

## מחזוריות המדיניות הפיסקלית בישראל

יוסף זעירא\* ומישל סטרבצ'ינסקי\*\*

### עיקר הממצאים

מאמר זה בוחן את תגובת המדיניות הפיסקלית בישראל למחזורי העסקים. אנו מוצאים אנטי-מחזוריות קלה בגירעונות הממשלתיים, בעיקר בתקופות מיתון, אולם ההוצאות, ובפרט ההשקעות הציבוריות, הן פרו-מחזוריות. עם זאת מצאנו שהן הגירעון הממשלתי והן ההוצאות נעשו אנטי-מחזוריים במידה רבה יותר אחרי 1985 – תקופה שהתאפיינה בשיפור המשמעת הפיסקלית, בעקבות ייצוב המשק. תוצאה זו מעידה, לדעתנו, על מעבר של ישראל ממדיניות פיסקלית פרו-מחזורית, כרבות מן המדינות המתפתחות, למדיניות פיסקלית אנטי-מחזורית, כרבות מן המדינות המפותחות.

"חברות הייצור הממשלתיות נקראות להכין תכניות בנייה שנתיות לעשר שנים מראש. הן מתבקשות להחזיק בכל עת תכניות טכניות וכלכליות במצב הכן לפעולה מהירה. הרעיון הוא שהמשבר הבא לא יתפוס אותנו בהיסח הדעת. התכניות תהיינה בהישג יד, על האמצעים יוחלט מראש, וכל שהממשלה תידרש לעשות הוא ללחוץ על הכפתור כדי להניע את גלגלי המכונה. בתוך כך, ההשקעות הממשלתיות, שתוכננו ונקבעו בעוד מועד, נעצרו בתקופת הגיאור.".

גונאר מירדל, בכנס השנתי של האגודה הכלכלית האמריקנית, מארס 1939.

### 1. הקדמה

מאמר זה בוחן את המחזוריות של המדיניות הפיסקלית בישראל. מחקרים מן הזמן האחרון מראים כי המדיניות הפיסקלית במדינות מפותחות נוטה לאנטי-מחזוריות, ואילו במדינות פחות מפותחות המדיניות הפיסקלית היא בעיקרה פרו-מחזורית. מחקרים אלה מודדים את המחזוריות בשיטה אחידה, שיישומה לישראל מצביע על פרו-מחזוריות משמעותית של המדיניות הפיסקלית<sup>1</sup>. במאמר זה אנו טוענים שתוצאה זו משתנה משמעותית כשמתחשבים בשלושה גורמים: ראשית, הנטייה הנמדדת החזקה לפרו-מחזוריות מבטאת במידה רבה את ההיסטוריה הספציפית של צמיחת

\* האוניברסיטה העברית בירושלים ו-CEPR.

\*\* בנק ישראל, מחלקת המחקר.

אנו מודים לפולינה דובמן על עזרתה המצוינת במחקר.

<sup>1</sup> Alessina and Tabelini (2005) אף מוציאים את ישראל ממחקרם, מפני שהיא מייצגת נתון חריג ברמת הפרו-מחזוריות הגבוהה שלה על פי מדדיהם.

התוצר ושל המדיניות הפיסקלית בישראל בטווח הארוך; שנית, ב-1985 חל שינוי משמעותי במחזוריות של המדיניות הפיסקלית, בעקבות ייצוב האינפלציה וחדוש המשמעת הפיסקלית; שלישית, אנו טוענים כי מרבית המבחנים למדידת מחזוריות של המדיניות הפיסקלית אינם מתחשבים די צורכם בסוגיית האנדוגניות – כלומר בהשפעתה של המדיניות הפיסקלית על התוצר – וכשמתחשבים בכך נמצא חיזוק נוסף לירידה בנטייה הפרו-מחזורית של המדיניות הפיסקלית בישראל אחרי 1985.

סוגיית המחזוריות של המדיניות הפיסקלית חשובה גם מפני שהיא חושפת במידה רבה את האילוצים שעמם ממשלה מתמודדת בגיבוש מדיניותה. חלקים מסוימים במדיניות הפיסקלית הם פרו-מחזוריים או אנטי-מחזוריים מעצם הגדרתם, עקב פעולתם של גורמים המכונים "מייצבים אוטומטיים": ההכנסות ממס גדלות בתקופות של גיאות כלכלית וקטנות בתקופות של מיתון; תשלום דמי האבטלה גדל במיתון. תגובות אלו הן אנטי-מחזוריות. הנטייה האנטי-מחזורית מתחזקת אף יותר אם הממשלה בוחרת במדיניות קיינסיאנית של ייצוב פעיל. אולם אפילו במקרה שהממשלה נצמדת למדיניות שמרנית הרבה יותר, לפי Barro (1979), ומקפידה על הוצאות ושיעורי מס קבועים על פני זמן הגירעונות הם אנטי-מחזוריים, משום שההכנסות ממס הן פרו-מחזוריות. מדינות המנהלות מדיניות פיסקלית פרו-מחזורית הן אפוא, ברוב המקרים, מדינות שממשלותיהן ניצבות בפני אילוצי אשראי חמורים. אם ממשלה עומדת בפני הכנסות מס מופחתות בתקופת מיתון, וכתוצאה מכך מקטינה את הוצאותיה כדי להימנע מעלייה בגירעון, הסיבה לכך היא, על פי רוב, שאותה ממשלה מתקשה ללוות כדי לממן את גירעונה. לפיכך היינו מצפים ממדיניות עניות יותר לנהל מדיניות פיסקלית פרו-מחזורית יותר, ואילו במדינות עשירות היינו מצפים לראות מדיניות פיסקלית אנטי-מחזורית יותר.<sup>2</sup>

סיבה נוספת לנטייה לעבר מדיניות פיסקלית פרו-מחזורית במדינות עניות היא שהוצאות הרווחה של מדינות עניות נמוכות במידה ניכרת מאלה של מדינות עשירות. מנגנוני רווחה כדמי אבטלה וצורות אחרות של סובסידיות, המוענקות על פי מבחני הכנסה, נוטים להגדיל את ההוצאות הציבוריות בזמני מיתון, ומנגנון זה חלש ברבות מן המדינות המתפתחות. ואכן, מחקרים אמפיריים מן העת האחרונה מגלים שמדינות פחות-מפותחות מנהלות מדיניות פיסקלית פרו-מחזורית יותר, במידה ניכרת, מאשר מדינות מפותחות.

לנוכח נתונים אלה חידת מחזוריותה של המדיניות הפיסקלית בישראל מטרידה עוד יותר. ישראל היא מדינה מפותחת. התמ"ג שלה לנפש מציב אותה במקום ה-25 בין ארצות העולם. מעבר לכך, ישראל נהנית מדירוגי אשראי גבוהים, וגישתה לשוק

<sup>2</sup> אמנם היינו מצפים לאנטי-מחזוריות החזקה ביותר בהשקעה הציבורית, כפי שהסביר מירדל בציטוט לעיל, אולם, המחקר האמפירי מראה שההשקעה הציבורית היא המשתנה הפיסקלי הפרו-מחזורי ביותר, כפי שהראו Lane (2003) ואחרים. מכאן, שכאשר ההכנסה יורדת, ההשקעה לעתיד היא הראשונה שמצומצמת, בניגוד להמלצתו של מירדל.

האשראי הגלובלי מצוינת, במידה רבה הודות לערביות להלוואות שקיבלה מארה"ב ב-1992 וב-2003 והודות לסיוע השוטף שהיא מקבלת מארה"ב. לפיכך יש באפשרותה של ישראל לנהל מדיניות מן הסוג שעליו מדבר Barro בלי לדאוג לתנודות המחזוריות של הגירעון. נוסף על כך פועלים בישראל מנגנוני רווחה ממשלתיים חזקים למדי, בעיקר במסגרת מדיניות קליטת העלייה שלה, והוצאות הרווחה הללו אמורות למלא תפקיד של "מייצבים אוטומטיים". השאלה היא מדוע הדבר אינו מתבטא בנתונים.

עבודה זו מנסה להתמודד עם החידה הזאת בשלוש דרכים. תחילה נציין שבתולדות הצמיחה הכלכלית והמדיניות הפיסקלית בישראל יש מן הייחוד. בישראל נרשמה צמיחה מהירה עד 1973, וצמיחתה פחתה משמעותית לאחר מכן. בתוך כך, ההוצאות הפיסקליות גדלו משמעותית בסוף שנות השישים ובתחילת שנות השבעים של המאה העשרים, עקב הסלמת הסכסוך הערבי-ישראלי אחרי 1967. המחזוריות הנמדדת משקפת אפוא במידה רבה את המיתאם ארוך-הטווח בין התוצר לבין המדיניות הפיסקלית. מרגע שמנטרלים את השפעתם של אלה, הפרו-מחזוריות הנמדדת קטנה במידה משמעותית.

המאפיין השני של המדיניות הפיסקלית שאנו דנים בו הוא השינוי החד שהתחולל בה עם יישוב המשק בשנת 1985. שנות הגידול של הוצאות הביטחון אחרי 1967 הובילו לא רק להוצאות גבוהות וגירעונות גדולים, אלא גם לאובדן המשמעת הפיסקלית; שנת 1985 סימנה שינוי התנהגות רב-משמעות, שעיקרו שיקום המשמעת הפיסקלית (Strawczynski and Zeira, 2002). בעבודה זו אנו מראים שמחזוריות המדיניות הפיסקלית השתנתה גם היא אחרי 1985. היה זה צפוי, שכן השבת השליטה הפיסקלית שיפרה את מעמדה של ישראל בשוקי האשראי הגלובליים.

בסיום אנו מצביעים על בעיה כללית הגלומה במבחנים למדידת מחזוריותה של המדיניות הפיסקלית, בעיה המשותפת לרוב המחקרים המוכרים לנו בתחום. כאשר מודדים את תגובת המדיניות הפיסקלית לרמת התוצר, מתעלמים מן האפשרות שהתוצר אינו אקסוגני לגמרי, שכן המדיניות הפיסקלית משפיעה עליו, בעיקר דרך הביקוש המצרפי. השפעה זו תועדה במחקרים אמפיריים רבים (Blanchard and Perotti, 2002; Fatas and Mihov, 2005). אנו מפתחים שיטה חדשה להתמודד עם האנדוגניות הזאת: שימוש בנתוני התוצר בפיגור באמצעות מערכת של משוואות המביאות בחשבון את הסיבתיות הדו-כיוונית בין המחזוריים לבין המדיניות הפיסקלית<sup>3</sup>. השימוש בשיטה זו נותן חיזוק נוסף לתוצאה שקיבלנו, שלפיה המחזוריות נשתנתה משמעותית אחרי 1985.

<sup>3</sup> גם Lane (2003) מתמודד עם בעיית האנדוגניות, וזאת על ידי שימוש במשתנים אינסטרומנטליים – בנספח, שלא פורסם, למאמרו.

חידוש נוסף בעבודה הוא התמודדות עם השאלה אם בתגובתה של המדיניות הפיסקלית על זעזועים בתוצר יש שוני בין זעזועים זמניים למתמשכים. אנו מניחים שצריכות להיות תגובות שונות, משום שבטווח הארוך תהיינה להן השפעות שונות על איזון התקציב. כדי לבחון סוגיה זו אנו מחלקים את זעזועי התוצר לזעזועים מתמשכים ולזעזועים זמניים, תוך שימוש בשיטה הידועה של Blanchard and Quah (1989), ולאחר מכן אומדים את תגובת המדיניות הפיסקלית לזעזועים זמניים ומתמשכים לאורך זמן.

המשך המאמר מסודר באופן הבא. הפרק השני מציג סקירה של הספרות העדכנית על מחזוריות המדיניות הפיסקלית. הפרק השלישי מתאר את ההיסטוריה הספציפית של הצמיחה הכלכלית בישראל ואת המדיניות הפיסקלית של ישראל. הפרק הרביעי מודד את מחזוריות ההוצאות הציבוריות תוך התחשבות בהתפתחויות ספציפיות אלה ומגלה שהנטייה הפרו-מחזורית מצטמצמת משמעותית. הפרק החמישי מציג מבחנים דומים לגירעון התקציב הציבורי. הפרק השישי מטפל בסוגיית האנדוגניות, מציג שיטה לטפל בה, ומראה שבתקופה שאחרי 1985 המדיניות היא אכן פחות פרו-מחזורית. החלק השביעי מיישם את מבחן פירוק המחזוריים של Blanchard and Quah (1989) כדי לבחון את תגובת המדיניות הפיסקלית על זעזועים זמניים ומתמשכים. הפרק השמיני מסכם את העבודה.

## 2. סקירת הספרות הרלוונטית

סוגיית המחזוריות של המדיניות הפיסקלית מעוררת עניין מחודש בשנים האחרונות. התעניינות זו החלה בעקבות עבודתם של Gavin and Perotti (1997). הם גילו כי המדיניות הפיסקלית במדינות אמריקה הלטינית נוטה לפרו-מחזוריות באופן בולט, וזאת לעומת ממצאי מחקרים קודמים, של Galí (1994) ו-Fiorito and Kollintzas (1994), וכן של Fiorito (1997), אשר מצאו, לגבי מדינות מפותחות כי ההוצאות הן אנטי-מחזוריות או א-מחזוריות. מכאן היה ניתן להסיק שיש הבדל מובהק במחזוריות של המדיניות הפיסקלית בין מדינות מפותחות למדינות פחות מפותחות. מאז המחקר בתחום התרחב והעמיק בשני כיוונים עיקריים: הכיוון הראשון היה מדידה מפורטת יותר בעוצמת המחזוריות, בעיקר לגבי משתנים פיסקליים נוספים, כגירעונות, ההשקעה הציבורית, הצריכה הציבורית, ההעברות, הסובסידיות וכד'; כיוון המחקר השני היה ניסיון להסביר את ההבדלים בין מדינות בעוצמת המחזוריות של המדיניות הפיסקלית.

דוגמאות לכיוון המחקר הראשון הן עבודותיהם של Areaza, Sørensen, and Lane (2003), Lane (2005), Fatas and Mihov (2005), Akitoby et al. (2004), Yoshida (1999), Lane and Perotti (2005), Galí (2003), Lane (2003).

(2003) ו-Alesina and Tabellini (2005). נסקור בקצרה את העבודות המרכזיות האלה.

Lane (2003) הראה שונות משמעותית במחזוריות המדיניות הפיסקלית בין סוגי הוצאות וכן בין מדינות OECD. הוא מצא כי רוב המדינות המתקדמות מנהלות מדיניות אנטי-מחזורית, וכי מדינות בעלות תוצר בלתי יציב וכוח פוליטי מפוזר ייטו יותר לנהל מדיניות פיסקלית פרו-מחזורית. מדיניות אנטי-מחזורית במדינות OECD תועדה גם על ידי Gali and Perotti (2003). הם בדקו אם זו השתנתה אחרי אימוץ אמנת מסטריכט ואמנת היציבות והצמיחה. אף שהתחושה הכללית הייתה שאמנות אלו הגבילו את היכולת של קובעי המדיניות לנהל מדיניות לפי שיקול דעתם, מתברר שהמדיניות האנטי-מחזורית התחזקה אחרי אימוץ אמנת מסטריכט, וממצא זה תקף הן לגבי מדינות האיחוד האירופי והן לגבי מדינות מתועשות שאינן חברות באיחוד האירופי בתוך OECD. Gali (2005) הראה שממצא זה נכון באופן כללי לגבי כל המדינות המתועשות. הוא מצא שהמדיניות הפיסקלית נעשתה אנטי-מחזורית במידה מוגברת אחרי 1991 ושיער שהתהליך קשור לצמצום החוב הציבורי. ממצא זה רלוונטי לעבודה שלנו, משום שישראל עדיין מאופיינת ברמה גבוהה של חוב ציבורי.

הממצאים במדינות מתפתחות, כאמור, שונים מאוד. Talvi and Vegh (2005) הראו, בהתבסס על מדגם גדול של מדינות פחות מפותחות, שהוצאות הממשלה והמסים נוטים לפרו-מחזוריות ניכרת, ופיתחו מודל של לחצים פוליטיים כדי להסביר ממצא זה. לדבריהם, תנודתיות בסיס המס היא ההבדל העיקרי בין מדינות מתפתחות למדינות ה-G-7. הממצא המצביע על פרו-מחזוריות במדינות מתפתחות מקבל תמיכה גם ממחקרם של Akitoby et al. (2004), שלפיו הרכיבים העיקריים בהוצאות הממשלתיות הם פרו-מחזוריים בכמחצית מן המדינות המתפתחות במדגם. הם מצאו כי ההשקעה הציבורית מאופיינת במגמה פרו-מחזורית, שהיא חזקה במיוחד במדינות הסובלות מסיכונים פיננסיים ומאי יציבות של התוצר.

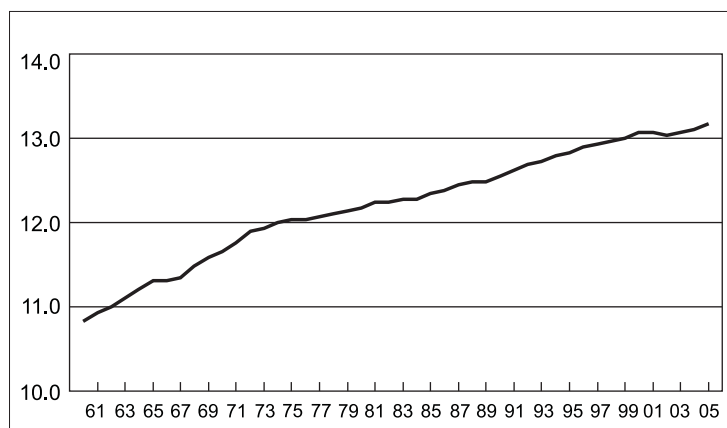
חשוב להדגיש כי אין קונצנזוס אפילו באשר למגמות האמפיריות. Fatas and Mihov (2003) מצאו שאף כי הגירעון הראשוני במדינות מתקדמות הוא אנטי-מחזורי בבירור, מגמה זו מבטאת בעיקר את פעולתם של המייצבים האוטומטיים. לדבריהם ההוצאה הציבורית היא בדרך כלל א-מחזורית, כלומר מקיימת את התיאוריה של Barro (1979).

לסיים, Alessina and Tabellini (2005) מדדו את מחזוריות הגירעונות במדינות מפותחות ובמדינות מתפתחות גם יחד. מחקרם מאשר את הממצא שלפיו מדינות מפותחות מנהלות מדיניות פיסקלית אנטי-מחזורית, ואילו מדינות מתפתחות מאופיינות במדיניות פרו-מחזורית. על פי הניתוח שלהם, הסיבה העיקרית להבדל אינה אילוצי הלוואות, אלא רצון של הציבור למנוע מפוליטיקאים לנצל לטובתם זמנים של שגשוג במשק.

### 3. התוצר ומגמות פסקליות בישראל

התוצר בישראל גדל במהירות רבה ב-25 שנותיה הראשונות של המדינה – בקצב שנתי ממוצע של 10 אחוזים מ-1950 עד 1972. למעשה היה זה המשך ל-25 שנות צמיחה מהירה של היישוב היהודי בתקופת המנדט הבריטי, בשנים 1922-1947. חמישים שנות הצמיחה המהירה של המשק באו לסיומן ב-1973, ומאז ירדה הצמיחה הכלכלית לשיעור ממוצע של 4 אחוזים. הועלו הסכרים שונים להאטת שיעור הצמיחה, אולם נושא זה הוא מחוץ לתחומה של עבודה זו<sup>4</sup>. השינוי הבולט בצמיחה ב-1973 נראה בבירור באיור 1, המציג את הלוגריתם של התמ"ג על פני זמן בישראל, בשנות המחקר – 1960 עד 2005.

איור 1  
התפתחות התוצר בישראל, 1960 עד 2005  
(לוגריתמים)



נוסף על השינוי במגמת הצמיחה, מעניין להתבונן במחזורי העסקים במשק הישראלי באיור 1. בתקופה הראשונה תנודות בסביבה העסקית, ובמיוחד עתות של מיתון, לא היו שכיחות בישראל, משתי סיבות: סיבה האחת – שישראל היא כלכלת הגירה צומחת, והשנייה נעוצה בסכסוך הישראלי-ערבי. שני תהליכים אלה, המתבטאים בהיקף גדול, של הוצאות לצמיחה ולקליטת עלייה ושל ההוצאות הצבאיות, גורמים להגדלת הביקוש המצרפי. במהלך כל התקופה נרשמו ארבעה מחזורי עסקים עיקריים: מיתון חריף בשנים 1965-1966, שהסתיים במלחמת ששת הימים ב-1967, התחלה של מיתון ב-1989, שהסתיים כעבור שנה עם העלייה

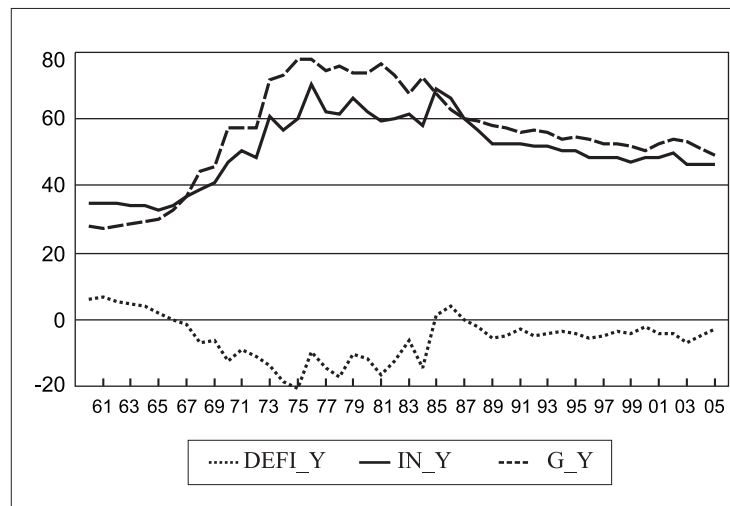
<sup>4</sup> ההסבר הסביר ביותר לכך, בעינינו, הוא, שבזמן כלשהו בראשית שנות השבעים סיימה ישראל את תהליך ההתכנסות יחסית למדינות המובילות, ומאז שמרה על מעמדה יחסית אליהן במונחי תוצר לנפש.

ממדינות בריה"מ לשעבר, מיתון בשנים 1997-1999, כתוצאה מסיום קליטת העלייה וקשיי תהליך השלום, ומיתון ב-2001-2002, תולדה של אינתיפאדת אל-אקצה, קריסת תהליך השלום והמיתון העולמי. לפיכך תקופות המיתון היו מועטות, ורובן הסתיימו במהירות.<sup>5</sup>

נפנה כעת לדון בדינמיקה של המדיניות הפיסקלית. המגמות המצרפיות במדיניות הפיסקלית מ-1960 עד 2005 מוצגות באיור 2. הוא מתאר את סך ההוצאות הציבוריות, את ההכנסה הציבורית ואת הגירעון הציבורי כאחוזים מהתמ"ג. המגזר הציבורי כולל את הממשלה, הביטוח הלאומי, המופקד על תשלומי הרווחה, השלטון המקומי, דהיינו העריות והמועצות מקומיות, מוסדות בריאות, כקופות החולים ובתי החולים, אוניברסיטאות ומכללות, והסוכנות היהודית. ההכנסה הציבורית כוללת לא רק מסים, אלא גם רווחים של חברות ממשלתיות, תרומות מחו"ל והעברות בין-ממשלתיות, בעיקר מארה"ב.

הדינמיקה המתוארת באיור 2 מדהימה למדי. בשנים 1960-1966, לפני מלחמת ששת הימים, ההוצאות היו נמוכות – פחות מ-30 אחוזים מהתמ"ג – והתקציב היה בעודף. אחרי המלחמה החריף הסכסוך עם העולם הערבי, עקב כיבוש השטחים במצרים, ירדן וסוריה. התפתחה מלחמת התשה עם מצרים, עם סוריה ועם הפלסטינים,

איור 2  
ההוצאות, ההכנסות והגירעון התקציבי של המגזר הציבורי,  
1960 עד 2005  
(כאחוז מהתוצר)



<sup>5</sup> המלחמות הקונונציונליות עם צבאות ערב היו יקרות מאוד ונטו להגדיל את הביקוש ולגרום להשפעה מרחיבה על המשק; לעומת זאת העימותים עם הפלסטינים לא היו יקרים, אלא בעלי השפעה ממתנת דרך הירידה בתיירות ודרך הפסימיות שהם יצרו, אשר הביאה להקטנת ההשקעות.

והסכסוך הגיע לשיאו ב-1973 במלחמת יום כיפור מול מצרים וסוריה. המלחמה גבתה מחיר יקר מאוד הן בנפש והן מההיבט הכלכלי, והובילה למירון חימוש יקר, שהתנהל לכל אורך שנות השבעים. החרפת הסכסוך הגדילה את הוצאות הביטחון עד ליותר מ-30 אחוזים מהתמ"ג, וכתוצאה מכך גדלו ההוצאות הציבוריות עד ל-75 אחוזים מהתמ"ג בשנים 1973-1985. גם ההכנסה גדלה, אולם בשיעור קטן יותר, והתפתח גירעון תקציבי בשיעור של כ-15 אחוזים מהתמ"ג. הדבר הביא לעלייה ברמת החוב ולאינפלציה, שהגיעה אחרי 1983 לשיעור שנתי של למעלה מ-400 אחוזים<sup>6</sup>.

תכנית הייצוב של יולי 1985 הורידה את האינפלציה, הקטינה את הגירעון והובילה להקטנה הדרגתית של ההוצאות הציבוריות. אלו ירדו מ-75 אחוזים מהתמ"ג בתקופה של 1973 עד 1985 ל-50 אחוזים מהתמ"ג ואף פחות בימינו. חשוב לציין שהפחתת הגירעון הייתה מיידית, וכי מאז הגירעונות נותרו ברמה נמוכה, אפילו בתקופות של זעזועים אקסוגניים משמעותיים כגלי עלייה מסיביים והסכמי שלום. ההפחתה המיידית של הגירעון הושגה הן על ידי הפחתה מיידית של הסובסידיות ב-10 אחוזים מהתמ"ג והן על ידי הגדלת ההכנסות. זו התאפשרה על ידי סיוע חד-פעמי מארה"ב בסך 1.5 מיליארדי דולרים ועל ידי התאוששות גביית המס אחרי הייצוב.

אנו מבחינים אפוא ב"גבנון" ענקי במדיניות הפיסקלית בשנים 1970-1985, שנגרם מהסלמת הסכסוך הישראלי-ערבי אחרי 1967. אירוע זה הוא התפתחות ארוכת-טווח, שיהיה עלינו לבודד בניתוח, כדי לבחון את ההתפתחות הדינמית של המדיניות הפיסקלית בטווחים קצרים יותר. חשוב לציין שאחרי 1985 לא זו בלבד שההוצאות והגירעון קטנו; גם המשמעת הפיסקלית השתפרה משמעותית (Strawczynski and Zeira, 2002). הסבר אפשרי להגברת השליטה הפיסקלית הוא השפעת הטראומה של תקופת האינפלציה. המשמעת הפיסקלית התחזקה גם בעקבות "חוק אי-הדפסה" מ-1985, שאסר על בנק ישראל להלוות לממשלה כספים למימון גירעונותיה.

#### 4. המחזוריות הפיסקלית בישראל – ההוצאות

אנו מתחילים את הניתוח שלנו בספציפיקציה הפשוטה ביותר של מבחן מחזוריות המדיניות הפיסקלית, כפי שהוצע על ידי Lane (2002) ועל ידי Fatas and Mihov (2003):

$$(1) \quad \Delta \log G_t = \alpha + \beta \Delta \log Y_t + v_t$$

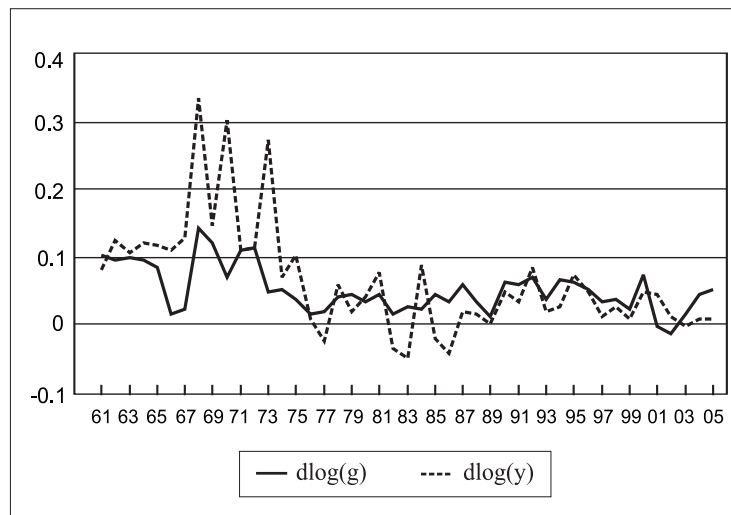
מבחן זה בודק את תגובת שיעור השינוי של ההוצאות על שיעור צמיחת התוצר. יישום פשוט של המודל (1) לישראל בשנים 1960-2005 מניב מקדם  $\beta$  גבוה מאוד,

<sup>6</sup> אף שההוצאות הביטחוניות הוקטנו מ-35 אחוזים ל-20 אחוזים מהתמ"ג לקראת שנת 1980, הן גרמו לעלייה בהוצאות אחרות, כתשלומי ריבית וסובסידיות למצרכי יסוד, בגלל האינפלציה. סך ההוצאות הציבוריות נותר ברמתו הגבוהה עד לתכנית הייצוב ב-1985.



1.379, כפי שמוצג בלוח 1. אמידה של המודל עם AR(1), כפי שעשה Lane (2002), מניבה מקדם דומה, 1.285. משמעות הדבר היא שלפי מבחן זה, המדיניות הפיסקלית בישראל מראה מידה רבה ביותר של פרו-מחזוריות. בשלב הבא אנו מראים שהדינמיקה ארוכת הטווח הייחודית של הצמיחה הישראלית והמדיניות הפיסקלית במהלך תקופה זו מטה את האומדן הזה כלפי מעלה במידה משמעותית. איור 3 מציג את שני המשתנים ברגסיה של (1): שיעור השינוי בתוצר ושיעור השינוי בהוצאות הציבוריות. כפי שהוסבר בפרק 3 ונראה באיור 3, המגמה של צמיחת התוצר השתנתה משמעותית ב-1973. משיעור ממוצע שנתי של 8.96 אחוזים בשנים 1961-1972 ירדה צמיחת התוצר ל-3.85 אחוזים בשנים 1973-2005. מעניין לציין, ששנות הגידול האדיר במשתנים הפיסקליים בשל ההוצאות הביטחוניות, המתוארות גם הן בסעיף 3, היו בין 1968 ל-1974, בעיקר בתקופת הצמיחה הגבוהה; הדבר יוצר מיתאם חיובי ארוך-טווח בין מדיניות פיסקלית לצמיחת התוצר, שאין לו דבר עם מחזוריות המדיניות הפיסקלית. כפי שנראה באיור 3, המיתאם בין צמיחת התוצר לצמיחת ההוצאות בטווח הארוך גבוה ביותר, ועשוי לגבור על המיתאם בטווח הקצר. עלינו להביא אפוא בחשבון את המיתאם בטווח הארוך כדי לגזור אומדן מדויק יותר של מחזוריות המדיניות הפיסקלית.

איור 3  
שיעור הצמיחה ביחס לגידול ההוצאות, 1960 עד 2005  
(שיעורי השינוי)



מאפיין נוסף של ישראל שעשוי להטות את המגמה הפרו-מחזורית של המדיניות הפיסקלית כלפי מעלה הוא העלייה. כפי שהוזכר בפרק 3, ישראל היא מדינת הגירה,

והעולים נוטים להגיע בגלים. גלי עלייה כאלה יוצרים גם הם מיתאם חיובי בין המדיניות הפיסקלית לתוצר. מחד גיסא, כל גל עלייה מגדיל את תשומות כוח העבודה, ונותן תנופה להשקעה ולצמיחת התוצר; מאידך, הוא מגדיל את הוצאות הממשלה, בעיקר בענף הבנייה אך גם בתשתיות. בניתוח יש להתחשב בהשפעה זו של גלי העלייה, שהיא ייחודית לישראל, כדי לקבל מדד בר-השוואה של מחזוריות המדיניות הפיסקלית.

אנו מנטרלים את השפעת ההתפתחויות של התוצר והמדיניות הפיסקלית בטווח הארוך בישראל בדרך הבאה: תחילה אנו יוצרים משתנה חדש,  $TREND$ , השווה לשיעור הצמיחה הממוצע בכל אחת מהתקופות, דהיינו  $TREND = 0.0896$  בשנים 1961-1972, ו- $TREND = 0.0385$  בשנים 1973-2005. משתנה זה מסייע להתחשב בשינויי הטווח הארוך בצמיחת התוצר בישראל. בשלב הבא אנו מוסיפים לרגרסיה משתני דמה עבור שנות ההתרחבות הגדולה בהוצאות הביטחון. השנה הראשונה היא 1967 ( $WAR67$ ). רוב ההוצאות הביטחוניות החלו אחרי המלחמה, כאשר היה צורך לבצר את הגבולות החדשים ובעת שהחלה מלחמת ההתשה, ולכן השנה השנייה היא 1968 ( $WAR68$ ). המשתנה השלישי הוא עבור שנת 1970 ( $WAR70$ ), השנה האחרונה והאינטנסיבית ביותר במלחמת ההתשה. משתנה הדמה הרביעי הוא שנת 1973 ( $WAR73$ ), שבה פרצה מלחמת יום כיפור, שהייתה יקרה ביותר. על משתנים אלה אנו מוסיפים משתנה דמה עבור שנת 1986, שבנתונה מתבטא הקיצוץ ברבות מהסובסידיות הציבוריות אחרי הייצוב של יולי 1985. אנו מוסיפים שינוי זה מפני שברור כי ההקטנה האמורה של ההוצאות לא הייתה מהלך מחזורי אלא שינוי ארוך טווח במדיניות הפיסקלית. משתנה דמה זה מסומל באותיות  $STAB$ .

השפעת העלייה מובאת בחשבון על ידי השימוש במשתנה  $IMM$ , שהוא היחס בין מספר העולים ובין האוכלוסייה הוותיקה. אנו מניחים שזהו משתנה אקסוגני, משום שעל פי רוב הוא משקף את היכולת של יהודים לעזוב את מדינותיהם, כמו בריה"מ לשעבר, או אתיופיה, ולא התפתחויות בתוך ישראל. על המשתנים הספציפיים לישראל אנו מוסיפים בכמה מן הרגרסיות משתנה דינמי של תיקון טעות, כדי לבחון את החזרה למגמה במדיניות הפיסקלית. משתנה זה הוא  $\log G_{t-1} - \log Y_{t-1} - \log A$ , דהיינו הפער בין חלקן של ההוצאות בתמ"ג ובין מטרה פיסקלית ארוכת-טווח כלשהי:  $G = AY$ . הוספת משתנה זה למודל הופכת אותו לבר-השוואה למודל של Akitoby et al. (2004), למעט ההנחה שלנו ש- $\delta$  שווה ל-1.

לוח 1 מציג את תוצאות הרגרסיה של משוואה (1), כאשר המשתנים החדשים נוספים בזה אחרי זה. המשתנה התלוי הוא  $\Delta \log G_t$ , והרגרסיות כוללות גם קבוע, שאינו מדווח. מודל (1) זהה למשוואה (1) ולמודלים של Lane (2002) ו-Fatas and Mihov (2003). מודל (2) מתאר את אותה אמידה, אולם עם  $AR(1)$ . במודל (3) נוספת מגמת צמיחת התוצר והיא מקטינה את הפרו-מחזוריות במחצית – מ-1.38 ל-0.67.

**לוח 1**  
**מחזוריות ההוצאות הציבוריות – המשתנה המוסבר:  $\Delta \log G_t$**   
**(בסוגריים הסטטיסטי  $t$ )**

	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	המשתנים המסבירים
	0.83 (3.3)	0.35 (1.7)	0.35 (1.8)	0.471 (2.12)	0.48 (2.1)	0.67 (1.8)	AR(1) 1.29 (3.8)	(1) 1.38 (4.7)
	-0.56 (-2.7)							$\Delta \log Y_t$
								$\Delta \log Y_t * D85$
	0.08 (0.3)	1.34 (3.1)	1.31 (4.4)	1.172 (3.45)	1.20 (3.4)	1.59 (2.9)		TREND
	0.09 (2.3)			0.05 (1.3)	0.05 (1.2)			WAR67
	0.20 (5.4)	0.21 (5.8)	0.21 (5.9)	0.20 (5.5)	0.20 (5.3)			WAR68
	0.23 (6.6)	0.20 (5.8)	0.20 (6.0)	0.20 (5.8)	0.20 (5.5)			WAR70
	0.21 (6.4)	0.24 (7.4)	0.24 (7.5)	0.24 (7.3)	0.24 (7.0)			WAR73
	-0.06 (-1.9)	-0.06 (-2.0)	-0.06 (-2.0)	-0.07 (-2.1)				STAB
	1.35 (2.2)	1.18 (1.9)	1.16 (2.0)					$IMM_{t-2}$
		0.002 (0.1)						$\log G_{t-1} - \log Y_{t-1}$
	0.85	0.86	0.86	0.84	0.83	0.42	0.42	Adjusted $R^2$
	2.35	2.31	2.31	2.23	1.99	2.07	2.05	Durbin-Watson

הוספת שנות המלחמה במודל (4) מורידה את מדד הפרו-מחזוריות עוד יותר, ל-0.48. גם שנת הייצוב מופיעה כמשתנה מובהק במודל (5), אולם השפעתה על מדד הפרו-מחזוריות אינה מרובה. מודל (6) מראה כי ההשפעה החזקה ביותר של העלייה על המדיניות הפיסקלית ביותר בפיגור של שנתיים. הוספת השפעת העלייה מובילה להקטנת מקדם הפרו-מחזוריות עד לרמה של 0.35, והוא מאבד את מובהקותו. מעניין לציין כי השפעתו של משתנה תיקון הטעות במודל (7) על הרגרסיה חלשה ביותר: הוא בלתי מובהק, המקדם שלו קטן מאוד, ואין לו כל השפעה על כוח הניבוי של הרגרסיה. לפיכך אנו משמיטים אותו מהמשך הניתוח.

לוח 1 מלמד בבירור כי הפרו-מחזוריות החזקה של המדיניות הפיסקלית בישראל, הנגזרת משימוש במבחנים האחידים של Lane ושל Fatas and Mihov, נחלשת במידה משמעותית כאשר מתחשבים במאפיינים הספציפיים של תהליכי הצמיחה והמדיניות הפיסקלית בישראל בטווח הארוך. מדד הפרו-מחזוריות יורד עד לרבע מרמתו המקורית ונעשה לא-מובהק. מקדם הפרו-מחזוריות החדש, 0.35, הוא כעת בטווח המקדמים שמצא Lane (2003) במדינות OECD. הוא קרוב למתקדמים בשווייץ (0.34), בדנמרק (0.33) וביוון (0.35), נמוך מאשר באירלנד (0.43), ביפן (0.41) ובפורטוגל (0.37), ונמוך בהרבה מאשר בנורווגיה (0.68).

השערה נוספת, שנבחנת בלוח 1, היא שחל שינוי במחזוריות של המדיניות הפיסקלית על פני זמן: לאורך שנות המשבר הפיסקלי, 1970-1985, התקשתה הממשלה לממן גירעונות, שהיו גדולים מלכתחילה, ועל כן הגיבה בפרו-מחזוריות. בשנים הבאות, כאשר הגירעון היה קטן יותר, היא חשה פחות מוגבלת, והגיבה במדיניות שניתן לאפיינה יותר כאנטי-מחזורית. כדי לבחון השערה זו, אנו מוסיפים למודל משתנה אינטראקציה, המקבל את הערך 1 עבור השנים 1986-2005, שייקרא D85. התוצאות מוצגות על ידי מודל (8) בלוח 1. אכן נמצא כי אחרי 1985 ההוצאות הן פחות פרו-מחזוריות במידה משמעותית, אולם הן עדיין אינן אנטי-מחזוריות.

בשלב הבא אנו מודדים את המחזוריות בשתי קטגוריות עיקריות של ההוצאות הציבוריות: הצריכה וההשקעה. לוח 2 מביא את התוצאות של רגרסיות דומות לאלו שבלוח 1, אולם המשתנים התלויים כאן הם הצריכה הציבורית, GC, וההשקעה הציבורית GI. הצריכה הממשלתית אינה תלויה במגמה של צמיחת התוצר, אך תלויה במידה רבה במשתני הדמה של המלחמה בשנים 1967, 1970 ו-1973. מעניין גם שב-GC נמצא תיקון טעות משמעותי לתוצר, בכל הספציפיקציות. השפעת העלייה על הצריכה הממשלתית זניחה. כפי שמראה מודל (3) בלוח 2, השנים שלאחר 1985 הן פחות פרו-מחזוריות מקודמותיהן, אך לא במידה מובהקת.

גם ההשקעות הממשלתיות מגיבות באופן בולט על סטייה מהיעד, כפי שניתן לראות במקדם תיקון הטעות המובהק במודלים (5) ו-(6) בלוח 2. ההשקעה הציבורית תלויה מאוד גם בעלייה. את זאת ניתן לייחס בעיקר לדיוור הציבורי ולסובסידיה הציבורית לדיוור של עולים. ניתן לקשר זאת גם לצורך להשקיע בתשתיות כשהאוכלוסייה גדלה. הפרו-מחזוריות של הצריכה ושל ההשקעה הציבוריות קטנה כאשר מוסיפים משתנים מסבירים ייחודיים לישראל, אך היא עדיין גבוהה יחסית. הדבר נכון בפרט לגבי ההשקעה הממשלתית, שמקדם הפרו-מחזוריות שלה עולה על 3, גבוה מאשר בכל המדינות שמנתח המחקר של Lane (2002). אולם כאן, שוב, התקופה שאחרי 1985 מאופיינת בפרו-מחזוריות נמוכה בהרבה, עם מקדם המתקרב ל-2. לפיכך אנו מציינים את השינוי המשמעותי במחזוריות אחרי 1985.

**לוח 2**  
**המחזוריות של הצריכה הציבורית ושל ההשקעות**  
**(בסוגריים הסטטיסטי  $t$ )**

$\Delta \log GI_t$	$\Delta \log GI_t$	$\Delta \log GI_t$	$\Delta \log GC_t$	$\Delta \log GC_t$	$\Delta \log GC_t$	המשתנים המסבירים
(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
3.75 (5.6)	3.48 (5.3)	2.98 (4.0)	0.80 (3.3)	0.81 (3.3)	0.97 (2.6)	$\Delta \log Y_t$
			0.19 (3.4)	0.20 (33.6)		WAR67
			0.17 (3.1)	0.17 (3.2)		WAR70
			0.30 (5.6)	0.31 (5.7)		WAR73
			-0.14 (-2.5)	-0.14 (-2.6)		STAB
8.90 (3.6)	8.11 (3.3)					$IMM_{t-2}$
			-0.14 (-3.1)	-0.13 (-3.0)		$\log GC_{t-1} - \log Y_{t-1}$
-0.35 (-4.3)	-0.28 (-4.0)					$\log GI_{t-1} - \log Y_{t-1}$
-1.55 (-1.7)			-0.31 (-0.9)			$\Delta \log Y_t * d85$
0.52 2.04	0.50 2.10	0.26 2.40	0.66 2.31	0.71 2.25	0.11 2.25	Adjusted $R^2$ Durbin-Watson

**5. המחזוריות הפיסקלית בישראל – הגירעונות**

בפרק זה אנו בוחנים את מחזוריות הגירעון הציבורי. יחסית להוצאות, יש לצפות שהגירעונות יראו מגמה אנטי-מחזורית יותר, מפני הפרו-מחזוריות החזקה של ההכנסות ממסים. בפרק זה אנו בודקים אם המקרה של ישראל אכן עומד בציפיות אלה. בשונה מההוצאות, הנמדדות במונחים של שיעור השינוי, הגירעונות נמדדים כאחוזים מהתמ"ג, כדי למנוע אי-סטציונריות.

אנו מתחילים את הניתוח שלנו במודל הפשוט שהציעו Fatas and Mihov (2005). מודל זה דומה למודל של Lane (2002), בהבדל אחד: הגירעונות יחסית לתמ"ג מחליפים את שיעור השינוי של ההוצאות:

$$(2) \quad D_t / Y_t = \alpha + \beta \Delta \log Y_t + v_t$$

לוח 3 מציג את תוצאות המודל. תחילה אנו מציגים את הרגרסיה של משוואה זו ללא המשתנים הנוספים, במודל (1) בלוח. הגירעון הוא אנטי-מחזורי, אולם אפקט זה אינו מובהק, והרגרסיה חלשה מאוד. לאחר מכן אנו מוסיפים שני משתנים המיוחדים לישראל באופן וקטורים לתקופה של התרופפות המשמעת הפיסקלית כתוצאה מעליית רמת הסכסוך הישראלי-ערבי לאחר 1967. משתנה אחד הוא *Rivals*, המודד את העלויות הצבאיות של המדינות הגובלות בישראל, שנלחמו בה בשנות השבעים – מצרים, סוריה וירדן. האחר הוא *US8586*, משתנה דמה לשנים 1985 ו-1986, שבהן ארה"ב העניקה לישראל סכום גדול כדי לסייע בייצוב<sup>7</sup>, דבר שאיפשר לה להקטין את גירעונה במידה משמעותית באותן שנתיים. אנו מוסיפים אפוא את שתי השנים האלה כאירוע אקסוגני. כאשר מביאים בחשבון את שני המשתנים הנוספים הללו, הגירעון עדיין פרו-מחזורי, אך לא באופן מובהק, כפי שנראה במודל (2) בלוח 3. הוספת מנגנון של תיקון טעות במודל (3) משפרת את מבחן דרבין-ווטסון של הרגרסיה, אך מותירה את השפעת המחזוריות בלתי מובהקת. מודל (4) מגביל את הניתוח לשנים 1986-2004, אחרי הייצוב ולאחר השבת המשמעת הפיסקלית. כאן התוצאות שונות מאוד, שכן הגירעונות נעשים אנטי-מחזוריים ומובהקים ברמה של 5 אחוזים.

### לוח 3

מחזוריות הגירעונות – מבחן Fatas and Mihov המשתנה המוסבר:  $D_t/Y_t$   
(בסוגריים הסטטיסטי  $t$ )

המודל				המשתנים המסבירים
(4) (1986-2004)	(3)	(2)	(1)	
-0.23 (-2.1)	0.11 (0.7)	0.18 (1.0)	-0.47 (-1.7)	$\Delta \log Y_t$
	0.7 E-5 (3.11)	1.25 E-5 (9.4)		<i>Rivals</i>
-0.06 (-4.7)	-0.11 (-4.7)	-0.12 (-4.8)		<i>US8586</i>
0.40 (3.5)	0.41 (3.0)			$D_{t-1}/Y_{t-1}$
0.75	0.76	0.72	0.04	Adjusted $R^2$
1.99	2.16	1.50	0.49	<i>Durbin-Watson</i>

<sup>7</sup> הסיוע המיוחד מארה"ב היה משמעותי – 1.5 מיליארדי דולרים, שהיוו כ-5 אחוזים מהתמ"ג, או שליש מהגירעון הקודם.

אנו פונים כעת למודל מסוג אחר של מחזוריות הגירעון, ששימש בידי Alesina and Tabellini (2006). מודל זה שונה מכמה בחינות ממודל (2): ראשית, המשתנה התלוי שלו אינו הגירעון כאחוז מהתמ"ג אלא השינוי על פני זמן; שנית, מודל זה מודד את מחזור העסקים לא לפי שיעור צמיחת התמ"ג, אלא לפי הפער בין התוצר למגמתו, הנמדדת בשיטת הודריק-פרסקוט. הם אומדים את המחזוריות באמצעות המודל הבא<sup>8</sup>:

$$(3) \quad \Delta(D/Y)_t = \alpha + \beta YGAP_t + \gamma(D/Y)_{t-1} + \delta TOT_t + v_t$$

המשתנים המסבירים הם פער התוצר  $YGAP_t$ , המשתנה המוסבר בפיגור  $D_{t-1}/Y_{t-1}$ , ותנאי הסחר הבין-לאומי  $TOT$  (מחירי היצוא ביחס למחירי היבוא). מפני השינוי במגמת הצמיחה הכלכלית, שתואר בפרק 3, אנו מחשבים את סטיות התוצר מהמגמה בשתי תקופות משנה נפרדות: 1960-1972 ו-1973 עד היום.

תוצאות הרגרסיה של משוואה (3) מוצגות בעמודה 1 בלוח 4. מתברר שמקדם המחזוריות אינו מובהק. בהמשך אנו מוסיפים את המשתנים המסבירים הרלוונטיים הייחודיים לישראל. בעמודה 2 אנו מוסיפים משתנים המביאים בחשבון את האירועים הספציפיים בישראל: משתנה דמה ( $D\_HIGHDEF$ ) עבור תקופת הגירעון הגבוהה (1973-1985), שאינה קשורה למחזוריות, וכן את זרם העלייה כאחוז מהאוכלוסייה, בפיגור של תקופה אחת. שימו לב שהרגרסיה משתפרת משמעותית, אולם מקדם המחזוריות נותר לא מובהק. בשתי הרגרסיות הבאות אנו בודקים אם המדיניות הפיסקלית מגיבה באופנים שונים על שלבים שונים של המחזור. בדיקה זאת נעשית על ידי הכפלת פער התוצר בשני משתני דמה, האחד בעל ערך 1 לציון פער תוצר שלילי ו-0 ביתר המקומות, עבור תקופות מיתון, והאחר בערך של 1 כאשר פער התוצר חיובי ו-0 ביתר המקומות, עבור תקופות של גיאומות כלכלית. אנו מוצאים שבתקופות של מיתון הגירעון מראה מגמה אנטי-מחזורית יותר, אך עדיין באופן בלתי מובהק. עמודה 5 מתמקדת בתקופות של מיתון עמוק, המוגדרות כתקופות בעלות פער תוצר העולה על סף מסוים (להוציא את השנים 1985 ו-1986, הקשורות לתכנית הייצוב). לרגרסיה זו כוח מסביר חזק יותר, ולראשונה מקדם המחזוריות נעשה מובהק יותר ברמה של 10 האחוזים. המקדם השלילי מרמז שבתקופות אלו המדיניות הפיסקלית היא אנטי-מחזורית, משמע שהמייצבים האוטומטיים פועלים, אולם מקדם זה נמוך מאוד. לסיום, עמודה 6 בודקת אם מחזוריות הגירעונות קטנה אחרי 1985, ומוצאת שאכן כך היה, אף כי ההשפעה אינה חזקה.

<sup>8</sup> Alesina and Tabellini ביצעו את הרגרסיות תוך שימוש בעודף התקציבי כמשתנה מוסבר. אנו משתמשים בגירעון התקציבי, ומכאן משתמע שמקדם שלילי מצביע על מדיניות פיסקלית אנטי-מחזורית.

**לוח 4**  
**מחזוריות הגירעונות – מבחן Alesina and Tabellini**  
 המשתנה המוסבר:  $\Delta(D_t/Y_t)$  ; (בסוגריים הסטטיסטי  $t$ )

						המשתנה
						המסביר
(7)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
0.00005 (0.24)				-0.00008 (-0.9)	-0.000008 (-0.09)	$YGAP_t$
0.28 (1.61)	0.28 (1.70)	0.30 (1.78)	0.29 (1.71)	0.30 (1.77)	0.71 (6.26)	$D_{t-1}/Y_{t-1}$
0.21 (1.88)	0.17 (1.6)	0.20 (1.7)	0.18 (1.7)	0.20 (1.8)	-0.01 (-0.1)	$TOT$
8.41 (3.27)	9.03 (3.6)	7.91 (3.1)	8.74 (3.4)	8.31 (3.3)		$D\_HIGHDEF$
0.03 (1.07)	0.03 (1.2)	0.02 (0.8)	0.03 (1.1)	0.02 (1.0)		$IMM_{t-1}$
			-0.0002 (-1.2)			$YGAP_t^*recessions$
		-0.00006 (-0.4)				$YGAP_t^*booms$
	-0.0003 (-1.7)					$YGAP_t^*deep$ $Recessions$
-0.0002 (-0.66)						$Ygap*d85$
0.60	0.63	0.60	0.61	0.61	0.51	Adjusted $R^2$
						Durbin-Watson
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	

בסיכום, לפי מודל זה נמצא כי הגירעון הציבורי מתנהל בדרך של מדיניות פיסקלית א-מחזורית – התנהלות שונה מזו של כלכלות מתקדמות, כמו זו של קנדה (-0.359), דנמרק (-0.840), נורווגיה (-0.536), הממלכה המאוחדת (-0.216) וארצות הברית (-0.389). מדיניות אנטי-מחזורית עם מקדם המתקרב לאפס נמצאה בדרום קוריאה, וגם במלזיה.

#### 6. התמודדות עם אנדוגניות

המבחנים האמפיריים שלנו עד כה התעלמו מסוגיית האנדוגניות, בדומה למרבית העבודות שעליהן אנו מתבססים. מבחנים אלה בודקים כיצד מחזור העסקים משפיע על המדיניות הפיסקלית, אך מתעלמים מן האפשרות שהמדיניות הפיסקלית עצמה עשויה להשפיע על מחזור העסקים. כפי שאנו יודעים עוד מימיו של קיינס (1936),



המדיניות הפיסקלית יכולה להשפיע על התוצר במהלך המחזור, באמצעות השפעתה על הביקוש המצרפי. עדויות אמפיריות רבות – למשל של Blanchard and Perotti (2002) ו-Fatas and Mihov (2003) – מאשרות השפעה זו. לפיכך אנו סבורים שמבחן של מחזוריות המדיניות הפיסקלית צריך לנסות להתמודד עם בעיית האנדוגניות, ומנסים לעשות זאת להלן על ידי שימוש בדינמיקה של התוצר ושל המדיניות הפיסקלית על פני זמן.

אנו מניחים מודל שבו המדיניות הפיסקלית והתוצר משפיעים זה על זה. נציין את הלוגריתמים באמצעות אותיות קטנות:  $y_t = \log Y_t$  וכן:  $g_t = \log G_t$ . נניח שהמדיניות הפיסקלית מביאה להגדלת התוצר באמצעות האפקט הקיינסיאני, ומכאן שהתוצר מתפתח עם הזמן בדרך הבאה:

$$(4) \quad \Delta y_t = \gamma + \alpha \Delta y_{t-1} + \beta \Delta g_t + v_t$$

קצב הצמיחה תלוי בשיעור הצמיחה בפיגור, דבר שאופייני למודלים אוטורגרסיביים של מחזורי עסקים, ולשם הפשטות נניח כי  $v_t$  הוא רעש לבן ולא ממוצע נע. שימו לב שכל המשתנים במשוואה זו סטציונריים. כן אנו מניחים שהמשלה מגיבה למחזור העסקים, דהיינו לשינוי הצפוי בתוצר, כפי שהונח במודלים לעיל:

$$(5) \quad \Delta g_t = \varepsilon + \delta E_t(\Delta y_t) + \lambda(g_{t-1} - y_{t-1}) + u_t$$

שימו לב גם שהמשלה דואגת לשיעור הצמיחה, אבל גם לגודל ההוצאות הממשלתיות יחסית לתוצר, כמו אצל Akitoby et al., כלומר מציבה לעצמה יעד פיסקלי. אין ספק שהמדיניות אנטי-מחזורית אם  $\delta$  שלילי. הציפיות מגובשות בתחילת התקופה, בעת התוויית המדיניות הפיסקלית. הנחה זו דומה לזו של Galí (2005). אנו מניחים ש- $u_t$  הוא רעש לבן, שאינו תלוי ב- $v_t$ . הוא משקף צרכים פיסקליים שאינם נצפים מראש.

כדי לפתור את המודל עלינו לתאר את הציפיות לגבי התוצר בתחילת התקופה, כשאנו מניחים שבאותו זמן המשלה אינה יודעת את שני הזעזועים, בתוצר ובמדיניות הפיסקלית. כתוצאה מכך, הציפיות לצמיחת התוצר מקיימות, בהתאם להנחה של ציפיות רציונליות ולמשוואה (4), את התנאי הבא:

$$E_t(\Delta y_t) = \gamma + \alpha \Delta y_{t-1} + \beta E_t(\Delta g_t)$$

מתוך משוואה (5) מתקבל כי הגידול הצפוי של הוצאות המשלה הוא:

$$E_t(\Delta g_t) = \varepsilon + \delta E_t(\Delta y_t) + \lambda(g_{t-1} - y_{t-1})$$

אם נציב גידול זה במשוואה הקודמת, נקבל שהציפיות הרציונליות לגבי התוצר הן:

$$E_t(\Delta y_t) = \frac{\gamma + \beta\epsilon}{1 - \beta\delta} + \frac{\alpha}{1 - \beta\delta} \Delta y_{t-1} + \frac{\beta\lambda}{1 - \beta\delta} (g_{t-1} - y_{t-1})$$

נציב ב-(5) ונקבל את המשוואה הסופית הבאה:

$$(6) \quad \Delta g_t = \frac{\epsilon + \gamma\delta}{1 - \beta\delta} + \frac{\delta\alpha}{1 - \beta\delta} \Delta y_{t-1} + \frac{\lambda}{1 - \beta\delta} (g_{t-1} - y_{t-1}) + u_t$$

נציב את (6) ב-(4) ונקבל את המשוואה הסופית השנייה:

$$(7) \quad \Delta y_t = \frac{\gamma + \beta\epsilon}{1 - \beta\delta} + \frac{\alpha}{1 - \beta\delta} \Delta y_{t-1} + \frac{\beta\lambda}{1 + \beta\delta} (g_{t-1} - y_{t-1}) + \beta u_t + v_t$$

משוואות (6) ו-(7) הן שתי המשוואות שאנו אומדים. המשתנים הם סטציונריים, והמשתנים המסבירים הם בפיגור, ומכאן שניתן לראותם כאקסוגניים. מתוך האמידה נוכל לחשב את כל הפרמטרים המבניים של משוואות (4) ו-(5) כדלקמן: נניח ש- $a, b, c, d$  הם המקדמים הנאמדים של שתי המשוואות, בהתאמה, ללא הביטויים הקבועים. אזי המקדמים הנאמדים הם:

$$(8) \quad a = \frac{\delta\alpha}{1 - \beta\delta}, b = \frac{\lambda}{1 - \beta\delta}, c = \frac{\alpha}{1 - \beta\delta}, d = \frac{\beta\lambda}{1 - \beta\delta}$$

באמצעות (8) אנו מחשבים את הפרמטרים הבסיסיים של המודל:

$$(9) \quad \delta = \frac{a}{c}, \beta = \frac{d}{b}, \lambda = b \left(1 - \frac{ad}{cb}\right), \alpha = c \left(1 - \frac{ad}{cb}\right)$$

אלה הם המקדמים של המודל הבסיסי.

תוצאות המבחנים האמפיריים למחזוריות המדיניות הפיסקלית בישראל, המתקבלים ממתודולוגיה זו, מוצגות בלוח 5. מבחן המשתמש אך ורק במשתנים הבסיסיים של המודל – שיעור צמיחת התוצר בתקופה האחרונה וחלקן של ההוצאות הציבוריות בתמ"ג בתקופה האחרונה – מוצג בעמודה 1 בלוח 5. כל המקדמים מובהקים, ואנו מקבלים:  $a = 0.95$  וכן  $c = 0.40$ . המשמעות היא שמקדם המחזוריות המבני הוא 2.37. משמע שההוצאות הציבוריות בישראל מאופיינות במגמה פרו-מחזורית חזקה. אם נוסיף את המשתנים הייחודיים לישראל – כשנות המלחמה, שנת הייצוב והשינוי במגמת הצמיחה בטווח הארוך – נקבל פרו-מחזוריות נמוכה בהרבה. המקדמים הרלוונטיים כעת הם  $a = 0.49$  ו- $c = 0.33$ , אולם שניהם אינם מובהקים. משמע שמקדם המחזוריות המבני הוא 1.45, כלומר נמוך יותר וחסר מובהקות. אולם התוצאות המעניינות ביותר מתגלות כאשר אנו בודקים את ההבדל במחזוריות לפני 1985 ואחריה. כאן התוצאות מובהקות, כפי שנראה בעמודה 3 בלוח 5. המדיניות

**לוח 5**  
**הוצאות ושיעורי צמיחה בפיגור**

$\Delta \log Y_t$	$\Delta \log G_t$	$\Delta \log Y_t$	$\Delta \log G_t$	$\Delta \log Y_t$	$\Delta \log G_t$	מודל משנתנה תלוי ←
(3)		(2)		(1)		
0.29	0.92	0.33	0.49	0.40	0.95	המשנתנה המסביר ↓ $\Delta \log Y_{t-1}$
(1.9)	(4.7)	(1.7)	(1.9)	(2.8)	(2.8)	
	-0.53					$\Delta \log Y_{t-1} * D85$
	(-2.7)					
0.02	-0.02	0.02	0.01	-0.03	-0.08	$\log G_{t-1} - \log Y_{t-1}$
(1.0)	(-0.9)	(0.9)	(0.4)	(-1.8)	(-2.2)	
0.91		0.84	1.14			$TREND_t$
(2.9)		(2.4)	(2.4)			
-0.04	0.09	-0.04	0.06			$WAR67$
(-1.6)	(2.6)	(-1.3)	(1.5)			
0.07	0.30	0.07	0.26			$WAR68$
(2.7)	(8.8)	(2.6)	(6.9)			
-0.03	0.18	-0.03	0.18			$WAR70$
(-1.3)	(5.3)	(-1.3)	(5.2)			
	0.15	-0.01	0.20			$WAR73$
	(4.5)	(-0.5)	(5.4)			
	-0.06	-0.01	-0.07			$STAB$
	(-1.8)	(-0.3)	(-2.1)			
	1.06	0.04	1.00			$IMM_{t-2}$
	(1.7)	(0.1)	(1.5)			
0.55	0.86	0.52	0.86	0.29	0.34	Adj. $R^2$
1.94	2.51	1.95	2.51	1.94	1.69	Durbin-Watson

הפיסקלית עד 1985 פרו-מחזורית למדי, ואילו אחרי 1986 היא פרו-מחזורית פחות, והירידה מובהקת. גם מסיבה זו שימוש במבחנים הסטנדרטיים ביחס לישראל נכשל בייצוג המורכבות של המדיניות הפיסקלית הישראלית: היא השתנתה משמעותית אחרי 1985.

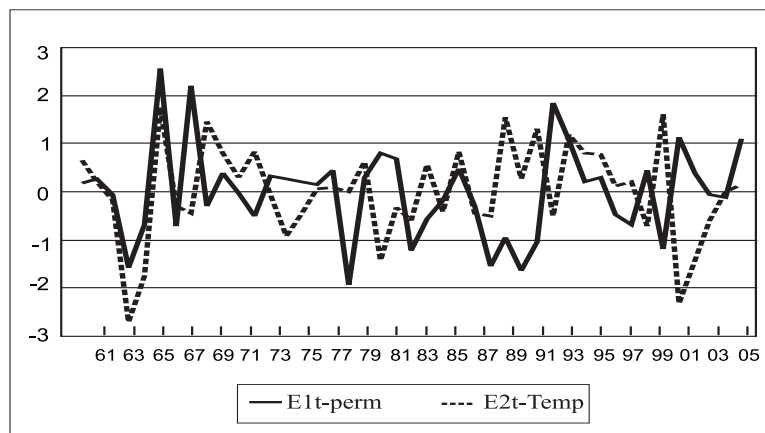
**7. זעזועים זמניים וזעזועים מתמשכים**

פרק זה מטפל בשאלה החשובה האחרונה – אם ניכר שוני בין תגובתה של המדיניות הפיסקלית על זעזועים מתמשכים ברמת התוצר לבין תגובתה על זעזועים זמניים בה. המבחנים הקודמים בחנו את תגובת המדיניות הפיסקלית על השינויים המצרפיים

בתוצר, אך לא כל השינויים האלה הם מחזוריים, וכמה מהם מתמשכים יותר וארוכי-טווח. בפרק זה ננסה אפוא להבחין בין זעזועים מתמשכים, הנתפסים לרוב כזעזועי טכנולוגיה, ובין זעזועים זמניים, הנתפסים לרוב כזעזועי ביקוש. הבחנה זו חשובה למדיניות הפיסקלית: הממשלה אמורה להגיב אחרת על זעזועים מתמשכים, שכן אלה עשויים להשפיע על מגבלת התקציב שלה בטווח הארוך. התגובה על זעזוע מתמשך שלילי באופן אנטי-מחזורי יכולה לגרום לחוסר איזון במימון הציבורי, ואף להביא למשבר. לעומת זאת, תגובה אנטי-מחזורית על זעזוע זמני נראית מדיניות סבירה, משום שאין לה השלכות ארוכות-טווח, והיא מחליקה את מחזור העסקים. אנו מצפים אפוא כי המדיניות הפיסקלית תהיה אנטי-מחזורית ביחס לזעזועים זמניים וא-מחזורית ביחס לזעזועים מתמשכים.

כדי לפצל את הזעזועים בצמיחת התוצר בין זעזועים מתמשכים לזמניים אנו מאמצים את שיטתם של Blanchard and Quah (1989). הם מריצים מודל מסוג VAR של צמיחת התמ"ג והאבטלה כדי לזהות את זעזועי ההיצע והביקוש. לפי שיטה זו, שינויים בהיצע מיתרגמים לזעזועים מתמשכים בתוצר, ואילו שינויים בביקוש מיתרגמים לזעזועים זמניים. הם מבחינים בין שני סוגי הזעזועים על ידי מגבלה, שלפיה השפעתם ארוכת-הטווח של זעזועים זמניים מסתכמת באפס. כדי ליישם שיטה זו על ישראל אנו משתמשים, בדומה ל-Blanchard and Quah (1989), בנתונים שנתיים של צמיחת התמ"ג והאבטלה מ-1961 עד 2005, תוך החלת שני פיגורים.

איור 4  
זעזועים זמניים ומתמשכים, 1960 עד 2005  
(שיעורי השינוי)



איור 4 מראה את הזעזועים הזמניים והמתמשכים בישראל כפי שחושבו בשיטה זו. קו  $TEMP_t$  מתאר את הזעזועים הזמניים, וקו  $PERM_t$  את הזעזועים המתמשכים. ניתוח תגובתה של המדיניות הפיסקלית לזעזועים זמניים ולזעזועים מתמשכים מוצגת

בלוח 6. תגובת ההוצאות לזעזועים מתמשכים חיובית, אך אינה מובהקת. מעניין שהמגמה האנטי-מחזורית של ההוצאות על זעזועים זמניים נחלשת במידה רבה ונעשית זניחה אחרי 1986. יתירה מזאת, הפרו-מחזוריות של הזעזועים המתמשכים נעשית משמעותית יותר אחרי 1986. אחת הפרשנויות לממצא זה היא שאחרי 1986 גברה הזהירות הפיסקלית, וכל אימת שבמשק השתרר מיתון והכנסות הממשלה קטנו, הממשלה צמצמה את הוצאותיה.

פרט מעניין נוסף בלוח 6 הוא, שהדינמיקה של מחזוריות הגירעון מנוגדת לזו של ההוצאות. בראייה כוללת של התקופה, תגובת הגירעון לזעזועים אינה מובהקת. אולם הגירעון נעשה אנטי-מחזורי יותר אחרי 1986, הן ביחס לזעזועים זמניים והן ביחס לזעזועים מתמשכים. ניתן היה להסביר ממצא זה על ידי תגובת ההכנסות ממסים

**לוח 6**  
**תגובת המדיניות הפיסקלית לזעזועים זמניים**

המשתנה התלוי				המשתנים המסבירים
$D_t/Y_t$ 1986-2004	$D_t/Y_t$ 1963-2004	$\Delta \log G_t$ 1986-2004	$\Delta \log G_t$ 1963-2004	
-0.001 (-0.3)	0.003 (0.6)	-0.004 (-0.7)	-0.01 (-1.8)	$TEMP_t$
-0.005 (-1.5)	0.004 (0.8)	0.01 (1.7)	0.01 (1.4)	$PERM_t$
			1.56 (6.0)	$TREND$
			0.25 (6.2)	$WAR68$
			0.23 (6.2)	$WAR70$
			0.24 (7.6)	$WAR73$
		-0.06 (-2.8)	-0.06 (-2.0)	$STAB$
		1.16 (2.6)	1.38 (2.4)	$IMM_t$
9 E-7 (-0.3)	7 E-6 (3.2)			$Rivals$
-0.06 (-3.4)	-0.11 (-4.8)			US8586
0.43 (3.4)	0.35 (2.4)			$D_{t-1}/Y_{t-1}$
0.73	0.73	0.52	0.86	Adjusted $R^2$
2.26	2.19	1.89	2.39	Durbin-Watson

למחזוריים, אולם עלינו לדחות הסבר זה, משום שהמבחנים מראים כי ההכנסות ממסים, שהראו מגמה פרו-מחזורית חזקה לאורך התקופה כולה, נעשו פחות פרו-מחזוריות אחרי 1985. אין לנו אפוא הסבר מלא לממצא שבלוח 6.

## 8. מסקנות

עבודה זו עוסקת בשאלה מדוע המבחנים הסטנדרטיים מורים על פרו-מחזוריות כה חזקה של המדיניות הפיסקלית בישראל. הדבר מתמיה, משום שישראל היא מדינה מתועשת ומפותחת, וכמו במדינות אחרות הדומות לה, היינו מצפים בה למדיניות פיסקלית אנטי-מחזורית, הן עקב פעולתם של מייצבים אוטומטיים, והן על פי המלצות הגישה הניאו-קלאסית והגישה הקיינסיאנית. עבודה זו מציעה כמה כיוונים לפתרון החידה. תחילה אנו מראים שהאמידה הסטנדרטית של מחזוריות המדיניות הפיסקלית בישראל משקפת במידה רבה את מגמות התוצר והמדיניות הפיסקלית בטווח הארוך. מרגע שמנטרלים השפעות אלו, מדד הפרו-מחזוריות קטן במידה משמעותית. שנית, אנו מראים שאחרי 1985 המדיניות הפיסקלית נעשתה הרבה פחות פרו-מחזורית. מלבד זאת, מצאנו שהגירעונות הציבוריים היו אנטי-מחזוריים במידה מתונה לכל אורך ההיסטוריה הקצרה של המדינה. ההוצאות הציבוריות היו פרו-מחזוריות, אולם פרו-מחזוריות זו ירדה משמעותית אחרי 1985, כאשר המשמעת הפיסקלית הושבה.

מובן שדברים אלה פותרים את החידה רק חלקית. השאלה שנותרת פתוחה היא מדוע המדיניות הפיסקלית בישראל עודנה פרו-מחזורית כיום. אחד ההסברים האפשריים הוא שמדובר בתוצאה של טראומה משנות אובדן השליטה הפיסקלית, 1973 עד 1985, כאשר ההוצאות הציבוריות תפחו עד ל-75 אחוזים מהתמ"ג והגירעון הגיע ל-15 אחוזים מהתמ"ג. תקופה זו יצרה לא רק טראומה, אלא גם חוב ציבורי גדול, שהממשלה מנסה להפחית. חוב זה, שעלה על 150 אחוזים מהתמ"ג בשנת 1985, הופחת אולם הוא עדיין עומד על כ-100 אחוזים מהתמ"ג. הדבר מסביר מדוע תקופות של מיתון, שבהן ההכנסות קטנות, מנוצלות בידי הרשויות הפיסקליות להקטנת ההוצאות הציבוריות, כדי להמשיך בהפחתת החוב, ואינן מניעות אותן בהכרח לנקוט אמצעים אנטי-מחזוריים. שאלה מעניינת היא מתי המגזר הציבורי בישראל יתגבר על הטראומה הזאת ויתכנס למדיניות המקובלת ברוב המדינות המפותחות. הממצא שלנו, שלפיו הפרו-מחזוריות פחתה משמעותית אחרי 1985, יכול להתפרש כצעד ראשון לקראת יישום מדיניות המקובלת יותר בכלכלות המתקדמות בעולם.

**ביבליוגרפיה**

- Akitoby, B., B. Clements, S. Gupta, and G. Inchauste (2004). "The cyclical and long-term behavior of government expenditures in developing countries", *IMF Working Paper* 04.202.
- Alesina, A. and G. Tabellini (2005). "Why is fiscal policy often procyclical?", mimeo, July.
- Arreaza, A., B. Sørensen, and O. Yosha (1999). "Consumption Smoothing through Fiscal Policy in OECD and EU Countries", in: James M. Poterba and Jurgen von Hagen (eds.), *Fiscal Institutions and Fiscal Performance*. University of Chicago Press.
- Barro, R. (1979). "On the determination of Public Debt", *Journal of Political Economy* 87, 240-271.
- Blanchard, O. and R. Perotti (2002). "An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output", *Quarterly Journal of Economics* 117, 1329-1368.
- Blanchard, O. and D. Quah (1989). "The dynamic effects of aggregate demand and supply disturbances", *The American Economic Review* 79, 4, 655-673.
- Fatas, A. and I. Mihov (2000). "Fiscal policy and business cycles: an empirical investigation", mimeo, INSEAD.
- Fiorito, R. and T. Kollintzas (1994). "Stylized facts of business cycles in the G7 from a real business cycle perspective", *European Economic Review* 38, 2, 235-269.
- \_\_\_\_\_ (1997). "Stylized facts of government finance in the G7", *IMF Working Paper* 97/142.
- Gali, J. and R. Perotti (2003). "Fiscal policy and monetary integration in Europe", *Fiscal Policy*, 533-572 (October).
- \_\_\_\_\_ (2005). "Modern perspective of fiscal stabilization policies", *CESifo Economic Studies* 51, 4, 587-599.
- Gavin, M. and R. Perotti, "Fiscal policy in Latin America", *NBER Macroeconomics Annual* 12, 11-71.
- Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*, London: Macmillan.

- Lane, P. (2003). "The cyclical behavior of fiscal policy: evidence from the OECD", *Journal of Public Economics* 87, 12, 2261-2675 (December).
- Myrdal, G. (1939). "Fiscal policy in the business cycle", *The American Economic Review* 29, 1, 183-193.
- Strawczynski, M. and J. Zeira (2001). "Reducing the Relative Size of Government in Israel after 1985", in Avi Ben-Bassat (ed.), *The Israeli Economy, 1985-1998: From Government Intervention to Market Economics*, The MIT Press, Cambridge MA, Also published in Hebrew by Am Oved, 2001.
- Talvi, E. and C. Vegh (2005). "Tax base variability and procyclical fiscal policy", *Journal of Development Economics* 78 (1), 156-190.

## התדיינות

### מארק גרדשטיין

עבודה נאה זו מיישמת תובנות הלקוחות מן הספרות האמפירית המתפתחת על המחזוריות של המדיניות הפיסקלית למקרה של ישראל. מדובר במקרה מעניין במיוחד, משום שהמדיניות הפיסקלית בישראל נודעה לשמחה כפרו-מחזורית, לפחות על פי הסטנדרטים המקובלים בעולם המפותח. מעניין אפוא לחקור את הסוגיה תוך התמקדות בנסיבותיו הספציפיות של המצב הכלכלי בארץ בכלל ובעיצוב המדיניות בפרט – משימה שהמחברים מוציאים אל הפועל בדיוקנות רבה. הגישה הנקוטה בעבודה זו שואבת ומושפעת ממחקרים קודמים המשווים בין מדינות, ובאותה מידה יוכלו ניתוחים עתידיים להפיק רבות מן התובנות שהושגו בעבודה זו. תחילה אסקור את גוף הידע שברקע העבודה, ולאחר מכן אציע מספר הערות ספציפיות.

## 1. הספרות

### סוגיות תיאורטיות

הדעה המקובלת היא שמדיניות ממשלתית צריכה להיות אנטי-מחזורית: על ההוצאות לגדול בתקופות של מיתון ולהתכווץ בתקופות של גאות. תובנה זו עולה בבהירות מיוחדת במסגרת קיינסיאנית, שבה המדיניות פועלת כמייצבת אוטומטית: במיתון, לדוגמה, ההוצאות עולות (למשל דמי האבטלה), ואילו ההכנסות ממס קטנות – כל עוד שיעורי המס קבועים ופרוגרסיביים.



מודלים ניאו-קלאסיים (Lucas and Stokey, 1983; Barro, 1979) מסייגים תוצאות אלו; והטיעון בעד מדיניות אנטי-מחזורית בהם הרבה פחות נחרץ, תלוי במערכת ההנחות הספציפית; בוואריאציות מסוימות המדיניות היא א-מחזורית. כך, למידת ההשלמה (complementarity) בין החלטות הממשלה להחלטות המגזר הפרטי יש חשיבות מכרעת למחזוריות של הוצאות הממשלה. גישה זו מבחינה בין סוגים שונים של הוצאות, ובפרט בין השקעות לצריכה. קרוב יותר לזמננו הוצגו מודלים של כלכלה פוליטית (Lane and Tornell, 1998; Alesina and Tabellini, 2005; Talvi and Vegh, 2005), שבהם פרו-מחזוריות מתהווה כתוצאה מלחצים להגדיל את ההוצאות או מעיוותים פוליטיים אחרים; Riascos and Vegh, 2003, מציעים הסבר משלים, המבוסס על פגמים בשוק ההון.

### עדויות אמפיריות קיימות

מחקרים אמפיריים מן הזמן האחרון הניבו מספר תובנות ועובדות מוסכמות. ראשית, לאור המחקרים על מדינות אמריקה הלטינית (Gavin and Perotti, 1997) נראה כי המחזוריות של המדיניות תלויה ברמת הפיתוח של המדינה, וכי כיום יש קונצנזוס על כך: מדינות מפותחות מנהלות מדיניות אנטי-מחזורית, ואילו במדינות מתפתחות שוררת מדיניות פרו-מחזורית. נראה כי מדובר בממצא יציב, עם הבדלים משמעותיים במחזוריות על פני המחזור העסקי (Talvi and Vegh, 2004; Kaminsky et al., 2005).

השיטה השכיחה לחישוב מדד של מחזוריות מודגמת על ידי Lane (2003), המנתח את המחזוריות ב-22 המדינות המסורתיות של OECD בתקופה שבין 1960 ל-1998. הוא אומד את הרגרסיה הבאה:

$$d(\log(G_{it})) = \alpha_{it} + \beta_{Gi} d(\log(Y_{it})) + \varepsilon_{it}$$

כאשר  $G$  מתייחס לקטגוריה ספציפית של הוצאה הממשלתית,  $Y$  הוא התוצר, ו- $\beta_{Gi}$  הוא הגמישות של פריט ההוצאה הממשלתית ביחס לתוצר; ערכים חיוביים שלו מצביעים על פרו-מחזוריות, וערכים שליליים – על אנטי-מחזוריות.

האומדנים של Lane מפיקים את הערך המקסימלי של  $\beta_{Gi}$  עבור הוצאה מצרפית 0.68, את הערך המינימלי -0.65, ואת הממוצע 0.01 (Kaminsky, 2004) ועמיתיו מיישמים שיטה שונה במקצת לקבוצה גדולה יותר של מדינות ומראים כי מדדי הפרו-מחזוריות למדינות מפותחות נמוכים יותר מאשר למדינות מתפתחות.

## 2. הממצאים העיקריים

Strawczynski and Zeira (2006) – להלן "SZ" – מציגים מספר ממצאים בהקשר של המדיניות הפיסקלית הישראלית בין השנים 1960-2005:

- היא פרו-מחזורית יותר מאשר ב-OECD;
- המגמה הפרו-מחזורית קטנה משמעותית מאז 1985;
- ניתן לייחס חלק ניכר מהפרו-מחזוריות בישראל לגורמים "אידיויסינקרטיים" כגון המלחמות (1967 ו-1973), גלי העלייה הגדולים (1989-1990) והשינוי במגמת הצמיחה אחרי 1973;
- לסיום, הפרו-מחזוריות הכוללת נתפסת כחידתית, שכן ישראל היא מדינה מפותחת.

ממצאים אלה תקפים באופן כללי – עם כמה הסתייגויות – ביחס לפריטי ההוצאה השונים וכן ביחס לגירעונות. המחברים מראים כי מדובר בממצאים יציבים, אם מתחשבים בסוגיות של סיבתיות הפוכה ומגמות.

## 3. הערות ספציפיות

הניתוח של המחברים שקול ונבון מאוד. לצורכי המחשה, ניתן להוכיח את הטענה בדבר פרו-מחזוריות של ההוצאות המצרפיות בישראל על ידי שימוש בהשוואה הבאה עם Lane (2003):

0.35	יוון
0.43	אירלנד
0.37	פורטוגל
-0.02	ספרד
(Lane, 2003)	
1.38	ישראל
0.35	ישראל (עם משתנים "ייחודיים")
(SZ, 2006)	

השיטה של Lane מפיקה רמה גבוהה של פרו-מחזוריות כאשר מיישמים אותה לישראל ( $\beta_{Gi} = 1.38$ ). אולם כאשר מביאים בחשבון את הנסיבות הספציפיות (מלחמות, גלי עלייה, מגמת צמיחה), היא יורדת לרמה של 0.35 – בטווח של מדינות OECD שנבחרו במחקר.

עם זאת יש לציין, שהכנסת משתנים נוספים הופכת את ההשוואה עם Lane, (2003), לבלתי אפשרית: למעשה, אחד היתרונות העיקריים בספציפיקציה החסכנית שלו הוא דווקא העובדה שהוא מוציא מן הניתוח נסיבות ייחודיות למדינה. כנגד זאת, כאשר מרחיבים את הגישה שלו כדי להתחשב בזעזועים ספציפיים למדינה, אחת

הבעיות שעשויות להתעורר היא הקושי לתאם בין הזעזועים הללו – שעשוי להיות להם אופי כלכלי, פוליטי או חברתי, והם עשויים להשפיע על מדינות שונות בעוצמות שונות. לפיכך, לצורכי השוואה עם רמת הבסיס (benchmark), אגביל את התייחסותי לספציפיקציה הבסיסית בלבד, שעל פיה נראה כי המדיניות הישראלית היא פרו-מחזורית יותר מאשר במדינות OECD.

בתחומה של מסגרת זו ממצאיהם של SZ, שלפיהם הפרו-מחזוריות קטנה במידה משמעותית אחרי 1985, מעניינים אף יותר, וניתן – במיוחד מנקודת מבט קיינסיאנית – לפרש זאת כמגמה דרמטית לקראת מדיניות אחרת יותר. שוב, כדי שהשוואה תהיה נקייה יותר, הייתי רוצה לראות ניתוח מקביל למדינות OECD (או לקבוצת השוואה אחרת שיבחרו המחקרים). אפשר לטעון כי השינויים הגלובליים (ובפרט גלובליזציה ופתיחות מוגברת) עשויים להשפיע על המחזוריות גם במדינות אחרות, ונראה כי יש ערך רב לטיפול בסוגיה זו. (ראו גם להלן). אולם לצורך הדיון אני מוכן להניח שהשינוי בישראל חריף יותר מאשר בקבוצת-השוואה.

לאור ההבדלים הידועים במחזוריות בין מדינות מפותחות למדינות מתפתחות, המחקרים מפרשים ממצא זה כעדות להתבגרותה של ישראל ולכניסתה אל מועדון המדינות המפותחות. בעיניי, השאלה המעניינת היא מה גרם לשינוי. הספרות הקיימת, המתבססת על ניתוח השוואתי בין מדינות, מציעה מספר הסברים להבדלים במחזוריות של המדינות, ובהם הגישה לאשראי בין-לאומי, העדר תכניות רווחה הפועלות כמייצבים אוטומטיים, שחיתות וחולשות פוליטיות, אך ספק אם אחד מאלה הוא בר-יישום לניסיון הישראלי: ישראל נהנית מיכולת טובה לגייס אשראי בשוקי העולם, תכניות הרווחה שלה מפותחות מאוד, רמת השחיתות בה נמוכה יחסית, והחולשות הפוליטיות שלה לא חמורות יותר מאשר, למשל, ביוון או איטליה. יתירה מזאת, אף לא באחד מן ההיבטים הללו חל שינוי משמעותי אחרי 1985.

בעניין זה ניתן להעלות מספר השערות. הסבר אפשרי לירידה בפרו-מחזוריות הוא ההתמתנות, בתקופה האחרונה, של הזעזועים הספציפיים – מלחמות ועלייה – שאת חשיבותם להתנהגות הפרו-מחזורית המחקרים כה מיטיבים לבטא. אפשרות נוספת היא הפתיחות המוגברת והגלובליזציה, שמגבירות במיוחד את פגיעותן של מדינות עתירות חוב לזרימת הון החוצה. ולסיום, הואיל ואחת התוצאות העיקריות של הרפורמות של 1985 הייתה הגדלת עצמאותו של בנק ישראל, המתמקד ביעדי אינפלציה – ומכאן הרגישות לחוסר איזונים פיסקליים – ניתן להסיק כי הדבר הקטין את יכולתה של הממשלה להגדיל את ההוצאות בתקופות של מיתון. לפיכך, האבחנות בעבודה זו עשויות בקלות להנביט מחקרים חדשים, אשר קרוב לוודאי יניבו פירות גם לגישות השוואתיות.

#### 4. מסקנות

זעירא וסטרכצ'ינסקי הציגו ניתוח מעניין ביותר של מחזוריות המדיניות הפיסקלית ומגמותיה בישראל. הניתוח שלהם מראה כי ניתן להסביר חלק ניכר מההתנהגות הפרו-מחזורית של המדיניות הפיסקלית על ידי זעזועים ייחודיים למדינה. יתירה מכך, הם טוענים כי המגמה הפרו-מחזורית התמתנה אחרי 1985, והתפתחות זו מתפרשת כהתבגרות של קביעת המדיניות בישראל. עם זאת הניתוח מותיר ללא מענה את השאלה מה הניע את השינוי הזה. חשוב להוסיף ולחקור סוגיה זו, הן מפני שבמחקרים נוספים יש כדי להוביל לתובנות רבות ערך לגבי עיצוב המדיניות בישראל והן מפני הפוטנציאל להעלות השערות מעניינות שיסבירו דפוסים של מחזוריות פיסקלית הנצפים במדינות שונות.

אני מודה לגדי חזק על השיחות המועילות בנושאי ההערות.

#### ביבליוגרפיה

- Akitoby, B., B. Clements, S. Gupta, and G. Inchauste (2004). "The cyclical and long-term behavior of government expenditures in developing countries", *IMF Working Paper* 04.202.
- Alesina, A. and G. Tabellini (2005). "Why is fiscal policy often procyclical?" mimeo.
- Barro, R. (1979). "On the determination of public debt", *Journal of Political Economy*, 87, 240-271.
- Gavin, M. and R. Perotti (1997). "Fiscal policy in Latin America", *NBER Macroeconomics Annual*, 12, 11-71.
- Kaminsky, G., C. Reinhart. and C. Vegh (2004). "When it rains it pours: Procyclical capital flows and macroeconomic policies", in Kenneth Roggoff and Mark Gertler, editors, *NBER Macroeconomics*.
- Lane, P. (2003). "The cyclical behavior of fiscal policy: evidence from the OECD", *Journal of Public Economics* 87, 2261-2675.
- Lane, P. and A. Tornell (1998). "Why aren't Latin American savings rates procyclical?" *Journal of Development Economics* 57, 185-200.
- Lucas, R.E. Jr. and N. L. Stokey (1983). "Optimal fiscal and monetary policy in an economy without capital", *Journal of Monetary Economics* 12, 55-93.

- Riascos, A. and C. Vegh (2003). "Procyclical government spending in developing countries: The role of capital market imperfections", mimeo.
- Talvi, E. and C. Vegh (2005). "Tax base variability and procyclical fiscal policy", *Journal of Development Economics* 78, 156-190.