



כמעין המתגבר?

השפעות הקמת מעיין החינוך התורני בטווחים הקצר והארוך

נעם זוסמן* ועידן ליפין*

סדרת מאמרים לדיון 2021.07
מאי 2021

<http://www.boi.org.il> בנק ישראל

* חטיבת המחקר, בנק ישראל : דוא"ל – noam.zussman@boi.org.il, טל' – 02-6552602.

* חטיבת המחקר, בנק ישראל : דוא"ל – idan.lipiner@boi.org.il, טל' – 02-6552647.

אנו מודים לרבקה קריגר מהלשכה המרכזית לסטטיסטיקה על הכנת מסד הנתונים המורכב. המחקר נערך בחדר המחקר של הלשכה.

תודה לאדית זנד, לעדי ברנדר, לניסים ליאון ולמשתתפי הסמינרים של חטיבת המחקר בבנק ישראל ושל תוכנית מדיניות החינוך במרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל על הערותיהם המועילות.

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

חטיבת המחקר, בנק ישראל ת"ד 780 ירושלים 91007

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

כמעין המתגבר? השפעות הקמת מעיין החינוך התורני בטווחים הקצר והארוך

נעם זוסמן ועידן ליפניר

תקציר

בתי הספר היסודיים של רשת מעיין החינוך התורני, מיסודה של תנועת ש"ס, הוקמו משלהי שנות השמונים והתרחבו במהירות. כיום לומדים בהם כ-50 אלף תלמידים, וכ-5% מתלמידי כיתה א' בחינוך העברי. מחקר זה בוחן, לראשונה, את השפעת הקמתם על מגוון משתני תוצאה של תלמידי החינוך היסודי יוצאי צפון אפריקה, שהתגוררו בשנות התשעים ביישובים עירוניים בפריפריה, שכ-6% מהם למדו ברשת. כדי להתגבר על בעיית הסלקטיביות בבחירת ההורים את זרם החינוך של ילדיהם נעשה שימוש בשיטת הפרש ההפרשים, תוך ניצול הפתיחה המדורגת של בתי הספר הללו, וכן באמידות מרובות משתנים בשיטת הבחירה על הנצפים. בשתי השיטות אנו מפקחים על מגוון משתני רקע ונערכו אמידות בקרב אחים ואחיות בלבד.

תוצאות האמידות בשיטת הבחירה על הנצפים לאחים מלמדות שאצל בנים שלמדו בכיתה א' ברשת מעיין החינוך התורני, בהשוואה לבנים בעלי מאפיינים דומים שלמדו ביתר זרמי החינוך העברי יחדיו, ההישגים הלימודיים היו נמוכים יחסית: שיעור הנשירה בין כיתה י' לי"ב היה גבוה בכ-10 נקודות אחוז, שיעור הניגשים לבחינות הבגרות היה קטן ב-24 נקודות אחוז, שיעור הזכאות לתעודת בגרות היה נמוך ב-15 נקודות אחוז, ובסך הכול הם השלימו עד גיל 29 פחות שנת לימוד (לא כולל לימוד בישיבה גדולה) אחת. שיעור התעסוקה של הגברים בוגרי הרשת היה קטן ב-14 נקודות אחוז ושכרם השנתי ברוטו של המועסקים נמוך בקרוב לחמישית. הם התחתנו בגיל צעיר יותר, אך הביאו לעולם (עד גיל 29) כ-0.2 פחות ילדים. שיעור הילדים הבכורים שלהם שלמדו בגן ילדים חרדי לא היה שונה מזה של בוגרי זרמי החינוך העברי האחרים יחדיו.

באמידות בקרב אחיות נמצא כי אלו שלמדו בכיתה א' ברשת מעיין החינוך התורני חבשו את ספסלי החינוך החרדי בכיתה י' ב-6 נקודות אחוז יותר מאשר בנות אחרות בעלות מאפיינים דומים, והישגיהן הלימודיים היו טובים יחסית: הן ניגשו ב-20 נקודות אחוז יותר לבחינות הבגרות (והצליחו בבחינות באותה מידה), רכשו יותר השכלה על-תיכונית מקצועית ואקדמית, וסיימו עוד כ-1.4 שנות לימוד. שיעור התעסוקה של בוגרות הרשת היה דומה לזה של האחרות, ושכרן השנתי ברוטו היה גבוה בשליש. דפוסי הנישואים והילודה שלהן היו דומים לאלו של בוגרות זרמי החינוך העברי האחרים יחדיו, וכך גם שכיחות הלימוד של צאצאיהן בגן ילדים חרדי.

בשיטת הפרש ההפרשים – הבוחנת את ההבדלים בין תלמידים ותלמידות שהיו זמינים להם בתי ספר יסודיים של הרשת ביישוב מגוריהם לבין האחרים (להבדיל מהתוצאות דלעיל, המתייחסות ללימודים בפועל ברשת) – לא נמצאה ברוב משתני התוצאה השפעה של זמינות הרשת. זאת פרט לממצא שלפיו סיכויי התלמידות שבתי ספר של הרשת היו זמינים להן לגשת לבחינות הבגרות היו גבוהים משל האחרות בכ-4 נקודות אחוז.

ייתכן שמשנות האלפיים התרחשו שינויים בדפוסי פעילות בתי הספר של רשת מעיין החינוך התורני, ואלו עשויים היו להשפיע על משתני התוצאה של בוגריהם.

Like a Flowing Spring?
The Effect of the Maayan (Wellspring) Jewish Religious Education Network's
Establishment in the Short and Long Terms

Idan Lipiner and Noam Zussman

Abstract

Elementary schools of the Maayan (Wellspring) Jewish Religious Education network, founded by the Shas movement, were established at the end of the 1980s and expanded rapidly. Today, there are about 50,000 students in those institutions – approximately 5 percent of first grade students in the Jewish education system in Israel. This research examines, for the first time, the impact of the schools' founding on a range of outcomes of elementary school students from North African origins, who lived in the periphery in the 1990s, and about 6 percent of whom studied in the Maayan network.

To overcome the selectivity in parents' choosing the school system for their children, the difference-in-differences method was used, utilizing the gradual opening of these schools, as well as multivariate estimations based on selection on observables. In both methods, a range of background characteristics were controlled for and estimations were executed among siblings.

The results of the selection on observables estimations on siblings indicate that among boys who studied in first grade in the Maayan network, compared with boys with similar characteristics who studied in other Jewish education systems all together, academic achievements were relatively low: the dropout rate between 10th grade and 12th grade was about 10 percentage points higher, the share of those taking the Bagrut matriculation tests was 24 percentage points lower, the percentage of those receiving a Bagrut matriculation diploma was 15 percentage points lower, and overall by age 29 they had a year less of study (excluding Yeshiva religious studies institutions). The employment rate among men who graduated from Maayan was 14 percentage points lower and the gross annual wage of the workers was lower by about a fifth. They married at younger ages but (by age 29) had 0.2 fewer children. The percentage of their eldest children who studied in an ultra-Orthodox kindergarten was not different from that of graduates of the other Jewish education systems together.

Sisters who studied in first grade in the Maayan network had about 6 percentage points more of a chance of learning in ultra-Orthodox schools in 10th grade than girls with similar characteristics, and their scholastic attainments were relatively good: about 20 percentage points more took the Bagrut matriculation tests (and they succeeded in the tests by a similar extent), they acquired more post-secondary education – professional and academic – and overall they had 1.4 more years of education. The employment rate among women who graduated from Maayan was similar to that of other women, and their gross annual wage was about a third higher. Their marriage and fertility patterns were similar to those of female graduates of the other Jewish education systems together, as well as the percentage of their children in ultra-Orthodox kindergartens.

In the difference-in-differences method – which examines the differences between students who had a Maayan elementary school in their residential locality and the others (as opposed to the results above, which refer to actual studies in the Maayan network) – no effect of Maayan availability was found for most outcome variables. Nonetheless, the probability of female students taking Bagrut matriculation exams increased by 4 percentage points.

There may have been changes in the operation of Maayan network since the early 2000s, which could have affected their graduates' outcomes.

1. מבוא

מעין החינוך התורני¹ היא רשת חינוך מיסודה של תנועת ש"ס. הרשת הוקמה במחצית השנייה של שנות השמונים, התרחבה במהירות, וכיום היא זרם החינוך הרביעי בגודלו בישראל. בשנת הלימודים תשפ"א (2020/2021) למדו בבתי הספר היסודיים של הרשת כ-50 אלף תלמידים וכ-5% מתלמידי כיתה א' בחינוך העברי חבשו את ספסליה (איור נ-1 בנספח).

הרשת נוסדה על רקע תחושות קיפוח והדרה של יוצאי אסיה-אפריקה במערכת החינוך, הרצון לקרב את המזרחיים למסורת ישראל ולדת, וממניעים פוליטיים. הדבר עולה בקנה אחד עם הרקע של תלמידי הרשת: ביישובים בפריפריה הכלולים במחקר כ-90% מתלמידי הרשת בשנות התשעים היו יוצאי אסיה-אפריקה (בעיקר מצפון אפריקה); כשתי חמישיות מאחיהם ואחיותיהם הבוגרים למדו בחינוך החרדי בשנים שקדמו לפתיחת בית הספר היסודי הראשון של הרשת ביישוב, כשליש בחינוך הממלכתי-דתי ורק כרבע בחינוך הממלכתי-עברי – לוח נ-1 בנספח.

ללימודים בבתי ספר של רשת מעין החינוך התורני היו יכולות להיות השפעות מגוונות על התלמידים בהשוואה ללימודים בזרמי חינוך אחרים. מחד גיסא, ייתכן שבתי הספר הללו צמצמו את ההפליה לרעה של בני עדות המזרח במוסדות החינוך החרדי העצמאי ובחינוך הממלכתי-דתי, לרבות הימנעות מלימוד התרבות ונוסח התפילה שלהם (פלדמן, 2002); כמו כן הם העצימו את תחושת השייכות לתרבות המזרחית, הנהיגו משמעת קפדנית יותר ועוד. יתר על כן, בחלק מבתי הספר של הרשת זכו התלמידים ליום לימודים ארוך, למפעל הזנה ולהטבות נוספות. מאידך, ההכשרה הפורמלית של כוחות ההוראה והתשתיות הפיזיות והציוד היו באיכות נמוכה יחסית, ותוכניות הלימודים כללו, כנראה, פחות לימודי חול, בפרט לבנים (בהשוואה לחינוך הממלכתי-עברי והממלכתי-דתי).

אף שרשת מעין החינוך התורני היא זרם חינוך המקיף תלמידים רבים וצומח מהר, ושיעור תלמידי כיתה א' בחינוך העברי בפריפריה (מחוזות הצפון והדרום) הלומדים בה מתקרב ל-6% (ויותר מ-10% בעיירות הפיתוח שבמחקר), לא נערך, עד היום, מחקר כמותני הבוחן את השפעת הלימודים ברשת על משתני תוצאה דמוגרפים-חברתיים-כלכליים של בוגריה במהלך חייהם, ועל אחת כמה וכמה – את ההשפעות הבין-דוריות². המחקר הנוכחי מנצל את הפתיחה ההדרגתית של בתי ספר יסודיים המשתייכים לרשת מעין החינוך התורני בשנות התשעים. הפתיחה ההדרגתית מאפשרת לערוך אמידה בשיטת הפרש ההפרשים (Difference-in-Differences), והיא גם מסייעת באמידות מרובות משתנים בשיטת הבחירה על הנצפים (selection on observables), המפקחות גם הן על מגוון רחב של משתני רקע. בשיטת הפרש ההפרשים נבחן ההפרש במשתני התוצאה בין תלמידים שהגיעו לכיתה א' לאחר הקמת בית ספר יסודי של הרשת ביישוב מגוריהם (בין אם למדו ברשת ובין אם לאו) לעומת תלמידים באותו יישוב בתקופה שלפני כן, בהשוואה להפרש המקביל ביישובים שלא הוקמו בהם בתי ספר של הרשת בתקופה הנחקרת; לפיכך נאמדת בשיטה זו ההשפעה הממוצעת של הקמת הרשת על כל התלמידים ביישוב. באמידות "נאיביות" מרובות משתנים, בשיטת הבחירה על הנצפים, נבחנת הזיקה בין לימודים בפועל ברשת למשתני התוצאה בהשוואה ללימודים בזרמי חינוך עברי אחרים. האמידות בשתי השיטות נערכו גם בקרב אחאים בלבד, כדי לצמצם עוד יותר את הסלקטיביות האפשרית בהחלטה של ההורים לשלוח את ילדיהם ללמוד ברשת מעין החינוך התורני.

¹ שמה הרשמי של העמותה היה "מרכז מעין החינוך התורני בארץ ישראל". בשנת 2015 שונה שמה ל"בני יוסף – רשת מעין החינוך התורני בא"י". לשם קיצור היא תכונה כאן רשת מעין החינוך התורני, כפי שהיא מוכרת לציבור הרחב.
² למחקר איכותני ראו עזרא (1995).

אוכלוסיית המחקר כללה את כל היהודים יוצאי צפון אפריקה ילידי 1985–1996 (כלומר הגיעו לכיתה א' בשנים 1992–2003) שהתגוררו ביישובים בפריפריה הגיאוגרפית-חברתית-כלכלית שבהם הוקמו בתי ספר של הרשת עד 2003 וביישובים הדומים להם, ואת צאצאיהם. הבחירה להתמקד ביישובים בפריפריה נובעת מהנתח הגדול יחסית שהיה לרשת בקרב התלמידים יוצאי צפון אפריקה שהתגוררו בפריפריה בתקופה הנחקרת ומהצורך המתודולוגי לזהות את המרחב הגיאוגרפי אשר הושפע מהקמת בית ספר יסודי של הרשת. מסד הנתונים למחקר התבסס על מגוון קבצים מינהליים ומפקדי האוכלוסין.

הממצאים העיקריים של המחקר הם כדלקמן. להקמת בתי הספר היסודיים של רשת מעיין החינוך התורני בפריפריה עד תחילת שנות האלפיים לא הייתה לפי שיטת ההפרשים כמעט כל השפעה על תלמידים ותלמידות יוצאי צפון אפריקה שהתגוררו ביישובים שהרשת הייתה זמינה להם בכיתה א', בתחומים הבאים: הישגים לימודיים בבית הספר ורכישת השכלה על-תיכונית ואקדמית, תעסוקה ושכר, דפוסי נישואים וילודה, הגירה פנימית ומעורבות של גברים בפעילות פלילית.

בכל זאת ניתן להצביע על ההשלכות הבאות של זמינות הרשת ביישוב המגורים. נתקבלה עלייה של כ-4 נקודות אחוז בסיכוי של התלמידות להיבחן בבחינות הבגרות (בהשוואה לכ-86% אצל כל התלמידות) וכן עלו סיכוייהן להיבחן באנגלית בהיקף מוגבר; גדלו שיעורי הגברים שהתחתנו עד גיל 25 ואלו שהיגרו בבגרותם לערים גדולות ולמרכז הארץ.

האמידות הנאיביות, הבוחנות את הזיקה בין לימודים בפועל ברשת בכיתה א' למשתני התוצאה בהשוואה ללימודים בזרמי החינוך העברי האחרים כמקשה אחת, ונסבות על האחים והאחיות בלבד, מעלות את הממצאים הבאים. הישגיהם הלימודיים של הבנים נמוכים יחסית: שיעור הנשירה בין כיתה י' ל"ב היה גדול ב-10 נקודות אחוז (הממוצע בקרב כל הבנים היה 9%), שיעור הניגשים לבחינות הבגרות היה קטן ב-24 נקודות אחוז (הממוצע בקרב כל הבנים היה 66%), ושיעור הזכאים לתעודת בגרות נמוך ב-15 נקודות אחוז (40%); בסך כולל הם השלימו עד גיל 29 פחות שנת לימוד (לא כולל בשיבה גדולה) אחת. שיעור התעסוקה של הגברים בוגרי הרשת היה קטן ב-14 נקודות אחוז (82%), ושכרם השנתי ברוטו של המועסקים היה נמוך בקרוב לחמישית. שיעורם של הגברים שהתחתנו עד גיל 25 היה גבוה ב-7 נקודות אחוז (לעומת שיעור נשואים של 25%), אך הם הביאו לעולם (עד גיל 29) כ-0.2 ילדים פחות (בהשוואה לממוצע של 0.5 ילד). שיעור ילדיהם הבכורים שלמדו בגן ילדים חרדי היה דומה לזה של בוגרי יתר זרמי החינוך העברי כמקשה אחת.

בנות שלמדו בכיתה א' ברשת מעיין החינוך התורני חבשו את ספסלי החינוך החרדי בכיתה י' ב-6 נקודות אחוז יותר מאשר בנות אחרות (השיעור הממוצע אצל כל הבנות הגיע ל-15%), בעיקר על חשבון לימודים בחינוך הממלכתי-דתי, והישגיהן הלימודיים היו גבוהים יחסית: שיעור הניגשות לבחינות הבגרות היה גבוה בכ-20 נקודות אחוז (אך הצלחתן בבחינות הייתה דומה), הן רכשו יותר השכלה על-תיכונית מקצועית ואקדמית, כך שבסך הכול עמדו לרשותן (עד גיל 29) עוד 1.4 שנות לימוד. (הממוצע אצל כל הבנות עמד על 12.8 שנות לימוד.) שיעור התעסוקה של בוגרות הרשת היה דומה לזה של האחרות, ושכרן השנתי ברוטו היה גבוה בשליש. דפוסי הנישואים והילודה שלהן היו דומים לאלו של בוגרות זרמי החינוך העברי האחרים כמקשה אחת, וכך גם השכיחות של לימודי צאצאיהן בגן ילדים חרדי.

למחקר מגבלות אחדות. שנת ההקמה המדויקת של בתי הספר היסודיים המשתייכים לרשת מעיין החינוך התורני לא תמיד ידועה בוודאות. ייתכן שבתקופה הנחקרת חלו ביישובי המחקר תמורות בבתי ספר של זרמי החינוך העברי האחרים (לרבות בתגובה להקמת הרשת). לא ניתן לדעת מה הוא המכניזם שהוביל

לתוצאות שהתקבלו (למשל, הבדלים בתוכניות הלימודים). האמידות לאחים ולאחיות מסייעות בפיקוח על סלקציה אפשרית בבחירת זרם החינוך של הילדים, אך בשל מיעוט התצפיות עלולים להתקבל אומדים לא מובהקים. המחקר בוחן את השפעות פתיחת בתי הספר של הרשת עד תחילת שנות האלפיים, אך יכול להיות שמאז התרחשו שינויים בדפוסי פעילותם – לרבות בתוכניות הלימודים, במאפייני המורים ובתשתיות – העשויים להקרין על משתני התוצאה שנבדקו. לבסוף, במרוצת השנים הוקמו לציבור הספרדי מוסדות חינוך רבים, כשיבות קטנות וגדולות וסמינרים לבנות, כנראה, בין השאר, מפני גידול הביקוש להם מצד בוגרי בתי הספר היסודיים של הרשת, ועשויה הייתה להיות לכך השפעה על מהלך חייהם של הבוגרים. סדר העבודה הוא כדלקמן. בפרק 2 יתואר תהליך הקמת רשת מעיין החינוך התורני; בפרק 3 ייסקרו מאפייני בתי הספר של הרשת והשפעותיהם הצפויות על בוגריהם, כפי שעולה מהספרות המחקרית; בפרק 4 יובא מסד הנתונים ותוגדר אוכלוסיית המחקר; בפרק 5 יפורטו שיטות האמידה; בפרק 6 יוצגו התוצאות של האמידות, וייערכו בדיקות הטרוגניות ועמידות התוצאות, ופרק 7 יסכם.

2. הקמת רשת מעיין החינוך התורני

חוק חינוך ממלכתי, תשי"ג-1953 הגדיר שני זרמי חינוך ממלכתיים – ממלכתי (עברי וערבי) וממלכתי-דתי, והתאפשר לחרדים להמשיך לקיים את החינוך העצמאי מיסודה של "אגודת ישראל" כזרם נפרד. החינוך העצמאי זכה הלכה למעשה לאוטונומיה בקביעת חלק גדול מתוכניות הלימודים שלו, והפיקוח עליו היה רופף³.

עד ראשית שנות השמונים הציבור החרדי-מזרחי ברחבי הארץ הצביע ברובו הגדול ל"אגודת ישראל" החרדית-אשכנזית, אף שברשימה שלה לכנסת לא שובצו נציגים מזרחים במקומות ריאליים, ומעולם לא כיהן נציג מזרחי מטעמה במועצת העיר ירושלים (דיין, 1999). דעה רווחת היא, שהאליטה החרדית האשכנזית הפלתה לרעה את החרדים מעדות המזרח במערכת החינוך, לרבות בתקציבי השיבות ובקבלה למוסדות חינוך נחשבים (Weissbrod, 2010). כך, בשנת 1983 לא היה נציג מזרחי בהנהלת רשת החינוך העצמאי, בשעה שכ-60% מהתלמידים ברשת היו מזרחים (כהן, 1983). אף שתנועת ש"ס (ספרדים שומרי תורה) הוקמה חודשים ספורים בלבד לפני הבחירות המוניציפליות בירושלים בשנת 1983, במטרה לייצג את האוכלוסייה החרדית-ספרדית בעיר, היא השיגה באותן בחירות שלושה מתוך שלושים ואחד המושבים במועצת העיר, כמספר המושבים של "אגודת ישראל" הוותיקה (דיין, 1999). רשימות דומות התמודדו באותה השנה גם בבני ברק ובטבריה וגרפו קולות רבים. בעקבות ההצלחה בבחירות המקומיות הוחלט להתמודד בבחירות הארציות, שנערכו בשנת 1984, ובהן זכתה המפלגה בארבעה מנדטים, כפול מאשר "אגודת ישראל". מאז גבר כוחה של ש"ס בבחירות המקומיות והארציות כאחד, פועל יוצא מיכולתה לגייס לשורותיה מצביעים יוצאי עדות המזרח, דתיים ומסורתיים גם יחד.

תחום החינוך היה קרוב לליבה של ש"ס מהרגע הראשון, ואחד הנושאים המרכזיים שהיא חרתה על דגלה היה המאבק בהפליה לרעה של תלמידים מזרחים במערכת החינוך: בחינוך העצמאי ובחינוך הממלכתי-דתי סבלו התלמידים המזרחים מיחס מפלה, והמסורות הדתיות שלהם נדחו; גם גדולי חכמי ספרד לא זכו ליחס ראוי בתוכנית הלימודים, ובבתי הספר לימדו את המסורות ודרכי התפילה שהיו נהוגות

³ להיסטוריה של החינוך העצמאי ולשילוב תלמידים מעדות המזרח בו ראו טאוב (2013).

בקהילות אשכנז. בנוסף, ילדים מזרחים מבתי מסורתיים אף נדחו מבתי הספר של החינוך העצמאי כיוון שלא נחשבו דתיים מספיק. להרחבה ראו פלדמן (2006).

לפיכך, כבר בשנת 1987 הקימה ש"ס את רשת מעיין החינוך התורני כדי שתהווה בראש ובראשונה חלופה לחינוך העצמאי, וכן לתלמידים ממשפחות מסורתיות-חילוניות שנהגו לשלוח את ילדיהן לחינוך הממלכתי. בתחילת פעילותה הקימה הרשת גני ילדים ובתי ספר, כמעט ללא תמיכה ממשלתית, אשר חלקם נסמכו על מוסדות שהוקמו קודם לכן ביוזמה מקומית. בשנת 1992 היא זכתה להכרה רשמית: בתיקון לחוק יסודות התקציב התשמ"ה-1985 נקבע שהתקציב לתלמיד ברשת (כמו בחינוך העצמאי) יהיה זהה לזה של כל ילד בחינוך הרשמי. משמע ששיעור המימון לתלמיד עלה מ-75% ל-100% מהמימון בחינוך הרשמי.

רשת מעיין החינוך התורני נהנתה מרוח גבית מצד תנועת התשובה החרדית-מזרחית, שצמחה בשנות השמונים, התגברה בשנות התשעים, ופעלה לחיזוק הדתיות של קהילות המתפללים המזרחיים (Caplan, 2008; ליאון, 2011 ו-2019). סייע לרשת גם חוסר שביעות רצון של הורים מזרחיים מסורתיים-חילוניים רבים מההישגים הלימודיים הנמוכים של ילדיהם בבתי הספר של החינוך הממלכתי, לרבות הסללתם לבתי ספר תיכוניים מקצועיים. (ראו גם: סמוטריין, 2013).

הרשת הניחה אפוא תשתית להקניית חינוך תורני ספרדי למזרחים והחזרת עטרה ליושנה, תוך יצירת זהות אישית וקבוצתית-חברתית של חרדים-ספרדים. כך היא תרמה להרחבת מעגל התומכים בש"ס במישורים המקומי והארצי. (ראו גם: Schiffman, 2005; פלדמן, 2006).

הגידול המהיר עד סוף שנות התשעים במספר בתי הספר היסודיים של רשת מעיין החינוך התורני ביישובי הפריפריה שהמחקר נסב עליהם מוצג באיור 1. בתוך עשור הוקמו ב-11 מהיישובים במצטבר יותר מ-20 בתי ספר של הרשת, ולמדו בהם בשנת 2003 כ-500 תלמידי כיתה א', שהם כ-11% מהתלמידים יוצאי אסיה-אפריקה שהתגוררו ביישובי המחקר שהוקם בהם בית ספר של הרשת, וכ-14% מהתלמידים יוצאי צפון אפריקה⁴. שיעורי ההצבעה לש"ס בבחירות לכנסת באותם יישובים היו גבוהים בהרבה מהממוצע הארצי לפני הקמת בתי הספר של הרשת – כיוון שחלקם של בני עדות המזרח בקרב התושבים היה גבוה מאוד (לוח 1) ועלה על השיעור הכלל ארצי – ועל אחת כמה וכמה לאחר הקמתה. הפריסה של בתי הספר היסודיים של הרשת לפי יישוב מוצגת בלוח 1, וממנו עולה שהכניסה של הרשת ליישובים הייתה מדורגת במהלך השנים 1990–1998, ובהמשך התקופה הנחקרת (עד שנת 2003) רק נוספו בתי ספר באותם יישובים, להבדיל מפתחה לראשונה של בתי ספר של הרשת ביישובים נוספים. הרשת המשיכה לצמוח גם באלף השלישי, וכיום היא כוללת גני ילדים, בתי ספר יסודיים, ישיבות קטנות וגדולות, סמינרים לבנות ומפעלי חינוך נוספים. בשנת הלימודים תש"פ למדו בחינוך היסודי של רשת מעיין החינוך התורני קרוב ל-50 אלף תלמידים, מתוכם כ-7 אלפים בכיתה א', שהם כ-5% מתלמידי כיתה א' בחינוך העברי, כפול מהשיעור שני עשורים קודם לכן (איור נ-1 בנספח).

רשת מעיין החינוך התורני פנתה כבר מראשיתה בעיקר להורים מזרחים – דתיים ומסורתיים כאחד. אחת המטרות המוצהרות שלה הייתה לחזק משפחות מסורתיות מבחינה דתית; זאת באמצעות דרישה מההורים לשמור על אורח חיים דתי, וכמובן באמצעות חינוך דתי לילדיהם במוסדותיה (Siebzeiner ו-Lehmann, 2008). רבים מהורים אלו חזרו בתשובה בשנות ה-80 וה-90, והאתגר הגדול של הרשת היה לשמר את אורח החיים הדתי במשפחות אלו. אף על פי כן נמצא כי רבים מהילדים של אותם חוזרים

⁴ בשנת 2003 למדו במעיין החינוך התורני ברחבי הארץ כ-3 אלפים תלמידי כיתה א' – כ-3.5% מסך התלמידים בחינוך העברי. בקרב יוצאי אסיה-אפריקה היוו תלמידי הרשת כ-5% מהתלמידים, ובקרב יוצאי צפון-אפריקה – כ-5.6%.

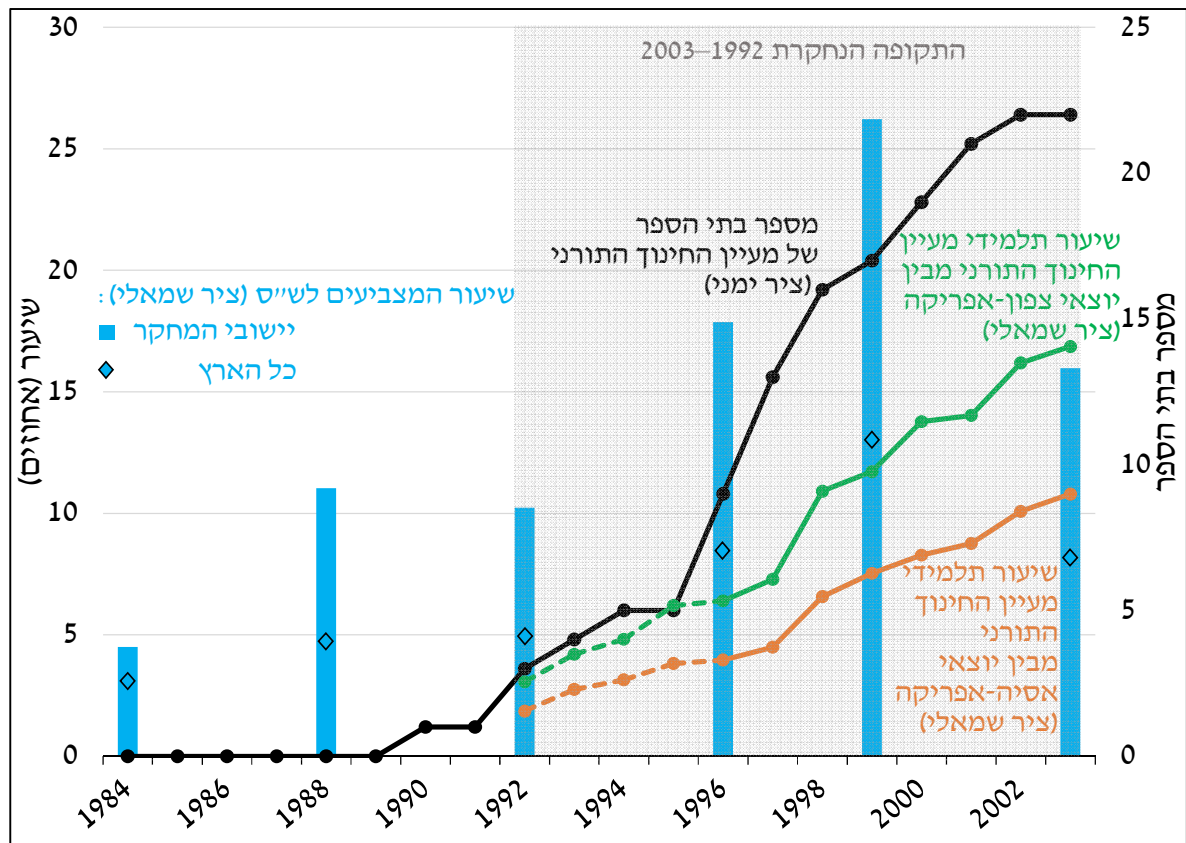
בתשובה, המשתייכים בחלקם לאוכלוסיית המחקר, עזבו את המגזר החרדי (הורוביץ, 2018; רגב וגורדון, 2020).

בתי הספר של הרשת שמו דגש בתרבות והמורשת של עדות המזרח, ותרבות זו ומנהיגיה הרוחניים זכו לשעות הוראה מכובדות. כך למדו התלמידים על דמויות להערכה הדומות לאבותיהם, ויכלו לטפח את תחושת הביטחון העצמי שלהם. הרשת הציעה גם הטבות, שעזרו למשך לשורותיה תלמידים רבים ממשפחות דתיות ומסורתיות, לרבות יום לימודים ארוך, ארוחות חמות, הסעות לבית הספר, הענקת ספרי לימוד וציוד לימודי, השתתפות במימון חוגי העשרה אחר הצהריים ותשלומי הורים מופחתים – הטבות משמעותיות להורים, בפרט עובדים, ממעמד חברתי-כלכלי נמוך (עזרא, 1995; Kamil; 2001, Weissbrod; 2010, בן רבי ואחרים, 2014). כמעט כל בתי הספר היסודיים של רשת מעיין החינוך התורני הם לכיתות א' עד ח', בשונה ממרבית בתי הספר הממלכתיים-עבריים והממלכתיים-דתיים שהם שש-שנתיים ואחריהם עוברים לחטיבת ביניים, השכיחים יותר ביישובים בהם לרשת יש אחיזה. עובדה זו ככל הנראה מקשה על בוגרי בתי הספר היסודיים של הרשת לעבור לבתי הספר התיכוניים הממלכתיים, שרובם המכריע כאמור תלת-שנתיים. כשליש מבתי הספר היסודיים של הרשת באמצע שנות התשעים יועדו מבחינת תוכני הלימוד לתלמידים מסורתיים-חילוניים, ותלמודי התורה יועדו לתלמידים חרדים, שרבים מהם ממשפחות של חוזרים בתשובה (עזרא, 1995). שתי חמישיות מבתי הספר היסודיים של הרשת יועדו בשנת 2001 לתלמידים המסורתיים-חילוניים (Schiffman [2005] ועיבודי המחברים).

לוח נ-2 בנספח מציג את מאפייני הרקע של אוכלוסיית המחקר – תלמידי כיתה א' בחינוך העברי שמוצאם במדינות צפון אפריקה, והם מתגוררים ביישובים עירוניים בפריפריה (פירוט בהמשך) – לפי זרם החינוך שבו למדו בכיתה א'. מספר האחים והאחיות של תלמידי מעיין החינוך התורני גבוה מזה שבחינוך הממלכתי ודומה למספרם בשאר זרמי החינוך החרדי. שיעור תלמידי הרשת שהוריהם אקדמאים, שיעור התעסוקה של ההורים ואחוזון ההכנסה שלהם נמוכים מאלו של הורי תלמידי החינוך הממלכתי ודומים לאלו שבחינוך החרדי האחר. לוח נ-3 בנספח מציג את מדד הטיפוח של בתי הספר היסודיים ביישובי המחקר בשנת הלימודים תשס"ג (2002/3). מדד הטיפוח משקף את הרקע החברתי-כלכלי של התלמידים (מספר שנות הלימוד של ההורים, מספר האחים והאחיות, עולה חדש ועולה מארצות מצוקה) ופריפריאליות יישוב המגורים – להרחבה ראו בלס ואחרים (2010). מדד הטיפוח של בתי הספר של רשת מעיין החינוך התורני היה דומה למדד ביתר זרמי החינוך העבריים.⁵

⁵ יש לזכור שבשנות התשעים נקלטו בבתי הספר ביישובי המחקר, בעיקר בחינוך הממלכתי-עברי, עולים רבים ממדינות חבר העמים. זאת בשעה שהרכיב של עולה חדש (עד 10 שנים בארץ) היווה חמישית ממדד הטיפוח.

איור 1. המספר המצטבר של בתי הספר היסודיים של מעיין החינוך התורני ביישובי המחקר¹, שיעור התלמידים הלומדים בהם מכלל תלמידי כיתה א' בחינוך העברי² ושיעור המצביעים לש"ס³, 2003–1984



המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (שנים שונות) ועיבודי המחברים.
 (1) רק ביישובים שבהם נפתח בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני בשנים 2003–1984: אופקים, אור עקיבא, בית שאן, דימונה, חצור הגלילית, מגדל העמק, מעלות-תרשיחא, נתיבות, עכו, קריית גת ושדרות.
 (2) קובצי תלמידים קיימים משנת הלימודים תשנ"ו (1995/96) ואילך, ולכן הקווים של שיעור התלמידים לפני כן מקווקוים.
 (3) שיעור המצביעים בבחירות לכנסת למפלגת התאחדות הספרדים שומרי תורה (ש"ס) מסך הקולות הכשרים.

לוח 1. בתי הספר היסודיים של מעיין החינוך התורני לפי היישוב ומאפייני היישוב, 1990–2003

היישוב	המחוז (משרד הפנים)	שנת הקמת בית הספר הראשון ביישוב ¹		מספר בתי הספר ביישוב		השיעור מתלמידי כיתה א' בחינוך העברי ² (%)				שיעור תלמידי כיתה א' ביישוב בשנת 1996 (%)		שיעור המצביעים לש"ס ב-1988 ⁵ (%)	האשכול החברתי- כלכלי של היישוב בשנת 1983 ⁶
						סה"כ		יוצאי צפון אפריקה ³					
2003	1996	2003	1996	2003	1996	2003	1996	לבנים	לבנות	הצפון	בית שאן		
1	0	1	0.6	6.7	0.0	7.8	96.6	73.5	13.4	1	בית שאן		
1	0	1	1.0	6.7	0.8	10.8	75.1	62.2	9.4	2	חצור הגלילית		
5	4	5	12.8	25.4	16.1	29.9	69.0	56.2	9.8	2	מגדל העמק		
1	0	1	0.4	6.8	1.0	10.8	52.6	41.9	6.3	1	מעלות-תרשיחא		
1	1	1	2.6	2.9	4.2	4.0	63.3	51.9	5.6	2	עכו		
0	0	0	0.4	6.1	0.9	2.2	77.5	44.9	3.7	4	עפולה		
0	0	0	1.5	3.2	2.4	4.6	74.2	63.6	4.5	1	שלומי		
2	1	2	6.4	9.3	8.1	11.6	74.7	54.8	21.6	1	אופקים		
2	0	2	1.0	4.1	1.3	4.3	83.2	62.7	14.4	1	דימונה		
0	0	0	1.3	1.2	2.2	1.1	77.1	56.7	18.1	1	ירוחם		
0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	63.3	2.5	3	מצפה רמון		
7	1	7	4.0	32.7	5.6	38.4	84.7	62.4	23.3	1	נתיבות ⁷		
0	0	0	0.3	0.7	0.0	2.0	48.7	29.6	1.5	3	ערד		
2	1	2	2.3	9.6	4.1	12.4	73.7	54.5	7.0	2	קריית גת		
0	0	0	0.2	0.8	0.5	1.3	80.1	44.6	8.1	2	קריית מלאכי		
1	1	1	5.8	5.0	8.2	8.2	55.3	42.4	14.0	1	שדרות		
1	1	1	7.0	7.7	12.7	13.0	48.3	43.5	11.1	1	אור עקיבא		
0	0	0	0.3	1.1	0.7	1.7	80.5	49.8	6.5	3	טירת כרמל		
22	9	1990	1992	8.3	4.1	11.0	72.7	52.2	9.4	⁸ 1.8	סה"כ ביישובי המחקר		

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

(1) שנת ההקמה עד 2003.

(2) שיעור תלמידי רשת מעיין החינוך התורני בכיתה א' מתלמידי כיתה א' בחינוך העברי ביישוב. יש ברשת תלמידים הלומדים מחוץ ליישוב מגוריהם. כך למשל תלמידי הרשת המתגוררים בעפולה למדו במגדל העמק. (להרחבה ראו סעיף 5.2 בהמשך.) לכן גם אם אין בית ספר של הרשת ביישוב שיעור תלמידי כיתה א' הלומדים בה חיובי.

(3) יוצאי אסיה (למעט הרפובליקות האסייתיות של בריה"מ לשעבר) או אפריקה (למעט דרום אפריקה ורודזיה).

(4) מרוקו (כולל טנג'יר ומרוקו הספרדית), תוניסיה, לוב ואלג'יריה.

(5) שיעור המצביעים בבחירות לכנסת למפלגת התאחדות הספרדים שומרי תורה (ש"ס) מסך הקולות הכשרים. יצוין שהבחירות לכנסת שנערכו בשנת 1988 היו לפני גל העלייה ממדינות חבר העמים.

(6) הדירוג הוא בסולם מ-1 עד 10, כאשר ב-10 נמצאים היישובים האמידים ביותר. מבוסס על בן-טוביה ואחרים (1988).

(7) כולל בתי הספר של רשת מעיין החינוך התורני בבית הגדי ובזמרת, הצמודים לנתיבות.

(8) ממוצע חשבוני.

3. סקירת ספרות: מאפייני בתי הספר היסודיים של רשת מעיין החינוך התורני⁶

והשפעותיהם האפשריות על התלמידים

הפרק סוקר את המנגנונים השונים שבאמצעותם מאפייני בתי הספר של רשת מעיין החינוך התורני יכולים להשפיע על מהלך החיים של בוגריהם, ומתמקד במנגנונים באים: לימודים בבתי ספר דתיים, מאפייני המורים, שעות ההוראה, גודל בית הספר והצפיפות בכיתות וההערכה העצמית ותחושת השייכות של התלמידים.

ברבים מבתי הספר הדתיים ברחבי העולם מקדישים, מטבע הדברים, יותר זמן ללימודי קודש, בחלקם על חשבון לימודי חול. בתי הספר של רשת מעיין החינוך התורני (והחינוך העצמאי) זוכים כאמור לתקצוב מלא, ובתמורה מחויבים ללמד את תוכנית היסוד (ליבה) בהיקף מלא⁷. כל זאת בהתאם לסעיף 3א בחוק יסודות התקציב, התשמ"ה-1985⁸. בבתי הספר של מעיין החינוך התורני היו לימודי ליבה מהרגע הראשון, בהדגשת מתמטיקה ואנגלית. עם זאת, אלה היו בעדיפות שנייה ללימודי הקודש, מה שהתבטא בפחות שעות לימוד שבועיות ובקיום השיעורים בעיקר בשעות אחר הצהריים (Kamil, 2001), שבהן הלמידה פחות אפקטיבית. עזרא (1995) חקר שלושה בתי ספר יסודיים לבנים של הרשת במרכז הארץ, ומצא שבשניים המיועדים לתלמידים מסורתיים-חילוניים כ-60% מהשיעורים הוקדשו ללימודי קודש, ולימודי החול כללו חשבון והנדסה, עברית ודקדוק והיסטוריה (יהודית בלבד), ולא לימדו אנגלית. לפי דיווח של רשת מעיין החינוך התורני משנת 2012 בתי הספר לבנות קיימו את תוכנית הליבה כנדרש, אך כ-21% מבתי הספר לבנים לא עמדו בכך (וייסבלאי, 2012). בסקר שדה שערכו דרייפוס ורוטנברג (2012) עלה כי גם במרבית בתי הספר לבנים התקיימה תוכנית הליבה עד כיתה ח'. הואיל ובבתי הספר היסודיים של מעיין החינוך התורני הבנים כנראה לימדו פחות לימודי חול מאשר בחינוך הממלכתי, הם כנראה בעלי ידע מצומצם יחסית במתמטיקה, אנגלית ומדעים, ומתקשים במיומנויות בסיסיות ככתיבת חיבור (בארט ואחרים, 2020); לעומת זאת הבנות קיבלו כלים רבים ומשוכללים יותר להשתלבות עתידית מוצלחת בשוק העבודה.

הספרות מלמדת שבבתי ספר דתיים שוררת במקרים רבים אווירה טובה יותר ומכוונת לימודים, ניתנים יותר שיעורי בית, המשמעת קפדנית, וכפועל יוצא יש פחות מקרי אלימות (Jeynes, 2002). זה גם המצב בחינוך החרדי בארץ (עזרא, 1995; בארט ואחרים, 2020). רבים מבתי הספר הדתיים בעולם הם פרטיים (למשל הקתוליים בארה"ב). מחקרים מארה"ב ומאוסטרליה שהתגברו על בעיית הסלקטיביות בבחירת בתי ספר קתוליים מצאו כי הם אינם מביאים להישגים לימודיים העולים על אלו של תלמידי בתי הספר הציבוריים (Elder ו-Jepsen, 2014; Nghiem ואחרים, 2015), וגם אינם מסייעים להשתלבות מוצלחת בשוק העבודה יותר מאשר שאר בתי הספר הפרטיים (Jha ו-Polidano, 2015). לעומת זאת הצביעו מחקרים אחרים על תרומה חיובית של בתי הספר הקתוליים: Neal (1997) הראה שאלו הנמצאים ביישובים עירוניים

⁶ הסקירה אינה עוסקת בכוחות העזר ובתשתיות בבתי הספר, אך בכל זאת נתייחס אליהם בקצרה. בבתי הספר החרדיים בכללם היה מחסור בשיעורים פסיכולוגי-חינוכי, שכן רשויות מקומיות רבות לא אפשרו למוסדות חינוך לא רשמיים להיעזר בשיעורים הפסיכולוגי שלהן (משרד מבקר המדינה, 2008). כפועל יוצא הועסקו בחינוך החרדי רק 29% מהפסיכולוגים החינוכיים שהיו בתקן בחינוך הרשמי (רבינוביץ', 2010). גם התשתיות הפיזיות בבתי הספר החרדיים בחסר: משרד מבקר המדינה (2008) מצא כי המבנים לא הולמים, השטח לתלמיד קטן, אף שמספר התלמידים לכיתה קטן יחסית (ראו בהמשך), וישנן בעיות תברואה קשות. ⁷ המקצועות הנלמדים בתוכנית הליבה והיקפם מחייבים את כל מערכת החינוך (משרד החינוך והתרבות, 2005). התוכנית מורכבת מארבעה אשכולות: מורשת, רוח וחברה; שפות (עברית בחינוך העברי ואנגלית); מתמטיקה ומדעים; ומיומנויות הגוף. למגזר החרדי תוכנית ליבה נפרדת (משרד החינוך, 2011).

⁸ המוסדות המוכרים הלא רשמיים האחרים המפוקחים על ידי משרד החינוך ממומנים בשיעור של 75%, נהנים מאוטונומיה חלקית בבחירת תוכנית הלימודים וחייבים בלימודי ליבה בהיקף של 75%. מוסדות הפטור החרדיים ממומנים בשיעור של 55% ואינם חייבים בלימודי ליבה. בשנת 2007 הוכנס לחוק חינוך ממלכתי תשי"ג-1953 תיקון 11א (תיקון המוכר כ"חוק נהרי"), שחייב את הרשויות המקומיות לתקצב מוסדות מוכרים שאינם רשמיים בלפחות 75% מהתקציב המועבר על ידן למוסדות רשמיים. התיקון בוטל ב-2013, אך הושב בחוק ההסדרים לשנים 2015 ו-2016.

מביאים להישגים לימודיים גבוהים יותר מאשר בתי הספר האחרים שם, בעיקר לאוכלוסיות מרקע חלש, Sander ו-Krautmann (1995) מצאו שהם מצמצמים את הנשירה מהתיכון, ו-Kim (2011) מצא כי שכר בוגריהם גבוה מזה של בוגרי בתי הספר הציבוריים, אך זאת אולי משום שמוריהם משכילים יותר. (בישראל לא זה המצב – ראו בהמשך.) Altonji ואחרים (2005b) מותחים ביקורת על השימוש של Neal (1997) ו-Kim (2011) במשתנה העזר קירבה לבתי ספר קתוליים: הם הראו כי קירבה אליהם מתואמת חיובית עם ההישגים הלימודיים גם לגבי תלמידים שההסתברות כי ילמדו בהם זניחה (למשל פרוטסטנטים), ומכאן שההשפעה של בתי הספר הקתוליים נגזרת מתכונות התושבים בקרבתם ולא מעצם זמינותם. עם זאת, גם Altonji ואחרים (2005a) מצאו שבתי הספר הקתוליים בארה"ב מעלים את הסיכוי לסיים תיכון, זאת תוך זיהוי מידת הסלקטיביות בבחירת ההורים לשלוח את ילדיהם לבתי ספר כאלה והקשה מכך לגבי מידת הסלקטיביות במשתנים הלא נצפים. באותה גישה השתמשו גם Gibbons ו-Silva (2011) והראו שאין הבדלים בהישגים הלימודיים בין תלמידי בתי הספר היסודיים הדתיים בבריטניה לתלמידים האחרים.

רוב בתי הספר של רשת מעיין החינוך התורני נפרדים לבנים ולבנות, אך בניגוד לבתי הספר של החינוך העצמאי או מוסדות הפטור ישנם ברשת גם בתי ספר יסודיים "מעורבים"; באלה לומדים בנים ובנות, אך בכיתות נפרדות, ובדרך כלל גם במבנים נפרדים. רוב בתי הספר ה"מעורבים" נמצאים בפריפריה, ומטרתם למשוך אוכלוסייה אדוקה פחות מבחינה דתית (בן רבי ואחרים, 2014). הספרות בנושא השפעות ההפרדה המגדרית חלוקה: רוב המחקרים לא מצאו השפעה, אך אחרים העלו שהיא תרמה לתלמידות, במיוחד למתקשות בלימודים ולאילו שבחרו מקצועות הנחשבים "גבריים" כמתמטיקה ומדעים. (לסקירת ספרות ראו: Billger, 2009; Smyth, 2010; Park ואחרים, 2018.)

לוח נ-4 בנספח מתאר את מאפייני המורים ברשת מעיין החינוך התורני ביישובי המחקר בשנת הלימודים תשנ"ח (1997/98), השנה הראשונה שלגביה מצויים נתונים, בהשוואה לבתי הספר המשתייכים לזרמי החינוך העברי האחרים⁹. מהלוח עולה כי ברשת לימדו גברים רבים, המורים היו צעירים יותר – כנראה מפני ההתרחבות המהירה שלה – ומכאן גם בעלי ותק נמוך בהוראה. (ל-84% מהמורים ברשת היו פחות מ-10 שנות ותק.) שיעור גבוה יחסית מהמורים לא היו אקדמאים/מוסמכים. ההכשרה של המורים למתמטיקה ולאנגלית במגזר החרדי נמוכה יחסית¹⁰: בשנת הלימודים תש"ע (2009/10) רק 20% מהמורים למתמטיקה בחינוך החרדי היסודי היו בעלי הכשרה מתאימה, ורק 49% מהמורים לאנגלית, לעומת 36% ו-72%, בהתאמה, בחינוך הממלכתי-דתי (וייסבלאי, 2012א). חיזוק לכך ניתן למצוא גם אצל שפיגל (2011). הממצאים בספרות המחקרית בעניין השפעת רמת ההשכלה וסוג ההכשרה של המורים על הישגי התלמידים מעורבים, אך תלמידים למורים בעלי ותק בהוראה של עד 5 שנים מגיעים להישגים נמוכים יותר (Burgess, 2015)¹¹.

מספר שעות התקן השבועיות לתלמיד ברשת היה דומה למספרן בחינוך העצמאי ובחינוך הממלכתי-דתי, אך גבוה בהרבה ממספרן בחינוך הממלכתי-עברי (2.44 לעומת 1.85, השקולות לעד 15 שעות הוראה שבועיות נוספות לכיתה) – לוח נ-3 בנספח. הספרות חלוקה ביחס להשפעת מספר שעות ההוראה על ההישגים הלימודיים. (לסקירת ספרות ראו: Rivkin ו-Schiman, 2015; Cattaneo ואחרים, 2017.) כשנמצאה

⁹ אנו מודים לדוד מעגן ולרומן זילברשלג מהלמ"ס על ביצוע העיבודים המיוחדים.

¹⁰ שיעור גבוה יחסית מהמורים לאנגלית ולמתמטיקה בחינוך החרדי מלמדים ברשת מעיין החינוך התורני, משום שבחינוך העצמאי ובמוסדות הפטור ממעטים ללמד מקצועות אלו. לכן הנתונים לעיל משקפים כנראה את המצב ברשת.

¹¹ עזרא (1995) מצא שההוראה בבתי הספר היסודיים לבנים של הרשת התבססה על דקלום ושינון, וכמעט לא הייתה בקרה על הבנת החומר שנלמד. ראו גם דיין (1998).

השפעה חיובית מובהקת היא נגעה בעיקר לתלמידים מתקשים. Lavy (2020) מצא שהגדלת מספר שעות ההוראה בישראל העלתה את הציונים במבחני המיצ"ב בכיתה ה' (למעט בשפת אם).

בתי הספר היסודיים ברשת מעיין החינוך התורני קטנים ממקביליהם בחינוך הממלכתי-עברי. מספר התלמידים הממוצע לבית ספר ברשת עמד בשנת הלימודים תשס"ג על 170, לעומת 335 בחינוך העברי הרשמי^{12,13}, אף על פי שבתי הספר של הרשת שמונה-שנתיים, לעומת שש-שנתיים, בדרך כלל, בחינוך העברי הרשמי. הצפיפות בכיתות א'-ו' ברשת הייתה נמוכה יותר – 24.7 תלמידים בממוצע לכיתה לעומת 29.3 גם המספר הממוצע של תלמידים למורה בבית הספר של הרשת היה נמוך יותר (בן רבי ואחרים, 2014). שני הממצאים האחרונים הם פועל יוצא של יותר שעות תקן לתלמיד ברשת בהשוואה לתלמיד בחינוך העברי הרשמי כאמור לעיל. המחקרים המצביעים על קשר סיבתי בין גודל בית הספר לבין ההישגים הלימודיים מעטים, וממצאיהם מעורבים. (לסקירות ספרות תמציתיות ראו: Humlum ו-Smith, 2015; De Haan; ואחרים, 2016; Beuchert ואחרים, 2018). באשר להשפעת גודל הכיתה על ההישגים הלימודיים, מחקרים מישראל הניבו תוצאות שאינן חד-משמעיות: Angrist ו-Lavy (1999) מצאו שהציונים בעברית ובמתמטיקה בכיתות ד' וה' פחות צפופות היו, בשנת 1992¹⁴, גבוהים הרבה יותר, במיוחד אצל תלמידים מרקע חברתי-כלכלי חלש. שימוש באותה שיטה לא העלה כל השפעה של גודל כיתה ה' על הציונים במבחני המיצ"ב בשנים 2002–2011 (Angrist ואחרים, 2019). שפיר ואחרים (2017) לא מצאו תרומה של גודל כיתה ח' לציוני המיצ"ב בשנת 2009.

רשת מעיין החינוך התורני הוקמה כאמור על רקע טענות בדבר הפליה לרעה שממנה סבלו תלמידים יוצאי אסיה-אפריקה בחינוך העצמאי של "אגודת ישראל" ובחינוך הממלכתי-דתי, לרבות קיום תפילות בנוסח אשכנז ודחיית המורשת של יהדות המזרח. ההפליה יכלה לפגוע בהערכה העצמית ולעורר תחושת חוסר שייכות. קיימת ספרות פסיכולוגית רבה המלמדת שהערכה עצמית (Self-esteem) גבוהה משפיעה לחיוב על ההתנהגות (Maslow, 1943; McClelland ואחרים, 1953), וכאשר ההתנהגות ירודה נפגעים ההישגים הלימודיים, בעיקר במתמטיקה ובמדעים (Mendolia ו-Walker, 2014). להערכה עצמית גבוהה תרומה משמעותית להצלחה בשוק העבודה: היא מתואמת חיובית עם רכישת השכלה ותעסוקה במשלחי יד גבוהים ומכניסים (Wang ואחרים, 1999; Cobb-Clark, 2015); זאת ככל הנראה משום שהערכה עצמית גבוהה ותחושת מסוגלות מתואמות עם הנאה רבה יותר מהעבודה ועם ביצועים טובים יותר (Judge ואחרים, 1998; Bono ו-Judge, 2001).

גם לתחושת השייכות של התלמידים לבית הספר השפעה על הישגיהם הלימודיים. תלמידים המרגישים "מחוברים" לעמיתיהם לכיתה ומזדהים עם רוח בית הספר נוטים להיות בעלי מוטיבציה גבוהה יותר ולהשקיע בלימודים (Faircloth ו-Hamm, 2005; Sánchez ואחרים, 2005). הם גם בעלי רצון רב יותר להמשיך בלימודים (Hausmann ואחרים, 2007). לתחושת השייכות השפעה חיובית גדולה יותר על תלמידים המשתייכים לקבוצות אוכלוסייה הסובלות מהפליה לרעה ומדעות קדומות (Murphy ו-Zirkel, 2015). בסיכום, סקירת הספרות מעלה שלימודים ברשת מעיין החינוך התורני צפויים להשפיע לחיוב על תלמידים בני עדות המזרח באמצעות המנגנונים הבאים: שיפור ההערכה העצמית והגברת תחושת השייכות

¹² המקור: משרד החינוך, "במבט רחב – מספרים על החינוך", http://ic.education.gov.il/QvAJAXZfc/opensdoc_pc.htm?document=Mabat_rachav.qvw&host=qvsprodlb&sheet=.SH11&lang=en-US

¹³ בשנת הלימודים תש"פ (2019/20) עמד מספר התלמידים הממוצע בבית ספר של רשת מעיין החינוך התורני על 218 לעומת 384 בחינוך העברי הרשמי. מספר התלמידים הממוצע בכיתות א'-ו' היה 24.5 ו-27.8, בהתאמה.

¹⁴ צמצום גודל הכיתה מכ-30 תלמידים לכ-20 היה משפר את הציונים בכ-1/3 סטיית תקן.

והמסוגלות, ניצול היתרונות הגלומים בבתי ספר דתיים לרבות ההקפדה על המשמעת ומכוונות ללימודים, ואולי גם הלימודים בבתי ספר קטנים ובכיתות פחות צפופות. לעומת זאת ללימודים ברשת עלולים להיות גם חסרונות – הוראה של מקצועות חול בהיקף וברמה נמוכים יחסית על ידי מורים פחות מיומנים ובעלי ותק מועט. לא ניתן להעריך מראש את ההשפעה הכוללת של מנגנונים אלו על מהלך החיים של בוגרי רשת מעיין החינוך התורני, ועל אחת כמה וכמה כאשר החלופות ללימודים בה רבות (החל במוסדות פטור חרדיים וכלה בחינוך הממלכתי-עברי) – ראו גם לוח נ-1 בנספח.

4. מסד הנתונים ואוכלוסיית המחקר

4.1 מסד הנתונים

מסד הנתונים מתחקה אחר כל היהודים בישראל ילידי 1985–1996 (כלומר הגיעו לגיל כיתה א' בשנות הלימודים תשנ"ב [1991/92] עד תשס"ב [2002/03]). הוא כולל את קובצי הנתונים והשדות המרכזיים הבאים: *מרשם התושבים* – התכונות הדמוגרפיות לרבות המגדר, שנת הלידה וחודש הלידה, ארץ הלידה של הפרט ושל הוריו וסביו וסבותיו (לזיהוי המוצא), שנת העלייה, מספר האחים והאחיות ושנות הלידה שלהם, המצב המשפחתי של האם כאשר הפרט היה בן 6 ו-15, המצב משפחתי של הפרט ומספר ילדיו במהלך השנים, יישוב המגורים במהלך שנות לימודיו בבית ספר ולאחר מכן, וזיהוי בן/בת הזוג; *קובצי התלמידים ומוסדות החינוך* (לרבות של נוער בפיקוח משרד התמ"ת ["בתי ספר תעשייתיים"]) לגבי כל אחת משנות הלימודים, כולל זרם החינוך (הממלכתי-עברי, הממלכתי-דתי, החינוך החרדי – רשת מעיין החינוך התורני, החינוך העצמאי, המוכר שאינו רשמי אחר ומוסדות הפטור); הציונים בבחינות המיצ"ב בכיתה ח'; *קובצי בחינות הברגות* – מקצוע הלימוד, מספר יחידות הלימוד, הציון והזכאות לתעודת בגרות; *קובצי המכון להכשרה טכנולוגית ותלמידי י"ג/י"ד* (הנדסיים וטכניים) ובהם מידע על ההכשרות המקצועיות שהפרטים השתתפו בהן; *קובצי סטודנטים ומקבלי תארים מהמוסדות להשכלה גבוהה*; *קובצי תלמידי ישיבות גבוהות* (ישיבות גדולות, לרבות כוללים); רמת ההשכלה של הפרטים והוריהם על סמך *מרשם ההשכלה* של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (מספר שנות הלימוד, התעודה/התואר הגבוה ביותר ושנת קבלתו); *קובצי עובד-מעביד של רשות המסים בישראל* – מספר חודשי העבודה השכירה בשנה, השכר השנתי וההכנסה מעבודה עצמאית בשנים 2000–2017, וכן ההכנסה מעבודה של הורי הפרט בהיותו בן 6 ו-15; *התיקים הפיליפיים* שנפתחו לפרטים בגילים 12–18 וההרשעות (בפסקי דין) בכל גיל; רמת הדתיות של הפרטים והוריהם מתוך *מרשם הדתיות* של הלשכה. עבור ילדי הפרטים התקבלו קובצי תלמידים ומוסדות חינוך (לרבות גני ילדים). לבסוף, נתונים דמוגרפיים-חברתיים-כלכליים על הפרטים והוריהם *ממפקדי האוכלוסין של 1995 ושל 2008*. כמו כן נעשה שימוש במסד נתונים דומה לגבי היהודים בישראל ילידי 1975–1985. (לפרטים ראו אחדות ואחרים, 2018).

המידע על מועד פתיחת בתי הספר היסודיים של רשת מעיין החינוך התורני ויישוב המגורים, מתחילת שנות התשעים ועד תחילת שנות האלפיים, הוא תנאי מוקדם לביצוע המחקר, כפי שיוסבר בהרחבה בפרק הבא. כדי לזהות את מועדי הפתיחה הללו נעשה שימוש במקורות המידע הבאים: א) קובצי מוסדות חינוך (לרבות בתי ספר יסודיים) שנתיים שוטפים, הקיימים משנת הלימודים תשנ"א (1990/91) ואילך – קבצים הכוללים את סמל המוסד, שמו, כתובתו, הזרם החינוכי שאליו הוא משתייך, שנת ההקמה ועוד; ב) קובץ

מוסדות רב-שנתי היסטוריים¹⁵ – הקובץ דומה לזה בסעיף א', אלא שהוא מכיל את כל המוסדות שהיו קיימים אי-פעם (לרבות לפני שנת הלימודים תשנ"א [1990/91]) וכן את שנת ההקמה של המוסד (נתון שמהימנותו נמוכה); ג) קובצי תלמידים שנתיים (הקיימים משנת הלימודים תשנ"ו [1995/96] ואילך) – אשר כוללים את הזרם החינוכי של בית הספר ואת היישוב שבו הוא נמצא. הם מאפשרים לזהות בוודאות אם בית הספר היה פעיל, שכן בקובצי המוסדות עלולים להופיע בתי הספר לפני שהם החלו לקלוט תלמידים. נוסף על כך, הואיל וחלק מבתי הספר שויכו באופן רשמי לרשת מעיין החינוך התורני לאחר שנת הקמתם, שיוכם לרשת נזקף רטרואקטיבית על ידנו; ד) מסמך של רשת מעיין החינוך התורני (משרד החינוך והתרבות, 1992), שאותר בארכיון המדינה, ובו רשימת בתי הספר של הרשת בשנת הלימודים תשנ"ג; ה) ספרי טלפונים (דפי זהב) שנתיים לגבי התקופה הנחקרת – בספרי הטלפונים עשויים להופיע מספרי טלפון של בתי הספר. אמנם התברר כי רק חלק מבתי הספר של מעיין החינוך התורני הופיעו בהם, אך באשר לשנת הקמתם לא נמצאה סתירה עם מקורות המידע האחרים. ניסיונות לאתר מידע נוסף על פריסת בתי הספר של רשת מעיין החינוך התורני עד סוף שנות התשעים כשלו¹⁶.

כיוון שהתגלו כמה הבדלים קטנים בשנת ההקמה בין מקורות המידע השונים, היא נקבעה בסופו של דבר על פי קובץ התלמידים השנתי, וזאת מפני אמינותו הגבוהה ומפני שהוא מעיד על בתי ספר פעילים. שנת ההקמה נקבעה לפי השנה הראשונה שבה בית הספר הופיע בקובץ התלמידים. אם הוא הופיע בשנת הלימודים תשנ"ו (1995/1996), השנה הראשונה שלגביה קיימים כאמור קובצי תלמידים, שנת הקמתו של בית הספר חושבה לפי מספרי התלמידים בכל אחת משכבות הגיל. לדוגמה, אם לא היו תלמידים בשכבת כיתה ו' אבל מספרי התלמידים בשכבות א' עד ד' היו דומים, ומספר התלמידים בשכבת ה' היה קטן הרבה יותר, אזי ניתן לשער ברמת ודאות גבוהה כי שכבת ד' בשנת הלימודים תשנ"ו הייתה שכבת כיתה א' הראשונה בבית הספר בשנת הלימודים תשנ"ג. ברוב המקרים של בתי הספר היו מספרי התלמידים בשכבות השונות דומים וקטנים בהרבה בשכבה/שכבות אחרות, בדומה לדפוס שתואר לעיל. הנחת המוצא העומדת מאחורי זיהוי שנת הקמתו של בית הספר לפי קובצי התלמידים היא שרק שיעור קטן מהם החליף בית ספר יסודי לאחר כיתה א'¹⁷.

יישוב המגורים של תלמיד בכיתה א' הוא משתנה מפתח במחקר. (ראו פרק 5.) היישוב נקבע לפי קובצי התלמידים, הקיימים כאמור רק משנת הלימודים תשנ"ו ואילך. לגבי שנים קודמות הוא נזקף רטרואקטיבית לפי היישוב בתשנ"ו. בבדיקה שערכנו על בסיס נתוני מפקד האוכלוסין של 1995 עלה כי פחות מ-5% מאוכלוסיית המחקר התגוררו ביישוב אחר בשנת 1990.

4.2 אוכלוסיית המחקר

בתי ספר יסודיים של מעיין החינוך התורני הוקמו בשנות התשעים בעיקר בעיירות פיתוח בפריפריה הגיאוגרפית-חברתית וכן ביישובים עירוניים במרכז הארץ שרבים מתושביהם מזרחים – חרדים (ירושלים, בני ברק, פתח תקווה ועוד) או מסורתיים-חילוניים המתגוררים בשכונות מצוקה. כיוון שבמוקד המחקר עומדת רשת מעיין החינוך התורני כחלופה חינוכית ליוצאי עדות המזרח מבתיים שאינם בהכרח חרדים,

¹⁵ אנו מודים למשרד החינוך על העברת הקובץ לבנק ישראל.

¹⁶ התיקים הרלוונטיים בארכיון רשת מעיין החינוך התורני בווער, שיחות טלפון לבתי הספר של הרשת ולאגפי החינוך העירוניים העלו חרס, ולא נמצא מידע רלוונטי במחוז החרדי ובמינהל רישוי בקרה ואכיפה, שניהם במשרד החינוך, וגם לא במשרד מבקר המדינה.

¹⁷ כך, למשל, מבין תלמידי כיתה ו' ברשת מעיין החינוך התורני בשנת 2003 ביישובים שבהם פעל בית ספר של הרשת גם חמש שנות לימוד קודם לכן כ-75% למדו ברשת גם בכיתה א'. אצל התלמידים שהיו בכיתות נמוכות יותר השיעור היה גבוה יותר.

ומשיקולים מתודולוגיים (המובאים בהמשך) יש צורך לזהות את המרחב הגיאוגרפי אשר הושפע מהקמת בית ספר של הרשת¹⁸, הוחלט להתמקד בעיירות הפיתוח בפריפריה, שהיו קטנות במונחי מספר התושבים והשטח, ולכן כל תלמיד שהתגורר בהן היה יכול להגיע לבית ספר של הרשת ביישוב מגוריו. מרשימת עיירות הפיתוח (ליפשיץ, 1990), שמנתה 27 יישובים, הושמטו 3 יישובים (יבנה, כרמיאל ויקנעם עילית), שבשנת 2003 הדירוג החברתי-כלכלי שלהם היה גבוה מ-5 (בסולם 1–10)¹⁹, צפת, שהיו בה חרדים רבים עוד לפני התקופה הנחקרת, בית שמש, שהתחרדה במהלכה, וטבריה, שעברה תהליכי התחרדות לאחר מכן, בתקופה שתלמידי כיתה א' הגיעו לגיל הכניסה לישיבות גדולות²⁰. בסיכומו של דבר כללה אוכלוסיית המחקר 18 עיירות פיתוח בפריפריה²¹.

אוכלוסיית היעד של רשת מעיין החינוך התורני היא תלמידים ממוצא מזרחי, ואכן כ-90% מתלמידי כיתה א' בבתי הספר של הרשת ביישובי המחקר בשנים 1996–2003 היו נכדים לילידי אסיה-אפריקה. יתר על כן, כ-72% מהתלמידים במעיין החינוך התורני היו נכדים לילידי המדינות הבאות בצפון אפריקה: מרוקו²² (כ-53% מסך התלמידים), תוניסיה (כ-14%), לוב ואלג'יריה. לכן החלטנו למקד את אוכלוסיית המחקר בפרטים שלפחות אחד מהסבים או הסבתות שלהם הוא יליד אחת ממדינות צפון אפריקה האמורות²³. התמקדות באוכלוסייה הומוגנית יחסית מבחינה עדתית מצמצמת את בעיית הסלקציה בבחירת ההורים לשלוח את ילדיהם לבית ספר של רשת מעיין החינוך התורני (בעיה שעמה נתמודד גם באמצעות אמידות לילדים-אחים בלבד).

במשתמע לא נכללים באוכלוסיית המחקר אלו שעלו לארץ אחרי כיתה א' ו/או שיישוב מגוריהם בכיתה א' אינו ידוע. הושמטו גם אלו שנפטרו עד 2017 ותלמידי החינוך המיוחד. בסך הכול נכללו באוכלוסיית המחקר 40,315 פרטים (מהם 30,045 ביישובים שנפתח בהם בית ספר של הרשת), שלמדו ביישובי המחקר בכיתה א' בשנים 1992–2003, מתוכם 2,598 ברשת מעיין החינוך התורני²⁴.

אוכלוסיית המחקר מאופיינת ברקע חברתי-כלכלי חלש יחסית (לא מוצג). כך, למשל, להורים בממוצע כ-12 שנות לימוד, רק כעשירית מהם אקדמאים, והכנסתם היא באחוזון ה-40 של היהודים. באשר למשתני התוצאה של הפרטים, ההישגים הלימודיים שלהם נופלים מאלו של כלל התלמידים היהודים, מה שבא לידי ביטוי בציוני תקן נמוכים בבחינות המיצ"ב, בשיעור זכאות נמוך לתעודת בגרות ובאחוזון נמוך של הציון הממוצע בבחינות הבגרות.

¹⁸ למשל, לא ניתן לזהות את אזור המגורים שממנו קלטו תלמידים לבית ספר של הרשת הנמצא בשכונת מצוקה במרכז הארץ.
¹⁹ הושמטה גם נצרת עילית (כיום נוף הגליל), משום ששיעור תלמידי כיתה א' יוצאי צפון אפריקה בה היה נמוך, וכן אילת, ששיעורם היה בינוני, אך הדירוג החברתי-כלכלי של תושביה גבוה יחסית.
²⁰ כן הושמטה מהמחקר קריית שמונה, כי בית הספר של מעיין החינוך התורני שהוקם בה פעל רק בשנים 1998–2001, והיו בו מעט מאוד תלמידים.
²¹ אופקים, אור עקיבא, בית שאן, דימונה, חצור הגלילית, טירת כרמל, ירוחם, מגדל העמק, מעלות-תרשיחא, מצפה רמון, נתיבות, עכו, עפולה, ערד, קריית גת, קריית מלאכי, שדרות ושלומי.
²² כולל טנג'יר ומרוקו הספרדית.
²³ שיעור זניח מהסבים והסבתות התחתנו עם יליד מדינה אחרת משלהם.
²⁴ בסך הכול בשנים 1992–2003 למדו במעיין החינוך התורני כ-26 אלף תלמידי כיתה א', שהם כ-2.5% מתלמידי כיתה א' בחינוך העברי.

5. המתודולוגיה

5.1 שיטת הזיהוי – הקמה הדרגתית של בתי ספר יסודיים של רשת מעיין החינוך התורני

רשת מעיין החינוך התורני הוקמה כאמור בשנת 1987, ובתי הספר שלה הוקמו תחילה ביישובים עירוניים במרכז הארץ שרבים מתושביהם חרדים. מראשית שנות התשעים הוקמו בהדרגה בתי הספר של הרשת בפריפריה, ובשנת 2003 הם נפרסו ב-11 מבין 18 היישובים המנויים בלוח 1 לעיל – להלן יישובי הטיפול. המחקר משווה בין תלמידים שגרו ביישובי הטיפול לבין תלמידים שגרו ביישובים דומים בפריפריה שלא הוקם בהם בית ספר יסודי של הרשת עד 2003: טירת כרמל, ירוחם, מצפה רמון, עפולה, ערד, קריית מלאכי ושלומי²⁵. אלו הם יישובי ההשוואה. מאיור נ-2 בנספח עולה שיישובי הטיפול וההשוואה פרוסים בכל רחבי הארץ, ורבים מהם סמוכים זה לזה.

פתיחת בתי הספר של רשת מעיין החינוך התורני ביישוב הובילה כצפוי לגידול ניכר של מספר תלמידי הרשת ביישוב, כפי שניתן לראות בלוח 1 ובאיור 1 לעיל. הפתיחה המדורגת של בתי הספר של הרשת עשויה לאפשר שימוש באמידה דו-שלבית כמפורט בהמשך.

5.2 בדיקת הסלקטיביות בהקמת בתי הספר של רשת מעיין החינוך התורני

מיקום בתי הספר של רשת מעיין החינוך התורני ועיתוי הפתיחה אינם בהכרח מקריים (תלויים, למשל, בקיומם או היעדרם של קשיים מנהליים); ייתכן שההחלטה עליהם הושפעה ממאפייני הרקע של התלמידים בכל אחד מהיישובים. כך, לדוגמה, ייתכן שנפתחו בתי ספר של הרשת ביישובים שבהם היה שיעור גבוה של מזרחים מסורתיים ו/או רמות השכלה והכנסה נמוכות של ההורים. לפיכך אומדי ההשפעה של פתיחת בתי הספר של מעיין החינוך התורני על משתני התוצאה עלולים להיות מוטים, כל עוד לא מפקחים על הגורמים המתואמים עם ההחלטה על המקום והמועד של פתיחת בתי הספר הללו.

בלוח נ-5 בנספח מוצגת סטטיסטיקה תיאורית למשתני הרקע החברתי-כלכלי של אוכלוסיית המחקר, וכן מוצגים משתני התוצאה של אוכלוסייה זו בתקופה שקדמה להקמת הרשת, בחלוקה בין יישובי הטיפול ליישובי ההשוואה. באופן כללי המאפיינים בשתי הקבוצות דומים, גם אם לעיתים הפער ביניהם מובהק מבחינה סטטיסטית. הבדל בולט הוא בשיעור הפרטים שכל הסבים והסבתות שלהם ילידי צפון אפריקה (מזרחים "מלאים") – כ-58% ביישובי הטיפול ורק כ-40% ביישובי ההשוואה; העובדה ששיעור המזרחים ה"מלאים" גבוה יותר ביישובי הטיפול עולה בקנה אחד עם הקמת בתי הספר היסודיים של רשת מעיין החינוך התורני דווקא בהם²⁶. יש להדגיש שבאמידות אנו מפקחים על המוצא של התלמידים ולכן פערים אלו אינם צריכים להטריד אותנו.

תנאי מוקדם לשימוש בשיטת הפרש הפרשים הוא שהמגמות במשתני הרקע ביישובי הטיפול וההשוואה היו זהות לאורך כל התקופה הנחקרת, וגם אם התקיימו פערים בקווי המגמה של המשתנים הם נשארו קבועים לאורך התקופה (common trends). איור 2 ואיור נ-3 בנספח מלמדים שבמשתני הרקע שנבדקו – שיעור יוצאי צפון אפריקה, שיעור המצביעים לש"ס בבחירות לכנסת, מספר האחאים, הפרש הגילים בין ההורים, מספר שנות הלימוד של האב והאם וחציון אחוזון ההכנסה מעבודה של ההורים – המגמות ביישובי

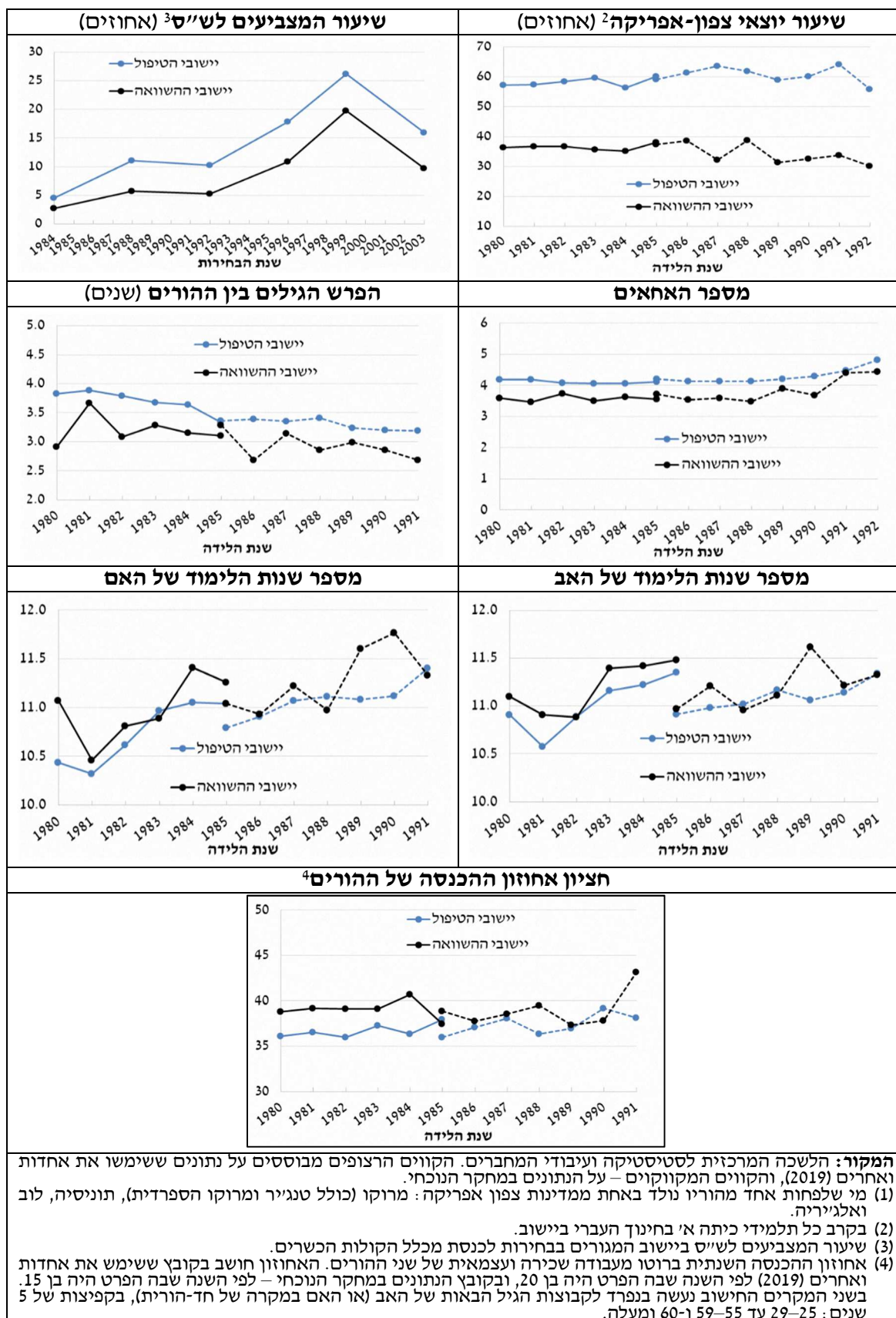
²⁵ בערד ובקריית מלאכי נפתח בית ספר ראשון של מעיין החינוך התורני רק לאחר סיום התקופה הנחקרת. בשאר הערים לא היה בית ספר פעיל של הרשת עד למועד כתיבת המחקר.

²⁶ ביישובי המחקר שהוקם בהם בית ספר של הרשת בתקופה הנחקרת היו שיעורי ההצבעה לש"ס בבחירות 1988 כפולים מהשיעורים ביישובים האחרים שבמחקר.

הטיפול וההשוואה היו אכן דומות²⁷. תנאי מוקדם נוסף הוא שהתקיימו מגמות דומות גם במשתני התוצאה לפני קבלת הטיפול. איור 3 ואיור 4- בנספח מראים שאלה פני הדברים, ולפיכך ניתן לבצע אמידות בשיטת הפרש הפרשים.

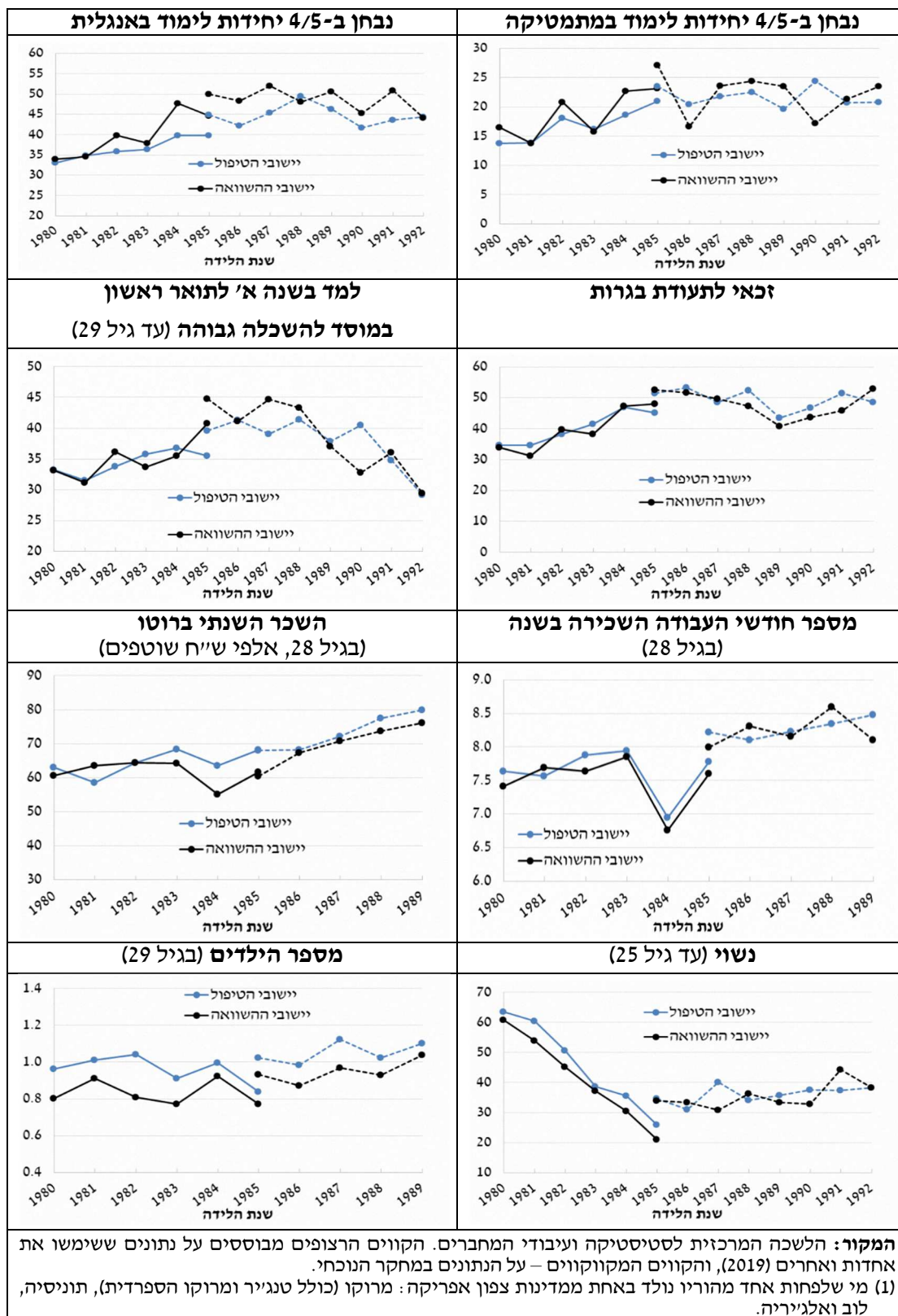
²⁷ בשנות התשעים הגיעו ליישובים הנחקרים המוני ילדים עולים ממדינות חבר העמים, ורובם המכריע השתלבו בחינוך הממלכתי-עברי (מקצתם הגיעו לרשתות חינוך כמו "שובו" ו"נתיבות משה", המשתייכות לחינוך העצמאי [טאוב, 2013]), אולם ההשפעה שהייתה יכולה להיות לכך על התלמידים באוכלוסיית המחקר הייתה מוגבלת, משום שלפני הקמת בתי ספר של רשת מעיין החינוך התורני ביישובים הנחקרים למדו בחינוך הממלכתי-עברי פחות מרבע מהאחאים הבוגרים של תלמידי הרשת (לוח נ-1 בנספח).

איור 2. המגמות במשתני הרקע ביישובי הטיפול וההשוואה¹



איור 3. המגמות במשתני התוצאה ביישובי הטיפול וההשוואה¹

(אחוזים, אלא אם צוין אחרת)



5.3. שיטות האמידה

נערכו אמידות של השפעת בתי הספר היסודיים של רשת מעיין החינוך התורני על משתני תוצאה בשתי שיטות: הפרש ההפרשים (Difference-in-Differences) ו"אמידות נאיביות" בגישת הבחירה על הנצפים (selection on observables), שבה המשתנה המסביר הוא לימודים בפועל ברשת.

כדי לצמצם עוד יותר את הסלקציה האפשרית בבחירה של ההורים לשלוח את ילדיהם לבית ספר של מעיין החינוך התורני, אמידות הפרש ההפרשים נערכו גם בקרב אחים או אחיות בלבד (בהן התווסף Fixed Effect למשפחה) וכל האמידות הנאיביות נערכו כך. ניתן לשער שמידת הסלקטיביות בין אחים פחותה בהרבה מאשר בקרב זרים. יתר על כן, האחים חולקים תכונות אישיות²⁸ ואותה סביבת מגורים בבית ובשכונה, וכן אמונות והעדפות, ולכן הפיקוח על מאפייני הרקע הבלתי נצפים טוב יותר. משמעות הוספת ה-FE למשפחה היא שנבחנים הפערים בין משתני התוצאה של כל אחד מהאחים/אחיות באותה משפחה, שחלקם למדו בזרמי חינוך שונים, לבין ערכם הממוצע של משתני התוצאה באותה משפחה, וכל זאת בהשוואה לפערים הללו במשפחות אחרות.

מבין 4,468 המשפחות של תלמידי כיתה א' המשתתפים באמידות לאחים בלבד (4,491 באמידות לאחיות בלבד), בכ-498 (393) לפחות אחד התלמידים למד במעיין החינוך התורני, וב-279 (179) מהאחרונים היה לפחות תלמיד אחד שלמד גם בזרם חינוך עברי אחר (ב-59 [95] משפחות הלימודים התרחשו לפני הקמת בית הספר הראשון של הרשת ביישוב המגורים)²⁹. מיעוט האחים והאחיות לתלמידי ולתלמידות הרשת, הנמנים אף הם עם אוכלוסיית המחקר, עלול להביא לחוסר מובהקות של אומדים באמידות לאחים ולאחיות בלבד, שיובאו בהמשך.

אמידות בשיטת הפרש ההפרשים

ההשפעה הישירה של פתיחת בתי הספר של מעיין החינוך התורני ביישוב על מגוון משתני תוצאה של התלמידים ביישובי המחקר נאמדת בעזרת המשוואה בצורה מצומצמת (Reduced Form) בשיטת הפרש ההפרשים:

$$(1) \quad Y_{ilt} = \alpha + \beta_1(\text{Post} \times \text{Treatment})_{it} + \beta_2 X_i + \delta_l + \lambda_t + \varepsilon_{ilt}$$

כאשר³⁰:

Y_{ilt} - משתנה התוצאה של תלמיד i שהתגורר ביישוב l כאשר היה בכיתה א' בשנה t .

משתני התוצאה ניתנים לחלוקה לפי תחומים:

רכישת השכלה וחרדיות: ציוני התקן במיצ"ב בכיתה ח' (בנות בלבד); למד בכיתה י' בחינוך הממלכתי-דתי, למד בכיתה י' בחינוך החרדי, למד בכיתה י' בנתיב המקצועי, למד בכיתה י' ב"בית ספר תעשייתי" בפיקוח משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים (בתקופה הנחקרת באחריות משרד התמ"ת) ונשר ממערכת

²⁸ הספרות המחקרית מלמדת שהמתאם בין אחים בכישרים הקוגניטיביים עומד על סדר גודל של 0.5 ובכישרים הלא-קוגניטיביים – על 0.2–0.5. (ראו, למשל, Anger ו-Schnitzlein [2017]).

²⁹ בסך הכול היו באוכלוסיית המחקר 843 תלמידים שלמדו ברשת מעיין החינוך התורני ו-761 תלמידות, שהתגוררו במשפחות עם שני תלמידים/תלמידות ויותר. 364 (252) מהתלמידים (מהתלמידות) למדו בזרמי חינוך אחרים, מהם 76 (122) למדו בכיתה א' לפני שהוקם ביישוב בית ספר של הרשת.

³⁰ לא נכללו במשתנים המסבירים מספר שעות התקן לתלמיד ומאפייני כוחות ההוראה, כי נתונים על אלה אינם זמינים לגבי רוב התקופה הנחקרת.

החינוך בין כיתה י' לכיתה י"ב; ניגש לבחינות הבגרות, ניגש לבחינת בגרות במתמטיקה בהיקף של 4/5 יחידות לימוד³¹, ניגש לבחינת בגרות באנגלית בהיקף של 4/5 יחידות לימוד³¹, זכאי לתעודת בגרות³¹, אחוזון הציון הממוצע בבחינות הבגרות; למד לפחות שנה אחת בכיתות י"ג/י"ד (עד גיל 29), למד לפחות שנה א' לתואר ראשון במוסד להשכלה גבוהה (עד גיל 29), מספר שנות הלימוד (לא כולל בישיבה גדולה) (עד גיל 29); למד בישיבה גדולה בגיל 18 (גברים בלבד) ומספר שנות הלימוד בישיבה גדולה (עד גיל 29).

תעסוקה ושכר (בשנת 2017): מועסק (כשכיר או עצמאי), מספר חודשי העבודה השכירה בשנה (לשכירים בלבד) והשכר השנתי והחודשי ברוטו.

דמוגרפיה: נשוי (עד גיל 25), גיל הנישואים הראשונים, הנישואים הראשונים ליוצא צפון אפריקה, ההפרש ברמת המזרחיות בין בני הזוג בנישואים הראשונים (הגדרה בהערות שוליים 5 ללוח 2 בהמשך), נישואים לבוגר/ת מעיין החינוך התורני ומספר הילדים (עד גיל 29).

הגירה פנימית (בגיל 25): מתגורר ביישוב שבו התגורר בכיתה א', מתגורר ביישוב שבו מעל 100 אלף תושבים ומתגורר במחוז תל אביב או המרכז.

עבריינות: נפתח לו תיק פלילי בגילים 12–18 והורשע בבית משפט עד גיל 28. האמידות נערכו לגברים בלבד משום שהמעורבות של נשים בפעילות פלילית זניחה. *השפעה בין-דורית*: זרמי החינוך של גן הילדים ושל בית הספר היסודי בכיתה א' שבהם למד הילד הבכור של הפרט.

- $(Post \times Treatment)_{it}$ משתנה אינטראקציה המקבל את הערך 1 אם התלמיד למד בכיתה א' ביישוב שהיה בו באותה העת בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני ו-0 אחרת.
- X_i מאפייני רקע של התלמיד: רמת המזרחיות של הפרט³², מספר שנות הלימוד של האב והאם, מספר האחים והאחיות בגיל 6, דמי לאם נשואה כשהפרט היה בן 6, דמי להורה אחד לפחות המועסק כשהפרט היה בן 15³³ ומשתנה אינטראקציה בין הדמי להורה מועסק לבין אחוזון ההכנסה-מעבודה של ההורים כשהפרט היה בן 15.
- δ_i אפקט קבוע (Fixed Effect) ליישוב המגורים של התלמיד בכיתה א' (המגלם בין השאר גם את המשתנה $Treatment_{it}$).
- λ_t אפקט קבוע (Fixed Effect) לשנתון הלימודים של התלמיד בכיתה א'.
- ϵ_{ilt} טעות מקרית.

³¹ מקרב כלל התלמידים ולא רק מאלו שניגשו לבחינות הבגרות.
³² הוגדרו שני משתני דמי עבור רמת המזרחיות: מזרחי "מלא" – כל הסבים והסבתות של הפרט ילידי צפון אפריקה; (ב) מזרחי "חצי-מלא": לאחד מההורים של הפרט יש אב ואם ילידי צפון אפריקה, ולהורה האחר יש אב ואם ילידי שאר מדינות אסיה-אפריקה.
³³ נתונים על הכנסת ההורים מעבודה שכירה קיימים רק החל משנת 1996, ולכן נעשה שימוש בהכנסת ההורים כשהפרטים היו בני 15 ולא בני 6.

אומדי β_1 משקפים את ההשפעה הישירה של בתי הספר היסודיים של רשת מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים על משתני התוצאה של כל התלמידים שהתגוררו ביישובי הטיפול בתקופה שבה פעל בית ספר של הרשת, בין אם הם למדו ברשת ובין אם לאו.

האמידות של משתני התוצאה לגבי הילדים הבכורים של הפרטים (ההשפעה הבין-דורית) ייערכו חמש פעמים כדלקמן: (1) אמידה לכל האבות באוכלוסיית המחקר; (2) אמידה לכל האימהות באוכלוסיית המחקר; כיוון שבמחקר נכללים רק יישובים מסוימים וילידי השנים 1985–1996, לא מובטח ששני בני הזוג יימנו עם אוכלוסיית המחקר. לכן נערכו גם האמידות הבאות: (3) אמידה רק לאבות שגם בת זוגם נכללת באוכלוסיית המחקר; (4) אמידה רק לאימהות שגם בן זוגן נכלל באוכלוסיית המחקר³⁴; (5) אמידה משותפת לאבות ואימהות המופיעים באמידות (3) ו-(4). לכל האמידות יתווסף דמי למגדר הילד. להלן מבנה האמידה של מקרה (5):

$$(2) \quad Y_i^{FM} = \beta_0 + \beta_1^F (Post \times Treatment)_{it}^F + \beta_2^F X_i^F + \delta_t^F + \lambda_t^F \quad \text{משתני האב:}$$

$$+ \beta_1^M (Post \times Treatment)_{it}^M + \beta_2^M X_i^M + \delta_t^M + \lambda_t^M \quad \text{משתני האם:}$$

$$+ \beta_3 Male_i^{FM} + \varepsilon_i^{FM}$$

כאשר:

Y_i^{FM} - זרם החינוך אליו משתייך מוסד הלימודים (גן הילדים או בית הספר היסודי בכיתה א') של הילד הבכור i לאב F , שגר ביישוב l בשנה t בגיל כיתה א', וכנ"ל לאם M .
 $Male_i^{FM}$ - משתנה דמי לילד בכור בן.

כ-12% מהתלמידים הבנים בכיתה א' ברשת מעיין החינוך התורני באוכלוסיית המחקר למדו בשנים 1992–2003 מחוץ ליישוב מגוריהם וכ-11% מהתלמידות; זאת בהשוואה לכ-8% וכ-7% בחינוך הממלכתי ולכ-20% וכ-21% בחינוך החרדי האחר, בהתאמה. משמעות הדבר היא שהשימוש בהקמת בתי הספר של הרשת ביישוב המגורים לזיהוי השפעת זמינותם על משתני התוצאה עלול להוביל לאומדים המוטעים לכיוון האפס (העדר השפעה). מבדיקה שערכנו עולה שבמקרה של הרשת התופעה שכיחה בעיקר אצל אלו שהתגוררו בעפולה ולמדו במגדל העמק. עם זאת, לא ניתן להשמיט מאוכלוסיית המחקר את התלמידים והתלמידות שהוריהם בחרו לשלוח אותם ללמוד מחוץ ליישוב מגוריהם, או לחלופין להגדיר את זמינות בית הספר של הרשת עבור אזור גיאוגרפי רחב יותר מיישוב המגורים, משום שכך מגבירים את בעיית הסלקטיביות בבחירת זרם החינוך, ובמיוחד לגבי מעיין החינוך התורני והחינוך החרדי האחר.

אמידות נאיביות בשיטת הבחירה על הנצפים

ההשפעה הישירה של לימודים בבית ספר יסודי של רשת מעיין החינוך התורני על משתני התוצאה תיבחן באמצעות אמידות נאיביות, בשיטת הבחירה על הנצפים, שבהן משולב המשתנה המסביר של לימודים בפועל ברשת. האמידות אינן מטפלות עד תום בסלקציה אפשרית בבחירה של ההורים לשלוח את ילדיהם ללמוד ברשת, אך מפקחות על מגוון מאפייני רקע חברתי-כלכלי והן נערכו לתלמידים ולתלמידות יחדיו בקרב

³⁴ במודלים (3) ו-(4) לא מופיעים פרטים שבני/בנות זוגם גדלו ביישובים שאינם במחקר ו/או שהם ילידי שנים שאינן בתקופה הנחקרת, וכן אימהות חד-הוריות. כל אלה נכללים במודלים (1) ו-(2).

משפחות בהן לפחות שני תלמידים/תלמידות, וכך מצטמצמת הסלקציה עוד יותר³⁵. המשוואה הנאמדת היא :

$$(3) \quad Y_{ilt} = \alpha + \beta_1 MAAYAN_{it} + \beta_2 MAAYAN_{it} \times female_i + \beta_3 female_i + \beta_4 X_i + \delta_i + \lambda_t + family_i + \varepsilon_{ilt}$$

כאשר $MAAYAN_{it}$ הוא משתנה דמי המקבל את הערך 1 אם התלמיד למד בכיתה א' בבית ספר יסודי של רשת מעיין החינוך התורני ו-0 אחרת, $female_i$ הוא משתנה דמי לתלמידה ו- $family_i$ הוא Fixed Effect למשפחה. יתר המשתנים זהים לאלו במשוואה (1). באמידה חלופית נוספו למשתנה הדמי של לימודים ברשת משתני דמי ללימודים בחינוך הממלכתי-דתי והחרדי (למעט ברשת), וכן משתני האינטראקציה בין זרמי החינוך הללו לתלמידה, כאשר קבוצת הבסיס המושמטת היא לימודים בכיתה א' בחינוך הממלכתי-עברי.

נערכו גם אמידות דו-שלביות (TSLS), המתוארות בהרחבה בנספח. התברר שמשתני העזר במשוואות השלב הראשון "חזקים" (ראו ערכי הסטטיסטי F בלוח שבנספח), אך מבחני Hausman העלו שאין הבדלים מובהקים באומדי השלב השני של כמעט כל משתני התוצאה לעומת האומדים באמידות הנאיביות. לפיכך יש עדיפות לאמידות הנאיביות. בכל זאת נציין שתוצאות האמידות הדו-שלביות דומות ברוב רובם של המקרים לאלו שהתקבלו באמידות הנאיביות, אך ערכם המוחלט של האומדים הראשונים גבוה יותר³⁶.

6. תוצאות האמידות

6.1. תוצאות עיקריות

תוצאות האמידות מוצגות בנפרד לגברים ולנשים בשל ההבדלים הניכרים בתוכניות הלימודים לפי המגדר (חלקם של לימודי הקודש גבוה יותר אצל הבנים), הנובעים כנראה גם מהיעדים השונים שרשת מעיין החינוך התורני הציבה, ולו במשתמע, לגבי מסלול החיים של הבוגרים והבוגרות שלה³⁷.

הפרש ההפרשים

התוצאות מוצגות פעם לגבי כל אוכלוסיית המחקר ופעם לתת-מדגם המכיל רק אחים או אחיות. הן מובאות בלוחות, שכל אחד מהם מוקדש לתחום אחר : הציונים בבחינות המיצ"ב בכיתה ח' והלימודים בתיכון (לוח 2א), ההישגים בבחינות הבגרות (לוח 2ב), רכישת השכלה על-תיכונית לא תורנית ולימודים בישיבה גדולה (לוח 2ג), התעסוקה והשכר (לוח 2ד), התכונות הדמוגרפיות (לוח 2ה), ההגירה הפנימית (לוח 2ו), העבריינות (לוח 2ז) וההשפעה הבין-דורית (לוח 2ח).

סטיות התקן של האומדים מקובצות (clustered) לפי יישוב, בשעה שבאוכלוסיית המחקר כלולים רק 18 יישובים. לפיכך בלוחות נ-7א עד נ-7ח בנספח מוצגים ערכי P-values מתוקנים של האומדים המבוססים על מבחני t של Wild Cluster bootstrap עם 999 חזרות (ראו Cameron ואחרים, 2008). ברוב רובם של

³⁵ באמידות לאחים ואחיות ייתכן שעדיין קיימת סלקטיביות, הנובעת מהבדלים בהתייחסות של ההורים לילדיהם, שיכולה לבוא לידי ביטוי גם בבחירת זרמי חינוך שאליהם נשלחו הילדים.

³⁶ את התוצאות אפשר לקבל מהמחברים.

³⁷ על היעדים שראשי הרשת הציבו לבוגריה ראו דין (1998).

המקרים מובהקויות האומדים הלא מתוקנים והמתוקנים דומות, ובאותם מקרים שבהם האומדים הלא מתוקנים הפכו בעקבות התיקון למובהקים/לא מובהקים (ברמה של 10%) התייחסנו אליהם בתיאור התוצאות (והם גם מסומנים ברקע אפור בלוחות הנספח).

בלוחות נ-6 עד נ-6 ח נספח מוצגים מספרי התצפיות המשתתפות באמידות וכושר ההסבר שלהן. באמידות כלולות כ-20 אלף תצפיות וכ-10 אלפים לאחים/אחיות³⁸. כצפוי מספר התצפיות פוחת לגבי משתני תוצאה הנסבים על גיל מבוגר יחסית, ומגיע באמידות בקרב אחים/אחיות ל-1–2 אלפים לגבי התכונות הדמוגרפיות ולכמה מאות לגבי זרם החינוך של הילד הבכור. כושר ההסבר לרוב נמוך מ-0.1, ובאמידות לאחים/אחיות (שבהן נוסף כאמור אפקט קבוע [FE] למשפחה) הוא עולה מאוד ועומד לרוב על 0.1–0.4.

לא נמצאה השפעה של זמינות בית ספר של רשת מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים בגיל כיתה א' על ציוני הבנות במיצ"ב כיתה ח' (לוח 2א), על הנטייה של התלמידים והתלמידות לפנות בגיל תיכון ללימודים בנתיב המקצועי (בבתי ספר של משרד החינוך) או בבתי ספר תעשייתיים, ולא גברה נטייתם ללמוד בחינוך הממלכתי-דתי ואף החרדי. הסיכויים של התלמידים ביישובי הרשת לנשור ממערכת החינוך בין כיתה י' לכיתה י"ב גדלו בכ-3 נקודות אחוז (שיעור הנשירה הממוצע באוכלוסיית המחקר עמד על כ-9%), אך הסיכויים של התלמידות לנשור פחתו בכ-2 נקודות אחוז (4%).

הסיכוי של התלמידות שהרשת הייתה זמינה להן לגשת לבחינות הבגרות (כלומר להיבחן במקצוע אחד לפחות) עלה בכ-4 נקודות אחוז (הממוצע עומד על כ-86%)³⁹, וסיכוייהן להיבחן ב-4 או 5 יחידות לימוד באנגלית גדלו בכ-3 נקודות אחוז (49%) – לוח 2ב⁴⁰. לאחר תיקון סטיות התקן מתקבלת ירידה מובהקת של סיכויי התלמידים להיבחן באנגלית בהיקף מוגבר. סיכוייהם של התלמידים והתלמידות להיבחן בהיקף מוגבר במתמטיקה ירד (אך לא באמידות לאחים ואחיות) ולא חל שינוי מובהק בזכאות לתעודות בגרות ובאחוזון הציון בבחינת הבגרות. לא זוהתה אצל הבנים והבנות כאחד השפעה מובהקת של זמינות הרשת על רכישת השכלה על-תיכונית טכנולוגית ואקדמית (לוח 2ג), וכן על לימודים של בנים בשיבה גדולה (לאחר תיקון סטיות התקן באמידות לאחים). זמינות בתי ספר של רשת מעיין החינוך התורני לא השפיעה על התעסוקה והשכר של הגברים והנשים (לוח 2ד).

באשר להשלכות של זמינות רשת מעיין החינוך התורני על דפוסי הנישואים והילודה (לוח 2ה) – הסיכוי של גברים להתחתן עד גיל 25 עלה, אך לא לפי האמידות לאחים. פתיחת בתי ספר של הרשת הביאה לתוצאות הפוכות אצל הבנות – על סמך האמידות לאחיות סיכוייהן להתחתן עד גיל 25 ירדו ירידה מובהקת של כ-4 נקודות אחוז (לאחר תיקון בגין סטיות התקן) (לעומת ממוצע של נישואים עד גיל זה בשיעור של כ-48%).

גבר הסיכוי של גברים שהתגוררו ביישובים שפעל בהם בית ספר יסודי של מעיין החינוך החרדי (יישוב עירוני קטן בפריפריה) לעבור לגור בבגרותם ביישוב המונה לפחות 100 אלף תושבים (לוח 2ו) או במרכז הארץ (לאחר תיקון בגין סטיות התקן), אך לא אצל הנשים. לא נמצאה השפעה מובהקת של הרשת על המעורבות של גברים בפעילות פלילית (לוח 2ז), וגם לא נמצאה השפעה מובהקת, ועקבית על פני האמידות השונות, על

³⁸ במקרה של הציונים במבחני המיצ"ב מספר התצפיות קטן הרבה יותר משום שבמבחנים משתתפים בכל שנה רק חלק מהתלמידים והתלמידות. לא השתתפו במבחני המיצ"ב בנים תלמידי מעיין החינוך התורני, החינוך העצמאי ומוסדות הפטור, וכן תלמידות מוסדות הפטור.

³⁹ חלק לא מבוטל מהבנות החרדיות הלומדות בסמינרים ניגשות לבחינות של "מכון סאלד" (לרבות במתמטיקה ובאנגלית), ומאז שנת הלימודים 2001/2002 בחינות אלה מוכרות באופן חלקי על ידי משרד החינוך (משרד מבקר המדינה, 2020) – הבחינה במתמטיקה שוות ערך ל-2 יחידות לימוד, והבחינה באנגלית ל-3 יחידות לימוד. המשתתפות בבחינות הללו אינן רשומות בקובצי בחינות הבגרות של משרד החינוך, ולכן האומד החיובי של השפעת זמינות רשת מעיין החינוך התורני על שיעור הניגשות לבחינות הבגרות מוטא כלפי מטה.

⁴⁰ הסיכויים לגשת לבחינות הבגרות, להיבחן ב-4 או 5 יחידות לימוד באנגלית או במתמטיקה ולהיות זכאי לתעודת בגרות הם בקרב כל אלו שהיו קודם לכן בכיתה א'.

הנטייה של הגברים והנשים לשלוח את ילדם הבכור לגני ילדים ולבתי ספר יסודיים של מעיין החינוך התורני או החרדי (לוח 2). תוצאה זו עולה בקנה אחד עם ממצאי רגב וגורדון (2020), שהראו כי רבים מבני הדור השני של אלו שנכנסו לעולם החרדי בשנות ה-80 וה-90 עזבו אותו בבגרותם.

בסיכומו של דבר, במרבית תחומי החיים שנבדקו – רכישת השכלה ולימודים בישיבה גדולה, השתלבות בשוק העבודה, דפוסי נישואים ופריון ילודה, הגירה פנימית, מעורבות גברים בפלילים וזרם החינוך של הצאצאים – לא נמצא הבדל מובהק במשתני התוצאה בין תלמידים שביישוב מגוריהם בכיתה א' היה זמין בית ספר של מעיין החינוך התורני לבין התלמידים בזרמי החינוך העברי האחרים כמקשה אחת שלא היה זמין להם בית ספר של הרשת (ובפרט בקרב האחים והאחיות), הן אצל הגברים והן אצל הנשים.

אמידות נאיביות בשיטת הבחירה על הנצפים

האמידות הנאיביות בשיטת הבחירה על הנצפים בוחנות כאמור את הזיקה בין לימודים בפועל בבית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני בפריפריה לבין ערכי משתנה התוצאה, בהשוואה ללימודים ביתר זרמי החינוך העברי כמקשה אחת. הן גם מאפשרות לערוך הקבלה של משתני התוצאה בין בוגרי רשת מעיין החינוך התורני לבוגרי זרמי החינוך העברי האחרים בנפרד, שאינה אפשרית בשיטת הפרש ההפרשים. תוצאות האמידות מוצגות בלוחות 3א עד 3ז. האמידות נערכו בקרב אחים ואחיות, ולכן הן מפקחות טוב יותר על הסלקטיביות בבחירת ההורים את זרם החינוך של ילדיהם.

ההישגים הלימודיים של בנים תלמידי כיתה א' במעיין החינוך התורני היו באופן כללי נמוכים מאלו של תלמידים בנים בעלי מאפיינים דומים שלמדו בזרמי החינוך העברי האחרים יחדיו: שיעור הנושרים בין כיתה י' לכיתה י"ב היה גבוה ב-10 נקודות אחוז (השיעור הממוצע בקרב כל הבנים עמד על 9%) – לוח 3א; שיעורם של הניגשים לבחינות הבגרות היה נמוך ב-24 נקודות אחוז (67%) ושיעור הזכאים לתעודת בגרות קטן ב-15 נקודות אחוז (40%) – לוח 3ב; הם למדו 1 נקודת אחוז פחות במסלולים להנדסאים ולטכנאים (כיתות י"ג-י"ד) ו-4 נקודות אחוז פחות במכון להכשרה טכנולוגית (השיעורים הממוצעים עמדו על 5% ו-10%, בהתאמה), אך כנגד זאת שיעורם של אלו שהחלו ללמוד לתואר ראשון במוסד להשכלה גבוהה היה גבוה ב-5 נקודות אחוז (19%) – לוח 3ג; בסיכומו של דבר הם השלימו עד גיל 29 שנת לימוד (לא כולל בישיבה גדולה) אחת פחות מבוגרי בתי הספר היסודיים האחרים.

שיעור התעסוקה של הגברים בוגרי הרשת היה נמוך ב-14 נקודות אחוז מאשר ביתר זרמי החינוך העברי יחדיו, ואף נמוך ב-5 נקודות אחוז מהשיעור של בוגרי החינוך החרדי האחר (השיעור הממוצע אצל כל הבנים הגיע ל-82%), ושכרם השנתי ברוטו של המועסקים היה נמוך ב-19% – לוח 3ד. שיעור הנשואים עד גיל 25 היה גבוה ב-7 נקודות אחוז (25%) – ואף עלה ב-5 נקודות אחוז על השיעור אצל בוגרי החינוך החרדי האחר – אך הם הביאו לעולם (עד גיל 29) 0.2 ילד פחות (0.5) – לוח 3ה. דפוסי ההגירה הפנימית שלהם היו דומים לאחרים (לוח 3ו). שיעור הילדים הבכורים של בוגרי הרשת שלמדו בגן ילדים בחינוך החרדי היה כמו של בוגרי זרמי החינוך העברי האחרים כמקשה אחת – לוח 3ז.

בנות שלמדו בכיתה א' ברשת מעיין החינוך התורני חבשו את ספסלי כיתה י' בחינוך החרדי ב-6 נקודות אחוז יותר מתלמידות בעלות מאפיינים דומים בכיתה א' בחינוך העברי האחר (השיעור הממוצע לכל הבנות עמד על 15%), בעיקר על חשבון לימודים בחינוך הממלכתי-דתי – לוח 3א. הישגיהן הלימודיים היו טובים יחסית: שיעור הניגשות לבחינות הבגרות היה גבוה בכ-20 נקודות אחוז (לעומת ממוצע של 86% בקרב כל

הבנות⁴¹), והצלחתן בבחינות הייתה כמו זו של שאר התלמידות (שיעור הזכאות שלהן לתעודת בגרות היה גבוה ב-9 נקודות אחוז מזה של תלמידות החינוך הממלכתי-עברי) – לוח 33; הן למדו יותר במסלולים על-תיכוניים מקצועיים והחלו ללמוד במוסדות להשכלה גבוהה ב-5 נקודות אחוז יותר (מובהק רק ב-15%) מאשר בוגרות זרמי החינוך העברי האחרים יחדיו (ב-7 נקודות אחוז יותר מבוגרות החינוך הממלכתי-עברי וב-9 נקודות אחוז יותר מאשר בוגרות החינוך החרדי האחר); בסופו של דבר הן רכשו כ-1.4 שנות לימוד יותר מהאחרות (הממוצע הגיע ל-12.8 שנים) – לוח 33. שיעור התעסוקה של בוגרות הרשת היה דומה לזה של האחרות (5 נקודות אחוז יותר מהשיעור אצל בוגרות החינוך הממלכתי-עברי ו-6 נקודות אחוז פחות מהשיעור אצל בוגרות החינוך החרדי האחר) אך שכרן השנתי ברוטו היה גבוה בשליש (לוח 33). דפוסי הנישואים והילודה שלהן התפתחו באופן דומה לזה של בוגרות יתר זרמי החינוך העברי, אך הן ילדו (עד גיל 29) כ-0.2 ילד פחות מבוגרות החינוך החרדי האחר (לוח 33). גם דפוסי ההגירה של בוגרות הרשת היו כמו של האחרות (לוח 33). הנטייה של בוגרות הרשת לשלוח את ילדן הבכור לגן ילדים חרדי הייתה אמנם דומה לזו ביתר זרמי החינוך העברי כמקשה אחת (לוח 33).

⁴¹ יש לזכור שהממוצעים מחושבים לגבי כל המשתתפים באמידות ולא לגבי תלמידים (תלמידות) בעלי מאפיינים דמוגרפיים-חברתיים-כלכליים זהים בהכרח לאלו שלמדו ברשת מעיין החינוך התורני; לכן אפשר שסכום השיעור הממוצע אצל כל התלמידים (התלמידות) והפער בנקודות אחוז לטובת/לרעת תלמידי (תלמידות) הרשת יעלה על 100% / ירד מתחת ל-0%.

לוח 2א. אומדי השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים על ציוני המיצ"ב והלימודים בתיכון¹

(אמידות בשיטת הפרש ההפרשים)

נשר בין כיתה י' לכיתה י"ב ⁴	למד בבית ספר תעשייתי ³	למד בכיתה י' בנתיב המקצועי	למד בכיתה י' בחינוך החרדי ³	למד בכיתה י' בחינוך הממלכתי-דתי	ציון התקן בבחינת המיצ"ב בכיתה ח' ²				
					מדעים	מתמטיקה	אנגלית	עברית	
0.031** (0.011)	0.008 (0.011)	-0.008 (0.032)	0.018 (0.022)	0.026 (0.023)					גברים
0.033 (0.021)	0.000 (0.022)	0.006 (0.032)	-0.023 (0.013)	0.008 (0.021)					אחים ⁵
-0.004 (0.005)	-0.004 (0.006)	0.014 (0.03)	0.019** (0.009)	-0.018 (0.016)	-0.065 (0.066)	-0.227* (0.097)	0.075 (0.083)	-0.047 (0.076)	נשים
-0.021* (0.012)	-0.009 (0.012)	0.005 (0.041)	0.013 (0.015)	-0.018 (0.022)	0.055 (0.238)	-0.111 (0.120)	0.110 (0.181)	0.014 (0.156)	אחיות ⁵
0.091	0.084	0.477	0.128	0.233					ממוצע משתנה התוצאה לגברים
0.037	0.032	0.370	0.152	0.248	-0.276	-0.346	-0.533	-0.280	ממוצע משתנה התוצאה לנשים

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, משרד החינוך והתרבות ועיבודי המחברים.

*, **, *** מובהק ברמה של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה. סטיות התקן מקובצות (clustered) לפי היישוב ומוצגות בסוגריים.

- (1) האומד של β_1 במשוואה 1.
- (2) ציוני המיצ"ב בכיתה ח' קיימים רק עבור מי שלמדו בכיתה א' החל משנת הלימודים 1994/5. לא נערכו אמידות לתלמידים-בנים, משום שבמעין החינוך התורני הם לא נבחנו במבחני המיצ"ב.
- (3) למד בכיתה י' ב"בית ספר תעשייתי" בביקוח משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים (בתקופה הנחקרת באחריות משרד התמ"ת).
- (4) לא למד בכיתה י"ב בבית ספר של משרד החינוך או בבית ספר תעשייתי או בשיבה גדולה בגיל 18.
- (5) לאותם הורים. באמידות נוסף Fixed effect לכל משפחה.

לוח 2ב. אומדי השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים על

ההישגים בבחינות הבגרות¹

(אמידות בשיטת הפרש הפרשים)

אחוזון הציון בבגרות ⁴	זכאי לתעודת בגרות ²	ניגש לבחינת בגרות באנגלית ^{3,2}	ניגש לבחינת בגרות במתמטיקה ^{3,2}	ניגש לבחינות הבגרות ²	
2.058 (1.775)	-0.001 (0.025)	-0.024 (0.024)	-0.023* (0.011)	-0.010 (0.023)	גברים
1.693 (1.941)	-0.011 (0.035)	-0.023 (0.021)	-0.023 (0.018)	0.005 (0.038)	אחים ⁵
0.045 (1.158)	0.012 (0.022)	0.017 (0.015)	-0.026** (0.012)	0.036** (0.015)	נשים
0.829 (1.277)	0.029 (0.024)	0.031** (0.013)	-0.018 (0.018)	0.044** (0.019)	אחיות ⁵
35.513	0.402	0.361	0.162	0.665	ממוצע משתנה התוצאה לגברים
43.745	0.606	0.494	0.221	0.863	ממוצע משתנה התוצאה לנשים

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

*, **, *** מובהק ברמה של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה. סטיות התקן מקובצות (clustered) לפי יישוב ומוצגות בסוגריים.

- (1) האומד של β_1 במשוואה 1.
- (2) בקרב כל אלו שהיו קודם לכן בכיתה א'.
- (3) בהיקף של 4 או 5 יחידות לימוד.
- (4) ממוצע משוקלל, לפי מספר יחידות הלימוד, של אחוזון הציון של התלמיד בכל מקצוע בשנה בה נבחן. במתמטיקה ובאנגלית האחוזון חושב גם לפי מספר יחידות הלימוד.
- (5) לאותם הורים. באמידות נוסף Fixed effect לכל משפחה.

לוח 2ג. אומדי השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים על

רכישת השכלה גבוהה ולימודים בישיבה גדולה¹

(אמידות בשיטת הפרש הפרשים)

מספר שנות הלימוד בישיבה גדולה	למד בישיבה גדולה	מספר שנות לימוד ³	למד לתואר ראשון במוסד להשכלה גבוהה ²	למד במכון להכשרה טכנולוגית ²	למד בכיתות י"ג/י"ד/י"ה	
עד 29	18	עד 29	עד 29	עד 29	עד 29	בגיל:
0.221* (0.114)	0.020 (0.016)	-0.244* (0.129)	-0.011 (0.016)	-0.014 (0.014)	-0.002 (0.011)	גברים
0.166 (0.168)	0.001 (0.015)	-0.137 (0.223)	-0.026 (0.032)	-0.027 (0.025)	0.004 (0.017)	אחים ⁴
		-0.031 (0.036)	-0.005 (0.021)	-0.001 (0.007)	-0.010 (0.006)	נשים
		-0.029 (0.069)	-0.007 (0.033)	0.005 (0.014)	-0.021* (0.012)	אחיות ⁴
0.841	0.118	11.493	0.192	0.096	0.050	ממוצע משתנה התוצאה לגברים
		12.753	0.396	0.053	0.015	ממוצע משתנה התוצאה לנשים

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

*, **, *** מובהק ברמה של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה. סטיות התקן מקובצות (clustered) לפי יישוב ומוצגות בסוגריים.

- (1) האומד של β_1 במשוואה 1.
- (2) לפחות שנה אחת.
- (3) לא כולל שנות לימוד בישיבה גדולה.
- (4) לאותם הורים. באמידות נוסף Fixed effect לכל משפחה.

לוח 2. אומדי השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים על

התעסוקה והשכר בשנת 2017¹ (אמידות בשיטת הפרש ההפרשים)

מועסק ²	מספר חודשי העבודה השכירה	השכר (לוג) השנתי ברוטו ³	השכר (לוג) החודשי ברוטו ³	
גברים	-0.016 (0.011)	0.081 (0.147)	0.010 (0.027)	0.010 (0.027)
אחים ⁴	-0.016 (0.040)	-0.390 (0.257)	-0.039 (0.095)	0.012 (0.074)
נשים	0.003 (0.007)	0.014 (0.087)	0.005 (0.024)	0.008 (0.018)
אחיות ⁴	0.014 (0.024)	-0.013 (0.200)	-0.015 (0.066)	-0.011 (0.055)
ממוצע משתנה התוצאה לגברים	0.822	10.015	11.001	8.781
ממוצע משתנה התוצאה לנשים	0.901	9.909	10.715	8.505

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

*, **, *** מובהק ברמה של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה. סטיות התקן מקובצות (clustered) לפי יישוב ומוצגות בסוגריים.

- (1) האומד של β_1 במשוואה 1.
- (2) עבד לפחות חודש אחת כשכיר או שהייתה לו הכנסה מעבודה עצמאית.
- (3) בקרב מועסקים שכירים.
- (4) לאותם הורים. באמידות נוסף Fixed effect לכל משפחה.

לוח 2ה. אומדי השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים על

התכונות הדמוגרפיות¹ (אמידות בשיטת הפרש ההפרשים)

נשוי ²	גיל הנישואים הראשונים ³	נישואים ראשונים ליוצא/ת צפון אפריקה ⁴	ההפרש ברמת המזרחיות בין הפרט לבן/בת הזוג ⁵	בוגר/ת מעיין החינוך התורני	מספר ילדים
גיל: עד 25	עד 29	עד 29	עד 29	עד 29	עד 29
גברים	0.018* (0.010)	-0.175 (0.150)	-0.012 (0.021)	0.042 (0.078)	0.005 (0.011)
אחים ⁶	-0.001 (0.031)	-0.231 (0.234)	0.000 (0.063)	-0.168 (0.142)	0.053 (0.054)
נשים	-0.015 (0.015)	-0.041 (0.153)	-0.001 (0.020)	0.078 (0.062)	0.015 (0.012)
אחיות ⁶	-0.042 (0.031)	0.126 (0.344)	-0.062 (0.072)	0.188 (0.166)	0.024 (0.019)
ממוצע משתנה התוצאה לגברים	0.254	24.864	0.408	0.706	0.074
ממוצע משתנה התוצאה לנשים	0.481	23.532	0.425	0.686	0.109

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

*, **, *** מובהק ברמה של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה. סטיות התקן מקובצות (clustered) לפי יישוב ומוצגות בסוגריים.

- (1) האומד של β_1 במשוואה 1.
- (2) התחתון לפחות פעם אחת עד גיל 25.
- (3) רק לפרטים שהיו נשואים לפחות פעם אחת עד גיל 29.
- (4) מי שעלה מאחת ממדינות צפון אפריקה (מרוקו) [כולל טנג'יר ומרוקו הספרדית], תוניסיה, לוב, אלג'יריה) או שכל אחד מהסבים והסבתות שלו נולדו שם.
- (5) (א) מזרחי "מלא": כל הסבים והסבתות ילידי צפון אפריקה – ניקוד 3. (ב) מזרחי "חצי-מלא": לאחד מההורים יש אב ואם ילידי צפון אפריקה ולהורה האחר יש אב ואם ילידי שאר מדינות אסיה-אפריקה – ניקוד 2; (ג) מזרחי אחר: מי שאינו מזרחי "מלא" או מזרחי "חצי-מלא" ולפחות אחד מהסבים והסבתות שלו ילידי צפון אפריקה – ניקוד 1; (ד) מזרחי לא מצפון אפריקה: מי שכל הסבים והסבתות שלו לא נולדו בצפון אפריקה אבל לפחות אחד מהם נולד במדינה אחרת באסיה-אפריקה – ניקוד 0. לא מזרחי: מי שכל הסבים והסבתות שלו לא נולדו באסיה-אפריקה – ניקוד 1.
- (6) לאותם הורים. באמידות נוסף Fixed effect לכל משפחה.

לוח 12. אומדי השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים על

הגירה פנימית¹ (נכון לגיל 25)

(אמידות בשיטת הפרש ההפרשים)

מתגורר ביישוב שבו מעל 100 אלף תושבים ²	מתגורר ביישוב שבו מעל 100 אלף תושבים ²	מתגורר ביישוב שבו מעל 100 אלף תושבים ²	
0.011 (0.008)	0.011 (0.014)	-0.018 (0.018)	גברים
0.020 (0.014)	0.029* (0.016)	-0.012 (0.025)	אחים ³
0.013** (0.005)	0.013 (0.010)	-0.004 (0.014)	נשים
0.004 (0.017)	-0.009 (0.030)	0.000 (0.029)	אחיות ³
0.050	0.089	0.786	ממוצע משתנה התוצאה לגברים
0.061	0.106	0.737	ממוצע משתנה התוצאה לנשים

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.
*, **, *** מובהק ברמה של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה. סטיות התקן מקובצות (clustered) לפי יישוב ומוצגות בסוגריים.

- (1) האומד של β_1 במשוואה 1.
(2) לפי מספר התושבים נכון לסוף 2015.
(3) לאותם הורים. באמידות נוסף Fixed effect לכל משפחה.

לוח 12. אומדי השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך

התורני ביישוב המגורים על עבריינות¹ של גברים²

(אמידות בשיטת הפרש ההפרשים)

נפתח לו תיק פלילי בגילים 12–18	הורשע בבית משפט עד גיל 28	
-0.009 (0.014)	0.015 (0.010)	סה"כ
-0.013 (0.022)	-0.007 (0.051)	אחים ³
0.128	0.065	ממוצע משתנה התוצאה

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.
*, **, *** מובהק ברמה של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה. סטיות התקן מקובצות (clustered) לפי יישוב ומוצגות בסוגריים.

- (1) האומד של β_1 במשוואה 1.
(2) המעורבות של נשים בפעילות פלילית זניחה.
(3) לאותם הורים. באמידות נוסף Fixed effect למשפחה.

לוח 2. אומדי השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים על

זרם החינוך של הילד הבכור^{2,1}

(אמידות בשיטת הפרש ההפרשים)

כיתה א' בבית ספר יסודי			גן ילדים			
ממלכתי-דתי	חרדי	מעיין החינוך התורני	ממלכתי-דתי	חרדי	מעיין החינוך התורני	
0.068 (0.057)	0.027 (0.058)	0.046 (0.069)	0.032 (0.048)	0.058 (0.066)	0.007 (0.008)	גברים
			-0.083 (0.090)	0.086 (0.117)	-0.005 (0.057)	אחים ³
0.086*** (0.022)	-0.041 (0.025)	0.009 (0.025)	-0.019 (0.025)	0.013 (0.020)	-0.010 (0.009)	נשים
0.012 (0.112)	-0.072 (0.131)	-0.124 (0.130)	-0.059 (0.058)	0.027 (0.053)	-0.032 (0.035)	אחיות ³
			0.106 (0.062)	0.086 (0.078)	0.004 (0.018)	גברים לבנות זוג באוכלוסיית המחקר
			0.073 (0.062)	-0.064 (0.067)	-0.040 (0.024)	נשים לבני זוג באוכלוסיית המחקר
						גברים ובנות זוגם ששניהם באוכלוסיית המחקר ⁴ :
			0.009 0.080	0.164 (0.071)	0.019 (0.023)	גברים
			0.083 0.068	-0.089 (0.075)	-0.031 (0.026)	נשים
0.347	0.382	0.162	0.382	0.323	0.016	ממוצע משתנה התוצאה לגברים
0.340	0.308	0.135	0.373	0.300	0.024	ממוצע משתנה התוצאה לנשים

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחקרים.

*, **, *** מובהק ברמה של 10%, 5%-1%, בהתאמה. סטיות התקן מקובצות (clustered) לפי יישוב ומוצגות בסוגריים.

(1) האומד של β_1 במשוואה 2.

(2) מוצגות רק תוצאות אמידות המבוססות על 400 תצפיות לפחות.

(3) לאותם הורים. באמידות נוסף Fixed effect לכל משפחה.

(4) באמידות אלו סטיות התקן מקובצות לפי יישוב המגורים של האם.

לוח 3א. אומדי המתאם בין לימודים בבית ספר יסודי של רשת מעיין החינוך התורני ללימודים בתיכון^{2,1}

יישובי הטיפול בלבד

(אמידות נאיביות לאחים ולאחיות)

בהטיה: פער מובהק (לפחות ברמה של 10%) בין מעיין החינוך התורני לשאר החינוך החרדי

		למד בכיתה י' בחינוך החרדי	למד בכיתה י' בנתיב המקצועי	למד בבית ספר תעשייתי ³	נשר בין כיתה י' לכיתה י"ב ⁴
אחים	מעין החינוך התורני בהשוואה לאחרים	0.015 (0.027)	-0.105*** (0.025)	0.004 (0.012)	0.096*** (0.033)
	מעין החינוך התורני	0.043 (0.034)	-0.100** (0.047)	-0.009 (0.023)	0.086*** (0.029)
	ממלכתי-דתי	-0.022 (0.017)	-0.002 (0.032)	-0.015 (0.021)	0.005 (0.013)
	החינוך החרדי (ללא מעין החינוך התורני)	0.044 (0.052)	-0.061 (0.045)	-0.023 (0.022)	0.030 (0.025)
	מעין החינוך התורני בהשוואה לאחרים	-0.048* (0.026)	0.089** (0.047)	-0.004 (0.023)	-0.043 (0.029)
אחיות	מעין החינוך התורני	0.094 (0.034)	0.107*** (0.047)	-0.009 (0.023)	-0.067*** (0.029)
	ממלכתי-דתי	0.145 (0.037)	0.010*** (0.032)	0.000*** (0.021)	-0.019 (0.013)
	החינוך החרדי (ללא מעין החינוך התורני)	0.043** (0.048)	0.080 (0.045)	0.000 (0.022)	-0.069 (0.025)
	מעין החינוך התורני בהשוואה לאחרים	-0.048* (0.026)	0.089** (0.047)	-0.004 (0.023)	-0.043 (0.029)

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, משרד החינוך והתרבות ועיבודי המחברים.

- ¹, ², ³, ⁴ *** מובהק ברמה של 1%, 5% ו-10%, 15%, 10%, 5% ו-1%. סטיות התקן מקובצות (clustered) לפי יישוב ומוצגות בסוגריים.
- (1) מבוסס על משוואה 3. כל האומדים הם בהשוואה להשפעת הלימודים בחינוך הממלכתי-עברי, למעט שורות "מעין החינוך התורני בהשוואה לאחרים" (האחרים הם כל זרמי החינוך העברי האחרים יחדיו) שמבוססות על אמידות נפרדות. באמידות לאחיות מוצג סכום האומדים של הדמי לאישה והאינטראקציה, והמובהקות מבוססות על מבחן F.
- (2) לא מוצגות בלוח תוצאות האמידות של ציוני המיצ"ב (כפי שנעשה בלוח 2א) בשל מיעוט תצפיות באמידות לאחיות.
- (3) למד בכיתה י' ב"בית ספר תעשייתי" בפיקוח משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים (בתקופה הנחקרת באחריות משרד התמ"ת).
- (4) לא למד בכיתה י"ב בבית ספר של משרד החינוך או בבית ספר תעשייתי או בישיבה גדולה בגיל 18.

לוח 3.3. אומדי המתאם בין לימודים בבית ספר יסודי של רשת מעיין החינוך התורני להישגים בבחינות הבגרות¹

יישובי הטיפול בלבד

(אמידות נאיביות לאחים ולאחיות)

בהטיה: פער מובהק (לפחות ברמה של 10%) בין מעיין החינוך התורני לשאר החינוך החרדי

אחוזון הציון בבגרות ⁴	זכאי לתעודת בגרות ²	ניגש לבחינת בגרות באנגלית ^{3,2}	ניגש לבחינת בגרות במתמטיקה ^{3,2}	ניגש לבחינות הבגרות ²		
-1.291 (3.008)	-0.146** (0.057)	-0.001 (0.021)	0.021 (0.015)	-0.241*** (0.064)	מעיין החינוך התורני בהשוואה לאחרים	אחים
-2.165 (3.621)	-0.174*** (0.051)	0.006 (0.011)	0.012 (0.021)	-0.209*** (0.047)	מעיין החינוך התורני	
-2.192^ (1.401)	-0.033 (0.025)	0.002 (0.019)	-0.014 (0.014)	0.016 (0.019)	ממלכתי-דתי	
-3.648 (3.709)	-0.144** (0.057)	0.037 (0.039)	0.008 (0.026)	-0.126** (0.056)	החינוך החרדי (ללא מעיין החינוך התורני)	
1.389	0.089	0.032	0.021	0.199**	מעיין החינוך התורני בהשוואה לאחרים	אחיות
2.087	0.094**	0.058	0.016	0.262***	מעיין החינוך התורני	
1.030	0.033	0.062***	0.010	0.051**	ממלכתי-דתי	
2.256	0.096	-0.006	-0.019	0.231**	החינוך החרדי (ללא מעיין החינוך התורני)	

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחקרים.

- ^, *, **, *** מובהק ברמה של 15%, 10%, 5% ו-1%, בהתאמה. סטיות התקן מקובצות (clustered) לפי יישוב ומוצגות בסוגריים.
- (1) מבוסס על משוואה 3. כל האומדים הם בהשוואה להשפעת הלימודים בחינוך הממלכתי-עברי, למעט שורות "מעיין החינוך התורני בהשוואה לאחרים" (האחרים הם כל זרמי החינוך העברי האחרים יחדיו) שמבוססות על אמידות נפרדות. באמידות לאחיות מוצג סכום האומדים של הדמי לאישה והאינטראקציה, והמובהקות מבוססות על מבחן F.
- (2) בקרב כל אלו שהיו קודם לכן בכיתה א'.
- (3) בהיקף של 4 או 5 יחידות לימוד.
- (4) ממוצע משוקלל, לפי מספר יחידות הלימוד, של אחוזון הציון של התלמיד בכל מקצוע בשנה שבה נבחן. במתמטיקה ובאנגלית האחוזון חושב גם לפי מספר יחידות הלימוד.

לוח 3ג. אומדי המתאם בין לימודים בבית ספר יסודי של רשת מעיין החינוך התורני

לרכישת השכלה גבוהה ולימודים בישיבה גדולה¹

יישובי הטיפול בלבד

(אמידות נאיביות לאחים ולאחיות)

בהטיה: פער מובהק (לפחות ברמה של 10%) בין מעיין החינוך התורני לשאר החינוך החרדי

מספר שנות הלימוד ³	למד לתואר ראשון במוסד להשכלה גבוהה ²	למד במכון להכשרה טכנולוגית ²	למד בכיתות י"ג/י"ד ²		
עד 29	עד 29	עד 29	עד 29	בגיל:	
-1.107*** (0.212)	0.050* (0.024)	-0.040** (0.010)	-0.013*** (0.004)	מעיין החינוך התורני בהשוואה לאחרים	אחים
-1.257*** (0.273)	0.051* (0.025)	-0.056** (0.023)	-0.006 (0.011)	מעיין החינוך התורני	
-0.467*** (0.083)	-0.011 (0.013)	-0.016 (0.014)	0.007 (0.010)	ממלכתי-דתי	
-1.883*** (0.532)	0.044 (0.039)	-0.047* (0.024)	-0.007 (0.013)	החינוך החרדי (ללא מעיין החינוך התורני)	
1.426**	0.053^	0.036**	0.019**	מעיין החינוך התורני בהשוואה לאחרים	אחיות
1.895***	0.072***	0.024**	0.025	מעיין החינוך התורני	
0.574***	0.048***	-0.014**	0.009	ממלכתי-דתי	
2.118***	-0.020***	0.012	0.023	החינוך החרדי (ללא מעיין החינוך התורני)	

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחקרים.

^, *, **, *** מובהק ברמה של 15%, 10%, 5% ו-1%, בהתאמה. סטיות התקן מקובצות (clustered) לפי יישוב ומוצגות בסוגריים.

(1) מבוסס על משוואה 3. כל האומדים הם בהשוואה להשפעת הלימודים בחינוך הממלכתי-עברי, למעט שורות "מעיין החינוך התורני בהשוואה לאחרים" (האחרים הם כל זרמי החינוך העברי האחרים יחדיו) שמבוססות על אמידות נפרדות. באמידות לאחיות מוצג סכום האומדים של הדמי לאישה והאינטראקציה, והמובהקות מבוססות על מבחן F.

(2) לפחות שנה אחת.

(3) לא כולל שנות לימוד בישיבה גדולה.

לוח ד3. אומדי המתאם בין לימודים בבית ספר יסודי של רשת מעיין החינוך התורני

לתעסוקה והשכר בשנת 2017¹

יישובי הטיפול בלבד

(אמידות נאיביות לאחים ולאחיות)

בהטיה: פער מובהק (לפחות ברמה של 10%) בין מעיין החינוך התורני לשאר החינוך החרדי

		מועסק ²	מספר חודשי העבודה השכיחה	(לוג) השכר השנתי ברוטו ³	(לוג) השכר החודשי ברוטו ³
אחים	מעיין החינוך התורני בהשוואה לאחרים	-0.140*** (0.027)	-1.579*** (0.315)	-0.193^ (0.122)	-0.136* (0.072)
	מעיין החינוך התורני	-0.140*** (0.037)	-1.260** (0.546)	-0.103 (0.155)	-0.119 (0.105)
	ממלכתי-דתי	-0.011 (0.023)	0.198 (0.406)	0.063 (0.090)	-0.004 (0.064)
	החינוך החרדי (ללא מעיין החינוך התורני)	-0.091* (0.047)	-0.693 (0.616)	-0.162 (0.113)	-0.193** (0.089)
אחיות	מעיין החינוך התורני בהשוואה לאחרים	0.023	0.770*	0.325***	0.198***
	מעיין החינוך התורני	0.050***	1.383***	0.475***	0.270
	ממלכתי-דתי	0.034**	0.732**	0.184**	0.114**
	החינוך החרדי (ללא מעיין החינוך התורני)	0.109**	1.681**	0.409**	0.258

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

^, *, **, *** מובהק ברמה של 15%, 10%, 5% ו-1%, בהתאמה. סטיות התקן מקובצות (clustered) לפי יישוב ומוצגות בסוגריים.

(1) מבוסס על משוואה 3. כל האומדים הם בהשוואה להשפעת הלימודים בחינוך הממלכתי-עברי, למעט שורות "מעיין החינוך התורני בהשוואה לאחרים" (האחרים הם כל זרמי החינוך העברי האחרים יחדיו) שמבוססות על אמידות נפרדות. באמידות לאחיות מוצג סכום האומדים של הדמי לאישה והאינטראקציה, והמובהקות מבוססות על מבחן F.

(2) עבד לפחות חודש אחת כשכיר או שהייתה לו הכנסה מעבודה עצמאית.

(3) בקרב מועסקים שכירים.

לוח 3ה. אומדי המתאם בין לימודים בבית ספר יסודי של רשת מעיין החינוך התורני לתכונות הדמוגרפיות¹

ייעוץ הטיפול בלבד

(אמידות נאיביות לאחים ולאחיות)

בהטיה: פער מובהק (לפחות ברמה של 10%) בין מעיין החינוך התורני לשאר החינוך החרדי

מספר הילדים	בן/בת זוג בוגר/ת מעין החינוך התורני	ההפרש ברמת המזרחיות בין הפרט לבן/בת הזוג ⁵	נישואים ראשונים ליוצא/ת צפון אפריקה ⁴	גיל הנישואים הראשונים ³	נשוי ²		
עד 29	עד 29	עד 29	עד 29	עד 29	עד 25	בגיל:	
-0.163** (0.069)	-0.049 (0.051)	-0.090 (0.227)	0.013 (0.073)	-0.161 (0.123)	0.068** (0.028)	מעין החינוך התורני בהשוואה לאחרים	אחים
-0.128^ (0.077)	-0.052 (0.059)	-0.305 (0.312)	0.071 (0.127)	-0.216 (0.226)	0.088^ (0.058)	מעין החינוך התורני	
0.040 (0.046)	-0.033 (0.024)	-0.265^ (0.153)	0.074 (0.064)	-0.083 (0.190)	0.038^ (0.024)	ממלכתי-דתי	
-0.082 (0.068)	-0.060 (0.056)	-0.267 (0.193)	0.076 (0.090)	-0.156 (0.275)	0.037 (0.053)	החינוך החרדי (ללא מעין החינוך התורני)	
-0.099	0.021	0.031	-0.003	-0.019	-0.023	מעין החינוך התורני בהשוואה לאחרים	אחיות
-0.023	0.060	-0.095	0.028	-0.049	0.006	מעין החינוך התורני	
0.111	0.001	-0.137**	0.037	-0.089	0.065	ממלכתי-דתי	
0.176	0.116	-0.085***	0.014**	0.076	-0.008	החינוך החרדי (ללא מעין החינוך התורני)	

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

- *, **, *** מובהק ברמה של 10%, 5%, 1%, בהתאמה. סטיות התקן מקובצות (clustered) לפי יישוב ומוצגות בסוגריים.
- (1) מבוסס על משוואה 3. כל האומדים הם בהשוואה להשפעת הלימודים בחינוך הממלכתי-עברי, למעט שורות "מעין החינוך התורני בהשוואה לאחרים" (האחרים הם כל זרמי החינוך העברי האחרים יחדיו) שמבוססות על אמידות נפרדות. באמידות לאחיות מוצג סכום האומדים של הדמי לאישה והאינטראקציה, והמובהקות מבוססות על מבחן F.
- (2) התחתן לפחות פעם אחת עד גיל 25.
- (3) רק לפרטים שהיו נשואים לפחות פעם אחת עד גיל 29.
- (4) מי שעלה מאחת ממדינות צפון אפריקה (מרוקו) [כולל טנג'יר ומרוקו הספרדית], תוניסיה, לוב, אלג'יריה) או שכל אחד מהסבים והסבתות שלו נולדו שם.
- (5) (א) מזרחי "מלא": כל הסבים והסבתות ילידי צפון אפריקה – ניקוד 3. (ב) מזרחי "חצי-מלא": לאחד מההורים יש אב ואם ילידי צפון אפריקה ולהורה האחר יש אב ואם ילידי שאר מדינות אסיה-אפריקה – ניקוד 2; (ג) מזרחי אחר: מי שאינו מזרחי "מלא" או מזרחי "חצי-מלא" ולפחות אחד מהסבים והסבתות שלו יליד צפון אפריקה – ניקוד 1; (ד) מזרחי לא מצפון אפריקה: מי שכל הסבים והסבתות שלו לא נולדו בצפון אפריקה אבל לפחות אחד מהם נולד במדינה אחרת באסיה-אפריקה – ניקוד 0. לא מזרחי: מי שכל הסבים והסבתות שלו לא נולדו באסיה-אפריקה – ניקוד 1.

לוח 13. אומדי המתאם בין לימודים בבית ספר יסודי של רשת מעיין החינוך התורני

להגירה הפנימית¹ (נכון לגיל 25)

יישובי הטיפול בלבד

(אמידות נאיביות לאחים ולאחיות)

בהטיה: פער מובהק (לפחות ברמה של 10%) בין מעיין החינוך התורני

לשאר החינוך החרדי

מתגורר במחוז תל אביב או המרכז	מתגורר ביישוב שבו מעל 100 אלף תושבים ²	מתגורר ביישוב שבו התגורר בכיתה א'		
0.027 (0.021)	0.051 (0.046)	0.008 (0.047)	מעיין החינוך התורני בהשוואה לאחרים	אחים
0.011 (0.029)	-0.002 (0.054)	0.029 (0.056)	מעיין החינוך התורני	
-0.006 (0.009)	-0.042** (0.018)	0.011 (0.025)	ממלכתי-דתי	
-0.040 (0.034)	-0.053 (0.036)	0.011 (0.052)	החינוך החרדי (ללא מעיין החינוך התורני)	
-0.020	-0.010	0.069	מעיין החינוך התורני בהשוואה לאחרים	אחיות
-0.025	-0.047	0.072	מעיין החינוך התורני	
0.012	0.000	-0.034	ממלכתי-דתי	
-0.004	-0.081	0.041	החינוך החרדי (ללא מעיין החינוך התורני)	

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

***, **, *, ^ מובהק ברמה של 1%, 10%, 15%, 5% ו-1%, בהתאמה. סטיות התקן מקובצות (clustered) לפי יישוב ומוצגות בסוגריים.

(1) מבוסס על משוואה 3. כל האומדים הם בהשוואה להשפעת הלימודים בחינוך הממלכתי-עברי, למעט שורות "מעיין החינוך התורני בהשוואה לאחרים" (האחרים הם כל זרמי החינוך העברי האחרים יחדיו) שמבוססות על אמידות נפרדות. באמידות לאחיות מוצג סכום האומדים של הדמי לאישה והאינטראקציה, והמובהקות מבוססות על מבחן F.

(2) לפי מספר התושבים נכון לסוף 2015.

לוח 13. אומדי המתאם בין לימודים בבית ספר יסודי של רשת מעיין החינוך התורני

לזרם החינוך של הילד הבכור בגן הילדים^{2,1}

יישובי הטיפול בלבד

(אמידות נאיביות לאחים ולאחיות)

בהטיה: פער מובהק (לפחות ברמה של 10%) בין מעיין החינוך התורני

לשאר החינוך החרדי

ממלכתי-דתי	חרדי	מעין החינוך התורני		
0.095 (0.084)	-0.111 (0.077)	-0.032 (0.046)	מעין החינוך התורני בהשוואה לאחרים	אחים
0.215 [^] (0.127)	-0.187 (0.145)	-0.025 (0.046)	מעין החינוך התורני	
0.102 (0.127)	-0.076 (0.128)	-0.011 (0.050)	ממלכתי-דתי	
0.161 (0.126)	-0.120 (0.132)	-0.004 (0.056)	החינוך החרדי (ללא מעין החינוך התורני)	
0.013	0.000	-0.044 [^]	מעין החינוך התורני בהשוואה לאחרים	אחיות
0.063***	0.023***	-0.009***	מעין החינוך התורני	
0.016***	0.049***	0.021***	ממלכתי-דתי	
0.044***	0.045***	0.050***	החינוך החרדי (ללא מעין החינוך התורני)	

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחקרים.
^, *, **, *** מובהק ברמה של 15%, 10%, 5% ו-1%, בהתאמה. סטיות התקן מקובצות (clustered) לפי יישוב ומוצגות בסוגריים.

(1) מבוסס על משוואה 3. כל האומדים הם בהשוואה להשפעת הלימודים בחינוך הממלכתי-עברי, למעט שורות "מעין החינוך התורני בהשוואה לאחרים" (האחרים הם כל זרמי החינוך העברי האחרים יחדיו) שמבוססות על אמידות נפרדות. באמידות לאחיות מוצג סכום האומדים של הדמי לאישה והאינטראקציה, והמובהקות מבוססות על מבחן F.

(2) לא מוצגות תוצאות האמידות של זרם החינוך בבית הספר היסודי בשל מיעוט תצפיות.

6.2. בדיקות הטרוגניות

כדי לבדוק הטרוגניות אפשרית בהשפעת הלימודים בחינוך היסודי ברשת מעיין החינוך התורני על משתני התוצאה במחקר נערכו אמידות הפרש הפרשים ואמידות נאיביות, כמו אלו המוצגות בלוחות 2א-2ח ו-3א-3ז לעיל בהתאמה, בחלוקה לפי מאפייני הרקע הבאים של ההורים: השכלה – כל אחד משני ההורים למד פחות מ-12 שנות לימוד מול הורים משכילים יותר; רמת המזרחיות – הורים מזרחים מלאים (כל הסבים והסבתות ילידי צפון אפריקה) מול הורים פחות מזרחים; גודל המשפחה – מספר האחים והאחיות של הפרט (כולל אותו) הוא לפחות חמש מול משפחות קטנות יותר.

אמידות הפרש ההפרשים הן במתכונת משוואה 1, שעליה נוסף גם המשתנה המסביר $\text{treatment} \times \text{post}$ דמי לתלמידים מרקע נתון (למשל להורים בעלי השכלה נמוכה)⁴², ובאופן מקביל גם באמידות הנאיביות, כאשר משתנה האינטראקציה המשולשת משקף את ההשפעה הדיפרנציאלית של זמינות בית ספר של רשת מעיין החינוך התורני בכיתה א' ביישוב המגורים (או לימודים בפועל ברשת באמידות הנאיביות) על משתני התוצאה, לפי מאפיין הרקע של ההורים. לא נערכו אמידות לאחים ולאחיות, בשל מיעוט התצפיות של כאלה בכל אחת מקבוצות מאפייני הרקע.

תוצאות אמידות הפרש ההפרשים, שבהן נמצא פער מובהק בהשפעת הזמינות לפי מאפיין הרקע, מובאות בלוח 4. באופן כללי לא ניתן להצביע על עקביות בהטרוגניות ההשפעה. בכל זאת נציין את התוצאות הבולטות הבאות: ביישובים שבהם היה זמין בית ספר של רשת מעיין החינוך התורני נשים שהוריהן בעלי השכלה נמוכה נשרו יותר ממערכת החינוך בין כיתה י' ל"ב וזכו פחות בתעודת בגרות בהשוואה לנשים להורים משכילים, וכל זאת בהשוואה לפער במשתני התוצאה הללו ביישובים שלא היה זמין בהם בית ספר של הרשת; גברים ששני הוריהם יוצאי צפון אפריקה נשרו יותר, ונשים במשפחות כאלו נטו להתחתן בגיל מאוחר יותר מאשר אלו שרק אחד מהוריהם יוצא צפון אפריקה; גברים שגדלו במשפחות גדולות רכשו פחות השכלה והתחתנו בגיל מוקדם יותר מאשר גברים במשפחות קטנות, ושיעור הזכאות של הנשים במשפחות הגדולות לתעודת בגרות עלה באופן יחסי. תוצאות האמידות הנאיביות מובאות בלוח 5, והן עולות לרוב בקנה אחד עם אלו שהתקבלו באמידות הפרש ההפרשים. גברים ונשים שלמדו ברשת אשר הוריהם בעלי השכלה נמוכה לעומת גבוהה, או מזרחים מלאים לעומת כאלה שרק אחד מהוריהם יוצא צפון אפריקה, רכשו פחות השכלה ונטו פחות להתחתן בגיל צעיר, וכל זאת בהשוואה לפער במשתני התוצאה הללו בקרב הקבוצות המקבילות שלא למדו ברשת. גברים ונשים שלמדו ברשת וגדלו במשפחות גדולות רכשו פחות השכלה מאלו שגדלו במשפחות קטנות.

⁴² באמידות נכללו גם משתני האינטראקציה $\text{post} \times$ דמי לתלמידים מרקע נתון וכן $\text{treatment} \times$ דמי לתלמידים מרקע נתון. נוסף על כך, באמידות המקוריות נכלל במשתנים המסבירים מאפיין הרקע בהגדרה שונה מזו שבאמידות הטרוגניות (למשל מספר שנות הלימוד של ההורים לעומת דמי להורים בעלי השכלה נמוכה), ולכן באמידות הטרוגניות הוחלף המאפיין המקורי בזה שהוגדר כאן.

לוח 4. הטרוגניות אומדי השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים לפי מאפייני הרקע של ההורים

(הפרש הפרשים)

המגדר	ההשכלה			המזרחיות			גודל המשפחה		
	נמוכה ¹ (1)	גבוהה (2)	ההפרש (1) פחות (2)	"מלאה" ² (1)	אחרת (2)	ההפרש (1) פחות (2)	גדולה ³ (1)	קטנה (2)	ההפרש (1) פחות (2)
גברים	0.130***	0.006	0.124***	0.006	0.049**	-0.043*			
גברים	-0.022	0.029	-0.051*						
נשים				-0.006	0.051***	-0.057***	0.038**	0.006	0.032*
גברים				0.053***	0.005	0.048**			
נשים	0.028*	-0.009	0.037**						
גברים	0.016	-0.030**	0.046***						
גברים							-0.062**	0.000	-0.062***
נשים	-0.059*	0.019	-0.078***				0.045*	-0.008	0.053**
גברים				3.534*	0.340	3.194*			
גברים							-0.057**	0.012	-0.069***
גברים							-0.601**	-0.019	-0.582**
גברים							0.616**	-0.03	0.646**
נשים				0.442**	-0.313**	0.755***			
נשים							-0.053	0.029	-0.082*
גברים							0.051*	-0.003	0.054*
נשים				-0.045**	0.022	-0.067**			
נשים				-0.005	0.042***	-0.047**			
גברים				0.113*	-0.017	0.130**			
נשים				-0.135**	0.019	-0.154***			
גברים				-0.018	0.005	-0.023*			
נשים				-0.019*	0.005	-0.024**			
גברים	-0.047**	0.017*	-0.064***				-0.015	0.027**	-0.042*
גברים	-0.047	0.083	-0.130**						

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

*, **, *** מובהק ברמה של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה.

(1) שני ההורים למדו כל אחד פחות מ-12 שנות לימוד.

(2) כל הסבים והסבתות ילידי צפון אפריקה.

(3) מספר האחים והאחיות של הפרט (כולל אותו) הוא לפחות 5.

(4) לא למד בכיתה י"ב בבית ספר של משרד החינוך או בבית ספר תעשייתי או בישיבה גדולה בגיל 18.

(5) בקרב כל אלו שהיו קודם לכן בכיתה א'.

(6) בקרב מועסקים שכירים.

לוח 5. הטרוגניות אומדי השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים לפי מאפייני הרקע של ההורים

(אמידות נאיביות)

המגדר	ההשכלה			המזרחיות			גודל המשפחה		
	נמוכה ¹ (1)	גבוהה (2)	ההפרש (1) פחות (2)	"מלאה" ² (1)	אחרת (2)	ההפרש (1) פחות (2)	גדולה ³ (1)	קטנה (2)	ההפרש (1) פחות (2)
גברים	0.145*	-0.083*	0.228**				-0.174***	0.148***	-0.322***
נשים	0.131**	-0.080***	0.211***				-0.150***	0.123***	-0.273***
גברים	0.217***	0.449***	-0.232***				0.471***	0.307***	0.164***
נשים	0.256***	0.477***	-0.221***				0.488***	0.339***	0.149***
גברים							0.122***	0.062***	0.060**
גברים	-0.216***	-0.362***	0.146***				-0.380***	-0.240***	-0.140***
גברים	-0.004	-0.102***	0.098***				-0.111***	-0.052**	-0.059**
נשים	-0.062***	-0.106***	0.044**						
גברים	-0.091***	-0.222***	0.131***				-0.220***	-0.174***	-0.046*
נשים	-0.055	-0.185***	0.130***	-0.155***	-0.203***	0.048**	-0.190***	-0.129***	-0.061**
גברים	-0.138***	-0.255***	0.117***						
נשים				-0.073*	-0.160***	0.087***			
נשים				4.682**	0.817	3.865*			
גברים	0.003	-0.053***	0.056***				-0.054***	-0.030*	-0.024*
נשים				-0.031	-0.112***	0.081***			
גברים	-0.628***	-1.875***	1.247***						
נשים							-1.769***	-1.437***	-0.332*
גברים	0.372*	1.657***	-1.285***				1.574***	1.189***	0.385**
גברים	-0.018	-0.292***	0.274**						
נשים				0.075**	-0.006	0.081*			
גברים	0.091**	0.251***	-0.160***						
נשים	0.065	0.215***	-0.150**						
גברים							-0.830***	-1.283***	0.453***
גברים				0.069***	0.143***	-0.074*	0.108***	0.034	0.074**
נשים	0.054	0.465***	-0.411**				0.414***	0.277**	0.137**
גברים	0.066*	-0.029**	0.095**				-0.035***	0.022	-0.057**
נשים							0.008	0.059**	-0.051**
גברים	0.154***	0.237***	-0.083**						

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המבחנים.

*, **, *** מובהק ברמה של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה.

(1) שני ההורים למדו כל אחד פחות מ-12 שנות לימוד. (2) כל הסבים והסבתות ילידי צפון אפריקה. (3) מספר האחים והאחיות של הפרט (כולל אותו) הוא לפחות 5. (4) לא למד בכיתה י"ב בבית ספר של משרד החינוך או בבית ספר תעשייתי או בישיבה גדולה בגיל 18. (5) בקרב כל אלו שהיו קודם לכן בכיתה א'. (6) בקרב מועסקים שכירים.

6.3. עקומת הלמידה של בתי הספר היסודיים של רשת מעיין החינוך התורני

הקמת בתי ספר יסודיים רבים המשתייכים לרשת מעיין החינוך התורני בתוך שנים ספורות הייתה מהלך מורכב, שחייב הסבת מבנים לכיתות לימוד ובינוי, גיוס המוני מורים והכשרתם והכנת תוכניות לימודים. מכאן שלפחות בשנים הראשונות לפעילות הרשת היא הייתה עלולה לסבול מחבלי לידה. כדי לבחון זאת נאמדו בשיטת הפרש ההפרשים משתני התוצאה כתלות במספר השנים שחלפו מכניסת בית הספר הראשון ליישוב ועד הגעת התלמיד לכיתה א'. באמידות אלו הוחלף המשתנה המסביר $Post \times Treatment_{it}$ במשוואה (1) ב-4 משתני $Post^j \times Treatment_{it}$, כאשר j מסמל את מספר השנים שחלפו מאז הקמת בית הספר הראשון של רשת מעיין החינוך התורני ביישוב: 0 (השנה הראשונה שבה בית הספר פועל), 1, 2 ו-3 שנים ומעלה.

באזור נ-5 בנספח מוצגים האומדים של משתני האינטראקציה במקרים שבהם ניתן להבחין בדפוסים ברורים של השתנות השפעת פתיחת בית ספר של רשת מעיין החינוך התורני על משתני התוצאה כתלות בשנים שחלפו מאז הקמת בית הספר הראשון של הרשת ביישוב. שיעור הנשירה של התלמידים הבנים ביישובי הרשת פחת עם השנים והפך ללא מובהק שנה ויותר לאחר הקמת בית הספר הראשון של הרשת, ושנתיים לאחר הקמת בית הספר התחזקה מובהקות התרומה החיובית של זמינות הרשת לצמצום הנשירה של תלמידות מהתיכון. כל זאת בהשוואה לדפוסי הנשירה בזרמי החינוך העברי האחרים. שיעורי ההיבחות בבחינת בגרות אחת לפחות והזכאות לתעודת בגרות של התלמידות ביישובי הרשת גדלו באופן יחסי לזרמי החינוך העברי האחרים עם השנים שחלפו מאז הקמת בתי הספר הראשון של הרשת ביישוב.

6.4. מבחני עמידות

ייתכן כי בתקופה הנחקרת חלו ביישובי המחקר שינויים שאינם קשורים להקמת בתי הספר היסודיים של רשת מעיין החינוך התורני, ואלו היו עלולים להטות את האומדים. כדי לבחון את עמידות התוצאות נערכו אמידות פלצבו, שבהן נכללו יוצאי אירופה-אמריקה שגרו ביישובי המחקר ולמדו בכיתה א' בשנים 1992–2003.⁴³ רק 2% מהם למדו בבתי הספר של הרשת. באמידות בשיטת הפרש ההפרשים התקבלו מעט מאוד תוצאות מובהקות.⁴⁴ מכאן אנו למדים שתוצאות האמידות בקרב יוצאי צפון אפריקה כנראה נובעות מהקמת רשת מעיין החינוך התורני.⁴⁵

⁴³ כ-71% הם נכדים לילידי מדינות חבר העמים.

⁴⁴ עלייה של 9 נקודות אחוז בהסתברות של נשים ללמוד בחינוך המקצועי, עלייה של 5 נקודות אחוז בהסתברות של גברים ללמוד במכון להכשרה טכנולוגית, עלייה של שנה אחת בגיל הנישואין של גברים וירידה של 9 נקודות אחוז בהסתברות של נשים לגור בגיל 25 בעיר גדולה. את התוצאות ניתן לקבל מהמחברים. יש לזכור שבאופן מקרי עלולות להתקבל תוצאות מובהקות.

⁴⁵ בדיקת עמידות נוספת, המקובלת בספרות המחקרית, היא הקדמה פיקטיבית של מועד קבלת הטיפול, ובמקרה הנוכחי – של שנת הקמת בית הספר הראשון של מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים. לא ניתן לבצע בדיקה כזאת, משום שאין ברשותנו נתונים על התלמידים לפני 1992 ובאותה שנה נפתחו רבים מבתי הספר האמורים. (ראו לוח 1 לעיל.)

7. סיכום

בתי הספר היסודיים של רשת מעיין החינוך התורני הוקמו על ידי תנועת ש"ס בשלהי שנות השמונים ובמהרה התרחבה הרשת ופתחה בתי ספר ברבים מיישובי הפריפריה. הם היו אבן שואבת למשפחות חרדיות ומסורתיות יוצאות צפון אפריקה, שלפני כן נהגו לשלוח את ילדיהן בעיקר לחינוך החרדי והממלכתי-דתי. כיום הרשת מונה כ-50 אלף תלמידים בכל הארץ, ולומדים בה יותר מ-5% מתלמידי כיתה א' בחינוך העברי. המחקר בחן לראשונה את ההשפעות קצרות הטווח וארוכות הטווח של הקמת בתי הספר היסודיים של הרשת על תלמידים יוצאי צפון אפריקה שהתגוררו בפריפריה בשנות התשעים. כדי להתגבר על סלקציה אפשרית בבחירת זרם החינוך של בית הספר נעשה שימוש בשיטות הפרש ההפרשים (diff-in-diffs) – המנצלת את הפתיחה המדורגת של בתי הספר האמורים – ובחירה על הנצפים (selection on observables), ונערכו אמידות בקרב אחים ואחיות בלבד.

ברוב תחומי החיים שנבדקו – רכישת השכלה (לרבות על-תיכונית ואקדמית), תעסוקה ושכר, דפוסי נישואים וילודה, הגירה פנימית ומעורבות בפעילות פלילית של גברים – לא נמצא בשיטת הפרש ההפרשים כי לזמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים הייתה השפעה על התלמידים והתלמידות שהתגוררו באותם יישובים. עם זאת הקמת הרשת הגדילה את סיכויי התלמידות להיבחן בבחינות הבגרות בכ-4 נקודות אחוז (לעומת 86% אצל כל התלמידות באוכלוסיית המחקר) ועלו סיכוייהן להיבחן באנגלית בהיקף מוגבר.

תוצאות האמידות בשיטת הבחירה על הנצפים (עבור אחים ואחיות) מעידות שבקרב בנים שלמדו בכיתה א' ברשת מעיין החינוך התורני ההישגים הלימודיים היו נמוכים מההישגים של תלמידים בנים בעלי מאפיינים דומים שלמדו ביתר זרמי החינוך העברי יחדיו: הם נשרו יותר ממערכת החינוך בין כיתה י' לכיתה י"ב, ניגשו פחות לבחינות הבגרות ושיעור זכאותם לתעודת בגרות היה קטן יותר; בסיכומו של דבר הם רכשו (עד גיל 29) פחות שנת לימוד אחת. שיעור התעסוקה של הגברים בוגרי הרשת היה קטן ב-14 נקודות אחוז, ושכרם השנתי ברוטו של המועסקים היה נמוך בקרוב לחמישית. הם התחתנו בגיל צעיר יותר, אך הביאו לעולם (עד גיל 29) כ-0.2 ילד פחות. שיעור הילדים הבכורים שלהם שלמדו בגן ילדים חרדי היה דומה לשיעור אצל בוגרי יתר זרמי החינוך העברי כמקשה אחת.

בנות שלמדו בכיתה א' ברשת מעיין החינוך התורני חבשו את ספסלי החינוך החרדי בכיתה י' ב-6 נקודות יותר מבנות ביתר זרמי החינוך העברי יחדיו, בעיקר על חשבון לימודים בחינוך הממלכתי-דתי, והישגיהן הלימודיים היו טובים יחסית: הן ניגשו יותר לבחינות הבגרות, רכשו יותר השכלה על-תיכונית מקצועית ואקדמית, והיו בידן (עד גיל 29) עוד 1.4 שנות לימוד. שכרן השנתי ברוטו היה גבוה בשליש. צאצאיהן למדו בגן ילדים חרדי בשכיחות דומה לזו של ילדי האחרות.

במרוצת השנים התבססה רשת מעיין החינוך התורני, וייתכן שחלו תמורות בתוכניות הלימודים, בהרכב המורים, בתשתיות ועוד. כמו כן הוקמו ישיבות קטנות וגדולות וסמינרים לבנות הפונים כולם לציבור הספרדי. לפיכך יש מקום לבחון את השפעת הלימודים ברשת באלף השלישי, לרבות בתחומים שלא נבחנו במחקר הנוכחי, כאדיקות דתית, מעמד האישה ודפוסי ההצבעה.

ביבליוגרפיה

- אחדות, ל', א' גוטמן, נ' זוסמן, ע' ליפניר וע' מעין (2018). *התשואה במונחי שכר להשכלה הנרכשת באוניברסיטאות ובמכללות*, בנק ישראל, חטיבת המחקר, סדרת מאמרים לדיון 2018.13, ירושלים.
- בארט, ע', א' שפיגל וג' מלאך (2020). *אחד מכל חמישה ילדים – החינוך החרדי בישראל*, המכון הישראלי לדמוקרטיה, ירושלים.
- בלס, נ', נ' זוסמן וש' צור (2010). *תקצוב החינוך היסודי 2009–2001*, בנק ישראל, חטיבת המחקר, סדרת מאמרים לדיון 2010.18, ירושלים.
- בן-טוביה, ש', י' דייצ' וי' דור (1988). *אפיין הרשויות המקומיות לפי הרמה החברתית-כלכלית של האוכלוסייה*, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ומשרד הפנים, ירושלים.
- בן רבי, ד', ר' רותם, צ' קונסטנטינוב ומ' נבות (2014). *מיפוי דרכי פעולה לקידום התלמידים המתקשים בבתי הספר החרדיים היסודיים של רשת 'מעין החינוך התורני'*, מרכז אנגלברג לילדים ולנוער, מכון ברוקדייל, ירושלים.
- דיין, א' (1998). *"מה למדת בש"ס היום? מערכת החינוך של ש"ס"*, *הד החינוך*, כרך ע"ב (גיליון 11–12), עמ' 6–13.
- דיין, א' (1999). *המעין המתגבר: סיפורה של תנועת ש"ס*, הוצאת כתר, ירושלים.
- דרייפוס, ק' ונ' רוטנברג (2012). *"מחקר שדה לבחינת יישום תוכניות היסוד ברשתות החינוך החרדי בישראל (כיתות א'-ח)"*, בתוך: ל' אבישי ונ' רוטנברג (עורכים), *אחדות מתוך שונות: ליבה חינוכית משותפת לילדי ישראל*, מכון ון ליר בירושלים, ירושלים.
- הורוביץ, נ' (2018). *יציאה בשאלה: סיכון, סיכוי ומדיניות חברתית*, עמותת יוצאים לשינוי, ירושלים.
- וייסבלאי, א' (2012א). *התאמה בין תחום ההכשרה לתחום ההוראה של מורים – תמונת מצב*, מרכז המחקר והמידע של הכנסת, ירושלים.
- וייסבלאי, א' (2012ב). *לימודי תכנית הליבה במערכת החינוך החרדית*, מרכז המחקר והמידע של הכנסת, ירושלים.
- טאוב, א' (2013). *"מאידאולוגיה לפרקטיקה: תמורות בדגם ההסדרה בחינוך העצמאי החרדי"*, בתוך: ז' גרוס וי' דרור (עורכים), *חינוך דתי בישראל ובתפוצות*, דור לדור, קבצים לחקר ולתיעוד תולדות החינוך היהודי בישראל ובתפוצות, מ"ד, עמ' 191–212, אוניברסיטת תל אביב, תל אביב-יפו.
- כהן, י' (1983). *"קץ התמימות"*, *כל העיר ירושלים*, 4.11.1983.
- ליאון, נ' (2011). *"זרימות חרדיות ביהדות המזרחית בת זמננו"*, *זהויות*, 1, עמ' 71–86.
- ליאון, נ' (2019). *"מפעלי תנועת התשובה החרדית-מזרחית והתחדשות הרבנות הספרדית המקומית"*, בתוך: מ' רחימי (עורך), *ליבי במזרח א'*, עמ' 95–128, הוצאת מכללת אורות ישראל.
- ליפשיץ, ג' (1990). *ערי הפיתוח – בסיס חדש לתכנון מדיניות*, מכון ירושלים לחקר ישראל, ירושלים.
- משרד החינוך (2011). *תוכנית היסוד למגזר החרדי בבית-הספר היסודי בכיתות א'-ח'*, חוזר מנכ"ל משרד החינוך, תשע"ב/1(כ).
- משרד החינוך והתרבות (1992). *מרכז מעין החינוך התורני בארץ ישראל: נקודה בכל מקום בארץ*, ארכיון המדינה, "סגן השר הרב משה מאיה – מעין החינוך התורני", גל-17909/2.

משרד החינוך והתרבות (2005). *תכנית יסוד (ליבה) לחינוך היסודי במדינת ישראל*, חוזר מנכ"ל משרד החינוך תשס"ו/3(א).

משרד מבקר המדינה (2008). "השירות הפסיכולוגי-חינוכי", *דוח שנתי 2007*, עמ' 797–828, ירושלים.
משרד מבקר המדינה (2020). "החינוך החרדי והפיקוח עליו", *דוח שנתי 2019*, עמ' 1067–1135, ירושלים.
סמוטרייז, א' (2013). חינוך וגיוס זהותי בישראל: התנאים להופעתה של רשת החינוך של ש"ס, בתוך: י' יונה, נ' מזרחי וי' פניגר (עורכים), *פרקטיקה של הבדל בשדה החינוך בישראל: מבט מלמטה*, עמ' 166–200, מכון ון ליר בירושלים והוצאת הקיבוץ המאוחד, תל אביב-יפו.
עזרא, ח' (1995). *מכוונותיה ומטרותיה של רשת החינוך של ש"ס, כפי שהן משתקפות במציאות היומיומית של תלמוד-תורה ובית ספר לבנים*, עבודת גמר לתואר מוסמך, בית הספר לחינוך, אוניברסיטת תל אביב, תל אביב-יפו.

פלדמן, ע' (2002). *גורמים בצמיחת מפלגה חדשה: התאחדות הספרדים שומרי התורה (תנועת ש"ס)*, חיבור לקבלת תואר דוקטור לפילוסופיה, אוניברסיטת בר אילן, רמת גן.
פלדמן, ע' (2006). "הקמת תנועת ש"ס: מטרות ודרכי פעולה", בתוך: א' רביצקי (עורך), *ש"ס – היבטים רעיוניים ותרבותיים*, עמ' 405–442, מרכז יצחק רבין לחקר ישראל ועם עובד, תל אביב-יפו.
רבינוביץ, מ' (2010). *מחסור ביועצים ובפסיכולוגים חינוכיים במערכת החינוך*, מרכז המחקר והמידע של הכנסת, ירושלים.

רגב, א' וג' גורדון (2020). *שינויים במידת הדתיות ומעברים בין זרמי דת בקרב יהודים בישראל*, המכון הישראלי לדמוקרטיה, ירושלים.
שפיגל, א' (2011). "ותלמוד-תורה כנגד כולם": *חינוך חרדי לבנים בירושלים*, מכון ירושלים לחקר ישראל, ירושלים.

שפיר, ר', י' שביט וכ' בלנק (2017). "כל המוסיף – גורע: על הקשר בין גודל הכיתה להישגים לימודיים בישראל", בתוך: א' וייס (עורך), *דו"ח מצב המדינה 2016*, 170–228, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, ירושלים.

Anger, S. and D.D. Schnitzlein (2017). "Cognitive Skills, Non-Cognitive Skills, and Family Background: Evidence from Sibling Correlations," *Journal of Population Economics*, 30(2), 591–620.

Altonji, J.G., T.E. Elder and C.R. Taber (2005a). "Selection on Observed and Unobserved Variables: Assessing the Effectiveness of Catholic Schools", *Journal of political economy*, 113(1), 151–184.

Altonji, J.G., T.E. Elder and C.R. Taber (2005b). "An Evaluation of Instrumental Variable Strategies for Estimating the Effects of Catholic Schooling", *Journal of Human Resources*, 40(4), 791–821.

Angrist, J.D. and V. Lavy (1999). "Using Maimonides' Rule to Estimate the Effect of Class Size on Scholastic Achievement", *The Quarterly Journal of Economics*, 114(2), 533–575.

Angrist, J.D., V. Lavy, J. Leder-Luis and A. Shany (2019). "Maimonides' Rule Redux", *American Economic Review: Insights*, 1(3), 309–324.

- Beuchert, L., M.K. Humlum, H.S. Nielsen and N. Smith (2018). “The Short-Term Effects of School Consolidation on Student Achievement: Evidence of Disruption?” *Economic of Education Review*, 65, 31–47.
- Bhuller, M., M. Mogstad and K.G. Salvanes (2017). “Life-Cycle Earnings, Education Premiums, and Internal Rates of Return”, *Journal of Labor Economics*, 35(4), 993–1030.
- Billger, S.M. (2009). “On Reconstructing School Segregation: The Efficacy and Equity of Single-Sex Schooling”, *Economics of Education Review*, 28(3), 393–402.
- Burgess, S. (2015). *Human Capital and Education: The State of the Art in the Economics of Education*, IZA Discussion Paper, No. 9885, Institute for the Study of Labor (IZA), Bonn.
- Cameron, A.C., J.B. Gelbach and D.L. Miller (2008). “Bootstrap-based Improvements for Inference with Clustered Errors”, *The Review of Economics and Statistics*, 90(3), 414–427.
- Caplan, K. (2008). “Studying Haredi Mizrahim in Israel: Trends, Achievements, and Challenges”, *Studies in Contemporary Jewry*, 22, 169–192.
- Card, D. (1993). Using Geographic Variation in College Proximity to Estimate the Return to *Schooling*, National Bureau of Economic Research, WP 4483.
- Cattaneo, M.A., C. Oggenfuss and S.C. Wolter (2017). “The More, the Better? The Impact of Instructional Time on Student Performance”, *Education Economics*, 25, 433–445.
- Cobb-Clark, D.A. (2015). “Locus of Control and the Labor Market”, *IZA Journal of Labor Economics*, 4(1), 3.
- De Haan, M., E. Leuven and H. Oosterbeek (2016). “School Consolidation and Student Achievement”, *The Journal of Law, Economics & Organization*, 32(4), 816–839.
- Duflo, E. (2001). “Schooling and Labor Market Consequences of School Construction in Indonesia: Evidence from an Unusual Policy Experiment”, *American Economic Review*, 91(4), 795–813.
- Elder, T. and C. Jepsen (2014). “Are Catholic Primary Schools More Effective than Public Primary Schools?” *Journal of Urban Economics*, 80, 28–38.
- Faircloth, B.S. and J.V. Hamm (2005). “Sense of Belonging Among High School Students Representing 4 Ethnic Groups”, *Journal of Youth and Adolescence*, 34(4), 293–309.
- Gibbons, S. and O. Silva (2011). “Faith Primary Schools: Better Schools or Better Pupils?” *Journal of Labor Economics*, 29(3), 589–635.
- Hausmann, L.R., J.W. Schofield and R.L. Woods (2007). “Sense of Belonging as a Predictor of Intentions to Persist Among African American and White First-Year College Students”, *Research in Higher Education*, 48(7), 803–839.
- Humlum, M.K. and N. Smith (2015). *The Impact of School Size and School Consolidations on Quality and Equity in Education*, European Expert Network on Economics of Education (EENEE), EENEE Analytical Report No. 24.

- Jeynes, W.H. (2002). "Why Religious Schools Positively Impact the Academic Achievement of Children", *International Journal of Education and Religion*, 3(1), 16–32.
- Jha, N. and C. Polidano (2015). "Long-Run Effects of Catholic Schooling on Wages", *The BE Journal of Economic Analysis and Policy*, 15(4), 2017–2045.
- Judge, T.A. and J.E. Bono (2001). "Relationship of Core Self-Evaluations Traits—Self-Esteem, Generalized Self-Efficacy, Locus of Control, and Emotional Stability—With Job Satisfaction and Job Performance: A Meta-Analysis", *Journal of Applied Psychology*, 86(1), 80–92.
- Judge, T.A., A. Erez and J.E. Bono (1998). "The Power of Being Positive: The Relation between Positive Self-Concept and Job Performance", *Human Performance*, 11(2-3), 167–187.
- Kamil, O. (2001). "The Synagogue as the Civil Society, or How We Can Understand the Shas Party", *Mediterranean Quarterly*, 12(3), 128–143.
- Kim, Y.J. (2011). "Catholic Schools or School Quality? The Effects of Catholic Schools on Labor Market Outcomes", *Economics of Education Review*, 30(3), 546–558.
- Lavy, V. (2020). "Expanding School Resources and Increasing Time on Task: Effects on Students' Academic and Noncognitive Outcomes", *Journal of the European Economic Association*, 18(1), 232–265.
- Maslow, A.H. (1943). "A Theory of Human Motivation", *Psychological Review*, 50(4), 370–396.
- McClelland, D.C., J.W. Atkinson, R.A. Clark and E.L. Lowell (1953). *The Achievement Motive*, Appleton-Century-Crofts, New York.
- Mendolia, I.S. and Walker (2014). "The Effect of Personality Traits on Subject Choice and Performance in High School: Evidence from an English Cohort", *Economics of Education Review*, 43, 47–65.
- Murphy, M.C. and S. Zirkel (2015). "Race and Belonging in School: How Anticipated and Experienced Belonging Affect Choice, Persistence, and Performance", *Teachers College Record*, 117(12), 1–40.
- Neal, D. (1997). "The Effects of Catholic Secondary Schooling on Educational Achievement", *Journal of Labor Economics*, 15(1, Part 1), 98–123.
- Nghiem, H.S., H.T. Nguyen, R. Khanam and L.B. Connelly (2015). "Does School Type Affect Cognitive and Non-Cognitive Development in Children? Evidence from Australian Primary Schools", *Labour Economics*, 33, 55–65.
- Park, H., J.R. Behrman and J. Choi (2018). "Do Single-Sex Schools Enhance Students' STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) Outcomes?" *Economics of Education Review*, 62, 35–47.
- Rivkin, S.G. and J.C. Schiman (2015). "Instruction Time, Classroom Quality, and Academic Achievement", *The Economic Journal*, 125(588), F425-F448.

- Sánchez, B., Y. Colón and P. Esparza (2005). "The Role of Sense of School Belonging and Gender in the Academic Adjustment of Latino Adolescents," *Journal of Youth and Adolescence*, 34(6), 619–628.
- Sander, W. and A.C. Krautmann (1995). "Catholic Schools, Dropout Rates and Educational Attainment", *Economic Inquiry*, 33(2), 217–233.
- Schiffman, E. (2005). "The Shas School System in Israel", *Nationalism and Ethnic Politics*, 11(1), 89–124.
- Siebzehner, B. and D. Lehmann (2008). "Embracing Segregation: The Rise of a Religious Educational System in Israel (Shas)", *Cuadernos Judaicos*, 25, ág-23.
- Smithers, A. and P. Robinson (2006). *The Paradox of Single-Sex and Co-Educational Schooling*, Carmichael Press, Buckingham, United Kingdom.
- Smyth, E. (2010). "Single-Sex Education: What Does Research Tell Us?" *Revue française de pédagogie, Recherches en éducation*, 171, 47–58.
- Wang, L., E. Kick, J. Fraser and T.J. Burns (1999). "Status Attainment in America: The Roles of Locus of Control and Self-Esteem in Educational and Occupational Outcomes", *Sociological Spectrum*, 19(3), 281–298.
- Weissbrod, L. (2010). "Shas: An Ethnic Religious Party", *Israel Affairs*, 9(4), 79–104.

נספחים

לוח נ-1. התפלגות זרמי החינוך היסודי של האחים והאחיות הגדולים של תלמידי בתי הספר היסודיים של מעיין החינוך התורני ביישובי המחקר בשנות הלימודים 1992–1998¹ (אחוזים)

23	ממלכתי-עברי	לא-חרדי
36	ממלכתי-דתי	
4	החינוך העצמאי	חרדי
25	מוכר שאינו רשמי אחר ²	
12	מוסדות פטור	
41	סה"כ חרדי	
100	סה"כ	

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

(1) לפני שנפתח בית ספר יסודי של רשת מעיין החינוך התורני ביישוב. זרם החינוך נקבע לפי כיתה א'.

(2) שאינו החינוך העצמאי או רשת מעיין החינוך התורני. ייתכן כי חלק מבתי הספר הללו נכנסו בהמשך לחינוך העצמאי.

לוח נ-2. מאפייני הרקע של אוכלוסיית המחקר לפי זרם החינוך העברי, 1992–2003

	סך הכול					בנים					בנות				
	סך הכול	ממלכתי עברי	ממלכתי דתי	חרדי שאינו מעיין החינוך התורני	מעיין החינוך התורני	סך הכול	ממלכתי עברי	ממלכתי דתי	חרדי שאינו מעיין החינוך התורני	מעיין החינוך התורני	סך הכול	ממלכתי עברי	ממלכתי דתי	חרדי שאינו מעיין החינוך התורני	מעיין החינוך התורני
מספר האחים והאחיות ¹	2.61	2.12	2.80	4.07	3.79	2.56	2.09	2.73	4.02	3.75	2.66	2.16	2.86	4.11	3.83
מספר שנות הלימוד של האב ²	11.81	11.71	11.83	12.22	11.99	11.83	11.75	11.83	12.22	11.95	11.79	11.66	11.84	12.23	12.03
מספר שנות הלימוד של האם	12.11	11.95	12.28	12.47	12.19	12.13	11.98	12.29	12.48	12.18	12.09	11.92	12.26	12.46	12.20
אב אקדמאי (שיעור, %)	8.86	8.82	10.52	6.37	4.84	9.02	9.09	10.40	7.07	4.69	8.70	8.54	10.65	5.79	5.02
אם אקדמאית (שיעור, %)	12.35	10.63	16.29	11.42	9.41	12.41	10.85	16.06	11.82	9.18	12.29	10.40	16.53	11.08	9.67
הורים מועסקים ³ (שיעור, %)	90.22	91.91	90.68	83.39	83.49	90.44	92.13	90.84	83.35	83.98	90.00	91.69	90.51	83.43	82.92
אחוזון ההכנסה של ההורים ^{3,4}	38.18	40.25	38.15	31.16	30.80	38.40	40.53	38.31	31.38	30.62	37.96	39.98	37.99	30.97	31.01
התפלגות התלמידים (שיעור, %)	100	53.94	30.58	9.04	6.44	100	54.14	30.63	8.27	6.95	100	53.74	30.52	9.80	5.94

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחקרים.

(1) כאשר הפרט היה בן 6.

(2) כולל שנות לימוד בשיבה גדולה.

(3) לפחות אחד מההורים עבד כשכיר או כעצמאי כאשר הפרט היה בן 15.

(4) אחוזון ההכנסה השנתית ברוטו מעבודה שכירה ועצמאית של שני ההורים. האחוזון חושב לפי השנה שבה הפרט היה בגיל 15, בנפרד לקבוצות הגיל הבאות של האב (או האם במקרה שאין אב), בקפיצות של 5 שנים: 25–29 עד 55–59 ו-60 ומעלה.

לוח נ-3. מדד הטיפוח של בית הספר ומספר שעות התקן השבועיות לתלמיד

ביישובי המחקר לפי זרם החינוך העברי¹, תשס"ג (2002/3)

שעות התקן השבועיות לתלמיד	מדד הטיפוח של בית הספר ²	
1.85	7.65	ממלכתי-עברי
2.30	7.30	ממלכתי-דתי
2.41	7.44	החינוך העצמאי
2.44	7.48	מעין החינוך התורני

המקור: משרד החינוך והתרבות ועיבודי המחברים.

(1) בשל מיעוט תצפיות לא מוצגים נתונים עבור בתי ספר מוכרים שאינם רשמיים אחרים ומוסדות פטור.

(2) מדד הטיפוח נע בין 1 ל-10, כאשר 10 מסמל בתי ספר שתלמידיו מהרקע החברתי-כלכלי החלש ביותר.

לוח נ-4. מאפייני המורים ביישובי המחקר לפי זרם החינוך העברי¹,

שנת הלימודים תשנ"ח (1997/8)

סך הכול	ממלכתי-עברי	ממלכתי-דתי	החינוך העצמאי	מעין החינוך התורני	
4,340	2,429	1,333	363	199	סך כל המורים
13.6	8.2	16.6	25.6	33.7	גברים (שיעור, %)
					<u>התפלגות הגיל (%)</u>
24.2	19.7	22.5	42.7	59.3	עד 29
34.2	34.7	34.5	35.0	26.6	30-39
31.0	32.9	33.5	17.6	12.6	40-49
10.6	12.7	9.3	4.7	1.5	50+
					<u>התפלגות מספר שנות הוותק בהוראה (%) :</u>
49.8	48.9	43.2	63.6	83.9	0-10
26.9	28.2	28.5	21.8	11.1	11-20
19.7	19.5	24.8	11.8	3.0	21-30
3.4	3.5	3.5	2.8	0.5	31+
					<u>התפלגות מספר שעות העבודה השבועיות² (%) :</u>
13.8	14.0	13.8	11.8	8.5	0-10
14.3	12.5	13.0	27.8	22.6	11-20
60.7	63.1	60.5	54.0	49.7	21-30
11.2	10.4	12.8	6.3	19.1	31+
					<u>התפלגות דרגת השכר (%) :</u>
10.4	11.0	9.1	9.1	15.6	לא אקדמאי ולא מוסמך
58.0	54.5	61.1	70.5	62.3	לא אקדמאי ומוסמך
5.2	5.1	4.1	7.2	9.0	אקדמאי לא מוסמך
26.2	29.4	25.7	13.2	11.6	אקדמאי מוסמך

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

(1) בשל מיעוט תצפיות לא מוצגים נתונים על מורים בבתי ספר מוכרים שאינם רשמיים אחרים. אין מידע על מוסדות פטור.

(2) כולל שעות פרונטליות ושעות פרטניות, ולא כולל שעות שהייה.

לוח נ-5. מאפיינים דמוגרפיים-חברתיים-כלכליים של אוכלוסיית המחקר,

לפי זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים בעת ההגעה לכיתה א', 1992

ההפרש ²	יישובי ההשוואה ¹	יישובי הטיפול ¹		
	679	1,840	מספר תלמידי כיתה א'	
	27.0	73.0	שיעור מסך תלמידי כיתה א' באוכלוסיית המחקר (אחוזים)	
-11.8***	66.9	55.1	ממלכתי-עברי	התפלגות תלמידי כיתה א' לפי זרם חינוך (אחוזים):
6.7***	28.0	34.7	ממלכתי-דתי	
5.1***	5.2	10.3	חרדי	
מאפייני רקע של התלמידים				
דמוגרפיה				
4.0*	43.2	47.2	בנים (שיעור, אחוזים)	
13.9***	42.1	56.0	"מלא"	רמת המזרחיות ³ (שיעור, אחוזים):
-11.4***	26.8	15.4	"חצי-מלא"	
-2.5	31.1	28.6	אחר	
1.1	93.8	94.9	אם נשואה כאשר הפרט בגיל 6 (שיעור, אחוזים)	
-0.2	33.1	32.9	גיל האם כאשר הפרט בגיל 6 (שנים)	
0.0	3.5	3.5	הפרש הגילים בין האב לאם (שנים)	
0.1*	2.4	2.5	מספר אחים ואחיות בגיל 6 (מצד האם, כולל הפרט)	
3.1**	6.5	9.6	לפחות אחד מההורים חרדי (שיעור, אחוזים)	
השכלה והכנסה				
0.1	11.5	11.6	מספר שנות לימוד אב	
0.2**	11.7	12.0	מספר שנות לימוד אם	
0.1	8.2	8.2	אבות אקדמאים (שיעור, אחוזים)	
1.9	10.4	12.2	אימהות אקדמאיות (שיעור, אחוזים)	
-0.1	42.1	42.0	אחוזון ההכנסה מעבודת ההורים כאשר הפרט היה בגיל 15 ⁴	
משתני תוצאה של התלמידים				
רכישת השכלה וחרדות				
-0.25*	-0.10	-0.35	עברית	ציון התקן בבחינת המיצ"ב בכיתה ח' (בנות):
-0.04	-0.34	-0.38	אנגלית	
0.01	-0.25	-0.24	מתמטיקה	
0.15	-0.27	-0.11	מדעים	
6.4***	23.8	30.1	למדו בכיתה י' בחינוך הממלכתי-דתי (שיעור, אחוזים)	
3.1**	6.0	9.1	למדו בכיתה י' בחינוך החרדי (שיעור, אחוזים)	
-8.4***	42.5	34.1	למדו בכיתה י' בנתיב המקצועי (שיעור, אחוזים)	
-2.1**	5.0	2.9	למדו בכיתה י' ב"בית ספר תעשייתי" ⁵ (שיעור, אחוזים)	
1.4	4.0	5.5	נשירה בין כיתה י' ל-י"ב ⁶ (שיעור, אחוזים)	
0.2	79.7	79.9	ניגשו לבחינות הבגרות ⁷ (שיעור, אחוזים)	
1.9	21.8	23.7	ניגשו לבחינת בגרות במתמטיקה בהיקף של 4/5 יחידות לימוד ⁷ (שיעור, אחוזים)	
-1.9	48	46.1	ניגשו לבחינת בגרות באנגלית בהיקף של 4/5 יחידות לימוד ⁷ (שיעור, אחוזים)	
0.0	56.0	56.0	זכאים לתעודת בגרות ⁷ (שיעור, אחוזים)	
-0.3	41.7	41.4	אחוזון הציון הממוצע בבחינות הבגרות ⁸	
-0.7	4.3	3.6	למדו לפחות שנה אחת בכיתות י"ג/י"ד (שיעור, אחוזים)	
1.0	9.3	10.3	למדו לפחות פעם אחת במכון להכשרה טכנולוגית עד גיל 29 (שיעור, אחוזים)	
-2.9	45.2	42.3	למדו בשנה א' לתואר ראשון במוסד להשכלה גבוהה עד גיל 29 (שיעור, אחוזים)	

מספר שנות לימוד (לא כולל בישיבה גדולה) עד גיל 29	13.0	13.2	-0.2
למדו בישיבה גדולה בגיל 18 (גברים) (שיעור, אחוזים)	8.7	6.9	1.8
מספר שנות הלימוד בישיבה גדולה עד גיל 29 (גברים) ⁹	0.5	0.3	0.1*
חרדים בשנת 2017 (שיעור, אחוזים)	12.6	11.0	1.5
תעסוקה ושכר (בשנת 2017)			
מועסקים ¹⁰ (שיעור, אחוזים)	87.1	86.3	0.8
מספר חודשי העבודה השכירה בשנה	8.5	8.6	-0.1
השכר השנתי ברוטו ¹¹ (אלפי ש"ח שוטפים)	108.8	106.5	2.3
השכר החודשי ברוטו ¹¹ (אלפי ש"ח שוטפים)	10.2	9.9	0.2
דמוגרפיה			
נשואים עד גיל 25 (שיעור, אחוזים)	38.9	34.7	4.2*
גיל נישואים ראשונים (שנים)	24.9	24.8	0.1
נישואים ראשונים למזרחי/ת "מלא" ³ (שיעור, אחוזים)	40.7	29.2	11.5***
ההפרש ברמת המזרחיות בין בני הזוג בנישואים הראשונים ¹²	0.7	1.0	-0.2*
מספר הילדים בגיל 29	1.1	1.0	0.2***
הגירה פנימית (גיל 25)			
מתגוררים ביישוב של כיתה א' (שיעור, אחוזים)	78.8	70.8	7.9***
מתגוררים ביישוב מעל 100 אלף תושבים ¹³ (שיעור, אחוזים)	9.3	13.7	-4.4***
מתגוררים במחוזות תל אביב והמרכז (שיעור, אחוזים)	5.2	9.1	-3.9***
עבריינות			
נפתחו תיקים פליליים בגילים 12–18 (שיעור באחוזים)	5.4	5.0	0.4
הורשעו בבית משפט עד גיל 28 (שיעור, אחוזים)	2.3	2.9	-0.6
משתני תוצאה של הילד הבכור של התלמידים (שיעור, אחוזים)			
למדו בגן ילדים של:	החינוך החרדי	4.3	0.7
	מזה: מעיין החינוך התורני	23.6	6.6**
	החינוך הממלכתי-דתי	35.1	5.1*
למדו בכיתה א' בבית ספר יסודי של:	החינוך החרדי	12.0	3.5
	מזה: מעיין החינוך התורני	28.6	3.6
	החינוך הממלכתי-דתי	32.6	4.9

המקור: משרד החינוך והתרבות, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחקרים. *, **, *** מובהק ברמה של 10%, 5%-1%, בהתאמה.

- (1) יישובי הטיפול – היה ביישוב המגורים בגיל כיתה א' בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני באחת או יותר משנות הלימודים תש"ן-תשס"ג; יישובי ההשוואה – יישובים באוכלוסיית המחקר שלא הוקם בהם בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני עד שנת הלימודים תשס"ג.
- (2) הגדרה מפורטת של קבוצות היישובים מופיעה בהמשך. ההפרש בין יישובי הטיפול ליישובי ההשוואה אינו זהה בהכרח לפער בין הערכים הנקובים בלוח בגלל עיגולים. כאשר יחידת המידה היא אחוזים ההפרש נמדד בנקודות אחוז.
- (3) (א) מזרחי "מלא": כל הסבים והסבתות ילידי צפון אפריקה. (ב) מזרחי "חצי-מלא": לאחד מההורים יש אב ואם ילידי צפון אפריקה ולהורה האחר יש אב ואם ילידי שאר מדינות אסיה-אפריקה; (ג) מזרחי אחר: מי שאינו מזרחי "מלא" או מזרחי "חצי-מלא" ולפחות אחד מהסבים והסבתות שלו יליד צפון אפריקה.
- (4) אחוזון ההכנסה השנתית ברוטו מעבודה שכירה ועצמאית של שני ההורים. האחוזון חושב לפי השנה שהפרט היה בגיל 15, בנפרד לקבוצות הגיל הבאות של האב (או האם במקרה שאין אב), בקפיצות של 5 שנים: 25–29 עד 55–59 ו-60 ומעלה.
- (5) לא למד בכיתה י"ב בבית ספר של משרד החינוך או בבית ספר תעשייתי או בישיבה גדולה בגיל 18.
- (6) "בתי ספר תעשייתיים" בפיקוח משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים (בתקופה הנחקרת בפיקוח משרד התמ"ת).
- (7) בקרב כל אלו שהיו קודם לכן בכיתה א'.
- (8) ממוצע משוקלל, לפי מספר יחידות הלימוד, של אחוזון הציון של התלמיד בכל מקצוע בשנה בה נבחן. במתמטיקה ובאנגלית האחוזון חושב גם לפי מספר יחידות הלימוד.
- (9) לגברים שלמדו בישיבה גדולה בגיל 18.
- (10) עבד לפחות חודש אחת כשכיר או שהייתה לו הכנסה מעבודה עצמאית.
- (11) בקרב מועסקים שכירים.
- (12) מספר הסבים והסבתות ילידי אסיה-אפריקה פחות המספר המקביל אצל בן/בת הזוג.
- (13) נכון לסוף שנת 2015.

נספח: אמידות דו-שלביות

נערכו גם אמידות דו-שלביות (2SLS) כדי להתמודד עם הסלקציה בבחירת סוג בית הספר. בתי הספר של הרשת נפתחו ביישובי המחקר באופן הדרגתי המאפשר לכאורה להשתמש בזמינותם כמשתנה עזר אקסוגני. היתרונות של אמידות עשוי מסוג זה הם שמתקבל בהן אומד להשפעה הממוצעת של הקמת הרשת על בוגרי הרשת ובוגרות הרשת עצמם (LATE), בניגוד להשפעה הממוצעת על כלל התלמידים (יוצאי צפון אפריקה) ביישוב, המתקבלת באמידות הפרש הפרשים, והן אמורות להיטיב להתמודד עם הסלקציה יותר מאשר האמידות הנאיביות.

גם בספרות המחקרית השתמשו במשתנה העזר של זמינות מוסדות החינוך (יש/ אין מוסד חינוך באזור המגורים או המרחק אליו) בנקודת זמן נתונה, ולעיתים גם על פני זמן כתוצאה משינויים בפריסת המוסדות. (ראו, למשל, Card, 1993, Duflo; 2001, Bhuller; ואחרים, 2017). משוואת השלב הראשון היא:

$$(א) \quad E_{ilt} = \alpha_0 + \alpha_1(Post \times Treatment)_{ilt} + \alpha_2 X_i + \delta_l + \lambda_t + \eta_{ilt}$$

כאשר E_{ilt} הוא משתנה דמי המקבל את הערך 1 אם תלמיד i ביישוב l למד בבית ספר של מעיין החינוך התורני בכיתה א' בשנה t , ו-0 אחרת. יתר המשתנים זהים לאלו במשוואה (1) בגוף העבודה. משתני העזר באמידות הם: (1) זמינות בית ספר יסודי של הרשת ביישוב כאשר התלמיד למד בכיתה א'; (2) מספר בתי הספר של הרשת ביישוב בשנה שבה התלמיד היה בכיתה א';⁴⁷ המאפשר לבחון את השפעת עוצמת הטיפול ביישוב; (3) משתנה אינטראקציה בין מספר בתי הספר לשיעור ההצבעה לש"ס בבחירות לכנסת שנה לפני שהתלמיד הגיע לכיתה א';⁴⁸ וזאת בהנחה שקיים מתאם חיובי בין שיעורי ההצבעה לש"ס לבין הנטייה של ההורים לשלוח את ילדיהם לבית ספר של מעיין החינוך התורני (כפי שעלה בבדיקה שערכנו לגבי יישובי המחקר בתקופה הנחקרת, וגם נמצא על ידי Schiffman [2005]). משוואת השלב השני היא:

$$(ב) \quad Y_{ilt} = \gamma_0 + \gamma_1 \hat{E}_{ilt} + \gamma_2 X_i + \delta_l + \lambda_t + u_{ilt}$$

כאשר $\hat{E}_{ilt}$ מייצג את הערך החזוי של ההסתברות ללמוד ברשת מעיין החינוך התורני, כפי שהתקבלה מאמידת משוואת השלב הראשון.

בלוח להלן מוצגות תוצאות אמידות השלב הראשון. במקרה של נשים (לרבות אחיות) כל משתני העזר מובהקים וערכו של הסטטיסטי במבחן F גבוה מ-10. לעומת זאת, אצל הגברים משתנה העזר של הימצאות בית ספר אינו מובהק לכל הגברים ולאחים בלבד, זה של מספר בתי הספר מובהק בשני המקרים, אך ערכו של מבחן F עולה על 10 רק בקרב כל הגברים, ורק משתנה העזר של האינטראקציה בין מספר בתי הספר לשיעור ההצבעה לש"ס מובהק לגברים ולאחים, וערכו של הסטטיסטי גבוה מאוד. נציין כי העובדה שקיום בית ספר של הרשת הוא משתנה עזר חלש באמידות לגברים עשויה להצביע על האפשרות שהאומדים בשיטת הפרש הפרשים עבור הגברים (ובפרט לאחים) מוטים.

⁴⁶ לגבי שנות הלימודים 1992–1995, שבהן עוד לא היה קיים קובץ התלמידים, נזקף זרם החינוך של התלמיד בשנת 1996, אז למד בכיתות ב'–ה'. ראו גם סעיף 4.1 לעיל.

⁴⁷ מספר בתי הספר ביישוב לא חולק במספר תלמידי כיתה א' ביישוב, משום שישנם הבדלים ניכרים בין שנים במספר התלמידים יוצאי צפון אפריקה בשכבת כיתה א' ביישוב.

⁴⁸ שיעורי ההצבעה עבור השנים שלא נערכו בהן בחירות מבוססים על אקסטרפולציה של שיעורי ההצבעה בין שנות הבחירות הסמוכות (ממוצע גיאומטרי). השיעור חושב מכלל הקולות הכשרים בבחירות לכנסת שנערכו בשנת 1988 (ולא מכלל הקולות הכשרים מדי בחירות) כדי להתגבר על שתי בעיות: (א) התייבות של עולים ממדינות חבר העמים ביישובי המחקר בשנות התשעים, אשר דפוסי ההצבעה שלהם שונים מאלה של האוכלוסייה הוותיקה; (ב) שינויים על פני זמן בשיעורי ההצבעה הכלליים בבחירות לכנסת, העלולים להיות דיפרנציאליים בין יישובים.

אומדי ההשפעה של פתיחת בתי ספר יסודיים של רשת מעיין החינוך התורני על

ההסתברות ללמוד ברשת

משוואת השלב הראשון

האומד	מספר התצפיות	Adjusted R ²	מבחן F למובהקות משתנה העזר	
יש בית ספר של הרשת ביישוב המגורים				
גברים	0.018 (0.031)	20,020	0.122	0.33
אחים	-0.016 (0.048)	10,024	0.627	0.11
נשים	0.072*** (0.012)	20,082	0.105	35.30
אחיות	0.050*** (0.014)	10,306	0.739	13.62
מספר בתי הספר של הרשת ביישוב המגורים				
גברים	0.071*** (0.013)	20,020	0.132	32.14
אחים	0.034* (0.019)	10,024	0.629	3.22
נשים	0.048*** (0.005)	20,082	0.109	107.87
אחיות	0.027*** (0.007)	10,306	0.740	17.00
מספר בתי הספר של הרשת ביישוב המגורים × שיעור ההצבעה לש"ס ¹				
גברים	0.121*** (0.006)	20,020	0.139	481.37
אחים	0.101*** (0.012)	10,024	0.638	74.80
נשים	0.059*** (0.008)	20,082	0.106	56.95
אחיות	0.030*** (0.008)	10,306	0.738	14.76

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, משרד החינוך והתרבות ועיבודי המחברים.
*, **, *** מובהק ברמה של 10%, 5% ו-1%, בהתאמה. סטיות התקן מקובצות (clustered) לפי יישוב ומוצאות בסוגריים.

(1) שיעור ההצבעה לש"ס ביישוב המגורים בבחירות לכנסת שנה לפני שהתלמיד הגיע לכיתה א'. (השיעור הוא מספר בין 0 ל-1). השיעורים לשנים שלא נערכו בהן בחירות מבוססים על אקסטרפולציה של שיעורי ההצבעה בין שנות הבחירות הסמוכות (ממוצע גיאומטרי). השיעור חושב מכלל הקולות הכשרים בבחירות לכנסת שנערכו בשנת 1988 (ולא מכלל הקולות הכשרים בכל אחת ממערכות הבחירות).

לוח נ-6א. מספר התצפיות וכושר ההסבר¹ באמידות של

השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני על ציוני המיצ"ב והלימודים בתיכון

ציון התקן בבחינת המיצ"ב בכיתה ח'	עברית	אנגלית	מתמטיקה	מדעים	למד בכיתה י' בחינוך הממלכתי-דתי	למד בכיתה י' בחינוך החרדי	למד בכיתה י' בנתיב המקצועי	למד בבית ספר תעשייתי	נשירה בין כיתה י' לכיתה י"ב
גברים					18,439 0.089	18,439 0.227	18,439 0.100	20,020 0.065	18,091 0.036
					8,873 0.685	8,873 0.81	8,873 0.332	10,024 0.287	8,595 0.155
אחים					19,614 0.086	19,614 0.236	19,614 0.078	20,082 0.036	19,510 0.024
					9,971 0.758	9,971 0.858	9,971 0.299	10,306 0.210	9,891 0.131
נשים	4,482 0.100	4,101 0.113	4,334 0.108	4,152 0.09	19,614 0.086	19,614 0.236	19,614 0.078	20,082 0.036	19,510 0.024
	761 0.379	648 0.447	722 0.396	638 0.201	9,971 0.758	9,971 0.858	9,971 0.299	10,306 0.210	9,891 0.131
אחיות					9,971 0.758	9,971 0.858	9,971 0.299	10,306 0.210	9,891 0.131
					19,614 0.086	19,614 0.236	19,614 0.078	20,082 0.036	19,510 0.024

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, משרד החינוך והתרבות ועיבודי המחברים.

(1) בכל תא מופיעים שני ערכים: העליון הוא מספר התצפיות, והתחתון – כושר ההסבר ($\text{Adjusted } R^2$). תוצאות האמידות מובאות בלוח נא2.

לוח נ-6. מספר התצפיות וכושר ההסבר¹ באמידות של

השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני על ההישגים בבחינות הבגרות

אחוזון הציון בבגרות	זכאי לתעודת בגרות	ניגש לבחינת בגרות באנגלית	ניגש לבחינת בגרות במתמטיקה	ניגש לבחינת הבגרות	
13,112 0.074	20,020 0.125	20,020 0.138	20,020 0.102	20,020 0.139	גברים
5,434 0.346	10,024 0.452	10,024 0.480	10,024 0.435	10,024 0.535	אחים
17,237 0.100	20,082 0.102	20,082 0.129	20,082 0.092	20,082 0.075	נשים
8,295 0.426	10,306 0.370	10,306 0.469	10,306 0.437	10,306 0.412	אחיות

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

(1) בכל תא מופיעים שני ערכים: העליון הוא מספר התצפיות, והתחתון – כושר ההסבר (R^2 Adjusted). תוצאות האמידות מובאות בלוח נ-6.

לוח נ-6ג. מספר התצפיות וכושר ההסבר¹ באמידות של

השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני על

רכישת השכלה גבוהה ולימודים בישיבה גדולה

מספר שנות הלימוד בישיבה גדולה	למד בישיבה גדולה	מספר שנות לימוד	למד לתואר ראשון במוסד להשכלה גבוהה	למד במכון להכשרה טכנולוגית	למד בבית י"ג/י"ד	
עד 29	18	עד 29	עד 29	עד 29	עד 29	בגיל:
20,020 0.169	20,020 0.164	20,020 0.164	20,020 0.144	20,020 0.030	20,020 0.011	גברים
10,024 0.590	10,024 0.549	10,024 0.566	10,024 0.316	10,024 0.148	10,024 0.124	אחים
		20,082 0.216	20,082 0.158	20,082 0.005	20,082 0.005	נשים
		10,306 0.382	10,306 0.376	10,306 0.089	10,306 0.074	אחיות

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

(1) בכל תא מופיעים שני ערכים: העליון הוא מספר התצפיות, והתחתון – כושר ההסבר (R^2 Adjusted). תוצאות האמידות מובאות בלוח נ-6ג.

לוח נ-6ד. מספר התצפיות וכושר ההסבר¹ באמידות של

השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני על התעסוקה והשכר בשנת 2017

מועסק	מספר חודשי העבודה השכירה	(לוג) השכר השנתי ברוטו	(לוג) השכר החודשי ברוטו	
18,618 0.015	14,555 0.069	15,261 0.116	14,552 0.119	גברים
8,984 0.147	5,960 0.122	6,479 0.194	5,956 0.223	אחים
18,716 0.004	16,430 0.005	16,853 0.059	16,423 0.102	נשים
9,298 0.075	7,547 0.062	7,857 0.142	7,542 0.196	אחיות

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

(1) בכל תא מופיעים שני ערכים: העליון הוא מספר התצפיות, והתחתון – כושר ההסבר (R^2 Adjusted). תוצאות האמידות מובאות בלוח נ-6ד.

לוח נ-6. מספר התצפיות וכושר ההסבר¹ באמידות של

השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני על התכונות הדמוגרפיות

מספר הילדים	בן/בת זוג בוגר/ת מעיין החינוך התורני	ההפרש ברמת המזרחיות בין הפרט לבן/בת הזוג	נישואים ראשונים ליוצא/ת צפון אפריקה	גיל הנישואים הראשונים	נשוי	
עד 29	עד 29	עד 29	עד 29	עד 29	עד 25	בגיל:
20,020 0.153	8,206 0.045	7,143 0.221	7,143 0.035	7,976 0.255	15,047 0.059	גברים
10,024 0.314	2,574 0.078	2,057 0.279	2,057 0.055	2,516 0.448	6,342 0.256	אחים
20,082 0.192	8,282 0.080	7,204 0.207	7,204 0.026	11,497 0.182	15,243 0.045	נשים
10,306 0.401	2,745 0.186	2,174 0.266	2,174 0.112	4,588 0.395	6,829 0.237	אחיות

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

(1) בכל תא מופיעים שני ערכים: העליון הוא מספר התצפיות, והתחתון – כושר ההסבר (R^2 Adjusted). תוצאות האמידות מובאות בלוח נ-2.

לוח נ-16. מספר התצפיות וכושר ההסבר¹ באמידות של

השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני על הגירה פנימית

(נכון לגיל 25)

מתגורר במחוז תל אביב או המרכז	מתגורר ביישוב שבו מעל 100 אלף תושבים	מתגורר ביישוב שבו התגורר בכיתה א'	
13,279 0.017	13,279 0.025	13,279 0.057	גברים
5,133 0.278	5,133 0.374	5,133 0.505	אחים
13,443 0.013	13,443 0.029	13,443 0.035	נשים
5,431 0.228	5,431 0.279	5,431 0.366	אחיות

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

(1) בכל תא מופיעים שני ערכים: העליון הוא מספר התצפיות, והתחתון – כושר ההסבר (R^2 Adjusted). תוצאות האמידות מובאות בלוח נ-12.

לוח נ-12. מספר התצפיות וכושר ההסבר¹ באמידות של

השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני על

עבריינות של גברים²

הורשע בבית משפט עד גיל 28	נפתח לו תיק פלילי בגילים 12–18	
7,955 0.029	20,020 0.050	סה"כ
1,911 0.275	10,024 0.280	אחים

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

(1) המעורבות של נשים בפעילות פלילית זניחה.

(2) בכל תא מופיעים שני ערכים: העליון הוא מספר התצפיות, והתחתון – כושר ההסבר (R^2 Adjusted). תוצאות האמידות מובאות בלוח נ-12.

לוח נ-6. מספר התצפיות וכושר ההסבר¹ באמידות של

השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני על זרם החינוך של הילד הבכור

כיתה א' בבית ספר יסודי			גן ילדים			
ממלכתי- דתי	חרדי	מעיין החינוך התורני	ממלכתי- דתי	חרדי	מעיין החינוך התורני	
862 0.018	862 0.129	862 0.056	2,722 0.035	2,722 0.157	2,722 0.004	גברים
			493 0.324	493 0.483	493 -0.074	אחים
2,229 0.040	2,229 0.130	2,229 0.065	5,241 0.033	5,241 0.173	5,241 0.021	נשים
400 0.362	400 0.517	400 0.197	1,456 0.360	1,456 0.547	1,456 0.029	אחיות
257	257	257	833 0.059	833 0.102	833 0.024	גברים לבנות זוג באוכלוסיית המחקר
262	262	262	834 0.069	834 0.168	834 0.022	נשים לבני זוג באוכלוסיית המחקר
258 -0.026	258 0.169	258 0.131	816 0.094	816 0.184	816 0.041	גברים ובנות זוגם ששניהם באוכלוסיית המחקר

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

(1) בכל תא מופיעים שני ערכים: העליון הוא מספר התצפיות, והתחתון – כושר ההסבר (R^2 Adjusted). תוצאות האמידות מובאות בלוח נ2.

לוח נ-7א. ערכי ה-P-value לאחר תיקון סטיות התקן למספר מועט של מקבצים (יישובים)¹ בהשוואה לערכים המקוריים²

באמידות של השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני על ציוני המיצ"ב והלימודים בתיכון

(שורה עליונה בתא – ערכים מתוקנים, שורה תחתונה בתא – ערכים מקוריים; תא ברקע אפור – מקרים שבהם הפער משמעותי)

נשר בין כיתה י' לכיתה י"ב	למד בבית ספר תעשייתי	למד בכיתה י' בנתיב המקצועי	למד בכיתה י' בחינוך החרדי	למד בכיתה י' בחינוך הממלכתי- דתי	ציון התקן בבחינת המיצ"ב בכיתה ח'				
					מדעים	מתמטיקה	אנגלית	עברית	
0.024 0.012	0.501 0.460	0.783 0.808	0.497 0.412	0.378 0.281					גברים
0.080 0.127	0.984 0.988	0.823 0.865	0.037 0.102	0.616 0.706					אחים
0.502 0.492	0.565 0.529	0.671 0.651	0.069 0.038	0.329 0.280	0.392 0.337	0.106 0.031	0.468 0.379	0.618 0.542	נשים
0.033 0.093	0.399 0.445	0.903 0.913	0.321 0.386	0.358 0.436	0.778 0.819	0.275 0.368	0.563 0.551	0.897 0.929	אחיות

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

(1) ערכי P-values מבוססים על מבחני t של Wild Cluster bootstrap עם 999 חזרות. לפירוט ראו Cameron ואחרים (2008).

(2) ערכי ה-P-value של β_1 באמידת משוואה 1.

לוח נ-7. ערכי ה-P-value לאחר תיקון סטיות התקן למספר מועט של מקבצים (יישובים)¹

בהשוואה לערכים המקוריים²

באמידות של השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני על ההישגים בבחינות הבגרות

(שורה עליונה בתא – ערכים מתוקנים,

שורה תחתונה בתא – ערכים מקוריים)

ניגש לבחינות הבגרות	ניגש לבחינות בגרות במתמטיקה	ניגש לבחינת בגרות באנגלית	זכאי לתעודת בגרות	אחוזון הציון בבגרות	
גברים	0.717 0.659	0.081 0.059	0.389 0.328	0.963 0.958	0.459 0.262
אחים	0.852 0.895	0.147 0.214	0.218 0.287	0.680 0.752	0.303 0.395
נשים	0.021 0.025	0.053 0.044	0.283 0.247	0.632 0.599	0.967 0.969
אחיות	0.015 0.038	0.256 0.328	0.014 0.033	0.148 0.255	0.416 0.525

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

(1) ערכי P-values מבוססים על מבחני t של Wild Cluster bootstrap עם 999 חזרות. לפירוט ראו Cameron ואחרים (2008).

(2) ערכי ה-P-value של β_1 באמידת משוואה 1.

לוח נ-7. ערכי ה-P-value לאחר תיקון סטיות התקן למספר מועט של מקבצים (יישובים)¹

בהשוואה לערכים המקוריים²

באמידות של השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים על

רכישת השכלה גבוהה ולימודים בישיבה גדולה

(שורה עליונה בתא – ערכים מתוקנים, שורה תחתונה בתא – ערכים מקוריים;

תא ברקע אפור – מקרים שבהם הפער משמעותי)

למד בכיתות י"ג/י"ד	למד במכון להכשרה טכנולוגית	למד לתואר ראשון במוסד להשכלה גבוהה	מספר שנות הלימוד	למד בישיבה גדולה	מספר שנות הלימוד בישיבה גדולה	
גברים	0.905 0.897	0.360 0.308	0.521 0.499	0.083 0.075	0.291 0.226	0.106 0.068
אחים	0.762 0.805	0.307 0.291	0.306 0.436	0.478 0.546	0.956 0.972	0.265 0.336
נשים	0.159 0.140	0.939 0.947	0.841 0.817	0.421 0.398		
אחיות	0.080 0.095	0.674 0.733	0.800 0.833	0.607 0.674		

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

(1) ערכי P-values מבוססים על מבחני t של Wild Cluster bootstrap עם 999 חזרות. לפירוט ראו Cameron ואחרים (2008).

(2) ערכי ה-P-value של β_1 באמידת משוואה 1.

לוח נ-77. ערכי ה-P-value לאחר תיקון סטיות התקן למספר מועט של מקבצים (יישובים)¹

בהשוואה לערכים המקוריים²

באמידות של השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים על

התעסוקה והשכר בשנת 2017

(שורה עליונה בתא – ערכים מתוקנים, שורה תחתונה בתא – ערכים מקוריים ;

תא ברקע אפור – מקרים שבהם הפער משמעותי)

	מועסק	מספר חודשי העבודה השכיחה	השכר (לוג) השכר השנתי ברוטו	השכר (לוג) השכר החודשי ברוטו
גברים	0.205	0.621	0.834	0.706
	0.151	0.590	0.808	0.714
אחים	0.607	0.080	0.594	0.838
	0.682	0.147	0.689	0.870
נשים	0.665	0.874	0.853	0.699
	0.656	0.877	0.838	0.668
אחיות	0.494	0.945	0.802	0.847
	0.567	0.950	0.821	0.843

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחקרים.

(1) ערכי P-values מבוססים על מבחני t של Wild Cluster bootstrap עם 999 חזרות. לפירוט ראו Cameron ואחרים (2008).

(2) ערכי ה-P-value של β_1 באמידת משוואה 1.

לוח נ-78. ערכי ה-P-value לאחר תיקון סטיות התקן למספר מועט של מקבצים (יישובים)¹

בהשוואה לערכים המקוריים²

באמידות של השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים על התכונות הדמוגרפיות

(שורה עליונה בתא – ערכים מתוקנים, שורה תחתונה בתא – ערכים מקוריים ;

תא ברקע אפור – מקרים שבהם הפער משמעותי)

	נשוי עד גיל 25	גיל הנשואים הראשונים	נישואים ראשונים ליוצא/ת צפון אפריקה	הפרש ברמת המזרחיות בין הפרט לבן/בת הזוג	בן/בת זוג בוגר/ת מעיין החינוך התורני	מספר הילדים עד גיל 29
גברים	0.117	0.361	0.583	0.622	0.662	0.360
	0.091	0.261	0.573	0.599	0.669	0.314
אחים	0.962	0.269	0.994	0.206	0.255	0.587
	0.973	0.337	0.995	0.254	0.337	0.660
נשים	0.371	0.819	0.953	0.248	0.189	0.199
	0.325	0.793	0.954	0.223	0.208	0.192
אחיות	0.048	0.694	0.378	0.268	0.063	0.429
	0.191	0.719	0.406	0.274	0.208	0.538

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחקרים.

(1) ערכי P-values מבוססים על מבחני t של Wild Cluster bootstrap עם 999 חזרות. לפירוט ראו Cameron ואחרים (2008).

(2) ערכי ה-P-value של β_1 באמידת משוואה 1.

לוח נ-17. ערכי ה-P-value לאחר תיקון סטיות התקן למספר מועט של מקבצים (יישובים)¹

בהשוואה לערכים המקוריים²

באמידות של השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני

ביישוב המגורים על הגירה פנימית

(שורה עליונה בתא – ערכים מתוקנים,

שורה תחתונה בתא – ערכים מקוריים)

מתגורר במחוז תל אביב או המרכז	מתגורר ביישוב שבו מעל 100 אלף תושבים	מתגורר ביישוב שבו התגורר בכיתה א'	
0.254 0.179	0.506 0.440	0.359 0.327	גברים
0.113 0.164	0.056 0.092	0.538 0.636	אחים
0.006 0.013	0.225 0.192	0.823 0.793	נשים
0.767 0.810	0.748 0.766	1.000 1.000	אחיות

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

(1) ערכי P-values מבוססים על מבחני t של Wild Cluster bootstrap עם 999 חזרות. לפירוט ראו Cameron ואחרים (2008).

(2) ערכי ה-P-value של β_1 באמידת משוואה 1.

לוח נ-17. ערכי ה-P-value לאחר תיקון סטיות התקן למספר מועט של מקבצים (יישובים)¹

בהשוואה לערכים המקוריים²

באמידות של השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך

התורני ביישוב המגורים על עבריינות של גברים

(שורה עליונה בתא – ערכים מתוקנים,

שורה תחתונה בתא – ערכים מקוריים)

הורשע בבית משפט עד גיל 28	נפתח לו תיק פלילי בגילים 12–18	
0.129 0.127	0.559 0.514	סה"כ
0.887 0.900	0.486 0.551	אחים

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

(1) ערכי P-values מבוססים על מבחני t של Wild Cluster bootstrap עם 999 חזרות. לפירוט ראו Cameron ואחרים (2008).

(2) ערכי ה-P-value של β_1 באמידת משוואה 1.

לוח נ-7. ערכי ה-P-value לאחר תיקון סטיות התקן למספר מועט של מקבצים (יישובים)¹ בהשוואה לערכים המקוריים² באמידות של השפעת זמינות בית ספר יסודי של מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים

על זרם החינוך של הילד הבכור

(שורה עליונה בתא – ערכים מתוקנים,

שורה תחתונה בתא – ערכים מקוריים)

כיתה א' בבית ספר יסודי			גן ילדים			
ממלכתי-דתי	חרדי	מעיין החינוך התורני	ממלכתי-דתי	חרדי	מעיין החינוך התורני	
0.309	0.681	0.744	0.616	0.490	0.542	גברים
0.246	0.645	0.515	0.515	0.385	0.424	
0.549	0.194	0.125	0.265	0.346	0.900	אחים
0.600	0.144	0.029	0.367	0.474	0.932	
0.010	0.182	0.729	0.505	0.481	0.363	נשים
0.001	0.124	0.730	0.461	0.513	0.296	
0.919	0.482	0.219	0.226	0.501	0.232	אחיות
0.916	0.592	0.353	0.330	0.617	0.366	
			0.171	0.338	0.852	גברים לבנות זוג באוכלוסיית המחקר
			0.103	0.287	0.837	
			0.294	0.392	0.142	נשים לבני זוג באוכלוסיית המחקר
			0.257	0.351	0.117	
						גברים ובנות זוגם ששניהם באוכלוסיית המחקר :
			0.901	0.066	0.553	גברים
			0.914	0.034	0.409	
			0.249	0.352	0.316	נשים
			0.237	0.257	0.248	

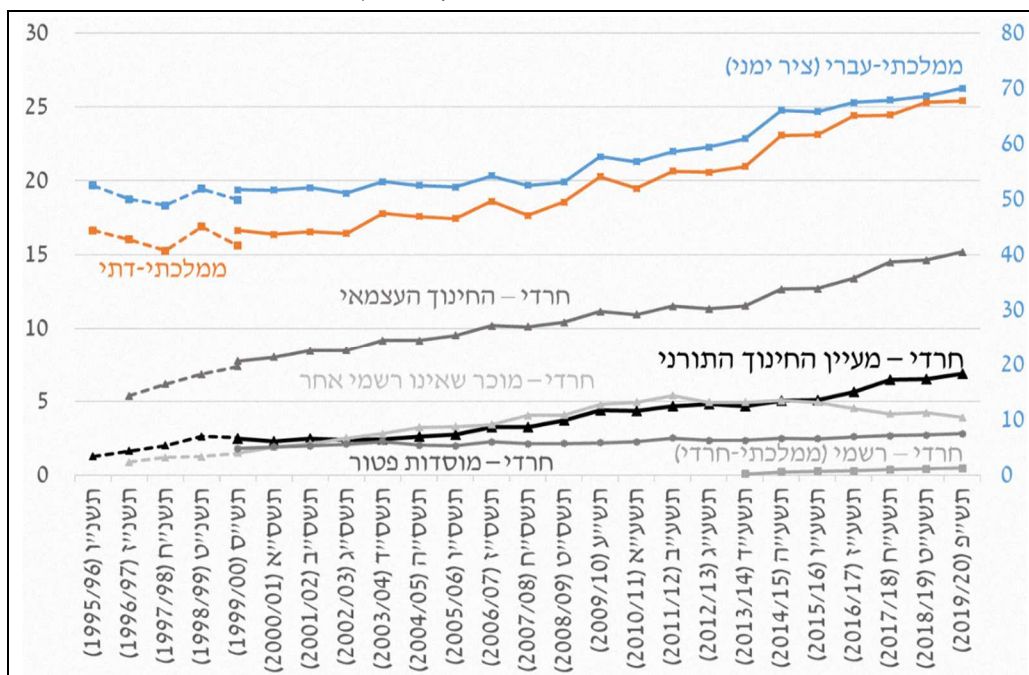
המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחקרים.

(1) ערכי P-values מבוססים על מבחני t של Wild Cluster bootstrap עם 999 חזרות. לפירוט ראו Cameron ואחרים (2008).

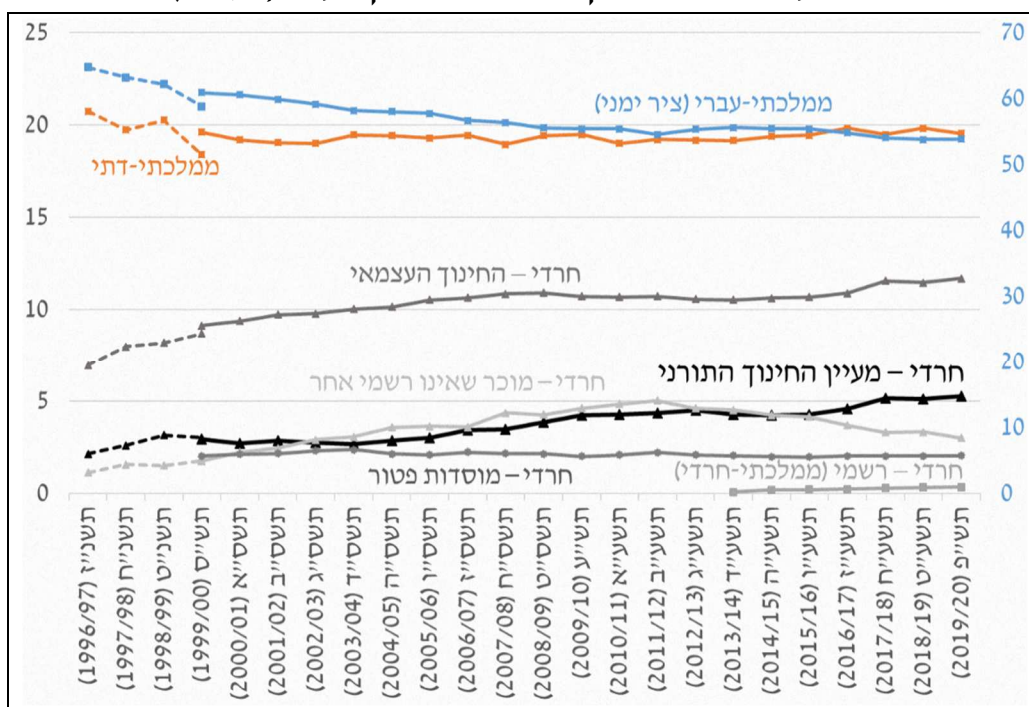
(2) ערכי ה-P-value של β_1 באמידת משוואה 1.

איור נ-1. מספר התלמידים ושיעורם בכיתות א' בחינוך העברי לפי זרם החינוך, שנות הלימודים תש"ס-תש"פ

א. מספר התלמידים (אלפים)

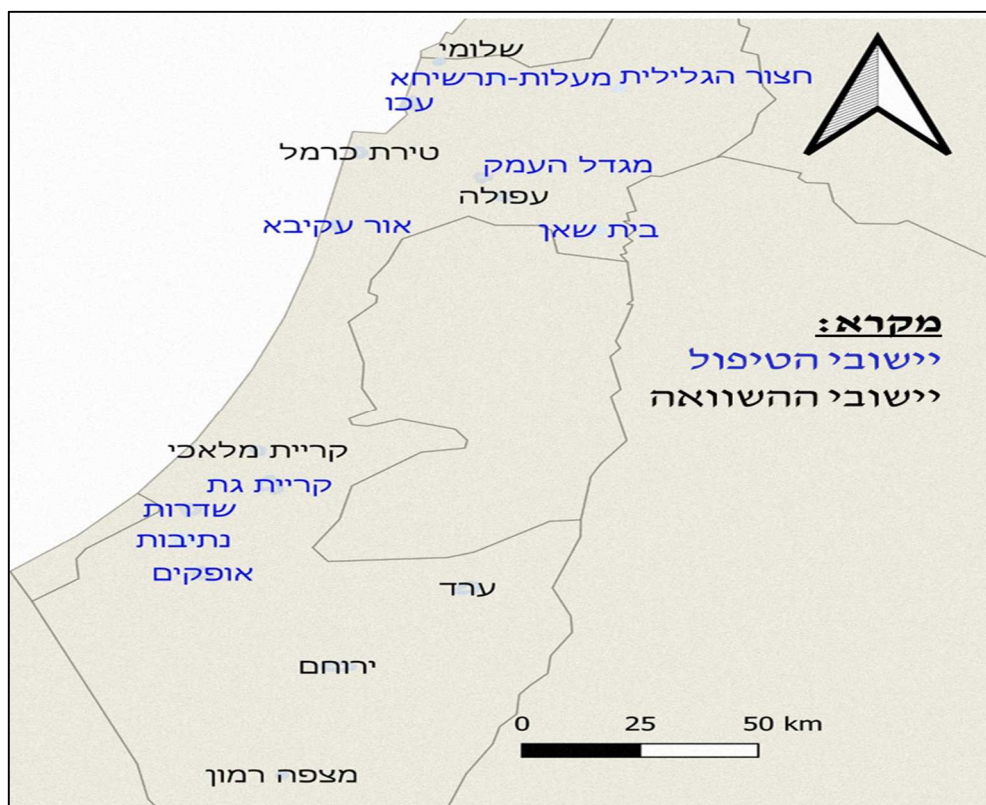


ב. שיעור התלמידים מסך התלמידים בחינוך העברי (אחוזים)



המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, משרד החינוך ("במבט רחב - מספרים על חינוך") ועיבודי המחברים. במבט רחב:
http://ic.education.gov.il/QvAJAXZfc/opendoc_pc.htm?document=Mabat_rachav.qvw&host=.qvsprodlb&sheet=SH11&lang=en-US
 הנתונים לשנים תשנ"ז-תש"ס, המסומנים בקו קווקו, מבוססים על עיבודי המחברים של קובצי התלמידים. הנתונים לשנים תש"ס-תש"פ, המסומנים בקו רציף, מבוססים על נתוני במבט רחב הזמינים החל משנת הלימודים תש"ס.

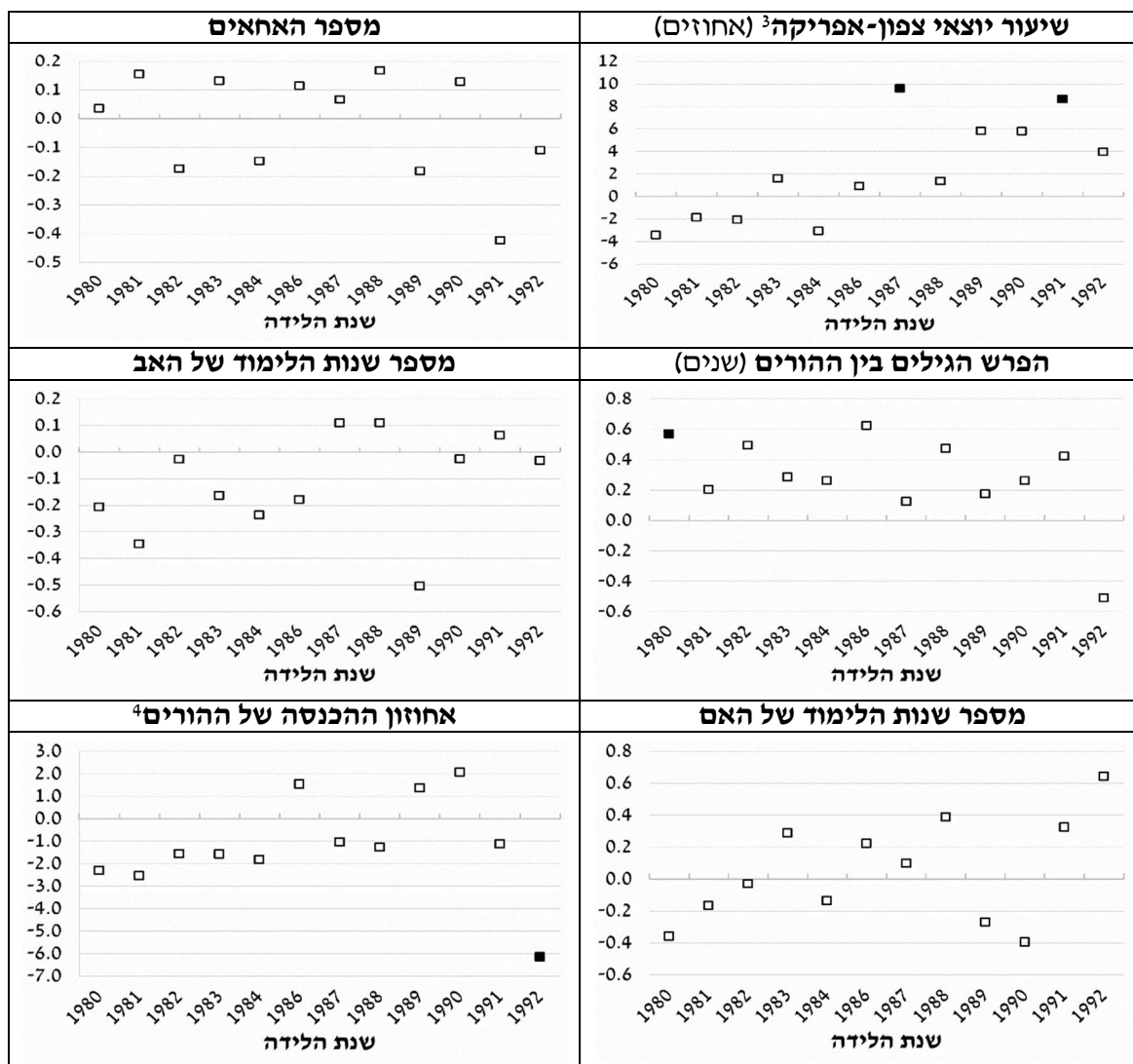
איור נ-2. הפריסה הגיאוגרפית של יישובי הטיפול וההשוואה



המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

איור נ-3. אומדי ההפרש במשתני הרקע בכל שנה בין יישובי הטיפול ליישובי ההשוואה¹,

לעומת ההפרש בשנת 1985²



המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים. ריבוע מלא מסמן אומד המובהק ברמה של 10%.

(1) מי שלפחות אחד מהוריו נולד באחת ממדינות צפון אפריקה: מרוקו (כולל טנג'יר ומרוקו הספרדית), תוניסיה, לוב ואלג'יריה.

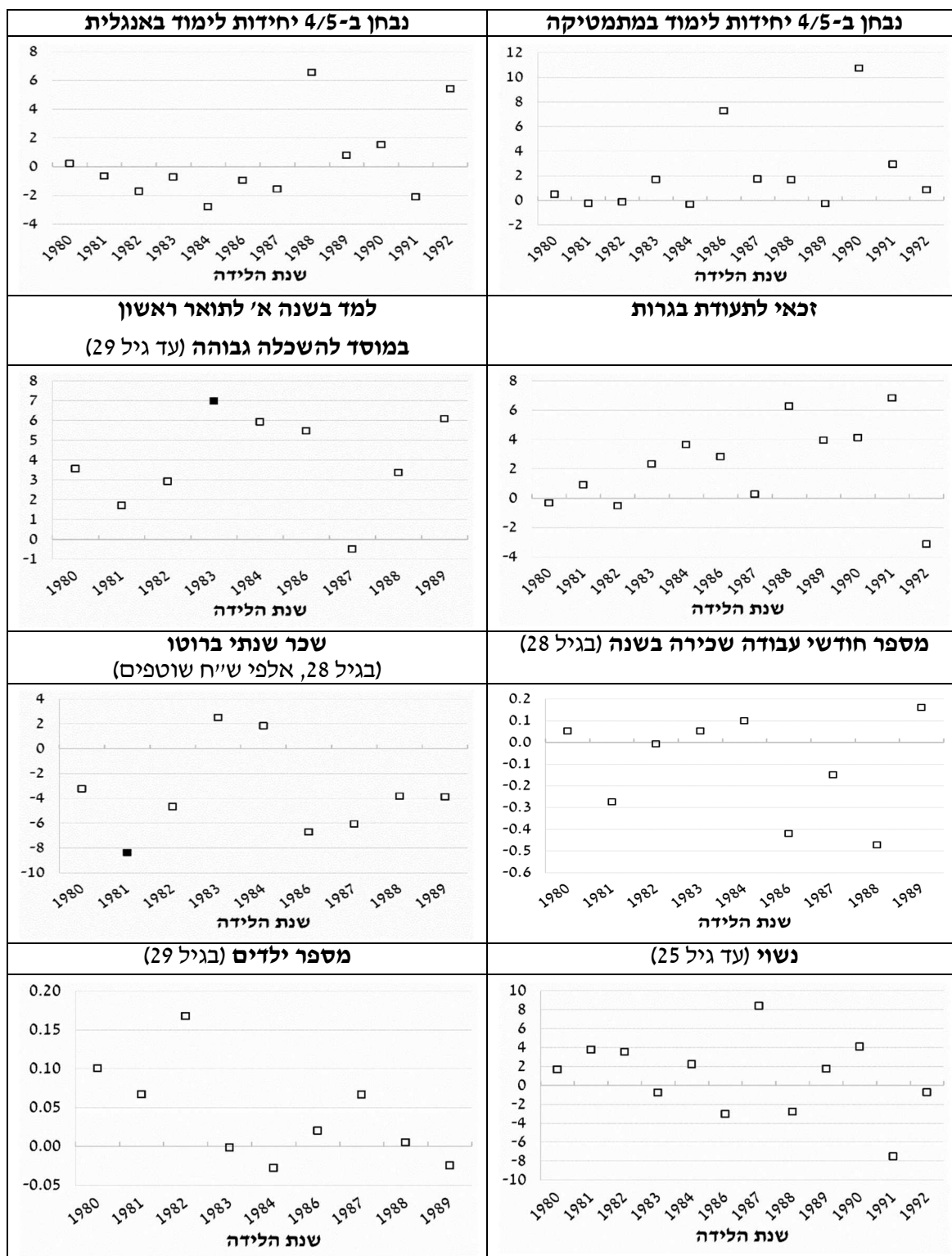
(2) האומדים של משתנה האינטרקציה דמי ליישובי הטיפול $\times$ שנת הלידה, באמידה של משתני הרקע כתלות במשתנה האינטראקציה, דמי ליישוב טיפול ודמי לשנת לידה. ריבוע חלול מציין אומד לא מובהק ברמה של לפחות 10%.

(3) בקרב כל תלמידי כיתה א' בחינוך העברי ביישוב.

(4) אחוזון ההכנסה השנתית ברוטו מעבודה שכירה ועצמאית של שני ההורים. האחוזון חושב לפי השנה שהפרט היה בגיל 20 בקובץ ששימש את אחדות ואחרים (2019), ובגיל 15 בקובץ הנתונים במחקר הנוכחי. בשני המקרים החישוב נעשה בנפרד לקבוצות הגיל הבאות של האב (או האם במקרה של חד-הורית), בקפיצות של 5 שנים: 25–29 עד 55–59 ו-60 ומעלה.

איור נ-4. אומדי ההפרש במשתני התוצאה בכל שנה בין יישובי הטיפול ליישובי ההשוואה¹,

לעומת ההפרש בשנת 1985¹



המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

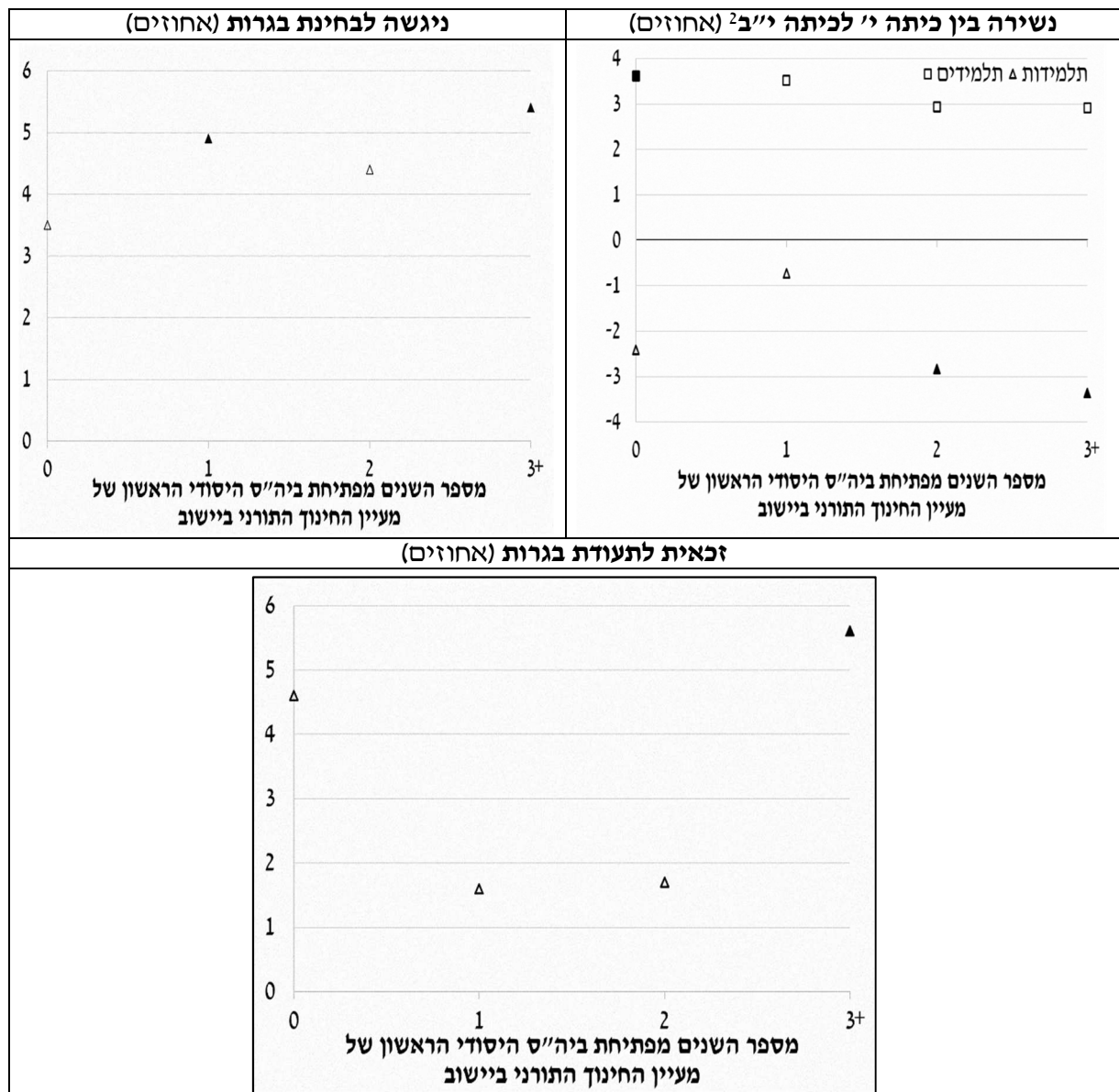
(1) מי שלפחות אחד מהוריו נולד באחת ממדינות צפון אפריקה: מרוקו (כולל טנג'יר ומרוקו הספרדית), תוניסיה, לוב ואלג'יריה.

(2) האומדים של משתנה האינטרקציה דמי ליישובי הטיפול $\times$ שנת הלידה, באמידה של משתני התוצאה כתלות במשתנה האינטראקציה, דמי ליישוב טיפול ודמי לשנת לידה. ריבוע חלול מצוין אומד לא מובהק ברמה של 10%.

איור נ-5. אומדי השפעת זמינות בית ספר יסודי של רשת מעיין החינוך התורני ביישוב המגורים¹,

לפי מספר השנים מפתחת בית הספר היסודי הראשון של הרשת ביישוב

(אמידות לאחים או אחיות בלבד)



המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

(1) האומדים של משתני האינטראקציה המתוארים בסעיף 6.3. משולש או ריבוע חלול מציינים אומד לא מובהק ברמה של 10%.

(2) לא למד בכיתה י"ב בבית ספר של משרד החינוך או בבית ספר תעשייתי או בשיבה גדולה בגיל 18.