

מדיניות המיסוי בישראל בשנים הקרובות בראי הצמיחה ואי השוויון

מישל סטרבצינסקי*

נייר מדיניות 2015.02

אוגוסט 2015

סדרת ניירות המדיניות של מכון אהרן למדיניות כלכלית הינה תוצר של מחקרים והצעות מדיניות אשר הוזמנו ומומנו על ידי המכון ואושרו לפרסום על ידי הוועדה המדעית של המכון. העמדות המובאות בניירות המדיניות הינן באחריות הכותבים ואין לדירקטוריון המכון אחריות על המדיניות המוצעת בהם. פרטים על מכון אהרן למדיניות כלכלית מופיעים בעמוד האחרון של נייר מדיניות זה.

* האוניברסיטה העברית בירושלים ומכון ון ליר. michel.strawczynski@mail.huji.ac.il. תודה מיוחדת למתן מויסה ולירדן קידר על עזרת המחקר המצוינת שכללה את הכנת בסיס הנתונים, ביצוע העיבודים והרצת הרגרסיות המופיעות במחקר. תודה גם למתדיינים ולמשתתפים בדיון על הערותיהם המועילות.

מדיניות המיסוי בישראל בשנים הקרובות בראי הצמיחה ואי השוויון

בעבודה זו נבדקת השפעתה של העלאת שיעורי המס הסטטוטוריים על הצמיחה ועל אי השוויון בהכנסה ברוטו במדגם רבעוני בין השנים 1960 ו-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. שנית, 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.

תוכן העניינים

4	א. מבוא.....
5	ב. התפתחות המסים בישראל.....
5	ג. 1 שינויים במס הסטטוטורי.....
7	ד. 2 התפתחות ההרכב של תקבולי המס על פני זמן.....
8	ה. 3 התפתחות המס הממוצע לפי עשירונים.....
12	ו. ג. השפעת שיעורי המס על הצמיחה.....
18	ז. ד. השפעת שיעורי המס על אי השוויון.....
24	ח. ה. מהו הקשר בין ממצאי העבודה הנוכחית לבין הספרות על מסים, צמיחה ואי שוויון?.....
26	ט. ו. סיכום ומסקנות ביחס למדיניות המס הרצויה בשנים הבאות.....
27	י. ז. נספחים.....
27	יא. 1. הגדרת המשתנים ששימשו לניתוח האקונומטרי.....
28	יב. 2. השינויים במסים הסטטוטוריים: שינויים אקסוגניים ואנדוגניים.....
33	יג. 3. הכללת המסים המפורטים יחד עם הקבוצה המקבילה.....
34	יד. מקורות.....

א. מבוא

על פי הערכה מעודכנת,¹ אם הממשלה החדשה תהיה מעוניינת לעמוד בהתחייבויות הקיימות ללא הרחבת הגירעון התקציבי ייווצר צורך בהעלאת מסים. העלאה זו ניתנת ליישום באמצעות ביטול פטורים או העלאת שיעורי המס הסטטוטוריים. 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 אוויר 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 נקייה יותר של השפעות שינויי המס על הצמיחה.

כימות של השפעות המסים על הצמיחה ואי השוויון יאפשר 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 (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 באיור 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 קנייה על מכוניות.

¹ ראו "ההתפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים" מס' 38, עמ' 15, חטיבת המחקר של בנק ישראל.

² פתרון המקרה שמעורבים בו שיקולי יעילות, התחלקות הכנסות והשפעות חיצוניות מוצג על ידי Sandmo (1975).

³ ראו Strawczynski (2014). הרגרסיות בעבודתו מכילות 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.

⁵ להסבר על ההבחנה בין תקבולי המס ושיעורי המס ראו Vegh and Vuletin (2012).

העבודה מאורגנת כדלקמן: סעיף ב.1 מתאר את התפתחות המסים הסטטוטוריים אשר השפיעה באופן מכריע על התפתחות ההכנסות ממסים בישראל. השפעה זו מתוארת בסעיף ב.2, 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 ועל אי 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

ב.1 שינויים במס הסטטוטורי

באיור 1 ניתן לראות את התפתחות שיעורי המס באפיקים השונים החל משנות ה-60. כשהמשק היה צעיר אופיין חלק מהאפיקים 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 בשלטון.⁶ התמורות הבולטות ביותר ניכרות בתקופה שבין 2004 ל-2011 (עד המחאה החברתית) והן כוללות הפחתה משמעותית בשיעורי מס ההכנסה ומס החברות; אלה ירדו בתקופה זו ב-23 ו-27 אחוזים, בהתאמה. המע"מ הורד בהתחלת תקופה זו והועלה בהמשך בחזרה, ושיעור המס הנוכחי גבוה מזה שהיה לפני 2004. במסים עקיפים אחרים, כגון הבלו על הדלק ועל טבק, שיעור המס הועלה באופן משמעותי.

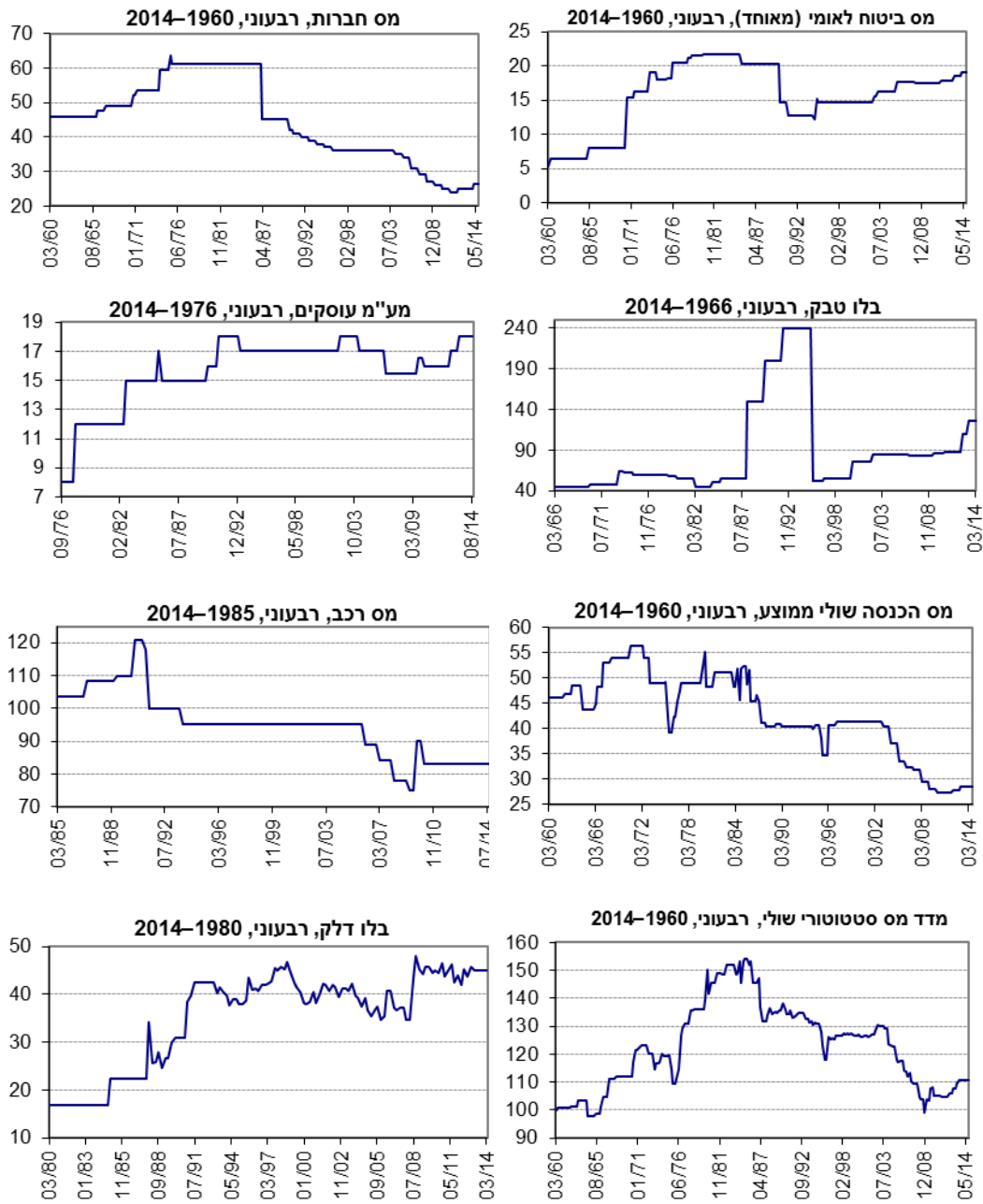
הקשר בין שיעור המס הסטטוטורי לבין תקבולי המס תלוי בסוג המס ובמידת העיוות שהוא יוצר להקצאת המקורות. כאשר שיעורי המס נמוכים אפקט העיוות מינימלי ויש קשר חיובי חזק בין שיעור המס לתקבולים ממנו. כששיעור המס גבוה אפקט העיוות גדול ויש חשש לקשר שלילי בין שיעור המס לבין ההכנסות ממנו, כלומר הימצאות בחלקה השלילי של "עקומת לאפר".

בלוח 1 רואים את המתאם בין שיעורי המס והתקבולים באחוזי תוצר. 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.⁷ 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 גרנגר.

⁶ ניתוח של מדיניות המס לפי מפלגות השלטון מוצג בספר התקציב ל-2015, מכון ון ליר (פורסם 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).

⁷ כדי לדעת האם התפתחות זו קשורה להימצאות בצד הלא נכון של עקומת לאפר נדרש מחקר מיקרו-כלכלי שיתבסס על התגובה של הפירמות לשינויים בשיעור המס. מחקר מסוג זה הוא מעבר למטרה של המחקר הנוכחי.

איור 1: התפתחות שיעורי המס הסטטוטוריים, 1960–2014



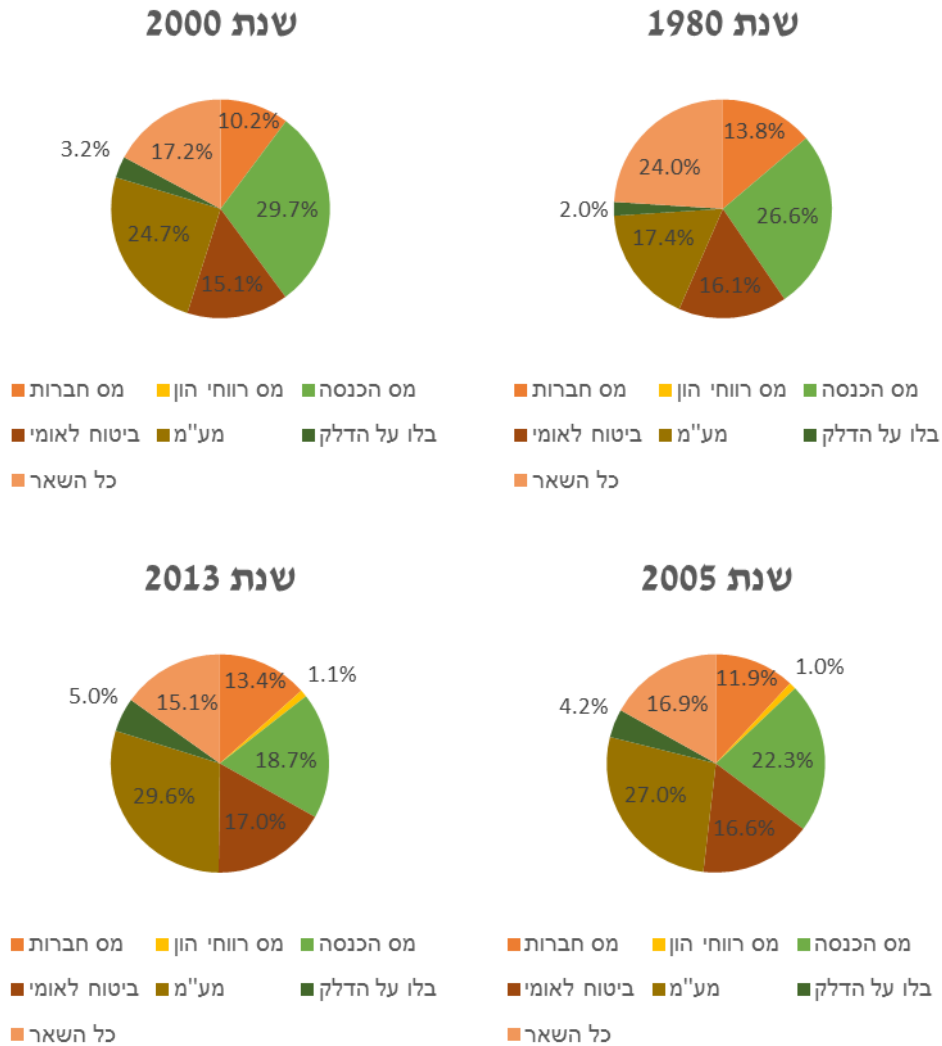
לוח 1: מתאם בין שיעור המס הסטטוטורי לתקבולי המס כאחוז מהתוצר, 1980–2013

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

2.ב התפתחות ההרכב של תקבולי המס על פני זמן

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

איור 2: התפלגות הכנסות המדינה ממסים, אחוז מסך תקבולי המס, 1980–2013



המקור: ניתוח המחבר על פי נספחים סטטיסטיים ונתונים משלימים לדו"ח בנק ישראל, 2013.

ההתפתחות בהרכב של תקבולי המס היא חדה מאוד – והיא מחזקת את הטענה שהשינויים במסים הסטטוטוריים היו מכריעים. שינויים אלה קבעו את המגמות ארוכות הטווח בתקבולי המס.⁸ כך ניתן לראות שחלקו של מס הכנסה בין 1980 ו-2000 נשאר די קבוע, בעוד שחלקו של המע"מ אף ירד במקצת

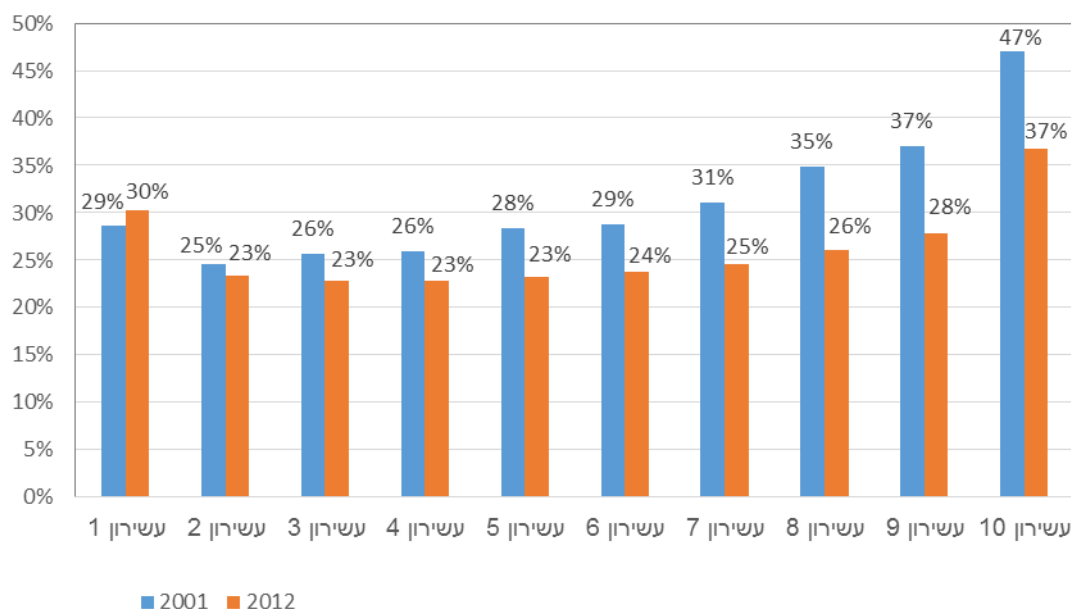
⁸ מלבד מס החברות, שבו חלקן של ההכנסות בתוצר נשאר דומה לשנת 1980 למרות הירידה התלולה בשיעור המס (מ-61 אחוזים ל-26 אחוזים בהווה), בשאר המסים ההתפתחות בתקבולים נעה במקביל להתפתחות בשיעורי המס הסטטוטוריים. התפתחות זו שוללת את "עקומת לאפר" שלפיה הפחתות בשיעורי המס אינן משתקפות בתקבולים.

בתקופה זו. השינויים הדרסטיים מתחילים להתרחש החל מ-2005, במקביל לשינויים בשיעורי המס הסטטוטוריים: מס הכנסה יורד כבר ב-2005 מ-10.3 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 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 תנותח בסעיף ג', בראי השפעתו על הצמיחה.

3.3 התפתחות המס הממוצע לפי עשירונים

שינויים אלה השפיעו על התחלקות נטל המס בין עשירוני ההכנסה ברוטו.⁹ בעוד שנטל המס ירד באופן משמעותי עבור העשירונים השלישי עד העשירי, הוא נשאר בערך קבוע בעשירונים הנמוכים (ואף עלה בעשירון הנמוך) – וזאת בעיקר כתוצאה מההתפתחות במסים העקיפים.

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



המסים כוללים: מס רווחי הון, מס חברות, מס הכנסה, ביטוח לאומי, מע"מ, מס אלכוהול, מס רכישה לנדל"ן, מס שבח, מס רכישה למכוניות, בלו על הדלק, בלו על סיגריות.

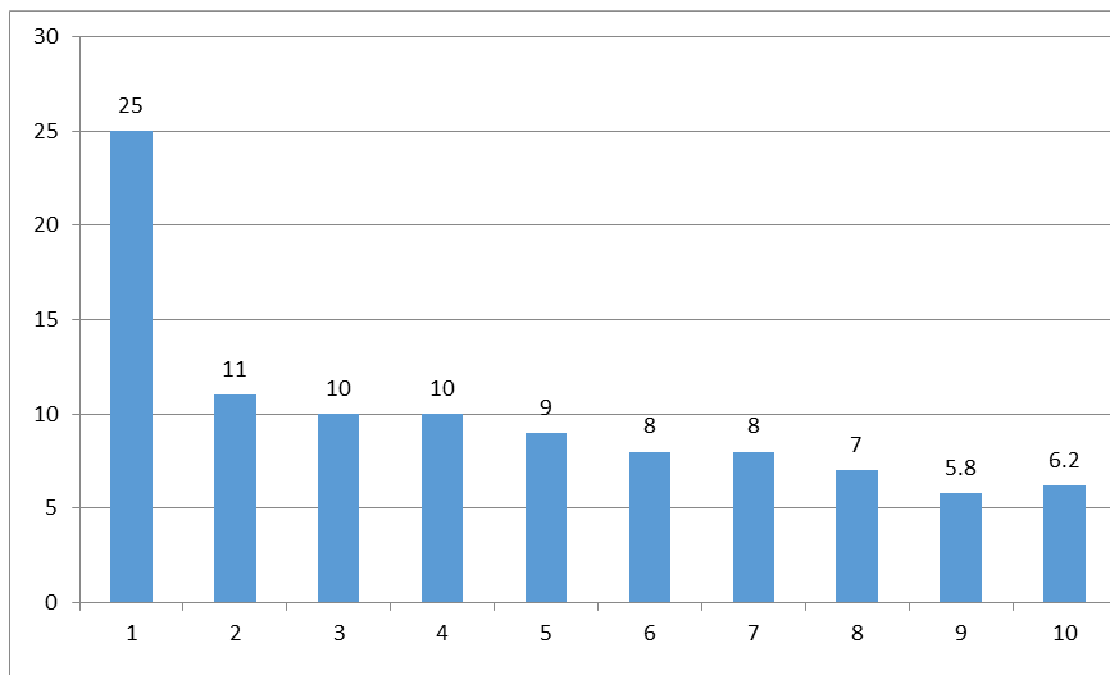
המקור: ניתוח המחבר לסקר הוצאות משקי הבית של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לשנת 2012.

⁹ עבודות קודמות (קירשאי, 2005 ומרכז המידע של הכנסת, 2011; דו"ח בנק ישראל ל-2013) לא התחשבו במס החברות ובמס על רווחי הון. בעבודה הנוכחית השתמשנו בהתפלגות הרב-שנתית של הדיבידנדים כדי לאמוד את חלוקת הנטל במס חברות לפי עשירונים ובהתפלגות הרב-שנתית של ההכנסות מריבית לצורך אמידת הנטל של המיסוי על הריבית ורווחי ההון.

ההשוואה הנוכחית בין עשירוני ההכנסה הכלכלית מאפשרת להשוות את ניתוח מבנה המסים בישראל לניתוחים דומים הנעשים בעולם.¹⁰ יש לציין שהשוואה זו משקפת את מבנה האוכלוסייה בישראל המאופיין בפרטים צעירים רבים שמשלמים מסים עקיפים, אך בתקופה שבה שכרם נמוך אין הם משלמים מס הכנסה בהיותם מתחת לסף המס.¹¹ על פי מאמרים בספרות ראוי גם לעשות השוואה על פי מיסוי המתוקן למחזור החיים, דבר שהוא מעבר למטרת המחקר הנוכחי (ראו Capersen and Metcalf, 1993).

כמו-כן, חשוב לציין שעל מנת לקבל תמונה מלאה של התערבות הממשלה בחלוקת ההכנסות הכספיות מחדש יש להתחשב בתשלומי ההעברה של הממשלה לציבור הניתנים בעיקר על ידי הביטוח הלאומי, והמאופיינים בפרוגרסיביות רבה, כפי שניתן לראות באיור 4.

איור 4: תשלומי ההעברה של הביטוח הלאומי לפי עשירוני הכנסה



אחוזים מהסה"כ.

המקור: המוסד לביטוח לאומי.

¹⁰ ראו את בסיס הנתונים והמאמרים של Saez and Piketty (2015) על נטל המיסוי על האחוזונים הגבוהים במדינות שונות בעולם, <http://topincomes.parisschoolofeconomics.eu>. חשוב להדגיש כי ההשוואה היא רק על החלק של המסים – לגבי תשלומי העברה ראו התייחסות בהמשך.

¹¹ בישראל סף המס גבוה בהשוואה בינלאומית ולכן כ-50 אחוזים אינם משלמים מס הכנסה. לפי מודלים של מיסוי לא לינארי אופטימלי תופעה זו בעייתית: ניתן היה לגבות מיותר פרטים מס גולגולת ללא פגיעה ביעילות, מאחר שהעיוות בהיצע העבודה מושפע מהמס השולי, ולכן המסים בהכנסות הנמוכות מהווים מס גולגולת לשאר האוכלוסייה. מצד שני, קשה לבצע רפורמה מסוג זה כי היא דורשת הטלת מסים על קבוצה של פרטים סביב שכר המינימום.

כדי להבחין באופן ברור איזה מהאפיקים הוא פרוגרסיבי ואיזה מהם הוא רגרסיבי או נדרשים להסתכל על המס הממוצע (סך תשלומי המס חלקי ההכנסה ברוטו) לפי עשירונים.¹² איור 5 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 שבהם 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.

באיור 6 אנו מראים את הסיכום של ההתפתחות בתקבולים לפי מסים פרוגרסיביים ורגרסיביים. ניתוח זה מראה כי תהליך ההפחתה של המסים הסטטוטוריים הביא לירידה בחלקם של המסים הפרוגרסיביים בסך התקבולים: המסים הפרוגרסיביים ירדו מ-70 ל-65 אחוזים בין 2001 עד 2012, והם הוחלפו במסים רגרסיביים. נציין כי בשנים האחרונות, בעקבות המלצות ועדת טרכטנברג (העלאת מסים ישירים ב-7 מליארדי ש"ח וביטול העלאת מסים עקיפים ב-4 מליארדי ש"ח), הייתה המגמה אמורה להיחלש; אולם בפועל התהליך לא השתנה וחלק מהעלאות המסים הישירים (כגון העלאת המתוכננת במס הכנסה ב-2014) אף בוטל.

חשוב להדגיש כי תמונה כוללת על פרוגרסיביות המסים מחייבת להשתמש בממד המחשב את אי השוויון בתשלומי המס השונים – דבר שנעשה על ידי הכלכלן (1997) Suits. מדד Suits מודד את אי השוויון בתשלומי המס, כאשר מס רגרסיבי מופיע בסימן שלילי ומס פרוגרסיבי מופיע בסימן חיובי. על פי מדד זה, אם המס הוא פרופורציונלי (ניטרלי לאי שוויון) הרי שהערך הנמדד הוא 0; אם יש פרוגרסיביות מלאה (כל המסים משולמים על ידי העשירון העליון) ערך הממד יהיה 1; ואם יש רגרסיביות מלאה (כל המסים משולמים על ידי העשירון התחתון) ערך הממד יהיה -1. באיור 7 אנו מראים את התפתחות מדד Suits לאורך זמן.¹³ הממד הוא חיובי. כלומר, מערכת המס בכללותה בישראל היא פרוגרסיבית. ניתן לראות שהתמורה הגדולה ביותר חלה ב-2009, בעקבות המשבר הכלכלי אשר גרם לירידת הפרוגרסיביות של המסים, ומאז הפרוגרסיביות עלתה. בהסתכלות ארוכה, חלה ירידה מסוימת (של כ-20 אחוזים) בפרוגרסיביות של המסים עד שנת 2012.

¹² לפי הגישה של Capersen and Metcalf (1993) רצוי היה להסתכל על ההכנסה הפרמננטית. בהעדר אומדנים להכנסה זו אנו משתמשים בהכנסה השוטפת.

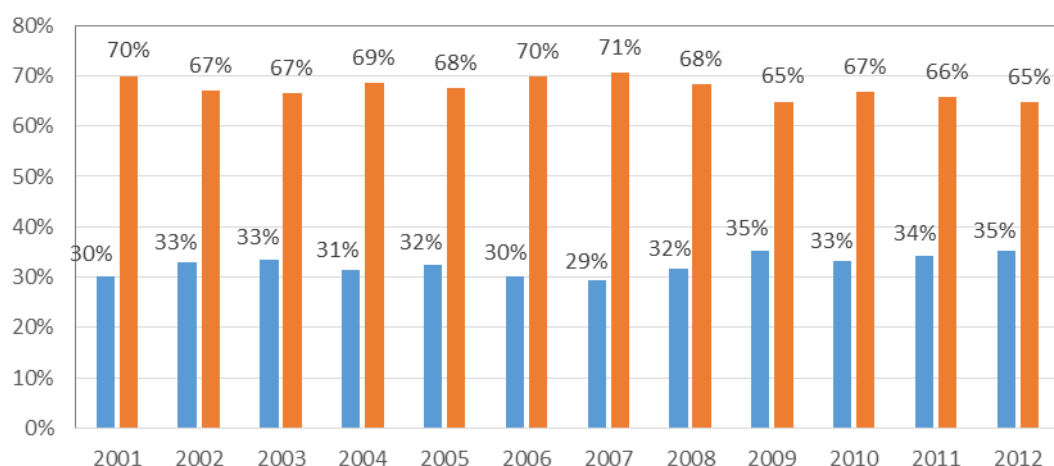
¹³ מבוסס על אומדן בהתאם להסבר שניתן במאמרם של אחדות, סטרבצ'ינסקי וספיבק (2015).

איור 5: נטל המסים כאחוז מההכנסה ברוטו, לפי עשירונים, 2012



המקור: ניתוח המחבר לסקר הוצאות משקי הבית של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לשנת 2012.

איור 6: חלקם היחסי של המסים הפרוגרסיביים והרגרסיביים, 2001–2012

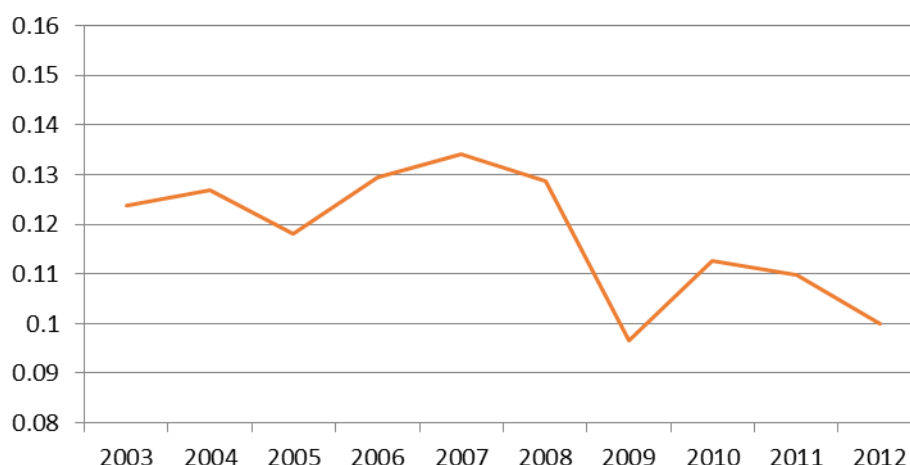


■ מסים רגרסיביים: מע"מ, מס על אלכוהול, מס על סיגריות והבלו על הדלק

■ מסים פרוגרסיביים: מס הכנסה, מס רווחי הון, מס חברות, ביטוח לאומי, מס רכישה, מס שבח, מס רכב

המקור: ניתוח המחבר לסקר הוצאות משקי הבית של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לשנת 2012.

איור 7: התפתחות הפרוגרסיביות של תשלומי המס לאורך זמן לפי מדד סוטס



ג. השפעת שיעורי המס על הצמיחה

כדי לבדוק את השפעת שיעורי המס הסטטוטוריים על הצמיחה אנו משתמשים בטכניקה של Romer and (2010) המבחינה בין שינויים אקסוגניים (בעיקר משיקולים אידאולוגיים או מבניים) לבין שינויים אנדוגניים (הקשורים למחזור העסקים). לפי מחברים אלה השינויים האקסוגניים אינם מושפעים משיקולים שקשורים לתוצר ולכן נכון יותר לבדוק את השפעתם על התוצר. זאת, כמובן, בתוספת שאר המשתנים המשפיעים על התוצר – אשר הגדרתם מוצגת בנספח ז.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. בנספח 3.ז נבדקת העמידות של הרגרסיה למקרה שבו כל המסים המפורטים נכתבים במקביל לקבוצת המסים המקבילה (מסים ישירים מפורטים מול קבוצת המסים העקיפים, ומסים עקיפים מפורטים מול קבוצת המסים הישירים).

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.¹⁴ משתנה פיקוח מרכזי הוא כמובן ההוצאה הממשלתית, וזאת בהינתן שהמסים מוטלים כדי לממנה. 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 אינן מובהקות בחלק מהספציפיקציות, אך ברגרסיות שבהן 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" – ולהוציא את הרגרסיה על הרכב הוא נמצא מובהק, דבר המהווה אינדיקציה נוספת לקיומו של קשר ארוך טווח.¹⁵ הרגרסיות כוללות גם משתנים שנועדו להתמודד עם המתאם הסדרתי.¹⁶ 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 התגלתה השפעה מובהקת רק בחלק מהמסים הישירים – כאשר למסים העקיפים לא הייתה השפעה מובהקת. בין המסים הישירים התקבל כי שיעור מס החברות משפיע באופן שלילי ומובהק על הצמיחה, בעוד ששיעור המס על רווחי הון מתואם חיובית עם השינויים בתוצר.

כדי לבדוק את מהות הקשר בין משתנים אלה לצמיחה ביצענו 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.¹⁷ מבחנים אלה, המוצגים בלוח 6, מראים כי במקרה של מס חברות קיימת סיבתיות גרנג'ר ממס 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.

¹⁴ ראו למשל (Hercowitz, Lavi and Melnick (2000) ו-Lavi and Strawczynski (2002).

¹⁵ על פי המשפט של אנגל וגרנג'ר אם המקדם של "תיקון הטעות" הוא מובהק, זוהי עדות נוספת לקיומה של קואינטגרציה.

¹⁶ לאחר שימוש במרכיבים אוטו-רגרסיביים התקבל DW באזור המעיד על הטיפול הרצוי במתאם הסדרתי.

¹⁷ ניתוח רגישות מראה שההשפעה של מס חברות נשמרת גם עם 1 או 3 פיגורים.

לוח 2: השפעת המסים העקיפים האקסוגניים על התוצר בטווח הארוך

רב' 4 1989 – רב' 4 2013 [משתנה מוסבר: Log (GDP); סטיית התקן בסוגריים]

סוג המס				
(4)	(3)	(2)	(1)	
מדד מסים עקיפים	מס רכב	מע"מ עוסקים	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

* מובהק ב-10 אחוזים, ** מובהק ב-5 אחוזים, *** מובהק ב-1 אחוז.

לוח 3: השפעת המסים הישירים האקסוגניים על התוצר בטווח הארוך

ר'ב' 4 1989 – ר'ב' 4 2013 [משתנה מוסבר: Log (GDP) ; סטיית התקן בסוגריים]

סוג המס					
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
מדד מסים ישירים	מס חברות	מס רווחי הון	מס הכנסה	ביטוח לאומי	משתנה מסביר
22.973	21.95	10.92	7.017	19.03	C
(1.1)***	(0.76)***	(0.3)***	(0.82)***	(2.17)**	
0.206	0.26	0.19	0.214	0.23	log(Wt_sa)
(0.05)***	(0.04)***	(0.01)***	(0.04)***	(0.07)***	
-2.688	-2.446	2.261	-1.777	-6.876	Isr_kill
(1.51)*	(1.13)**	(0.87)**	(1.28)	(1.94)***	
0.507	0.261	1.469	0.322	0.907	log(Pop_working_age)
(0.15)***	(0.12)**	(0.05)***	(0.13)**	(0.19)***	
0.068	0.124	0.142	0.13	-0.07	log(R&d)
(0.05)	(0.04)***	(0.03)***	(0.04)***	(0.06)	
0.112	0.081	-0.131	0.155	0.016	Mlai_alia
(0.03)***	(0.02)***	(0.04)***	(0.03)***	(0.04)	
0.24	0.148	0.037	0.297	0.154	Fw
(0.07)***	(0.05)***	(0.027)	(0.06)***	(0.09)*	
0.122	0.102	-0.02	0.114	0.18	log(G)
(0.05)**	(0.04)***	(0.019)	(0.04)***	(0.07)	
-0.852	-0.34	0.004	-0.377	-0.735	log(Ti)
(0.09)***	(0.02)***	(0.01)	(0.03)***	(0.39)*	
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

* מובהק ב-10 אחוזים, ** מובהק ב-5 אחוזים, *** מובהק ב-1 אחוז.

לוח 4: השפעת המסים העקיפים האקסוגניים על הצמיחה בטווח הקצר

ר'ב' 4 1989 – ר'ב' 4 2013 [משתנה מוסבר: dLog (GDP) ; סטיית התקן בסוגריים]

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

* מובהק ב-10 אחוזים, ** מובהק ב-5 אחוזים, *** מובהק ב-1 אחוז.

instruments: c dlog(Wt_sa) dlog(Stat_exog_inc) d(Isr_kil) dlog(Pop_working_age(-1)) dlog(R&d(-1))
d(Mlai_alia(-1)) d(Fw(-1)) dlog(G(-1)) Resid(-1).

לוח 5: השפעת המסים הישירים האקסוגניים על הצמיחה בטווח הקצר

רבי' 4 1989 – רבי' 4 2013 [משתנה מוסבר: dLog (GDP) ; סטיית התקן בסוגריים]

סוג המס					
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
מדד מסים ישירים	מס חברות	מס רווחי הון	מס הכנסה	ביטוח לאומי	משתנה מסביר
0.006	0.000	0.008	0.003	0.005	C
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	
0.177	0.213	0.148	0.197	0.168	dlog(Wt_sa)
(0.07)**	(0.06)***	(0.022)***	(0.07)***	(0.06)**	
-0.124	0.176	2.808	-0.012	-0.096	d(Isr_kill)
(0.91)	(0.83)	(0.8)***	(0.55)	(0.92)	
-0.48	0.106	-0.42	-0.01	-0.179	dlog(Pop_working_age)
(0.7)	(0.75)	(1.2)	(0.75)	(0.69)	
0.302	0.34	0.14	0.313	0.271	dlog(R&d)
(0.15)*	(0.14)**	(0.09)	(0.12)***	(0.13)**	
0.18	-0.071	-0.176	0.081	0.127	d(Mlai_alia)
(0.13)	(0.13)	(0.18)	(0.1)	(0.12)	
0.253	0.07	0.012	0.25	0.157	d(Fw)
(0.1)**	(0.08)	(0.02)	(0.1)*	(0.126)	
0.038	0.051	-0.005	0.046	0.05	dlog(G)
(0.03)	(0.02)*	(0.01)	(0.03)*	(0.03)	
-0.004	0.038	-0.073	0.01	-0.1	ar(1)
(0.17)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.13)	
0.109	0.09	0.46	0.09	0.07	ar(2)
(0.13)	(0.1)	(0.18)**	(0.13)	(0.125)	
-0.068	-0.15	0.045	-0.075	0.265	dlog(Ti)
(0.16)	(0.07)**	(0.01)***	(0.07)	(0.43)	
-0.305	-0.545	-0.617	-0.433	-0.17	Resid(-1)
(0.12)**	(0.21)**	(0.23)**	(0.17)**	(0.07)**	
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.

* מובהק ב-10 אחוזים, ** מובהק ב-5 אחוזים, *** מובהק ב-1 אחוז.

instruments: c dlog(Wt_sa) dlog(Stat_exog_inc) d(Isr_kill) dlog(Pop_working_age(-1)) dlog(R&d(-1))
d(Mlai_alia(-1)) d(Fw(-1)) dlog(G(-1)) Resid(-1).

התוצאה	F סטטיסטי	התקופה	השערת האפס
המסים הסטטוטוריים האקסוגניים והתמ"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)
אנו 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 התמ"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)
אנו 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

ביצענו 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.¹⁹ בדומה לניתוח הקודם לוחות 7 ו-8 מראים את הקשר ארוך הטווח; הוא נמצא מובהק בכל הרגרסיות.²⁰

¹⁸ ניסינו גם מבחני סיבתיות בשיעורי שני, אך התוצאות לא היו מובהקות.

¹⁹ Gruber and Saez (2002) ביצעו 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.

²⁰ נדגיש כי על פי הקריטריון של MacKinnon (1991) רמת המובהקות נמוכה יותר; יחד עם זאת, התקיימה עדות נוספת לקואינטגרציה דרך המובהקות של השאריות ברגרסיית הטווח הקצר.

מצאנו שהפיגועים הגדילו את אי השוויון, ומצאנו גם שהעובדים הזרים הקטינו אותו.²¹ כמו-כן, המשתנה שהיטיב להסביר את אי השוויון בטווח הארוך מבוסס על אחוז האוכלוסייה בגיל העבודה, בשונה מגודל האוכלוסייה עצמו אשר תרם יותר להגברת ההסבר ברגרסיות על התוצר. השארית מהרגרסיה הזו מופיעה ברגרסיות הטווח הקצר המוצגות בלוחות 9 ו-10. מעבר למשתנים שהוצגו ברגרסיות של התוצר, הוספנו את התוצר עצמו המהווה משתנה מרכזי להסבר אי השוויון: לפי מבחני סיבתיות, שינויים בתוצר גורמים לאי השוויון ולא להפך. כמו-כן, וכתוצאה מאופיין החד-פעמי, הוספנו משתנה מפקח עבור המלחמות. מאחר שבחלק זה השינויים במסים הסטטוטוריים לא סווגו מראש כאקסוגניים, השתמשנו במסים בפיגור כמשתנה עזר למסים. באופן דומה בחרנו להשתמש במשתני עזר בפיגור לתוצר ולסחר העולמי עקב השימוש הסימולטני במשתנים אלה.

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

תוצאה זו אושרה גם על ידי מבחני הסיבתיות (לוח 11), כאשר סך המסים הסטטוטוריים גורם לאי השוויון ולא להפך. במבחנים אלה נמצא גם שמש חברות, מס על ההון וקבוצת המסים הישירים גורמים לאי השוויון ולא להפך. שאר המבחנים אינם מוצגים כי הם יצאו לא מובהקים.²² נדגיש שמבחני הסיבתיות ביחס לאי השוויון נעשו עם פיגור של 10 רבעונים (שנתיים וחצי), במטרה לאפשר זמן סביר לתגובה ההתנהגותית שנגרמת כתוצאה משינויים במסים. בהקשר זה נדגיש כי אחת התגובות הצפויות היא הגידול בהשתתפות בשוק העבודה; בדיעבד התגלה גידול זה כאחת התופעות המעניינות בקרב הפרטים בעלי הכנסה נמוכה.²³

²¹ כניסתם של עובדים זרים מדכאת את השכר אצל העובדים המיומנים, ובכך מעלה את אי השוויון. יחד עם זאת, בהנחה שעבודתם משלימה לעבודות שנעשות על ידי ישראלים, היא מאפשרת קיום משרות בטווחי הכנסה שונים העשויים להקטין את אי השוויון. בדיקת אפיקי ההשפעה והכרעה בסוגיה חשובה זו היא מעבר לתחום של המחקר הנוכחי.

²² בביטוח הלאומי התקבלה מובהקות בכיוון ההפוך – כלומר, גידול בגייני מביא לשינויים במס על הביטוח הלאומי; במס הכנסה נמצאה סיבתיות מובהקת בשני הכיוונים.

²³ העבודה הנוכחית מתרכזת בהשפעת המסים. הגידול בהשתתפות הוא כנראה כתגובה לקיצוץ בקצבאות הילדים; זו לא נחקרה במחקר הנוכחי. הגידול בהשתתפות של החרדים והערבים מתועד גם בדו"ח העוני של הביטוח הלאומי (2014).

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

[משתנה מוסבר: מדד ג'יני של ההכנסה הכלכלית; סטיית התקן בסוגריים] רב' 4 1989 – רב' 4 2013

סוג המס				
(4)	(3)	(2)	(1)	
מדד מסים עקיפים	מע"מ פיננסיים	מע"מ עוסקים	מס טבק	משתנה מסביר
3.26	3.19	3.22	3.18	C
(0.58)***	(0.55)***	(0.56)***	(0.55)***	
-0.13	-0.13	-0.13	-0.128	log(Gdp_sa)
(0.03)***	(0.03)***	(0.03)***	(0.02)***	
2.16	2.14	2.17	2.133	lsr_kill
(0.55)***	(0.56)***	(0.56)***	(0.55)***	
2.24	2.31	2.29	2.327	log(Pop_working_age)
(0.36)***	(0.32)***	(0.32)***	(0.33)***	
$8.4 \cdot 10^{-4}$	$1.6 \cdot 10^{-4}$	$6.1 \cdot 10^{-4}$	$1.4 \cdot 10^{-4}$	Log(Mlai_alia)
(0.00)	(0.00)	(0.005)	(0.005)	
-0.03	-0.03	-0.032	-0.03	Log(Fw)
(0.005)***	(0.005)***	(0.005)***	(0.006)***	
$4.4 \cdot 10^{-5}$	$5.3 \cdot 10^{-5}$	$5.6 \cdot 10^{-4}$	$-5.7 \cdot 10^{-5}$	G
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	
0.017	0.02	0.017	0.018	Log(Degree)
(0.00)***	(0.006)***	(0.00)***	(0.006)***	
$6.5 \cdot 10^{-3}$	$4.1 \cdot 10^{-3}$	$4.5 \cdot 10^{-3}$	$3.9 \cdot 10^{-3}$	Log(Cpi)
(0.00)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	
$3.1 \cdot 10^{-3}$	10^{-3}	$2.4 \cdot 10^{-3}$	$1.2 \cdot 10^{-5}$	log(Wt_sa)
(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.02)	
$4.5 \cdot 10^{-3}$	$4.8 \cdot 10^{-3}$	$4.5 \cdot 10^{-3}$	$4.9 \cdot 10^{-3}$	Wars
(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	
$-4.6 \cdot 10^{-4}$	$4.6 \cdot 10^{-4}$	$4.6 \cdot 10^{-4}$	$-4.7 \cdot 10^{-4}$	Number
(0.00)**	(0.00)***	(0.00)***	(0.00)***	
-0.008	$2.2 \cdot 10^{-3}$	-0.007	$1.3 \cdot 10^{-4}$	log(Ti)
(0.02)	(0.03)	(0.02)	(0.002)	
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

* מובהק ב-10 אחוזים, ** מובהק ב-5 אחוזים, *** מובהק ב-1 אחוז.

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

ר'ב' 4 1989 – ר'ב' 4 2013 [משתנה מוסבר: מדד ג'יני של ההכנסה הכלכלית; סטיית התקן בסוגריים]

סוג המס						
(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
מדד כלל המסים	מדד מסים ישירים	מס חברות	מס רווחי הון	מס הכנסה	ביטוח לאומי	משתנה מסביר
4.17	4.45	3.69	10.38	4.43	3.17	C
(0.75)***	(0.78)***	(0.78)***	(2.07)***	(0.86)***	(0.55)***	
-0.16	-0.168	-0.14	-0.49	-0.166	-0.13	log(Gdp_sa)
(0.03)***	(0.03)***	(0.03)***	(0.1)**	(0.03)***	(0.03)***	
2.58	2.64	2.26	2.04	2.57	2.14	Isr_kill
(0.58)***	(0.58)***	(0.56)***	(0.84)**	(0.59)***	(0.57)***	
2.16	2.41	2.4	2.29	2.45	2.31	log(Pop_working_age)
(0.3)	(0.3)***	(0.31)***	(0.89)**	(0.3)***	(0.32)***	
$5.8 \cdot 10^{-3}$	$3.6 \cdot 10^{-3}$	$1.5 \cdot 10^{-3}$	-0.047	$5.1 \cdot 10^{-3}$	$4.5 \cdot 10^{-3}$	log(Mlai_alia)
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.02)**	(0.00)	(0.00)	
-0.027	-0.023	-0.03	$8.5 \cdot 10^{-3}$	-0.024	-0.034	log(Fw)
($4.2 \cdot 10^{-3}$)	(0.00)***	(0.005)***	(0.01)	(0.01)***	(0.005)***	
$1.6 \cdot 10^{-4}$	$2.3 \cdot 10^{-4}$	$1.5 \cdot 10^{-4}$	$2.9 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-4}$	$5.3 \cdot 10^{-5}$	G
(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	
0.013	0.013	0.017	0.01	0.016	0.018	log(Degree)
($6.2 \cdot 10^{-3}$)	(0.00)**	(0.00)***	(0.003)**	(0.006)**	(0.006)***	
0.011	$2.9 \cdot 10^{-3}$	10^{-3}	0.15	$3 \cdot 10^{-3}$	$4.2 \cdot 10^{-3}$	log(Cpi)
(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.06)***	(0.02)	(0.02)	
0.02	0.018	0.01	0.082	0.015	$2.2 \cdot 10^{-4}$	log(Wt_sa)
(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.026)***	(0.02)	(0.02)	
$5 \cdot 10^{-3}$	$6 \cdot 10^{-3}$	$5 \cdot 10^{-3}$	$1.9 \cdot 10^{-3}$	$5.1 \cdot 10^{-3}$	$4.9 \cdot 10^{-3}$	Wars
(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.00)	(0.01)	(0.01)	
$1.5 \cdot 10^{-4}$	$1.6 \cdot 10^{-4}$	$4.1 \cdot 10^{-4}$	$1.6 \cdot 10^{-4}$	$3.6 \cdot 10^{-4}$	$4.6 \cdot 10^{-4}$	Number
($8.2 \cdot 10^{-5}$)	($8.1 \cdot 10^{-5}$)	(0.00)**	(0.00)	(0.00)*	(0.00)**	
-0.063	-0.057	-0.017	0.01	-0.045	-0.005	log(Ti)
(0.03)**	(0.02)**	(0.02)	(0.01)	(0.02)*	(0.016)	
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

* מובהק ב-10 אחוזים, ** מובהק ב-5 אחוזים, *** מובהק ב-1 אחוז.

לוח 9: השפעת המסים העקיפים על אי השוויון בטווח הקצר

רב' 4 1989 – רב' 4 2013 [משתנה מוסבר: השינוי בג'יני של ההכנסה הכלכלית; סטיית התקן בסוגריים]

סוג המס				
(4)	(3)	(2)	(1)	
מדד מסים עקיפים	מס רכב	מע"מ עוסקים	מס טבק	משתנה מסביר
2*10 ⁻⁴ (0.001)	1.7*10 ⁻⁴ (0.002)	1.4*10 ⁻⁴ (0.001)	4.3*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)
0.012 (0.02)	0.031 (0.03)*	0.025 (0.01)	0.026 (0.02)	dlog(Mlai_alia)
7.4*10 ⁻³ (0.004)**	6.7*10 ⁻³ (0.005)	-8*10 ⁻³ (0.003)**	-0.01 (0.003)***	dlog(Fw)
4.5*10 ⁻⁵ (7.3*10 ⁻⁵)	7.9*10 ⁻⁵ (9.4*10 ⁻⁵)	1.2*10 ⁻⁴ (6.5*10 ⁻³)	9.1*10 ⁻⁵ (6.6*10 ⁻⁵)	d(G)
0.013 (7*10 ⁻³)*	8.5*10 ⁻³ (0.01)	0.01 (0.00)	0.015 (7*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*10 ⁻³ (1.5*10 ⁻³)*	-1.3*10 ⁻³ (0.0002)	-2.6*10 ⁻³ (0.001)	-3*10 ⁻³ (0.00)	d(Wars)
-1.3*10 ⁻⁴ (6.4*10 ⁻⁵)*	1.7*10 ⁻⁴ (7.9*10 ⁻⁵)	-1.3*10 ⁻⁴ (7.3*10 ⁻⁵)	1.1*10 ⁻³ (8.5*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*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.

* מובהק ב-10 אחוזים, ** מובהק ב-5 אחוזים, *** מובהק ב-1 אחוז.

instruments: c dlog(Wt_sa(-1)) dlog(Stat_T(-1)) d(isr_kill) dlog(R&d(-1)) dlog(Pop_working_age(-1))
dlog(Mlai_alia(-1)) d(Fw(-1)) dlog(G(-1)) dlog(Gdp_sa(-1))
d(war(-1)) d(Number(-1)) Resid(-1).

לוח 10: השפעת המסים הישירים על אי השוויון בטווח הקצר

רב' 4 1989 – רב' 4 2013 [משתנה מוסבר: השינוי בג'יני של ההכנסה הכלכלית; סטיית התקן בסוגריים]

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*10 ⁻⁴ (0.001)	10 ⁻³ (0.001)	5.2*10 ⁻⁴ (0.001)	-2.1*10 ⁻³ (0.001)*	1.5*10 ⁻³ (0.001)	5.3*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*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)
0.025 (0.01)*	0.026 (0.01)*	0.026 (0.01)**	-0.033 (0.02)	0.027 (0.015)*	8.5*10 ⁻³ (0.00)	dlog(Mlai_alia)
-7.7*10 ⁻³ (0.003)**	-7.5*10 ⁻³ (0.003)***	-9.1*10 ⁻³ (0.002)***	-3.3*10 ⁻³ (0.02)	-6*10 ⁻³ (0.003)**	-0.01 (0.003)***	dlog(Fw)
2.8*10 ⁻⁵ (6.7*10 ⁻⁵)	3*10 ⁻⁵ (6.6*10 ⁻⁵)	4.9*10 ⁻⁵ (6.5*10 ⁻⁵)	1.3*10 ⁻⁴ (1.2*10 ⁻⁴)	8.1*10 ⁻⁵ (7.4*10 ⁻⁵)	5.9*10 ⁻⁵ (6.4*10 ⁻⁵)	d(G)
0.014 (7.4*10 ⁻³)*	0.015 (7.6*10 ⁻³)*	0.012 (7*10 ⁻³)*	5.3*10 ⁻³ (3.5*10 ⁻³)	0.01 (7.3*10 ⁻³)*	0.014 (7*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*10 ⁻³ (1.4*10 ⁻³)*	-1.8*10 ⁻³ (1.3*10 ⁻³)	-3*10 ⁻³ (1.2*10 ⁻³)**	-2.4*10 ⁻³ (1.5*10 ⁻³)	-2.2*10 ⁻³ (0.001)	-1.5*10 ⁻³ (0.00)	d(Wars)
-1.2*10 ⁻⁴ (6.6*10 ⁻⁵)*	-1.2*10 ⁻⁴ (6.5*10 ⁻⁵)	-8*10 ⁻⁵ (5.9*10 ⁻⁵)	2.2*10 ⁻⁴ (2.9*10 ⁻⁴)	-1.2*10 ⁻⁴ (7*10 ⁻⁵)*	-10 ⁻⁴ (6.4*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*10 ⁻³ (8.6*10 ⁻³)	0.01 (5.2*10 ⁻³)*	8.3*10 ⁻³ (0.01)	-9*10 ⁻³ (6*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.

* מובהק ב-10 אחוזים, ** מובהק ב-5 אחוזים, *** מובהק ב-1 אחוז.

instruments: c dlog(Wt_sa(-1)) dlog(Stat_T(-1)) d(Isr_kill) dlog(R&d(-1)) dlog(Pop_working_age(-1))
dlog(Mlai_alia(-1)) d(Fw(-1)) dlog(G(-1)) dlog(Gdp_sa(-1))
d(war(-1)) d(Number(-1)) Resid(-1).

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

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

קיימים מאמרים רבים הבודקים את הקשר בין המסים לצמיחה, ואילו הספרות המתייחסת לקשר בין המסים הסטטוטוריים לאי השוויון ברוטו (להבדיל מהנטו) דלה יותר. סקירת מאמרים אמפיריים על השפעת המסים על התוצר ועל הצמיחה (אשר נעשו בעיקר באמצעות 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 נמצא לרוב 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); Arnold et al. (2011); Gemmel, Kweller and Sanz (2011); Mertens and Ravn (2013); Ferde and Dahlby (2012). לעומת זאת לגבי מס הכנסה וסך המסים ניתן למצוא ממצאים סותרים. Mertens and Ravn (2013) מתעדים השפעה שלילית של מס הכנסה על הצמיחה, ואילו Mendoza, Milessi-Ferretti and Asea (1997) מצאו שהשפעת סך המסים על הצמיחה, ובפרט של המסים הישירים, אינה מובהקת.

²⁴ ניסינו גם מבחני סיבתיות בשיעורי שינוי, אך התוצאות לא היו מובהקות.

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; גבע ודרוקר, 2013).²⁵ בניגוד למחקרים קודמים ולמחקרם של גבע ודרוקר (2013) אשר מצאו שעיקר ההשפעה על הצמיחה הוא 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 תגובת הפרטים להעלאת שיעורי מס הכנסה העשויה להסביר את ההכנסה ברוטו, אחד המאמרים הידועים הוא זה של Gruber and Saez (2002); מאמר זה הראה שעיקר התגובה ביחס למס הכנסה מתרחש בעשירון העליון אשר מגיב על ידי העברת הכנסות מעבודה להכנסות אחרות. ביחס לישראל, דהן (2011) הראה כי בעשור האחרון חלה עלייה תלולה בחלקו של העשירון העליון בהכנסה ברוטו במקביל לירידה בשיעורי המס. תופעה זו היא כללית ונובעת מגורמים שונים, וקשה לקבוע 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 Person and Tabellini (1994), את Panizza (2001), את Banerjee et al. (2001) ואת Galor and Moav (2004).²⁶

²⁵ בדומה למאמר הנוכחי, שמחון ופרמיסלר (2012) השתמשו בטכניקה של הבחנה בין מסים אנדוגניים ואקסוגניים.

²⁶ על פי Galor and Moav (2004) אם המשק נמצא בשלב השני של תהליך הצמיחה שבו ההון האנושי הוא מהותי לתהליך זה, הגדלת אי השוויון עלולה לגרום לכך כי פרטים שונים יושפעו ממגבלת נזילות שלא תאפשר להם למצות את הונם האנושי, ועל כן ההקצאה במשק אינה אופטימלית תוך פגיעה בצמיחה ארוכת הטווח. זאת מאחר שבהנחה שלהון האנושי יש תשואה שולית פוחתת, המצב האידיאלי דורש להשוות את התשואה להון האנושי בין כל הפרטים במשק. נזכיר כי במבחינה פיזיה התוצאות של ישראל אינן מרשימות (בלשון המעטה), והעתיד של הצמיחה המבוססת על הון אנושי לוט בערפל.

1. 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.²⁷ העלאת המסים היא 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 תוצר²⁸ היא במקום אחד לפני האחרון בין מדינות ה-OECD (רק דרום קוריא נמצאת אחרינו).²⁹

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 שניתנו 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 ההפחתה במס הכנסה, 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 הביאו לעלייה באי השוויון בהכנסה ברוטו. ממצא זה קיבל תוקף גם לפי מבחן הסיבתיות של גרנגר.

מתוצאות עבודה זו עולות מסקנות מספר:

א. לאור הצורך בהעלאת מסים בשנים הבאות שתאפשר לעמוד בהתחייבויות הממשלה ללא הרחבת הגירעון התקציבי, חשוב שהממשלה תיתן את הדעת להשפעת המדיניות על אי השוויון, מדיניות שהביאה בשנים האחרונות להמשך המגמה של הקטנת הפרוגרסיביות של מערכת המס. בפרט, ממצאי העבודה אינם תומכים בהמשך התהליך שהתרחש בעשור האחרון ובו עלה באופן מתמיד היחס בין המסים העקיפים לישירים; לשם כך יש להימנע מהמשך העלאת המסים העקיפים שאינם קשורים לתיקון השפעות חיצוניות, ולעומתם מומלץ לבטל פטורים ממס הגורמים לחוסר יעילות בהקצאת המקורות. ממצאי העבודה יכולים לעמוד לעיני מקבלי ההחלטות בבואם להחליט האם להעלות מסים ישירים, כגון מס הכנסה,³⁰ או להטיל מסים ישירים חדשים,³¹ או להעלות מסים עקיפים.

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 – אלה עשויים להיות מאופיינים בעיוותים מקומיים שלא נבדקו בעבודה הנוכחית.

²⁷ ראו סקירת ההתפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים, מס' 138 (אפריל עד ספטמבר 2014), חטיבת המחקר של בנק ישראל, פברואר 2015.

²⁸ נדגיש שהשוואות בינלאומיות בתחום זה דורשות זהירות מרובה. זאת מאחר שהוצאה זו כוללת את כל סוגי ההוצאה האזרחית, ובחלק מהמדינות ההטבות הפנסיוניות ניתנות כהטבה במיסוי ולא כהוצאה ממשלתית, ראו אקשטיין (2015).

²⁹ סופר ואסטרן (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).

³⁰ יש לזכור שהכנסת אישרה את העלאת מס הכנסה על יחידים ב-2014, העלאה שבוטלה על ידי שר האוצר היוצא.

³¹ שר האוצר המיועד תומך בהחזרת מס העיזבון אשר בוטל בתחילת שנות השמונים של המאה הקודמת.

ז. נספחים

ז.1 הגדרת המשתנים ששימשו לניתוח האקונומטרי

על מנת לבדוד את השפעת המסים על הצמיחה ועל אי השוויון השתמשנו במספר משתנים המסבירים את הצמיחה או את אי השוויון בסדרות עתיות, בטווחי זמן של רבעונים. במרבית המשתנים השתמשנו בטרנספורמציה 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 המלחמות והטרור, 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 מלחמות ששת הימים אשר הגבירה את הצמיחה בטווח הקצר על ידי הוצאת המשק מהמיתון, מכיוון שהייתה קצרה ועוררה תקווה לשינוי גאופוליטי בישראל, למלחמות יש השפעה שלילית על הצמיחה עקב ירידה באופטימיות של המשקיעים, ירידה בצריכה הפרטית ופגיעה בתיירות. השפעות שליליות אלה ברורות במיוחד כשמדובר על פיגועים, 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. השימוש באינדקס ρ מייצג את היחס לסך האוכלוסייה.

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 הזרים מאפשרת את קיומו של 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 שמשד האוצר והכנסת, אשר מחליטים על תקציב הממשלה, לוקחים בחשבון לעתים 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 האקדמיים 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 שעלייה ברמת המחירים תתרום לעלייה באי השוויון, עקב הסברה כי העשירונים הגבוהים מסוגלים להתגונן טוב יותר נגד האינפלציה (בהיותם חלק משמעותי מבעלי הפירמות), בניגוד לעשירונים 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 שבמבחני הסיביות התקבל קשר של סיביות מהצמיחה לאי השוויון ולא להפך.

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

2.2 השינויים במסים הסטטוטוריים: שינויים אקסוגניים ואנדוגניים

לוח 12: השינויים במסים הסטטוטוריים

תאריך	השינוי העיקרי	סוג השינוי
1/6/1960	העלאת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/3/1962	העלאת שיעור מס הכנסה לרמת שכר של עד פי 4 מהשכר הממוצע	אנדוגני
1/3/1963	העלאת 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	העלאת 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 על מס הכנסה	אנדוגני
1/3/1968	העלאת מס חברות	אנדוגני
1/3/1968	הטלת היטל ביטחון על מס הכנסה	אנדוגני
1/6/1970	העלאת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/9/1970	העלאת מס חברות	אנדוגני
1/9/1970	הטלת היטל ביטחון על מס הכנסה	אנדוגני

תאריך	השינוי העיקרי	סוג השינוי
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
1/6/1974	הורדת שיעור ביטוח לאומי	אקסוגני
1/3/1975	העלאת מס הכנסה לדרגה הגבוהה ביותר	אנדוגני
1/6/1975	העלאת שיעור מס חברות	אנדוגני
1/6/1975	העלאת שיעור מס הכנסה לדרגות הנמוכות, והורדתו לדרגות הגבוהות	אנדוגני
1/9/1975	הורדת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/9/1975	הורדת שיעור מס הכנסה	אנדוגני
1/9/1975	הורדת שיעור מס חברות	אנדוגני
1/6/1976	העלאת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/9/1976	העלאת מס הכנסה לאלה המרוויחים פי 4 מהממוצע	אנדוגני
1/9/1976	החלת מס ערך מוסף	אקסוגני
1/12/1976	העלאת מס הכנסה למרוויחים חצי מהשכר הממוצע	אנדוגני
1/3/1977	העלאת מס הכנסה לאלה המרוויחים פי 2 מהממוצע	אנדוגני
1/12/1977	העלאת שיעור מע"מ	אנדוגני
1/6/1978	העלאת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/6/1979	העלאת שיעור מע"מ	אנדוגני
1/12/1979	העלאת מס הכנסה לאלה המרוויחים פי 2 מהממוצע	אנדוגני
1/3/1980	העלאת מס הכנסה לרמות ההכנסה הנמוכות	אנדוגני
1/6/1980	הפחתת מס הכנסה לרמות ההכנסה הנמוכות	אנדוגני
1/6/1980	העלאת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/3/1981	העלאת מס הכנסה לאלה המרוויחים פי 2 מהממוצע	אנדוגני
1/3/1982	הפחתת מס טבק	אנדוגני
1/9/1982	העלאת שיעור המע"מ	אנדוגני
1/12/1983	הפחתת מס הכנסה לאלה המרוויחים פי 2 מהממוצע	אנדוגני
1/3/1984	העלאת מס טבק	אנדוגני
1/6/1984	העלאת מס הכנסה לאלה המרוויחים פי 2 מהממוצע	אנדוגני
1/9/1984	הפחתת מס הכנסה לאלה המרוויחים שכר ממוצע ופי 2 מהממוצע	אנדוגני
1/12/1984	העלאת מס הכנסה לאלה המרוויחים שכר ממוצע ופי 2 מהממוצע	אנדוגני
1/3/1985	העלאת מס הכנסה לרמת ההכנסה הנמוכה ביותר	אנדוגני
1/3/1985	העלאת מס טבק	אנדוגני
1/6/1985	העלאת מס חברות והורדת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני

תאריך	השינוי העיקרי	סוג השינוי
1/6/1985	העלאת מס דלק	אנדוגני
1/9/1985	הפחתת מס הכנסה לאלה המרוויחים פי 2 מהממוצע	אנדוגני
1/12/1985	העלאת מס הכנסה לאלה המרוויחים פי 2 מהממוצע	אנדוגני
1/3/1986	הפחתת מס חברות	אקסוגני
1/3/1986	הפחתת מס הכנסה לרמות הכנסה נמוכות	אקסוגני
1/12/1986	העלאת מס הכנסה לאלה המרוויחים פי 2 מהממוצע	אנדוגני
1/3/1987	הפחתת מס חברות	אקסוגני
1/3/1987	העלאת מס רכב	אנדוגני
1/6/1987	הפחתת מס הכנסה לרמות ההכנסה הגבוהות	אקסוגני
1/3/1988	הפחתת מס הכנסה לרמת ההכנסה הגבוהה ביותר	אקסוגני
1/3/1988	העלאת מס טבק	אנדוגני
1/6/1988	העלאת מס דלק	אנדוגני
1/9/1988	הפחתת מס דלק	אנדוגני
1/3/1989	העלאת מס רכב	אנדוגני
1/6/1989	העלאת מס הכנסה לרמת ההכנסה הגבוהה ביותר	אנדוגני
1/3/1990	הפחתת מס הכנסה לרמת ההכנסה הגבוהה ביותר	אנדוגני
1/3/1990	העלאת מס טבק	אנדוגני
1/6/1990	הורדת שיעור ביטוח לאומי (העלאתו לעובדים והורדה משמעותית למעסיקים)	אנדוגני
1/6/1990	העלאת שיעור מע"מ	אנדוגני
1/9/1990	הפחתת מס חברות	אקסוגני
1/9/1990	העלאת מס רכב	אנדוגני
1/3/1991	הפחתת מס חברות	אקסוגני
1/3/1991	הפחתת מס רכב	אקסוגני
1/3/1991	העלאת שיעור מע"מ	אנדוגני
1/6/1991	הורדת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/6/1991	הפחתת מס רכב	אקסוגני
1/3/1992	הפחתת מס חברות	אקסוגני
1/3/1992	העלאת מס טבק	אנדוגני
1/3/1993	הפחתת מס חברות	אקסוגני
1/3/1993	הפחתת מע"מ	אנדוגני
1/9/1993	הפחתת מס רכב	אקסוגני
1/3/1994	הפחתת מס חברות	אקסוגני
1/3/1994	הפחתת מס הכנסה לרמת ההכנסה הנמוכה ביותר	אקסוגני
1/6/1994	העלאת מס הכנסה לרמות ההכנסה הגבוהות	אנדוגני
1/12/1994	הורדת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/3/1995	הפחתת מס חברות	אקסוגני
1/3/1995	הפחתת מס הכנסה לאלה המרוויחים שכר ממוצע	אקסוגני
1/3/1995	העלאת שיעור ביטוח לאומי (הורדתו למעסיקים והעלאתו לעובדים) והוספת	אנדוגני

תאריך	השינוי העיקרי	סוג השינוי
	השיעור המופחת לבעלי הכנסות נמוכות	
1/6/1995	הורדת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/9/1995	הפחתת מס טבק / שינוי השיטה	אנדוגני
1/3/1996	הפחתת מס חברות	אקסוגני
1/3/1996	העלאת מס הכנסה לרמות ההכנסה הממוצעות	אנדוגני
1/12/1996	העלאת מס טבק	אנדוגני
1/3/1997	העלאת מס הכנסה לרמת ההכנסה הנמוכה ביותר	אנדוגני
1/6/2002	העלאת מס הכנסה לרמת ההכנסה הנמוכה ביותר	אנדוגני
1/6/2002	העלאת מס טבק	אנדוגני
1/9/2002	העלאת שיעור ביטוח לאומי, ביטול התקרה באופן זמני	אנדוגני
1/9/2002	העלאת שיעור מע"מ	אנדוגני
1/3/2003	הפחתת מס הכנסה לרמות השכר הנמוכות	אנדוגני
1/3/2003	העלאת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/3/2003	החלת מס על רווחי הון	אקסוגני
1/9/2003	העלאת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/3/2004	הפחתת מס חברות	אקסוגני
1/3/2004	הפחתת מס הכנסה בכל הרמות	אקסוגני
1/6/2004	הורדת שיעור מע"מ	אנדוגני
1/3/2005	הפחתת מס חברות	אקסוגני
1/3/2005	הפחתת מס הכנסה בכל רמות השכר הגבוהות	אקסוגני
1/3/2005	העלאת מס טבק	אנדוגני
1/6/2005	הורדת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/9/2005	העלאת מס טבק	אנדוגני
1/12/2005	הורדת שיעור מע"מ	אקסוגני
1/3/2006	הפחתת מס חברות	אקסוגני
1/3/2006	הפחתת מס הכנסה	אקסוגני
1/3/2006	העלאת שיעור ביטוח לאומי	אקסוגני
1/3/2006	הפחתת מס רכב	אקסוגני
1/3/2006	העלאת מס על רווחי הון	אקסוגני
1/9/2006	הורדת שיעור מע"מ	אקסוגני
1/3/2007	הפחתת מס חברות	אקסוגני
1/3/2007	הפחתת מס הכנסה	אקסוגני
1/3/2007	הפחתת מס רכב	אקסוגני
1/3/2008	הפחתת מס חברות	אקסוגני
1/3/2008	הפחתת מס הכנסה	אקסוגני
1/3/2008	הורדת שיעור ביטוח לאומי	אקסוגני
1/3/2008	הפחתת מס רכב	אקסוגני
1/3/2009	הפחתת מס חברות	אקסוגני

תאריך	השינוי העיקרי	סוג השינוי
1/3/2009	הפחתת מס הכנסה	אקסוגני
1/3/2009	הפחתת מס רכב	אקסוגני
1/3/2009	הפחתת ביטוח לאומי בשיעור המופחת	אנדוגני
1/9/2009	העלאת שיעור מע"מ	אנדוגני
1/9/2009	העלאת מס רכב	אקסוגני
1/9/2009	העלאת מס טבק	אנדוגני
1/9/2009	העלאת ביטוח לאומי בשיעור המופחת	אנדוגני
1/3/2010	הפחתת מס הכנסה	אקסוגני
1/3/2010	הפחתת מס חברות	אקסוגני
1/3/2011	הפחתת מסי נדל"ן	אנדוגני
1/3/2011	העלאת בלו על דלק	אנדוגני
1/6/2011	העלאת שיעור ביטוח לאומי	אנדוגני
1/3/2012	העלאת מס חברות	אנדוגני
1/3/2012	העלאת מס רווחי הון	אנדוגני
1/3/2012	העלאת מס שבח	אנדוגני
1/9/2012	העלאת שיעור מע"מ	אנדוגני
1/9/2012	העלאת מס טבק	אנדוגני
1/3/2013	העלאת מס הכנסה	אנדוגני
1/3/2013	העלאת שיעור ביטוח לאומי	אקסוגני
1/6/2013	העלאת שיעור מע"מ	אנדוגני
1/6/2013	העלאת מס טבק	אנדוגני
1/3/2014	העלאת מס חברות	אנדוגני

3.2 הכללת המסים המפורטים יחד עם הקבוצה המקבילה

לוח 13: השפעת המסים האקסוגניים על התוצר בטווח הארוך ועל הצמיחה בטווח הקצר

ר'ב' 4 1989 – ר'ב' 4 2013 [משתנים מוסברים: Log (GDP), dLog (GDP); סטיית התקן בסוגריים]

טווח קצר				טווח ארוך			
(4) מסים ישירים		(3) מסים עקיפים		(2) מסים ישירים		(1) מסים עקיפים	
מקדם	משתנה מסביר	מקדם	משתנה מסביר	מקדם	משתנה מסביר	מקדם	משתנה מסביר
1.6*10 ⁻⁴ (0.004)	C	0.002 (0.005)	C	12.8 (0.66)***	C	-12.87 (7.5)*	C
0.17 (0.018)***	dlog(Wt_sa)	0.13 (0.08)	dlog(Wt_sa)	0.2 (0.01)***	log(Wt_sa)	0.31 (0.05)***	log(Wt_sa)
2.56 (0.9)***	d(Isr_kill)	-0.28 (0.92)	d(Isr_kill)	1.67 (0.77)**	Isr_kill	-2.6 (1.25)**	Isr_kill
-9.3*10 ⁻⁴ (0.04)	dlog(Stat_exog_indirect)	-0.04 (0.17)	dlog(Stat_exog_direct)	-0.0007 (0.03)	log(Stat_exog_indirect)	-0.33 (0.13)***	log(Stat_exog_direct)
1.19 (1)	dlog(Pop_working_age)	0.1 (0.8)	dlog(Pop_working_age)	1.32 (0.11)***	log(Pop_working_age)	0.13 (0.15)	log(Pop_working_age)
0.14 (0.06)**	dlog(R&d)	0.37 (0.17)**	dlog(R&d)	0.11 (0.04)***	log(R&d)	0.13 (0.04)***	log(R&d)
-0.16 (0.09)*	d(Mlai_alia)	-0.05 (0.16)	d(Mlai_alia)	-0.13 (0.08)	Mlai_alia	0.09 (0.03)***	Mlai_alia
9.2*10 ⁻³ (0.03)	d(Fw)	0.2 (0.1)**	d(Fw)	0.01 (0.03)	Fw	0.15 (0.06)**	Fw
9.2*10 ⁻³ (0.01)	dlog(G)	0.07 (0.03)**	dlog(G)	-0.004 (0.02)	log(G)	0.13 (0.04)***	log(G)
3.3*10 ⁻³ (0.03)	dlog(Stat_exog_inc)	0.5 (0.33)	dlog(Stat_exog_vat_oskim)	0.03 (0.03)	log(Stat_exog_inc)	0.007 (0.13)	log(Stat_exog_vat_oskim)
-0.097 (0.05)*	dlog(Stat_exog_corporate)	-0.08 (0.1)	dlog(Stat_exog_vehicles)	-0.1 (0.04)**	log(Stat_exog_corporate)	-0.17 (0.07)**	log(Stat_exog_vehicles)
3.7*10 ⁻³ (0.02)	dlog(Stat_exog_capital)	4.96 (2.98)	dlog(Stat_exog_tobacco)	-0.02 (0.01)	log(Stat_exog_capital)	7.88 (1.63)***	log(Stat_exog_tobacco)
0.08 (0.15)	dlog(Stat_exog_btl_standart)	-0.5 (0.16)***	Resid	-0.017 (0.1)	log(Stat_exog_btl_standart)		
-0.65 (0.24)**	Resid	0.1 (0.18)	ar(1)				
-0.48 (0.3)	ar(1)	0.08 (0.12)	ar(2)				
0.2 (0.3)	ar(2)						
0.77	Adj R ²	0.17	Adj R ²	0.99	Adj R ²	0.99	Adj R ²
1.99	D.W.	1.97	D.W.	1.82	D.W.	1.01	D.W.

* מובהק ב-10 אחוזים, ** מובהק ב-5 אחוזים, *** מובהק ב-1 אחוז.

התוצאות מאשרות את הניתוח שהוצג בטקסט ולפיו המס היחיד שמשפיע באופן מובהק ושליילי על הצמיחה הוא מס החברות.

מקורות

- אחדות, ל', מ' סטרבציניסקי וא' ספיבק (2015), "תקציב המדינה לשנת 2015: הכנס החמישי של התוכנית לכלכלה וחברה במכון ון ליר בירושלים", מכון ון ליר, מחקר מדיניות 18, 60–64.
- אקשטיין, צ' (2015), "אסטרטגיה פיסקלית למדיניות הממשלה לשנים 2016–2020", הרצאה בכנס השנתי של מכון אהרן למדיניות כלכלית, 29.7.2015.
- גבע, א' ול' דרוקר (2013), "הצמיחה בישראל: מכלכלה מתפתחת למשק מודרני", הרבעון לכלכלה 60 (4-1), 207–231.
- דהן, מ' (2011), "אי השוויון בישראל", הרצאה לכנס של דה מרקר, המכללה ת"א יפו, 4.9.2011.
- דהן, מ' ומ' חזן (2012), "סדרי עדיפויות בתקציב הממשלה", הרבעון לכלכלה 59 (2-1), 21–50.
- דו"ח בנק ישראל 2013, תיבה בנושא המסים, 206.
- זעירא, י' (2006), "על הקשר בין אי שוויון וצמיחה כלכלית", סדרת "מחלוקות בכלכלה", התכנית לכלכלה וחברה במכון ון ליר, ירושלים.
- מזר, י' (2013), "המדיניות הפיסקלית והשפעתה על התוצר ורכיביו", סקר בנק ישראל 87, 31–68.
- מרכז המחקר והמידע של הכנסת (2011), "בחנית נטל המס לפי עשירוני הכנסה".
- סופר, ב' ור' אסטרסון (2015), "מערכת המס בישראל – מבנה אופטימלי: יש דבר כזה?".
- קרשאי, נ' (2005), "נטל המסים הישירים והעקיפים בשנת 2003", הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.
- שמחון, א' וד' פרמיסלר (2012), "השפעת שינויים בשיעור המס על הצמיחה", הרצאה בכנס ה-28 של האגודה הישראלית לכלכלה.
- Arnold, J., B. Brys, C. Heady, Å. Joahansson, C. Schwellnuss and L. Vartia (2011), "Tax Policy for Economic Recovery and Growth", *Economic Journal*, 121, F59–F80.
- Banerjee, A., D. Mookherjee, K. Munshi and D. Ray (2001), "Inequality, Control Rights, and Rent Seeking: Sugar Cooperatives in Maharashtra", *Journal of Political Economy*, 109, 138–190.
- Bleaney M., N. Gemmell and R. Kneller (2001), "Testing the Endogenous Growth Model: Public Expenditure, Taxation, and Growth Over the Long Run", *Canadian Journal of Economics*, 34, 36–57.
- Capersen, E. and G. Metcalf (1993), "Is a Value Added Tax Progressive? Annual Versus Lifetime Incidence Measures", NBER Working Paper 4387.
- Eckstein, Z. and D. Tsiddon (2004), "Macroeconomic Consequences of Terror: Theory and the Case of Israel", *Journal of Monetary Economics*, 51(5), 971–1002.
- Ferede, E. and B. Dahlby (2012), "The Impact of Tax Cuts on Economic Growth: Evidence from the Canadian Provinces", *National Tax Journal*, 65, 563–594.
- 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.

- Gemmel, N., R. Kweller and I. Sanz (2011), "The Timing and Persistence of Fiscal Policy Impacts on Growth: Evidence from OECD Countries", *Economic Journal*, 121, F33–F58.
- Gruber, J. and E. Saez (2002), "The Elasticity of Taxable Income: Evidence and Implications", *Journal of Public Economics*, 84, 1–32.
- Hercowitz, Z., Y. Lavi and R. Melnick (2000), "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*, 12 (2), 97–125.
- Lavi, Y. and M. Strawczynski (2002), "Policy Variables and Growth: Evidence from Israel", *Applied Economic Letters*, 9, 81–86.
- Lee, Y. and R. Gordon (2005), "Tax Structure and Economic Growth", *Journal of Public Economics* 89, 1027–1043.
- MacKinnon, J.G. (1991), "Critical Values for Cointegration Tests", in R. Engle and C. Granger (eds.), *Long Run Economic Relationships*, Oxford University Press, 267–276.
- Mendoza, E., G. Milesi-Ferretti and P. Asea (1997), "On the Ineffectiveness of Tax Policy in Altering Long-Run Growth: Harberger's Superneutrality Conjecture", *Journal of Public Economics*, 66, 99–126.
- Mertens, K. and M. Ravn (2013), "The Dynamic Effects of Personal and Corporate Income Tax Changes in the United States", *American Economic Review*, 103 (4), 1212–1247.
- Panizza, U. (2001), "Convergence in Income Inequality", *Journal of Income Distribution*, 10, 1–12.
- Panizza, U. (2002), "Income Inequality and Economic Growth: Evidence from American Data", *Journal of Economic Growth*, 7, 25–41.
- Persson, T. and G. 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.
- Saez, E. and T. Piketty (2015), "Top Incomes in a Global Perspective",
<http://topincomes.parisschoolofeconomics.eu>.
- Sandmo, A. (1975), "Optimal Taxation in the Presence of Externalities", *Swedish Journal of Economics*, 77(1), 86–98.
- Stein, E. and L. Caro (2013), "Ideology and Taxation in Latin America", Inter-American Development Bank Discussion Paper, March, IDB WP-407.

- Strawczynski, M. (2014), "The Cyclicity of Statutory Tax Rates", *Israel Economic Review*, 11(1), 67–96.
- Suits, D.B. (1997), "Measurement of Tax Progressivity", *American Economic Review*, 67(4), 747–752.
- Vegh, C.A. and G. Vuletin (2012), "How is Tax Policy Conducted over the Business Cycle?", NBER Discussion Paper 17753.

מכון אהרן למדיניות כלכלית

על שם אהרן דוברת ז"ל

חזון מכון אהרן למדיניות כלכלית הוא לתמוך בצמיחה כלכלית ובחוזק חברתי בישראל על ידי עיצוב אסטרטגיה והצעות לתכניות מפורטות למדיניות כלכלית המבוססות על ידע בין לאומי מעודכן.

צמיחה כלכלית הנובעת מגידול בתעסוקה והעלאת הפריון לעובד היא היעד המרכזי של כל המשקים, ובכללם של המשק הישראלי. המדדים המרכזיים לצמיחה כלכלית בת-קיימא – התוצר לנפש, התעסוקה והפריון במשק – נמצאים עדיין ברמה נמוכה מזו המקובלת במדינות המובילות בעולם המפותח. חזון המכון הוא לערוך מחקרים כלכליים אשר יניבו הצעות הן לכלי מדיניות חדשניים והן לרפורמות במשק לקידום הצמיחה, התעסוקה והפריון. מטרת מחקרי המדיניות להשפיע על המדיניות המוניטרית והפיסקלית, תוך גיבוש תכניות ארוכות טווח שתתמודדנה עם מכלול הבעיות הכלכליות והחברתיות ותתרומונה לצמצום פערים וחיזוק החברה והכלכלה. כמו כן, מטרתם להשפיע על השיח המקצועי, לעורר דיון המבוסס על מידע אמין ועל מחקר כלכלי-חברתי ובסופו של דבר להקנות כלים שיתמכו בתוואי של צמיחה ובחוסן החברתי של ישראל.

היעד העיקרי הוא בגיבוש אסטרטגיות מדיניות כלכליות אשר מזהות את נקודות החוזק והחולשה של הכלכלה בישראל. על בסיס זה נבנות רפורמות בנושאים רוחביים, וכן מחקר המתמקד בענפים שונים כדי לבחון ולהמליץ על שימוש מושכל בכלי מדיניות וסדרי עדיפויות שיגרמו לגידול התעסוקה והפריון בכלל ענפי המשק. במסגרת זו ניתן דגש על חיזוק היתרונות היחסיים של ישראל בחדשנות טכנולוגית, וכן על העצמת ההתייעלות והחדשנות בענפים המסורתיים, ענפי השירותים והסקטור הציבורי. כל זאת נעשה על בסיס מחקרי מוצק והצבת יעדים כמותיים כדי להשיג את חזון המכון.

דירקטוריון:

מר שלמה דוברת (יו"ר), מר שאול שני (סגן יו"ר), פרופ' מרטין אייכנבאום, פרופ' צבי אקשטיין, מר ארז ויגודמן, פרופ' אמיר ירון, פרופ' רפי מלניק, פרופ' דניאל צידון, ד"ר טלי רגב, גבי עפרה שטראוס, מר חיים שני.

ראש המכון:

פרופ' צבי אקשטיין.

ועדה מדעית:

פרופ' צבי אקשטיין (יו"ר), פרופ' מרטין אייכנבאום, פרופ' עומר מואב, פרופ' רפי מלניק, פרופ' דניאל צידון, ד"ר טלי רגב.

פרטי התקשרות:

המרכז הבינתחומי הרצליה, ת.ד. 167 הרצליה, 46150

טלפון: 09-9602431, דוא"ל: aaron.economics@idc.ac.il, אתר: aiep.idc.ac.il