

העדפות זמן, תוחלת חיים והבחירה בקצבת פנסיה לעומת סכום חד

פעמי:

האם עישון עלול לפגוע בהחלטות לגבי חיסכון ארוך טווח?

אביגיל הורביץ¹ ואורלי שדה²

פרויקט זה זכה לתמיכה כספית מהמוסד לביטוח לאומי

גרסה זאת: יולי 2018

תקציר

השתמשנו בנתונים של חברת ביטוח ישראלית תוך ניצול העובדה שתמחור הקצבה בפרישה לבעלי פוליסות ביטוח מנהלים בישראל אינו מביא בחשבון את מצבו הבריאותי של המבוטח או את היותו מעשן, בכדי לחקור את ההשפעה הפוטנציאלית של היותו של אדם מעשן על ההחלטות ארוכות הטווח שלו לגבי אופן קבלת כספי הפנסיה שלו. גילינו כי, בניגוד לתיאוריה הגורסת כי למעשנים יש שיעורי היוון גבוהים יותר (ולכן היו צריכים לכאורה להעדיף סכום חד פעמי), ולמרות שעל פי מנגנון התמחור של פוליסות ביטוח מנהלים בישראל (בהינתן שכל שאר המשתנים נותרים ללא שינוי) על מעשנים לקבל את אותה קצבה שמקבלים לא מעשנים - מעשנים לא העדיפו את הסכום החד פעמי. בסקר של תפיסות תוחלת חיים, מצאנו תימוכין להשערה לפיה מעשנים חווים מידה מסוימת של אשליה עצמית (self-illusion) לגבי תוחלת החיים שלהם וכי הם אינם תופסים את עצמם כבעלי תוחלת חיים קצרה מן הממוצע.

¹ החוג למימון, בית הספר למנהל עסקים, האוניברסיטה העברית בירושלים, והחוג למימון במסלול האקדמי - המכללה למנהל, חוקרת אורחת בית הספר וורטון למנהל עסקים, אוניברסיטת פנסילבניה abigail.hurwitz@mail.huji.ac.il

החוג למימון, בית הספר למנהל עסקים, האוניברסיטה העברית בירושלים. כתובת למשלוח דוא"ל: orlysade@huji.ac.il

מילות מפתח: הערכה עצמית של תוחלת החיים (Self-assessed life expectancy), עישון (smoking), החלטות כלכליות (financial decisions), העדפות זמן (time preferences)

שלמי תודה

במחקר זה זכינו להערות מועילות מדורון אברמוב, לואיג' גויסו, אייל להב, עודד שריג, קיריל שחנב, מאיר סטמן, סטיב זלדס, משתתפי כנס האוריינות הפיננסית לשנת 2016 באוניברסיטת בן גוריון; ה-IRMC בירושלים; כנס תמריצים ושינוי התנהגות באוניברסיטת תל אביב; מפגש ה-ESA הבינלאומי לשנת 2016 באוניברסיטה העברית; Research in Behavioral Finance Conference (RBFC) באמסטרדם לשנת 2016; ה-CEAR-Risk-Literacy-Methods and Applications, בנאפולי, 2017; הכנס העשירי של ה-Financial International Forum בפריז; the Second Israel Behavioral Finance Conference, אוגוסט 2017; Subjective Probability, Utility and Decision Making Conference, The annual; 2018; Netspar International Pension Workshop בליידן, ינואר 2018; סמינר בנושא ההזדקנות, פרישה ופנסיה: מגמות, אתגרים ומדיניות, אשקלון, מרס 2018; ומשתתפי סמינרים ב-EIEF ברומא, באוניברסיטה העברית בירושלים, במרכז הבינתחומי הרצליה, באוניברסיטת תל אביב, באוניברסיטת וינה, במסלול האקדמי של המכללה למנהל ובמרכז ללימודים אקדמיים. פרויקט זה זכה לתמיכה כספית מהמוסד לביטוח לאומי, מרכז קרוגר באוניברסיטה העברית (שדה) וממשרדי האוצר והמדע (הורביץ). שדה מודה לבית הספר למנהל עסקים ע"ש סטרן באוניברסיטת ניו יורק (NYU) על התמיכה והאירוח.

הצהרה על תרומה לספרות

בדקנו את התוצאות של החלטות פיננסיות שנעשו על ידי 1,556 אנשים שהגיעו לגיל הפנסיה תוך שימוש בנתונים של חברת ביטוח ישראלית. כדי להגיע להחלטות מיטביות בהקשר זה, על אדם להביא בחשבון את תוחלת החיים הצפויה לו. במדגם שלנו, המעשנים לא התנהגו כצפוי, בניגוד לאנשים הסובלים ממחלה קשה, זאת לאחר שנטרלנו משתנים קשורים אחרים.

בחנו את התפיסה של מעשנים לגבי תוחלת חייהם על ידי חלוקת שאלון למדגם מייצג של 963 משתתפים בני 50 עד 70. התוצאות מעידות שהמעשנים היו אופטימיים לגבי תוחלת החיים שלהם. האופטימיות שלהם השפיעה לא רק על הציפיות שלהם לגבי בריאותם הגופנית, אלא גם על היבטים אחרים בחייהם שבהם ההחלטות מבוססות על הערכת תוחלת החיים, לדוגמה - מצבם הכלכלי.

1. מבוא

עישון סיגריות הוא התנהגות נפוצה כמו גם גורם המוות הניתן למניעה המוביל בעולם המערבי (Wang, 2014). על פי ההערכות, העישון אחראי לכ-20% מכלל התמותה בארצות הברית מאז שנות ה-90 (Mokdad et al., 2004). עם זאת, אם ברי כי עישון הוא התנהגות לא בריאה וגורם משמעותי לתמותה מוקדמת, מדוע אנשים מעשנים? על פי הספרות הכלכלית, הסיבה נעוצה בהבדלים בין מעשנים ללא מעשנים מבחינת מאפיינים אישיים כגון העדפות זמן, שליטה עצמית והעדפת סיכונים.

מעשנים מסרבים לזוותר על העונג הכרוך בעישון בהווה לטובת בריאות ואריכות ימים בעתיד. במונחים של תיאוריית העדפות הזמן, מעשנים נחשבים לבעלי שיעורי היוון גבוהים יותר, כלומר - הם דורשים פיצוי גבוה יותר (לעומת לא-מעשנים) כדי לדחות צריכה מההווה לעתיד. לפיכך, מספר מאמרים אמפיריים השתמשו בעישון כמייצג (פרוקסי) להעדפות הווה בהקשרים שונים (לדוגמה, Lusardi et al., 2010; Munasinghe & Scharff and Viscusi, 2011; Sicherman, 2006). למרות זאת, קיים ויכוח מתמשך על הקשר המדויק בין עישון לבין העדפות זמן (לדוגמה, Adams and Nettle, 2009; Fuchs, 1982; Harrison et al., 2010). מחקרים אמפיריים (המבוססים בעיקר על סקרים) תיעדו מיתאם נמוך בין עישון לבין מדדים שונים של העדפות הווה (חלקם גילו מיתאם רק בקרב גברים) או גילו מיתאם הפוך והראו שלמעשנים יש, למעשה, שיעורי היוון נמוכים יותר מאשר ללא-מעשנים (לדוגמה, Chabris et al., 2008; Reynolds et al., 2003).³ שיקולים הקשורים להעדפות זמן ולתהליכי קבלת החלטות מעורבים גם בהחלטות חיסכון לטווח ארוך. בפרט, עבודתו התיאורטית של יערי (Yaari, 1965) מצביעה על כך שלקצבאות (annuities) יש ערך משמעותי ושעל פי מערך מסוים של הנחות, על גמלאים לבחור בדרך כלל בקצבאות עם הפרישה - זאת בניגוד לממצאים אמפיריים בעולם לפיהם גמלאים רבים מעדיפים את החלופה של סכום חד פעמי, בין היתר מסיבות התנהגותיות (לדוגמה, Benartzi et al., 2011).

במאמר זה, נתמקד בהחלטות של מעשנים ישראלים המבוטחים בפוליסות ביטוח מנהלים לגבי משיכת קצבה (annuitization). אנו מנצלות תכונה מיוחדת של המוצרים הללו - התמחור שלהם - המביא בחשבון רק

³העדפת הזמן אינה ההסבר היחיד לעישון שניתן בספרות. ליפקוס ואחרים (Lipkus et al., 1994) כי מעשנים מתאפיינים באימפולסיביות, מרדנות, חיפוש אחר ריגושים, חברותיות, דאגה מהאופן שבו הם נתפסים (self-presentational concerns) ועוינות. גם קיו ואח' (Keough et al., 1999) בחנו הסברים קודמים רבים להתמכרות (substance use), כגון חרדה, נירוטיות, שליטה פחותה בדחפים וחיפוש אחר חידושים, בין היתר, והסיקו כי העדפת הזמן היא משתנה חשוב שיש להביא בחשבון כשמדובר בהתנהגויות הקשורות לבריאות, לרבות עישון סיגריות. ארט ואח' (Ert et al., 2013) קשרו בין עישון לבין הנטייה לקחת סיכונים.

את המגדר ואת תוחלת החיים האקטוארית של המבוטח ואת התשואה הצפויה. התמחור של פוליסות ביטוח המנהלים בישראל אינו מביא בחשבון בעיות בריאות כלשהן (או עישון) (כלומר, בהינתן שכל שאר המשתנים נותרים ללא שינוי, פורשים מעשנים ופורשים שאינם מעשנים יהיו זכאים לקצבה זהה). הדבר יוצר מקרה מבחן מעניין לגבי החלטות כלכליות של מעשנים. אם ההחלטה לעשן מוסברת על ידי העדפות זמן, אזי גדלה הסבירות שמעשנים יעדיפו סכום חד פעמי לעומת לא מעשנים (בהינתן שכל שאר המשתנים נותרים ללא שינוי). יתר על כן, תוחלת החיים הנמוכה משמעותית של מעשנים לעומת לא מעשנים, בשילוב עם הקצבה המוצעת להם, הזהה לזו של לא מעשנים (תשלום זהה מדי חודש, בהינתן שכל שאר המשתנים נותרים ללא שינוי), מחזקים את ההשערה כי מעשנים יתנו עדיפות נמוכה יותר לקצבאות מאשר לא מעשנים. לשם הבהרה, מעשן יקבל את אותה קצבה חודשית כמו לא מעשן למשך שארית חייו/ה, למרות שהוא צפוי לחיות פחות שנים וכתוצאה מכך לקבל פחות תשלומים בסך הכל. אם קיים מיתאם בין עישון לבין אהבת סיכון, אזי - בהתבסס על "עיקרון הבחירה החיובית" (De Meza, et al., 2001) (advantageous selection), על מעשנים לתת עדיפות נמוכה יותר לקצבאות (פחות ביטוח אריכות ימים) כפי שטענו קטלר ואח' (Cutler et al., 2008).

המחקר שלנו התבסס על נתונים ייחודיים של חברת ביטוח ישראלית, אשר כללו מידע מפורט על החלטותיהם של גמלאים וכן מגוון עשיר של פרמטרים הקשורים לגמלאים אלה, לרבות מידע על היותם מעשנים או לא מעשנים. מערך נתונים זה סיפק לנו ההזדמנות לחקור החלטות אמיתיות לגבי אופן קבלת כספי הפנסיה. המדגם שלנו כלל 1,556 גמלאים בין השנים 2009-2013, עם חסכון מצטבר של למעלה מ-500,000 ש"ח⁴. כל לקוח מהמדגם שלנו יכול היה לבחור למשוך סכום חד פעמי, קצבה או שילוב ביניהם, בכפוף לדרישת הקצבה המזערית⁵ (תיקון 3, החל רק על כספים שנצברו לאחר שנת 2008). למרבה ההפתעה, במדגם שלנו, למעשנים לא הייתה העדפה לאפשרות קבלת הסכום החד פעמי לעומת לא מעשנים. עם זאת, אנשים בעלי בעיות בריאות אחרות, העדיפו את האפשרות לקבלת סכום חד פעמי, כצפוי. ממצא זה סותר את תיאוריית העדפות הזמן של מעשנים, אשר נדונו לעיל. הופתענו לגלות כי התנהגותם של המעשנים היתה שונה מזו של אנשים עם בריאות לקויה, שכן לשני המצבים יש, בממוצע, מיתאם עם תוחלת חיים קצרה יותר.

⁴להסבר נוסף לגבי בחירת המדגם שלנו, אנא ראו את סעיף 4.

⁵על פי החוק הישראלי, הקצבה המינימלית עומדת על 4,405 ש"ח במחירי שנת 2017.

בחנו שני הסברים אפשריים לממצאים. ראשית, ייתכן כי למרות שמחקרי עבר מצאו קשר הדוק בין עישון לבין בעיות רפואיות, מעשנים אינם תופסים את עצמם כבעלי אורך חיים קצר יותר וחיים באשליה מסוימת (self-illusions) לגבי תוחלת החיים שלהם. כדי לבחון את תפיסות תוחלת החיים של אנשים בישראל, ערכנו סקר מקוון הכולל מדגם מייצג של 963 ישראלים תושבי ישראל בגילאי 50-70. התוצאות תומכות בהשערה כי מעשנים סובלים מתפיסה מוטית לגבי בריאותם ותוחלת החיים שלהם. אנו מספקים מספר בדיקות יציבות (robustness) כדי לתמוך בממצאים אלה, ובעיקר מראים כי עישון (בנטרול בעיות רפואיות קיימות) אינו משפיע באופן מובהק על תפיסות הבריאות.

ההסבר השני האפשרי קשור למודעות לגבי שליטה עצמית. אודונוהו ורבין (O'Donoghue and Rabin (1999) הגדירו אנשים מתוחכמים כמי שמודעים היטב לבעיות הנובעות מהעדר השליטה העצמית שלהם. בהקשר שלנו, אם המעשנים מודעים לפחות חלקית לבעיות השליטה העצמית, הם עשויים להשתמש במנגנונים שונים, לרבות קצבאות, כדי לשלוט בהוצאות שלהם. הנחנו שאם הם משתמשים בקצבאות כדי להתגבר על בעיות השליטה העצמית שלהם (מנגנון יקר), נראה שהם משתמשים גם במנגנונים אחרים. ערכנו מספר בדיקות ולא מצאנו תימוכין כלשהם להסבר אפשרי זה.

לסיכום, מצאנו ראיות העולות בקנה אחד עם ההסבר על האשליות העצמיות של מעשנים לגבי תוחלת החיים שלהם, אך לא ראיות התומכות בהסבר לגבי מודעותם לבעיות השליטה העצמית שלהם. הפרויקט שלנו קשור לספרות העוסקת בהעדפות זמן, תוחלת חיים, עישון והחלטות ארוכות טווח לגבי חיסכון - ותורם לה. מאמר זה בנוי כדלהלן: בתחילה אנו סוקרות את מסגרת המחקר שלנו ומתארות את החלופות לקבלת קצבה. לאחר מכן אנו מציגות את הנתונים ומדווחות על התוצאות האמפיריות. לבסוף אנו מציגות סקר נוסף ואת תוצאותיו.

2. המסגרת

2.1 עישון בישראל ובעולם

על פי הניתוח של ה-U.S. Centers for Disease Control ("המרכזים האמריקאים לבקרת מחלות ומניעתן"), נכון לשנת 2014, אחוז המבוגרים האמריקאים בני 18 ומעלה שהוגדרו כ"מעשני סיגריות בהווה" (כלומר, כאלה שעישנו יותר מ-100 סיגריות במהלך חייהם וכעת מעשנים כל יום או מדי כמה ימים) - עמד על

16.8%. השיעור היה גבוה יותר בקרב גברים (18.9%) מאשר בקרב נשים (14.8%)⁶. על פי "דוח שר הבריאות על העישון בישראל", שהוכן על ידי משרד הבריאות, נכון לשנת 2014, אחוז המבוגרים הישראלים בני 21 ומעלה שהיו "מעשני סיגריות בהווה" (כלומר, מעשנים מדי יום או מדי כמה ימים) עמד על 19.8%, כשאחוז המעשנים בקרב גברים גבוה יותר (ב-27.3%) מאשר בקרב נשים (12.6%)⁷. ישנם מספר רב של מחקרים המצביעים על כך שעישון הינו התנהגות לא בריאה. לפיכך, מדינות רבות בעולם דורשות מחברות טבק להזהיר את הצרכנים מפני ההשפעות המזיקות של עישון.

נתוני משרד הבריאות בישראל⁸ מצביאים על הבדלי בשיעורי התמותה בין מעשנים ללא מעשנים במדינות נבחרות. ברור כי קיים פער של למעלה מ-9 שנים בתוחלת החיים בין שתי הקבוצות, וכי הפער גדול עוד יותר בארצות הברית (12 שנים לגברים ו-11 שנים לנשים)⁹. כראיה נוספת לכך, פער המחירים של פוליסות ביטוח החיים למעשנים לעומת לא מעשנים בישראל עולה עם הגיל.

על פי הספרות, מעשנים שונים מלא מעשנים בתכונות אישיות כגון העדפת זמן, העדפת סיכונים ואימפולסיביות. ליפקוס ואח' (Lipkus et al., 1994) הגיעו למסקנה כי מדדים של אימפולסיביות, מרדנות, חיפוש אחר ריגושים, חברותיות, דאגה מהאופן שבו הם נתפסים ועוינות - אשר נמדדו בקרב תלמידים בגיל הקולג' - חזו בצורה הטובה ביותר אנשים בעלי סבירות גבוהה להתחיל לעשן. אנשים שהמשיכו לעשן היו עוינים יותר ומעורבים בהתנהגויות מעוררות ריגושים.

חוקרים אחרים טענו כי שליטה עצמית היא שעומדת בלב-ליבה של תיאוריית העדפת הזמן (Lahav et al., 1981, Thaler and Shefrin, 1999, O'Donoghue and Rabin, 2015). על פי עבודות תיאורטיות, העדפות עישון והעדפות זמן קשורות קשר הדוק זו לזו (לדוגמה, Becker and Murphy, 1988) וניתן למדל בעיות שליטה עצמית כתוצאה של העדפות הווה (O'Donoghue and Rabin, 1999).

⁶ פרסום מוקדם של אומדנים נבחרים המבוססים על נתוני ה-National Health Interview Survey משנת 2014 המבוססים נתוני ה-National Health Interview Survey, 1997-2014, אשר דגמו רכיב של האוכלוסייה הבוגרת.

⁷ "דוח שר הבריאות על העישון בישראל, 2014", פורסם במאי 2015.

⁸ "דוח שר הבריאות על העישון בישראל, 2013", פורסם במאי 2014.

⁹ תוצאות דומות דווחו, בין היתר, על ידי ג'ה ואח' (Jha et al., 2013), אשר ציינו כי "תוחלת החיים של מעשנים שהפסיקו לעשן עלתה ב-4 עד 10 שנים, לפי הגיל שבו הפסיקו לעשן"; טיילור ואח' (Taylor et al., 2002), אשר הגיעו למסקנה כי "תוחלת החיים בקרב מעשנים שהפסיקו לעשן עד גיל 35 היתה גבוהה מזו של אלה שהמשיכו לעשן ב-6.9 עד 8.5 שנים בקרב גברים ובין 6.1 ל-7.7 שנים בקרב נשים"; כמו כן, לפי סטרפל ואח' (Streppel et al., 2007) "עישון סיגריות ממוצע הפחית את סך תוחלת החיים ב-6.8 שנים ואילו עישון כבד הפחית את סך תוחלת ב-8.8 שנים".

אולם התוצאות האמפיריות לגבי עישון והעדפות זמן אינן עקביות. מספר מחקרים אמפיריים וניסויים מצאו תימוכין ישירים לקשר בין עישון לבין העדפות זמן (לדוגמה, Bickel et al., 1999; Fuchs, 1982; Munasinghe and Sicherman, 2006; Scharff and Viscusi, 2011; Harrison, Hofmayer, Ross and Swarthout, 2017). מחקרים אחרים מצאו ראיות לא ברורות או חלקיות בלבד לקשר בין עישון להעדפות זמן. לדוגמה, באחד המחקרים (Khwaja et al., 2007) לא נמצא הבדל מובהק בין מעשנים ללא מעשנים מבחינת שיעורי ההיוון, אך נמצא הבדל במדדים אחרים של העדפות זמן, כמו אימפולסיביות ותכנון פיננסי. במחקר אחר (Adams and Nettle, 2009), רק מדד אחד להעדפות זמן שנבדק היה קשור לעישון, ומחקר נוסף (Harrison et al., 2010) מצא מיתאם מובהק בין שיעורי ההיוון הפרטניים לבין עישון בקרב גברים בלבד. בספרות הכלכלית, עישון נקשר להתנהגות מסוכנת (לדוגמה, Anderson and Mellor, 2008), ונטען כי העובדה שאדם מעשן או אינו מעשן מגלמת מידע מדויק לגבי אנשים, שאינו בא לידי ביטוי רק בנתונים כלכליים ופסיכולוגיים (לדוגמה, Viscusi, 1991). כמו כן, נטען כי עשויים להיות מספר מאפיינים אישיים, שטרם נחשפו, המתבטאים בעישון והמשפיעים בסופו של דבר, על התנהגות כלכלית (Adams et al., 2014).

2.2 מבנה מערכת הפנסיה בישראל

מערכת הפנסיה בישראל מורכבת משני רבדים - האחד ציבורי והשני פרטי. הרובד הפרטי הוא מערכת פנסיה מורכבת, הכוללת חמישה סוגים של מוצרים פנסיוניים/מוצרי חיסכון ארוך טווח: (א) קרנות פנסיה "ותיקות"; (ב) קרנות פנסיה "חדשות"; (ג) קרנות פנסיה כלליות "חדשות"; (ד) קופות גמל; וכ (ה) פוליסות ביטוח מנהלים¹⁰. פרויקט זה מתמקד בהחלטות הקשורות בפוליסות ביטוח מנהלים בשכבה הפרטית. פוליסות אלו, שחלקן מעניקות לחוסך הטבות מס, מנוהלות על ידי חברות ביטוח המספקות את הניהול התפעולי ומשקיעות את הכספים.

חשוב להדגיש שפוליסות הביטוח הפנסיוני בישראל שונות במתכונתן ממוצרים דומים בעולם. בישראל, בעלים של פוליסת ביטוח מנהלים שנרכשה לפני שנת 2013 רכשו התחייבות חוזית למקדם ההמרה אשר

¹⁰ מוכר בישראל גם בשם "ביטוח מנהלים" - מדובר בשם המסחרי של מוצרי ביטוח מנהלים המיועדים לשכירים. הן קובעות את תנאי הסיום של הפוליסה וכוללות זכויות פנסיוניות וזכויות כספיות נוספות. הפוליסות הללו כוללות הן רכיב חיסכון והן רכיב ביטוחי (בגין סוגים שונים של סיכונים כגון מוות ואובדן כושר עבודה (disability)).

משמש להמרת סכום הוני שנצבר לקצבה, וזאת בהתאם לתנאים ששררו בשוק במועד הנפקת הפוליסה. בשנת 2013¹¹, 23% מהכספים המנוהלים בישראל היו במסגרת פוליסות ביטוח מנהלים.¹²

3. בחירה בקצבה לעומת סכום חד פעמי

3.1 סקירת הספרות

החל ממחקרו של יערי (Yaari, 1965), עבודות תיאורטיות טענו כי לקצבאות יש ערך משמעותי, וכי מוטב לפורשים בדרך כלל לבחור בקצבאות פנסיה. אולם מחקרים אמפיריים שפורסמו מאוחר יותר מצאו ראיות מועטות לכך שגמלאים אכן מיישמים עצה זו (לדוגמה, Beshears et al., 2014; Ganegoda and Bateman, 2008). ההסברים השונים להחלטותיהם של גמלאים נוגעים בדרך כלל באחת משלושה הסברים: פגמים בשוק, תכונות המוצר או מאפייני הלקוח (סוציו-אקונומיים או התנהגותיים). בסקירת הספרות שלנו, אנו מתמקדות במאפיינים ההתנהגותיים.

משתנים כגון מגדר, מצב משפחתי, ילדים ושנאת סיכון נדונו במחקרים מבלי שהללו הגיעו למסקנות חד משמעיות (Agnew et al., 2008; Büttler and Teppa, 2007; Cappelletti et al, 2013, Chalmers and Ruter, 2012). בניסיון להבהיר את התעלומה, המחקר הדגיש מאפיינים אישיים אחרים, כגון בעיות רפואיות (Sinclair and Smetters, 2004; Turra and Mitchell, 2008), קיומה של קצבה קודמת אחרת מהביטוח הלאומי (Benartzi et al, 2011; Chalmers and Ruter, 2012) ושיעור ההיוון הסובייקטיבי (Büttler and Teppa, 2007, Warner and Pleeter, 2001).

מחקרים נוספים חשפו מספר חסמים פסיכולוגיים והתנהגותיים לא-רציונליים לבחירה בקצבאות, כגון מורכבות ההחלטה (Brown et al, 2013, 2017), הטיות ברירת מחדל (Agnew et al., 2008; Büttler and Teppa, 2007), קושי בקבלת החלטות בלתי הפיכות (Brown and Warshawsky, 2001), הטיות שונות הנובעות ממסגור (Benartzi et al., 2011; Beshears et al., 2014; Goldstein, Hal, Hershfield and Benartzi, 2016), קושי להיפרד מכסף שנצבר (Benartzi et al., 2011), חשבונאות מנטלית (Benartzi et

¹¹לדוגמה, המבוטח יכול היה לרכוש ערבות זו בגיל 25. בארצות הברית אין שום ערבות כזאת. בגרמניה, לקוח יכול לרכוש קצבה מובטחת לפני הפרישה לגמלאות אבל חברת הביטוח רשאית לשנות את מקדם ההמרה המובטח בשיעור של עד 30%.

¹²מקור הנתונים: משרד האוצר, דוח שנתי 2013.

(al., 2011), הטיות הנובעות מזמינות (Hu and Scott, 2007), עמימות לגבי הערכה עצמית של תוחלת החיים (Smith et al., 2001) והאמונה כי לקצבה יש "ריח של מוות" (Statman, 2014).

3.2 קצבאות לעומת מוצרי חיסכון עם מאפיין תשלום חד פעמי בישראל

תהליך הרפורמה הנרחב במערכת הפנסיה בישראל יצר שוק מגוון לקצבאות. בניגוד לקצבאות במדינות רבות אחרות, מרבית המוצרים בישראל צמודים לאינפלציה. תיאור של הקצבאות הזמינות בישראל מופיע בהמשך המאמר.

החל משנת 2000, ניתן לחלק את פוליסות ביטוח המנהלים לשתי קטגוריות: אלה המיועדות להיות משולמות כסכום הוני חד פעמי ואלה המיועדות לקצבה. לפני שנת 2008, הפוליסות אפשרו תשלום חד פעמי בהתאם לחוק שהיה קיים באותה עת¹³; לאחר שנת 2008, פוליסות אלה אפשרו ליוצאים לפנסיה לקבל תשלום חד פעמי רק אם חסכו די כסף כדי למשוך גם את הקצבה המינימלית שנקבעה בחוק המעודכן.

4. הנתונים

קיבלנו נתונים מפורטים מחברת ביטוח ישראלית לגבי גמלאים בעלי פוליסות ביטוח מנהלים. הנתונים שלנו כללו מידע על אופני משיכת הכספים של גמלאים בין השנים 2009 ל-2013. קובץ הנתונים הראשוני שלנו כלל נתונים על 18,860 גמלאים, לרבות 1,556 גמלאים שצברו לפחות 500,000 שקל. כל לקוח מהמדגם שלנו יכול היה לבחור למשוך סכום חד פעמי, קצבה או את שניהם, בכפוף לחוק קצבת המינימום (החל רק על כספים שנצברו לאחר שנת 2008, כמוסבר לעיל).

בישראל ניתן להשקיע חסכונות ארוכי טווח במספר תוכניות בו זמנית או לאורך זמן, בהתאם, לדוגמה, לשינויים המתרחשים בתעסוקה במהלך החיים. ממערכי הנתונים הראשוניים שקיבלנו ניתן היה ללמוד על הפרשים ניכרים בסכומים שנצברו, דבר המעיד על כך שלא מדובר בהכרח בתוכנית החיסכון העיקרית לטווח ארוך של אותם לקוחות. כדי למנוע השפעות אפשריות של חשבונאות מנטלית הקשורות לסכומים קטנים על הניתוח שלנו, בחרנו להתמקד בהחלטות של פרטים לגבי סכומי כסף משמעותיים¹⁴. אולם מאחר שלא עמד

¹³ החוק השתנה בשנת 2005 - החל מאותה שנה מותר היה למשוך סכום חד פעמי רק לאחר גיל 60, בעוד שקודם לכן, ניתן היה למשוך את הסכום בגיל צעיר יותר בתנאי שבעל החיסכון עמד בקריטריונים הקבועים בחוק.

¹⁴ מבין מי שצברו פחות מ-500 אלף שקל, כמעט 80% בחרו באפשרות לקבל סכום חד פעמי מלא, לעומת 15.87% מבין מי שצברו סכומים גבוהים יותר.

לרשותנו מידע לגבי רמת ההכנסה של הפורשים במערך הנתונים, ניתחנו רק חשבונות שבהם נצברו 500,000 ש"ח לפחות. ביססנו את הסף על בדיקת המאפיינים של החוסכים לטווח ארוך בישראל.¹⁵

מערך הנתונים שעמד לרשותנו, כלל נתונים סוציו-אקונומיים ודמוגרפיים לגבי כל פורש, כגון: תאריך לידה, מועד רכישת הפוליסה, מועד התשלום, מגדר, מצב משפחתי, סטטוס עישון, מקדם ההמרה של הקצבה (מקדם ההמרה לקצבה הוא הערך הקובע את גובה הקצבה שיקבל גמלאי בגין המרה של סכום הוני מסוים (lump sum) - אשר מוגדר בדרך כלל במונחים של שנים או חודשים), שיטת ניהול ההשקעות, פרמיות רפואיות ומקצועיות לפוליסות, מקום מגורים, עיסוק אחרון ותוספות ביטוחיות אחרות לפוליסה (ריסק ואובדן כושר עבודה).

הגיל הממוצע של לקוחות עם צבירה של 500,000 ש"ח לפחות עמד על 67.2 שנה (74% גברים, 26% נשים, 75.5% נשואים, 9.64% גרושים ו-4.82% אלמנים). חברת הביטוח סיווגה 9.64% מהמשתתפים כמעשנים.¹⁶

מרבית הגמלאים במדגם שלנו בחרו לקבל לפחות חלק מהכסף באמצעות קצבה. ניתן להסביר זאת בחקיקה שתוארה לעיל וכן בעובדה שלבעלי פוליסות ביטוח מנהלים בעבר היו מקדמי המרה מועדפים, שהפכו את קצבאות הביטוח לאטרקטיביות ביותר בזמן. אולם מטרתנו לא היתה להתמקד בדפוסים כלליים של משיכות קצבאות בישראל, או לפתור את "תעלומת הקצבאות" המעסיקה חוקרים רבים בעולם. רצינו להתמקד בחיסכון ארוך טווח של מעשנים לעומת לא מעשנים וחוסכים המתועדים כבעלי בריאות לקויה. לוח 1 מציג את התפלגות הבחירה בקצבאות לפי מגדר, מצב משפחתי והאם אדם מעשן/לא מעשן.

[לוח 1]

הסיכוי שנשים יבחרו בקצבה מלאה היה גבוה יותר באופן מובהק לעומת גברים (92.1% לעומת

¹⁵ סף זה נבחר מכיוון שביקשנו להתייחס להחלטות של גמלאים שהחסכונות שלהם בחברת ביטוח זו היו משמעותיים יחסית (לגמלאים מסוימים עשויות להיות מספר פוליסות ביטוח מנהלים בחברות ביטוח שונות, שנפתחו על ידי מעסיקים שונים). השווינו את הנתונים שלנו למידע הפומבי שפורסם על ידי קרן "מבטחים הוותיקה" - קרן הפנסיה "הוותיקה" הגדולה בישראל (בעבר, לחברי קופות אלה היתה קרן הפנסיה הוותיקה, אפיק החסכון המרכזי). על פי הנתונים שבידינו, הצבירה הממוצעת המיועדת לקצבה (במקום סכום הוני חד פעמי) עמדה על 794 אלף ש"ח, עם סטיית תקן של 533 אלף ש"ח (בעוד שבנתונים הפומביים שפורסמו על ידי "מבטחים הוותיקה", הצבירה הממוצעת ללקוחות בני 60 עד 64 עמדה על 728 אלף ש"ח). הקצבה הממוצעת של הלקוחות בנתונים שבידינו עמדה על 3,816 ש"ח לחודש (בדומה לקצבה הממוצעת שדווחה על ידי "מבטחים הוותיקה" - 4,177 ש"ח). כמו כן, לפי הנתונים שלנו, הצבירה הממוצעת (ללקוח) במוצר המאפשר משיכה הונית עמדה על 449 אלף ש"ח, עם סטיית תקן של 583 אלף ש"ח, והצבירה המקסימלית - על 8 מיליון ש"ח.

¹⁶ "מעשנים" עשויים להיות מי שמעשן בהווה או עישן בעבר מכיוון שאיננו יודעים באיזו תדירות חברות הביטוח מעדכנות את הנתונים הסוציו-אקונומיים שברשותן.

81.3%), למרות שבפוליסות ביטוח מנהלים בישראל, המגדר נלקח בחשבון בתמחור הפוליסות (ולכן לא ציפינו להבדלים כלשהם בין המינים מנקודת המבט של תמחור). רווקים נטו לבחור בקצבה, כפי שנמצא גם בספרות קודמת (לדוגמה, Büttler and Teppa, 2007). מבין המעשנים בנתונים שלנו, 76% היו גברים והצבירה הממוצעת שלהם עמדה על 770,000 ש"ח, ואילו הצבירה הממוצעת של לא מעשנים עמדה על 945,000 ש"ח.

5. מסגרת מעניינת לחקר העדפות הזמן של מעשנים: האם מעשנים בוחרים פחות

בקצבאות?

5.1 מדוע מדובר במסגרת מעניינת?

בחישוב התשלום החודשי של גמלאי מסוים, נעשה בדרך כלל שימוש במקדם המרה לקצבה, אשר מביא בחשבון, על פי רוב, משתנים המשפיעים על תוחלת החיים, כגון מגדר. בישראל, בעיות בריאות אינן מובאות בחשבון במנגנון התמחור של קצבאות. כתוצאה מכך, שני אנשים בעלי תכונות זהות למעט מצבם הבריאותי יקבלו קצבה זהה מחברות הביטוח. לפיכך, צפינו כי מעשנים (ואנשים אחרים שאינם בקו הבריאות, בין אם בפועל או על פי הצפי) יבינו שתוחלת החיים שלהם נמוכה במקצת מזו של לא מעשנים (בריאים), וכי הבנה זו תשפיע, בסופו של דבר, על ההחלטה שלהם האם לבחור בקצבה או בסכום חד פעמי.

ההשערה שלנו התבססה על הספרות (לדוגמה, Cappelletti et al, 2013) שהוכיחה כי בריאות לקויה מפחיתה את ההעדפה לקצבה. תוצאה זו עולה בקנה אחד עם שני הסברים שונים: ראשית, גמלאים מעוניינים להימנע מזעזועים כלכליים, אשר נגרמים לעיתים קרובות מהוצאות רפואיות בלתי צפויות (Sinclair and Smetters, 2004), ולכן גמלאים שבריאותם לקויה יעדיפו את הסכום החד פעמי. לחלופין, גמלאים חולים צריכים לצפות לתוחלת חיים נמוכה יותר, ולכן הם עשויים להיות רגישים יותר למניעים של ירושה.

על פי עיקרון ה"בחירה הראויה" (Advantageous selection) אנשים בעלי סבילות סיכון גבוהה יותר עשויים לא רק לדרוש פחות ביטוח, אלא גם להשתתף בפעילויות המגדילות את הסיכוי להידרש לביטוח, דבר המביא למצב של כיסוי נמוך יותר עבור סיכון גבוה יותר (De Meza, David, and David C. Webb 2001). מכיוון שראיות אמפיריות קושרות בין עישון להתנהגות מסוכנת, הרי שבהתאם לתיאוריית הבחירה החיובית, הציפייה היא כי מעשנים ירכשו פחות קצבאות (פחות ביטוח אריכות ימים, מכיוון שהם מעשנים, כלומר - עוסקים בפעילות מסוכנת).

מאחר שהספרות מצביעה על כך שעישון מהווה פרוקסי טוב לבריאות לקויה ולהתנהגות מסוכנת וכי למעשנים יש העדפה גבוהה יותר להווה (כפי שהיא משתקפת בשיעור היוון סובייקטיבי גבוה יותר), השערותנו היא כי מעשנים יבחרו פחות בקצבאות פחות מאשר לא מעשנים, בהינתן שכל שאר המשתנים נותרים ללא שינוי¹⁷.

5.2 עישון ובחירה בקצבה - הניתוח האמפירי

חילקנו את המדגם לשלוש קבוצות לפי בחירת אופן התשלום של כספי הפנסיה: יחיד (individual) סווג כבעל "קצבה מלאה" אם כל הצבירות הומרו לקצבה (ללא קשר לגובה הקצבה), כ"קצבה חלקית" אם חלק מן החיסכון הצבור הומר לקצבה וכ"סכום הוני מלא" אם חסכונו לא הומר לקצבה כלל. גילינו כי מעשנים העדיפו קצבאות באופן מובהק. כפי שמוצג באיור 1, 61% מהמעשנים בחרו בקצבה מלאה, לעומת הלא מעשנים - שרק 47% מהם בחרו באפשרות זו. החלטה זו לא נבעה מההפרש במקדמי ההמרה בין מעשנים ללא מעשנים (השוואה בין מקדמי ההמרה לא חשפה הפרש מובהק בין מקדמי ההמרה של מעשנים ולא מעשנים).

[איור 1]

לאחר מכן, ערכנו שורה של רגרסיות תיאוריות כדי לבחון את המאפיינים של גמלאים שבחרו בקצבאות. המאפיינים שלנו חולקו לשלוש קבוצות עיקריות: (א) מאפיינים אישיים, (ב) מאפייני הפוליסה, (ג) השפעות מאקרו כלכליות קבועות (FE).

5.2.1 הבחירה בקצבה

בבדיקה הראשונה שערכנו, משוואה מס' 1 מתעלמת מעישון ומבריאות לקויה ובודקת את המאפיינים העיקריים העשויים להשפיע על ההחלטה לבחור בקצבה:

[1]

$$y_{\text{ann}} = \alpha + \beta_1 \text{male} + \beta_2 \text{retirement age} + \beta_3 \text{GDP} + \beta_4 \text{RF} + \beta_5 \text{total amount} + \beta_6 \text{divorced} \\ + \beta_7 \text{widowed} + \beta_8 \text{married} + \beta_9 \text{unknown marital status} + \beta_{10} \text{purchase age} \\ + \beta_{11} \text{no. of policies} + \beta_{12} \text{percent post 2008} + \epsilon_i$$

¹⁷ אלא אם כן הם משתמשים בקצבה כמנגנון לטיפול בבעיות שליטה עצמית, נושא שבו נדון בהמשך.

כאשר y_{ann} הוא משתנה דמי עבור בחירה בקצבה, $y_{ann} = 1$ אם גמלאי בוחר לקבל חלק כלשהו מהשלם כקצבה (annuity); כבדיקת יציבות, בחנו גם את הנטייה לבחור בקצבה ואת הבחירה בקצבה מלאה, כמתואר להלן); גיל הפרישה (retirement age) הוא גיל הפורש בעת קבלת ההחלטה; התמ"ג (GDP) הוא התוצר המקומי הגולמי של מדינת ישראל בשנת הפרישה לגמלאות, במחירים קבועים¹⁸; RF הוא שיעור התשואה חסרת הסיכון בשנת הפרישה לגמלאות¹⁹; הסך הכל (total amount) הוא סך הצבירה בעת הפרישה לגמלאות; גרושה (divorced), אלמן/ה (widowed), נשוי/אה (married) ומצב משפחתי לא ידוע (unknown marital status) הם משתני דמי (הקטגוריה "רווק" (single) הושמטה)²⁰; גיל הרכישה (purchase age) הוא גיל הגמלאי (בכל הפוליסות שלו) בעת רכישת הפוליסות (משתנה זה הוא בעל מיתאם עם מקדם ההמרה של הלקוח ומכאן יכול לשמש כפרוקסי עבורו; אין בידינו מידע לגבי מקדם ההמרה עבור לקוחות שבחרו באופציית הסכום ההוני); מספר הפוליסות (no. of policies) הוא מספר הפוליסות עבור כל לקוח בחברת ביטוח זז; ו"אחוז לאחר 2008" (percent post 2008) הוא שיעור הכסף שנצבר לאחר שנת 2008 ולפיכך יש למושכו כקצבה כדי לעמוד בדרישות תיקון 3 (פנסיה מזערית).

התוצאות עבור מודל פרוביט ומודל לוגיט מופיעות בעמודות 1 עד 4 בלוח 2. באופן כללי, כל המודלים

הינם מובהקים, כאשר פסאודו R^2 שווה לכ-25%.

[לוח 2]

מצאנו כי גיל הרכישה ומצב מאקרו כלכלי משפיעים על הבחירה בסוג התשלום הפנסיוני, אך רוב

המאפיינים הסוציאקונומיים האישיים לא השפיעו באופן מובהק על העדפות הפרט. הדבר עולה בקנה אחד

עם פרסומים קודמים (לדוגמה, Bütler and Teppa, 2007).

כדי להבין הן את השפעת הוותק בקרן והן את מקדמי ההמרה, כללנו ברגרסיה את "גיל הרכישה".

מקדם זה שלילי ומובהק בכל הספסיפיקציות, דהיינו - עיכוב של שנה ברכישת מוצר פנסיוני יקטין את הסיכוי

לבחירת קצבה (הדבר עשוי לנבוע מהעלייה במקדם ההמרה). בהתייחס לפסיפקציית משתני הדמי לשנה

¹⁸ נתונים מהלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (למ"ס).

¹⁹ שיעור התשואה האפקטיבי המוצהר של בנק ישראל.

²⁰ בנוסף לנטרול המצב משפחתי, בדקנו את הפוליסות עצמן ומצאנו שברירת המחדל בפוליסות אלה היא "קצבה ליחיד" (single life annuity). לצורך בחינת יציבות, בחנו גם את ההחלטות של רווקים (single) בנפרד. למען האמת, היו מעט מאוד רווקים במדגם שלנו (רק 35:8 מעשנים ו-27 לא מעשנים). גם במדגם זה 75% מהמעשנים ו-74% מהלא מעשנים בחרו לקבל קצבה.

(עמודה 2 בלוח 2), עבור פרט שכל שאר משתניו מחושבים בממוצע, גידול של שנה אחת בגיל הרכישה הפחיתה את ההסתברות לרכישת קצבה בשיעור של 1.6%.

בניגוד לפרסומים קודמים (לדוגמה, Bütler and Teppa, 2007), סכום ההון הצבור עם הפרישה לא מילא תפקיד מהותי באף אחת מהספסיפיקציות. עם זאת, כל הרגרסיות מתייחסות לצבירות של 500 אלף ש"ח לפחות. השפעות גיל הפרישה ומספר הפוליסות לא היו מובהקות.

יש שיטענו כי השימוש בתמ"ג ובשיעור התשואה ללכידת ההשפעה המאקרו-כלכלית הקבועה בעייתי מכיוון שבדקנו פרק זמן קצר בלבד. לפיכך השתמשנו ב FE (Fixed Effects) לשנה כמדד ליציבות התוצאות, כפי שמתואר במשוואה מס' 2:

[2]

$$y_{ann} = \alpha + \beta_1 \text{male} + \beta_2 \text{retirement age} + \beta_3 \text{year dummies}' + \beta_4 \text{total amount} + \beta_5 \text{divorced} \\ + \beta_6 \text{widowed} + \beta_7 \text{married} + \beta_8 \text{unknown marital status} + \beta_9 \text{purchase age} \\ + \beta_{10} \text{no. of policies} + \beta_{11} \text{percent 2008} + \epsilon_i$$

כאשר משתני דמי השנה לשנים 2009-2012, המצביעים על השנה שבה בחר הגמלאי האם לקבל קצבה או סכום חד פעמי כהגדרתם לעיל (שנת 2013 הושמטה).

ברוב המשתנים לא חל שינוי למרות ההבדל בין משווה זו למשוואה מס' 1. משתנה הדמי של שנת 2009 (השנה שבה התקבלו ההחלטות לגבי הקצבה) חיובי ומובהק, עובדה המעידה על כך כי שנה לאחר המשבר הפיננסי, גדל הסיכוי לבחירה בקצבה. לצורך בדיקת יציבות התוצאות, בדקנו גם את השפעת הכללת התשואה על תיק שוק (מדד ת"א 100) והתוצאות נותרו דומות. לאחר מכן השמטנו את משתני התמ"ג, שיעור התשואה ומדד ת"א 100 והשתמשנו במשתני הדמי של השנים.

5.2.2 עישון ובעיות רפואיות

בעקבות הניתוח דלעיל, בחנו את ההשפעה של עישון ובעיות רפואיות על ההחלטה לבחור בקצבה, תוך נטרול המשתנים האחרים שבהם דנו לעיל. שלושה משתנים נבחרו כפרוקסי לבריאות לקויה: אם האדם מעשן; אם האדם חויב על ידי חברת הביטוח בפרמיה רפואית (mortality surcharge) בגין בריאות לקויה; ואם האדם

חויב על ידי חברת הביטוח בפרמיה מקצועית (professional surcharge). המשתנים נוספו לספסיפקציות הקודמות שלנו (משוואה מס' 2). תוצאות האמידה של משוואה מס' 3 מדווחות בלוח 3.

[3]

$$y_{\text{ann}} = \alpha + \beta_1 \text{male} + \beta_2 \text{retirement age} + \beta_3 \text{year dummie} + \beta_4 \text{total amount} + \beta_5 \text{divorced} \\ + \beta_6 \text{widowed} + \beta_7 \text{married} + \beta_8 \text{unknown marital status} + \beta_9 \text{purchase age} \\ + \beta_{10} \text{no. of policies} + \beta_{11} \text{percent post 2008} + \beta_{12} \text{smoker} \\ + \beta_{13} \text{mortality surcharge} + \beta_{14} \text{professional surcharge} + \epsilon_i$$

כאשר מעשן הוא משתנה בדיד (categorical variable) עם ערך של 1 עבור מעשן ו-0 עבור לא מעשן, פרמייה רפואית הוא משתנה דמי בגין מצב רפואי הנדרשת על ידי חברת ביטוח בגין בריאות לקויה (= 1; יש לציין כי פרמיה רפואית מתייחסת לריסק הגלום בפוליסה ולא לקצבה עצמה, משום שבעת תמחור תשלומי הקצבאות לא מביאים בחשבון מצב רפואי. ציפנו כי גמלאים עם פרמיה רפואית יהיו פחות צפויים לבחור בקצבה בגלל תוחלת חיים נמוכה יותר) והפרמיה המקצועית היא משתנה דמי בגין תשלום נוסף הנדרש על ידי חברת ביטוח בגין מקצוע מסוכן (= 1; גם פרמייה זו מתייחס רק לריסק ולא לקצבה עצמה. ציפנו כי גמלאים המחויבים בפרמיה מקצועית יהיו פחות צפויים לבחור בקצבה (בגלל תוחלת חיים נמוכה יותר, כתוצאה מבריאות לקויה שנגרמה בשל המקצוע המסוכן).

[לוח 3]

לצורך בחינת יציבות התוצאות - על מנת לחקור את הקשר בין עישון לבין יתר האומדים הקשורים לבריאות

אשר עלולים להשפיע על האמידה - אמדנו את אותה רגרסיה ללא תוספת הפרמיות:

[4]

$$y_{\text{ann}} = \alpha + \beta_1 \text{male} + \beta_2 \text{retirement age} + \beta_3 \text{year dummie} + \beta_4 \text{total amount} + \beta_5 \text{divorced} \\ + \beta_6 \text{widowed} + \beta_7 \text{married} + \beta_8 \text{unknown marital status} + \beta_9 \text{purchase age} \\ + \beta_{10} \text{no. of policies} + \beta_{11} \text{percent 2008} + \beta_{12} \text{smoker} + \epsilon_i$$

בלוח 3 אנו מציגים את ההשפעה המשוערת של המצב הרפואי על ההחלטה לבחור בקצבה. התוצאות שלנו דומות מבחינה איכותית הן בשימוש במודל לוגיט והן בשימוש במודל הפרוביט. בפרט, למקדמים העיקריים המעניינים אותנו (אשר מבטאים את השפעת המצב הרפואי) יש את אותן סימן ורמות דומות של מובהקות סטטיסטית כאשר משתמשים בכל אחת מטכניקות האמידה. ההיקפים המדויקים של אומדני ההשפעות השוליות מאומדני הפרוביט או הלוגיט רגישים לאותה נקודה בהתפלגות שבה אומדים ומחשבים את ההשפעות השוליות בממוצע. באופן כללי, כל המודלים מובהקים עם פסאודו R^2 השווה ל-25%.

כאשר בוחנים הן את הפרמיה הרפואית והן את הפרמיה המקצועית, ברור כי שני המקדמים שליליים במפרט הלוגיט והפרוביט, אך רק הפרמיה הרפואית מובהקת. הסיכוי שגמלאים אשר נדרשו לשלם פרמיה עבור המרכיב הביטוחי בפוליסה (כלומר, הם נחשבו לפחות בריאים או בסיכון גבוה יותר ללקות בבעיות בריאותיות) יבחרו בקצבה עם הפרישה היה נמוך יותר. לדוגמה, ניתן לראות כי בספסיפיקציית הפרוביט (לוח 4, עמודות 1 ו-2), פרט שכל שאר משתניו מחושבים בממוצע ונמצא בקבוצה הנדרשת לשלם פרמיה רפואית, הוא בעל סבירות נמוכה (השפעה שולית בממוצע) לבחירה בקצבה ב-13.6% (תוצאות הלוגיט דומות מאוד). תוצאה זו עולה בקנה אחד עם תיאוריית מנגנון התמחור ומצביעה על כך שהסבירות שאנשים פחות בריאים ירצו לרכוש קצבאות אכן נמוכה יותר.

למרבה הפלא, עישון סיגריות לא השפיע באופן מובהק לשלילה על הביקוש לקצבאות. במקום זאת - בניגוד לתחזית התיאוריה הכלכלית הניאו-קלאסית הסטנדרטית - המקדם חיובי (אך אינו מובהק סטטיסטית). הדבר אינו תואם את תחזיותינו לגבי העדפות הזמן של מעשנים, כפי שהוצגו לעיל²¹, או את ההנחה שמכיוון שבעיות בריאות אינן מהוות חלק ממנגנון התמחור בפוליסות ביטוח מנהלים אלה, המעשנים יעדיפו את האופציה של קבלת הסכום החד פעמי. התוצאות שלנו נותרות בעינין בין אם אנו כוללים משתנים אחרים בגין בעיות בריאות, כפי שתואר לעיל, ובין אם לאו. בפרט, עמודות 13-16 בלוח 3 מראות כי בין אם השתמשנו בסטטוס העישון לבדו כייצוג של בעיה בריאותית או בפרמיה רפואית, עישון לא השפיע באופן מובהק על הבחירה בקצבה.

²¹מבין כלל האוכלוסייה במערך הנתונים שלנו, 11.46% היו מעשנים. רק ל-9.64% מהאוכלוסייה במערך הנתונים הייתה צבירה גבוהה (למעלה מ-500 אלף שקל).

כדי להראות עוד כי יש, אם בכלל, מיתאם חיובי מפתיע - ובבירור לא שלילי באופן מובהק - בין עישון לבין הבחירה בקצבה, בעוד שבגין הפרמיה הרפואית - המיתאם שלילי (למרות שעל פי התיאוריה שהוצגה לעיל, שניהם צריכים היו להיות שליליים), ערכנו את התרגיל הבא, המוצג באיור 2, אשר מראה הן את מקדם העישון והן את מקדם הפרמיה הרפואית ממשוואה מס' 3 (β_{12} ו- β_{13}) ורווחי סמך של 75%- ו-95%. ברור כי בעוד שכל הטווח בגין משתנה הפרמיה הרפואית הוא שלילי, מקדם העישון וחלק ניכר מרווחי הסמך נמצאים בטווח החיובי, דבר המצביע על השפעה ברורה של עישון בכיוון ההפוך.

[איור 2]

מה היתה ההשפעה אם נקודת הקיטוע (cutoff) היתה 300 אלף ש"ח במקום 500 אלף ש"ח? לצורך בדיקת יציבות נוספת, יישמנו את אותו ניתוח שדווח בלוח 3. אולם הפעם כללנו את כל הלקוחות שצברו סכום של 300 אלף ש"ח (כ-85 אלף דולר). התוצאות העיקריות שלנו אף חזקות יותר. בספסיפיקציית פרוביט עם 2,533 תצפיות (שדווחה בלוח 4), מקדם העישון היה חיובי ומובהק ($t = 2.94$), ואילו מקדמי הבריאות הלקויה נותרו שליליים, דבר המצביע על כך שהעובדה שאדם מעשן הגבירה באופן מובהק את הנטייה לבחור בקצבה, לעומת ההשערות הקודמות שלנו.

לוח 4 מציג את מבחני היציבות האחרים. ייתכן שהדרישה לרכוש פוליסה עם מרכיב קצבתי מינימלי, אשר נכנסה לתוקף בישראל עם תיקון 3 החל משנת 2008 (וחלה רק על חסכונות שנצברו לאחר תקופה זו), תשפיע על התוצאות. כדי להתמודד עם טענה זו, הוספנו ספסיפיקציית פרוביט שבה המשתנה התלוי היה בחירה בחלופת הקצבה המלאה, וכן שתי ספסיקציות (ריבועים פחותים וטוביט), שבהם המשתנה התלוי היה אחוז הצבירה המיועד לקצבה. אנו מראות כי התוצאות שלנו עומדות בעינין גם תחת ספסיפיקציות אלה.

[לוח 4]

ייתכן כי סיבה אפשרית לתוצאות שלנו קשורה להבדלים במקדמי הקצבה (תמחור הקצבה) בין מעשנים לא מעשנים - שכן ככל שהמקדם נמוך יותר, כך הקצבה אטרקטיבית יותר באופן יחסי. בפרט, ייתכן כי מעשנים שבחרו בקצבה בעת פרישה עשו כן משום שלפוליסה שלהם היה מקדם המרה לקצבה (annuity factor) טוב יותר (מקדם ההמרה לקצבה קובע את התשלום לתקופה נתונה), שפיצה אותם על תוחלת החיים הקצרה יותר שלהם (מספר התקופות). מכיוון שעל פי חוק, עישון אינו מתומחר במקדם ההמרה, ייתכן שההבדלים נגרמו בשל בעיות אחרות שאינן קשורות לעישון, כגון כוח מיקוח טוב יותר ברכישה. למרות שאיננו חושבות שיש סיבה

טובה להניח מראש כי למעשנים הוצעו תנאים טובים יותר בממוצע, עדיין כדאי לחקור את המיתאם בין תמחור לבחירה בקצבה. כדי לבחון בעיה אפשרית זו, בדקנו אם אכן מקדם הקצבה של מעשנים - בתנאי שבחרו בחלופת הקצבה - היה נמוך באופן משמעותי (כלומר, טוב יותר) מאשר מקדם קצבה של לא מעשנים. לא מצאנו הבדל משמעותי בין מקדמי קצבה ממוצעים של מעשנים לבין מקדמי קצבה ממוצעים של לא מעשנים (161.62 ו-160.78, בהתאמה). כמו כן, בחנו את הקשר, בעזרת רגרסיה על מקדמי הקצבה (בגין פוליסות שבהן הגמלאי בחר בחלק כלשהו מקצבה) על תנאי העישון וגילינו בשנית, שהמיתאם לא היה מובהק סטטיסטית גם כאשר הוספנו את משתני הביקורת שבהם השתמשנו קודם לכן, כגון מגדר, סכום הצבירה הכולל, מצב משפחתי, אחוז הכסף שנצבר לאחר שחוקק חוק קצבת המינימום, בחירה בקצבה מלאה וכן הדרישה של חברת הביטוח לשלם פרמיה בגין בריאות לקויה (תוספת פרמיה רפואית, כמתואר לעיל). חזרנו על התרגיל תוך שימוש במספר ספסיפיקציות ושיטות אמידה, אולם התוצאות שלנו נותרו עקביות. במדגם שלנו לא מצאנו ראיות לכך שמעשנים בחרו בקצבאות בשל תנאים מועדפים.

בדקנו שני הסברים אפשריים לממצאים שלנו על בחירות המעשנים. ההסבר הראשון היה שלמרות שהספרות מתארת קשר הדוק בין עישון לבין בעיות רפואיות, מעשנים אינם תופסים את עצמם כבעלי תוחלת חיים קצרה יותר, כלומר – הם סובלים מאשלייה לגבי תוחלת החיים שלהם, שהיא אחד הגורמים המשפיעים על הביקוש לקצבה (לדוגמה, Pashchenko, 2013). ההסבר השני האפשרי קשור למודעות לגבי שליטה עצמית. אודונוהו ורביין (O'Donoghue and Rabin, 1999) הגדירו אנשים מתוחכמים כמי שמודעים היטב לבעיות הקשורות לשליטה העצמית שלהם. לעומתם, אנשים נאיביים הוגדרו כמי שאינם מודעים כלל לבעיות עתידיות העשויות לנבוע מהיעדר שליטתם העצמית. בהקשר שלנו, אם מעשנים מודעים לפחות חלקית לבעיות השליטה העצמית שלהם, הם עשויים להשתמש במנגנונים שונים - לרבות קצבאות - כדי להתגבר על הטיה זו. אנו מניחות שאילו היו משתמשים בקצבאות כדי להתגבר על בעיות השליטה העצמית שלהם, היינו מזהות אצלם שימוש במנגנונים נוספים.

6. הסברים אפשריים: אופטימיות לגבי ההשלכות עישון על בריאות ועל תוחלת חיים ו/או

הגנה עצמית

6.1 סקר על תוחלת חיים והחלטות לגבי חיסכון ארוך טווח

6.1.1 מאפייני המדגם

כדי לבחון את תפיסות תוחלת החיים של ישראלים, ביצענו סקר מקוון (ייעודי לצורך מחקר זה) על ידי חברת סקרים בקרב 1,000 תושבי ישראל מייצגים בני 50 עד 70, במרץ 2015. לאחר שהוסרו ערכים חסרים, כלל המדגם הסופי 963 משיבים²².

הגיל הממוצע של המשיבים היה 58.17 שנים (Mdn = 58, SD = 5.45)²³ ו-40.6% מתוכם היו גברים; כלומר - בסקר שלנו היה ריכוז גבוה יותר של נשים מאשר בכלל האוכלוסייה בישראל. מצבם המשפחתי של הנשאלים היה מגוון: 73.4% היו נשואים, 16.9% - גרושים ו-3.3% - אלמנים²⁴. רמת ההשכלה של משתתפי המדגם שלנו היתה, בממוצע, גבוהה מאשר זו של כלל האוכלוסייה בישראל. רק 0.2% מהמשתתפים היו חסרי תעודת בגרות, 22.0% היו בעלי תעודת בגרות בלבד ו-76.5% היו בעלי השכלה גבוהה (לרבות תואר ראשון, תואר שני והשכלה גבוהה מסוג אחר)²⁵. מבין המשיבים, 88% סברו כי בריאותם טובה או טובה מאוד, 17.4% דיווחו כי הם מעשנים כיום ו-31.5% דיווחו כי עישנו בעבר (לצורך סקר זה, אדם הוגדר כ"מעשן" אם היא עישן יותר משלוש סיגריות ביום)²⁶. במדגם זה, נשים היוו 58% מהמעשנים, 53% מהמעשנים לשעבר ו-62.4% מהלא-מעשנים. מבין המעשנים, 69.05% היו בעלי תואר אקדמי, לעומת 78% בקרב מעשנים לשעבר ולא מעשנים (ההבדל מובהק עם רמת מובהקות של 0.03), דבר המרמז על כך שמעשנים פחות

²² הסקר נערך על ידי מכון שריד - שירותי מחקר והדרכה בע"מ, באמצעות פאנל מקוון של משתתפים פוטנציאליים רשומים עם התפלגות גילאים רחבה, אשר נרשמו מרצונם. בתמורה להשתתפותם, המשיבים מקבלים נקודות, שאותן ניתן להמיר לכסף או לשוברים.

²³ נתון זה נמוך מהגיל הממוצע של הגמלאים בנתוני חברת הביטוח, משום שהפנינו לאנשים את השאלות לגבי תוחלת החיים לפני הגיעם לגיל הפרישה במתכוון.

²⁴ על פי נתוני הלמ"ס לשנת 2012, מצבם המשפחתי של אזרחי ישראל מעל גיל 50 היה כדלקמן: נשואים - 68% (נתון הקרוב לשיעור הנשואים בנתונים שקיבלנו מחברת הביטוח); גרושים - 13%, ואלמנים - 15%. יש לציין כי נתוני הלמ"ס כוללים גם אזרחים מעל גיל 70.

²⁵ According to the CBS social questionnaire, only 26.4% of the population had an academic education, while 3% had studied in a rabbinical school (Yeshiva). ניתן להסביר את העובדה שמשתתפי הסקר היו משכילים יותר, בממוצע, מכלל האוכלוסייה על ידי ההחלטה לערוך את הסקר באינטרנט, בקרב משיבים בני 50 ומעלה.

²⁶ על פי "דוח שר הבריאות על העישון בישראל, 2014", פורסם במאי 2015, 27.3% מבין הגברים ו-12.6% מבין הנשים באוכלוסייה הבוגרת הינם מעשנים.

משכילים מאשר מעשנים לשעבר ומעשנים. לגבי ההכנסה, 64.29% מהמעשנים דיווחו כי הם משתכרים יותר מההכנסה הממוצעת בכלל האוכלוסייה, לעומת 65.68% ו-55.69% מהמעשנים והמעשנים לשעבר, בהתאמה (הבדלים אלה אינם מובהקים סטטיסטית).

6.1.2 מבנה הסקר

הסקר כלל שאלות הקשורות באומדני תוחלת חיים, פרטים דמוגרפיים, החלטות חיסכון לטווח ארוך והערכה עצמית לגבי המצב הבריאותי. חציון הזמן שלקח למשתתפים להשלים את הסקר היה 6.5 דקות. מכיוון שהמחקר שלנו מתמקד בתפיסות תוחלת חיים, שאלנו את המשיבים מספר שאלות המקובלות בספרות האקדמית בתחום הכלכלי. להלן השאלות והסברים ספציפיים מדוע בחרנו בהן:

- מהי, לדעתכם, תוחלת החיים הנוכחית בישראל (אנא ענו לגבי המגדר שלכם)?

שאלה זו לא נועדה להעריך את תוחלת החיים הסובייקטיבית, אלא לבחון את תפיסת תוחלת החיים של אחרים (בכלל האוכלוסייה). לא שאלנו על תוחלת חיים מותנית בגילו המסוים של המשיב, שכן רצינו לשאול שאלה ברורה ופשוטה יחסית שלא תבלבל את המשיבים.

- האם אתם צופים שתוחלת החיים שלכם תהיה נמוכה יותר, זהה או גבוהה יותר מאשר תוחלת החיים הממוצעת שציינתם לעיל?

השוואת תוחלת החיים של המשיב לתוחלת החיים של כלל האוכלוסייה שימשה, לדוגמה, את בישרס ואח' (Beshears et al., 2014), ששאלו משיבים כמה זמן הם צופים שנותר להם לחיות ביחס לגילם.

6.2 תוצאות הסקר

6.2.1 תוחלת חיים

שאלנו את הנשאלים מה דעתם לגבי תוחלת החיים בכלל האוכלוסייה בקרב בני המגדר שלהם (לוח 5). הקרבה של הערך החציוני שהמשיבים העניקו (81.1 שנה לגברים ו-82.54 שנה לנשים) לתוחלת החיים בפועל בישראל בעת הלידה, לפי נתוני הלמ"ס, נכון לשנת 2013 (80.3 שנה לגברים ו-83.9 שנה לנשים) לתוחלת החיים בגיל 58 שנים (82.5 שנה לגברים ו-85.1 שנה בקרב נשים) מהווה אינדיקציה לכך שהמשיבים בסקר התייחסו אליו ברצינות והקדישו תשומת לב למענה על השאלות.

[לוח 5]

לגבי הצפי לתוחלת חיים ארוכה יותר, קצרה יותר או זהה, מזו שנאמדה לגבי כלל האוכלוסייה בשאלה הקודמת, 34.2% מהמשיבים סברו שיחיו יותר מהמוצע, 52.7% חשבו שיחיו אותו מספר שנים כמו הממוצע, ואילו 12.9% סברו שתוחלת החיים שלהם תהיה קצרה יותר. התגובה החציונית של המשיבים שלנו היתה אמונה כי אורך חייהם יהיה כשל האדם הממוצע בכלל האוכלוסייה. תוצאות אלו עקביות עם תוצאותיהם של בישרס ואח' (Beshears et al., 2014), שנאמדו על בסיס שני סקרים בארה"ב.

על פי הממצאים שלנו, העובדה שרק 12.9% מהמשיבים סברו כי תוחלת החיים שלהם קצרה מן הממוצע אינה מעידה בהכרח על אופטימיות יתר במדגם. בישרס ואח' ציינו כי שיעור המשיבים שצפו לעצמם חיים ארוכים יחסית נובע מהעובדה שהמדגם משכיל יותר מן הממוצע באוכלוסייה, שכן לתוחלת חיים יש מיתאם חיובי עם רמת השכלה (Cutler et al., 2011).

6.2.2 עישון ומצב בריאותי

ביקשנו מהמשיבים להעריך את מצבם הבריאותי על ידי דירוג הבריאות שלהם בסולם של 1 (בריאות טובה מאוד) עד 4 (בריאות לקויה). שמונה אנשים סירבו לענות על השאלה ולא נכללו בניתוח. מעשנים, מעשנים לשעבר ולא מעשנים מסרו הערכות דומות לגבי בריאותם ($Mdn = 2$) בכל הקטגוריות). תוך שימוש במבחן הלא פרמטרי לגבי ההבדל בין החציונים של הקבוצות השונות (מעשנים לעומת מעשנים לשעבר, מעשנים לעומת לא מעשנים), לא הצלחנו לדחות את שתי השערות האפס לפיהן ערכי החציון שווים.

לגבי ההערכה העצמית של המצב הבריאותי, בחנו את הקשר בין עישון לבין תפיסת המצב הבריאותי, בנטרול משתנים סוציו-אקונומיים (כגון גיל, מספר ילדים, מגדר, מצב משפחתי, השכלה והכנסה) ובעיות בריאות קשורות (כגון עישון בהווה או בעבר, עיסוק בספורט אתגרי וגיל ההורים במותם). כפי שדווח בלוח 6, לא היה מיתאם מובהק בין עישון לבין תפיסת הבריאות או ההערכה העצמית של תוחלת החיים. התוצאות עומדות בעינין במפרטים שונים; ללא שינוי בשאר המשתנים, המעשן הממוצע בסקר שלנו לא תפס את עצמו כפחות בריא מאדם שאינו מעשן.

[לוח 6]

6.2.3 עישון ותוחלת חיים

בשלב שני, בחנו את תפיסות המעשנים לגבי תוחלת החיים שלהם. מעשנים ולא מעשנים דירגו באופן דומה את תוחלת החיים שלהם בהשוואה לתוחלת החיים הממוצעת באוכלוסייה. מכיוון שיש מיתאם שלילי בין עישון לבין תוחלת החיים, אזי בממוצע, (תוחלת החיים בהנתן שפרט מעשן) > תוחלת החיים של כלל האוכלוסייה, וכן (תוחלת החיים בהנתן שפרט אינו מעשן) < תוחלת החיים של כלל האוכלוסייה. לכן, היינו מצפים שמעשנים, בממוצע - אם הם רציונליים וכל שאר הפרמטרים זהים - יעריכו שתוחלת החיים שלהם תהיה קצרה יותר מאשר אנשים בכלל האוכלוסייה. ניתן להמחיש זאת בעזרת דוגמה מספרית. הבה נניח שבכלכלה שלנו יש שני פרטים (agents) בלבד. הם זהים מלבד הבדל אחד: אחד מעשן והשני אינו מעשן. על פי הנתונים הסטטיסטיים בכלכלה זו, מעשנים חיו בעבר 75 שנה ולא מעשנים - 85 שנה. על מנת לפשט, נניח שמספר הפרטים מכל סוג זהה; הגיל הממוצע של אוכלוסייה זו הוא 80. אם שני הפרטים שלנו רציונליים לגבי תחזיות תוחלת החיים שלהם, המעשן צריך לצפות לחיות מתחת לממוצע והלא מעשן צריך לצפות לחיות מעל הממוצע. כלומר, המעשן נחשב לאופטימי אם הוא צופה שיחיה כמו הממוצע או מעל לממוצע.

[איור 3]

מבין המעשנים, 57% סברו שאורך חייהם יהיה כשל האדם הממוצע, 22% סברו כי יחיו מעל לממוצע, ורק 21% סברו כי יהיו להם חיים קצרים יותר מהאדם הממוצע באוכלוסייה. במלים אחרות - 79% מהמעשנים האמינו שאורך חייהם יהיה זהה לכלל האוכלוסייה או ארוך יותר (איור 3). שיעור זה גבוה משמעותית מאשר המעשנים שסברו כי תוחלת חייהם תהיה קצרה מזו של כלל האוכלוסייה (21%).

השתמשנו באחוז המעשנים שציינו תוחלת חיים שווה או גבוהה מן הממוצע (79%) כפרוקסי לאופטימיות של מעשנים. כמו כן, היינו מצפים שלא מעשנים יעריכו את תוחלת חייהם כגבוהה מן הממוצע. לפיכך, כאומדן שמרני לפרוקסי האופטימיות, השתמשנו באחוז שציינו תוחלת חיים גבוהה מן הממוצע (39%). פרוקסי האופטימיות של מעשנים היה גבוה באופן מובהק מאשר לגבי לא מעשנים.

כדי לחזק את התוצאות הללו, חישבנו את התחזית החציונית של הערכת תוחלת החיים העצמית בקבוצות השונות. התחזית החציונית של תוחלת החיים - הן בקרב מעשנים והן בקרב לא מעשנים - היא בדיוק 2 (ההפרש מהערך 2 אינו מובהק סטטיסטית אם משתמשים במבחן וילקוקסון (Wilcoxon) במדגם אחד עבור

שתי האוכלוסיות). כלומר - לפחות מחצית מהמשתתפים האמינו כי יחיו את אותו מספר שנים כמו האדם הממוצע באוכלוסייה או יותר.

כדי לבחון את יציבות התוצאות ולהתייחס לחשש שהמדגם שלנו היה משכיל יותר מאשר כלל האוכלוסייה, בחנו תת-מדגם מתוך כלל אוכלוסיית הסקר, שבה שיעורי ההשכלה היו דומים לשיעורי ההשכלה באוכלוסיית ישראל, כפי שפורסמו במחקר של הלמ"ס. לאחר שנטלנו 30 תת-מדגמים בעלי 100 תצפיות מכל אוכלוסייה, בדקנו את התחזיות החציוניות של מעשנים ולא מעשנים ב-30 תת-מדגמים שונים אלה. החציון של 30 התחזיות החציוניות עמד על 2, הן עבור מעשנים והן עבור לא מעשנים. חזרנו על הפעולה עבור תת-מדגמים אחרים בעלי 300 נבדקים, ומצאנו שבכל תת-דגימה, התחזית של המעשנים לא הייתה שונה מבחינה סטטיסטית מ-2. כלומר - המעשנים אכן מאמינים כי תוחלת החיים שלהם תהיה דומה לתוחלת החיים הממוצעת באוכלוסייה, דבר המצביע על אופטימיות יתר. ניתן גם לטעון כי אם הגיעו לגיל 50-70, מעשנים אמורים להיות אופטימיים לגבי תוחלת החיים שלהם. אולם, כאמור לעיל, התמותה מעישון גבוהה יותר בגילאים מבוגרים יותר (כפי שעולה מהתמחור של פוליסות ביטוח חיים)²⁷. תוצאה זו עולה בקנה אחד עם נתונים ממאגר הבריאות והפרישה לגמלאות (Health and Retirement Study, HRS) שנערך בארה"ב²⁸ (Khwaja et al., 2006)²⁹ ומחקרים אחרים, שמצאו כי מעשנים כבדים גילו אופטימיות יתרה לגבי תוחלת חייהם (Schoenbaum, 1997) והיו פתוחים יותר למידע התומך בעישון (כלומר, מידע השולל קשר בין סרטן לבין עישון) מאשר למידע שאינו תומך בעישון (המאשר את הקשר בין סרטן לבין עישון, Brock and Balloun, 1967).

בנוסף, התוצאות עולות בקנה אחד עם הספרות הקודמת לגבי תפיסות הבריאות של מעשנים. לדוגמה, רק 29% מהמעשנים סברו כי הסיכון שלהם ללקות בהתקף לב היה גבוה מהממוצע ורק 40% חזו שהסיכון שלהם לחלות בסרטן גבוה מהממוצע (Ayanian and Clearly, 1999). התוצאות עולות בקנה אחד גם עם מחקר המדגים אופטימיות בקרב אנשים הנמצאים בסיכון לחלות במחלת הנטינגטון (Oster et al., 2013).

²⁷ הפער בתמחור של פוליסות ביטוח בישראל בין מעשנים ללא מעשנים עולה עם הגיל.

²⁸ מחקר הבריאות והפרישה לגמלאות (HRS) שימש במחקרים רבים (לדוגמה, Koijen et al., 2016).

²⁹ הממצאים שלנו עולים בקנה אחד עם הספרות האקדמית בתחום הרפואה והפסיכולוגיה. מק'נה ואח' (McKenna et al., 1993) טענו כי מעשנים רואים את עצמם כבעלי סבירות נמוכה יותר ללקות במחלות הקשורות לעישון מאשר לא מעשנים. מסיירו ואח' (Masiero et al., 2015) טענו כי הטיה זו עשויה לנבוע מאשליה של שליטה ומהצורך לשמור על הערכה עצמית טובה. סלוביץ' (Slovic, 1998) טען כי הטיית האופטימיות עשויה לגבור כאשר אנשים סבורים שסימני פגיעות אמורים להופיע בשלב מוקדם, ואנשים סבורים כי היעדר סימפטומים בהווה מעיד על כך שהם מוגנים מפני סיכונים בעתיד.

ומחקר אחר המראה כי אנשים מבוגרים נוטים להיות אופטימיים לגבי תוחלת חייהם (Heimer, Myrseth and Schoenle, 2017).

כבדיקת יציבות נוספת, בספסיפיקציה המוצגת בלוח 6, בדקנו את ההשפעה של הערכה עצמית לגבי בריאות ועישון על הערכה עצמית לגבי תוחלת החיים, בנטרול משתנים סוציו-אקונומיים ומצבים בריאותיים קשורים. התוצאות מצביעות על כך שעישון ועישון בעבר לא השפיעו על תפיסת תוחלת החיים.

6.3 עישון והגנה עצמית

שליטה עצמית הוא הסבר נפוץ לעישון. אם המעשנים מודעים, לפחות חלקית, לבעיות השליטה העצמית שלהם, הם עשויים לבחור בקצבה כדי להיאבק בפיתוי האפשרי להוציא סכום גבוה יתר על המידה מתוך הכסף הזמין להם מהתשלום ההוני, ולפיכך לבחור בקצבה בתדירות גבוהה יותר מהצפוי, למרות שעל פי מנגנון התמחור - בהינתן שכל שאר המשתנים נותרים ללא שינוי - עליהם לעשות זאת לעתים רחוקות יותר (ביחס ללא מעשנים). על אף שמפתה לבחון את הטיעון באופן ישיר, אנו מציעות גישה עקיפה. אפשר היה לצפות שמעשנים שלפחות מודעים לבעיית השליטה העצמית שלהם ישתמשו לא רק במנגנון אחד של הגנה עצמית (בחירה בקצבה) אלא במספר מנגנונים כאלה. חיפשו עדויות לכך שמעשנים משתמשים במנגנוני הגנה עצמית יותר מאשר לא מעשנים.

6.3.1 ראיות מנתוני חברת הביטוח

אחת האפשרויות להגן על עצמנו מפני בעיות הנובעות מהיעדר שליטה עצמית היא לרכוש ביטוח אובדן כושר עבודה (PHI), המספק הכנסה במקרה של נכות (disability) המונעת מהמבוטח לעבוד. בהתחשב בכך ש: (א) עישון מקושר למחלות רבות הקשורות לאובדן כושר עבודה, (ב) ביטוח אובדן כושר עבודה, המשולם בעתו, יכול למנוע הוצאה אימפולסיבית של סכום חד פעמי, ו-(ג) עישון אינו מהווה מרכיב בתמחור ביטוח אובדן כושר עבודה ולכן מספק למעשנים מתוככמים אפשרות טובה להגן על עצמם. אולם על פי נתוני חברת הביטוח, לא מעשנים ביטחו את עצמם מפני אובדן כושר עבודה בשיעור גבוה יותר (75.77%) מאשר מעשנים (52.67%).

6.3.2 ראיות מנתוני הסקר

אחד המנגנונים להתמודדות עם בעיות שליטה עצמית הוא להתייעץ עם מומחים אשר כנראה נוטים פחות להיות מוטים, אם בכלל. שאלנו את כל המשתתפים אם הם התייעצו עם יועצים אובייקטיביים והאם

התייעצו עם יותר מיועץ אחד בנוגע לתכנון הפיננסי שלהם. באף אחת מן השאלות לא היה הבדל מובהק מבחינה סטטיסטית בין מעשנים ללא מעשנים. כמו כן, שאלנו את המשתתפים את השאלה ההיפותטית הבאה: "הניחו שכשתפרשו לגמלאות, תהיו זכאים לקבל תשלומים מהמוסד לביטוח לאומי. אם תבחרו לדחות את הקצבה, בעוד שלוש שנים תוכלו לקבל תוספת של כ- 16% לקצבה שלכם. האם הייתם מעדיפים לדחות את קבלת הקצבה?" בדקנו אם מעשנים בחרו במנגנון דחיית הקצבה יותר מאשר לא מעשנים. תשובות הסקר הצביעו על כך שאין הבדל מובהק לגבי החלטה זו בין מעשנים ללא מעשנים, שכן 34.4% מהמעשנים ו- 33.12% מהלא מעשנים בחרו לדחות את קבלת הקצבה. לסיכום, לא מצאנו עדויות התומכות בהסבר השליטה העצמית בנתונים האדמיניסטרטיביים שלנו או בסקר.

7. מסקנות

במחקר זה, ניצלנו את המאפיינים המיוחדים של מנגנון התמחור של פוליסות ביטוח המנהלים בישראל כדי להבין טוב יותר את מאפייני העדפות הזמן והחיסכון לטווח ארוך של מעשנים. לשם כך, השתמשנו במערך נתונים מיוחד של חברת ביטוח ישראלית, אשר כלל מידע לגבי החלטות בפועל של פורשים לגמלאות לגבי אופן קבלת כספי הפנסיה שלהם. התמקדנו בהחלטות של מעשנים בישראל המבוטחים בפוליסות ביטוח מנהלים לגבי אופן קבלת כספי הפנסיה שלהם אשר מביאות בחשבון רק מגדר, תוחלת חיים אקטוארית וההחזר הצפוי לצרכי תמחור, אך לא בעיות בריאותיות (או האם המבוטח מעשן). מכאן, שאם נבחן שני אנשים זהים שהאחד בריא והשני אינו בקו הבריאות, האדם שאינו בריא צפוי להעדיף את אופציית ההון. תנאים חריגים אלה יוצרים מקרה בוחן מעניין. על מעשנים להבין שהבריאות אינה מובאת בחשבון לצורך תמחור הקצבה. בנוסף, העדפת הזמן יכולה לשחק גם היא תפקיד חשוב. לבסוף, עישון מקושר להתנהגות מסוכנת שעשוי להיות לה מיתאם עם ביטוח אריכות ימים נמוך יותר. לפיכך, יהיה זה סביר להניח הנחה ראשונית שלמעשנים צפויה העדפה גבוהה יותר למשיכת הסכום שצברו בקרנות הפנסיה שלהם כסכום חד פעמי מאשר כקצבה בהשוואה ללא מעשנים. הממצאים שלנו מראים כי, באופן מפתיע, הסיכוי שמעשנים יבחרו בקצבה אינו נמוך יותר. לעומת זאת, אנשים עם בעיות בריאות אחרות במדגם שלנו, פעלו באופן עקבי עם טיעון התמחור ונטו בדרך כלל שלא לבחור בחלופת הקצבה.

בדקנו שני הסברים אפשריים לממצאים שלנו על בחירות המעשנים. ההסבר הראשון היה שלמרות שמחקרים מצאו קשר הדוק בין עישון לבין בעיות רפואיות, מעשנים אינם תופסים את עצמם כבעלי תוחלת

חיים קצרה יותר, כלומר – הם סובלים מאשליה לגבי תוחלת החיים שלהם. אבחנה זו הובילה אותנו לחקירה נוספת של האופן שבו מעשנים תופסים את תוחלת החיים שלהם והשפעתו על החלטות פיננסיות. מצאנו כי, בממוצע, מעשנים האמינו שאורך חייהם יהיה כאורך החיים הממוצע.

ההסבר השני היה קשור למודעות לגבי שליטה עצמית. אם מעשנים מודעים לפחות חלקית לבעיות השליטה העצמית שלהם, כך הנחנו, הם עשויים להשתמש במספר מנגנונים - לרבות קצבאות - כדי להתגבר על הפיתוי שלהם לבזבז יותר מדי מהכסף הזמין שלהם. גילינו כי מעשנים לא רכשו יותר ביטוח אובדן כושר עבודה. הם לא חיפשו ייעוץ נוסף של אנשי מקצוע, שעשויים היו לצמצם עבורם בעיות פיננסיות הנובעות מהעדר שליטה עצמית, והם לא היו מוכנים לדחות תשלומים אפילו לטובת תשלומים גבוהים יותר בעתיד.

לסיכום, התוצאות שלנו מצביעות על כך שמעשנים עשויים לגלות אופטימיות יתרה לגבי תוחלת החיים הסובייקטיבית שלהם, עובדה הצפויה להשפיע על תהליך קבלת ההחלטות בכלל ועל ההחלטות הפיננסיות בפרט. התוצאות שלנו אינן מספקות תימוכין נוספים להשערה של מודעות לבעיות שליטה עצמית. הניסוי הטבעי הייחודי שלנו שופך אור על ההשפעה של הערכות תוחלת חיים סובייקטיביות לא מציאותיות על החלטות (ביטוח אריכות ימים) של מעשנים לגבי קצבת הפנסיה שלהם.

- Adams J, Nettle D (2009) Time perspective, personality and smoking, body mass and physical activity: an empirical study. *Br J Health Psychol* 14(1):83-105.
- Adams S, Bose N, Rustichini A (2014) How different are smokers? An analysis based on personal finances. *J Econ Behav Organ* 107(Part A): 40-50.
- Agnew JR, Anderson LR, Gerlach JR, Szykman LR (2008) Who chooses annuities? An experimental investigation of the role of gender, framing, and defaults. *Am Econ Rev* 98(2):418-422 .
- Anderson, L. R., & Mellor, J. M. (2008). Predicting health behaviors with an experimental measure of risk preference. *Journal of health economics*, 27(5), 1260-1274.
- Ayanian JZ, Cleary PD (1999) Perceived risks of heart disease and cancer among cigarette smokers. *JAMA* 281(11):1019-1021.
- Becker GS, Murphy KM (1988) A theory of rational addiction. *J Polit Econ* 96(4):675-700.
- Benartzi S, Previtro A, Thaler RH (2011) Annuitization puzzles. *J Econ Perspect* 25(4):143-164.
- Beshears J, Choi JJ, Laibson D, Madrian BC, Zeldes SP (2014) What makes annuitization more appealing? *J Public Econ* 116:2-16 .
- Bickel WK, Odum AL, Madden GJ (1999) Impulsivity and cigarette smoking: delay discounting in current, never, and ex-smokers. *Psychopharmacology* 146(4):447-454.
- Brock TC, Balloun JL (1967) Behavioral receptivity to dissonant information. *J Pers Soc Psychol* 6(4):413-428.
- Brown JR, Kapteyn A, Luttmer EFP, Mitchell OS (2017) Cognitive constraints on valuing annuities. *J Eur Econ Assoc* 15(2):429-462. Brown JR, Kapteyn A, Mitchell OS (2013)

- Framing and claiming: How information-framing affects expected social security claiming behavior. *J Risk Insur* 83(1):139-162.
- Brown JR, Warshawsky MJ (2001) Longevity-insured retirement distributions from pension plans: market and regulatory issues (Working paper No. w8064). National Bureau of Economic Research.
- Bütler M, Teppa F (2007) The choice between an annuity and a lump sum: results from Swiss pension funds. *J Public Econ* 91:1944-1966.
- Cappelletti G, Guazzarotti G, Tommasino P (2013) What determines annuity demand at retirement. *Geneva Papers Risk Insur Iss Pract* 38(4):777-802.
- Chabris CF, Laibson D, Morris CL, Schuldt JP, Taubinsky D (2008) Individual laboratory-measured discount rates predict field behavior. *J Risk Uncertain* 37(2-3):237-269.
- Chalmers J, Reuter J (2012) How do retirees value life annuities? Evidence from public employees. *Rev Financ Stud* 25(8):2601-2634.
- Cutler, D. M., Finkelstein, A., & McGarry, K. (2008). Preference heterogeneity and insurance markets: Explaining a puzzle of insurance. *American Economic Review*, 98(2), 157-62.
- Cutler DM, Lange F, Meara E, Richards-Shubik S, Ruhm CJ (2011) Rising educational gradients in mortality: the role of behavioral risk factors. *J Health Econ* 30(6):1174-1187.
- De Meza, D., & Webb, D. C. (2001). Advantageous selection in insurance markets. *RAND Journal of Economics*, 249-262.
- Ert E, Yechiam E, Arshavsky O (2013) Smokers' decision making: more than mere risk taking. *PLoS ONE* 8(7):e68064.
- Fuchs VR (1982) Time preference and health: an exploratory study. *Economic Aspects of Health*, ed Fuchs VR (University of Chicago Press), pp 93-120.
- Ganegoda A, Bateman H (2008) Australia's Disappearing Market for Life Annuities. UNSW Centre for Pensions and Superannuation Discussion Paper 1.08

- Goldstein, D. G., Hershfield, H. E., & Benartzi, S. (2016). The illusion of wealth and its reversal. *Journal of Marketing Research*, 53(5), 804-813.
- Harrison GW, Lau MI, Rutström EE (2010) Individual discount rates and smoking: evidence from a field experiment in Denmark. *J Health Econ* 29(5):708-717.
- Harrison, G. W., Hofmeyr, A., Ross, D., & Swarthout, J. T. (2017). RISK PREFERENCES, TIME PREFERENCES AND SMOKING BEHAVIOUR.
- Hu W-Y, Scott JS (2007) Behavioral obstacles in the annuity market. *Finance Analysts J* 63(6):71-82.
- Jha P, Ramasundarahettige C, Landsman V, Rostron B, Thun M, Anderson RN, McAfee T, Peto R (2013) 21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States. *N Engl J Med* 368(4):341-350.
- Keough KA, Zimbardo PG, Boyd JN (1999) Who's smoking, drinking, and using drugs? Time perspective as a predictor of substance use. *Basic Appl Soc Psych* 21(2):149-164.
- Khwaja A, Silverman D, Sloan F (2007) Time preference, time discounting, and smoking decisions. *J Health Econ* 26(5):927-949.
- Khwaja A, Sloan F, Salm M (2006) Evidence on preferences and subjective beliefs of risk takers: the case of smokers. *Int J Ind Organ* 24(4):667-682.
- Yogo, M., Koijen, R. S., & Van Nieuwerburgh, S. (2014). Health and mortality delta: assessing the welfare cost of household insurance choice (No. 499). Federal Reserve Bank of Minneapolis.
- Lahav E, Shavit T, Benzion U (2015) Sweet sixteen: changing time preferences in the transition from middle school to high school, for different scenarios. *J Exp Anal Behav* 103(1):22-32.
- Lipkus IM, Barefoot JC, Williams RB, Siegler IC (1994) Personality measures as predictors of smoking initiation and cessation in the UNC Alumni Heart Study. *Health Psychol* 13(2):149-155.

- Lusardi A, Mitchell OS, Curto V (2010) Financial literacy among the young. *J Consum Aff* 44(2):358-380.
- Masiero M, Lucchiari C, Pravettoni G (2015) Personal fable: optimistic bias in cigarette smokers. *Int J High Risk Behav Addict* 4(1):e20939.
- McKenna FP, Warburton DM, Winwood M (1993) Exploring the limits of optimism: the case of smokers' decision making. *Br J Psychol* 84(3):389-394.
- Mokdad AH, Marks JS, Stroup DF, Gerberding JL (2004) Actual causes of death in the United States, 2000. *JAMA* 291(10):1238-1245.
- Munasinghe L, Sicherman N (2006) Why do dancers smoke? Smoking, time preference, and wage dynamics. *East Econ J* 32(4):595-616.
- O'Donoghue T, Rabin M (1999) Addiction and self-control: התמכרות. *Entries and Exits*, ed Elsner, J (Russell Sage Foundation), pp 169-206.
- O'Donoghue T, Rabin M (1999) Doing it now or later. *Am Econ Rev* 89(1):103-124.
- Oster E, Dorsey ER, Shoulson I (2013) Limited life expectancy, human capital and health investments. *Am Econ Rev* 103(5):1977-2002.
- Pashchenko S (2013) Accounting for non-annuitization. *J Public Econ* 98:53-67.
- Reynolds B, Karraker K, Horn K, Richards JB (2003) Delay and probability discounting as related to different stages of adolescent smoking and non-smoking. *Behav Processes* 64(3):333-344.
- Scharff RL, Viscusi W (2011) Heterogeneous rates of time preference and the decision to smoke. *Econ Inq* 49(4):959-972.
- Schoenbaum M (1997) Do smokers understand the mortality effects of smoking? Evidence from the Health and Retirement Survey. *Am J Public Health* 87(5):755-759.

- Sinclair S, Smetters KA (2004) Health Shocks and the Demand for Annuities. Congressional Budget Office technical paper 2004-09.
- Slovic P (1998) Do adolescent smokers know the risks? *Duke Law J* 47:1133-1141.
- Smith VK, Taylor DH, Jr, Sloan FA, Johnson FR, Desvousges WH (2001) Do smokers respond to health shocks? *Rev Econ Stat* 83(4):675-687.
- Statman M (2017) *Finance for Normal People* (Oxford University Press).
- Streppel MT, Boshuizen HC, Ocké MC, Kok FJ, Kromhout D (2007) Mortality and life expectancy in relation to long-term cigarette, cigar and pipe smoking: the Zutphen Study. *Tob Control* 16(2):107-113.
- Taylor DH, Jr, Hasselblad V, Henley SJ, Thun MJ, Sloan FA (2002) Benefits of smoking cessation for longevity. *Am J Public Health* 92(6):990-996.
- Thaler RH, Shefrin HM (1981) An economic theory of self-control. *J Polit Econ* 89(2):392-406.
- Turra C, Mitchell OS (2008) The impact of health status and out-of-pocket medical expenditures on annuity valuation. *Recalibrating Retirement Spending and Saving*, eds Ameriks J, Mitchell OS (Oxford University Press), pp 227-250.
- Viscusi WK (1991) Age variations in risk perceptions and smoking decisions. *Rev Econ Stat* 73(4):577-588.
- Wang Y (2014) Dynamic implications of subjective expectations: evidence from adult smokers. *Am Econ J Appl Econ* 6(1): 1-37.
- Warner JT, Pleeter S (2001) The personal discount rate: evidence from military downsizing programs. *Am Econ Rev* 91(1):33-53.
- Yaari ME (1965) Uncertain lifetime, life insurance, and the theory of the consumer. *Rev Econ Stud* 32(2):137-150.

כיתובים לאיורים

איור 1. שיעור מתוך 1,556 גמלאים עם צבירת חיסכון $500,000 \leq$ ש"ח שבחרו בכל אחת מהאפשרויות, בנפרד עבור מעשנים ולא מעשנים.

איור 2. מקדם עישון ופרמייה רפואית ורווחי סמך של 75% ו- 95%.

איור 3. שיעור המעשנים שדירגו את תוחלת החיים שלהם, כשווה לתוחלת החיים שסברו כי היא הממוצע באוכלוסייה, גבוהה או פחותה ממנה.

לוח 1. התפלגות הבחירה בקצבאות לפי מגדר, מצב משפחתי והאם האדם מעשן/לא מעשן בקרב

חוסכים שצברו לפחות 500 אלף ש"ח

מאפיין	קצבה כלשהיא ^א	סכום חד פעמי ^ב
מגדר		
נשים	373	32
(n = 405)	92.10%	7.90%
גברים	936	215
(n = 1,151)	81.32%	18.68%
סה"כ	1,309	247
(N = 1,556)	84.13%	15.87%
מצב משפחתי		
גרושה	136	14
(n = 150)	90.67%	9.33%
נשוי/נשואה	1,029	146
(n = 1,175)	87.57%	12.43%
אלמן/ה	66	9
(n = 75)	88.00%	12.00%
רווק	41	1
(n = 42)	97.62%	2.38%
לא ידוע	37	77
(n = 114)	32.46%	67.54%
סה"כ	1,309	247
(N = 1,556)	%84.13	%15.87
מעשן/לא מעשן		
מעשן	135	15

מאפיין	קצבה כלשהיא ^א	סכום חד פעמי ^ב
(n = 150)	90.00%	10.00%
לא מעשן	1,012	197
(n = 1,209)	83.71%	16.29%
לא ידוע	162	35
(n = 197)	82.23%	17.77%
סה"כ	1,309	247
(N = 1,556)	84.13%	15.87%

הערה. לקוחות שלא ידוע לגביהם אם הם מעשנים/לא מעשנים לא נכללו בניתוח.

^א לקוחות שבחרו לקבל חלק מהתשלום בצורת קצבה.

^ב לקוחות שבחרו את מלוא הסכום החד פעמי (ללא קצבה כלשהי).

לוח 2. רגרסיה של ההחלטה על הקצבה. משתנה תלוי: החלטה לקבל חלק כלשהו כקצבה (ולא כסכום חד פעמי)

משתנה	רגרסיה בסיסית עם השפעות קבועות לפי שנה				רגרסיה בסיסית עם השפעות מקרו-כלכליות קבועות			
	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
מקדם פרוביט	השפעות שוליות	מתאם לוגיט	השפעות שוליות	מקדם פרוביט	השפעות שוליות	מתאם לוגיט	השפעות שוליות	מקדם פרוביט
	בממוצע		בממוצע		בממוצע		בממוצע	
מגדר	-0.0365	-0.386*	-0.0386*	-0.203*	-0.0358*	-0.377	-0.0380	-0.199
	(0.0224)	(0.239)	(0.0232)	(0.123)	(0.0224)	(0.238)	(0.0232)	(0.122)
גיל הפרישה לגמלאות	0.00121	0.0128	0.000997	0.00524	0.00123	0.0130	0.00108	0.00567
	(0.00277)	(0.0294)	(0.00310)	(0.0163)	(0.00278)	(0.0294)	(0.00310)	(0.0163)
הסכום הכולל	-e-091.76	-e-081.86	-e-093.74	-e-081.97	e-091.14	e-081.20	e-093.22	e-081.69
	(e-081.03)	(e-071.09)	(e-081.20)	(e-086.32)	(e-081.03)	(e-071.09)	(e-081.20)	(e-086.32)
מצב משפחתי								
גרושה	-0.119	-1.264	-0.0995	-0.523	-0.121	-1.275	-0.104	-0.547
	(0.102)	(1.094)	(0.0896)	(0.474)	(0.102)	(1.092)	(0.0902)	(0.476)
אלמן/ה	-0.118	-1.243	-0.0927	-0.487	-0.118	-1.250	-0.0968	-0.508
	(0.105)	(1.123)	(0.0937)	(0.495)	(0.105)	(1.121)	(0.0942)	(0.497)
נשוי/נשואה	-0.123	-1.304	-0.101	-0.528	-0.123	-1.300	-0.103	-0.543
	(0.0985)	(1.059)	(0.0856)	(0.453)	(0.0986)	(1.057)	(0.0863)	(0.456)
לא ידוע	-0.374***	-3.956***	-0.396***	-2.080***	-0.376***	-3.965***	-0.401***	-2.104***
	(0.0985)	(1.076)	(0.0881)	(0.468)	(0.0987)	(1.075)	(0.0887)	(0.471)

משתנה	רגרסיה בסיסית עם השפעות קבועות לפי שנה				רגרסיה בסיסית עם השפעות מקרו-כלכליות קבועות			
	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
	השפעות שוליות				השפעות שוליות			
	מתאם לוגיט				מתאם לוגיט			
	בממוצע				בממוצע			
גיל הרכישה	-0.0144***	-0.152***	-0.0159***	-0.0836***	-0.0146***	-0.154***	-0.0162***	-0.0848***
	(0.00197)	(0.0215)	(0.00214)	(0.0115)	(0.00197)	(0.0214)	(0.00213)	(0.0114)
מס' הפוליסות	0.00402	0.0425	0.00277	0.0146	0.00411	0.0434	0.00279	0.0146
	(0.00257)	(0.0273)	(0.00250)	(0.0131)	(0.00257)	(0.0272)	(0.00249)	(0.0131)
אחוזים לאחר שנת 2008	0.446***	4.722***	0.494***	2.597***	0.450***	4.747***	0.498***	2.613***
	(0.0758)	(0.826)	(0.0817)	(0.440)	(0.0758)	(0.823)	(0.0817)	(0.438)
תמ"ג					-e-074.59**	-e-064.85**	-e-074.74**	-e-062.48**
					(e-072.05)	(e-062.17)	(e-072.25)	(e-061.18)
RF					-0.696	-7.340	-1.126	-5.905
					(1.097)	(11.57)	(1.189)	(6.248)
שנת 2009	0.0823***	0.871***	0.0875***	0.460***				
	(0.0301)	(0.320)	(0.0329)	(0.173)				
שנת 2010	0.0335	0.354	0.0343	0.180				
	(0.0256)	(0.271)	(0.0282)	(0.148)				
שנת 2011	0.0146	0.155	0.00833	0.0438				
	(0.0229)	(0.243)	(0.0250)	(0.131)				
שנת 2012	0.0272	0.288	0.0261	0.137				

משתנה	רגרסיה בסיסית עם השפעות קבועות לפי שנה				רגרסיה בסיסית עם השפעות מקרו-כלכליות קבועות			
	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
	השפעות שוליות מקדם פרוביט				השפעות שוליות מתאם לוגיט			
	בממוצע				בממוצע			
	(0.0237)	(0.251)	(0.0255)	(0.134)				
קבוע		***9.275		5.129***		14.17***		7.679***
		(1.820)		(0.944)		(2.610)		(1.375)
תצפיות	1,556	1,556	1,556	1,556	1,556	1,556	1,556	1,556
פסאודו R ²	0.2436	0.2436	0.2438	0.2438	0.2423	0.2423	0.2425	0.2425

הערה. שגיאות תקן מופיעות בסוגריים המשתנה התלוי y_{ann} מהוה משתנה מציין להחלטה לקבל חלק כלשהו מהתשלומים כקצבה (במקום לבחור בסכום חד פעמי). המשתנים המסבירים העיקריים הם מגדר, גיל פרישה, תוצר מקומי גולמי (תמ"ג) ושיעור תשואה חסרת סיכון (RF) במפרטים 1 ו-2, או בדמים (dummies) שנתיים במפרטים 3 ו-4, סכום הצבירה הכולל (סך הכל), מצב משפחתי, גיל הרכישה, מספר הפוליסות ושיעור מסכום הצבירה שנחסך לאחר שנת 2008. מפרטים הינם בגין גמלאים שצברו לפחות 500,000 ש"ח בחברת הביטוח (N = 1,556).

*** $p < 0.01$. ** $p < 0.05$. * $p < 0.1$.

לוח 3. בעיה רפואית מפרטי פרוביט ולוגיט. משתנה תלוי: החלטה לקבל חלק כלשהו כקצבה (ולא כסכום חד פעמי מלא)

משתנה	הגרסיה של הסטטוס הרפואי עם השפעות קבועות לפי שנה (לרבות עישון)				הגרסיה של סטטוס העישון עם השפעות קבועות לפי שנה			
	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	מקדם פרוביט	השפעות שוליות בממוצע	מתאם לוגיט	השפעות שוליות בממוצע	מקדם פרוביט	השפעות שוליות בממוצע	מתאם לוגיט	השפעות שוליות בממוצע
מגדר	-0.179	-0.0297	-0.321	-0.0227	-0.203	-0.0340	-0.351	-0.0251
	(0.136)	(0.124)	(0.262)	(0.337)	(0.135)	(0.141)	(0.261)	(0.373)
גיל הפרישה לגמלאות	-0.00181	-0.000301	-0.00235	-0.000166	0.00253	0.000424	0.00590	0.000421
	(0.0179)	(0.00323)	(0.0324)	(0.00336)	(0.0177)	(0.00343)	(0.0319)	(0.00665)
הסכום הכולל	e-087.68	e-081.28	e-071.11	e-097.86	e-087.28	e-081.22	e-071.02	e-097.27
	(e-087.21)	(e-085.38)	(e-071.23)	(e-071.17)	(e-087.41)	(e-085.14)	(e-071.26)	(e-071.08)
מצב משפחתי								
גרוש/ה	-3.956	-0.658	-13.88	-0.979	-3.975	-0.667	-13.89	-0.992
	(120.5)	(17.35)	(680.5)	(33.47)	(120.5)	(17.48)	(681.9)	(33.97)
אלמן/ה	-3.969	-0.661	-13.95	-0.984	-3.977	-0.667	-13.96	-0.997
	(120.5)	(17.34)	(680.5)	(33.40)	(120.5)	(17.48)	(681.9)	(33.90)
נשוי/נשואה	-3.917	-0.652	-13.84	-0.977	-3.941	-0.661	-13.89	-0.992
	(120.5)	(17.38)	(680.5)	(33.51)	(120.5)	(17.51)	(681.9)	(33.97)
לא ידוע	-5.494	-0.914	-16.54	-1.167	-5.515	-0.925	-16.58	-1.184

משתנה		רגרסיה של הסטטוס הרפואי עם השפעות קבועות לפי שנה (לרבות עישון)				רגרסיה של סטטוס העישון עם השפעות קבועות לפי שנה			
	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	
	מקדם פרוביט	השפעות שוליות בממוצע	מתאם לוגיט	השפעות שוליות בממוצע	מקדם פרוביט	השפעות שוליות בממוצע	מתאם לוגיט	השפעות שוליות בממוצע	
	(120.5)	(16.30)	(680.5)	(30.68)	(120.5)	(16.43)	(681.9)	(31.12)	
גיל הרכישה	-0.0776***	-0.0129	-0.140***	-0.00985	-0.0792***	-0.0133	-0.143***	-0.0102	
	(0.0128)	(0.0530)	(0.0237)	(0.146)	(0.0127)	(0.0543)	(0.0235)	(0.152)	
מס' הפוליסות	0.00754	0.00126	0.0295	0.00208	0.00761	0.00128	0.0285	0.00204	
	(0.0140)	(0.00566)	(0.0293)	(0.0310)	(0.0140)	(0.00572)	(0.0291)	(0.0303)	
אחוזים לאחר שנת 2008	2.515***	0.418	4.514***	0.318	2.395***	0.402	4.312***	0.308	
	(0.469)	(1.719)	(0.873)	(4.729)	(0.466)	(1.643)	(0.867)	(4.570)	
שנת 2009	0.716***	0.119	1.378***	0.0972	0.724***	0.121	1.391***	0.0993	
	(0.199)	(0.490)	(0.381)	(1.444)	(0.199)	(0.497)	(0.380)	(1.475)	
שנת 2010	0.131	0.0219	0.247	0.0174	0.131	0.0220	0.248	0.0177	
	(0.160)	(0.0936)	(0.290)	(0.259)	(0.159)	(0.0936)	(0.290)	(0.264)	
שנת 2011	-0.00360	-0.000599	0.0440	0.00311	-0.0164	-0.00275	0.0244	0.00174	
	(0.143)	(0.0239)	(0.261)	(0.0497)	(0.142)	(0.0264)	(0.261)	(0.0318)	
שנת 2012	0.0975	0.0162	0.202	0.0142	0.0996	0.0167	0.196	0.0140	
	(0.144)	(0.0707)	(0.267)	(0.212)	(0.143)	(0.0723)	(0.265)	(0.208)	

בעיה רפואית

משתנה	רגרסיה של הסטטוס הרפואי עם השפעות קבועות לפי שנה (לרבות עישון)				רגרסיה של סטטוס העישון עם השפעות קבועות לפי שנה			
	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	מקדם פרוביט	השפעות שוליות	מתאם לוגיט	השפעות שוליות	מקדם פרוביט	השפעות שוליות	מתאם לוגיט	השפעות שוליות
		בממוצע		בממוצע		בממוצע		בממוצע
מעשן	0.173	0.0288	0.306	0.0216	0.152	0.0254	0.296	0.0211
	(0.172)	(0.122)	(0.329)	(0.321)	(0.169)	(0.108)	(0.329)	(0.315)
פרמיית רפואית	-0.835**	-0.139	-1.450**	-0.102				
	(0.338)	(0.573)	(0.577)	(1.520)				
פרמיה מקצועית	-0.254	-0.0422	-0.517	-0.0364				
	(0.248)	(0.178)	(0.434)	(0.542)				
קבוע	9.780		24.19		8.517		21.88	
	(120.5)		(680.5)		(120.5)		(681.9)	
תצפיות	1.359	1.359	1.359	1.359	1.359	1.359	1.359	1.359
פסאודו R ²	0.2569	0.2569	0.2563	0.2563	0.2512	0.2512	0.2506	0.2506

הערה. שגיאות תקן מופיעות בסוגריים המשתנה התלוי y_{ann} מהוה משתנה מציין להחלטה לקבל חלק כלשהו מהתשלומים כקצבה (במקום לבחור בסכום חד פעמי מלא). המשתנים המסבירים העיקריים הם מגדר, גיל פרישה, דמים (dummies) שנתיים, סכום הצבירה הכולל (סך הכל), מצב משפחתי, גיל הרכישה, מספר הפוליסות, שיעור מסכום הצבירה שנחסך לאחר שנת 2008, הסטטוס הרפואי (המוגדר כסטטוס עישון או פרמיה רפואית המעידה על הצורך לשלם פרמיה על פוליסות ביטוח בגין בעיות רפואיות). המפרטים הינם בגין גמלאים שצברו לפחות 500,000 ש"ח בחברת הביטוח וכן מידע לגבי סטטוס העישון ($N=1,339$).

*** $p < 0.01$. ** $p < 0.05$. * $p < 0.1$.

לוח 4. יציבות. משתנים תלויים: בחירה בסכום חד פעמי מלא, בחירת בקצבה חלקית ובחירת בקצבה

מלאה

משתנה	בחירה בסכום חד פעמי		בחירה בקצבה חלקית		בחירה בקצבה מלאה		רגרסיה של
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
מקדם פרוביט	השפעות פרוביט	מקדם פרוביט	מקדם פרוביט	מקדם פרוביט	מקדם פרוביט	השפעות פרוביט	מקדם פרוביט
בממוצע	בממוצע		טוביט	טוביט	פרוביט	שוליות בממוצע	מקדם
מגדר	0.178 (0.136)	0.0296 (0.124)	-0.00332 (0.0226)	-0.000968 (0.0264)	-0.0376 (0.0988)	-0.0149 (0.0393)	-0.0646 (0.0786)
גיל הפרישה לגמלאות	0.00258 (0.0180)	0.000429 (0.00347)	-0.00229 (0.00355)	-0.00458 (0.00425)	0.0268* (0.0158)	0.0107* (0.00628)	0.0151 (0.0119)
הסכום הכולל	-e-087.61 (e-087.21)	-e-081.27 (e-085.33)	e-094.20 (e-1.34)	e-096.05 (e-081.56)	-e-083.93 (e-086.00)	-e-081.56 (e-082.39)	e-072.85*** (e-088.01)
מצב משפחתי			(08)				
גרופה	3.957 (120.5)	0.658 (17.34)	-0.0941 (0.0607)	-0.0980 (0.0701)	-0.269 (0.273)	-0.107 (0.108)	-0.266 (0.247)
אלמן/ה	3.969 (120.5)	0.660 (17.33)	-0.131* (0.0673)	-0.136* (0.0779)	-0.173 (0.302)	-0.0688 (0.120)	-0.222 (0.267)
נשוי/נשואה	3.915 (120.5)	0.651 (17.37)	-0.101* (0.0559)	-0.105 (0.0645)	-0.245 (0.254)	-0.0975 (0.101)	-0.281 (0.228)
לא ידוע	5.492	0.913	-0.558***	-0.721***	-1.350***	-0.537***	-1.848***

משתנה	בחירה בסכום חד פעמי	בחירה בקצבה חלקית	בחירה בקצבה מלאה	רגרסיה של		
	מלא					
הסטטוס הרפואי						
עם השפעות						
קבועות לפי שנה						
(לרבות עישון) -						
צבירות של יותר						
מ-300 אלף ש"ח						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	מקדם	השפעות	מקדם OLS	מקדם	מקדם	השפעות
	פרוביט	שוליות	טוביט	פרוביט	שוליות	פרוביט
		בממוצע			בממוצע	
	(120.5)	(16.29)	(0.0638)	(0.0762)	(0.297)	(0.118)
גיל הרכישה	-0.0771***	0.0128	-0.0188***	-0.0215***	-0.0836***	-0.0332***
	(0.0128)	(0.0527)	(0.00229)	(0.00269)	(0.0101)	(0.00402)
מס' הפוליסות	-0.00775	-0.00129	-0.0108***	-0.0108***	-0.147***	-0.0584***
	(0.0140)	(0.00578)	(0.00262)	(0.00308)	(0.0142)	(0.00564)
אחוזים לאחר	-2.525***	-0.420	0.213***	0.293***	-1.029***	-0.409***
שנת 2008	(0.470)	(1.726)	(0.0749)	(0.0876)	(0.326)	(0.130)
שנת 2009	-0.715***	-0.119	-0.112***	-0.142***	-0.130	-0.0519
	(0.199)	(0.490)	(0.0339)	(0.0395)	(0.147)	(0.0586)
שנת 2010	-0.130	-0.0217	-0.000921	0.00405	-0.256**	-0.102**
	(0.160)	(0.0929)	(0.0295)	(0.0346)	(0.128)	(0.0511)
שנת 2011	0.00178	0.000296	-0.0368	-0.0366	-0.295**	-0.117**
	(0.143)	(0.0238)	(0.0266)	(0.0312)	(0.115)	(0.0456)
שנת 2012	-0.0975	-0.0162	0.00689	0.0108	-0.177*	-0.0706*
	(0.144)	(0.0707)	(0.0242)	(0.0283)	(0.104)	(0.0415)
בעיה רפואית						
מעשן	-0.175	-0.0291	0.0370	0.0424	0.160	0.0637
	(0.172)	(0.123)	(0.0279)	(0.0324)	(0.124)	(0.0494)

משתנה	בחירה בסכום חד פעמי	בחירה בקצבה חלקית	בחירה בקצבה מלאה	רגרסיה של
מלא				הסטטוס הרפואי
				עם השפעות
				קבועות לפי שנה
				(לרבות עישון) -
				צבירות של יותר
				מ-300 אלף ש"ח
	(1)	(2)	(3)	(4)
	מקדם	השפעות	מקדם OLS	מקדם
	פרוביט	שוליות	טוביט	פרוביט
	בממוצע	בממוצע		בממוצע
פרמיית בריאות	0.816**	0.136	-0.188**	-0.242***
	(0.340)	(0.560)	(0.0756)	(0.0922)
פרמיה מקצועית	0.305	0.0507	-0.0511	-0.0623
	(0.242)	(0.212)	(0.0487)	(0.0576)
קבוע	-9.843		2.203***	0.364***
	(120.5)		(0.217)	(0.00798)
תצפיות	1,359	1,359	1,359	1,359
R^2			0.2628	
פסאודו R^2	0.2573	0.2573	0.2535	0.2358
				0.1998
				0.1998
				0.2095

הערה. OLS = שיטת הרבועים הפחותים. שגיאות תקן מופיעות בסוגריים המשתנים התלויים y_{full} הם משתנים מציינים לבחירת הסכום החד פעמי המלא (ולא חלק כלשהו כקצבה), בחירת קצבה חלקית ובחירת הקצבה המלאה. המשתנים המסבירים העיקריים הם מגדר, גיל פרישה, דמים (dummies) שנתיים, סכום הצבירה הכולל (סך הכל), מצב משפחתי, גיל הרכישה, מספר הפוליסות, שיעור מסכום הצבירה שנחסך לאחר שנת 2008, הסטטוס הרפואי (המוגדר כסטטוס עישון או פרמיה רפואית המעידה על הצורך לשלם פרמיה על פוליסות ביטוח בגין בעיות רפואיות). מפרטים (1) עד (6) הינם בגין גמלאים שצברו לפחות 500,000 ש"ח בחברת הביטוח וכן מידע לגבי סטטוס העישון ($N = 1,359$); השפעת העישון אינה מובהקת בכל המפרטים ועולה בקנה אחד עם התוצאות העיקריות שלנו.

מפרט (7) הינו בגין גמלאים שצברו לפחות 500,000 ש"ח בחברת הביטוח וכן מידע לגבי סטטוס העישון ($N = 2,924$); השפעת העישון הינה חיובית ומובהקת בכל המפרטים. *** $p < 0.1$, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

לוח 5. תוחלת החיים החזויה

ממוצע ^ב	% שווה	% יותר	תוחלת החיים בשנים			נ	תוחלת החיים החזויה
			ממוצע (SD)	מינימום	מקסימום		
			82	100	40	96	בכלל האוכלוסייה
						3	
			81.1	100	65	39	בכלל האוכלוסייה (גברים)
						1	
			82.54	96	40	57	בכלל האוכלוסייה (נשים)
						2	
34.2	52.7		2	3	1	96	עצמית
						3	
40.3	47.5		2	3	1	39	עצמית (גברים)
						1	
29.7	56.5		2	3	1	57	עצמית (נשים)
						2	

הערה. תוחלת החיים החזויה בכלל האוכלוסייה מתייחסת לתפיסת המשיבים לגבי תוחלת החיים של האוכלוסייה הכללית הנמדדת. "עצמית" מתייחסת לאמונת המשיבים כי תוחלת החיים שלהם תהיה ארוכה יותר (ערך 3), שווה (ערך 2), או קצרה יותר (ערך 1) בהשוואה לאומדן תוחלת החיים שהעניקו לאוכלוסייה הכללית. N = מספר המשתתפים (סה"כ ובנפרד לגברים ונשים). נכון לשנת 2013, תוחלת החיים בפועל בישראל בעת הלידה, לפי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, עמדה על 80.3 שנים לגברים ו-83.9 לנשים.

^א אחוז המשיבים שסברו כי אורך חייהם יהיה כשל האדם הממוצע בכלל האוכלוסייה.

^ב אחוז המשיבים שסברו כי אורך חייהם יהיה ארוך משל האדם הממוצע בכלל האוכלוסייה.

לוח 6. תפיסת אורך החיים והבריאות בסקר. משתנים תלויים: תפיסת הבריאות ותפיסת אורך החיים

תפיסת אורך החיים		תפיסת הבריאות		משתנה
(4)	(3)	(2)	(1)	
מקדם	מקדם	מקדם	מקדם	
לוגיט	פרוביט	לוגיט	פרוביט	
מוסדר	מוסדר	מוסדר	מוסדר	
(Ordered)	(Ordered)	(Ordered)	(Ordered)	
0.00277	0.00169	0.0336**	0.0188**	גיל
(0.0135)	(0.00793)	(0.0141)	(0.00814)	
-0.0218	-0.00692	-0.0386	-0.0210	ילדים
(0.0452)	(0.0267)	(0.0480)	(0.0273)	
0.385***	0.227***	0.159	0.0933	גברים
(0.136)	(0.0792)	(0.141)	(0.0813)	
				מצב משפחתי
-0.261	-0.0534	1.555**	0.892*	רווק
(0.717)	(0.405)	(0.771)	(0.458)	
0.207	0.176	1.399*	0.798*	נשוי/נשואה
(0.655)	(0.372)	(0.715)	(0.427)	
-0.365	-0.152	1.178	0.671	גרוש/ה
(0.668)	(0.380)	(0.728)	(0.434)	
0.377	0.326	1.710**	0.971**	אלמן/ה
(0.737)	(0.424)	(0.795)	(0.475)	
-0.228	-0.130	0.276	0.162	מעשן
(0.500)	(0.297)	(0.189)	(0.109)	
-0.220	-0.132	0.0354	0.0198	מעשן לשעבר

תפסת אורך החיים		תפסת הבריאות		משתנה
(4)	(3)	(2)	(1)	
מקדם	מקדם	מקדם	מקדם	
לוגיט	פרוביט	לוגיט	פרוביט	
מוסדר	מוסדר	מוסדר	מוסדר	
(Ordered)	(Ordered)	(Ordered)	(Ordered)	
(0.149)	(0.0867)	(0.157)	(0.0899)	
				רמת השכלה
-16.34	-6.276	-1.144	-0.609	תיכון
(639.4)	(93.14)	(2.071)	(0.804)	
-15.98	-6.071	-1.542	-0.825	השכלה גבוהה
(639.4)	(93.14)	(2.069)	(0.802)	
-15.66	-5.941	-1.387	-0.778	לא ידוע
(639.4)	(93.14)	(2.178)	(0.887)	
-0.161	-0.0699	-0.0604	-0.0700	ספורט אתגרי
(0.323)	(0.190)	(0.348)	(0.199)	
0.000679	0.000248	-0.00400*	-0.00200	גיל האב במותו
(0.00213)	(0.00124)	(0.00225)	(0.00129)	
-0.00103	-0.000735	0.00251	0.00130	גיל האם במותה
(0.00193)	(0.00112)	(0.00202)	(0.00116)	
0.0599	0.0342	-0.497***	-2.291***	הכנסה גבוהה
(0.139)	(0.0810)	(0.145)	(0.0834)	
-0.881***	-0.504***			תפסת הבריאות
(0.115)	(0.0656)			
-0.300	-0.169			תפסת הבריאות ועישון

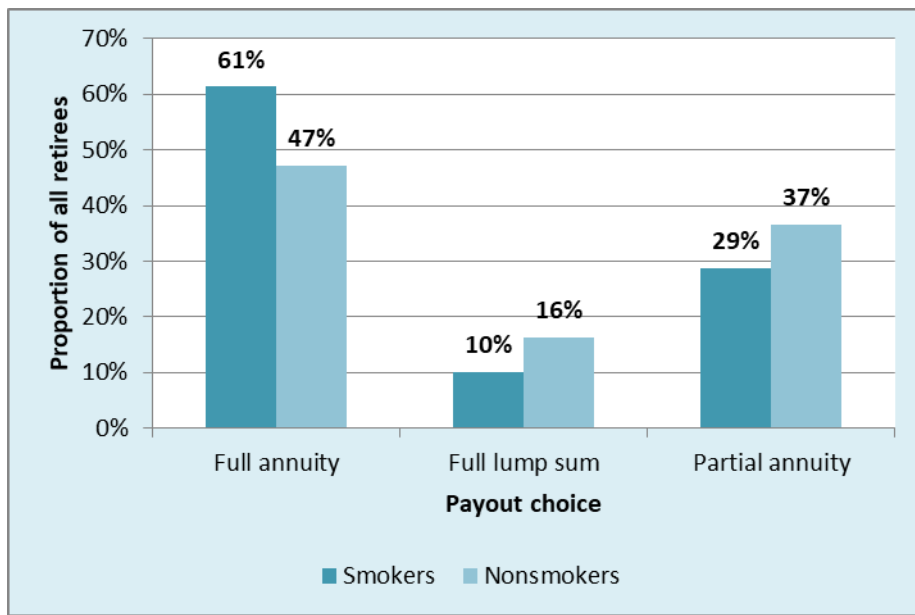
תפסת אורך החיים		תפסת הבריאות		משתנה
(4)	(3)	(2)	(1)	
מקדם	מקדם	מקדם	מקדם	
לוגיט	פרוביט	לוגיט	פרוביט	
מוסדר	מוסדר	מוסדר	מוסדר	
(Ordered)	(Ordered)	(Ordered)	(Ordered)	
(אינטראקציה)				
(0.260)	(0.153)			
		2.434***	1.379***	בעיות פיזיות
		(0.172)	(0.0899)	
-19.56	-8.079	1.599	0.965	קבוע נקודת קיטוע 1
(639.4)	(93.14)	(2.356)	(1.038)	
-16.68	-6.385	5.271**	3.077***	קבוע נקודת קיטוע 2
(639.4)	(93.14)	(2.367)	(1.044)	
		7.602***	4.252***	קבוע נקודת קיטוע 3
		(2.369)	(1.045)	
955	955	955	955	תצפיות
0.0785	0.0781	0.1680	0.1714	פסאודו R ²

הערה. שגיאות תקן מופיעות בסוגריים המשתנים המסבירים העיקריים הינם מגדר, מצב משפחתי, עישון,

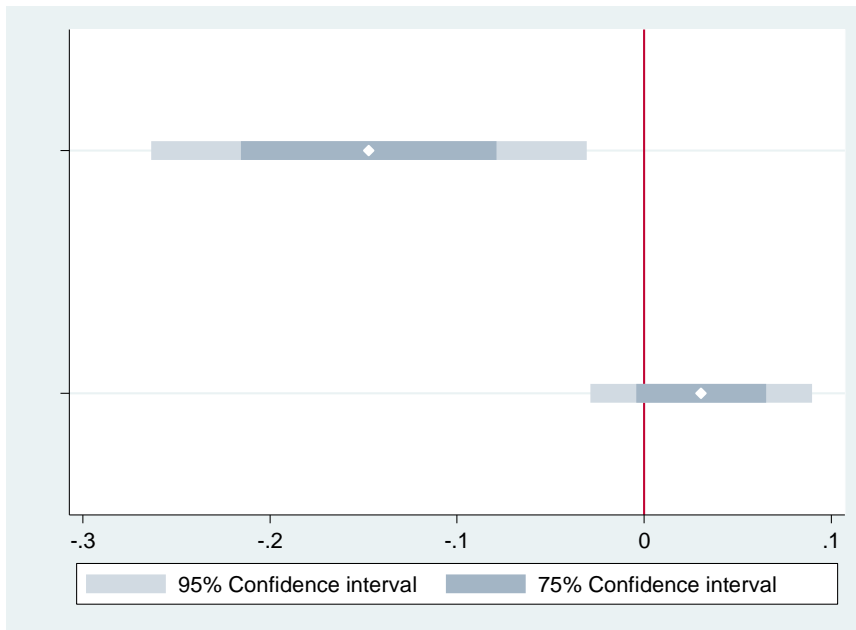
השכלה, הכנסה, גיל ההורה במותו (N = 955).

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

איור 1



איור 2



איור 3

