

## השפעת ההרכב של מימון הוצאות הממשלה על הצריכה הפרטית בישראל

ליאורה מרידור\*

### עיקר הממצאים

מטרת מאמר זה לבדוק את השפעת הרכב המימון הממשלתי על הצריכה הפרטית בישראל, תוך השוואה לממצאי בדיקות דומות שנערכו בארצות אחרות. לאחר דיון במסגרת המושגית, מוצגים הממצאים האמפיריים בישראל. מהניתוח האמפירי עולה, כי השפעת המסים הנגבים מהפרטים על התנהגותם, כפי שהיא משתקפת בצריכה הפרטית, אינה שונה במדה מובהקת מהשפעת מימון גירעוני, קרי: מימון הצריכה הפרטית בדרך אחרת, שאינה גביית מסים. הנטל הריאלי שמוטל על הפרטים עקב פעילות הממשלה גלום בהיקף הצריכה הציבורית כולה, בניכוי המענקים שהממשלה מקבלת מחוץ לארץ למימון צריכתה. התנהגות הפרטים תואמת את ההנחה, כי הם ערים לנטל זה — בלי תלות בהרכב מימונו.

### 1. מבוא

ממשלה במשק פתוח דוגמת ישראל יכולה לממן את הוצאותיה בארבעה אופנים עיקריים: גביית מסים, מכירת איגרות חוב ממשלתיות לציבור, מכירת מטבע חוץ לציבור והדפסת כסף. סל רכיבי המימון נקבע במדה רבה על-פי החלטות מדיניות, אך בחלקו גם על-פי התנהגות הציבור. לקביעת מדיניות פיסקלית יש צורך אפוא בהערכות על דרכי ההשפעה של הרכב מימון הוצאות הממשלה על המשק. השימוש באמצעים פיסקליים להשגת יעדים כלכליים נפוץ בעולם, בייחוד במחצית האחרונה של המאה. עם זאת, השפעתם של אמצעים אלה על משתנים כלכליים מרכזיים היתה ועודה שנויה במחלוקת.

המחלוקת העיקרית מתמקדת סביב ההשפעה של מימון צריכה ציבורית במסים לעומת השפעת מימון גירעוני, שמשמעותו מכירת איגרות חוב ממשלתיות לציבור. תחילת הוויכוח בסוגייה זו עוד בימי אדם סמית דוד ריקרדו. במהלך השנים נוספו לוויכוח טיעונים רבים, ונושאי הדגל העיקריים שלו היו הקיינסיאניים והניאוקיינסיאניים מזה — והמוניטריסטים מזה. בשנים האחרונות הצטרפה לצד המוניטריסטים אסכולה חדשה, שיש המכנים אותה "אולטרה-רציונליסטית", ובעקבותיה נקראה הסוגייה בשם "השערת נייטראליות הגירעון".

הניאוקיינסיאניים מייחסים חשיבות לאופן המימון של תקציב הממשלה. לטענתם, מדיניות פיסקלית מרחיבה, של הפחתת מסים ומכירת איגרות חוב תמורתם, מגדילה את סך הביקושים במשק, ובפרט את הצריכה הפרטית. אם המשק היה שרוי באבטלה, יגדל התוצר — ואם שררה

\* המתברת היא כלכלנית בכירה במחלקת המחקר של בנק ישראל. מאמר זה הוא חלק מעבודה לשם קבלת תואר דוקטור באוניברסיטה העברית, הנמצאת עתה בהכנה. תודתי נתונה לאורי ליטוין, שעמו קיימתי שיחות רבות בנושא, וכן לגיורא חנוך, לניסן לויטן ולרפי מלניק — על הערות מועילות.

במשק תעסוקה מלאה, תגדל הצריכה הפרטית על חשבון ההשקעה (בארץ ובחוץ לארץ), וייווצרו לחצים אינפלציוניים, שיביאו את המשק לשיווי משקל חדש ברמת מחירים גבוהה יותר. מן העבר השני טוענים המוניטריסטים — וביתר חריפות האסכולה החדשה, המניחה התחשבות מלאה של הפרטים בעתיד — כי השפעתו של הרכב המימון נייטרלית; קרי: להרכב המימון אין השפעה על התוצר ועל הרכב השימושים, כפרט לא בטוח הארוך<sup>1</sup>. בעבר לא נהגו המוניטריסטים לפרט במדל שלם את משוואות ההתנהגות של הפרטים, שמהן נובעת נייטרליות הגירעון. האסכולה ה"אולטרה-רציונליסטית" בנוסח Barro<sup>2</sup> סיפקה בשנים האחרונות מסגרת תיאורטית שלמה, המקיימת תוצאות אלה. לפי תיאוריה זו, הפרטים ערים לנטל הריאלי שמוטל עליהם עקב פעילות הממשלה, בין אם הוא ממומן בגבייה ישירה של מסים בהווה, ובין אם הוא ממומן באמצעות מכירת איגרות חוב בהווה, שתחייב את הממשלה להטיל מסים נוספים בעתיד, על-מנת לממן את פדיונו.

עד כה נותרה סוגיית "נייטרליות הגירעון" ללא הכרעה תיאורטית חד-משמעית. האסכולה הניאוקיינסיאנית והאסכולה ה"אולטרה-רציונליסטית" שתיהן עקיבות, כל אחת במסגרת הנחו-תיה לגבי התנהגות הפרטים, ושתי מערכות ההנחות האלה אינן בלתי סבירות אפריורי. לכן עבר דגש הוויכוח לאחרונה לתחום האמפירי, בתקווה שעל סמך הממצאים האמפיריים אפשר יהיה להסיק איוו מהתיאוריות מתיישבת עם המציאות<sup>3</sup>.

השפעתה של "הדפסת כסף" לא נידונה בספרות בהרחבה, וההתייחסות אליה לא היתה אחידה: היו שראו בה מס (מס אינפלציה), וכללו אותה בין המסים; אחרים ראו בה מכירת איגרות חוב שאינן נושאות ריבית. עם זאת היתה תמימות דעים באשר להשפעה הסופגת שיש לפחת האינפלציה יוני של היתרות הריאליות, שהוא תוצאה של ההדפסה.

רכיב המימון האחר — מכירת מטבע חוץ לציבור — לא זכה לתשומת לב בספרות הבינלאומית, משום שמסגרות הניתוח היו בדרך כלל של משק סגור. בישראל, לעומת זאת, גודלו של רכיב מימון זה אינו מבוטל, ולפיכך יש לשלבן בניתוח ובאמידה האמפירית<sup>4</sup>.

הבדיקות האמפיריות מתרכזות בעיקר סביב התנהגות הצריכה הפרטית, כי בצורת הניסוח של פונקציית הצריכה הפרטית ובהגדרת המשתנים בה מתבטאות ומתמצות הבעיות העיקריות השנויות במחלוקת. אם אופן מימון הגירעון אכן משפיע על התנהגות הפרטים, תהיה הצריכה הפרטית תלויה בהכנסה הפנויה ממסים, ולא תהיה קשורה כלל. לשאר רכיבי המימון. לעומת זאת, אם אופן מימון הגירעון אינו משפיע על התנהגות הפרטים, תהיה הצריכה הפרטית תלויה לא רק במסים השוטפים שנגבו, אלא בכל רכיבי המימון האחרים, שמגלמים מסים עתידיים, ולכן בפונקציית הצריכה הפרטית יופיע משתנה הגירעון של הממשלה שלא מומן במסים בהווה בצד ההכנסה הסטנדרטית הפנויה ממסים.

## 2. המסגרת המושגית

מדת האפקטיביות של מדיניות פיסקאלית מרחיבה או מצמצמת מתבטאת, בין השאר, במדת השינוי שנגרמת בעטייה בסך השימושים ובתוצר. במסגרת מודל פשטני של IS-LM, כאשר גידול בביקוש הממשלתי ( $G$ ) ממומן במכירת איגרות חוב, יהיה הגידול בסך הביקושים קטן מן הגידול

<sup>1</sup> הדיון לכל אורך עבודה זו הוא במסגרת שבה המסים הם lump sum. ולכן אין השפעות עיוותים במחירים היחסיים של השימושים והתוצר.

<sup>2</sup> ראה, למשל, Barro (1974).

<sup>3</sup> ראה, למשל, Tobin & Buiter (1980).

<sup>4</sup> כ-20 אחוזים מההוצאה הממשלתית ממומנת בדרך זו. כאן משולב המימון באמצעות מטבע חוץ בצורה ראשונית בלבד; ניתוח ממצד יותר נמצא עתה בהכנה לצורך העבודה הנרחבת.

ב- $G$  (תזוזה של עקומת IS ימינה וכלפי מעלה). כלומר: הביקוש הממשלתי דוחק החוצה (crowds out) חלק מהביקושים הפרטיים. על ההשפעה הישירה של הגידול בביקוש נוספת השפעה עקיפה של גידול בעושר (למשל, לפי Blinder & Solow (1973)), או של גידול בביקוש לכסף (לפי Friedman (1972)) — תזוזה של עקומת LM שמאלה וכלפי מעלה, שדוחקת החוצה ביקושים פרטיים נוספים. הוויכוח בין הניאוקיינסיאניים למוניטריסטים מתמקד בשאלה, אם הדחיקה החוצה היא מלאה או-חלקית.<sup>5</sup>

נוסף על השאלה בדבר מדת הדחיקה החוצה, קיימת גם השאלה, שאף היא שנויה במחלוקת: אלו ביקושים פרטיים נדחקים החוצה על ידי הגידול בהוצאה הציבורית — הצריכה הפרטית או ההשקעה?<sup>6</sup> שאלה זו אף מתחדדת, כאשר המדיניות הפיסקלית הנשקלת היא מכירת איגרות חוב בתמורה להפחתת מסים. הניאוקיינסיאניים טוענים, שבמקרה כזה תעלה הצריכה הפרטית על חשבון ההשקעה, ואילו המוניטריסטים — וביתר תוקף הרציונליסטים — טוענים, שכתוצאה ממדיניות כזאת לא צריך להיות שינוי בהרכב השימושים של הסקטור הפרטי; את טענתם האחרונה ניתן לנסח באופן אחר: עצם ההוצאה הציבורית היא הנטל בו נושאים הפרטים, והשפעתה אינה תלויה בדרך מימונה.<sup>7</sup>

המחלוקת מתרכזת אפוא בשאלה, איך מתייחסים הפרטים אל תשלומי המסים. לפי קיינס, הנטייה השולית של הפרטים לצרוך תלויה במסים הנגבים בפועל, ואינה תלויה כלל בגירעון הממשלה (הוצאה בניכוי מסים); בעבודות אמפיריות שבאו בהמשך קיבלה דעה זו חיזוק, והצריכה והחיסכון הפרטיים נקשרו להכנסה הפנויה (ההכנסה לאחר תשלומי מס נטו). לאחר מלחמה השנייה הביאו התיאוריה והניסיון הסטטיסטי להארכת הפרספקטיבה של התנהגות משקי הבית: מגבלת התקציב לא נתפסה עוד כמגבלה שנתית אפקטיבית אלא כמגבלה רבת שנים. כך הפך העושר — זרם ההכנסות הפנויות העתידיות על פני אופק החיים — למגבלת התקציב האפקטיבית. תיאוריית "ההכנסה הפרמננטית" של מילטון פרידמן מתייחסת להכנסה פנויה צפויה ממוצעת, והאופק נע בין אינסוף לשתי תקופות; במודל "מחזור החיים" של מודיליאני, אופק התכנון שווה לאורך חיי הפרט, והצריכה הפרטית והחיסכון נקבעים לפי הערך הנוכחי של מקורות הכנסתו. אופק משקי הבית יכול גם להתארך, אם כוללים את תועלת הבנים, או אם קיים מוטיב הורשה חיובי, ובמקרה הקיצוני מביא קשר זה לאופק אינסופי. ככל שהאופק ארוך יותר, כך נחלש הקשר בין הצריכה להכנסה השוטפת, ומתחזק הקשר בין מאורעות צפויים בעתיד להתנהגות בהווה.

במודלים השונים גלומות הנחות, הנובעות מהתייחסות שונה של הפרטים לקשר בין שינוי במדיניות המסים בהווה לבין מדיניות המסים בעתיד. שימוש במודלים אלה, לניתוח השפעות מימון באמצעות מסים לעומת צורת מימון אחרת, מביא לתלות בין תוצאות הניתוח ובין הנחות המודלים. כך, לדוגמה, הניתוח הקונבנציונלי מייחס להעלאה זמנית של מסים השפעה מצמצמת מסוימת, אם כי קטנה מההשפעה המצמצמת של העלאה פרמננטית במסים. במקרה הקיצוני מתייחסים הפרטים למכירת איגרות חוב בדיוק כאל מס, משום שבעתיד תצטרך הממשלה להטיל מסים נוספים כדי לממן פדיון איגרות חוב הנמכרות בהווה. במקרה כזה, מדיניות של העלאת מסים על חשבון מכירת איגרות חוב אין לה השפעה לא על היקף הביקושים של הסקטור הפרטי ולא על הרכבם.

טענת הנייטראליות בביטוייה הקיצוני אינה מבחינה בין מימון על ידי גידול בחוב לבין הדפסת כסף. כאשר הממשלה עוברת ממימון במסים למימון באיגרות חוב, נוצרות ציפיות למסים עתידיים, שערכם הנוכחי זהה לירידה הנוכחית במסים. כאשר המעבר הוא למימון בהדפסת כסף, אין מצפים, לפי טענה זו, שהמסים בעתיד יהיו גבוהים יותר מאשר בהווה, אך ערך השוק (כוח הקנייה) של

<sup>5</sup> ויש אף הטוענים ל-"over-crowding out"; ראה, למשל, Silber (1970).

<sup>6</sup> במשק סגור, הנתון בתעסוקה מלאה, חייבת להיות דחיקה החוצה (בשווי המשקל).

<sup>7</sup> ראה Friedman (1968) וגם Barro (1974).

ההתחייבויות הממשלתיות יורד — בהווה או בעתיד הקרוב — בשל האינפלציה שתיגרם כתוצאה מהדפסת הכסף; לכן הפרטים מתייחסים להדפסה כאל מס (מס אינפלציה).

אמצעי מימון נוסף של צריכה ציבורית הוא מכירת מטבע חוץ לציבור. מקורות מטבע החוץ של הממשלה יכולים להיות מענקים שהיא מקבלת מחוץ לארץ, או הלוואות שהיא לוקחת בחוץ לארץ. הצריכה הציבורית הממומנת במענקים אינה מהווה בטל על הפרטים גם לפי טענת הנייטראליות הקיצונית, משום שהממשלה לא תיאלץ להטיל מסים נוספים כדי להחזיר מענקים אלה. לא כן לגבי הלוואות מחוץ לארץ: הממשלה תצטרך להחזיר בעתיד — או לחלופין, תוכל לשמור על נפח החוב החיצוני ולשלם בעתיד ריבית לחוץ לארץ. בין כך ובין כך, היא תיאלץ להטיל על הפרטים מסים נוספים, כדי לממן את התשלומים הללו. אם הפרטים ערים לתופעה זו, הם יתחשבו במסים עתידיים אלה בתהליך קביעת הצריכה הפרטית שלהם.<sup>8</sup>

לכאורה, שתי הגישות להשפעת הרכב מימון הצריכה הציבורית שונות באופן מהותי זו מזו, בשל התוצאות השונות שיש לגיתוח המקרו-כלכלי על פיהן. אולם למעשה השוני ביניהן אינו כה קיצוני, והוא מתמקד בהנחות השונות על אופק התכנון של הפרט. בשתי הגישות נקבעת הכנסתו הפרמננטית של הפרט<sup>9</sup> על סמך ציפיותיו לגבי זרם ההכנסות העתידיות שלו וזרם המסים הצפויים עליהן. אם אופק התכנון של הפרט ארוך מאוד, ואם הוא צופה, כי גירעון הממשלה הנוכחי ימומן בעתיד במסים נוספים — תהיה ההכנסה הפרמננטית שלו תלויה גם בגירעון הנוכחי. כידוע, ההכנסה הפרמננטית אינה משתנה בצפה, וכדי לקבוע אותה יש צורך בהנחות מסוימות על האופן שבו היא נקבעת. אם נקבל את גישתו של Friedman (1957) לקביעת ההכנסה הפרמנטית על סמך תצפיות של ההכנסות הפנויות בעבר — הרי יש להפחית מההכנסות גם את המסים הצפויים בעתיד וגלומים בגירעונות הממשלה בעבר. המבחן לקיומה של נייטראליות הגירעון הוא אפוא, אם הגירעון הממשלתי בהווה מקטין את הצריכה הפרטית באותה מדה כמו מסים בהווה.

### 3. הממצאים האמפיריים

#### א. כללי

אי ההכרעה התיאורטית, בדבר השפעת הרכב מימון ההוצאות של הממשלה על הצריכה הפרטית, נובעת בעיקרה מהנחות שונות אודות מדת התחכום של היחידות הכלכליות. התחכום בפועל עשוי להיות שונה ממשק למשק, ולהשתנות על פני הזמן, עם תהליך הלמידה של השפעת אמצעי מדיניות שונים על ההתפתחויות המקרו-כלכליות.

מחקרים אמפיריים לבחינת סוגיית נייטראליות הגירעון נעשו במספר עבודות בעולם (בעיקר בארצות הברית). המסקנה העולה מממצאים אלה אינה חד-משמעית, וכפי שמנסחים זאת Buitter & Tobin (1979): "עבודה אמפירית נוספת נדרשת באופן דחוף לפני שמגיעים למסקנה כלשהי...". כאשר באים לבחון תוצאות אמפיריות בסוגייה זו בישראל, אין לצפות מראש לדמיון בינו לבין התוצאות שנתקבלו במשקים אחרים. יתירה מזאת, למשק הישראלי כמה מאפיינים השונים לחלוטין ממאפייני המשק האמריקאי, למשל, שהם קריטיים לאפשרות הלמידה ולתחכום של הפרטים בכלל, ולמבחן הנייטראליות בפרט.

קצבי האינפלציה בישראל גבוהים לאין ערוך מאשר בארצות הברית, ולכן זמן ההתכנסות לשיווי משקל צריך להיות קצר הרבה יותר<sup>10</sup>, ותהליך הלמידה של התרחישים הכלכליים אינטנסיבי

<sup>8</sup> הכוונה, כמובן, למסים שאי אפשר להתחמק מהם באמצעות הגדלת צריכה בהווה — למשל, מסי lump-sum.

<sup>9</sup> או העושר שלו, שהוא זרם ההכנסות העתידיות תגלום ברכושו.

<sup>10</sup> ראה Friedman (1968).

יותר. אשר להשפעת הרכב מימון הצריכה הציבורית — היקפה של הצריכה הציבורית והפער בינה לבין תקבולי המסים בישראל הם בסדר גודל גבוה בהרבה מהגדלים המקבילים במשק האמריקאי.<sup>11</sup> משום כך השפעתם של משתנים אלה במשק היא רבה. סביר אפוא להניח, שהיחידות הכלכליות יכולות לזהות ביתר קלות את הבדלי ההשפעות שבין משתנים אלה, ולהבחין בין הנטל הריאלי של הממשלה על המקורות לבין נטל המסים בהווה על ההכנסות. יתירה מזאת: במשק הישראלי התפתחו שני המשתנים הללו בדרך שונה (בייחוד מאז המיתון של שנות השישים), עובדה המקלה עוד יותר על ההבחנה ביניהם. לוח 1 מציג שוני זה בהתפתחויות בין הצריכה הציבורית לסך תקבולי המסים בשנים 1960 עד 1980.

### לוח 1

התפתחות הצריכה הציבורית ונטל המס, מ־1960 עד 1980  
(אחוזים מעוגלים מהתל"ג, מחירים שוטפים)

—1978 1980	—1975 1977	—1973 1974	—1968 1972	—1966 1967	—1960 1965	
26	27	29	24	22	17	צריכה ציבורית (למעט יבוא ביטחוני ישיר)
20	18	16	19	18	19	סך תקבולי המסים נטו

בשל המאפיינים שנמנו לעיל, סביר, כי אם קיים בישראל שוני בין ההשפעה של מימון הוצאות הממשלה במסים לבין השפעתו של מימון בדרך אחרת — יהיה זיהויו קל יותר מאשר במשק האמריקאי, שבו ההכרעה האמפירית היא בעייתית, כאמור.

### ב. אומדנים אקונומטריים למבחן הנייטרליות בישראל

האומדנים האמפיריים שנערכו בארצות הברית לשם בדיקת נייטרליות הגירעון נחלקים לשניים. באומדנים מהסוג האחד מופיע העושר של הסקטור הפרטי כאחד המשתנים המסבירים את הצריכה הפרטית — ואז השאלה, אם איגרות החוב הממשלתיות הן חלק מהעושר ודרכו משפיעות על הצריכה, משקפת פן אחד של שאלת הנייטרליות.<sup>12</sup> בסוג האומדנים השני נמנים אותם אומדנים, שהעושר אינו מופיע בהם כמשתנה ישיר, אלא מופיע משתנה המייצג את ההכנסה הפרמננטית של הפרטים.<sup>13</sup> אין בידינו סדרה עתית של עושר הסקטור הפרטי בישראל, ולכן אין אפשרות לחזור על אומדנים הכוללים אותו ישירות בפונקציית הצריכה הפרטית. להלן יוצגו אומדנים למשק הישראלי, במתכונת האומדנים מהסוג השני שנעשו למשק האמריקאי.<sup>14</sup> מטרת האומדנים אינה להגיע לתחזית הטובה יותר של הצריכה הפרטית, אלא להשוות

<sup>11</sup> יחסית לגודל המשק הנידון.

<sup>12</sup> ראה Barro (1978) וגם Ellis (1978).

<sup>13</sup> הקשר ביניהם, למשל לפי Friedman, הוא: ההכנסה הפרטנטית היא  $iW$ , כאשר  $W$  הוא העושר של הסקטור הפרטי ו- $i$  היא הריבית המשולמת עליו.

<sup>14</sup> ראה, למשל, Kochin (1974).

בין הסברי הצריכה לפי ההנחות השונות על השפעת הרכב מימון הגירעון — כדי לקבוע מהי ההנחה הרלבנטית.

נתבונן בפונקציית צריכה פרטית סטנדרטית, המשלבת את תיאוריית ההכנסה הפרמנגנטית עם הנחה האומרת, שההכנסה הפרמנגנטית היא קומבינציה ליניארית של ההכנסות בעבר:  $C_t = \alpha + \beta C_{t-1} + \gamma YD_t$ . כאשר  $YD$  היא ההכנסה הפנויה לנפש ו- $C$  — הצריכה הפרטית לנפש. אם הפרטים מתייחסים לגירעון הממשלה כאל מס עתידי, הרי  $YD = Y - T + T^*$ , כאשר  $T^*$  מייצג את המסים הגלומים בגירעון הממשלה, ומתקיים  $\int_0^{\infty} G - T = \int_0^{\infty} T^*$ . מאחר ש- $C_{t-1}$  נקבע על סמך האינפורמציה של  $\int_0^{t-1} T^*$ , הרי  $(G-T)_t$  היא תוספת האינפורמציה הראשונה על המסים העתידיים, שאינה כלולה ב- $C_{t-1}$ .<sup>15</sup> לכן  $C_t = \alpha + \beta C_{t-1} + \gamma [YD_t - (G-T)_t]$  ובאופן כללי:

$$(1) \quad C_t = \alpha + \beta C_{t-1} + \gamma YD_t + \delta (G-T)_t$$

והמבחן לנייטראליות הוא אם  $\delta = -\gamma$ .

מן הראוי להדגיש, כי המשתנה  $G-T$  מופיע כמשתנה מסביר במשוואה (1) רק בשל הנחת ההתחשבות המלאה של הפרטים בעתיד. אם הנחה זו אינה תקפה, אין למשתנה זה מקום. על כן כל השפעה מובהקת של משתנה זה אינה מתיישבת עם התיאוריה הניאוקיינסיאנית, ואילו אם ערכו שווה למקדם של המסים בפועל (מקדם ההכנסה הפנויה  $YD$ ), מתקיימת טענת הנייטראליות. מקרה הביניים, שבו  $\delta$  שונה במדה מובהקת הן מאפס והן ממקדם ההכנסה הפנויה (7), סותר את הנחות התיאוריה הניאוקיינסיאנית, ויכול גם הוא להתיישב עם נייטראליות מלאה. זאת אם דרך הקביעה של ההכנסה הפרמנגנטית על-פי המסים העתידיים שונה מדרך קביעתה על פי ההכנסה השוטפת.<sup>16</sup>

ניסוח מבחן הנייטראליות כמו במשוואה (1) נעשה על ידי רבים.<sup>17</sup> בישראל נותן אומדן אקונומטרי של משוואה זו לשנים 1955 עד 1979 את התוצאות הבאות:<sup>18</sup>

$$(2) \quad C_t = 0.005 + 0.74C_{t-1} + 0.23YD_t - 0.15(G-T)_t$$

(0.2)      (8.9)      (4.1)      (-2.7)

$$\begin{aligned} \bar{R}^2 &= 0.994 \\ D.W. &= 1.68 \\ h &= 0.88 \end{aligned}$$

ואמנם, משתנה גירעון הממשלה מובהק, ומקדם השפעתו אינו שונה במדה מובהקת ממקדם ההכנסה הפרטית הפנויה השוטפת — בסימן הפוך. מכאן, שלא ניתן לדחות את ההשערה  $\delta = -\gamma$ . אמידת המשוואה, המניחה כי  $\gamma = 0$ , נותנת את התוצאה:

$$C_t = 0.06 + 0.77C_{t-1} + 0.15YD_t \quad \bar{R}^2 = 0.992$$

(2.11)      (8.1)      (2.8)

אין ספק, כי משוואה (2) עדיפה עליה במדה מובהקת. (משוואה 2 מסבירה 25 אחוזים מהשארית הבלתי-מוסברת של משוואה זו.)  
האמידה של משוואה (2) מעלה שתי בעיות — האחת כללית, והשנייה מיוחדת לישראל. הבעיה

<sup>15</sup> כל הגדלים — גם  $G-T$  — מוגדרים לנפש.

<sup>16</sup> ראה Barro (1978).

<sup>17</sup> ראה, למשל, Kochin (1974); Tobin & Buiter (1979).

<sup>18</sup> הנתונים שנתיים, לנפש, במחירי 1975.

הראשונה היא הטיה באומדן, והיא משותפת לכל העבודות שאמדו את משוואה (1) בעולם: האומדנים, כפי שהוצגו במשוואה זו, מוטים, מחמת האנדוגניות של משתנה ההכנסה הפנויה, משום שההכנסה הפנויה, המשמשת כמשתנה מסביר, מושפעת גם מהצריכה הפרטית. הבעיה השנייה, המיוחדת לישראל, נעוצה בהגדרת נטל ה- $G$  על המשק. חלק בלתי מבוטל של הצריכה הציבורית בישראל מיועד ליבוא ביטחוני ישיר, שחלקו הגדול ממומן ישירות על-ידי ממשלת ארצות הברית. יתירה מזאת, לממשלת ישראל ניתנים מענקים נוספים, שאותם היא יכולה לייעד לצריכה ציבורית, כלי שיהיה בהם נטל על הפרטים — משום שלא יהיה צורך לממן חלק זה של הצריכה הציבורית במסים עתידיים. כדי לפתור שתי בעיות אלה ננסח עתה מודל, המורכב ממשוואת התנהגות (3), ומשתי זהויות, (4) ו-(5), והאמידה תיעשה על הצורה המצומצמת שלו — (6) להלן.

$$(3) \quad C_t = \alpha + \beta C_{t-1} + \gamma YD_t + \delta(G + TR_G - T)_t$$

$$(4) \quad Y_t = C_t + I_t + G_t + X_t - M_t$$

$$(5) \quad Y_t - T_t + TR_p = YD_t$$

כאשר  $TR_G$  ו- $TR_p$  הן העברות חד-צדדיות מחוץ לארץ לנפש — לממשלה ולפרטים, בהתאמה. הצורה המצומצמת של המודל היא:

$$(6) \quad C_t = \frac{\alpha}{1-\gamma} + \frac{\beta}{1-\gamma} C_{t-1} + \frac{\gamma}{1-\gamma} (YD-C)_t + \frac{\delta}{1-\gamma} (G-TR_G-T)_t$$

התוצאות של האמידה האקונומטרית:

$$(7) \quad C_t = -0.01 + 1.00C_{t-1} + 0.16(YD-C)_t - 0.17(G-TR_G-T)_t$$

(-0.34) (25.1) (2.12) (-1.85)

$$\bar{R}^2 = 0.990$$

$$D.W. = 2.07$$

כפי שניתן לראות ממשוואה (7), בצד מובהקות מקדמי המשתנים  $C_{t-1}$  ו- $(YD-C)_t$ . הרי מקדם המשתנה  $(G-TR_G-T)_t$  שונה במדה מובהקת מ-0, ואינו שונה במדה מובהקת מהמקדם של  $(YD-C)_t$ , כך ש- $\delta$  אינו שונה במדה מובהקת מ- $\gamma$ . קיבלנו אפוא אישור לטענת נייטראליות ההשפעה של המסים לעומת זו של רכיבי הגירעון. המקדם של הצריכה בפיגור  $\frac{\beta}{(1-\gamma)}$  הוא 1 בקירוב; ניתן לחשב את  $\beta$  על-ידי חישוב  $\gamma$  מתוך  $\frac{\gamma}{(1-\gamma)}$ . והתוצאה היא  $\beta \cong 0.86$ , ממצא

התואם מחקרים רבים על הצריכה הפרטית בישראל.<sup>19</sup>

התוצאות שהוצגו לעיל הן למיצרף הצריכה הפרטית כולו. במקביל נערכו אומדנים גם לצריכה הפרטית השוטפת, שאינה כוללת צריכת שירותי דיוור, שירותי מלכ"ר ובני-קיימא, והמסקנות זהות לחלוטין למסקנות הנובעות מניתוח הצריכה הפרטית כולה.

בדרך שבה נערך מבחן נייטראליות הגירעון, אין הבחנה בין אופני המימון של הגירעון. הגירעון ממומן, כאמור, בשלושה רכיבים: מכירת איגרות חוב לציבור, מכירת מטבע חוץ לציבור<sup>20</sup> והדפסת כסף. באופן עקרוני ניתן להפריד בין ההדפסה לבין שאר הרכיבים, משום שההדפסה

<sup>19</sup> ראה, למשל, אלקיים ומלניק (1983).

<sup>20</sup> ללא מענקים שהממשלה מקבלת מחוץ לארץ למימון ישיר של הצריכה הציבורית.

מהווה, בחלקה הגדול<sup>21</sup>, מסוי בהווה (מס אינפלציה), ואילו שאר הרכיבים אינם מס בהווה, אך גלום בהם מס עתידי. אמידת משוואה (6) לאחר הכללת המס, המוטל על הפרטים וכלול בהדפסת הכסף, הביאה לתוצאות דומות לגבי הנייטרליות<sup>22</sup>.

לסיום נדרשת הערה בדבר הגדרת המסים נטו, המופיעים במשוואות האומדן. בישראל חלק מהמסים נטו הם מסים על מאזן התשלומים — מסים על יבוא בצד סובסידיות ליצוא. מלבד השינויים שיוצרים מסים אלו במחירים היחסיים, היתה מטרתם המוצהרת לשמש תחליף לשער החליפין. כך, שער החליפין האפקטיבי שונה משער החליפין הרשמי לעסקאות במטבע חוץ. לפי גישת שער החליפין האפקטיבי, יש להגדיר את סך המסים המממנים את הצריכה הציבורית כמסים למעט מסים על מאזן התשלומים, ואילו את כל עסקות המכירה והקנייה של הפרטים במטבע חוץ יש להמיר למטבע מקומי בשער חליפין אפקטיבי. לעומת זאת, לפי גישת שער החליפין הרשמי, המתעלמת מאלמנט השער שבמסים על מאזן התשלומים, הגדרת המסים כוללת את המסים על מאזן התשלומים, ואילו את עסקות המכירה והקנייה של מטבע חוץ שבין הסקטור הפרטי לסקטור הציבורי יש להמיר בשער החליפין הרשמי. בעבודה זו אין ניסיון להכריע מהי הגישה העדיפה<sup>23</sup>, ולכן נעשו האומדנים האמפיריים בשתי הגישות האלטרנטיביות<sup>24</sup>. התוצאות אינן מעידות על הבדל מהותי בין שתיהן, אם כי זו של שער החליפין הרשמי הביאה לתוצאות טובות יותר.

#### 4. סיכום

בבדיקת ההשפעה של הרכב מימון הוצאות הממשלה על הצריכה הפרטית בישראל נמצאה נייטרליות מלאה. לא נמצא שוני בין השפעת מימון של הוצאות אלה במסים להשפעת מימון גירעוני בטוח של שנה. נראה, כי בישראל מתקיימת הטענה האומרת — כי הנטל הריאלי המלא של הממשלה על הפרטים הוא סך ביקושה, בניכוי המענקים שהיא מקבלת מחוץ לארץ לשם מימון היבוא הביטחוני הישיר.

הקשר שנמצא בעבודה מתיישב עם ההנחה, שהפרטים מתנהגים תוך התחשבות מלאה בעתיד (ובכלל זה בדורות הבאים): כך, כאשר הממשלה צורכת בהווה, מתנהגים הפרטים כמי שמביאים בחשבון כי בעתיד הממשלה תטיל עליהם מסים גוספים לשם מימון צריכה זו — והכנסותיהם העתידיות, או הכנסתם הפרמנגנטית, תיפגענה כתוצאה מכך.

תוצאה זו תואמת ממצאי עבודה, שנעשתה על היצוא בישראל<sup>25</sup>, המלמדים, כי גידול בצריכה הציבורית יחסית לפוטנציאל הייצור מקטין את היצוא (דרך שינוי שער החליפין הריאלי), ואילו הפחתת מסים אינה משפיעה בכיוון זה.

<sup>21</sup> בשיווי משקל של טווח ארוך ההדפסה שווה למס האינפלציוני, אולם בטווח הקצר יכול להיות ביניהם הפרש. הפרש זה אפשר לראות בו אלמנט המגלם מס עתידי (מעין הלוואה של הממשלה לפרטים).

<sup>22</sup> פירוט והרחבה של ממצא זה נמצאים בעבודה המורחבת.

<sup>23</sup> נושא זה יידון בפרוטרוט בעבודה הנרחבת.

<sup>24</sup> אם כי להעברות חד-צדדיות נלקח שער החליפין הרשמי, והונח כי שיעור המס עליהן דומה לעסקאות המקומיות.

<sup>25</sup> ראה ליטוין ומרידור (1977).



## ביבליוגרפיה

- אלקיים, ד' ומלניק, ר' (1983), "אמידת מודל שנתי של סקטור התצרוכת", *סקר בנק ישראל* 56 (ספטמבר).  
 לביא, י' (1977), "פונקציית תצרוכת פרטית מיצרפית", בתוך: הלוי, נ' וקופ, י' (עורכים), *עיונים בכלכלה*, 1977, ירושלים, האגודה הישראלית לכלכלה.
- ליטוין, א' ומרדור, ל' (1977), "אמצעי מדיניות והשפעתם על היצוא ועל שער החליפין הריאלי, בתוך: הלוי, נ' וקופ, י' (עורכים), *עיונים בכלכלה*, 1977, ירושלים, האגודה הישראלית לכלכלה.
- "אומדן ה'מתנה' הגלומה בעידוד ההשקעות בישראל", *סקר בנק ישראל* 54 (פברואר).
- Barro, R. J. (1974), "Are Government Bonds Net Wealth?" *Journal of Political Economy* 82 (November/December).
- (1978), "The Impact of Social Security on Private Saving, Evidence from U.S. Time Series with a Reply by M. S. Feldstein", in: American Enterprise Institute, *Studies in Social Security and Retirement Policies*, Washington, D.C.
- Blinder, A. S. & Solow, R.M. (1975). "Does Fiscal Policy Matter?", *Journal of Public Economics* 2 (November).
- Buiter, W. H. & Tobin, J. (1979), "Debt Neutrality: A Brief Review of Doctrine and Evidence", in: Von Furstenburg, G. M. (ed.), *Social Security Versus Private Saving*, Cambridge. Ballinger.
- Christ, F. (1968), "A Simple Macroeconomic Model with a Government Budget Restraint", *J.P.E.* 76 (January-February).
- David, P. A. & Scadding, J. L. (1974), "Private Savings: Ultrarationality Aggregation and 'Denison's Law'", *J.P.E.* 82 (March-April).
- Ellis, L. V. (1978), *Wealth, Government Debt and the Crowding Out of Fiscal Policy Actions*, Columbia University of Missouri, Ph. D. Dissertation.
- Friedman, B. M. (1978), "Crowding Out or Crowding In? Economic Consequences of Financing Government Deficits", *Brookings Papers on Economic Activity* (No. 3).
- Friedman, M. (1957). *A Theory of the Consumption Function*, Princeton, Princeton University Press.
- (1968), "The Role of Monetary Policy: (The Presidential Address)", *A.E.R.* 58 (March).
- (1970), "A Theoretical Framework for Monetary Analysis", *J.P.E.* 78 (March-April).
- (1972), "Comments on the Critics", *J.P.E.* 80 (September-October).
- Keynes, J.M. (1957). *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan, London.
- Kochin, L. A. (1974), "Are Future Taxes Anticipated by Consumers?" *Journal of Money, Credit & Banking* 6 (August).
- Liviatan, N. (1965), "Estimates of Distributed Lag Consumption Functions from Cross-Section Data", *The Review of Economics and Statistics* 47 (February).
- (1980), *Inflation, the Composition of Deficit Finance and Open Market Operation*, Research Report 136, Hebrew University, Jerusalem.
- (1980), "Neutrality of Government Bonds Reconsidered," Draft (September).
- Modigliani, F. (1961), "Long-run Implications of Alternative Fiscal and the Burden of the National Debt", *Economic Journal* 71 (December).
- (1966), "The Life Cycle Hypothesis of Saving, the Demand for Wealth and the Supply of Capital". *Social Research* 33 (June).

- Silber, W. L. (1970), "Fiscal Policy in IS-LM Analysis: A Correction," *Journal of Money Credit and Banking* 2 (November).
- Stein, J., ed. (1976), *Monetarism*, Amsterdam, North-Holland.
- Tobin, J. (1963), "An Essay on Principles of Debt Management", in *Fiscal and Debt Management Policies*, Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- (1972), "Friedman's Theoretical Framework", *J.P.E.* 80, (September-October).
- (1981), "Money, Capital and Other Stores of Value", *A.E.R.* 51 (May).
- Tobin, J. & Buiter, W. (1980), "Fiscal Monetary Policies, Capital Formation and Economic Activity", in: Von Furstenburg, G.M. (ed.), *The Government and Capital Formation*, Cambridge, Ballinger.