



המוסד לביטוח לאומי



המכון הישראלי
לדמוקרטיה

הקשר בין רמת ההכנסה ותוחלת החיים

המקרה הישראלי

תקציר המחקר המלא

ראשי הצוות

פרופ' איתן ששינסקי עמית בכיר במכון הישראלי לדמוקרטיה ופרופסור
(אמריטוס) לכלכלה באוניברסיטה העברית בירושלים

פרופ' דניאל גוטליב סמנכ"ל מחקר ותכנון ופרופ' לכלכלה חברתית בבית הספר
לעבודה סוציאלית ולרווחה חברתית ע"ש ברוואלד

חברי הצוות

מהמוסד לביטוח לאומי:

ד"ר אופיר פינטו יועץ לסמנכ"ל וממונה תחום פרויקטים מיוחדים

רפאלה כהן מנהלת תחום בכירה מחקרי ביטוח וגבייה

ד"ר גבריאלה היילברון מנהלת תחום בכירה מחקרי זקנה, שאירים והבטחת הכנסה

מרים שמלצר מנהלת אגף מחקרי זקנה, שאירים, ילדים, אמהות ומשפחה
והבטחת הכנסה

מהמכון הישראלי לדמוקרטיה:

רחל זקן חוקרת במכון הישראלי לדמוקרטיה



למחקר המלא: <https://tinyurl.com/EHC17a>

תקציר

ממדי האישוויון והעוני בחברה הישראלית, כפי שהם נמדדים בסקר הוצאות משק הבית של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, גבוהים הן בהשוואה בינלאומית והן בהסתכלות היסטורית. בשנים האחרונות אמנם מסתמנת ירידה באישוויון הכלכלי (לפני התערבות המדינה במסים וקצבאות), לאחר שהגיע לשיאו בשנת 2006, אבל מידת האישוויון הכוללת, לאחר ההתערבות הממשלתית, לא השתנתה. סקרי ההוצאות וההכנסות מספקים נתוני חתך רחב ואינם מאפשרים ניתוח לפי הכנסה פרמננטית ובחינה של השלכות העוני והאישוויון המתמשכים.

במחקר זה אנו בוחנים את הקשר בין רמת ההכנסה המתמשכת בגיל העבודה לבין תוחלת החיים, בהסתמך על נתונים מינהליים שנאספו לאורך זמן. אוכלוסיית המחקר כוללת גברים שנולדו בשנים 1930–1935 ונשים שנולדו בשנים 1935–1940, שהכנסתם מזוהה על סמך נתוני הביטוח הלאומי. באמצעות אמידה של הכנסה שנתית מתוקנת וממוצעת ב-8 השנים שקדמו לגיל הפרישה הפורמלי, המחקר בוחן את הקשר בין רמת ההכנסה לבין שיעורי התמותה ותוחלת החיים בישראל.

ממצא עיקרי של המחקר הוא הקשר ההפוך בין רמת ההכנסה לשיעורי התמותה – ככל שרמת ההכנסה עולה שיעורי התמותה פוחתים. שיעורי התמותה הגבוהים בולטים במיוחד בקרב גברים בעלי הכנסה נמוכה מאוד (עד לשכר של 175 אלף ש"ח בשנה). תוצאות אלה חשובות בעיקר לאנשים ומשפחות שחיים בעוני מתמשך, שכן שיעורי התמותה הגבוהים ותוחלת החיים הנמוכה בקרבם מגבילים את סיכוייהם ליהנות מקצבת זקנה ממערכת הביטחון הסוציאלי ומתקבולי פנסיה מחברות הביטוח.

מבוא

בעשורים האחרונים אנו עדים לפערים כלכליים הולכים ומתרחבים באוכלוסיית העולם. במדינות OECD האישוויון בהכנסות הגיע בשנת 2014 לרמה הגבוהה ביותר שנאמדה מאז הוחל במדידתו. מדד גייני הממוצע בקרב המדינות החברות בארגון עמד על 0.318, וממוצע השכר בקרב העשירון העליון היה גבוה פי 9 מממוצע השכר בקרב העשירון התחתון. על פי נתוני ארגון OECD, בישראל חלקה של האוכלוסייה שהכנסתה קטנה ב־50% מההכנסה החציונית הוא הגבוה ביותר בהשוואה לשאר החברות בארגון ועומד על 18.6%¹, ובדומה למגמה בכלל מדינות ארגון OECD, שיעורי האישוויון והעוני גדלים. מדד גייני לבחינת האישוויון בהכנסות הכלכליות עלה בהתמדה ברמתו מאז קום המדינה ועמד בשנת 2014 על 0.365.

מחקרים רבים מתבססים על נתוני הכנסות מצטברות במשך חיי הפרט ותוחלת חיים מחושבת או נתונה מקובצי ביטוח לאומי. במחקר שנערך בארצות הברית, למשל, ובחן את ההבדלים בתוחלת החיים בין קבוצות הכנסה, לפי אזורים (Chetty et al., 2016), נמצא קשר חיובי בין רמת הכנסה לתוחלת חיים ופער גדול ברמה הלאומית, שמתרחב עם הזמן. מחקר זה מצא כי תוחלת החיים של גברים מהאחוזון העליון גדולה ב־14.6 שנים מתוחלת החיים של גברים מהאחוזון התחתון, וכי תוחלת החיים של נשים מהאחוזון העליון גבוהה ב־10.1 שנים מתוחלת החיים של נשים מהאחוזון התחתון.²

מחקר דומה עדיין לא נעשה בארץ, אבל ב־2016 פורסם בדוח של בנק ישראל מחקר שדן בשאלה עד כמה המצב הכלכלי-חברתי משפיע על המצב הבריאותי. בין היתר, נמצא במחקר כי שיעורי התמותה ביישובים חלשים גבוהים ב־11% משיעורי התמותה ביישובים חזקים.

במחקר זה אנו בוחנים את הקשר בין רמת ההכנסה לבין תוחלת החיים בישראל בהתבסס על נתוני הביטוח הלאומי. המחקר דן בפער בתוחלת החיים המתקשר למשתנים כלכליים וכן בהתפתחותו על פני זמן. בדיקה של השינויים בהתפלגות האוכלוסייה בהתאם לרמת ההכנסה לאורך השנים תאפשר למצוא את כיוון הקשר בין רמת ההכנסה ותוחלת החיים; ולאמוד את חוזק הקשר באמצעות מבחני רגרסיה.

ממצאי המחקר משמעותיים לבחינה של מגוון נושאים במדיניות הציבורית, ובהם תנאי הזכאות לקצבאות זקנה מהביטוח הלאומי וכן מודל הפנסיה הנהוג בחברות הביטוח. את השינויים במערכת הפנסיה יש לבחון מתוך בדיקה של ההשלכות עליה ומתוך

1 OECD, *Inequality and Income*; נתוני שנת 2014.

2 נדגיש כי הבדלים בין אנשים בהתאם לאחוזוני הכנסה הם קיצוניים וחזקים יותר מהבדלים בין אנשים המתקבלים מחלוקה לפי חמישוני הכנסה.

התחשבות בשינויים הדמוגרפיים ובשינויים בדפוסי ההשתתפות בכוח העבודה של מבוגרים, העלולים ליצור גירעונות אקטואריים.

המחקר

כחלק משיתוף הפעולה בין המכון הישראלי לדמוקרטיה למוסד לביטוח לאומי הוחלט לערוך מחקר הבודק את הפערים בשיעורי התמותה ובתוחלת החיים לפי מעמד כלכלי ואת התפתחותם על פני זמן. מחקר זה יוכל לשמש בסיס לעוד מחקרים שיקדמו את הבנת ההשלכות של אלה על תחום הפנסיה וקצבאות הביטוח הלאומי, ובעקבות זאת לגיבוש המלצות מדיניות לצמצום האי־שוויון. המחקר, שנעשה על בסיס נתונים מינהליים של הביטוח הלאומי, בחן את שיעורי התמותה, שינויים בהתפלגות ההכנסות ושינויים בממד גייני לאורך זמן בקרב נשים וגברים בישראל.

אוכלוסיית המחקר. במחקר זה נעשה שימוש במידע על שנתונים של גברים אשר נולדו בשנים 1930–1935, ועל שנתונים של נשים אשר נולדו בשנים 1935–1940. אוכלוסייה זו הגיעה לגיל פרישה בשנים 1995–2000, לפיכך ניתן לאמוד את רמת ההכנסה של הנכללים בה בהיותם בגיל העבודה לאורך 8 שנים לפחות. הסתמכות על נתוני הכנסות לאורך 8 שנים נועדה להתגבר על תנודתיות ברמת ההכנסה במשך תקופה קצרה, הנובעת משינויים במצב התעסוקתי או במצב הבריאות.

לצורך מחקר זה נעשה שימוש אך ורק בנתונים על מי שעלו לארץ לא מאוחר מיום 31 בדצמבר 1989 או שנפטרו לא מוקדם מ־1 בינואר 1990. מקובץ העבודה הוצאו גם אנשים אשר זוהו כאנשי צבא קבע, מכיוון שאין לביטוח הלאומי מידע מלא על הכנסתם.

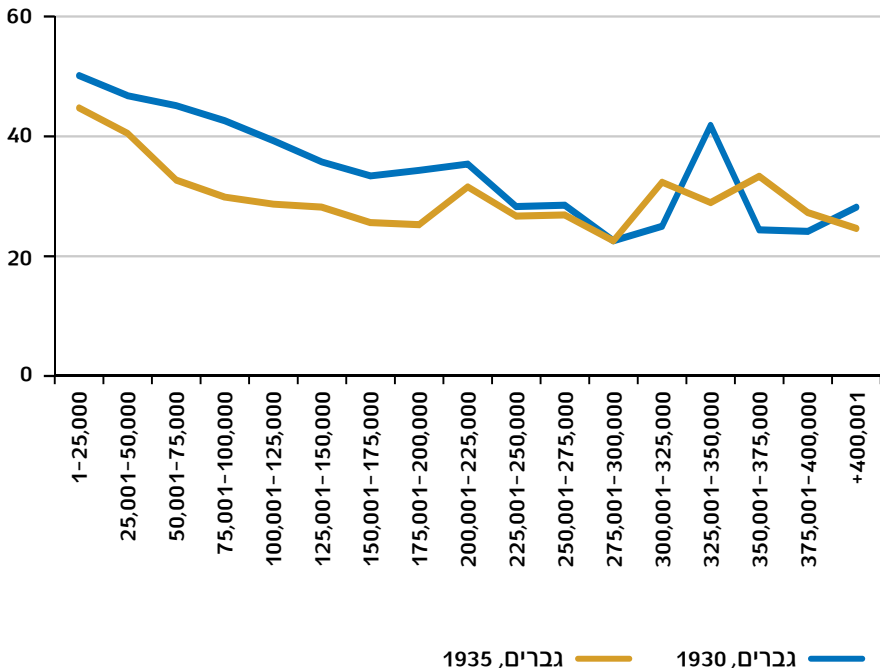
נתוני ההכנסות מבוססים על המידע הקיים בביטוח הלאומי, והם כוללים הכנסה מעבודה שכירה ועצמאית של אוכלוסיית המחקר ושל בני/ות זוג/ם וכן את גובה הכנסתם מפנסיה מוקדמת או מחברות הביטוח בשנים שקדמו להגיעם לגיל פרישה. בהנחה שההשקעה בבריאות מושפעת מרמת ההכנסה של משק הבית כולו, חולקו סך ההכנסות המשפחתיות הריאליות ברוטו (במונחי 2015) שווה בשווה בין בני הזוג. רמת ההכנסה של פרט באוכלוסיית המחקר נקבעה בהתאם לממוצע ההכנסות השנתיות הריאליות המתוקננות ב־8 השנים שקדמו להגיעו לגיל פרישה. מחקר זה מבוסס אפוא על כ־93 אלף גברים אשר נולדו בשנים 1930–1935, שהם כ־62% מהאוכלוסייה הפוטנציאלית על פי מרשם התושבים בישראל, ועל כ־84 אלף נשים אשר נולדו בשנים 1935–1940, שהן כ־48% מהנשים המופיעות במרשם התושבים.

תוצאות המחקר

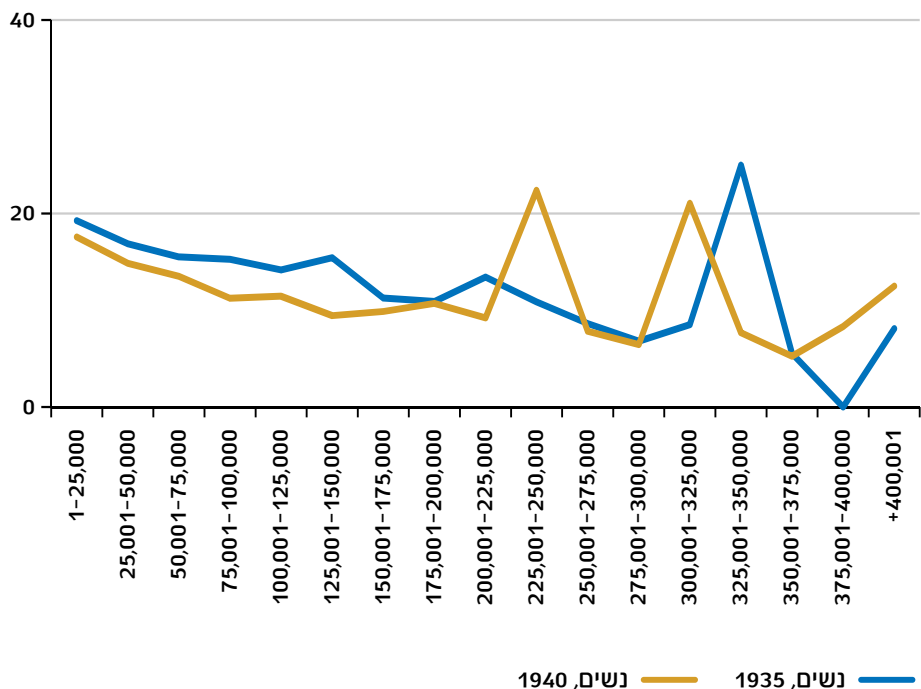
שיעור פטירות לפי רמת הכנסה

בתרשימים 1 ו-2 מוצגים שיעורי הנפטרים בקרב גברים ילידי 1930 ו-1935 ובקרב נשים ילידות 1935 ו-1940, לפי רמות הכנסה בחלוף 15 שנה ממועד הפרישה הפורמלי שלהם. כפי שניתן לראות בתרשימים, שיעור הנפטרים יורד עם העלייה ברמת ההכנסה, גם בקרב גברים וגם בקרב נשים. עם זאת נראה שהירידה בשיעור הנפטרים ביחס לרמת ההכנסה מתקיימת בעיקר בקרב גברים בעלי הכנסות נמוכות, וכי מרמת הכנסה של כ-175 אלף ש"ח בשנה נפסק הקשר בין שני המשתנים. התנודתיות הרבה שיש ברמות השכר הגבוהות נגרמת, ככל הנראה, בשל מספר תצפיות נמוך בקטגוריות הללו.

תרשים 1 שיעור נפטרים לפי רמת הכנסה בחלוף 15 שנים ממועד הפרישה, גברים (%)



תרשים 2 שיעור נפטרות לפי רמת הכנסה בחלוף 15 שנים ממועד הפרישה, נשים (%)

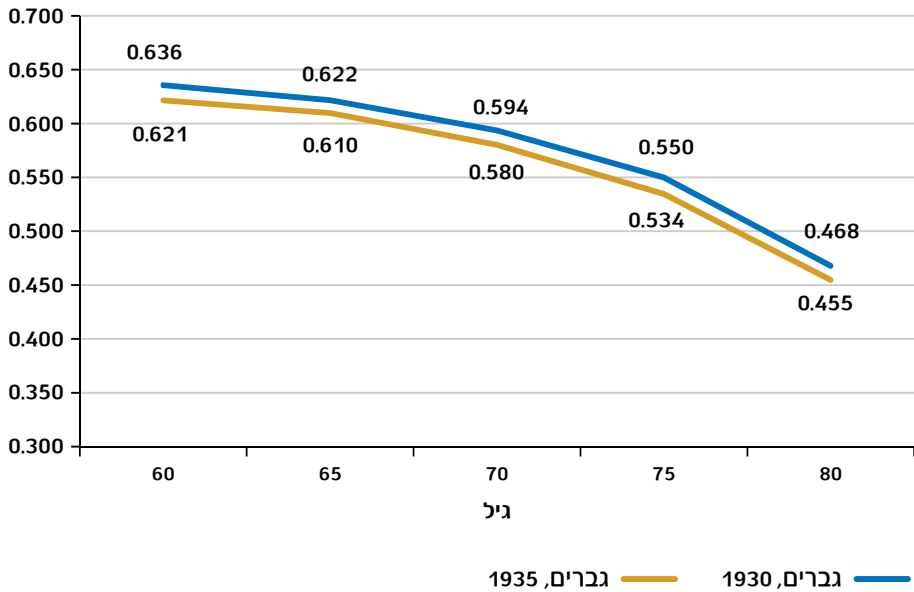


מדד ג'יני לאורך זמן

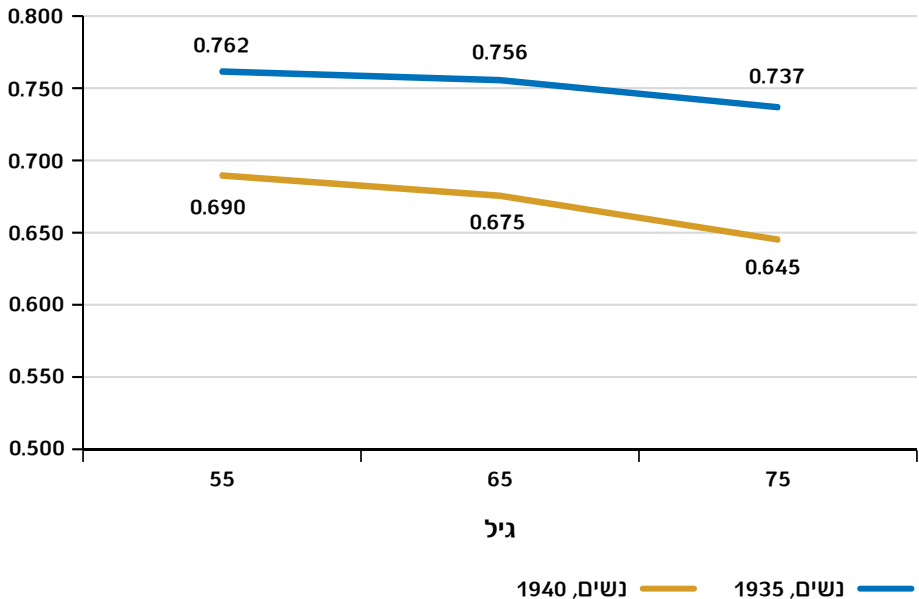
בדיקת ההתפתחות של מדד ג'יני על פני זמן (תרשימים 3 ו-4) מראה את השינוי ברמת האייהשוויון, בהכנסות הכלכליות לגברים ולנשים, בין שתי נקודות זמן. אם מדד ג'יני ירד פירוש הדבר שהאישוויון הצטמצם והאוכלוסייה ששרדה היא הומוגנית יותר בהכנסות. שיעורי התמותה בקרב בעלי ההכנסות הגבוהות הנמוכים יותר משיעורי התמותה בקרב בעלי ההכנסות הנמוכות מלמדים שהאוכלוסייה הנותרת היא בעלת הכנסות גבוהות יותר. מהתרשימים ניתן ללמוד כי דפוס ההשתנות של מדד ג'יני בכל הנוגע לגברים ילידי 1930 וגברים ילידי 1935 זהה, וכי מדד ג'יני ירד במרוצת השנים בקצב הולך וגובר. תוצאות האמידה של מדד ג'יני מלמדות כי ב-20 השנים שנמדדו (5 שנים לפני הפרישה ו-15 שנה לאחר הפרישה) ירד מדד ג'יני באופן זהה בקרב שני השנתונים, בכ-17 נקודות אחוז, לנוכח ההבדלים הקיימים בתוחלת החיים בין בעלי ההכנסות הגבוהות לבעלי ההכנסות הנמוכות. בכל הקשור לנשים, מתקבלת תמונת

מצב דומה לזו של הגברים – גם אצלן נמצאה ירידה במדד גייני במרוצת השנים לשני השנתונים, אבל ירידה קטנה הרבה יותר, וגם אצלן נמצא כי מדד האי־שוויון לשנתון הגיל הצעיר יותר (ילידות 1940) נמוך בהשוואה לשנתון של הנשים המבוגרות (ילידות 1935), אבל הפער בין השנתונים גדול משמעותית בהשוואה לגברים, כ־7 נקודות אחוז (אי־שוויון גדול יותר בקרב השנתון המבוגר).

תרשים 3 התפתחות מדד ג'יני לבחינת האי־שוויון בהכנסות של גברים ילידי 1930 ו-1935



תרשים 4 התפתחות מדד ג'יני לבחינת האי־שוויון בהכנסות של נשים ילידות 1935 ו־1940



מבחן רגרסיית שרידות

מבחן רגרסיית שרידות לבחינה של השתנות תוחלת החיים נערך על כל הגברים שנולדו בשנים 1930–1935 ועל כל הנשים שנולדו בשנים 1935–1940. המשתנה המוסבר הוא גיל האנשים שנחקרו נכון לדצמבר 2016 (אלו שבחיים) או גיל פטירתם, המוקדם מתוך השניים, והמשתנים המסבירים הם: מין; שנת לידה; מגזר (ערבים, יהודים, חרדים); מספר שנות שהייה בישראל טרם הפרישה; חיים בזוגיות ב־8 השנים שקדמו לפרישה; חמישוני הכנסה (הבדלים ביחס לחמישון העליון).³ נציין כי ממצאי הרגרסיה הם ראשוניים ובהמשך יתבצע טיוב של המודל.

3 מכיוון שההכנסה שהתבססנו עליה היא הכנסה שנתית, הצגה של הבדלים בתוחלת החיים כתלות בחמישוני הכנסה נועדה לאפשר זיהוי הבדלים.

ממצאי מבחן הרגרסיה :

- תוחלת החיים קצרה יותר ככל שמתייחסים לחמישון הכנסה נמוך יותר : **בממוצע, הסיכון של אנשים בחמישון ההכנסה הנמוך ביותר לקיצור תוחלת החיים גבוה ב- 57% בהשוואה לאנשים בחמישון ההכנסה הגבוה ביותר. השפעה שלילית זו הולכת וקטנה ככל שהמעמד הכלכלי גבוה יותר.**⁴
- הסיכון של גברים לקיצור תוחלת החיים גבוה ב-47% בהשוואה לנשים.
- בקרב האוכלוסייה הערבית תוחלת החיים קצרה יותר בהשוואה לאוכלוסייה הכללית.
- בקרב האוכלוסייה החרדית תוחלת החיים גבוהה יותר משמעותית מתוחלת החיים של כלל האוכלוסייה.⁵
- הסיכוי של אנשים שחיו בזוגיות ערב פרישתם משוק העבודה לחיות יותר גבוה מאנשים שחיו בגפם ערב הפרישה.
- תוחלת החיים עולה ככל ששנת הלידה מאוחרת יותר.
- למספר השנים שאדם שהה בישראל יש השפעה חיובית ומובהקת על תוחלת החיים שלו.

4 בעתיד נוסף Wald test בעניין מובהקות הפערים במקדמים הללו.

5 האלגוריתם שלפיו אנו מזהים יהודים כחרדים עלול להיות בעייתי לגבי אנשים בגיל מתקדם. בעתיד אנו מתכוונים לבחון השערה זו.

לוח 1 מבחן רגרסיית שרידות של COX לבחינת הגורמים המתואמים עם תוחלת החיים של אדם (משתנה מוסבר: גיל בדצמבר 2016 או במועד הפטירה, המוקדם מתוך השניים)

רמת מובהקות	סטיית תקן	אומד	משתנים
0001.>	0.014	-0.469	גברים
0001.>	0.002	0.032	שנת לידה
0001.>	0.015	-0.180	ערכים
0001.>	0.033	0.756	חרדים
0.0001	0.000	0.001	שנות שהייה בישראל לפני הפרישה
0001.>	0.008	0.105	חיים בזוגיות לפני הפרישה
0001.>	0.013	-0.572	חמישון 1
0001.>	0.013	-0.430	חמישון 2
0001.>	0.013	-0.365	חמישון 3
0001.>	0.013	-0.236	חמישון 4
		1,506,558.2	-2 LOG L
		5.1%	Pseudo R-Square
		176,937	מספר תצפיות

דיון ומסקנות

תוצאות המחקר מלמדות על קשר שלילי בין תוחלת חיים לרמת הכנסה. השפעה זו נמצאה בעיקר ברמות הכנסה שנתית של עד כ-175,000 ש"ח. נוסף על כך, לאנשים עם רמת הכנסה נמוכה מאוד (חמישון תחתון) יש סיכוי של 57% לחיות פחות בהשוואה לאנשים ברמות הכנסה גבוהות יותר (חמישון עליון), כאשר כל שאר המשתנים קבועים. ייתכן שתוצאה זו מתואמת עם רמת הנגישות לשירותי הבריאות בישראל. עוד מלמדות התוצאות כי שיעור הפטירות על פני זמן בקרב כלל האוכלוסייה יורד.

כמו במחקרים קודמים שנעשו בעולם, המגמות בולטות יותר בקרב גברים, ובין היתר אפשר לייחס זאת לשונות נמוכה בהכנסות בקרב נשים, מאחר ששיעור הנשים

המועסקות בגילאים אלה אינו גבוה.⁶ עם זאת חשוב לזכור כי משתנה ההכנסה משקף את ממוצע ההכנסה של שני בני הזוג, וייתכן שגובה ההכנסה של בן הזוג משפיע מלכתחילה על קו המגמה של הנשים.

הירידה במדד גייני לאורך זמן מלמדת כי קבוצת ילידי אותו שנתון נעשית עם העלייה בגיל יותר הומוגנית, ושיעור גבוה יותר מבעלי השכר הנמוך נפטרים. כך, הירידה במדד גייני משמעותה שהאי-שוויון הצטמצם, והאוכלוסייה ששרדה היא בעלת הכנסות דומות יותר. לנוכח הממצא ששיעורי התמותה גבוהים יותר בקרב בעלי הכנסות נמוכות, ניתן לומר שהאוכלוסייה שנותרה בחיים היא "עשירה" יותר.

לתוצאות אלה עשויות להיות השלכות משמעותיות על המדיניות של מערכת הביטחון הסוציאלי ומערכת הפנסיה בישראל. אם תוצאות אלה נכונות, סיכוייהם של אנשים ומשפחות אשר חיים בעוני מתמשך ליהנות מתקבולי פנסיה ומקצבת זקנה הם נמוכים לעומת אנשים ומשפחות מהמעמד הגבוה. בהמשך אנו מתכוונים לבחון לעומק יותר את ההבדלים בתוחלת החיים בין עשירי הכנסה השונים, לבדוק את ההשלכות של ההבדלים על מערכת הפנסיה ולבחון אם בעקבות שיטת הפנסיה הנהוגה היום מתקיים סבסוד צולב בין עניים לעשירים, כך שהעניים, שתוחלת החיים שלהם קצרה יותר, מסבסדים הלכה למעשה את התשלומים לעשירים.

מקורות

בנק ישראל, 2016. "הקשר בין המצב החברתי-כלכלי למצב הבריאות: הסקירה הפיסקלית התקופתית ולקט ניתוחים מחקריים".

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":

www.equality-of-opportunity.org/assets/documents/healthineq_slides.pdf

6 ידוע גם ששיעור התעסוקה בקרב נשים בישראל גדל מאוד בעשורים האחרונים והיה מוטא לטובת נשים משכילות.