



סדרת הרברט מ' סינגר



דוח מצב המדינה

חברה, כלכלה ומדיניות

2018



עורך: אבי וייס

הסדרה השנתית ע"ש סינגר

דוח מצב המדינה

חברה, כלכלה ומדיניות 2018

בעריכת אבי וייס



מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל

ירושלים, טבת תשע"ט, דצמבר 2018

.....
עריכה: נירית איטינגון, ענבל גפני
עימוד: ענבל גפני
תרגום מאנגלית (דפוס) הפריון יוצאי הדופן של ישראל): יעל כהנא-שדמי

ISSN1565-8899

כתובת המרכז: רחוב האר"י 15, ירושלים
טלפון: 02-567-1818
פקס: 02-567-1919

דואר אלקטרוני: info@taubcenter.org.il
אתר אינטרנט: www.taubcenter.org.il

נדפס בדפוס פרינטיב, ירושלים

מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל

מרכז טאוב נוסד ב-1982 ביוזמתם של הרברט מ' סינגר, הנרי טאוב וארגון הג'וינט האמריקאי. המרכז ממומן באמצעות קרן צמיתה שהוקמה על ידי קרן הנרי ומרלין טאוב, קרן הרברט ונל סינגר, ג'ון וג'ון קולמן, קרן משפחת קולקר-סקסון-הלוק, קרן משפחת מילטון א' ורוזלין ז' וולף וארגון הג'וינט האמריקאי.

מרכז טאוב מעמיד בפני מקבלי ההחלטות המובילים בארץ ובפני הציבור הרחב תמונה כוללת, המשלבת בין הממדים החברתיים והכלכליים בהתוויית המדיניות הציבורית. הצוות המקצועי של המרכז וצוותי המדיניות הבין-תחומיים, הכוללים חוקרים בולטים בתחומם באקדמיה ומומחים מובילים בתחומי המדיניות, עורכים מחקרים ומעלים חלופות למדיניות בנושאים חברתיים-כלכליים מרכזיים העומדים על סדר היום במדינה. המרכז מציג ניתוחים אסטרטגיים לטווח ארוך והערכות של חלופות למדיניות בפני הציבור ובפני מקבלי ההחלטות על ידי כתבות בתקשורת, תוכנית פרסומים פעילה, כנסים ופעילויות אחרות בישראל ובח"ל.

פרסום זה, ככל פרסומי המרכז, הוא על דעתם ואחריותם של מחבריו בלבד. אין בו כדי לחייב את המרכז, את חבר הנאמנים שלו, את עובדיו האחרים ואת התומכים בפעולותיו.

דירקטוריון

יושבת ראש: הלן אבלס

מירי איזין (סגנית יו"ר בתחום תכנון ופיתוח משאבים), ג'ים אנג'ל (סגן יו"ר בתחום ממשל תאגידי ומנהלה), ג'ים קושלנד (סגן יו"ר בתחום תקציב וכספים), פני בלומנשטיין, סטיוארט בראון, אלן ה' גיל, ג'ון דויסון, אלן מ' הלר, קארן וולף וכסלר, סטיבן ליברמן, מייקל סאקסון, מוטי פאר, מרתה פרידמן, דניס ו' קרלטון, סטנלי רבין, דוד מ' שחזר

אסיפה כללית

יושב ראש: מייקל סאקסון

הלן אבלס, פני בלומנשטיין, אמיר הלוי, אלן מ' הלר, סטיבן טאוב, סטיבן ליברמן, צבי פיין, סטנלי רבין, דוד מ' שחזר

מועצה בין-לאומית מיעצת

דיוויד אוטור (MIT), סטיוארט אייזנשטט (קובינגטון), האן אנצינגר (אוניברסיטת אַרסמוס), הנרי ארון (ברוקינגס), מריו י' בלכר (הבנק למשכנתאות, ארגנטינה), אדוארד גלייזר (אוניברסיטת הארוורד), אדם גמראן (קרן ויליאם ט' גרנט), פיטר ס' הלר (אוניברסיטת ג'ונס הופקינס), אריק הניושק (אוניברסיטת סטנפורד), ג'יימס הקמן (אוניברסיטת שיקגו), ברטון א' וייסברוד (אוניברסיטת נורת'ווסטרן), דניאל כהנמן (אוניברסיטת פרינסטון), רוברט לייטן (Korein Tillery), אהרן צ'חנובר (הטכניון), ג'נט רותנברג פאק (אוניברסיטת פנסילבניה)

סגל המרכז

נשיא: אבי וייס

סמנכ"לית: סוזאן פת בנבנישת

מנהלת בכירה - שותפויות אסטרטגיות: מיכל פוזמנטר

מנהל מחקר: אלכס וינרב

אריאל אברהם (רכזת מענקים וקשרי תורמים), חדוה אלמכיאס (מנהלת משרד), גיל אפשטיין (חוקר ראשי), ליאורה בוורס (מנהלת כספים, תפעול וניתוח מדיניות), בנימין בנטל (חוקר ראשי ויו"ר תוכנית מדיניות המאקרו-כלכלה), חיים בליך (חוקר),

נחום בלס (חוקר ראשי), דודו ברזני (אחראי תחזוקה), גלעד ברנד (חוקר), ג'וני גל (חוקר ראשי וי"ר תוכנית מדיניות הרווחה), ענבל גפני (עורכת פרסומים), מאיה דולגין (מנהלת קשרי קהילה), נעם זונטג (חוקר), גיא ינאי (עוזר מחקר), טובה כהן (רכזת פרויקטים וקשרי ממשל), שביט מדהלה (חוקרת), ליאור מורג (רכז פעילות און-ליין), ענת סלע-קורן (מנהלת שיווק, תקשורת וקשרי ממשל), הדס פוקס (חוקרת), תמר פרידמן ווילסון (רכזת תוכן), דב צ'רניחובסקי (חוקר ראשי וי"ר תוכנית מדיניות הבריאות), גראם קמפבל (מתמחה), יוסי שביט (חוקר ראשי וי"ר תוכנית מדיניות החינוך), לביב שאמי (חוקר בכיר), קיריל שרברמן (חוקר), לורה שרייבר (רכזת פרויקטים ופרסומים)

מנהלים לשעבר: ישראל כ"ץ ז"ל, יעקב קופ, דן בן-דוד

חברי תוכניות המדיניות

בריאות

דב צ'רניחובסקי (יו"ר), אורי אבירם, אלכסנדר (אליק) אבירם, דורית אדלר, מאיר אורן, אשר אלחיאני, ליאון אפשטיין, ענת ארבל שמיר, רן בליצר, אורנה בלונדהיים, רועי בן משה, שי בריל, יצחק ברלוביץ, עדי ברנדר, שלמה ברנן, נחלה בשארה, בשארה בשארת, יגאל גינת, רוני גמזו, דן גרינברג, יונתן הלוי, ערן הלפרן, איתן חי-עם, דוד חניניץ, אביעד טור-סיני, אורית יעקבסון, אבי ישראלי, יעקב מנצ'ל, עדי ניב-יגודה, ורדה סוסקולני, חיים סילבר, ברוך עובדיה, ערן פוליצר, רחל קיי, אביגדור קפלן, סיגל רגב-רוזנברג, יוחנן שטסמן

חינוך

יוסי שביט (יו"ר), חיים אדלר, אלי איזנברג, חנה איילון, כרמל בלנק, שלמה בק, יוסי גידיניאן, יגאל דוכן, אינאס דיב, יובל וורגן, נעם זוסמן, צבי ינאי, זמירה מבורך, דוד מעגן, יעל נבון, ריטה סבר, רמי סולימני, שלומית עמיחי, יריב פניגר, יצחק פרידמן, מאיר קראוס, ערן תמיר

מאקרו-כלכלה

בנימין בנטל (יו"ר), שוקי אורן, ירום אריאב, דוד ברודט, עדי ברנדר, ראובן גרונאו, בן-ציון זילברפרב, ג'ק חביב, שלמה יצחקי, דורון כהן, משה מנדלבאום, מישל סטרבצ'נסקי, שמואל סלבין, אביה ספיבק, דן פלד, אסף רזין, חיים שני, איתן ששינסקי

שוק העבודה

חגי אטקס, גיל אפשטיין, דניאל גוטליב, אריק גולד, אביעד טור-סיני, יעקב לופו, גיא מונדלק, מיקי מלול, דליה נרקיס, עופר סטי, אריה סיון, משה סמיונוב, מרק פלדמן, ניצה קסיר (קלינר), טלי רגב, דמיטרי רומנוב, סיגל שלח, יוסי תמיר

רווחה חברתית

ג'וני גל (יו"ר), אורי אבירם, שירלי אברמי, מימי אייזנשטדט, מיכל אלמוג-בר, עופר אריאן, אבישי בניש, אורלי בנימין, דניאל גוטליב, אברהם דורון, ישראל דורון, רוני הולר, ענת הרבסט-דבי, עידית וייס-גל, עמוס זהבי, אורי ינאי, נסים כהן, חנה כץ, ליהיא להט, דוד לוי-פאור, מנחם מוניקנדס, איברהים מחג'אנה, מיקי מלול, רונן מנדלקרן, רוני סטריאר, ברוך עובדיה, צבי פיין, נדב פרץ-וייסוידובסקי, יקותיאל צבע, מיכל קורא, ניצה קסיר (קלינר), מיכל קרומר-נבו, תליה מיטל שוורץ-טיירי, שמוליק שיינטוך, סיגל שלח, יוסי תמיר

דבר יו"ר הדירקטוריון

אני מתכבדת להציג את **דוח מצב המדינה** ע"ש סינגר לשנת 2018. כמו בכל שנה, הספר שופך אור על כמה מהמגמות החברתיות והכלכליות המרכזיות במדינה, ועל ההצלחות והבעיות של החברה הישראלית. הפרקים והתקצירים המגוונים לא רק מעמיקים את הבנתנו בסוגיות הללו, אלא גם מפנים את תשומת ליבנו לנושאים שיש להם חשיבות מיוחדת בעת הזו.



המדיניות הכלכלית בישראל בעתיד הקרוב, ומקורות הצמיחה שהיא תכתיב, יקבעו את חוזקו של המשק בטווח הארוך; המדיניות בנושאי חינוך ותעסוקה היום תעצב את המיומנויות של כוח העבודה העתידי; והחלטות המדיניות בנושא רווחה ובריאות ישפיעו על אוכלוסייה שניכרות בה שתי מגמות: הזדקנות לצד גידול בשל שיעורי פריון גבוהים. בין שאתם קובעי מדיניות או נושאי משרות ציבוריות ובין שאתם מנהלים במגזר העסקי, פעילים חברתיים, פילנתרופים או פשוט אזרחים מן השורה, **בדוח מצב המדינה** תמצאו מידע חשוב בעבורכם. אני בטוחה שהספר ישמש מקור לניתוחים מקצועיים ובלתי תלויים, שאפשר ללמוד מהם כיצד לשפר את החברה ואת רווחתם של האזרחים בישראל.

הלן אבלס

יו"ר דירקטוריון מרכז טאוב

דבר המנכ"לית

מאז היווסדו ב-1982 פועל הצוות המוכשר והמסור של מרכז טאוב כדי להבטיח שקובעי המדיניות והציבור בישראל יקבלו את הכלים הדרושים להם לקבלת החלטות מושכלות בנושאי כלכלה וחברה, ובכך מסייע לשיפור רווחתם של כלל תושבי המדינה.

בעזרת תמיכתם של חברינו וחברותינו המסורים בדירקטוריון ובאסיפה הכללית, אנו במרכז טאוב ממשיכים להרחיב את התפוצה וההשפעה של ממצאי המחקרים שלנו, ומגיעים לקהלי יעד חדשים וחשובים במגוון אמצעים ודרכים. ממפגשים עם מנהיגים בדרגים הבכירים ביותר עד נוכחות פעילה באמצעי תקשורת חדשים ומסורתיים; מאינפוגרפיקות וסרטוני וידאו עד פרקי פודקאסט מעמיקים; מהרצאות באורך מלא עד תקצירי מנהלים –

אנחנו משתמשים במיטב האמצעים כדי לוודא שמחקרינו יהיו זמינים לכל אלו שיפיקו מהם תועלת.

אנו שמחים מאוד להציג בפניכם את **דוח מצב המדינה** ע"ש סינגר לשנה זו ומקווים שהמחקרים הנכללים בו ישכילו אתכם – ויעוררו בכם מחשבה.



סוזי פת כנבנישתי

מנכ"לית מרכז טאוב

תוכן עניינים

11

דבר העורך

מגמות מאקרו-כלכליות

17

מצב המשק: מבט-על

בנימין בנטל וגלעד ברנד

1. התהליכים המאקרו-כלכליים / 17

זרקור: הצד הפיסקלי במבט היסטורי / 22

זרקור: המערכת הפיסקלית וההתפתחויות הצפויות לשנים הבאות / 26

2. צמיחה ופריון / 29

3. שינויים במחירים היחסיים וביוקר המחיה / 37

סיכום / 41

49

עליית מחירי הדירות והשפעתה על יכולתם של משקי בית לרכוש דור

קיריל שרברמן

מבוא / 50

1. היכולת לרכוש דור: מבט משווה / 51

2. היכולת לרכוש דור לפי מאפיינים של משקי הבית / 53

3. מינוף משקי הבית / 56

סיכום / 57

63

תקציר מנהלים | הפער בין ההכנסות להוצאות והחובות של משקי בית בישראל

קיריל שרברמן

67

תקציר מנהלים | מגמות שינוי ברמת הדתיות בחברה היהודית

אלכס וינרב ונחום בלס

שוק העבודה

71

שוק העבודה: מבט-על

הדס פוקס ואבי וייס

1. שוק העבודה: תמונה כללית / 71

זרקור: שיעורי התעסוקה בהיי-טק / 77

2. מגמות בשוק העבודה לפי קבוצות אוכלוסייה / 78

סיכום / 84

87

באיזו מידה מדינת הסטארט-אפ יכולה לגדול?

גלעד ברנד

מבוא / 88

1. מיומנויות היסוד של העובדים: השוואה בין-לאומית / 90

2. מדינת הסטארט-אפ: ההיי-טק לעומת שאר המגזרים / 96

3. הפוטנציאל להתרחבות מגזר ההיי-טק / 100

סיכום ודיון / 112

121

תקציר מנהלים | הלוח ושוב: דפוסי הגעה לעבודה (יוממות)

חיים בלייך

125

תקציר מנהלים | השתלבות נשים ערביות בשוק העבודה: השכלה גבוהה, תעסוקה ושכר

הדס פוקס ותמר פרידמן ווילסון

חינוך

131

מערכת החינוך: מבט-על

נחום בלס

1. הרכב אוכלוסיית התלמידים / 131

2. תקציב / 132

3. כוח אדם בהוראה / 134

4. הישגים לימודיים / 137

סיכום / 141

147 ההוצאה לכיתה ולתלמיד בחינוך היסודי הרשמי נחום בלס וחיים בלייך

מבוא / 148

1. תקצוב החינוך היסודי: רקע כללי / 149

2. הגורמים המשפיעים על התקציב / 153

3. הגורמים המשפיעים על התקציב: ניתוח רב-משתני / 159

סיכום / 163

171 החינוך הטכנולוגי-מקצועי: מגמות והתפתחויות בשנים 2006–2017 הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס

מבוא / 172

1. התפתחות החינוך הטכנולוגי-מקצועי / 172

2. בגרות ברמת חמש יחידות במתמטיקה ובאנגלית: הישגים ומגמות / 185

סיכום / 189

197 תקציר מנהלים | אי שוויון מתהווה בגיל הרך: הקשר בין עוני, עקה וגירויים חושיים להתפתחות הילד ולהישגים יוסי שביט, יצחק פרידמן, ג'וני גל ודנה וקנין

בריאות

203 מערכת הבריאות: מבט-על דב צ'רניחובסקי

1. מודדי בריאות: השוואה בין-לאומית / 204

2. מקורות המימון / 205

3. שכר הרופאים / 210

4. סבך התמהיל הציבורי-פרטי / 211

סיכום / 215

219

דפוס הפירון יוצאי הדופן בישראל

אלכס וינרב, דב צ'רניהובסקי ואביב בריל

מבוא / 220

1. הפירון: רמות ומגמות / 221

2. גורמים הקשורים לפירון / 229

סיכום / 242

השלכות על המדיניות / 243

רווחה ושירותים חברתיים

257

מערכת הרווחה: מבט-על

ג'וני גל ושביט מדהלה

1. ההוצאה החברתית / 261

2. יישום המלצות ועדת אלאוף / 269

סיכום / 270

273 תקציר מנהלים | עמותות בתחום הרווחה בישראל: תמונת מצב

שביט מדהלה, מיכל אלמוג-בר וג'וני גל

277 תקציר מנהלים | מעבודה לגמלאות: הפער המגדרי בפנסיה

ליאורה בוורס והדס פוקס

דבר העורך

אני שמח וגאה להציג בפניכם את **דוח מצב המדינה** לשנת 2018 של מרכז טאוב. כמו בשנים קודמות, הספר כולל עשרה מחקרים מקוריים העוסקים בסוגיות חברתיות-כלכליות בעלות חשיבות רבה עבור אזרחי ישראל. כמו כן, השנה שודרג הספר בשתי דרכים. ראשית, פרט לפרקי המחקר החדשים, הוא כולל גם תקצירים של שבעה מחקרים חשובים שפורסמו השנה. המאמרים המלאים זמינים באתר המרכז, כמו כל הפרסומים שלנו. שנית, סקירות המבוא שנוספו לספר בשנה שעברה הורחבו משמעותית וכעת הן מציגות במבט-על את המתרחש בישראל בכל אחד מחמשת תחומי המחקר של מרכז טאוב: מאקרו-כלכלה, שוק העבודה, חינוך, בריאות ורווחה.



הספר נפתח בתמונת המשק במבט-על. פרק זה, שכתבו פרופ' בנימין בנטל וגלעד ברנד, נפתח בפירוט המגמות בתמ"ג ובמרכיביו, בסקירת הפעילות הממשלתית בתחום זה ובניתוח מדוקדק של המערכת הפיסקלית. לאחר מכן נבחנים בפירוט פירון העבודה והצמיחה, ובמיוחד השפעת הצמיחה על רמת החיים בקרב המגזרים השונים. הפרק מראה כי חלה ירידה במחירים בישראל ברוב קטגוריות הצריכה, אולי בזכות הצעדים שנקטה הממשלה. עם זאת, אין זה המצב בשוק הדיור, שבו ניכרה עליית מחירים במשך התקופה. העלייה במחירי הדיור נמצאת בלב הדיון הציבורי מאז המחאה החברתית ב-2011. בשיח זה היכולת לרכוש דירה נמדדת לרוב לפי מספר המשכורות הממוצע הנחוץ לרכישה, אולם בפרק השני בספר בוחן קיריל שרברמן את המדד המקובל וטוען כי היחס בין מחירי הדיור להכנסה הפנויה של משקי הבית, המביא בחשבון את העלייה בהשתתפות בשוק העבודה, היא מדד נכון יותר. בניתוח לפי מדד זה מתקבלת תוצאה מפתיעה: היכולת לרכוש דיור כיום דומה לזו שנרשמה באמצע שנות התשעים של המאה הקודמת.

חלק המאקרו בספר מסיים בשני תקצירי מאמרים שפורסמו במהלך השנה. המאמר הראשון, מאת קיריל שרברמן, בוחן את החוב של משקי הבית בישראל מזוויות שונות, לרבות הבחנה בין משקי בין לא-נשואים למשקי בית של זוגות נשואים. למרות העלייה המהירה בסך החובות של משקי הבית בשנים האחרונות, נטל החוב הכללי לא שב עדיין לשיא שנרשם בשנת 2000. נוסף על כך, מהשוואה בין-לאומית של החובות עולה כי המצב בישראל טוב יחסית.

בתקציר המאמר השני מנסים נחום בלס ופרופ' אלכס וינרב לפתור את חידת חוסר ההתאמה בין שיעורי הפירון בקרב קבוצות דתיות שונות באוכלוסייה היהודית בישראל לשיעורי ההרשמה במערכות החינוך המשרתות את אותן קבוצות. מסקנת המחקר היא שיש תנועה נטו (שאינה ידועה לציבור) אל מחוץ למסגרות החינוך הדתי. החוקרים גם מראים כי אם המגמה משקפת מעבר נטו של יהודים לזרמים דתיים פחות, שקלול של מגמות אלו מוביל לתחזיות דמוגרפיות שונות מאלו של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. החלק המוקדש לשוק העבודה נפתח בפרק מבט-על, שכותביו הם הדס פוקס ואני. הפרק

מציג את מגמות התעסוקה במגזרים השונים ומראה כי אף ששיעורי התעסוקה בקרב נשים ערביות מתקרבים ל-40 אחוזים (היעד שקבעה הממשלה לשנת 2020), התעסוקה בקרב גברים חרדים צנחה אל מתחת ל-50 אחוזים – הרחק מהיעד שנקבע לשנת 2020 (63 אחוזים). חלקים נוספים בפרק מוקדשים לסקירת השינויים בתעסוקה בקרב מגזרים שונים, כגון חרדים, ערבים ואזרחים ותיקים, וכן לניתוח מעניין של התעסוקה בהיי-טק – והתוצאות רלוונטיות לפרק הבא.

בפרק זה שואל גלעד ברנד באיזו מידה יכול חלקה של "אומת הסטארט-אפ" במשק הישראלי להתרחב על בסיס כוח העבודה הקיים. בעזרת סקר מיומנויות הבוגרים של ה-OECD (PIACC), הוא מראה כי מבין בעלי הכישורים הדרושים לעבודה בהיי-טק, שיעור העובדים שכבר מועסקים במגזר זה בישראל גבוה משמעותית מאשר בכל מדינה אחרת – וכי לאור התפלגות הכישורים ודפוסי התעסוקה העכשוויים בקרב מי שאינם עובדים בהיי-טק, פוטנציאל ההתרחבות של הענף מוגבל לחלק קטן מאוד מכלל אוכלוסיית גילי העבודה, וגם אם ימומש ההתרחבות אינה צפויה להשפיע על כלל המשק ברמה משמעותית.

חלק זה מסתיים בשני תקצירים של מאמרים שכבר פורסמו. במאמר הראשון בוחן חיים בלייך היבטים שונים של דפוסי ההגעה לעבודה בישראל. הוא מראה כי אף ששלושה מכל ארבעה עובדים נוסעים פחות מ-20 ק"מ למקום עבודתם, רק אחד מכל שישה משתמש בתחבורה ציבורית – נתון המדגיש את בעיות התחבורה הציבורית במדינה. התקציר השני, מאת הדס פוקס ותמר פרידמן ווילסון, מראה כי חלה התקדמות ניכרת בהישגיהן של נשים ערביות בלימודים – וגם בנתוני התעסוקה בקרבן, אם כי במידה מוגבלת יותר.

החלק השלישי בספר נפתח בסקירת מערכת החינוך במבט-על, מאת נחום בלס. הפרק מציג את הגידול המרשים שחל בהוצאה על חינוך ביחס למדינות אחרות, אם כי ההוצאה לתלמיד עדיין נמוכה מממוצע ה-OECD. הפרק מראה גם כי אף שהתוצאות במבחנים הבין-לאומיים עדיין נמוכות מאוד חל בהן שיפור ביחס לשנים קודמות, והפערים בין המגזרים השונים הצטמצמו.

הפרק השני בחלק על מערכת החינוך, מאת נחום בלס וחיים בלייך, בוחן את מקור ההבדלים בסכומים המוקצים לבתי ספר בהתאם למגזר ולסוג הפיקוח, על בסיס התקציב לכיתה ולתלמיד. הפרק מראה כי רוב ההבדלים מוסברים בגורמים שקופים (אם כי הם לא בהכרח אובייקטיביים, מפני שנוסחת התקצוב תלויה בהחלטותיהם של קובעי המדיניות), כגון גודל בית הספר, התמהיל החברתי-כלכלי של התלמידים והשתתפות בתוכנית יום לימודים ארוך. עוד נמצא כי יש הבדל בין המגזרים, ובתי ספר ממלכתיים-דתיים זוכים לתקצוב גבוה יותר (מסיבות שחלקן שקופות וחלקן לא).

הפרק השלישי בחלק זה, מאת הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, בוחן לעומק את החינוך הטכנולוגי ואת השינויים שחלו בו לאורך השנים. הפרק ממפה מחדש את המסלולים הטכנולוגיים-מקצועיים ומציג את הגידול המרשים בשיעור התלמידים במסלול הטכנולוגי הגבוה. מגמה זו ניכרת במיוחד במגזר הערבי, בפרט בקרב בנות. נוסף על כך, חלה עלייה ניכרת בשיעור התלמידים הלומדים מתמטיקה ברמת חמש יחידות. לצד זאת, שיעור הערבים הלומדים אנגלית ברמת חמש יחידות עדיין נמוך מאוד, דבר המפחית את יכולתם להשתלב בתעשיות ההיי-טק (כפי שמוסבר בפירוט בפרק מאת גלעד ברנד בנושא פוטנציאל ההתרחבות של מגזר ההיי-טק).

חלק זה נחתם בתקציר של סקירת ספרות שפרסמו השנה פרופ' יוסי שביט, פרופ' יצחק פרידמן, פרופ' ג'וני גל ודנה וקנין, העוסקת בהתפתחות בגיל הרך. במאמר מדגימים המחברים את השפעתן של החוויות בגיל הרך על ההתפתחות ועל ההישגים. הממצאים מדגישים את חשיבות ההשקעה בגיל הרך וטוענים כי קיים קשר בין אי שוויון כלכלי לאי שוויון בהישגים הלימודיים – נושא שהמרכז מתכנן לחקור לעומק בשנים הקרובות.

החלק העוסק בבריאות נפתח בסקירת מערכת הבריאות במבט-על מאת פרופ' דב צ'רניחובסקי. הפרק דן בבעיה משמעותית במערכת הבריאות הקיימת; רופאים רבים עובדים במערכת הבריאות הציבורית (קופות חולים ובתי חולים) וגם במערכת הפרטית, ולעיתים קרובות רופאים מפנים אל עצמם במערכת הפרטית מטופלים המגיעים אליהם באמצעות המערכת הציבורית. נוהג זה מעוות את הקצאת המקורות ומוביל לאי שוויון בין תושבים שיכולים להרשות לעצמם ביטוח פרטי לאלו שאינם יכולים. הדבר מוביל גם לעלייה במחיר שירותי הבריאות בשל העלאת שכר הרופאים. הפרק מסתיים בשני מתווים אפשריים לפתרון הבעיה, בהתאם למקובל במדינות ה-OECD המפותחות.

בפרק השני בחלק העוסק בבריאות בוחנים פרופ' אלכס וינרב, פרופ' דב צ'רניחובסקי ואביב בריל את שיעורי פריון הילודה בישראל ומראים כי הם חריגים. החוקרים מראים כי שיעורי הפרייון בישראל גבוהים במידה ניכרת בהשוואה לכל המדינות המפותחות האחרות, אך בעוד שבמגזר היהודי הם צומחים (במיוחד בקרב החילונים), בקרב האוכלוסייה הערבית חלה ירידה חדה בפרייון. כמו כן, ישראל היא המדינה היחידה שבה שיעור הפרייון גבוה וממשיך לעלות, למרות ההיקף המצומצם של לידות מחוץ למסגרת הנישואים והעלייה בגיל הלידה הראשונה. נוסף על כך, הדפוס הנפוץ של מספר ילדים נמוך יותר בקרב נשים וגברים משכילים אינו מתקיים באוכלוסייה היהודית בישראל.

החלק האחרון בדוח עוסק ברווחה, והוא נפתח בסקירת מערכת הרווחה בישראל במבט-על מאת פרופ' ג'וני גל ושביט מדהלה. בפרק זה מראים החוקרים כי ההוצאה על רווחה עלתה, אך התוכניות מתמקדות בסיוע לעובדים ולא למי שאינם עובדים (פרט להעלאה הגדולה של קצבאות הנכות בעקבות המחאה הציבורית האחרונה). החוקרים מציינים שהצמיחה בהוצאה החברתית משקפת את רכיבי גישת "ההשקעה החברתית" שמאומצת במדיניות הרווחה בישראל, המדגישה את שיפור ההון האנושי וההשתתפות בשוק העבודה. בדומה לשנים קודמות, הסקירה עוקבת אחרי התקדמות יישום סכום העומד למלחמה בעוני שנכללו בהמלצות ועדת אלאלוף. בשנת 2017 הוקצה ליישום סכום העומד על 48 אחוזים מהסכום שהומלץ בוועדה. בתוספת ההוצאה על תוכנית "חיסכון לכל ילד" (שהוועדה המליצה עליה, אך לא הוקצה לה תקציב בהמלצות), סך ההוצאה הוא מעל 100 אחוזים. עם זאת, צעדים מרכזיים שנכללו בהמלצות הוועדה לא יצאו לפועל, לכן לא סביר שיושג היעד שהוצב בה: הורדת שיעור העוני אל ממוצע ה-OECD עד שנת 2024.

הספר מסתיים בשני תקצירים של מחקרים שפורסמו. את הראשון כתבו שביט מדהלה, ד"ר מיכל אלמוג-בר ופרופ' ג'וני גל, והוא כולל סקירה מקיפה של הארגונים והעמותות בתחום הרווחה. המחקר מסווג את העמותות לפי משך פעילותן, היקף הפעילות הכלכלית שלהן, הפיזור הגיאוגרפי שלהן ומאפיינים נוספים. מהמחקר עולה כי עיקר המימון (ממשלתי ופילנתרופי) מופנה לארגונים ותיקים וגדולים יותר, וכי שיעור לא פרופורציונלי מהם מתמקד באוכלוסייה החרדית. עמותות מעטות יחסית מסייעות למגזר הערבי.

התקציר השני, מאת ליאורה בוורס והדס פוקס, בוחן את סוגיית הפערים המגדריים בפנסיה. ההבחנה בין קצבאות האזרח הוותיק (שמעניק המוסד לביטוח לאומי לפנסיונרים

ולאזרחים ותיקים החיים בעוני) לפנסיה תעסוקתית (המונהגת כחובה מאז שנת 2008) מראה כי לנשים יש יתרון בקצבאות, אך בשדה הפנסיה התעסוקתית המצב הפוך, מכיוון שנשים נוטות להרוויח הרבה פחות מגברים במשך חייהן. המחברות מדגישות את החשיבות שבהעלאת גיל הפרישה לנשים לצמצום הפערים המגדריים בפנסיה. אני מקווה שתלמדו מקריאת הפרקים בספר זה כפי שלמדתי אני, ושהמחקרים שערכו החוקרים במרכז טאוב ימשיכו לשרת את מקבלי ההחלטות בקביעת מדיניות שתטיב עם החברה בישראל ועם אזרחיה.

פרופ' אבי וייס

נשיא מרכז טאוב

המחלקה לכלכלה, אוניברסיטת בר-אילן

1

מגמות מאקרו-כלכליות

מצב המשק: מבט-על

בנימין בנטל וגלעד ברנד*

סקירה זו מתארת את ההתפתחויות המאקרו-כלכליות במשק מכמה היבטים שונים אך קשורים זה לזה. בחלק הראשון מתוארים התהליכים המאקרו-כלכליים של המשק הישראלי: התפתחות התוצר ורכיביו, פעילות הממשלה בתחום ובחינה מדוקדקת של המערכת הפיסקלית (כולל הוצאות הביטחון). החלק השני דן בפירון ובצמיחה, ובפרט בהשפעת הצמיחה על רמת החיים במגזרים השונים ובהתפתחויות עכשוויות ביוקר המחיה.

1. התהליכים המאקרו-כלכליים

שנת 2018 מסתמנת כשנה טובה במובנים כלכליים רבים: שיעור התעסוקה הוא הגבוה ביותר זה שנים ושיעור האבטלה מצוי בשפל היסטורי. צמיחת התמ"ג בשנת 2018 צפויה להסתכם ב-3.2 אחוזים – שיעור דומה לעבר, המשקף צמיחה של כ-1.2 אחוזים לנפש. שוק העבודה ממשיך להיות הדוק,¹ ובמגזר העסקי נרשמה גם השנה עלייה נאה בשכר. עם זאת, במבט קדימה ניכרות מגמות מדאיגות: פוטנציאל הצמיחה של המשק נמצא במגמת ירידה בעקבות שינויים דמוגרפיים, ופירון העבודה כמעט שאינו צומח כלל.

התמ"ג ורכיביו

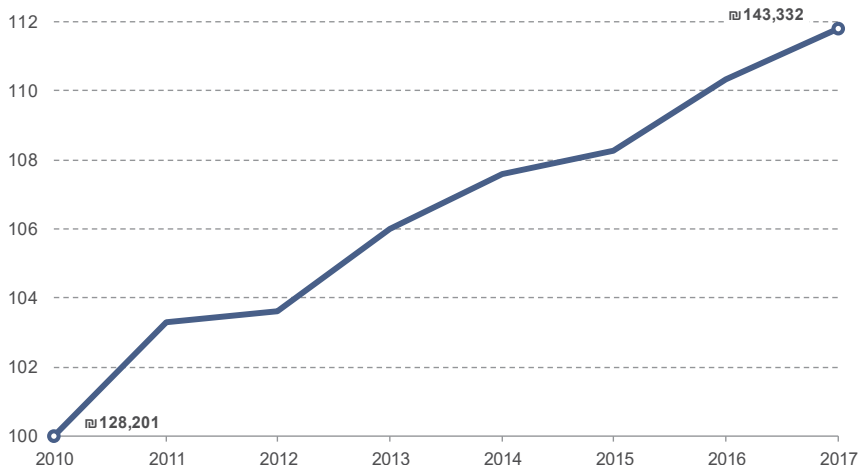
תרשים 1 מציג את התפתחות התמ"ג לנפש (במחירים קבועים) מאז ראשית העשור. מהנתונים עולה שבתקופה זו צמח התמ"ג לנפש בקצב ממוצע של 1.5 אחוזים לשנה. דיון מורחב בנושא הצמיחה והפירון מובא בסעיף 2.²

* פרופ' בנימין בנטל, יו"ר תוכנית מדיניות המאקרו-כלכלה; גלעד ברנד, חוקר – מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

1 שוק עבודה הדוק (tight labor market) הוא שוק שבו המעסיקים מתקשים לאייש משרות פנויות. הממד לכך הוא היחס שבין שיעור המשרות הפנויות לשיעור האבטלה.

2 כדי לאפשר השוואה לנתונים בין-לאומיים הנקובים בדולרים, יש לחלק את הערכים הנקובים בתרשים בשער החליפין של השקל במונחי כוח קנייה בדולרים בשנת 2015. על פי נתוני ה-OECD, שער חליפין זה עמד על 3.86 שקלים לדולר.

תרשים 1. מגמות בתמ"ג לנפש במחירי 2015, מדד: שנת 2010=100

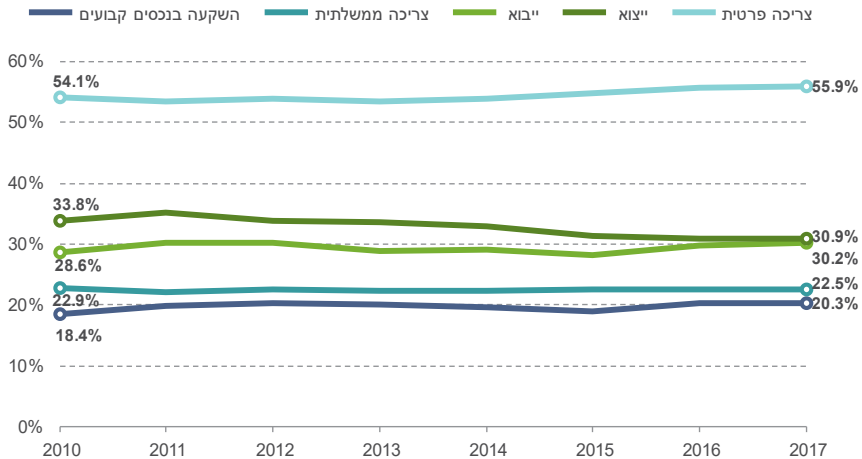


מקור: בנימין בנטל ונלעד ברנד, מרכז טאוב
נתונים: הלמ"ס, השנתון הסטטיסטי לישראל (2017)

התרשימים הבאים עוסקים במרכיבי התמ"ג השונים ובהתפתחותם היחסית בשמונה השנים האחרונות. מטרתם היא להציג את התהליכים שאפיינו את המשק בפרק זמן זה בהתעלמות מתנודות קצרות טווח. התרשימים מושתתים על נתוני החשבונאות הלאומיים של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ומוצגים בערכים קבועים (מחירי 2015). בתרשים 2 מוצגות ההתפתחויות בחלקם של מרכיבי התמ"ג העיקריים: תצרוכת פרטית, תצרוכת ציבורית, השקעה בנכסים קבועים, ייצוא וייבוא. החלוקה למרכיבי התמ"ג מאפשרת להבין אם הצמיחה קשורה למרכיבים שמשקלם היחסי עלה. התמונה העולה מהתרשים היא של יציבות: לא ניכרים שינויים משמעותיים בחלקם היחסי של מרכיבי התמ"ג העיקריים. חלקה של התצרוכת הפרטית עלה בשנים הנסקרות בקצת פחות משתי נקודות אחוז³, וחלקה של התצרוכת הציבורית נותר קבוע למדי. בהשקעה ניכרת תנודתיות קלה אולם היא נותרה סביב ממוצע של כ-20 אחוזים. משקלו של הייצוא ירד בעקביות בחמש השנים האחרונות, ואילו משקלו של הייבוא נותר קבוע מאז שנת 2012. ככלל מצטיירת אפוא תמונה של מה שקרוי "צמיחה מאוזנת".

3 היות שהעלייה היא בשיעור זעום, יש לפרש אותה בזהירות. האחוזים אינם מסתכמים בהכרח ל-100 בגלל השרשור של רכיבי ההוצאה על פי מדדי מחירים שונים, ועקב כך שינויים קלים בערכים משנה לשנה יכולים לנבוע גם מבעיות ההמרה של הערכים השוטפים לערכים הקבועים. ככלל, התמונה המתקבלת בבחינת הערכים השוטפים שונה מעט: ירידה קלה של התצרוכת הפרטית יחסית לתוצר, ועלייה קלה של עודף הייצוא. נראה שההבדלים נובעים מהירידה היחסית של מחירי התצרוכת (ראו דיון מפורט בנושא בסעיף 3).

תרשים 2. חלקם של מרכיבי התמ"ג באחוזים



האחוזים אינם מסתכמים בהכרח ל-100 בגלל השרשור של רכיבי ההוצאה על פי מדדי מחירים שונים.
מקור: בנימין בנטל וגולעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, השנתון הסטטיסטי לישראל (2017)

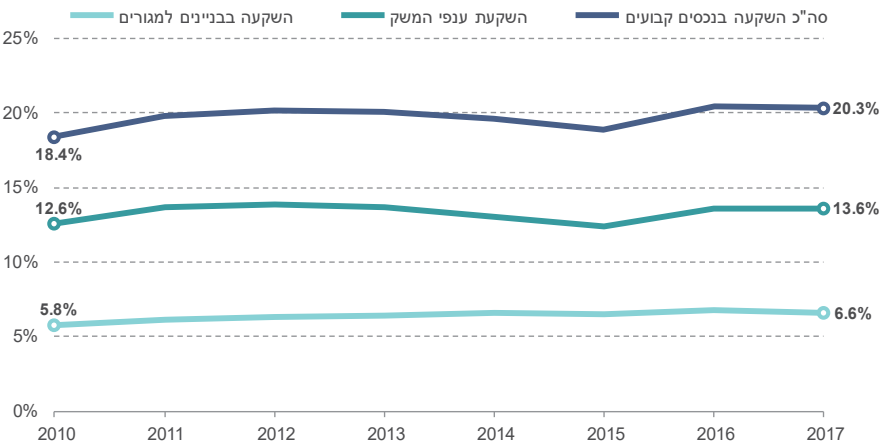
ההשקעה

תרשים 3 מפרט את המגמות בסוגי ההשקעה השונים הנכללים בחישוב התמ"ג: ההשקעה של ענפי המשק, השקעה בבניינים למגורים והשקעה בנכסים קבועים, שהיא הסכום של שני סוגי ההשקעות האחרים. מהנתונים עולה שהתנודתיות שניכרה בהשקעה בתרשים 2 נובעת מפעילות ההשקעה של ענפי המשק (הכוללת השקעות של הממשלה ושל המגזר הפרטי בצידוד תעשייתי, נדל"ן, תשתיות וכו'). בין 2012 ל-2015 ירד חלקה של ההשקעה זו בתמ"ג בכ-2 נקודות אחוז, כנראה עקב הפחתת ההשקעות בשדות הגז. בשנתיים האחרונות התאוששה ההשקעה ועלתה בקצת יותר מנקודת אחוז. בד בבד ניכרת עלייה עקבית של ההשקעה בבנייה למגורים לאורך התקופה, המצטברת לנקודת אחוז.

תרשים 4 מראה כיצד ההשקעה במגורים, המוצגת בתרשים 3 במונחים של אחוזי תמ"ג, מיתרגמת למונחים כספיים (סכום ההשקעה בבנייה זו) ולנתוני הבנייה בפועל (שטחי הבנייה החדשים הנוספים מדי שנה במסגרת בנייה למגורים). מהתרשים עולה שנתוני התחלות הבנייה נמצאים בירידה בשנים האחרונות, ובפרט ב-2017 – התפתחות מדאיגה נוכח המחסור בדירות ולחץ המחירים הנוצר בעטיו. ירידה זו מתבטאת גם בהתמתנות ההשקעה במגורים ביחס לשנים קודמות.

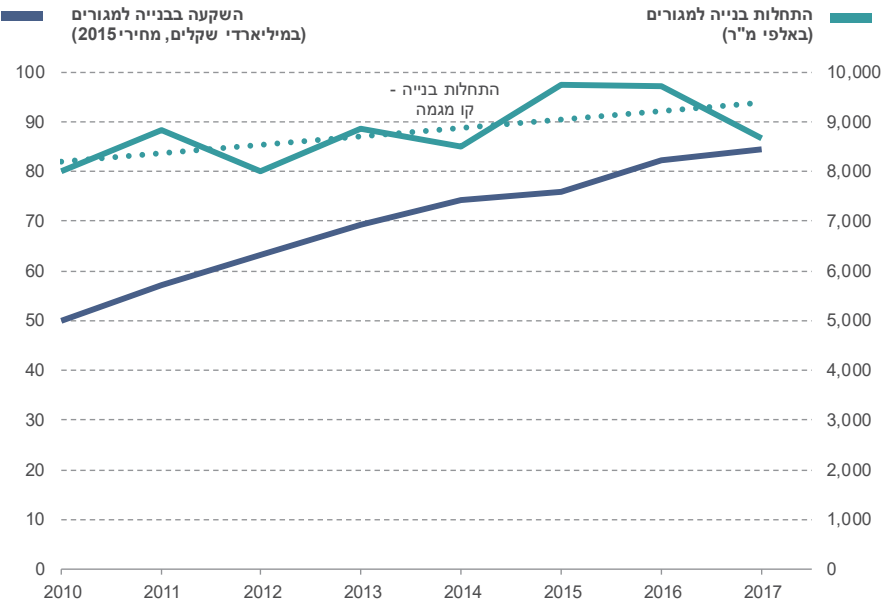
לנתונים אלו יש חשיבות עליונה לשוק הדיור, מפני שלא ניתן לפתור את המחסור בדירות ללא הפניית מקורות נוספים לבנייה למגורים ולהעלאת חלקה של ההשקעה למגורים בתמ"ג.

תרשים 3. מרכיבי ההשקעה
כאחוז מהתמ"ג, במחירים קבועים



מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב
נתונים: הלמ"ס, השנתון הסטטיסטי לישראל (2017)

תרשים 4. ההשקעה במגורים והתחלות הבנייה



מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, השנתון הסטטיסטי לישראל (2017)

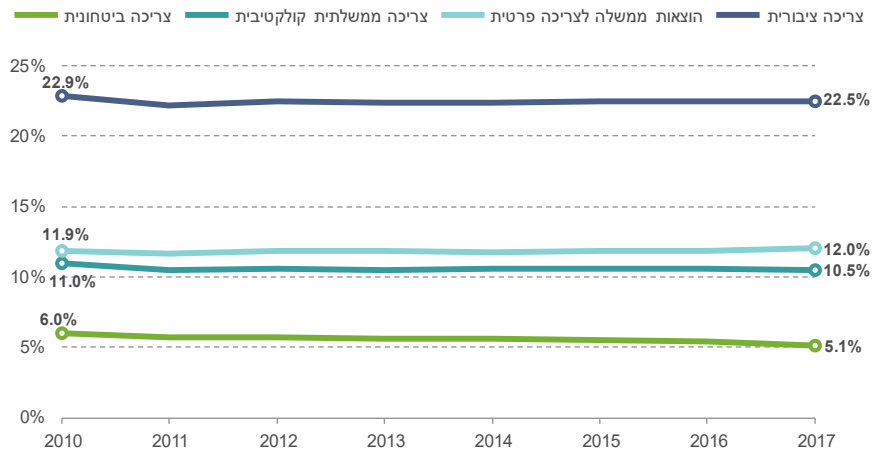
הצריכה הממשלתית

התצרוכת הממשלתית נחלקת לשני מרכיבים: ההוצאה הקולקטיבית (למשל על ביטחון ותשתיות) וההוצאה בגין צריכת הפרטים במשק, כגון ההוצאה על חינוך ועל בריאות. כפי שניתן לראות בתרשים 5, משקלם של שני מרכיבי ההוצאה דומה. לאורך השנים ניכרה יציבות במרכיב המופנה לצריכת הפרט וירידה קלה במרכיב הקולקטיבי. ירידה זו נובעת מירידת חלקה של ההוצאה הביטחונית, שהייתה קצת יותר ממחצית ההוצאה הקולקטיבית בתחילת התקופה וירדה לקצת פחות ממחצית בסופה.⁴

לאחרונה הציע ראש הממשלה להעלות את מרכיב ההוצאה הביטחונית ולקבע אותו ברמה של כ-6 אחוזי תוצר, כפי שהיה בשנת 2010. אם הצעה זו תתקבל והתצרוכת הציבורית תישאר ברמתה היחסית הנוכחית, סעיפיה האחרים ייפגעו בהתאם (ראו הרחבה בנושא ההשפעות הפיסקליות בזרקור שלעיל, ובנושא הפן הכלכלי של תקציב הביטחון בסעיף 2 בנספחים).

תרשים 5. הצריכה הממשלתית ומרכיביה

כאחוז מהתמ"ג



מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב

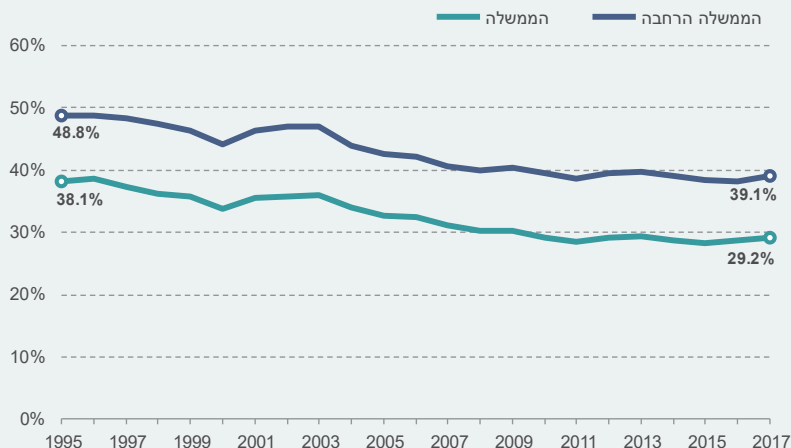
נתונים: הלמ"ס, השנתון הסטטיסטי לישראל (2017); בנק ישראל

4 נתוני הצריכה הביטחונית לקוחים מבנק ישראל. עקב השימוש בשני מקורות מידע ייתכנו אי התאמות קטנות בנתונים.

זרקור: הצד הפיסקלי במבט היסטורי

היציבות המרשימה במשק בשנים האחרונות אינה משקפת את המגמות שניכרו בשנים הקודמות. תרשים 6 מציג את ההוצאה הממשלתית לאורך שני עשורים. נתוני ההוצאה כוללים, נוסף לצריכה, גם ריבית על החוב הציבורי, תמיכות, העברות שוטפות, העברות הון למגזר הפרטי, השקעה גולמית, רכישת בניינים וקרקע והעברות הון לחו"ל, בניכוי מיסים על ייבוא ביטחוני. הוצאות "הממשלה הרחבה" כוללות, נוסף לממשלה, את הוצאות המוסד לביטוח לאומי, המוסדות הלאומיים, הרשויות המקומיות והמלכ"רים הציבוריים. יציבות חלקה של הממשלה מאז שנת 2010 שהוזכרה לעיל מתבטאת גם בתרשים 6, אך נראה שזה סופו של תהליך התכנסות ממושך שבו ירד חלקן של הוצאות הממשלה מתוך התמ"ג ב-9 נקודות אחוז לאורך תקופה של 15 שנים.

תרשים 6. הוצאות הממשלה כאחוז מהתמ"ג



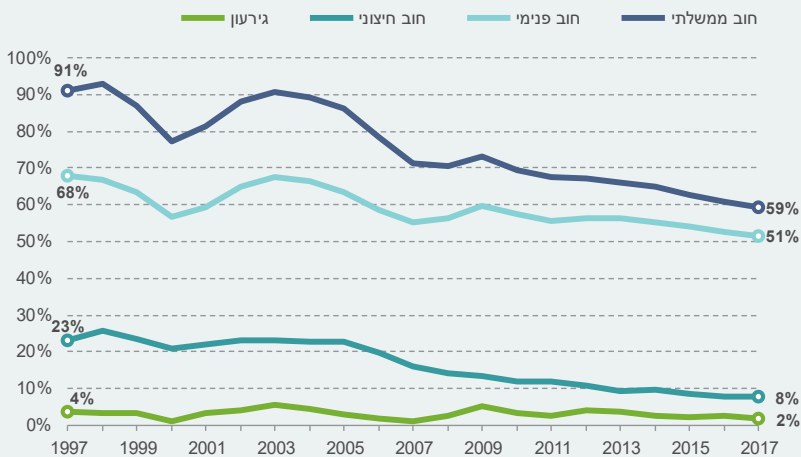
מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב

נתונים: בנק ישראל

הקטנת חלקה של הממשלה בתמ"ג ב-20 השנים האחרונות לוותה בתהליכים חשובים של הקטנת הגירעון בתקציב והקטנת היחס בין החוב הציבורי לתמ"ג (תרשים 7). בעוד שהחוב לפני שני עשורים עמד על כ-90 אחוזים מהתמ"ג, כיום עומד יחס זה על כ-60 אחוזים – היעד שקבעו מדינות גוש האירו בהסכם מאסטריכט (ורובן אינן עומדות בו). במיוחד ראוי לציון חלקו הזעום של החוב החיצוני (החוב לגורמים בחו"ל), שחולל שינוי היסטורי במעמדו הבין-לאומי של המשק וביכולתו לגייס משאבים בשוק ההון העולמי. נראה שנתונים אלו נובעים במידה רבה מהמשמעת הפיסקלית שאפיינה את תקציבי הממשלה בשנים האחרונות; כללי

ההוצאה שהונהגו בסוף העשור הקודם (הנדונים בהמשך) ריסנו את הוצאות הממשלה, והנמכת תקרת הגירעון באה לידי ביטוי בירידה של הגירעון מרמה של 3–6 אחוזי תוצר במשך רוב התקופה ל-2–3 אחוזים בשנים האחרונות.

תרשים 7. הגירעון והחוב הממשלתי כאחוז מהתמ"ג



מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב

נתונים: בנק ישראל

המדיניות הפיסקלית בהשוואה בין-לאומית

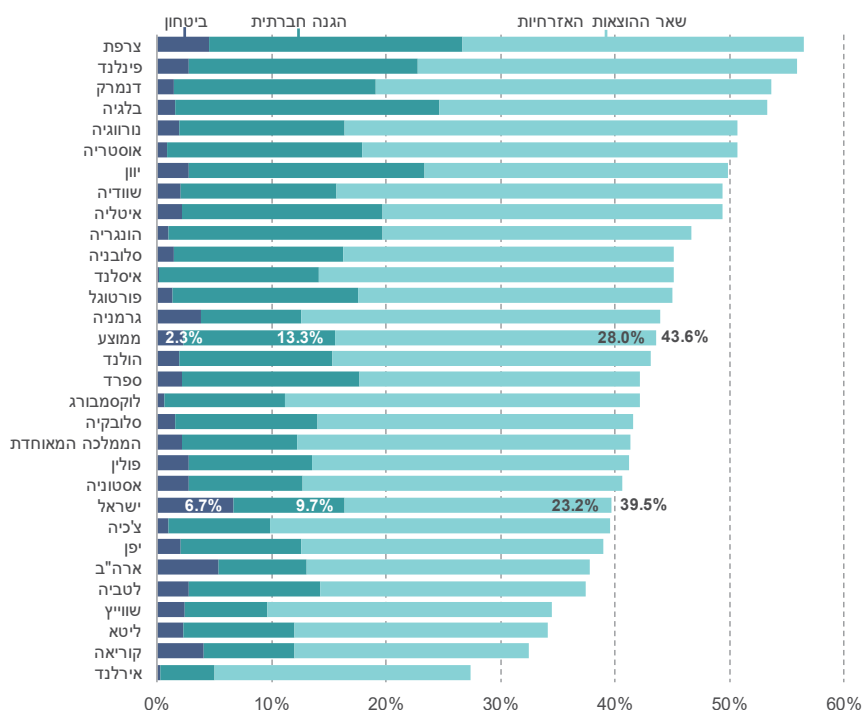
בסעיף זה תשווה המדיניות הפיסקלית בישראל למדינות אחרות ב-OECD. מרכיבי ההוצאה בנתוני ה-OECD יכולים להיות שונים מאלה הנכללים בדיווחי המוסדות בישראל, לכן יש הבדלים בין הנתונים המופיעים בתרשימים אלו לנתונים בתרשימים קודמים.

תרשים 8 מציג את גובה ההוצאה הציבורית ואת מרכיביה העיקריים: ביטחון, הגנה חברתית (social protection) – הכוללת תשלומי העברה למיניהם – ושאר ההוצאות האזרחיות. ישראל מתבלטת בשני היבטים: שיעור ההוצאה הציבורית בה נמוך יחסית (כ-40 אחוזים מהתמ"ג), ואילו הוצאות הביטחון גבוהות (כ-6.7 אחוזים מהתמ"ג). השילוב בין שני הנתונים מוביל לכך ששיעור ההוצאה האזרחית (לרבות ההגנה החברתית) עומד על כ-33 אחוזים מהתמ"ג.

יש הבדלים גדולים מאוד בין המדינות במרכיב ההגנה החברתית. בצרפת, למשל, הוא עומד על 23.2 אחוזים, ובקצה השני ניצבת אירלנד, שבה עומד הנתון על 4.7 אחוזים. ההבדלים משקפים עמדות חברתיות שונות, וכן הבדלים בהרכב האוכלוסייה. בפרט, החברה הישראלית צעירה יותר ושיעור האבטלה בה נמוך מזה שבמדינות אחרות, ונתונים אלו משפיעים על תשלומי ההעברה. לעומת זאת, השוני בהוצאות האזרחיות האחרות

קטן יותר. ישראל (23 אחוזים) נמצאת בחלק התחתון של ההתפלגות, אך כל הטווח נע בין כ-20 ל-30 אחוזים. שיעור הוצאות זה תואם את חלקן הנמוך יחסית של הוצאות הממשלה בתמ"ג.

תרשים 8. ההוצאה הציבורית והרכבה, 2016 מדינות ה-OECD, כאחוז מהתמ"ג

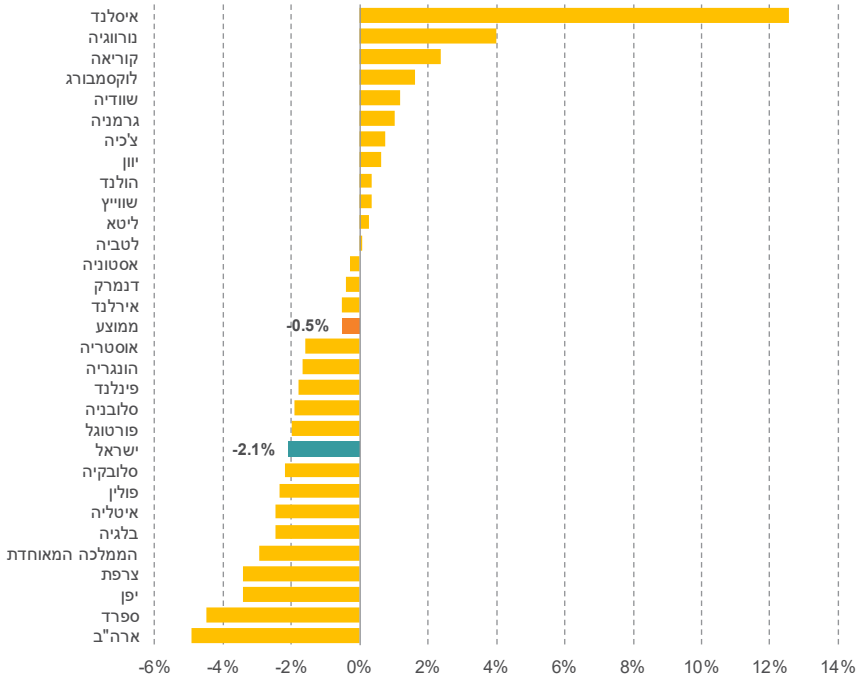


מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב

נתונים: OECD

למרות הירידה בגירעון בשנים האחרונות, גובה הגירעון בישראל הוא עדיין מהגדולים ביותר מבין מדינות ה-OECD. בחלק מהמדינות האחרות לא זאת בלבד שאין גירעון כלל, אלא שהן נמצאות בעודף. באירלנד (שבה הגירעון מינימלי) וביוון (שיש בה עודף תקציבי) קשורה הפחתת הגירעון ללקחי המשבר הכלכלי העולמי ב-2008 ולצורך לטפל בחוב שנוצר בעטיו. מדינות אחרות, כמו איטליה, יפן וספרד, מנסות לנהל מדיניות מרחיבה במטרה להוריד את שיעורי האבטלה. גורמים אלו אינם תקפים בהקשר הישראלי, והסיבה העיקרית לגירעון במדינה היא חוסר הרצון להעלות מיסים ולבטל פטורים.

תרשים 9. הגירעון/ העודף התקציבי, 2016 מדינות ה-OECD, כאחוז מהתמ"ג



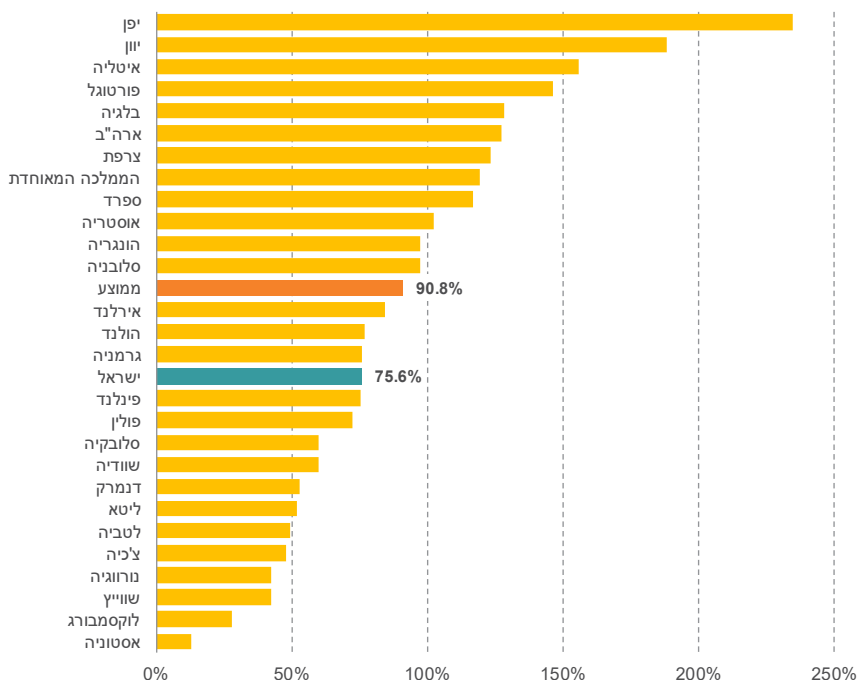
מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב

נתונים: OECD

על פי דיווחי ה-OECD, החוב הלאומי בישראל עמד על 75.6 אחוזים מהתמ"ג בשנת 2016 (תרשים 10).⁵ נתון זה ממקם את ישראל בערך במרכז ההתפלגות של המדינות הנסקרות. המשך השמירה על תקרת הגירעון חיוני כדי למנוע עלייה של היחס שבין החוב לתוצר.

5 הגדרת החוב בתרשים 10 שונה מההגדרה שהופיעה בהסכמי מאסטריוכט, שעליה מתבסס תרשים 7 לעיל. למשל, ה-OECD מחשיב מימון חסר של התחייבויות פנסיוניות כלפי עובדי מדינה כחלק מהחוב, ואילו על פי הסכמי מאסטריוכט מרכיב זה אינו כלול בחוב. על פי הערכות ה-OECD, חלקם של מרכיבים אלו עומד בממוצע על 5–10 אחוזים מהחוב במדינות גוש האירו (OECD 2017).

תרשים 10. יחס חוב-תוצר, 2016 מדינות ה-OECD



מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב
נתונים: OECD

זרקור: המערכת הפיסקלית וההתפתחויות הצפויות לשנים הבאות

בניית תקציב המדינה אמורה להיות כפופה לשני כללים: גובה ההוצאה המותרת ("כלל ההוצאה") וגובה הגירעון המותר. על פי תיקון לחוק הפחתת הגירעון והגבלת ההוצאה התקציבית, שהתקבל בשנת 2014, רשאית הממשלה להגדיל את הוצאותיה במונחים ריאליים בשיעור המורכב מממוצע גידול האוכלוסייה בשלוש השנים האחרונות בתוספת היחס המתקבל בין 50 אחוזים (הנתון שנקבע כיעד לשיעור החוב הציבורי מתוך התמ"ג) ליחס החוב-תוצר שנמדד בשנה האחרונה (באחוזים).⁶ למשל, בשנה הנוכחית מאפשרת נוסחה זו להגדיל את ההוצאה ב-2.8 אחוזים: תוספת בגובה שיעור הגידול הממוצע באוכלוסייה (2 אחוזים) ועוד 0.8 אחוזים –

6 כלל זה החליף את הקודם, שלפיו הגידול בהוצאה המותרת היה קשור לקצב צמיחת התוצר.

תוצאת החלוקה של 50 אחוזים ביחס הנוכחי בין החוב לתוצר, העומד (בקירוב) על 60 אחוזים. לפיכך, ההוצאה לנפש תגדל ב-0.8 אחוזים בלבד. אם יעד היחס בין החוב לתוצר יושג והגידול באוכלוסייה לא ישתנה, כלל זה יאפשר לממשלה להגדיל את הוצאותיה ב-3 אחוזים בשנה, כלומר להגדיל באחוז את ההוצאה לנפש. הכלל השני קובע את תקרת הגירעון, הנחקקת כ"הוראת שעה" ומשתנה מעת לעת. למשל, על פי תיקון לחוק הנ"ל משנת 2015, תקרת הגירעון לשנים 2018 ו-2019 נקבעה ל-2.9 אחוזים מהתמ"ג.

לכאורה כללים אלו מחייבים את הממשלה להתאים את תוכניותיה ואת השלכותיהן התקציביות לנתונים בכל שנה. אולם בפועל, במיוחד עקב המחסור במשאבים המוקצים לסעיפי ההוצאה האזרחית, נמצאות דרכים שונות לרכך את האילוצים הללו. הדרך הגלויה היא הוראות שעה, הנחקקות בכנסת ומתירות חריגה מהכללים. למשל, עבור שנת התקציב 2019 התקבלה הוראת שעה המאפשרת לממשלה להעלות את הוצאותיה בשיעור נוסף של עד 3 אחוזים ביחס להוצאותיה בשנת 2018. במקרים רבים הוראות שעה שנועדו לספק מענה לצרכים דחופים אך חולפים נוצלו כדי לאפשר תוכניות בעלות אופי מתמשך, שהשפעתן על הוצאות הממשלה הן ארוכות טווח. למשל, בשנת 2017 אושרו תוכניות העוסקות בסבסוד הצהרונים, בקיצור חופשות בכיתות א'-ג' ובהרחבת תוכנית "מחיר למשתכן" עד סוף 2018, ללא קיזוז בסעיפי תקציב אחרים. בשנת 2018 אישור המימון לתוכניות אלו הוארך שוב בהוראת שעה עד סוף 2019.

אמצעי נוסף לעקיפת כללי ההוצאה והגירעון הוא העברת פעילויות הממשלה למסגרות חוץ-תקציביות. בנק ישראל (2016) הצביע על שימוש בסעיף "הוצאות המותנות בהכנסה", שאינו כפוף לתקרת ההוצאות, לצורך מימון פרויקטים ממשלתיים. ההכנסות הנדרשות למימון פעילויות אלו מתקבלות מגופים ציבוריים חוץ-תקציביים, דוגמת קק"ל, מפעל הפיס, רשות שדות התעופה וחברות ממשלתיות שונות. דוגמה בולטת היא תוכנית "מחיר למשתכן", המופעלת וממומנת על ידי רשות מקרקעי ישראל באמצעות מכירת קרקעות מדינה. תוכנית זו אינה רשומה כהוצאה ממשלתית ואינה מחושבת כחלק מההוצאה המותרת על פי כלל ההוצאה. נוסף לכללים אלו, נחקק בשנת 2015 סעיף 40א לחוק יסודות התקציב, המרחיב את תחולת הכללים באופן דינמי. סעיף זה, המכונה "הנומרטור", מחייב את הממשלה לבחון את השלכות התקציביות של פעילויותיה בטווח של שלוש שנים, ופעילות הצפויה להביא לחריגה מכללי התקציב אינה יכולה להתבצע אלא אם כן נמצא לה מקור תקציבי במסגרת הכללים (כלומר, ביטול פעילות אחרת או מציאת מקור מימון). הכלל אינו תקף רק לתוכניות חדשות אלא חל גם על תוכניות קיימות. לוח 1 בוחן את היתכנות הצעת התקציב לשנת 2019 על בסיס כלל ההוצאה שהוזכר לעיל – כלומר, בהנחה שהממשלה תגדיל את ההוצאה בהתאם לממוצע גידול האוכלוסייה בשלוש השנים הקודמות בהפחתת התיקון הנדרש (50 אחוזים פחות יחס החוב-תוצר המוערך לשנת 2018). הנתונים מצביעים על כך שגם אם הממשלה תעמוד בכלל ההוצאה, מ-2020 היא לא תעמוד במגבלת הגירעון הקבועה בחוק כיום. בטווח הארוך הבעיה תחריף: בשנים 2023 ו-2024 צפוי שיעור הגירעון המותר לרדת ל-1.75 אחוזים ול-1.5 אחוזים מתוך התמ"ג, כך שהקושי לעמוד בו

צפוי לגבור עוד. ברור, אם כן, שיהיה צורך לבצע התאמות בתקציב הממשלה.

לוח 1. נתוני ההוצאה והגירעון של הממשלה לשנים הבאות

שנה	הוצאה (במיליארדי שקלים)	גירעון (במיליארדי שקלים)	הגירעון המותר (ביחס לתמ"ג)	הגירעון לפי הנתונים (ביחס לתמ"ג)	הפער בין הגירעון המותר לגירעון לפי הנתונים (במיליארדי ש"ח)
2019	397.4	40.2	2.9%	2.9%	0
2020	412.0	41.1	2.5%	2.9%	5.3
2021	426.2	40.2	2.25%	2.7%	6.6
2022	441.4*	39.9	2.0%	2.5%	7.5

* על פי כלל ההוצאה ניתן להוציא בשנה זו 442.4 מיליארד שקלים.
מקור: הצעת התקציב לשנת 2019 (בשינויי ניסוח קלים)

הקושי התקציבי העולה מן הנתונים בלוח צפוי לגדול אם תמומש כוונתו של ראש הממשלה להגדיל את תקציב הביטחון לכ-6 אחוזי תוצר (לעומת קצת יותר מ-5 אחוזים כיום), ולהצמידו לשיעור הגידול בתמ"ג. תחשיבי בנק ישראל (2018א, לוח 3, איורים 4–7) מצביעים על העלות הכרוכה בהצעה זו. בהנחה אופטימית של המשך הצמיחה הכלכלית ללא זעזועים ושמירה על כלל ההוצאה, אם לא יועלו שיעורי המיסים – אך תקרת הגירעון תועלה ל-3 אחוזי תוצר – תרד ההוצאה האזרחית (ללא תשלומי ההעברה שוטפים) מ-22.6 אחוזי תוצר בשנת 2019 ל-21.9 אחוזים בשנת 2025. בד בבד, החוב הממשלתי יעלה מ-61.4 אחוזי תוצר בשנת 2019 ל-66.3 אחוזים.

אם תרצה הממשלה לשמור על חלקה של ההוצאה האזרחית בתמ"ג תוך עמידה ביעדי הגירעון וייצוב היחס בין החוב לתוצר, היא תיאלץ להעלות את גביית המיסים בשיעור מצטבר של אחוז אחד מהתמ"ג עד שנת 2022 – ובמקרה כזה עלות הביטחון הנוספת תמומן באמצעות העלאת מיסים שתחול בעתיד הקרוב. לחלופין, אם חלקה של ההוצאה האזרחית יישאר ברמה של 22.6 אחוזי תוצר ללא הגדלת מיסים, הגירעון יגדל ל-3.8 אחוזי תוצר בשנת 2025 ויחס החוב-תוצר יעלה ל-68.5 אחוזים. על פי כלל ההוצאה, עלייה כזאת תחייב להוריד את תקרת ההוצאה ב-0.1 נקודות אחוז מתוך התמ"ג בהשוואה להיום.

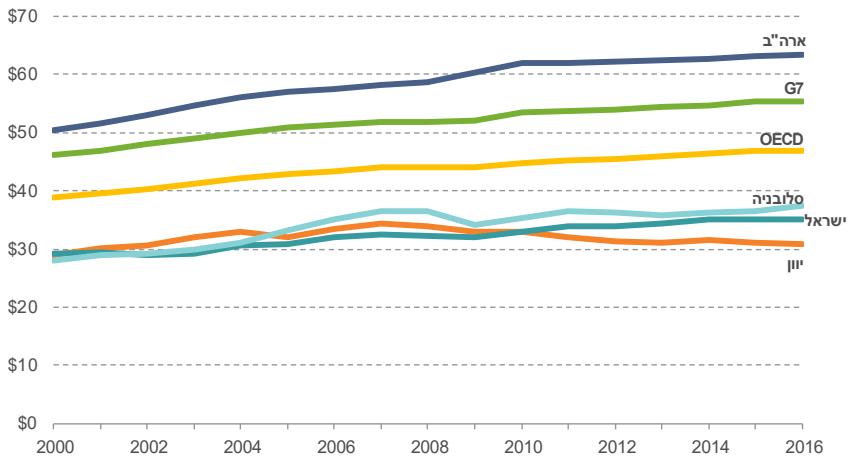
מגמות אלו הפוכות להתרחשויות שאפיינו את המשק הישראלי (ראו תרשים 7 לעיל). הן יפגעו ביכולתה של הממשלה לשפר את השירותים האזרחיים והתשתיות, ועוללות להוביל להחלשת מעמדו של המשק בשוק ההון העולמי.

2. צמיחה ופריון

ישראל מתאפיינת בשיעורי צמיחה גבוהים מאלה של מדינות ה-OECD. על פי דיווחי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בשנת 2017 צמח המשק ב-3.5 אחוזים, בהשוואה לשיעור צמיחה ממוצע של 3.0 אחוזים במדינות ה-OECD. אולם ההשוואה משתנה כאשר מתייחסים לשיעור הצמיחה של התמ"ג לנפש: מכיוון שהאוכלוסייה בישראל גדלה בכ-2 אחוזים בשנת 2017, קצב גידול התמ"ג לנפש עמד רק על 1.5 אחוזים, בעוד ב-OECD גדל התמ"ג לנפש ב-2.4 אחוזים בממוצע.

אולם גם השוואות בין-לאומיות המתבססות על התמ"ג לנפש אינן מספקות תמונה מדויקת, במיוחד מפני שהמשק הישראלי כולל שיעור גדול יותר של ילדים וצעירים שאינם משתתפים בשוק העבודה בהשוואה למדינות ה-OECD. כדי להשוות באופן מדויק יותר, בתרשים 11 מוצג התמ"ג לשעת עבודה בישראל ובכמה מדינות ומדדים נבחרים החל בשנת 2000. מהנתונים נראה שישראל אינה מצליחה להדביק את הפער בינה ובין ממוצע מדינות ה-OECD וה-G7, ועוד פחות מכך – בינה ובין ארצות הברית (ראו גם תרשים 12 להלן). שתי מדינות נוספות הראויות לציון הן סלובניה ויוון, שהתמ"ג לשעת עבודה בהן היה דומה לזה של ישראל בשנת 2000. כפי שניתן לראות, סלובניה עקפה את ישראל (ראו גם תרשים 13 להלן), ואילו ביוון ירד התמ"ג לשעת עבודה בצורה משמעותית (חשוב לזכור שהמדינה נחלצת רק עתה ממשבר החוב הגדול שנקלעה אליו בשנת 2008).

תרשים 11. התמ"ג לשעת עבודה בישראל ובמדינות נבחרות בדולרים שווי-ערך כוח קנייה (PPP) של 2010



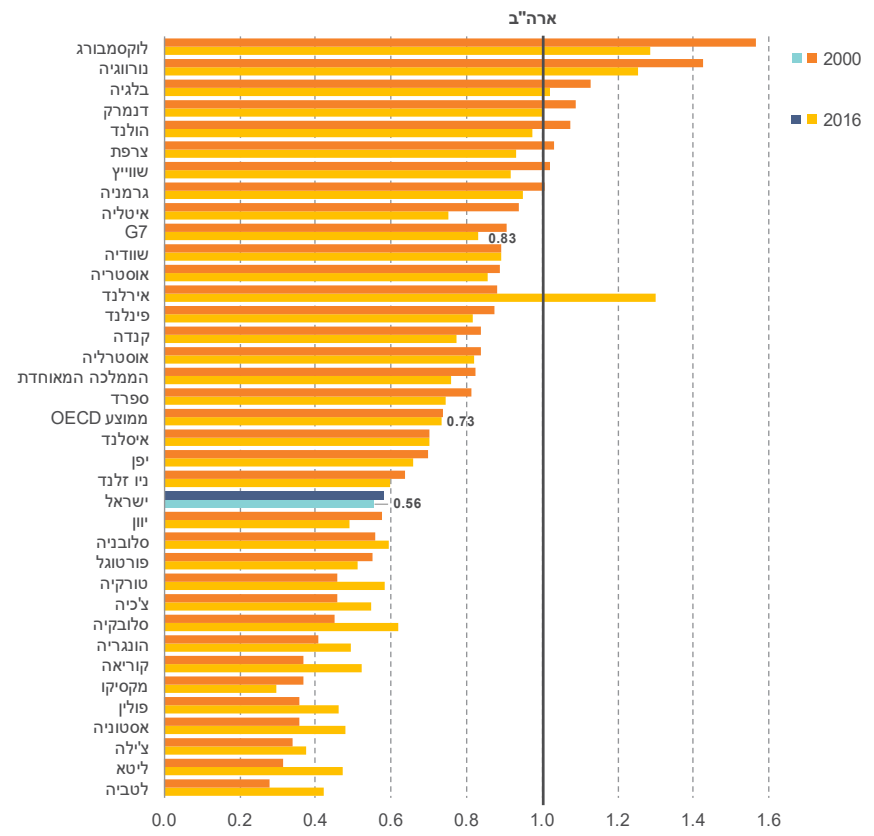
מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב

נתונים: OECD

תרשים 12 מציג את התמ"ג לשעת עבודה בכל מדינות ה-OECD ביחס לתמ"ג של ארצות הברית בשנת 2000 ובשנת 2016 (המדינות מסודרות על פי היחס בשנת 2000). פרט

למקסיקו וליוון, כל המדינות הנמצאות מתחת לישראל (כלומר אלה שהיחס בין התמ"ג לשעת עבודה בהן לתמ"ג לשעה בארצות הברית היה נמוך יותר מזה של ישראל בשנת 2000) שיפרו את מצבן, ובחלקן אף עקפו את המשק הישראלי (סלובניה שהוזכרה לעיל, וגם טורקיה וסלובקיה). בישראל ירד התמ"ג לשעת עבודה מ-58 ל-55.5 אחוזים מהתמ"ג של ארצות הברית ב-2016.

תרשים 12. התמ"ג לשעת עבודה ביחס לארצות הברית



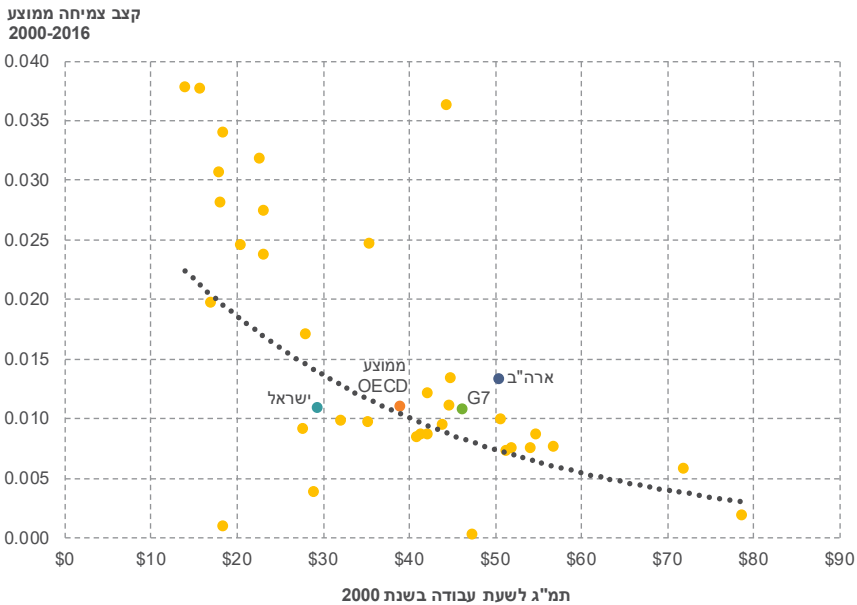
מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב

נתונים: OECD

על פי התאוריה המקובלת של צמיחה כלכלית, קצב צמיחת התמ"ג (לשעת עבודה) אמור לקטון ככל שמדינה עשירה יותר, בגלל חוק התפוקה השולית הפוחתת. אפשר להעריך את הקשר בין התמ"ג לשעת עבודה לקצב הצמיחה של מדד זה באמצעות רגרסיה הקושרת ביניהם (ראו Mankiw, Romer and Weil 1992). תרשים 13 בוחן קשר זה בצורה

פשוטה.⁷ ניתן לראות בבירור שישראל נמצאת הרבה מתחת לקו הרגרסיה. קצב הצמיחה השנתי הצפוי של התמ"ג לשעת עבודה על פי הרגרסיה אמור היה להיות 1.7 אחוזים לשנה, בערך כמו זה של סלובניה – אולם בפועל שיעור הצמיחה עמד בממוצע על 1.1 אחוזים. במונחים מספריים, משמעות ההבדל היא שבשנת 2016 התמ"ג לשעה בישראל אמור היה להיות גבוה יותר בכ-4 דולרים מהסכום שנמדד באותה שנה (35 דולרים), דהיינו תוספת של כ-11 אחוזים.

תרשים 13. התמ"ג לשעת עבודה וצמיחתו



מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנה, מרכז טאוב

נתונים: OECD

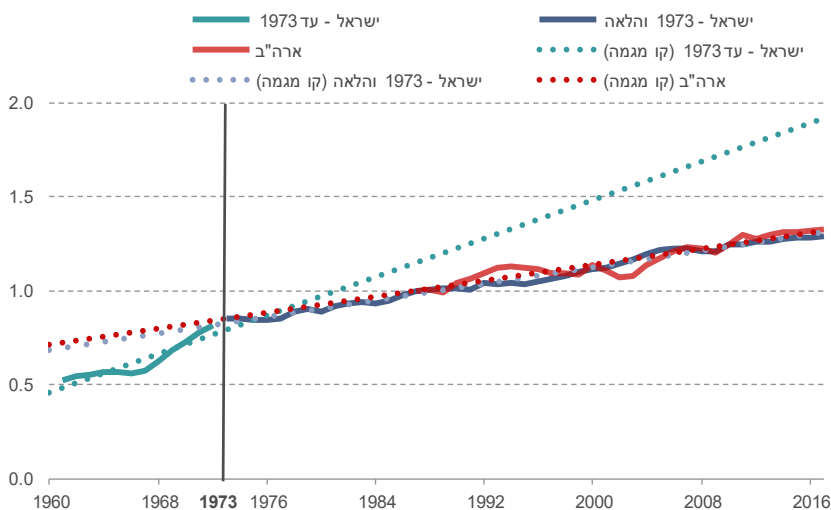
ההסבר לביצועיו החלשים יחסית של המשק הישראלי נעוץ בהתפתחות הפריון במשק לאורך השנים. תרשים 14 מציג את מקדם הפריון הכולל של המגזר העסקי בישראל ובארצות הברית (שבה קיימים נתונים בני השוואה), מנורמל לרמה של 1 בשנת 1987 (השנה שבה מתחילה סדרת הנתונים העדכנית בארצות הברית).⁸ התרשים מצביע על

7 קו הרגרסיה הנאמד בספרות אומד את קצב הצמיחה הממוצע לאורך תקופת זמן כפונקציה של לוג התוצר לנפש בתחילת התקופה. ספציפיקציה זאת נובעת מקירובים מתאימים של המודל התאורטי.

8 מקדם הפריון הכולל נמדד כסכום השינויים השנתיים של הגידול בפריון הכולל במגזר העסקי. מקדם זה הוא שארית הנובעת מההפרש בין שיעור הגידול של התוצר העסקי ובין הממוצע המשוקלל של הגידול באמצעי הייצור המועסקים בו. נהוג לייחס הפרש זה לשינויים טכנולוגיים וארגוניים המשפרים את יעילות הניצול של גורמי הייצור.

הדמיון בהתפתחות מקדם הפרייון הכולל מאז 1973 בשתי המדינות. קווי המגמה כמעט חופפים זה לזה, מה שתואם את הממצא שהפער בתוצר לשעת עבודה בין ישראל לארצות הברית נותר בעינו, כפי שהוצג לעיל. אולם מגמה זו בישראל החלה רק ב-1973, ובשנים שלפני כן ניכרה צמיחה מואצת בהרבה. אילו היה הפרייון הכולל במשק הישראלי ממשיך לגדול בהתאם לקו המגמה המבוסס על נתוני הצמיחה בין 1961 ל-1973, היה הפרייון הכולל של המגזר העסקי גבוה ב-40 אחוזים מערכו בפועל. במילים אחרות, הפער בין ישראל לארצות הברית בתוצר לשעת עבודה, העומד על 40 אחוזים בקירוב, היה נסגר!

תרשים 14. הפרייון הכולל בישראל ובארצות הברית



מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב

נתונים: בנק ישראל; Bureau of Labor Statistics

ההאטה בגידול הפרייון שהחלה במשק הישראלי בשנת 1973 היא עובדה ידועה, ואפילו הגידול המהיר במגזר טכנולוגיית העילית שהחל בשנות ה-90 לא שינה את המגמה. קל להבין מדוע נקודת המפנה חלה בשנת 1973, עם מלחמת יום הכיפורים, אולם קשה להסביר למה גם לאחר 45 שנים לא חלה התאוששות בקצב השינוי של הפרייון הכולל. נראה כי גם ההתפתחויות הדינמיות בשוק העבודה הישראלי אינן מבטיחות את שינוי המגמה בעתיד. כפי שתועד בהרחבה, העלייה הגדולה ביותר בשיעור ההשתתפות בשוק העבודה חלה דווקא בקרב עובדים בעלי הכנסה נמוכה. למשל, בנק ישראל (2018א, איור 5-ח) מצביע על עלייה חדה במספר המועסקים למשק בית בחמישון ההכנסה התחתון (מכ-1 בתחילת המאה ליותר מ-1.5 בשנת 2016) לעומת עלייה מתונה מאוד בחמישונים הגבוהים יותר, עד כדי יציבות בחמישון העליון. נוסף על כך, פערי השכר לשעת עבודה נותרו קבועים לאורך כל התקופה, והשכר לשעת עבודה של החמישון התחתון עמד על

כ-30 אחוזים מזה של החמישון העליון (שם, איור ח-6). אם כן, ייתכן שהכניסה המואצת של עובדים בעלי פריז נמוך (המשתקף בשכרם הנמוך) לשוק העבודה מקזזת את השפעתו של מגזר טכנולוגיית העילית על הפריז הכולל במשק.

מקורות הצמיחה

ניתן לייחס את הצמיחה במשק לכמה גורמים: מלאי ההון האנושי והפיזי, מספר שעות העבודה במשק והפריז הכולל. בחינת מקורות הצמיחה על פי גישת פונקציית הייצור מאפשרת לנתח את השפעתו של כל גורם על שיעור הצמיחה (באמצעות בחינת השינויים המיוחסים להון ולעבודה, וייחוס השארית המתקבלת לפריז הכולל). חשבונאות הצמיחה הבסיסית כוללת חיבור פשוט של סך שעות העבודה במשק, אך כדי לתת אומדן מדויק יותר לשינויים בתשומת העבודה מקובל לשלבם עם אומדנים לגבי איכות כוח העבודה, היות שהעובדים שונים זה מזה בתכונותיהם. דרך נפוצה לאמוד את האיכות היא שקלול כלל המאפיינים הנצפים של העובדים, בשילוב אומדנים לתמורה עבור אותם מאפיינים.⁹ נוסף על כך, בשנים האחרונות יש חשיבות לעוד משתנה מסביר: שיעור האוכלוסייה בגילי העבודה העיקריים (64–25).¹⁰

תרשים 15 מראה את הגידול שחל בכל אחד ממקורות הצמיחה לנפש בחלוקה לתתי-תקופות. מהניתוח עולה שהצמיחה בשנים האחרונות נשענת בעיקר על העלייה בשיעור התעסוקה, לצד ירידה מסוימת בפריז הכולל. מאז 2012 היה רכיב העבודה – באמצעות עלייה בתשומת העבודה – המקור העיקרי לצמיחה לנפש.

9 יש כמה שיטות נפוצות למדוד שינויים במלאי ההון האנושי במשק. הנפוצה שבהן כוללת סכימה של שנות הלימוד של האוכלוסייה בשילוב אומדנים עבור התשואה להשכלה (ארגוב et al.; 2016; Johansson et al.). דרך מקובלת אחרת היא שקלול כלל המאפיינים הנצפים של העובדים, בשילוב אומדנים לתמורה עבור אותם מאפיינים. היתרון בגישה זו הוא האפשרות להביא בחשבון תכונות נוספות המשפיעות על מלאי ההון האנושי, כגון שנות ותק. הגישה נשענת על מתודולוגיה ותיקה יחסית (Jorgensen and Griliches 1967), וגרסה עדכנית של השיטה יושמה אצל פרידמן וזוסמן (2008), שהציגו אומדנים של איכות כוח העבודה בשנים 1987–2005. ברנד (2016) יישם את המתודולוגיה המוצגת אצל זוסמן ופרידמן והציג אומדנים מעודכנים עד שנת 2015. סעיף זה מוסיף לניתוח הקודם אומדן לשנת 2016, ומעדכן את האומדנים לשנים 2015–2012 על פי שינויים ועדכונים שחלו בסקר ההוצאות. המתודולוגיה ואופן יישומה בניתוח מוצגים אצל ברנד (2016).

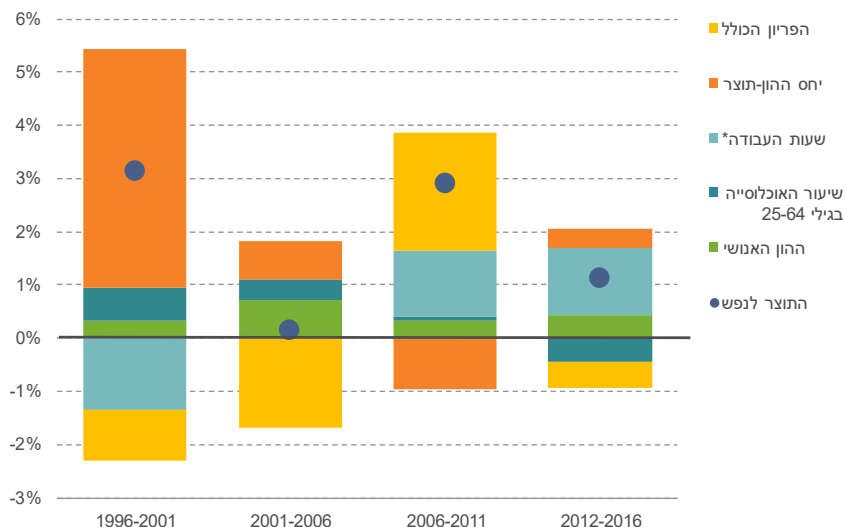
10 המסגרת הסטנדרטית של חשבונאות הצמיחה מניחה שהתוצר Y מיוצר תוך שימוש בתשומת עבודה L , באמצעות מלאי ההון הפיזי K ומלאי ההון האנושי Q . הפונקציה מוגדרת באופן הבא:

$$Y = A \cdot K^\alpha \cdot (Q \cdot L)^{1-\alpha}$$
כאשר A הוא קבוע ו- α מייצגת את חלק ההון בתוצר (העומד על שליש). באמצעות כמה פעולות פשוטות ניתן גם לייצג את פונקציית הייצור לנפש (y) כתלוי ביחס שבין מלאי ההון לתוצר ובשיעור האוכלוסייה בגילאי עבודה עיקריים:

$$y = A^{\frac{1}{1-\alpha}} \cdot \left(\frac{K}{Y}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \cdot \frac{L}{pop^{25-64}} \cdot \frac{pop^{25-64}}{pop} \cdot Q$$

כאשר pop מייצג את סך האוכלוסייה ו- pop^{25-64} מייצג את האוכלוסייה בגילי העבודה העיקריים. ייצוג פונקציית הייצור בצורה זו מאפשר לנתח את צמיחת התוצר לנפש לפי המרכיבים העיקריים המשפיעים עליו (שינויים ביחס ההון-תוצר, ההון האנושי, תשומת העבודה וחלקה של האוכלוסייה בגילי העבודה העיקריים) ולייחס את השארית לפריז הכולל. התוצאות מוצגות בתרשימים 15 ו-16.

תרשים 15א. שיעור העלייה בתמ"ג לנפש ותרומת הרכיבים השונים לצמיחה



* סך שעות העבודה במשק בקרב האוכלוסייה בגילי העבודה העיקריים.

מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: אתר בנק ישראל; הלמ"ס

תרשים 15ב מראה את התפתחותו של כל אחד מרכיבי הצמיחה לאורך זמן. בתשומת העבודה חלה עלייה חדה, ולעומת זאת הפריון הכולל לא עלה בשנים האחרונות, ויחס ההון-תוצר נותר אף הוא כמעט ללא שינוי.¹¹

מעניין לגלות כי השיפור באיכות כוח העבודה נמשך בשנים האחרונות, אף שתקופה זו התאפיינה כאמור בהצטברותם של עובדים בעלי מיומנויות נמוכות יחסית לשוק העבודה (ראו וייס ופוקס 2018).¹² מגמה זו התאפשרה הודות לשתי התפתחויות עיקריות: (א) עלייה בוותק הממוצע בשוק העבודה, בין היתר בעקבות עליית גיל הפרישה; (ב) המשך העלייה בשיעורי ההשכלה (אם כי במידה מתונה ביחס לעבר), ללא ירידה בתשואה להשכלה.

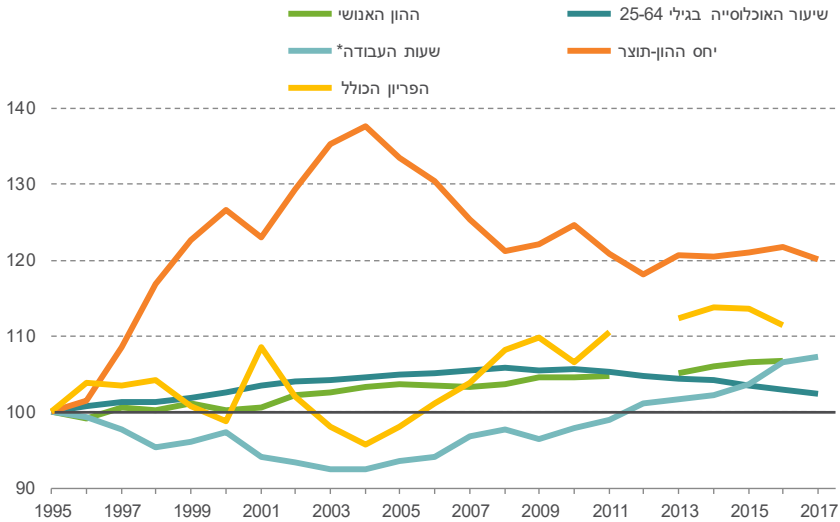
עוד ניתן להבחין כי חלקה של האוכלוסייה בגילי העבודה העיקריים נמצא במגמת ירידה זה כעשור. תופעה זו, המהווה נטל על פוטנציאל הצמיחה של המשק, צפויה להתחזק עד

11 מגמה זו עולה בקנה אחד עם ההנחה המקובלת כי במשק פתוח מלאי ההון לתוצר קבוע בטווח הארוך, ואינו תלוי ברמת המרכיבים האחרים.

12 בנק ישראל (2016) מראה כי ניתן ליחס חלק ניכר מהעלייה בשיעור התעסוקה בעשור האחרון לדחיית גיל הפרישה. חישוב שנערך בפרק זה מגלה כי בשנים 2012–2016 תרומתה של האוכלוסייה החרדית לשיעור התעסוקה המצרפי הייתה שלילית, משום שהעלייה בתעסוקה באוכלוסייה זו הייתה נמוכה מזו הנחוצה כדי לקזז את העלייה במשקלה בקרב גילי העבודה העיקריים. האוכלוסייה הערבית, לעומת זאת, הרימה תרומה חיובית (אם כי נמוכה יחסית) לעליית שיעור התעסוקה המצרפי בשנים האחרונות (ראו דיון אצל פוקס ווייס 2018).

שנת 2025 ולהימשך גם בעשור שלאחר מכן.¹³ במבט קדימה, ככל ששיעור התעסוקה עולה וחלקה של האוכלוסייה בגילי העבודה העיקריים יורד, כך מצטמצם הפוטנציאל לצמיחה עתידית המבוססת על גידול בתשומת העבודה, ויידרשו מקורות אחרים שיתמכו בצמיחה.

תרשים 15. מגמות במרכיבי הצמיחה במשק מדד: 1995=100



* סך שעות העבודה במשק בקרב האוכלוסייה בגילי העבודה העיקריים. בשנת 2012 נערכו שינויים נרחבים בסקר כוח אדם, שהשפיעו על הנתונים במדדי הפריון הכולל וההון האנושי, לכן יש שבר בסדרה.
מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: אתר בנק ישראל; הלמ"ס

השפעת העלייה בשיעורי התעסוקה על רמת החיים של משקי הבית

כאמור, מרכיב העבודה אחראי לרובה של הצמיחה לנפש. סעיף זה עוסק בהשלכותיהם של השינויים בנתונים הכלכליים הקשורים לשוק העבודה על רמת החיים של קבוצות אוכלוסייה שונות.

תרשים 16 מראה את השינוי השנתי הממוצע בהכנסה הכוללת (ברוטו ונטו, כלומר לאחר מיסים ותשלומי העברה), בהכנסה מעבודה ובצריכה בקרב משקי בית ברמות הכנסה ובקבוצות אוכלוסייה שונות. הצמיחה בשנים אלו השפיעה על כלל הקבוצות באוכלוסייה. העלייה החדה ביותר בהכנסה נטו נרשמה בחמישון ההכנסה האמצעי, ואילו בחמישון ההכנסה העליון נרשמה עלייה מתונה בלבד, כנראה מפני שמגמת התרחבות

13 ראו לוח 2.5 בשנתון הסטטיסטי של ישראל.

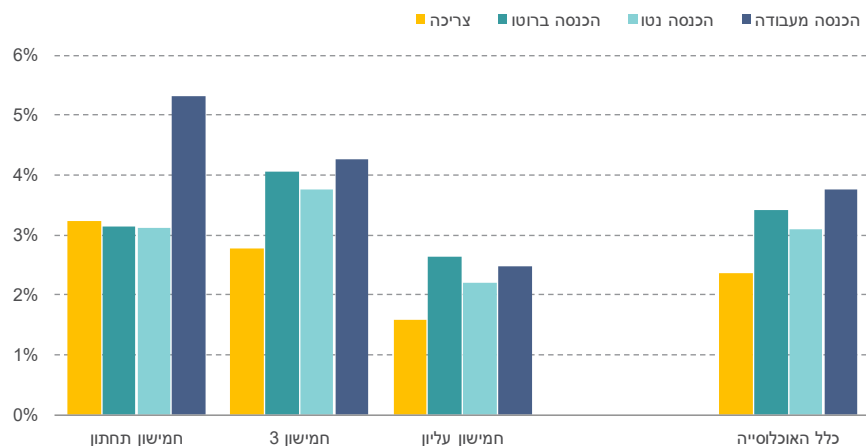
התעסוקה רלוונטית פחות בקרב משקי הבית המשתייכים אליו, שממילא עבדו בשיעורים גבוהים. היקפי הצריכה גדלו בשיעור מתון יותר מאשר ההכנסה נטו, כך שגם שיעורי החיסכון עלו במהלך תקופה זו – למעט בחמישון התחתון, שבו הגידול בהכנסה נטו תורגם במלואו לעלייה בצריכה.¹⁴

עוד עולה מהנתונים כי משקי הבית הגדילו באופן ניכר את הכנסתם מעבודה, לרבות בחמישון ההכנסה התחתון. עקב כך, משקל ההכנסות מעבודה בסך ההכנסות של משק הבית עלה בכ-5 נקודות אחוז בחמישון התחתון, ומשקל ההכנסות מקצבאות ומתמיכות ירד בשיעור דומה. העלייה בהכנסות מעבודה בתקופה זו היא המקור לכ-83 אחוזים מהגידול בסך ההכנסות של משקי הבית, והיא המקור היחיד לגידול בהכנסות בחמישון התחתון.¹⁵

המסקנה העולה מהשוואות אלו היא שהתרחבות התעסוקה הרימה תרומה משמעותית לצמיחה, וזו תורגמה לגידול בהכנסה ובתצרוכת של משקי הבית ולעלייה בשיעור החיסכון במשק (בנק ישראל 2018ב, נספח סטטיסטי, לוח ב'-נ'8). תקופה זו התאפיינה גם בירידה באי השוויון ובתחולת העוני, לצד עלייה של קו העוני (המוסד לביטוח לאומי 2016).

תרשים 16. השינוי השנתי הממוצע בהכנסה ובתצרוכת למשק בית, 2012–2016

לפי חמישון הכנסה (מדד מחירים דיפרנציאלי)



מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב
נתונים: הלמ"ס, סקר הוצאות משקי הבית

14 החיסכון מוגדר כהפרש שבין ההכנסה הפנויה לצריכה שאינה כוללת הוצאות המוגדרות כהשקעה, כגון דיור. לפיכך ייתכן מצב שבו שיעור החיסכון עולה בד בבד עם העלייה בחובות משקי הבית.
15 בחמישון זה אף נרשמה ירידה של אחוז בהכנסות משאר המקורות.

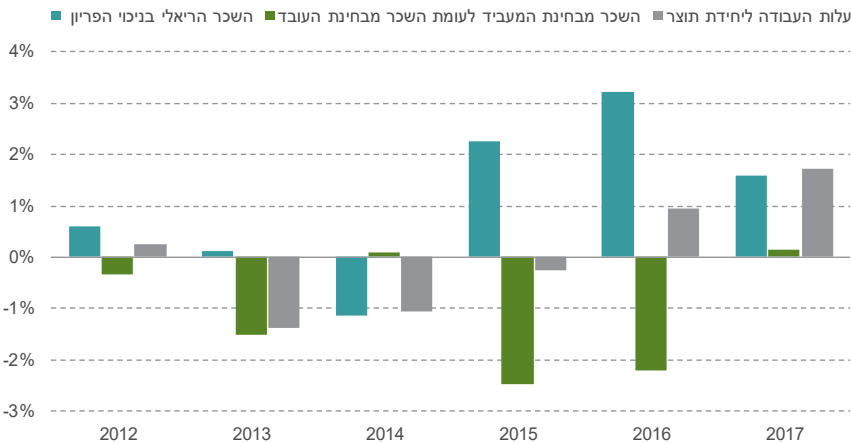
3. שינויים במחירים היחסיים וביוקר המחיה

העלייה בהכנסת משקי הבית מעבודה נובעת בעיקר מעלייה בהיקפי התעסוקה, אך תרמה לכך גם עלייה בשכר הריאלי. משנת 2015 נרשמה במשק עליית שכר נאה שהקיפה את כלל רמות ההכנסה וקבוצות האוכלוסייה.

עליית השכר בתקופה זו מפתיעה לנוכח הצמיחה האפסית בפריזון, ולרוב משמעותה של עלייה כזו היא התייקרות עלות העבודה במשק. מפתיע לגלות, אם כן, כי עלות העבודה ליחידת תוצר (כלומר חלקם של תשלומי השכר בתוצר) עלתה בתקופה זו באופן מתון בלבד (תרשים 17). התרשים ממחיש את הסתירה: לכאורה, השינוי בעלות העבודה ליחידת תוצר הייתה צפויה להיות זהה לשינוי בשכר הריאלי ביחס לשינוי בפריזון העבודה, היות שעליית שכר שאיננה מלווה בעלייה תואמת בפריזון צפויה לבוא לידי ביטוי מלא בהתייקרות עלות העבודה בעבור המעסיק. אולם כפי שניתן לראות בתרשים, בין שני המדדים יש פער ניכר, ולעיתים המגמות בהם אף מנוגדות.

ההסבר לכך הוא שבשנים האחרונות ניכרת ירידה במחירי הצריכה, שלא חלה במדד מחירי התוצר העסקי (הכולל מוצרים ושירותים המאפיינים את הפעילות של המגזר העסקי, ולא את סל הצריכה של משקי הבית). ההבדלים בין שני מדדי המחירים מתבטאים בפער בין השכר מנקודת המבט של העובד לשכר מבחינת עלויות המעסיק, כפי שניכר בתרשים. עקב כך, הירידה היחסית במחירי הצריכה בשנים האחרונות הביאה לעלייה בשכר העבודה הריאלי ללא גידול בעלויות למעסיק, ובכך תמכה בעלייה בהכנסות של משקי הבית וברמת החיים.

תרשים 17. עלות העבודה ליחידת תוצר והשכר הריאלי במגזר העסקי שיעור שינוי שנתי

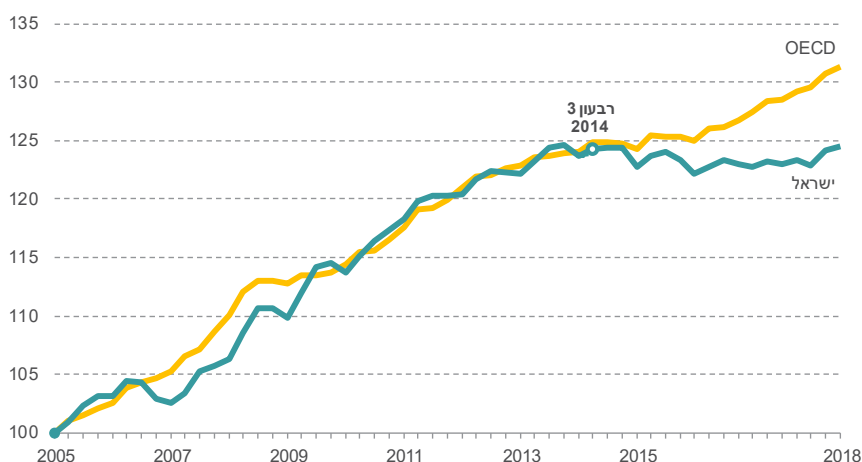


מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב
נתונים: הלמ"ס, סקר הוצאות משקי הבית

הירידה במחירי הצריכה (ביחס לתוצר) היא ככל הנראה חלק מתהליך ההתייבשות של רמת המחירים בישראל ברמה חדשה, הדומה לרמתם במשקים מפותחים אחרים.¹⁶ ברנד, וייס וצימרינג (2017) הראו שמחירי הצריכה בישראל היו גבוהים באופן מובהק ומשמעותי ממרבית המדינות האחרות ב-OECD, אך נראה כי פערי המחירים מצטמצמים בשנים האחרונות. השוואה בין מדד המחירים לצרכן בישראל ובמדינות ה-OECD מעלה כי מאז הרבעון השלישי של שנת 2014 נרשמה בישראל ירידת מחירים מצטברת של כ-5.2 אחוזים ביחס לממוצע ה-OECD (תרשים 18).

תרשים 18. המגמות במחירי הצריכה בישראל ובמדינות ה-OECD

מדד: הרבעון הראשון של 2005=100, ממוצע נע שנתי



הנתונים עבור שנת 2018 אינם כוללים את הרבעון האחרון של השנה.

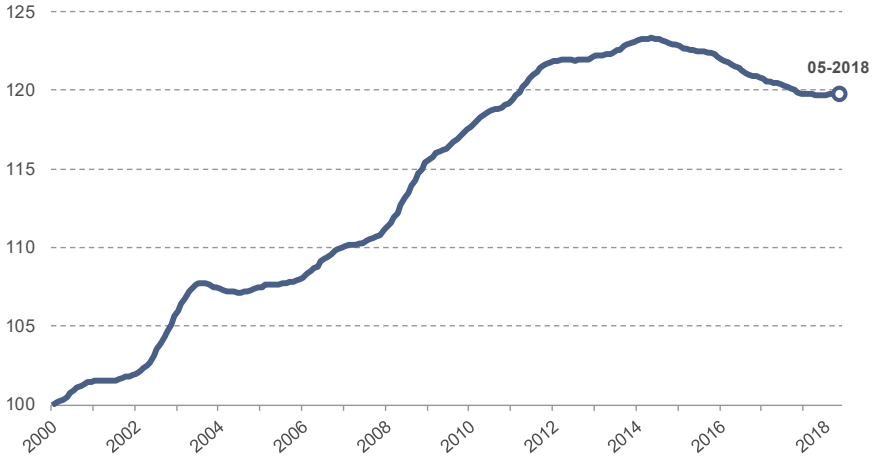
מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD.Stat

מגמת הירידה במחירי הצריכה מתחדדת כאשר מתבוננים במדד המחירים לצרכן ללא הרכיבים דויר, אנרגיה ופירות וירקות.¹⁷ מאז תחילת שנת 2014 חלה במדד זה ירידת מחירים מצטברת של כ-3 נקודות אחוז (תרשים 19). השוואה לפי רמות הכנסה מלמדת כי ההשפעה של מגמת ההוזלה במחירים ניכרה במידה רבה יותר ברמות ההכנסה הנמוכות, בשל ההבדלים בין החמישונים בהרכב סל הצריכה (תרשים 20).

16 ראו דיון אצל ברנד, וייס וצימרינג (2017) ואצל בנק ישראל (2018, תיבה ג'-1). הסבר זה עולה באופן תדיר בסיכומי הדיון של ההחלטה על גובה הריבית.

17 מדד זה מבוסס על מה שנקרא "אינפלציית הליבה". זהו מדד מקובל המכריג, בין היתר, את מחירי האנרגיה – בשל היותם גורם חיצוני ובלתי נשלט, ואת הירקות והפירות – בשל תנודתיות במחירם. בהשוואה בפרק זה הוחרג מהמדד גם מרכיב הדויר, שהמגמות בו חריגות. ההתמקדות במחירי הצריכה ללא קטגוריות אלו תאפשר להתמקד בשאלה עד כמה חריגה מגמת האינפלציה בהתחשב במיקום המשק במחזור העסקים, וקטגוריות אלו ולוונטיות פחות לשאלה זו.

תרשים 19. מדד המחירים ללא מחירי הדיו, האנרגיה, הירקות והפירות ממוצע נע שנתי



מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב, מרכז טאוב
נתונים: בנק ישראל

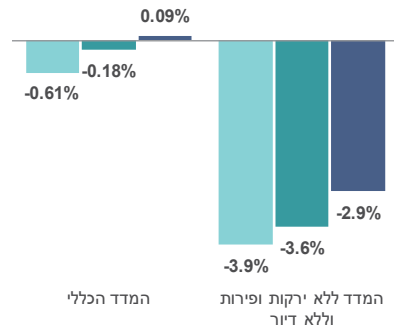
מגמה זו של האטה באינפלציה אינה מתיישבת עם הנתונים החיוביים שנרשמו בשוק העבודה בשנים האחרונות, למשל היחס גבוה בין שיעור המשרות הפנויות לשיעור האבטלה והקושי לגייס עובדים (ראו הרחבה אצל וייס ופוקס 2018). ירידה ברמת המחירים שמתקיימת בו-זמנית עם שוק עבודה הדוק היא מצב יוצא דופן, וככל הנראה הדבר נובע ממאמצי הממשלה להוריד את רמת המחירים המקומית.

כדי לשפוך אור על הסיבות למגמה זו נערכה אמידה אקונומטרית, המאפשרת לבחון באיזו מידה מגמת ההוזלה במחירי הצריכה מתיישבת עם מיקומו של המשק במחזור העסקים, אם זו תופעה חריגה ביחס למדינות מפותחות אחרות וכיצד היא באה לידי ביטוי בקטגוריות הצריכה השונות. לצורך האמידה נניח שהאינפלציה המקומית מוסברת בטווח הקצר בהתפתחויות גלובליות ובמצבו של

תרשים 20. השינוי במדד המחירים לצרכן, 2014-2018*

ירידת מחירי סל הצריכה הממוצע בכל חמישון, השינוי המצטבר

חמישון עליון ■ חמישון 3 ■ חמישון תחתון



* הנתונים עבור שנת 2018 אינם כוללים את חודש דצמבר.

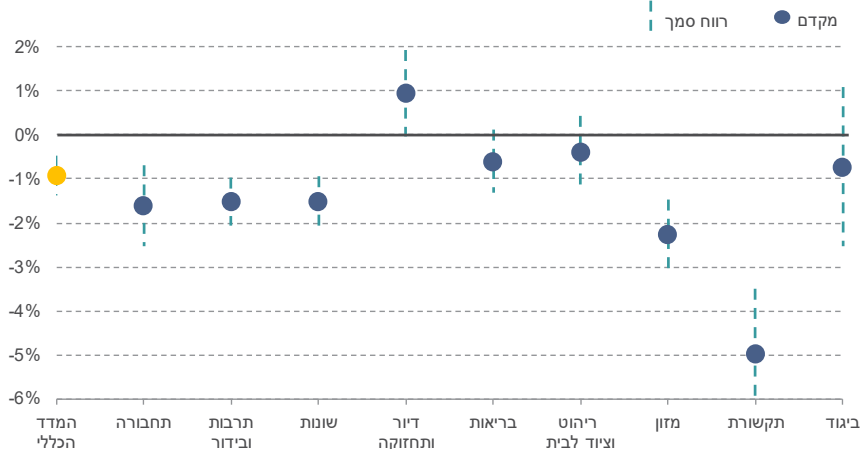
מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב
נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

שוק העבודה המקומי – כך שההפרש השאירתי מהאמידה משקף אך ורק את התפתחות המחירים הייחודית, שאינה חלק מההתפתחות הסטנדרטית של האינפלציה במשק.¹⁸ ניתוח זה מגלה כי החל משנת 2014 האינפלציה בישראל (ללא מחירי הדיור, האנרגיה, הפירות והירקות) הייתה נמוכה באופן מובהק מזו שהייתה צפויה לאור ההתפתחויות הגלובליות ומצבו של שוק העבודה, וכי במהלך התקופה חלה ירידת מחירים מצטברת של 5.5 אחוזים שאיננה ניתנת להסבר על ידי משתנים אלו.

ניתוח דומה נערך גם עבור קטגוריות הצריכה השונות.¹⁹ בהשוואה זו נמצא כי בסעיף התקשורת חלה ירידת המחירים החדה ביותר, והוזלות משמעותיות נמצאו גם בסעיפי המזון, התחבורה, והתרבות והבידור. לצד זאת חלה עליית מחירים בסעיף הדיור (תרשים 21). נראה אפוא כי מגמת הירידה במחירי הצריכה איננה מתרכזת בקטגוריות ספציפיות, אלא באה לידי ביטוי במרבית קטגוריות הצריכה של משקי הבית.

תרשים 21. האינפלציה הממוצעת בשנים 2015–2018*

לפי הקטגוריות הראשיות במדד המחירים לצרכן, ביחס ל-OECD, בניכוי מחזור העסקים ושער החליפין, שיעורי שינוי שנתיים



* הנתונים לשנת 2018 הם עד הרבעון השני | ממוצע של 28 מדינות OECD

מקור: בנימין בנטל וגולעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD.Stat

18. בניתוח זה נאמדה משוואת פיליפס מורחבת, שבה האינפלציה המקומית מוסברת על ידי עלות העבודה ליחידת תוצר ופער האבטלה (ההפרש בין שיעור האבטלה בפועל לשיעור האבטלה הטבעי). המשוואה כוללת גם את מחירי הייבוא ושער החליפין, כדי להביא לידי ביטוי זעזועים בהיצע. ראו פירוט בסעיף 1 בנספחים.

19. במסגרת הבדיקה אמדנו משוואה נפרדת עבור כל קטגוריית צריכה ועבור המדד הכללי. באמידה זו השנינו במחיר המקומי מוסבר באמצעות השינוי בשער החליפין הדולרי ובאמצעות הרמה של פער התוצר (בפיגור). האמידה כוללת משתני דמי עבור רבעון ומדינה. כדי לאפשר תמסורת שונה בין שער החליפין ומחזור העסקים ובין המחירים המקומיים, נוספו משתני אינטראקציה בין שער החליפין למשתני הדמי של המדינות, ובאופן דומה גם עבור פער התוצר. האמידה נערכה בשנים 2018–2000 עבור 28 מדינות OECD (ללא אוסטרליה, קנדה, צ'ילה, פינלנד, צרפת, טורקיה וארה"ב). השוואה דומה הוצגה בבנק ישראל (2018) עבור שנים אחרות.

ניתן לסכם אפוא כי השנים האחרונות התאפיינו בעלייה נאה בשכר הריאלי, שאיננה נובעת משיפור בפירון העבודה אלא מהוזלת מחירי הצריכה ביחס למחירי כלל המוצרים והשירותים שיוצרו במשק, קרי, שיפור בתנאי הסחר של העובדים. בחינת המגמות במחירי הצריכה מגלה שהשפעות מאקרו-כלכליות גלובליות או מקומיות אינן יכולות להסביר את ההתמתנות האינפלציה בשנים האחרונות, כך שסביר שירידת המחירים נובעת גם מצעדים שנקטה הממשלה להפחתת יוקר המחיה במשק.

סיכום

המשק מתאפיין באופן כללי ביציבות מאז תחילת העשור הנוכחי. התוצר הריאלי לנפש גדל בקצב ממוצע של 1.5 אחוזים לשנה, וההתפלגות של מרכיבי התוצר העיקריים – תצרוכת פרטית, תצרוכת ממשלתית ציבורית והשקעה – השתנתה רק במעט. בתחילת התקופה עלה חלקה של ההשקעה במגורים בתוצר בנקודת אחוז, אולם בשנים האחרונות עלייה זו נבלמה – ובה בעת חלה בשנה שעברה ירידה תלולה בבנייה החדשה למגורים. המערכת הפיסקלית נתונה ללחץ גובר. בתקציב 2019 חורגת הממשלה ב-3 אחוזי תוצר מהסכום המוקצה לה על פי כלל ההוצאה, ונראה שהיא עומדת לחרוג גם מתקרת הגירעון הקבועה בחוק. על פי הצפי, חריגות אלו יימשכו ביתר שאת בשנים הקרובות, ובכך תיעצר המגמה של הקטנת היחס בין החוב לתוצר שאפיינה את המשק שנים רבות. נתוני הצמיחה והפירון ממשיכים להצביע על פער בין ישראל למדינות ה-OECD. מניתוח מקורות הצמיחה עולה שהצמיחה נבעה בעיקרה מעלייה בתשומת העבודה בעוד שהפירון הכולל לא עלה, עובדה המצמצמת את יכולתו של המשק להדביק את הפערים בינו ובין מדינות מפותחות אחרות. עם זאת, הגדלת תשומת העבודה – שאפיינה בעיקר את עשירי ההכנסה הנמוכים יותר – העלתה את הכנסתם של משקי הבית המצויים בתחתית סולם ההכנסות והקטינה את אי השוויון במשק. יתרה מזאת, עקב ירידה במחירי מוצרי הצריכה ביחס למחירי התוצר, ההכנסה הריאלית של משקי הבית עלתה והתצרוכת גדלה, אף שלא חלה עלייה בפירון העבודה.

נספחים

1. ניתוח האינפלציה המקומית באמצעות אמידת משוואת פיליפס

כדי לבחון אם התפתחות האינפלציה בשנים האחרונות יוצאת דופן בהתחשב במשתני הרקע נאמדה משוואת פיליפס מורחבת, שבה השינוי ב"אינפלציית הליבה" p (האינפלציה ללא מחירי הדיר, האנרגיה, הפירות והירקות) בשנה t מוסבר באמצעות השינוי בעלות העבודה ליחידת תוצר ulc ; פער האבטלה, המוגדר כהפרש בין שיעור האבטלה בפועל u לשיעור האבטלה הטבעי $NAIRU$; שער החליפין שקל-דולר $exchange$; מחירי הייבוא p^{import} ; הדלקים p^{petrol} ומשתנה דמי עבור כל רבעון.

המשתנים עבור שוק העבודה מופיעים בפיגור של שנה אחת, אך האמידה כוללת השפעה בוזמנית בין שער החליפין לרמת המחירים. לפיכך, האמידה נשענת על ההנחה המקובלת כי המחירים מושפעים השער החליפין בטווח הקצר, ואילו רמת המחירים משפיעה על שער החליפין רק בטווח הארוך.

האמידה נעשתה באופן פורמלי:

$$\begin{aligned} \Delta p_t = & \beta_1 + \beta_2 \Delta ulc_{t-2} + \beta_3 (U - NAIRU)_{t-2} + \beta_4 \Delta exchange_{t \dots t-2} \\ & + \beta_5 \Delta p_{t \dots t-2}^{import} + \beta_6 \Delta p_{t \dots t-2}^{petrol} + \beta_7 D_{Quarter} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (1)$$

ההנחה היא כי ההפרש השאירתי מאמידה זו מבטא את השינויים הייחודיים ברמת המחירים בישראל בשנים האחרונות.

הגרסאות השונות של משוואת פיליפס כוללות גם משתנה עבור הציפיות האינפלציוניות, אך מאחר שמטרת הדיון היא לבחון עדויות לשינויים מבניים במחירים היחסיים, האינפלציה הצפויה תביא לידי ביטוי גם את הציפיות לגבי אותם שינויים מבניים ולכן איננה רלוונטית במסגרת זו. כמו כן, האמידה כוללת את שער החליפין הדולרי ולא את השער הנומינלי אפקטיבי, בהתאם לספרות המצביעה על הדולר כמטבע "מוביל" למשל (Boz et al. 2017; Casas et al. 2016) ולממצאים המורים כי המחירים בישראל מושפעים במידה רבה יותר מהתפתחות שער החליפין הדולרי (מכון היצוא 2017). מאחר ששיעור האבטלה הטבעי אינו נצפה ונאמד לרוב באמצעות משוואת פיליפס, יש להביא משתנה זה לידי ביטוי בדרך חלופית. לשם כך נעזרנו במסנן HP.²⁰ אמידה זו מצביעה על האטה מובהקת בהתפתחות האינפלציה מאז שנת 2015. נראה כי האינפלציה בשנים אלו הייתה נמוכה בממוצע בכ-2.2 אחוזים בשנה מזו הצפויה מגורמי הבסיס במשק (לוח נ'1). תוצאה זו מוצגת גם בתרשים נ'1, המראה את השאיריות מאמידת המשוואה ללא משתנה דמי עבור התקופה 2015–2018.

אם כן, נראה כי חל שינוי יוצא דופן בהתפתחות המחירים בשנים האחרונות, ייתכן שבשל מאמצי הממשלה להפחתת יוקר המחיה במשק.

20 נבחנו גם חלופות אחרות לאמידת שיעור האבטלה הטבעי, בין היתר באמצעות עקומת בורידג' או ההחלקה שהוצעה אצל Hamilton (2017). תוצאות האמידה אינן רגישות לחלופות השונות.

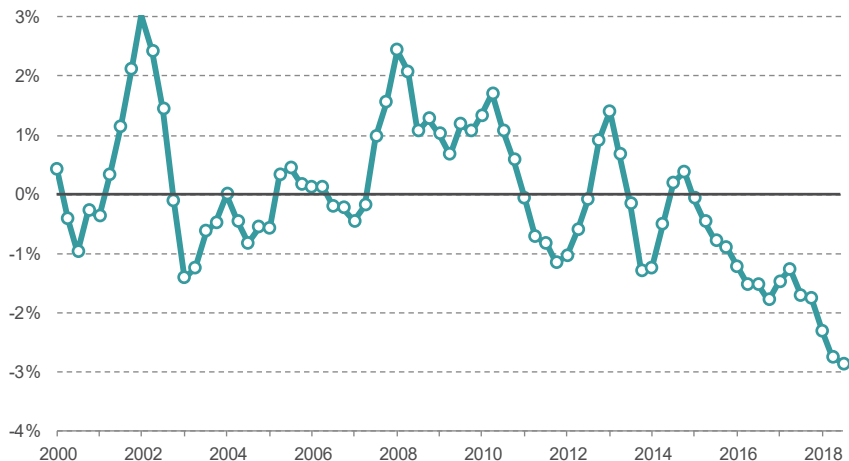
לוח נ'1. תוצאות האמידה של משוואת פיליפס, נתונים רבעוניים עבור שלוש תקופות (שנת התחלה: 2000)

המשתנה התלוי: אינפלציית הליבה (ללא דיור). בסוגריים: סטיית התקן

תחילת שנת האמידה	2000	2003	2005
מחירי הייבוא	0.450*	0.412*	0.399*
	(0.103)	(0.092)	(0.131)
מחירי הייבוא בפיגור של תקופה אחת	0.221	0.102	-0.018
	(0.139)	(0.125)	(0.157)
מחירי הדלקים בפיגור של תקופה אחת	0.025	0.027	0.035
	(0.021)	(0.023)	(0.028)
שער החליפין הדולרי	-0.332*	-0.338*	-0.345*
	(0.094)	(0.088)	(0.092)
שער החליפין הדולרי בפיגור של תקופה אחת	-0.024	-0.000	-0.037
	(0.105)	(0.094)	(0.114)
עלות העבודה ליחידת תוצר בפיגור של שתי תקופות	-0.353	-0.068	-0.081
	(0.281)	(0.177)	(0.219)
פער האבטלה בפיגור של שתי תקופות	-0.007*	-0.010*	-0.009*
	(0.003)	(0.002)	(0.003)
משתנה דמי עבור השנים 2015-2018 (שיעורי שינוי שנתיים)	-0.022*	-0.022*	-0.022*
	(0.004)	(0.004)	(0.004)
קבוע	0.607*	0.791*	0.883*
	(0.134)	(0.114)	(0.123)
משתנה דמי לרבעון	כן	כן	כן
מספר תצפיות	75	63	55
R-squared	0.752	0.796	0.802

מובהקות: * $p < 0.1$

תרשים נ'1. האינפלציה בניכוי השפעות מאקרו-כלכליות, 2000-2018 השאריות מאמידת משוואת פיליפס, ממוצע נע של 4 רבעונים, במונחים שנתיים



הנתונים אינם כוללים את הרבעון האחרון של שנת 2018.

מקור: בנימין בנטל וגלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: אתר בנק ישראל; הלמ"ס

2. הוצאות הביטחון

הצעתו של ראש הממשלה להעלות את הוצאות הביטחון ולקבע את רמתן יחסית לתמ"ג העלתה לסדר היום הציבורי את שאלת גובהן הרצוי של הוצאות אלו.

באופן עקרוני, הביטחון צורך משאבים שניתן היה להפנות לשימושים אחרים, הן ציבוריים הן פרטיים. הפניית המשאבים לביטחון נועדה בראש ובראשונה להרתיע אויבים ובכך למנוע איומים. במובן זה יש להתייחס להוצאות הביטחון הן כאל ביטוח מפני עלותו של עימות שיתרחש אם ההרתעה תיכשל, הן כגורם המקטין את הנזק שייגרם אם ההרתעה תיכשל. בהתאם לכך, ההוצאה על ביטחון אמורה להיגזר מהאיומים ומסבירות התממשותם מחד גיסא, ומהיחס לסיכון מאידך גיסא. עם זאת, להשקעה בביטחון יש גם השפעות חיצוניות חיוביות, בעיקר דרך הידע הנצבר במחקר ופיתוח ביטחוני, שיש לו שימושים גם במשק האזרחי.²¹ מכאן ברור שקשה מאוד לאמוד את "ההשקעה המיטבית" בביטחון, והספרות הכלכלית בעניין זה דלה מאוד.

למרות האמור לעיל, אפשר לציין כמה עבודות המצביעות על קשר חיובי האמור להתקיים בתרחיש המיטבי בין התמ"ג ובין הוצאה על ביטחון. למשל, בעבודתם של Eckstein and Tsiddon (2004) קשור הסיכון הביטחוני (טרור) בסיכוי לאובדן חיים. ההשקעה בביטחון מקטינה סיכון זה ומגדילה את תוחלת החיים. השקעה זו באה על

21 תופעה זאת בולטת מאוד בהקשר הישראלי, אך מאפיינת כמובן גם מערכות ביטחון ברחבי העולם, בפרט בארצות הברית.

חשבון התצרוכת שממנה נהנה הפרט המייצג בחייו. בהתאם, נוצרת תחלופה בין רמת התצרוכת ובין הקטנת הסתברות המוות הנובע מאירוע ביטחוני, ובהשקעה האופטימלית שני גורמים אלו מתאזנים בשוליים. בעולם כזה הגדלת הסיכון, כלומר ההסתברות להיפגע באירוע ביטחוני, גוררת את העלאת ההשקעה בביטחון. מסקנה נוספת העולה ממודל זה היא שמשאבים נוספים העומדים לרשות המשק עם העלאת התמ"ג יופנו לשני השימושים: העלאת ההשקעה בביטחון לצד העלאת התצרוכת. חלוקת התוספת בין שני השימושים תלויה, כמובן, בתועלת השולית מתצרוכת מצד אחד, ובתרומת תוספת המשאבים להקטנת הסיכון מצד אחר.

עבודתם האמפירית של Guiso and Paiella (2008) עוסקת ביחס לסיכון בהקשר הפיננסי. עם זאת, יש בעבודה זו כדי להאיר את הקשר בין היחס לסיכון להכנסה, וכן את הקשר בין היחס לסיכון ובין אופיים של הסיכונים. בפרט, החוקרים מצאו ששנאת הסיכון פוחתת עם רמת עושרם של הפרטים. בהשלכה על המשק הלאומי, ברמת סיכון נתונה ממצא זה היה אמור להקטין את ההשקעה בביטחון יחסית להכנסה הלאומית ולתמ"ג. ואולם, המחקר מצא ששנאת הסיכון של פרטים הניצבים בפני סיכונים שאי אפשר לבטח (בשוק) גבוהה יותר. מכיוון שבמובן זה רוב סיכוני הביטחון אינם בני ביטוח, סביר להניח ששנאת הסיכון ביחס אליהם אכן גבוהה. עובדה זו עשויה להצדיק השקעה גבוהה בביטחון, במטרה להרתיע את האויב ולהקטין את הסיכוי שהוא יתקוף (פעולה הקרויה בספרות הביטוח "הגנה עצמית"), ולהקטין את הנזק שייגרם אם האויב יתקוף בכל זאת (פעולה הקרויה בספרות "ביטוח עצמי"). עם זאת, אין במחקר כל מידע בנושא הקשר הצולב בין ההכנסה לסיכונים שאינם בני ביטוח ובנושא השפעתו על מידת שנאת הסיכון. נוסף על כך, קיימת ספרות אמפירית ענפה למדי הבוחנת את הקשר בין ההוצאה הביטחונית של מדינות לקצב הצמיחה שלהן. ראשיתה של ספרות זו בעבודתו של Benoit (1978), שהכתה גלים מכיוון שהוא מצא קשר חיובי בין ההוצאה על ביטחון לצמיחה כלכלית במדינות מתפתחות. הממצאים נבדקו שוב ושוב, וסוכמו בסקירת-על של Alptekin and Levine (2012). נראה שרוב המחקרים מצביעים על קיומו של קשר חיובי בין ההוצאה הביטחונית לקצב צמיחת המשק, גם במדינות מפותחות. עם זאת, אותם מחקרים שבדקו זאת מצביעים על כך שהקשר אינו ליניארי. ברמות הוצאה ביטחונית נמוכות הקשר חיובי, אך לאחר נקודה מסוימת הוא נעשה שלילי. המחקרים אינם מציינים מהי הרמה שהקשר מתהפך בה, אך כותבים שסביר שברמות השקעה נמוכות ההשפעות החיצוניות (זליגת טכנולוגיות צבאיות לשימושים אזרחיים) והורדת הסיכון פועלים להגדלת הצמיחה, בעוד שברמות גבוהות יותר ההשקעה הביטחונית דוחקת את ההשקעה האזרחית, ובהתאם מקטינה את הצמיחה. עם זאת, המחקרים מציינים שרוב המחקרים התבססו על נתונים משנות השישים, השבעים והשמונים של המאה הקודמת, שבהן הסיכון הביטחוני הגלובלי היה גבוה יותר עקב המלחמה הקרה.

אחת העבודות הנסקרות במאמר היא זאת של Aizenman and Glick (2006). העבודה משתמשת בטכניקה של גרסיות צמיחה בהתבסס על נתונים מהשנים 1989–1998 וכוללת כמשתנה מסביר את הוצאות הביטחון, הסיכון שהמדינה עומדת בפניו והאינטראקציה בין שני משתנים אלו. מדד הסיכון המשמש את המחקרים מושתת על מספר המלחמות שניהלה המדינה מאז 1970. התוצאות מצביעות על השפעה שלילית הן של הוצאות הביטחון הן של הסיכון הביטחוני על שיעורי הצמיחה, אך האינטראקציה משנה את התמונה עבור מדינות בעלות סיכון ביטחוני גבוה. בפרט, ברמת הסיכון הגבוהה ביותר

שמדדו המחברים עלייה בנקודת אחוז בהוצאה הביטחונית יחסית לתמ"ג מעלה את שיעור הצמיחה ב-0.9 נקודות אחוז. אשר לישראל, ברמת הסיכון ששררה על פי חישובי המחברים בתקופת המדגם, הגדלת ההוצאה הביטחונית יחסית לתמ"ג בנקודת אחוז הייתה מגדילה את שיעור הצמיחה ברבע אחוז.²²

22 יש להתייחס בזהירות רבה לממצאים אלו, היות שברור שאופיים של האיומים השתנה מאוד ביחס לתקופה שהמחקר עוסק בה. מעבר לכך, על פי בנייה הספציפיקציה הליניארית של המודל אינה יכולה לשקף ירידה בהשפעת ההשקעה הביטחונית.

מקורות

- ארגוב, איל (2016), **התפתחות ההשכלה בישראל ותרומתה לצמיחה**, בנק ישראל.
- בנק ישראל (2016), **ניתוח הצעת התקציב לשנים 2017 ו-2018 וההתפתחויות הצפויות בהמשך העשור**.
- בנק ישראל (2017), **דוח בנק ישראל 2016**.
- בנק ישראל (2018א), **ההתפתחויות התקציביות בשנתיים האחרונות והתואי הצפוי לשנים הקרובות**.
- בנק ישראל (2018ב), **דוח בנק ישראל 2017**.
- ברנד, גלעד (2016), "מגמות בצמיחת המשק", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2016**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 52-57.
- ברנד גלעד, אבי וייס ואסף צימרינג, "תמונת המאקרו של המשק בשנת 2017", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2017**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 40-15.
- המוסד לביטוח לאומי (2016), **ממדי העוני והפערים החברתיים – דוח שנתי**, מנהל המחקר והתכנון.
- מכון היצוא (2017), **התפתחויות ומגמות ביצוא הישראלי – דו"ח סיכום למחצית הראשונה של 2017**, היחידה הכלכלית.
- פוקס, הדס ואבי וייס (2018), "שוק העבודה: מבט-על", בתוך תוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2018**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 86-71.
- פוקס, הדס ותמר פרידמן ווילסון (2018), **השתלבות נשים ערביות בשוק העבודה: השכלה, תעסוקה ושכר**, תקציר מדיניות, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- פרידמן, עמית ונעם זוסמן (2008), **איכות כוח העבודה בישראל**, מאמר לדיון, 2008.01, בנק ישראל.
- Aizenman, Joshua, and Reuven Glick. "Military Expenditure, Threats, and Growth," *Journal of International Trade & Economic Development* 15 (2006): 129-155.
- Alptekin, Aynur, and Paul Levine. "Military Expenditure and Economic Growth: A Meta-Analysis," *European Journal of Political Economy* 28, 4 (December 2012): 636-650.
- Benoit, Emile. "Growth and Defense in Developing Countries," *Economic Development and Cultural Change* 26 (1978): 271-280.

- Boz, Emine, Gita Gopinath, and Mikkel Plagborg-Møller. *Global Trade and the Dollar*. NBER Working Paper No. 23988, 2017.
- Casas, Camila, Federico Diez, Gita Gopinath, and Pierre-Olivier Gourinchas. *Dominant Currency Paradigm*. NBER Working Paper No. W22943, 2016.
- Eckstein, Zvi, and Daniel Tsiddon. "Macroeconomic Consequences of Terror: Theory and the Case of Israel," *Journal of Monetary Economics* 51, 5 (2004): 971-1002.
- Guiso, Luigi, and Monica Paiella. "Risk Aversion, Wealth, and Background Risk," *Journal of the European Economic Association* 6, 6 (December 2008): 1109-1150.
- Hamilton, James D. "Why You Should Never Use the Hodrick-Prescott Filter," *Review of Economics and Statistics* 100, 5 (2017): 831-843.
- Johansson, Åsa, Yvan Guillemette, Fabrice Murtin, David Turner, Giuseppe Nicoletti, Christine de la Maisonneuve, Philip Bagnoli, Guillaume Bousquet, and Francesca Spinelli. *Long-Term Growth Scenarios*. OECD Economics Department Working Paper 1000, 2013.
- Jorgenson, Dale W., and Zvi Griliches. "The Explanation of Productivity Change," *Review of Economic Studies* 34, 3 (1967): 249-283.
- Mankiw, N. Gregory, David Romer, and David N. Weil. "A Contribution to the Empirics of Economic Growth," *The Quarterly Journal of Economics* 107, 2 (May 1992): 407-437.
- OECD. *Understanding Financial Accounts*, edited by Peter van de Ven and Daniele Fano. OECD Publishing, 2017.

עליית מחירי הדירות והשפעתה על יכולתם של משקי בית לרכוש דור

קיריל שרברמן*

תקציר

עליית מחירי הדור בעשור האחרון הפחיתה את יכולתם של משקי הבית לרכוש דור ביחס לתחילת המאה. עם זאת, כאשר היכולת לרכוש דור נבחנת לפי ההכנסה הפנויה הכוללת – ולא לפי מספר המשכורות הדרוש לקניית דירה, כמקובל – מתברר כי הירידה ביכולת זו מתונה יותר, והיחס הנוכחי בין ההכנסה הפנויה למחירי הדור שווה ברמתו לזה שנצפה באמצע שנות התשעים של המאה שעברה. הסיבה לכך היא שההכנסה הפנויה הכוללת של משקי הבית עלתה במידה רבה יותר משכר העבודה בין 1998 ל-2016, בעיקר בשל גידול במספר המפרנסים הממוצע במשקי הבית.

רמת המינוף הממוצעת של משקי בית (אשראי נטו כאחוז מהתוצר מקומי) עלתה מאז 2009, והיא נמוכה רק במעט מזו שנצפתה ב-2000. נראה כי העלייה ברמת המינוף ביחס לשנים שלפני עליית מחירי הדור מצביעה על נגישות שוק ההון, המרככת את ההשפעה השלילית של עליית היחס בין מחירי הדירות להכנסה הפנויה.

* קיריל שרברמן, חוקר, מרכז טאוב. המחבר מודה לפרופ' בני בנטל, לפרופ' אבי וייס ולפרופ' גיל אפשטיין על ההכוונה והסיוע בכתיבת העבודה, ולחוקרים חיים בלייך, נעם זונטג ושביט מדהלה על ההערות לטיוטת הפרק. תודה מיוחדת לענבל גפני וללורה שרייבר על העריכה והסיוע ביצירת התרשימים.

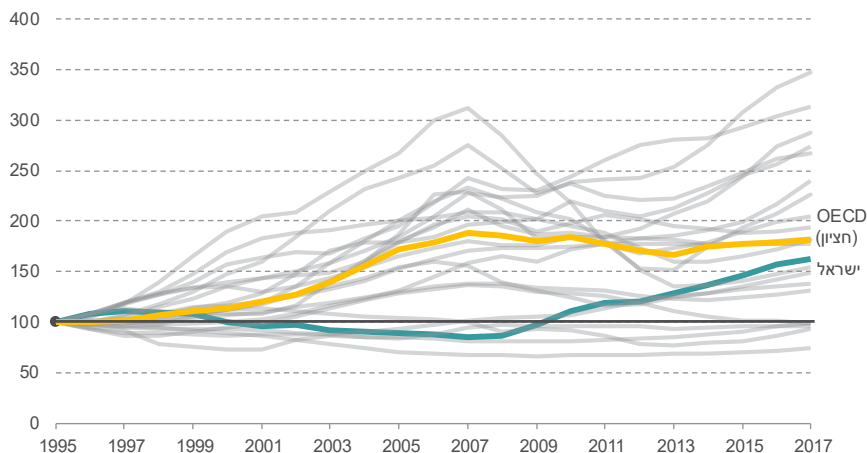
מבוא

מאז מחציתה השנייה של שנת 2007 מחירי הדיור הריאליים בישראל נמצאים במגמת עלייה (במונחים שנתיים). עקביות המגמה לאורך עשור, וכן קצב העלייה, הם חסרי תקדים. עם זאת, השוואה לשינויים שחלו במחירי הדיור במדינות מפותחות אחרות לאורך השנים מראה שהמגמות בישראל אינן חריגות.

מאמצע שנות התשעים של המאה ה-20 עד 2007 חלה עלייה במחירי הדיור במדינות מפותחות רבות. בישראל עלו מחירי הדיור הריאליים לאורך התקופה בקצב שנתי ממוצע של 2.3 אחוזים, ואילו חציון מחירי הדיור ב-OECD עלה בקצב ממוצע ריאלי של 2.7 אחוזים בשנה (תרשים 1). שינוי במגמה זו החל עם המשבר הכלכלי בארצות הברית ב-2008 – שנבע, בין היתר, מעלייה חריגה של מחירי הדיור וגרר ירידות מחירים בארצות הברית ובמדינות אחרות – אך נכון ל-2017 מחירי הדיור ב-OECD עלו לרמה שנצפתה לפני המשבר ובמדינות אחדות גם מעבר לרמה של 2008.

תרשים 1. מחירי הדיור הריאליים

מדד: שנת 1995=100



הקווים האפורים מייצגים את המדינות החברות בארגון.

מקור: קיריל שרברמן, מרכז טאוב | נתונים: OECD

העלייה הממושכת במחירי הדיור מעוררת עניין רב, הן בציבור הרחב הן בקרב אנשי מקצוע, ומחקרים רבים עסקו בנושא מזוויות שונות. גרובר (2014) תיאר את התמורות בשוק הדיור תוך התמקדות בצעדים מעשיים הנדרשים לפתרון. עבודות אחרות עסקו בסוגיית הדיור הציבורי וסקרו את ההתרחשויות בחלק זה של שוק הדיור (גל ומדהלה 2016; וינסטיין 2014). מחקרים שפורסמו לאחרונה שללו את האפשרות שעליית מחירי הדיור היא "בועה" (אקשטיין, ליפשיץ ולרום 2018), וכן דנו בעדיפות ההשקעה בדיור

לעומת אפיקים אחרים (בנק ישראל 2018). מחקר נוסף ניתח את הפערים המרחביים ביכולת לרכוש דור (בתקנון הצריכה) ואת אי השוויון בין משקי הבית בתחום זה, בהתבסס על נתוני מיקרו (Ben-Shahar et al. 2018).

לעומת מחקרים אלו, הפרק הנוכחי מתמקד בשינויים שחלו ביכולתם של משקי בית לקנות דור. הפרק ינסה להראות שהמדד הנפוץ בתקשורת בנושא זה – מספר המשכורות הדרוש כדי לרכוש דירה – אינו מדויק דיו ואף מטעה, עקב שינויים שחלו בשוק העבודה לאורך התקופה. במקום זאת תיבחן בפרק סוגיית הדור מנקודת המבט של משקי הבית באמצעות מדד דומה, אך מתאים יותר: היחס בין מחירי הדור להכנסה הפנויה של משק הבית. הממצאים מראים כי היחס בין מחיר הדירות להכנסת משקי הבית ירד לאורך תקופה ארוכה, אולם בשנים האחרונות חזר מדד זה לרמתו בשנת 1997 – קרי, בשנים האחרונות חלה ירידה במחירי הדור מנקודת מבטם של משקי הבית.

החלק הראשון של העבודה מנתח שינויים שחלו בהכנסות הממוצעות של כלל משקי הבית בישראל ושל קבוצות שונות באוכלוסייה, ומראה את ההבדל בין המדד המקובל למדד החדש המוצע בפרק. בחלק השני ינותח פן נוסף של היכולת לרכוש דור – הגישה לשוק ההון, כפי שהיא באה לידי ביטוי במינוף משקי הבית לאורך זמן.

1. היכולת לרכוש דור: מבט משווה

נהוג לחשב את היכולת של משקי בית לרכוש דור באמצעות היחס בין מחיר ממוצע (או חציוני) של דירה ובין שכר העבודה הממוצע (או החציוני), או במילים פשוטות: כמה משכורות ממוצעות נדרשות לקניית דירה ממוצעת (ראו למשל כלכליסט 2017; ynet 2018). מדד זה נפוץ ביותר, אולם יש בו כמה חסרונות. ראשית, הכנסה מעבודה איננה מקור ההכנסה היחיד של משקי בית. יתרה מזאת, בחלק גדול ממשקי הבית יש יותר ממפרנס אחד; בשל שינויי מדיניות מהותיים בשוק העבודה, שהחלו לפני כ-15 שנים, גדל מספר המפרנסים הממוצע במשקי הבית. עקב כך הצליחו משקי הבית להשוות את קצב הגידול של ההכנסה המשפחתית הפנויה לקצב הגידול של התוצר לנפש, אף שהתוצר צמח בקצב גבוה יותר מההכנסה הממוצעת מעבודה (קמחי ושרברמן 2015, תרשים 12, עמ' 33). בין 1998 ל-2016 גדלה ההכנסה הפנויה הממוצעת ב-2.3 אחוזים בשנה, ואילו השכר החודשי הממוצע עלה באחוז אחד בלבד.

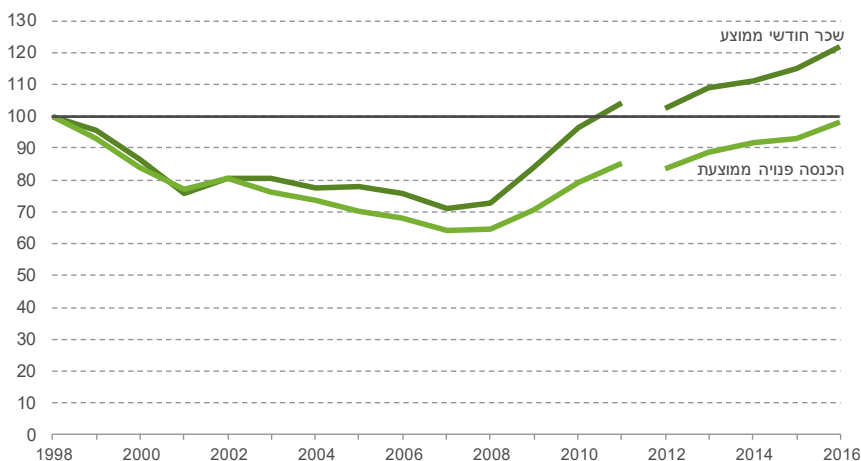
לאור הבעיות בשימוש במדד השכר, פרק זה יאמוד את היכולת לרכוש דור באמצעות היחס בין מדד מחירי הדור למדד ההכנסה הפנויה הממוצעת למשק בית.¹ המגמות בשני המדדים – הסטנדרטי (היחס בין מחירי הדור למשכורת ממוצעת) והמוצע בפרק זה (השוואה להכנסה המשפחתית הפנויה הממוצעת) – מוצגות בתרשימים 2 (המדדים מנורמלים ל-100 בשנת 1998). עד 2002 התפתחו שני המדדים בקצב דומה, אך מ-2003 החל להיפתח ביניהם פער. זמן פתיחת הפער חופף לשינויים בתשלומי הרווחה שהונהגו ב-2002, אשר הובילו לעלייה בהשתתפות בכוח העבודה בקרב אוכלוסיות שנפגעו יותר מהקיצוצים בתשלומי הקצבאות (אקשטיין, ליפשיץ ולרום 2018). לצד זאת, התרחבות הביקושים לעובדים (בעיקר לבעלי מיומנויות גבוהות, אך גם לאחרים) תרמה גם היא לעלייה בתעסוקה (קמחי ושרברמן 2014).

1 הכנסה פנויה היא ההכנסה הכספית של משקי הבית מכלל המקורות, בניכוי מיסים והעברות כספיות.

הפער בין המדדים מעיד כי אכן יש טעם להתבסס על הכנסת משק הבית; ככל שמספר הפרטים המועסקים במשפחה גדל, כך יש משמעות רבה יותר למדידת יכולת הרכישה על סמך ההכנסה של משק הבית כולו, ולא על סמך התפתחות השכר של כל אחד מהפרטים.

תרשים 2. היחס בין מחיר דירה לשכר, ובין מחיר דירה להכנסה הפנויה של משק הבית

נתונים ממוצעים, מדד: היחס בשנת 1998=100



ב-2012 חלו שינויים נרחבים בסקר ההוצאות, לכן יש שבר בסדרה.

מקור: קיריל שרברמן, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, מאגר נתונים מרכזי; סקרי הוצאות

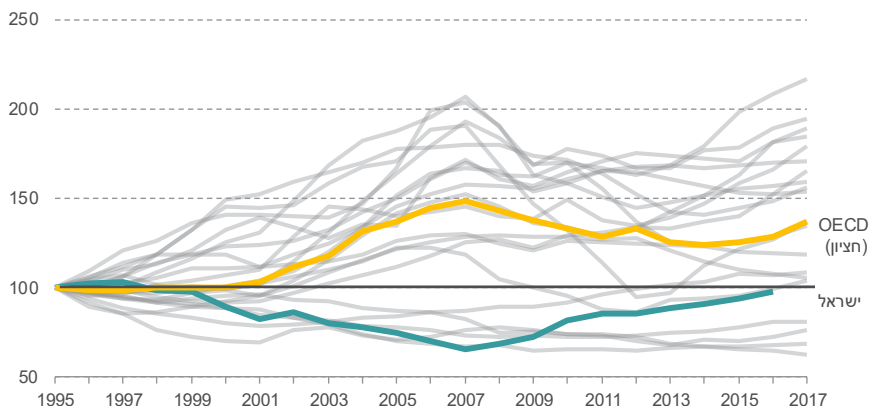
עוד רואים בתרשים 2 כי באופן כללי שני המדדים ירדו – כלומר היכולת לרכוש דירה הלכה והשתפרה – מתחילת התקופה עד השנים 2007–2008. לאחר שנה זו נעשה קשה יותר לרכוש דירה (היחס הלך ועלה), הן במדידה באמצעות המשכורת הממוצעת הן במדידה באמצעות ההכנסה המשפחתית הפנויה. עם זאת, ניכר הבדל בין שני המדדים. על פי המדד הסטנדרטי, מאז 2010 נעשה קשה יותר לרכוש דירה ביחס לשנת 1998, ובשנת 2016 היחס היה גבוה ביותר מ-20 אחוזים מאשר בשנת הבסיס. לעומת זאת, בשימוש במדד המבוסס על ההכנסה הכוללת של משק בית, מגמת העלייה מאז 2008 הייתה מתונה בהרבה, וגם ב-2016 היה קל קצת יותר לרכוש דירה מאשר ב-1998.

השוואה בין-לאומית

מדד ההכנסה הפנויה יכול לשמש גם להשוואה בין המצב בישראל למגמות בשאר מדינות ה-OECD. התוצאה מוצגת בתרשים 3, המציג את היחס בין מחירי הדירות להכנסות הפנויות של משקי בית במדינות מפותחות רבות משנת 1995. אפשר לראות שהירידה ביכולת לקנות דור משותפת למדינות לא מעטות, ושמגמה זו החלה לפני תחילת שנות האלפיים ונמשכה עד למשבר העולמי בסוף 2007. מאז היחס בממוצע ה-OECD ירד במקצת, אך ב-2014 הוא שב לעלות, כך שבשנת 2017 היחס החציוני בין מחיר דירה

להכנסה הפנויה במדינות המפותחות כמעט חזר לרמה שנצפתה לפני המשבר, ובמדינות אחדות עלה אפילו מעבר לכך. כפועל יוצא, במרבית מדינות ה-OECD פחתה יכולתם של משקי בית לרכוש דירות ביחס ל-2005, גם לאחר פיצוץ בועת הנדל"ן בשנת 2008. ההשוואה של ישראל למדינות אחרות מעלה תמונה דומה מבחינת המגמות, לצד שוני בשנות העלייה והירידה. ההבדל העיקרי הוא שבישראל עליית מחירי הדירה התרחשה כעשור מאוחר יותר מאשר במדינות המפותחות האחרות.²

תרשים 3. היחס בין מחירי הדירה להכנסה הפנויה של משקי הבית נתונים ממוצעים, מדד: היחס בשנת 1995=100



הקווים האפורים מייצגים את המדינות החברות בארגון. מקור: קיריל שרברמן, מרכז טאוב | נתונים: OECD

2. היכולת לרכוש דירה לפי מאפיינים של משקי הבית

הנתונים הממוצעים שתוארו לעיל אינם משקפים בהכרח את השינויים שחלו ביכולת לרכוש דירה בקרב כל קבוצות האוכלוסייה, או במחוזות שונים. סעיף זה יבחן את השינוי בהכנסות הפנויות של קבוצות שונות בהשוואה לשינוי בהכנסה הפנויה הממוצעת.³ בחינת ההכנסות הפנויות לפי גילו של ראש משק הבית בשנים 1998–2016 (תרשים 4) מגלה שההכנסה של משקי בית צעירים (ראש משק הבית בגילי 25–34) צמחה בשיעור דומה להכנסה הפנויה הממוצעת במשק, ואילו הכנסתם הפנויה של משקי בית בראשות

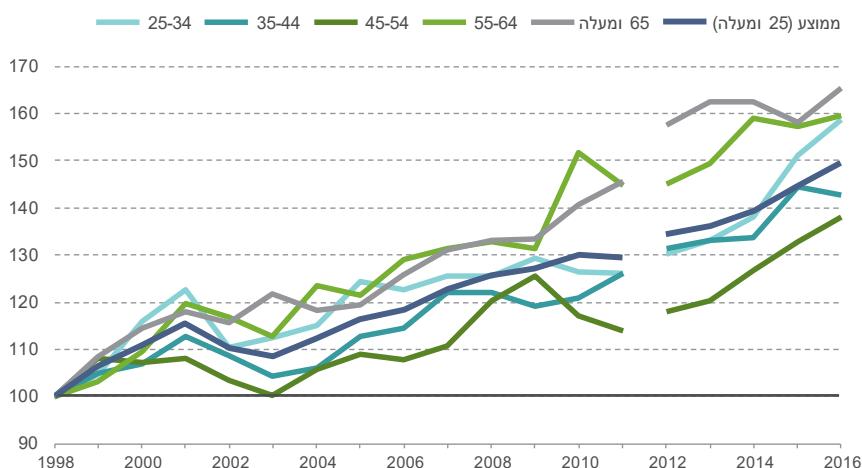
2 להשוואה בין-לאומית לפי המדד הסטנדרטי, כלומר היחס בין מחירי הדירה לשכר הממוצע, ראו תרשים נ'1 בנספחים.

3 צורכי הדירה של משקי בית משתנים מאוד לא רק לפי מאפייני משק הבית, אלא גם לפי השינוי במצב המשפחתי והכספי של משק הבית במהלך החיים. עם זאת, מחירה של דירה ממוצעת יכול לשמש נקודת ייחוס הן מבחינת החישובים שעורכים משקי הבית, הן מבחינת המגמות של כלל מחירי הדירה. בהמשך המחקר יש התייחסות גם להבדלים בין מחירי הדירה באזורים שונים.

פרטים בגילי 35–54 (שילוב הקבוצות 35–44 ו-44–54) עלתה בשיעור נמוך יותר. לפיכך, נראה שיכולתם של הצעירים לרכוש דיור לא נפגעה במידה רבה יותר מאשר בקרב כלל האוכלוסייה.⁴

תרשים 4. מגמות בהכנסות הפנויות, לפי גילו של ראש משק הבית

מדד: שנת 1998=100



2012- חלו שינויים נרחבים בסקר ההוצאות, לכן יש שבר בסדרה.
מקור: קיריל שרברמן, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, סקרי הוצאות

נוסף על הפילוח לפי קבוצות גיל, מעניין לבחון את השינויים ביכולת לרכוש דיור בחלוקה לאזורים. על פי רוב, משקי בית מעדיפים להישאר באותו יישוב או אזור מגורים לאורך זמן (בלייך 2018). לפיכך, יש חשיבות לבחינה של התמורות שחלו ביכולתם של משקי בית לרכוש דיור באזורים שונים.

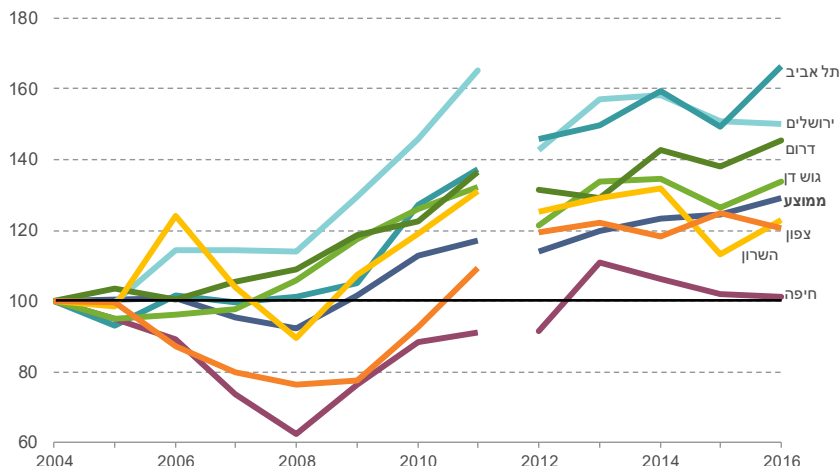
תרשים 5 מציג את היחס בין מדד מחירי הדיור להכנסה הפנויה הממוצעת למשק בית בערים מרכזיות ובכמה אזורים מרכזיים. בגלל מגבלת נתונים ההשוואה מתחילה רק ב-2004 ומסתיימת ב-2016.

נראה שהיכולת לרכוש דיור, קרי השינוי במחירי הדיור ביחס להכנסות הפנויות, פחתה במידה הגדולה ביותר בערים תל אביב וירושלים וכן במחוז הדרום. במחוזות הצפון, השרון וגוש דן (ללא תל אביב) היכולת לרכוש דיור פחתה במידה הדומה למוצע הארצי. היכולת לרכוש דיור בחיפה כמעט לא השתנתה בין תחילת התקופה לסופה, ככל הנראה

4 ההכנסה הכוללת של משק בית, כפי שהוזכר, מושפעת ממספר המפרנסים. לפיכך למשקי בית של נשואים יש הכנסה כוללת גבוהה יותר מאשר למשקי בית של לא-נשואים, ולכן יכולתם לרכוש דיור גבוהה יותר. מכיוון שהיחס בין ההכנסות של שני סוגי משקי הבית לא השתנה מהותית בין 1998 ל-2016 (תרשים נ'2 בנספחים), אפשר להסיק שהמגמות ביכולת רכישת הדיור של יחידים דומות למגמות בקרב נשואים.

בגלל הירידה החדה ביחס בין המחירים להכנסה בין 2004 ל-2008. משנה זו ואילך המגמות בעיר היו דומות לאלו שנצפו באזורים אחרים.

תרשים 5. היחס בין מחירי הדוור להכנסה הפנויה של משקי הבית נתונים ממוצעים, לפי אזורים, מדד: היחס בשנת 2004=100



ב-2012 חלו שינויים נרחבים בסקר ההוצאות. לכן יש שבר בסדרה.
מקור: קידיל שרברמן, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, מאגר נתונים מרכזי סקרי הוצאות

מגמות בקרב עולים

היבט נוסף של יכולתם של משקי הבית לרכוש דוור קשור למשקלם של העולים בחברה הישראלית.⁵ בתחילת שנות התשעים הגיעו לישראל מאות אלפי עולים ממדינות ברית המועצות לשעבר. בשנים הראשונות לשהותם בישראל (וחלקם אף בשנים מאוחרות יותר) הועסקו העולים במשלחי יד בשכר בינוני ונמוך (בר רבי ושרברמן 2017), ולפיכך ההכנסה הממוצעת של משקי בית של עולים הייתה נמוכה יחסית. מאז 1998 השתלבו העולים במשק ביתר הצלחה, וההכנסה המשפחתית הפנויה הממוצעת בקרבם צמחה מהר יותר מההכנסה הפנויה הממוצעת במשק: 2.9 אחוזים בשנה בין 1998 ל-2016, לעומת שינוי שנתי ממוצע של 2.2 אחוזים בשנה בקרב ותיקים (ילידי הארץ).⁶ שינוי זה הביא לצמצום

5 עולים מוגדרים כמשקי בית של יהודים ואחרים (לפי הדת של ראש משק הבית) אשר עלו לישראל בשנת 1990 ואילך.

6 בגלל מגבלת גישה לנתונים לא ניתן לזהות את העולים בסקרי ההוצאות לפני 2003. כדי להתגבר על מגבלה זו, שיעורי השינוי של הכנסות עולים חושבו כשארית: שיעור השינוי בהכנסת משקי הבית שאינם של עולים הופחת משיעור השינוי של ההכנסה הממוצעת, ושוקלל בחלקה היחסי של קבוצה זו בסך משקי הבית (עולים ולא-עולים). יש לציין שקבוצת העולים (כפי שהוגדרה לצורך חישוב שיעורי שינוי ממוצעים) כוללת גם משקי בית של עובדים זרים ששהו בישראל יותר משנה, אך חלקם היחסי בסך משקי הבית שחיים בישראל מאז 1990 נמוך למדי.

הפערים בין משקי בית של עולים לאלו של יהודים ותיקים (בר רבי ושרברמן 2017). מכאן אפשר להסיק כי יכולתם של העולים לרכוש דיור ירדה פחות מהממוצע הכללי.

3. מינוף משקי הבית

קניית דירה היא אחת הרכישות הגדולות ביותר בחיי משק בית, ולכן רובם המכריע של רוכשי הדיור נאלצים לממן את הקנייה באמצעות הלוואות. לפיכך, מדד חשוב נוסף לבחינת יכולתם של משקי הבית לרכוש דירות הוא האשראי העומד לרשותם, והיכולת שלהם להחזיר הלוואות. משתנה זה מיוצג בסעיף הנוכחי באמצעות המינוף הממוצע של משקי הבית – כלומר גובה ההתחייבויות הכספיות של משקי הבית לגורמים מלווים.⁷

כדי להבין את ההתפתחויות ברמת המינוף של כלל משקי הבית, יש לבחון את השינוי בסך האשראי שניתן למשקי בית כאחוז מהתוצר המקומי הגולמי (שרברמן 2018). תרשים 6 מציג את הנתונים בעבור שלושה סוגי אשראי: אשראי לדיור, אשראי שלא לדיור ואשראי נטו (סך ההלוואות בניכוי סך החסכונות הפיננסיים). לכאורה רק האשראי לדיור רלוונטי לניתוח זה, אך מכיוון שההלוואות הכלליות אינן מיועדות לצורך מסוים וניתן להשתמש בהן גם לצורך רכישת דירה, ההשוואה נערכה בעבור כלל סוגי האשראי.

היחס בין האשראי לדיור לתמ"ג ירד מעט בין 2000 ל-2007 ולאחר מכן חזר לעלות. בסביבות 2013 ניכרה מגמת האטה בעלייה, כנראה בהשפעת הוראת המפקח על הבנקים להגביל את מתן המשכנתאות (בנק ישראל 2013). לאורך כל התקופה גדל היחס ב-0.4 נקודות אחוז בלבד, מ-26.3 אחוזים מהתמ"ג ב-2000 ל-26.7 אחוזים בשנת 2017.

היחס בין האשראי שלא לדיור לתמ"ג עלה מ-10.1 אחוזים בשנת 2000 ל-13.4 אחוזים ב-2009. מ-2009 עד 2013 העלייה נבלמה, אך משנה זו היחס שב לעלות במתינות ובשנת 2017 גובה האשראי הגיע ל-15.4 אחוזים מהתמ"ג.

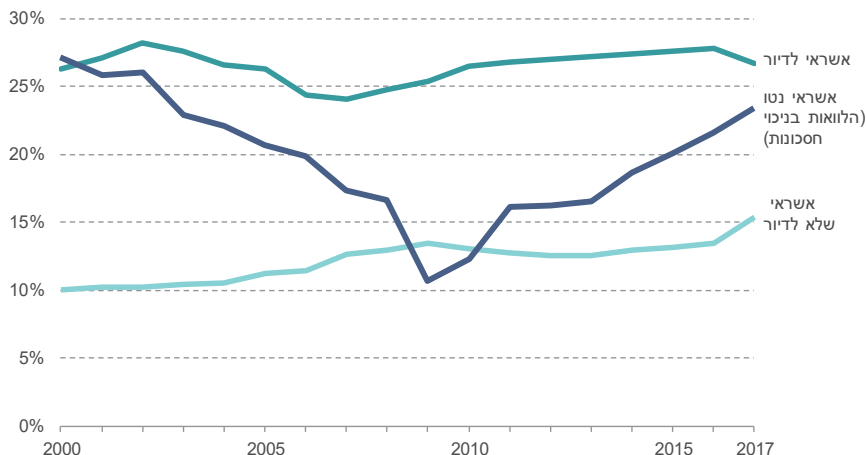
המגמה של היחס בין האשראי נטו לתמ"ג היא התנדטית מכולן. בתחילת התקופה ירד יחס זה מאוד, מ-27.1 אחוזי תוצר בשנת 2000 ל-10.7 אחוזים בשנת 2009. הנהגת חובת ההפרשה לפנסיה בשנת 2008 הגדילה את הנכסים של משקי הבית, ובכך ככל הנראה העצימה את מגמת הירידה בין 2008 ל-2009. אולם משנה זו ואילך המגמה התהפכה והיחס עלה ברציפות, ובשנת 2017 הוא הגיע ל-23.4 אחוזי תוצר.

אם כן, בסך הכל מינוף משקי הבית נמוך ביחס לנתונים משנת 2000, למרות העלייה בשיעור האשראי שלא לדיור ביחס לתמ"ג. למרות זאת, הנתונים מצביעים על החמרה ביכולת ההחזר של משקי בית ביחס ל-2007, דבר שעלול להקשות עליהם לקבל אשראי נוסף בעתיד. מנגד, אילו רמת המינוף הייתה נותרת נמוכה היה הדבר פוגע ביכולתם של משקי הבית לרכוש דיור, מעבר לקושי הנובע מעליית היחס בין מחירי הדיור להכנסתם הפנויה השוטפת מאז 2007.⁸

7 עם זאת, יש לזכור כי נתונים על התחייבויות פיננסיות של משקי בית כוללים רק את משקי הבית שקיבלו הלוואות, ולא ניתן לדעת מה שיעורם היחסי של משקי בית שבקשתם למשכנתה נדחתה. ללא נתונים אלו לא ניתן לתת תשובה מלאה ומדויקת לשאלה מה קרה לנגישות האשראי. נוסף על כך, בין מחירי הדיור לנגישות האשראי עלולה להיות השפעה הדדית (אנדוגניות) – עליית מחירי הדיור עשויה להשפיע על שינוי מדיניות של הבנקים (Glaeser, Gottlieb, and Gyourko 2013).

8 ירידת הריבית במשך בין 2000 ל-2017 תרמה ללא ספק לשינויים במינוף משקי הבית, בין היתר באמצעות מקזור המשכנתה והפחתת עלויות ריבית. להרחבה על השפעת סביבת ריבית נמוכה על היכולת לקבל אשראי לדיור ועל הקשר בין מחירי הדיור לריבית במשך ראו (Glaeser et al. 2013); Kaplan et al. (2017).

תרשים 6. האשראי שניתן למשקי הבית כאחוז מהתמ"ג לפי סוג האשראי



מקור: קריל שרברמן, מרכז טאוב
נתונים: בנק ישראל (2018); הלמ"ס

סיכום

פרק זה סקר את השינויים שחלו ביכולת של משקי בית לרכוש דיור בעקבות עליית מחירי הדיור בעשור האחרון. הניתוח נעשה באמצעות בחינת שינוי היחס בין מחירי הדיור ובין הכנסתם הפנויה של משקי הבית – ולא לפי היחס בין מחירי הדיור לגובה משכורת ממוצעת, כמקובל – מכיוון שההשוואה להכנסה הפנויה משקפת טוב יותר את היכולת של המשפחה לרכוש דיור.

הנתונים מראים כי עליית מחירי הדיור נתנה את אותותיה, ומאז המחצית השנייה של 2007 חלה עלייה ביחס בין מחירי הדיור לבין ההכנסה הפנויה, משמע: בשנת 2016 היה קשה יותר לרכוש דירה מאשר בשנת 2007. למרות התפתחות זאת, היחס בין שני המדדים בשנת 2016 נמוך מעט מהרמה שנצפתה באמצע שנות התשעים של המאה העשרים. פירוש הדבר הוא שמכיוון שההכנסה הפנויה הכוללת של משקי הבית עלתה מהר יותר משכר העבודה, היכולת לרכוש דיור נפגעה פחות ממה שנראה כאשר משתמשים במדד המקובל (מספר המשכורות הממוצע הנחוץ לקניית דירה).

המגמות ביחס בין מחירי הדיור להכנסה הפנויה אינן אחידות בכל האוכלוסייה. כך, הכנסתם של משקי בית שבראשם עומד פרט בגילי 35 עד 54 עלתה פחות מההכנסה הפנויה הממוצעת, ועל כן יכולתם לרכוש דיור נפגעה במידה רבה יותר ביחס לקבוצות גיל אחרות. לעומת זאת, יכולת רכישת הדיור של משקי בית שבראשם פרט בגילי 55 ומעלה נפגעה פחות מהממוצע. בקרב משקי בית של צעירים (ראש משק הבית בגילי 25–34)

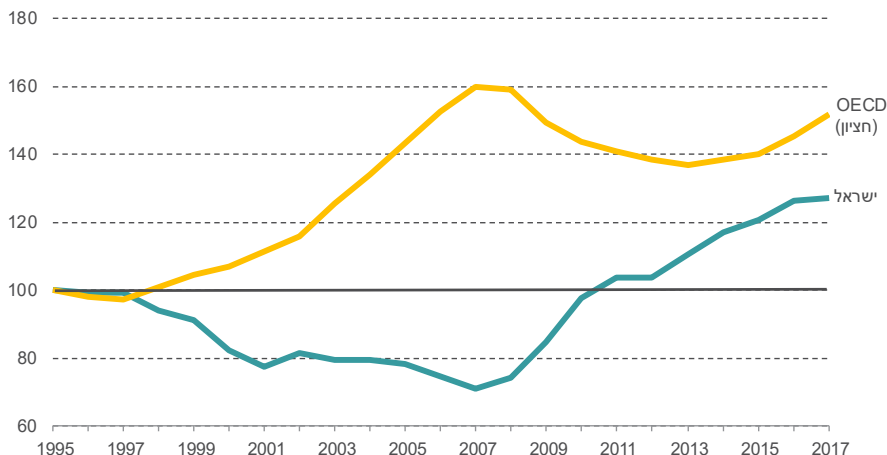
הפגיעה ביכולת הרכישה הייתה דומה לזו שחוו כלל משקי הבית. בחלוקה לפי אזורים עלה שבין 2004 ל-2017 הירידה הגדולה ביותר ביכולת הקנייה הייתה בתל אביב ובירושלים, וכן באזור הדרום, בגלל עלייה מהירה יותר במחירי הדיור לעומת העלייה בהכנסה הפנויה של משקי הבית המתגוררים באזורים אלו. בחיפה, לעומת זאת, היכולת לרכוש דיור הצטמצמה פחות מאשר באזורים אחרים כי מחירי הדיור בעיר ירדו מאוד בין 2004 ל-2008 (אם כי מאז היכולת לרכוש דיור בחיפה התפתחה באופן דומה לשינוי הממוצע).

השינויים ביחס בין ההתחייבויות הכספיות של משקי הבית לתוצר המקומי מראים כי ב-2017 רמת המינוף של משקי בית הייתה גבוהה יותר מאשר ב-2009, אך היא טרם הגיעה לרמה שנצפתה בשנת 2000, תחילת התקופה הנבחנת. נראה כי העלייה ברמת המינוף ביחס לשנים שלפני עליית מחירי הדיור מצביעה על נגישות שוק ההון, המרככת את ההשפעה השלילית של עליית היחס בין מחירי הדירות להכנסה הפנויה.

נספחים

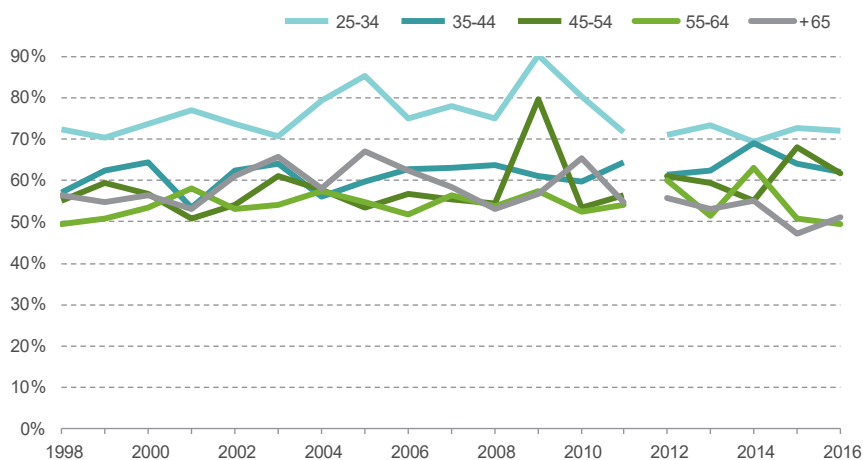
תרשים נ'1. היחס בין מחירי הדיוור לשכר השנתי הממוצע

מדד: היחס בשנת 1995=100



מקור: קיריל שרברמן, מרכז טאוב | נתונים: OECD

תרשים נ'2. היחס בין ההכנסה החציונית של משקי בית של פרטים בלתי נשואים למשקי בית של נשואים לפי גיל ראש משק הבית



ב-2012 חלו שינויים מתודולוגיים בסקר ההוצאות, לכן יש שבר בסדרה.

מקור: קיריל שרברמן, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, סקרי הוצאות

מקורות

- אקשטיין, צבי, אסנת ליפשיץ וטלי לרום (2018), **שוק העבודה כמנוע צמיחה וצמצום העוני**, נייר מדיניות 2018.03, מכון אהרן למדיניות כלכלית, המרכז הבינתחומי הרצליה.
- אקשטיין, צבי, תמיר קוגוט וסרגיי סומקין (2018), **האם יש בועה במחירי הדירות**, נייר מדיניות 2018.01, מכון אהרן למדיניות כלכלית, המרכז הבינתחומי הרצליה.
- בלייך חיים (2018) **הלוח ושוב: דפוסי הגעה לעבודה (יוממות) בישראל**, נייר מדיניות מס' 05.2018, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- בנק ישראל (2013), **ההתפתחויות במערכת הבנקאית בששת החודשים הראשונים של 2013**, חטיבת הפיקוח על הבנקים.
- בנק ישראל (2018), "פרק ט': שוק הדיור", **דין וחשבון 2017**.
- בר רבי, קלוד וקיריל שרברמן (2017), **מגמות בשוק העבודה**, נייר מדיניות מס' 03.2017, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- גל, ג'וני ושיביט מדהלה (2016), "ההוצאה הציבורית על רווחה", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2016**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 211–237.
- גרובר, נעם (2014), "שוק הדיור בישראל", בתוך דן בן-דוד (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2014**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 144–79.
- וינשטיין, צבי (2014), "הדיור הציבורי בישראל ופרויקט שיקום שכונות", **ביטחון סוציאלי**, 94, תמוז תשע"ד, עמ' 80–45.
- כלכליסט** (2017), "הישראלים צריכים לחסוך 19 שנות משכורת נטו כדי לקנות דירה – פי 4.5 מהאמריקאים", שירות כלכליסט, 14 באוגוסט 2017.
- משרד האוצר (2018), **סקירת ענף הנדל"ן למגורים**, ספטמבר 2018, אגף הכלכלן הראשי.
- פרנקל, בילי (2018), "החלום לדירה רק מתרחק: יותר מ-13 שנות עבודה נדרשות כדי לרכוש דירה בישראל", **ynet**, 8 ביוני 2018.
- קמחי איל ושרברמן קיריל (2014), "מגמות באי שוויון בשכר העבודה בישראל", בתוך דן בן-דוד (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2014**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 228–195.
- קמחי, איל ושרברמן קיריל (2015), "הגידול במספר מפרנסים והשלכותיו על הכנסות משקי הבית", בתוך אבי וייס ודב צ'רינובסקי (עורכים), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2015**, עמ' 43–19.

שרברמן, קיריל (2018), **הפער בין הכנסות והוצאות והחובות של משקי בית**, נייר מדיניות מס' 01.2018, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

Ben-Shahar, Danny, Stuart Gabriel, and Roni Golan. "Housing Affordability and Inequality: A Consumption-Adjusted Approach," *Journal of Housing Economics* (2018).

Glaeser, Edward L., Joshua D. Gottlieb, and Joseph Gyourko. "Can Cheap Credit Explain the Housing Boom?" In Edward L. Glaeser and Todd Sinai (Eds.), *Housing and the Financial Crisis*. Chicago: University of Chicago Press (2013): 301–359.

Kaplan, Greg, Kurt Mitman, and Giovanni L. Violante. "The Housing Boom and Bust: Model Meets Evidence." Kreisman Working Paper Series in *Housing Law and Policy* 51 (2017).

תקציר מנהלים

הפער בין ההכנסות להוצאות והחובות של משקי בית בישראל

קיריל שרברמן*

המחקר המלא פורסם במרץ 2018

כיצד משקי בית בישראל נקלעים לחובות? בשל הקושי להעריך את עומק החובות בפועל בשל מגבלות נתונים, אפשר למדוד בהקשר זה את הפער בין ההכנסות להוצאות של משקי בית, תוך בחינת מאפיינים כמו מעמד חברתי-כלכלי, גיל, מצב משפחתי וסוג ההוצאות על דיור (למשל שכירות או תשלומי משכנתה).

המחקר עולה כי סוג ההוצאות על דיור הן הגורם המשמעותי ביותר בקביעת גובה הפער בין ההכנסות להוצאות בקרב לא-נשואים, והמעמד החברתי-כלכלי הוא הגורם המשמעותי ביותר בקרב נשואים. עוד נמצא כי חלה עלייה מהירה בסך האשראי שקיבלו משקי בית בשנים האחרונות, אולם נטל החוב עדיין לא הגיע לרמת השיא שהיה בה בשנת 2000. יתרה מכך, בהשוואה בין-לאומית מצבה של ישראל טוב מאוד.

מהו פער שלילי?

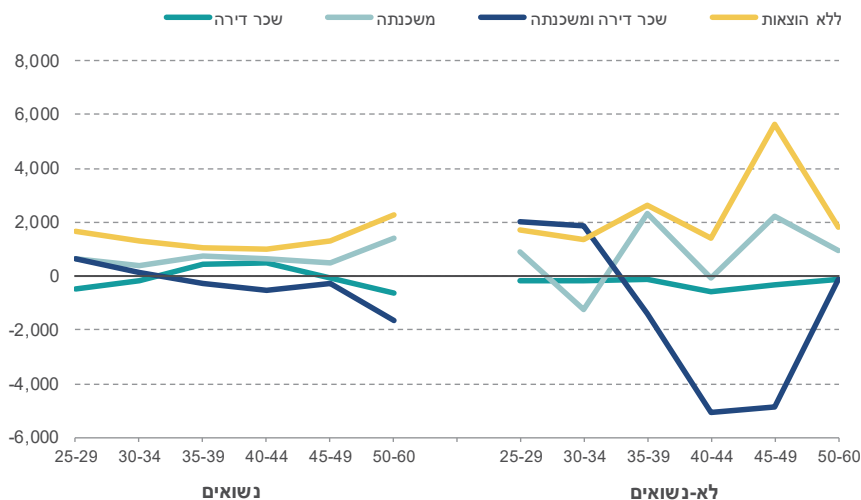
פער שוטף שלילי הוא מצב שבו ההוצאות גדולות מההכנסות. מצב זה עלול להגדיל את הסיכון של משק הבית להיקלע לבעיות כלכליות. שיעור משקי הבית הנמצאים בפער שלילי באוכלוסייה היהודית הוא כשליש מכלל משקי הבית בראשות אנשים בגילי 25–60: 35 אחוזים ממשקי הבית של נשואים ו-39 אחוזים בקרב לא-נשואים (נכון ל-2015).

ההוצאות של משקי הבית

אחת ההוצאות המשמעותיות ביותר של משק בית היא ההוצאה על דיור. משקי הבית במחקר סווגו לפי סוג ההוצאה על דיור: דמי שכירות, תשלומי משכנתה, שכירות וגם משכנתה או ללא הוצאה. משקי בית המשלמים גם שכירות וגם משכנתה (למשל משקי בית שרכשו דירה בפרויקט עתידי ובינתיים מתגוררים בשכירות) הם בעלי הפער השלילי הגבוה ביותר מבין קבוצות הדיור.

* קיריל שרברמן, חוקר, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

הפער החודשי השוטף לנפש, 2015 לפי סוג הוצאה על דיור וגילו של ראש משק הבית, בשקלים



מקור: קיריל שרברמן, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, סקר הוצאות משקי הבית

המצב המשפחתי של משקי הבית

בקרב משקי בית של לא-נשואים, השילוב בין הוצאות על משכנתה ועל שכירות הוא הגורם המשפיע ביותר בקביעת גובה הפער: הוצאה זו על דיור מתואמת עם עלייה של 156 אחוזים בפער השלילי לנפש ביחס למשק בית ללא הוצאות על דיור (כששאר המאפיינים זהים).

לעומת זאת, במשקי בית של נשואים המעמד החברתי-כלכלי (הנקבע לפי חמישוני הכנסה פנויה) הוא הגורם המשפיע ביותר על גודל הפער השלילי. השתייכות למעמד חברתי-כלכלי נמוך (חמישון ההכנסות התחתון) מתואמת עם הגדלת הפער השלילי ב-23 אחוזים ביחס למשק בית במעמד חברתי-כלכלי גבוה (החמישון העליון). בחלוקה לפי קטגוריות הוצאה, הקטגוריה "הוצאות אישיות" – הכוללות ביגוד והנעלה, שירותי כביסה, תספורת וקוסמטיקה – מתואמת עם הגדלה של הפער השוטף השלילי בשיעור הגבוה ביותר, הן בקרב נשואים (7.2 אחוזים) הן בקרב לא-נשואים (4.6 אחוזים).

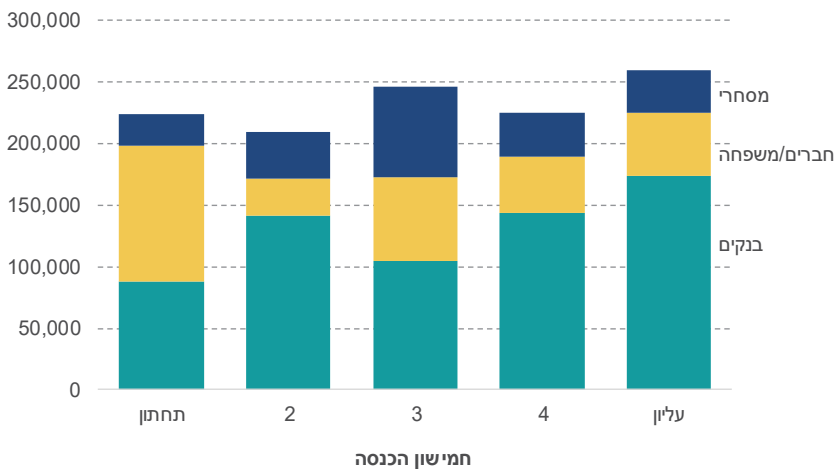
חובות של משקי בית

לאילו גורמים חייבים משקי הבית בישראל כסף? המחקר ניתח את נתוני החובות של משקי בית שפנו לארגון "פעמונים" כדי לקבל סיוע בהתנהלותם הכלכלית. משקי הבית הללו סווגו על פי הגורם שהם חייבים לו כסף: (א) בנקים; (ב) גופים מסחריים ועסקיים; (ג) משפחה וחברים. כמעט כל משקי הבית הנמצאים בחובות ונכללים במאגר המידע של

"פעמונים" (93 אחוזים) חייבים כסף לבנקים, 46–51 אחוזים חייבים לחברים ומשפחה, ובין 21 ל-37 אחוזים חייבים כסף לגורמים מסחריים.

בבדיקה לפי קבוצות גיל (על פי גילו של ראש משק הבית) נמצא כי סך החוב הממוצע לשלושת סוגי הגורמים המלווים (ללא חובות משכנתה) עולה עם הגיל: החוב הממוצע בקבוצת הגיל 25–29 עומד על כ-150,000 שקלים, לעומת כ-315,000 שקלים בגילי 50–60. השוואת סך החובות לפי מעמד חברתי-כלכלי (חמישוני הכנסה) מראה כי אין הבדלים משמעותיים בין החמישוניים בסכום החובות, אולם ניכר הבדל בגורמים המלווים. חמישון ההכנסה הגבוה ביותר חייב את הסכום הגבוה ביותר לבנקים (כ-174,000 שקלים), ואילו משקי בית בחמישון התחתון חייבים את הסכום הגבוה ביותר למשפחה וחברים (כ-110,000 שקלים). משמעות הנתונים היא שעקב ההכנסה הנמוכה של משקי בית בחמישון הנמוך ביותר הבנקים אינם מאשרים להם אשראי גבוה, אך הם מצליחים לגייס את הסכום מחברים ובני משפחה.

החוב הממוצע לפי הגורמים המלווים, 2016 לפי המעמד החברתי-כלכלי, משקי בית של נשואים, בשקלים



החוב אינו כולל החזרי משכנתה.

מקור: קיריל שרברמן, מרכז טאוב | נתונים: "פעמונים"

השוואה בין לאומית

ניתוח שיעור המינוף (נטו) של משקי הבית – כלומר סך האשראי שניתן למשקי הבית בניכוי נכסיהם כאחוז מתוך התמ"ג – מראה כי בין 2000 ל-2007 חלה ירידה בשיעור המינוף. מאז 2007 שיעור המינוף חזר לעלות אולם הוא לא חזר לרמתו בשנת 2000. השוואה בין-לאומית מראה שהמינוף של משקי בית בישראל נמוך מאוד ביחס למדינות מפותחות אחרות: ב-2017 עמד חלקו של האשראי בתוצר על 41 אחוזים, לעומת ממוצע של 66 אחוזים במדינות ה-OECD.

תקציר מנהלים

מגמות שינוי ברמת הדתיות בחברה היהודית

אלכס וינרב ונחום בלס*

המחקר המלא פורסם במאי 2018

מה יהיה הרכבה הדתי של האוכלוסייה היהודית בישראל בעשורים הקרובים? לפי תחזיות הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בשנת 2059 יהיה שיעורה של האוכלוסייה החרדית כ-50 אחוזים מהאוכלוסייה היהודית. תחזית זו מעלה חששות כבדים בדבר הצמיחה העתידית של המשק, בהינתן דפוסי ההשכלה והתעסוקה הנוכחיים בקרב חרדים; אולם בבחינת הנושא ניכרות כמה מגמות דמוגרפיות משמעותיות הצפויות להשפיע על תחזית זו, ונראה כי חלק מהן אינן מובאות בחשבון במלואן בתחזיות הקיימות. המחקר בוחן מגמות בניידות הדתית בקרב יהודים, כפי שהן משתקפות במעבר של תלמידים בין בתי ספר בסוגי פיקוח שונים. מהנתונים עולה כי עיקר המעבר הוא לבתי ספר שרמת הדתיות בהם נמוכה יותר.

מספר הנרשמים לכיתה א' ושיעורי הפרייון

המחקר בחן את מספר התלמידים בכיתה א' לפי סוג הפיקוח של בית הספר שלמדו בו, והשווה אותו למספרם הצפוי על פי שיעורי הפרייון בכל מגזר דתי. שיעורים אלו בקרב חרדים גבוהים בהרבה מאשר בקרב דתיים-לאומיים, ואלו בתורם גבוהים יותר משיעורי הפרייון בקרב יהודים חילונים ומסורתיים.

כצפוי, מספר התלמידים שנכנסו למערכת החינוך החרדית גדל בקצב המהיר ביותר: מכ-16,700 תלמידי כיתה א' בשנת 2001 לכ-28,000 תלמידי כיתה א' בשנת 2015. בחינוך הממלכתי-דתי הגידול באותן שנים היה מכ-15,000 תלמידים לכ-21,000 תלמידים, ובחינוך הממלכתי – מכ-45,000 לכ-62,500. ואולם כאשר העלייה נבחנת בחלוקה לתת-תקופות לאורך 15 השנים הללו מתגלים הבדלים גדולים בשיעורי הגידול. כפי שמראה התרשים, בשנים 2010–2016 הגידול בחינוך הערבי והחרדי היה נמוך בהרבה מאשר בעשר השנים שלפני כן, ואילו בחינוך הממלכתי שיעור הגידול עלה בשנים אלו. בחינוך הממלכתי-דתי שיעורי הגידול היו דומים בשתי התקופות.

* פרופ' אלכס וינרב, חוקר ראשי ומנהל מחקר, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל; המחלקה לסוציולוגיה, אוניברסיטת טקסס, אוסטיין; נחום בלס, חוקר ראשי, מרכז טאוב.

יש יותר תנועה (נטו) לכיוון הזרמים הדתיים פחות

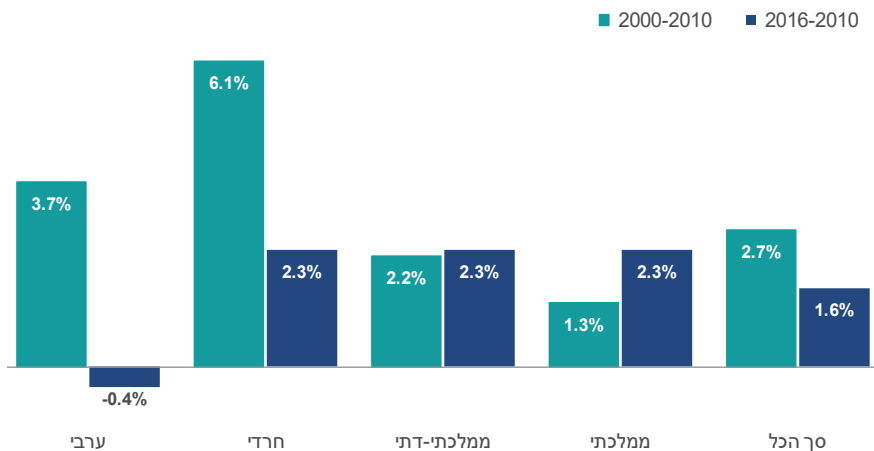
שיעור התלמידים שעברו למוסדות בפיקוח דתי פחות בין כיתה א' ל-ח' היה גדול בהרבה משיעור המעברים בכיוון ההפוך. בשנים 2001–2015 הייתה תנועה נטו (בניכוי המעברים בכיוון ההפוך) של 9 אחוזים מהבנים ו-6.4 אחוזים מהבנות שהחלו את לימודיהם בפיקוח חרדי אל בית ספר ברמת דתיות נמוכה יותר (מהם כ-60 אחוזים עברו לבתי ספר בפיקוח ממלכתי-דתי, והשאר לבתי ספר בפיקוח ממלכתי). בדומה לכך, 16.4 אחוזים מהבנים ו-11.7 אחוזים מהבנות עברו מבתי ספר בפיקוח ממלכתי-דתי לבתי ספר בפיקוח ממלכתי. לעומת זאת, כמעט 98 אחוזים מהתלמידים שהחלו את לימודיהם בכיתה א' בבית ספר ממלכתי למדו בסוג פיקוח זה גם בכיתה ח'.

ניידות דתית בישראל: לקראת חילון

חוסר ההתאמה בין שיעורי הפריזון לשיעורי ההרשמה לכיתה א' בסוגי הפיקוח השונים, וכן המעברים (נטו) ממסגרות חינוך דתיות יותר למסגרות דתיות פחות, מעידים על חשיבות ההבנה של תופעת הניידות הדתית בישראל. שיעורי פריזון גבוהים יותר במשפחות חרדיות ודתיות אינם מיתרגמים בהכרח לשיעור צמיחה גבוה יותר באוכלוסיות אלו מפני שיש מגמה משמעותית של ניידות דתית, וההשפעה נטו של מגמה זו היא ששיעור הישראלים המתרחקים מהדתיות האורתודוקסית גבוה יותר מאשר שיעור המצטרפים אליה. אם המגמות הללו יימשכו תהיה להן השפעה ניכרת על הרכבה העתידי של החברה בישראל. לפי תחזיות של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, ב-2059 יהיו כ-50 חרדים על כל 100 יהודים לא-חרדים – אולם אם מובאות בחשבון גם מגמות הניידות הדתית, הנתון יהיה קרוב יותר לכ-35 חרדים על כל 100 יהודים לא-חרדים.

שיעורי שינוי שנתיים ממוצעים במספר תלמידי כיתה א'

לפי מגזר וסוג פיקוח



מקור: נחום בלס ויוסי שביט, מרכז טאוב | נתונים: משרד החינוך, אתר שקיפות תקציבית

2

שוק העבודה

שוק העבודה: מבט-על

הדס פוקס ואבי וייס*

בשנים האחרונות המשק הישראלי איתן מאוד. קצב הצמיחה יציב ומחירי הצריכה ירדו ביחס לממוצע במדינות אחרות (בנטל וברנד 2018). השיפור לא פסח על שוק העבודה; העלייה בשיעורי ההשתתפות בו נמשכת, וכך גם שיעורי התעסוקה של גברים ונשים כאחד, ושיעור האבטלה ירד לשפל היסטורי. נוסף על כך חלה עלייה בשיעור המשרות הפנויות ועלייה מתמשכת בשכר. עליות אלו, לצד מספר שעות העבודה הממוצע הגבוה, מצביעים על כך ששוק העבודה ממשיך להיות הדוק.¹

בפרק זה יתוארו השינויים שהתרחשו בשוק העבודה בישראל, וייבחן הפירוק לגורמי השינוי במגוון ממדים. ראשית יסקרו השינויים במדינה ממבט-על, ולאחר מכן ייבחנו השינויים בקבוצות אוכלוסייה שונות.

1. שוק העבודה: תמונה כללית

שיעורי התעסוקה

בשנת 2018 הוסיף שוק העבודה להפגין חוסן. שיעור ההשתתפות בכוח העבודה (הכולל עובדים מועסקים ותושבים בלתי מועסקים המעוניינים לעבוד) המשיך לעלות באיטיות (עלייה של פחות מנקודת אחוז מאז 2014),² ושיעור התעסוקה הגיע למעט יותר מ-78 אחוזים – הודות לשיעור הבלתי מועסקים, שהוסיף לרדת והגיע לשפל של כ-3.4 אחוזים (תרשים 1). מגמת השיפור נרשמה הן בקרב גברים (83 אחוזים) הן בקרב נשים (74 אחוזים), והיא חלק ממגמה ארוכת טווח שנמשכת מאז שנת 2003.

בסך הכל שיעור התעסוקה בקרב גברים עלה ב-7 נקודות אחוז, ובקרב נשים ב-13 נקודות אחוז.³ העלייה המתמדת בתעסוקת נשים היא מגמה חובקת עולם אך היקף השינוי, בקרב גברים ונשים כאחד, גדול בהשוואה לשאר מדינות ה-OECD.

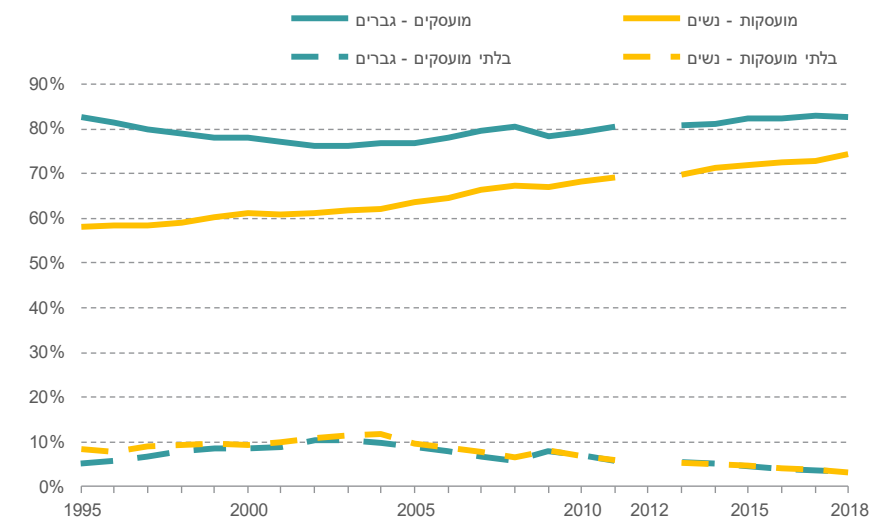
* הדס פוקס, חוקרת, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל; פרופ' אבי וייס, נשיא מרכז טאוב, פרופסור חבר במחלקה לכלכלה, אוניברסיטת בר-אילן. אנו מבקשים להודות לנעם זונטג על עזרתו בעיבוד הנתונים ולפרופ' גיל אפשטיין, לפרופ' בני בנטל ולגלעד ברנד על ההערות המועילות.

1 שוק עבודה הדוק (tight labor market) הוא שוק שבו המעסיקים מתקשים לאייש משרות פנויות. הממד לכך הוא היחס שבין שיעור המשרות הפנויות לשיעור האבטלה.

2 אם לא צוין אחרת, הנתונים הם עבור הגילים 25–64, ונתוני התעסוקה לשנת 2018 הם עבור שלושת הרבעונים הראשונים בשנה. כל הנתונים בסעיף זה הם ללא מדגמים קבועים, כלומר ללא דיירי מוסדות והפזורה הבדואית (לפירוט ראו מבוא לסקר כוח אדם של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה).

3 עקב השינויים בסקר כוח אדם בשנת 2012, השינוי שחל בין 2011 ל-2012 הושמט מהחישוב לאורך כל הפרק. הנתונים שורשרו לשיעור התעסוקה שאחרי השבר.

תרשים 1. שיעורי המועסקים והבלתי מועסקים



נתוני התעסוקה הם ללא מודגמים קבועים (ראו הסבר במבוא לסקר כוח אדם). הנתונים עד הרבעון השלישי ב-2018. בשנת 2012 נערכו שינויים נרחבים בסקר כוח אדם, הנתונים משורשים לרמתם אחרי השבר.

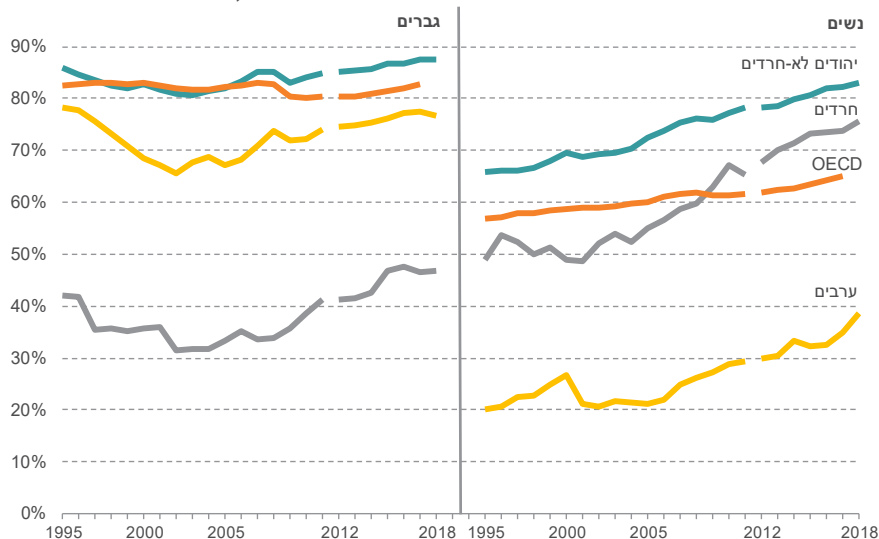
מקור: הדס פוקס ואבי וייס, מרכז טאוב | נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

את שינוי המגמה בשנת 2003 אפשר לראות בבירור בחלוקה לקבוצות אוכלוסייה (תרשים 2).⁴ הקבוצה היחידה שלא ניכר בה שינוי היא קבוצת הנשים היהודיות הלא-חרדיות, שמאופיינת כבר תקופה ארוכה בעלייה בשיעור התעסוקה. בכל שאר קבוצות האוכלוסייה הייתה לפני כן מגמת ירידה או קיפאון. העלייה החדה ביותר בשיעור התעסוקה חלה בקרב נשים חרדיות – כ-22 נקודות אחוז במשך עשור וחצי. שיעור התעסוקה בקרב נשים ערביות נמוך במיוחד, אך לאחר שנים מספר של עלייה איטית מאוד (שתי נקודות אחוז בין 2012 ל-2016) חלה בשנתיים האחרונות קפיצה. בסך הכל, מאז 2003 הייתה עלייה חדה ביותר בקרב נשים ערביות, ושיעור התעסוקה בתקופה זו כמעט הוכפל והגיע לרמה של כ-40 אחוזים. לעומת זאת בקרב הגברים החרדים לא חל שינוי בשנים האחרונות, לאחר עלייה של יותר מ-15 נקודות אחוז בשיעור התעסוקה עד 2015.

שיעור התעסוקה בקרב גברים ונשים יהודים לא-חרדים גבוה מהממוצע במדינות ה-OECD, והוא בולט במיוחד בקרב הנשים היהודיות הלא-חרדיות (נמוך רק משיעורו בקרב נשים באיסלנד). גם שיעור התעסוקה של נשים חרדיות עולה על שיעורו בקרב נשים ב-OECD, אך בקרב נשים ערביות הוא עדיין נמוך בהרבה. בקרב גברים ערבים שיעור התעסוקה נמוך בהשוואה לשיעורו בקרב יהודים לא-חרדים, וגם בהשוואה לממוצע ה-OECD. הפוטנציאל לגידול נוסף בשיעור התעסוקה וההשתתפות בשוק העבודה טמון אפוא בקרב גברים ונשים ערבים ובקרב גברים חרדים.

4 במקומות שבהם לא צוין אחרת, זיהוי חרדים נעשה לפי מוסד הלימודים האחרון.

תרשים 2. שיעורי תעסוקה לפי מגדר וקבוצת אוכלוסייה, גילי 25–64



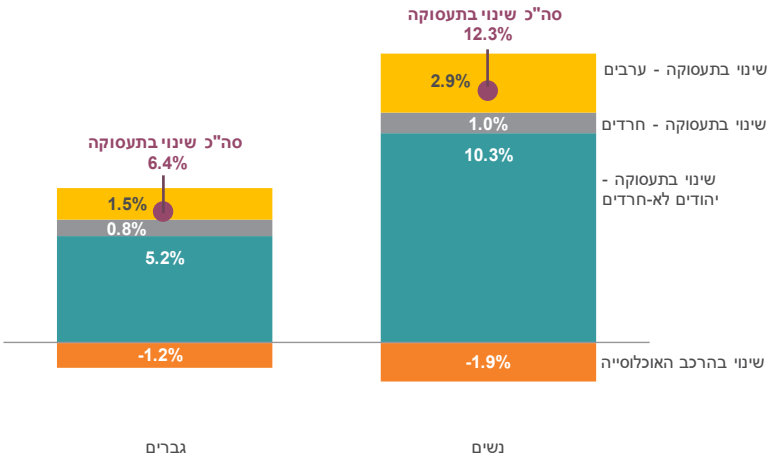
נתוני התעסוקה הם ללא מדגמים קבועים (ראו הסבר במבוא לסקר כוח אדם). הנתונים עד הרבעון השלישי ב-2018. בשנת 2012 נערכו שינויים נרחבים בסקר כוח אדם, הנתונים משורשים לרמתם אחרי השבר. מקור: הדס פוקס ואבי וייס, מרכז טאוב | נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

כדי לשפוך אור על המקורות לעלייה בשיעור התעסוקה המצרפי, תפורק העלייה לשני גורמים: השינוי בשיעור התעסוקה בכל קבוצת אוכלוסייה והשינוי בחלקן של הקבוצות בכלל האוכלוסייה. לדוגמה, השינוי שחל בשיעור התעסוקה של הנשים מורכב מהשינויים שהתרחשו בכל אחת מקבוצות האוכלוסייה, ומהשינוי בחלקן באוכלוסייה בשנים אלו. לו שיעורי התעסוקה בכל קבוצה היו נותרים זהים אולם חלקן של הנשים הערביות, למשל, מכלל האוכלוסייה היה גדל, הרי שיעור התעסוקה של הנשים במשק היה יורד בשל הגידול בחלקה של קבוצה ששיעור התעסוקה בה נמוך יותר. שינוי זה נקרא "השפעת ההרכב".

הפירוקים לפי קבוצת אוכלוסייה לתקופה שבין 2003 ל-2018 מוצגים בתרשים 3. סך השינוי בקרב הנשים היה יותר מכפול מאשר בקרב הגברים (12 ו-6 נקודות אחוז, בהתאמה), אך החלוקה לגורמים בין המגדרים דומה למדי. בשני המינים נבע חלק הארי של הגידול משינויים באוכלוסייה היהודית הלא-חרדית (5 ו-10 נקודות אחוז אצל גברים ונשים, בהתאמה), בעיקר מפני שזו הקבוצה הגדולה ביותר.

השפעת ההרכב (השינוי בגדלים היחסיים של הקבוצות) הייתה שלילית – כלומר, הגידול היחסי באוכלוסיות שבהן שיעורי התעסוקה נמוכים יותר (ערבים וחרדים) צמצם את הגידול בשיעורי התעסוקה במשק כולו; כמחצית מתרומת הגידול בתעסוקה בקבוצות הערבים והחרדים (2.4 נקודות אחוז אצל גברים ו-3.9 נקודות אחוז אצל נשים) התקזזה עם הירידה הנובעת מגידול חלקם באוכלוסייה.

תרשים 3. פירוק הגידול בתעסוקה לפי מגזר, 2003–2018
תרומת השינוי בשיעורי התעסוקה בכל מגזר והשינוי בהרכב האוכלוסייה

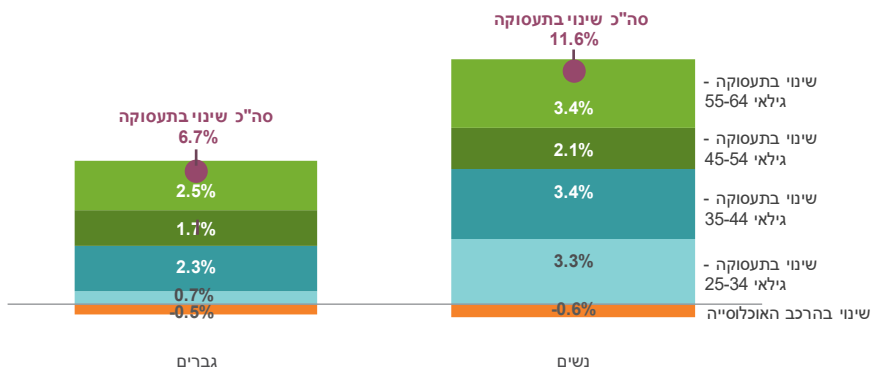


נתוני התעסוקה הם ללא מדגמים קבועים (ראו הסבר במבוא לסקר כוח אדם). הנתונים עד הרבעון השלישי ב-2018.
מקור: הדס פוקס ואבי וייס, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, סקר כוח אדם

תרשים 4 מציג פירוק לפי שכבות גיל במקום לפי מגזר, בשילוב עם ההשפעה של השינוי בהרכב הגילים. אמנם להזדקנות האוכלוסייה יש השפעה שלילית על התעסוקה, אבל היא קטנה יחסית. בקרב נשים חל גידול ניכר בשיעור התעסוקה בכל קבוצות הגיל, וההשפעה הגדולה ביותר הייתה של קבוצות הגיל 35–44 ו-45–54. בשתי קבוצות אלו הגידול הניכר ביותר היה בשנים האחרונות (2012–2017), אך הסיבות לכך היו שונות. בקרב נשים בגילי 35–44 חלה עלייה ניכרת בשיעורן של אימהות לילדים קטנים שנכנסו לשוק העבודה (בוורס ופוקס 2016). מנגד, בקרב נשים בגילי 45–54, העומדות על סף פרישה, חלה עלייה גדולה מאוד בשיעור התעסוקה, משתי סיבות: ראשית, נשים משנותונים מאוחרים יותר השתתפו יותר בשוק העבודה, ולכן הן עובדות יותר מקודמותיהן גם כשהגיעו סמוך לגיל פרישה. שנית, העלייה בגיל הפרישה גרמה לנשים להישאר בשוק העבודה זמן רב יותר. בקרב גברים הגידול המשמעותי ביותר בשיעור התעסוקה היה בגילי 45–54, ולאחריה בשכבת הגיל 35–44. בניגוד לנשים, תרומת השיפור בשכבת הגיל הצעירה ביותר (25–34) הייתה קטנה.

תרשים 4. פירוק הגידול בתעסוקה לפי גיל, 2003–2017

תרומת השינוי בשיעורי התעסוקה בכל קבוצת גיל והשינוי בהרכב הגילים באוכלוסייה



מקור: הדס פוקס ואבי וייס, מרכז טאוב
נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

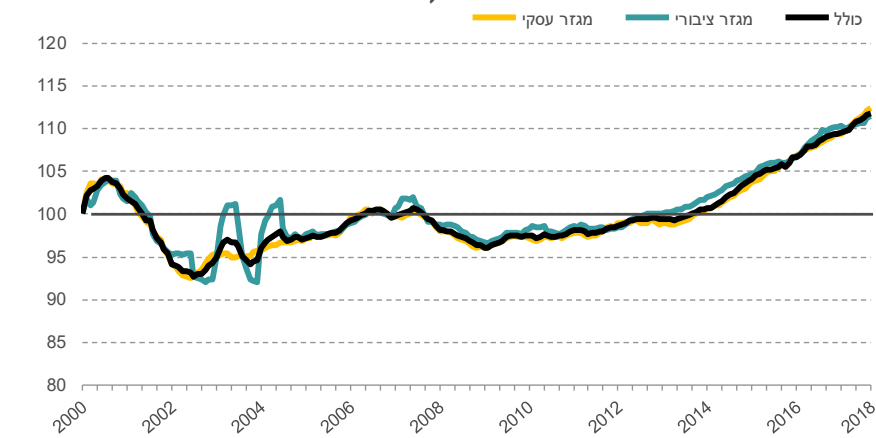
שכר

בד בבד עם העלייה בתעסוקה, גם שכר העבודה המשיך לעלות בשנת 2018 בשיעורים גבוהים ודומים לשנה הקודמת (תרשים 5). עלייה זו מצטרפת לעלייה המהירה בשכר הריאלי מאז שנת 2014 – 11 אחוזים בסך הכל.

חשוב לציין כי העלייה החדה בשכר בשנים האחרונות לא לוותה בעלייה בפריון העבודה, תנאי נדרש כדי שמגמה זו תתמיד לאורך זמן (ברנד, וייס וצימרינג 2017). אומדנים מוקדמים מצביעים על מגמת שיפור בפריון העבודה בחודשים הראשונים של 2018, אך העלייה בפריון עדיין איטית יותר מהעלייה בשכר.

בשנת 2017 העלייה בשכר הייתה גבוהה מעט יותר בשירותים הציבוריים, ואילו בשנת 2018 העלייה ניכרת יותר במגזר העסקי. עם זאת, ההבדלים קטנים מאוד, ולמעשה מאז שנת 2000 השכר בשירותים הציבוריים ובמגזר העסקי משתנה בצורה דומה. מזר (2014) מראה כי עד סוף שנות התשעים הקשר בין המגזרים היה חזק פחות, וכי זהו קשר דו-כיווני, אך נראה כי ההשפעה של המגזר הפרטי על המגזר הציבורי היא משמעותית יותר.

תרשים 5. מדד השכר הממוצע הריאלי, שנת 2000=100

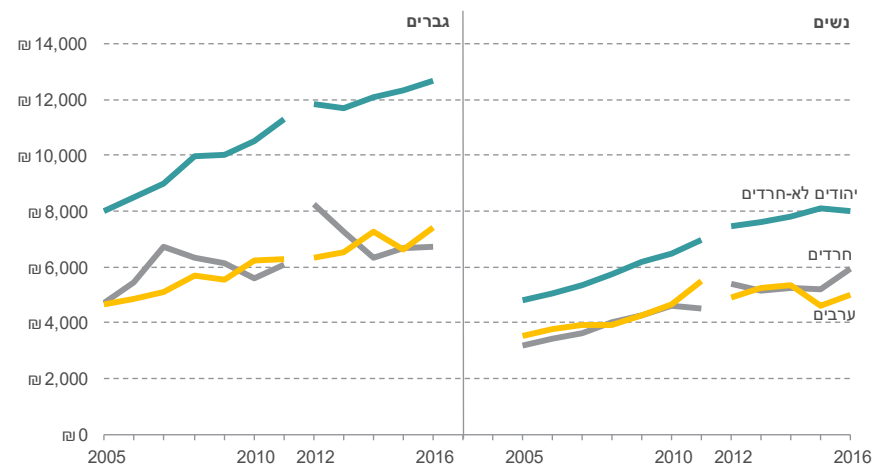


נתונים ממוזגים עונתיים, ממוצע נע של 12 חודשים. הנתונים עד ספטמבר 2018.

מקור: הדס פוקס ואבי וייס, מרכז טאוב | נתונים: בנק ישראל

רוב הבדלי השכר בין המגזרים והמגזרים (תרשים 6) מוסברים במספר שעות העבודה, משלחי היד, רמת ההשכלה ועוד רכיבים אובייקטיביים, שרובם גם מדידים (ראו פוקס 2016). הדמיון בשכר הממוצע בין עובדים חרדים לעובדים ערבים (גברים ונשים) מעניין ומפתיע לאור המאפיינים השונים של האוכלוסיות: מספר שעות העבודה, משלחי היד וכו'. עליות השכר בשנים האחרונות היו גבוהות יותר בעשירונים הנמוכים (המוסד לביטוח לאומי 2017), בין היתר בגלל העלאת שכר המינימום, אך הפער בין הקבוצות נותר דומה.

תרשים 6. שכר ריאלי ממוצע לפי מגזר ומגזר (במחירי 2016)



בשנת 2012 נערכו שינויים נרחבים בסקר, לכן יש שבר בסדרה.

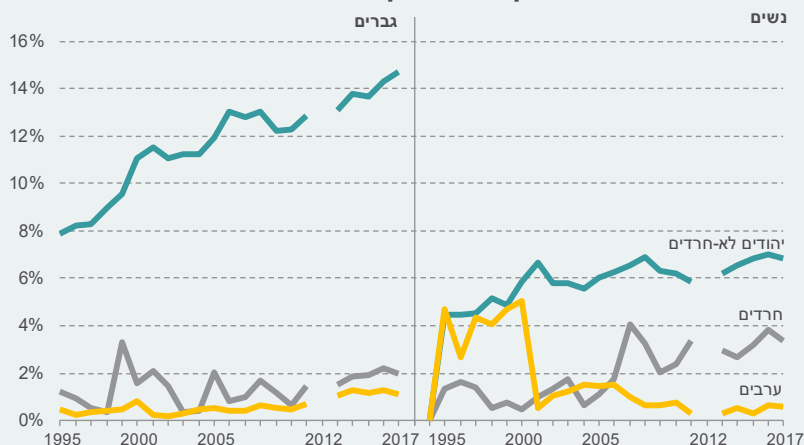
מקור: הדס פוקס ואבי וייס, מרכז טאוב | נתונים: הל"מ, סקר הכנסות והוצאות

זרקור: שיעורי התעסוקה בהיי-טק

המגזר שממקד את מרב תשומת הלב במשק הוא ההיי-טק. ולא בכדי; במגזר זה עובדים רק כ-8-9 אחוזים מהעובדים במשק, אבל הוא תורם כ-12 אחוזים לתוצר המקומי הגולמי, כרבע מתשלומי המיסים, וכ-42 אחוזים לייצוא (ללא יהלומים, נכון לשנת 2014) (הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה 2017). בזרקור זה יוצגו שיעורי התעסוקה במגזר זה לפי מגדר וקבוצת אוכלוסייה.⁵

במשך כעשור חלה עלייה מרשימה בנתח התעסוקה בהיי-טק, אבל רק בקרב חלק מהאוכלוסייה. אמנם בקרב גברים יהודים לא-חרדים שיעור זה עלה מכ-8 לכ-15 אחוזים, אבל בקרב הערבים ובקרב החרדים שיעור המועסקים בהיי-טק נשאר מזערי (תרשים 7).

תרשים 7. שיעור התעסוקה בהיי-טק



בשנת 2012 נערכו שינויים נרחבים בסקר כוח אדם, הנתונים משורשרים לרמתם אחרי השבר.

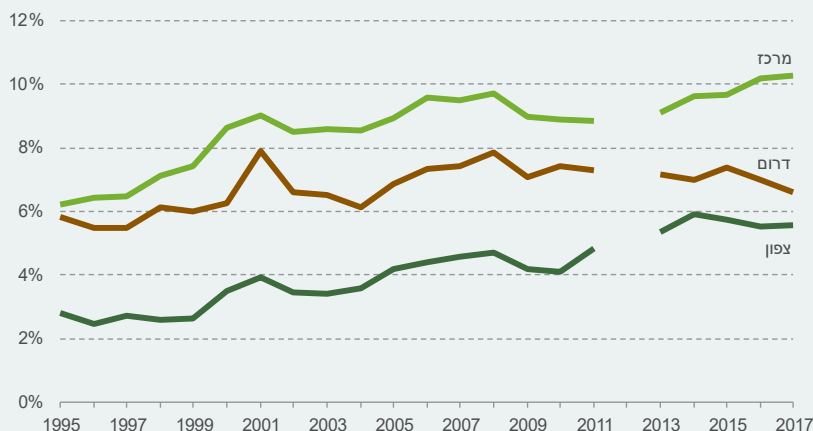
מקור: הדס פוקס ואבי וייס, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, סקר כוח אדם

תעסוקת הנשים בהיי-טק היא נמוכה יחסית, וזוהי תופעה חובקת עולם. בישראל 32 אחוזים מהמועסקות בענף ב-2017 היו נשים – אך כמו אצל הגברים, שיעור התעסוקה בקרב הנשים היהודיות הלא-חרדיות גבוה בהרבה מאשר בקרב שתי קבוצות האוכלוסייה האחרות. ההפתעה המשמחת היא ששיעור התעסוקה בהיי-טק בקרב הנשים החרדיות נמצא בעלייה מרשימה: מפחות מאחוז אחד באמצע העשור הקודם למעל ל-3 אחוזים כיום. דווקא בקרב הנשים הערביות, אשר לומדות בתיכון מקצועות מדעיים בשיעורים גבוהים בהרבה מאשר הנשים היהודיות (פוקס 2017), אין סימנים להתעוררות. אחת הסיבות לכך היא הפיזור של חברות ההיי-טק לעומת פיזור האוכלוסייה. כפי שניתן לראות בתרשים 8, חלק הארי של התעסוקה

5 לפירוט רב יותר על המצב במגזר זה ראו ברנד (2018).

בהיי-טק נמצא במרכז הארץ, ואילו האוכלוסייה הערבית מתגוררת בשיעורים גבוהים בצפון (42 אחוזים).⁶

תרשים 8. שיעור המועסקים בהיי-טק לפי מחוז מגורים



מחוז מרכז כולל את כל המחוזות שאינם מוגדרים צפון או דרום. בשנת 2012 נערכו שינויים נרחבים בסקר כוח אדם, הנתונים משורשים לרמתם אחרי השבר | מקור: הדס פוקס ואבי וייס, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, סקר כוח אדם

בענף ההיי-טק שורר מחסור מתמשך בעובדים בתחומים מסוימים (פיתוח תוכנה, למשל, הוא אחד ממשלחי היד הבודדים שבהם היחס בין מחפשי העבודה למספר המשרות הפנויות הוא קטן מ-1, לפי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה 2018א). השתלבותן של כלל קבוצות האוכלוסייה בענף זה חיונית להמשך צמיחתו, ויכולה לתרום גם להקטנת אי השוויון בהכנסות.

2. מגמות בשוק העבודה לפי קבוצות אוכלוסייה

חלק זה יתמקד בכמה קבוצות אוכלוסייה. בכל קבוצה יידונו כמה פרמטרים החשובים לה ויפורקו לגורמים השינויים בשיעורי התעסוקה, כפי שנעשה לכלל האוכלוסייה.

תעסוקת ערבים

כאמור, שיעור התעסוקה של גברים ערבים נמוך מזה של יהודים לא-חרדים ומהממוצע ב-OECD (תרשים 2 לעיל). למעשה, לאחר ירידה חדה עד שנת 2003 חזרו השיעורים לרמתם משנת 1995 רק בשנת 2017. גם בהשכלה השיפור בקרב גברים ערבים הוא איטי. בעשור הקודם (2000–2010) ירד שיעור הזכאים לתעודת בגרות מקרב תלמידי י"ב (בין השאר משום ששיעור הלומדים עלה – כלומר בסיס התלמידים התרחב). בין 2010 ל-2017

6 להרחבה ולהסברים נוספים על תופעה זו, וכן לרעיונות לשינוי המצב, ראו פוקס (2017). לדיון בהשפעה של הימומות (commuting) על אוכלוסיית הנשים הערביות ראו בלייך (2018).

עלה הנתון ב-11 נקודות אחוז, אך עדיין נותר נמוך בהרבה מהשיעור בקרב בניס יהודים. העלייה שחלה באותן שנים בשיעור הערבים הפונים להשכלה הגבוהה הייתה דומה בשני המינים, אם כי השיעור ההתחלתי בקרב נשים היה גבוה בהרבה. גם אם מביאים בחשבון את ריבוי הסטודנטים הערבים הלומדים בחו"ל, זהו עדיין נתון נמוך.

רמת ההשכלה הנמוכה של הגברים הערבים משפיעה על אפשרויות התעסוקה שלהם, וחלק ניכר מהם מועסקים בעבודות מקצועיות בתעשייה, בבינוי ובחקלאות. שיעור זה אמנם נמצא במגמת ירידה, אך עודנו גבוה מאוד – 50 אחוזים בשנת 2017. עבודות אלו מאופיינות ביוקרה ובשכר נמוכים, ועובדים בתחומים הללו נמצאים בסיכון גבוה יחסית לאבד את מקור פרנסתם עקב מחשוב (מדהלה-בריק 2015). נוסף על כך מדובר במקצועות שוחקים, ואכן בתעסוקת הגברים הערבים יש ירידה ניכרת החל מגיל 50.

עבודה במשלחי יד מקצועיים מאפיינת עובדים בעלי השכלה נמוכה; שיעור המועסקים במשלחי יד אלו בקרב גברים ערבים ללא השכלה אקדמית הוא 61 אחוזים (34 אחוזים בקרב גברים יהודים), ורק 6 אחוזים מקרב האקדמאים. נתונים אלו מדגישים את החשיבות שבשיפור רמת ההשכלה בקרב גברים ערבים.

בניגוד לקיפאון היחסי בקרב הגברים הערבים, ב-20 השנים האחרונות חל שיפור ניכר בהשכלתן ובשיעור תעסוקתן של הנשים הערביות, אף שהן עדיין מאופיינות בשיעורי תעסוקה נמוכים מאוד. שיעור התעסוקה בקרב נשים ערביות עלה ב-11 נקודות אחוז משנת 2003 לשנת 2014 – שיפור של קרוב ל-50 אחוזים (תרשים 2 לעיל). בין 2014 ל-2016 שיעור התעסוקה של נשים ערביות ירד מעט, אך בשנת 2017 חלה עלייה של 2.5 נקודות אחוז, ובשלושת הרבעים הראשונים של 2018 חלה עלייה נוספת של 3.7 נקודות אחוז, כך שבשליש השלישי של 2018 הגיע שיעור התעסוקה של נשים ערביות לכ-40 אחוזים. שיעור זה קרוב ליעד התעסוקה לנשים ערביות ל-2020 (41 אחוזים) שהגדירה הוועדה לבחינת מדיניות התעסוקה של משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה (משרד התמ"ת 2010).⁷

העלייה בתעסוקה של נשים ערביות בשנתיים האחרונות מתרחשת לאחר השיפור הגדול שחל בהשכלתן בעשור האחרון; שינוי שהחל בלימודים התיכוניים, בשיפור בזכאות לבגרות ובפנייה ללימודים טכנולוגיים (פוקס, ינאי ובלס 2018), והמשיך בגידול בשיעור הפונות להשכלה הגבוהה (פוקס 2017). שיעור הערביות מבין הסטודנטים לתואר ראשון במוסדות להשכלה גבוהה בישראל המשיך לעלות, וכיום הוא דומה לחלקן באוכלוסייה (הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה 2018). התפתחויות אלו מלמדות על שינוי תרבותי שמתחולל בחברה הערבית; נשים ערביות מעוניינות יותר להצטרף לשוק העבודה – שינוי שניכר גם בגידול בשיעורי התעסוקה בקבוצה זו – ואפשר להעריך שהמגמה תימשך גם בשנים הקרובות.

לאור הגידול הדרמטי בשיעורי התעסוקה ובשיעורי הלמידה של נשים ערביות, לצורכי מדיניות חשוב לדעת אם השינוי בתעסוקה הוא תוצאה של השינוי בשיעור הלמידה ("השפעת ההרכב"), או ששיעור התעסוקה גדל גם בקרב אותן נשים שלא שיפרו את רמת השכלתן.

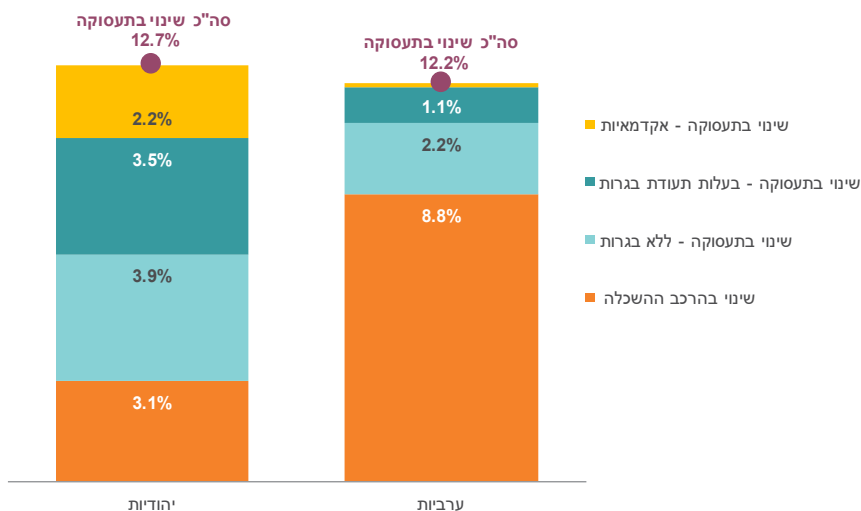
תרשים 9 מורה כי הגידול בתעסוקת נשים ערביות בשנים 2017–2003 נבע ברובו המוחלט מהשיפור בהשכלתן ("השפעת ההרכב"). אשר לנשים יהודיות, תוצאת הפירוק

7 יש לציין כי נתונים אלו הם ללא מדגמים קבועים, כלומר לא כוללים את הפזורה הבדואית. ייתכן שבסקולר פלח אוכלוסייה זה שיעור התעסוקה בקרב נשים ערביות רחוק יותר מהיעד.

היא אחרת: העלייה חלה גם בגלל הגידול בהשכלה וגם בשל העלייה בשיעורי התעסוקה בתוך כל דרגת השכלה.

בסך הכל השיפור בשיעורי התעסוקה בשתי הקבוצות היה דומה למדי (בסביבות 12.5 נקודות אחוז), אך בקרב הנשים היהודיות השיפור בהשכלה תרם 24 אחוזים מהגידול בתעסוקה, ואילו בקרב הנשים הערביות השיפור בהשכלה תרם 72 אחוזים מהשיפור בתעסוקה. אמנם חל שיפור גם בתעסוקה של נשים ערביות ללא תעודת בגרות – תרומה של 18 אחוזים לסך הגידול – אך כאמור מרבית העלייה מיוחסת לפנייה להשכלה גבוהה.

תרשים 9. פירוק הגידול בתעסוקה לפי קבוצות השכלה, 2003–2017 תרומת השינוי בשיעורי התעסוקה בכל קבוצה והשינוי בהרכב ההשכלה בקרב נשים



מקור: הדס פוקס ואבי וייס, מרכז טאוב
נתונים: הלמ"ס, סקר כוח אדם

לאור חשיבותה של ההשכלה לתעסוקה יש מקום להכווין נשים ערביות הפונות להשכלה גבוהה ללימודים אקדמיים מגוונים, ובפרט ללימודים טכנולוגיים והנדסיים שיכולים להוביל להכנסה גבוהה (ראו זרקור לעיל, וכן פוקס 2017). העלייה בשכר של נשים אלו תתמרץ עוד נשים ערביות לרכוש השכלה גבוהה מגוונת, וזו בתורה תוביל לעלייה בשיעורי התעסוקה, לשיפור במצבן החברתי-כלכלי ואף לירידה ברמות העוני בקרבן. בד בבד ראוי לשקול הענקת תמיכה מקצועית ועזרה בהשמה של ערביות שאינן אקדמאיות המעוניינות לעבוד (בדומה לפעילותם של מרכזי ריאן של משרד העבודה).

תעסוקת חרדים

כאמור לעיל, שיעור התעסוקה בקרב גברים חרדים הוא נמוך ובשנים האחרונות הוא אינו עולה (תרשים 2 לעיל). היעד לגברים חרדים ב-2020 שהגדירה הוועדה לבחינת מדיניות

התעסוקה של משרד התמ"ת (2010) עומד על 63 אחוזים, והוא אינו נראה בר השגה. מאז 2010 עלה שיעור התעסוקה של גברים חרדים בכ-8 אחוזים בלבד, והוא עומד כעת על 48.2 אחוזים. יתר על כן, העלייה בתעסוקה חלה בעיקר בין 2001 ל-2012. עד שנת 2015 העלייה נמשכה בקצב איטי ומאז השיעור מדשדש במקום ואף ירד מעט. שיעור התעסוקה של חרדים לפי הגדרה עצמית (בניגוד להגדרה של חרדים כמי שמוסד הלימודים האחרון שלו הוא ישיבה) מעט גבוה יותר ועמד על 51 אחוזים ב-2018, אבל גם שיעור זה לא עלה בשלוש השנים האחרונות. ברבעון השלישי של שנת 2018 הוא אף ירד אל מתחת ל-50 אחוזים, לראשונה מאז 2014. כפי שהפחתת הקצבאות בתחילת שנות האלפיים הביאה לעלייה ניכרת בהיצע העבודה של משפחות מרובות ילדים (מזר וריינגוורץ 2018), ייתכן שהגדלת הקצבאות בשנת 2015 השפיעה על המוטיבציה לעבוד ותרמה לצמצום היצע העבודה ולקיפאון בשיעור התעסוקה.

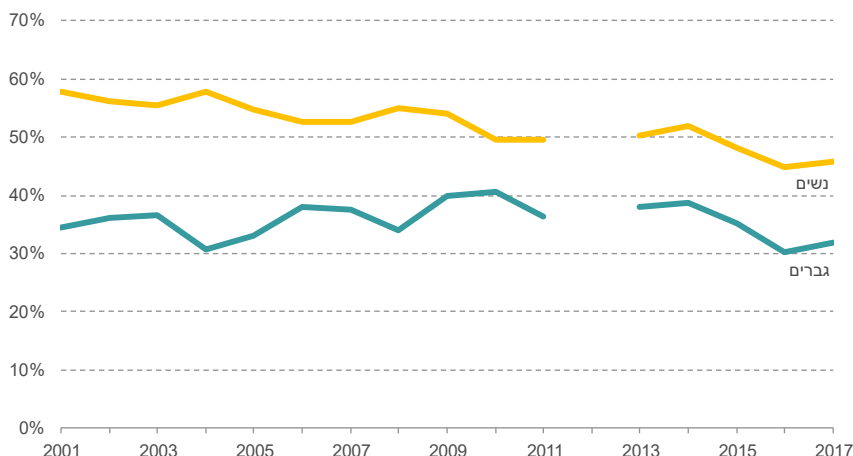
רבים מהמועסקים החרדים עובדים במשרות חלקיות. 42 אחוזים מהמועסקים החרדים בגילי 64–30 הועסקו בשנת 2017 במשרה חלקית, לעומת 15 אחוזים מהמועסקים בקרב גברים יהודים לא-חרדים. 70 אחוזים מהחרדים המועסקים במשרה חלקית מנמקים זאת בלימודים בשיבה. שיעור האקדמאים בקרבם נמוך, ורבים מהם אף לא למדו את מקצועות הליבה בבית הספר. עם זאת, בניגוד לגברים הערבים, רק מיעוט יחסי מהגברים החרדים מועסקים בעבודות מקצועיות בתעשייה ובבנייני או בעבודות לא-מקצועיות (רק 18 אחוזים מהמועסקים בשנת 2017, לעומת 59 אחוזים מהגברים הערבים ו-26 אחוזים מהיהודים הלא-חרדים). 23 אחוזים מהמועסקים החרדים עובדים בתחום ההוראה,⁸ רובם ללא השכלה אקדמית או על-תיכונית שאינה ישיבתית. מוסדות הלימוד הנפרדים בחברה החרדית תורמים לכך שדווקא בקבוצה זו מקצוע ההוראה אינו נשי באופן מובהק.

לעומת זאת, שיעור התעסוקה בקרב הנשים החרדיות הולך וגדל, וכאמור הוא עלה בקצב מהיר בין 2004 ל-2013 – עלייה של כ-18 נקודות אחוז (תרשים 2 לעיל).⁹ בין 2013 ל-2018 קצב הגידול ירד, ושיעור התעסוקה עלה ב-5.5 נקודות אחוז – עלייה דומה לזו שחלה בקרב יהודיות לא-חרדיות. אשר למאפייני התעסוקה, רבות מהן עדיין מועסקות במשרה חלקית ובמשרות הוראה. עם זאת, שיעור המועסקות בענף החינוך ירד מ-58 אחוזים בשנת 2004 ל-46 אחוזים ב-2017 (תרשים 10). שיעור זה עודנו יותר מכפול מהשיעור בקרב נשים יהודיות לא-חרדיות, אך מתקרב במהירות לשיעור בקרב נשים ערביות (38 אחוזים). יש לציין כי שיעור המורות החרדיות צפוי להישאר גבוה יחסית בשל פריון הילודה הגבוה בחברה החרדית.

שיעור הנשים החרדיות שלומדות בחינוך הטכנולוגי בבתי הספר התיכוניים עלה מאוד בעשור האחרון, ורבות לומדות משאבי אנוש וחשבונאות (פוקס, ינאי ובלס 2018). עוד יש עלייה בשיעור העובדות בהיי-טק (ראו זרקור). שיעור החרדיות הפונות לאקדמיה עודנו נמוך מאוד, אך רבות לומדות בחינוך על-תיכוני (במסגרת הסמינרים החרדיים).

8 נתון זה נמוך משיעור המועסקים בענף החינוך המוצג בתרשים 10, כי הוא כולל עובדי הוראה בלבד.
9 בשל השינויים בסקר כוח אדם בשנת 2012 והגידול המהיר שחל בתקופה זו קשה לתת אומדן מדויק, אך הוא נע בין 14.3 ל-19.3 נקודות אחוז.

תרשים 10. שיעור החרדים המועסקים בענף החינוך, לפי מגדר



בשנת 2012 נערכו שנייה נרחבים בסקר כוח אדם, הנתונים משורשרים לרמתם אחרי השבר.

מקור: הדס פוקס ואבי וייס, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, סקר כוח אדם

אשר להיקף שעות העבודה, נשים חרדיות רבות עדיין מועסקות במשרה חלקית: 51 אחוזים בשנת 2017. מבין המועסקות חלקית, 55 אחוזים עושות זאת בשל הצורך לטפל במשפחה ובמשק הבית – שיעור גבוה מהשיעור בקרב ערביות (36 אחוזים) ובקרב נשים יהודיות לא-חרדיות (30 אחוזים).

מעניין לציין כי הנשים החרדיות עובדות שעות מעטות יחסית כמעט בכל משלח היד והענפים. לדוגמה, בענפי ההיי-טק מספר שעות העבודה הממוצע של נשים חרדיות בשנים 2015–2017 עמד על 36 שעות, לעומת 41 שעות בקרב נשים יהודיות לא-חרדיות ו-38 שעות בקרב גברים חרדים. הנתונים מראים אפוא כי נשים חרדיות מעדיפות תעסוקה במשרה חלקית, המשתלבת בשיעור הילודה הגבוה, וכי קיימת בקרבן נכונות ללימודים על-תיכוניים מגוונים. שיפור רמת הלימוד בסמינרים לצד פתיחת מסלולים הנדסיים שייתוספו לקיימים יוכלו לפתוח לנשים החרדיות אפשרויות תעסוקה בשכר גבוה יותר.

תעסוקת ותיקים

הגעת דור ה"בייבי בום" (ילידי 1946–1964) לגיל פרישה מביאה לירידת שיעור האוכלוסייה בגיל העבודה ולגידול ביחס התלות.¹⁰ אמנם קצב הזדקנות האוכלוסייה נמוך יחסית למדינות ה-OECD, אך בשקלול עם שיעור הילודה הגבוה, יחס התלות בישראל הוא הגבוה ביותר ב-OECD. יחס זה היה במגמת ירידה מאז 1984 והגיע למינימום ב-2009, והוא צפוי לגדול ולהגיע בשנת 2030 לרמתו בתחילת שנות האלפיים (UN Population), התחזית הבינונית). כלומר בישראל שיעור האוכלוסייה הנתמכת ביחס לאוכלוסייה העובדת היה

10 יחס התלות – היחס בין האוכלוסייה שאינה בגיל העבודה העיקריים (גילאי 19–0 וגילאי 65 ומעלה) לאוכלוסייה בגילים אלו (גילאי 20–64).

גבוה גם בעבר, אך הרכב האוכלוסייה הנתמכת משתנה ושיעור הקשישים בה עולה. אחת הדרכים להתמודד עם ההשפעה של הזדקנות האוכלוסייה ועם ירידת שיעור העובדים היא העלאת גיל הפרישה. גיל הפרישה לגברים בישראל (67) גבוה יחסית למקובל במדינות ה-OECD, אך גיל הפרישה לנשים (62) הוא נמוך. ישראל היא אחת משלוש המדינות היחידות ב-OECD שבהן הפער המגדרי בגיל הפרישה לא צפוי להיסגר. הממשלה מנסה כבר יותר מעשור להעלות את גיל הפרישה של נשים ל-64, אך ללא הצלחה. אך גם אם גיל הפרישה יעלה בשנתיים, עדיין יתקיים פער מגדרי בן שלוש שנים, וגיל הפרישה לנשים יהיה נמוך מגיל הפרישה החציוני ב-OECD (65).

נוסף לחיסכון שתביא העלאת גיל הפרישה למוסד לביטוח לאומי – העומד בפני סכנת פשיטת רגל – היא תעודת נשים להישאר בשוק העבודה ולפרוש בשלב מאוחר יותר ויכולה לתרום להקטנת הפער המגדרי בפנסיה התעסוקתית.¹¹ בקרב גילי 54–45 שיעורי התעסוקה של נשים יהודיות דומים לאלו של גברים יהודים, אך לקראת גיל הפרישה של נשים (גילי 59–55) שיעורי התעסוקה שלהן נעשים דומים לאלו של גברים יהודים לקראת גיל פרישתם (גילי 64–60).

לצד היתרונות נשמעת גם ביקורת על העלאת גיל הפרישה. אחת הטענות היא שההעלאה פוגעת באוכלוסייה שנפלטה משוק העבודה שלא מרצונה בשלב מוקדם יותר, ותיאלץ להמתין בין שנתיים לחמש שנים עד שתהיה זכאית לקבלת קצבת הזקנה. לפי טענה זו, שיעור הנשים המועסקות במשרות שוחקות גבוה יותר מזה של גברים, ולכן יש הצדקה להבדל בגילי הפרישה – נשים ייפגעו יותר מגיל פרישה גבוה מאשר גברים. אך לא ברור אם אפשר לבסס טענה זאת בנתונים; האוכלוסייה שיוצאת משוק העבודה בגיל צעיר יחסית היא דווקא קבוצת הגברים הערבים, שכפי שצוין לעיל שיעור גבוה מהם מועסק בעבודות מקצועיות בבנייה ובתעשייה. עבודות אלו הן עבודות פיזיות ושיעור הנשים המועסקות בהן קטן – פחות מ-3 אחוזים מכלל הנשים המועסקות.

בכל זאת, נראה כי נשים מאוכלוסיות חלשות אכן ייפגעו מדחיית הקצבה. בשנת 2004 גיל הפרישה לנשים עלה מ-60 ל-62, אך שיעור התעסוקה של נשים חרדיות וערביות (אוכלוסיות שהכנסתן נמוכה) בגילי 64–55, שהיה נמוך יחסית, כמעט שלא עלה מאז (שיעור התעסוקה של יהודיות לא-חרדיות בעלות השכלה נמוכה דווקא עלה).

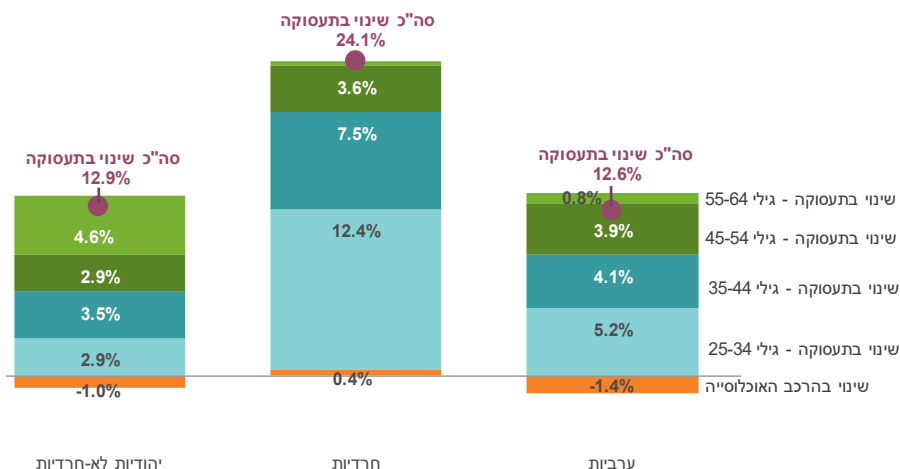
תרשים 11 מציג את תרומתן של קבוצות הגיל השונות (והשפעת ההרכב) לעלייה בשיעורי התעסוקה לפי מגזרים. עבור יהודיות שאינן חרדיות התרומה הגדולה ביותר לגידול בתעסוקה הייתה בקרב נשים בגילי 64–55 (35 אחוזים מסך הגידול), ואילו בקרב חרדיות וערביות מרבית הגידול בתעסוקה היה דווקא בקרב נשים בגילי 54–25. כלומר שיעורי התעסוקה של נשים ערביות וחרדיות כמעט שלא הושפעו מהעלאת גיל הפרישה מ-60 ל-62, ואפשר להניח שגם לא יושפעו מהעלאה עתידית נוספת. בד בבד, בני זוגן של נשים ערביות וחרדיות בגילי 64–55 אף הם אינם מועסקים – החרדים בגלל שיעור תעסוקה נמוך כללי, והערבים בגלל היפלטות משוק העבודה בגיל צעיר יחסית.

אם כן, לכאורה נראה כי הנפגעות העיקריות מהעלאת גיל פרישה יהיו ערביות וחרדיות מבוגרות, ולכן יש מקום לבחון תמיכה בהן במקרה שגיל הפרישה אכן יעלה.¹² עם זאת, ייתכן כי שינויים בכללי המשחק יובילו גם לשינוי מהותי בהתנהגות.

11 סימולציה שבחנה את השפעת גיל הפרישה הראתה כי פרישה בגיל 67 במקום 62 מעלה את קצבת הפנסיה התעסוקתית ב-45 אחוזים (בוורס ופוקס 2018).

12 הפגיעה תהיה בעקרות בית מבוגרות הזכאיות לקבלת קצבת אזרח ותיק בגיל הפרישה (המוסד לביטוח לאומי).

תרשים 11. פירוק הגידול בתעסוקה של נשים לפי קבוצות גיל, 2003–2017 תרומת השינוי בשיעורי התעסוקה בכל קבוצה והשינוי בהרכב האוכלוסייה



מקור: הדס פוקס ואבי וייס, מרכז טאוב
נתונים: הלמ"ס, סקר כוח אדם

סיכום

פרק זה הציג סקירה של ההתפתחויות בתעסוקה בקרב נשים וגברים ובקרב קבוצות אוכלוסייה שונות, ופירוק של השינויים לגורמים המשפיעים על המגמות. ב-15 השנים האחרונות שיעור התעסוקה נמצא בעלייה בכל המגדרים והמגזרים, ובתקופה האחרונה ניכרת עלייה מרשימה גם בשכר. העליות הגדולות ביותר בשיעורי התעסוקה התרחשו בקרב נשים חרדיות, שרמת התעסוקה שלהן מתקרבת לזו של נשים יהודיות לא-חרדיות, ובקרב נשים ערביות – ששיעור התעסוקה שלהן הוכפל והתקרב ליעד שנקבע ל-2020. החדשות הטובות פחות נוגעות לגברים החרדים, ששיעור התעסוקה שלהם הפסיק לעלות בשנים האחרונות ואף החל לרדת – וכן לגברים ערבים, שהשיפור בהשכלתם מפגר בהרבה אחר זה של הנשים הערביות. המשך העלייה בשיעור ההשתתפות תלוי בעלייה בשיעורי ההשתתפות בקרב ערבים וגברים חרדים. הקוונה ללימודים על-תיכוניים טכנולוגיים ותמיכה בלא-אקדמאים באמצעות הכשרות מקצועיות, לצד עידוד מעסיקים להעסיק אוכלוסייה מגוונת, יוכלו לתרום לשילובם במקצועות יוקרתיים בשכר גבוה, וכן לתרום להמשך חיזוקה של הכלכלה הישראלית.

מקורות

- בוורס, ליאורה והדס פוקס (2016), **נשים והורים בשוק העבודה: ישראל לעומת ה-OECD**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- בוורס, ליאורה והדס פוקס (2018), **מעבודה לגמלאות: הפער המגדרי בפנסיה בישראל**, נייר מדיניות מס' 04.2018, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- בלייך, חיים (2018), **הלך ושוב: דפוסי הגעה לעבודה (יוקמות) בישראל**, נייר מדיניות מס' 05.2018, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- בנטל, בנימין וגלעד ברנד (2018), "מצב המשק: תמונת-על", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2018**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 48-17.
- בנק ישראל (2018), **דין וחשבון 2017**.
- ברנד, גלעד, אבי וייס ואסף צימרינג (2017), "תמונת המאקרו של המשק בשנת 2017", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2017**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 39-15.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2017), **התפתחות תחום ההייטק בישראל 1995-2014**, פרסום מס' 1674.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2018א), **היצע וביקוש בשוק העבודה בחודשים אפריל-יוני 2018**, הודעה לעיתונות.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2018ב), **השכלה גבוהה בישראל: נתונים נבחרים לשנת הלימודים תשע"ח (2017/18) לרגל פתיחת שנת הלימודים האקדמית**, הודעה לעיתונות.
- המוסד לביטוח לאומי (2017), **ממדי העוני והפערים החברתיים – דוח שנתי 2016**.
- המוסד לביטוח לאומי, **זכאות לקצבת אזרח ותיק בגיל הראשון (גיל הפרישה)**, אתר המוסד.
- מדהלה-בריק, שביט (2015), "מקצועות בסיכון: מגמות המחשוב בשוק העבודה בישראל", בתוך אבי וייס ודב צר'ניחובסקי (עורכים), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2015**, מרכז טאוב לחקר המדיניות הכלכלית בישראל, עמ' 80-45.
- מזר, יובל (2014), **התפתחות השכר במגזר הציבורי והקשרים בינו לבין השכר במגזר הפרטי**, סדרת מאמרים לדיון 2014.03, בנק ישראל.
- מזר, יובל ויניב ריינגוורץ (2018), **השפעת גובה קצבאות הילדים על היצע העבודה: עדויות מתחילת שנות ה-2000**, סדרת מאמרים לדיון 2018.07, בנק ישראל.
- משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה (2010), **הוועדה לבחינת מדיניות תעסוקה: דו"ח סופי**.
- פוקס, הדס (2016), "פערים מגדרים בשוק העבודה: שכר וקיטוב תעסוקתי", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2016**, מרכז טאוב לחקר המדיניות הכלכלית בישראל, עמ' 99-57.

פוקס, הדס (2017), "השכלה ותעסוקה בקרב צעירים ערבים", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2017**, מרכז טאוב לחקר המדיניות הכלכלית בישראל, עמ' 221–262.

פוקס, הדס, גיא ינאי ונחום בלס (2018), "החינוך הטכנולוגי-מקצועי: מגמות והתפתחויות בשנים 2006–2017", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2018**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 171–196.

OECD.Stat, OECD Database.

באיזו מידה מדינת הסטארט-אפ יכולה לגדול?

גלעד ברנד *

תקציר

לאחרונה יצאה לדרך תוכנית לאומית להגדלת היצע כוח העבודה המיומן בהיי-טק, ופרק זה מנסה להעריך את הפוטנציאל הטמון בגישה זו. האומדן נערך באמצעות השוואה של מיומנויות העובדים בהיי-טק ובשאר המשק בישראל ובמדינות מפותחות אחרות, כפי שהן משתקפות בסקר מיומנות היסוד של ה-OECD (PIAAC).

הנתונים מראים כי השכר וכישורי העובדים בהיי-טק (כפי שנמדדו בסקר) שונים מאוד מאלו של העובדים ביתר שוק העבודה, וכי פערים אלו חריגים בהשוואה למדינות אחרות. הפערים מביאים לכך שהקשר בין המגזרים חלש, לכן קשה לצפות כי ההרחבה הצפויה של התעסוקה בהיי-טק בעקבות התוכנית תוביל לזליגה משמעותית של ידע ושיטות עבודה מתקדמות לתחומים אחרים.

עוד עולה כי מדיניות לעידוד התעסוקה בהיי-טק רלוונטית ככל הנראה רק עבור שיעור קטן מהאוכלוסייה בגילי העבודה (כאחוז), בשל שתי סיבות: ראשית, כבר כיום שיעור העובדים בהיי-טק גבוה יחסית למדינות מפותחות אחרות; שנית, כאמור המיומנות של העובדים ביתר ענפי המשק נמוכה בהרבה מהרמה הממוצעת בהיי-טק. ממצא נוסף הוא שעקב בקיאות נמוכה באנגלית ורמת מיומנות כללית נמוכה (כפי שהיא נמדדת בסקר PIAAC), היכולת להיעזר בהכשרות מקצועיות כאמצעי לשילוב עובדים ערבים וחרדים בהיי-טק מוגבלת ביותר. רוב הפוטנציאל המועט הבלתי מנוצל קיים דווקא באוכלוסייה היהודית הלא-חרדית, שרוב עובדי ההיי-טק משתייכים אליה ממילא.

נתוני הסקר מראים כי שיעור ניכר מהעובדים ביתר ענפי המשק מתאפיינים במיומנויות נמוכות, וסביר שזה אחד הגורמים לשכר ולפרייון הנמוך בענפים שאינם היי-טק. ייתכן שהתמקדות בהעלאת מיומנויות דווקא בקרב עובדים אלו באמצעות הכשרות מקצועיות מתאימות, וכן שיפור מערכת החינוך (שיביא לרמת מיומנות גבוהה יותר בקרב דור העתיד), עדיפה על המאמץ להסב עובדים מיומנים נוספים לתחום ההיי-טק.

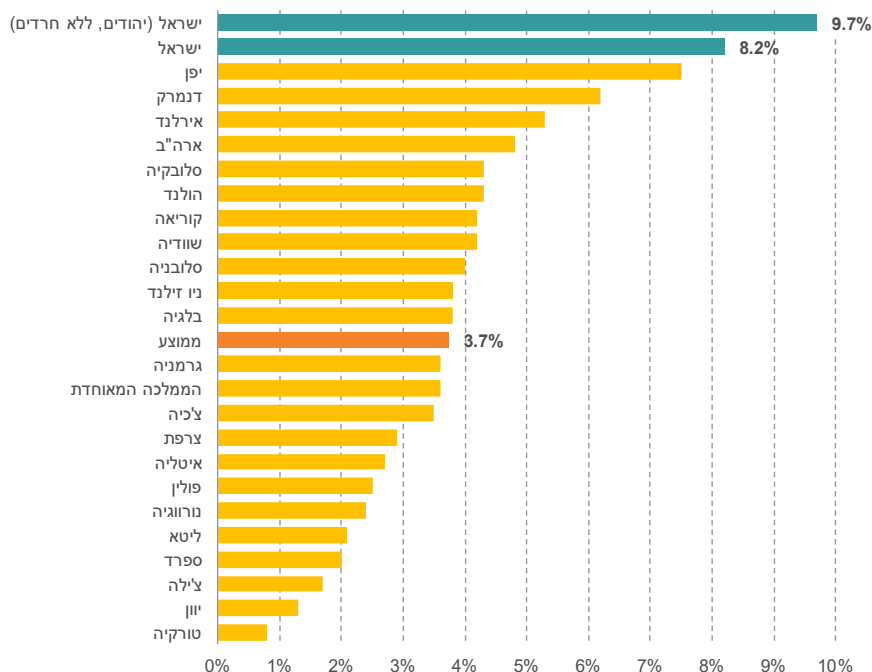
* גלעד ברנד, חוקר, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל. תודה לפרופ' גיל אפשטיין, לפרופ' בני בנטל, לפרופ' אבי וייס, לפרופ' אלכס וינר ולד"ר אסף צימרינג על ההערות וההארות. הנוסח הסופי באחריות הכותב בלבד.

מבוא

לא בכדי זכתה ישראל לכינוי "אומת הסטארט-אפ". לתחום ההיי-טק יש חשיבות רבה במשק הישראלי: אף על פי שחלקם של העובדים בו עומד על כ-8 אחוזים בלבד מסך התעסוקה במשק (תרשים 1), לענף יש נתח נכבד בערך המוסף של הייצוא הישראלי והוא מניב כרבע מתשלומי מס ההכנסה.² נוסף על כך, עובדי ההיי-טק משתכרים סכום כפול ממהעובדים ביתר ענפי המשק במוצק.

תרשים 1. שיעור העובדים במגזר ההיי-טק

24 מדינות OECD, גילאי 25–65



מגזר ההיי-טק כולל את הענפים הבאים: ייצור תרופות; ייצור מכשירים ומכשור אלקטרוני; ייצור כלי טיס; תכנות מחשבים; עיבוד נתונים; ומחקר מדעי ופיתוח.

מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD PIAAC survey

1 ראו דיון אצל בנק ישראל (2012, עמ' 274).

2 אומדן זה חושב באמצעות הכפלה של התפלגות תשלומי מס ההכנסה לפי עשירונים בשכחות של עובדי ההיי-טק בעשירונים אלו. נתונים לגבי התפלגות תשלומי המס מוצגים במנהל הכנסות המדינה (2017), ושיעור עובדי ההיי-טק בכל עשירון חושב באמצעות נתונים מנהליים של המוסד לביטוח לאומי.

אולם למרות רמות השכר הגבוהות בהיי-טק, שיעור התעסוקה בענף נותר כמעט ללא שינוי זה למעלה מעשור, ויש נתונים המצביעים על קושי של המעסיקים לאייש משרות; סקרי ביקוש והיצע בשוק העבודה של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מראים באופן עקבי כי מספר המשרות הפנויות בתחומי המדע, ההנדסה וטכנולוגיות המידע גבוה ממספר מחפשי העבודה.³

בשנים האחרונות הושקו כמה תוכניות ממשלתיות שנועדו להרחיב את היצע העובדים המתאימים לתחום. בין היתר, הוגדלו המכסות לסטודנטים בתחומי מדעי המחשב, הושקו מסלולים להסבה מקצועית הכוללים תוכניות הכשרה אינטנסיביות וייעודיות להיי-טק (coding bootcamp) ויושמה רפורמה לעידוד לימודי מתמטיקה בהיקף מוגבר בתיכונים. נוסף על כך, בחודש ינואר 2017 אושרה תוכנית ממשלתית מקיפה להגדלת היצע כוח העבודה המיומן בהיי-טק (משרד ראש הממשלה 2017). התוכנית כוללת עידוד עלייה של עובדים מיומנים מחו"ל שהם תושבים חוזרים או זכאים לאזרחות מתוקף חוק השבות, וכן הקלות במתן רישיונות עבודה למומחים זרים. כדי לשפר את מלאי ההון האנושי הקיים, התוכנית מציעה להרחיב את המלגות המוענקות לסטודנטים בתחומים הטכנולוגיים, להפעיל תוכניות לחשיפת תלמידים למדע ולטכנולוגיה במסגרת החינוך הבלתי פורמלי, ולסבסד קורסי הסבה לשילוב אקדמאים דיעשיית ההיי-טק. הרפורמה מציעה גם סבסוד של הכשרות חוץ-אקדמיות כגון קורסים דיגיטליים, הרחבת המקצועות הטכנולוגיים הנלמדים בסמינרים לנשים חרדיות, ויצירת מעטפת הכוונה והשמה המתמקדת באוכלוסיות שכעת נמצאות בייצוג חסר בהיי-טק – נשים, ערבים וחרדים. עבודה זו מבקשת לאמוד את היקף הפוטנציאל הטמון במאמצי הממשלה להתרחבות התעסוקה בענף ההיי-טק, באמצעות סקר מיומנויות המבוגרים של ה-OECD (PIAAC). החלק הראשון מציג השוואה בין-לאומית של רמת המיומנות במדינות השונות, וממחיש את חשיבותן של המיומנויות לקביעת שכר העובדים – וכן את הפיגור של ישראל אחרי מדינות אחרות ואת הפערים הנרחבים בין עובדים ממגזרים שונים. החלק השני משווה בין המיומנויות של עובדי ההיי-טק לאלו של העובדים ביתר ענפי המשק, וממנו עולה כי הפערים לטובת עובדי ההיי-טק גדולים במיוחד ביחס למדינות אחרות בארגון. לאור הבדלי המיומנויות, החלק השלישי דן בפוטנציאל להתרחבות מגזר ההיי-טק ומוצגת בו סימולציה לחישוב שיעור העובדים המועסקים כיום בתחומים אחרים ויוכלו להשתלב בהיי-טק. המסקנה העולה מהסימולציה היא שרק חלק מזערי מכוח העבודה יוכל להשתלב בתחום, ומכאן שפוטנציאל הצמיחה מתוכניות ההכשרה המקצועית אינו רב ויש לחפש מקורות אחרים לצמיחה עתידית של המשק.

מה הוא סקר מיומנויות המבוגרים (PIAAC)?

סקר מיומנויות המבוגרים (PIAAC) של ארגון ה-OECD בוחן את רמת המיומנות של גילאי 16 עד 65 בשלוש מיומנויות יסוד: אוריינות קריאה, אוריינות מתמטית ופתרון

3 נתוני 2017 מלמדים כי יש חמש משרות פנויות על כל מחפש עבודה בתחום פיתוח תוכנה (הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה 2018). מנגד, בנטל ופלד (2016) אינם מוצאים ראיות למחסור גורף בבוגרי מקצועות מדעיים, אך מציינים כי ייתכן שקיים מחסור נקודתי בתחומים מסוימים. Deming and Noray (2017) מעלים את הטענה שהקושי למלא משרות פנויות בתחומי ההיי-טק נובע משינויים טכנולוגיים מהירים, המייתרים את המיומנויות שנצברו אצל חלק מהעובדים בתחום ומגבירים את הדרישה לעובדים אחרים, המתמחים בתחומים חדשים.

בעיות בסביבה מתוקשבת. הסקר כולל גם מידע מקיף לגבי מגוון משתני רקע כמו השכלה, היקף ואופי התעסוקה, גיל ומגדר. המבחנים ומרבית משתני הרקע הנבדקים בסקר זהים בכל המדינות המשתתפות.⁴

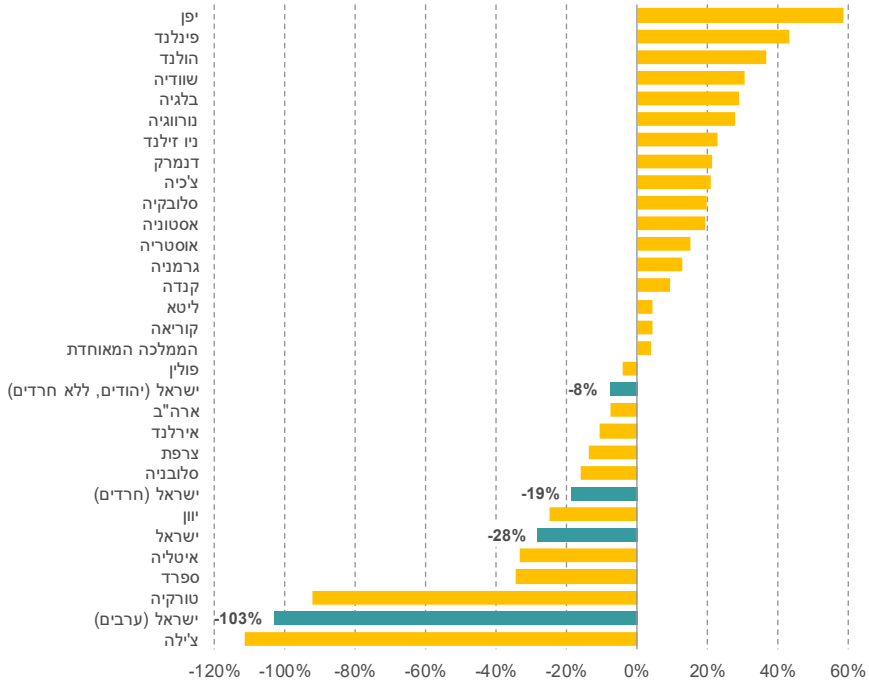
באופן לא מפתיע, אנשים המזוהים בסקר כבעלי מיומנויות גבוהות נוטים ליהנות מרמות שכר גבוהות. למשל, Hanushek et al. (2015) מראים כי כאשר מביאים בחשבון את הישגי העובדים בסקר המיומנות, מצטמצמת מאוד השונות הבלתי מוסברת בשכר. מחקר של בנק ישראל (2016) מראה כי בענפים שבהם מיומנות העובדים בישראל נחותה ביחס למדינות ה-OECD, גם הפריזון נמוך (ביחס ליתר המדינות המפותחות) – אף שהשכלתם הפורמלית של העובדים אינה נופלת מזו שבמדינות אחרות. יתרה מכך, Hanushek and Woessmann (2008; 2012) מראים כי יכולות קוגניטיביות הנמדדות במבחנים בין-לאומיים מסבירות צמיחה כלכלית במידה רבה יותר מאשר השכלה פורמלית הנמדד בשנות לימוד. ממצאים אלו מעידים שמיומנויות העובדים אינן נגזרות ממספר שנות הלימוד בלבד, אלא גם מאיכות החינוך – לצד מאפיינים אישיים וסביבתיים, שכלל הנראה באים לידי ביטוי בסקר ה-PIAAC. לפיכך ייתכן שרמת המיומנות הנמדדת בסקר זה, בפרט בגילים הצעירים, מצביעה על פוטנציאל הצמיחה ורווחת האוכלוסייה בשנים הבאות (לפירוט מלא של ההגדרות השונות ראו סעיף 1 בנספחים).

1. מיומנויות היסוד של העובדים: השוואה בין-לאומית

תרשים 2 מתאר את מיומנות היסוד שנבדקות בסקר PIAAC בישראל וב-27 מדינות OECD נוספות שיש לגביהן נתונים. מהנתונים עולה כי המיומנות הממוצעת בישראל נמוכה מבמרבית מדינות ההשוואה. פילוח התוצאות לפי קבוצות האוכלוסייה השונות מלמד כי מקור המיומנות הנמוכה בישראל הוא האוכלוסייה החרדית, ועוד יותר מכך האוכלוסייה הערבית, שמיומנות העובדים המשתייכים אליה נמוכה במיוחד. הפער בין המיומנות הממוצעת שנמדדה באוכלוסייה הערבית לממוצע מדינות ההשוואה גדול מאוד ועומד על סטיית תקן שלמה (לשם המחשה, כ-68 אחוזים מן הנסקרים נמצאים במרחק של לא יותר מסטיית תקן אחת מהממוצע). בקרב האוכלוסייה היהודית הלא-חרדית הנתונים מעודדים יותר, והמיומנות שנמדדה בקבוצה זו דומה לרמה הממוצעת במדינות ההשוואה.

4 הסקר נערך בשני סבבים. הסבב הראשון הסתיים בשנת 2012, והסבב השני בשנת 2015. ישראל השתתפה בסבב השני.

תרשים 2. הפער בין רמת המיומנות הממוצעת בישראל לרמה ב-OECD במונחי סטיות תקן, 28 מדינות OECD, גילאי 16–65 (מתוקן לפי קבוצות גיל)



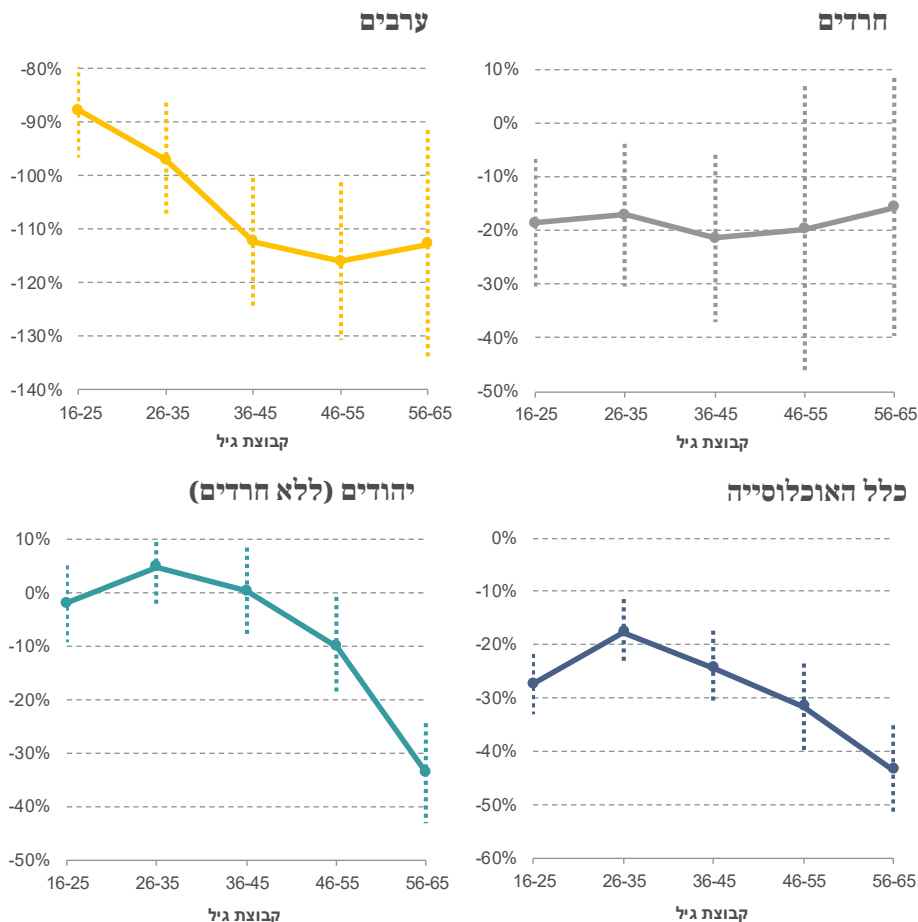
מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD PIAAC survey

לצד נתונים אלו, התבוננות על רמת המיומנות לפי קבוצות גיל מצביעה על מגמת שיפור; המיומנויות של קבוצות הגיל הצעירות עולות על אלו של העובדים המבוגרים יותר במרבית קבוצות האוכלוסייה בישראל, למעט באוכלוסייה החרדית (תרשים 3). למשל, אצל יהודים לא-חרדים בגילי 56–65 יש פער שלילי מובהק (כ-0.3 סטיות תקן) בין העובדים הישראלים לממוצע מדינות ההשוואה; בקבוצת הגיל 46–55 הפער מצטמצם לכ-0.1 סטיות תקן, ואילו בקבוצות גיל צעירות יותר המיומנות אינה נופלת מהממוצע במדינות ההשוואה. מגמה דומה ניכרת גם בקרב האוכלוסייה הערבית.⁵

5 פוקס, ינאי ובלס (2018) מוצאים מגמת שיפור דומה בהישגי התלמידים במערכת החינוך.

תרשים 3. הפער בין רמת המיומנות הממוצעת בישראל לרמה ב-OECD, לפי מגזר וקבוצות גיל

במונחי סטיית תקן, 28 מדינות OECD



* 28 מדינות OECD (ראו פירוט בנספחים). הקו המקווקו מסמל רווח סמך ברמה של 95 אחוזים.

מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD PIAAC survey

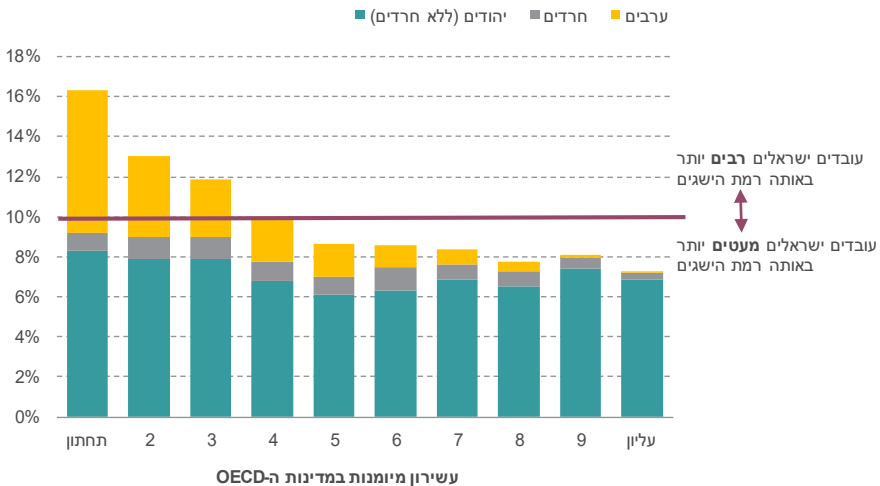
עוד עולה מהסקר כי פיזור הציונים בישראל הוא מהגבוהים במדינות ה-OECD,⁶ וכי ישראל מתאפיינת בשיעור גבוה של עובדים ברמת מיומנות נמוכה. לשם ההשוואה

6 ראו דיון אצל משרד האוצר (2016). המחברים מראים כי הפרטים המצויים בעשירון המיומנות העליון בישראל דומים בהישגיהם לעשירון המיומנות העליון ב-OECD, אולם באחוזוני המיומנויות הנמוכים הפערים רחבים יותר. מסקנתם של המחברים היא שאין פער בין המצטיינים הישראלים למצטיינים ב-OECD, ברמת המיומנות הבינונית הפער קטן יחסית, ובין בעלי רמות המיומנות הנמוכים ביותר הפער גדול.

חולקו ההישגים הממוצעים בכל המדינות במבחן לעשירונים, ולאחר מכן הושוּו הישגי המשתתפים הישראלים לרמה בכל עשירון. השוואה זו מלמדת כי כ-16 אחוזים מהאוכלוסייה בישראל מצויים בעשירון המיומנות התחתון של מדינות ההשוואה (מתוכם כ-51 אחוזים הם יהודים לא-חרדים, 44 אחוזים הם ערבים ו-5 אחוזים הם חרדים). 13 אחוזים נוספים מצויים בעשירון המיומנות השני. כ-7 אחוזים בלבד מצויים בעשירון המיומנות העליון (תרשים 4).

התבוננות על קבוצות האוכלוסייה השונות מגלה תמונה מדאיגה; כמחצית מהאוכלוסייה הערבית מצויה בשני עשירוני המיומנות הנמוכים ושיעור זניח מתוכה ממוקם בעשירונים הגבוהים. כאמור, באוכלוסייה היהודית הלא-חרדית הנתונים מעודדים יותר, וניתן להבחין כי התפלגות המיומנות דומה יחסית למוצע מדינות ה-OECD. המסקנה העולה מהשוואה זו, וכן מנתונים שיוצגו בהמשך, היא שישראל מתאפיינת בריבוי עובדים בעלי רמת מיומנות נמוכה יחסית ל-OECD, ועקב כך גם בעלי כושר השתכרות נמוך, וכי האתגר העיקרי מצוי באוכלוסייה הערבית והחרדית.

תרשים 4. רמת המיומנויות של האוכלוסייה בישראל
התפלגות האוכלוסייה לפי עשירוני המיומנות ב-28 מדינות OECD, גילאי 16–65 (מתוקנן לפי קבוצות גיל)



מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD PIAAC survey

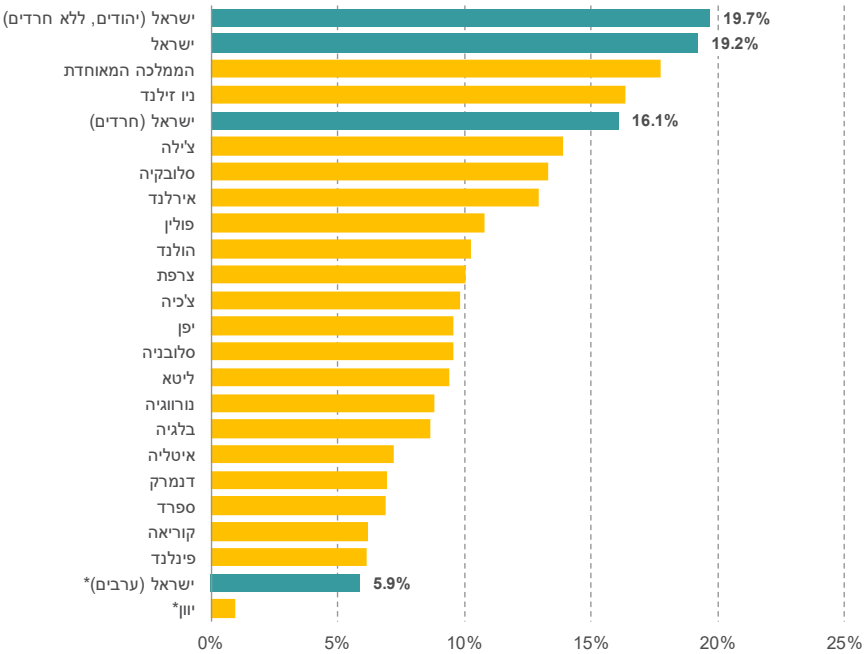
שאלה נוספת שניתן לבחון באמצעות הסקר היא באיזו מידה מיומנויות היסוד מתואמות עם שכר העבודה, ואם התמורה למיומנויות דומה לתמורה בעבור לימודים פורמליים. הנתונים המוצגים בתרשימים 5 ו-6 מראים כי בעוד שהתשואה למיומנות בישראל גבוהה באופן בולט בהשוואה בין-לאומית⁷, התשואה להשכלה פורמלית דומה

7 ממצא זה מוצג גם אצל משרד האוצר (2016). מזר (2018) הראה שהתשואה הגבוהה למיומנויות בישראל נובעת מתשואה גבוהה יחסית במגזר העסקי, ואילו התשואה למיומנויות במגזר הציבורי דומה למוצע במדינות מפותחות אחרות.

לממוצע המדינות במדגם. הסבר אפשרי לכך הוא שבישראל עובדים מיומנים הם עניין נדיר יותר.⁸ מנגד, ייתכן ששיעור המשכילים הגבוה בישראל שחק במידה מסוימת את התשואה ללימודים אקדמיים.⁹

תרשים 5. התוספת באחוזים לשכר לשעה עקב עלייה של סטיית תקן אחת במיומנות העובדים

המגזר העסקי, בפיקוח על השכלה פורמלית ומאפיינים נצפים נוספים, 20 מדינות OECD, גילאי 25–65



התשואה מחושבת באמצעות משוואה מינצריאנית סטנדרטית שבה השכר השעתי מוסבר על ידי מגדר, מצב משפחתי ומשתני דמי בעבור עובדים ילידי ישראל, עשר קבוצות גיל וחמש קטגוריות של השכלה פורמלית (לפי דיווח עצמי).

* התוצאות מובהקות ברמה של $p < 0.01$ בעבור כל הערכים למעט האוכלוסייה הערבית בישראל ויוון, שהתוצאות לגביהן אינן מובהקות. האומדן בעבור האוכלוסייה החרדית מובהק ברמה של $p < 0.05$.

מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD PIAAC survey

פילוח נתונים אלו לפי קבוצות אוכלוסייה שונות מעלה תמונה מורכבת יותר. בפרט מעניין לראות כי האוכלוסייה הערבית מתאפיינת בתשואה נמוכה למיומנות, אך

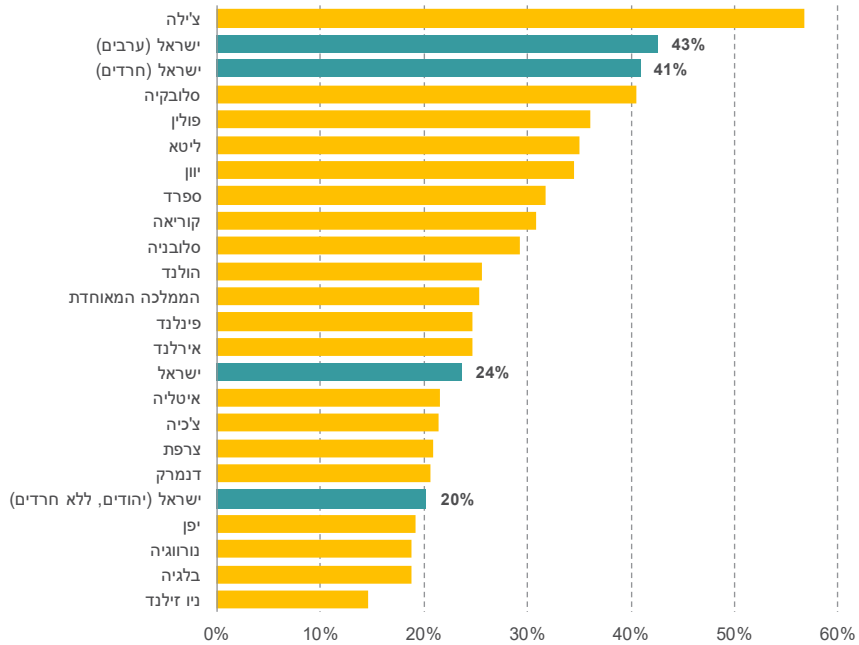
8 בנק ישראל (2016) מוצא קשר שלילי בין רמת המיומנות במדינה לבין התשואה למיומנות, ומסיק מכך שכלל שהמיומנות נדירה יותר כך מחירה עולה בשוק העבודה.

9 שיעור האקדמאים בישראל גבוה יותר מאשר במרבית המדינות המפותחות, ונמוך רק מקנדה (כך 2017).

בתשואה גבוהה יחסית בעבור לימודים פורמליים.¹⁰ היות שהתשואה למוימוניות מחושבת תוך בקרה על השכלה פורמלית, המשמעות היא שהשוק מתגמל באופן דומה עובדים ערבים שהשכלתם הפורמלית זהה אך יכולותיהם הקוגניטיביות, כפי שהן משתקפות בסקר ה-PIAAC, שונות.¹¹ השאלה מדוע התשואה למוימוניות נמוכה בקרב ערבים חורגת מנושא העבודה הנוכחית, אולם היא ראויה להתייחסות מעמיקה יותר בעתיד.

תרשים 6. התשואה ללימודים אקדמיים: פער השכר לשעה בין עובדים בעלי השכלה אקדמית לעובדים שאינם אקדמאים

המגזר העסקי, בפיקוח על רמת המיומנות הנמדדת בסקר PIAAC ומאפיינים נצפים נוספים, 20 מדינות OECD, גילאי 25–65



התשואה מחושבת באמצעות משוואה מינצריאנית סטנדרטית שבה השכר השעתי מוסבר על ידי מגדר, מצב משפחתי, התוצאות בחלק המילולי והכמותי בבחינה, השכלת הורים, השכלה אקדמית (לפי דיווח עצמי) ומשתני דמי בעבור עשר קבוצות גיל ובעבור ילידי המדינה. כל הערכים נמצאו מובהקים ($p < 0.01$) למעט באוכלוסייה החרדית, שבעבורה התוצאות מובהקות ברמה של $p < 0.05$. הנתונים מהממלכה המאוחדת אינם מאפשרים לזהות לימודים על-תיכוניים בלבד, ולכן הנתון מייצג את התשואה ללימודים על-תיכוניים ולא ללימודים אקדמיים.

מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD PIAAC survey

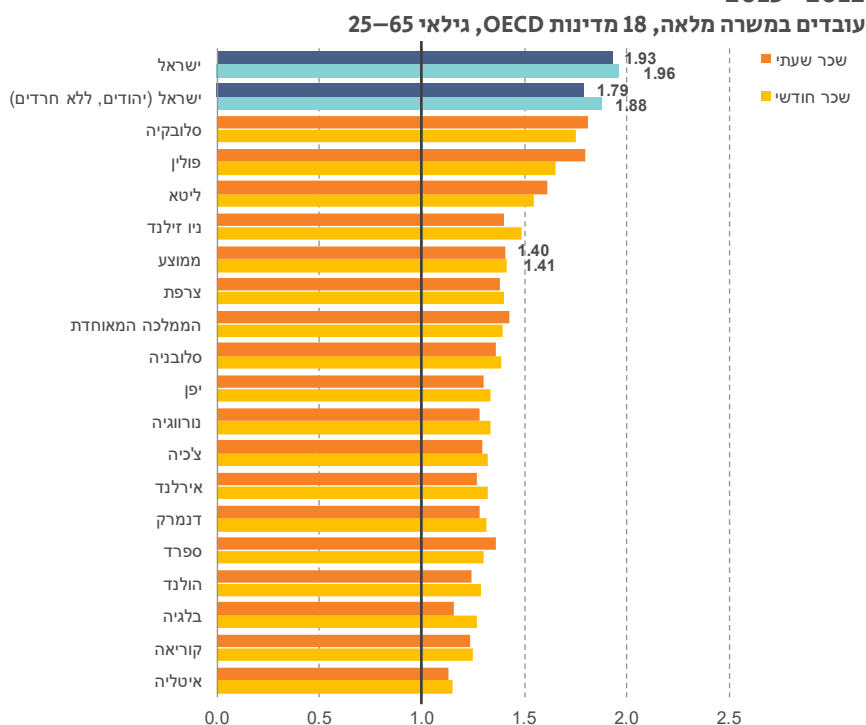
10 נתון זה תואם את ממצאיה של מלצר (2014). מאמרה של מלצר מיישם כמה שיטות כדי להתמודד עם בעיות טיפוסיות באמידת משוואת שכר ומראה כי כאשר מביאים בחשבון בעיות אלו, התשואה העודפת נמוכה יותר אצל גברים ערבים וגבוהה יותר אצל נשים ערביות.

11 האמידה אינה כוללת בקרה על תחומי לימוד משום שחלק מהתשואה למוימוניות מגולמת בבחירה זו. הוספת משתנה זה לאמידה אינה משנה את התוצאות. הממצא נותר בעינו גם כאשר הבדיקה נערכה באמצעות Quantile regression.

2. מדינת הסטארט-אפ: ההיי-טק לעומת שאר המגזרים

כאמור, העובדים בענף ההיי-טק בישראל נהנים בממוצע משכר כפול מהעובדים בשאר ענפי המשק, והפער בין המגזרים הוא הגבוה מבין מדינות ה-OECD (תרשים 7).¹² נוסף על כך, בשנים האחרונות חברות ההיי-טק הגדולות (כמו אלביט וגוגל) מדורגות תדיר ברשימת מקומות העבודה הנחשקים (דה-מרקר 2018), כך שסביר שהשכר הגבוה איננו רק פיצוי על מאפיינים שליליים אחרים של העבודה בענף (למשל, חוסר יציבות או שעות עבודה ארוכות). אם כן, נראה כי קיים תמריץ משמעותי לרכישת המיומנויות הנדרשות לתחום, ועולה השאלה מדוע שיעור העובדים בהיי-טק נותר ללא שינוי זה למעלה מעשור.

תרשים 7. היחס בין השכר במגזר ההיי-טק לשכר בשאר ענפי המשק, 2015–2012



סקר המיומנויות נערך בשני סבבים במהלך השנים 2012–2015, והנתונים בעבור כל מדינה הם ממוצע השנים הללו בהתאם לשנת המדגם בה.

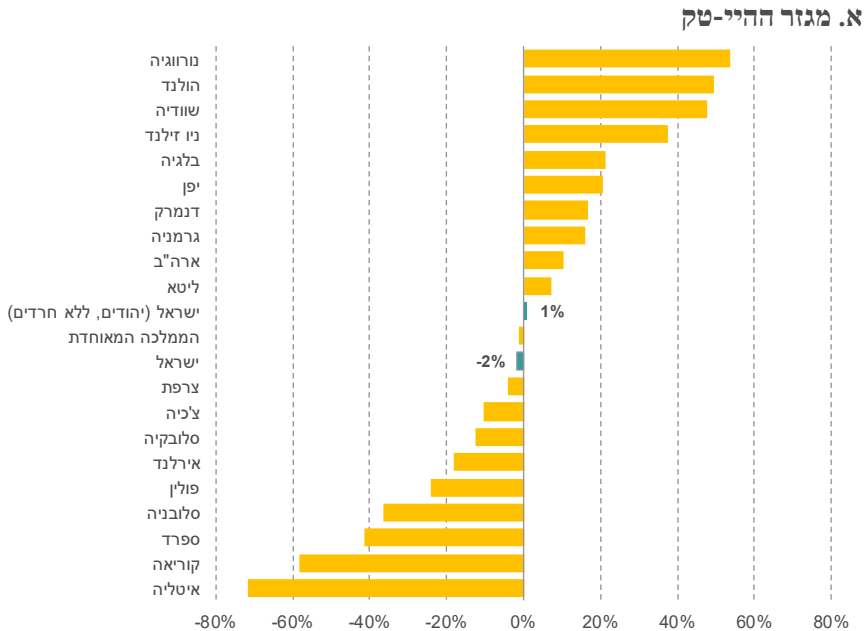
מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD PIAAC survey

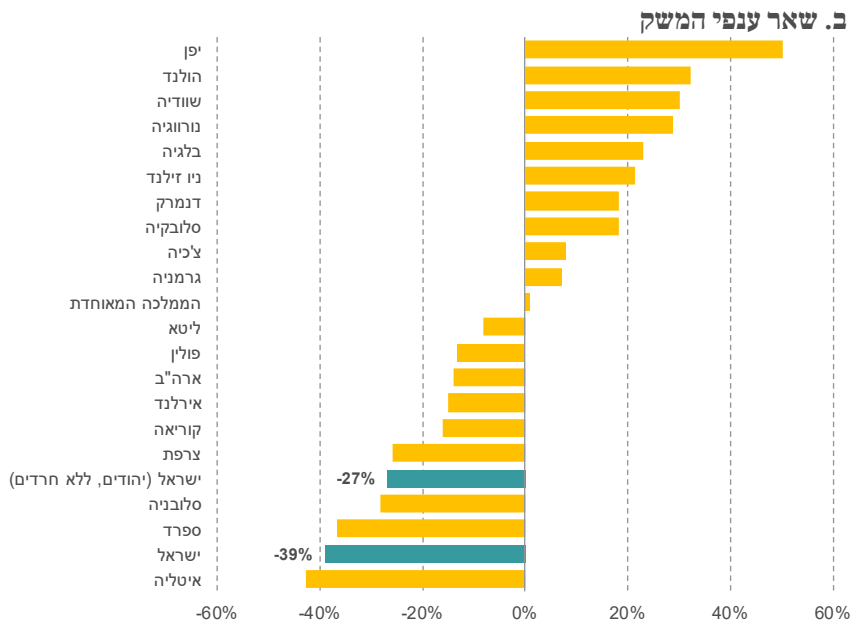
12 אצל ברנד, וייס וצימרינג (2017) נמצא פער גבוה יותר בהשוואה בין ההיי-טק ליתר המגזרים (פי 2.5). אחת הסיבות לכך היא שההשוואה המוצגת כאן כוללת רק מועסקים במשרה מלאה וכן עובדים מכלל המשק, ולא מהמגזר העסקי בלבד. מקור הנתונים ומדגם המדינות שונים אף הם. חישוב הפרמיה לתעסוקה בהיי-טק (באמצעות משוואה מינצ'יאנית סטנדרטית, הכוללת בקרה גם על מאפיינים כגון מיומנויות ותחומי לימוד) מצביעה אף היא על כך שהפרמיה בישראל גבוהה מבכל שאר מדינות ההשוואה.

כפי שפורט אצל ברנד (2017), הסבר אפשרי לקשיחות של היצע העובדים בענף ההיי-טק הוא שייחודיות ההון האנושי בהיי-טק מהווה חסם כניסה בפני שאר העובדים במשק. אלא שזהו איננו ההסבר האפשרי היחיד; ייתכן שקשיחות ההיצע נובעת מטעמיהם של העובדים, שחלקם אינם מעוניינים לעבוד בענף ההיי-טק למרות השכר. ייתכן שגורמים מוסדיים, או חיכוכים אחרים בשוק העבודה, מונעים יצירה של שוק עבודה יעיל, שבו מעסיקים ועובדים מתאימים מוצאים אלו את אלו. ייתכן גם שמיסוי גבוה משפיע על החלטות העובדים בנוגע לבחירת מקצוע.

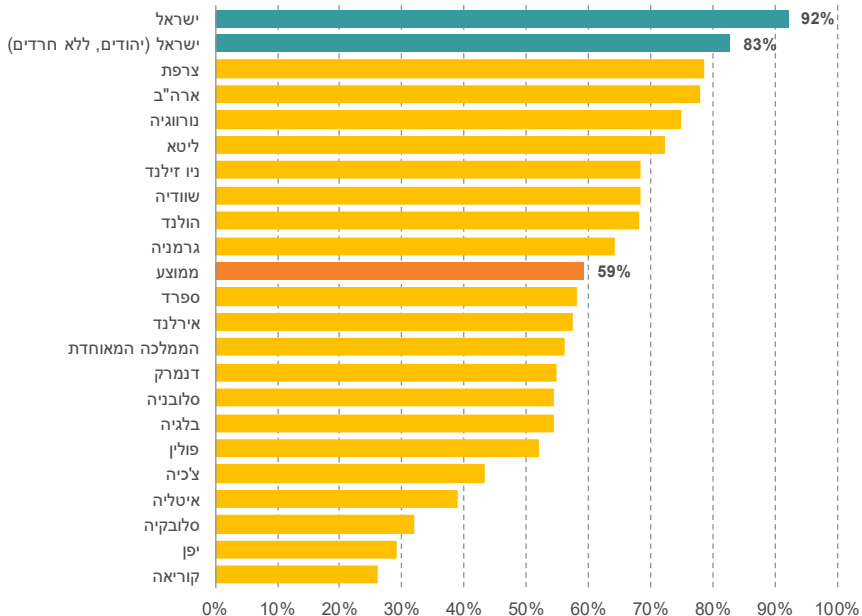
סקר PIAAC מאפשר לבחון את החשיבות של רמת ההון האנושי בתור חסם כניסה להיי-טק. אם הצורך ברמת מיומנות גבוהה אכן מהווה חסם בפני מעבר עובדים לענף ההיי-טק, ניתן לצפות שהעובדים שכיום אינם מועסקים בענף ההיי-טק יהיו בעלי רמת מיומנות נמוכה מאוד יחסית לעובדים בהיי-טק. תוצאות הסקר אכן מצביעות על הבדלים גדולים בין מיומנות העובדים במגזר ההיי-טק לשאר העובדים במשק: דירוג המיומנויות בקרב עובדי ההיי-טק בישראל עולה על אלו של שאר העובדים במשק בהפרש ניכר (כמעט סטיית תקן שלמה). בהשוואה בין-לאומית מיומנותם של עובדי ההיי-טק בישראל דומה לזו של עמיתיהם במדינות מפותחות אחרות, ואילו ביתר ענפי המשק מיומנותם של העובדים נופלת מזו של העובדים במרבית מדינות ההשוואה (תרשים 8). תוצאות אלו מביאות לכך שהפערים בין המיומנויות של עובדי ההיי-טק לשאר ענפי המשק בישראל הם הרחבים ביותר מבין כל מדינות ההשוואה (תרשים 9).

תרשים 8. הפער בין ישראל לממוצע ה-OECD ברמת מיומנויות העובדים במונחי סטיית תקן, 21 מדינות OECD, גילאי 16–65 (מתוקן לפי קבוצות גיל)





תרשים 9. הפער ברמת המיומנויות בין עובדי ההיי-טק לשאר ענפי המשק
במונחי סטיית תקן, 21 מדינות OECD, גילאי 25–65 (מתוקן לפי קבוצות גיל)

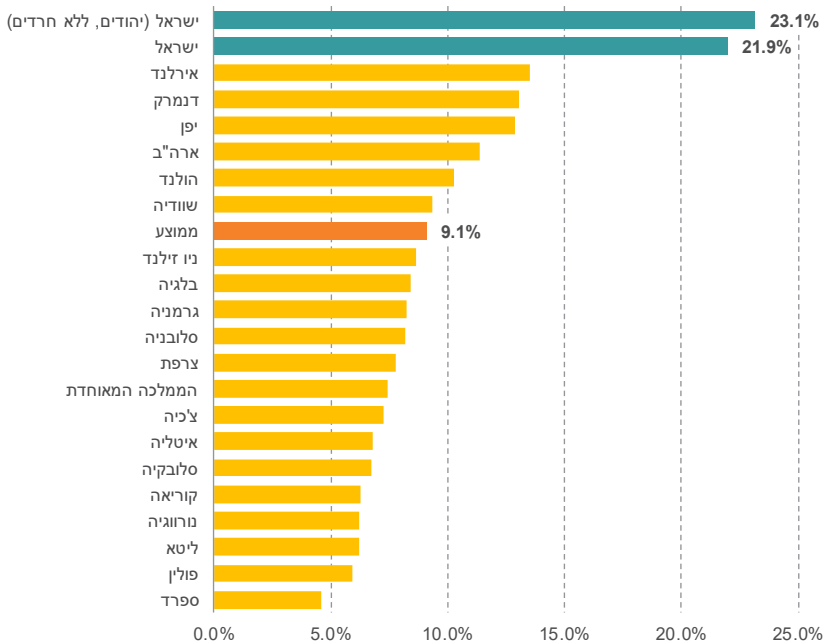


סטיית התקן מחושבת לפי השוואת כלל המדגם של מדינות ההשוואה (ראו סעיף א' בנספחים).
מקור (לשני התרשימים): גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים (לשני התרשימים): OECD PIAAC survey

עוד ממצא העולה מהסקר הוא שככל הנראה חלק ניכר מהעובדים ברמת המיומנות הגבוהה ביותר ביותר פונים להיי-טק ממילא. שיעור המועסקים במגזר ההיי-טק בקרב העובדים המדורגים בחמישון המיומנות העליון עומד על כ-22 אחוזים – השיעור הגבוה ביותר מכל מדינות ההשוואה, בפער ניכר מאירלנד המדורגת במקום השני (14 אחוזים) (תרשים 10א). התפלגות המיומנות של המועסקים במגזר ההיי-טק ממחישה את הסתמכותו הרבה של הענף על העובדים המיומנים במשק: כ-60 אחוזים מהמועסקים במגזר ממוקמים בחמישון העליון של המיומנות (תרשים 10ב).¹³

תרשים 10א. שיעור המועסקים במגזר ההיי-טק מתוך חמישון המיומנות העליון

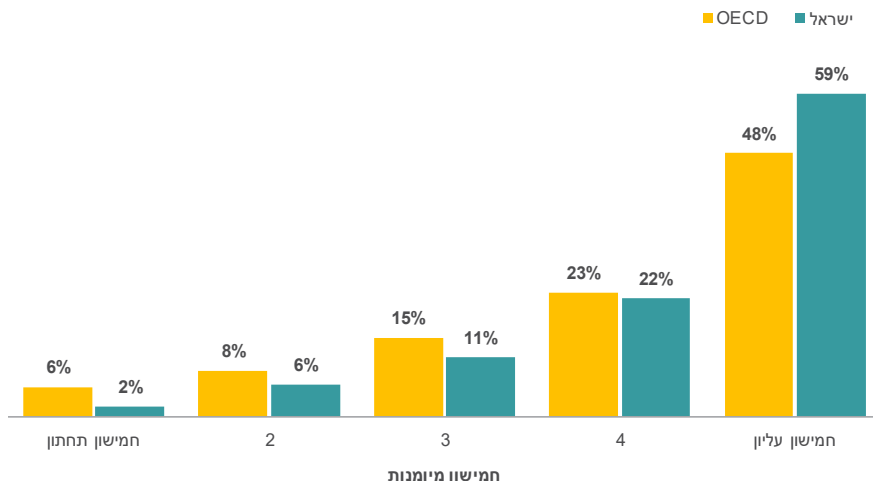
21 מדינות OECD, גילאי 25–65 (מתוקן לפי קבוצות גיל)



מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב
נתונים: OECD PIAAC survey

13 צ'ילה, טורקיה ויוון הושמטו מהשוואות אלו עקב מיעוט תצפיות של עובדי היי-טק ($n < 50$). בכמה מדינות נוספות אין נתונים המאפשרים לזהות עובדי היי-טק.

תרשים 10. הרכב המועסקים בהיי-טק לפי רמת המיומנות 21 מדינות OECD, גילאי 25–65 (מתוקנן לפי קבוצות גיל)



מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD PIAAC survey

אם כן, נתוני סקר מיומנות המבוגרים מסבירים היטב את הקושי של המעסיקים במגזר ההיי-טק לאייש משרות, אפילו ברמת השכר הגבוהה יחסית שהם מציעים. יש הבדלים ניכרים בין מיומנות העובדים הנדרשת בהיי-טק ובין הכישורים הנדרשים בשאר המגזר העסקי, ובשל כך השכר הגבוה במגזר ההיי-טק אינו מוביל לשינוי בחלוקת העובדים בין המגזרים. מעבר לכך, האוכלוסייה המתאפיינת ברמת מיומנות גבוהה (כפי שהיא נמדדת בסקר PIAAC) משולבת כבר כעת בהיקפים נרחבים בתחומי ההיי-טק, ועל כן ייתכן כי היכולת להרחיב את היקף התעסוקה בהיי-טק הגיעה או מתקרבת לכדי מיצוי.

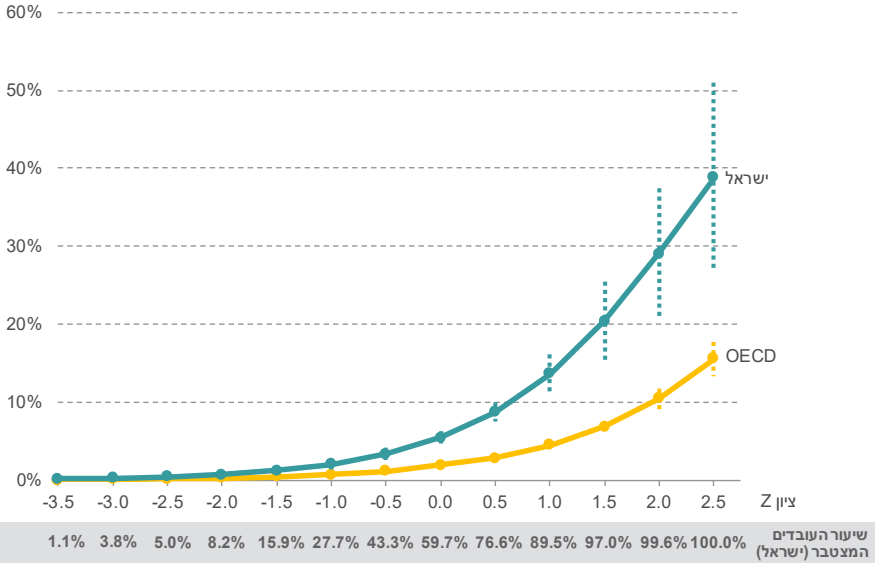
3. הפוטנציאל להתרחבות מגזר ההיי-טק

בסעיפים הקודמים הוצגו היתרונות של העסקה בהיי-טק, לצד הכישורים הגבוהים הנדרשים מהעוסקים בתחום. סעיף זה ינסה לבחון באמצעות סקר המיומנויות את הפוטנציאל להשתלבותם של עובדים נוספים במגזר ההיי-טק.

אילו כישורים נדרשים לעבודה בהיי-טק?

סקר המיומנויות מאפשר להעריך מה הם מאפייני העובדים שבעבורם התעסוקה במגזר ההיי-טק רלוונטית, ובמילים אחרות: מה ההסתברות שעובדים ברמות מיומנות שונות יועסקו במגזר ההיי-טק. התוצאות מוצגות בתרשים 11, המראה את ההסתברות לתעסוקה במגזר ההיי-טק לפי מדרג של ציוני תקן בסקר המיומנויות. כפי שניתן לראות, ההסתברות קרובה לאפס בקרב עובדים הנמצאים ברמות מיומנות נמוכות והיא הולכת ועולה ככל שרמת המיומנות של הפרט גבוהה יותר.

תרשים 11. ההסתברות להעסקה במגזר ההיי-טק לפי רמת המיומנות 21 מדינות OECD, גילאי 25–65



ההסתברות מחושבת באמצעות רגרסיה לוגיסטית. המשתנים המסבירים הם פולינום ממעלה שלישית של המיומנות המילולית בתוספת אינטראקציות בעבור מגדר. אמידה זו מבוססת על המיומנות הנמדדת בחלק המילולי בלבד ואינה כוללת את החלק הכמותי בבחינה, כדי להימנע במידת האפשר מסיביות הפוכה. הקו המקווקו מסמל רווח סמך ברמה של 95 אחוזים.

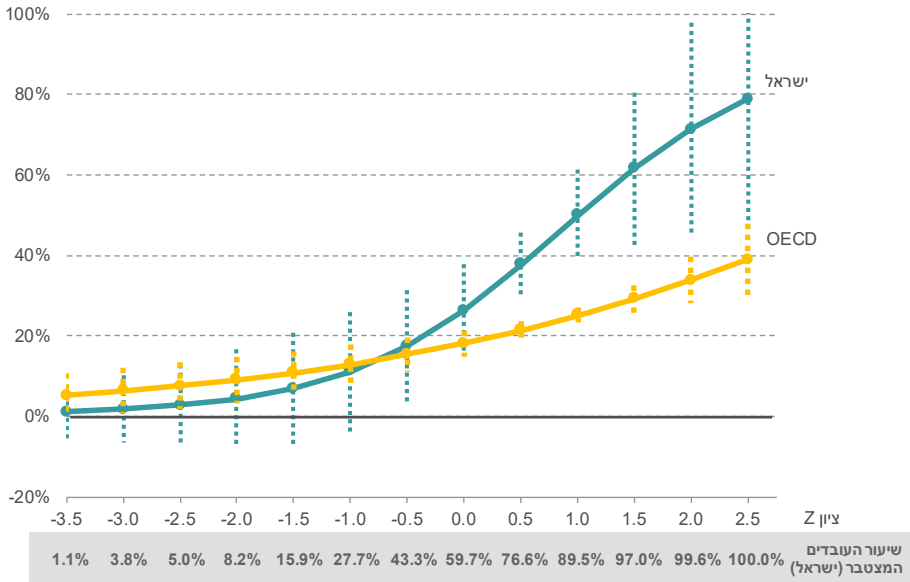
מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD PIAAC survey

באופן דומה נבחנה ההסתברות שבוגרי לימודי מדע והנדסה ייקלטו באפיקי תעסוקה המתאימים לתחום לימודיהם על פי מיומנותיהם. הבדיקה מלמדת כי גם בקרב בוגרי לימודים רלוונטיים, עובדים ברמת מיומנות נמוכה משתלבים במידה פחותה במשלחי יד התואמים לתחומים אלו (תרשים 12).

הממצאים מעידים כי בהשוואה למדינות אחרות, ריכוז העובדים המתאפיינים ביכולות גבוהות במגזר ההיי-טק בישראל גדול במיוחד.¹⁴

14 הקשר הסיבתי בין מיומנויות לתעסוקה בהיי-טק יכול לפעול בשני כיוונים. מחד גיסא, רמת מיומנות גבוהה מעלה את ההסתברות ללימודים רלוונטיים במוסדות מבוקשים, וכך היא משפרת את מצבו של הפרט בעיני המעסיקים. מאידך גיסא, סביר שתעסוקה בתחומי ההיי-טק, ובפרט בתחומי המדע וההנדסה, משפרת את ביצועי העובד במבחן המיומנויות, בפרט בחלק הכמותי. מאחר שקיים קשר הדוק בין הציונים בחלק הכמותי ובחלק המילולי בסקר, בחלק זה התבססה הבדיקה על החלק המילולי בלבד. תוצאות ההשוואה מתחדדות כאשר הן כוללות גם את הציון בחלק הכמותי.

תרשים 12. ההסתברות לתעסוקה במשלח יד בתחומים מדעיים-הנדסיים בקרב אקדמאים בחוגים רלוונטיים, לפי רמת המיומנות



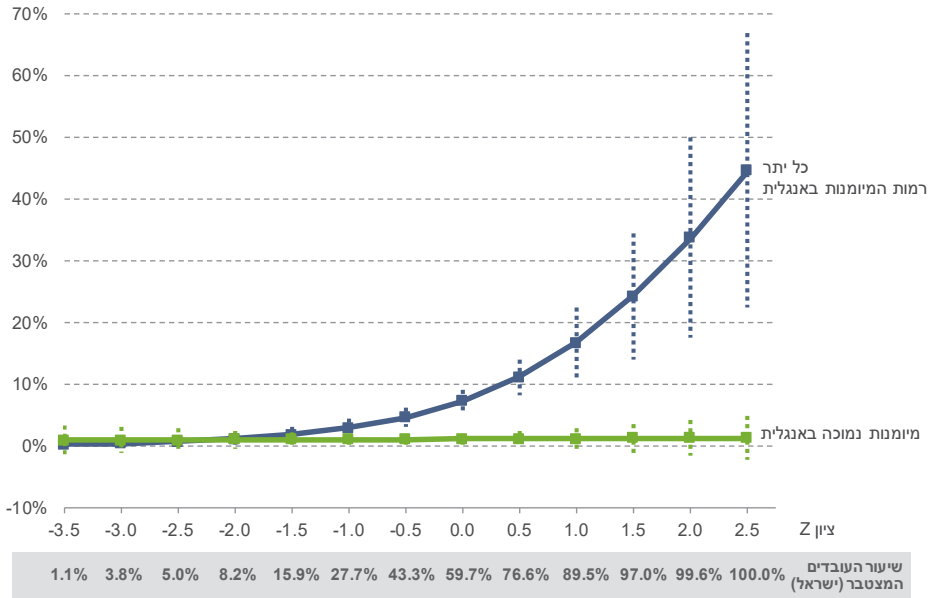
ההסתברות מחושבת באמצעות רגרסיה לוגיסטית. המשתנים המסבירים הם פולינום ממעלה שלישית של המיומנות המילולית בתוספת אינטראקציות בעבור מגדר. אמידה זו מבוססת על המיומנות הנמדדת בחלק המילולי בלבד ואינה כוללת את החלק הכמותי בבחינה, כדי להימנע במידת האפשר מסיביות הפוכה. הקו המקווקו מסמל רווח סמך ברמה של 95 אחוזים.

מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD PIAAC survey

עוד מיומנות שיש לה קשר לתעסוקה בהיי-טק היא שליטה בשפה האנגלית. סקר המיומנות שנערך בישראל כולל סעיף ייחודי שבו מתבקש הנדגם לדרג את רמת ידיעותיו באנגלית. פילוח התוצאות מעיד כי בקרב פרטים המשיבים כי אינם בקיאים באנגלית, ההסתברות להיות מועסק במגזר ההיי-טק אפסית בכל רמות המיומנות (תרשים 13).¹⁵

15 באופן כללי יש מתאם חיובי בין רמת הבקיאיות באנגלית לתעסוקה במגזר ההיי-טק. השוואה זו מתמקדת בפרטים המשיבים כי רמת בקיאותם באנגלית חלשה או שאינם יודעים אנגלית כלל.

תרשים 13. ההסתברות לתעסוקה במגזר ההיי-טק לפי רמת הבקיאות באנגלית ורמת המיומנות ישראל, גילאי 25–65



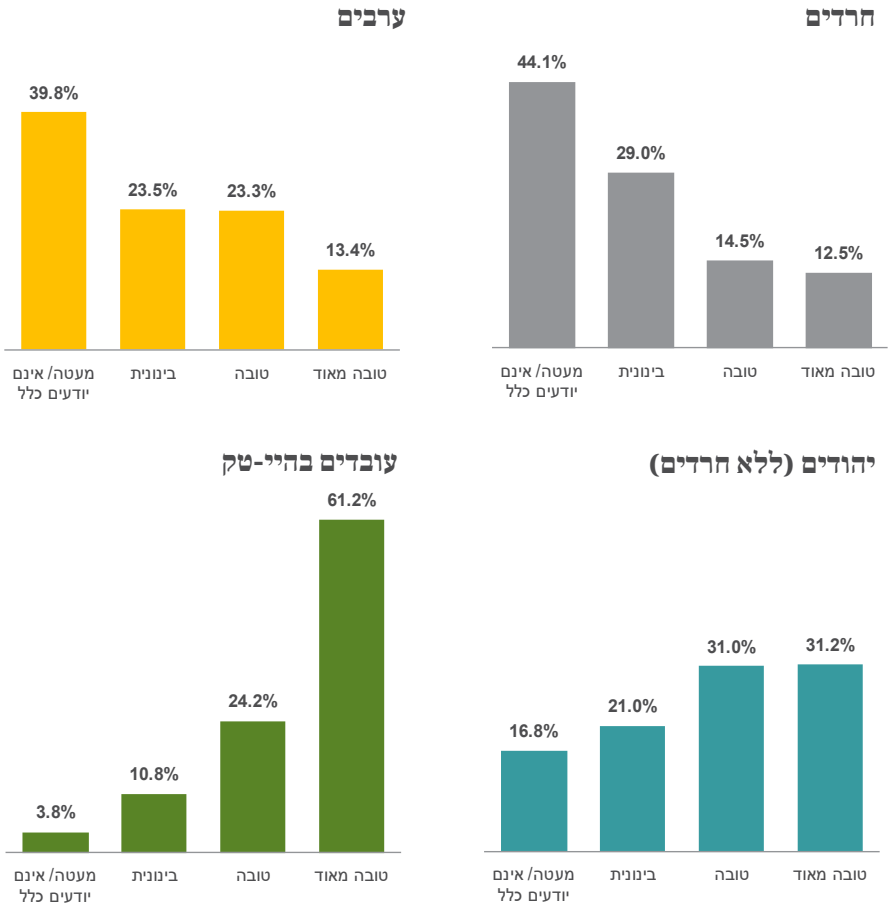
ההסתברות מחושבת באמצעות רגרסיה לוגיסטית. המשתנים המסבירים הם פוליון ממוצע שלישית של המיומנות המילולית בתוספת אינטראקציות בעבור מגדר והבקיאות באנגלית (כתיבה). אמידה זו מבוססת על המיומנות הנמדדת בחלק המילולי בלבד ואינה כוללת את החלק הכמותי בבחינה, כדי להימנע במידת האפשר מסיביות הפוכה. הקו המקווקו מסמל רווח סמך ברמה של 95 אחוזים.

מקור: גלעד ברנר, מרכז טאוב | נתונים: OECD PIAAC survey

לחשיבותה של השליטה באנגלית בקביעת הסיכוי לעבוד בהיי-טק יש השלכות חשובות גם על הרכב האוכלוסייה המועסקת בתחום. כיום רובם המוחלט של עובדי מגזר ההיי-טק (למעלה מ-95 אחוזים) הם יהודים שאינם חרדים. מכאן שבאוכלוסייה החרדית והערבית, שאינן משולבות כעת בתחום, טמון לכאורה עיקר הפוטנציאל להגדלת התעסוקה בתחום. אולם רמת הבקיאות בשפה האנגלית באוכלוסיות אלו נמוכה, וניתן להניח כי הרמה הנמוכה תהווה חסם בפניהם בדרך להשתלבות.

כפי שמודגם בתרשים 14, כמחצית מהאוכלוסייה החרדית וכ-40 אחוזים מהאוכלוסייה הערבית שנדגמו בסקר (גילאי 26–45) מדווחים כי אינם בקיאים כלל באנגלית. כ-85 אחוזים מהעובדים במגזר ההיי-טק מדווחים כי שליטתם באנגלית טובה, אך רק כ-37 אחוזים מהאוכלוסייה הערבית וכ-27 אחוזים מהאוכלוסייה החרדית מצויים ברמת בקיאות זו. אפשר להסיק מכך ששיפור לימודי האנגלית במוסדות החינוך של האוכלוסייה הערבית והחרדית הוא תנאי הכרחי להנגשת ההיי-טק גם בעבור אוכלוסיות אלו.

**תרשים 14. רמת הבקאות באנגלית, לפי מגזר
גילאי 25–44**



לפי דיווח עצמי בסקר, רמת המיומנות באנגלית בכתיבה.

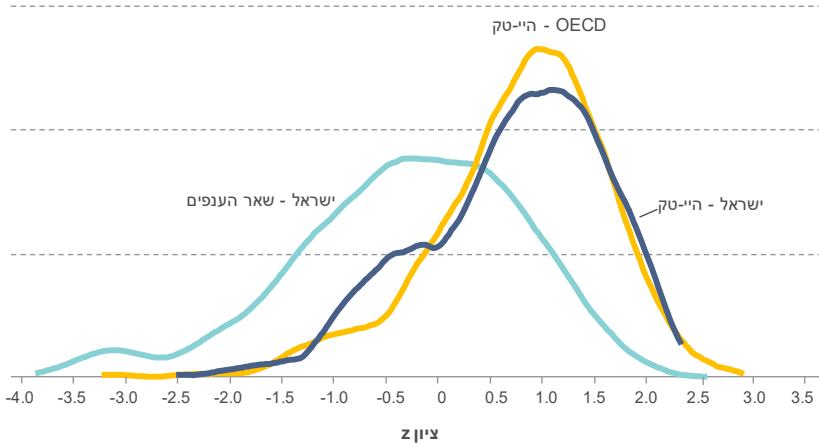
מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD PIAAC survey

הפוטנציאל להתרחבות מגזר ההיי-טק: אומדן כמותי

לאחר שנבדקו המיומנויות הדרושות לעבודה בהיי-טק לעומת מיומנויותיהם של עובדים בתחומים אחרים, אפשר להעריך את הפוטנציאל להתרחבות התעסוקה בתחום. כפי שהודגם עד כה מהיבטים שונים, המיומנויות של עובדי ההיי-טק גבוהות בהרבה מהמיומנויות של עובדים בשאר המשק. עובדה זו מתבטאת היטב בתרשים 15, המראה כי

קיימת חפיפה חלקית בלבד בין התפלגות המיומנויות בהיי-טק למיומנויות העובדים ביתר המגזר העסקי, קרי: חלק גדול מן העובדים במשק אינם מיומנים דיים כדי לעבוד בהיי-טק.

תרשים 15. התפלגות המיומנויות במגזר ההיי-טק ובשאר ענפי המשק התפלגות קרנל, 21 מדינות OECD, גילאי 25-44



מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב

נתונים: OECD PIAAC survey

החלק הרלוונטי לצורכי האומדן הוא השטח החופף בין ההתפלגויות, המייצג את העובדים שרמת המיומנות שלהם גבוהה לפחות כמו של חלק מהעובדים שמועסקים בענף ההיי-טק, ולמרות זאת הם אינם מועסקים בענף כיום. השטח החופף ייבחן באמצעות חלוקת התפלגות המיומנויות במגזר ההיי-טק במדינות ה-OECD לאחוזונים.¹⁶ לאחר מכן ייבדק שיעור העובדים אשר מצויים מעל רף אחוזון מסוים ואינם מועסקים כיום בתחומי ההיי-טק. ההשוואה תתמקד בגילאי 25-44, שהסבירות והכדאיות של הסבה מקצועית עבורם גבוהות יחסית. כמו כן, מקבוצת העובדים שאיננה מועסקת בתחום ההיי-טק יוחרגו נבדקים שדיווחו כי הם במהלך לימודי תחומים רלוונטיים לתעסוקה בהיי-טק.

תרשים 16 מציג את תוצאות ההשוואה. הציר האופקי מציג את אחוזוני המיומנות המבוססים על התפלגות המיומנות במגזר ההיי-טק ב-OECD, והציר האנכי מציג את שיעור העובדים בשאר המשק הנמצאים מתחת לרף הציון המגדיר את אחוזון המיומנות. למשל, כמחצית מאוכלוסיית העובדים בשאר המשק בישראל ממוקמים בעשירון המיומנות התחתון של ההיי-טק, והסבירות שייקלטו בתחום נמוכה – אף על פי שגם

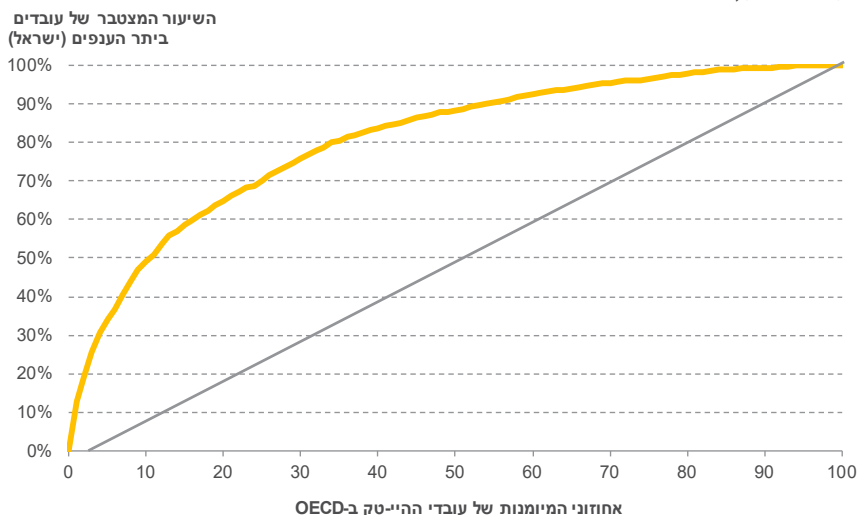
16 הבחירה לערוך את ההשוואה עם התפלגות המיומנות בהיי-טק במדינות ה-OECD מתבססת על ההנחה כי ייתכן שהרחבת התעסוקה בהיי-טק הישראלי תלויה גם בגיוון תחומי הפעילות, ולכן התפלגות המיומנויות של עובדי ההיי-טק בישראל עלולה להשתנות. כאמור, התפלגות המיומנויות הממוצעת במגזר ההיי-טק במדינות ההשוואה דומה לזו שבשראל, ולכן התוצאות אינן רגישות לבחירה זו.

בהיי-טק יש עובדים ברמת מיומנות נמדדת נמוכה.¹⁷ מנגד, מיומנותם של כ-12 אחוזים מהעובדים מצויה מעל חציון המיומנות בהיי-טק, וסביר יותר להעריך שעובדים אלו ישתלבו בהיי-טק בהצלחה.

השוואה בין-לאומית של שתי נקודות ייחוס אלו מגלה כי בישראל יש שיעור גבוה של עובדים שמיומנותם נמוכה ביחס למיומנות בקרב עובדי ההיי-טק, ואילו שיעור העובדים שמיומנותם גבוהה נמוך יחסית למדינות אחרות (תרשים 16).¹⁸ נראה כי הפוטנציאל הקיים באוכלוסייה החרדית, ואף יותר מכך באוכלוסייה הערבית, נמוך במיוחד. פירוש הדבר הוא שפוטנציאל ההתרחבות של עובדי ההיי-טק נמוך באופן כללי, והפוטנציאל הקיים מתרכז דווקא באוכלוסייה היהודית הלא-חרדית, שממילא רוב העובדים בתחום משתייכים אליה.

תרשים 16. התפלגות המיומנות בהיי-טק ב-OECD לעומת מיומנות העובדים בשאר הענפים בישראל

עקומת לורנץ, גילאי 25-44



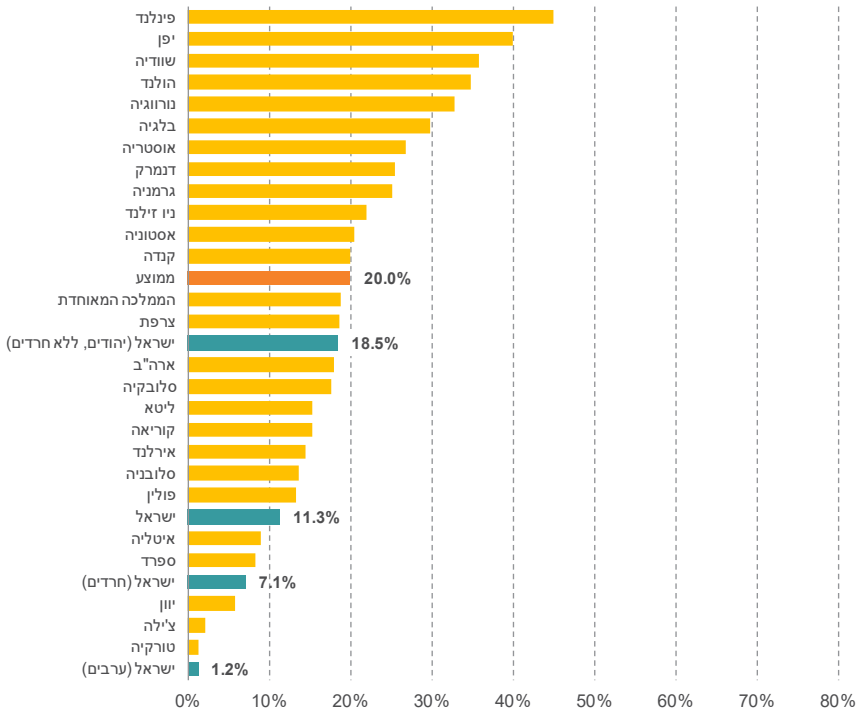
מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD PIAAC survey

17 יש כמה סיבות שעשויות להסביר מדוע שיעור העובדים הבלתי מיומנים בהיי-טק אינו יכול להתרחב מעבר לשיעור הקיים. למשל, סביר להניח כי פונקציית הייצור בענף ההיי-טק מבוססת גם על שיעור מסוים של עובדים בלתי מיומנים, אך לא כדאי לחברות להגדיל שיעור זה. לחלופין, ייתכן כי העובדים שנמצאו כבעלי מיומנות נמוכה בהיי-טק מתאפיינים ברמת כישורים גבוהה במיוחד בתחומים שאינם נמדדים בסקר PIAAC, ויש להניח שהם ייחודיים למדי ואינם נפוצים בקרב עובדים רבים.

18 משרד האוצר (2017) מוצא כי שיעורי הנשירה של סטודנטים ערבים לתארים רלוונטיים לתעסוקה בהיי-טק גבוהים ביחס לסטודנטים יהודים, וכי גם בקרב בוגרים ההשתלבות של ערבים בתעשייה נמוכה יחסית. לצד זאת, נמצא כי בוגרי המקצועות הרלוונטיים במגזר הערבי שהשתלבו בתחום נהנים משכר גבוה מאוד, ושיעור הפונים ללימודים בתחומים אלו עלה במידה ניכרת בשנים האחרונות.

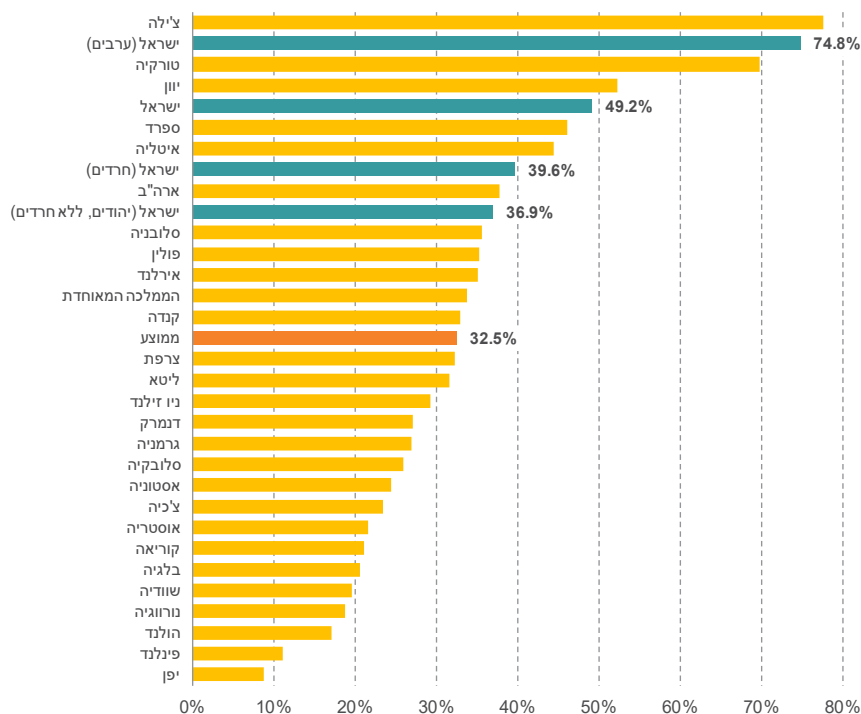
תרשים 17. המיומנות של עובדים בשאר ענפי המשק ביחס למיומנות עובדי ההיי-טק ב-OECD
21 מדינות OECD, גילאי 25-44

א. עובדים מעל רמת המיומנות החציונית של עובדי ההיי-טק ב-OECD



מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב
 נתונים: OECD PIAAC survey

ב. עובדים מתחת לעשירון המיומנות התחתון של עובדי ההיי-טק ב-OECD



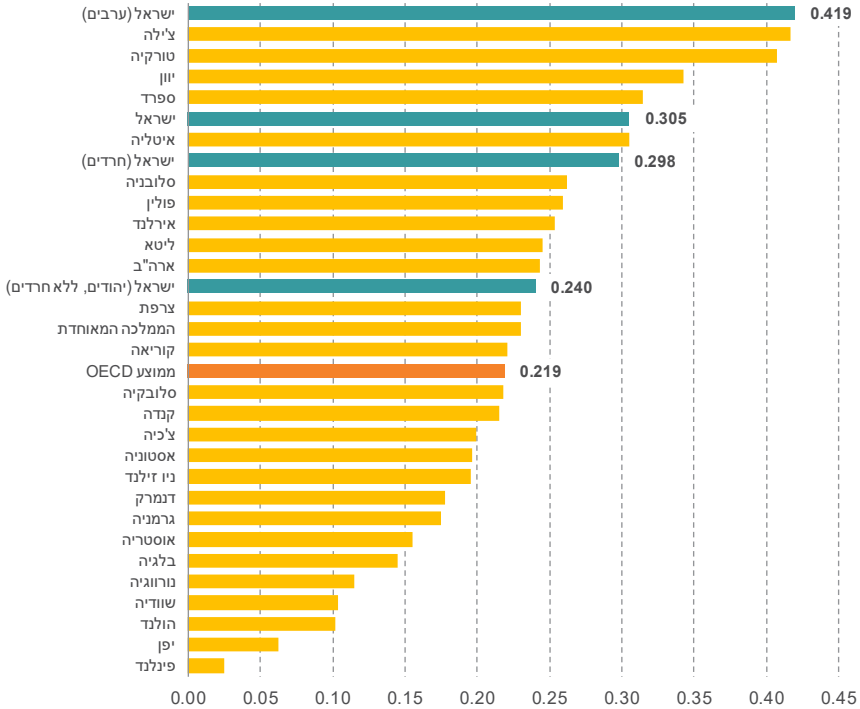
מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD PIAAC survey

תרשים 17 התבסס על שתי נקודות ייחוס שנבחרו באופן שרירותי, אך ניתן לערוך השוואה מעין זו גם עבור כלל ההתפלגות. לצורך ההשוואה תשמש שיטת החישוב של מדד ג'יני, המאפשר להעריך את מידת השוויון שבין מיומנות עובדי ההיי-טק למיומנותיהם של שאר העובדים. ככל שהמדד נמוך יותר מידת השוויון גבוהה יותר, וכך הפוטנציאל להצטרפות עובדים לתחומי ההיי-טק גבוה יותר.

הנתונים מראים כי אי השוויון בישראל גדול יחסית, ולכן הפוטנציאל נמוך יחסית למדינות אחרות (תרשים 18). תוצאה זו נובעת משילוב בין שיעור גבוה של עובדים ברמת מיומנות גבוהה הקיים כבר כעת בענף ההיי-טק בישראל לרמת המיומנות הנמוכה של העובדים ביתר ענפי המשק.

תרשים 18. מדד ג'יני לאי שוויון בין מיומנות העובדים בהיי-טק למיומנויות העובדים בשאר ענפי המשק

גילאי 25–44



מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD PIAAC survey

כעת יוצג הפוטנציאל להתרחבות התעסוקה בהיי-טק באמצעות אומדן כמותי. לצורך כך יוגדרו תחילה שלוש ההנחות לגבי העובדים שעליהן התבססו האומדנים עד כה:

1. גילאי 25–44

2. אינם מועסקים כעת בהיי-טק

3. אינם נמצאים במהלך לימודים בתחומי המדע וההנדסה (STEM)

כמו כן, יוגדרו שלושה תרחישים: מורחב, ביניים ומצומצם. בתרחיש המורחב נניח כי פוטנציאל המעבר להיי-טק קיים בקרב עובדים הנמצאים מעל לאחוזון ה-34, כלומר ב-66 האחוזים העליונים של התפלגות המיומנויות בהיי-טק (במדינות ה-OECD). תרחיש הביניים מייחס את הפוטנציאל לעובדים הנמצאים מעל חציון המיומנות, ואילו בתרחיש המצומצם הפוטנציאל מיוחס רק לעובדים הנמצאים ב-33 האחוזים העליונים.

התוצאות מעידות כי היקף הפוטנציאל להרחבת התעסוקה במגזר ההיי-טק בישראל שווה בערכו לכ-3 עד 10 אחוזים מכלל האוכלוסייה בגילי העבודה (לוח 1). בדומה לממצאים שהוצגו בסעיפים קודמים, הפוטנציאל נמוך במיוחד באוכלוסייה הערבית וגבוה יותר באוכלוסייה היהודית, בעיקר בקרב לא-חרדים.

לוח 1. שיעור בעלי המיומנויות המתאימות לעבור למגזר ההיי-טק מתוך סך האוכלוסייה בגילי העבודה*

תרחיש מורחב	תרחיש ביניים	תרחיש מצומצם	
עובדים מעל אחוזון 34 בהתפלגות המיומנויות משתלבים בהיי-טק	עובדים מעל אחוזון 50 בהתפלגות המיומנויות משתלבים בהיי-טק	עובדים מעל אחוזון 66 בהתפלגות המיומנויות משתלבים בהיי-טק	
1.74%	0.51%	0.40%	ערבים
11.06%	4.17%	1.33%	חרדים
11.87%	6.80%	3.62%	יהודים (ללא חרדים)
9.77%	5.32%	2.79%	סה"כ

* בכפוף להנחות 1-3 שפורטו לעיל: פרטים שאינם מועסקים כעת בהיי-טק ואינם נמצאים במהלך לימודים בתחומי המדע וההנדסה (STEM) | מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב

- כדי לבחון את הפוטנציאל באופן ריאליסטי יותר, אפשר להוסיף להנחות שפורטו למעלה עוד שתי הנחות לגבי העובדים שעשויים לעבור לעבוד בהיי-טק:
4. משתכרים פחות מ-80 אחוזים מהשכר הממוצע בהיי-טק (מתוקנן לקבוצות גיל). הסיבה להנחה זו היא בחינת המניע של אותם עובדים לעבור לתחום ההיי-טק.
5. בקיאות בשפה האנגלית (לכל הפחות ברמה בסיסית).
- התוצאות מוצגות בלוח 2.

לוח 2. שיעור בעלי המיומנויות המתאימות לעבור למגזר ההיי-טק מתוך סך האוכלוסייה בגילי העבודה*

תרחיש מורחב	תרחיש ביניים	תרחיש מצומצם	
עובדים מעל אחוזון 34 בהתפלגות המיומנויות משתלבים בהיי-טק	עובדים מעל אחוזון 50 בהתפלגות המיומנויות משתלבים בהיי-טק	עובדים מעל אחוזון 66 בהתפלגות המיומנויות משתלבים בהיי-טק	
1.5%	0.5%	0.3%	ערבים
6.3%	2.6%	1.2%	חרדים
8.9%	5.1%	2.6%	יהודים (ללא חרדים)
7.0%	3.8%	2.0%	סה"כ

* בכפוף להנחות 1-5 שפורטו לעיל: פרטים שאינם מועסקים כעת בהיי-טק, אינם נמצאים במהלך לימודים בתחומי המדע וההנדסה (STEM), משתכרים פחות מ-80 אחוזים מהשכר הממוצע בהיי-טק (מתוקנן לקבוצות גיל) ובעלי בקיאות בשפה האנגלית לפחות ברמה בסיסית | מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב

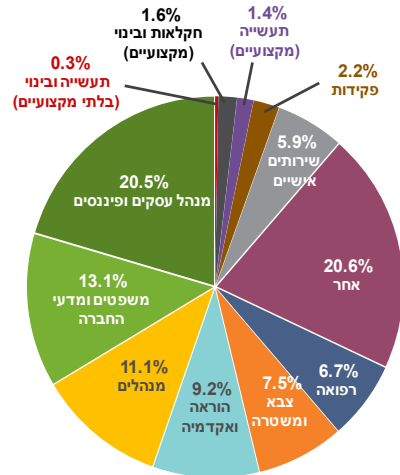
כפי שאפשר לראות בלוח, לפי תרחיש הביניים שיעור עובדים השווה לכ-4 אחוזים מהאוכלוסייה בגילי העבודה שאינם מועסקים היום בהיי-טק הוא בעל פוטנציאל לתעסוקה בתחום. בקרב חרדים השיעור עומד על כ-3 אחוזים, ובאוכלוסייה הערבית הפוטנציאל עומד על כמחצית האחוז בלבד מקרב אוכלוסיית היעד.

פן אחר של פוטנציאל ההתרחבות של התעסוקה בהיי-טק הוא המוטיבציה של העובדים לעבור אליו. כדי להעריך טוב יותר את הפן הזה ייבחנו מאפייני התעסוקה של העובדים שנמצאו מתאימים לפי תרחיש הביניים (כ-4 אחוזים מכלל אוכלוסיית היעד) בכפוף להנחות 1-5 שפורטו לעיל. מבחינת התפלגות משלחי היד של קבוצה זו ניתן להתרשם כי מרביתם, כ-68 אחוזים, מועסקים כבר כעת במשלחי יד המתאפיינים בשכר גבוה יחסית או בתחומים בעלי יציבות ואופק תעסוקתי ארוך טווח (מאפיינים שיכולים לפצות על שכר נמוך יותר), כגון הוראה או צבא ומשטרה (תרשים 19). יתר הקבוצה, כ-32 אחוזים, מועסקים במשלחי יד המתאפיינים בשכר נמוך יחסית. אלו מהווים כאחוז מהאוכלוסייה בגילי עבודה ($1.22\% = 3.8\% \times 32\%$). כלומר, שיעור העובדים הצפויים לשפר באופן ניכר את מצבם התעסוקתי באמצעות הסבה לתחום ההיי-טק (מבין כלל בעלי הכישורים המתאימים) זניח.

לאור זאת מסתמן כי פוטנציאל התעסוקה בהיי-טק קרוב למיצוי לפחות בטווח הקצר, עד שיחול שיפור ברמת המיומנות של האוכלוסייה.

תרשים 19. התפלגות משלחי היד בקרב עובדים שמימונותיהם מתאימות למגזר ההיי-טק

לפי תרחיש הביניים בסימולציה, גילאי 25-44*



* בכפוף להנחות 1-5 שפורטו לעיל: פרטים שאינם מועסקים כעת בהיי-טק, אינם נמצאים במהלך לימודים בתחומי המדע וההנדסה (STEM), משתכרים פחות מ-80 אחוזים מהשכר הממוצע בהיי-טק (מתוקנן לקבוצות גיל) ובעלי בקיאות בשפה האנגלית ברמה בסיסית לפחות.

מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב

נתונים: survey OECD PIAAC

סיכום ודיון

מגזר ההיי-טק בישראל מעסיק רק כ-8 אחוזים מסך העובדים במשק, אך יש לו חשיבות רבה: הוא מניב כרבע מתשלומי מס ההכנסה ומשמש מקור לחלק ניכר מהערך המוסף הגלום בייצוא הישראלי. מתחילת דרכו נהנה ההיי-טק מתמיכה ומתמריצים מצד קובעי המדיניות, ולאחרונה אושרה רפורמה ממשלתית מקיפה לעידוד התעסוקה בתחום.

על רקע זה מנסה הפרק להעריך את היקף הפוטנציאל להשתלבות עובדים נוספים בתחום ההיי-טק מקרב האוכלוסייה הבוגרת בישראל, על בסיס סקר מיומנות היסוד של ה-OECD. הממצאים מראים כי שיעור העובדים הנוספים שביכולתם להשתלב בהצלחה בתחום ההיי-טק מבחינת הכישורים קטן. הפוטנציאל מצטמצם עוד יותר כשמביאים בחשבון שגם בקרב בעלי הפוטנציאל יש ככל הנראה עובדים שנמנעו מהשתלבות בהיי-טק עד כה בשל העדפות שונות, כמו תחומי עניין שונים.

המסקנה שעידוד התעסוקה בהיי-טק רלוונטית רק למעטים נתמכת בכמה ממצאים. ראשית, רמת המיומנות הממוצעת בישראל נמוכה ביחס לממוצע ה-OECD, בפרט בקרב חרדים וערבים. שנית, הפער בין כישוריהם של עובדי ההיי-טק בישראל למיומנותיהם של העובדים ביתר המגזרים גדול במיוחד ביחס לשאר המדינות; בעוד שהמיומנות של עובדי ההיי-טק דומות למדי לאלו של עמיתיהם במדינות ה-OECD, בשאר הענפים כישוריהם של העובדים הישראלים נופלים משמעותית מאלה של עמיתיהם במדינות אחרות. ראיה לכך היא שלמרות השכר הגבוה במגזר ההיי-טק, שיעור התעסוקה בו נותר כמעט ללא שינוי זה למעלה מעשור. ניתן להסיק מכך כי ייחודיות ההון האנושי בתחומי ההיי-טק מהווה חסם כניסה בפני יתר העובדים במשק. יתרה מזאת, נראה כי תחום ההיי-טק כבר קלט את מרבית העובדים המסוגלים לעבוד בו. כבר היום למעלה מ-20 אחוזים מהעובדים המשתייכים לחמישון המיומנות העליון מועסקים במגזר ההיי-טק – השיעור הגבוה ביותר בין מדינות ההשוואה.

מסימולציה שנערכה בעבודה עולה כי השילוב בין ריבוי העובדים המיומנים המועסקים כבר כיום בענף ההיי-טק לרמת המיומנות הנמוכה של העובדים ביתר ענפי המשק מביא לכך שהפוטנציאל להתרחבות התעסוקה בהיי-טק נמוך יחסית למדינות אחרות, לפחות בטווח הקצר.

עוד נמצא כי עקב רמת מיומנות כללית נמוכה, ובפרט בקיאות נמוכה באנגלית, היכולת להיעזר בהכשרות ייעודיות להיי-טק ככלי לשיפור הזדמנויות התעסוקה באוכלוסייה החרדית והערבית מוגבלת מאוד. הפוטנציאל המועט להרחבת התעסוקה בתחום מתרכז דווקא באוכלוסייה היהודית הלא-חרדית, שרובם המוחלט של עובדי ההיי-טק ממילא משתייכים אליה. לפיכך היעילות של הכשרות מקצועיות בהיי-טק ככלי לצמצום פערים מוצבת בסימן שאלה.

נתון נוסף המעיד כי הרחבת התעסוקה בהיי-טק לא בהכרח תביא לצמצום פערים הוא ההבדלים בשכר בין עובדים בתחום. אמנם עובד ממוצע בענף ההיי-טק מתוגמל בשכר גבוה יותר מאשר בתחומים אחרים, אך התשואה משתנה בהתאם לרמת המיומנות; התשואה למיומנויות גבוהה בעבור עובדים בעלי רמת כישורים גבוהה, אך נראה שהיא נמוכה בהרבה בעבור עובדים ברמת מיומנות נמוכה (ראו ניתוח בסעיף הבא). כמו כן, נמצא כי בוגרי לימודי מדעים והנדסה המזוהים בסקר כבעלי מיומנות נמוכות מתקשים להשתלב במקצועות התואמים את תחום לימודיהם (הן בישראל הן במדינות OECD אחרות). מכך עולה שעובדים שאינם בעלי מיומנויות גבוהות אינם צפויים בהכרח להשתלב בהיי-טק,

וגם אם ישתלבו, רמות השכר שלהם עשויות להיות נמוכות יותר מהרמה הקיימת כיום. לצד זאת חשוב לציין שההיי-טק מתאפיין בייצוג חסר של נשים, ונראה שבקרב העובדים שכשוריהם מתאימים לתעסוקה בענף ואינם מועסקים בו כיום יש רוב נשי. לפיכך ייתכן שעידוד נשים לפנייה ללימודי טכנולוגיה ומדעים כבר בגיל צעיר, לצד התאמת מאפייני התעסוקה בהיי-טק לחיי משפחה – למשל הנהגת שעות עבודה גמישות – עשויים להועיל בגידול היצע העבודה המתאים.

מעבר לשאלה באיזו מידה ניתן להרחיב את התעסוקה בהיי-טק, יש גם מקום לבחון אם מטרה זו כדאית למשק. אפשר היה להצדיק מאמצים בכיוון זה בכך שתעסוקה בהיי-טק משפיעה באופן חיובי גם על יתר ענפי המשק, למשל באמצעות זליגת ידע ושיטות עבודה מתקדמות לתחומים אחרים. עם זאת, סביר כי בשל ההרכב הייחודי של ההון האנושי בהיי-טק, התחלופה בין העובדים בתחום זה לתחומים אחרים מועטה. בשל כך, ובשל הפערים הטכנולוגיים הגדולים, עולה ספק לגבי היקפן של השפעות חיוביות של ההיי-טק על יתר המשק.¹⁹

יתרה מכך, חסרונם של עובדים מיומנים בענפים אחרים – העלול להתרחב אם התמריצים יביאו לשילובם בהיי-טק – עלול לפגוע בהתפתחותם של יתרונות יחסיים בענפים האחרים ולעיוות בהקצאת המקורות. כבר עתה משפיע ההיי-טק באופן ישיר על יתר המשק באמצעות שער החליפין; גידול בהיקף הייצוא של ההיי-טק מייסך את שער החליפין, ועקב כך גורע מכוסר התחרות של יתר היצואנים במשק. ברנד (2017) מראה כי שיעור המועסקים בתחומים מייצאים שאינם היי-טק נמצא במגמת נסיגה מתמשכת. מאחר שהרכב הייצוא הישראלי ריכוזי ביחס למדינות מפותחות אחרות מבחינת תחומי הפעילות וההון האנושי, ייתכן שכדאי דווקא להפחית את מדיניות התמריצים המתמקדת בענפי ההיי-טק.²⁰

כאמור, נתוני הסקר מראים כי חלק גדול מהאוכלוסייה בגילי העבודה בישראל הם בעלי מיומנויות נמוכות, ולפיכך בעלי כושר השתכרות נמוך. זמינות כוח העבודה הזול גורעת מכדאיות האימוץ של טכנולוגיות מתקדמות ומכבידה על פוטנציאל הצמיחה של המשק.²¹ לא מן הנמנע שהתמקדות בשיפור המיומנויות של קבוצת עובדים זו תניב תשואה גבוהה יותר מזאת שתתקבל עקב השקעה בהעברת העובדים המיומנים יותר לתחום ההיי-טק. בצד החיובי, הנתונים מעידים על מגמת שיפור במיומנות של האוכלוסייה היהודית הלא-חרדית, ועל שיפור משמעותי אף יותר באוכלוסייה הערבית. באוכלוסיות אלו קבוצות הגיל הצעירות עולות על קבוצות הגיל הבוגרות מבחינת הישגיהן בסקר המיומנות (בהשוואה לקבוצות הגיל המקבילות במדינות ה-OECD). לפיכך, ייתכן שהפוטנציאל לגידול בשיעור המועסקים באפיקי תעסוקה בשכר גבוה, כגון מגזר ההיי-טק, יעלה בהמשך הדרך. עם זאת, יש סימנים לכך שבניגוד למגזרים אחרים, האוכלוסייה הערבית בישראל מתאפיינת בתשואה נמוכה למיומנויות. עניין זה חורג מנושא העבודה וראוי להתייחסות מעמיקה יותר בעתיד.

19 ברנד (2017) מראה כי הצלחת ההיי-טק בעשורים האחרונים לא הביאה ללחצי שכר ביתר המשק.
20 בנק ישראל (2012, עמ' 274) מראה כי ביחס למדינות מפותחות אחרות, הייצוא הישראלי מרוכז בענפים מעטים המתאפיינים בעתירות טכנולוגית גבוהה. למסקנה דומה מגיע גם משרד האוצר (2017א).
21 יחס ההון-תוצר בישראל הוא כ-74 אחוזים בלבד מהממוצע ב-OECD ושיעור ההשקעה המקומי נמוך במרבית המדינות המפותחות. ראו דיון אצל ברנד (2017), עמ' 31.

נספחים

א. הגדרות

בסעיף זה תפורט המתודולוגיה של ההשוואה הבין-לאומית בין מיומנויות המשתתפים בסקר.

ראשית, נגדיר את מיומנות היסוד S עבור פרט i כממוצע פשוט שבין הישגיו בחלק הכמותי והמילולי של הסקר.²²

$$S_i = \frac{\text{numeracy}_i + \text{literacy}_i}{2} \quad 1.$$

מאחר שיש מתאם שלילי בין המיומנויות הנמדדות בסקר לבין גילו של הנבדק, ומכיוון שמבנה הגילים בישראל שונה מאשר במדינות מפותחות אחרות, נתקן את מיומנויות היסוד S_i לפי קבוצת גילו n של הנבדק i , עבור עשר קבוצות גיל (בטווח הגילים 16–56) באופן הבא:²³

$$\hat{S}_{in} = S_{in} / \bar{S}_n \quad 2.$$

כאשר $\bar{S}_n$ מציין את ממוצע הציונים במדינות ה-OECD שבמדגם, בקבוצת הגיל הרלוונטית. מכאן שציון התקן Z_{in} עבור פרט i מוגדר הוא:

$$Z_{in} = \frac{(\hat{S}_{in} - \bar{S}_n)}{\sigma_n} \quad 3.$$

כאשר σ_n מציין את סטיית התקן של הציונים במדינות ה-OECD, בקבוצת הגיל הרלוונטית. באופן דומה, מיומנות היסוד הממוצעת במדינה j , מתוקנת לגיל, יחסית לכלל המדינות במדגם (מדינות OECD) במונחי סטיית תקן מוגדרת כך:

$$Z_{jn} = \frac{\bar{S}_{jn} - \bar{S}_n}{\sigma_n} \quad 4.$$

הגדרת מגזר ההיי-טק מבוססת על "סיווג ענפי הכלכלה 2011", ובהתאם להגדרה המקובלת כוללת את הענפים "יצור תרופות (21)", "יצור מכשירים ומכשור אלקטרוני (26)", "יצור כלי טיס (303)", תכנות מחשבים (62), עיבוד נתונים (631) ומחקר מדעי ופיתוח (72).²⁴ אף שההגדרה כוללת גם את ענף שירותי תקשורת (61), אין הוא נכלל בעבודה מאחר שהוא אינו דומה ליתר ענפי ההיי-טק מבחינת היקף הייצוא, רמת השכר והשכלת העובדים.

22 הסקר כולל פרק נוסף לגבי פתרון בעיות בסביבה מתוקשבת, המודד יכולות שימוש בטכנולוגיות מחשוב. מכיוון שיש מדינות שבהן פרק זה אינו נכלל בסקר, כאן נתבסס על החלק המילולי והכמותי בלבד. התוצאות אינן רגישות להשמטת חלק זה של הסקר.

23 בכמה מדינות המשטנה "גיל" אינו רציף, אלא מקובץ לקבוצות של חמש שנים.

24 לפירוט ההגדרות השונות ראו הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2017).

ב. הפרמיה לתעסוקה בהיי-טק

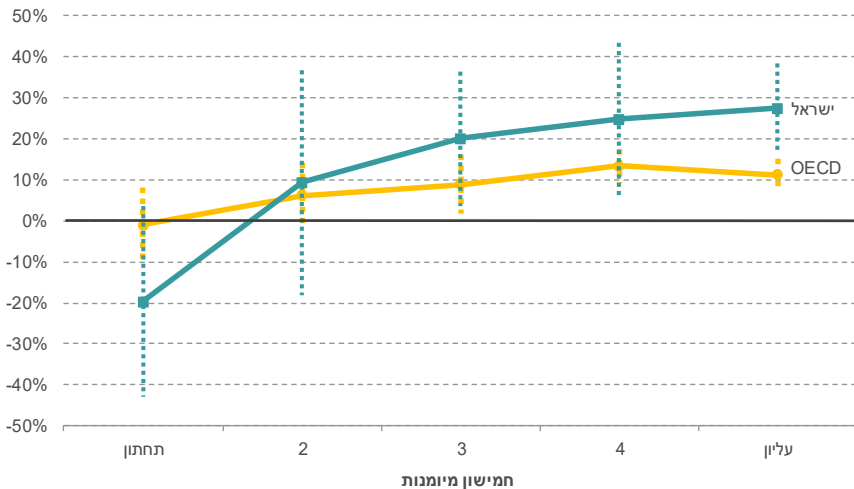
עובדי ההיי-טק משתכרים בממוצע שכר גבוה יותר משאר העובדים במשק, אך הפרמיה לתעסוקה בהיי-טק משתנה בהתאם לרמת המיומנות של כל עובד. סעיף זה יציג השוואה של הפרמיה לתעסוקה בהיי-טק ברמות מיומנות שונות באמצעות משוואה מינצריאנית סטנדרטית. השוואה זו מוצגת בתרשים נ'1א, המציג בציר האנכי את הפרש השכר (באחוזים) בין מגזר ההיי-טק ליתר ענפי המשק בעבור עובדים הזחים אלו לאלו מבחינת מגדר, גיל, מצב משפחתי, רמת המיומנות הנמדדת בסקר, השכלה פורמלית ומשלח יד (ברמת פירוט של 2 ספרות). הציר האופקי מציג רמות מיומנות שונות המחולקות לחמישונים. תרשים נ'1ב מציג השוואה דומה, אך ללא בקרה על משלח יד.

השוואה זו מלמדת כי התגמול בתחומי ההיי-טק גבוה יותר בעבור עובדים המצויים בחלק העליון של התפלגות היכולות, ואילו הפרמיה אינה שונה מאפס באופן מובהק בעבור עובדים מיומנים פחות. ניכר מהתרשים כי בישראל העובדים המיומנים מתאפיינים בפרמיה גבוהה במיוחד לתעסוקה בהיי-טק.²⁵

המסקנה העולה מסעיף זה היא שבעוד התגמול בעבור תעסוקה בהיי-טק הוא גבוה ומשמעותי עבור עובדים המזוהים כבעלי מיומנויות גבוהות, הפרמיה נמוכה יותר בעבור יתר העובדים, ונראה כי הפרמיה כלל אינה חיובית ברמות המיומנות הנמוכות.

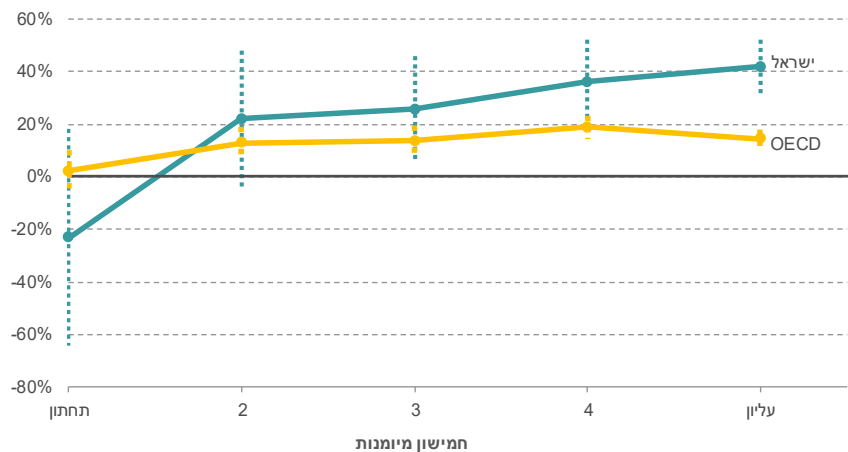
תרשים נ'1א. הפרמיה לתעסוקה בהיי-טק לפי רמת מיומנות
ההפרש בין השכר הצפוי בהיי-טק ליתר ענפי המשק בעבור עובדים בעלי מאפיינים נצפים זהים, 18 מדינות OECD, גילאי 25–65

א. כולל בקרה על משלח היד



25 משרד האוצר (2018) מראה כי הפרמיה ללימודים במוסד שמציב רף פסיכומטרי גבוה כתנאי קבלה גבוהה יותר בתחומי מדעי המחשב וההנדסה מאשר בתחומים אחרים. קריל, גבע ואלוני (2016) מראים כי בתחום מדעי המחשב בוגרי המכללות המתוקצבות השתכרו בממוצע כ-40 אחוזים פחות מבוגרי אוניברסיטאות. גם בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2012) נמצאו הבדלים משמעותיים בין שכרם של בוגרי מכללות לבוגרי אוניברסיטאות בתחומי מדעי המחשב והמדעים המדויקים.

ב. ללא בקרה על משלח היד



התשובה מחושבת באמצעות משוואה מינצריאנית סטנדרטית שבה השכר השעתי מוסבר על ידי משלח היד (ברמת פירוט של שתי ספרות), מגדר, מצב משפחתי, המיומנות בחלק המילולי והכמותי בבחינה ומשתני דמי בעבור עשר קבוצות גיל. התרשים מציג את המקדם עבור משתנה אינטראקציה שבין השכר השעתי לתעסוקה בהיי-טק. הקו המקווקו מסמל רווח סמך ברמה של 95 אחוזים.

מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב | נתונים: OECD PIAAC survey

ג. מדגם המדינות המשתתפות בסקר PIAAC, לפי הנתונים הזמינים

זיהוי של מגזר ההיי-טק ונתוני שכר	זיהוי של מגזר ההיי-טק	נתוני שכר	נתוני מיומנות
אוסטריה	X	X	✓
בלגיה	✓	✓	✓
קנדה	X	X	✓
צ'ילה	✓	n<50	✓
צ'כיה	✓	✓	✓
דנמרק	✓	✓	✓
אסטוניה	✓	X	✓
פינלנד	X	X	✓
צרפת	✓	✓	✓
גרמניה	X	✓	✓
יוון	✓	n<50	✓
אירלנד	✓	✓	✓

מדגם המדינות המשתתפות בסקר PIAAC, לפי הנתונים הזמינים (המשך)

זיהוי של מגזר ההיי-טק ונתוני שכר	זיהוי של מגזר ההיי-טק	נתוני שכר	נתוני מיומנות
ישראל	✓	✓	✓
איטליה	✓	✓	✓
יפן	✓	✓	✓
ליטא	✓	✓	✓
הולנד	✓	✓	✓
ניו זילנד	✓	✓	✓
נורווגיה	✓	✓	✓
פולין	✓	✓	✓
סלובקיה	✓	✓	✓
סלובניה	✓	✓	✓
דרום קוריאה	✓	✓	✓
ספרד	✓	✓	✓
שוודיה	X	✓	✓
טורקיה	X	n<50	✓
הממלכה המאוחדת	✓	✓	✓
ארה"ב	X	✓	✓
סה"כ	20	21	28

מקור: גלעד ברנד, מרכז טאוב

מקורות

בנטל, בנימין ודן פלד (2016), **האם קיים מחסור בבעלי תארים אקדמיים במדע וטכנולוגיה?**, החוג לכלכלה באוניברסיטת חיפה ומוסד שמואל נאמן.

בנק ישראל (2012), **דוח בנק ישראל 2011**.

בנק ישראל (2016), **הסקירה הפיסקלית התקופתית ולקט ניתוחים מחקריים**, חטיבת המחקר.

בנק ישראל (2017), **דוח בנק ישראל 2016**.

ברנד, גלעד (2017), **מדוע הפריזון במדינת הסטארט-אפ נותר נמוך?**, נייר מדיניות מס' 2017.06, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

ברנד, גלעד, אבי וייס ואסף צימרינג (2017), "תמונת המאקרו של המשק בשנת 2017", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2017**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

דה-מרקר (2018), "מסודרים? 100 החברות שהכי כדאי לעבוד בהן בישראל", 6 במאי 2018.

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2012), **מהלך לימודים והשתלבות בשוק העבודה של בוגרי המוסדות להשכלה גבוהה בישראל 2008–1999**, פרסום מס' 1471.

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2017), **התפתחות תחום ההייטק בישראל 2014–1995**.

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2018), **היצע וביקוש בשוק העבודה בחודשים אוקטובר-דצמבר 2017 וסיכום שנת 2017 על פי ניתוח נתוני סקר כוח אדם וסקר משרות פנויות**, הודעה לעיתונות, 17 באפריל 2018.

כץ, אורי (2017), **השכלה גבוהה עודפת בישראל**, נייר מדיניות מס' 36, פורום קהלת לכלכלה.

מזר, יובל (2018), **ההבדלים בין המגזרים הציבורי והפרטי במיומנויות העובדים המשכילים ובתשואה שהמיומנויות משיאות לשכר, והקשר בין שני המשתנים: עדויות מסקרי PIAAC**, סדרת מאמרים לדיון 01.2018, חטיבת המחקר.

מלצר, יעל (2014) **תשואה מהשכלה: אי-שוויון בין קבוצות אוכלוסייה, אי-שוויון בין קבוצות אוכלוסייה**, מכון ון ליר, התוכנית לכלכלה וחברה, סדרת מחקרי מדיניות, מחקר מדיניות 17.

מנהל הכנסות המדינה (2017), **דוח לשנים 2015–2016**.

משרד האוצר (2016), **פערי המיומנויות בקרב הבוגרים בישראל**, מתוך סקירה כלכלית שבועית, 4 בדצמבר 2016.

משרד האוצר (2017א), **ניתוח ריכוזיות היצוא הישראלי**, מתוך סקירה כלכלית שבועית, 9 באפריל 2017.

משרד האוצר (2017ב), **השתלבות עובדים ערבים בתעשיית ההיי-טק**, מתוך סקירה כלכלית שבועית, 27 באוגוסט 2017.

משרד האוצר (2018), **ההשפעה של מוסד הלימודים על שכר האקדמאים**, מתוך סקירה כלכלית שבועית, 25 בפברואר 2018.

- משרד ראש הממשלה (2017), **תכנית לאומית להגדלת כוח אדם מיומן לתעשיית ההיי-טק**. פוקס, הדס, גיא ינאי ונחום בלס (2018), "החינוך הטכנולוגי-מקצועי: מגמות והתפתחויות בשנים 2006–2017", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2018**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 196–171.
- קריל, זאב, אסף גבע וצליל אלוני (2016), **לא כל התארים נולדו שווים – בחינת הפרמיה בשכר מרכישת השכלה גבוהה, כפונקציה של תחום הלימוד**, משרד האוצר.
- Deming, David J., and Kadeem L. Noray. *STEM Careers and Technological Change*. NBER Working paper No. 25065, 2018.
- Hanushek, Eric A., and Ludger Woessmann. "The Role of Cognitive Skills in Economic Development." *Journal of Economic Literature* 46, 3 (2008): 607–668.
- Hanushek, Eric A., Guido Schwerdt, Simon Wiederhold, and Ludger Woessmann. "Returns to Skills Around the World: Evidence from PIAAC." *European Economic Review* 73, C (2015): 103–130.
- Hanushek, Eric A., and Ludger Woessmann. "Do Better Schools Lead to More Growth? Cognitive Skills, Economic Outcomes, and Causation." *Journal of Economic Growth* 17, 4 (2012): 267–321.
- OECD, *Survey of Adult Skills (PIAAC)*.

תקציר מנהלים

הלוח ושוב: דפוסי הגעה לעבודה (יוממות) בישראל

חיים בלייך*

המחקר המלא פורסם באוקטובר 2018

סוגיית ההגעה לעבודה מושכת תשומת לב רבה יותר בישראל בשנים האחרונות, עם החמרת פקקי התנועה בעקבות העלייה במספר הנוסעים. ב-30 השנים האחרונות עלה מספר המועסקים העובדים מחוץ לאזור מגוריהם מ-42 ל-54 אחוזים (נכון לשנת 2016) בקרב גילי העבודה העיקריים (64–25). המכונת הפרטית היא אמצעי התחבורה העיקרי בקרב הנוסעים לעבודה, ומספר הנסיעות עלה בקצב מהיר יותר מהתרחבות תשתית הכבישים – וכך נוצרים פקקי התנועה שמוכרים מדי לתושבי ישראל.

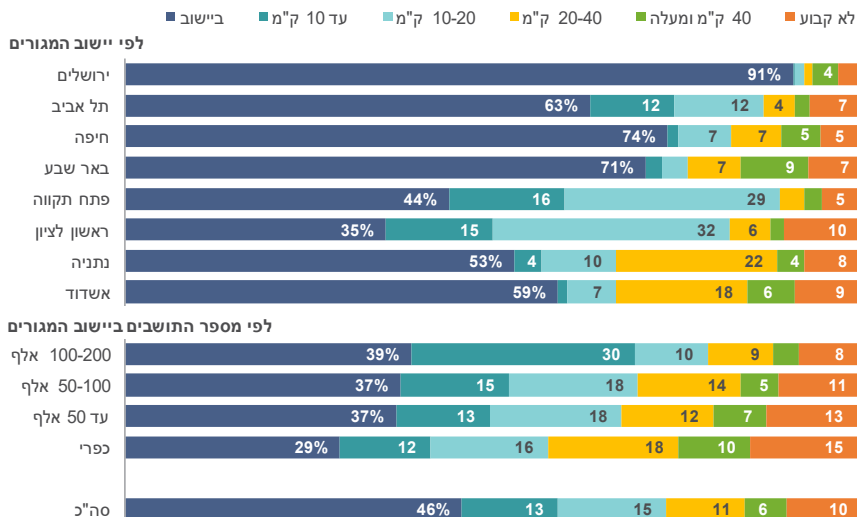
מרחק הנסיעה, משך הנסיעה ואמצעי תחבורה

רוב הנסיעות לעבודה הן למרחקים קצרים. שלושה מכל ארבעה עובדים בגילי 64–25 נוסעים עד 20 ק"מ למקום עבודתם, רובם בכלי רכב פרטיים (נכון לשנים 2016–2014). כ-60 אחוזים מהעובדים נוסעים עד חצי שעה; 30 אחוזים נוסעים בין חצי שעה לשעה; ו-10 אחוזים נוסעים במשך יותר משעה בכל כיוון. אשר לבחירת אמצעי התחבורה, 62 אחוזים מגיעים לעבודה במכונית (כולל נסיעות שיתופיות) ורק 17 אחוזים נוסעים בתחבורה ציבורית. 10 אחוזים רוכבים לעבודה באופניים או הולכים ברגל, ו-8 אחוזים נוסעים בהסעות מטעם המעסיק.

יש הבדלים ניכרים בדפוסי ההגעה לעבודה באזורים שונים במדינה. לדוגמה, בירושלים וגם בפתח תקווה עובדים רבים נוסעים בין חצי שעה לשעה, אך נראה כי בירושלים (שבה 91 אחוזים מהתושבים עובדים בתוך העיר) הדבר נובע מהשימוש הנרחב בתחבורה ציבורית ומגודלה של העיר, ואילו בפתח תקווה שיעור גבוה יותר מהעובדים נוסעים במכונית פרטית ומגיעים למרחק של עד 20 ק"מ, כך שמשך הנסיעה נובע כנראה מפקקי התנועה. לעומת זאת, בתל אביב יש שיעור גבוה (68 אחוזים) של עובדים שמשך הנסיעה שלהם קצר, והעיר מתאפיינת גם בשיעור גבוה של עובדים המגיעים לעבודה באופניים וברגל.

* חיים בלייך, חוקר, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

התפלגות העובדים לפי מרחק הנסיעה לעבודה, 2015–2016 גילאי 25–64, לפי יישוב מגורים



מקור: חיים בלייך, מרכז טאוב

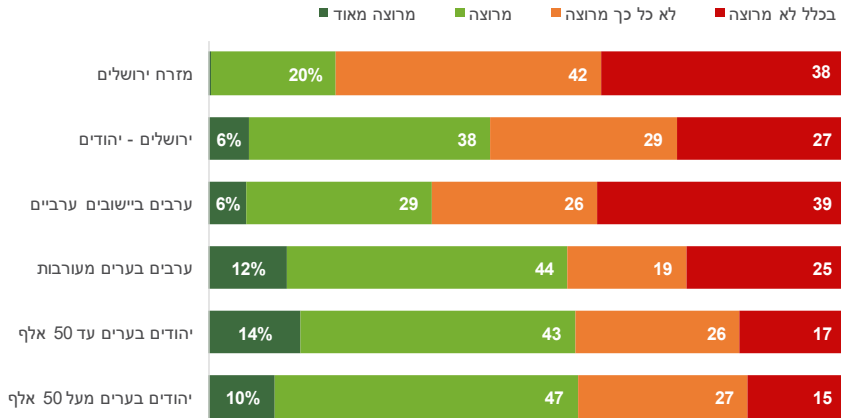
נתונים: הלמ"ס, סקר כוח אדם

הבחירה באמצעי התחבורה להגעה למקום העבודה מושפעת מגורמים כלכליים, חברתיים וגאוגרפיים שונים. בקרב ערבים המתגוררים ביישובים ערביים בולט השימוש המועט בתחבורה ציבורית, עקב היעדר תשתית הולמת לתחבורה מסוג זה. גם הטופוגרפיה ההררית של חלק מהיישובים יוצרת אילוצים טבעיים הפוגעים בניידות. מצב זה משתקף בתשובות לסקרי שביעות רצון; שיעור גבוה מתושבי היישובים הערביים דיווחו על רמות שביעות רצון נמוכות יותר ממצב הכבישים באזור שלהם ביחס לערבים המתגוררים ביישובים עם רוב יהודי, ותושבים יהודים (למעט תושבי ירושלים) דיווחו על רמות שביעות רצון גבוהות יותר. בקרב משתמשי התחבורה הציבורית, 82 אחוזים מהיהודים היו מרוצים ממיקום תחנת האוטובוס הקרובה ביותר לביתם, לעומת 63 אחוזים בלבד מהערבים.

שיעור גבוה מהעובדים בתחום הייצור והתעשייה, הן בקרב יהודים הן בקרב ערבים, מגיעים לעבודה בהסעות מטעם המעסיק, וכך גם גברים ערבים רבים המועסקים בתעשיית הבנייה.

בקרב יהודים נפוץ השימוש בתחבורה ציבורית בקרב חרדים ועולים חדשים (במיוחד נשים) ביישובים קטנים וגדולים.

מידת שביעות הרצון של התושבים מרמת הכבישים באזורם, 2014–2016 לפי סוג היישוב, תשובה לשאלה "האם אתה מרוצה ממצב הכבישים והמדרכות באזור מגוריך, כגון הרחוב, התאורה והשילוט?"



מקור: חיים בלייך, מרכז טאוב

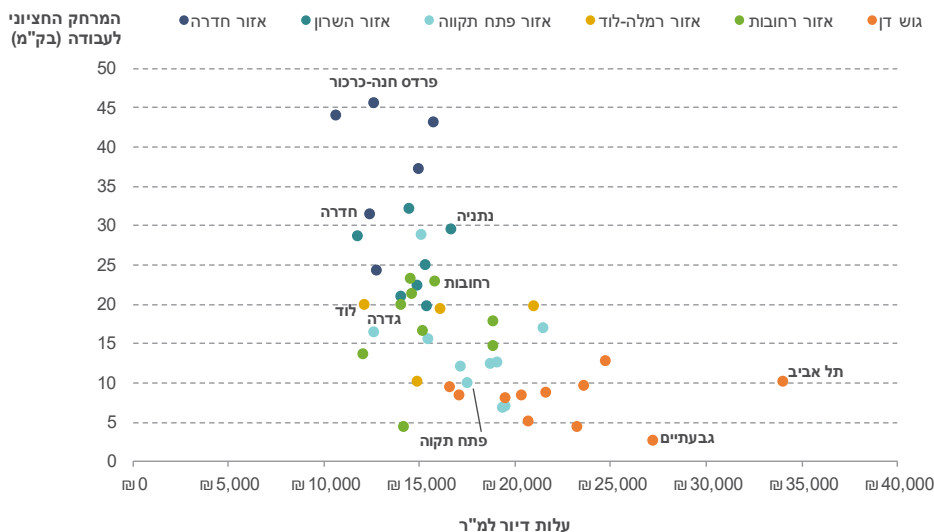
נתונים: הלמ"ס, הסקר החברתי

יוממות, הגירה ודיוור

יוממות אמורה לאפשר לעובדים לגור במקום המתאים להם מבחינת מחיר ושיקולים אישיים, ולעבוד במקום עבודה המתאים להם. הספרות האקדמית העוסקת ביוממות טוענת כי קיים שקלול תמורות בין הנסיעה לעבודה למחירי הדיוור, כלומר מחירי דיוור נמוכים יותר אמורים "לפצות" על חוסר הנוחות שבמגורים הרחק ממרכזי התעסוקה. מניתוח של מרחקי הנסיעה לעבודה ומחירי הדיוור ביישובים היהודיים באזור המרכז (בין גדרה לחדרה) עולה כי תושבי יישובים הקרובים למוקדי תעסוקה מרכזיים אכן משלמים מחיר גבוה יותר על דיוור בממוצע, ואילו עובדים הנאלצים לנסוע מרחקים גדולים יותר מקבלים "פיצוי" בדמות מחירי דיוור זולים יותר. המרחקים הקצרים יחסית בין היישובים באזור בין גדרה לחדרה עשויים לעודד בחירה בנסיעות ארוכות יותר לעבודה על פני מעבר בין אזורים מגורים.

באופן כללי יותר, שיעור ההגירה הפנימית בישראל (מעברים בין יישובים ובתוכם) עומד על כ-7 אחוזים מסך האוכלוסייה בשנים האחרונות, וכ-60 אחוזים משינויי הכתובות נרשמו בתוך אותו יישוב. בהיבט של מעבר בין אזורים, נתונים אלו משקפים את היכולת המוגבלת של מחירי הדיוור הנמוכים בפריפריה למשוך תושבים הרחק מהמרכז, על היתרונות החברתיים והכלכליים המצויים בו (כגון קרבה למקומות עבודה, מרכזים תרבותיים ואזורי בילוי).

הקשר בין המרחק לעבודה למחירי הדיור, 2016 לפי אזור ויישוב, מרחק חציוני ליישוב העבודה ועלות דיור למ"ר ביישוב



מקור: חיים בלייך, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, סקר כוח אדם; מדלן

נשים ערביות: גאוגרפיה, יוממות ותעסוקה

שיעור התעסוקה בקרב נשים ערביות עלה בשנים האחרונות, אך הרחבה נוספת של השתתפותן בכוח העבודה היא אתגר חשוב הניצב בפני קובעי המדיניות. למעלה מ-70 אחוזים מהנשים הערביות המועסקות מתגוררות בצפון או באזור המשולש (חדרה והמרכז). כשליש מהנשים המועסקות המתגוררות באזורים אלו עובדות מחוץ לאזור מגוריהן.

מבין הנשים העובדות מחוץ לאזור מגוריהן, הנשים באזור המשולש נוטות יותר לעבוד ביישובים יהודיים בהשוואה לנשים בצפון. נוסף על כך, מרחק הנסיעה של הנשים מהמשולש גדול יותר מהמרחק שנוסעות נשים מהצפון. באופן כללי, הזדמנויות התעסוקה בצפון מוגבלות יותר ומוגוונות פחות, ומרכזי התעסוקה הגדולים (כמו חיפה) מרוחקים למדי מהיישובים הערביים. לעומת זאת, נשים מהמשולש קרובות יחסית למרכז, שבו יש הזדמנויות תעסוקה רבות יותר, מגדילה את "הסובלנות ליוממות" שלהן. נראה שזמננותן של נשים מהמשולש לנסוע למרחקים גדולים יותר נובעת משילוב בין שני גורמים: הנסיעות הארוכות נעשות סבירות יותר מפני שהיצע הזדמנויות התעסוקה מתרחב מאוד, ומצוקת התעסוקה באזור המשולש מאלצת נשים לחפש עבודה במרחק רב יותר מהבית. שיעורי התעסוקה בקרב נשים ערביות ביישובים מעורבים (66 אחוזים) גבוהים יותר מאשר בצפון ובאזור המשולש (כ-33 אחוזים), אך נמוכים יותר משיעורי התעסוקה בקרב נשים יהודיות. הדבר מעיד שמעבר לחסמים הגאוגרפיים הניכרים, קיימים מכשולים נוספים המשפיעים על דפוסי התעסוקה של נשים ערביות, כגון שליטה בעברית ובאנגלית ונורמות חברתיות.

תקציר מנהלים

השתלבות נשים ערביות בשוק העבודה: השכלה גבוהה, תעסוקה ושכר

הדס פוקס ותמר פרידמן ווילסון*

המחקר המלא פורסם במרץ 2018

הדיון במצבה החברתי-כלכלי של האוכלוסייה הערבית בישראל מתמקד, בדרך כלל, בפערים שעדיין קיימים בינה ובין האוכלוסייה היהודית, ואינו מדגיש את התחומים שבהם חל שיפור. אולם בקרב נשים ערביות חלה התקדמות ניכרת בתחום ההישגים בהשכלה, וכן שיפור במצבן התעסוקתי – אף שהוא מוגבל יותר. הישגים השכלתיים חשובים לדיון על תעסוקה, היות שידוע שנשים ערביות בעלות תארים אקדמיים מועסקות בשיעורים גבוהים בהרבה מאלו שאינן בעלות תארים, אם כי גם בקרב אקדמאיות ערביות יש עדיין מקום לשיפור.

לימודים בתיכון ונתוני בגרות

השיפור בנתוני ההשכלה ניכר כבר בבית הספר התיכון. שיעור הנשים הערביות הזכאיות לבגרות עולה על זה של גברים ערבים, ומתקרב לזה של נשים יהודיות לא-חרדיות (להלן: יהודיות). בפיקוח על הרקע החברתי-כלכלי, שיעורי הזכאות בקרב נשים ערביות בכל תת-הקבוצות גבוה מזה של נשים יהודיות.

מגמות בהשכלה גבוהה

גם בשיעור הפנייה של נשים ערביות להשכלה הגבוהה חל גידול ניכר. במיוחד בולטת עלייה של כמעט 50 אחוזים שחלה בין שנת 2008 לשנת 2013 בקרב נשים בדואיות ודרוזיות, בעוד שבקרב הגברים הערבים כמעט שלא חל שינוי בשיעור הפונים להשכלה גבוהה בתקופה זו. עם זאת, שיעור הערביות שהן בעלות תואר אקדמי נותר נמוך מזה של נשים יהודיות. בשנת 2014 כמחצית מהנשים היהודיות והערביות הנוצרות בגילי 30–33 היו בעלות תואר אקדמי, ואילו שיעור בעלות התואר בקרב נשים ערביות מתת-הקבוצות האחרות היה נמוך יותר: 23 אחוזים בקרב מוסלמיות, 19 אחוזים בקרב דרוזיות, ו-16 אחוזים בקרב בדואיות.

* הדס פוקס, חוקרת; תמר פרידמן ווילסון, רכזת תוכן – מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

אף שיותר מ-70 אחוזים מהנשים הערביות הזכאיות לתעודת בגרות למדו במגמות מדעיות-הנדסיות בתקופת התיכון (בהשוואה ל-39 אחוזים בלבד מהנשים היהודיות) – תחומים הפותחים אפשרות לשכר עתידי גבוה – חלקן של הפונות ללימודים אקדמיים בתחומי המדעים וההנדסה הוא קטן יחסית. לעומת זאת, שיעור גבוה של נשים ערביות רוכשות תארים בחינוך: 42 אחוזים בקרב המוסלמיות ו-46 אחוזים בקרב הבדואיות (בהשוואה ל-16 אחוזים בקרב יהודיות).

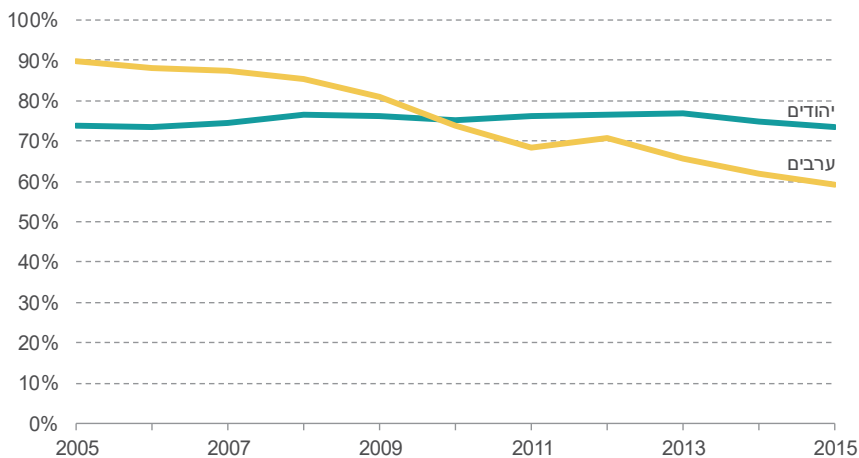
תעסוקה ושכר

בקרב מוסלמיות, דרוזיות ובדואיות יותר מ-50 אחוזים מבעלות התואר האקדמי עובדות בתחום החינוך, ובהן אקדמאיות רבות שלמדו תחומים אחרים במהלך התואר. שיעור זה גבוה פי שלושה מהשיעור בקרב נשים יהודיות.

מצבן של הנשים הערביות בתחום החינוך הוא מורכב. מצד אחד, בשנים האחרונות עלה מספר שעות העבודה הממוצע של מורים ערבים (גברים ונשים), וירד חלקן של נשים המועסקות במשרה חלקית. פירוש הדבר הוא שנשים רבות מצליחות למצוא תעסוקה, ובהיקף משרה רחב. מצד אחר, הנתונים מראים כי בשנים האחרונות ערבים שלמדו חינוך מתקשים למצוא עבודה בתחום. בעוד שיעור היהודים שקיבלו הכשרה בתחום החינוך והשתלבו בהוראה נותר יציב למדי בעשור האחרון, בקרב ערבים חלה ירידה ניכרת.

זאת ועוד, הביקוש למורים ערבים אינו צפוי לגדול עוד, מכמה סיבות: שיעורי הפריזון באוכלוסייה הערבית יורדים; שיעורי הלמידה באוכלוסייה הערבית הגיעו למיצוי והגידול שניכר בהם אינו צפוי להימשך; ונבלמה מגמת הצמצום במספר התלמידים בכיתה. כבר כעת יש בתחום עודף של נשים, ויש סימנים לכך שהוא צפוי לגדול אף יותר בעתיד.

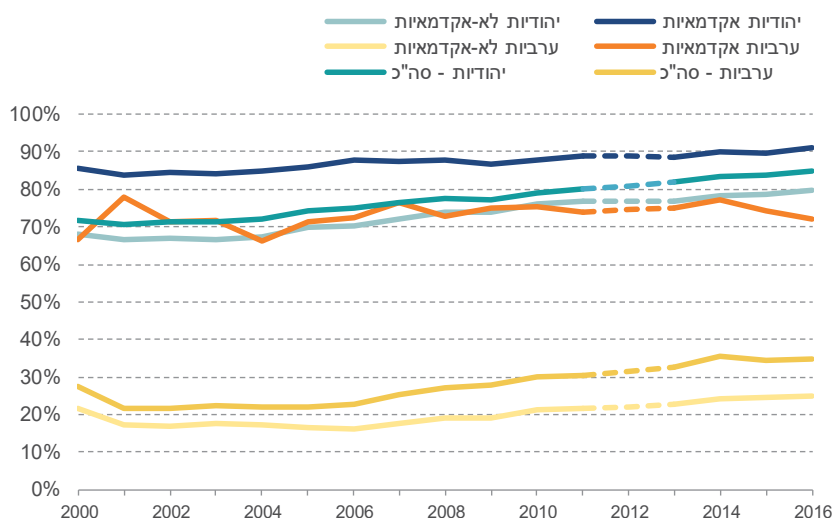
בוגרי לימודי הוראה שהשתלבו במקצוע



מקור: הדס פוקס ותמר פרידמן ווילסון, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, נתוני כניסה להוראה של בוגרי המוסדות להשכלה גבוהה

באופן כללי, שיעורי התעסוקה בקרב נשים ערביות עלו מאז ראשית המאה, אך הגידול דומה לזה שחל בקרב נשים יהודיות, כך שהפער בין שתי הקבוצות כמעט לא הצטמצם. נוכח היציבות של שיעורי התעסוקה בקרב בעלות תואר, העומדים על כ-75 אחוזים, בולט במיוחד הגידול שחל בתעסוקה בקרב נשים ערביות ללא השכלה אקדמית בקבוצת הגיל 45–54. עם זאת, שיעור התעסוקה בקבוצת הגיל 25–64, אשר עמד ב-2017 על 34 אחוזים, עדיין רחוק מהיעד שהציבה הממשלה לשנת 2020: 41 אחוזים. פערי השכר בין ערבים ליהודים בקרב בעלי תארים בתחומי הבריאות והחינוך (תחומים שבהם רוב המשרות הן במגזר הציבורי) הם נמוכים, אך בקרב בוגרי הנדסה, מדעי המחשב, מנהל עסקים וניהול הפערים גדולים.

שיעור תעסוקה בקרב נשים בגילי 25–54



עקב שינויים שנערכו בסקר כוח אדם קיים שבר בסדרה בשנת 2012. הנתונים משורשרים לרמות שלאחר השבר.
מקור: הדס פוקס ותמר פרידמן ווילסון, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, סקר כוח אדם

משמעות הנתונים

מן הנתונים שהוצגו לעיל עולה כי הפערים בין נשים ערביות לנשים יהודיות מוסיפים להתקיים. עם זאת, כשמביאים בחשבון שנשים ערביות בעלות תארים אקדמיים מועסקות בשיעורים גבוהים בהרבה מאלו שאינן בעלות תארים, אפשר לקוות כי ההתקדמות שחלה בתחום החינוך תלווה בשנים הבאות בשיפור גם בשוק העבודה. מגמות כאלו יקדמו את הנשים הערביות, ויוכלו להוות מקור צמיחה לכלכלה הישראלית בכללותה. כדי להתמודד עם הקשיים הקיימים ולקדם קבוצת אוכלוסייה זו אפשר לשקול כמה כיוונים: שיפור מערכת החינוך הערבית; ייעוץ לתלמידות ערביות שיכלול הכוונה לתחומי לימוד שיש להם ביקוש בשוק העבודה; והגדלת ההזדמנויות התעסוקתיות לעובדים ברשויות ערביות ובסביבתן.

3

חינוך

מערכת החינוך: מבט-על

נחום בלס*

בפרק זה יוצגו כמה מההתפתחויות הבולטות שחלו בשנים האחרונות במערכת החינוך. אין מדובר בכל ההתפתחויות החשובות, אלא רק באלו הנראות בולטות או מעניינות במיוחד, והתחוללו בארבעה מוקדים של המערכת: הרכב אוכלוסיית התלמידים, תקציב משרד החינוך, אפיוני כוחות ההוראה והישגים לימודיים.

1. הרכב אוכלוסיית התלמידים

אוכלוסיית התלמידים גדלה מאז שנת 2000 ב-43.6 אחוזים. זהו גידול של שני אחוזים לשנה בממוצע – נתון חריג בהשוואה למדינות מפותחות אחרות, ואינו שכיח גם במדינות מתפתחות. הגידול היה לא אחיד במהלך התקופה, בשלבי הגיל השונים ובקבוצות האוכלוסייה השונות. לאורך התקופה כולה קצב הגידול המהיר ביותר היה בחינוך הבדואי ובחינוך החרדי. לצד זאת, חל שינוי בולט בקצב הגידול של המגזרים וסוגי הפיקוח השונים במהלך התקופה (לוחות נ'1 ו-נ'2). בחינוך הערבי והדרוזי הקצב הלך וירד לאורך כל התקופה – וגם בחינוך החרדי והבדואי, אף שלמרות הירידה הוא כאמור נותר הגבוה ביותר – ואילו בחינוך הממלכתי והממלכתי-דתי הוא דווקא עלה.

התבוננות באוכלוסיית גילי הגן הצעירים משקפת במידה רבה את העבר, אך מה שחשוב יותר: היא מאפשרת לאמוד את הרכבה הצפוי של אוכלוסיית התלמידים בעשור הקרוב. לוח 1 מראה שמספר הילדים בגנים גדל בין 2000 ל-2015 ב-81 אחוזים (לעומת גידול של כ-43 אחוזים בקרב כלל אוכלוסיית התלמידים). קצב הגידול המהיר ביותר היה בין 2010 ל-2015, התקופה שבה יושם חוק לימוד חובה חינוך לגילאי 3–4¹. באותן שנים הגידול בחינוך הממלכתי בקרב תלמידי הגנים היה המהיר ביותר, ואילו בשנים האחרונות נראה כי החינוך הממלכתי-דתי והחינוך הבדואי הם שגדלים בקצב המהיר ביותר. סביר להניח שחלק מהגידול בחינוך הממלכתי-דתי מקורו במעבר תלמידים מהחינוך החרדי, או בצמצום הפנייה לחינוך החרדי מלכתחילה. אשר לחינוך הבדואי, בו עדיין באים לידי ביטוי השפעתם של יישום חוק לימוד חובה ושל שיעורי הילודה הגבוהים.

* נחום בלס, חוקר ראשי, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

1 ראוי לשים לב גם לקצב הגידול הגבוה במיוחד בשנים 2005–2000 בזרמי החינוך הערבי והבדואי. הסיבה לכך היא קרוב לוודאי המהלכים ליישום חוק לימוד חובה, שהתמקד באותה תקופה ביישובים החלשים ביותר מבחינה חברתית-כלכלית.

לוח 1. השינוי באוכלוסיית תלמידי הגנים (היחס בין התקופות)

בין 2000 ל-2018	בין 2015 ל-2020 (אקסטרפולציה)	בין 2015 ל-2018	בין 2010 ל-2015	בין 2005 ל-2010	בין 2000 ל-2005	
1.64	1.12	1.07	1.36	1.15	0.98	ממלכתי
1.75	1.18	1.11	1.31	1.20	1.01	ממ"ד
2.06	1.15	1.09	1.17	1.21	1.33	חרדי
1.99	1.04	1.03	1.21	1.11	1.45	ערבי
2.53	1.19	1.11	1.21	1.07	1.76	בדואי
1.10	0.94	0.96	0.98	1.08	1.09	דרוזי
1.81	1.12	1.07	1.27	1.16	1.15	סך הכל

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב
נתונים: הלמ"ס, שנתונים סטטיסטיים לישראל (שנים שונות)

מחקרי מרכז טאוב כבר הראו בעבר כי הגידול הניכר באוכלוסיית תלמידי החינוך הערבי והחרדי הסתיים למעשה בסביבות שנת 2010, ולווה בעלייה מקבילה בקצב הגידול של אוכלוסיית החינוך הממלכתי-היהודי והחינוך-הממלכתי. עוד עלה ממחקרי המרכז כי הפערים בשיעורי הגידול בין סוגי הפיקוח בחינוך העברי נמוכים במידה ניכרת ממה שהיה צפוי לאור שיעורי פיריון הילודה בקרב תת-הקבוצות הדתיות בחברה היהודית (בלס ובלייך 2016; בלס ודוכן 2006; וינרב ובלס 2018).

2. תקציב

בסעיף זה ייסקר תקציב משרד החינוך, ובמיוחד חלקו של החינוך המיוחד בתקציב, בשנים 2018–2000.

מתרשים 1 עולה כי תקציבו של החינוך המיוחד גדל בקצב כפול כמעט מזה של התקציב בכללותו, וזאת בתקופה של צמיחה ללא תקדים כמעט בתקציב משרד החינוך (גידול של 83 אחוזים).² הסיבה לעלייה בתקציב החינוך המיוחד היא הגידול העצום במספר התלמידים בו; בשעה שמספר התלמידים הכולל גדל מ-2005 ב-33 אחוזים, מספר התלמידים בחינוך המיוחד עלה ב-127 אחוזים (פי ארבעה מהגידול בתקציב).³

2 בניכוי תקציב החינוך המיוחד גדל תקציב המשרד ב-71 אחוזים, ואילו תקציב החינוך המיוחד גדל ב-138 אחוזים.

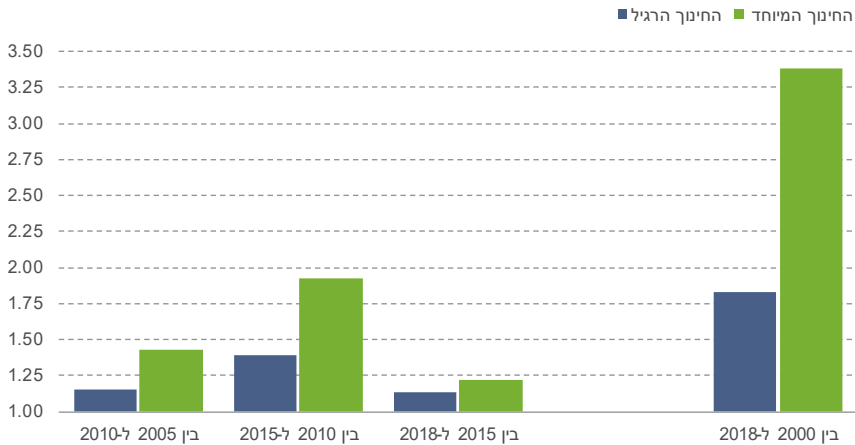
3 נראה כי הגידול החרגי אינו נובע מהחלטה מסודרת של הנהלת משרד החינוך (מדי שנה התקבלו החלטות על הגדלת התקציב בהיקפים קטנים בהרבה), כי אם מהתפתחויות שלהנהלת המשרד לא הייתה שליטה עליהן (כפי שצוין בהסברי משרד החינוך להצעותיו לשינוי חוק החינוך המיוחד השנה), והביאו בסופן לשינוי החוק בהתאם לבקשת משרד החינוך. שינוי חוק החינוך המיוחד לווה במחלוקת ציבורית חריפה; כל גורמי המקצוע התנגדו לו וראו בו ביטול בפועל של המלצות ועדת דורנר, אך זהו נושא לעבודה נפרדת.

יצוין כי לא חל שינוי מהותי בשיעור תלמידי החינוך המיוחד המשולבים בחינוך הרגיל, והוא נע בין 44 ל-38 אחוזים לאורך התקופה. מבין הלומדים בנפרד, החלוקה בין הלומדים בבתי ספר לחינוך מיוחד למשולבים בכיתות מיוחדות בבתי ספר רגילים נשארה גם היא יציבה למדי: מחצית בבתי ספר מיוחדים, והמחצית האחרת בכיתות הנפרדות. הגידול במספר תלמידי החינוך המיוחד היה מהיר במיוחד בקרב תלמידים אוטיסטים – מספרם עלה מ-894 בשנת 2000 ל-11,145 ב-2018. מספרם של תלמידים בעלי הפרעות התנהגות קשות עלה באותן שנים מ-2,347 ל-17,483.

לדפוס הגידול באוכלוסיית תלמידי החינוך המיוחד ולהפנייתם למסגרות השונות יש השלכות ניכרות על התקציב; העברה בהיקף גדול יותר למסגרות משולבות הייתה יכולה להקטין את שיעור העלייה בתקציב החינוך המיוחד, היות שמסגרות אלו הן ככל הנראה זולות יותר⁴.

תרשים 1. השינוי בתקציבי משרד החינוך (היחס בין התקופות)

על בסיס הצעת התקציב, בכלל מערכת החינוך



מקור: נחום בלס, מרכז טאוב

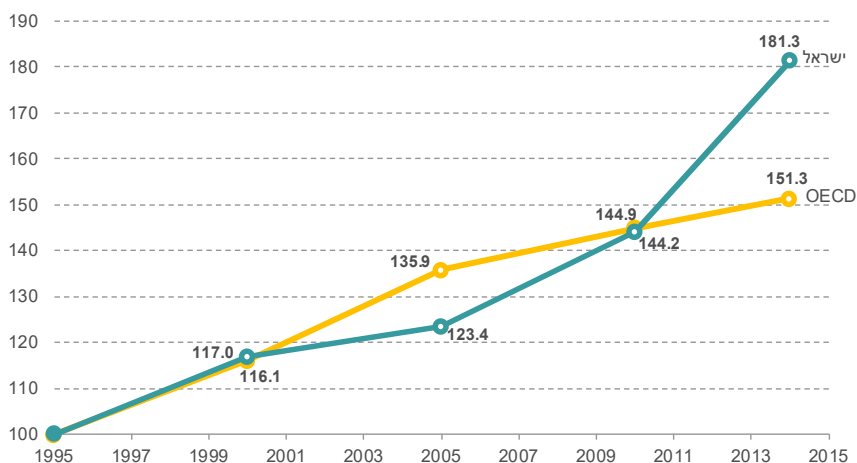
נתונים: משרד החינוך, נתוני התקציב

היבט אחר של הדיון בתקציב הוא השינויים בהוצאה לתלמיד בישראל לעומת הממוצע OECD. הנתונים בתרשים 2 מורים כי התקציב הריאלי של משרד החינוך לתלמיד גדל בין שנת 2000 לשנת 2014 בשיעור גבוה יותר מאשר ב-OECD.⁵ כפי שאפשר לראות, שיעור הגידול בהוצאה לתלמיד היה דומה בישראל וב-OECD בין 1995 ל-2000, גבוה יותר

4 הדעות חלוקות באשר להשפעה של המלצות ועדת דורנר – אילו יושמו במלואן – על עלותן של המסגרות המשולבות. הדברים נוגעים במיוחד להמלצה שהתקציב "יעקוב אחר הילד" ולא יהיה תלוי במסגרת הארגונית שהוא לומד בה. הוויכוח טרם הוכרע, אך קרוב לוודאי שהעלות אכן הייתה נמוכה יותר, ולו רק משום שיישום ההמלצה היה מצמצם באופן ניכר את עלויות ההסעות לבתי ספר מיוחדים. 5 2014 היא השנה האחרונה שעבורה היו נתונים של ה-OECD.

ב-OECD בין 2005 ל-2010, וגבוה יותר בישראל מאז 2010. נתונים אלו נובעים כנראה מההבדלים בין ישראל למדינות הארגון בהשפעת המשבר הכלכלי של 2008. גם בשנים שעברו מאז 2014 היה קצב הגידול של תקציב משרד החינוך מהיר מאוד, משום שבשנים אלו הופעל הסכם "עוז לתמורה", יושם חוק לימוד חובה לגילאי 3-4 והופעלו כמה תוכניות עתירות משאבים: צמצום מספר התלמידים בכיתה, הפעלת תקן דיפרנציאלי בחינוך היסודי, פעילויות בחופשים לתלמידי הכיתות הנמוכות ועוד. לאור התפתחויות אלו יש בסיס להערכה שהפער בקצב השינוי בהוצאה לתלמיד בין ישראל למוצע ב-OECD ימשיך לגדול. אם אמנם כך יקרה, יש בהחלט סיכוי שבשנים הקרובות ההוצאה הממוצעת לתלמיד בישראל תשתווה להוצאה הממוצעת ב-OECD. ב-2015 ההוצאה לתלמיד בחינוך היסודי בישראל במונחים של דולרים שווי-ערך כוח קנייה (PPP) הייתה 7,981, לעומת 8,631 דולרים ב-OECD. הנתונים המקבילים בחינוך העל-יסודי היו 7,987 ו-10,010 דולרים, בהתאמה (EAG 2018).

תרשים 2. מגמות בהוצאה לתלמיד מדד: שנת 1995=100



מקור: נחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: EAG 2018

3. כוח אדם בהוראה

התקופה שבין 2000 ל-2018 היא תקופה רבת חשיבות במערכת החינוך בישראל בהיבט של כוח ההוראה. ב-2003 מונתה ועדת דוברת ("כוח המשימה הלאומי"), וב-2004 היא הגישה את המלצותיה; ב-2007 נחתם הסכם העבודה "אופק חדש" עם הסתדרות המורים, וב-2011 נחתם הסכם העבודה "עוז לתמורה" עם ארגון המורים העל-יסודיים. להמלצות ועדת דוברת היו השפעות בתחומים רבים, אך השפעתן העיקרית הייתה שינויים במבנה ההעסקה ובעקרונות התגמול של המורים, ובעקבותיהם – שינוי במאפייני ציבור המורים.

תחילה יוצגו הנתונים הנוגעים לחינוך היסודי, שם המעבר ל"אופק חדש" כבר הושלם במלואו, ויודגשו ההבדלים בין החינוך העברי לערבי (לוח נ'4).

החינוך היסודי

במהלך השנים 2018–2000 גדל מספר המורים בחינוך היסודי העברי בשיעור דומה לגידול במספר התלמידים. עם זאת, בעשר השנים הראשונות גדל מספר המורים ב-14 אחוזים, ואילו בשמונה השנים שלאחר מכן הוא גדל ב-28 אחוזים; היקף המשרה הממוצע עלה מ-73 אחוזים ב-2000 ל-77 אחוזים ב-2018, כך שהחששות בדבר נטישה גורפת של מורים בעקבות הסכמי העבודה החדשים לא התממשו.

בחינוך הערבי הנתונים שונים מאוד. בעשור הראשון גדל מספר המורים ב-58 אחוזים, ואילו בשבע השנים שלאחר מכן הוא גדל ב-20 אחוזים בלבד. אין ספק שהנתונים מבטאים את הגידול המהיר שחל במספר התלמידים בחינוך הערבי בעשור הראשון, ואת ההאטה החדה בגידול בשנים האחרונות. חשוב לציין שלמרות הטענות הנשמעות לעיתים בדבר עודף מורים במגזר הערבי, הרי היקף המשרה הממוצע של מורים בחינוך היסודי כמעט שלא השתנה ואף עלה במקצת, מ-82 אחוזים ל-84 אחוזים.⁶

מגמה נוספת בחינוך העברי היא ירידה קלה בפמיניזציה של המערכת: חלקן של הנשים ירד מ-90 אחוזים מכוח ההוראה ב-2000 ל-86 אחוזים ב-2017. בחינוך הערבי המגמה היא הפוכה והנתונים הם 65 אחוזים ו-78 אחוזים, בהתאמה.⁷ עוד בולטות מגמות שונות מבחינת הגיל והוותק הממוצעים; בחינוך העברי הגיל והוותק הממוצעים יורדים מאז 2010, ואילו בחינוך הערבי המגמה היא הפוכה. אשר להשכלה, בשני זרמי החינוך יש שיפור דרמטי. בקרב היהודים עלה שיעור המורים בעלי ההשכלה האקדמית מ-50 אחוזים ב-2000 ל-89 אחוזים ב-2018, ובקרב הערבים עלה שיעורם מ-37 אחוזים ל-94 אחוזים (כלומר, כעת שיעורם גבוה מאשר בחינוך העברי).

החטיבה העליונה

גם בחטיבה העליונה הסכם "עוז לתמורה" יושם כמעט במלואו. ב-2017 אף נחתם הסכם עבודה חדש, המתבסס על אותם עקרונות ומשפר עוד יותר את תנאי העבודה של המורים.⁸ מאז חתימת הסכם "עוז לתמורה" עלה מספר המורים בחינוך העברי ב-32 אחוזים. קצב הגידול בתת-התקופה הראשונה (2010–2000) היה נמוך בהרבה מזה שבתת-התקופה השנייה (2018–2010). מספר המורים שהצטרפו לחטיבות העליונות היה גדול בהרבה (יותר מ-7,000) ממספר המשרות המלאות שנוספו (כ-2,000), והביא לירידה בהיקף המשרה הממוצע: מ-78 אחוזים ב-2010 ל-70 אחוזים ב-2018.⁹ בחינוך הערבי תמונת המצב דומה: היקף המשרה הממוצע ירד באותן שנים מ-95 אחוזים ל-85 אחוזים.

6 בישראל, שבה למשרד החינוך יש השפעה גדולה על דפוסי העסקת המורים, מצופה כי במצב של עודף מורים תהיה ירידה בהיקפי המשרות שלהם. הסיבה לכך היא התחרות הרבה על משרות פנויות והרצון של המשרד לחלק את המשרות הפנויות בין בוגרים רבים יותר של המוסדות להכשרת מורים.

7 אין כל פסול ברוב נשי במערכת, אולם לשם הגיון וריבוי המודלים של התלמידים להזדהות יש ערך מסוים בהעלאת מספר המורים הגברים.

8 הסכמים דומים נחתמו גם בחינוך היסודי ובחטיבות הביניים.

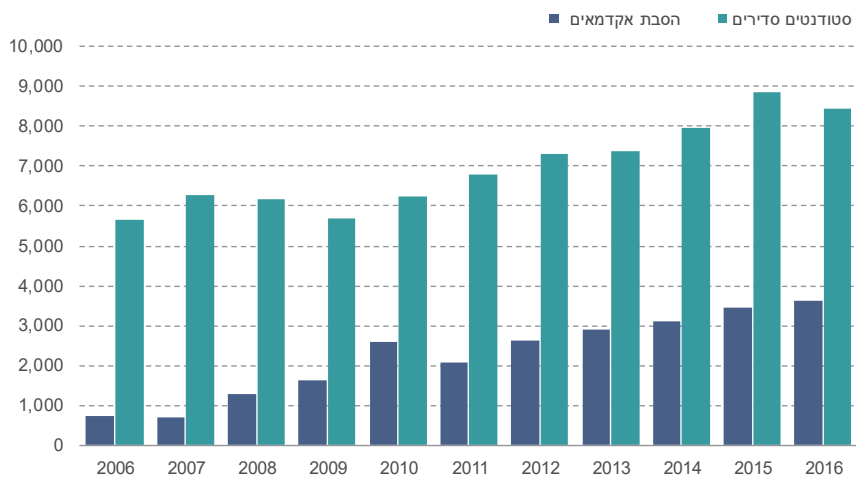
9 ראוי לשים לב לנתונים אלו כאשר התקשורת מדווחת על מחסור במורים. אין ספק שבתי ספר מסוימים מתקשים לאיידן את משרות ההוראה, בעיקר במקצועות דוגמת מתמטיקה ואנגלית, אך תמונת המצב בכללותה אינה משקפת מצב של מחסור – ההפך הוא הנכון.

בדומה לחינוך היסודי, תהליך הפמיניזציה בחטיבה העליונה כמעט נעצר בחינוך היהודי (87 אחוזים ב-2010 לעומת 86 אחוזים ב-2018) ולעומת זאת התחזק בחינוך הערבי, שם שיעור הנשים מכלל המורים בחטיבה העליונה עלה מ-36 אחוזים בשנת 2000 ל-57 אחוזים בשנת 2018. תהליך העלייה בגיל המורים נעצר בשני זרמי החינוך; ובשני הזרמים תהליך האקדמיזציה של סגל ההוראה הגיע למיצוי כמעט מלא (92 אחוזים), אם כי שיעורם של בעלי תואר שני ומעלה בחינוך העברי עדיין גבוה יותר (45 אחוזים לעומת 35 אחוזים בחינוך הערבי).

בסיכומו של דבר אפשר לומר שככלל חל שיפור של ממש בהשכלת המורים, ואין עודפי היצע או ביקוש של ממש (למעט בחטיבה העליונה בחינוך היהודי).

ראוי להציג כאן בקצרה נושא שדומה שאינו זוכה לתשומת לב מספקת: פנייה הולכת וגוברת של אקדמאים ממקצועות אחרים להוראה.¹⁰ מתרשים 3 עולה שבין 2006 ל-2016 גדל מאוד חלקם של האקדמאים העוברים הסבה מקצועית מתוך כלל הסטודנטים החדשים במכללות האקדמיות להוראה. תופעה זו חשובה, משתי סיבות: האחת – היא מעידה כי מקצוע ההוראה זוכה להערכה מחודשת וחיובית יותר מצד ציבור האקדמאים. האחרת – ציבור המורים זוכה לתוספת של אנשים מוכשרים שעברו את מסלול ההכשרה המקצועית שלהם בתחומים אחרים (אם כי אין עדויות מחקריות לכישורי ההוראה של בוגרי המסלולים להסבת אקדמאים).

תרשים 3. מספר הסטודנטים החדשים במכללות לחינוך, לפי סוג המסלול



מקור: מעגן (2017)

10 הנתונים בנושא זה מבוססים על עבודות שונות של דוד מעגן מהלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

4. הישגים לימודיים

המיקוד בהישגים הלימודיים אינו מעיד על התעלמות מחשיבותם של נושאים אחרים במערכת החינוך. מהות החינוך ומטרותיו, דמותם של בוגרי המערכת, היחסים בין מורים לתלמידים, האווירה בבית הספר – כל אלו הם נושאים חשובים, ואולי אף חשובים יותר מהיקף הידע במתמטיקה ובאנגלית. למיקוד בהישגים לימודיים יש שתי סיבות. הסיבה המהותית היא שלמרות חשיבותם של כל הנושאים שהוזכרו לעיל, ורבים אחרים, לימוד תכנים אקדמיים עדיין נתפס בציבור כמטרתו העיקרית של בית הספר, והצלחותיו או כישלונותיו נמדדים במידה רבה באמצעות הישגיו בתחום זה. הסיבה המעשית היא שהישגים לימודיים ופערים בהישגים לימודיים בין קבוצות שונות הם הנושא הנחקר והנמדד ביותר, ועל כן גם הנגיש ביותר לסיכומים ולהערכות. עובדה זו אין משמעותה ש"מודדים את הניתן למדידה ומתעלמים מהחשוב"; הישגים לימודיים הם, כאמור, חלק מרכזי ביותר במטרות בית הספר. אפשר רק לקוות שגם הנושאים האחרים יזכו לחקירה ולעיון באותה מידה והיקף, ושאפשר יהיה לכלול אותם בסקירות עתידיות.

הדיון יתבסס בעיקרו על נתוני המיצ"ב (בנוגע לחינוך היסודי ולחטיבת הביניים), ועל תוצאות המבחנים הבין-לאומיים,¹¹ והוא יתמקד בתיאור מגמות השינוי מאז ראשית המאה. בשל קוצר היריעה יוצגו רק ההישגים והפערים ברמה הכלל-ארצית.¹²

יש מידה רבה של אמת בטענות בדבר היכולת המוגבלת של מבחני המיצ"ב והמבחנים הבין-לאומיים לסוגיהם לשקף בנאמנות את ידיעות וכישורי התלמידים. אלו מבחני נייר ועיפרון הנוגעים רק לחלק קטן מהחומר הנלמד; החשיבות המוגזמת המיוחסת להם (במיוחד למיצ"ב) גורמת להדגשת השינון והלימוד של חומרים שנכללים בבחינה; הלחץ מביא בתי ספר ומורים מסוימים לסייע במהלך הבחינות לתלמידים מתקשים, ומרתיע תלמידים שעלולים לא להצליח בבחינה מלהשתתף בה. בסך הכל ייתכן שהם מזיקים למערכת החינוך יותר משהם מועילים לה, ועדיף היה אולי להמירם במבחנים המופנים למדגמים קטנים בהרבה ובמקצועות שונים ונוספים. למרות זאת, לצורך הדיון ראוי להתייחס אליהם, משתי סיבות עיקריות: ראשית, מבחנים אלו הם כיום היחידים שמאפשרים השוואה בין קבוצות בנקודת זמן אחת ולאורך נקודות זמן שונות. שנית, גם אם אין לכך בסיס מדעי, הציבור מייחס למבחנים אלו חשיבות ורואה בהם שיקוף של איכותה של מערכת החינוך.

חוסר שביעות הרצון מהישיג התלמידים הוא תופעה ידועה ואינה ייחודית לישראל. התוצאות במבחני המיצ"ב ובמבחנים הבין-לאומיים אינם עונים על הציפיות של הישראלים (ולעיתים נדירות הם עונים על הציפיות במדינות אחרות), והפערים בהישגים הלימודיים והחינוכיים בין תלמידים מבתים מבוססים לתלמידים מבתים עניים, ובין יהודים לערבים, הם רחבים ביותר. דברים אלו נכונים הן כאשר מתבוננים רק בנתונים בישראל, הן כאשר משווים את ישראל למדינות ה-OECD ולמדינות אחרות המשתתפות במחקרים הבין-לאומיים.

11 המבחנים שישאל משתתפת בהם: PIRLS בחינוך היסודי, TIMSS בחטיבת הביניים ו-PISA בחטיבה העליונה. לדיון בבגרויות ראו פרק בנושא החינוך הטכנולוגי-מקצועי בספר זה (פוקס, ינאי ובלס 2018).

12 לדיון מפורט יותר בהשוואה בין תלמידים יהודים לערבים ראו בלס (2017). דיון רחב וממצה בסוגיית הפערים על כל היבטיה ייערך בספר בנושא אי שוויון בחינוך (מרכז טאוב, פרסום עתיד).

בחנינת המגמות לאורך זמן תעיד אם הישגיה של מערכת החינוך משתפרים או מידרדרים – ידיעה חשובה מאוד, שיש לה השלכות מידיות על קווי המדיניות שיש לנקוט. מגמת שיפור תצביע על כך שרצוי להמשיך בקווי המדיניות הקיימים ולהתמיד בהם, ואילו מגמה של שיפור איטי מדי, קיפאון או נסיגה תצביע על צורך בשינוי מהותי בכיוון (ראו גם תמיר 2018).

מבחני המיצ"ב

לוח 2 משווה את תוצאות מבחני המיצ"ב בשנת 2008 לתוצאות המיצ"ב ב-2017.¹³ מהלוח עולה בבירור שחל שיפור ניכר בציונים, והוא נע בין כמעט סטיית תקן שלמה במדעים בכיתה ח' לחמישית סטיית תקן באנגלית בכיתה ח'. ממוצע של חצי סטיית תקן לאורך כל המבחנים הוא ללא ספק עלייה מרשימה ביותר. לצורך השוואה, באותה תקופה בערך השיפור בציונים בארצות הברית, כפי שנמדד במבחני NAEP (המקבילים למיצ"ב), היה קטן בהרבה (בלס 2016).

עוד נתון חשוב בהקשר של המיצ"ב הוא מקדם השונות – נתון המתקבל על ידי חלוקת הציון בסטיית התקן. המקדם הוא מדד פיזור יחסי שנועד להשוות בין קבוצות מבחינת הומוגניות. ככל שהוא קטן יותר הקבוצה הומוגנית יותר, משמע, הפערים קטנים יותר.

לוח 2. נתוני מבחן מיצ"ב 2017 (ביחס למיצ"ב 2008)
נתוני מיצ"ב 2008 מכוילים לצורך השוואה. בסוגריים: סטיית התקן

מקדם השונות		ציון		
מיצ"ב 2017	מיצ"ב 2008 (מכויל לצורך השוואה)	מיצ"ב 2017	מיצ"ב 2008 (מכויל לצורך השוואה)	
				כיתה ה'
0.13	0.2	566 (72)	500 (100)	מתמטיקה
0.18	0.2	534 (98)	500 (100)	אנגלית
				כיתה ח'
0.17	0.2	539 (89)	500 (100)	מתמטיקה
0.16	0.2	523 (83)	500 (100)	אנגלית
0.19	0.2	587 (113)	500 (100)	מדעים

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב
נתונים: ראמ"ה

13 כדי לאפשר השוואה רב-שנתית, בשנת 2008 המבחנים כוילו: ממוצע הציונים בכל המקצועות ובכל שלבי הגיל היה 500, סטיית התקן הייתה 100 ומקדם השונות היה 0.02.

המבחנים הבין-לאומיים

ישראל משתתפת בכל המבחנים הבין-לאומיים, והתוצאות גורמות דרך קבע לעוגמת נפש לציבור. ישראל נמנתה תמיד עם המדינות שבהן הפערים בהישגים היו הגדולים ביותר, והציונים היו במקרה הטוב בסביבות הממוצע.¹⁴ עובדות אלו ידועות והן נחלת הכלל (בלס, 2011; בן דוד 2010; 2018). מה שפחות ידוע, וחשוב להביא גם אותו לידיעת הכלל, הוא שמאז שנת 2000 ישראל מצויה בתהליך מתמשך של שיפור הציונים וצמצום הפערים.¹⁵

לוח 3 מראה את הישגי ישראל במבחנים הבין-לאומיים במונחים של ציונים ומקדם השונוות (המעיד כאמור על הפערים בין התלמידים בהישגים). הלוח מציג שתי השוואות: האחת – בין כל המדינות שהשתתפו בכל אחד מהמבחנים; והשנייה – רק בין מדינות שהשתתפו לפחות במבחן הראשון ובמבחן האחרון (למשל PISA בשנים 2000 ו-2015). ההשוואה השנייה נדרשת משום שהרכב ומספר המדינות שהשתתפו במבחנים השתנו ממבחן למבחן, וכדי שההשוואה תהיה משמעותית יש להתייחס רק למדינות שהשתתפו בשני המבחנים.¹⁶ התוצאה דומה מאוד לזאת העולה ממבחני המיצ"ב שהוצגו בלוח 2, כלומר התלמידים במערכת החינוך בישראל שיפרו את הציונים והפערים הצטמצמו, כפי שהדבר מתבטא במקדם השונוות בכמעט כל המבחנים – בחלקם במידה ניכרת ומשמעותית ביותר.

ציונים: בכל המבחנים חל שיפור שבין 21 ל-45 יחידות ציון בקרב תלמידי ישראל. השיפור היה גדול מהשיפור הממוצע של כלל המדינות, וכן מהשיפור הממוצע בקרב המדינות שהשתתפו בשני המבחנים. נוסף על כך, הציון הממוצע של תלמידי ישראל היה קצת יותר גבוה מהציון הממוצע של כלל התלמידים במבחן PIRLS ובמבחן TIMSS, ויותר נמוך ב-PISA (למעט במבחן הקריאה ב-2015). לעומת זאת, בהשוואה לציון הממוצע של המדינות שהשתתפו בכל המבחנים הציון הממוצע של ישראל היה תמיד נמוך יותר (למעט ב-TIMSS 2015), אך הפער הצטמצם מאוד.

סטיות תקן ומקדם שונוות: כאשר מתבוננים בסטיות התקן התמונה שונה, והרבה פחות חיובית. בישראל סטיות התקן צומצמו בחלק מהמבחנים וגדלו באחרים, ואילו במדינות האחרות סטיות התקן בדרך כלל צומצמו או שנשארו ללא שינוי. הגידול בסטיות התקן מצביע אמנם על הרחבת הפערים, אך כאשר מתייחסים אליהן בהקשר של העלייה בציונים ומקבלים את מקדם השונוות, שמשקף טוב יותר את הפערים, מתברר שבשעה שהממוצע בכל המדינות המשתתפות במבחנים וגם באלו שהשתתפו בשני המבחנים לא השתנה, הרי שבישראל הוא ירד, ובחלק מהמבחנים אף בצורה ניכרת (לוח 4).

14 למעט במבחן TIMSS שנערך בשנות השישים המאוחרות, ויש הסתייגויות לא מעטות באשר למדגם התלמידים הישראליים שהשתתפו בו.

15 כאמור לעיל, בפרק זה הדיון הוא בפערים בתוך מערכת החינוך בכללותה, ולא בפערים בין קבוצות אוכלוסייה שונות או בתוך הקבוצות.

16 חשוב לציין שכל המדינות שהשתתפו בשני המבחנים הן מדינות מפותחות (חברות בארגון OECD או מדינות נלוות).

לוח 3. נתוני המבחנים הבין-לאומיים

הציונים ומקדמי השונות בקרב כלל המדינות המשתתפות, ובקרב המדינות שהשתתפו לפחות במבחן הראשון ובמבחן האחרון

השתתפו במבחן ראשון ואחרון	כל המדינות	ישראל	
PIRLS			
532	500	509	2001
542	511	530	2016
+10	+11	+21	שינוי הציון
(-0.002)	(-0.043)	(-0.017)	(שינוי במקדם השונות)
TIMSS - מתמטיקה			
496	487	466	1999
506	481	511	2015
10	-6	+45	שינוי הציון
(-0.003)	(0.000)	0.000	(שינוי במקדם השונות)
TIMSS - מדעים			
507	—	468	1999
518	486	507	2015
+11	0	+39	שינוי הציון
(-0.014)	(0.000)	(-0.019)	(שינוי במקדם השונות)
PISA - מתמטיקה			
482	482	444	2000
482	472	470	2015
0	+10	+26	שינוי הציון
(-0.010)	(-0.000)	(-0.070)	(שינוי במקדם השונות)
PISA - מדעים			
483	482	446	2000
487	477	470	2015
+4	-4	+24	שינוי הציון
(-0.006)	(-0.004)	(-0.050)	(שינוי במקדם השונות)
PISA - קריאה			
483	483	461	2000
485	475	483	2015
+2	-8	+22	שינוי הציון
(-0.001)	(+0.003)	(+0.002)	(שינוי במקדם השונות)

מקור: נחום בלס, מרכז שאוב | נתונים: ראמ"ה

לוח 4 מציג את מספר המדינות שהשתתפו בכל המבחנים בשנה הראשונה ובשנה האחרונה לקיום המבחן, ואת מיקומה של ישראל מבחינת שיפור הציון בהשוואה למדינות אלו. אפשר לראות שבכל המבחנים, למעט מבחן PISA בקריאה, ישראל נמנתה עם המדינות ששיפרו את הישגיהן בצורה המשמעותית ביותר. לדוגמה, בשלושת מבחני PIRLS ו-TIMSS ישראל נמנתה עם שלוש המדינות הראשונות מבחינת השיפור בציון. מבחינת צמצום הפערים ישראל הייתה הראשונה במבחן PIRLS, ובמבחן PISA במתמטיקה ובמדעים. המצב הרבה פחות טוב במבחן PISA בקריאה.

לוח 4. דירוג השיפור של ישראל בנתוני המבחנים הבין-לאומיים בקרב המדינות שהשתתפו לפחות במבחן הראשון ובמבחן האחרון

PISA קריאה	PISA מדעים	PISA מתמטיקה	TIMSS מדעים	TIMSS מתמטיקה	PIRLS	
37	37	37	12	12	14	מספר המדינות שהשתתפו במועד הראשון ובמועד האחרון לקיום הבחינה
8	8	7	2	1	3	דירוג השיפור בציון בין השנה הראשונה לאחרונה
25	1	1	9	9	6	דירוג השיפור בסטיית התקן (1 = צמצום מרבי של הסטייה)
21	1	1	3	6	1	דירוג השיפור במקדם השונות בין ציוני המשתתפים (1 = צמצום מרבי של השונות)

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: ראמ"ה

יש להדגיש שוב כי למרות התמונה החיובית מבחינת המגמה, הפערים בהישגים הלימודיים בין התלמידים עדיין גדולים מאוד. פערים אלו, ובמיוחד הקשר ההדוק בינם לנתוני רקע חברתיים-כלכליים וזיהוים עם שתי קבוצות אוכלוסייה עיקריות – ערבים וחרדים – הם המכשול המרכזי העומד בפני מערכת החינוך בישראל.¹⁷

סיכום

מערכת החינוך בישראל נמצאת – ובצדק – תחת עינו הבוחנת של הציבור. השיפוט הוא לרוב מחמיר ומאיר את נקודות התורפה, וטוב שכך. ביקורת היא אחד הכלים היעילים ביותר המעודדים חשיבה מחודשת וחיפוש דרכים מקוריות לשיפור. עם זאת, מן הראוי להצביע על כך שלא הכל שלילי, ושבתחומים רבים ההתקדמות היא ניכרת. הנתונים

17 המאמר אינו דן בהישגים של תלמידים חרדים משום שהם כמעט שאינם משתתפים במבחני המיצ"ב ובמבחנים הבין-לאומיים. עם זאת, היות שהם גם ממעטים ללמוד את המקצועות שנסקרו, אפשר להניח שיש להם נבחנו בהם היו מגיעים להישגים נמוכים מאוד.

מצביעים על התפתחויות חיוביות בכוחות ההוראה, כגון ההצטרפות ההולכת וגוברת של אקדמאים מתחומי עיסוק אחרים, וכן על שיפור המתמיד בהישגים הלימודיים בכל רמות הגיל, כפי שהוא מתבטא במבחני המיצ"ב ובמבחנים הבין-לאומיים. הכרה במאמצי העוסקים בחינוך יום-יום ושעה-שעה והערכה כלפיהם – גם הן אמצעים רבי עוצמה לטיפול ולחיזוק המערכת. אשר על כן אין להרפות מהביקורת מחד גיסא, אך חשוב לבטא הערכה להצלחות מאידך גיסא.

נספחים

לוח נ'1. מספר התלמידים, לפי מגזר וסוג פיקוח

2018	2015	2010	2005	2000	
962,440	902,533	796,864	777,910	805,339	ממלכתי
326,001	301,511	262,555	241,349	237,680	ממלכתי-דתי
441,669	401,023	337,364	273,906	211,901	חרדי
387,640	383,860	349,261	301,856	238,940	ערבי
40,829	41,266	42,325	39,967	37,022	דרוזי
118,010	110,870	96,433	78,145	54,590	בדואי
2,277,091	2,141,586	1,884,944	1,713,291	1,585,580	סה"כ

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב
נתונים: הלמ"ס, שנתונים סטטיסטיים לישראל

לוח נ'2. השינוי בכלל אוכלוסיית התלמידים (היחס בין התקופות)

בין 2000 ל-2018	בין 2015 ל-2018	בין 2010 ל-2015	בין 2005 ל-2010	בין 2000 ל-2005	
1.19	1.06	1.13	1.02	0.96	ממלכתי
1.37	1.08	1.14	1.08	1.01	ממלכתי-דתי
2.08	1.10	1.18	1.23	1.29	חרדי
1.62	1.10	1.09	1.15	1.26	ערבי
1.10	0.98	0.97	1.05	1.08	דרוזי
2.16	1.06	1.15	1.23	1.43	בדואי
1.43	1.06	1.13	1.10	1.08	סה"כ

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב
נתונים: הלמ"ס, שנתונים סטטיסטיים לישראל

לוח נ'3. אוכלוסיית התלמידים בגנים, לפי מגזר וסוג פיקוח

2018	2015	2010	2005	2000	
203,201	189,951	139,515	120,891	123,657	ממלכתי
84,301	76,070	58,292	48,791	48,102	ממלכתי-דתי
120,033	109,925	93,799	77,450	58,263	חרדי
74,681	72,805	60,348	54,388	37,550	ערבי
8,190	8,512	8,717	8,109	7,449	דרוזי
23,419	21,084	17,396	16,317	9,273	בדואי
513,825	478,347	378,067	325,946	284,294	סך הכל

לוח נ'4. מאפייני מורים בחינוך היסודי, 2000–2018 (תש"ס-תשע"ח)

שיעורי שינוי (היחס בין התקופות)						
(3)/(1)	(3)/(2)	(2)/(1)	(3)	(2)	(1)	
(תש"ס-תשע"ח)	(תש"ע-תשע"ח)	(תש"ע-תש"ס)	תשע"ח	תש"ע	תש"ס	
חינוך עברי						
1.53	1.27	1.21	48,867	38,441	31,845	שווה ערך משרות מלאות
1.47	1.28	1.14	63,671	49,717	43,426	מספר מורים
1.05	0.99	1.05	77%	77%	73%	היקף משרה ממוצע
0.96	0.99	0.97	85.8%	87.1%	89.6%	שיעור נשים
0.66	0.97	0.68	11.9%	12.3%	18.1%	שיעור גילאי 29 ומטה
1.52	0.95	1.6	25.2%	26.5%	16.6%	שיעור גילאי 50 ומעלה
1.79	1.2	1.49	89.1%	74.0%	49.8%	בעלי דרגת שכר אקדמית (2)
2.6	1.49	1.74	28.4%	19.0%	10.9%	בעלי דרגת שכר M.A. ומעלה
1.18	1.02	1.15	26.5	26	22.6	ממוצע שעות עבודה לשבוע
1.07	0.95	1.13	15.3	16.1	14.3	ממוצע שנות ותק מוכרות
חינוך ערבי						
1.95	1.2	1.62	17,523	14,582	8,977	שווה ערך משרות מלאות
1.9	1.2	1.58	20,881	17,380	11,849	מספר מורים
1.03	1	1.03	84%	84%	82%	היקף משרה ממוצע
1.2	1.04	1.15	78.1	74.8	65	שיעור נשים
0.42	0.6	0.7	14.1	23.5	33.4	שיעור גילאי 29 ומטה
1.92	1.11	1.72	15.9	14.3	8.3	שיעור גילאי 50 ומעלה
2.51	1.18	2.13	93.7	79.3	37.3	בעלי דרגת שכר אקדמית (2)
6.95	2.26	3.08	23.5	10.4	3.4	בעלי דרגת שכר M.A. ומעלה
1.19	1.04	1.14	29.5	28.3	24.9	ממוצע שעות עבודה לשבוע
1.16	1.13	1.02	14.5	12.8	12.5	ממוצע שנות ותק מוכרות

מקור: (לשני הלוחות): נחום בלס, מרכז טאוב | נתונים (לשני הלוחות): הלמ"ס, שנתונים סטטיסטיים לישראל

לוח נ'5. מאפייני מורים בחינוך העל-יסודי, 2000–2018 (תש"ס-תשע"ח)

שיעורי שינוי (היחס בין התקופות)			(1)	(2)	(3)	
(3)/(1)	(2)/(1)	(3)/(2)	תש"ס	תש"ע	תשע"ח	
(תש"ס-)	(תש"ע-)	(תש"ח-)				
(תש"ח)	(תש"ע)	(תש"ס)				
חינוך עברי						
1.2	1.08	1.12	23,876	26,643	28,748	שווה ערך משרות מלאות
1.32	1.21	1.09	31,293	34,140	41,166	מספר מורים
0.92	0.89	1.02	76%	78%	70%	היקף משרה ממוצע
1.06	0.99	1.07	68.9%	73.7%	73.2%	שיעור נשים
0.75	1.06	0.71	9.9%	7.0%	7.4%	שיעור גילאי 29 ומטה
1.22	0.94	1.3	30.5%	39.7%	37.3%	שיעור גילאי 50 ומעלה
1.25	1.1	1.13	73.9%	83.7%	92.2%	בעלי דרגת שכר אקדמית (2)
1.83	1.16	1.58	24.5%	38.7%	44.9%	בעלי דרגת שכר M.A. ומעלה
1.39	1.36	1.02	18.3	18.7	25.4	ממוצע שעות עבודה לשבוע
1.02	0.95	1.07	18	19.2	18.3	ממוצע שנות ותק מוכרות
חינוך ערבי						
2.28	1.43	1.59	3,932	6,267	8,981	שווה ערך משרות מלאות
2.58	1.6	1.61	4,095	6,597	10,571	מספר מורים
0.89	0.91	0.99	96%	95%	85%	היקף משרה ממוצע
1.58	1.23	1.28	35.8%	46.0%	56.6%	שיעור נשים
0.81	1.08	0.75	21.6%	16.2%	17.5%	שיעור גילאי 29 ומטה
1.63	1.02	1.59	12.2%	19.4%	19.9%	שיעור גילאי 50 ומעלה
1.29	1.07	1.21	71.2%	86.3%	92.1%	בעלי דרגת שכר אקדמית (2)
2.34	1.29	1.8	14.9%	26.9%	34.8%	בעלי דרגת שכר M.A. ומעלה
1.36	1.37	0.99	23	22.8	31.3	ממוצע שעות עבודה לשבוע
1.04	0.96	1.09	12.8	13.9	13.3	ממוצע שנות ותק מוכרות

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב

נתונים: הלמ"ס, שנתונים סטטיסטיים לישראל

מקורות

בלס, נחום (2011), **האם הישגי מערכת החינוך בישראל הורעו בשנים האחרונות?**, נייר מדיניות מס' 2011.01, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

בלס, נחום (2016), "בת מצווה לכוח המשימה הלאומי לקידום החינוך (ועדת דוברת): מה השתנה?", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2016**, מרכז טאוב לחקר המדיניות הכלכלית בישראל, עמ' 138–104.

בלס, נחום (2017), **ההישגים הלימודיים של תלמידים ערבים**, נייר מדיניות מס' 2017.04, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

בלס, נחום וחיים בליין (2016), **דמוגרפיה במערכת החינוך: שינויים ומעברים בין זרמי חינוך**, נייר מדיניות מס' 2016.03, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

בלס, נחום ויגאל דוכן (2006), **תנועת תלמידים אופקית במערכת החינוך: מעברים בין המגזרים השונים**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

בן-דוד, דן (2010), "הישגים בחינוך – השוואה בינלאומית מעודכנת", בתוך דן בן-דוד (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2010**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 292–285.

בן-דוד, דן (2018), "מערכת החינוך מסכנת את עתידה של מדינת ישראל", **הארץ**, 30 באוגוסט 2018.

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (שנים שונות), **שנתון סטטיסטי לישראל**.

וינרב, אלכס ונחום בלס (2018), **מגמות שינוי ברמת הדתיות בחברה היהודית**, נייר מדיניות מס' 2018.02, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

מעגן, דוד (2017), **פריסת האיכות של מורים במערכת החינוך ומדידת שינויים באיכותם על פני זמן**, סדרת ניירות עבודה, מס' 106, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – אגף בכיר חינוך וחברה.

פוקס, הדס, גיא ינאי ונחום בלס, "החינוך הטכנולוגי-מקצועי: מגמות והתפתחויות בשנים 2017–2006", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2018**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 196–171.

רשות ארצית למדידה והערכה בחינוך (ראמ"ה), **נתוני מיצ"ב בית-ספריים**, אתר מיצ"ב ברשת.

תמיר, יולי (2018), "הביקורת הקטלנית על מערכת החינוך לא משפרת אותה, אלא משמרת את פערי המעמדות", **הארץ**, 26 בספטמבר 2018.

OECD. *Education at a Glance 2018: OECD Indicators*. OECD Publishing, 2018.

ההוצאה לכיתה ולתלמיד בחינוך היסודי הרשמי

נחום בלס וחיים בלייך*

תקציר

פרק זה מבקש לעמוד על מקור ההבדלים בין התקציבים המוקצים למוסדות החינוך היסודי הרשמי (כיתות א'-ו'), ובפרט לבדוק אם יש ביטוי להעדפה בין זרמי החינוך והפיקוח השונים. לשם כך מתחקה הפרק אחר הגורמים המשפיעים על סך ההוצאה לכיתה ולתלמיד ובוחן את ההבדלים בין סוגי הפיקוח בהיבט של גורמים אלו, ולאחר מכן מציג אמידה אמפירית של השפעתו של כל גורם על ההבדלים בתקצוב (בנטרול השפעת הגורמים האחרים).

מהממצאים עולה כי אופן התקצוב של בתי הספר מושתת ברובו הגדול על נוסחאות שכלליהן שקופים. עיקר ההבדל בין בתי הספר בהקצאת שעות לכיתה ולתלמיד מקורו בנוסחאות הללו, ולבעלי עניין יש רק השפעה מעטה עליהן. אשר על כן, רוב ההבדל בהקצאה בין המגזרים וסוגי הפיקוח מוסבר בהכרעות הפוליטיות הערכיות המתבטאות בחקיקה או בכללי התקצוב, שחילוקי הדעות לגביהן לרוב מצומצמים, כגון הסכמה לקיום זרמים בחינוך, הצורך לתת העדפה לאוכלוסיות מרקע חברתי-כלכלי חלש והרצון להקטין את מספר התלמידים בכיתה.

לצד זאת נמצאו הבדלים בהקצאה לתלמיד ולכיתה בין המגזרים וסוגי הפיקוח, גם לאחר נטרול יתר הגורמים המבדילים ביניהם. מקורו של הבדל זה בסלי תקצוב ייחודיים שהקצאתם אינה מעוגנת בנוסחה כללית, כמו מענקים מיוחדים, ובתוספות במסגרת נוסחת התקצוב המוענקות לסוגי מגזר ופיקוח ספציפיים, כמו שעות תפילה לחינוך הממלכתי-דתי ותוכניות חומש למגזר הערבי. התוספות והסלים הללו מביאים לכך שהתקציב הגבוה ביותר לכיתה ולתלמיד הוא בחינוך הממלכתי-דתי, והנמוך ביותר – בחינוך הערבי.

* נחום בלס, חוקר ראשי; חיים בלייך, חוקר – מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל. המחברים מודים לפרופ' אבי וייס ולפרופ' אלכס וינרב על ההערות המועילות.

מבוא

תקציב משרד החינוך הוא השני בגודלו מבין תקציבי משרדי הממשלה, וב-2019 הוא צפוי לעמוד על כמעט 60 מיליארד שקלים (מנהל כלכלה ותקציבים במשרד החינוך). בשנים האחרונות חלה עלייה בתקציב, ועלייה זו משמעותית במיוחד מפני שהיא מתבטאת בגידול ריאלי בהוצאה לתלמיד – כלומר, בסכום המוקצה לכל תלמיד במערכת החינוך. על רקע גידול זה, חשוב לבדוק כיצד נקבעת חלוקת התקציב בין חלקי המערכת השונים: האם היא מתבססת בעיקר על כללי תקצוב קיימים וגלויים, או שמא החלוקה נעשית לפי מדיניות מכוונת אך סמויה? מטבע הדברים, האפשרות השנייה עלולה להתבסס על העדפות שאי אפשר להתחקות אחריהן, ובכך נפגעת השקיפות לציבור.

פרק זה הוא החלק הראשון בפרויקט רחב היקף שינתח ויסביר את המגמות בהוצאה לחינוך (לכיתה ולתלמיד) מאז 2014, ואת הגורמים המשפיעים על ההבדלים בהוצאות אלו בחלקיה השונים של מערכת החינוך.¹ העבודה הנוכחית בוחנת את התקצוב לכיתה ולתלמיד בשנת 2017 מכמה זוויות: גובה התקציב, הפערים בין המגזרים וסוגי הפיקוח במערכת החינוך, והמשתנים המשפיעים על ההקצאה.² העבודה תתמקד בחינוך היסודי הרשמי הרגיל, כלומר ללא החינוך המיוחד, ללא החינוך החרדי וללא בתי ספר במעמד "מוכר שאינו רשמי". הנתונים כוללים רק בתי ספר שש-שנתיים, שבהם כיתות בשכבות א'-ו' בלבד.³

מספר תלמידים בבתי ספר הכוללים כיתות בשכבות א'-ו' בלבד בחינוך הרשמי הרגיל עמד על 532 אלף, שהם כ-76 אחוזים מכלל תלמידי כיתות א'-ו' בחינוך הרשמי הרגיל בשנת 2017. סך תלמידי כיתות א'-ו' עמד על 917 אלף, ובחינוך הרשמי הרגיל – על 700 אלף (נתוני "במבט רחב", אתר הנתונים של משרד החינוך). השיקולים להתמקדות באוכלוסיית התלמידים הזאת היו:

- הנתונים התקציביים לגבי שלב חינוך זה הם הזמינים ביותר.
- אוכלוסייה זו היא הרוב המכריע של תלמידי החינוך היסודי.
- התקצוב של בתי הספר הללו הוא הקרוב ביותר לתקצוב על פי נוסחאות ברורות של משרד החינוך.

1 היות שבמסגרת פרק זה נבדק רק חלק ממערכת החינוך, אין להשליך מהתוצאות המפורטות בו על כלל חלקי המערכת.

2 יש להדגיש שכאשר אין התייחסות מפורשת לסוג הוצאה ספציפי (למשל, שעות עבודה של מורים), הכוונה היא לכלל ההוצאה לתלמיד ולכיתה, הכוללת הוצאות הוראה, שירותי היקף (עובדי ניקיון ומזכירות), שעות הדרכה וכדומה. ההיקף התקציבי של העלויות שאינן קשורות לעבודה של מורים נאמד בכ-15 אחוזים מהתקציב של בית הספר, לכן גם עלויות אלו יכולות להיות מקור להבדלים בהקצאות לכיתה ולתלמיד בין המגזרים וסוגי הפיקוח.

3 בתי ספר שיש בהם יש גם כיתות ז'-ט', או כאלו הכוללים רק חלק מהשכבות א'-ו', לא נכללו במחקר, כדי להבטיח את אחידות ההשוואה. בבדיקה שכללה את כל המוסדות לא נמצאו שינויים משמעותיים ביחס לתוצאות המפורטות בפרק הנוכחי (ראו לוח נ'3 בנספחים).

1. תקצוב החינוך היסודי: רקע כללי

תקצוב בתי הספר נעשה בדרך כלל על פי כללים מוגדרים (Levacic 1999; 2006; 2008; Ross and Levacic). כללים אלו עשויים להתבטא בנוסחאות או בהנחיות מפורטות וברורות מאוד. לכאורה, ככל שנוסחאות התקצוב ברורות ומוגדרות יותר, כך העומדים בראש מערכת החינוך חופשיים פחות להעדיף מגזר מסוים או לקפח מגזר אחר. כללי התקצוב של מערכת החינוך היסודי הרשמי בישראל השתנו מהותית שלוש פעמים מאז קום המדינה (בלס 2015; בלס, זוסמן וצור 2010). כיום תקציב בתי הספר נקבע על סמך שילוב בין שלושה אפיקי תקצוב עיקריים:

א. תקן בסיסי

תקצוב המיועד להבטיח לבית הספר את מספר שעות העבודה של מורים (להלן: ש"ש)⁴ שיאפשר להורות את תוכנית הלימודים הנדרשת. התקן הבסיסי הוא המרכיב העיקרי בתקציב בית הספר. הוא נקבע על פי שלושה גורמים עיקריים:

- תקן מינימלי לכיתה
- מספר התלמידים בכיתה
- מדד הטיפוח של בית הספר

ב. סלים ייעודיים המוקצים על פי נוסחה

תקציבים הנוספים לתקן הבסיסי על סמך מאפייני התלמידים במוסד. תקציבים אלו מועברים אוטומטית לבתי הספר על פי נוסחאות קבועות. הם מיועדים על פי רוב לייעוד מוגדר, ועל כן הם "צבועים" (דהיינו, אי אפשר להשתמש בהם לייעוד אחר). הסלים העיקריים מסוג זה הם:

- סל טיפוח – מיועד לסייע בצמצום פערים לימודיים וחינוכיים בין קבוצות אוכלוסייה שונות, על פי קריטריון חברתי-כלכלי.
- סל שילוב – מיועד לקליטת תלמידים בעלי צרכים מיוחדים בכיתות רגילות בבתי ספר רגילים. אפשר לראות בסל זה, המוקצה אוטומטית לבתי הספר הרשמיים, חלק מהתקן הבסיסי.
- סל שעות תפילה – נועד לאפשר לבתי ספר בפיקוח ממלכתי-דתי ולמוסדות של תגבור לימודי יהדות לקיים תפילה בפיקוח המורים מדי בוקר.⁵
- סל קליטה – מיועד לעולים חדשים ולתושבים חוזרים.

ג. סלים אחרים

סלים מיוחדים (כמו "זהירות בדרכים" או "כישורי חיים") הניתנים על פי החלטה מיוחדת, בעקבות הכללת בתי ספר מסוימים בפרויקטים ספציפיים או מתוך הכרה בצורך מיוחד. הקצאתם של סלים אלו מותנית בשיקול דעתם של גורמים שונים במשרד החינוך (מנהלי מחוזות, מפקחים וכדומה) וביחסים בינם ובין מנהלי בתי ספר, בהנחיות והוראות מצד הנהלת המשרד ובלחץ מצד גורמים ציבוריים.

4 ש"ש (שעות שבועיות) הן מונח תקציבי המבטא את העלות של שעה אחת מתוך מכסת השעות השבועיות של מורה במשך שנה שלמה.

5 שעות התפילה נכללות אמנם בתקן הבסיסי, אך היות שהן מיועדות לחינוך הממלכתי-דתי בלבד הן נמנות כאן בסלים המוקצים על פי נוסחה.

היבטים חברתיים-אידיאולוגיים הבאים לידי ביטוי במרכיבי התקצוב

תקן בסיסי

לכאורה נוסחאות התקן הבסיסי הן אוניברסליות ושוויוניות, אך למעשה הן מבטאות שתי החלטות מדיניות חשובות מאוד, שהשלכותיהן רבות משמעות: תקצוב לפי כיתה וקיומו של מדד טיפוח.

ההחלטה לתקצב לפי כיתה משמעותה שעיקר התקציב המועבר למוסדות החינוך מותנה במספר הכיתות, ולא במספר התלמידים. החלטה זאת מעניקה יתרון – מבחינת היקף התקציב לתלמיד – לכיתות קטנות. הסיבה העיקרית להחלטה זו היא הצורך להבטיח שבתי ספר קטנים יוכלו לקבל את מינימום שעות ההוראה הנדרש לצורך העברת תוכנית הלימודים. הצורך נולד בשל המציאות הדמוגרפית והפוליטית שמערכת החינוך פועלת בה; החלוקה לזרמים שונים – מציאות שהייתה קיימת עוד לפני קום המדינה, וקיבלה תוקף חוקי בחוק החינוך הממלכתי ב-1953 – הביאה לכך שבתי ספר המשרתים קבוצות מיעוט או ממוקמים ביישובים קטנים הם לעיתים קרובות קטנים יותר, ומספר התלמידים בכיתות בהם נמוך יותר – ולכן התקצוב לתלמיד בהם עשוי להיות גבוה יותר. בהתאם להחלטה זו היקף התקן הבסיסי מושפע מכמה גורמים:

תקן המינימום – מספר שעות העבודה המינימלי של מורים (במונחי ש"ש) הנדרש להפעלת תוכנית לימודים מלאה. המספר המדויק משתנה לפי דרגת הכיתה.

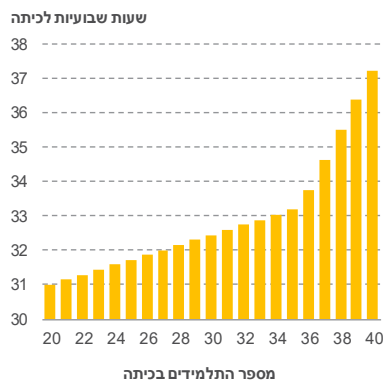
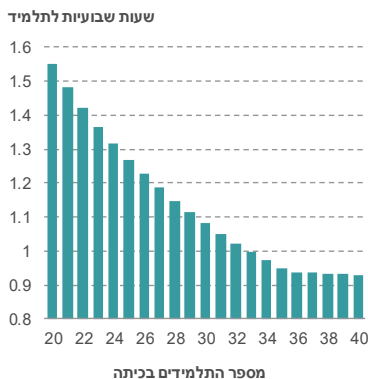
מספר התלמידים בכיתה – כיתה שיש בה לפחות 20 תלמידים מקבלת תקצוב לפי התקן הבסיסי. בשנים האחרונות משרד החינוך מתמודד עם הקשיים החינוכיים המתעוררים עקב ריבוי התלמידים בכיתות באמצעות תוספת תקצוב: כל תלמיד נוסף מעבר לילד ה-20 (עד למספר התלמידים המרבי לצורכי תקצוב) מזכה את בית הספר בתוספת תקציב.⁶ כאשר מספר התלמידים נמוך מ-20 הכיתה מקבלת רק מחצית מתקצוב התקן הבסיסי.

תרשים 1 מתאר את משמעויות שיטת התקצוב לתלמידים בכיתות ג' (לשם ההמחשה בלבד), במונחי ש"ש וכתלות במספר התלמידים בכיתה. כצפוי, העלייה במספר התלמידים מעלה את התקציב לכיתה, אולם במונחי תקצוב לתלמיד יש ירידה ככל שמספר התלמידים בכיתה עולה.

6 נוסחת הפיצוי עבור גודל כיתה השתנתה בשנים האחרונות. בתשע"ו התוספת המרבית לכיתה הכוללת 40 תלמידים עמדה על 7.2 ש"ש, בתשע"ז – על 6.2, ובתשע"ח – על 5.2 ש"ש (לפי חוזרי מנכ"ל בנושא התקן בחינוך היסודי). השעות שהופחתו מהפיצוי עבור גודל כיתה שימשו להגדלת תוספת השעות במסגרת סל הטיפוח, ואמורות היו להגדיל את היקף ההעדפה המתקנת לבתי ספר בעלי מדד טיפוח גבוה (משרד החינוך 2014, עמ' 35). בפועל בבתי ספר רבים חלה ירידה בתוספת עבור גודל הכיתה לצד התוספת עבור ההעדפה המתקנת.

תרשים 1. התקציב לכיתה ולתלמיד

כולל תוספת שעות לגודל כיתה, שכבת כיתות ג'



מקור: נחום בלס וחיים בלייך, מרכז טאוב

נתונים: משרד החינוך, תקן השעות בבתי ספר יסודיים בחינוך הרשמי (תשע"ז)

מדד הטיפול – ההכרעה הערכית השנייה הקשורה לתקן הבסיסי היא קביעת סף שונה לחישוב גודל הכיתה לצורכי תקצוב בהתאם לנתוני הרקע החברתיים-כלכליים של התלמידים. בבית ספר שתלמידיו מרקע מבוסס גודל הכיתה לתקצוב הוא 40 תלמידים, ואילו בבית הספר בדירוג החלש ביותר הוא עומד על 32.

יש הבדל מהותי בין גודל הכיתה בפועל לגודל הכיתה המרבי לצורכי תקצוב. גודל הכיתה לתקצוב אינו משמש רף עליון למספר התלמידים בכיתה ולכן אינו מחייב פתיחת כיתה נוספת כאשר המספר עובר את הרף שנקבע; במקום זאת רשאי המוסד לקבל תקצוב בעבור כיתה נוספת (בהתאם למספר התלמידים בה), גם אם היא לא נפתחה בפועל. לדוגמה, במוסד הכולל 80 תלמידים בשכבה ד' (שם התקן הבסיסי הוא 31 ש"ש לכיתה), התקצוב של בית הספר המבוסס ביותר יעמוד על 72.5 ש"ש (62 ש"ש בעבור שתי כיתות + תוספת המרבית עבור גודל כיתה של 10.5 ש"ש), והתקציב הממוצע לכל תלמיד יהיה 0.9 ש"ש. לעומת זאת, בבית ספר שתלמידיו מגיעים מהרקע החלש ביותר התקציב עבור מספר דומה של תלמידים יתבסס על שלוש כיתות ויעמוד על 95.4 ש"ש, גם אם בפועל יהיו בו רק שתי כיתות של 40 תלמידים (93 ש"ש בעבור שלוש כיתות + תוספת מרבית עבור גודל כיתה של 2.4 ש"ש). התקציב לתלמיד במקרה זה יהיה 1.19 ש"ש.

בד בבד עם תוספת התקצוב עבור גודל כיתה מתקיים מהלך הדרגתי של צמצום מספר התלמידים בכיתה ל-34 לכל היותר (ההחלטה המקורית, שהתקבלה ב-2008, הייתה לצמצם את המספר ל-32). מהלך זה אינו מתחשב כלל בנתוני הרקע החברתיים-כלכליים של תלמידי בתי הספר, והוא מוחל על כל תלמידי כיתות א'-ג' (נכון לסוף 2018).

לשני המהלכים – צמצום גודל כיתה ופיצוי תקציבי על הגודל – יש השפעות חיוביות על איכות החיים והלימודים בבתי הספר; הראשון תורם להקטנת הכיתות והשני מפצה על הקושי הכרוך בלמידה בכיתות גדולות. עם זאת, מהלכים אלו נעשים גם במוסדות

חינוך המשרתים אוכלוסיות מבוססות, ולכן מקטינים במידת-מה את שיעור ההעדרה המתקנת.

סלים ייעודיים המוקצים על פי נוסחה

כאמור, בסעיף זה נכללים סלים קבועים שתקציבם מועבר לבתי הספר אוטומטית לפי נוסחה. כל אחד מהסלים נועד לקדם יעד מוצהר של משרד החינוך, או לענות על צורכי התלמידים.

סל טיפוח – סל זה נועד לקדם את ההישגים של תלמידים מרקע חברתי-כלכלי חלש ולצמצם את הפערים הלימודיים בינם ובין תלמידים מרקע חזק יותר. היקפו של סל הטיפוח היה כ-6 אחוזים מכלל שעות העבודה של מורים בחינוך היסודי בשנת 2014 (דוח הצוות הבין-משרדי 2014). באותה שנה, בעקבות החלטה של שר החינוך דאז שי פירון, הוגדל סל הטיפוח בחינוך היסודי ב-150 אלף שעות, אך רוב התוספת מקורה בהעברת שעות שהופנו לפני כן לסלים אחרים, שלפחות חלק מהם לפחות הופנו גם קודם לכן לתלמידים מקבוצות חברתיות-כלכליות חלשות (וייסבלאי 2015).

נוסחת התקצוב של סל הטיפוח אינה נגישה לציבור, למעט אמירה כללית כי "חלקו היחסי של בית הספר בתקציב הטיפוח (ניקוד ההקצאה) נקבע על יסוד מדד הטיפוח של בית הספר, מספר התלמידים ואחוז בתי הספר שייחוו ממשאבי הטיפוח על פי החלטות המשרד" (משרד החינוך 2010, עמ' 5). בדוח אחר של הכנסת (2016) נכתב כי "כל בתי הספר בשלבי חינוך אלו, חזקים כחלשים, זכאים להקצאה מסוימת של שעות טיפוח מהסל. על פי דוח של הצוות הבין-משרדי, בתי ספר המסווגים כחזקים מקבלים גם הם שעות טיפוח משום שגם בהם לומדים תלמידים חלשים" (עמ' 1).

במסגרת השינוי שחל בהקצאה לסל ב-2014 היחס בין ההקצאה לבתי ספר מבוססים לחלשים השתנה מ-1:3 ל-1:6. זהו כמובן מהלך המחזק את היבט ההעדפה המתקנת בסל, אך קשה לאמוד אותו כל עוד הנוסחה המלאה לא ידועה.

סל שילוב – מטרתו של הסל היא לאפשר לבתי ספר רגילים לקלוט תלמידים בעלי צרכים מיוחדים בכיתות רגילות. היות שהוא מוקצה על פי נוסחה (5.4 אחוזים מכלל התלמידים בכל בית ספר מקבלים תוספת של 1.85 ש"ש כל אחד), אפשר לראות בו גם חלק מהתקן הבסיסי.⁷

מבין התלמידים בעלי הצרכים המיוחדים הלומדים בכיתות רגילות בבתי ספר רגילים, כ-10 אחוזים המאובחנים בכמה אבחנות ספציפיות ("דיפרנציאליים" במונחי משרד החינוך) מקבלים תוספת של עוד 2.7 ש"ש (דוח מבקר המדינה 2012; וייסבלאי 2015).⁸ תוספת זו מוענקת רק לאחר אבחון פרטני, ומספרם של התלמידים המקבלים אותה משתנה בין בתי הספר.

שעות תפילה – התוספת בעבור שעות תפילה בבתי הספר הרלוונטיים עומדת על 1.22 שעות שבועיות לכל כיתה נורמטיבית (כלומר כיתה לצורכי תקצוב, כפי שהוסבר לעיל).

7 לפי משרד החינוך (2014), לא כל הסל מועבר לבית הספר; חלקו – בעבר נקבע שיעור של 0.3 ש"ש – מועבר למרכז התמיכה האזורי (מת"א) ועל כן לבית הספר מגיעות 1.55 ש"ש בלבד.

8 מבקר המדינה (2012) אומד את שיעורם ב-8 אחוזים, ואצל וייסבלאי (2015) ההערכה היא כ-10 אחוזים.

סל לעולים חדשים ולתושבים חוזרים – נוסחאות ההקצאה בעבור סיוע לעולים ולתושבים חוזרים מביאות בחשבון את ארץ העלייה ואת משך השהייה של התלמיד בארץ.

2. הגורמים המשפיעים על התקציב

השוואה בין התקציבים לכיתה ולתלמיד בבתי הספר השונים בכיתות א'-ו' בחינוך הרשמי הרגיל מצביעה על כמה משתנים עיקריים המשפיעים על התקציב המועבר לבית הספר:

- מדד הטיפוח של בית הספר
- גודל בית הספר
- כיתות חינוך מיוחד
- יום לימודים ארוך
- סוג הפיקוח
- מאפייני מורים

חלק ממשתנים אלו, כפי שנראה בהמשך, מסבירים חלק ניכר מהבדלים בתקציב לתלמיד ולכיתה בין בתי הספר. מה ההסבר לכך?

מדד הטיפוח – מדד הטיפוח של בית הספר משפיע על סך השעות שבית הספר מקבל מסל הטיפוח ועל קביעת גודל הכיתה לתקצוב. כמו כן, למדד הטיפוח יש חשיבות להחלטה על גובה ההקצאה במסגרת חלק מהסלים האחרים, ובכלל זה ההחלטה אם לכלול את בית הספר בתוכנית יום לימודים ארוך.

גודל בית הספר – גודלו של בית הספר היסודי קשור לרוב למספר הילדים המתגוררים באזור הרישום שהוא משרת. החלוקה לאזורים נקבעת במידה רבה על פי הכללים שקבע משרד החינוך בדבר מרחקי ההליכה המרביים המותרים מבית הילדים לבית הספר והתפיסות החינוכיות בדבר גודל בית הספר (המרבי, המינימלי והרצוי). הנהגת כללים אחידים בדבר מרחקי ההליכה מרביים תשפיע על הן על גודל בית הספק הן על אזורי הרישום (תקטין אותם כאשר האוכלוסייה צפופה ולהפך).⁹

חשיבותו של גודל בית הספר כגורם בקביעת ההוצאה לתלמיד נובעת מכך שיש יחס ישיר בין גודל בית הספר למספר הכיתות ולגודלן – שהם כאמור משתנים עיקריים בקביעת התקציב.

חינוך מיוחד – חלק מבתי הספר הרגילים כוללים כיתות נפרדות של חינוך מיוחד. כיתות אלו קטנות בהרבה מהכיתות הרגילות, אך התקן המוקצה להן גבוה יותר.

יום לימודים ארוך – חלק מבתי הספר כלולים בפרויקט יום לימודים ארוך. במסגרת פרויקט זה מוסיפים 5–8 ש"ש לכל כיתה – תוספת בשיעור נכבד ביחס לתקן המינימלי, העומד על כ-30 ש"ש.¹⁰ ההחלטה אילו בתי ספר ייכללו בפרויקט מושפעת מגורמים שונים.

9 למנהלים יש מעט מאוד דרגות חופש לקבוע את מספר הכיתות בבית הספר בשל המגבלות הפיזיות (מספר חדרי הכיתות) והמגבלות התקציביות (מספר הכיתות המאושרות במשרד החינוך לצורך תקצוב). גם ניסיונות לפיצול כיתות כשמספר התלמידים גבולי לרוב אינו מצליח, בשל כללים נוקשים של משרד החינוך. בדיקה שנערכה בנושא העלתה שיש מעט מאוד חריגות ממספר הכיתות שאמורות להיות מאושרות בהתאם לכללים.

10 בתי ספר הנכללים בפרויקט יום לימודים ארוך מתקצבים לפי מינימום של 37 ש"ש לכיתה נורמטיבית. בכיתות א'-ב' (תקן מינימלי של 29 ש"ש) התוספת עבור יום לימודים ארוך עומדת על 8 שעות. בכיתות ג'-ד' (תקן מינימלי של 31 ש"ש) התוספת עומדת על 6 שעות, ולכיתות ה'-ו' (תקן מינימלי של 32 ש"ש) מתווספות 5 ש"ש במסגרת הפרויקט.

אחד העיקריים שבהם הוא מדד הטיפול של בית הספר, אולם יש חשיבות גם לשיקולים כמו האפשרות לקיים יום לימודים ארוך במבנים הקיימים במוסד, וכן יכולתו של בית הספר להפעיל יום לימודים ארוך בהצלחה מבחינה ארגונית וחינוכית. לפיכך, ייתכן ששני בתי ספר ידורגו באותו מדד טיפוח אולם רק אחד מהם יכלול בפרויקט.

סוג פיקוח ומגזר – בתי ספר ממלכתיים-דתיים מקבלים סלים ייחודיים כגון סל התפילה, הסל לפיצול כיתות לבנים ולבנות ושעות רב. בתי ספר במגזר הערבי, הבדואי והדרוזי קיבלו תוספות שונות במסגרת תוכניות חומש שנועדו לצמצם פערים.

מורים – מאפייני כוח האדם בהוראה (רמות ההשכלה והוותק של המורים) משפיעים במידה רבה על הסעיף הגדול ביותר בתקציב החינוך: שכר המורים. שני משתנים אלו מושפעים במידה רבה מהתפתחויות דמוגרפיות: כאשר המערכת נמצאת בתהליך התרחבות הדבר מחייב תוספת של מורים צעירים, עובדה המורידה לרוב את ממוצע הוותק ומשפרת את ממוצע ההשכלה (כי מורים צעירים נוטים להיות משכילים יותר).

כפי שאפשר לראות בלוח 1, בחינוך העברי שיעור המורים שיש להם תארים מתקדמים גבוה יותר, וותק המורים משתנה בין המגזרים וסוגי הפיקוח. למרות זאת, עלות שעות ההוראה של מורים כמעט זהה בכל המגזרים, סוגי הפיקוח ורמות הטיפול של בתי הספר. נתון זה עומד בסתירה לטענה כי מורים בבתי ספר מבוססים נהנים לרוב משכר גבוה יותר היות שהם משכילים יותר ובעלי ותק רב יותר, ובכך (לפי הטענה) שמים לאל את מדיניות ההעדפה המתקנת של משרד החינוך. הנתונים המוצגים בלוח תואמים ממצאים של מחקר מוקדם יותר, שהתבסס על נתוני 2003 (בלס ואחרים 2008).

לוח 1. מאפייני מורים ועלות שעת עבודה שבועית של מורה לפי מגזר חינוך, סוג פיקוח וחמישון טיפוח, 2017

החינוך הרשמי הרגיל, בתי ספר הכוללים שכבות א'-ו' בלבד

ממלכתי	ממ"ד	ערבי	דרוזי	בדואי	סך הכל
13.8	16.3	16.1	16.6	11.1	14.7
33%	32%	26%	25%	21%	31%
עלות שעת הוראה (במונחים שנתיים)					
חמישון 1	8,117	8,080	-	-	8,112
חמישון 2	8,131	8,098	8,154	-	8,121
חמישון 3	8,151	8,101	8,128	8,157	8,132
חמישון 4	8,148	8,088	8,148	8,151	8,137
חמישון 5	8,152	8,093	8,144	8,153	8,129
סך הכל	8,133	8,093	8,142	8,152	8,097

מקור: נחום בלס וחיים בלייך, מרכז טאוב

נתונים: משרד החינוך, מנהל כלכלה ותקציבים

השוני בגורמים המשפיעים על התקצוב

לוח 2 מציג את ההבדלים בין תלמידים ממגזרים ומסוגי פיקוח שונים בחינוך היסודי הרשמי על פי מאפייני המוסדות, כפי שפורטו בסעיף הקודם.¹¹

לוח 2. התפלגות התלמידים לפי מאפייני בתי הספר, 2017
החינוך הרגיל הרשמי, מוסדות הכוללים שכבות א'-ו' בלבד, לפי מגזר וסוג פיקוח

ממלכתי	ממלכתי-דתי	ערבי	דרוזי	בדואי	סה"כ
מדד טיפוח (מהחמישון החזק לחמישון החלש)					
45%	22%	-	-	-	28%
23%	33%	1%	-	-	18%
15%	25%	18%	10%	-	16%
10%	15%	29%	56%	7%	16%
7%	5%	52%	34%	93%	22%
גודל בית הספר					
2%	7%	1%	0%	1%	2%
20%	42%	18%	37%	15%	23%
40%	32%	46%	47%	44%	40%
39%	19%	36%	15%	40%	34%
יום לימודים ארוך					
83%	69%	74%	-	14%	72%
17%	31%	26%	100%	86%	28%
כיתות חינוך מיוחדת במוסד					
36%	45%	11%	16%	18%	31%
64%	55%	89%	84%	82%	69%

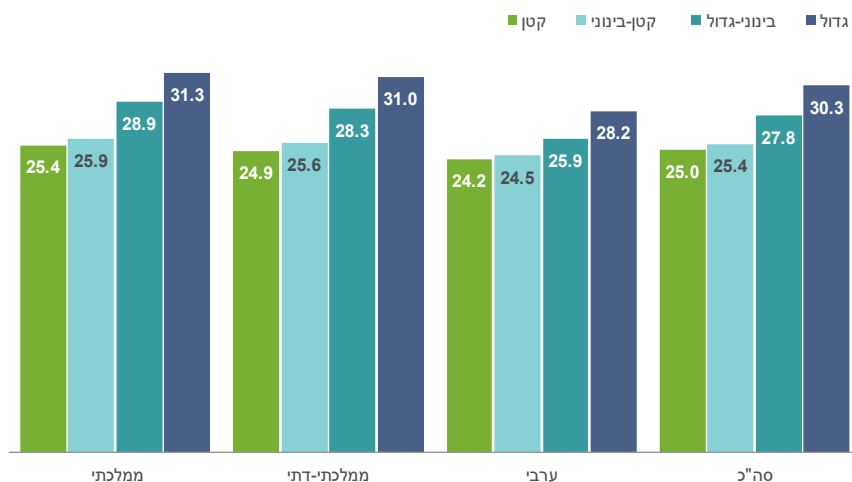
מקור: נחום בלס וחיים בלייד, מרכז טאוב
נתונים: משרד החינוך, מנהל כלכלה ותקציבים

הנתונים מעלים שוני בולט בין המגזרים וסוגי הפיקוח בחלק גדול מהמאפיינים. רמה חברתית-כלכלית של בתי הספר (מדד הטיפוח) – בחינוך הממלכתי היהודי 68 אחוזים מהתלמידים מצויים בשני החמישונים המבוססים, בממלכתי-דתי – 55 אחוזים, ואילו בחינוך הערבי (לרבות הדרוזים והבדואים) מרבית התלמידים נמצאים בחמישונים החלשים (למעלה מ-80 אחוזים).

11 נתוני ההתפלגות לפי מוסדות הכוללים כיתות א'-ו' בלבד מופיעים בלוח נ'1 בנספחים.

גודל בית הספר – בחינוך הממלכתי העברי, הערבי והבדואי רוב התלמידים (בין 79 ל-84 אחוזים) לומדים בבתי ספר בינוניים או גדולים, לעומת 62 אחוזים בחינוך הדרוזי ו-51 אחוזים בחינוך הממלכתי-דתי.¹² כפי שאפשר לראות בתרשים 2, ככל שבתי הספר גדולים יותר כך גם הכיתות נוטות להיות גדולות יותר.

תרשים 2. מספר התלמידים הממוצע בכיתה, לפי גודל המוסד החינוך הרשמי הרגיל, לפי מגזר וסוג פיקוח, מוסדות הכוללים כיתות א'-ו' בלבד



חלוקת בתי הספר לפי מספר התלמידים: קטן – עד 180 תלמידים; קטן-בינוני – 181 עד 360 תלמידים; בינוני-גדול – 361 עד 540 תלמידים; גדול – יותר מ-540 תלמידים.

מקור: נחום בלס וחיים בלייך, מרכז טאוב נתונים: משרד החינוך, מנהל כלכלה ותקציבים

מהנתונים עולה גם שהשפעת גודל בית הספר על מספר התלמידים הממוצע בכיתה משתנה בין המגזרים. בפרט, באוכלוסייה הערבית (כולל דרוזים ובדואים) הכיתות קטנות יותר בהשוואה לבתי ספר באותו הגודל במגזר היהודי. למשל, בעוד שבבית ספר גדול בחינוך הממלכתי העברי כיתה ממוצעת כוללת 31.3 תלמידים, כיתה במוסד גדול במגזר הערבי כוללת 28.2 תלמידים. נתונים אלו משקפים את השיפור שחל במצבה היחסי של מערכת החינוך הערבית בשנים האחרונות (בלס 2017).

חינוך מיוחד – רובם המכריע של התלמידים במערכת החינוך הערבית לומדים בבתי הספר שיש בהם כיתות חינוך מיוחד, לעומת 64 אחוזים בחינוך הממלכתי העברי ו-55 אחוזים בלבד בחינוך הממלכתי-דתי.

12 בית ספר קטן הוגדר כמוסד שיש בו עד 180 תלמידים; בית ספר קטן עד בינוני הוגדר כמוסד בן 360–181 תלמידים; בית ספר בינוני עד גדול – 361–540 תלמידים; ובית ספר גדול הוגדר כמוסד שיש בו יותר מ-540 תלמידים. החלוקה מתבססת על ממוצע התלמידים בכיתות הרגילות בשכבות הגיל הרלוונטיות, העומד על 27–28 תלמידים, בתוספת תלמידי החינוך המיוחד.

יום לימודים ארוך – כל התלמידים במגזר הדרוזי, וכמעט כולם במגזר הבדואי, נהנים מיום לימודים ארוך, לעומת 26 אחוזים בלבד בחינוך הערבי. בקרב היהודים 17 אחוזים מהתלמידים בחינוך הממלכתי, ו-31 אחוזים מהתלמידים בממלכת-דתי, לומדים במוסדות שמונהג בהם יום לימודים ארוך. הסיבה לריבוי התלמידים הדרוזים והבדואים הלומדים במסגרת יום ארוך היא נתוני הרקע החברתיים-כלכליים הנמוכים שלהם ומגוריהם במחוזות הצפון והדרום, שבהם הטבה זו נפוצה יותר.

לוחות 33 ו-34 מציגים את התקציב לתלמיד ולכיתה על בסיס הנתונים שמפרסם משרד החינוך באתר מנהל כלכלה ותקציבים. נתונים אלו אינם כוללים את התקציבים שמעבירים לבתי הספר הרשויות המקומיות, ההורים והמלכ"רים. בנתונים אלו אפשר לראות את השפעת ההבדלים במאפייני בית הספר (שהוצגו בלוח 2) על גובה ההוצאה בפועל. למשל, ניכר בבירור כי העלייה במדד הטיפוח מגדילה את התקציב לכיתה ולתלמיד, ושתוספת השעות בעבור יום לימודים ארוך מגדילה את התקציב של בתי הספר המשתתפים בתוכנית.

ניכר גם כי השפעתו של החינוך המיוחד על התקציב מורגשת בעיקר ברמת התלמיד, ואילו ברמת התקציב לכיתה ההבדלים בין בתי ספר שיש בהם חינוך מיוחד למוסדות שאינם כוללים כיתות כאלו אינם בולטים.

ההשוואה מלמדת כי ההוצאה הממוצעת במגזר הדרוזי והבדואי היא הגבוהה ביותר, ובחינוך הממלכתי היא הנמוכה ביותר. אולם חשוב מאוד להדגיש כי אלו נתונים ממוצעים, וכאשר מדד הטיפוח של בתי הספר מובא בחשבון, מתברר שבכל החמישונים החינוך הממלכתי-דתי מתקצב ברמה הגבוהה ביותר הן לתלמיד הן לכיתה, ואילו החינוך הערבי מתקצב ברמה הנמוכה ביותר.

נוסף על כך, נראה שיש מתאם בין הגורמים השונים המשפיעים על התקצוב – למשל, בתרשים נ'1 בנספחים ניתן לראות כי שיעור המוסדות המקיימים יום לימודים ארוך גדל עם העלייה במדד הטיפוח. בשל מתאם זה יש להיזהר מהסקת מסקנות בדבר השפעתם הפרטנית של המשתנים על התקצוב לכיתה ולתלמיד. כדי לקבל אומדנים מדויקים יותר של ההשפעות הישירות של הגורמים המסבירים על ההוצאה, הסעיף הבא יציג ניתוח רב-משתני.

לוח 3א. תקציב לתלמיד בחינוך הרשמי הרגיל, 2017
בתי ספר הכוללים שכבות א'-ו' בלבד, במונחים שנתיים, באלפי שקלים

ממלכתי	ממ"ד	ערבי	דרוזי	בדואי	סה"כ
מדד טיפוח (מהחמישון החזק לחמישון החלש)					
חמישון 1	13.3	14.9	-	-	13.5
חמישון 2	14.9	16.8	14.1	-	15.5
חמישון 3	16.8	18.6	15.1	18.5	16.9
חמישון 4	18.0	19.6	16.2	18.9	17.7
חמישון 5	20.4	23.8	17.2	18.9	19.0
גודל בית הספר					
קטן	21.2	22.6	20.1	-	20.6
קטן-בינוני	19.0	18.6	18.1	19.3	19.7
בינוני-גדול	15.0	16.9	16.9	18.6	19.2
גדול	13.2	14.7	15.2	18.3	18.2
יום לימודים ארוך					
אין	14.4	16.1	15.8	-	17.1
יש	19.3	20.9	18.5	18.8	19.1
כיתות חינוך מיוחד במוסד					
אין	13.5	16.7	15.4	17.4	18.0
יש	16.2	18.3	16.6	19.1	19.0
סה"כ	15.2	17.6	16.5	18.8	18.9

חלוקת בתי הספר לפי מספר התלמידים: קטן – עד 180 תלמידים; קטן-בינוני – 181 עד 360 תלמידים; בינוני-גדול – 361 עד 540 תלמידים; גדול – יותר מ-540 תלמידים.

מקור: נחום בלס וחיים בלייך, מרכז טאוב
נתונים: משרד החינוך, מנהל כלכלה ותקציבים

לוח 3ב. תקציב לכיתה בחינוך הרשמי הרגיל, 2017

בתי ספר הכוללים שכבות א'-ו' בלבד, במונחים שנתיים, באלפי שקלים

ממלכתי	ממ"ד	ערבי	דרוזי	בדואי	סה"כ
מדד טיפוח (מהחמישון החזק לחמישון החלש)					
חמישון 1	391	420	-	-	395
חמישון 2	406	442	410	-	417
חמישון 3	432	466	395	462	433
חמישון 4	449	479	411	446	439
חמישון 5	480	549	423	452	453
גודל בית הספר					
קטן	493	535	440	-	511
קטן-בינוני	445	449	421	451	443
בינוני-גדול	410	456	415	448	423
גדול	396	433	410	451	411
יום לימודים ארוך					
אין	400	425	400	-	404
יש	483	518	456	450	480
כיתות חינוך מיוחד במוסד					
אין	402	452	413	458	420
יש	421	457	415	448	429
סה"כ	415	455	415	450	427

חלוקת בתי הספר לפי מספר התלמידים: קטן – עד 180 תלמידים; קטן-בינוני – 181 עד 360 תלמידים; בינוני-גדול – 361 עד 540 תלמידים; גדול – יותר מ-540 תלמידים.

מקור: נחום בלס וחיים בלייך, מרכז טאוב | נתונים: משרד החינוך, מנהל כלכלה ותקציבים

3. הגורמים המשפיעים על התקציב: ניתוח רב-משתני

הנתונים שהוצגו עד כה מציינים תמונה חלקית בלבד של הסיבות האפשריות לשוני בתקצוב בין המגזרים וסוגי הפיקוח השונים, בין היתר בגלל המתאמים הקיימים כאמור בין הגורמים השונים. סעיף זה מבקש להעמיק את הבדיקה ולבחון את מידת ההשפעה של כל אחד מהגורמים המשפיעים על התקצוב לכיתה ולתלמיד: מדד הטיפוח, גודל המוסד, קיומן או היעדרן של כיתות חינוך מיוחד, השתתפות במסגרת של יום לימודים ארוך, המגזר וסוג הפיקוח, ותק חציוני של מורים ושיעור המורים בעלי תארים מתקדמים.

- הבדיקה תיערך באמצעות ניתוח רב-משתני בעבור תקצוב לתלמיד ולכיתה (כל אחד לחוד) ותתמקד בשני היבטים מרכזיים:
- ההשפעה השולית של כל מאפיין על התקצוב בהינתן ששאר המאפיינים נשארים קבועים.
 - חשיבותו של כל מאפיין ליכולת ההסבר של המודל.
- במקרה של גרסיה ליניארית תחושב התרומה של כל משתנה לשונות המוסברת (מקדם ההסבר – R^2).¹³
- תוצאות הניתוח מוצגות בלוחות נ'2 בנספחים. הלוחות מציגים בהתאמה ארבע משוואות עבור הגורמים המשפיעים על התקצוב לכיתה ועל התקצוב לתלמיד. המשוואה הראשונה מתייחסת לכלל המגזרים וסוגי הפיקוח, ושלוש האחרות מציגות את התוצאות לחוד עבור החינוך הממלכתי, הממלכתי-דתי והערבי (כולל החינוך הדרוזי והבדואי). המדידה הנפרדת עבור כל קבוצת מגזר ופיקוח מאפשרת לזהות ביתר דיוק את כיוון ועוצמת ההשפעה של המשתנים המסבירים עבור כל קבוצה לחוד. המשתנה המוסבר הוא הלוגריתם הטבעי של תקצוב לכיתה ולתלמיד.
- ממצאי הניתוח מאששים את התוצאות שהוצגו לעיל בדבר השפעתם של מאפייני בית הספר על גובה התקציב לכיתה ולתלמיד. היות שכאמור הכיתה היא יחידת הקצה המשמשת לחישוב התקצוב של בתי הספר, תחילה יוצגו הממצאים עבור התקצוב לכיתה ובהמשך עבור התקצוב לתלמיד.

תקצוב לכיתה

מדד הטיפוח – ככל שמדד הטיפוח גבוה יותר (דהיינו בית הספר משרת תלמידים מרקע חברתי-כלכלי חלש יותר) ההקצאה לכיתה בכלל המערכת עולה בעקביות. לעומת זאת, במדידה נפרדת בעבור כל מגזר ופיקוח נראה שעיקר ההשפעה מקורה בחינוך העברי, שכן מרבית התלמידים בחינוך הערבי מצויים בשני החמישונים הנמוכים ביותר (4 ו-5). עוד נמצא כי תוספת ההוצאה לכיתה בעבור החמישון העליון (תלמידים מהרקע החברתי-כלכלי החלש ביותר) גבוהה בהרבה בחינוך הממלכתי-הדתי ביחס לשאר הזרמים. בחינוך הערבי מידת השינויים הנגזרים ממדד הטיפוח (החל מהחמישון הרביעי) דומה יותר לזו של החינוך הממלכתי העברי.

גודל בית הספר – בבתי הספר הקטנים ביותר (עד 180 תלמידים) ההוצאה לכיתה היא הגבוהה ביותר, בפער ניכר ממוסדות גדולים יותר. ההבדלים בין בתי ספר קטנים-בינוניים למוסדות גדולים יותר אינם בולטים. נתון זה נמצא גם במדידה בחלוקה לפי מגזר ופיקוח וגם בעבור כלל המערכת. יש לזכור כי חלקם של בתי הספר הקטנים מכלל המוסדות נמוך מאוד, וההוצאה הגדולה שלהם אינה מעידה על הכלל. לא מן הנמנע שהתוצאות קשורות למה שקרוי "יתרונות לגודל" – כלומר, במוסדות גדולים יותר חלק ממרכיבי ההוצאה שאינם תלויים באופן ישיר בגודל המוסד מתחלקים במספר רב יותר של כיתות.

חינוך מיוחד – קיומן של כיתות נפרדות לחינוך מיוחד אינו מתואם עם ההוצאה לכיתה כאשר מדובר בכלל המערכת. במדידה נפרדת בעבור כל מגזר ופיקוח נראה שרק בחינוך הממלכתי העברי יש מתאם חיובי בין שיעור התלמידים בעלי הצרכים המיוחדים להוצאה

13 מקדם ההסבר המתוקנן של הרגרסיה Adjusted R Squared, כפי שמופיע בלוח נ'2 בנספחים.

לכיתה (וגם במקרה זה ההשפעה מעטה למדי).

מבנה הנתונים אינו מאפשר לבודד את ההוצאה הישירה בעבור כיתת חינוך מיוחד, אולם היות ששיעורן אינו גבוה ועומד על כ-12 אחוזים בלבד מכלל הכיתות במוסדות שיש בהם תלמידי חינוך מיוחד (9 אחוזים מכלל הכיתות במערכת) סביר שהתוספת התקציבית בעבורן אינה מעלה בהרבה את ההוצאה הממוצעת לכיתה בהשוואה למוסדות שאין בהם כיתות חינוך מיוחד.

יום לימודים ארוך – קיומו של יום לימודים ארוך מעלה את ההוצאה לכיתה בכ-14 אחוזים בממוצע בכלל המערכת. במונחים מעשיים זוהי תוספת משמעותית של שעות עבודה של מורים, העומדת על 16 עד 28 אחוזים מהתקן המינימלי בכל שכבה. במדידה נפרדת בעבור כל זרם ופיקוח נמצא כי קיומו של יום לימודים ארוך מגדיל את ההוצאה לתלמיד בכ-15.5 אחוזים בחינוך הממלכתי-דתי ובכ-13.5 אחוזים בחינוך הממלכתי העברי והערבי.

זרם וסוג פיקוח – לאחר נטרול ההשפעה של מאפייני המוסדות התקצוב הממוצע לכיתה בחינוך הממלכתי-הדתי הוא הגבוה ביותר, ובמגזר הערבי הוא הנמוך ביותר.

נתוני המורים – לשיעור המורים בעלי התארים המתקדמים ולוותק המורים אין השפעה על ההוצאה לכיתה כאשר מודדים את ההשפעה על כלל הקבוצות. רק בחינוך הערבי ניכרה השפעה שלילית מעטה של הוותק.

תקצוב לתלמיד

מדד הטיפוח – כצפוי, ככל שמדד הטיפוח גבוה יותר, ההקצאה לתלמיד עולה בעקביות בכלל המערכת. במדידה נפרדת בעבור כל מגזר ופיקוח נראה שהתוספת השולית לתקצוב בעבור חמישוני טיפוח 4–1 דומה בחינוך הממלכתי העברי והממלכתי-דתי. לעומת זאת, התוספת השולית בעבור החמישון העליון (החלש ביותר) גבוהה בהרבה בחינוך הממלכתי-דתי.

כמו בנתוני ההוצאה לכיתה, נראה כי בחינוך הערבי מידת השינויים הנגזרים ממדד הטיפוח (מהחמישון השלישי ומעלה) דומה לנתונים בחינוך הממלכתי העברי.

גודל בית הספר – ככלל, ההקצאה לתלמיד פוחתת בעקביות ככל שבית הספר גדול יותר. כאמור, הסבר אפשרי לכך הוא שבמוסדות גדולים יותר הכיתות גדולות יותר בממוצע (תרשים 2 לעיל), ולכן בהתאם למנגנון התקצוב ההקצאה לתלמיד נמוכה יותר. במדידה נפרדת בעבור כל מגזר ופיקוח ניתן להבחין, למשל, כי במעבר מבתי ספר בינוניים גדולים לגדולים ביותר המקדמים קטנו בכ-7 נקודות אחוז בכל הקבוצות. נתון זה מתיישב עם העובדה שמספר התלמידים בכיתה בבתי הספר הגדולים ביותר גבוה בכ-2.5 תלמידים מזה שבבתי ספר הבינוניים-גדולים. במילים אחרות, השינוי בהוצאה בשל גודל בית הספר דומה לשינוי בגודל הכיתה לפי גודל המוסד.

בסך הכל, בחינוך העברי התקציב לתלמיד בבתי הספר הקטנים ביותר היה גדול בכ-25–23 נקודות אחוז מאשר בבתי הספר הבינוניים-גדולים. לעומת זאת, בחינוך הערבי ההפרש בין שני הגדלים עמד על כ-16 נקודות אחוז. תוצאה זו קשורה במידה רבה לכך שהעלייה במספר התלמידים במעבר מבתי ספר קטנים לבתי ספר בינוניים-גדולים גדולה יותר בחינוך העברי (תרשים 2 לעיל). במילים אחרות, סביר שהירידה החדה יותר בתקציב לתלמיד עם העלייה בגודל בית הספר בחינוך העברי קשורה לעלייה גדולה יותר בגודל הכיתה (המתלווה לעלייה בגודל המוסד).

חינוך מיוחד – בניגוד לחוסר ההשפעה של כיתות נפרדות לחינוך מיוחד על התקציב לכיתה, קיומן של כיתות אלו במוסד מעלה את ההקצאה לתלמיד. העלייה נובעת בעיקר מגודל הכיתה; כיתות החינוך המיוחד קטנות יותר, ועקב כך מספר התלמידים הממוצע בכיתה יורד.

אמידות נפרדות לפי זרמי חינוך ופיקוח העלו שוני בין הקבוצות. ייתכן שמקור ההבדל הוא בהרכב שונה של התלמידים לפי סוג האבחנה שניתנה להם, המוביל לשוני בתקצוב. **יום חינוך ארוך** – קיומו של יום חינוך ארוך מעלה את ההוצאה לתלמיד בכ-15 אחוזים בממוצע. בחינוך הממלכתי-הדתי העלייה עומדת על כ-17 אחוזים, ובחינוך הממלכתי (ערבי ועברי) – על 14 עד 15 אחוזים.

סוג הפיקוח – כמו במקרה של התקציב לכיתה, לאחר נטרול ההשפעה של מאפייני המוסדות התקצוב הממוצע לתלמיד בחינוך הממלכתי-הדתי הוא הגבוה ביותר, ובחינוך הערבי – הנמוך ביותר.

נתוני המורים – לשיעור המורים בעלי התארים הגבוהים ולוותק אין השפעה על ההוצאה לתלמיד בכלל המערכת. בחינוך הממלכתי העברי נמצא מתאם חיובי בין ההוצאה לתלמיד לשיעור המורים בעלי תואר מתקדם, אך ברמת מובהקות סטטיסטית נמוכה יחסית. בחינוך הערבי נמדדה השפעה שלילית מעטה של הוותק, גם כן ברמת מובהקות נמוכה יחסית.

תרומת המשתנים הנבדקים ליכולתו של המודל להסביר את ההבדלים בתקציב

בלוח 4 מוצגות תוצאות של הליך סטטיסטי המאפשר לכמת את תרומתם של הגורמים המשפיעים על השונות המוסברת במודל.¹⁴ ניתן ללמוד מהתוצאות כי חלק ניכר מהשונות המוסברת בין בתי הספר בגובה ההוצאה לתלמיד ולכיתה קשור בגורמים שלבעלי עניין יש השפעה מוגבלת עליהם – גודל בית הספר, מדד הטיפוח, השתתפות בתוכנית יום לימודים ארוך וקיומן של כיתות חינוך מיוחד.

בסך הכל תרומתם של הגורמים האלה ליכולת של המודל להסביר את הבדלי התקציב נאמדת ב-87 אחוזים בנתוני תקצוב לכיתה וב-92 אחוזים בנתוני תקצוב לתלמיד (כאחוז מהשונות המוסברת). מנגד, תרומתם של המגזר וסוג הפיקוח קטנה בהרבה (כ-13 אחוזים בתקצוב לכיתה ו-8 אחוזים בתקצוב לתלמיד). כפי שמראה השורה התחתונה בלוח, הניתוח הרב-משתני מצליח להסביר 65 אחוזים מההבדלים במדידה עבור תקצוב כיתה ו-80 אחוזים מההבדלים בתקצוב לתלמיד.

האמידה עבור תקצוב לתלמיד ולכיתה נותנת תמונה רחבה יותר בדבר השפעתם של מאפיינים מסוימים. למשל, נקודת מבט זו ממחישה את חשיבותו של התקצוב המוענק בגין יום לימודים ארוך ומדד טיפוח. לעומת זאת, השפעתן של כיתות נפרדות לחינוך מיוחד או של גודל המוסד על התקצוב תלויה בשיטת המדידה – דהיינו, גודל ההשפעה משתנה בין התקצוב לכיתה לתקצוב לתלמיד.

14 ראו שימוש בהליך זה אצל Huettner and Sunder (2012).

לוח 4. התרומה של מאפייני בתי הספר ליכולת להסביר את הבדלי התקצוב כאחוז מתוך ההבדלים המוסברים

תקצוב לכיתה	תקצוב לתלמיד	
13.3%	7.5%	מגזר וסוג פיקוח
16.5%	28.9%	גודל בית הספר
48.4%	23.4%	יום לימודים ארוך
20.5%	23.5%	מדד טיפוח
1.0%	15.8%	חינוך מיוחד
0.5%	0.9%	מאפייני מורים
65.1%	79.9%	שיעור השונות המוסברת

חלוקת בתי הספר לפי מספר התלמידים: קטן – עד 180 תלמידים; קטן-בינוני – 181 עד 360 תלמידים; בינוני-גדול – 361 עד 540 תלמידים; גדול – יותר מ-540 תלמידים.

מקור: נחום בלס וחיים בלייך, מרכז טאוב

סיכום

פרק זה ביקש לבחון לעומק את הגורמים המשפיעים על ההבדלים בהוצאה לתלמיד בחלקיה השונים של מערכת החינוך היסודי הרשמי (למעט חרדים). מהנתונים עולה כי ההבדלים בתקציב תלויים בכמה משתנים עיקריים של מוסד הלימודים: מדד הטיפוח, גודל בית הספר, הפעלת יום לימודים ארוך, מספר כיתות החינוך המיוחד, סוג הפיקוח ונתוני המורים. בניית הרב-משתני נמצא כי שלושת הראשונים הם הגורמים המסבירים במידה הרבה ביותר את ההבדלים בתקציב לכיתה ולתלמיד בין המוסדות השונים.

עוד עולה מהניתוח הרב-משתני כי רוב רובה של השונות המוסברת בגובה ההוצאה לתלמיד (87 אחוזים בהוצאה לכיתה ו-92 אחוזים בהוצאה לתלמיד) מקורה בגורמים הנקבעים לפי נוסחאות קבועות, שלבעלי עניין יש רק השפעה מוגבלת עליהן – ואילו ההשפעה הישירה של הגורמים שאינם נקבעים בנוסחה (הסלים והתוספות הייחודיים לכל מגזר וסוג פיקוח) מוגבלת לסביבות 10 אחוזים.

נראה כי חלק ניכר מהשוני בגובה ההוצאה לתלמיד מקורו בגורמים אובייקטיביים, וההשפעה הישירה הנובעת מקיומם של סוגי פיקוח ומגזר שונים היא קטנה יחסית. אך חשוב לציין כי גם בגורמים האובייקטיביים כביכול באות לידי ביטוי השקפות פוליטיות וערכיות, למשל ההחלטה לאפשר את קיומם של סוגי פיקוח שונים במערכת החינוך ולקיים זרמים נפרדים לפי רמת דתיות רק ליהודים. גם ההחלטות בדבר המרחק הסביר מבית התלמיד לבית הספר אינן נעוצות בשום כורח, ואפשר למשל להמיר את מגבלת מרחק ההליכה בהסעות. אפילו ההחלטה לראות בכיתה את יחידת הקצה לתקצוב יכולה להיות שנויה במחלוקת, ולראיה: יש מקומות שבהם יחידת התקצוב היא דווקא התלמיד, לרבות מערכת התקצוב בחטיבות העליונות בישראל. כל ההחלטות הללו מבוססות על מציאות חברתית, על תפיסות עולם ערכיות והשקפות חינוכיות, ולשינוי בהחלטות עשויות להיות השלכות מרחיקות לכת על התקצוב.

גם לאחר פיקוח על מאפייני המוסדות קיים מדרג הוצאה בין המגזרים וסוגי הפיקוח: החינוך הממלכתי-דתי מדורג ראשון, לאחריו החינוך הממלכתי העברי ולבסוף החינוך הערבי. ממצא זה תואם במלואו את הנתונים המופיעים באתר השקיפות התקציבית של משרד החינוך. על יתרון זה אפשר ללמוד גם מלוח 5. בלוח זה מוצג היחס בין התקן לש"ש לפי שלוש דרגות תקצוב (לפי תקן המינימום, לפי תקן המינימום בתוספת שעות תמרוץ בעבור יום לימודים ארוך) ובין התקן בפועל (סך כל השעות שבית הספר מקבל). ככל שהיחס נמוך יותר, כך חלקה של ההקצאה שאינה מוסברת בתקנים ברורים ואוניברסליים גדול יותר – וכך מתאפשרת העדפה של מגזר או סוג פיקוח.

לוח 5. היחס בין התקן לפי נוסחאות התקצוב לתקן בפועל¹⁵

תקן מינימום	תקן מינימום + שעות תמרוץ	תקן מינימום + שעות תמרוץ + יום לימודים ארוך
ממלכתי	62%	65%
ממלכתי-דתי	58%	60%
ערבי	61%	63%
סה"כ	61%	64%

מקור: נחום בלס וחיים בלייך, מרכז סאוב

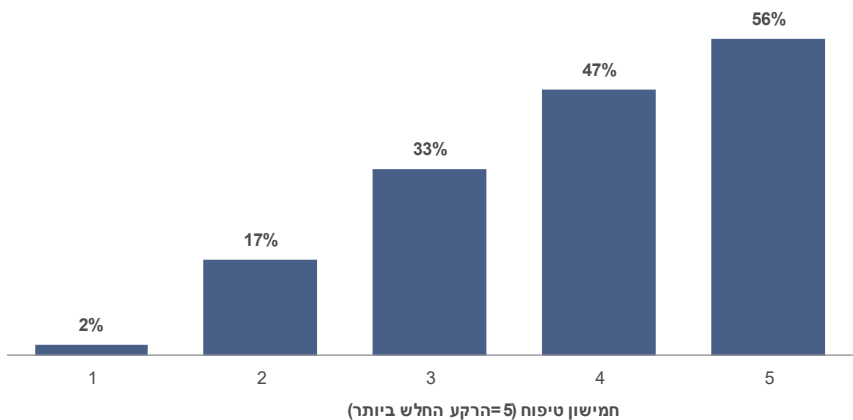
אפשר לראות שבפיקוח הממלכתי יש דמיון בין החינוך הערבי לעברי ביחס בין התקן שמסבירות ההקצאות על פי נוסחה ובין התקן בפועל, ואילו בחינוך הממלכתי-דתי היחס הוא נמוך יותר, בפער של 4–5 נקודות אחוז. חלק מההעדפה, ואולי אפילו כולה, מוסבר בסלים הייחודיים לחינוך הממלכתי-דתי: שעות תפילה, פיצול לבנים ובנות ושעות רב. כל הגורמים הללו מיועדים לשמור על אופיו המיוחד של החינוך הממלכתי-דתי. מובן שזוהי החלטה ערכית ופוליטית, ובאותה המידה אפשר להחליט להעניק לחינוך הממלכתי תוספות בהיקף דומה כדי שיבטאו את האופי המיוחד אותו מהחינוך הממלכתי-דתי. הקביעה אם היקף ההעדפה הנובע מצרכים אלו רחב או מצומצם נתונה לשיקול דעתם של הקוראים.¹⁶

15 חישוב האומדן יומחש באמצעות דוגמה עבור כיתות א', שם התקן המינימלי הוא 29 ש"ש. בשלב הראשון חושבו סך השעות שמקורן בתקן המינימלי, דהיינו מכפלה של 29 ש"ש במספר כיתות א'. בשלב השני נוספה לנתון זה התוספת עבור גודל כיתה בהתאם לנתוני משרד החינוך, בהתאם לנתוני מספר התלמידים הממוצע בשכבת כיתות א' במוסד מסוים, וגם היא הוכפלה במספרן של כיתות א' במערכת. בשלב השלישי נוספו 8 ש"ש למוסדות המקיימים יום לימודים ארוך (תקן מינימלי של 37 ש"ש, ללא תוספת עבור גודל כיתה). חישוב דומה נעוץ עבור שכבות אחרות על פי התקן המינימלי המוקצב להן.

16 בעבודה הנוכחית לא נבחנו השאלה אם המצב המתואר לעיל התקיים גם בעבר או שהוא משקף שינוי. עוד יצוין כי הלוח, בשונה מיתר העבודה, מתמקד בשעות עבודה של מורים ואינו מתייחס לכלל ההוצאה (למשל פרויקטים והעברות לרשויות מקומיות, שעות הדרכה ושירותי היקף). יודגש שוב כי פרק זה עוסק רק בחלק (אם כי מרכזי) במערכת החינוך, וייתכן שהמסקנות ישתנו במידה זו או אחרת כאשר הניתוח יכלול גם את בתי הספר המוכרים שאינם רשמיים ואת דרגות החינוך האחרות.

נספחים

תרשים נ'1. שיעור המוסדות המשתתפים בתוכנית יום לימודים ארוך, לפי מדד הטיפוח



לוח נ'1. התפלגות המוסדות לפי מאפייני בתי הספר, 2017
החינוך הרגיל הרשמי, מוסדות הכוללים שכבות א-ו' בלבד, לפי מגזר וסוג פיקוח (2017)

ממלכתי	ממ"ד	ערבי	דרוזי	בדואי	סה"כ
מדד טיפוח (מהחמישון החזק לחלש)					
חמישון 1	37%	16%	-	-	22%
חמישון 2	23%	30%	1%	-	18%
חמישון 3	16%	27%	17%	12%	18%
חמישון 4	13%	17%	27%	60%	8%
חמישון 5	11%	9%	55%	29%	92%
גודל בית הספר					
קטן	4%	15%	2%	-	3%
קטן-בינוני	27%	46%	25%	45%	21%
בינוני-גדול	35%	27%	44%	40%	47%
גדול	34%	12%	29%	14%	29%
יום לימודים ארוך					
אין	79%	66%	73%	-	19%
יש	21%	34%	27%	100%	81%
כיתות חינוך מיוחד במוסד					
אין	34%	49%	13%	17%	21%
יש	66%	51%	87%	83%	79%

חלוקת בתי הספר לפי מספר התלמידים: קטן – עד 180 תלמידים; קטן-בינוני – 181 עד 360 תלמידים; בינוני-גדול – 361 עד 540 תלמידים; גדול – יותר מ-540 תלמידים.

מקור (לוח ותרשים): נחום בלס וחיים בלייך, מרכז טאוב | נתונים (לוח ותרשים): משרד החינוך, מנהל כלכלה ותקציבים

לוח נ'2. ניתוח רב-משתני: השפעת הגורמים המשפיעים על התקצוב
החינוך הרשמי, בתי ספר הכוללים שכבות א'-ו' בלבד

הוצאה לכיתה

ערבי	ממ"ד	ממלכתי	כלל האוכלוסייה	
מגזר וסוג פיקוח				
-	-	-	-	ממלכתי (קבוצת ייחוס)
-	-	-	0.0552***	ממלכתי-דתי
-	-	-	-0.0684***	ערבי
מדד טיפוח				
-	-	-	-	חמישון 1 (קבוצת ייחוס)
-	0.0114	0.0120*	0.0116*	חמישון 2
-	0.0589***	0.0464***	0.0575***	חמישון 3
-0.0011	0.0783***	0.0709***	0.0767***	חמישון 4
0.0226**	0.183***	0.109***	0.114***	חמישון 5
גודל בית הספר				
0.0676*	0.129***	0.0816***	0.110***	קטן
-	-	-	-	קטן-בינוני (קבוצת ייחוס)
-0.0177***	0.0153	-0.0251***	-0.0132***	בינוני-גדול
-0.00442	0.0129	-0.0293***	-0.0123**	גדול
יום לימודים ארוך				
0.135***	0.156***	0.134***	0.141***	מתקיים
חינוך מיוחד				
-	-	-	-	לא קיים (קבוצת ייחוס)
-0.000988	-0.0143	0.0109*	0.00269	עד 5 אחוזים
0.000165	-0.0228	0.0179**	0.00619	מעל 5 אחוזים
מאפייני מורים				
-0.0156	0.027	0.0537	0.017	שיעור בעלי תואר מתקדם
-0.00221***	0.0000228	-0.000132	-0.000301	ותק חציוני
12.94***	12.91***	12.87***	12.88***	חותך
348	266	643	1257	מספר תצפיות (N)
0.719	0.623	0.608	0.651	Adjusted R ²

לוח נ'2 (המשך). ניתוח רב-משתני: השפעת הגורמים המשפיעים על התקצוב

החינוך הרשמי, בתי ספר הכוללים שכבות א'-ו' בלבד

הוצאה לתלמיד

ערבי	ממ"ד	ממלכתי	כלל האוכלוסייה	
מגזר וסוג פיקוח				
ממלכתי (קבוצת ייחוס)				
-	-	-	0.0750***	ממלכתי-דתי
-	-	-	-0.0233***	ערבי
מדד טיפוח				
-	-	-	-	חמישון 1 (קבוצת ייחוס)
-	0.0183	0.0319***	0.0313***	חמישון 2
-	0.0730***	0.0830***	0.0882***	חמישון 3
0.0244**	0.103***	0.107***	0.117***	חמישון 4
0.0686***	0.207***	0.151***	0.169***	חמישון 5
גודל בית הספר				
*0.0867	0.160***	0.115***	0.140***	קטן
-	-	-	-	קטן-בינוני (קבוצת ייחוס)
-0.0739***	-0.0933***	-0.120***	-0.100***	בינוני גדול
-0.142***	-0.167***	-0.190***	-0.169***	גדול
יום לימודים ארוך				
0.147***	0.171***	0.149***	0.156***	מתקיים
חינוך מיוחד				
-	-	-	קבוצת ייחוס	לא קיים
0.0662***	0.0476***	0.0875***	0.0758***	עד 5 אחוזים
0.133***	0.149***	0.186***	0.166***	מעל 5 אחוזים
מאפייני מורים				
-0.0105	0.0447	0.0911*	0.0377	שיעור בעלי תואר מתקדם
-0.00199*	0.000452	-0.000784	-0.000516	ותק חציוני
9.677***	9.634***	9.564***	9.568***	חותך
348	266	643	1257	מספר תצפיות (N)
0.743	0.746	0.803	0.799	Adjusted R ²

חלוקת בתי הספר לפי מספר התלמידים: קטן – עד 180; קטן-בינוני – 181 עד 360; בינוני-גדול – 361–540; גדול – יותר מ-540 תלמידים | כולל רק תצפיות שלגביהן היו נתונים מלאים: 22 תצפיות חריגות (outliers) הושמטו.

מובהקות: * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01. המובהקות מבוססת על סטיות תקן רובסטיות (robust standard errors).

מקור: נחום בלס וחיים בלייד, מרכז טאוב

לוח נ'3. ניתוח רב-משתני: השפעת הגורמים המשפיעים על התקצוב החינוך הרשמי, כלל בתי הספר

הוצאה לכיתה

ערבי	ממ"ד	ממלכתי	כלל האוכלוסייה	
מגזר וסוג פיקוח				
-	-	-		ממלכתי (קבוצת ייחוס)
-	-	-	0.0496***	ממלכתי-דתי
-	-	-	-0.0650***	ערבי
מדד טיפוח				
-	-	-	-	חמישון 1 (קבוצת ייחוס)
-	0.015	0.0151**	0.0146**	חמישון 2
-	0.0508***	0.0423***	0.0527***	חמישון 3
-0.00493	0.0776***	0.0615***	0.0691***	חמישון 4
0.0180*	0.182***	0.105***	0.110***	חמישון 5
גודל בית הספר				
0.0847*	0.133***	0.0802***	0.115***	קטן
-	-	-	-	קטן-בינוני (קבוצת ייחוס)
-0.0208***	0.00656	-0.0228***	-0.0158***	בינוני-גדול
-0.0111	-0.00554	-0.0280***	-0.0175***	גדול
יום לימודים ארוך				
0.144***	0.147***	0.143***	0.146***	מתקיים
חינוך מיוחד				
-	-	-	-	לא קיים (קבוצת ייחוס)
-0.00415	-0.0077	0.0197***	0.00880**	עד 5 אחוזים
-0.00193	-0.0156	0.0344***	0.0149***	מעל 5 אחוזים
מאפייני מורים				
-0.0278	0.0211	0.0828**	0.0269	שיעור בעלי תואר מתקדם
-0.00231***	-9.2E-05	-5.6E-05	-0.00032	ותק חציוני
12.95***	12.92***	12.85***	12.87***	חותך
436	416	862	1,714	מספר תצפיות (N)
0.711	0.575	0.583	0.626	Adjusted R ²

לוח נ'3 (המשך). ניתוח רב-משתני: השפעת הגורמים המשפיעים על התקצוב

החינוך הרשמי, כלל בתי הספר

הוצאה לתלמיד

ערבי	ממ"ד	ממלכתי	כלל האוכלוסייה	
מגזר וסוג פיקוח				
-	-	-		ממלכתי (קבוצת ייחוס)
-	-	-	0.0786***	ממלכתי-דתי
-	-	-	-0.0210***	ערבי
מדד טיפוח				
-	-	-	-	חמישון 1 (קבוצת ייחוס)
	0.0310*	0.0280***	0.0317***	חמישון 2
-	0.0864***	0.0758***	0.0876***	חמישון 3
0.0235**	0.103***	0.105***	0.113***	חמישון 4
0.0613***	0.222***	0.147***	0.166***	חמישון 5
גודל בית הספר				
0.0904*	0.174***	0.118***	0.150***	קטן
-	-	-	-	קטן-בינוני (קבוצת ייחוס)
-0.0731***	-0.0784***	-0.110***	-0.0931***	בינוני-גדול
-0.140***	-0.161***	-0.183***	-0.164***	גדול
יום לימודים ארוך				
0.154***	0.154***	0.160***	0.159***	מתקיים
חינוך מיוחד				
-	-	-	-	לא קיים (קבוצת ייחוס)
0.0603***	0.0582***	0.0978***	0.0834***	עד 5 אחוזים
0.133***	0.160***	0.206***	0.179***	מעל 5 אחוזים
מאפייני מורים				
-0.0176	0.0424	0.1000**	0.0439	שיעור בעלי תואר מתקדם
-0.00246***	-0.00026	-0.00071	-0.000835*	ותק חציוני
9.693***	9.635***	9.547***	9.562***	חותך
436	416	862	1,714	מספר תצפיות (N)
0.72	0.713	0.788	0.784	Adjusted R ²

חלוקת בתי הספר לפי מספר התלמידים: קטן – עד 180; קטן-בינוני – 181 עד 360; בינוני-גדול – 361–540; גדול – יותר מ-540 תלמידים | כולל רק תצפיות שלגביהן היו נתונים מלאים; 22 תצפיות חריגות (outliers) הושמטו.
מובהקות: * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01. המובהקות מבוססת על כסויות תקן רובסטיות (robust standard errors).

מקור: נחום בלס וחיים בלייך, מרכז טאוב

מקורות

- בלס, נחום (2015), **מגמות בהשקעת משאבים בחינוך לפי מעמד חברתי-כלכלי: השקעה ציבורית (ממשלתית ומקומית), השקעה של המגזר השלישי והשקעה של משקי בית**, סקירת ספרות, מוגש לצוות המומחים בנושא אי-שוויון וחינוך: קשרים בין גידול באי-שוויון חברתי-כלכלי לבין שוויון בהזדמנויות ובהישגים בחינוך.
- בלס, נחום (2017), **ההישגים הלימודיים של תלמידים ערבים**, נייר מדיניות מס' 04.2017, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- בלס, נחום, דמיטרי רומנוב, כרמית אלמסי, דוד מעגן ודן שיינברג (2008), **מאפייני פריסת מורים בבתי הספר ומדיניות העדפה מתקנת**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- בלס, נחום, נעם זוסמן ושי צור (2016), **מעורבותן של הרשויות המקומיות במימון שעות עבודה במערכת החינוך**, נייר מדיניות מס' 01.2016, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- הכנסת (2016), **נתונים על הקצאת סל שעות הטיפול במערכת החינוך לפי מגזר**, מרכז המחקר והמידע, 31 במרץ 2016.
- וייסבלאי, אתי (2015), **חינוך לילדים עם צרכים מיוחדים בישראל – נתונים וסוגיות מרכזיות**, מרכז המחקר והמידע של הכנסת.
- מבקר המדינה (2012), **שילוב תלמידים בעלי צרכים מיוחדים במוסדות החינוך הרגיל**, דוח שנתי 163.
- משרד החינוך, חוזרי סמנכ"ל (שנים שונות), **תקן השעות בבתי הספר היסודיים בחינוך הרשמי בחינוך הרגיל**.
- משרד החינוך (2014), **דו"ח הצוות הבין-משרדי לצמצום פערים בתקצוב מערכת החינוך**, המנהל הפדגוגי.
- Huettner, Frank, and Marco Sunder. "Axiomatic Arguments for Decomposing Goodness of Fit According to Shapley and Owen Values," *Electronic Journal of Statistics* 6 (2012): 1239-1250.
- Levačić, Rosalind. "Financing Schools. Evolving Patterns of Autonomy and Control," *Educational Management Administration and Leadership* 36, 2 (2008): 221-234.
- Levačić, Rosalind. *Funding Schools by Formula*. Paper prepared for International Conference on Educational Systems and the Challenge of Improving Results. Switzerland: University of Lausanne, 2006.
- Ross, Kenneth N. and Rosalind Levačić (Eds.), *Needs-Based Resource Allocation in Education: Via Formula Funding of Schools*. Paris: UNESCO Publishing, 1999.

החינוך הטכנולוגי-מקצועי: מגמות והתפתחויות בשנים 2006–2017

הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס*

תקציר

בשנים האחרונות, תחת שרביטם של ארבעה שרי חינוך, מיקד משרד החינוך את מאמציו בחינוך העל-יסודי בהגדלת מספרם של הלומדים בחינוך הטכנולוגי-מקצועי ושיעורם מכלל התלמידים. יעד נוסף, הקשור במידה לא מעטה ליעד הראשון, היה הגדלת מספרם ושיעורם של הניגשים לבחינות בגרות במתמטיקה ובאנגלית ברמה של חמש יחידות. בפרק זה נבחנו לעומק מאפייניהם של התלמידים בחינוך הטכנולוגי העל-יסודי על פי חלוקה חדשה למסלולים, המבוססת על נתוני הבגרות של התלמידים ומחליפה את החלוקה המסורתית למסלולים הנדסי, טכנולוגי ומקצועי (שהיא במידה רבה שרירותית). בחינה זו מצביעה על כך שמשרד החינוך הצליח במשימה שהציב לעצמו: שיעור הלומדים בחינוך הטכנולוגי אכן עלה ורוב הגידול היה במסלול הגבוה, שנתוני הבגרות בו טובים. ההישגים היו מרשימים במיוחד בקרב תלמידות בחינוך הערבי, הבדואי והדרוזי. שיעור התלמידים הלומדים במגמות הלימוד היוקרתיות בקרב ערבים גבוה מזה שבקרב תלמידים יהודים וההישגים בשני המגזרים דומים, אף שנתוני הרקע של הערבים נופלים מאלו של עמיתיהם היהודים. ממצאי הפרק מציגים תמונה אופטימית בעניין התקיימות תהליכים של צמצום פערים השכלתיים וכלכליים בין קבוצות האוכלוסייה השונות.

* הדס פוקס, חוקרת; גיא ינאי, עוזר מחקר; נחום בלס, חוקר ראשי – מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל. ברצוננו להודות לאליעד טפלר ממשרד החינוך ולאסנת לנדאו מהלשכה המרכזית לסטטיסטיקה על עזרתם בהנגשת הנתונים.

מבוא

מדיניות משרד החינוך מתמקדת בעשור האחרון בנושאים שונים בחינוך העל-יסודי, ובהם שניים שזכו לבולטות רבה: (1) הגדלת חלקו של החינוך הטכנולוגי-מקצועי; (2) הגדלת שיעור התלמידים הנבחרים והזכאים לתעודת בגרות ברמה של חמש יחידות במתמטיקה ובאנגלית.

בפרק זה תידון השאלה באיזו מידה הצליח משרד החינוך להשיג את יעדיו, ויוצג הקשר שבין ההתקדמות בהשגת כל אחד מהיעדים להשגתו של היעד האחר. תחילה ייבחנו החינוך הטכנולוגי והלומדים בו, ולאחר מכן יתוארו השינויים בשיעור הנבחרים במתמטיקה ואנגלית.

נתונים

הפרק התבסס על נתוניהם של תלמידי כיתה י"ב בחינוך הרגיל (לא כולל חינוך מיוחד), כפי שהם מופיעים בקובצי תלמידים לשנים 2006–2017 (השנים שחלפו מאז הושלמה הרפורמה בחינוך הטכנולוגי) בחדר המחקר הווירטואלי של משרד החינוך, וכן בקובצי מוסדות ובקובצי בגרויות. לשם בקרה נבדקה ההתאמה גם לנתוני אתר "במבט רחב". הוחלט להתייחס לכלל התלמידים בשכבת י"ב במוסדות הנמצאים בפקוח של משרד החינוך (לא כולל בתי ספר להכשרה מקצועית שבניהול משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים).¹ אוכלוסייה זו כוללת גם את תלמידי מזרח ירושלים, שברובם המוחלט אינם ניגשים למבחני הבגרות הישראליים ומוגדרים בקבצים כלומדים בחינוך העיוני, וכן תלמידים חרדים, שגם הם לרוב אינם ניגשים לבחינות הבגרות. אי לכך אפשר להניח ששיעורי התלמידים הערבים הלומדים בחינוך הטכנולוגי גבוהים במידת-מה מהמדווח. אשר לאוכלוסייה החרדית, בשל המספרים הקטנים אין להסיק מסקנות נחפזות לגביה.

1. התפתחות החינוך הטכנולוגי-מקצועי

תלמידי החינוך הטכנולוגי והמקצועי² לומדים ב-25 מגמות לימוד שונות (נכון לשנת 2018), במסלול לימודים המתחיל בכיתה י' ונמשך עד כיתה י"ב. המגמות מגוונות מאוד ונעות בין הנדסת תוכנה ורובוטיקה לעיצוב שיער, קוסמטיקה ואיפור. חלק הארי של תלמידי החינוך הטכנולוגי (74 אחוזים) לומדים בבתי ספר מקיפים, הכוללים מגמות עיוניות וגם לימודים טכנולוגיים, ומיעוטם (26 אחוזים) לומדים בבתי ספר טכנולוגיים.

שיעור הלומדים בחינוך הטכנולוגי-מקצועי השתנה מאז שנות השישים, ואפשר לזהות שלוש תקופות עיקריות: בשנים 1960–1980 חל גידול מסיבי בשיעורו מכלל החינוך העל-יסודי, בעיקר במגזר היהודי;³ בשנות התשעים ובראשית שנות האלפיים הצטמצם חלקו, בעיקר עקב ירידה במגזר היהודי, אך לצידה חל גידול מהיר במגזר הערבי; ומאז ניכרת

1 תלמידי בתי הספר הפועלים במסגרת משרד החינוך הם חלק הארי של תלמידי החינוך הטכנולוגי בישראל – 92 אחוזים בשנת 2015 (ויניגר 2016).

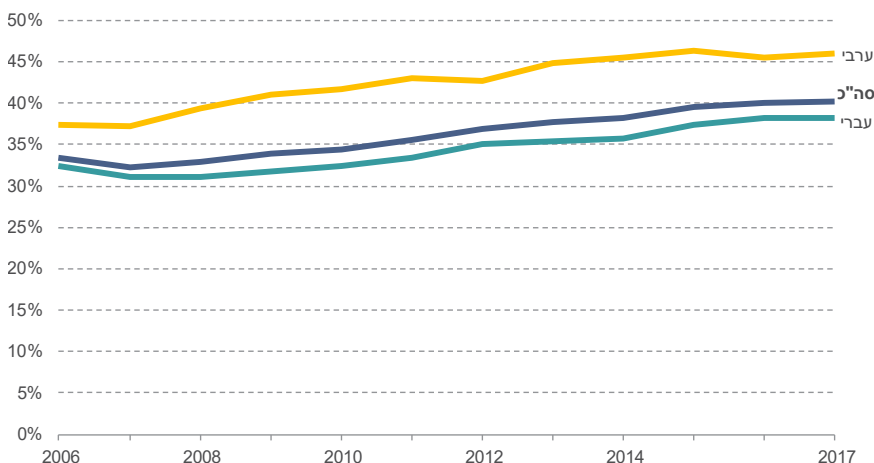
2 לאורך הפרק ישמשו לסירוגין המונחים "חינוך טכנולוגי" ו"חינוך טכנולוגי-מקצועי" במשמעות דומה.

3 המגזר היהודי כולל את החינוך הממלכתי העברי, הממלכתי-דתי והחרדי. המגזר הערבי כולל את החינוך הערבי, הדרוזי והבדואי.

עלייה בשיעור הלומדים בחינוך הטכנולוגי-מקצועי הן בקרב יהודים הן בקרב ערבים (שביט ובלס 2017).

בשלוש השנים האחרונות (2015–2017) חלקו של החינוך הטכנולוגי יציב ועומד על 40 אחוזים (תרשים 1). שיעורם של תלמידי המסלול הטכנולוגי במגזר הערבי גבוה משיעורם במגזר היהודי.

חלקם של תלמידי החינוך הטכנולוגי בקרב תלמידי י"ב



מקור: הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב

נתונים: משרד החינוך

המהתננים המוצגים בתרשים עולה כי בעשור האחרון אמנם חלה התקדמות במטרה שהוצבה – הגדלת חלקו של החינוך הטכנולוגי-מקצועי – אך היא נעצרה בשלוש השנים האחרונות. ואולם מגמות אלו אינן ממחישות את המהפכה האמיתית שמתחוללת בחינוך הטכנולוגי, ובאה לידי ביטוי בעיקר במגזר הערבי (החינוך הערבי, הבדואי והדרוזי). מהפכה זו קשורה בהתפלגות הפנימית במגמות החינוך הטכנולוגי, כפי שיוסבר בסעיף הבא.

הגדרות, נתונים והצעה לחלוקה חדשה

אופיו של החינוך הטכנולוגי-מקצועי השתנה מאוד עם השנים. אם בעשורים קודמים הייתה קשיחות רבה במסלולי הלימוד ושיעורי הזכאות לבגרות של בוגרי החינוך הטכנולוגי היו נמוכים יותר מאלה של בוגרי החינוך העיוני, הרי ששינויים שנערכו בשנות התשעים והאלפיים התאימו את תוכניות הלימודים למציאות הטכנולוגית והכלכלית המשתנה באמצעות הרחבת הבסיס העיוני-מדעי של תוכנית הלימודים בחינוך הטכנולוגי-מקצועי, וקידמו את סכימיהם של תלמידי לגשת לבחינות הבגרות ולהצליח בהן (וורגן ונתן 2008). בשנת 2006 הושלמה רפורמה מבנית בתחום, ומאז הלימודים הטכנולוגיים בחטיבה העליונה מורכבים משלושה מקצועות לימוד המאורגנים בשלוש קבוצות בחירה. קבוצת

הבחירה הראשונה דורשת מהתלמידים ללמוד אחד מארבעה מקצועות לימוד מדעיים (פיזיקה, כימיה, ביולוגיה, או "מדעי הטכנולוגיה") בהיקף של אחת עד חמש יחידות לימוד. קבוצות הבחירה השנייה והשלישית נקבעות לפי מגמת הלימוד של התלמיד, וכוללות מקצוע מוביל ומקצוע התמחות. גם מקצועות אלו ניתן ללמוד בהיקף של בין יחידה אחת לחמש. כלומר, תלמידי החינוך הטכנולוגי לומדים מקצוע מדעי, ונוסף לו שני מקצועות הקשורים למגמה שהם רשומים אליה (משרד החינוך 2002).

ריבוי המגמות בחינוך הטכנולוגי, וכן הרפורמות שנעשו במערכת עם השנים והרחבתו של הבסיס העיוני-מדעי, הובילו לשוני רב בין מגמות הלימוד הטכנולוגיות. שוני זה בא לביטוי לא רק בחומר הלימוד עצמו, אלא גם בשיעורי הזכאות לבגרות ובטיב תעודת הבגרות; חלק ממגמות הלימוד כוללות לימודים הנדסיים ברמה גבוהה והכנה ללימודים גבוהים, ואילו אחרות מתמקדות במקצועות מסורתיים יותר.

הבדלים אלו בין המגמות באו לידי ביטוי גם בסקירות שונות של המערכת, אשר נהגו עד כה לחלק את הלומדים לשלוש קבוצות (בעקבות הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה):

- מגמות הנדסיות עתירות מדע
- מגמות טכנולוגיות
- מגמות מקצועיות אחרות

מחלוקה זו ניכר כי תלמידי המגמות ההנדסיות הם בעלי יכולות גבוהות וסיכויים טובים להשיג תעודות בגרות, וכי גם בשוק העבודה צפויה להם משכורת גבוהה יותר (וייסבלאי 2018; משרד האוצר 2017). הישגיהם של תלמידי הקבוצה הטכנולוגית, ועוד יותר של הקבוצה המקצועית, נמוכים בהרבה מאלו של תלמידי החינוך העיוני, ותלמידיהן מתאפיינים ברקע חברתי-כלכלי חלש ובפוטנציאל השתכרות נמוך יותר (בלנק, שביט ויעיש 2015; משרד האוצר 2017).

אף שהחלוקה הנוכחית שימושית, היא איננה מביאה בחשבון את השונות הגדולה שקיימת בין מגמות שונות בתוך כל קבוצה. משרד החינוך עצמו טען בשנים האחרונות כי החלוקה הישנה איננה רלוונטית (וורגן ונתן 2008), והלשכה המרכזית לסטטיסטיקה עתידה גם היא להפסיק להשתמש בה.⁴ עם זאת, כדי לענות על הצורך להבדיל בין קבוצות תלמידים שונות בחינוך הטכנולוגי, יושמה בפרק זה שיטת חלוקה חדשה למגמות בחינוך זה. החלוקה החדשה איננה מבוססת על הערכה סובייקטיבית של מגמות הלימודים השונות, אלא על נתונים מדויקים:

- שיעור הניגשים לבגרות
- שיעור הזכאים לבגרות
- שיעור הניגשים לבגרות ברמת חמש יחידות במתמטיקה ובאנגלית

מדדים אלו מורים באיזו מידה המגמות השונות מכוונות ומכינות את תלמידיהן לבגרות, וכן מעידים על רמתה של תעודת הבגרות שבוגרי המגמה צפויים להשיג (רשימת המגמות המלאה לפי הסיווג של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולפי החלוקה המוצעת מופיעה בלוח נ'1 בנספחים).

אף שחלוקה זו מתעלמת מסוגיות אחרות אשר עשויות להיות רלוונטיות, לדוגמה מידת הרלוונטיות של חומר הלימוד לשוק העבודה, יש בה יתרונות אחרים, ובפרט ההימנעות

4 כפי שנאמר למחברי הפרק בשיחה עם גורמים בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

מקיבוץ תלמידים בעלי יכולות שונות מאוד בקטגוריה אחת. דוגמה אחת לקיבוץ מטעה בסיווג הקיים היא מגמת "מערכות רפואיות", אשר קוטלגה כמגמה מקצועית ("חלשה") אף ששיעור הזכאות לבגרות בה עומד על כ-90 אחוזים, ושיעור הניגשים לבגרות ברמת חמש יחידות במתמטיקה ובאנגלית בקרב התלמידים בה מתקרב ל-20 אחוזים. דוגמה נוספת היא מגמת "עיצוב שיעור וקוסמטיקה", ששויכה בעבר לקבוצת המגמות הטכנולוגיות ("בינונית"). תלמידי מגמה זו הם בעלי ההישגים הנמוכים ביותר בקרב החינוך הטכנולוגי, ורק 5 אחוזים מהם זכאים לתעודת בגרות. לפיכך, סיווגה בקבוצה האמצעית, לצד מגמות ששיעור הזכאות בהן עומד על 70 אחוז, עלול להטעות. בחלוקה מבוססת הישגים ברור כי מגמות אלו ישתייכו לקבוצות הקצה המתאימות לנתוני התלמידים בהן.

כדי להימנע מקביעת קו שרירותי בין הקבוצות השונות, החלוקה המוצעת נעשתה על בסיס אלגוריתם k-means (המחלק את הנתונים למספר האשכולות המבוקש לפי מאפייני האובייקטים). הנתונים שהוזנו היו שיעורי הניגשים לבגרות, הזכאים לבגרות והניגשים לבגרות ברמה של חמש יחידות בכל מגמה. כדי לצמצם את השפעתן של תנודות בשיעורים אלו במהלך השנים חושבו השיעורים עבור כלל השנים, ורק עבור מגמות שמספר התלמידים הממוצע בהן גבוה מ-20 במחזור.

כדי לשמור על מסגרת התייחסות למחקרים ולפרסומים קודמים נשמרה החלוקה לשלוש קבוצות: קבוצת החינוך הטכנולוגי הגבוה, קבוצת החינוך הטכנולוגי הבינוני, וקבוצת החינוך הטכנולוגי הנמוך. רובם המוחלט של התלמידים במגמות ההנדסיות והטכנולוגיות לא עברו מקבוצה לקבוצה (כלומר נותרו במסגרת החינוך הטכנולוגי הגבוה או הבינוני, בהתאמה), אך קבוצת החינוך המקצועי השתנתה באופן ניכר, ורוב התלמידים עברו מהקבוצה המקבילה לה (החינוך הטכנולוגי הנמוך) אל הקבוצה הבינונית (לוח 2').

השוואה בין המסלולים ונתוני הבגרות בחלוקה הישנה והמחודשת מוצגים בלוח 1. כפי שבעבר שיעור הזכאות לבגרות בקבוצה ההנדסית היה גבוה מזה של הקבוצה הטכנולוגית, וזה בתורו היה גבוה מזה של הקבוצה המקצועית, כך בחלוקה החדשה שיעור הזכאות בקבוצת החינוך הטכנולוגי הגבוה הוא הגבוה ביותר, ושיעור הזכאות בקבוצת החינוך הטכנולוגי הנמוך הוא הנמוך ביותר. החלוקה אינה משמרת את מספר המגמות ואת מספר התלמידים בכל קבוצה, אבל היא מזהה את המגמות הדומות ביותר זו לזו.

לפי החלוקה החדשה, קבוצת החינוך הטכנולוגי הגבוה כוללת את כל המגמות שבהן שיעור הזכאות לבגרות עולה על 70.5 אחוזים. בקבוצת החינוך הטכנולוגי הבינוני שיעורי הזכאות נעים בין 20.7 ל-70.5 אחוזים, ובקבוצה הנמוכה שיעור הזכאות בכל מגמה אינו עולה על 20 אחוזים. כמעט בכל המדדים ובכל המקרים הקבוצות נעשו הומוגניות יותר, והשונות הפנימית בין המגמות המשתייכות אליהן ירדה (לוחות 1' ו-3' בנספחים).

אפשר לראות שעיקר השינוי שחל במדדים הכלליים (של כל הקבוצה יחד) עקב השינוי בהגדרות נמצא בקבוצה השלישית, שנעשתה קטנה ומובחנת יותר והצטמצמה לכדי שבע מגמות שבהן שיעור הניגשים לבגרות והזכאים לבגרות הוא הנמוך ביותר. לעומת זאת חלה עלייה ניכרת בגודלה של הקבוצה השנייה.

השינויים בגודלי הקבוצות בסיווג החדש מדגישים את העובדה כי הדימוי שדבק בחינוך הטכנולוגי-מקצועי כמסלול שסיכויי ההשתלבות העתידית של בוגריו בהשכלה גבוהה דלים אינו תואם את המציאות. אי לכך, טיעונים כמו אלו שנשמעו בוויכוח המתקשר בין ראש הממשלה לשר סילבן שלום בדבר היותו של החינוך הטכנולוגי מסלול להכשרת

פחחים ונגרים (כלכליסט 2014) ניזונים מסטראוטיפים הנכונים רק לחלק קטן מאוד מחינוך זה, אולם עדיין ממשיכים לעצב את הלך המחשבה של רבים וטובים.

לוח 1. הרכב המסלולים ותוצאות הבגרויות בחינוך הטכנולוגי: השוואה בין החלוקה של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה להצעת החלוקה החדשה כלל התלמידים, 2006-2017

מסלול: סיווג למ"ס		מסלול: חלוקה חדשה		אחוז התלמידים מכלל החינוך הטכנולוגי		שיעור ניגשים לבגרות		זכאות לבגרות		אחוז הניגשים ל-5 יחידות מתמט' ואנגלית	
הנדסי	טכנולוגי גבוה	סיווג למ"ס	חלוקה חדשה	סיווג למ"ס	חלוקה חדשה	סיווג למ"ס	חלוקה חדשה	סיווג למ"ס	חלוקה חדשה	סיווג למ"ס	חלוקה חדשה
32.8%	37.7%	97.6%	97.9%	82.9%	83.9%	27.5%	26.9%	2.1%	1.3%	0.1%	
41.9%	57.0%	85.3%	87.6%	45.7%	45.9%	2.6%	2.1%	10.3%	38.7%	61.3%	84.2%
25.3%	5.4%	84.2%	61.3%	38.7%	10.3%	1.3%	0.1%				

מקור: הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב נתונים: משרד החינוך

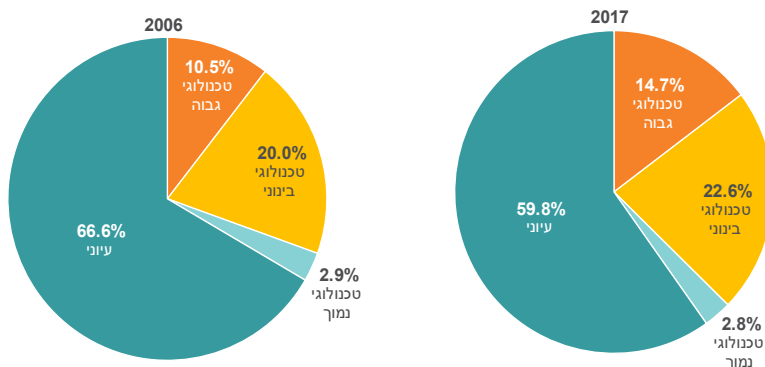
הגידול בחינוך הטכנולוגי

כאמור, חלקו של החינוך הטכנולוגי עמד על 40 אחוזים מכלל תלמידי כיתות י"ב בשנת 2017. 15 אחוזים מהתלמידים לומדים במגמות במסלול הגבוה, 23 אחוזים במסלול הבינוני, ופחות מ-3 אחוזים במסלול הנמוך. מתרשים 2 עולה כי חלקם של המסלול הבינוני והמסלול הנמוך עלה מ-23 אחוזים ב-2006 ל-25 אחוזים ב-2017.⁵ אך מעניינת יותר הירידה בשיעור החינוך העיוני מ-67 אחוזים ב-2006 ל-60 אחוזים ב-2017, בד בבד עם עלייה של 4 אחוזים בחלקו של החינוך הטכנולוגי הגבוה באותן שנים. ב-2006 מספר התלמידים במסלול הגבוה היה רק כשישית ממספר התלמידים בחינוך העיוני, ואילו ב-2017 הוא ניצב על כרבע.

אין ספק שמדובר בהישג למדיניות של משרד החינוך לחזק את החינוך הטכנולוגי הגבוה. עם זאת, נראה כי מגמה זו בעיקרה איננה תוצאה של מעבר מהמסלול הבינוני למסלול הגבוה, אלא של משיכת תלמידים מצטיינים מהמסלול העיוני. כדאי לתת את הדעת על השאלה אם המעבר הוא של תלמידים בעלי נטיות ריאליות, שממילא היו פונים בעתיד למסלול טכנולוגי ומדעי, או בעידוד יתר של התחומים הטכנולוגיים על חשבון התחומים ההומניים ומדעי החברה, שגם הם בעלי חשיבות לעתיד החברה הישראלית.

5 ייתכן שהגידול בחלקם של מסלולים אלו נובע מעלייה בשיעורי הלמידה בחינוך העל-יסודי, ומהצטרפות של תלמידים בעלי כישורי למידה חלשים יותר לשורות הלומדים בחינוך זה.

תרשים 2. התפלגות מסלולי הלימוד בחינוך העל-יסודי: 2006 לעומת 2017



מסלול	מגמות לדוגמה
טכנולוגי גבוה	מכטרוניקה; מערכות ביוטכנולוגיה; תכנון ותכנות מערכות
טכנולוגי בינוני	מערכות הספק פיקוד ובקרה; ניהול משאבי אנוש; עיצוב; תקשוב
טכנולוגי נמוך	אמניות הבישול והאפייה המלונאית; מערכות מכונאות רכב; עיצוב שיער וקוסמטיקה

מקור: הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב

נתונים: משרד החינוך

כדי להבין יותר טוב את היקף השינוי במבנה החינוך העל-יסודי ראוי להתבונן לא רק בשינוי בחלקם היחסי של המסלולים השונים, אלא גם בגידול במספר התלמידים המוחלט (לוח 2). למשל, בשעה שמספר כלל התלמידים בכיתה י"ב גדל בין השנים 2006 ל-2017 בכמעט 18 אחוזים, מספר הלומדים בחינוך העיוני גדל בכ-4,000 תלמידים בלבד (גידול של 6 אחוזים), ומספר הלומדים בחינוך הטכנולוגי גדל בכ-14,000 תלמידים (גידול של 42 אחוזים).

בחלוקה לפי מסלולים, הגידול הרב ביותר היה במספר התלמידים הלומדים בחינוך הטכנולוגי הגבוה – כ-7,000 תלמידים, כלומר גידול של 65 אחוזים. כאמור לעיל, אם מטרתו של משרד החינוך הייתה להגביר את הפנייה של אוכלוסיית התלמידים בעלי הכישורים הלימודיים הגבוהים לעבר מסלולי לימוד המעודדים השתלבות בענפי ההיי-טק ובתעשייה מתקדמת, הרי נראה שהיא הושגה לפחות במידת-מה.

לוח 2. סך תלמידי י"ב לפי מגמות הלימוד

ס"כ	חינוך טכנולוגי					חינוך עיוני	
	מסלול גבוה	מסלול בינוני	מסלול נמוך	ס"כ טכנולוגי			
2006	10,546	19,987	2,920	33,453	100,161	66,708	
2017	17,360	26,700	3,340	47,400	118,040	70,640	
גידול באחוזים	64.6%	33.6%	14.4%	41.7%	17.9%	5.9%	

מקור: הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: משרד החינוך

לצד הגידול בשיעור הלומדים בחינוך הטכנולוגי ניכרת התרחבות במספר בתי הספר המציעים לימודים אלו. מספר בתי הספר המציעים רק מסלול עיוני גדל ב-17 בלבד, ואילו מספר המוסדות המציעים מסלולים טכנולוגיים-מקצועיים עלה ב-291 (207 מקיפים ו-84 טכנולוגיים). בתי הספר המקיפים גדולים יותר מבתי הספר העיוניים והטכנולוגיים; מספר התלמידים הממוצע בשכבה הבוגרת בהם יותר מכפול. חלקם עומד על 44 אחוזים מכלל בתי הספר, אך כ-69 אחוזים מכלל התלמידים סיימו בהם את לימודיהם ב-2017 (לוח 3).

לוח 3א. מספר בתי הספר התיכונים

לפי אפשרויות הלימוד בחינוך הטכנולוגי

ס"כ	מקיפים	טכנולוגיים	עיוניים		
378	222	54	102	2006	ממלכתי
398	267	56	75	2017	
20	45	2	-27	פער	
226	67	38	121	2006	ממ"ד
283	128	48	107	2017	
57	61	10	-14	פער	
273	12	28	233	2006	חרדי
396	54	76	266	2017	
123	42	48	33	פער	
125	58	22	45	2006	ערבי
211	95	40	76	2017	
86	37	18	31	פער	
18	10	1	7	2006	דרוזי
21	13	4	4	2017	
3	3	3	-3	פער	
23	18	2	3	2006	בדואי
42	37	5	0	2017	
19	19	3	-3	פער	
1043	387	145	511	2006	ס"כ
1351	594	229	528	2017	
308	207	84	17	פער	

לוח 3.ב. מספר התלמידים בכיתות י"ב

לפי מגמה וסוג בית הספר

עיוניים	טכנולוגיים	בתי ספר מקיפים	מגמות טכנולוגיות	מגמות עיוניות	סה"כ מקיפים
2006	28,678	8,192	63,291	38,030	25,261
2017	24,501	12,286	81,253	46,139	35,114
שיעור מכלל המחזור					
2006	28.6%	8.2%	63.2%	38.0%	25.2%
2017	20.8%	10.4%	68.8%	39.1%	29.7%

מקור: הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב

נתונים: משרד החינוך

מגמות בחינוך הטכנולוגי-מקצועי לפי מגזר ומגדר

שיעור הלומדים בחינוך הטכנולוגי גדל בכל זרמי החינוך, אך יש הבדלים גדולים בין המגזרים והמגדרים. תרשים 3 מציג את הרכב מסלולי הלימוד בחינוך הטכנולוגי לפי זרמי החינוך השונים.⁶ בכל זרמי החינוך חלה עלייה בשיעור הלומדים בחינוך הטכנולוגי, והיא בולטת במיוחד בחינוך החרדי ובחינוך הדרוזי.⁷

בהתמקדות במסלול הטכנולוגי הגבוה ניתן לראות כי שיעור הפונים אליו גדל בכל זרמי החינוך פרט לחרדי, וכי הגידול בחינוך הממלכתי היה הנמוך ביותר (4 אחוזים בלבד). במגזר הערבי הגידול היה רב יותר, במיוחד בקרב הדרוזים והבדואים – 20 נקודות אחוז בחינוך הדרוזי ו-11 נקודות אחוז בחינוך הבדואי. בשנת 2017 שיעור הלומדים במסלול הגבוה במגזר הערבי כולו היה גבוה משיעורו בקרב יהודים. גם כאן זוהי עדות בעיקר לשינוי בהעדפות, וזוהי תפנית מהותית ביותר שיכולה להביא בעתיד להשתלבות טובה יותר של האוכלוסייה הערבית, ובמיוחד של הדרוזים והבדואים, במסלולים יוקרתיים יותר בשוק העבודה.

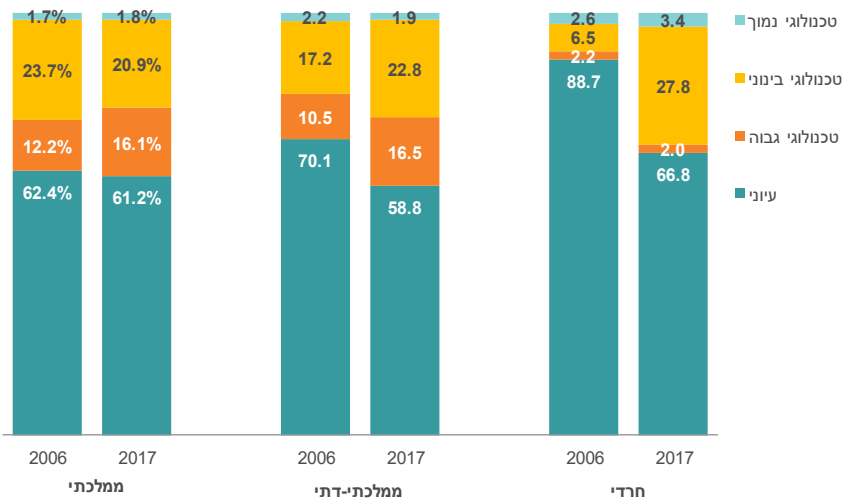
שיעור הלומדים במסלול הבינוני הצטמצם בחינוך היהודי הממלכתי, וגדל במעט בשאר זרמי החינוך, פרט לחינוך החרדי – שבו חל גידול ניכר. שיעור הלומדים במסלול הנמוך מצומצם מאוד באוכלוסייה היהודית, ונמצא במגמת ירידה באוכלוסייה הערבית.

6 החלוקה ליהודים ולערבים, וכן לקבוצות היהודיות והערביות השונות, נעשתה לפי הפיקוח ומגזר החינוך של בית הספר. החינוך הבדואי כולל את בתי הספר הבדואיים בצפון ובדרום. תלמידים נוצרים ומוסלמים שאינם בדואים לומדים לרוב בבתי הספר בחינוך הערבי.

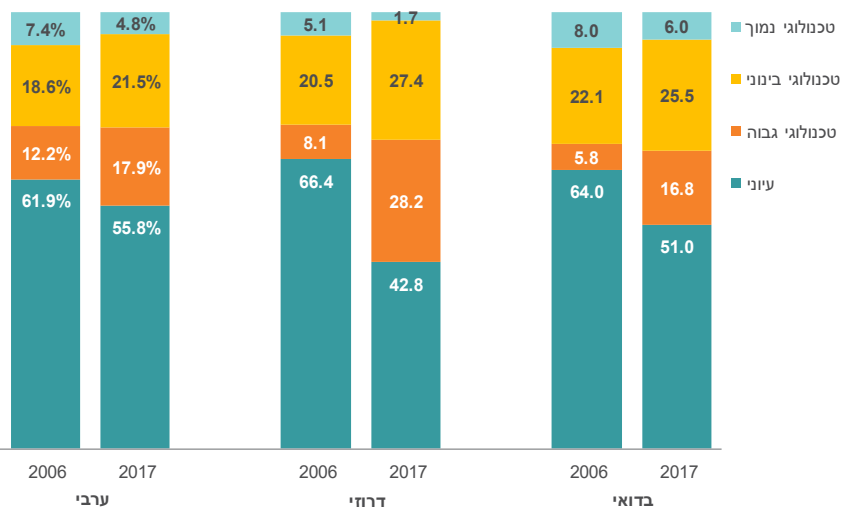
7 חשוב להעיר שמספרי התלמידים בחינוך הבדואי ובחינוך הדרוזי הם נמוכים, וגם מספרי התלמידים החרדים הלומדים בחינוך העל-יסודי שאינו ישיבתי נמוכים מאוד, לכן יש להתייחס בזהירות לשינויים המבוטאים במונחים של אחוזים.

תרשים 3. הרכב מסלולי הלימוד, 2006 לעומת 2017 לפי מגזר

החינוך העברי



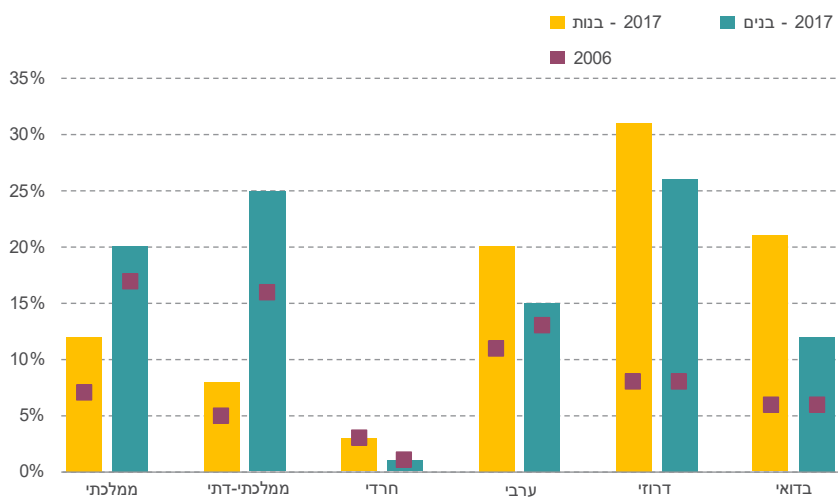
החינוך הערבי



מקור: הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב
נתונים: משרד החינוך

נתון נוסף המעצים את השינוי במגזר הערבי הוא הגידול במספר הבנות הפונות למסלול הטכנולוגי הגבוה. ככלל, בכל זרמי החינוך (פרט לחרדי) שיעור הבנים בחינוך הטכנולוגי כולו גדול משיעור הבנות. אולם במגזר היהודי שיעור הבנות במסלול הגבוה קטן בהרבה משיעור הבנים, ואילו במגזר הערבי התמונה הפוכה (תרשים 4). גם כאן השינוי בולט במיוחד בחינוך הדרוזי והבדואי. בחינוך הדרוזי שיעור הבנות הלומדות במסלול הגבוה עלה מ-8 אחוזים ב-2006 ל-31 אחוזים ב-2017, ואילו שיעור הבנים הלומדים במסלול זה עלה באותן שנים מ-8 אחוזים ל-26 אחוזים. בחינוך הבדואי הפער בין הבנות לבנים הוא הגדול ביותר: שיעור הבנות הלומדות במסלול הגבוה עלה מ-6 אחוזים ל-21 אחוזים, ואילו בקרב בנים הוא עלה מ-6 אחוזים ל-12 אחוזים בלבד. הגידול הרב בשיעור הבנות במסלול הגבוה מצטרף לשיפור הגדול שחל בשיעור הזכאות לבגרות ובפנייה ללימודים אקדמיים בקרב הנשים הערביות (פוקס 2017). להתחזקות נתוני ההשכלה של הבנות, ובעקבותיהם גם מעמדן התעסוקתי, תהיה ככל הנראה השפעה גדולה מאוד על התפתחויות עתידיות בחברה הערבית, אם כי ביטוייה עדיין לוטים בערפל. רמזים לה כבר נראים בירידה החדה בשיעור הילודה באוכלוסייה הערבית באותה תקופה, ובגידול המהיר שחל בשנתיים האחרונות (2017-2018) בתעסוקת הנשים הערביות (פוקס וויס 2018), שיש להניח שיימשך.

תרשים 4. היקף הלימודים במסלול הטכנולוגי הגבוה, לפי מגזר ומגדר



מקור: הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב

נתונים: משרד החינוך

לעומת השינויים במגזר הערבי, במגזר היהודי הבנות הן עדיין מיעוט בחינוך הטכנולוגי הגבוה, בדומה לחלקן בכלל מקצועות הלימוד המדעיים. בולט במיוחד השיעור הנמוך של הבנות הלומדות במסלול הגבוה בחינוך הממלכתי-דתי. מרבית התלמידים בבתי הספר התיכוניים הממלכתיים-דתיים לומדים בחינוך נפרד, ובתי הספר בזרם חינוך זה הם קטנים

יחסית. נראה כי מספר התלמידים המצומצם בשכבת הלימוד, בשילוב החינוך הנפרד לבנות, אינם מאפשרים פתיחת מסלולים של חינוך טכנולוגי גבוה בבתי הספר, וממילא התלמידות אינן יכולות לבחור בהם. ואכן, מספר בתי הספר לבנות בחינוך הממלכתי-דתי המציעים מסלול טכנולוגי הוא נמוך: 19 בתי ספר, שהם רק 18 אחוזים מתוך בתי הספר הנפרדים לבנות, לעומת 48 אחוזים מכלל בתי הספר הלא-חרדיים.

תופעה זו ראויה לתשומת לב מיוחדת, שכן ייתכן שיש בנות דתיות שמעוניינות בחינוך טכנולוגי גבוה, אך היעדר ההיצע מונע מהן לבחור במסלול זה. ייתכן שאיחוד מגמות בין בתי ספר דתיים שונים יוכל להגדיל את האפשרויות שייפתחו בפני הבנות הדתיות.

לעומת המסלול הגבוה, במסלול הבינוני ובמסלול הנמוך שיעור הבנים במגזר הערבי גבוה משיעור הבנות, ובפער הגבוה ביותר (תרשימים נ'1 ונ'2). בחינוך הממלכתי-דתי והחרדי שיעור הבנות במסלול הבינוני הוא גבוה יחסית, וגבוה גם ממספר הבנים: 28 אחוזים מהבנות הדתיות למדו בשנת 2017 במסלול הבינוני (עלייה של 6 נקודות אחוז משנת 2006). עיקר הגידול מקורו בלומדות במגמת עיצוב.

בחינוך החרדי חלק הארי של הבנים רשומים כלומדים בחינוך העיוני. בקרב הבנות, לעומת זאת, חלה עלייה גדולה בקרב הלומדות במסלול הטכנולוגי הבינוני – מ-9 אחוזים בשנת 2006 ל-46 אחוזים בשנת 2017, מרביתן במגמת חשבונאות ומשאבי אנוש. נראה כי העלייה הגבוהה בשיעור החרדיות שלומדות אלו מלמדת על שינוי שחל בסמינרים החרדיים, ועל התרחבות אפשרויות הלימודים בהם. אם בעבר הרוב המוחלט של הנשים במגזר החרדי פנו למקצוע ההוראה (רגב 2013), הרי כיום, גם בשל העודף הניכר של מורות חרדיות, הן פונות למסלולי לימוד וקריירה אחרים.

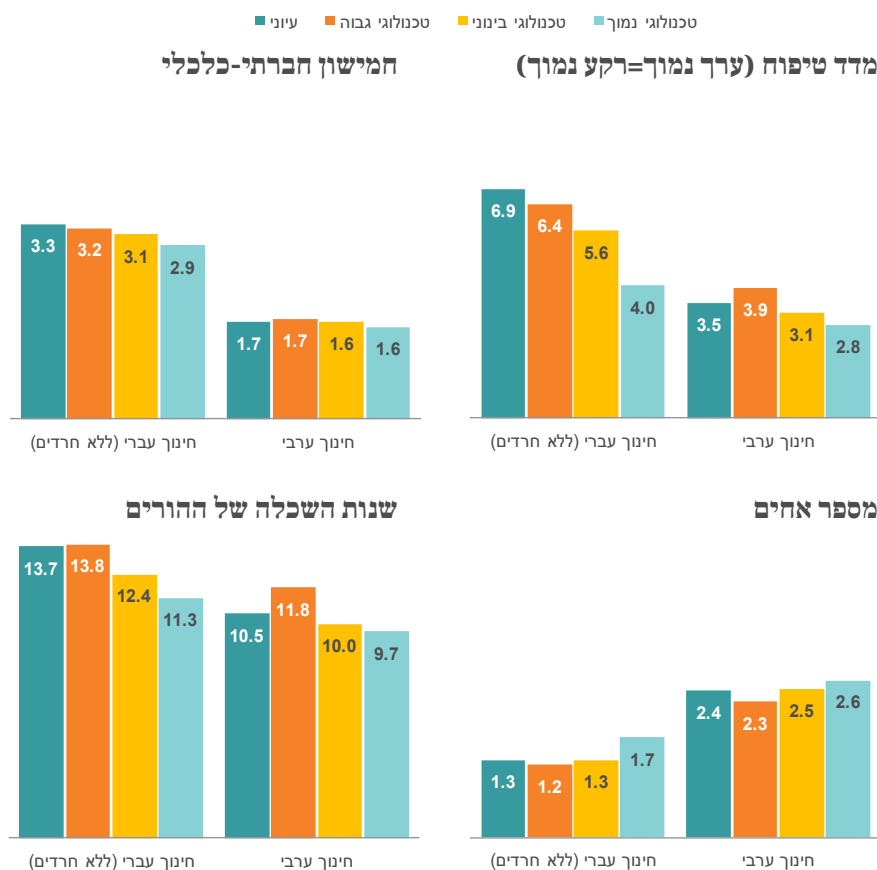
הרקע החברתי-כלכלי והלימודי של תלמידי החינוך הטכנולוגי

נקודה מעניינת במיוחד קשורה לנתוני הרקע החברתי-כלכלי של התלמידים בחינוך הטכנולוגי.⁸ כצפוי, תרשים 5 מראה כי קיים מדרג בנתונים אלו, והוא חופף לרמת ההישגים הלימודיים של תלמידי כל אחד מהמסלולים הטכנולוגיים השונים: תלמידי המסלול הטכנולוגי הגבוה מגיעים מהרקע הגבוה ביותר, ולאחריהם תלמידי המסלול הבינוני והנמוך (בלנק, שביט ויעיש [2015] הראו תוצאה דומה). בקרב יהודים הרקע דומה במסלול העיוני ובמסלול הגבוה. אך הנתון הבולט הוא שהשכלת הורי התלמידים בחינוך היהודי במסלול הגבוה ובמסלול העיוני עומדת על 13.7 שנים בממוצע, ואילו השכלת הורי

8 נתוני הפרט הקיימים בחדר המחקר הווירטואלי של משרד החינוך הם השכלת ההורים, מספר האחים ויישוב המגורים. בתרשים 5 מוצגים נתונים הן על פי "מדד שטראוס" – מדד הטיפוח ברמה הבית-ספרית המשמש את משרד החינוך – הן על פי דירוג יישוב המגורים של התלמיד בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. במדד הטיפוח המקורי הציון הגבוה מאפיין אוכלוסייה חלשה, ובמדד הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה הוא מאפיין אוכלוסייה מבוססת. לשם הבהירות, המדד המייצג בפרק זה את מדד הטיפוח ברמת בית הספר הוא היפוכו של מדד שטראוס, כך שבשני המדדים המוצגים הציון הגבוה מאפיין אוכלוסייה מבוססת. אשכולות הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ליישוב התלמיד מבוססים על נתוני 2013, וכחלק ממדיניות משרד החינוך להגנה על זהות התלמידים נשמטו מהם 47 יישובים בני פחות מ-5,000 איש (סך התושבים ביישובים אלו עומד על כ-51,000 ומהווה פחות מאחוז מהאוכלוסייה). מחברי המאמר מעריכים כי מדד הטיפוח אמין יותר מהאשכול החברתי-כלכלי בשל תהליכי מיון ובחירה בפנייה לחינוך העל-יסודי; אוכלוסיית תלמידי בתי הספר העל-יסודיים בדרך כלל הומוגנית יותר מאוכלוסיית היישובים שבהם מתגוררים התלמידים.

התלמידים הערבים במסלולים אלו עומדת על כ-11.7 שנים במסלול הגבוה ועל כ-10.5 שנים במסלול העיוני. גם בפרמטרים אחרים הרמה החברתית-כלכלית של התלמידים הערבים במסלול הגבוה נמוכה בהרבה מזו של עמיתיהם היהודים. במגזר הערבי קיים גם פער יותר קטן בין תלמידי המסלול הטכנולוגי הבינוני לתלמידי החינוך העיוני, נתון שמדגיש את התפוצה הנרחבת של החינוך הטכנולוגי בחברה הערבית.

תרשים 5. נתונים חברתיים-כלכליים של תלמידי י"ב, לפי מסלול לימודים לפי מגזר, ממוצע, 2006-2017



מקור: הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב

נתונים: משרד החינוך

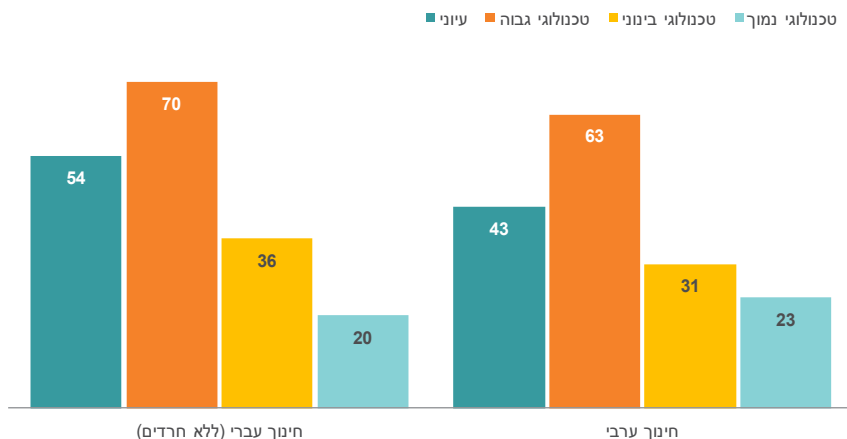
כצפוי, הכישורים המתמטיים של תלמידים בחינוך הטכנולוגי הגבוה, כפי שהם באים לידי ביטוי עוד לפני התיכון בחלק הכמותי של בחינת המיצ"ב מכיתה ח', גבוהים מאלו של תלמידי החינוך העיוני ושל תלמידי החינוך הטכנולוגי הבינוני והנמוך (תרשים 6). האחוזון הממוצע של תלמידי המסלול הגבוה גבוה ב-16 אחוזונים באוכלוסייה היהודית וב-20

אחוזונים באוכלוסייה הערבית מהאחוזון הממוצע של תלמידי החינוך העיוני. כישוריהם של תלמידי המסלול הבינוני הם נמוכים יותר, וכישוריהם של תלמידי המסלול הנמוך הם הנמוכים ביותר.

במגזר הערבי הקשר בין הכישורים המתמטיים למסלול הלימודים הוא חזק יותר. בחמישונים התחתונים של ההישגים במיצ"ב שיעור הלומדים במסלול הגבוה הוא נמוך מאוד בקרב ערבים ויהודים כאחד, אך בחמישונים הגבוהים, כלומר בקרב בעלי הכישורים המתמטיים החזקים יותר, בולט חלקם של הערבים במסלול הגבוה.

הבדל זה בולט במיוחד בקרב הבנות היהודיות בעלות הכישורים המתמטיים הגבוהים. שיעור הלומדים בחינוך הטכנולוגי הגבוה מקרב הבנים היהודים בחמישון העליון של ציוני המיצ"ב בחלק הכמותי עומד על 47 אחוזים, ואילו בקרב הבנות הוא עומד על 26 אחוזים בלבד.

תרשים 6. הכישורים המתמטיים של התלמידים: אחוזון ממוצע דירוג ההישג בחלק הכמותי בבחינת המיצ"ב בכיתה ח', 2006-2017

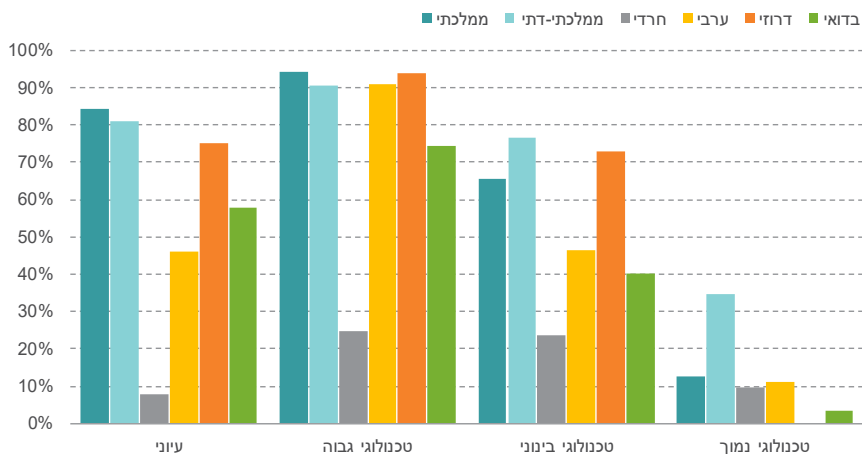


מקור: הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב

נתונים: משרד החינוך

ההבדלים ברקע של התלמידים בחינוך הטכנולוגי במגזר היהודי לעומת זה של התלמידים במגזר הערבי, במיוחד בקרב התלמידים במסלול הגבוה, מקבלים משמעות מרתקת כאשר מתבוננים בתרשים 7, המציג את שיעורי הזכאות לבגרות לפי המגמות השונות. מהתרשים עולה שהישגי התלמידים הערבים והדרוזים במסלול הגבוה זהים למעשה לאלו של התלמידים היהודים, ונעים בסביבות 90 אחוזים. זהו ממצא בולט בהתחשב בכך שנתוני הרקע החברתי-כלכלי שלהם נמוכים יותר. אפילו בחינוך הבדואי כ-74 אחוזים מתלמידי המסלול הגבוה זכאים לבגרות.

תרשים 7. זכאות לבגרות לפי זרם חינוך ומגמה, 2017



מקור: הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב

נתונים: משרד החינוך

עם זאת, עדיין קיימים פערים ניכרים באחוזי הניגשים לבגרות ברמת חמש יחידות במתמטיקה ובאנגלית. על אף הישגיהם הטובים של התלמידים הערבים והדרוזים במסלול הגבוה (הישגיהם של הדרוזים אף עולים על אלו של תלמידי החינוך הממלכתי-הדתי), ההבדלים בין האוכלוסיות בתחום זה נותרים גדולים, כפי שיראה הסעיף הבא.

2. בגרות ברמת חמש יחידות במתמטיקה ובאנגלית: הישגים ומגמות

כאמור לעיל, הגדלת שיעורי הזכאים לתעודת בגרות הכוללת מתמטיקה ואנגלית ברמה של חמש יחידות לימוד היא אחת המטרות המרכזיות שהציב משרד החינוך. תרשים 8 מצביע על כך שלאחר שנים של ירידה במספר הניגשים לבגרות ברמות אלו, משרד החינוך נמצא במסלול הנכון להשגת מטרותיו.

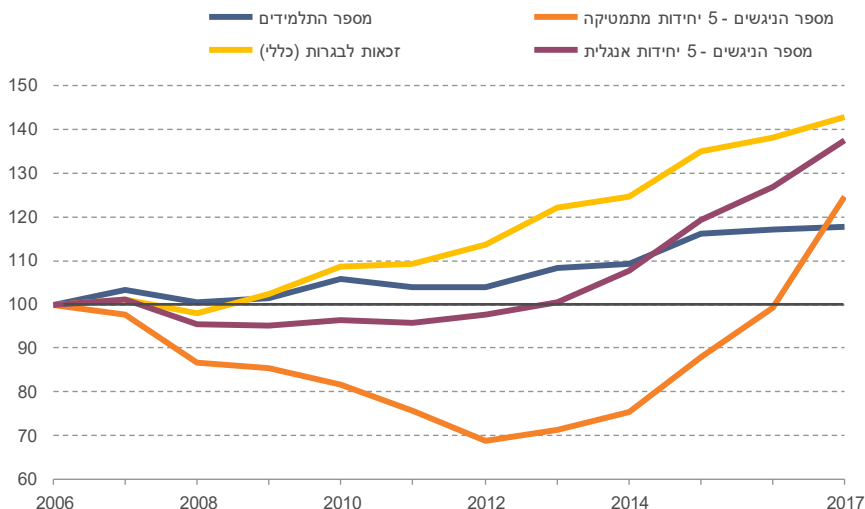
בין 2006 ל-2017 עלה מספר התלמידים בכיתות י"ב ב-18 אחוזים. באותן שנים עלה גם שיעור הזכאות לבגרות בצורה ניכרת, וגדל ב-24 אחוזים יותר מהגידול שחל במספר התלמידים (כלומר ב-42 אחוזים בסך הכל). בראשיתה של תקופה זו ירד מספר התלמידים הניגשים לחמש יחידות במתמטיקה ובאנגלית במונחים אבסולוטיים, למרות הגידול במספר התלמידים הכולל. עם זאת, מגמה זו נעצרה ובשנים האחרונות חלה עלייה ניכרת במספר הניגשים.

בבגרות באנגלית, לאחר שנים אחדות שבהן כמעט לא חל שינוי במספר הניגשים, ניכרת מאז שנת 2013 עלייה מהירה, והשיפור שחל גבוה ב-20 אחוזים מהגידול במספר התלמידים. מספר התלמידים הניגשים לחמש יחידות במתמטיקה ירד מאוד בין 2006

ל-2012. אולם מאז, גם בזכות תמריצים של משרד החינוך, עלה המספר בשיעור ניכר, ובשנת 2017 הוא עבר לראשונה את מספר התלמידים שניגשו לחמש יחידות ב-2006 – עלייה של 56 אחוזים מ-2012. תוצאות מרשימות אלו הן עדות מוצקה לכך שכאשר משרד החינוך והעומדים בראשו מציבים לעצמם יעד מוגדר, יש להם אמצעים ויכולת להשיגו.

תרשים 8. מגמות בנתוני בגרויות ובמספר התלמידים

מדד: שנת 2006=100



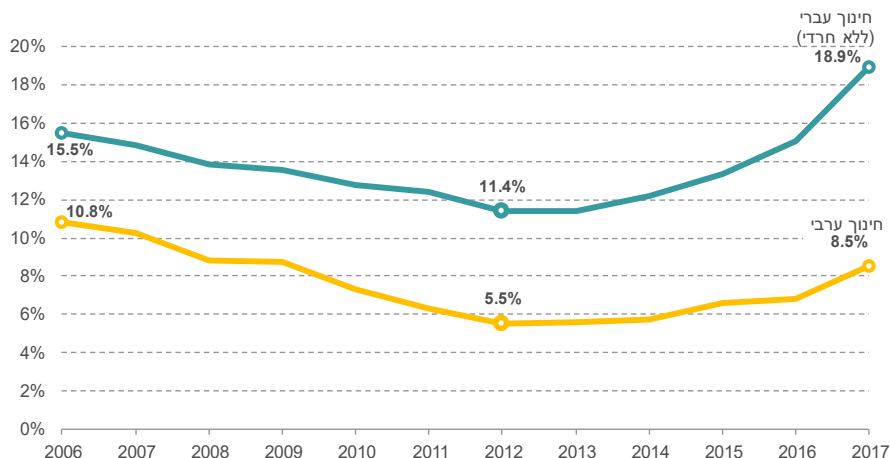
מקור: הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: משרד החינוך

הגידול בשיעור הניגשים לחמש יחידות במתמטיקה ובאנגלית היה שונה בקרב יהודים ובקרב ערבים.⁹ במגזר הערבי שיעור הניגשים לבחינה מורחבת במתמטיקה בשנת 2006 היה נמוך משיעורם במגזר היהודי – 11 אחוזים לעומת 15.5 אחוזים. נוסף על כך, הירידה עד שנת 2012 הייתה גדולה יותר במגזר הערבי, וההתאוששות איטית יותר (תרשים 9). אין זה המקום לדון לעומק בסיבות לכך, אך ייתכן שהסיבה המרכזית הייתה הרצון להגדיל את שיעורי הזכאות לבגרות גם אם הדבר בא על חשבון מעבר ללימוד בהיקף נמוך יותר. כאמור, גם שיעור הניגשים לאנגלית ברמת חמש יחידות עלה. בחינוך הממלכתי והממלכתי-דתי שיעור זה גבוה מאוד, ויותר ממחצית מהתלמידים ניגשים לבחינה ברמה זאת (תרשים 10). במגזר הערבי שיעור הלומדים אנגלית ברמה מוגברת היה נמוך בהרבה, ועמד על 16.6 אחוזים בלבד בשנת 2017. עם זאת זהו גידול ניכר ביחס לעבר: שיעור זה הכפיל את עצמו משנת 2011.

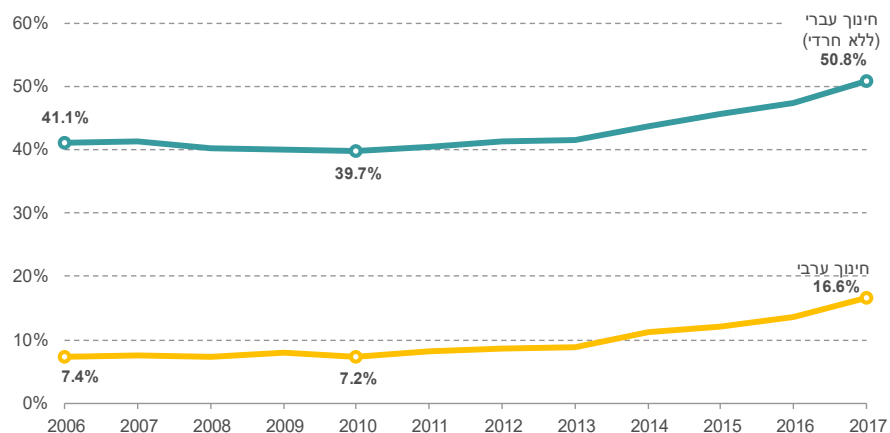
הרמה הנמוכה של אנגלית במגזר הערבי פוגעת ביכולת ההשתלבות של הערבים במקצועות שהשכר בהם גבוה (ברנד 2018), והמשך השיפור ברמת האנגלית בקרב הערבים הוא הכרחי לסגירת הפערים בשוק העבודה.

9 שיעור החרדים הניגשים לבחינות בגרות הוא נמוך, ולכן הם אינם כלולים בניתוח זה.

תרשים 9. שיעור הניגשים לבגרות מורחבת במתמטיקה



תרשים 10. שיעור הניגשים לבגרות מורחבת באנגלית



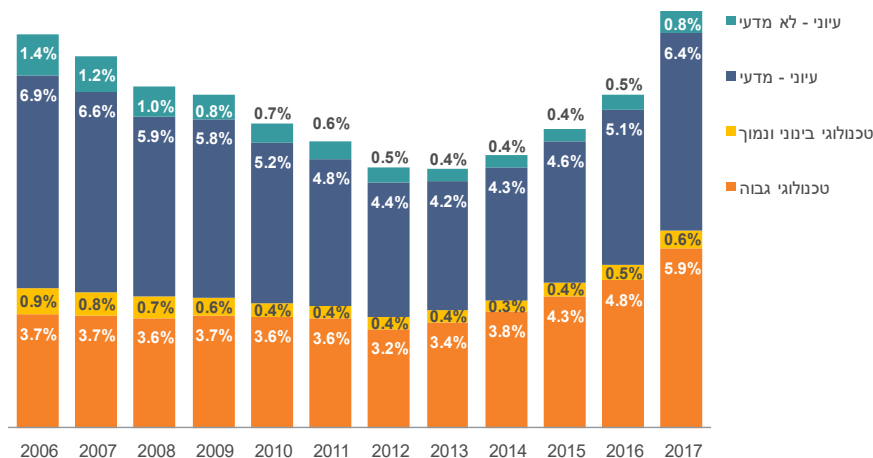
מקור: (לשני התרשימים): הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב | נתונים (לשני התרשימים): משרד החינוך

אם כן, אף שבמגזר הערבי לימודי המדעים והחינוך הטכנולוגי נפוצים יותר מאשר בחינוך היהודי, איכות תעודת הבגרות בו עודנה נמוכה יותר, ופחות תלמידים לומדים מתמטיקה ואנגלית ברמת חמש יחידות – למרות השיפור. אין זה מפתיע אפוא שאחוזי הניגשים לבחינה ברמה מוגברת נמוך יותר במגזר הערבי גם בבדיקה לפי מסלול לימודים (תרשימים נ' 3 ונ' 4). שיעור הלומדים מתמטיקה ואנגלית ברמה מוגברת קטן בכל אחד מהמסלולים הטכנולוגיים במגזר הערבי, ובמיוחד בחינוך הבדואי. הפערים גדולים במיוחד באנגלית: מלבד הלומדים בחינוך הטכנולוגי הגבוה, שיעור הלומדים אנגלית ברמה מוגברת הוא נמוך מאוד.

עם זאת, כאמור ניכר שיפור במדדי איכותה של תעודת הבגרות באוכלוסייה הערבית, והוא בולט במיוחד בחינוך הבדואי. תוצאות הבגרות בשנת 2006 במגזר זה היו נמוכות מאוד (שיעור הזכאים לתעודת בגרות עמד על 41 אחוזים בלבד), ומספר הניגשים לבחינה בחמש יחידות במתמטיקה עמד על עשרות בודדות. עד שנת 2017 גדל מאוד שיעור הלמידה עד כיתה י"ב, ומספר התלמידים הבדואים בכיתה י"ב כמעט שהכפיל את עצמו. באותו פרק זמן מספר הזכאים לבגרות בקבוצה זו עלה פי 2.5, מספר התלמידים שניגשים לחמש יחידות במתמטיקה צמח פי יותר מארבעה, ומספר התלמידים שניגשים לחמש יחידות אנגלית גדל פי יותר מ-11.

הגידול בשיעור הניגשים למתמטיקה ולאנגלית ברמה מוגברת חל בד בבד עם גידול בשיעור התלמידים בחינוך הטכנולוגי הגבוה. כאמור, שני היעדים ניצבים במרכז סדר היום של משרד החינוך, וככל הנראה השיפור בשניהם מקורו גם בעידוד משרד החינוך. אפשר להניח כי אפשרויות התעסוקה בשוק העבודה, והתשואה הגבוהה ליכולות מתמטיות גבוהות ולעבודות בתחום ההיי-טק, דוחפות גם הן תלמידים ללימודי מתמטיקה מוגברים ולמסלול הגבוה. כמעט כל לומדי המתמטיקה המוגברת לומדים בחינוך הטכנולוגי או מרחיבים מקצוע מדעי כלשהו. מבין תלמידי מתמטיקה ברמת חמש יחידות בשנת 2017, 47 אחוזים (6.4 אחוזים מכלל אוכלוסיית הבוגרים) היו תלמידי החינוך הטכנולוגי, רובם תלמידי המסלול הגבוה (תרשים 11). 47 אחוזים נוספים היו תלמידי המסלול העיוני שהרחיבו מקצוע מדעי ברמת חמש יחידות לימוד, ורק 6 אחוזים מהתלמידים (0.8 אחוז מכלל אוכלוסיית הבוגרים) למדו במסלול עיוני ללא מקצוע מדעי. בקרב הבנות שיעור זה גבוה מעט יותר מאשר בקרב הבנים, אך עודו נמוך (7 אחוזים לעומת 4 אחוזים, בהתאמה, תרשים 5'), ונמצא במגמת ירידה.

תרשים 11. שיעור הניגשים לחמש יחידות מתמטיקה לפי מסלול לימודים



מקור: הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: משרד החינוך

סיכום

החינוך הטכנולוגי הולך ומתרחב. במיוחד בולטת העלייה בשיעור הלומדים במסלול הטכנולוגי הגבוה, שבאה בעיקרה על חשבון החינוך העיוני. חשוב להצביע על כך שהחלוקה החדשה שהוצעה במאמר מראה שהמגמות החלשות ביותר, שבעבר החינוך הטכנולוגי (או בשמו הוותיק "החינוך המקצועי") זוהה איתן, ושאינן פותחות למעשה אפשרויות לניעות חברתית, הן מצומצמות מאוד; יתרה מכך, הן היו מצומצמות גם ב-2006, השנה שבה החלה הבדיקה. מגמת העלייה בשיעור התלמידים הלומדים במסלול הטכנולוגי הגבוה חזקה במיוחד במגזר הערבי.

בהיבט המגדרי יש הבדלים גדולים בין קבוצות האוכלוסייה. שיעור התלמידות היהודיות הלומדות במסלול הגבוה הוא נמוך בהשוואה לשיעור התלמידים, במיוחד בחינוך הממלכתי-דתי, ולעומת זאת שיעור הערביות הלומדות במסלול זה הוא גבוה יחסית. נראה כי מיעוט בתי הספר הדתיים לבנות המציעים חינוך טכנולוגי גבוה מונע מתלמידות המעוניינות בכך ללמוד במסלול זה. בחינוך החרדי יש שיעור גבוה של בנות במסלול הטכנולוגי הבינוני, לאחר שהנתון עלה מאוד משנת 2006. עם הגידול בשיעור הבנות הלומדות במסלול זה נפתחים לנשים החרדיות מסלולי קריירה חדשים, לבד ממסלול ההוראה הקלאסי.

לצד הגידול בשיעור הלומדים בחינוך הטכנולוגי חלה עלייה בשיעור הזכאים לתעודת בגרות מצטיינת, הכוללת לימודי מתמטיקה ואנגלית ברמת חמש יחידות. מגמות אלו באות יד ביד, שכן שיעור הלומדים מתמטיקה ברמת חמש יחידות ואינם מרחיבים מקצוע מדעי או טכנולוגי כלשהו נמוך מאוד, ואף נמצא במגמת ירידה.

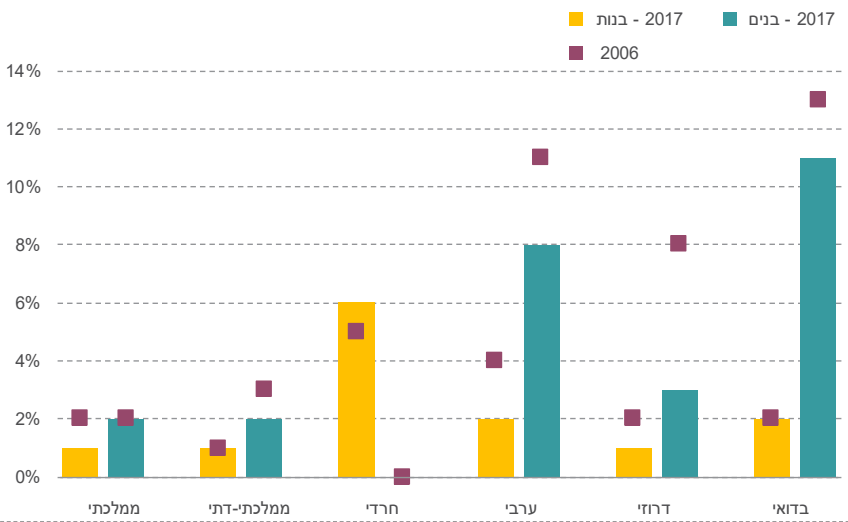
על אף ההתקדמות שחלה בשיעור הלומדים בחינוך הטכנולוגי ובשיעור הלומדים מתמטיקה ואנגלית ברמה מוגברת, ראוי לשאול שתי שאלות: האחת, האם הדגש הרב שהושם על שני מקצועות אלו פגע במקצועות אחרים משום שיצר רושם שהם פחות חשובים? והאחרת, האם את הגידול במספר הניגשים לבחינות במתמטיקה ובאנגלית ברמה של חמש יחידות יש לזקוף בעיקר למדיניות משרד החינוך, או שמא יש עוד גורמים שתורמו להתפתחות זאת? הניסיון לענות על שאלות אלו לא ייכלל במסגרת הדיון הנוכחית, אולם הוא ראוי לבחינה נפרדת.

נספחים

תרשים נ'1. שיעור התלמידים במסלול הטכנולוגי הבינוני לפי מגדר ומגזר

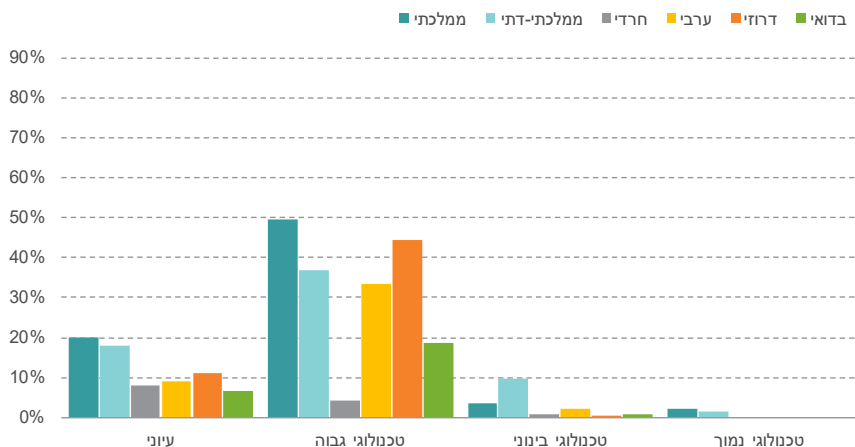


תרשים נ'2. שיעור התלמידים במסלול הטכנולוגי הנמוך לפי מגדר ומגזר



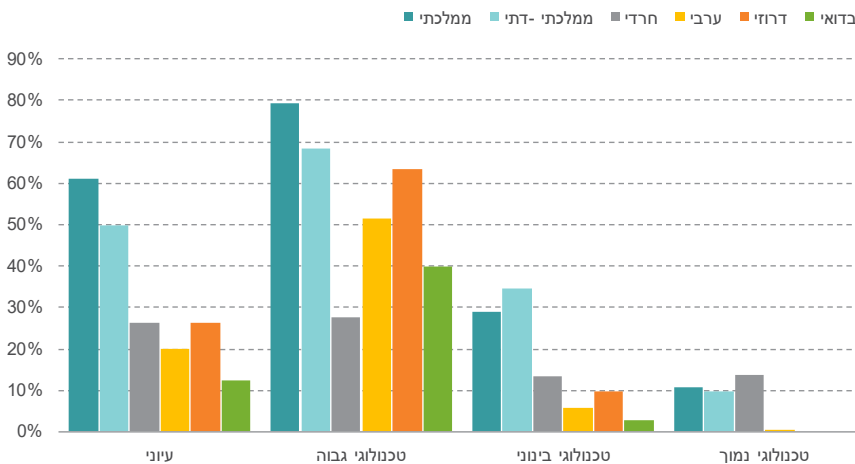
מקור: הרס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: משרד החינוך

תרשים נ'3. שיעור התלמידים הניגשים לבגרות במתמטיקה ברמת 5 יחידות לפי מסלול לימודים וזרם חינוך



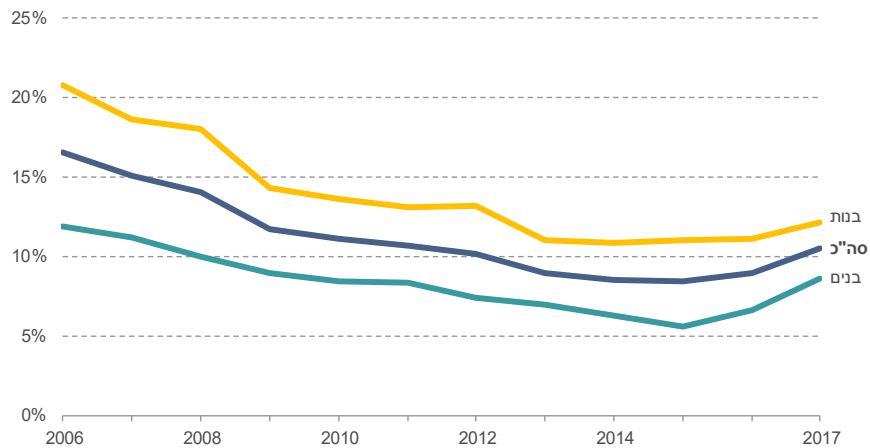
מקור: הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב
נתונים: משרד החינוך

תרשים נ'4. שיעור התלמידים הניגשים לבגרות באנגלית ברמת 5 יחידות לפי מסלול לימודים וזרם חינוך



מקור: הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב
נתונים: משרד החינוך

תרשים נ'5. שיעור התלמידים במסלול עיוני לא-מדעי שניגשים לבגרות ברמת 5 יחידות במתמטיקה מתוך כלל הניגשים לבחינה ברמת חמש יחידות



מקור: הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב
נתונים: משרד החינוך

לוח נ'1. רשימת מגמות הלימוד בחינוך הטכנולוגי

מספר	שם מגמה	מספר תלמידים	% ניגשים לבגרות	% זכאים	% ניגשים ל-5 יחידות במתמטיקה ובאנגלית	סיווג למ"ס	חלוקה חדשה
2030	עיצוב שיער קוסמטיקה	7,275	43.0%	5.4%	0.0%	טכנולוגי	נמוך
3410	אמניות הבישול והאפייה המלונאית	2,942	48.0%	5.9%	0.0%	מקצועי	נמוך
1040	מערכות ממוחשבות ברכב	6,119	72.9%	7.5%	0.0%	טכנולוגי	נמוך
3320	מערכות בקרה אקלים	499	88.8%	8.6%	0.0%	טכנולוגי	נמוך
1030	מערכות מכוונאות רכב	10,123	69.1%	10.0%	0.0%	טכנולוגי	נמוך
1020	תחזוקת מערכות מכניות	1,295	68.3%	11.7%	1.3%	טכנולוגי	נמוך
3250	ציד מכני הנדסי	8	100.0%	12.5%	0.0%	הנדסי	*
2020	אופנה ותלבושות	8,451	61.4%	18.1%	0.2%	טכנולוגי	נמוך

מספר	שם מגמה	מספר תלמידים	% ניגשים לבגרות	% זכאים	% ניגשים ל-5 יחידות במתמטיקה ובאנגלית	סיווג למ"ס	חלוקה חדשה
2510	חינוך לגיל הרך	11,174	84.6%	27.3%	0.0%	מקצועי	בינוני
3510	תקשוב	12,323	83.9%	29.9%	0.4%	טכנולוגי	בינוני
1710	ניהול משאבי אנוש	53,873	82.6%	33.2%	0.3%	מקצועי	בינוני
1920	ניהול מלונאי	1,628	85.5%	33.4%	0.1%	מקצועי	בינוני
2120	מערכות צילום	3,702	79.6%	40.4%	0.5%	טכנולוגי	בינוני
1010	מערכות סיב"ם	13,140	88.4%	40.5%	3.7%	טכנולוגי	בינוני
3310	מערכות הספק פיקוד ובקרה	25,781	87.3%	40.7%	1.6%	טכנולוגי	בינוני
1720	חשבונאות	37,270	84.4%	41.8%	0.5%	מקצועי	בינוני
1220	תכנון הנדסי של מבנים	1,845	94.8%	45.9%	0.1%	טכנולוגי	בינוני
1910	ניהול תיירותי	2,718	95.8%	51.8%	0.7%	מקצועי	בינוני
3210	מערכות תעופה	2,502	97.2%	52.5%	0.8%	הנדסי	בינוני
1820	ניהול השיווק	8,483	95.5%	53.5%	1.7%	טכנולוגי	בינוני
2010	עיצוב	52,458	86.5%	53.8%	3.9%	טכנולוגי	בינוני
3230	תרמודינמיקה טכנית ימית	443	99.8%	55.5%	1.4%	הנדסי	בינוני
2410	סיעוד	2,172	97.1%	56.3%	0.4%	מקצועי	בינוני
2520	הוראה והדרכה	1,156	96.5%	56.8%	0.0%	מקצועי	בינוני
1210	אדריכלות	4,758	95.0%	59.2%	3.6%	טכנולוגי	בינוני
1120	מערכות מחשוב ובקרה	5,054	94.9%	60.6%	17.4%	הנדסי	בינוני
3240	מערכות ממוחשבות ברכב - אוטוסק	47	85.1%	61.7%	0.0%	הנדסי	בינוני
3120	פרסום ויחסי ציבור	2,568	92.3%	63.9%	2.5%	טכנולוגי	בינוני
2610	מערכות ימיות	840	99.9%	65.4%	1.3%	טכנולוגי	בינוני
3110	תקשורת אלקטרונית	29,401	97.5%	70.4%	3.1%	טכנולוגי	בינוני
1830	ימאות ספינות וחובלות	156	100.0%	70.5%	6.4%	טכנולוגי	גבוה
2110	מערכות טלויזיה וקולנוע	3,070	98.9%	72.9%	4.2%	טכנולוגי	גבוה
1810	ניהול הייצור	5,296	99.2%	76.6%	10.6%	טכנולוגי	גבוה
1140	מערכות תקשורת	39,144	98.5%	79.8%	17.7%	הנדסי	גבוה
3220	מכטרוניקה	10,368	99.1%	81.6%	21.1%	הנדסי	גבוה

מספר	שם מגמה	מספר תלמידים	% ניגשים לבגרות	% זכאים	% ניגשים ל-5 יחידות במתמטיקה ובאנגלית	סיווג למ"ס	חלוקה חדשה
1410	תכנון ותכנות מערכות	65,622	96.1%	82.9%	33.5%	הנדסי	גבוה
2420	מערכות רפואיות	6,351	99.8%	88.2%	18.9%	מקצועי	גבוה
3010	טכנולוגיה מוכללת	6,895	99.2%	90.5%	43.3%	הנדסי	גבוה
1610	מערכות ביוטכנולוגיה	23,223	99.9%	94.1%	29.4%	הנדסי	גבוה
1130	מערכות מחשבים	1,672	99.6%	95.8%	42.2%	הנדסי	גבוה
1420	מערכות מידענות ממוחשבות	26	100.0%	100.0%	46.2%	הנדסי *	

* המקצועות לא סווגו מחדש עקב מיעוט תלמידים.

לוח נ'2. מספר התלמידים בכל מגמה לפי הסיווג הישן והחדש, 2006-2017

הסיווג החדש			הסיווג הישן
גבוה	בינוני	נמוך	
146,924	8,046	0	
8,522	155,299	33,762	
6,351	109,991	2,942	

לוח נ'3. סטיית התקן בין מסלולים לפי קבוצות, לפי סיווג הלמ"ס והחלוקה החדשה

סיווג הלמ"ס		החלוקה החדשה		ציוני בגרות		זכאות לבגרות		נבחנים ב-5 יחידות במתמטיקה ובאנגלית	
סיווג למ"ס	חלוקה חדשה	סיווג למ"ס	חלוקה חדשה	סיווג למ"ס	חלוקה חדשה	סיווג למ"ס	חלוקה חדשה	סיווג למ"ס	חלוקה חדשה
הנדסי	טכנולוגי גבוה	0.041	0.011	0.239	0.082	0.171	0.133		
טכנולוגי	טכנולוגי בינוני	0.149	0.062	0.242	0.120	0.026	0.036		
מקצועי	טכנולוגי נמוך	0.148	0.143	0.218	0.040	0.059	0.005		

מקור: הדס פוקס, גיא ינאי ונחום בלס, מרכז טאוב

מקורות

בלנק, כרמל, יוסי שביט ומאיר יעיש (2015), "הסללה בחינוך התיכוני בישראל", בתוך אבי וייס ודב צ'רניחובסקי (עורכים), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2015**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 413-435.

בלס, נחום (2017), **ההישגים הלימודיים של תלמידים ערבים**, נייר מדיניות מס' 04.2017, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

ברנד, גלעד (2018), "באיזו מידה מדינת הסטארט-אפ יכולה להתרחב?", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2018**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 87-120.

וורגן, יובל וגלעד נתן (2008), **החינוך המקצועי והטכנולוגי בישראל ובעולם**, מרכז המידע של הכנסת.

וייסבלאי, אתי (2018), **מבט על החינוך הטכנולוגי מקצועי**, מרכז המחקר והמידע של הכנסת. ויינגר, אסף (2016), "מסגרות לחינוך מקצועי-טכנולוגי המשלבות התנסות בעולם העבודה", בתוך אתי וייסבלאי ואסף ויינגר (עורכים), **מערכת החינוך בישראל: סוגיות נבחרות בתחום עיסוקה של ועדת החינוך, התרבות והספורט של הכנסת (2015)**, מרכז המחקר והמידע של הכנסת.

כלכליסט (2014), "סילבן שלום לנתניהו: 'שלח את הבן שלך להיות פחח או רתך'", רוני זינגר, 22 באוקטובר 2014.

משרד האוצר (2017), **על החינוך המקצועי-טכנולוגי והשפעותיו ארוכות הטווח**, סקירה שבועית, 19 בנובמבר 2017.

משרד החינוך (2002), **הרפורמה בחינוך הטכנולוגי**, חוזר מנכ"ל תשסג/3.

פוקס, הדס (2017), "השכלה ותעסוקה בקרב ערבים צעירים", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2017**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 221-262.

פוקס, הדס ואבי וייס (2018), "שוק העבודה: מבט-על", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2018**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 71-86.

רגב, איתן (2013), "השכלה ותעסוקה במגזר החרדי", בתוך דן בן דוד (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2013**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 111-149.

שביט, יוסי ונחום בלס (2017), "מערכת החינוך בישראל בשנים האחרונות: מבט על", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2017**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 179-191.

תקציר מנהלים

אי שוויון מתהווה בגיל הרך: הקשר בין עוני, עקה וגירויים חושיים להתפתחות הילד ולהישגים

יוסי שביט, יצחק פרידמן, ג'וני גל, דנה וקנין*

המחקר המלא פורסם במאי 2018

מרכז טאוב מודה מקרב לב לקרן ברנרד ון-ליר על תמיכתה הנדיבה במימון הפרויקט.

כיצד חוויות בילדות המוקדמת משפיעות על ההתפתחות ועל ההישגים? הספרות האקדמית מצביעה על מגוון דרכים שבהן אי שוויון כלכלי שנחווה בגיל הרך עלול להוביל לאי שוויון בהישגים הלימודיים בשלב מאוחר יותר בחיים.

יש הסכמה נרחבת על כך שחינוך הוא המפתח לשוויון הזדמנויות, להצלחה ולניידות כלכלית בין-דורית, ועל כך שיש להבטיח שוויון הזדמנויות בחינוך לכל ילדי ישראל; מחקרים מראים כי הפערים הלימודיים בין ילדים ממעמדות חברתיים-כלכליים שונים מתחילים כבר בגילים צעירים מאוד.

אי שוויון בהכנסות ובהישגים לימודיים

אי שוויון בהישגים לימודיים בישראל הוא בין הגבוהים בעולם המפותח, והסיבה העיקרית לכך היא אי שוויון כלכלי. למרות ירידה קלה שחלה בשנים האחרונות, ישראל היא המובילה מבין מדינות ה-OECD בשיעורי אי השוויון בהכנסות פנויות. ב-2015 חלקם של גילאי 0-17 שחיו במשפחות עניות עמד על 25 אחוזים. תחולת העוני בקרב ילדים בישראל גבוהה מאוד ביחס למקובל במדינות הרווחה, והעוני בקרב ילדים מורגש במיוחד בקרב ערבים וחרדים.

גם אי השוויון בהישגים לימודיים גבוה במיוחד בישראל. תוצאות מבחן PISA הבין-לאומי ב-2015 מעידות כי הפער שבין הציון המייצג את האחוזון ה-5 לציון המייצג את האחוזון ה-95 נמצא בשלישייה המובילה מבין כל המדינות המשתתפות במבחנים בתחומי מיומנות מדעית, אוריינות קריאה ומתמטיקה.

תחולת העוני בקרב נפשות לפי גיל, 2016



מקור: המוסד לביטוח לאומי, 2016

עקה (סטרס) וגירויים חושיים

מחקרים בנושא ההישגים בהשכלה גורסים כי לחשיפה ממושכת לסביבה עשירה בחוויות בגילים הצעירים יש חשיבות קריטית להתפתחות המוח ומערכת העצבים המרכזית, וכי הגיל הרך הוא התקופה שבה המוח גמיש ביותר לעיצוב ופתוח במיוחד לשינוי. סקירת הספרות טוענת כי המחסור בחשיפה לגירויים קוגניטיביים בגיל הרך, וכן חשיפה למצבי עקה כרוניים, עלולים לדכא את ההתפתחות הנורמלית של מיומנויות קוגניטיביות ולא-קוגניטיביות. למשל, מחקרים מראים כי עקה שנחווית בשלב התפתחות המוח עלולה להפריע להתפתחות הקוגניטיבית והרגשית. באופן דומה, לעקה שחווה האם בזמן ההיריון עלולות להיות השפעות על התפתחות העובר, ובעתיד גם על התפתחותו כתינוק.

לא רק שלמחסור חמור שנחווה בילדות יש השפעה על עקה כרונית, יש גם ראיות לכך שמידת ההתאוששות מן הנזק שגרמה עקה בזמן ההיריון קשורה לרקע החברתי-כלכלי של המשפחה: ילדים מרקע מבוסס יותר מתאוששים בקלות רבה יותר מילדים שמשפחתם מרקע נמוך יותר. יתרה מכך, הרקע החברתי-כלכלי של המשפחה עלול להשפיע על הגירויים החושיים הזמינים לילדים קטנים, מה שישפיע על התפתחותם המוחית. לפיכך, ילדים שגדלים בסביבה של עוני חמור עלולים לסבול מחסך קבוע בחשיפה להתנסויות מעשירות, והדבר עלול להשפיע על ההתפתחות המיטבית של היכולות הקוגניטיביות והמיומנויות החברתיות והרגשיות, וכן על ההישגים הלימודיים בעתיד.

קשה מאוד לפצות בשלב מאוחר יותר בחיים על חסר בהתנסויות במהלך "התקופה הקריטית" של התפתחות המוח, ועל חשיפה בלתי מספקת לגירויים חיוניים מסוימים בעת שהמוח נמצא בשיא גמישותו.

התמודדות עם עוני בגיל הרך והשלכותיה על ההישגים הלימודיים: חלופות מדיניות

יש טווח אפשרי רחב של פעולות שמטרתן להתמודד עם ההשלכות של עוני בגיל הרך ועם אי השוויון בהישגים הלימודיים בקרב ילדים – התערבויות בשוק העבודה, במערכות הבריאות והחינוך ועוד. סקירת הספרות מתמקדת בשלוש גישות אפשריות:

1. הרחבה ניכרת של נגישות מעונות היום והמשפחתונים ושיפור רמת הטיפול בהם מסגרות חינוכיות לגיל הרך עשויות למתן את החסכים של ילדים ממשפחות מרקע חברתי-כלכלי נמוך, ולהביא לביצועים קוגניטיביים ולא-קוגניטיביים טובים יותר בהמשך הדרך. למעשה, מחקרים הראו כי התוכניות החינוכיות שהתשואה שלהן היא הגבוהה ביותר הן אלו המתמקדות בקבוצת הגיל הצעירה ביותר, מלידה ועד גיל חמש. בישראל רק 20 אחוזים מהילדים בגילי 3–0 נמצאים במעונות או במשפחתונים מוכרים ומפוקחים (באוכלוסייה הערבית השיעור הוא 10.6 אחוזים). אפשר לשקול מדיניות שתרחיב באופן ניכר את היצע תוכניות החינוך לגיל הרך ותאפשר גישה נוחה יותר למעונות יום לילדים שהוריהם אינם משתתפים בשוק העבודה באופן קבוע ורציף. נוסף על כך, יש להקדיש תשומת לב מיוחדת לפיתוח מערכת מעונות יום שתשרת את האוכלוסייה הערבית.

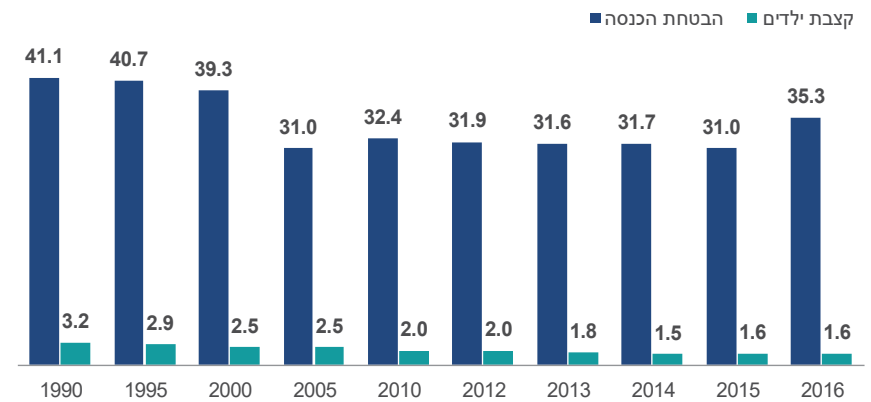
2. התערבויות כוללות ברמת הקהילה, המתמקדות במשפחות החיות בעוני שיש בהן ילדים בגיל הרך

עוני חמור ומצוקה עלולים להקשות על ההורים לספק לילדיהם את הסביבה המיטבית להתפתחותם. התמודדות פרטנית וכוללת עם מגוון הצרכים של משפחות באמצעות "עבודה סוציאלית מודעת-עוני" עשויה לחולל שינוי גדול, אולם אינה יכולה להתבצע ללא הרחבה ניכרת של תוכניות ברמת הקהילה, המתמקדות בצרכים של משפחות הסובלות מעוני חמור.

3. טיפול מקיף ויעיל יותר בעוני

גישה נוספת היא פעולות ישירות לצמצום תחולת העוני בקרב ילדים בישראל. פעולות אלו יכולות לכלול הגדלה של קצבאות הסיוע – דבר שיסייע בפתרון הקשיים הכלכליים של משפחות שילדיהן סובלים ממחסור בסיסי.

הבטחת הכנסה למשפחה וקצבאות ילדים כאחוז מהשכר הממוצע



מקור: ג'וני גל ושביט מדהלה, מרכז טאוב | נתונים: המוסד לביטוח לאומי, רבעון סטטיסטי

4

בראות

מערכת הבריאות: מבט-על

דב צ'רניחובסקי*

מערכת הבריאות של היום עלולה להיות קורבן להצלחתה בעבר. בהשוואה בין-לאומית של מודדי תמותה ותוחלת חיים, ככל שאפשר לייחס את אלו לרפואה, ביצועיה של המערכת בישראל מרשימים (תרשימים 1 ו-2). על כך מעיד גם דוח ה-OECD האחרון (OECD 2017). אולם נתוני הבריאות של ההווה הם תוצאה של פעילות המערכת לפני שנים, ואת תוצאות פעילותה כיום אפשר יהיה לדעת רק בעתיד, היות שתוצאות תפקודן של מערכות בריאות בהקשר של תוחלת חיים, חיים בריאים וכושר תפקוד מתבטאות רק לאורך שנים, לפעמים במונחים של שנות דור.

במבט לעתיד, כפי שצוין בדוחות קודמים של מרכז טאוב, המערכת ניצבת בפני אתגרים הכרוכים בהזדקנות האוכלוסייה ובעלייה בחוסר התפקוד, וכן בצורך למנוע נזקי עישון ותזונה לקויה – בעיקר השמנה וסוכרת (בוורס וצ'רניחובסקי 2017; צ'רניחובסקי ואחרים 2017). נוסף על כך, המערכת הציבורית מתאפיינת בזמני המתנה ארוכים מהרצוי לטיפולים אלקטיביים (בוורס וצ'רניחובסקי 2016). הגידול בצרכים חל בתקופה של חוסרים קיימים (בסיעוד) ומתפתחים (רופאים) בכוח אדם רפואי (צ'רניחובסקי ורגב 2014) ובמיטות, גם בשל תחרות בין המערכת הפרטית לציבורית על אותו כוח אדם. גם לשיטתם של קברניטי המערכת, מצבה הנוכחי והתחזית העתידית מטרידים ומעוררי מחשבה.¹ פתרונות נקודתיים דוגמת התוכנית לקיצור תורים הם בבחינת טלאים בלבד. בפרק זה יסוכם מצבה של מערכת הבריאות ויתמקד בהיבטים של משבר המימון. משבר זה מועצם בשל עלייה בעלות של כוח האדם הרפואי ומחירי הרפואה, אשר קשורים גם לאסדרה הבעייתית של התמהיל הציבורי-פרטי במערכת. כל אלו מגבילים את ההתמודדות עם אתגרי העתיד ותורמים לאי יעילות ולגידול בפערים, וגם להארכת זמני המתנה במערכת הציבורית.

צעדים אחדים שהמדינה החלה ליישם לאחרונה עשויים להצביע על שיפור אפשרי ברמת המימון הנומינלי ועל התחלת הסדרת התמהיל הציבורי-פרטי במערכת – אשר משפיעה, מצידה, על המימון הריאלי דרך מערכות השכר והמחירים. אולם צעדים אלו דורשים השלמה כדי שיאפשרו את ההתמודדות עם סוגית התמהיל, המציבה בפני המערכת אתגר מבני בסיסי.

* פרופ' דב צ'רניחובסקי, פרופסור (אמריטוס) במחלקה לכלכלת בריאות, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב; חוקר ראשי ויו"ר תוכנית מדיניות הבריאות, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל. תודתי נתונה לרועי כפיר על ההערות וההארות ולאביב בריל, להדס חזן ולקיריל מוסקלב על הסיוע בעיבוד הסטטיסטי ובהכנת החומרים.

1 להתייחסות של צמרת משרד הבריאות לנושא ראו פילוט (2018).

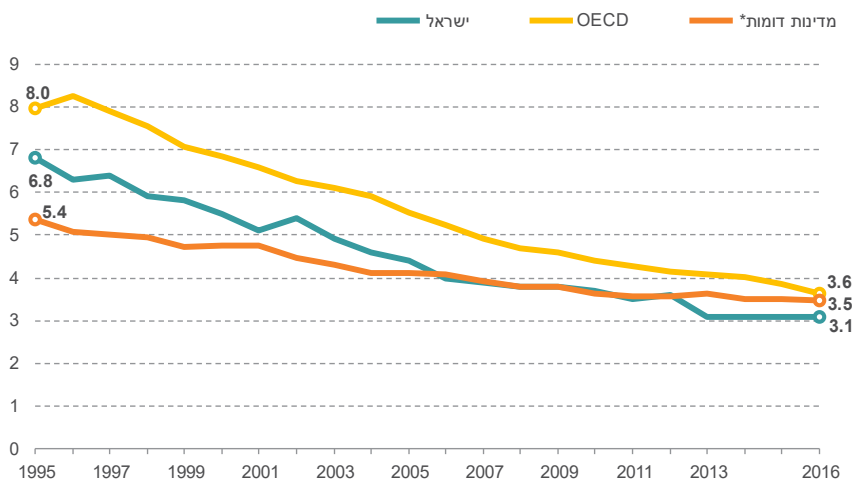
1. מודדי בריאות: השוואה בין-לאומית

כאמור, מודדי הבריאות המקובלים הנוכחיים של ישראל טובים. תמותת התינוקות נמוכה (3.1 לאלף לידות) גם בהשוואה למערכות בריאות הדומות לישראל, כלומר מבוססות על מערך של קופות חולים וגופים דומים המתחרים ביניהם: בלגיה, גרמניה, הולנד, שווייץ, ובמידה פחותה מעט – צרפת (תרשים 1).

תוחלת החיים בעת הלידה גם היא גבוהה יחסית ועומדת על 82.5 שנים (תרשים 2). עם זאת, יש סימנים לכך שבמצבה היחסי של ישראל במונחי תוחלת חיים ושנות חיים בתפקוד תקין עלולה לחול הרעה (בוורס וצ'רניחובסקי 2017).

נתון מטריד העולה מהנתונים בתרשים 1 הוא ההתייצבות בתמותת תינוקות מאז 2013, על אף הפוטנציאל לשפר מודד זה באזורי הפריפריה (צ'רניחובסקי, בשאראת, בוורס, בריל ושרוני 2017). סימנים אלו עשויים להורות כי המערכת אינה מתקדמת דייה כבר כעת, וכי אינה נערכת במידה מספקת לעתיד. הדבר נכון בפרט אם הפערים בנגישות של שירותי הרפואה לקבוצות אוכלוסייה שונות יגדלו עקב הגידול בחלקו של המימון הפרטי והקשר בין נגישות השירותים ליכולת התשלום (ראו פירוט בסעיף 3).

תרשים 1. תמותת תינוקות
מספר מקרי תמותה לאלף לידות חי

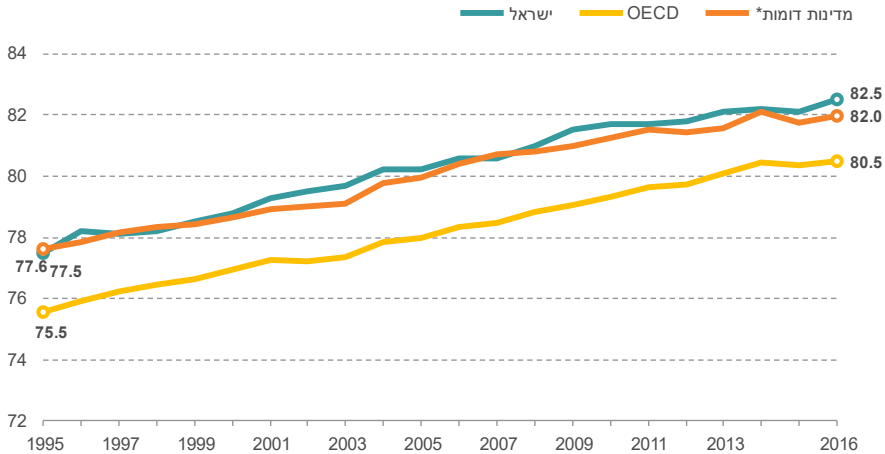


* מדינות שיש בהן מודל של תחרות מנוהלת בין קופות חולים וגופים דומים (בלגיה, גרמניה, הולנד, צרפת ושווייץ).

מקור: דב צ'רניחובסקי, מרכז טאוב

נתונים: OECD.stat

תרשים 2. תוחלת חיים בעת הלידה



* מדינות שיש בהן מודל של תחרות מנוהלת בין קופות חולים וגופים דומים (בלגיה, גרמניה, הולנד, צרפת ושווייץ).

מקור: דב צ'רניחובסקי, מרכז טאוב

נתונים: OECD.stat

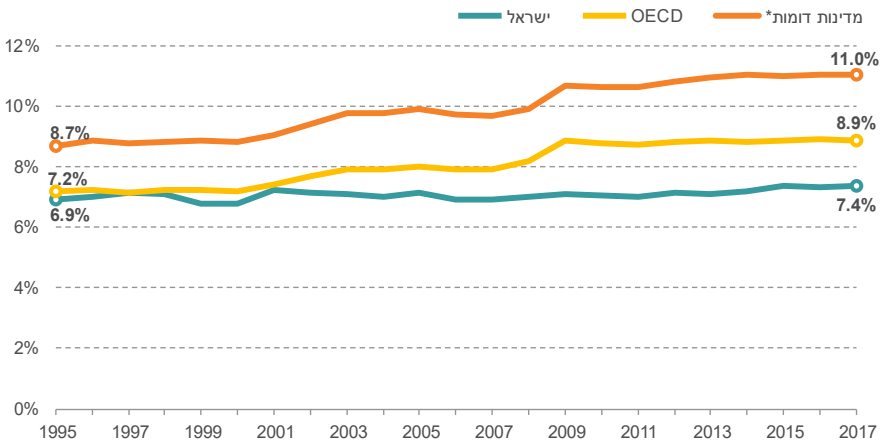
2. מקורות המימון

בדומה לשנים קודמות, בחינת מצב המערכת כוללת השוואה בין-לאומית של המקורות העומדים לרשותה. הנחת היסוד היא שישיראל אינה יכולה להמשיך להיות ייחודית במגמות המימון הניכרות בה ובפרט במימון הציבורי אשר היא מעמידה לרשות המערכת, במיוחד לנוכח האתגרים העומדים בפניה.

בשנת 2017 הוסיף חלקה של ההוצאה הלאומית השוטפת על בריאות מתוך התמ"ג לדשדש ברמה של 7.4 אחוזים, לעומת 8.9 אחוזים בממוצע במדינות ה-OECD (תרשים 3).² הפער גדול אף יותר בהשוואה למדינות המעניקות ביטוח בריאות ממלכתי הכולל מודלים מערכתיים של קופות חולים, בדומה לישראל. במדינות אלו חלקה של ההוצאה על בריאות מתוך התמ"ג הוא 11.0 אחוזים.

2 אלא אם מצוין אחרת, הנתונים מתבססים על הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2018א).

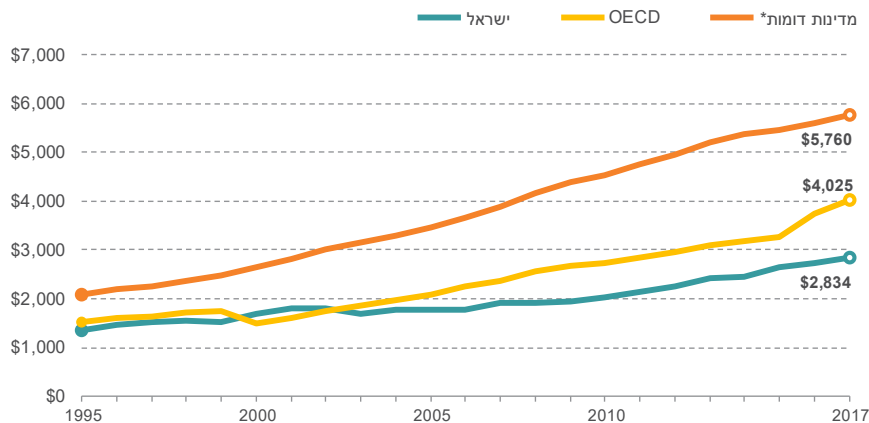
תרשים 3. ההוצאה על בריאות כאחוז מהתמ"ג



* מדינות שיש בהן מודל של תחרות מנוהלת בין קופות חולים וגופים דומים (בלגיה, גרמניה, הולנד, צרפת ושווייץ). מקור: דב צ'רניחובסקי, מרכז טאוב | נתונים: OECD.stat

נוכח הצמיחה הכלכלית המרשימה של ישראל, התקבעותו של חלק ההוצאה על בריאות מתוך התוצר אין פירושה הוצאה קבועה על בריאות. אולם הגידול בהוצאה על בריאות לנפש בישראל, יחסית למדינות אחרות, מצביע ביתר שאת על הגידול בפערים בינה ובין העולם. בין 1995 ל-2017 ההוצאה על בריאות לנפש גדלה פי 2.7 במדינות שמערכת הבריאות בהן דומה לזו של ישראל ופי 2.6 בממוצע במדינות ה-OECD, הכולל גם מדינות מתפתחות – ואילו בישראל היא גדלה פי 2 בלבד (תרשים 4).

תרשים 4. ההוצאה על בריאות לנפש (בדולרים שוטפים של ארצות הברית)

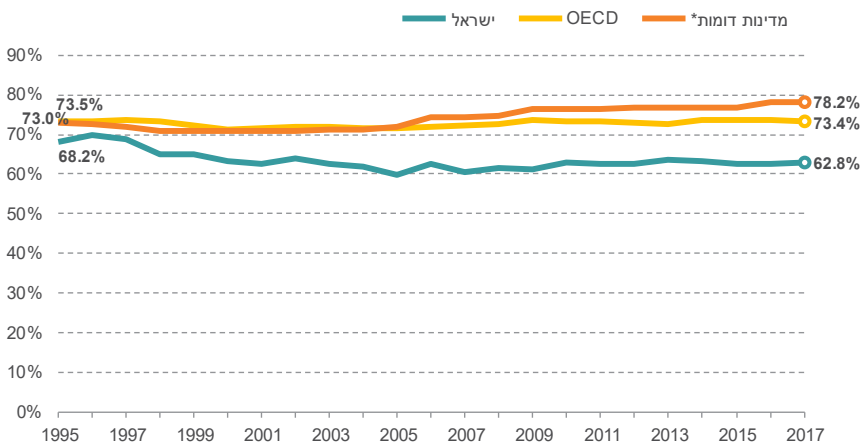


* מדינות שיש בהן מודל של תחרות מנוהלת בין קופות חולים וגופים דומים (בלגיה, גרמניה, הולנד, צרפת ושווייץ). מקור: דב צ'רניחובסקי, מרכז טאוב | נתונים: OECD.stat

כפי שיובהר בסעיף הבא, המצב חמור עוד יותר ממה שמשקף בנתונים נוכח הזדקנות מהירה יותר יחסית של האוכלוסייה בישראל, מצד אחד, והעלייה הגבוהה יחסית בשכרם של הרופאים – המשפיעה על מחירי הרפואה – מצד אחר.

בישראל חלקה של ההוצאה הציבורית בסך ההוצאה על בריאות עומד על 62.8 אחוזים, לעומת 73.4 אחוזים במוצע ב-OECD ו-78.2 אחוזים בקבוצת המדינות שמערכת הבריאות בהן דומה לזו של ישראל (תרשים 5). חמור מכך: ישראל מתייחדת במגמה של גידול בהוצאה הפרטית – אשר לה, כאמור, השלכות שליליות על השוויוניות ברמת הבריאות ובנגישותם של שירותי רפואה, וכן על היעילות, נוכח כשלי השוק (ראו פירוט בסעיף הבא).

תרשים 5. חלקה של ההוצאה הציבורית מסך ההוצאה על בריאות



* מדינות שיש בהן מודל של תחרות מנוהלת בין קופות חולים וגופים דומים (בלגיה, גרמניה, הולנד, צרפת ושווייץ).

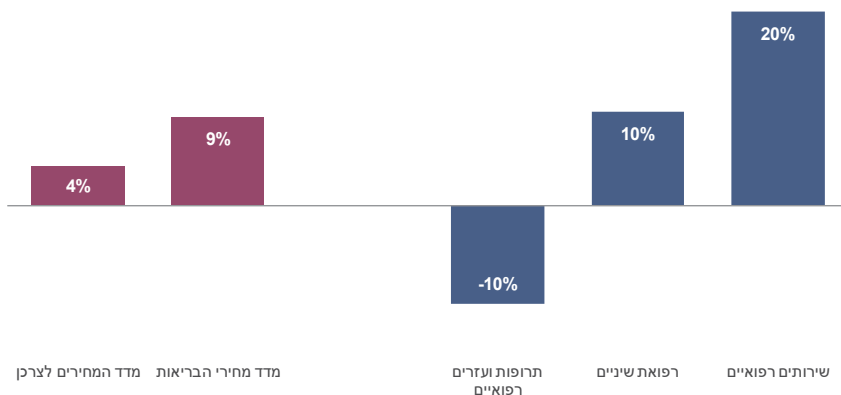
מקור: דב צ'רניחובסקי, מרכז טאוב | נתונים: OECD.stat

בשנת 2017 חל גידול של 3.8 אחוזים בהוצאה על בריאות מתוך התמ"ג, אולם לצורך הדיון על שינוי בשירותי הרפואה שעומדים בפועל לרשות הציבור יש צורך לתקן את העלייה הזו תוך התחשבות בשני היבטים עיקריים: (א) מחירי הרפואה עלו יותר מהמדד הכללי; (ב) האוכלוסייה המשיכה להזדקן (שינויים דמוגרפיים).

בהיבט של עליית המחירים, האינפלציה במחיר שירותי הרפואה הפרטיים בשנים 2011–2018 גבוהה יותר מפי שניים מהאינפלציה על פי מדד המחירים לצרכן: כ-9 אחוזים לעומת כ-4 אחוזים, בהתאמה (תרשים 6). את העלייה מוביל הסעיף "שירותים רפואיים", הכולל השתתפויות ושירותים שהאזרח קונה בקופות החולים (ביטוח משלים), וכן תשלום על ביטוחים פרטיים ורפואה פרטית. העלייה במחיריהם של אלו עמדה על כ-20 אחוזים בעשור הנוכחי, וחלקם בהוצאה על בריאות עולה בהתמדה.

בהיבט הדמוגרפי, בין 2011 ל-2017 עלה היחס בין מספר הנפשות המתוקננות למספר הנפשות ללא תקנון ב-2.4 אחוזים (משרד הבריאות 2018).³ כאשר מביאים בחשבון שינויים אלו, העלייה בהוצאה הריאלית על בריאות מצטמצמת לכ-1.6 אחוזים בלבד.

תרשים 6. שינויים במחירי שירותי הרפואה הפרטיים ובמדד המחירים לצרכן לפי קטגוריית הוצאה, ינואר 2011–אוקטובר 2018



מקור: דב צ'רניחובסקי, מרכז טאוב

נתונים: הלמ"ס, מדד המחירים לצרכן

המצב לאורך זמן מסוכם בתרשים 7. מאז נחקק חוק ביטוח בריאות ממלכתי בשנת 1995 חלה עלייה של כ-45.0 אחוזים בהוצאה הלאומית על בריאות לנפש. עלייה זו כמעט וזה לעלייה בתמ"ג לנפש, כלומר חלקה של ההוצאה על בריאות מהתוצר אכן נשאר קבוע ברמה של כ-7 אחוזים. אולם נתונים אלו אינם מביאים בחשבון את שני הגורמים שצוינו לעיל: ההתפתחות במחירי שירותי הרפואה והשינויים הדמוגרפיים.

כאשר מביאים בחשבון את העלייה היחסית במחירי הרפואה,⁴ נשחקת העלייה בהוצאה בכ-12 נקודות אחוז (העקומה הירוקה הבהירה בתרשים 7). התייחסות לשינויים הדמוגרפיים, המעידה על שינוי בצרכים הרפואיים של האוכלוסייה, שוחקת את העלייה בשיעור דומה: 11 נקודות אחוז (העקומה הכתומה בתרשים 7). מדד המביא בחשבון את ההשפעה המשולבת של גורמים אלו (העקומה הירוקה הכהה בתרשים) מראה כי העלייה נשחקת בכ-23 נקודות אחוז ועומדת על 21.5 נקודות אחוז. המשמעות היא שהגידול

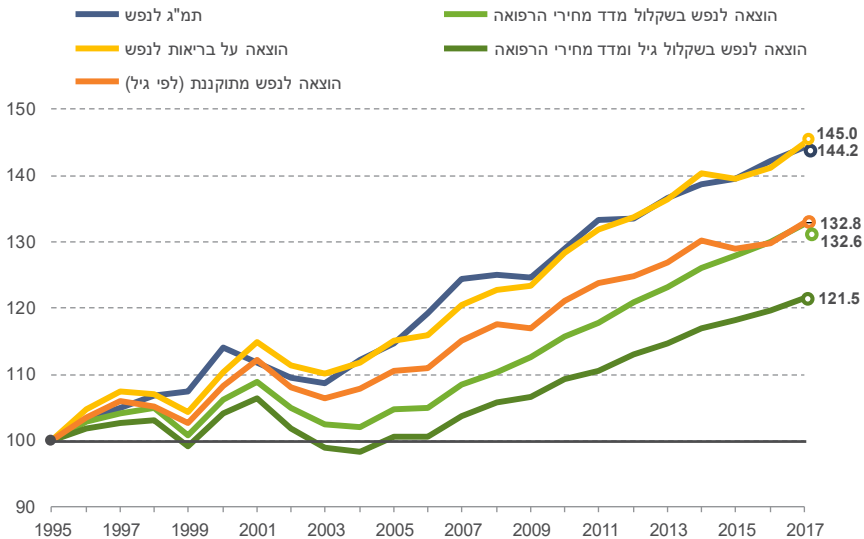
3 החישוב של נפש מתוקננת נעשה בהתאם לנוסחת הקפיטציה הישראלית, המשמשת להקצאת משאבים לקופות החולים לפי הצרכים היחסיים של לקוחותיהן. נוסחה זו מביאה בחשבון את הגיל והמגדר של כל תושב, ולכן חישוב מספר הנפשות המתוקננות הכולל שונה מחישוב מספר הנפשות המתבסס על מספר התושבים בלבד.

4 נוכח התמהיל בין ציבורי לפרטי, יש למערכת שני מדדי מחירים רלוונטיים: "מדד מחירי הרפואה" רלוונטי לתקצוב הרפואה הציבורית, ו"מדד מחירי הבריאות" של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה רלוונטי לצריכה במימון פרטי. כדי להעריך את ההוצאה הלאומית הריאלית על בריאות, הכוללת הוצאה ציבורית ופרטית, משקללים את שני המדדים בעזרת משקולות המבטאות את חלקו של כל סוג בכלל ההוצאה. לדיון במדד הראשון ראו משרד הבריאות (2018, עמ' 12); מגמות המדד השני מפורטות בתרשים 6.

בתוצר לנפש (המבטא את העלייה ברמת החיים) עמד על כ-1.7 אחוזים לשנה בממוצע, אך בהוצאה על הבריאות חל גידול של 0.9 אחוזים בלבד לנפש מתוקנת.

תרשים 7. הגידול בתמ"ג לנפש ובהוצאה על בריאות

מדד: שנת 1995=100



מקור: דב צ'רניחובסקי, מרכז טאוב | נתונים: למ"ס, שנתונים סטטיסטיים לישראל

כדי לטפל בשחיקת ההוצאה נקטה המדינה בשנים האחרונות שני צעדים אשר עשויים לשפר את התמונה העתידית בכל הקשור לתקצוב מערכת הבריאות הציבורית בכלל, וקופות החולים בפרט. ראשית, שונה אופן חישוב הנפשות לצורך התקצוב: עד שנת 2014 חושב שיעור המקדם הדמוגרפי בסל לפי שיעור קבוע מראש לשלוש שנים, בהתאם להחלטת ממשלה.⁵ השיעורים נעו בשנים 2005–2013 בין 0.9 ל-1.2 אחוזים לשנה. אך החל בשנת 2014 שיעור המקדם מחושב בכל שנה לפי הגידול הדמוגרפי בפועל בשנה הקודמת, וכך ניתן ביטוי רב יותר לשינוי בצורכי הבריאות של האוכלוסייה.

שנית, החל ב-2016 מדד יוקר הבריאות נותן משקל רב יותר (61.7 אחוזים, לעומת 36 עד 40 אחוזים בשנים שלפני 2016) למדד השכר במגזר הבריאות, שיש לו השפעה גדולה יחסית על עלות השירותים. שינויים אלו, הנתונים ביטוי להזדקנות האוכלוסייה וכן לעלייה בשכר הרופאים, יביאו לתקצוב ציבורי שיהוו יותר את הגידול בצרכים מצד אחד, ואת האמצעים הדרושים לספק אותם מצד אחר.

כל עדכון מסוג זה בתקציב הציבורי יש בו כדי להביא להקלה פוטנציאלית של הנטל על תקציב משקי הבית. לנוכח הנתונים, הקלה כזו אכן נחוצה: חלקה של ההוצאה על

5 המקדם הדמוגרפי הוא שיעור גידול האוכלוסייה בנפשות מתוקנות, לפי נוסחת הקפיטציה הישראלית. נוכח שינויים בהתפלגות הגילים והמגדרים באוכלוסייה, השינוי במספר הנפשות המתוקנות יכול להיות שונה מהשינוי במספר התושבים.

בריאות בהכנסה הפנויה של משקי הבית עלה מ-3.9 אחוזים ב-1997 ל-5.9 אחוזים ב-2016, ובאותה תקופה ירד חלקו של המימון הציבורי בהוצאה (הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה 2016; צ'רניחובסקי, בלייך ורגב 2016).

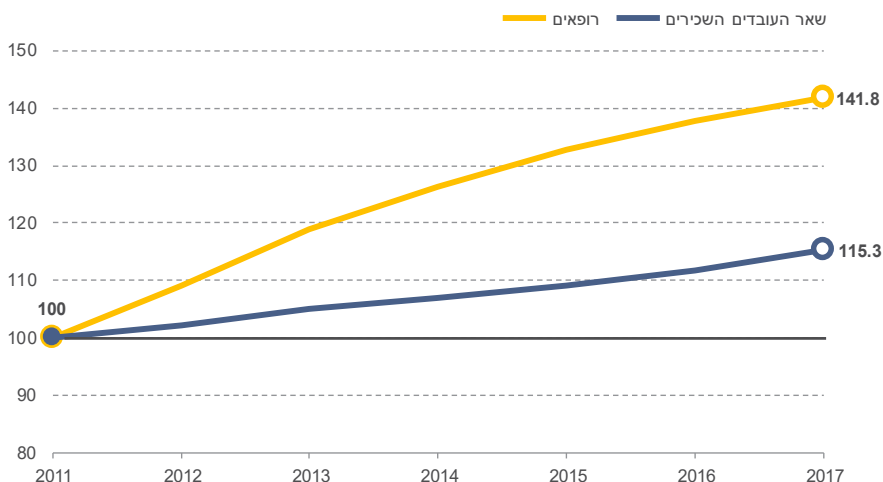
3. שכר הרופאים

כאמור בסעיף הקודם, יש לבחון את הגידול בהוצאה הלאומית על בריאות לנפש לנוכח שני מדדים: ההתפתחויות הדמוגרפיות והגידול יחסי במחירי הרפואה ביחס למדד המחירים לצרכן. לעומת ההשפעה הדמוגרפית, שהיא בלתי נמנעת, השפעת המחירים היא תוצאה של מדיניות בשני תחומים הכרוכים זה בזה: שכר הרופאים והסדרת התמחיל הציבורי-פרטי, שיידון בסעיף הבא.

שכר הרופאים השכירים עלה בכ-42 אחוזים במונחים נומינליים בשנים 2011–2017, ואילו שכר כלל השכירים במשק עלה בכ-15 אחוזים בלבד באותה תקופה (תרשים 8). עוד חל גידול בהכנסות של רופאים מרפואה פרטית. בדוח של משרד האוצר נכתב כי "השכר הממוצע לרופא המועסק בבתי החולים הממשלתיים, בעל ותק של לפחות עשר שנים, עמד בשנת 2016 על 790 אלף שקלים (ברוטו שנתי), מזה 29 אחוזים שכר הנובע מרפואה פרטית. שכר זה מבטא עלייה ריאלית של 76 אחוזים בהשוואה לשנת 2007. מזה, עלייה של 84 אחוזים בשכר שמקורו ברפואה ציבורית ועלייה של 59 אחוזים בשכר הנובע מרפואה פרטית" (בלינסקי, בן נאים והכט 2018, עמ' 1). בהשוואה בין-לאומית, העלייה בשכר הרופאים בישראל בעשור הנוכחי היא חריגה (משרד הבריאות 2018). משקלה של עלות העבודה במדד מחיר שירותי הרפואה עומד כיום על כ-70 אחוזים.

תרשים 8. מגמות בשכר הרופאים בהשוואה לשכר הכללי

מדד: השכר בשנת 2011=100



מקור: דב צ'רניחובסקי, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס (2018ב)

אופי השירותים שמעניקים רופאים מביא לשוק בלתי משוכלל. אחד הכשלים נוגע לכוח המונופולי שיש בדיעבד לרופא (ex-post small numbers) על המטופל, אשר נותן ברופאו אמון ומפקיד בידיו את בריאותו. בשל כך קיימת אפשרות שהרופא יעודד ביקוש לשירותיו ויגבה את שכרו לפי יכולתו של המטופל לשלם. זו אחת הסיבות העיקריות למעורבות הנרחבת יחסית של המדינה במערכות בריאות. מטרת התערבות זו היא, בין השאר, להעמיד משקל נגד של הציבור – באמצעות הממשלה וקופות החולים – על ידי קנייה מרוכזת של שירותי רופאים. אחד הביטויים של הקנייה הם הסכמי שכר בין המדינה לרופאים בשירות הציבורי, הסכמים שקופות החולים מאמצות גם הן בסופו של דבר. מסיבה זו, במרבית מערכות הבריאות המתוקנות מונעים מרופאים לעבוד גם במערכת הציבורית וגם במערכת הפרטית – קל וחומר להפנות חולים מן הרפואה הציבורית לפרטית, שבה הרופא יכול לעודד ביקושים. דרך אחרת היא להנהיג מערכת משולבת מוסדרת (ראו הרחבה על שתי השיטות בסעיף הבא).

בישראל אף לא אחת משתי השיטות שלטת, ומתקיים ביניהן מעין שעטנז. בדוח משרד האוצר נכתב כי "בניגוד לרוב משלחי היד במשק, שבהם יש הפרדה מאוד ברורה בין עיסוק במערכת הציבורית לבין עיסוק במערכת הפרטית, ואף נמתחת ביקורת על מעברים בין שתיהן (לעיתים אף נדרשת 'תקופת צינון' בין מעבר מהמגזר הציבורי לפרטי), עיסוק של רופאים בשתי מערכות בו-זמנית אינו דבר חריג ואף נתפש בציבור כמקובל" (בלינסקי, בן נאים והכט 2018, עמ' 1).

כיום רופאים העובדים במערכת הציבורית יכולים להפנות חולים לקבל אצלם טיפול במערכת הפרטית, לרוב במימון הביטוחים המשלימים והמסחריים. במערכת הפרטית הם גובים תשלום בעבור הטיפולים אשר אמורים ויכולים, לפחות חלקם, להתבצע במערכת הציבורית. הפעילות הפרטית היא במחירים גבוהים מאלו שהיו מקבלים במערכת הציבורית. יתר על כן, הרופאים מצמצמים את עבודתם במערכת הציבורית באופן חלקי לשם כך. מצב הדברים יוצר לחצי שכר ועליית מחירים במערכת הציבורית – וזו התופעה שמנסים למנוע באמצעות הפרדה בין המערכות או שילוב מוסדר ביניהן.

4. סבך התמהיל הציבורי-פרטי

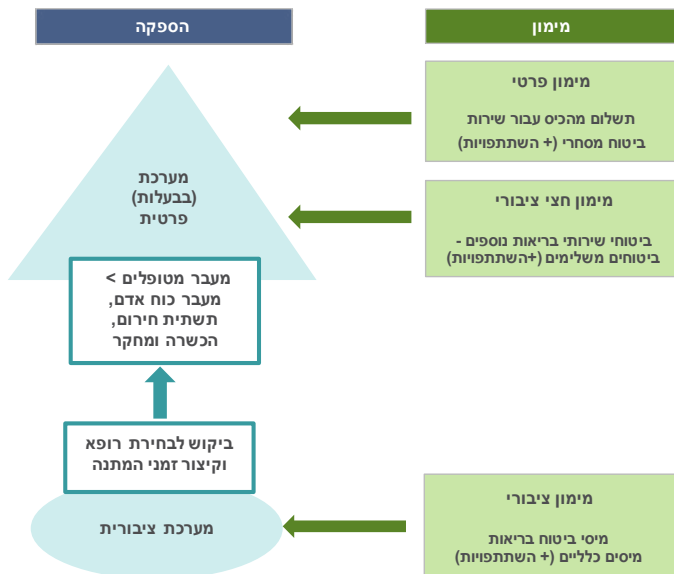
סבך התמהיל הציבורי-פרטי במערכת הרפואה הישראלית מתואר בתרשים 9. נוסף על מימון פרטי לחלוטין ומימון ציבורי לחלוטין מצויים בתוכם ביטוחי שירותי הבריאות הנוספים (שב"ן), הידועים כביטוחים המשלימים. ביטוחים אלו נרכשים בקופות החולים בתשלום אולם אינם מסחריים, באשר הפרמיה היא קבוצתית ואינה מבוססת על מאפייניו האישיים של המבוטח אלא רק על הגיל ועל גודל משק הבית, ואין בהם חיתום אלא תקופת אכשרה (המתנה).⁶

למרות אופיים הציבורי (למחצה) של ביטוחים אלו, בדומה לביטוחים מסחריים ולתשלום פרטי הם יכולים לממן פעילות במוסדות בבעלות פרטית בלבד. לפיכך, ביטוחים אלו מביאים להעתקת חלק מהפעילות במערכת הציבורית למערכת בבעלות פרטית: הביקוש לתורים קצרים יותר, וכן לאפשרות לבחירת רופאים, נענים בהיצע של נותני שירות העובדים במערכת הציבורית (תרשים 9). המערכת הציבורית גם מעניקה לפרטית,

6 בשל מאפיינים אלו ביטוחי השב"ן אינם בפיקוח הממונה על הביטוח במשרד האוצר, אלא בפיקוח משרד הבריאות.

כברירת מחדל, רשת ביטחון במקרה של סיכונים ומצבי חירום, וכן שירותים אחרים.

תרשים 9. התמהיל הציבורי-פרטי במערכת הבריאות



מקור: דב צ'רניחובסקי, מרכז טאוב

מצב דברים זה מביא לכמה תוצאות בלתי רצויות:

- עליות השכר והמחירים שהוזכרו לעיל;
- הקמת תשתיות פרטיות, בחלקן מיותרות, לצד התשתיות הציבוריות הקיימות;
- חשש מבצוע הליכים רפואיים מיותרים.

למרות השכר הגבוה יחסית במערכת הפרטית, שעוד הולך ועולה, גם הרווחיות בפעילות בה גדלה – כפי שמעידה המגמה של קופות חולים ומבטחים פרטיים הרוכשים מוסדות רפואה פרטיים. הדוגמאות הבולטות לכך הן מפעלות אסותא, המרכז הרפואי נארא והרצליה מדיקל סנטר.

מערכת הבריאות הישראלית מאבדת אפוא את הבקרה על ההוצאה הפרטית על בריאות בטווח הקצר, ועל כלל ההוצאה על בריאות בטווח הארוך (כפי שקורה בארצות הברית). המערכת נעשית יעילה פחות; משקי בית מוציאים יותר ויותר מהכנסתם הפנויה על רפואה במימון פרטי; ואי השוויון בזמינות השירותים גדל. היתרונות של חופש הבחירה וקיצור התורים אפשריים בעיקר בשוק הפרטי.

מודלים לפתרון: הפרדה או מיזוג

הניסיון בעולם מצביע על שני כיוונים למודלים של פתרונות. האחד מבוסס על הפרדה מוחלטת בין המערכת הציבורית לפרטית, והאחר – על איחוד (שנעשה בצורה מוסדרת).

מודל ההפרדה

לפי מודל זה, שתי המערכות יתקיימו ברבדים נפרדים מבחינת המימון ומבחינת התשתיות. המימון הציבורי יורכב מכספי מיסים בתוספת התשלומים המועברים כיום לקופות במסגרת ביטוחי השב"ן (שהם ממילא כמעט אוניברסליים – כ-80 אחוזים מהאוכלוסייה מבוטחים בהם). הממשלה תשלים מימון ביטוח משלים לזכאים לכך.⁷ נוסף על כך, בדומה למצב השורר כיום, תהיה אפשרות לבחירת סל רחב יותר מהסל הבסיסי גם במסגרת הציבורית (תרשים 10).

הגדרת מוסד כ"ציבור" תיעשה על סמך התקשרות עם המדינה ומימון ממנה, ללא קשר לבעלי המוסד. העיקרון הוא שאין פסול בבעלות פרטית על מוסדות בריאות המקבילים מימון ציבורי – זה ההסדר השכיח בעולם. המשמעות היא שכל בתי החולים, בכל סוגי הבעלות, יכולים להתחרות על מטופלים במימון ציבורי; אולם מוסדות הנהנים מכספי ציבור יהיו חייבים לעמוד בקריטריונים מסוימים, ובהם הפעלת מערך חירום והיצע מחלקות מינימלי, וכן הסדרה קפדנית של טיפולים במימון פרטי, אם בכלל יתאפשרו כאלה. בהקשר זה חשובה ההחלטה שהתקבלה להכיר בבית החולים אסותא באשדוד, הנמצא בבעלות "מכבי שירותי בריאות", כמוסד ציבורי, משום שיש בו חדר מיון.⁸ עוד החלטה חשובה בכיוון זה היא שבמסגרת הסדרי התוכנית לקיצור תורים מופנים חולים (בעיקר במסגרת "מכבי שירותי בריאות") באמצעות טופס 17 – כלומר במימון ציבורי – גם למוסדות בבעלות פרטית.

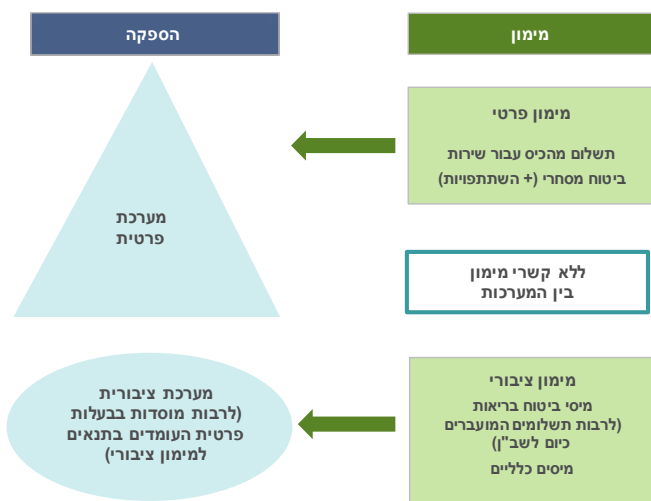
במקביל למערכת הציבורית, יש להבטיח את קיומה של מערכת בריאות במימון פרטי בלבד, כראוי לדמוקרטיה שבה יש חופש בחירה ושוק חופשי.⁹ במערכת הפרטית תושבים יכולים לשלם עבור טיפול לפי בחירתם באמצעות ביטוחים מסחריים מגוונים או ישירות מכיסם, על בסיס תשלום עבור שירות. אולם שלא כמקובל כיום, מטופלים לא יוכלו לנוע בין המערכת הציבורית לפרטית כדי להמשיך באותו טיפול, לרבות ביטול האפשרות לקבל תרופות במימון ציבורי כנגד מרשם מהמערכת הפרטית. הלכה למעשה, כל מטופל יצטרך לבחור לפני כל פנייה למערכת באיזו מן המערכות יעדיף להיות מטופל, ובחירה זו תחייב אותו לאורך הטיפול כולו – בדומה לשיטת הפעולה של מערכות הבריאות במימון ציבורי בבריטניה ובארצות הברית.

משמעות נוספת של מבנה זה היא שעובדים שהכנסתם מגיעה מכספי ציבור לא יציעו טיפול תמורת תשלום פרטי, ושירותי חירום הניתנים במערכת הציבורית לא יתמכו במערכת הפרטית.

7 בדומה להיום, גם לזכאים להבטחת הכנסה שאינם משלמים מיסי בריאות יוענק ביטוח ציבורי.
8 זאת מבלי להיכנס לסוגיית נחיצותו של בית החולים במקום שהוקם, ולסוגיית הבעלות הפרטית על בית חולים שהוקם בכספי ציבור.

9 מטבע הדברים, מימון פרטי אינו יכול לממן טיפול במוסד רפואי הנמצא בבעלות המדינה. לעומת זאת, כאמור לעיל, מימון ציבורי יכול לממן מוסד בבעלות פרטית.

תרשים 10. הפרדה מלאה בין המערכת הפרטית לציבורית: מודל פעולה



מקור: דב צ'רניחובסקי, מרכז טאוב

מודל השילוב

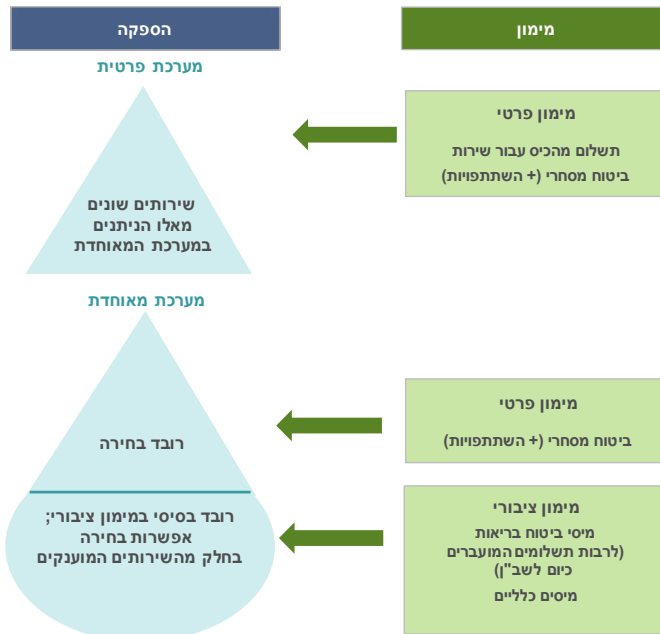
לפי מודל זה המערכת הפרטית והציבורית ימוזגו. במסגרת המודל, שהסדרים על בסיס עקרונות דומים לו קיימים באירופה, כל תושב ייהנה מביטוח ציבורי בסיסי, המשלב את הכיסוי הבסיסי והמשלים הקיימים כיום – כמו במודל המופרד. לכן יתווסף רובד ביטוח נוסף במימון פרטי לחלוטין, אולם בניגוד למודל ההפרדה, השירותים לבחירה (הרובד של הביטוח המשלים וכן הרובד של ביטוח מסחרי) יסופקו במסגרת אותה המערכת המספקת את השירותים הציבוריים (תרשים 11). השילוב יתבטא בכך שכל תושב יוכל להרכיב מעין ביטוח או סל אישי משלו, המשלב עקרונות של ביטוח ציבורי וביטוח מסחרי.

הסל במימון ציבורי יגדיר זכאות לטיפולים ואולי אף יאפשר חופש בחירה מסוים – אך לא קיצור של זמני ההמתנה ולא תרופות מצילות חיים. השירותים יסופקו בזמן ובמרחק מרביים שיגודרו בחוק, במוסדות מוסדרים לעניין זה (בבעלות פרטית או ציבורית), ותיקבע גם אסדרה לטיפולים ממקורות מימון שונים.

חשוב להדגיש כי גם בחלופה זו יש להבטיח את קיומה של מערכת פרטית נפרדת לחלוטין, שבה תושבים יוכלו לשלם מכיסם או מכספי ביטוחים ולקבל טיפולים או שירותים שאינם נכללים בהסדרים במערכת המשולבת (למשל קיצור זמני המתנה). לשם המחשה, המערכת תדמה למטוס שבו אפשר לבחור בין מחלקת תיירים, מחלקת עסקים או מחלקת ראשונה – ואפשר גם לבחור לטוס במטוס פרטי נפרד.

בשתי החלופות כל המוסדות הנהנים ממימון ציבורי חלקי או מלא – ללא קשר לבעלות – מתחרים על אותה פעילות, לרבות על חופש בחירת רופא וקיצור זמני המתנה במסגרת הסדר ביטוח מסוים.

תרשים 11. מיוזג מוסדר בין המערכת הפרטית לציבורית: מודל פעולה



מקור: דב צ'רניחובסקי, מרכז טאוב

סיכום

בפרק זה הוצג מצבה של מערכת הבריאות הישראלית בשני היבטים הקשורים זה בזה: (א) רמת המימון והתפלגותו בין הפרטי לציבורי; (ב) התמהיל הפרטי-ציבורי בכלל המערכת. במובנים רבים היבטים אלו לא השתנו בשנים האחרונות, כלומר המערכת נמצאת בקיפאון. פירוש הדבר הוא כי קיימת סבירות גבוהה שבריאותה היחסית של האוכלוסייה תידרדר – מפני שהישגים כמו תוחלת החיים בישראל כיום אינם מהווים סימן למצבה הנוכחי של המערכת אלא ביטוי להשקעת העבר, ואת מגמות הקיפאון בהווה אנו (או הדור הבא) עלולים לראות רק בעתיד.

הממשלה נוקטת כמה צעדים בכיוון הנכון כדי להתמודד עם בעיותיה של מערכת הבריאות. לפי התקציב האחרון, ההוצאה הציבורית על בריאות צפויה לגדול בכ-7 אחוזים (כ-2.4 מיליארד שקלים) בשנת 2018 ובכ-7.1 אחוזים (כ-2.5 מיליארד שקלים) בשנת 2019. זהו גידול נרחב בהשוואה לגידול הצפוי בשנים אלו בתוצר (בהתאם לתחזית בנק ישראל מאוקטובר 2018), העומד על 3.8 ו-3.7 אחוזים (בהתאמה), ולגידול בתקציב המדינה בסך 4.7 ו-5.5 אחוזים, בהתאמה (משרד האוצר 2018). מכאן שחלקו של תקציב הבריאות הציבורי בתמ"ג ובכלל התקציב אמור לגדול בשנים המדוברות, אם כי הקיצוץ הרוחבי בתקציב משרדי הממשלה שהוחלט עליו באחרונה אינו מבשר טובות בנושא.

אשר לתמהיל הציבורי-פרטי, יש כמה צעדים שהממשלה נקטה שיש בהם כדי לצמצם את הבעיה המבנית:

1. הגדרת תקופת צינון בת שישה חודשים, שבמהלכה רופא אינו יכול להפנות לעצמו חולים מהמערכת הציבורית לפרטית;
 2. הנהגת נוהל Full timers – רופאים המועסקים במשרה מלאה רק במערכת הציבורית;
 3. קליטה לשירות המדינה של עובדי "תאגידי הבריאות" ו"קרן המחקרים", שנהפכו למסלול עוקף להעסקת עובדים שלא באמצעות שירות המדינה בבתי החולים שבבעלותה;
 4. המשך יישום ופיתוח התוכנית לקיצור התורים, אשר הביאה לכך שבמקרים מסוימים יש מימון ציבורי להקדמת תור גם במסגרת במוסדות פרטיים.
- אולם אין באלו כדי לפתור באופן מהותי את סבך התמהיל הציבורי-פרטי במערכת הישראלית. סבך זה דורש טיפול שורש, הכולל אסדרה של המימון בין המערכות – סל בסיסי במימון ציבורי בתוספת סל בחירה פרטי בהסדר כזה או אחר – וכן קביעת מערכת שכר חדשה ומוסכמת לרופאים והעסקתם במערכת אחת, ללא תלות בבעלות על המוסד.

מקורות

בוורס, ליאורה ודב צ'רניחובסקי (2016), **מיקומך בתור: זמני המתנה בבתי החולים הציבוריים בישראל**, תקציר מדיניות, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

בוורס, ליאורה ודב צ'רניחובסקי (2017), **חשיבה מחודשת על סדר העדיפויות של טיפולים רפואיים בישראל**, נייר מדיניות מס' 02.2017, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

בלינסקי, אלכסיי, גלית בן נאים ויואב הכט (2018), **שכר רופאי בתי החולים הממשלתיים מרפואה ציבורית ופרטית – ממצאים ומגמות**, סדרת מאמרים לדיון, משרד האוצר.

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2016), **הכנסה והוצאה חודשית לתצרוכת בעשירונים של משקי בית, לפי הכנסה כספית ברוטו למשק בית, 2016**.

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2018א), **ההוצאה הלאומית לבריאות בשנת 2017 הייתה 5.7% מהתמ"ג**, הדועה לעיתונות, 16 באוגוסט 2018.

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2018ב), "מדדי שכר חודשי ממוצע למשרת שכיר במחירים שוטפים", **ירחון שכר ותעסוקה**, אוגוסט.

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (שנים שונות), **מדד המחירים לצרכן**.

משרד האוצר (2018), **עיקרי התקציב 2019**.

משרד הבריאות (2018), **דוח מסכם על פעילות קופות החולים – 2017**.

פילוט, אדריאן (2018), "משרד הבריאות מתריע: המערכת במצב אנוש", **כלכליסט**, 24 באוקטובר 2018.

צ'רניחובסקי, דב, חיים בלייך ואיתן רגב (2016), "ההוצאה הפרטית על בריאות בישראל", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2016**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 347–333.

צ'רניחובסקי, דב, בשארה בשאראת, ליאורה בוורס, אביב בריל וחן שרוני (2017), "בריאות האוכלוסייה הערבית בישראל", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2017**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 315–275.

צ'רניחובסקי, דב, אביגדור קפלן, איתן רגב ויוחנן שטסמן (2017), **טיפול סיעודי בישראל: סוגיות מימון וארגון**, נייר מדיניות מס' 01.2017, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

צ'רניחובסקי, דב ואיתן רגב (2014), "סוגיות מימון וכוח אדם במערכת הבריאות", בתוך דן בן-דוד (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2014**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 436–425.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). *Health at a Glance 2017: OECD Indicators*. OECD Publishing, 2017.

OECD.Stat. OECD Database.

דפוסי הפרייון יוצאי הדופן בישראל

אלכס וינרב, דב צ'רניחובסקי ואביב בריל*

תקציר

ידוע כי רמות פרייון הילודה בישראל גבוהות מאוד ביחס למדינות מפותחות אחרות. פרק זה מציג עוד פנים יוצאי דופן בפרייון של ישראל, רובם מוכרים פחות. תשומת הלב תמוקד בשאלות כמו מי בוחרים להוליד ילדים, באיזה גיל, באיזו מסגרת משפחתית (נישואים או הורות יחידנית) ומה רמת ההשכלה שלהם.

הממצאים מורים כי ב-15 השנים האחרונות עלה שיעור הפרייון הכולל בישראל ב-0.2 ילדים, אף על פי שהשיעור בקרב ערבים וחרדים ירד, ואף שהגיל החציוני של נשים בעת הלידה הראשונה עלה בשנתיים לפחות בקרב נשים יהודיות, נוצריות ודרוזיות. עוד נמצא כי שיעורי הפרייון מחוץ לנישואים נותרו בין הנמוכים ביותר ב-OECD, אף שהם במגמת עלייה, וכי גם שיעור הנשים שאינן מביאות ילדים נמוך בהשוואה בין-לאומית, בעיקר בקרב יהודיות – בקרב בנות 45 ומעלה הנתון בקרב ערביות גבוה יותר מפי שניים מאשר בקרב יהודיות.

עוד נתון חשוב הוא שההבדלים בפרייון הכולל בין ישראל למדינות מפותחות אחרות נובעים במידה בלתי פרופורציונלית משיעורי פרייון גבוהים בגילים המאוחרים (סוף שנות השלושים ותחילת הארבעים לחייהן של נשים) ומפרייון גבוה יותר בקרב אקדמאים. השילוב בין הממצאים מוביל למסקנה שחלק גדול יותר מהילדים בישראל נולדים להורים מבוגרים יותר ומשכילים יותר ביחס למדינות אחרות ב-OECD, וחלק קטן יותר גדל במשפחות חד-הוריות. לממצאים אלו יש השלכות על שורה של סוגי מדיניות בתחומי החינוך והרווחה.

* פרופ' אלכס וינרב – חוקר ראשי ומנהל מחקר, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל; פרופסור חבר, אוניברסיטת טקסס, אוסטיין; פרופ' דב צ'רניחובסקי – חוקר ראשי ויו"ר תוכנית מדיניות הבריאות, מרכז טאוב; פרופסור (אמריטוס) בניהול וכלכלת מערכות בריאות, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב; אביב בריל, סטודנט לתואר שני בכלכלה יישומית באוניברסיטת בן-גוריון.

מבוא

ידוע שרמות פריון הילודה בישראל גבוהות יותר מאשר בכל מדינה מפותחת אחרת, ושהגורם העיקרי לגידול האוכלוסייה החריג בגובהו במדינה. דיונים רבים בספרות האקדמית והפופולרית ובשדה המדיניות הציבורית עוסקים בהשלכות של גידול האוכלוסייה המהיר: הצורך המתמיד להגדיל את היצע המרפאות, בתי החולים, הדיור ותשתיות נוספות, רק כדי לשמור על הרמות הקיימות של ההיצע והגישה בחישוב לנפש (טל 2017; Gamzu et al. 2016; Rosen, Waitzberg, and Merkur 2015); וכן בהשפעות הצפויות של הגידול באוכלוסייה על הסביבה הפיזית ועל דפוסי ההתיישבות (טל 2017; Orenstein and DellaPergola 2001; Shamir and Arian 1982), על האקלים הפוליטי (Hamburg 2010), ועל "חשבוניות העברה לאומיים" בכללותם (צ'רניחובסקי ושרברמן, פרסום עתידי).¹ פרק זה נועד לתאר היבטים נוספים של דפוסי פריון הילודה בישראל, שהם ידועים פחות אולם יש להם השלכות משמעותיות על המדיניות הציבורית בכמה תחומים מרכזיים. תחילה יוצגו רמות הפריון משלוש נקודות מבט: מבט כללי, השינויים לאורך זמן והמצב במגזרי אוכלוסייה שונים. בהמשך מתמקד הפרק בארבעה גורמים אשר לעיתים קרובות קשורים להבדלים בפריון בין מדינות: רמות הפריון מחוץ לנישואים, חיים ללא ילדים (childlessness), מגמות הקשורות לגיל בעת הלידה הראשונה והקשר בין השכלה לפריון בקרב נשים.

המסקנה העיקרית העולה מפרק זה היא שהפריון בישראל אינו יוצא דופן רק משום שהוא גבוה אלא גם בגלל נורמות מושרשות לעידוד ילודה, הקיימות בכל רמות ההשכלה והדתיות. מסיבה זו עלה הפריון בישראל ב-20 השנים האחרונות בד בבד עם עלייה בגיל בעת הלידה הראשונה וברמת ההשכלה (לפחות בקרב האוכלוסייה היהודית). דפוסים אלו חריגים מנקודת מבט כלל-עולמית, והם סותרים את התיאורים המקובלים של המפנה הדמוגרפי השני (Second Demographic Transition), שלפיהם הירידה המתמשכת בפריון עד לרמות הנמוכות משיעור ההחלפה² נובעת בעיקר משינויים ביחס לנישואים, למין, למגורים משותפים ולערך הטמון בילדים עצמם.

נוסף להבדלים ברמות הפריון, פרופיל הפריון הלאומי של ישראל שונה במידה ניכרת מזה של מדינות דומות. במהלך המאות ה-19 וה-20 התכנס הפריון במרבית המדינות המפותחות לדפוס לאומי הומוגני יחסית, שחצה זהויות חברתיות אחרות (כגון דת, מעמד ומוצא). התפתחות זו מתוארת כתהליך של "לאומיות דמוגרפית" (Watkins 1991): הפריון התכנס לכדי פרופיל לאומי, בדומה לשפה, לחינוך ולהלכי רוח בכללותם. לעומת זאת, בישראל עידוד הילודה אמנם משותף וחוצה את הגבולות החברתיים, אך הוא מתבטא בדרכים שונות מאוד בקבוצות דתיות שונות, לפחות במגזר היהודי. יתרה מכך, אין סימנים המעידים ששונות זו פוחתת לאורך זמן, אלא להפך: דפוסי הפריון בישראל ממשיכים להיות "ייחודיים בחוסנם", כפי שציין דלה פרגולה (2009, עמ' 148).

1 "חשבוניות העברה לאומיים" הם מערכת חשבונאות המשמשת להערכת ההשפעה של הרכב הגילים באוכלוסייה על מגוון פעילויות מאקרו-כלכליות.

2 שיעור ההחלפה הוא מספר הילדים הממוצע לאישה הנחוץ כדי לשמור על גודל האוכלוסייה. במדינות מפותחות הוא עומד על 2.09, ונחוג לעגל את הנתון ל-2.1.

חשוב שקובעי המדיניות יבינו את הגורמים לחריגות של דפוסי הפריזון בישראל. לגורמים אלו יש השפעה ישירה על מסלול החיים של נשים ישראליות (ובני זוג) – ויתרה מכך, גם על הפרופיל של הילדים. לדוגמה, ביחס לקבוצת השווים שלהם במדינות אחרות ב-OECD, לא רק שלילדים בישראל יש יותר אחאים, אלא שיש להם סיכוי רב יותר לגור במשק בית דו-הורי עם הורים מבוגרים ומשכילים יותר.

נתונים ושיטות מחקר

כדי לקבוע אם מאפייני הפריזון בישראל אכן יוצאי דופן תיערך השוואה בין ישראל למדינות מפותחות אחרות. ברוב המקרים ההשוואות מוגבלות ל-34 מדינות ה-OECD, ארגון הכולל כמעט את כל המדינות המפותחות בעולם. ה-OECD מתאימה קבוצת ייחוס לא רק בשל הדמיון לישראל במאפייני הפיתוח ובשאיפות, אלא גם מכיוון שב-OECD חברות מדינות שאינן אירופיות, כגון יפן, דרום קוריאה, טורקיה, מקסיקו וצ'ילה – ומכאן שהשוואות התרבותיות בארגון גדולה יותר ביחס למדינות באירופה ובצפון אמריקה שנהוג להשוות אליהן את ישראל (לדוגמה אצל Bystrov 2012a). להגבלת ההשוואה למדינות ה-OECD יש גם יתרון מתודולוגי ברור: השימוש בפרוטוקולי נתונים אחידים בכל המדינות החברות מחזק את ההנחה שההשוואות תקפות.

ברמת המאקרו נערכה סדרת השוואות ראשונית המתמקדת ברמות הפריזון, בפריזון מחוץ לנישואים, בגיל בעת הלידה הראשונה ובחיים ללא ילדים. המדד המרכזי לפריזון בהשוואות אלו הוא מדד דמוגרפי: שיעור הפריזון הכולל (TFR). המדד מתאר את מספר הילדים שאישה צפויה ללדת לאורך כל שנות הפוריות שלה על בסיס שיעורי הפריזון הסגוליים (שנמדדים בכל קבוצת גיל). שיעור הפריזון הכולל הוא מדד הפריזון הנפוץ ביותר במחקרים דמוגרפיים. בניגוד לשיעור הילודה, שהשימוש בו נפוץ מחוץ לעולם הדמוגרפי, שיעור הפריזון הכולל מביא בחשבון את ההבדלים בהתפלגות הגילים במדינות השונות, שהיא הגורם המשפיע ביותר על שלושת הפרמטרים הדמוגרפיים המרכזיים: פריזון, תמותה והגירה. נוסף לנתוני ה-OECD, ההשוואה ברמת המאקרו תתבסס גם על נתונים מהלשכה המרכזית לסטטיסטיקה או מדוחות שפרסמו חוקרי הלשכה.

שני החלקים האחרונים, המתמקדים בחיים ללא ילדים ובקשר בין פריזון לחינוך, יתבססו על נתונים ברמת המיקרו מסקרים לאומיים מייצגים: הסקר החברתי של ישראל וסקר הערכים האירופי (European Values Survey – EVS). מכיוון שלא ניתן לחלץ מנתונים אלו בקלות שיעורים סגוליים לגיל (הדרושים להערכת שיעור הפריזון הכולל), ההשוואות בחלקים אלו מתמקדות במספר הילדים שנולדו בפועל לנשים בכל קבוצת גיל.

1. הפריזון: רמות ומגמות

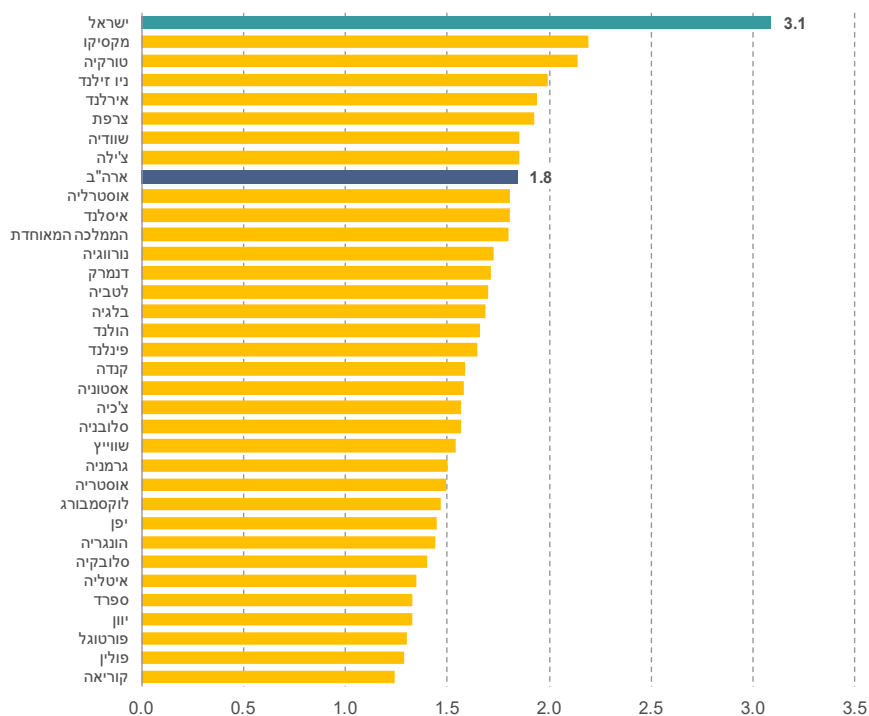
בסקירת הפריזון החריג בישראל יוצגו תחילה ההבדלים האבסולוטיים ברמות הפריזון בין ישראל לשאר העולם, והשוני ברמות אלו לאורך זמן ובין מגזרי אוכלוסייה שונים.

מגמות כלליות

כפי שניתן לראות בתרשים 1, שיעור הפריזון הכולל בישראל בשנת 2015 היה 3.1, והוא גבוה במידה חריגה ונמצא הרבה מעל "שיעור ההחלפה" של האוכלוסייה, העומד כאמור

על 2.1. הנתון מציב את ישראל בראש טבלת ה-OECD, בפער של כמעט ילד אחד מהמדינות הפוריות ביותר אחריה, מקסיקו וטורקיה. שיעור הפרייה הכולל בישראל חרג ב-4.15 סטיות תקן מעל ממוצע ה-OECD, שעמד על 1.68 ילדים.

תרשים 1. שיעור הפרייה הכולל, 2015 מדינות ה-OECD

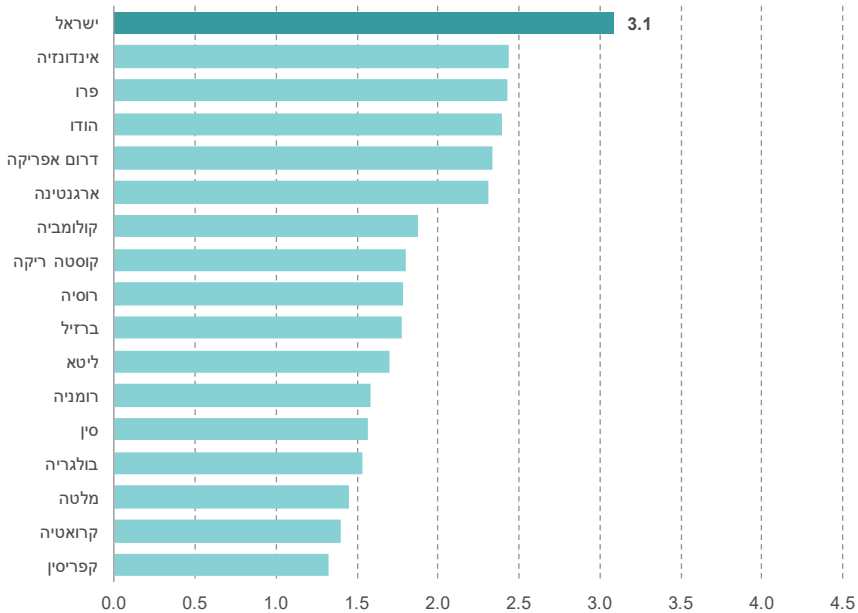


מקור: אלכס וינרב, דב צ'רניחובסקי ואביב בריל, מרכז טאוב
נתונים: OECD Database, Chart SF2.1

כדי לקבל קנה מידה לחריגותיו של שיעור הפרייה הכולל בישראל יש לערוך השוואה היסטורית. בקרב מדינות ה-OECD במערב אירופה, הפעם האחרונה ששיעור הפרייה הכולל היה 3.1 הייתה לפני עשורים רבים: בשנת 1931 באיטליה, בשנת 1914 בגרמניה, בשנת 1908 בבריטניה ובשנת 1889 בצרפת. מבין מדינות ה-OECD שאינן באירופה, הפעם האחרונה ששיעור הפרייה הכולל עמד על 3.1 הייתה ובקוריאה הדרומית בשנת 1976, ביפן בשנת 1952, ובארצות הברית ובאוסטרליה לקראת סוף ה"בייבי בום" באמצע שנות השישים של המאה העשרים.

שיעור הפריון הכולל בישראל גבוה בהרבה גם מהשיעור במדינות BRICS (ברזיל, הודו, רוסיה, סין ודרום אפריקה), וכן בכלכלות מתפתחות אחרות (תרשים 2). לדוגמה, הוא גבוה בלמעלה מ-0.5 ילדים משיעור הפריון הכולל בהודו, באינדונזיה, בפרו ובדרום אפריקה.

תרשים 2. שיעור הפריון הכולל, 2015
מדינות מתפתחות וכלכלות אחרות בעלות פוטנציאל צמיחה גבוה*



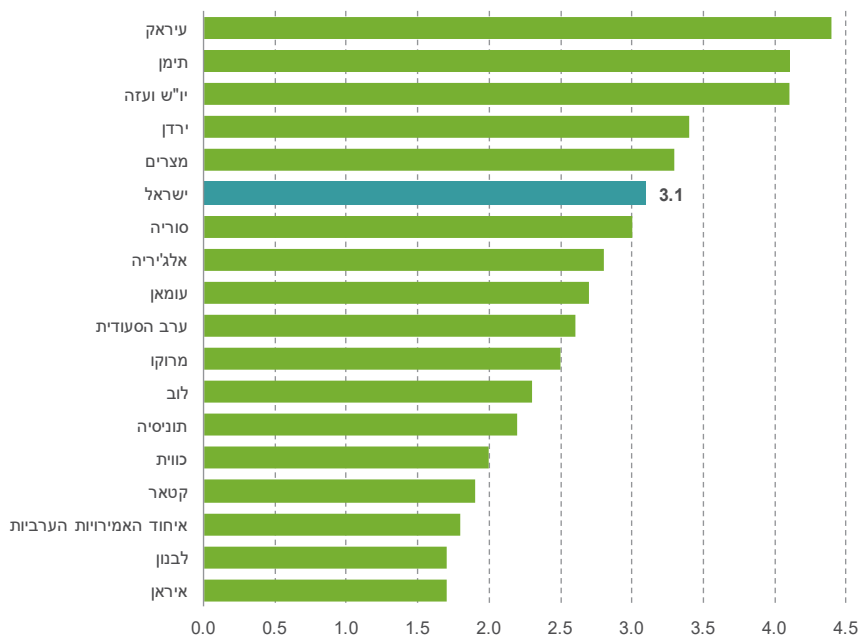
* כולל מדינות ה-BRICS (ברזיל, רוסיה, הודו, סין, ודרום אפריקה).

מקור: אלכס ויגנר, דב צ'רניחובסקי ואביב בריל, מרכז טאוב

נתונים: OECD Database, Chart SF2.1

למרבה האירוניה, המדינות שרמת הפריון בישראל קרובה אליהן ביותר הן השכנות שלה, אף שיש ביניהן הבדלים רבים בכמה מאפיינים אחרים. ישראל נמצאת בין מצרים וסוריה לא רק מבחינה גיאוגרפית, אלא גם בדירוג רמות הפריון (תרשים 3), וגם רמות הפריון בירדן דומות לאלו שבשראל.

תרשים 3. שיעור הפרייון הכולל, 2015 מדינות המזרח התיכון



מקור: אלכס וינרב, דב צ'רניחובסקי ואביב בריל, מרכז טאוב

נתונים: US Census International Programs

זווית נוספת של שיעור הפרייון החרגי בישראל מתבטאת בקשר בין התמ"ג לנפש לשיעור הפרייון הכולל. במאה השנים האחרונות נוצר קשר שלילי חזק בין שני מאפיינים אלו, כפי שאפשר לראות בתרשים 4 (הכולל נתונים מ-177 מדינות משנת 2013). כפי שניכר בתרשים, רובן המוחלט של המדינות בעולם נמצאות סמוך לקו המגמה (הקו המקווקו), במיוחד ברמות גבוהות ונמוכות של תמ"ג לנפש. לעומת זאת, ישראל נמצאת על קו חלופי (הקו המנוקד) עם שבע מדינות נוספות, והיא המדינה היחידה מבין השמונה שאינה יצרנית נפט מרכזית.

האזורים המוצללים בתרשים 4 מאפשרים לערוך השוואה ישירה בין ישראל למדינות בעלות רמות דומות של עושר או פרייון. האזור המוצלל בירוק מציג את המדינות שהתמ"ג לנפש בהן דומה, ואפשר לראות ששיעור הפרייון הכולל שלהן נמוך בהרבה מישראל ונע בין 1.24 (קוריאה הדרומית) ל-2.02 (ניו זילנד). האזור המוצלל באפור מציג מדינות ששיעור הפרייון הכולל שלהן דומה, וגם במקרה זה ישראל חריגה: התמ"ג לנפש במדינות אלו נע בין 1,684 דולרים (האיטי) ל-13,741 דולרים (אלג'יריה) – ואילו התמ"ג לנפש בישראל היה גדול פי חמישה בערך מהמוצע בקבוצה זו.

תרשים 4. הקשר בין שיעור הפריון הכולל לתמ"ג לנפש, 2013



מקור: אלכס וינרב, דב צ'רניחובסקי ואביב בריל, מרכז טאוב

נתונים: World Development Indicators 2014

מגמות בשנים 1970–2015

הפריון בישראל חריג גם בתוואי השינוי שלו לאורך זמן. ב-150 השנים האחרונות חלה ירידה מקיפה וברורה בפריון במדינות המפותחות. המעבר מרמת פריון גבוהה לנמוכה (Fertility Transition) החל עם התפשטותן של נורמות חדשות ל"הגבלת המשפחה", שתרמו להן הירידה בתמותה והעלייה בהכנסה ובעלויות הכרוכות בגידול ילדים. התוצאה הייתה ששיעור הפריון הכולל צנח ברוב החברות המפותחות לטווח שבין 2 ל-3 ילדים בממוצע עד שנות השלושים של המאה העשרים. החל משנות השישים נורמות אלו התפשטו ברוב העולם, והביאו לירידות חדות בפריון. בשנים שלאחר מכן ירד הפריון עוד יותר, בעקבות הפיתוח של אמצעי מניעה הורמונליים יעילים והתפתחותם של מבנים משפחתיים חדשים, גישות חדשות בנוגע לתפקידי הנשים ושינוי הערכים המשפחתיים

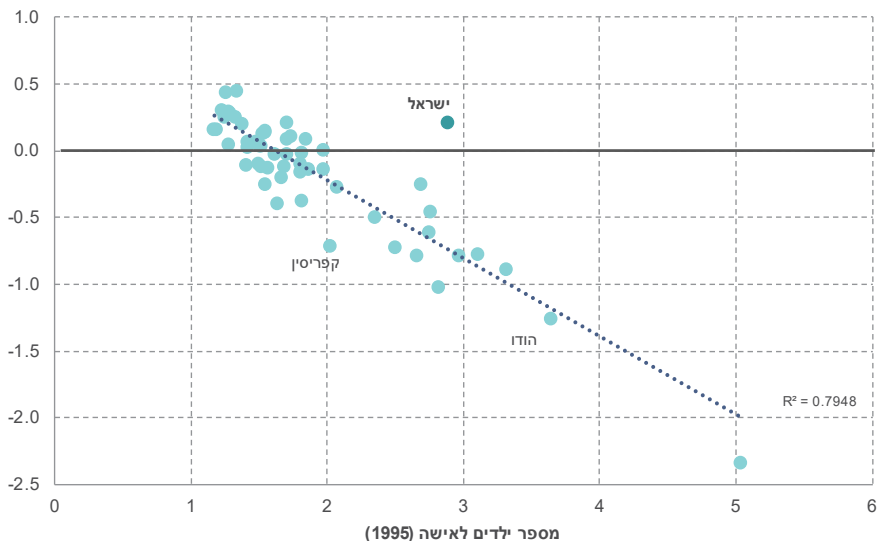
באופן כללי. בתהליך זה, הנקרא "המפנה הדמוגרפי השני", שיעור הפרייון הכולל צנח אל מתחת ל-1.5 במדינות רבות, במיוחד באירופה ובאסיה.

יש חוקרים שזיהו את מאפייני המפנה הדמוגרפי השני במגזרי אוכלוסייה קטנים בישראל – במיוחד אשכנזים חילונים בשנות התשעים (Friedlander and Feldman 1993; Bystrov 2012a), אולם מחקרים עדכניים יותר טוענים כי מאפייני המפנה הדמוגרפי השני הופיעו בקרב מגזרים אלו במשך תקופה מוגבלת בלבד, וכי הפרייון בישראל מנוגד למגמת המפנה הדמוגרפי (Okun 2016). הנתונים מראים כי הטענה השנייה היא הנכונה. לא זו בלבד ששיעור הפרייון הכולל בישראל מעולם לא צנח אל מתחת ל-2.8 ילדים, הוא אף עלה ב-0.2 בין 1995 ל-2015. חלק ניכר מעלייה זו היה במגזר החילוני (כפי שיודגם בהמשך), שהוא ליבת האוכלוסייה הישראלית שבעבר (בשנים בודדות) ניכרו בה מאפייני המפנה הדמוגרפי השני.

חשוב לציין כי ישראל אינה המדינה היחידה שחלה בה עלייה בפרייון בתקופה זו, ויש גם מדינות שהיקף העלייה בהן היה דומה – אך בכל מדינה אחרת ב-OECD ובכלכלות המתפתחות האחרות שחלה בהן עלייה דומה, שיעור הפרייון הכולל היה ברמה נמוכה הרבה יותר בנקודת הפתיחה, לרוב מתחת ל-1.4. ניתן לראות זאת בתרשים 5, המשווה את השינוי בשיעור הפרייון הכולל בשנים 1995–2015 לרמת הפרייון בשנת 1995. פרט לישראל, בכל המדינות ששיעור הפרייון הכולל שלהן עלה על 2.0 בשנת 1995 חלה ירידה בפרייון עד שנת 2015. אילו דפוסי השינוי בפרייון בישראל היו עולים בקנה אחד עם הדפוס הרווח, שיעור הפרייון היה עומד כעת על 0.75 ילדים פחות מאשר בשנת 1995, ולא על 0.2 ילדים יותר.

תרשים 5. הקשר בין שיעור הפרייון הכולל למגמות בפרייון לאורך זמן

שינוי בשיעור הפרייון (1995–2015)



מקור: אלכס וינרב, דב צ'רניחובסקי ואביב בריל, מרכז טאוב | נתונים: OECD Database, Chart SF2.1

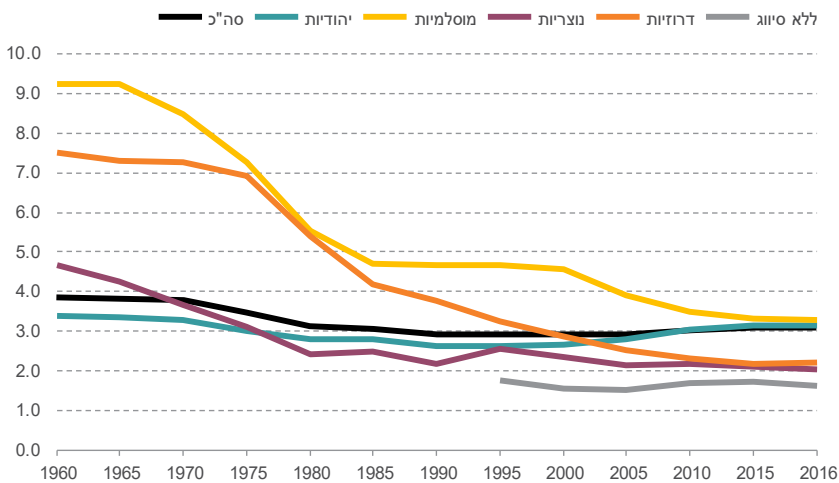
תפקידן של הדת ורמת הדתיות

היציבות בפירון לאורך זמן מסתירה הבדלים ניכרים בין מגזרים שונים, במיוחד בין מגזרים אתניים-דתיים ורמות דתיות שונות. מאז שנות השבעים היו הדת והדתיות מוקד עניין מרכזי במחקרים אקדמיים על הפירון בישראל (Bystrov 2012a; Friedlander, Eisenbach and Goldscheider 1979; Friedlander and Goldscheider 1979; 1984) וגורם משמעותי לדאגה בקרב הפרשנים החברתיים, החוששים מההשפעה ארוכת הטווח של ההבדלים בפירון על החברה ועל המשק.

פריון לפי דת

המגמות בשנים 1960–2016 מאשרות כי הדת היא עדיין גורם מרכזי להבדלים בפרייו הכולל (תרשים 6). שיעור הפרייו הכולל צנח משיא של 3.85 בשנת 1960 ל-2.92 בשנת 2000, לפני שעלה שוב ל-3.11 בשנת 2016. אולם בעוד שיעור הפרייו הכולל של היהודים עוקב אחר הממוצע ומתכנס אליו בהדרגה עד לעלייה בשנת 2015, שיעור הפרייו הכולל של הנוצרים ירד לרמה נמוכה מהרמות שנרשמו בשנות השבעים ועומד כעת על 2.05, הפרייו בקרב הדרוזים צנח מ-7.3 ל-2.3 ילדים בשנים 1970–2010, והפרייו בקרב המוסלמים צנח גם הוא משיעור המוערך ב-9.2 בשנת 1965 ל-3.3 ילדים 50 שנים לאחר מכן.

תרשים 6. שיעורי הפריזון לפי מגזר



מקור: אלכס וינרב, דב צ'רניחובסקי ואביב בריל, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, שנתון סטטיסטי לישראל

הירידות החדות בשיעורי הפריזון של קבוצות המיעוט האתניות תואמות את הדפוסים האופייניים לחברות בעלות רוב מוסלמי ולחברות ערביות נוספות.³ הן גם מצביעות על

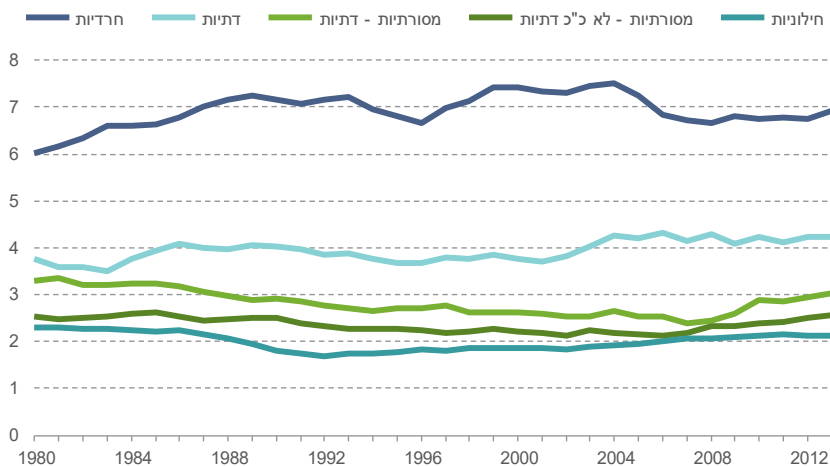
3 במדינות בעלות רוב מוסלמי – ובכלל זה זיאורקטיות כמו איראן, מדינות דתיות עניות כמו בנגלדש, לכללות מתעוררות כמו אינדונזיה וטורקיה ומדינות ערביות כמו תוניסיה ולבנון – חלו כמה מהירידות המהירות ביותר בפריץ שנצפו אי-פעם.

המקור העיקרי לפרופיל הפריזון החריג של ישראל; מאז שנת 2005 רמות הפריזון הלאומיות נמצאות במגמת עלייה, אף שהפריזון בקרב המוסלמים והדרוזים ירד והפריזון בקרב הנוצרים יציב – בגלל עלייה בפריזון של היהודים. במילים אחרות, פרופיל הפריזון החריג של ישראל הוא תוצר של הפריזון באוכלוסייה היהודית, ואילו במגזרים אחרים בישראל דפוסי הירידה בפריזון דומים יותר למגמות העולמיות.

פריזון לפי מידת הדתיות

יש הסכמה נרחבת כי קיים מתאם חזק בין הפריזון בישראל למידת הדתיות (Bystrov 1980; Friedlander and Goldscheider 1979; Okun 2016; אך לטענה זו דרושות שתי הבהרות חשובות. ראשית, היא נכונה עבור יהודים בלבד. תרשים 7, המבוסס על חליחל (2015), מציג את שיעור הפריזון הכולל ביחס למידת הדתיות אצל יהודים בשנים 2013–1980. הנתונים מציגים סימנים ברורים להבדלים בפריזון לפי מידת הדתיות: מאז שנות השמונים של המאה העשרים שיעור הפריזון הכולל נע סביב 7 ילדים לאישה בקרב חרדים, וסביב 2.5 לאישה בקרב חילונים ומסורתיים המגדירים עצמם כלא-דתיים – הפרש של 4.5 ילדים. קבוצות ברמות דתיות אחרות נמצאות בין שני הקצוות.

תרשים 7. שיעור הפריזון הכולל לפי רמת דתיות – יהודיות

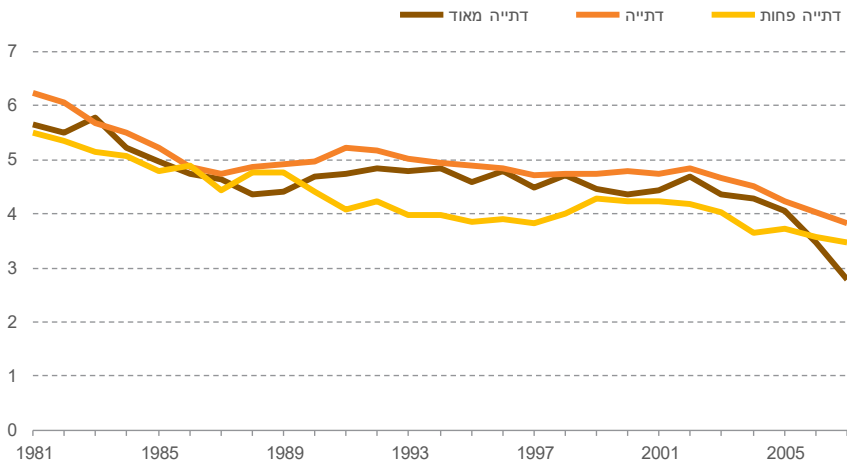


מקור: חליחל (2015)

לעומת זאת, המתאם בין הפריזון למידת הדתיות בקרב מוסלמים חלש בהרבה. ניתן לראות זאת בתרשים 8, המציג את שיעור הפריזון הכולל באוכלוסייה המוסלמית בשנים 2007–1981 על סמך נתונים מחליחל (2011). בשנות השמונים חלה ירידה דומה בכל שלוש רמות הדתיות. ברוב שנות התשעים נשמר הפרש של ילד אחד בין שני קצוות הקשת הדתית, ואילו בעשור התצפיות האחרון חלה ירידה בכל הרמות ונצפתה התכנסות ביניהן. במילים אחרות, רק בכמה שנים בודדות מתוך 27 השנים הללו נצפתה שונות בפריזון לפי

מידת הדתיות בקרב המוסלמיות, וגם בשנים אלו ההפרש בין שני קצוות הקשת הדתית עמד על ילד אחד בלבד, ללא הבדל בין דתיים לדתיים מאוד – הבדל קטן מהרבה מהפער בין חרדים לחילונים בקרב יהודים.

תרשים 8. שיעור הפריון הכולל לפי רמת דתיות – מוסלמיות



מקור: חליחל (2011)

ההבהרה החשובה השנייה היא שלמרות המתאם החיובי בין רמת הפריון למידת הדתיות בקרב יהודים, מקור השינוי בפריון בישראל ב-20 השנים האחרונות הוא דווקא האוכלוסייה החילונית. אף שהפריון באוכלוסייה החרדית עלה במידה ניכרת בשנות השמונים, בשנים 2007–2013 הוא היה מעט נמוך יותר מהפריון באמצע שנות התשעים. לעומת זאת, הפריון בקרב האוכלוסייה היהודית שאינה חרדית עלה במונחים יחסיים ואבסולוטיים כאחד. במילים אחרות, העלייה של 0.2 ילדים בפריון שניכרת בתרשימים 4 ו-5 לעיל נובעת ברובה מהעליות בפריון בקרב נשים יהודיות שאינן חרדיות. אמנם שיעור הפריון בקרב חרדיות נותר גבוה בהרבה, אולם גם בקרב הנשים היהודיות המזדהות כחילוניות וכמסורתיות שיעור הפריון הכולל תמיד עולה על 2.2, כך שהוא גבוה יותר משיעור הפריון הכולל בכל המדינות האחרות ב-OECD (אשר גם הן כוללות מגזרים דתיים שברבים מהם שיעור הפריון גבוה יותר, כמובן).

2. גורמים הקשורים לפריון

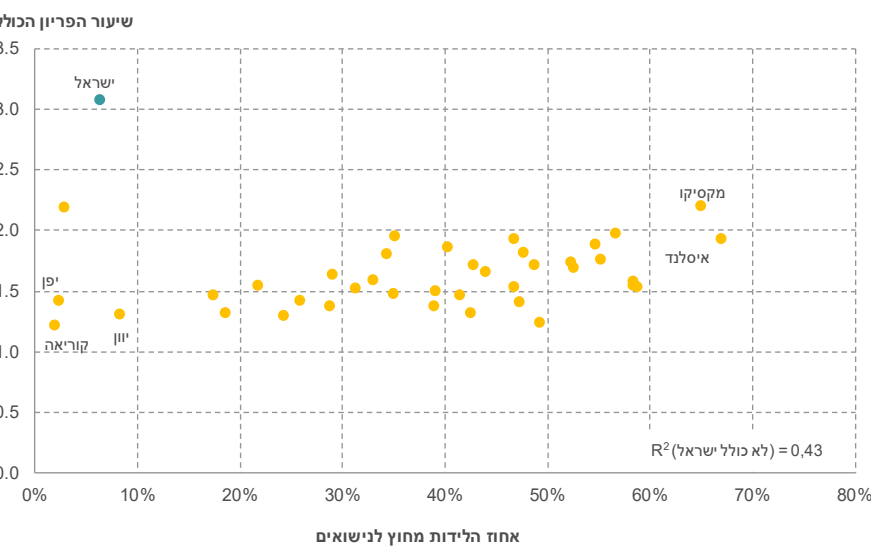
בסעיף זה תיערך השוואה בין ישראל למדינות אחרות ב-OECD בכמה מהיבטי הליבה של המפנה הדמוגרפי השני. רעיונות הקשורים למפנה משמשים לרוב בניתוח התנהגות בחברות מפותחות עכשוויות. על סמך סדרת מאמרים ראשונית (van Lesthaeghe 2014; de Kaa 1987, 2001; Lesthaeghe and Surkyn 1988), הרעיון העיקרי העומד בבסיס המפנה

הדמוגרפי השני הוא שהירידה שחלה בפרייון בחברות מפותחות מאז שנות השישים נובעת בעיקר משינויים תרבותיים ארוכי טווח המשפיעים על דפוסי הנישואים, כגון נישואים בגיל מאוחר יותר, ויתור על נישואים ובחירה במסגרת חיים אחרת. דפוסים אלו משנים את ההתנהגות הקשורה לפרייון – ניתוק המין מרבייה (והרבייה מהנישואים), הבאת ילדים בגיל מאוחר יותר או בחירה שלא להביא ילדים כלל. התוצאה הכוללת היא ירידה במספר הלידות לאישה, אך יש גם שינויים העשויים לעודד את עליית הפרייון בתנאים שונים.

פרייון מחוץ לנישואים

במדינות ה-OECD ובמדינות מפותחות נוספות יש מתאם חיובי בין שיעור הפרייון הכולל לשיעור הילדים הנולדים מחוץ למסגרת הנישואים (תרשים 9). ילדים אלו הוקעו בעבר ונחשבו ל"בלתי חוקיים" (בתקופה שקדמה למפנה הדמוגרפי השני), אך כעת חלקם מבין הלידות גדול במדינות רבות, במיוחד במדינות בצפון אירופה ובמקסיקו. העוני בקרב ילדים מרוכז במשפחות חד-הוריות, כפי שידוע זה זמן רב, כך שלדפוס זה יש השפעה ניכרת גם על מדיניות הרווחה. מסיבה זו – ומסיבה זו בלבד – חשוב להבין במה שונה ישראל בהיבט זה ובאיזו מידה חריגות זו צפויה להימשך בעתיד.

תרשים 9. הקשר בין שיעור הפרייון הכולל ללידות מחוץ לנישואים, 2014*



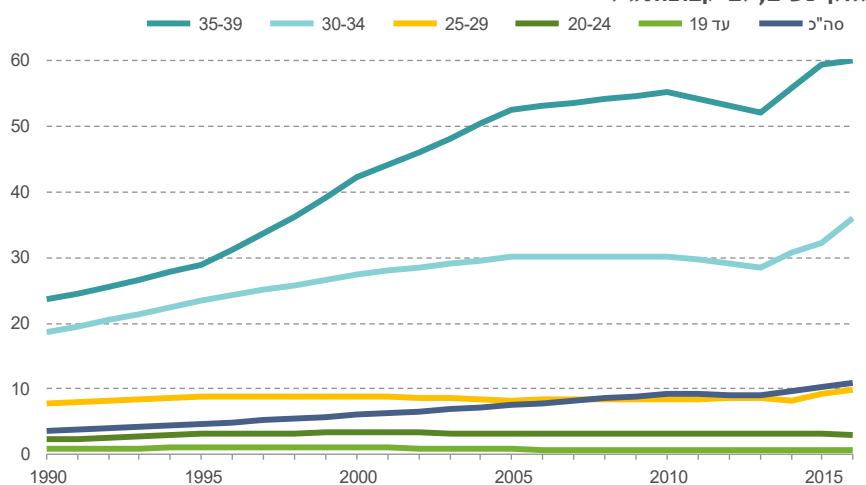
* או השנה הקרובה ביותר שהיו בעבורה נתונים.
מקור: אלכס וינרב, דב צ'רניחובסקי ואביב בריל, מרכז טאוב | נתונים: OECD Database, Charts SF2.1 and SF2.4

מתרשים 9 ברור כי הפריז הגבוה בישראל אינו יכול להיות מוסבר ברמות פריז גבוהות מחוץ לנישואים. להפך – ביחס למדינות ה-OECD ישראל חריגה מאוד: שיעור הפריז בה גבוה אף ששיעור הפריז מחוץ לנישואים הוא בין הנמוכים בארגון (ושיעור המגורים המשותפים מחוץ למסגרת הנישואים נמוך אף הוא).⁴ מבין כל מדינות ה-OECD, רק בפרנק, בדרום קוריאה ובטורקיה שיעור הפריז מחוץ לנישואים נמוך יותר, אך שיעור הפריז בהן נמוכים הרבה יותר.

לעומת זאת, הפריז מחוץ לנישואים בישראל נמצא במגמת עלייה, לפחות מעל גיל 30. ניתן לראות זאת בתרשים 10, המציג את מספר הלידות של נשים שאינן נשואות לפי קבוצות גיל בשנים 1990–2015. בקרב נשים בשנות העשרה והעשרים לחייהן, שיעור הפריז הצפויים מחוץ למסגרת נישואים היו נמוכים ויציבים במשך התקופה – לידה אחת לכל אלף נשים שאינן נשואות בגילי העשרה, 3.1 לידות בקרב בנות 20–24 ו-8.6 לידות לכל אלף נשים לא-נשואות בגילי 25–29. לעומת זאת, יש עלייה תלולה בסבירות ללידה בקרב נשים שאינן נשואות בגילי המבוגרים יותר, והעלייה החדה ביותר היא בקרב נשים בסוף שנות השלושים לחייהן: מ-24 לידות לאלף נשים בשנת 1990 ל-60 לידות בשנת 2016. בקרב נשים בתחילת שנות הארבעים לחייהן ניכרת עלייה דומה: מ-24 לידות לאלף נשים לא-נשואות ב-1990 ל-32.8 לידות ב-2015. בקרב נשים בתחילת שנות השלושים לחייהן ניכרה עלייה מתונה יותר.

תרשים 10. מספר הלידות בקרב לא-נשואות

לאורך נשים, לפי קבוצות גיל



אומדן על בסיס ממוצע חמש-שנתי לשנים 1990–2011, וממוצע שנתי לשנים 2012–2015.

מקור: אלכס וינר, דב צ'רניחובסקי ואבי בריל, מרכז טאוב | נתונים: רשות האוכלוסין וההגירה, מרשם האוכלוסין

95 אחוזים ממי שהזהו כזוגות בישראל היו נשואים בשנת 2016, ובגילם מבוגרים יותר המצב דומה. לדוגמה, מבין 14 המדינות שליקטו נתונים לאומיים מייצגים על אזרחים ותיקים במסגרת סקר הבריאות, הזקנה והפרישה באירופה (SHARE) (אוסטריה, בלגיה, גרמניה, דנמרק, הולנד, יוון, ספרד, פולין, צ'כיה, צרפת, שוודיה ושווייץ) עד שנת 2007, בישראל נרשמו השיעורים הגבוהים ביותר של אנשים נשואים בכל גיל מעל 50 (Kohli, Künemund, and Vogel 2008).

הצמיחה בהרכב הלידות בקרב נשים שאינן נשואות, לפחות מעל גיל 30, הולמת את הציפיות הסטנדרטיות במסגרת המפנה הדמוגרפי השני, אך העובדה שבישראל העלייה בפיריון חלה הן במסגרת הנישואים הן מחוצה לה ייחודית, ושילוב זה נדיר במדינות המפותחות.

לשינויים אלו יש השפעה רבה על הפיריון בישראל, במיוחד בגילים המבוגרים יותר. נכון לשנת 2016, כ-1 מכל 6 ילדים שנולד בישראל לאם בת 40 ומעלה נולד לאם שאינה נשואה (לעומת 1 מ-11 ילדים בקרב נשים בגילי 35–39 ו-1 מ-20 ילדים שנולדים לנשים בגילי 34–30). מכיוון שפיריון מחוץ לנישואים מוקע וחריג ביותר בקרב ערבים ובקרב חרדים, ניתן להסיק כי חלקן של היהודיות החילוניות בקרב האימהות הבלתי נשואות עולה על חלקן באוכלוסייה.

בהמשך נראה שהאימהות החד-הוריות הן גם מבוגרות ומשכילות יותר ממקבילותיהן ב-OECD. ייתכן שלעובדה שהן בחרו להרות למרות הגיל וההשכלה יש קשר לכך שגם הן חשופות לנורמות עידוד הילודה החזקות, המשפיעות על התנהגות הפיריון בישראל בכללותה (Bystrov 2012a).

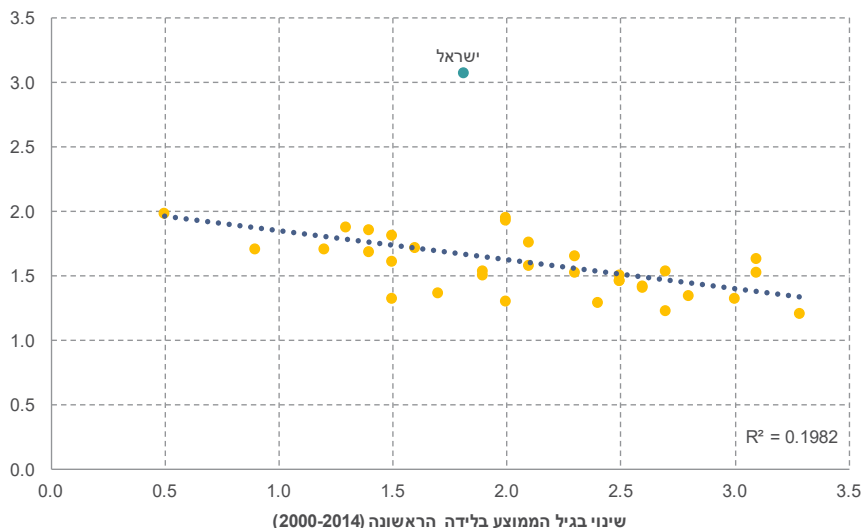
גיל בעת הלידה הראשונה

לפני עידן אמצעי המניעה המודרניים, התנודות בגיל הלידה הראשונה היו אחד מהגורמים העיקריים שהשפיעו על רמות הפיריון הכוללות (Hirschman 1994). זו הייתה הסיבה שמלתוס, התאורטיקן הדמוגרפי בן המאה ה-18, טען כי על חברות "מתורבתות" לעודד נשים לדחות את נישואיהן (Malthus 1798). מכיוון שהפיריון מחוץ לנישואים היה מזערי, העלייה בגיל הנישואים צפויה הייתה להוריד את שיעורי הפיריון על ידי הקטנת חלון הפוריות שבו אישה עשויה להיכנס להיריון, כלומר התקופה שבין הנישואים לגיל המעבר. מאז חלו שינויים רבים והגיל בעת הלידה הראשונה במדינות ה-OECD ממשיך לעלות, בעיקר בעקבות שיפור הגישה לאמצעי מניעה יעילים ובשל העלייה ברמות ההשכלה והתעסוקה בקרב נשים. לעלייה בגיל הלידה הראשונה יש קשר שלילי לרמות הפיריון (תרשים 11). בעשר מדינות ה-OECD שבהן גיל הלידה הראשונה עלה לפחות ב-2.5 שנים בין 2000 ל-2014, שיעור הפיריון הכולל הממוצע עומד על 1.4 – ואילו בתשע המדינות שבהן נרשמה עלייה קטנה יותר (1.5–0.5 שנים) השיעור גבוה יותר, ועומד על 1.7. הפיריון הגבוה בישראל מרחיק אותה מאוד מקו המגמה הכולל, כמובן. הגיל בעת הלידה הראשונה בשנת 2014 היה 27.5, והוא מציב את המדינה באחוזון ה-25 – מעט נמוך, אך עדיין גבוה בשנה שלמה מהנתון בארצות הברית. אולם הנתון הממוצע מטשטש את השונות הרבה בין מגזרי האוכלוסייה השונים בישראל – כפי שניתן לראות בתרשים 12, המציג מגמות בגיל בעת הלידה הראשונה לפי מגזר. בשנת 2016 הגיל בעת הלידה הראשונה היה 28.6 בקרב נשים יהודיות ו-28.5 בקרב נוצריות (נתונים קרובים יחסית לחציון ה-OECD), ונמוך בהרבה במגזרים אחרים – 25.0 בקרב הנשים הדרוזיות ו-23.8 בקרב מוסלמיות.

הבדלים אלו מראים כי הגיל הממוצע בעת הלידה הראשונה בכל מגזר בישראל כשלעצמו אינו מנבא היטב את רמות הפיריון המצרפיות. לדוגמה, נכון לשנת 2016 רמות הפיריון בקרב יהודיות היו נמוכות רק במעט מרמות הפיריון של נשים מוסלמיות, אך היה הבדל של 4.8 שנים בגיל הלידה הראשונה – מה שמעיד על דפוסים שונים בגיל הפיריון בקרב נשים יהודיות וערביות.

תרשים 11. הקשר בין השינוי בגיל בלידה הראשונה לשיעור הפרייון הכולל

שיעור הפרייון (2014)

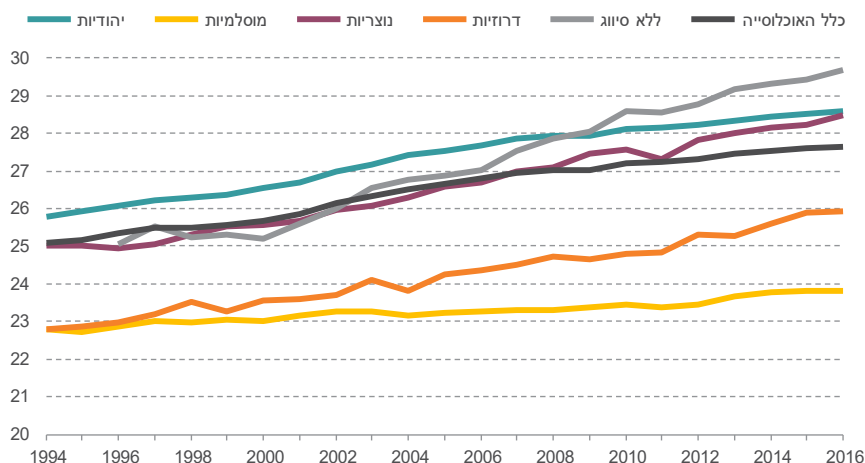


מקור: אלכס וינרב, דב צ'רניחובסקי ואביב בריל, מרכז טאוב | נתונים: OECD Database, Chart SF2.3

מפתיעים עוד יותר הם ההבדלים בין המגזרים השונים בקשר בין השינויים בפרייון לגיל בעת הלידה הראשונה. בשנים 1994–2016 הגיל בעת הלידה הראשונה עלה בכ-3 שנים עבור נשים נוצריות ודרוזיות, ובשנה אחת עבור מוסלמיות (תרשים 12). העלייה תואמת את הירידה בשיעור הפרייון הכולל באוכלוסיות אלו, לצד דחיית תחילת הפרייון לגילים מבוגרים יותר. אולם בקרב נשים יהודיות הגיל בעת הלידה הראשונה עלה בכ-2.8 שנים בתקופה זו, אף על פי ששיעור הפרייון הכולל בקרב נשים יהודיות לא-חרדיות עלה בכ-0.2 ילדים, כאמור לעיל. המשמעות היא שהעלייה בשיעורי הפרייון בגילים מבוגרים גדולה יותר מהירידה בפרייון בגילים צעירים יותר.

המגמה בקרב נשים יהודיות היא היפוך הקשר המסורתי בין הגיל בעת הלידה הראשונה והפרייון, והיא עולה בקנה אחד עם הטיעונים שעלו לאחרונה כי מדינות שרמת השוויון המגדרי בהן גבוהה יותר יכולות ליהנות מדיבידנד בפרייון, כלומר מצב שבו העליות בפרייון בגילים מבוגרים יותר (מעל שלושים, למשל) חזקות מהירידות בגילים צעירים יותר (Myrskylä, Kohler and Billari 2011). סימנים נוספים לכך ברחבי העולם כוללים את הקשר החיובי ברובו בין שיעורי ההשתתפות של נשים בשוק העבודה לשיעורי הפרייון הכוללים במדינות מפותחות שרמת הפרייון בהן נמוכה (Ahn and Mira 2002; Brehm and Engelhardt 2015; Rindfuss, Choe and Brauner-Otto 2016). שיעור ההשתתפות הגבוה מאוד של נשים יהודיות בשוק העבודה בישראל – בין הגבוהים ביותר מבין מדינות ה-OECD (פוקס 2016) – עולה בקנה אחד עם תופעה זו, שהיא חדשה יותר, אך ראוי לציין כי במדינות אחרות המתאפיינות בדפוס כזה יש שיעור גבוה הרבה יותר של לידות מחוץ למסגרת הנישואים מאשר בישראל.

תרשים 12. גיל חציוני בעת הלידה הראשונה, לפי מגזר



מקור: אלכס וינרב, דב צ'רניחובסקי ואביב בריל, מרכז טאוב
מקור: הלמ"ס, שנתונים סטטיסטיים לישראל

חיים ללא ילדים

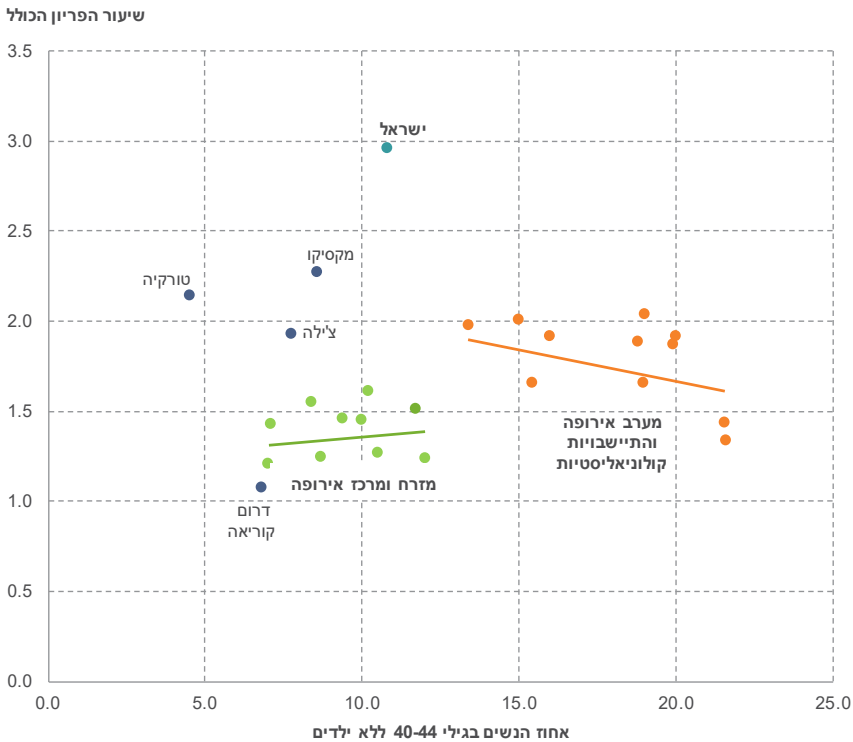
במדינות שיש בהן אמצעי מניעה נפוצים וזמינים, אין קשר ברור בין שכיחות החיים ללא ילדים⁵ לשיעור הפריור הכולל. בהנחה שחיים ללא ילדים בגילי 44–40 הם מדד טוב לכלל היקף התופעה (הנחה מקובלת במחקר העולמי בתחום), תרשים 13 מראה כי במדינות במזרח אירופה ובמזרח אסיה יש נטייה פחותה לחיים ללא ילדים, לצד שיעור פריור כולל נמוך יותר בהשוואה למדינות במערב אירופה ובארצות הברית, קנדה ואוסטרליה. במילים אחרות, במזרח אירופה יש שיעור גבוה יותר של נשים שיש להן ילדים, אך מבין הנשים שהביאו ילדים לעולם, מספר הילדים שילדו נמוך מזה של נשים במערב אירופה. בהשוואה בין-לאומית, בקרב נשים ישראליות היו בעבר שיעורים נמוכים מאוד של חיים ללא ילדים. רק כ-3 אחוזים מבין הנשים הישראליות הנשואות שנולדו בשנים 1930–1934 חיו ללא ילדים – נתון המשתווה לשיעורי הנשים החיות ללא ילדים בקרב נשים מהזרם הנוצרי ההוטרי (Hutterite), ששיעורי הפריור שלהן הם הגבוהים ביותר שתועדו אי-פעם (Rowland 2007).

מתרשים 13 עולה כי חל שינוי קל מאז. אחוז הנשים שאין להן ילדים בישראל בגילי 44–40 הוא כ-11 אחוזים. נתון זה דומה הרבה יותר לשיעורים הנמוכים יחסית במזרח אירופה ובמרכזה מאשר לדפוסים במערב אירופה. לצד זאת ניכר שיש בישראל דיון

5 יש דיון בשאלה אם להתייחס לנשים ללא ילדים כ"עריריות" או "אל-הוריות" (Blackstone 2014; Tanturri and Mencarini 2008). מכיוון שהמונח "עריריות" נושא מטען רגשי, ובמונח "אל-הוריות" יש הנחה סמויה בנוגע לאלמנט הבחירה שלא להביא ילדים לעולם, אשר אינה מתארת במדויק נשים המנסות להרות באופן פעיל, בפרק זה יישמש המונח הכללי יותר "חיים ללא ילדים".

רחב בהרבה על בחירה בחיים ללא ילדים, החל מהתפתחותה של ספרות אקטיביסטית ואקדמית (למשל 2015 Donath) ועד לספרו של א"ב יהושע מ-2014 המספר את סיפורה של אישה אל-הורית מבחירה ("ניצבת"). כפי שהודגם בתרשים 10 לעיל, חלה עלייה בפרייון בגילי 44–40 בקרב נשים יחידניות – שאולילא היו מביאות ילדים בחברה שפחות מעודדת לידה – וחוקרים אחדים הצביעו על דפוסי הפרייון המאוחר בישראל (Okun 2016).

תרשים 13. הקשר בין אחוז הנשים שאין להן ילדים לשיעור הפרייון הכולל 2011–2010 (או השנה האחרונה שיש בעבורה נתונים)

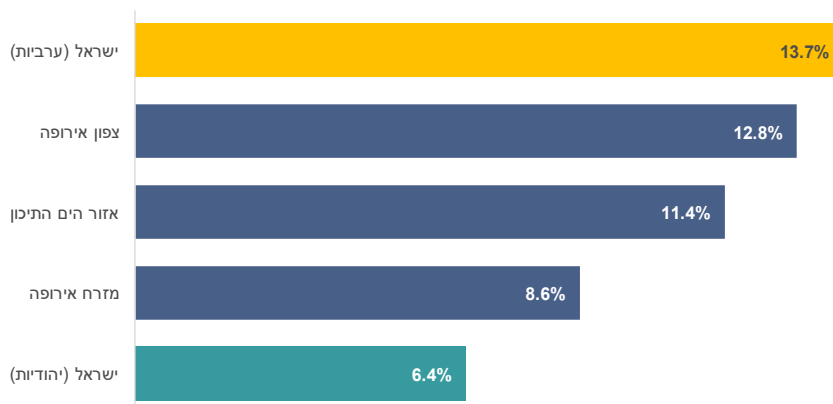


מקור: אלכס וינרב, דב צ'רניחובסקי ואביב בריל, מרכז טאוב
נתונים: OECD Database, Chart SF2.5

היות שלעיתים נמתחת ביקורת על מדד גילי 44–40 כאומדן לתופעת החיים ללא ילדים, בתרשים 14 מוצג אחוז הנשים שאין להן ילדים בגילי 45–59 – טווח גילים שנשים מעטות מאוד יולדות בו. האומדנים מבוססים על שתי סדרות של סקרים לאומיים מייצגים: סקר הערכים האירופי (EVS) מהשנים 2008–2009 (השנים העדכניות ביותר שיש בנמצא), שנאסף ב-47 מדינות אירופיות – ונתוני הסקר החברתי בישראל מהשנים 2007, 2008, 2010 ו-2012, שנבחרו בגלל התאמתם לשנים הזמינות מהסקר האירופי.

מהנתונים עולה כי אחוז הנשים שחיו ללא ילדים בישראל בקבוצת הגילים 45–59 (ילידות השנים 1947–1967 בערך) עמדו על 6.4 אחוזים עבור נשים יהודיות ו-13.7 עבור נשים ערביות – כלומר, הנשים היהודיות והערביות נמצאות בשני הקצוות המנוגדים של הטווח האירופי. ניתן להסיק מכך כי גם אם נורמות עידוד הילודה בישראל חזקות, לפחות בסביבתן של נשים יהודיות ברמת דתיות פחותה בקבוצות גיל אלו, הן נוטות ללכת יד ביד עם יחס ליברלי לפריון מחוץ למסגרת הנישואים. כפי שציינה ביסטרוב, "החשיבות שבהבאת ילד אחד לפחות [...] חזקה יותר מהאמונה בנישואים, שכן שיעור הולך וגדל של נשים יהודיות בגיל הפריון המבוגר מביאות ילדים לעולם" (Bystrov 2012a, עמ' 285–286).

תרשים 14. שיעור הנשים ללא ילדים בגילי 45–59 לפי מגזר (ישראל) ומיקום גיאוגרפי (אירופה), 2008–2012



מקור: אלכס וינרב, דב צ'רניחובסקי ואביב בריל, מרכז טאוב

נתונים: סקר הערכים האירופי (EVS), 2008–2009; הלמ"ס, הסקר החברתי 2007, 2008, 2010 ו-2012

השכלה

נשים

זה זמן רב רמת ההשכלה בקרב נשים היא אחד הגורמים החשובים ביותר המשפיעים על הפריון. נשים משכילות היו הראשונות שצמצמו את הפריון שלהן, לפני הופעתם של אמצעי מניעה יעילים ואחריה (Caldwell 1980). גם בימינו שיעורי הפריון של נשים משכילות ממשיכים לרוב להיות נמוכים יותר מאלו של נשים משכילות פחות, בשל הרצון להפחית את הסיכוי להשלכות בריאותיות בלתי רצויות הקשורות להולדה, להתחיל להביא ילדים בגיל מאוחר יותר למען ההשכלה, להשקיע יותר במספר קטן יותר של ילדים (שקלול התמורות בין איכות וכמות – על פי Becker and Tomes 1976), לפתח קריירה מחוץ לבית, להזדהות כאישה "מודרנית" ולשפר את איכות חייהן (הגדלת הצריכה שאינה קשורה לילדים, פנאי רב יותר וכדומה).

לקשר הסטנדרטי בין חינוך לפריזן יש השלכה צפויה: לעלייה ברמות ההשכלה – הרצויה ברמה האישית והחברתית מטעמים רבים – יש "מחיר" המתבטא בפריזן בחברות שונות; גם כאשר שיעור הפריזן בכל רמת השכלה נותר על כנו לאורך זמן, בחברה שרמות ההשכלה בה במגמת עלייה תחול ירידה בפריזן, מכיוון ששיעור גדול יותר של נשים (וגברים) יעברו לקטגוריית פריזן נמוכה יותר.

הקשר ארוך הטווח בין ההשכלה לפריזן בישראל ביחס למדינות מפותחות אחרות נבחן בעזרת אותו קובץ נתונים משולב מסקר הערכים האירופי ומהסקר החברתי של ישראל. סדרת מודלי הרגרסיה המבוססת על נתונים אלו מתמקדת בקשר בין השכלה של כל פרט במדגם למספר הילדים שנולדו לו אי-פעם, בפקוח על ההכנסה החודשית של משק הבית.⁶ תוצאות מודלי הרגרסיה מוצגות בנספחים.

תרשים 15 מציג את ההשפעות השוליות של ההשכלה על מספר הילדים הצפוי בטווחי גיל של חמש שנים (עד קבוצת הגיל 44–40) בקרב נשים וגברים ממגזרים שונים, כאשר הכנסת משק הבית שווה להכנסה החציונית.⁷

הדפוס שנצפה בתרשים תואם את הקשר הסטנדרטי במידה חלקית בלבד. בקרב נשים וגברים מהמגזר הערבי אכן ניכרת השונות הצפויה לפי רמת ההשכלה. בכל קבוצות הגיל, בקרב בעלי רמת ההכנסה הנמוכה ביותר מספר הילדים הוא הגדול ביותר. לבעלי תואר אקדמי יש פחות ילדים מאשר לבוגרי תיכון ברוב הגילים, וההבדל מגיע לילד אחד בקרב בני 29–25 ולכ-0.5 מעל גיל 35.⁸

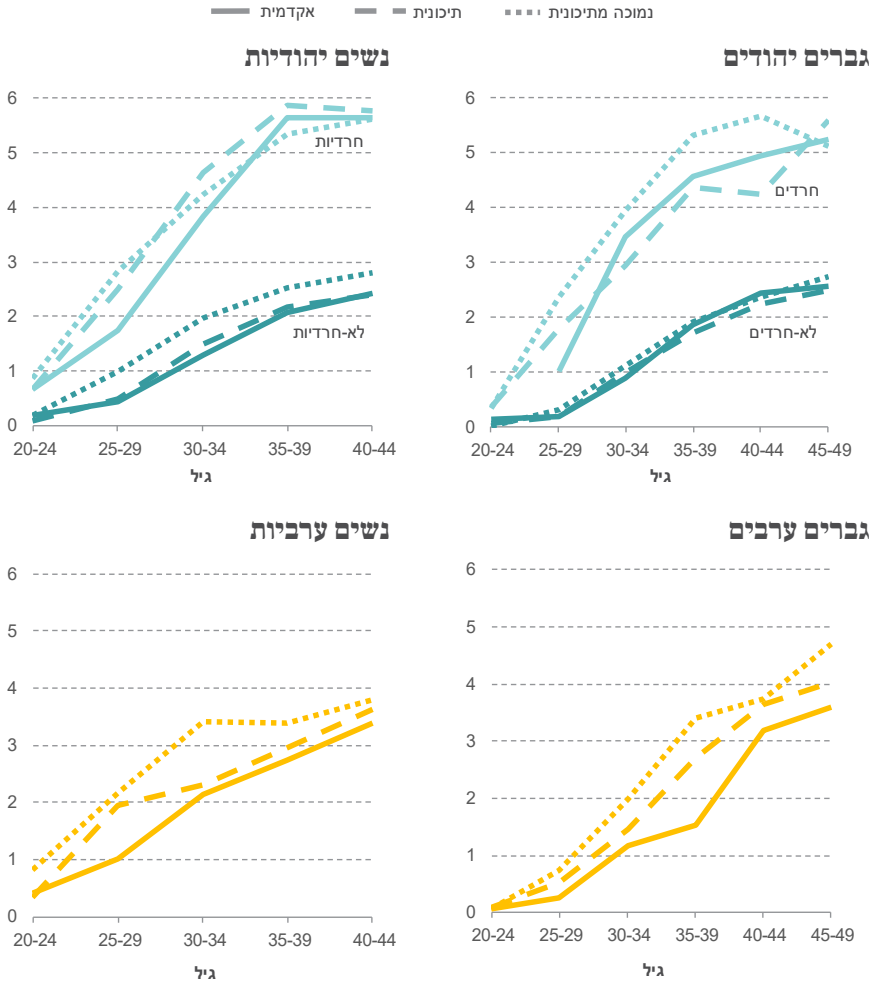
לעומת זאת, בקרב יהודים דפוסים ההשכלה והפריזן תואמים את הקשר הסטנדרטי במידה פחותה. לבד מאשר בקרב יהודיות שאינן חרדיות (שבקרן לבעלות השכלה נמוכה יש יותר ילדים מלבעלות השכלה תיכונית או אקדמית), אין הבדל מובהק בין בוגרות תיכון לאקדמאיות במספר הילדים. אצל גברים שאינם חרדים היעדר ההבדלים בין רמות ההשכלה בולט עוד יותר: מספר הילדים לאורך החיים דומה מאוד בכל הרמות. לעומת זאת, בקרב נשים וגברים חרדים היחס בין השכלה למספר הילדים משתנה עם הגיל; נראה כי אצל אקדמאים הפריזן נמוך יותר בשנות העשרים המאוחרות לחייהם, אך בעשור שלאחר מכן מספר הילדים המצטבר מתלכד עם המסלול של בעלי השכלה נמוכה יותר.

6 יש לציין כי המודלים לא הוגדרו כמודלים סיבתיים, אלא ככאלה המתארים את הפריזן המצטבר עבור קבוצות גיל שונות במונחים הפשוטים ביותר. עם זאת, הם מסבירים חלק ניכר מהשונות הכוללת במספר הילדים: 55 אחוזים מהשונות במודלים (R²) ששימשו ליצירת תרשים 15.

7 הניתוח מוגבל לנשים בגילי 44–20 ולגברים בגילי 54–20. גודל המדגם: 6,206 נשים יהודיות, מהן 650 חרדיות; 1,510 נשים ערביות; 8,146 גברים יהודים, מהם 812 חרדים; ו-1,927 גברים ערבים.

8 אם יישמר הקשר הסטנדרטי בין ההשכלה לפריזן שנצפה בחברה הערבית בישראל ובמדינות ערב השכנות, העלייה המהירה בהשתלבותן של נשים ערביות בהשכלה הגבוהה ובשוק העבודה (פוקס ווייס 2018) תגדיל את הפער במהלך העשור הקרוב בשיעור הפריזן הכולל בין הנשים הערביות בעלות ההשכלה הגבוהה ביותר ובין בעלות ההשכלה הנמוכה ביותר.

תרשים 15. מספר הילדים הצפוי לאדם, לפי רמת השכלה, 2008–2012
לפי מגזר וקבוצות גיל



מקור: אלכס וינרב, דב צ'רניחובסקי ואביב בריל, מרכז טאוב
נתונים: הלמ"ס, הסקר החברתי 2007, 2008, 2010 ו-2012

כדי להשוות את התוצאות לדפוסים באירופה, החלנו את אותם מודלים על נתוני סקר הערכים האירופי ושילבנו אותם בנתונים על יהודים שאינם חרדים בישראל. תרשים 16 מציג את הנתונים בשלושה פאנלים בעבור שלוש קטגוריות השכלה. לאור השונות בדפוס

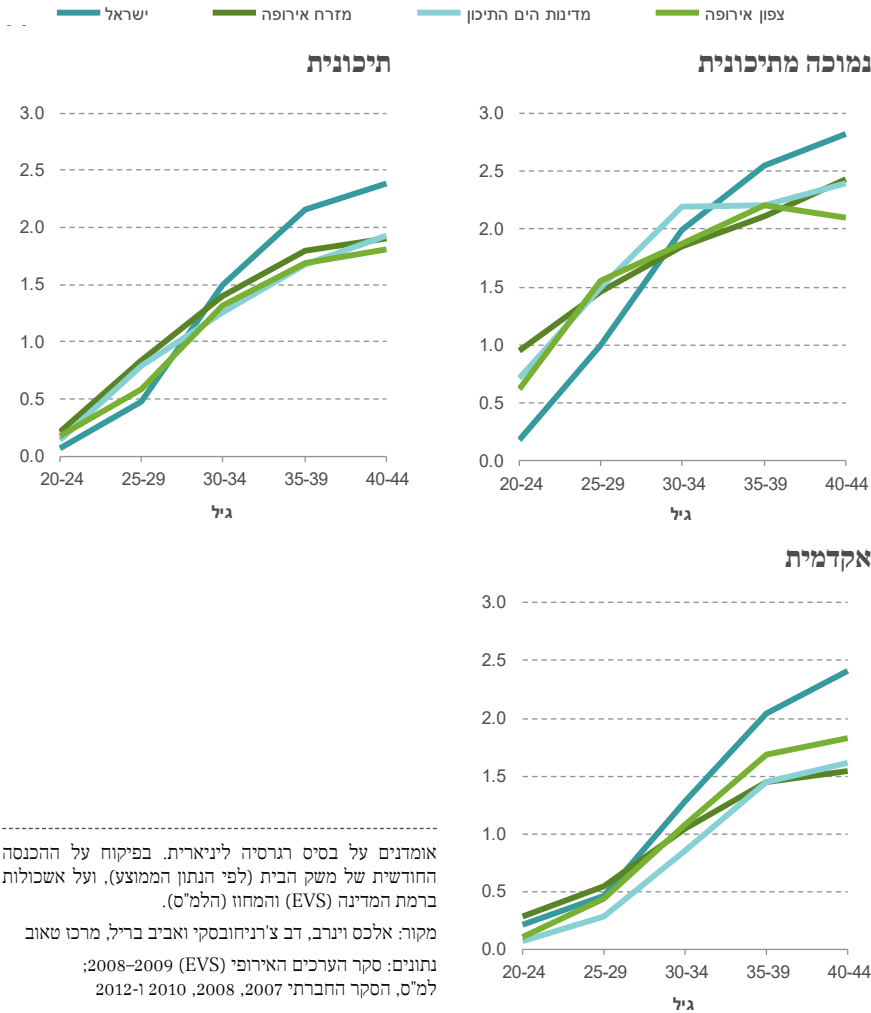
הפריון והחיים ללא ילדים בין מדינות אירופה, כפי שהודגם לעיל (למשל בתרשימים 1 ו-2), כל פאנל מחלק את מדינות אירופה לשלושה אזורים: מזרח אירופה, מדינות הים התיכון וצפון אירופה.

שני ממצאים חשובים עולים מהתרשים. ראשית, הפריון המצטבר בישראל אינו גבוה יותר בכל גיל ובכל רמות ההשכלה. בפרט, בקרב בעלות ההשכלה הנמוכה ביותר, הפריון בקרב נשים ישראליות (לא כולל חרדיות וערביות) למעשה נמוך יותר בשנות העשרים לחייהן בהשוואה למקבילותיהן באירופה, והפריון העודף בישראל ברמת השכלה זו מופיע רק בסוף שנות השלושים לחייהן. נראה כי גם בקרב בעלות השכלה תיכונית הפריון בישראל מתחיל מעט מאוחר יותר בהשוואה לאירופה, אך במהרה הוא מאיץ ומגיע לרמות גבוהות יותר. למעשה, כאשר מתמקדים בשנות העשרים לחייה של האישה, הפריון בישראל אינו נמוך יותר רק בקרב נשים אקדמאיות.

ממצא חשוב נוסף קשור לפערי הפריון בין רמות ההשכלה השונות. בהתאם לדפוס הסטנדרטי במדינות מפותחות, בגיל 44–40 רמות הפריון המצטבר באירופה גבוהות הרבה יותר אצל בעלות ההשכלה הנמוכה ביותר מאשר אצל הנשים המשכילות ביותר. לנשים בגיל זה שלא סיימו תיכון יש 0.4 ילדים יותר מאשר לאישה בעלת השכלה תיכונית, ו-0.6 ילדים יותר מאישה אקדמאית. לעומת זאת, בקרב יהודיות שאינן חרדיות בישראל באותה קבוצת גיל ההבדל קטן יותר במונחים יחסיים ואבסולוטיים. לנשים בעלות ההשכלה הנמוכה ביותר יש 2.8 ילדים, ולנשים בעלות השכלה תיכונית ואקדמית יש רק 0.3 ילדים פחות מהן. השוויון בפריון בקרב בוגרות תיכון ואקדמאיות כשלעצמו מבדל את הפריון בישראל מהפריון במדינות מפותחות אחרות.

השילוב בין שני הממצאים הללו – הילודה המאוחרת יחסית בישראל וההבדלים הקטנים יחסית בין נשים ברמות השכלה שונות – הוא עדות חשובה לסוגי המשפחות שילדים נולדים אליהן. ההבדלים הגדולים בפריון בין נשים ישראליות לנשים במדינות מפותחות קטנים ביותר בקרב בעלות ההשכלה הנמוכה ביותר, ומגיעים לשיאם בקרב הנשים המשכילות ביותר. המשמעות היא שרוב ההבדל בפריון בין ישראל למדינות אירופיות נובע מכך שמשפחות משכילות יחסית – ששיעורן מבין המשפחות בישראל גבוה, וממשיך להתרחב – מביאות לעולם יותר ילדים. גם שיעור הילדים הנולדים להורים מבוגרים יותר לאחר כמה לידות, כלומר ילדים שיש להם לפחות שני אחים מבוגרים יותר, גבוה יותר בישראל.

**תרשים 16. מספר הילדים הצפוי לאישה, לפי רמת השכלה
השוואה בין-לאומית, נשים בגילי 20–44**

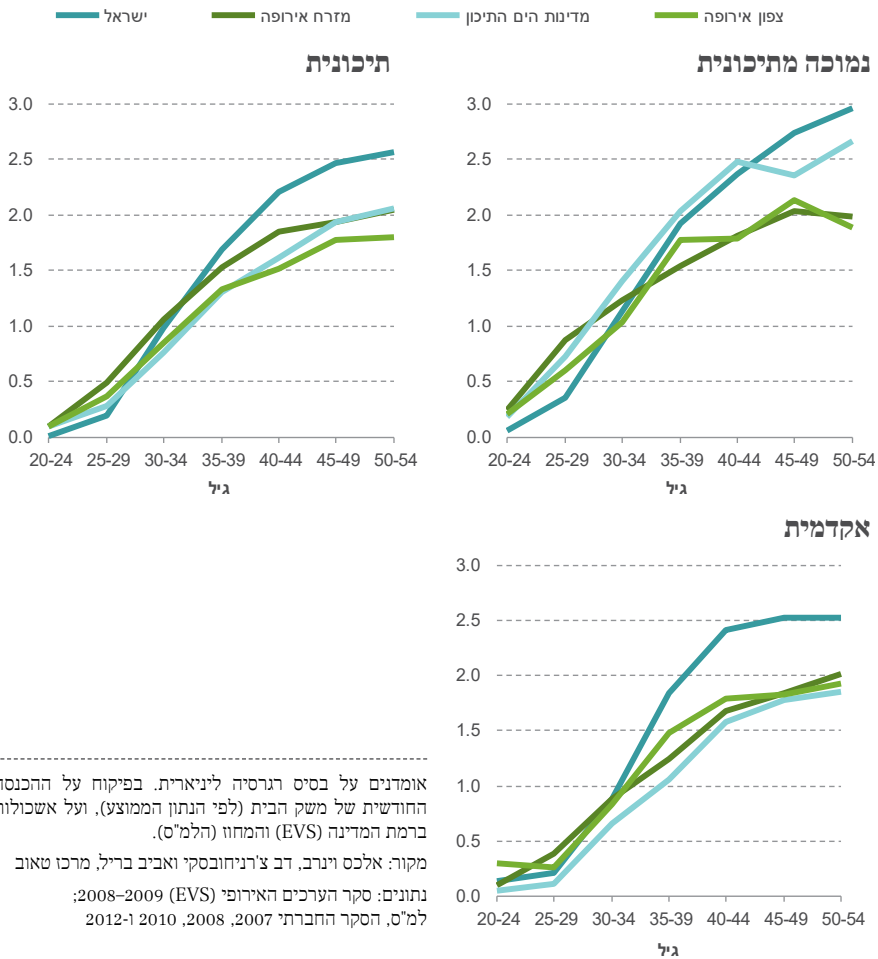


גברים

ניתן לקבל נקודת מבט שונה על אותה תופעה מהתבוננות בקשר בין השכלה בקרב גברים למספר הילדים שלהם. אמנם דמוגרפים כמעט שאינם מתייחסים לפריון בקרב גברים, אך מאפייני הגברים משפיעים בהחלט על הנתונים של ילדיהם (Flouri 2005; Greene and Biddlecom 2000).

תרשים 17 משחזר את המודל ששימש להשוואת הפרייון לפי השכלה בקרב נשים להשוואה דומה עבור גברים, אך מרחיב את טווח הגילים עד 54–50. התרחבות הפער בין גברים ישראלים לאירופים בהתאם לרמת ההשכלה ניכרת עוד יותר מאשר בקרב נשים. בקרב בעלי השכלה הנמוכה ביותר הפרייון המצטבר של ישראלים דומה לנתון בקרב בעלי השכלה דומה באירופה. עבור הרוב המוחלט של בעלי השכלה תיכונית או תואר ראשון, הפרייון של הגברים בישראל מתחיל לעלות על זה של גברים באירופה בגילי 39–35. משמעותם של ההבדלים היא שגם כאשר המדגם אינו כולל חרדים וערבים, לגברים ישראלים בוגרי תיכון ואקדמאים בשנות הארבעים המוקדמות לחייהם יש 0.6 ו-0.8 יותר ילדים (בהתאמה) מאשר לבעלי השכלה דומה באירופה.

תרשים 17. מספר הילדים הצפוי לגבר, לפי רמת השכלה
השוואה בין-לאומית, גברים בגילי 20–54



סיכום

- כפי שהודגם בפרק, הפריזון בישראל חריג לא רק מפני שהוא גבוה במידה ניכרת בהשוואה לשאר המדינות המפותחות – יש לו עוד כמה מאפיינים יוצאי דופן:
- ישראל היא המדינה המפותחת היחידה שבה הפריזון עלה ב-20 השנים האחרונות (ב-0.2 ילדים) אף על פי שגם הרמה בתחילת התקופה הייתה גבוהה.
 - העלייה ברמת הפריזון הכוללת בישראל נובעת במידה רבה מהעלייה בשיעורי הפריזון בקרב האוכלוסייה היהודית החילונית והמסורתית, שהיא הרוב בישראל. לעלייה בפריזון תורמים גם החרדים, שחלקם באוכלוסייה הולך וגדל, אך הירידה בשיעור הפריזון הכולל באוכלוסייה זו בשנים 2013–2004, העומדת על 0.7 ילדים, מקזזת את תרומתם, לפחות במידה חלקית.
 - בקרב המוסלמים, הנוצרים והדרוזים חלו ירידות חדות בפריזון מאז אמצע שנות התשעים, בדומה למדינות ערב השכנות. הירידה קשורה לעלייה בגיל בעת הלידה הראשונה, בהתאם לדפוסים הרווחים בעולם. לעומת זאת, בקרב יהודים חלה עלייה בשיעור הפריזון הכולל, למרות עלייה של 2.5 שנים בגיל בעת הלידה הראשונה.
 - פרט לישראל ולטורקיה, בכל מדינות ה-OECD שבהן שיעור הפריזון הכולל גבוה מ-1.8, לפחות 35 אחוזים מהילדים נולדים מחוץ למסגרת הנישואים. בישראל חלקם של ילדים אלו עומד על פחות מ-10 אחוזים.
 - שיעור הנשים בישראל שאין להן ילדים בשנות הארבעים לחייהן נמוך במידה ניכרת בהשוואה למערב אירופה ולצפון אמריקה, אך הוא גבוה ממדינות ה-OECD באזורים אחרים (אמריקה הלטינית, מרכז אירופה ומזרח אירופה).
- ההבדל בפריזון בין ישראל למדינות מפותחות אחרות מושפע משני גורמים עיקריים: (א) פריזון גבוה בהרבה בגילים מאוחרים יותר – שנות השלושים עד שנות הארבעים המוקדמות; (ב) פריזון גבוה בהרבה בקרב קבוצות משכילות יותר.
- היבטים מסוימים של הפריזון החריג אינם מפתיעים לאור מאפיינים אחרים של ישראל. לדוגמה, שירות החובה בצה"ל דוחה את הנישואים והפריזון בקרב רוב היהודים, מה שתואם את הרמות הנמוכות יחסית של פריזון מחוץ למסגרת הנישואים ואת הגיל המבוגר בעת הלידה הראשונה (באוכלוסייה היהודית שנדגמה). גם הגישה הנוחה לאמצעי מניעה, לרבות בזמן השירות הצבאי, תורמת לכך.
- העלייה שחלה לאחרונה בפריזון מפתיעה יותר, וכך גם העובדה שבקרב יהודים בישראל, הקבוצה שדפוסי הפריזון שלה שונים במידה הרבה ביותר מרוב המדינות ב-OECD היא הנשים והגברים המשכילים ביותר. ממצאים אלו מעידים כי הפריזון בישראל בעשורים האחרונים הושפע במידה פחותה מגורמים מבניים הקשורים לפריזון נמוך במדינות מפותחות אחרות; הוא ממשיך לעלות אף שהוצאות על בריאות וחינוך נמצאות במגמת עלייה והיחס בין הוצאות המחיה לשכר עלה אל מעל לממוצע ה-OECD, ולמרות העובדה שביחס לעלויות המחיה, הסובסידיות לעידוד ילודה בישראל (כגון קצבאות ילדים) נדיבות פחות בהשוואה למדינות אירופיות רבות (אם כי מכיוון שהפריזון גבוה יותר, סך חודשי החופשה בחייה של אם עבור כלל הלידות יותר קרוב לממוצע ב-OECD).⁹

9 ה-OECD מגדיר את "סך החופשה בתשלום הזמינה לאימהות" כמכפלה של מספר שבועות חופשת הלידה בתשלום שמקבלת אם, בשיעור הקצבה ביחס למשכורת הקודמת שלה (ראו OECD PF2.1 [במאגר](#)).

הממצאים תומכים בטענה שגורמים כלכליים וחומריים משפיעים על הפריזן בישראל פחות מאשר גורמים תרבותיים. בסקירת הסיבות לפריזן הגבוה בקרב חילונים שערכה Okun (2016), היא מסכמת אותן כ"מערכת של גורמים הקשורים זה בזה, שיחד מאפיינים את הסביבה החברתית-כלכלית והתרבותית של התנהגות הפריזן [בישראל]". בהמשך היא מפרטת מה הם אותם גורמים:

שילוב של תמיכה בגידול ילדים מצד המדינה ומצד המשפחה; הדגשה כפולה של החשיבות החברתית והפוליטית של תעסוקה בקרב נשים לצד חשיבות הפריזן; מדיניות התומכת באימהות עובדות במסגרת משטר רווחה שמרני; מערכת משפחתית שבה ההורים מספקים לילדיהם הבוגרים סיוע משמעותי, הן מבחינה כספית הן בגידול ילדיהם; שוויון יחסי בתפיסת התפקידים המגדריים ובהתנהגות משקי הבית; החשיבות המתמדת של אידאולוגיה משפחתנית (familist) ושל הנישואים כמוסד חברתי; תפקיד הלאומיות היהודית וההתנהגות הקולקטיבית בחברה דתית המתאפיינת בקונפליקט אתנו-לאומי; ושיח לאומי המגדיר נשים כמולידות האומה הביולוגיות (Okun 2016, עמ' 252, במקור באנגלית).

בהמשך לדברים אלו, נראה כי אין גורם יחיד המסביר מדוע לישראלים יהודים שאינם דתיים יש יותר ילדים, וכי ההסבר הוא ההשפעה המשולבת הכוללת של כלל הגורמים. נראה כי יחד הם מחסנים קבוצות שאינן דתיות בחברה הישראלית מפני ההשפעות החזקות ביותר של המפנה הדמוגרפי השני, לפחות לעת עתה. ה"ביקוש" לילדים ממשיך להיות גבוה בקבוצות אלו, והפריזן בפועל משקף את הביקוש.

כמה זמן יימשך הפריזן הגבוה בישראל? התשובה לכך אינה ברורה. מחד גיסא, זה שנים רבות הפריזן בישראל נוגד את התחזיות הצופות מגמת ירידה. מאידך גיסא, משבר הדור והעלייה ביוקר המחיה עשויים להקשות על בני משפחה לספק בעתיד את הסיוע שהם מעניקים כעת. במצב זה, בסופו של דבר יחליש יוקר המחיה את הקשר בין האידאולוגיה הפרו-משפחתית החזקה בישראל לפריזן הגבוה, וידחק את הפריזן בפועל אל מתחת ל"מספר האידאלי" המוצהר. גם הפער הזה הוא דפוס נורמלי במדינות ה-OECD, אף שאינו בא לידי ביטוי כיום בישראל (DellaPergola 2009).

השלכות על המדיניות

חשוב לבחון כיצד עשויים המאפיינים יוצאי הדופן של הפריזן להשפיע על המדיניות החברתית בישראל, מעבר להשלכות המוכרות של הצמיחה הגבוהה על המשך ההשקעה בדור, בבריאות, בחינוך, בתשתיות באופן כללי ובכלל החשבונות הלאומיים. ההצבעה על מאפיינים אלו חשובה במיוחד לאור ההתפשטות של נורמות ושיטות ספציפיות במדיניות ממדינה למדינה (Meyer et al. 1997; Swidler and Watkins 2017). המשמעות של המאפיינים החרिגים של הפריזן בישראל היא שמוקד העיסוק של קובעי המדיניות צריך להיות שונה במקצת.

המידע על משפחות באתר הארגון). בישראל נשים מקבלות 15 שבועות חופשת לידה בתשלום מלא, כך שהיא נמצאת באחוזון 73-ב-OECD, אולם מדד זה מחושב עבור כל ילד בנפרד. כדי לחשב את סך החופשה בתשלום הניתנת לאימהות עבור כל הילדים, הוכפל המדד לילד בשיעורי הפריזן העדכניים. לפי מדד זה, הקצבה מוענקת לנשים בישראל במשך 43 שבועות בממוצע לאורך חייהן. על כן, הן נמצאות באחוזון 44-במונחים של סך קצבאות ההורות הניתנות להן (ניתן לפנות למחבר לקבלת החישובים). לתיאור יותר מפורט של חופשת לידה בישראל ראו בורס ופוקס (2016).

ראשית, לעובדה ששיעור גבוה יותר מהילדים בישראל נולדים להורים מבוגרים יותר ולהורים אקדמאים (בהשוואה למדינות אירופיות) יש חשיבות בהתוויית מדיניות בתחומי החינוך, החברה והבריאות. הורים מבוגרים יותר לרוב מבוססים יותר מבחינה כלכלית (השכר בשנות השלושים לחייהם של עובדים גבוה מזה של עובדים בשנות העשרים לחייהם), מה שעשוי להרחיב את האפשרויות של ילדיהם ולשפר את רמת ההשכלה שלהם (Akee et al. 2010).

נוסף על כך, השכלת ההורים היא אחד הגורמים החשובים ביותר לחיזוי נתוניו של הילד במגוון תחומים, החל מבריאותו של הילד והשכלתו ועד לצבירת הון אנושי בכללותו. כמו כן, רמות ההשכלה של ההורה משפיעות בעקיפין (השפעות חיצוניות חיוביות) גם על נתונייהם של ילדים אחרים בשכונה, נוסף להשפעתם של הורי הילדים עצמם. גם אם הוריו של ילד אינם אקדמאים, המגורים באזור שבו להוריהם של החברים והשכנים יש השכלה אקדמית יוצרים אפקט גלישה חיובי, שכן רעיונות ונורמות הקשורים להשכלה גבוהה יותר של ההורים מתפשטים למשפחות בעלות השכלה נמוכה יותר.

לשילוב בין ההשפעות החיצוניות הישירות והעקיפות יש השלכות חשובות על המדיניות החברתית והחינוכית. לדוגמה, הוא עשוי לאפשר לקובעי המדיניות למקד את השקעתם באזורים שבהם רמת ההשכלה ההורית נמוכה, במיוחד כשהיא נמוכה והומוגנית, כלומר כמעט אין בהם הורים בעלי השכלה על-תיכונית. לעומת זאת, באזורים שבהם רמת ההשכלה ההורית גבוהה, אפשר להגביל את ההתערבויות למשפחות ספציפיות, היות שלילדיהם של אקדמאים יש גישה למאגרי ההון האנושי והתרבותי המשפחתיים.

טענות דומות עשויות להשפיע על בריאות הציבור. שיעורי תמותת התינוקות והילדים נמוכים מאוד בכללותם, גם בקרב מי שהשכלתם נמוכה יחסית, אך הם גבוהים יותר במגזר הערבי. אחת הסיבות להבדל זה היא השילוב בין רמת השכלה נמוכה יחסית של ההורים ובין דפוסי ההפרדה: מספר השכונות המעורבות, וכן בתי הספר המעורבים. שילוב זה מצמצם מאוד את אפקט הגלישה החיובי, שעשוי להביא לכך שתפיסות ונורמות חיוביות לגבי בריאות הילד – הקשורות להשכלה גבוהה יותר – מחלחלות גם למשפחות בעלות השכלה נמוכה יותר. כל זמן שתימשך מגמת העלייה ברמת ההשכלה במגזר הערבי המגבילה הזו תפחת, ויהיה ניתן לצפות לירידה מתמשכת בתמותת התינוקות והילדים גם באוכלוסייה זו. ייתכן כי קובעי המדיניות אף יכולים להעצים את ההשפעה על ידי הכשרת נשים ערביות משכילות יותר כעמיתות בריאות שיסייעו לנשים שהשכלתן נמוכה יותר. אמצעי זה עשוי לשמש גם, לדוגמה, דרך נוספת למנוע חלק מההשלכות הבריאותיות הבלתי רצויות של שכיחותם הגבוהה של נישואים בתוך המשפחה וסוגים נוספים של הומוגמיה קהילתית בדפוסי הנישואים של ערבים (Zlotogora et al. 2003).

העיקרון הניצב בבסיסם של שני המקרים הוא ששיעור גבוה יותר של הורים משכילים מפחית את הנטל המוטל על מערכת החינוך ומערכת הבריאות הציבורית כאשר הן נדרשות להיות המנוע העיקרי לשינוי התנהגותי, או המסלולים היחידים לניידות חברתית כלפי מעלה ולשיפור הבריאות בחברה בישראל. הדבר נכון במיוחד בשכונות המתאפיינות ברמות השכלה מעורבות.

השלכת מדיניות נוספת מתייחסת להשפעת שיעורי הפירון הנמוכים מחוץ למסגרת הנישואים בישראל, במיוחד בקרב יהודים דתיים ובקרב מוסלמים. לשם השוואה, לפי נתונים מסקר האוכלוסייה הנוכחי (CPS 2007-2012), רבע מכלל משקי הבית בארצות הברית כוללים אם יחידנית, ובעוד 6 אחוזים יש אב יחידני (Mathur, Fu and Hansen).

(2013), לעומת 6 אחוזים של משקי בית חד-הוריים מכלל משקי הבית בישראל (הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה 2017). במשקי הבית הללו חיים 8 אחוזים מכלל הילדים בישראל (הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה 2018).

משמעותם של השיעורים הנמוכים היא כפולה. ראשית, היות שבהשוואה בין-לאומית שיעורי העוני בקרב משפחות חד-הוריות גבוהים יותר לעומת משפחות דו-הוריות (Maldonado and Nieuwenhuis 2015), בישראל יש כיום פחות עניים לעומת השיעור שהיה צפוי לו אחוז המשפחות החד-הוריות במדינה היה דומה לממוצע העולמי. לצד זאת, העובדה שבישראל שיעורי העוני הם מהגבוהים ביותר במערב למרות המיעוט היחסי של משפחות חד-הוריות מהווה סיכון מסוים: ככל ששכיחות משפחות חד-הוריות תמשיך לעלות, כפי שקורה בשנים האחרונות, שיעור העוני יעלה בהתאם – אלא אם נצליח להחליש את הקשר בין חד-הוריות לעוני.

שנית, מדיניות הרווחה להפחתת העוני בישראל אינה חייבת להתמקד במשפחות חד-הוריות ברמה הנהוגה ברוב מדינות ה-OECD. היות שההורים היחידניים הם מעטים יחסית בישראל (גם לאחר ששיעורם עלה), הם מפוזרים יותר בין משקי בית שיש בהם שני הורים, ואינם מרוכזים בשכונות או בערים העניות ביותר, כמו בארצות הברית למשל. בשל מדיניות הדיור הציבורי ומבחני ההכנסה הנחוצים לסיוע בדיור, בכמה ערים בארצות הברית – למשל דטרויט ופלינט (מישיגן), קמדן ואיסט אורנג' (ניו ג'רזי) ורוצ'סטר (ניו יורק) – שיעור משקי הבית היחידניים עולה על 70 אחוזים מכלל משקי הבית בעיר. ריכוזים כאלה של משפחות חד-הוריות אינם קיימים בישראל, ועובדה זו נובעת במידה חלקית מדפוס הפריז הלאומי.

השלכה שלישית של דפוס הפריז יוצאי הדופן בישראל על המדיניות קשורה לשיעור הנמוך של נשים שאינן מביאות ילדים (אם כי שיעור זה נמצא במגמת עלייה). שיעור זה גבוה יותר בקרב המוסלמיות, מכיוון שנשים רבות יותר מקרבן אינן מתחתנות – ומעטות מאוד יולדות כאימהות חד-הוריות. האם נשים אלו צפויות להשתלב בשוק העבודה במידה רבה יותר מאימהות? האם הן תורמות להכנסה של משק הבית שבו גדלו? האם שיעור הנשים החיות ללא ילדים בקרב נשים עובדות במגזר הערבי גבוה ביחס לכלל האוכלוסייה? התשובות לשאלות אלו עשויות לסייע להבין את השפעתה של העלייה בשיעורי ההשתתפות בשוק העבודה בקרב נשים ערביות על רמות העוני של משקי הבית. כמו כן, ייתכן שהתשובות הללו ילמדו על האיזון הנחוץ בין צורכי עבודה ומשפחה בקרב נשים ערביות, שייתכן שהוא שונה מזה של נשים יהודיות.

המסר הכולל העולה מדוגמאות אלו הוא שהמדיניות החברתית והכלכלית בישראל צריכה להיות רגישה למערכת כללית של מאפיינים הקשורים לפריז, ולא רק לרמת הפריז הכוללת. אילו ישראלים מביאים ילדים, באיזה גיל ובאיזו מסגרת – נישואים או שותפות ארוכת טווח מסוג אחר? מה רמת ההשכלה שלהם? ומי אינם מביאים ילדים? התשובות לכל אחת מהשאלות הללו בישראל יוצאות דופן ביחס למדינות האחרות ב-OECD, ויש לגבש את המדיניות בהתאם לכך.

נספחים

לוח נ'1. שיעורי הפריזון בישראל לפי רמת השכלה, מגדר ומגזר המודלים ששימשו ליצירת תרשים 15. בסוגריים: סטיית התקן

ערבים		יהודים ואחרים		
גברים	נשים	גברים	נשים	
-0.0815*** (-4.73)	-0.0263 (-1.15)	0.0816*** (11.48)	0.0489*** (6.49)	הכנסה (עשר קטגוריות)
				רמת ההשכלה
				נמוכה מתיכונית (קבוצת הייחוס)
-0.00657 (-0.04)	-0.502** (-2.74)	-0.122 (-1.52)	-0.188* (-1.97)	תיכונית
0.0811 (0.21)	-0.387 (-1.24)	-0.0258 (-0.09)	-0.133 (-0.57)	אקדמית
				קבוצת גיל
				20–24 (קבוצת הייחוס)
0.644*** (4.50)	1.330*** (6.44)	0.288** (3.17)	0.786*** (6.60)	25–29
1.883*** (13.43)	2.587*** (13.40)	1.061*** (11.45)	1.736*** (14.54)	30–34
3.287*** (22.99)	2.574*** (13.59)	1.826*** (19.45)	2.302*** (20.66)	35–39
3.620*** (24.85)	2.983*** (15.61)	2.283*** (25.06)	2.577*** (22.96)	40–44
4.616*** (29.60)		2.632*** (28.37)		45–49
				אינטראקציה השכלה * גיל
-0.146 (-0.62)	0.322 (1.15)	-0.0395 (-0.34)	-0.319* (-2.29)	תיכונית * 25–29
-0.474* (-1.88)	-0.582* (-2.38)	-0.0588 (-0.48)	-0.297* (-1.97)	תיכונית * 30–34

לוח נ'1 (המשך). שיעורי הפריזון בישראל לפי רמת השכלה, מגדר ומגזר
המודלים ששימשו ליצירת תרשים 15. בסוגריים: סטיית התקן

ערבים		יהודים ואחרים		
גברים	נשים	גברים	נשים	
(-1.99)	(-2.12)	(-0.48)	(-2.09)	
-0.660**	0.164	-0.118	-0.267&	תיכונית * 35–39
(-2.61)	(0.59)	(-0.96)	(-1.96)	
0.0513	0.462	-0.133	-0.309*	תיכונית * 40–44
(0.20)	(1.48)	(-1.07)	(-2.24)	
-0.511#	-	-0.244#	-	תיכונית * 45–49
(-1.77)	-	(-1.90)	-	
-0.413	-0.726#	-0.231	-0.464#	אקדמית * 25–29
(-0.88)	(-1.86)	(-0.76)	(-1.81)	
-0.717	-0.887*	-0.348	-0.619*	אקדמית * 30–34
(-1.59)	(-2.22)	(-1.16)	(-2.44)	
-1.702***	-0.275	-0.161	-0.505*	אקדמית * 35–39
(-3.70)	(-0.65)	(-0.54)	(-2.01)	
-0.372	0.324	-0.121	-0.413	אקדמית * 40–44
(-0.80)	(0.67)	(-0.40)	(-1.63)	
-0.996*	-	-0.331	-	אקדמית * 45–49
(-2.16)	-	(-1.10)	-	
חרדים: אומדנים ספציפיים				
		0.399***	0.710***	חרדי
		(3.62)	(4.26)	
		0.116	0.0562	חרדי * תיכונית
		(0.32)	(0.26)	
		0.363	0.255	חרדי * אקדמית
		(0.81)	(0.50)	
		1.751***	1.185***	חרדי * 25–29
		(10.74)	(4.56)	
		2.494***	1.618***	חרדי * 30–34
		(13.96)	(6.02)	
		3.091***	2.136***	חרדי * 35–39
		(16.20)	(7.32)	
		2.942***	2.150***	חרדי * 40–44
		(14.33)	(6.50)	
		2.105***		חרדי * 45–49
		(10.10)		

לוח נ'1 (המשך). שיעורי הפריזון בישראל לפי רמת השכלה, מגדר ומגזר המודלים ששימשו ליצירת תרשים 15. בסוגריים: סטיית התקן

יהודים ואחרים		ערבים	
נשים	גברים	נשים	גברים
0.133	-0.264		
(0.41)	(-0.58)		
0.769*	-0.904*		
(2.21)	(-1.98)		
0.861*	-0.983*		
(2.33)	(-2.13)		
0.376	-1.002#		
(0.90)	(-1.95)		
	0.509		
	(1.03)		
-0.665	-1.402#		
(-1.12)	(-1.88)		
0.205	-0.363		
(0.34)	(-0.63)		
0.507	-1.211*		
(0.80)	(-2.08)		
-0.131	-1.166*		
(-0.19)	(-2.05)		
	0		
	(.)		
0.0146	-0.340***	0.946***	0.452***
(0.17)	(-4.97)	(5.65)	(3.53)
5211	6272	1412	1693
0.518	0.550	0.385	0.576
מספר תצפיות			
Adjusted R ²			

מובהקות: *** p < 0.001; ** p < 0.01; * p < 0.05; # p < 0.1

מקור: אלכס וינרב, מרכז שאוב

לוח נ'2. שיעורי הפריון לפי רמת השכלה וגיל – השוואה בין-לאומית
המודלים ששימשו ליצירת תרשים 15. בסוגריים: סטיית התקן

(3)	(2)	(1)	
אקדמית	תיכונית	נמוכה מתיכונית	
0.118**	0.0477#	-0.0577	הכנסה
(2.83)	(1.91)	(-0.76)	
			אזור
			ישראל (קבוצת הייחוס)
0.0637	0.148***	0.770***	מזרח אירופה
(0.68)	(3.97)	(6.23)	
-0.150***	0.0802*	0.523***	מדינות הים התיכון
(-4.08)	(2.18)	(6.71)	
-0.115***	**0.117	0.431***	צפון אירופה
(-4.37)	(2.92)	(3.84)	
			גיל
			20–24 (קבוצת הייחוס)
0.244***	0.417***	0.807***	25–29
(29.74)	(5132.49)	(65.15)	
1.066***	1.433***	1.804***	30–34
(50.64)	(492.39)	(57.84)	
1.822***	2.098***	2.369***	35–39
(74.96)	(483.86)	(72.55)	
2.191***	2.328***	2.636***	40–44
(96.07)	(530.15)	(92.43)	
0.0230	0.214***	-0.303*	מזרח אירופה * 25–29
(0.28)	(3.65)	(-2.67)	
-0.305*	-0.249***	-0.908***	מזרח אירופה * 30–34
(-2.50)	(-3.87)	(-6.28)	
-0.658***	-0.512***	-1.211***	מזרח אירופה * 35–39
(-7.24)	(-7.01)	(-6.54)	
-0.925***	-0.639***	-1.157***	מזרח אירופה * 40–44
(-7.03)	(-7.76)	(-6.33)	
-0.0319	0.229**	-0.0211	הים התיכון * 25–29
(-0.66)	(3.37)	(-0.25)	

לוח נ'2 (המשך). שיעורי הפיריון לפי רמת השכלה וגיל - השוואה בין-לאומית המודלים ששימשו ליצירת תרשים 15. בסוגריים: סטיית התקן

(3)	(2)	(1)	
אקדמית	תיכונית	נמוכה מתיכונית	
-0.277*	-0.321*	-0.318**	הים התיכון * 30–34
(-2.64)	(-2.25)	(-2.69)	
-0.442*	-0.570***	-0.871***	הים התיכון * 35–39
(-2.58)	(-4.09)	(-4.46)	
-0.642***	-0.537***	-0.950***	הים התיכון * 40–44
(-5.30)	(-3.95)	(-5.31)	
0.0902	-0.00822	0.133	צפון אירופה * 25–29
(1.45)	(-0.18)	(1.09)	
-0.0910	-0.295**	-0.550**	צפון אירופה * 30–34
(-0.90)	(-3.16)	(-2.90)	
-0.243***	-0.594***	-0.782***	צפון אירופה * 35–39
(-3.55)	(-6.84)	(-4.01)	
-0.468***	-0.696***	-1.149***	צפון אירופה * 40–44
(-5.85)	(-9.26)	(-7.10)	
-0.0610	-0.0332	0.285**	קבוע
(-0.73)	(-0.65)	(2.80)	
6,030	9,446	3,444	מספר תצפיות
0.325	0.388	0.229	Adjusted R2

מובהקות: *** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$; # $p < 0.1$
מקור: אלכס וינרב, מרכז טאוב

מקורות

- בוורס, ליאורה והדס פוקס (2016), **נשים והורים בשוק העבודה**, תקציר מדיניות, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2017), **משפחות בישראל – נתונים לרגל יום המשפחה**, הודעה לעיתונות, 21 בפברואר 2017.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2018), **לקט נתונים לרגל יום הילד הבין-לאומי 2018**, הודעה לתקשורת, 18 באוקטובר 2018.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (שנים שונות), **הסקר החברתי**.
- חליחל, אחמד (2011), **פריון של נשים יהודיות ומוסלמיות בישראל לפי מידת הדתיות שלהן בשנים 1979–2009**, נייר עבודה מס' 60, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.
- חליחל, אחמד (2015), **פריון של נשים יהודיות ומוסלמיות בישראל לפי מידת הדתיות שלהן בשנים 1979–2014**, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.
- טל, אלון (2017), **והארץ מלאה: התמודדות עם פיצוץ אוכלוסין בישראל**, הקיבוץ המאוחד.
- פוקס, הדס (2016), "פערים מגדריים בשוק העבודה: שכר וקיטוב תעסוקתי", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2016**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 89–53.
- פוקס, הדס ואבי וייס (2018), "שוק העבודה: מבט-על", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2018**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 86–71.
- Ahn, Namkee, and Pedro Mira. "A Note on the Changing Relationship Between Fertility and Female Employment Rates in Developed Countries," *Journal of Population Economics* 15 (2002): 667-682.
- Akee, Randall K. Q., William E. Copeland, Gordon Keeler, Adrian Angold, and E. Jane Costello. "Parents' Incomes and Children's Outcomes: A Quasi-Experiment Using Transfer Payments from Casino Profits," *American Economic Journal: Applied Economics* 2, 1 (2010): 86-115.
- Becker, Gary S., and Nigel Tomes. "Child Endowments and the Quantity and Quality of Children," *Journal of Political Economy* 84, 4, Part 2 (1976): S143-S162.
- Blackstone, Amy. "Childless... or Childfree?" *Contexts* 13, 4 (2014): 68-70.
- Brehm, Uta, and Henriette Engelhardt. "On the Age-Specific Correlation Between Fertility and Female Employment: Heterogeneity Over Space and Time in OECD Countries," *Demographic Research* 32 (2015): 691-722.
- Bystrov, Evgenia. "The Second Demographic Transition in Israel: One For All?" *Demographic Research* 27 (2012a): 261-298.

- Bystrov, Evgenia. "Religion, Demography and Attitudes Toward Civil Marriage in Israel 1969-2009," *Current Sociology* 60, 6 (2012b): 751-770.
- Caldwell, John C. "Mass Education as a Determinant of the Timing of Fertility Decline," *Population and Development Review* 6, 2 (1980): 225-255.
- DellaPergola, Sergio. "Jerusalem's Population, 1995-2020: Demography, Multiculturalism and Urban Policies," *European Journal of Population/Revue Européenne de Démographie* 17, 2 (2001): 165-199.
- DellaPergola, Sergio. "Actual, Intended, and Appropriate Family Size Among Jews in Israel," *Contemporary Jewry* 29 (2009): 127-152.
- Donath, Orna. "Regretting Motherhood: A Sociopolitical Analysis," *Signs: Journal of Women in Culture and Society* 40, 2 (2015): 343-367.
- European Values Study (EVS).
- Flouri, Eirini. *Fathering and Child Outcomes*. Chichester, West Sussex, England; Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2005.
- Friedlander, Dov, Zvi Eisenbach, and Calvin Goldscheider. "Modernization Patterns and Fertility Change: The Arab Populations of Israel and Israel-Administered Territories," *Population Studies* 33, 2 (1979): 239-254.
- Friedlander, Dov, and Carole Feldmann. "The Modern Shift to Below-Replacement Fertility: Has Israel's Population Joined the Process?" *Population Studies* 47, 2 (1993): 295-306.
- Friedlander, Dov, and Calvin Goldscheider. *The Population of Israel*. New York: Columbia University Press, 1979.
- Friedlander, Dov, and Calvin Goldscheider. "Israel's Population: The Challenge of Pluralism," *Population Bulletin* 39, 2 (1984): 1-40.
- Gamzu, Ronni, Nir Kaidar, Arnon Afek, and Tuvia Horev. "Physician Density Planning in a Public Healthcare System: Complexities, Threats and Opportunities — The Case of the Israeli Healthcare System," *Health Policy* 120, 8 (2016): 920-927.
- Greene, Margaret E., and Ann E. Biddlecom. "Absent and Problematic Men: Demographic Accounts of Male Reproductive Roles," *Population and Development Review* 26, 1 (2000): 81-115.
- Hirschman, Charles. "Why Fertility Changes," *Annual Review of Sociology* 20, 1 (1994): 203-233.
- Kohli, Martin, Harald Künemund, and Claudia Vogel. "Shrinking Families? Marital status, Childlessness, and Intergenerational Relationships." In Johannes Siegrist (Ed.), *Survey of Health, Ageing, and Retirement in Europe (2004-2007), Chapter 5, Social and Family Context*. Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA), 2008. 166-173.

- Lesthaeghe, Ron. "The Second Demographic Transition: A Concise Overview of Its Development. Proceedings of the National Academy of Sciences 111, 51 (2014): 18112-18115.
- Lesthaeghe, Ron, and Johan Surkyn. "Cultural Dynamics and Economic Theories of Fertility Change," *Population and Development Review* 14, 1 (1988): 1-45.
- Maldonado, Laurie C., and Rense Nieuwenhuis. "Family Policies and Single Parent Poverty in 18 OECD Countries, 1978-2008," *Community, Work & Family* 18, 4 (2015): 395-415.
- Malthus, Thomas Robert. *An Essay on the Principle of Population as it Affects the Future Improvement of Society*. London: J. Johnson Printers, 1798.
- Mathur, Aparna, Hao Fu, and Peter Hansen. "The Mysterious and Alarming Rise of Single Parenthood in America," *The Atlantic*, September 3, 2013.
- Meyer, John W., John Boli, George M. Thomas, and Francisco O. Ramirez. "World Society and the Nation-State." *American Journal of Sociology* 103, 1 (1997): 144-181.
- Myrskylä, Mikko, Hans-Peter Kohler, and Francesco C. Billari. "Advances in Development Reverse Fertility Declines," *Nature* 460, 7256 (2011): 741-743.
- Okun, Barbara S. "An Investigation of the Unexpectedly High Fertility of Secular, Native-Born Jews in Israel," *Population Studies* 70, 2 (2016): 239-257.
- Orenstein, Daniel E., and Steven P. Hamburg. "Population and Pavement: Population Growth and Land Development in Israel," *Population and Environment* 31, 4 (2010): 223-254.
- Rindfuss, Ronald R., Minja Kim Choe, and Sarah R. Brauner-Otto. "The Emergence of Two Distinct Fertility Regimes in Economically Advanced Countries," *Population Research and Policy Review* 35, 3 (2016): 287-304.
- Rosen, Bruce, Ruth Waitzberg, and Sherry Merkur. "Israel: Health System Review," *Health Systems in Transition* 17, 6 (2015).
- Rowland, Donald T. "Historical Trends in Childlessness," *Journal of Family Issues* 28, 10 (2007): 1311-1337.
- Shamir, Michal, and Asher Arian. "The Ethnic Vote in Israel's 1981 Elections," *Electoral Studies* 1, 3 (1982): 315-331.
- Swidler, Ann, and Susan Cotts Watkins. *A Fraught Embrace: The Romance and Reality of AIDS Altruism in Africa*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 2017.
- Tanturri, Maria Letizia, and Letizia Mencarini. "Childless or Childfree? Paths to Voluntary Childlessness in Italy," *Population and Development Review* 34, 1 (2008): 51-77.

van de Kaa, Dirk J. "Europe's Second Demographic Transition," *Population Bulletin* 42, 1 (1987): 1-59.

van de Kaa, Dirk J. "Postmodern Fertility Preferences: From Changing Value Orientation to New Behavior," *Population and Development Review* 27 (2001): 290-331.

Watkins, Susan Cotts. *From Provinces Into Nations: Demographic Integration in Western Europe, 1870-1960*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1991.

Zlotogora, Joel, Ziona Haklai, Naama Rotem, Moriah Georgi, Izhak Berlovitz, Alex Leventhal, and Yona Amitai. "Relative Prevalence of Malformations at Birth Among Different Religious Communities in Israel," *American Journal of Medical Genetics* 122A, 1 (2003): 59-62.

5

רווחה ושירותים חברתיים

מערכת הרווחה: מבט-על

ג'וני גל ושביט מדהלה*

בחינת ההתפתחויות במערכת הרווחה בישראל בשנים האחרונות, ובכלל זה בשנה האחרונה, מצביעה על שתי מגמות בולטות: יציבות ארוכת שנים בכל הקשור לרמת ההוצאה חברתית ולמידת האפקטיביות של ההתמודדות עם עוני ואי שוויון, ולצידה – סימנים ליישום מדיניות של "השקעה חברתית".

מגמת היציבות החלה עוד בראשית שנות האלפיים, עם אימוצה של מדיניות אשר הובילה לירידה ניכרת בהוצאה על מערכות ביטחון סוציאלי ורווחה מרכזיות באמצעות קיצוצים בנגישותן ובנדיבותן של תוכניות ביטחון סוציאלי שונות. באותן שנים חלה עלייה ניכרת בתחולת העוני וברמת אי השוויון.

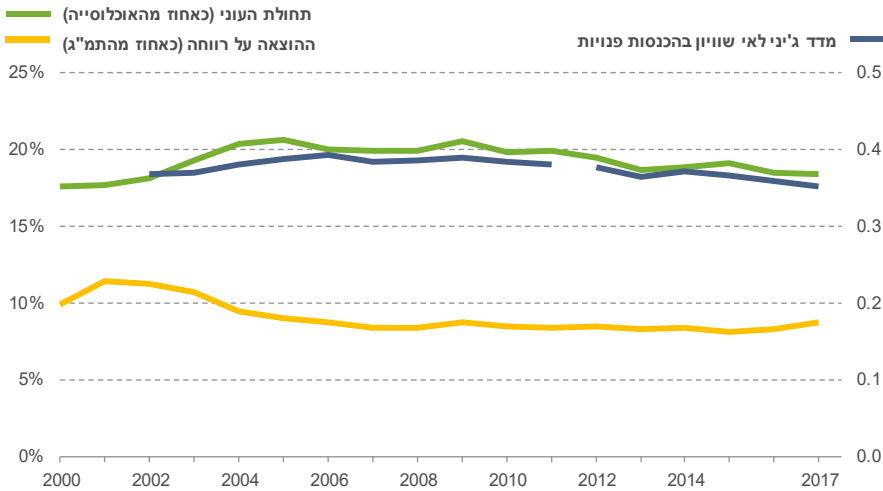
תהליך זה בא לידי ביטוי ברור בתרשים 1, הבוחן את ההוצאה על ביטחון סוציאלי ועל רווחה חברתית כשיעור מהתוצר המקומי הגולמי (תמ"ג), ואת הנתונים על תחולת העוני ורמת אי השוויון מראשית תקופה זו.¹ הנתונים בתרשים מצביעים בעיקר על יציבות ארוכת שנים בכל הקשור לרמת ההוצאה החברתית ולמידת האפקטיביות של ההתמודדות עם עוני ואי שוויון, וכן על נטייה לגידול-מה בהוצאה בשנתיים האחרונות ועל ירידה קלה בהיקפי העוני ואי השוויון.

ההתייצבות על שיעורי ההוצאה שהונהגו לאחר הקיצוץ בקצבאות הביאה לכך שההוצאה החברתית בישראל, אשר גם לפני הקיצוץ הייתה מצומצמת בהשוואה למרבית מדינות הרווחה האחרות, נותרה נמוכה מהן במידה ניכרת. השינויים המעטים בממדי העוני ואי השוויון בשנתיים האחרונות נובעים, ככל הנראה, משילוב של גידול בהשתתפותן של קבוצות אוכלוסייה שונות בשוק העבודה (אם כי ברמות שכר נמוכות), ושל שינויים בתוכניות ביטחון סוציאלי הממוקדות באוכלוסיות ספציפיות, שבהן אפשר להעלות בקלות יחסית את מי שחיים מתחת לקו העוני אל מעל לקו זה (זקנים החיים בעוני הם דוגמה בולטת לכך). אולם שינויים אלו לא נגעו למרבית האוכלוסייה הנזקקת, והמגמה הכללית היא ששיעור המשפחות החיות בעוני ורמת אי השוויון בין תושבי ישראל נותרו מהגבוהים מקרב מדינות ה-OECD.

* פרופ' ג'וני גל, חוקר ראשי י"ר תוכנית מדיניות הרווחה, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל; בית הספר לעבודה סוציאלית ולרווחה חברתית ע"ש פאול ברוואלד, האוניברסיטה העברית בירושלים; שביט מדהלה, חוקרת, מרכז טאוב.

1 ההוצאה על ביטחון סוציאלי כוללת את ההוצאה על תוכניות שמפעילים המוסד לביטוח לאומי, משרד הביטחון (גמלאות לנכים ולמשפחות שכולות) ומשרד האוצר (מערך הסיוע לנפגעי הנאצים ומס הכנסה שלילי). ההוצאה על רווחה חברתית כוללת את הוצאותיהם של משרדי הממשלה העוסקים בנושאים חברתיים, שפעילותם מתמקדת בהתמודדות עם עוני והדרה: משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים; משרד השיכון; משרד העלייה והקליטה; והמשרד לשוויון חברתי.

תרשים 1. ההוצאה על רווחה כאחוז מהתמ"ג, תחולת העוני של משפחות ומדד ג'יני לאי שוויון



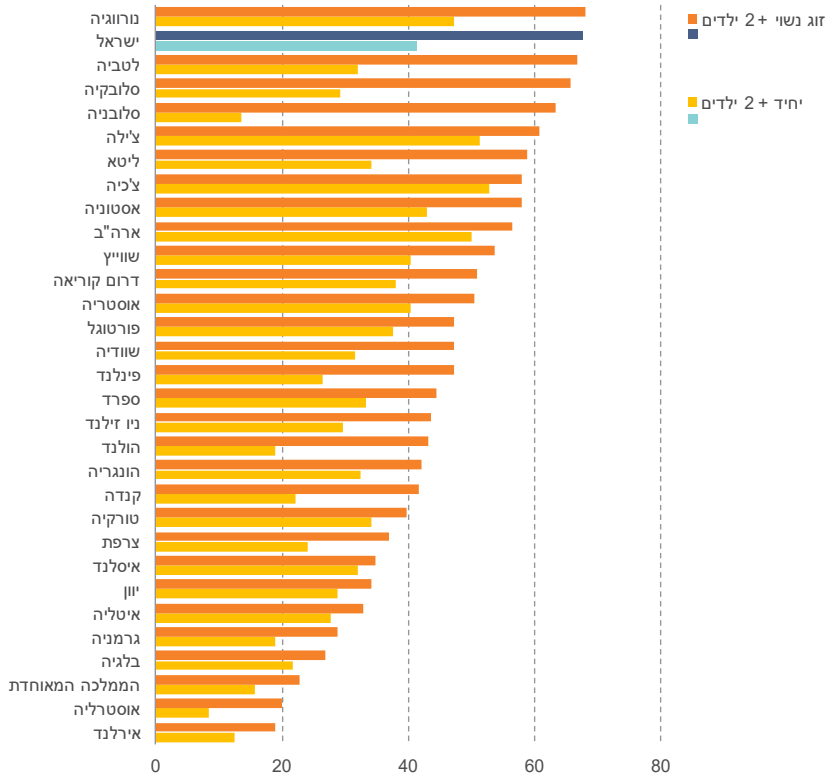
מדד ג'יני לפי הכנסה פנויה (לאחר תשלומי העברה ומיסים) לנפש מתוקנת. בשנת 2012 חל מעבר לסקר הוצאות, לכן יש שבר בסדרת נתוני המדד.

מקור: ג'וני גל ושבית מדהלה, מרכז טאוב | נתונים: משרד האוצר, המוסד לביטוח לאומי, בנק ישראל

הקשיים העומדים בפני אלו שמבקשים להיחלץ מעוני בישראל מומחשים בהשוואה בין-לאומית של מספר שעות העבודה השבועיות הנדרשות ממשקי בית שנמצאים בעשירון התחתון של התפלגות ההכנסות כדי להיחלץ מעוני (שעות העבודה המצרפיות הנדרשות מכלל משק הבית). ההשוואה מלמדת כי בישראל נדרש מספר רב במיוחד של שעות עבודה בהשוואה לשאר מדינות ה-OECD (תרשים 2).

אין פלא אפוא כי תחולת העוני עדיין רחוקה מאוד מהיעד שהציבה הוועדה למלחמה בעוני (ועדת אלאוף) לפני חמש שנים: ירידה עד ל-11 אחוזים – הרמה הממוצעת במדינות ה-OECD.

תרשים 2. מספר שעות העבודה השבועיות הנדרשות למשק בית כדי להיחלץ מעוני, 2016 לפי השכר הממוצע בעשירון התחתון



שעות העבודה השבועיות הנדרשות מכלל משק הבית.

מקור: ג'וני גל ושביט מדהלה, מרכז טאוב | נתונים: OECD.Stat

אולם לצד מגמה מרכזית זו נדמה כי בשנים האחרונות מתגלה שינוי כיוון בהדגשים בתחומים חברתיים אחדים, שאפשר לזהות בו סימנים למה שמכונה "השקעה חברתית". גישה זו, אשר בשני העשורים האחרונים זוכה לעניין רב ולרמות שונות של יישום במדינות רוחה באירופה (European Commission) ומחוצה לה (Smyth and Deeming 2016), מבקשת להדגיש את תרומתה של מדינת הרווחה להרחבת הצמיחה ולקידום הלכידות החברתית. היא עושה זאת באמצעות הדגשה רבה יותר של פיתוח ההון האנושי בקרב תושביה, על קבוצותיהם השונות, ושל שילובם המיטבי של כלל האזרחים, ובכלל זה נשים ומיעוטים, בחברה ובשוק העבודה.

אנטון המריק, אחד ההוגים המובילים של שיטה זו, מצביע על שלושה רכיבים מרכזיים המאפיינים את גישת ההשקעה החברתית (Hemerijck 2017):

(1) הקלה על "הזרם", דהיינו על היציאה והכניסה לשוק העבודה של בני גילים ומגדרים שונים לאורך החיים;
 (2) שיפור איכות "המלאי", דהיינו שיפור מתמיד באיכות ההון האנושי וביכולות של התושבים;

(3) הבטחת קיומם של "בולמי זעזועים" יעילים בדמות רשתות הגנה חברתיות, שמספקים ביטחון סוציאלי לתושבים ויציבות חברתית בחברות מזדקנות העוברות שינויים כלכליים תכופים.

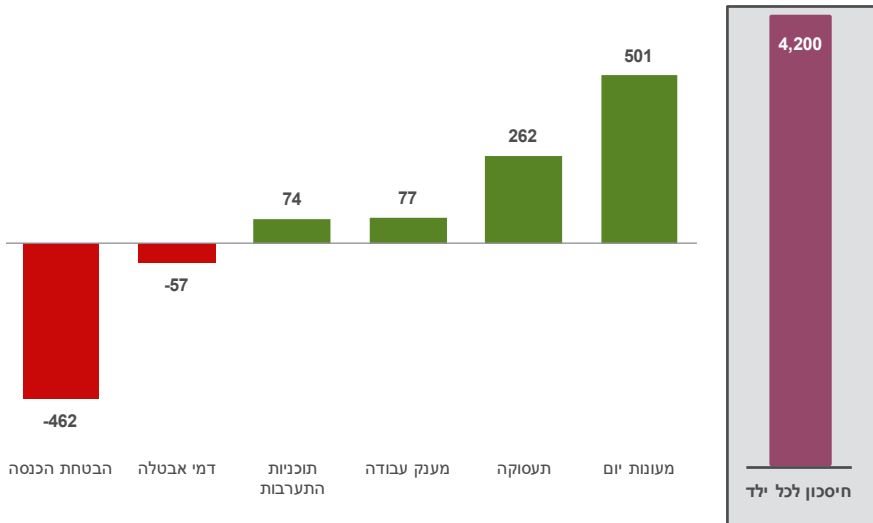
המריק מדגיש את החיוניות שבשילוב בין הרכיבים הללו להצלחת הגישה. במילים אחרות, נקודת המוצא של מדינת רווחה הנשענת על ההיגיון של השקעה חברתית היא שהמדינה משקיעה באופן מיוחד בתוכניות המיועדות לחזק את הכישורים והיכולות של תושביה, ומעודדת את השתתפותם המלאה בתעסוקה ובחיים החברתיים. היא מספקת לאזרחים את הכלים לשילוב מיטבי בשוק העבודה, ובה בעת גם מנגנונים יעילים המגינים עליהם כאשר הם נפגעים מהשוק ואמצעים להשתלב בו שוב. ההנחה היא שמדיניות חברתית לא רק מתמודדת עם אי שוויון ומצוקה אישית בהווה, אלא גם מהווה השקעה ארוכת טווח בעתיד החברה (Morel, Palier and Palme 2012; Nolan 2013).

כאמור, נדמה כי רכיבים אחרים של גישת ההשקעה החברתית חדרו בשנים האחרונות גם למדיניות החברתית בישראל (Zehavi and Breznitz 2018). כפי שניתן לראות בתרשים 3, הדבר בא לידי ביטוי בהחלטות מדיניות במגוון תחומים: במערכת החינוך ובזו המיועדת לגיל הרך; בתוכניות המבקשות לקדם את שילובם של אזרחים ערבים וחרדים בשוק העבודה; ובקידום תוכניות דוגמת "נושמים לרווחה" שמפעיל משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים במטרה להתמודד עם הדרתן של משפחות החיות בעוני. זאת ועוד, ניכר כי נעשה מאמץ (אמנם חלקי) להגדיל את הכנסתם של עובדים עניים באמצעות העלאת שכר המינימום והרחבת הנגישות של מענקי עבודה. נוסף על אלה, נדמה כי תוכנית "חיסכון לכל ילד", שמבקשת להקל על צעירים את הכניסה להשכלה הגבוהה ולשוק העבודה, משתלבת היטב במאמץ לחזק את הונו האנושי של אוכלוסיות מוחלשות ולהקל את הניידות החברתית שלהן בעתיד.

אולם לצד הצעדים הללו, אשר נועדו בעיקרם לחזק את רכיבי "המלאי" ו"הזרם" בתפיסת ההשקעה החברתית, לא נעשה מאמץ לשכלל את הרכיבים המכונים "בולמי הזעזועים", דהיינו את תוכניות ביטוח האבטלה והבטחת הכנסה. הנגישות והנדיבות של התוכניות הללו במדינת הרווחה הישראלית הן מוגבלות, והדבר גורם לתת-ניצול בקרב מי שזקוקים להן בעת שאינם משולבים בשוק העבודה – אף שהמלצות לערוך שינויים בתוכניות אלו נכללו בסיכומי ועדת אלאוף ונדונו בבנק ישראל ובמוסד לביטוח לאומי. במובן זה, הירידה בהוצאה על תוכניות ביטוח אבטלה והבטחת הכנסה, אשר באה לידי ביטוי בתרשים 3, היא תוצאה לא רק של שיפור ברמת ההשתתפות בשוק העבודה, אלא גם מעידה על האפקטיביות המוגבלת של הסיוע המוצע למי שאינם יכולים להשתלב בשוק העבודה.

תרשים 3. שינויים בהוצאה בתחומים נבחרים של השקעה חברתית, 2017 לעומת 2014

במיליוני שקלים, מחירי 2017



מקור: ג'וני גל ושביט מדהלה, מרכז טאוב
נתונים: משרד האוצר, המוסד לביטוח לאומי

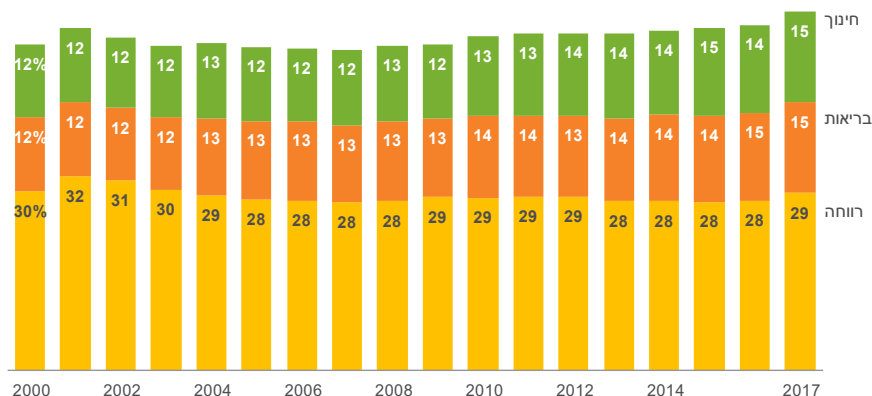
בסעיפים הבאים יוצגו מגמות עיקריות בהוצאה על רווחה בשנת 2017, ויודגשו התחומים שחלו בהם שינויים גדולים.

1. ההוצאה החברתית

ההוצאה החברתית, הכוללת את הוצאות הממשלה על חינוך, בריאות ורווחה, עמדה בשנת 2017 על כ-223 מיליארד שקלים – גידול של 18 מיליארד שקלים בהשוואה לשנת 2016.² גם במונחים יחסיים חל גידול בחלקה של ההוצאה החברתית; שיעורה מסך ההוצאה הממשלתית עמד בשנה האחרונה על כ-59 אחוזים, גידול של שתי נקודות אחוז מהשנה הקודמת (תרשים 4), וחלקה של ההוצאה החברתית מן התמ"ג עלה בכאחוז אחד, מ-16.8 אחוזים בשנת 2016 ל-17.6 אחוזים בשנת 2017. במונחים כספיים ההוצאה על רווחה בלבד גדלה בשנה זו בכ-9 אחוזים, ועמדה בשנת 2017 על כ-110 מיליארד שקלים.

2 ההוצאה על חינוך ובריאות כוללת את תקציבי משרד החינוך ומשרד הבריאות (כולל תקציבי הפיתוח) וההוצאה על מס בריאות. ההוצאה על רווחה כוללת את ההוצאה על רווחה חברתית וביטחון סוציאלי, כמפורט בהערה 1 לעיל.

תרשים 4. ההוצאה החברתית לפי תחומים, כאחוז מסך ההוצאה הממשלתית



סך ההוצאה הממשלתית: הוצאות הממשלה כפי שמפורטות בקובצי ביצוע התקציב לפי תקנות, בקיזוז סעיפי ההוצאות על תשלום חובות, ריבית ועמלות.

מקור: ג'וני גל ושבית מדהלה, מרכז טאוב | נתונים: משרד האוצר, המוסד לביטוח לאומי, הלמ"ס

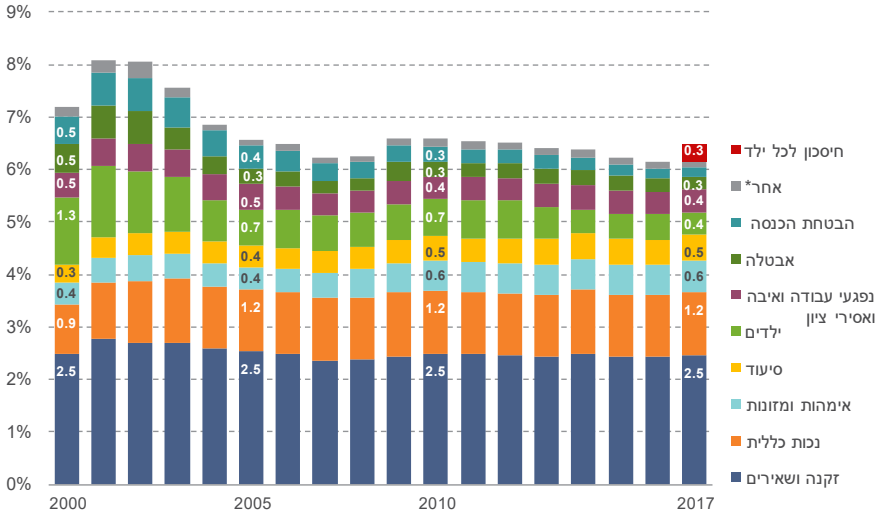
קצבאות המוסד לביטוח לאומי

ההוצאה על ביטחון סוציאלי היא הוצאה מרכזית בכל מדינת רווחה, וכך גם בישראל. המוסד האמון על הספקת מרבית הקצבאות הוא המוסד לביטוח לאומי (לצד קצבאות נכי צה"ל ומשפחות שכולות שמשלם משרד הביטחון, וקצבאות לניצולי שואה שמשלם משרד האוצר). סך ההוצאה של המוסד לביטוח לאומי על קצבאות עמד בשנת 2017 על כ-82.4 מיליארד שקלים. במונחים כספיים זהו גידול ניכר של כ-10 אחוזים מההוצאה שנרשמה בשנת 2016 (בשנים האחרונות קצב הגידול השנתי עמד על כ-3.5 אחוזים).

סך ההוצאה על קצבאות כאחוז מהתמ"ג גדל גם הוא, ועמד בשנת 2017 על כ-6.5 אחוזים (תרשים 5). עם זאת, נראה כי עיקר הגידול נובע מתוספת הוצאה עבור תוכנית "חיסכון לכל ילד", אשר עמדה בשנת 2017 על 4.2 מיליארד שקלים. בקיזוז הוצאה זו לא חל שינוי בסך ההוצאה, והיא עמדה בשנת 2017 על כ-6 אחוזים מהתמ"ג (תרשים 5).

אחד הנושאים אשר עמדו בשנה האחרונה במרכז הדיון הציבורי בכל הקשור לביטחון סוציאלי הוא מערך הקצבאות המיועדות לאנשים עם מוגבלות. מכלל ההוצאות של הביטוח הלאומי על קצבאות, ההוצאה על קצבאות נכות כללית היא השנייה בגודלה (לאחר זקנה ושאיירים) וחלקה עמד על כ-19 אחוזים מסך ההוצאה על קצבאות. בשנת 2017 הסתכמה הוצאה זאת בכ-15.3 מיליארד שקלים. מתרשים 6 עולה כי מאז תחילת שנות התשעים שיעורם של מקבלי קצבת הנכות הכללית עלה בצורה ניכרת, ונכון לשנת 2017 היו רשומים בנתוני הביטוח הלאומי כ-242,000 מקבלי קצבת נכות (4.9 אחוזים מהאוכלוסייה בגילי הזכאות), לעומת 73,000 איש בשנת 1990 (2.9 אחוזים מהאוכלוסייה).

תרשים 5. ההוצאה על קצבאות הביטוח הלאומי כאחוז מהתמ"ג



* אחר – גמלאות לשירות מילואים, פשיטות רגל ופירוק תאגיד, נפגעי תאונות והענקות מטעמי צדק (גמלה הניתנת במקרים שבהם נדחו תביעות של מבוטחים שלא שילמו כחוק דמי ביטוח לאומי, או שלא היו רשומים כעצמאים).

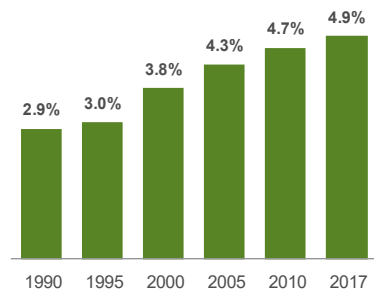
מקור: ג'וני גל ושביט מדהלה, מרכז טאוב | נתונים: המוסד לביטוח לאומי, בנק ישראל

בפברואר 2018, לאחר מחאה ציבורית אינטנסיבית של ארגוני הנכים, אושרה סופית בכנסת העלאת קצבת הנכות הכללית. הצעת החוק שאושרה קבעה כי קצבת הנכות הבסיסית תעלה ב-470 עד 770 שקלים לחודש לאדם, ותעמוד על 3,270 שקלים כבר במרץ 2018. בחישוב זה נכלל מיזוג הקח"ן (קצבה חודשית נוספת); לפני אישור ההצעה ניתן קח"ן רק לבעלי נכות רפואית בדרגה 80 אחוזים ומעלה, אך כעת כל הנכים הזכאים לקצבת נכות כללית יקבלו קח"ן בסכום זהה של 452 שקלים בחודש. עלותה של תוספת זו מוערכת ב-240 מיליון שקלים.

שינוי חשוב נוסף הוא הגדלת תקרת הדיסריגארד (ההכנסה מעבודה שאדם עם

מוגבלות יכול להרוויח בלי שהדבר יפגע בקצבת הנכות שהוא זכאי לה) מ-2,800 שקלים ל-3,700 שקלים. עד סוף שנת 2019 יהיו שרי האוצר והרווחה רשאים להגיש תקנות שיפרטו הגדלה נוספת של הקצבאות, כך שקצבת הנכות הסופית לא תפחת מ-3,700

תרשים 6. שיעור מקבלי קצבת נכות כאחוז מאוכלוסיית גילי 18–65

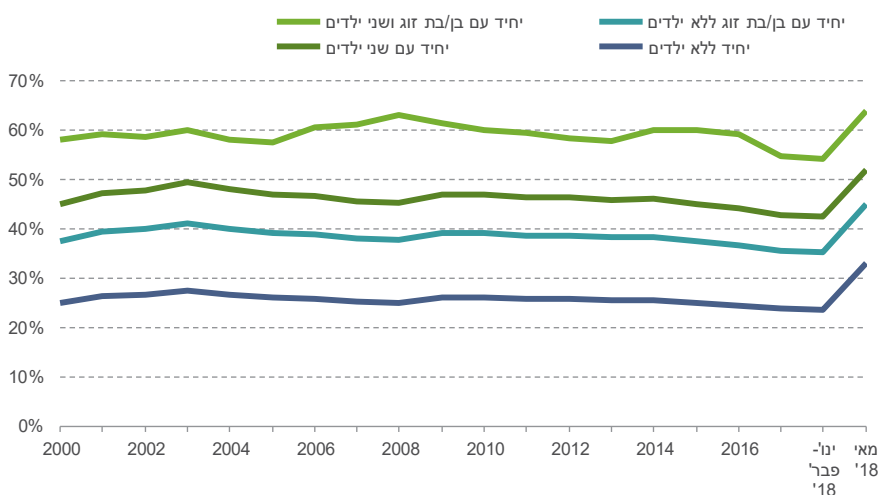


מקור: ג'וני גל ושביט מדהלה, מרכז טאוב
נתונים: המוסד לביטוח לאומי, הלמ"ס

שקלים. עוד נקבע כי החל משנת 2022 תוצמד הקצבה לשכר הממוצע במשק. מבחינה תקציבית נקבע כי עלות כלל התוספות בכלל הפעילות תעמוד על 4.34 מיליארד שקלים בשנה (הכנסת 2018א).

תוצאותיו של שינוי החוק כבר נראות בבחינה של קצבת נכות כללית ביחס לשכר הממוצע במשק (תרשים 7). השוואה לאורך זמן מראה כי משנת 2010 החלה שחיקה קלה של קצבת הנכות ביחס לשכר. שחיקה זאת נמשכה עד מאי 2018, אז גדל שיעור הקצבה מהשכר בזכות ההסכמים שהושגו ואפשרו לקצבת נכות של נכה עם בן/בת זוג ושני ילדים, למשל, להגיע לכ-64 אחוזים מהשכר הממוצע במשק (לעומת כ-54 אחוזים לפני השינוי).

תרשים 7. קצבת נכות כללית כאחוז מהשכר הממוצע במשק



מקור: ג'וני גל ושבית מדהלה, מרכז טאוב
נתונים: המוסד לביטוח לאומי

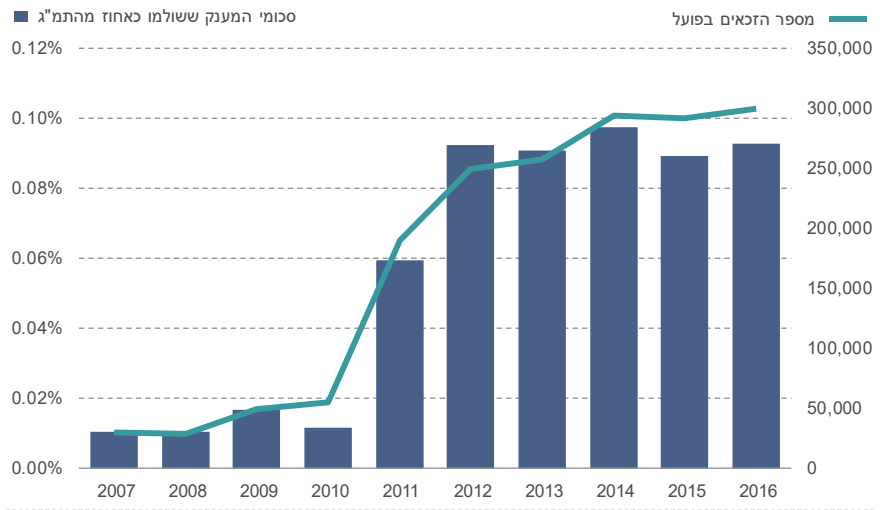
מענק עבודה

מענק עבודה, המסופק באמצעות רשות המיסים במשרד האוצר, מיועד להגדיל את הכנסותיהן של משפחות שהכנסתן מעבודה נמוכה במיוחד. מאז הוחל מענק העבודה על כלל האוכלוסייה בשנת 2012 לא חלו שינויים מהותיים בגובהו הממוצע, והוא עומד על כ-3,700 שקלים לשנה.

סך סכומי המענק ששולמו עבור שנת 2016 היה כ-1.1 מיליארד שקלים, גידול של כ-100 מיליון שקלים בהשוואה לשנת 2015. הסתכלות על סכומים אלו במונחי תמ"ג מראה כי שיעור ההוצאה על מענק עבודה נמוך מ-0.1 אחוזים מהתמ"ג, וכי החל משנת 2012 לא חל שינוי מהותי בשיעור ההוצאה (תרשים 8א). גם בשיעורי המיצוי של הטבה זו לא חלו שינויים ניכרים במיוחד בתקופה זו (תרשים 8ב). בשנת 2017 הורחבה הזכאות למענק

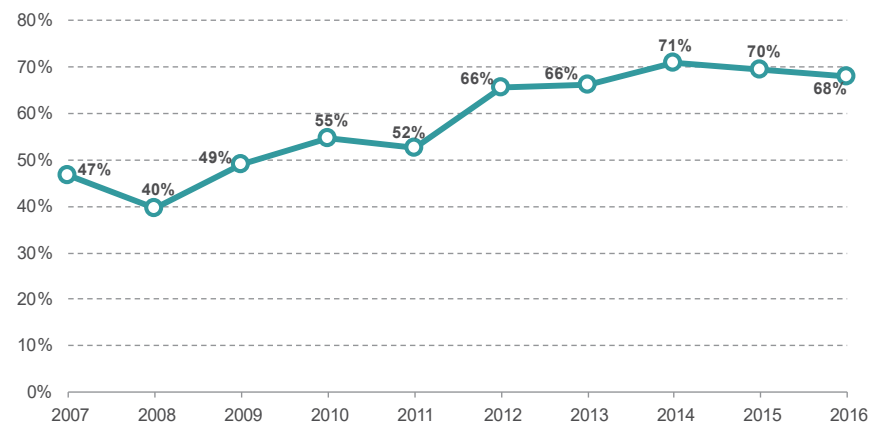
עבור הורה יחיד, ועל כן התווספו כ-50,000 זכאים נוספים. מכיוון שהזכאות חלה על השנה הקודמת לקביעה, הגידול במספר הזכאים הפוטנציאליים חל כבר בשנת 2016 – דבר שגרם, ככל הנראה, לירידה בשיעור המיצוי בשנה זו.

תרשים 8א. סכומי המענק ומספר הזכאים למענק עבודה



מקור: ג'וני גל ושביט מדהלה, מרכז טאוב | נתונים: רשות המיסים, בנק ישראל

תרשים 8ב. שיעור המממשים את הזכות למענק עבודה מקרב הזכאים

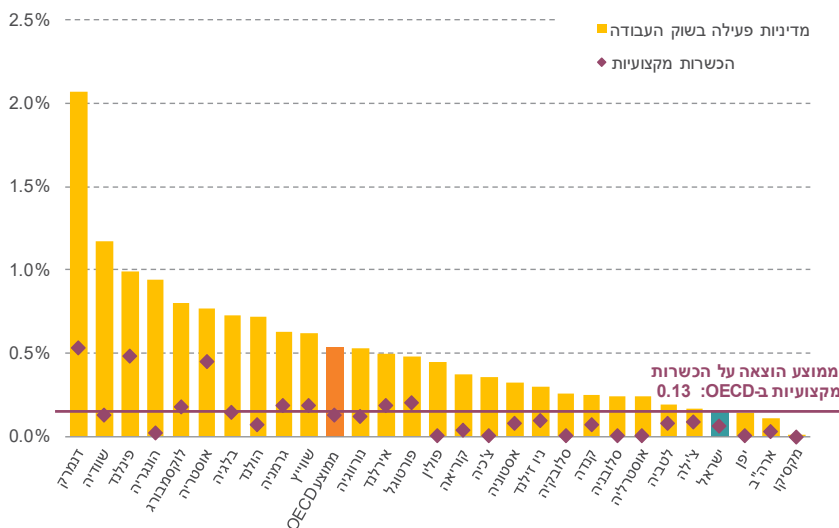


מקור: ג'וני גל ושביט מדהלה, מרכז טאוב | נתונים: רשות המיסים

ההוצאה על תעסוקה

ההוצאה על מדיניות פעילה בשוק העבודה בישראל, דהיינו על תוכניות אשר נועדו לעודד את שילובן המיטבי של אוכלוסיות שונות בשוק העבודה, היא מהנמוכות מקרב מדינות ה-OECD. מתוך הוצאה זו החלק המוקדש להכשרות מקצועיות עומד על 0.06 אחוזים מהתמ"ג – כמחצית מהממוצע במדינות ה-OECD, העומד על 0.13 אחוזים מהתמ"ג (תרשים 9).

תרשים 9. ההוצאה על מדיניות פעילה בשוק העבודה (ALMP) במדינות ה-OECD, כאחוז מהתמ"ג, 2016



מקור: ג'וני גל ושבית מדהלה, מרכז טאוב

נתונים: OECD.Stat

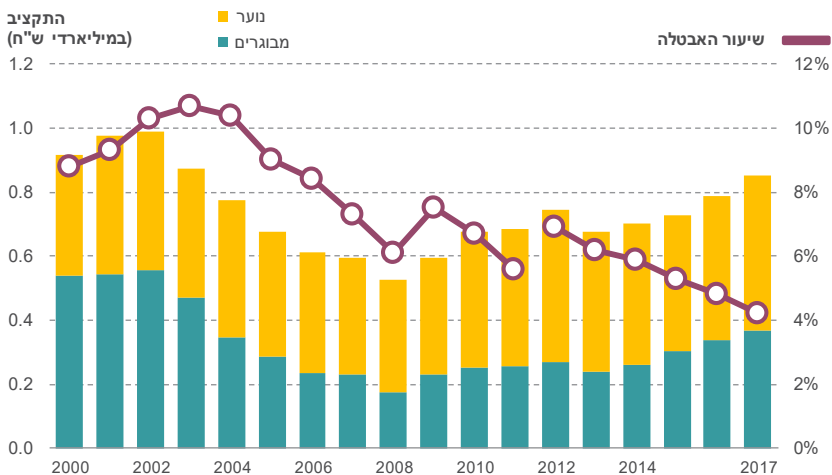
הפערים החברתיים הקיימים בשוק העבודה, המחסור בעובדים ועובדות בעלי כישורים בתחומים אחדים, וההיקף הצנוע של מערכת ההכשרות המקצועיות בישראל בהשוואה למדינות OECD אחרות – כל אלו מביאים לכך שבשנים האחרונות נושא הפיתוח של מערך ההכשרות המקצועיות עולה רבות כתחום חשוב שיש להשקיע בו, גם ככלי כלכלי שישפר את ההון האנושי בכוח העבודה, וגם ככלי חברתי שיכול לשמש לצמצום הפערים בין קבוצות אוכלוסייה שונות (בנק ישראל 2018b; Kuczera, Bastianić and Field 2018). הדבר אף נכלל בהמלצות הוועדה למלחמה בעוני משנת 2014.

מי שאמון על תחום ההכשרות המקצועיות במימון ממשלתי במשק הוא האגף להכשרה מקצועית ולפיתוח כוח אדם במשרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים (לשעבר אגף במשרד הכלכלה). ייעודו של האגף הוא הכשרת הון אנושי בהתאמה לצרכיו

המשתנים של המשק הישראלי. בחינה של ההוצאה של האגף מתחילת שנות האלפיים מזהה מגמות שונות בגובה ההוצאה על תחום זה (תרשים 10). בשנים האחרונות ניכרת מגמה של גידול, שהחלה בשנת 2009 ונבלמה מעט בשנת 2013, ומאז חל שוב גידול שנתי בהוצאה. מאז שנת 2013, אז הייתה ההוצאה של כלל האגף כ-852 מיליון שקלים, ועד לסוף שנת 2017, חל גידול של 26 אחוזים בתקציב האגף.

אפשר לחלק את הוצאותיו של האגף להכשרות לשני סוגים: הוצאות על הכשרות נוער והוצאות על הכשרת מבוגרים. הבחנה בין שני סוגי ההוצאות מראה כי עיקר השינויים לאורך התקופה מקורם במגמות השונות בהוצאה על הכשרת מבוגרים. חלקה של הוצאה זו מסך ההוצאה של האגף להכשרות עמד על כ-60 אחוזים בשנת 2000. עם השנים ירד שיעור זה והגיע לכ-33 אחוזים בשנת 2008 ובשנים האחרונות, עם הגידול האבסולוטי בתקציבי ההכשרה המקצועית למבוגרים (ולמרות הירידה בשיעור האבטלה), הוא הגיע לכ-43 אחוזים בשנת 2017 (הוצאה של 370 מיליון שקלים).

תרשים 10. תקציב האגף להכשרות מקצועיות ושיעור האבטלה במיליארדי שקלים, מחירי 2017



בשנת 2012 חל מעבר לסקר כוח אדם חודשי, לכן יש שבר בסדרת נתוני דמי האבטלה.

מקור: ג'וני גל ושבית מדהלה, מרכז טאוב | נתונים: משרד האוצר, דוחות ביצוע התקציב; בנק ישראל

מעונות יום

האגף למעונות יום ומשפחתונים פועל במסגרת משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים. האגף מופקד על הבטחת מתן תנאים נאותים וסביבה חינוכית טיפולית מותאמת לתינוקות ולפעוטות מלידה ועד גיל שלוש, ופועל לשילובן של אימהות לילדים בגיל הרך בשוק העבודה.

במסגרת אימוץ המלצות ועדת טרכטנברג, אשר הוקמה בעקבות המחאה החברתית בשנת 2011, קיבלה הממשלה בתחילת שנת 2012 החלטה הקובעת כי במהלך שש השנים מיום ההחלטה יש להגדיל את היצע מעונות היום כך שיספיק לכ-30 אלף ילדים, באמצעות מימון ציבורי לבינוי מעונות יום חדשים. המאמץ בתחום זה משקף את המרכזיות שמדינות הרווחה מייחסות כיום לחינוך בגיל הרך, ולחשיבות שיש להתערבויות בגיל זה להגדלת ההון האנושי, במיוחד בקרב ילדים במשפחות הסובלות ממצוקה כלכלית קשה (שביט, פרידמן, גל ווקנין 2018). אין פלא אפוא שפעילות בתחום זה היא רכיב מרכזי בגישת ההשקעה החברתית.

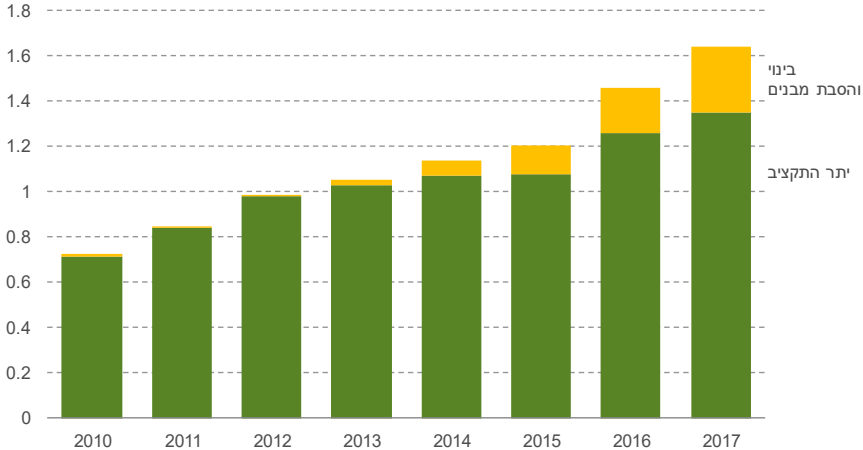
מנתוני ההוצאה של האגף למעונות יום ומשפחתונים עולה כי משנת 2011 עד שנת 2017 גדל תקציב האגף בכ-94 אחוזים, ועמד בשנת 2017 על כ-1.64 מיליארד שקלים (תרשים 11).³ מתוך תקציב זה נתח ההוצאה על בינוי וההסבה של מבנים למעונות יום גדל בתקופה זו בצורה ניכרת, מכ-2 מיליון שקלים בלבד בשנת 2011 לכ-260 מיליון שקלים בשנת 2017.

מדוח של המרכז להעצמת האזרח עולה כי משנת 2013 ועד אמצע שנת 2016 נבנו בסך הכל 16 מעונות יום חדשים, ובהם כ-1,200 ילדים (כ-4 אחוזים מהיעד שהוגדר). במחצית השנייה של שנת 2016 חל גידול ניכר במספר מעונות היום שהוכרו וקיבלו היתרים, ונוספו 88 מעונות (המרכז להעצמת האזרח 2017). בחינה של נתוני תקציב הביצוע אל מול ההקצאה המקורית לסעיפי הבינוי והסבת מבנים למעונות יום אכן מלמדת כי בשנים 2014–2012 שיעור הביצוע עמד בממוצע על כ-18 אחוזים מן התקציב המקורי, ובשנים 2017–2015 עלה שיעור זה ל-100 אחוזים.

באוקטובר 2018 אושר בכנסת חוק הפיקוח על מעונות היום לפעוטות, שמטרתו היא הסדרת מערך הפיקוח והרישוי הממשלתי על מעונות היום. החוק החדש ייכנס לתוקף ב-1 בספטמבר 2019, ועיקרו בקביעה כי הפעלת מעון יום שמטופלים בו לפחות שבעה פעוטות מצריכה קבלת רישיון מהממונה על המעונות במשרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים. רישיון זה יינתן לאחר בדיקה של הסדרי הבטיחות במעון ובירור שלצוות העובדים אין עבר פלילי. על הממונה לפרסם את רשימת המעונות לפעוטות, את כתובותיהם, ואם יש להם רישיון הפעלה בתוקף (הכנסת 2018ב).

3 סעיף עידוד תעסוקת הורים בתקציב.

תרשים 11. תקציב מעונות יום וצהרונים במיליארדי שקלים, מחירי 2017



מקור: ג'וני גל ושביט מדהלה, מרכז טאוב
נתונים: משרד האוצר, דוחות ביצוע התקציב

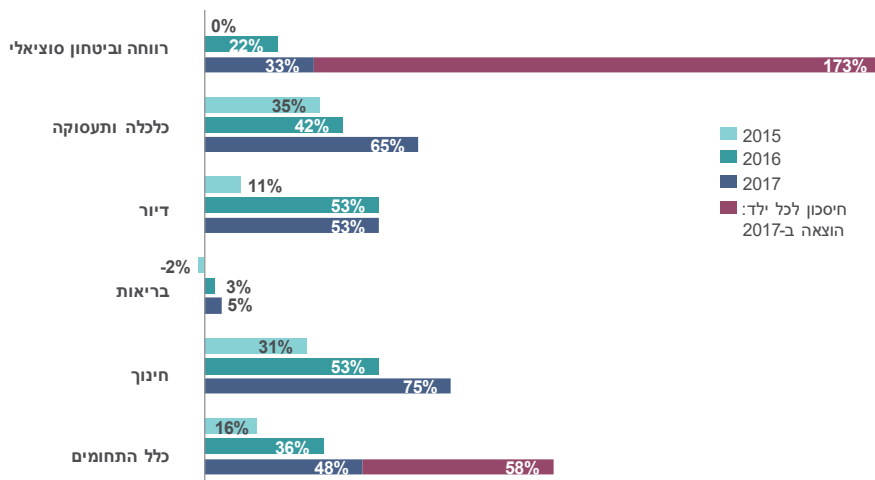
2. יישום המלצות ועדת אלאוף

הוועדה למלחמה בעוני, בראשות ח"כ אלי אלאוף, הוקמה בשנת 2013 ביוזמת שר הרווחה דאז מאיר כהן. לאחר כשנה הגישה הוועדה לממשלה שורה של המלצות המקיפות תחומי פעילות מגוונים. היעד העיקרי שהציבה היה להביא בתוך עשור לירידה בתחולת העוני בישראל עד לרמה המקובלת במדינות ה-OECD. ממשלת ישראל דנה בהמלצות הוועדה ושילבה אותן בתוכניותיה. בחינת יישומן של המלצות הוועדה מאפשרת להעריך את המאמץ שעשתה הממשלה כדי לקדם פעולות מרכזיות להתמודדות עם עוני ולהתקדם לעבר היעד שהציבה הוועדה.

מרכז טאוב עוקב אחר יישום המלצותיה של הוועדה מאז שאושרו. תרשים 12 מראה כי תוספת ההוצאה בשנת 2017 לעומת ההוצאה בשנת 2014 עבור כלל התחומים שנכללו בהמלצות הוועדה הסופיות עומדת על כ-3.6 מיליארד שקלים – 48 אחוזים מסך ההוצאה המומלצת, שעמדה על 7.4 מיליארד שקלים בשנה. היישום החלקי נובע מכך שכמה מההמלצות לא יושמו במלואן, ואחרות לא אומצו בפועל (דוגמת ההמלצה להגדלת קצבת הבטחת הכנסה). תוכנית "חיסכון לכל ילד" שהופעלה בשנת 2017 נדונה אמנם בוועדת אלאוף, אך לא נכללה בהמלצות המרכזיות ולא תומחרה, ועל כן הוצאה זו אינה נכללת בחישוב. אם מביאים בחשבון גם את תוספת ההוצאה על יישום תוכנית "חיסכון לכל ילד", התוספת כולה עומדת על כ-7.8 מיליארד שקלים (באחוזים: שיעור התוספת בתחום הרווחה בשנת 2017 יהיה 206 אחוזים, ובכלל התחומים, כולל "חיסכון לכל ילד" – 106 אחוזים).

הנתונים מלמדים אפוא על יישום חלקי בלבד של המלצות ועדת אלאוף. לפיכך נדמה כי אם המגמה הנוכחית תימשך, הסיכויים לממש את יעדן של הוועדה ושל הממשלה – להביא לירידה ניכרת בתחולת העוני בתוך עשור – הם קטנים מאוד.

תרשים 12. תוספת ההוצאה על יישום המלצות ועדת אלאוף, כאחוז מהתוספות שהומלצו בוועדה



עבור תחום הכלכלה והתעסוקה הנתונים המעודכנים בתרשים שונים מנתונים שהופיעו בפרסומים קודמים של מרכז טאוב. הסיבה היא שבשלב הסתמכה המדידה על נתוני רשות המיסים, המתעדכנים בכל שנה רטרואקטיבית, ואילו כעת המדידה מסתמכת על נתוני האוצר, המייצגים את ההוצאה בפועל בכל שנה. נוסף על כך, נתוני שנת 2017 שהוצגו בפרסומים הקודמים הסתמכו על הצעת התקציב, ואילו הנתונים בתרשים זה מבוססים על נתוני הביצוע של התקציב ומייצגים את היישום בפועל.

מקור: ג'וני גל ושבית מדהלה, מרכז טאוב

נתונים: משרד האוצר, דוחות ביצוע התקציב; המוסד לביטוח לאומי, דוח הוועדה למלחמה בעוני

סיכום

נתוני ההוצאה על רווחה בשנים האחרונות והחלטות הממשלה ומשרדיה בתחומים הנוגעים לרווחתם ולביטחונם הסוציאלי של תושבי המדינה מצביעים על שתי מגמות עיקריות: מחד גיסא ההוצאה על רווחה נמוכה, ונראה כי לא חל גידול ניכר בהוצאה המיועדת להתמודדות עם תחולת העוני ורמת אי השוויון הגבוהות אשר מאפיינות את החברה הישראלית זה שני עשורים. פעולות אחדות שנעשו בהקשר זה, דוגמת החקיקה בדבר הרחבת קצבאות הנכות הכללית, משקפות בעיקר היענות ללחצים פוליטיים וציבוריים נקודתיים.

גם אימוצן הרשמי של המלצות הוועדה למלחמה בעוני לא הביא לשינוי דרמטי במדיניות ביחס לעוני. אמנם חלק ניכר מן ההמלצות יושמו בפועל, אולם התקצוב החסר שלהן, לצד הימנעות הממשלה מיישום המלצות מרכזיות אחרות דוגמת הגדלת נדיבותן

של קצבאות הבטחת הכנסה, פגעו באפקטיביות של ההתמודדות עם העוני. מאידך גיסא מתגלה מגמה מעניינת של שינוי בתפיסתם של קובעי המדיניות באשר לתפקידה של מדינת הרווחה. ממצאי הבדיקה מורים על נטייה להדגיש רכיבים של תפיסת "ההשקעה החברתית" בפעולות מדינת הרווחה בישראל. תפיסה זו זוכה לעניין רב במדינות רווחה אירופיות, ואף שבישראל היא עדיין איננה תופסת מקום מרכזי בשיח הציבורי, נדמה כי הדיה חדרו לתהליך עיצוב המדיניות החברתית. הדבר בא לידי ביטוי בדגש המושם על פעולות המבקשות לשפר את הונום האנושי של האזרחים ואת גישתם לשוק העבודה, ובהן: הרחבת מערך החינוך בגיל הרך; הגדלת המשאבים המושקעים בהכשרה מקצועית; הפעלת תוכניות תעסוקתיות הממוקדות במגזרים ספציפיים; תוכניות הוליסטיות שמטרתן לסייע למשפחות החיות בעוני בהשתלבותן בשוק העבודה; והנהגת תוכנית "חיסכון לכל ילד".

עם זאת, עדיין אין סימן לאימוץ רכיבים מרכזיים אחרים בתפיסה ההשקעה החברתית, שמטרתם להבטיח את איכות חייהם של מי שנפלטים משוק העבודה (ואת שילובם המיטבי מחדש), או לשמש בולמי זעזועים בעבור מי שאינם יכולים להשתלב בשוק זה.

מקורות

בנק ישראל (2018א), **נספח סטטיסטי לדוח בנק ישראל 2017: נתונים עיקריים על המשק הישראלי**.

בנק ישראל (2018ב), **האם הממשלה מתמודדת עם אתגרי הצמיחה וצמצום העוני?**, מצגת הנגיда בכנס מכון אהרן למדיניות כלכלית.

המוסד לביטוח לאומי, **רבעון סטטיסטי** (שנים שונות).

דוח הוועדה למלחמה בעוני בישראל (ועדת אלאלוף) (2014).

המוסד לביטוח לאומי, **דוח ממדי העוני והפערים החברתיים** (שנים שונות).

הכנסת (2018א), **הודעות הכנסת: העלאת קצבאות הנכים**.

הכנסת (2018ב), **הצעת חוק הפיקוח על מעונות יום לפעוטות**, התשע"ט-2018.

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, **שנתון סטטיסטי לישראל** (שנים שונות).

המרכז להעצמת האזרח (2017), **דו"ח מעקב: יישום החלטות הממשלה בנושא מעונות יום**.

משרד האוצר, **דוחות ביצוע התקציב** (שנים שונות), אגף תקציבים.

רשות המיסים (2017), **דו"ח שנתי אודות יישום חוק חופש המידע 2017**.

שביט, יוסי, יצחק פרידמן, ג'וני גל ודנה וקנין (2018), **אי שוויון מתהווה בגיל הרך: על הקשר בין עוני, עקה וגירויים חושיים להתפתחות הילד ולהישגים**, סקירת ספרות, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

European Commission. *Social Investment: Definition*.

Hemerijck, Anton. "Social Investment and its Critics". in Anton Hemerijck (Ed.), *The Uses of Social Investment*. Oxford: Oxford University Press (2017): 3–39.

Kuczera, Malgorzata, Tanja Bastianić, and Simon Field. *Apprenticeship and Vocational Education and Training in Israel*. OECD Reviews of Vocational Education and Training. Paris: OECD Publishing, 2018.

Morel, Nathalie, Bruno Palier, and Joakim Palme (Eds). *Towards a Social Investment Welfare State: Ideas, Policies and Challenges*. Policy Press, 2012.

Nolan, Brian. "What Is Social Investment?" *Journal of European Social Policy* 23, 5 (2013): 459–468.

Smyth, Paul, and Christopher Deeming. "The 'Social Investment Perspective' in Social Policy: A Longue Durée Perspective," *Social Policy & Administration* 50, 6 (2016): 673–690.

Zehavi, Amos, and Dan Breznitz. "The Neoliberal Targeted Social Investment State: The Case of Ethnic Minorities," *Journal of Social Policy*. Published Online June 1, 2018.

תקציר מנהלים

עמותות בתחום הרווחה בישראל:

תמונת מצב

שביט מדהלה, מיכל אלמוג-בר וג'וני גל*

המחקר המלא פורסם ביולי 2018

המחקר נערך בשיתוף המרכז לחקר החברה האזרחית והפילנתרופיה באוניברסיטה העברית בירושלים.

עמותות וארגונים ממלאים תפקיד מרכזי במדיניות הרווחה הישראלית. בשנת 2016 היו בישראל 43 אלף עמותות רשומות, נתון גבוה במיוחד ביחס למספר התושבים, ומתוכן כ-15 אחוזים פועלות בתחום הרווחה. למרות זאת, עד כה לא נאסף מידע על היקף הפעילות ומקורות המימון של ארגונים אלו. המחקר, שנערך בשיתוף עם המרכז לחקר החברה האזרחית והפילנתרופיה בישראל באוניברסיטה העברית, ממפה את העמותות הפועלות בתחום הרווחה בישראל.

המחקר מנתח את מאפייניהם של ארגונים שהיו פעילים בתחום הרווחה בשנים 2016–2013 ושהכנסתם השנתית עולה על חצי מיליון שקלים – בסך הכל 748 ארגונים. הוא בוחן מאפיינים דוגמת מקורות ההכנסה של הארגונים, מספר העובדים בשכר ומספר המתנדבים בהם ואוכלוסיות היעד שלהם. הארגונים ממוינים לפי ותק, היקף הפעילות הכלכלית שלהם, פריסתם הגאוגרפית ומאפיינים נוספים.

מאפייני הארגונים

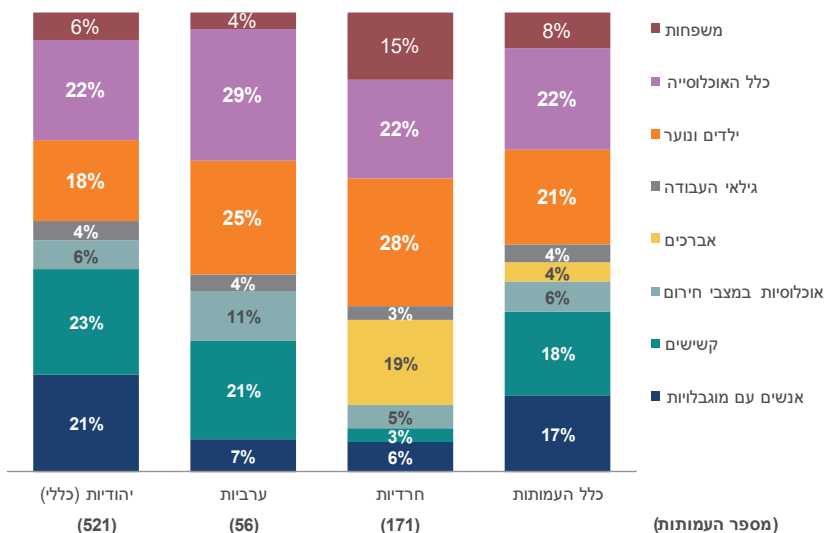
מקרב העמותות וארגוני הרווחה שנכללו במחקר, כחמישית מספקים שירותים לכלל האוכלוסייה, כחמישית מתמקדים בילדים ונוער, והאחרים משרתים אוכלוסיות יעד דוגמת אנשים עם מוגבלויות וקשישים. נוסף על כך, חלק מן הארגונים מיועדים לקבוצת אוכלוסייה מסוימת: 7 אחוזים מספקים שירותים לאוכלוסייה הערבית, ו-23 אחוזים – לאוכלוסייה החרדית.

* שביט מדהלה, חוקרת, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל; מיכל אלמוג-בר, ראש המרכז לחקר החברה האזרחית והפילנתרופיה בישראל, האוניברסיטה העברית בירושלים; ג'וני גל, האוניברסיטה העברית בירושלים, חוקר ראשי ו"ר תוכנית מדיניות הרווחה במרכז טאוב.

המחקר מצא גם כי כ-20 אחוזים מהארגונים הם חדשים (פועלים פחות מ-15 שנים). חלקם של הארגונים החדשים גבוה יחסית בקרב אלו המיועדים לסייע לאוכלוסייה הערבית ולאוכלוסייה החרדית.

כחמישית מן הארגונים הם ארציים, ופועלים לפחות בחמישה מוקדי פעילות ברחבי הארץ. בקרב הארגונים הערביים כ-20 אחוזים פועלים בפריסה ארצית, בהשוואה ל-13 אחוזים מהארגונים החרדיים.

התפלגות העמותות בתחום הרווחה לפי קבוצות אוכלוסייה ואוכלוסיית יעד עיקרית



מקור: שבית מדהלה, מיכל אלמוג-בר וג'וני גל, מרכז טאוב והמרכז לחקר החברה האזרחית והפילנתרופיה נתונים: דוחות כספיים ומילוליים של העמותות

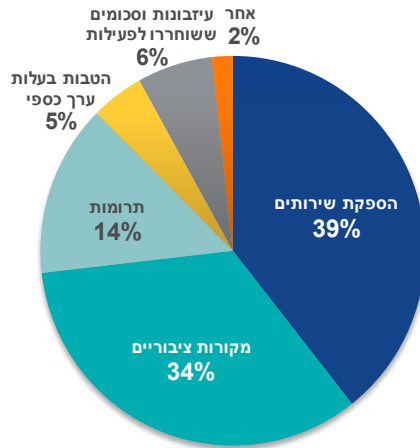
מקורות ההכנסה והמימון של הארגונים

סך ההכנסות של הארגונים והעמותות בתחום הרווחה עומד על 13.8 מיליארד שקלים בשנה. 23 אחוזים מסך ההכנסות נרשמו בקרב ארגונים שאוכלוסיית היעד שלהם היא ילדים ונוער, 22 אחוזים – בקרב ארגונים שאוכלוסיית היעד שלהם היא קשישים, ו-21 אחוזים בקרב ארגונים הפועלים למען כלל האוכלוסייה. עיקר ההכנסות מגיעות מהספקת שירותים (39 אחוזים) וממימון ציבורי (34 אחוזים). הכנסות נוספות מקורן בתרומות ועיזבונות (25 אחוזים).

בערך 2 אחוזים מהתרומות המוענקות לכלל הארגונים והעמותות מגיעות לארגונים בחברה הערבית, ואילו חלקן של התרומות המוענקות לארגונים חרדיים עומד על 30

אחוזים. רוב ההכנסות של הארגונים הוותיקים מקורן בהספקת שירותים ובמימון ציבורי, ולעומת זאת בקרב ארגונים חדשים יותר עיקר ההכנסות מקורן בתרומות.

התפלגות ההכנסות של עמותות בתחום הרווחה לפי מקור מימון

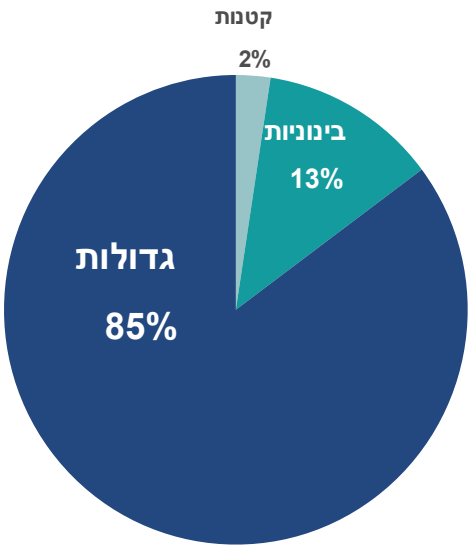


מקור: שביט מדהלה, מיכל אלמוג-בר וג'וני גל, מרכז טאוב והמרכז לחקר החברה האזרחית והפילנתרופיה נתונים: דוחות כספיים ומילוליים של העמותות

המחקר מצא כי המימון הציבורי מגיע לארגונים הגדולים באופן בלתי פרופורציונלי. חלק הארי של המימון שמקורו בממשלה (85 אחוזים) מגיע אל הארגונים הגדולים, שהכנסתם השנתית גבוהה מ-10 מיליון שקלים. בדומה לכך, כמחצית מסכום התרומות מגיעה לארגונים שהכנסותיהן מצויות בעשירון העליון של התפלגות ההכנסות (עשרת האחוזים העליונים).

כוח האדם בארגונים שהשתתפו במחקר מונה 370 אלף איש, מהם 66 אחוזים (243 אלף) מתנדבים. שיעור ניכר מהמתנדבים רשום בעמותות המתמקדות במשפחות (31 אחוזים מהמתנדבים) ובמבוגרים בגילי העבודה (17 אחוזים). לעומת זאת, בארגונים המתמקדים בקשישים חלק גדול במיוחד מהעובדים מועסקים בשכר (33 אחוזים). בבחינה לפי גודל הארגון נמצא כי כ-87 אחוזים מכוח האדם מתרכזים בארגונים הגדולים, ונראה כי בארגונים הקטנים שיעור המתנדבים (לעומת עובדים בשכר) גבוה יותר. כאחוז אחד בלבד מכוח האדם בכל הארגונים מועסק או מתנדב בארגונים מהמגזר הערבי, וכ-11 אחוזים – בארגונים מהמגזר החרדי.

התפלגות המימון הציבורי לעמותות בתחום הרווחה לפי גודל העמותות



מקור: שביט מדהלה, מיכל אלמוג-בר וג'וני גל, מרכז טאוב והמרכז לחקר החברה האזרחית והפילנתרופיה נתונים: דוחות כספיים ומילוליים של העמותות

השלכות על תחום המדיניות

מיפוי הארגונים והעמותות בתחומי הרווחה שופך אור על ההבדלים ביניהם. המחקר מוצא פערים ניכרים בין ארגונים ותיקים לחדשים, בין עמותות גדולות לקטנות, ובין ארגונים הפועלים במגזר היהודי לאלו הפועלים בחברה הערבית. למשל, הארגונים הוותיקים והגדולים ביותר מקבלים את מרב המימון, מכספי ציבור ומתרומות כאחד. יתרה מכך, המחסור בעמותות במגזר הערבי והמשאבים המוגבלים של אוכלוסייה זו מגבילים את גישתם של האזרחים הערבים לשירותים חברתיים, אף על פי שצורכי הרווחה בקרבם רבים. ממצאים אלו מצביעים על הצורך לחזק את ארגוני החברה האזרחית בקרב ערבים, כדי לא להגדיל עוד יותר את הפער החברתי הקיים כיום בין ערבים ליהודים.

תקציר מנהלים

מעבודה לגמלאות: הפער המגדרי בפנסיה בישראל

ליאורה בוורס והדס פוקס*

המחקר המלא פורסם בספטמבר 2018

המחקר נערך והופק בתרומתה הנדיבה של קרן הדסה

בשנים האחרונות מתקיים דיון ציבורי בנוגע למגוון סוגיות הקשורות לפנסיה, ובהן החשש מביצועי קרנות הפנסיה וההשלכות של הזדקנות האוכלוסייה על מערכת הפנסיה. בישראל יש שני מקורות עיקריים להכנסה מפנסיה: קצבת זקנה (שהמוסד לביטוח לאומי מעניק לגמלאים ולאזרחים ותיקים החיים בעוני) ופנסיה תעסוקתית (שהיא חובה על פי חוק משנת 2008). ההבדלים בין גברים לנשים בכל אחד מהמקורות צפויים להכתיב את היקף הפערים העתידיים בהכנסה מפנסיה.

החיסכון בפנסיה לפי מגדר

לפי נתונייהם של 640,000 מבוטחים שהייתה ברשותם קרן פנסיה ב"מנורה מבטחים" (קרן הפנסיה החדשה הגדולה ביותר בישראל) בשנת 2017, קיים פער מגדרי בחיסכון הפרטי לפנסיה – והוא גדל עם הגיל. הפער המשמעותי ביותר נמצא בקרב חוסכים בקבוצת הגיל 54–45: החסכונות במסגרת פנסיה תעסוקתית של הגברים בקבוצה זו גבוהים ב-28 אחוזים בהשוואה לנשים.

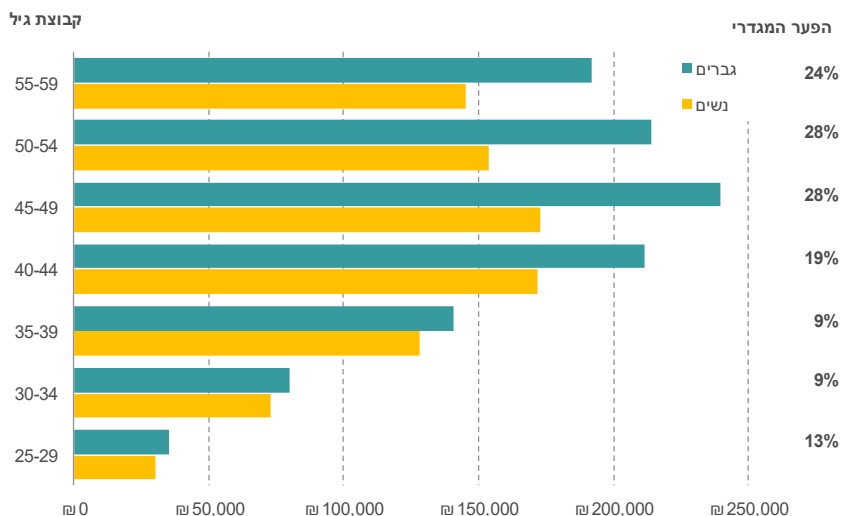
בקבוצות הגיל המבוגרות יותר (44 ומעלה) הפערים המגדריים הממוצעים בפנסיה גבוהים יותר בקרב ערבים מאשר ביתר האוכלוסייה, אך בגילי 44 ומטה הפערים הצפויים דומים. נראה כי זהו ביטוי לשינוי בין-דורי – שיעורי התעסוקה של הנשים הערביות הצעירות גבוהים יותר, ועל כן ההפרשות שלהן לפנסיה צפויות להיות גבוהות יותר מאלו של הדור הקודם.

החיסכון הפרטי לפנסיה בקרב נשים חרדיות בגילי 25–34 גבוה ב-26 אחוזים מהחיסכון של גברים חרדים, מפני ששיעורי התעסוקה בקרבן גבוהים יותר.

* ליאורה בוורס, מנהלת תפעול, כספים ותחום המדיניות; הדס פוקס, חוקרת – מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

החיסכון הממוצע לפנסיה והפער בין המגדרים, 2017

לפי קבוצת גיל



מקור: ליאורה בורס והדס פוקס, מרכז טאוב | נתונים: מנורה מבטחים, קרנות הפנסיה החדשות

אילו גורמים משפיעים על הפער המגדרי בפנסיה?

ניתן להשוות בין המצב בישראל לאירופה בעזרת מדד מקיף, המודד את הפערים המגדריים העתידיים הצפויים בפנסיה במדינות אירופה.

נתוני תעסוקה: התעסוקה בקרב נשים בישראל גבוהה יחסית: כ-66 אחוזים מהנשים בגיל העבודה. המדיניות הממשלתית מעודדת תעסוקה בקרב נשים; לדוגמה, נשים מקבלות יותר זיכויי מס מגברים.

השיעור הגבוה של נשים מועסקות בישראל מפחית את הפערים המגדריים ביחס לעולם, מכיוון שחלקן של קרנות הפנסיה הפרטיות (המבוססות על הפרשות מהשכר) בהכנסה לאחר הפרישה משמעותי מאוד. עם זאת, נתונים אחרים מרחיבים את הפער: ההפרש בשכר השעתי בין גברים לנשים בישראל נמצא במרכז דירוג ה-OECD (כ-19 אחוזים נכון לשנת 2016), והפער בין מספר שעות העבודה השבועיות בקרב נשים (כ-37 שעות) לשעות העבודה של גברים (כ-44 שעות) גבוה יחסית (16 אחוזים).

רצף תעסוקתי: משך חופשת הלידה בתשלום בישראל (15 שבועות) נחשב לתקופת ביטוח למטרות חישוב צבירת הזכויות לפנסיה, אך אם אישה בוחרת להאריך את חופשת הלידה ללא תשלום – כפי שעושות נשים רבות – תקופה זו אינה מבוטחת. כלכלה, בישראל ההגנה על הפנסיה בתקופות חופשה מהעבודה למטרות גידול ילדים מצומצמת בהשוואה למדינות ה-OECD, שלרובן יש מדיניות לצמצום פערים אלו.

גיל הפרישה: ישראל נמנית עם תשע מדינות ה-OECD שיש בהן הבדלים בין גברים לנשים בגיל הפרישה, ואחת מבין שלוש בלבד שצפויות להותיר את ההבדל על כנו עד שנת 2060. גיל הפרישה המותנה לגברים בישראל (67) הוא הגבוה ב-OECD ואילו גיל הפרישה המותנה לנשים עומד על 62, אף שנשים רבות ממשיכות לעבוד גם אחריו. ההבדל במספר שנות העבודה הנובע מהפער בגיל הפרישה הוא גורם משמעותי בצמצום ההכנסה מפנסיה של נשים ביחס לזו של גברים.

קצבאות ממשלתיות: בניגוד לנתוני שוק העבודה, הקצבאות מעניקות יתרון דווקא לנשים. גבר ואישה ששילמו את דמי הביטוח הלאומי במשך 35 שנה לפחות ופורשים בגיל הפרישה הרשמי יקבלו קצבה חודשית זהה מהמוסד לביטוח לאומי, אך עובדים משני המינים יכולים לדחות את קבלת הקצבה עד גיל 70 (גיל הפרישה הכולל) ולקבל 5 אחוזים נוספים על כל שנת דחייה – ובגלל הפער בגיל הפרישה המותנה, אישה הבוחרת לפרוש בגיל 70 תקבל 22 אחוזים יותר מגבר הפורש באותו גיל.

מקדם תשלום הפנסיה: ישראל נמנית עם ארבע מדינות בלבד ב-OECD המשקללות את המגדר בחישוב התשלום החודשי לכל מבוסס בקרן הפנסיה – נוהג שאינו חוקי במדינות רבות אחרות. מכיוון שתוחלת החיים של נשים גבוהה יותר, חברות הפנסיה מחלקות את סך החיסכון למספר תשלומים גבוה יותר, כך שמדי חודש נשים שאינן נשואות מקבלות סכום נמוך יותר מגברים שאינם נשואים (חשוב לציין כי בקרב זוגות נשואים המקדם מושפע גם מחישוב קצבת השאירים במקרה של פטירת בן הזוג. בשל העובדה שבפועל לאישה יש סיכוי רב יותר מבעלה לקבל קצבת שאירים, המקדמים עבור גברים נשואים ונשים נשואות דומים למדי).

הפער המגדרי העתידי בפנסיה

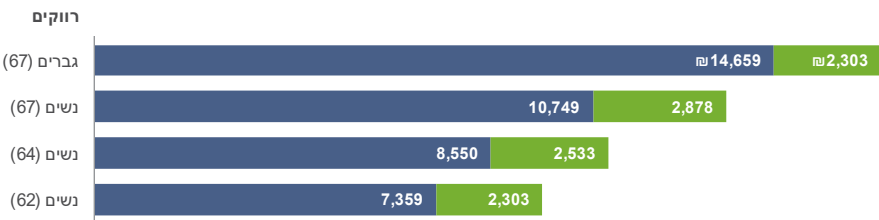
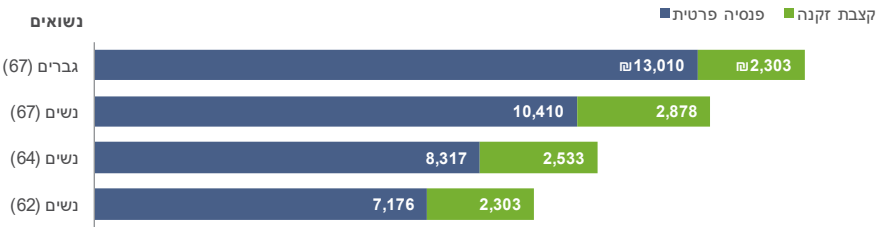
מסימולציה שאמדה את הפערים המגדריים העתידיים בפנסיה עולה כי בקרב אנשים נשואים הפורשים בגיל 67, גבר יקבל סכום פנסיה (מפנסיה תעסוקתית ומקצבת זקנה) גבוה ב-2,000 שקלים מהסכום שתקבל אישה: 15,300 שקלים בממוצע, לעומת 13,300 שקלים בממוצע. בקרב מי שאינם נשואים הפער המגדרי גדול עוד יותר לטובת הגברים: כ-3,000 שקלים.

הסימולציה מראה גם כי לגיל הפרישה יש השפעה משמעותית על הפנסיות: אישה הפורשת בגיל 62 תקבל קצבה חודשית נמוכה בכ-3,800 שקלים מאישה הפורשת בגיל 67, הן מפני שהצבירה הכוללת בקרן הפנסיה שלה נמוכה יותר הן מפני שלא תקבל תוספת תשלום בעבור דחיית גיל הפרישה.

באופן כללי, נראה כי למגדר יש תפקיד משמעותי יותר במדיניות הפרישה בישראל בהשוואה למדינות אחרות ב-OECD. פער של חמש שנים בגיל הפרישה, השפעת מין המבוסס על מקדם תשלום הפנסיה ואי-צבירת פנסיה בחופשות למטרת גידול ילדים הם רק כמה דוגמאות לאופן הייחודי שבו המגדר משפיע על מדיניות הפרישה בישראל, ובכך גם על פערי ההכנסה מפנסיה בין גברים לנשים.

הפער המגדרי בפנסיה

לפני ואחרי השפעת קצבת זקנה, לפי גיל פרישה, לעומת גבר שפרש בגיל 67



מקור: ליאורה בוורס והדס פוקס, מרכז טאוב
נתונים: מנורה מבטחים

מרכז טאוב נוסד ב-1982 ביוזמתם של הרברט מ' סינגר, הנרי טאוב וארגון הג'וינט האמריקאי. המרכז ממזמן באמצעות קרן צמיתה שהוקמה על ידי קרן הנרי ומרלין טאוב, קרן הרברט ונל סינגר, ג'יין וג'ון קולמן, קרן משפחת קולקר-סקסון-הלוק, קרן משפחת מילטון א' ורוזלין ז' וולף וארגון הג'וינט האמריקאי.