

התפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים

139

אוקטובר 2014 עד מארס 2015

בנק ישראל

חטיבת המחקר

ירושלים, תמוז התשע"ה • יוני 2015



זכויות היוצרים בפרסום זה שמורות לבנק ישראל.
הרוצים לצטט רשאים לעשות כן בתנאי שיציינו את המקור.
בנק ישראל

תוכן העניינים

5	חלק א': ההתפתחויות העיקריות וסקירה פיסקלית
5	ההתפתחויות העיקריות
	סוגיה שוטפת:
6	הקשר בין איכות ההשכלה לצמיחה – ישראל בהשוואה לעולם
	סקירה פיסקלית:
	תמונת המצב לקראת הכנת תקציב המדינה לשנים 2015 ו-2016, והמגמות התקציביות הצפויות
17	בהמשך העשור
28	נספח סטטיסטי
35	חלק ב': סוגיות נבחרות
35	החלת החובה להפריש כספים לפנסיה והשפעתה על השכר
43	גריטה מוקדמת של מכוניות בישראל – לקחים והמלצות
48	האומדנים משוק ההון לציפיות לאינפלציה בישראל ובעולם

סקירת ההתפתחויות התקופתית מתפרסמת מדי חצי שנה. **חלקה הראשון** כולל סעיף מקרו-כלכלי וסקירה פיסקלית. הסעיף המקרו-כלכלי מתאר בקצרה את עיקר ההתפתחויות הכלכליות שאירעו במשק במרוצת התקופה הנסקרת, ולאחר מכן מתמקד בסוגיה כלכלית שבלטה בתקופה זו; אין כוונה להציג תיאור מקיף וניתוח של ההתפתחויות הכלכליות השוטפות. הסקירה הפיסקלית מנתחת את ההתפתחויות הפיסקליות לאור יעדי התקציב ומפרספקטיבה ארוכת טווח; זאת כהשלמה, ולא כתחליף, לניתוחים המקיפים המופיעים בדוח בנק ישראל. **בחלקה השני** של החוברת מוצגים ניתוחים של סוגיות בכלכלת ישראל שנערכו בחטיבת המחקר.

חלק א': ההתפתחויות העיקריות וסקירה פיסקלית

ההתפתחויות העיקריות

המשק הישראלי צמח בשני הרבעונים האחרונים (אוקטובר 2014 עד מארס 2015) בשיעור שנתי של 4.3%, גבוה מקצב הצמיחה בשני הרבעונים הקודמים. ואולם הקצב נותר בסביבה המאפיינת אותו בשלוש השנים האחרונות בעקבות חזרה לרמת הפעילות שקדמה למבצע "צוק איתן", ולאחר שמנכים את ההשפעה החד-פעמית של הקדמת רכישות של כלי רכב לקראת כניסתו לתוקף של המיסוי ה"ירוק"¹. בעקבות זאת נרשם ברבעון האחרון של 2014 קצב צמיחה גבוה במיוחד. יצוא הסחורות והשירותים עלה לאחר שלושה רבעונים של ירידות, והצריכה הפרטית גדלה בקצב מהיר. הצריכה הציבורית האזרחית התרחבה גם היא בקצב מהיר, ואילו קצב הגידול של הצריכה הציבורית הביטחונית המקומית התכווץ. ברבעון הראשון של 2015 צמח המשק בקצב נמוך מהקצב ברבעון הקודם ומהקצב הממוצע בשלוש השנים האחרונות. עם הגורמים העיקריים לכך נמנים ירידה בהשקעה בענפי המשק, ירידה ביצוא ועלייה ביבוא, ירידה בצריכת בני קיימא כתוצאה מהקדמת רכישות של כלי רכב לסוף 2014, וצמצום בצריכה הציבורית האזרחית כתוצאה מהיעדר תקציב ברבעון הראשון של 2015.

אשר לשוק העבודה, שיעור התעסוקה התייצב ברמה גבוהה ושיעור האבטלה ירד במהלך כל התקופה. שיעור האבטלה בישראל נמוך בהשוואה למדינות אחרות, והוא גם נמוך מבחינה היסטורית הן ביחס לכוח העבודה כולו והן ביחס לגילי העבודה העיקריים (25–64). השכר הנומינלי הממוצע למשרת שכיר המשיך לגדול בקצב של כ-2% לשנה, בדומה לקצב גידולו בשנים האחרונות.

האינפלציה השנתית הייתה שלילית במהלך התקופה הנסקרת: מדד המחירים לצרכן ירד ב-0.4% בשנה שהסתיימה במאי. רוב הירידה התרחשה בינואר-פברואר 2015; במארס חזר המדד לעלות, ועלייתו נמשכה גם

¹ יבוא כלי רכב מגדיל את התוצר משום שהוא מגדיל את ההכנסות ממסים על יבוא כלי רכב, ומשום שמסים אלה גבוהים ונרשמים כחלק מהתוצר.

באפריל ובמאי. מרבית הירידה נבעה מכך שבתחילת 2015 ירדו מחירי הדלק, החשמל, המים והתקשורת בעקבות החלטות רגולטוריות ובעקבות השפעותיהם של מחירי האנרגיה בעולם. במאי עלה מדד המחירים לצרכן ב-0.2%, והציפיות לאינפלציה לשנה עלו לסביבת הגבול התחתון של יעד יציבות המחירים.

מאחר שהאינפלציה נמצאה מתחת לטווח היעד, הציפיות לאינפלציה נמצאו ברמה נמוכה, והפעילות האטה בתחילת 2015, הוועדה המוניתרית הפחיתה את הריבית לחודש מארס 2015 ב-0.15 נקודת אחוז והביאה את הריבית הבסיסית במשק לשיעורה הנמוך ביותר אי פעם – 0.10. בתקופה זו (אוקטובר 2014 עד מאי 2015) רכש בנק ישראל 3.5 מיליארדי דולרים, מהם 2.2 מיליארדים במסגרת התכנית לקיזוז השפעתה של הפקת הגז הטבעי על החשבון השוטף.

הפיחות שחל בשקל במונחי השער הנומינלי האפקטיבי – תהליך שהחל באוגוסט 2014 – נמשך עד סוף 2014, אולם מתחילת ינואר 2015 נרשם שינוי במגמה והשקל התיישר. מחירי הנכסים בשוק ההון בישראל הוסיפו לעלות בקצב מהיר יחסית בתקופה הנסקרת, בדומה למחירים בשוקי ההון בעולם. מחירי האג"ח ל-10 שנים של ישראל, ארה"ב וגוש האירו ירדו במאי – לאחר שמתחילת 2014 הם עלו בהתמדה – ותשואות האג"ח עלו בהתאמה וחזרו לרמתן בסוף 2014.

הבחירות לכנסת הוקדמו ל-17 במארס ולכן לא אושר תקציב ל-2015. בתחילת 2015 עברה המדינה לתקציב המשכי (1/12 מהתקציב ל-2014 בכל חודש) עד לאישורו של תקציב חדש, ככל הנראה בנובמבר. הגירעון המקומי (ללא מתן אשראי נטו) בינואר-מאי היה נמוך בכמיליארד ש"ח מהתוואי העונתי התואם את יעד הגירעון, סך גביית המסים היה גבוה מהתוואי העונתי המבוסס על יעד הגירעון וכלל ההוצאה, ההכנסות שאינן ממסים היו נמוכות מהתוואי העונתי, וסך ההוצאה המקומית היה נמוך מהתוואי העונתי המחושב לפי כלל ההוצאה הקבוע בחוק. דיון במצב הפיסקלי – לקראת הדיונים על התקציב ל-2015 ול-2016, ותוך התייחסות לצפי עד סוף העשור – מופיע בהמשך החלק הראשון של הסקירה.

גורמים רבים משפיעים על קצב הצמיחה הצפוי לישראל בעשורים הבאים, וחשוב לנסות להבין מכמה טעמים. ראשית, רמת התוצר לנפש משקפת את רווחת האזרחים במשק (או לפחות מתואמת איתה), ולכן זיהוי הגורמים שקובעים את קצב הצמיחה ארוך הטווח יסייע לקובעי המדיניות לאמץ צעדים שיאיצו אותו ויגדילו את הרווחה במשק. שנית, כדי לתכנן מדיניות פיסקלית ארוכת טווח יש להתחשב בפוטנציאל הצמיחה של המשק, מאחר שתואייהם של הגדלים הפיסקליים המרכזיים (ההכנסות ממסים וההוצאה הציבורית) תלויים בתוואי התוצר העתידי (גבע, 2013). לבסוף, גם כדי לגבש מדיניות קצרת טווח, כגון המדיניות המוניטרית, חשוב להעריך את קצב הצמיחה ארוך הטווח. הערכה זו משמשת נקודת ייחוס בניתוח קצבי הצמיחה בפועל, והדבר מסייע לקבוע את מיקומו של המשק במחזור העסקים.

הספרות המקצועית גורסת כי אחד הגורמים המשפיעים על הצמיחה ארוכת הטווח הוא מלאי ההון האנושי של המשק. דרך מקובלת ושיימה למדוד אותו משלבת את המספר הממוצע של שנות הלימוד באוכלוסייה עם אומדנים לתשואה להשכלה – המידה שבה מספר שנות הלימוד משפיע על ההון האנושי וההכנסה. Mankiw, Romer and (1992), Weil (1992), ואחרים גם Hall and Jones (1999), הראו כי הוספת הון אנושי (במונחים של שנות הלימוד) מסייעת להסביר את פערי ההכנסה בין מדינות, והיא למעשה מגשרת בין מודל הצמיחה הניאו-קלסי הבסיסי של Solow לבין הנתונים האמפיריים¹.

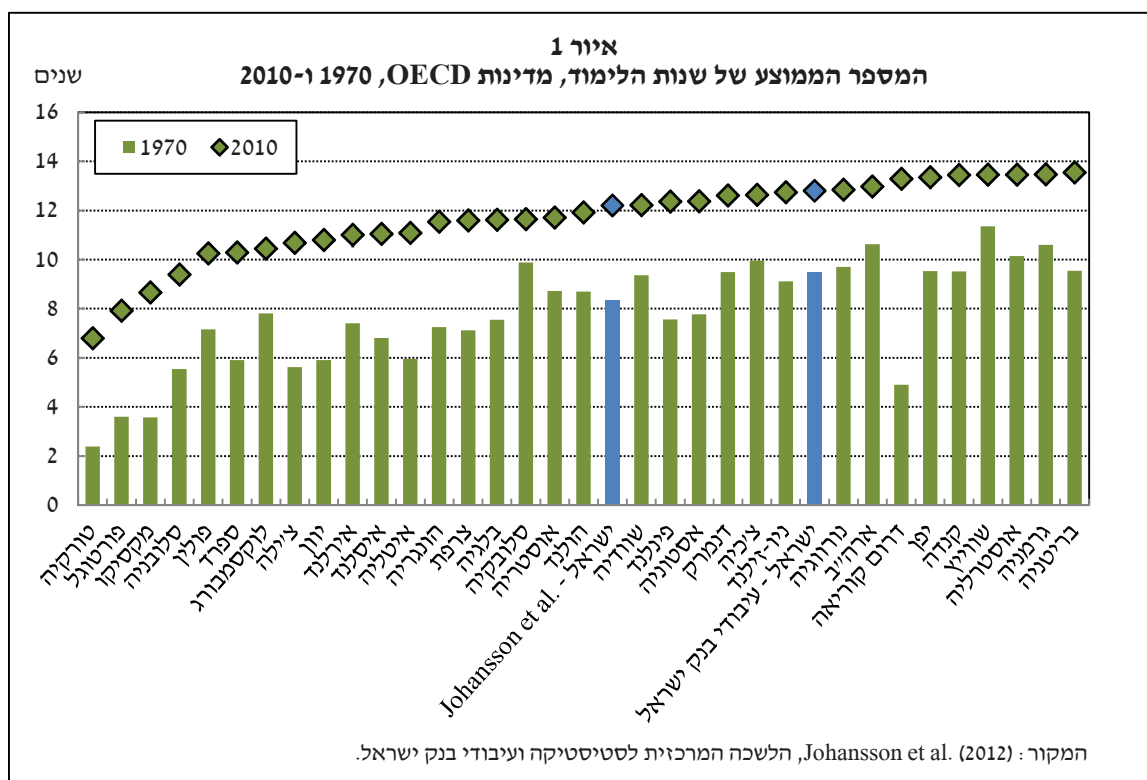
איור 1 מציג את המספר הממוצע של שנות הלימוד בישראל ואת התפתחותו בהשוואה למדינות המפותחות. הנתונים של כלל המדינות לקוחים מ-Johansen et al. (2012), מחקר שעושה שימוש בעיקר במפקדי אוכלוסייה (ללא תיקונים לאפקטיביות); הנתונים של ישראל לקוחים משני מקורות ולכן מופיעים בשתי עמודות: האחת מציגה את הממצאים שקיבלו Johansen et al. (2012) והשנייה – את הממצאים שהתקבלו מעיבודים ישירים של סקרי כוח

החלק הראשון של הסקירה כולל גם ניתוח של הקשר בין איכות ההשכלה לצמיחה בישראל ובעולם. בחלקה השני מופיע דיון בשלוש סוגיות: השפעתה של החלת החובה להפריש כספים לפנסיה על השכר; בחינה של התועלת מחידוש התכנית לגריטה מוקדמת של מכוניות בישראל, בעיקר מהזווית הבטיחותית; ניתוח של האומדנים משוק ההון לציפיות לאינפלציה בישראל ובעולם והטיות אפשריות באמידתן. כמו כן הסקירה כוללת לוחות סטטיסטיים המציגים את ההתפתחויות שחלו במשק בתקופה הנסקרת.

סוגיה שוטפת: הקשר בין איכות ההשכלה לצמיחה – ישראל בהשוואה לעולם

- סקירה זו משווה בין איכות ההשכלה בישראל לאיכותה במדינות המפותחות באמצעות מדדים בין-לאומיים שונים, והיא בוחנת את הקשר בין מדדים אלה לצמיחה ארוכת הטווח של המשק.
- מדדים שונים לאיכות ההשכלה בישראל – בפרט ההשקעה לתלמיד, גודל הכיתות בחינוך היסודי, וההישגים במבחנים בין-לאומיים במדעים ובמתמטיקה – מעידים כי מצבה של ישראל נחות יחסית למצבן של המדינות המפותחות.
- ספרות המחקר מראה שמדדים כאלה מסבירים את קצב הצמיחה ארוך הטווח של משקים. מבחנים בין-לאומיים כדוגמת פי"ח מעידים כי איכות ההשכלה בישראל מפגרת אחרי המדינה החצינית ב-OECD, ומידת הפיגור גורעת כ-0.4 עד 0.6 נקודות אחוז מקצב הצמיחה השנתי של הטווח הארוך וכחמישית עד רבע מרמת הפיריון הכולל של הטווח הארוך.
- כאשר בוחנים את איכות האוניברסיטאות בישראל באמצעות דירוגים בין-לאומיים, מוצאים כי ישראל נמצאת במרכז ההתפלגות של המדינות המפותחות. אולם שיעור בוגרי התיכון שתעודת הבגרות שלהם מאפשרת השכלה גבוהה כנראה בולם כיום את המשך התרחבותה של ההשכלה הגבוהה. אם שיעור זה יגדל מ-48% ל-58% בזכות שיפור ממשי באיכות ההשכלה, הדבר עשוי להגדיל ב-2.0%–3.5% את התוצר לנפש של הטווח הארוך.

¹ חוקרים אחרים גורסים כי ההשכלה יכולה להסביר אך מעט מהשונויות בהכנסה בין מדינות, וכי המתאם בין השכלה להכנסה וצמיחה משקף סיבתיות הפוכה (מהציפיות לצמיחה אל ההשכלה) או משתנה מושמט אחר. ראו Klenow and Rodriguez-Clare (1997) ו-Bils and Klenow (2000).



להקטין את תרומת ההשכלה לצמיחה בכ-0.2 נקודות אחוז יחסית לעשורים קודמים.

אף על פי שמקובל לראות במספר הממוצע של שנות ההשכלה אינדיקטור למלאי ההון האנושי, ברור כי משתנים נוספים משפיעים עליו גם כן. חלקם אינם קשורים להשכלה (לדוגמה בריאותם של העובדים), וחלקם קשורים אליה אך אינם באים לידי ביטוי במספר הממוצע של שנות ההשכלה – כלומר בכמות ההשכלה. דברים אלה תקפים במיוחד לגבי איכות ההשכלה על רבדיה השונים, היות שהתשואה המשקית מהשכלה מושפעת גם מאיכותה.

ישנן שתי גישות מרכזיות למדידת איכותה של ההשכלה. הראשונה מתבססת על התשומות המושקעות במערכת החינוך (סך ההוצאה לתלמיד, גודל הכיתה הממוצע, וכו'). הבעיה המרכזית בגישה זו נעוצה בכך שריבוי תשומות אינו מבטיח איכות גבוהה. הגישה השנייה מודדת את האיכות לפי התפוקות של מערכת החינוך, למשל ההישגים במבחנים בין-לאומיים סטנדרטיים בנושאים כגון מתמטיקה ומדעים. הבעיה העיקרית בגישה זו נעוצה בכך שהמבחנים אינם סטנדרטיים בהסתכלות על פני זמן, כלומר קשה להשוות בין התוצאות המתקבלות בשנים שונות, ולכן קשה

האדם². ניתן לראות כי ב-2010 נמצאה ישראל מעל מרכז ההתפלגות: במקום ה-16 לפי העמודה הראשונה ובמקום ה-10 לפי השנייה³. עוד אפשר לראות שישראל שמרה על מיקומה היחסי מ-1970.

ניתוח שנערך בבנק ישראל⁴ מצא כי הגידול בכמות ההשכלה תרם כ-40% מהצמיחה שחלה בישראל בתוצר לנפש מאז אמצע שנות ה-70. יתרה מזאת, תרומתה של כמות ההשכלה לצמיחה פחתה בעשור האחרון, והיא צפויה להוסיף לפחות בעשורים הבאים, בעיקר מכיוון שהיכולת להגדיל את מספרן הממוצע של שנות ההשכלה החל להגיע לידי מיצוי. תופעה זו מוכרת גם במדינות מפותחות נוספות: (Gordon (2014 מעריך כי בארה"ב המיצוי עתיד

² פרטים מופיעים בתוך "התפתחות ההשכלה בישראל ותורמותה לצמיחה ארוכת הטווח", ההתפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים מס' 136, אפריל עד ספטמבר 2013.

³ לפי מאגר בין-לאומי נוסף של נתוני השכלה, ישראל נמצאה במקום ה-9 בקרב המדינות המפותחות. ראו Barro and Lee (2013).

⁴ ראו "התפתחות ההשכלה בישראל ותורמותה לצמיחה ארוכת הטווח", ההתפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים מס' 136, אפריל עד ספטמבר 2013.

שלה (מחולק ב-100). רגרסיות של צמיחה על 50 מדינות (מפותחות ומתפתחות) העלו קשר מובהק ויציב בין הממד לאיכות ההשכלה לבין קצב הצמיחה בין 1960 ל-2000: עלייה של סטיית תקן אחת בממד (100 נקודות בסולם פיז"ה) תורמת כשתי נקודות אחוז לקצב הצמיחה השנתי ארוך הטווח. יתרה מזאת, כאשר הוסיפו למשתנה של איכות ההשכלה גם את מספר שנות הלימוד, ללא האינטראקציה ביניהם, המשתנה של מספר שנות הלימוד לא היה מובהק⁶. יש להעיר כי אף על פי שהחוקרים מצאו לכאורה כי אין קשר בין צמיחה לכמות ההשכלה, יש קשר חיובי בין מספר שנות הלימוד לבין הממד לאיכות ההשכלה שהם השתמשו בו.

Bouis, Duval and Murtin (2011) השתמשו בפאנל של כ-40 מדינות (רובן מפותחות) וערכו רגרסיות לצמיחה ארוכת הטווח שלהן בשנים 1970–2005. הם מצאו כי הממד לאיכות ההשכלה של Hanushek and Woessmann (2012) משפיע באופן מובהק על רמת הפרייון הכולל בטווח הארוך. בפירוט, עלייה של נקודה אחת בממד לאיכות ההשכלה (כלומר שיפור של 100 נקודות בסולם פיז"ה בתוצאות המבחנים הבין-לאומיים) מעלה את רמת הפרייון של הטווח הארוך ב-90%, ותוצאה זו מתיישבת עם הגמישויות שמצאו Hanushek and Woessmann⁷. אולם חוקרים אלה גם מצאו, בניגוד ל-Hanushek and Woessmann, כי כאשר כוללים ברגרסיה את איכות

לבחון אם וכיצד איכות ההשכלה השתנתה במשך הזמן. אולם מחקרים אמפיריים הראו כי חרף הבעיות, מדדים אלה מסבירים את הפערים הקיימים בין מדינות בקצבי הצמיחה או ברמת ההכנסה. חלק מחוקרי הצמיחה אף טוענים כי רק איכות ההשכלה, ולא כמותה, משפיעה על הצמיחה ארוכת הטווח.

Islam et al. (2014) בחנו רגרסיות של צמיחה על כ-60 מדינות בשנים 1970 עד 2010, והם הראו כי כאשר מתקנים את רמת ההון האנושי (מספר שנות הלימוד) לפי האיכות, יש לה יכולת חיובית ומובהקת מאוד להסביר את קצב הצמיחה הממוצע של הפרייון הכולל ואת קצב ההתכנסות לחזית הטכנולוגית. חוקרים אלה תיקנו את ההון האנושי לפי האיכות הן בעזרת מדדים לתפוקות והן בעזרת מדדים לתשומות. אשר לתפוקות, החוקרים שקללו בשיטת ה-Firt Principal Component⁵ חמישה אינדיקטורים: באיזו מידה אין צורך לחזור על לימודים בחינוך היסודי והתיכוני, התוצאות במבחנים הבין-לאומיים שנערכים ביסודי ובתיכון במתמטיקה, מדעים וקריאה, ומספר האוניברסיטאות שדורגו בין 500 הטובות בדירוג שנגחאי יחסית למספר המועסקים. אשר לתשומות, החוקרים שקללו שני מדדים: מספר התלמידים למורה ביסודי ובתיכון וההוצאה הציבורית לחינוך לתלמיד יחסית לתוצר לנפש. המחברים הראו גם שאם אין מתקנים לפי איכות (כלומר אם משתמשים רק במספר הממוצע של שנות ההשכלה), לכמות ההון האנושי יש יכולת פחות מובהקת להסביר את הצמיחה.

Hanushek and Woessmann (2012) בחנו כיצד איכות ההשכלה משפיעה על הצמיחה ומדדו את האיכות לפי גישת התפוקות. לשם כך הם הרכיבו מדד לאיכות ההשכלה של כל מדינה וביססו אותו על התוצאות ב-12 מבחנים בין-לאומיים במתמטיקה ומדעים שנערכו לבני 9–15 בשנים 1964–2003 (לא כל המדינות ערכו את כל המבחנים). החוקרים נרמלו את הציונים בכל המבחנים לסולם של פיז"ה (ממוצע 500 וסטיית תקן 100), והמדד לאיכות ההשכלה של כל מדינה התקבל מממוצע הציונים

⁵ First Principal Component – מרכיב עיקרי ראשון. זוהי שיטה סטטיסטית שגוזרת את הקומבינציה הליניארית של האינדיקטורים אשר מסבירה את מרב השונות המשותפת ביניהם. מתקבלת ממנה סדרה אחת שמאפיינת את ההתפתחות בכלל האינדיקטורים.

⁶ Hanushek and Woessmann ערכו כמה בחינות אקונומטריות על מנת לשלול את האפשרות שהקשר בין איכות ההשכלה לבין הצמיחה נובע מסיבתיות הפוכה או ממשנתה מושמט. ראשית, הם אמדו רגרסיות שבחנו אם במדינות ששיפרו את איכות ההשכלה של תושביהן ניכרה האצה במגמת הצמיחה של התוצר לנפש. שנית, הם בחנו אם ברמת הפרט יש קשר בין השכר של פרטים שהיגרו לארה"ב ולמדו בארץ מוצאם לבין מדד לאיכות ההשכלה בארץ המוצא. שתי הגישות תמכו בהשערה שלאיכות ההשכלה (לפי ציונים במבחנים בין-לאומיים) יש יכולת חיובית להסביר את קצב הצמיחה ארוך הטווח.

⁷ הגמישויות בשני המאמרים דומות במספרים קטנים: לפי Hanushek and Woessmann (2012), עלייה של 10 נקודות בציון פיז"ה מובילה לעלייה של 0.2 נקודות אחוז בקצב הצמיחה השנתי. ההשפעה על הצמיחה המצטברת מגיעה במשך ארבעים שנה (אורך המדגם אצל Hanushek and Woessmann) ל-8.3%⁴⁰ (1+0.002). לפי Bouis, Duval and Murtin (2011), אותו שיפור בממד צפוי להוביל לעלייה של 9.0% ברמתו של תוואי הפרייון הכולל.

⁸ רגרסיות שמפוקחות על רמת ההכנסה של המשק מראות כי בהשוואה בין המדינות המפותחות בלבד, הגמישויות קטנה יותר – 56% – אך עדיין מובהקת.

איכות ההשכלה לפי התשומות במערכת החינוך

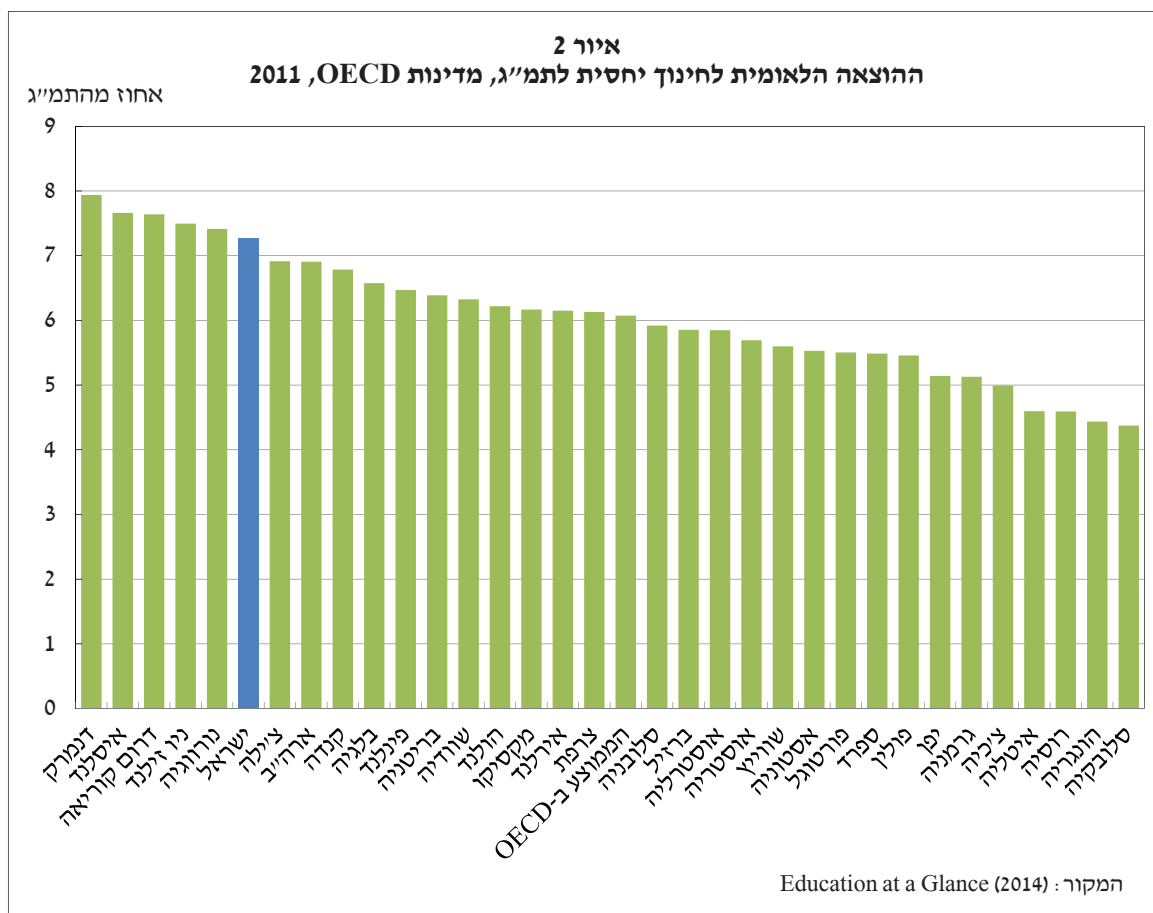
איור 2 מציג נתונים על ההוצאה הלאומית לחינוך, יחסית לתמ"ג, בשנת 2011. מהאיור עולה כי שיעור ההוצאה בישראל, 7.3%, נמנה עם הגבוהים ב-OECD. נוסף על כך שמאז 2011 ועד 2014 גדלה ההוצאה הציבורית על חינוך בשיעור משמעותי – 18%, המהווים כ-0.5% תוצר. להוצאה לחינוך יש משקל גבוה מפני שהאוכלוסייה הישראלית כוללת שיעור גבוה של ילדים, ומטבע הדברים הם מצריכים תשומות במערכת החינוך.

אולם התמונה משתנה כאשר מסתכלים על ההוצאה לתלמיד. איור 3 מתאר את הקשר הקיים במדינות ה-OECD בין התוצר לנפש לבין ההוצאה לתלמיד של מוסדות החינוך, לפי דרג החינוך (יסודי, תיכוני וגבוה). מהאיור עולים כמה ממצאים:

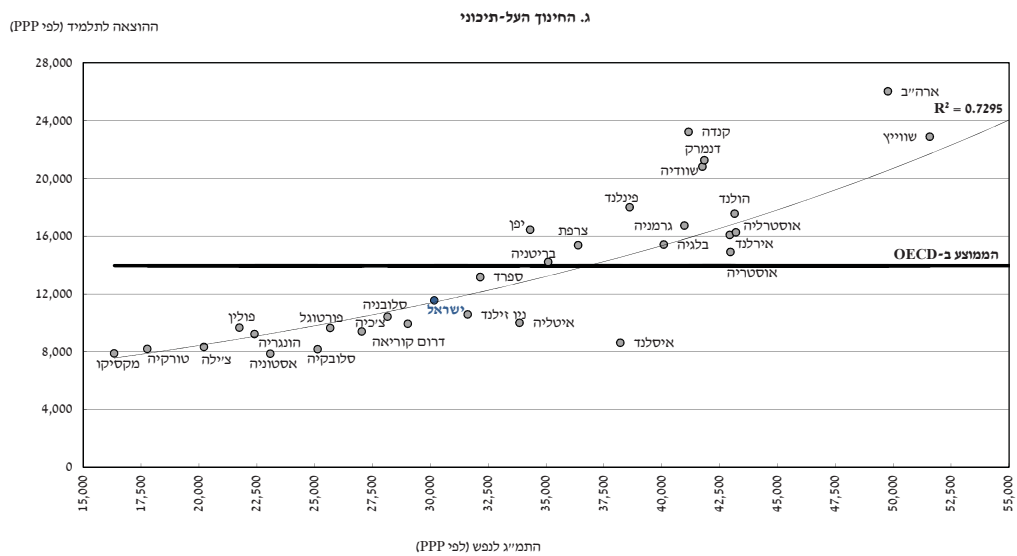
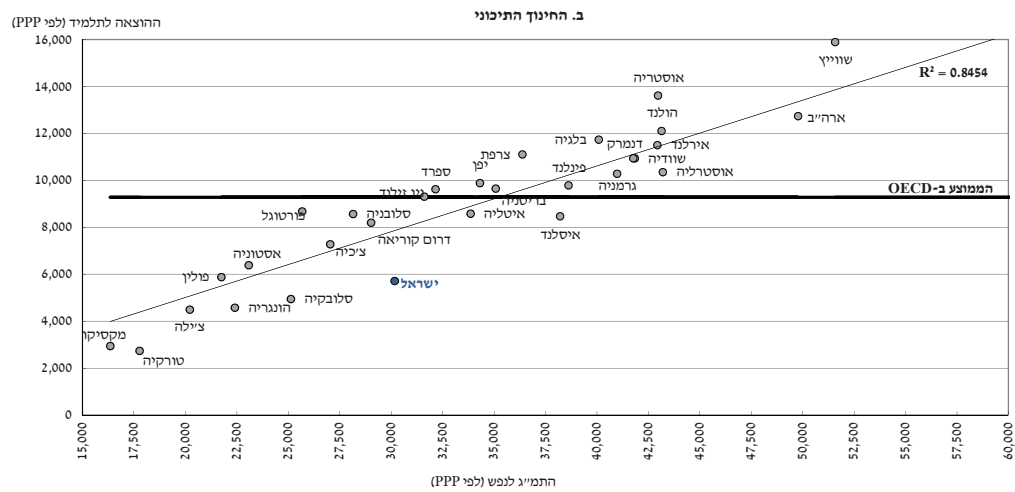
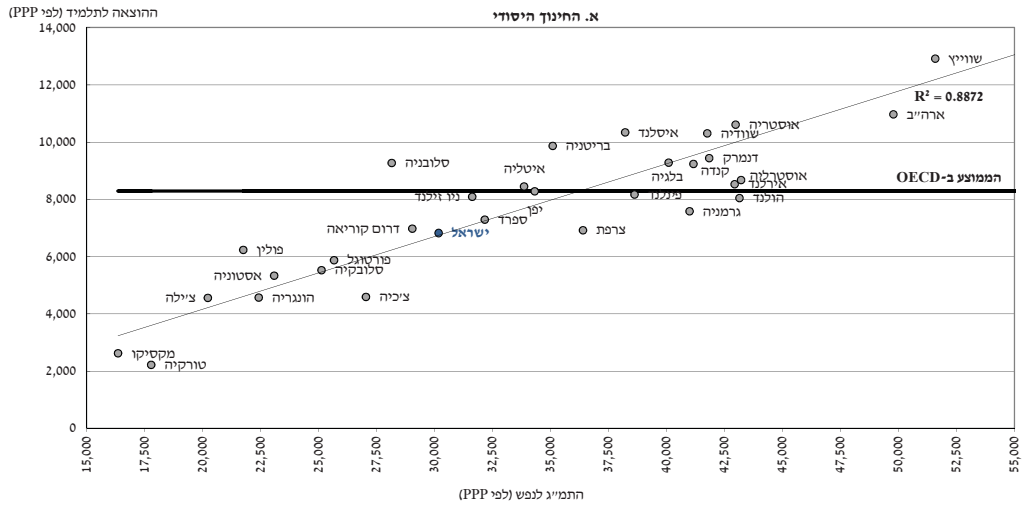
1. היקף ההוצאה לתלמיד בישראל, בכל דרגי החינוך, נמוך מההיקף במרבית מדינות ה-OECD ומהממוצע בארגון. כלומר אף כי שיעור ההוצאה בתוצר גבוה, אין בו די כדי

ההשכלה, המקדם של כמות ההשכלה (המספר הממוצע של שנות הלימוד) אמנם קטן אך נשאר מובהק (התשואה המקרו-כלכלית משנת השכלה יורדת מ-10% ברגרסיות שאינן כוללות איכות ל-5% ברגרסיות המפקחות עליה).

איכות ההשכלה חשובה אפוא לביצועים ארוכי הטווח של המשק, ולכן נציג להלן את מיקומה של ישראל בכמה מדדים מקובלים לגורם זה. נתבונן הן במדדים שמתמקדים בתשומות המושקעות בחינוך (ההוצאה לחינוך, גודל הכיתות וכו') והן במדדים שמתמקדים בתפוקות של מערכת החינוך (מבחנים ודירוגי אוניברסיטאות בין-לאומיים). אין אנו מתיימרים לאמוד כאן את תרומתו של כל אחד מגורמים אלה לצמיחה בישראל ולחזות את תרומתו העתידית. ברצוננו לנסות להצביע על התחומים שבהם יש בין ישראל למדינות המפותחות פערים שסגירתם יכולה לתרום לצמיחה העתידית בישראל ולשיפור מיקומה במדדים לרמת החיים.



אזור 3
ההוצאה הלאומית השנתית לתלמיד במוסדות החינוך לפי התוצר לנפש, לפי דרג חינוך, מדינות OECD, 2011



מקור: Education at a Glance (2014)

כי אלה אינם פני הדברים. אמנם ישראל מדורגת במקום נמוך מבחינת שיעור הלומדים בחינוך המקצועי בשלב התיכון (מקום 22 מקרב מדינות ה-OECD). אך השיעור בישראל (39%) אינו נמוך מאוד ביחס למוצע בארגון (44%). יתרה מזאת, ברגסיה רב-משתנית שבה הן התוצר לנפש והן שיעור הלומדים בחינוך המקצועי משמשים משתנים מסבירים של ההוצאה לתלמיד בתיכון, שיעור הלומדים בחינוך המקצועי אינו מובהק, ומכאן שהוא אינו מסביר את הפער בין מיקומה של ישראל לבין קו הרגרסיה.

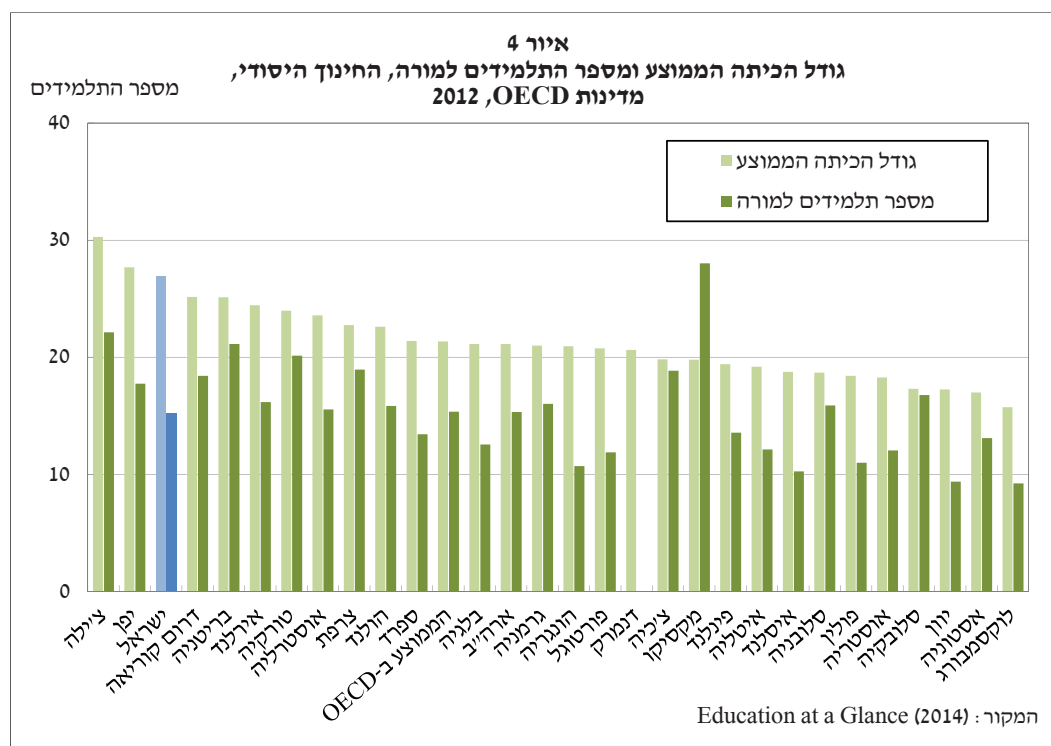
שני המדדים לעיל התרכזו בהוצאה הכספית על חינוך. מעניין לבחון במה ההוצאה הכספית מתבטאת. איור 4 מראה את גודלן הממוצע של הכיתות ואת מספר התלמידים למורה בחינוך היסודי במדינות המפותחות. ניתן לראות כי הכיתות בישראל נמנות עם הגדולות ב-OECD. מאידך גיסא ישראל אינה מפגרת ביחס בין מספר התלמידים לצוות ההוראה. ממצאים אלה מתיישבים עם ההשערה שהכיתות בישראל אמנם גדולות אך מקצים להן צוותי הוראה גדולים יותר. בכוונתנו לבחון השערה זו במחקר המשך.

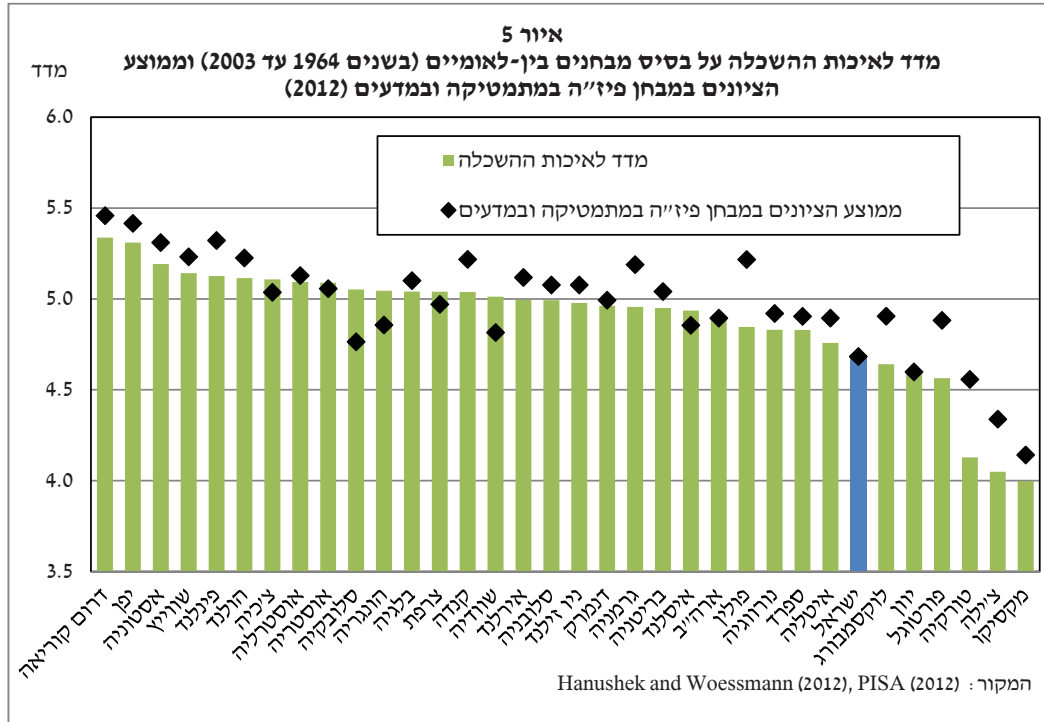
להגיע למוצע ההוצאה לתלמיד במדינות המפותחות. יש לציין כי חלק מהפער כנראה נסגר לאחר שהממשלה הגדילה, החל מ-2011, את ההוצאה הציבורית.

2. ישנו מתאם חיובי ברור בין ההכנסה של המשק לבין ההוצאה לתלמיד בכל דרגי החינוך. חשוב להדגיש כי המתאם יכול לבטא סיבתיות דו-כיוונית: ההוצאה על חינוך לתלמיד תורמת לרמת התוצר לנפש, אך מדינות עשירות גם נוטות להוציא יותר על חינוך (הן מאחר שחינוך הוא מוצר נורמלי, כלומר צריכתו גדלה עם הגידול בהכנסה, והן מאחר שעלותו היחסית עולה עם רמת ההכנסה היות שמדובר במוצר בלתי סחיר – אפקט Balassa-Samuelson).

3. ישראל ממוקמת על קו הרגרסיה בחינוך היסודי והגבוה, אך בחינוך התיכוני היא נמצאת הרבה מתחתיו. כלומר בהתחשב בתוצר לנפש, ישראל מוציאה מעט לתלמיד בחינוך התיכוני. ייתכן שחלק מהפער נסגר לאחר שהממשלה הגדילה באופן משמעותי, החל מ-2011, את ההוצאה הציבורית לחינוך תיכוני במסגרת התכנית "עוז לתמורה".

אפשר לטעון כי הממצא האחרון נובע מכך שהחינוך המקצועי מתאפיין בהוצאה גבוהה לתלמיד והיקפו בישראל נמוך ביחס להיקפו בשאר המדינות ב-OECD. אולם נראה





מעלה, מפני שמוסדות הלימוד החרדיים ממעטים להיבחן וניתן לשער שהציונים שהיו מתקבלים בהם במתמטיקה ובמדעים נמוכים מהממוצע בשאר האוכלוסייה¹⁰. ניתן אפוא לומר כי המבחנים הבין-לאומיים שנערכים בחטיבת הביניים ובתיכון מעידים כי ישראל מפגרת באיכות ההשכלה, וייתכן כי הפיגור אף מעמיק.

תוצאות אלה מעלות את השאלה באיזו מידה מדיניות ממשלתית של הגדלת התשומות או של הסדרה בתחום החינוך (למשל שינוי במבנה התמריצים) יכולה לשפר את תוצאות המערכת, אם בכלל. הספרות האמפירית אינה מציעה תשובה אחידה. במאמר סקירה בסיסי Hanushek (2006) מראה כי הנתונים אינם מצביעים על קשר בין המשאבים הכספיים המושקעים במוסדות החינוך, ובפרט בהקטנת הכיתות, לבין התוצאות במבחנים. יחד עם זאת הוא מראה כי ייתכן שמערכת תמריצים טובה במוסדות החינוך אכן יכולה לשפר את הישגי התלמידים. בניגוד ל-Hanushek (2006), מאמרים שהתפרסמו מאוחר יותר מצאו קשרים בין התשומות המושקעות במערכת לבין ההישגים. Dolton and Marcenaro-Gutierrez (2011) ניתחו פאנל של מדינות מפותחות ומצאו ששכר מורים

איכות ההשכלה לפי התפוקות של מערכת החינוך

הדרך הנפוצה ביותר לבחון את איכות ההשכלה לפי התפוקות של מערכת החינוך מבוססת על תוצאותיהם של מבחנים בין-לאומיים. איור 5 מציג שני מדדים כאלה. העמודות מציגות מדד שחישבו Hanushek and Woessmann (2012), ועולה מהן כי דירוגה של ישראל נמוך יחסית למדינות ה-OECD (מקום שביעי מן הסוף), וכי הציון שלה עומד על 4.7 בשעה שהציון של המדינה החצינית, ניו זילנד, עומד על כ-5.0. שימוש בגמישויות שאמדו Hanushek and Woessmann (2012) ו-Bouis, Duval and Murtin (2011) מעלה שמידת הפיגור של ישראל אחרי ניו זילנד גורעת כ-0.6 נקודות אחוז מקצב הצמיחה השנתי של הטווח הארוך וכ-27% מרמת הפריון הכולל של הטווח הארוך (כאמור לעיל, כאשר מתחשבים בגמישות שהתקבלה רק בקרב המדינות המפותחות, גודל ההשפעה עומד על כשני שלישים מהאומדן המופיע כאן). התמונה אף מחמירה כאשר בוחנים את מיקומה של ישראל לפי תוצאות עדכניות במבחני פיז"ה במתמטיקה ומדעים (התוצאות לשנת 2012, מייצגים אותן המעוינים באיור 5)⁹: ישראל יורדת בשני מקומות נוספים. על כך יש להוסיף כי סביר להניח שהציון של ישראל במבחן פיז"ה מוטה כלפי

¹⁰ נציין כי אין בדינו מידע על מידת הסלקציה במדינות אחרות – כלומר איזו אוכלוסייה, אם בכלל, אינה נבחנת.

⁹ מבחני פיז"ה נערכים בקרב בני 15.

כאשר:

$M200^i$ – הסכום המשוקלל של הציונים שקיבלו האוניברסיטאות במדינה i שנכללו בין 200 הראשונות בדירוג.

$INDi_j$ – אינדיקטור דיכוטומי שמקבל את הערך 1 אם אוניברסיטה j שייכת למדינה i ואת הערך 0 אם היא אינה שייכת לה.

$Score_j$ – הציון הכללי של אוניברסיטה j ב-Times Higher Education World University Rankings לשנת 2014/15.

$Stud_j$ – מספר הסטודנטים הלומדים באוניברסיטה j . המקור: Times Higher Education World University Rankings לשנים 2013/14 ו-2014/15 ואתרי האוניברסיטאות.

Pop^i – האוכלוסייה בגילים 20–39 במדינה i (2012). המקור: מאגר ה-OECD.

במילים אחרות, נוסף למספר האוניברסיטאות המופיעות בין 200 הראשונות בדירוג המדד שלנו מביא בחשבון גם את מיקומן בדירוג (לפי הציון), את מספר התלמידים הלומדים בכל אוניברסיטה (אינדיקטור למשקלה הסגולי של האוניברסיטה בהשכלה הגבוהה של המדינה), וכן את גודלה המוחלט של האוכלוסייה בגילים שבהם מרביתם ללמוד באוניברסיטה (20–39). ניתן לראות כי בארה"ב ובבריטניה יש את המספר הרב ביותר של אוניברסיטאות שדורגו בין 200 המובילות. אולם כאשר מביאים בחשבון את גודלם של המשקים (לפי האוכלוסייה בגילים 20–39) ואת העובדה שהאוניברסיטאות המובילות קטנות יחסית (מבחינת מספר סטודנטים), מיקומן של ארה"ב ובריטניה יורד. המדד המשוקלל דומה במהותו לזה של Islam et al. (2014) מצאו כי הוא מסביר את הצמיחה ארוכת הטווח.

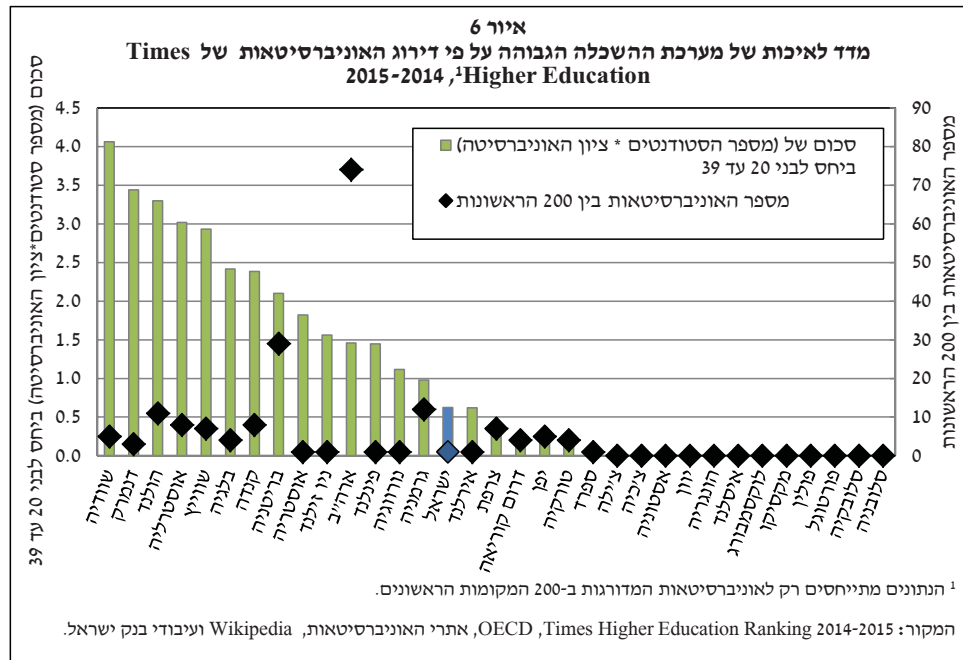
באשר לישראל, בדירוג האחרון (2014/15) רק אוניברסיטת תל אביב מופיעה ברשימת 200 המובילות (בסופה), בזכות ציון גבוה בתחום המחקר. נציין כי בחלק מהדירוגים לשנים קודמות גם האוניברסיטה העברית נכללה בין 200 הראשונות, בזכות ציונים גבוהים בתחומי הציטוטים וההיבט הבין-לאומי, אולם על פי הדירוג האחרון היא נמצאת מתחת לסף ה-200. בהתחשב בשאר הפרמטרים של סכום הציונים המשוקלל, תוצאה זו ממקמת את

גבוה יותר, ובחלק מהמקרים גם יחס גבוה יותר בין מספר המורים למספר התלמידים, מוביל לשיפור בהישגי התלמידים. אשר למחקרים שמתבססים על ניתוח מיקרו-כלכלי ברמת הפרט, Holmlund et al. (2010) הראו כי באנגליה יש להוצאה לתלמיד השפעה חיובית על הישגי תלמידים. Fredriksson (2013) חקר את מערכת החינוך בשוודיה ומצא כי גודל הכיתה בשלב היסודי צפוי להשפיע באופן שלילי על הישגי התלמידים בתיכון ועל שכרם בגילים 24–42. באשר להשפעת ההוצאה על חינוך על הפריזון העתידי של התלמידים, Jackson et al. (2015) חקרו את מערכת החינוך בארה"ב ואמידתם העלתה כי גידול של 10% בהוצאה לתלמיד (במשך 12 שנות לימוד) צפוי להגדיל את שכרו ב-7.25%. הגידול בהוצאה מתבטא בשיפור ביחס בין מספר התלמידים למספר המורים ובעלייה בשכר המורים.

ניתן לבחון גם את איכותה היחסית של מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל. אמנם אין מבחנים בין-לאומיים אחידים לבוגרים של מערכות ההשכלה הגבוהה, אך אפשר להשתמש בדירוגים בין-לאומיים שגופים שונים מפרסמים. את אחד הדירוגים מפרסם העיתון Times Higher Education, והוא מדרג את 400 האוניברסיטאות המובילות בעולם על פי ציון שמשקלל 13 אינדיקטורים בתחום ההוראה (30%), המחקר (30%), הציטוטים (30%), ההכנסות מהתעשייה (2.5%) וההיבט הבין-לאומי (7.5%).^{11, 12} איור 6 מציג, לכל מדינה ב-OECD, את מספר האוניברסיטאות המופיעות בין 200 הראשונות בדירוג (מעוינים) ואת הסכום המשוקלל של ציוניהן (עמודות). שקללנו את הסכום לפי מספר הסטודנטים הלומדים בכל אוניברסיטה, ונרמלנו אותו בסך האוכלוסייה של בני 20–39. נוסחת החישוב למדד זה:

$$M200^i = \frac{\sum_{j=1}^{200} (INDi_j * Score_j * Stud_j)}{Pop^i}$$

¹¹ ההיבט הבין-לאומי – היקפו של שיתוף הפעולה המחקרי עם אוניברסיטאות אחרות והיחס בין מספר הסטודנטים וחברי הסגל מחו"ל לבין שאר הסטודנטים וחברי הסגל.
¹² ישנם עוד שני דירוגים נפוצים, דירוג שנגחאי ודירוג QS (Quacquarelli Symonds). יחסית אליהם הדירוג של Times Higher Education מעניק יותר משקל לאיכות ההוראה ופחות משקל להישגים האקדמיים של הסגל.



במדעים ובמתמטיקה – מראים כי מיקומה של ישראל נחות ביחס למדינות המפותחות. יש להתייחס ברצינות לממצא זה מפני שמחקרים אמפיריים מעידים כי קיים קשר הדוק בין מדדים אלה לצמיחה ארוכת הטווח של המשק. חשוב להדגיש כי ישראל מקצה לחינוך נתח גדול יחסית מהתוצר (מקום חמישי בקרב המדינות המפותחות), אולם מאחר שיש בה הרבה ילדים, הדבר מאפשר להוציא לתלמיד סכום קטן יחסית לסכום שמוציאות המדינות המפותחות.

אשר להשכלה הגבוהה, כאשר בוחנים את איכותה של מערכת האוניברסיטאות בישראל בעזרת דירוגים בין-לאומיים, מוצאים כי ישראל נמצאת במרכז ההתפלגות של המדינות המפותחות. היקף ההשכלה הגבוהה גדל בשנים האחרונות וחלק ניכר מהגידול התרחש במסגרת מערך המכללות, מערך שקלט בשנת הלימודים 2012/3 כ-60% מהסטודנטים לתואר ראשון. אולם זוסמן ועמיתים (2007) מצאו כי ברמת הפרט, התשואה מתואר שנרכש במכללות נמוכה, בממוצע, בכ-16 נקודות אחוז מזו של תואר שנרכש באוניברסיטאות (הממצא התקבל תוך פיקוח על מאפייני הפרט, במיוחד על היכולות שמודדים המבחנים הפסיכוכנניים הנערכים במיוני הצבא). ייתכן שהתפתחות זו מסבירה מדוע יש ניצול נמוך יחסית של ההון האנושי הקיים במשק: שיעור המשרות הדורשות השכלה גבוהה

ישראל במקום ה-15 מבין המדינות המפותחות – אמצע ההתפלגות (בחלק התחתון של טווח מיקומה של ישראל מבחינת המספר הממוצע של שנות הלימוד, היות שטווח זה נע בין 10 ל-16; ראו איור 1)¹³. מיקומה של ישראל יציב מאז הדירוג לשנת 2011/12 (כאמור, בחלק מהשנים גם האוניברסיטה העברית נכללה בין 200 הראשונות). בדירוג הראשון שנערך, לשנת 2010/11, אף אוניברסיטה ישראלית לא נכללה בין 200 הראשונות.

יש לציין כי בחנו כמה חלופות למדד, ובעיקר שימוש בדירוגים חלופיים, שימוש באוניברסיטאות המדורגות בין 100 או 400 הראשונות (במקום בין 200 הראשונות) ונרמול התוצאות בסך הסטודנטים במשק או בסך המועסקים במקום באוכלוסייה של בני 20–39. ניתן לומר כי יש מתאם חיובי וגבוה בין הדירוגים שמניבות רוב האפשרויות השונות.

לסיכום, מדדים שונים לאיכות ההשכלה ביסודי ובתיכון – בעיקר ההשקעה לתלמיד (במיוחד בחינוך התיכוני), גודל הכיתות בחינוך היסודי והתוצאות במבחנים בין-לאומיים

¹³ על פי האינדיקטור הפשוט של מספר האוניברסיטאות המופיעות ברשימת 200 המובילות, ישראל נמצאת במקום ה-15, יחד עם 8 מדינות נוספות שיש להן אוניברסיטה אחת בין 200 הראשונות. התחשבות בפרמטרים הנוספים – גודל האוכלוסייה, גודל אוניברסיטאות ומיקומן בדירוג העולמי – אינה משנה באופן מהותי את מיקומה של ישראל.

של השכלה גבוהה עומדת על 30%¹⁷; (3) הפער בין התשואה מלימודים באוניברסיטה ללימודים במכללה הוא 16 נקודות אחוז (זוסמן ועמיתים, 2007). יש חוסר ודאות לגבי המידה שבה תוספת הלומדים תתנתב לאוניברסיטאות/ למכללות, ולכן יש חוסר ודאות גם לגבי התשואה שתתקבל מתוספת הלימודים הגבוהים. טווח הסימולציה מבטא את חוסר הוודאות.

לחלופין, אם ההשקעה במערכת החינוך תשפר את איכות ההשכלה בשיעור מקביל לתוספת של 10 נקודות במבחני פיז"ה, היא תוכל להגדיל את התוצר לנפש של הטווח הארוך ב-6% עד 9% (תוצאה זו מתקבלת מהגמישויות שהוצגו לעיל).

מקורות:

גבע א' (2013), "השינויים הדמוגרפיים והשלכותיהם על ההוצאה הציבורית בשנים 2013–2059". סקר בנק ישראל 87, עמ' 7–30.

זוסמן נ', א' פורמן, ט' קפלן וד' רומנוב (2007), "הבדלים באיכות ההשכלה בין אוניברסיטאות למכללות: בחינה באמצעות התמורה בשוק העבודה". מוסד שמואל נאמן.

זוסמן נ' וע' פרידמן (2009), "איכות כוח העבודה בישראל", סקר בנק ישראל 87, עמ' 7–30.

Barro, R. and J.W. Lee (2013), "A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010". *Journal of Development Economics* 104, pp. 184-198.

Bils, M. and P. Klenow (2000), "Does Schooling Cause Growth?". *The American Economic Review* 90(5), pp. 1160-1183.

Bouis, R., R. Duval and F. Murtin (2011), *The Policy and Institutional Drivers of Economic Growth*

בישראל נמוך ביחס לממוצע במדינות המפותחות, במיוחד בענפים המייצרים לשוק המקומי¹⁴.

בהקשר זה יש להזכיר את הממצא שבסוף העשור הקודם נסגר הפער בין שיעור בוגרי כיתה י"ב שתעודת הבגרות שלהם מאפשרת לימודים אקדמיים¹⁵ לבין שיעור המתחילים בלימודים אקדמיים¹⁶. מדיונו עולה אפוא שאם איכותו של החינוך היסודי והתיכוני לא תשתנה – אם הוא לא יכשיר למערכת ההשכלה הגבוהה מועמדים רבים יותר ובאיכות טובה יותר – כמות ההשכלה תוכל להמשיך לגדול רק אם הפרטים שלומדים לימודים אקדמיים יבחרו להאריך את משך לימודיהם, או אם תוקם מערכת השכלה לא-אקדמית לאוכלוסייה הבוגרת. לעומת זאת, שינוי ממשי באיכות החינוך היסודי והתיכוני יגדיל את שיעורם של אלה שעוברים את סף הקבלה לאוניברסיטה, והוא יאפשר להעלות את המספר הממוצע של שנות ההשכלה באמצעות הגדלת שיעורם של בעלי השכלה גבוהה מהאוניברסיטאות.

אם שיעור בוגרי התיכון שתעודת הבגרות שלהם מאפשרת לימודים אקדמיים יעלה מ-48% ל-58%, הדבר עשוי להגדיל ב-2.0%–3.5% את רמת התוצר לנפש של הטווח הארוך. מאחר ששיעור הבוגרים שתעודת הבגרות שלהם מאפשרת לימודים אקדמיים עמד ב-1996 על 39% ומאז עלה ברציפות עד ל-48% ב-2012, נראה כי העלאת שיעור הבוגרים בעשר נקודות אחוז היא אמנם יעד שאפתני אך סביר. ביסוד ההערכה על השפעת העלאתו של שיעור הבוגרים על הצמיחה ניצבו כמה הנחות, ועם החשובות שבהן נמנות: (1) הבוגרים הנוספים שעוברים את סף הקבלה ללימודים אקדמיים אכן ימצו כשלוש שנים של לימודים אקדמיים; (2) התשואה הממוצעת לשלוש שנים

¹⁴ ראו תיבה ב'-1 בתוך בנק ישראל (2014), *דין וחשבון לשנת 2013*.

¹⁵ נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מצביעים על כך שנכון ל-2012, 48% מבוגרי כיתה י"ב "עמדו בדרישות הסף לכניסה לאוניברסיטה" – תעודת בגרות מלאה שכוללת ציון עובר במתמטיקה ברמה של 3 יחידות, באנגלית ברמה של 4 יחידות ומקצוע מוגבר אחד נוסף לאנגלית.

¹⁶ ראו תיבה ה'-1 בתוך בנק ישראל (2013), *דין וחשבון לשנת 2012*: "השפעת ההשכלה על שיעור ההשתתפות בכוח העבודה בישראל".

¹⁷ הנחה זו מבוססת על מחקרם של זוסמן ופרידמן (2009), והיא גם מתיישבת עם סביבת התשואה לשנת השכלה המתקבלת במחקרים מהארץ והעולם – כ-10%. סקירה של ממצאים על התשואה להשכלה מופיעה בתוך: "התפתחות ההשכלה בישראל ותרומתה לצמיחה ארוכת הטווח", *ההתפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים מס' 136*, אפריל עד ספטמבר 2013.

Bousquet and F. Spinelli (2012), Long-Term Growth Scenarios. OECD Economics Department Working Paper No. 1000.

Klenow, P. and A. Rodriguez-Clare (1997), "The Neoclassical Revival in Growth Economics: Has it Gone Too Far?" in Bernanke, B. and J. Rotemberg (Eds.). NBER Macroeconomics Annual 1997, Volume 12. MIT Press.

Mankiw, G., D. Romer and D. Weil (1992), "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *The Quarterly Journal of Economics* 107(2), pp. 407-437.

Across OECD and non-OECD Economies. OECD Economics Department Working Papers No. 283.

Dolton, P. and O. Marcenaro-Gutierrez (2011), "If You Pay Peanuts do You Get Monkeys? A Cross Country Comparison of Teacher Pay and Pupil Performance", *Economic Policy* 26, Issue 65, pp. 5-55.

Fredriksson, P., B. Ockert and H. Oosterbeek (2013), "Long Term Effects of Class Size", *The Quarterly Journal of Economics* 128(1), pp. 249-285.

Gordon, R. (2014), The Demise of U.S. Economic Growth: Restatement, Rebuttal, and Reflections. Department of Economics, Northwestern University, Manuscript.

Hall, R. and C. Jones (1999), "Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than Others", *The quarterly Journal of Economics* 114(1), pp. 83-116.

Hanushek, E. (2006), "School Resources", in Hanushek, E. and F. Welch (Eds.) *Handbook of the Economics of Education* 2006 (2), Chapter 14.

Hanushek, E. A. and L. Woessmann (2012), "Do Better Schools Lead to More Growth? Cognitive Skills, Economic Outcomes, and Causation", *Journal of Economic Growth* 17, pp. 267-321.

Holmlund, H., S. McNally and M. Viarengo (2010), "Does Money Matter for Schools?", *Economics of Education Review* 29, pp. 1154-1164.

Islam, R., J. Ang and J. Madsen (2014), "Quality-Adjusted Human Capital and Productivity Growth". *Economic Inquiry* 52 (2), pp. 757-777.

Jackson, K., R. Johnson and C. Persico (2015), The Effects of school Spending on Educational and Economic Outcomes: Evidence from School Finance Reforms. NBER Working Paper No. 20847.

Johansson, A., Y. Guillemette, F. Murtin, D. Turner, G. Nicoletti, C. de la Maisonneuve, P. Bagnoli, G.

סקירה פיסקלית:

תמונת המצב לקראת הכנת תקציב המדינה לשנים 2015 ו-2016, והמגמות התקציביות הצפויות בהמשך העשור

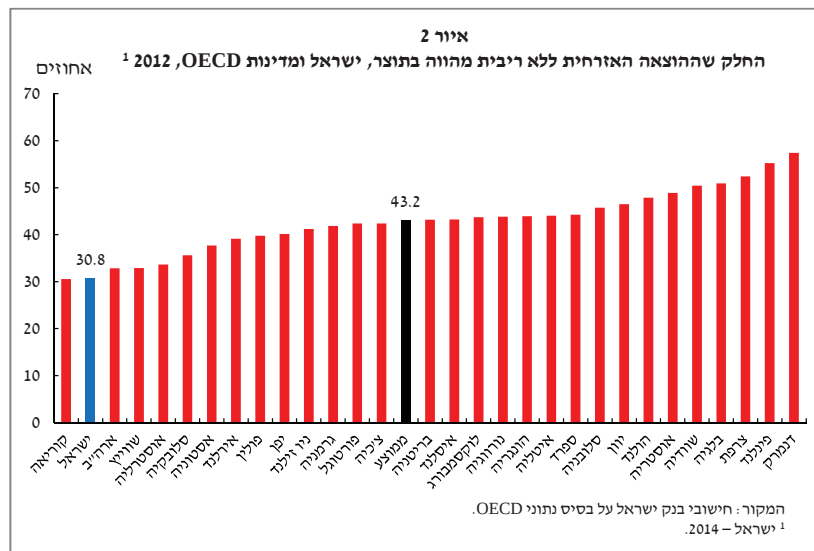
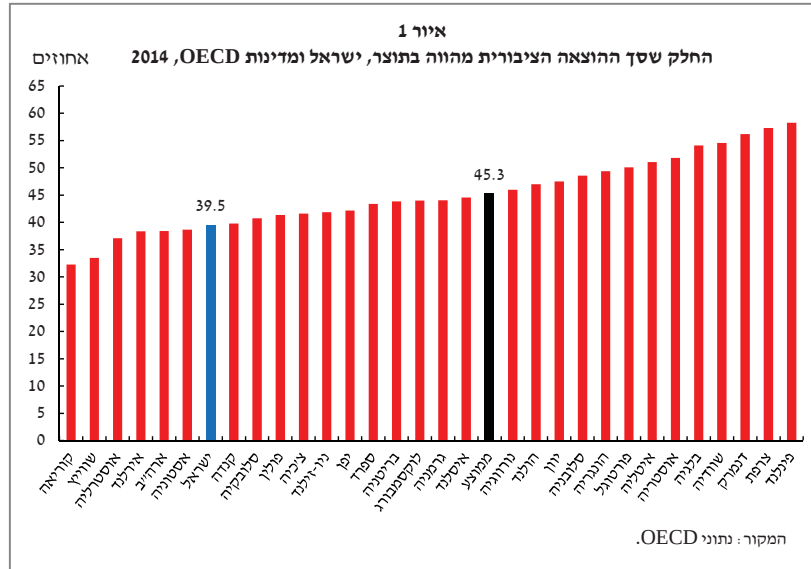
- עד נובמבר 2015 הממשלה פועלת באמצעות תקציב המשכי, וההוצאות עד כה דומות לתוואי המתאים לתקרת ההוצאות הקבועה בחוק. הגירעון הצפוי ב-2015 – 2.5 – 2.8 אחוזי תוצר – דומה לתקרת הגירעון הקבועה בחוק.
- קווי היסוד של הממשלה החדשה כוללים תכניות שעלותן התקציבית ניכרת והם אינם מפרטים את המקורות למימון הוצאות אלה. חשוב לבחון את תרומת התכניות האלה בראי שניים מהתחומים המרכזיים שעליהם משפיע תקציב הממשלה: הצמיחה הכלכלית וצמצום אי-השוויון.
- הגירעון הצפוי ב-2016 – על בסיס תכניות ההוצאה שאישרה הממשלה והתכניות הכלולות בקווי היסוד, ובהיתן שיעורי המס הנוכחיים – עומד על כ-3.3 אחוזי תוצר, ובשנים 2017 עד 2020 הוא עומד על כ-3.5 אחוזי תוצר, משמעותית מעל יעד הגירעון.
- ההוצאות המתוכננות של הממשלה – על סמך התכניות שאישרה, כולל אלה הכלולות בקווי היסוד – גבוהות בכ-10 מיליארדי ש"ח מתקרת ההוצאות ל-2016 וב-14 מיליארדים מהתקרה ל-2020. זאת בהנחה שמעתה ועד 2020 הממשלה לא תחליט על אף הוצאה חדשה בלי לצמצם הוצאה אחרת באותו סכום.
- לאור ההתאמות הגדולות הדרושות כדי לעמוד ביעדים הפיסקליים הקיימים, רצוי שהממשלה תבחן אם יעדים אלה מתאימים לסדרי העדיפויות שלה, ואם להערכתה היא תוכל להתמיד בהם.
- עם זאת, כדי לשמר את האמינות הפיסקלית, חשוב שיעד הגירעון שייקבע לא יעלה על 2.5 אחוזי תוצר, כדי שיבטיח ירידה מתמשכת, ולו מתונה, של יחס החוב לתוצר.
- נוסף לכך על הממשלה להחליט אם להמשיך להקטין את משקל הוצאותיה בתוצר בהתאם לכלל ההוצאה הקיים, אף שמשקל זה נמוך בהשוואה למדינות המפותחות האחרות, או להעלות את התקרה ולהגדיל במקביל

את הכנסותיה, בכפוף ליעד של הפחתה מדודה של יחס החוב לתוצר.

- אם ההוצאות וההכנסות יימשכו על פי המתוכנן כעת, יחס החוב לתוצר צפוי לעלות ליותר מ-70 אחוזים.
- כדי להימנע מהתאמות חוזרות ונשנות של ההוצאה, בגין פערים בין האינפלציה החזויה לאינפלציה בפועל, רצוי לעבור לתקצוב נומינלי, שיתבסס על מרכז יעד האינפלציה.
- חשוב שתקציב הממשלה יציג בצורה מלאה ושקופה את הוצאותיה לטיפול בהרחבת היצע הדיור, בהתאם לכללי החשבונאות המקובלים. במידה שנדרשות הוצאות חד-פעמיות למטרה זאת, עדיף שיירשמו כתוספת חריגה להוצאה התקציבית ולגירעון בהתאם לכללי החשבונאות, ולא באמצעות סעיפים חוץ-תקציביים.

1. מבוא

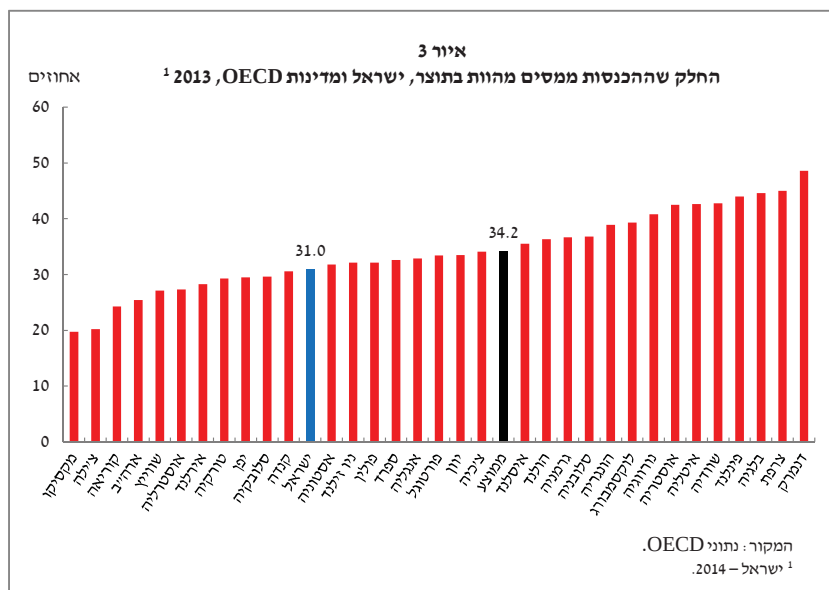
ההתאמה הפיסקלית שביצעה הממשלה בעת אישור התקציב לשנים 2013 ו-2014 הצליחה לבלום את העלייה בגירעון שהתפתחה באותה תקופה ואף להפחיתו בחזרה לרמה המאפשרת ייצוב של יחס החוב לתוצר. על בסיס צעדים אלה, ומכיוון שהתקציב המרחיב שתוכנן ל-2015 לא אושר, גם הגירעון ב-2015 צפוי להיות דומה ליעד הקבוע בחוק. ההישג של 2013–2014 תרם לצמצום פערי הריבית בין ישראל למדינות המפותחות, והוא מעניק לממשלה החדשה אפשרות להמשיך ולהפחית בהדרגה את יחס החוב לתוצר. מנגד, עלותן של תכניות חדשות בהיקף תקציבי ניכר שהממשלה אישרה בעבר תקשה על השגת יעדי הגירעון הקבועים בחוק, והגידול המתון של תקרת ההוצאות, גם בשל הירידה באינפלציה, יקשה על שמירת ההוצאות מתחת לתקרה. קשיים אלה מתעצמים לנוכח תכניות ההוצאה הנוספות שנקבעו בקווי היסוד של הממשלה החדשה. על רקע זה הממשלה תצטרך להכריע אם להמשיך להתקדם בהפחתת הגירעון בהתאם ליעדים הקיימים, ואם ההפחתה תתבסס על המשך הקטנת משקל ההוצאה הציבורית בתוצר – בהתאם לכלל ההוצאה ואף כי רמתו כבר נמוכה מהרמה במרבית המדינות המפותחות (איורים 1 ו-2) – או תתבסס על הגדלת הכנסותיה באמצעות הגדלת תקבולי המס, תקבולים שגם רמתם נמוכה מהרמה ברוב המדינות המפותחות (איור 3). להחלטה שרובצת לפתחה של הממשלה לגבי המתווה העתידי של תקציב



הממשלה הקודמת אישרה והגישה לכנסת הצעת תקציב לשנת 2015, אך זו לא אושרה בשל פיזור הכנסת. בהיעדר תקציב מאושר הממשלה פועלת מתחילת 2015 באמצעות תקציב המשכי, המאפשר לה להוציא בכל חודש 1/12 מהסכום שתוקצב בשנת 2014¹. מכיוון שהממשלה החדשה החליטה לבקש את אישור הכנסת לתקציב 2015 רק בחודש נובמבר – ביחד עם תקציב 2016 – היא תמשיך לפעול על

הביטחון, בעקבות ההמלצות הצפויות של ועדת לוקר, יהיה משקל רב בהכרעה זו. חשוב כי אם הממשלה תחליט להעלות את יעד הגירעון, הרמה החדשה שתיקבע תהיה כזאת שתאפשר להמשיך ולהפחית, ולו בהדרגה, את יחס החוב לתוצר, וכי התמהיל של רמות ההוצאות וההכנסות יהיה כזה שיאפשר לממשלה ליישם את התכניות החשובות לצמיחה ולמדיניות הרווחה, בהינתן יעד הגירעון שתקבע. לצורך זה תוכל הממשלה להיעזר באופן פעיל במערכת המעקב אחר ההתחייבויות התקציביות הרב-שנתיות שפותחה במשרד האוצר.

¹ הסכום מצטבר מחודש לחודש, ולכן הוצאות נמוכות בחודש מסוים מאפשרות להגדיל את ההוצאה בחודשים שאחריו. על פי התוואי העונתי בפועל של ההוצאות בתקציב, אלו נמוכות לרוב בחודשים הראשונים של השנה.



תשולם רטרואקטיבית ממאי, וכל הצעדים האחרים הנכללים בקווי היסוד יופעלו רק בשנת 2016 – הגירעון השנתי הכולל צפוי להישאר בטווח זה, ויחס החוב לתוצר צפוי לעלות מעט השנה.

בסיס תקציב המשכי כמעט עד סוף השנה. בהינתן התוואי העונתי המקובל של הוצאות הממשלה, ועקב רמתם הנמוכה של החזרי החוב ב-2015 ופריסתם על פני השנה, מסגרת זו לא תהווה עד חודש נובמבר חסם לקיום רמת הוצאות דומה לזו שמאפשרת תקרת ההוצאות². עם זאת, על פי ניסיון העבר, הכללים הנוספים המלווים את פעילות הממשלה באמצעות תקציב המשכי מגבילים את ביצוע ההוצאות ופוגעים בעיקר ביישום תכניות חדשות של הממשלה ובהשקעות בתשתית.



בחודשים ינואר עד מאי נמצאו הוצאות הממשלה ברמה נמוכה במקצת מזו התואמת הוצאה שנתית בהתאם לתקרת ההוצאות. רמה זו משקפת הוצאות ביטחון גבוהות – התוואי שלהן גבוה אף מזה התואם את התקציב שאישרה הממשלה הקודמת, כולל תוספת "חד-פעמית" של 4.3 מיליארדי ש"ח – לצד הוצאות אזוריות נמוכות. הגירעון המצטבר ב-12 החודשים האחרונים הוא 2.6 אחוזי תוצר, ובשנה האחרונה הוא נע בטווח הצר שבין 2.5 ל-2.8 אחוזי תוצר (איור 4). בהינתן תחזית ההכנסות (ממסים וממקורות אחרים) להמשך השנה – ובהנחות שהתוספת לקצבאות הילדים הכלולה בקווי היסוד של הממשלה

² הסבר מפורט יותר על פעילות הממשלה במסגרת תקציב המשכי מופיע בתוך ההתפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים מס' 138, סקירה שפורסמה בפברואר 2015.

2. הצעדים הפיסקליים הכלולים בקווי היסוד של הממשלה

הממשלה החדשה אימצה בקווי היסוד שלה כמה תכניות שעלותן התקציבית הפוטנציאלית ניכרת, חלקן יופעלו כבר השנה וחלקן בשנים הבאות. ביישום מלא, עלותן של תכניות אלה צפויה להגיע לכ-8 מיליארדי ש"ח לשנה. משום עלותן הניכרת של התכניות, ובהינתן תקרת ההוצאות המרסנת ויעדי הגירעון, חשוב לבחון את התכניות האלה בראי שניים מהתחומים המרכזיים שעליהם משפיע תקציב הממשלה – הצמיחה הכלכלית ואי-השוויון – ולאור האסטרטגיה התקציבית של הממשלה מתחילת העשור הקודם.

אי-השוויון בהכנסה הפנויה בישראל הוא מהגבוהים במדינות OECD, והוא מבטא בעיקר התערבות מצומצמת של הממשלה בחלוקה מחדש של ההכנסות בין משקי הבית³, בין היתר מתוך רצון לעודד את התעסוקה. גידול חד באי-השוויון התרחש בישראל בראשית העשור הקודם, כאשר הממשלה הפחיתה את הקצבאות – לנוכח גירעון תקציבי ובמטרה להגדיל את התמריץ של האוכלוסייה החלשה להשתתף בשוק העבודה – ואימצה מדיניות של הפחתת המסים הישירים שהגבירה את התמריצים לתעסוקה ברמות ההכנסה הבינוניות והגבוהות. מדיניות זו הביאה את משקל ההוצאה האזרחית של הממשלה בתוצר לאחת הרמות הנמוכות ביותר במדינות OECD, וסך ההכנסות ממסים גם כן נמצא בחלק התחתון של ההתפלגות (איורים 1–3). שיעור ההשתתפות בכוח העבודה אכן עלה לאורך השנים במידה משמעותית, בין היתר בהשפעת צעדים אלה, ועלייתו תרמה למגמה של צמצום מתון באי-השוויון ובעוני, מגמה שהתפתחה בשנים האחרונות וקיצוזה חלק מהעלייה הראשונית באי-השוויון. העלייה בשיעור ההשתתפות תורמת להעלאת ההכנסה של משקי הבית, בפרט של אלה

המצויים בחלק התחתון של התפלגות ההכנסות⁴, אלא שהפריון הנמוך של חלק גדול מהמצטרפים למעגל העבודה – מאפיין שמלווה בשכר נמוך – מקשה על צמצום הפערים בשכר.

אין בהכרח סתירה בין מדיניות חברתית המסייעת לצמצום אי-השוויון לבין צמיחה כלכלית, והקשר תלוי בסוג הצעדים שמפעילה הממשלה. אם הממשלה מעוניינת לצמצם את אי-השוויון ואת תחולת העוני ובמקביל לתמוך בצמיחה בת-קיימא של המשק, היא יכולה לפעול בשני מישורים: יצירת תמריצים וכלים להגדלת שיעור התעסוקה ולהעלאת השכר של האוכלוסיות ששכר העבודה שלהן נמוך, והרחבת התמיכה הכלכלית באוכלוסייה שיש לה יכולת מוגבלת להגדיל את הכנסתה מעבודה. קיים מגוון צעדים שיכולים לתמוך בשני היעדים, והממשלה יכולה לבחון את תכניתה הכלכלית בהתאם לתרומת רכיביה להשגתם.

כלי חשוב במישור הראשון הוא שיפור מערכת החינוך, תוך תגבור המשאבים המופנים להקניית כישורים שיאפשרו לבוגריה תעסוקה איכותית ויגדילו את הפריון במשק⁵. נוסף לכלי זה יכולים לקדם את התעסוקה והפריון גם הסרת חסמים להשתלבות בשוק העבודה, לרבות פתרונות איכותיים להורים עובדים בנוגע לטיפול בילדים מתחת לגיל חינוך חובה, ובשעות אחר הצהריים – גם לטיפול בילדים

⁴ חישוב בתוך בנק ישראל (2015), דין וחשבון לשנת 2014 (לוח ח-3) מצביע על כך שמשקי הבית בחמישון התחתון של ההכנסה הפנויה הגדילו את תשומת העבודה ב-40 אחוזים בין 1999–2001 ל-2010–2012.

<http://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/RegularPublications/DocLib3/BankIsraelAnnualReport20%דוח20%בנק20%ישראל20%chap-8-2013.pdf/2013>

⁵ דיון באיכות ההשכלה והשפעתה על הצמיחה מופיע בחלק א' של סקירה זו. דיון בהשפעת היקף ההשכלה על הצמיחה מופיע בחלק ב' של ההתפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים מס' 136,

<http://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/RegularPublications/DocLib3/RecentEconomicDevelopments/develop136h.pdf>

ודיון בתרומת ההשכלה לעליית שיעורי ההשתתפות מופיע בתיבה ח'-1 בתוך בנק ישראל (2013), דין וחשבון לשנת 2012.

<http://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/RegularPublications/DocLib3/BankIsraelAnnualReport20%דוח20%בנק20%ישראל20%chap-5.pdf/2012>

³ דיון בסוגיה מופיע בתוך בנק ישראל (2014), דין וחשבון לשנת 2013, פרק ח'. <http://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/RegularPublications/DocLib3/BankIsraelAnnualReport20%דוח20%בנק20%ישראל20%chap-8-2013.pdf/2013>

נמוכה בהשוואה לצעדים חלופיים, והוא עלול לפגוע ביעילות מערכת המס.⁹

עלותם הכוללת של הצעדים הנכללים בהסכמים הקואליציוניים וקווי היסוד – אם ייושמו במלואם – היא כאמור יותר מ-8 מיליארדי ש"ח לשנה¹⁰. בהמשך הניתוח אנו מניחים כי חלק מהוצאות אלה יכוסו מתוך סעיפים קיימים בתקציב, חלק יתעכבו בשל קשיי יישום וחלק ייפרסו. ההנחות העיקריות הן שמתוך התוספת של 1.3 מיליארדי ש"ח לחיילים משוחררים רק 500 מיליון יושלמו ב-2016, עוד 500 מיליון ב-2017, והיתרה ב-2018. אנו גם מניחים שהתכנית להנהיג מע"מ בשיעור של אפס אחוזים על מוצרי יסוד לא תאושר, ובמקומה יאושרו צעדים יעילים יותר להקלה על השכבות החלשות, בעלות שנתית של 0.5 מיליארד ש"ח ב-2016 ועוד 0.5 מיליארד מ-2017. בכפוף להנחות אלה החישובים להלן כוללים תוספת עלות של כ-6 מיליארדי ש"ח ב-2016 ו-7.5 מיליארדים מ-2018.

סוגיה תקציבית חשובה שתלווה את הממשלה בשנים הקרובות נוגעת לפעילותה להגדלת היצע הדירות והקרקעות. הממשלה הגדירה את הקטנת עלויות הדיור כיעד מרכזי לפעילותה, וכבר בראשית דרכה אימצה צעדים משמעותיים שנועדו לזרז את תהליכי התכנון ולמתן את המחירים. לחלק מהסוגיות המעכבות את התקדמות התכנון והבנייה ניתן לספק פתרונות באמצעות הפניית מקורות תקציביים לבניית תשתיות תומכות, הקלת חסמים של רשויות מקומיות המעכבות בנייה, והעברת מתקנים ממשלתיים וציבוריים משטחים מבוקשים תוך בניית מתקנים חלופיים באזורים אחרים. הממשלה כבר אישרה כמה תכניות כאלה, ויישומן עשוי לדרוש תוספת הוצאה ניכרת. לכן חשוב שהממשלה תיערך לכך בעת הכנת התקציב הקרוב ותפנים הוצאות אלה בתוואי הוצאותיה

בוגרים יותר; שיפור הנגישות של מרכזי תעסוקה ליישובי הפריפריה; והכשרות מקצועיות ממוקדות למבוגרים שלא רכשו מקצוע שמיש. גם תכניות התורמות להעלאת ההכנסה של משקי בית עובדים בעלי הכנסה נמוכה, כמו מענק העבודה, מהוות במידת מה תמריץ ליציאה לעבודה⁶, והן כלי יעיל להשגת שתי המטרות⁷. מאידך גיסא, הגדלת תשלומי העברה אוניברסליים למשפחות בגיל העבודה אמנם מועילה להפחתת אי-השוויון והעוני, אך היא מחלישה את התמריצים ליציאה לעבודה.

בחירת הצעדים העיקריים שהממשלה אימצה בקווי היסוד שלה מלמדת, כי חלק ניכר מהם אינו תואם את הגישה המשלבת תמיכה בצמיחה בת-קיימא לצד הפחתת העוני. צעדים אלה כוללים הגדלה של קצבאות הילדים בהיקף של כ-2.5 מיליארדי ש"ח לשנה, והגדלה של קצבאות נוספות של הביטוח הלאומי ושל תשלומי רווחה בכחצי מיליארד ש"ח ב-2015 ובכמיליארד ש"ח בהמשך; מהלכים אלה מפחיתים את העוני⁸. נוסף לכך הוחלט בין השאר (א) להגדיל את התמיכות במסודות חינוך במגזר החרדי (כולל מענקים לתלמידים עצמם) בעלות של יותר ממיליארד ש"ח לשנה, תוך הקלת ההתניות בנוגע ללימוד מקצועות התומכים בתעסוקה ובפריור העבודה של בוגריהם. (ב) להגדיל את המענקים (הפיקדון) לחיילים משוחררים בהיקף של יותר ממיליארד ש"ח לשנה, מהלך המסייע לצעירים לאחר שירותם הצבאי בשלב שבו הכנסותיהם נמוכות. (ג) להעניק תוספות תקציב לכמה ממשרדי הממשלה. נוסף להחלטות לגבי ההוצאות נכללת בקווי היסוד של הממשלה גם כוונה לבחון את האפשרות להנהיג שיעור מע"מ דיפרנציאלי על מוצרי יסוד, צעד שעלותו השנתית הישירה צפויה להגיע ליותר ממיליארד ש"ח, האפקטיביות שלו בהפחתת העוני

⁹ ניתוח ההשפעות הצפויות של הנהגת מע"מ דיפרנציאלי מופיע בתוך בנק ישראל (2015), *דין וחשבון לשנת 2014*, עמ' 154–158.

¹⁰ נוסף לסעיפים הנזכרים לעיל ההסכמים כוללים גם רכישת דירות לדיור הציבורי, הנהגת דמי אבטלה לעצמאים או הקלות חלופיות בתשלומי ביטוח האבטלה שלהם, הקצאה תקציבית להוצאות על פי העדפתם של חלק מחברי הכנסת ממפלגות הקואליציה.

⁶ ראו: "מענק העבודה: דוח מעקב של צוות המחקר עד שנת הזכאות 2012".

⁷ <http://www.boi.org.il/he/Pages/Search.aspx?k=%D7%9E%D7%A2%D7%A0%D7%A7%20%D7%A2%D7%91%D7%95%D7%93%D7%94&s=Hebrew>
⁸ אם כי ייתכן שכלי זה מחליש את התמריצים של חלק מהעובדים להשקיע בהון אנושי.
⁹ הגדלת קצבאות הילדים מהווה היפוך של הפחתת ב-2013. השוואה בין-לאומית מלמדת שהממשלה בישראל מעניקה למשפחות עם ילדים סיוע כולל נמוך מאשר שאר מדינות OECD.

לרמת המחירים הצפויה ב-2016, ועל פי תחזית בנק ישראל התאמה זו תגדיל את התקציב בשיעור של כאחוז אחד¹².

התאמות בגין הפער בין תחזית המחירים בעת הכנת התקציב לבין התפתחות המחירים בפועל, דוגמת אלה שנדרשו בשנים האחרונות, מקשות מאוד על התכנון התקציבי ומחייבות לעתים שינויי תקציב משמעותיים, רק כדי לגלות שבשנה העוקבת נוצר פער בכיוון ההפוך. הקושי הנובע מהתאמת המחירים נגרם מכך שבטווח הקצר יש קשר רופף בין ההוצאה התקציבית לבין מדד המחירים לצרכן, ולכן שינויים במדד המחירים לצרכן אינם משפיעים באופן דומה על הוצאות הממשלה. כך, הוצאות הממשלה בגין שכר, ריבית לא-צמודה, חוזים שונים שנחתמו בעבר וחלק מתשלומי ההעברה אינן משתנות בהתאם למדד, אך תקרת ההוצאות אכן משתנה איתו. לכן, כאשר המחירים עולים פחות מהתחזית הממשלה נדרשת לבצע קיצוץ ריאלי בהוצאותיה, וכאשר הם עולים יותר מתאפשר גידול בהוצאות. ההתאמות בשני הכיוונים עלולות להתגלות כעבור זמן כמיותרות ואף מכבידות כאשר תוואי המחירים מתקן את עצמו.

פתרון לסוגיה זו הוא לעבור לתקצוב נומינלי המבוסס על אמצע יעד האינפלציה¹³. מאז שישאל אימצה את יעד יציבות המחירים, בשנת 2001, מדד המחירים לצרכן עלה בשיעור קרוב מאוד לאמצע היעד, כ-2 אחוזים לשנה, ומדד מחירי הצריכה הציבורית עלה בשיעור דומה. בסביבה כזאת תקצוב על בסיס עליית המחירים הממוצעת יאפשר יציבות רבה יותר בתהליך התקצוב, יחסוך התאמות מיותרות, ויאפשר לתקציב הממשלה לשמש כמייצב אוטומטי בתקופות שבהן המשק מאט או מאיץ והאינפלציה יורדת או עולה בהתאמה. כאשר המשק מאט האינפלציה נמוכה, והתקציב שנקבע על סמך כלל נומינלי גדל באופן ריאלי ותומך בפעילות. תהליך כזה גם יחזק את שקיפות התקצוב; כיום התקצוב מלווה באי-ודאות ניכרת בנוגע לגודל התקציב, עד שמוצגים חישוב התאמת המחירים בגין השנים הקודמות ותחזית המחירים לשנה הקרובה¹⁴.

¹² במונחים של שיעור עליית המחירים במהלך השנה – דצמבר 2016 מול דצמבר 2015 – מדובר באינפלציה של כ-2 אחוזים.
¹³ דיון רחב יותר מופיע בתוך בנק ישראל (2014) *דין וחשבון לשנת 2013*, פרק א'.
¹⁴ אלו אינם מוצגים לרוב בדיוני הממשלה לאישור התקציב, אלא מחושבים בשלב מאוחר יותר במשרד האוצר.

לשנים העוקבות, כדי למנוע עיכובים ביישום התכניות האלה.

הרישום החשבונאי הנכון בתקציב של פעולות הממשלה לקידום הבנייה אינו מחייב להימנע מפעולות אלה, ונועד לשמור על שקיפות עלויות הפעילות הממשלתית. אם הממשלה רואה בתחום הדיור יעד מרכזי, היא יכולה לתקצב את הפעולות הללו במסגרת היעדים הפיסקליים שתקבע, ואף להגדיל את תקרות ההוצאות והגירעון לתקופה מוגבלת בגודל התוספת הנדרשת ליעדים שהיא רואה כחשובים, בפרט מכיוון שמכירת הקרקעות תאפשר לממן את הגירעון הנוסף ללא גידול בחוב הציבורי. התנהלות שקופה כזאת תמנע פגיעה פוטנציאלית באמינות ההצגה של חשבונות הממשלה, והיא עדיפה על הצגת גירעון נמוך יותר שלא על פי כללי החשבונאות המקובלים.

3. תקציב 2016

חישוב תקרת ההוצאות בתקציב 2016 נעשה על בסיס הכלל הפיסקלי שהממשלה אימצה בסוף 2013. כלל זה קובע כי הוצאות הממשלה יגדלו ריאליית בהתאם לקצב גידול האוכלוסייה בשלוש השנים האחרונות (1.9 אחוז בשנים 2012–2014, הקובעות ל-2015 ול-2016) בתוספת המנה המתקבלת מחלוקת המספר 50 (המשקף יעד ארוך טווח ליחס החוב לתוצר) ביחס החוב לתוצר בשנה האחרונה שבה הוא ידוע (1.67 אחוזים בסוף 2014). על פי חישוב זה, הגידול הריאלי המותר של תקציב 2015 הוא 2.66 אחוזים, גידול שמשמעותו תוספת של 8.4 מיליארדי ש"ח¹¹. חישוב תקרת ההוצאות ל-2016 הוא דומה, שכן היא תאושר ביחד עם תקציב 2015 והיא מבוססת על נתונים זהים, פרט לכך שהגידול יחושב על בסיס תקציב 2015 במקום על בסיס תקציב 2014. לכן תקציב 2016 יגדל ב-8.6 מיליארדי ש"ח (לוח 1). נוסף לכך, הגודל הנומינלי של התקציב יותאם

¹¹ תחזית זו מתבססת על פרשנות הממשלה לחוק התקציב. לפי פרשנות זו, הפחתת ההוצאות בסך 3.75 מיליארדי ש"ח שבוצעה בתחילת שנת 2014, במקביל להפחתת המסים באותה עת, מבטלת את הצורך להפחית את התקציב (בכ-6 מיליארדי ש"ח) בגין העובדה שעליית המחירים הייתה נמוכה מזו ששימשה לבניית תקציב 2013–2014 (ראו סעיף 2 בעמוד 10 להצעת תקציב המדינה לשנת 2015, שהוגשה לממשלה ב-10.7.2014).

לוח 1: חישוב תקרת ההוצאות לשנת 2016

(מיליארדי ש"ח)	
319.3	1 תקרת ההוצאות בתקציב 2014 (נטו, כולל אשראי)
3.8	2 הפחתת בסיס ההוצאה על פי החלטות הממשלה והכנסת ¹
315.5	3 הבסיס לחישוב תקרת ההוצאות ב-2015 (1-2)
2.66 (%)	
2.66	4 שיעור הגידול הריאלי של ההוצאות על פי כלל ההוצאה
(מיליארדי ש"ח)	
8.4	5 התוספת לתקציב 2015 (3*4) ²
0.0	6 התוספת בגין האינפלציה הצפויה ל-2015 ²
323.9	7 ההוצאה הנומינלית על פי כלל ההוצאה (3+5+6)
8.6	8 התוספת לתקציב 2016 (4*7)
4.5	9 התוספת בגין האינפלציה הצפויה ל-2016 ³
337.5	10 ההוצאה הנומינלית ב-2016 על פי כלל ההוצאה (7+8+9)

¹ בדצמבר 2013 החליטה הממשלה להפחית את תקרת ההוצאות במקביל להפחתות במס ההכנסה ובדמי הביטוח הלאומי.

² על סמך התחזית המקור-כלכלית של חטיבת המחקר מיוני 2015, מדד המחירים לצרכן הממוצע ב-2015 צפוי לרדת בהשוואה למדד בשנת 2014. ההנחה היא שתקרת המחירים לא תופחת נומינלית כתוצאה מירידה זו.

³ על פי תחזית בנק ישראל מיוני 2015. ההנחה היא שב-2016 לא תבוצע התאמה לאחר בגין המדד השלילי ב-2015. המקור: נתוני התקציב ועיבודי בנק ישראל.

בכלל ההוצאה ל-2016 עומד על 10 מיליארדי ש"ח¹⁶. נוסף לכך נדרשת תוספת הכנסות של כ-6 מיליארדי ש"ח כדי לא לחרוג מתקרת הגירעון של 2 אחוזי תוצר הקבועה בחוק. מכאן עולה שסך ההתאמה הדרושה בשנת 2016 עומד על כ-16 מיליארד ש"ח. חשוב להבהיר שכ-6.5 מיליארדי ש"ח מהתאמה נדרשת זו אינם משקפים הפחתה בהוצאות הממשלה אלא התאמה שנדרשת כדי לאפשר להכיל במסגרת התקציב את תוספת ההוצאות (כולל הקצבאות) שנקבעה בקווי היסוד של הממשלה¹⁷.

הפער שנוצר בין עלות התכניות שאישרה הממשלה – כולל התכניות החדשות – לבין תקרת ההוצאות מלמד על האתגר המורכב שניצב בפני הממשלה: לקדם את תכניותיה תוך

השפעת הפעילות באמצעות תקציב המשכי, שממתנת את הגידול בהוצאות הממשלה ב-2015, כנראה לא תחזור על עצמה ב-2016, ובמידה מסוימת היא אף עשויה להגדיל את הצורך בהוצאות על פעולות שנדחו. חלק מהתכניות שלא יתבצעו השנה במלואן הן תכניות חדשות שלא בוצעו מפני שלא תוקצבו ב-2014, אך ללא החלטה מפורשת לבטלן הן אמורות להתבצע ב-2016. משום כך תפחת היכולת להכיל בתקרת ההוצאות את תקציב הביטחון בגודלו הנוכחי, ויידרשו התאמות תקציביות מפורשות כדי לא לחרוג ממנה.

על בסיס האומדנים הנוכחיים – המתבססים על החלטות ממשלה קודמות לגבי תכניות שונות, על התכניות הנוספות שנכללות בקווי היסוד של הממשלה, ועל תוואי ההוצאות הנגזר מחוקים שונים ומההתפתחויות הדמוגרפיות (למשל הוצאות החינוך והבריאות וקצבאות הביטוח הלאומי)¹⁵ – גודל ההפחתות הדרוש בהוצאות הממשלה בכדי לעמוד

¹⁶ התוספת לקצבאות הילדים אינה נרשמת בתקציב כגידול בהוצאות אלא כהפחתת הכנסות. זאת מפני שהקצבאות משולמות ממקורות הביטוח הלאומי, ובכך מפחיתות את העודף התזרימי שלו, הנרשם כהכנסה בתקציב (פירוט מופיע בתיבה ג'-3 בתוך בנק ישראל (2003), דין וחשבון לשנת 2002. ייתכן שבפועל הממשלה תחליט על שינוי בהתחשבות עם המוסד לביטוח לאומי, כך שתגדל ההעברה התקציבית אליו ותשלום הקצבאות יתבטא גם בגידול בהוצאות בתקציב.

¹⁷ הסכום של 6.5 מיליארדי ש"ח אינו כולל את כל הסעיפים המופיעים בהסכמים הקואליציוניים, בשל ההערכה שהממשלה לא תיישם בסופו של דבר חלק מהסעיפים. במידה שהיישום יורחב או יצומצם, התוספת תגדל או תקטן בהתאמה.

¹⁵ ההנחה לגבי כל השנים הקרובות היא שהסכמי השכר הכלליים שייחתמו במגזר הציבורי יביאו לשמירה על סולם השכר הריאלי.

והביטול של תכניות שהממשלה מאמצת עוד לפני שהן מגיעות לידי ביצוע, מצביע על הצורך בהתאמת היעד.

רכיב מרכזי בהוצאות הממשלה, המשפיע על היכולת לפעול במסגרת היעדים הפיסקליים, הוא תקציב הביטחון. בשנת 2008 אימצה הממשלה מתווה רב-שנתי להוצאות הביטחון, שהתבסס על המלצות ועדת ברודט, ופעלה בקירוב לפיו עד שנת 2013. למרות זאת, יתרונות המתווה הרב-שנתי לא באו לידי ביטוי מלא מכיוון שמדי שנה נעשו שינויים גדולים בתקציב הביטחון במהלך השנה, ולתקציב המקורי שאושר ניתנו תוספות ניכרות²¹. בקרוב צפויה הממשלה להידרש להמלצות ועדת לוקר בנוגע לקביעת תקציב הביטחון לשנים הקרובות. כדי להימנע מהמכשולים שהקשו על הממשלה לממש את יתרונות המתווה הרב-שנתי הקודם – וגרמו בשנים האחרונות לתהליך חוזר ונשנה של שינויים בתקציב המאושר – חשוב שהממשלה תאפיין בתכנית ברורה כיצד תותאם מסגרת תקציב הביטחון למאזן הסיכונים והיעדים האסטרטגיים שתציב לצה"ל, ותגדיר תכנית עבודה ברורה שהשלכותיה על הביטחון והמשק מקובלות עליה. מסגרת כזאת תסייע להפחית את אי-הוודאות ביחס ליכולת להגדיל את ההוצאות האזרחיות תוך שמירה על תקרות ההוצאות והגירעון.

4. תחזית ותרחישים לשנים 2015 עד 2020

תקרות הגירעון וההוצאות הקבועות בחוק הן רב-שנתיות, והן נועדו לייצר מתווה יציב המאפשר לממשלה לתכנן את הוצאותיה ואת שיעורי המס לאורך זמן, ובד בבד לתמוך בתהליכי קבלת ההחלטות במגזר העסקי וביציבות המקרו-כלכלית. חשוב לפיכך לבחון את השלכותיהן של ההחלטות הפיסקליות שהתקבלו לא רק על תקציב השנה הנוכחית, אלא גם על המדיניות הפיסקלית בהמשך העשור. ניתוח זה מוצג בהנחה ששיעורי הצמיחה של המשק מ-2016 ואילך יעמדו בממוצע על 3 אחוזים לשנה²² – קצב צמיחה המתחשב בגידול הצפוי של כוח העבודה בישראל.

²¹ דיון מפורט בהתנהלות תקצוב הוצאות הביטחון מופיע אצל ברנדר ע' (2012), "על שקיפות ופשטות: קביעת גודל תקציב הביטחון מאז אימוץ המלצות ועדת ברודט", כלכלה וחברה, גיליון 8, מכון ון ליר.
²² התחזית לשנת 2016 מבוססת על תחזית חטיבת המחקר של בנק ישראל שתפורסם ב-22.6.2015.

שמירה על הכללים הפיסקליים. תקרת ההוצאות מאפשרת רק תוספת שנתית מתונה להוצאות הממשלה, תוספת שעונה פחות או יותר על הגידול הטבעי בהוצאות, בהתחשב בגידול המתון יותר של הוצאות הביטחון והריבית. לכן כל החלטה על הרחבת פעילות הממשלה בתחום כלשהו מחייבת הפחתה של הוצאה אחרת כדי לא לחרוג מהתקרה. לחץ מתמיד זה מתבטא לעתים תכופות בפתרונות כמו העלאת תקרת ההוצאות (למשל על ידי ביטול התאמת המחירים שתוארה לעיל, או על ידי החרגת התוספת להוצאות הביטחון שהציעה הממשלה הקודמת). נוסף לכך הדבר מעודד העברה של הוצאות שונות לסעיפי ה"הוצאה המותנית" – על בסיס תכניות כמו העברת כספים מקק"ל לפעילות ממשלתית ותקצוב פעילות על בסיס מכירת קרקעות¹⁸, או באמצעות מימון חיצוני, כמו הנפקת איגרות חוב של רכבת ישראל¹⁹. ההזדקקות לצעדים כאלה מלמדת על חוסר ההתאמה בין התכניות שהממשלה רואה לנכון לבצע לבין מסגרת התקציב שהקצתה לכך, והיא גם מתבטאת בכך שבמהלך השנה יש הסטות גדולות של מקורות תקציביים בין תכניות שונות, ובפרט בביצוע חלקי ואטי של תקציבי ההשקעה הרב-שנתיים בתשתיות²⁰.

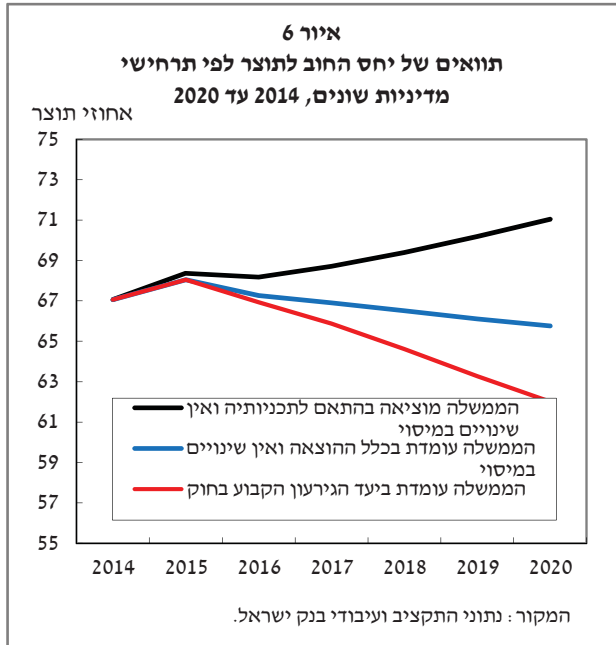
לאור הקושי הנגלה של הממשלה לעמוד בפועל בתקרת ההוצאות הקיימת, ובהינתן המשקל הנמוך של ההוצאה האזרחית (ושל סך ההוצאה) בתוצר בהשוואה למדינות מפותחות אחרות, רצוי שהממשלה תבחן אם תקרת ההוצאות הקיימת מתאימה למכלול היעדים שהציבה לעצמה, ואם להערכתה ניתן להתמיד בתקרה זו לאורך זמן. ייתכן כי האיוון בין חזוק האמינות הנובע משמירה על מחויבות ארוכת טווח לכלל הפיסקלי הקיים לבין נזקי השינויים התכופים בתקרה, ההתאמות החשבונאיות

¹⁸ תקרת ההוצאות אינה חלה על הוצאות שממומנות על בסיס הכנסות ייעודיות ממקורות חיצוניים.

¹⁹ איגרות החוב עצמן יירשמו ככל הנראה כחלק מהחוב הציבורי, שכן רוב תקבולי חברת "רכבת ישראל" הם סובסידיה ממשלתית, אך ההוצאות שימומנו על ידי איגרות החוב לא יירשמו כהוצאה תקציבית.

²⁰ ראו תיבה ו-2 בתוך בנק ישראל (2015), *דין וחשבון לשנת 2014*.

<http://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/RegularPublications/DocLib3/BankIsraelAnnualReport2014/20%בנק20%דוח20%ישראל20%chap-6.pdf/2014>



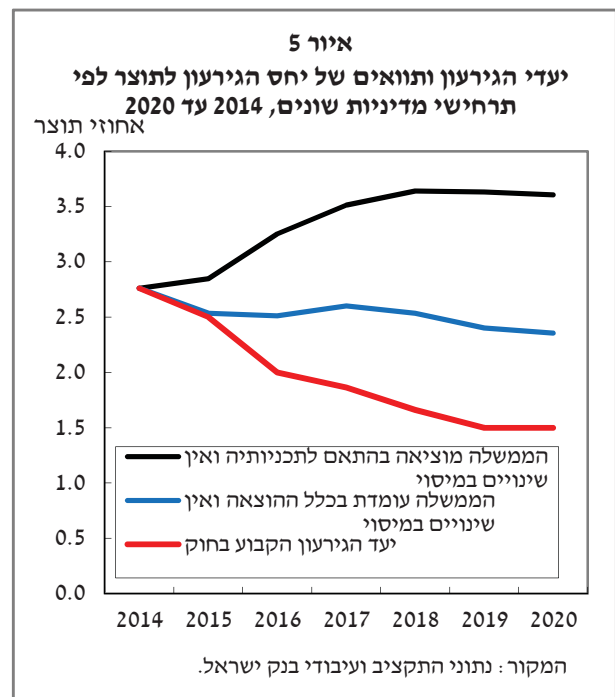
לא יעלה, שכן הגידול בהוצאות הריבית – בשל הגידול בחוב ובפרמיית הסיכון – יקזז את הירידה שהנחנו במשקל הוצאות הביטחון.²³ תוואי מדיניות אלטרנטיבי – תוואי שעל פיו הממשלה תחליט לשמור על רמת ההוצאות הנגזרת מהתכניות שאישרה תוך עמידה ביעדי הגירעון, באמצעות הגדלת ההכנסות ממסים – יחייב העלאה מצטברת של שיעורי המס, או ביטול פטורים, בהיקף של כ-10 מיליארדי ש"ח²⁴ בשנים 2017 עד 2020 (בהתחשב בהשפעת המסים על גידול התוצר²⁵), אך הוא יקטין את תשלומי הריבית השנתיים בכ-0.3–0.5 אחוז תוצר בשנת 2020, ויאפשר גידול מתון בהוצאה האזרחית.

²³ דיון בהשפעת המדיניות הפיסקלית על הריבית מופיע אצל: ברנדר ע' וס' ריבון (2015), "השפעתן של המדיניות הפיסקלית והמוניטרית בישראל, ושל הכלכלה הגלובלית, על התשואות הריאליות של האג"ח הממשלתיות בישראל: בחינה מחודשת לאחר עשור", סדרת מאמרים לדיון, בנק ישראל.

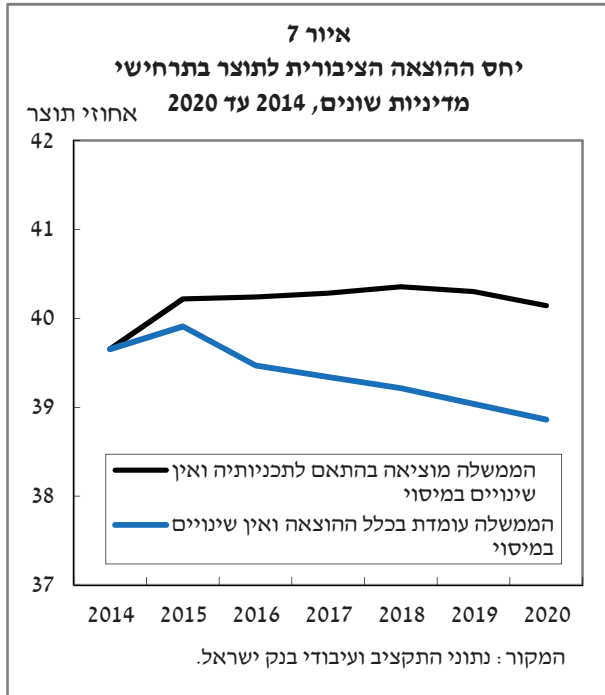
²⁴ זאת נוסף להתאמה שתידרש, כאמור, ב-2016. ²⁵ ניתוח השפעת שינויים בשיעורי המס על התוצר ובאמצעות על התקבולים מופיע אצל מזר י' (2013), "המדיניות הפיסקלית והשפעתה על התוצר ורכיביו", סקר בנק ישראל 87, עמ' 31–68.

²⁶ ואצל ברנדר ע' וע' פוליצר (2014), "ההשפעה של שינויים בשיעורי המס על גביית המסים בישראל", מאמר לדיון, בנק ישראל. <http://www.boi.org.il/he/Research/DocLib/dp1412h.pdf>

באיור 5 מוצג התוואי של יעדי הגירעון הקבועים בחוק, שאושרו עם תקציב 2014 (הקו האדום – "יעד הגירעון הקבוע בחוק"). על פי תוואי זה הגירעון צריך לקטון מ-2 אחוזי תוצר ב-2016 ל-1.5 אחוז מ-2019 ואילך. איור 6 מראה כי אם ימומש תוואי זה (הקו האדום), יחס החוב לתוצר יפחת בהדרגה מרמתו הנוכחית ויגיע ל-62 אחוזי תוצר בשנת 2020 – זוהי הפחתה משמעותית, והיא תתרום רבות לעמידתו של המשק בפני משברים ולהפחתת נטל תשלומי הריבית. כפי שיפורט להלן, עמידה ביעדים אלה תחייב החלטות משמעותיות של הממשלה לגבי הוצאותיה וההכנסות ממסים, ונחישות מתמשכת ביישומן.



הקווים השחורים באיורים 5–7 מציגים את תוצאותיה של תוואי מדיניות חלופי שבו הממשלה תפעל על פי תכניות ההוצאות הפרטניות שאישרה, כלומר לא תתאים את ההוצאות שלה לתקרת ההוצאה אך גם לא תחליט על הוצאות נוספות עד 2020 ולא תשנה את שיעורי המס. בתוואי זה הגירעון צפוי לגדול לכ-3.5 אחוזי תוצר ב-2017 ולהתייצב ברמה זו בהמשך העשור. יחס החוב לתוצר יעלה בהדרגה ויגיע ל-71 אחוזי תוצר ב-2020. מדיניות כזאת תתבטא גם ביציבות של משקל ההוצאה הציבורית בתוצר, אך משקל ההוצאה האזרחית ללא ריבית בתוצר



הגירעון בהתאם למתווה הקבוע בחוק²⁸. כאמור לעיל, רצוי שהממשלה תבחן אם אפשר ורצוי להערכתה לשמור על תקרת ההוצאות הנוכחית, או להגדילה.

מהניתוח לעיל עולה כי עמידה ביעדי הגירעון הקבועים בחוק תחייב התאמות תקציביות בהיקף ניכר של כ-2 אחוזי תוצר בשנים 2016 עד 2020 (המרחק בין הקווים האדום והשחור באיור 5), ובהתחשב בהשפעה של השינויים הפיסקליים על הפעילות בטווח הקצר – אף של היקף גדול מכך. ככל שהממשלה תקדים לבצע את ההתאמה כך יצטמצם היקפה, שכן החוב הציבורי – ותשלומי הריבית בגינו – לא יגדלו. ברור שהתאמה כזאת תחייב ויתור על תכניות רבות שהממשלה מייחסת להן חשיבות רבה, או העלאה משמעותית של ההכנסות ממסים.

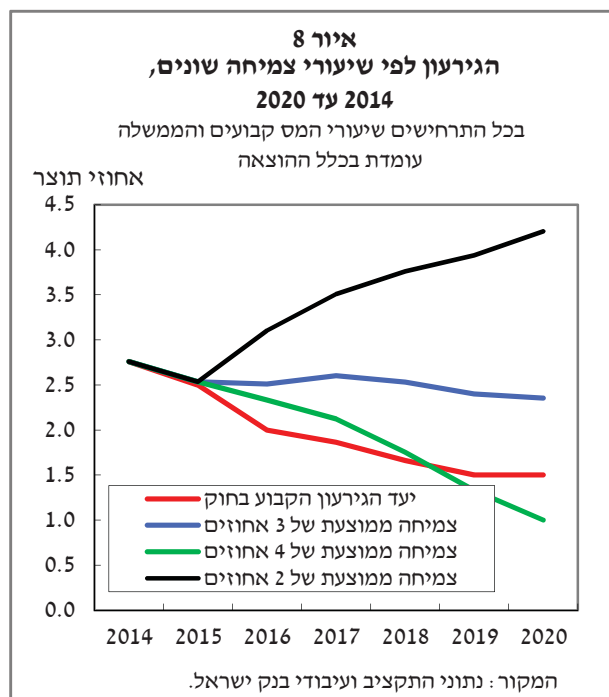
²⁸ ניתוח זה ממתן את עליית הריבית על החוב הציבורי כתוצאה מההתפתחויות המקרו-כלכליות בארץ ובעולם, בשל השפעת הירידה ביחס החוב לתוצר על פרמיית הסיכון של החוב הציבורי בישראל. בתוואי מדיניות ותרחישים שבהם יחס החוב עולה, גם הוצאות הריבית עולות בהתאם. דיון בהשפעת המדיניות הפיסקלית על הריבית מופיע אצל:

ברנדר ע' וס' ריבון (2015), "השפעתן של המדיניות הפיסקלית והמוניטרית בישראל, ושל הכלכלה הגלובלית, על התשואות הריאליות של האג"ח הממשלתיות בישראל: בחינה מחודשת לאחר עשור", סדרת מאמרים לדיון, בנק ישראל.

הקווים הכחולים באיורים 5–7 מציגים את הצפוי במידה שהממשלה תעמוד בתקרת ההוצאות אך לא תבצע שינויים בשיעורי המס. הגירעון יתבסס במקרה זה ברמה של כ-2.5 אחוזי תוצר, גבוה מהיעדים הקבועים בחוק בכל השנים. גירעון כזה ייצב את יחס החוב לתוצר על כ-66 אחוזים, מעט מתחת לרמה הנוכחית, תוך הפחתה של שיעור ההוצאה הציבורית בתוצר בנקודת אחוז עד סוף העשור. בכדי לעמוד בתקרת ההוצאה בשנים 2017–2020 הממשלה תצטרך להפחית את תכניות ההוצאה בהיקף מצטבר של כ-4.5 מיליארדי ש"ח. זאת נוסף להפחתה הנדרשת ב-2016, ובכפוף להנחות שההתאמות בכל שנה יהיו פרמנטיות והממשלה לא תחליט על הוצאות נוספות עד סוף העשור²⁶. המדובר בהפחתת הוצאות מצטברת של כ-1.2 אחוזי תוצר (הפער בין הקווים הכחול והשחור באיור 7). חשוב לציין כי הניתוח המוצג כאן מניח מתווה מתון למדי, גם אם סביר, של גידול בהוצאות הביטחון²⁷. הדבר מחדד את האתגר הצפוי לממשלה בשנים הנידונות במסגרת המאמץ לעמוד בתקרת ההוצאות שקבעה: לא רק שאין באפשרותה לקבל החלטות על הגדלת ההוצאות בסעיף כלשהו מבלי להפחית הוצאות בסעיף אחר, אלא שמעבר לכך עליה לצמצם בהיקף ניכר תכניות הוצאה קיימות או כאלו שכבר הוחלט על ביצוען. זאת על אף שכבר כיום משקל ההוצאה הציבורית האזרחית בתוצר בישראל הוא כמעט המשקל הנמוך ביותר בקרב המדינות המפותחות (איור 2). משקלן של הוצאות הריבית בתוצר אינו צפוי להמשיך לרדת באופן משמעותי, בפרט אם הממשלה לא תפחית את

²⁶ גודל ההתאמה הנדרש בכל שנה מושפע מההתאמות שבוצעו בשנים הקודמות הן מפני שתקרת ההוצאות גדלה ביחס לתקרה בשנה הקודמת, ולא ביחס להוצאה בפועל, והן משום שהגירעון בשנה מסוימת מגדיל את תשלומי הריבית בשנים שאחריה.

²⁷ ההנחה היא כי תקציב הביטחון לשנת 2015 יתאים להצעת התקציב שאישרה הממשלה הקודמת, כלומר הפחתה של כמיליארד ש"ח בהשוואה לסך הוצאות הביטחון בפועל ב-2014, וכי אחר כך התקציב יגדל מרמה זו ב-1.3 אחוז לשנה (בדומה לשיעור הגידול שנקבע במתווה ברודט). משמעות מתווה זה היא כי תקציב הביטחון יקטן בחצי אחוז תוצר מ-2015 עד 2020.



במידה שהממשלה תמצא לנכון לשנות את תקרת ההוצאות ואת יעדי הגירעון, חשוב שהיעדים החדשים שייקבעו יבטיחו לפחות המשך מתון של הירידה ביחס החוב לתוצר. על פי התוואים המופיעים באיורים 5 ו-6, פירוש הדבר שיעד הגירעון שניתן לקבוע הוא כ-2.5 אחוזי תוצר. לאור ניסיון העבר, ובהינתן מצבו של המשק במחזור העסקים, עדיף כי הממשלה לא תקבע גירעון גבוה יותר לשנה הקרובה לצד מתווה עתידי יורד לגירעון, בפרט אם זה אינו כולל חקיקה מראש של הצעדים הספציפיים שיבטיחו את הירידה (בניגוד להחלטה על מתווה כללי של צעדים או של הפחתה ברמת ההוצאות). בכפוף למתווה שייקבע תוכל הממשלה גם להחליט מהו גודל ההוצאות הרצוי, ולהתאים את רמת ההכנסות ושיעורי המיסוי הדרושים.

הניתוח המוצג כאן רגיש להנחות לגבי שיעור הצמיחה העתידי של המשק. האמידה הנוכחית התבססה על הנחות גבוהות במקצת מאלו של ה-OECD ושל גופים אחרים המסקרים את המשק הישראלי, וקיימת לגביהן אי-ודאות. כאשר מנתחים כיצד ישפיע שינוי בקצב הצמיחה על תוואי הגירעון במתווה שבו הממשלה תעמוד בתקרת ההוצאות אך לא תגדיל את ההכנסות, מוצאים כי אם קצב הצמיחה יעמוד בממוצע על 4 אחוזים לשנה, הממשלה תוכל לעמוד ביעדי הגירעון הפוחתים (הקו הירוק באיור 8). מנגד, אם קצב הצמיחה ירד לממוצע של 2 אחוזים, הדבר צפוי להביא לגידול הדרגתי של הגירעון אל מעל 4 אחוזי תוצר (הקו השחור באיור 8) ולגידול מקביל של יחס החוב לתוצר לכ-75 אחוזים.

נספח סטטיסטי

לוח א'-1: החשבונאות הלאומית, 2014 עד 2015
(שיעורי השינוי באחוזים, במחירים קבועים, במונחים שנתיים, בניכוי עונתיות)

כל רבעון לעומת מקבילו אשתקד ²		כל רבעון לעומת קודמו					2014 ^{1,2}	
2015	2014	2015	2014					
I	IV	I	IV	III	II	I		
2.3	3.4	2.1	6.5	0.8	1.6	2.8	2.8	התוצר המקומי הגולמי
2.2	4.1	2.6	7.5	0.0	1.8	2.6	2.7	התמ"ג של המגזר העסקי
5.2	5.9	7.5	7.9	5.4	6.0	1.8	4.1	הצריכה הפרטית
3.1	2.2	20.9	-5.7	-9.9	1.5	4.2	-0.4	ההשקעה המקומית הגולמית
-4.5	-3.0	-6.5	9.0	-7.0	-5.3	-12.0	-2.8	ההשקעה בנכסים קבועים
0.0	0.3	-2.9	12.8	-3.5	-4.4	-2.5	2.1	יצוא הסחורות והשירותים למעט יהלומים
-4.0	-1.3	-3.8	10.4	2.2	-21.1	9.2	1.2	יצוא הסחורות ³
-1.3	-1.7	2.4	6.1	-17.6	8.6	-2.2	0.8	יצוא השירותים ³
5.2	4.2	14.0	4.5	10.6	2.2	-2.4	2.6	יבוא הסחורות והשירותים למעט יהלומים ⁴
2.3	0.5	17.0	-9.5	18.4	-3.7	-7.1	1.0	יבוא הסחורות ⁵
8.5	7.9	21.6	-9.2	7.2	8.6	30.3	6.5	יבוא השירותים ⁵
4.2	4.4	0.8	6.9	5.6	6.6	3.7	4.2	הצריכה הציבורית
4.4	3.9	-0.5	5.9	6.2	6.1	4.3	3.9	הצריכה הציבורית למעט היבוא הביטחוני
4.6	5.0	8.8	3.4	4.0	5.2	3.0	3.3	השימושים המקומיים

¹ לעומת השנה הקודמת.

² נתונים מקוריים.

³ חישוב חדש - ללא סובסידיות.

⁴ ללא יבוא ביטחוני, אניות ומטוסים.

⁵ חישוב חדש - ללא מסים.

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

לוח א'-2: אינדיקטורים לפעילות העסקית, 2014 עד 2015
(שיעורי השינוי באחוזים, בניכוי עונתיות)

אוקטובר עד מארס			כל חודש לעומת קודמו					
החודש האחרון שלגביו יש נתון*	לעומת התקופה המקבילה אשתקד ¹	לעומת התקופה הקודמת	2015			2014		
			מארס	פברואר	ינואר	דצמבר	נובמבר	אוקטובר
3	2.6	1.8	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3
3	6.1	3.2	1.5	-0.5	2.6	-1.6	-0.2	1.4
3	2.1	4.8	3.4	1.5	-0.2	1.4	0.5	-1.1
3	1.2	1.9	1.5	-2.1	0.5	0.9	0.0	-2.0
3	3.2	3.3	0.1	-0.8	-0.1	2.2	-0.2	-1.2
3	3.4	0.4	0.5	0.1	5.9	-6.0	0.7	0.5
3	-19.4	-7.4	0.2	1.2	-3.6	0.4	-1.0	6.7
3	-7.9	1.7	-9.3	5.2	8.6	-5.1	13.7	-15.5
3	17.9	14.5	-20.0	61.4	-24.1	-13.5	42.9	-6.6
12						6,364	4,143	995
3			0.26	0.23	0.24	0.24	0.22	0.23
3			0.26	0.28	0.29	0.26	0.25	0.25
3			0.27	0.21	0.22	0.24	0.21	0.23
3			0.22	0.20	0.20	0.21	0.19	0.18
3			0.23	0.22	0.21	0.19	0.21	0.19

* את הסדרות שמופיעות בתדירות רבעונית משובות לדבועון האחרון שנכלל בתקופה הנסקרת הקודמת. לגבי סדרות שנתונין מופיעים בתדירות חודשית: כשהחודש האחרון שלגביו יש נתון הוא מארס (3), התקופה הקודמת שמשוים אליה היא אפריל-ספטמבר; כשהחודש האחרון הוא פברואר (2), משוים לאפריל-אוגוסט; כשהחודש האחרון הוא ינואר (1), משוים לאפריל-יולי; כשהחודש האחרון הוא דצמבר (12), משוים לאפריל-יוני.

¹ נתונים מקוריים.

² עסקות קרקע שרשות מקרקעי ישראל (רמ"י) אישרה בתקופה הרלוונטית. הנתונים מוצגים במספרים מוחלטים.

³ הנתונים מחושבים במונחים של צמיחה חודשית של התוצר העסקי.

⁴ הצפי נסב על אמצע התקופה של שלושת החודשים שאחרי עריכת הסקר.

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, משרד הבינוי והשיכון ועיבודי בנק ישראל.

לוח א'-3: אינדיקטורים להתפתחות שוק העבודה, 2014 עד 2015
(שיעורי השינוי באחוזים, בניכוי עונתיות)

אוקטובר עד מארס										
החודש	לעומת	לעומת	כל רבעון לעומת קודמו							
האחרון	התקופה	התקופה						I/2015		
שלגבי	המקבילה	התקופה	2015	2014						
יש נתון*	אשתקד ¹	הקודמת	I	IV	III	II	I	(אלפים)		
3	1.5	-0.1	-0.1	0.5	0.3	0.6	1.3	3,801.5	כוח העבודה	
3	1.9	0.2	0.2	1.1	0.2	0.4	1.2	3,596.2	המועסקים הישראלים	
3	4.5	0.8	0.8	2.1	1.4	0.3	1.2	1,301.3	בשירותים הציבוריים	
3	0.5	-0.3	-0.3	0.5	-0.3	0.6	1.2	2,296.4	במגזר העסקי	
3	-2.0	0.6	0.6	0.3	-2.0	-0.8	-0.1	296.8	המועסקים הזרים ומהשטחים (לא מנוכה עונתיות)	
3	-1.3	-3.3	-3.3	4.6	-1.7	-1.7	-0.3	35.4	ממוצע שעות העבודה השבועיות למועסק ישראלי (שעות)	
3	-0.2	-0.6	-0.6	1.5	-0.5	-1.4	0.5	108,368.1	תשומת העבודה השבועית במגזר העסקי (כולל שטחים זרים)	
3	0.2	-0.7	-0.7	1.7	-0.2	-1.5	0.4	94,899.3	ישראלים בלבד	
3	2.3	-0.7	-0.7	3.3	1.1	-1.5	0.4	32,731.4	תשומת העבודה השבועית בשירותים הציבוריים (ישראליים)	
3	-5.9	-4.3	-4.3	-8.6	2.1	4.3	3.8	205.4	הבלתי מועסקים	
1	-3.9	-1.0	-2.4	-0.8	1.9	-1.1	-0.7	206.0	דורשי העבודה	
3	1.6	4.3	-0.8	0.8	8.1	-6.0	-0.6	89.5	התביעות לתשלומי דמי אבטלה	
3	19.6	12.8	5.2	9.5	0.8	2.7	0.4	76.5	משרות פנויות (למ"ס)	
								(נח)		
3	2.4	1.1	1.1	0.2	0.6	0.3	0.7		השכר הריאלי למשרת שכיר ²	
3	2.4	1.5	1.3	0.4	0.8	0.3	0.8		בשירותים הציבוריים	
3	2.4	1.5	1.2	0.5	0.9	0.4	0.4		במגזר העסקי	
3	1.8	0.8	1.0	0.0	0.6	0.5	0.3	9,276.5	השכר הנומינלי למשרת שכיר ²	
3	1.9	1.0	0.7	0.4	0.6	0.3	0.8	8,954.6	בשירותים הציבוריים	
3	1.9	0.8	1.1	-0.2	0.9	0.6	0.1	9,437.2	במגזר העסקי	
12				-1.9	0.7	0.3	1.0		עלות עבודה ליחידת תוצר	
			(אחוזים, בניכוי עונתיות)							
3			63.8	64.2	64.2	64.3	64.2		שיעור ההשתתפות	
3			60.4	60.6	60.2	60.4	60.4		שיעור התעסוקה	
3			5.4	5.6	6.2	6.1	5.9		שיעור האבטלה	
3			21.6	21.2	16.7	19.6	23.1		עומק האבטלה ³	

* את הסדרות שמופיעות בתדירות רבעונית משווים לרבעון האחרון שנכלל בתקופה הנסקרת הקודמת. לגבי סדרות שנתונין מופיעים בתדירות חודשית: כשהחודש האחרון שלגבי יס נתון הוא מארס (3), התקופה הקודמת שמשווים אליה היא אפריל-ספטמבר; כשהחודש האחרון הוא פברואר (2), משווים לאפריל-אוגוסט; כשהחודש האחרון הוא ינואר (1), משווים לאפריל-יולי; כשהחודש האחרון הוא דצמבר (12), משווים לאפריל-יוני.

¹ נתונים מקוריים.

² כולל עובדים זרים ועובדים מהשטחים. נתונים מנוכחי עונתיות.

³ המובטלים המחפשים עבודה מעל חצי שנה מתוך סך כל המובטלים (נתונים מקוריים).

המקור: סקר כוח האדם של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. זאת למעט נתוני הישראלים והלא-ישראלים במגזר העסקי, תשומת העבודה במגזר העסקי וסך המועסקים הישראלים, שמקורם באומדני החשבונאות הלאומית של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה; דורשי העבודה, שמקורם בשירות התעסוקה; התביעות לתשלומי דמי אבטלה, שמקורן במוסד לביטוח לאומי; המשרות הפנויות, שמקורן בסקר המשרות הפנויות של הלמ"ס; ומאזן התעסוקה, שמקורו בסקר המעסיקים של משרד הכלכלה.

ההתפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים 139, אוקטובר 2014 עד מארס 2015

לוח א'-4: ביצוע התקציב של הממשלה, 2014 עד 2015

אוקטובר עד מארס									
החודש	לעומת		2015		2014			2014 ¹	
האחרון	התקופה	לעומת	I	IV	III	II	I		
שלגביו	המקבילה	התקופה							
יש נתון*	אשתקד	הקודמת							
3			1.4	-5.3	-1.5	-0.8	0.5	-1.8	הגירעון המקומי כאחוז מהתוצר
3			0.2	-6.7	-2.3	-1.6	-0.1	-2.7	הגירעון הכולל ללא אשראי כאחוז מהתוצר
									הסטייה המצטברת מתוואי התקציב המקומי ללא אשראי ²
									מיליארדי ₪
3	-0.5	0.4	0.1	-1.3	-1.0	-0.9	0.6	-1.3	בהכנסות
3	-0.5	2.8	0.0	-6.9	-4.1	-5.0	0.4	-6.9	בהוצאות
3	-0.1	-2.4	0.1	5.6	3.2	4.1	0.2	5.6	בגירעון
3	1.0	-7.7	0.7	-19.0	-6.2	-4.4	-0.3	-29.9	הגירעון הכולל ללא אשראי
כל חודש לעומת מקבילו אשתקד									
			2015		2014				
			פברואר	ינואר	דצמבר	נובמבר	אוקטובר		
שיעור השינוי הריאלי									
3	5.0		8.5	3.7	4.9	-0.2	-1.2	13.9	ההכנסות המקומיות של הממשלה ללא אשראי
3	4.7		11.6	3.8	2.5	1.1	-1.4	12.0	הכנסות הממשלה ממסים
3	0.4		11.3	6.0	8.0	-20.0	-11.4	11.5	מזה: ההכנסות ממס הכנסה נטו
3	3.4		10.5	1.2	-0.7	10.6	0.1	-0.3	ההכנסות ממע"מ ברוטו
3	2.6		3.1	6.3	0.0	2.9	0.6	1.9	ההוצאות המקומיות של הממשלה ללא אשראי
1	4.6				3.8	5.8	5.9	3.0	קצבאות הביטוח הלאומי
1	4.2				8.2	7.3	-1.7	3.3	מזה: דמי אבטלה
1	-0.5				-1.6	-0.2	2.6	-2.8	הבטחת הכנסה ³
3	5.4		6.0	6.2	6.1	6.3	3.9	3.7	הגבייה של המוסד לביטוח לאומי מהציבור

* את הסדרות שמופיעות בתדירות רבעונית משווים לרבעון האחרון שנכלל בתקופה הנסקרת הקודמת. לגבי סדרות שנחשבו מופיעים בתדירות חודשית: כשהחודש האחרון שלגביו יש נתון הוא מארס (3), התקופה הקודמת שמשווים אליה היא אפריל-ספטמבר; כשהחודש האחרון הוא פברואר (2), משווים לאפריל-אוגוסט; כשהחודש האחרון הוא ינואר (1), משווים לאפריל-יולי; כשהחודש האחרון הוא דצמבר (12), משווים לאפריל-יוני.

¹ לעומת השנה הקודמת.

² התוואי נקבע בהתאם ליעד הגירעון.

³ לא כולל השלמת הכנסה בקצבאות זקנה ושארית.

המקור: משרד האוצר, המוסד לביטוח לאומי ועיבודי בנק ישראל.

לוח א'-5: סחר החוץ, מאזן התשלומים ויתרות מטבע החוץ, 2014 עד 2015
(מנוכה עונתיות)

אוקטובר עד מארס									
החודש	לעומת	לעומת						2014 ^{2,1}	
האחרון	התקופה	התקופה	2015	2014					
שלגביו	המקבילה	התקופה	I	IV	III	II	I		
יש נתון*	אשתקד ²	הקודמת	שיעורי השינוי ³ (אחוזים)						
המסחר בסחורות ⁴									
3	-4.2	-3.5	-6.9	0.2	-0.5	-0.3	1.4	4.4	יבוא הסחורות
3	1.1	-1.9	-11.5	3.0	2.2	1.0	3.5	9.0	מזה: נכסי הצריכה
3	-11.7	-4.9	-15.7	3.9	-1.3	-4.8	1.1	4.9	נכסי ההשקעה
3	-3.9	-3.9	-1.5	-2.4	-1.5	0.8	0.7	2.3	התשומות לייצור
3	-6.0	0.2	-1.6	0.8	0.4	-4.1	-0.5	1.4	יצוא הסחורות
3	-5.8	-0.7	-2.5	-0.4	2.0	-3.5	-0.8	1.5	מזה: היצוא התעשייתי
3	-4.2	9.2	8.5	6.2	-2.7	-3.4	-6.8	-1.5	מזה: טכנולוגיה עילית
מאזן התשלומים									
3			23,714	24,085	24,249	24,586	25,603	98,523	יצוא הסחורות והשירותים
3			22,020	22,578	23,755	23,181	23,635	93,148	יבוא הסחורות והשירותים
3			1,694	1,507	494	1,405	1,969	5,375	העודף / הגירעון בחשבון הסחורות והשירותים
3			2,885	2,649	1,525	4,396	4,682	13,253	העודף / הגירעון בחשבון השוטף
3			-3,461	-5,269	-498	-1,845	-961	-8,573	החשבון הפיננסי (למעט יתרות המט"ח) ²
3			4,200	-30	2,056	1,499	3,214	6,738	מזה: ההשקעות הישירות של תושבי חוץ ²
3			968	2,894	1,916	1,881	2,864	9,555	השקעות תושבי החוץ בתיק ניירות הערך למסחר ²
3			4,531	392	1,717	5,512	4,287	11,907	ההשקעות הישירות וההשקעות של תושבי ישראל בתיק ניירות הערך למסחר בחו"ל ²
3	-0.7	-1.4	84,969	86,101	86,183	86,819	85,562	86,101	היתרות בבנק ישראל, לסוף תקופה ²
3			-37.3	-34.3	-31.4	-29.0	-29.6	-35.6	החוב החיצוני נטו (באחוזי תוצר) ^{2,5}

* את הסדרות שמופיעות בתדירות רבעונית משווים לרבעון האחרון שנכלל בתקופה הנסקרת הקודמת. לגבי סדרות שנמוניו מופיעים בתדירות חודשית: כשהחודש האחרון שלגביו יש נתון הוא מארס (3), התקופה הקודמת שמשווים אליה היא אפריל-ספטמבר; כשהחודש האחרון הוא פברואר (2), משווים לאפריל-אוגוסט; כשהחודש האחרון הוא ינואר (1), משווים לאפריל-יולי; כשהחודש האחרון הוא דצמבר (12), משווים לאפריל-יוני.

¹ לעומת השנה הקודמת.

² נתונים מקוריים.

³ שיעורי השינוי מתייחסים להיקפים הדולריים של היבוא והיצוא.

⁴ נתוני המסחר בסחורות אינם כוללים אניות, מטוסים, יהלומים ודלק.

⁵ התוצר מחושב לפי שער דולר של סוף התקופה.

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ובנק ישראל.

לוח א'-6: מדדי מחירים נבחרים, שער החליפין האפקטיבי, האשדאי הבנקאי לציבור, הריביות, התשואות ומדד המניות, 2014 עד 2015 (שיעורי השינוי באחוזים)

אוקטובר עד מארס			כל חודש לעומת קודמו						
החודש	לעומת	לעומת	2015			2014			
האחרון	התקופה	התקופה	מארס	פברואר	ינואר	דצמבר	נובמבר	אוקטובר	
שלגביו	המקבילה	הקודמת							
יש נתון*	אשתקד	הקודמת							
3	-1.0	-1.2	0.3	-0.7	-0.9	0.0	-0.2	0.3	מדד המחירים לצרכן
3	-1.0	-0.3	0.2	-0.4	-0.4	0.0	0.1	0.2	מדד המחירים לצרכן מנוכה עונתיות
3	3.4	3.0	0.4	0.8	0.4	0.6	0.3	0.4	מדד מחירי דירות בבעלות ¹
3	14.8	10.1	6.5	4.4	-0.8	-1.9	2.4	-0.7	מדד המניות הכללי ²
3	3.5	3.7	0.7	-1.5	-1.8	1.2	1.0	1.3	שער החליפין האפקטיבי הריאלי ³
3	1.7	3.0	0.3	-2.7	-2.2	1.3	1.1	1.6	שער החליפין האפקטיבי הנומינלי
3	3.8	2.4	0.1	0.3	1.0	0.4	0.4	0.3	האשדאי הבנקאי לציבור ⁴
3	1.0	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	הריבית האפקטיבית במכרז פיקדון יומי ⁵
3	-0.2	-0.4	-0.7	-0.6	-0.3	-0.2	-0.3	-0.4	התשואה לפדיון של אג"ח ל-5 שנים ²
3	-23.8	-8.3	-1.1	-0.1	-0.7	-3.5	-4.4	-0.2	פרמיית הסיכון ^{2,5}
שיעור השינוי ב-12 החודשים האחרונים ⁶									
3	-0.5	-0.6	-1.0	-1.0	-0.5	-0.2	-0.1	-0.3	מדד המחירים לצרכן

* את הסדרות שמופיעות בתדירות רבעונית משווים לרבעון האחרון שנכלל בתקופה הנסקרת הקודמת. לגבי סדרות שנתונין מופיעים בתדירות חודשית: כשהחודש האחרון שלגביו יש נתון הוא מארס (3), התקופה הקודמת משווים אליה היא אפריל-ספטמבר; כשהחודש האחרון הוא פברואר (2), משווים לאפריל-אוגוסט; כשהחודש האחרון הוא ינואר (1), משווים לאפריל-יולי; כשהחודש האחרון הוא דצמבר (12), משווים לאפריל-יוני.

¹ אינו חלק ממדד המחירים לצרכן.

² נתון ממוצע ליום בחודש.

³ שער החליפין האפקטיבי הריאלי הינו ממוצע גיאומטרי משוקלל (לפי היקף הסחר) של שערי החליפין של השקל מול 28 מטבעות המייצגים את 38 שותפות הסחר העיקריות של ישראל, בניכוי הפער בשיעורי האינפלציה בין ישראל למדינות אלו.

⁴ אשדאי מכספי הבנקים ועל אחריותם.

⁵ על Credit Default Swap (CDS) לחמש שנים. מחושב כהפרש בנקודות בסיס.

⁶ שיעור השינוי מחושב לעומת התקופה המקבילה אשתקד.

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ובנק ישראל.

לוח א'-7: מדדים להתפתחויות הכלכליות במדינות המתקדמות והמתפתחות
(שיעורי השינוי השנתי, באחוזים)

2016	2015	2014	2013		
תחזית	תחזית				
3.8	3.5	3.4	3.4		התמ"ג העולמי
2.4	2.4	1.8	1.4	במדינות המתקדמות ¹	
4.7	4.3	4.6	5.0	במדינות המתפתחות	
4.7	3.7	3.4	3.5		הסחר העולמי
4.3	3.3	3.3	2.1	יבוא	במדינות המתקדמות
4.1	3.2	3.3	3.1	יצוא	
5.5	3.5	3.7	5.5	יבוא	במדינות המתפתחות
5.7	5.3	3.4	4.6	יצוא	
12.9	-39.6	-7.5	-0.9	נפט ²	מחירי הסחורות הלא-מעובדות (בדולרים)
-1.0	-14.1	-4.0	-1.2	אחר	
1.4	0.4	1.4	1.4	במדינות המתקדמות	האינפלציה (מדד המחירים לצרכן)
1.9	0.7	0.3	0.4	על הפיקדונות בדולרים	שיעורי הריבית לטווח קצר (אחוזים) ³
0.0	0.0	0.2	0.2	על הפיקדונות באירו	
6.6	6.9	7.3	7.9	במדינות המתקדמות	שיעור האבטלה (אחוזים)

¹ בהגדרות ה-World Economic Outlook ישראל נכללת בין המדינות המתקדמות. אלה כוללות את המדינות המפותחות וחלק מהשווקים המתעוררים.

² המחיר הממוצע של חבית נפט גולמי (U.K. Brent, Dubai, West Texas) ב-2014 היה 96.25 דולרים של ארה"ב, ללא עלויות הובלה. המחיר החזוי לשנת 2015 הוא 58.14 דולרים, ולשנת 2016 הוא 65.65 דולרים.

³ על הפיקדונות בדולרים - ריבית ה-LIBOR לשישה חודשים; על הפיקדונות באירו - ריבית ה-LIBOR לשלושה חודשים. המקור: World Economic Outlook (IMF), לפי העדכון מאפריל 2015.

חלק ב': סוגיות נבחרות

החלת החובה להפריש כספים לפנסיה והשפעתה על השכר

- החובה להפריש כספים לפנסיה הוחלה בישראל בשנת 2008. הסדר זה קבע להפרשות העובדים והמעסיקים תוואי עולה, וזה התמצה בשנת 2014.
- בעקבות ההסדר גדל משמעותית שיעור העובדים המפרישים כספים לפנסיה, בעיקר בקרב העובדים ברמות השכר הנמוכות.
- כאשר בוחנים כיצד השכר התפתח מאז שההסדר נכנס לתוקף, מוצאים כי שכר העובדים שלא הפרישו לפנסיה לפני כן גדל בשיעור נמוך משכר העובדים שהפרישו, והפער דומה למלוא גודלן של הפרשות המעסיק. כלומר, בפועל העובדים נשאו בחלק הארי של עלות ההסדר, ודאי אם מתחשבים גם בהפרשותיהם הישירות.

1. מבוא

החובה להפריש כספים לפנסיה הוחלה על כלל השכירים במשק ועל מעסיקיהם ב-2008. תהליך ההחלה היה הדרגתי: בשנת 2008 נדרשו העובדים והמעסיקים להפריש 1.7% מהשכר (עד לרמת השכר הממוצע במשק), ושיעור זה עלה בהדרגה עד ל-11.5% בשנת 2014 ואילך. נוסף לכך נדרשו המעבידים להפקיד לחיסכון הפנסיוני 6% מההפרשה לפיצויים (לוח 1)¹. לפני שההסדר נכנס לתוקף, בשנת 2007, כ-60% מהעובדים (ומעסיקיהם) הפרישו לחיסכון פנסיוני, ועד 2012 עלה שיעור זה ליותר מ-80%. שיעור החוסכים בקרב העובדים שלא חסכו ב-2007 – רובם המכריע השתייכו לחלקה הנמוך של התפלגות השכר – השתווה במרוצת תקופה זו לשיעורם בקרב אלו שחסכו ב-2007².

¹ דיון מפורט בפיצויי הפיטורין מופיע בהמשך.
² לשם השוואה, כ-35% מהעובדים שלא הפרישו לפנסיה בשנת 2000 החלו להפריש ב-2005. נמצא כי בשנת 2007 – כלומר לפני שההסדר נכנס לתוקף – כ-30% מהמעסיקים העסיקו במקביל הן עובדים רבים שחסכו לפנסיה (בין 20%-ל-80% מהמועסקים אצלם) והן עובדים שלא חסכו. ממצא זה מתייחס רק לחלק מהמעסיקים, היות שמסד הנתונים שלנו אינו מאפשר לבחון את התופעה אצל מעסיקים קטנים.

מחקרים שבחנו את פנסיית החובה מצאו כי ההסדר פוגע בחלק ניכר מהאוכלוסייה המושפעת ממנו ישירות – העובדים שלא הפרישו לפנסיה לפניו (ברנדר; 2010, 2011). זאת משום שההסדר מפחית את שכרם בשנים שבהן הוצאותיהם גבוהות והכנסתם (מותאמת לגודל משק הבית) נמוכה ותכופות אף נופלת מקו העוני, ומאידך גיסא הוא מוסיף להם הכנסות מפנסיה בגיל שבו הכנסתם גבוהה יחסית מלכתחילה³. יתר על כן, בקרב רבים מעובדים אלה יובילו תשלומי הפנסיה לקיזוז הקצבאות בגיל הפרישה⁴. אותם ניתוחים התייחסו גם לשווי המהוון של ההטבות הכספיות שעובדים אלה אמורים לקבל בזקנתם מהמדינה באמצעות המוסד לביטוח לאומי (נטו, בניכוי תשלומיהם לביטוח הלאומי), והם הראו כי השווי המהוון, לפני החלת ההסדר, היה דומה לזה של ההטבות הכספיות שקיבלו בעלי הכנסות גבוהות יותר באמצעות הטבות המס לחיסכון פנסיוני. עוד הראו הניתוחים כי כאשר מתייחסים לתקופה שקדמה להסדר ומחלקים את העובדים לחוסכים לפנסיה וללא-חוסכים, החלוקה משקפת במידה רבה את כדאיות החיסכון הפנסיוני בהתחשב במבנה הקיים של מערכות המס והביטוח הלאומי: בדרך כלל עובדים חסכו/ לא חסכו כאשר החיסכון היה כדאי/ לא כדאי.

ההסדר עלול אפוא לפגוע באוכלוסיית היעד שלו. מאידך גיסא הוא גם עשוי להועיל לה מכיוון שהוא מחייב את המעסיקים להפריש לחיסכון הפנסיוני של עובדיהם סכום שעומד על 6% משכרם. הפרשה זו מתווספת לשכרו של העובד, והיא עשויה למתן את הפגיעה שגורמות הפרשותיו לחיסכון החובה ואף להביא לכך שההסדר בכללותו ישפר את רווחתו. ואולם שיפור כזה יכול להתרחש רק אם המעסיקים לא יקזזו את התוספת להפרשותיהם משכר העובדים. יש לזכור כי קיזוז כזה אינו מוכרח ללבוש צורה של הפחתה אבסולוטית ו/ או בו-זמנית בשכר כנגד כל גידול בהפרשות המעסיק. הוא יכול להשתקף גם בכך

³ דיון בחיסכון עודף לפנסיה ואמידה של השפעתו על רווחת העובדים מופיעים אצל Card and Ransom (2011). דיון בפגיעה הכרוכה בכפייתו של חיסכון פנסיוני עודף מופיע גם אצל Martin and Whitehouse, 2008 ו-Scholtz et al. (2006).

⁴ ראו בנק ישראל (2011), *דין וחשבון לשנת 2010*, תיבה ו'-2.

לוח 1: פנסיית החובה: שיעורי ההפרשה של העובדים והמעבידים בתקופת ההטמעה (באחוזים מהשכר הפנסיוני, עד לגובה השכר הממוצע)

החל מיום	הפרשות המעביד	הפרשות העובד	לפיצויים	סה"כ
1.1.2008	0.83	0.83	0.83	2.5
1.1.2009	1.66	1.66	1.68	5
1.1.2010	2.5	2.5	2.5	7.5
1.1.2011	3.33	3.33	3.34	10
1.1.2012	4.16	4.16	4.18	12.5
1.1.2013	5	5	5	15
1.1.2014	6	5.5	6	17.5

שהעובדים שחסכו גם נבדלים בתכונותיהם מאלו שלא חסכו, יש לכלול בבדיקה בקרה על עוד משתנים שעשויים להשפיע על השכר וכך לבחון אם המגמות משקפות את השפעת ההסדר או לחלופין את תכונות העובדים ואת המתאם בין לבין שינויים שחלו במשק. יתר על כן, ייתכן כי ההבדלים בתכונות אינם מתבטאים רק בהבדל ברמת השכר אלא גם בתוואי שלו לאורך זמן. לכן אנו משווים בין שתי הקבוצות גם מבחינה זו: אנו משווים את הפער בתוואי השכר לאחר ההסדר לפער בתוואים בתקופה שקדמה לו. בשתי התקופות התאפיין מחזור העסקים (כפי שהוא מתבטא בשיעור האבטלה) בהתפתחות דומה (איור 1).

כדי לבדוד את השפעת ההסדר מהשפעתם של מאפייני העובד חישבנו, ראשית, משתנה בינארי שמקבל את הערך 1 אם הפרט לא הפריש משכרו לפנסיה ב-2007 ואת הערך 0 אם הוא הפריש. בשלב השני אמדנו רגרסיות שהמשתנה המוסבר בהן היה שיעור השינוי בשכרו של העובד ב-5 השנים שחלפו מהטמעת ההסדר (בין 2007 ל-2012).⁷ המשתנים המסבירים ברגרסיות כללו, נוסף למשתנה הבינארי, גם משתני בקרה למאפייניו הדמוגרפיים של העובד, לשכרו לפני ההסדר ולתעסוקת בן זוגו והכנסתו. אמדנו את המשוואות על נתונים ממדגם מקרי של 10% מהשכירים במשק, ודלינו אותם מדיווחי המעסיקים לרשות המסים וממרשם התושבים. הנתונים מאפשרים לעקוב אחרי שכרו ותעסוקתו של כל אחד מהעובדים

⁷ הבחינה מתייחסת לתקופה של 5 שנים מכיוון שאין סיבה להניח כי ההסדר ישפיע על השכר באופן אחיד על פני השנים. אמנם מחד גיסא מדובר בהסדר פרמננטי שמרבית רכיביו נקבעו מייד עם הפעלתו, אולם מאידך גיסא ייתכן שקשיחות מוסדית בשוק העבודה מעכבת את ההתאמה.

ששכר העובדים הנכללים בהסדר יגדל לאורך זמן במידה מתונה יחסית לשכרם של עובדים אחרים, או בכך ששכרם יגדל פחות כאשר הם עוברים בין מעסיקים. האפשרות האחרונה חשובה במיוחד שכן כ-65% מהעובדים ברמות השכר הרלוונטיות להסדר (בין 2,000 ל-9,000 ש"ח לחודש) החליפו מעסיק בתקופה של 5 שנים (הן לפני שההסדר נכנס לתוקף והן לאחר מכן).⁵

2. הניתוח האקונומטרי

בסקירה זו אנו בוחנים האם, ובאיזו מידה, התממש הסיכון לפגיעה בשכר בקבוצה העיקרית שפנסיית החובה נוגעת לה – קבוצת העובדים שלא הפרישו משכרם לפנסיה לפני שההסדר נכנס לתוקף. לשם כך אנו משווים את השינוי בשכרם של העובדים שהפרישו לפנסיה לפני ההסדר לשינוי בשכרם של העובדים שלא הפרישו. בפירוט, מכיוון שלהסדר יש רק משמעות מוגבלת לגבי מרבית העובדים שחסכו לפנסיה לפני 2008, אנו בוחנים אם שכרם השתנה באופן אחר מזה של העובדים שלא חסכו.⁶ אולם מכיוון

⁵ הממצא מתייחס לטווח ההכנסות הנזכר ולעובדים שגילם נע בין 22 ל-60 (55 לנשים). מבין אלו שלא הפרישו לפנסיה ב-2001 והמשיכו לעבוד ב-2006, כ-75% החליפו מעסיק עד 2006; ומבין אלו שלא הפרישו ב-2007, כ-72% החליפו מעסיק עד 2012. בקרב העובדים שהפרישו לפנסיה השיעורים עומדים על 60%-56%, בהתאמה. זיהוי ההחלפה חשוף לטעות במקרים שבהם מעסיקים שינו את מספרי התיקים שלהם ברשות המסים, אך בחינה מדגמית העלתה שמדובר בהטיה בהיקף קטן.

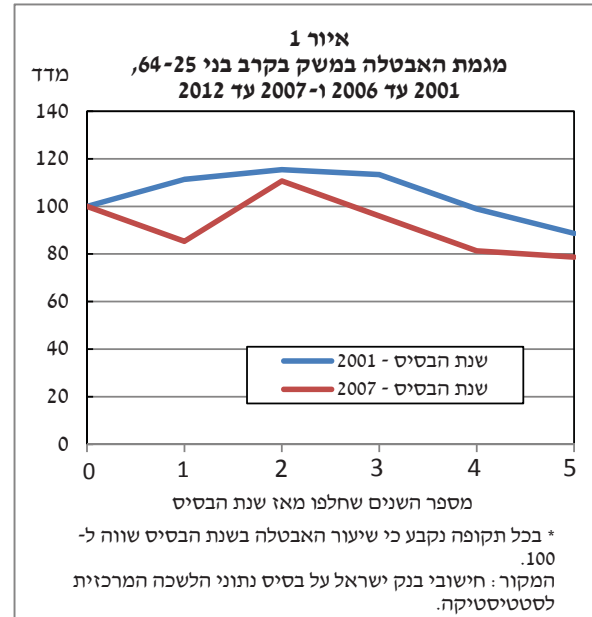
⁶ המשכורת המדווחת (ברוטו) אינה כוללת את הפרשות המעסיק לפנסיה (אלו מדווחות בנפרד), כלומר ההבדלים בין הקבוצות אינם משקפים השפעה טכנית שנובעת מכך שהפרשות המעסיק נרשמות כשכר.

דיפרנציאלי. אמנם בטווח ההכנסות הרלוונטי שיעורי ההפחתה בין 2001 ל-2006 היו דומים בהיקפם לשיעורים בין 2007 ל-2012, אך כדי להימנע מהטיות פוטנציאליות של הפער שנותר, אנו מפקחים במשוואות על שכר העובדים באמצעות שלושה משתנים: השכר החודשי של העובד, השכר בריבוע (כדי להתחשב באפשרות שהשפעת השכר אינה לינארית), ומשתנה דמה לעובדים שהשתכרו מעל סף המס⁹. אם השינוי שחל בשתי התקופות בשיעורי המס השפיע אחרת על שכר העובדים שנמצאים מעל לסף המס ועל שכר העובדים שנמצאים מתחתיו, משתנים אלה אמורים לשקף את ההבדל. נוסף לכך ערכנו לתוצאות מבחני רגישות, ללא העובדים ששכרם גבוה מסף המס, והן לא השתנו מהותית.

גורם נוסף עשוי להשפיע על תוואי השכר של העובדים – התפתחות שכר המינימום. השינויים בו עשויים להשפיע יותר על העובדים המצויים בטווח הנמוך של השכר, ומכיוון שהעובדים שלא הפרישו לפנסיה לפני ההסדר מרוכזים בטווח הכנסות זה, השינויים בשכר המינימום עשויים להשפיע על שכרם יותר מאשר על שכר העובדים שהפרישו. שכר המינימום הריאלי ירד, יחסית לשכר הממוצע, בתקופה הנבחנת (2007–2012) אך לא בתקופת הבסיס (2001–2006), ולכן אנו כוללים – נוסף למשתני השכר האחרים – משתנה דמה לעובדים ששכרם בשנת הבסיס היה נמוך משכר המינימום או דומה לו (כ-4,000 ש"ח לחודש במחירי 2007). אם שכר העובדים הרלוונטיים אכן ירד יחסית כתוצאה מהירידה בשכר המינימום, משתנה זה אמור לנכות את ההשפעה. נוסף לכך ערכנו לתוצאות מבחן רגישות, ללא העובדים ששכרם החודשי נמוך מ-4,000 ש"ח, והן לא השתנו.

גם הגיל הוא משתנה שעשוי להיות מתואם הן עם הפרשה לפנסיה לפני ההסדר והן עם תוואי השכר. שיעור החוסכים לפנסיה בקרב העובדים הצעירים נמוך משיעורו בקרב המבוגרים יותר, ושיעור העלייה בשכרם גבוה יותר ועשוי היה להשתנות בין התקופות. כדי להתחשב בכך שהשכר משתנה באופן דיפרנציאלי בגילים שונים, אנו כוללים

⁹ סף המס אינו אחיד בכל קבוצות העובדים. לגברים ולנשים למשל יש סף שונה, ובקרב הנשים הסף משתנה בהתאם למספר הילדים. אנו כוללים במשוואות בקרה על מספר הילדים ועל מין העובד, ונוסף לכך אומדים בנפרד את ההשפעה על גברים ועל נשים (בלוח 4 להלן).



במדגם לאורך כל התקופה המשתרעת בין 2000 ל-2012. הנתונים גם מאפשרים לזהות אם העובד הועסק במגזר הציבורי או הפרטי, לזהות אם הוא מתגורר ביישוב ערבי, ולאמוד את מספר העובדים אצל מעסיקו של העובד.

מכיוון שעצם העובדה שהעובד ומעסיקו לא הפרישו לפנסיה עשויה ללמד על איכות העובד, על מידת מחויבותו לשוק העבודה ועל הערך שהמעסיק מייחס לתכונותיו הבלתי נצפות, אמדנו את אותן משוואות גם בין 2001 ל-2006 (לעובדים שהפרישו ולא הפרישו לפנסיה בשנת 2001). אנו מייחסים את השפעתו של ההסדר רק להפרש בין מקדמי המשוואות שנאמדו לשנים 2007–2012 לבין מקדמי המשוואות שנאמדו לשנים 2001–2006, ואנו כוללים במשוואות גם משתנה בקרה: הוא מקבל את הערך 1 אם העובד החליף מעסיק בין שתי השנים ואת הערך 0 אם לא החליף⁸.

בשנים 2001–2012, כלל התקופה הנבחנת כאן, חלו שינויים בשיעורי המס על השכר. אלה הפחיתו את נטל המס על העובדים ששכרם מצוי מעל סף המס, וזאת באופן

⁸ מאחר שבקרב הפרטים בקבוצה הנידונה יש, כאמור לעיל, שיעור גבוה של החלפת מעסיקים, ניתן להסיק כי החלטותיו של המעסיק הספציפי שאצלו הם עבדו בתחילת התקופה פחות רלוונטיות למצבם בסופה.

לוח 2: השוואה בין תכונות נבחרות של העובדים שהפרישו ולא הפרישו לפנסיה, 2001 ו-2007¹

הפרישו ב-2001	הפרישו ב-2007	לא הפרישו ב-2001	לא הפרישו ב-2007
(שיעור העובדים במגזר הפרטי השייכים לקבוצה)			
0.52	0.51	0.4	0.43
גיל (שנים)	36.34	36.99	33.28
0.29	0.28	0.24	0.21
עולה משנת 1989 ואילך האם בן הזוג עובד (%)	0.72	0.76	0.62
0.65	0.72	0.62	0.65
מספר הילדים בגילים 0–3	0.29	0.3	0.31
0.89	0.86	0.78	0.9
מספר הילדים בגילים 4–18	0.14	0.14	0.36
מעסיק עם 1–30 עובדים	0.23	0.22	0.31
מעסיק עם 30–100 עובדים	0.4	0.41	0.23
מעסיק עם יותר מ-1,000 עובדים	0.23	0.23	0.08
0.09	0.09	0.08	0.09

¹ עובדים במגזר הפרטי שהשתכרו בין 2,000 ל-9,000 ש"ח לחודש, היו בני 22 עד 60 (נשים עד 55) בשנת הבסיס, ועבדו גם כעבור 5 שנים בשכר חודשי של 2,000 ש"ח לפחות (כחצי משכר המינימום למשרה מלאה). כל הנתונים הם במחירי 2007.

בין האוכלוסיות קיימים הבדלים¹⁰. כפי שמראה לוח 2, בקרב העובדים שלא חסכו יש שיעור גבוה יותר של גברים, צעירים, רווקים, בעלי שכר נמוך ומעסיקים קטנים, אם כי יש טווח חפיפה רחב בין הקבוצות. הבדלים אלו בתכונות מחייבים בקרה כדי לנטרל ההשפעות על השכר שעשויות לנבוע מהם ולא מפנסיית החובה.

3. התוצאות

תוצאות הרגרסיות מלמדות כי בין העובדים שהפרישו ולא הפרישו לפנסיה ב-2007 יש הבדל מובהק בשיעור השינוי של השכר (לוח 3)¹¹, וכי הבדל זה גדול באופן מובהק סטטיסטית

¹⁰ העובדים במגזר הפרטי שלא הפרישו לפנסיה – ללא בקרה על מאפייניהם – הגדילו את שכרם בשיעור ממוצע של 36% בין 2001 ל-2006 ובשיעור ממוצע של 40% בין 2007 ל-2012. העובדים שהפרישו לפנסיה הגדילו את שכרם בתקופות אלה ב-21% וב-23%, בהתאמה.

¹¹ כאשר כוללים במשוואות את שיעורי ההפרשה לפנסיה של העובדים שחסכו בשנת 2007 (כולל ההפרשה של מעסיקיהם), למשתנה אין השפעה מובהקת סטטיסטית על השינוי בשכר, והכללתו אינה משנה משמעותית את המקדמים הנבחנים כאן.

משתני בקרה על הגיל, ועורכים בקרה נפרדת על השפעת הגיל באוכלוסייה הערבית. נוסף לכך אנו כוללים, כבדיקת רגישות, משתני דמה לצעירים בטווחי גיל משתנים.

בתקופה הנבחנת כרבע מהעובדים במשק הועסקו במגזר הציבורי, וייתכן שתמריצי המעסיק במגזר זה שונים מהתמריצים במגזר הפרטי. בפרט ייתכן הבדל בדגש על מקסום רווחים ובנטייה לקזז מהשכר את הגידול בעלויות הפנסיה. כמו כן, המגזר הציבורי הנהיג הסדרים פנסיוניים מקיפים עוד לפני החלת החובה לחסוך לפנסיה, ואלה קבעו כי כל עובד שהתמיד תקופה מסוימת במקום העבודה יצורף להסדר פנסיוני. לכן רק כ-5% מהעובדים שלא חסכו לפני 2008 הועסקו במגזר הציבורי, רובם המכריע בשלב הראשוני של העסקתם. משום כך הניתוח המוצג להלן עוסק בעובדים במגזר הפרטי בלבד.

כאשר בוחנים את מאפייני העובדים שהפרישו ולא הפרישו לפנסיה בשנת 2001, ומשווים אותם למקביליהם בשנת 2007, מוצאים כי בתוך כל אחת מהאוכלוסיות לא חל שינוי ניכר במאפייני העובדים ומקומות עבודתם אך

של 1%¹², והוא דומה לשיעור ההפרשה של המעסיק בשנת 2012 – 4.16% (לוח 1).

כדי לבחון את עמידות התוצאות אמדנו ניסוחים שונים של המשוואות. לוח 4 משווה את תוצאותיהם: הוא מציג את המקדמים המשקפים כיצד אי-הפרשה לפנסיה בשנת הבסיס משפיעה על השינוי בשכר. בכל המקרים הפער בין

– ומשמעותי כלכלית – מזה שנאמד בין 2001 ל-2006. העלייה שחלה בין 2007 ל-2012 בשכרם של העובדים שלא הפרישו לפנסיה ב-2007 נפלה ב-7.5% מהעלייה בשכרם של אלו שהם ומעסיקיהם הפרישו לפנסיה כבר ב-2007, וזהו פער של כ-4.5% בהשוואה להפרש המקביל בין 2001 ל-2006. ההפרש בין המקדמים מובהק סטטיסטית ברמה

לוח 3: הגורמים שהשפיעו על השינוי בשכר: 2001 עד 2006 ו-2007 עד 2012¹
המשתנה התלוי: השינוי בשכר החודשי (באחוזים)

מקדם הרגרסיה בין 2001 ל-2006	t	מקדם הרגרסיה בין 2007 ל-2012	t	
מאפייני הפרט				
-2.958	-4.27**	-7.612	-13.73**	לא חסך לפנסיה בשנת הבסיס
-19.569	-18.28**	-20.79	-26.24**	מין
-2.939	-4.87**	-2.081	-4.51**	מספר הילדים בגילים 0–3
-2.971	-5.6**	-3.14	-7.97**	מספר הילדים בגילים 4–8
-5.662	-7.75**	-7.466	-13.22**	עלה לישראל אחרי 1988
מאפייני ההכנסה והתעסוקה				
-4.976	-51.87**	-5.341	-71.8**	ההכנסה השנתית (באלפי ש"ח)
0.03	46.04**	0.031	62.44**	ההכנסה השנתית בריבוע (באלפי ש"ח)
-9.554	-8.34**	-8.524	-9.53**	ההכנסה השנתית נמוכה מ-48 אלף ש"ח
3.051	3.801**	6.238	10.32**	העובד שילם מס הכנסה בשנת הבסיס
1.683	5.05**	1.658	6.79**	מספר מקומות העבודה לאורך השנה
9.223	42.31**	10.021	57.4**	מספר חודשי העבודה בשנה
0.006	4.9**	0.007	6.68**	גודל המעסיק
149.854	20.59**	133.061	24.29**	קבוע
67,756		88,612		מספר התצפיות
0.13		0.18		R squared

¹ האוכלוסייה שעבורה נאמדו המשוואות מוגדרת בהערת השוליים ללוח 2. נוסף למשתנים המופיעים בלוח כללו הרגרסיות גם את המשתנים הבאים: מתגורר ביישוב ערבי, גיל, גיל בריבוע, האם בן הזוג עבד ב-2007, האם בן הזוג הפריש לפנסיה ב-2007, השכר החודשי של בן הזוג ב-2007, גיל בריבוע ערבי, גיל בן הזוג ב-2007, גבר*נשוי, אישה*נשואה, גבר*גרש, אישה*גרשה, מספר הילדים בגילים 9–18, מספר הילדים בגילים 19–25, האם למעסיק יש עד 15 עובדים, 15–30 עובדים, 30–50 עובדים, האם העובד החליף מעסיק בין 2007 ל-2012. במשוואה לשנים 2001 עד 2006 הוחלפו הנתונים לשנת 2007 בנתונים לשנת 2001. ** מציין כי המקדם שונה מאפס ברמת מובהקות של 1%.

¹² הסטטיסטי t להפרש בין המקדמים הוא -5.25.

לוח 4: כיצד אי-הפרשה לפנסיה משפיעה על השינוי בשכר - ספציפיקציות חלופיות¹

הספציפיקציה	המקדם ל-2007—2012	המקדם ל-2001—2006	ההפרש
ההרצה הבסיסית	-7.61	-2.96	-4.65
השוואה לשנים 2005—2000	-7.61	-2.51	-5.10
השוואה לשנים 2007—2002	-7.61	-3.12	-4.49
ללא התושבים ביישובים ערביים	-7.41	-2.51	-4.90
גברים	-5.38	-1.11	-4.27
נשים	-9.9	-5.43	-4.47
השכר החודשי נע בין 4,000 ל-9,000 ש"ח	-4.31	-0.79	-3.52
השכר החודשי נע בין 2,000 ל-7,000 ש"ח	-7.48	-3.58	-3.90
השכר החודשי נע בין 3,500 ל-6,000 ש"ח	-5.55	-2.14	-3.41
השכר החודשי נע בין 3,000 ל-6,000 ש"ח	-6.28	-2.68	-3.60
ללא בקרה על החלפת מעסיק במשך התקופה	-7.52	-3.07	-4.45
ללא צעירים מתחת לגיל 23 בשנת הבסיס	-7.17	-2.42	-4.75
בתוספת: ללא גברים מעל גיל 57 וללא נשים מעל גיל 52	-7.49	-2.44	-5.05
עם משתנה דמה לבני 21—26 בשנת הבסיס	-7.62	-2.99	-4.63
השוואה בין 2003—2001 ל-2007—2009 ²	-4.75	-3.03	-1.72

¹ המשוואות שנאמדו היו זהות לאלו שמופיעות בלוח 3; ההבדלים נעוצים באוכלוסייה שלגביה נאמדת המשוואה.

² השוואה לתקופה של שנתיים בלבד. הסטטיסטי t להפרש בין המקדמים הוא 3.09 (מובהק ב-1%).

הנמוך של ההתפלגות, או עובדים ששכרם נמצא בטווח הגבוה, הפער מצטמצם מעט. התוצאות גם אינן רגישות להשמטת העובדים הצעירים ו/או המבוגרים ביותר ולהוספת משתנה דמה לעובדים הצעירים, עובדים ששכרם עולה מהר יותר מזה של המבוגרים¹⁴. עוד ניתן לראות כי כאשר בוחנים את השנתיים הראשונות בכל תקופה – 2001 עד 2003 ו-2007 עד 2009, כלומר השנים שבהן האבטלה

המקדמים שנאמדו בין 2007 ל-2012 גדול באופן מובהק סטטיסטית מזה שנאמד בתקופה שקדמה לפנסיית החובה, וסדר הגודל של הפער דומה לזה שמוצג בלוח 3. כך, למשל, כאשר משווים את התוצאות בשנים 2007—2012 לאלו שנאמדו לשנים 2005—2000 או 2007—2002, התוצאות אינן מושפעות איכותית¹³. כאשר משמיטים מהמדגם את העובדים הערביים (משום ששכרם נפגע בראשית העשור הקודם על רקע המצב הפוליטי-ביטחוני), האומדן להשפעה של ההפרשה לפנסיה גדל מעט. כאשר אומדים את המשוואה בנפרד לגברים ולנשים, מוצאים שאין הבדל משמעותי בגודל ההשפעה הנאמד. כאשר משמיטים מההשוואה עובדים ששכרם בשנת הבסיס נמצא בטווח

¹⁴ משתנה הדמה מלמד כי שכרם של הצעירים – לפני ההסדר ואחריו – עולה מהר יותר משכר המבוגרים. עם זאת השפעתו על המשתנה העיקרי זניחה מכיוון שהמשוואות כללו מלכתחילה משתני בקרה על הגיל ועל הגיל בריבוע, וכן משתנים לאינטראקציה בין הגיל והגיל בריבוע למגורים ביישובים ערביים. התוצאות אינן משתנות כאשר אנו כוללים משתני דמה לבני 30 ומטה או לבני 35 ומטה.

¹³ כאמור לעיל, השנים 2001—2006 נבחרו מפני שהן דומות לשנים 2007—2012 מבחינת התוואי של מחזור העסקים. נוסף לנימוק זה יש עוד נימוקים לטעון שהשנים 2000 ו-2007 מתאימות פחות להשוואה: נתוני שנת 2000 בנוגע להפרשה לפנסיה אינם תואמים לחלוטין את נתוני השנים האחרות, ונתוני 2007 כבר עשויים להיות מושפעים מהסדר פנסיית החובה, היות שההחלטה על הפעלתו נידונה והתקבלה במהלכה.

עלתה (איור 1) – הפער בשיעור הממוצע של הגידול השנתי בשכר דומה לזה שנמצא באמידות למלוא התקופה¹⁵.

בדקנו גם אם לחלק מהפערים אחראי ההבדל בהרכב הענפי של מקומות העבודה – או ההבדל במשלחי היד – של המועסקים שהפרישו או לא הפרישו לפנסיה ב-2007. מכיוון שאין בידינו נתונים על הענף הכלכלי שבו הועסק העובד, השתמשנו לצורך זה בנתוני הסקרים החברתיים של הלמ"ס לשנים 2003, 2007 ו-2012, היות שהם כללו נתונים על עובדים שהפרישו לפנסיה. התייחסנו להתפלגות הענפית של עובדים אלה, ולפיה בחנו אם יש הבדל בין הממוצע המשוקלל של שיעור עליית השכר בענפים שבהם הועסקו העובדים שהפרישו לפנסיה לבין הממוצע בענפים שבהם הועסקו העובדים שלא הפרישו (חישבנו את הממוצע המשוקלל לפי משקלם של הענפים בתעסוקתם של העובדים הרלוונטיים). נמצא כי השכר עלה מעט יותר (לא מובהק סטטיסטית) בענפים שבהם הועסקו העובדים שלא הפרישו לפנסיה. גם חלוקה על פי משלחי היד לא הניבה הבדל מובהק בין הקבוצות.

כאשר משווים את הממצאים לגבי השפעת ההסדר על השכר לתוספת העלות הישירה למעסיק, עולה השאלה עד כמה יש להתחשב גם בהשפעתה של ההפרשה בגין פיצויי הפיטורין שההסדר קבע כי יש להעבירה לחיסכון פנסיוני. להערכתנו אין לפיצויי הפיטורין השלכה משמעותית על הניתוח הנוכחי, וזאת מהנימוקים הבאים. ראשית, חוק פיצויי פיטורין היה בתוקף שנים רבות לפני פנסיית החובה, ושתי קבוצות העובדים – אלה שמעסיקיהם הפרישו לפנסיה ואלה שמעסיקיהם לא הפרישו – היו זכאיות לפיצויים. כלומר גם אם הפקדת פיצויי הפיטורין בחיסכון פנסיוני משפיעה על השכר, היא אינה משפיעה באופן דיפרנציאלי על העובדים שהפרישו ולא הפרישו לפנסיה לפני ההסדר. לכן פיצויי הפיטורין אינם אמורים להשפיע על ההשוואה האקונומטרית בין קבוצות העובדים. שנית, אין זה ברור עד כמה הדרישה להפקיד את הזקיפה לפיצויי פיטורין

אכן מהווה למעסיקים תוספת עלות משמעותית בהשוואה למצב ששרר לפני החלת החובה לחסוך לפנסיה. זאת מכיוון שכאשר המעסיק מפקיד עבור העובד את ההפרשה לפיצויים בחיסכון פנסיוני, הוא רוכש לעצמו "ביטוח" כנגד עליית שכרו של העובד: בשעה שפיצויי הפיטורין משולמים לפי שכרו האחרון של העובד, ההפרשות הפנסיוניות נצברות באופן הדרגתי על בסיס שכרו השוטף של העובד. מאחר שהגידול הממוצע בשכרם של העובדים הרלוונטיים נע כאמור בין 4% ל-8% לשנה, ההפרשה מראש מפחיתה את ההתחייבויות העתידיות של המעסיק בשיעור דומה לריביות ששררו במשך. לבסוף, הרשויות לא הבהירו עד כה מי זכאי לכספי הפיצויים במקרה שהעובד מתפטר, ובמקרים רבים הדבר מאפשר למעסיקים למשוך את כספי הפיצויים¹⁶. משום כך יש להשוות את הירידה בשכר העובדים שהושפעו מפנסיית החובה רק לרכיב בהפרשות המעסיק לפנסיה שאינו תחליף להפרשה לפיצויים.

4. סיכום

הממצאים לעיל מלמדים כי פנסיית החובה התבטאה בכך שקצב הגידול בשכר העובדים שהיוו את קבוצת היעד של ההסדר – העובדים שלא הפרישו לפנסיה לפניו – האט בשיעור של כ-4% עד 4.5%; שיעור ההאטה דומה לתוספת ההפרשה של המעסיקים – 4.16% בשנת 2012. כלומר הנטל של תוספת ההפרשה לפנסיה – הן הפרשות העובד והן הפרשות המעסיק – התבטא בירידה בקצב הגידול של הכנסתם הפנויה של העובדים. חשוב להעיר כי אף על פי שהניתוח המופיע כאן נערך על מדגם גדול ועל טווח רחב של נתונים זמינים, הוא מתבסס על הנחות מסוימות לגבי יעילותם של משתני הבקרה ולגבי תקופות ההשוואה. משום כך רצוי לפרש את התוצאות מזווית איכותנית ובמסגרת הטווח של מבחני הרגישות המופיעים בניתוח. עוד כדאי להעיר כי כאשר משווים את שיעור העברת

¹⁶ קיימת אי-בהירות מתמשכת לגבי הזכויות החוקיות על פיצויי הפיטורין במקרה השכיח שבו עובד מתפטר ומושך את כספי החיסכון הפנסיוני. מאחר שהגופים האחראים על ההסדרה – משרד הכלכלה והממונה על שוק ההון במשרד האוצר – אינם מבהירים את המצב החוקי, מעסיקים רבים מחזירים לעצמם את כספי ההפרשה. זאת ועוד, גם כאשר עובדים מתפטרים ואינם מושכים את החיסכון, המעסיקים מנצלים תכופות את חוסר הידע של העובד לגבי זכויותיו ומושכים את כספי הפיצויים.

¹⁵ אין זה נכון לערוך השוואה לשנים מאוחרות יותר בתקופה שבין 2001 ל-2006, מכיוון שמ-2003 החל המשק להתאושש במהירות ולכן מצבו של מחזור העסקים בשנים אלה היה שונה ממצבו בשנים 2007–2009. בדומה לכך אין זה נכון להשוות את השנים שאחרי 2003 לשנים שאחרי 2009, כי משנת 2009 ואילך רוב העובדים שלא הפרישו לפנסיה לפני ההסדר כבר התחילו להפריש, ולכן הקבוצה של אלו שעדיין לא התחילו להפריש אינה מייצגת את האוכלוסיה שהושפעה מההסדר.

ברנדר ע' וע' פוליצר (2014), ההשפעה של שינויים בשיעורי המס על גביית המסים בישראל, בנק ישראל, מאמר לדיון 2014.08.

Card D. and M. Ransom (2011), "Pension Plan Characteristics and Framing Effects in Employee Savings Behavior", *The Review of Economics and Statistics* 93(1), pp. 228–243.

Fuchs V.R., A.B. Krueger and J.M. Poterba (1998), "Economists' Views about Parameters, Values and Policies: Survey Results in Labor and Public Economics", *Journal of Economic Literature* 36(3), pp. 1387–1423.

Martin, J., Whitehouse, E., 2008. Reforming Retirement-Income Systems: Lessons from the Recent Experiences of OECD Countries. Working Papers, 66. OECD Social, Employment and Migration.

Gonzales-Paramo, M. and Melguizo (2009), "Who Bears Social-Security Taxes? A Meta-Analysis Approach", Instituto de Estudios Fiscales, 20/09.

Scholz, J., Ananth Seshadri, K., Khitatrakun, S., 2006. Are Americans Saving 'Optimally' for Retirement? *Journal of Political Economy*. 114, 602–643.

הנטל מהמעסיקים לעובדים לממצאים העולים ממחקרים על השפעתם של מסים ותשלומי חובה על השכר לעובד, מתברר שהוא גבוה במידת מה מהטווח שנמצא בספרות – בין 50% ל-78%. פירוש הדבר שהעובדים שלא הפרישו לפנסיה ב-2007, אך המשיכו לעבוד עד 2014, ספגו בעקבות ההסדר הפחתה של כ-11% בהכנסתם הפנויה, ונראה כי הדבר תקף גם לגבי עובדים בעלי תכונות דומות שהצטרפו לשוק העבודה אחרי 2007.

נראה אפוא שכדי להטמיע בשוק העבודה תכניות רחבות היקף לטווח הארוך, יש להגדיר היטב את יעדי התכניות ולגבש בזהירות הערכה מפוכחת לגבי כלל השלכותיהן, לרבות תגובת השוק אליהן. קביעות פורמליות לגבי חלוקת הנטל בין גורמים שונים עשויות להשפיע על התוצאות בטווח הקצר, אך יש להקדיש תשומת לב רבה לכיווני ההתפתחות הפוטנציאליים גם בטווחים ארוכים יותר – כאשר הכוחות הכלכליים באים לידי ביטוי – ולעצב את התכניות בהתאם להם. ללא תהליכים כאלה התכניות עשויות להניב תוצאות שיוזמיהן לא צפו ולא חתרו אליהן. כפי שממחישה פנסיית החובה, הטמעתה אכן הגדילה במידה ניכרת את שיעור העובדים החוסכים לפנסיה, אך בניגוד לכוונה המשתמעת ממבנהו הפורמלי של ההסדר, הנטל שלו נפל בסופו של דבר על כתפי העובדים¹⁸ ולא התחלק בינם למעסיקים.

ביבליוגרפיה:

בנק ישראל (2011), דין וחשבון לשנת 2010.

ברנדר ע' (2010), "השפעת הסדרי החיסכון לגיל פרישה בישראל על התחלקות ההכנסות", סקר בנק ישראל 84, עמ' 87–123.

ברנדר ע' (2011), "השלכות פנסיית החובה על התמורה לעבודה", רבעון לכלכלה 58 (1/2), עמ' 90–119.

¹⁷ ראו למשל Fuchs, Krueger and Poterba (1998); Melguizo and Paramo-Gonzales (2009). ברנדר ופוליצר (2014) מצאו שהעלאה של מס ההכנסה בישראל מובילה לכך שהשכר ברוטו עולה בכשליש משיעור ההעלאה והשכר נטו יורד בכשני שלישים. אולם בחינה זו עסקה בכלל העובדים במשק, ואילו המחקר הנוכחי עוסק רק באלו ששכרם נמצא בטווח הנמוך של ההכנסות.

¹⁸ הפערים בין יעדיו של הסדר פנסיית החובה לבין תוצאותיו בתחומים אחרים נידונים גם בתוך בנק ישראל (2011), דין וחשבון לשנת 2010, תיבה ו-2.

גריטה מוקדמת של מכוניות בישראל – לקחים והמלצות

- מכוניות נוסעים ישנות (מכוניות שיוצרו לפני 1994) מזהמות הרבה יותר ובטוחות פחות ממכוניות חדשות יותר.
- לכן יש תועלת כלכלית ברורה בהורדתן מהכביש באמצעות תכנית לגריטה מוקדמת.
- דגמי מכוניות הנוסעים הופכים לבטוחים יותר לנוסעים ואף להולכי רגל, ותהליך זה צפוי להתעצם בשנים הקרובות. הדבר יגדיל את הכדאיות הכלכלית הגלומה בגריטתן של מכוניות נוסעים ישנות ובטוחות פחות.

1. רקע

בין 2010 ל-2013 נגרסו בישראל, כלומר הוסרו מהכביש, 28 אלף מכוניות נוסעים ישנות במסגרת תכנית שהפעילו המשרד להגנת הסביבה ומשרד התחבורה¹. ב-2013 הופעלה התכנית ליום אחד בלבד², ובשנים שלאחר מכן היא לא חודשה. סקירה זו מנתחת את התועלת הכלכלית שתנבע מחידושה.

התכנית לגריטה מוקדמת התבססה על שני שיקולים. ראשית, מכוניות ישנות גורמות לזיהום רב יחסית ולכן לפגיעה משמעותית יחסית בבריאות האוכלוסייה. שנית, מכוניות ישנות מסוכנות יותר מחדשות משום שרמת הבטיחות של דגמי כלי הרכב משתפרת במשך הזמן. לכן נראה שמבחינה כלכלית כדאי למדינה לרכוש מתושביה מכוניות ישנות, להשביט אותן, ולמנוע את הנזקים הנזכרים. אמנם אפשר לפעול לחלופין גם באמצעות העלאת האגרות והמסים המוטלים על מכוניות ישנות, אולם דרך פעולה זו כרוכה בחקיקה רטרואקטיבית והיא גם עלולה לפגוע ביכולתן של האוכלוסיות החלשות להתנייד, היות שכלי הרכב הישנים נמצאים לרוב בבעלותן.

¹ בשנת 2010 נגרסו 11,000 מכוניות, בשנים 2011 ו-2012 – 8,000 מכוניות, ובשנת 2013 – כ-1,000 מכוניות (המספרים מעוגלים). תכנית הגריטה מתייחסת כאמור רק למכוניות נוסעים פרטיות, כלומר היא אינה כוללת משאיות, אוטובוסים וכלי רכב דו-גלגליים.
² למעשה, התקציב אפילו לא נוצל עד תום בשל חשש מעומס יתר של כלי רכב לגריטה.

מדינות רבות יישמו תכניות לגריטה יזומה של מכוניות ישנות³. לעתים המוטיבציה לתכנית סביבתית (רצון להפחית את מספר כלי הרכב הישנים והמהמים⁴); לעתים היא כלכלית או פוליטית – רצון לתמוך בתעשיות רכב שנקלעו לקשיים ולהאיץ את הפעילות הכלכלית במשק; ולעתים היא משלבת את שני השיקולים. משקים החלו להנהיג את התכנית בשנת 2009, כחלק מההתמודדות עם המשבר העולמי: תעשיית הרכב נפגעה מהמשבר, והתכנית נועדה לתמוך בה וליצור תמריצים כלכליים לחידוש ציי הרכב. תכנית אופיינית באירופה כללה גריטה של כלי רכב בני 10 שנים לפחות, תמורת שובר בערך (ממוצע) של 1,500 אירו לרכישת רכב חדש⁵. העלות הכוללת לממשלות האירופיות עמדה על 7.9 מיליארדי אירו, לפני עלויות האדמיניסטרציה.

במבחן התוצאה ניכר כי התכניות היו אפקטיביות ביותר הן בתמיכה בתעשייה והן בחידוש המכוניות⁶. גריטת המכוניות הישנות גם הפחיתה בכ-5.8% את כמות הגזים הנפלטת מכלי הרכב באירופה, ושיעור זה גבוה פי 4 לערך מהירידה השנתית הממוצעת בשנים 2000–2008⁷. לבסוף, התכניות תרמו רבות לשיפור רמתה הממוצעת של בטיחות המכוניות באירופה: הן הובילו ישירות לכך שבשנת 2009 הואץ הגידול בחלקן של מכוניות בעלות כריות אוויר ומערכות בטיחות מתקדמות במלאי הרכבים באירופה.

³ סקירה מפורטת מופיעה בעמ' 9–13 בתוך: "הערכת ההשלכות הכלכליות הצפויות מהרחבת התכנית לגריטת כלי רכב ישנים" (נובמבר 2011), דוח שהזמין המשרד להגנת הסביבה, האגף לאיכות האוויר, מקבוצת "פארטו: ייעוץ, בקרה, אסטרטגיה".
⁴ כאשר המוטיבציה סביבתית התכנית מלווה לעתים במיסוי "ירוק" על מכוניות חדשות. ראו בנק ישראל (2014), דין וחשבון לשנת 2013, עמ' 142–144.
⁵ מחירה של "פולקסווגן גולף" משנת 2015 בגרמניה מתחיל בכ-18,000 אירו.

⁶ "Assessment of the Effectiveness of Scrapping Schemes for Vehicles – Economic, Environmental and Safety Impacts" (March 2010), HHS.
⁷ "Monitoring CO2 emissions from new passenger cars in the EU: summary of data for 2012", European Environment Agency, Page 7.

ואת ההפחתה בעלות בגין תאונות דרכים. על מנת לחשב את התועלת הרב-שנתית הנובעת מהתכנית נקבע לכל קבוצת שנתונים של כלי רכב מקדם היוון שמביא בחשבון את מספר השנים שבו מקדימים לה את הגריטה. ההבדל בתועלת בין קבוצות השנתונים נבע מנתוני הפליטות, מרמת הנסועה וממספר השנים שבו מקדימים את הגריטה, אך יש לציין שהפער בין קבוצות השנתונים השונות היה קטן מאוד. בחינה זו הובילה לאומדן שהתועלת השנתית מההפחתה בזיהום האוויר עומדת על כ-3,300 ש"ח למכונית ישנה, והתועלת מהשיפור בבטיחות עומדת על מעט פחות מ-200 ש"ח.^{11,12}

מספר כלי הרכב שנגרטו בפועל נקבע בסופו של דבר בהתאם לתקציב שהוקצה לתכנית – 100 מיליון ש"ח – ובהתאם להחלטה לשלם לבעלי המכוניות מענק בסך 3,000 ש"ח.¹³ בסך הכול נגרטו כאמור כ-28 אלף מכוניות¹⁴, וכיום עדיין נוסעות בכבישי הארץ כ-60,000 מכוניות שיוצרו לפני 1994.

3. הערכת ההשפעה של גריטה מוקדמת על הנפגעים בתאונות דרכים בישראל

לתאונות דרכים יש שלושה גורמים: הגורם האנושי, תנאי הדרך, ומאפייני כלי הרכב (והאינטראקציות בין גורמים אלה).¹⁵ אנו מתמקדים בהשפעתו של אחד ממאפייני המכונית – גילה. מידת ההגנה שמכוניות מספקות לנוסעיהן במקרה של תאונה הולכת וגדלה עם הזמן הודות לשיפורים טכנולוגיים בתחום הבטיחות, ולכן גריטה מוקדמת של מכוניות ישנות מעלה את רמת הבטיחות הממוצעת של המכוניות הנעות על הכבישים. אולם מן החישובים שנעשו בעבר עלה כאמור כי המשק יפיק מעט מאוד תועלת כלכלית

הסעיף הבא של סקירה זו מתייחס בקצרה להערכות ששימשו את המשרד להגנת הסביבה ואת משרד התחבורה כדי להכין את תכנית הגריטה בישראל.⁸ אנו מאמצים את האומדנים שנעשו במסגרתן לגבי התועלת הנובעת מהפחתת הזיהום. אולם באשר להערכות שהמשק מפיק רק מעט מאוד תועלת כלכלית מהשיפור הנלווה בבטיחות, החישוב המחודש המוצג בסעיף 3 מעלה תוצאה שונה. זוהי תוצאה חשובה, שכן התועלת המשקית של תכנית הגריטה נובעת כאמור משילוב של צמצום הזיהום ושל השיפור בבטיחות הנסיעה בכלי הרכב, אך בשעה שהתועלת השולית מצמצום הזיהום פוחתת במשך הזמן, התועלת מהעלייה בבטיחות צפויה דווקא לעלות, מסיבות שיתוארו בהמשך.

2. התכנית לגריטה מוקדמת בישראל

בשנת 2010 החלו המשרד להגנת הסביבה ומשרד התחבורה להפעיל תכנית רב-שנתית לגריטה מוקדמת של מכוניות נוסעים פרטיות. נקבע כי ייכללו בה מכוניות בנות 20 שנה ויותר, היות שהמוטיבציה לתכנית הייתה בעיקרה סביבתית והיות שהחל משנת 1994 חלה חובה להתקין ממיר קטליטי במכוניות שיובאו לישראל, מהלך שצמצם בכ-70% את פליטת הזיהום מהן.⁹

נתוני הגריטה המוקדמת שנאספו בשנת 2010 – יחד עם נתונים בדבר היקף הזיהום הנגרם מכלי רכב והיקף הנפגעים בתאונות דרכים – שימשו את המשרד לאיכות הסביבה כדי לבחון באופן שיטתי אם התכנית כדאית מבחינה כלכלית.¹⁰ מתודולוגיית הבחינה כללה אמידה של שיעור ההשתתפות של כלי רכב בתכנית גריטה עתידית, והערכה של תוספת הגריטה עקב הרחבת התכנית. כדי לחשב את התועלת מגריטה של כלי רכב ישן סכמו החוקרים את ההפחתה בעלות הזיהום השנתית לכלי רכב (לפי הגזים שהוא פולט)

⁸ ראו: (1) "תמחור גריטת כלי רכב ישנים" (אוגוסט 2008), "פארטו הנדסה" בע"מ והמשרד להגנת הסביבה; (2) "הערכת ההשלכות הכלכליות הצפויות מהרחבת התכנית לעידוד גריטת כלי רכב ישנים" (נובמבר 2011), דוח שהזמין המשרד להגנת הסביבה, האגף לאיכות האוויר מקבוצת "פארטו: ייעוץ, בקרה, אסטרטגיה".

⁹ EMEP/EEA emission inventory guidebook, 2013, page 33.

¹⁰ "הערכת ההשלכות הכלכליות הצפויות מהרחבת התכנית לגריטת כלי רכב ישנים" (נובמבר 2011), עמ' 15–22 ו-24–28.

¹¹ "הערכת ההשלכות הכלכליות הצפויות מהרחבת התכנית לגריטת כלי רכב ישנים" (נובמבר 2011), עמ' 23–24.

¹² הבחינה העלתה כי מענק גריטה של כ-7,000 ש"ח (למכוניות שלא הותקן בהן ממיר קטליטי) יביא לגריטה של כ-40 אלף מכוניות שיוצרו ב-1993 או לפני כן. כלומר לפי האומדן הגיעה העלות התקציבית של ההצעה לכ-300 מיליון ש"ח, בשעה שהתועלת המשקית מהקטנת הזיהום הגיעה לכ-750 מיליון ש"ח. הצעה זו לא יושמה.

¹³ מחירים של חמישה דגמים של מכוניות משפחתיות מהשנים 1993 ו-1994, כפי שהוא מופיע במחירון המכוניות המשומשות, נע בסביבות 3,000 ש"ח.

¹⁴ למעשה נוצלו רק 87 מיליון ש"ח, ולא כל הסכום (ראו הערה 2).

¹⁵ הגורמים הקשורים בתנאי הדרך נסקרים אצל בראון ל', נ' זוסמן ור' שהרני (2014), "הגורמים לתאונות דרכים בכבישים בין-עירוניים בישראל", סדרת מאמרים לדיון, בנק ישראל, חטיבת המחקר.



וחדשים גדול דיו כדי להתעלם מההבדלים – ראו לוח 18.
הוא הדין בתנאי הדרך (דרך עירונית/ בין עירונית) – ראו
לוח 2.

לוח 1: התפלגות גיל הנהג לפי שנת הייצור של המכוניות, המכוניות שהיו מעורבות בתאונות עם נפגעים, 2013		
גיל הנהג	שנת הייצור: עד 1994	שנת הייצור: אחרי 1994
15-24	23.5%	21.9%
25-69	70.9%	74.5%
70+	5.2%	3.6%

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

עוד חשוב להעיר כי בהתחשב בנושא הדיון, עלינו לחשב את ההסתברות להתרחשותה של תאונת דרכים למכונית, ולא לקילומטר נסיעה. הנסועה (קילומטרז') במכוניות

¹⁸ כאמור לעיל, הגורם האנושי כולל רכיבים נוספים. מחקר מקיף של רכיבים נוספים ואמידה אקונומטרית שלהם חורגים מתחום הדיון של סקירה זו. כאשר מרחיבים את הבחינה לגילים 25–29 – קבוצה ששיעור המעורבות שלה בתאונות גבוה יחסית לשיעור של אוכלוסייה מבוגרת יותר – מוצאים כי חלקה בבעלות על כלי הרכב הישנים (10%) דווקא נמוך מחלקה בבעלות על כלי הרכב החדשים (15%).

מצמצום של מספר הנפגעים או של חומרת הפגיעה. החישוב שנציג להלן מניב תוצאה שונה.

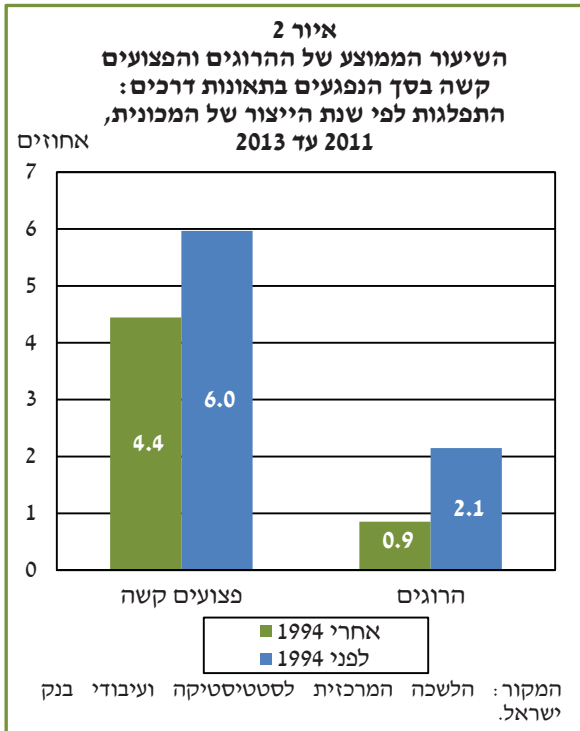
מאחר שתכנית הגריטה מפצה את בעליהן של מכוניות ישנות, אנו מעוניינים לכמת את הערך הכלכלי הנובע למשק מצמצום הנזק שגורמות תאונות הדרכים ולקבל את הערך הכספי לגריטת מכונית ישנה. הניתוח שלנו מבוסס על נתונים שהלמ"ס אספה על תאונות דרכים עם נפגעים בשנים 2009–2013¹⁶, והוא מגדיר כלי רכב ישנים ככלי רכב שיוצרו עד 1994, בהתאם להגדרה של המשרד לאיכות הסביבה.

בשלב הראשון ניתחנו את הנתונים על תאונות דרכים עם נפגעים ועל מצבת כלי הרכב בישראל. חילקנו את המכוניות שהיו מעורבות בתאונות לפי שנת הייצור – עד 1994 ואחרי 1994 – ומצאנו כי שיעורן של המכוניות הישנות דומה מאוד לשיעורן באוכלוסייה (איור 1). כלומר למכוניות ישנות וחדשות יש הסתברות זהה להיות מעורבות בתאונות דרכים עם נפגעים.

חשוב להעיר כי לכאורה יש להתייחס בחישוב גם לגורם האנושי ולתנאי הדרך, היות שיש להם כאמור השפעה ניכרת על ההסתברות לתאונת דרכים¹⁷. אולם כאשר בוחנים את גילי הנהגים ביחס לשיעור הנפגעים בתאונות (פצועים והרוגים), מוצאים כי הדמיון בין כלי רכב ישנים

16 תאונות דרכים עם נפגעים – תאונה שמעורב בה לפחות כלי רכב אחד בנסיעה, נפצע בה אדם אחד לפחות, והמשטרה חוקרת אותה ("תיק ת"ד"). בכל שנה איחדנו שני קבצים: קובץ הפרטים המעורבים בתאונות דרכים וקובץ כלי הרכב המעורבים בתאונות דרכים. בעת האיחוד השמטנו תצפיות של מעורבים ללא נתונים על כלי הרכב (9%), ולאחר מכן השמטנו תצפיות ללא נתונים על שנת הייצור (4.5%). מספר התצפיות עמד על 31,839 כלי רכב מעורבים בתאונות דרכים, 21,765 מתוכם (68%) כללו נתונים על חומרת הפגיעה – פצוע קל, פצוע קשה והרוג. נוסף על כך השתמשנו בנתונים שאספה הלמ"ס על מספר כלי הרכב המנועיים לפי שנת הייצור (והסוג). ראו: הלמ"ס, "כלי רכב מנועיים", פרסום שנתי, לוח 7: כלי רכב מנועיים, לפי שנת ייצור וסוג כלי רכב.

ממקורם, לפי שטח ה"בזו" וסוג כלי הרכב.¹⁷
העוברים האנושי כולל מרכיבים רבים – ביניהם מצב קוגניטיבי (עיינור, שכרות, חשכת דעת) והכשרה בנהיגה – ונמצא כי הוא אחראי באופן ישיר לכ-60% מהתאונות בארה"ב. ראו: American Association of State Highway and Transportation Officials" (2010), Highway Safety Manual. אין בידינו נתונים שיאפשרו לחלק את הנהגים הישראליים לפי גיל המכונית שהם נוהגים בה ולהעריך אם הם נבדלים ביניהם מבחינות אלה.



כפלנו את העלות המשקית של פגיעה בדרגת חומרה נתונה (לוח 3)²¹ בהסתברות לפגיעה זו במכוניות ישנות וחדשות (איור 2). לאחר מכן כפלנו את הפרש התוחלות בכל שנה בהסתברות לכך שמכונית ישנה תהיה מעורבת בתאונה באותה שנה.²²

מצאנו שמבחינה בטיחותית העלות המשקית הנובעת מהותרת כלי רכב ישן על הכביש עומדת על 1,015 ש"ח לשנה. אם נהוון סכום זה כמה שנים קדימה, נקבל את

לוח 3: העלות לנפגע בתאונות דרכים, מיליוני ש"ח (מחירי 2012)	
העלות לנפגע	חומרת הפגיעה
6.10	הרוג
1.53	פצוע קשה
0.12	פצוע קל

המקור: נוהל פר"ת 2012, עמ' 72, לוח 2. נוהל זה בוחן את הכדאיות הכלכלית של פרויקטים תחבורתיים.

²¹ על פי הנוהל לבחינת פרויקטים תחבורתיים (נוהל פר"ת) 2012, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים. נוהל זה בוחן את הכדאיות הכלכלית של פרויקטים תחבורתיים.
²² כדי לחשב הסתברות זו כפלנו את שיעור הכיסוי של המדגם בשיעור כלי הרכב הישנים המעורבים בתאונות בסך כלי הרכב הישנים.

לוח 2: התפלגות סוג הדרך לפי שנת הייצור של המכוניות, המכוניות שהיו מעורבות בתאונות עם נפגעים, 2013

סוג הדרך	שנת הייצור: עד 1994	שנת הייצור: אחרי 1994
דרך בין-עירונית	38.6%	33.6%
דרך עירונית	61.4%	66.4%

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

ישנות נמוכה משמעותית מהנסועה בחדשות (ערכה נע בין שליש לרבע מהנסועה במכוניות חדשות)¹⁹. מאחר שאף על פי כן יש למכוניות ישנות וחדשות אותה הסתברות להיות מעורבות בתאונה, פירוש הדבר שהסיכון הכרוך בנסיעה במכוניות ישנות (לקילומטר נסיעה) גדול בהרבה. ואולם סיכון זה מתקזז על ידי הנסועה הנמוכה, ולכן אין טעם לבחון את ההסתברות לתאונה לקילומטר נסיעה. כדי להעריך את העלות החיצונית של גריטת כלי רכב ישן עלינו לבחון את ההסתברות למעורבות בתאונה למכונית בהנחה שאין שינוי בנסועה בקרב נהגים שמחליפים מכונית ישנה בחדשה עקב התכנית²⁰, אומדן זה מטה במידת מה כלפי מטה את ההערכה לגבי התועלת מגריטת המכוניות הישנות.

בשלב השני התייחסנו לכלי רכב שהיו מעורבים בתאונה וניתחנו את חומרת הפגיעה. מצאנו כי היא גבוהה יותר בכלי הרכב הישנים: ההסתברות להיהרג מעט יותר מכפולה, וההסתברות להיפצע קשה גבוהה בכשליש (איור 2).

בשלב השלישי חישבנו את העלות המשקית הנובעת מתאונות שמכוניות ישנות מעורבות בהן, בהנחה שיתר המשתנים קבועים. לשם כך השתמשנו במדגם של שנים (2011–2013) וחישבנו את ההפרש בין תוחלת העלות של חומרת הפגיעה בתאונה שמעורבת בה מכונית ישנה לבין הנתון המקביל בתאונה שמעורבת בה מכונית חדשה. כלומר

¹⁹ למ"ס, שנתון סטטיסטי לישראל 2014, לוח 24.14: ממוצע נסועה (קילומטר) לרכב, לפי סוג רכב, ולפי גיל, סוג דלק ומשקל כולל.
²⁰ זאת בניגוד לניתוח שבוחן את התנהגותם של נהגים שמחליפים רכב אך לא בעקבות התערבות ממשלתית. במקרה כזה נצפה כי חלק מהמחליפים עושים זאת מתוך עניין או צורך להגדיל את היקף השימוש ברכב, והם רוצים לשפר את הבטיחות ולחסוך בעלויות השימוש השוטפות. במקרה זה האומדן המוצג מוטה כלפי מעלה. מנגד, רוכשים שאינם משנים את נסועתם בעקבות הצערת כלי הרכב שברשותם מפחיתים את הנסועה הממוצעת, ולכן האומדן המוצג מוטה כלפי מטה.

שיקולים תקציביים. סקירה זו העלתה כי הגריטה המוקדמת כדאית למשק יותר מכפי שהעריכו בעבר, שכן במקרה של תאונה המכוניות הישנות מסוכנות לנוסעיהן ולהולכי רגל יותר ממכוניות חדשות. אם מצרפים לתועלת זו גם את התועלת הסביבתית הנובעת מתכנית הגריטה, מתקבל נימוק כבד משקל בעד חידושה.

אם תכנית הגריטה תחודש בעתיד, כדאי לשקול להנהיג אותה במבנה מדורג – כלומר להגדיל את המענק הכספי מחודש לחודש (או מרבעון לרבעון) בתקציב נתון – משום

העלות הרב-שנתית שמציג לוח 4. עלות זו, בתוספת העלות הרב-שנתית בגין זיהום האוויר והפגיעה הסביבתית, מהוות את סך התועלת הגלומה בגריטה מוקדמת של כלי רכב שיוצרו לפני 1994. סך העלות המשקית הכרוכה בכלי רכב ישנים גבוהה אפוא בכ-30% מהעלות שהניב החישוב הקודם.

מלוח 4 עולה כי העלויות החיצוניות (זיהום ותאונות) הכרוכות בהחזקת מכוניות נוסעים ישנות גבוהות בהרבה ממחיר השוק²³ של מכוניות אלה.

לוח 4: התועלת הנובעת מהקדמת הגריטה של מכוניות ישנות¹

הקדמת הגריטה (שנים)	התועלת הרב-שנתית ממניעת הזיהום ²	התועלת הרב-שנתית מהפחתת חומרת הפגיעה בתאונות		סך התועלת
		בתאונות	בהפחתת חומרת הפגיעה	
3	9,517	2,927		12,444
4	12,566	3,865		16,430
5	15,554	4,784		20,339
6	18,485	5,685		24,170

¹ הריבית הריאלית המשמשת להיוון התועלות עומדת על 2% לשנה.

² מתוך: "הערכת ההשלכות הכלכליות הצפויות מהרחבת התכנית לגריטת כלי רכב ישנים" (נובמבר 2011), דוח שהזמין המשרד להגנת הסביבה מקבוצת "פארטו".

המקור: "הערכת ההשלכות הכלכליות הצפויות מהרחבת התכנית לעידוד גריטת כלי רכב ישנים" (נובמבר 2011), דוח שהזמין המשרד להגנת הסביבה, האגף לאיכות האוויר מקבוצת "פארטו: ייעוץ, בקרה, אסטרטגיה" ועיבודי בנק ישראל.

שהדבר יאפשר "לנקות" את השוק ממכוניות ישנות באופן יעיל יותר. זאת משום שלחלק מבעליהן של המכוניות הישנות ישתלם לגרוט אותן תמורת סכום קטן יחסית (למשל פחות מ-3,000 ש"ח, הסכום שניתן בשנים 2012–2013). מאחר שהתקציב לתכנית מוגבל ודחייה כרוכה בסיכון להחמיץ את ההזדמנות לגרוט את המכונית, הם יזדרזו לנצל את התכנית בחודשים הראשונים. לחלופין ניתן לחדש את תכנית הגריטה באופן שונה לחלוטין – באמצעות מעין "אחריות יצרן"²⁴. היבואנים יפרישו לקרן ממשלתית סכום כספי קטן תמורת כל כלי רכב חדש שנמכר²⁵. כאשר כלי הרכב יגיעו לגיל המתאים, הקרן תקנה אותם מהבעלים שמעוניינים למכור, ותגרוט אותם.

נדגיש כי בעלות הסביבתית חלה ירידה חדה במכוניות שיוצרו אחרי 1993 משום שהממיר הקטליטי מפחית את היקף הזיהום בכ-70%, ולכן גריטה מוקדמת של מכוניות בעלות ממיר קטליטי כדאית הרבה פחות מגריטת מכוניות נטולות ממיר. אך דברים אלה אינם תקפים לגבי העלות הבטיחותית: הכנסת שיפורים בטיחותיים למכוניות התקדמה באופן רציף ולא חל בה שינוי חד. כתוצאה מכך במכוניות שיוצרו ב-1995 יש להיבטים הסביבתיים והבטיחותיים עלות ממוצעת דומה – כ-1,000 ש"ח לשנה כל אחד.

4. סיכום ומסקנות

התכנית לגריטה מוקדמת של מכוניות נוסעים ישנות – מכוניות שיוצרו לפני 1994 – הופעלה בישראל בשנים 2010–2013, והיא הופסקה מוקדם מהמתוכנן מתוך

²⁴ הרעיון נדון במשרד להגנת הסביבה אולם לא הבשיל לכדי ביצוע.

²⁵ לשם המחשה, הפרשה של 200 ש"ח למכונית חדשה משמעה 40 מיליון ש"ח לשנה.

²³ ראו הערה 13.

בטיחותם של דגמים חדשים של כלי רכב עולה בהתמדה ביחס לבטיחותם של דגמים ישנים, ותהליך זה אינו עתיד להיעצר.²⁶ מן ההיבט הבטיחותי התועלת המשקית מתכניות לגריטה מוקדמת צפויה אפוא להתמיד לאורך זמן. למעשה היא אף צפויה להפוך לרלוונטית ולחשובה משהייתה, שכן בעתיד הנראה לעין יציידו את המכוניות באביזרים שמונעים תאונות מראש, והדבר עשוי להגדיל את הכדאיות הכלכלית של מדיניות ציבורית שתרחיב את הגריטה המוקדמת גם למכוניות "צעירות" יותר.

האומדנים משוק ההון לציפיות לאינפלציה בישראל ובעולם

האינפלציה השנתית בישראל ירדה מתחילת 2014. החל מאמצע 2014 היא נעה מתחת לתחום היעד (1%—3%), ובתקופה האחרונה היא אף הגיעה לערך שלילי -0.2%. מגמת הירידה בשיעורי האינפלציה אינה ייחודית לישראל: זוהי תופעה עולמית, והיא עוררה חשש מגלישה לדפלציה, בעיקר באירופה. כדי להעריך את עומק התופעה בנקים מרכזיים נוהגים לבחון אומדנים לציפיות לאינפלציה בטווח הארוך. לרוב הציפיות מעוגנות סביב יעד האינפלציה של הבנק המרכזי, שכן בטווח הארוך הבנק המרכזי אמור להיות מסוגל להשיב את האינפלציה ליעד. אם הציפיות לטווח הארוך בכל זאת סוטות משמעותית מיעד האינפלציה, הדבר עשוי להעיד על אובדן האמון במשטר יעד האינפלציה שמנהל הבנק המרכזי. אולם לפני שניתן להסיק כי חל שינוי באמינותו של יעד האינפלציה, יש לבחון את האפשרות שגורמים אחרים מסבירים את הסטייה. בפירוט, יש לזכור כי נוסף לציפיות לאינפלציה אומדני הציפיות כוללים עוד מרכיבים שעשויים להשתנות על פני זמן, ועם המרכזיים שבהם נמנים פרמיית הנזילות ופרמיית הסיכון האינפלציוני.

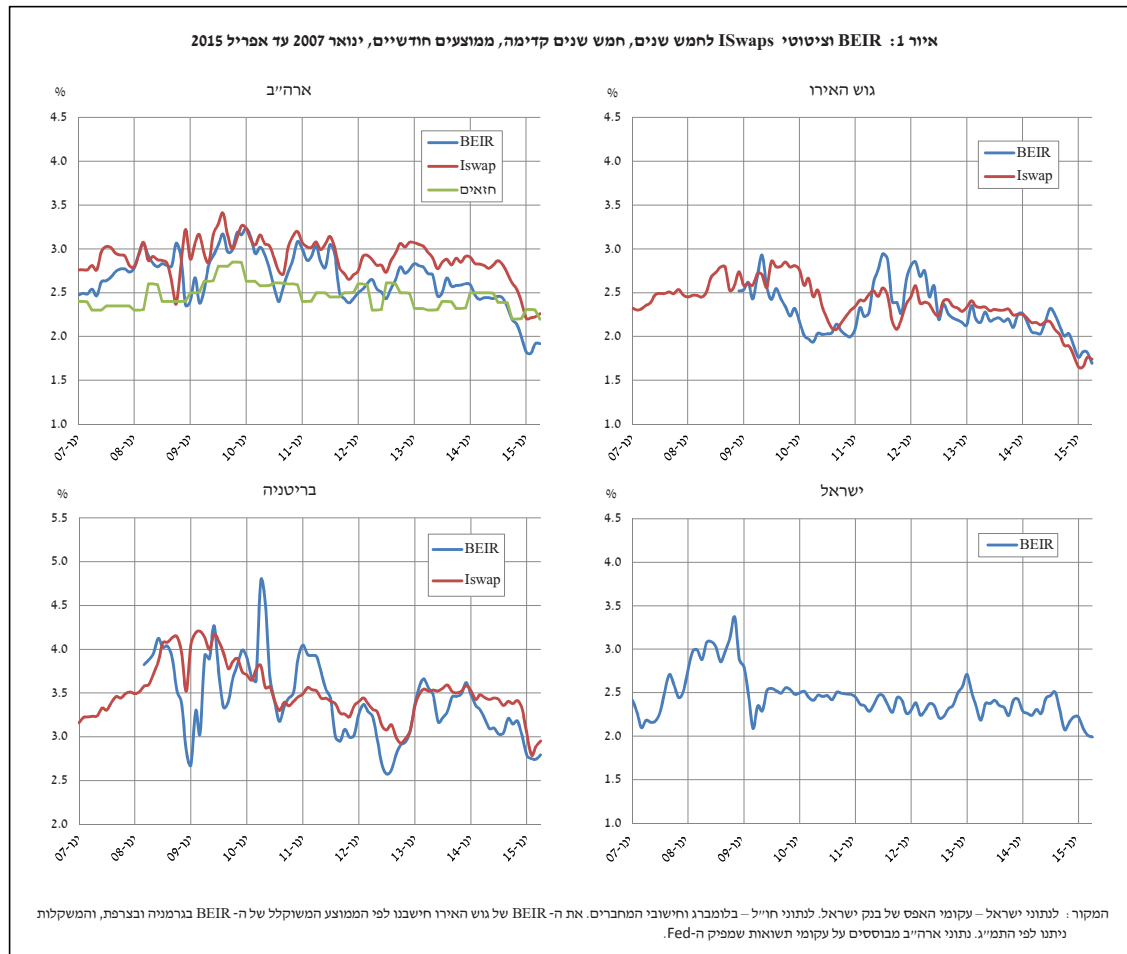
²⁶ בעבר שופרה בעיקר הבטיחות הפסיבית של הנוסעים (לדוגמה בעזרת קורות פלדה שמגנות על הנוסעים במקרה שרכבם נפגע), אך בשנים האחרונות גוברת הנטייה לשלב במכוניות גם מערכות בטיחות אקטיביות, כלומר מערכות שמונעות תאונות. המתקדמות שבמערכות הבטיחות אינן מגנות רק על הנוסעים במכונית אלא גם על הולכי הרגל שהיא פוגעת בהם (הולכי הרגל מהווים כשליש מההרוגים בתאונות דרכים).

בסקירה זו אנו מציגים שני אומדנים משוק ההון ובוחנים בעזרתם את הירידות שחלו לאחרונה בציפיות לאינפלציה בישראל ובעולם. בישראל ובבריטניה נראו בתקופה האחרונה ירידות מתונות באומדנים אלה, ורמתם מעידה על יציבות בציפיות. לעומת זאת, בארה"ב ובאירופה ניכרה ירידה משמעותית בציפיות, ובאירופה הן אף ירדו אל מתחת ליעד האינפלציה (2%). הירידות באירופה מתיישבות עם הדשדוש בכלכלה האירופית, אולם הירידות החדות בארה"ב אינן מתיישבות עם השיפור בכלכלה האמריקאית. לפי הסברה הרווחת בקרב קובעי המדיניות בארה"ב ובאירופה, הירידות נבעו בחלקן משינויים בהטיות הכרוכות באומדני הציפיות, ולכן ייתכן שהן אינן מעידות על התערערות האמון במשטר יעד האינפלציה.¹ אנו מוצאים שהירידה בארה"ב ובאירופה הושפעה, ככל הנראה, מירידה בפרמיית הסיכון האינפלציוני. עוד אנו מוצאים כי הירידה באירופה הושפעה גם מעלייה בפערים בין פרמיית הנזילות באג"ח הנומינליות לפרמיית הנזילות באג"ח הצמודות למדד. ממצאים אלה תומכים בסברה שאי-אפשר לייחס את כל הירידות שחלו לאחרונה באומדנים לירידה בציפיות לאינפלציה.

האומדנים

כדי לאמוד את הציפיות לאינפלציה לטווחים ארוכים בנקים מרכזיים משתמשים בדרך כלל בשני אומדנים שנגזרים משוק ההון. הראשון מתבסס על הפער בין התשואות על אג"ח נומינליות לתשואות על אג"ח ריאליות, והוא מכונה BEIR (Break-Even Inflation Rate). השני לקוח משוק הנגזרים, וזהו שיעור האינפלציה המצוטט בעסקאות פרוורוד על מדד המחירים. עסקאות אלו מכונות

¹ בישיבה שקיימה ועדת השוק הפתוח (ה-FOMC) בדצמבר 2014 התייחסו חבריה לירידה באומדני הציפיות לטווחים הארוכים, והם העלו את ההשערה שהיא נובעת, לפחות בחלקה, מירידה בפרמיית הסיכון האינפלציוני ומשינויים בפערי הנזילות. השערה זו התבססה על ניתוחים שה-Fed ערך לאמידת הפרמיות וכן על יציבותן של תחזיות החזאים המקצועיים (Federal Reserve, Minutes of the Open, December 16-17, 2014). הבנק המרכזי האירופי (ה-ECB) ייחס חלק מהירידה באירופה לעלייה בהיצע האג"ח הצמודות לאינפלציה האירופית, והעלה את האפשרות שקיימת פרמיית סיכון אינפלציוני שלילית. גם ב-ECB ציינו שתחזיות החזאים המקצועיים נותרו קרובות ל-2% (ECB, Economic Bulletin, March 2015).



נמצא בחיתוליו ואינו מאפשר לאמוד באופן מהימן את הציפיות לאינפלציה). ניתן לראות כי לרוב ה-BEIR וה-ISwaps מתואמים מאוד, אם כי רמתם אינה תמיד זהה (בגוש האירו ובבריטניה מקדם המתאם ביניהם עומד על 50%, ובארה"ב – על 70%). כמו כן ניכרת מגמת הירידה שחלה באומדנים במחצית השנייה של 2014, בעיקר בארה"ב ובגוש האירו. בארה"ב הירידה מפתיעה, משום שהאינדיקטורים לפעילות הריאלית מצביעים על המשך השיפור בכלכלה. עם זאת, רמת האומדנים עדיין קרובה ל-2%. בגוש האירו בולטת – נוסף למגמת הירידה באומדנים – גם רמתם הנמוכה, ובחודשים האחרונים האומדנים נמוכים משמעותית מהיעד ארוך הטווח של ה-ECB (2%). גם בישראל נרשמה ירידה ב-BEIR החל מהמחצית השנייה של 2014, לערך שמתקרב ל-2% – אמצע התחום של יעד האינפלציה.

ISwaps (Zero-Coupon Inflation Swaps), ובהן צד אחד (מקבל תשלומי האינפלציה) מתחייב לשלם תשלום קבוע מראש (ה-Swap Rate) בתמורה לתשלום בגובה האינפלציה שתצטרך עד פקיעתו של החוזה². במטרה לבחון את הציפיות לטווח הארוך מתבוננים לרוב באומדנים לציפיות לאינפלציה לטווח של חמש שנים, חמש שנים קדימה (five-year, five-year forward), כלומר אומדנים לציפיות לאינפלציה מהשנה השישית עד השנה העשירית. התבוננות בשער הפרוורד מאפשרת לאמוד באופן מדויק יותר את הציפיות לטווח הארוך, מכיוון שהוא אינו אמור להיות מושפע מזעזועים קצרי טווח לאינפלציה.

איור 1 מציג את שני האומדנים לציפיות ארוכות הטווח בגוש האירו, ארה"ב ובריטניה, ואת ה-BEIR בישראל (בישראל השוק לחוזים על מדד המחירים לטווח ארוך

² הרחבה מופיעה אצל Barclays (2014), "Global Inflation- Linked Products: A User's Guide"

ההטיות באומדנים

שני האומדנים הנדונים מושפעים ממאפייניהם של המכשירים הפיננסיים שמהם הם נגזרים, ואלו גורמים להטיות בהם. מאחר שחלק מההטיות משותפות לשני האומדנים וחלקן מאפיינות רק אחד מהם, בנקים מרכזיים מעדיפים לבחון אומדנים לציפיות לאינפלציה ממגוון מקורות. להלן נבחן את ההטיות המרכזיות הקיימות באומדני הציפיות לאינפלציה³.

פרמיית הסיכון האינפלציוני: פרמיה זו מפצה את רוכשיהן של האג"ח הנומינליות על חוסר הוודאות בנוגע לרמת האינפלציה העתידית. מקובל להניח שפרמיה זו חיובית ולכן מטה כלפי מטה את מחירן של האג"ח הנומינליות וגורמת להטיה כלפי מעלה ב-BEIR. גם ב-ISwaps קיימת פרמיית סיכון אינפלציוני – זוהי אותה פרמיה שקיימת באג"ח הנומינליות, ולכן היא גורמת להטיה באותו כיוון. יש להדגיש כי פרמיית הסיכון האינפלציוני יכולה לקבל ערך שלילי. הדבר קורה כאשר המשקיעים צופים כי להפתעה כלפי מטה באינפלציה תתלווה הפתעה כלפי מטה בצמיחה, כיוון שבתרחיש כזה האג"ח הנומינליות צפויות לשלם, במונחים ריאליים, תשואה גבוהה יותר מהאג"ח הריאליות. כלומר הן מספקות למעשה ביטוח לתרחיש שבו הצמיחה נמוכה מהצפוי.

פרמיית הנזילות באג"ח הממשלתיות: מקובל לחשוב כי נכסים בעלי נזילות נמוכה משלמים על כך פיצוי למחזיקים בהם. במרבית המדינות הנסקרות שוק האג"ח הצמודות מפותח פחות משוק האג"ח הנומינליות – שוק שנחשב לנזיל מאוד. לכן נצפה כי התשואות על האג"ח הצמודות יכללו פיצוי גבוה מהפיצוי הכלול בתשואות על האג"ח הנומינליות, ובסך הכול הדבר יקטין את ה-BEIR. ממחקרים על השוק האמריקאי עולה כי הפער בפיצוי התאפיין בסדרי גודל גבוהים מאוד בתחילת שנות ה-2000 (כ-1%) אך אלה ירדו משמעותית בשנים האחרונות, ובתקופות של משברים פיננסיים, כגון המשבר שפרץ

³ עוד הטיות משפיעות על אומדני הציפיות, אולם סדר הגודל שלהן זניח. הרחבה מופיעה אצל Kerkhof (2005), "Inflation Derivatives Explained: Markets, Products and Pricing", Lehman Brothers.

ב-2008, פערי הפיצוי שבו לעלות במידה משמעותית⁴. חשוב לציין כי מחקרים אמפיריים שנערכו בארה"ב הראו כי חוסר הנזילות באג"ח הצמודות משפיע על האומדן הנגזר מה-ISwaps פחות משהוא משפיע על האומדן הנגזר מה-BEIR⁵.

מבנה שוק ה-ISwaps: בשוק זה הביקוש לתשלומי אינפלציה גבוה מההיצע, כיוון שהממשלה אמנם מנפיקה חוב צמוד לאינפלציה אך חוץ ממנה אין גופים רבים שמשלמים תשלומים צמודים. על כן קוני האינפלציה מוכנים לשלם פרמיה למוכרי האינפלציה, ופרמיה זו מטה כלפי מעלה את האומדן הנגזר מה-ISwaps.

לוח 1 מסכם את ההטיות המרכזיות הקיימות ב-BEIR וב-ISwaps ואת כיוונן. עולה ממנו כי אומדני ה-ISwaps מוטים כלפי מעלה יחסית לאומדני ה-BEIR, ועובדה זו ניכרת באיור 1, בעיקר בארה"ב⁶.

לוח 1: ההטיות ב-BEIR וב-ISwaps וכיווני השפעתן		
ISwaps	BEIR	
-	↓	פרמיית הנזילות
↑	↑	פרמיית הסיכון
↑	-	מבנה שוק ה-ISwaps

חץ יחיד מסמן את כיוון ההטיה. הסימן (-) מעיד כי אין הטיה.

בחינת הירידות באומדני הציפיות

להלן נבחן אם שינויים בפרמיית הנזילות ובפרמיית הסיכון האינפלציוני יכולים להסביר חלק מן הירידות.

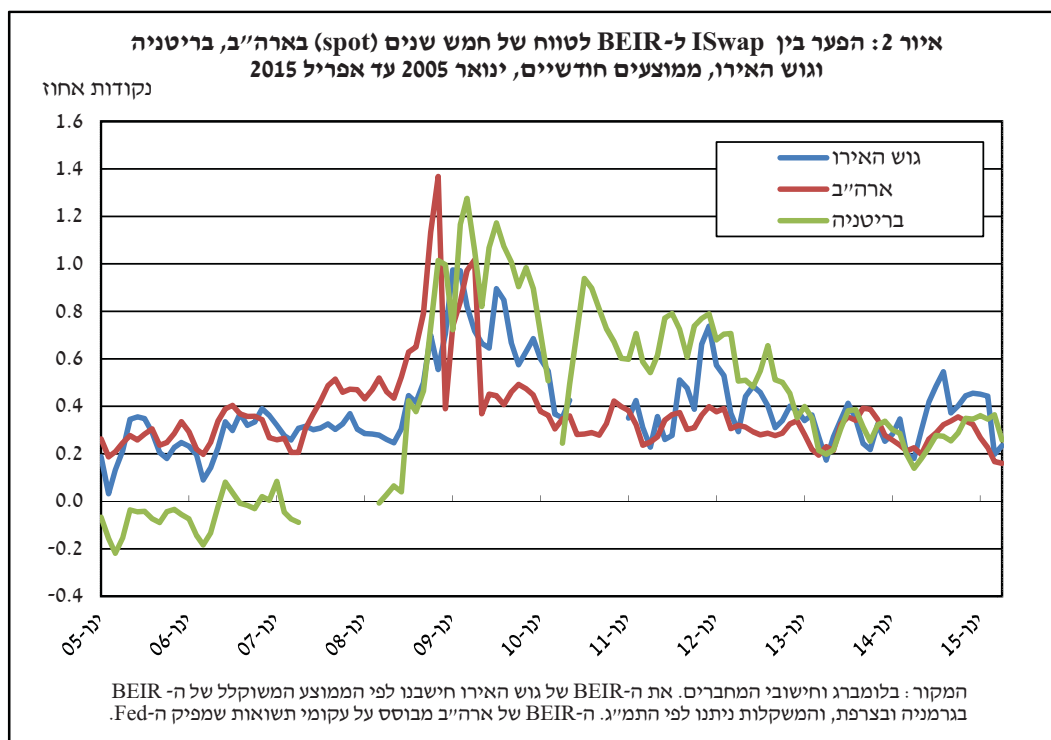
⁴ דיון בפרמיית הנזילות מופיע לדוגמה אצל Fleckentstein et al. (2014), "The TIPS-Treasury Bond Puzzle", *Journal of Finance*. מחקר על פרמיית הסיכון האינפלציוני מופיע למשל אצל Grishchenko and Huang (2012), "Inflation Risk Premium: Evidence from the TIPS Market", Federal Reserve Working Paper.
⁵ ראו לדוגמה Haubrich et al. (2012), "Inflation Expectations, Real Rates, and Risk Premia: Evidence from Inflation Swaps", *Review of Financial Studies*.
⁶ באירופה ההטיה לא באה לידי ביטוי לאורך כל התקופה בגלל המסחר הדליל באג"ח צמודות. הדבר מקשה לחלץ את התשואה הריאלית המתאימה לטווח ה-ISwaps.

הפערים בפרמיית הנזילות

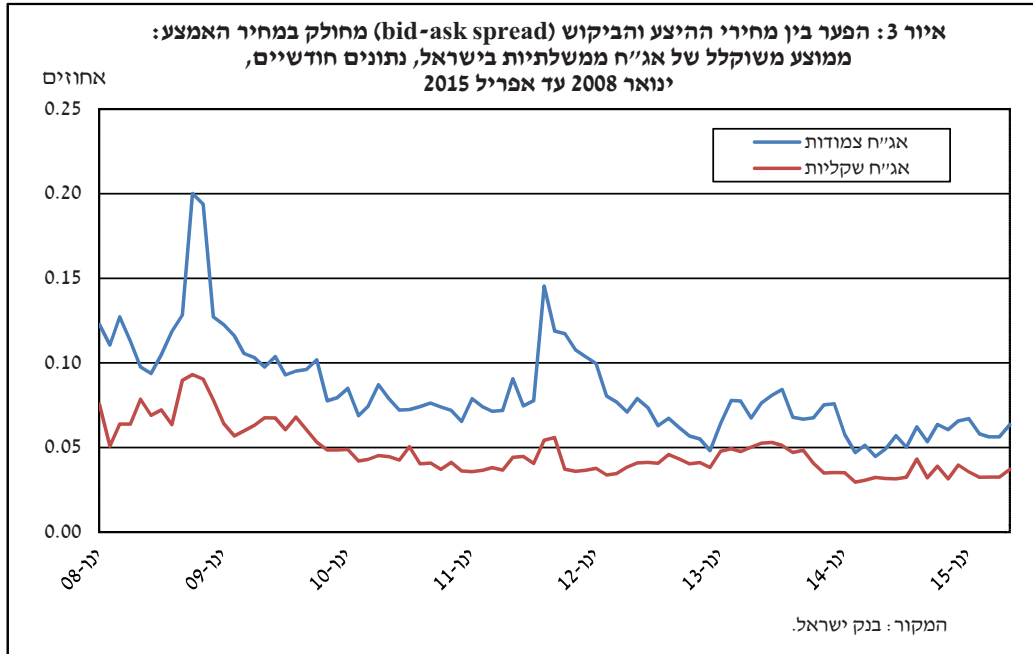
כיוון שהפערים בין פרמיית הנזילות באג"ח הנומינליות לפרמיית הנזילות באג"ח הצמודות מטים את ה-BEIR ביחס ל-ISwaps, שינויים בפרמיות יתבטאו בפער בין שני האומדנים. כדי לבדוק אפוא אם הירידות שחלו לאחרונה יכולות לנבוע משינויים כאלו, נבחן את הפער בין ה-ISwaps ל-BEIR לחמש שנים בארה"ב, בריטניה וגוש האירו⁷, ונשווה את התקופה האחרונה לתקופות קודמות שלגביהן ידוע כי שוק האג"ח הצמודות התאפיין בחוסר נזילות (איור 2). שתי תקופות כאלה בולטות באיור 2 – המשבר הפיננסי שפרץ בשלהי 2008, על רקע פשיטת הרגל של בנק ההשקעות Lehman Brothers, ומשבר החוב האירופי שפרץ בסוף 2011. בשתי התקופות נוצר פער גדול בין שני אומדני הציפיות. לעומת זאת, בשנים האחרונות ניכרת יציבות יחסית בפער, לפחות בארה"ב ובבריטניה, ולכן אין זה סביר שהירידה באומדנים שם נובעת משינויים בפרמיית הנזילות. הפער בגוש האירו הגיע בשנת 2014 לרמות גבוהות יחסית, והדבר עשוי להעיד על הטיה של אומדני הציפיות בתקופה זו. כלומר ייתכן שהירידה

באירופה נבעה בחלקה מעלייה בפערים בפרמיית הנזילות – היינו מהרעה יחסית בנזילות באג"ח הצמודות. כדאי לציין כי ברבעון הראשון של 2015 נרשמה ירידה בפער זה תוך עלייה באומדני הציפיות לאינפלציה.

בישראל אין כאמור חוזים עתידיים על האינפלציה, ולכן יש לבדוק בדרך אחרת את פערי הנזילות בשוק האג"ח הממשלתיים. אחד האומדנים לנזילות הוא הפער בין מחיר ההיצע ומחיר הביקוש (bid-ask spread) בשוק האג"ח: פער גדול מעיד על חוסר נזילות בשוק. כאשר בוחנים נתון זה בשוק האג"ח בישראל, ניתן לראות כי בשוק האג"ח הצמודות האומדן לחוסר נזילות תמיד גבוה מהאומדן בשוק האג"ח השקליות (איור 3). כמו כן ניתן לראות כי בתקופות של המשבר הפיננסי ושל משבר החוב האירופי ניכרת ירידה חדה יותר בנזילות (כלומר עלייה חדה יותר ב-bid-ask spread) בשוק האג"ח הצמודות, והדבר מעיד על הטיה כלפי מטה של ה-BEIR בתקופות אלו. לעומת זאת, בתקופה האחרונה ניכרת יציבות יחסית באומדני הנזילות, ועל כן אין זה סביר ששינויים בנזילות תרמו לירידות שחלו ב-BEIR בישראל.



7 בחרונו להסתכל על הפער בין ה-ISwaps וה-BEIR לחמש שנים, ולא על הפער בין שערי הפרוורד, כיוון שפער הפרוורד באירופה מושפע גם מגורמים טכניים. ראו הערה 6.



פרמיית הסיכון האינפלציוני

כאמור, אחת הסברות גורסת כי הירידות באומדני הציפיות לאינפלציה בעולם נובעות מירידה בפרמיית הסיכון האינפלציוני.

אחת הדרכים לבדוק את מידת ההשפעה של הטיה זו היא להשוות את הציפיות משוק ההון לתחזיות האינפלציה של החזאים המקצועיים, כיוון שתחזיות אלו אינן כוללות פיצוי על חוסר נזילות ועל הסיכון האינפלציוני. אולם בהקשר זה יש להעיר כי גורמים נוספים יכולים להשפיע על הפער בין תחזיות החזאים לאומדנים משוק ההון. כך למשל, אם הסיכון לדפלציה עולה אך לפי התרחיש הסביר האינפלציה ארוכת הטווח תישאר במרכז היעד, ייתכן שהחזאים לא ימהרו לשנות את תחזיותיהם. הציפיות משוק ההון, לעומת זאת, רגישות יותר לשינויים מסוג זה, והן עשויות להשתנות.

תחזיות החזאים המקצועיים בארה"ב אמנם ירדו, אך פחות מהתחזיות הנגזרות משוק ההון (איור 1). כאמור, נראה שפרמיית הנזילות בארה"ב לא השתנתה באופן משמעותי בתקופה האחרונה, ולכן ניתן כנראה לייחס את השינוי

בפער בין תחזיות השוק ותחזיות החזאים לירידה בפרמיית הסיכון האינפלציוני⁸ ולעלייה בהסתברות לדפלציה.

אשר לאירופה, על פי דיווחים של ה-ECB, תחזיות החזאים לאינפלציה בעוד חמש שנים לחמש שנים קדימה נותרו ברבעון הראשון של 2015 יציבות סביב 2%, ונתוני ה-ISwaps המשיכו לעמוד על רמה נמוכה – כ-1.6% (תוך התאוששות מסוימת)⁹ גם באירופה אם כן ירידה בפרמיית הסיכון האינפלציוני, ביחד עם ירידה בפרמיית הנזילות ועלייה בהסתברות לדפלציה, עשויות להסביר את הירידה באומדנים.

סיכום

אומדני הציפיות לאינפלציה כוללים, נוסף לציפיות, עוד גורמים שיוצרים פער בין הציפיות לאומדן ועשויים להשתנות על פני זמן. לכן שינויים באומדנים אינם משקפים

⁸ דוח המדיניות המוניטרית של ה-Fed מפברואר 2015 מציין כי המודלים המשמשים את ה-Fed מעידים כי פרמיית הסיכון האינפלציוני ירדה מאמצע 2014, אולם הדבר אינו מסביר את כל הירידה באומדני הציפיות לאינפלציה (Board of Governors of the Federal Reserve, Monetary Policy Report, February 2015, pp. 12-13).

⁹ נתוני תחזיות החזאים המקצועיים באירופה לטווחים הארוכים מתפרסמים בדוח החודשי של ה-ECB (ראו הפניה בהערות שוליים 1). בישראל ובבריטניה החזאים המקצועיים אינם מפרסמים כלל תחזית אינפלציה לטווחים ארוכים.

בהכרח שינוי בציפיות לאינפלציה. מאחר שאי-אפשר לאמוד את גורמי ההטיה באופן ישיר, הם מקשים על זיהוי הציפיות עצמן. עם זאת, ניתן לבחון את השינויים בגורמי ההטיה באמצעות השוואה בין אומדני ציפיות שונים או באמצעות בחינה של מדדים אחרים שמושפעים מאותן הטייות. ניתוח מסוג זה הראה כי ייתכן שהירידות שחלו לאחרונה באומדני הציפיות באירופה ובארה"ב נבעו בחלקן מירידות בפערים בפרמיית הנזילות, מירידות בפרמיית הסיכון האינפלציוני ומירידה בציפיות לאינפלציה. אשר לישראל, אומדן הציפיות לטווח ארוך ירד באופן מתון יחסית. ירידה זו אינה נובעת משינויים בפרמיית הנזילות, אולם לא ניתן להעריך אם חלק ממנה נובע מירידה בפרמיית הסיכון האינפלציוני.