

סדרת מחקרי מדיניות

מחקר מדיניות 22



סדרת מחקרי מדיניות

מחקר מדיניות 22

## פנסיית החובה בישראל והשפעתה על אי-השוויון הפנסיוני: הסיכונים במערכת הפנסיה החדשה

אביה ספיבק

המחלקה לכלכלה והמרכז לפנסיה, ביטוח ואוריינות פיננסית,  
אוניברסיטת בן-גוריון בנגב; מכון ון ליר בירושלים

שחר צמח

המרכז לפנסיה, ביטוח ואוריינות פיננסית, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב



**התוכנית לכלכלה וחברה**  
במכון ון ליר בירושלים

**מכון ון ליר בירושלים**  
THE VAN LEER JERUSALEM INSTITUTE  
معهد فان لير في القدس

Policy Studies

No. 22

Mandatory Pension in Israel: Impacts on Old-age Risks and Inequality

Avia Spivak Shachar Zemach

עורך לשון: זהר כוכבי  
מפיקה אחראית: יונה רצון

הדעות המובאות בסדרת מחקרי המדיניות משקפות את דעתם של הכותבים ולא דווקא את עמדתה של התוכנית לכלכלה וחברה במכון ון ליר בירושלים

© תשע"ז – 2017, מכון ון ליר בירושלים  
סדר וגרפיקה: נדב שטכמן פולישוק  
נדפס בדפוס "גרפית", ירושלים

## התוכנית לכלכלה וחברה

התוכנית לכלכלה וחברה במכון ון ליר בירושלים הוקמה לנוכח המשימה שהמכון קיבל על עצמו לזהות את הפערים המתרחבים בחברה בישראל, לנתח אותם ולהציע דרכי פעולה מעשיות לצמצומם. מטרת התוכנית ליצור כלים שיאפשרו לציבור להשתתף בשיח הכלכלי-חברתי ולהשפיע על המדיניות הכלכלית-חברתית בישראל, מתוך התמקדות בשאלות מרכזיות העומדות על סדר היום, בין השאר בתחומי חלוקת ההכנסות, שוק העבודה והכלכלה הציבורית.

משתתפי התוכנית הם כלכלנים מוכרים באקדמיה ובמשק הישראלי וחוקרים ממדעי החברה, ובמסגרתה נכתבים ניירות עמדה ונעשים מחקרים שנעזרים בשיטות כלכליות מקובלות. התוכנית מציגה חלופות מקצועיות למדיניות הכלכלית הנהוגה, בשאיפה לקדם צמיחה בת קיימא המתבססת על טובת כל האזרחים ועל הקטנת האי-שוויון בחברה.

התוכנית מבטאת קול ייחודי בשיח הציבורי בישראל, והיא שואפת לתרום לשינוי התפיסה הרווחת בשאלות כלכלה וחברה בשתי דרכים מרכזיות: הראשונה, פיתוח ראייה ביקורתית המבוססת על הבנה יסודית של תיאוריות ושל מונחים כלכליים המשמשים בשיח הציבורי. השנייה, הספקת כלים להתמודדות עם טיעוניהם של מייצגי התפיסות הכלכליות השמרניות – כלים שאינם מפותחים דיים כיום – מתוך הישענות על נתונים המעובדים בשיטות מקובלות כדי להציגם לפני הציבור, אמצעי התקשורת וקובעי המדיניות. הדבר יאפשר התערבות בזמן אמת בדיון בסוגיות המעסיקות את הציבור והשפעה על תהליך קביעת המדיניות הכלכלית-חברתית.

### פרסומי התוכנית

- מחקרי מדיניות
- ניירות עמדה
- מחלוקות בכלכלה
- נקודה למחשבה

### פעילות לציבור

- ערבי דיון וימי עיון
- סדנאות ודיוני שולחן עגול בהשתתפות קובעי מדיניות
- כינוסים שנתיים

פרסומי התוכנית לכלכלה וחברה ומידע על פעילותה נמצאים באתר האינטרנט של מכון ון ליר בירושלים, [www.vanleer.org.il/economics](http://www.vanleer.org.il/economics)



## תוכן העניינים

9 תקציר

11 א. מבוא

13 ב. מערכת הפנסיה הישראלית

15 ג. סקירת ספרות

17 ד. המדגם

20 ה. הזכויות בקרן הפנסיה החדשה והסימולטור האקטוארי

30 ו. ממצאים מהמדגם על הסיכונים של הפנסיה החדשה

41 ז. פנסיית החובה

47 ח. השפעת המיסוי על שיעור התחלופה

49 ט. שינויים רגולטורים אפשריים

51 י. סיכום ומסקנות

52 אחרית דבר

53 רשימת המקורות

55 נספח: רשימת משתנים, תצפיות, שיעור והגדרות





## תקציר

המחקר המוצע התבסס על היכולת להביא בסיסי נתונים ייחודיים העוסקים בצו ההרחבה של פנסיונית החובה מ-2008. הנתונים נותחו בעזרת רגרסיות בנוסח מינצר (Mincer equations) אשר בודקות את ההשפעה של ההון האנושי על השכר ועל ההסתברות להיות מבוטח ללא צו פנסיונית חובה, וכן בעזרת סימולטור אקטוארי מלא אשר נבנה על ידינו בשיתוף עם מחלקת האקטואריה של קרן פנסיה גדולה בישראל.

הסימולטור אפשר לבדוק את הרגישות של הפנסיה הצוברת לפרמטרים של הצבירה – תוחלת החיים, דמי הניהול, שיעור התשואה של הקרן, שיעור הכיסוי של השכר הפנסיוני מסך השכר ומספר החודשים שעובדים במוצע בשנה. גרסה מלאה של הסימולטור הופעלה על נתוני מדגם ייחודי של קרן פנסיה גדולה ונמצא שהשונות בפרמטרים היא משמעותית. לתוצאות אלו חשיבות לצורכי מדיניות ומחקר, משום שבשיטת ה-DC עיקר הסיכון מוטל על המבוטחים. הנתונים מאפשרים גם לבדוק את ההשפעה של צו ההרחבה שהביא לפנסיונית חובה משנת 2008 ואילך. כצפוי, האוכלוסייה שכעת החלה לקבל כיסוי פנסיוני היא אוכלוסייה חלשה יותר מבחינה סוציו-כלכלית, ולכן יש לצו זה השפעות פרוגרסיביות על ההכנסה בגילאי הפרישה.

בעוד הפרמטר של דמי הניהול מקבל תשומת לב תקשורתית ורגולטורית, הרי שיעור הכיסוי והעקביות בעבודה אינם נדונים בכלל. במחקר זה הראינו ששני משתנים אלו משפיעים על ממוצע שיעור התחלופה, אבל גם על השונות שלו – אי-השוויון. האוכלוסיות החלשות בדרך כלל עובדות פחות חודשים בשנה ושיעור הכיסוי שלהם יכול להיות נמוך יותר משל אוכלוסיות חזקות. במילים אחרות, לא רק שהמערכת הפנסיונית מנציחה את אי-השוויון בתקופת העבודה אלא היא אפילו מגבירה אותו.

השפעת הפרמטרים על הצבירה מוצגת גם בעזרת סימולטור חלקי, פשוט ושקוף למשתמש, והתוצאות דומות לאלו המתקבלות מן המדגם שנערך על בסיס סימולציה מלאה. ראוי לציין כי ההשפעה ארוכת הטווח של שיעור התשואה היא גבוהה ביחס להשפעה של דמי הניהול. תוספת של 1% בתשואה מביאה לתוספת של כ-20% בצבירה ולכן בקצבה; הסך המלא של דמי הניהול על הצבירה הם 0.5% מהצבירה – רק כ-10%;

ודמי הניהול המלאים מההפרשות הם 6% מההפרשות, ולכן כ-6% מהצבירה. אם כך, תוספת של אחוז אחד בתשואה שווה יותר מאשר ויתור על כל דמי הניהול. במחקר זה אנו מראים כי הגדלת הכיסוי הפנסיוני, באחוזים, בין שמתוך השכר ובין שעל ידי שנים של צבירה, יכולה להגדיל את הפנסיה באחוזים משמעותיים. ייתכן שזהו הכיוון שאליו מקבלי החלטות בממשלה ובכנסת צריכים להפנות את תשומת לבם.

## א. מבוא

לאחר שורת הרפורמות בפנסיה שהחלה ב-1995 ונמשכת עד היום, עברו סיכוני הפנסיה התעסוקתית אל העמיתים והפנסיונרים. שיטת הפנסיה הקודמת הייתה מבוססת על זכויות מוגדרות (DB), ואילו השיטה הנהוגה כיום היא של הפרשות מוגדרות (DC), שבה הסכום הצבור בקרן הוא הבסיס לתשלום פנסיית הזקנה.<sup>1</sup> בשיטה זו עמיתי הפנסיה בישראל חשופים בשנים האחרונות לסיכונים המאיימים לשחוק את הכנסתם לאחר הפרישה ולהביא לגידול באי-השוויון ביניהם. ההתארכות המתמשכת בתוחלת החיים שוחקת באופן עקבי את קצבאות הפנסיה, שכן עם העלייה בתוחלת החיים, החיסכון הפנסיוני שנצבר במהלך תקופת העבודה צריך להתחלק על תקופת פרישה ארוכה יותר. בנוסף, הגדלת החשיפה של החיסכון הפנסיוני לאי-הודאות בשוק ההון והריביות הנמוכות הנהוגות בעולם המערבי בעשור האחרון עלולות לסכן את קצב צבירת הנכסים בתקופת החיסכון ולהפחית בשיעור ניכר את קצבת הפנסיה. לבסוף, הירידה בביטחון התעסוקתי עשויה להפחית את מספר השנים שבהן העובד מתמיד בחיסכון הפנסיוני ולהקטין את קצב צבירת הנכסים שלו. תופעה זו גם מגבירה את אי-השוויון בפנסיה, שכן העובדים המבוססים עובדים באופן רציף יותר.

הכלי שמשמש אותנו לחיזוי הפנסיה של העובדים המבוטחים בקרנות הוא סימולטור אקטוארי מפורט. כדי להפוך אותו לנגיש אנו מציגים גרסה שלדית שלו, אשר מובילה לתוצאות קרובות מאוד לתוצאות של גרסתו המלאה, ובה ניתן לראות כיצד שינויים בפרמטרים השונים של תוכניות הפנסיה משפיעים על אחוזי הפנסיה מתוך השכר.

בחלק האמפירי של המחקר נשתמש במדגם מבוטחים ייחודי כדי לאמוד את השפעת סיכונים אלה על קצבאות הפנסיה של מבוטחים בישראל ונראה כי הן חשופות לשחיקה של עשרות אחוזים. בנוסף, נראה כי לעומת הפנסיה הישנה, הצוברת והתקציבית שהייתה נהוגה בישראל עד אמצע שנות ה-90, הקצבה הממוצעת המתקבלת במערכת הפנסיה החדשה נמוכה בעד 40% לעומת הקצבה המקבילה בפנסיה הישנה. כדי לעצור את שחיקת קצבאות הפנסיה לנוכח התהליכים שפורטו לעיל, ננקטו כמה צעדים שמטרתם הגדלת גובה החיסכון הפנסיוני והקטנת שיעורי העוני ואי-השוויון בקרב קשישים. פנסיית החובה, שבה נדון בהרחבה במאמר זה, נועדה בראש ובראשונה להגדיל את קצבאות הפנסיה באמצעות כפיית חיסכון פנסיוני על כלל העובדים.

1 לתיאור מקיף של הרפורמות ראו ספיבק 2012.

באמצעות אמידה אקונומטרית אנו מראים כי משתני רקע אישיותיים וכלכליים כגון גיל, מגדר, ענף תעסוקה ומקצוע מתואמים באופן מובהק עם גובה השכר ועם שיעור הכיסוי הפנסיוני, כך שקבוצות אוכלוסייה מוחלשות ועובדים בעלי שכר נמוך חשופים עם פרישתם לסיכון מוגבר להכנסה נמוכה. במילים אחרות, אי-השוויון בקצבאות הפנסיה עשוי להיות גבוה אף יותר מאי-השוויון בהכנסות מעבודה. מכאן שפנסיית החובה תורמת להקטנת האי-שוויון.

## ב. מערכת הפנסיה הישראלית

מערכת החיסכון הפנסיוני בישראל מורכבת משני רבדים. הרובד הראשון, המבוסס על קצבאות הזקנה של הביטוח הלאומי, הוא רובד אוניברסלי ופרוגרסיבי אשר ממלא תפקיד חשוב בחלוקה מחודשת של ההכנסות ומבטיח קיום רמת חיים מינימלית עבור קשישים. הרובד הפנסיוני השני, החיסכון האישי בקרנות הפנסיה, מורכב ממגוון ערוצי חיסכון, ותפקידו שמירה על רמת חייהם של קשישים לאחר הפרישה. המגוון הרחב של אפיקי החיסכון הפנסיוני נובעים מריבוי השינויים והרפורמות שעברו על מערכת הפנסיה בישראל (וגם בעולם) בעשרים השנים האחרונות – החל מתוכניות פנסיה מקיפה בקרנות ישנות בשיטת הזכויות המוגדרות (Defined Benefits), וכלה בפנסיה מקיפה בקרנות חדשות, ביטוחי מנהלים, קופות גמל ופוליסות חיסכון בחברות ביטוח הפועלות כולן בשיטה של הפרשות מוגדרות (Defined Contributions). קרנות הפנסיה החדשות נוסדו בשנת 1995 והיו בבעלות העובדים וההסתדרות, ולאחר הרפורמה של הפנסיה בשנת 2003 הן נמכרו לחברות הביטוח. קרנות הפנסיה הישנות עברו ב-2003 לכינוס נכסים בניהול המדינה תחת חברת "עמיתים", שאליה מזרימה המדינה כ-85 מיליארד ש"ח על פני 35 שנים כדי להפחית את הגרעון האקטוארי של קרנות אלה. כל העובדים החדשים שהיו קודם בפנסיה תקציבית של הממשלה והסקטור הציבורי, עברו באופן הדרגתי לפנסיה צוברת בקרנות הפנסיה החדשות.

תהליך ההפרטה וכינוס הנכסים שעברה מערכת הפנסיה תרמו לחיזוק יציבותן הפיננסית והאיזון האקטוארי של הקרנות. כך, החל מאמצע שנות ה-90 ולמשך כ-20 שנה ביצעה המדינה שורה של רפורמות אשר הפחיתו בהדרגה את מעורבותה במערכת הפנסיה. רפורמות אלה נגזרות מתפיסה שלפיה האחריות לחיסכון הפנסיוני מוטלת על הפרט, בעוד תפקיד הממשלה מצטמצם לרגולציה על חברות הביטוח והבטחת רמת הקיום המינימלית באמצעות קצבאות הביטוח הלאומי. כמו כן, נותרו לקרנות הפנסיה אג"ח מיועדות של המדינה אשר מעניקות תשואה ריאלית של 4.86% לשנה על 30% מתיק הנכסים.

יחד עם זאת, לאחר הבטחת היציבות הפיננסית והאיזון האקטוארי בקרנות הפנסיה ולנוכח תהליכים דמוגרפיים וכלכליים אשר מעמידים בסיכון את הכנסתם של קשישים, ניכרת נסיגה מתפיסה זו לטובת תפיסה שגם למדינה אחריות ואינטרס להבטחת רמת חייהם של הקשישים. כדי להבטיח שמירה על רמת חיים נאותה לקשישים לאחר הפרישה, הרחיבה הממשלה ב-2008 את הכיסוי הפנסיוני באמצעות צו ההרחבה לפנסיה, אשר מחייב את כלל העובדים והמעסיקים בביטוח פנסיוני לשכירים. מרבית המבוטחים שהחלו להפריש לפנסיה בזכות הצו הם בעלי

שכר נמוך אשר עמדו בסיכון גבוהה לעוני עם פרישתם, וצו זה עתיד להגדיל את הכנסתם לאחר הפרישה. לפני החלת הצו עמדו חלופות נוספות אשר ביכולתן להגדיל את הכנסתם לאחר הפרישה של קשישים עניים וכן להקטין את שיעורי העוני ואי-השוויון בקרב קשישים, כמו למשל הגדלה של הרובד הפנסיוני הראשון עד למוצע ה-OECD. אלא שצער כזה מעורר התנגדות מטעמים פיסקליים: קצבאות הביטוח הלאומי ממומנות מתקציב המדינה ואילו פנסיית חובה ממומנת משכר העובדים. נוסף על כך, גישה שמרנית גורסת שאין זה צודק שהממשלה תפצה – באמצעות קצבאות ותשלומי העברה – פרטים שבחרו לצרוך את כל הכנסתם ולא לחסוך לפרישה, ובנוסף תקטין את התמריצים לחיסכון ולהתנהלות כלכלית אחראית. חובת ההפרשה לפנסיה מסמלת נסיגה מסוימת מהתפיסה שהממשלה היא רגולטור ולא שחקן מעורב בשוק החיסכון הפנסיוני, אך חובת ההפרשה לפנסיה שכפתה הממשלה היא צעד שמרני ביחס לחלופות האחרות שנברקו ואשר נועדו להגדיל את יחס ההחלפה ולהקטין את אי-השוויון בקרב קשישים (ברנדר 2010; Holzmann *et al.* 2000).

מלבד פנסיית החובה, הממשלה הגדילה את מעורבותה באמצעות הגבלת דמי הניהול בערוצי החיסכון השונים של קרנות פנסיה, קופות גמל וביטוחי מנהלים, ובאמצעות השקת מודל השקעה תלוי גיל (המודל הצ'יליאני). מודל זה מקצה לכל חוסך את רמת הסיכון האופטימלית אשר תייצר תשואה גבוהה ברמת סיכון ההולמת את גילו. בנוסף, על פי הסכם קיבוצי שנחתם לאחרונה שיעור ההפרשה המינימלי לפנסיה צפוי לגדול ל-18.5% במקום 17.5% כיום.

לנוכח הסיכונים הניצבים בפני קשישים בישראל, אין להוציא מכלל אפשרות כי הממשלה תמשיך את מעורבותה הגוברת במערכת הפנסיה כדי למתן את השפעתם של תהליכים דמוגרפיים וכלכליים שעתידים לשחוק את קצבאות הפנסיה של קשישים בהווה ובעתיד, ובהם הזדקנות האוכלוסייה, אי-הודאות בשוק ההון וירידה בביטחון התעסוקתי.

## ג. סקירת ספרות

המחקר הכלכלי העוסק בהרחבת הכיסוי הפנסיוני מוצא כי הרחבה כזו עתידה להקטין את שיעורי העוני ואי-השוויון בקרב קשישים, שכן אוכלוסיות העובדים הנכנסות תחת הביטוח הפנסיוני במקרה של הרחבה מנדטורית הן אוכלוסיות עניות ברובן, אשר מגדילות את הכנסתן בפרישה בזכות הרחבת הכיסוי.

גביוס ואחרים (Gavious *et al.* 2009) מוצאים כי בישראל הכנסתם הכללית של קשישים מבוטחים גדולה כמעט פי שתיים מאשר הכנסתם של קשישים שאינם מבוטחים. פנסיית החובה מחייבת פרטים לחסוך לפרישה ולפזר את צריכתם על פני זמן, וכך משנה את הצריכה והחיסכון של בעלי הכנסות נמוכות ובינוניות. מחקרים מראים כי קוצר ראות בנוגע לצורכי החיסכון והצריכה – המקובל כתפיסה לא רציונלית – כמו גם העדפת הווה חזקה, הנובעת מריבוי הוצאות בגיל צעיר, רווחות מאוד בנושא פנסיה וגורמות לכך שבעלי הכנסות נמוכות ממעטים לחסוך ואינם מפרישים לקרן פנסיה, ולכן נגררים לעוני בגיל הפרישה. לעומתם, לעובדים בעלי הכנסות גבוהות הפנסיה משמשת הטבת מס בחיסכון ולכן התמריץ לחסוך לפנסיה חזק יותר בקרב אוכלוסיות אלה מאשר בקרב אוכלוסיות חלשות (ברנדר 2010).

לכן כלכלנים התנהגותיים המנתחים תוכניות של פנסיית חובה חוזים כי כיוון שלבעלי הכנסות גבוהות ישנו תמריץ מס לחיסכון פנסיוני בעוד לאחרים הפנסיה גוררת ירידה בתועלת בטווח הקצר, נראה כי רוב המצטרפים לפנסיית חובה יהיו בעלי הכנסות נמוכות (Angeletos *et al.* 2001; Lindbeck and Persson 2003). מחקרים שברקו את הכיסוי הפנסיוני בישראל ובשאר הארצות המפותחות מאשרים את הטענה כי כיסוי פנסיוני מתואם באופן חיובי עם הכנסה ועם מאפיינים הקשורים בה. גביוס ואחרים (Gavious *et al.* 2009) מוצאים כי כיסוי פנסיוני מתואם באופן חיובי עם עשירוני הכנסה, וטרקל וספיבק (טרקל וספיבק 2001) מתארים ממצאים דומים ומוצאים מתאם חיובי ומובהק בין שכר לכיסוי פנסיוני. מחקרים רבים מוצאים שבעלי הכנסות נמוכות מכוסים פחות, ומעדיפים להיות מכוסים פחות, בשל הרצון לכסף זמין (Holzman *et al.* 2000; Palacios and Robalino 2009).

אוון ומקפרסון (Even and MacPherson 2000) מוצאים פערים גדולים מאוד בכיסוי הפנסיוני בין פרטים בעלי רמות השכלה שונות ובין גברים לנשים. במחקרם נמצא כי 70% מהגברים בעלי השכלה גבוהה עם 16 שנות לימוד ומעלה מכוסים בפנסיה לעומת 30% מהגברים בעלי פחות מ-12 שנות לימוד, ושגברים מבוטחים יותר מנשים בכל קטגוריית השכלה. אמנם המודל שנציג בעבודה זה אינו משתמש

במשתנה שנות ההשכלה, אך באמצעות המשתנים של שכר, מקצוע וענף תעסוקה אפשר לקבל אומדן טוב להון האנושי ולשנות ההשכלה. בנוסף למשתנה הגיל וההשכלה, דיסני ואחרים (Disney et al. 2009) מוסיפים לאמידה גם את המקצוע ואת המעסיק – ציבורי או פרטי. גם הם מוצאים כיסוי עולה לגיל ולהשכלה, ומצביעים על כיסוי גדול יותר בסקטור הציבורי ובמקצועות הדורשים התמקצעות. בסקטור הציבורי בבריטניה כמעט 70% מהעובדים מכוסים לפנסיה בעוד בסקטור הפרטי מכוסים רק כ-30%, ו-55% מבעלי המקצוע מכוסים לעומת כ-20% מהעובדים הלא מקצועיים. לפיכך נצפה לתוצאות עקביות עם הממצאים שלפיהם ההסתברות להיות מבוטח בפנסיית חובה (כלומר, להיות חסר ביטוח פנסיוני קודם להחלת פנסיות החובה) קטנה עם ירידת השכר ועולה עבור עובדים מקצועיים ועובדים בסקטור הציבורי.



## ד. המדגם

המדגם שערכנו מכיל נתונים של 1,951 חוסכים פעילים של קרן פנסיה גדולה שנבחרו באופן אקראי מבין כלל חוסכי הקרן. המדגם נערך על השנים 2004–2013 וכולל רשימת פרטים אישיים, כגון שנת לידה, מגדר, מצב משפחתי, יישוב (שממנו נגזרו דת ואשכול הלמ"ס של היישוב), מעסיק ומקצוע; וכן מאפיינים כלכליים כמו שכר חודשי וסוג הפנסיה. שם הקרן יישאר חסוי מפאת חיסיון משפטי.

זהו מאגר נתונים עשיר של נתוני פאנל (panel data) המאפשר להפיק מידע כלכלי רב, אך הוא אינו מכיל את שנות ההשכלה של כל פרט. ברור למדי שהשכלה היא נתון בעל חשיבות רבה באמידת משוואות כלכליות, ולכן היעדרה הציב בפנינו אתגר גדול. כדי להתגבר על מכשול זה קטלגנו את מקצועות הפרטים ואת ענף התעסוקה שלהם לקטגוריות לפי סיווג משלחי יד (2011)<sup>2</sup> וסיווג ענפי הכלכלה (2011)<sup>3</sup> של הלמ"ס (בהתאמה), אשר מספקים אומדן טוב להון האנושי של הפרט. הנספח שבסוף המחקר מציג את רשימת המשתנים שבהם השתמשנו במחקר זה בצירוף מספר התצפיות, שיעורן במדגם והסבר על הגדרת המשתנה.

ניתוח מאגר הנתונים באמצעות סטטיסטיקה תיאורית מעלה כי אוכלוסיית המדגם חופפת במידה רבה לאוכלוסיית החוסכים הכללית, והממצאים העולים מניתוח המדגם עקביים עם תוצאות מחקרים קודמים בתחום. לוח 1 מציג את ממוצע/שיעור המשתנים במדגם ואת הנתון המקביל באוכלוסייה, ובוולטים בו שיעורי המשתנים הדומים במדגם ובאוכלוסייה: אחוז החוסכים לפי השיעורים המופיעים בצו ההרחבה עומד על 28% לעומת 33% באוכלוסייה הכללית. נציין כי הן במדגם שלנו והן בבדיקות משרד האוצר, מבוטח חובה מוגדר מבוטח אשר מפריש בהתאם לשיעורי החיסכון בצו ההרחבה, כאשר לא ניתן לדעת האם ללא צו ההרחבה היה עובר זה מבוטח לפנסיה. לכן, בשל ההגדרה הטכנית של המשתנה יתכן שכמות המבוטחים שהצטרפו לכיסוי הפנסיוני בשל הצו גבוה יותר – הן במדגם והן באוכלוסייה.

2 הלמ"ס 2011א, 7.

3 הלמ"ס 2011ב.

לוח 1: ממוצעים ושיעורים של משתנים מרכזיים במדגם ובאוכלוסייה

שיעור בשוק העבודה	שיעור במדגם	משתנה	ממוצע/שיעור באוכלוסייה	ממוצע/שיעור במדגם	משתנה
33% <sup>5</sup>	28%	פנסיית חובה	4,728 <sup>6</sup>	5,707	שכר חודשי מבוטח לפנסיה
747%	53.5%	נשים	65% <sup>6</sup>	61%	נשואים
91.5% <sup>9</sup>	93%	יהודי		82%	מעסיק גדול <sup>8</sup>
חשמל ומים <sup>10</sup>	חשמל ומים, מינהל ציבורי	ענפי תעסוקה מרובי כיסוי			

אחוז הערבים במדגם (7%) נמוך במעט מאחוז הערבים בקרנות הפנסיה (כ-8.5%)<sup>11</sup>. שיעור המבוטחים הערבים נמוך בהרבה משיעור העובדים הערבים (כ-18%)<sup>12</sup>. הכיסוי פנסייתי הנמוך באוכלוסייה זו נובע להערכתנו משוק העבודה באוכלוסייה הערבית, המאופיין בעבודה לא רציפה ובמקצועות שאינם מכוסים בהרחבה (טרקל וספיבק 2001; ברנדר 2010). הניתוח האקונומטרי בהמשך יאפשר לרון בסוגיה זו בצורה יסודית יותר. בנוסף, אנו מעריכים כי החברה הערבית מאופיינת במעין "ביטוח בין-דורי" בתוך המשפחה (בנים המכלכלים את הוריהם הקשישים, מגורים משותפים של מספר דורות במשפחה) (חלאלה 2008), ולכן יתכן כי קשישים ערבים זקוקים להכנסה מועטה יותר בפרישתם לעומת קשישים שאינם נהנים מאותו ביטוח בין-דורי.

4 השכר הממוצע למשרת שכיר בשנת 2012 עמד על 8,971 ש"ח (הלמ"ס 2014, טבלה 1.6); בעבודה זו אנחנו מניחים ששיעור השכר המבוטח לפנסיה עומד על 75%, כלומר על 6,728 ש"ח (0.75x8,971).

5 דוח הממונה על שוק ההון 2012.

6 הלמ"ס 2012, 83.

7 שם 2013, 572.

8 מעסיק גדול מוגדר כמעסיק אשר כמות עובדיו המבוטחים בקרן הפנסיה היא בעשירון העליון של כמות המבוטחים בקרן.

9 שם 2012, 82.

10 טרקל וספיבק 2001.

11 הלמ"ס 2012, 82. הפרט מזוהה כערבי אם הוא מתגורר בישוב ערבי, בעוד מגורים בישוב יהודי או מעורב מסווג את הפרט כיהודי. לכן סביר כי מספר הערבים במדגם גבוה במעט מהשיעור המוצג.

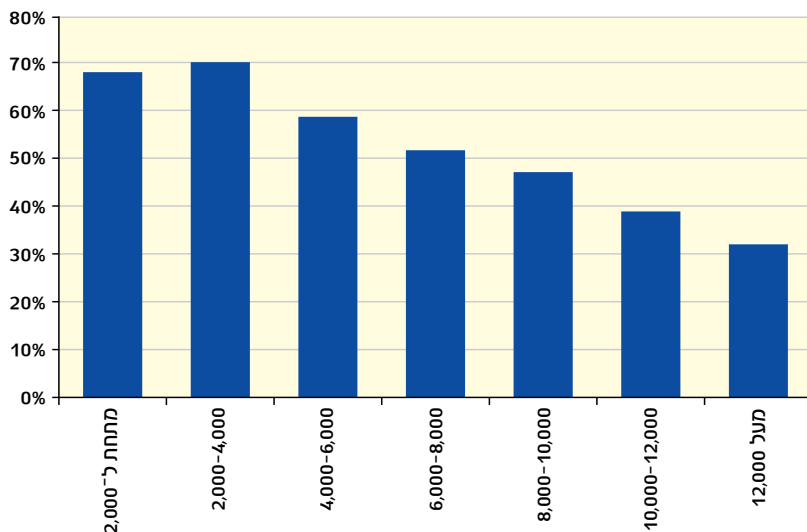
12 שם 2013, 572.

גם נשים מיוצגות במדגם בשיעור דומה לשיעורן בין כלל המבוטחים לפנסיה, ואלה נמוכים במעט משיעורן בשוק העבודה (46.7% בשנת 2012).<sup>13</sup> נתונים אלה מעידים על כיסוי פנסיוני נמוך במעט לנשים לעומת גברים. בנוסף אנו מוצאים ששיעורן של נשים בקטגוריות השכר השונות יורד עם עליית השכר: כך למשל, רק 34% מבין המבוטחים ששכרם גבוה מ-10,000 ש"ח הן נשים לעומת 69% מהמבוטחים ששכרם נמוך מ-4,000 ש"ח.

גם הענפים שבהם שיעור המבוטחים המכוסים לפנסיה עקבי עם מחקרים קודמים, הענפים שבהם אנו מוצאים כיסוי פנסיוני גבוה הם אלה המאופיינים בריבוי עבודה מאורגנת או בהון אנושי גבוה.

אם כך, מאגר הנתונים שבו השתמשנו במחקר זה הוא מדגם הולם של שוק העבודה והביטוח הפנסיוני בישראל, ופערים בשכר ובכיסוי הפנסיוני בין קבוצות אוכלוסייה ניכרים היטב במדגם זה. בחלק הבא נציג כיצד פועלת שיטת הפנסיה החדשה ונפתח מודל אקטוארי כדי לאמוד את הזכויות שהוא מעניק. בחלק ו נציג את העיבודים שעשינו על מדגם המבוטחים שלנו בעזרת מודל אקונומטרי פשוט ובעזרת הסימולטור האקטוארי. כך נוכל לראות אילו פרטים עתידיים ליהנות מהרחבת הכיסוי הביטוחי וכיצד ניתן להפיק תועלת משימוש בסימולטור הפנסיה שפיתחנו.

### תרשים 1: שיעור הנשים במדגם לפי קטגוריות שכר (בש"ח)

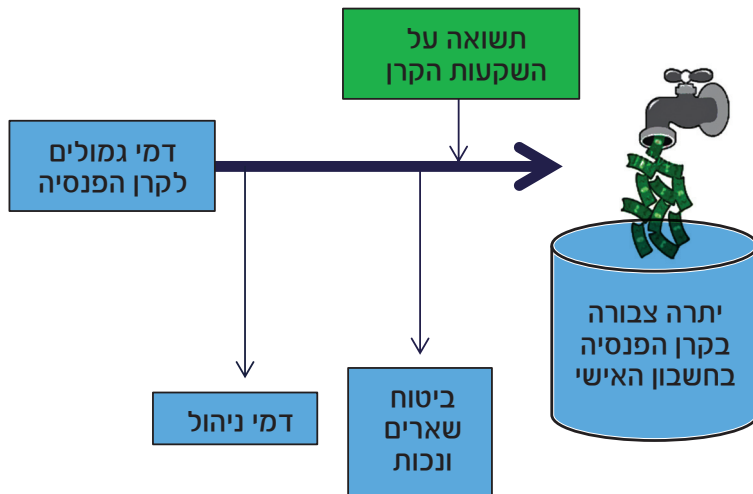


## ה. הזכויות בקרן הפנסיה החדשה והסימולטור האקטוארי

### ה.1. הזכויות בקרן פנסיה מקיפה חדשה המבוססת על הפרשות מוגדרות (CD) והשוואה לשיטת זכויות מוגדרות (BD)

קרן פנסיה מקיפה מבטחת את העמית שלה בפני שלושה סיכונים סוציאליים: נכות, מוות וזקנה. במקרה הנכות, תתן הקרן בדרך כלל 75% מהשכר האחרון לפני אירוע הנכות. במקרה מוות יקבלו אשתו וילדיו של העמית קצבה שגובהה תלוי בגיל שבו הצטרף העמית לקרן. קצבה זו גבוהה יותר ככל שהפרט הצטרף בגיל צעיר יותר, והגובה המקסימלי שלה הוא 60% משכרו האחרון של המבוטח. במקרה של קצבת זקנה, אם הפרט הגיע לגיל הפרישה (שהוא כיום 67 לגבר ו-62 לאשה) הוא מקבל את היתרה שנצברה לזכותו בקרן בצורה של קצבה לכל החיים (life annuity).

#### תרשים 2: תרשים זרימה של הכספים בפנסיה חדשה



ההמרה של סכום חד-פעמי לזרם של תשלומים חודשיים מתבצע בעזרת מקדם ההמרה. כך למשל, מקדם המרה אופייני הוא 200, וסכום אופייני של צבירה הוא מיליון ש"ח. לפי מקדם המרה זה הקצבה החודשית שתתקבל לאורך כל החיים היא 5,000 ש"ח.

בקרן פנסיה בשיטת DC הפרט מפריש דמי גמולים שהם אחוז נתון משכרו. בישראל אחוז זה עומד כיום על 17.5% והוא צפוי לעלות ל-18.5%, וממנו מורידים דמי ניהול ודמי ביטוח שארים ונכות. על היתרה מתקבלת תשואה על ההשקעות והסך הכול מצטבר בחשבון האישי. החשבון האישי מחושב לכל פרט מבוטח בנפרד.<sup>14</sup> כדי להבין את החידוש שבשיטת ה-DC, כדאי להשוות אותה עם שיטת ה-DB שלפיה פעלו קרנות הפנסיה הישנות של ההסתדרות והפנסיה התקציבית של המדינה. לפי שיטה זו, בכל שנה צוברים אחוזי פנסיה, בדרך כלל, 2% לשנה. המקסימום האפשרי הוא 70% לאחר 35 שנות ותק. גם בשיטה זו מתקיים הביטוח המקיף של שארים ונכות. אין זיקה בין הצבירה של הפרט בקרן הפנסיה ובין הזכויות שלו. בפנסיה התקציבית כלל לא הייתה הפרשה מצד המעביד והעובד. בפנסיה ההסתדרותית הייתה הפרשה בדומה לזו של היום, אולם הסכומים שהצטברו לא היו מספיקים לכיסוי הזכויות. זאת הסיבה שהמדינה נכנסה לתמונה וביצעה את הרפורמה של 2003, אשר בה הפכו קרנות הפנסיה לחברות במצב של פשיטת רגל וכינוס נכסים. בשיטת ה-DC הקרן מאוזנת תמיד מעצם צורת הבנייה שלה, וזה יתרון חשוב של השיטה.

## ה.2. חישובים אקטואריים

האקטואריה, על יתרונותיה וחסרונותיה, נמצאת ביסודן של הזכויות בקרנות החדשות. כל פרט אמור לקבל בדיוק את מה שהוא חסך ולשלם על הביטוח בדיוק כמה שהוא עולה. העלות היחידה שמוסיפים לו היא דמי הניהול של קרן הפנסיה, שכפי שנראה יכולה להיות לה השפעה לא מבוטלת על התוצאה הסופית של הצבירה וקצבת הפנסיה. חישוב אקטוארי מביא בחשבון את השילוב של הסתברויות התשלום עם הערך הנוכחי שלהם. לערך כזה נקרא היוון אקטוארי, והוא מנוגד להיוון פשוט שבו מתייחסים לסכומים כאל ודאיים. דוגמה לכך היא חישוב מקדם ההמרה, אשר בו מחלקים את סך הצבירה בעת הפרישה כדי לקבל את גובה הקצבה החודשית של המבוטח. ערכו של המקדם נקבע באמצעות זרם תשלומים מהוון של מספר חודשי החיים הצפויים לפורש בריבית של 3.74%. כאשר עולה תוחלת החיים, גדל מקדם ההמרה ובהתאם גובה הקצבה יורד. למשל, אם מקדם ההמרה עולה מ-200 ל-220, אז בדוגמה שראינו הקצבה תרד ל-5,545.45 ש"ח (המנה של 1,000,000 חלקי 220). זו דוגמה לכך שסיכון עליית תוחלת החיים מושת כולו על המבוטח, והמדינה אינה מבטחת אותו כלל.

14 ההפרשה לפיצויים היא חלק מדמי הגמולים שמפריש המעביד – 6% מתוך הפרשה של 12% של המעביד. היתרה בגובה 2.33% מופרשת בדרך כלל לקופת גמל אחרת. העובד מפריש 5.5% משכרו וביחד מתקבלת הפרשה של 17.5%. לצורת חישוב זו היו עד לאחרונה השלכות של גישת המיסוי.

קצבת הנכות עומדת על 75% ומחושבת לפי הגינות אקטוארית, והיא מתקבלת באמצעות היוון של ההסתברות לתשלום קצבה על פני זמן. היוון זה עושה שימוש בפרמטרים שונים כגון ריבית והסתברות לאירוע נכות, אשר מפוקחים ומאושרים על ידי אגף שוק ההון במשרד האוצר. מחישוב זה מתקבל סכום חד-פעמי, שהוא העלות של קצבת הנכות לקרן. נניח שסכום זה הוא מיליון שקל. אם הסיכוי להיות נכה הוא 0.1% בשנה, אז העלות של ביטוח הנכות תהיה 1,000 שקל לשנה, כלומר 83 ש"ח לחודש. זהו הסכום שיורר בכל חודש מדמי הגמולים עבור ביטוח הנכות. כך עושים גם בקצבאות האלמנה והיתומים. יש להדגיש שקצבת האלמנה מחליפה את ביטוח החיים, ושבררך כלל הסכום המהוון שלה הוא גבוה יחסית. ביטוחי השארים והנכות הללו הם זולים בהרבה בהשוואה לביטוח בחברת ביטוח אשר מוסיפה עמלות שונות על העלות הבסיסית האקטוארית.

אם כך, היתרון הגדול של הביטוחים הללו היא ההוגנות האקטוארית שלהם. דהיינו, קרן הפנסיה פועלת כאן כמבטח שאינו לוקח שום עלות נוספת מעבר לדמי הניהול שלו. אם מתברר שבפועל היו פחות אירועי נכות ושארים מהצפוי לפי החישובים האקטואריים, הקרן מחזירה למבוטחים את הריווח הזה, כלומר את התשואה האקטוארית, אך במקרה ההפוך – המקרה של תשואה אקטוארית שלילית – יופחת ההפרש מעמיתי הקרן. במילים אחרות, זהו ביטוח הדדי לכל דבר בין עמיתי הקרן. החיסרון של הגישה האקטוארית הוא שאף על פי שכל פרט זוכה להגינות אקטוארית בנפרד, אי-אפשר לעשות חלוקה מחדש של ההכנסה, למשל לתת קצבה למי שאינו משלם, למשל למובטלים, לנשים בחופשת לידה ארוכה או לאנשים בשכבות הכנסה נמוכות. אם רוצים שלנשים יהיה כיסוי עבור חופשת הלידה, מישוהו צריך להפקיד עבורן את ההפקדות החודשיות, וכך גם למובטלים ולאחרים. יתרה מזאת, הגישה האקטוארית אינה מאפשרת לחלק סיכונים מעבר לסיכונים של הביטוח ההדדי שהוזכרו לעיל. אם תעלה תוחלת החיים, תרד מיד הקצבה; אם תקטן התשואה על ההשקעות, תקטן גם הקצבה החודשית. פרקטיקה זו נמצאת ביסודה של שיטת ההפרשות המוגדרות (DC), והיא עומדת בניגוד לתפיסה של סבסוד צולב ולרעיון של ביטוח סוציאלי שלפיו שכבות מסוימות עוזרות לאחרות. בניגוד לעלות ביטוח השארים והנכות, בשיטה זו אין קנה מידה אובייקטיבי שלפיו ניתן לקבוע אם דמי הניהול הם הוגנים. דמי הניהול המותרים בחוק בקרן פנסיה הם חצי אחוז על היתרה הצבורה, ושישה אחוז על דמי הגמולים (בקופת גמל וביטוח מנהלים הנוסחה היא שונה). התחרות בין קרנות הפנסיה על חוסכים חזקים ומאורגנים הביאה להורדת דמי הגמולים לקבוצות אלו עד כדי הורדתם מתחת לעלות ההפעלה של קרן הפנסיה במקרים מסוימים.<sup>15</sup> אמנם דמי הגמולים

15 כך באשר למבוטחים מצה"ל.

הממוצעים ידרו, אך יש עדיין קבוצות באוכלוסייה אשר משלמות את דמי הניהול המקסימליים. אגף שוק ההון פועל בדרכים שונות כדי לצמצם את הפערים הללו.

### ה.3. סימולטור פשוט

בחלק זה נציג קירוב פשוט לחישוב האקטוארי המדויק יותר שמוצג במחקר זה בהמשך, וזאת כדי להסביר את עקרון הצבירה בקרן פנסיה מקיפה ואת האופן שבו נקבעת קצבת הפנסיה – האנונה. החישוב האקטוארי המדויק יותר מציג את הערכים המדויקים של עלות קצבאות הנכות והשארים, ממש לפי תקנון הקרן ולוחות המשמשים את מחלקת האקטואריה שלה. הוא נעשה בסיוע והדרכה של מחלקה זו. כמו כן, הצבירה מחושבת על בסיס שנתי שהוא קירוב של החישוב החודשי המדויק יותר שבו השתמשנו בסימולטור. ככל המקרים החישוב הוא ריאלי ונעשה לפי הנחיות האוצר לגבי שערי ריבית, העומדת כיום על 4% בשנה על ההשקעות החופשיות בתיק (ההשקעות שאינן כוללות את האג"ח המיועדות). כמוכך, שיעור ריבית כזה בטווח הארוך הוא משהו שקשה לדמיין כיום, ולכן אנחנו בודקים סטיות ממנו.

חלק א מציג את התפתחות הצבירה מגיל 30 שבו מצטרפים לקרן עם אפס יתרה, ועד גיל הפרישה שבו פורשים עם 1,340,000 ש"ח. השכר החודשי מתחיל ב-7,500 ש"ח, כלומר 90,000 ש"ח לשנה, וממנו מפרישים שיעור של 17.5% לקרן הפנסיה (סה"כ 15,750 ש"ח בשנה הראשונה). מסכום זה יורדים 551 ש"ח דמי ניהול ו-540 ש"ח על כל הביטוחים – נכות ושארים. בשנה הראשונה אין תשואה על היתרה, ולכן היתרה בסוף השנה הראשונה היא דמי הגמולים בניכוי דמי הניהול והביטוחים. שיעור דמי הביטוח עולה עם הגיל ועשוי להגיע ליותר מ-4% בשנים שלפני הפרישה. הסיבה לכך היא העלייה של הסיכונים לתמותה ונכות בשל העיקרון של איסור סכסוד צולב – המבוגרים משלמים את העלות של הביטוח שלהם. בחלק ב מוצג מקדם הקצבה החודשית (אשר לצורך דוגמה זו נקבע על 200), שבו מחלקים כדי לקבל את הקצבה החודשית בגובה 6,697 ש"ח. דמי הניהול מורכבים משני חלקים: דמי ניהול על ההפרשות לקרן הפנסיה בשיעור 3.5% בתרחיש הבסיס, שהם פחות מה-6% המותרים בחוק ודמי ניהול על היתרה הצבורה בשיעור שנתי של 0.3% ממנה, שהם פחות מדמי הניהול המקסימליים של 0.5% המותרים בחוק. החלק השני גדל מאוד עם צבירת היתרה. לקראת הפרישה, כאשר היתרה הצבורה היא מעל 1,250,000 ש"ח, דמי הניהול קרובים ל-4,000 ש"ח בשנה. אבל סך התשואה השנתית באותה תקופה גם היא גבוהה בגלל גובה היתרה. השפעת הריבית דריבית בצבירה לפנסיה היא משמעותית ביותר. סך התשואה עומדת על 785,000 ש"ח, והיא גבוהה יותר מסך ההפקדות (אם כי לפני הוצאות בגין דמי ניהול או ביטוח) העומדות על 738,000 ש"ח. כלומר, רוב הצבירה לפנסיה היא תוצאה של תשואה ולא של הפקדות. מכאן הרגישות הרבה לשער הריבית.

לוח 2: סימולטור שלדי: חלק א – צבירה, תרחישי הכספים  
דמי ניהול: על דמי גמולים 3.5%; על היתרה הצבורה 0.3% לשנה

יתרת סוף שנה	ביטוחים			דמי ניהול		שכר מנוחה					גיל
	תשואה על יתרת פתיחה	שארים ונכות	שיעור ביטוחים מהשכר	על היתרה הצבורה	על דמי גמולים	יתרת פתיחה	דמי גמולים	אחוז דמי גמולים	שנת	חודשי	
14,659	-	540	0.6%	-	551	-	15,750	17.50%	90,000	7,500	30
29,401		580	0.6%	44	557	14,659	15,923	17.50%	90,990	7,583	31
203,844	7,669	1,123	1.1%	543	615	180,884	17,571	17.50%	100,405	8,367	40
493,853	19,474	2,451	2.2%	1,378	686	459,292	19,602	17.50%	112,012	9,334	50
529,784	20,939	2,651	2.3%	1,482	694	493,853	19,818	17.50%	113,244	9,437	51
921,973	36,951	4,942	4.0%	2,614	765	871,476	21,868	17.50%	124,962	10,413	60
974,427	39,092	5,207	4.1%	2,766	774	921,973	22,109	17.50%	126,336	10,528	61
1,205,565	48,515	6,031	4.6%	3,433	808	1,144,225	23,098	17.50%	131,988	10,999	65
1,269,926	51,116	5,673	4.3%	3,617	817	1,205,565	23,352	17.50%	133,439	11,120	66
1,339,322	53,845	3,422	2.5%	3,810	826	1,269,926	23,609	17.50%	134,907	11,242	67
	785,230	102,516	2.3%	55,603	25,831		738,042		4,217,384		



הלוח הבא מסכם את הפרמטרים של תרחיש הבסיס:

4.24%	שיעור התשואה
3.5%	דמי ניהול על דמי הגמולים
0.3%	דמי ניהול על היתרה הצבורה
75%	שיעור כיסוי השכר
10	חודשי עבודה בשנה
200	מקדם קצבה חודשית

#### ה.4. השפעות הפרמטרים על קצבת הפנסיה

הפנסיה היא חיסכון בעל טווח ארוך מאוד והיא מבוססת על צבירה ועל ריבית דריבית, ולכן הקצבה המתקבלת בתום תקופת החיסכון רגישה מאד לפרמטרים שונים בתוכניות הפנסיה. הדיון הציבורי הדגיש מאוד את סוגיית דמי הניהול, אך בחלק זה נרחיב את היריעה ונבדוק את רגישות הקצבה גם לשער הריבית, וכן לפרמטרים חשובים אחרים אשר ממעטים לדון בהשפעתם – שיעור השכר המכוסה לפנסיה ומספר החודשים שעובדים בממוצע בכל שנה. בהמשך נראה כי הפרת ההנחות של 100% שכר מבוטח לפנסיה ושל 12 חודשי עבודה בשנה מורידה באופן משמעותי את קצבת הפנסיה ואת יחס ההחלפה.

בחלק ב של הלוח רואים כי כאשר מורידים את התשואה רק במחצית האחוז, הקצבה יורדת בעשרה אחוזים, וכי הורדה באחוז שלם מורידה את הקצבה כמעט עשרים אחוזים – 19.2%. השפעת דמי הניהול היא קטנה יותר בלוח זה: אילו ירדו דמי הניהול לאפס הייתה הצבירה שלנו גבוהה יותר ב-11.1%, ועמה גם קצבת הפנסיה. לעומת זאת, תשלום דמי ניהול מקסימליים לפי התקנות מפחית 7% מהפנסיה יחסית לתרחיש הבסיס שהוא הממוצע הקיים כיום.

גם למועד שינוי הריבית יש השפעה גבוהה על הצבירה. לפי החישובים שערכנו ואינם מוצגים כאן, ירידת ריבית עד גובה של 1.5% למשך העשור הראשון של תקופת החיסכון (לעומת 4.26%, שהיא הריבית הממוצעת לפי חישובי משרד האוצר) גוררת ירידה של כ-4% בלבד בגובה הקצבה – וזאת בשל הסכום הקטן שהספיק המבוטח לצבור בעשור הראשון של החיסכון שלו. לעומת זאת, ירידה זהה בעשור האחרון של תקופת החיסכון עתידה להפחית כ-21% מגובה הקצבה. מכאן שהתשואה הנמוכה השוררת כיום בשוק ההון פוגעת בעיקר בקצבאות הפנסיה העתידיות של החוסכים אשר החלו להפריש לקרנות הפנסיה החדשות עם השקתן, לפני כ-20 שנה. לעומתם, החוסכים הצעירים עתידים להיפגע פחות מהתשואות הנמוכות, זאת בהנחה שהתשואות ישובו ויעלו בעתיד.

לוח 2: סימולטור של"י: חלק ב – פרמטרים ותרחישים שונים

פרמטרים ותוצאות חישוב	תרחישי בסיס	הורדת תשואה באחוז	הורדת תשואה כדצי אחוז	הורדת תשואה באחוז	הורדת דמי ניהול ל-0	העלאת דמי ניהול למקסימום החוקי	הגדלת שיעור כיסוי השכר הפנסיוני ל-85%
שיעור ערילית שכר שנתית	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%
תשואות שנתיות	4.24%	3.24%	3.74%	3.24%	4.24%	4.24%	4.24%
שיעור דמי ניהול מודני גמולים	3.5%	3.5%	3.5%	3.5%	6.0%	6.0%	3.5%
שיעור דמי ניהול מיותר צבורה	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.0%	0.5%	0.3%
מקדם קצבה חודשית	200	200	200	200	200	200	200
סה"כ צבירה מעבודה מלאה	1,339,322	1,082,500	1,202,847	1,082,500	1,488,435	1,245,015	1,339,322
קצבה מעבודה מלאה	6,697	5,412	6,014	5,412	7,442	6,225	6,697
שכר אחיד	11,242	11,242	11,242	11,242	11,242	11,242	11,242
יחס תחלופה מהשכר המבוטח	59.6%	48.1%	53.5%	48.1%	66.2%	55.4%	59.6%
שחיקה							
חודשי עבודה בשנה	10	10	10	10	10	10	10
שיעור כיסוי השכר הפנסיוני	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%	85.0%
קצבה פנסיונית עם שחיקה	4,185	3,759	3,759	3,383	4,651	3,891	4,743
יחס תחלופה עם שחיקה	37.2%	33.4%	33.4%	30.1%	41.4%	34.6%	42.2%
שיעור שיעור הקצבה יחסית לבסיס		-10.2%		-19.2%	11.1%	-7.0%	13.3%

## יחס ההחלפה והשחיקה בחיסכון בפועל

לפי החישובים המוצגים לעיל, יחס ההחלפה עומד על כ-60% מהשכר האחרון. אולם ישנם שני גורמים לשחיקת יחס ההחלפה אשר לא נכללים בחישובי הסימולטור המוצג בחלק זה. הראשון הוא שיעור השכר המבוטח לפנסיה מסך השכר. השכר המבוטח אינו כולל את התשלום עבור שעות נוספות, הוצאות רכב וכדומה. מחקרים מצביעים על כך ששיעור השכר המבוטח לפנסיה עומד בישראל על 70%-80% מהשכר (ספיבק 2012). הגורם השני הוא יחס ההחלפה. שיעור ניכר מהעובדים עובד פחות מ-12 חודשים בשנה, ובממוצע כ-10.1 חודשים בשנה.<sup>16</sup> כך, בשקלול שני גורמים אלה, נמצא כי יחס ההחלפה הממוצע עומד על 38%. כלומר, הפנסיה שמשולמת היא אפילו לא 40% מהשכר האחרון הכולל של המבוטח.

כאשר חושבים על מדיניות פנסיונית, הגדלת הכיסוי ל-85% מעלה באופן פשוט את שיעור ההחלפה ב-13.3% – זהו שיעור העלייה מ-75%. שיעור הכיסוי של הפנסיה הוא נתון שעל הממשלה, כחלק ממדיניותה הפנסיונית, ואולי גם על ההסתדרות, לעקוב אחריו.

ניתוח זה מרגיש את הבעיה היסודית של הרובד הפנסיוני השני – אי-השוויון המבני בכיסוי הפנסיוני בין מבוטחים בעלי רמות שכר שונות: אנו מוצאים כי השכר מתואם חיובית עם מספר חודשי העבודה בשנה,<sup>17</sup> ולכן עובדים מרובי שכר מפרישים לפנסיה מספר חודשים גדול יותר מעובדים מעוטי שכר, דבר שמגדיל את יחס ההחלפה שלהם.<sup>18</sup> על כן, חובת הפרשה לפנסיה אינה מגדילה משמעותית את הכנסתם של אזרחים אשר אינם מתמידים בעבודתם. למערכת הביטוח הלאומי יש לפיכך תפקיד חשוב להבטחת רמת חיים מינימלית למבוטחים אלה.

## ה.5. האג"ח המיועדות

לוח 3 מציג את הסבסוד הנוכחי באג"ח המיועדות. אם במקום 30% מהתיק המושקעים באג"ח מיועדות שהתשואה הצמודה עליהן היא 4.86%, היה מושקע באג"ח גליל הצמודות, שתשואתן 0.75% לתקופה של 10 שנים, הרי יש כאן תוספת תשואה של כ-1% שמהווה סבסוד לתשואה. לתקופות ארוכות יותר הסבסוד הוא 0.7%. לפי התרחישים שראינו, תוספת של 1% מוסיפה כ-20% לצבירה ותוספת של 0.7% מוסיפה כ-14%. כלומר, בהינתן הנחות אלו, הממשלה מוסיפה יותר מ-15% לצבירה וכך לפנסיה. זהו סבסוד משמעותי מאוד.

16 המוסד לביטוח לאומי 2012.

17 בנוסף, השכר מתואם שלילית עם גובה דמי הניהול.

18 ראו גם טולדנו וגוטליב 2014.

### לוח 3: מרכיב הסבסוד המגולם באג"ח המיועדות לקרנות הפנסיה

לתקופה שנים	אג"ח צמוד גליל תשואה לפדיון	אג"ח מיועדות צמודות	הסבסוד המגולם	סבסוד 30% מהתיק
		תשואה לפדיון		
1	-0.05%	4.8%	4.8%	1.5%
5	0.32%	4.8%	4.5%	1.3%
10	1.57%	4.8%	3.2%	1.0%
15	2.10%	4.8%	2.7%	0.8%
20	2.36%	4.8%	2.4%	0.7%
25	2.36%	4.8%	2.4%	0.7%
30	2.36%	4.8%	2.4%	0.7%

הסבסוד המגולם באג"ח המיועדות צפוי להשתנות אם יתקיימו התוכניות של האוצר לרכוז את האג"ח המיועדות בגילאים המתקדמים – מעל גיל 50 – ובתקופת הפנסיה.

### ה.6. השוואה לתנאי הפנסיה הישנה

ברפורמה של 2003 הועלה גיל הפרישה לגברים מ-65 ל-67. לכן כאשר משווים את הזכויות, צריך לראות מה היה שיעור ההחלפה בפנסיה החדשה אילו גיל הפרישה היה נשאר 65. בתרחיש זה היו חלים שני שינויים: הצבירה הייתה קטנה יותר ומקדם הקצבה היה גבוה יותר. שינויים אלה מוצגים בלוח 4. החישוב מראה כי שיעור ההחלפה בפנסיה החדשה הוא כעת 52.7% כלומר 6.9 נקודות אחוז (הפער באחוזי הפנסיה בניגוד לפער באחוזים שנמדד בשיעור השינוי) נמוך יותר בהשוואה לשיעור ההחלפה בגיל פרישה 67. בגיל פרישה זה, כפי שראינו, שיעור התחלופה הוא כ-60%. יש אפוא פער של 16.5 נקודות אחוז בין 70% בעת הפרישה בפנסיה הישנה לפני הרפורמה (וגם כיום, למי שמבוטח בה במסגרת "עמיתים"<sup>19</sup>) ובין 50% בעת הפרישה בפנסיה החדשה בגיל 65. לפיכך, קצבה במסגרת הפנסיה הישנה גבוהה יותר בכ-31.3% מזו של הפנסיה החדשה.<sup>20</sup>

19 יש בתקנון האחיד כמה פרטים שלא הובאו כאן בחשבון כדי לפשט את ההצגה.  
 20 לתוצאה דומה הגיעו יוסף וספיבק 2006. יש לציין כי ב"פנסיה חדשה" הכוונה לפנסיה המבוססת על הגישה האקטוארית. מבחינה מעשית, אם אין לפרט נזק מכך שהוא ממשך לעבוד, הפער הוא קטן יותר. העלאת גיל הפרישה הפחיתה במחצית את הנזק של הצורך האקטוארי לאזן את קרנות הפנסיה ולהקטין את הסבסוד הממשלתי לקרנות.

#### לוח 4: ירידה בזכויות במעבר מפנסיה ישנה לחדשה

1,205,565	צבירה עד גיל 65
208	מקדם קצבה חודשית
5,796	פנסיה חודשית
10,999	שכר אחרון
52.7%	שיעור החלפה בפנסיה חדשה
69.2%	שיעור החלפה בפנסיה ישנה
23.9%	שחיקה ביחס החלפה

#### ה.7. מסקנות מהניתוח הפרמטרי

- יש גבול להשפעה של החיסכון בדמי הניהול על שיפור הפנסיה. תשואה יפה הרבה יותר משמעותית להגדלת הקצבה.
- אי-שוויון בדמי הניהול יכול להוביל לאי-שוויון גבוה ביחס התחלופה וליצור פער של למעלה מ-10%. לפי הממונה על שוק ההון מדובר ב-750 אלף מבוטחים המשלמים את דמי הניהול המקסימליים.<sup>21</sup>
- העלאת גיל הפרישה של נשים תורמת משמעותית להגדלת יחס התחלופה. כל שנת צבירה נותנת עוד 3.5 נקודות אחוז בפנסיה, שהן העלאה של 7 נקודות אחוז בפנסיה מגיל 62 ל-64. נשים עובדות פחות שנים מאשר גברים – בשל חופשות לידה, למשל – ולכן שנות הצבירה שלהן בעייתיות יותר. עם זאת, הן יכולות, לפחות לכאורה, לבחור לפרוש מאוחר יותר.
- ביחס התחלופה יש בעיה גם בממוצע וגם בשונות.
- התוצאות של הסימולטור תלויות בהנחות ובפרופילים סינתטיים, והן יכולות להצביע על מגמות. עם זאת, יש צורך בבדיקה של מה שקורה בשטח. יש אפשרות לערוך בדיקות בשטח הודות לנתונים הנאספים, ויש לקוות שמגמת איסוף הנתונים תימשך.

21 ראו: ארלוזורוב 2016.

## ו. ממצאים מהמדגם על הסיכונים של הפנסיה החדשה

כמו במדינות רבות בעולם, מערכת הפנסיה בישראל ובעיקר הרובד של הפנסיה התעסוקתית חשופה לסיכונים דמוגרפיים וכלכליים מוחשיים, ובראשם התארכות עקבית של תוחלת החיים הממוצעת באוכלוסייה, ירידה בביטחון התעסוקתי וחשיפה גבוהה לסיכונים שוק ההון. תהליכים אלה הביאו לשחיקה בקצבאות הפנסיה של קשישים בישראל, והביאו להגדלת שיעורי העוני ואי-השוויון באוכלוסייה זו: בין השנים 2001–2011 עלה הסיכון לעוני בקרב בני 65 ומעלה בישראל מ-28% ל-31%, השיעור הגבוה ביותר במדינות ה-OECD, וזאת כאשר ברוב מדינות הארגון נרשמה דווקא ירידה בשיעור הקשישים בסיכון.<sup>22</sup> נוסף על כך, בין השנים 2005–2008 גדל מדד ג'יני באוכלוסיית הקשישים בישראל בשיעור כפול מהממוצע ב-OECD, עד שעם החלת צו ההרחבה לפנסיה בשנת 2008 היה אי-השוויון בקרב קשישים בישראל השלישי בגובהו ב-OECD וגבוה בהרבה מאי-השוויון באוכלוסיית גיל העבודה.<sup>23</sup> זאת ועוד, אי-השוויון בקרב הקשישים עלול לגדול עוד יותר עם הזדקנות קבוצות אוכלוסייה שאופיינו בשיעורי ילודה ובשיעורי עוני גדולים, כגון האוכלוסייה החרדית והאוכלוסייה הערבית.

הגורם המשפיע והעקבי ביותר לקיטון המתמשך בקצבאות הפנסיה הוא העלייה בתוחלת החיים, כיוון שעם העלייה בתוחלת החיים החיסכון הפנסיוני שנצבר בשנות העבודה מתחלק על פני שנות פרישה רבות יותר. תוחלת החיים המותנית בגיל הפרישה עולה בשנה בכל 5–7 שנים.<sup>24</sup> כפי שהראינו לעיל, בקרן DC הפועלת באיזון אקטוארי, התארכות תוחלת החיים מקטינה את סכום הקצבה החודשית ב-2.4%–4% עבור כל שנת גידול בתוחלת החיים,<sup>25</sup> ולכן בכל עשור שבו לא יועלה גיל הפרישה ישחקו קצבאות הפנסיה הממוצעות בכ-6%. גם ברובד הפנסיוני הראשון – הביטוח הבין-דורי – עם עליית תוחלת החיים עולה שיעור הגמלאים הזכאים לקצבת ביטוח לאומי ויורד שיעור העובדים המסבסדים

22 פני החברה בישראל 2013, 90.

23 OECD 2016

24 World Population Prospects 2015

25 יוטב וסולברג 2014. תוצאה זו עולה גם מהחישובים שערכנו במחקר זה. הוספת שנת פרישה מהוות בריבית של 3.74%, מ-20 ל-21 שנות פרישה (אצל גברים), מקטינה את הקצבה ב-3.3%; הוספת שנת פרישה מהוות, מ-25 ל-26 שנות פרישה (אצל נשים), מקטינה את הקצבה ב-2.4%.

קצבאות אלה, ולכן שמירה על איזון תקציבי מחייבת הקטנה של קצבאות הביטוח הלאומי או דחייה של גיל הפרישה הפורמלי.

כדי להבהיר את השפעת הזדקנות האוכלוסייה על קצבאות הפנסיה יש להבחין בין ההשפעה על הרובד הפנסיוני הראשון לרובד הפנסיוני השני. שיעורי הפרייה הגבוהים בישראל לעומת מדינות מערביות אחרות ממתנים את תהליך הזדקנות האוכלוסייה בישראל ומאטים את עליית שיעור הגמלאים הזכאים לקצבת ביטוח לאומי לעומת שיעור העובדים המממנים קצבאות אלה. כך מתארך חלון הזמן המאפשר לממשלה לטפל בבעיית הגרעון הצפוי בביטוח הלאומי. לעומת זאת, תוחלת החיים בישראל, ובפרט תוחלת החיים המותנית בגיל הפרישה, עולה בקצב דומה לזה של רוב המדינות המערביות,<sup>26</sup> דבר שמאריך את תקופת הפרישה ומחמיר את תהליך הקיטון בקצבאות הפנסיה ברובד השני. העובדה שיש יותר צעירים אינה עוזרת לקרנות הפנסיה אשר פועלות בשיטת האיזון האקטוארי של קרן צבורה. במילים אחרות, ברובד הראשון תהליך שחיקת הקצבאות הנובע מהזדקנות האוכלוסייה בישראל חמור פחות מאשר במדינות האחרות, אך ברובד השני הוא חמור יותר.

סיכון נוסף העומד בפני מערכת הפנסיה במדינות רבות בעולם, ובהן ישראל, הוא אי-הודאות הגבוהה בשוק ההון והריבית הנמוכה השוררת במדינות המערב מאז המשבר הכלכלי ב-2008. עם הפחתת שיעור האג"ח המיועדות בשנת 2003 ל-30% מסך הנכסים, גדל הסיכון לשינויים חדים בקצב צבירת הנכסים הנובע מהתנודתיות בשוק ההון. בנוסף, עקב הורדת הריבית, ירדו במידה ניכרת התשואות על אג"ח ממשלתיות וקונצרניות שבהן משקיעות קרנות הפנסיה, ונוצר סיכון ממשי לקצב צבירת הנכסים בקרנות.

אמנם בשנים אלה השיגו מרבית הקרנות בישראל תשואות נאות, אך אלה נובעות הן מהתשואות הגבוהות שרשמו מדדי המניות והן מרווחי ההון שהשיג מלאי האג"ח שבידי המשקיעים עם הורדת הריבית. לאחר תהליך זה, האג"ח הנושאות ריבית נמוכה חשופות כיום לסיכון הפסדי הון גדולים שאותם נושאים המשקיעים. בשל תקופת הצבירה הארוכה של הכספים, השפעת הריבית על קצבת הפנסיה הצפויה לחוסך היא גבוהה. מתרשים 3 עולה, כי ירידה של 0.5% בתשואה לאורך כל שנות הצבירה גוררת ירידה של כ-10% בקצבת הפנסיה הצפויה,<sup>27</sup> וזאת כאשר ריבית הבסיס בחישובי משרד האוצר עומדת על 4.26%,<sup>28</sup> ומבוססת על קרן אשר 30%

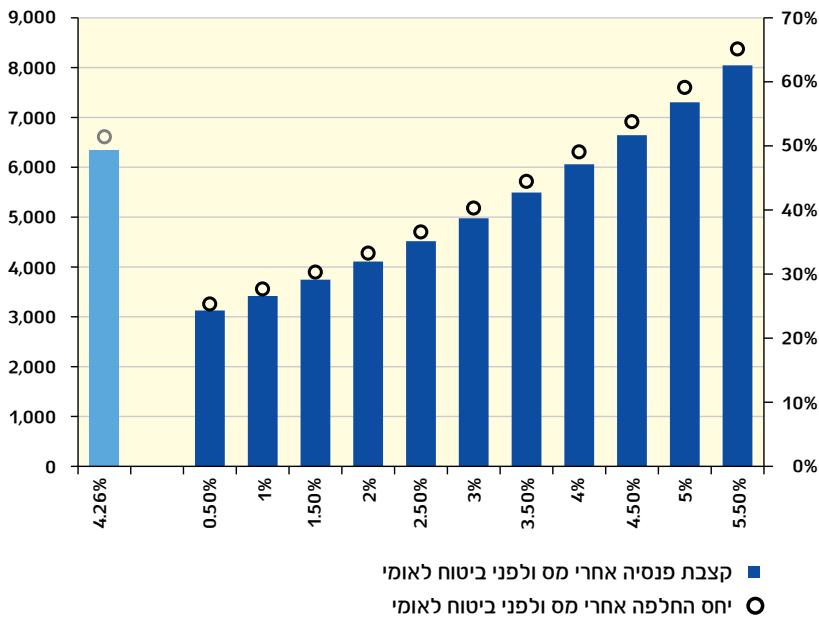
World Population Prospects 2015 26

27 גבר נשוי אשר מתחיל לעבוד בגיל 30 בשכר של כ-8,500 ש"ח לחודש, אשר 75% ממנו מבוטח לפנסיה, ומועסק 10 חודשים בשנה.

28 לפני הפחתת דמי ניהול מהצבירה.

מכספי הצבירה שלה מושקעים באג"ח מיועדות ו-70% נושאים תשואה ממוצעת של 4%. אפילו כדי שהקרן תישא תשואה של 3%, ההשקעה החופשית בתיק צריכה להניב תשואה ממוצעת של 2.2%. עם זאת, בניגוד להפרשים בתשואה על פני התקופה כולה, לשינוי זמני בתשואת הקרן השפעה נמוכה בהרבה על קצבת הפנסיה הצפויה, ואורך תקופת החיסכון מאפשר לחסוך לספוג זעזועים בתשואה מבלי להביא להפסדי צבירה סופית גבוהים. אף על פי שחישוב זה מצביע על רגישות הקצבה לשיעור התשואה, השפעה זו אינה מקבלת את מלוא תשומת הלב התקשורתית.

### תרשים 3: קצבת פנסיה ויחס החלפה לגבר בשיעורי תשואה שונים



קצבאות הפנסיה חשופות לסיכון נוסף הנובע מירידה בביטחון התעסוקתי ומעלייה בשיעור העבודה במשרות חלקיות המאפיינים את שוק העבודה בשנים האחרונות. מקובל להניח כי עובדים נוטים להחליף עבודות בשיעור גבוה מבעבר, מה שחושף אותם לאבטלה חיכוכית<sup>29</sup> ולתקופות של היעדר הפרשה לפנסיה. בנוסף, שיעור המשרות החלקיות במשק גדל, ועובדים במשרות אלה מפרישים לפנסיה סכום

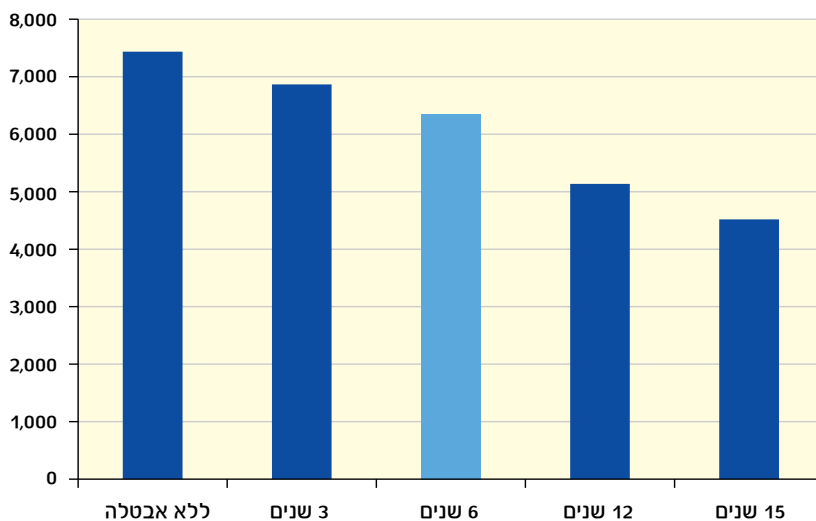
29 אבטלה הנובעת מהחלפת מקומות עבודה.



נמוך יחסית, הנגזר משכרם הנמוך. גבר עובד בממוצע כ-10 חודשים בשנה, ולכן במהלך תקופת עבודתו הוא אינו מפריש במשך תקופה מצטברת של כ-6 שנים.<sup>30</sup> בחישוב שערכנו, המוצג בתרשים 4, כל 6 שנים שבהן העובד אינו מפריש לפנסיה מקטנות את קצבת הפנסיה החודשית בכ-15%.<sup>31</sup>

נזכיר כי צו ההרחבה נועד להבטיח כי כל עובד יפריש כספים לחיסכון פנסיוני ועל ידי כך יגדיל את הכנסתו בפרישה, אולם יעילות צו ההרחבה נמוכה יחסית בקרב עובדים אשר אינם מתמידים בעבודתם או אשר עובדים במשרות חלקיות. נוסף על כך, עובדים מוחלשים נוטים להחליף עבודות ולעבוד במשרות חלקיות בשיעור גבוה יותר מאשר עובדים חזקים, ולכן למשתנה זה השפעה רגרסיבית על התפלגות הקצבאות.

#### תרשים 4: קצבת פנסיה נטו לפני ביטוח לאומי לפי מספר שנות אי-הפרשה לפנסיה

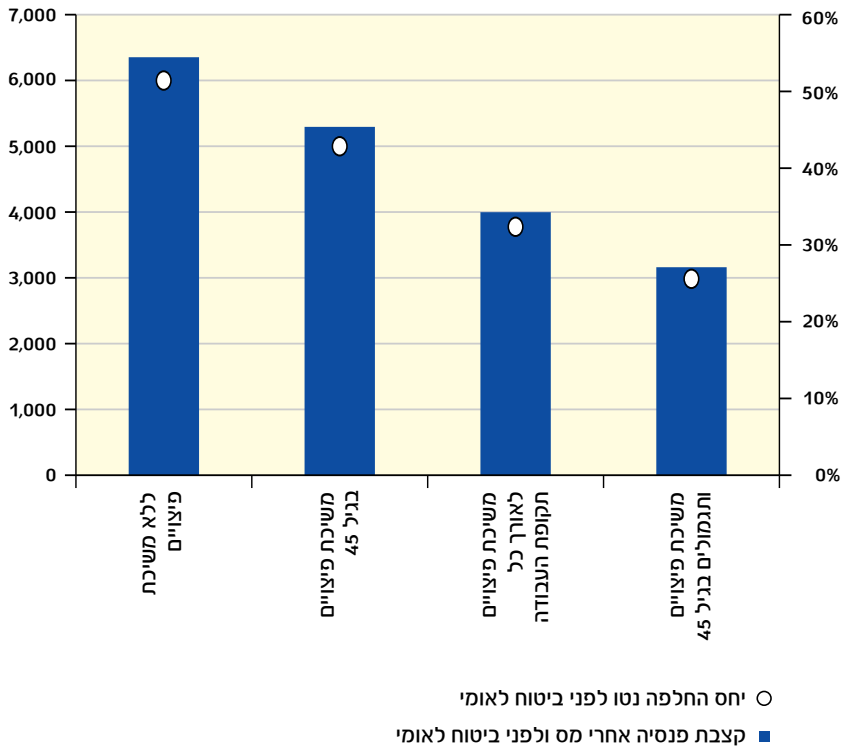


30 החישוב: 1.9 חודשי אבטלה בשנה X 37 שנות עבודה = 70.3 חודשי אבטלה = 5.85 שנות אבטלה.

31 החישוב מבוסס על מקרה של גבר נשוי שמתחיל לעבוד בגיל 30 בשכר של כ-8,500 ש"ח, אשר 75% ממנו מבוטח לפנסיה. החישוב מניח התפלגות אחידה של תקופת ההפרשה על פני תקופת העבודה.

תהליך נוסף המעמיד בסיכון את גובה קצבאות הפנסיה הוא משיכה של כספי התגמולים והפיצויים בקרב מבוטחים, ובפרט בקרב מבוטחי החובה. כפי שנראה בתרשים 5, עובדים המושכים את פיצויי הפיטורים שלהם מקטינים את קצבת הפנסיה החודשית שלהם בשיעור ניכר, עד כדי גריעת שליש מהקצבה. זאת ועוד, על פי נתונים שהועברו אלינו מקרן הפנסיה, עובדים בשכר נמוך מושכים את כספי התגמולים שלהם בשיעור של כמעט פי 5 ממבוטחים בשכר גבוה, תוך תשלום מס מרבי של 35% והקטנה משמעותית של קצבת הפנסיה שלהם.

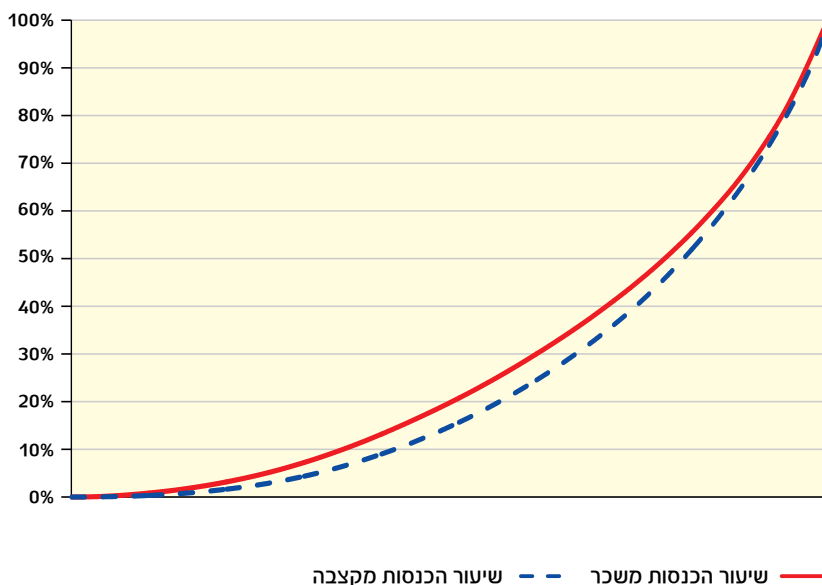
**תרשים 5: קצבת פנסיה ויחס החלפה ברוטו לגבר, לפי מועד משיכת כספי תגמולים ופיצויים**



כאמור, התוצאות של תהליכים אלה הן שחיקה בקצבת הפנסיה הממוצעת והתרחבות אי-השוויון בקצבאות הפנסיה בין חוסכים. עובדה זו נובעת מאי-

השוויון הגבוה בכלל האוכלוסייה וממאפיינים שצוינו לעיל. כפי שנראה להלן, אי-השוויון הצפוי בקצבאות הפנסיה של אוכלוסיית העובדים העכשווית עתיד להיות גבוה מאי-השוויון הנוכחי. תרשים 6 מציג את עקומת לורנץ להכנסות משכר (לחודש בשנה) לעומת הכנסות מקצבה (לחודש בשנה) ומראה שאי-השוויון מקצבאות גדול מאי-השוויון משכר. מדד חלופי לאי-שוויון, מדד 10/90, מצביע על תוצאות דומות. היחס בין הגבול העליון של עשירון השכר התשיעי לגבול העליון של עשירון השכר הראשון עומד על 14, לעומת יחס מקביל של 33 בין העשירונים המקבילים מקצבה.

### תרשים 6: עקומת לורנץ להכנסות משכר והכנסות מקצבה



בניתוח פרמטרים אישיותיים כגון מגדר או דת אנו מזהים התרחבות של אי-השוויון בהכנסות בין תקופת העבודה לתקופת הפרישה. שכרם של גברים גבוה ב-56% מזה של נשים, אך קצבת הפנסיה שלהם גבוהה ב-113%, פער הנובע בעיקר מהבדלים בשנות החיסכון המאפשרות צבירה גבוהה יותר לגברים, וכן מהבדלים בשנות הפרישה הגוררים מקדם המרה נמוך יותר לגברים. בנוסף, נשים הן 53.5% מהמדגם, אך הן מחזיקות ב-42% מסך השכר לעומת 35% מסך הקצבאות.

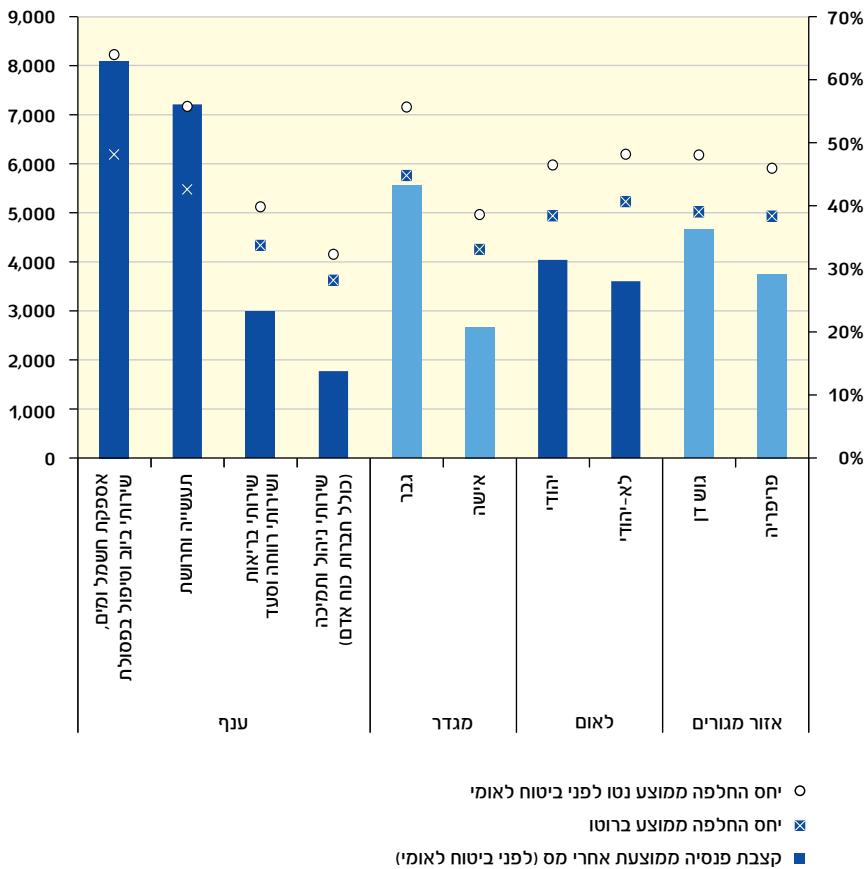
בהמשך לממצאים אלה, אנו מזהים פערים גדולים בגובה הקצבה וביחס ההחלפה בין קבוצות אוכלוסייה שונות, הנגזרים הן מגובה שכרן והיקף עבודתן בתקופת העבודה (ולכן פערים אלה נגזרים מאי-השוויון בתקופת העבודה) והן מפערים בכיסוי הפנסיוני בגיל הפרישה ובתשואה לאחר ניכוי דמי ניהול (פערים הנגרמים ממאפייני מערכת הפנסיה). כפי שעולה מתרשים 7, קצבאות הפנסיה של עובדים בענפים המאופיינים בשכר גבוה או באיגודי עובדים חזקים גבוהות באופן ניכר מקצבאות של עובדים בענפים חלשים יותר. קצבת הפנסיה הממוצעת הגבוהה ביותר היא של עובדי ענף החשמל והמים, העומדת על כ-8,375 ש"ח. גם יחס ההחלפה בענף זה הוא גבוה ומעיד על שיעור גבוה של מבוטחים בפנסיה רשות או על דמי ניהול נמוכים לעומת ענפים אחרים. מהתרשים עולה עוד כי בין הענפים השונים ישנם פערים ביחס ההחלפה הממוצע ופערים נרחבים יותר בקצבה הממוצעת, דבר הנובע הן מפערי שכר בשוק העבודה (שיעור הפער בקצבה הנובע מהפערים ביחס ההחלפה) והן ממאפייני מערכת הפנסיה. ואכן, בנוסף לפערי שכר בין הענפים, אנו מוצאים כי בענף החשמל והמים הכיסוי הפנסיוני מלא גם לפני צו ההרחבה ודמי הניהול המשולמים בו נמוכים.

בהמשך לממצאים אלו, אנו מוצאים פער של 25% בין הקצבה הממוצעת של תושבי גוש דן לקצבה הממוצעת בפריפריה, ופער של 14% בין קצבאות הפנסיה של יהודים לאלה של ערבים. יש לציין כי שיעור הערבים במדגם – ובמערכת הפנסיה בכלל – נמוך משיעורם בשוק העבודה, וזאת עקב כיסוי ביטוחי נמוך יחסית (למרות פנסיית החובה). לפיכך, יש להניח כי הפער בין קצבת הפנסיה הממוצעת באוכלוסייה הערבית לקצבה הממוצעת באוכלוסייה היהודית גדול מ-12%, נתון המייצג את ההפרש בין קצבאות הפנסיה של המבוטחים בשתי קבוצות האוכלוסייה.

לנוכח ההבדלים בקצבאות הפנסיה בין המקצועות השונים, בין אזורים גאוגרפיים שונים וכן בין גברים לנשים ובין יהודים ללא-יהודים, ביקשנו לבחון אילו מפערי הקצבאות נובעים מפערי שכר בשוק העבודה ואילו נובעים מהבדלים בנגישות לפנסיה בין אוכלוסיות שונות. זאת ניתן לבחון באמצעות ניתוח יחס ההחלפה ובאמצעות שימוש במשוואות אקונומטריות. בחלק זה אנו מציגים ארבע משוואות אקונומטריות שנועדו לבחון את פערי השכר ואת ההסתברות לפנסיית חובה בין אוכלוסיות שונות. את פערי השכר בשוק העבודה אנו אומדים באמצעות משוואת השכר של מינצר (Mincer 1974), כמתואר בלוחות 5 ו-6, ואת פערי הנגישות אנו אומדים באמצעות משוואה של ההסתברות להיות מכוסה בפנסיית חובה כמתואר בלוחות 7 ו-8. מן המדגם שלנו עולה כי ככל שהסתברות של הפרטים להיות

מכוסים בפנסיית חובה היא גבוהה יותר, כך הנגישות שלהם לפנסיית הרשות היא נמוכה יותר. כי הרי מי שמבוטח בפנסיית חובה לא היה מבוטח קודם – לא הייתה לו נגישות לפנסיה. אמנם פנסיית החובה צמצמה את הפערים בגלל הנגישות, אולם הם לא נעלמו כי שיעורי הפנסיה היו נמוכים יותר ונכנסו באופן הדרגתי משנת 2008.

**תרשים 7: קצבת פנסיה ממוצעת אחרי מס, ויחס החלפה ממוצע ברוטו ונטו לפי ענף, מגדר, לאום ואזור מגורים**



בחינת המקור לפערי הקצבאות באמצעות יחס התחלופה נשענת על העובדה שיחס התחלופה ברטו אינו מושפע מגובה השכר. על כן, באמצעות השוואה בין יחסי תחלופה שונים ניתן לנטרל את השפעת גובה השכר על גובה הקצבה. בחינה כזאת מרמזת כי הפער בקצבה הממוצעת בין מרכז לפריפריה נובע בראש ובראשונה מפער בשכר הממוצע, שכן הפערים ביחס התחלופה בין אוכלוסיות אלו הוא זניח. ואכן, ממשוואת השכר עולה כי השכר של עובדים המתגוררים בגוש דן גבוה ב-14% עד 18% לעומת עובדים המתגוררים בפריפריה. לעומת זאת, הפערים ביחס התחלופה בין עובדים בענפים שונים במשק מרמזים כי בין ענפים אלה קיימת שונות בנגישות לפנסיה, כפי שאכן עולה מלוח 7.

בחינת הפער ביחס התחלופה בין המגדרים מעלה חשד שהסיבה לפער הקצבאות נובע מפער בנגישות לפנסיה, אך לוחות 7 ו-8 מזימים חשד זה; הפער ביחס התחלופה בין גברים ונשים נובע משנות העבודה הארוכות יותר וכן משנות הפרישה הקצרות יותר של גברים לעומת נשים. נוסף על כך, פערי השכר המובהקים (כ-35%) בין גברים ונשים העולים מלוחות 5 ו-6 גוררים פער של 100% בקצבה הממוצעת בין גברים ונשים.

אנו מוצאים כי קיימים פערים בין קבוצות אוכלוסייה שונות – הן בשוק העבודה והן במקטע הפנסיוני, ועם זאת אנו מוצאים כי פערים אלה אינם חופפים, ושקבוצה המופלית בשוק העבודה אינה מופלית בהכרח בנגישות לפנסיה, ולהפך. אנו לא מוצאים פערי שכר בין מעסיקים גדולים וקטנים, אך מוצאים פער שלילי מובהק בהסתברות לפנסיית חובה אצל מעסיקים גדולים לעומת מעסיקים קטנים. מעסיקים גדולים הם בדרך כלל מסודרים יותר וכך החלו להעניק פנסיה לעובדיהם עוד לפני שהיא הוגדרה כחובה.

אנו מוצאים כי אף על פי שהשכר הממוצע למבוטחים יהודים עומד על 7,732 ש"ח לעומת 5,682 ש"ח למבוטחים ערבים, וחרף העובדה ש-33% מהערבים מבוטחים בפנסיית חובה לעומת 28% מהיהודים, הפער בין יהודים לערבים הן בשוק העבודה והן בנגישות לפנסיה אינו מובהק (כפי שעולה מלוחות 7 ו-8). נתון זה מעיד על כך שפערים בשכר ובשיעורי המבוטחים בפנסיית חובה בין אוכלוסיות אלו נובעים ממשתנים אחרים, כגון ענף תעסוקה, מקצוע או אזור מגורים. מהמדגם עולה כי שיעור גבוה של ערבים עובד בענפים ובמקצועות שבהם השכר הממוצע נמוך יחסית ושיעור מבוטחי החובה הוא גבוה, וכפועל יוצא, שכרם ונגישותם לפנסיה נמוכים משל יהודים. אנו מוצאים, לדוגמה, כי ערבים מהווים 35% מעובדי ענף החקלאות (לעומת 6% במדגם), אשר מחצית מעובדי מבוטחים בפנסיית חובה ומשתכרים כ-8% פחות מהממוצע במדגם.

לוח 5: משוואת שכר לפי משתני רקע וענף תעסוקה<sup>32</sup>

Source	SS	df	MS	Number of obs =	1850
Model	556.877341	27	20.6250867	F(27,1822) =	24.94
Residual	1507.04104	1822	.827135586	Prob > F =	0.0000
Total	2063.91838	1849	1.11623493	R- squared =	0.2698
				Adj R-squared =	0.2590
				Root MSE =	.90947

lwage	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
male	.3545057	.0450664	7.87	0.000	.2661184	.442893
single	-.1243793	.0567035	- 2.19	0.028	-. 2355901	-. 0131685
age	.0725511	.0136097	5.33	0.000	.0458588	.0992434
age2	-.0008786	.0001553	- 5.66	0.000	-. 0011831	-. 000574
mandatory_pension	-.2852025	.0527144	- 5.41	0.000	-. 3885895	-. 1818155
cbs_cluster	.033109	.015763	2.10	0.036	.0021934	.0640245
large_employer	-.0427472	.0632615	- 0.68	0.499	-. 16682	.0813255
gush_dan	.1447771	.0573699	2.52	0.012	.0322593	.2572948
jewish	.0068295	.1001505	0.07	0.946	-. 1895924	.2032514
month	1.292341	.1741797	7.42	0.000	.9507287	1.633954
entertainment	.3558351	.3545012	1.00	0.316	-. 3394363	1.051106
electricity	.8404747	.3003259	2.80	0.005	.2514554	1.429494
construction	.8584265	.1634925	5.25	0.000	.537774	1.179079
education	.1985297	.0974152	2.04	0.042	.0074725	.3895869
agriculture	.4898754	.2238281	2.19	0.029	.0508887	.9288621
quarrying	.9261866	.3014987	3.07	0.002	.3348671	1.517506
tecnology	.6589556	.1245614	5.29	0.000	.4146574	.9032539
public	.0874537	.1009361	0.87	0.386	-. 1105089	.2854164
commerce	.6728717	.1009414	6.67	0.000	.4748987	.8708447
real_estate	.7285652	.9171096	0.79	0.427	-1.070131	2.527262
food	.42657	.1509439	2.83	0.005	.1305288	.7226112
health	.5033079	.1031393	4.88	0.000	.3010241	.7055917
transport	.0006693	.1232337	0.01	0.996	-. 2410248	.2423635
other_services	.2604427	.1275914	2.04	0.041	.0102018	.5106835
technical	.6233375	.1385823	4.50	0.000	.3515406	.8951343
finance	.8161435	.1474308	5.54	0.000	.5269924	1.105295
manufacturing	.9065015	.1006956	9.00	0.000	.7090105	1.103992
_cons	5.285693	.3450977	15.32	0.000	4.608864	5.962521

32 משתנה הבסיס הוא חברות כוח אדם.

לוח 6: משוואת שכר לפי משתני רקע ומקצוע<sup>33</sup>

Source	SS	df	MS	
Model	275.773073	17	16.2219455	Number of obs = 1115
Residual	871.136344	1097	.794107879	F(17, 1097) = 20.43
Total	1146.90942	1114	1.02954167	Prob > F = 0.0000
				R-squared = 0.2404
				Adj R-squared = 0.2287
				Root MSE = .89113

lwage	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
male	.3580756	.0583068	6.14	0.000	.2436701	.472481
single	-.1559661	.0704878	- 2.21	0.027	-.2942722	-.01766
age	.0718071	.0168176	4.27	0.000	.0388088	.1048054
age2	-.0008947	.0001934	- 4.63	0.000	-.0012741	-.0005153
mandatory_pension	-.2347079	.0606882	- 3.87	0.000	-.3537861	-.1156298
cbs_cluster	.0314431	.0198165	1.59	0.113	-.0074396	.0703257
large_employer	-.1242006	.0680751	- 1.82	0.068	-.2577727	.0093715
gush_dan	.1822146	.0715414	2.55	0.011	.0418412	.322588
jewish	-.0993218	.1284929	- 0.77	0.440	-.3514414	.1527977
month	1.102141	.2417234	4.56	0.000	.6278483	1.576433
sales_serv	-.2542072	.1029454	- 2.47	0.014	-.4561994	-.052215
office	.0427804	.0959755	0.45	0.656	-.145536	.2310968
professional	-.0611202	.0962614	- 0.63	0.526	-.2499975	.1277571
academics	.4715081	.1080914	4.36	0.000	.2594188	.6835975
management	.5115098	.130781	3.91	0.000	.2549007	.7681189
p_agriculture	-.1385443	.2968942	- 0.47	0.641	-.721089	.4440004
p_construction	.2143474	.1179753	1.82	0.070	-.0171352	.4458301
_cons	6.070868	.4264473	14.24	0.000	5.234124	6.907612

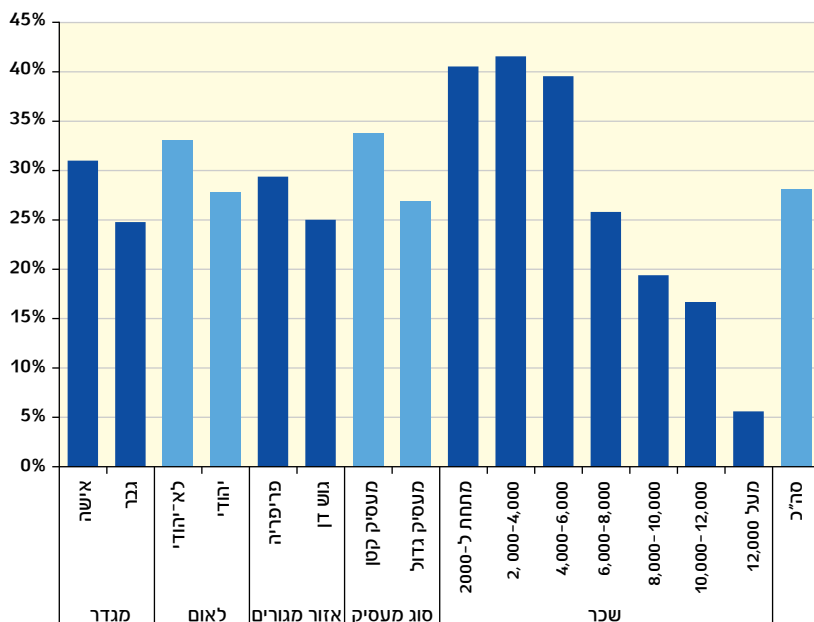
33 משתנה הבסיס הוא עובדים לא מקצועיים.



## ז. פנסיית החובה

צו ההרחבה לפנסיה שהוחל על המשק בשנת 2008 נועד לבלום את מגמת השחיקה בקצבאות והגידול באי-השוויון ביניהן על ידי הרחבת הכיסוי הפנסיוני והבטחה של קצבת פנסיה לאוכלוסייה אשר לא הייתה מבוטחת עד החלת הצו. ואכן, בעקבות החלת הצו התרחב שיעור הכיסוי הפנסיוני במשק מ-53% בשנת 2002 ל-64% בשנת 2012.<sup>34</sup> בשנת 2012 כ-33% מהמבוטחים בקרנות הפנסיה החדשות הפקידו בהתאם לשיעורי ההפקדה בצו ההרחבה; מבוטחים אלה הם על פי רוב שכירים מעוטי הכנסה ומקבוצות אוכלוסייה מוחלשות.<sup>35</sup>

### תרשים 8: שיעור המבוטחים בפנסיית חובה בקבוצות אוכלוסייה שונות



34 הלמ"ס 2002, 101; שם 2012, 82.

35 דוח הממונה על שוק ההון 2012.

לוח 7: הסתברות לפנסיית חובה לפי משתני רקע וענף תעסוקה<sup>36</sup>

Logistic regression

Number of obs = 1829

Log likelihood = - 861.92145

LR chi2(23) = 463.58

Prob > chi2 = 0.0000

Pseudo R2 = 0.2119

mandatorypension	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
wage	-.0001298	.0000157	- 8.25	0.000	-.0001606	-.000099
male	.0638688	.1277828	0.50	0.617	-.1865809	.3143185
single	.3706149	.1517088	2.44	0.015	.0732711	.6679586
age	.0060589	.0056957	1.06	0.287	-.0051045	.0172222
cbs_cluster	-.0365515	.0431516	- 0.85	0.397	-.1211271	.0480241
large_employer	-.8620715	.1693972	- 5.09	0.000	- 1.194084	-.5300591
gush_dan	.0516384	.1616076	0.32	0.749	-.2651067	.3683834
jewish	-.2266229	.2699664	- 0.84	0.401	-.7557472	.3025015
month	- 1.180337	.4593994	- 2.57	0.010	- 2.080743	-.2799302
entertainment	-.4329249	.8435285	- 0.51	0.608	- 2.08621	1.22036
construction	- 1.660792	.4873682	- 3.41	0.001	- 2.616016	-.7055676
education	-.4349179	.2263631	- 1.92	0.055	-.8785814	.0087457
agriculture	-.4055902	.5186817	- 0.78	0.434	- 1.422188	.6110073
tecnology	-.2940144	.2936976	- 1.00	0.317	-.869651	.2816223
public	- 3.420451	.3863191	- 8.85	0.000	- 4.177622	2.663279
commerce	-.4411799	.2353599	- 1.87	0.061	-.9024769	.0201171
food	.6159709	.3660859	1.68	0.092	-.1015443	1.333486
health	-.8451304	.244949	- 3.45	0.001	- 1.325222	-.3650392
transport	- 1.456045	.314229	- 4.63	0.000	- 2.071923	-.8401678
other_services	-.6582782	.300518	- 2.19	0.028	- 1.247283	-.0692738
technical	- 1.207141	.3563872	- 3.39	0.001	- 1.906039	-.508243
finance	- 2.151065	.5199404	- 4.14	0.000	- 3.17013	- 1.132001
manufacturing	- 2.014657	.2956951	- 6.81	0.000	- 2.594209	- 1.435105
_cons	2.715025	.6171021	4.40	0.000	1.505527	3.924523

מתרשים 8 עולה כי המבוטחים שבוטחו בפנסיית חובה מכלל המבוטחים בקרן משתייכים על פי רוב לקבוצות אוכלוסייה מוחלשות, כמו נשים, ערבים, תושבי פריפריה ועובדים בעלי שכר נמוך. 33% מהלא-יהודים במדגם מבוטחים בפנסיית חובה לעומת 28% מהיהודים, 31% מהנשים לעומת 24% מהגברים

36 ענפים שבהם אין שונות במשתנה המוסבר (חציבה, חשמל ומים, נדל"ן) הושמטו מהאמידה. משתנה הבסיס הוא חברות כוח אדם.

ר-29% מתושבי הפריפריה לעומת 25% מתושבי גוש דן.<sup>37</sup> בהמשך לממצאים שהצגנו לעיל, אנו מוצאים שגם לאחר צו ההרחבה שיעור המבוטחים הערבים נמוך משמעותית משיעורם באוכלוסייה, דבר המעיד על ציות נמוך לצו ההרחבה באוכלוסייה הערבית ואצל מעסיקים של עובדים ערבים. ממצא זה מחזק את ההשערות שהצגנו לעיל, הגורסות כי מאפייני שוק העבודה באוכלוסייה זו, פרופיל הצריכה השונה והביטוח הבין-דורי בתוך המשפחה, הם המביאים לכיסוי ביטוחי נמוך באוכלוסייה הערבית (ראו לוח 8).

### לוח 8: הסתברות לפנסיות חובה לפי משתני רקע ומקצוע<sup>38</sup>

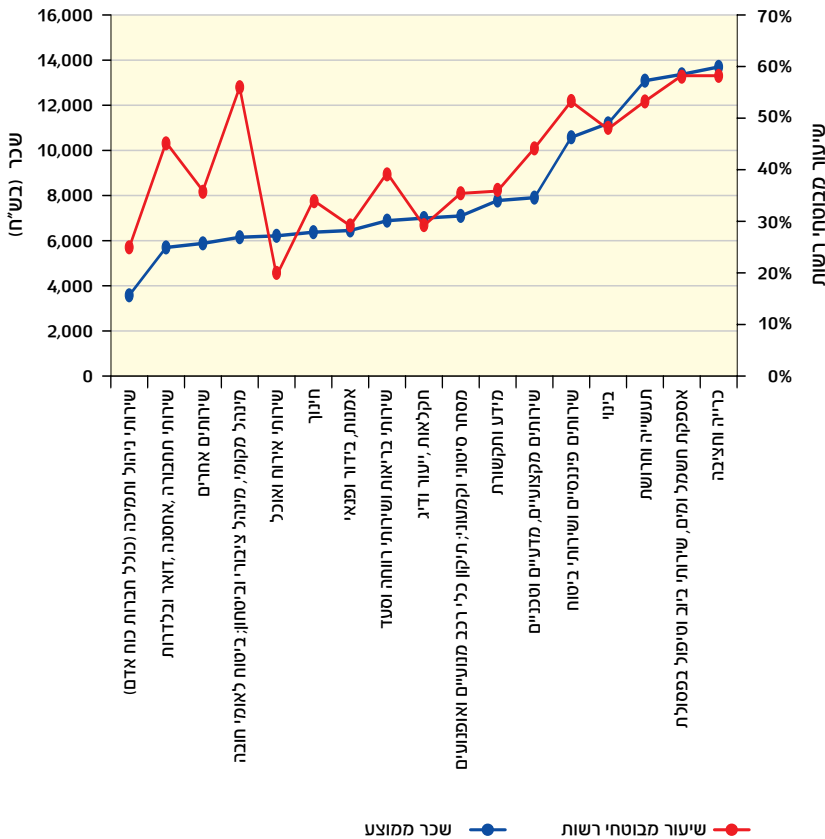
Logistic regression  
 Log likelihood = - 620.38935  
 Number of obs = 1115  
 LR chi2(16) = 220.44  
 Prob > chi2 = 0.0000  
 Pseudo R2 = 0.1509

mandatorypension	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
wage	-.0001149	.0000173	- 6.63	0.000	-.0001488	-.0000809
male	.0956724	.1544563	0.62	0.536	-.2070564	.3984013
single	.4055023	.177431	2.29	0.022	.0577439	.7532607
age	.0198062	.0066606	2.97	0.003	.0067517	.0328608
cbs_cluster	-.0883569	.0503906	- 1.75	0.080	-.1871206	.0104068
large_employer	-.6118817	.173441	- 3.53	0.000	-.9518198	-.2719436
gush_dan	.4306058	.1858058	2.32	0.020	.0664331	.7947786
jewish	-.3468037	.3116202	- 1.11	0.266	-.9575681	.2639608
month	-.2241541	.602786	- 0.37	0.710	- 1.405593	.9572847
sales_serv	-.9984716	.2461672	- 4.06	0.000	- 1.48095	-.5159926
office	- 1.391189	.2323391	- 5.99	0.000	- 1.846566	-.9358131
professional	- 1.226392	.2315391	- 5.30	0.000	- 1.6802	-.7725839
academics	- 1.882121	.3030063	- 6.21	0.000	- 2.476002	- 1.288239
management	- 2.12467	.4047152	- 5.25	0.000	- 2.917898	- 1.331443
p_agriculture	- 1.096869	.6925561	- 1.58	0.113	- 2.454254	.2605162
p_construction	- 1.458282	.2917988	- 5.00	0.000	- 2.030197	- 8863667
_cons	1.825752	.7218932	2.53	0.011	4108677	3 240637

37 תושב גוש דן הוא תושב באחת מן הערים תל אביב-יפו, בת ים, חולון, פתח תקווה, רמת השרון, רמת גן, אזור, גבעתיים, בני ברק, הרצלייה, אור יהודה, גבעת שמואל, קריית אונו, ראשון לציון, ראש העין, הוד השרון, רעננה, כפר סבא, יהוד, גני תקווה, סביון, או יישובי מועצה אזורית דרום השרון. תושב פריפריה הוא כל מי שאינו תושב גוש דן.  
 38 משתנה הבסיס הוא עובדים לא מקצועיים.

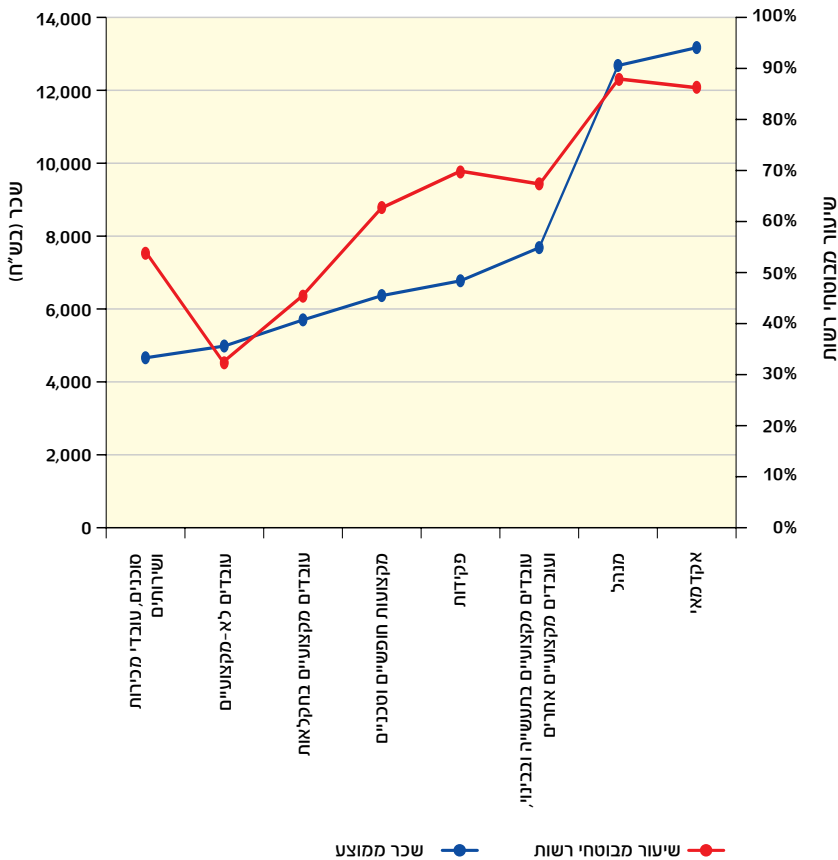
כאמור, שיעור גבוה של מבוטחים שנכנסו לקרן בעקבות צו ההרחבה הם עובדים לא מקצועיים ובעלי שכר נמוך, ולכן גם בחינת מאפיינים כלכליים מצביעה על פערים גדולים בשיעור מבוטחי החובה בין בעלי שכר גבוה למעוטי הכנסה. שיעור מבוטחי הרשות עולה ככל שהשכר גדל. כך, רק 5.5% מהעובדים בשכר של מעל 12,000 ש"ח הם מבוטחי חובה לעומת כ-40% מהעובדים בשכר של 6,000 ש"ח ומטה. ממצאים דומים עולים גם מניתוח של הכיסוי הפנסיוני לפי גודל המעסיק, ענף תעסוקה או מקצוע, אשר מראה כי בחברות גדולות או בעלות איגודי עובדים חזקים ובענפים המעסיקים עובדים בעלי הון אנושי גבוה נמצא כיסוי פנסיוני רחב. כך למשל, אנו מוצאים כי 26% מהעובדים בחברות גדולות מבוטחים בפנסיית חובה לעומת 33% מעובדים בחברות קטנות.

**תרשים 9: שכר ממוצע ושיעור מבוטחים בפנסיית רשות לפי ענף תעסוקה**



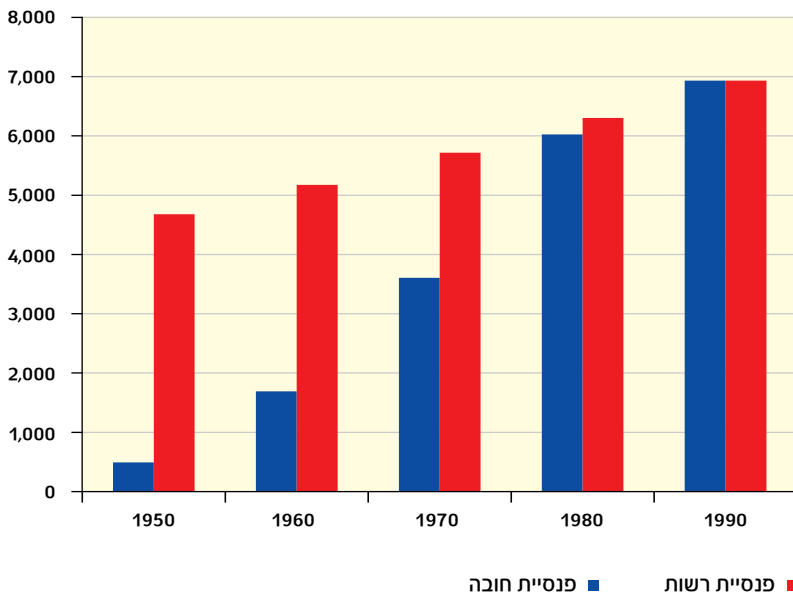
תרשים 9 מציג את גובה השכר הממוצע ואת שיעור המבוטחים בפנסיונית רשות לפי ענף תעסוקה, וניתן ללמוד ממנו כי ישנו מתאם חיובי בין גובה השכר לשיעור מבוטחי הרשות בכל ענף. בענף החשמל והמים, המאופיין באיגודי עובדים חזקים, נמצא שכר ממוצע גבוה, כ-13,370 ש"ח, וכיסוי פנסיוני מלא; ולעומתו, בענפי השירותים אנו מוצאים שכר נמוך ושיעור נמוך של מבוטחים בפנסיונית רשות. ענפי המינהל הציבורי ושירותי תחבורה ודואר הם אנומליה למתאם זה, שכן ניכר כי בשירות המדינה ובחברות הממשלתיות התנאים הסוציאליים (ובכללם פנסיה) הם גבוהים, גם אם השכר נמוך, וזאת בשל איגודי העובדים החזקים בגופים אלה. מתאם בין השכר לפנסיונית רשות ניתן לראות גם בניחות לפי מקצוע המוצג בתרשים 10.

תרשים 10: שכר ממוצע ושיעור מבוטחים בפנסיונית רשות לפי ענף תעסוקה



יש לציין כי למרות הרחבת הכיסוי הפנסיוני בעקבות פנסיית החובה, החוסכים אשר החלו להפריש לפנסיה בעקבות החלת הצו ויפרשו בשנים הקרובות אינם עתידים להגדיל באופן ניכר את חסכוניהם, וזאת בשל שנות החיסכון המועטות שצברו. תרשים 11 מציג חישוב של קצבת פנסיה לחוסך, בשנות לידה שונות, אשר נכנס למערכת הפנסיה בשנת 2008 בעקבות צו ההרחבה, וממנו עולה כי חוסכים אשר נולדו בשנות ה-50, ועתידים לפרוש בגיל 67 (בין השנים 2017-2026), יקבלו קצבת פנסיה בגובה של 500-1,500 ש"ח בלבד. יתרה מזאת, פנסיית החובה הופעלה באופן הדרגתי, עם שיעורי הפרשה שעולים מ-2.5% עד 15% לשנה, ולאחר מכן עד 17.5%, ולכן בשנים הראשונות לא הייתה תרומה משמעותית לצבירה בקרן הפנסיה.

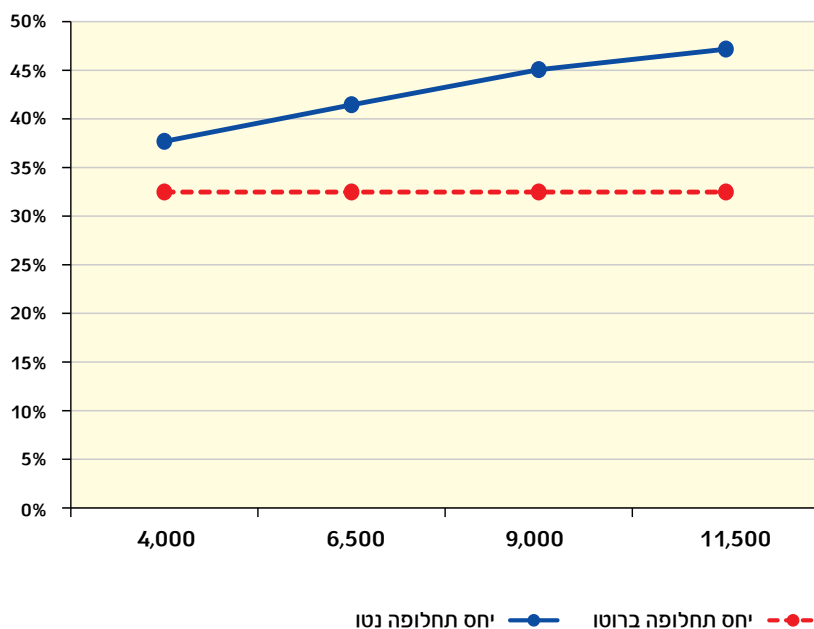
**תרשים 11: קצבה חודשית אחרי מס ולפני ביטוח לאומי לגבר לפי שנת לידה**



## ח. השפעת המיסוי על שיעור התחלופה

מרבית הסימולטורים הנמצאים לשימוש המבוטחים, למשל באתרי האינטרנט של חברות הביטוח וקרנות הפנסיה, אינם מביאים בחשבון את הגורמים שדנו בהם כאן בהרחבה: הכיסוי החלקי של השכר המבוטח לפנסיה, אי-הרציפות של התעסוקה, התנודתיות של הריבית והתקופות שבהן היא נמוכה. גורם נוסף אשר משפיע הוא מערכת המס – מס ההכנסה ומס הביטוח הלאומי. מס ההכנסה הוא פרוגרסיבי, וכיוון שהפנסיה נמוכה יותר מהשכר שיעור המס הממוצע על הפנסיה הוא בדרך כלל נמוך יותר מאשר על השכר. בנוסף, קיימות הנחות מיוחדות במיסוי על קצבאות הפנסיה. מס הביטוח הלאומי מתאפס עם הפרישה, ומס הבריאות הוא בשיעורים מופחתים. אם כך, שיעורי התחלופה מההכנסה נטו הם גבוהים יותר מאשר אלו של ההכנסה ברוטו. יתרה מכך, בשל השפעת מערכת המס, שיעור התחלופה נטו של עובדים בעלי שכר גבוה הוא גבוה מזה של עובדים בעלי שכר נמוך (תחת ההנחה שפרט לשכר מאפייני שני העובדים זהים).

תרשים 12: יחס תחלופה ברוטו ונטו לפי גובה שכר התחלתי



בתרשים 12 ניתן לראות שיחס התחלופה ברוטו ונטו הם כמעט זהים לעובד בשכר התחלתי של 4,000 ש"ח, וזאת כיוון שהפער בין השכר ברוטו והשכר נטו של עובד זה הוא נמוך בשל מס ההכנסה הנמוך שהוא משלם. לעומת זאת, ברמות שכר גבוהות יותר מתרחב הפער בין שיעורי התחלופה, ובעוד יחס התחלופה ברוטו נשאר קבוע ברמות השכר השונות, השפעת המס מגדילה את שיעור התחלופה נטו עם עליית השכר.<sup>39</sup>

בחלק האמפירי של מחקר זה הצגנו שיעורי תחלופה נטו אחרי מס. העדפנו שלא להציג את שיעורי התחלופה הכוללים את קצבת הזקנה של הביטוח הלאומי, שכן לדעתנו הם מעוותים את התמונה, בעיקר עבור ההכנסות הנמוכות. ברמות הכנסה אלה המבוטחים פעמים רבות זכאים לקצבאות נוספות, וגם לפני הפרישה חלק מהם נסמך על קצבאות של המוסד לביטוח לאומי. בחלק של הסימולטור השלדי הצגנו שיעורי תחלופה ברוטו, לפני ההשפעה של מערכת המס. לא רצינו להכביד על הקוראים עם מערכת נוספת שאינה פשוטה כלל ועיקר.

39 גבר נשוי אשר מתחיל לעבוד בגיל 30 בשכר של 4,000-11,500 ש"ח אשר 75% ממנו מבוטח לפנסיה.



## ט. שינויים רגולטורים אפשריים

לנוכח הימשכות מגמות השחיקה והגדלת השונות בקצבאות המתוארות לעיל, עלו בתקופה האחרונה כמה הצעות לשינוי של פרמטריים במערכת הפנסיה בישראל. ראשית הוצע להשוות את גיל הפרישה של נשים לזה של גברים ולהעלותו ל-67, לעומת המצב כיום, שלפיו הוא אמור לעלות מ-62 ל-64 שנים. השוואת גיל הפרישה בין המינים מקובלת ברוב מדינות ה-OECD<sup>40</sup> ונובעת מתוחלת החיים הארוכה של נשים בהשוואה לגברים. במקרה כזה, גדלה הקצבה הממוצעת לנשים מ-2,700 ש"ח ל-3,400 ש"ח, ויחס ההחלפה עולה מ-28% ל-32%. יש לציין כי יחס החלפה זה עדיין נמוך משמעותית מיחס ההחלפה של גברים הפורשים באותו גיל, המגלם את הפערים בתוחלת החיים המותנית בגיל 67 בין גברים ונשים. כפי שנראה להלן בתרשים 12, תוכנית כזו מביאה להקטנת הפערים החברתיים בפרישה על ידי הגדלת קצבאות הפנסיה של נשים, אשר סובלות על פי רוב מקצבה נמוכה מזו של גברים.

נציין כי נשים רבות נוטות להיפלט משוק העבודה או לעבוד במשרות חלקיות בשנות השישים לחייהן, ולגביהן העלאת גיל הפרישה תורמת מעט, אם בכלל, להגדלת צבירת החיסכון ולהגדלת הקצבה. לעומת זאת, העלאת גיל הפרישה דוחה את המועד שבו הן מתחילות לקבל קצבת זקנה מהמוסד לביטוח לאומי, בעת שהן אינן מועסקות.

שני השינויים הנוספים המוצעים במערכת הפנסיה נוגעים לאופן הקצאת האג"ח המיועדות לשם השגת תשואה מובטחת לשתי קבוצות אוכלוסייה אשר על פי התיאוריה הכלכלית נוטות להיות שונאות סיכון. שיטת ההקצאה הראשונה נגזרת מהמודל הצ'יליאני, וגורסת כי יש להגדיל את שיעור האג"ח המיועדות עם הזדקנות החוסך במטרה להקטין את החשיפה לסיכונים שוק ההון. לפי הצעת משרד האוצר,<sup>41</sup> שיעור הקצאת האג"ח מתיקו של חוסך עד גיל 50 יהיה 0%, מגיל 50 ועד הפרישה שיעור הקצאת האג"ח יעלה ל-30% מהתיק ולפנסיונרים יעלה רכיב האג"ח בתיק ל-60%. לפי החישוב שערכנו, תחת הנחת תשואה של 4% בשוק ההון, למהלך כזה אין השפעה מהותית על קצבת הפנסיה של החוסכים, וכאמור, עיקר השפעתה היא בהקטנת שונות התשואה לקראת הפרישה ואחריה.

שיטת ההקצאה השנייה מציעה להקצות שיעור גבוה יותר של אג"ח מיועדות לחוסכים מעוטי הכנסה במטרה להבטיח להם תשואה הוגנת על חסכוניותיהם. לפי

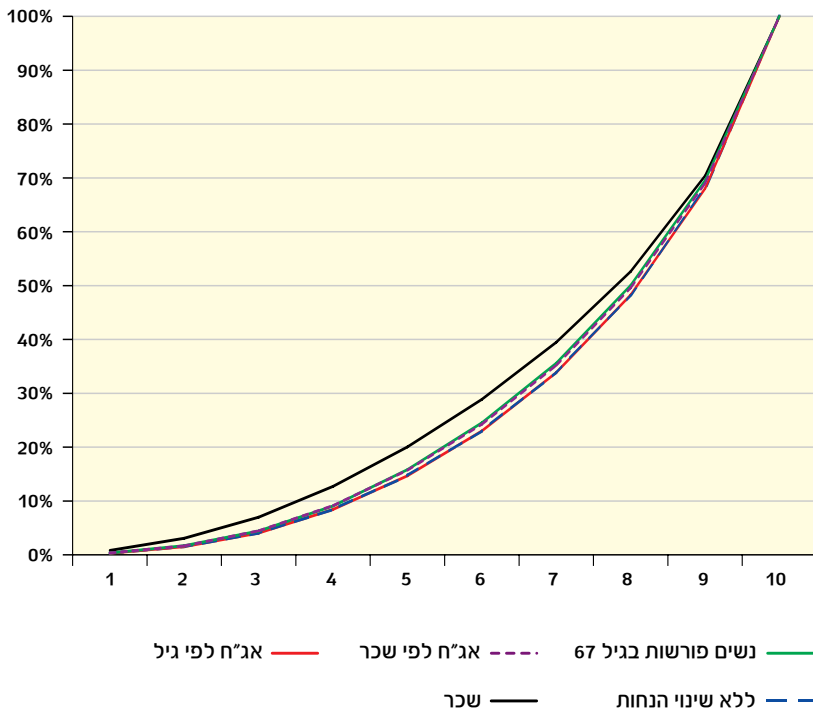
OECD 2016 40

41 "דוח הצוות להגברת הוודאות בחיסכון הפנסיוני" 2016.

הצעה זו, שיעור הקצאת האג"ח המיועדות לשכר עד 3,000 ש"ח יהיה 100%, ומעבר לשכר תושקע ההפרשה לפנסיה בשוק ההון. כך לדוגמה, עובד בשכר מבוטח של 6,000 ש"ח ייהנה משיעור של 50% אג"ח על החיסכון, ועובד בשכר מבוטח של 9,000 ש"ח ייהנה משיעור אג"ח של 33%.

אנו מוצאים כי למהלך כזה ישנן השלכות פרוגרסיביות על קצבאות הפנסיה, כאשר הכנסתם של חוסכים בחמישון התחתון עתידה לגדול בכ-9% והכנסתם של חוסכים בחמישון העליון תקטן בכ-2%. תרשים 13 מתאר את עקומת לורנץ תחת הקצאת אג"ח כזו וממנו עולה שאי-השוויון בהכנסות עתיד לקטון.

תרשים 13: עקומת לורנץ בשינויים שונים במערכת הפנסיה



בחישובים שערכנו, שיעור הקצאת המיועדות נקבע כך שכמות האג"ח במשק תישאר ללא שינוי. בהתאם, אנו לא מוצאים השפעה מהותית של דפוסי ההקצאה השונים על הקצבה הממוצעת ועל יחס ההחלפה.

## י. סיכום ומסקנות

בעבודה זו פותח סימולטור אקטוארי כדי לבדוק את הרגישות של הפנסיה הצוברת לפרמטרים של הצבירה – תוחלת החיים, דמי הניהול, שיעור התשואה של הקרן, שיעור הכיסוי של השכר הפנסיוני מסך השכר ומספר החודשים שעובדים במוצע בשנה. גרסה מלאה של הסימולטור הופעלה על נתוני מדגם ייחודי של קרן פנסיה גדולה כדי לבדוק את שני המומנטים של ההתפלגות – גובה הפנסיה והשונות שבו. במחקר נמצא כי השונות בפרמטרים אלו באוכלוסיית המדגם היא משמעותית. לתוצאות אלו חשיבות לצורכי מדיניות ומחקר, כל שכן שבשיטת ה-DC עיקר הסיכון מוטל על המבוטחים. הנתונים מאפשרים גם לבדוק את ההשפעה של צו ההרחבה שהביא לפנסיית חובה משנת 2008 ואילך. כצפוי, האוכלוסייה שכעת החלה לקבל כיסוי פנסיוני היא אוכלוסייה חלשה יותר מבחינה סוציו-כלכלית, ולכן יש לצו זה השפעות פרוגרסיביות על ההכנסה בגילאי הפרישה.

עם זאת, במחקר זה הראינו כי גם אחרי החלת צו ההרחבה, החוסכים בקרנות הפנסיה החדשות עדיין חשופים לסיכונים שונים הנובעים ממבנה מערכת הפנסיה ושוק העבודה בישראל. בפרט, הראינו כי הכנסתם של הפרמטרים שיעור השכר המבוטח ומספר חודשי העבודה בשנה מפחית את יחס התחלופה הממוצע בקרנות אלה מכ-60% לכ-40% מהשכר בלבד. עוד הראינו כי חלק מהפרמטרים המשפיעים על גובה הקצבה מתואמים עם השכר וחושפים את בעלי ההכנסות הנמוכות לסיכונים גבוהים יותר ממבוטחים מרובי שכר. בשקלול פרמטרים אלה, מערכת הפנסיה לא רק מנציחה את אי-השוויון בהכנסות אלא אף מגבירה אותו.

## אחרית דבר

### קרנות ברירת המחדל והורדת דמי הניהול

הסימולטור הפנסיוני שבו השתמשנו ברוח זה מאפשר לבחון באופן שקוף ונגיש את השפעתם של שינויים רגולטוריים ושל פרמטרים כלכליים שונים על יחס ההחלפה וגובה קצבת הפנסיה. בנוסף, כלי זה מאפשר לשפר את מקצועיות הדיון בקרנות פנסיה חדשות וכן לסייע בקבלת החלטות בנושא, הן מצד הממשלה והן מצד המבוטחים הפרטיים.

בהמשך לשיח הציבורי המדגיש את חשיבות דמי הניהול כמרכיב דומיננטי בצבירת הזכויות, נקבעו במרכז של אגף שוק ההון באוצר שתי קרנות ברירת מחדל – מיטב דש והלמן אלדובי, אשר מציעות לכלל המבוטחים במשק דמי ניהול מופחתים.

הפער בדמי הניהול הוא אחת הבעיות החברתיות של המערכת הפנסיונית: המוחלשים משלמים דמי ניהול מלאים כי כוח המיקוח שלהם נמוך יותר, ולכן חיסכון במסגרת קרנות ברירת המחדל יאפשר לחוסכים אלה להפחית את דמי הניהול שהם משלמים ולהגדיל את צבירת הכספים בקרן. אולם במידה וקרנות אלה ישיאו לחוסכים תשואות נמוכות מהמוצע בשוק, החיסכון מהורדת דמי הניהול יקוזז על ידי ירידת התשואות.

דמי הניהול מהיתרה הצבורה כמוהם כהורדת ריבית, ולכן הורדת דמי הניהול מצבירה כמוה כתוספת תשואה. דמי הניהול מהצבירה של אחת מקרנות ברירת המחדל נקבעו על 0.01%, כ-0.5% פחות מדמי הניהול המקסימליים אשר מוסיפים כ-10% לצבירה (ראו תרשים 3). דמי הניהול מההפקדות בקרן זו נקבעו על 1.31%, ירידה של 4.7% לעומת דמי הניהול המקסימליים. בחישוב שערכנו בסימולטור הפשוט מצאנו כי השפעת דמי הניהול מההפרשות היא של 1.2% לכל 1% של דמי ניהול, ולכן הפחתה זו מוסיפה 5.6% לפנסיה. אם כך התוספת הכוללת לפנסיה היא כ-16%.

עלייה זו בקצבה שקולה לתוספת הנגרמת מגידול של 0.8% בתשואה, ועל כן במידה וקרנות אלה יציגו תשואות נמוכות של 0.8% ומעלה לעומת קרנות אחרות, תקוזז העלייה בקצבת הפנסיה של חוסכים ששילמו את דמי הניהול המקסימליים<sup>42</sup> עם הירידה בתשואה, ובסך הכול תרד קצבת הפנסיה שלהם.

42 בהשוואה למבוטחים המשלמים דמי ניהול נמוכים מהמקסימום המותר בחוק, פער התשואות השומר על כדאיות ההשקעה בקרן ברירת מחדל יהיה נמוך מ-0.8%.

## רשימת המקורות

- ארלוזורוב, מירב, 2016א. "דמי הניהול בפנסיה אינם חזיריים", *TheMarker*, 22.3.16.
- , 2016ב. "המודל התחרותי החדש של קרנות הפנסיה: דמי הניהול מפצים על התשואות הנמוכות", *TheMarker*, 6.9.16.
- ברנרד, עדי, 2010. "השפעת הסדרי החיסכון לגיל הפרישה בישראל על התחלקות ההכנסות", ירושלים: בנק ישראל, חטיבת המחקר.
- דוח הממונה על שוק ההון, 2012. ירושלים: אגף שוק ההון, משרד האוצר.
- דוח הצוות להגברת הוודאות בחיסכון הפנסיוני, 2016. ירושלים: משרד האוצר.
- הל"מ"ס, 2002. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, הסקר החברתי.
- , 2011א. "מועסקים ושכירים לפי משלח יד (סיווג 2011)", רבעון סקרי כוח אדם, 2013, עמ' 7. [www.cbs.gov.il/publications14/saka0413q/pdf/h\\_print.pdf](http://www.cbs.gov.il/publications14/saka0413q/pdf/h_print.pdf)
- , 2011ב. הסיווג האחיד של ענפי הכלכלה, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. [www.cbs.gov.il/publications12/economic\\_activities11/pdf/h\\_print.pdf](http://www.cbs.gov.il/publications12/economic_activities11/pdf/h_print.pdf)
- , 2012. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, הסקר החברתי.
- , 2013. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, שנתון סטטיסטי לישראל.
- , 2014. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, "לוח 1.6 - שכר ממוצע למשרת שכיר במחירים שוטפים, לפי ענף כלכלי (סיווג 2011)", ירחון תעסוקה ושכר, (יולי). [www.cbs.gov.il/archive/201407/y\\_labor/e1\\_06.pdf](http://www.cbs.gov.il/archive/201407/y_labor/e1_06.pdf)
- המוסד לביטוח לאומי, 2012. "שכר והכנסות מעבודה לפי יישוב ומשנתנים כלכליים שונים", ירושלים: המוסד לביטוח לאומי.
- חלאילה, רביע, 2008. "מודרניזציה ומסירות ילדים להורים קשישים בחברה הערבית בישראל", עבודת דוקטור, בית הספר לעבודה סוציאלית ורווחה חברתית, האוניברסיטה העברית בירושלים.
- טולדנו, אסתר, ודניאל גוטליב, 2014. "ברדיקת שיעור כיסוי פנסיוני של השכירים מתוך קובץ שכר", המוסד לביטוח לאומי, מינהל המחקר והתכנון.
- טרקל, ערן, ואביה ספיבק, 2001. "הכיסוי הפנסיוני בישראל", רבעון לכלכלה 48(3), עמ' 317-343.
- יוטב, שאול, ועדית סולברג, 2014. "השפעת השינויים בתוחלת החיים על החיסכון הפנסיוני" (דוח מחקר), המוסד לביטוח לאומי.
- יוסף, רמי, ואביה ספיבק, 2006. "התמורות בענף הפנסיה והשלכותיהן על פנסיות חובה בישראל", גרונטולוגיה וגריאטריה לג(1).
- ספיבק, אביה, 2012. "מערכת הפנסיה בישראל על שני רבדיה: מבט על רפורמות שהונהגו מהצד המוסדי והצד הכמותי", התוכנית לכלכלה וחברה, מכון ון-ליר בירושלים.

פני החברה בישראל, 2013, "דוח מספר 6", ירושלים: הלמ"ס.

- Angeletos, George-Marios, David Laibson, Andrea Repetto, Jeremy Tobacman and Stephen Weinberg, 2001. "The Hyperbolic Consumption Model: Calibration, Simulation, and Empirical Evaluation," *Journal of Economic Perspectives* 15, pp. 47–68.
- Disney, Richard, Carl Emmerson, and Gemma Tetlow, 2009. "What is a Public Sector Pension Worth?" *The Economic Journal* 119 (November), pp. F517–F535.
- Even, William E., and David A. MacPherson, 2000. "The Changing Distribution of Pension Coverage," *Industrial Relations* 39(2) (April).
- Gavious, Ilanit, Avia Spivak, and Rami Yosef, 2009. "Pension Reform in Israel under Mandatory Pension Law," *Pensions* 14, pp. 4–13.
- Holzmann, Robert, Truman Packard, and Jose Cuesta, 2000. "Extending Coverage in Multi-Pillar Pension Systems: Constraints and Hypotheses, Preliminary Evidence and Future Research Agenda," in R. Holzmann and J. Stiglitz (eds.), *New Ideas about Old Age Security*, Washington, DC: World Bank.
- Lindbeck, Assar, and Mats Persson, 2003. "The Gains from Pension Reform," *Journal of Economic Literature* XLI (March), pp. 74–112.
- Mincer, Jacob A, 1974. "Age and Experience Profiles of Earnings," *Schooling, Experience, and Earnings*, New York: NBER, pp. 64–82.
- OECD, "Ageing and Employment Policies: Statistics on Average Effective Age of Retirement," 2016. <http://tinyurl.com/oced-age2016>
- OECD, "Income Distribution and Poverty," 2016. <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IDD>
- Palacios, Robert, and David A. Robalino, 2009. "Matching Defined Contributions: A Way to Increase Pension Coverage," in Robert Holzmann, David A. Robalino, and Noriyuki Takayama (eds.), *Closing the Coverage Gap*, Washington DC: World Bank.
- World Population Prospects, 2015 Revision: File MORT/13-1: Life expectancy at age 60, UN, 2015.

## נספח: רשימת משתנים, תצפיות, שיעור והגדרות

הגדרות המשתנה	ממוצע/שיעור במדגם	מספר תצפיות	משתנה
מבוטח אשר מפקיד בהתאם לשיעור הנקבע בצו ההרחבה	28%	549	פנסיית חובה
שכר ממוצע לרבעון IV לשנת 2012	5707	1938	שכר מבוטח לפנסיה
בשנת 2012	40	1951	גיל
	46%	907	גברים
	54%	1044	נשים
מבוטח אשר מתגורר ביישוב יהודי או מעורב, לפי הגדרת הלמ"ס	93%	1821	יהודי
מבוטח אשר מתגורר ביישוב לא-יהודי, לפי הגדרת הלמ"ס	6%	118	לא יהודי
	57%	1103	נשוי
	7%	139	גרוש
	1%	16	אלמן
	29%	565	רווק
	5.7	1937	אשכול למ"ס של יישוב מגורים
מעסיק אשר כמות עובדיו המבוטחים בקרן הפנסיה היא בעשירון העליון של כמות המבוטחים בקרן	82%	1608	מעסיק גדול
לפי הסיווג האחיד של ענפי הכלכלה (2011)			ענף תעסוקה
	0.4%	8	אומנות, בידור ופנאי
	0.5%	10	אספקת חשמל ומים, שירותי ביוב וטיפול בפסולת
	23%	45	בינוי
	12.7%	248	חינוך
	1.0%	20	חקלאות, ייעור ודיג
	0.5%	10	כרייה וחציבה
	4.7%	91	מידע ותקשורת

(המשך)

הגדרות המשתנה	ממוצע/שיעור במדגם	מספר תצפיות	משתנה
	12.0%	235	מינהל מקומי, מינהל ציבורי וביטחון; ביטוח לאומי חובה
	11.0%	214	מסחר סטוני וקימעוני; תיקון כלי רכב מנועיים ואופנועים
	0.1%	1	נדל"ן
	26%	51	שירותי אירוח ואוכל
	9.6%	188	שירותי בריאות ושירותי רווחה וסעד
	7.8%	152	שירותי ניהול ותמיכה (כולל חברות כוח אדם)
	5.1%	99	שירותי תחבורה, אחסנה, דואר ובלדרות
	4.4%	86	שירותים אחרים
	3.4%	66	שירותים מקצועיים, מדעיים וטכניים
	3.0%	58	שירותים פיננסיים ושירותי ביטוח
	15.0%	293	תעשייה וחרושת
לפי הסיווג האחד של משלחי יד (2011)			מקצוע
	9%	167	סוכנים, עובדי מכירות ושירותים
	13%	245	פקידות
	12%	238	מקצועות חופשיים וטכניים
	8%	165	אקדמאי
	4%	82	מנהל
	9%	172	עובדים לא-מקצועיים
	1%	11	עובדים מקצועיים בחקלאות
	6%	110	עובדים מקצועיים בתעשייה ובבניין, ועובדים מקצועיים אחרים
		1951	סה"כ



## הופיעו בסדרת מחקרי מדיניות

1. האיגוד המקצועי וגידול אי-השוויון הכלכלי בישראל 1970–2003  
מאת: טלי קריסטל ינון כהן גיא מונדלק
2. אי-השוויון בחלוקת ההכנסות של משקי הבית של השכירים בישראל  
1967–2003  
מאת: יצחק ספורטא סאלם אבו זאיד דותן לשם
3. האבטלה בישראל: מבט ארוך טווח וצעדי מדיניות אפשריים  
מאת: נטליה פרסמן אריה ארנון
4. העוני וההתנהגות בשוק העבודה בחברה החרדית  
מאת: דניאל גוטליב
5. עולם הפנסיה החדש: אחרי המפץ של 2003  
מאת: רמי יוסף אביה ספיבק
6. עוני, חינוך ותעסוקה בחברה הערבית-כדואית: מבט השוואתי  
מאת: סלימאן אבו-בדר דניאל גוטליב
7. מקורות ההכנסה של עובדים שכירים בישראל  
מאת: טלי קריסטל ינון כהן גיא מונדלק
8. מערכת הפנסיה בישראל לאחר חמש-עשרה שנות רפורמה  
מאת: לאה אחדות אביה ספיבק
9. הדינמיקה של אוכלוסיית מקבלי גמלת הבטחת הכנסה ותיקים 1986–2002  
מאת: אריה שרמן ליאון זולוטוי
10. האם מצטמצמים הפערים בחינוך?  
מאת: יעקב גלבווע
11. כיצד הצמיחה והשינוי באי-שוויון משפיעים על העניים: ישראל בין 1990  
ל-2006  
מאת: יוסף דויטש ז'ק סילבר
12. מענק האיוון של משרד הפנים: האם הוא מצמצם את הפערים בין הרשויות  
המקומיות?  
מאת: טל שחור
13. תקציב הממשלה החדשה: הצעת התוכנית לכלכלה וחברה, מכון ון ליר  
בירושלים  
מאת: לאה אחדות מישל סטרבצ'ינסקי אביה ספיבק

14. שיקולים פוליטיים בהקצאת מענקים לרשויות המקומיות בישראל  
מאת: עמיר שוסטר
15. מבט אל המשבר הכלכלי: פרספקטיבה ישראלית ובינלאומית  
מאת: לאה אחדות אריה ארנון מישל סטרבצ'ינסקי אביה ספיבק
16. השפעת הבעלות הממשלתית על ביצועיהן של קבוצות הבנקים הגדולות  
בישראל  
מאת: עמנואל ברנע
17. תשואה מהשכלה: אי-שוויון בין קבוצות אוכלוסייה  
מאת: יעל מלצר
18. תקציב המדינה לשנת 2015: הכנס החמישי של התוכנית לכלכלה וחברה  
במכון ון ליר בירושלים
19. הקצאת מקורות למימון סל הבריאות: בחינה מחדש של נוסחת הקפיטציה  
הוספתם של משתנים חברתיים-כלכליים כמתאמי סיכון  
מאת: לאה אחדות עמיר שמואלי
20. פרופיל ההוצאה על בריאות לפי גיל בישראל ובמדינות OECD  
מאת: לאה אחדות גבי בן נון ערן פוליצר
21. תקציב הממשלה לשנים 2015–2016 לנוכח צורכי המשק לפי המדר החברתי  
החדש  
עורכים: לאה אחדות מישל סטרבצ'ינסקי אביה ספיבק