

13/4/2015

מישל סטרבצינסקי¹

מדיניות המיסוי בישראל בשנים הקרובות בראי הצמיחה ואי השוויון

תקציר

על פי הערכה מעודכנת אם הממשלה החדשה תהיה מעוניינת לעמוד בהתחייבויות הקיימות ללא הרחבת הגירעון התקציבי, ייווצר הצורך בהעלאת מסים. העלאה זו ניתנת ליישום באמצעות ביטול פטורים או העלאת שיעורי המס הסטטוטוריים. בעבודה זו נבדקת השפעתה של העלאת שיעורי המס הסטטוטוריים על הצמיחה ואי השוויון בהכנסה ברוטו במדגם רבעוני בין השנים 1960 עד 2014. ראשית, העבודה מראה כי הפחתת המסים הישירים שנעשתה במהלך העשור האחרון – במס חברות ובמס הכנסה – הביאה לירידה ניכרת בפרוגרסיביות של מערכת המס תוך העלאת משקלם של המסים הרגרסיביים בסך תקבולי המס מ-30 אחוזים בשנת 2001 ל-35 אחוזים ב-2012. הממצאים האקונומטריים המוצגים בעבודה אינם תומכים בהמשך תהליך העלאת היחס בין המסים העקיפים למסים הישירים, כפי שהתרחש בעשור האחרון. להוציא את מס החברות, אשר על פי הממצאים בספרות ועל פי הממצאים בעבודה הנוכחית משפיע לרעה על צמיחת המשק, לא נמצאו עדויות חד-משמעיות על קיומו של קשר שלילי בין העלאה מידתית של שאר המסים הישירים והצמיחה; לעומת זאת, נמצאה עדות לכך כי הורדתם מביאה להרחבת אי השוויון בהכנסות ברוטו. לאור ממצאי הספרות המודרנית בתחום הצמיחה, לפיה יותר שוויון עשוי להיות משמעותי להבטחת הצמיחה בטווח הארוך, מומלץ כי העלאת המס הצפויה להתרחש בשנים הבאות תיעשה באמצעות ביטול פטורים ואו העלאת שיעורי מס תוך היפוך מגמת היחס בין המסים העקיפים והישירים.

¹ האוניברסיטה העברית בירושלים ומכון ון ליר. אני מודה למכון אהרון למדיניות כלכלית ע"ש אהרון דברת ז"ל על התמיכה בנייר המדיניות. תודה מיוחדת למתן מויסה על עזרת המחקר המצוינת, שכללה את הכנת בסיס הנתונים, ביצוע העיבודים והרצת הרגיסיות המופיעות במחקר.

ממשלת ישראל משנה לעתים תכופות את שיעורי המס מבלי שניתן לזהות מסגרת ברורה ליישום מדיניותה בתחום. המחקר הכלכלי מזהה שיקולים רבים ליישום מדיניות מיסוי אופטימלית הכוללים בעיקר שיקולי יעילות (בהתאם לגמישות הביקוש), העלמה, שיקולים של התחלקות הכנסות ושיקולים של השפעות חיצוניות כגון זיהום אויר וצפיפות.² אולם במציאות שיעורי המס משתנים גם כתוצאה משיקולים נוספים כגון שיקולים פוליטיים והתמודדות קצרת טווח עם משברים.³

העבודה הנוכחית מתייחסת למדיניות המיסוי הרצויה בשנים הבאות על סמך ניתוח מנקודת מבט מקרו-כלכלית;⁴ זאת באמצעות שני נושאים המשפיעים על קביעת מדיניות המסים של הממשלה: א. השפעת שינויי המס הסטטוטוריים של הממשלה על הצמיחה; ב. השפעת שינויי המס הסטטוטוריים של הממשלה על אי השוויון בהתחלקות ההכנסות. הסעיף הראשון יתבסס על המסגרת של Romer and Romer (2010) המבחינה בין שינויי מס אקסוגניים (המונעים מאידאולוגיה) לבין שינויי מס אנדוגניים (הקשורים למחזור הכלכלי); אסטרטגיה זו תאפשר אמידה נקיה יותר של השפעות שינויי המס על הצמיחה.

כימות של השפעות המסים על הצמיחה ואי השוויון תאפשר לעצב קווים כלליים למדיניות המסים המומלצת בשנים הבאות – תוך הבחנה בין סוגי המס השונים – ובפרט: שינויים במע"מ או במס על מכוניות לעומת שינויים במס הכנסה ובמס חברות. המסגרת לגיבוש המלצות המדיניות בתחום תוצג בסעיפים ה' ו-ו'.

קביעת המסים האפקטיביים מושפעת הן ממתן זיכויים, ניכויים ופטורים והן מקביעת המסים הסטטוטוריים. אמנם המסים האפקטיביים מושפעים מכל השיקולים הנ"ל, אך כפי שנראה בהמשך למסים הסטטוטוריים השפעה מכרעת בקביעת המסים האפקטיביים. חשוב להדגיש שהמחקר הנוכחי יתבסס על המסים הסטטוטוריים בלבד. החיסרון של בדיקה זו הוא שאין באפשרותנו להתייחס להשפעת הטבות המס והזיכויים על הצמיחה – סוגיה שהיא חשובה מאוד אך אנחנו משאירים אותה למחקר עתידי. היתרון הוא שהמסים הסטטוטוריים משקפים החלטות ממשלה באופן ישיר ולכן

² פתרון המקרה בו מעורבים שיקולי יעילות, התחלקות הכנסות והשפעות חיצוניות מוצג על ידי Sandmo (1975).
³ ראה (2014) Strawczynski. הרגרסיות בעבודתו מכילים את כל השיקולים שהוזכרו לעיל, להוציא שיקולי העלמה ושיקולים של השפעות חיצוניות. אחד הממצאים הבולטים הוא כי שינויים בשיעורי המס הסטטוטוריים נקבעים לעתים תכופות כתגובה למשברים, המגדילים את הגירעון התקציבי.

⁴ חשוב כמובן להשלים את התמונה עם מחקרי מיקרו הבודקים את התנהגות הפירמות/פרטים בישראל כתגובה לשיעורי המס. בימים אלה המחבר עובד על מחקר הבודק את השפעת ההפחתה של שיעורי מס הכנסה בישראל על ההגירה.

משתנים אלה מתפקדים כמשתנה אקסוגני במלוא המובן (בניגוד להכנסות ממס אשר מושפעות באופן ישיר מהתוצר).⁵ מסד הנתונים העומד לרשותנו מכיל את המסים הישירים והעקיפים העיקריים בישראל, המייצגים 86 אחוזים מהתקבולים (ראו פירוט המסים בתרשים 1 ובעבודתו של Strawczynski, 2014); במסים הישירים מסד הנתונים כולל את מס ההכנסה על שכירים ועל עצמאיים, דמי הביטוח הלאומי (כולל מס בריאות), מס על ניכויים משוק ההון, ומס חברות; במסים העקיפים מסד הנתונים כולל את המע"מ (עוסקים, פיננסיים ומלכ"רים), בלו על הדלק, מס על טבק, מס רכישה על דירות ומס קניה על מכוניות.

העבודה מאורגנת כדלקמן: סעיף 1.ב מתאר את התפתחות המסים הסטטוטוריים, אשר השפיעה באופן מכריע על התפתחות ההכנסות ממסים בישראל. השפעה זו מתוארת בסעיף 2.ב, תוך תיאור המעבר החד שחל בישראל על ידי הגדלת המשקל של המסים העקיפים על חשבון המסים הישירים, או כפי שמוצג על פי חלוקה אחרת – הגדלת המסים הרגרסיביים על חשבון המסים הפרוגרסיביים. בסעיפים ג' ו-ד' מוצג ניתוח של השפעת המסים הסטטוטוריים על הצמיחה ואי-השוויון. בסעיף ה' מוצגת השוואת הממצאים לספרות העדכנית בישראל ובעולם, ולבסוף בסעיף האחרון מוצגים הקווים הכלליים למדיניות הרצויה בישראל בשנים הבאות על רקע ממצאי העבודה.

ב'. התפתחות המסים בישראל

1.ב שינויים במס הסטטוטורי

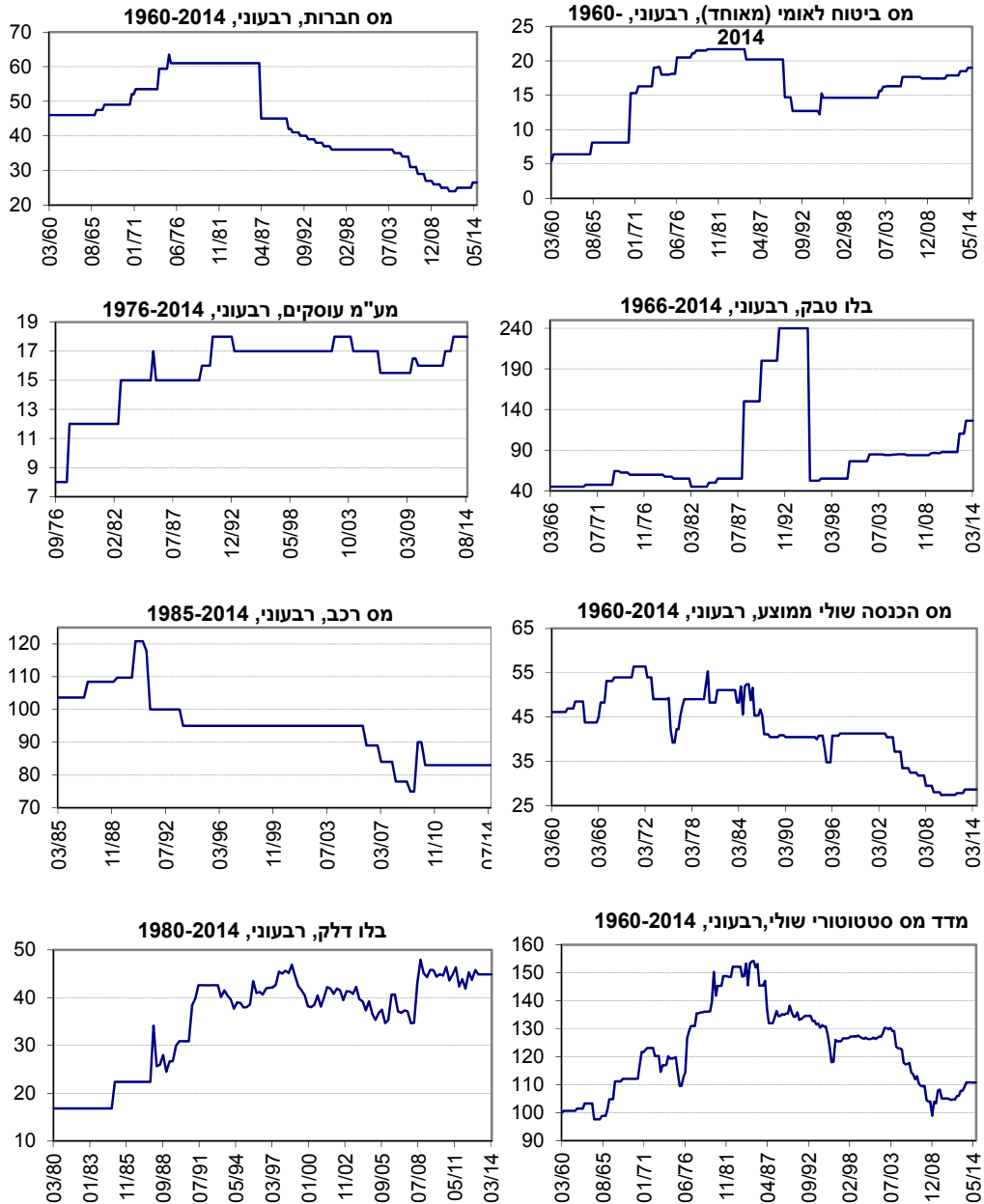
בתרשים 1 ניתן לראות את התפתחות שיעורי המס באפיקים השונים החל משנות ה-60. כשהמשק היה צעיר חלק מהאפיקים אופיינו בהעלאת השיעורים המשקפת את התבססות המערכת שנוצרה. דוגמה כזאת היא החלת המע"מ שחוקק ב-1976, וגם המסים הישירים כגון דמי הביטוח הלאומי, מס הכנסה על יחידים ומס חברות. רק לאחר שהמשק הגיע ל-"שלב הבגרות", התחילה להתפתח מדיניות מס עצמאית אשר הושפעה גם מהזהות הפוליטית של המפלגות בשילטון.⁶ התמורות הבולטות ביותר ניכרות בתקופה שבין 2004 עד 2011 (עד המחאה החברתית) והן כוללות הפחתה משמעותית בשיעורי מס ההכנסה ומס החברות, אשר ירדו בתקופה זו ב-23 ו-27 אחוזים בהתאמה. המע"מ, אשר הורד

⁵ להסבר על ההבחנה בין תקבולי המס ושיעורי המס ראו Vegh and Vuletin (2012).
⁶ ניתוח של מדיניות המס לפי מפלגות השלטון מוצג בספר התקציב ל-2015, מכון ון ליר (יפורסם בקרוב; גרסה מוקדמת של העבודה מוצגת בסדרה "ניירות עבודה" בתכנית לכלכלה וחברה, ראו אתר האינטרנט של מכון ון ליר). ניתוח מקביל על מדינות דרום אמריקה הוצג על ידי Stein and Caro (2013).

בהתחלת תקופה זו הועלה בהמשך בחזרה ושיעור המס הנוכחי הוא גבוה מזה שהיה לפני 2004.

במסים עקיפים אחרים, כגון הבלו על הדלק ועל טבק, שיעור המס הועלה באופן משמעותי.

תרשים 1: התפתחות שיעורי המס הסטטוטוריים, 1960-2014



הקשר בין שיעור המס הסטטוטורי לבין תקבולי המס תלוי בסוג המס ובמידת העיוות שהוא יוצר להקצאת המקורות. כאשר שיעורי המס נמוכים אפקט העיוות מינימלי ויש קשר חיובי חזק בין שיעור המס לתקבולים

ממנו. כשיעור המס גבוה אפקט העיוות גדול ויש חשש לקשר שלילי בין שיעור המס לבין ההכנסות ממנו, כלומר הימצאות בחלקה השלילי של "עקומת לאפר".

לוח 1: מתאם בין שיעור המס הסטטוטורי לתקבולי המס כאחוז מהתוצר, 1980-2013

סוג מס	מס חברות	מס הכנסה	ביטוח לאומי	מס רווחי הון	מס דלק	מע"מ
מתאם	-0.339968	0.83574347	0.587117116	0.920259154	0.606611	0.640032

ניתן לראות שבמס הכנסה, ביטוח לאומי, מס רווחי הון, מס דלק ומע"מ מתאם משמעותי הגבוה מ-0.5 – המעיד על הימצאותם של מסים אלה בצד הנכון של עקומת לאפר. מבין כל המסים, רק מס חברות מראה קשר שלילי בין שיעור המס לתקבולים, המעיד על מתאם מהסוג הבא: ככל ששיעורו נמוך יותר, כך תקבולי הממשלה ממנו גבוהים יותר. בהמשך תיבדק השערת הסיבתיות באמצעות שני מבחנים: א. ביצוע רגרסיה עם שינויי שיעורי המס האקסוגניים (כלומר – ללא תלות בתוצר) תוך פיקוח על המשתנים הנוספים המשפיעים על תוצר; ב. מבחן סיבתיות של גרנג'ר.

2.2 התפתחות הרכב תקבולי המס על פני זמן

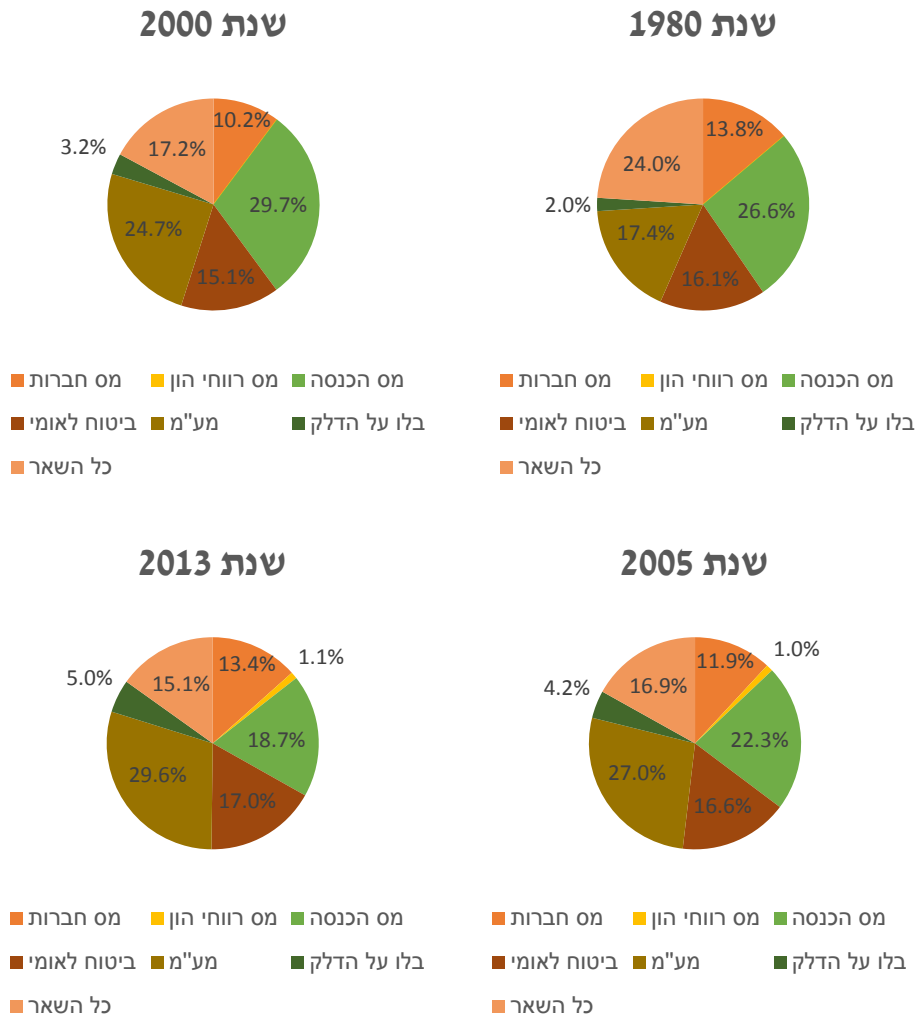
השינויים בשיעורי המס הסטטוטוריים קבלו ביטוי מובהק בהתפתחות ההכנסות ממס בישראל, כפי שניתן לראות ב-"תרשימי העוגה" (תרשים 2) לשנים 1980 ו-2000 (לפני הפעלת המדיניות של הפחתת שיעורי המס הסטטוטוריים) לעומת 2005 (המסמן את תחילת התהליך) ו-2013 (לאחריו).

ההתפתחות בהרכב של תקבולי המס היא מאוד חדה – והיא מחזקת את הטענה שהשינויים במסים הסטטוטוריים היו מכריעים. שינויים אלה קבעו את המגמות הארוכות טווח בתקבולי המס.⁷ כך ניתן לראות שחלקו של מס הכנסה בין 1980 ו-2000 נשאר די קבוע, בעוד שחלקו של המע"מ אף ירד במקצת בתקופה זו. השינויים הדרסטיים מתחילים להתרחש החל מ-2005, במקביל לשינויים בשיעורי המס הסטטוטוריים: מס הכנסה יורד כבר ב-2005 מ-10.3 ב-2000 ל-7.4 אחוזי תוצר ב-2005, ול-5.6 אחוזי תוצר ב-2013. המע"מ עלה תחילה מ-8.6 ל-9 אחוזי תוצר ב-2005, והוא ירד ל-8.8 אחוזי תוצר ב-2013 – רמה שהיא גבוהה מזו ששררה

⁷ בפרט: חוץ ממס חברות, בו חלקן של ההכנסות בתוצר נשאר דומה לשנת 1980 למרות הירידה התלולה בשיעור המס (מ-61 אחוזים ל-26 אחוזים בהווה), בשאר המסים ההתפתחות בתקבולים נעה במקביל להתפתחות בשיעורי המס הסטטוטוריים. התפתחות זו שוללת את "עקומת לאפר", לפיה הפחתות בשיעורי המס לא משתקפות בתקבולים.

בשנת 2000. התפתחות מעניינת חלה במס חברות: למרות ההפחתה הניכרת בשיעור המס, התקבולים נשארו קבועים באחוזי תוצר בשנות האלפיים, ואף עלו בהשוואה לשנת 2000 מ-3.5 ל-4 אחוזי תוצר. התפתחות זאת מעניינת והיא תנוחת בסעיף ג', בראי השפעתו על הצמיחה.

תרשים 2: התפלגות הכנסות המדינה ממסים, אחוז מסך תקבולי המס, 1980-2013

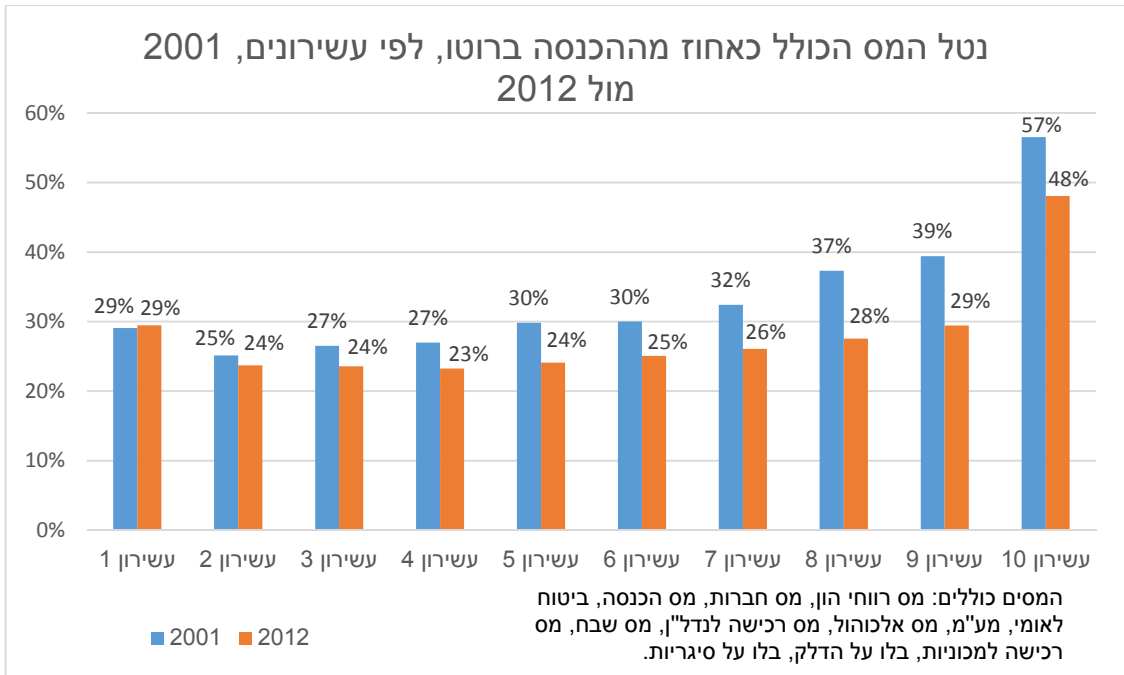


מקור: ניתוח המחברים על פי נספחים סטטיסטיים ונתונים משלימים לדו"ח בנק ישראל, 2013

3.ב התפתחות המס הממוצע לפי עשירונים

שינויים אלה השפיעו על התחלקות נטל המס בין עשירוני ההכנסה ברוטו. בעוד שנטל המס ירד באופן משמעותי עבור העשירונים השלישי עד העשירי, הוא נשאר בערך קבוע בעשירונים הנמוכים – וזאת בעיקר כתוצאה מההתפתחות במסים העקיפים.

תרשים 3: נטל המס הכולל כאחוז מההכנסה ברוטו, לפי עשירונים, 2001 מול 2012

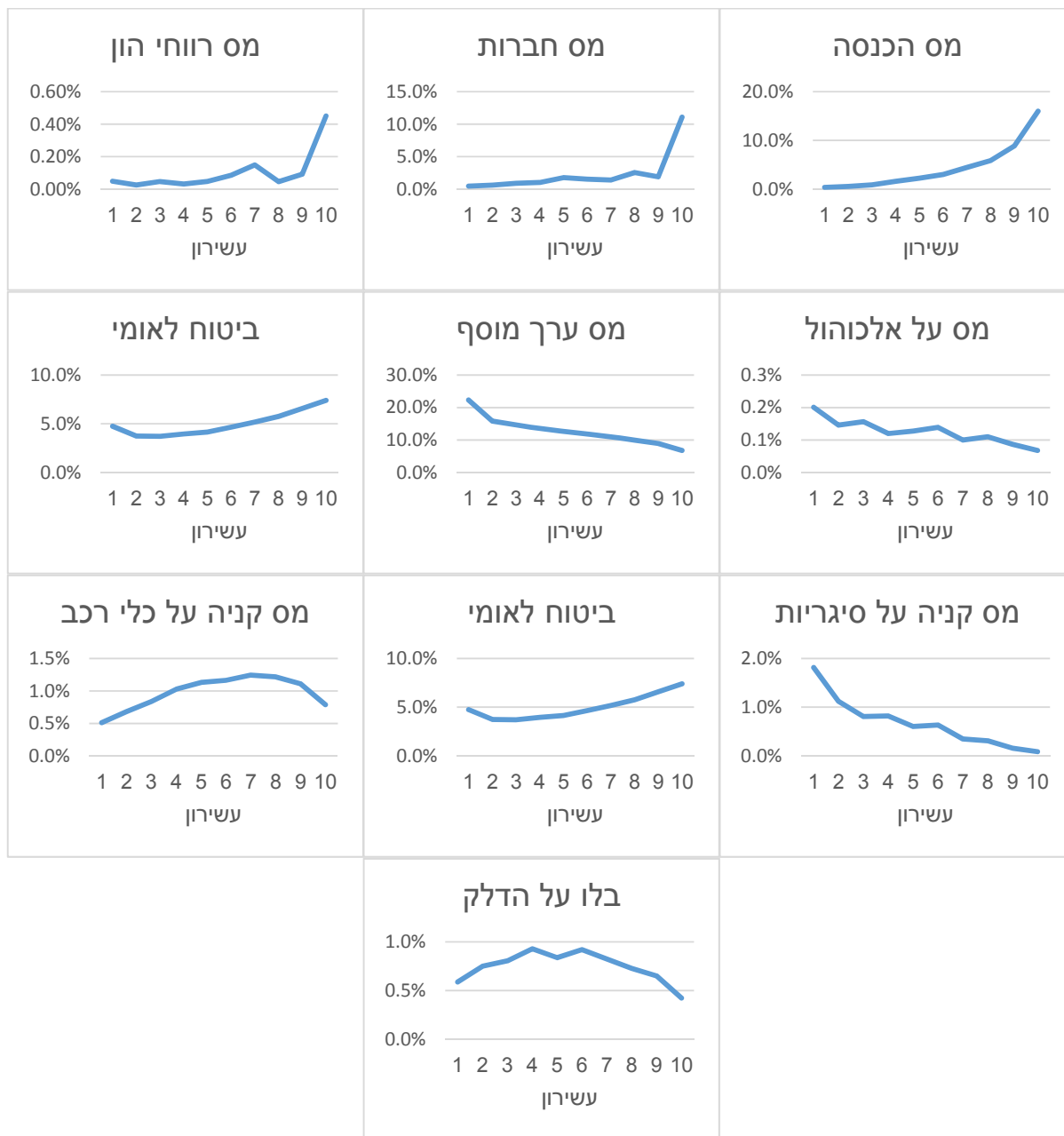


מקור: ניתוח המחברים לסקר הוצאות משקי הבית של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לשנת 2012

כדי להבחין באופו ברור איזה מהאפיקים הוא פרוגרסיבי ואיזה מהם הוא רגרסיבי, אנו נדרשים להסתכל על המס הממוצע (סך תשלומי המס חלקי ההכנסה ברוטו) לפי עשירונים. תרשים 4 בודק את עקום המס הממוצע לאפיקים השונים.

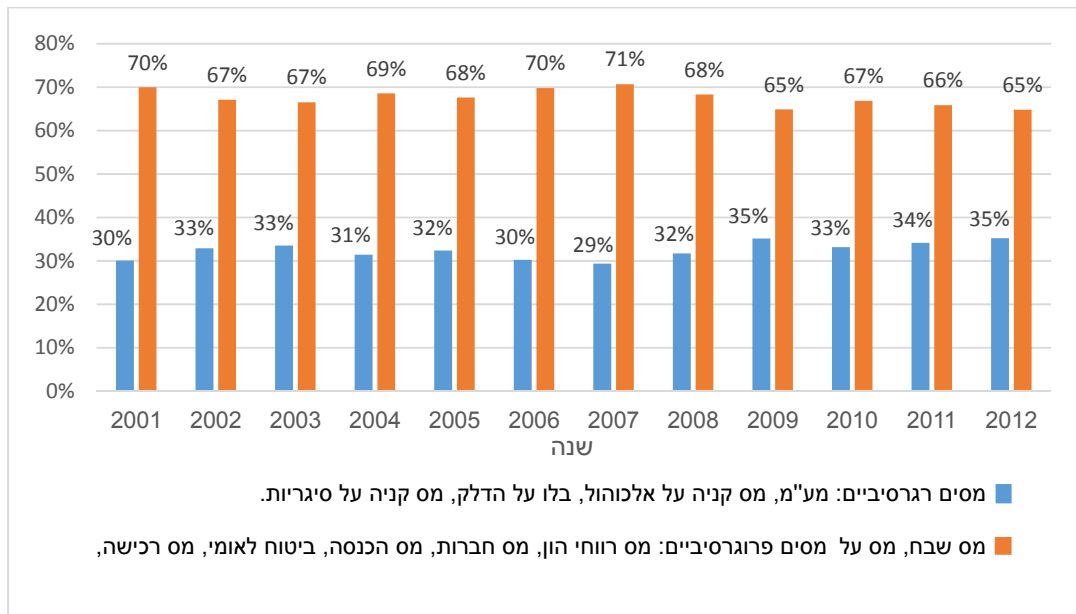
על מנת לסווג את המסים השונים כפרוגרסיביים או רגרסיביים ובהתאם להגדרה המקובלת, בדקנו האם המס הממוצע עולה ככל שמתקדמים במדרג העשירונים, מהנמוך לגבוה. המסים בהם התקבל מתאם חיובי ולפיכך הם מוגדרים כפרוגרסיביים הם: מס רווחי הון, מס חברות, ביטוח לאומי ומס בריאות, מס רכישה על דירות, מס שבח על נדל"ן, מס רכב והבלו על הדלק.

תרשים 4: נטל המסים כאחוז מההכנסה ברוטו, לפי עשירונים, 2012



מקור: ניתוח המחקרים לסקר הוצאות משקי הבית של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לשנת 2012

תרשים 5: חלקם היחסי של המסים הפרוגרסיביים והרגרסיביים, 2001-2012



מקור: ניתוח המחברים לסקר הוצאות משקי הבית של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לשנת 2012

ניתוח זה מראה כי תהליך ההפחתה של המסים הסטטוטוריים הביא לירידה בחלקם של המסים הפרוגרסיביים בסך התקולים: המסים הפרוגרסיביים ירדו מ-70 ל-65 אחוזים בין 2001 עד 2012, והם הוחלפו במסים רגרסיביים.

ג'. השפעת שיעורי המס על הצמיחה

כדי לבדוק את השפעת שיעורי המס הסטטוטוריים על הצמיחה אנו משתמשים בטכניקה של Romer and (2007) המבחינה בין שינויים אקסוגניים (בעיקר משיקולים אידאולוגיים או מבניים) לבין שינויים אנדוגניים (הקשורים למחזור העסקים). לפי מחברים אלה השינויים האקסוגניים לא מושפעים משיקולים שקשורים לתוצר ולכן יותר לבדוק את השפעתם על התוצר. זאת, כמובן, בתוספת שאר המשתנים המשפיעים על התוצר – אשר הגדרתם מוצגת בנספח ו.1. לצורך הניתוח האקונומטרי אנו משתמשים בטכניקת הקואינטגרציה, כאשר בשלב הראשון אנו שואפים למצוא וקטור של משתנים המשפיעים על התוצר והמסבירים אותו בטווח הארוך (על ידי מציאת שארית מובהקת לפי מבחן ADF). לאחר מכן אנו מריצים את הרגרסיה של הטווח הקצר המוגדרת בשיעורי שינוי – ולכן היא זאת שמאפשרת לנו לקבוע האם המסים

משפיעים על השינוי בתוצר. הבדיקה נעשית עבור כל אפיקי המס שברשותנו כפי שפורט לעיל, ועבור קבוצות המסים הישירים והעקיפים.

בלוחות 2 ו-3 מוצגות הרגרסיות של הטווח הארוך עבור המסים העקיפים והישירים בהתאמה. המשתנים המסבירים כוללים את המשתנים האקסוגניים העיקריים המשפיעים על הצמיחה, בדומה לעבודות רבות שנכתבו בחטיבת המחקר בבנק ישראל.⁸ כמו-כן, ובדומה ל-Eckstein and Tsiddon (2004), הוספנו את השלכות הטרור כאחד המשתנים המסבירים. ניתן לראות שלרוב המשתנים המסבירים פועלים בכיוון הצפוי, לפחות באחת הרגרסיות (ההוצאות על מחקר ופיתוח הן לא מובהקות בחלק מהספציפיקציות אך ברגרסיות בהן הן מובהקות הכיוון הוא חיובי). הממצא החשוב הוא שה-ADF מובהק בהרבה רגרסיות ברמה של 1 אחוז (עבור המע"מ ומס על טבק במסים העקיפים ועבור מס הכנסה, מס על רווחי הון ומס חברות במסים הישירים) , וב-10 ו-5 אחוזים בהתאמה בסך המסים העקיפים והישירים. לפיכך נתקדם ונבדוק את ההשפעה של מסים אלה בטווח הקצר.

בלוחות 4 ו-5 מוצגות התוצאות של הטווח הקצר, הכוללות את "תיקון הטעות" - אשר להוציא את הרגרסיה על הרכב נמצא כמובהק, דבר המהווה אינדיקציה נוספת לקיומו של קשר ארוך טווח.⁹ הרגרסיות כוללות גם משתנים שנועדו להתמודד עם המתאם הסדרתי.¹⁰ גם ברגרסיות אלה סימני המשתנים המובהקים הם בכיוונים הצפויים. באופן טבעי אנו מתרכזים בהשפעת המסים השונים על הצמיחה. התוצאה המעניינת היא שבין כל המסים האקסוגניים התגלה השפעה מובהקת רק בחלק מהמסים הישירים - כאשר למסים העקיפים לא הייתה השפעה מובהקת. בין המסים הישירים התקבל כי מס חברות משפיע באופן שלילי ומובהק על הצמיחה, בעוד שהמס על רווחי הון מתואם חיובית עם השינויים בתוצר.

כדי לבדוק את מהות הקשר בין משתנים אלה לצמיחה בצענו מבחני סיבתיות מהסוג של גרנג'ר, הבודקים את העיתוי של השינויים כך שאם משתנה אחד גורם לשני הרי שהוא חייב לקרות לפניו. מאחר שהמתודולוגיה מבוססת על שיעורים אקסוגניים, המבחנים נעשו עם פיגור של 2 רבעונים, במטרה לזהות את ההשפעה הישירה.¹¹ מבחנים אלה, המוצגים בלוח 6, מראים כי במקרה של מס חברות קיימת סיבתיות גרנג'ר ממס

⁸ ראה למשל (1999) Lavi and Melnick, (2002) Lavi and Strawczynski, ו-Hercowitz.

⁹ על פי המשפט של אנגל וגרנג'ר אם המקדם של "תיקון הטעות" הוא מובהק, זוהי עדות נוספת לקיומה של קואינטגרציה.

¹⁰ לאחר שימוש במרכיבים אוטו-רגרסיביים התקבל DW באזור המעיד על הטיפול הרצוי במתאם הסדרתי.

¹¹ ניתוח רגישות מראה שההשפעה של מס חברות נשמרת גם עם 1 או 3 פיגורים.

חברות הן לתוצר והן לשינוי, בעוד שבמקרה של מס על רווחי הון לא התגלתה סיבתיות לאף כיוון – מה שמאפשר לנו להתייחס לקשר הזה כקשר של מתאם בלבד.

לוח 2: השפעת המסים העקיפים האקסוגניים על התוצר בטווח הארוך

(משתנה מוסבר: Log (GDP); סטיית התקן בסוגריים)

ר'ב' 4 -1989 - ר'ב' 4 2013				תקופה
סוג המס				
(4) מדד מסים עקיפים	(3) מס רכב	(2) מע"מ עוסקים	(1) מס טבק	משתנה מסביר
18.443 (1.34)***	17.164 (1.2)***	20.4 (1.09)***	-15.469 (4.2)***	C
0.209 (0.07)***	0.218 (0.07)***	0.207 (0.05)***	0.332 (0.05)**	log(wt_sa)
-5.517 (1.98)***	-6.47 (2.02)***	-3.634 (1.63)**	-5.796 (1.51)***	isr_kill
0.948 (0.19)***	0.965 (0.19)***	0.874 (0.15)***	0.342 (0.17)**	log(pop_working_age)
-0.099 (0.06)	-0.097 (0.06)	-0.035 (0.05)	0.100 (0.05)*	log(r&d)
-0.029 (0.04)	-0.015 (0.04)	0.064 (0.03)*	0.104 (0.03)***	mlai_alia
0.23 (0.09)**	0.196 (0.09)**	0.259 (0.07)***	0.054 (0.07)	Fw
0.148 (0.06)**	0.161 (0.07)**	0.106 (0.05)*	0.160 (0.05)***	log(G)
-0.273 (0.1)***	-0.070 (0.05)	-0.693 (0.09)***	7.620 (0.96)***	log(Ti)
0.99	0.99	0.99	0.99	Adj R ²
0.49	0.49	0.73	0.89	D.W.
-2.59*	-2.57	-4.5***	-5.2***	ADF

בכל הלוחות במאמר; * מובהק ב-10 אחוזים, ** מובהק ב-5 אחוזים, *** מובהק ב-1 אחוז.

לוח 3: השפעת המסים הישירים האקסוגניים על התוצר בטווח הארוך

(משתנה מוסבר: Log (GDP); סטיית התקן בסוגריים)

רב' 4 1989 - רב' 4 2013					תקופה
סוג המס					
(5) מדד מסים ישירים	(4) מס חברות	(3) מס רווחי הון	(2) מס הכנסה	(1) ביטוח לאומי	משתנה מסביר
22.973 (1.1)***	21.95 (0.76)***	10.92 (0.3)***	7.017 (0.82)***	19.03 (2.17)**	C
0.206 (0.05)***	0.26 (0.04)***	0.19 (0.01)***	0.214 (0.04)***	0.23 (0.07)***	log(wt_sa)
-2.688 (1.51)*	-2.446 (1.13)**	2.261 (0.87)**	-1.777 (1.28)	-6.876 (1.94)***	isr_kill
0.507 (0.15)***	0.261 (0.12)**	1.469 (0.05)***	0.322 (0.13)**	0.907 (0.19)***	log(pop_working_age)
0.068 (0.05)	0.124 (0.04)***	0.142 (0.03)***	0.13 (0.04)***	-0.07 (0.06)	log(r&d)
0.112 (0.03)***	0.081 (0.02)***	-0.131 (0.04)***	0.155 (0.03)***	0.016 (0.04)	mlai_alia
0.24 (0.07)***	0.148 (0.05)***	0.037 (0.027)	0.297 (0.06)***	0.154 (0.09)*	Fw
0.122 (0.05)**	0.102 (0.04)***	-0.02 (0.019)	0.114 (0.04)***	0.18 (0.07)	log(G)
-0.852 (0.09)***	-0.34 (0.02)***	0.004 (0.01)	-0.377 (0.03)***	-0.735 (0.39)*	log(Ti)
0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	Adj R ²
0.74	1.08	1.35	1	0.56	D.W.
-3.9***	-6***	-4.5***	-5.1***	-2.2	ADF

לוח 4: השפעת המסים העקיפים האקסוגניים על הצמיחה בטווח הקצר

(משתנה מוסבר: dLog (GDP); סטיית התקן בסוגריים)

רבי' 4-1989 - רבי' 4-2013				תקופה
סוג המס				
(4) מדד מסים עקיפים	(3) מס רכב	(2) מע"מ עוסקים	(1) מס טבק	משתנה מסביר
0.005 (0.00)	0.006 (0.00)	0.004 (0.00)	0.004 (0.00)	C
0.182 (0.06)***	0.18 (0.07)**	0.17 (0.07)**	0.107 (0.07)	dlog(wt_sa)
-0.055 (0.92)	-0.108 (0.9)	-0.122 (0.89)	-0.3 (0.89)	d(isr_kill)
0.224 (0.13)*	0.217 (0.13)*	0.282 (0.14)**	0.36 (0.14)**	dlog(r&d)
-0.232 (0.69)	-0.269 (0.67)	-0.176 (0.73)	-0.04 (0.69)	dlog(pop_working_age)
0.131 (0.12)	0.132 (0.12)	0.088 (0.12)	0.052 (0.11)	d(mlai_alia)
0.208 (0.11)*	0.197 (0.12)*	0.215 (0.1)**	0.092 (0.1)	d(fw)
0.035 (0.03)	0.038 (0.03)	0.042 (0.03)	0.067 (0.03)**	dlog(G)
-0.094 (0.13)	-0.1 (0.13)	-0.045 (0.14)	-0.019 (0.15)	ar(1)
0.1 (0.12)	0.085 (0.12)	0.113 (0.12)	0.069 (0.122)	ar(2)
-0.093 (0.09)	-0.059 (0.05)	0.1 (0.1)	2.155 (1.66)	dlog(Ti)
-0.167 (0.07)**	-0.148 (0.06)	-0.262 (0.09)***	-0.316 (0.1)***	resid(-1)
0.19	0.19	0.22	0.22	Adj R ²
1.99	1.98	1.98	1.98	D.W.

*instruments in Tables 4 and 5: c dlog(wt_sa) dlog(stat_exog_inc) d(isr_kil) x_inc(-1) dlog(rd(-1))
dlog(pop_working_age(-1)) mlai_alia(-1) d(fw(-1)) dlog(g(-1)) dlog(gini_bruto(-1))

לוח 5: השפעת המסים הישירים האקסוגניים על הצמיחה בטווח הקצר

(משתנה מוסבר: dLog (GDP); סטיית התקן בסוגריים)

רב' 4 1989 - רב' 4 2013					תקופה
סוג המס					
(5) מדד מסים ישירים	(4) מס חברות	(3) מס רווחי הון	(2) מס הכנסה	(1) ביטוח לאומי	משתנה מסביר
0.006 (0.00)	0.000 (0.00)	0.008 (0.00)	0.003 (0.00)	0.005 (0.00)	C
0.177 (0.07)**	0.213 (0.06)***	0.148 (0.022)***	0.197 (0.07)***	0.168 (0.06)**	dlog(wt_sa)
-0.124 (0.91)	0.176 (0.83)	2.808 (0.8)***	-0.012 (0.55)	-0.096 (0.92)	d(isr_kill)
0.302 (0.15)*	0.34 (0.14)**	0.14 (0.09)	0.313 (0.12)***	0.271 (0.13)**	dlog(r&d)
-0.48 (0.7)	0.106 (0.75)	-0.42 (1.2)	-0.01 (0.75)	-0.179 (0.69)	dlog(pop_working_age)
0.18 (0.13)	-0.071 (0.13)	-0.176 (0.18)	0.081 (0.1)	0.127 (0.12)	d(mlai_alia)
0.253 (0.1)**	0.07 (0.08)	0.012 (0.02)	0.25 (0.1)*	0.157 (0.126)	d(fw)
0.038 (0.03)	0.051 (0.02)*	-0.005 (0.01)	0.046 (0.03)*	0.05 (0.03)	dlog(G)
-0.004 (0.17)	0.038 (0.2)	-0.073 (0.2)	0.01 (0.2)	-0.1 (0.13)	ar(1)
0.109 (0.13)	0.09 (0.1)	0.46 (0.18)**	0.09 (0.13)	0.07 (0.125)	ar(2)
-0.068 (0.16)	-0.15 (0.07)**	0.045 (0.01)***	-0.075 (0.07)	0.265 (0.43)	dlog(Ti)
-0.305 (0.12)**	-0.545 (0.21)**	-0.617 (0.23)**	-0.433 (0.17)**	-0.17 (0.07)**	resid(-1)
0.17	0.29	0.69	0.22	0.19	Adj R ²
1.97	1.99	1.92	1.97	1.98	D.W.

לוח 6: מבחני הסיבתיות של גרינג'ר- סוג מס מול התוצר (שני פיגורים)¹²

התוצאה	F סטטיסטי	התקופה	השערת האפס
המסים הסטטוטוריים האקסוגניים והתמי"ג			
אנו יכולים לדחות את השערת האפס	3.6 (0.02)**	רבי 1-1960 - רבי 4-2014	LOG(STAT_EXOG_CORPORATE) does not Granger Cause LOG(GDP_SA)
איננו יכולים לדחות את השערת האפס	1.66 (0.19)	רבי 1-1960 - רבי 4-2014	LOG(GDP_SA) does not Granger Cause LOG(STAT_EXOG_CORPORATE)
איננו יכולים לדחות את השערת האפס	0.77 (0.46)	רבי 1-1960 - רבי 4-2014	LOG(STAT_EXOG_CAPITAL) does not Granger Cause LOG(GDP_SA)
איננו יכולים לדחות את השערת האפס	0.8 (0.4)	רבי 1-1960 - רבי 4-2014	LOG(GDP_SA) does not Granger Cause LOG(STAT_EXOG_CAPITAL)
המסים הסטטוטוריים האקסוגניים וצמיחת התמי"ג			
אנו יכולים לדחות את השערת האפס	3.05 (0.04)**	רבי 1-1960 - רבי 4-2014	LOG(STAT_EXOG_CORPORATE) does not Granger Cause DLOG(GDP_SA)
איננו יכולים לדחות את השערת האפס	0.07 (0.9)	רבי 1-1960 - רבי 4-2014	DLOG(GDP_SA) does not Granger Cause LOG(STAT_EXOG_CORPORATE)
איננו יכולים לדחות את השערת האפס	2.03 (0.14)	רבי 1-1960 - רבי 4-2014	LOG(STAT_EXOG_CAPITAL) does not Granger Cause DLOG(GDP_SA)
איננו יכולים לדחות את השערת האפס	0.34 (0.7)	רבי 1-1960 - רבי 4-2014	DLOG(GDP_SA) does not Granger Cause LOG(STAT_EXOG_CAPITAL)

ד'. השפעת שיעורי המס על אי השוויון

בצענו ניתוח מקביל על הקשר בין המסים ואי השוויון בהכנסה הכלכלית (ברוטו), לפני מסים ישירים ותשלומי העברה) של פרטים, אך במקרה הנידון השתמשנו במסים הסטטוטוריים הכלליים (ולא רק האקסוגניים). היתרון של ניתוח זה לעומת ניתוחים שנעשו בעבר נעוץ בשימוש השיעורים הסטטוטוריים, המהווים משתנה החלטה של הממשלה ובמובן זה הם אקסוגניים לאי-השוויון.¹³ בדומה לניתוח הקודם לוחות 7 ו-8 מראים את הקשר ארוך הטווח, הנמצא מובהק בכל הרגרסיות.¹⁴ מצאנו שהפיגועים הגדילו את אי השוויון, ומצאנו גם שהעובדים הזרים הקטינו אותו. כמו-כן המשתנה שהטיב להסביר את אי השוויון בטווח הארוך מבוסס על אחוז האוכלוסייה בגיל העבודה, בשונה לגודל האוכלוסייה עצמו אשר תרם יותר להגברת ההסבר ברגרסיות על התוצר. השארית

¹² ניסינו גם מבחני סיבתיות בשיעורי שינוי אך התוצאות לא היו מובהקות.

¹³ Gruber and Saez (2002) בצעו ניתוח של השפעת מס הכנסה על ההכנסה הכלכלית של העשירונים בארה"ב ברמת המיקרו. בישראל טרם נעשה ניתוח מסוג זה. למיטב ידיעתנו, הניתוח המובא במחקר זה הוא הראשון בישראל המתחשב בשיעורי המס הסטטוטוריים; אך יחד עם זאת, נדגיש כי נקודת המבט של עבודתנו היא מקרו-כלכלית – מבלי לבדוק את ההשפעה המפורטת של כל מס על ההכנסה ועל היצע העבודה של כל עשירון בנפרד. בדומה למחקר שנעשה בארה"ב, ניתוח מסוג זה דורש לפרק את ההכנסה הכלכלית למרכיביה (מעבודה וממקורות נוספים), והוא מהווה כיוון חשוב למחקר עתידי.¹⁴ רמת הקואינטגרציה נמוכה יותר, והיא אף לא קיימת על פי הקריטריון של McKinnon (1991). עדות נוספת לקואינטגרציה החלשה יותר ניתן למצוא במובהקות הגבולית של השאריות ברגרסיית הטווח הקצר.

מהגרסיה הזו מופיעה ברגרסיות הטווח הקצר, המוצגות בלוחות 9 ו-10. מעבר למשתנים שהוצגו ברגרסיות של התוצר, הוספנו את התוצר עצמו – אשר נמצא כמשתנה מרכזי להסבר אי השוויון: לפי מבחני סיביות שינויים בתוצר גורמים לאי השוויון ולא להיפך. כמו-כן וכתוצאה מאופיין החד-פעמי, הוספנו משתנה מפקח עבור המלחמות.

לוח 7: השפעת המסים העקיפים על אי השוויון בהכנסה הכלכלית בטווח הארוך

(משתנה מוסבר: מדד ג'יני של ההכנסה הכלכלית; סטיית התקן בסוגריים)

רבי' 4-1989 - רבי' 4-2013				תקופה
סוג המס				
(4) מדד מסים עקיפים	(3) מע"מ פיננסיים	(2) מע"מ עוסקים	(1) מס טבק	משתנה מסביר
3.26 (0.58)***	3.19 (0.55)***	3.22 (0.56)***	3.18 (0.55)***	C
-0.13 (0.03)***	-0.13 (0.03)***	-0.13 (0.03)***	-0.128 (0.02)***	log(gdp_sa)
2.16 (0.55)***	2.14 (0.56)***	2.17 (0.56)***	2.133 (0.55)***	isr_kill
2.24 (0.36)***	2.31 (0.32)***	2.29 (0.32)***	2.327 (0.33)***	log(pop_working_age_p)
$8.4 \cdot 10^{-4}$ (0.00)	$1.6 \cdot 10^{-4}$ (0.00)	$6.1 \cdot 10^{-4}$ (0.005)	$1.4 \cdot 10^{-4}$ (0.005)	Log(mlai_alia)
-0.03 (0.005)***	-0.03 (0.005)***	-0.032 (0.005)***	-0.03 (0.006)***	Log(fw)
$4.4 \cdot 10^{-5}$ (0.00)	$5.3 \cdot 10^{-5}$ (0.00)	$5.6 \cdot 10^{-4}$ (0.00)	$-5.7 \cdot 10^{-5}$ (0.00)	G
0.017 (0.00)***	0.02 (0.006)***	0.017 (0.00)***	0.018 (0.006)***	Log(degree)
$6.5 \cdot 10^{-3}$ (0.00)	$4.1 \cdot 10^{-3}$ (0.02)	$4.5 \cdot 10^{-3}$ (0.02)	$3.9 \cdot 10^{-3}$ (0.02)	Log(cpi)
$3.1 \cdot 10^{-3}$ (0.02)	10^{-3} (0.02)	$2.4 \cdot 10^{-3}$ (0.02)	$1.2 \cdot 10^{-5}$ (0.02)	log(wt_sa)
$4.5 \cdot 10^{-3}$ (0.01)	$4.8 \cdot 10^{-3}$ (0.01)	$4.5 \cdot 10^{-3}$ (0.01)	$4.9 \cdot 10^{-3}$ (0.01)	Wars
$-4.6 \cdot 10^{-4}$ (0.00)**	$4.6 \cdot 10^{-4}$ (0.00)***	$4.6 \cdot 10^{-4}$ (0.00)***	$-4.7 \cdot 10^{-4}$ (0.00)***	Number
-0.008 (0.02)	$2.2 \cdot 10^{-3}$ (0.03)	-0.007 (0.02)	$1.3 \cdot 10^{-4}$ (0.002)	log(Ti)
0.9	0.9	0.9	0.9	Adj R ²
0.67	0.66	0.66	0.66	D.W.
-4.7***	-4.7***	-4.7***	-4.7***	ADF

לוח 8: השפעת המסים הישירים על אי השוויון בהכנסה הכלכלית בטווח הארוך

(משתנה מוסבר: מדד ג'יני של ההכנסה הכלכלית; סטיית התקן בסוגריים)

רבי 4-1989 - רבי 4-2013						תקופה
סוג המס						
(6) מדד כלל המסים	(5) מדד מסים ישירים	(4) מס חברות	(3) מס רווחי הון	(2) מס הכנסה	(1) ביטוח לאומי	משתנה מסביר
4.17 (0.75)***	4.45 (0.78)***	3.69 (0.78)***	10.38 (2.07)***	4.43 (0.86)***	3.17 (0.55)***	C
-0.16 (0.03)***	-0.168 (0.03)***	-0.14 (0.03)***	-0.49 (0.1)**	-0.166 (0.03)***	-0.13 (0.03)***	log(gdp_sa)
2.58 (0.58)***	2.64 (0.58)***	2.26 (0.56)***	2.04 (0.84)**	2.57 (0.59)***	2.14 (0.57)***	isr_kill
2.16 (0.3)	2.41 (0.3)***	2.4 (0.31)***	2.29 (0.89)**	2.45 (0.3)***	2.31 (0.32)***	log(pop_working_age_p)
$5.8 \cdot 10^{-3}$ (0.00)	$3.6 \cdot 10^{-3}$ (0.00)	$1.5 \cdot 10^{-3}$ (0.00)	-0.047 (0.02)**	$5.1 \cdot 10^{-3}$ (0.00)	$4.5 \cdot 10^{-3}$ (0.00)	log(mlai_alia)
-0.027 ($4.2 \cdot 10^{-3}$)	-0.023 (0.00)***	-0.03 (0.005)***	$8.5 \cdot 10^{-3}$ (0.01)	-0.024 (0.01)***	-0.034 (0.005)***	log(fw)
$1.6 \cdot 10^{-4}$ (0.00)	$2.3 \cdot 10^{-4}$ (0.00)	$1.5 \cdot 10^{-4}$ (0.00)	$2.9 \cdot 10^{-4}$ (0.00)	$2 \cdot 10^{-4}$ (0.00)	$5.3 \cdot 10^{-5}$ (0.00)	G
0.013 ($6.2 \cdot 10^{-3}$)	0.013 (0.00)**	0.017 (0.00)***	0.01 (0.003)**	0.016 (0.006)**	0.018 (0.006)***	log(degree)
0.011 (0.02)	$2.9 \cdot 10^{-3}$ (0.02)	10^{-3} (0.02)	0.15 (0.06)***	$3 \cdot 10^{-3}$ (0.02)	$4.2 \cdot 10^{-3}$ (0.02)	log(cpi)
0.02 (0.02)	0.018 (0.02)	0.01 (0.02)	0.082 (0.026)***	0.015 (0.02)	$2.2 \cdot 10^{-4}$ (0.02)	log(wt_sa)
$5 \cdot 10^{-3}$ (0.01)	$6 \cdot 10^{-3}$ (0.01)	$5 \cdot 10^{-3}$ (0.01)	$1.9 \cdot 10^{-3}$ (0.00)	$5.1 \cdot 10^{-3}$ (0.01)	$4.9 \cdot 10^{-3}$ (0.01)	Wars
$1.5 \cdot 10^{-4}$ ($8.2 \cdot 10^{-5}$)	$1.6 \cdot 10^{-4}$ ($8.1 \cdot 10^{-5}$)	$4.1 \cdot 10^{-4}$ (0.00)**	$1.6 \cdot 10^{-4}$ (0.00)	$3.6 \cdot 10^{-4}$ (0.00)*	$4.6 \cdot 10^{-4}$ (0.00)**	Number
-0.063 (0.03)**	-0.057 (0.02)**	-0.017 (0.02)	0.01 (0.01)	-0.045 (0.02)*	-0.005 (0.016)	log(Ti)
0.9	0.9	0.9	0.98	0.9	0.9	Adj R ²
0.71	0.72	0.69	0.99	0.72	0.67	D.W.
-4.8***	-4.9***	-4.95***	-3.89***	-5.1***	-4.8***	ADF

*instruments in Tables 8 and 9: c dlog(wt_sa(-1)) dlog(stat_T(-1)) d(isr_kil(-1)) x_inc(-1) dlog(rd(-1)) dlog(pop_working_age(-1)) mlai_alia(-1) d(fw(-1)) dlog(g(-1)) dlog(gdp_sa(-1)) d(war(-1)) d(number(-1))

כמו בניתוח הקודם אנו מסתכלים על התוצאות בטווח הקצר כאינדיקציה להשפעת המסים על אי-השוויון. נמצא כי המסים הבודדים לא מובהקים, הן בקבוצת המסים הישירים והן בקבוצת המסים העקיפים. סך המסים, לעומת זאת, נמצא מובהק ושלילי: עלייה בשיעורי המס מביאה לירידת אי השוויון.

לוח 9: השפעת המסים העקיפים על אי השוויון בטווח הקצר

(משתנה מוסבר: השינוי בג'יני של ההכנסה הכלכלית; סטיית התקן בסוגריים)

רבי 4 1989 - רבי 4 2013				תקופה
סוג המס				
(4) מדד מסים עקיפים	(3) מס רכב	(2) מע"מ עוסקים	(1) מס טבק	משתנה מסביר
$2 \cdot 10^{-4}$ (0.001)	$1.7 \cdot 10^{-4}$ (0.002)	$1.4 \cdot 10^{-4}$ (0.001)	$4.3 \cdot 10^{-4}$ (0.001)	C
0.002 (0.02)	0.01 (0.03)	-0.01 (0.02)	-0.01 (0.02)	dlog(gdp_sa)
0.23 (0.24)	0.03 (0.4)	0.15 (0.2)	0.23 (0.21)	d(isr_kill)
0.87 (0.38)	0.107 (0.8)	0.82 (0.46)*	0.92 (0.4)**	dlog(pop_working_age_p)
0.012 (0.02)	0.031 (0.03)*	0.025 (0.01)	0.026 (0.02)	dlog(mlai_alia)
$7.4 \cdot 10^{-3}$ (0.004)**	$6.7 \cdot 10^{-3}$ (0.005)	$-8 \cdot 10^{-3}$ (0.003)**	-0.01 (0.003)***	dlog(fw)
$4.5 \cdot 10^{-5}$ ($7.3 \cdot 10^{-5}$)	$7.9 \cdot 10^{-5}$ ($9.4 \cdot 10^{-5}$)	$1.2 \cdot 10^{-4}$ ($6.5 \cdot 10^{-3}$)	$9.1 \cdot 10^{-5}$ ($6.6 \cdot 10^{-5}$)	d(G)
0.013 ($7 \cdot 10^{-3}$)*	$8.5 \cdot 10^{-3}$ (0.01)	0.01 (0.00)	0.015 ($7 \cdot 10^{-3}$)*	dlog(degree)
-0.05 (0.02)**	-0.06 (0.04)	-0.038 (0.02)	-0.038 (0.02)	dlog(cpi)
-0.04 (0.03)*	0.028 (0.09)	-0.016 (0.04)	-0.037 (0.04)	dlog(wt_sa)
$-2.2 \cdot 10^{-3}$ ($1.5 \cdot 10^{-3}$)*	$-1.3 \cdot 10^{-3}$ (0.0002)	$-2.6 \cdot 10^{-3}$ (0.001)	$-3 \cdot 10^{-3}$ (0.00)	d(wars)
$-1.3 \cdot 10^{-4}$ ($6.4 \cdot 10^{-5}$)*	$1.7 \cdot 10^{-4}$ ($7.9 \cdot 10^{-5}$)	$-1.3 \cdot 10^{-4}$ ($7.3 \cdot 10^{-5}$)	$1.1 \cdot 10^{-3}$ ($8.5 \cdot 10^{-5}$)	d(number)
0.97 (0.12)***	0.95 (0.13)***	0.91 (0.13)***	0.94 (0.13)***	ar(1)
-0.28 (0.11)**	0.25 (0.11)**	-0.21 (0.11)*	-0.24 (0.11)**	ar(2)
-0.016 (0.007)**	-0.001 (0.013)	-0.02 (0.02)	$4.2 \cdot 10^{-4}$ (0.00)	dlog(Ti)
-0.37 (0.11)***	-0.1 (0.07)	-0.34 (0.11)***	-0.39 (0.11)***	resid(-1)
0.56	0.47	0.57	0.55	Adj R ²
2.15	2.13	2.12	2.1	D.W.

לוח 10: השפעת המסים הישירים על אי השוויון בטווח הקצר

(משתנה מוסבר: השינוי במדד ג'יני של ההכנסה הכלכלית; סטיית התקן בסוגריים)

רבי' 1989 - רבי' 2013 4						תקופה
סוג המס						
(6) מדד כלל המסים	(5) מדד מסים ישירים	(4) מס חברות	(3) מס רווחי הון	(2) מס הכנסה	(1) ביטוח לאומי	משתנה מסביר
$5 \cdot 10^{-4}$ (0.001)	10^{-3} (0.001)	$5.2 \cdot 10^{-4}$ (0.001)	$-2.1 \cdot 10^{-3}$ (0.001)*	$1.5 \cdot 10^{-3}$ (0.001)	$5.3 \cdot 10^{-4}$ (0.001)	C
-0.019 (0.02)	-0.03 (0.02)**	-0.01 (0.02)	-0.128 (0.09)	-0.027 (0.02)	$2.4 \cdot 10^{-3}$ (0.02)	dlog(gdp_sa)
0.33 (0.22)	0.38 (0.2)*	0.28 (0.17)	0.67 (0.27)**	0.35 (0.2)	0.28 (0.17)	d(isr_kill)
0.77 (0.39)**	0.8 (0.39)**	0.8 (0.36)**	1.19 (0.55)**	0.79 (0.4)*	0.92 (0.36)**	dlog(pop_working_age_p)
0.025 (0.01)*	0.026 (0.01)*	0.026 (0.01)**	-0.033 (0.02)	0.027 (0.015)*	$8.5 \cdot 10^{-3}$ (0.00)	dlog(mlai_alia)
$-7.7 \cdot 10^{-3}$ (0.003)**	$-7.5 \cdot 10^{-3}$ (0.003)***	$-9.1 \cdot 10^{-3}$ (0.002)***	$-3.3 \cdot 10^{-3}$ (0.02)	$-6 \cdot 10^{-3}$ (0.003)**	-0.01 (0.003)***	dlog(fw)
$2.8 \cdot 10^{-5}$ ($6.7 \cdot 10^{-5}$)	$3 \cdot 10^{-5}$ ($6.6 \cdot 10^{-5}$)	$4.9 \cdot 10^{-5}$ ($6.5 \cdot 10^{-5}$)	$1.3 \cdot 10^{-4}$ ($1.2 \cdot 10^{-4}$)	$8.1 \cdot 10^{-5}$ ($7.4 \cdot 10^{-5}$)	$5.9 \cdot 10^{-5}$ ($6.4 \cdot 10^{-5}$)	d(G)
0.014 ($7.4 \cdot 10^{-3}$)*	0.015 ($7.6 \cdot 10^{-3}$)*	0.012 ($7 \cdot 10^{-3}$)*	$5.3 \cdot 10^{-3}$ ($3.5 \cdot 10^{-3}$)	0.01 ($7.3 \cdot 10^{-3}$)*	0.014 ($7 \cdot 10^{-3}$)*	dlog(degree)
-0.035 (0.02)	-0.04 (0.02)*	-0.039 (0.02)*	0.026 (0.05)	-0.058 (0.02)**	-0.055 (0.02)**	dlog(cpi)
-0.039 (0.04)	-0.056 (0.03)*	-0.039 (0.03)	0.013 (0.02)	-0.069 (0.04)*	-0.029 (0.04)	dlog(wt_sa)
$-2.5 \cdot 10^{-3}$ ($1.4 \cdot 10^{-3}$)*	$-1.8 \cdot 10^{-3}$ ($1.3 \cdot 10^{-3}$)	$-3 \cdot 10^{-3}$ ($1.2 \cdot 10^{-3}$)**	$-2.4 \cdot 10^{-3}$ ($1.5 \cdot 10^{-3}$)	$-2.2 \cdot 10^{-3}$ (0.001)	$-1.5 \cdot 10^{-3}$ (0.00)	d(wars)
$-1.2 \cdot 10^{-4}$ ($6.6 \cdot 10^{-5}$)*	$-1.2 \cdot 10^{-4}$ ($6.5 \cdot 10^{-5}$)	$-8 \cdot 10^{-5}$ ($5.9 \cdot 10^{-5}$)	$2.2 \cdot 10^{-4}$ ($2.9 \cdot 10^{-4}$)	$-1.2 \cdot 10^{-4}$ ($7 \cdot 10^{-5}$)*	-10^{-4} ($6.4 \cdot 10^{-5}$)	d(number)
0.97 (0.12)***	1 (0.12)***	1.02 (0.12)***	0.79 (0.27)***	0.96 (0.12)***	0.97 (0.13)***	ar(1)
-0.28 (0.11)**	-0.3 (0.1)***	-0.32 (0.1)***	-0.36 (0.22)	-0.26 (0.11)**	-0.26 (0.11)**	ar(2)
-0.037 (0.017)**	-0.01 (0.02)	$-3.7 \cdot 10^{-3}$ ($8.6 \cdot 10^{-3}$)	0.01 ($5.2 \cdot 10^{-3}$)*	$8.3 \cdot 10^{-3}$ (0.01)	$-9 \cdot 10^{-3}$ ($6 \cdot 10^{-3}$)	dlog(Ti)
-0.37 (0.11)***	-0.42 (0.1)***	-0.42 (0.09)***	-0.56 (0.24)**	-0.36 (0.11)***	-0.38 (0.1)***	resid(-1)
0.56	0.55	0.6	0.5	0.54	0.59	Adj R ²
2.13	2.15	2.13	1.8	2.13	2.1	D.W.

בכל הלוחות במאמר: סטיות התקן מופיעות בסוגריים; * מובהק ב-10 אחוזים, ** מובהק ב-5 אחוזים, *** מובהק ב-1 אחוז.

תוצאה זו אושרה גם על ידי מבחני הסיבתיות (לוח 11) כאשר סך המסים הסטטוטוריים גורמים לאי השוויון ולא להיפך. במבחנים אלה נמצא גם שמש חברות, מס על ההון וקבוצת המסים הישירים גורמים לאי השוויון ולא להיפך. שאר המבחנים אינם מוצגים כי הם יצאו לא מובהקים.¹⁵ נדגיש שמבחני הסיבתיות ביחס לאי השוויון נעשו עם פיגור של 10 רבעונים (שנתיים וחצי), במטרה לאפשר זמן סביר לתגובה ההתנהגותית שנגרמת כתוצאה משינויים במסים.

לוח 11: מבחני הסיבתיות של גריינג'ר - סוג מס מול מדד ג'יני ברוטו (עשרה פיגורים)

השערת האפס	התקופה	F סטטיסטי	התוצאה
LOG(STATU_INDIRECT) does not Granger Cause LOG(GINI_BRUTO)	רבי 4 1985 - רבי 4 2013	0.58 (0.83)	איננו יכולים לדחות את השערת האפס
LOG(GINI_BRUTO) does not Granger Cause LOG(STATU_INDIRECT)	רבי 4 1985 - רבי 4 2013	1.48 (0.16)	איננו יכולים לדחות את השערת האפס
LOG(STATU_FULL) does not Granger Cause LOG(GINI_BRUTO)	רבי 4 1985 - רבי 4 2013	2.26 (0.02)**	אנו יכולים לדחות את השערת האפס
LOG(GINI_BRUTO) does not Granger Cause LOG(STATU_ALL)	רבי 4 1985 - רבי 4 2013	0.78 (0.6)	איננו יכולים לדחות את השערת האפס
LOG(STATU_CAPITAL) does not Granger Cause LOG(GINI_BRUTO)	רבי 1 2003 - רבי 4 2013	3.05 (0.04)**	אנו יכולים לדחות את השערת האפס
LOG(GINI_BRUTO) does not Granger Cause LOG(STATU_CAPITAL)	רבי 1 2003 - רבי 4 2013	0.07 (0.9)	איננו יכולים לדחות את השערת האפס
LOG(STATU_CORPORATE) does not Granger Cause LOG(GINI_BRUTO)	רבי 4 1985 - רבי 4 2013	2.56 (0.01)***	אנו יכולים לדחות את השערת האפס
DLOG(GINI_BRUTO) does not Granger Cause LOG(STATU_CORPORATE)	רבי 4 1985 - רבי 4 2013	0.47 (0.9)	איננו יכולים לדחות את השערת האפס
LOG(STATU_DIRECT) does not Granger Cause LOG(GINI_BRUTO)	רבי 4 1985 - רבי 4 2013	2.08 (0.04)**	אנו יכולים לדחות את השערת האפס
DLOG(GINI_BRUTO) does not Granger Cause LOG(STATU_DIRECT)	רבי 4 1985 - רבי 4 2013	0.98 (0.5)	איננו יכולים לדחות את השערת האפס

¹⁵ בביטוח הלאומי התקבלה מובהקות בכיוון ההפוך – כלומר, גידול בג'יני מביא לשינויים במס על הביטוח הלאומי; במס הכנסה נמצאה סיבתיות מובהקת בשני הכיוונים.

ה'. מהו הקשר בין ממצאי העבודה הנוכחית לבין הספרות על מסים, צמיחה ואי שוויון?

קיימים מאמרים רבים הבודקים את הקשר בין המסים לצמיחה, בעוד שהספרות המתיחסת לקשר בין המסים הסטטוטוריים לאי השוויון ברוטו (להבדיל מהנטו) דלה יותר.

סקירת מאמרים אמפיריים על השפעת המסים על תוצר ועל הצמיחה (אשר נעשו בעיקר עם מדגמים בקרב המדינות המפותחות) מראה ממצא מעניין הקשור להרכב המסים: בעוד שלגבי סך המסים ולגבי מס הכנסה ומסים עקיפים ניתן למצוא דוגמאות של מחקרים המראים השפעות סותרות, במס החברות לרוב נמצא כי ההשפעה על התוצר היא שלילית. דוגמאות של מחקרים המתעדים את ההשפעה השלילית של מס חברות על התוצר (או על הצמיחה) הן (Lee and Gordon (2005), Brys, Joahansson Scwell Nuss and Vartia (2011), Ferede and Dahlby (2012) and Mertens and Ravn (2012) and Gemmel, Kweller and Sanz (2011). לעומת זאת לגבי מס הכנסה וסך המסים ניתן למצוא ממצאים סותרים. (Mertens and Ravn (2012) מתעדים השפעה שלילית של מס הכנסה על הצמיחה, בעוד ש-(Mendoza, Milessi-Ferretti and Asea (1995) מצאו שהשפעת סך המסים על הצמיחה, ובפרט של המסים הישירים, היא לא מובהקת. (Bleanney, Gemmell and Kneller (2001) מצאו בבדיקתם האמפירית כי למסים העקיפים אין תפקיד מעוות מובהק בהקצאת המקורות.

גם לגבי המחקר בישראל ישנה תמונה מעורבת ביחס להשפעתם של האפיקים השונים על הצמיחה – כאשר לא ניתן לשלול את ההשפעה השלילית של מס החברות על התוצר. קיימים מעט מחקרים שנכנסים לרזולוציה של מסים בודדים או של קבוצות של אפיקים – כאשר בדרך כלל מדובר על הפרדת הקבוצות של המסים הישירים והעקיפים (מזר, 2013).¹⁶ בניגוד למחקרים קודמים אשר מצאו שעיקר ההשפעה על הצמיחה היא באמצעות המסים הישירים, מצא מזר (2013) שההשפעה היא מהירה יותר דווקא במסים העקיפים. לגבי מס חברות – מחקרם של (Hercowitz and Lifschitz (2015) מתייחס באופן ישיר לקשר בין מס חברות לצמיחה ובאמצעות סימולציות הם מראים שהפחתת מס החברות הסבירה חלק ניכר מצמיחת המשק בתקופה 2004-2010.

לגבי ההשפעה על התגובה ההתנהגותית של מס הכנסה, העשויה להסביר את ההכנסה ברוטו, אחד המאמרים הידועים הוא זה של (Gruber and Saez (2002), אשר הראו שעיקר התגובה ביחס למס הכנסה מתרחשת

¹⁶ בדומה למאמר הנוכחי, שמחון ופרמיסלר (2012) השתמשו בטכניקה של הבחנה בין מסים אנדוגניים ואקסוגניים.

בעשירון העליון, אשר מגיב על ידי העברת הכנסות מעבודה להכנסות אחרות. ביחס לישראל דהן (2011) הראה כי בעשור האחרון חלה עליה תלולה בחלקו של העשירון העליון בהכנסה ברוטו במקביל לירידה בשיעורי המס. תופעה זו היא כללית ונובעת מגורמים שונים, וקשה לקבוע מראש מה הייתה תרומתה של הפחתת המיסוי הישיר לקיומה.

לבסוף חשוב להזכיר את הספרות המקשרת בין אי שוויון וצמיחה, בהמשך לסקירתו של זעירא (2006). על פי הספרות המודרנית בנושא זה, גידול מתמשך באי השוויון עלול לפגוע בטווח הארוך בצמיחה. בין המאמרים הידועים ניתן להזכיר את (2001) Panizza, (1994) Person and Tabellini, (2001) Banerjee et al. ואת (2004) Galor and Moav.

ו'. סיכום ומסקנות ביחס למדיניות המס הרצויה בשנים הבאות

על פי הערכה מעודכנת תצטרך הממשלה להעלות מסים בשנים הבאות כדי לעמוד בהתחייבויותיה ללא הרחבת הגירעון התקציבי לאורך זמן.¹⁷ העלאת המסים הוא הכלי היחיד שיאפשר לממן את ההוצאה הממשלתית לאורך זמן, וזאת לאור העובדה שלא ברור האם ניתן יהיה להקטין את הגידול בהוצאה הביטחונית, ובהינתן שההוצאה האזרחית באחוזי תוצר היא במקום אחד לפני האחרון בין מדינות ה-OECD (רק דרום קוראה מתחתינו).¹⁸

עבודה זו בדקה את מדיניות המיסוי בישראל בשנים האחרונות בראי השפעתה על הצמיחה ועל אי השוויון. המדיניות אופיינה על ידי הפחתת מסים ישירים והעלאת מסים עקיפים, תוך ירידה משמעותית ברמת הפרוגרסיביות של מערכת המס. בפרט, חלקם של המסים הפרוגרסיביים ירד מ-70 אחוזים בשנת 2001 ל-65 אחוזים ב-2012.

על פי הנימוקים שנתנו על ידי הממשלה בעת הפחתות שיעורי המס, הסיבה העיקרית לשינויים אלה הייתה הרצון להגביר את הצמיחה. אולם עבודה זו בדקה באופן שיטתי את השפעת אפיקי המסים השונים (האקסוגניים) על הצמיחה, ומצאה כי טענה זו תקפה לגבי מס חברות בלבד. לגבי הפחתה במס הכנסה,

¹⁷ ראה סקירת ההתפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים, מס' 138 (אפריל עד ספטמבר 2014), חטיבת המחקר של בנק ישראל, פברואר 2015.

¹⁸ סופר ואסטרון (2015) מראים שנטל המס כאחוז מהתוצר במדינות ה-OECD מתואם חיובית עם איכות החיים כפי שהיא נמדדת על פי ה-Better Life Index. זאת מאחר שנטל המס מממן מתן שירותים ציבוריים ברמה נאותה – דבר שבישראל נחלש מאוד בעשור האחרון כפי שתועד על ידי דהן וחזן (2012).

ובדומה לממצאים הקיימים בספרות בעולם, לא נמצאו עדויות חד-משמעיות על השפעת אפיק זה לעידוד הצמיחה.

העבודה מראה גם בדיקה ביחס להשפעת המסים הסטטוטוריים על אי השוויון בהכנסה ברוטו. הממצא העיקרי הוא כי קיים קשר שלילי בין סך המסים ואי שוויון בהכנסה ברוטו: הורדות המסים הביאה לעלייה באי השוויון בהכנסה ברוטו. ממצא זה קבל תוקף גם לפי מבחן הסיבתיות של גרנג'ר.

מתוצאות עבודה זו עולות מספר מסקנות:

א. לאור הצורך בהעלאת מסים בשנים הבאות, שתאפשר לעמוד בהתחייבויות הממשלה ללא הרחבת הגירעון התקציבי, חשוב לעצור את המשך מגמת הקטנת הפרוגרסיביות של מערכת המס. בפרט, ממצאי העבודה אינם תומכים בהמשך התהליך שהתרחש בעשור האחרון, לפיו עלה באופן מתמיד היחס בין המסים העקיפים לישירים; לשם כך יש להימנע מהמשך העלאת המסים העקיפים, ולעומתם מומלץ לשקול את העלאתם של המסים הישירים – הן באמצעות ביטול פטורים, הן באמצעות העלאת שיעורי מס הכנסה¹⁹ והן באמצעות הטלת מסים חדשים.²⁰ מערכת שוויונית יותר היא זו שתגביר את הסיכויים לצמיחת המשק בטווח הארוך, כפי שזה עולה מהספרות המודרנית החוקרת את הקשר בין שוויון וצמיחה.²¹

ב. בדומה לספרות בעולם, נמצא כי אפיק המס היחיד שהשפיע באופן מובהק על הצמיחה הוא מס החברות. נדגיש כי ממצא זה לא נאמר בהכרח בהקשר של ביטול הפטורים הקיימים – אשר עשויים להיות מאופיינים בעיוותים מקומיים שלא נבדקו בעבודה הנוכחית.

¹⁹ יש לזכור שהכנסת אשרה את העלאת מס הכנסה על יחידים ב-2014, העלאה שבוטלה על ידי שר האוצר היוצא.
²⁰ שר האוצר המיועד תומך בהחזרת מס העיזבון, אשר בוטל בתחילת שנות השמונים של המאה הקודמת.
²¹ על פי Galor and Moav (2004) אם המשק נמצא בשלב השני של תהליך הצמיחה, בו ההון האנושי הוא מהותי לתהליך זה, הגדלת אי השוויון עלולה לגרום לכך כי פרטים שונים יושפעו ממגבלת נזילות, שאינה תאפשר להם למצות את הונם האנושי ועל כן ההקצאה במשק היא לא אופטימאלית תוך פגיעה בצמיחה ארוכת הטווח. זאת מאחר שבהנחה שלהון האנושי יש תשואה שולית פוחתת, המצב האידאלי דורש להשוות את התשואה להון האנושי בין כל הפרטים במשק. נזכיר כי במבחני פיזה התוצאות של ישראל לא מרשימות (בלשון המעטה) והעתידי של הצמיחה המבוססת על הון אנושי לוטה בערפל.

1. הגדרת המשתנים ששמשו לניתוח האקונומטרי

על מנת לבדוד את השפעת המסים על הצמיחה ואי השוויון, השתמשנו במספר משתנים המסבירים את הצמיחה או אי השוויון, בסדרות עתיות בטווחי זמן של רבעונים. במרבית המשתנים השתמשנו בטרספורמציה לוגריתמית מסוג log-log ברגרסיות הצמיחה של הטווח הארוך, על מנת לבדוק את גמישות התוצר ביחס למסים. ברגרסיות של הטווח הקצר, בדקנו את שיעור השינוי במס מול שיעור השינוי בתוצר-dlog-dlog.

משתנים מסבירים:

wt_sa - מדד לסחר העולמי, מנוכה עונתיות, כפי שהתפרסם ב- world economic outlook על ידי קרן המטבע הבין-לאומית. המשתנה הוא אקסוגני מנקודת מבטה של ישראל, ומפני הפתיחות הגדלה של המשק והתפקיד המכריע של ענפי הטכנולוגיה העילית בו, הוא נחשב לאחד המשתנים החשובים ביותר המייצגים ביקוש.

Isr_kill - מספר הרוגי הטרור, בעשרות אלפים, על פי דיווחי השב"כ. זהו משתנה כמותי המייצג את המצב הביטחוני. אין ספק שברמה המאקרו כלכלית, המצב הביטחוני הוא משתנה אקסוגני חשוב המשפיע על הצמיחה. עם זאת, מלחמות יכולות להשפיע בכמה דרכים שונות – הן מצד ההיצע והן מצד הביקוש. מלבד מלחמת ששת הימים אשר הגבירה את הצמיחה בטווח הקצר על ידי הוצאת המשק מהמיתון, מכיוון שהייתה קצרה ועוררה תקווה לשינוי גיאופוליטי בישראל, למלחמות יש השפעה שלילית על הצמיחה עקב ירידה באופטימיות של המשקיעים, ירידה בצריכה הפרטית ופגיעה בתיירות. השפעות שליליות אלה ברורות במיוחד כשמדובר על הפיגועים, המיוצגים על ידי המשתנה שבחרנו..

Pop_working_age - האוכלוסייה בגיל העבודה- 15-64, על פי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, המייצגת את כוח העבודה האזרחי אשר תורם לייצור התוצר. נצפה לקשר חיובי בין כוח העבודה האזרחי לבין התוצר.

r&d - ההוצאה הלאומית למחקר ופיתוח אזרחי, במיליוני שקלים קבועים. משתנה זה מייצג את השיפורים הטכנולוגיים בגורמי הייצור ולכן מייצג את צד ההיצע, ותורם לצמיחה בטווח הארוך. **mlai_alia** - מלאי העולים, במיליונים; משתנה זה מצרף את זרמי העולים ב-20 שנים עוקבות, בדומה למשתנה שהשתמשו בו (Hercowitz, Lavi and Melnick (2000); הוא שימש להסבר הצמיחה בעבודות אמפיריות נוספות.

Fw - מספר העובדים הזרים, במיליונים, על פי נתוני רשות האוכלוסין וההגירה. כניסתם של העובדים השרים סמנה כוח עבודה משלים לכוח העבודה המקומי, ובכך חיזקה את יכולת הייצור של המשק. במחקרים רבים, כמו גם במחקרם של (Hercowitz, Lavi and Melnick (2000), נמצא כי זהו משתנה חשוב להסבר הצמיחה, וכמו כן תורם לאי-השוויון בהכנסות.

G - הוצאות הממשלה, במיליארדי שקלים קבועים (מנוכה מחירי תוצר). הוצאות הממשלה מהוות יותר מ-30% מהתוצר השנתי ועל כן מהוות מרכיב משמעותי בביקושים. מכיוון שמשרד האוצר והכנסת, אשר מחליטים על תקציב הממשלה, לוקחים בחשבון לעיתים את המצב הכלכלי

המשתקף בתוצר, קיים חשש לאנדוגניות. לכן השתמשנו בשיטת TSLS תוך שימוש בהוצאה בתקופה הקודמת, על מנת לנטרל את ההשפעה של התוצר על תקציב הממשלה.

Ti - שיעור המס הסטטוטורי. בכל רגרסיה השתמשנו בסוג מס אחר. שיעור המס הסטטוטורי הוא מדד המשתנה בכל פעם שמשנים את אחוז המס, משוקלל על פי חלקו היחסי בתקבולים.

Degree - זהו משתנה המודד את מספר מקבלי התארים האקדמאים בתקופת זמן מסוימת, על פי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, ולכן מייצג את הגידול ברמת ההשכלה של האוכלוסייה. ההון האנושי הוא משתנה חשוב המסביר את הצמיחה.

Cpi - ניתן להניח שעליה ברמת המחירים תתרום לעליה באי השוויון, עקב הסברה הגורסת כי העשירוניים הגבוהים מסוגלים להתגונן טוב יותר נגד האינפלציה (בהיותם חלק משמעותי מבעלי הפירות), בניגוד לעשירוניים הנמוכים שהם לרוב שכירים.

Wars - משתנה דמי המקבל ערך 1 במלחמות ישראל (ששת הימים), יום כיפור תחילתה של מלחמת לבנון הראשונה ומלחמת לבנון השנייה).

Number - מספר חברי הכנסת בקואליציה.

משתנים מוסברים:

Gdp_sa - התוצר המקומי הגולמי על פי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, מנוכה עונתיות, במחירים קבועים. למעשה רצינו לבדוק את השפעת המשתנים המסבירים על צמיחת התוצר, ולכן השתמשנו בטרנספורמציה לוגריתמית של התוצר כלומר $\log(\text{gdp_sa})$. נדגיש כי משתנה זה משמש גם כמשתנה מסביר ברגרסיות של אי השוויון, וזאת לאור העובדה שבמבחי הסיבתיות התקבל קשר של סיבתיות מהצמיחה לאי השוויון ולא להיפך.

Gini_bruto - מדד גייני לאי-השוויון בהתחלקות ההכנסות לפני מסים ותשלומי העברה, על פי נתוני ה-OECD.

2.1 השינויים במסים הסטטוטוריים: שינויים אקסוגניים ואנדוגניים

תאריך	השינוי העיקרי	סוג השינוי
1/6/1960	הגדלת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/3/1962	הגדלת שיעור מס הכנסה לרמת שכר של עד פי 4 מהשכר הממוצע	אנדוגני
1/3/1963	הגדלת שיעור מס הכנסה לרמת שכר של עד חצי מהשכר הממוצע	אנדוגני
1/6/1964	הורדת שיעור מס הכנסה לרמות השכר הנמוכות	אקסוגני
1/6/1965	הגדלת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/3/1966	העלאת מס חברות	אנדוגני
1/3/1966	העלאת מס הכנסה ברמות מסוימות	אנדוגני
1/3/1967	העלאת מס חברות	אנדוגני
1/3/1967	הטלת היטל ביטחון למס הכנסה	אנדוגני
1/3/1968	העלאת מס חברות	אנדוגני
1/3/1968	הטלת היטל ביטחון למס הכנסה	אנדוגני
1/6/1970	העלאת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/9/1970	העלאת מס חברות	אנדוגני
1/9/1970	הטלת היטל ביטחון למס הכנסה	אנדוגני
1/3/1971	העלאת מס חברות	אנדוגני
1/6/1971	העלאת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/6/1972	הפחתת היטל ביטחון על מס הכנסה	אנדוגני
1/3/1973	ביטול היטל ביטחון על מס הכנסה	אנדוגני
1/3/1973	הפחתת מס הכנסה בכל הדרגות	אנדוגני
1/6/1973	העלאת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/12/1973	העלאת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/3/1974	העלאת שיעור מס חברות	אנדוגני

אקסוגני	הפחתת שיעור ביטוח לאומי	1/6/1974
אנדוגני	העלאת מס הכנסה לדרגה הגבוהה ביותר	1/3/1975
אנדוגני	העלאת שיעור מס חברות	1/6/1975
אנדוגני	העלאת שיעור מס הכנסה לדרגות הנמוכות, והפחתה לדרגות הגבוהות	1/6/1975
אנדוגני	הפחתת שיעור ביטוח לאומי	1/9/1975
אנדוגני	הפחתת שיעור מס הכנסה	1/9/1975
אנדוגני	הפחתת שיעור מס חברות	1/9/1975
אנדוגני	העלאת שיעור ביטוח לאומי	1/6/1976
אנדוגני	העלאת מס הכנסה לאלו המרויחים פי 4 מהממוצע	1/9/1976
אקסוגני	החלת מס ערך מוסף	1/9/1976
אנדוגני	העלאת מס הכנסה למרויחים חצי מהשכר הממוצע	1/12/1976
אנדוגני	העלאת מס הכנסה לאלו המרויחים פי 2 מהממוצע	1/3/1977
אנדוגני	העלאת שיעור המע"מ	1/12/1977
אנדוגני	העלאת שיעור ביטוח לאומי	1/6/1978
אנדוגני	העלאת שיעור המע"מ	1/6/1979
אנדוגני	העלאת מס הכנסה לאלו המרויחים פי 2 מהממוצע	1/12/1979
אנדוגני	העלאת מס הכנסה לרמות הכנסה הנמוכות	1/3/1980
אנדוגני	הפחתת מס הכנסה לרמות הכנסה נמוכות	1/6/1980
אנדוגני	העלאת שיעור ביטוח לאומי	1/6/1980
אנדוגני	העלאת מס הכנסה לאלו המרויחים פי 2 מהממוצע	1/3/1981
אנדוגני	הפחתת מס טבק	1/3/1982
אנדוגני	העלאת שיעור המע"מ	1/9/1982
אנדוגני	הפחתת מס הכנסה לאלו המרויחים פי 2 מהממוצע	1/12/1983
אנדוגני	העלאת מס על טבק	1/3/1984
אנדוגני	העלאת מס הכנסה לאלו המרויחים פי 2 מהממוצע	1/6/1984
אנדוגני	הפחתת מס הכנסה לאלו המרויחים השכר הממוצע ופי 2 מהממוצע	1/9/1984
אנדוגני	העלאת מס הכנסה לאלו המרויחים השכר הממוצע ו פי 2 מהממוצע	1/12/1984
אנדוגני	העלאת מס הכנסה לרמת הכנסה הנמוכה ביותר	1/3/1985
אנדוגני	העלאת מס טבק	1/3/1985
אנדוגני	הגדלת מס חברות והפחתת שיעור ביטוח לאומי	1/6/1985
אנדוגני	הגדלת שיעור מס דלק	1/6/1985
אנדוגני	הפחתת מס הכנסה לאלו המרויחים פי 2 מהממוצע	1/9/1985
אנדוגני	העלאת מס הכנסה לאלו המרויחים פי 2 מהממוצע	1/12/1985
אקסוגני	הפחתת מס חברות	1/3/1986
אקסוגני	הפחתת מס הכנסה לרמות הכנסה נמוכות	1/3/1986
אנדוגני	העלאת מס הכנסה לאלו המרויחים פי 2 מהממוצע	1/12/1986
אקסוגני	הפחתת מס חברות	1/3/1987
אנדוגני	העלאת שיעור מס רכב	1/3/1987
אקסוגני	הפחתת מס הכנסה לרמות הכנסה גבוהות	1/6/1987
אקסוגני	הפחתת מס הכנסה לרמות הכנסה הגבוה ביותר	1/3/1988
אנדוגני	העלאת מס על טבק	1/3/1988
אנדוגני	הגדלת שיעור מס דלק	1/6/1988
אנדוגני	הפחתת מס דלק	1/9/1988
אנדוגני	העלאת מס על רכב	1/3/1989
אנדוגני	העלאת מס הכנסה לרמות הכנסה הגבוה ביותר	1/6/1989
אנדוגני	הפחתת מס הכנסה לרמות הכנסה הגבוה ביותר	1/3/1990
אנדוגני	העלאת מס טבק	1/3/1990
אנדוגני	הפחתת שיעור ביטוח לאומי (הגדלתו לעובדים והפחתה משמעותית למעסיקים)	1/6/1990
אנדוגני	העלאת שיעור המע"מ	1/6/1990
אקסוגני	הפחתת מס חברות	1/9/1990
אנדוגני	העלאת מס רכב	1/9/1990
אקסוגני	הפחתת מס חברות	1/3/1991
אקסוגני	הפחתת מס על רכב	1/3/1991
אנדוגני	העלאת שיעור המע"מ	1/3/1991
אנדוגני	הפחתת שיעור ביטוח לאומי	1/6/1991
אקסוגני	הפחתת מס רכב	1/6/1991
אקסוגני	הפחתת מס חברות	1/3/1992
אנדוגני	העלאת מס טבק	1/3/1992
אקסוגני	הפחתת מס חברות	1/3/1993
אנדוגני	הפחתת המע"מ	1/3/1993
אקסוגני	הפחתת מס על רכב	1/9/1993
אקסוגני	הפחתת מס חברות	1/3/1994
אקסוגני	הפחתת מס הכנסה לרמת הכנסה הנמוכה ביותר	1/3/1994
אנדוגני	העלאת מס הכנסה לרמות הכנסה הגבוהות	1/6/1994
אנדוגני	הפחתת שיעור ביטוח לאומי	1/12/1994
אקסוגני	הפחתת מס חברות	1/3/1995
אקסוגני	הפחתת מס הכנסה לאלו המרויחים השכר הממוצע	1/3/1995
אנדוגני	הגדלת שיעור ביטוח לאומי (הפחתתו למעסיקים והגדלתו עבור העובדים) והוספת השיעור	1/3/1995

המופחת		
אנדוגני	הפחתת שיעור ביטוח לאומי	1/6/1995
אנדוגני	הפחתת מס טבק / שינוי השיטה	1/9/1995
אקסוגני	הפחתת מס חברות	1/3/1996
אנדוגני	העלאת מס הכנסת לרמות ההכנסה הממוצעות	1/3/1996
אנדוגני	העלאת מס טבק	1/12/1996
אנדוגני	העלאת מס הכנסה לרמת ההכנסה הנמוכה ביותר	1/3/1997
אנדוגני	העלאת מס הכנסה לרמת ההכנסה הנמוכה ביותר	1/6/2002
אנדוגני	העלאת מס טבק	1/6/2002
אנדוגני	העלאת שיעור ביטוח לאומי, ביטול התקרה באופן זמני	1/9/2002
אנדוגני	העלאת שיעור המע"מ	1/9/2002
אנדוגני	הפחתת מס הכנסה לרמות השכר הנמוכות	1/3/2003
אנדוגני	העלאת שיעור ביטוח לאומי	1/3/2003
אקסוגני	החלת מס על הון	1/3/2003
אנדוגני	העלאת שיעור ביטוח לאומי	1/9/2003
אקסוגני	הפחתת מס חברות	1/3/2004
אקסוגני	הפחתת מס הכנסה בכל הרמות	1/3/2004
אנדוגני	הפחתת שיעור המע"מ	1/6/2004
אקסוגני	הפחתת מס חברות	1/3/2005
אקסוגני	הפחתת מס הכנסה בכל רמות השכר הגבוהות	1/3/2005
אנדוגני	העלאת מס טבק	1/3/2005
אנדוגני	הפחתת שיעור ביטוח לאומי	1/6/2005
אנדוגני	העלאת מס טבק	1/9/2005
אקסוגני	הפחתת שיעור המע"מ	1/12/2005
אקסוגני	הפחתת מס חברות	1/3/2006
אקסוגני	הפחתת מס הכנסה	1/3/2006
אקסוגני	הגדלת שיעור ביטוח לאומי	1/3/2006
אקסוגני	הפחתת מס על רכב	1/3/2006
אקסוגני	העלאת מס על הון	1/3/2006
אקסוגני	הפחתת שיעור המע"מ	1/9/2006
אקסוגני	הפחתת מס חברות	1/3/2007
אקסוגני	הפחתת מס הכנסה	1/3/2007
אקסוגני	הפחתת מס על רכב	1/3/2007
אקסוגני	הפחתת מס חברות	1/3/2008
אקסוגני	הפחתת מס הכנסה	1/3/2008
אקסוגני	הפחתת שיעור ביטוח לאומי	1/3/2008
אקסוגני	הפחתת מס על רכב	1/3/2008
אקסוגני	הפחתת מס חברות	1/3/2009
אקסוגני	הפחתת מס הכנסה	1/3/2009
אקסוגני	הפחתת מס על רכב	1/3/2009
אנדוגני	הפחתת ביטוח לאומי בשיעור המופחת	1/3/2009
אנדוגני	העלאת שיעור המע"מ	1/9/2009
אקסוגני	העלאת שיעור מס על רכב	1/9/2009
אנדוגני	העלאת מס טבק	1/9/2009
אנדוגני	העלאת ביטוח לאומי בשיעור המופחת	1/9/2009
אקסוגני	הפחתת מס הכנסה	1/3/2010
אקסוגני	הפחתת מס חברות	1/3/2010
אנדוגני	הפחתת מיסי נדל"ן	1/3/2011
אנדוגני	עליית בלו על דלק	1/3/2011
אנדוגני	הגדלת שיעור ביטוח לאומי	1/6/2011
אנדוגני	העלאת מס חברות	1/3/2012
אנדוגני	העלאת מס רווחי הון	1/3/2012
אנדוגני	העלאת מס שבח	1/3/2012
אנדוגני	העלאת שיעור המע"מ	1/9/2012
אנדוגני	העלאת מס טבק	1/9/2012
אנדוגני	העלאת מס הכנסה	1/3/2013
אקסוגני	הגדלת שיעור ביטוח לאומי	1/3/2013
אנדוגני	העלאת שיעור המע"מ	1/6/2013
אנדוגני	העלאת מס טבק	1/6/2013
אנדוגני	העלאת מס חברות	1/3/2014

בבליוגרפיה

- Banerjee, Abhijit V., Dilip Mookherjee, Kaivan Munshi, and Debraj Ray, 2001 Inequality, Control Rights, and Rent Seeking: Sugar Cooperatives in" .Maharashtra," *Journal of Political Economy* 109: 138-190.
- Galor, O. and O. Moav (2004), "From Physical to Human Capital Accumulation: Inequality and the Process of Development", *Review of Economic Studies*, 71 (4), 1001-1026.
- Gruber, J. and E. Saez (2002), "The elasticity of taxable income: evidence and implications", *Journal of Public Economics*, 84 (2002) 1–32.
- Eckstein Z. and D. Tsiddon (2004), "Macroeconomic consequences of terror: theory and the case of Israel", *Journal of Monetary Economics*, 51 (5), 971-1002.
- Hercowitz, Z., Y. Lavi and R. Melnick (1999), "The impact of macroeconomic factors on productivity in Israel", *Bank of Israel Economic Review*, 72, 103-124.
- Hercowitz, Z. and A. Lipshitz (2015), "Tax cuts and economic activity: Israel in the 2000s", *Israel Economic Review* (forthcoming).
- Lavi, Y. and M. Strawczynski (2002), "Policy variables and growth: evidence from Israel", *Applied Economic Letters*, 9, 81-86.
- Panizza, Ugo, 2002. "Income Inequality and Economic Growth: Evidence from .American Data," *Journal of Economic Growth* 7: 25-41.
- Persson, Torsten, and Guido Tabellini, 1994. "Is Inequality Harmful for Growth", *American Economic Review* 84: 600-621.

- Romer C. and D. Romer (2010), "The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks", *American Economic Review*, 100, 763-801.
- Sandmo, A. (1975), "Optimal taxation in the presence of externalities", *Swedish Journal of Economics*, 86-98.
- Stein, and L. Caro (2013), "Ideology and taxation in Latin America," Inter-American Development Bank Discussion Paper, March.
-
- Strawczynski (2014), M. "The cyclicalities of statutory tax rates", *Israel Economic Review*, 11 (1), 67-96

דהן, מ. (2011), "אי השוויון בישראל", הרצאה לכנס של דה מקרקר, המכללה ת"א יפו, 4.9.2011.

דהן, מ. ומ. חזן (2012), "סדרי עדיפויות בתקציב הממשלה", הרבעון לכלכלה.

זעירא, י. (2006), "על הקשר בין אי שוויון וצמיחה כלכלית", סדרת "מחלוקות בכלכלה", התכנית לכלכלה וחברה במכון ון ליר.

מזר, י. (2013), "המדיניות הפיסקלית והשפעתה על התוצר ורכיביו", סקר בנק ישראל 87, 31-68.

סופר, ב. ור. אסטרן (2015), "מערכת המס בישראל – מבנה אופטימלי: יש דבר כזה?", ינואר.

שמחון ופרמיסלר (2012), "השפעת שינויים בשיעורי המס על הצמיחה", הוצגה בכנס ה-28 של האגודה הישראלית לכלכלה.