

השפעתם השונה של הנדסים¹ על מי שמשתייכים ומשתייכות לקבוצות מיעוט

מאיה הרן רוזן², אורלי שדה³

סדרת מאמרים לדיון 2021.21

דצמבר 2021

בנק ישראל – <http://www.boi.org.il>

¹ התערבות עדינה שנועדה לסייע לאדם שעומד לפני החלטה לקבל החלטה מיטבית מבחינתו ; ההתערבות משמרת את חירות ההחלטה ואינה כופה או מניפולטיבית. באנגלית: Nudges.

² המחלקה למימון, בית-ספר למנהל עסקים, האוניברסיטה העברית בירושלים, ישראל.

³ מאיה הרן רוזן – בנק ישראל, חטיבת המחקר – דוא"ל: maya.haran@mail.huji.ac.il

(מ' הרן רוזן) וכן orlysade@huji.ac.il (או. שדה).

³ אורלי שדה - הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ואוניברסיטת בר-אילן, ישראל.

דוא"ל: danielr@cbs.gov.il

נהנינו מהערות של ענת ברכה, רדהקרישן גופאלן, איסיל אראל, קמיליה קונן, אודי רג'אן, משתתפי כינוס החורף של RCFS 2021 וכן משתתפי סמינר בבנק ישראל ובאוניברסיטה העברית. אנו מכירות בתמיכה פיננסית ממכון זנבר לכלכלה ציבורית ופרטית, בית-הספר למנהל עסקים, המכללה למינהל לימודים אקדמיים. אורלי שדה מודה על תמיכה פיננסית ממרכז קרוגר באוניברסיטה העברית, קרן צ'ריק סנטר אלזיה והמוסד לביטוח לאומי בישראל.

הדעות המובעות במאמר זה אינן משקפות בהכרח את עמדתו של בנק ישראל

חטיבת המחקר, בנק ישראל ת"ד 780 ירושלים 91007

Research Department, Bank of Israel, POB 780, 91007 Jerusalem, Israel

The Disparate Effect of Nudges on Minority Groups

Maya Haran Rosen and Orly Sade

Abstract

We use an experiment in Israel to compare the effect of short text messages sent via mobile phones on the actions of minority groups versus the general population regarding the “Savings for Every Child” program. Financial institutions and regulators are increasingly using digital text messages to raise awareness or encourage participation in programs and initiatives. We study the effect of these messages on individual behavior, and the size of this effect for different segments of the population. Our unique setting and proprietary data reveal that the text message had an overall positive effect, but a significantly smaller effect on minority groups. By combining our proprietary data with a dedicated survey, we provide additional insights on potential barriers (low digital literacy, low financial literacy and low trust) that contribute to the differential effect. The research points to the importance of using specific measures that focus on minorities in order to raise the success of government initiatives.

ההשפעה השונה של הינדים (Nudges) על קבוצות־מיעוט

מאיה הרן רוזן ואורלי שדה

תקציר

מחקר זה בוחן ניסוי שנעשה בישראל ומטרתו להעריך את השפעתם של מסרונים כתב (SMS) על התנהגותם של פרטים במסגרת תוכנית “חיסכון לכל ילד”, תוך־כדי השוואה בין האוכלוסייה הכללית לבין קבוצות־מיעוט. מוסדות פיננסיים ואסדרתיים משתמשים במסרונים דיגיטליים ככלי להגברת מודעות ולעידוד השתתפות ביוזמות ציבוריות. אנו בוחנות את השפעתם של מסרונים אלו על התנהגות כלכלית, ובפרט את ההבדלים בתגובה בין קבוצות אוכלוסייה שונות. הממצאים, המבוססים על מאגר מידע מנהלי ייחודי של המוסד לביטוח לאומי, מצביעים על השפעה חיובית כללית של שליחת המסרונים. עם־זאת, ההשפעה בקרב קבוצות־מיעוט הייתה נמוכה בשיעור ניכר בהשוואה לאוכלוסייה הכללית. שילוב נתוני הניסוי עם סקר ייעודי מאפשר לזהות חסמים – בהם אוריינות דיגיטלית ופיננסית נמוכה וכן רמות־אמון נמוכות – אשר עשויים להסביר מדוע קבוצות־מיעוט מגיבות פחות למסרים דיגיטליים בהשוואה לאוכלוסייה הכללית. ממצאי המחקר מצביעים על חשיבות פיתוח כלים וגישות ממוקדות בעבור אוכלוסיות מיעוט לשם הגברת השתתפותן ומיצוי הזכויות שלהן בתוכניות ממשלתיות קיימות.

1. הקדמה

קובעי מדיניות בוחנים סוגים שונים של הנדסים ו"ארכיטקטורות בחירה" שמטרתם העלאת שיעור החיסכון. הפצת מסרונים טקסט (SMS) לטלפונים ניידים נתפסת כאמצעי נגיש וזול יחסית להנעת התנהגות, שכן היא מגבירה את בולטות המסר ומסייעת בהמרתו לפעולה. עם זאת, בעוד שמסרונים עשויים להיות יעילים בקרב האוכלוסייה הכללית, השפעתם על קבוצות מיעוט או אוכלוסיות מוחלשות עלולה להיות מוגבלת. יתרה מזו, ככל שמתרבים יישומי פינטק וחדושים טכנולוגיים, עלויות מסוימות פוחתות אך אחרות עלולות להיווצר ולהחריף חסמים קיימים. לפיכך, כדי להימנע מהעמקת אי-השוויון חשוב לבחון כיצד מגיבים חלקים שונים באוכלוסייה למסרים דיגיטליים. כדי להבין טוב יותר את ההשפעה של מסרונים על הפרטים בקבוצות מיעוט אנו חוקרות את התוכנית "חיסכון לכל ילד". התוכנית היא יישום בישראל של Child Development Account - CDA. בשנת 2017 הציג המוסד לביטוח לאומי את התוכנית "חיסכון לכל ילד", אשר במסגרתה הממשלה מפקידה בעבור כל ילד וילדה, אזרחי ישראל מתחת לגיל 18, חמישים שקלים חדשים בחודש (צמודים למדד המחירים לצרכן) לחשבון חיסכון ומשלמת את דמי הניהול של חשבון החיסכון עד הגעתם לגיל 21. בטרם נכנסה ברירת המחדל של התוכנית לתוקפה ניתנה להורים תקופה של ששה חודשים אשר במהלכם הם יכלו להצטרף לתוכנית ולבחור בדרכי פעולה מתוך כמה אפשרויות: א', להוסיף 50 שקלים חדשים נוספים לחשבון התוכנית "חיסכון לכל ילד"; ב', לבחור את הגוף המנהל שבו אפשר לחסוך את הכספים (בנק או גוף מוסדי); ג', לבחור בין מספר אפשרויות השקעה, נוסף על חלופות של תשואה/סיכון גבוה או נמוך וכן מסלולים מותאמים לדין הדתי (הלכתי או שרעי). בתוכנית משתתפים כל הבנקים הגדולים ורבים מבתי ההשקעה המובילים בישראל. זוהי תוכנית חיסכון מושכת למדי בשל מימון ממשלתי של דמי הניהול, חופש הבחירה של ההורים והשתתפותם של מרבית הבנקים והמוסדות הפיננסיים הגדולים בישראל. השקת התוכנית לוותה במסע פרסום תקשורתי נרחב. עם סיומו של מסע הפרסום, שלח המוסד לביטוח לאומי, בתאריכים 6-7 בפברואר, מסרונים לקבוצת משקיבית באזורים גיאוגרפיים שבהם שיעור גבוה של חרדים וערבים. המסרונים כללו תזכורת להצטרפות לתוכנית וקישור ישיר לעמוד ההרשמה. לאחר מכן נותר פרק זמן של שבועיים שבו לא ננקטו אמצעים נוספים לעידוד ההרשמה.

המחקר שלנו מתמקד בהתערבות נקודתית זו. מטרתו לבחון אם שליחת מסרונים משפיעה באופן שונה על קבוצות שונות באוכלוסייה ובפרט לבחון אם השפעתם שונה על חרדים וערבים. המסרונים נועדו להגביר את מודעות הציבור לתוכנית ולהפחית את עלויות העסקה הכרוכות בהרשמה, אך ייתכן כי בקרב פרטים בעלי אוריינות דיגיטלית או פיננסית נמוכה הייתה השפעתם מוגבלת.

קבוצות מיעוט עשויות להתמודד עם חסמים תרבותיים, שפתיים, כלכליים וטכנולוגיים, המגבילים את יכולתן להפיק תועלת ממסרים דיגיטליים. אנו מתמקדות בשתי קבוצות מיעוט עיקריות: ערבים (כ-19% מהאוכלוסייה) וחרדים (כ-10%), המאופיינים בשיעורי עוני גבוהים, רמות השכלה נמוכות והון פיננסי מצומצם. בעוד שהאוכלוסייה הערבית מתמודדת עם חסמים שפתיים, תרבותיים ואזוריים, האוכלוסייה החרדית מאופיינת בלכידות קהילתית גבוהה, אוריינות כללית ודיגיטלית נמוכה ותלות ברשתות סיוע פנימיות. הניתוח מתבסס על שני מקורות עיקריים:

- 1) נתונים מנהליים של המוסד לביטוח לאומי על כלל הילדים והוריהם, בכלל זאת נתוני ההרשמה, מאפייני משקיבית והאמצעים הדיגיטליים ששימשו לביצוע הפעולות;

2) סקר טלפוני ייעודי שכלל 4,838 הורים (11,215 ילדים), בשיעור היענות גבוה וייצוג ניכר לחרדים וערבים. הסקר בחן אמון בממשלה, אוריינות פיננסית אובייקטיבית וסובייקטיבית וכן חסמים נוספים הנוגעים לעניין.

כדי להעריך את השפעת ההתערבות יישמנו שיטת התאמה (matching) לזיווג בין משקיבית דומים במאפייניהם הכלכליים, החברתיים וההשכלתיים. באופן זה, משקיבית שקיבלו מסרון (כ-40,000 משקיבית) זווגו למשקיבית הדומים להם במאפיינים שלא קיבלו מסרון. מדגם הניסוי כלל שיעור גבוה של קבוצות-מיעוט: 41% ערבים ו-22% חרדים. ההכנסה החודשית הממוצעת עמדה על 9,660 ש"ח וכשליש מהאימהות ו-15% מהאבות היו בעלי השכלה אקדמית.

לאחר בניית המדגם המזווג אנו בוחנות את מידת ההשפעה של שליחת המסרון על הסיכוי שהורים יירשמו לתוכנית ויעשו בחירה כלשהי בעבור ילדיהם. אנו מתמקדות תחילה במדד כולל של פעולה – כל תגובה פעילה למסרון – שכן תגובות ייחודיות עלולות להיות מושפעות מארכיטקטורת הבחירה (Sethi-Iyengar et al., 2004; Thaler and Sunstein, 2009) ומתועלת כלכלית שונה. בהמשך אנו מתמקדות בשתי בחירות ייחודיות שמעלות את היקף החיסכון במסגרת התוכנית: (1) הוספת 50 ש"ח לחיסכון החודשי שמבצעת המדינה; ו-(2) בחירה במסלול השקעה ברמת סיכון/תשואה גבוהה.

הממצאים מצביעים על כך שבשבועיים שלאחר שליחת המסרון נרשמה עלייה בשיעור ההורים שביצעו פעולה בתוכנית – אם בהרשמה, אם בהוספת חיסכון ואם בבחירה במסלול השקעה עם תשואה צפויה גבוהה יותר. ממצאים אלו עולים בקנה אחד עם הספרות המחקרית, המראה כי מסרים פשוטים, ובפרט מסרונים, מובילים לשינוי בהתנהגות של משקיבית.

עם זאת, אנו מוצאות שהשפעת המסרון הייתה פחותה באופן מובהק בקרב קבוצות-מיעוט. בקרב האוכלוסייה הערבית הייתה ההשפעה על הוספת החיסכון ובחירה במסלול השקעה בסיכון מוגבר מובהקת סטטיסטית – אם כי נמוכה יותר לעומת האוכלוסייה הכללית. לעומת זאת, בקרב האוכלוסייה החרדית הייתה ההשפעה מובהקת רק ביחס להוספת החיסכון ולא נמצאה השפעה מובהקת על בחירה במסלול השקעה עם סיכון מוגבר.

בהמשך אנו בוחנות מנגנונים אפשריים לפערי ההשפעה שנמצאו בין קבוצות האוכלוסייה. ראשית אנו מתמקדות באוריינות הדיגיטלית. האפשרות ללחוץ על קישור ישיר מתוך המסרון עשויה להפחית את עלויות העסקה הכרוכות בהרשמה לתוכנית ולפיכך להקל על קבלת החלטה. ואכן, אנו מוצאות כי במשקיבית מהאוכלוסייה הכללית היה שיעור השימוש בפלטפורמה הדיגיטלית של הטלפון החכם או המחשב לצורך ההרשמה גבוה יותר בהשוואה למשקיבית המשתייכים לקבוצות-מיעוט. אלה, כאמור, מאופיינות ברמות נמוכות יותר של אוריינות דיגיטלית. ממצא זה מחזק את ההנחה כי להבדלים באוריינות הדיגיטלית תפקיד מרכזי בהשפעת המסרון.

שנית אנו בוחנות את תרומתם של רמות-האמון במוסדות הציבוריים ושל אוריינות פיננסית – הן אובייקטיבית (ידע בפועל) הן סובייקטיבית (תחושת ביטחון בידע). אנו מוצאות כי הורים בעלי רמות-אמון גבוהות יותר נטו להיענות למסרון במידה רבה יותר. נוסף על כך, הורים בעלי אוריינות פיננסית נמוכה – הן אובייקטיבית הן סובייקטיבית – הגיבו פחות למסרון. עובדה זו מעידה על כך גם חסמים הקשורים בידע ובביטחון עצמי פיננסי תורמים לפערי ההשפעה. יחסי הגומלין בין משתנים אלה,

שכיחותם בקרב קבוצות המיעוט והאופן שבו הם משפיעים על תגובת הפרט למסרון עשויים כולם להסביר חלק מההטרונגניות בתגובות – גם כאשר ההתערבות עצמה הייתה פשוטה ואחידה לכאורה.

עוד מצאנו כי חברי קבוצות המיעוט לא נטו לבחור במסלולי השקעה הלכתיים בשיעור גבוה מהאוכלוסייה הכללית. ממצא זה מעיד כי התאמות דתיות במסלולי ההשקעה אינן בהכרח מספקות לשם התמודדות עם חסמים תרבותיים עמוקים יותר וכי נדרש תכנון רגיש ורחב יותר של מדיניות מותאמת.

תרומתנו לספרות נוגעת לקשר בין כלים דיגיטליים, מדיניות פיננסית ואי־שוויון בין קבוצות המיעוט. אנו מראות כי גם התערבויות פשוטות ובעלות כוונה שוויונית עלולות להחטיא את יעדיהן – ואף להעמיק פערים – כאשר אינן מתחשבות בהבדלים מבניים בין קבוצות שונות באוכלוסייה.

המאמר מאורגן באופן הבא: סעיף 2 מספק סקירת ספרות לגבי מסרונים תזכורת. סעיף 3 מתאר את מסגרת המבנה של התוכנית ואת הניסויים. סעיף 4 מציג את הנתונים. סעיף 5 מספק את המתודולוגיה של הבדיקה האמפירית. סעיף 6 מציג את התוצאות. סעיף 7 מציג בדיקות נוספות על ערוצי ההשפעה וסעיף 8 מסכם.

2. סקירת ספרות – הודעות ותזכורת

הודעות ותזכורות הן כלים שאפשר להשתמש בהם כדי להתערב בהתנהגות הפיננסית של משקיעיבית. באופן תיאורטי, הודעות ותזכורות אמורות להשפיע על תשומת־הלב באמצעות הגדלת ההסתברות לנקיטת פעולה כיוון שהן מעלות את הבולטות של הנושא ועשויות למתן, למשל, את השכחה ואת הדחייות (Karlan et al. (2016a), Gabaix 2019, Ericson (2017)).

קיימת ספרות אקדמית רבה מאוד על השפעתם של הודעות, מסרונים ותזכורות. בין המחקרים השונים קיימת שונות בכמה ממדים, לרבות: (א) ההתנהגות הכלכלית שאליה כוונה ההתערבות; (ב) ערוץ התקשורת שבו נשלח וכן: (ג) המאפיינים הייחודיים של הקבוצות שקיבלו את ההתערבות. אנו מתייחסות בהרחבה לכל אחד מממדים אלו ומייחסות אותם למחקר ולהשערה שלנו.

2.1 השפעת תזכורות ומסרונים על התנהגות כלכלית

ישנן עדויות למכביר על השפעה חיובית של מסרונים ותזכורות על פעולות כלכליות רבות. הדוגמאות כוללות: תשלום אגרות ואשראי (למשל: Laudenbach et al. (2019), Ben-David et al. (2019), Medina (2021)), חיסכון פנסיוני (למשל: Dolls et al. (2017), Benartzi et al. (2017), Choi et al. (2017), Bauer et al. (2018)), ניצול הטבות סוציאליות (למשל: Guyton et al. (2019), Finkelstein and Notowidigdo (2019)), al. (2015), Strawczynski and Myronichev (2015), Bhargava and Manoli (2015), al. (2017) ונוכחות בתוכניות חינוך פיננסי (Chande et al. 2015)). בפרט נמצא שלתזכורות יש השפעה חיובית על חיסכון (למשל: Loibl et al. (2018), Karlan et al. (2016a)).

בהתבסס על ספרות שמתעדת השפעה רחבה יחסית בהקשרים שונים, אנו משערות כי למסרון יש השפעה חיובית על ההרשמה הפעילה של ההורים לתוכנית "חיסכון לכל ילד" בישראל וכמוכן על קידום החיסכון הכולל בעבור ילדים וילדות.

2.2 מסרונים שמופצים לטלפונים ניידים ובאופן דיגיטלי

הודעות ותזכורות אפשר להפיץ בתבניות שונות. הספרות האקדמית חקרה הודעות ותזכורות כתובות שהופצו בדואר רגיל (למשל: (Finkelstein and Notowidigdo, (2019), Strawczynski and Myronichev (2015), בדואר אלקטרוני (למשל: Clark וחבי (Benarzi et al. (2017), (2017), ולאחרונה גם באמצעות יישומים דיגיטליים (למשל: (Medina (2021), Ben-David et al. (2019), ומסרונים לטלפון הנייד (למשל: (Karlan et al. (2015), Guro-Urganci et al. (2013)). המסרון הנמצא במוקד המחקר שלנו הופץ לטלפונים ניידים וכלל קישורית המוטמעת במסרון ומעניקה גישה קלה ומיידית לאתר במרשתת לצורך הרשמה ועשייה של בחירות לגבי התוכנית "חיסכון לכל ילד". למסרונים המופצים לטלפונים ניידים עם קישוריות מוטמעות צריכה להיות השפעה נוספת על העלויות. זאת כיוון שהם מאפשרים לאנשים לעבור מהמסרון עצמו במישירין אל אתר המרשתת, ללא צורך לנווט אליו באמצעות חיפוש בדפדפן או לגשת למחשב. השפעתה של התערבות זו היא פועל יוצא של אוריינות דיגיטלית. יש גם כמה ראיות לכך שהודעות שמפחיתות את עלויות העסקאות (באמצעות מתן כלי מוטמע לצורך הגשת טפסים בקלות) הן בעלות השפעה חזקה נוספת (למשל: (Bhargava and Manoli (2015).

הספרות המחקרית מצביעה על קשר כללי בין שימוש במסדות (פלטפורמות) דיגיטליות לבין נטייה לנקיטת פעולה. מצד אחד, התקדמות בתחום הפינטק עשויה לעורר בלבול או תחושת זרות בקרב חלק מהמשתמשים והמשתמשות; מצד שני היא מפחיתה את עלויות הגישה למידע באמצעות הנגשה פשוטה וזמינה של תכנים שבעבר היו כרוכים בזמן, מאמץ או עלות. מחקרים מצביעים על כך שצעירים וצעירות, כמו גם גברים, נוטים יותר להשתמש בטכנולוגיות ובמסדות שמציע תחום הפינטק (למשל: (Levi and Benartzi, (2020), (Benartzi and Lehrer (2015), Carlin et al. (2019), Goldfarb and Tucker (2019)).

בבסיס הנתונים הייחודי שלנו המשתתפים והמשתתפות יכולים להצטרף באופן דיגיטלי או באמצעות הסניפים של המוסד לביטוח הלאומי או באמצעות הטלפון. בכל הנוגע למחקר שלנו קיימת הציפייה כי תהיה למסרון השפעה גדולה יותר על אלה שיש להם ולהן אוריינות דיגיטלית גבוהה יותר (לכל הפחות לגבי אלה שאינם נמנים עם קבוצת'מיעוט) וכן שלאנשים ולנשים אלה יהיה סיכוי גבוה יותר להירשם לתוכנית באמצעות טלפונים חכמים בעזרת הקישורית המוטמעת בתוך המסרון.

2.3 מסרונים וקבוצות'מיעוט

כיוון שמסרונים משפיעים על עלויות הקשב והעסקה (transaction costs), יש לצפות כי השפעתם תהיה מוגבלת יותר בקרב יחידים ויחידות שהעלות הנתפסת בעיניהם של פעולה כלכלית נותרת גבוהה גם לאחר ההתערבות. בקרב אוכלוסיות אלו התועלת מהתגובה למסרון אינה חורגת מעלות הפעולה. הספרות הכלכלית מצביעה על כך שהשפעת תזכורות – ובפרט הודעות כתובות – משתנה באופן שיטתי לפי מאפייני הפרט. כך, (Heffetz et al. (2017), מצאו כי תזכורות שנשלחו באמצעות דואר לא השפיעו על אלה המתמודדים עם מגבלות נזילות או נטייה לדחיינות. Stango and Zinman (2014) מצאו שתזכורות לגבי משיכת'יתר הובילו לשיעורי תגובה גבוהים יותר בקרב אנשים בעלי השכלה ואוריינות פיננסית סובייקטיבית נמוכות – אם כי הם מציינים אפשרות להטיית מדגם. מחקרם של (Bracha and Meier (2014) הראה כי תזכורות עם מידע על ניקוד אשראי שיפרו את

שיעורי הפירעון בקרב לוויים עם דירוג אשראי גבוה, אך הפחיתו את שיעורי הפירעון בקרב לוויים עם דירוג נמוך.

למרות תרומתה של ספרות זו, ההתמקדות בהשפעת מסרונים על קבוצות־מיעוט – במיוחד בהקשרים של מגבלות נזילות, אמון ואוריינות – נותרה מצומצמת. המחקר הנוכחי מבקש למלא פער זה, תוך כדי בחינת ההשפעה בישראל – מדינה שבה מתקיימות שתי קבוצות־מיעוט מובחנות – האוכלוסייה הערבית והאוכלוסייה החרדית – אשר היוו בשנת 2019 כ-19% ו-10% מהאוכלוסייה, בהתאמה.

לשתי קבוצות אלה מאפיינים ייחודיים שעשויים לעצב את תגובתן למסרים דיגיטליים. האוכלוסייה הערבית מהווה מיעוט אתנולשוני ודת, ואילו הקהילה החרדית מאופיינת בנורמות תרבותיות ייחודיות, בלכידות פנימית גבוהה ובהשפעתה הרחבה של סמכות קהילתית על ההתנהגות הכלכלית. שיעורי העוני בשתי הקבוצות גבוהים: 45% ממשקיהבית הערביים ו-42% ממשקיהבית החרדיים. חיו בשנת 2018 מתחת לקו העוני. נוסף על כך, בשתי הקבוצות נצפית אוריינות דיגיטלית נמוכה יותר בהשוואה לאוכלוסייה הכללית: רק 53% מהערבים ו-33% מהחרדים מחזיקים במנוי אישי למרשתת, לעומת ממוצע ארצי של כ-75% (לפי סקר ההוצאות של הלמ"ס, 2018).

בקרב הציבור החרדי קיימת גם התנגדות תרבותית לשימוש באמצעים דיגיטליים. רבים נמנעים מהחזקת טלפונים חכמים או ממנוי למרשתת ולעיתים קרובות אינם יכולים לקבל מסרונים כלל. שימוש חלופי, כמו הודעות קוליות, אינו מהווה תחליף יעיל למסרים עם קישורים דיגיטליים. מאפיינים אלו – הכנסה נמוכה, אוריינות דיגיטלית מוגבלת והיעדר נגישות טכנולוגית – עשויים להכביד על קבלת החלטות פיננסיות ולצמצם את ההשפעה של מסרונים.

מעבר לכך, הספרות מציעה כי משתנים נוספים משפיעים על תגובה להתערבויות דיגיטליות. הראשון שבהם הוא רמת־האמון. מחקרים קודמים הדגישו את הקשר בין אמון במוסדות לבין התנהגות כלכלית (ראו למשל: Sapienza and Zingales, 2011; Guiso et al., 2004, 2009; Glaeser et al., 2000) רמות־האמון בקרב קבוצות־מיעוט, ובפרט בקרב ערבים בישראל, נחשבות נמוכות באופן עקבי (Malul, 2010) ומשתקפות גם בשיעורי הצבעה אזרחית נמוכים (Guiso et al., 2004; Putnam, 1993). עם־זאת, חלק מהמחקרים מצביעים על תמונה מורכבת יותר (Hermann et al., 2012, 2020; Pe'er et al., 2019) מצאו כי רמות־האמון המוצהרות של ערבים כלפי מוסדות המדינה אינן נמוכות בהכרח, ולעיתים אף גבוהות מאלו של יהודים. יחד עם־זאת נמצא פער בין האמון ביכולת הממשלתית לפעול לבין האמון בפעולות הממשיות של הממשלה ביחס לצורכי הקהילה הערבית. יש לציין כי רמות־האמון הנמדדות עשויות להיות מוטות, שכן סביר כי רק מי שמביעים אמון במערכת נוטים להשתתף בסקרים (Ahlmarm et al., 2015) אס־כי הטיה זו צפויה להשפיע באותה מידה על מקבלי המסרון ועל אלו שלא קיבלו אותו.

הערוץ השני הוא אוריינות פיננסית – הן ידע פיננסי אובייקטיבי הן תחושת הביטחון הסובייקטיבית של הפרט ביכולתו להבין מידע פיננסי. מחקרים רבים הדגישו את תרומת האוריינות הפיננסית להתנהגות כלכלית מושכלת (לסקירה: Lusardi and Mitchell, 2014; Lusardi and Mitchell, 2008, 2011a, 2011b, 2017; Van Rooij et al., 2012; Bucher-Koenen et al., 2011; Hilgert et al., 2003) אוריינות פיננסית נמוכה – ובעיקר רמות נמוכות של ביטחון עצמי – נמצאו קשורות לחוסר תגובה לאסדרה צרכנית פיננסית (Bucher-Koenen et al., 2021; Haran Rosen and Sade, 2019; Allgood and Walstad, 2012).

באופן שיטתי, משתייכים למעמד חברתי-כלכלי נמוך, ובכלל זה מרבית חברי קבוצות-המיעוט – מדורגים ברמות נמוכות יותר של אוריינות פיננסית ושל ביטחון עצמי פיננסי (Atkinson and Messy, 2012; Lusardi and Mitchell, 2008, 2011; Haran and Sade, 2019). מראים כי בקרב האוכלוסייה הערבית והחרדית, האוריינות הפיננסית – הן האובייקטיבית הן הסובייקטיבית – נמוכה בהשוואה לאוכלוסייה הכללית. ממצא זה מחזק את ההנחה כי חסמים של ידע ושל ביטחון ביכולת קוגניטיבית עשויים לצמצם את ההשפעה של מסרונים גם כאשר ההודעה כשלעצמה פשוטה.

בהתחשב בכל המאפיינים שתוארו – מגבלות נזילות, אוריינות דיגיטלית נמוכה, רמות-אמון נמוכות ואוריינות פיננסית מוגבלת – אנו מצפות כי שיעור התגובה למסרונים בקרב קבוצות-המיעוט יהיה שונה ואף נמוך יותר מזה של האוכלוסייה הכללית. משתנים אלה עשויים להשפיע הן על עצם ההבנה של המסר הן על היכולת לפעול על פיו הן על ההנעה לבצע פעולה פיננסית פעילה בממשק דיגיטלי.

3. הקשר מוסדי

3.1 תוכנית "חיסכון לכל ילד"

תוכנית "חיסכון לכל ילד" נכנסה לתוקף בינואר 2017. התוכנית הממשלתית מעניקה חשבון לכל ילד וילדה ישראלים מתחת לגיל 18 ומפקידה לחשבון החיסכון 50 שקלים בכל חודש. את התוכנית מנהל המוסד לביטוח לאומי. לחשבון יש הגדרות של ברירת מחדל, אך ההורים יכולים לבחור באופן פעיל להירשם לתוכנית "חיסכון לכל ילד" ולהעביר לחשבון התוכנית 50 שקלים נוספים מקצבת הילדים החודשית. הם יכולים גם לבחור את הגוף המוסדי שבו יושקעו הכספים ואת מסלול ההשקעה של הכספים. ההורים יכולים לבחור בין הפקדות לחשבונות חיסכון בנקאיים עם תשואה נמוכה יותר או לקרנות השקעה מנוהלות, אשר נוטות להשיא שיעורי תשואה ממוצעים גבוהים יותר, אם כי התשואות עשויות להשתנות בהתאם לקרן שנבחרה. ההורים יכולים לבחור בין מסלולי השקעה עם תשואה נמוכה, בינונית וגבוהה, כמרגם חשבונות השקעה המותאמים לחוקים דתיים (שריעה והלכה), אשר תואמים את העקרונות הדתיים של האסלאם או היהדות ואשר משיאים בדרך-כלל שיעורי תשואה נמוכים יותר. למעט במקרה של מחלה קשה או מוות חו"ח של ילד או ילדה אפשר, באישור ההורים, לגשת לחסכונות שנצברו בחשבונות התוכנית "חיסכון לכל ילד" כאשר הילד או הילדה הגיעו לגיל 18. מגיל 21 אין צורך באישור של ההורים. הממשלה משלמת את העמלות על התוכנית עד שהילד מגיע לגיל 21. נוסף על כך, מספר הטבות (בונוסים) המוטמעות בתוכנית בנקודות שונות בחייו של הילד עד הגיעו לגיל 21 מגדילות עוד יותר את החיסכון ומעודדות את הילדים והילדות ואת הוריהם לשמור על הכספים בחשבונות התוכנית.

הזכאות לכספים החלה בחודש מאי 2015, אך החל מחודש ינואר 2017 החלה הממשלה בהעברת הכספים (איור מס 1). בתחילה, בתקופה שבין אמצע דצמבר 2016 לתחילת יוני 2017, יכלו ההורים לעשות בחירה פעילה בעת ההרשמה בעבור ילדיהם שנולדו לפני שנת 2017. זאת עד להחלה של הגדרות ברירות-מחדל אוטומטיות. כליה-חיסכון שהוגדר כברירת-מחדל היה קרן השקעות עם תשואה נמוכה בעבור ילדים מתחת לגיל 15 וחשבון חיסכון בנקאי לבני ובנות 15 ומעלה. בעבור תינוקות שנולדו לאחר חודש ינואר 2017 ברירת-המחדל נכנסת לתוקף לאחר 6 חודשים. הרשמה פעילה לתוכנית "חיסכון לכל ילד" יכולה להיעשות באופן מקוון, בטלפון או באופן אישי-פיזי. במהלך ששת החודשים הראשונים של התוכנית, בשנת 2017, לפני כניסת ברירות-המחדל לתוקף, נעשה מסע-

פרסום תקשורתי נרחב לצורך השקת התוכנית. לאורך חודש ינואר התלוו למסע־פרסום זה שיעורים גבוהים של הרשמה פעילה. מסוף חודש ינואר ועד לחודש מאי 2017 ירדו שיעורי ההרשמה הפעילה ואז התחדשו מסע־הפרסום התקשורתי ופעולות השכנוע. למרות רמות גבוהות כלליות של רישום לתוכנית (בחירת רישום פעילה בשני־שלישים מהחשבונות) והשתתפות בה, נטו פחות לעסוק בתוכנית משקיבית פגיעים כלכלית ובהם קבוצות־מיעוט. השתתפות נמוכה במיוחד נרשמה בקרב המיעוט הערבי, שמשקיבהית בו מאופיינים ברמת השכלה נמוכה ובשיעור תעסוקה נמוך. אלה החליטו גם, בדרך־כלל, שלא להפקיד בתוכנית "חיסכון לכל ילד" כספים נוספים.

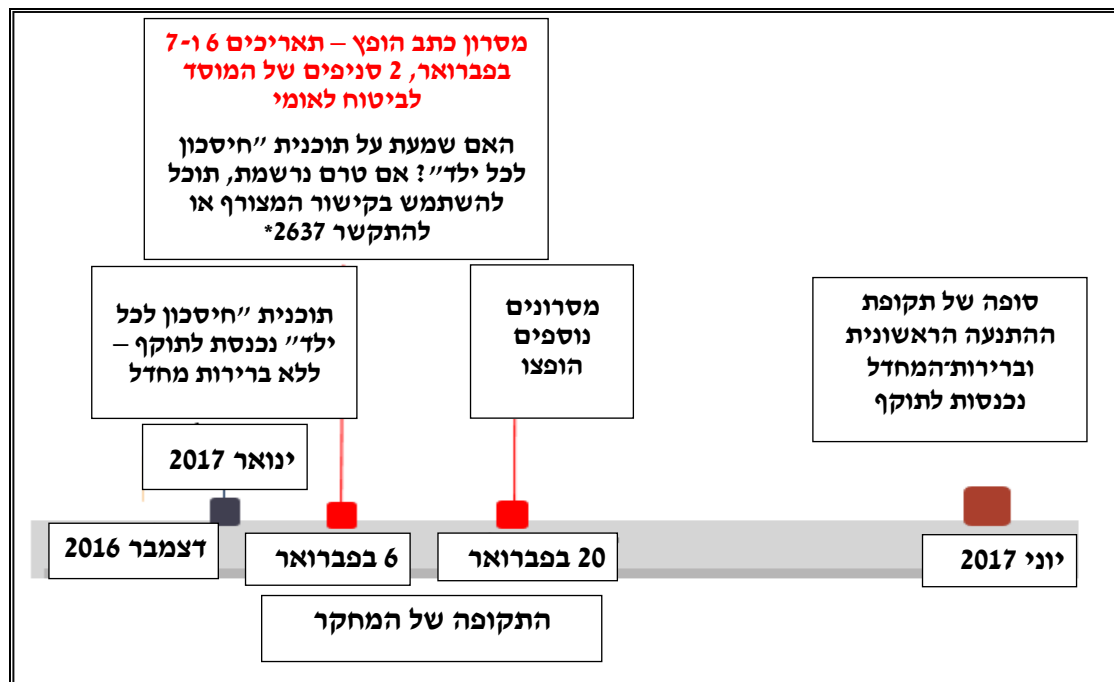
3.2 מסע־הפרסום לגבי מסרונים והפצתם

במהלך הימים 6 ו-7 בפברואר 2017 קיבלה קבוצת־מדגם של הורים, המקבלים שירות בשני סניפים גדולים של המוסד לביטוח לאומי ואשר לא עשו בחירה פעילה עד אותו שלב, מסרון תזכורת מהמוסד לביטוח לאומי לטלפון הנייד שלהם בערוץ של אס.אם.אס (איור מס' 1). הורים אלה נבחרו מתוך שני אזורים גיאוגרפיים בארץ וללא כל תכונה משותפת אחרת.

ב-90% מהמקרים קיבל האב את מסרון. המסרון היה: "האם שמעת על התוכנית 'חיסכון לכל ילד'? אם טרם נרשמת תוכל להשתמש בקישור המצורף או להתקשר למספר *2637". המסרון כלל קישורית לאתר ההרשמה של התוכנית.

ב-20 בפברואר המשיך המוסד לביטוח לאומי להפיץ מסרונים להורים שלא עשו בחירה פעילה לגבי חסכוניות ילדיהם ולא היו חלק מהמדגם מתחילת החודש. המשמעות היא שהתקופה שבין התאריכים 6 עד 19 בפברואר (איור מס' 1) מציעה מצע נוח לניסוי, שבו רק מדגם אקראי יחסית של משפחות קיבל תזכורת לגבי הרשמה פעילה לתוכנית "חיסכון לכל ילד". אנו יודעות כי עד ליום 19 בפברואר לא הפיץ המוסד לביטוח לאומי כל מידע או פרסום אחר לצורך הגדלת שיעור ההרשמה, כך שהוענק לנו למעשה פרק זמן של שבועיים לחקור בצורה נקייה את ההשפעה של מסרונים התזכורת.

איור מס' 1: ציר הזמן להתערבות המסרון בתוכנית "חיסכון לכל ילד"



לצורך המסרונים נבחרו שני סניפים של המוסד לביטוח לאומי כיוון שאלה משרתים חלק גדול מהמשפחות הערביות והחרדיות. סניפים אלה נבחרו בגלל שיעורי ההרשמה הראשונית הנמוכים של קבוצות־מיעוט אלה לתוכנית. מכאן שלאוכלוסייה שנחקרה היו כנראה, בהשוואה לכלל האוכלוסייה, קשיי חיכוך רבים יותר בהרשמה לתוכנית, ובשלכך היא לא נרשמה בשלב הראשוני של התוכנית.

הורים חרדים רבים קיבלו את המסרון כמסרון קולי ולא יכלו להשתמש בקישורית המוטמעת בשל סלידה של קהילה זו מטלפונים "חכמים".

4. הנתונים

הנתונים למחקר זה מגיעים מנתוני־מערכת של המוסד לביטוח לאומי על כל החשבונות הזכאים. הנתונים מכסים את כלל הילדים בישראל מתחת לגיל 18. הם כוללים מידע על בחירות שנעשו בתוכנית "חיסכון לכל ילד", המסדת אשר משמשת לרישום בחירות (דיגיטלית/לא דיגיטלית), התאריך שבו נעשו הבחירות, הציון אם חבר או חברה במשפחה קיבלו מסרון, התאריך שבו הופיע המסרון וכמרכן נתוני־מערכת על מאפייני משק־הבית ותכונותיו. מאפייני משק־הבית כוללים: מצב משפחתי של ההורים, מספר ילדים וילדות, גיל כל ילד וילדה, גילי ההורים, הכנסת ההורים, השכלת ההורים והשתייכות לקבוצות־מיעוט.

שקלנו רק בחירות שנעשו בעבור הילדים הבכורים, כך שהבחירות בין הצפיות אינן תלויות זרבו. הפרדנו גם על־פי גיל הילדים והתייחסנו רק לאלה שהיו בתחילת 2017 מתחת לגיל 15. כלומר, חלה כאן אותה אפשרות של ברירת־המחדל, שהיא קרן השקעות בסיכון נמוך. התמקדנו בתקופה שבין התאריכים 6 עד 19 בפברואר, שבה התקיים הניסוי, והאוכלוסייה נחלקה בין אלה שקיבלו מסרון באותה תקופה לבין אלה שלא קיבלו אותו (אבל אנו יודעות שהמסרון אכן התקבל מאוחר יותר). המדגם כולל 886,920 חשבונות שלא עשו בחירה פעילה לפני התאריך 6 בפברואר למען ילדים בכורים מתחת לגיל 15. מתוך כל אלה, בעבור 39,286 חשבונות קיבלו הורי הילד או הילדה מסרון ובעבור 23,771 חשבונות נעשתה בחירה של הרשמה פעילה עד לתאריך 19 בפברואר. 21.5% מההורים משתייכים לקבוצת־המיעוט הערבי ו-9% משתייכים לקבוצת־המיעוט החרדי. ההכנסה הממוצעת של משפחה במדגם היא 17,000 שקלים בחודש (5,000 דולרים בקירוב). 40% מהאימהות ו-28% מהאבות הם בעלי השכלה אקדמית (אוניברסיטה או מכללה), 80% מההורים נשואים, לשני ההורים יחדיו 2.3 ילדים בממוצע וגיל הילד הממוצע הוא 7.5 (סטטיסטיקה נוספת ותיאור משתנים מובאים בנספח מס' 1). נוסף על נתוני המערכת, בין החודשים יולי עד דצמבר 2017 עשה המוסד לביטוח לאומי סקר טלפוני בקרב מדגם אקראי של הורים לילדים הזכאים לתוכנית "חיסכון לכל ילד". המידע שנתנו ההורים בסקר הטלפוני התווסף לנתוני המערכת על הילדים (ושל משקיהבית).

זהו סקר גדול יחסית, שנעשה בהנחיית מומחים בשיטות דגימה. הסקר נעשה תוך־כדי שימוש במדגם אקראי מגוון של האוכלוסייה, עם דגימת־יתר בקרב קבוצות־מיעוט. זאת כדי לוודא כי קבוצת המיעוט הערבי וקבוצת המיעוט החרדי מיוצגות במדגם וכי אפשר לחקור את האוכלוסיות הללו. מתוך כ-10,000 משפחות שהוזמנו להשתתף בסקר מילאו אותו 4,838 הורים (בעבור 11,215 ילדים וילדות) – שיעור היענות של קרוב ל-50%.

הסקר כולל מידע נוסף על משקיבית, לרבות האוריינות הפיננסית האובייקטיבית והסובייקטיבית של ההורים. אנו משתמשות במונח "אוריינות פיננסית אובייקטיבית" כדי לתאר ידע "אובייקטיבי" בנוגע לנושאים כספיים כלליים וביססנו את המדידה שלנו על מדד נפוץ בספרות האקדמית (מדד של מספר התשובות הנכונות לשלוש שאלות כספיות שהציגו לראשונה (Lusardi and Mitchell (2007). הוכח כי השאלות הבסיסיות במדד מבדילות במדויק בין נשאלים ללא אוריינות לבין מתווכים. בהתחשב בכך שמדובר בסקר טלפוני, נוסח השאלות הותאם לשיטה שבה נעשה שימוש והוא כלל פחות חישובים. אנו משתמשות במונח "אוריינות פיננסית סובייקטיבית" כדי להתייחס לרמת הביטחון העצמי שקיים בידע האישי של האדם עצמו בנושאים כספיים. אנשים ונשים עם אוריינות פיננסית סובייקטיבית גבוהה ענו שהם מרגישים שהם מבינים בסוגיות כספיות במידה רבה מאוד או במידה רבה. שאלה זו נשאלה בתחילת הסקר כדי שהתשובה לא תושפע מהאופן שבו אנשים ענו על השאלות האחרות.

הסקר כולל גם שאלות על רמת האמון של משקיבהית בממשלה. משתנה רמת האמון מחושב כמשתנה בינארי בעבור אלה שהציגו רמה גבוהה של הסכמה עם ההצהרות הבאות: (1) כאשר הממשלה מקבלת החלטות חשובות היא לוקחת בחשבון את הצרכים של אנשים כמוני. (2) אפשר לסמוך על הממשלה שתעמוד בהבטחותיה. "רמת ההסכמה" חושבה באמצעות קידוד התשובות בין 1 עד 5 (5 למי שמסכים מאוד עם המשפט) וחישוב ממוצע של שתי השאלות. אלה עם ממוצע של 4 ומעלה סווגו כמי שיש להם או להן רמות אמון גבוהות. בעוד שאנו מציגות את המדד שנדון לעיל, עשינו מספר מבחני רגישות על מדד זה והתוצאות שלנו נותרו על כן.

מבין הנשאלים, 17.5% הם ערבים ו-15% הם חרדים (שיעור גבוה באופן יחסי). ההכנסה הממוצעת למשפחה היא 19,000 שקלים והיא גבוהה יותר בקרב האוכלוסייה הערבית ונמוכה יותר בקרב האוכלוסייה החרדית; ל-44% מהאימהות ול-30% מהאבות יש השכלה אקדמית כלשהי (למדו לפחות שנה באוניברסיטה או מכללה). שיעורים אלה נמוכים בהרבה בקרב האוכלוסייה הערבית ושיעור האבות האקדמאים נמוכים בהרבה בקרב האוכלוסייה החרדית (גברים בקבוצה זו עוסקים בלימודי דת בלבד). השיעור הממוצע של הורים נשואים גבוה ועומד על 90% ואף גבוה יותר בקרב שתי קבוצות המיעוט; לשני ההורים יחדיו 3.3 ילדים בממוצע (גבוה יותר בקרב האוכלוסייה החרדית), וגיל הילד הממוצע הוא 8 (נמוך יותר בקרב האוכלוסייה החרדית). ל-53% מהמדגם יש אוריינות פיננסית אובייקטיבית נמוכה (עונים נכון על שאלת ידע אובייקטיבית אחת בלבד או פחות). בקרב תת-המדגמים של האוכלוסייה הערבית והחרדית שיעור זה גבוה יותר ועומד על 63%-16% בהתאמה. 14% מהמדגם המלא הם בעלי אוריינות פיננסית סובייקטיבית נמוכה (ביטחון עצמי נמוך) לעומת 16% במדגם האוכלוסייה הערבית ו-22% במדגם האוכלוסייה החרדית. ל-13% מהמדגם המלא יש רמת אמון גבוהה בממשלה. שיעור זה עולה ל-40% באוכלוסייה הערבית ויורד ל-8% באוכלוסייה החרדית. עם זאת, המשתנה מראה כי לרוב ההורים, בכלל זאת הורים בקבוצות המיעוט, יש רמת אמון נמוכה (סטטיסטיקה נוספת ותיאור משתנים מוצגים בנספח מס' 2).

5. מתודולוגיה

5.1 התאמה של נהלים/תהליכים ומסדי נתונים שהתקבלו

ההורים שאלו כוון המסרון היו משויכים לשני סניפים של המוסד לביטוח לאומי המספקים שירותים לחלק גדול יחסית מההורים הנמנים עם קבוצות המיעוט. המשמעות היא שהשוואות בין

הורים שקיבלו מסרון לאלה שלא קיבלו אותו עלולה להיות מושפעת מבחירת המדגם. על־מנת לתווך ולמתן זאת, אנו משתמשות בתרגיל התאמה כדי לוודא שההשוואה היא בין קבוצות דומות של הורים.

לצורך השיטה העיקרית שלנו השתמשנו בהתאמת ציון נטייה – (Propensity Score Matching – PSM) עבור השכן הקרוב ביותר (Imbens and Wooldridge (2009) (NN)). שיטה זו מעריכה את ההסתברות להשתייך לקבוצת ההתערבות על־בסיס משתנים נצפים ומזווגת בין פרטים בעלי הסתברויות דומות משתי הקבוצות (קבוצת הטיפול וקבוצת הבקרה), ובמקרה שלנו בין מי שקיבל מסרון לבין מי שלא קיבל. לטובת האפיון העיקרי אפשרנו לעשות את ההתאמה של 1:1 עם החלפות ובכך להוריד את ההטייה ולהוביל להתאמות טובות יותר, אף שהשוונות גדלה (Abadie and Imbens (2011)).

בתרגיל הזיווג העיקרי השתמשנו בשמונה משתנים כדי לעשות התאמה בין קבוצת הטיפול (אשר קיבלה מסרון בתחילת פברואר) לקבוצה שאינה בטיפול (אשר לא קיבלה מסרון עד לתאריך 20 בפברואר). המשתנים הם: שכרה של האם, שכרו של האב, הישגים אקדמיים של האם, הישגים אקדמיים של האב, מצב משפחתי של ההורים, מספר הילדים והילדות של ההורים, גיל הילדים ושיוך לקבוצות־מיעוט. בבסיס הנתונים המזווג הסופי על האוכלוסייה הכללית יש 60,363 תצפיות עם 37,293 תצפיות מטופלות ו-23,070 תצפיות לא מטופלות. בבסיס הנתונים המזווג יש שיעור גבוה של אוכלוסייה המשתייכת לקבוצות־מיעוט – 41% אוכלוסייה ערבית ו-22% אוכלוסייה חרדית. אין זה מפתיע. קבוצות אלה היו מטרת ההתערבות. באופן יחסי לבסיס הנתונים הלא־מזווג, השיעור הגבוה של אוכלוסיות־המיעוטים מוביל למדגם עם הכנסה נמוכה באופן יחסי, הישגים אקדמיים נמוכים וילדים רבים יותר באופן יחסי. ההכנסה החודשית הממוצעת למשפחה היא 9.66 אלף שקלים, 33% מהאימהות ו-15% מהאבות הם בעלי השכלה אקדמית. גיל הילד הממוצע הוא 7.3 ולהורים יש בממוצע 3 ילדים. נספח מס' 3 מספק עדויות ל"תמיכה משותפת" (common support) ומראה כי קבוצת הטיפול וקבוצת הבקרה נלקחו מכל טווח ציוני הנטייה. נספח מס' 4 מציג את האיזון שקיים בין קבוצת הטיפול והביקורת בבסיס הנתונים המזווג. נספח מס' 5 מספק נתונים סטטיסטיים לגבי המשתנים העיקריים שנמצאים בבסיס הנתונים המזווג.

הפרדנו את בסיס הנתונים המקורי של שיוך לקבוצות־מיעוט ועשינו את תרגיל הזיווג מחדש (ללא משתנה בקרה על משתני קבוצות־מיעוט) כדי לבנות שלושה בסיסי נתונים נוספים: בסיס נתונים מזווג בעבור האוכלוסייה הערבית, בסיס נתונים מזווג בעבור אוכלוסיית היהודים החרדים ובסיס נתונים מזווג בעבור אוכלוסיות שאין להן שיוך לקבוצות־מיעוט. התצפיות בעבור כל בסיס נתונים היו: 23,560 בעבור האוכלוסייה הערבית (14,659 בבדיקה ועוד 8,901 בביקורת), 13,329 תצפיות בעבור האוכלוסייה החרדית (10,275 בבדיקה ועוד 3,054 בביקורת) ו-22,850 בעבור האוכלוסייה הכללית שאינה נמנית עם קבוצות־מיעוט (12,361 מטופלות ועוד 10,489 מביקורת). לבסיסי הנתונים המזווגים של קבוצות־המיעוט מעמד חברתי־כלכלי נמוך באופן יחסי על־פי הכנסה והשכלה (אם־כי ההשכלה של האם באוכלוסייה של המיעוט החרדי היא, כצפוי, גבוהה). כל שלושת בסיסי הנתונים מספקים עדות ל"תמיכה משותפת" (נספח מס' 3). האיזון של בסיסי הנתונים מוצג בנספח מס' 4 ובנספח מס' 5 מוצגים הממוצעים של המשתנים העיקריים ממקבצי הנתונים המותאמים.

עשינו כמה מבחני רגישות על הליך ההתאמה שלנו. ראשית כללנו בהליך ההתאמה מידע על היישוב אשר בו מתגוררים ההורים על-סמך מדדים שפרסמה הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה: מדד חברתי-כלכלי, מדד מרכזיות ומידת הכפריות של היישוב. שנית, השתמשנו גם בשיטת התאמה חלופית שכוללת: (א) מציאת זיווג לתצפית הקרובה ביותר כאשר אפשר להשתמש בכל תצפית רק פעם אחת (ללא החלפה), (ב) התאמת מרחק הזיווג (caliper matching) לפחות מ-0.1 סטיות תקן. (ג) זיווג תצפיות ביחס של 1:3 וכן: (ד) זיווג לפי שיטת מהלנוביס (Mahalanobis). כל המהלכים הללו סיפקו תוצאות דומות, כצפוי בעת שימוש בבסיס נתונים גדול (Pan and Bai (2015)). תוצאות האמידה של מבחני הרגישות זמינות על-פי בקשה.

לאחר מכן זיווגנו את אוכלוסיית הסקר הטלפוני של המוסד לביטוח לאומי. מתוך תצפיות שעליהן קיבלנו נתוני סקר, התאמנו תצפיות של אלה שבהן ההורים קיבלו מסרון לאלה שבהן ההורים לא קיבלו מסרון במהלך התקופה הנחקרת. השתמשנו בנתונים אלה כדי לחקור את ההשפעה של פעולת הגומלין שבין אוריינות פיננסית לרמות-אמון וכן את התערבות המסרונים. חקרנו ילדים וילדות אשר לא הייתה למענם בחירה עד לתאריך 6 בפברואר. כיוון שבסיס נתונים זה מכיל כמות תצפיות קטנה בהרבה וכיוון שאנו משתמשים בתרגיל זיווג המהווה בקרה על מאפייני הילד ומשק-הבית לא הפרדנו לצורך המאפיין הראשי את גיל הילד או את מספרו בסדר הילדים באותה משפחה. בנינו ארבעה בסיסי נתונים באופן דומה לאלה ממדגם נתוני המערכת הראשיים: אוכלוסייה כללית, אוכלוסייה ערבית בלבד, אוכלוסייה יהודית-חרדית בלבד ואוכלוסייה שאינה נמנית עם קבוצות-מיעוט בלבד. בסיס נתונים של הסקר המזווג בקרב האוכלוסייה הכללית כולל 1,076 תצפיות (593 נבדקות ועוד 483 מבוקרות). בסיס הנתונים של הסקר בקרב האוכלוסייה הערבית כולל 377 תצפיות (253 נבדקות ועוד 124 מותאמות). בסיס הנתונים של הסקר בקרב האוכלוסייה החרדית מכיל 355 תצפיות (196 נבדקות ועוד 159 מותאמות). במדגם האוכלוסייה שאינה נמנית עם קבוצות-מיעוט יש 284 תצפיות (144 נבדקות ועוד 140 מותאמות). אנו מספקות ראיות ל"תמיכה משותפת" בתרגילי ההתאמה של מדגמיהם בקרב בסיס הנתונים מוצג בנספח מס' 4 ונספח מס' 6 מספק נתונים סטטיסטיים עיקריים של בסיס הנתונים הראשי המזווג וממוצעי המשתנים העיקריים של מערכי-הנתונים של אוכלוסיית קבוצות-המיעוט.

5.2 מודל אמפירי

אנו שואפות לכמת את ההשפעה של קבלת מסרון על הרשמה פעילה לתוכנית "חיסכון לכל ילד" תוך כדי שליטה בגורמים אחרים שנוגעים בדבר. אנו אומדות את המודל הבא: בעבור כל קבוצה של הורים i אנו אומדות כל תוצאה (y_j) , משתנה דיכוטומי של 1 או 0 בעבור התוצאות השונות, על-פי מאפייני ההורים:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 * I_i + \beta_2 * X_i * I_i + \beta_3 * X_i + \epsilon_i$$

כאשר Y_i הוא משתנה-התוצאה של הורים i בעבור ארבע תוצאות (1): כל בחירה של הרשמה פעילה לגבי תוכנית "חיסכון לכל ילד" (בחירת ספק, בחירת מסלול השקעה, בחירה להפקיד 50 שקלים נוספים לחשבון הילד או בחירה פעילה שלא להפקיד כספים נוספים); (2) הפקדת 50 שקלים נוספים לחשבון הילד; (3) בחירת מסלול השקעה ברמות של תשואה/סיכון גבוהות; או: (4) הרשמה פעילה לתוכנית תוך-כדי שימוש בטלפון נייד. אנו מתמקדות תחילה בכל תוצאת הרשמה פעילה, כיוון שכל בחירה ייחודית עשויה להיות מושפעת מארכיטקטורת הבחירה (Sethi-Iyengar et al. (2004)).

((Thaler and Sunstein (2009), או אילוצי כסף (כגון בחירת ספק השקעות ורמת סיכון השקעה). לאחר־מכן אנו בוחנות אפשרויות שאמורות להגדיל את כמות הכספים בתוכנית החיסכון. כפי שמציג Grinstein-Weiss et al. (2019a), ביצוע הפקדות נוספות מכפיל את הכספים של הילד או הילדה בגיל 21 בעבור מסלול השקעה ברמות של תשואה/סיכון נמוכות החל מסכום של 12,650 שקלים, שווה ערך לכשנה של שכר־לימוד באוניברסיטה. כאשר נבחרות הפקדות נוספות ונבחר מסלול השקעה ברמות גבוהות של תשואה/סיכון, סכום הכספים יכול להגיע עד ל-61,700 שקלים, המהווים שכר־לימוד של כחמש שנות לימוד באוניברסיטה. לבסוף, כיוון שלמסרון הייתה קישורית מוטמעת להגעה לאתר שהיה אמור להזיל את עלויות העסקאות בעבור בעלי אוריינות דיגיטלית גבוהה, אנו חוקרות בחירות שנעשו באמצעות הטלפון החכם. חקירה אחרונה זו נועדה לבדוק את ההשפעה של הבדלים אפשריים באוריינות דיגיטלית וקשיי־חיכוך דיגיטליים גבוהים יותר בין האוכלוסיות השונות.

אנו אומדות את הרגרסיות מעשיות בחירות הרשמה פעילות בתאריכים שבין 6 ל-19 בפברואר, השבועיים של ניסוי השדה לפני הפצה של מסרונים נוספים. I_i הוא משתנה בינארי המייצג הורים אשר מקבלים מסרון בטלפון הנייד. אף שהשתמשנו בתרגיל הזיווג וההתאמה וקבוצות הטיפול והביקורות אמורות להיות בעלות תכונות דומות, לשם זהירות נוספת וכדי למצוא הבדלים בהשפעה של המסרון על־פי תכונות ההורים הוספנו פעולות־גומלין ובקורות בעבור מאפייני ההורים. אנו מציננות ב- X מאפיינים של משק־בית i ששימשו גם בתהליך הזיווג. אלה כוללים את הכנסת המשפחה והישגים אקדמיים של ההורים וכן את השתייכותם של ההורים לקבוצת־מיעוט. בנתוני הסקר אנו כוללות ב- X גם את רמת־האמון של ההורים בממשלה, אוריינות פיננסית אובייקטיבית ואוריינות פיננסית סובייקטיבית. נתונים אלה מאפשרים לנו לחקור את פעולות־הגומלין שבין המסרון לבין מאפיינים אלה מעל ומעבר למאפייני משק־הבית. תיאורי משתנים מוצגים בנספח מס' 1 לצורך נתוני המערכת ובנספח מס' 2 לצורך מדגם הסקר הנוסף.

לצורך הרגרסיה העיקרית השתמשנו ברגרסיה של מודל ליניארי על הנתונים המזווגים (Imbens and Wooldridge (2009) and תוך־כדי שימוש בשגיאות־תקן מותאמות לקבוצות (cluster-robust standard errors) כדי להתחשב בתלות בין תצפיות בתוך זוגות תואמים (Abadie and Spiess (2021).

6. תוצאות - השפעתם של מסרונים על הבחירות שנעשו בתוכנית "חיסכון לכל ילד"

6.1 הרשמה פעילה כלשהי

אנו מתחילות באמצעות חקירה של כל אפשרות הרשמה פעילה במהלך התקופה שלאחר ההתערבות במסרון. חקירת בחירה זו מאפשרת לנו להראות את ההשפעה הכללית של המסרון כהתערבות שמפחיתה את עלויות הצפייה והעסקאות כאשר אין מגבלות כספיות. אנו גם חוקרות אם ההשפעה הייתה שונה אצל האוכלוסיות מקבוצות־המיעוט.

התוצאות מהרגרסיה הליניארית (OLS) על האוכלוסייה הכללית בבחירה כלשהי בעת ההרשמה מצביעות על כך כי המקדם של המסרון הוא חיובי ובר־חשיבות ועומד על 0.12 ($p < 0.01$) (לוח מס' 1). בסך־הכול הגדיל המסרון כל הרשמה פעילה בשיעור ניכר, תוך־כדי בקרה על משתנים קשורים אחרים, כפי שתואר קודם־לכן. עם־זאת, השפעה זו אינה דומה לכל תתי־מגזרי האוכלוסייה. השפעת המסרון מצטמצמת במחצית בקרב אוכלוסיות קבוצות המיעוט הערבי והמיעוט החרדי, הן כאשר

מסתכלים על פעולות הגומלין במדגם הכולל את כל קבוצות האוכלוסייה הן כאשר משווים את גודל ההשפעה של המסרון בתתי-המדגם של בסיס הנתונים לפי פלחי אוכלוסייה. באשר למצב החברתי כלכלי מצאנו כי בקרב קבוצת הערבים למסרון ישנה השפעה חזקה יותר אם לאם יש השכלה אקדמית (לפי המקדם של משתנה האינטראקציה). למשתני הבקרה על המצב החברתי-כלכלי של משק הבית ללא פעולת גומלין עם המסרון לא נמצאה השפעה על פעולות ההורים בתוכנית (מושגים מרגרסיות).

לוח מס' 1 - עשו בחירה כלשהי עד לתאריך 19 בפברואר

לא מיעוטים	חרדים	ערבים	המדגם המלא	
(4)	(3)	(2)	(1)	
0.15*** (0.01)	0.06*** (0.02)	0.06*** (0.01)	0.12*** (0.01)	מסרון
			-0.05*** (0.004)	מסרון* ערבי/יה
			-0.05*** (0.004)	מסרון* יהודי/יה חרדי/ת
0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	-0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	מסרון* הכנסה
-0.01 (0.01)	-0.002 (0.01)	0.01* (0.01)	-0.004 (0.01)	מסרון* אם אקדמאית
0.01 (0.01)	0.002 (0.02)	0.002 (0.01)	0.01 (0.01)	מסרון* אב אקדמאי
-0.002 (0.002)	-0.003 (0.003)	-0.001 (0.002)	-0.001 (0.002)	מסרון* מספר ילדים/ות
-0.003*** (0.001)	0.001 (0.001)	-0.001* (0.001)	-0.002*** (0.001)	מסרון* גיל הילד/ה
-0.03*** (0.01)	-0.03 (0.02)	0.002 (0.01)	-0.02*** (0.01)	מסרון* הורים נשואים
Y	Y	Y	Y	משתני בקרה ללא פעולות גומלין
0.003 (0.01)	-0.001 (0.02)	0.004 (0.01)	0.004*** (0.001)	קבוע
22,850	13,329	23,560	60,363	תצפיות
0.05	0.01	0.02	0.03	R ²

*p<0.05***p<0.01

הערות: כל עמודה מייצגת רגרסיה ליניארית שונה של ההשפעה אשר נובעת מקבלה של מסרון בתאריכים 6 ו-7 בפברואר ופעולות הגומלין שלה עם מאפיינים אישיים נוספים על ביצוע של הרשמה פעילה כלשהי לתוכנית "חיסכון לכל ילד" עד לתאריך 19 בפברואר. עמודה (1) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור האוכלוסייה הכללית. עמודה (2) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור קבוצת המיעוט הערבי. עמודה (3) מדווחת על נסיגה בבסיס הנתונים המזווג בעבור קבוצת המיעוט החרדי. עמודה (4) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור האוכלוסייה שאינה שייכת לקבוצות מיעוט. הנתונים התקבלו ממאגר מנהלי של המוסד לביטוח לאומי.

6.2 בחירה להפקיד כספים נוספים לתוכנית "חיסכון לכל ילד"

בהמשך לתוצאות הכלליות של פעולות ההורים אנו חוקרות באופן ייחודי את ההחלטה להפקיד 50 שקלים נוספים. לבחירה זו יש השפעה גדולה על תוצאת החיסכון הסופית ובכך גם על הגדלת אי-השוויון בעושר בעתיד. עם זאת, פעולה זו עשויה להיות מושפעת ממגבלות נזילות וייתכן שלא תהיה מיטבית בעבור כל משקיהבית.

התוצאה מצביעה על השפעה חיובית של 0.07 ($p < 0.01$) של המסרון על הבחירה בהפקדה של 50 שקלים נוספים בעבור כלל האוכלוסייה (לוח מס' 2) – נמוכה יותר מאשר בעבור "כל בחירה פעילה". השפעת המסרונים על אוכלוסיות שנמנות עם קבוצות-מיעוט הבוחרות להוסיף כספים קטנה יותר מאשר בקרב כלל האוכלוסייה, בדומה לעבור "כל בחירה פעילה". המקדמים של משתני האינטראקציה הם 0.02 במדגמים של קבוצות-המיעוט ($p < 0.01$) בעבור המדגם של קבוצת המיעוט הערבית, $p < 0.1$, בעבור המדגם של קבוצת המיעוט החרדית). לפעולת-הגומלין בין הכנסה למשתנה המסרון ישנה מובהקות סטטיסטית וחיובית בכל המדגמים. ההכנסה, אשר מתואמת ככלי-הנראה עם מגבלות נזילות, משפיעה על היכולת לחסוך יותר. פעולת-הגומלין בין משתנה המסרון לבין השכלה אקדמית של האב היא חיובית ובעלת מובהקות סטטיסטית במדגם האוכלוסייה הכללית. פעולת-הגומלין עם המשתנה של השכלה אקדמית של האם מובהקת סטטיסטית במדגם של האוכלוסייה הערבית. דבר זה מצביע על כך שהשפעת המסרון על הפקדת כספים נוספים לתוכנית "חיסכון לכל ילד" מושפעת לחיוב ממאפיינים חברתיים-כלכליים. ייתכן שהשפעה זו נובעת ממגבלות נזילות או עקב אוריינות פיננסית נמוכה או הבדלים תרבותיים אחרים שמתואמים עם המאפיינים החברתיים-כלכליים.

לוח מס' 2 - עשו בחירה בעבור הפקדת כספים נוספים עד לתאריך 19 בפברואר

לא מיעוטים	חרדים	ערבים	המזגם המלא	
(4)	(3)	(2)	(1)	
0.08*** (0.01)	0.02* (0.01)	0.02*** (0.004)	0.07*** (0.01)	מסרון
			-0.04*** (0.003)	מסרון* ערבי/יה
			-0.03*** (0.003)	מסרון* יהודי/יה חרדי/ית
0.00*** (0.00)	0.0000** (0.0000)	0.00* (0.00)	0.00*** (0.00)	מסרון* הכנסה
0.004 (0.01)	0.0000 (0.01)	0.01*** (0.005)	0.003 (0.01)	מסרון* אם אקדמאית
0.01 (0.01)	0.01 (0.02)	0.01 (0.01)	0.01** (0.01)	מסרון* אב אקדמאי
-0.003* (0.002)	-0.004* (0.002)	-0.001 (0.001)	-0.001** (0.002)	מסרון* מספר ילדים/ות
-0.002*** (0.001)	0.001 (0.001)	-0.001** (0.0004)	-0.001*** (0.001)	מסרון* גיל הילד/ה
-0.02*** (0.01)	-0.001 (0.01)	-0.0000 (0.003)	-0.01*** (0.01)	מסרון* הורים נשואים
Y	Y	Y	Y	משתני בקרה ללא אינטראקציה
0.0001 (0.005)	-0.0003 (0.01)	0.003 (0.003)	0.001 (0.0003)	קבוע
22,850	13,329	23,560	60,363	תצפיות
0.03	0.01	0.01	0.03	R ²

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

הערות: כל עמודה מייצגת רגרסיה ליניארית שונה של ההשפעה אשר נובעת מקבלה של מסרון בתאריכים 6 ו-7 בפברואר ופעולות־הגומלין שלה עם מאפיינים אישיים נוספים על הוספת חיסכון נוסף של 50 ש"ח לתוכנית "חיסכון לכל ילד" עד לתאריך 19 בפברואר. עמודה (1) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור האוכלוסייה הכללית. עמודה (2) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור קבוצת המיעוט הערבי. עמודה (3) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור קבוצת המיעוט החרדי. עמודה (4) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור האוכלוסייה שאינה שייכת לקבוצות־מיעוט. הנתונים התקבלו ממאגר מנהלי של המוסד לביטוח לאומי.

6.3 בחירה במסלול של השקעה ברמות תשואה/סיכון גבוהות יותר

פעולה נוספת שאנו חוקרות היא ההחלטה לבחור במסלול של השקעה ברמות של תשואה/סיכון גבוהות יותר. בחירה זו מניבה חיסכון צפוי גבוה יותר עם תנודתיות גבוהה יותר ועלולה להיות מושפעת מקשיים וחסמים כבדי־משקל יותר בקבלת ההחלטה.

התוצאה מצביעה על השפעה חיובית של 0.03 ($p<0.01$) למסרון על פעולה של בחירת מסלול השקעה ברמות של תשואה/סיכון גבוהות יותר בקרב כלל האוכלוסייה (לוח מס' 3). ההשפעה על אוכלוסיות הנמנות עם קבוצות־מיעוט היא עשירית בגודלה בקרב קבוצת המיעוט הערבי ואילו בקרב אוכלוסיית המיעוט החרדי לא מצאנו מובהקות סטטיסטית. באשר לעשיית בחירה זו בקרב נתוני האוכלוסייה הכללית, לפעולת־הגומלין בין המסרון עם הכנסה, השכלה אקדמית של האם והשכלה אקדמית של האב נמצאה מובהקות סטטיסטית וחיובית. הדבר מעיד על השפעת מאפיינים חברתיים־כלכליים על עשיית בחירה זו.

מעניין לציין גם שההשפעה של המסרון על בחירת מסלול השקעה דתי (או "כשר" או "שריעה") קטנה בהרבה, לא רק בקרב האוכלוסייה הכללית אלא גם בקרב קבוצות המיעוט. המקדם של המסרון הוא 0.01 במדגם הכללי ($p < 0.01$) ואינו מובהק סטטיסטית בקרב אוכלוסיות הנמנות עם קבוצות מיעוט (לא מוצג). לשם השוואה, ההשפעה של המסרון הייתה חזקה יותר על ההחלטה לבחור בהשקעה בבנק. המקדמים הם 0.06 בעבור המדגם הכללי ו-0.04 בעבור מדגם האוכלוסיות בקבוצות המיעוט (כולם $p < 0.01$). עליכן אנו מראות כי התוצאה על השפעה חלשה יותר של המסרון לצורך חיסכון במסלול השקעה שאמור להניב חיסכון צפוי גבוה יותר לא נובעת משיקולי דת. לאור העובדה שקבוצות המיעוט נטו יותר לחסוך במסלול של השקעה בבנק עם תשואה צפויה נמוכה עוד יותר מברירת המחדל, אנו מסיקות שהדבר נובע מאוריינות פיננסית נמוכה ומחסמים תרבותיים לא דתיים אשר ייבחנו בהמשך.

לוח מס' 3 - עשו בחירה בעבור מסלול השקעה ברמות של תשואה/סיכון גבוהות עד לתאריך 19 בפברואר

לא מיעוטים (4)	חרדים (3)	ערבים (2)	המדגם המלא (1)	
0.03*** (0.005)	0.01 (0.01)	0.003*** (0.001)	0.03*** (0.004)	מסרון
			-0.03*** (0.002)	מסרון* ערבי/יה
			-0.02*** (0.002)	מסרון* יהודי/יה חרדי/ת
0.00*** (0.00)	0.0000** (0.0000)	0.00 (0.00)	0.00*** (0.00)	מסרון* הכנסה
0.01*** (0.004)	-0.003 (0.002)	-0.0001 (0.002)	0.003** (0.004)	מסרון* אם אקדמאית
0.02*** (0.005)	0.01 (0.01)	-0.0001 (0.002)	0.01*** (0.005)	מסרון* אב אקדמאי
-0.0003 (0.001)	-0.002* (0.001)	-0.0001 (0.0003)	0.001* (0.001)	מסרון* מספר ילדים/ות
-0.002*** (0.0004)	0.0004 (0.0004)	-0.0002* (0.0001)	-0.001*** (0.0004)	מסרון* גיל הילד/ה
-0.004 (0.005)	-0.0003 (0.01)	-0.0004 (0.001)	-0.003* (0.004)	מסרון* הורים נשואים
Y	Y	Y	Y	משתני בקרה ללא אינטראקציה
0.001 (0.004)	0.00 (0.01)	0.00 (0.001)	0.0002 (0.0004)	קבוע
22,850	13,329	23,560	60,363	תצפיות
0.03	0.01	0.001	0.03	R ²

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

הערות: כל עמודה מייצגת רגרסיה ליניארית שונה של ההשפעה אשר נובעת מקבלה של מסרון כתב בתאריכים 6 ו-7 בפברואר ופעולות הגומלין שלה עם מאפיינים נוספים על בחירה במסלול חיסכון בעל רמת סיכון/תשואה בינונית/גבוהה בתוכנית "חיסכון לכל ילד" עד לתאריך 19 בפברואר. עמודה (1) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור האוכלוסייה הכללית. עמודה (2) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור קבוצת המיעוט הערבי. עמודה (3) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור קבוצת המיעוט החרדי. עמודה (4) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור האוכלוסייה שאינה שייכת לקבוצות המיעוט. הנתונים התקבלו ממאגר מנהלי של המוסד לביטוח לאומי.

הסעיפים 6.1 עד 6.3 מספקים הוכחה לכך שאף שהמסרון השפיע לטובה על הרשמה פעילה כלשהי ועל בחירות המובילות לחיסכון כולל גבוה יותר בתוכנית, בקרב קבוצות-מיעוט פחתה ההשפעה. בסעיפים הבאים אנו חוקרות ערוצים שיכולים להשפיע על הבדלי תוצאות אלה: אוריינות דיגיטלית, רמות-אמון, אוריינות פיננסית אובייקטיבית, אוריינות פיננסית סובייקטיבית, כמרגס חסמים תרבותיים אחרים.

6.4 אוריינות דיגיטלית: חקירת השפעת המסרונים על עשיית בחירה תוך-כדי שימוש בטלפון

החכם

הורים שקיבלו את המסרון בטלפון "חכם" יכלו ללחוץ על הקישורית המוטמעת בו כדי להירשם לתוכנית באופן ישיר. בקרב אלה שיש להם אוריינות דיגיטלית ויכולת גישה מספקת, ייתכן שהמסרונים הפחיתו את עלויות העסקאות והגדילו את הבולטות של הנושא. בסיס הנתונים המנהלי מאפשר לבחון מאיזה מכשיר עשו ההורים את הבחירות לתוכנית, כך שנוכל לראות באיזו מידה הקלה הקישורית המוטמעת על ההרשמה. לאלה המשתייכים או משתייכות לקבוצות-מיעוט בישראל יש אוריינות דיגיטלית נמוכה היכולה להשפיע על מידת מעורבותם עם קבלת המסרון. בחלק זה אנו חוקרות את החלטת ההורים לעשות פעולה כלשהי בתוכנית אך רק כאשר הפעולה נעשתה באמצעות טלפון חכם. זאת על-מנת להציג עדויות להשפעת אוריינות דיגיטלית על ההבדלים בין האוכלוסיות.

התוצאות מצביעות על השפעה חיובית של 0.04 (מובהקת ברמה של 1%) של המסרון על החלטת ההורים לעשות פעולה כלשהי של בחירה פעילה בעת ההרשמה באמצעות טלפון חכם בקרב כלל האוכלוסייה (לוח מס' 4). השפעת המסרון בקרב כלל האוכלוסייה על ההחלטה לעשות בחירה פעילה באמצעות מחשב או באופן לא-דיגיטלי (לא מוצגת) קטנה יותר ועומדת על כמחצית ההשפעה לעומת זו שנרשמה בשימוש בטלפון החכם. נתון זה מצביע על כך שאצל מקבלי המסרון הוזלו עלויות השימוש בטלפון החכם לשם ההרשמה לתוכנית "חיסכון לכל ילד".

השפעת המסרון על עשיית בחירה פעילה בהרשמה באמצעות הטלפון החכם יורדת ל-0.01 ($p < 0.01$) בקרב מי שמשתייכים ומשתייכות לקבוצת המיעוט הערבי ואינה מובהקת סטטיסטית בקרב אלה המשתייכים לקבוצת המיעוט החרדי. בקרב המשתייכים לקבוצת המיעוט הערבי השפעת המסרון על עשיית בחירות באפשרויות אחרות שאינן טלפונים חכמים (מחשב, אמצעי לא-דיגיטלי) דומה בגודלה ובמשמעותה הסטטיסטית. נתון זה מצביע על כך שבקרב המשתייכים ומשתייכות לקבוצת המיעוט הערבי לא הוזלו עלויות העסקאות לשימוש בטלפון החכם יותר מאשר הוזלו בעבור אמצעים אחרים. בקרב אלה המשתייכים לקבוצת המיעוט החרדי הייתה השפעה דומה בגודלה, אך לא מובהקת, בעבור השימוש בטלפון החכם או במחשב לצורך הרשמה בעקבות קבלה של המסרון, אך לרישום באמצעי לא דיגיטלי הייתה השפעה חיובית ובעלת מובהקות רבה יותר ($p < 0.1$) (לא מוצג). כיוון שלמשתייכים לקבוצת המיעוט החרדי יש אוריינות דיגיטלית נמוכה וחלקם קיבלו כנראה את המסרון באמצעות הודעה קולית (בשל חסכמים תרבותיים) – עלויות העסקה בשימוש בטלפון החכם לא הוזלו ואם הם כן בחרו להירשם הרי שלא עשו זאת באמצעים דיגיטליים.

לוח מס' 4 - עשו בחירה באמצעות הטלפון החכם עד לתאריך 19 בפברואר

לא מיעוטים (4)	חרדים (3)	ערבים (2)	המזדגם המלא (1)	
0.06*** (0.005)	0.01 (0.01)	0.01** (0.004)	0.04*** (0.01)	מסרון
			-0.02*** (0.002)	מסרון* ערבי/יה
			-0.02*** (0.002)	מסרון* יהודי/יה חרדי/ת
0.00 (0.00)	0.0000** (0.0000)	0.00 (0.00)	0.00*** (0.00)	מסרון* הכנסה
-0.01** (0.004)	-0.005* (0.003)	0.02*** (0.004)	-0.003 (0.004)	מסרון* אם אקדמאית
-0.0003 (0.005)	0.001 (0.01)	0.01** (0.005)	0.002 (0.004)	מסרון* אב אקדמאי
-0.003** (0.001)	-0.002* (0.001)	-0.0001 (0.001)	-0.001** (0.001)	מסרון* מספר הילדים/ות
-0.002*** (0.0004)	0.0003 (0.0005)	-0.001 (0.0003)	-0.001*** (0.0004)	מסרון* גיל הילד/ה
-0.003 (0.004)	-0.001 (0.01)	0.004 (0.003)	-0.001 (0.004)	מסרון* הורים נשואים
Y	Y	Y	Y	משתני בקרה ללא אינטראקציה
0.001 (0.004)	0.00 (0.01)	0.003 (0.003)	0.001*** (0.001)	קבוע
22,850	13,329	23,560	60,363	תצפיות
0.02	0.01	0.01	0.02	R ²

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

הערות: כל עמודה מייצגת רגרסיה ליניארית שונה של ההשפעה הנובעת מקבלה של מסרון בתאריכים 6 ו-7 בפברואר ופעולות-הגומלין שלה עם מאפיינים אישיים נוספים על בחירה באמצעות הטלפון החכם בתוכנית "חיסכון לכל ילד" עד לתאריך 19 בפברואר. עמודה (1) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור האוכלוסייה הכללית. עמודה (2) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור קבוצת המיעוט הערבי. עמודה (3) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור קבוצת המיעוט החרדי. עמודה (4) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור האוכלוסייה שאינה שייכת לקבוצות-מיעוט. הנתונים התקבלו ממאגר מנהלי של המוסד לביטוח לאומי.

6.5 השפעת המסרון כתלות באוריינות פיננסית ורמות-אמון - שימוש בסקר הטלפוני

ישנם יתרונות בשימוש בבסיס הנתונים הראשי שמתבסס על נתונים מנהליים עשירים כיוון שיש בו מידע על בחירות שנעשו בפועל ועל מאפיינים חברתיים-כלכליים של משקיהבית. עם-זאת, בסיס הנתונים הראשי אינו מכיל מידע על תפיסות, רגשות וידע. כיוון שהמוסד לביטוח לאומי קיים סקר נרחב והצליח לקשר אותו למאגר המנהלי, יש לנו גישה למידע "רך" נוסף. אנו משתמשות במידע זה כדי לשפר את ההבנה שלנו לגבי הערוצים שמשפיעים על עוצמת השפעת המסרון. בפרט אנו חוקרות את ההשפעה של רמות-האמון בממשלה ובמוסדות, אוריינות פיננסית ואובייקטיבית ואוריינות פיננסית סובייקטיבית. מהספרות האקדמית אנו יודעות שמאפיינים אלה משפיעים על התנהגות

פיננסית ואוכלוסיות הנמנות עם קבוצות־מיעוט אמורות להיות עם רמות נמוכות יותר של מאפיינים אלה.

אנו מציגות את הרגרסיות בעבור כל הרשמה פעילה לתוכנית "חיסכון לכל ילד" על פעולת הבחירה להפקיד כספים נוספים ודנות בתוצאות נוספות (לוח מס' 5).

פעולת־הגומלין שבין המסרון לבין רמת־אמון גבוהה בממשלה היא חיובית ומובהקת סטטיסטית: 0.16 וכן 0.10 ($p < 0.01$) בעבור עשייה של בחירה פעילה כלשהי ובעבור בחירה בהפקדת כספים נוספים בהתאמה. בקרב אלה המשתייכים ומשתייכות לקבוצות־המיעוט ההשפעה של פעולת־הגומלין חזקה יותר. המקדמים של פעולת־הגומלין בעבור עשייה של כל בחירה פעילה ובעבור עשייה של בחירה בהפקדת כספים נוספים הם: 0.29 וכן 0.17 ($p < 0.01$) בקרב המשתייכים לקבוצת המיעוט הערבי, ו-0.38 וכן 0.38 ($p < 0.01$) בקרב המשתייכים לקבוצת המיעוט החרדי. אין זה מפתיע שנראה כי כדי לעשות בחירה פעילה באמצעות הטלפון החכם (לא מוצג), יש לרמת־האמון השפעה קטנה יותר והיא בעלת מובהקות סטטיסטית רק במדגם האוכלוסייה הכללית. בכל הרגרסיות יש לרמת־האמון השפעה לא־מובהקת בקרב אלה שמשתייכים לאוכלוסיית הלא־מיעוטים ונתון זה מעיד כי ההשפעה של פעולת־הגומלין בין רמות־האמון ובין המסרון שנמצא באוכלוסייה הכללית נובעת בעיקר מההשפעה של רמות־האמון שבקרב המשתייכים לקבוצות־מיעוט. מעניין לציין גם שההשפעה היא גבוהה יותר לגבי עשיית בחירה פעילה כלשהי, קטנה יותר לגבי הפקדת כספים נוספים והקטנה ביותר לגבי שימוש בטלפון החכם לצורך עשיית בחירה פעילה כלשהי. המשמעות יכולה להיות שלרמות־האמון יש השפעה גדולה יותר על פעולות בסיסיות ואילו על עשייתן של בחירות אחרות יש השפעה קטנה יותר.

לבעלי אוריינות פיננסית סובייקטיבית נמוכה יש השפעה שלילית ומובהקת סטטיסטית על עשיית בחירה פעילה כלשהי ועל הבחירה להפקיד כספים נוספים בעת קבלת מסרון. בעבור האוכלוסייה הכללית המקדם הוא: -0.10 וכן -0.10- בהתאמה ($p < 0.01$). השפעתה של פעולת־הגומלין חזקה יותר גם בקרב אלה המשתייכים לקבוצות־מיעוט. המקדמים של פעולת־הגומלין הם: -0.20 וכן -0.15- בקרב אלה המשתייכים לקבוצת המיעוט הערבי, ו-0.20- וכן -0.22- בהתאמה ($p < 0.01$) בקרב המשתייכים לקבוצת המיעוט החרדי. באשר לעשייה של בחירה פעילה בעזרת שימוש בטלפון החכם בקרב אוכלוסיות כלליות ובקרב קבוצות־מיעוט (לא מוצג) – נראה שלאוריינות פיננסית סובייקטיבית יש השפעה קטנה יותר והיא בעלת מובהקות סטטיסטית פחותה, אם־כי הסימן נשאר שלילי בעבור כל המדגמים. להשפעת פעולת־הגומלין הסובייקטיביות של האוריינות הפיננסית בקרב מדגם אוכלוסיית הלא־מיעוטים אין מובהקות סטטיסטית. עובדה זו גם מצביעה על כך שחלק גדול מההשפעה של פעולת־הגומלין בין אוריינות פיננסית סובייקטיבית לבין המסרון בקרב האוכלוסייה הכללית (במיוחד לשם עשיית בחירה פעילה בעת ההרשמה) – נובע מקבוצות־המיעוט.

מקדמי פעולת־הגומלין בין המסרון לבין מי שיש להם ולחן אוריינות פיננסית אובייקטיבית נמוכה שליליים ומובהקים סטטיסטית בעבור כל עשיית בחירות במדגם של האוכלוסייה הכללית: -0.07- ($p < 0.01$) בעבור כל בחירה פעילה והפקדת כספים נוספים, וכן -0.05- ($p < 0.01$) בעבור השימוש בטלפון החכם לשם עשיית בחירה פעילה כלשהי (לא מוצג). מקדם האינטראקציה בין אוריינות פיננסית אובייקטיבית לבין המסרון על עשיית בחירה באמצעות הטלפון החכם מצביע על כך שאוריינות פיננסית אובייקטיבית איננה הערוץ מרכזי בקרב האוכלוסייה הכללית לצורך שימוש במסדות

דיגיטליות. בקרב המדגם של אלה המשתייכים לקבוצת המיעוט הערבי, הרמה מקדם האינטראקציה בין אוריינות פיננסית אובייקטיבית נמוכה לבין המסרון נמצאה שלילית בכל רגרסיה שנחקרה, אך היא בעלת מובהקות סטטיסטית רק בעבור השימוש בטלפון חכם כדי לעשות בחירה פעילה כלשהי: $p < 0.01$ (לא מוצג). המשמעות היא שאוריינות פיננסית אובייקטיבית עשויה להיות ערוץ לשימוש במסדות דיגיטליות בקרב מי שמשתייכים ומשתייכות למיעוט זה (הערבי).

מרגרסיות אלו אנו לומדות שרמות־אמון ואוריינות פיננסית משפיעות על האופן שבו הנמענים והנמענות מגיבים למסרון. נראה גם שהשפעות אלה חזקות יותר בקרב אלה המשתייכים ומשתייכות לקבוצות־מיעוט. זאת נוסף על ההשפעה שנובעת מהעובדה שלא לה משתייכים לקבוצות־מיעוט יש רמות נמוכות יותר של אוריינות פיננסית ועל כן הדבר מהווה הסבר, גם אם חלקי, לסיבות לכך שהשפעת המסרון נמוכה יותר בקרב קבוצות־המיעוט.

רגרסיות אלה מציגות גם ראיות לכך שגם לאחר בקרה על רמות־האמון, על אוריינות פיננסית סובייקטיבית ואובייקטיבית ועל מאפיינים חברתיים־כלכליים – ההשפעה של המסרון עדיין חלשה יותר בקרב מי שמשתייכים לקבוצות־מיעוט בהשוואה לאוכלוסייה הכללית כפי שמשתקף מגודל ומובהקות מקדם המסרון (לוח מס' 5). מצאנו תוצאה חריגה אחת לעשיית בחירה פעילה באמצעות הטלפון החכם. ברגרסיות אלו ההשפעה של המסרון על אלה המשתייכים ומשתייכות לקבוצת המיעוט הערבי חזקה יותר (המקדם במדגם של קבוצת המיעוט הערבי גדול יותר ובעל מובהקות סטטיסטית). אנו יודעות (כפי שעולה מלוח מס' 4) שההשפעה של המסרון בקרב קבוצת המיעוט הערבי על עשיית בחירה פעילה כלשהי באמצעות הטלפון החכם קטנה יותר למעשה לעומת השפעתו בקרב כלל האוכלוסייה. נראה שבעבור עשיית בחירה זו חלק גדול מההבדל בין קבוצות־המיעוט לבין כלל האוכלוסייה נובע הן מאוריינות פיננסית נמוכה הן מרמות־אמון נמוכות.

לוח מס' 5 - ביצעו בחירה עד לתאריך 19 בפברואר - מדגם הסקר

פאנל א' - כל בחירה פעילה של הרשמה				
לא מיעוטים (4)	חרדים (3)	ערבים (2)	המדגם המלא (1)	
0.03 (0.05)	0.05 (0.03)	-0.16*** (0.06)	0.07* (0.06)	מסרון
-0.02 (0.10)	0.38*** (0.06)	0.29*** (0.05)	0.16*** (0.08)	מסרון* רמה של אמון
0.01 (0.10)	-0.22*** (0.05)	-0.20*** (0.06)	-0.10*** (0.08)	מסרון* אוריינות פיננסית סובייקטיבית נמוכה
0.01 (0.07)	-0.04 (0.04)	0.04 (0.06)	-0.07** (0.07)	מסרון* אוריינות פיננסית אובייקטיבית נמוכה
0.05	0.20	0.14	0.06	R ²
פאנל ב' - עשו בחירה להוספה של 50 נוספים				
לא מיעוטים (4)	חרדים (3)	ערבים (2)	המדגם המלא (1)	
0.04 (0.05)	0.04 (0.02)	-0.13*** (0.04)	0.06* (0.06)	מסרון
0.03 (0.09)	0.38*** (0.06)	0.17*** (0.04)	0.10*** (0.07)	מסרון* רמה של אמון
-0.05 (0.09)	-0.20*** (0.04)	-0.15*** (0.04)	-0.10*** (0.04)	מסרון* אוריינות פיננסית סובייקטיבית נמוכה
-0.06 (0.06)	-0.05 (0.04)	0.03 (0.04)	-0.07*** (0.06)	מסרון* אוריינות פיננסית אובייקטיבית נמוכה
0.06	0.25	0.14	0.07	R ²
Y	Y	Y	Y	קבוע
Y	Y	Y	Y	בקורות נוספות
283	355	377	1,076	תצפיות

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

הערות: כל עמודה מייצגת רגרסיה ליניארית שונה של השפעה של קבלה של מסרון בתאריכים 6 ו-7 בפברואר ופעולת גומלין שלו עם משתנה של רמה גבוהה יותר של אמון, עם משתנה של רמה נמוכה של אוריינות פיננסית אובייקטיבית (יודע או יודעת את התשובה לשאלת אוריינות פיננסית אובייקטיבית אחת או פחות) ועם משתנה של רמה נמוכה של אוריינות פיננסית סובייקטיבית (עם הודאה עצמית על הבנה נמוכה או נמוכה מאוד לגבי נושאים כספיים) – כל אלה לגבי עשיית הרשמה פעילה כלשהי (פאנל א'), או בחירה להוספת 50 נוספים (פאנל ב') לתוכנית "חיסכון לכל ילד" עד לתאריך 19 בפברואר. עמודה (1) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור האוכלוסייה הכללית. עמודה (2) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור קבוצת המיעוט הערבי. עמודה (3) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור קבוצת המיעוט החרדי. עמודה (4) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור האוכלוסייה שאינה שייכת לקבוצות מיעוט. הנתונים התקבלו ממאגר מנהלי וסקר של המוסד לביטוח לאומי.

6.6 מבחני רגישות - נזילות ויכולת לכסות הוצאות

בחלק זה הוספנו בקרה נוספת ברגרסיות על מגבלות נזילות שעשויות להיות מתואמות עם השתייכות לקבוצת מיעוט. בסקר של המוסד לביטוח לאומי נשאל: "האם את/ה מתקשה לכסות את ההוצאות השוטפות?"

התשובות היו בסולם של 1 עד 5, החל מלא קיים קושי כלל עד לקושי גדול מאוד. אנו בונות על בסיס השאלה במשתנה בינארי כדי לציין אם הורה ענה שלמשק־הבית יש קושי גדול או גדול מאוד לכסות את הוצאות המחיה היום־יומיות. בלוח מס' 6 מוצגות תוצאות הרגרסיות ממדגמי הסקר, אשר כוללות פעולת־גומלין נוספת בין משתנה המסרון לבין המשתנה של הקושי לכסות הוצאות לגבי כל עשייה של בחירה פעילה. הרגרסיות בלוח מס' 6 דומות לאלה שנמצאות בלוח מס' 5, בתוספת המונח של פעולת־הגומלין. לוח מס' 6 מספק עדות לכך שלמגבלות נזילות יש השפעה שלילית על התגובה למסרון. המקדם של פעולת־הגומלין הוא -0.06 ($p < 0.1$) וכן -0.21 ($p < 0.01$) בקרב האוכלוסייה הכללית ובקרב קבוצת המיעוט הערבי בהתאמה. לוח מס' 6 מספק ראיות לכך שגם לאחר הכנסת בקורות נוספות בעבור מגבלות הנזילות התוצאות נותרות דומות; הגודל והמשמעות של השפעות המסרון על עשיית בחירה, כמרגם המקדמים של פעולת־הגומלין של המסרון עם רמות־אמון, אוריינות פיננסית אובייקטיבית ואוריינות פיננסית סובייקטיבית – אינם משתנים.

לוח מס' 6 - עשו בחירה כלשהי עד לתאריך 19 בפברואר – מבחני רגישות - משתנים עבור תרבות ומקום יישוב

לא מיעוטים (4)	חרדים (3)	ערבים (2)	המדגם המלא (1)	
0.06 (0.06)	0.05 (0.03)	-0.10* (0.06)	0.09** (0.07)	מסרון
-0.06 (0.07)	0.01 (0.04)	-0.21*** (0.06)	-0.06* (0.09)	מסרון* קושי בכיסוי הוצאות מחיה
-0.0004 (0.10)	0.40*** (0.07)	0.31*** (0.05)	0.15*** (0.09)	מסרון* רמה של אמון
0.004 (0.10)	-0.22*** (0.05)	-0.24*** (0.06)	-0.10*** (0.08)	מסרון* אוריינות פיננסית סובייקטיבית נמוכה
-0.01 (0.07)	-0.04 (0.04)	0.01 (0.06)	-0.07** (0.08)	מסרון* אוריינות פיננסית אובייקטיבית נמוכה
0.19** (0.09)	0.02 (0.07)	0.21*** (0.07)	0.10** (0.10)	קבוע
283	355	377	1,076	תצפיות
0.08	0.21	0.16	0.07	R ²

* $p < 0.01$ ** $p < 0.05$ *** $p < 0.01$

הערות: כל עמודה מייצגת רגרסיה ליניארית שונה של השפעה של קבלה של מסרון בתאריכים 6 ו-7 בפברואר ופעולת־הגומלין שלו עם משתנה של רמה גבוהה יותר של אמון, עם משתנה של רמה נמוכה של אוריינות פיננסית אובייקטיבית (יודע או יודעת את התשובה לשאלת אוריינות פיננסית אובייקטיבית אחת או פחות) ועם משתנה של רמה נמוכה של אוריינות פיננסית סובייקטיבית (עם הודאה עצמית על הבנה נמוכה או נמוכה מאוד לגבי נושאים כספיים) – כל אלה לגבי עשיית בחירת הרשמה פעילה כלשהי בתוכנית "חיסכון לכל ילד" עד לתאריך 19 בפברואר. עמודה (1) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור האוכלוסייה הכללית. עמודה (2) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור קבוצת המיעוט הערבי. עמודה (3) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור קבוצת המיעוט החרדי. עמודה (4) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור האוכלוסייה שאינה שייכת לקבוצות־מיעוט. הנתונים התקבלו ממאגר מנהלי וסקר של המוסד לביטוח לאומי.

למסרונים הייתה השפעה קטנה יותר על קבוצות־מיעוט מעל ומעבר לכל המשתנים האפשריים למדידה (מצב חברתי־כלכלי; רמות־אמון; אוריינות פיננסית). אפשר לחשוב על זה כעל שאריות של ההשפעה התרבותית (בכלל־זאת חסמים שפתיים). ההנחה שלנו, אשר מבוססת על הגיאוגרפיה של ישראל, היא שההשפעות התרבותיות עשויות להיות חזקות יותר במקומות היקפיים (פריפריאליים)

יותר. אנשים המתגוררים ביישובים מרוחקים מהמרכז אמורים להיות מושפעים יותר מהתרבות המקומית ומיושרים פחות עם האוכלוסייה הכללית. לפיכך נצפה כי יהיו מושפעים פחות ממסרון, כיוון שיש להם חסמים תרבותיים גבוהים יותר. אנו משתמשות לפיכך בבסיס הנתונים המזווג ובמשתנים נוספים על מקום מגוריו של משקהבית בעבור מבחן רגישות נוסף כדי לחקור את ההשפעה של יישובים כפריים ויישובים מרכזיים (קרובים למרכז הארץ באזור ירושלים וגוש דן). לוח מס' 7 מספק עדות להשפעה כזו על עשיית בחירה פעילה כלשהי ומראה כי חסמים תרבותיים גבוהים יותר בקרב קבוצת המיעוט הערבי. פעולת־הגומלין שבין משתנה מסרון לבין מדד המרכזיות של היישוב היא חיובית מבחינה סטטיסטית לגבי כלל האוכלוסייה ($p < 0.01$, 0.003) וחזקה יותר בקרב קבוצת המיעוט הערבי ($p < 0.01$, 0.01). נוסף על כך, פעולת־הגומלין בין המשתנה של המסרון לבין משתנה יישוב כפרי היא שלילית ובעלת מובהקות סטטיסטית בקרב האוכלוסייה הכללית ($p < 0.01$) ומשתנה יישוב כפרי היא שלילית ובעלת מובהקות סטטיסטית בקרב האוכלוסייה הערבית ($p < 0.01$, 0.02). התוצאות דומות אך בעלות מובהקות סטטיסטית פחותה לגבי הפקדת כספים נוספים, בחירה במסלול של השקעה ברמות של תשואה/סיכון גבוהים יותר ובחירה באמצעות הטלפון החכם (לא מוצג).

לוח מס' 7 - עשו בחירה כלשהי - כולל מדדי יישוב

לא מיעוטים (4)	חרדים (3)	ערבים (2)	המזג המלא (1)	
0.14*** (0.02)	0.06*** (0.02)	0.04*** (0.01)	0.10*** (0.02)	מסרון
			0.003** (0.001)	מסרון* ערבי/יה
			-0.001 (0.001)	מסרון* יהודי/יה חרדי/ת
0.002 (0.002)	-0.0005 (0.002)	0.01*** (0.002)	0.003*** (0.002)	מסרון* מדד מרכזיות
-0.002 (0.002)	0.002 (0.003)	-0.005** (0.002)	0.0003 (0.002)	מסרון* מדד חברתי-כלכלי
0.01 (0.01)	-0.004 (0.01)	-0.02*** (0.005)	-0.01*** (0.01)	מסרון* רמת כפריות
Y	Y	Y	Y	משתני בקרה ללא פעולת-גומלין
0.001 (0.01)	-0.002 (0.02)	0.01 (0.01)	0.01*** (0.001)	קבוע
22,850	13,329	23,560	60,363	תצפיות
0.05	0.01	0.02	0.03	R ²

*p<0.01 **p<0.05 ***p<0.01

הערות: כל עמודה מייצגת רגרסיה ליניארית שונה של השפעה אשר נובעת מקבלה של מסרון בתאריכים 6 ו-7 בפברואר ופעולות-הגומלין שלה עם מאפיינים אישיים נוספים על עשיית הרשמה פעילה כלשהי לתוכנית "חיסכון לכל ילד" עד לתאריך 19 בפברואר. משתני היישוב כוללים מדד חברתי-כלכלי, מדד מרכזיות ומשתנה בינארי ליישוב כפרי, אשר מחושבים באמצעות נתוני הסקר הארצי לשנת 2015 על דמוגרפיה ורמת-חיים. בעבור המדד החברתי-כלכלי כל יישוב מקבל דירוג בין 1 ל-10. מדד המרכזיות מדרג את קרבתם של יישובים לאזור ירושלים וגוש דן. עמודה (1) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור האוכלוסייה הכללית. עמודה (2) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור קבוצת המיעוט הערבי. עמודה (3) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור קבוצת המיעוט החרדי. עמודה (4) מדווחת על רגרסיה בבסיס הנתונים המזווג בעבור האוכלוסייה שאינה שייכת לקבוצות-מיעוט. הנתונים התקבלו ממאגר מנהלי של המוסד לביטוח לאומי.

כפי שתואר לעיל, אין לנו יכולה להבחין בין חסמים תרבותיים לבין חסמי שפה. נציין כי Strawczynski ו- Myronichev (2015) מציגים עדויות לכך שגם כאשר המסר (בדואר) נשלח בשפת האם של קבוצות-מיעוט, ההשפעה של ההתערבות נותרת מוגבלת. ההשפעה המוגבלת של המסרון שאנו מוצאים בעבור האוכלוסייה החרדית, שאינה סובלת ממחסום שפה, מצביעה אף-היא על כך שהחסמים התרבותיים שנותרים כוללים יותר מאשר רק חסמי שפה.

7. בדיקות נוספות

7.1 האם ההשתתפות בתוכנית "חיסכון לכל ילד" משנה את סך רמת החיסכון?

על מנת לבחון את ההשפעה הסופית על החיסכון של הורים לילדים חשוב להבין אם "חיסכון לכל ילד" הביאה להגדלה של שיעור החיסכון או שמא הורים הסיטו אל התוכנית חיסכון אחר. שאלה אשר נשאלה בסקר בקרב אלה שהכירו את התוכנית הייתה: "האם שינית את ההפקדות שלך לחשבונות החיסכון הקודמים/קיימים של הילד/ה או ילדים/ות שלך עקב תוכנית חשבון 'חיסכון לכל ילד'?".

התשובות האפשריות היו: לא; עלה; ירד; לא יודעת; סרב/ה לענות. קידדנו משתנה בינארי בעבור הורים שענו שהפחיתו את היקף החיסכון בעקבות התוכנית. כאשר הרצנו את הרגרסיות לעשייה של כל בחירה פעילה או לבחירה להפקיד כספים נוספים על משתנה המעיד על כך שההורים הפחיתו את החיסכון בעקבות התוכנית, אנו מוצאות מקדם קטן של 0.01 ($p < 0.01$) במדגם של האוכלוסייה הכללית. בקרב אוכלוסיית הלא-מיעוטים המקדם עולה ל-0.02 ($p < 0.01$). בקרב קבוצות מיעוט מקדם זה אינו משמעותי. כאשר מוסיפים בקרות לרגרסיה, התוצאות נותרות דומות. מכאן שהחיסכון של ההורים בתוכנית והפקדת כספים נוספים עשויים להגדיל את החיסכון הכולל של הילד או הילדה ואנו לא מוצאות סימנים לכך שנעשות לתוכנית "חיסכון לכל ילד" העברות מחשבונות חיסכון אחרים.

7.2 ניתוח רכיבים עיקריים (PCA) אמון והשפעות פיננסיות מניעות

כדי להעמיק את ההבנה בנוגע לפעולת-גומלין ולהשפעה הסיבתית בין משתני האמון והאוריינות הפיננסית, ערכנו ניתוח רכיבים עיקרי (Principal Component Analysis; PCA) (הנתונים לא מוצגים). ניתוח זה מספק מידע על המשקל היחסי של הרכיבים ועל תרומתו המשתנה של כל משתנה לרכיב. ארבעה רכיבים הציגו ערך עצמי (eigenvalue) מובהק גבוה מאחד. השתמשנו ברכיבים שהופקו ברגרסיות לעשיית בחירה פעילה על-מנת לבחון אילו רכיבים הם מובהקים סטטיסטית במסגרת ניתוחנו.

בעת הרצת רגרסיה הכוללת את ארבעת הרכיבים ואת פעולת-הגומלין של הרכיבים עם משתנה המסרון, נמצא כי שני רכיבים מציגים מובהקות סטטיסטית בפעולת-הגומלין – שניהם עם השפעה שלילית. הרכיב הראשון מאופיין בטעינה שלילית גבוהה של משתני אמון ובטעינה חיובית גבוהה של משתנים המייצגים שיוך למיעוטים. הרכיב השני מציג טעינה חיובית בעבור משתני אוריינות פיננסית, הן אובייקטיבית הן סובייקטיבית.

ממצאים אלה מחזקים את העדויות הקודמות שלנו לכך שלאמון ולידע פיננסי יש משקל ניכר על ההשפעה של המסרון.

8. מסקנה ודיון

מאמר זה בחן את השפעתם של מסרונים כתובים, הכוללים קישורית ישירה לפעולה, על היענות הורים לתוכנית "חיסכון לכל ילד" – תוכנית ממשלתית לעידוד חיסכון ארוך טווח לילדים. תוך כדי שימוש בנתונים מנהליים מקיפים ובסקר ייעודי, בחנו את ההשפעה על כלל האוכלוסייה ובאופן ייחודי על שתי קבוצות-מיעוט מרכזיות בישראל: האוכלוסייה הערבית והאוכלוסייה החרדית.

הממצאים מראים כי המסרונים העלו את שיעורי ההרשמה לתוכנית בקרב כלל הציבור והשפיעו גם על בחירות השקעה המובילות לרמות חיסכון גבוהות יותר. עם זאת, ההשפעה הייתה מתונה יותר בקרב קבוצות המיעוט, ובקרב החרדים אף לא נצפתה השפעה מובהקת על בחירת מסלול השקעה עם תשואה/סיכון גבוהים. תוצאה זו מצביעה על כך שמעבר לפערים חברתיים-כלכליים קיימים פערים צפויים גם ברמות החיסכון והרווחה העתידית של קבוצות אלה.

הניתוח האמפירי חשף מספר מנגנונים המסבירים את הפערים הללו: אוריינות דיגיטלית נמוכה מפחיתה את השימוש בקישור שבמסרון; רמות-אמון נמוכות במוסדות הציבוריים מפחיתות את ההיענות הכללית; ואוריינות פיננסית – הן סובייקטיבית הן אובייקטיבית – משפיעה על היכולת להבין את ההשלכות של הפעולה. גם לאחר שליטה על משתנים סוציו-אקונומיים, בכללם מגבלות נזילות, נותרה ההשפעה חלשה יותר בקרב קבוצות המיעוט – ממצא המצביע על חסמים תרבותיים עמוקים יותר. ההשפעה המופחתת שנצפתה בקרב תושבי יישובים פריפריאליים וכפריים מחזקת את ההנחה בדבר קיומם של חיכוכים תרבותיים.

מנתוני הסקר עלה כי החיסכון במסגרת התוכנית אינו בא על חשבון חיסכון אחר – כלומר, מדובר בתוספת נטו לרווחת הילד. יתרה מכך, ההשפעה המוגבלת של המסרון בקרב קבוצת המיעוט החרדי – שאינה סובלת מחסם שפתי – מחזקת את הטענה כי החסמים המרכזיים אינם נוגעים לחסמי שפה בלבד, אלא גם מוסדיים ותרבותיים.

הספרות הכלכלית מצביעה על פוטנציאל רב ל"הינדים" (nudge) ככלי לחיזוק מדיניות ציבורית, אך ממצאי מחקר זה מדגישים את הצורך בכול מדויק של התערבויות מסוג זה. כאשר קבוצות-מיעוט מגיבות פחות להתערבויות דיגיטליות פשוטות, התוצאה עלולה להיות גרסיבית – במיוחד במצבים שבהם ברירות המחדל בתוכנית (כמו הפקדה נמוכה או מסלול השקעה סולידי) מובילות להון מצטבר נמוך יותר לאורך זמן. בהתחשב בכך, יש לתכנן התערבויות תוך כדי שימת דגש על מתן כלים להגברת המסוגלות הכלכלית והדיגיטלית של קבוצות מוחלשות.

על רקע זה אנו מדגישות את חשיבות ההתאמה של מדיניות כלכלית לקבוצות-מיעוט, לא רק ברמת התוכן אלא גם ברמת הצורה והאמצעים. ככל שגורמים כמו אוריינות דיגיטלית, אמון ואוריינות פיננסית סובייקטיבית משפיעים על התגובה למסרים – כך גובר הצורך בתשתיות תומכות, בחינוך פיננסי ובפיתוח מסרים מותאמים אישית. ממצאים אלו מהווים בסיס לפיתוח מדיניות שוויונית ויעילה יותר. יוזמות פינטק שכבר נבחנות עשויות להוות מצע לכך, ואנו משאירות את חקר ההתאמות האישיות כהמלצה למחקר עתידי.

- Abadie, A. and Spiess, J., 2021. Robust post-matching inference. *Journal of the American Statistical Association*, pp.1-13.
- Abadie, A. and Imbens, G.W., 2011. Bias-corrected matching estimators for average treatment effects. *Journal of Business and Economic Statistics*, 29(1), pp. 1-11.
- Ahlmark, N., Algren, M. H., Holmberg, T., Norredam, M.L., Nielsen, S. S., Blom, A. B., Bo A., and Juel, K., 2015. Survey nonresponse among ethnic minorities in a national health survey – a mixed-method study of participation, barriers, and potentials. *Ethnicity & Health*, 20: 6, 611-632, DOI:
- Allgood, S., and Walstad, W., 2012. The effects of perceived and actual financial literacy on financial behaviors. Available at SSRN 2191606.
- Anderson, A., Baker, F., and Robinson, D. T., 2017. Precautionary savings, retirement planning and misperceptions of financial literacy. *Journal of Financial Economics*, 126(2), 383-398.
- Anderson, A., and Robinson, D. T., 2019. Knowledge, fear and beliefs: Understanding household demand for green investments. Swedish House of Finance Research Paper.
- Ashraf, N., Karlan, D. and Yin, W., 2006. Tying Odysseus to the mast: evidence from a commitment savings product in the Philippines. *The Quarterly Journal of Economics*, 121(2), pp. 635-672.
- Atkinson, A., and Messy, F., 2012. Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 15, OECD Publishing, Paris.
- Austin, P.C., 2009. Using the standardized difference to compare the prevalence of a binary variable between two groups in observational research. *Communications in Statistics-Simulation and Computation*, 38(6), pp. 1228-1234.
- Barber, B.M. and Odean, T., 2001. Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), pp. 261-292.
- Bauer, R., Eberhardt, I. and Smeets, P., 2018. Financial incentives beat social Norms. A Field Experiment on Retirement Information Search. Netspar Academic Series, 15.
- Bénabou, R. and Tirole, J., 2002. Self-confidence and personal motivation. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(3): 871–915.
- Ben-David, D., Sade, O., Mintz, I., 2019. Using AI and Behavioral Finance to Cope with Limited Attention and Reduce Overdraft Fees. Available at SSRN 3422198.
- Benartzi, S. and Lehrer, J., 2015. *The Smarter Screen: What Your Business Can Learn from the Way Consumers Think Online*. Hachette UK.
- Benartzi, S., Beshears, J., Milkman, K.L., Sunstein, C.R., Thaler, R.H., Shankar, M., Tucker-Ray, W., Congdon, W.J. and Galing, S., 2017. Should governments invest more in nudging?. *Psychological Science*, 28(8), pp. 1041-1055.

- Bhargava, S. and Manoli, D., 2015. Psychological frictions and the incomplete take-up of social benefits: Evidence from an IRS field experiment. *American Economic Review*, 105(11), pp. 3489-3529.
- Bucher-Koenen, T., Ale-ssie, R.J., Lusardi, A. and Van Rooij, M., 2021. Fearless woman: Financial literacy and stock market participation. *National Bureau of Economic Research* (No. w28723).
- Bucher-Koenen, T. and Lusardi, A., 2011. Financial literacy and retirement planning in Germany. *Journal of Pension Economics and Finance*, 10(4), 565-584. doi: 10.1017/S1474747211000485
- Bracha, A. and Meier, S., 2014. Nudging credit scores in the field: The effect of text reminders on creditworthiness in the United States.
- Cadena, X. and Schoar, A., 2011. Remembering to pay? Reminders vs. financial incentives for loan payments. *National Bureau of Economic Research* (No. w17020).
- Carlin, B., Olafsson, A. and Pagel, M., 2019. Generational differences in managing personal finances. *AEA Papers and Proceedings* (Vol. 109, pp. 54-59).
- Carroll, G.D., Choi, J.J., Laibson, D., Madrian, B.C. and Metrick, A., 2009. Optimal defaults and active decisions. *The Quarterly Journal of Economics*, 124(4), pp. 1639-1674.
- Choi, J.J., Haisley, E., Kurkoski, J. and Massey, C., 2017. Small cues change savings choices. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 142, pp. 378-395.
- Chande, R., Luca, M., Sanders, M., Soon, X.Z., Borcan, O., Barak Corren, N., Linos, E., Kirkman, E. and Robinson, S., 2015. Curbing adult student attrition: Evidence from a field experiment. *Harvard Business School NOM Unit Working Paper*, (15-065).
- Clancy, M.M., Beverly, S.G., Sherraden, M. and Huang, J., 2016. Testing universal child development accounts: Financial effects in a large social experiment. *Social Service Review*, 90(4), pp. 683-708.
- Clark, R.L., Hammond, R.G., Morrill, M.S. and Khalaf, C., 2017. Nudging retirement savings: A field experiment on supplemental plans. *National Bureau of Economic Research* (No. w23679).
- Damgaard, M.T. and Gravert, C., 2018. The hidden costs of nudging: Experimental evidence from reminders in fundraising. *Journal of Public Economics*, 157, pp. 15-26.
- Das, S., Kuhnen, C. M., and Nagel, S., 2020. Socioeconomic status and macroeconomic expectations. *The Review of Financial Studies*, 33(1), 395-432.
- Datta, S. and Mullainathan, S., 2014. Behavioral design: a new approach to development policy. *Review of Income and Wealth*, 60(1), pp. 7-35.
- Dolls, M., Doerrenberg, P., Peichl, A. and Stichnoth, H., 2018. Do retirement savings increase in response to information about retirement and expected pensions?. *Journal of Public Economics*, 158, pp. 168-179.

- Ericson, K.M., 2017. On the interaction of memory and procrastination: Implications for reminders, deadlines, and empirical estimation. *Journal of the European Economic Association*, 15(3), pp. 692-719.
- Finkelstein, A. and Notowidigdo, M.J., 2019. Take-up and targeting: Experimental evidence from SNAP. *The Quarterly Journal of Economics*, 134(3), pp. 1505-1556.
- Gabaix, X., 2019. Behavioral inattention. In *Handbook of Behavioral Economics: Applications and Foundations 1* (Vol. 2, pp. 261-343). North-Holland.
- Glaeser, E. L., Laibson, D. I., Scheinkman, J. A., and Soutter, C. L., 2000. Measuring trust. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(3), 811-846.
- Goldfarb, A. and Tucker, C., 2019. Digital economics. *Journal of Economic Literature*, 57(1), pp. 3-43.
- Grinstein-Weiss, M., Kondratjeva, O., Roll, S.P., Pinto, O. and Gottlieb, D., 2019a. The Saving for Every Child Program in Israel: an overview of a universal asset-building policy. *Asia Pacific journal of social work and development*, 29(1), pp. 20-33.
- Grinstein-Weiss, M., Pinto, O., Kondratjeva, O., Roll, S.P., Bufe, S., Barkali, N. and Gottlieb, D., 2019b. Enrollment and participation in a universal child savings program: Evidence from the rollout of Israel's National Program. *Children and Youth Services Review*, 101, pp. 225-238.
- Guiso, L., Sapienza, P., and Zingales, L., 2009. Cultural biases in economic exchange?. *The Quarterly Journal of Economics*, 124(3), 1095-1131.
- Guiso, L., Sapienza, P., and Zingales, L., 2004. The role of social capital in financial development. *American Economic Review*, 94(3), 526-556.
- Gupta, G., Mahmud, M., Maitra, P., Mitra, S., and Neelim, A., 2018. Religion, minority status, and trust: Evidence from a field experiment. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 146, 180-205.
- Gurol-Urganci, I., de Jongh, T., Vodopivec-Jamsek, V., Atun, R. and Car, J., 2013. Mobile phone messaging reminders for attendance at healthcare appointments. *Cochrane database of systematic reviews*, (12).
- Guyton, J., Langetieg, P., Manoli, D., Payne, M., Schafer, B. and Sebastiani, M., 2017. Reminders and recidivism: using administrative data to characterize nonfilers and conduct EITC outreach. *American Economic Review*, 107(5), pp. 471-75.
- Haran Rosen, M. and Sade, O., 2022. Does Financial Regulation Unintentionally Ignore Less Privileged Populations? The Investigation of a Regulatory Fintech Advancement, Objective and Subjective Financial Literacy. *AEA Papers and Proceedings*.
- Haran Rosen, M., Pinto, O., Kondratjeva, O., Roll, S., Huseynli, A. and Grinstein-Weiss, M., 2020. Household Savings Decisions in Israel's Child Savings Program: The Role of Demographic, Financial, and Intrinsic Factors. *Journal of Family and Economic Issues*, pp. 1-19.

- Hilgert, M.A., Hogarth, J.M. and Beverly, S.G., 2003. Household financial management: The connection between knowledge and behavior. *Fed. Res. Bull.*, 89, p. 309.
- Heffetz, O., O'Donoghue, T., and Schneider, H. S., 2017. Forgetting and Heterogeneity in Task Delay: Evidence from New York City Parking-Ticket Recipients. *National Bureau of Economic Research* (No. w23012).
- Hermann, T., Anabi, O., Rubabshi-Shitrit, A., Ritov, R., and Heller, E. 2020. *The Israeli Democracy Index 2020*. The Israel Democracy Institute, Jerusalem.
- Hermann, T., Atmor, N., Heller, E., and Lebel, Y., 2012. *The Israeli democracy index 2012*. The Israeli Democracy Institute, Jerusalem.
- Hurwitz, A., Lahav, E., and Mugerma, Y., 2020. "Financial Less Is More:" An Experimental Study of Financial Communication.
- Imbens, G.W. and Wooldridge, J.M., 2009. Recent developments in the econometrics of program evaluation. *Journal of Economic Literature*, 47(1), pp. 5-86.
- Karlan, D., McConnell, M., Mullainathan, S., Zinman, J., 2016a. Getting to the top of mind: How reminders increase saving. *Management Science*, 62(12), 3393-3411.
- Karlan, D., Kendall, J., Mann, R., Pande, R., Suri, T., and Zinman, J., 2016b. Research and impacts of digital financial services. *National Bureau of Economic Research* (No. w22633).
- Karlan, D., Morten, M. and Zinman, J., 2015. A personal touch in text messaging can improve microloan repayment. *Behavioral Science and Policy*, 1(2), pp. 25-31.
- Kuhnen, C. M., and Melzer, B. T., 2018. Noncognitive abilities and financial delinquency: The role of self-efficacy in avoiding financial distress. *The Journal of Finance*, 73(6), 2837-2869.
- Kuhnen, C. M., and Miu, A. C. 2017. Socioeconomic status and learning from financial information. *Journal of Financial Economics*, 124(2), 349-372
- Laudenbach, C., Pirschel, J. and Siegel, S., 2018. Personal communication in a Fintech world: evidence from loan payments.
- Levi, Y. and Benartzi, S., 2020. *Mind the App: Mobile Access to Financial Information and Consumer Behavior*.
- Loibl, C., Jones, L. and Haisley, E., 2018. Testing strategies to increase saving in individual development account programs. *Journal of Economic Psychology*, 66, pp. 45-63.
- Loke, V. and Sherraden, M., 2019. Building assets from birth: Singapore's policies. *Asia Pacific Journal of Social Work and Development*, 29(1), pp. 6-19.
- Lusardi, A. and Mitchell, O.S., 2017. How ordinary consumers make complex economic decisions: Financial literacy and retirement readiness. *Quarterly Journal of Finance*, 7(03), p.1750008.
- Lusardi, A. and Mitchell, O.S., 2014. The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), pp. 5-44.

- Lusardi, A., and Mitchell, O. S., 2011a. Financial literacy and planning: Implications for retirement wellbeing. National Bureau of Economic Research (No. w17078).
- Lusardi, A., and Mitchell, O. S., 2011b. Financial literacy around the world: an overview. *Journal of Pension Economics and Finance*, 10(4), 497-508.
- Lusardi, A. and Mitchell, O.S., 2008. Planning and financial literacy: How do women fare?. *American Economic Review*, 98(2), pp. 413-17.
- Lusardi, A. and Mitchell, O.S., 2007. Financial literacy and retirement planning: New evidence from the Rand American Life Panel. Michigan Retirement Research Center Research Paper No. WP, 157.
- Lusardi, A., 2008. Financial literacy: an essential tool for informed consumer choice? National Bureau of Economic Research (No. w14084).
- Madrian, B.C., 2014. Applying insights from behavioral economics to policy design. *Annu. Rev. Econ.*, 6(1), pp. 663-688.
- Madrian, B.C. and Shea, D.F., 2001. The power of suggestion: Inertia in 401 (k) participation and savings behavior. *The Quarterly journal of economics*, 116(4), pp. 1149-1187.
- Medina, P.C., 2021. Side Effects of Nudging: Evidence from a Randomized Intervention in the Credit Card Market. *The Review of Financial Studies*, 34(5), pp. 2580-2607.
- Malul, M., Rosenboim, M., and Shavit, T., 2010. Costs of mistrust between ethnic majority and minorities: Evidence from Israel. *Review of Social Economy*, 68(4), 447-464.
- Pan, W. and Bai, H., 2015. Propensity score analysis: Fundamentals and developments. Guilford Publications.
- Parker, A. M., Bruin, W. B., Yoong, J., and Willis, R., 2012. Inappropriate confidence and retirement planning: Four studies with a national sample. *Journal of Behavioral Decision Making*, 25(4), 382–389.
- Pe’er, E., Feldman, Y., Gamliel, E., Sahar, L., Tikotsky, A., Hod, N., and Schupak, H., 2019. Do minorities like nudges? The role of group norms in attitudes towards behavioral policy. *Judgment and Decision Making*, 14(1), 40.
- Rubin, D.B., 2001. Using propensity scores to help design observational studies: application to the tobacco litigation. *Health Services and Outcomes Research Methodology*, 2(3), pp. 169-188.
- Sapienza, P., and Zingales, L., 2011. Trust and finance. *NBER Reporter*, 2, 16-19.
- Sethi-Iyengar, S., Huberman, G. and Jiang, W., 2004. How much choice is too much? Contributions to 401 (k) retirement plans. *Pension design and structure: New lessons from behavioral finance*, 83, pp. 84-87.
- Sherraden, M.W., 1991. *Assets and the Poor*. ME Sharpe.
- Stango, V. and Zinman, J., 2020. Behavioral biases are temporally stable. National Bureau of Economic Research (No. w27860).

- Stango, V. and Zinman, J., 2014. Limited and varying consumer attention: Evidence from shocks to the salience of bank overdraft fees. *The Review of Financial Studies*, 27(4), pp. 990-1030.
- Strawczynski, M. and Myronichev, N., 2015. The persuasive role of information: The case of EITC reminders by mail. *Public Policy and Administration*, 30(2), pp. 115-144.
- Thaler, R.H. and Sunstein, C.R., 2009. *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Penguin.
- Thaler, R.H. and Benartzi, S., 2004. Save more tomorrow™: Using behavioral economics to increase employee saving. *Journal of Political Economy*, 112(S1), pp. S164-S187.
- Thunström, L., Gilbert, B. and Ritten, C.J., 2018. Nudges that hurt those already hurting—distributional and unintended effects of salience nudges. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 153, pp. 267-282.
- Van Rooij, M. C., Lusardi, A., and Alessie, R. J., 2012. Financial literacy, retirement planning and household wealth. *The Economic Journal*, 122(560), 449–478.

איורים

איור מס' 1 - ציר הזמן בעבור ההתערבות של המסרון בתוכנית "חיסכון לכל ילד" – תוכנית "חיסכון לכל ילד"

לוחות

נספח מס' 1 - סטטיסטיקה ותיאורי משתנים של נתונים מנהליים

נספח מס' 2 - סטטיסטיקות ותיאורי משתנים מתוך נתוני הסקר

נספח מס' 3 - התאמה של 'תמיכה משותפת'

איור מס' 3.1 - התפלגות של ציוני נטייה בין תצפיות מותאמות לבין תצפיות בקרה, מדגם של נתוני מערכת בקרב האוכלוסייה הכללית

איור מס' 3.2 - התפלגות של ציוני הנטייה בין תצפיות מותאמות לבין תצפיות בקרה, מדגם של נתוני מערכת בקרב קבוצת המיעוט הערבי

איור מס' 3.3 - התפלגות של ציוני הנטייה בין תצפיות מותאמות לבין תצפיות בקרה, מדגם של נתוני מערכת בקרב קבוצת המיעוט היהודי-חרדי

איור מס' 3.4 - התפלגות של ציוני הנטייה בין תצפיות מותאמות לבין תצפיות בקרה, מדגם של נתוני מערכת בקרב אוכלוסיית הלא-מיעוטים

איור מס' 3.5 - התפלגות של ציוני הנטייה בין תצפיות מותאמות לבין תצפיות בקרה, מדגם של נתוני הסקר בקרב האוכלוסייה הכללית

איור מס' 3.6 - התפלגות של ציוני הנטייה בין תצפיות מותאמות לבין תצפיות בקרה, מדגם של נתוני הסקר בקרב קבוצת המיעוט הערבי

איור מס' 3.7 - התפלגות של ציוני הנטייה בין תצפיות מותאמות לבין תצפיות בקרה, מדגם של נתוני הסקר בקרב קבוצת המיעוט היהודי-חרדי

איור מס' 3.8 - התפלגות של ציוני הנטייה בין תצפיות מותאמות לבין תצפיות בקרה, מדגם של נתוני הסקר בקרב אוכלוסיית הלא מיעוטים

נספח מס' 4 - מבחני איזון

נספח מס' 5 - סטטיסטיקות ותיאורי משתנים אשר מותאמים לנתוני מערכת

נספח מס' 6 - סטטיסטיקות ותיאורי משתנים אשר מותאמים לנתוני הסקר

נספח מס' 1 - סטטיסטיקה ותיאורי משתנים של נתוני מערכת

סטטיסטיקה ותיאורי משתנים - נתוני מערכת לפני תהליך ההתאמה

המשתנה	תיאור	ממוצע	סטיית תקן	מינימום	מקסימום	ממוצע בעבור ערבים	ממוצע בעבור חרדים
משתנים עצמאיים							
מסרון כתב	קיבלו מסרון כתוב בטלפון הנייד בין התאריכים 6 עד 7 בפברואר	0.044	0.206	0	1	0.080	0.130
הורים ערבים	משק בית ערבי	0.215	0.411	0	1		
הורים חרדים	משק בית יהודי-חרדי	0.091	0.288	0	1		
הכנסה	סכום שכרם של האב ושל האם באלפי שקלים	17.03	17.63	0	1.82	9.235	7
אם אקדמאית	מדד אם יש לאם הישגים אקדמיים בכל מוסד להשכלה גבוהה בישראל	0.414	0.493	0	1	0.206	0.536
אב אקדמאי	מדד אם יש לאב הישגים אקדמיים בכל מוסד להשכלה גבוהה בישראל	0.281	0.449	0	1	0.206	0.042
מספר הילדים/ות	מספר ילדים/ות מאותו הורה	2.309	1.341	1	18	2.477	3.306
גיל הילד/ה	גיל הילד/ה כאשר התוכנית נכנסה לתוקף	7.456	4.796	0	15	7.7	6.453
הורים נשואים	סמן אם ההורים נשואים	0.801	0.399	0	1	0.830	0.914
מדד מרכזיות	סמן הלמ"ס שמדרג את קרבתם של יישובים לפעילות כלכלית או יכולת בכוח (פוטנציאל) לפעילות. מחושב באמצעות נתונים מסקר ארצי 2015 על דמוגרפיה ורמת חיים. ככל שהמדד גבוה יותר היישוב מרכזי יותר.	6.809	2.227	0	10	5.534	7.667
רמת כפריות	מחוון הלמ"ס אם יישוב הוא כפרי או לא. מחושב באמצעות נתונים מסקר ארצי 2015 על דמוגרפיה ורמת חיים.	0.280	0.449	0	1	0.467	0.087

ממד חברתי כלכלי	מחווון הלמ"ס על מצב חברתי כלכלי של ישובים. מחושב באמצעות נתונים מהסקר הלאומי לשנת 2015 על דמוגרפיה ורמת חיים. ככל שהמדד גבוה יותר כך מצבו החברתי כלכלי של הישוב גבוה יותר.	5.194	2.202	0	10	2.965	3.188
שכרה של האם	שכרה של האם באלפי שקלים	5.97	7.73	0	0.67	2.36	4.5
שכרו של האב	שכרו של האב באלפי שקלים	11.06	14.03	0	1.82	6.87	3.0
ילד זכר	מחווון אם הילד הוא זכר (משמש בהתאמה)	0.512	0.500	0	1	0.509	0.516
גיל ממוצע של ההורים	הגיל הממוצע של ההורים	37.469	7.737	1	98	35.75	30.962
משתנים תלויים							
עשו בחירה כלשהי של הרשמה פעילה	עשו בחירה פעילה כלשהי לגבי התוכנית "חיסכון לכל ילד" עד לתאריך 19 בפברואר (בחירת ספק, בחירת מסלול השקעה, בחירה להפקיד 50 שקלים נוספים לחשבון הילד/ה או בחירה פעילה שלא להפקיד כספים נוספים)	0.027	0.161	0	1	0.039	0.021
עשו בחירה של הפקדת כספים נוספים	עשו בחירה להפקדה של 50 שקלים נוספים לתוכנית "חיסכון לכל ילד" עד לתאריך 19 בפברואר	0.017	0.129	0	1	0.018	0.012
עשו בחירה במסלול השקעה ברמות של תשואה/סיכון גבוהות יותר	עשו בחירה במסלול השקעה ברמות של תשואה/סיכון גבוהות יותר בתוכנית "חיסכון לכל ילד" עד לתאריך 19 בפברואר	0.009	0.097	0	1	0.002	0.003
עשו בחירה באמצעות הטלפון החכם	עשו בחירה פעילה בעת ההרשמה לתוכנית "חיסכון לכל ילד" באמצעות הטלפון החכם עד לתאריך 19 בפברואר	0.005	0.068	0	1	0.007	0.002
עשו בחירה באמצעות מחשב	עשו בחירה פעילה בעת ההרשמה לתוכנית "חיסכון לכל ילד" באמצעות המחשב עד לתאריך 19 בפברואר	0.014	0.117	0	1	0.012	0.009

0.005	0.005	1	0	0.057	0.003	עשו בחירה פעילה בעת ההרשמה לתוכנית "חיסכון לכל ילד" באמצעות שיחת טלפון עם המוסד לביטוח לאומי או עשו בחירה באופן פיזי בסניף של המוסד לביטוח לאומי עד לתאריך 19 בפברואר	עשו בחירה באמצעות מסדת לא דיגיטלית
0.013	0.001	1	0	0.046	0.002	עשו בחירה במסלול השקעה דתי "כשר" או "שריעה", בהתאם לציוויים הדתיים היהודיים והמוסלמיים בהתאמה עד לתאריך 19 בפברואר.	עשו בחירה במסלול דתי
0.003	0.027	1	0	0.102	0.010	עשו בחירה להשקיע את חסכונו התוכנית "חיסכון לכל ילד" בבנק עד לתאריך 19 בפברואר	עשו בחירה להשקעה בבנק
80,830	190,742	886,920	886,920	886,920	886,920	886,920	תצפיות
הערה: הלוח מספק נתונים סטטיסטיים של משתנים עיקריים ותיאוריהם מהמדגם של נתוני המערכת הראשיים לאחר הפרדה בעבור ילדים ראשוניים (בכורים ובכורות) מתחת לגיל 15 שלא נעשו למענם בחירות פעילות עד לתאריך 6 בפברואר. שתי העמודות בצד ימין מספקות ממוצעים משתנים כאשר הנתונים מופרדים בעבור קבוצות מיעוט בלבד.							

נספח מס' 2 - סטטיסטיקות ותיאורי משתנים מתוך נתוני הסקר

סטטיסטיקות ותיאורי משתנים - נתוני הסקר לפני תהליך ההתאמה

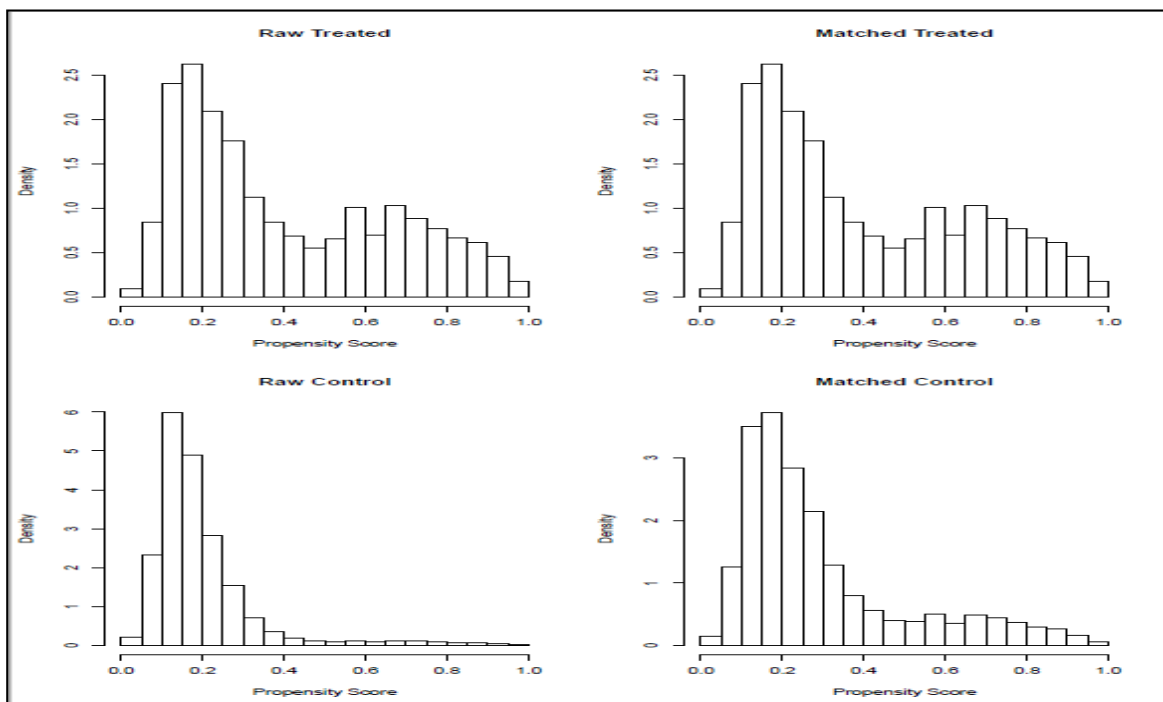
משתנה	תיאור	ממוצע	סטיית תקן	מינימום	מקסימום
משתנים בלתי תלויים					
מסרון כתב	ראו נספח מס' 1	0.059	0.236	0	1
הורים ערבים		0.175	0.380	0	1
הורים חרדים		0.148	0.355	0	1
הכנסה		19.207	17.556	0	236
אם אקדמאית		0.438	0.496	0	1
אב אקדמאי		0.298	0.457	0	1
מספר הילדים/ות		3.309	1.884	1	1
גיל הילד/ה		8.019	5.582	0	19
הורים נשואים		0.904	0.295	0	1
מדד מרכזיות		6.603	2.162	0	10
רמת כפריות		0.325	0.468	0	1
מדד חברתי-כלכלי		5.086	2.270	0	10
רמת-אמון גבוהה בממשלה		0.132	0.339	0	1
מדד אוריינות פיננסית אובייקטיבית	מדד של כמות שאלות אוריינות כספיות אובייקטיביות שנענו בצורה נכונה	1.372	0.975	0	3
מדד אוריינות פיננסית אובייקטיבית נמוכה	משתנה דמה בעבור מי שענו נכון על שאלת אוריינות פיננסית אובייקטיבית אחת בלבד או פחות	0.534	0.499	0	1
מדד אוריינות פיננסית סובייקטיבית נמוכה	משתנה דמה בעבור מי שענו שיש להם הבנה נמוכה או נמוכה מאוד בנושאים כספיים	0.144	0.351	0	1
קושי בכיסוי הוצאות מחיה	משתנה דמה בעבור מי שענו שיש להם קושי גבוה או גבוה מאוד לכסות את הוצאות המחיה או לשלם חשבונות בחודש אופייני	0.374	0.484	0	1
התוכנית תתקיים בעוד 25 שנה	משתנה דמה בעבור מי שענו שהסבירות שתוכנית "חיסכון לכל ילד" תתקיים בעוד 25 שנה גבוהה או גבוהה מאוד	0.368	0.482	0	1
שכרה של האם	ראו נספח מס' 1	6.64	7.98	0	184.67
שכרו של האב		12.57	13.67	0	179.93
ילד זכר		0.512	0.500	0	1
גיל ממוצע של ההורים		39.791	7.375	20	71
מספר ילדים/ות במשפחה		2.16	1.42	1	12

משתנים תלויים					
1	0	0.161	0.026	ראו נספח מס' 1	עשו בחירה פעילה כלשהי בעת ההרשמה
1	0	0.132	0.018		עשו בחירה להפקדה של כספים נוספים
1	0	0.104	0.011		עשו בחירה במסלול השקעה ברמות של תשואה/סיכון גבוהות יותר
1	0	0.060	0.004		עשו בחירה באמצעות הטלפון החכם
1	0	0.119	0.014		עשו בחירה באמצעות המחשב
1	0	0.053	0.003		עשו בחירה באמצעות מסדת לא דיגיטלית
1	0	0.038	0.001		עשו בחירה במסלול דתי
1	0	0.103	0.011		עשו בחירה להשקעה בבנק
1	0	0.108	0.012	משתנה דמה בעבור מי שענו שבעקבות תוכנית "חיסכון לכל ילד" הם הקטינו חיסכון אחר	הקטינו חיסכון אחר
11,215	11,215	11,215	11,215	11,215	תצפיות

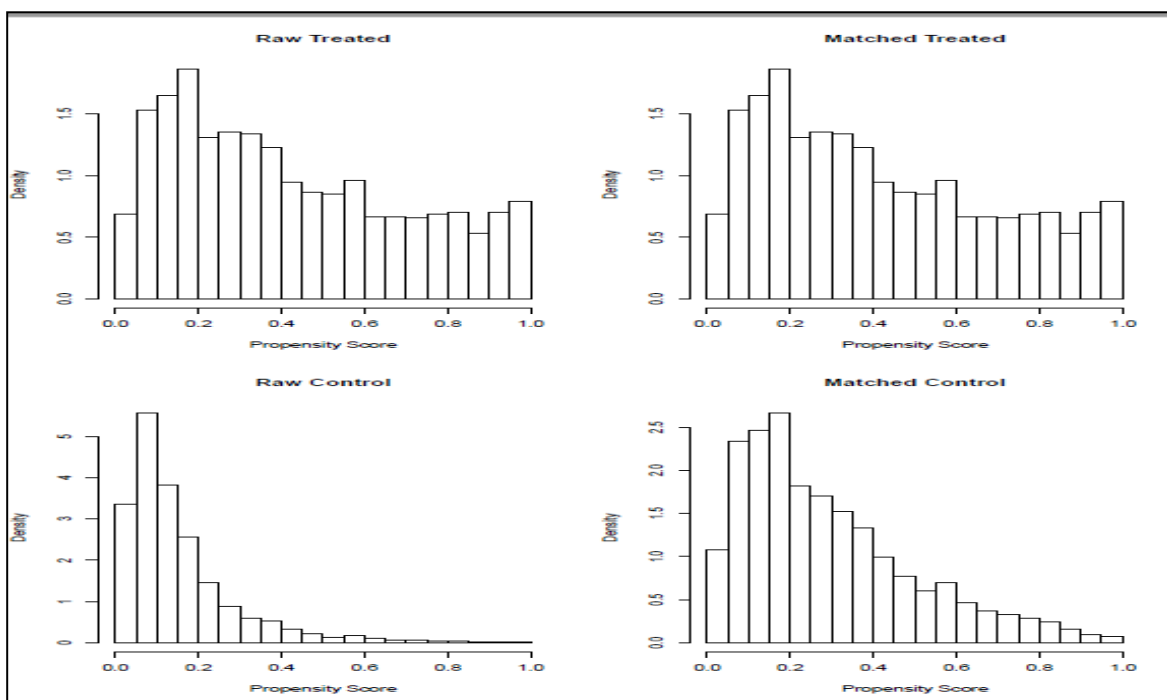
הערות: הלוח מספק נתונים סטטיסטיים ותיאוריהם של המשתנים העיקריים מהמדגם של נתוני הסקר המלא.

נספח מס' 3 - התאמה של 'תמיכה משותפת'

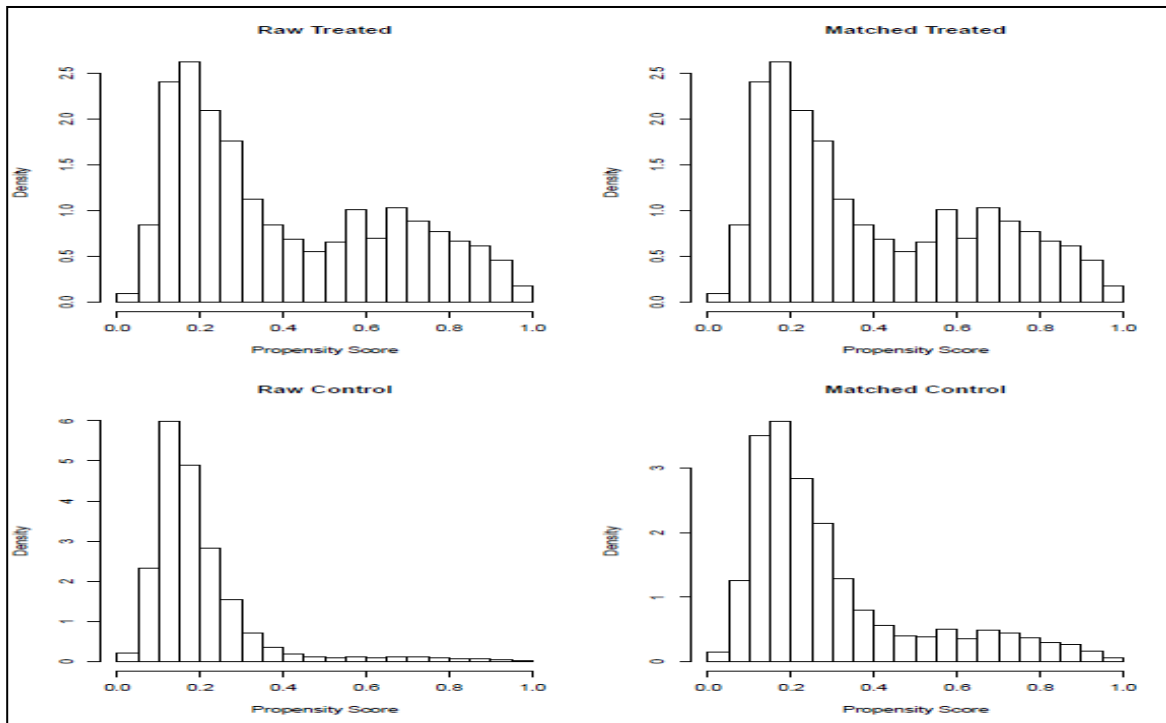
איור מס' 3.1 - התפלגות של ציוני נטייה בין תצפיות מתואמות לבין תצפיות בקרה, מדגם של נתוני מערכת בקרב האוכלוסייה הכללית



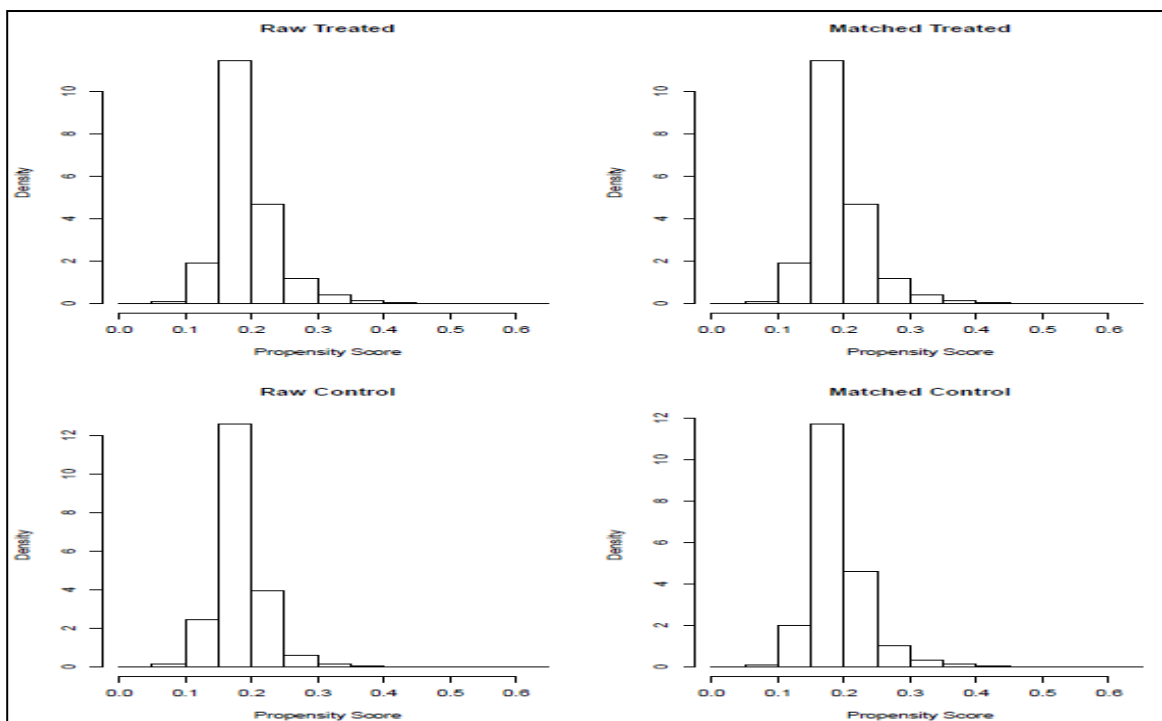
איור מס' 3.2 - התפלגות של ציוני הנטייה בין תצפיות מותאמות לבין תצפיות בקרה, מדגם של נתוני מערכת בקרב קבוצת המיעוט הערבי



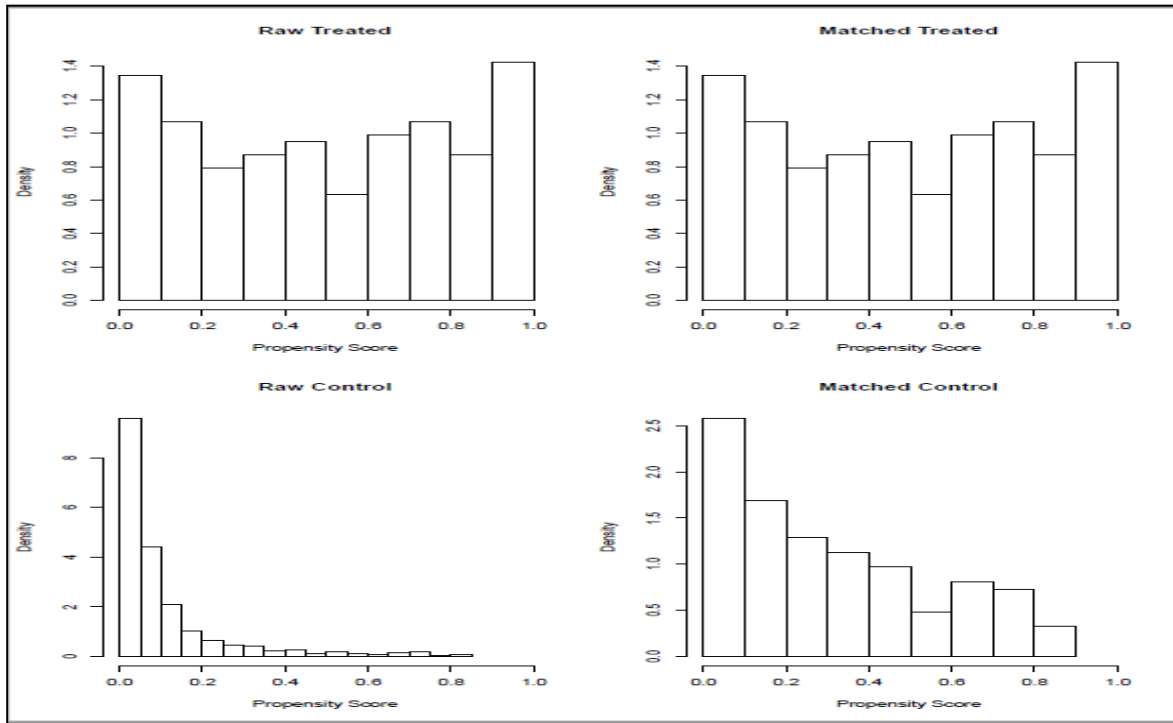
איור מס' 3.3 - התפלגות של ציוני הנטייה בין תצפיות מותאמות לבין תצפיות בקרה, מדגם של נתוני מערכת בקרב קבוצת המיעוט היהודי-חרדי



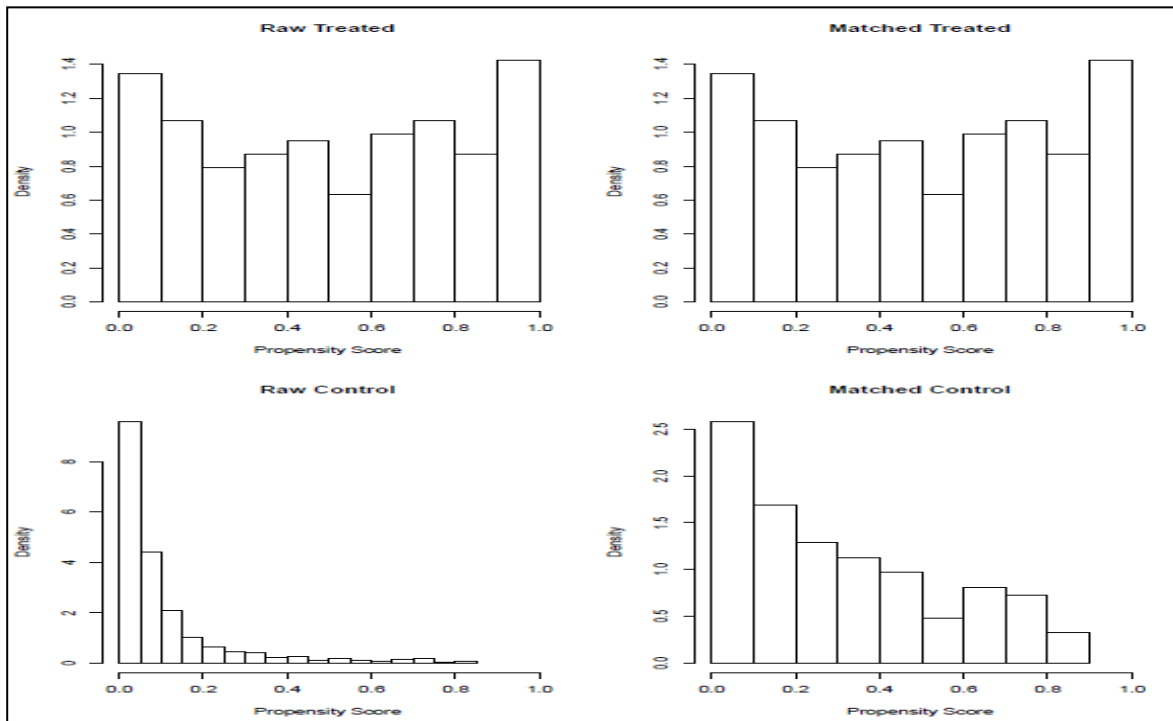
איור מס' 4 - התפלגות של ציוני הנטייה בין תצפיות מותאמות לבין תצפיות בקרה, מדגם של נתוני מערכת בקרב אוכלוסיית הלא-מיעוטים



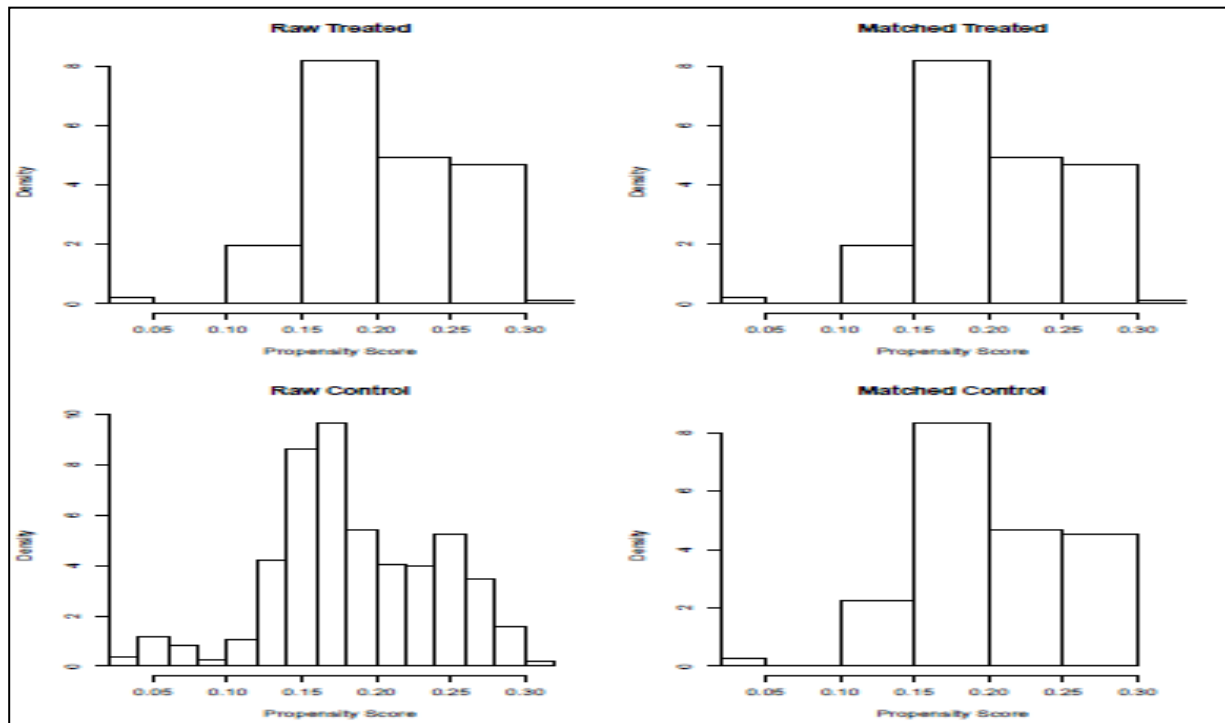
איור מס' 3.5 - התפלגות של ציוני הנטייה בין תצפיות מותאמות לבין תצפיות בקרה, מדגם של נתוני הסקר בקרב האוכלוסייה הכללית



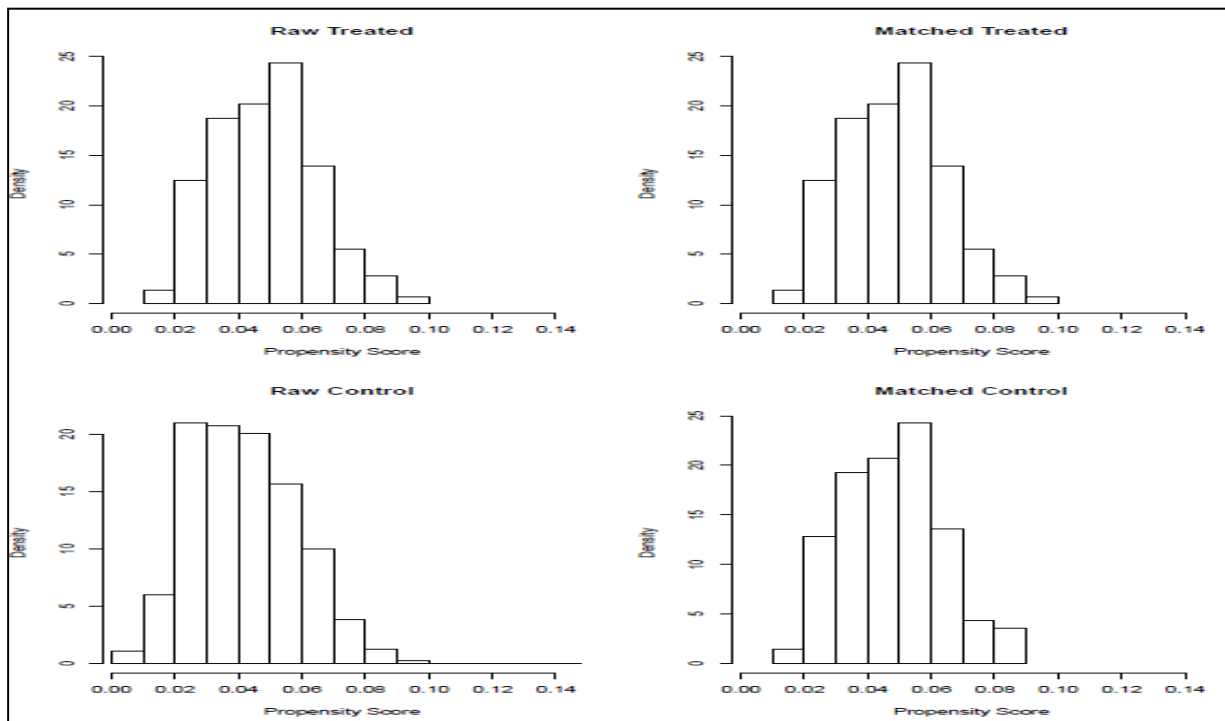
איור מס' 3.6 - התפלגות של ציוני הנטייה בין תצפיות מותאמות לבין תצפיות בקרה, מדגם של נתוני הסקר בקרב קבוצת המיעוט הערבי



איור מס' 3.7 - התפלגות של ציוני הנטייה בין תצפיות מותאמות לבין תצפיות בקרה, מדגם של נתוני הסקר בקרב קבוצת המיעוט היהודי-חרדי



איור מס' 3.8 - התפלגות של ציוני הנטייה בין תצפיות מותאמות לבין תצפיות בקרה, מדגם של נתוני הסקר בקרב אוכלוסיית הלא-מיעוטים



נספח מס' 4 - מבחני איזון

לוח מס' 4.1: מבחן איזון בעבור משתנים מותאמים, לפני ואחרי ההתאמה - נתוני מערכת ראשיים של המדגם המותאמים בנתונים אשר טרם הותאמו

שכרה של האם	ממוצעים שטופלו	בקרה של ממוצעים	סטיית תקן שטופלה	בקרה של סטיית התקן	הפרשים של ממוצעים מתוקננים	ערך הסתברות של מבחן סטטיסטי של הפרשים של הממוצעים
שכרה של האם	3,439	3,939	4,923.3	5,692	-0.09	0.00
שכרו של האב	5,833	8,825	8,232.5	10,469	-0.32	0.00
אם אקדמאית	0.35	0.31	0.48	0.46	0.07	0.00
אב אקדמאי	0.14	0.21	0.34	0.40	-0.18	0.00
מספר הילדים/ות	3.20	2.26	1.91	1.21	0.59	0.00
גיל הילד/ה	7.28	7.42	4.58	4.82	-0.03	0.00
הורים נשואים	0.82	0.84	0.39	0.37	-0.05	0.00
ילד זכר	0.51	0.51	0.50	0.50	0.00	0.95
ערבים	0.39	0.49	0.49	0.50	-0.19	0.00
חרדים	0.28	0.03	0.45	0.18	0.71	0.00
מספר תצפיות	37,293	113,668				
מדגם שטרם הותאם						
שכרה של האם	ממוצעים שטופלו	בקרה של ממוצעים	סטיית תקן שטופלה	בקרה של סטיית התקן	הפרשים של ממוצעים מתוקננים	ערך הסתברות של מבחן סטטיסטי של הפרשים של הממוצעים
שכרה של האם	3,438.8	3,180.5	4,923.3	4,734.7	0.05	0.00
שכרו של האב	5,833.1	5,645.2	8,232.5	8,134.4	0.02	0.01
אם אקדמאית	0.35	0.35	0.48	0.48	0.00	0.60
אב אקדמאי	0.14	0.13	0.34	0.34	0.02	0.01
מספר הילדים/ות	3.20	3.14	1.91	1.83	0.03	0.00
גיל הילד/ה	7.28	7.26	4.58	4.65	0.00	0.60
הורים נשואים	0.82	0.81	0.39	0.39	-0.02	0.00
ילד זכר	0.51	0.51	0.50	0.50	-0.00	0.71
ערבים	0.39	0.38	0.49	0.48	0.04	0.00
חרדים	0.28	0.28	0.45	0.45	-0.02	0.02
מספר התצפיות	37,293	23,070				

הערה: לוח זה מדווח על ערכים ממוצעים וסטיות תקן של המשתנים של מאפייני משק בית ממדגם נתוני המערכת הראשיים המותאמים. אנו מדווחות על ההפרש הממוצע המתוקן בין משתני טיפול למשתנים של בקרה כפי שתואר ב-Austin (2011). הפרשים קטנים יותר מייצגים איזון טוב יותר בין הדגימות. הטבלה מדווחת גם על ערכי ההסתברות של מבחני ה-t הסטטיסטיים של ההפרשים בממוצע בעבור המשתנים המספריים. בעבור משתנים בינאריים מדווחים ערכי הסתברות של סטטיסטיקות של מבחני יחס.

לוח מס' 4.2: בדיקת איזון בעבור משתנים מותאמים, לפני ואחרי התאמה – נתוני מערכת בקרב קבוצת המיעוט הערבי אשר מותאמים לנתונים של המדגם לפני ההתאמה

	ממוצעים שטופלו	בקרה של ממוצעים	סטיית תקן שטופלה	בקרה של סטיית התקן	הפרשים של ממוצעים מתוקננים	ערך הסתברות של מבחן סטטיסטי של הפרשים של הממוצעים
שכרה של האם	1,312.8	2,490.8	3,105.0	4,134.7	-0.32	0.00
שכרו של האב	5,312.5	7,327.5	6,347.4	8,132.9	-0.28	0.00
אם אקדמאית	0.12	0.24	0.32	0.43	-0.33	0.00
אב אקדמאי	0.09	0.15	0.28	0.35	-0.18	0.00
מספר הילדים/ות	3.77	2.37	1.90	1.15	0.89	0.00
גיל הילד/ה	7.88	7.35	4.33	4.83	0.11	0.00
הורים נשואים	0.78	0.93	0.41	0.26	-0.42	0.00
ילד זכר	0.51	0.51	0.50	0.50	0.00	0.64
מספר התצפיות	14,659	55,362				
מדגם לאחר ההתאמה						
	ממוצעים שטופלו	בקרה של ממוצעים	סטיית תקן שטופלה	בקרה של סטיית התקן	הפרשים של ממוצעים מתוקננים	ערך הסתברות של מבחן סטטיסטי של הפרשים של הממוצעים
שכרה של האם	1,312.8	1,185.1	3,105.0	2,708.5	0.04	0.00
שכרו של האב	5,312.5	4,528.2	6,347.4	5,602.8	0.13	0.00
אם אקדמאית	0.12	0.10	0.32	0.29	0.07	0.00
אב אקדמאי	0.09	0.07	0.28	0.26	0.07	0.00
מספר הילדים/ות	3.77	3.70	1.90	1.84	0.04	0.01
גיל הילד/ה	4.33	4.47	4.33	4.47	-0.03	0.02
הורים נשואים	0.78	0.74	0.41	0.44	0.09	0.00
ילד זכר	0.51	0.51	0.50	0.50	0.00	0.93
מספר התצפיות	14,659	8,901				

הערה: לוח זה מדווח על ערכים ממוצעים וסטיות תקן של המשתנים של מאפייני משקי הבית ממדגם נתוני מערכת הראשיים המותאמים. אנו מדווחות על ההפרש הממוצע המתקן בין משתני טיפול למשתנים של בקרה כפי שתואר ב-Austin (2011). הפרשים קטנים יותר מייצגים איזון טוב יותר בין הדגימות. הטבלה מדווחת גם על ערכי ההסתברות של מבחני ה-t הסטטיסטיים של ההפרשים בממוצע בעבור המשתנים המספריים. בעבור משתנים בינאריים מדווחים ערכי הסתברות של סטטיסטיקות של מבחני יחס.

לוח מס' 4.3: בדיקת איזון בעבור משתנים מותאמים, לפני ואחרי התאמה – נתוני מערכת בקרב קבוצת המיעוט היהודי-חרדי אשר מותאמים לנתונים של המדגם לפני ההתאמה

	ממוצעים שטופלו	בקרה של ממוצעים	סטיית תקן שטופלה	בקרה של סטיית התקן	הפרשים של ממוצעים מתוקננים	ערך הסתברות של מבחן סטטיסטי של ההפרשים של הממוצעים
שכרה של האם	4,371.4	3,314.9	4,072.4	3,693.5	0.27	0.00
שכרו של האב	2,198.1	3,164.7	4,411.8	5,443.4	-0.20	0.00
אם אקדמאית	0.619	0.528	0.486	0.499	0.19	0.00
אב אקדמאי	0.029	0.031	0.168	0.174	-0.01	0.51
מספר הילדים/ות	3.463	3.130	2.028	1.850	0.17	0.00
גיל הילד/ה	6.158	5.901	4.592	4.528	0.06	0.00
הורים נשואים	0.958	0.928	0.200	0.258	0.13	0.00
ילד זכר	0.514	0.528	0.500	0.499	-0.03	0.16
מספר התצפיות	10,275	3,915				
מדגם לאחר ההתאמה						
	ממוצעים שטופלו	בקרה של ממוצעים	סטיית תקן שטופלה	בקרה של סטיית התקן	הפרשים של ממוצעים מתוקננים	ערך הסתברות של מבחן סטטיסטי של ההפרשים של הממוצעים
שכרה של האם	4,371.4	4,392.9	4,072.4	4,577.1	-0.00	0.82
שכרו של האב	2,198.1	2,328.0	4,411.8	4,270.0	-0.03	0.14
אם אקדמאית	0.62	0.64	0.49	0.48	-0.03	0.10
אב אקדמאי	0.03	0.03	0.17	0.17	-0.00	0.82
מספר הילדים/ות	3.46	3.47	2.03	1.98	-0.00	0.93
גיל הילד/ה	6.16	6.16	4.59	4.51	-0.00	1.00
הורים נשואים	0.96	0.96	0.20	0.20	-0.01	0.76
ילד זכר	0.51	0.52	0.50	0.50	-0.01	0.67
מספר התצפיות	10,275	3,054				

הערה: לוח זה מדווח על ערכים ממוצעים וסטיות-תקן של המשתנים של מאפייני משק הבית ממדגם נתוני מערכת הראשיים המותאמים. אנו מדווחות על ההפרש הממוצע המתוקן בין משתני טיפול למשתנים של בקרה כפי שתואר ב-Austin (2011). הפרשים קטנים יותר מייצגים איזון טוב יותר בין הדגימות. הטבלה מדווחת גם על ערכי ההסתברות של מבחני ה-t הסטטיסטיים של ההפרשים בממוצע בעבור המשתנים המספריים. בעבור משתנים בינאריים מדווחים ערכי הסתברות של סטטיסטיקות של מבחני יחס.

לוח מס' 4.4: בדיקת איזון בעבור משתנים מותאמים, לפני ואחרי התאמה – נתוני מערכת בקרב אוכלוסיית הלא-מיעוטים אשר מותאמים לנתונים של המדגם לפני ההתאמה

שכרה של האם	ממוצעים שטופלו	בקרה של ממוצעים	סטיית תקן שטופלה	בקרה של סטיית התקן	הפרשים של ממוצעים מתוקננים	ערך הסתברות של מבחן סטטיסטי של ההפרשים של הממוצעים
5,184.6	5,458.9	6,227.4	6,697.0	-0.04	0.00	
9,471.1	10,757.6	10,769.9	12,299.7	-0.11	0.00	
0.40	0.37	0.49	0.48	0.05	0.00	
0.28	0.28	0.45	0.45	0.01	0.29	
2.32	2.08	1.44	1.17	0.18	0.00	
7.51	7.59	4.71	4.82	-0.02	0.09	
0.74	0.74	0.44	0.44	0.01	0.36	
0.51	0.51	0.50	0.50	-0.00	0.66	
12,361	54,392					
מדגם לאחר ההתאמה						
שכרה של האם	ממוצעים שטופלו	בקרה של ממוצעים	סטיית תקן שטופלה	בקרה של סטיית התקן	הפרשים של ממוצעים מתוקננים	ערך הסתברות של מבחן סטטיסטי של ההפרשים של הממוצעים
5,184.6	5,083.8	6,227.4	6,260.5	0.02	0.22	
9,471.1	9,716.4	10,769.9	11,414.2	-0.02	0.10	
0.40	0.39	0.49	0.49	0.02	0.15	
0.28	0.28	0.45	0.45	0.02	0.22	
2.32	2.35	1.44	1.44	-0.02	0.11	
7.51	7.66	4.71	4.73	-0.03	0.02	
0.74	0.74	0.44	0.44	0.01	0.32	
0.51	0.51	0.50	0.50	0.00	0.79	
12,361	10,489					

הערה: לוח זה מדווח על ערכים ממוצעים וסטיות תקן של המשתנים של מאפייני משק הבית ממדגם נתוני מערכת הראשיים המותאמים. אנו מדווחות על ההפרש הממוצע המתקן בין משתני טיפול למשתנים של בקרה כפי שתואר ב-Austin (2011). הפרשים קטנים יותר מייצגים איזון טוב יותר בין הדגימות. הטבלה מדווחת גם על ערכי ההסתברות של מבחני ה-t הסטטיסטיים של ההפרשים בממוצע בעבור המשתנים המספריים. בעבור משתנים בינאריים מדווחים ערכי הסתברות של סטטיסטיקות של מבחני יחס.

לוח מס' 4.5: בדיקת איזון עבור משתנים מותאמים, לפני ואחרי התאמה – נתונים של הסקר העיקרי אשר מותאמים לנתונים של המדגם לפני ההתאמה

שכרה של האם	ממוצעים שטופלו	בקרה של ממוצעים	סטיית תקן שטופלה	בקרה של סטיית התקן	הפרשים של ממוצעים מתוקננים	ערך הסתברות של מבחן סטטיסטי של ההפרשים של הממוצעים
4,085.3	6,064.5	5,136.9	8,334.0	-0.29	0.00	
5,999.1	11,763.7	8,164.3	13,266.7	-0.52	0.00	
0.35	0.39	0.48	0.49	-0.09	0.04	
0.12	0.24	0.32	0.43	-0.33	0.00	
4.74	3.36	2.33	1.99	0.64	0.00	
7.11	8.61	5.37	5.90	-0.27	0.00	
0.90	0.90	0.30	0.30	-0.01	0.76	
0.50	0.51	0.50	0.50	-0.02	0.71	
0.43	0.22	0.50	0.42	0.44	0.00	
0.33	0.16	0.47	0.37	0.41	0.00	
593	5285					
מדגם לאחר ההתאמה						
שכרה של האם	ממוצעים שטופלו	בקרה של ממוצעים	סטיית תקן שטופלה	בקרה של סטיית התקן	הפרשים של ממוצעים מתוקננים	ערך הסתברות של מבחן סטטיסטי של ההפרשים של הממוצעים
4,085.3	3,945.7	5,136.9	4,646.4	0.03	0.64	
5,999.1	6,286.2	8,164.3	8,081.2	-0.04	0.56	
0.35	0.36	0.48	0.48	-0.02	0.69	
0.12	0.09	0.32	0.29	0.08	0.21	
4.74	5.13	2.33	2.89	-0.15	0.01	
7.11	6.70	5.37	5.56	0.07	0.22	
0.90	0.93	0.30	0.26	-0.10	0.10	
0.50	0.49	0.50	0.50	0.02	0.70	
0.43	0.34	0.50	0.47	0.18	0.00	
0.33	0.38	0.47	0.49	-0.10	0.09	
593	483					

הערה: לוח זה מדווח על ערכים ממוצעים וסטיות תקן של המשתנים של מאפייני משק הבית ממדגם נתוני המערכת הראשיים המותאמים. אנו מדווחות על ההפרש הממוצע המתוקנן בין משתני טיפול למשתנים של בקרה כפי שתואר ב-Austin (2011). הפרשים קטנים יותר מייצגים איזון טוב יותר בין הדגימות. הטבלה מדווחת גם על ערכי ההסתברות של מבחני ה-t הסטטיסטיים של ההפרשים בממוצע בעבור המשתנים המספריים. בעבור משתנים בינאריים מדווחים ערכי הסתברות של סטטיסטיקות של מבחני יחס.

לוח מס' 4.6: בדיקת איזון עבור משתנים מותאמים, לפני ואחרי התאמה – נתונים של הסקר בקרב קבוצת המיעוט הערבי אשר מותאמים לנתונים של המדגם לפני ההתאמה

שכרה של האם	ממוצעים שטופלו	בקרה של ממוצעים	סטיית תקן שטופלה	בקרה של סטיית התקן	הפרשים של ממוצעים מתוקננים	ערך הסתברות של מבחן סטטיסטי של ההפרשים של הממוצעים
1,830.6	3,258.0	3,900.8	4,705.9	-0.33	0.00	
4,636.5	8,117.2	5,519.7	7,457.1	-0.53	0.00	
0.15	0.24	0.35	0.43	-0.25	0.00	
0.09	0.14	0.28	0.35	-0.18	0.02	
5.20	3.05	1.95	1.21	1.33	0.00	
7.69	9.27	5.48	5.82	-0.28	0.00	
0.84	0.97	0.37	0.17	-0.46	0.00	
0.47	0.50	0.50	0.50	-0.07	0.34	
253	1182					
מדגם לאחר ההתאמה						
שכרה של האם	ממוצעים שטופלו	בקרה של ממוצעים	סטיית תקן שטופלה	בקרה של סטיית התקן	הפרשים של ממוצעים מתוקננים	ערך הסתברות של מבחן סטטיסטי של ההפרשים של הממוצעים
1830.6	922.3	3,900.8	2,312.6	0.28	0.00	
4,636.5	2689.7	5,519.7	3,997.6	0.40	0.00	
0.15	0.11	0.35	0.31	0.12	0.29	
0.09	0.02	0.28	0.13	0.33	0.01	
5.20	4.87	1.95	1.36	0.20	0.06	
7.69	5.94	5.48	5.60	0.31	0.00	
0.84	0.94	0.37	0.24	-0.32	0.01	
0.47	0.40	0.50	0.49	0.15	0.17	
253	124					

הערה: לוח זה מדווח על ערכים ממוצעים וסטיות תקן של המשתנים של מאפייני משק הבית ממדגם נתוני המערכת הראשיים המותאמים. אנו מדווחות על ההפרש הממוצע המתוקן בין משתני טיפול למשתנים של בקרה כפי שתואר ב-Austin (2011). הפרשים קטנים יותר מייצגים איזון טוב יותר בין הדגימות. הטבלה מדווחת גם על ערכי ההסתברות של מבחני ה-t הסטטיסטיים של ההפרשים בממוצע בעבור המשתנים המספריים. בעבור משתנים בינאריים מדווחים ערכי הסתברות של סטטיסטיקות של מבחני יחס.

לוח מס' 4.7: בדיקת איזון עבור משתנים מותאמים, לפני ואחרי התאמה – נתונים של הסקר בקרב קבוצת המיעוט היהודי-חרדי אשר מותאמים לנתונים של המדגם לפני ההתאמה

שכרה של האם	ממוצעים שטופלו	בקרה של ממוצעים	סטיית תקן שטופלה	בקרה של סטיית התקן	הפרשים של ממוצעים מתוקננים	ערך הסתברות של מבחן סטטיסטי של ההפרשים של הממוצעים
שכרו של האב	3,620.4	4,818.0	4,608.7	7,472.9	-0.19	0.01
אם אקדמאית	0.52	0.41	0.50	0.49	0.23	0.01
אב אקדמאי	0.01	0.04	0.10	0.20	-0.20	0.07
מספר הילדים/ות	5.35	5.47	2.73	2.62	-0.04	0.62
גיל הילד/ה	6.58	7.35	5.37	5.60	-0.14	0.11
הורים נשואים	0.97	0.98	0.16	0.16	0.00	0.97
ילד זכר	0.56	0.52	0.50	0.50	0.07	0.41
מספר התצפיות	131	3262				
מדגם לאחר ההתאמה						
שכרה של האם	ממוצעים שטופלו	בקרה של ממוצעים	סטיית תקן שטופלה	בקרה של סטיית התקן	הפרשים של ממוצעים מתוקננים	ערך הסתברות של מבחן סטטיסטי של ההפרשים של הממוצעים
שכרו של האב	3,620.4	3,180.8	4,608.7	4,649.8	0.09	0.43
אם אקדמאית	0.52	0.51	0.50	0.50	0.03	0.80
אב אקדמאי	0.01	0.01	0.10	0.10	0.00	1.00
מספר הילדים/ות	5.35	5.22	2.73	2.52	0.05	0.69
גיל הילד/ה	6.58	6.06	5.37	5.19	0.10	0.42
הורים נשואים	0.97	0.99	0.16	0.10	-0.12	0.33
ילד זכר	0.56	0.52	0.50	0.50	0.07	0.55
מספר התצפיות	131	144				

הערה: לוח זה מדווח על ערכים ממוצעים וסטיות תקן של המשתנים של מאפייני משק הבית ממדגם נתוני המערכת הראשיים המותאמים. אנו מדווחות על ההפרש הממוצע המתוקנן בין משתני טיפול למשתנים של בקרה כפי שתואר ב-Austin (2011). הפרשים קטנים יותר מייצגים איזון טוב יותר בין הדגימות. הטבלה מדווחת גם על ערכי ההסתברות של מבחני ה-t הסטטיסטיים של ההפרשים בממוצע בעבור המשתנים המספריים. בעבור משתנים בינאריים מדווחים ערכי הסתברות של סטטיסטיקות של מבחני יחס.

לוח מס' 4.8: בדיקת איזון עבור משתנים מותאמים, לפני ואחרי התאמה – נתונים של הסקר בקרב אוכלוסיית הלא-מיעוטים אשר מותאמים לנתונים של המדגם לפני ההתאמה

שכרה של האם	ממוצעים שטופלו	בקרה של ממוצעים	סטיית תקן שטופלה	בקרה של סטיית התקן	הפרשים של ממוצעים מתוקננים	ערך הסתברות של מבחן סטטיסטי של ההפרשים של הממוצעים
7,574.8	7,631.3	6,650.8	9,700.0	-0.01	0.92	
11,631.0	14,875.8	12,260.2	14,957.2	-0.24	0.00	
0.46	0.44	0.50	0.50	0.04	0.60	
0.32	0.33	0.47	0.47	-0.02	0.77	
3.08	2.92	1.42	1.67	0.10	0.19	
6.82	8.70	5.09	5.95	-0.34	0.00	
0.90	0.86	0.31	0.35	0.12	0.19	
0.49	0.51	0.50	0.50	-0.04	0.63	
144	3262					
מדגם לאחר ההתאמה						
שכרה של האם	ממוצעים שטופלו	בקרה של ממוצעים	סטיית תקן שטופלה	בקרה של סטיית התקן	הפרשים של ממוצעים מתוקננים	ערך הסתברות של מבחן סטטיסטי של ההפרשים של הממוצעים
7,574.8	7,287.4	6,650.8	8,612.1	0.04	0.75	
11,631.0	11,260.8	12,260.1	9,120.5	0.03	0.77	
0.46	0.44	0.50	0.50	0.03	0.81	
0.32	0.32	0.47	0.47	0.00	1.00	
3.08	2.94	1.42	1.82	0.09	0.45	
6.82	6.70	5.09	6.07	0.02	0.86	
0.90	0.89	0.31	0.32	0.02	0.85	
0.49	0.55	0.50	0.50	-0.11	0.35	
144	140					

הערה: לוח זה מדווח על ערכים ממוצעים וסטיות תקן של המשתנים של מאפייני משק הבית ממדגם נתוני המערכת הראשיים המותאמים. אנו מדווחות על ההפרש הממוצע המתוקן בין משתני טיפול למשתנים של בקרה כפי שתואר ב-Austin (2011). הפרשים קטנים יותר מייצגים איזון טוב יותר בין הדגימות. הטבלה מדווחת גם על ערכי ההסתברות של מבחני ה-t הסטטיסטיים של ההפרשים בממוצע בעבור המשתנים המספריים. בעבור משתנים בינאריים מדווחים ערכי הסתברות של סטטיסטיקות של מבחני יחס.

נספח מס' 5 - סטטיסטיקות ותיאורי משתנים אשר מותאמים לנתוני המערכת

סטטיסטיקות ותיאורי משתנים – נתוני מערכת מתואמים עם ממוצעי מערכי הנתונים של האוכלוסייה הכללית ושל קבוצות מיעוט						
סטטיסטיקה	ממוצע	סטיית תקן	מינימום	מקסימום	ממוצע ערבים	ממוצע חרדים
מסרון כתב	0.618	0.486	0	1	0.622	0.771
הכנסה	9.66	10.94	0	306.25	6.66	6.52
הורים ערבים	0.412	0.492	0	1		
הורים חרדים	0.221	0.415	0	1		
אם אקדמאית	0.332	0.471	0	1	0.124	0.605
אב אקדמאי	0.148	0.355	0	1	0.090	0.029
מספר הילדים/ות	3.028	1.798	1	18	3.491	3.406
גיל הילד/ה	7.301	4.620	0	15	7.751	6.111
הורים נשואים	0.808	0.393	0	1	0.793	0.953
מדד מרכזיות	5.448	2.526	0	10	3.967	8.149
רמת כפריות	0.365	0.481	0	1	0.601	0.068
מדד חברתי כלכלי	3.419	2.179	0	10	1.985	2.846
שכרה של האם	3,412.799	4,993.873	0	124,050	1.36	4.18
שכרו של האב	6,243.829	8,554.950	0	283,546	5.3	2.34
ילד זכר	0.511	0.500	0	1	0.510	0.517
הגיל הממוצע של ההורים	34.825	7.611	18	86	34.522	30.106
משתנים תלויים						
עשו בחירה כלשהי בעת ההרשמה	0.039	0.192	0	1	0.031	0.029
עשו בחירה של הפקדה של כספים נוספים	0.024	0.152	0	1	0.010	0.016
עשו בחירה של מסלול השקעה ברמות של תשואה/סיכון גבוהות יותר	0.008	0.090	0	1	0.001	0.003
עשו בחירה באמצעות הטלפון החכם	0.011	0.105	0	1	0.008	0.004
עשו בחירה באמצעות המחשב	0.012	0.109	0	1	0.006	0.010
עשו בחירה באמצעות מסדת לא דיגיטלית	0.006	0.077	0	1	0.004	0.007
עשו בחירה במסלול דתי	0.006	0.075	0	1	0.001	0.019
עשו בחירה של השקעה בבנק	0.017	0.130	0	1	0.023	0.004
תצפיות	60,363					13,329
						23,560

הערות: הלוח מספק נתונים סטטיסטיים של משתנים עיקריים ממדגם נתוני המערכת הראשיים לאחר הפרדה בעבור ילדים בכורים או ילדות בכורות מתחת לגיל 15 שלא נעשו בעבורם בחירות עד לתאריך 6 בפברואר ולאחר ביצוע התאמת ציון "נטיית השכן הקרוב ביותר" בין הורים שקיבלו מסרון בתאריכים 6 או 7 בפברואר להורים שקיבלו מסרון תזכורת כתוב מאוחר יותר. שתי העמודות שבצד ימין מספקות ממוצעים משתנים בעבור מערכי הנתונים שהותאמו בעבור קבוצות מיעוט.

נספח מס' 6 - סטטיסטיקות ותיאורי משתנים אשר מותאמים לנתונים של הסקר

סטטיסטיקות ותיאורי משתנים - נתונים של הסקר לאחר תהליך ההתאמה						
משתנה	ממוצע	סטיית תקן	מינימום	מקסימום	ממוצע ערבים	ממוצע חרדים
משתנים בלתי תלויים						
מסרון כתב	0.551	0.498	0	1	0.671	0.552
הורים ערבים	0.393	0.489	0	1		
הורים חרדים	0.327	0.469	0	1		
הכנסה	10.52	10.90	0	72.12	6.198	
אם אקדמאית	0.349	0.477	0	1	0.151	0.496
אב אקדמאי	0.114	0.318	0	1	0.069	0.011
מספר הילדים/ות	4.711	2.502	1	12	4.875	5.335
גיל הילד/ה	7.117	5.467	0	19	7.743	6.499
הורים נשואים	0.908	0.289	0	1	0.867	0.980
מדד מרכזיות	5.981	2.543	0	10	4.146	8.082
רמת כפריות	0.375	0.484	0	1	0.621	0.093
מדד חברתי-כלכלי	3.220	2.177	0	9	1.809	2.893
רמות-אמון בממשלה	2.545	1.439	0	5	3.365	2.025
רמת-אמון גבוהה בממשלה	0.204	0.403	0	1	0.401	0.068
מדד אוריינות פיננסית אובייקטיבית	1.141	0.974	0	3	0.920	1.270
מדד אוריינות פיננסית אובייקטיבית נמוכה	0.638	0.481	0	1	0.759	
אוריינות פיננסית סובייקטיבית	2.599	1.111	1	5	2.578	2.479
מדד אוריינות פיננסית סובייקטיבית נמוכה	0.205	0.404	0	1	0.204	0.130
קושי בכיסוי הוצאות מחיה	0.261	0.439	0	1	0.154	0.318
התוכנית תתקיים בעוד 25 שנה	0.402	0.491	0	1	0.448	0.290
שכרה של האם	4.04	4.98	0	35.88	1.72	4.38
שכרו של האב	6.48	8.3	0	62.79	4.49	3.46
ילד זכר	0.505	0.500	0	1	0.462	0.555
גיל ממוצע של ההורים	37.763	7.198	20	64	38.005	35.239
מספר ילדים/ות במשפחה	3.013	2.077	1	12	2.981	3.254
משתנים תלויים						
עשו בחירה פעילה כלשהי בעת ההרשמה	0.052	0.222	0	1	0.064	0.031
עשו בחירה של הפקדה של כספים נוספים	0.033	0.177	0	1	0.170	
עשו הקטנה של חיסכון אחר	0.009	0.096	0	1		2.025
תצפיות	1,076	1,076	1,076	1,076	377	355

הערות: הלוח מספק סטטיסטיקה של משתנים עיקריים ממדגם נתוני הסקר לאחר ביצוע התאמת ציון "נטיית השכן הקרוב ביותר" בין הורים שלא עשו בחירה עד לתאריך 6 בפברואר וקיבלו מסרון בתאריך 6 או 7 בפברואר להורים שקיבלו מסרון תזכורת כתוב מאוחר יותר. שתי העמודות שבצד ימין מספקות ממוצעים משתנים בעבור מערכי הנתונים אשר הותאמו לקבוצת-מיעוט. בשל נוהלי הפרטיות של המוסד לביטוח לאומי אי-אפשר להציג מספרים ממוצעים אשר מספקים תוצאות קטנות מ-10 תצפיות ולכן הן מוצגות כנמוכות מן הממוצע המוביל בעבור 10 תצפיות וצבען אפור בהיר.