

חטיבת המחקר



בנק ישראל

**סגרגציה של תלמידים בבתי הספר היסודיים
ובחטיבות הביניים**

נחום בלס* נעם זוסמן* ושי צור*

סדרת מאמרים לדיון 2014.07

דצמבר 2014

* מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, nachum03@gmail.com, טל' – 02-5671818.
* חטיבת המחקר, בנק ישראל, noam.zussman@boi.org.il, טל' – 02-6552602.
* חטיבת המחקר, בנק ישראל, shay.tzur@boi.org.il, טל' – 02-6552689.

תודה לאלון גלאור על סיוע בהכנת מסדי הנתונים, וכן לאדית זנד ולמשתתפי סמינר חטיבת המחקר על הערותיהם המועילות.

הדעות המובעות במאמר זה אינן משקפות בהכרח את עמדת בנק ישראל

חטיבת המחקר, בנק ישראל ת"ד 780 ירושלים 91007
Research Department, Bank of Israel, POB 780, 91007 Jerusalem, Israel

סגרגציה של תלמידים בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים

נחום בלס, נעם זוסמן ושי צור

תקציר

המחקר בחן האם הקצאת התלמידים בין כיתות בתוך בתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים בישראל בשנים 2001-2010, לפי מאפייניהם החברתיים-דמוגרפיים (כהשכלת הורים), היא מקרית או שקיימת סגרגציה (בידול) של התלמידים; כל זאת בהסתמך על מדדי בידול מקובלים.

נמצא שהסגרגציה בתוך בתי הספר היסודיים קטנה מאוד: בשכבה של מאה תלמידים נדרש, בדרך כלל, מעבר של תלמיד אחד בלבד מכיתה לכיתה כדי להגיע לשיבוץ אקראי. בחינוך הערבי הסגרגציה גבוהה מאשר בחינוך העברי. כמעט אין הבדלים ברמתה לפי מאפייני בית הספר, דרגת הכיתה ועל פני זמן. הסגרגציה בתוך בתי הספר (בחינוך העברי) מהווה כ-10 אחוזים מהסגרגציה בין ובתוך בתי הספר יחדיו.

כיוון שחטיבות הביניים גדולות מבתי הספר היסודיים, וכך גם אזורי הרישום להן, מדדי הסגרגציה בין החטיבות נמוכים מאשר בחינוך היסודי; מאותה סיבה המדדים מתוך החטיבות גבוהים מאשר ביסודי, בפרט בחינוך העברי ולגבי יוצאי אתיופיה בחינוך הממלכתי-דתי, אך גם אלה מצומצמים. בסך הכול הסגרגציה בתוך חטיבות הביניים דומה לזו שבבתי הספר היסודיים. מכאן שהחשש כי האינטגרציה אשר הונהגה בחטיבות הביניים, שהייתה אחת המטרות המרכזיות להקמתן, תביא לסגרגציה בתוך החטיבות התממש רק במידה מוגבלת ביותר, אם בכלל.

הסגרגציה בין בתי הספר בחינוך העברי גבוהה יותר מאשר בחינוך הערבי, בשל הטרוגניות חברתית-כלכלית גבוהה יותר בראשוניים. בחינוך העברי הסגרגציה בין בתי הספר היא במסדר היורד הבא של זרמי החינוך: החרדי, הממלכתי-דתי והממלכתי-עברי. במהלך השנים עלו משמעותית מדדי הסגרגציה בין בתי הספר היסודיים ובין חטיבות ביניים בכל זרמי החינוך, במיוחד לגבי יוצאי אתיופיה.

Segregation of students in primary and middle schools

Nahum Blass, Shay Tsur, and Noam Zussman

Abstract

The research examined whether the allocation of students to classes by socio-demographic characteristics (such as parents' education level) in primary and middle (junior high) schools in Israel during 2001–10 is random or not, based on conventional indices of segregation.

There is very little segregation within primary schools: generally, in a grade with 100 students, even the transfer of only one student from one class to another is enough to reach random assignment. In the Arab educational system, segregation is higher than in the Hebrew education system. There are almost no differences in segregation by school characteristics or class level, or over time. Segregation within schools (in the Hebrew education system) is about 10 percent of the segregation between and within schools, combined.

Since middle schools are larger than primary schools, as are their catchment area, the segregation indices *between* middle schools are lower than in primary education; for the same reason, the indices *within* the middle schools are higher than in primary schools, particularly in the Arab educational system and for immigrants from Ethiopia in the Hebrew State-Religious education system, though those are narrowing. All in all, segregation within middle schools is similar to that in primary schools. Thus, the concern that integration policy in middle schools will lead to segregation within the schools, came about to only a very limited extent.

Segregation between schools in the Hebrew educational system is greater than in the Arab educational system, due to the greater socioeconomic heterogeneity in the former. In the Hebrew educational system segregation between schools is ordered by the following descending ranking: ultra-Orthodox, State-Religious, State. Over the years, the indices of segregation increased markedly between primary schools and between middle schools in all educational streams, especially with regard to immigrants from Ethiopia.

א. הקדמה

תופעת הסגרגציה (הפרדה/בידול) של תלמידים במערכת החינוך בישראל לפי הרקע החברתי-כלכלי, מידת הדתיות, ההישגים הלימודיים וכדומה נדחקה במחקר לקרן זוית, אך נותרה סוגיה רגישה מבחינה ציבורית. על כך מעידים מקרים בולטים כשיבוץ תלמידים יוצאי אתיופיה ותלמידות מעדות המזרח בבתי ספר נפרדים בחינוך הממלכתי-דתי ובכיתות נפרדות בחינוך החרדי.

העיסוק המחקרי בהפרדה של תלמידים ראשיתו במחקרים שנערכו בארה"ב על הפרדה גזעית. אלה הביאו להחלטה ההיסטורית של בית המשפט העליון לאסור את קיומם של בתי ספר נפרדים כדי להבטיח שוויון הזדמנויות (Brown v. Board of Education, 1954). הדוח פורץ הדרך של קולמן (Coleman, 1966) על הזיקה שבין הרקע החברתי-כלכלי של התלמידים ומאפייני עמיתיהם לכיתה ולבית הספר לבין ההישגים הלימודיים תרם אף הוא לדיון. בישראל הנושא זכה לתשומת לב רבה בעקבות הקמת חטיבות הביניים האינטגרטיביות בשלהי שנות השישים, אך מאז העיסוק בו דעך. ממחקרים שנערכו לאחרונה, ובכללם כאלה הנוגעים לישראל, עולה שלהרכב התלמידים בכיתה ובבית הספר יכולה להיות השפעה חיובית על ההישגים הלימודיים הממוצעים: תלמידים מרקע חזק מעלים את ההישגים הלימודיים של תלמידים מרקע חלש, ואילו האחרונים גורעים רק מעט מהישגיהם של הראשונים, כך שבסך הכול ההישגים הממוצעים בכיתות אינטגרטיביות משתפרים (ראו, למשל, Ammermueller and Pischke, 2009; Imberman et al., 2012; Lavy et al., 2012)¹; לעומת זאת מחקרים אחרים לא מצאו השפעה כזאת (לדוגמה, Angrist and Lang, 2003; Hanushek et al., 2004). במערכת החינוך נוצרים קשרים חברתיים בין תלמידים², ואף בין הוריהם, ואלו משליכים על מיגוון תחומים במהלך החיים (ציפיות ומוטיבציה, הון חברתי, דפוסי התנהגות וכיוצא בזה). מכאן שסגרגציה של תלמידים בכיתות ובבתי ספר מקטינה את שוויון ההזדמנויות, ואף פוגעת בלכידות החברה.

המאבק בסגרגציה במערכת החינוך בעולם ובישראל התמקד בעבר במניעת התופעה של בתי ספר נפרדים לתלמידים יוצאי שכבות חברתיות שונות. המאבק לביטול הסגרגציה בין שחורים ללבנים בארה"ב והקמת חטיבות הביניים בישראל הן כאמור דוגמאות מוכרות לכך.

מאבק זה התעלם לעיתים מקיומם של בתי ספר אינטגרטיביים כביכול, המנהיגים בתוכם מנגנוני הפרדה (separation), הסללה (tracking) והקבצה (ability grouping). מנגנוני הפרדה משבצים תלמידים לכיתות-אם בהתאם לרקע החברתי-כלכלי (או ההישגים הלימודיים) שלהם, אף שתוכנית הלימודים אמורה להיות אחידה. מנגנוני ההסללה מנהיגים שיבוץ, לכאורה לפי היכולת הלימודית אך בפועל לפי הרקע החברתי-כלכלי, כך שתוכנית הלימודים אינה אחידה אלא מותאמת, לפי ראות המשבצים, לצורכי התלמידים; דוגמה בולטת לכך מהעבר בארץ היא הפניה נרחבת של תלמידים מעדות המזרח לבתי ספר מקצועיים, או למסלולים טכנולוגיים "נמוכים" בבתי ספר מקיפים. מנגנוני ההקבצה משמשים את בתי הספר לחלוקה של תלמידי אותה כיתה-אם לקבוצות בשיעורים מסוימים, על פי רמתם הלימודית, והלכה למעשה הם עלולים להוביל לבידול לפי מאפיינים חברתיים-כלכליים. בשנת הלימודים תשס"ו כ-20 אחוזים מבתי הספר היסודיים וכ-82 אחוזים מחטיבות הביניים הנהיגו הקבצות (כהן נבות ואחרים, 2009). בחטיבות הביניים שיעור הלומדים בהקבצות

¹ לסקירת מחקרים קודמים מישראל ראו Resh and Dar (2012).

² כך, למשל, כ-60 אחוזים מבני הנוער בני 13-18 בישראל פגשו לראשונה את החבר הטוב ביותר שלהם בבית הספר (Mesch and Talmud, 2006).

בשנת הלימודים תשס"ט עלה מכ-60 אחוזים בכיתה ז' לכ-90 אחוזים בכיתה ט', ושכיחות ההקבצות גבוהה עוד יותר בחינוך העברי (גליקמן וליפשוט, 2013).

יצוין כי משרד החינוך אוסר על מיון תלמידים בקבלה לבתי ספר יסודיים ועל הנהגת הפרדה, הסללה והקבצה בחינוך היסודי, ומגביל אותם בחינוך העל-יסודי.³ בחינוך היסודי המשרד מתיר את קיומן של מסגרות על-אזוריות ומגמות בתוך בתי הספר – למחוננים⁴ ובתחומי לימוד מוגדרים (למשל טבע ואמנויות)⁵ – ואת הפניית תלמידים אליהן.⁶

ספרות מחקרית ענפה בעולם עוסקת במדידת היקף הסגרגציה בין בתי ספר ובהשלכותיה, ולאחרונה אף חושבו מדדים כאלה לישראל (פוגל, 2011). לעומת זאת מעטים הם המחקרים בעולם שמדדו את היקף הסגרגציה בתוך בתי ספר (לדוגמה, Clotfelter et al., 2003; Conger, 2005).

אשר לישראל, כפועל יוצא מהקמת חטיבות הביניים בשלהי שנות השישים ירד כבר בתחילת שנות השבעים חלקן של הכיתות שבהן היה רוב מוחלט ליוצאי אסיה/אפריקה או אירופה/אמריקה (רש ואחרים, 1980). Lavy (2011) בדק, כשלב מקדים למחקר בנושא יעילותן של שיטות הוראה, את הסגרגציה לכיתות לפי מאפייני הרקע של התלמידים, במחצית הראשונה של שנות האלפיים, בהסתמך על מבחני χ^2 Pearson, ולא מצא עדות לסגרגציה. פוגל (2011) בחן את הסגרגציה לפי הכנסת ההורים בכיתות לימוד בחינוך הממלכתי-עברי בתל אביב-יפו בשנת הלימודים 2007/2008 ומצא שהבידול בתוך בתי הספר היסודיים גבוה מאשר בחטיבות הביניים, והבידול בתוך מוסדות החינוך עולה על זה ביניהם.

המחקר הנוכחי מחשב מדדי סגרגציה מקובלים של תלמידים בכיתות-אם בתוך בתי ספר בשנות הלימודים 2000/2001 (תשס"א) עד 2009/2010 (תש"ע). זאת על ידי השוואת ההרכב החברתי-כלכלי של התלמידים בכיתות-אם בשכבה מסוימת בבית ספר נתון להרכב של כלל התלמידים באותה שכבה. פער בין השניים מרמז על שיבוץ תלמידים לכיתות-אם לפי מאפייני רקע, כלומר על סגרגציה. כן תיבחן הזיקה בין מידת הסגרגציה בין בתי ספר לבין זו בתוך בתי הספר, מפני שמטבע הדברים שתי התופעות קשורות זו בזו, ולרוב יש כפי הנראה תחלופה ביניהן.

המחקר בוחן אך ורק את הסגרגציה הנוצרת כתוצאה ממנגנון ההפרדה שתואר לעיל, ואינו עוסק בהסללה, שנידונה בהרחבה בספרות ונהוגה בעיקר בבתי הספר התיכוניים, ובהקבצה, שקשה לזהותה בנתונים מינהליים כלל-מערכתיים.

הניתוח יתמקד בחינוך היסודי ובחטיבות הביניים, בנפרד, ולא ייערך לגבי החטיבה העליונה, שם נהוגים מסלולי לימוד ומגמות.⁷ כמו כן הוא יוגבל לבתי ספר ולכיתות רגילות, כלומר ללא החינוך המיוחד – משום

³ ראו משרד החינוך (1994), חוזר מנכ"ל נד/8. החוזר מתיר קיום הקבצות בחטיבות הביניים רק החל במחצית השנייה של כיתה ז', במתמטיקה ובאנגלית בלבד, ומנחה להקצות שעות לימוד רבות יותר לתלמידים בהקבצות בינוניות ונמוכות ולפתח שיטות לקידום תלמידים אלה. החוזר דורש לקיים מבחני קידום לתלמידים לפחות פעמיים בשנה, במטרה לאפשר לאלו שהישגיהם השתפרו לעבור להקבצה גבוהה יותר.

⁴ מדובר בכיתות נפרדות בבתי ספר רגילים, ביום לימודים שבועי בבתי ספר נפרדים ובשיעורים אחר הצהריים במסגרות חוץ-בית-ספריות.

⁵ ראו משרד החינוך (2011), חוזר מנכ"ל תשע"א/6(א).

⁶ הפרדה מגדרית מטעמים דתיים נחקרת כעת בחטיבת המחקר בבנק ישראל.

⁷ רצוי לבחון בעתיד את הסגרגציה באשכולות גנים. זאת להבדיל מגנים אחרים, שבהם מאפייני הילדים לרוב דומים, משום שהוריהם מתגוררים בדרך כלל סמוך לגן וסביבת המגורים מתאפיינת בהומוגניות חברתית-כלכלית.

ששיבוץ התלמידים לכיתות בחינוך המיוחד נקבע בראש ובראשונה לפי סוג הלקות – וכן הושטו פנימיות.⁸ הניתוח ייערך בנפרד לזרמי החינוך⁹ ולדרגות הכיתה ולפי חתכים נוספים (למשל גודל בית הספר).

מדדי הסגרגציה חושבו ביחס למאפיינים חברתיים-דמוגרפיים מרכזיים זמינים: השכלת ההורים, העלייה לארץ (בפרט מאתיופיה) ומספר האחים והאחיות. לא נערכה הבחנה לפי הכנסת ההורים ולפי ההישגים הלימודיים של התלמידים (כמדד יעילות וצמיחה בית-ספרית [מיצ"ב]) בשל העדר נתונים זמינים. הואיל והספרות המחקרית מלמדת שמאפיינים אלו מתואמים עם ההישגים הלימודיים, הם נכללו בנוסחאות התקצוב של שעות עבודת כוחות ההוראה שהקצה משרד החינוך לבתי הספר (למשל "מדד שושני" ו"מדד שטראוס")¹⁰. החישובים נערכו על בסיס קבצים מינהליים של התלמידים, מוסדות החינוך והכיתות.

הממצא העיקרי של המחקר הוא שהבידול בתוך בתי הספר היסודיים קטן מאוד: בשכבה של מאה תלמידים נדרש בדרך כלל מעבר בין כיתות של תלמיד אחד מכיתה לכיתה כדי להגיע לשיבוץ אקראי. בחינוך הערבי הבידול גבוה יותר מאשר בחינוך העברי. לא נמצאו הבדלים משמעותיים לפי מאפייני בית הספר ודרגת הכיתה. הבידול של תלמידים יוצאי אתיופיה מצומצם, והוא יציב על פני זמן. הבידול בין בתי ספר יסודיים גבוה, וככל שערכו בזרם החינוך עולה הבידול בתוך בתי הספר נמוך יותר. בסך הכול הבידול בתוך בתי הספר (העבריים) מהווה כ-10 אחוזים מסך הבידול.

בחטיבות הביניים מדדי הסגרגציה בין בתי הספר נמוכים מאשר בחינוך היסודי, פועל יוצא של קליטת תלמידים מאזורי רישום נרחבים; כנגד זאת ההפרדה בתוך החטיבות גבוהה מאשר בתוך בתי הספר היסודיים, בפרט בחינוך העברי ובקרוב יוצאי אתיופיה בחינוך הממלכתי-דתי, אך היא עדיין מצומצמת. בסך הכול הסגרגציה בחטיבות הביניים דומה לזו שבבתי הספר היסודיים. מכאן שהחשש כי האינטגרציה שהונהגה בחטיבות הביניים – והייתה אחת המטרות המרכזיות להקמתן – תוביל לסגרגציה בתוך החטיבות התממש רק במידה מוגבלת ביותר, אם בכלל.

הסגרגציה בין בתי הספר היסודיים וחטיבות הביניים בחינוך העברי גבוהה יותר מאשר הערבי, ובחינוך העברי היא במסדר היורד הבא: חרדי, ממלכתי-דתי וממלכתי-עברי. במהלך השנים עלו משמעותית מדדי הסגרגציה בין בתי ספר בכל זרמי החינוך, במיוחד לגבי יוצאי אתיופיה. ייתכן שהיא נובעת מבידול בין שכונות מגורים ומפתיחת בתי ספר הממיינים תלמידים (ייחודיים וכדומה).

פרק ב' מוקדש להצגת מדדי הסגרגציה שיעשה בהם שימוש במחקר ולהגדרת המאפיינים החברתיים-דמוגרפיים שלפיהם חושבו המדדים, בפרק ג' מתוארים הממצאים, ובפרק ד' אנו מסכמים.

⁸ מטבע הדברים יושטו מהניתוח גם שכבות שבהן כיתה אחת בלבד.

⁹ נגרעו מהמחקר בתי ספר ערביים במזרח ירושלים.

¹⁰ להרחבה ראו בלס ואחרים (2010).

ב. מדדי סגרגציה והגדרת המאפיינים החברתיים-דמוגרפיים

(1) מדדי סגרגציה

במחקר נעשה שימוש במספר מדדי סגרגציה המקובלים בספרות. (להרחבה ראו: Allen and Vignoles, 2007; פוגל, 2011). למותר לציין כי את מדדי הסגרגציה בתוך בתי ספר ניתן לחשב רק במקרים שיש בשכבה לפחות שתי כיתות. את המדדים נדגים על שיעור התלמידים שאמם משכילה.

מדד השוני (D – Dissimilarity) לבית ספר

$$D = 1/2 \sum_{i=1}^I \left| \frac{ED_i}{ED_j} - \frac{nonED_i}{nonED_j} \right|$$

כאשר:

i כיתה i (למשל א1) בבית ספר נתון שבו I כיתות בשכבה j , $i \in j$, למשל א1 נמצאת בשכבה של כיתות א'.

ED_i	מספר התלמידים בכיתה i שאמותיהם משכילות
ED_j	מספר התלמידים בשכבה j שאמותיהם משכילות
$nonED_i$	מספר התלמידים בכיתה i שאמותיהם לא משכילות
$nonED_j$	מספר התלמידים בשכבה j שאמותיהם לא משכילות

זה מדד הסגרגציה השכיח, המבטא את שיעור התלמידים שאמותיהם משכילות הצריכים לעבור בין כיתות כדי ששיעוריהם בכל כיתה יהיו זהים לשיעורם בשכבה בכללה. המדד מקבל ערכים בין 0 ל-1. במקרה ששיעור התלמידים שאמותיהם משכילות שווה בכל הכיתות בשכבה ערך המדד 0 (אינטגרציה מלאה), ובמקרה שכל התלמידים שאמותיהם משכילות נמצאים בכיתה אחת ואין בה תלמידים אחרים (סגרגציה מלאה) ערכו 1. בהמשך העבודה נתמקד במדד זה משום שהוא שכיח וקל לפרש את תוצאותיו.

מדד יחס הסגרגציה (SR – Segregation Ratio) לבית ספר

$$SR_i = \frac{\frac{ED_i}{ED_j}}{\frac{nonED_i}{nonED_j}}$$

SR_i הוא שיעורם של התלמידים בכיתה i שאמותיהם משכילות לעומת שיעורם בכלל התלמידים שאמותיהם משכילות בשכבה j , לעומת השיעור המקביל של התלמידים שאמותיהם לא משכילות. המדד יכול

לקבל כל ערך גדול מ-0. במקרה ששיעור התלמידים שאמותיהם משכילות בכיתה זהה לשיעורם בשכבה ערכו של המדד 1 (אינטגרציה מלאה). סכום ערכי המדד לכל הכיתות בשכבה הוא, לפי בנייה, תמיד 1.

מדד GS (Gorard's segregation index)¹¹ לבית ספר

$$GS = 1/2 \sum_{i=1}^I \left| \frac{ED_i}{ED_j} - \frac{n_i}{N_j} \right| = D * (1 - P_j)$$

כאשר:

n_i מספר התלמידים בכיתה i

N_j מספר התלמידים בשכבה j

P_j חלקם של התלמידים שאמותיהם משכילות בשכבה j ($p_j = ED_j / N_j$)

זהו פיתוח של מדד השוני, שנועד להתמודד עם העובדה שמדד השוני נותר ללא שינוי גם אם בכל כיתה מספר התלמידים שאמותיהם משכילות גדל (קטן) באותו שיעור, בשעה שמבחינה אינטואיטיבית מדד D היה צריך לרדת (לעלות), כפי שאכן קורה במדד GS . ערכו של המדד הוא בין 0 (אינטגרציה מלאה) ל- $1 - p$ (סגרגציה מלאה).

מדד H (square root index של Hutchens)¹² לבית ספר

$$H = \sum_{i=1}^I \left[\frac{ED_i}{ED_j} - \sqrt{\left(\frac{ED_i}{ED_j} * \frac{nonED_i}{nonED_j} \right)} \right]$$

מדד H דומה למדד D , אלא שהסגרגציה במדד H מחושבת כמרחק המשוקלל (לפי חלקם של התלמידים שאמותיהם משכילות בכיתה i לעומת חלקם בכלל התלמידים בשכבה j) למצב של התפלגות אחידה, בעוד שבמדד D אין שקלול. המדד נע בין 0 (אינטגרציה מלאה) ל-1 (סגרגציה מלאה).

מדד הבידול (Isolation index) לבית ספר

$$I_s = ed P^*_{ed} = \sum_{i=1}^I \frac{ED_i}{ED_j} * \frac{ED_i}{N_i}$$

כאשר:

N_i מספר התלמידים בכיתה i

¹¹ להרחבה ראו Gorard and Taylor, 2002.

¹² להרחבה ראו Hutchens, 2001.

מדד הבידול הוא ההסתברות שתלמידים לאמהות משכילות ילמדו יחד עם תלמידים דומים להם באותה כיתה.

מדד האינטראקציה (Interaction index) לבית ספר

$$I_n =_{ed} P^*_{noned} = \sum_{i=1}^I \frac{ED_i}{ED_j} * \frac{nonED_i}{N_i}$$

מדד האינטראקציה הוא ההסתברות שתלמידים לאמהות משכילות בכיתה i ילמדו יחד עם תלמידים לאמהות לא משכילות באותה כיתה. מדדי הבידול והאינטראקציה משלימים זה את זה במקרים שישנן רק שתי קבוצות אוכלוסייה (למשל אמהות משכילות ולא משכילות), כך שמתקיים: $I_s + I_n = 1$.

כל המדדים שתוארו עד כה מתקבלים ברמת השכבה בכל אחד מבתי הספר. כדי לקבל מדד אחד לשכבה בכל בתי הספר יחד (להלן המדד הכולל) חושב ממוצע משוקלל לפי מספר הכיתות בכל שכבה בבית ספר בכלל הכיתות באותה שכבה בכל בתי הספר יחד. (היה ניתן לחשב את המדד הכולל גם כממוצע חשבוני פשוט של המדד הבית ספרי).

מדדי סגרגציה לעומת הצבה מקרית של התלמידים בכיתות

הצבה מקרית של התלמידים בכיתות עשויה להניב מדדי סגרגציה שערכם עולה על 0 (כלומר לכאורה העדר אינטגרציה מלאה) מפני שמספר התלמידים הוא ערך בדיד. לדוגמה: בשכבה של שלוש כיתות ושני תלמידים יוצאי אתיופיה לא ניתן לפזר אותם בין הכיתות באופן אחיד. תופעה זו מחריפה ככל שמספר הכיתות בשכבה קטן יותר ומספר התלמידים העונים לקריטריון שלפיו נבחנת הסגרגציה קטן יותר. יתר על כן, כל עוד הנהלת בית הספר וצוות המורים אינם נוקטים צעדים מכוונים להשגת אינטגרציה מלאה של התלמידים (המצריכים משאבי זמן) הפיזור המקרי של התלמידים לכיתות לא יניב התפלגות אחידה; לפיכך יש מקום להשוות את מדדי הסגרגציה בפועל לאלו שהתקבלו מהצבה מקרית של התלמידים לכיתות והמשמשים אמת מידה (benchmark) – להרחבה ראו Conger (2005). רק במקרה שמדד הסגרגציה בפועל עולה על המדד המקרי יהיה ניתן להסיק שמונהגת מדיניות של סגרגציה.

ההצבה המקרית של התלמידים נערכה באופן זה: כל אחד מהתלמידים קיבל באופן מקרי מספר בין 0 ל-1, ובהתאם למספר הכיתות בשכבה נקבע לאיזו מהן הוא משתייך. למשל, במקרה של 3 כיתות בשכבה וערך מקרי של 0.41 התלמיד שויך לכיתה השנייה (וכך גם כל התלמידים שקיבלו ערך מקרי בין שליש לשני שלישים). לפיכך מספרי התלמידים בכל הכיתות זהים (להוציא שארית), ולא בהכרח שווים למספריהם בפועל. הסיבה לבחירה בגישה זו היא שמספר התלמידים בכל כיתה בפועל יכול להיות תוצאה של מדיניות סגרגציה. כאשר מספר התלמידים שלגביהם מחושבת ההצבה המקרית הולך וגדל התוצאה מתקרבת להתפלגות אחידה. לפיכך הפער בין הסגרגציה בפועל לבין הסגרגציה בהצבה המקרית יכול להיות שלילי במקרים שמספר התלמידים קטן יחסית ושיבוץ התלמידים בפועל קרוב לאחיד.

פירוק מדד הבידול לכלל בתי הספר למדדים בין בתי ספר ובתוכם

אפשר לחשב מדד סגרגציה לכלל בתי הספר (לשכבה אחת), S^T , שאותו ניתן לפרק למדד בין בתי הספר ולמדד בתוך בתי הספר. (להרחבה ראו Conger, 2005).

מדד בידול בין בתי ספר (S^{AS})

$$S^{AS} = \left(\frac{nonED}{N} - I_n^s \right) / \left(\frac{nonED}{N} \right)$$

כאשר:

$$I_n^s =_{ed} P^{S^*}_{noned} = \sum_{j=1}^J \frac{ED_j}{ED} * \frac{nonED_j}{N_j}$$

ED מספר התלמידים שאמותיהם משכילות בכלל בתי הספר
 $nonED$ מספר התלמידים שאמותיהם לא משכילות בכלל בתי הספר
 N מספר התלמידים בכלל בתי הספר

מדד בידול בתוך בתי הספר (S^{WS})

$$S^{WS} = (I_n^s - I_n^{all}) / \left(\frac{nonED}{N} \right)$$

כאשר:

$$I_n^{all} =_{ed} P^{all*}_{noned} = \sum_{i=1}^{I \cdot J} \frac{ED_i}{ED} * \frac{nonED_i}{N_i}$$

יש לשים לב ש- I_n^{all} הוא למעשה מדד הסגרגציה של הכיתות בתוך בית הספר, משוקלל לכל מערכת החינוך ($I \cdot J$ כיתות).

מדד הבידול הכולל S^T מודד עד כמה שיעור התלמידים לאמהות משכילות בכיתות (בשכבה נתונה) שונה משיעורם בקרב כלל התלמידים באותה שכבה במערכת החינוך, והוא מקיים: $S^T = S^{WS} + S^{AS}$.

(2) הגדרת מאפיינים חברתיים-דמוגרפיים ושלב החינוך

מדדי הסגרגציה חושבו ביחס למאפיינים חברתיים-דמוגרפיים מרכזיים זמינים: השכלת ההורים, העלייה לארץ (בפרט מאתיופיה) ומספר האחים והאחיות.

אם משכילה: אם שהשכלתה עולה על 12 שנות לימוד. במקרה שבקובצי התלמידים חסר ערך זה נבדקה השכלת האב – מפני המיתאם הגבוה בין השכלת שני ההורים¹³ – ואם היא עולה על 12 שנות לימוד הוגדרה האם כמשכילה. במקרה שהשכלת שני ההורים חסרה בקובץ הוגדרה האם כלא-משכילה, וזאת על סמך בדיקות שנערכו בעבר (פוגל, 2011).

אב משכיל: הגדרה מקבילה לזו של אם משכילה.

עולה חדש: תלמיד שהוא, או לפחות אחד מהוריו, עלה לארץ משנת 1989 ואילך, וכן תלמיד יוצא אתיופיה (פירוט להלן).

יוצא אתיופיה: תלמיד שהוא, או לפחות אחד מהוריו, עלה לארץ מאחת ממדינות קרן אפריקה (אתיופיה, אריתריאה, גייבוטי, סודן וסומליה) בכל מועד.

מספר האחים והאחיות: מספר האחים והאחיות (כולל התלמיד עצמו) מצד האם.

בית ספר יסודי: מוסד חינוכי שטווח הכיתות בו הוא א'–ט' (שאליו צמוד לעתים אשכול גנים) או חלק מכיתות אלו. במחקר נכללו תלמידי בתי ספר יסודיים בכיתות א'–ו' בלבד, והושמטו תלמידי כיתות ז'–ט' הלומדים בבתי ספר יסודיים שמונה/תשע שנתיים. הושמטו גם בתי ספר שיש בהן כיתה אחת בלבד בכל שכבה, שכן לא ניתן לחשב לגביהם מדדי בידול תוך בית-ספריים.

חטיבת ביניים: במחקר נכללו תלמידי כיתות ז'–ט'. בעקבות המעבר למבנה של חטיבות ביניים ("חיטובי") כארבע חטיבות מתלמידי כיתות ז'–ט' לומדים בבתי ספר על-יסודיים בחטיבות ביניים עצמאיות או בכאלה הצמודות לחטיבות העליונות. יצוין כי בחינוך החרדי כמעט כל התלמידים בכיתות ז' ו-ח' לומדים בבתי ספר יסודיים, ואילו תלמידי כיתה ט' לומדים בישיבות, שאינן בבסיס הנתונים; על כן הושמטו התלמידים החרדיים בכיתות ז'–ט'. הושמטו גם בתי ספר שיש בהן כיתה אחת בלבד בכל שכבה.

¹³ אצל חרדים המיתאם אינו גבוה. מכל מקום, מספר שנות הלימוד של הורי תלמידים חרדיים בדרך כלל אינו מדד מתאים לרמת ההון האנושי הנדרש לצורכי שוק העבודה בישראל.

(1) בתי הספר היסודיים

מדדי D לפי השכלת ההורים ושיעור העולים (בחינוך העברי) עומדים על כ-0.19¹⁵ (לוחות נ"י-3 עד נ"י-7 בנספח), משמע שכחמישית מהתלמידים בשכבה צריכים לעבור מכיתה לכיתה לשם השגת התפלגות אחידה של התלמידים בין הכיתות לפי אותן תכונות. ואולם מדדי הבידול המקריים מגיעים לכ-0.18, כך שהפער בין מדדי הבידול בפועל לאלה המקריים הוא פחות מ-10 אחוזים (לוח 1 ואיור 1) ובמונחים מוחלטים הוא זניח – כ-0.01. זאת אומרת שבשכבה של מאה תלמידים רק תלמיד אחד צריך לעבור מכיתה לכיתה כדי שתושג ההתפלגות המקרית¹⁶. ההבדלים בין מדדי הבידול בפועל למקריים היו פחות או יותר יציבים במהלך השנים. ההבדלים בין מדדי הבידול בפועל למקריים קטנו במקצת עם המעבר מכיתה א' לכיתה ו' (לוח 2), אף כי היה ניתן לשער שאם להישגים הלימודיים יש השפעה ניכרת על השמת התלמידים לכיתות השונות מדדי הבידול היו צפויים היו לגדול עם שכבת הגיל, בגלל התרחבות הפערים בהישגים הלימודיים לפי הרקע החברתי-כלכלי של התלמידים עם העלייה בשכבת הגיל. יכול להיות שהיציבות היחסית של מדדי הבידול במעבר בין שכבות גיל נובעת משאיפה להמשך לימודים באותה כיתה אם במעבר בין שכבות הגיל, משיקולי חיברות, פדגוגיה (למשל אותה מורה מחנכת) ונוחות מינהלית; הסבר אפשרי נוסף הוא הנהגת הקבצות (אשר אינן ניתנות לזיהוי בבסיס הנתונים שברשותנו) – החופפות במידה ניכרת מאפיינים חברתיים-כלכליים – במקצועות נבחרים כמתמטיקה ואנגלית, הנלמדים רק בדרגות הכיתה הגבוהות יותר; כל זאת כאמור בניגוד להנחיות משרד החינוך.

בחנית ההבדלים בין מדדי הבידול בפועל למקריים לפי זרמי החינוך מעלה את הממצאים הבאים (לוח 3 ואיור 1, וכן לוח נ"י-5 בנספח). בחינוך הערבי ההבדלים גדולים מאשר בחינוך העברי, אך גם בו הם קטנים בערכם המוחלט. כך, למשל, ההבדל בין מדד D בפועל לפי השכלת האם לבין המדד המקרי בחינוך הערבי הוא 0.04, כלומר כ-4 תלמידים בשכבה של 100 תלמידים צריכים לעבור בין כיתות כדי שתתקבל ההתפלגות המקרית. הסברים אפשריים לפערים במדדים בין החינוך הערבי לעברי הם שבתי הספר בחינוך הערבי גדולים ומרובי כיתות בשכבה, ולכן ניתן לבדל. ייתכן גם שמיעוט התלמידים מרקע חזק מופנה לכיתות נפרדות כדי לאפשר להם סביבה לימודית עדיפה. הסבר אפשרי נוסף הוא הרצון להתחרות במספר הגדל והולך של בתי ספר מוכרים שאינם רשמיים, המקיימים מדיניות של מיון בקבלה. ההבדלים בין הבידול בפועל לבין הבידול המקרי בזרם הערבי גבוהים יותר מאשר בזרמים הבדואי והדרוזי.

ההבדלים בין מדדי הבידול בפועל למקריים בחינוך הממלכתי-עברי מוצגים בלוח 4 (ובלוח נ"י-6 בנספח). לא ניתן להצביע על הבדלים של ממש ביניהם לפי החתכים השונים (השנה, השכבה, הרקע החברתי-כלכלי ומספר הכיתות בשכבה).

¹⁴ מאפיינים חברתיים-דמוגרפיים של התלמידים בחינוך היסודי ובחטיבות הביניים, לפי הזרם החינוכי והשנה, מוצגים בלוחות נ"י-1 ונ"י-2 בנספח.

¹⁵ סטיות התקן של המדדים בפועל הן כדלקמן: $D - 0.0003$; $GS - 0.0003$; $H - 0.0002$; $Is - 0.0006$. מכאן שכל שינוי של אלפית ומעלה בערכו של אחד המדדים המוצג בלוחות מובהק. סטיות התקן של המדדים המקריים דומות.

¹⁶ בלוחות בנספח מסומנים ברקע כהה תאים שבהם מדד הבידול בפועל עולה במידה משמעותית על מדד הבידול המקרי, וזאת לפי שני קריטריונים: (1) פער יחסי של לפחות 10 אחוזים; (2) פער מוחלט של לפחות 0.033, כלומר 3 תלמידים ויותר בשכבה בת 100 תלמידים צריכים לעבור כיתה כדי שתתקבל ההתפלגות המקרית.

רוב התלמידים יוצאי אתיופיה לומדים בחינוך הממלכתי-דתי, ושם התרחשו לא אחת תופעות של הפרדה בינם לבין תלמידים אחרים (וורגן 2006), אשר עוררו הד תקשורתי נרחב ואף הגיעו לפתחו של בית המשפט (למשל במקרה של פתח תקווה, ראו בג"ץ 7426/08). על כן ראוי לבחון את מדדי הבידול של יוצאי אתיופיה בתוך בתי הספר בחינוך היסודי הממלכתי-דתי (לוח 5 ואיור 2, וכן לוח נ-7 בנספח). ההבדלים בין מדדי הבידול בפועל למקריים קטנים, הן במונחים יחסיים והן במונחים מוחלטים. אמנם ניכרת עלייה בהבדלים בין מדדי הבידול עם התחזקות הרקע החברתי-כלכלי של תלמידי בית הספר וככל שמספר הכיתות בשכבה גדל, אך ההבדלים נשארים קטנים מאוד. יש להדגיש שמקרי ההדרה של תלמידים יוצאי אתיופיה שזכו להד תקשורתי נגוע לרוב לניתובם לבתי ספר נפרדים ולא להפרדה בתוך בתי הספר.

תוצאות אמידות של הגורמים המתואמים עם ההבדל בין מדד D בפועל למדד המקרי מוצגים בלוח 6. כמצופה נמצא מיתאם חיובי בין הטרוגניות השכבה (הנמדדת לפי סטיית התקן של השכלת האם) בחינוך היסודי לרמת הבידול, כשיתר המשתנים קבועים. התוצאות האחרות דומות לאלו שהוצגו לעיל: הבידול פוחת עם מספר הכיתות בשכבה; הבידול בחינוך הערבי גדול יותר, ואין בו שוני לפי דרגת הכיתה ושנה. באשר לאמידות הנוגעות לבידול של תלמידים יוצאי אתיופיה בחינוך הממלכתי-דתי התוצאות דומות לאלו שהוצגו לעיל, למעט עלייה בבידול ככל שמספר הכיתות בשכבה גדל – כנראה בשל היכולת לקבץ תלמידים אלה לכיתה נפרדת.

תוצאות פירוק מדד הסגרגציה לשניים – בין בתי הספר היסודיים ובתוכם – מוצגות בלוחות 7–9 ובאיורים 3–4. מדדי הסגרגציה בין בתי הספר בחינוך העברי עולים על אלו בחינוך הערבי (איור 3א). הסבר אפשרי לכך הוא הטרוגניות רבה יותר ברקע החברתי-כלכלי במגזר היהודי מאשר במגזר הערבי, ובכלל זה בין שכונות מגורים. בחינוך העברי מדד הסגרגציה בין בתי הספר החרדיים גבוה הרבה יותר מאשר בחינוך הממלכתי-דתי, ובאחרון הוא כמעט כפול מהמדד בחינוך הממלכתי-עברי. מדרג זה עולה בקנה אחד עם הנטייה בציבור הדתי להפרדה של מערכת החינוך לפי האמונה הדתית, המתואמת לעתים עם הרקע החברתי-כלכלי¹⁷. בחינוך הערבי מדד הסגרגציה בין בתי הספר בזרם הערבי גבוה יותר מאשר בזרמים הבדואי או הדרוזי, כנראה בשל הטרוגניות החברתית-כלכלית הרבה יחסית בקרב הערבים וקיומם של בתי ספר מוכרים לא רשמיים אצלם.

ככל שמדד הסגרגציה בין בתי הספר גבוה יותר המדד בתוך בתי הספר נמוך יותר (איור 3ב), שכן מדדים אלו הם מעין כלים שלובים: הפרדה בין בתי הספר מפחיתה את הצורך לבדל בתוך בתי הספר ולהפך. כאשר בוחנים קשר זה בתוך רשויות מקומיות (איור נ-2 בנספח) מגלים שהוא מתקיים, אך בעוצמה חלשה יחסית. ההפרדה בין בתי הספר בחינוך העברי בכללו עולה על 90 אחוזים מסך ההפרדה, ומתקרבת למלוא ההפרדה אצל החרדים בלבד; לעומת זאת בחינוך הערבי ההפרדה בין בתי הספר שיעורה 60–80 אחוזים מסך ההפרדה. אשר להפרדה בתוך בתי הספר – בחינוך הערבי (בפרט אצל הבדואים) היא משמעותית הרבה יותר מאשר בחינוך העברי, כנראה משום שבתי הספר הערביים גדולים יחסית. בחינוך העברי ההפרדה של עולים, במיוחד

¹⁷ באותו הקשר מעניין לציין שרק במגזר החרדי הסגרגציה לפי השכלת האב (במונחי שנות לימוד) גבוהה הרבה יותר מזו שלפי השכלת האם. ממצא זה אולי מרמז שמידת הדתיות של האב (המתואמת חיובית עם מספר שנות הלימוד שלו במוסדות תורניים) היא הדומיננטית בשיבוץ לבתי ספר.

של יוצאי אתיופיה, בתוך בתי ספר ממלכתיים-דתיים עולה על זו שבחינוך הממלכתי-עברי, אך חלקיהן בסך ההפרדה דומים.

לא נמצאו הבדלים בולטים במדדי ההפרדה בתוך בתי הספר הממלכתיים-עבריים והממלכתיים-דתיים לפי הרקע חברתי-כלכלי של בית הספר. זאת למעט הפרדה פחותה של עולים, ובכללם יוצאי אתיופיה, בבתי הספר הממלכתיים-דתיים מרקע חזק, כפי כנראה בשל מיעוטם של יוצאי אתיופיה בבתי ספר אלה. במעבר בין שנת 2001 לשנת 2010 עלה משמעותית מדד הסגרגציה בין בתי הספר במרבית זרמי החינוך (איור 4), במיוחד לגבי יוצאי אתיופיה בחינוך הממלכתי-עברי והממלכתי-דתי. ייתכן שהעלייה נובעת מבידול של שכונות מגורים ומפתיחת בתי ספר הממיינים תלמידים (ייחודיים וכדומה). כן גדלה משמעותית הסגרגציה בין בתי הספר בחינוך הערבי – בין השאר עקב התרחבות החינוך המוכר הלא רשמי, שאליו פנו תלמידים רבים מרקע חברתי-כלכלי חזק יחסית. מדדי הסגרגציה בתוך בתי ספר נותרו פחות או יותר יציבים (עם ירידה בקרב יוצאי אתיופיה), כך שמדדי הסגרגציה הכוללים עלו מאוד.

(2) חטיבות הביניים

הממצא המרכזי העולה מהתבוננות במדדי הבידול בפועל ובמדדים המקריים לחטיבות הביניים הוא שלא ניתן להצביע על פערים משמעותיים ביניהם (לוח 10 ולוח נ' 8-בנספח); זאת בדומה לממצא בחינוך היסודי, ואף שהיה מקום לצפות לפער גבוה יותר, מפני האינטגרטיביות של החטיבות וגודלן. כך, למשל, מדד D בפועל לפי השכלת ההורים עמד בחטיבות הביניים על כ-0.22¹⁸, ואילו ערכו של המדד המקרי המקביל הוא 0.21. בהבדלים בין מדדי הבידול בפועל למקריים להשכלת ההורים לא נרשמו שינויים משמעותיים במהלך השנים. ההבדלים התרחבו במעבר מכיתה ז' לכיתה ט' (לוח 11 ו איור 5, וכן לוח נ' 9-בנספח), אך גם בכיתה ט' הם קטנים מאוד.

ההבדלים בין מדדי הבידול בפועל למקריים לפי השכלת ההורים בחינוך הממלכתי-עברי והממלכתי-דתי עולים על אלו בחינוך הערבי (לוח 12 ואיור 6), אך הם מצומצמים בערכם המוחלט (לוח נ' 10-בנספח). ההבדלים בין מדדי הבידול של עולים גדולים יחסית בחינוך הממלכתי-דתי בגלל סגרגציה של תלמידים יוצאי אתיופיה (פירוט בהמשך).

ההבדלים בין מדדי הבידול בפועל למקריים בחטיבות הביניים בחינוך הממלכתי-עברי מוצגים בלוח 13 ובאיור 7, וכן בלוח נ' 11-בנספח. במונחים מוחלטים הם בדרך כלל לא משמעותיים, אך בכל זאת ניתן להצביע על כמה מגמות: ההבדלים גדלים במהלך השנים ובמעבר מכיתה ז' לכיתה ט'. הם גדלים גם ככל שהרקע חברתי-כלכלי של תלמידי בית הספר גבוה יותר¹⁹ – אולי בגלל יכולת גבוהה יותר של הורים מרקע חזק להשפיע על הנהלת בית הספר לבדל את בניהם ובנותיהם, ואולי גם בגלל מדיניות של הנהלות בתי הספר להפריד תלמידים לפי הישגים לימודיים, המתואמים עם הרקע חברתי-כלכלי שלהם. כן מתרחבים ההבדלים עם גידול מספר הכיתות בשכבה, פועל יוצא של היכולת לבדל.

¹⁸ סטיות התקן של המדדים בפועל הן כדלקמן: $D - 0.0005$; $GS - 0.0005$; $H - 0.0003$; $Is - 0.0008$. מכאן שכל שינוי של אלפית ומעלה בערכו של אחד המדדים המוצג בלוחות הוא מובהק. סטיות התקן של המדדים המקריים דומות.
¹⁹ כך, למשל, ההבדל בין מדד D בפועל למקרי לפי השכלת האם או האב עומד על 0.024 לגבי בתי ספר שתלמידיהם מרקע חלש ועל 0.044 בבתי ספר שתלמידיהם מרקע חזק – ראו לוח נ' 11- ואיור 7. במקרה האחרון השגת התפלגות מקרית מחייבת מעבר של כ-4 תלמידים בשכבה של 100 כדי שהתפלגות התלמידים תהיה מקרית. במונחים יחסיים הבידול גבוה יותר ברמה החברתית-כלכלית הבינונית (לוח 13).

ניתן להצביע על בידול משמעותי של התלמידים יוצאי אתיופיה בתוך חטיבות הביניים בחינוך הממלכתי-דתי (לוח 14 ואיור 8, וכן לוח נ-12). הבידול, במונחים מוחלטים ויחסיים, גבוה יותר בבתי ספר שתלמידיהם מרקע חברתי-כלכלי בינוני, שכן בהם מספר התלמידים יוצאי אתיופיה מאפשר לבדל ביתר קלות מאשר בבתי ספר שתלמידיהם מרקע חלש/חזק, שם שיעורם של התלמידים יוצאי אתיופיה גבוה/נמוך יחסית, כך שאין אפשרות/צורך בבידול, בהתאמה. הבידול מתרחב עם מספר הכיתות בשכבה. תוצאות של אמידות (לוח 6 לעיל) מלמדות שהבידול בחטיבות הביניים מתואם חיובית עם הטרוגניות השכבה, עם הדירוג החברתי-כלכלי ועם דרגת הכיתה; הבידול פוחת עם הגידול במספר הכיתות בשכבה, גבוה יותר בחינוך העברי ואינו משתנה במהלך השנים. הממצאים עולים בקנה אחד עם הנתונים הגולמיים שתוארו לעיל. תוצאות דומות התקבלו גם לגבי הבידול של יוצאי אתיופיה בחינוך הממלכתי-דתי, למעט שבמקרה שלהם הבידול מתואם חיובית עם מספר הכיתות בשכבה.

מדדי סגרגציה בין ובתוך חטיבות הביניים מוצגים בלוחות 15–17 ובאיורים 9–10. מסדר מדדי הסגרגציה בין ובתוך בתי הספר לפי זרם החינוך שנמצא בחינוך היסודי נשמר גם בחטיבות הביניים. לא ניתן להצביע על דפוס ברור של מדדי הסגרגציה בתוך חטיבות הביניים כתלות ברקע החברתי-כלכלי של התלמידים. במעבר בין שנת 2001 לשנת 2010 עלה משמעותית מדד הסגרגציה בין חטיבות הביניים, בדומה למצב בחינוך היסודי, ואילו לגבי יוצאי אתיופיה בחינוך הממלכתי-דתי נרשמה יציבות. קרוב ל-80 אחוזים מסך הסגרגציה בחטיבות הביניים בחינוך הממלכתי-עברי הוא בין בתי ספר, ויותר מכך בחינוך הממלכתי-דתי. השיעור בזרם הערבי דומה לזה שבממלכתי-עברי, ואילו אצל הבדואים והדרוזים השיעורים נמוכים בהרבה. ברמת הרשות המקומית יש כצפוי קשר שלילי (חלש) בין מדדי הסגרגציה בתוך חטיבות הביניים לבין אלו ביניהן (איור נ-2 בנספח), בדומה למצב בחינוך היסודי.

(3) השוואה בין חטיבות הביניים לבתי הספר היסודיים

שלושה מאפיינים של חטיבות הביניים היו צריכים לגרום להבדלים של ממש במדיניות הבידול בין ובתוך בתי הספר בהשוואה לחינוך היסודי.

- א. הן שואבות את תלמידיהן מאזורי רישום גדולים יותר ומגוונים יותר מבחינת מאפייני התלמידים;
- ב. מספר התלמידים בחטיבות גדול יותר, ועל כן הוא מאפשר יותר בידול;
- ג. גיל התלמידים הגבוה יותר ואופי הלימודים האקדמי יותר עשויים להביא להרחבת הבידול לפי היכולת הלימודית, וזו חופפת במידה רבה את הרקע החברתי-כלכלי.

הפער בין מדד הבידול D בפועל למדד המקרי בתוך חטיבות הביניים דומה לפער בחינוך היסודי, ויש הבדלים ניכרים לפי הזרם החינוכי: בזרמים העבריים הממלכתי והממלכתי-דתי הפער גבוה יותר בחטיבות הביניים (ראו גם איור נ-1 בנספח בו מוצג מדד יחס הסגרגציה [SR]), ובזרם הערבי הוא גבוה יותר בחינוך היסודי. פירוק מדד הבידול לבין ובתוך בתי הספר מלמד שבאופן כללי ההפרדה בין חטיבות הביניים נמוכה יותר מאשר בין בתי הספר היסודיים (ראו גם איור 9 ואיור נ-2 בנספח), וזאת לפי כל המאפיינים החברתיים-

כלכליים שנבדקו. כנגד זאת ההפרדה בתוך החטיבות גבוהה מאשר בתוך בתי הספר היסודיים, אך זאת רק בחינוך העברי – כפי שנמצא לגבי מדד D. תמונה דומה מתקבלת גם לגבי יוצאי אתיופיה בחינוך הממלכתי-דתי (איור 10)²⁰. מכל מקום, הסגרגציה בתוך החטיבות מצומצמת: כדי להגיע לשיבוץ אקראי בשכבה של 100 תלמידים נדרש בדרך כלל מעבר של תלמיד אחד בלבד.

מכל האמור לעיל עולה כי החשש שהאינטגרציה אשר הונהגה בחטיבות הביניים, והייתה אחת המטרות המרכזיות להקמתן, תביא לסגרגציה בתוך החטיבות התממש רק במידה מוגבלת ביותר, אם בכלל, שכן בסך הכול הסגרגציה בחטיבות הביניים דומה לזו שבבתי הספר היסודיים.

העלייה של מדדי הבידול בין בתי הספר היסודיים במעבר משנת 2000 לשנת 2010 דומה לזו שבחטיבות הביניים. לעומת זאת, מדדי הבידול בתוך בתי הספר היסודיים הממלכתיים-עבריים נותרו ללא שינוי, לעומת עלייה ניכרת בחטיבות הביניים. בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים בחינוך הממלכתי-דתי שניהם פחתו.

ד. סיכום

המחקר בחן את ממדי התופעה של בידול תלמידים בתוך ובין בתי ספר יסודיים וחטיבות ביניים על פי מאפיינים שונים (השכלת ההורים, ארץ הלידה וכדומה). הסוגיה היא בעלת משמעות חינוכית וחברתית ראשונה במעלה, שכן קיומה של סגרגציה יכול להעיד על התנגדות של הורים ומחנכים לעקרון האינטגרציה, שמערכת החינוך מנסה ליישם, דהיינו לשילוב תלמידים מרקעים חברתיים-כלכליים שונים במסגרות לימודיות משותפות.

הממצא המרכזי הוא שהבידול בתוך בתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים מצומצם: בשכבה של מאה תלמידים נדרש בדרך כלל מעבר של תלמיד אחד בלבד מכיתה לכיתה כדי להגיע לשיבוץ אקראי. לא נמצאו הבדלים ניכרים לפי זרמי חינוך ומאפייני בתי הספר. ממצאים אלו עומדים בסתירה לתמונה המצטיירת לעיתים בדיון הציבורי, בדבר סגרגציה רווחת, בפרט של תלמידים יוצאי אתיופיה. אין באפשרותנו לבחון את הסיבות להימנעות מבידול בתוך בתי הספר, אך ניתן לשער שהן מגוונות: ייתכן שהנהלות בתי הספר סבורות כי מבחינה ערכית התופעה פסולה, כי היא מונעת שוויון הזדמנויות לכל התלמידים; ייתכן שהן סבורות כי הקושי המינהלי והחינוכי שבדבר עולה על היתרונות העשויים לצמוח ממנו, וייתכן שהן מוצאות דרכים יעילות יותר ופחות שנויות במחלוקת לבידול (כגון הקבצות). הסבר אפשרי נוסף הוא שהורים מוצאים דרכים לשלוח את ילדיהם לבתי ספר שאינם באזור הרישום שלהם, וכך גם מגדילים את הסגרגציה בין בתי ספר.

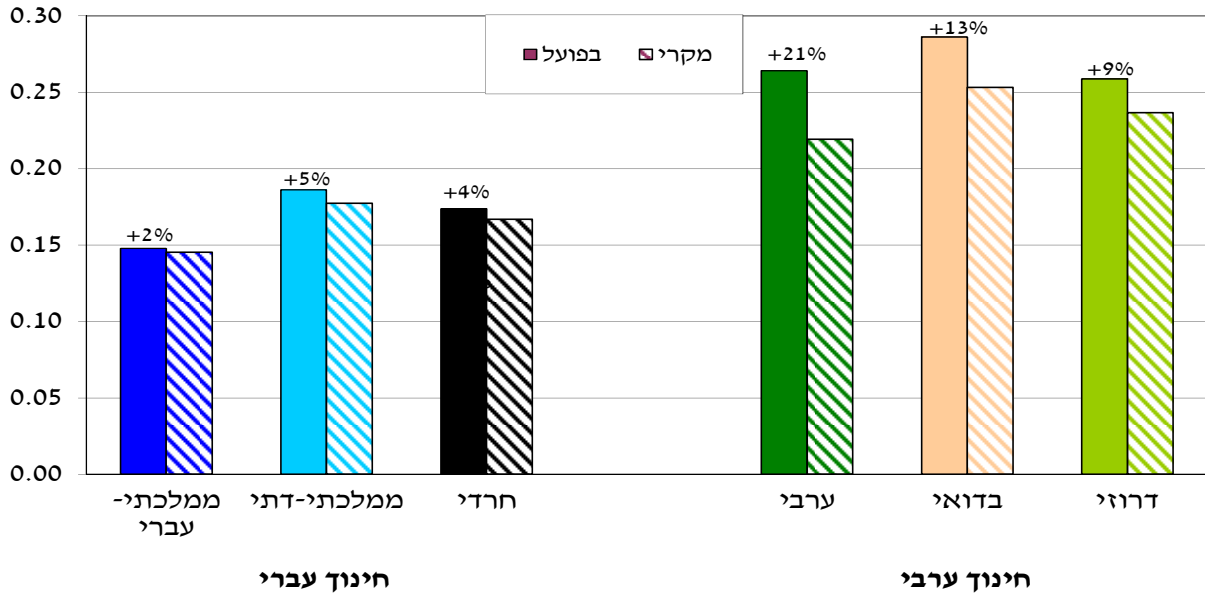
הסגרגציה בתוך בתי הספר נמוכה בהרבה מאשר ביניהם, כך שבבתי הספר היסודיים היא מהווה כ-10 אחוזים מסך הסגרגציה. בחטיבות הביניים הבידול בין בתי הספר נמוך מאשר בחינוך היסודי, עקב קליטת תלמידים מאזורי רישום נרחבים, המאגדים אוכלוסייה הטרוגנית יותר מזו המתגוררת בשכונת המגורים. כנגד זאת ההפרדה בתוך החטיבות גבוהה מזו שבבתי הספר היסודיים – פועל יוצא של הגיוון בהרכב התלמידים, של גודל בתי הספר ושל חשיבות הפן הלימודי, שמוביל לבידול לפי היכולת הלימודית, החופפת במידה רבה לרקע החברתי-כלכלי; זאת במיוחד בחינוך העברי ובקרב יוצאי אתיופיה בחינוך הממלכתי-דתי.

²⁰ תוצאות אלו נכונות הן לפי הפער בין מדדי הבידול בפועל למקריים והן לפי הפירוק של מדד הסגרגציה בתוך ובין בתי ספר. בחינוך הערבי הפער בין מדדי הבידול יורד במידה ניכרת במעבר מבתי הספר היסודיים לחטיבות הביניים, בעוד שלפי הפירוק הוא נותר פחות או יותר יציב.

מכל מקום, הבידול בתוך החטיבות קטן גם הוא: לרוב לא נדרש מעבר של יותר מתלמיד אחד בין כיתות, בשכבה של מאה תלמידים, כדי ליצור שיבוץ אקראי. בסך הכול הסגרגציה בחטיבות הביניים דומה לזו שבבתי הספר היסודיים. יוצא אפוא, שהחשש כי האינטגרציה אשר הונהגה בחטיבות הביניים, והייתה אחת המטרות המרכזיות של הקמתן, תוביל לסגרגציה בתוך החטיבות, התממש רק במידה מוגבלת ביותר, אם בכלל.

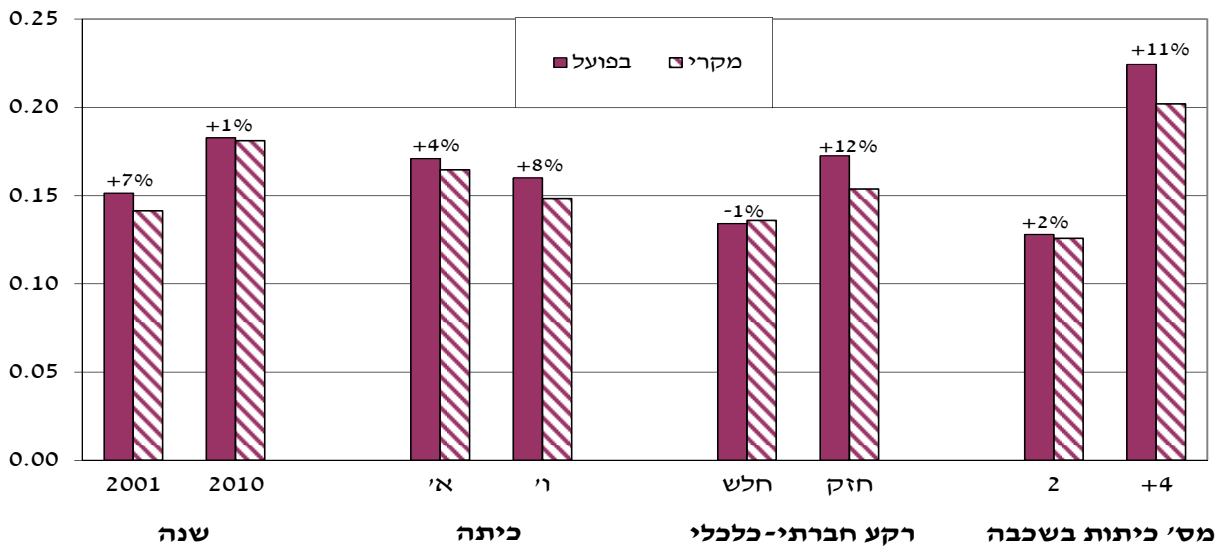
בתי הספר היסודיים

תרשים 1. מדד השוני (D) לפי השכלת האם בתוך בתי הספר היסודיים, לפי הזרם החינוכי, 2001 עד 2010



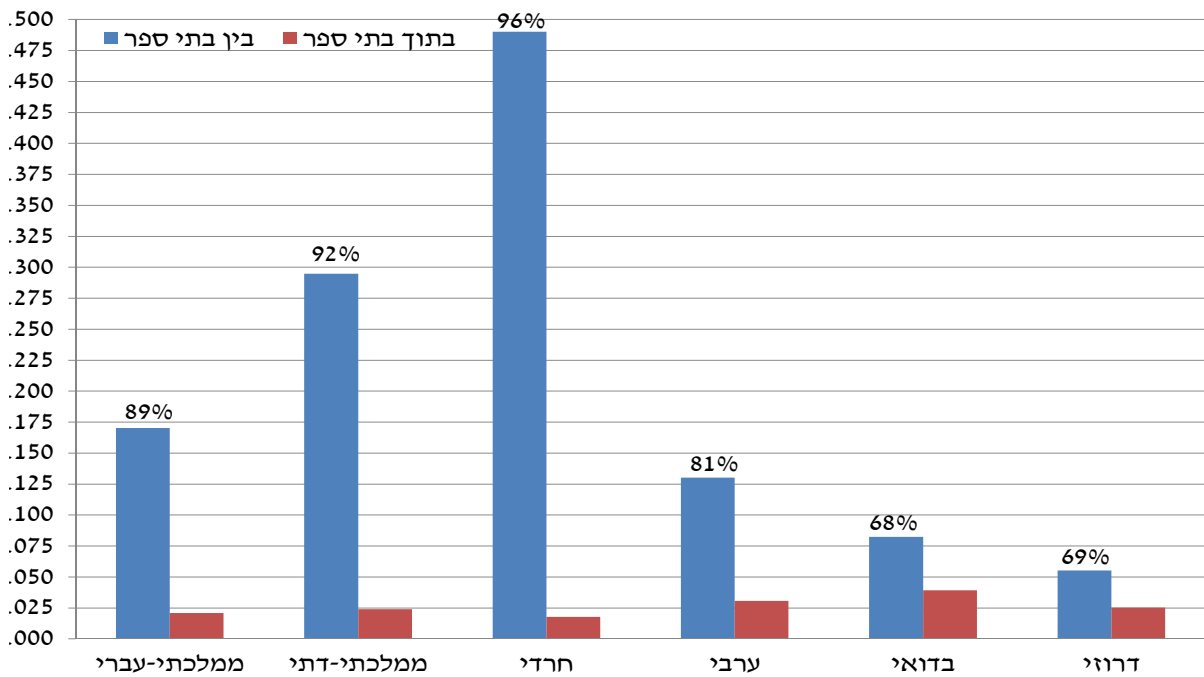
המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

תרשים 2. מדד השוני (D) לתלמידים יוצאי אתיופיה בתוך בתי הספר היסודיים הממלכתיים-דתיים, 2001 עד 2010



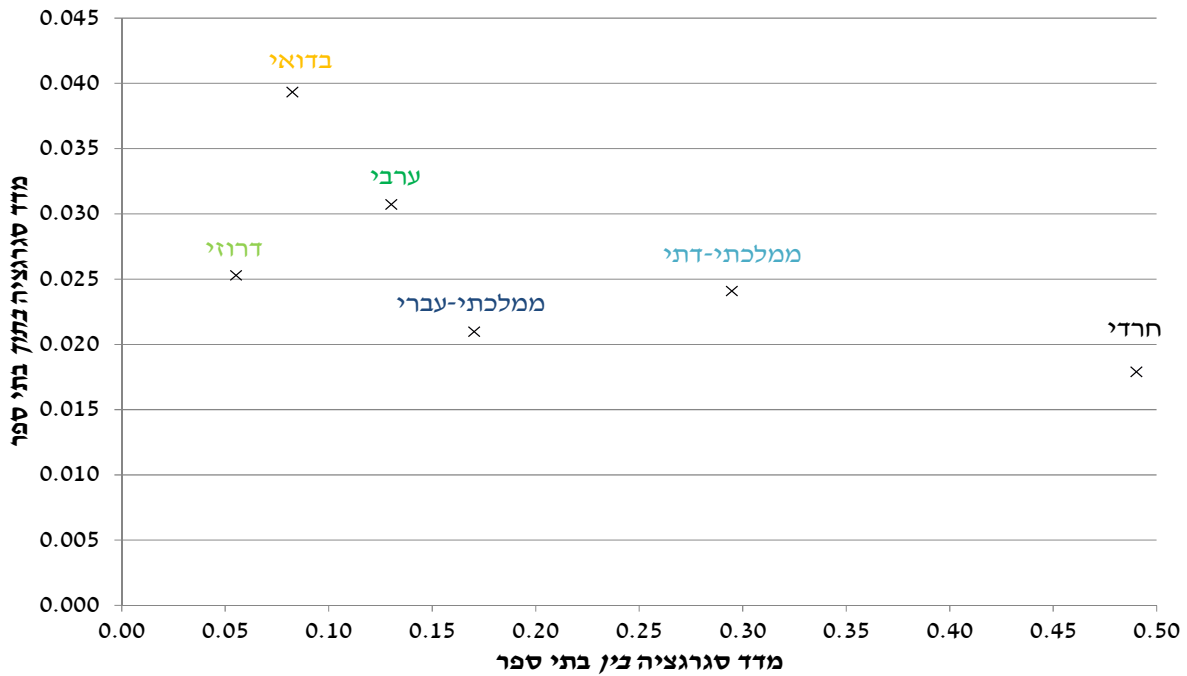
המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

תרשים 3א. מדדי סגרגציה לפי השכלת האם בין ובתוך בתי הספר היסודיים, 2001 עד 2010



המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

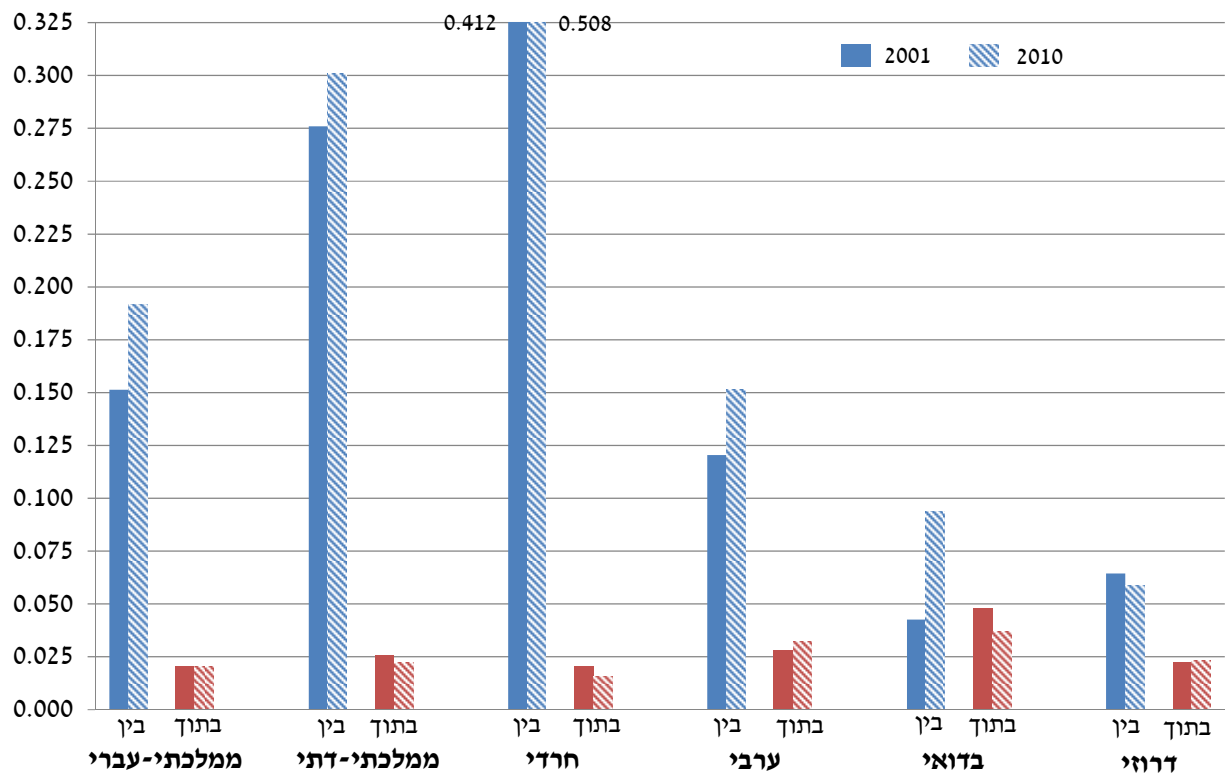
תרשים 3ב. מדד הסגרגציה לפי השכלת האם בין ובתוך בתי הספר היסודיים, 2001 עד 2010



המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

תרשים 4. מדדי הסגרגציה לפי השכלת האם בין ובתוך בתי הספר היסודיים לפי הזרם החינוכי:

2010 לעומת 2001



המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

לוח 1. ההבדל בין מדדי הבידול בפועל למקריים בתוך בתי הספר היסודיים¹ לפי השנה (אחוזים)

א. לפי השכלת ההורים

לפי השכלת האב ²				לפי השכלת האם ²				המדד
2010	2007	2001	2010–2001	2010	2007	2001	2010–2001	
4.0	7.0	8.3	7.1	4.7	8.9	7.1	7.6	<i>D</i>
5.2	8.4	8.6	8.1	5.6	10.2	7.5	8.8	<i>GS</i>
-2.6	3.0	8.0	3.6	1.1	8.0	8.3	6.1	<i>H</i>
-1.2	0.9	1.6	1.0	1.0	1.2	1.4	1.1	<i>Is</i>

ב. לפי שיעור העולים (בחינוך העברי)

2010	2007	2001	2010–2001	המדד
4.7	4.8	3.7	4.6	<i>D</i>
3.9	3.8	3.7	4.1	<i>GS</i>
-2.4	2.1	1.0	0.3	<i>H</i>
0.5	0.6	1.1	-0.2	<i>Is</i>

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות א' עד ו' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

לוח 2. ההבדל בין מדדי הבידול בפועל למקריים בתוך בתי הספר היסודיים¹ לפי השכבה, 2001 עד 2010 (אחוזים)

לפי השכלת האב ²			לפי השכלת האם ²			המדד
כיתה ו'	כיתה א'	סה"כ	כיתה ו'	כיתה א'	סה"כ	
7.1	9.1	7.1	6.1	9.8	7.6	<i>D</i>
8.0	10.4	8.1	7.3	10.8	8.8	<i>GS</i>
2.7	10.5	3.6	3.9	12.3	6.1	<i>H</i>
1.1	1.2	1.0	1.0	1.3	1.1	<i>Is</i>

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות א' עד ו' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

לוח 3. ההבדל בין מדדי הבידול בפועל למקריים בתוך בתי הספר היסודיים¹ לפי הזרם החינוכי, 2001 עד 2010 (אחוזים)

א. לפי השכלת האם²

החינוך הערבי			החינוך העברי			סה"כ	המדד
דרוזי	בדואי	ערבי	חרדי	ממלכתי דתי	ממלכתי עברי		
9.4	13.1	20.5	4.1	5.0	1.6	7.6	<i>D</i>
10.3	12.9	20.7	3.1	5.8	1.1	8.8	<i>GS</i>
4.8	14.5	25.1	2.5	-0.8	-12.9	6.1	<i>H</i>
0.0	8.5	5.6	0.8	1.5	0.4	1.1	<i>Is</i>

ב. לפי השכלת האב²

החינוך הערבי			החינוך העברי			סה"כ	המדד
דרוזי	בדואי	ערבי	חרדי	ממלכתי דתי	ממלכתי עברי		
7.2	10.4	19.9	5.2	4.8	1.6	7.1	<i>D</i>
8.3	10.5	20.1	4.5	4.6	1.5	8.1	<i>GS</i>
-8.8	11.3	20.8	3.8	0.8	-12.7	3.6	<i>H</i>
-0.8	6.0	5.1	1.0	1.2	0.4	1.0	<i>Is</i>

ג. לפי שיעור העולים (בחינוך העברי)

חרדי	ממלכתי דתי	ממלכתי עברי	סה"כ	המדד
2.1	7.5	4.5	4.6	<i>D</i>
2.1	6.5	4.1	4.1	<i>GS</i>
-0.4	10.7	-3.5	0.3	<i>H</i>
0.5	1.9	0.3	0.7	<i>Is</i>

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות א' עד ו' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

לוח 4. ההבדל בין מדדי הבידול בפועל למקריים בתוך בתי הספר היסודיים¹ הממלכתיים-עבריים,
2001 עד 2010 (אחוזים)

א. השנה

המדד	לפי השכלת האם ²			לפי שיעור העולים			לפי שיעור המשפחות הגדולות ³		
	2010	2007	2001	2010	2007	2001	2010	2007	2001
D	0.3	4.1	4.1	4.7	4.8	3.7	-0.3	0.1	-0.2
GS	-0.7	3.7	3.4	3.9	3.8	3.7	0.2	0.2	-0.3
H	-9.2	-3.4	2.6	-2.4	2.1	1.0	-1.6	-1.5	-1.4
Is	0.7	0.8	1.0	0.5	0.6	1.1	-0.7	-0.7	0.1

ב. השכבה

המדד	לפי השכלת האם ²			לפי שיעור העולים			לפי שיעור המשפחות הגדולות ³		
	סה"כ	א'	ו'	סה"כ	א'	ו'	סה"כ	א'	ו'
D	2.9	5.1	1.5	4.9	6.0	4.6	-0.5	0.9	-0.2
GS	2.6	4.9	1.1	4.8	5.0	4.1	-0.1	0.7	-0.1
H	-5.1	0.9	-9.0	-1.5	4.1	0.3	-2.3	0.1	-2.1
Is	0.7	0.8	0.7	0.6	1.3	0.7	-1.3	-0.2	-0.8

ג. הרקע החברתי-כלכלי של תלמידי בית הספר⁴

המדד	לפי השכלת האם ²			לפי שיעור עולים			לפי שיעור המשפחות הגדולות ³		
	חלש	בינוני	חזק	חלש	בינוני	חזק	חלש	בינוני	חזק
D	5.6	4.2	1.0	10.1	6.4	1.9	-0.4	0.6	-1.2
GS	4.5	4.5	1.0	8.4	6.0	1.7	-0.2	0.5	-1.0
H	0.4	-1.8	-4.7	5.8	4.3	-1.1	-4.2	-1.1	-2.1
Is	0.5	1.1	1.6	1.1	1.1	0.2	-1.0	-0.3	-1.4

ד. מספר הכיתות בשכבה

המדד	לפי השכלת האם ²			לפי שיעור עולים			לפי שיעור המשפחות הגדולות ³		
	2	3	4+	2	3	4+	2	3	4+
D	0.6	5.4	6.7	5.9	5.3	3.8	1.8	-1.9	0.5
GS	1.1	4.9	4.3	4.6	4.5	3.7	1.4	-1.6	0.8
H	-7.9	-5.2	6.5	6.2	0.5	-1.6	0.5	-3.6	-1.4
Is	0.6	0.9	0.9	3.2	0.6	0.3	0.0	-1.8	-0.6

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות א' עד ו' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

(3) 4 אחים ואחיות ומעלה (כולל התלמיד).

(4) רקע חלש – עשירוני הטיפוח 10-8; רקע בינוני – עשירוני הטיפוח 7-4; רקע חזק – עשירוני הטיפוח 3-1.

לוח 5. ההבדל בין מדדי הבידול בפועל למקריים של תלמידים יוצאי אתיופיה בתוך בתי הספר היסודיים¹
 הממלכתיים-דתיים, 2001 עד 2010 (אחוזים)

המספר הממוצע של כיתות בשכבה	הרקע החברתי-כלכלי ²			השכבה			השנה			המדד		
	4+	3	2	חזק	בינוני	חלש	ו'	א'	סה"כ		2010	2007
11.1	10.4	1.8	12.3	6.3	-1.3	7.8	3.9	5.8	0.9	3.4	7.0	<i>D</i>
10.5	9.0	2.1	10.0	6.8	-1.0	7.7	4.0	5.6	1.5	2.1	6.7	<i>GS</i>
18.4	22.2	9.0	40.2	17.8	0.0	16.7	16.0	15.3	3.6	12.2	19.4	<i>H</i>
19.4	15.3	1.4	6.7	5.1	-2.2	5.1	6.0	5.2	0.1	5.2	6.3	<i>Is</i>

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות א' עד ו' בלבד.

(2) רקע חלש – עשירוני הטיפוח 8–10; רקע בינוני – עשירוני הטיפוח 4–7; רקע חזק – עשירוני הטיפוח 1–3.

לוח 6. הגורמים המתואמים עם ההבדל בין מדד השוני (D) בפועל למקרי של שכבות בתוך בתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים¹ (נקודות אחוז)

חטיבות הביניים				בתי הספר היסודיים				המשתנה המסביר
ממ"ד		סה"כ		ממ"ד		סה"כ		
יוצאי אתיופיה		אם משכילה		יוצאי אתיופיה		אם משכילה		
14.27	***24.63	***36.56	***31.04	***12.79	2.38	2.60	***6.76	הטרוגניות השכבה ²
***28.42	***18.10	***-15.11	***-9.82	**28.01	***24.40	***-31.39	***-26.06	מספר כיתות בשכבה
	***87.88		*16.38		4.25		-6.01	עשירון טיפוח ³
	***-6.38		-0.81		0.51		*0.76	עשירון טיפוח בריבוע
			***36.07				*10.83	ממלכתי-דתי
			***293.04				-6.97	חרדי
			***-31.91				***31.84	ערבי
			***-74.76				**36.63	בדואי
			-23.74				-13.89	דרוזי
				6.33	6.87	-1.07	-0.29	ב'
				**11.36	**10.25	4.52	5.77	ג'
				8.80	8.04	*-8.71	-7.21	ד'
				6.46	4.44	0.66	2.25	ה'
				7.33	5.18	-5.55	-4.30	ו'
1.08	0.30	6.90	6.50					שכבה
13.92	18.74	**14.47	**13.65					(לעומת ז')
6.78	1.91	8.17-	11.05-	**11.51	*11.72	4.05	3.92	2002
6.93	5.52	3.93-	4.51-	0.89	1.03	1.34	1.58	2003
28.81	26.24	6.83-	5.81-	5.40	5.60	0.03	1.36	2004
7.52	0.94	8.99-	9.99-	5.26	7.01	-0.32	1.28	2005
***68.13	***59.40	21.68	20.38	8.45	10.94	-7.23	-6.48	2006
35.31	32.59	6.43	5.76	9.62	9.62	4.48	4.64	2007
*38.95	29.60	0.89	2.04	*14.15	**14.95	4.32	4.09	2008
24.40	12.22	1.82	0.49-	5.98	7.11	-1.12	-1.51	2009
24.42	17.26	29.93	28.56	-5.37	-3.54	-2.84	-3.40	2010
2,423	2,423	14,649	14,649	6,724	6,724	71,305	71,305	מספר תצפיות
V		V		V		V		F.E. לבית ספר
0.190	0.066	0.063	0.017	0.122	0.023	0.022	0.004	Adjusted R ²

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) בתי ספר יסודיים – כיתות א' עד ו' בלבד; חטיבות ביניים – כיתות ז' עד ט' בלבד.

(2) סטיית התקן של השכלת האם בשכבה.

(3) רקע חברתי-כלכלי בסולם מ-1 עד 10: 1 – הרקע החלש ביותר; 10 – הרקע החזק ביותר.

לוח 7. סגרגציה בין ובתוך בתי הספר היסודיים¹ לפי הזרם החינוכי, 2001 עד 2010

א. החינוך העברי

חרדי			ממלכתי-דתי			ממלכתי-עברי			
סה"כ	בתוך בתי הספר	בין בתי הספר	סה"כ	בתוך בתי הספר	בין בתי הספר	סה"כ	בתוך בתי הספר	בין בתי הספר	
0.508	0.018	0.490	0.319	0.024	0.295	0.191	0.021	0.170	אם משכילה ² אחוזים מסה"כ
100	4	96	100	8	92	100	11	89	
0.599	0.018	0.582	0.329	0.023	0.307	0.187	0.021	0.166	אב משכיל ² אחוזים מסה"כ
100	3	97	100	7	93	100	11	89	
0.275	0.018	0.257	0.207	0.033	0.174	0.184	0.024	0.160	עולים אחוזים מסה"כ
100	7	93	100	16	84	100	13	87	
0.118	0.009	0.109	0.283	0.038	0.245	0.131	0.015	0.117	יוצאי אתיופיה אחוזים מסה"כ
100	8	92	100	13	87	100	11	89	

ב. החינוך הערבי

דרוזי			בדואי			ערבי			
סה"כ	בתוך בתי ספר	בין בתי ספר	סה"כ	בתוך בתי ספר	בין בתי ספר	סה"כ	בתוך בתי ספר	בין בתי ספר	
0.081	0.025	0.055	0.122	0.039	0.082	0.161	0.031	0.130	אם משכילה ² אחוזים מסה"כ
100	31	69	100	32	68	100	19	81	
0.077	0.028	0.049	0.110	0.037	0.072	0.144	0.032	0.113	אב משכיל ² אחוזים מסה"כ
100	36	64	100	34	66	100	22	78	

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות א' עד ו' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

לוח 8. סגרגציה בין ובתוך בתי הספר היסודיים בחינוך העברי¹ לפי הזרם החינוכי והרקע חברתי-כלכלי²,
2001 עד 2010

א. החינוך הממלכתי-עברי

	רקע חזק			רקע בינוני			רקע חלש		
	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ
אם משכילה ³ אחוזים מסה"כ	0.126	0.023	0.149	0.094	0.022	0.115	0.065	0.022	0.088
	84	16	100	81	19	100	75	25	100
אב משכיל ³ אחוזים מסה"כ	0.117	0.023	0.140	0.092	0.022	0.114	0.065	0.021	0.087
	84	16	100	81	19	100	75	25	100
עולים אחוזים מסה"כ	0.064	0.025	0.089	0.146	0.025	0.171	0.147	0.026	0.173
	72	28	100	85	15	100	85	15	100
יוצאי אתיופיה אחוזים מסה"כ	0.044	0.016	0.060	0.092	0.016	0.108	0.139	0.014	0.153
	74	26	100	86	14	100	91	9	100

א. החינוך הממלכתי-דתי

	רקע חזק			רקע בינוני			רקע חלש		
	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ
אם משכילה ³ אחוזים מסה"כ	0.119	0.031	0.150	0.217	0.029	0.245	0.098	0.031	0.128
	79	21	100	88	12	100	76	24	100
אב משכיל ³ אחוזים מסה"כ	0.131	0.029	0.160	0.224	0.026	0.250	0.098	0.029	0.127
	82	18	100	90	10	100	77	23	100
עולים אחוזים מסה"כ	0.121	0.025	0.146	0.116	0.034	0.150	0.252	0.043	0.295
	83	17	100	77	23	100	86	14	100
יוצאי אתיופיה אחוזים מסה"כ	0.056	0.024	0.080	0.138	0.037	0.175	0.266	0.047	0.313
	70	30	100	79	21	100	85	15	100

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות א' עד ו' בלבד.

(2) רקע חלש – עשירוני הטיפוח 1-3; רקע בינוני – עשירוני הטיפוח 4-7; רקע חזק – עשירוני הטיפוח 8-10.

(3) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

לוח 9. השינוי בסגרגציה בין ובתוך בתי הספר היסודיים¹ לפי הזרם החינוכי: 2010 לעומת 2001

א. החינוך העברי

השנה	ממלכתי-עברי			ממלכתי-דתי			חרדי		
	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ
2001	0.151	0.021	0.172	0.276	0.026	0.302	0.412	0.021	0.433
2010	0.192	0.021	0.212	0.301	0.022	0.324	0.508	0.016	0.523
	27	0	23	9	-13	7	23	-25	21
2001	0.154	0.021	0.175	0.295	0.024	0.318	0.537	0.023	0.560
2010	0.183	0.021	0.204	0.305	0.022	0.326	0.581	0.015	0.596
	19	-1	17	3	-8	3	8	-35	6
2001	0.138	0.021	0.159	0.143	0.035	0.177	0.279	0.019	0.298
2010	0.177	0.025	0.201	0.192	0.026	0.218	0.234	0.018	0.252
	28	16	27	35	-26	23	-16	-3	-15
2001	0.089	0.014	0.104	0.200	0.045	0.245	0.093	0.028	0.121
2010	0.132	0.015	0.147	0.256	0.022	0.278	0.110	0.032	0.142
	48	4	42	28	-51	14	18	15	18

ב. החינוך הערבי

שנה	ערבי			בדואי			דרוזי		
	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ
2001	0.120	0.028	0.149	0.043	0.048	0.091	0.064	0.022	0.087
2010	0.151	0.032	0.184	0.094	0.037	0.131	0.059	0.023	0.082
	26	14	24	121	-23	44	-9	3	-6
2001	0.107	0.033	0.140	0.053	0.040	0.093	0.048	0.028	0.077
2010	0.136	0.031	0.167	0.082	0.037	0.119	0.055	0.022	0.077
	27	-7	19	55	-9	27	14	-23	0

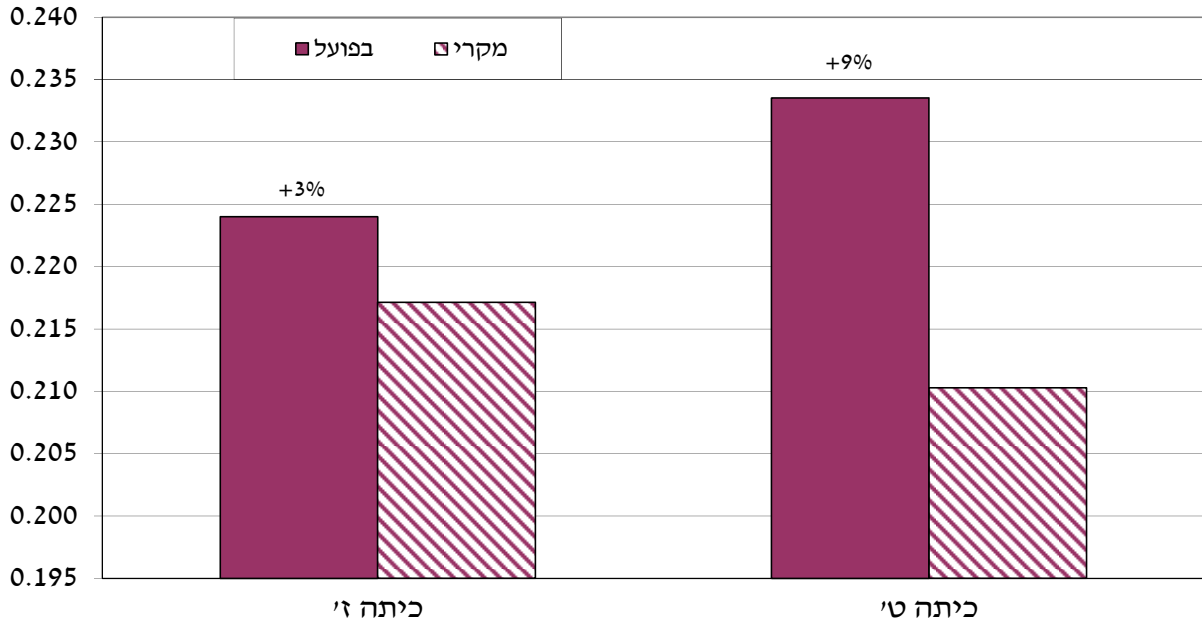
המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות א' עד ו' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

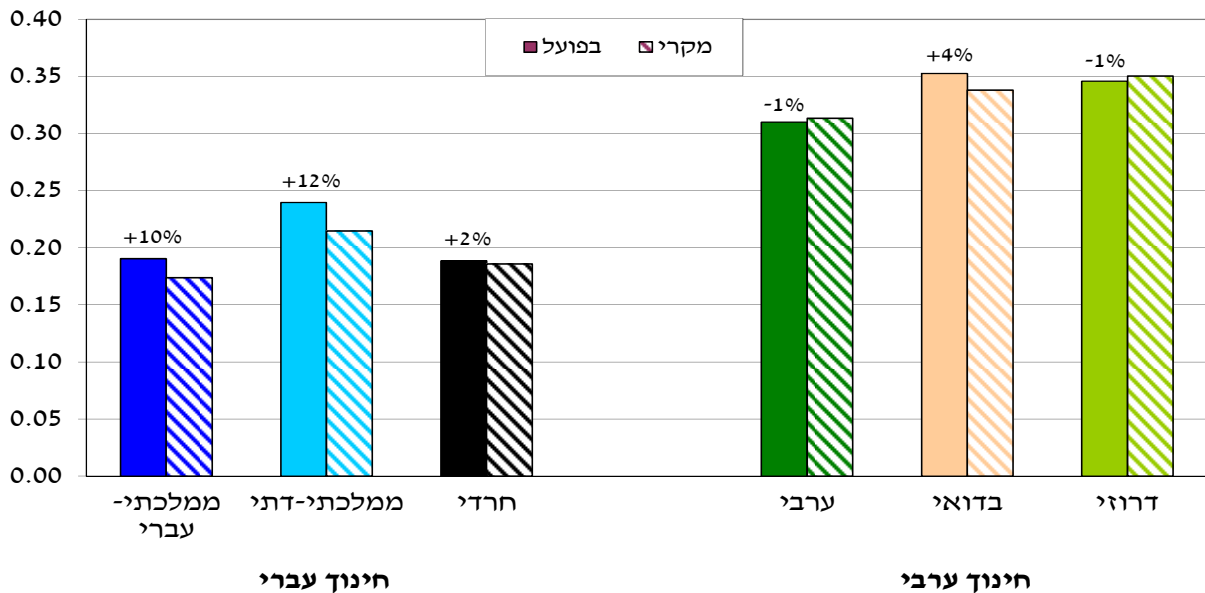
חטיבות הביניים

תרשים 5. מדד השוני (D) לפי השכלת האם בתוך חטיבות הביניים, לפי דרגת כיתה, 2001 עד 2010



המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

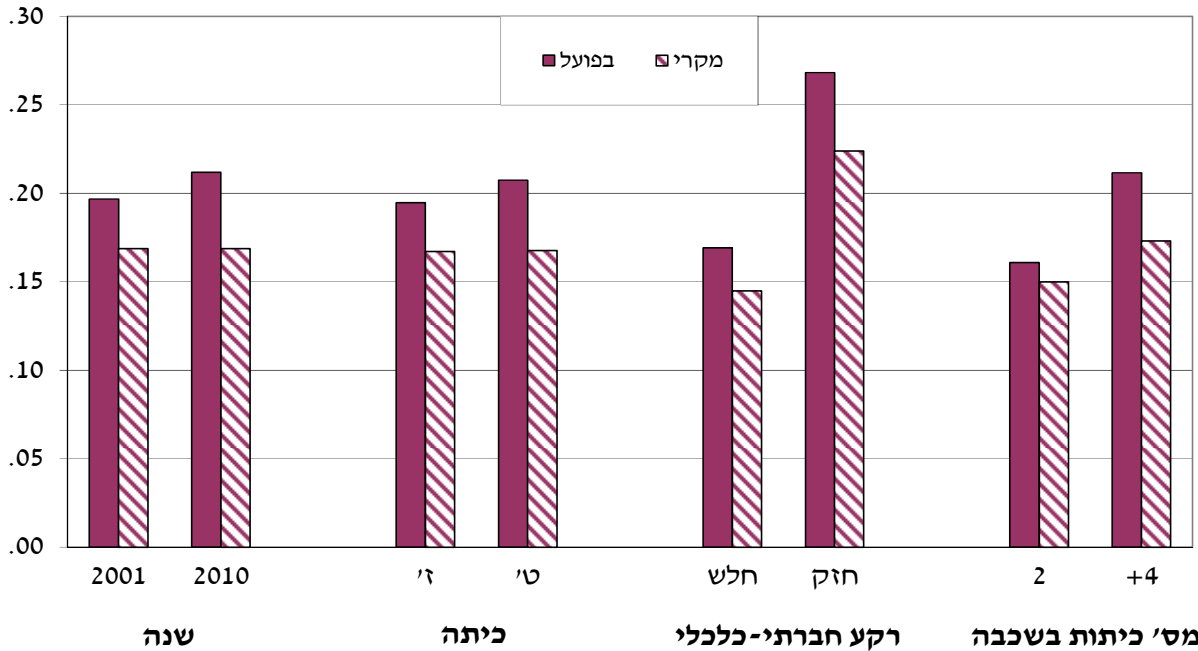
תרשים 6. מדד השוני (D) לפי השכלת האם בתוך חטיבות הביניים, לפי הזרם החינוכי, 2001 עד 2010



המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

תרשים 7. מדד השוני (D) לפי השכלת האם בתוך חטיבות הביניים הממלכתיות-עבריות,

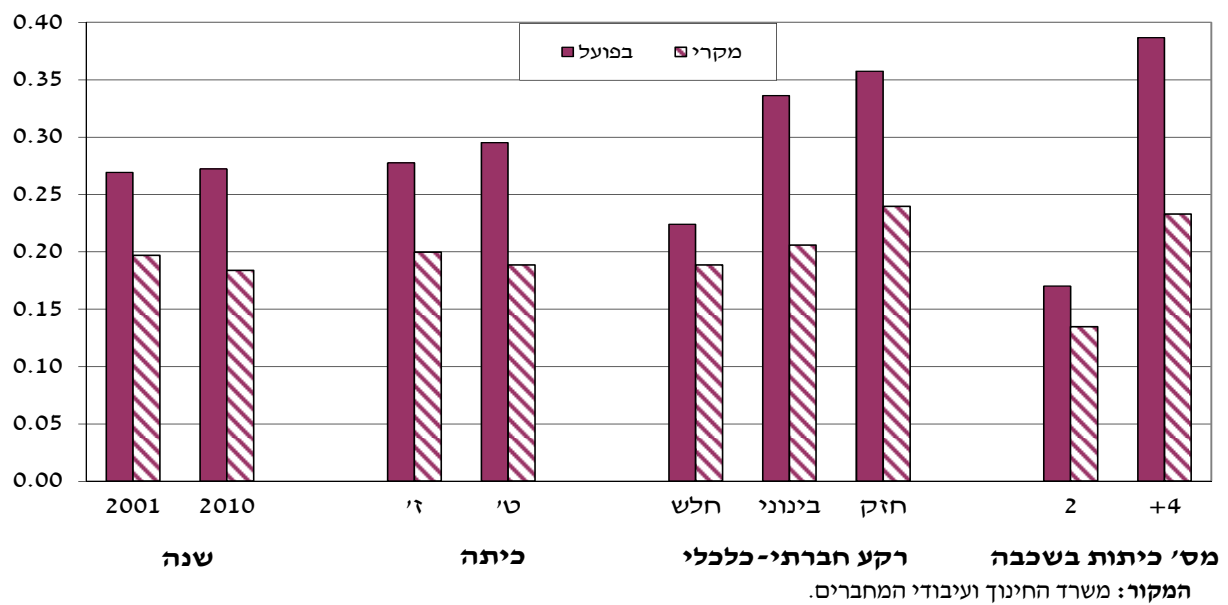
2010 עד 2001



המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

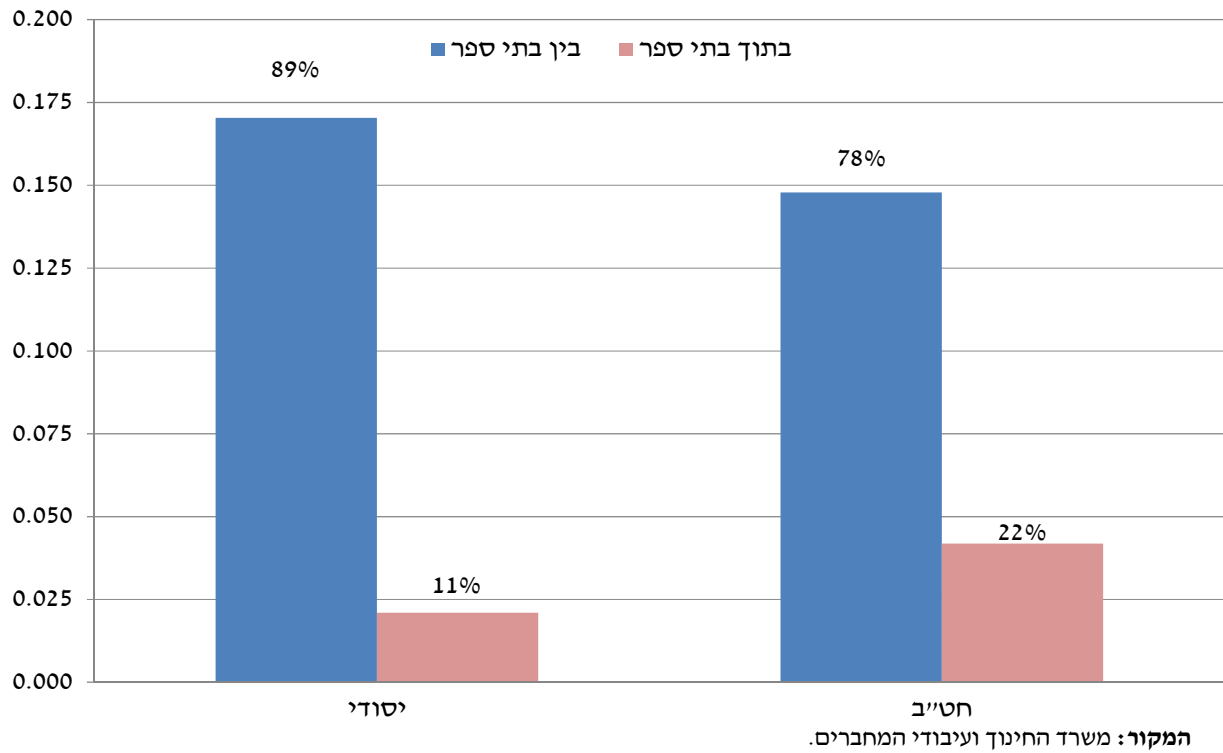
תרשים 8. מדד השוני (D) לתלמידים יוצאי אתיופיה בתוך חטיבות הביניים הממלכתיות-דתיות,

2010 עד 2001

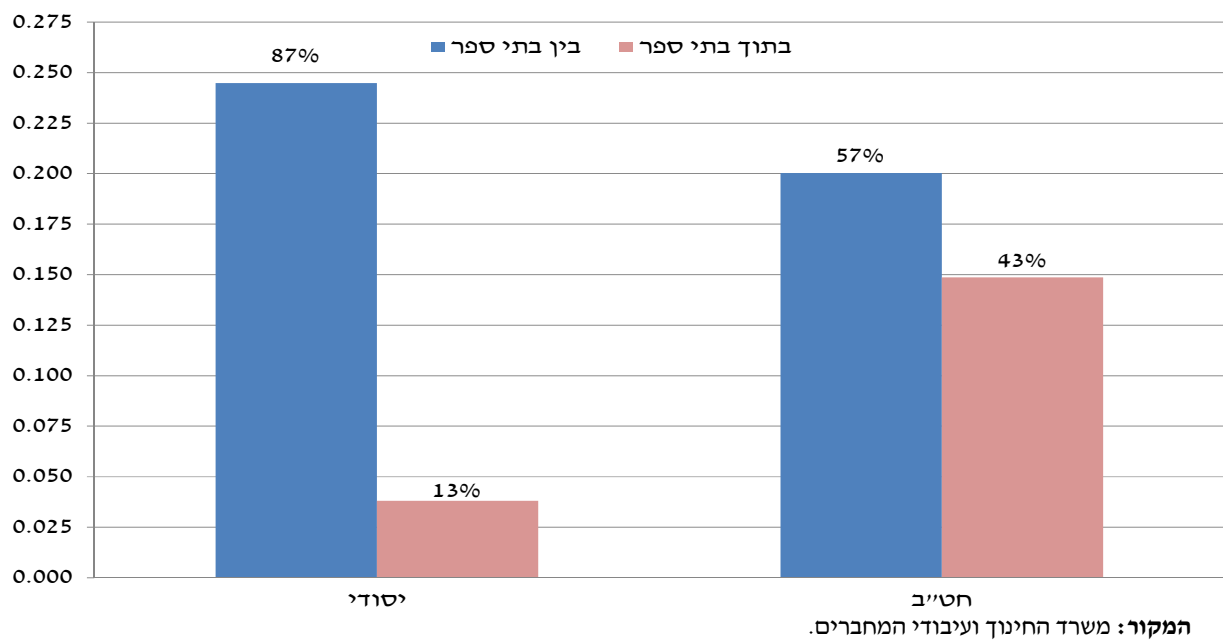


המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

**תרשים 9. מדדי סגרגציה לפי השכלת האם בין ובתוך בתי הספר היסודיים וחיטבות הביניים
בחינוך הממלכתי-עברי, 2001 עד 2010**



**תרשים 10. מדדי סגרגציה לתלמידים יוצאי אתיופיה בין ובתוך בתי הספר היסודיים וחיטבות הביניים
בחינוך הממלכתי-דתי, 2001 עד 2010**



לוח 10. ההבדל בין מדדי הבידול בפועל למקריים בתוך חטיבות הביניים¹ לפי השנה (אחוזים)

א. לפי השכלת ההורים

לפי השכלת האב ²				לפי השכלת האם ²				המדד
2010	2007	2001	2010-2001	2010	2007	2001	2010-2001	
-0.3	8.1	4.1	5.0	6.8	7.7	4.5	6.2	<i>D</i>
-1.3	6.1	2.8	3.9	6.2	6.9	3.2	5.3	<i>GS</i>
-13.2	-0.4	-1.6	-2.8	-1.0	3.1	-0.1	0.1	<i>H</i>
0.5	2.6	1.6	1.8	2.3	2.4	1.3	1.8	<i>Is</i>

א. לפי שיעור העולים (החינוך העברי)

2010	2007	2001	2010-2001	המדד
6.9	3.3	4.2	4.5	<i>D</i>
3.8	-0.1	0.7	1.3	<i>GS</i>
1.3	-4.9	-2.0	-4.0	<i>H</i>
2.2	2.5	3.6	1.6	<i>Is</i>

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות ז' עד ט' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

לוח 11. ההבדל בין מדדי הבידול בפועל למקריים בתוך חטיבות הביניים¹ לפי השכבה, 2001 עד 2010 (אחוזים)

לפי השכלת האב ²			לפי השכלת האם ²			המדד
כיתה ט'	כיתה ז'	סה"כ	כיתה ט'	כיתה ז'	סה"כ	
9.2	3.7	5.0	11.1	3.2	6.2	<i>D</i>
7.9	2.9	3.9	10.0	2.6	5.3	<i>GS</i>
7.5	-5.7	-2.8	10.6	-6.0	0.1	<i>H</i>
2.4	1.6	1.8	2.5	1.5	1.8	<i>Is</i>

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות ז' עד ט' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

לוח 12. ההבדל בין מדדי הבידול בפועל למקריים בתוך חטיבות הביניים¹ לפי הזרם החינוכי,
2001 עד 2010 (אחוזים)

א. לפי השכלת האם²

החינוך הערבי			החינוך העברי		סה"כ	המדד
דרוזי	בדואי	ערבי	ממלכתי דתי	ממלכתי עברי		
4.3	-1.1	1.5	11.6	9.7	6.2	<i>D</i>
4.5	-1.2	0.9	11.5	9.0	5.3	<i>GS</i>
-0.2	-6.7	-2.7	7.5	7.0	0.1	<i>H</i>
-2.7	0.0	0.5	2.7	2.8	1.8	<i>Is</i>

ב. לפי השכלת האב²

החינוך הערבי			החינוך העברי		סה"כ	המדד
דרוזי	בדואי	ערבי	ממלכתי דתי	ממלכתי עברי		
-0.1	-2.9	0.3	8.2	9.9	5.0	<i>D</i>
-0.2	-3.1	-1.8	7.1	9.5	3.9	<i>GS</i>
-6.4	-12.7	-7.3	1.2	10.6	-2.8	<i>H</i>
-0.9	-0.1	0.4	2.1	3.0	1.8	<i>Is</i>

ג. לפי שיעור העולים (בחינוך העברי)

ממלכתי-דתי	ממלכתי-עברי	סה"כ	המדד
17.8	2.3	4.5	<i>D</i>
11.2	-0.4	1.3	<i>GS</i>
21.4	-10.2	-4.0	<i>H</i>
9.8	1.2	2.8	<i>Is</i>

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.
(1) כיתות ז' עד ט' בלבד.
(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

לוח 13. ההבדל בין מדדי הבידול בפועל למקריים בתוך חטיבות הביניים¹ הממלכתיות-עבריות,
2001 עד 2010 (אחוזים)

א. השנה

	לפי שיעור המשפחות הגדולות ³			לפי שיעור עולים			לפי השכלת האב ²			לפי השכלת האם ²			
	2010	2007	2001	2010	2007	2001	2010	2007	2001	2010	2007	2001	
D	-0.9	-5.2	-2.1	6.9	3.3	4.2	13.1	12.8	5.2	12.5	8.9	6.0	
GS	0.5	-4.0	-1.2	3.8	-0.1	0.7	13.6	11.6	3.7	14.7	7.6	4.3	
H	-2.7	-9.4	-6.0	1.3	-4.9	-2.0	12.2	8.8	1.4	9.2	4.0	3.5	
Is	-3.1	-3.5	-3.3	2.2	2.5	3.6	3.2	3.3	2.0	3.3	3.0	2.0	

ב. השכבה

	לפי שיעור המשפחות הגדולות ³			לפי שיעור עולים			לפי השכלת האב ²			לפי השכלת האם ²			
	ט"ו	ז'	סה"כ	ט"ו	ז'	סה"כ	ט"ו	ז'	סה"כ	ט"ו	ז'	סה"כ	
D	-1.7	-4.3	-3.1	7.5	2.9	4.5	11.5	6.6	8.1	13.5	5.7	9.0	
GS	-1.0	-2.8	-2.0	3.5	0.1	1.3	10.5	6.5	7.6	12.8	6.0	8.7	
H	-4.6	-8.3	-6.6	3.4	-7.9	-4.0	12.8	-1.3	3.5	16.6	-4.0	5.1	
Is	-3.5	-3.4	-3.5	4.1	2.0	2.8	2.8	2.2	2.4	2.9	2.2	2.4	

ג. הרקע החברתי-כלכלי של תלמידי בית הספר⁴

	לפי שיעור המשפחות הגדולות ³			לפי שיעור עולים			לפי השכלת האב ²			לפי השכלת האם ²			
	חזק	בינוני	חלש	חזק	בינוני	חלש	חזק	בינוני	חלש	חזק	בינוני	חלש	
D	0.8	0.8	1.7	35.5	24.0	4.1	15.8	26.1	17.6	19.7	27.5	16.8	
GS	1.6	1.0	1.8	28.7	20.5	3.6	12.9	24.5	16.8	16.2	26.3	16.2	
H	-2.3	-1.0	1.3	59.8	34.9	0.6	6.8	35.3	35.5	13.2	45.7	35.4	
Is	-4.9	-2.4	-1.5	6.5	5.8	1.9	6.0	5.8	1.7	8.0	5.8	1.5	

ד. מספר הכיתות בשכבה⁴

	לפי שיעור המשפחות הגדולות ³			לפי שיעור עולים			לפי השכלת האב ²			לפי השכלת האם ²			
	4+	3	2	4+	3	2	4+	3	2	4+	3	2	
D	-2.2	-2.2	-10.3	8.3	3.5	-6.5	12.7	6.3	-6.2	14.6	3.5	-6.1	
GS	-1.8	0.3	-6.2	4.7	0.0	-8.1	11.9	5.2	-6.0	13.5	3.2	-4.8	
H	-5.3	-6.4	-23.0	2.5	-0.1	-21.5	11.3	6.0	-17.8	15.9	-0.4	-18.2	
Is	-6.3	-0.9	-1.9	3.7	4.3	-1.6	3.1	2.0	0.2	3.3	1.7	0.2	

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות ז' עד ט' בלבד. (2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה. (3) 4 אחים ואחיות ומעלה (כולל התלמיד). (4) רקע חלש – עשירוני הטיפוח 8-10; רקע בינוני – עשירוני הטיפוח 4-7; רקע חזק – עשירוני הטיפוח 1-3.

לוח 14. ההבדל בין מדדי הבידול בפועל למקריים של תלמידים יוצאי אתיופיה בתוך חטיבות הביניים¹
 הממלכתיות-דתיות, 2001 עד 2010 (אחוזים)

המספר הממוצע של כיתות בשכבה	הרקע החברתי-כלכלי ²			השכבה			השנה			המדד		
	4+	3	2	חזק	בינוני	חלש	ט' ז'	סה"כ	2010		2007	2001
65.9	38.6	26.1	49.2	63.2	18.9	56.6	39.0	48.0	48.1	43.2	36.6	<i>D</i>
59.2	33.5	24.4	45.1	56.5	18.0	50.2	34.0	42.6	42.3	36.8	33.3	<i>GS</i>
106.6	59.8	33.6	72.1	103.7	30.3	96.4	54.9	74.2	77.2	74.9	53.7	<i>H</i>
44.4	38.1	9.4	22.8	48.5	47.7	38.9	32.4	35.1	36.0	38.0	32.5	<i>Is</i>

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות ז' עד ט' בלבד.

(2) רקע חלש – עשירוני הטיפוח 8–10; רקע בינוני – עשירוני הטיפוח 4–7; רקע חזק – עשירוני הטיפוח 1–3.

לוח 15. סגרגציה בין ובתוך חטיבות הביניים¹ לפי הזרם החינוכי, 2001 עד 2010

א. החינוך העברי

ממלכת-דתי			ממלכת-עברי			
סה"כ	בתוך בתי הספר	בין בתי הספר	סה"כ	בתוך בתי הספר	בין בתי הספר	
0.320	0.052	0.268	0.190	0.042	0.148	אם משכילה ² אחוזים מסה"כ
100	16	84	100	22	78	
0.326	0.050	0.276	0.185	0.041	0.144	אב משכיל ² אחוזים מסה"כ
100	15	85	100	22	78	
0.249	0.096	0.153	0.185	0.038	0.147	עולים אחוזים מסה"כ
100	39	61	100	21	79	
0.349	0.149	0.200	0.099	0.038	0.061	יוצאי אתיופיה אחוזים מסה"כ
100	43	57	100	39	61	

ב. החינוך הערבי

דרוזי			בדואי			ערבי			
סה"כ	בתוך בתי הספר	בין בתי הספר	סה"כ	בתוך בתי הספר	בין בתי הספר	סה"כ	בתוך בתי הספר	בין בתי הספר	
0.070	0.039	0.031	0.120	0.045	0.075	0.165	0.031	0.134	אם משכילה ² אחוזים מסה"כ
100	55	45	100	38	62	100	19	81	
0.072	0.036	0.035	0.103	0.044	0.059	0.152	0.033	0.119	אב משכיל ² אחוזים מסה"כ
100	50	50	100	43	57	100	22	78	

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות ז' עד ט' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

לוח 16. סגרגציה בין ובתוך חטיבות הביניים בחינוך העברי¹ לפי הזרם החינוכי והרקע החברתי-כלכלי²,
2001 עד 2010

א. החינוך הממלכתי-עברי

	רקע חזק			רקע בינוני			רקע חלש		
	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ
אם משכילה ³ אחוזים מסה"כ	0.087	0.036	0.123	0.081	0.055	0.137	0.062	0.056	0.118
	71	29	100	60	40	100	52	48	100
אב משכיל ³ אחוזים מסה"כ	0.077	0.035	0.113	0.079	0.054	0.134	0.068	0.055	0.124
	69	31	100	59	41	100	55	45	100
עולים אחוזים מסה"כ	0.040	0.032	0.072	0.111	0.045	0.156	0.136	0.040	0.175
	56	44	100	71	29	100	77	23	100
יוצאי אתיופיה אחוזים מסה"כ	0.020	0.037	0.058	0.052	0.041	0.093	0.060	0.037	0.097
	35	65	100	56	44	100	62	38	100

א. החינוך הממלכתי-דתי

	רקע חזק			רקע בינוני			רקע חלש		
	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ
אם משכילה ³ אחוזים מסה"כ	0.082	0.063	0.145	0.184	0.050	0.234	0.101	0.113	0.214
	56	44	100	79	21	100	47	53	100
אב משכיל ³ אחוזים מסה"כ	0.092	0.061	0.153	0.180	0.049	0.229	0.102	0.106	0.207
	60	40	100	79	21	100	49	51	100
עולים אחוזים מסה"כ	0.057	0.046	0.103	0.108	0.108	0.093	0.139	0.200	0.160
	55	45	100	116	116	100	87	125	100
יוצאי אתיופיה אחוזים מסה"כ	0.051	0.091	0.142	0.139	0.172	0.312	0.128	0.137	0.265
	36	64	100	45	55	100	48	52	100

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות ז' עד ט' בלבד.

(2) רקע חלש – עשירוני הטיפוח 8-10; רקע בינוני – עשירוני הטיפוח 4-7; רקע חזק – עשירוני הטיפוח 1-3.

(3) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

לוח 17. השינוי בסגרגציה בין ובתוך חטיבות הביניים¹ לפי הזרם החינוכי: 2010 לעומת 2001

א. החינוך העברי

השנה	ממלכתי-עברי			ממלכתי-דתי		
	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ
2001	0.127	0.037	0.165	0.252	0.061	0.313
2010	0.164	0.052	0.215	0.281	0.050	0.331
	29	38	31	12	-18	6
2001	0.130	0.038	0.168	0.265	0.053	0.319
2010	0.154	0.050	0.204	0.286	0.048	0.334
	18	32	22	8	-10	5
2001	0.156	0.042	0.198	0.174	0.095	0.269
2010	0.143	0.039	0.182	0.131	0.082	0.212
	-9	-6	-8	-25	-14	-21
2001	0.047	0.045	0.092	0.189	0.126	0.314
2010	0.076	0.042	0.118	0.189	0.141	0.330
	63	-7	29	0	12	5

ב. החינוך הערבי

השנה	ערבי			בדואי			דרוזי		
	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ	בין בתי הספר	בתוך בתי הספר	סה"כ
2001	0.127	0.029	0.156	0.037	0.038	0.075	0.022	0.044	0.066
2010	0.161	0.035	0.195	0.046	0.079	0.125	0.020	0.041	0.061
	26	20	25	110	24	67	-6	-8	-7
2001	0.113	0.032	0.144	0.045	0.040	0.085	0.028	0.036	0.064
2010	0.145	0.038	0.184	0.040	0.064	0.104	0.032	0.037	0.069
	29	20	27	60	-11	22	14	3	8

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות ז' עד ט' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

ביבליוגרפיה

- בלס, נ', נ' זוסמן ושי צור (2010), *תקצוב החינוך היסודי 2009-2001*, בנק ישראל, חטיבת המחקר, סדרת מאמרים לדיון 2010.18, ירושלים.
- גליקמן, חי וני ליפשוטט (2013), *הוראה בקבוצות לימוד (הקבוצות) בחטיבות הביניים: בראי המבחנים*, משרד החינוך, הרשות הארצית למדידה ולהערכה בחינוך (ראמ"ה), רמת גן.
- וורגן, יי (2006), *שילוב תלמידים יוצאי אתיופיה במערכת החינוך*, הכנסת, מחלקת מידע ומחקר, ירושלים.
- כהן-נבות, מי ואחרים (2009), *מיפוי דרכי הפעולה של בתי הספר היסודיים וחטיבות הביניים לקידום התלמידים המתקשים*, מאיירס – גוינט – מכון ברוקדייל, מרכז אנגלברג לילדים ונוער, דמ-09-509, ירושלים.
- משרד החינוך (2011), *עדכון נוהלי הוועדה לבתי ספר ייחודיים אזוריים ועל-אזוריים ואזורי בחירה מבוקרת וביצוע ניסוי מקדים להרחבת אזורי הרישום ברשויות המקומיות*, חוזר מנכ"ל תשע"א/6(א), ירושלים.
- פוגל, נ' (2011), *מדידת רמת סגרגציה כלכלית וחברתית בקרב תלמידי החינוך העברי, 2008*, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, סדרת ניירות עבודה, מס' 61, ירושלים.
- רש, נ', ח' אדלר ודי ענבר (1980), *יוזמות וחידושים חינוכיים בחטיבות ביניים בהתמודדות עם אוכלוסיית תלמידים הטרוגנית*, המכון לחקר הטיפול בחינוך ליד המועצה הארצית של נשים יהודיות בארה"ב, בית הספר לחינוך, האוניברסיטה העברית בירושלים.
- Allen, R. and A. Vignoles (2007). "What Should an Index of School Segregation Measure?" *Oxford Review of Education*. 33(5), 643–668.
- Ammermueller, A. and J.S. Pischke (2009). "Peer Effects in European Primary Schools: Evidence from the Progress in International Reading Literacy Study", *Journal of Labor Economics*, 27(3), 315–344.
- Angrist, J.D. and K. Lang (2004). "Does School Integration Generate Peer Effects? Evidence from Boston's Metco Program", *American Economic Review*, 94(5), 1613–1634.
- Clotfelter, C.T., H.F. Ladd. and J.L. Vigdor (2003). "Segregation and Resegregation in North Carolina's Public School Classrooms", *North Carolina Law Review*, 81(4), 1463–1511.
- Conger, D. (2005). "Within-School Segregation in an Urban School District", *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 27(3), 225–244.
- Gorard, S. and C. Taylor (2002). "What is Segregation? A Comparison of Measures in Terms of 'Strong' and 'Weak' Compositional Invariance", *Sociology*, 36(4), 875–895.
- Hanushek, E.A, J. Kain, J. Markman, and S. Rivkin, (2003). "Does Peer Affect Student Achievement?", *Journal of Applied Econometrics*, 18(5), 527–544.

- Imberman, S.A, A.D. Kugler and B.I. Sacerdote (2012). "Katrina's Children: Evidence on the Structure of Peer Effects from Hurricane Evacuees", *American Economic Review*, 102(5), 2048–2082.
- Lavy, V. (2011). *What Makes an Effective Teacher? Quasi-Experimental Evidence*, NBER WP 16885.
- Lavy, V., M.D. Paserman and A. Schlosser (2012). "Inside the Black Box of Ability Peer Effects: Evidence from Variation in Low Achievers in Classroom", *The Economic Journal*, 122(559), 208–237.
- Mesch, G. and I. Talmud (2006). "The Quality of Online and Offline Relationship, the Role of Multiplexity and Duration", *The Information Society*, 22(3), 137–149.
- Resh, N. and Y. Dar (2012). "The Rise and Fall of School Integration in Israel: Research and Policy Analysis", *British Educational Research Journal*, 38(6), 929–951.

נספח

לוח נ-1. מאפיינים חברתיים-דמוגרפיים של תלמידי בתי הספר היסודיים¹ לפי מגזר, 2001 עד 2010
(שיעור, אחוזים)

א. 2010-2001

החינוך הערבי			החינוך העברי			סה"כ	המדד
דרוזי	בדואי	ערבי	חרדי	ממלכתי דתי	ממלכתי עברי		
9.2	4.7	12.2	46.9	45.1	43.3	36.1	אם משכילה ²
14.3	6.3	13.4	47.6	41.5	40.7	34.9	אב משכיל ²
			16.5	22.9	21.9		עולים ³
			0.4	9.4	1.9		יוצאי אתיופיה ⁴
2.6	4.8	2.9	4.5	2.7	1.6	2.7	מספר אחים ואחיות ⁵

ב. 2001

החינוך הערבי			החינוך העברי			סה"כ	המדד
דרוזי	בדואי	ערבי	חרדי	ממלכתי דתי	ממלכתי עברי		
5.5	2.8	9.1	48.9	41.2	40.7	34.1	אם משכילה ²
11.9	6.3	12.8	54.0	37.9	38.5	34.1	אב משכיל ²
			8.0	15.6	17.1		עולים ³
			1.8	8.6	1.4		יוצאי אתיופיה ⁴
3.0	5.0	3.2	4.6	2.8	1.7	2.8	מספר אחים ואחיות ⁵

ג. 2010

החינוך הערבי			החינוך העברי			סה"כ	המדד
דרוזי	בדואי	ערבי	חרדי	ממלכתי דתי	ממלכתי עברי		
13.0	5.8	15.7	45.0	48.9	47.2	38.8	אם משכילה ²
15.0	6.7	14.5	42.5	44.4	43.4	35.9	אב משכיל ²
			18.9	25.5	23.6		עולים ³
			0.5	8.9	2.1		יוצאי אתיופיה ⁴
2.1	4.4	2.6	4.2	2.5	1.5	2.5	מספר אחים ואחיות ⁵

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות אי עד ו' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

(3) תלמיד שהוא או לפחות אחד מהוריו עלה לארץ משנת 1989 ואילך, וכן תלמידים יוצאי אתיופיה.

(4) תלמיד שהוא, או לפחות אחד מהוריו, עלה לארץ מאחת ממדינות קרן אפריקה (אתיופיה, אריתריאה, גיבוטי, סודן וסומליה) בכל מועד.

(5) מספר אחים ואחיות (כולל התלמיד עצמו) מצד האם.

לוח נ-2. מאפיינים חברתיים-דמוגרפיים של תלמידי חטיבות הביניים¹ לפי מגזר, 2001 עד 2010
(שיעור, אחוזים)

א. 2010-2001

החינוך הערבי			החינוך העברי		סה"כ	המדד
דרוזי	בדואי	ערבי	ממלכתי דתי	ממלכתי עברי		
5.6	4.0	10.4	48.4	41.3	36.5	אם משכילה ²
12.4	6.7	13.4	45.3	39.3	36.1	אב משכיל ²
			22.1	22.9		עולים ³
			9.1	2.0		יוצאי אתיופיה ⁴
2.6	4.8	2.9	2.7	1.6	2.6	מספר אחים ואחיות ⁵

ב. 2001

החינוך הערבי			החינוך העברי		סה"כ	המדד
דרוזי	בדואי	ערבי	ממלכתי דתי	ממלכתי עברי		
3.4	3.2	8.4	45.6	40.4	35.9	אם משכילה ²
9.8	6.6	13.1	42.5	38.2	35.8	אב משכיל ²
			19.1	22.2		עולים ³
			8.6	1.3		יוצאי אתיופיה ⁴
3.2	5.0	3.3	2.9	1.7	2.7	מספר אחים ואחיות ⁵

ג. 2010

החינוך הערבי			החינוך העברי		סה"כ	המדד
דרוזי	בדואי	ערבי	ממלכתי דתי	ממלכתי עברי		
7.5	4.2	12.6	51.7	43.0	37.7	אם משכילה ²
14.1	6.2	13.6	48.3	40.6	36.3	אב משכיל ²
			26.1	24.9		עולים ³
			9.1	2.7		יוצאי אתיופיה ⁴
2.0	4.3	2.4	2.3	1.2	2.2	מספר אחים ואחיות ⁵

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

- (1) כיתות ז' עד ט' בלבד.
- (2) השכלה של 13 ומעלה שנות לימוד.
- (3) תלמיד שהוא או לפחות אחד מהוריו עלה לארץ משנת 1989 ואילך, וכן תלמידים יוצאי אתיופיה.
- (4) תלמיד שהוא, או לפחות אחד מהוריו, עלה לארץ מאחת ממדינות קרן אפריקה (אתיופיה, אריתריאה, גיבוטי, סודן וסומליה) בכל מועד.
- (5) מספר אחים ואחיות (כולל התלמיד עצמו) מצד האם.

הבדל בין מדדי הבידול D בפועל למקריים בתוך בתי הספר היסודיים

לוח נ-3. ההבדל בין מדדי הבידול D בפועל למקריים בתוך בתי הספר היסודיים¹ לפי השנה

א. לפי השכלת הורים

המדד	לפי השכלת האב ²				לפי השכלת האם ²			
	2010	2007	2001	2010-2001	2010	2007	2001	2010-2001
בפועל	0.186	0.186	0.183	0.185	0.187	0.188	0.184	0.187
מקרי	0.179	0.174	0.169	0.172	0.178	0.173	0.172	0.174
הפרש	0.007	0.012	0.014	0.012	0.008	0.015	0.012	0.013

ב. לפי שיעור העולים (בחינוך העברי)

המדד	2010	2007	2001	2010-2001
בפועל	0.193	0.193	0.229	0.201
מקרי	0.185	0.184	0.220	0.192
הפרש	0.009	0.009	0.008	0.009

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות א' עד ו' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

לוח נ-4. ההבדל בין מדדי הבידול D בפועל למקריים בתוך בתי הספר היסודיים¹ לפי השכבה, 2001 עד 2010

המדד	לפי השכלת האב ²			לפי השכלת האם ²		
	כיתה ו'	כיתה א'	סה"כ	כיתה ו'	כיתה א'	סה"כ
בפועל	0.183	0.186	0.185	0.185	0.188	0.187
מקרי	0.171	0.171	0.172	0.174	0.171	0.174
הפרש	0.012	0.016	0.012	0.011	0.017	0.013

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות א' עד ו' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

לוח נ-5. ההבדל בין מדדי הבידול D בפועל למקריים בתוך בתי הספר היסודיים¹ לפי הזרם החינוכי,

2001 עד 2010

א. לפי השכלת האם²

הממד	סה"כ	החינוך העברי			החינוך הערבי		
		ממלכתי עברי	ממלכתי דתי	חרדי	ערבי	בדואי	דרוזי
בפועל	0.187	0.148	0.186	0.174	0.264	0.286	0.259
מקרי	0.174	0.145	0.177	0.167	0.219	0.253	0.237
הפרש	0.013	0.002	0.009	0.007	0.045	0.033	0.022

ב. לפי השכלת האב²

הממד	סה"כ	החינוך העברי			החינוך הערבי		
		ממלכתי עברי	ממלכתי דתי	חרדי	ערבי	בדואי	דרוזי
בפועל	0.185	0.149	0.191	0.186	0.248	0.261	0.210
מקרי	0.172	0.147	0.182	0.176	0.207	0.236	0.196
הפרש	0.012	0.002	0.009	0.009	0.041	0.025	0.014

ג. לפי שיעור העולים (בחינוך העברי)

הממד	סה"כ	ממלכתי עברי	ממלכתי דתי	חרדי
בפועל	0.201	0.190	0.207	0.231
מקרי	0.192	0.181	0.193	0.226
הפרש	0.009	0.008	0.014	0.005

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות א' עד ו' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

לוח נ-6. ההבדל בין מדדי הבידול D בפועל למקריים בתוך בתי הספר היסודיים¹ הממלכתיים-עבריים,

2001 עד 2010

א. השנה

המדד	לפי השכלת האם ²			לפי השכלת האב ²			לפי שיעור העולים			לפי שיעור המשפחות הגדולות ³		
	2010	2007	2001	2010	2007	2001	2010	2007	2001	2010	2007	2001
בפועל	0.162	0.162	0.159	0.167	0.165	0.164	0.193	0.193	0.229	0.235	0.236	0.251
מקרי	0.162	0.155	0.152	0.164	0.162	0.158	0.185	0.184	0.220	0.236	0.236	0.251
הפרש	0.000	0.006	0.006	0.003	0.003	0.006	0.009	0.009	0.008	-0.001	0.000	0.000

ב. השכבה

המדד	לפי השכלת האם ²			לפי השכלת האב ²			לפי שיעור העולים			לפי שיעור המשפחות הגדולות ³		
	סה"כ	א'	ו'	סה"כ	א'	ו'	סה"כ	א'	ו'	סה"כ	א'	ו'
בפועל	0.160	0.161	0.160	0.164	0.165	0.164	0.199	0.207	0.201	0.245	0.234	0.238
מקרי	0.158	0.153	0.156	0.160	0.157	0.159	0.190	0.195	0.192	0.247	0.232	0.239
הפרש	0.002	0.008	0.005	0.004	0.008	0.005	0.009	0.012	0.009	-0.001	0.002	-0.001

ג. הרקע החברתי-כלכלי של תלמידי בית הספר⁴

המדד	לפי השכלת האם ²			לפי השכלת האב ²			לפי שיעור העולים			לפי שיעור המשפחות הגדולות ³		
	חלש	בינוני	חזק	חלש	בינוני	חזק	חלש	בינוני	חזק	חלש	בינוני	חזק
בפועל	0.156	0.159	0.183	0.152	0.166	0.190	0.218	0.198	0.183	0.244	0.231	0.237
מקרי	0.148	0.152	0.181	0.145	0.159	0.187	0.214	0.186	0.166	0.247	0.230	0.238
הפרש	0.008	0.006	0.002	0.007	0.007	0.003	0.004	0.012	0.017	-0.003	0.001	-0.001

ד. מספר הכיתות בשכבה

המדד	לפי השכלת האם ²			לפי השכלת האב ²			לפי שיעור העולים			לפי שיעור המשפחות הגדולות ³		
	2	3	4+	2	3	4+	2	3	4+	2	3	4+
בפועל	0.151	0.165	0.196	0.156	0.169	0.197	0.186	0.211	0.254	0.200	0.282	0.308
מקרי	0.150	0.157	0.183	0.153	0.161	0.187	0.179	0.200	0.240	0.199	0.288	0.303
הפרש	0.001	0.008	0.012	0.002	0.008	0.010	0.007	0.011	0.014	0.001	-0.006	0.005

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות א' עד ו' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

(3) מספר אחים ואחיות (כולל התלמיד) 4 ומעלה.

(4) רקע חלש – עשירוני הטיפוח 1-3; רקע בינוני – עשירוני הטיפוח 4-7; רקע חזק – עשירוני הטיפוח 8-10.

לוח נ-7. ההבדל בין מדדי הבידול D בפועל למקריים של תלמידים יוצאי אתיופיה בתוך בתי הספר היסודיים¹
 הממלכתיים-דתיים, 2001 עד 2010

המספר הממוצע של כיתות בשכבה			הרקע החברתי-כלכלי ²			השכבה			השנה			המדד
4+	3	2	חזק	בינוני	חלש	ו'	א'	סה"כ	2010	2007	2001	
0.224	0.244	0.128	0.172	0.180	0.134	0.160	0.171	0.164	0.183	0.165	0.151	בפועל
0.202	0.221	0.126	0.154	0.169	0.136	0.148	0.165	0.155	0.181	0.160	0.141	מקרי
0.022	0.023	0.002	0.019	0.011	-0.002	0.012	0.006	0.009	0.002	0.005	0.010	הפרש

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות א' עד ו' בלבד.

(2) רקע חלש – עשירוני הטיפוח 1-3; רקע בינוני – עשירוני הטיפוח 4-7; רקע חזק – עשירוני הטיפוח 8-10.

הבדל בין מדדי הבידול D בפועל למקריים בתוך חטיבות הביניים

לוח נ-8. ההבדל בין מדדי הבידול D בפועל למקריים בתוך חטיבות הביניים¹ לפי השנה

א. לפי השכלת ההורים

לפי השכלת האב ²				לפי השכלת האם ²				המדד
2010	2007	2001	2010-2001	2010	2007	2001	2010-2001	
0.218	0.218	0.215	0.219	0.240	0.228	0.221	0.228	בפועל
0.218	0.201	0.206	0.209	0.224	0.212	0.211	0.215	מקרי
-0.001	0.016	0.008	0.010	0.015	0.016	0.009	0.013	הפרש

ב. לפי שיעור העולים (בחינוך העברי)

2010	2007	2001	2010-2001	המדד
0.214	0.247	0.247	0.231	בפועל
0.200	0.215	0.237	0.221	מקרי
0.015	0.016	0.009	0.013	הפרש

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות ז' עד ט' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

לוח נ-9. ההבדל בין מדדי הבידול D בפועל למקריים בתוך חטיבות הביניים¹ לפי השכבה, 2001 עד 2010

לפי השכלת האב ²			לפי השכלת האם ²			המדד
כיתה ט'	כיתה ז'	סה"כ	כיתה ט'	כיתה ז'	סה"כ	
0.225	0.215	0.219	0.234	0.224	0.228	בפועל
0.206	0.208	0.209	0.210	0.217	0.215	מקרי
0.019	0.008	0.010	0.023	0.007	0.013	הפרש

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות ז' עד ט' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

לוח נ-10. ההבדל בין מדדי הבידול D בפועל למקריים בתוך חטיבות הביניים¹ לפי הזרם החינוכי,

2001 עד 2010

א. לפי השכלת האם²

הממד	סה"כ	החינוך העברי			החינוך הערבי	
		ממלכתי עברי	ממלכתי דתי	ערבי	בדואי	דרוזי
בפועל	0.228	0.191	0.240	0.189	0.310	0.353
מקרי	0.215	0.174	0.215	0.186	0.313	0.338
הפרש	0.013	0.017	0.025	0.003	-0.003	0.015

ב. לפי השכלת האב²

הממד	סה"כ	החינוך העברי			החינוך הערבי	
		ממלכתי עברי	ממלכתי דתי	ערבי	בדואי	דרוזי
בפועל	0.219	0.192	0.244	0.200	0.262	0.317
מקרי	0.209	0.174	0.226	0.199	0.270	0.318
הפרש	0.010	0.017	0.019	0.001	-0.008	0.000

ג. לפי שיעור העולים (בחינוך העברי)

הממד	סה"כ	ממלכתי עברי	ממלכתי דתי
בפועל	0.231	0.214	0.277
מקרי	0.221	0.209	0.236
הפרש	0.010	0.005	0.042

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות ז' עד ט' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

לוח נ-11. ההבדל בין מדדי הבידול D בפועל למקריים בתוך חטיבות הביניים¹ הממלכתיות-עבריות,

2001 עד 2010

א. השנה

המדד	לפי השכלת האם ²			לפי השכלת האב ²			לפי שיעור העולים			לפי שיעור המשפחות הגדולות ³		
	2010	2007	2001	2010	2007	2001	2010	2007	2001	2010	2007	2001
בפועל	0.212	0.199	0.198	0.216	0.202	0.203	0.214	0.222	0.247	0.371	0.345	0.358
מקרי	0.189	0.183	0.186	0.191	0.179	0.193	0.200	0.215	0.237	0.375	0.364	0.366
הפרש	0.023	0.016	0.011	0.025	0.023	0.010	0.014	0.007	0.010	-0.003	-0.019	-0.008

ב. השכבה

המדד	לפי השכלת האם ²			לפי השכלת האב ²			לפי שיעור העולים			לפי שיעור המשפחות הגדולות ³		
	סה"כ	ז'י	ט'י	סה"כ	ז'י	ט'י	סה"כ	ז'י	ט'י	סה"כ	ז'י	ט'י
בפועל	0.200	0.195	0.208	0.204	0.199	0.212	0.231	0.226	0.238	0.356	0.340	0.380
מקרי	0.184	0.184	0.183	0.188	0.186	0.190	0.221	0.220	0.222	0.367	0.356	0.387
הפרש	0.017	0.011	0.025	0.015	0.012	0.022	0.010	0.006	0.017	-0.011	-0.015	-0.007

ג. הרקע החברתי-כלכלי של תלמידי בית הספר⁴

המדד	לפי השכלת האם ²			לפי השכלת האב ²			לפי שיעור העולים			לפי שיעור המשפחות הגדולות ³		
	חלש	בינוני	חזק	חלש	בינוני	חזק	חלש	בינוני	חזק	חלש	בינוני	חזק
בפועל	0.169	0.212	0.268	0.165	0.214	0.280	0.223	0.225	0.255	0.466	0.378	0.335
מקרי	0.145	0.167	0.224	0.141	0.170	0.242	0.214	0.181	0.188	0.459	0.375	0.333
הפרש	0.024	0.046	0.044	0.025	0.044	0.038	0.009	0.044	0.067	0.008	0.003	0.003

ד. לפי מספר כיתות בשכבה

המדד	לפי השכלת האם ²			לפי השכלת האב ²			לפי שיעור העולים			לפי שיעור המשפחות הגדולות ³		
	2	3	4+	2	3	4+	2	3	4+	2	3	4+
בפועל	0.163	0.204	0.212	0.166	0.210	0.214	0.207	0.252	0.235	0.181	0.248	0.432
מקרי	0.173	0.197	0.185	0.177	0.198	0.190	0.222	0.244	0.217	0.201	0.254	0.442
הפרש	-0.011	0.007	0.027	-0.011	0.012	0.024	-0.014	0.009	0.018	-0.021	-0.006	-0.010

המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות ז' עד ט' בלבד.

(2) השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה.

(3) מספר אחים ואחיות (כולל התלמיד) 4 ומעלה.

(4) רקע חלש – עשירוני הטיפוח 1-3; רקע בינוני – עשירוני הטיפוח 4-7; רקע חזק – עשירוני הטיפוח 8-10.

לוח נ-12. ההבדל בין מדדי הבידול D בפועל למקריים של תלמידים יוצאי אתיופיה בתוך חטיבות הביניים¹
 הממלכתיות-דתיות, 2001 עד 2010

המספר הממוצע של כיתות בשכבה			הרקע החברתי-כלכלי ²			השכבה			השנה			המדד
4+	3	2	חזק	בינוני	חלש	ט'	ז'	סה"כ	2010	2007	2001	
0.387	0.288	0.170	0.357	0.336	0.224	0.295	0.278	0.282	0.272	0.289	0.269	בפועל
0.233	0.208	0.135	0.240	0.206	0.188	0.188	0.200	0.191	0.184	0.202	0.197	מקרי
0.154	0.080	0.035	0.118	0.130	0.036	0.107	0.078	0.092	0.088	0.087	0.072	הפרש

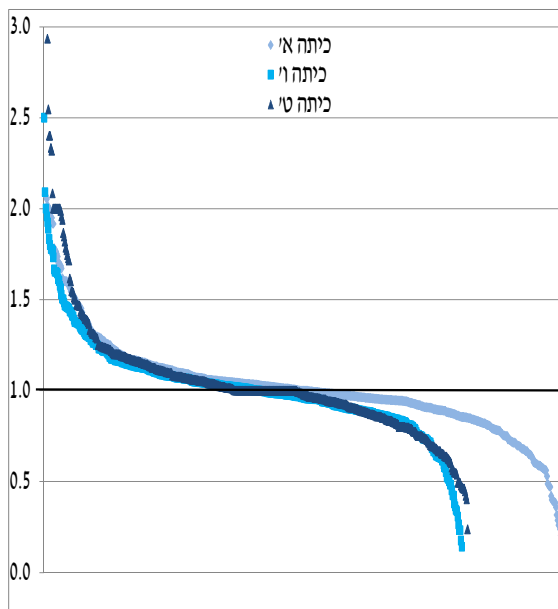
המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

(1) כיתות ז' עד ט' בלבד.

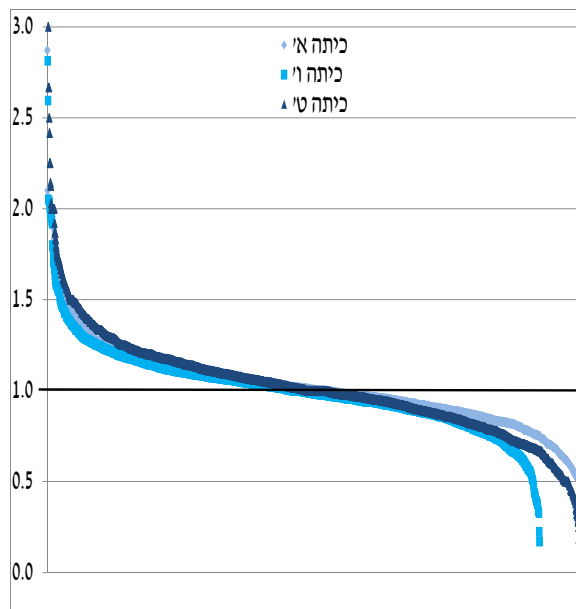
(2) רקע חלש – עשירוני הטיפוח 1-3; רקע בינוני – עשירוני הטיפוח 4-7; רקע חזק – עשירוני הטיפוח 8-10.

תרשים נ-1. מדד SR להשכלת האם לפי הזרם החינוכי ודרגת הכיתה, 2001 עד 2010

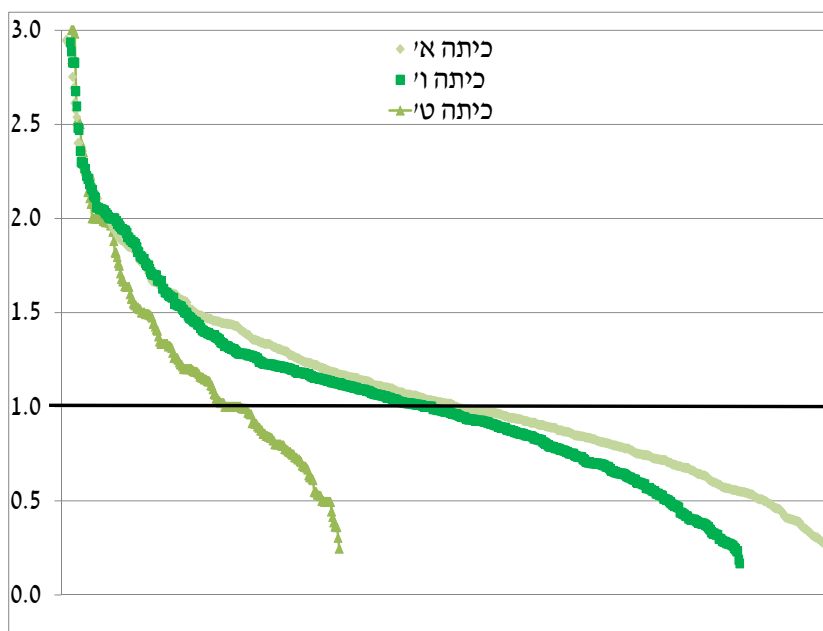
א. ממלכתי-דתי



א. ממלכתי-עברי



ג. ערבי



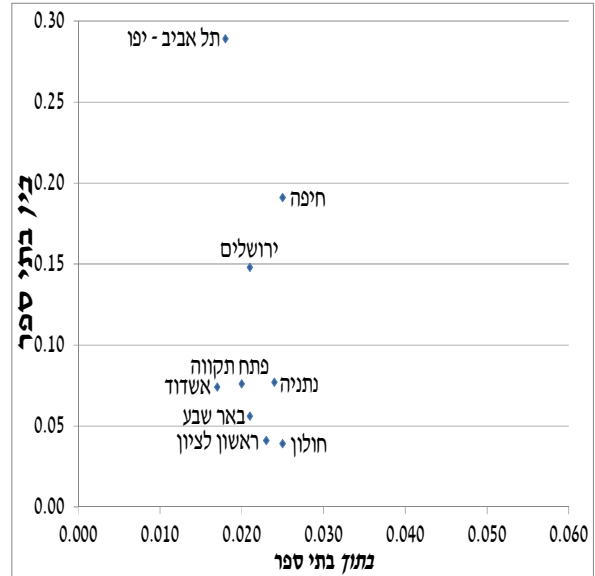
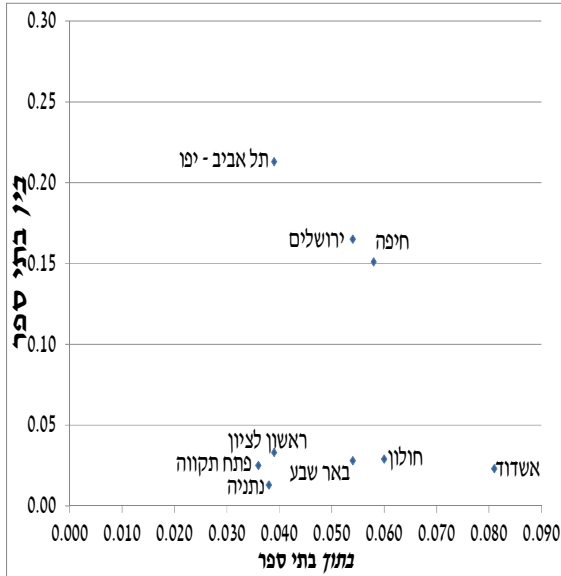
המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.

תרשים נ-2. סרגציה בין ובתוך בתי ספר ברשויות מקומיות נבחרות¹, 2001 עד 2010

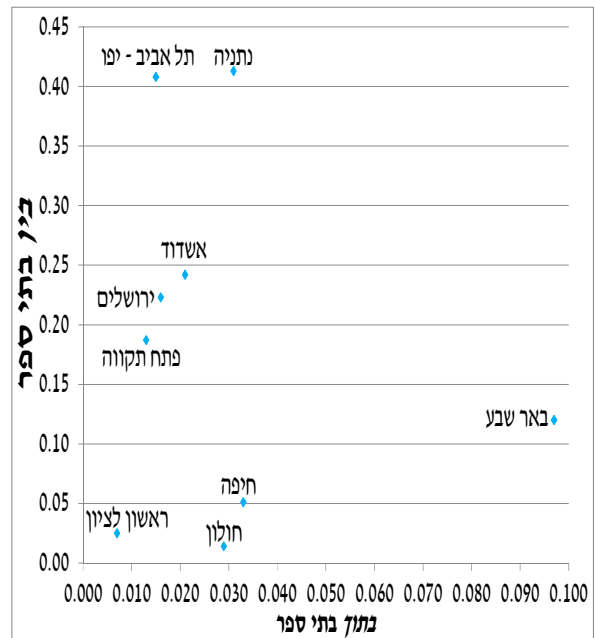
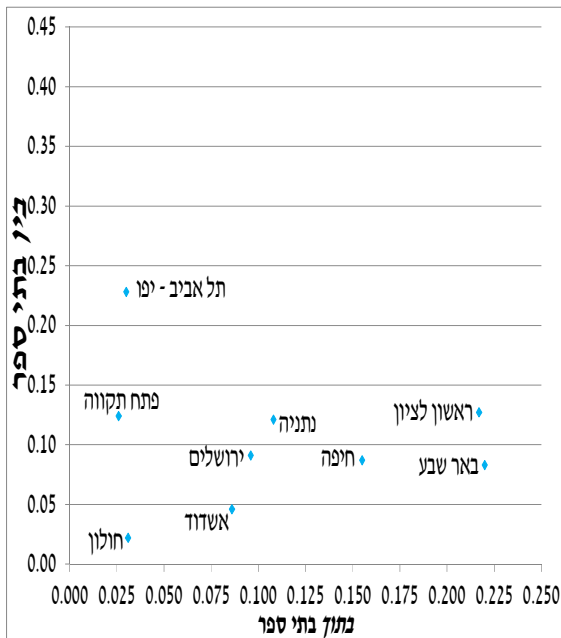
חטיבת ביניים

יסודי

חינוך ממלכתי-עברי – סרגציה לפי השכלת האם



חינוך ממלכתי-דתי – סרגציה של תלמידים יוצאי אתיופיה



המקור: משרד החינוך ועיבודי המחברים.
 (1) רשויות מקומיות בנות 100 אלף תושבים ויותר בסוף 2011.