

סדרת ניירות עבודה

WORKING PAPER SERIES

מס' 101 No.

פריון של נשים יהודיות בישראל
לפי מידת הדתיות שלהן בשנים 1979-2017
Fertility among Jewish Women in Israel, by
Level of Religiosity, 1979-2017

אחמד חליחל *

Ahmad Hleihel *

נובמבר 2017 November

***הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – אגף בכיר דמוגרפיה ומפקד**

***Central Bureau of Statistics – Senior Department of Demography and Census**

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (הלמ"ס) מעודדת מחקר המבוסס על נתוני הלמ"ס, כדוגמת עבודה זו. עבודות מחקר אלו אינן פרסומים רשמיים של הלמ"ס, ומכאן שהדעות והמסקנות הבאות בהן לידי ביטוי, הן של המחברים עצמם ואינן משקפות בהכרח את הדעות והמסקנות של הלמ"ס.

הוצאת הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, רח' כנפי נשרים 66, פינת רח' בקי,

ת"ד 34525, ירושלים 91342

טל': 02-6592666; פקס: 02-6521340

אתר הלמ"ס באינטרנט: www.cbs.gov.il

דואר אלקטרוני: info@cbs.gov.il

תקציר

עבודה זו היא המשך ועדכון לעבודה קודמת שנעשתה ע"י המחבר (חליחל 2011) שבה נבנתה סדרה רב-שנתית של שיעורי הפריון של נשים יהודיות בישראל לפי מידת דתיותן בשנים 1979-2009. העבודה הנוכחית מרחיבה את סדרת הנתונים בשנים שלאחר 2009 ומציגה נתונים מעודכנים על הפריון של נשים יהודיות ואחרות לפי רמת הדתיות שלהן בשנים 1979-2017. העבודה הנוכחית עושה שימוש בסקר החברתי שנערך על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (הלמ"ס), אשר מספק מדגם גדול של נשים יהודיות ואחרות שנשאלו על מידת הדתיות שלהן. הקישור המלא של הנשים למרשם התושבים ושחזור הלידות שלהן בין השנים 1979 עד 2017 (לפי שנת הלידה של כל אחד מהילדים ובכלל זה ילדים שנפטרו) אפשר לבנות סדרה של אומדני פריון סגולי לפי גיל ואומדני פריון כולל לפי מידת הדתיות של הנשים מתוך שימוש בשיטת הלידות ההיסטוריות (History Births Method).

השימוש בנשים שנדגמו בסקר החברתי לחישוב אומדני הפריון בשנים 1979-2017 לפי מידת הדתיות מבוסס על ההנחה שמידת הדתיות של הנשים כפי שנצפתה בסקר אינה משתנה עם הזמן.

בעבור הנשים היהודיות חושבה סדרה של אומדני פריון סגולי ואומדני פריון כולל לפי גיל בשנים 1979-2017 לפי חמש קבוצות של מידת הדתיות כפי שנחקרו בסקר החברתי: חרדיות, דתיות, מסורתיות דתיות, מסורתיות לא כל כך דתיות ולא דתיות/חילוניות. התוצאות מראות שקיים, כצפוי, קשר חיובי מובהק בין מידת הדתיות של האישה ובין רמת הפריון שלה. ככל שהאישה דתייה יותר כך הפריון שלה גבוה יותר.

בעבודה זו נבנתה סדרת נתונים נוספת המתייחסת לנשים יהודיות ואחרות¹ ביחד. סדרה זו נבנתה על ידי צירוף הנשים האחרות לקבוצה של הנשים הלא דתיות/חילוניות ומתייחסת לשנים 1990-2017.

בניית הסדרה של יהודיות ואחרות והצגת נתונים בהקבוצות שלא היו בעבודה הקודמת (כמו נשים יהודיות ללא חרדיות) נובעים מהשימוש שנעשה בעבודה הקודמת ומהצורך של המשתמשים.

בחלק האחרון של העבודה מוצג ניסיון לתיקוף האומדנים על ידי השוואת האומדנים שהתקבלו ישירות משימוש בסקר החברתי עם הנתונים הרשמיים שפרסמה הלמ"ס לאותם שנים. חלק זה כולל גם ניתוח של אי ההשבה בסקר החברתי וההשפעה שלו על האומדנים של הסקר.

מילות מפתח: פריון כולל, פריון סגולי לפי גיל, מידת הדתיות, חרדים, דתיים, חילונים, הסקר החברתי, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, מרשם התושבים, שיטת הלידות ההיסטוריות, יהודיות.

¹ האחרות הן נשים שדתן לא סווגה או לא ידועה או נוצריות לא ערביות. לקבוצה זו ניתן להתייחס החל משנת 1990 בלבד מכיוון שרובה של אוכלוסייה זו הם עולים חדשים או בני משפחה של עולים חדשים שעלו מבריה"מ לשעבר גל העלייה של שנות התשעים במאה הקודמת.

תוכן העניינים

5	1. מבוא
6	2. משמעות המדד "שיעור פריון כולל" ושיטת חישובו
6	3. שיטות לחישוב פריון מסקרי משפחה
6	3.1. Own Children Method (OCM)
7	3.2. שיטת הלידות ההיסטוריות (HBM – History Births Method)
7	4. השימוש בסקר החברתי לחישוב אומדני פריון
8	5. חישוב אומדני הפריון
9	6. נתוני פריון כולל
10	7. השוואת נתוני הסקר עם הנתונים הרשמיים של הלמ"ס
12	8. רשימת ספרות
	תרשימים
10	תרשים 1. שיעור פריון כולל (TFR) לפי רמת דתיות בשנים 1979-2017: נשים יהודיות
10	תרשים 2. שיעור פריון כולל (TFR) לפי רמת דתיות בשנים 1979-2017: נשים יהודיות ואחרות
12	תרשים 3. השוואת שיעור פריון כולל בין התוצאות שהתקבלו ישירות מהסקר לבין הנתון הרשמי של הלמ"ס
25	תרשים 4. סיבות לאי השבה בסקר החברתי בשנים 2003-2013
26	תרשים 5. אחוז רווקים/ות לפי גיל, מין ורמת הדתיות: יהודים 2014
14	נספח א' – שיעורי פריון סגוליים לפי גיל ושיעורי פריון כולל – לוחות נתונים
15	לוח 1. שיעורי פריון לפי גיל – סך כל הנשים היהודיות
16	לוח 2. שיעורי פריון לפי גיל – נשים חרדיות
17	לוח 3. שיעורי פריון לפי גיל – נשים דתיות
18	לוח 4. שיעורי פריון לפי גיל – נשים מסורתיות דתיות
19	לוח 5. שיעורי פריון לפי גיל – נשים מסורתיות לא כל כך דתיות
20	לוח 6. שיעורי פריון לפי גיל – נשים לא דתיות, חילוניות
21	לוח 7. שיעורי פריון לפי גיל – נשים יהודיות לא חרדיות
22	לוח 8. שיעורי פריון לפי גיל – סך כל הנשים היהודיות והאחרות
23	לוח 9. שיעורי פריון לפי גיל – נשים יהודיות ואחרות לא דתיות, חילוניות
24	לוח 10. שיעורי פריון לפי גיל – נשים יהודיות ואחרות ללא חרדיות
25	נספח ב' - אי השבה בסקר החברתי והשפעתו על חישוב הפריון

1. מבוא

בשנים האחרונות התעצם השיח הציבורי בישראל על ההבדלים ברמת הפיריון בין נשים מהקבוצות החברתיות המרכיבות את הפסיפס של החברה הישראלית. שיח זה מתמקד בהרכבה העתידי של החברה הישראלית ובייחוד בהרכבה של האוכלוסייה בגילאי העבודה. השיח ברובו התנהל סביב שתי קבוצות: החברה החרדית והחברה הערבית. זאת משלוש סיבות עיקריות: החשש משינוי ההרכב הפוליטי העתידי של החברה הישראלית (למשל החשש מהתחזקותן של המפלגות החרדיות); צביונה החברתי-פוליטי של מדינת ישראל בעתיד (שימור הרוב היהודי ושימור הרוב החילוני בחברה היהודית); והשתתפותן הנמוכה של שתי חברות אלו (החרדית והערבית) בשוק העבודה והשפעתן הרבה על העוני בישראל.

לא תמיד השתמש השיח הדמוגרפי בישראל בנתונים. הלמ"ס אוספת ומפרסמת באופן שוטף נתונים על החברה הערבית, אבל נתונים על החברה החרדית אינם זמינים תמיד. חוסר הנתונים מקורו בהיעדר הגדרה של "חרדים" בקבצים המנהליים ובהימנעותה בעבר של הלמ"ס מלשאול בסקרי המשפחות (סקרים כגון סקר כוח אדם, סקר הוצאות המשפחה, מפקדי אוכלוסין) על מידת הדתיות של הנחקרים. עם זאת, בלמ"ס נעשו כמה ניסיונות לאמוד את גודלה ואת תכונותיה של החברה החרדית (ראו עבודתם של [פרידמן ואחרים \[2011\]](#), המסכמת את השיטות שנעשו בלמ"ס). [גורביץ וכהן-קסטרו \(2004\)](#) השתמשו בתוצאות הבחירות לכנסת ישראל ולראשות הממשלה כדי לאפיין אזורים סטטיסטיים בעלי רוב חרדי. [פורטנוי \(2007\)](#) סימן במרשם האוכלוסין חרדים על סמך לימודים של אחד מבני המשפחה בבית ספר שהוגדר כשייך לזרם החרדי. ניסיונות לאמוד את האוכלוסייה החרדית נעשו גם על בסיס סקר כוח אדם של הלמ"ס, כמו שעשה דהן (1998), מתוך שימוש במידע על בית הספר האחרון ("ישיבה") כמנבא את רמת החרדיות. עבודות אלו לא הצליחו לתת מענה מלא לנתונים המבוקשים בשיח הציבורי על החברה החרדית, וכן לא התייחסו כלל למידות דתיות אחרות כמו דתיים שאינם חרדים.

הסקר החברתי שהלמ"ס עורכת באופן שוטף משנת 2002 הוא מקור מידע לחקירת תכונות האוכלוסייה לפי רמת הדתיות. חקירה זו מתאפשרת הודות לשאלה הנשאלת בסקר על מידת דתיותו של הנחקר. נחקרים יהודים מתבקשים להגדיר באופן סובייקטיבי את מידת דתיותם לפי השתייכות לאחת מחמש הקבוצות האלה: חרדי, דתי, מסורתי דתי, מסורתי לא כל כך דתי, לא דתי/חילוני. נחקרים ערבים מתבקשים להגדיר את מידת דתיותם באופן שונה מהיהודים, לפי ארבע קבוצות: דתי מאוד, דתי, לא כל כך דתי, לא דתי. הודות לאבחנות אלה בסקר החברתי אפשר לדון בשאלת הדתיות בהיבט רחב יותר, ולא בהיבט הצר של חרדים לעומת שאר האוכלוסייה. זאת ועוד, הסקר מאפשר לדון בשאלת הדתיות גם בחברה הערבית בכלל ובחברה המוסלמית בפרט. בעבודה הנוכחית לא אציג עדכון לסדרת הנתונים אודות החברה המוסלמית.

בעבודה זו נעשה שימוש בסקר החברתי מהשנים 2002-2017 בכדי לאמוד את הפריין הכולל של נשים לפי רמת הדתיות בהגדרה הסובייקטיבית שלהן. אומדני הפריין הכולל לשנים 1979-2017 יוצגו הודות לשחזור הלידות ממרשם התושבים לפי מידת דתיות האישה לנשים יהודיות ואחרות בישראל.

2. משמעות המדד "שיעור פריין כולל" ושיטת חישובו

שיעור הפריין הכולל (TFR – Total Fertility Rate) הוא מדד המבטא את הפריין של נשים בתקופה מסוימת (בדרך כלל שנה). הוא מבטא את מספר הילדים הממוצע שאישה צפויה ללדת במהלך חייה בהנחות האלה: שיעורי הפריין הסגוליים לפי גיל נשאים קבועים בכל אחד מהגילים בחייה של האישה; אין תמותה והגירה בקרב הנשים בגיל הפוריות.

כדי לחשב את המדד בונים קוהורט סינתטי (לא קוהורט אמיתי) של נשים ומניחים ששיעורי הפריין הסגוליים לפי גיל יהיו זהים לאלו של הנשים בגילאים השונים בשנת האומדן. הוא מחושב על ידי $TFR = \sum_{x=15}^{49} f(x)$, כאשר $f(x)$ הוא שיעור הפריין הסגולי לפי גיל (גיל הפוריות של האישה הוא 15 עד 49) והוא מחושב על ידי $f(x) = 1,000 * \frac{B_x}{W_x}$ כאשר B_x שווה למספר התינוקות שנולדו בשנת ההתייחסות לנשים בנות x , W_x שווה למספר הנשים בנות x באוכלוסייה באמצע שנת ההתייחסות (כביטוי למספר שנות החשיפה לפריין של כל הנשים באותו גיל במשך כל השנה).

את שיעורי הפריין הסגולי מקובל לחשב בקבוצות גיל של: 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49. על כן את שיעור הפריין הכולל אפשר לחשב על ידי:

$$TFR = 5 * \sum_{x=15-19}^{45-49} f(x) / 1,000 = 5 * \sum_{x=15-19}^{45-49} \frac{B_x}{W_x}$$

3. שיטות לחישוב פריין מסקרי משפחה

הספרות המקצועית מצביעה על מספר שיטות לחישוב אומדני פריין כולל מתוך שימוש בנתוני סקרי המשפחות. השימוש בשאלות שנשאלו על ילדים השייכים למשק הבית ו/או על היסטוריית הלידות שנולדו לאישה מאפשר שחזור היסטורי של הלידות לפי שנת הלידה, גיל האם בעת הלידה וסך הנשים בכל קבוצות גיל. שחזור זה מאפשר חישוב אומדנים לפריין סגולי וחישוב אומדנים לפריין הכולל לאותן שנים.

קיימות שתי שיטות נפוצות הנבדלות ביניהן בסוג המידע הנאסף בסקר (לפירוט על השיטות ראו: Childs 2004; Levin and Opiyo 2009; Potter 1977; Retherford and Cho 1978; United Nations 2004).

3.1. OCM Own Children Method

השיטה משתמשת במידע הקיים על הילדים כחלק מבני משק הבית והקישור שלהם לאם דרך מידע על יחסי הקרבה. השימוש בילדים הנחקרים בסקר הוא אומדן חסר למספר הלידות של האישה, מכמה טעמים: (א) שכחה; (ב) ילדים שנפטרו אינם נכללים; (ג) טעויות ביחס הקרבה; (ד) הימצאות אחדים מהילדים בהסדרי מגורים אחרים (כמו למשל ילדים הנמצאים בפנימיות כגון ישיבות). על חלק מבעיית החסר בילדים אפשר להתגבר על ידי הוספת שאלות בסקר כגון על ילדים שנפטרו ו/או על ילדים שאינם שייכים למשק הבית לפי הגדרת הסקר. החסר בילדים מחמיר ככל שהילדים מבוגרים יותר. שיטה זו מתאימה לחישוב אומדנים לשנים הקרובות למועד הסקר (לא יותר מ-10-14 שנים לפני מועד הסקר) ואינו מאפשר חישוב אומדנים לשנים מוקדמות יותר.

3.2. שיטת הלידות ההיסטוריות (HBM - History Births Method)

שיטה זו משתמשת במידע הנאסף על היסטוריית לידות החי של הנשים הנחקרות ללא קשר לשייכותם של הילדים למשק הבית במועד הסקר. המידע הדרוש לחישוב האומדנים הוא תאריך הלידה של כל אחד מהילדים, ובכלל זה ילדים שנפטרו עד מועד הסקר. שיטה זו מתגברת על המגבלה של החסר בילדים הקיימת בשיטה הקודמת (OCM) אבל החסר עדיין קיים בעיקר בשל שכחה, ובייחוד שכחת ילדים שנפטרו לפני שנים רבות.

סקרי המשפחה בישראל (שעורכת הלמ"ס) ובייחוד הסקר החברתי אינם חוקרים את היסטוריית הלידות של הנשים. עם זאת, רישום הלידות במרשם התושבים מלא, וכן מסוף שנות ה-70 של המאה העשרים יש קישור מלא בין הילד ובין אמו (ראו נספח 1 אצל [תליחל 2011](#)). כך אפשר לקשר בין הנשים שנחקרו בסקר ובין מרשם התושבים ולשחזר באופן מלא את לידות החי שנים רבות (ובכלל זה ילדים שנפטרו).

במדינות שבהן אין רישום שוטף של לידות או שהרישום חסר נעשה שימוש בסקרי משפחה. בישראל קיים רישום שוטף ומלא של הלידות, ורישום זה מאפשר ללמ"ס להשתמש בנתונים לחישוב אומדנים של פריון כולל. עם זאת, הרישום השוטף אינו כולל תכונות שיוך לקבוצות המטרה שלנו כמו מידת הדתיות של הנשים. לכן השימוש בנשים שנחקרו בסקר החברתי שנערך בשנים 2002-2017 וקישורן להיסטוריית הלידות שלהן במרשם התושבים מאפשרים חישוב אומדנים לפריון סגולי ולפריון כולל לשנים רבות לפני מועד הסקר.

4. השימוש בסקר החברתי לחישוב אומדני פריון

הסקר החברתי הוא סקר שעושה הלמ"ס באופן שוטף משנת 2002. הדגימה היא דגימה אישית בקרב בני 20+ מהאוכלוסייה הקבועה בחברה הישראלית. המדגם נגזר מתוך מרשם התושבים, מה שמבטיח קישור חד-ערכי בין הנחקרים בסקר ובין מרשם התושבים. קישור מלא זה מבטיח שחזור כל הלידות של האימהות הנחקרות בסקר.

הסקר מורכב משני שאלונים: שאלון גרעין קבוע ושאלון בנושא המתחלף מדי שנה בשנה. בעבודה זו נעשה שימוש בעיקר בשאלון הגרעין מהשנים 2002-2017.

שאלון הגרעין כולל שאלות על הנדגם, ועל חלק מהשאלות נשאלים גם כל בני משק הבית הגרים עמו.

הבחירה בסקר החברתי לעבודה זו הייתה מכיוון שזהו הסקר היחיד בלמ"ס החוקר את מידת הדתיות של הנחקר כהגדרה סובייקטיבית². בקרב היהודים התבקש כאמור המראיין לסווג את עצמו לאחת מחמש מידות הדתיות: חרדי, דתי, מסורתי דתי, מסורתי לא כל כך דתי, לא דתי/חילוני. בנוסף הקישור המלא של הנדגמים למרשם התושבים מאפשר שיחזור הלידות של הנשים לשנים קודמות.

לשימוש בנתוני הסקר החברתי לחקירת הפריון ההיסטורי של הנשים לפי רמת דתיותן יש שתי מגבלות עיקריות: (א) חישוב אומדני הפריון לפי רמת הדתיות לשנים שקדמו לשנת הסקר על ידי שחזור נתוני לידות ונתוני נשים מבוסס על ההנחה שרמת הדתיות קבועה ואינה משתנה. הנחה זו אינה בהכרח נכונה. כדי לקבל מושג על גודל התופעה ואופן השפעתה הצפוי על האומדנים המתקבלים ראו נספח 2 בעבודתו של חליחל (2011) (ב) לצורך חישוב אומדני הפריון בגיל 15-19 אנו זקוקים למידע על נשים בגיל זה. אוכלוסיית הסקר מוגבלת לבני 20+ בלבד. הדבר אינו מאפשר חישוב אוכלוסיית הנשים שבשנת הסקר היו בנות 15-19. עם זאת שחזור בני 20-24 במועד הסקר חמש שנים לאחר מאפשר חישוב אומדנים לחמש השנים לפני מועד הסקר. חלק ניכר מהנשים שהיו בגיל 15-19 בזמן הסקר בשנים 2014-2017 לא ניתן לשחזר עבורם את הלידות בגיל 15-19 מכיוון שלא נכללו בסקר כלל. שיעור הפריון בגיל 15-19 בשנים 2014-2017 הועתקו מהשיעורים שחושבו עבור השנים 2012-2014. העתקה זו עלולה לגרום להטיה בשיעור הפריון בשנים 2014-2017. אך מכיוון ששיעור הפריון בגיל 15-19 קטן מאד והשפעתו על הפריון הכולל קטנה, גם אם תהיה הטיה להערכת תהיה קטנה מאד. (ג) חקירת אי ההשבה בסקר לאורך השנים, הצביעה שאי ההשבה היא דיפרנציאלית ועשויה להשפיע על הדיפרנציאציה בחישוב הפריון בין הרמות הדתיות השונות. להרחבה על נושא אי ההשבה ראו נספח ב'.

² החל משנת 2014 הלמ"ס החלה לחקור את רמת הדתיות גם בסקר כוח אדם. השימוש בשנה אחת של הסקר לא מאפשר לחקור את הפריון בגלל גודל הסקר.

5. חישוב אומדני הפריין

המטרה הייתה לחשב אומדני פריין סגולי ואומדני פריין כולל לשנים 1979-2017 מתוך שימוש בנתוני נשים שנחקרו בסקר החברתי בשנים 2002-2017.

בניית האומדן נעשתה במספר שלבים:

1. בכדי לחשב את האומדנים קושרו כל הנשים שנחקרו בסקר בשנים 2002-2017 למרשם האוכלוסין המעודכן לאפריל 2018. בעבור כל אישה הועתקו נתוני כל הלידות (לידות חי) שלה שנולדו בישראל בין השנים 1979 ו- 2017.

2. לכל נדגמת חושב משקל (מקדם ניפוח) מתוקן המשקף את מספר הפעמים שבנות גילה חשופות להידגם בסקר בין השנים 2002-2017. כך למשל אישה שבשנת 2017 הייתה בגיל 20 היא חשופה להשתתף בסקר שנה אחת בלבד (בשנת 2017) לעומת זאת אישה שבשנת 2002 הייתה בת 20 היא חשופה להשתתף ב 16 הסקרים שנערכו.

3. בחישוב האומדן בשנים 2014-2017 לא נדגמו כל הנשים שהיו בגיל 15-19. הדבר מקשה על חישוב אומדני פריין סגולי לאותן נשים. בכדי להתגבר על הבעיה נעשה שימוש באומדנים שהתקבלו שנים קודם. להערכתי ההשפעה של מהלך זה היא מינורית בגלל ההשפעה הנמוכה של פריין בגיל 15-19 על הפריין הכולל.

4. נשים שעזבו את האוכלוסייה החשופה (נפטרו או עזבו את ישראל) לאחר שנדגמו בסקר היו חשופות רק לחלק מהשנים של הסקר. הן לא השתתפו בחישוב האומדנים בשנים שלאחר עזיבת הארץ. בשנת העזיבה חושב להן חשיפה של מחצית השנה.

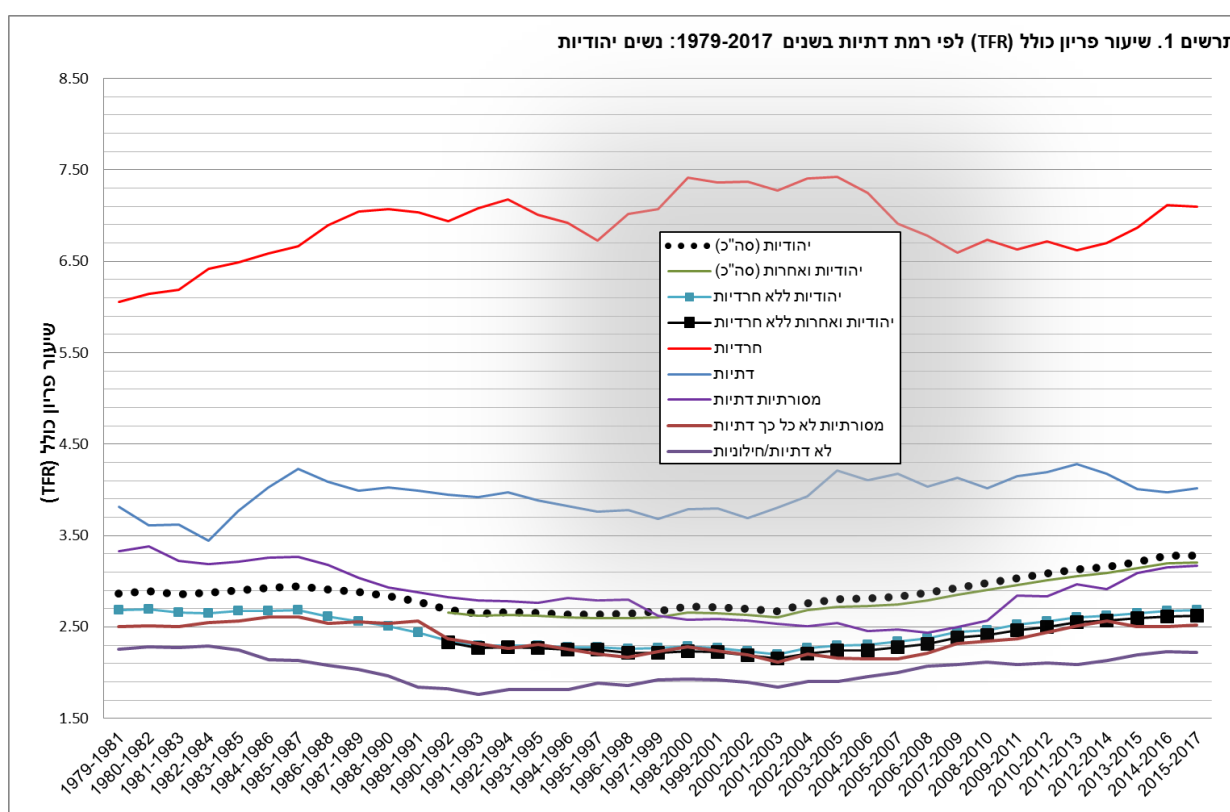
5. גם נשים שהצטרפו לאוכלוסייה (הגירה בינלאומית) במהלך שנות הסקר היו חשופות רק לחלק מהשנים של הסקר. בשנים שקדמו לשנת ההצטרפות לא נלקחו בחשבון בחישוב האומדנים. בשנה בה הצטרפו לאוכלוסייה האומדנים התחשבו בחשיפתה מחצית השנה בלבד.

6. בשל גודל המדגם הקטן בחלק מהקבוצות, אומדני הפריין חושבו כממוצעים נעים של שלוש שנים ביחד (1979-1981, 1980-1982, , 2015-2017).

כמו בעבודה הקודמת (חליחל 2011) מוצגים האומדנים שהתקבלו ישירות מהסקר החברתי. סדרות הנתונים המפורטות מוצגים בנספח א'. בפרק הממצאים להלן, מוצגים ההבדלים בפריין כולל בין כל קבוצות האוכלוסייה וכמו מוצגים השוואות בין האומדנים שהתקבלו ישירות מהסקר לבין האומדנים הרשמיים שפורסמו על ידי הלמ"ס.

6. נתוני פריון כולל

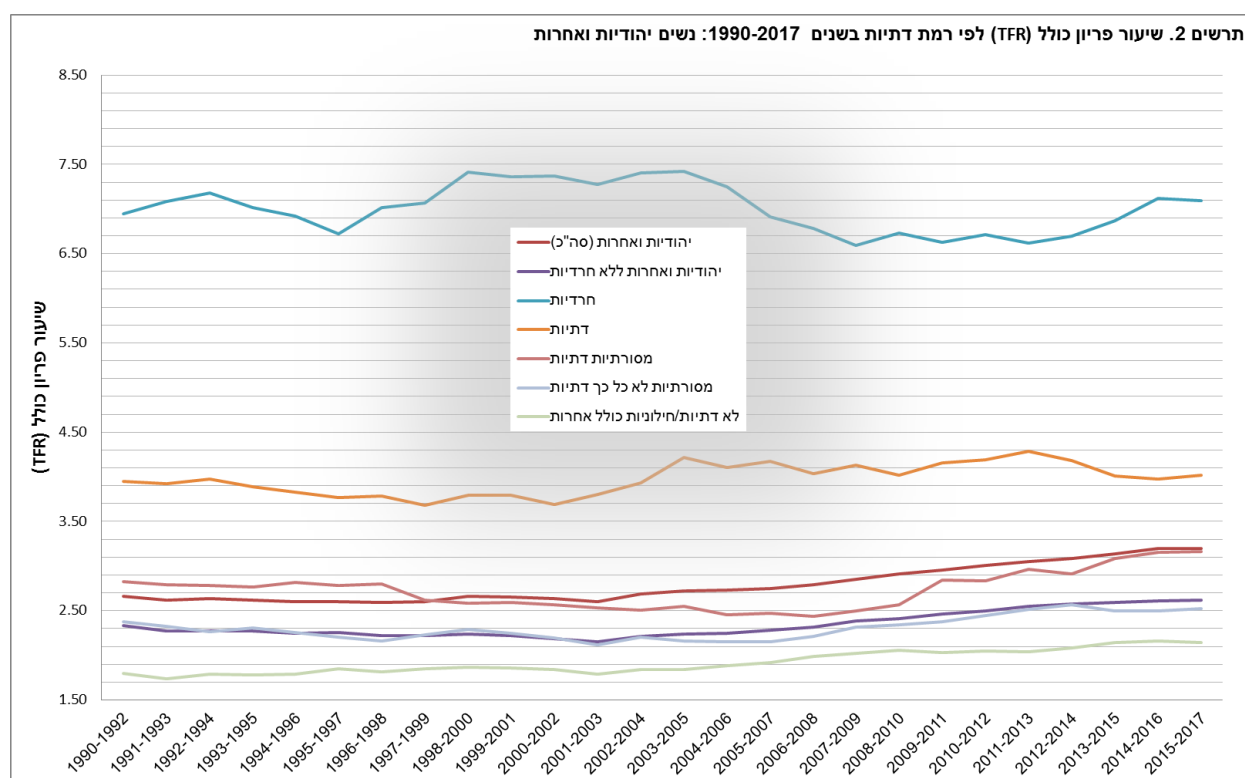
בתרשים 1 ותרשים 2 מוצגים הממצאים אשר מסכמים את סדרות הנתונים של הפריון בשנים 1979-2017. הממצאים חושבו ברמה של שתי קבוצות אוכלוסייה. תרשים 1 מציג את סדרות הפריון הכולל של נשים שהגדירו עצמן בסקר החברתי **יהודיות** לפי רמת הדתיות שלהן בשנים 1979-2017. תרשים 2 מציג את סדרות הפריון הכולל של נשים **יהודיות ואחרות**³ לפי רמת הדתיות בשנים 1990-2017⁴. הנשים האחרות צורפו כקבוצה אחת עם הנשים היהודיות הלא דתיות/חילוניות. בנוסף לסדרה המפורטת לפי דתיות הוצגו סדרות אשר מקבצות את כל הנשים הלא חרדיות לקבוצה אחת (בתרשים 1 נקראת "נשים יהודיות לא חרדיות" ובתרשים 2 "נשים יהודיות ואחרות ללא חרדיות").



בדומה לעבודה הקודמת, בכל השנים שחושבו בהן אומדנים לפריון של נשים יהודיות (1979-2017) קיים קשר חיובי ברור בין מידת הדתיות של האישה ובין רמת הפריון הכולל שלה. ככל שמידת הדתיות גבוהה יותר, כך גם רמת הפריון הכולל. עם זאת במשך הזמן נרשמו שינויים בקבוצות השונות.

³ כולל נשים שדיווחו על דת בלתי מסווגת ולא ידועה או נוצריות לא ערביות. מכיוון שמדובר באוכלוסייה קטנה מאד, לא ניתן להציג נתונים מהסקר עבור אוכלוסייה זו.

⁴ נתונים על אוכלוסיית האחרים רלוונטיים החל משנת 1990 עם תחילתו של גל העלייה הגדול מבריה"מ לשעבר.



לסדרה המלאה של הנתונים לפי השילובים השונים ולפי רמות הדתיות השונות כולל שיעורי פרייון סגולי לפי גיל ראו נספח א'.

7. השוואת נתוני הסקר עם הנתונים הרשמיים של הלמ"ס

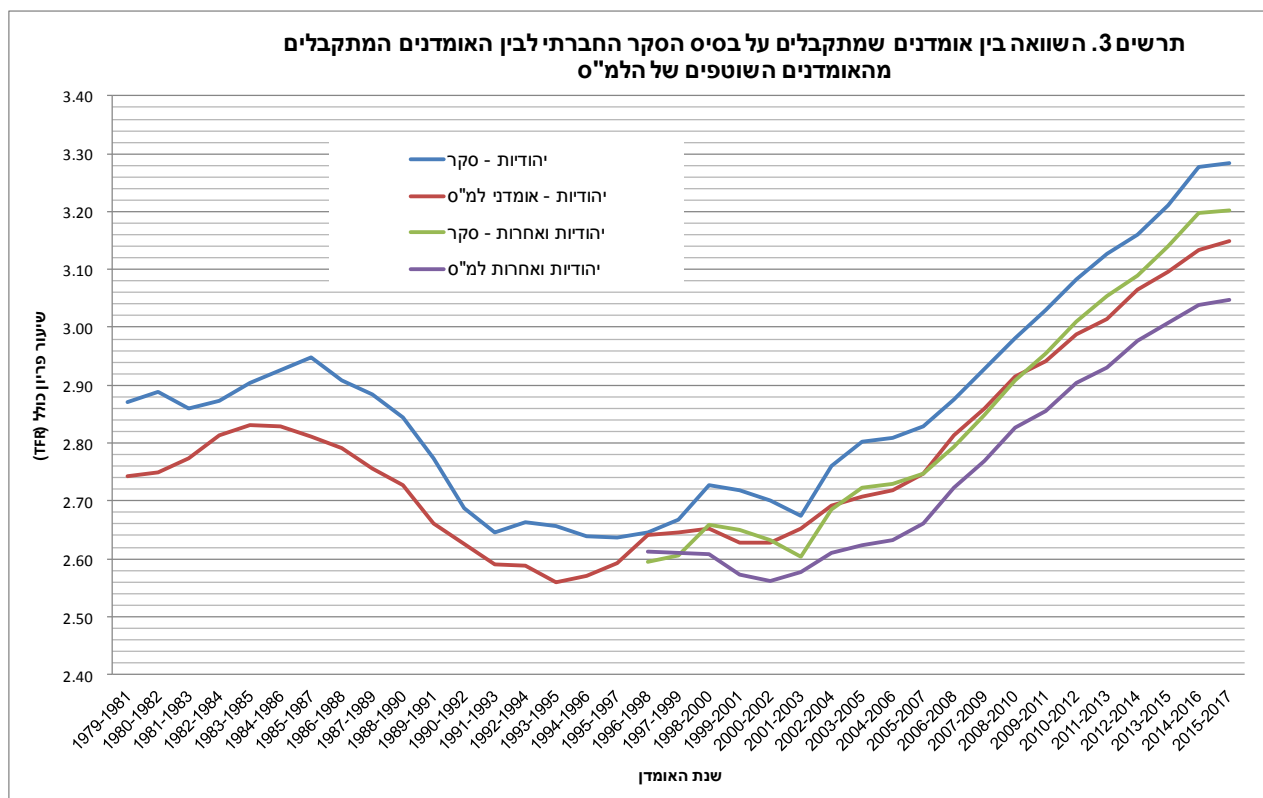
לצורך תיקוף האומדנים שהתקבלו ישירות מנתוני הסקר החברתי, אומדנים אלו הושאו עם סדרת הנתונים שהתפרסמו על ידי הלמ"ס⁵ אשר מבוססים על רישום לידות במרשם האוכלוסין ואומדני אוכלוסייה שוטפים. מכיוון שהנתונים הרשמיים המבוססים על מרשם האוכלוסין ואומדני האוכלוסייה אינם כוללים רמת הדתיות, ההשוואה נעשתה בשתי סדרות: הסדרה של נשים יהודיות והסדרה של נשים יהודיות ואחרות. סדרת יהודיות ואחרות נוצרה בעקבות גל העלייה של שנות ה-90 בעיקר מבריה"מ לשעבר. הסדרה קיימת בנתוני הלמ"ס הרשמיים רק החל משנת 1996, בנתוני הסקר הסדרה חושבה החל משנת 1990. מכיוון שהנתונים הרשמיים לא כוללים נתונים לפי רמת הדתיות, ההשוואה נעשתה לסך הכל בלבד.

ההשוואה בשתי הסדרות מצביעה על שתי מסקנות עיקריות:

א. קיים דמיון רב במגמות השינוי בשיעורי הפרייון לאורך שנים. דמיון זה יותר חזק בקרב נשים יהודיות מאשר בקרב נשים יהודיות ואחרות.

⁵ הנתונים של הלמ"ס עובדו וחושבו מחדש כממוצע נע של 3 שנים כפי שנעשה בנתוני הסקר.

ב. האומדנים של פריון כולל המתקבלים ישירות מהסקר החברתי הם בד"כ גבוהים יותר מהאומדנים הרשמיים של הלמ"ס (בשתי הסדרות). ההפרש המקסימלי לאורך כל שנות הסדרה (בשתי הסדרות) לא עולה על 0.15 לידה שמהווה סטייה מקסימלית של 5.2% מהאומדן הרשמי. למרות שנתוני הסקר סובלים גם מטעויות דגימה אך בגלל העקביות בכיוון ההפרש כנראה שההפרש אינו נובע מהדגימה. כנראה שהסיבה לכך שהנשים שהשיבו בסקר נוטות להיות יולדות יותר מאשר נשים שלא השיבו לסקר. חיזוק להסבר הזה אפשר לראות בחקירת האי השבה בסקר (ראו סעיף 8 להלן).



רשימת מקורות

גורוביץ, נ' וכהן-קסטרו א' (2004). החרדים – תפרוסת גיאוגרפית ומאפיינים דמוגרפים, חברתיים וכלכליים של האוכלוסייה החרדית בישראל, 1996-2001. סדרת ניירות עבודה מס' 5. ירושלים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

דהן מ' (1998). האוכלוסייה החרדית והרשות המקומית, א: התחלקות ההכנסות בירושלים. מכון ירושלים לחקר ישראל.

חליחל א' (2011). פריון של נשים יהודיות ומוסלמיות בישראל לפי מידת הדתיות שלהן בשנים 1979-2009. סדרת ניירות עבודה מס' 60. ירושלים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. אוחר מתוך

<http://www.cbs.gov.il/www/publications/pw60.pdf>

פורטנוי ח' (2007). אפיון רמת הדתיות באוכלוסייה היהודית על פי זיקה למוסדות חינוך. סדרת ניירות עבודה מס' 19. ירושלים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

פרידמן י', שאול-מנע נ', פוגל נ', רומנוב ד', עמדי ד', פרידמן מ', סחייק ר', שפריס ג' ופורטנוי פ' 2011. שיטות מדידה ואמידת גודלה של האוכלוסייה החרדית בישראל. סדרת ניירות טכניים מס' 25. ירושלים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

Childs, G., (2004). Demographic Analysis of Small Populations Using the Own-Children Method, *Field Methods*, 16 (4): 379-395.

Levin, J. M. & Collins, O. (2009). Fertility Patterns in Sub-Sahara Africa: Comparing Own-Children Method and Birth History Estimates. Paper Presented at the annual meeting of Population Association of America (PAA). Detroit, MI, USA.

Potter, J. E., (1977). Problems in Using Birth-History Analysis to Estimate Trends in Fertility. *Population Studies*, 31 (2): 335-364.

Retherford, D. R. and Lee-Jay C., (1978). Age-Parity-Specific Birth Rates and Birth Probabilities from Census or Survey Data on Own Children. *Population Studies* 32 (2): 567-581.

United Nation (2004). *Handbook on the Collection of Fertility and Mortality Data*. Department of Economic and Social Affairs, Statistic Division. Studies in Methods, Series F, No. 92.

נספח א'

שיעורי פריון סגוליים לפי גיל ושיעורי פריון כולל – נתונים

בנספח זה מוצגות סדרות הנתונים שכוללות שיעורי הפריון לפי גיל ושיעור הפריון הכללי. סדרות נתונים מתייחסות לקבוצות האוכלוסייה שמרכיבות את החברה היהודית המורחבת (יהודים ואחרים) עם קומבינציות שונות. האוכלוסיות והקומבינציות המוצגות הם תוצאה של הביקוש שנוצר אצל המשתמשים בנתונים בעקבות העבודה הקודמת בנושא. הסדרות מוצגות לפי הכותרות והסדר הבא:

סדרות עבור הנשים היהודיות בלבד:

סך כל הנשים היהודיות

נשים חרדיות

נשים דתיות

נשים מסוריות דתיות

נשים מסורתיות לא כל כך דתיות

נשים חילוניות

נשים יהודיות לא חרדיות

סדרות עבור נשים יהודיות כולל אחרות:

סך כל הנשים היהודיות כולל אחרות

נשים חילוניות כולל האחרות

נשים יהודיות ואחרות לא כולל חרדיות

נספח א'

לוח 1. שיעורי פרייון לפי גיל – סך כל הנשים היהודיות

Total Jews Women				סך כל הנשים היהודיות				
שיעור פרייון כולל	שיעור פרייון לפי גיל							שנת האומדן
Total Fertility Rate	Age Specific Fertility Rates							Estimate year
	45-49	40-44	35-39	30-34	25-29	20-24	15-19	
2.87	1.9	12.2	70.7	122.0	192.9	158.4	15.8	1979-1981
2.89	1.7	11.1	74.4	123.8	195.1	156.0	15.6	1980-1982
2.86	0.8	12.6	73.4	128.8	196.0	147.0	13.7	1981-1983
2.87	0.4	15.1	73.2	134.4	194.2	144.5	12.7	1982-1984
2.90	0.5	19.0	70.5	141.3	198.5	140.0	11.1	1983-1985
2.93	0.8	19.2	76.5	147.2	196.6	134.0	10.8	1984-1986
2.95	1.2	18.6	80.3	151.7	201.3	127.1	9.5	1985-1987
2.91	1.4	17.3	84.7	150.3	198.2	121.1	8.9	1986-1988
2.88	0.9	17.1	83.1	148.4	198.7	120.8	7.6	1987-1989
2.84	1.0	17.1	82.1	148.1	197.0	116.3	6.8	1988-1990
2.77	1.3	17.4	78.9	145.4	196.5	109.0	6.4	1989-1991
2.69	1.4	18.8	77.6	145.4	189.4	98.6	6.3	1990-1992
2.64	1.3	21.1	77.4	145.1	184.1	93.6	6.3	1991-1993
2.66	0.7	21.1	81.0	153.0	179.2	91.6	6.1	1992-1994
2.66	0.8	22.5	80.8	158.2	174.8	88.2	5.9	1993-1995
2.64	0.7	22.7	84.0	156.0	174.2	84.8	5.4	1994-1996
2.64	1.1	24.6	83.1	159.5	170.9	83.1	5.0	1995-1997
2.65	1.1	24.4	86.5	159.2	172.1	80.7	5.0	1996-1998
2.67	1.8	25.6	89.8	163.8	171.0	76.7	4.9	1997-1999
2.73	1.8	26.3	97.7	160.2	177.6	76.9	5.0	1998-2000
2.72	2.1	25.3	100.7	159.8	173.5	76.3	6.0	1999-2001
2.70	1.3	23.1	98.7	165.7	168.1	76.5	6.6	2000-2002
2.67	1.5	22.3	96.4	171.0	162.0	74.8	6.6	2001-2003
2.76	1.6	27.0	98.3	176.8	166.2	76.9	5.5	2002-2004
2.80	1.9	30.6	101.0	175.7	167.7	79.0	4.5	2003-2005
2.81	1.9	31.7	101.6	174.6	168.1	79.8	4.1	2004-2006
2.83	2.3	28.6	110.2	178.8	164.5	78.2	3.1	2005-2007
2.87	3.2	27.4	115.0	185.1	160.7	79.7	3.8	2006-2008
2.93	3.8	29.7	120.2	190.6	157.0	79.4	5.1	2007-2009
2.98	3.5	30.7	122.5	190.4	160.6	81.7	6.8	2008-2010
3.03	2.9	32.5	121.8	194.2	165.1	82.5	6.8	2009-2011
3.08	2.6	35.4	125.8	193.3	170.5	83.2	5.8	2010-2012
3.13	3.3	40.0	122.0	200.6	169.3	84.3	6.0	2011-2013
3.16	4.0	40.7	126.5	201.7	172.8	80.1	6.4	2012-2014
3.21	5.2	44.6	132.5	211.5	167.4	74.5	6.5	2013-2015
3.28	7.2	54.4	148.3	212.1	159.8	67.7	6.1	2014-2016
3.28	11.8	72.2	167.1	211.1	139.1	50.4	5.2	2015-2017

נספח א' (המשך)

לוח 2. שיעורי פרייון לפי גיל – נשים חרדיות

Ultra-Orthodox women (Jews)					נשים חרדיות (יהודיות)			
שיעור פרייון כולל Total Fertility Rate	שיעור פרייון לפי גיל Age Specific Fertility Rates							שנת האומדן
								Estimate year
	45-49	40-44	35-39	30-34	25-29	20-24	15-19	
6.05	19.1	43.7	210.2	291.5	330.9	299.2	15.8	1979-1981
6.15	17.7	45.8	210.9	269.5	367.2	307.5	10.9	1980-1982
6.19	17.3	73.5	203.5	281.8	355.3	297.3	8.4	1981-1983
6.42	6.5	93.9	232.2	291.2	360.8	291.5	7.8	1982-1984
6.49	6.0	114.3	248.0	287.4	353.7	280.7	8.0	1983-1985
6.59	4.5	97.3	240.0	305.6	376.3	283.2	10.3	1984-1986
6.66	4.0	106.5	240.8	292.6	386.4	289.9	12.7	1985-1987
6.90	12.4	88.1	232.2	324.5	398.4	309.5	14.4	1986-1988
7.04	7.6	80.9	250.3	335.5	388.5	330.0	16.0	1987-1989
7.07	13.9	68.3	227.9	350.3	393.9	344.5	14.8	1988-1990
7.04	9.4	83.3	232.6	334.9	393.8	338.1	15.0	1989-1991
6.94	11.1	91.1	231.6	338.6	388.7	315.7	11.7	1990-1992
7.08	7.7	115.5	236.5	337.1	405.0	307.2	7.1	1991-1993
7.18	4.7	108.7	270.4	348.5	395.3	303.4	4.0	1992-1994
7.01	2.3	106.5	259.9	358.0	371.5	300.9	3.2	1993-1995
6.92	2.4	93.0	260.2	351.8	374.5	296.8	4.7	1994-1996
6.73	4.2	98.4	227.2	355.3	356.4	296.0	7.6	1995-1997
7.02	6.0	118.9	231.7	351.8	393.2	291.8	10.2	1996-1998
7.07	3.7	123.2	251.1	360.4	371.1	294.8	9.2	1997-1999
7.42	3.4	127.5	268.4	364.2	399.6	312.2	7.8	1998-2000
7.36	10.2	122.5	282.4	333.9	397.5	311.2	14.0	1999-2001
7.37	9.5	106.1	265.9	353.3	395.9	325.0	18.6	2000-2002
7.28	11.6	101.8	266.6	338.6	392.6	320.6	23.1	2001-2003
7.41	5.7	109.6	259.9	355.4	388.1	344.7	17.6	2002-2004
7.42	8.0	138.7	266.8	329.6	394.0	330.4	16.8	2003-2005
7.24	6.3	135.9	245.2	328.2	391.2	329.2	13.0	2004-2006
6.91	6.3	114.4	248.2	314.5	384.8	304.6	9.9	2005-2007
6.78	6.5	83.6	235.6	319.9	380.6	317.0	13.5	2006-2008
6.59	12.2	83.5	229.5	312.1	354.8	304.5	22.1	2007-2009
6.73	14.1	85.4	232.1	316.3	358.9	311.6	28.3	2008-2010
6.63	15.6	91.1	230.2	317.2	348.4	300.5	22.8	2009-2011
6.72	13.8	98.5	236.9	311.3	366.8	302.5	13.6	2010-2012
6.62	9.7	110.9	227.9	314.5	344.6	301.5	14.3	2011-2013
6.70	8.8	123.1	243.6	310.5	352.6	285.8	15.5	2012-2014
6.87	7.7	137.9	253.1	329.7	354.1	278.0	13.3	2013-2015
7.12	21.1	154.8	265.7	335.4	370.4	259.3	16.3	2014-2016
7.10	42.7	179.7	277.3	348.4	375.7	195.6	0.0	2015-2017

נספח א' (המשך)

לוח 3. שיעורי פרייון לפי גיל – נשים דתיות

Religious women (Jews)				נשים דתיות (יהודיות)				
שיעור פרייון כולל	שיעור פרייון לפי גיל							שנת האומדן
Total Fertility Rate	Age Specific Fertility Rates							Estimate year
Rate	45-49	40-44	35-39	30-34	25-29	20-24	15-19	
3.82	0.0	17.7	130.5	167.8	262.8	179.6	5.2	1979-1981
3.61	0.0	11.3	120.4	163.4	250.7	169.1	7.6	1980-1982
3.62	0.0	16.9	103.8	172.0	256.4	163.3	11.7	1981-1983
3.45	0.0	19.6	93.7	173.2	233.2	158.0	11.6	1982-1984
3.77	0.0	33.6	100.2	198.0	244.0	168.3	9.4	1983-1985
4.03	0.0	42.4	134.8	209.7	243.0	167.0	8.6	1984-1986
4.23	2.4	46.5	145.1	211.3	272.6	161.0	6.8	1985-1987
4.09	2.4	33.5	147.2	200.1	273.5	153.3	8.4	1986-1988
3.99	2.3	36.1	129.3	196.0	280.8	147.5	6.7	1987-1989
4.03	2.5	37.4	125.9	218.2	272.3	141.5	8.1	1988-1990
3.99	5.2	45.0	120.3	216.6	257.3	141.7	11.3	1989-1991
3.95	6.4	44.8	123.0	213.6	252.8	137.8	11.6	1990-1992
3.92	5.9	47.6	118.2	203.2	254.0	143.2	12.3	1991-1993
3.97	3.3	47.6	124.9	208.7	259.2	141.5	9.0	1992-1994
3.89	3.3	49.4	117.4	215.2	253.1	131.0	7.8	1993-1995
3.83	1.4	43.9	126.1	215.1	240.6	133.7	4.4	1994-1996
3.76	2.8	44.9	117.6	232.1	232.4	120.8	2.4	1995-1997
3.78	1.4	36.2	124.7	228.0	241.3	122.6	2.2	1996-1998
3.68	1.4	39.5	123.9	223.5	249.8	92.4	5.5	1997-1999
3.79	0.0	43.1	138.7	208.8	260.0	100.8	6.7	1998-2000
3.79	0.8	43.9	150.9	215.8	244.4	94.6	8.2	1999-2001
3.69	1.8	40.3	144.1	212.4	226.7	105.7	7.3	2000-2002
3.80	2.7	35.3	140.2	230.6	235.2	111.2	5.6	2001-2003
3.93	4.1	42.4	132.8	242.6	245.3	115.2	3.4	2002-2004
4.21	4.8	49.7	146.1	246.4	265.4	129.4	0.8	2003-2005
4.11	4.8	51.2	132.3	228.7	271.5	130.4	2.1	2004-2006
4.18	3.9	48.3	145.0	232.9	269.6	133.1	2.6	2005-2007
4.04	2.9	41.9	148.4	240.5	250.1	118.8	4.6	2006-2008
4.13	2.0	46.6	164.3	250.0	246.8	111.1	5.5	2007-2009
4.02	0.8	42.9	164.1	236.6	242.8	111.2	4.7	2008-2010
4.15	0.8	48.2	159.8	242.5	253.8	118.7	6.9	2009-2011
4.19	0.8	55.7	173.5	231.0	249.4	122.9	5.2	2010-2012
4.28	0.8	62.2	172.6	232.1	256.7	123.9	8.2	2011-2013
4.18	1.9	57.5	173.7	232.2	243.6	126.8	0.0	2012-2014
4.01	4.9	49.2	173.1	245.0	217.9	111.2	0.0	2013-2015
3.98	7.6	57.8	186.7	250.3	200.2	92.7	0.0	2014-2016
4.02	11.6	81.0	208.4	247.7	186.4	68.4	0.0	2015-2017

נספח א' (המשך)

לוח 4. שיעורי פרייון לפי גיל – נשים מסורתיות דתיות

Traditional-religious women (Jews)		נשים מסורתיות דתיות (יהודיות)						
שיעור פרייון כולל	שיעור פרייון לפי גיל							שנת האומדן
Total Fertility Rate	Age Specific Fertility Rates							Estimate year
	45-49	40-44	35-39	30-34	25-29	20-24	15-19	
3.33	6.1	19.0	66.4	139.6	192.9	208.1	33.5	1979-1981
3.38	6.0	15.4	85.3	136.1	197.0	200.4	36.5	1980-1982
3.22	1.3	11.5	94.4	136.7	193.6	180.1	26.3	1981-1983
3.19	1.3	12.5	98.5	134.1	195.2	172.0	24.2	1982-1984
3.21	0.0	16.1	86.6	135.8	207.3	177.0	19.6	1983-1985
3.26	1.9	18.4	84.7	147.4	205.2	169.2	25.0	1984-1986
3.26	2.8	13.4	86.9	155.2	210.3	164.8	19.4	1985-1987
3.18	2.7	18.0	88.8	150.2	206.8	152.6	17.2	1986-1988
3.04	0.9	13.7	82.6	143.1	200.1	157.1	10.7	1987-1989
2.93	0.0	15.8	81.7	135.5	192.0	151.4	9.5	1988-1990
2.88	1.9	10.9	71.8	138.4	200.5	143.1	9.8	1989-1991
2.83	1.8	16.7	75.1	137.0	194.0	129.0	11.6	1990-1992
2.79	1.7	16.8	74.9	139.7	193.2	117.8	14.0	1991-1993
2.78	0.0	15.5	74.2	150.7	185.6	116.0	14.9	1992-1994
2.77	0.0	15.3	73.4	149.9	186.6	112.5	15.6	1993-1995
2.82	1.8	18.9	76.0	145.0	193.4	115.6	13.2	1994-1996
2.79	1.7	22.5	80.2	146.0	186.1	110.2	10.8	1995-1997
2.80	2.5	20.0	80.5	148.8	194.3	106.3	7.6	1996-1998
2.62	3.5	18.6	77.3	138.6	189.8	90.3	6.3	1997-1999
2.58	4.3	17.8	84.5	131.7	191.4	81.8	5.0	1998-2000
2.59	3.8	17.3	86.1	134.1	191.2	80.2	5.2	1999-2001
2.57	1.5	19.8	81.6	144.3	184.9	78.0	3.3	2000-2002
2.53	0.6	19.1	78.8	153.8	177.5	73.5	3.4	2001-2003
2.51	1.2	23.3	82.2	150.7	177.4	63.6	3.3	2002-2004
2.55	1.2	22.4	88.0	157.9	175.6	59.5	4.5	2003-2005
2.45	1.2	24.1	89.9	148.6	169.4	54.0	3.7	2004-2006
2.47	1.4	22.6	92.3	157.2	165.9	52.5	2.2	2005-2007
2.43	4.2	18.5	95.8	157.1	156.7	52.0	2.4	2006-2008
2.50	5.4	19.6	96.5	159.2	156.2	61.1	1.3	2007-2009
2.57	6.2	22.5	102.0	163.8	158.3	59.0	1.7	2008-2010
2.84	4.3	32.2	100.1	183.6	179.4	69.1	0.0	2009-2011
2.84	3.1	33.5	96.7	181.2	192.1	55.3	5.5	2010-2012
2.97	1.7	32.5	100.4	194.2	192.9	60.0	11.9	2011-2013
2.91	1.4	28.2	100.2	191.5	195.2	46.0	20.3	2012-2014
3.09	1.9	31.8	112.1	214.7	198.0	48.0	10.9	2013-2015
3.15	1.5	43.3	121.9	217.1	196.1	51.1	0.0	2014-2016
3.17	4.4	54.8	151.9	219.8	164.4	38.1	0.0	2015-2017

נספח א' (המשך)

לוח 5. שיעורי פרייון לפי גיל – נשים מסורתיות לא כל כך דתיות

נשים מסורתיות לא כל כך דתיות (יהודיות) Traditional - Not so religious women (Jews)								
שיעור פרייון כולל	שיעור פרייון לפי גיל							שנת האומדן
Total Fertility Rate	Age Specific Fertility Rates							Estimate year
	45-49	40-44	35-39	30-34	25-29	20-24	15-19	
2.50	0.0	7.7	44.0	98.7	180.4	153.5	15.7	1979-1981
2.51	0.0	6.5	48.5	98.0	180.3	153.3	16.2	1980-1982
2.51	0.0	9.8	48.7	102.8	176.2	149.4	14.9	1981-1983
2.55	0.0	9.4	50.0	114.5	174.8	145.2	15.8	1982-1984
2.57	0.0	14.7	51.0	124.2	175.3	133.3	15.1	1983-1985
2.61	0.0	16.2	56.6	131.8	171.8	132.4	14.0	1984-1986
2.61	0.0	16.2	65.1	139.8	169.5	118.5	12.5	1985-1987
2.54	0.0	11.6	69.8	133.2	163.9	118.1	11.0	1986-1988
2.56	0.0	9.3	70.3	131.6	169.5	119.5	11.5	1987-1989
2.54	0.0	11.2	68.8	124.8	174.4	118.2	10.7	1988-1990
2.56	0.0	14.0	69.0	131.0	181.2	107.2	10.0	1989-1991
2.38	0.0	15.9	66.1	120.7	173.1	90.4	9.0	1990-1992
2.32	0.6	15.8	68.4	120.9	166.1	84.1	8.5	1991-1993
2.26	0.9	15.7	68.5	121.5	155.6	82.0	8.5	1992-1994
2.31	1.2	15.5	67.7	138.0	150.3	81.0	8.5	1993-1995
2.26	0.6	14.7	65.4	134.0	157.1	72.3	7.6	1994-1996
2.21	0.9	15.0	66.6	130.7	152.1	70.2	6.2	1995-1997
2.16	0.8	14.6	69.3	124.0	155.0	63.0	6.2	1996-1998
2.23	1.8	16.9	75.2	131.7	152.7	61.9	5.6	1997-1999
2.29	1.6	15.8	76.3	134.9	166.2	56.7	5.9	1998-2000
2.24	1.6	14.3	77.5	136.7	161.9	51.2	5.5	1999-2001
2.19	0.9	13.3	72.7	146.5	153.9	44.0	7.3	2000-2002
2.12	0.5	14.1	72.5	146.3	144.6	40.1	5.8	2001-2003
2.20	0.7	20.0	75.8	145.8	152.1	40.6	5.7	2002-2004
2.16	1.1	20.0	80.0	137.2	149.5	42.0	2.7	2003-2005
2.15	1.3	20.9	78.0	137.4	149.3	39.0	4.0	2004-2006
2.15	2.2	16.5	86.9	147.4	138.1	37.7	1.7	2005-2007
2.21	1.8	19.9	88.8	160.4	133.5	36.2	1.1	2006-2008
2.32	2.3	23.1	100.0	173.0	129.5	34.5	1.0	2007-2009
2.34	1.4	27.5	98.4	172.1	133.6	33.5	2.2	2008-2010
2.37	1.7	25.7	100.0	174.8	137.2	32.5	3.1	2009-2011
2.44	1.2	27.0	102.7	176.6	140.0	39.2	2.0	2010-2012
2.52	2.9	29.6	100.7	186.4	146.5	37.0	0.0	2011-2013
2.57	4.5	32.0	102.0	183.2	151.5	38.6	1.5	2012-2014
2.50	6.4	35.8	101.9	188.2	137.4	23.8	6.7	2013-2015
2.50	9.0	42.6	113.7	186.5	111.0	17.9	19.6	2014-2016
2.52	12.9	53.6	131.9	189.7	80.1	7.8	28.9	2015-2017

נספח א' (המשך)

לוח 6. שיעורי פרייון לפי גיל – נשים לא דתיות, חילוניות

Not religious - secular women (Jews)					נשים לא דתיות, חילוניות (יהודיות)			
שיעור פרייון כולל	שיעור פרייון לפי גיל							שנת האומדן
Total Fertility Rate	Age Specific Fertility Rates							Estimate year
	45-49	40-44	35-39	30-34	25-29	20-24	15-19	
2.26	0.4	7.8	59.2	102.3	164.0	107.5	10.6	1979-1981
2.29	0.0	9.3	60.4	110.2	163.7	104.4	9.4	1980-1982
2.28	0.0	7.8	59.8	113.9	169.6	94.8	9.6	1981-1983
2.29	0.0	10.6	57.4	118.2	168.2	96.2	7.8	1982-1984
2.25	0.8	8.1	52.4	120.8	170.4	89.9	6.8	1983-1985
2.14	0.8	6.3	56.4	118.4	163.1	79.3	4.7	1984-1986
2.13	0.8	6.0	55.4	120.7	163.8	74.5	4.6	1985-1987
2.08	0.5	9.5	60.5	119.9	157.5	63.3	4.3	1986-1988
2.04	0.5	12.6	59.1	116.0	156.8	58.8	3.3	1987-1989
1.97	0.4	11.8	59.9	113.5	153.9	51.8	2.3	1988-1990
1.84	0.0	9.3	55.8	104.1	149.5	47.9	0.9	1989-1991
1.82	0.0	8.6	52.4	113.0	143.9	44.9	1.4	1990-1992
1.76	0.0	10.1	50.6	114.3	133.6	41.7	2.0	1991-1993
1.82	0.0	10.7	51.4	125.1	133.4	40.1	2.6	1992-1994
1.82	0.2	13.2	53.9	123.7	133.1	36.7	2.3	1993-1995
1.82	0.2	15.3	59.4	124.4	128.7	32.5	2.6	1994-1996
1.88	0.3	16.8	62.2	130.3	131.1	33.3	2.7	1995-1997
1.86	0.3	15.9	66.2	133.6	121.0	32.4	2.8	1996-1998
1.92	1.1	15.7	67.7	142.9	123.2	31.4	2.7	1997-1999
1.93	1.2	16.2	76.4	138.0	122.5	29.1	3.2	1998-2000
1.92	1.0	15.3	76.7	139.4	118.3	29.4	3.5	1999-2001
1.89	0.3	13.0	81.1	140.2	115.4	25.8	3.1	2000-2002
1.84	0.8	12.7	76.9	146.9	107.0	21.7	2.6	2001-2003
1.90	1.2	15.1	81.0	153.7	109.2	17.7	2.3	2002-2004
1.91	1.1	17.1	79.3	157.0	106.2	19.1	1.8	2003-2005
1.95	1.2	18.5	87.5	159.2	104.0	19.2	1.4	2004-2006
2.00	1.7	18.7	96.9	162.5	100.3	18.0	1.5	2005-2007
2.07	3.3	21.7	105.6	166.2	97.6	17.8	1.4	2006-2008
2.09	3.0	23.8	107.8	169.9	95.0	17.7	1.5	2007-2009
2.12	2.4	23.3	111.1	169.0	96.7	18.0	2.8	2008-2010
2.09	1.3	23.3	109.5	167.9	95.5	16.0	4.4	2009-2011
2.11	1.6	25.3	113.1	167.5	94.7	14.1	5.0	2010-2012
2.09	3.3	30.3	106.6	172.5	88.9	14.6	2.4	2011-2013
2.14	4.1	29.9	111.3	176.9	91.6	11.7	1.8	2012-2014
2.19	5.2	33.8	118.2	180.1	87.1	10.7	3.9	2013-2015
2.23	5.6	42.6	137.1	175.9	77.8	7.9	0.0	2014-2016
2.22	8.1	62.3	153.0	164.9	50.0	6.0	0.0	2015-2017

נספח א' (המשך)

לוח 7. שיעורי פרייון לפי גיל – נשים יהודיות לא חרדיות

Not Ultra-Orthodox women (Jews)								נשים לא חרדיות (יהודיות)
שיעור פרייון כולל	שיעור פרייון לפי גיל							שנת האומדן
Total Fertility Rate	Age Specific Fertility Rates							Estimate year
	45-49	40-44	35-39	30-34	25-29	20-24	15-19	
2.69	1.4	11.1	64.4	113.8	184.1	147.1	15.8	1979-1981
2.69	1.2	9.9	68.2	116.4	183.6	143.5	16.1	1980-1982
2.66	0.3	10.2	67.5	120.5	184.7	134.3	14.2	1981-1983
2.65	0.3	11.7	66.1	125.5	181.8	131.6	13.2	1982-1984
2.68	0.3	14.7	62.3	132.5	186.3	127.5	11.4	1983-1985
2.68	0.7	15.6	68.6	137.1	181.9	120.5	10.8	1984-1986
2.69	1.1	14.7	72.1	142.2	185.6	112.4	9.2	1985-1987
2.61	1.0	14.1	76.7	137.7	181.0	103.6	8.4	1986-1988
2.56	0.6	14.2	73.6	134.1	181.9	101.4	6.8	1987-1989
2.51	0.5	14.8	73.3	132.1	179.5	95.2	6.0	1988-1990
2.44	1.0	14.3	69.2	130.2	179.1	88.1	5.4	1989-1991
2.35	1.0	15.3	67.6	129.8	172.1	78.7	5.7	1990-1992
2.29	1.0	16.4	66.7	129.7	164.9	73.8	6.2	1991-1993
2.30	0.5	16.5	67.6	137.0	160.5	71.3	6.4	1992-1994
2.30	0.7	17.8	67.7	141.7	157.9	67.2	6.2	1993-1995
2.28	0.6	18.6	70.7	139.8	157.1	63.1	5.5	1994-1996
2.28	0.9	20.0	72.0	143.2	154.6	60.7	4.6	1995-1997
2.26	0.9	18.2	75.3	142.8	152.1	58.0	4.3	1996-1998
2.27	1.7	18.8	77.0	147.2	152.2	52.5	4.3	1997-1999
2.29	1.7	19.0	83.9	143.1	155.9	50.0	4.6	1998-2000
2.27	1.6	18.2	85.8	145.3	150.7	48.2	4.8	1999-2001
2.24	0.8	16.9	85.0	149.6	144.3	45.9	4.7	2000-2002
2.20	0.9	16.4	82.2	156.0	137.3	43.4	3.9	2001-2003
2.27	1.3	20.6	84.9	160.1	141.6	41.4	3.4	2002-2004
2.30	1.5	22.0	87.3	160.7	141.7	44.3	2.3	2003-2005
2.30	1.6	23.3	89.8	159.0	141.2	43.5	2.5	2004-2006
2.34	2.0	21.6	98.4	164.7	137.0	43.1	1.8	2005-2007
2.38	3.0	22.7	104.2	170.6	132.2	40.9	1.9	2006-2008
2.44	3.1	25.2	110.0	177.1	130.5	40.9	1.9	2007-2009
2.47	2.6	26.2	111.9	175.8	133.0	40.8	2.8	2008-2010
2.52	1.9	27.7	110.8	179.4	138.4	42.4	3.8	2009-2011
2.56	1.7	30.0	114.2	178.6	140.2	42.5	4.3	2010-2012
2.61	2.7	33.6	110.6	185.9	140.7	43.8	4.3	2011-2013
2.63	3.6	33.0	113.6	187.2	142.0	41.8	4.3	2012-2014
2.65	5.0	35.5	118.6	195.1	134.0	35.9	4.8	2013-2015
2.67	6.1	44.2	134.1	194.1	121.0	31.2	3.7	2014-2016
2.68	9.1	60.9	153.3	189.8	95.0	22.2	6.4	2015-2017

נספח א' (המשך)

לוח 8. שיעורי פרייון לפי גיל – נשים יהודיות ואחרות

Total Women (Jews and Others)					סך כל הנשים (יהודיות ואחרות)			
שיעור פרייון כולל	שיעור פרייון לפי גיל							שנת האומדן
Total Fertility Rate	Age Specific Fertility Rates							Estimate year
	45-49	40-44	35-39	30-34	25-29	20-24	15-19	
2.66	1.6	18.6	77.0	143.9	187.2	97.8	6.3	1990-1992
2.62	1.5	20.9	76.6	143.7	181.8	93.0	6.3	1991-1993
2.63	0.7	21.0	79.7	151.2	176.9	90.9	6.2	1992-1994
2.62	0.8	22.2	79.3	156.0	172.7	87.6	5.9	1993-1995
2.61	0.7	22.3	82.5	154.3	171.7	84.1	5.4	1994-1996
2.60	1.0	24.0	81.4	157.4	168.3	82.6	4.9	1995-1997
2.60	1.1	23.7	84.5	156.2	168.6	80.1	5.0	1996-1998
2.61	1.7	24.8	87.2	159.3	166.9	76.2	5.0	1997-1999
2.66	1.7	25.5	95.1	155.0	172.9	76.4	5.3	1998-2000
2.65	2.0	24.6	98.0	154.7	168.8	75.7	6.2	1999-2001
2.63	1.3	22.6	95.7	159.8	164.1	76.3	6.8	2000-2002
2.60	1.5	21.7	92.9	164.9	158.7	74.3	6.6	2001-2003
2.68	1.5	26.0	94.5	170.0	163.0	76.5	5.4	2002-2004
2.72	1.8	29.0	97.3	169.3	164.7	77.7	4.5	2003-2005
2.73	1.8	30.3	97.9	168.6	164.7	78.5	4.2	2004-2006
2.75	2.2	27.3	105.4	173.2	161.3	76.8	3.3	2005-2007
2.79	3.1	26.3	109.9	179.5	157.6	78.5	4.0	2006-2008
2.85	3.5	28.4	114.6	185.0	154.4	78.5	5.4	2007-2009
2.91	3.3	29.9	117.4	185.4	158.5	80.6	7.0	2008-2010
2.96	2.7	31.6	116.8	189.5	162.4	81.6	6.6	2009-2011
3.01	2.4	34.0	121.4	189.1	167.4	81.9	5.6	2010-2012
3.05	3.0	38.0	118.2	196.2	166.5	82.8	5.8	2011-2013
3.09	3.7	38.7	123.0	197.3	170.8	78.2	6.2	2012-2014
3.14	4.8	43.1	128.5	206.6	166.1	72.6	6.3	2013-2015
3.20	6.7	52.7	143.8	207.5	157.4	65.6	5.8	2014-2016
3.20	11.0	70.1	162.3	207.1	136.6	48.3	4.9	2015-2017

נספח א' (המשך)

לוח 9. שיעורי פרייון לפי גיל – נשים יהודיות ואחרות לא דתיות, חילוניות

Not religious-secular women (Jews and Others)					נשים לא דתיות, חילוניות (יהודיות ואחרות)			
שיעור פרייון כולל Total Fertility Rate	שיעור פרייון לפי גיל							שנת האומדן
	Age Specific Fertility Rates							Estimate year
	45-49	40-44	35-39	30-34	25-29	20-24	15-19	
1.79	0.5	8.5	51.6	110.6	140.7	45.4	1.6	1990-1992
1.74	0.4	9.9	49.7	112.3	130.9	42.7	2.1	1991-1993
1.79	0.0	10.8	49.8	122.2	130.9	41.1	2.9	1992-1994
1.78	0.2	13.0	51.7	120.6	131.1	37.8	2.5	1993-1995
1.79	0.2	14.8	57.4	122.5	126.7	33.8	2.8	1994-1996
1.85	0.3	15.8	59.8	127.7	128.8	35.0	2.6	1995-1997
1.81	0.3	14.9	63.0	129.0	118.2	34.3	3.1	1996-1998
1.85	1.0	14.7	63.6	135.1	119.4	33.5	3.2	1997-1999
1.86	1.1	15.3	72.7	129.5	118.5	31.8	4.0	1998-2000
1.86	0.9	14.7	73.5	131.4	114.7	32.3	4.1	1999-2001
1.84	0.3	13.0	76.7	131.7	113.0	30.1	3.8	2000-2002
1.79	0.8	12.5	71.9	137.9	106.3	25.6	3.0	2001-2003
1.84	1.1	14.5	75.2	143.6	108.7	22.5	2.5	2002-2004
1.84	1.0	15.5	74.6	146.9	106.6	22.0	2.0	2003-2005
1.89	1.0	17.3	82.0	149.4	103.8	21.9	1.7	2004-2006
1.92	1.5	17.3	89.3	153.3	100.4	20.4	2.2	2005-2007
1.99	2.9	20.3	96.8	157.4	97.4	20.5	2.3	2006-2008
2.02	2.6	21.9	98.8	161.0	95.6	21.3	2.6	2007-2009
2.06	2.1	22.6	102.5	161.1	98.4	21.1	3.6	2008-2010
2.03	1.1	22.8	101.3	160.9	96.3	20.1	3.9	2009-2011
2.05	1.4	24.0	106.0	161.4	94.9	17.4	4.4	2010-2012
2.04	2.9	27.9	101.1	166.0	90.0	17.9	2.2	2011-2013
2.08	3.5	27.6	105.8	169.8	94.5	14.0	1.6	2012-2014
2.14	4.5	32.3	111.5	172.4	91.7	12.5	3.5	2013-2015
2.16	4.8	40.9	129.0	169.3	79.8	8.8	0.0	2014-2016
2.15	7.0	59.4	144.4	160.3	52.7	5.3	0.0	2015-2017

נספח א' (המשך)

לוח 10. שיעורי פרייון לפי גיל – נשים יהודיות ואחרות ללא חרדיות

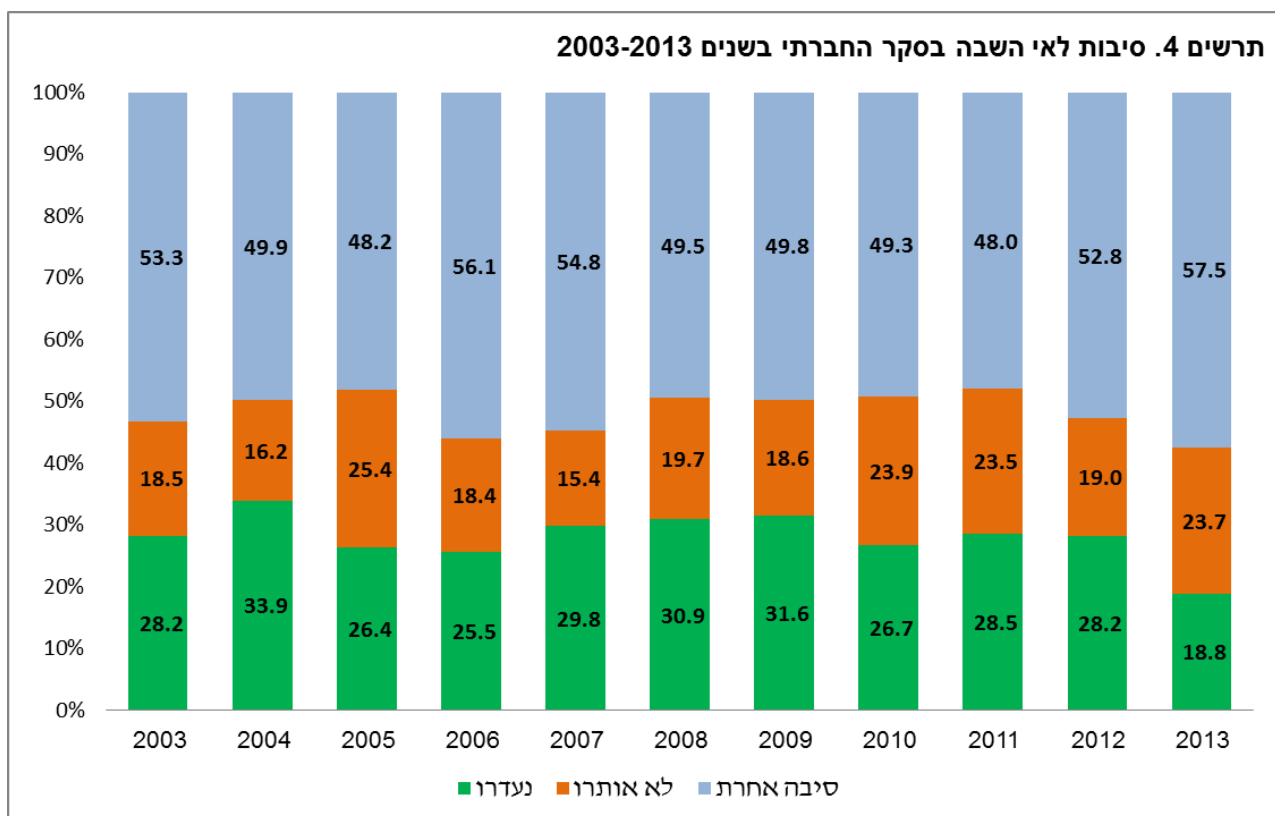
סך נשים ללא חרדיות (יהודיות ואחרות)								Total women exclude Ultra-Orthodox (Jews and Others)
שיעור פרייון כולל	שיעור פרייון לפי גיל							שנת האומדן
Total Fertility Rate	Age Specific Fertility Rates							Estimate year
	45-49	40-44	35-39	30-34	25-29	20-24	15-19	
2.33	1.2	15.2	67.1	128.5	170.1	78.3	5.7	1990-1992
2.27	1.2	16.2	66.0	128.5	162.8	73.6	6.2	1991-1993
2.28	0.5	16.4	66.6	135.4	158.6	71.1	6.5	1992-1994
2.27	0.7	17.6	66.3	139.8	156.2	67.0	6.2	1993-1995
2.25	0.6	18.3	69.5	138.4	155.0	62.9	5.5	1994-1996
2.25	0.9	19.5	70.6	141.5	152.5	60.8	4.6	1995-1997
2.22	0.9	17.6	73.5	140.2	149.2	58.1	4.4	1996-1998
2.22	1.6	18.3	74.7	143.1	148.7	52.9	4.5	1997-1999
2.24	1.6	18.5	81.7	138.5	152.0	50.5	4.9	1998-2000
2.22	1.6	17.8	83.7	140.8	146.8	48.9	5.1	1999-2001
2.19	0.8	16.7	82.6	144.3	141.3	47.1	5.0	2000-2002
2.15	0.8	16.1	79.4	150.5	135.1	44.4	4.0	2001-2003
2.21	1.3	19.9	81.7	154.0	139.5	42.7	3.5	2002-2004
2.24	1.4	20.9	84.3	154.8	139.9	44.5	2.4	2003-2005
2.25	1.5	22.4	86.7	153.5	139.0	43.7	2.6	2004-2006
2.28	1.9	20.7	94.2	159.4	134.9	43.2	2.1	2005-2007
2.32	2.8	21.9	99.6	165.4	130.3	41.2	2.3	2006-2008
2.38	2.9	24.1	104.8	171.7	129.0	41.6	2.4	2007-2009
2.41	2.5	25.6	107.1	171.1	132.0	41.3	3.1	2008-2010
2.47	1.7	27.1	106.1	175.0	136.7	43.2	3.6	2009-2011
2.50	1.5	28.9	110.2	174.7	138.1	42.7	4.1	2010-2012
2.55	2.5	32.1	107.3	181.8	138.8	43.9	4.1	2011-2013
2.57	3.3	31.5	110.4	183.0	141.1	41.4	4.1	2012-2014
2.59	4.6	34.6	115.0	190.4	134.1	35.5	4.6	2013-2015
2.61	5.6	43.1	130.0	189.9	120.0	30.5	3.5	2014-2016
2.62	8.5	59.4	148.8	186.3	94.1	21.1	6.0	2015-2017

נספח ב'

אי השבה⁶ בסקר החברתי והשפעתו על חישוב הפריז

אחוז הלא משיבים מבין הנדגמים בסקר החברתי במשך שנות הסקר (2002-2017) נע בין 16% ל-23%. יש סיבות רבות לאי השבה. בתרשים 4 להלן הסיבות חולקו לשלוש קטגוריות: נעדרו, לא אותרו, סיבות אחרות (נפטרו, נמצאים בחו"ל, סירבו, קשיי שפה, שהו במוסדות, לא שייכים לאוכלוסייה). בסבירות גבוהה מאד הנדגמים שלא אותרו או נעדרו כוללים ביניהם קבוצה ניכרת של נשים שצפויות להביא פחות ילדים מכיוון שאלו נוטים להיות לא יציבים מבחינת מקום המגורים כמו רווקים.

תרשים 4 מצביע שלאורך השנים אחוז הנעדרים ואלו שלא אותרו יחד מסך הלא משיבים נע בסביבות 43% עד 52%. ייצוג זה יכול להצביע על חסר בנשים ששייכות לאוכלוסיות שהפריז שלהן נמוך כמו החילונית ונטייה יותר גבוהה שיהיו רווקות.



בחנית הנתונים לפי מצב אישי לשנת 2013 מצביעים על כך ששליש מתוך אלו שלא השיבו בקבוצת הגיל +20 הם רווקים. אחוז הרווקות בנות +20 באוכלוסייה הוא כ-24%. אין ספק שיש ייצוג יתר בלא משיבים בקרב רווקים. חיזוק נוסף הוא כאשר מתבוננים בנתונים לפי סיבת אי השבה. מתוך אלו שנעדרו או לא אותרו 46% ו-43% בהתאמה היו רווקים. בסבירות גבוהה (עם זהירות מסוימת) אפשר להניח שרווקות בנות +20 נוטות להיות שייכות לקבוצות הפחות דתיות בהן הפריז נמוך.

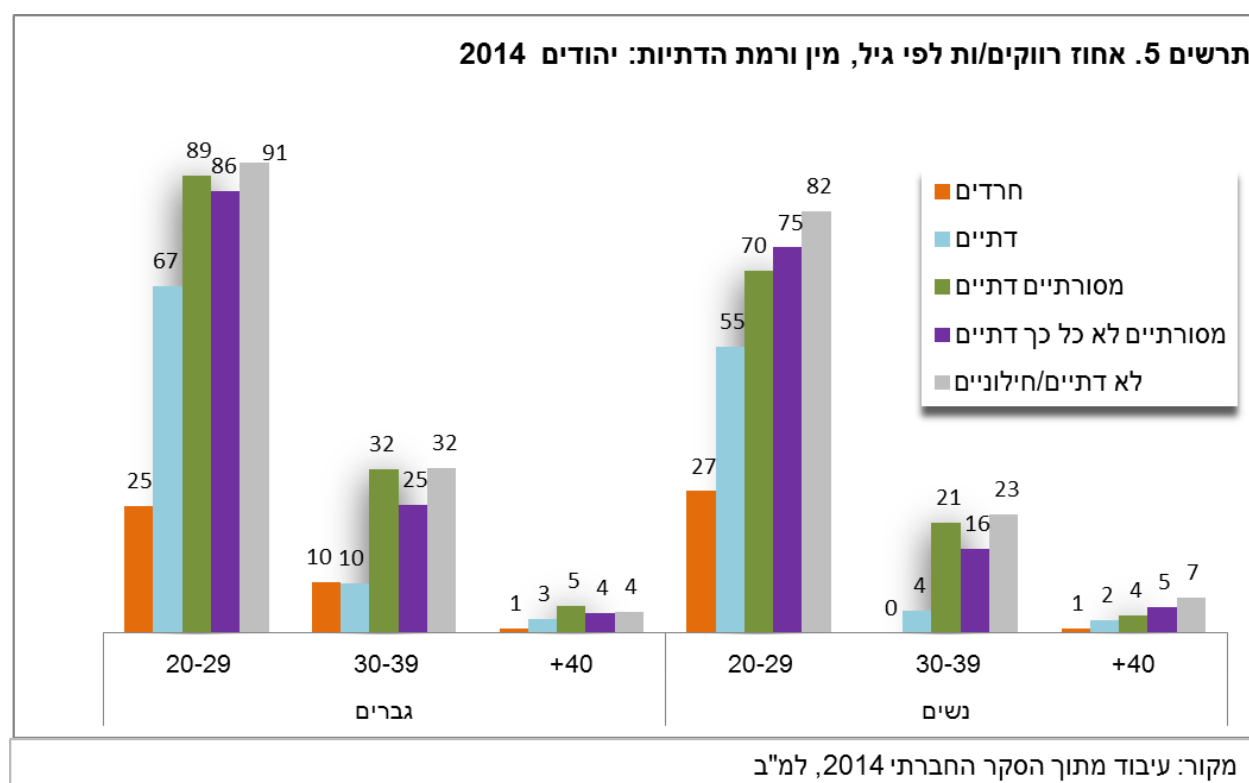
⁶ נתוני האי השווה סוכמו מתוך הפרסומים השוטפים של הסקר החברתי בשנים 2003-2013 ראו באתר הלמ"ס http://www.cbs.gov.il/reader/?Mlval=cw_usr_view_SHTML&ID=569

תרשים 5 מצביע באופן ברור שאחוז הנשים הרווקות נוטה להיות יותר נמוך ככל שרמת הדתיות עולה בכל גיל. מכאן אפשר להסיק בזהירות שהסיבה שהאומדנים שהתקבלו מהסקר גבוהים יותר מאשר הנתון הרשמי, היא ייצוג חסר בסקר של נשים עם פריון נמוך.

אחת האפשרויות שנשקלו בטיפול בהטיה זו היא להתאים את נתוני שיעורי הפריון בסקר לנתונים הרשמיים של הלמ"ס. ההתאמה נעשית ע"י חישוב גורם תיקון לשיעור פריון לפי גיל לסך הנשים ולאחר מכן השלכת אותו גורם תיקון לכל אחת מקבוצות הדתיות.

למרות שהתאמה זו היא אפשרית, אך קיים חשש שהיא תגרום להטיה מכיוון שבסבירות גבוהה האי השבה הייתה דיפרנציאלית לפי קבוצות דתיות. ביצוע ההתאמה היה מתקן את השיעורים לסך הכול הנשים אך הוא היה עשוי לפגוע בפריון לפי דתיות. מסיבה זו הוחלט להציג את הפריון כפי שהתקבל ישירות מהסקר.

מדיון זה אפשר להסיק בזהירות שכל שרמת הדתיות יותר נמוכה כך ההטיה יותר גבוהה. כך למשל אפשר להסיק שהפריון האמיתי של הנשים הלא דתיות/חילוניות נמוך יותר מאשר מוצג המוצג בעבודה זו.



Abstract

This work is a continuation and update previous work done by the author (Hleihel 2011), which built a multi-year series of fertility rates of Jewish women in Israel according to the level of their religiosity in the years 1979-2009. The current work extends the data series in the years after 2009 and presents updated data on the fertility of Jewish women (including "others") by their religious level in 1979-2017. The current work uses social survey conducted by the Central Bureau of Statistics (CBS), which provides a large sample of Jewish women (and others) who was asked to report their level of religiosity. The full link of women to the population registry able to cover their births between the years 1979 to 2017 (by year of birth of each child, including children who have died), make it possible to measure a series of estimates of specific fertility rates by age and estimates of a total fertility rate by level of religiosity of women, using History Births Method.

The use of women who sampled in the social survey to estimates fertility rates in the years 1979 to 2017 by level of religiosity based on the assumption that religiosity level of women as observed in the survey does not change over time.

For Jewish women, we estimate a series of age specific fertility rates and estimates of total fertility rates in the year 1979 to 2017, by five groups of religiosity level as researched in the Social Survey: Haredi (Ultra-Orthodox) women, Religious women, Traditional-Religious women, Traditional Nor so Religious women and Not-Religious – Secular women. The results show that there is, as expected, a significant positive correlation between the level of religiosity of the woman and her fertility rate level. As more religious woman has a higher fertility rate.

This work has been added an additional data series refers to the Jewish and "others"⁷ women together. This series was established by grouping "others" women with the group Non-religious / secular women and covers the period 1990-2017.

⁷ "Others" are women whose religion was not classified or unknown or non-Arab Christian. This group can be considered only since 1990 mostly because of this population are immigrants or relatives of immigrants who emigrated from the FSU immigration wave of the nineties in the last century.

Establishing a series of "Jews and others" and presenting grouped data that were not in the previous work (as Jewish women excluding Haredi women) are due to the use of previous work and the needs of the users.

In the last part of the work is presented in an attempt to validate the estimates by comparing the estimates obtained directly from the use of social survey with the official data published by the Central Bureau of Statistics on the same years. This section also includes an analysis of the social survey nonresponse and its impact on the estimates of the survey.

Keywords: total fertility rate, Age specific fertility rates, level of religiosity, Haredi (Ultra-Orthodox), religious, secular, social survey, Central Bureau of Statistics, History Births Method, Jewish.

The Central Bureau of Statistics (CBS) encourages research based on CBS data, such as this work. Works of research of this sort are not official publications of the CBS, and therefore the opinions and conclusions expressed in these publications are those of the authors and do not necessarily represent those of the CBS.

Published by the Central Bureau of Statistics, 66 Kanfe Nesharim St.,

Corner Bachi St., P.O.B 34525, Jerusalem 91342, Israel

Tel. 972-2-6592666; Fax: 972-2-6521340

Internet Site: www.cbs.gov.il

E-Mail: info@cbs.gov.il

WORKING PAPER SERIES

NO. 101

Fertility among Jewish Women in Israel, by Level of Religiosity, 1979-2017

Ahmad Hleihel

November 2018