

---

Public Preschool and the Labor Supply of Arab Mothers: Evidence from a Natural Experiment / השפעת מתן חינוך טרום חובה חינוך על היצע העבודה של אמהות ערביות: ממצאים מניסוי טבעי

Author(s): אנליה שלוסר and Analía Schlosser

Source: *The Economic Quarterly* / 2006 ספטמבר, הרבעון לכלכלה, Vol. 53, No. 3 (2006 ספטמבר), pp. 517-553

Published by: Israeli Economic Association

Stable URL: <http://www.jstor.com/stable/23780583>

---

JSTOR is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship. For more information about JSTOR, please contact [support@jstor.org](mailto:support@jstor.org).

Your use of the JSTOR archive indicates your acceptance of the Terms & Conditions of Use, available at <https://about.jstor.org/terms>



is collaborating with JSTOR to digitize, preserve and extend access to *The Economic Quarterly* / הרבעון לכלכלה

JSTOR

# השפעת מתן חינוך טרום חובה חינוך על היצע העבודה של אמהות ערביות: ממצאים מניסוי טבעי\*

אנליזה שלוסר

שיעור השתתפות הנמוך של אמהות ערביות בכוח העבודה מיוחס במקרים רבים לגורמים תרבותיים ללא קשר לשיקולים כלכליים. אולם, אין כמעט ממצאים המאפשרים לאשר או להפריך טענה זו. בספטמבר 1999 התחילה ממשלת ישראל ליישם באופן הדרגתי את חוק חינוך חנם לגילאי 3 ו-4. שינוי מדיניות זה יצר הזדמנות ייחודית להערכת ההשפעה של ירידה בעלות הטיפול בילדים על שיעורי הלמידה של ילדים בגנים ושיעורי ההשתתפות של אמהותיהם בשוק העבודה בעזרת מעין ניסוי טבעי. הממצאים האמפיריים מצביעים על כך כי כתוצאה מההתערבות עלה שיעור הלמידה של הילדים בגנים באופן ניכר, ובאותה העת עלה גם שיעור השתתפות אמהותיהם בכוח העבודה. העלייה בשיעור ההשתתפות בכוח העבודה התרחשה בעיקר בקרב האמהות המשכילות. מעניין לציין כי לא נמצאה כל השפעה של ההתערבות על היצע העבודה של נשים ללא ילדים בגיל הרך המתגוררות ביישובים שבהם יושם החוק.

## א. מבוא

שאלת השפעת העלות בטיפול בילדים על היצע העבודה של נשים נמצאת כבר הרבה שנים במוקד ההתעניינות של חוקרים רבים וקובעי מדיניות. ההתעניינות גברה במיוחד בשנים האחרונות עקב שורה של רפורמות בתחום הרווחה המיושמות בישראל ובמדינות נוספות המנסות לעודד את השתתפות האמהות בשוק העבודה. מרבית המחקרים האמפיריים אשר בדקו את השפעת מחיר הטיפול בילדים על היצע העבודה של נשים מתבססים על נתונים לא אקספרימנטליים וסיפקו תוצאות שונות וסותרות לגבי קיומה ועוצמתה של ההשפעה. מספר המחקרים המתבססים על מערכים של ניסויים מבוקרים או ניסויים טבעיים הוא מצומצם למדי.

\* ברצוני להודות לג'וש אנגריסט ולויקטור לביא וכן לשאול לאך, לדניאל פסרמן ולשאר משתתפי כנס פורום ספיר 2005 על הערותיהם המועילות. אני מודה גם לפורום למדיניות כלכלית ע"ש פנחס ספיר על סיועו הכספי, ללשכה המרכזית לסטטיסטיקה על הנתונים לגבי השתתפות בגני ילדים, למאגר הנתונים של מדעי החברה באוניברסיטה העברית על נתוני סקר כוח אדם ולר"ר חגית מאיר על המידע לגבי יישומו של חוק חינוך חובה חנם לגילאי 3 ו-4.

בעוד שהשפעת עלות הטיפול בילדים נחקרה באופן נרחב יחסית בארה"ב ובמערב אירופה, אין כמעט ממצאים לגבי מדינות מתפתחות או קבוצות אתניות בעלות ערכים מסורתיים.<sup>1</sup> לגבי אוכלוסיות אלו, המוטיבציה לחקירת הקשר בין עלות בטיפול בילדים והשתתפות בכוח העבודה קיימת מעבר לשאלות הנפוצות בהקשר של הכנסה ורווחה: ההשתתפות של נשים בכוח העבודה נחשבת לאחת הדרכים המובילות להעצמת נשים, לחילוץ של משק הבית ממעגל העוני ולאינטגרציה בחברה המערבית. לפיכך, ישנה חשיבות רבה לחקירת תפקידם של המחיר והזמינות של מסגרות לטיפול בילדים בהחלטת ההשתתפות בכוח העבודה של נשים ערביות או נשים השייכות לחברות מסורתיות נוספות.

במאמר זה אני בוחנת את ההשפעה של מתן חינוך טרום חובה חנם על שיעורי הלמידה של הילדים בגנים ועל השתתפות אמהותיהם בכוח העבודה במגזר הערבי בישראל, מגזר המאופיין בשיעורים נמוכים מאוד של למידה בגני טרום חובה ושל השתתפות האמהות בכוח העבודה. בספטמבר 1999 החלה ממשלת ישראל ליישם את חוק חינוך חובה וחינם אשר קבע כי יש להעניק חינוך חנם לכל ילדי ישראל החל מגיל 3. יישומו ההדרגתי של החוק מעניק הזדמנות ייחודית לחקירת ההשפעה של מתן חינוך טרום חובה חנם באמצעות מעין ניסוי טבעי.

הממצאים האמפיריים המוצגים במאמר זה מצביעים על כך כי מתן חינוך טרום חובה חנם ביישובים הערבים העלה באופן משמעותי את שיעורי הלמידה של הילדים בגנים ואת שיעורי השתתפות אמהותיהם בכוח העבודה. העלייה בהשתתפות בכוח העבודה התרחשה בעיקר בקרב האמהות המשכילות (בעלות 12 שנות לימוד או יותר). לא נמצאה כל השפעה בהיצע העבודה של נשים ללא ילדים בגיל של גן טרום חובה המתגוררות ביישובים שבהם יושם החוק. בנוסף, לא נמצאה כל השפעה בפריזון הילודה של האמהות בטווח הקצר. המשך המאמר הוא כדלהלן: פרק ב' מציג מסגרת תיאורטית ומסכם את הספרות המקשרת בין מתן חינוך טרום חובה חנם לבין היצע העבודה של אמהות ופריזון הילודה. פרק ג' מציג מאפיינים של היצע העבודה של נשים בישראל ומתאר את יישומו של חוק חנם חובה וחינם. פרק ד' מתאר את הנתונים המהווים בסיס למחקר זה ומפרט את אסטרטגיית הזיהוי. פרק ה' מציג את הממצאים ופרק ו' מסכם ומציע כיוונים להמשך המחקר.

### ב. מסגרת תיאורטית

ניתן לנתח את ההספקה של חינוך טרום חובה חנם כאל מתן סובסידיה לטיפול בילדים בשיעור של 100 אחוזים, כאשר מספר השעות והאיכות המסופקת הן קבועות. במסגרת מודל של היצע עבודה סטטי שבו האם היא האחראית היחידה לטיפול בילדים, מתן חינוך טרום חובה חנם מגלם שילוב של השפעת הכנסה והשפעת תחלופה.<sup>2</sup> הוא מהווה השפעת

1 כיוצא מן הכלל ניתן לציין את קונלי וחבריו (Conelly et al., 1996), את לוקשין וחבריו (Lokshin et al., 1999) ואת וונג ולוין (Wong and Levine, 1992) אשר מצאו השפעה משמעותית של עלות הטיפול בילדים על היצע העבודה של נשים בברזיל, בקניה ובמקסיקו בהתאמה. לוקשין וחבריו טוענים בנוסף, כי זמינות המסגרות לטיפול בילדים מעלה את הסיכויים שהאחיות הגדולות במשק הבית ילכו לבית הספר.

2 לניסוח מודל מסוג זה ראו גלבך (Gelbach, 1999) ובלאו (Blau, 2003).

תחלופה בקרב האמהות שלא היו עובדות בהעדר שרות זה, השפעת הכנסה בקרב האמהות שבהעדר חינוך חינוך חינוך היו עובדות יותר שעות מאלה המסופקות בשרות זה, ושילוב של שתי ההשפעות בקרב האמהות שהיו עובדות פחות שעות מאלה המסופקות בשרות זה. לפיכך, ניתן לצפות כי מתן חינוך טרום חובה חינוך יביא לעלייה בהשתתפות בכוח העבודה של האמהות הלא עובדות כאשר התחזית לגבי האמהות העובדות תלויה בגובה השפעות ההכנסה והתחלופה הפועלות בכיוונים מנוגדים (בהנחה שפנאי הוא מוצר נורמאלי).

הספרות האמפירית לגבי השפעת עלות הטיפול בילדים על היצע העבודה של נשים היא מאוד רחבה בארה"ב ובאירופה. במרבית המחקרים נאמדה גמישות מחיר הטיפול בילדים בהתבסס על נתונים לא אקספרימנטאליים. הבעיה היא כי בנתונים אלה חסר מידע לגבי שלושה מרכיבים חיוניים: השכר הפוטנציאלי של האמהות שאינן עובדות, עלות הטיפול בילדים של אמהות שאינן משתמשות במסגרות בתשלום ואיכות השירות.

הגישה המקובלת בספרות היא אמידת השפעת עלות הטיפול בילדים על היצע העבודה של נשים בהתבסס על נתונים של אמהות עובדות ואשר משתמשות במסגרות בתשלום לטיפול בילדים לאחר תיקונים של סלקציה. ראו לדוגמה קונלי (Connolly, 1992); קימל (Kimmel, 1995, 1998) וריבר (Ribar, 1992). מחקרים אחרים התבססו על אמידה של מודלים מבניים, לדוגמה מיקלופולוס וחבריו (Michalopoulos et al., 1992) וריבר (Ribar, 1995), או השתמשו בשונות הגיאוגרפית במחיר הטיפול בילדים כגורם אקסוגני לחקירת השפעת מחיר הטיפול בילדים, לדוגמה בלאו ורובינס (Blau and Robins, 1988).

ניתן לציין כי המחקרים ברובם המכריע מצביעים על השפעה שלילית של מחיר הטיפול בילדים על השתתפות נשים בכוח העבודה, אך אין הסכמה לגבי גודל ההשפעה. האומדים לגמישות המחיר ביחס להיצע העבודה שהתקבלו ממחקרים שונים נעים בטווח שבין אפס לבין ערכים הגבוהים מ-1<sup>1</sup>. ניתן להסביר חלק מהשוני באומדנים בהבדלים באוכלוסיות הנחקרות ובנתונים אשר שימשו בסיס לאמידות השונות. מאידך, השוני הרב מרמז על קיומן של הטיות אשר נגרמו עקב טעויות ספציפיקציה במשוואות להיצע העבודה ולעלות לטיפול בילדים או הפרה של הנחות הזיהוי (לדוגמה: שימוש בשונות במחיר הטיפול בילדים אשר מתואמת עם החלטת ההשתתפות בכוח העבודה).

מספר ניסויים מבוקרים של תוכניות רווחה המיועדות לעודד את היצע העבודה של נשים בעלות הכנסה נמוכה אשר נערכו לאחרונה בארה"ב העניקו שירותים או סובסידיות לטיפול בילדים.<sup>3</sup> אולם, מאחר שהתמיכה בטיפול בילדים הייתה רק מרכיב אחד במסגרת שורה של תמריצים והטבות אשר ניתנו לאמהות, לא ניתן לבודד את ההשפעה של מחיר הטיפול בילדים.

איסטרטגיה חלופית, בהעדר ניסוי מבוקר, היא להתבסס על ניסוי טבעי. מחקר ראשון אשר יישם שיטה זו לחקירת השפעת מחיר הטיפול בילדים על היצע עבודה של נשים הוא מחקרם של ברגר ובלק (Berger and Black, 1992). החוקרים השוו בין דפוסי התעסוקה של קבוצת נשים בקנטאקי אשר התקבלו לתוכנית המעניקה סובסידיה לטיפול בילדים עם קבוצה של נשים שהיו רשומות ברשימת המתנה לתוכנית. החשש העיקרי כאן הוא כי התנהגותן של הנשים הרשומות ברשימת המתנה אינה מספקת תשובה משכנעת לשאלה

3 ראו בלאו (Blau, 2003) לסקירה.

מה היה קורה לולא האמהות שבתוכנית היו מקבלות סובסידיה לטיפול בילדיהן.<sup>4</sup> מחקר שני אשר התבסס על ניסוי טבעי הוא מחקרו של גלבך (Gelbach, 2002). החוקר מנצל את העובדה כי ניתן לרשום ילד לגן חובה רק לאחר שמלאו לו 5 שנים ומשתמש ברבעון לידה של הילדים כמשתנה עוזר לזיהוי ההשפעה של חינוך חנם לילדים בגיל חמש על היצע העבודה של נשים. החוקר מצא כי לחינוך ציבורי חנם יש השפעה משמעותית על היצע העבודה של האמהות. ההסתכלות של גלבך על חינוך ציבורי חנם כהורדה במחיר הטיפול בילדים דומה לגישה המיושמת במחקר זה, אולם ממצאיו אינם בהכרח תקפים לגבי ילדים קטנים יותר או לגבי אוכלוסיות מסורתיות אשר מהווים שני מאפיינים עיקריים במחקר הנוכחי.

בניגוד לספרות הענפה הקיימת בהקשר של עלות הטיפול בילדים והיצע העבודה של נשים, הספרות לגבי ההשפעה של עלות הטיפול בילדים על פריון הילודה הינה מצומצמת למדי. במקרה זה, התחזיות התיאורטיות הינן פחות ברורות. מצד אחד, ירידה בעלות הטיפול בילדים מורידה את עלות גידול הילדים אשר עשויה להעלות את פריון הילודה. מצד שני, הירידה בעלות הטיפול בילדים עשויה להביא לעלייה בהשתתפות האמהות בכוח העבודה אשר תביא לעלייה בעלות האלטרנטיבית לטיפול בילדים. לכן, ההשפעה הכוללת של עלות הטיפול בילדים על פריון הילודה אינה חד משמעית.

הממצאים האמפיריים לגבי ההשפעה של עלות הטיפול בילדים על פריון הילודה מתבססים בעיקר על נתונים לא אקספרימנטליים, והניבו תוצאות מעורבות. למשל, בלאו ורובינס (Blau and Robins, 1989) מצאו כי בארה"ב עלויות גבוהות בטיפול בילדים מורידות את הפריון של נשים שאינן עובדות, אך לא משפיעות על פריון הילודה של נשים עובדות. וונג ולוין (Wong and Levine, 1992) מדווחים כי לזמינות מסגרות לטיפול בילדים השפעה חיובית על היצע העבודה של נשים במקסיקו ללא כל השפעה על פריון הילודה. כמו כן, הנק וקריינפלד (Hank and Kreyenfeld, 2003) טוענים כי לזמינות של הסדרים לא פורמאליים לטיפול בילדים (בפרט קרובי משפחה) השפעה חיובית על פריון הילודה בגרמניה, אך לזמינות של מסגרות ציבוריות לטיפול בילדים אין כל השפעה. מצד שני, דל בוקה (Del Boca, 2002) מוצאת השפעה חיובית הן של מסגרות לא פורמאליות והן של מסגרות פורמאליות על פריון הילודה באיטליה.

## ג. רקע

### ג.1. השתתפותן של נשים בכוח העבודה ומסגרות לטיפול בילדים בישראל

בדומה למתרחש במדינות המתועשות בעולם, היצע העבודה של נשים בישראל עלה באופן משמעותי במהלך העשורים האחרונים. כך עלה שיעור ההשתתפות של נשים ישראליות בגילאי 25-54 מ-22% ב-1970 עד ל-69% ב-2001. אולם, למרות העלייה הניכרת, שיעור

4 ראשית, ניתן להניח כי עצם היותם ברשימת ההמתנה יכול היה להעלות את שיעור ההשתתפות בכוח העבודה של אמהות אלה מאחר שקיימת אצלן ציפייה להתקבל לתוכנית. שנית, ניתן לשער כי למנהלי התוכנית הייתה השפעה מסוימת בבחירת משתתפות התוכנית והרכבת רשימת ההמתנה, כך שיש לצפות שמקבלות הסובסידיה הן אותן האמהות בעלות הסיכויים הגבוהים יותר לעבוד.



ויישובים השייכים לפרויקט שיקום שכונות. הנחות אלה מומנו על ידי משרד החינוך.<sup>8</sup> מרבית הרשויות הערביות אינן שייכות לקבוצת היישובים הזכאים להנחות. בעיות תקציביות של הרשויות והחשש כי חלק ניכר מההורים לא ישלמו את שכר הלימוד הביא לכך שכמעט ולא היו קיימים גני טרום חובה ציבוריים במגזר הערבי. גורמים נוספים למספר הדל של גני טרום חובה ציבוריים הם הפעילות המצומצמת של ארגוני הנשים ביישובים הערבים והעדר כוח אדם מיומן במגזר זה, ראו אבו ג'אבר (Abu Jaber, 1992); שפר (Sheffer, 1999) ומשרד מבקר המדינה (1992). ב־1993, לדוגמה, רק ב־15 מתוך 100 רשויות ערביות שנסקרו על ידי גאנס (1993) היו גני טרום חובה ציבוריים. בהעדר גני טרום חובה ציבוריים, השוק הפרטי לגני ילדים לא התפתח במגזר הערבי באופן דומה לזה שבמגזר היהודי, בעיקר עקב הביקוש הדל אשר נבע בין היתר משיעור נמוך של אמהות בכוח העבודה. סיבה נוספת היא הטענה בדבר העדר מודעות לחשיבות החינוך לגיל הרך, ראו לדוגמה בלס ואדלר (2004) ורוזנטל (Rosenthal, 1992).

## ג. 2. חוק חינוך חובה וחינם לגילאי 3 ו־4

בשנת תש"ס (ספטמבר 1999) החל יישומו של תיקון לחוק חינוך חובה התשמ"ד–1984 אשר קובע החלת חינוך חינם וחובה לגילאי 3 ו־4. הוחלט כי החוק ייושם באופן הדרגתי כך שיוחל ברחבי המדינה בתוך 10 שנים. החוק מיושם באמצעות צווים, המוצאים בהתייעצות עם ועדת החינוך והתרבות של הכנסת, המפרטים את היישובים שבהם יוחל החוק.<sup>9</sup> בתחילה הוחל החוק על יישובים אשר נהנו מהנחות משמעותיות בשכר לימוד עוד לפני יישום החוק: יישובים באזור עדיפות לאומית א, יישובי קו עימות ויישובים ושכונות הנכללים בפרויקט שיקום שכונות.<sup>10</sup> ילדי היישובים הנ"ל קיבלו פטור מלא משכר לימוד.<sup>11</sup> בנוסף הוחלט להעניק פטור מלא משכר לימוד לילדים בגילאי 3–4 המתגוררים ביישובים הנכללים באשכולות הנמוכים (1 ו־2) על פי הדרוג החברתי-כלכלי של הלמ"ס על בסיס נתונים משנת 1995. החל משנת 2000 נעצרה הרחבת יישום החוק כמעט לחלוטין עקב מגבלות תקציב של הממשלה. ההתפתחויות העיקריות היו הוספתם של יישובים שעל פי עדכונים של הדרוג החברתי-כלכלי של הלמ"ס דורגו באשכולות 1 או 2, והספקה של חינוך חינם בחלק מהכפרים הבדואים הלא מוכרים.<sup>12</sup> עד היום לא חלה אכיפה של חובת החינוך.

8 למידע נוסף ראו הצעת התקציב של משרד החינוך לשנים שונות באתר האינטרנט של משרד האוצר: <http://www.mof.gov.il>.

9 לסקירה של תהליך יישום החוק ראו ברק ושפיגל (2001), בלס ואדלר (2004) וקופ (2002).

10 בנוסף נכללה קבוצה של שבעה יישובים אשר נהנו מהנחות שבין 80% ל־90% בשכר לימוד, אך עקב הגדרות חדשות של אזורי עדיפות לאומית ושיקום שכונות הם איבדו את הסטאטוס אשר העניק להם זכאות להנחה.

11 פרט לילדים בגיל 3 מיישובי עדיפות א אשר המשיכו ליהנות מהנחה של 90% וילדי שבעת היישובים אשר קיבלו הנחה של 80%.

12 להתפתחות שירותי גני טרום חובה במגזר הבדואי בנגב ראו ברקת (2001).

כלוח 1 מוצגים נתונים לגבי אוכלוסיית הילדים בגילאי 3 ו-4 בשנת 2003 על פי זכאות אזור מגוריהם להנחות בשכר לימוד בחינוך לגיל הרך.<sup>13</sup> כפי שניתן להתרשם, מרבית הילדים היהודיים שעליהם חל החוק נהנו מהנחות משמעותיות בשכר הלימוד שבין 80%-90% גם ללא יישום החוק. לעומת זאת, יישום החוק השפיע באופן משמעותי על האוכלוסייה הערבית מאחר שמספר ניכר של יישובים קיבלו זו הפעם הראשונה תוספת תקציבית משמעותית להספקת חינוך טרום חובה. למעשה, יותר משני שלישי מהילדים הערביים שעליהם חל החוק נהנו בפעם הראשונה מהורדה משמעותית בעלות שכר הלימוד. עדיין, מחצית מהילדים הערביים ומרבית הילדים היהודיים אינם נמצאים תחת תחולת החוק. עובדה זאת משמעותית בקרב האוכלוסייה הערבית מאחר שכאמור מרבית הילדים היהודיים מבקרים בגן טרום חובה, זאת ללא קשר ליישום החוק.

ציור 1 מציג נתונים לגבי שיעורי הלמידה בגנים ציבוריים על פני השנים על פי סוג התמיכה הממשלתית לשירותים אלה ביישובים השונים.<sup>14</sup> בשנים שקדמו ליישום החוק (1998 ו-1999) היה שיעורי הלמידה של ילדים ערביים ביישובים אשר קיבלו הנחות של 80%-90% בשכר לימוד כ-76%, בעוד ששיעור הלמידה ביישובים שלא זכו להנחות אלו היו נמוכים באופן משמעותי: 21%. החל משנת 2000 חלה עלייה ניכרת בשיעורי הלמידה בגנים ביישובים הערביים אשר זכו לראשונה לחינוך חנם כתוצאה מיישום החוק, כאשר שיעור הלמידה עמד על 83% בשנת 2003. לעומת זאת, העלייה בשיעור הלמידה ביישובים שעליהם טרם חל החוק הייתה מתונה יותר ועמד על 30% בשנת 2003. החלת חוק חינוך חנם בגילאי 3 ו-4 לא השפיעה על הלמידה של ילדים ערביים בגיל 5. שיעור הלמידה בקבוצת גיל זו נשאר כמעט קבוע לאורך כל התקופה. הנתונים על האוכלוסייה היהודית מעידים על כך שלא חל כל שינוי בשיעור הלמידה של הילדים בגנים אשר ניתן לייחס ליישום החוק. לסיכום, ניתן לומר כי ליישום החוק הייתה השפעה ניכרת במגזר הערבי, בעוד שלא חל כל שינוי בקרב המגזר היהודי.

#### ד. תיאור המדגם ואסטרטגיית הזיהוי

בחירת ההשלכות על היצע העבודה ופיריון הילודה של האמהות מתמקדות במגזר הערבי. הניתוח האמפירי מתבסס על השוואה בין דפוסי התעסוקה של אמהות המתגוררות ביישובים שבהם יושם החוק ולא קיבלו הנחות משמעותיות בשכר לימוד לפני יישום החוק (להלן: יישובי הטיפול), לעומת יישובים שטרם הוכנסו לתחולת החוק (להלן: יישובי השוואה). מסד הנתונים מתבסס על הגרסה הגיאוגרפית של סקרי כוח אדם של הלמ"ס לשנים 1998 עד 2003. בשל סיבות הקשורות בסודיות הנתונים ניתן לזהות בסקרי כוח אדם רק יישובים המונים 10,000 תושבים ומעלה. עקב כך, מדגם היישובים הערביים אשר קיבלו

13 נתונים על מספר הילדים מבוססים על אומדני אוכלוסייה על פי גיל, דת ואזור מגורים לשנת 2003 אשר סופקו על ידי הלמ"ס. יש לציין כי חסרים נתונים לגבי מספר יישובים.

14 הנתונים על מספר הילדים המבקרים בגנים מתבססים על נתונים מינהליים של משרד החינוך וסופקו על ידי הלמ"ס. שיעורי הלמידה חושבו בהתבסס על נתוני האוכלוסייה שצוינו בהערה מספר 13.

טיפול וניתן לזהות בסקרי כוח אדם מצטמצם ל-11 יישובים.<sup>15</sup> קבוצת ההשוואה מורכבת משני סוגי יישובים. 10 יישובים השייכים לאשכולות 3 ו-4 (על פי דירוגם החברתי-כלכלי) ו-3 יישובים אשר בעקבות עדכונים של הדירוג החברתי-כלכלי של הלמ"ס הוגדרו כאשכול 2 והחלו לקבל חינוך חנם החל משנת 2003.<sup>16</sup>

ציור 3 מציג את שיעורי הלמידה בגנים ציבוריים של ילדים בגילאי 4-3 ו-5 על פני השנים של קבוצת הטיפול ושל קבוצת ההשוואה. התמונה העולה מהציור דומה לזו שהתקבלה לגבי כלל היישובים הערביים. במהלך התקופה שקדמה ליישום החוק, שיעור הלמידה של ילדים בגילאי 4-3 היה כמעט זהה ביישובים השייכים לקבוצת הטיפול וביישובים השייכים לקבוצת ההשוואה. בשנת 2000 ניתן לזהות עלייה חדה בשיעור הלמידה בקבוצת הטיפול (מ-23% ל-63%) אשר ממשיכה במהלך השנים שלאחר מכן, כך שבשנת 2003 שיעור הלמידה הגיע ל-85%. ביישובים שבקבוצת ההשוואה ישנה עלייה מסוימת בשיעורי הלמידה בגנים בשנת 2001, ולאחר מכן ניתן לזהות עלייה נוספת בשנת 2003 אשר נובעת מהוספת 3 יישובים מקבוצת ההשוואה לתחולת החוק. שיעור הלמידה בשנת 2003 בקבוצת יישובי ההשוואה ללא שלושת היישובים הנ"ל עמד על 29%. שיעור הלמידה בגנים ציבוריים בקרב ילדים בגיל 5 היה כמעט זהה בקבוצת הטיפול ובקבוצת ההשוואה, ולא השתנה באופן משמעותי לאורך כל התקופה.

למרות ששיעורי הלמידה בגנים הציבוריים היו דומים בקבוצת הטיפול ובקבוצת ההשוואה בתקופה שקדמה ליישום החוק, חשוב לציין כי כתוצאה ממדיניות יישום החוק היישובים השייכים לקבוצת הטיפול הינם חלשים יותר ביחס ליישובים מקבוצת ההשוואה, כפי שמשקף במספר מאפיינים חברתיים-כלכליים המוצגים בלוח 2. לדוגמה, ממוצע הדירוג החברתי-כלכלי של היישובים בקבוצת הטיפול בשנת 1999 היה 23.3, כאשר ממוצע הדירוג של יישובים מקבוצת ההשוואה היה 65.6. ביישובים מקבוצת הטיפול ישנו יחס תלות גבוה יותר, שיעור גבוה יותר של אוכלוסייה המקבל הבטחת הכנסה וההכנסה לנפש נמוכה יותר.

במטרה לנתח את השפעת יישום החוק על היצע העבודה של נשים אגדיר כקבוצת הטיפול את קבוצת האמהות לילדים בגילאי 2-4 המתגוררות ביישובים שבהם יושם החוק. קבוצת ההשוואה מוגדרת כקבוצת האמהות לילדים בגילאי 2-4 המתגוררות ביישובים שבקבוצת ההשוואה.<sup>17</sup> ניתן להגדיר קבוצת טיפול חלופית המורכבת מאמהות אשר גיל ילדן הצעיר הוא בין 2-4. ניתן לצפות כי השפעת יישום החוק תהיה גבוהה יותר בקרב קבוצה זו מאחר שכאשר קיימות מסגרות לחינוך טרום חובה, לאמהות אלה פחות חסמים המונעים אותן מלהצטרף לכוח העבודה בהשוואה לאמהות אשר להן ילד נוסף קטן יותר. החשש

15 אחד היישובים מקבוצת הטיפול הינו יישוב מעורב, ולשם הניתוח האמפירי אתבסס על האוכלוסייה הערבית המתגוררת בו.

16 שלושת היישובים אשר התחילו לקבל חינוך חנם החל בשנת 2003 יוגדרו כקבוצת טיפול בניתוחים המתבססים על נתוני פאנל, כאשר סטאטוס הטיפול יוגדר על פי התקופה הראשונה שבה הם התחילו לקבל חינוך חנם.

17 לצערי, השאלה בסקר כוח אדם העוסקת בגיל הילדים הינה לגבי טווח של גילאים ולא לגבי גיל מדויק. לכן, לא ניתן לזהות את קבוצת האמהות לילדים בגילאי 4-3 (הקבוצה שקיבלה טיפול) מתוך קבוצת האמהות לילדים בגילאי 4-2.

העיקרי בניתוח על בסיס קבוצת האמהות שילדן הצעיר בין 2-4 הוא כי הרכב הקבוצה יכול להיות אנדוגני. כלומר, גילו של הילד הצעיר יכול להיות בעצמו תוצאה של יישום החוק אם להתערבות היו השפעות על פריון הילודה של האמהות.<sup>18</sup>

לוח 3 מציג מאפיינים של קבוצת האמהות לילדים בגילאי 2-4 המתגוררות ביישובים שבקבוצת הטיפול במהלך התקופה שקדמה ליישום החוק (עמודות 1-4) ובמהלך התקופה שלאחר יישום החוק (עמודות 5-8). אם נתמקד בתקופה שקדמה ליישום החוק ניתן לראות כי הגיל הממוצע של האמהות בקבוצת הטיפול ובקבוצת ההשוואה הינו דומה (31), וגם שיעור האמהות הנשואות דומה בשתי הקבוצות (97%). לעומת זאת, בהתאם לעובדה שהיישובים שהוכנסו ראשונים לתחולת החוק היו היישובים החלשים ביותר, נראה כי האמהות מקבוצת הטיפול הן בעלות רקע כלכלי-חברתי חלש יותר. לדוגמה, אמהות מקבוצת הטיפול הן בעלות 7.8 שנות לימוד ויש להן 4.3 ילדים בממוצע, בהשוואה לאמהות מקבוצת ההשוואה עם 10.4 שנות לימוד ו-3.2 ילדים בממוצע.

ההבדלים ברקע החברתי-כלכלי של האמהות משתקפים בהיצע העבודה שלהן. שיעור ההשתתפות בכוח העבודה של קבוצת הטיפול הוא רק 6.0%, לעומת שיעור השתתפות של 16.1% בקבוצת ההשוואה. אמהות מקבוצת הטיפול עבדו בממוצע 1.46 שעות בשבוע, כאשר האמהות מקבוצת ההשוואה עבדו 4.81 שעות.<sup>19</sup> למרות שהבדלים בהיצע העבודה בין שתי הקבוצות משמעותיים ומובהקים, כאשר מפקחים על מספר מאפייני רקע של האמהות המדווחים בלוח (גיל, גיל בריבוע, שנות לימוד, מצב משפחתי, מספר ילדים ודת של ראש משק הבית) ההבדלים בין שתי הקבוצות נעלמים והופכים להיות לא מובהקים. לדוגמה, הפער בשיעור ההשתתפות בכוח העבודה לאחר פיקוח הוא -0.022 (ט.ת.=0.031).

הפערים במאפיינים הדמוגרפיים בין קבוצת הטיפול ובין קבוצת ההשוואה נשמרים גם במהלך התקופה שלאחר יישום החוק. בתקופה זו ישנה עלייה ברמת ההשכלה בשתי הקבוצות, אך הפערים ביניהן נשארים כמעט ללא שינוי.<sup>20</sup> אמהות בקבוצת הטיפול הינן בעלות 9.1 שנות לימוד בממוצע, בעוד שאמהות מקבוצת ההשוואה הינן בעלות 11 שנות לימוד בממוצע. מאפיינים אחרים כגון גיל, מצב משפחתי ומספר ילדים נשארים דומים בין התקופה שקדמה ליישום החוק לבין התקופה שלאחר יישומו.

שינוי משמעותי במעבר בין שתי התקופות חל בהיצע העבודה של האמהות. בעוד שחלה עלייה בהיצע העבודה בקרב האמהות משתי הקבוצות, העלייה בקרב האמהות מקבוצת הטיפול הינה משמעותית יותר. שיעור השתתפות בכוח העבודה בקבוצת הטיפול עלה מ-6.0% ל-17.1%, בעוד שבקבוצת ההשוואה שיעור זה עלה מ-16.1% ל-18.3%. ניתן להבחין בדפוס דומה בשיעור האמהות העובדות. שיעור המועסקות בקבוצת הטיפול עלה מ-5.7% ל-16.5%, כאשר העלייה המקבילה בקבוצת ההשוואה הייתה מ-15.8% ל-17.3%.

ניתן היה לטעון כי חלק מסגירת הפערים בהיצע העבודה בין קבוצת הטיפול לבין קבוצת

18 ייתכן כי לאמהות שיצאו לעבוד כתוצאה מההתערבות הסתברות נמוכה יותר ללדת ילד נוסף, ולכן יהיה להן סיכוי גבוה יותר להיכלל בקבוצת האמהות אשר גיל ילדן הצעיר בין 2-4.

19 נתון זה הוגדר כאפס לגבי האמהות אשר אינן עובדות.

20 העלייה ברמת ההשכלה אינה ייחודית במדגם זה. לדוגמה: מספר שנות הלימוד הממוצע של כל אוכלוסיית האמהות הערביות עלה מ-9.07 ב-1998 ל-10.08 ב-2003.

ההשוואה נובע משינוי דיפרנציאלי במאפייני הרקע של שתי הקבוצות או בשיעור גידול שונה בהיצע העבודה בין שתי הקבוצות. לפיכך, במטרה לבחון את הטענות הללו ועל מנת לפקח על גורמים נוספים אשר עלולים להטות את התוצאות, אבצע ניתוח באמצעות רגרסיות.

#### 1.1. מודלים אמפיריים

במטרה לבחון את ההשפעה של מתן חינוך טרום חובה חינוך על היצע העבודה של האמהות אמדתי גרסאות שונות של מודל הפרשה-הפרשים, כאשר אני משווה בין היצע העבודה של אמהות בקבוצת הטיפול לבין זו של קבוצת ההשוואה, בין התקופה שקדמה ליישום החוק ובין התקופה שלאחר יישומו. ניתן להציג את המשוואה הבסיסית באופן הבא:

$$Y_{ijt} = \beta' X_{ijt} + \alpha D_{jt} + \varphi_j + \delta_t + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

כאשר  $i$  מסמל פרטים,  $j$  מסמל יישובים ו- $t$  מסמל את מימד הזמן (רבעון ושנה).  $Y_{ijt}$  הינו מדד להיצע עבודה של אישה  $i$  המתגוררת ביישוב  $j$  בזמן  $t$ ; הוא וקטור של מאפייני רקע הכולל: גיל, גיל בריבוע, שנות לימוד, מצב משפחתי וקבוצה של משתנים המסמנים את מספר הילדים בכל אחת מקבוצות הגיל הבאות: 5-9, 10-14 ו-15-17;<sup>21</sup>  $D_{jt}$  שווה ל-1 החל מהתקופה הראשונה שבה יושם החוק ביישוב  $j$  ושווה ל-0 אחרת;  $\varphi_j$  מסמל את ההשפעה הקבועה של היישוב ו- $\delta_t$  מציין את התקופה (רבעון ושנה).  $\varepsilon_{ijt}$  מסמל את הטעות, אשר מורכבת מגורם אקראי ספציפי לכל יישוב המאפשר מתאם מכל סוג בין התצפיות של אותו יישוב על פני הזמן, וגורם אקראי ברמת הפרט. המקדם שבו אנו מעוניינים הוא  $\alpha$  אשר מבטא את ההשפעה של הספקת שירותי חינוך טרום חובה חינוך על היצע העבודה של נשים.

משוואה (1) נאמדה למדדים הבאים של היצע עבודה: השתתפות בכוח עבודה שבועי, סטאטוס תעסוקתי בשבוע שקדם לסקר (אשר שווה לאחד אם האישה עבדה או נעדרה מהעבודה ואפס אם האישה מובטלת או אינה שייכת לכוח העבודה), מספר שעות עבודה שבועיות (אשר שווה לאפס במקרה שהאישה אינה עובדת) ומשתנה דמי המצוין פעילות של עבודה או לימודים.

אסטרטגיית הזיהוי נשענת על ההנחה כי בהעדר ההתערבות, ההבדלים בהיצע העבודה של נשים בין יישובי הטיפול ובין יישובי ההשוואה היו נשאים קבועים.<sup>22</sup> למרות שלא ניתן לבדוק את תקפות הנחה זו, הממצאים המוצגים בלוח 4 מחזקים הנחה זו במידה מסוימת. הלוח מציג הפרשים במדדים שונים של היצע העבודה של האמהות בין יישובי הטיפול ובין יישובי ההשוואה במהלך התקופה שקדמה ליישום החוק.<sup>23</sup> הפרשים חושבו

21 לא נכלל מספר הילדים בקבוצת הגיל 0-4 מאחר שמשתנה זה יכול להיות כשלעצמו תוצאה של ההתערבות, כפי שצוין בפרק הקודם. בגלל אותה סיבה, לא נכללו משתנים לגבי הימצאותם של מבוגרים אחרים במשק הבית.

22 המודל מניח בנוסף כי השפעת ההתערבות הינה קבועה ואדיטיבית.

23 בנתונים מהשנים 1996 ו-1997 חסרים שני יישובים (אחד מקבוצת הטיפול והשני מקבוצת ההשוואה). לכן, המודלים של הפרש הפרשים מתבססים על התקופה שלגביה ישנם נתונים מלאים לכל היישובים שבמדגם (1998 עד 2003).

לאחר פיקוח על המשתנים הנצפים אשר צוינו לעיל. הממצאים מרמזים על כך כי לא ניתן להצביע על מגמה שונה בשיעור ההשתתפות בכוח העבודה בין יישובי הטיפול לבין יישובי ההשוואה. ממצא זה עולה הן מהמדגם המתבסס על כל האמהות והן מהמדגם המתבסס רק על אמהות לילדים בגילאי 2-4.<sup>24</sup>

הנחה נוספת הנדרשת לזיהוי היא כי ההתערבות לא השפיעה על התעסוקה ביישובים שבקבוצת ההשוואה. זוהי הנחה סבירה מאחר שעל פי הנתונים הקיימים מעל 75% מהאמהות הערביות המתגוררות ביישובי הטיפול וביישובי ההשוואה עבדו ביישוב מגוריהן במהלך התקופה הנחקרת. בנוסף, לא סביר לצפות כי אמהות מיישובי ההשוואה ירשמו את ילדיהן בגני טרום חובה שביישובי הטיפול מאחר שהפטור משכר לימוד ניתן על פי יישוב המגורים.

ניתוח תגובת הנשים לתמריצים כלכליים במסגרת של חברה מסורתית מעלה תהיות לגבי משך הזמן שבו ניתן יהיה להבחין בשינויים בהתנהגותן של הנשים. במטרה לבחון זאת, אמדתי את המודל הבא אשר מאפשר השפעה דינאמית להתערבות.

$$Y_{ijt} = \beta' X_{ijt} + \sum_{k=1}^4 \alpha_k K_{kjt} + \varphi_j + \delta_t + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

כאשר  $K_{kjt}$   $\{k=1,2,3,4\}$  מקבל את הערך 1 במצב שחינוך טרום חובה חינוך סופק במהלך k שנים ביישוב j ואפס אחרת.

## ה. ממצאים אמפיריים

### ה.1. השפעה על היצע העבודה

לוח 5 מציג את אומדני הפרשה-הפרשים של השפעת מתן חינוך טרום חובה חינוך על השתתפות האמהות בכוח העבודה. האומדנים בעמודות 1 עד 3 מבוססים על מדגם של אמהות לילדים בגילאים 2-4 והאומדנים בעמודות 4 עד 6 מבוססים אל מדגם של אמהות אשר גיל ילדן הצעיר הוא בין 2-4. בפאנל א מדווחת ההשפעה הממוצעת לתקופה שלאחר יישום החוק (מודל 1) ובפאנל ב מדווחת ההשפעה הדיפרנציאלית על פי מספר השנים מאז חל יישום החוק (מודל 2). שלושה אומדנים מוצגים לכל מודל ומדגם: הראשון מבוסס על מודל ללא אפקטים קבועים של היישובים (אשר כולל אפקט כללי לקבוצת הטיפול), השני מבוסס על מודל ללא מאפייני רקע של האמהות והשלישי מבוסס על המודל המלא אשר כולל גם את מאפייני האמהות וגם אפקטים קבועים ליישובים.

שלושת האומדנים דומים כאשר האומדן המבוסס על המודל המלא הינו נמוך מעט ביחס לאחרים. האומדן המבוסס על המודל המלא (עמודה 3) מרמז על כך שמתן חינוך טרום חובה חינוך הביא לעלייה בשיעור ההשתתפות בכוח העבודה של אמהות לילדים בגילאי 2-4 ב-7 נקודות האחוז (ט.ת.=0.034). זאת עלייה משמעותית בהינתן ששיעור ההשתתפות

24 אמדתי את הפערים גם בהתבסס על המדגם של כל האמהות על מנת לקבל מדגם גדול יותר (במטרה להקטין את שעות התקן) על מנת להבטיח כי חוסר המובהקות של המקדמים אינו נובע מחוסר דיוק באמידה.

של אותה קבוצה בתקופה שלאחר יישום החוק הינו 17.1% בלבד.<sup>25</sup> כפי שציפינו, השפעת ההתערבות בקרב האמהות אשר גיל ילדן הצעיר בין 2-4 הינה גבוהה יותר ועומדת על 0.117 (ט.ת.=0.035).

האומדנים לגבי ההשפעה הדינאמית של ההתערבות על פי מספר השנים מאז החל יישום החוק (פאנל ב) חיוביים, אך פחות מדויקים. בסך הכול, הם מרמזים על כך שהשפעת ההתערבות מתחילה להיות משמעותית בקרב האמהות לילדים בגילאי 2-4 בעיקר בשנה הרביעית של יישום החוק. האומדנים לאמהות אשר גיל ילדן הצעיר בין 2-4 משקפים תמונה ברורה של השפעת ההתערבות אשר הולכת וגדלה עם הזמן, ומתחילה להיות מובהקת החל מהשנה השלישית ליישום החוק.

ניתן להציע הסברים שונים לממצא זה. ראשית, היצע העבודה של נשים מותנה לא רק במגבלות מוחשיות, כגון עלות הטיפול בילדים, אלא גם במגבלות לא מוחשיות, כגון נורמות חברתיות לגבי תפקידה של האישה במשק הבית. ייתכן כי הסרת מכשול מוחשי מביאה להפעלת לחץ להסרת מכשולים לא מוחשיים אשר לוקח זמן לשחררם. שנית, יש לציין כי למרות שהיישובים שבקבוצת הטיפול התחילו לספק שירותי חינוך טרום חובה החל מספטמבר 1999, הם הוכנסו באופן רשמי לצו חינוך חובה רק בשנה השלישית שלאחר יישום החוק. ייתכן כי בשנתיים הראשונות האמהות חשדו במידת היציבות של הספקת השירות והחליטו להצטרף לכוח העבודה רק לאחר שההספקה של חינוך טרום חובה הינם גובה בחוק. שלישית, השנה השנייה של יישום החוק חופפת עם תחילת האינתיפאדה השנייה והמיתון שפקד את המשק. ניתן לשער כי חלק מהאמהות נמנעו מלחפש עבודה בתקופה של אי-יציבות פוליטית וכלכלית זו. לצערי אין במדגם שונות מספקת בתאריך התחלת יישום החוק על מנת לבחון את ההסברים השונים שהוצעו.

לוח 6 מציג את האומדנים ממודלים של הפרשי-הפרשים של השפעת יישום החוק על מדדים שונים של היצע עבודה. האומדנים המוצגים בלוח מבוססים על אמידת המודל המלא אשר מפקח על מאפייני האמהות ואפקטים קבועים ליישובים ולתקופות. התוצאות מתיישבות עם התוצאות שהתקבלו עד כה. יישום החוק הביא לעלייה של כ-8.1 נקודות אחוז (ט.ת.=0.035) בהסתברות לעבוד בקרב האמהות מקבוצת הטיפול, ולעלייה של כ-2.831 שעות עבודה שבועיות (ט.ת.=1.201). בדומה לממצאים אשר הוצגו לעיל, האומדנים להשפעת ההתערבות המתבססים על מדגם האמהות אשר גיל ילדן הצעיר בין 2-4 הינם גבוהים יותר בהשוואה לאלה המתבססים על מדגם של אמהות לילדים בגילאי 2-4. לדוגמה, המקדם להסתברות לעבוד הינו 0.126 (ט.ת.=0.035), והמקדם למספר שעות שבועיות הינו 3.885 (ט.ת.=1.253). האומדים להשפעה הדינאמית של ההתערבות דומים אף הם לאלה שהוצגו לעיל. השפעת ההתערבות מתחילה להיות מובהקת בשנה הרביעית

25 במהלך הדיון בתוצאות חשוב לזכור כי השפעת הטיפול נאמדת בקרב אמהות לילדים בגיל 2-4 כאשר גני טרום חובה מיועדים לגילאי 3-4. לפיכך, תחת ההנחה שהיצע העבודה של אמהות לילדים בגיל 2 לא השתנה כתוצאה מההתערבות, ניתן לצפות שהשפעת ההתערבות בקרב אמהות לילדים בגילאי 3-4 תהיה גבוהה יותר מההשפעה המדווחת כאן. על כל פנים, מאחר שסביר להניח כי שיעור ההשתתפות בכוח העבודה של אמהות לילדים בגילאי 3-4 היה גבוה יותר מזה של אמהות לילדים בגיל שנתיים בנקודת המוצא, העלייה באחוזים צפויה להיות בסדר גודל דומה לזו שמדווחת כאן.



התכנסות בהיצע העבודה של נשים בין שתי הקבוצות. למרות שלא מצאתי כל השפעה על עלייה בהיצע העבודה של נשים אחרות ביישובי הטיפול, ניתן היה לטעון כי ההתכנסות בין שתי הקבוצות מתחוללת בעיקר בקרב האוכלוסייה הצעירה. נשים צעירות הן אלה שיש להן ילדים קטנים, עובדה שיש בה כדי ליצור השפעה חיובית בהעדר כל השפעה של ההתערבות עצמה במידה שההתכנסות בהיצע העבודה מתרחשת בקרב הנשים הצעירות.<sup>27</sup>

במטרה לבחון טענה זו, אמדתי גרסה של מודל (1) המאפשרת השפעה דיפרנציאלית של ההתערבות על פי גיל האם. בפרט, חילקתי את ההשפעה הכוללת של ההתערבות לשתיים: אחת לאמהות הצעירות (בגיל 30 או פחות) והשנייה לאמהות המבוגרות (מעל גיל 30). כמו כן הוספתי למודל משתנה המאפשר אפקט שונה לכל קבוצת גיל (צעירות ומבוגרות) ביישובי הטיפול וביישובי ההשוואה, ומשתנים המאפשרים מגמת זמן שונה לכל קבוצת גיל. מודל זה נאמד במדגם של אמהות לילדים בגילאי 2-4 וגם במדגם של אמהות ללא ילדים בטווח גילאים זה. אם אכן השפעת ההתערבות נובעת מהתכנסות בהיצע עבודה של נשים צעירות, נצפה למצוא כי השפעת הטיפול גבוהה יותר בקרב קבוצת האמהות הצעירות. התוצאות המוצגות בלוח 8 אינן מעידות על כך כי הייתה השפעה חזקה יותר של ההתערבות בקרב האמהות הצעירות. השפעת ההתערבות בקרב האמהות הצעירות עם ילדים בגילאי 2-4 כמעט וזהה להשפעה המתקבלת לאמהות המבוגרות. לדוגמה, ההשפעה על שיעור ההשתתפות בכוח העבודה היא 0.069 בקרב האמהות הצעירות ו-0.065 בקרב האמהות המבוגרות. בנוסף, השפעת ההתערבות בקרב האמהות הצעירות ללא ילדים בגילאי 2-4 אינה מובהקת באף אחד מהמדדים של היצע עבודה.

## ה.2.א. השפעת ההתערבות במדגמים שונים

הפערים הגדולים במאפייני האמהות בין קבוצת הטיפול לבין קבוצת ההשוואה בתקופה שקדמה ליישום החוק מעוררים חשש לגבי תקפות הנחת הזיהוי, אשר משכנעת יותר במקרים שקבוצת הטיפול וקבוצת ההשוואה הינן בעלות מאפייני רקע ודפוסי עבודה דומים בתקופה שלפני ההתערבות. במטרה לשפר את האיזון בין מאפייני האמהות בקבוצת הטיפול לבין קבוצת ההשוואה השמטתי מהמדגם את האמהות המתגוררות ביישובים הבדואיים, מאחר שהיא הקבוצה בעלת הרקע החברתי-כלכלי הנמוך ביותר. בסך הכול נמצאו שלושה יישובים בדואיים במדגם, כולם שייכים לקבוצת הטיפול.

לוח 2.נ.2. בספח מציג את המאפיינים של המדגם לאחר השמטת התצפיות מהיישובים הבדואיים. ניתן לראות כי האמהות מקבוצת הטיפול הינן עדיין בעלות רקע חלש יותר ביחס לאמהות מקבוצת ההשוואה, אך הפערים בין שתי הקבוצות הצטמצמו באופן ניכר. לדוגמה, בתקופה שקדמה ליישום החוק הפער בשנות הלימוד בין האמהות מקבוצת הטיפול לבין האמהות מקבוצת ההשוואה הצטמצם מ-2.5 ל-0.7, וההפרש בין שתי הקבוצות במספר הילדים ירד מ-1 ל-0.4. ההפרש בשיעור ההשתתפות בכוח העבודה ירד מ-10 נקודות אחוז ל-7 נקודות אחוז והפך להיות לא מובהק.

27 הגיל הממוצע של אמהות לילדים בגיל 2-4 הוא 30, כאשר הגיל הממוצע לאמהות ללא ילדים בגילאי 4-3 הוא 38.

לוח 3. נספח מציג את אומדני הפרש-ההפרשים להשפעת יישום החוק על היצע העבודה של נשים בהתבסס על מדגם זה. התוצאות המתקבלות הינן דומות לאלה שהתקבלו במדגם המלא, אך הן מצביעות על השפעה גבוהה יותר של ההתערבות. לדוגמה, המקדם להשפעת ההתערבות על ההשתתפות בכוח העבודה של אמהות לילדים בגילאי 2-4 הוא 0.097 (ט.ת.=0.034), והמקדם למספר שעות עבודה שבועיות הוא 3.675 (ט.ת.=1.197). בדומה לממצאים שהוצגו לעיל, לא נמצאה כל השפעה על היצע העבודה של אמהות ללא ילדים בגילאי 2-4 המתגוררות ביישובים שבקבוצת הטיפול.

בניסיון נוסף למצוא קבוצת השוואה דומה ככל האפשר לקבוצת הטיפול, אמדתי מודל של הפרש-ההפרשים בהתבסס על מדגם של היישובים מקבוצת הטיפול בלבד. מדגם זה הינו הומוגני יותר, ויתרוננו בכך שכל הנשים מושפעות מאותה סביבה וחשופות לאותם זעזועים אקראיים.<sup>28</sup> לשם כך אמדתי את המודלים הבאים בהתבסס על מדגם של כל האמהות המתגוררות ביישובים שבקבוצת הטיפול, וכן גם על מדגם אשר כולל בנוסף נשים ללא ילדים.

$$Y_{ijt} = \beta' X_{ijt} + \alpha_1 D_{jt} + \alpha_2 D_{jt} C_{ijt} + \mu_1 C_{ijt} + \varphi_j + \delta_t + \varepsilon_{ijt} \quad (3)$$

$$Y_{ijt} = \beta' X_{ijt} + \sum_{k=1}^4 \alpha_{2k} K_{kjt} C_{ijt} + \mu_1 C_{ijt} + \varphi_j + \delta_t + \varepsilon_{ijt} \quad (4)$$

כאשר  $C_{ijt}$  הוא משתנה דמי המקבל ערך אחד אם לאישה  $i$ , ביישוב  $j$  ובזמן  $t$  יש ילד בגילאי 2-4. התוצאות המוצגות בלוח 9 דומות מאוד לתוצאות שהתקבלו עד כה. לדוגמה: האומדן להשפעת ההתערבות על היצע העבודה של אמהות לילדים בגילאי 2-4 הוא 0.076 (ט.ת.=0.027) במדגם המבוסס על אמהות, ו-0.078 (ט.ת.=0.023) במדגם המבוסס על כלל הנשים וכולל גם נשים ללא ילדים.

האם ניתן לטעון כי העלייה בתעסוקת הנשים משקפת אך ורק עלייה במספר הנשים העובדות בטיפול בגיל הרך? האומדים מהניתוח האמפירי מצביעים על כך כי יישום החוק הביא לעלייה של כ-8 נקודות אחוז בשיעור הנשים המועסקות לשנה אשר ניתן לתרגמה לעלייה של כ-1,547 אמהות עובדות בשנת 2003.<sup>29</sup> באותה שנה היו 645 כיתות לגן טרום חובה ביישובים שבקבוצת הטיפול, בעוד שבשנת 1999 היו רק 340 כיתות. מאחר שבדרך כלל עובדות שתי נשים (גננת וסייעת) בכל כיתה, ניתן לשער כי 610 נשים התחילו לעבוד כגננות ביישובים שבקבוצת הטיפול לאחר ההתערבות. לפיכך, העלייה במספר המטפלות בגיל הרך יכולה להסביר רק חלק מהעלייה בתעסוקה. בנוסף, העובדה שלא נמצאה עלייה בשיעור התעסוקה בקרב נשים ללא ילדים בגילאי 2-4 מעידה על כך שלעלייה בביקוש לגננות הייתה רק השפעה חלקית על שיעורי תעסוקת הנשים ביישוב.

28 השוואה זאת תקפה תחת ההנחה שההתערבות לא השפיעה על היצע העבודה של נשים ללא ילדים בגיל הרך. התוצאות שהוצגו לעיל מרמזות שזאת הנחה סבירה במקרה זה.

29 הערכת גודל האוכלוסייה נעשתה על בסיס נתונים מסקר כוח אדם.

### ה.3. השפעה הטרוגנית של ההתערבות

לצורך השלכות למדיניות חשוב לנתח את ההשפעה הדיפרנציאלית של ההתערבות על פי רמת ההשכלה של האמהות. לשם כך, אמדתי גרסה של מודל (1) המאפשרת אינטראקציה של השפעת ההתערבות עם השכלת האם. בפרט, חילקתי את האמהות לשתי קבוצות השכלה: מתחת ל-12 שנות לימוד ו-12 שנות לימוד או יותר.<sup>30</sup>

הממצאים המוצגים בפאנל א של לוח 10 מצביעים על כך שההתערבות השפיעה אך ורק על תעסוקת נשים משכילות (בעלות 12 שנות לימוד או יותר). ממצא זה עשוי להיות מפתיע, שכן על פי מודל תיאורטי פשוט של היצע עבודה, הורדת מחיר לטיפול בילדים עשויה להעלות את היצע העבודה של אמהות בעלות שכר פוטנציאלי נמוך, אשר בדרך כלל הינן אמהות בעלות השכלה נמוכה. למרות זאת, מצבם של נשים ערביות עלול להיות קצת שונה. ראשית, נשים ערביות בעלות השכלה נמוכה חיות במשפחות שמרניות יותר ובהן תפקידה של האישה עדיין מוגבל לעבודות בתוך משק הבית. לדוגמה: שיעור ההשתתפות של קבוצה זו במדגם הנוכחי הוא רק 2.8%. לפיכך, לא ניתן לצפות שמתן פתרון לטיפול בילדים בלבד יביא אותן להצטרף לכוח העבודה. מצבן של אמהות ערביות משכילות שונה במקצת. הקשיים הניצבים בפניהן בדרך להשתלב בכוח עבודה אינם בני השוואה לקשיים של נשים משכילות יהודיות. שכון נמוך יותר, ובנוסף, כפי שצוין בפרק ב', המגזר הערבי סבל ממחסור חמור בגני טרום חובה בתקופה שקדמה ליישום החוק.<sup>31</sup>

ההשפעה החיובית שנמצאה בקרב האמהות המשכילות עשויה לשקף למעשה השפעה הטרוגנית של ההתערבות על פי גודל המשפחה, מאחר שקיים מתאם בין השכלה לבין גודל המשפחה.<sup>32</sup> במטרה להפריד בין השפעת ההתערבות על פי השכלת האם לבין השפעת ההתערבות על פי גודל המשפחה אמדתי מודל אשר כולל, בנוסף להשפעה כללית להתערבות, אינטראקציות בין ההתערבות לבין גודל המשפחה ובין ההתערבות לבין רמת ההשכלה. בפרט, חילקתי את השפעת ההתערבות לגורם כללי ולתוספת עבור אמהות עם שלושה ילדים או פחות, ועבור אמהות בעלות 12 שנות לימוד או יותר. התוצאות המוצגות בפאנל ב מצביעות על כך שהתגובה המשמעותית ביותר של ההתערבות התרחשה בקרב האמהות המשכילות יותר. ניתן להבחין גם בהשפעה חיובית לגבי האמהות עם 3 ילדים או פחות, אך היא מזערית ולא נמדדה באופן מדויק. המקדמים להשפעה הכללית של ההתערבות הינם קטנים ולא מובהקים, ממצא אשר מעיד על כך שלהתערבות לא הייתה כל השפעה על היצע העבודה של נשים לא משכילות או נשים עם 4 ילדים או יותר. התוצאות לגבי האמהות ללא ילדים בגילאי 2-4 אינן מובהקות, ומספקות תמיכה נוספת לגבי מידת התקפות של הנחת הזיהוי.

30 39% מהאמהות לילדים בגילאי 4-2 המתגוררות ביישובים שבקבוצת הטיפול בתקופה שלאחר ההתערבות היו בעלות 12 שנות לימוד או יותר. לצערי, גודל המדגם אינו מאפשר לבצע ניתוח בחלקים נוספים של התפלגות ההשכלה.

31 על פי נתונים מסקר הכנסות עולה כי בשנת 2003 השכר הממוצע החודשי של נשים ערביות בגילאי 18-54 בעלות 12 שנות לימוד או יותר היה 4,384 ש"ח, כאשר הנתון המקביל בקרב נשים יהודיות היה 5,503 ש"ח.

32 לאמהות המשכילות ביישובים שבקבוצת הטיפול יש שלושה ילדים בממוצע, בעוד שלאמהות הלא משכילות יש 3.86 ילדים בממוצע.

ניתן לשער כי השכלת האישה מתואמת עם השכלת בעלה, ולכן בחנתי בנוסף האם רק האמהות המשכילות הגיבו להתערבות, או שמא רק אמהות הנשואות לגברים משכילים הן אלה שיצאו לעבוד. לשם כך, אמדתי מודל נוסף המוצג בפאנל ג ואשר כולל אינטראקציות של הטיפול עם רמת ההשכלה של שני בני הזוג. האמידה מבוססת על מדגם של אמהות נשואות אשר בן זוגן נמצא במשק הבית. התוצאות מרמזות על כך כי האמהות המשכילות הן אלה שהגיבו להתערבות ללא קשר להשכלת בעליהן.

#### ה.4. השפעות של הטווח הקצר על פריון הילודה

בהתבסס על ספציפיקציות דומות לאלה של מודלים (1) ו-(2) אמדתי את ההשפעות של הטווח הקצר של הורדת מחיר הטיפול בילדים על פריון הילודה של האמהות אשר הושפעו באופן ישיר מההתערבות. בפרט, אמדתי מודל של הפרשה-הפרשים להסתברות שלאם לילד בגיל 2-4 יש ילד נוסף בגיל 0-1, כאשר אני מפקחת על אותם המשתנים המסבירים המופיעים במודלים הקודמים. אמדתי מודל של הסתברות ליניארית וגם מודל לא ליניארי מסוג probit. מאחר שמצאתי כי יישום החוק השפיע בעיקר על היצע העבודה של אמהות משכילות, אמדתי בנוסף את אותו המודל במדגמים נפרדים של אמהות משכילות ולא משכילות. הממצאים המוצגים בלוח 12 מצביעים על כך שהספקת גני טרום חובה לא השפיעה על פריון הילודה של אמהות לילדים בגילאי 2-4 בטווח הקצר. האומדנים לפריון לתקופה שלאחר ההתערבות הם שליליים, אך לא מובהקים. בנוסף, לא נמצאה עדות להשפעה כלשהי של ההתערבות בקרב האמהות המשכילות. להספקה של שירותי חינוך טרום חובה עלולות להיות השפעות על פריון הילודה אשר לא נבחנו בנייתו זה. לדוגמה, התערבות עלולה להעלות את רמת הפריון של אמהות שאינן עובדות, להקטין את פער השנים בין לידה ללידה או להשפיע על הפריון הכולל של האמהות. לצערי, אין בידי נתונים המאפשרים לבחון טענות אלה.

#### ו. סיכום

במקרים רבים מייחסים לשיעור ההשתתפות הנמוך של אמהות ערביות בכוח העבודה סיבות תרבותיות, ללא קשר לשיקולים כלכליים. כמו כן, שיעור הלמידה הנמוך של ילדים ערביים בגני טרום חובה הוסבר במקרים רבים בחוסר ביקוש מצד האוכלוסייה עקב שיעורן הנמוך של אמהות עובדות, ובחוסר מודעות לגבי חשיבותו של החינוך בגיל הרך. עד כה, לא הוצגו ממצאים אמפיריים אשר יכולים לאשר או לסתור השערות אלה. במאמר זה אני בוחנת את ההשפעה של מתן חינוך טרום חובה חינוך במגזר הערבי בישראל בעזרת מעין ניסוי טבעי אשר מתבסס על יישומו ההדרגתי של חוק חינוך חובה וחינם לגילאי 3-4. הממצאים מרמזים על כך כי ההתערבות הביאה לעלייה משמעותית בשיעור הלמידה של הילדים בגנים ובשיעור ההשתתפות של אמהותיהם בשוק העבודה. להתערבות לא נמצאו השפעות בטווח הקצר על פריון הילודה של האמהות. בנוסף, לא נמצאו השפעות בהיצע העבודה של נשים אחרות ללא ילדים בגיל הרך המתגוררות

ביישובים שקיבלו חינוך חנם. ממצא זה מחזק את אמינות ההנחות של אסטרטגיית הזיהוי, ומרמז על העדר השפעות משמעותיות של שיווי משקל כללי בשוק העבודה או השפעות חברתיות חשובות בהחלטות של היצע עבודה.

מידת התגובה הגבוהה להתערבות אשר העלתה את שיעור ההשתתפות של האמהות בכוח העבודה בכ־7 נקודות אחוז, מרמזת על כך שלתמריצים כלכליים עשויה להיות השפעה משמעותית על היצע העבודה של נשים ערביות. מצד שני, נמצא כי במקרה של ההתערבות הנוכחית פעלו התמריצים רק בקרב האמהות המשכילות יותר, כך שנדרשים צעדים נוספים על מנת לעודד את השתתפותן של האמהות המשכילות פחות בכוח העבודה. חשוב לציין כי הממצאים שהוצגו כאן מתבססים על ניתוח ביישובים המונים 10,000 תושבים או יותר, ולא ניתן לדעת האם הם תקפים גם לגבי יישובים קטנים יותר שבהם אפשרויות התעסוקה מצומצמות יותר.

לא ניתן לבצע בשלב זה ניתוח עלות-תועלת מאחר שחסר מידע לגבי מספר מרכיבים חיוניים: מה הייתה ההשפעה של ההתערבות על רווחת הילדים? מה הייתה התפוקה במשק הבית של אותן האמהות שיצאו לעבוד בעקבות ההתערבות? מהן ההשפעות של הטווח הארוך לגבי אפשרויות תעסוקה ושכר של האמהות? האם בעקבות השתתפותן בכוח העבודה חל שדרוג בהון האנושי של האמהות?

על כל פנים, ניתן לערוך ניתוח פשטני של הטווח הקצר מנקודת מבט של תקציב הממשלה. לשם כך יש להשוות את עלות הספקת גני טרום חובה כנגד החיסכון התקציבי בתשלומי העברה.<sup>33</sup> על פי נתוני משרד החינוך משנת 2003, העלות השנתית לילד בגן טרום חובה עמדה על כ־6,018 ש"ח לשנה.<sup>34</sup> בהתבסס על נתונים מסקר הכנסות משנת 2003, אמדתי תחזית לשכר של האמהות שהצטרפו לכוח העבודה בכ־3,400 ש"ח לחודש, ואת החיסכון הפוטנציאלי בתשלומי הבטחת הכנסה בכ־960 ש"ח לחודש בגין כל אם עובדת.<sup>35</sup> בהינתן שההתערבות הביאה לעלייה של כ־8 נקודות אחוז בהסתברות לעבוד (כפי שעולה מהממצאים) ניתן לחשב את הירידה השנתית הצפויה בתשלומי הבטחת הכנסה לכל אם באופן הבא:  $922 = 12 \times 0.08 \times 960$ . לכן, העלות התקציבית נטו של חינוך טרום חובה היא למעשה 5,096 ש"ח לילד לשנה  $(6,018 - 922 = 5,096)$ .<sup>36</sup>

33 מאחר שתחזית שכר האמהות המצטרפות לכוח העבודה כפי שמחושב בהמשך אינו מגיע לסף המס, איני לוקחת בחשבון הכנסות נוספות לממשלה מתקבולי מסים. בנוסף, תשלומי ביטוח לאומי ברמת שכר זו הינם מזעריים ולכן ניתן להתעלם מהם.

34 עלות זאת כוללת אך ורק את השתתפותו של משרד החינוך במימון הגנים. ראה המנהל לכלכלה ולתקציבים, משרד החינוך (2003).

35 על מנת לחשב את השכר הפוטנציאלי של האמהות אשר הצטרפו לכוח העבודה, אמדתי משוואה של לוג השכר על ניסיון וניסיון פוטנציאלי בריבוע, שנות לימוד ומצב משפחתי בהתבסס על מדגם של אמהות המתגוררות ביישובים ערביים המונים לפחות 10,000 תושבים. בשלב השני, אמדתי את תחזית השכר של האמהות בהתבסס על המאפיינים הממוצעים של קבוצת האמהות אשר קיבלו טיפול ואשר עובדות (13.17 שנות לימוד, 10.68 שנות ניסיון פוטנציאלי ונשואות). במטרה לאמוד את החיסכון בתשלומי הבטחת הכנסה אמדתי משוואת רגרסיה של גובה תשלומי הבטחת הכנסה כפונקציה של שנות לימוד, גיל וגיל בריבוע, מספר ילדים בגילאי 0 עד 14, מצב משפחתי ומשתנה דמי המקבל ערך אחד אם האישה עובדת. המשוואה נאמדה על בסיס מדגם של אמהות המתגוררות ביישובים ערביים המונים לפחות 10,000 תושבים.

36 האומדן שהוצג הוא חסם תחתון לעלות התקציבית, מאחר שסביר להניח כי העלייה בהסתברות לעבוד הייתה גבוהה יותר בקרב האמהות ששלחו את ילדיהן לגן.

ניתן להצביע על שני כיוונים למחקר עתידי. ראשית, העלייה המשמעותית בשיעור הלמידה בגנים מדגישה את הצורך בביצוע הערכה לגבי ההשפעות של חינוך טרום חובה על רווחת הילדים. שני היבטים חשובים במיוחד בנושא זה: רמת הבריאות של הילדים והישגיהם הלימודיים. שנית, יהיה מעניין לבדוק את ההשפעות בטווח הארוך של העלייה בהשתתפות בכוח העבודה של האמהות על פריון הילודה ועל ביצועיהן העתידיים בכוח העבודה. במחקר עתידי אעסוק בנושאים הלה.

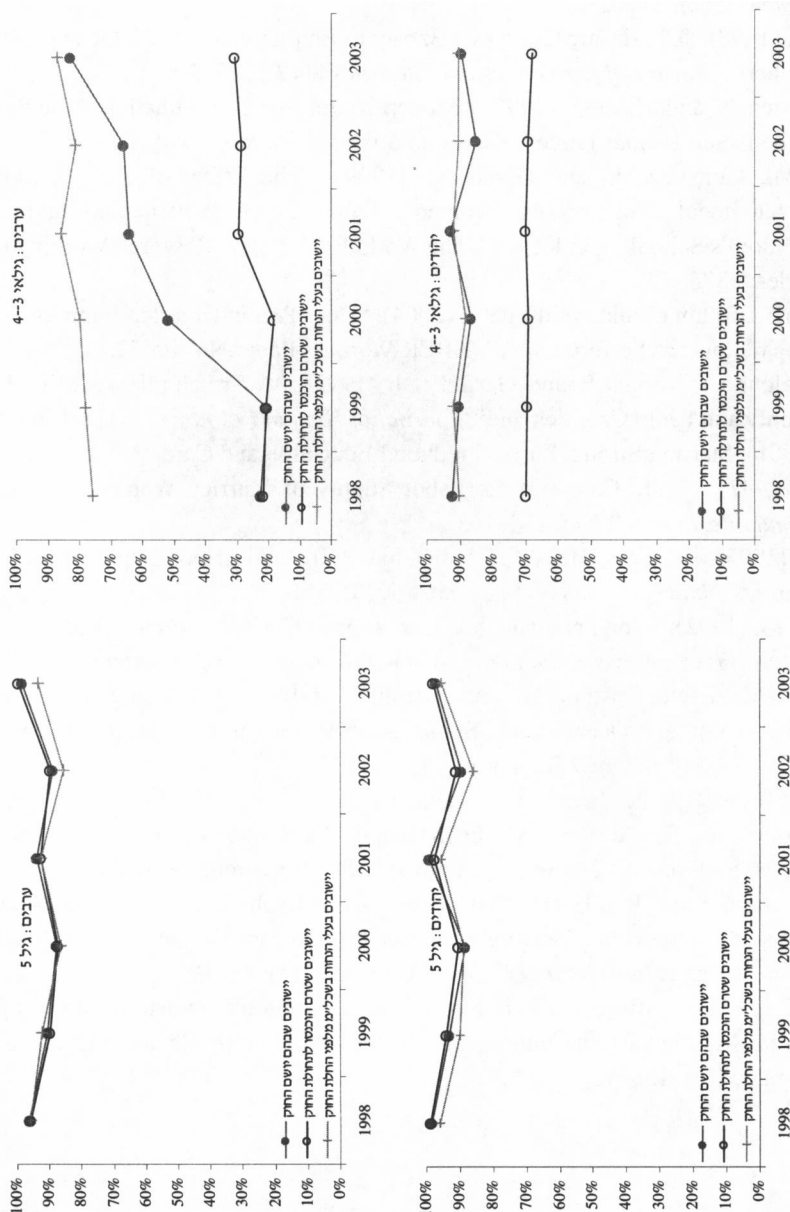
## מקורות

- בלס נ' ואדלר ח' (2004), "פוליטיקה, חינוך וידע מדעי – האם יש ביניהם קשר?", מגמות (1), עמ' 10–32.
- ברק א' (2001), "נייר רקע לדיון החינוך הבדואי לגיל הרך בנגב", ירושלים, הכנסת, מרכז מחקר ומידע.
- ברק א' ושפיגל א' (2002), "נייר רקע לדיון מעקב אחר ביצוע חוק חינוך חובה חינוך מגיל 3", ירושלים, הכנסת, מרכז מחקר ומידע.
- גאנס א' (1993), הערבים בישראל לקראת המאה ה-21: סקר תשתית בסיסית, גבעת חביבה, המכון לחקר השלום.
- המנהל לכלכלה ותקציבים, משרד החינוך (2003), השתתפות המשרד בתקציב השלטון המקומי, ירושלים, משרד החינוך התרבות והספורט.
- למ"ס (2000), שנתון סטטיסטי לישראל מס' 51, ירושלים, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.
- למ"ס (2003), אפיון רשויות מקומיות וסיווגן לפי הרמה החברתית-כלכלית של האוכלוסייה 1999, ירושלים, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.
- למ"ס (2004), אפיון רשויות מקומיות וסיווגן לפי הרמה החברתית-כלכלית של האוכלוסייה 2001, ירושלים, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.
- משרד מבקר המדינה (1992), דו"ח שנתי 42 לשנת 1991 ולחשבונות שנת הכספים 1990 חלק א, ירושלים.
- משרד מבקר המדינה (2004), דו"ח שנתי 54 לשנת 2003 ולחשבונות שנת הכספים 2002 חלק ב, ירושלים.
- קופ י' (2002), הקצאת משאבים לשירותים חברתיים, ירושלים, המרכז לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- קמא ב' (1984), מעמד האישה הערבייה בישראל, ירושלים, משרד ראש הממשלה, לשכת היועץ לענייני ערבים.
- Abu Jaber G. (1992), *Early Childhood Education in the Arab Sector in Israel: Policy and Reality*, Shatil, Jerusalem.
- Anderson P. and Levine P. (1999), "Child Care and Mother's Employment Decisions", NBER Working Paper No. 7058, March.
- Barnett S., Hustedt J., Keneth R. and Schulman K. (2004), *The State of Preschool Yearbook*, National Institute for Early Education Research, Rutgers University,

- New Jersey.
- Ben-Porath Y. (1996), "The Arab Labor Force in Israel", Maurice Falk Institute for Economic Research in Israel, Jerusalem.
- Berger M. and Black D. (1992), "Child Care Subsidies, Quality of Care and the Labor Supply of Low-Income Single Mothers", *Review of Economics and Statistics* 79(1), 125–135.
- Blau D. (2003), "Child Care Subsidy Programs", *Means Tested Social Programs* (ed. Moffitt R.A.), University of Chicago Press for NBER, Chicago.
- Blau D. and Currie J. (2003), "Preschool, Day Care and After School Care: Who's Minding the Kids?", NBER Working Paper No. 10670, August.
- Blau D. and Robins P. (1988), "Child-Care Costs and Family Labor Supply", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 70 No. 3, 374–81.
- Blau D. and Robins P. (1989), "Fertility, Employment and Child-care Costs", *Demography* 26(2), 287–299.
- Conelly R. (1992), "The Effect of Child Care Costs on Married Women's Labor force Participation", *Review of Economics and Statistics* 74(1), 83–90.
- Conelly R., DeGraff D. and Levinson D. (1996), "Women's Employment and Child Care in Brazil", *Economic Development and Cultural Change* 44, 619–656.
- Del Boca D. (2002), "The Effect of Child Care and Part Time Opportunities on Participation and Fertility Decisions in Italy", *Journal of Population Economics* 15, 549–573.
- Garces E., Thomas D. and Currie J. (2002), "Longer-term Effects of Head Start", *American Economic Review* 92, pp. 999–1012.
- Gelbach J. (1999), "How Large an Effect Do Child Care Costs Have on Single Mothers' Labor Supply?", Working Paper, Department of Economics, University of Maryland, College Park.
- Gelbach J. (2002), "Public Schooling for Young Children and Maternal Labor Supply", *American Economic Review* 92(1), 307–322.
- Grossbard-Shechtman S. and Neuman S. (1998), "The Extra Burden of Moslem Wives: Clues from Israeli Women's Labor Supply", *Economic Development and Cultural Change* 46(3), 491–517.
- Hank K. and Kreyenfeld M. (2003), "A Multi-Level Analysis of Child Care and Women's Fertility Decisions in Western Germany", *Journal of Marriage and Family* 65, 584–596.
- Heckman J. (1974), "Effects of Child-Care Programs on Women's Work Effort", *Journal of Political Economy* 82(2) Part 2, S136–S163.
- ILO (2002), Key Indicators of the Labour Market 2001–2002, Geneva, International Labour Office.
- Khattab N. (2002), "Ethnicity and Female Labour Market Participation: a New Look at the Palestinian Enclave in Israel", *Work, Employment and Society* 16(1), 91–110.

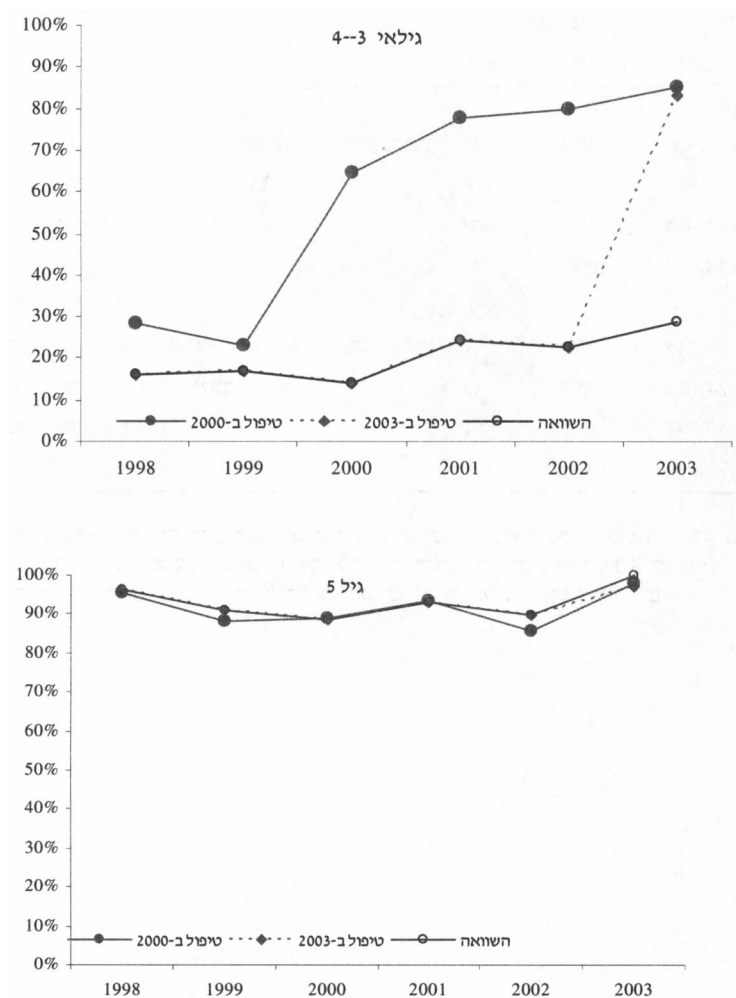
- Kimmel J. (1995), "The Effectiveness of Child Care Subsidies in Encouraging the Welfare-to-Work Transition of Low-Income Single Mothers", *American Economic Review* 85(2), 271–275.
- Kimmel J. (1998), "Child Care Costs as a Barrier to Employment for Single and Married mothers", *Review of Economics and Statistics* 80(2), 287–299.
- Lewin-Epstein N. and Moshe S. (1992), "Modernization and Subordination: Arab Women in the Israeli Labour Force", *European Sociological Review* 8(1), 39–51.
- Lokshin M., Glinskaya E. and Garcia M. (1999), "The Effect of Early Childhood Development Programs on Women's Labor Force Participation and Older Children's Schooling in Kenya", The World Bank Policy Research Working Paper Series: 2376.
- Magnuson K., Ruhm C. and Waldfogel J. (2004), "Does Prekindergarten Improve School Preparation and Performance?", NBER Working Paper No. 10452.
- Michalopoulos C., Robins P. and Garfinkel I. (1992), "A Structural Model of Labor Supply and Child Care demand", *Journal of Human Resources* 27(1), 166–203.
- OECD (2001), Starting Strong. Early Childhood Education and Care.
- Ribar D. (1992), "Child Care and the Labor Supply of Married Women", *Journal of Human Resources* 27(1), 134–163.
- Ribar D. (1995), "A Structural Model of Child Care and Labor Supply of Married Women", *Journal of Labor Economics* 13(3), 558–597.
- Rosenthal M. (1992), "Non Parental Child Care in Israel", *Child Care in Context: Cross-Cultural Perspectives* (eds. Lamb M. and Hillsdale E.), NJ: Lawrence Erlbaum.
- Semyonov M, Lewin-Epstein N. and Brahm I. (1999), "Changing Labor Force Participation and Occupational Status: Arab Women in the Israeli Labor Force", *Work, Employment and Society* 13(1), 117–131.
- Sheffer N. (1999), The Israeli Government's Policy in Subsidizing Daycare: Its Implications for the Work of Women Outside the Home, Position paper written for The Israel Women's Network Center for Policy Research, Jerusalem.
- Wong R. and Levine R. (1992), "The Effect of Household Structure on Women's Economic Activity and Fertility: Evidence from Recent Mothers in Rural Mexico", *Economic Development and Cultural Change* 41(1), 89–102.
- Youssef N. (1972), "Differential Labor Force Participation of Women in Latin America and the Middle Eastern Countries: the Influence of Family Characteristics", *Social Forces* 51(2), 135–153.

ציר 1 – שיעורי הלמידה בגנים של משרד החינוך לפי שנה על פי סוג התמיכה הציבורית



מקור: עיבודים מתוך נתונים על גודל האוכלוסיה ומספר הילדים הרשומים בגני משרד החינוך על פי דת, גיל ויישוב. הנתונים סופקו על ידי הלמ"ס.

**ציור 2 – שיעורי הלמידה בגני משרד החינוך לפי שנה ביישובים השייכים לקבוצת הטיפול וביישובים השייכים לקבוצת ההשטרה**



מקור: עיבודים מתוך נתונים על גודל האוכלוסיה ומספר הילדים הרשומים בגני משרד החינוך על פי דת, גיל ויישוב. הנתונים סופקו על ידי הלמ"ס.

לוח 1. מימון חינוך טרום חובה ביישובים ערביים ויהודיים

| מספר הילדים בגילאי<br>3-4 המתגוררים<br>ביישובים |        | יישובים |        |
|-------------------------------------------------|--------|---------|--------|
| מספר                                            | אחוזים | מספר    | אחוזים |
| <b>א. מגזר יהודי</b>                            |        |         |        |
| 29,088                                          | 15%    | 374     | 40%    |
| מקבלי סובסידיות שבין 80% ל-90% לפני יישום החוק  |        |         |        |
| 11,373                                          | 6%     | 118     | 13%    |
| מקבלי חינוך חנם בעקבות יישום החוק               |        |         |        |
| 148,024                                         | 79%    | 447     | 48%    |
| טרם הוכנסו לתחולת החוק                          |        |         |        |
| 188,485                                         | 100%   | 939     | 100%   |
| סה"כ                                            |        |         |        |
| <b>ב. מגזר ערבי</b>                             |        |         |        |
| 8,215                                           | 11%    | 27      | 23%    |
| מקבלי סובסידיות שבין 80% ל-90% לפני יישום החוק  |        |         |        |
| 24,078                                          | 33%    | 42      | 35%    |
| מקבלי חינוך חנם בעקבות יישום החוק               |        |         |        |
| 40,741                                          | 56%    | 51      | 43%    |
| טרם הוכנסו לתחולת החוק                          |        |         |        |
| 73,034                                          | 100%   | 120     | 100%   |
| סה"כ                                            |        |         |        |

הערה: הנתונים סופקו על ידי הלמ"ס. היישובים אשר מקבלים הנחות בשכר לימוד בחלק מהיישוב נכללו בתוך קבוצת היישובים אשר טרם הוכנסו לתחולת החוק. האוכלוסייה המתגוררת ביישובים המעורבים מופיעה בלוח על פי המגזר. יש לציין כי חסרים נתונים לגבי מספר יישובים.

לוח 2. ממוצע מאפיינים חברתיים-כלכליים של היישובים בקבוצת הטיפול והיישובים בקבוצת ההשוואה

| מאפיינים משנת 1999       | טיפול (1) | השוואה (2) |
|--------------------------|-----------|------------|
| אשכול חברתי-כלכלי        | 1.71      | 3.04       |
| דירוג חברתי-כלכלי        | 23.3      | 65.6       |
| אוכלוסייה                | 15,007    | 15,407     |
| יחס תלות                 | 141       | 108        |
| הכנסה לנפש (בש"ח)        | 1,224     | 1,401      |
| אחוז המקבלים הבטחת הכנסה | 3.97      | 2.24       |
| מאפיינים משנת 2001       |           |            |
| אשכול חברתי-כלכלי        | 1.7       | 3.03       |
| דירוג חברתי-כלכלי        | 21.4      | 58.8       |
| אוכלוסייה                | 16,173    | 16,421     |
| יחס תלות                 | 141       | 108        |
| הכנסה לנפש (בש"ח)        | 1,330     | 1,548      |
| אחוז המקבלים הבטחת הכנסה | 4.96      | 4.39       |
| מספר יישובים             | 11        | 13         |

מקור: עיבודים מתוך נתונים שפורסמו בלמ"ס (2003) וב-למ"ס (2004)

לוח 3. מאפייני האמהות לילדים בגילאי 2-4

| תקופה שלאחר יישום החוק |                   |        |       | תקופה שקדמה ליישום החוק |                   |        |        | הפרש לאחר פיקוח     |
|------------------------|-------------------|--------|-------|-------------------------|-------------------|--------|--------|---------------------|
| הפרש                   | השוואה            | טיפול  | הפרש  | השוואה                  | טיפול             | הפרש   | השוואה |                     |
| (8)                    | (7)               | (6)    | (5)   | (4)                     | (3)               | (2)    | (1)    |                     |
| -                      | -0.805<br>(0.480) | 31.11  | 30.30 | -                       | 0.601<br>(0.670)  | 30.76  | 31.36  | גיל                 |
| -                      | -1.832<br>(0.820) | 10.955 | 9.124 | -                       | -2.551<br>(1.015) | 10.393 | 7.842  | מספר שנות לימוד     |
| -                      | -0.187<br>(0.067) | 0.573  | 0.386 | -                       | -0.215<br>(0.071) | 0.481  | 0.266  | סיימה תיכון         |
| -                      | -0.008<br>(0.008) | 0.987  | 0.980 | -                       | -0.010<br>(0.016) | 0.977  | 0.967  | נשואה               |
| -                      | 0.717<br>(0.355)  | 3.318  | 4.036 | -                       | 1.057<br>(0.350)  | 3.202  | 4.259  | מספר ילדים          |
| -                      | -0.036<br>(0.033) | 0.036  | 0.000 | -                       | -0.019<br>(0.017) | 0.019  | 0.000  | ראש משק הבית דרווי  |
| -                      | -0.028<br>(0.031) | 0.057  | 0.029 | -                       | -0.018<br>(0.041) | 0.056  | 0.038  | ראש משק הבית נוצרי  |
| -                      | 0.065<br>(0.060)  | 0.904  | 0.970 | -                       | 0.037<br>(0.056)  | 0.925  | 0.962  | ראש משק הבית מוסלמי |
| 0.098<br>(0.019)       | -0.012<br>(0.034) | 0.183  | 0.171 | -0.022<br>(0.031)       | -0.101<br>(0.050) | 0.161  | 0.060  | השתתפות בכוח העבודה |
| 0.099<br>(0.018)       | -0.017<br>(0.035) | 0.189  | 0.172 | -0.021<br>(0.030)       | -0.102<br>(0.050) | 0.161  | 0.059  | עובדת או לומדת      |
| 0.102<br>(0.018)       | -0.007<br>(0.034) | 0.173  | 0.165 | -0.021<br>(0.030)       | -0.101<br>(0.050) | 0.158  | 0.057  | עבדה בשבוע שעבר     |
| 2.632<br>(0.576)       | -0.006<br>(0.957) | 4.454  | 4.449 | -1.243<br>(0.959)       | -3.348<br>(1.587) | 4.810  | 1.462  | מס' שעות עבודה      |
|                        |                   | 13     | 11    |                         |                   | 13     | 11     | מספר יישובים        |
|                        |                   | 1,040  | 1,371 |                         |                   | 396    | 524    | מספר תצפיות         |

הערה: הלוח מציג מאפיינים סטטיסטיים של מדגם האמהות לילדים בגילאים 2-4 המתגוררות ביישובי הטיפול וביישובי ההשוואה. התקופה שקדמה לטיפול היא מינואר 1998 עד ספטמבר 1999. התקופה שלאחר הטיפול היא מאוקטובר 1999 עד דצמבר 2003. בעמודות 3 ו-4 מוצגים ההפרש הפשוט וההפרש לאחר פיקוח בין עמודה 1 לבין עמודה 2. בעמודות 7 ו-8 מוצגים ההפרש הפשוט וההפרש לאחר פיקוח בין עמודה 5 לבין עמודה 6. משוואת ההפרש לאחר פיקוח כוללת את המשתנים הבאים: גיל, גיל בריבוע, מס' שנות לימוד, מצב משפחתי, דת של ראש משק הבית, מספר הילדים בכל אחד מקבוצות הגיל הבאות: 5-9; 10-14; 15-17. טעויות התקן של ההפרשים המתוקנות למתאם ברמת היישוב מדווחות בסוגריים. התצפיות משוקללות על בסיס גורמי הניפוח של הלמ"ס.

**לוח 4. הפרשים לאחר פיקוח בהיצע העבודה של נשים  
בין יישובי הטיפול לבין יישובי ההשוואה בתקופה שקדמה ליישום החוק**

| אמהות לילדים בגילאי 4-2      |                        |                   |                           | כל האמהות                    |                        |                   |                           |
|------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|
| מס' שעות<br>עבודה<br>שבועיות | עבודה<br>בשבוע<br>שעבר | עובדת<br>או לומדת | השתתפות<br>בכוח<br>העבודה | מס' שעות<br>עבודה<br>שבועיות | עבודה<br>בשבוע<br>שעבר | עובדת<br>או לומדת | השתתפות<br>בכוח<br>העבודה |
| (8)                          | (7)                    | (6)               | (5)                       | (4)                          | (3)                    | (2)               | (1)                       |
| 0.344                        | 0.006                  | 0.006             | 0.003                     | 0.499                        | 0.004                  | 0.002             | 0.003 x                   |
| (1.626)                      | (0.051)                | (0.051)           | (0.051)                   | (0.893)                      | (0.026)                | (0.027)           | (0.026)                   |
| 1.137                        | 0.038                  | 0.039             | 0.038                     | -0.540                       | -0.022                 | -0.024            | -0.022 x                  |
| (1.487)                      | (0.049)                | (0.049)           | (0.049)                   | (0.680)                      | (0.023)                | (0.023)           | (0.023)                   |
| -1.971                       | -0.045                 | -0.044            | -0.047                    | -0.836                       | -0.001                 | -0.002            | 0.000 x                   |
| (1.403)                      | (0.042)                | (0.041)           | (0.043)                   | (0.889)                      | (0.026)                | (0.026)           | (0.026)                   |
| -0.263                       | 0.011                  | 0.011             | 0.011                     | -0.484                       | -0.003                 | -0.003            | -0.002 x                  |
| (0.969)                      | (0.033)                | (0.033)           | (0.033)                   | (0.685)                      | (0.020)                | (0.020)           | (0.020)                   |

הערה: הלוח מציג הפרשים לאחר פיקוח בהיצע העבודה של נשים בין יישובי הטיפול לבין יישובים מקבוצת ההשוואה לתקופה שקדמה ליישום החוק. עמודות 1-4 מציגות אומדנים המבוססים על מדגם של כלל האמהות המתגוררות ביישובים מקבוצת הטיפול וביישובים מקבוצת ההשוואה. עמודות 5-8 מציגות אומדנים המבוססים על מדגם של האמהות לילדים בגילאי 2-4. המודלים מפקחים על המשתנים הבאים: גיל, גיל בריבוע, מס' שנות לימוד, מצב משפחתי, דת של ראש משק הבית, מספר הילדים בכל אחת מקבוצות הגיל הבאות: 5-9; 10-14 ו-15-17. טעויות התקן המתוקנות למתאם ברמת היישוב מדווחות בסוגריים. התצפיות משוקללות על בסיס גורמי הניפוח של הלמ"ס.

**לוח 5. אומדני הפרש-ההפרשים של השפעת חינוך טרום חובה חינוך  
על השתתפות הנשים בכוח העבודה**

| אמהות שילדן הצעיר בגילאי 4-2 |         |         | אמהות לילדים בגילאי 4-2 |         |         |                      |
|------------------------------|---------|---------|-------------------------|---------|---------|----------------------|
| (6)                          | (5)     | (4)     | (3)                     | (2)     | (1)     |                      |
|                              |         |         |                         |         |         | א. השפעה כללית       |
| 0.117                        | 0.126   | 0.148   | 0.071                   | 0.090   | 0.115   | לתקופה שלאחר יישום   |
| (0.035)                      | (0.050) | (0.031) | (0.034)                 | (0.044) | (0.031) | החוק                 |
|                              |         |         |                         |         |         | ב. חינוך חינוך סופק  |
|                              |         |         |                         |         |         | ביישוב               |
| 0.052                        | 0.077   | 0.072   | 0.076                   | 0.086   | 0.111   | שנה                  |
| (0.048)                      | (0.062) | (0.050) | (0.033)                 | (0.040) | (0.033) |                      |
| 0.052                        | 0.072   | 0.077   | 0.022                   | 0.054   | 0.065   | שנתיים               |
| (0.059)                      | (0.073) | (0.060) | (0.047)                 | (0.056) | (0.050) |                      |
| 0.159                        | 0.139   | 0.197   | 0.044                   | 0.061   | 0.094   | שלוש שנים            |
| (0.052)                      | (0.061) | (0.040) | (0.048)                 | (0.060) | (0.045) |                      |
| 0.198                        | 0.206   | 0.216   | 0.128                   | 0.147   | 0.169   | ארבע שנים            |
| (0.057)                      | (0.079) | (0.048) | (0.057)                 | (0.068) | (0.046) |                      |
| ✓                            | x       | ✓       | ✓                       | x       | ✓       | פיקוח על משתני רקע   |
| ✓                            | ✓       | x       | ✓                       | ✓       | x       | אפקטים קבועים ליישוב |
| ✓                            | ✓       | ✓       | ✓                       | ✓       | ✓       | אפקטים קבועים לזמן   |
| 1,905                        | 1,905   | 1,905   | 3,331                   | 3,331   | 3,331   | מספר תצפיות          |
| 24                           | 24      | 24      | 24                      | 24      | 24      | מספר יישובים         |

הערה: הלוח מציג אומדני הפרש-ההפרשים. המשתנה התלוי הוא משתנה בינארי המציין את השתתפות האישה בכוח העבודה. בעמודות שמצוין, המודלים מפקחים על המשתנים שצוינו בלוח 4. טעויות התקן המתוקנות למתאם ברמת היישוב מדווחות בסוגריים. התצפיות משוקללות על בסיס גורמי הניפוח של הלמ"ס.

לוח 6. אומדני הפרש-ההפרשים של השפעת חינוך טרום חובה חינוך על מדדים שונים של היצע העבודה של נשים

| אמהות שילדן הצעיר בגילאי 4-2 |                  |                | אמהות לילדים בגילאי 4-2 |                  |                |                                        |
|------------------------------|------------------|----------------|-------------------------|------------------|----------------|----------------------------------------|
| מס' שעות עבודה שבועיות       | עבודה בשבוע שעבר | עובדת או לומדת | מס' שעות עבודה שבועיות  | עבודה בשבוע שעבר | עובדת או לומדת |                                        |
| (6)                          | (5)              | (4)            | (3)                     | (2)              | (1)            |                                        |
|                              |                  |                |                         |                  |                | א. השפעה כללית לתקופה שלאחר יישום החוק |
| 3.885                        | 0.126            | 0.106          | 2.831                   | 0.081            | 0.069          |                                        |
| (1.253)                      | (0.035)          | (0.038)        | (1.201)                 | (0.035)          | (0.037)        |                                        |
|                              |                  |                |                         |                  |                | ב. חינוך חינוך מספק ביישוב             |
|                              |                  |                |                         |                  |                | שנה                                    |
| 1.677                        | 0.053            | 0.043          | 1.865                   | 0.081            | 0.070          |                                        |
| (1.351)                      | (0.050)          | (0.050)        | (0.912)                 | (0.036)          | (0.033)        |                                        |
| 2.287                        | 0.074            | 0.076          | 1.189                   | 0.039            | 0.038          | שנתיים                                 |
| (1.865)                      | (0.056)          | (0.058)        | (1.588)                 | (0.044)          | (0.046)        |                                        |
| 6.511                        | 0.179            | 0.156          | 3.897                   | 0.066            | 0.058          | שלוש שנים                              |
| (1.795)                      | (0.050)          | (0.049)        | (1.922)                 | (0.050)          | (0.051)        |                                        |
| 5.245                        | 0.197            | 0.152          | 4.181                   | 0.127            | 0.104          | ארבע שנים                              |
| (1.998)                      | (0.056)          | (0.062)        | (1.944)                 | (0.057)          | (0.063)        |                                        |
| 1,905                        | 1,905            | 1,905          | 3,331                   | 3,331            | 3,331          | מספר תצפיות                            |
| 24                           | 24               | 24             | 24                      | 24               | 24             | מספר יישובים                           |

הערה: הלוח מציג אומדני הפרש-ההפרשים למדדים שונים של היצע עבודה. האומדנים מבוססים על מודלים הכוללים אפקטים קבועים של היישוב ושל התקופה ומפקחים על המשתנים שצוינו בלוח 4. טעויות התקן המתוקנות למתאם ברמת היישוב מדווחות בסוגריים. התצפיות משוקללות על בסיס גורמי הניפוח של הלמ"ס.

**לוח 7. אומדני הפרש-ההפרשים של השפעת חינוך טרום חובה חנים  
על היצע העבודה של נשים – אמהות ללא ילדים בגילאי 2-4**

| מס' שעות<br>עבודה<br>שבועיות                      | עבודה<br>בשבוע<br>שעבר | עובדת<br>או לומדת | השתתפות בכוח העבודה |         |         |
|---------------------------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------|---------|---------|
| (6)                                               | (5)                    | (4)               | (3)                 | (2)     | (1)     |
| 0.729                                             | 0.001                  | 0.000             | 0.005               | 0.007   | 0.031   |
| (1.130)                                           | (0.038)                | (0.038)           | (0.037)             | (0.037) | (0.029) |
| <b>א. השפעה כללית לתקופה<br/>שלאחר יישום החוק</b> |                        |                   |                     |         |         |
| <b>ב. חינוך חנים סופק ביישוב<br/>שנה</b>          |                        |                   |                     |         |         |
| 0.201                                             | 0.004                  | -0.007            | 0.014               | 0.032   | 0.041   |
| (1.040)                                           | (0.032)                | (0.033)           | (0.032)             | (0.039) | (0.033) |
| 1.057                                             | -0.009                 | -0.005            | -0.016              | 0.003   | 0.017   |
| (1.495)                                           | (0.035)                | (0.038)           | (0.040)             | (0.046) | (0.036) |
| 1.318                                             | 0.005                  | 0.009             | 0.008               | 0.006   | 0.035   |
| (1.768)                                           | (0.050)                | (0.054)           | (0.047)             | (0.050) | (0.039) |
| 0.508                                             | 0.004                  | 0.004             | 0.011               | -0.014  | 0.032   |
| (2.131)                                           | (0.075)                | (0.070)           | (0.074)             | (0.069) | (0.063) |
| ✓                                                 | ✓                      | ✓                 | ✓                   | x       | ✓       |
| ✓                                                 | ✓                      | ✓                 | ✓                   | ✓       | x       |
| ✓                                                 | ✓                      | ✓                 | ✓                   | ✓       | ✓       |
| <b>פיקוח על משתני רקע</b>                         |                        |                   |                     |         |         |
| <b>אפקטים קבועים ליישוב</b>                       |                        |                   |                     |         |         |
| <b>אפקטים קבועים לזמן</b>                         |                        |                   |                     |         |         |

הערה: הלוח מציג אומדני הפרש-ההפרשים למדדים שונים של היצע עבודה למדגם של 3,949 אמהות ללא ילדים בגילאי 2-4 המתגוררות ביישובים מקבוצת הטיפול וביישובים מקבוצת ההשוואה. האומדנים מבוססים על מודלים הכוללים אפקטים קבועים של היישוב ושל התקופה ומפקחים על המשתנים שצוינו בלוח 4. טעויות התקן המתוקנות למתאם ברמת היישוב מדווחות בסוגריים. התצפיות משוקללות על בסיס גורמי הניפוח של הלמ"ס.

לוח 8. ההשפעה הדיפרנציאלית של מתן חינוך טרום חובה חינוך  
על היצע העבודה על פי גיל האם

| אמהות ללא ילדים בגילאי 4-2   |                        |                   |                           | אמהות לילדים בגילאי 4-2      |                        |                   |                           |
|------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|
| מס' שעות<br>עבודה<br>שבועיות | עבודה<br>בשבוע<br>שעבר | עובדת<br>או לומדת | השתתפות<br>בכוח<br>העבודה | מס' שעות<br>עבודה<br>שבועיות | עבודה<br>בשבוע<br>שעבר | עובדת<br>או לומדת | השתתפות<br>בכוח<br>העבודה |
| (8)                          | (7)                    | (6)               | (5)                       | (4)                          | (3)                    | (2)               | (1)                       |
| -0.991                       | -0.036                 | -0.054            | -0.019                    | 2.824                        | 0.079                  | 0.065             | 0.069                     |
| (1.981)                      | (0.059)                | (0.067)           | (0.057)                   | (1.430)                      | (0.039)                | (0.042)           | (0.038)                   |
| 1.724                        | 0.020                  | 0.026             | 0.018                     | 2.447                        | 0.078                  | 0.074             | 0.065                     |
| (0.893)                      | (0.033)                | (0.034)           | (0.033)                   | (1.876)                      | (0.050)                | (0.050)           | (0.048)                   |

הערה: הלוח מציג את ההשפעה הדיפרנציאלית של ההתערבות על פי שתי קבוצות גיל: אמהות בנות 30 או פחות ואמהות בנות 31 או יותר המתגוררות ביישובים מקבוצת הטיפול וביישובים מקבוצת ההשוואה. האומדנים מבוססים על מודלים הכוללים אפקטים קבועים של היישוב ושל התקופה ומפקחים על המשתנים שצוינו בלוח 4. בנוסף, המודלים כוללים משתני פיקוח המאפשרים אפקט כללי ומגמת זמן שונה לכל קבוצת גיל. טעויות התקן המתוקנות למתאם ברמת היישוב מדווחות בסוגריים. התצפיות משוקללות על בסיס גורמי הניפוח של הל"מ.

לוח 9. אומדני הפרש-ההפרשים של השפעת חינוך טרום חובה חנם  
על השתתפות הנשים בכוח העבודה  
ישובים בקבוצת הטיפול

| השפעת ההתערבות על אמהות השפעת ההתערבות על אמהות |           |                  |           |
|-------------------------------------------------|-----------|------------------|-----------|
| שילדן הצעיר בגילאי 4-2                          |           | ילדים בגילאי 4-2 |           |
| כל הנשים                                        | כל האמהות | כל הנשים         | כל האמהות |
| (4)                                             | (3)       | (2)              | (1)       |
| <b>א. השפעה כללית לתקופה שלאחר יישום החוק</b>   |           |                  |           |
| 0.091                                           | 0.093     | 0.078            | 0.076     |
| (0.024)                                         | (0.029)   | (0.023)          | (0.027)   |
| -0.076                                          | -0.069    | -0.075           | -0.072    |
| (0.020)                                         | (0.019)   | (0.019)          | (0.018)   |
| 0.050                                           | -         | 0.057            | -         |
| (0.028)                                         |           | (0.028)          |           |
| <b>ב. חינוך חנם סופק ביישוב</b>                 |           |                  |           |
| 0.037                                           | 0.042     | 0.050            | 0.055     |
| (0.038)                                         | (0.039)   | (0.026)          | (0.028)   |
| 0.064                                           | 0.078     | 0.070            | 0.077     |
| (0.038)                                         | (0.043)   | (0.032)          | (0.037)   |
| 0.098                                           | 0.114     | 0.051            | 0.059     |
| (0.040)                                         | (0.045)   | (0.038)          | (0.043)   |
| 0.146                                           | 0.127     | 0.123            | 0.104     |
| (0.043)                                         | (0.057)   | (0.041)          | (0.053)   |
| -0.076                                          | -0.069    | -0.075           | -0.072    |
| (0.020)                                         | (0.019)   | (0.019)          | (0.018)   |
| 0.051                                           | -         | 0.056            | -         |
| (0.028)                                         |           | (0.028)          |           |
| 5,349                                           | 3,232     | 6,373            | 4,256     |
| <b>מספר תצפיות</b>                              |           |                  |           |

הערה: הלוח מציג אומדני הפרש-ההפרשים על היצע העבודה של נשים המבוססים על מדגם הכולל רק את הישובים מקבוצת הטיפול. האומדנים מבוססים על מודלים הכוללים אפקטים קבועים של היישוב ושל התקופה ומפקחים על המשתנים שצוינו בלוח 4. קבוצת ההשוואה למשוואות המוצגות בעמודות 1 ו-3 כוללת את כל האמהות ללא ילדים בגילאי 4-2. קבוצת ההשוואה למשוואות המוצגות בעמודות 2 ו-4 כוללת את כל הנשים ללא ילדים בגילאי 4-2 (כולל גם נשים ללא ילדים). קבוצת הטיפול בעמודות 1 ו-2 כוללת את כל האמהות לילדים בגילאי 4-2. קבוצת הטיפול בעמודות 3 ו-4 כוללת את כל האמהות שגיל הילד הצעיר שלהן בין 4-2. טעויות התקן המתוקנות למתאם ברמת היישוב מדווחות בסוגריים. התצפיות משוקללות על בסיס גורמי הניפוח של המ"ס.

לוח 10. השפעה הטרוגנית של חינוך טרום חובה חינוך על היצע העבודה של נשים

| אמהות לילדים בגילאי 4-2                                                    |                  |                |            | אמהות לילדים בגילאי 4-2 |                  |                |                    |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|------------|-------------------------|------------------|----------------|--------------------|
| מס' שעות עבודה שבועיות                                                     | עבודה בשבוע שעבר | עובדת או לומדת | בכח העבודה | מס' שעות עבודה שבועיות  | עבודה בשבוע שעבר | עובדת או לומדת | השתתפות בכח העבודה |
| (8)                                                                        | (7)              | (6)            | (5)        | (4)                     | (3)              | (2)            | (1)                |
| א. תוצאות על פי רמת ההשכלה של האם                                          |                  |                |            |                         |                  |                |                    |
| 1.250                                                                      | 0.027            | 0.029          | 0.025      | 0.874                   | 0.033            | 0.036          | 0.022              |
| (0.850)                                                                    | (0.025)          | (0.024)        | (0.026)    | (0.640)                 | (0.020)          | (0.022)        | (0.023)            |
| 1.992                                                                      | 0.056            | 0.056          | 0.064      | 1.011                   | 0.041            | 0.043          | 0.042              |
| 1.363                                                                      | -0.003           | -0.010         | 0.013      | 7.081                   | 0.221            | 0.202          | 0.209              |
| (2.943)                                                                    | (0.090)          | (0.098)        | (0.083)    | (2.309)                 | (0.064)          | (0.065)        | (0.061)            |
| 10.580                                                                     | 0.358            | 0.400          | 0.394      | 10.079                  | 0.368            | 0.381          | 0.379              |
| ב. תוצאות על פי רמת ההשכלה של האם וגודל משפחה                              |                  |                |            |                         |                  |                |                    |
| 1.226                                                                      | 0.029            | 0.024          | 0.026      | 1.354                   | 0.034            | 0.025          | 0.018              |
| (1.374)                                                                    | (0.039)          | (0.039)        | (0.039)    | (1.222)                 | (0.033)          | (0.034)        | (0.034)            |
| השפעה אדיטיבית ל-                                                          |                  |                |            |                         |                  |                |                    |
| 0.734                                                                      | -0.003           | -0.002         | 0.008      | 4.271                   | 0.151            | 0.141          | 0.147              |
| (2.377)                                                                    | (0.072)          | (0.079)        | (0.062)    | (1.451)                 | (0.044)          | (0.040)        | (0.041)            |
| -0.642                                                                     | -0.029           | -0.025         | -0.023     | 1.158                   | 0.039            | 0.042          | 0.052              |
| (1.088)                                                                    | (0.029)          | (0.029)        | (0.030)    | (1.479)                 | (0.044)          | (0.045)        | (0.048)            |
| ג. תוצאות על פי רמת ההשכלה של האם ורמת ההשכלה של האב (מדגם של נשים נשואות) |                  |                |            |                         |                  |                |                    |
| 1.575                                                                      | 0.032            | 0.033          | 0.033      | 1.309                   | 0.035            | 0.029          | 0.027              |
| (0.948)                                                                    | (0.027)          | (0.027)        | (0.027)    | (0.908)                 | (0.028)          | (0.028)        | (0.027)            |
| השפעה אדיטיבית ל-                                                          |                  |                |            |                         |                  |                |                    |
| 1.713                                                                      | 0.017            | 0.026          | 0.039      | 4.765                   | 0.172            | 0.165          | 0.175              |
| (2.196)                                                                    | (0.059)          | (0.067)        | (0.050)    | (1.659)                 | (0.053)          | (0.049)        | (0.050)            |
| 0.103                                                                      | 0.005            | -0.016         | -0.008     | -0.493                  | -0.004           | -0.006         | -0.009             |
| (1.646)                                                                    | (0.050)          | (0.044)        | (0.045)    | (0.883)                 | (0.036)          | (0.035)        | (0.037)            |

הערה: הלוח מציג את ההשפעות הדיפרנציאליות של ההתערבות על פי מאפיינים שונים של משק הבית (השכלת אם, גודל משפחה והשכלת הבעל). האומדנים מבוססים על מודלים הכוללים אפקטים קבועים של היישוב ושל התקופה ומפקחים על המשתנים שצוינו בלוח 4. טעויות התקן המתוקנות למתאם ברמת היישוב מדווחות בסוגריים. התצפיות משוקללות על בסיס גורמי הניפוח של הלמ"ס.

**לוח 11. אומדני הפרש-ההפרשים של השפעת חינוך טרום חובה חינוך  
על ההסתברות ללידה**

| אמהות לא משכילות<br>(פחות מ-12 שנות לימוד) | אמהות משכילות<br>(12 שנות לימוד או יותר) | כל האמהות         |                       | (2)               | (1)                   |                                           |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------------------------|
|                                            |                                          | (4)               | (3)                   |                   |                       |                                           |
| (6)                                        | (5)                                      | (4)               | (3)                   | (2)               | (1)                   |                                           |
| -0.005<br>(0.112)                          | 0.000<br>(0.096)                         | -0.008<br>(0.065) | -0.008<br>(0.067)     | -0.005<br>(0.067) | -0.001<br>(0.058)     | א. השפעה כללית לתקופה<br>שלאחר יישום החוק |
| -0.125<br>(0.105)                          | -0.095<br>(0.097)                        | 0.003<br>(0.096)  | -0.002<br>(0.098)     | -0.068<br>(0.067) | -0.057<br>(0.059)     | ב. חינוך חינוך סופק ביישוב<br>שנה         |
| 0.056<br>(0.126)                           | 0.045<br>(0.107)                         | -0.075<br>(0.089) | -0.071<br>(0.090)     | 0.017<br>(0.075)  | 0.019<br>(0.066)      | שנתיים                                    |
| 0.000<br>(0.137)                           | 0.008<br>(0.120)                         | 0.042<br>(0.085)  | 0.042<br>(0.086)      | -0.005<br>(0.090) | -0.001<br>(0.078)     | שלוש שנים                                 |
| 0.060<br>(0.137)                           | 0.057<br>(0.117)                         | 0.000<br>(0.085)  | 0.002<br>(0.088)      | 0.042<br>(0.074)  | 0.038<br>(0.063)      | ארבע שנים                                 |
| Probit                                     | Linear<br>probability                    | Probit            | Linear<br>probability | Probit            | Linear<br>probability | מודל                                      |
| 0.439                                      | 0.439                                    | 0.412             | 0.412                 | 0.425             | 0.425                 | ממוצע של המשתנה<br>המוסבר                 |
| 1,362                                      | 1,362                                    | 1,969             | 1,969                 | 3,331             | 3,331                 | מספר תצפיות                               |
| 24                                         | 24                                       | 24                | 24                    | 24                | 24                    | מספר יישובים                              |

הערה: הלוח מציג מודלים של הפרש-ההפרשים להסתברות שלאם יש ילד נוסף בגילאי 0-1. המדגם לעמודות 1 ו-2 כולל את כל האמהות לילדים בגילאי 2-4. המדגם לעמודות 3 ו-4 כולל את האמהות לילדים בגילאי 4-2 בעלות פחות מ-12 שנות לימוד. המדגם לעמודות 5 ו-6 כולל את האמהות לילדים בגילאי 4-2 או יותר שנות לימוד. שני אומדנים מוצגים לכל אחד מהמדגמים: אחד ממודל לינארי והשני להשפעה השולית המוערכת בנקודת הממוצעים והנאמדת על בסיס מודל probit. האומדנים מבוססים על מודלים הכוללים אפקטים קבועים של היישוב ושל התקופה ומפקחים על המשתנים שצוינו בלוח 4. טעויות התקן המתוקנות למתאם ברמת היישוב מדווחות בסוגריים. התצפיות משוקללות על בסיס גורמי הניפוח של הלמ"ס.

לוח נ.1. אומדני הפרש ההפרשים של השפעת חינוך טרום חובה חינוך על היצע העבודה של נשים בהתבסס על מודל הסתברותי

| אמהות ללא ילדים בגילאי 4-2             |                |                     | אמהות לילדים בגילאי 4-2 |                |                     |
|----------------------------------------|----------------|---------------------|-------------------------|----------------|---------------------|
| עבודה בשבוע שעבר                       | עובדת או לומדת | השתתפות בכוח העבודה | עבודה בשבוע שעבר        | עובדת או לומדת | השתתפות בכוח העבודה |
| (6)                                    | (5)            | (4)                 | (3)                     | (2)            | (1)                 |
| א. השפעה כללית לתקופה שלאחר יישום החוק |                |                     |                         |                |                     |
| 0.144                                  | 0.125          | 0.129               | 0.087                   | 0.080          | 0.083               |
| (0.056)                                | (0.060)        | (0.050)             | (0.035)                 | (0.038)        | (0.036)             |
| ב. חינוך חינוך סופק ביישוב             |                |                     |                         |                |                     |
| 0.050                                  | 0.038          | 0.051               | 0.083                   | 0.070          | 0.084               |
| (0.057)                                | (0.059)        | (0.056)             | (0.052)                 | (0.049)        | (0.049)             |
| 0.131                                  | 0.136          | 0.078               | 0.077                   | 0.080          | 0.052               |
| (0.090)                                | (0.103)        | (0.069)             | (0.057)                 | (0.064)        | (0.050)             |
| 0.276                                  | 0.229          | 0.221               | 0.110                   | 0.104          | 0.086               |
| (0.108)                                | (0.097)        | (0.098)             | (0.064)                 | (0.065)        | (0.058)             |
| 0.351                                  | 0.259          | 0.332               | 0.208                   | 0.167          | 0.208               |
| (0.130)                                | (0.130)        | (0.119)             | (0.097)                 | (0.098)        | (0.098)             |
| 1,905                                  | 1,905          | 1,905               | 3,331                   | 3,331          | 3,331               |
| 24                                     | 24             | 24                  | 24                      | 24             | 24                  |
| מספר תצפיות                            |                |                     |                         |                |                     |
| מספר יישובים                           |                |                     |                         |                |                     |

הערה: הלוח מציג אומדני הפרש-ההפרשים להיצע עבודה של נשים המבוססים במודלים מסוג probit. האומדנים מציגים את ההשפעה השולית המוערכת בנקודת הממוצעים. האומדנים מבוססים על מודלים הכוללים אפקטים קבועים של היישוב ושל התקופה ומפקחים על המשתנים שצוינו בלוח 4. טעויות התקן המתוקנות למתאם ברמת היישוב מדווחות בסוגריים. התצפיות משוקללות על בסיס גורמי הניפוח של הלמ"ס.

לוח נ.2. מאפייני האמהות לילדים בגילאי 4-2  
תת-מדגם ללא יישובים בדואיים

| תקופה שלאחר ליישום החוק |        |        | תקופה שקדמה ליישום החוק |        |       |                     |
|-------------------------|--------|--------|-------------------------|--------|-------|---------------------|
| הפרש                    | השוואה | טיפול  | הפרש                    | השוואה | טיפול |                     |
| (6)                     | (5)    | (4)    | (3)                     | (2)    | (1)   |                     |
| -0.989<br>(0.506)       | 31.11  | 30.12  | 0.151<br>(0.671)        | 30.76  | 30.91 | גיל                 |
| -0.373<br>(0.334)       | 10.955 | 10.582 | -0.730<br>(0.406)       | 10.393 | 9.663 | מספר שנות לימוד     |
| -0.097<br>(0.056)       | 0.573  | 0.476  | -0.113<br>(0.056)       | 0.481  | 0.367 | סיימה תיכון         |
| -0.002<br>(0.008)       | 0.987  | 0.985  | -0.013<br>(0.018)       | 0.977  | 0.965 | נשואה               |
| 0.032<br>(0.181)        | 3.318  | 3.350  | 0.441<br>(0.182)        | 3.202  | 3.643 | מספר ילדים          |
| -0.036<br>(0.033)       | 0.036  | 0.000  | -0.019<br>(0.017)       | 0.019  | 0.000 | ראש משק הבית דרוזי  |
| -0.012<br>(0.033)       | 0.057  | 0.045  | 0.002<br>(0.045)        | 0.056  | 0.058 | ראש משק הבית נוצרי  |
| 0.049<br>(0.061)        | 0.904  | 0.954  | 0.017<br>(0.059)        | 0.925  | 0.942 | ראש משק הבית מוסלמי |
| 0.037<br>(0.027)        | 0.183  | 0.220  | -0.070<br>(0.050)       | 0.161  | 0.090 | השתתפות בכוח העבודה |
| 0.036<br>(0.028)        | 0.189  | 0.225  | -0.071<br>(0.050)       | 0.161  | 0.090 | עובדת או לומדת      |
| 0.043<br>(0.027)        | 0.173  | 0.216  | -0.072<br>(0.050)       | 0.158  | 0.086 | עבדה בשבוע שעבר     |
| 1.430<br>(0.725)        | 4.454  | 5.884  | -2.616<br>(1.595)       | 4.810  | 2.193 | מס' שעות עבודה      |
| -                       | 13     | 8      | -                       | 13     | 8     | מספר יישובים        |
|                         | 1,040  | 729    |                         | 396    | 285   | מספר תצפיות         |

הערה: הלוח מציג מאפיינים סטטיסטיים של מדגם האמהות לילדים בגילאים 4-2 המתגוררות ביישובי הטיפול וביישובי ההשוואה. התקופה שקדמה לטיפול היא מינואר 1998 עד ספטמבר 1999. התקופה שלאחר הטיפול היא מאוקטובר 1999 עד דצמבר 2003. בעמודה 3 מוצג ההפרש הפשוט בין עמודה 1 לבין עמודה 2. בעמודה 6 מוצג ההפרש הפשוט בין עמודה 4 לבין עמודה 5. טעויות התקן המתוקנות למתאם ברמת היישוב מדווחות בסוגריים. התצפיות משוקללות על בסיס גורמי הניפוח של הלמ"ס.

לוח 3.3. אומדני הפרש-ההפרשים של השפעת חינוך טרום חובה חינוך  
על היצע העבודה של נשים  
תת-מדגם ללא יישובים בדואיים

| אמהות לילדים בגילאי 4-2                      |                        |                   |                           | אמהות לילדים בגילאי 4-2      |                        |                   |                           |
|----------------------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------|
| מס' שעות<br>עבודה<br>שבועיות                 | עבודה<br>בשבוע<br>שעבר | עובדת<br>או לומדת | השתתפות<br>בכוח<br>העבודה | מס' שעות<br>עבודה<br>שבועיות | עבודה<br>בשבוע<br>שעבר | עובדת<br>או לומדת | השתתפות<br>בכוח<br>העבודה |
| (8)                                          | (7)                    | (6)               | (5)                       | (4)                          | (3)                    | (2)               | (1)                       |
| א. השפעה כללית<br>לתקופה שלאחר יישוב<br>החוק |                        |                   |                           |                              |                        |                   |                           |
| 1.117                                        | 0.005                  | 0.005             | 0.010                     | 3.675                        | 0.109                  | 0.098             | 0.097                     |
| (1.260)                                      | (0.046)                | (0.046)           | (0.044)                   | (1.197)                      | (0.034)                | (0.037)           | (0.034)                   |
| ב. חינוך חינוך סופק<br>ביישוב<br>שנה         |                        |                   |                           |                              |                        |                   |                           |
| 0.272                                        | 0.002                  | -0.013            | 0.017                     | 1.608                        | 0.079                  | 0.066             | 0.075                     |
| (1.130)                                      | (0.036)                | (0.038)           | (0.036)                   | (1.127)                      | (0.042)                | (0.040)           | (0.039)                   |
| 1.530                                        | -0.011                 | -0.003            | -0.016                    | 1.948                        | 0.060                  | 0.058             | 0.044                     |
| (1.764)                                      | (0.041)                | (0.044)           | (0.050)                   | (1.876)                      | (0.052)                | (0.056)           | (0.055)                   |
| 1.771                                        | 0.010                  | 0.018             | 0.013                     | 5.512                        | 0.109                  | 0.105             | 0.085                     |
| (1.971)                                      | (0.059)                | (0.060)           | (0.055)                   | (2.240)                      | (0.055)                | (0.055)           | (0.054)                   |
| 1.072                                        | 0.016                  | 0.015             | 0.019                     | 5.769                        | 0.178                  | 0.158             | 0.173                     |
| (2.592)                                      | (0.093)                | (0.088)           | (0.093)                   | (1.897)                      | (0.056)                | (0.064)           | (0.059)                   |
| 3,317                                        | 3,317                  | 3,317             | 3,317                     | 2,450                        | 2,450                  | 2,450             | 2,450                     |
| 21                                           | 21                     | 21                | 21                        | 21                           | 21                     | 21                | 21                        |

הערה: הלוח מציג אומדני הפרש-ההפרשים להיצע עבודה של נשים בתת מדגם אשר אינו כולל את הנשים מהיישובים הבדואיים. האומדנים מבוססים על מודלים הכוללים אפקטים קבועים של היישוב ושל התקופה ומפקחים על המשתנים שצוינו בלוח 4. טעויות התקן המתוקנות למתאם ברמת היישוב מדווחות בסוגריים. התצפיות משוקללות על בסיס גורמי הניפוח של הלמ"ס.