

מחזוריות הטבות המס: המקרה הישראלי*

מישל סטרבצ'נסקי

תקציר

הטבות מס ("tax expenditures") נחקרות לעיתים רחוקות בזירה הבינלאומית בגלל היעדר פרסום שיטתי ותדיר של הנתונים. מאמר זה מנתח את המחזוריות של הטבות המס בישראל, מדינה שהעצימה בהדרגה את השימוש בכלי זה, אשר הפך בעל חשיבות בולטת במונחי תמ"ג יחסית למדינות ה-OECD. מתוך נתונים רבעוניים לתקופה שבין 1986 עד 2016, אני מוצא כי הדפוס המחזורי של החלטות הממשלה התהפך לאחר 1997, על רקע הקטנת הגירעון והחוב הממשלתיים: הטבות המס נעשו פרו-מחזוריות בתקופות של גאות ואנטי-מחזוריות בתקופות של מיתון – בדומה לממצאים הקיימים עבור מדינות מפותחות. המעבר החד ביישום המדיניות מזכיר ממצא המתועד בשנים האחרונות בספרות עבור מדינות מתפתחות ש"התבגרו" והשיגו לאחרונה יישום מדיניות אנטי-מחזורית.

הקדמה

הטבות מס (Tax expenditures) הן הקלות מס או פטורים ממס המוענקים במצבים הקשורים בחלק מהמקרים לכשל שוק, כמו קוצר ראות בחיסכון לטווח ארוך, או בעיות הקשורות לרווחה חברתית וחלוקת הכנסות, לדוגמה פטורים ממיסוי עקיף שתכליתם הורדת מחירי מוצרים בעלי חשיבות חברתית (פירות וירקות). לעיתים הטבות מס הן חלק מהסדרי עבודה, כמו קרנות ההשתלמות הקיימות בישראל כבר עשרות שנים. במדינות ה-OECD הטבות מס הפכו לכלי משמעותי (איור 1) המשמש ממשלות הן ליישום מדיניות הפיסקלית והן למימוש יעדים פוליטיים.

היעדר מידע ושקיפות במסגרת התקציב, והיעדר מחויבות פורמלית לפרסום נתוני הטבות המס ולמעקב אחריהן, גורמים למחסור במחקר האמפירי של סוגיה זו ברמה הבינלאומית. בנוסף, היעדרה של מחויבות ברורה של ממשלות לפרסם נתונים על הטבות מס מייצר כשלעצמו תמריץ להתייחס אל הטבות מס כאל כלי בעל פוטנציאל למימוש יעדים פוליטיים.¹ מאחר ששרי הממשלה נוטים על פי רוב להיות מעורבים ב"בריכת המשאבים המשותפת" (common pool issue),² הם עשויים להעדיף את השימוש בכלי זה ליישום התחייבויות כלפי ציבור בוחרים.

* האוניברסיטה העברית בירושלים, המחלקה לכלכלה ובית הספר למדיניות ציבורית ע"ש פדרמן. אני מודה לעומר עיני ולתגיל טל על הסיוע המעולה במחקר, ולדימה וסלייב ורז יינון על עזרתם בהפקת הגרסה הנוכחית; למומי דהן ולדוד גליקסברג על הערותיהם המצוינות; למארגני המושב בכנס IIPF באיסלנד (2020) ולמשתתפי הסמינרים בחטיבת המחקר של בנק ישראל, בבית הספר למשפטים באוניברסיטה העברית בירושלים ובאגודה הישראלית לכלכלה; ולשני שופטים אנונימיים של כתב העת על הערותיהם המצוינות. חשוב להדגיש כי אחת הסיבות היעדר מחקר בנושא של הטבות מס במדינות שונות קשורה לקשיים בחישובן, המצריך הנחות מפורטות ורבות. מחקר זה מסתמך באופן חלקי על הנחות אלה, המוסברות בקפידה בדו"חות השונים המתפרסמים על ידי מנהל הכנסות המדינה במשרד האוצר. ברצוני להביע תודה מיוחדת לאבי לבון ממנהל הכנסות המדינה, אשר הסביר לי בסבלנות את פרטי החישובים של הטבות המס בישראל. אם נותרו טעויות הן על אחריותי הבלעדית.

¹ בטווח הארוך, הטבות מס תהיינה בבירור חלק ממגבלת התקציב הממשלתית הרב-תקופתית. אולם, הבעיה מתעוררת מכיוון שהשרים המחליטים על הטבות מס לא בהכרח יהיו בתפקיד ברגע שייווצר חוסר בהכנסות. בנוגע להיעדר השקיפות כנושא משמעותי, ראו למשל (2003) Milessi Ferreti.

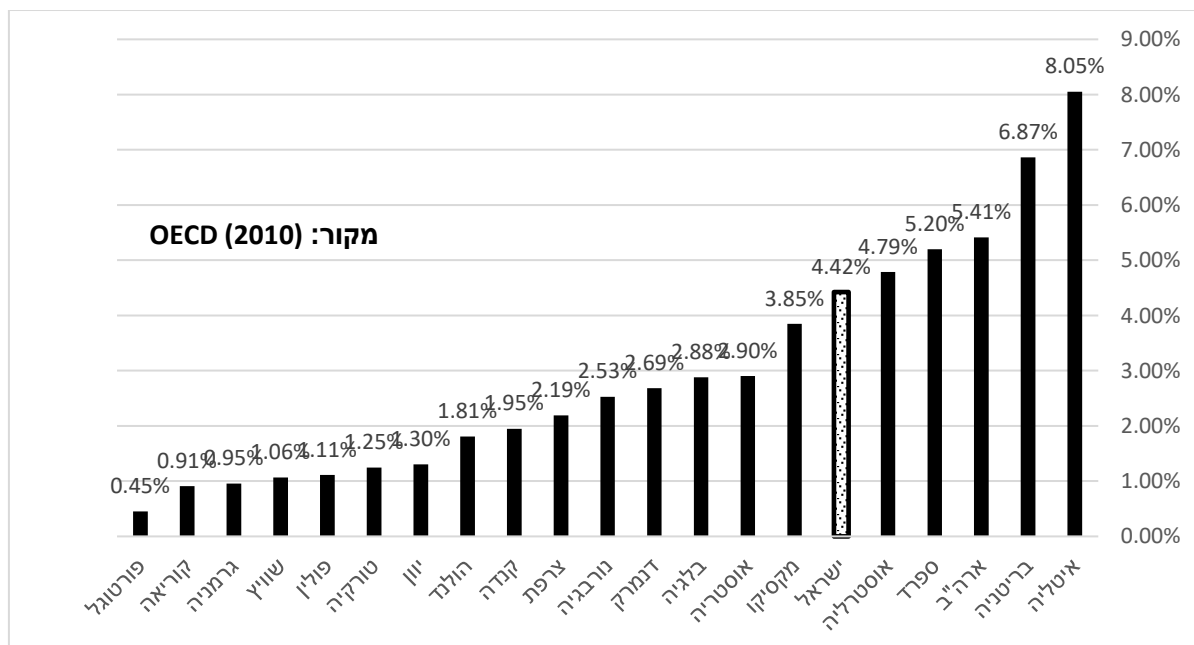
² סוגיה זו קשורה לכך שכל שר אינו רואה את התמונה הכללית אלא רק את השיקולים שקשורים למשרדו, ובפרט אין הוא מתחשב באופן ישיר בנטל המס ובעיוותים הכרוכים במימון ההוצאה. להרחבה ראו: Von Hagen and Harden (1995).

איור 1 מראה את הסכום הכולל של הטבות המס בישראל כאחוז מהתמ"ג, בהשוואה למדינות ה-OECD. השימוש בהטבות מס משתנה לפי מדינה, וישראל היא בין המדינות שבהן נעשה שימוש גבוה יחסית בכלי זה. בנוסף לישראל, רשימת המדינות המשתמשות בהטבות מס באופן אינטנסיבי כוללת את מקסיקו, אוסטרליה, ספרד, ארה"ב, בריטניה ואיטליה.

מאמר זה הוא בין הניסיונות הראשונים לחקור את המחזוריות של הטבות המס בישראל, על בסיס נתונים אמניים כפי שפורסמו על ידי משרד האוצר. בפרט, נתמקד בהחלטות עצמן, אשר במהותן ניתנות לכימות במהימנות יחסית גבוהה.

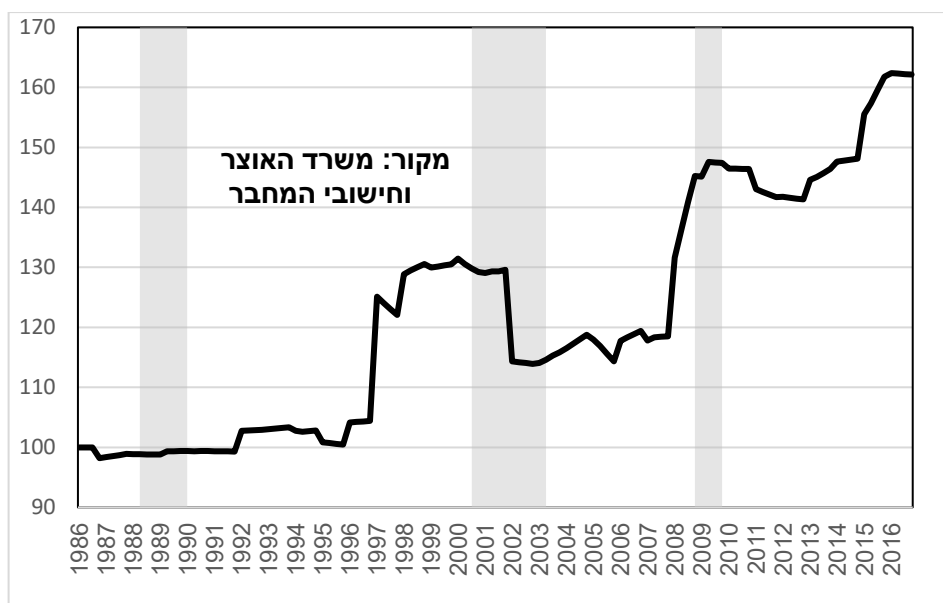
כדי לאפיין את המחזוריות של הטבות המס בניתי משתנה הנקרא "החלטות על הטבות מס" (TAX_EXP_TOT). משתנה זה משקף את החלטות הממשלה בכל חמש הקטגוריות של הטבות המס: שוק ההון, גורמי ייצור, מס עקיף (בעיקר מע"מ), רווחה, והטבות מס אחרות. בכל פעם שמתקבלת החלטה על הטבות מס על ידי הממשלה, אני מוסיף אל (מחסיר מ-) הרמה הקודמת את התוספת (ההפחתה) בש"ח קבועים – כלומר במונחים ריאליים – שעליה החליטה הממשלה, החל מהבסיס שנקבע על 100 ברבעון הראשון של 1986 (ראו איור 2). הסבר מפורט על הנתונים, לרבות ההגדרה של מחזורים, מופיע בנספח א. יצוין כי אף שמתודולוגיה זו מביאה בחשבון רק את ההחלטות הישירות על הטבות מס, במציאות קיימות גם השפעות עקיפות הקשורות לעובדה שהטבות המס תלויות לעיתים בהחלטות שמתקבלות בנושאים אחרים, כמו הדוגמה של פנסיות החובה. החלטה להטיל פנסיות חובה גורמת, כתוצר לוואי, לגידול בהטבות המס הקשורות לפנסיות, בייחוד בשנים של עליות שכר מהירות. אף שהשפעה זו חשובה, ותוך התחשבות בכך כי מדובר על ניסיון ראשון לחקור את הנושא, החלטתי לעקוב רק אחר ההחלטות הישירות על מתן הטבות מס.

ציור 1: הטבות מס כאחוז מהתמ"ג (2010)



אחד הדפוסים הברורים בעולם בנוגע להטבות המס הוא כי במהלך שנות ה-2000 עלו הטבות המס בהדרגה בתקופות של גאות כלכלית. כדי להציג אפיון של ההחלטות על הטבות מס לאורך מחזור העסקים, יש הכרח לפקח על גורמים מסבירים – כמוצג בפרק 3.

ציור 2 (שטחים מוצללים: תקופות מיתון)³



בולטות התנודות החריגות בשנים 1997, 2008 ו-2015 כלפי מעלה, וב-2002 כלפי מטה. לגבי הקפיצה משקפת הטבות שונות והטבות משפחה וביניהן הוספת נקודת זיכוי לאישה. ב-2008 הקפיצות משקפות את הקטגוריה של גורמי הייצור – הנהגת פחת מואץ לתעשייה, חקלאות ותיירות; ואחר – הכפלת ההטבות לבעלי תואר ראשון ותעודת הוראה. ב-2015 הושפעה הקטגוריה רווחה ופיזור אוכלוסייה מהגדלת קצבאות הילדים, וזאת מאחר שקיים פטור ממס הכנסה על הכנסה מקצבת ילדים; על כן הנהגת העלאה זו הגדילה את הטבת המס. בנוסף, באותה שנה הועלה סף הפטור של מיסוי על השכרת דירה מ-4,200 ל-5,070 ש"ח לחודש. לגבי הירידה בהטבות המס בשנת 2002, מדובר על ביטולי הטבות בקטגוריות שוק ההון ורווחה ופיזור אוכלוסייה. באותה שנה הורדו הטבות רבות על הכנסות מהון במס הכנסה, וכן הורדו ההטבות במס הכנסה לתושבי הנגב ולתושבים של אזורים פריפריאליים.

סקירת הספרות

הטבות מס

Swift (2006) מציג את היסודות בהטבות המס, ובכלל זה המושג וההגדרה, הגודל, ההשפעות, והמסגרת לאחריותיות ושקיפות פיסקליות. המסקנה הבסיסית שעולה מן הניתוח שלו היא כי דפוסי הטבות המס הנוכחיים אינם מקיימים את העקרונות הרצויים של אחריותיות ושקיפות פיסקליות בהתאם למודל האחריותיות הפיסקלית של Campos and Pradhan (1996), ובהתאם לקוד השקיפות הפיסקלית של קרן המטבע הבינלאומית (IMF). הממצא העיקרי שלו מצביע על הצורך בחיזוק הפרקטיקות הקשורות להטבות

³ תאריכי המחזוריים מבוססים על Flug and Strawczynski (2009) לאחר שהניתוח עודכן עד סוף 2017 (כלומר כולל את תקופת המדגם של המחקר המסתיים ב-2016). בבדיקה המעודכנת התגלה כי תקופת המיתון בין 1996 עד 1999 בוטלה עקב עדכוני נתונים בלמ"ס; כתוצאה מכך הפכה הגאות בעקבות גל העלייה מברית המועצות לתקופת הגאות הארוכה ביותר מתוך אלה שמכוסות בתקופת המדגם.

מס במרבית המדינות, כאשר הבעיה העיקרית היא ברמה בסיסית מאוד: פרסום ההחלטות השוטפות והשלכותיהן.

Redonda and Neubig (2018) מציינים תיאור מפורט של הטבות מס ממדינות שונות (מדינות G20 ומדינות OECD). התיעוד שלהם מראה כי שורה של כלכלות מתקדמות מדווחות על בסיס שוטף ושיטתי על ההתפתחויות בהטבות מס – בהן אוסטרליה, אוסטריה, קנדה, צרפת, גרמניה, איטליה, הולנד, קוריאה ושוודיה. במצב ההפוך, קרי, ללא דיווח שיטתי, אנו מוצאים רשימה הטרוגנית של מדינות הכוללת את סין, הרפובליקה הצ'כית, אינדונזיה, יפן, לוקסמבורג, רוסיה, ערב הסעודית וסלובניה. לבסוף, רובן הגדול של המדינות מדווחות על הטבות מס בדו"ח ממשלתי, שלא בהכרח מתפרסם בתדירות שוטפת – מה שיוצר מצב של אחריותיות בסיסית אך לא בסטנדרט גבוה. רשימת מדינות זו כוללת את בלגיה, צ'ילה, איסלנד, אירלנד, נורווגיה, ניו זילנד, בריטניה, ארה"ב ומדינות רבות אחרות השייכות ל-OECD. ישראל, העומדת במוקד המחקר הנוכחי, שייכת לקבוצה זו. המחברים מדגישים את חשיבות השקיפות בנושא זה, לרבות הצורך בהערכה מחדש של הטבות המס בדיעבד.

ניתוח של השפעת שיווי המשקל הכללי של הטבות המס על המעבידים והעובדים מובא אצל Zax (1988). הוא מראה כי ההשפעה משתנה בהתאם להחלטת המתכנן החברתי, שתלויה בשאלה אם ההטבה יכולה או אינה יכולה להתאזן בתקציב. Lenjosek (2004) מנתח באמצעות נוסחאות מפורשות את העיוותים שנוצרים על ידי הטבות מס. אחד העיוותים הבולטים נובע מהסטת השוק, מאחר שהטבות המס גוררות גידול בצריכת המוצר הנהנה מההקלות, על חשבון הפחתה בביקוש לתחליפים (קרובים או רחוקים). המחבר מציג נוסחאות מפורשות לחישוב העיוות הזה. הנוסחה המרכזית שלו מראה שהעיוות גדל עבור מוצרים שגורמים להסטת השוק, וקשור במישרין ליחס שבין הטבת המס שאומצה לשיעור המס הכללי הרלוונטי.

Listokin (2012) הוא אחד המחברים היחידים שחקרו באופן איכותי את הקשר בין הטבות מס בארה"ב למחזורי העסקים. הניתוח שלו מבדיל בין הטבות מס מייצבות (החרגה עבור ביטוח רפואי המסופק על ידי המעביד, הכרה בריבית על משכנתא כהוצאה מוכרת לצורכי מס, הטבות מס על תרומות, הכרה בתשלומי מס הכנסה כהוצאה מוכרת והטבות מס בגין השקעות), הטבות מס בעלות השפעות מייצבות או ניטרליות (הטבות נוגדות-מחזוריות, תוכניות חיסכון מסוג (k) 401 ותמריצי חיסכון אחרים) והטבות מס סטנדרטיות עם ביטול הדרגתי (ניכוי סטנדרטי של מס הכנסה, ביטול הדרגתי של תוכניות כמו EITC). הניתוח שלו שם דגש על כך שהטבות מס השייכות לקבוצה הראשונה צפויות להחמיר בתקופות של גאות, מאחר שרבות מהטבות המס כפופות למחזור. לדוגמה – תמריצים להשקעות תלויים בביצוע ההשקעות בפועל, שהוא בדרך כלל פרו-מחזורי. אף שניתוח זה אינפורמטיבי למדי, אנו נוסף ממדים החדשים לספרות המחקרית. ראשית, נכלול ניתוח אמפירי המשתמש בכלים אקונומטריים; שנית, המנגנון המשפיע על המחזור לא יתבסס רק על תגובות אוטומטיות למחזור, אלא בעיקר על התנהגות ממשלתית אופטימלית המפנימה שיקולים של כלכלה פוליטית.

מחזוריות המדיניות הפיסקלית: הוצאות הממשלה ומיסים סטטוטוריים

בשני העשורים האחרונים נעשו מחקרים רבים על מחזוריות המדיניות הפיסקלית, שהתמקדו בראש ובראשונה בהוצאות הממשלה ובגירעון התקציבי. ספרות זו מתעדת דפוס אסימטרי במדינות ה-OECD, המתאפיין בהעלאת ההוצאות בתקופות של מיתון מבלי להשיבן לרמתן הקודמת בתקופות של גאות (Hercowitz and Strawczynski, 2004a). Lane (2003) מראה כי ברבות מהכלכלות המפותחות נראית נטייה

למדיניות פיסקלית אנטי-מחזורית. בכלכלות מתפתחות, לעומת זאת, ההוצאות הן ברובן פרו-מחזוריות, כך שההוצאות עולות בתקופות של גאות ומקוצצות בתקופות של מיתון (Gavin and Perotti, 1997; Strawczynski and Zeira, 2011). תמיכה בממצא התקבלה לאחרונה גם עבור ישראל, במאמרו של Brender (2021), שהראה כי במדגם בין השנים 1998 ל-2016 הגירעון מנוכה מחזור פעל באופן פרו-מחזורי. בשנים האחרונות, עם זאת, מגוון מאמרים תיעדו שיפור ("התבגרות" – במובן שהתקרבו למדיניות שמונהגת במדינות המפותחות) ביישומה של מדיניות ההוצאות במדינות מתפתחות, שהפחיתו פרו-מחזוריות (Frankel, Vuletin and Vegh, 2013). הממצא של שיפור במחזוריות הפיסקלית ביחס לישראל מתועד במאמרו של Jalles (2021), אשר מראה כי בהוצאה הממשלתית הראשונית (Primary Spending) ישראל ביצעה מעבר ממדיניות פרו-מחזורית לאנטי-מחזורית.

באשר למיסוי, היעדר המחקר נמצא קשור לחוסר בנתונים זמינים על אודות שינויים במס הסטטוטורי ובנתונים על פטורים ממס, וכן על הטבות מס. לאחרונה נכתבו מאמרים שונים בנושא זה. Vegh and Vuletin (2015) מראים כי מדיניות המיסוי בכלכלות מתקדמות היא א-מחזורית, למעט מיסים עקיפים שמשתינים באופן פרו-מחזורי.⁴ Strawczynski (2015) מאשר ממצא זה על ידי התבוננות בנתונים מפורטים מישראל דרך ערוצי מיסוי רבים ושונים. מעניין להדגיש כי בדומה לממצא שדווח לגבי גירעונות והוצאות, נראה כי גם בתחום שיעורי המס הסטטוטוריים חל שיפור בהתנהגות המחזורית של הממשלה אחרי שנות ה-2000: Srebrnik and Strawczynski (2016) מראים כי עבור מדגם של מדינות מתפתחות, הפרו-מחזוריות של שיעורי המס במדינות עם חוב חיצוני גבוה פחתה במהלך תקופה זו. מאחר שהממצא שלהם מתמקד במדינות בעלות חוב חיצוני גבוה, הם מספקים מנגנון אפשרי הנמצא ברקע המדיניות הפיסקלית המיושמת.

2.3 שיקולים של כלכלה פוליטית

מאז מאמרם של Roubini and Sachs (1989) רווחת הדעה כי קואליציות חלשות ייטו להעלות את החוב, מה שניתן לקשר ישירות לפטורים ממס, להפחתות מס ולעליות בהוצאות הממשלה. מאמרים רבים שנכתבו לאחר מכן, כמו Von Hagen and Harden (1995), מספקים מסגרת המסבירה את התמריצים של שרי הממשלה להעדפת גירעון המבוססת על כוחות פוליטיים.

שני מאפיינים לגבי ספרות זו יצינו בהקשר של המאמר הנוכחי: (1) משתנים פוליטיים ייכללו בקבוצת הגורמים המסבירים של הטבות מס; (2) כל שלושת כלי התקציב הממשלתיים שנזכרו לעיל יהיו חלק מהיישום האמפירי (הוצאות הממשלה תשמשה כמשתנה בקרה).

סוגיה קשורה אחרת היא חוסר ההתחשבות של פוליטיקאים בחשיבותם של שיקולים ארוכי טווח בעת שהם מתכננים מדיניות פיסקלית. תפקיד חשוב בהיבט זה ממלאות סוכנויות דירוג אשראי בינלאומיות, המדרגות את הממשלות ברחבי העולם ומגבילות פוליטיקאים ברמת החופש שלהם להתעלם מדורות עתידיים. סוכנויות הדירוג שמות דגש על חשיבותם של גירעונות וחוב, מאחר שמשתינים אלה מייצגים את הכלי שבאמצעותו מועברות השלכותיה של המדיניות הנוכחית אל הדורות הבאים.⁵

הטבות מס בישראל

⁴ ממצא זה מאותגר על ידי Crysanthakopoulos and Tagkalakis (2023) אשר בדקו את המחזוריות תוך שימוש במקדמים משתינים על פני זמן. על פי הממצא שלהם המדיניות המפותחות פרו-מחזוריות בהנהגת מס הכנסה.
⁵ ניתוח מהתקופה האחרונה המתמקד על המקרה של ישראל מוצג על ידי Michalson and Stein (2021).

קטגוריות הטבות המס

קיימות קטגוריות אחדות של הטבות מס, שרובן נוצרו באופן היסטורי ובוטלו אך לעיתים נדירות. הטבות מס בישראל נחלקות לארבע קטגוריות (בנוסף ל"אחר"):

- א. הטבות מס בשוק ההון (TAX_EXP_CAP) – כוללות קרנות פנסיה (פטורים במועד ההפקדה, ומימון באמצעות פטורים נוספים ממס במועד המשיכה); קרנות השתלמות (חיסכון ל-6 שנים פטור ממס הכנסה); פטורים מתשלומי ריבית; אופציות לעובדים בתוכנית חסכון הון.
- ב. הטבות מס לגורמי ייצור (TAX_EXP_PRO) – חוק עידוד השקעות הון (תוכנית כללית בפריפריה ותוכנית חלופית לעידוד תעסוקה); פטורים למחקר ופיתוח; תגליות נפט; סרטי קולנוע; עובדי אבטחה; פחת מואץ על ההון.
- ג. פטורים ממס עקיף (TAX_EXP_VAT) – פטורים ממכס ומע"מ; היסטורית, הקבוצה הראשונה כוללת פטורים לעולים חדשים, תוכנית תושב חוזר, אביזרי בטיחות לרכב, פטורים לתיירים; פטורים ממע"מ כוללים מע"מ באילת, פירות וירקות, תיירות, רכישות באינטרנט.
- ד. הטבות מס ברווחה (TAX_EXP_WELFARE) – פטורים לעמותות, פטורים על קצבאות הביטוח הלאומי, פטורים ממס הכנסה לעולים חדשים, פטורים ממס הכנסה לנכים, הנחות מס הכנסה לעובדים המתגוררים בפריפריה, הנחות מס הכנסה לעובדים במגזר הביטחוני ואחרים. ההתפתחות בקבוצות השונות הטרוגנית למדי, ובמקרים רבים (כמו רווחה) ההחלטות על הטבת המס נקבעה היסטורית, ונותרה קבועה יחסית מאז. גורם משותף לכל הקטגוריות הוא שבמהלך תקופות של מיתון הטבות המס לא גדלו, בשעה שמרבית הקפיצות התרחשו בתקופות של גאות. בסעיף הבא ובנספח ג מוצגות החלטות שהתקבלו בכל אחת מהקטגוריות שפורטו לעיל יחד עם "הטבות אחרות".

דוגמאות של החלטות בקטגוריות השונות

הטבות המס ניתנו ובוטלו ברצף הזמן ללא חוקיות מסודרת. בתת-סעיף זה נזכיר הוספת הטבה וביטול הטבה שהן בעלות משמעות כספית בולטת בכל אחת מהקטגוריות במסגרת המדגם. בנספח ג נרחיב את התיאור להחלטות נוספות.

גורמי ייצור – לגבי הוספת הטבת מס ניתן להזכיר הטבות שניתנו במסגרת החוק לעידוד השקעות הון; תוספת בולטת היא הוספת המסלול הירוק ברביע הראשון של 2005 (תקופת גאות) שלפיה מפעלים תעשייתיים שפעילותם היא לצורך ייצור, ובתי מלון המבצעים ייצוא בלפחות 25 אחוזים, משקיעים השקעה מזערית ולא קיבלו הטבות אחרות, יזכו להטבות במס חברות. לגבי ביטול הטבת מס, בולט הביטול של תקנת הפחת המואץ ברביע הראשון של 2007 (תקופת גאות) אשר הוקנתה למפעלים בתעשייה, חקלאות ותיירות.

שוק ההון – סעיף זה מהווה אחד האפיקים שבהם הטבות המס בלטו מאוד החל משנות ה-90, יחד עם העלייה הבולטת של תנועות ההון בעולם במסגרת הגלובליזציה; כך, במסגרת התחרות הבינלאומית ניתנו הטבות מס למשקיעים זרים. יחד עם זאת, ניתנו גם הטבות לחוסכים המקומיים. בלטה העלאת הפטור מתשלום מס הכנסה להפקדות של עצמאים במסגרת החיסכון לקרנות השתלמות, אשר עלתה ל-7 אחוזים מההכנסה; הטבה זו ניתנה ברביע הראשון של 1998 (תקופת גאות). כדוגמה של ביטול הטבת מס נזכיר את החלת המס על רווחי הון בתחילת 2003 (תקופת שפל); במסגרת תקנה זו הוחל מס של 25 אחוזים על ריבית מפיקדונות, ו-15 ו-10 אחוזים על איגרות חוב לא צמודות וצמודות, בהתאמה.

רווחה ופיזור אוכלוסייה – הטבות אלה נועדות בעיקר למתן העדפה לאוכלוסיות שגרות בפריפריה. תוספת בולטת ניתנה ברביע השלישי של 2001 (תקופת שפל) כאשר תושבי הנגב קיבלו הטבה במס הכנסה הנעה בין 3 עד 25 אחוזים עבור הכנסה מעבודה עד 10,250 ש"ח לחודש. לגבי הביטולים נזכיר את הביטול לבעלי מוגבלויות שנעשה ברביע השלישי של 2003 (תקופת גאות), שלפיו מרב ההטבה יכולה להתקבל רק לאחר שנה להוכחת המוגבלות, תוך קיצוץ בהטבה שניתנה למוגבלות בתקופה שבין 6 חודשים לשנה. באותו רביע קוצצו גם ההטבות שניתנות במסגרת מס הכנסה עבור תושבים בעיירות הפיתוח.

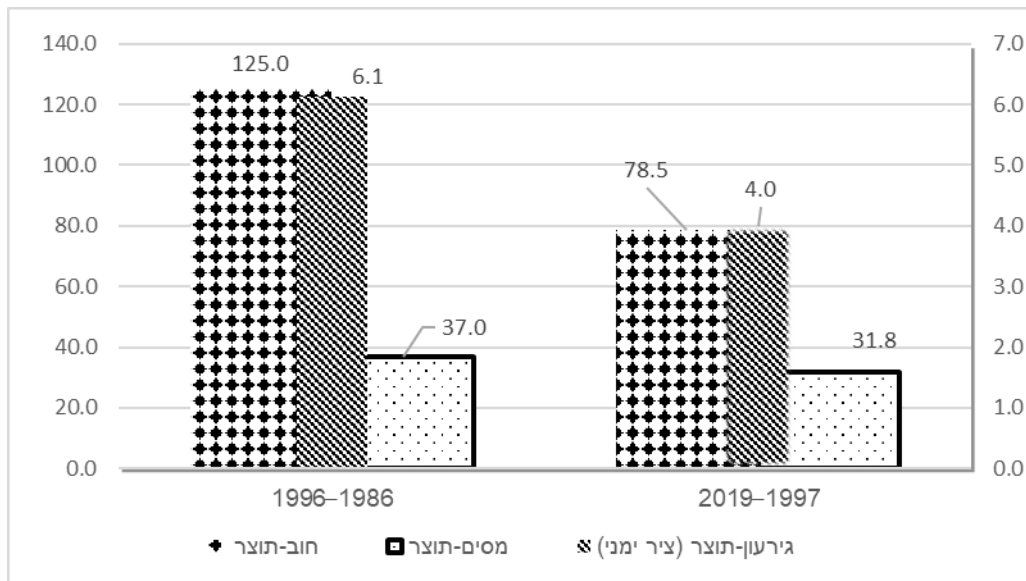
מכס ומע"מ – דוגמה של הטבה היא הפטור ממסים עקיפים עבור התקנת מתקנים בטיחותיים בנסיעה ברכב, אשר ניתנה ברביע השלישי של 2013 (תקופת גאות). לגבי ביטול נזכיר כי ברביע הראשון של 2003 (תקופת שפל) בוטל הפטור ממס לרכישת בני קיימא לעולים חדשים ולתושבים חוזרים. דוגמאות נוספות מובאות בנספח ג.

3.3 הטבות מס וההתנהגות המחזורית הצפויה

במהלך שנות השמונים חוותה ישראל משבר כלכלי שהתאפיין בגירעונות ענק הן במאזן התשלומים והן בתקציב הממשלה, אשר לוו בהיפר-אינפלציה שהגיעה לשיאה ב-1985. Strawczynski and Zeira (1999) מראים ירידה בפרו-מחזוריות לאחר תוכנית הייצוב של 1985. לאחר מכן, כפי שמראה Mehl (2017) באמצעות מדגם מעודכן יותר, אחרי 1985 נעשתה המדיניות הפיסקלית פחות פרו-מחזורית בהדרגה, ואף הפכה א-מחזורית אחרי 2009. מסקנה זו דומה לממצאים שהוצגו על ידי Frankel, Vegh and Vuletin (2013) עבור כלכלות מתפתחות.

בנספח ד מוצג מבחן פורמלי, בעקבות המתודולוגיה של Gregory and Hansen (1986), שנועד לבחון שינוי במשטר המדיניות הפיסקלית לאחר תוכנית הייצוב של 1985. מצאתי שההתנהגות של הטבות המס כתגובה לתמ"ג השתנתה אחרי 1997. למעשה, באיור 3 אני מראה שהגירעון המקומי והחוב הכולל מ-1997 עד 2016 ירד במידה ניכרת בהשוואה לתקופה מ-1986 עד סוף 1996. שימו לב שאני משתמש באיור זה בגירעון המקומי, מאחר שהגירעון הכולל מכיל בתוכו סיוע אמריקני, שעל פי הכללים הקיימים ישראל מחויבת להוציא את רובו המוחלט על רכישת אמצעי הגנה מארה"ב, וכתוצאה מכך הוא אקסוגני. גם שיעור המס הופחת במידה משמעותית, מ-37 אחוז מהתמ"ג ל-31.8 אחוז. במהלך השנים שבאו מייד לאחר תוכנית הייצוב של 1985, ובמידה פחותה לאחר מכן במהלך שנות התשעים, המודעות של הממשלות לגבי הצורך בקונסולידציה פיסקלית הייתה מועטה, מה שיצר מצב שבו פוליטיקאים לא נטו לבצע הפחתות בהטבות המס; למעשה, אנו יכולים לראות בלוח 1 שלפני 1997 היה מספר ההפחתות בהטבות המס נמוך יותר יחסית לשנים (10 ו-0 בתקופות גאות ובתקופות מיתון, בהתאמה) מאשר לאחר 1997 (22 ו-7, בהתאמה) – תקופה שבה המודעות לקונסולידציה פיסקלית עלתה.

ציור 3 – הגירעון המקומי, החוב ושיעור המס (% מהתמ"ג)



לעניין ההוספות של הטבות מס, יצוין שכאשר הגירעון והחוב של הממשלה גבוהים, סוכנויות דירוג האשראי מאיימות להוריד את הדירוג של המדינה, מה שמקשה על ממשלות להחליט באופן חופשי על מדיניות אופטימלית. וכך, לפני 1997, כאשר הגירעון והחוב הממשלתיים של ישראל היו גבוהים, מאפיין זה השפיע על החלטות הממשלה בתקופות של מיתון. בתקופות הללו, הגירעון התקציבי והחוב עולים לאחר ירידה בהכנסות ממס, מה שמקשה על יישום מדיניות אנטי-מחזורית.⁶ לפיכך, אחרי 1997, אנו מצפים ליותר תוספות בהטבות מס בתקופות מיתון מאשר לפני 1997 – כפי שנראה בלוח 1. מצב זה מספק לממשלות הזדמנות ליישם מדיניות אנטי-מחזורית – עובדה שתיבדק לאחר פיקוח על כל המשתנים הרלוונטיים.⁷

לוח 1 – תוספות והפחתות של הטבות מס לאורך מחזור העסקים

הפחתות	תוספות		
10 (31.2)	4 (15)	לפני 1997	תקופות גאות
22 (68.8)	23 (85)	אחרי 1997	
32	27	סה"כ	
0 (0)	1 (33)	לפני 1997	תקופות מיתון
7 (100)	2 (67)	אחרי 1997	
7	3	סה"כ	

מקור: משרד האוצר וחישובי המחבר

בתקופות של גאות, אף שגירעון נמוך "מכסה" על התנהגות פסקלית לא נאותה,⁸ נוצרת הזדמנות לתקן את

⁶ Strawczynski (2014) מראה כי המיסים הסטטוטוריים העקיפים הועלו בישראל בעקביות במהלך תקופות של משבר.
⁷ Frankel, Vegh and Vuletin (2013) מראים כי מדינות מתפתחות "התבגר" לאחר ששיפרו את האיכות המוסדית שלהן וצמצמו את חובן. בתקופות של גאות, גירעון נמוך וחוב נמוך מאפשרים למעשה התנהגות פרו-מחזורית.
⁸ לאפיון התנהגות הממשלות בכלכלות מתקדמות במהלך המחזור ראו: Hercowitz and Strawczynski (2004a); Balassone, Francese, and Zotteri (2010) ו-Strawczynski (2015).

ההטיה לגירעון, וכתוצאה מכך, בתקופה שבה החוב והגירעונות היו גבוהים – הממשלה נאלצה להפחית את הטבות המס. לעומת זאת, לאחר 1997, כאשר הגירעונות והחוב הממשלתיים ירדו, נוצרה הזדמנות פוליטית להגדיל את הטבות המס. יש לשים לב שאומנם מספר החלטות על הורדות גבוה מאלו של ההוספות, אך כמעט בכל המקרים ביטולי הטבות המס הם חלקיים, ולכן מתקבלת מגמה כללית של עלייה בהטבות לאורך זמן (איור 2).

בהמשך נתייחס לאפשרות של שינוי התנהגותי אחרי 1997, בעקבות היכולת של הממשלה לשמור לאורך זמן על גירעון נמוך יותר.⁹ הרצון הגובר לשמור על גירעון נמוך¹⁰ אחרי 1997 (בוודאי בהשוואה לתקופה שלפני 1985)¹¹ מאפשר לי לחשוב מלכתחילה על שינוי אפשרי בהתנהגות התקציבית אחרי 1997. נפנה בסעיף הבא לניתוח אקונומטרי – הבדק את ההתנהלות המחזורית, תוך פיקוח על כל המשתנים הרלוונטיים.

ניתוח אקונומטרי

הנתונים

אני משתמש בנתונים עבור התקופה 1986q1 עד 2016q4. באשר להטבות מס, בניתי אינדקס שעולה או יורד בכל פעם שמתקבלת החלטת ממשלה על הטבות מס. הכימות של שינוי כזה מבוסס על משקלו של הפריט הספציפי המשקף את החלטה (הקטגוריות המוצגות באיורים 2 עד 6, כולל גם "אחר") והפריט שאותו משנים. תיאור מפורט ניתן בנספח א. המשתנה המוסבר בניתוח האקונומטרי יהיה tax_exp_tot .

מבחן הסיבתיות של גרינג'ר

אני מעוניין לבדוק את הסיבתיות בין הטבות המס לתמ"ג בנסיבות שונות של מחזוריות. המקרה המעניין הוא ללא ספק זה הקשור לטווח הקצר – קרי, שימוש בשיעורי השינוי (dlog) בתוצר מול החלטות על שינויים בהטבות המס.¹² כפי שיוסבר להלן, המבחנים הרלוונטיים יבחינו בין שתי תקופות: לפני ואחרי 1997. בחלק הראשון של לוח 2, אני בודק אם קיימת סיבתיות לפני 1997 בין $dlog(GDP)$ – המסומל על ידי GDP_FP, לבין (tax expenditures) – המסומל על ידי TAX_EXP_TOT. התוצאות מראות כי למרות דפוס סיבתיות שונה כאשר משווים בין תקופות של מיתון (המסומלות על ידי $1 - D_CH_GDP$) לתקופות של גאות (המסומלות על ידי D_CH_GDP), בשני המקרים הכיוון של הסיבתיות הוא מהתמ"ג להטבות המס. אולם במקרה של תקופות מיתון, הסיבתיות מתקבלת ברמה של 5 אחוז לפני 1997, ובשני המקרים הייתי צריך להשתמש בטווח זמן קצר – עם 2 פיגורים בלבד. ההפך קורה עבור תקופות של גאות: קיבלתי מובהקות עבור 9 פיגורים; קרי, שנתיים ורבעון אחד. ממצא זה עולה בקנה אחד עם העובדה שתקופות של גאות ארוכות בהרבה מתקופות המיתון. בחלק השני של לוח 2 אני מבצע אותם מבחנים עבור התקופה שאחרי 1997. שוב, בתקופות מיתון אנו מקבלים תוצאות טובות יותר לפיגורים הקצרים, ואילו בתקופות גאות עליי להסתכל על פיגורים ארוכים – של 9 רבעונים (שנתיים וחצי). בשעה שעבור תקופות של גאות התוצאות אינן מובהקות, עבור תקופות של מיתון קיבלתי מובהקות של 5 אחוזים.

לוח 2 – מבחן הסיבתיות של גרינג'ר

⁹ ראו (2007) Brender. תמונה מעודכנת מוצגת אצל Eichenbaum and Puglisi (2022).
¹⁰ Hercowitz and Strawczynski (2004b) מנתחים את ההתנהגות במצב של חתירה ליעד חוב/תוצר.
¹¹ בנוגע לשינוי שהתרחש לאחר 1985, ראו (1999) Strawczynski and Zeira.
¹² להגדרת המשתנים המסבירים ראו נספח ב.

סה"כ החלטות על הטבות מס, לפני 1997

Dlog(gdp_fp)*d_ch_gdp ; 9 Lags Dlog(gdp_fp)*(1-d_ch_gdp) ; 2 Lags

משתנה	משתנה זה אינו גורם ל-(Tax_Exp_Tot)	משתנה זה אינו גורם ל-(Tax_Exp_Tot)	משתנה זה אינו גורם ל-(Tax_Exp_Tot)	משתנה זה אינו גורם ל-(Tax_Exp_Tot)
הסתברות	0.32	*0.052	0.83	**0.044

סה"כ החלטות על הטבות מס, אחרי 1997

Dlog(gdp_fp)*d_ch_gdp ; 9 Lags Dlog(gdp_fp)*(1-d_ch_gdp) ; 2 Lags

משתנה	משתנה זה אינו גורם ל-(Tax_Exp_Tot)	משתנה זה אינו גורם ל-(Tax_Exp_Tot)	משתנה זה אינו גורם ל-(Tax_Exp_Tot)	משתנה זה אינו גורם ל-(Tax_Exp_Tot)
הסתברות	0.61	0.38	0.18	***0.016

מבחיני הסיבתיות מספקים ראיות חלקיות בנוגע לקשרים המחזוריים, ולכן בתת-החלק הבא אני פונה לרגרסיות שמפקחות על גורמים רבים אחרים, מה שמאפשר לי לבדוק אם קיים מתאם בין הטבות המס למשתנים המסבירים.

ראיות אמפיריות

הרגרסיה הבאה משקפת את השאלה העיקרית הנשאלת במאמר זה כדי לקבל ראיות אמפיריות (המבוטאות בשיעורי שינוי):

$$dlog (tax exp) = \alpha_0 + \alpha_1 cycle + \alpha_2 cycle * after + \alpha_i X_i + \varepsilon(-1) \quad (1)$$

כאשר, כפי שהוסבר לעיל, *cycle* יסומל על ידי *D_CH*, שהוא משתנה דמה לתקופות של גאות, ועל ידי משתנה הדמה (1-D_CH) בתקופות של מיתון; *after* מייצג שינוי אפשרי בהתנהגות במהלך שנות ה-2000; *X* מייצג קבוצה של משתני בקרה המתוארים בנספח ב; ו- $\varepsilon(-1)$ הוא שארית מהרגרסיה של הטווח הארוך בפיגור של תקופה אחת (המסומנת בלוחות 3 ו-4 על ידי TTT_TOT). לפי המסגרת התאורטית, אין לנו השערה ספציפית לגבי סכום החיבור של מקדמים אלה, אך אנו מצפים להבדל בהתנהגות בין התקופה שבה הגירעון והחוב הממשלתיים היו גבוהים לבין זו שבמהלכה הם היו נמוכים. חשוב להדגיש כי לרשות הממשלה עומדים כלים שונים ליישום מדיניות מחזורית: הטבות מס, שיעורי מס סטטוטוריים וסעיפי הוצאה, המהווים חלק מ-*X*; יחד עם זאת, אני מדווח רק על הרגרסיות שיצאו מובהקות ושיפקו את ההסברים הסטטיסטיים הכי מובהקים.¹³ הוצאות הממשלה מופיעות באמצעות המשתנים האקסוגניים המקובלים ביותר, כפי שמשמשים במאמרים רבים המתמודדים עם המחזוריות של כלי הממשלה: הוצאות

¹³ ברגרסיות לא מדווחות השתמשתי במיסים הסטטוטוריים כאינדקס של שיעור המס בכללותם (ראו Strawczynski, 2014) והן בשיעור מס החברות בנפרד; יחד עם זאת, בספציפיקציות שנבחרו הם תרמו פחות לחיזוק ההסבר הסטטיסטי. בצעתי בדיקה נוספת באמצעות ניתוח פנל – המוצגת בנספח ה.

חינוך וביטחון, גידול האוכלוסייה, אוכלוסייה מתחת לגיל 15 ומעל גיל 65, משתנים פוליטיים והגירה.¹⁴ הראיות האמפיריות תיבדקנה בתת-החלקים הבאים תחת מסגרות חלופיות. באמצעות העמודות השונות אציג רגרסיות שמובילות בהדרגה לרגרסיה המוצגת במשוואה 1 לעיל. כדי לבחור בשנה הנכונה ביחס למשתנה *after* אני בודק בנספח ד את כל השנים הרלוונטיות, על ידי בדיקת ה-ADF של שינוי אפשרי בהתנהגות תוך שינוי ביחסי הקואינטגרציה.¹⁵

גישת הקואינטגרציה

בחלק זה אני מנתח את המחזוריות של הטבות המס במודל הבוחן קשרים ארוכי טווח. בנספח ב אני מראה את ההגדרות ואת מבחני ה-ADF עבור השורשים היחידתיים של המשתנים השונים המשתתפים בניתוח. הרגרסיות ארוכות הטווח מוצגות גם בנספח ב, תוך שימוש בספציפיקציות שונות עבור המשתנים המסבירים. בהתאם למשפט של Engle and Granger,¹⁶ אבדוק אם השארית בפיגור מובהקת ברגרסיות לטווח הקצר, המוצגות בלוחות 3 ו-4. בלוח 3 אני משתמש בגישה פשוטה, שבודקת את ההתנהגות בטווח הקצר עבור הספציפיקציות הפשוטות ביותר של משוואה 1. התוצאות מראות שהשארית מובהקת בכל הספציפיקציות, מה שמחזק את המסקנה של קשרי קואינטגרציה.

הרגרסיות מראות כי בספציפיקציה המועדפת (עמודה 3) הסטטיסטי DW מעיד על היעדר מתאם סדרתי. באשר למחזוריות, הרגרסיה היחידה שמראה תוצאות מובהקות סטטיסטית מוצגת בעמודה 3. התוצאות מראות כי בתקופות של גאות, הטבות המס היו אנטי-מחזוריות לפני 1997, וכי לאחר שנה זו הן היו פרו-מחזוריות. תוצאה זו אינה תואמת חלק מהממצאים במאמרים המעודכנים המתעדים מעבר למדיניות אנטי-מחזורית; יחד עם זאת, חשוב להדגיש כי ממצאים אלה הם הטרונגניים בנוגע לסעיפים השונים הקשורים למדיניות הפיסקלית. כך, Chrysanthakopoulos and Tagkalakis (2023) מצאו שמס הכנסה ומס חברות הפכו לפרו-מחזוריים על פני זמן במדינות המפותחות, בדומה לממצא לעיל בנוגע להטבות המס. בתקופות של מיתון, הטבות המס השתנו באופן פרו-מחזורי לפני 1997, ובאופן אנטי-מחזורי לאחר מכן, תוצאה שעולה בקנה אחד עם סוגיית ה"התבגרות".

כמו כן התקבל כי שני משתנים פוליטיים הם מובהקים: השפעה חיובית של COALT_LISTS, שעשויה להעיד על כך כי ככל שיש יותר מפלגות בקואליציה נוצר מתאם חיובי עם הטבות המס; והמשתנה COALIT_MEMBERS, המייצג את כמות חברי הכנסת בקואליציה, שיצא מובהק אך עם סימן שלילי (ייתכן שבהשפעת העלאת המשקל של המפלגה שראש הממשלה מגיע ממנה, המאופיינת בכוח פוליטי רב יותר).

¹⁴ למאמר על ישראל, ראו Strawczynski (2014); למאמרים המשתמשים בנתונים בינלאומיים, ראו Ilzetski and Vegh (2008). בנושא הגירה אני נוהג על פי גישתם של Flug and Strawczynski (2009).

¹⁵ גישה זו מוסברת אצל Strawczynski and Zeira (1999).

¹⁶ משפט זה גורס כי אם השארית מובהקת, לא ניתן לדחות את ההשערה שלפיה קיימת קואינטגרציה.

לוח 3 – רגרסיה קצרת-טווח עבור גישת הקואינטגרציה הפשוטה

משתנה תלוי: $d\log(\text{TAX_EXP_TOT})$			משתנים מסבירים
(3)	(2)	(1)	
0.006	0.03	0.02	C
(0.02)	(0.02)	(0.02)	
3.1**	1.91**	1.9**	DLOG(GDP_HPTREND)
(1.3)	(0.8)	(0.7)	
-0.28**	-0.25***	-0.25***	DLOG(EDUCATION)
(0.1)	(0.09)	(0.09)	
0.09	0.11	0.11	DLOG(DEFENSE)
(0.07)	(0.09)	(0.09)	
0.003	-0.01	-0.004	DLOG(IMMIGRATION)
(0.01)	(0.02)	(0.02)	
-3.5*	-3.7**	-3.9**	DLOG(POP_UNDER15_ABOVE64)
(2.0)	(1.7)	(1.7)	
-2.8*	-2.6	-2.4	DLOG(POP_THOUSAND)
(1.6)	(1.6)	(1.6)	
0.005**	0.005**	0.005**	COALIT_LISTS
(0.002)	(0.002)	(0.002)	
-0.0005**	-0.0006**	-0.0006**	COALIT_MEMBERS
(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)	
-0.4**	-0.14		DLOG(GDP_FP)*(D_CH_GDP)
(0.15)	(0.11)		
0.63**	0.04		DLOG(GDP_FP)*(1-D_CH_GDP)
(0.3)	(0.27)		
0.54***			DLOG(GDP_FP)*(D_CH_GDP)*AFTER_1997
(0.2)			
-0.85**			DLOG(GDP_FP)*(1- _D_CH_GDP)*AFTER_1997
(0.35)			
-0.23***	-0.21***	-0.2***	TTT_TOT(-1)
(0.09)	(0.06)	(0.06)	
0.15	0.11	0.11	Adj R ²
1.89	1.98	1.94	Durbin-Watson

הערות: סטיות תקן בסוגריים; * מובהק ב-10 אחוזים, ** מובהק ב-5 אחוזים, *** מובהק ב-1 אחוז.

ניתוח רגרסיות דו-שלבי (TSLs)

בשל האנדוגניות האפשרית בין התמ"ג להטבות מס, אני חוזר על הניתוח תוך שימוש בסחר העולמי כמשתנה עזר עבור התמ"ג.¹⁷ מאחר שישראל היא משק קטן ופתוח, אני מצפה שהסחר העולמי יהיה מתואם עם התמ"ג אך לא עם הטבות המס. לפיכך, אכלול את הסחר העולמי כמשתנה עזר עבור התמ"ג. בנספח ב אני מראה את הרגרסיות לטווח ארוך שבהן $\log(\text{world trade})$ פועל כמשתנה עזר עבור $\log(\text{GDP})$; אף שאותו לוח מראה כי ה-ADF אינו מובהק, יש לשים לב כי גם בניתוח זה השארית בפיגור ברגרסיות של הטווח הקצר הן מובהקות (לוח 4), והסטטיסטי DW מראה ערכים נורמטיביים. גם בלוח 4 התוצאות המובהקות מופיעות בעמודה 3 ובדפוס דומה: הטבות המס הן אנטי-מחזוריות ופרו-מחזוריות בתקופות של גאות ומיתון, בהתאמה, לפני 1997; ופרו-מחזוריות ואנטי-מחזוריות בתקופות של גאות ומיתון, בהתאמה, אחרי 1997. באשר למשתנים הפוליטיים, גם בניתוח זה התקבל מתאם מובהק של אותם שני משתנים (כפי שמצאתי בלוח 3) עם אותם כיווני השפעה.

¹⁷ Ilzetski and Vegh (2008) מדגישים את החשיבות שבראיית האנדוגניות כחיסרון אפשרי של רגרסיית OLS. הם ממליצים להשתמש בהכנסות של שותפי הסחר כמשתנה עזר.

לוח 4 – רגרסיה קצרת-טווח בגישת TSLS*

משתנה תלוי: dlog(TAX_EXP_TOT)			משתנים מסבירים
(3)	(2)	(1)	
0.03	0.04***	0.05**	C
(0.02)	(0.016)	(0.02)	
2.3**	1.6	1.42	DLOG(GDP_HPTREND)
(1.1)	(1.2)	(1.34)	
-0.1*	-0.12**	-0.11**	DLOG(EDUCATION)
(0.05)	(0.04)	(0.04)	
0.09	0.03	0.06	DLOG(DEFENSE)
(0.09)	(0.07)	(0.09)	
0.07**	0.08***	0.09***	DLOG(IMMIGRATION)
(0.03)	(0.03)	(0.03)	
-3.5*	-4.7**	-6.0*	DLOG(POP_UNDER15_ABOVE64)
(2.0)	(2.1)	(3.1)	
-3.7**	-3.5*	-3.3	DLOG(POP_THOUSAND)
(1.7)	(1.8)	(2.1)	
0.005**	0.005*	0.006*	COALIT_LISTS
(0.002)	(0.0027)	(0.003)	
-0.0005***	-0.0006***	-0.0006***	COALIT_MEMBERS
(0.0002)	(0.0002)	(0.0002)	
-0.43***	-0.24**		DLOG(GDP_FP)*(D_CH_GDP)
(0.16)	(0.12)		
0.72**	0.16		DLOG(GDP_FP)*(1-D_CH_GDP)
(0.3)	(0.25)		
0.35**			DLOG(GDP_FP)*(D_CH_GDP)*AFTER_1997
(0.18)			
-0.7*			DLOG(GDP_FP)*(1-D_CH_GDP)*AFTER_1997
(0.4)			
-0.3*	-0.35**	-0.39**	TTT_TOT_TSLS(-1)
(0.17)	(0.17)	(0.18)	
0.13	0.11	0.11	Adj R ²
2.0	2.0	2.0	Durbin-Watson

הערות: הרגרסיה כוללת גורמים אוטורגרסיביים (לא מדווחים).

סטיות תקן בסוגריים; * מובהק ב-10 אחוזים, ** מובהק ב-5 אחוזים, *** מובהק ב-1 אחוז.

סטיות מהמגמה לאחר סינון מגמת HP

ידוע כי ניתוח של השפעות מחזוריות צריך להביא בחשבון שתי הגדרות חלופיות של מחזורי תמ"ג: שיעורי השינוי של התמ"ג ורמות התמ"ג. הסיבה היא, לדוגמה, שהמעבר משינוי תמ"ג שלילי לחיובי משקף מעבר ממיתון לגאות על פי ההגדרה של שינויי תמ"ג, ואילו בנוגע לרמות התמ"ג, נמתין לשינויים חיוביים נוספים בתמ"ג שיגרמו לרמות התמ"ג להיות גבוהות מהמגמה שלו, תופעה שעשויה להתמשך רבעונים נוספים רבים.¹⁸ בלוח 5 אני מראה את התוצאות עבור הסטיות מהמגמה לאחר סינון HP (המכונה GDP_DIF). בדומה לממצא הקודם, התוצאות מראות דפוס דומה של מחזוריות לפני ואחרי 1997. לגבי המשתנים הפוליטיים, התקבלה השפעה שלילית במשתנה COALIT_MEMBERS, בדומה לתוצאה בלוחות 3 ו-4.

פסידו-פאנל

בעקבות המתודולוגיה שהוסברה אצל Strawczynski (2014), אני בונה פסידו-פאנל עבור מיסים סטטוטוריים והטבות מס, כשהמטרה היא להשוות את עוצמת השימוש בכלים אלה לאורך המחזור. התוצאות מדווחות בנספח ה. אני מוצא תגובה חזקה יותר של מיסים סטטוטוריים, המגיבים באופן פרו-מחזורי למחזור, כפי שמתועד אצל Strawczynski (2014). תוצאה זו הייתה מובהקת לתקופות של גאות לפני 1997 ולתקופות של מיתון אחרי 1997.

עבור הטבות מס, מצאתי פרו-מחזוריות בתקופות מיתון לפני 1997 ותגובה אנטי-מחזורית לאחר 1997 – בדומה לתוצאות לעיל. אולם, עוצמת התגובה נמוכה בהרבה מזו שנמצאה עבור המיסים הסטטוטוריים, תוצאה שעומדת במבחן Wald במובהקות של 1 אחוז.

¹⁸ ההסבר הוא שהמעבר לשיעור גידול חיובי מאפשר את העלאת רמת התוצר, אך אינו מביא את הרמה למקום שאליו הייתה מגיעה אילו היה המשק ממשיך לצמוח; לשם כך, נדרשים רבעונים מספר עם צמיחה ניכרת שתאפשר להגיע למגמה. להסבר גרפי, ראו Flug and Strawczynski (2009).

לוח 5 – רגרסיה קצרת-טווח בגישת TSLS – סטיות מהמגמה

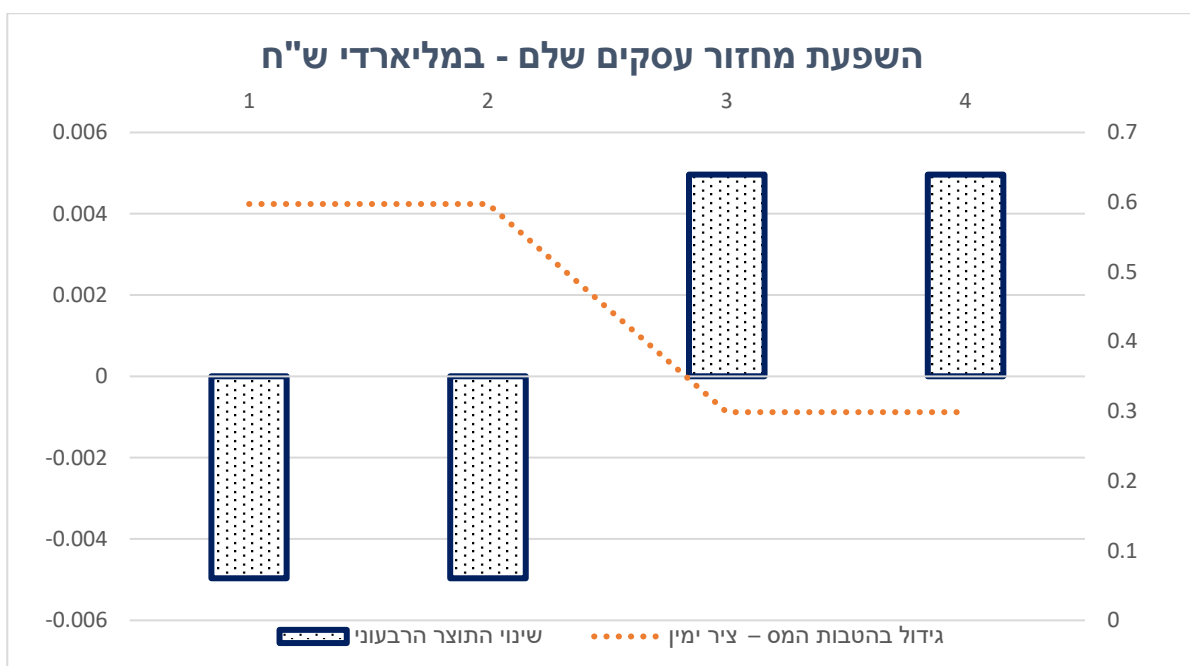
משתנה תלוי: $dlog(TAX_EXP_TOT)$			משתנים מסבירים
(3)	(2)	(1)	
0.02**	0.03***	0.003*	C
(0.01)	(0.01)	(0.14)	
		0.0002	GDP_dif
		(0.0005)	
-0.11	-0.12	-0.05	DLOG(EDUCATION)
(0.09)	(0.08)	(0.06)	
0.004	0.01	-0.03	DLOG(DEFENSE)
(0.08)	(0.07)	(0.08)	
-0.07**	0.02	0.004	DLOG(IMMIGRATION)
(0.04)	(0.02)	(0.02)	
-1.1	-2.1	-2.3	DLOG(POP_UNDER15_ABOVE64)
(1.4)	(1.5)	(1.6)	
-1.6	-0.23	0.3	DLOG(POP_THOUSAND)
(1.0)	(0.9)	(0.8)	
-0.0003***	-0.0003***	-0.0002*	COALIT_MEMBERS
(0.0001)	(9.6E-05)	(0.001)	
-0.002**	-0.01		(GDP_dif)*(GDP_D)
(0.001)	(0.0008)		
0.003**	0.002***		(GDP_dif)*(1-GDP_D)
(0.016)	(0.0006)		
0.002**			(GDP_dif)*(GDP_D)*AFTER_1997
(0.001)			
-0.004**			(GDP_dif)*(1-GDP_D)*AFTER_1997
(0.002)			
0.03	0.04	0.02	Adj R ²
2.1	2.0	2.0	Durbin-Watson

הערות: משתני העזר כוללים את המשתנים עם פיגור; משתנה העזר עבור התמ"ג הוא WT (סטיות מהמגמה). הרגרסיה כוללת גם ביטויים אוטו-רגרסיביים. סטיות תקן בסוגריים; * מובהק ב-10 אחוזים, ** מובהק ב-5 אחוזים, *** מובהק ב-1 אחוז.

סימולציה של התפתחות הטבות המס במחזור עסקים שלם

תוצאה שלפיה אחרי 1997 הטבות המס הן פרו-מחזוריות בגאות ואנטי-מחזוריות בשפל משמעותה שלממשלה מדיניות מתמדת של הגדלת הטבות המס. אי-לכך עולה השאלה: איך זה יכול להיות שהממשלה תנקוט מדיניות של הגדלת הגירעון בטווח הארוך באמצעות הטבות מס? כדי לענות לשאלה זו ביצעתי סימולציה של הטבות המס תוך שימוש במקדמים שהתקבלו בלוח 5 (גישת הקואינטגרציה על פי אומדני ריבועים פחותים בשני שלבים). להלן התוצאה של הגדלת הטבות המס לאחר מחזור כלכלי שלם (כלומר – מחזור אחד של שפל ומחזור אחד של גאות האורכים כל אחד מהם שני רבעונים) במיליארדי ש"ח:

ציור 4 – השפעת מחזור שלם על הטבות המס במיליארדי ש"ח



התקבל כי כאשר מסכמים את המספרים שמופיעים באיור 4 סך ההשפעה של מחזור עסקים שלם מסתכם ב-1.8 מיליארד ש"ח, שהם 180 מיליון ש"ח לשנה (בהינתן שיש במדגם מחזור שלם כל 10 שנים). סכום זה נמוך בהרבה מהקיצוצים שהממשלה מחליטה עליהם באופן די תדיר, ועל כן ניתן לקזזו באמצעות כלים כלכליים אחרים – כגון העלאת מיסים או קיצוץ בהוצאות. לצורך השוואה לקיצוץ רוחבי בהוצאות אני משתמש בנתונים שפורסמו באיור 5' בפרק ו של דו"ח בנק ישראל לשנת 2018 (עמ' 147), שלפיהם ממוצע הקיצוץ הרוחבי השנתי בין 2007 עד 2016 (החופף לתקופת המדגם) היה 1.7 מיליארד ש"ח (2.6 אם מסתכלים עד 2021); כלומר, מדובר על 10.6 אחוזים מהקיצוץ השנתי.

כדוגמה קונקרטית אזכיר למשל את הקיצוץ הנקודתי שנעשה ב-2011 כדי לממן תוספת לשירות הכבאות: קיצוצים של 125 מיליון שקל ממשרד הביטחון, 55 מיליון שקל מהמשרד לביטחון פנים, 30 מיליון שקל ממשרד רה"מ, 66 מיליון ממשרד החינוך ו-19 מיליון ממשרד החוץ; הקיצוץ הנדרש כדי לנטרל את הגידול בהטבות המס על רקע מחזור עסקים שלם שקול לקיצוץ שנעשה במשרדי הביטחון וביטחון הפנים באותה שנה. לפיכך נראה כי לממשלה כלים רבים במסגרת התקציב כדי לנטרל את ההשפעה של הגידול בהטבות המס, מבלי שזה יערער את המאזן התקציבי של הממשלה לאורך זמן.

סיכום ומסקנות

מאמר זה מאפיין את ההתנהגות המחזורית של הטבות המס בישראל במהלך התקופה שמ-1986 עד 2016. הספרות מתעדת כי ברמה הכללית מדינות רבות, בייחוד בכלכלות מתפתחות, נוטות ליישם מדיניות פיסקלית פרו-מחזורית הן בזמני גאות והן בזמני מיתון. הספרות גם מתעדת כי מאפייני המדיניות המחזורית במהלך תקופות של מיתון תלויים במרחב הפיסקלי לניהול מדיניות אנטי-מחזורית. בשל ההורדה המרשימה של החוב בכלכלות מתפתחות, Frankel, Vegh and Vuletin (2013) מראים כי מבחר כלכלות מתפתחות שינו את דפוס פעילותן במדיניות ההוצאה האקטיבית והגיעו ל"התבגרות"; כלומר, מעבר ממדיניות הוצאה פרו-מחזורית למדיניות מאוזנת יותר בתקופות מיתון.

על מנת לבחון את דפוס יישומן של הטבות המס בישראל לאורך המחזור, אני משתמש בשלוש מסגרות שונות שבדקות מחזוריות: התבוננות בשיעורי צמיחת התמ"ג בניתוח קואינטגרציה פשוט; ניתוח דו-שלבי המשתמש בסחר העולמי כמשתנה עזר; ורגישות של המחזוריות לרמות התמ"ג באמצעות בדיקה המבוססת על סטיות מהמגמה. התוצאות בכל שלוש מסגרות הניתוח מראות כי יש להבחין בין שני סוגי התנהגות שונים בהיסטוריה הכלכלית הקצרה של ישראל:

- בתקופה שבה אופיינה ישראל בגירעון, חוב ושיעור מס גבוהים – בין 1986 ל-1997 – המדיניות הייתה אנטי-מחזורית בגאות ופרו-מחזורית בשפל; זאת מדיניות שמראה תפקוד תחת אילוצים.
- בתקופה שלאחר 1997, שבה ירדו מאוד שיעורי המס, הגירעון והחוב, מדיניות הטבות המס מאופיינת בדפוס התנהגות פחות "מאולץ" תוך הפעלת מדיניות פרו-מחזורית בגאות ואנטי-מחזורית בשפל.

הממצאים לאחר 1997 עולים בקנה אחד עם ממצאים לגבי המחזוריות במדיניות שיעורי המס הסטטוטורי והגירעון מנוכה מחזור בכלכלות המפותחות. יתרה מכך, תהליך המעבר ממדיניות פרו-מחזורית לאנטי-מחזורית בתקופות מיתון תועד בספרות עבור מדינות מתפתחות כתהליך של "התבגרות", והוא מכונה בספרות "התבגרות" ("graduation").

מקורות

הרקוביץ צ' וסטרבצ'נסקי מ' (1996), "מדיניות החוב הציבורי בישראל", סקר בנק ישראל 70, 3–26.

Balassone F., Francese M. and Zotteri S. (2010), "Cyclical Asymmetry in Fiscal Variables", *Empirica* 37, 381–402.

Brender A. (2007), "If You Want to Cut, Cut, Don't Talk: The Role of Formal Targets in Israel's Fiscal Consolidation Efforts, 1985–2007", Banca d'Italia Public Finance Workshop, *Fiscal Policy: Current Issues and Challenges*, Perugia, March.

Brender A. (2021), "Fiscal Policy: The Journey toward a Low Debt to GDP Ratio and Smaller Government", A. Ben-Bassat, R. Grounau and A. Zussman (eds.), *The Israeli Economy 1995–2017 – Light and Shadow in a Market Economy*, Cambridge, Ch. 2.

Campos J. E. and Pradhan S. (1996), "Budgetary Institutions and Expenditure Outcomes: Binding Governments to Fiscal Performance", *World Bank Policy Research Working Paper*.

- Crysanthakopoulos C. and Tagalakakis A. (2023), "Fiscal Rules and Tax Policy Cyclicalities", *Economics Letters* 225, 111035.
- Eichenbaum M. and Puglisi F. (2022), "Israel's Fiscal Prospects in the Post-COVID-19 Era", M. Strawczynski and A. Yaron (eds.), *Monetary Policy in a Period of Price Stability*, Bank of Israel.
- Flug K. and Strawczynski M. (2009), "Persistent Growth Episodes and Macroeconomic Policy Performance in Israel", *Bank of Israel Economic Review* (Hebrew) and *SSRN* (English).
- Frankel J., Vegh C. and Vuletin G. (2013), "On Graduation from Fiscal Procyclicality", *Journal of Development Economics* 100(2), 32–47.
- Gavin M. and Perotti R. (1997), "Fiscal Policy in Latin America", *NBER Macroeconomics Annual* 12, 11–61.
- Greenwood J. and Yorukoglu M. (1997), "1974", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 49–55.
- Gregory A. W. and Hansen B. E. (1996), "Residual-Based Tests for Cointegration in Models with Regime Shifts", *Journal of Econometrics* 70(1), 99–126.
- Hercowitz Z. and Strawczynski M. (2004a), "Cyclical Ratcheting in Government Spending: OECD Countries", *Review of Economics and Statistics* 86(1), 353–361.
- Hercowitz Z. and Strawczynski M. (2004b), "Fiscal Policy Dynamics with a Public Debt Guideline", *Israel Economic Review* 2(1), 91–106.
- Ilzetzki E. and Vegh C. A. (2008), "Procyclical Fiscal Policy In Developing Countries: Truth or Fiction?", *NBER Working Paper Series*: <http://www.nber.org/papers/w14191>
- Jalles J. T. (2021), "Dynamics of Government Spending Cyclicalities", *Economic Modeling* 97, 411–427.
- Lane P. (2003), "The Cyclical Behavior of Fiscal Policy: Evidence from the OECD", *Journal of Public Economics* 87(12), 2661–2675.
- Lenjosek G. (2004), "A Framework for Evaluating Tax Measures and Some Methodological Issues", H. P. Brixi, C. Valenduc and Z. L. Swift (eds.), *Tax Expenditures – Shedding Light on Government Spending through the Tax System, Lessons from Developed and Developing Economies*, appendix, The World Bank.
- Listokin Y. (2012), "Equity, Efficiency and Stability: The Importance of Macroeconomics for Evaluating Income Tax Policy", *Yale Law School Faculty Scholarship Series*, 3879.
- Mehl A. (2017), "Cyclicalities of Government Spending after the 2000s", M.A. Thesis (Hebrew), School of Public Policy, The Hebrew University of Jerusalem.
- Michalson N. and Stein R. (2021), "The Factors that Explain Long-Term Government Bond>Returns in Israel and Similar Countries", *Discussion Paper 2021.14*, Bank of Israel.
- Milessi F. (2003), "Good, Bad or Ugly? On the Effects of Fiscal Rules with Creative Accounting", *Journal of Public Economics* 88, 377–394.
- OECD (2010), *Tax Expenditures in OECD Countries*.

- Perron P. and Wada T. (2009), "Let's Take a Break: Trends and Cycles in US Real GDP", *Journal of Monetary Economics* 56(6), 749–765.
- Redonda A. and Neubig T. (2018), "Assessing Tax Expenditure Reporting in G20 and OECD Economies", *CEP (Council of Economic Policies), Discussion Note 2018/3*.
- Roubini N. and Sachs J. D. (1989), "Political and Economic Determinants of Budget Deficits in the Industrial Democracies", *European Journal of Political Economy* 33(5), 903–933.
- Srebrnik N. and Strawczynski M. (2016), "Cyclicality of Taxes and External Debt", *Applied Economics* 48, 4622–4634.
- Strawczynski M. (2014), "Cyclicality of Statutory Tax Rates", *Israel Economic Review* 11(1), 67–96.
- Strawczynski M. (2015), "Optimal Design of New Generation Fiscal Rules: Coping with the Business Cycle and Discretionary Tax Reductions", *Business and Economics Journal* 5(3), 1–10.
- Strawczynski M. and Zeira Y. (1999), "Reducing the Relative Size of Government in the Israeli Economy after 1985", A. Ben-Bassat (ed.), *The Israeli Economy 1985–1988*, Cambridge, MA.
- Strawczynski M. and Zeira Y. (2003), "What Determines Education Expenditure in Israel?" *Israel Economic Review* 1(1), 11–34.
- Strawczynski M. and Zeira Y. (2011), "Procyclicality of Fiscal Policy in Emerging Countries: The Cycle is the Trend", J. Gali and L.F. Cespedes (eds.), *Fiscal Policy and Macroeconomic Performance*, Central Bank of Chile.
- Swift Z. L. (2006), "Managing the Effects of Tax Expenditures on National Budgets", *World Bank Policy Research Working Paper no 3927*, May.
- Vegh C. A. and Vuletin G. (2015), "How is Tax Policy Conducted over the Business Cycle?", *American Economic Journal: Economic Policy* 7(3), 327–370.
- Von Hagen J. and Harden I. (1995), "Budget Processes and Commitment to Fiscal Discipline", *European Economic Review* 39(3-4), 771–779.
- Zax J. (1988), "Fringe Benefits, Income Tax Exemptions and Implicit Subsidies", *Journal of Public Economics* 37, 171–183.

נספח א – הנתונים

הטבות מס

נתוני הטבות המס מבוססים על הנתונים השנתיים המסופקים על ידי משרד האוצר. חשוב להבין שחישוב הטבות מס כרוך במתודולוגיה מסובכת, ואין זו משימה טריוויאלית לאמוד אותם. לדוגמה, הטבת מס אישית על פנסיה דורשת צד נגדי כדי לחשב את סכום ההטבה. המשמעות היא שבדוגמה זו יש צורך לבחור את המס השולי הרלוונטי כדי לבצע השוואה – דבר שדורש מתודולוגיה מפורטת. יתרה מכך, מעת לעת משרד האוצר מוסיף למסד הנתונים פטור שלא היה מכוסה קודם לכן.¹⁹ סיבוך נוסף נובע מן העובדה שפטורים ממס גורמים לתגובות התנהגותיות שאינן מחושבות במדידת הפטורים ממס. יצוין, עם זאת, כי תגובות אלה בטווח הקצר אינן מובהקות כמותית, וכתוצאה מכך השפעתן באומדנים שלנו מינורית. במאמר זה אני מסתמך לחלוטין על חישובים של מנהל הכנסות המדינה, הכוללים הטבות מס מהחלטות הממשלה המרכזית; אינני כולל הטבות שנוצרות על ידי המוסד לביטוח לאומי ורשויות מקומיות.

בחלק מהמקרים, דו"חות ההכנסות לא ציינו את התאריך המדויק שבו נכנס שינוי מדיניות ספציפי לתוקף. במקרים אלה אספנו מידע מהמקורות הבאים: החלטות ממשלה ומאגר המדיניות (משרד רוה"מ), מאגר החקיקה הלאומי, המוסד לביטוח לאומי ורשות המיסים. בנוסף, באמצעות מקורות פתוחים יכולנו לעקוב אחר תהליך החקיקה שמתייחס לכל הטבת מס.

כדי לבנות את המשתנה המסביר, אנו מתחילים עם ערך של 100 ברבעון הבסיס (1986q1). לאחר מכן, אינדקס זה משתנה בהתאם לאמידה הכספית (בש"ח קבועים) של כל החלטה על הטבות מס המתקבלת על ידי הממשלה. ברבעונים שבהם החלטות כאלה אינן מתקבלות, האינדקס נותר קבוע. השינוי המחושב באינדקס מבוסס על הפריטים שלגביהם התקבלה החלטה (במילים אחרות, כל החלטה מקבלת ביטוי על פי סכום ההחלטה). שיטה זו מבטיחה שהמשתנה המסביר שלנו יהיה קשור באופן ישיר להחלטות הממשלה.

המחזורים

אני פועל בהתאם לגישה המקובלת בספרות על מחזורים ומשתמש בשתי הגדרות חלופיות: (1) על בסיס שיעורי שינוי התמ"ג – גבוה משיעור השינוי הממוצע במדגם בתקופות של גאות, ונמוך משיעור השינוי הממוצע במדגם בתקופות של מיתון; (2) על בסיס רמות התמ"ג – גבוה ממגמת התמ"ג לאחר סינון HP בתקופות גאות, ונמוך מהמגמה לאחר סינון HP בתקופות מיתון.

מאחר שמחזורים יכולים להיות אנדוגניים לשינויים בהטבות המס, אני פועל בהתאם למתודולוגיה של Ilzetski and Vegh (2008) ומשתמש בסחר העולמי כמשתנה עזר.

באשר למשתנה התלוי, אני שומר בכל המקרים על גישת שיעורי השינוי, מאחר שאנו מעוניינים לבדוק את התנהגות הממשלה בטווח הקצר.

נספח ב – רשימת המשתנים ומבחני שורש יחידתי לצורך משוואות קואינטגרציה

להלן הגדרות המשתנים המסבירים בלוחות 3 ו-4 ובלוחות המקבילים של הטווח הארוך:

¹⁹ לדוגמה, ב-2007 החל המנהל לחשב הטבות סוציאליות המוענקות על ידי מעסיקים לעובדים. שימו לב כי החלטה זו אינה משפיעה על הניתוח שלי, מכיוון ששינוי זה אינו משפיע על המשתנה התלוי בניתוח. למרות זאת, אני בונה משתנה דמה שמקבל את הערך 1 כאשר שינוי כזה בוצע, ו-0 ביתר המקרים (CALC_CH_TOT). ניסיתי לכלול משתנה זה ברגרסיות (שאינן מדווחות), וכצפוי הוא לא היה מובהק באף רגרסיה.

GDP_HPTREND – מגמת התוצר הרבעוני במחירים קבועים לפי שיטת Hodrick and Prescott; מקור: הלמ"ס.

EDUCATION – הוצאות הממשלה על חינוך במחירים קבועים. המעבר לסדרה רבעונית נעשה על ידי שימוש בנתונים שנתיים תוך מיצוע שנים עוקבות עם משקלות לפי הרבעון המדובר (כך שהרבעון האחרון מבוסס כולו על השנה הנוכחית); מקור: הלמ"ס.

DEFENSE – הוצאות הממשלה על ביטחון במחירים קבועים. המעבר לסדרה רבעונית נעשה על ידי שימוש בנתונים שנתיים תוך שקלול שנים עוקבות עם משקלות לפי הרבעון המדובר (כך שהרבעון האחרון מבוסס כולו על השנה השוטפת); מקור: הלמ"ס.

IMMIGRATION – כמות העולים הרבעונית; מקור: הלמ"ס.

POP_UNDER15_ABOVE64 – סכום האוכלוסייה מתחת לגיל 15 ומעל גיל 64 (מבוסס על נתונים שנתיים – משוקלל כפי שהוסבר לעיל); מקור: הלמ"ס.

POP_THOUSAND – האוכלוסייה (באלפים), מבוסס על נתונים שנתיים (משוקלל כמוסבר לעיל); מקור: הלמ"ס.

WORLD_TRADE – מדד הסחר העולמי, מבוסס כמקובל על נפחי הייבוא + הייצוא; מקור: IMF.

משתנים פוליטיים

COALIT_LISTS – משתנה המשקף את מספר המפלגות בקואליציה.

COALIT_MEMBERS – משתנה המשקף את מספר חברי הכנסת החברים בקואליציה.

לוח ב.1 – מבחני שורש יחידתי

מבן ADF – קריטריון Akaike

קריטריון	מסקנה	הפרש ראשון P-Value)	רמה P-Value)	הגדרה	משתנה
Schwartz	מסקנה	(%)	(%)		
I(1)	I(1)	0.0	18.7	מדד סך הטבות המס במחירים קבועים	TAX_EXP_TOT_IND2
I(1)	I(1)	1.8	100.0	סה"כ התמ"ג במחירים קבועים	GDP_FP

I(1)	I(1)	0.0	59.9	הוצאות החינוך כאחוז מהתמ"ג ²⁰	EDUCATION
I(1)	I(1)	0.049	93.3	הוצאות הביטחון כאחוז מהתמ"ג	DEFENSE
I(1)	I(1)	0.0	99.5	סה"כ אוכלוסייה	POPULATION
I(2)	I(2)	51.0	100.0	מדד סחר עולמי	WT
I(1)	I(1)	0.0	59.2	הון אנושי אפקטיבי של מהגרים ²¹	IMMIGRATION
I(2)	I(2)	78.0	100.0	שיעור האוכלוסייה מעל גיל 64	POP_UNDER15_ABOVE64
I(2)	I(2)	69.0	100.0	שיעור האוכלוסייה מתחת לגיל 15	GDP_HP
I(0)	I(0)	0.0	0.0	מספר רשימות הקואליציה	COALIT_LISTS
I(0)	I(0)	0.0	0.0	מספר חברים בקואליציה	COALIT_MEMBERS

בדיקות השורש היחידתי מראות כי כל המשתנים שמשמשים לרגרסיות של הטווח הארוך מתאימים לניתוח הקואינטגרציה. המשתנים הפוליטיים הם I(0) ועל כן נכללו רק ברגרסיות קצרות הטווח.

²⁰ למאמר המסביר על הוצאות החינוך בישראל ראו (Strawczynski and Zeira (2003)).

²¹ ראו: (Flug and Strawczynski (2009)).

לוח ב.2 – הרגרסיה של הטווח הארוך בניתוח הקואינטגרציה: הגישה הפשוטה

משתנה תלוי: $\log(\text{TAX_EXP_TOT_IND2})$			משתנים מסבירים
(3)	(2)	(1)	
24.1***	18.87***	20.6***	C
(7.3)	(6.78)	(7.25)	
1.3***	1.22***	0.98***	LOG(GDP_HPTREND)
(0.37)	(0.45)	(0.35)	
0.05***			LOG(IMMIGRATION)
(0.01)			
-5.33***	-2.27**	-2.15**	LOG(POP_UNDER15_ABOVE64)
(1.45)	(1.1)	(1.03)	
1.66***			LOG(POP_THOUSAND)
(0.71)			
-0.2	-0.28*	-0.48***	LOG(EDUCATION)
(0.14)	(0.15)	(0.16)	
0.24	-0.1	-0.17	LOG(DEFENSE)
(0.15)	(0.12)	(0.12)	
-0.09	-0.003	0.005	@TREND(1986Q1)
(0.06)	(0.005)	(0.003)	
0.0001	2.7E-05		@TREND(1986Q1)^2
2.7E-05***	1.9E-05		
0.51	0.38	0.36	Adj R ²
-4.13	-3.3	-3.45	ADF

הערות: סטיות תקן בסוגריים; * מובהק ב-10 אחוזים, ** מובהק ב-5 אחוזים, *** מובהק ב-1 אחוז.

לוח ב.3 – הרגרסיה של הטווח הארוך בניתוח הקואינטגרציה: 2SLS

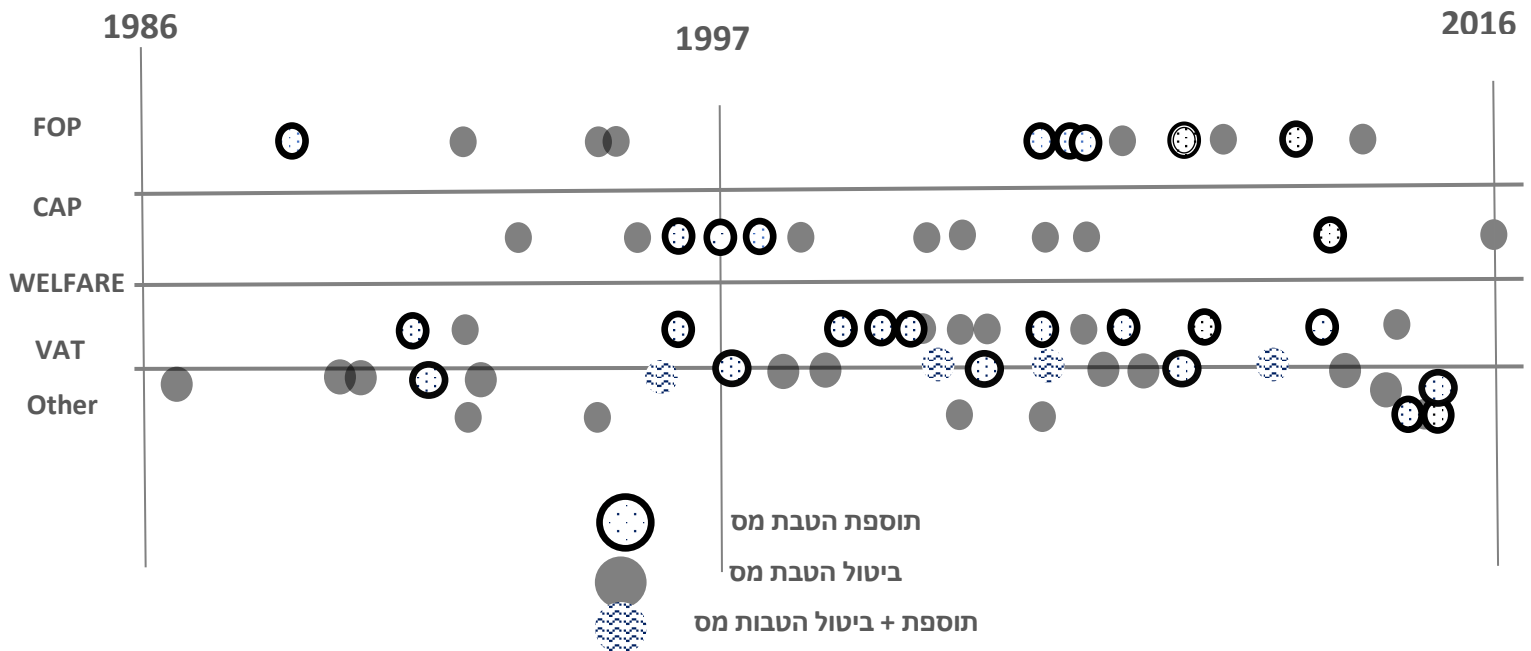
משתנה תלוי: $\log(\text{TAX_EXP_TOT_IND2})$			משתנים מסבירים
(3)	(2)	(1)	
28.3***	26.0***	25.8***	C
(7.5)	(7.5)	(7.4)	
1.29	1.21	1.2	LOG(GDP_HPTREND)
(0.36)	(0.37)	(0.37)***	
-0.005	-0.004	-0.004*	@TREND(1986Q1)

(0.006)	(0.006)	(0.006)	
9.8E-05***	8.1E-05***	8.6E-05***	@TREND(1986Q1)^2
(2.6E-05)	(2.8E-05)	(2.7E-05)	
0.06***	0.05***	0.05***	LOG(IMMIGRATION)
(0.01)	(0.015)	(0.02)	
-5.8***	-4.5***	-4.98*	LOG(POP_UNDER15_ABOVE64)
(1.5)	(1.6)	(1.57)	
1.6**	1.06	-1.3	LOG(POP_THOUSAND)
(0.8)	(0.9)	(0.8)	
-0.26*	-0.25*	-0.25***	LOG(EDUCATION)
(0.14)	(0.13)	(0.14)	
0.2	0.16	0.16	LOG(DEFENSE)
(0.14)	(0.15)	(0.15)	
0.54	0.53	0.53	Adj R ²
-4.15	-4.01	-4.0	ADF

הערות: השוני בין הספציפיקציות נובע מהבדלים במשתני העזר. ברגרסיה של הטווח הארוך הוכנסה מגמת התוצר עם משתנה עזר של המגמה בפיגור; ברגרסיה של הטווח הקצר הסחר העולמי (WT) משמש כמשתנה עזר לתוצר. סטיות תקן בסוגריים; * מובהק ב-10 אחוזים, ** מובהק ב-5 אחוזים, *** מובהק ב-1 אחוז.

נספח ג

כל השינויים בהטבות המס על פני זמן – לפי קטגוריות



להלן רשימה סלקטיבית של הטבות מס לפני 1997 (בסוגריים – שלב מחזור העסקים שבו נעשה השינוי):

הוספות

1989Q2: עד מרץ 1989 קצבאות הילדים לילד שני ושלישי שילמו מס הכנסה עד מס שולי של 45 אחוזים. החל מהרביעי השני של 1989 (תקופת גאות) ניתן פטור ממס הכנסה.

1990Q4: מעבר לפיצוי כספי ישיר דרך סל הקליטה במקום הטבות במיסוי עקיף לרכישת בני קיימא על ידי העולים (תקופת מיתון).

1996Q1: החלת פטור ממס לקרנות השתלמות לעצמאים (תקופת גאות).

1996Q1: החלת פטור ממס הכנסה ליישובי קו העימות תוך העלאתו מ-10 ל-15 אחוזים (20 אחוזים בקריית שמונה – תקופת גאות).

ביטולים

1990Q3: פטור ממס הכנסה עבור 25–35 אחוזים להוצאות רפואיות שונו עבור קרובי משפחה ל-35 אחוזים מההוצאות שהם מעבר ל-12.5 אחוזים מתוך ההכנסה החייבת; ביטול זמני של נקודות זיכוי לנשים עובדות. **1994Q1:** ביטול הפטור ממס קנייה על טבק באילת (תקופת גאות).

1995Q1: ביטול הפטור המלא למס על רווחי הון באחזקת ניירות ערך אשר ישלמו מעתה ואילך מס מוגבל של 10 אחוזים לרווח הריאלי (תקופת גאות).

להלן רשימה סלקטיבית של הטבות מס שבוצעו אחרי 1997 (בסוגריים – שלב מחזור העסקים שבו נעשה השינוי):

הוספות

1997Q1: שיעור הפטור ממס הכנסה להפקדות בקרנות השתלמות של עצמאים הועלה ל-3% להפקדה של עד 4.7% מההכנסה (תקופת גאות).

1998Q1: שיעור הפטור ממס הכנסה להפקדות בקרנות השתלמות של עצמאים הועלה ל-4.5% להפקדה של עד 7% מההכנסה (תקופת גאות).

2000Q1: חוק חדש העניק זיכוי ממס הכנסה בסך 15% לתושבי עכו (תקופת גאות).

2002Q1: פטור חדש ממס לספורטאים ומאמנים זרים (תקופת מיתון).

2005Q1: תיקון מס' 60 לחוק עידוד השקעות הון התיר "מסלול ירוק" להטבות מס במפעלים שונים (תקופת גאות).

2005Q3: פחת מואץ של 100% להשקעות בתעשייה, בחקלאות ובתיירות, יולי 2005 – דצמבר 2006 (תקופת גאות).

2012Q1: החלק הפטור ממס על הפנסיה עלה מ-35% ל-42% (תקופת גאות).

ביטולים

1998Q1: ביטול ההנחה במס קנייה על רכישת פריטים בטיחותיים למכוניות פרטיות (תקופת גאות).

2002Q1: הורדת ההנחה במס הכנסה לתושבי הנגב ולרשימת היישובים המקבלת הנחות (תקופת מיתון).

2005Q1: הורדה הדרגתית של הפטור ממס למתקנים בטיחותיים; העלאת שיעור המס המועדף לרכישת מכוניות חדשות על ידי עולים; ביטול הפטור ממס לרכישת רהיטים על ידי עולים ותושבים חוזרים; שינוי התקופה המזכה לפטור ממס לתושבים חוזרים משנתיים ל-6 שנים (תקופת גאות).

2006Q1: הגבלת נקודות הזיכוי לעובדים המועסקים באילת (תקופת גאות).

2013Q1: הקטנת פטורים במסגרת החוק לעידוד השקעות הון; ביטול הפטור ממס שבח לדירות שהן לא ליחידים (תקופת גאות).

2016Q1: הורדת תקרת השכר לקבלת קרן השתלמות מ-4 פעמים השכר הממוצע ל-3 פעמים השכר הממוצע (תקופת גאות).

נספח ד

בנספח זה אני בודק שינוי בקשרי הקואינטגרציה החל משנה מסוימת לקראת סוף שנות התשעים / תחילת שנות ה-2000 (מבוסס על Gregory and Hansen, 1996) וזאת לאור שינוי בולט בהתנהגות הממשלה החל מסוף שנות ה-90 / תחילת שנות ה-2000. חשוב להדגיש שבדיקה זו אינה מהווה בדיקה לשינוי מבני במשק, אשר בספרות משויך פעמים רבות לשינוי בתוצר; דוגמה לכך בעולם היא השינוי שהתרחש בשנת 1973 (ראה Greenwood and Yorukoglu, 1997 ו-Perron and Wada, 2009), ובישראל הדוגמה היא לאחר הגעת גל העלייה מברית המועצות בשנות ה-90, אשר משמעותה הייתה הגדלת האוכלוסייה בכ-20 אחוזים (ראה הרקוביץ וסטרבצ'ינסקי, 1996). יש להדגיש כי ההשערה במאמר זה מתייחסת אך ורק לאפשרות לשינוי בקשר הקואינטגרטיבי בין המשתנים הכלכליים לאור ההתנהגות השונה בתחום הפיסקלי; אני משאיר למחקר עתידי את הבדיקה האם התרחש שינוי מבני בכלכלה בשנים אלה.

כל משתנה דמה מקבל את הערך 1 החל בשנת הדמה, ו-0 לפני שנה זו (למשל בשנת 1997 – הערך 1 מופיע מהרביע הראשון של 1997 ואילך). הרצתי שתי רגרסיות בהנחה שחל שינוי בקשרי הקואינטגרציה: (1) שינוי זה מתרחש בשני משתנים העומדים במוקד המחקר הנוכחי (התמ"ג, ומשתנה פוליטי – COALITION LIST); (2) השינוי בקואינטגרציה מתרחש בכל המשתנים המסבירים. בשל מספרן הנמוך של דרגות החופש, ומאחר שהתוצאה הייתה שקולה, אני בוחר את הרגרסיה הראשונה כרלוונטית ביותר (לוח 1.1). אציין כי בבדיקה זו השתמשתי כמקובל בלוג התוצר במחירים קבועים (GDP_FP).

מתוך התוצאות מלוח 1.1 אנו מסיקים כי 1997 היא השנה שמייצגת בצורה הטובה ביותר את השינוי בקשרי הקואינטגרציה (מובהקת ב-1 אחוז). שימו לב כי בשנה זו קיבלתי את ה-ADF הגבוה ביותר. שימו לב גם כי השארית בטווח הקצר מובהקת ברגרסיות המוצגות במאמר, המייצגות – לפי הכלל של Engle and Granger – הוכחה נוספת לקיומה של קואינטגרציה.

מכיוון שהמקדם של משתנה הדמה AFTER_1997 הוא מובהק, לכאורה רגרסיה זו מבשרת שהממשלה הגדילה את הטבות המס אחרי שנה זו, ללא צורך לבדוק את נושא המחזוריות כפי שבדקתי במאמר. יחד עם זאת, וכפי שמוסבר לעיל, ההשערה שלי היא שבשנה זו חל שינוי בקשר הקואינטגרטיבי.

לוח ד.1

שנה						משתנים מסבירים
2002	2001	2000	1999	1998	1997	
18.17**	12.84***	21.90**	24.35***	22.14***	15.09***	C
(7.74)	(4.86)	(8.80)	(6.49)	(6.26)	(4.83)	
-0.25	-0.41*	-0.04	0.42**	0.39*	0.15	LOG(GDP_FP)
(0.22)	(0.23)	(0.21)	(0.21)	(0.23)	(0.15)	
0.0009	-0.04**	0.034**	0.04**	0.05***	0.06***	LOG(IMMIGRATION)
(0.02)	(0.02)	(0.016)	(0.02)	(0.01)	(0.01)	
-2.93**	-2.02**	-4.01***	-5.21***	-4.67***	-3.63***	LOG(POP_UNDER15_ABOVE64)
(1.28)	(0.94)	(1.4)	(1.31)	(1.11)	(0.77)	
1.3*	1.25**	1.69**	2.08***	1.85***	1.87***	LOG(POP_THOUSAND)
(0.7)	(0.54)	(0.69)	(0.68)	(0.57)	(0.44)	
-0.6***	-0.62***	-0.60***	-0.45**	-0.31**	-0.11	LOG(EDUCATION)
(0.24)	(0.2)	(0.24)	(0.19)	(0.16)	(0.07)	
-0.07	-0.13	-0.14	0.20	0.13	-0.01	LOG(DEFENSE)
(0.13)	(0.14)	(0.12)	(0.12)	(0.13)	(0.10)	
0.014*	0.018**	0.005	0.004	-0.002	-0.009**	@TREND(1986Q1)
(0.08)	(0.007)	(0.007)	(0.006)	(0.006)	(0.004)	
-5.5E-05	-9.3E-05	3.4E-05*	0.0001***	0.0001***	0.0001***	@TREND(1986Q1)^2
(4.7E-05)	(4.7E-05)	(2E-05)	(3.7E-05)	(2.7E-05)	(1.8E-05)	
0.56*	0.50*	0.0002	-1.07***	-1.22***	-0.82***	LOG(GDP_FP)*(AFTER_YEAR)
(0.32)	(0.33)	(0.03)	(0.35)	(0.31)	(0.17)	
-2.95*	-3.0*	0.013	5.33***	6.19***	4.24***	AFTER_YEAR
(1.63)	(1.68)	(0.16)	(1.81)	(1.56)	(0.86)	
0.44	0.55	0.39	0.59	0.59	0.75	Adj R ²
-4.49	-5.24*	-4.63	-5.63**	-5.81**	-6.31***	ADF

הערות: סטיות תקן בסוגריים; * מובהק ב-10 אחוזים, ** מובהק ב-5 אחוזים, *** מובהק ב-1 אחוז.

נספח ה

בנספח זה אני בודק פסידו-פאנל המתייחס למקורות העיקריים של מיסים סטטוטוריים (ראו Strawczynski, 2014) וארבע הקטגוריות של הטבות המס. הפסידו-פאנל נבנה על ידי שימוש באותם משתנים מסבירים כפי שהוסברו, כמשתנים מסבירים לכל אחת מהקטגוריות המרכיבות את הכלי הפיסקלי הרחב (מיסים סטטוטוריים והטבות מס, בהתאמה). התוצאות מוצגות בלוח ה-1.

לוח ה-1 – פסידו פאנל*

הטבות מס	מיסים סטטוטוריים	
-0.02 (0.06)	-0.13** (0.06)	DLOG(GDP_FP)*(D_CH_GDP)
0.04 (0.05)	0.05 (0.08)	DLOG(GDP_FP)*(D_CH_GDP) *AFTER_1997
0.13*** (0.01)	0.20 (0.17)	DLOG(GDP_FP)*(1-D_CH_GDP)
-0.17* (0.11)	-0.53** (0.25)	DLOG(GDP_FP)*(1-D_CH_GDP)*AFTER_1997
-0.11** (0.04)	-0.05*** (0.01)	Residual (-1)
450	1,078	Number of Observations

* הצעד הראשון הוא רגרסיה 2SLS שממנה אנו מעבירים את השארית לרגרסיה קצרת הטווח. משתני הבקרה כוללים רשימות קואליציה, ביטחון, אוכלוסייה מתחת לגיל 15 ומעל גיל 64, נפגעי טרור והגירה. אני משתמש במשקלות חתך עבור הפאנל ובשיטת שונות משותפת עם מקדם תקופה של White. משתנה העזר עבור התמ"ג הוא הסחר העולמי. סטיות התקן בסוגריים; * מובהק ב-10 אחוזים; ** מובהק ב-5 אחוזים; * מובהק ב-1 אחוז.

עבור מיסים סטטוטוריים, התוצאות מראות מובהקות (ב-5 אחוזים) בתקופות של גאות לפני 1997, שמשמען מדיניות פרו-מחזורית: המיסים יורדים בזמנים טובים. גם אחרי 1997, המדיניות פרו-מחזורית: מאחר שצמיחת התמ"ג שלילית, מקדם שלילי (מובהק ב-5 אחוזים) משמעו תגובה חיובית – דהיינו, העלאת מיסים פרו-מחזורית של מיסים סטטוטוריים תואמת את התוצאות המוצגות אצל Strawczynski (2014). עבור הטבות המס, התוצאות דומות לאלה שהוצגו לעיל: במהלך תקופות מיתון הטבות המס הופחתו לפני 1997, ועלו לאחר מכן; מדפוס זה עולה מדיניות פרו-מחזורית לפני 1997, ואנטי-מחזורית אחרי 1997. עוצמת התגובה גבוהה יותר עבור המיסים סטטוטוריים (עם מבחן Wald מובהק).

Cyclicalty of tax expenditures: the case of Israel

By Michel Strawczynski

ABSTRACT

Tax expenditures have been rarely investigated internationally because of lack of data. This paper analyzes the cyclicalty of tax expenditures in Israel, a country that has gradually intensified the use of this tool, becoming quantitatively important in terms of GDP when compared to other OECD countries. Using quarterly data for the period 1986 to 2016, I find that the pattern of cyclicalty of government decisions on tax expenditures changed after 1997, following a notorious reduction of government's deficit and debt: tax expenditures became pro-cyclical in expansions and counter-cyclical in recessions. The latter finding resembles the pattern documented in the literature for government spending in selected developing economies, who achieved in recent years counter-cyclical implementation of spending.

Key Words – Tax Expenditures, Cyclical Policy.

JEL Numbers– H24, H25 and H62.

-