

דוח מחקר  
דצמבר 2018



המוסד לביטוח לאומי



המכון הישראלי  
לדמוקרטיה

---

# מימוש החיסכון הפנסיוני לאחר פרישה

השלכות הקשר שבין תוחלת חיים להכנסה

---

דניאל גוטליב | איתן ששינסקי | אופיר פינטו | רחל זקן |  
רפאלה כהן | גבריאלה היילברון | מרים שמלצר



המוסד לביטוח לאומי



המכון הישראלי  
לדמוקרטיה

# מימוש החיסכון הפנסיוני לאחר פרישה

השלכות הקשר שבין תוחלת חיים להכנסה

דניאל גוטליב | איתן ששינסקי | אופיר פינטו | רחל זקן |  
רפאלה כהן | גבריאלה היילברון | מרים שמלצר

דוח מחקר

דצמבר 2018

Realization of Pension Savings after Retirement:  
Implications of the Association between Longevity and Income  
Daniel Gottlieb | Eytan Sheshinski | Ofir Pinto | Rachel Zaken |  
Refaela Cohen | Gabriela Heilbrun | Miryam Shmeltzer

עריכת הטקסט: תמר שקד  
עיצוב הסדרה והעטיפה: סטודיו תמר ברידיין  
ביצוע גרפי: נדב שטכמן פולישוק  
הדפסה: גרפוס פרינט, ירושלים

מסת"ב: 978-965-519-245-2

אין לשכפל, להעתיק, לצלם, להקליט, לתרגם, לאחסן במאגר ידע, לשרד או לקלוט בכל דרך או אמצעי אלקטרוני, אופטי או מכני או אחר – כל חלק שהוא מהחומר בספר זה. שימוש מסחרי מכל סוג שהוא בחומר הכלול בספר זה אסור בהחלט אלא ברשות מפורשת בכתב מהמוציא לאור.

© כל הזכויות שמורות למכון הישראלי לדמוקרטיה (ע"ר) ולמוסד לביטוח לאומי  
נדפס בישראל, 2018

#### המכון הישראלי לדמוקרטיה

רח' פינסקר 4, ת"ד 4702, ירושלים 9104602  
טל': 02-5300888, פקס: 02-5300867  
דוא"ל: [orders@idi.org.il](mailto:orders@idi.org.il)  
אתר האינטרנט: [www.idi.org.il](http://www.idi.org.il)

#### המוסד לביטוח לאומי, ספרים:

שדרות ויצמן 13, ירושלים  
טל': 02-6709211, פקס: 02-6540428  
דוא"ל: [dovrut@nioi.gov.il](mailto:dovrut@nioi.gov.il)  
אתר האינטרנט: [www.btl.gov.il](http://www.btl.gov.il)

הדברים המובאים בדוח מחקר זה אינם משקפים בהכרח את עמדת המכון הישראלי לדמוקרטיה או את עמדת המוסד לביטוח לאומי.

## המכון הישראלי לדמוקרטיה

המכון הישראלי לדמוקרטיה הוא מוסד עצמאי אי-מפלגתי, מחקרי ויישומי, הפועל בזירה הציבורית הישראלית בתחומי הממשל, הכלכלה והחברה. יעדיו הם חיזוק התשתית הערכית והמוסדית של ישראל כמדינה יהודית ודמוקרטית, שיפור התפקוד של מבני הממשל והמשק, גיבוש דרכים להתמודדות עם אתגרי הביטחון מתוך שמירה על הערכים הדמוקרטיים וטיפוח שותפות ומכנה משותף אזרחי בחברה הישראלית רבת הפנים.

לצורך מימוש יעדים אלו חוקרי המכון שוקדים על מחקרים המניחים תשתית רעיונית ומעשית לדמוקרטיה הישראלית. בעקבותיהם מגובשות המלצות מעשיות לשיפור התפקוד של המשטר במדינת ישראל ולטיפוח חזון ארוך טווח של תרבות דמוקרטית נכונה לחברה הישראלית ולמגוון הזהויות שבה. המכון שם לו למטרה לקדם בישראל שיח ציבורי מבוסס ידע בנושאים שעל סדר היום הלאומי, ליזום רפורמות מבניות, פוליטיות וכלכליות ולשמש גוף מייעץ למקבלי החלטות ולציבור הרחב.

המכון הישראלי לדמוקרטיה הוא זוכה פרס ישראל לשנת תשס"ט על מפעל חיים – תרומה מיוחדת לחברה ולמדינה.

## המוסד לביטוח לאומי

המוסד לביטוח לאומי הוא אחד מעמודי התווך שעליהם נשענת המדיניות החברתית בישראל. הוא פועל מתוקף חוק הביטוח הלאומי שהתקבל בכנסת בנובמבר 1953. המוסד לביטוח הלאומי נועד להבטיח לאוכלוסיות חלשות ולמשפחות שנקלעו למצוקה זמנית או ממושכת בסיס כלכלי לקיומן. כיום מעוגנות בחוק הביטוח הלאומי תוכניות לביטוח זקנה ושאיירים, אימהות, ילדים, נפגעי עבודה, נכות כללית, סיעוד, אבטלה, פשיטת רגל ופירוק תאגיד.

לבד מגמלאות בכסף נותן המוסד לביטוח לאומי שירותי שיקום והכשרה מקצועית לנכים, לאלמנות ולנפגעי איבה, שירותי סיעוד ושירותי ייעוץ לקשישים.

המוסד לביטוח לאומי מופקד גם על ביצוע חוקים נוספים והסכמים בתחום הביטוח הסוציאלי, החשוב שבהם הוא חוק הבטחת הכנסה, שנועד להגן על כל משפחה בישראל מפני אובדן הכנסה ולהבטיח קיום בסיסי לאוכלוסיות נזקקות.

הביטוח הלאומי מסייע גם בפיתוח שירותי רווחה בקהילה לאוכלוסיות עם צרכים מיוחדים, כגון קשישים, נכים, נוער וילדים במצוקה.

# תוכן העניינים

7	עורכי המחקר
9	תקציר
11	מבוא
16	פרק 1. מתודולוגיה
16	מקור הנתונים ואוכלוסיית המחקר
18	רמת ההכנסה
20	שיעורי תמותה ותוחלת חיים
22	מקדם המרה לפנסיה (ax)
26	הפרשות לחיסכון הפנסיוני
28	מימוש החיסכון הפנסיוני
30	פרק 2. תוצאות המחקר
30	הקשר בין רמת ההכנסה לתוחלת החיים
34	היקף מימוש קרן הפנסיה
39	פרק 3. דיון ומסקנות
43	נספח 1. ההתפלגות של גיל תחילת קבלת קצבת אזרח ותיק - לפי שנת לידה וחמישון הכנסה
44	נספח 2. מקדם ההמרה (ax) - לפי שנת לידה, חמישון הכנסה וגיל פרישה
45	רשימת המקורות



## ע ו ר כ י ה מ ח ק ר

<p>סמנכ"ל מחקר ותכנון, המוסד לביטוח לאומי; פרופסור חבר בבית הספר לעבודה סוציאלית ורווחה חברתית באוניברסיטה העברית בירושלים.</p>	<p><b>פרופ' דניאל גוטליב</b></p>
<p>מנהלת אגף מחקרי גמלאות, מינהל המחקר והתכנון, המוסד לביטוח לאומי.</p>	<p><b>ד"ר גבריאלה היילברון</b></p>
<p>חוקרת במרכז לממשל וכלכלה, המכון הישראלי לדמוקרטיה; עוסקת בחקר מערכת הפנסיה ושוק העבודה בישראל.</p>	<p><b>רחל זקן</b></p>
<p>מנהלת אגף מחקרי גבייה ואיתנות פיננסית, מינהל המחקר והתכנון, המוסד לביטוח לאומי.</p>	<p><b>רפאלה כהן</b></p>
<p>מנהל היחידה לתכנון מדיניות, מינהל המחקר והתכנון, המוסד לביטוח לאומי.</p>	<p><b>ד"ר אופיר פינטו</b></p>
<p>לשעבר מנהלת אגף מחקרי גמלאות זקנה, שאירים, סיעוד, הבטחת הכנסה, אבטלה, אימהות וילדים, מינהל המחקר והתכנון, המוסד לביטוח לאומי.</p>	<p><b>מרים שמלצר</b></p>
<p>עמית בכיר, המרכז לממשל וכלכלה, המכון הישראלי לדמוקרטיה; מרצה לכלכלה (אמריטוס) באוניברסיטה העברית בירושלים ומופקד הקתדרה למימון ציבורי ע"ש סר אייזיק וולפסון באוניברסיטה.</p>	<p><b>פרופ' איתן ששינסקי</b></p>





## ת ק צ י ר

מחקרים שבחנו את הקשר שבין רמת ההכנסה לבין תוחלת החיים מצאו שתוחלת החיים עולה עם ההכנסה. עוד נמצא כי לאורך שנים קצב הגידול בתוחלת החיים של אנשים מתואם חיובית עם רמת ההכנסה. לפיכך ההבדלים בתקבולים הפנסיוניים של בעלי ההכנסה הגבוהה, בהשוואה לבעלי ההכנסה הנמוכה, גבוהים יותר אחרי גיל הפרישה; ולא זו בלבד אלא שהפערים אף צפויים לגדול על פני זמן.

המחקר המובא כאן נערך במסגרת שיתוף פעולה בין הביטוח הלאומי למכון הישראלי לדמוקרטיה. באמצעות נתונים מינהליים שבידי המוסד לביטוח לאומי נבחנו הקשר שבין רמת ההכנסה בגיל העבודה לבין תוחלת החיים של גברים בישראל, וכן הקשר שבין רמת ההכנסה לבין שיעור המימוש של כספי החיסכון הפנסיוני בגיל הזקנה. הסיבה להתמקדות בגברים בשלב זה היא תוחלת החיים הקצרה יותר של גברים, ולפיכך היקף הנתונים בעניינם היה רחב דיו לצורך המחקר.

שיעור המימוש של כספי החיסכון הפנסיוני מייצג את היחס בין סכום התקבולים בגיל הזקנה לבין סכום ההפרשות הפנסיוניות בשנות העבודה. שיעור המימוש מושפע הן מתוחלת החיים והן מהגיל של תחילת קבלת פנסיית הזקנה

התעסוקתית. ממצאי המחקר מעלים כי בישראל, בדומה למדינות אחרות בעולם, יש קשר חיובי בין תוחלת החיים לבין רמת ההכנסה בגיל העבודה, וכי הפער בתוחלת החיים של גברים, ילידי 1930-1935, מהחמישון העליון לעומת גברים מהחמישון התחתון עומד על 4.6 שנים בממוצע.

לצורך בחינה של שיעור המימוש של כספי החיסכון הפנסיוני חישבנו מקדם המרה תחת שתי ההנחות האלה: (1) כל המבוטחים התחילו לקבל תשלומי פנסיה בגיל הפרישה החוקי דאז (גיל 65); (2) כל המבוטחים התחילו לקבל תשלומי פנסיה בסמוך לתחילת הקבלה של קצבת הזקנה מהביטוח הלאומי. בהנחה שכל המבוטחים החלו לקבל פנסיה תעסוקתית בגיל אחיד, נמצא כי שיעור המימוש גדל עם רמת ההכנסה, והפער בשיעור המימוש בין החמישון העליון לתחתון נאמד בכ־16% לטובת החמישון העליון. לעומת זאת, בהנחה שכל המבוטחים החלו לקבל פנסיה בסמוך לקבלת קצבת הזקנה, ההבדלים בשיעור המימוש מתונים יותר ביחס לרמת ההכנסה – מלבד החמישון התחתון, שיעור המימוש של ארבעת החמישונים האחרים הוא סביב 100%, והפער בשיעור המימוש בין חמישון ההכנסה העליון לתחתון נאמד בכ־7% בלבד. נציין כי אין נתונים באשר לקשר שבין גיל הפרישה לרמת ההכנסה.

תוצאות המחקר מלמדות על מידת ההשפעה של כלי מדיניות כגון שינויים בגיל הפרישה או במקדם ההמרה על צמצום הפערים בין אנשים ברמות הכנסה שונות. נראה כי אימוץ מדיניות של גיל פרישה ו/או מקדם המרה דיפרנציאליים לרמת ההכנסה עשוי לצמצם את הפערים הקיימים בשיעור המימוש של כספי החיסכון הפנסיוני לאחר גיל הפרישה.

מערכת הפנסיה בישראל בנויה משלושת הרבדים האלה: הראשון, **קצבת אזרח ותיק ממערכת הביטחון הסוציאלי**, נועדה להבטיח למבוטח סכום בסיסי לקיום. קצבה זו ממומנת על ידי תשלומי דמי הביטוח שמשלמים המבוטחים והמעסיקים באותה תקופה (pay-as-you-go), והזכאות לקצבה מבוססת על הזכויות שנצברו למבוטח לאורך חייו, בתקופה שבה שילם דמי ביטוח לאומי. הרובד השני, **הפנסיה התעסוקתית מחברות ביטוח**, מטרתו לאפשר לחוסכים רמת חיים דומה לזו שהייתה להם טרם הפרישה מעבודה. ההפרשות לפנסיה מוגדרות באחוזים מתוך השכר החודשי של הפרט, והתקבולים הם פונקציה של סך הסכום שנצבר, מחולק באומדן תקופות התשלום החזויות לאחר הפרישה מעבודה. הרובד השלישי, **חיסכון פרטי**, הוא למעשה חיסכון נוסף שצבר האדם לאורך חייו לטובת השמירה על רמת חייו לאחר הפרישה מעבודה.

בשני העשורים האחרונים עברה מערכת הפנסיה התעסוקתית בישראל שינויים מהותיים רבים שמטרתם הייתה חיזוקה וייצובה, מניעת גירעונות אקטואריים והתאמתה לשוק העבודה המשתנה. השינויים כללו בין היתר את הצעדים האלה: (1) מעבר מתוכניות שמגדירות את הזכויות (Defined Benefits – DB) לתוכניות שמגדירות את ההפרשות (Defined Contributions – DC); (2) שינוי הבעלות על קרנות הפנסיה – מבעלות ממשלתית לבעלות פרטית; (3) מתן הטבות מס על הפרשות לחיסכון פנסיוני; (4) הנהגת חובת פנסיה על כלל המועסקים במשק (שכירים ועצמאיים). אומנם שינויים אלו הביאו לחיזוק מערכת הפנסיה ולהבטחת איתנותה הפיננסית, אבל נושא שעדיין לא טופל הוא המדיניות כלפי אוכלוסיות חלשות וצמצום הפערים הכלכליים, המוסיפים להתרחב לאחר גיל הפרישה. לפי דוח ממדי העוני והפערים החברתיים של המוסד לביטוח לאומי, מאז 1999 נרשמה עלייה מתמדת ביחס פער ההכנסות ובחומרת העוני בקרב משפחות קשישים, הואיל והתוספת לקצבת השלמת ההכנסה לזקנה, אשר הביאה לירידה בתחולת העוני של קבוצה זו, הייתה קטנה יותר מהעלייה בקו העוני (המוסד לביטוח לאומי, 2016).

מחקר משנת 2016, שבחן את הקשר בין המצב הכלכלי-חברתי למצב הבריאותי, מראה שרמות נמוכות של הכנסה והשכלה מתואמות עם מצב בריאותי ירוד יחסית של מבוגרים ושל ילדיהם (בנק ישראל, 2016). גם מחקרים אחרים מצביעים על קשר חיובי בין רמת הכנסה לאורח חיים בריא ובין רמת השכלה

להרגלי התנהגות בריאים (Laaksonen et al., 2003; Cutler and Lleras-). אחד ההסברים להבדלים במצב הבריאותי בין אנשים ממעמד כלכלי שונה הוא הפער בזמינות לשירותי בריאות. בישראל, אף שרמת הבריאות היא מהגבוהות בעולם, ההבדלים במצב הכלכלי משפיעים על הזמינות לשירותי רפואה, כך שבמצבים מסוימים אנשים ממעמד חברתי-כלכלי נמוך מוותרים על שירותי בריאות בגלל שיקולים כלכליים (צ'רניחובסקי ואחרים, 2003; מנור, 2013). מחקרים רבים מלמדים על מתאם חיובי בין המצב הכלכלי לבין תמותה ומצב הבריאות, והסיבתיות במקרה זה ודאי פועלת בשני הכיוונים, שכן ייתכן שמצב בריאות ירוד מקשה על היכולת לרכוש השכלה ועל כושר ההשתכרות (דוידוביץ', פילק ואדוט, 2014).

ספרות המחקר על הקשר שבין המצב הכלכלי למצב הבריאות ולרמת ההשכלה בוחנת גם את הקשר בין רמת ההכנסה לתוחלת החיים ולהשתנות הקשר על פני זמן. תוחלת החיים בעולם במגמת עלייה, אבל מתברר שהעלייה אינה אחידה בכל שכבות האוכלוסייה (Dwyer-Lindgren et al., 2017). בישראל נמצא כי שיעורי התמותה ביישובים ממעמד חברתי-כלכלי נמוך גבוהים ב-11% משיעורי התמותה ביישובים ממעמד חברתי-כלכלי גבוה (בנק ישראל, 2016).

מסקנות דומות נמצאו גם בעניין רמת ההשכלה. לוח 1 מציג נתונים מפרסום הלמ"ס העוסק בתוחלת החיים של גברים בגיל 30, בשנים 2000-2015, לפי רמת השכלה. כלומר, מהי תוחלת החיים של גבר בן 30 בעל השכלה נמוכה (עד 11 שנות לימוד), בעל השכלה בינונית (תיכונית) ובעל השכלה גבוהה (על-תיכונית ואקדמית). מלבד העובדה שתוחלת החיים גדלה על פני זמן, ניתן לראות כי בתקופה של 15 שנים גדל גם הפער בתוחלת החיים בין גבר בן 30 בעל השכלה גבוהה לבין גבר בן 30 בעל השכלה נמוכה, מ-4.4 שנים בשנת 2000 ל-7.4 שנים בשנת 2015. בהנחה שיש מתאם גבוה בין השכלה להכנסה, ניתן לבסס את ההשערה שהפער הנצפה בתוחלת החיים בין אנשים מרמות הכנסה שונות צפוי עוד לגדול.

**לוח 1**  
**תוחלת החיים בגיל 30, לפי רמת השכלה, 2000-2015**

שנה	על-תיכונית ואקדמית	תיכונית	עד 11 שנות לימוד	הפער בתוחלת החיים*
2000	51.3	49.7	47.0	4.4
2005	53.6	51.8	47.4	6.2
2010	54.4	51.5	47.9	6.5
2015	55.2	53.3	47.7	7.4

\*פער בתוחלת החיים בין בעלי השכלה על-תיכונית ואקדמית לבין עד 11 שנות לימוד.  
מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, 2017.

באשר להשתנות הפער, מחקרים בגרמניה הראו שלגברים בעלי הכנסה גבוהה תוחלת חיים ארוכה יותר ב־6 שנים מתוחלת חיים של גברים בעלי הכנסה נמוכה (von Gaudecker and Scholz, 2007; Kibele, Jesilionis, and Shkolnikov, 2013). עוד נמצא כי לאורך 20 שנים גדלה תוחלת החיים של גברים ילידי 1948 מעשירון ההכנסה העליון בכ־6 שנים, בהשוואה לגברים ילידי 1927 ברמת הכנסה זהה (Haan, Kemptner, and Luethen, 2016). זהו קצב גידול דומה לקצב הגידול בישראל, כ־0.3 שנה לכל שנה. במחקר נוסף, שנעשה בארצות הברית, נמצא כי תוחלת החיים של גברים בגיל 40 ממאיון ההכנסה העליון גבוהה בכ־15 שנים בהשוואה לתוחלת החיים של גברים מהמאיון התחתון, וכי בשנים 2001-2014 הפער בתוחלת החיים בין גברים ב־5% העליונים ובין גברים ב־5% התחתונים גדל ב־3 שנים נוספות (Chetty et al., 2016).

שני מחקרים שבדקו את ההשלכות של ההבדלים בתוחלת החיים על מימוש כספי החיסכון הפנסיוני והקצבאות הממשלתיות, מצאו כי בקרב העשירון העליון מימוש כספי הפנסיה התעסוקתית הוא גבוה מבקרב העשירון התחתון, ושהפער בניצול הקצבאות מתרחב עם הזמן ואגב כך פוגע בפרוגרסיביות של

מערכת הפנסיה (Haan, Kemptner, and Luethen, 2016). אאורבך ואחרים (Auerbach et al., 2017) מצאו כי בארצות הברית גברים מחמישון ההכנסה העליון מממשים קצבאות ממשלתיות בגיל זקנה בסך של כ־130,000 דולר יותר מגברים מהחמישון התחתון, רק כתוצאה מההבדלים הקיימים בתוחלת החיים (כ־7 שנים הבדל בין תוחלת החיים של החמישון העליון לתחתון).

במחקר המוצג כאן אנו בוחנים את הקשר בין רמת ההכנסה לבין תוחלת החיים בישראל ואומדים את ההיקף של מימוש כספי החיסכון הפנסיוני אחרי גיל העבודה, לפי רמת הכנסה של גברים ילידי 1930-1935. לצורך חישוב שיעור המימוש ביצענו שתי סימולציות, בהנחה שכל העובדים מבוטחים במערכת פנסיונית מבוססת הפרשות (כדוגמת קרן פנסיה צוברת). הסימולציה הראשונה בחנה את שיעור המימוש בהנחה שכל העובדים המבוטחים החלו לקבל פנסיה בגיל קבוע (65, גיל הפרישה החוקי דאז); והסימולציה השנייה בחנה את שיעור המימוש בהנחה שהמבוטחים החלו לקבל פנסיה בגיל משתנה, בסמוך לקבלת קצבת אזרח ותיק מביטוח לאומי (בין גיל הפרישה דאז [65] לבין גיל 70 קבלת קצבת אזרח ותיק נתונה לבחירת העובד ומותנית במבחן הכנסה). בחנו את שיעור המימוש של כספי החיסכון הפנסיוני באמצעות סימולציות, היות שחוק פנסייית חובה עדיין לא הונהג בתקופת העבודה של אנשים מהשנותונים שנבחרו, ולא כולם מבוטחי פנסיה. נוסף על כך, חלק מהמבוטחים זכאים לפנסיה תקציבית המגדירה זכויות. עבור כל תרחיש חישובו גם מקדמי המרה שמשקפים את מספר התשלומים שיקבל המבוטח לאחר הפרישה.

חישוב של שיעור המימוש על סמך סימולציות מאפשר לבחון מה היה קורה אילו כולם היו מבוטחים בתוכנית פנסיה צוברת המבוססת הפרשות, בהסתמך על נתוני השכר שלהם בשנות העבודה, נתוני התמותה ותוחלת החיים הנצפים והעדפותיהם בעניין מועד קבלת הקצבה לאזרח ותיק מהביטוח הלאומי. בגלל מגבלת נתונים לא התאפשרה בחינה של שינויים בתוחלת החיים ומימוש החיסכון הפנסיוני לפי רמת הכנסה לשנותונים נוספים ולקבוצת הנשים. זאת ועוד, מגבלת הנתונים לא אפשרה בחינה של מימוש כספי החיסכון הפנסיוני, בגין אובדן כושר עבודה ושאיירים, עבור התקופה שקדמה לפרישה מעבודה.

בהתבסס על מחקרים קודמים (Haan, Kemptner, and Luethen, 2016;) ניתן להניח שלאחר גיל הפרישה שיעור המימוש של

החיסכון הפנסיוני עולה עם רמת ההכנסה. עם זאת, ייתכן שהמועד של תחילת קבלת קצבת אזרח ותיק, המושפע ממבחן ההכנסות בין גיל 65 ל-70, משתנה בין אנשים מרמות הכנסה שונות ולכן משפיע על שיעור המימוש של החיסכון הפנסיוני. ישנן כמה אפשרויות לשינויים כאלה. במקרה הראשון, בעלי הכנסה גבוהה פורשים מאוחר. הם מתחילים לקבל קצבת אזרח ותיק בגיל מאוחר יותר מבעלי הכנסה נמוכה, מכיוון שהם מוסיפים לעבוד ואינם זכאים לקצבת אזרח ותיק (לפי מבחן הכנסות) או נמצאים בטווח שבו הם יכולים לדרוח את קבלתה. במקרה זה, אף שתוחלת החיים שלהם גבוהה יותר, משך הזמן שהם ייהנו בו מתקבולי פנסיה קטן ודומה למשך הזמן שבו בני החמישון התחתון נהנים מתקבולי הפנסיה. במקרה השני, בעלי הכנסה נמוכה פורשים מאוחר. אומנם הם מתחילים לקבל קצבת אזרח ותיק בגיל מוקדם מבעלי הכנסה הגבוהה, אך מוסיפים לעבוד, הואיל וסכום הצבירה עודנו נמוך ואינו מאפשר פרישה מעבודה בסמוך לקבלת קצבת אזרח ותיק. במקרה זה, השילוב של תוחלת חיים נמוכה עם מועד מאוחר יותר לתחילת תקבולי הפנסיה, מוביל לפער משמעותי במימוש קרן הפנסיה בין בני החמישון העליון לבני החמישון התחתון ולעלייה ניכרת באי־שוויון.

חשיבותו של המחקר ביכולתו לשמש בסיס לדיון בצעדי מדיניות אפשריים שיובילו לצמצום הפערים והאי־שוויון בין אזרחים ותיקים מרמות הכנסה שונות, מתוך התחשבות בשינויים דמוגרפיים ושינויים בהשתתפות בכוח העבודה. המחקר מדגיש את השפעתם של שני רכיבים מרכזיים שמשפיעים על היקף המימוש של החיסכון הפנסיוני – גיל הפרישה ומקדם ההמרה, המשמש אומדן למספר התקבולים החזויים לאדם בתקופה שבין הפרישה מעבודה והמוות. דיון נרחב בנושא מופיע בפרק הסיכום.

## תודות

**שלי סבן** – רשות שוק ההון

**אביה ספיבק** – המרכז לפנסיה, ביטוח ואוריינות פיננסית

**ארי פלטיאל, נעמה רותם, אירנה קורנילנקו** – הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

**עמית רוזן** – מנורה מבטחים

**מרק רוזנברג** – המוסד לביטוח לאומי

# פרק 1

## מתודולוגיה

### מקור הנתונים ואוכלוסיית המחקר

מחקר זה נעשה על בסיס הנתונים המינהליים של הביטוח הלאומי. ברשות הביטוח הלאומי נתוני פאנל מזהים על כל האוכלוסייה בישראל, המתעדכנים מדי חודש בחודשו וכוללים בין היתר פרטים דמוגרפיים ונתוני הכנסות משנת 1987 ואילך. המידע הדמוגרפי מתקבל ממרשם האוכלוסין של משרד הפנים וכולל פרטים אישיים, כגון מין, תאריך לידה ופטירה, השתייכות מגזרית (חרדים, לא־חרדים וערבים) ומידע על מועד העלייה לארץ וארץ המוצא. במרשם זה יש מידע מצטבר על כל מי שקיבל תעודת זהות ישראלית מאז קום המדינה וחי בישראל יום אחד לפחות. נתוני ההכנסות שבביטוח הלאומי מתקבלים מרשות המיסים בתום שנת המס, וכוללים מידע על מספר חודשי העבודה ושכר ברוטו שנתי של כל מי שמקבל שכר המחויב במס (שכירים ועצמאיים). במועד ביצוע המחקר היו בביטוח הלאומי נתוני תעסוקה מעודכנים עד שנת 2015.

כדי לבחון את שאלת המחקר הוגדרו מראש שלושה כללי אמידה:

**(א)** ניתוח הנתונים נעשה בנפרד לכל שנתון, כדי להימנע מהבדלים בהיצע שירותי הבריאות ובמצב הכלכלי לאורך שנים ובניסיון לזהות מגמות שינוי על פני זמן, אם ישנן.

**(ב)** זיהוי הרמה הכלכלית של האדם התבססה על השכר בגיל העבודה בלבד. כלל זה נועד לשמור על המצב הכלכלי של האדם לאחר הפרישה כקבוע, ללא תלות בתקבולים כספיים ובשינויים דמוגרפיים לאחר הפרישה. כמו כן, מצב זה הוא שעומד לפני קרנות הפנסיה במועד היציאה של האדם לפנסיה לצורך קביעת מקדם ההמרה. כלומר, ישנו מידע מלא על ההכנסות בגיל העבודה, ואילו התשלומים בתקופת הזקנה מבוססים על תחזיות בלבד.



**(ג)** קביעת הרמה הכלכלית של האדם התבססה על הכנסות מתקופה אחידה של 8 שנים. ההערכה היא כי זו תקופה סבירה לאמידת ההכנסה הפרמננטית של העובד.

לפיכך לצורך קביעת המצב הכלכלי ולביסוס אמידת תוחלת החיים על נתונים בפועל, והיות שנתוני השכר הקיימים בביטוח הלאומי הם על השכר ברוטו מינואר 1987, בחרנו להתמקד בניתוח שש קוהורטות (שנתונים) של גברים שנולדו בשנים 1930-1935 והגיעו לגיל הפרישה החוקי (שעמד אז על 65) בשנים 1995-2000. עבור אוכלוסייה זו קיימים נתוני הכנסות על פני 8 שנים לפחות, ונכון לשנת ביצוע המחקר גיל האוכלוסייה המבוגרת ביותר שעדיין בחיים עמד על 81-87.

אוכלוסיית המחקר לא כללה אנשים שרשומים במרשם האוכלוסין ושיש קושי לקבוע את המצב הכלכלי שלהם, מכיוון שאין מספיק נתוני הכנסות זמינים לתקופת גיל העבודה שלהם. כך, אנשים שעלו לארץ לאחר שנת 1990, או כאלה שנפטרו לפני 1990, או קצינים ואנשי קבע אחרים בצבא, אשר עבורם אין מידע על הכנסות מעבודה בביטוח לאומי, לא נכללו באוכלוסיית המחקר. הוצאו גם אנשים שלא היו תושבי ישראל במועד יציאתם לפנסיה, מכיוון שלא קיים מידע מהימן בעניין מועד פטירתם, ואנשים שנהרגו במסגרת השירות הצבאי או בפיגועי איבה, היות שמקרה המוות שלהם לא נגרם באופן טבעי.<sup>1</sup> אוכלוסיית המחקר כוללת אפוא 89,533 גברים שנולדו בשנים 1930-1935, והיא מהווה כ-60% מהאוכלוסייה הפוטנציאלית על פי מרשם התושבים בישראל. פירוט של גודל אוכלוסיית המחקר לאחר כל סינון מוצג בלוח 2.

1 רצוי היה לנכות מקובץ המחקר גם את מי שנהרגו בתאונות דרכים, אבל במאגר הנתונים של הביטוח הלאומי אין מידע על סיבת המוות, ולכן לא היה אפשר לבצע זאת. לפי נתוני הלמ"ס, מספר ההרוגים בתאונות במחזורים שנחקרו נבדק ונמצא זניח.

## לוח 2 אוכלוסיית המחקר לאחר כל שלב סינון

שנת לידה	גודל אוכלוסייה במרשם אוכלוסין	עדיין בחיים או נפטרו אחרי 1990	עלו לארץ עד 1989	לא נפגעו בפעולות איבה וצבא	לא שירתו בצבא קבע	קיים דיווח על הכנסות לפני גיל הפרישה*	שיעור אוכלוסיית המחקר מתוך הפוטנציאל
1930	25,724	23,421	18,391	18,385	17,703	14,006	54%
1931	23,554	21,651	17,138	17,128	16,420	13,269	56%
1932	25,091	23,197	18,600	18,592	17,821	14,679	59%
1933	23,964	22,204	18,090	18,081	17,318	14,458	60%
1934	24,807	23,265	18,878	18,869	18,057	15,193	61%
1935	26,121	24,619	19,314	19,307	18,442	17,928	69%

\* קיים דיווח על הכנסותיהם או הכנסות בני הזוג.

## רמת ההכנסה

בישראל ההפרשות לפנסיה נגבות באופן אישי ומבוססות על השכר מעבודה של הפרט. באופן דומה, תקבולי הפנסיה של הפרט מחושבים באופן אישי ומבוססים על הצבירה של הפרט לאורך השנים ועל נתוניו האישיים ערב היציאה לפנסיה (מין, גיל, מצב משפחתי וכו'). על כן, לכל פרט נקבעה במחקר הכנסה אישית שנתית ברוטו המבוססת על ממוצע הכנסותיו השנתיות מעבודה ב־8 השנים שבהן עבד, בין גיל 57 ל־64. גם לאלה שהיו לגביהם נתוני הכנסה בגילים מוקדמים או מאוחרים יותר נלקחו רק ההכנסות בטווח הגילים האלה, כדי לשמור על אחידות ברמת ההכנסה הן של הגיל והן של הטווח הנמדד. כל נתוני

ההכנסות הם במונחים ריאליים, בהתאם למחירי שנת 2015 (השנה האחרונה שהיו בה נתוני הכנסות זמינים בביטוח הלאומי בעת עריכת המחקר). להערכת צוות החוקרים, ממוצע ההכנסה של 8 השנים האחרונות לפני גיל הפרישה מייצג בצורה סבירה את ההכנסה הפרמננטית של הפרט. הכנסות אלה שימשו לחישוב סכום ההפרשות הפנסיוניות המצטברות לכל אדם.

בהנחה שההשקעה בבריאות מושפעת מרמת ההכנסה של משק הבית כולו, היה צורך להתחשב גם בהכנסת בנות הזוג כדי לקבוע את הרמה הכלכלית של הפרט. לפיכך בשנים שהפרט היה בהן בטווחי הגיל שצוינו (57-64), הובאו בחשבון הכנסות ברוטו מעבודה של שני בני הזוג. בהתאם לסולם השקילות האנגליאני הנהוג בדוח ממדי העוני והפערים החברתיים בישראל, רמת ההכנסה הכוללת שהתקבלה חולקה ב<sup>2</sup> עבור שני בני זוג, וב<sup>1.25</sup> עבור אדם ללא בת זוג.<sup>2</sup> מכיוון שהמצב המשפחתי יכול להשתנות לאורך השנים, רמת ההכנסה ששימשה לצורך קביעת חמישוני ההכנסה היא ממוצע ההכנסות המתוקננות השנתיות ברוטו של הפרט לאחר שחולקו בהתאם לסולם השקילות.<sup>3</sup> בשלב הבא סודרו הפרטים בהתאם לרמת ההכנסה שנקבעה להם, וכל שנתון של גברים חולק בנפרד לחמישוני הכנסה.

בדומה למחקרים שנעשו בעולם, אוכלוסיית המחקר אינה כוללת נשים. יש לכך שתי סיבות: (1) קיימת שונות נמוכה יותר בהכנסות מעבודה של נשים, היות ששיעור הנשים בגילאים אלה שעבדו אינו גבוה; (2) שיעורי התמותה של נשים בישראל נמוכים יותר ותוחלת החיים שלהן היא ארוכה יותר, כך שלצורך בחינה של שאלת המחקר נדרש מידע מינהלי מהימן על פני שנות גיל ארוכות יותר בהשוואה לגברים, אשר אינו קיים עדיין בנתוני הביטוח הלאומי.

2 מחקרם של ברקלי, אנדבלד וגוטליב (2015) מראה כי סולם שקילות זה עומד במבחן הזמן.

3 כלומר, אם לאדם היתה בת זוג בשנה מסוימת ובשנה אחרת לא, הכנסותיו חולקו ב<sup>2</sup> עבור השנה שבה היה נשוי וב<sup>1.25</sup> עבור השנה שבא לא היה נשוי.

## שיעורי תמותה ותוחלת חיים

המידע הדמוגרפי בביטוח לאומי כולל מידע על תאריכי פטירה של אזרחים משני מקורות מידע – רישיונות קבורה ותעודות פטירה. לאחר הצלבת המידע וטיוב הנתונים משני המקורות המידע מוטמע במרשם האוכלוסיין.

שיעורי התמותה של גברים חושבו בנפרד לכל שנת לידה, לכל חמישון הכנסה ולכל שנה קלנדרית, בהתאם לנתונים המינהליים הקיימים בביטוח הלאומי. כאמור, לא רק המין ושנת הלידה של האדם הם קבועים אלא גם המידע על הכנסתו, שכן הרמה הכלכלית משקפת את ממוצע ההכנסה הכלכלית התקנית בטווח גיל קבוע (57-64). כך, שינויים נצפים בשיעורי התמותה, או התפלגות ההכנסות לאורך זמן (כלומר בכל שנה קלנדרית) מתואמים אך ורק עם הרמה הכלכלית "ההתחלתית" של האנשים.

חישוב שיעורי התמותה נעשה בהתאם לנוסחה הבאה:

$$Mortality Rate_{ij} = \frac{D_{ij}}{P_{ij}}$$

כאשר:

$D$  – מספר הנפטרים

$i$  – שנת לידה (1930 – 1935)

$P$  – גודל האוכלוסייה

$j$  – חמישון הכנסה (חמישון 1 – חמישון 5)

חישוב תוחלת החיים לכלל האוכלוסייה:

מתוך השנתונים שנבחרו, הואיל וגיל האוכלוסייה המבוגרת ביותר שהייתה בחיים במועד עדכון הנתונים הוא 87, היה צורך להשתמש במודל לניבוי שיעורי התמותה העתידיים לכל חמישון הכנסה בכל שנתון. אמידת שיעורי התמותה

העתידיים התבססה על מודל לוגיסטי שהוצע על ידי הדמוגרף Kannisto Väinö (2000; 2001) במטרה ליצור תחזית מוחלקת לשיעורי הפטירה של קבוצות אוכלוסייה קטנות על סמך נתוני עבר, בשימוש בשיטת הנראות המקסימלית. מודל זה נמצא בשימוש גם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, האחראית בישראל לחישובים רשמיים של תוחלת חיים של קבוצות אוכלוסייה.

נוסחת המודל:

$$m_x \cong \mu_{x+0.5} = \frac{\alpha * e^{\beta*(x+0.5)}}{1 + \alpha * e^{\beta*(x+0.5)}}$$

כאשר:

- $\mu_x$  - שיעור הסיכון לתמותה הרגעי (Hazard rate) בגיל x
- $\alpha$  - רמת התמותה בגיל 0
- $\beta$  - שיעור העלייה (הלוגיסטית) בתמותה מגיל לגיל

אמידת הפרמטרים  $\alpha$  ו- $\beta$  (שהם ערכי ההסתברויות למות המוצגים בלוחות התמותה) לכל שנתון ולכל קבוצת הכנסה נעשתה על סמך נתוני התמותה הנצפים מתוך הנתונים המינהליים הקיימים עד שנת 2016. על בסיס פרמטרים אלה חושבו שיעורי התמותה החזויים מהמודל לגילאים מאוחרים יותר (גיל 88 ואילך לשנתון 1930, גיל 87 לשנתון 1931 ועד גיל 82 ואילך לשנתון 1935). חישוב התחזיות לכל שנתון ולכל חמישון הכנסה בוצע באמצעות תוכנית SAS, שפותחה על ידי Klára Hulíková Tesárková (2012).

לאמידת ההשפעה הנקייה של חמישון ההכנסה על הסיכוי לתמותה מתוך התחשבות במשתנים מתערבים נוספים (שנת לידה, מצב משפחתי, מגזר תרבותי ומשך שהות בישראל), בוצע מבחן רגרסיה בשיטת הסיכונים היחסיים של COX. באמצעות מבחן הרגרסיה ניתן לבחון את ההשפעה של מאפיינים דמוגרפיים וכלכליים על ההסתברות לפטירה בתקופה הבאה (שנה), כאשר יש מידע של מועד הפטירה רק עבור חלק מהאוכלוסייה.

פונקציית הסיכון על פי COX מוגדרת באופן הבא:

$$h(t) = h_0(t) * \exp\{b_1x_1 + \dots + b_6bx_6\}$$

כאשר:

$h(t)$  – פונקציית הסיכון לתמותה בזמן  $t$

$h_0(t)$  – ערך הסיכון כאשר כל השוניויות המשותפות שוות ל-0

$x_i$  – וקטור שוניויות משותפות

$b_i$  – יחס הסיכון

## מקדם ההמרה לפנסיה (ax)

בניגוד לתוכניות הפנסיה הוותיקות, שהגדירו את גובה הקצבה החודשית שיקבל המבוטח לאחר הפרישה מעבודה ללא תלות בסך ההפרשות לפנסיה לאורך שנות העבודה (DB), תוכניות הפנסיה החדשות מגדירות את ההפרשות החודשיות של המבוטח מתוך ההכנסה החודשית מעבודה (DC), ללא הבטחת גובה הקצבה החודשית שיקבל המבוטח לאחר הפרישה מעבודה. במטרה לאמוד את גובה התקבולים החודשיים (האנונה) שהמבוטח יזכה להם בגיל זקנה, חברות הביטוח מחשבות מקדם המרה (ax) אשר מיועד להמיר את סכום הכסף שנצבר לתקבול חודשי קבוע על פני תוחלת החיים המתקבלת מהמשוואה הנ"ל. מקדם ההמרה משקף את הערך המהוון החזוי של קבלת יחידה אחת של פנסיה ממועד הפרישה מעבודה ועד מועד הפטירה ומביא בחשבון את הסיכוי לקצבת שאירים. הלכה למעשה, מקדם ההמרה אומד את תוחלת מספר הקצבאות החזויות שיקבלו הפורש ו/או שאיריו מקרן הפנסיה. ככל שמקדם ההמרה גבוה יותר, הקצבה החודשית נמוכה יותר.

חישוב מקדם ההמרה בזמן t:

$$\ddot{a}_x(t) = \sum_{s=t}^{\infty} P_1(x_1(t), t, s) {}_{s-t}p_x$$

כאשר:

$${}_{s-t}p_x \text{ - הסבירות של אדם בגיל } x \text{ לשרוד בשנים הבאות } s-t$$

$$P_1(x_1(t), t, s) \text{ - המחיר בזמן } t \text{ של אג"ח חסרת סיכון לפירעון בזמן } s$$

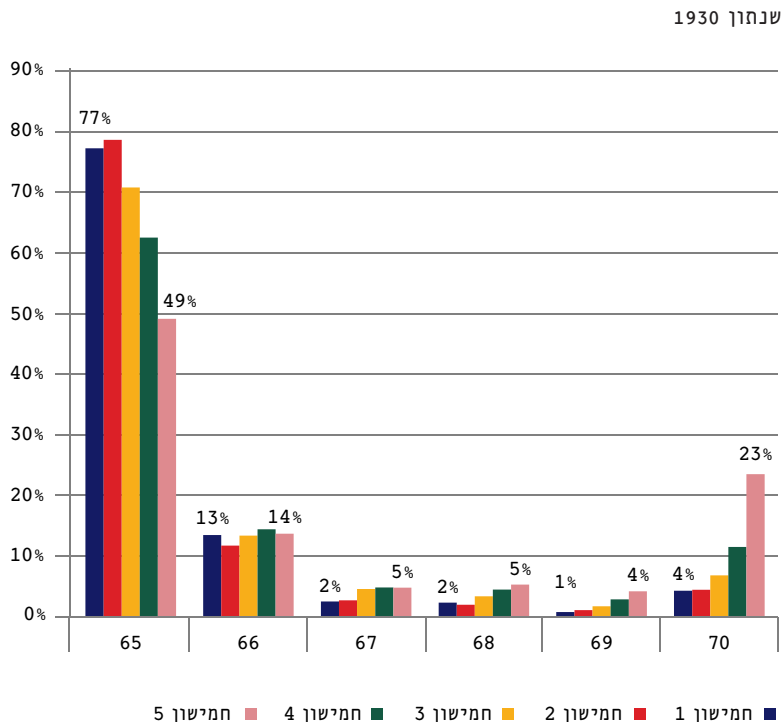
$$x_1(t) \text{ - שיעור ריבית חסרת סיכון בזמן } t$$

כאמור, אוכלוסיית המחקר מורכבת מאנשים שלחלקם תוכנית פנסיה תקציבית (DB), לחלקם תוכנית פנסיה צוברת (DC) ולחלקם אין תוכנית פנסיה כלל. במטרה לאמוד את שיעורי המימוש של קרן הפנסיה במצב עתידי יציב (steady state) מתוך התחשבות בתוחלת החיים הנצפית, היה צורך לערוך סימולציה תחת ההנחה שלכל אוכלוסיית המחקר יש תוכנית פנסיה צוברת זהה, בדומה לתוכניות הפנסיה החדשות.

כדי לחשב את אורך התקופה שבה משולמת קצבת הפנסיה, נדרש לקבוע את המועד שבו מתחילים המבוטחים לממש את החיסכון הפנסיוני ואת הסיכוי לקצבת שאירים. מכיוון שהמידע על מועד תחילת קבלת הפנסיה אינו קיים לכולם בנתוני הביטוח הלאומי, ביססנו את החישוב על הנחות. כבר שנים רבות זכאי כל מבוטח או מבוטחת בישראל למשך קצבה חודשית מקרן הפנסיה מגיל 60. לצורך חישוב שיעור המימוש של קרן הפנסיה, ערכנו במסגרת מחקר זה שתי סימולציות. בסימולציה הראשונה הנחנו שכל המבוטחים החלו לקבל פנסיה תעסוקתית בגיל זהה - גיל 65, שהיה גיל הפרישה החוקי לגברים באוכלוסיית המחקר. בסימולציה השנייה הנחנו שכל המבוטחים החלו לקבל פנסיה תעסוקתית בסמוך לקבלת קצבת אזרח ותיק מהביטוח הלאומי - בישראל הזכאות לקצבת אזרח ותיק מהביטוח הלאומי מותנית במבחן הכנסות בין גיל 65 (גיל הפרישה החוקי באוכלוסיית המחקר) לגיל 70, ומגיל 70 ואילך הזכאות לקצבת אזרח ותיק היא ללא תנאי.

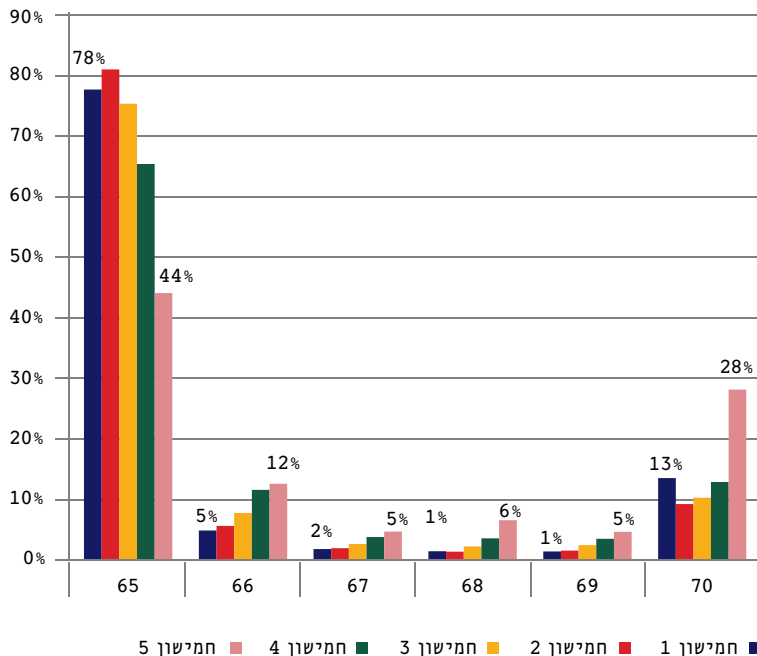
בתרשים 1 מוצגת ההתפלגות של גיל תחילת התשלום של קצבת אזרח ותיק לפי חמישון הכנסה, עבור השנתונים 1930 ו-1935. מהנתונים עולה כי אנשים משני חמישוני ההכנסה הנמוכים מתחילים לקבל קצבת אזרח ותיק מהביטוח הלאומי מוקדם יותר מאנשים מחמישוני ההכנסה הגבוהים יותר, ובעיקר בהשוואה לחמישון העליון: בממוצע, כ-76% מהאנשים בחמישון ההכנסה התחתון מתחילים לקבל קצבת אזרח ותיק בגיל 65, לעומת כ-47% בלבד בקרב גברים מחמישון ההכנסה העליון. לעומת זאת, בגיל 70 כ-26% מהגברים מחמישון ההכנסה העליון מתחילים לקבל קצבת אזרח ותיק, לעומת כ-4% מתוך האנשים בחמישון התחתון (הממוצעים חושבו על פי נתוני כל השנתונים).

**תרשים 1**  
**הממוצע של גיל הקבלה של קצבת אזרח ותיק ראשונה,**  
**לפי חמישוני הכנסה, שנחונים 1930, 1935**





שנתון 1935



כדי לחשב את הסיכוי של גבר בכל שנתון ובכל חמישון הכנסה להקנות זכאות לקצבת שאירים לבת זוגו, ההנחה היא שגובה פנסיית השאירים היא בשיעור של 60% מגובה הפנסיה שהיה זכאי לה הנפטר. הנתונים המופיעים בלוח 3 התקבלו מתוך מערכת המידע המינהלי של הביטוח הלאומי, והחישוב מבוסס על זיהוי גברים נשואים במועד הפטירה או בדצמבר 2015 (המוקדם מתוך השניים). כלומר, התייחסנו לאדם כזכאי להעניק פנסיית שאירים אם היה נשוי ערב פטירתו או במועד סיום המעקב. כפי שניתן לראות בלוח 3, שיעור הנשואים עולה עם העלייה ברמת ההכנסה וככל שמתייחסים לשנתונים מאוחרים יותר, שיעור הנשואים עולה.

**לוח 3**  
**זכאות לקצבת שאירים,**  
**לפי שנת לידה וחמישון הכנסה (%)**

שיעור הנשואים בסיום המעקב					שנת לידה
חמישון 5	חמישון 4	חמישון 3	חמישון 2	חמישון 1	
77.3	76.8	73.9	72.7	70.5	1930
77.9	76.1	74.3	73.4	71.7	1931
78.9	78.3	77.7	75.5	72.0	1932
79.4	78.8	77.9	76.9	71.3	1933
81.5	80.6	79.5	77.0	73.9	1934
82.0	81.0	80.8	77.5	76.2	1935

כך, מקדם ההמרה חושב על בסיס משך התקופה הממוצעת שבה זכאי גבר מכל שנת לידה ומכל חמישון הכנסה לקבלת פנסיה תעסוקתית, בהתאם לתקופה שבין מועד הפרישה שלו מעבודה ועד למועד הפטירה. כמו כן, הנחנו כי שיעור ריבית ההיוון השנתית היא 3.74% (לאחר ניכוי דמי ניהול בשיעור של 0.52%), בהתאם להוראות רשות שוק ההון במשרד האוצר (תקנון קרן פנסיה, מהדורת 2018).

## הפרשות לחיסכון הפנסיוני

מערכת הפנסיה החדשה (מוגדרת הפרשות – DC) מבוססת על צבירת הפרשות לפנסיה כשיעור מתוך שכר העובד, המורכב מהפרשות העובד ומהפרשות המעסיק. בישראל החלה החובה לחיסכון פנסיוני לשכירים בשנת 2008, ולעצמאים – בשנת 2014. נכון לשנת 2015, החוק מחייב כל עובד וכל מעסיק להפריש לחיסכון הפנסיוני משכר הברוטו של העובד לפחות 5.5% ו-12%,

בהתאמה. כל עובד זכאי לפטור ממס על הפרשות לחיסכון פנסיוני עד לתקרה של 41% מהשכר הממוצע במשק (בשנת 2015 – 3,797 ש"ח), וכל סכום הפרשה לפנסיה שעולה על התקרה הקבועה בחוק חייב בתשלומי מיסים.

לעומת המערכת החדשה, מערכת הפנסיה הישנה (מוגדרת הטבות, DB) נוהלה במעין שיטת pay-as-you-go, כך שמימון תקבולי הפנסיה של הפורשים התבסס על ההפרשות לפנסיה של העובדים והמעסיקים בתקופה הנוכחית ועל השתתפות המדינה מהתקציב השוטף. הואיל ונתוני ההכנסות בביטוח הלאומי הם משנת 1987 בלבד, ואין מידע על הפרשות לפנסיה בכלל ולתקופה שבשנים 1987-2015 בפרט, היה צורך לבסס את הסימולציה על הפרשות לחיסכון הפנסיוני על מידע ממקור אחר.

מינואר 2016 קובץ נתוני השכר המינהלי שמתקבל בביטוח הלאומי כולל גם מידע על הפרשות פנסיוניות של כלל אוכלוסיית השכירים בישראל. קובץ הנתונים החדש מאפשר לאמוד את שיעור השכר המבוטח לפנסיה מתוך השכר ברוטו של העובד וכן את שיעורי ההפרשות של העובד והמעסיק לפנסיה מתוך השכר המבוטח לפנסיה. למעשה, זוהי הפעם הראשונה שמתאפשר לבחון את נתוני ההפרשות לפנסיה אל מול נתוני שכר ברוטו, על סמך נתונים מינהליים של כלל אוכלוסיית השכירים בישראל.

לוח 4 מציג את ממוצעי השכר וההפרשות לפנסיה של גברים שכירים לפי חמישוני הכנסה, בשנת 2016. באמצעות נתונים אלה ניתן לחשב את שיעור השכר המבוטח לפנסיה (שכר הבסיס בלוח) מתוך השכר ברוטו ואת שיעורי ההפרשות של העובד והמעסיק לפנסיה מתוך השכר המבוטח. מהלוח עולה כי ישנם פערים קטנים בקרב החמישוניים הגבוהים אך בין החמישון התחתון לחמישון העליון הפער בשיעור השכר המבוטח עומד על 7%. הנתונים מראים גם כי ממוצע שיעורי ההפרשה של העובד והמעסיק דומים לשיעורי ההפרשות לפנסיה הקבועים בחוק.

**לוח 4**  
**שכר ברוטו, שכר מבוטח לפנסיה**  
**ושיעורי הפרשות עובד ומעסיק לחיסכון הפנסיוני,**  
**לפי חמישוני הכנסה, 2016 (%)**

סך הפרשות לפנסיה	הפרשת מעסיק	הפרשת עובד	בסיס להפרשה	שכר ברוטו	חמישון הכנסה
19.3	13.5	5.9	63.1	100	ראשון
19.1	13.3	5.8	69.2	100	שני
19.0	13.3	5.7	71.5	100	שלישי
19.1	13.3	5.8	72.4	100	רביעי
18.7	13.1	5.6	70.0	100	חמישי

## מימוש החיסכון הפנסיוני

שיעור המימוש של החיסכון הפנסיוני הוא היחס בין סך התקבולים לבין סך ההפרשות. כפי שתואר לעיל, גובה השכר חושב על פי ממוצע השכר ברוטו של הפרט, ושיעור ההפרשה לפנסיה מתוך השכר ברוטו מבוסס על המידע המינהלי החדש, כפי שהוא מתקבל מעתה בעניין גברים שכירים שעבדו בשנת 2016. תקופת ההפרשות לפנסיה מבוססת על 40 שנות חיסכון, בהנחה ששנות העבודה הן בגיל 25-64.

כאמור, ערכנו את שתי הסימולציות האלה כדי לאמוד את היחס שבין התקבולים להפרשות: (1) קבלת פנסיה תעסוקתית בגיל זהה – גיל 65; (2) קבלת פנסיה תעסוקתית בגיל משתנה – 65-70, בסמוך לקבלת קצבת אזרח ותיק מהביטוח הלאומי על פי מידע פרטני השמור בביטוח הלאומי. כמו כן, בחנו את היחס שבין קביעת מקדם המרה ממוצע לשנתון (ללא התחשבות ברמת ההכנסה המיוצגת על ידי החמישון) לבין מקדם המרה ממוצע לכל חמישון הכנסה בכל שנתון.

משחושבו כל הרכיבים הרלוונטיים לפנסיה, היה אפשר לאמוד את שיעור הניצול של החיסכון הפנסיוני לגברים לפי שנת הלידה וחמישון ההכנסה שהם משתייכים אליו. נוסחת מימוש כספי החיסכון הפנסיוני מתוארת באופן הזה:

$$Realization\ rate = \frac{ax_{quintile} * monthly\ allowance}{total\ fund}$$

$ax$  = מקדם ההמרה

$$Monthly\ allowance = total\ fund \div ax_{(all\ pop)}$$

## תוצאות המחקר

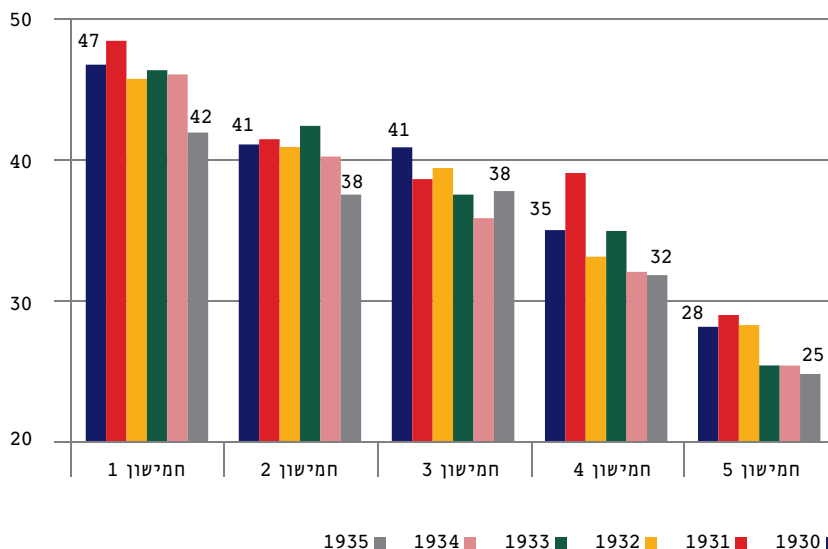
# פרק 2

### הקשר בין רמת ההכנסה לתוחלת החיים

חישוב תוחלת החיים התבסס על מודל לניבוי שיעורי התמותה העתידיים לכל חמישון הכנסה בכל שנתון (ראו פרק מתודולוגיה). תרשימים 2 ו-3 מציגים את שיעורי התמותה ותוחלת החיים לפי חמישוני הכנסה ומראים כי בישראל, בדומה למדינות אחרות בעולם, יש קשר חיובי בין תוחלת חיים לבין רמת הכנסה בגיל העבודה.

#### תרשים 2

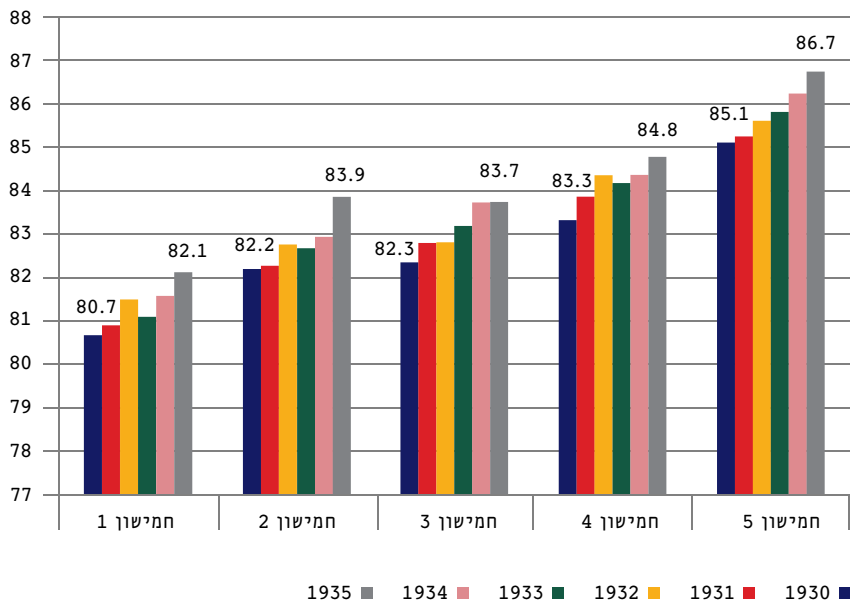
שיעורי תמותה בגיל 80, לפי חמישוני הכנסה ושנת לידה (%)



בקרב גברים שנולדו בשנת 1930 שיעור התמותה בחמישון הראשון עומד על 47%, לעומת 28% בלבד בחמישון החמישי (תרשים 2), ותוחלת החיים בחמישון הראשון עומדת על 80.7 שנים לעומת 85.1 שנים בחמישון החמישי (תרשים 3). פער זה, של 4.4 שנים, בתוחלת החיים בין החמישון העליון (החמישי) לחמישון התחתון (הראשון), בקרב גברים שנולדו בשנת 1930, הולך וגדל עד ל-4.6 בקרב גברים שנולדו בשנת 1935. ניתן לראות גם כי שיעור הנפטרים בקרב הצעירים יותר (שנתון 1935) נמוך בהשוואה לשיעור הנפטרים בקרב המבוגרים (שנתון 1930), ותוחלת החיים הכללית באוכלוסייה עולה.

### 3 תרשים

#### תוחלת חיים לפי חמישוני הכנסה ושנת לידה

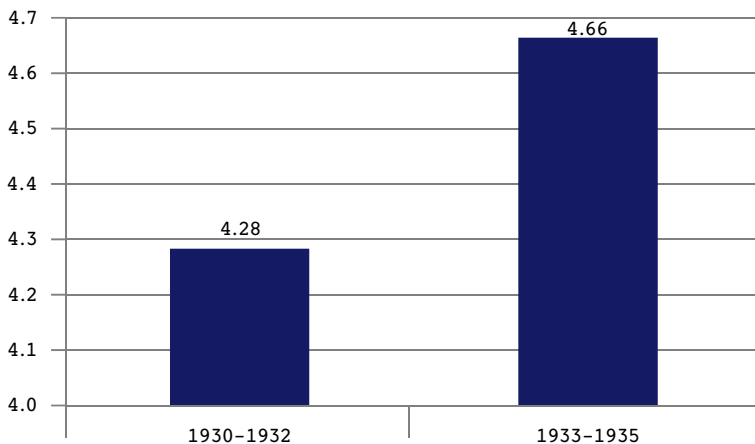


תרשים 4 מציג את ההפרש הממוצע בתוחלת החיים בין החמישון העליון לחמישון התחתון. הפער בקרב שנתון 1930 עומד על 4.4 שנים, יורד ל-4.1 בקרב שנתון 1932, אחר כך יש קפיצה לא מוסברת ל-4.7 וירידה ל-4.6 בקרב שנתון

1935. בחינת השינויים באמצעות 6 שנתונים בלבד אינה מאפשרת לזהות מגמה חד-משמעית בהתפתחות הפער בתוחלת החיים לפי רמת ההכנסה על פני זמן. לצורך כך יש לחקור מספר רב יותר של שנתונים, אך כאמור מאחר שאין נתוני שכר אלא מינואר 1987, אין באפשרותנו לעשות זאת. עם זאת, התוצאה עשויה להיות אינדיקציה ראשונית לכך שהפער הולך וגדל על פני זמן עם רמת ההכנסה.

**תרשים 4**

**הפער בתוחלת החיים בין חמישון הכנסה עליון לחמישון הכנסה תחתון, ממוצע שלוש שנים**



לאמידת יחס הסיכון של משתנים שמשפיעים על תמותה, ובכללם רמת ההכנסה, ערכנו מבחן גרסייט שרידות לפי מודל הסיכונים היחסיים של קוקס (Cox Model). המשתנים שנכללו במודל הם שנת לידה (שנת הבסיס הייתה 1935); מגזר (ערבים, יהודים וחרדים); מספר שנים בישראל טרם הפרישה; שנים בזוגיות ב-8 השנים שקדמו לפרישה; וחמישוני הכנסה (חמישון הבסיס היה החמישון החמישי). מתוצאות הרגרסיה עולות המסקנות האלה: ראשית, תוחלת החיים נמוכה יותר ככל שמתייחסים לחמישון הכנסה נמוך יותר: בממוצע, לגברים מחמישון הכנסה התחתון הסיכון לסיים את החיים גדול פי 1.96 בהשוואה לגברים בחמישון הכנסה העליון, והוא הולך וקטן ככל שהמעמד הכלכלי גבוה



יותר. עוד נמצא כי תוחלת החיים עולה ככל ששנת הלידה מאוחרת יותר; הסיכוי של גברים שחיו בזוגיות ערב הפרישה לשרוד גבוה מהסיכוי של גברים שחיו בגפם; הסיכוי של גברים חרדים להאריך חיים גדול יותר באופן משמעותי בהשוואה לגברים בישראל; ואילו הסיכוי של גברים ערבים להאריך חיים קטן יותר (לוח 5).

**לוח 5**  
**מבחן רגרסיית שרידות של COX**  
**לבחינת הגורמים המתואמים עם תוחלת חיים**  
**(משנתה מוסבר: גיל בדצמבר 2016 או במועד הפטירה,**  
**המוקדם מתוך השניים)**

מקדם סיכון	רמת מובהקות	סטיית תקן	אומד	המשתנים
1.18	0.00	0.02	0.16	שנת לידה 1930
1.15	0.00	0.02	0.14	שנת לידה 1931
1.10	0.00	0.02	0.10	שנת לידה 1932
1.11	0.00	0.02	0.10	שנת לידה 1933
1.06	0.00	0.02	0.06	שנת לידה 1934
1.11	0.00	0.02	0.10	ערבים ישראלים
0.46	0.00	0.04	-0.77	יהודים חרדים
0.91	0.00	0.01	-0.09	שיעור השנים עם בן זוג
1.96	0.00	0.02	0.67	חמישון 1
1.62	0.00	0.02	0.48	חמישון 2
1.39	0.00	0.02	0.33	חמישון 3
1.21	0.00	0.02	0.19	חמישון 4
	0.00		3,202.7	Wald Test
			977,029.4	-2LOG L
			3.7%	Adj. R-Square
			89,533	מספר חצפיות

## היקף מימוש קרן הפנסיה

שיעור המימוש של כספי החיסכון הפנסיוני נבחן בשני המצבים האלה: (1) כאשר המבוטחים מתחילים לקבל את הפנסיה בגיל הפרישה החוקי (גיל 65 לשנתונים אלה); (2) כאשר המבוטחים מתחילים לקבל את הפנסיה בסמוך לתחילת קבלת קצבת אזרח ותיק מהביטוח הלאומי.

ההבדלים בשיעור המימוש של כספי החיסכון הפנסיוני נובעים ממקדם ההמרה שמחושב עם פרישת העמית מהעבודה ומשקף את מספר הקצבאות שיקבל לאחר הפרישה. ככל שגיל הפרישה מוקדם ומשך הזמן לאחר הפרישה ארוך, כך מקדם ההמרה גבוה והקצבה המתקבלת נמוכה. בתרחיש הבסיס מחושב מקדם ההמרה, בדומה לחישוב קרנות הפנסיה, לפי תוחלת החיים הממוצעת של כלל האוכלוסייה, והוא אינו משקף את ההבדלים בתוחלת החיים בין רמות ההכנסה השונות.

בלוח 6 מוצגים מקדמי המרה ממוצעים לכל שנתון, המורכבים ממקדם המרה לפנסיה ומקדם המרה לשאירים. כך, ככל שהשנתון צעיר יותר, ישנן תקופות תשלום רבות יותר בעקבות העלייה הכללית בתוחלת החיים.

### לוח 6

#### מקדם ההמרה - ממוצעים, לפי שנת לידה, פנסיה ושאירים

ax (תקבולי שאירים)	ax (תקבולי פנסיה)	ax (סה"כ)	שנת לידה
15.0	181.5	196.5	1930
15.0	183.7	198.7	1931
15.1	185.7	200.8	1932
15.2	186.3	201.5	1933
15.3	189.3	204.6	1934
15.2	191.8	207.0	1935

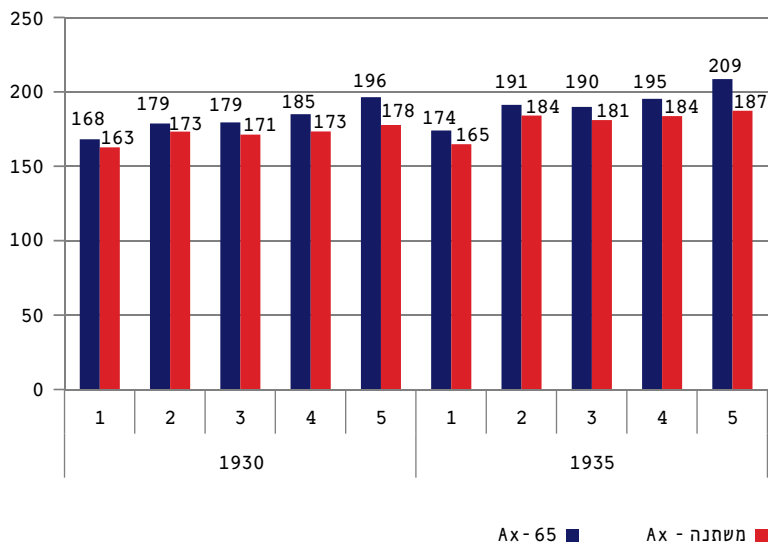
בסימולציות שערכנו חושב מקדם המרה לכל חמישון הכנסה ונמדד הפער בין הקצבה המתקבלת בחישוב מקדם המרה לפי תוחלת החיים של כלל האוכלוסייה לבין הקצבה המתקבלת בחישוב לפי תוחלת החיים של כל חמישון הכנסה בנפרד. כך, כאשר המבוטחים מתחילים לקבל את הפנסיה בגיל קבוע, גודלו של מקדם ההמרה מושפע רק מתוחלת החיים, ואילו כאשר המבוטחים מתחילים לקבל את הפנסיה בגילים משתנים, המקדם מושפע הן מתוחלת החיים והן מגיל הפרישה.

הממצאים מראים כי גיל פרישה שנאמד לפי תחילת הקבלה של הקצבה מביטוח לאומי, קמתן את ההשפעה של ההבדלים בתוחלת החיים בין חמישוני ההכנסה השונים. הסיבה לכך היא שבעלי הכנסות נמוכות מתחילים לקבל קצבת ביטוח לאומי עם הגיעם לגיל פרישה (לאחר מעבר של מבחן הכנסות), ומשך הזמן שלהם לאחר הפרישה גדל, והם מנצלים מספר רב יותר של קצבאות מקרן הפנסיה, אף שהם חיים פחות.

תרשים 5 מציג את ההבדלים במקדם ההמרה המשקף את תוחלת תקופת התקבולים החזויה, לפי גיל פרישה קבוע וגיל פרישה משתנה, עבור השנתונים 1930 ו-1935. למקדם ההמרה השפעה ישירה על שיעור מימוש החיסכון הפנסיוני, שכן הוא משמש אומדן למספר שנות הפרישה. ככל שהוא נמוך יותר כך הקצבה גדלה, ומי שתוחלת חייו גבוהה מהממוצע זוכה למימוש גדול מ-100% של החיסכון הפנסיוני. באותו אופן, ככל שמקדם ההמרה גבוה יותר כך הקצבה נמוכה, ומי שתוחלת חייו נמוכה מהממוצע אינו מממש את החיסכון הפנסיוני עד תום, ושיעור המימוש נמוך מ-100%.

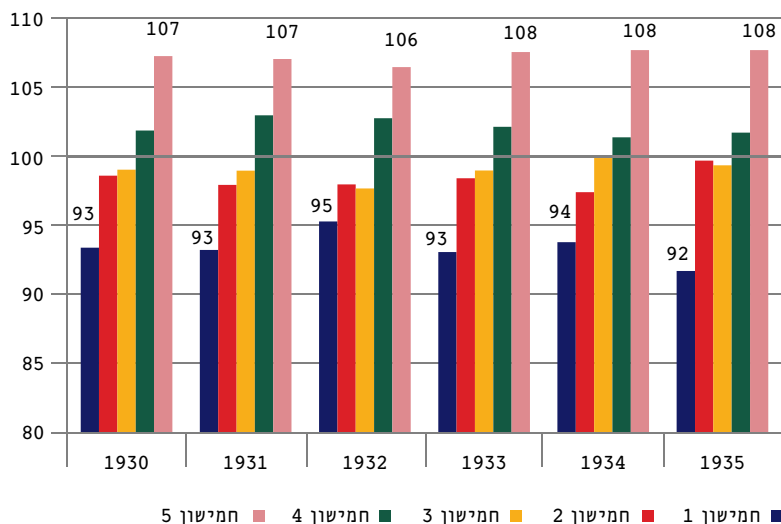
ניתן לראות בתרשים שמקדם ההמרה גדל עם ההכנסה בשני המקרים שנבחנו. אך בעוד שבקרב שנתון 1930, לפי גיל פרישה קבוע, הפער עומד על 28 תקופות תשלום נוספות לבני החמישון העליון, לפי גיל פרישה משתנה, הפער קטן ועומד על 15 תקופות תשלום. כך גם בקרב השנתון הצעיר, 1935, שם אומנם הפער גדל ל-35 תקופות תשלום נוספות לבני החמישון העליון, לפי גיל פרישה קבוע, אך הוא יורד ל-22, לפי גיל פרישה משתנה.

**5 חרשים**  
**מקדם ההמרה - לפי שנת לידה, חמישוני הכנסה וגיל פרישה**



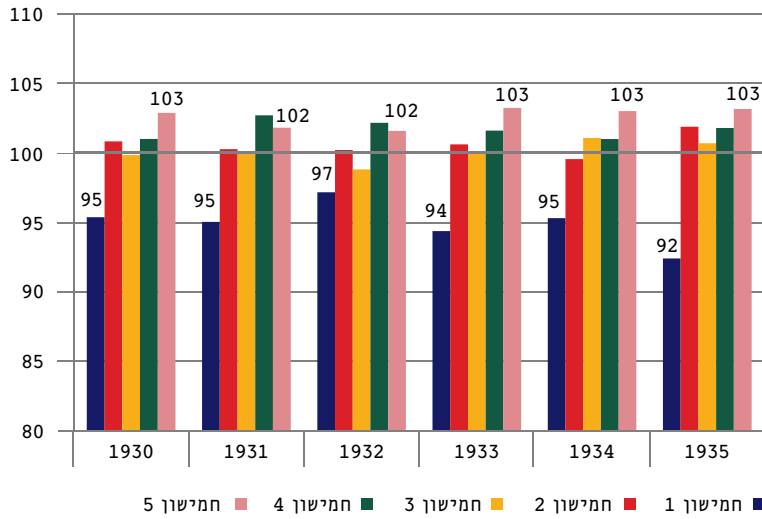
בתרשים 6 מוצגות תוצאות הסימולציה לחישוב שיעור המימוש של כספי החיסכון הפנסיוני לפי חמישוני ההכנסה ושנת לידה. הממצאים מראים כי בהנחה שכל המבוטחים החלו לקבל פנסיה תעסוקתית בגיל אחיד, שיעור המימוש גדל עם רמת ההכנסה. בקרב שנתון 1930 שיעור המימוש של החמישון העליון עומד על 107% ושל החמישון התחתון על 93% ובקרב שנתון 1935 שיעור המימוש של החמישון העליון עומד על 108% ושל החמישון התחתון על 92%. הגידול בפערי המימוש של החמישונים בין שנתון 1930 לשנתון 1935 עומד על 2% (מ-14% ל-16%).

**6 חרשים**  
**מימוש קרן הפנסיה – לפי גיל פרישה קבוע (65),**  
**חמישוני הכנסה ושנת לידה (%)**



מימוש החיסכון הפנסיוני תחת ההנחה שהמבוטחים החלו לקבל פנסיה בסמוך לקבלת קצבת אזרח ותיק (גיל משתנה) מוצג בתרשים 7. כפי שניתן לראות, ההבדלים בשיעורי המימוש של החיסכון הפנסיוני בין אנשים ברמות הכנסה שונות מתונים יותר, והפער במימוש בין חמישון ההכנסה העליון לתחתון מצטמצם, בעיקר הודות לירידה בשיעור המימוש של בני החמישון העליון, הנובעת מהמשך תעסוקה והכנסה שאינן מאפשרות זכאות לקצבת אזרחים ותיקים. מהתרשים ניתן לראות כי עבור בני החמישון השני והשלישי שיעור המימוש של החיסכון הפנסיוני משתפר ונע בממוצע סביב 100%, אולם בקרב בני החמישון התחתון הוא עודנו נמוך ומגיע ל-92% בלבד אצל ילידי שנת 1935. זאת ועוד, בקרב ילידי שנת 1930 הפער בין החמישון העליון לתחתון עומד על 7.5% בלבד, ואילו בקרב ילידי שנת 1935 הוא גדל ל-11%.

**תרשים 7**  
**מימוש קרן הפנסיה - לפי גיל פרישה משתנה, חמישוני הכנסה**  
**ושנת לידה (%)**



## דיון ומסקנות

מחקר זה בחן את הקשר שבין רמת ההכנסה לתוחלת החיים ואת ההשלכות שלו על היקף המימוש של החיסכון הפנסיוני לפי רמת ההכנסה. ישנם הסברים אחדים להבדלים בתוחלת החיים של פרטים מרמות הכנסה שונות, בהם נגישות לשירותי רפואה, הקשר החיובי בין רמת הכנסה לאורח חיים בריא והקשר החיובי בין רמת השכלה נמוכה לבין הרגלי התנהגות לא בריאים.

אכן, תוצאות המחקר מלמדות על קשר חיובי בין תוחלת החיים לרמת ההכנסה בישראל. עד גיל 80 שיעורי התמותה המצטברים הממוצעים של בני החמישון העליון נמוכים משיעורי התמותה הממוצעים של בני החמישון התחתון, ועל כן תוחלת החיים גבוהה יותר בקרב בני החמישון העליון בהשוואה ליתר החמישונים. ההבדל בתוחלת החיים בין בני החמישון העליון לתחתון בקרב גברים ילידי 1930 ו-1935 עומד על 4.4 ו-4.6 שנים, בהתאמה. כמו כן, ממצאי הרגרסיה מראים שבקרב האוכלוסייה הנחקרת לבעלי הכנסות נמוכות יש סיכוי גבוה פי שניים שלא להאריך חיים בהשוואה לבעלי הכנסות גבוהות.

בחינה של השפעת ההבדלים בתוחלת החיים על מימוש כספי החיסכון הפנסיוני לפי רמת הכנסה העלתה כי בעלי הכנסות גבוהות מממשים שיעור גבוה יותר מהחיסכון הפנסיוני. בהנחה שהמבוטחים מקבלים קצבת פנסיה בגיל קבוע (65), שיעור המימוש של קרן הפנסיה לפי חמישוני הכנסה עולה עם ההכנסה, והפער בין החמישון העליון לתחתון עומד על כ-14% בקרב ילידי שנת 1930, ועל כ-16% בקרב ילידי שנת 1935. בהנחה שהמבוטחים מקבלים קצבת פנסיה בסמוך לגיל שבו הם מתחילים לקבל קצבת אזרח ותיק, ההבדלים בשיעורי המימוש של כספי החיסכון הפנסיוני בקרב אנשים מחמישוני ההכנסה השונים מצטמצמים, כך שבני החמישון השני והשלישי מגיעים בממוצע לשיעור מימוש של כ-100%, בעוד בני החמישון התחתון עדיין מגיעים בממוצע לשיעור מימוש נמוך מ-100% (בין 92%-95%). במקרה זה, הפער בשיעור המימוש בין החמישון העליון לתחתון קטן משמעותית בעיקר הודות לירידה ממוצעת של כ-4% בשיעור המימוש של בני החמישון העליון, הנובעת מקבלת קצבת אזרח ותיק בגיל מאוחר יותר. בחינה של התפתחות הפער מראה כי בקרב ילידי שנת 1930 הפער עומד על 7.5% בלבד, ואילו בקרב ילידי שנת 1935 הוא כבר מגיע ל-11%.

אומנם ממצאים אלה מבוססים על 6 שנתונים בלבד, אך כשבוחנים את התרחבות הפער בתוחלת החיים לפי השכלה, על סמך נתוני הלמ"ס, בצד מגמות נצפות במדינות מערביות נבחרות, ניתן להניח שהפערים צפויים לגדול. למעשה, בעלי ההכנסות הנמוכות, שתוחלת החיים שלהם קצרה יותר, אינם מנצלים את מלוא החיסכון הפנסיוני שנצבר עבורם, ואילו בעלי ההכנסות הגבוהות, שחיים יותר, מנצלים את החיסכון הפנסיוני אך מעבר להון שנצבר עבורם בתקופת העבודה בקרן הפנסיה. נדגיש כי תוצאות אלו מתעלמות מהסכום המוחלט של החיסכון הפנסיוני הצבור, וכי בחינה של שיעור המימוש של כספי החיסכון הפנסיוני מייצגת רק את היחס שבין סכום התקבולים החזוי ביחס לאומדן סכום הצבירה לכל אדם מחמישוני ההכנסה השונים ומהשנתונים השונים.

זאת ועוד, בישראל, בניגוד למדינות מערביות רבות, בביטוח הפנסיוני יש שלושה רכיבים – ביטוח פנסיוני, ביטוח שאירים וביטוח אובדן כושר עבודה. בעוד תקבולי הפנסיה אפשריים רק אחרי הפרישה מהעבודה, תקבולי אובדן כושר עבודה ושאירים אפשריים גם לפני הפרישה מעבודה. לנוכח מגבלת הנתונים שהוצגה, לא היה ניתן לאמוד את שיעור המימוש של כספי החיסכון הפנסיוני לפני גיל הפרישה אלא רק לאחריו. בהנחה שרמת הבריאות ושיעורי התמותה מתואמים עם רמת ההכנסה, ניתן לשער ששיעור המימוש של כספי החיסכון הפנסיוני במהלך גיל העבודה גבוה יותר בקרב בעלי ההכנסות הנמוכות יותר.

על מנת להפחית את האי־שוויון בהכנסות בקרב האזרחים הוותיקים, ישנם כלי מדיניות שנראה שיכולים לצמצם את הפערים הכלכליים ולתמוך באוכלוסיות חלשות. במסגרת המחקר בוצעו סימולציות שבאמצעותן נבחנו שני פרמטרים מרכזיים המשפיעים על קצבת הפנסיה, מקדם ההמרה וגיל הפרישה. מקדם ההמרה מבטא את מספר הקצבאות שאדם יקבל בעת הפרישה, וגיל הפרישה הוא הגיל שבו הוא מתחיל לפרוע את החיסכון הפנסיוני. כפי שמראים ממצאי המחקר, עריכת שינויים בפרמטרים אלו עשויה להשפיע על שיעור המימוש של החיסכון הפנסיוני.

חישוב מקדם ההמרה מבוסס היום על תוחלת החיים החזויה הממוצעת של כלל הפורשים. לאור ההבדלים בתוחלת החיים, מחקר זה מראה שהמשתתפים לחמישון העליון מממשים מעל 100% של החיסכון הפנסיוני, ואילו המשתתפים לחמישון התחתון מממשים פחות מ־100% מכספי הפנסיה שלהם. את הפערים בשיעורי המימוש שנוצרים בעקבות ההבדלים בתוחלת החיים ניתן לתקן



באמצעות מעבר לחישוב מקדם המרה נפרד לפי רמת הכנסה. בדרך זו ניתן להביא בחשבון את תוחלת החיים המשתנה בין אנשים מרמות הכנסה שונות ולהביא לכך שתוחלת שיעור המימוש של החיסכון הפנסיוני של אנשים ברמות הכנסה שונות יעמוד על 100%. בדרך זו מקדם ההמרה של המשתתיכים לחמישון התחתון, שתוחלת חייהם קצרה יותר, יהיה קטן יותר, וסך הקצבה החודשית שיזכו לה יהיה גדול יותר; ואילו מקדם ההמרה של המשתתיכים לחמישון העליון, שתוחלת חייהם ארוכה יותר, יהיה גדול יותר, וסך הקצבה החודשית שיזכו לה יהיה קטן יותר.

נשאלת השאלה כיצד משפיע שינוי מקדם ההמרה על התמריץ לעבוד? האם הוא יוביל להקדמה או לדחייה של הפרישה, או שאולי הוא ניטרלי ואינו משפיע על התמריץ לעבוד? בהנחה שבעלי ההכנסות הגבוהות מודעים להבדלים בתוחלת החיים, לפי המודל הנהוג היום (חישוב מקדם המרה לפי תוחלת חיים של אוכלוסייה כללית) הם יעדיפו לפרוש מוקדם יותר ולכן יעבדו פחות. לפיכך שינוי במקדם ההמרה והתאמתו לרמת ההכנסה יבטל את התמריץ לפרוש מוקדם, יגדיל את התמריץ לעבוד ויתרום לפיריון המשק.

באשר לגיל הפרישה, הנתונים המינהליים של הביטוח הלאומי מראים כי בעלי הכנסות נמוכות מתחילים לקבל קצבת אזרח ותיק בגיל מוקדם יותר. בהנחה שגיל זה הוא אומדן לגיל הפרישה מהעבודה, מימוש החיסכון הפנסיוני שלהם גדל. התאמה של גיל הפרישה לרמת הכנסה והבטחת תוחלת מספר שנות פרישה קבועות לכל רמת הכנסה עשויה להבטיח מימוש של 100% במוצע של כספי החיסכון הפנסיוני לכל קבוצה. כך למשל, אם תוחלת החיים של בעלי הכנסות נמוכות קטנה ב־4.5 שנים מתוחלת החיים של בעלי הכנסות גבוהות, ההפרש בגיל הפרישה החוקי יהיה בהתאם. עם זאת, בקביעת תוחלת תקופת שנות החיים לאחר הפרישה יש להביא בחשבון גורם חשוב לא פחות, היחס בין האוכלוסייה העובדת לבין אוכלוסיית האזרחים הוותיקים והילדים (יחס התלות במשק), המשפיע על איתנות מערכת התשלומים של הביטוח הלאומי.

מבחינה של השפעת ההתאמה של גיל הפרישה על התמריץ לעבוד נראה כי שיטה זו מבטיחה שבעלי הכנסות הגבוהות יישארו בשוק העבודה לתקופה ארוכה יותר והפיריון במשק יגדל. כמו כן, הנתונים המינהליים הראו כי רוב בני החמישון התחתון מתחילים לקבל קצבת אזרח ותיק במועד הראשון האפשרי, ולא ברור אם הם מוסיפים לעבוד או לא. זאת ועוד, לא ברורות ההשפעות של ערך הפנאי (המשפיע שלילית על התמריץ לעבוד) ושל יחס התחלופה בין השכר

בשוק העבודה לבין ההכנסה לאחר הפרישה (אשר עשוי להשפיע חיובית על התמריץ לעבוד). אם יונהג גיל פרישה מותאם, ייתכנו שתי האפשרויות האלה להתנהגות של המשתתפים לחמישון התחתון: מצד אחד, ייתכן שהם יפרשו בגיל המוקדם ביותר, כפי שקורה היום, ויבקשו למקסם את ערך הפנאי שלהם; מצד שני, ייתכן שהם יפנימו את ההשפעה של גיל הפרישה על מקדם ההמרה ויבקשו להתמיד בעבודה. לפיכך הקדמה של גיל הפרישה לבני החמישון התחתון בהשוואה לגיל הנהוג היום עלולה לפגוע בתמריץ שלהם לעבוד.

זאת ועוד, בהנחה שבני החמישון העליון שנשארים בשוק העבודה יוסיפו לחסוך לפנסיה, צפוי כי התקבול החודשי החזוי שלהם לאחר הפרישה יהיה גבוה יותר בהשוואה למצב הנוכחי, והאי־שוויון העתידי צפוי לגדול.

יש לזכור כי נתוני ההכנסות במחקר אינם כוללים הכנסה מהון, וייתכנו מקרים שבהם, בהנחה שההשפעה של ההכנסה מהון על תוחלת החיים דומה להשפעה של ההכנסה מעבודה, בעלי הכנסות גבוהות המתקיימים בעיקר מהכנסות מהון יזכו לפרוש מוקדם יותר. אופטימלית, אילו היו ברשותנו נתוני הכנסה ממקורות שונים, היה רצוי לבחון את הנושא לגבי כלל מקורות ההכנסה. עם זאת, מאגר הנתונים הולך ומשתפר, ובהמשך יהיה אפשר לאפיין את הפרטים לפי ההכנסה במשך כל החיים ולחקור את ההשפעה של ההכנסה הכוללת, וכן את ההשפעה של ההכנסה בשלבים שונים בחיים, על תוחלת החיים.

כך או אחרת, חשוב למצוא פתרון שיביא למימוש הוגן של החיסכון הפנסיוני בקרב אנשים ברמות ההכנסה השונות ותוך כדי כך לצמצום הפערים והאי־שוויון לאחר הפרישה. מחקר שבדק את הקשר בין אי־שוויון כלכלי במדינות שונות לבין תוחלת החיים הכללית מצא כי ככל שהאי־שוויון גדל כך תוחלת החיים קטנה יותר. כך למשל, באיטליה ניתן להסביר כ־43% מהשונות בתוחלת חיים באי־שוויון בהכנסות (De Vogli et al., 2005).

יש לפעול אפוא לצמצום האי־שוויון המשפיע על התרחבות ההבדלים בתוחלת החיים של קבוצות ההכנסה השונות ולנקוט צעדים שיגדילו את ההכנסות בקרב בעלי הכנסות נמוכות, ובכלל זה הגדלת קצבאות הפנסיה. לאחר יותר מעשור של ניסיונות כושלים להעלות את גיל הפרישה לנשים, ניתן לאמץ את השיטות המוצעות במחקר זה כדי לתמוך במהלך מתוך התחשבות באנשים בעלי הכנסות נמוכות באשר הם.

## ההתפלגות של גיל תחילת קבלת קצבת אזור ותיק - לפי שנת לידה וחמישון הכנסה

# תעופה 1

גיל תחילת זכאוו לקצבה						סה"כ	חמישון	שנת לידה
70	69	68	67	66	65			
4.2%	0.7%	2.2%	2.4%	13.4%	77.1%	100%	2,802	ראשון
4.3%	1.0%	1.9%	2.6%	11.6%	78.5%	100%	2,801	שני
6.7%	1.6%	3.3%	4.5%	13.3%	70.7%	100%	2,801	שלישי
11.4%	2.8%	4.4%	4.7%	14.3%	62.4%	100%	2,801	רביעי
23.4%	4.1%	5.2%	4.7%	13.6%	49.0%	100%	2,801	חמישי
3.9%	1.0%	1.5%	4.0%	14.9%	74.6%	100%	2,654	ראשון
3.8%	1.3%	1.1%	3.0%	12.2%	78.5%	100%	2,654	שני
6.4%	1.5%	2.6%	4.5%	13.0%	71.9%	100%	2,654	שלישי
10.4%	2.3%	3.9%	5.0%	12.9%	65.5%	100%	2,654	רביעי
27.0%	4.8%	4.5%	4.7%	12.7%	46.3%	100%	2,653	חמישי
2.8%	1.1%	3.7%	1.4%	16.0%	75.0%	100%	2,936	ראשון
3.4%	1.3%	2.4%	2.0%	11.9%	79.0%	100%	2,936	שני
5.9%	1.9%	2.9%	3.1%	11.7%	74.4%	100%	2,936	שלישי
11.1%	2.7%	4.0%	4.5%	13.2%	64.5%	100%	2,936	רביעי
26.8%	3.0%	5.5%	4.0%	13.1%	47.6%	100%	2,935	חמישי
3.2%	1.3%	3.4%	12.5%	4.8%	74.9%	100%	2,892	ראשון
3.5%	0.9%	2.5%	7.8%	5.4%	79.9%	100%	2,892	שני
6.1%	2.1%	3.0%	6.5%	8.8%	73.6%	100%	2,891	שלישי
11.9%	1.9%	4.3%	6.1%	10.4%	65.4%	100%	2,892	רביעי
25.1%	3.7%	5.0%	5.0%	12.5%	48.6%	100%	2,891	חמישי
2.3%	1.0%	1.3%	14.5%	5.3%	75.5%	100%	3,039	ראשון
3.0%	1.4%	0.9%	8.5%	5.7%	80.6%	100%	3,039	שני
6.0%	1.8%	1.9%	7.4%	7.8%	75.0%	100%	3,038	שלישי
9.9%	3.6%	2.5%	7.5%	9.8%	66.6%	100%	3,039	רביעי
24.0%	5.8%	4.9%	6.4%	10.9%	48.0%	100%	3,038	חמישי
13.4%	1.3%	1.3%	1.7%	4.7%	77.5%	100%	3,586	ראשון
9.1%	1.4%	1.2%	1.8%	5.5%	80.9%	100%	3,586	שני
10.2%	2.3%	2.1%	2.5%	7.7%	75.2%	100%	3,585	שלישי
12.7%	3.4%	3.5%	3.7%	11.5%	65.3%	100%	3,586	רביעי
28.0%	4.5%	6.4%	4.6%	12.5%	44.0%	100%	3,585	חמישי

## נעפח 2

### מקדום ההמרה (a X) - לפי שנת לידה, חמישון הכנסה וגיל פרישה

שנת לידה	חמישון	גיל פרישה אחיד (65)	גיל פרישה סמוך לקבלת קצבת אזרח ותיק
1930	ראשון	168.1	162.7
	שני	178.7	173.2
	שלישי	179.4	171.2
	רביעי	184.9	173.3
	חמישי	196.4	177.7
1931	ראשון	169.7	163.9
	שני	179.4	174.2
	שלישי	181.6	174.0
	רביעי	189.7	179.1
	חמישי	198.3	177.8
1932	ראשון	176.0	170.5
	שני	181.4	176.3
	שלישי	180.4	173.2
	רביעי	191.3	180.4
	חמישי	199.3	179.8
1933	ראשון	172.2	165.4
	שני	182.7	177.0
	שלישי	183.9	176.2
	רביעי	190.6	179.4
	חמישי	202.3	183.3
1934	ראשון	176.2	170.2
	שני	183.8	178.6
	שלישי	188.8	181.5
	רביעי	192.0	181.5
	חמישי	205.8	186.3
1935	ראשון	174.0	164.8
	שני	191.2	184.0
	שלישי	189.8	181.0
	רביעי	195.3	183.7
	חמישי	208.5	187.2

## רשימת המקורות

- בנק ישראל, 2016. "הסקירה הפיסקלית התקופתית ולקט נחונים מחקריים".
- ברקלי, נתנאלה, מירי אנדבלד, ודניאל גוטליב, 2015. "על סולמות שקילות ומדידת עוני בישראל 2013-1968", מחקרים לדיון 123, המוסד לביטוח לאומי, דצמבר.
- דוידוביץ', נדב, דני פילק, ורמי אדוט, 2014. "עוני ובריאות: סיבה, תוצאה וחוזר חלילה", האגודה לזכויות האזרח בישראל, רופאים לזכויות אדם - ישראל.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, שנים שונות. "השנתון הסטטיסטי לישראל, תחבורה ותקשורת".
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, 2017. "תוחלת חיים בישראל, 2016: הודעה לעיתונות".
- המוסד לביטוח לאומי, 2016. "ממדי העוני והפערים החברתיים, דוח שנתי".
- מנור, אורלי, 2013. "אי שוויון: זה עולה לנו בבריאות", חוברת הכנה לכנס אלי הורביץ לכלכלה וחברה, המכון הישראלי לדמוקרטיה, 2013.
- משרד האוצר, 2018. תקנון של קרן פנסיה, מהדורת ינואר 2018.

צ'רניחובסקי, דב, יהודית אלקנה, יונתן אנסון, וענת שמש, 2003. "שווינויות ומערכת הבריאות בישראל: עוני יחסי כגורם סיכון לבריאות", מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

Auerbach, Alan J., Kerwin K. Charles, Courtney C. Coile, William Gale, Dana Goldman, Ronald Lee, Charles M. Lucas, et al., 2017. "How the Growing Gap in Life Expectancy May Affect Retirement Benefits and Reforms," *The Geneva Papers on Risk and Insurance – Issues and Practice* 42 (3): 475–499.

Chetty, Raj, Michael Stepner, Sarah Abraham, Shelby Lin, Benjamin Scuderi, Nicholas Turner, Augustin Bergeron, and David Cutler, 2016. "The Association Between Income and Life Expectancy in the United States, 2001–2014," *JAMA* 315 (16): 1750–1766.

Cutler, David M., and Adriana Lleras–Muney, 2006. "Education and Health: Evaluating Theories and Evidence," No. w12352, National Bureau of Economic Research.

De Vogli, Roberto, Ritesh Mistry, Roberto Gnesotto, and Giovanni Andrea Cornia, 2005. "Has the Relation Between Income Inequality and Life Expectancy Disappeared? Evidence from Italy and Top Industrialised Countries," *Journal of Epidemiology and Community Health* 59 (2): 158–162.

Dwyer–Lindgren, Laura, Amelia Bertozzi–Villa, Rebecca W. Stubbs, Chloe Morozoff, Johan P. Mackenbach, Frank J. van Lenthe, Ali H. Mokdad, and Christopher J.L. Murray, 2017. "Inequalities in Life Expectancy among US Counties, 1980 to 2014: Temporal Trends and Key Drivers," *JAMA Internal Medicine* 177 (7): 1003–1011.

von Gaudecker, Hans-Martin, and Rembrandt D. Scholz, 2007. "Differential Mortality by Lifetime Earnings in Germany," *Demographic Research* 17 (4): 83-108.

Haan, Peter, Daniel Kemptner, and Holger Luethen, 2016. "The Increasing Longevity Gap: Distributional Implications for the Pension System," Netspar International Pension Workshop, January 18-20.

Hulíková Tesárková, Klára, 2012. "Selected Methods of Mortality Analysis Focused on Adults and the Oldest Age-groups," Ph.d. Dissertation, Charles University, Prague.

Kannisto, Väinö, 2000. "Measuring the Compression of Mortality," *Demographic Research* 3 (6): 1-24.

Kannisto, Väinö, 2001. "Mode and Dispersion of the Length of Life," *Population: An English Selection* 13 (1): 159-171.

Kibele, Eva U.B., Domantas Jasilionis, and Vladimir M. Shkolnikov, 2013. "Widening Socioeconomic Differences in Mortality among Men Aged 65 Years and Older in Germany," *Journal of Epidemiology and Community Health* 67 (5): 453-457.

Laaksonen, Mikko, Ritva Prättälä, Ville Helasoja, Antti Uutela, and Eero Lahelma, 2003. "Income and Health Behaviours: Evidence from Monitoring Surveys among Finnish Adults," *Journal of Epidemiology and Community Health* 57 (9): 711-717.

Pickett, Kate E., and Richard G. Wilkinson, 2015. "Income Inequality and Health: A Causal Review," *Social Science and Medicine* 128 (C): 316-326.

דוח המחקר נכתב במסגרת פעילות התוכנית לרפורמות ביחסי העבודה  
שבמרכז לממשל וכלכלה במכון הישראלי לדמוקרטיה.  
ראש התוכנית: פרופ' יותם מרגלית  
מנהלת המרכז: דפנה אבירם-ניצן  
סגן נשיא אחראי: פרופ' ידידיה שטרן



[www.idi.org.il](http://www.idi.org.il)



המוסד לביטוח לאומי



המכון הישראלי  
לדמוקרטיה

מסת"ב:

978-965-519-245-2