

# הקשר בין מעמד

# חברתי-כלכלי ובין מצב

# הבריאות לאורך זמן

מיכל בנדרלי, רונן פלוס, חבי מורד, אמה  
אברבוך, לורנס פרידמן ועפרה קלטר-ליבוביץ\*

נייר מדיניות 2019.04 / נובמבר 2019



\* ד"ר מיכל בנדרלי וד"ר עפרה קלטר-ליבוביץ' – מרכז הידע בנושא אי-שוויון בבריאות, היחידה לאפידמיולוגיה של מחלות לב וכלי-דם, מכון גרטנר לחקר אפידמיולוגיה ומדיניות הבריאות במרכז הרפואי שיבא רמת גן; החוג לאפידמיולוגיה ורפואה מונעת, הפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר באוניברסיטת תל אביב. ד"ר רונן פלוס, ד"ר חבי מורד ופרופ' לורנס פרידמן – היחידה לביו-סטטיסטיקה, מכון גרטנר לחקר אפידמיולוגיה ומדיניות הבריאות במרכז הרפואי שיבא רמת גן. ד"ר אמה אברבוך – מנהל תכנון אסטרטגי וכלכלי, משרד הבריאות.

# מכון אהרן למדיניות כלכלית

## על שם אהרן דוברת ז"ל

חזון מכון אהרן למדיניות כלכלית הוא לתמוך בצמיחה כלכלית ובחזק חברתי בישראל על ידי עיצוב אסטרטגיה והצעות לתוכניות מפורטות למדיניות כלכלית המבוססות על ידע בינלאומי מעודכן.

צמיחה כלכלית הנובעת מגידול בתעסוקה והעלאת הפריון לעובד היא היעד המרכזי של כל המשקים, ובכללם של המשק הישראלי. המדדים המרכזיים לצמיחה כלכלית בת-קיימא – התוצר לנפש, התעסוקה והפריון במשק – נמצאים עדיין ברמה נמוכה מזו המקובלת במדינות המובילות בעולם המפותח. חזון המכון הוא לערוך מחקרים כלכליים אשר יניבו הצעות הן לכלי מדיניות חדשניים והן לרפורמות במשק לקידום הצמיחה, התעסוקה והפריון. מטרת מחקרי המדיניות להשפיע על המדיניות המוניטרית והפיסקלית, תוך גיבוש תוכניות ארוכות טווח שתתמודדנה עם מכלול הבעיות הכלכליות והחברתיות ותתרומנה לצמצום פערים וחזיון החברה והכלכלה. כמו כן, מטרתם להשפיע על השיח המקצועי, לעורר דיון המבוסס על מידע אמין ועל מחקר כלכלי-חברתי ובסופו של דבר להקנות כלים שיתמכו בתוואי של צמיחה ובחוסן החברתי של ישראל.

היעד העיקרי של מכון אהרן למדיניות כלכלית בבית ספר טיומקין לכלכלה הוא בגיבוש אסטרטגיות מדיניות כלכליות אשר מזהות את נקודות החוזק והחולשה של הכלכלה בישראל. על בסיס זה נבנות רפורמות בנושאים רחביים, וכן מחקר המתמקד בענפים שונים כדי לבחון ולהמליץ על שימוש מושכל בכלי מדיניות וסדרי עדיפויות שיגרמו לגידול התעסוקה והפריון בכלל ענפי המשק. במסגרת זו ניתן דגש על חיזוק היתרונות היחסיים של ישראל בחדשנות טכנולוגית, וכן על העצמת ההתייעלות והחדשנות בענפים המסורתיים, ענפי השירותים והסקטור הציבורי. כל זאת נעשה על בסיס מחקרי מוצק והצבת יעדים כמותיים כדי להשיג את חזון המכון.

### ← דירקטוריון:

מר שלמה דוברת (יו"ר), פרופ' מרטין אייכנבאום, גב' יעל אנדורן, פרופ' צבי אקשטיין, גב' דיתה ברונצקי, מר ארז ויגודמן, גב' ענת לוי, מר צבי לימון, פרופ' רפי מלניק, מר רונן ניר, מר רוני נפתלי, פרופ' דניאל צידון, מר יואל קרסו, ד"ר טלי רגב, גב' עפרה שטראוס, מר חיים שני.

### ← ראש המכון:

פרופ' צבי אקשטיין.

### ← ועדה מדעית:

פרופ' צבי אקשטיין (יו"ר), פרופ' מרטין אייכנבאום, פרופ' צבי הרקוביץ, פרופ' עומר מואב, פרופ' רפי מלניק, פרופ' דניאל צידון, ד"ר טלי רגב.

### ← פרטי התקשרות:

המרכז הבינתחומי הרצליה, ת.ד. 167 הרצליה 4610101

טלפון: 09-9602431

דוא"ל: [aaron.economics@idc.ac.il](mailto:aaron.economics@idc.ac.il)

אתר: [www.aiep.idc.ac.il](http://www.aiep.idc.ac.il)

## הקשר בין מעמד חברתי-כלכלי ובין מצב הבריאות לאורך זמן

אי-שוויון חברתי-כלכלי הוכר כאחד הגורמים לפערים בבריאות. מטרת המחקר הייתה ללמוד את הקשר בין מאפיינים חברתיים-כלכליים ובין מצב הבריאות במדגם אוכלוסייה מייצג, לאורך זמן.

בסה"כ נכללו בסקר משקי-בית ארוך טווח של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (גלים 2012, 2013, 2014-2015, 2016) 11,461 בני 25 ומעלה. במודלים חד-משתנים ורב-משתנים בחנו את הקשרים בין מאפייני מעמד חברתי-כלכלי כפי שנמדדו בסקר ראשון לבין: (1) בריאות לקויה (הערכה עצמית כ"לא כל כך טוב"–"בכלל לא טוב" בהשוואה ל"טוב"–"טוב מאוד") בסקר הראשון (מבט חתך); (2) שינוי במצב הבריאות לאורך זמן (הרעה, שיפור ביחס להעדר שינוי); (3) בריאות לקויה בסקרים חוזרים באמצעות מודל היררכי. במודלים נכללו מאפייני הפרט (גיל, מין, לאום, מצב משפחתי, השכלה, תעסוקה, ותק בארץ ושליטה בעברית) ומשק הבית (הכנסה לנפש סטנדרטית, צפיפות דיור, בעלות על דירה, מגורים לבד) בכניסה. מודלים בגישות (2) ו-(3) כללו גם תיקון למצב הבריאות בסקר ראשון. בדומה נבחנו גם הקשרים בכיוון ההפוך בין מצב הבריאות בסקר הראשון להכנסת הפרט בהמשך הזמן בקרב בעלי הכנסה.

במבט חתך (גישה 1) מצאנו קשר הפוך בין הכנסה גבוהה לנפש סטנדרטית במשק בית להערכת בריאות כלקויה,<sup>1</sup> עבור הכנסה חודשית ממוצעת של יותר מ-8,027 ש"ח בהשוואה לפחות מ-4,751 ש"ח. בדומה, הסיכון לבריאות לקויה בבעלי השכלה גבוהה קטן בכחצי מזה של בעלי השכלה נמוכה.<sup>2</sup> לעומת זאת, אי-שייכות לכוח העבודה שלא בגין פרישה ומשק בית עם חובות כספיים היו קשורים בסיכון גבוה יותר להערכת הבריאות כלקויה.<sup>3</sup> באותו מודל, שליטה שאינה טובה בעברית קשורה ביחס צולב (OR) של פי יותר מ-2 לבריאות לקויה. בגישה (2) מצאנו קשר בין לאום ערבי, השכלה על-תיכונית בהשוואה להשכלה נמוכה יותר, בעלות על דירה, עלייה ושליטה פחות טובה בעברית לבין סיכון גבוה יותר להרעה במצב הבריאות.<sup>4</sup> תוצאות דומות התקבלו במודל שכלל אינטראקציה בין הערכת בריאות התחלתית לבין גיל או ותק בארץ. בנייתו בגישה (3) מצאנו קשרים חזקים בין מאפייני מעמד חברתי-כלכלי לבריאות: לאום ערבי, השכלה על-תיכונית, הכנסה גבוהה, עלייה ושליטה פחות טובה בעברית.<sup>5</sup> במודל זה מצאנו אינטראקציה מובהקת בין זמן למצב הבריאות בהתחלה עם עלייה ביחס הסיכון עם הזמן, בעיקר בקרב בעלי בריאות טובה בכניסה. בבדיקת הקשר בכיוון ההפוך מצאנו כי מגבלה גופנית קשורה עם הכנסה של 94% מזו של אנשים ללא מגבלה גופנית, והגדרת מצב הבריאות כ"לא כל כך טוב" או "לא טוב בכלל" קשורה עם הכנסה של 87% ו-85% בהתאמה בהשוואה למצב בריאות "טוב מאוד". בהקשר של היקף התעסוקה מצאנו כי בעוד שמצב הבריאות קשור עם סיכוי נמוך יותר לתעסוקה בהיקף מלא (סיכוי גבוה יותר לתעסוקה בהיקף חלקי, אי-תעסוקה או אי-שייכות לכוח העבודה), מגבלה פיזית קשורה בעיקר לאי-שייכות לכוח העבודה.

<sup>1</sup> יחס צולב (adjusted odds ratio, OR) 0.57, רווח סמך 95% (confidence interval) 0.44–0.75.

<sup>2</sup> רווח סמך 0.39–0.56.

<sup>3</sup> אי-שייכות – יחס צולב 3.91, רווח סמך 3.11–4.90; חובות כספיים – יחס צולב 3.49, רווח סמך 1.49–8.16.

<sup>4</sup> לאום ערבי – יחס צולב 2.18, רווח סמך 1.65–2.86; השכלה על-תיכונית – 0.65, 0.53–0.79; בעלות על דירה – 0.83, 1.00–0.68; עלייה – 2.18, 1.61–2.95 לעולים בין 1990–1995, 1.54, 1.09–2.18 לעולים מ-1996; שליטה פחותה בעברית – 1.43, 1.09–1.86.

<sup>5</sup> לאום ערבי – יחס צולב 2.41, רווח סמך 1.56–3.72; השכלה על-תיכונית – 0.44, 0.32–0.60; הכנסה גבוהה – 0.41, 0.27–0.61; עלייה – 2.51, 1.42–4.43 לעולים בין 1990–1995, 2.48, 1.46–4.23 לעולים מ-1996; שליטה פחותה בעברית – 2.22, 1.50–3.28.

**מסקנות והמלצות:** מחקר זה בחן לראשונה באמצעות נתוני סקר ארוך טווח (פאנל) של הלמ"ס את הקשר בין מאפיינים כלכליים-חברתיים ובין מצב הבריאות בשני הכיוונים, על פני זמן. בקרב מדגם מייצג של בני 25 ומעלה מצאנו, למרות המעקב הקצר, כי מאפייני מדרג חברתי-כלכלי נמוך (כגון רמת הכנסה והשכלה נמוכות) קשורים למצב בריאות לא טוב ולהסתברות גבוהה יותר להחמרה במצב הבריאות עם הזמן. ממצאי המחקר תומכים במדיניות של צמצום העוני במטרה לצמצם פערי בריאות. זיהוי מאפיינים הקשורים לבריאות לקויה ולשינוי לרעה בבריאות לאורך הזמן, כולל השכלה נמוכה, שליטה לא טובה בשפה העברית, עלייה, אי-שייכות לכוח העבודה ולאום ערבי, מאפשרים תכנון ממוקד לטווח הארוך של התערבויות עתידיות לצמצום פערי בריאות בישראל, תוך הגדלת המשאבים המופנים לקבוצות בעלות מאפיינים אלה באוכלוסייה לשם הנגשת מידע, תנאים סביבתיים לאורח חיים בריא ושירותי בריאות, וצמצום חסמים הקשורים לשפה, תרבות או מצב כלכלי והדרה חברתית בדרך להשגה ולשימור של בריאות טובה.

## תוכן העניינים

6	1. הקדמה
8	2. שיטות המחקר
8	2.1 קבוצת המחקר והגדרת משתנים
8	2.2 ניתוח נתונים
10	3. תוצאות
13	3.1 הקשר בין מצב חברתי-כלכלי למצב הבריאות
16	3.2 הקשר בין מצב הבריאות להכנסת הפרט
17	3.3 הקשר בין מצב הבריאות לתעסוקה
19	4. סיכום ודיון
22	4.1 משמעות הממצאים לגבי המדיניות הכלכלית-חברתית בישראל
23	4.2 מגבלות המחקר
28	נספח: ניתוח רגישות לשינוי במצב הבריאות לפי מצב הבריאות בסקר הראשון

## 1. הקדמה

אי-שוויון חברתי-כלכלי הוכר בישראל ובמדינות המערב האחרות כאחד הגורמים לפערים בבריאות. הקשר בין עוני לפגיעה בבריאות, המתואר החל מראשית המאה ה-19, הוא קשר מדורג באופן שמצב הבריאות משתפר ככל שעולים ברמת ההכנסה. בחינה של תוחלת החיים ושנות חיים ללא מגבלה (disability free life expectancy) לפי אחוזון הכנסה של שכונת המגורים בבריטניה הראתה קשר רציף של עלייה בשני המדדים ככל ששכונת המגורים נמצאת באחוזון הכנסה גבוה יותר (Marmot and Bell, 2012). הקשר בין ההכנסה לתמותה בולט יותר בתחתית התפלגות ההכנסה מאשר בקצה העליון שלה. מעבר לעוני עצמו, קיים קשר גם בין מעמד חברתי ומקצועי גבוה יותר לרמת בריאות טובה יותר.

הדעה כי פערים בתוחלת ובאיכות החיים פוגעים בצדק החברתי הביאה ממשלות, כמו בריטניה, להציב את צמצום פערי הבריאות כמטרה מרכזית במדיניות הבריאות שלהן. קיימת גישה הטוענת שהדרך הנכונה לצמצום פערי בריאות היא באמצעות חלוקה מחדש של ההכנסות והמקורות הכלכליים. על פי גישה זו, התמקדות בגורמים כגון קידום אורח-חיים בריא או מתן שירותי בריאות תהיה חסרת תועלת כל עוד לא נעשתה רפורמה במבנה החברתי-כלכלי. גישה זו אומצה לצורך שינוי מדיניות כלכלית על ידי ממשלתו הראשונה של טוני בלייר בבריטניה (Deaton, 2002).

הקשרים בין בריאות להכנסה עשויים להיות דו-כיווניים. במרבית המקרים התפיסה הרווחת היא שההשפעה של בריאות לקויה על ההון של הפרט מוגבלת יחסית (Smith, 1999). בהקשר זה קיימת מחלוקת בין אנשי בריאות הציבור לכלכלנים; בעוד שאנשי בריאות הציבור טוענים שהקשר בין בריאות לקויה לפגיעה בהכנסה אינו אמיתי אלא נובע מ"סיבתיות הפוכה" (reverse causality), כלכלנים טוענים שבריאות לקויה עלולה לגרום לפגיעה בהכנסה, לדוגמה בעקבות פרישה מוקדמת (Gruber and Wise, 1999).

לעומת זאת ההשפעה של הכנסה על בריאות ברורה יותר, ומבוססת על מידע ממחקרים בעלי משך מעקב ממושך, כמו ה-British birth cohort study ושני מחקרי Whitehall (Wilkinson, 1986). מספר מחקרים מצאו שהמעמד החברתי-כלכלי מנבא בריאות ותמותה לא רק באופן מיידי, אלא גם שנים רבות לאחר מכן. הגורמים המתווכים קשר זה כוללים נגישות נמוכה לשירותי בריאות, התנהגויות בריאות הכרוכות בסיכון (כגון עישון), וייתכן גם קשר ישיר (Deaton, 2002).

כמו במדינות אחרות, גם בישראל נמצאו הבדלים בתוחלת החיים ובשיעורי התחלואה בין אזורים, קבוצות אוכלוסייה, רמות השכלה והכנסה ועוד (אברבוך ואבני, 2014). מניתוח נתונים מתוך סקר בריאות לאומי של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (למ"ס) 2003/4 נצפה מצב בריאות טוב יותר בקרב תושבי יישובים במעמד חברתי-כלכלי גבוה מאשר בקרב תושבי יישובים במעמד נמוך ובינוני (שמש ואחרים, 2011).

הקשר בין מדדים חברתיים-כלכליים לתמותה ב-10 שנים הוערך בישראל באמצעות השוואה בין סקרים שנערכו על מדגמים שונים בנקודות זמן שונות (Jaffe and Manor, 2009). הערכה כזו אינה מאפשרת ללמוד באופן ישיר על הקשר בין השינויים במדדים חברתיים-כלכליים ושינויים במדדי בריאות לאורך זמן ברמת הפרט. מחקרי חתך גם אינם יכולים לרמוז על כיוון ההשפעה, היינו השפעה של המדדים החברתיים-כלכליים על מצב הבריאות, או השפעה הפוכה של מצב הבריאות על מדדים חברתיים-כלכליים (למשל דרך היקף התעסוקה). בנוסף, מדדים אובייקטיביים מקובלים למצב הבריאות באוכלוסייה, כגון תוחלת חיים ותחלואה, מתייחסים לאירועים קיצוניים ואינם משקפים את מלוא נטל התחלואה לחברה ולפרט וצריכת שירותי הבריאות הכרוכה בו. הערכה עצמית של מצב הבריאות מתייחסת לכלל הפגיעה בבריאות ונמצאה כמנבאת באופן אמין ועקבי תחלואה עתידית (Idler and Benyamini, 1997).

הסקר ארוך הטווח הראשון של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (למ"ס) שנערך מ-2012 הוא סקר רב-שנתי העוקב אחר נפשות במדגם קבוע של משקי בית לאורך זמן. הנתונים האורכיים הנאספים בו מאפשרים לראשונה לעקוב אחר מגמות עיתיות של שינויים במדדים כלליים של בריאות ואחר הקשר שלהם למדדים חברתיים-כלכליים.

אי לכך, מטרת המחקר הייתה לנתח את הקשר בין מדדים חברתיים-כלכליים ובין מדדי בריאות במדגם אוכלוסייה מייצג לאורך זמן, ולאתר קבוצות בתוך האוכלוסייה הישראלית הנמצאות בסיכון מוגבר להתדרדרות במדדי הבריאות במהלך המעקב כבסיס לתכנון מדיניות שמטרתה לצמצם פערי בריאות הנובעים ממצב חברתי-כלכלי באוכלוסייה.

המטרות הספציפיות היו:

1. לבחון את הקשר בין מדדי המצב החברתי-כלכלי לבין מדדי הבריאות בסקר הראשון.
2. לבחון את הקשר בין מדדי המצב החברתי-כלכלי לבין השינוי במדדי בבריאות לאורך זמן.
3. לבחון את הקשר בין מדדי הבריאות לבין שינויים במדדי המצב החברתי-כלכלי לאורך זמן.
4. לאפיין קבוצות בתוך החברה הישראלית הנמצאות בסיכון מוגבר להתדרדרות במדדי הבריאות במהלך המעקב.

## 2. שיטות המחקר

### 2.1 קבוצת המחקר והגדרת משתנים

המחקר מתבסס על ארבעת הגלים של סקר ארוך טווח של הלמ"ס (2012, 2013, 2014-2015, 2016). מבין 11,511 בני 25 ומעלה נכללו בנייתוח הנתונים 11,461 משתתפים עם מידע על מצב הבריאות בדרך כלל. במסגרת הסקר התבקשו המשתתפים להעריך את מצב בריאותם בדרך כלל. המידע על מצב הבריאות נאסף ב-4 קטגוריות (טוב מאוד, טוב, לא כל כך טוב, בכלל לא טוב). לצורך ניתוח הנתונים קיבצנו את המשתנה לשתי קטגוריות בריאות טובה (טוב מאוד, טוב) ובריאות לא טובה (לא כל כך טוב, בכלל לא טוב). כיוון השינוי במצב הבריאות על פי הערכת המשתתף הוגדר לפי ההפרש בין הערכת מצב הבריאות בסקר האחרון של המשתתף לבין הסקר הראשון שבו השתתף. מידע על שינוי במצב הבריאות היה חסר ל-65 איש. על סמך השאלות על קיום בעיה בריאותית או פיסית כלשהי, ועל קשיים בתפקוד יום יומי (ללכת, להתלבש, להתרחץ, לבצע עבודות בית) ועל מגבלת ראייה או שמיעה, הגדרנו מגבלה גופנית אם המשתתף ציין כי יש לו קושי רב בביצוע אחת הפעולות, או שאינו יכול לבצע את הפעולה כלל. הגדרת לאום עבור משתתפי שני הסקרים הראשונים, שבהם לא נשאלה השאלה, נעשתה על פי דת וארץ לידה. מידע חסר על שליטה בעברית הושלם על פי שפת אם, שפה עיקרית, ארץ לידה וקבוצת אוכלוסייה. מאפייני מעמד חברתי-כלכלי שנלקחו בחשבון ברמת הפרט כללו: השכלה, תעסוקה והכנסת הפרט. ברמת משק הבית נכללו: צפיפות דיור, בעלות על דירה והכנסה למשק הבית. על פי הכנסה שנתית של משק הבית ומספר הנפשות חישובו הכנסה לנפש סטנדרטית במשק הבית (כפי שנעשה בסקר הוצאות משקי בית).

### 2.2 ניתוח נתונים

ניתוח הנתונים נערך באמצעות תוכנת SAS (גרסה 9.4), תוך התאמה לשיטת הדגימה. תקנון לגיל של שיעורים המוצגים בלוח 1 נעשה בגישה ישירה עם כלל המדגם כאוכלוסיית היחס. הקשר בין מאפייני מעמד חברתי-כלכלי בסקר ראשון לבין הערכה עצמית של מצב הבריאות באותה נקודת זמן נבחן באמצעות רגרסיה לוגיסטית בינארית להערכת הבריאות כלא טובה ("לא כל כך טוב"-"בכלל לא טוב" לעומת "טוב"-"טוב מאוד") עם חותך מקרי ומשקל למשק בית. הקשר בין מעמד חברתי-כלכלי ובריאות לאורך הזמן נבדק בשני כיוונים: בין מעמד חברתי-כלכלי בסקר הראשון לבין הערכת עצמית של מצב הבריאות בסקרים עוקבים (באמצעות הפרוצדורה GLIMMIX), ובכיוון ההפוך בין מצב הבריאות בסקר הראשון לבין הכנסת הפרט (כקירוב למעמד חברתי-כלכלי) בסקרים עוקבים (באמצעות הפרוצדורה MIXED). עבור כל אחד מהכיוונים האפשריים בדקנו את הקשר בין המשתנים המנבאים לבין: (1) ערך המשתנה המנובא באותו סקר; (2) שינוי בערך המשתנה המנובא בין הסקר הראשון לסקר האחרון של הפרט, ו-(3) ערך המשתנה המנובא בסקרים חוזרים. בכיוון הראשון בדקנו בגישה (2) באמצעות רגרסיה לוגיסטית מולטינומית בו-זמנית את הקשר בין מצב חברתי-כלכלי בסקר הראשון לבין שינוי לטובה בהשוואה להעדר שינוי בין הסקר הראשון לאחרון, ושינוי לרעה בהשוואה להעדר שינוי בקרב פרטים שהשתתפו בשני סקרים לפחות. משתנים שנכללו במודל ההתחלתי כללו גיל, מין, לאום, מצב משפחתי, השכלה, הכנסה מחושבת לנפש סטנדרטית במשק הבית, תעסוקה, בעלות על דירה, צפיפות דיור, עלייה ושליטה בעברית.



בגישה (3) בחנו את הקשר לבריאות לא טובה בסקרים עוקבים בקרב משתתפים שהשתתפו ב-3 סקרים לפחות, באמצעות רגרסיה לוגיסטית היררכית שבה משק הבית מוגדר כרמה העליונה (פרטים מקוננים [nested] במשק הבית), ומדידות חוזרות של מצב הבריאות מוגדרות כרמה התחתונה. המודלים כללו חותך מקרי למשק בית (הלוקח בחשבון את הקרבה בין הפרטים במשק הבית), ומשקל משק הבית המקורי שאליו השתייך הפרט בסקר הראשון. כדי לקחת בחשבון את העובדה שמצב הבריאות אינו יכול להשתנות מעבר לקצה באלה שהגדירו את מצב בריאותם באחת מקטגוריות הקצה (בריאות טובה מאוד, שאינה יכולה להשתפר, מצד אחד, ובריאות בכלל לא טובה, שאינה יכולה להידרדר, מצד שני) כללנו במודל אינטראקציה בין מצב הבריאות בהתחלה למספר הסקר (ראשון, שני וכ"ו) שבו נעשתה הערכת מצב הבריאות כביטוי לשינוי ביחס למצב ההתחלתי. המשתנים הנוספים שנבחנו במודל ההתחלתי הם: גיל, מצב משפחתי, לאום, עלייה, ארץ לידה, שליטה בעברית, השכלה, תעסוקה, בעלות על דירה, צפיפות דיור, והכנסה לנפש סטנדרטית במשק הבית.

בחנית הקשרים בכיוון ההפוך בין מצב הבריאות בסקר הראשון לבין ההכנסה נעשתה בקרב בעלי הכנסה בסקר הראשון, באמצעות linear mixed model שבו התוצא (endpoint) הוא הכנסת הפרט במעקב במחירים קבועים של 2012 (לפי מדד מחירים לצרכן ממוצע לשנה הראשונה לסקר), לאחר טרנספורמציה לוגריתמית. המודלים לשינוי בהכנסה (גישה 2) כללו חותך מקרי למשק בית ומשקל למשק בית, והמודל ההיררכי שבו התוצא היה הכנסת הפרט בסקרים חוזרים (גישה 3) כלל חותך מקרי למשק בית וחותרך מקרי לפרט מקונן במשק הבית. תוצאות המודל ההיררכי מוצגות עבור הקטגוריות של כל משתנה כהכנסה יחסית להכנסה בקטגוריית היחס (Rate ratio).

מאפייני הפרט (גיל, מין, לאום, מצב משפחתי, השכלה, תעסוקה, ותק בארץ ושליטה בעברית) ומשק הבית (הכנסה לנפש סטנדרטית, צפיפות דיור, בעלות על דירה, מגורים לבד) בסקר הראשון נכללו במודלים כ-backward fixed effects. בחירת המשתנים למודלים מצומצמים המוצגים בדו"ח נעשתה בשלבים (elimination) תוך שיקול דעת בכל שלב. בשני הכיוונים, כל המודלים כללו תקנון למצב ההתחלתי של התוצא הרלוונטי.

### 3. תוצאות

מבין 11,461 בני 25 ומעלה שענו על השאלה הנוגעת למצב הבריאות בסקר הראשון שבו השתתפו, 2,363 (21%) הגדירו את בריאותם כלקויה (לא טובה או בכלל לא טובה). משתתפים שהגדירו את בריאותם כלקויה היו מבוגרים ב-18 שנים בממוצע מאלה שהגדירו את בריאותם כטובה (לוח 1). לאחר תקנון לגיל, בריאות לקויה אפיינה יותר נשים, לא נשואים, בעלי השכלה נמוכה, ממוצא לא יהודי, עולים, ובעלי שליטה פחות מטובה מאוד בעברית. שיעור גבוה יותר של משתתפים במעמד חברתי-כלכלי נמוך הגדירו את בריאותם כלא טובה (לוח 1). בקרב אלה שהגדירו את בריאותם כלקויה מצאנו שיעור גבוה יותר של בעלי הכנסה נמוכה, שיעור נמוך יותר של מועסקים ושיעור גבוה משמעותית של שייכים למשק בית בחובות (40% לעומת 17% בקרב אלה שהגדירו את בריאותם כטובה). מזווית אחרת, לאחר שהגיל נלקח בחשבון, הסיכון לבריאות לקויה נמצא גבוה יחסית בקרב לא נשואים, לא יהודים, עולים, עם שליטה פחות מטובה מאוד בעברית, בלתי מועסקים, ומתקשים לחסוך (לוח 1). מאידך גיסא, תעודת בגרות ומעלה והכנסה של 2,894 ש"ח ומעלה קשורים עם סיכון מופחת לבריאות לקויה. מגמה דומה, גם אם הקשרים חלשים יותר, נמצאה בניחות רב-משתני שבו הכנסה גבוהה (8,027 ש"ח לחודש ומעלה) קשורה עם יחס צולב (odds ratio, OR) של 0.57 (רווח סמך 95% 0.44–0.67) לבריאות לקויה בהשוואה להכנסה חודשית נמוכה מ-4751 ש"ח, והשכלה גבוהה קשורה עם יחס צולב של 0.47 לבריאות לקויה (רווח סמך 0.39–0.56). אי-שייכות לכוח העבודה שלא בגין פרישה (יחס צולב 3.91, רווח סמך 3.11–4.90) ומשק בית עם חובות כספיים (3.49, 1.49–8.16) היו קשורים לעומת זאת בסיכון גבוה יותר להערכת הבריאות כלקויה, בעוד ששליטה שאינה טובה בעברית קשורה ביחס צולב של פי יותר מ-2 (רווח סמך 1.74–2.69) לבריאות לקויה. מדרג ברור של שיעורים גבוהים יותר של בריאות לקויה ככל שרמת ההכנסה לנפש סטנדרטית במשק הבית נמוכה יותר נמצא בכל אחת משנות הסקר (איור 1).

לוח 1: מאפייני 11,461 משתתפי סקר ארוך טווח בני 25 ומעלה, לפי מצב הבריאות שלהם בסקר הראשון

	בריאות טובה		בריאות לקויה		יחס צולב (OR)	רווח סמך 95%
	מס' תצפיות	%	מס' תצפיות	%		
גיל*						
מין						
גברים	4530	(49.9)	1031	(46.5)	1	Ref.
נשים	4565	(50.1)	1331	(53.5)	1.25	(1.09-1.43)
מצב משפחתי						
נשוי	6475	(71.1)	1408	(60.0)	1	Ref.
גרוע/פרוד	767	(9.1)	323	(16.1)	1.82	(1.41-2.33)
אלמן	302	(4.8)	461	(9.3)	2.30	(1.72-3.09)
רווק	1537	(14.9)	164	(14.6)	1.59	(1.20-2.09)
מתגורר בגפו	830	(10.4)	462	(13.5)	1.37	(1.09-1.73)
השכלה						
ללא תעודת בגרות	2612	(30.0)	1249	(57.2)	1	Ref.
תעודת בגרות	1646	(17.5)	244	(12.7)	0.39	(0.31-0.50)
השכלה על-תיכונית	4742	(52.5)	760	(30.1)	0.28	(0.23-0.33)

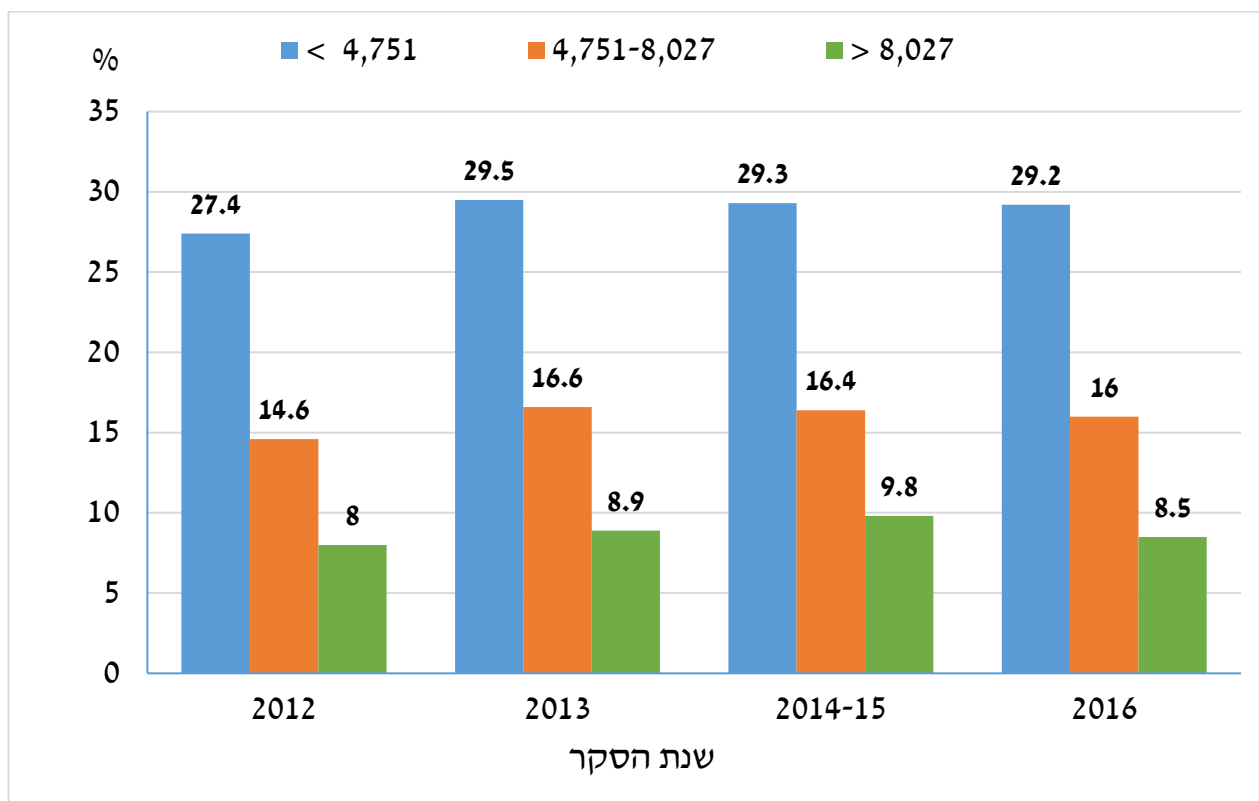
		בריאות טובה		בריאות לקויה		
רווח סמך 95%	יחס צולב (OR)	%	מס' תצפיות	%	מס' תצפיות	
		***				<b>לאום</b>
Ref.	1	(80.6)	7216	(59.7)	1686	יהודי
(3.60-5.63)	4.50	(15.2)	1484	(32.2)	528	ערבי
(2.22-4.50)	3.16	(4.2)	395	(8.1)	146	אחר
		***				<b>מוצא</b>
Ref.	1	(66.2)	6360	(56.5)	949	ישראל
(1.37-2.02)	1.66	(24.5)	2042	(30.8)	925	אירופה-אמריקה
(1.22-2.50)	1.75	(3.7)	264	(4.7)	214	אסיה
(1.39-2.52)	1.87	(5.6)	422	(8.0)	269	אפריקה
		***				<b>עלייה</b>
Ref.	1	(66.2)	6360	(56.5)	949	יליד ישראל
(0.99-1.53)	1.23	(17.7)	1249	(17.9)	756	עלייה לפני שנות ה-90
(2.01-3.38)	2.61	(8.3)	754	(13.3)	372	עלייה 1990-1995
(1.79-3.09)	2.35	(7.8)	719	(12.3)	278	עלייה מ-1996 ואילך
		***				<b>שליטה בעברית</b>
Ref.	1	(74.7)	6904	(44.2)	947	טובה מאוד
(1.72-2.63)	2.13	(12.8)	1106	(17.8)	407	טובה
(4.00-6.64)	5.15	(6.3)	562	(15.2)	330	בינונית
(5.25-9.44)	7.04	(4.0)	322	(13.2)	367	חלשה
(7.99-15.69)	11.20	(2.2)	186	(9.6)	306	לא יודע כלל
(0.42-0.62)	0.51	***	6052	(63.9)	1601	<b>בעלות על דירה</b>
						<b>הכנסת הפרט (לפי חמישוניים של הכנסה חודשית ממוצעת)</b>
Ref.	1	(17.5)	1661	(30.2)	522	נמוכה מ-1,685
(0.65-1.06)	0.83	(16.7)	1501	(25.3)	690	1,685-2,893
(0.54-0.88)	0.69	(19.8)	1835	(25.3)	629	2,894-4,750
(0.21-0.36)	0.27	(22.4)	2010	(12.6)	336	4,751-8,027
(0.09-0.16)	0.12	(23.6)	2085	(6.6)	186	מעל 8,027
		***				<b>תעסוקה בשנה האחרונה</b>
Ref.	1	(74.8)	7152	(44.7)	701	מועסק
(2.09-5.79)	3.47	(2.1)	208	(3.8)	55	בלתי מועסק
(6.55-10.13)	8.15	(10.4)	1007	(33.9)	575	לא חלק מכוח העבודה
(2.34-3.79)	2.98	(12.7)	706	(17.5)	1029	בגמלאות

95% רווח סמך (OR) יחס צולב	בריאות טובה		בריאות לקויה		מצב כלכלי	
	%	מס' תצפיות	%	מס' תצפיות		
Ref.	1	(2.9)	265	(0.6)	14	חוסכים הרבה
(0.55-3.22)	1.33	(27.8)	2454	(9.2)	242	חוסכים מעט
(1.95-11.16)	4.67	(41.5)	3606	(39.8)	1126	כיסוי הוצאות
(1.85-11.13)	4.54	(10.1)	881	(9.9)	257	שימוש בחסכונות
(5.72-33.49)	13.84	(17.6)	1660	(40.5)	661	בחובות

\* גיל - ממוצע ורווח סמך 95%, יחס צולב לעלייה של 10 שנים.

כל המאפיינים בלוח (מלבד גיל) מתוקננים לגיל. Ref. - קטגוריית היחס. type III p. <0.001 \*\* , <0.01

**איור 1: שיעור המשתתפים שהגדירו את בריאותם כלא טובה, לפי הכנסה חודשית ממוצעת (ש"ח) לנפש סטנדרטית במשק הבית**



### 3.1 הקשר בין מצב חברתי-כלכלי למצב הבריאות

במודל היררכי לבריאות לקויה בסקרים חוזרים נכללו 6,113 משתתפים עם 3 סקרים לפחות. בהשוואה לכלל הפרטים בני 25 ומעלה במדגם, משתתפים ב-3 סקרים לפחות הם מעט מבוגרים יותר (בני 49 בממוצע בהשוואה ל-45 בכלל המדגם), עם שיעור גבוה יותר: של נשים (53% בהשוואה ל-49%), נשואים (73% לעומת 64%), שייכים ללאום ערבי (19% מול 16% בכלל המדגם), בעלי השכלה על-תיכונית (52% בהשוואה ל-45%), בעלי דירה (70% לעומת 64%) ובעלי הכנסה גבוהה יותר (43% מהם בשני חמישוני ההכנסה העליונים, בהשוואה ל-37% בכלל המדגם).

לאחר תיקון לגיל, למצב הבריאות בהתחלה ולשאר המשתתפים שנכללו במודל, גברים נמצאו בסיכון גבוה בכמעט 40% להערכה עצמית של הבריאות כלקויה בהשוואה לנשים (לוח 2). בנוסף, אלמנים, רווקים, ערבים ועולים נמצאים בסיכון גבוה לעומת עמיתיהם בקטגוריית היחס. שליטה פחות טובה בעברית הייתה קשורה עם סיכון של יותר מפי שניים להגדרת הבריאות כלקויה בהמשך הזמן, מעבר למאפייני מצב חברתי-כלכלי אחרים שנכללו במודל. בעלי הכנסה גבוהה ובעלי תעודת בגרות או השכלה גבוהה נמצאים, לעומת זאת, בסיכון נמוך יותר לבריאות לקויה.

במודל היררכי למגבלה גופנית בסקרים חוזרים, אלמנים נמצאו בסיכון גבוה יחסית למגבלה גופנית (יחס צולב 1.91, רווח סמך 1.78–3.09), בעוד שבעלי השכלה גבוהה (0.49, 0.37–0.65), מועסקים (0.45, 0.22–0.94) או בעלי הכנסה גבוהה (0.50, 0.35–0.71) היו בסיכון נמוך יותר למגבלה גופנית לאורך הזמן, לאחר תקנון לגיל ולמגבלה גופנית בכניסה. מין, מגזר אוכלוסייה או עלייה לא היו קשורים, לעומת זאת, למגבלה גופנית לאורך המעקב. מבחינה של האינטראקציה בין מגבלה גופנית בסקר הראשון לבין הזמן עולה כי בקרב בעלי מגבלה בסקר הראשון הסיכוי להישאר עם מגבלה יורד עם הזמן. לעומת זאת, בקרב אלו שאינם בעלי מגבלה בסקר הראשון הסיכוי לפתח מגבלה אינו תלוי-זמן, כלומר אינו משתנה עם הזמן.

הקשר בין מאפייני מצב חברתי-כלכלי בסקר הראשון לבין שינוי במצב הבריאות לאורך שנות הסקר (חציון: 3 שנים) נבחן בניתוח רב-משתני בקרב משתתפים בשני סקרים לפחות, בו נלקח בחשבון מצב הבריאות בתחילת המעקב. 1,545 ממשתתפי הסקר (18%) הגדירו את מצב בריאותם בסקר האחרון כטוב יותר מאשר בסקר הראשון, 1,653 (19%) הגדירו את מצב בריאותם בסקר האחרון כפחות טוב, ועבור 5,241 (61%) נותר מצב הבריאות ללא שינוי.

כצפוי, גיל הוא מנבא חשוב לשינוי במצב הבריאות. גיל גבוה ב-10 שנים נמצא קשור בניתוח רב-משתני עם סיכון קטן פי שניים לשיפור וגדול בכמעט פי שניים להרעה במצב הבריאות בהמשך (לוח 3). מאפייני מעמד חברתי-כלכלי היו קשורים גם הם לסיכוי לשינוי במצב הבריאות. משתתפים שהשלימו תעודת בגרות או רכשו השכלה על-תיכונית נמצאו בסיכון נמוך יותר (בשיעור של 30%–35%) להרעה במצב הבריאות בהשוואה לאלה שלא השלימו תעודת בגרות, זאת מעבר להשפעת הגיל, מצב הבריאות ההתחלתי ומאפיינים אחרים שנכללו במודל (לוח 3). בנוסף, ערבים, עולים משנות ה-90 ואילך, משתתפים בעלי שליטה נמוכה יותר בעברית ושאינם שייכים לכוח העבודה (שלא בגין פרישה) נמצאו בסיכון גבוה יחסית להרעה. לעולים חדשים (מ-1996 ואילך), לאלה שאינם בעלי שליטה טובה בעברית ולאלה שאינם חלק מכוח העבודה היה סיכוי נמוך יותר לשיפור. עבור הכנסה ובעלות על דירה לא נמצא קשר מובהק לשינוי בבריאות, אם כי אומדני הקשר היו בכיוון הצפוי (סיכוי גבוה יותר לשיפור ונמוך יותר להרעה). בנוסף, מין, מגורים לבד, צפיפות דיוור ומצב משפחתי לא נמצאו קשורים לשינוי במצב הבריאות ולכן לא נכללו במודל המצומצם.

במסגרת ניתוח רגישות, חזרנו על המודל לחוד בקרב אלה שהתחילו בבריאות טובה מאוד ובקרב אלו שהעריכו את בריאותם בסקר הראשון כלא טובה בכלל (לוחות נ-1 ונ-2 בנספח). ככלל, התוצאות שהתקבלו הן בכיוון דומה לאלה המוצגות בלוח 3, גם אם האומדנים יציבים פחות בשל מספרם הקטן של המשתתפים שנכללו בכל מודל.

לוח 2: הקשר בין מאפייני מצב חברתי-כלכלי בסקר הראשון לבין בריאות לא טובה בסקרים חוזרים

	יחס צולב (OR)	רווח סמך 95%		
*	Ref.	1	אישה	מין
	(1.07-1.80)	1.39	גבר	
***	Ref.	1	49-25	גיל
	(5.31-10.51)	7.47	64-50	
	(8.03-22.59)	13.47	+65	
*	Ref.	1	נשוי	מצב משפחתי
	(0.74-1.79)	1.16	פרוד/גרוד	
	(1.03-2.76)	1.68	אלמן	
	(0.94-2.28)	1.46	רווק	
***	Ref.	1	יהודי	לאום
	(1.56-3.72)	2.41	ערבי	
	(0.55-2.17)	1.09	אחר	
***	Ref.	1	מועסק	תעסוקה
	(0.25-1.36)	0.58	לא מועסק	
	(0.61-3.52)	1.47	לא חלק מכוח העבודה	
	(0.93-6.13)	2.39	בגמלאות	
***	Ref.	1	פחות מ-4,571	הכנסה לנפש סטנדרטית
	(0.51-1.03)	0.72	8,027-4,751	
	(0.27-0.61)	0.41	מעל ל-8,027	
NS	(0.57-1.07)	0.78		בעלות על דירה
***	Ref.	1	ללא תעודת בגרות	השכלה
	(0.36-0.81)	0.54	תעודת בגרות	
	(0.32-0.60)	0.44	השכלה על-תיכונית	
***	Ref.	1	יליד הארץ	עלייה
	(0.84-1.78)	1.22	לפני 1990	
	(1.42-4.43)	2.51	1995-1990	
	(1.46-4.23)	2.48	1996 ואילך	
***	Ref.	1	טובה	שליטה בעברית
	(1.50-3.28)	2.22	לא טובה	

המודל מתוקן גם למצב הבריאות ההתחלתי. Ref. - קטגוריית היחס. \*\*\* - type III p. <0.001, \*\* - <0.01, \* - <0.05, NS, .not significant

לוח 3: הקשר בין מצב חברתי-כלכלי בסקר הראשון לבין שינוי במצב הבריאות בסקרים עוקבים

שינוי לטובה		שינוי לרעה			
רווח סמך 95%	יחס צולב (OR)	רווח סמך 95%	יחס צולב (OR)		
***	(0.54-0.55)	0.54	(1.73-1.76)	1.75	גיל (לעלייה ב-10 שנים)
***	Ref.	1	Ref.	1	השכלה
	(0.64-1.26)	0.9	(0.55-0.89)	0.70	ללא תעודת בגרות
	(0.95-1.64)	1.25	(0.53-0.79)	0.65	תעודת בגרות
***	Ref.	1	Ref.	1	השכלה על-תיכונית
	(0.77-1.62)	1.12	(1.65-2.86)	2.18	יהודי
	(0.51-1.50)	0.87	(0.85-1.88)	1.26	ערבי
***	Ref.	1	Ref.	1	לאום
	(0.71-1.33)	0.97	(0.95-1.55)	1.21	אחר
	(0.46-1.03)	0.69	(1.61-2.95)	2.18	יליד הארץ
	(0.37-0.95)	0.59	(1.09-2.18)	1.54	עלייה
**	Ref.	1	Ref.	1	לפני 1990
	(0.49-0.95)	0.69	(1.09-1.86)	1.43	1995-1990
	(0.65-1.35)	0.94	(0.79-1.41)	1.05	1996 ואילך
*	Ref.	1	Ref.	1	שליטה בעברית
	(0.55-2.27)	1.12	(0.72-2.12)	1.24	טובה
	(0.49-0.94)	0.68	(1.08-1.81)	1.4	לא טובה
	(0.65-1.35)	0.94	(0.79-1.41)	1.05	תעסוקה
NS	Ref.	1	Ref.	1	מועסק
	(0.91-1.69)	1.24	(0.65-1.04)	0.82	לא מועסק
	(0.97-1.91)	1.36	(0.64-1.03)	0.81	לא חלק מכוח העבודה
*	(0.97-1.65)	1.27	(0.68-1.01)	0.83	בגמלאות
					הכנסה חודשית
					פחות מ-4,571
					8,027-4,751
					מעל ל-8,027
					בעלות על דירה

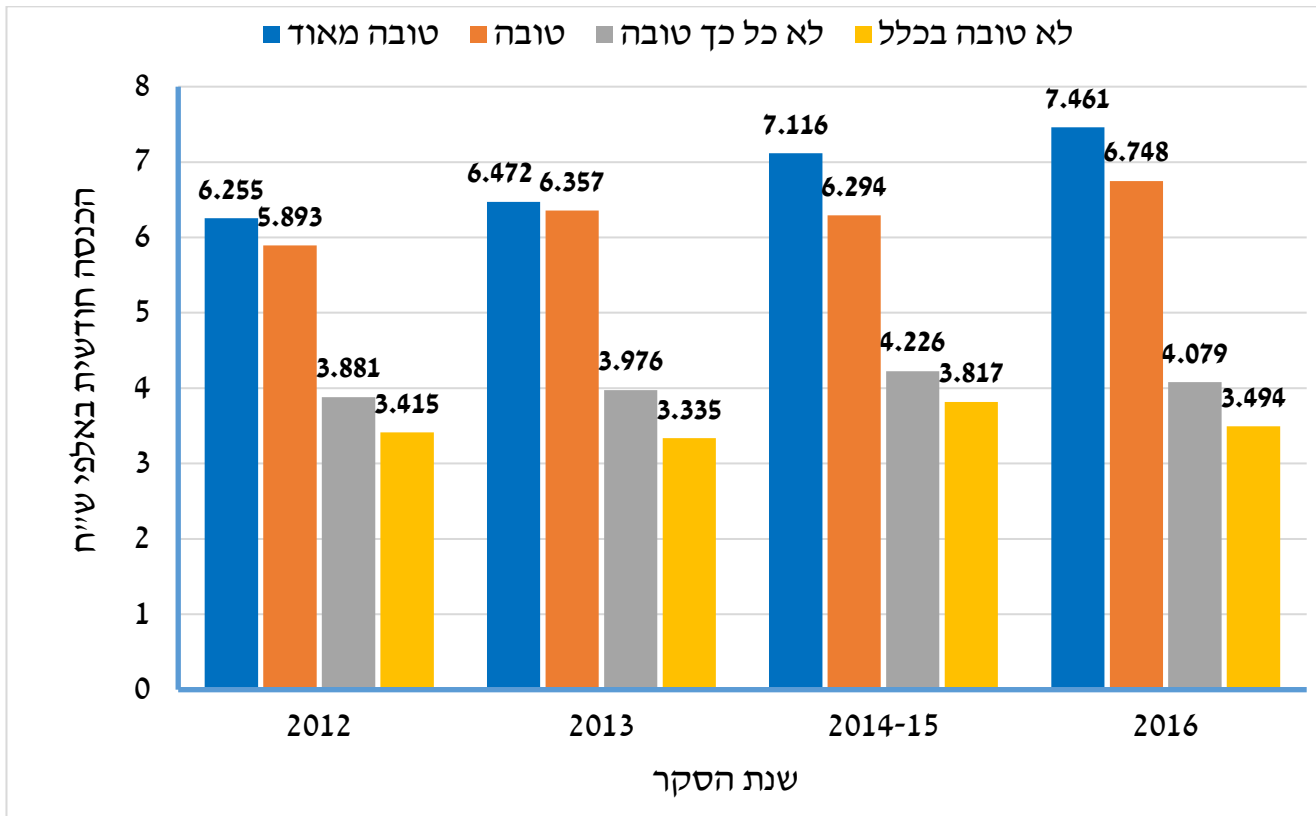
המודל מתוקן גם למצב הבריאות ההתחלתי. Ref. - קטגוריית היחס. type III p. \*\*\* <0.001, \*\* <0.01, \* <0.05, NS

.not significant

### 3.2 הקשר בין מצב הבריאות להכנסת הפרט

בבחינה גולמית של רמת הכנסת הפרט לפי מצב הבריאות בקרב בעלי הכנסה ממקור כלשהו, מצאנו בכל אחד מגלי הסקר מדרג ברור של הכנסה נמוכה יותר ככל שמצב הבריאות טוב פחות (איור 2). ב-2012, לדוגמה, רמת ההכנסה החודשית הממוצעת בקרב אלה שהעריכו את בריאותם כטובה מאוד עמדה על 6,255 ש"ח, בעוד שרמת ההכנסה בקרב אלה שהעריכו את בריאותם כלא טובה בכלל עמדה על כמעט חצי. מגמה דומה נמצאה בכל אחד מגלי הסקר.

איור 2: הכנסה חודשית ממוצעת (ש"ח), לפי מצב הבריאות על פי הערכה עצמית



מאחר שהן ההכנסה והן מצב הבריאות קשורים לגיל ולמאפיינים נוספים, בחנו את הקשר בין מצב הבריאות בסקר הראשון לבין הכנסה במחירים קבועים בסקרים חוזרים באמצעות מודל היררכי רב-משתני, תוך תיקון להכנסה ההתחלתית, למיין, לגיל ולאינטראקציה בין הגיל לבין המספר הסידורי של הסקר, על מנת לבדוק את תלות שיפוע השינוי (שינוי לאורך זמן) בגיל המשתתף בסקר הראשון. בניתוח זה מצאנו כי לרווקים, לערבים ולחסרי שליטה טובה בעברית הכנסה נמוכה יותר ביחס לעמיתיהם, בעוד שהשכלה ברמה של תעודת בגרות ומעלה קשורה באופן מדרג עם הכנסה גבוהה יותר (לוח 4). באותו מודל מצאנו כי מגבלה גופנית קשורה בהכנסה שהיא 94% מזו של אנשים שאינם סובלים ממגבלה גופנית, זאת מעבר לשאר המשתתפים שנכללו במודל. בדומה, מצאנו קשר מדרג בין מצב הבריאות לבין ההכנסה באופן שרמת ההכנסה של אלו שהגדירו את מצב בריאותם כלא טוב בכלל היא 85% מזו של אלה המגדירים את בריאותם כטובה מאוד. האינטראקציה בין גיל וזמן הייתה מובהקת, אך בחינה מדוקדקת של ההכנסה בשכבות הגיל תחת האינטראקציה מעלה כי השינוי מוגבל לעלייה בשכר עם הזמן בקרב צעירים (קבוצת הגיל 25-49). בשאר קבוצות הגיל לא נמצא שינוי בהכנסה במהלך זמן המעקב הקצר שנבדק.

במודל שבחן את הקשר בקרב בעלי הכנסה בין הערכה עצמית של מצב הבריאות בסקר הראשון לבין שינוי בהכנסה לאורך הזמן לא נמצא קשר בין השניים.



לוח 4: הקשר בין מאפיינים לבין רמת הכנסה יחסית של הפרט – ניתוח רב-משתני היררכי

	רווח סמך 95%	יחס צולב (OR)		
*	Ref.	1	ללא	<b>מגבלה גופנית</b>
	(0.88-1.00)	0.94	עם מגבלה	
**	Ref.	1	טוב מאוד	<b>מצב הבריאות</b>
	(0.94-1.01)	0.97	טוב	
	(0.82-0.93)	0.87	לא כל כך טוב	
	(0.73-1.00)	0.85	לא טוב בכלל	
***	Ref.	1	נשוי	<b>מצב משפחתי</b>
	(0.90-1.00)	0.95	פרוד/גרוש	
	(0.87-1.09)	0.97	אלמן	
	(0.87-0.95)	0.91	רווק	
***	Ref.	1	יהודי	<b>לאום</b>
	(0.83-0.92)	0.88	ערבי	
	(0.89-1.04)	0.96	אחר	
***	Ref.	1	ללא תעודת בגרות	<b>השכלה</b>
	(1.04-1.15)	1.1	תעודת בגרות	
	(1.18-1.28)	1.23	השכלה על-תיכונית	
***	Ref.	1	טובה	<b>שליטה בעברית</b>
	(0.81-0.91)	0.86	לא טובה	

המודל מתוקן גם לגיל, מין ושכר התחלתי וכולל אינטראקציה בין מין וזמן ואינטראקציה בין מצב בריאות התחלתי וזמן. Ref. - קטגוריית היחס. type III p. <0.001 \*\* , <0.01 \* , <0.05 NS , not significant.

### 3.3 הקשר בין מצב הבריאות לתעסוקה

מתווך אפשרי בקשר בין מצב הבריאות לבין הכנסה הוא היקף התעסוקה של הפרט. הקשר בין הערכה עצמית של מצב הבריאות ומגבלה גופנית לבין תעסוקה בסקרים חוזרים (תעסוקה מלאה, תעסוקה חלקית, לא מועסק, לא חלק מכוח העבודה כמשתנה נומינלי) נבדק באמצעות מודל היררכי לאחר תיקון לתעסוקה בסקר הראשון, גיל, מין, מגזר אוכלוסייה, מצב משפחתי, השכלה, עלייה ושליטה בעברית (לוח 5). המודל כלל גם אינטראקציה בין מצב התעסוקה ההתחלתי ומספר סידורי של הסקר כדי לבחון שינוי לאורך הזמן כתלות במצב התעסוקה ההתחלתי. בריאות לקויה בסקר הראשון קשורה עם סיכוי גבוה יותר לא לעבוד במשרה מלאה (קטגוריית היחס) בסקרים חוזרים עם יחס צולב (OR) של 1.73 לתעסוקה חלקית (רווח סמך 1.27-2.37), 1.71 לא להיות מועסק (2.88-1.02) ו-2.15 לא להיות חלק מכוח העבודה (3.21-1.44), זאת מעבר למגבלה גופנית שנכללה גם היא במודל. מגבלה גופנית באותו מודל, לעומת זאת, הייתה קשורה בעיקר לאי-היכללות בכוח העבודה (יחס צולב 1.97, רווח סמך 1.32-2.93), ולא לתעסוקה חלקית או העדר תעסוקה. במודל נוסף שבו תיקנו גם להכנסה לנפש סטנדרטית (כביטוי להכנסה העומדת לרשות הפרט כתוצאה מסך ההכנסות למשק הבית) נמצאו אומדנים דומים עם היחלשות מסוימת של הקשר בין מצב הבריאות והתעסוקה (יחס צולב: מועסק במשרה חלקית - 1.65, לא מועסק - 1.50, לא חלק מכוח העבודה - 1.96), אך לא של הקשר בין מגבלה גופנית ותעסוקה.

לוח 5: הקשר בין מצב הבריאות ומגבלה גופנית לבין היקף התעסוקה – ניתוח רב-משתני היררכי

	מובטל		לא בכוח העבודה		תעסוקה חלקית		
	95% רווח סמך (OR) יחס צולב	1.49	95% רווח סמך (OR) יחס צולב	1.97	95% רווח סמך (OR) יחס צולב	1.20	
*	(0.90-2.46)		(1.32-2.93)		(0.87-1.64)		מגבלה גופנית
***	(1.02-2.88)	1.71	(1.44-3.21)	2.15	(1.27-2.37)	1.73	בריאות לקויה
**	Ref.	1	Ref.	1	Ref.	1	לאום
	(1.41-2.98)	2.05	(1.11-2.18)	1.55	(0.91-1.52)	1.18	יהודי
	(0.49-2.13)	1.03	(0.38-1.94)	0.86	(0.80-2.01)	1.27	ערבי
**	Ref.	1	Ref.	1	Ref.	1	אחר
	(0.89-2.75)	1.57	(0.67-1.71)	1.07	(0.71-1.26)	0.95	מצב משפחתי
	(0.21-1.68)	0.59	(0.63-2.40)	1.23	(0.65-2.61)	1.3	נשוי
	(1.64-3.38)	2.35	(1.13-2.26)	1.6	(1.00-1.60)	1.27	פרוד/גרוש
***	Ref.	1	Ref.	1	Ref.	1	אלמן
	(0.40-0.93)	0.61	(0.32-0.64)	0.46	(0.70-1.13)	0.89	רווק
	(0.25-0.48)	0.35	(0.20-0.36)	0.27	(0.60-0.88)	0.73	השכלה
*	Ref.	1	Ref.	1	Ref.	1	ללא תעודת בגרות
	(0.45-1.55)	0.84	(0.72-1.82)	1.15	(0.91-1.59)	1.21	תעודת בגרות
	(0.31-0.94)	0.54	(0.48-1.35)	0.81	(0.62-1.11)	0.83	השכלה על-תיכונית
	(0.41-1.13)	0.68	(0.40-1.10)	0.66	(0.38-0.80)	0.56	עלייה
***	Ref.	1	Ref.	1	Ref.	1	יליד הארץ
	(1.24-2.83)	1.88	(2.72-5.72)	3.95	(0.86-1.58)	1.16	לפני 1990
							1995-1990
							1996 ואילך
							שליטה בעברית טובה
							לא טובה

המודל מתוקן גם לגיל, מין ומצב תעסוקה התחלתי וכולל אינטראקציה בין היקף תעסוקה התחלתי וזמן... Ref. -

קטגוריית היחס. .not significant NS, <0.05 \*, <0.01 \*\*, <0.001 \*\*\* - type III p.

## 4. סיכום ודיון

מטרת המחקר הייתה ללמוד את הקשר הדו-כיווני בין מאפיינים חברתיים-כלכליים ובין הערכה עצמית של מצב הבריאות לאורך זמן באמצעות ניתוח נתוני מדגם מייצג של בני 25 ומעלה שהשתתפו בסקר ארוך טווח של הלמ"ס. ממצאי המחקר חושפים קשר בין מאפייני מעמד חברתי-כלכלי נמוך וסיכון לבריאות לקויה ולשינוי לרעה במצב הבריאות לאורך זמן, מעבר להשפעת הגיל, מצב הבריאות ההתחלתי ומאפיינים נוספים. השכלה נמוכה, הכנסה נמוכה, שליטה לא טובה בשפה העברית, עלייה, אי-שייכות לכוח העבודה ולאום ערבי, כפי שתועדו בסקר הראשון, היו הגורמים העיקריים הקשורים לסיכון גבוה יותר לבריאות לקויה לאורך הזמן.

בכיוון ההפוך, מוגבלות גופנית ובריאות פחות טובה היו קשורות, באופן גבולי, להכנסה נמוכה יותר בקרב בעלי הכנסה לאורך זמן, אך לא לשינוי בהכנסה עם הזמן.

הבחירה בהערכה סובייקטיבית של מצב הבריאות כמדד מועדף לדיווח נעשתה לא רק עקב יכולת הניבוי הטובה לתוצאי בריאות בפועל אלא גם מפני שהמדד מבטא את הטווח המלא של מצב הבריאות של משתתפי הסקר והשינויים בו. זאת בניגוד למגבלה גופנית, לדוגמה, המזהה מצב קיצון (קושי רב בביצוע או אי-יכולת לבצע פעולה אחת או יותר מבין פעולות היומיום המרכיבות את מדד ה-Activities of daily living). לפי תוצאות מניתוח סקר חברתי, שונות במגבלה גופנית והגורמים לה תלויה בגיל וניכרת בעיקר קשישים, ולכן מתאימה פחות לאפיון כלל אוכלוסיית הבוגרים בישראל (שטרית, קפלן וקלטר-ליבוביץ, 2015).

הסיכון המתוקנן לגיל לבריאות לקויה בקרב בעלי השכלה גבוהה ובקרב בעלי הכנסה גבוהה, בניגוד חתך, היה פחות ממצב הסיכון בבעלי השכלה נמוכה ובעלי הכנסה נמוכה, בהתאמה. ממצא זה עולה בקנה אחד עם מחקרים מארצות שונות שמצאו קשר בין רמת הכנסה ורמת השכלה לבין מחלת לב כלילית ותמותה (Schultz et al., 2018). במחקר הזה מצאנו, למרות זמן המעקב הקצר יחסית, כי השכלה על-תיכונית קשורה להשפעה מגינה גם מפני הידרדרות במצב הבריאות לאורך הזמן. בדומה לממצאים שלנו, בדיקה של הקשר בין השכלה לבין מצב הבריאות לאורך מעקב ארוך יותר של 9 שנים במדגם אקראי של יותר מ-20,000 משתתפים בסקר ארוך טווח (גיל בכניסה 50–59) ביפן הראתה קשר מתמשך ומצטבר בין השכלה נמוכה ומדדי בריאות לאורך הזמן כולל הערכה עצמית של מצב הבריאות, מגבלה תפקודית ומצוקה נפשית (Oshio, 2018). במחקר שנערך ביפן נמצא כי ההשפעה מתווכת על ידי פעילות גופנית בשעות הפנאי, הרגלי עישון, הרגלי שתיית אלכוהול, מעקב רפואי מסודר ומידת הפעילות החברתית, בהיקף של 42% בנשים ו-55% בגברים, לאחר תיקון למצב הבריאות בהתחלה והבדלים במאפיינים נוספים. אותם גורמים מתווכים הסבירו בסדר גודל דומה גם את הקשר בין השכלה לבין מגבלה גופנית ומצוקה נפשית לאורך הזמן. מצב כלכלי (לפי הוצאות משק בית), לעומת זאת, לא הסביר במחקר היפני את הקשר מעבר למתווכים האחרים שנבדקו. התפקיד של התנהגות בריאות כגורם מתווך חשוב בין מעמד חברתי-כלכלי לבין מצב הבריאות ותמותה נתמכת על ידי מחקרים נוספים (Nandi, Glymour and Subramanian, 2014). בהעדר מידע, לא ניתן היה לבדוק השפעת מתווכים במחקר הנוכחי המתבסס על סקר ארוך טווח של הלמ"ס.

בנוסף לגורמים המתווכים שהוזכרו לעיל, גם הון חברתי עשוי למתן את הקשר בין מעמד חברתי-כלכלי לבין מצב הבריאות. צ'רניחובסקי ושרוני (2015) דיווחו על מצב בריאות טוב מהצפוי על פי מעמד חברתי-כלכלי בקרב חרדים שהוסבר על ידי הון חברתי גבוה הכולל תמיכה פסיכוסוציאלית ועזרה קהילתית.

השכלה, סמן אמין ומתוקף של מצב חברתי-כלכלי, ושליטה בעברית תורמים לאוריינות בריאות, היכולת והמוטיבציה של הפרט להשיג גישה למידע, להבין אותו ולהשתמש בו, באופן המקדם בריאות תקינה ומשמר אותה (מהודר, 2014). במחקר הנוכחי מצאנו כי שליטה לא טובה בעברית, מעבר לרמת ההשכלה, קשורה לסיכון למעלה מפי 2 להגדרת הבריאות כלא טובה בסקרים חוזרים, ולאורך הזמן לסיכון גבוה יותר להרעה במצב הבריאות וסיכוי נמוך יותר לשיפור במצב הבריאות. שליטה פחות מטובה מאוד בעברית מאפיינת בישראל בעיקר את המבוגרים מבין העולים ובני החברה הערבית, שני מאפיינים שנמצאו במחקר זה כקשורים באופן עצמאי לבריאות לקויה בסקרים חוזרים ובסיכון גדול יותר להידרדרות במצב הבריאות לאורך זמן. אוריינות בריאות נמוכה קשורה לאורח חיים שאינו מקדם בריאות, לקושי בניווט במערכת הבריאות, ולניצול תת-אופטימלי של שירותי רפואה, כמו גם להיענות נמוכה לטיפול תרופתי, לאשפוזים ולסיכון מוגבר לתמותה (Schultz et al., 2018; Magnani et al., 2018). בהצהרה מדעית שפורסמה לאחרונה הכיר ה-American Heart Association באוריינות בריאות נמוכה כגורם העשוי לעכב השגת יעדים שהוגדרו בתוכניות ארוכות טווח לשיפור בריאות האוכלוסייה ומניעת תמותה מוקדמת המתוארות בהמשך (Magnani et al., 2018).

השכלה נמוכה והכנסה נמוכה, שנמצאו קשורות במחקר זה הן לסיכון לבריאות לקויה לאורך זמן והן לשינוי לרעה במצב הבריאות, קשורות זו בזו דרך רמות השכר והפריון הנמוכות בקרב חסרי השכלה אקדמית (אקשטיין, ליפשיץ וקוגוט, 2016). Robertson ועמיתיו (2015) מצאו באמצעות ניתוח נתונים מחמישה גלי מחקר הפנל West of Scotland Twenty-07 כי הקשר בין מעמד חברתי-כלכלי לבין ההשפעה המצטברת של מספר גורמי סיכון קרדיווסקולריים, מטבוליים וסמני דלקת (צבר שכונה allostatic load ומנבא תחלואה כרונית) מוסבר במידה רבה באמצעות גורמים חומריים (בעלות על דירה, הכנסה) והתנהגות בריאות (בעיקר עישון). על רקע יציבות כלכלית ושיעורי אבטלה נמוכים, ההכנסה הפנויה לנפש בישראל נמוכה בהשוואה לממוצע מדינות ה-OECD (OECD, 2018) וישראל נמצאת במקום שני מבחינת שיעור הפרטים מתחת לקו העוני (אקשטיין, ליפשיץ וקוגוט, 2016). על חשיבות ההכנסה כמנבא של מצב הבריאות על פי הערכה עצמית ניתן ללמוד ממחקר פנל שנערך כבר יותר מ-20 שנה בארה"ב, The Panel Study of Income Dynamics (Cylus and Avendano, 2017). מחקר זה מצא כי קבלת דמי אבטלה קשורה לסיכון נמוך יותר להגדרה של מצב הבריאות כלקויה בשנה שלאחר אובדן מקום העבודה מעבר להבדלים במצב הבריאות וההכנסה לפני אובדן מקום העבודה והבדלים הקשורים לזכאות לדמי אבטלה. אף על פי שההשפעה החיובית של צמצום השפעת הירידה בהכנסה בעקבות אובדן מקום העבודה עשויה להוות חיזוק לאפשרות שהקשר בין ההכנסה לבין הבריאות הוא סיבתי, ההערכה הסובייקטיבית של מצב הבריאות פותחת פתח לאפשרות כי ההשפעה עשויה לשקף גורמים פסיכולוגיים ולא בהכרח שינוי אובייקטיבי במצב הבריאות. אלא שממצאים על קשר בין מעמד כלכלי לבין מצב הבריאות דווחו גם עבור תוצאים אובייקטיביים. סקר פנל בנושא הבריאות, ההזדקנות והפרישה באירופה ובישראל, Survey of Health, Ageing and Retirement (SHARE) נערך מדי שנתיים במדגם בני 50 ומעלה ובני זוגם (Börsch-Supan et al., 2013). ניתוח נתוני הגלים מ-2013 ו-2015 מגלה קשר הפוך בין רמת ההכנסה למספר המחלות הכרוניות שהמשתתף סובל מהן, 2.7 בחמישון ההכנסה הנמוך לעומת 1.8 בחמישון ההכנסה העליון (אברבוך, דמרי ונקמולי לוי, 2017). בנוסף, מחקר חתך במדגם אוכלוסייה בארה"ב (משתתפי ה-National Health Interview Survey) מצא קשר הדרגתי בין רמת השכלה, רמת הכנסה והעדר תעסוקה לבין ריבוי תחלואה גם בקרב צעירים הנכללים בטווח הגיל 30–64 (Johnson-Lawrence, Zajacova and Sneed, 2017).

מעמד חברתי-כלכלי קשור גם לקצב ההזדקנות. ניתוח של נתונים מ-37 מחקרי עוקבה (109,000 משתתפים) מצא כי מעמד חברתי-כלכלי מנבא ירידה בתפקוד עם הגיל, כפי שהיא מתבטאת בירידה במהירות ההליכה (Stringhini et al., 2018). מעמד חברתי-כלכלי נמוך נמצא קשור לאובדן של 6 שנות תפקוד מלא עד גיל 60, מעבר להשפעת גיל, גובה, שנתון לידה וגורמי סיכון אחרים. אובדן שנות תפקוד מלא בגין מעמד חברתי-כלכלי נמוך הוא בסדר גודל לפחות כמו בגין השמנת יתר, סוכרת, עישון, יתר לחץ דם והעדר פעילות גופנית, שהשפיע פחות עד גיל 60 ויותר בגיל מאוחר יותר (Stringhini et al., 2018).

תוחלת החיים בישראל גבוהה מממוצע ה-OECD ועומדת על 84 שנים בנשים ו-80 בגברים (OECD, 2018). עם העלייה בתוחלת החיים עולה גם חלקם של בני הגיל השלישי באוכלוסייה. על פי תחזית הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2017), בשנת 2040 צפויים בני ה-65 ומעלה להוות 14.3% מהאוכלוסייה ובני ה-85 ומעלה 2.5%, בהשוואה ל-11% ו-1.4% בהתאמה, בשנת 2015. על פי תחזיות אלה, והממצאים שצוינו לעיל, הנטל הכלכלי הכרוך בטיפול בבני הגיל השלישי צפוי להיות משמעותי יותר ככל שחלקו של המעמד החברתי-כלכלי הנמוך באוכלוסייה, המעמד שבו צפויה ירידה גדולה יותר בתפקוד, יהיה גדול יותר.

בכיוון ההפוך, בריאות לקויה ומגבלה תפקודית עשויות לפגוע בכושר ההשתכרות מצד אחד, ולהביא לעלייה בהוצאות בגין המצב הבריאותי מצד שני. בניתוח נתונים מסקר ארוך טווח מצאנו קשר בין מצב הבריאות ומגבלה תפקודית בסקר הראשון לבין הכנסה בסקרים חוזרים. מאחר שמצב הבריאות ומגבלה תפקודית הם דינמיים, השפעתם צפויה להיות תלויה במשך הזמן שבו הם מתקיימים והמצב החברתי-כלכלי ההתחלתי. מסמך רקע לדו"ח בנושא עוני כרוני מתאר את ההשפעות ההדדיות של מצב הבריאות ועוני כרוני כספירלה כלפי מטה שבה מצב כלכלי ירוד פוגע בבריאות הפוגעת ביכולת הכלכלית של הפרט ובני ביתו וחוזר חלילה לאורך חיי הפרט (Grant, 2005). הקשר בין מצב הבריאות ומגבלה פיסית לבין ההכנסה מתווך על ידי היקף התעסוקה. במחקר זה מצאנו כי בעוד שמצב הבריאות קשור עם סיכוי נמוך יותר לתעסוקה בהיקף מלא (סיכוי גבוה יותר לתעסוקה בהיקף חלקי, אי-תעסוקה או אי-שייכות לכוח העבודה), מגבלה פיסית קשורה בעיקר לאי-שייכות לכוח העבודה. בריאות לקויה ומגבלה פיסית קשורות ביניהן, שכן טיפול ת-אופטימלי במחלה כרונית מגדיל את הסיכון למגבלה פיסית ובכך את הסיכון לפגיעה ביכולת ההשתכרות ולעלייה בהוצאות. מעקב ארוך יותר עשוי לחשוף למצוא קשרים משמעותיים יותר, בעיקר בקרב השכבות הנמוכות של מעמד חברתי-כלכלי. הספרות בנושא עוסקת ברובה במודלים תאורטיים. מעבר למודלים, מרבית הנתונים התומכים בקשרים בשני הכיוונים באים מקשרים אקולוגיים בארצות מתפתחות ולא מפרסומים עדכניים בארצות מערביות מפותחות. לדעת Marmot ו-Wilkinson (1999), אף על פי שבריאות לקויה עשויה להוות מחסום להצלחה בחיים, השפעתה קטנה יחסית ולכן הקשר הוא בעיקר חד-כיווני: מעמד חברתי-כלכלי אינו נקבע על ידי מצב הבריאות אלא משפיע על מצב הבריאות. גם אם לפי טענה זו השפעת מצב הבריאות על מעמד חברתי-כלכלי מוגבלת בכלל האוכלוסייה, הנתונים מצביעים על פגיעה בהכנסה בגין בריאות לקויה ומגבלה פיסית, שהשפעתה בקרב השכבות החלשות עשויה להיות ניכרת.

## 4.1 משמעות הממצאים לגבי המדיניות הכלכלית-חברתית בישראל

המסקנה המתבקשת מהקביעה של Marmot היא כי מדיניות שמטרתה לצמצם פערים כלכליים-חברתיים היא מדיניות המטפלת בשורש הבעיה של פערי הבריאות באוכלוסייה. אקשטיין, ליפשיץ וקוגוט (2016) מציעים שני יעדים עיקריים במטרה להביא להגברת הצמיחה וצמצום העוני: העלאת שיעור התעסוקה והעלאת הפריון והשכר של החמישון התחתון (אקשטיין, ליפשיץ וקוגוט, 2016). צעדים כאלה עשויים, לאור הממצאים, לסייע גם בצמצום אי-השוויון בבריאות. תוכניות לקידום בריאות המתמקדות באוכלוסיות בסיכון הן גורם משלים חשוב בהשגת המטרה. במחקר הזה זוהו מאפיינים (השכלה נמוכה, שליטה נמוכה בעברית, עלייה, אי-שייכות לכוח העבודה, לאום ערבי) הקשורים לבריאות עתידית ומהווים נקודות התייחסות ומיקוד בתכנון המדיניות הנדרשת. בנוסף, גורמים מתווכים בני שינוי שזוהו בעבודות אחרות מהווים גם הם הזדמנות להתערבויות משלימות באמצעות מניעה ראשונית ושניונית של תחלואה במטרה לסייע בהשגת היעד של צמצום פערי בריאות.

תוכניות ארוכות טווח לשיפור בריאות האוכלוסייה וצמצום תמותה מוקדמת בגין מחלות לב וכלי דם בכלל האוכלוסייה, באמצעות הפחתת גורמי סיכון, מופעלות על ידי גופים שונים בעולם. לדוגמה, תוכנית של ה-World Heart Federation בשם 25by25, ששמה לה למטרה לצמצם תמותה ממחלות כרוניות נרכשות ב-25% עד שנת 2025 (World Heart Federation), או יוזמה של איגודי הלב האמריקאים שמטרתה להפחית את התמותה ממחלות לב וכלי דם ב-20% עד 2010 (Lloyd-Jones et al., 2010). גם משרד הבריאות בישראל מקדם תוכניות שונות במסגרת יוזמת "לעתיד בריא 2020" משנת 2005, שמטרתה לגבש תוכנית אב לשיפור איכות החיים ולהארכת תוחלת החיים של האוכלוסייה, תוך צמצום פערי בריאות (Rosenberg et al., 2013). בחינה של גורמי סיכון ניתנים לשינוי (עישון, השמנה, העדר פעילות גופנית, תזונה לא בריאה, רמה גבוהה של שומני הדם ויתר לחץ דם) במדגם אוכלוסייה במסגרת מחקר נפת חדרה מעלה כי שיעור העומדים ביעדים של כל הגורמים האלה באוכלוסייה הוא נמוך ביותר (Benderly et al., 2017). מתוצאות מחקר נפת חדרה עולה כי ההסתברות לעמוד במספר גדול יותר של יעדים, בעיקר של גורמים הקשורים בהתנהגות בריאות, נמוכה בקרב המגזר הערבי, בין השאר מסיבות תרבותיות, מכפי שהיא בקרב המגזר היהודי באותו אזור (Benderly et al., 2017). תוצאות אלה עשויות להסביר את הקשר בין מגזר אוכלוסייה לבין מצב הבריאות במחקר הזה.

מחקרים שבדקו התערבויות לשיפור התנהגות בריאות כגון הרגלי תזונה, פעילות גופנית או עישון מדווחים על יעילות נמוכה יותר בקרב משתתפים במעמד חברתי-כלכלי נמוך (Schultz et al., 2018). ממצאים אלה מצביעים על הצורך בהתאמת ההתערבות לאמצעים העומדים לרשות המשתתפים. לדוגמה,

- מדיניות מיסוי וסבסוד מזון: מחיר גבוה של מזון בריא כגון דגנים מלאים, ירקות ופירות, מול מחיר זול של מזון לא בריא עשויים להקשות על בעלי הכנסה נמוכה לעמוד ביעדי תזונה בריאה. הטלת מס על משקאות ממותקים, לדוגמה, הובילה לירידה בצריכתם, במיוחד בקרב האוכלוסייה הענייה, בכמה מדינות בארה"ב ובארצות אחרות.
- פיתוח סביבתי: העדר תנאים מתאימים (כגון העדר מדרכות, סביבה לא בטוחה, חוסר שטחים ירוקים ומתקנים ציבוריים זמינים, חוסר בשעות פנאי) במגזר הערבי ובקרב מעמד-חברתי כלכלי נמוך יקשו על ביצוע פעילות גופנית בשנות הפנאי בהתאם להמלצות.
- מדיניות מיסוי ואכיפה הקשורים למוצרי טבק: זמינות מוצרי טבק, חוסר מודעות, גורמים תרבותיים, נגישות וזמינות נמוכה של תוכניות גמילה מותאמות עשויים להקשות על מניעת עישון.

• שיפור מערכת החינוך ותוכניות השכלה במבוגרים: אוריינות נמוכה, חוסר שליטה בעברית והעדר התאמה תרבותית של מידע ושירותי בריאות בקרב עולים ובמגזר הערבי מקשים על השגת המידע הדרוש לשמירה על מצב הבריאות ולשיפורו ויוצרים קשיים בקשר עם מערכת הבריאות.

אי לכך, צעדים לצמצום הפערים הנובעים ממעמד חברתי-כלכלי נמוך צריכים להיעשות בכמה מישורים במקביל, באמצעות צמצום פערי הכנסה והשכלה במישור הכלכלי-חברתי ובאמצעות טיפול בגורמי סיכון למחלות כרוניות הנרכשות עם הגיל וחיזוק ההון החברתי שנמצאו כמתווכים בקשר בין מדדי מעמד חברתי-כלכלי נמוך לבריאות לקויה ומגבלה תפקודית.

יש צורך לזהות ולצמצם חסמים חברתיים-כלכליים להשגה ולשימור של בריאות טובה: הנגשה לשונית ותרבותית של שירותים בכל רובדי מערכת הבריאות, צמצום השתתפות עצמית לבעלי הכנסה נמוכה ומעוטי יכולת, עדיפות בקידום אורח חיים בריא בקרב עולים, ערבים ובעלי הכנסה נמוכה, והבטחת זמינות אוניברסלית של שירותי רפואה לכלל האוכלוסייה.

בנוסף, התוויית מדיניות המצמצמת את הפגיעה הכלכלית בבעלי מגבלה גופנית או בריאות לקויה עשויה לסייע אף היא לצמצום הפערים. התאמת תנאי העבודה, גמישות בשעות העבודה ואפשרות לעבודה מהבית, לדוגמה, עשויים לסייע בשימור הכנסה וצמצום פגיעה כלכלית בגין פגיעה במצב הבריאות. צעדים לעידוד שילוב בשוק העבודה של אנשים עם מוגבלות יסייע בשילובם בחברה ובשיפור איכות חייהם ובכך לצמצום הפערים הנובעים מהמגבלה הגופנית. ועדת לרון (2005) הכירה בחשיבות של שילוב אנשים עם מוגבלות בעבודה, כאשר מעבר לקידום רווחתם הכלכלית הוא נותן תוכן לחייהם, משפר את הרגשתם ואת תחושת הערך העצמי שלהם ותורם לאיכות חייהם. תחושת הערך והשייכות קשורים גם הם לתפיסת מצב הבריאות. ועדה לבחינת מדיניות התעסוקה בישראל בראשותו של פרופ' אקשטיין (2010) הציבה יעד של ירידה באחוז הבלתי מועסקים בקרב אנשים עם מוגבלות באחוז אחד (מ-6% ל-5% במגזר היהודי ומ-8% ל-7% במגזר הערבי) עד לשנת 2010 והציעה שורה של צעדים להשגת המטרה, כולל הקמת מרכזי סיוע להשתלבות בתעסוקה של אנשים עם מוגבלות, הקמת מרכזי תמיכה למעסיקים ושדרוג מקומות עבודה.

## 4.2 מגבלות המחקר

למחקר זה מגבלות מספר. זמן מעקב קצר (חציון 3 שנים, מקסימום 4 שנים) מגביל את הממצאים לעתיד קרוב. בזמן מעקב קצר יחסית השינויים הצפויים במצב הבריאות או בהכנסה מוגבלים יחסית. זמן מעקב ארוך יותר יאפשר לעמוד על המשמעות של הקשר בין מעמד חברתי-כלכלי ובין מצב הבריאות בטווח הארוך ויאפשר להעריך מחדש את הקשרים בשני הכיוונים.

בהעדר מידע על יישוב המגורים או אזור גאוגרפי של מקום המגורים בקובץ הנתונים שהועמד לרשותנו, לא היה בידנו לבצע קישור לנתונים על איכות וזמינות שירותי בריאות.

קובץ ניתוח הנתונים של סקר ארוך טווח של הלמ"ס שעליו מתבסס מחקר זה אינו כולל מידע על סיבת אי-השבה בסקר חוזר. חוסר היכולת לזהות אי-השבה כתוצאה ממחלה חמורה או מוות פוגע במידה מסוימת בתוקף המחקר. בתנאים אלה לא ניתן לקבוע בוודאות את כיוון ההטיה, אך אפשר לשער כי האומדנים שהתקבלו משקפים הערכה שמרנית של הקשרים שנבדקו. אף על פי שהממצאים של מחקר זה עולים בקנה אחד עם תוצאות מחקרים אחרים שהתפרסמו בתחום, חשוב יהיה לתקן מגבלה זו בסקרים הבאים.

הרכב משקי הבית משתנה עם הזמן. במחקר זה בחרנו לשייך כל משתתף למשק הבית המקורי שבו רואיין לראשונה. החלטה זו משמרת מצד אחד את הקשרים הגנטיים ואורחות החיים המשותפים לבני הבית המקורי, אך אינה לוקחת בחשבון שינוי במעמד חברתי-כלכלי כתוצאה מהמעבר למשק בית אחר (כגון בעקבות נישואים, גירושים או יציאה של צעירים למשק בית עצמאי). אם ניתן להניח כי הניידות החברתית הצפויה בטווח הזמן הקצר שבו נערך הסקר היא מוגבלת, ההשפעה של החלטה זו צפויה להיות שולית.

ההתייחסות במחקר זה היא למצב הבריאות על פי הערכה עצמית של המשתתף. תוקף המשתנה עשוי להיות שונה בקבוצות אוכלוסייה שונות בגין גורמים תרבותיים. לדוגמה, בקרב חרדים דווח על מצב בריאות טוב מהצפוי על פי מעמד חברתי-כלכלי, בעיקר בשל תמיכה פסיכוסוציאלית ועזרה קהילתית (צירניחובסקי ושרוני, 2015). עם זאת, למרות טיבה הסובייקטיבי, הגדרה עצמית של מצב הבריאות נמצאה מנבאת באופן עקבי תמותה עתידית במחקרים רבים (Idler and Benyamini, 1997). איסוף המידע על הערכה עצמית של מצב הבריאות נאסף ב-4 קטגוריות. עובדה זו מקשה על ניתוח אורכי של הנתונים (אנשים שהגדירו את מצב הבריאות בקצוות יכולים להשתנות רק בכיוון אחד). הערכה של מצב הבריאות באמצעות סרגל (בין 0 ל-100) הייתה מספקת מידע טוב יותר ומאפשרת לחקור בצורה טובה יותר את מלוא טווח השינוי. לבסוף, אופיו התצפיתי של המחקר אינו מאפשר הוכחה של קשר סיבתי בין מעמד חברתי-כלכלי לבין מצב הבריאות.

ההתבססות על מדגם אוכלוסייה גדול ומייצג, לעומת זאת, תורמים לתוקף המחקר. במחקר זה בדקנו לראשונה באמצעות נתוני סקר ארוך טווח (פאנל) של הלמ"ס את הקשר בין מאפיינים כלכליים-חברתיים ובין מצב הבריאות בשני הכיוונים, על פני הזמן. מעקב אחר שינויים על ציר הזמן מאפשר לראשונה לעמוד על כיוון הקשר ולא רק על מתאם בין המשתנים.

**לסיכום**, מחקר זה מדגים את הקשר בין גורמים חברתיים-כלכליים לבין מצב הבריאות לאורך הזמן. למרות זמן המעקב הקצר, זיהינו מאפיינים הקשורים עם בריאות לקויה ושינוי לרעה במצב הבריאות בעתיד, כולל השכלה נמוכה, הכנסה נמוכה, שליטה לא טובה בשפה העברית, עלייה, אי-שייכות לכוח העבודה ולאום ערבי. ממצאים אלה תומכים במדיניות לצמצום העוני במטרה לצמצם פערי בריאות הנובעים מעוני ולמיצוי הפוטנציאל האישי להשתכרות, ללא תלות במצב הבריאות. יש צורך בתכנון ממוקד לטווח הארוך של התערבויות עתידיות לצמצום פערי בריאות בישראל באמצעות הגדלת המשאבים המופנים לקבוצות עם המאפיינים שזוהו כקשורים לבריאות לקויה באוכלוסייה. מטרת הצעדים היא להנגיש מידע, תנאים סביבתיים לאורח חיים בריא ושירותי בריאות, תוך צמצום חסמים הקשורים לשפה, תרבות או מצב כלכלי והדרה חברתית בדרך להשגה ולשימור של בריאות טובה. מחקרי אורך בעלי משך מעקב ארוך יותר יאפשרו בעתיד לזהות את הקשרים בטווח הארוך באוכלוסייה בישראל.



## מקורות

1. אברבוך א' ואבני ש', עורכים (2014), "אי-שוויון בבריאות וההתמודדות אתו 2014", משרד הבריאות, מנהל תכנון אסטרטגי וכלכלי.
2. אברבוך א', דמרי נ' ונקמולי לוי ד' (2017), "בריאות פיזית בגיל המבוגר: ממצאים מסקר SHARE ישראל", מתוך: "אי-שוויון בבריאות וההתמודדות עמו 2017", משרד הבריאות, מנהל תכנון אסטרטגי וכלכלי, 21–37.
3. אקשטיין צ' (2010), "הוועדה לבחינת מדיניות תעסוקה, דו"ח סופי", בנק ישראל והמועצה הלאומית לכלכלה, משרד ראש הממשלה.
4. אקשטיין צ', ליפשיץ א' וקוגוט ת' (2016), "מדיניות תומכת צמיחה וצמצום עוני 2016", מכון אהרן למדיניות כלכלית.
5. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2017), "הודעה לתקשורת: תחזית אוכלוסיית ישראל עד שנת 2065", [http://www.cbs.gov.il/reader/newhodaot/hodaa\\_template.html?hodaa=201701138](http://www.cbs.gov.il/reader/newhodaot/hodaa_template.html?hodaa=201701138)
6. לרון א' (2005), "דו"ח הוועדה הציבורית לבדיקת ענייני הנכים ולקידום שילובם בקהילה", ממשלת ישראל.
7. מהודר ע' (2014), "אוריינות בריאות, ואוריינות בריאות מקוונת: נגישות למידע בריאותי כמפתח לשוויון הזדמנויות בחברה", קידום בריאות בישראל 25, 4–34.
8. צ'רניחובסקי ד' ושרוני ח' (2015), "הקשר בין הון חברתי לבריאות בקרב חרדים", מתוך: "דוח מצב המדינה – חברה, כלכלה ומדיניות 2015", מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, 383–409.
9. שטרית א', קפלן ג' וקלטר-ליבוביץ ע' (2015), "מאפייני אי-שוויון בתפקוד יום-יומי", מתוך "אי-שוויון בבריאות וההתמודדות עמו 2015", משרד הבריאות, מנהל תכנון אסטרטגי וכלכלי.
10. שמש ע', נקמולי לוי ד', הורוביץ פ' ואברבוך א' (2011), "פערים בבריאות ופריפריה חברתית", משרד הבריאות, האגף לכלכלה וביטוח בריאות.
11. Benderly M., Chetrit A., Murad H., Abu-Saad K., Gillon-Keren M., Rogowski O., Sela B. A., Kanety H., Harats D., Atamna A., Alpert G., Goldbourt U. and Kalter-Leibovici O. (2017), "Cardiovascular Health among Two Ethnic Groups Living in the Same Region: A Population-based Study", *International Journal of Cardiology* 228, 23–30.
12. Börsch-Supan A., Brandt M., Hunkler C., Kneip T., Korbmacher J., Malter F., Schaan B., Stuck S., Zuber S. and SHARE Central Coordination Team (2013), "Data Resource Profile: The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE)", *International Journal of Epidemiology* 42(4), 992–1001.
13. Cylus J. and Avendano M. (2017), "Receiving Unemployment Benefits May Have Positive Effects On The Health Of The Unemployed", *Health Affairs (Millwood)* 36(2), 289–296.
14. Deaton A. (2002), "Policy Implications of the Gradient of Health and Wealth", *Health Affairs* 21(2), 13–30.

15. Grant U. (2005), "Health and Poverty Linkages: Perspectives of the Chronically Poor", Chronic Poverty Research Centre background paper, <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a08c97e5274a27b20012d1/other-grant-health.pdf>, viewed June 2018.
16. Gruber J. and Wise D. A. eds. (1999), "Social Security and Retirement around the World", NBER Conference Report Series, Chicago and London: University of Chicago Press.
17. Idler E. L. and Benyamini Y. (1997), "Self-rated Health and Mortality: A Review of Twenty-seven Community Studies", *Journal of Health and Social Behavior* 38(1), 21–37.
18. Jaffe D. H. and Manor O. (2009), "Assessing Changes in Mortality Inequalities in Israel Using a Period-specific Measure of Socio-economic Position, 1983-92 and 1995-2004", *European Journal of Public Health* 19(2), 175–177.
19. Johnson-Lawrence V., Zajacova A. and Sneed R. (2017), "Education, Race/ethnicity, and Multimorbidity among Adults aged 30-64 in the National Health Interview Survey", *SSM Popul Health* 3, 366–372.
20. Lloyd-Jones D. M., Hong Y., Labarthe D., Mozaffarian D., Appel L. J., Van Horn L., Greenlund K., Daniels S., Nichol G., Tomaselli G. F., Arnett D. K., Fonarow G. C., Ho P. M., Lauer M. S., Masoudi F. A., Robertson R. M., Roger V., Schwamm L. H., Sorlie P., Yancy C. W., Rosamond W. D., American Heart Association Strategic Planning Task Force and Statistics Committee (2010), "Defining and Setting National Goals for Cardiovascular Health Promotion and Disease Reduction: The American Heart Association's Strategic Impact Goal through 2020 and Beyond", *Circulation* 121(4), 586–613.
21. Magnani J. W., Mujahid M. S., Aronow H. D., Cené C. W., Dickson V. V., Havranek E., Morgenstern L. B., Paasche-Orlow M. K., Pollak A., Willey J.Z., American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention, Council on Cardiovascular Disease in the Young, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council on Peripheral Vascular Disease, Council on Quality of Care and Outcomes Research and Stroke Council (2018), "Health Literacy and Cardiovascular Disease: Fundamental Relevance to Primary and Secondary Prevention: A Scientific Statement From the American Heart Association", *Circulation* 138(2), e48–e74.
22. Marmot M. and Bell R. (2012), "Fair Society, Healthy Lives", *Public Health* 126 Supplement 1, S4–S10.
23. Marmot M. and Wilkinson R. (1999), *Social Determinants of Health*, Oxford University Press.

24. Nandi A., Glymour M. M. and Subramanian S. V. (2014), "Association among Socioeconomic Status, Health Behaviors, and All-cause Mortality in the United States", *Epidemiology* 25(2), 170–177.
25. OECD Better Life Index – Israel, <http://www.oecdbetterlifeindex.org/countries/israel/>, viewed May 2018.
26. Oshio T. (2018), "Widening Disparities in Health between Educational Levels and their Determinants in Later Life: Evidence from a Nine-year Cohort Study", *BMC Public Health* 18, 278.
27. Robertson T., Benzeval M., Whitley E. and Popham F. (2015), "The Role of Material, Psychosocial and Behavioral Factors in Mediating the Association between Socioeconomic Position and Allostatic Load (Measured by Cardiovascular, Metabolic and Inflammatory Markers)", *Brain, Behavior, and Immunity* 45, 41–49.
28. Rosenberg E., Grotto I., Dweck T., Horev T., Cohen M. and Lev B. (2013), "Healthy Israel 2020: Israel's Blueprint for Health Promotion and Disease Prevention", *Public Health Reviews* 35(5), 1–18.
29. Schultz W. M., Kelli H. M., Lisko J. C., Varghese T., Shen J., Sandesara P., Quyyumi A. A., Taylor H. A., Gulati M., Harold J. G., Mieres J. H., Ferdinand K. C., Mensah G. A. and Sperling L. S. (2018), "Socioeconomic Status and Cardiovascular Outcomes: Challenges and Interventions", *Circulation* 137(20), 2166–2178.
30. Smith J. P. (1999), "Healthy Bodies and Thick Wallets", *Journal of Economic Perspectives* Spring, 145–166.
31. Stringhini S., Carmeli C., Jokela M., Avendaño M., McCrory C., d'Errico A., Bochud M., Barros H., Costa G., Chadeau-Hyam M., Delpierre C., Gandini M., Fraga S., Goldberg M., Giles G. G., Lassale C., Kenny R. A., Kelly-Irving M., Paccaud F., Layte R., Muennig P., Marmot M. G., Ribeiro A. I., Severi G., Steptoe A., Shipley M. J., Zins M., Mackenbach J. P., Vineis P., Kivimäki M. and LIFEPAth Consortium (2018), "Socioeconomic Status, Non-communicable Disease Risk Factors, and Walking Speed in Older Adults: Multi-cohort Population Based Study", *BMJ Clinical Research* 360, k1046.
32. Wilkinson R. G. (1986), *Class and Health: Research and Longitudinal Data*, London and New York: Tavistock Press.
33. World Heart Federation, "Global CVD Roadmap", <http://www.cvdroadmaps.org/about/25x25>, viewed May 2018.

## נספח: ניתוח רגישות לשינוי במצב הבריאות לפי מצב הבריאות בסקר הראשון

לוח נ-1: שינוי לרעה במצב הבריאות בקרב 4,070 משתתפים שהגדירו את מצב הבריאות שלהם בסקר הראשון כטוב מאוד

שינוי לרעה		יחס צולב (OR)	רווח סמך 95%		
(2.25-2.33)	2.29			(לעלייה ב-10 שנים)	גיל
Ref.	1			ללא תעודת בגרות	השכלה
(0.53-1.15)	0.78			תעודת בגרות	
(0.47-0.89)	0.65			השכלה על-תיכונית	
Ref.	1			יהודי	לאום
(1.34-3.07)	2.03			ערבי	
(0.82-3.46)	1.68			אחר	
Ref.	1			יליד הארץ	עלייה
(0.86-2.05)	1.34			לפני 1990	
(2.51-6.88)	4.16			1995-1990	
(1.23-3.79)	2.16			1996 ואילך	
Ref.	1			טובה	שליטה בעברית
(1.11-3.02)	1.83			לא טובה	
Ref.	1			מועסק	תעסוקה
(0.41-1.98)	0.89			לא מועסק	
(0.83-1.94)	1.27			לא חלק מכוח העבודה	
(0.73-2.94)	1.46			בגמלאות	
Ref.	1			פחות מ-4,571	הכנסה חודשית
(0.61-1.28)	0.89			8,027-4,751	
(0.49-1.19)	0.84			מעל ל-8,027	
(0.54-1.01)	0.74				בעלות על דירה

לוח נ-2: שינוי לטובה במצב הבריאות בקרב 507 משתתפים שהגדירו את מצב הבריאות שלהם בסקר הראשון כלא טוב בכלל

שינוי לטובה			
יחס צולב (OR)	רווח סמך 95%		
0.73	(0.69-0.77)	(לעלייה ב-10 שנים)	<b>גיל</b>
1	Ref.	ללא תעודת בגרות	<b>השכלה</b>
0.51	(0.13-1.95)	תעודת בגרות	
2.1	(0.77-5.69)	השכלה על-תיכונית	
1	Ref.	יהודי	<b>לאום</b>
6.62	(1.73-25.32)	ערבי	
1.62	(0.312-8.55)	אחר	
1	Ref.	יליד הארץ	<b>עלייה</b>
2.28	(0.69-7.51)	לפני 1990	
4.55	(1.01-20.38)	1995-1990	
1.7	(0.31-9.43)	1996 ואילך	
1	Ref.	טובה	<b>שליטה בעברית</b>
0.28	(0.11-0.74)	לא טובה	
1	Ref.	מועסק	<b>תעסוקה</b>
0.62	(0.04-10.69)	לא מועסק	
0.25	(0.07-0.87)	לא חלק מכוח העבודה	
0.3	(0.07-1.34)	בגמלאות	
1	Ref.	פחות מ-4,571	<b>הכנסה חודשית</b>
1.07	(0.35-3.32)	8,027-4,751	
0.85	(4.19-.017)	מעל ל-8,027	
0.55	(0.23-1.30)		<b>בעלות על דירה</b>