

מרכז טאוב 
לחקר המדיניות החברתית בישראל

ההישגים הלימודיים של תלמידים ערבים

נחום בלס

נייר מדיניות מס' 04.2017

ירושלים, אלול תשע"ז, ספטמבר 2017

מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל

מרכז טאוב נוסד ב-1982 ביוזמתם של הרברט מ' סינגר, הנרי טאוב וארגון הג'וינט האמריקאי. המרכז ממומן באמצעות קרן צמיתה שהוקמה על ידי קרן הנרי ומרלין טאוב, קרן הרברט ונל סינגר, ג'ין וג'ון קולמן, קרן משפחת קולקר-סקסון-הלוק, קרן משפחת מילטון א' ורוזלין ז' וולף וארגון הג'וינט האמריקאי.

מרכז טאוב מעמיד בפני מקבלי ההחלטות המובילים בארץ ובפני הציבור הרחב תמונה כוללת, המשלבת בין הממדים החברתיים והכלכליים בהתוויית המדיניות הציבורית. הצוות המקצועי של המרכז וצוותי המדיניות הבין-תחומיים, הכוללים חוקרים בולטים בתחום באקדמיה ומומחים מובילים בתחומי המדיניות, עורכים מחקרים ומעלים חלופות למדיניות בנושאים חברתיים-כלכליים מרכזיים העומדים על סדר היום במדינה. המרכז מציג ניתוחים אסטרטגיים לטווח ארוך והערכות של חלופות למדיניות בפני הציבור ובפני מקבלי ההחלטות על ידי כתבות בתקשורת, תכנית פרסומים פעילה, כנסים ופעילויות אחרות בישראל ובחול.

פרסום זה, ככל פרסומי המרכז, הוא על דעתם ואחריותם של מחבריו בלבד. אין בו כדי לחייב את המרכז, את חבר הנאמנים שלו, את עובדיו האחרים ואת התומכים בפעולותיו

כתובת המרכז: רחוב האר"י 15, ירושלים
טלפון: 02-567-1818
פקס: 02-567-1919

דואר אלקטרוני: info@taubcenter.org.il
אתר אינטרנט: www.taubcenter.org.il

ההישגים הלימודיים של תלמידים ערבים

נחום בלס*

תקציר

מערכת החינוך במגזר הערבי סבלה במשך שנים רבות מהזנחה ומקיפוח, שהתבטאו בפערים גדולים בינה ובין מערכת החינוך במגזר היהודי – הן במשאבים הן בהישגים. אמנם פערים אלו ממשיכים להתקיים, אך בשנים האחרונות יש עדויות לתהליך חיובי של צמצום. השכלתם הפורמלית של המורים במגזר הערבי שווה לזו של למורים במגזר היהודי, ולעתים אף עולה עליה; מספר התלמידים בכיתות במגזר הערבי מתקרב למספר התלמידים בחינוך העברי; שיעורי הלומדים בחינוך הקדם-יסודי ובחינוך העל-יסודי, שפיגרו הרבה שנים אחרי המגזר היהודי, גם הם כמעט זהים כיום. בשנים האחרונות נרשמו הישגים גם בשיעורי הערבים הפונים להשכלה גבוהה ובשיעור בעלי התארים. ההישגים בולטים במיוחד כאשר משווים בין תלמידים משני המגזרים בעלי רקע חברתי-כלכלי דומה. אמנם עוד רבה הדרך לשוויון של ממש, אך עבודה זו מראה כי המערכת מתקדמת בכיוון הנכון.

* נחום בלס, חוקר ראשי, מרכז טאוב לחקר המדיניות בישראל. תודתי נתונה ללורה שרייבר על עזרתה בעיצוב התרשימים.

מבוא

מחקר החינוך בישראל שופע עבודות המצביעות על ההבדלים הגדולים בין ההישגים הלימודיים של תלמידי המגזר היהודי לאלו של תלמידי המגזר הערבי. התופעה הייתה ידועה כבר בשנים הראשונות להקמת המדינה, ובאה לידי ביטוי בנתוני מבחני הסקר שהועברו מאז סוף שנות החמישים לכל תלמידי כיתות ח'. מאוחר יותר פורסם מחקרם של באשי, דייויס וקאהן (1981), שהצביע על הפערים בהישגים הלימודיים של תלמידי בית הספר הערבי לעומת עמיתיהם היהודים. בשנים שלאחר מכן פורסמו עבודות רבות¹ גם בנושא הפערים בחינוך העל-יסודי ובחינוך הגבוה.²

ההסברים שניתנו לקיומם של פערים אלו גם הם מוכרים. העיקריים שבהם מתייחסים להפליה ולפערים בתקציבים, במבנים ובציוד, ברמת המורים ובגודל הכיתות; לפערים התרבותיים והחברתיים ולקשיים הייחודיים לאוכלוסייה הערבית, הנאלצת ללמוד נוסף למקצועות הרגילים גם עברית וערבית מדוברת. כל העבודות והמחקרים שהצביעו על עובדות אלו התבססו על נתונים אמניים, וחלקם הגדול נערכו במקצועיות וביטאוו – ולרוב ממשיכים לבטא – את המציאות לאמיתה: קיימים פערים גדולים בין כלל התלמידים הערבים לכלל התלמידים היהודים.

אולם בשנים האחרונות מתחוללים – מתחת לאף ממש – תהליכים המחייבים חשיבה מחדש על הפערים הלימודיים בין התלמידים היהודים לתלמידים הערבים. תהליכים אלו נוגעים הן לצד התשומות הן לצד התפוקות – קרי, הן להשקעה במשאבים הן להישגים – ועל פי רוב הם מצביעים על מציאות מורכבת. לצד הפליה קשה ומתמשכת, בתחומים לא מעטים אפשר להבחין במגמה חיובית של שיפור מהותי וצמצום פערים. להלן יוצגו נתונים על פערים בתשומות ובתפוקות המתייחסים הן לשני המגזרים בכללותם הן לתת-קבוצות בתוכם, הנבדלות זו מזו ברקע החברתי-כלכלי שלהן.

1. שינויים במשאבים המוקצים לחינוך הערבי

תקציבים

למרות השינויים שחלו בשנים האחרונות בשיטות התקצוב בחינוך היסודי ובחטיבת הביניים, הפערים בתקציבים בין המגזר היהודי למגזר הערבי – הן לתלמיד הן לכיתה – עדיין גדולים מאוד. הפערים קיימים בבתי ספר בכל רמות הטיפוח, והם גדולים במיוחד בבתי הספר בעלי מדד הטיפוח הגבוה (כאלו המשרתים אוכלוסייה חלשה). פערי התקצוב באים לידי ביטוי בסדרת תרשימים המופיעים בשני פרסומים עדכניים של משרד החינוך (משרד החינוך, 2016, 2016ב). להלן יוצגו שניים מהתרשימים.

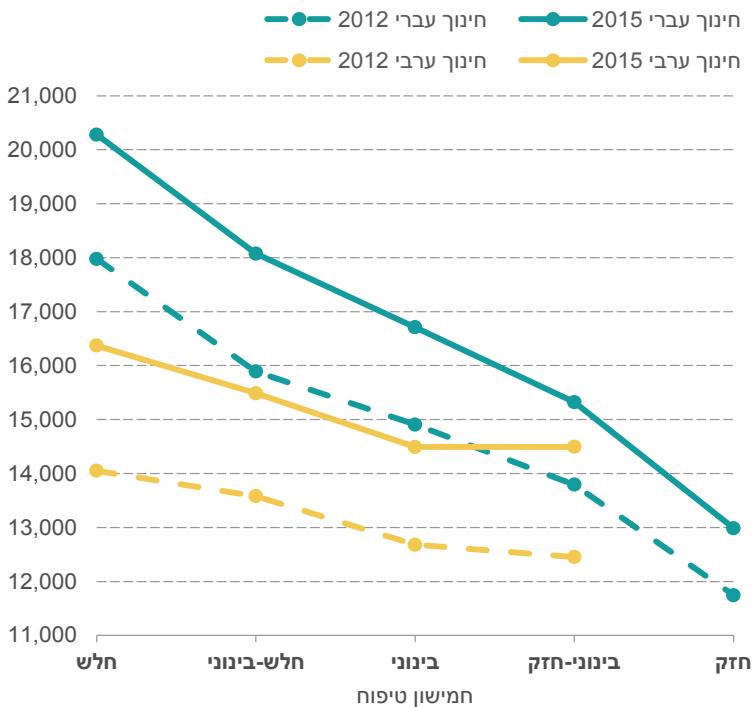
תרשים 1 מציג את התקצוב לתלמיד בחינוך היסודי לפי מגזר ומדד טיפוח בשנים 2015–2012. הנתונים שבתרשים כוללים את כל ההוצאות ומתייחסים לחינוך הרשמי בלבד, דהיינו ללא בתי הספר המוכרים שאינם רשמיים, הכוללים את כל החינוך החרדי,

1 ראו אבו אסבע (2007); אדלר ובלס (1996, 2003, 2009); בלס, זוסמן וצור (2010); לביא (1997).

2 עבודות אלו התבססו, בין היתר, על מבחני המשוב שנעשו בשנים 1996, 1998, 2001; על מבחני המיצ"ב החל מ-2001; על מבחני הבגרות שהיו נהוגים מאז קום המדינה ואף לפני כן; על המבחנים הפסיכומטריים ועל מבחנים בין-לאומיים (PISA, TIMSS, PIRLS).

וללא חלק מהחינוך הערבי – זה המשרת תלמידים מקבוצות חברתיות-כלכליות מבוססות יותר. ראוי לציין שבדברי ההסבר לתקציב 2017–2018 מופיע לראשונה מאז קום המדינה נתון המצביע על יתרון שהיה ב-2016 למגזר הערבי על פני המגזר היהודי בשעות הוראה לתלמיד בחינוך היסודי הרגיל (הצעת התקציב, 2016). חשוב להדגיש את ההבדל בין הנתונים בתרשים – המתייחסים, כאמור, לכלל ההוצאה לתלמיד – לנתונים המופיעים בהצעת התקציב ומתייחסים לשעות הוראה בלבד. עוד חשוב להדגיש שהנתון המופיע בתקציב מתייחס לכלל אוכלוסיית התלמידים, ואינו מביא בחשבון נתוני רקע חברתי-כלכלי. היות שאוכלוסיית התלמידים הערבים היא הרבה יותר חלשה, היתרון הקל שיש למגזר הערבי (1.70 שעות שבועיות לתלמיד ערבי לעומת 1.67 לתלמיד יהודי) אינו בגדר העדפה מתקנת משמעותית.

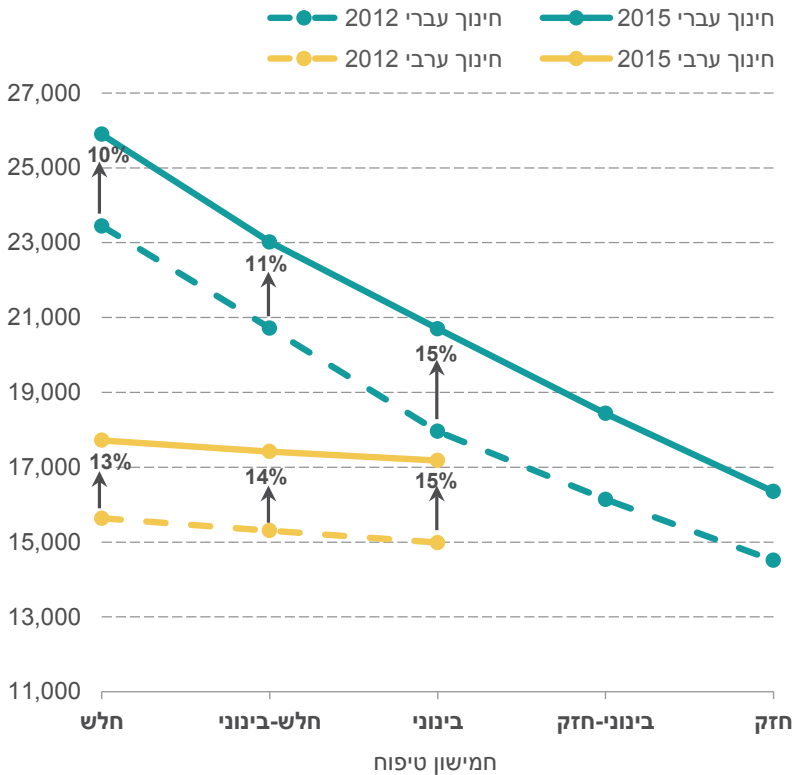
תרשים 1. עלות ממוצעת לתלמיד בבתי ספר יסודיים החינוך הרגיל, לפי מגזר וחמישוני טיפוח, בשקלים



מקור: נחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: משרד החינוך (2016)

תרשים 2 מתייחס לעלות הממוצעת לתלמיד בחטיבת הביניים באותן השנים, ומצביע על מגמה דומה, אם כי קצת יותר חלשה. חשוב להדגיש שהשיפור בתקצוב לתלמיד הושג במידה רבה עקב הירידה המהירה יותר במספר התלמידים בכיתה במגזר הערבי, שגם היא מהלך חשוב ומבורך.

תרשים 2. עלות ממוצעת לתלמיד בחטיבת הביניים
החינוך הרגיל, לפי מגזר וחמישוני טיפוח

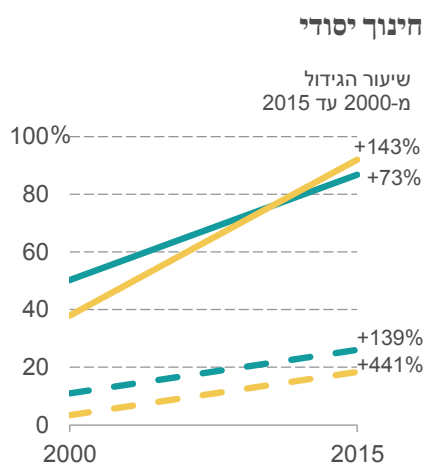
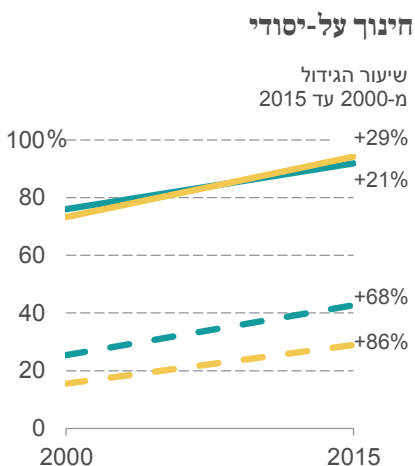
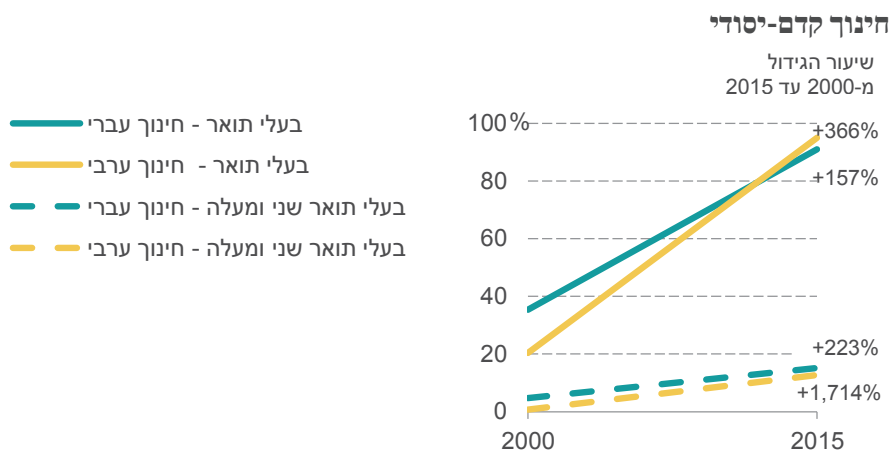


מקור: נחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: משרד החינוך (2016)

כוח האדם בהוראה

כידוע, אין קנה מידה מוסכם להערכת איכותם של מורים, ועל כן נהוג להשתמש לשם כך במשתנים שונים. אחד המשתנים המקובלים ביותר בהקשר זה הוא השכלת המורים, וליתר דיוק – התואר האקדמי שלהם (תרשים 3). בשנים האחרונות הולכים ומתרבים הנתונים המצביעים על כך ששיעור המורים האקדמאים במגזר הערבי גבוה כיום משיעורם במגזר היהודי. גם שיעור המורים בעלי תואר שני במגזר הערבי מתקרב לזה של היהודים וגדל מהר יותר, אם כי בהיבט זה הפערים עדיין ניכרים.

תרשים 3. שיעור המורים האקדמאים מכלל המורים ושיעורי הגידול בין 2000 ל-2015 לפי מגזרים ותואר אקדמי



מקור: נחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, שנתונים סטטיסטי לישראל

אמנם רמת ההשכלה והוותק אינם קנה מידה מדויק לאיכות ההוראה, אך רובם המכריע של המורים הערבים מקבלים את הכשרתם האקדמית – הן בתחום התוכן הן בתחום הפדגוגי – באותם מוסדות ובאותם תנאים של עמיתיהם היהודים.³ יש גם אינדיקציות לכך שעקב ריבוי הפונים, ובעיקר הפונות, להוראה בחברה הערבית, האפשרות של מוסדות החינוך לבחור את הטובים מבין מסיימי המוסדות להכשרת עובדי הוראה גדולה יותר במגזר זה. נתונים אלו מאפשרים לקבוע שאיכותו של סגל ההוראה במגזר הערבי קרובה מאוד כיום לזו של סגל ההוראה במגזר היהודי, שקצב השיפור בהשכלת המורים במגזר הערבי מהיר יותר מאשר במגזר העברי, ושקצב העלייה בוותק דומה בחינוך היסודי והעל-יסודי ומהיר יותר בחינוך הקדם-יסודי (ראו לוח נ'1).

מספר התלמידים בכיתה

בשנים האחרונות נקט משרד החינוך צעדים שונים לצמצום מספר התלמידים בכיתות. במגזר היהודי המהלך לא הניב פירות של ממש, אך במגזר הערבי היו התוצאות מרשימות יותר (לוח 1). מדברי ההסבר לתקציב 2017–2018 עולה כי ב-2015 מספר התלמידים בכיתה בחינוך היסודי ובחטיבת הביניים במגזר הערבי היה נמוך יותר מאשר במגזר היהודי. רק בחטיבה העליונה מספר התלמידים בכיתה במגזר הערבי היה גבוה יותר. ככל הנראה, יש לייחס את המהפך בתחום זה ליישום תכנית החומש לבניית כיתות לימוד מחד גיסא, ולצמצום המהיר בריבוי הטבעי ולמיצוי שיעורי הלמידה מאידך גיסא. יש לזכור גם שנתוני הרקע החברתי-כלכלי של תלמידי המגזר הערבי מחייבים העדפה מתקנת נרחבת (הבאה לידי ביטוי, למשל, במספר התלמידים בכיתה), ושוויון בהיבט זה – ובוודאי יתרון למגזר היהודי – עדיין מצביע על מידה של הפליה.

לוח 1. מספר התלמידים הממוצע בכיתה מתוקצבת בחינוך הרגיל

2016 (נתונים זמניים)	2015	2010	2005	
				חינוך יהודי
28.2	28.3	28.8	29.4	חינוך יסודי
31.5	31.4	33.0	34.5	חטיבת ביניים
29.6	29.8	31.0	30.7	חטיבה עליונה
29.0	29.2	30.0	30.5	סך הכל
				חינוך ערבי
27.3	27.8	30.8	32.1	חינוך יסודי
29.1	29.1	32.6	35.3	חטיבת ביניים
32.0	32.3	32.4	33.3	חטיבה עליונה
28.7	29.0	31.4	32.9	סך הכל

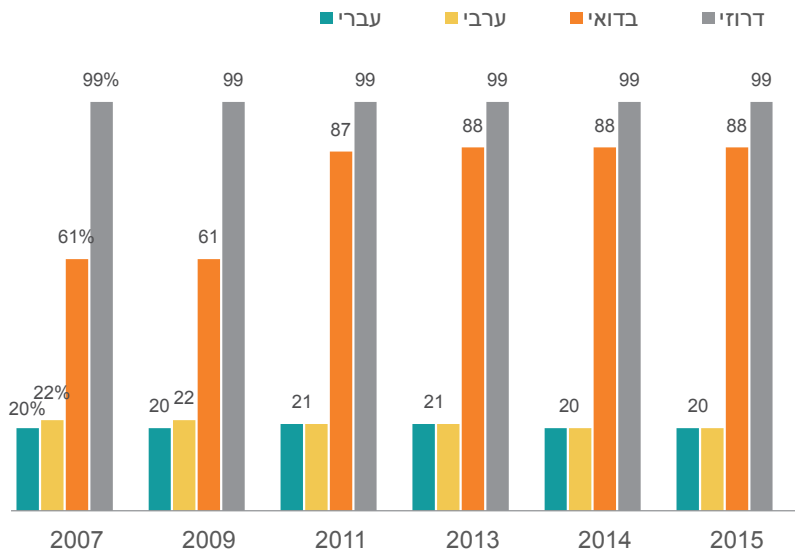
מקור: ספר התקציב של משרד החינוך ל-2017

3 יש רק שלוש מכללות ערביות להכשרת מורים (מתוך 26 המוכרות במועצה להשכלה גבוהה).

יום חינוך ארוך

נקודה מעניינת, שעשויה להיות בעלת משמעות בהקשר של הישגים לימודיים, היא שיעור החשיפה ליום חינוך ארוך, דהיינו שהייה בבית הספר עד 15:30 או עד 14:30 – תלוי בהתארגנות של בית הספר – המאפשרת פעילויות חינוכיות מגוונות, העשרה וטיפוח (תרשים 4). מתברר שהדרוזים⁴ הם המגזר היחיד שבו כמעט כל החינוך היסודי כולל בתוכנית יום חינוך ארוך.⁵ מספר המחקרים העוסקים בהשפעת יום חינוך ארוך על הישגים לימודיים בישראל אינו רב, ובולט בהקשר זה מחקרם של רימון ורומנוב (2009), אשר מצאו כי ליום חינוך ארוך אין השפעה של ממש על הישגי התלמידים. עם זאת, החוקרים התייחסו לדרוזים כאל שאר עמיתיהם הערבים ולא ייחסו די משקל לכך שכל התלמידים הדרוזים נכללו בתוכנית, ושהישגיהם היו גבוהים יותר מאלו של עמיתיהם הערבים אף שמדד הטיפוח של בתי הספר שלהם היה נמוך בהרבה. אי לכך, למרות ממצאיהם של רימון ורומנוב, קשה להתעלם מהאפשרות שהכללתם של כל הדרוזים בתוכנית יום חינוך ארוך קשורה להצלחתם הרבה של תלמידי מגזר זה במבחני הבגרות בשנים האחרונות.

תרשים 4. שיעור התלמידים במסגרת יום חינוך ארוך בחינוך יסודי, 2015



מקור: משרד החינוך, עובדות ונתונים 2015

4 בשל מספרם המועט של הצ'רקסים אין משמעות של ממש להוספתם כאן.
 5 בשנים תשס"ב ותשס"ג הופעל במגזר היהודי יום חינוך ארוך בכ-490 בתי ספר, שהיוו 23 אחוז מבתי הספר בחינוך הממלכתי (ומאז המספרים לא השתנו בהרבה). בפיקוח ממלכתי-דתי כמעט שליש מבתי הספר נהנו מיום חינוך ארוך, ואילו בפיקוח אחר (חרדי) רק שביעית נכללו בתוכנית. במגזר הדרוזי כמעט כל בתי הספר נהנו מיום חינוך ארוך, לעומת בין רבע לשליש במגזר הערבי והבדואי.

אפשר אפוא לקבוע כי אף שבאופן כללי הפערים בין החינוך העברי לחינוך הערבי בתקצוב לילד ולכיתה הם עדיין גדולים, הרי בסוגי תשומות אחרים, כגון כוח אדם בהוראה וגודל כיתה, הפערים מצטמצמים.

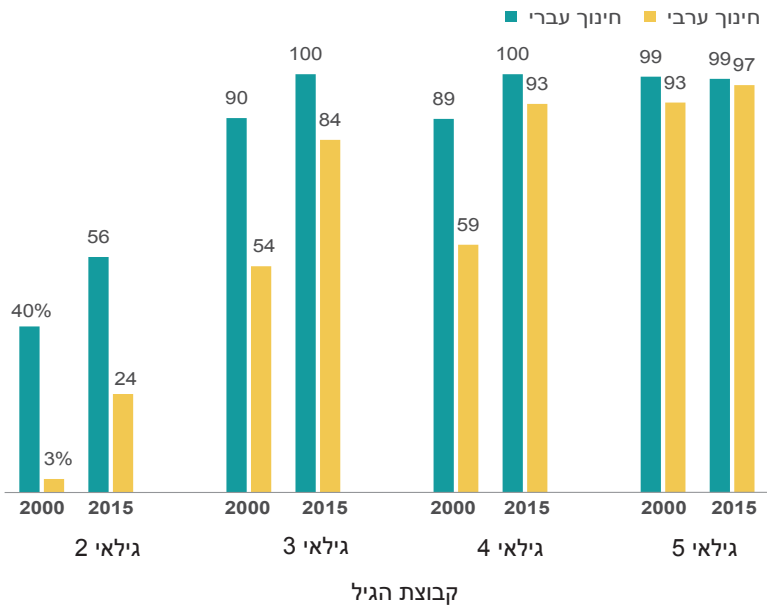
2. תוצאות והישגים בקרב תלמידים ערבים

שיעורי למידה

החינוך הקדם-יסודי

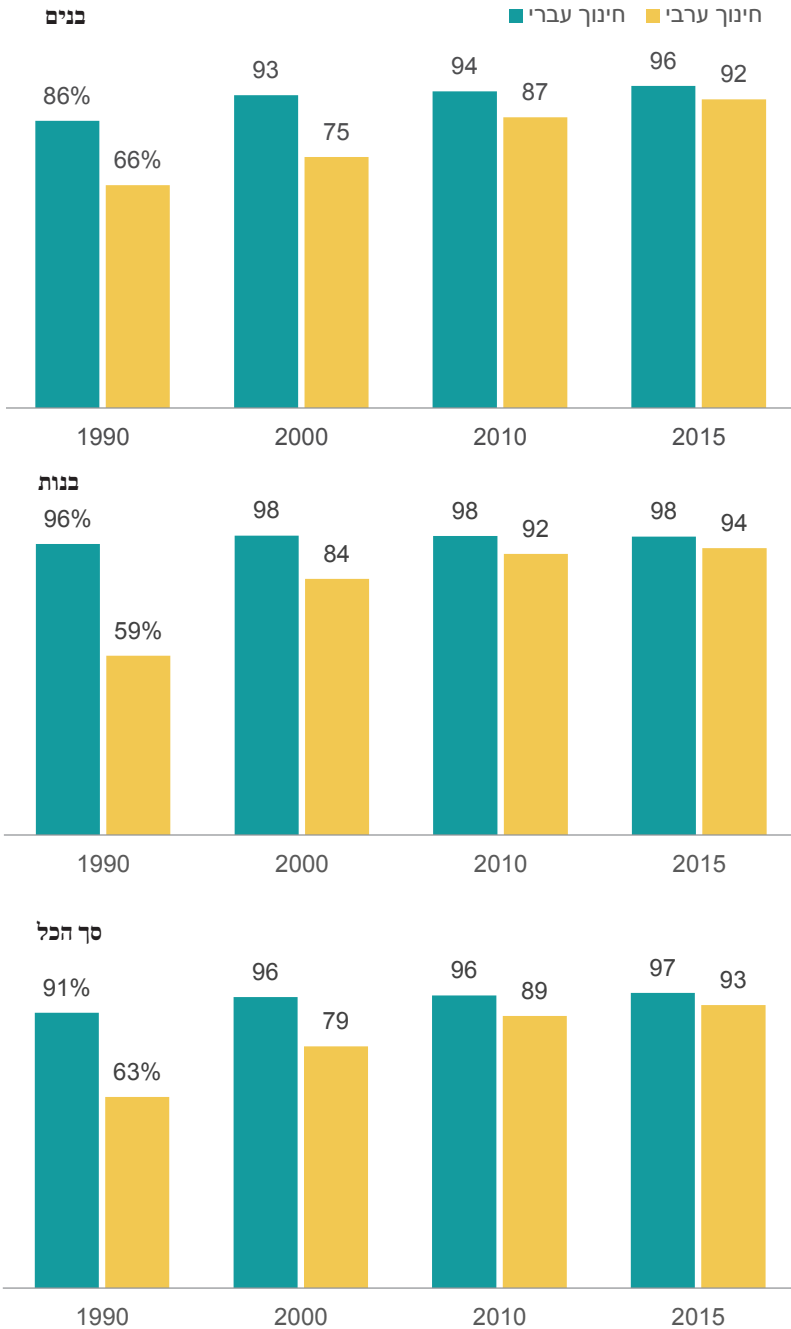
ההתקדמות הגדולה בשנים האחרונות ניכרת דווקא בחינוך בגיל הרך, אשר חשיבותו היא מן המוסכמות. בתוך 15 שנים בלבד סגר המגזר הערבי כמעט לחלוטין את הפער בגילי ארבע-חמש, אם כי בגילי שלוש הפער עדיין משמעותי. אשר לגילי שלוש-ארבע, ההתקדמות בשיעורי הלמידה בשנים 2000-2010 הייתה בולטת יותר במגזר הערבי משום שישום חוק לימוד חובה בגילים אלו הוחל ביישובים הכלולים באשכולות החברתיים-כלכליים הנמוכים, ורוב היישובים הערביים נמצאים באשכולות אלו. לעומת זאת, מאז 2012 ההתקדמות הייתה גדולה דווקא במגזר היהודי, באותם המקומות שעד אז החוק לא הוחל עליהם. בשנים אלו ההתקדמות הבולטת ביותר במגזר הערבי היא דווקא בגילי שנתיים, שבהם חלה עלייה ניכרת בשיעורי הלמידה (פי שבעה ויותר), ואילו בשיעור המקביל במגזר היהודי חלה עלייה של 42 אחוזים "בלבד" (לוח נ'2).

תרשים 5. שיעורי למידה בחינוך הקדם-יסודי לפי מגזר



מקור: נחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, שנתונים סטטיסטיים לישראל

תרשים 6. שיעורי הלמידה בקרב בני 14–17 לפי מגזר



שיעורי הלמידה בחינוך היסודי ובחטיבת הביניים כבר הגיעו מזמן לכמעט 100 אחוזים. גם בחטיבה העליונה ניכרת התקדמות גדולה מאוד (תרשים 6). שיעורי הלמידה במגזר היהודי עלו מאז 1990 מכ-90 אחוזים ל-97 אחוזים. במגזר הערבי, לעומת זאת, הם עלו בקצב הרבה יותר מהיר – מ-63 אחוזים ל-93 אחוזים – וכיום כמעט שאין הבדל בין שני המגזרים. במגזר הערבי בולט במיוחד השינוי בשיעורי הלמידה בקרב הבנות. אלו עלו מ-59 אחוזים ב-1990 ל-94.3 אחוזים ב-2015. מרשימת הישגים המצטיינים בשיעורי נשירה נמוכים, כפי שפורסמה ב"תמונה החינוכית" שפרסם לאחרונה משרד החינוך (2016ג), עולה כי שישה מבין עשרים הם במגזר המיעוטים. בהתחשב בעובדה ששיעור הרשויות המקומיות הערביות מכלל הרשויות המקומיות הוא כ-40 אחוזים, ושכולן מצויות בשליש התחתון של הרשויות מבחינת הרמה החברתית-כלכלית, מדובר בהישג רב-משמעות.

לימודים על-תיכוניים והשכלה גבוהה

השלמת בגרות והמשך לימודים גבוהים. כידוע, לא כל הניגשים לבחינות הבגרות בתום הלימודים בתיכון זכאים לתעודת בגרות. ואולם אי עמידה בבחינות אינה חוסמת בהכרח את האפשרות להמשיך בלימודים גבוהים; חלק מהנכשלים (ראו בהמשך) מצליחים להשלים את הבחינות מאוחר יותר, ואחרים ממשיכים ללמוד גם ללא תעודה. מהנתונים בדבר השכלתם האקדמית של בוגרי בתי ספר על-יסודיים (גם ללא תעודת בגרות) בתום שמונה שנים מסיום התיכון עולה כי בקרב היהודים חלה ירידה בשיעור הממשיכים ללמוד במוסדות להשכלה גבוהה – מ-48 אחוזים ל-43 אחוזים – ואילו בקרב הערבים יש יציבות ואף עלייה קלה – מ-28 אחוזים ל-29 אחוזים (למ"ס, 2016, ראו לוח נ'3). מספר הלומדים במוסדות להשכלה גבוהה. לנתונים על השינויים בשיעורי הממשיכים ללמוד בתום שמונה שנים מסיום לימודיהם בתיכון נלווים עוד כמה תהליכים שחלו במגזר הערבי: גידול מהיר יחסית – בניגוד לעלייה האטית מאוד במגזר היהודי – בשיעור הערבים שהתקבלו למוסדות להשכלה גבוהה; ירידה בשיעור המתקבלים שאינם לומדים (למעט עלייה קלה בתואר השני באוניברסיטאות); ירידה גדולה בשיעור הנדחים מלימודי התואר הראשון והשני באוניברסיטאות; ועלייה בחלקם של הערבים מתוך כלל מקבלי התארים (לוח 2).⁶ בסיכומו של דבר, גם בהיבט זה אפשר לראות שיפור ניכר בקרב הערבים לא רק בפנייה להשכלה גבוהה כי אם גם ברמה האקדמית. לנתונים אלו יש להוסיף אלפי סטודנטים ערבים הלומדים במוסדות לימוד אקדמיים בירדן, ברשות הפלסטינית ובארצות אחרות. למרות כל האמור לעיל, אין להתעלם מהעובדה שב-2015 רק 36 אחוזים מבני 25–34 הערבים היו בעלי יותר מ-13 שנות לימוד, לעומת 72 אחוזים מעמיתיהם היהודים.

6 בהנחה – שאמנם יש לאשש אך נראית סבירה לחלוטין, לפחות ברמת התואר השני – שהמוסדות להשכלה גבוהה לא הורידו את רמת הדרישות.

לוח 2. נתוני הפונים להשכלה גבוהה ובעלי תארים, לפי מגזר

2015		2010			
ערבים	יהודים	ערבים	יהודים		
59%	67%	54%	71%	התקבלו ולומדים	התפלגות המועמדים לשנה א' במכללות אקדמיות לפי סטטוס, עבור כל מגזר בנפרד
18%	13%	20%	13%	התקבלו ולא לומדים	
23%	20%	26%	16%	נדחו	
58%	70%	50%	66%	התקבלו ולומדים	התפלגות המועמדים לשנה א' לתואר ראשון באוניברסיטאות לפי סטטוס, עבור כל מגזר בנפרד
10%	10%	15%	14%	התקבלו ולא לומדים	
32%	20%	35%	21%	נדחו	
47%	68%	42%	66%	התקבלו ולומדים	התפלגות המועמדים לשנה א' לתואר שני באוניברסיטאות לפי סטטוס, עבור כל מגזר בנפרד
15%	14%	13%	12%	התקבלו ולא לומדים	
38%	18%	45%	22%	נדחו	
11%	89%	4%	96%	ראשון	התפלגות מקבלי תארים ממכללות אקדמיות, לפי מגזר
8%	92%	6%	94%	שני	
20%	80%	30%	70%	ראשון	התפלגות מקבלי תארים ממכללות לחינוך, לפי מגזר
22%	78%	19%	81%	שני	
10%	90%	9%	91%	ראשון	התפלגות מקבלי תארים מאוניברסיטאות לפי מגזר
9%	91%	5%	94%	שני	
4%	96%	2%	97%	שלישי	

מקור: שנתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה | עיבוד: נחום בלס, מרכז טאוב

הישגים לימודיים

מבחני המיצ"ב. מבחני המיצ"ב מתקיימים בכל שנה בכיתות ה' וח' למחצית (ולאחרונה לשליש) מאוכלוסיית התלמידים בחינוך הממלכתי והממלכתי-דתי.⁷ המבחנים נערכים בכמה מקצועות – עברית וערבית (לפי המגזר), אנגלית, מתמטיקה ומדעים – והם מכולים מאז 2007 כך שאפשר להשוות את הציונים בין השנים.

מן הנתונים עולה כי בהישגיהם של כלל תלמידי ישראל חל שיפור של ממש (בלס, 2016). הדבר נכון גם לגבי כל מגזר לחוד. בקרב תלמידי כיתות ה' במגזר דובר הערבית השינויים בהישגים שנרשמו בין השנים תשס"ז לתשע"ו הובילו לעלייה כוללת ניכרת במתמטיקה, לעליות מתונות יותר באנגלית, ולצמצום הפערים בין שני המגזרים בשני

7 בשנת הלימודים תשע"ד לא התקיימו מבחני מיצ"ב.

מקצועות אלו. בכיתות ח' הצטמצם הפער במדע ובטכנולוגיה, גדל הפער במתמטיקה, והפער באנגלית נותר ללא שינוי (ראמ"ה, 2016).

בלוח 3 מושוויים ההישגים הממוצעים של המגזר היהודי והערבי במיצ"ב בשנים 2016–2007. כאשר מתייחסים לכלל התלמידים, ההפרשים בכל המקצועות הם גדולים מאוד – הן בכיתות ה' הן בכיתות ח'. אך כאשר מחלקים את התלמידים בכל מגזר לשלוש קבוצות על פי נתוני הרקע חברתי-כלכלי של בתי הספר שהם לומדים בהם, ההפרשים בציונים קטנים בהרבה. בכיתות ה' מצטמצם ההפרש עד כדי מחצית, ובכיתות ח' אפילו לפחות מזה. הדבר בולט במיוחד בקבוצה האמצעית מבחינת נתוני הרקע, שבה בחלק מהמקרים הציונים של האוכלוסייה הערבית טובים מאלו של האוכלוסייה היהודית.

לוח 3. ההפרשים הממוצעים בציוני המיצ"ב בין דוברי עברית לדוברי ערבית לפי מדד הטיפוח (נתוני רקע חברתי-כלכלי), 2016–2007

מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	כיתה ה'
-	51.3	25.9	הפרש ממוצע כללי
-	26.6	14.2	נתוני רקע חברתי-כלכלי נמוכים
-	20.4	-12.9	נתוני רקע חברתי-כלכלי בינוניים
-	33.0	-13.5	נתוני רקע חברתי-כלכלי גבוהים
			כיתה ח'
41.9	43.3	62.8	הפרש ממוצע כללי
8.3	-1.8	33.5	נתוני רקע חברתי-כלכלי נמוכים
-2.6	-0.6	19	נתוני רקע חברתי-כלכלי בינוניים
16	22.5	13.5	נתוני רקע חברתי-כלכלי גבוהים

* ציון שליילי מבטא יתרון לערבים

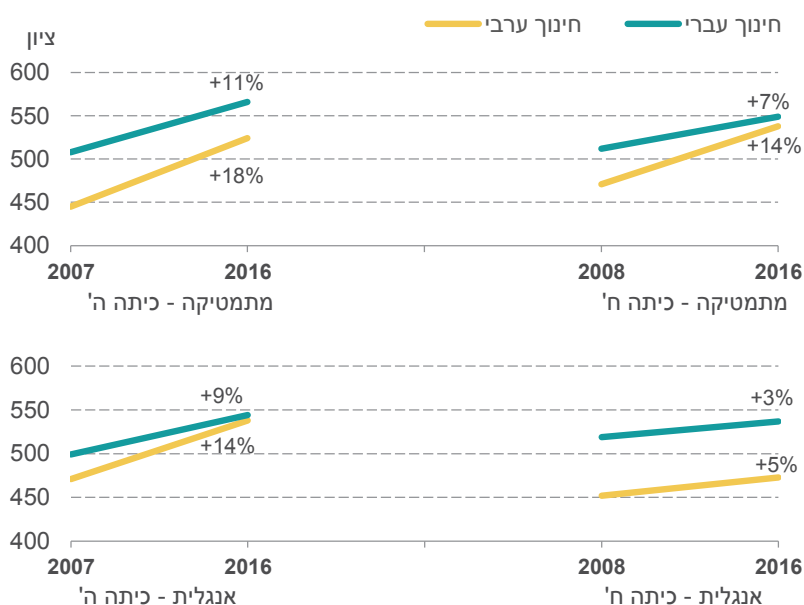
מקור: נתונים בלס, מרכז טאוב | נתונים: ראמ"ה

צריך לומר שכאשר מתבוננים בכל מגזר לחוד משקלם היחסי של בתי הספר הערביים בשליש הנמוך גבוה הרבה יותר מאשר חלקם של המוסדות היהודיים, ובשליש הגבוה – המצב הפוך (יש מעט בתי ספר ערביים בשליש השני, ועוד פחות מכך בשליש השלישי). כמו כן, חשוב להדגיש שחלוקה גסה לשלוש קבוצות לפי מדד חברתי-כלכלי מטה לרעה את הישגיהם של תלמידים ערבים, משום שייצוגם בחלקים החלשים יותר בתוך כל קבוצה גדול יותר. פירוש הדבר הוא שבקבוצה התחתונה, הכוללת את שלושת העשירונים התחתונים, חלקם של הערבים בעשירון החלש ביותר גבוה בהרבה מחלקם של התלמידים היהודים – ולהפך. לעומת זאת, בשליש העליון חלקם של היהודים בעשירון העליון גבוה יותר מחלקם של הערבים. המסקנה המתבקשת היא שחלוקה עדינה יותר לעשירוני טיפוח עשויה להציג את נתוני ההישגים של תלמידי המגזר הערבי באור חיובי יותר. בחינת השינוי בציוניהם של התלמידים בשני המגזרים (תרשים 7 ולוח 4') מגלה גם

היא שתי תופעות מעניינות:

- א. חל שיפור בהישגי התלמידים בשני המגזרים.
- ב. השיפור בקרב תלמידי המגזר הערבי הוא משמעותי יותר הן כאשר מתבוננים על הפערים המוחלטים בין הציונים הן כאשר מתבוננים בשיעורי השינוי (למעט במתמטיקה בכיתה ח', שם הפער המוחלט גדול יותר במגזר הערבי מאשר במגזר היהודי). בשני המגזרים סטיות התקן ברוב המקצועות צומצמו (לוח נ'4), אם כי לא בהרבה. בקרב הערבים היה צמצום ניכר בשני מקצועות (מתמטיקה ואנגלית בכיתות ה'), היעדר שינוי בשניים (אנגלית בכיתות ה', מדע וטכנולוגיה בכיתות ח') וגידול באחד (מתמטיקה בכיתות ח'). בקרב היהודים היה צמצום בשלושה מקצועות (מתמטיקה ואנגלית בכיתות ה' ואנגלית ב-ח') היעדר שינוי באחד (מתמטיקה בכיתות ח') וגידול באחד (מדע וטכנולוגיה).

תרשים 7. שיעור העלייה בציוני המיצ"ב כיתות ה' וח'



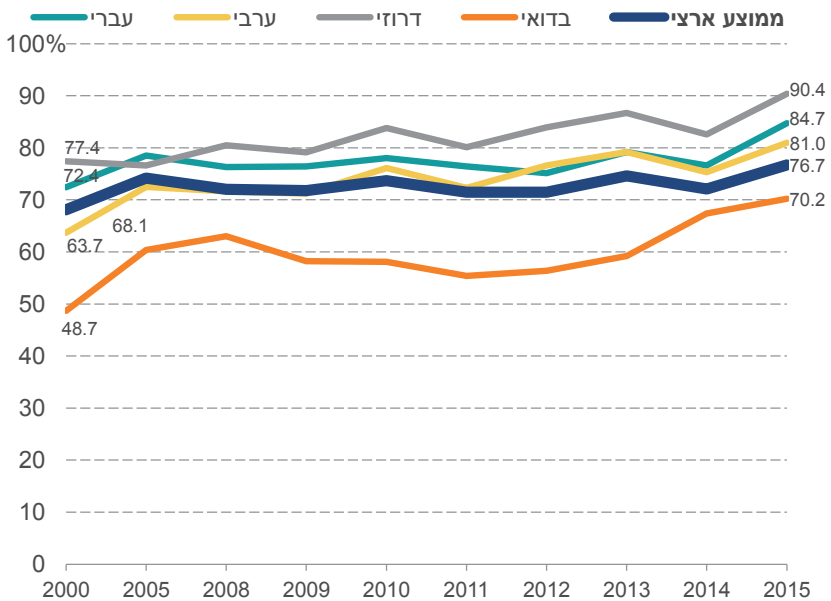
מקור: ראמ"ה (2016) | עיבוד: נחום בלס

בחינות הבגרות

התקדמות גדולה של המגזר הערבי ניכרת גם בהישגיו בחינוך העל-יסודי, ובמיוחד בבחינות הבגרות. כאן ייבחנו הנתונים מכמה היבטים. **שיעורי הנבחנים מבין הלומדים:** היות ששיעורי הלמידה במגזר הערבי דומים מאוד לאלו שבמגזר היהודי, ורוב הלומדים בכיתה י"ב גם ניגשים לבחינות הבגרות, אפשר לראות בשיעורי הנבחנים מבין הלומדים נתון המייצג במידה רבה את יכולתה של המערכת לכוון

את תלמידיה להגיע לקו הסיום של הלימודים, כלומר לגשת לבחינות הבגרות. נתוני משרד החינוך מצביעים על שתי עובדות עיקריות:⁸ שיעור הניגשים לבחינות הבגרות במגזר הערבי דומה לזה שבמגזר היהודי, ובמגזר הדרוזי הוא אף עולה עליו. מאז שנת 2000 קצב השיפור במגזר הדרוזי והבדואי דומה לזה שבמגזר היהודי, ואף עולה עליו.⁹

תרשים 8. שיעור הניגשים למבחני בגרות מתוך קבוצת הגיל

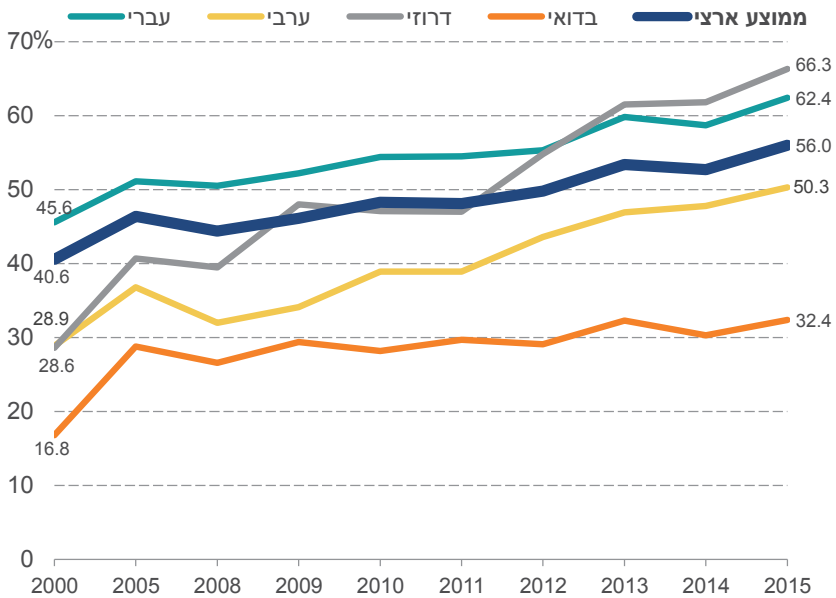


מקור: נחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: משרד החינוך, עובדות ונתונים 2015

שיעור הזכאים. שיעור הזכאים לתעודת בגרות מקרב הניגשים לבחינה הוא קריטריון חשוב, אולם קריטריון חשוב יותר הוא שיעור הזכאים מקבוצת הגיל (תרשים 9). הנתונים מורים כי גם כאן הפערים הצטמצמו מאוד. שיעור התלמידים הדרוזים הזכאים לבגרות עולה על זה של התלמידים היהודים, ואילו הפער בין התלמידים היהודים לערבים הצטמצם מ-17 אחוזים ב-2000 ל-12 אחוזים ב-2015.¹⁰

- 8 חשוב להדגיש שהנתונים מהימנים. משרד החינוך מקפיד על דיווח מדויק של הלומדים והניגשים לבחינות הבגרות, בשל הקשר ההדוק שלו להעברת תקציב שכר הלימוד לבתי הספר.
- 9 ברור שאין להתעלם מכך שהמגזר היהודי הגיע כבר ב-2000 לרמה גבוהה מאוד, שממנה קשה יותר להתקדם.
- 10 לא כולל ערביי מזרח ירושלים.

תרשים 9. שיעור הזכאים לתעודת בגרות מתוך קבוצת הגיל, לפי מגזר



מקור: נחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: משרד החינוך, עובדות ונתונים 2015

איכות תעודת הבגרות¹¹ מסיבות השמורות עמו הפסיק משרד החינוך ב-2011 לפרסם את נתוני בחינות הבגרות באופן המאפשר להשוות את איכות התעודה על פי מגזר. עם זאת, מנתוני חדר המחקר של משרד החינוך אפשר בכל זאת ללמוד על שיעורי הלומדים, הניגשים והזכאים לתעודת בגרות לפי מגזר ומין, ועל הציונים הממוצעים שלהם במקצועות השונים,¹² והנתונים כאן הם לא פחות ממרתקים. ההשוואות שלהלן מתייחסות לשיעור העוברים את הבחינה מתוך כלל הניגשים לבחינות הבגרות, ולציון שלהם. התייחסות כזאת מתגברת על סוגיית הגודל של האוכלוסיות.¹³

11 הנתונים בחלק זה של העבודה מבוססים על נתוני חדר המחקר של משרד החינוך ועל עיבודים שעשתה חוקרת מרכז טאוב הדס פוקס.

12 ההשוואה מתמקדת בחינוך הממלכתי היהודי ובחינוך הערבי והדרוזי. נתוני החינוך הממלכתי-דתי מאוד דומים לאלו של החינוך הממלכתי היהודי – תופעה מעניינת לכשעצמה, בהתחשב ברקע החברתי-כלכלי החלש יותר של תלמידי החינוך הממלכתי-דתי. נתוני החינוך החרדי ואלו של ערביי מזרח ירושלים אינם נכללים בחישוב וכמעט שאינם רלוונטיים בשל שיעורי ההשתתפות הנמוכים בבחינות הבגרות, שסיבתם בעיקר אידאולוגית. בחינוך הערבי האוכלוסייה הבדואית אינה נכללת משום שהיא ייחודית ונפרדת, ורק לאחרונה מתחילה בתהליך של התקרבות לכלל האוכלוסייה; האוכלוסייה הצ'רקסית אינה רלוונטית בגלל מיעוט התלמידים הצ'רקסים.

13 לדוגמה, העובדה שמספר התלמידים הדרוזים הוא קטן בהרבה ממספר התלמידים בחינוך הממלכתי היהודי, ושכל שינוי קטן יחסית במספר הזכאים מתבטא בשינוי גדול בשיעור מתוך כלל האוכלוסייה, אינה רלוונטית בהקשר הנוכחי לסוגיה של השיעור מקרב כלל האוכלוסייה.

מלוח 4 עולה כי בתקופה הנדונה (2005–2014) חלה ירידה ניכרת בסך הניגשים היהודים לבחינה במתמטיקה (וגם במקצועות אחרים). הסיבה לכך דמוגרפית בעיקרה – צמצום בגודל השנתונים וגידול יחסי בחלקה של האוכלוסייה החרדית. באוכלוסייה הערבית, לעומת זאת, מספר הניגשים לבחינות בגרות עלה ב-43 אחוז.

לוח 4. מספר הנבחנים בבגרות במתמטיקה, לפי רמת לימוד

סך הכל	5 יחידות	4 יחידות	3 יחידות	פחות מ-3	יהודים
50,436	9,501	15,099	20,847	4,989	2005
46,273	7,454	12,588	23,637	2,594	2014
-4,163	-2,047	-2,511	+2,790	-2,395	הפרש
					ערבים
9,987	1,816	2653	3863	1,655	2005
14,263	1,312	3179	7926	1,846	2014
+4,276	-504	+526	+4,063	+191	הפרש

מקור: משרד החינוך (2016)

מסקירת התפלגות הניגשים לפי מספר יחידות הלימוד עולה כי בחינוך היהודי חלה ירידה גדולה במספר הניגשים לבגרות בארבע ובחמש יחידות (המוסברת בחלקה בירידה הכוללת במספר התלמידים), ועלייה במספר הניגשים לבגרות בשלוש יחידות. הנתונים במתכונתם הנוכחית אינם מאפשרים לקבוע אם העלייה בשיעור הניגשים לשלוש יחידות מקורה בתלמידיים שלמדו קודם ברמה גבוהה יותר, או בתלמידיים שלמדו קודם ברמה נמוכה יותר. לעומת זאת, מספר הנבחנים הכולל במגזר הערבי גדל מאוד: הגידול העיקרי, יותר מ-100 אחוזים, חל בקרב הנבחנים בשלוש יחידות. כן חלה עלייה של כ-2 אחוזים במספר הנבחנים בארבע יחידות, וירידה של 3 אחוזים בקרב הנבחנים בחמש יחידות.

מהשוואה בין החינוך היהודי הממלכתי לחינוך הערבי והדרוזי עולה כי בשיעור העוברים את בחינת הבגרות במתמטיקה חמש יחידות בחינוך הממלכתי היהודי חלה בתקופה המדוברת ירידה קלה (לוח 5).¹⁴ בחינוך הממלכתי הערבי חלה ירידה תלולה – מ-15 אחוזים ל-7 אחוזים בלבד, ורק בחינוך הדרוזי חלה עלייה קלה – מ-11 אחוזים ל-12 אחוזים. באותה תקופה נרשמה מגמה דומה במתמטיקה ברמת ארבע יחידות, ועלייה תלולה בניגשים לבגרות ברמת שלוש יחידות.

הירידה בשיעורי הניגשים לבחינה במתמטיקה ברמות הגבוהות היא אכן תופעה שלילית ומדאיגה, אולם העלייה במספר הניגשים לבחינה ברמת שלוש יחידות במגזר הערבי יכולה להצביע על התפתחות חיובית דווקא: הצטרפות אוכלוסיות חלשות יותר לזכאים לתעודת בגרות. חשוב לשים לב גם לכך שהציון הממוצע של הנבחנים היהודים,

14 בחינוך הממלכתי-דתי הוא ירד מ-17 אחוזים ל-13 אחוזים. הנתון הושט מן הלוח מתוך הנחה שהשוואה לחינוך הממלכתי בלבד רלוונטית יותר.

הערבים והדרוזים דומה מאוד.¹⁵

לוח 5. שיעורי הזכאים והציון הממוצע במתמטיקה לפי מגזר, מתוך כלל התלמידים בשכבת י"ב

דרוזי		ממלכתי ערבי		ממלכתי יהודי		
ציון ממוצע	שיעור זכאים	ציון ממוצע	שיעור זכאים	ציון ממוצע	שיעור זכאים	
5 יחידות						
85.16	11%	89.07	15%	88.2	17%	2005
81.62	11%	85.61	9%	84.42	17%	2010
80.62	12%	88.54	7%	84.2	16%	2014
4 יחידות						
78.44	24%	81.29	2%	84.4	27%	2005
80.24	22%	84.11	16%	82.73	25%	2010
77.65	21%	80.48	18%	81.44	26%	2014
3 יחידות						
76	32%	79.98	26%	81.62	38%	2005
70.84	33%	76.3	25%	80.5	39%	2010
75.61	49%	79.18	36%	82.92	48%	2014

מקור: משרד החינוך (2016)

הפער הגדול ביותר בין המגזר היהודי למגזר הערבי הוא באנגלית (לוח 6). אמנם חלו במקצוע זה שיפור קל בקרב הערבים ושיפור ניכר בקרב הדרוזים, אך שיעורי הזכאים עדיין נמוכים בהרבה מאשר בקרב היהודים. עם זאת, הציון הממוצע של אלו שעברו את הבחינה הוא דומה.¹⁶

15 גם סטיות התקן של ממוצע ההישגים בכל קבוצות האוכלוסייה דומות למדי (בסביבות 12 נקודות). נתון זה מחליש את הטענה כי ההישגים של תלמידי המגזר הערבי קשורים במידה זו או אחרת בהעתקות ובשיקולים אסטרטגיים של בתי הספר, המחליטים את מי להגיש לבחינות ובאיזו רמה. 16 יצוין שיש הבדל של 10 אחוזים בשיעורי הזכאות לבגרות באנגלית חמש יחידות גם בין המגזר הממלכתי היהודי למגזר הממלכתי-דתי.

לוח 6. שיעורי הזכאים והציון הממוצע באנגלית ברמת חמש יחידות

לפי מגזר

	ממלכתי יהודי		ממלכתי ערבי		דרוזי	
	שיעור זכאים	ציון ממוצע	שיעור זכאים	ציון ממוצע	שיעור זכאים	ציון ממוצע
2005	50%	85.58	10%	86.72	10%	82.01
2010	52%	85.93	9%	89.20	14%	83.11
2014	58%	87.98	14%	91.28	25%	87.66

מקור: משרד החינוך (2016)

כאשר בוחנים את מקצועות המדעים והטכנולוגיה (תרשים 10) מתגלים כמה נתונים מפתיעים הסותרים חלק מה"אמיתות" הנפוצות באשר לאיכות תעודות הבגרות בכלל, ולפערים בין יהודים לערבים בפרט.

העובדה הבולטת הראשונה היא שבמגזר הממלכתי היהודי שיעורי הזכאים לתעודת בגרות הכוללת את מקצועות המדעים ברמה של חמש יחידות עלו בכל המקצועות, ובצורה בולטת למדי (לוח 5'¹⁷).

במגזר הערבי התמונה מורכבת יותר. בכימיה ובביולוגיה שיעורי הזכאים עלו, והיו אפילו יותר גבוהים מאשר במגזר היהודי. לעומת זאת, בפיזיקה ובמדעי המחשב הם ירדו והיו נמוכים יותר מאשר במגזר היהודי. מעניינת במיוחד ההתפתחות במגזר הדרוזי: שיעור התלמידים הדרוזים הזכאים ברמה של חמש יחידות עלה במהלך התקופה בכל מקצועות המדעים, אך הציון הממוצע תמיד נמוך יותר מאשר במגזרים האחרים.

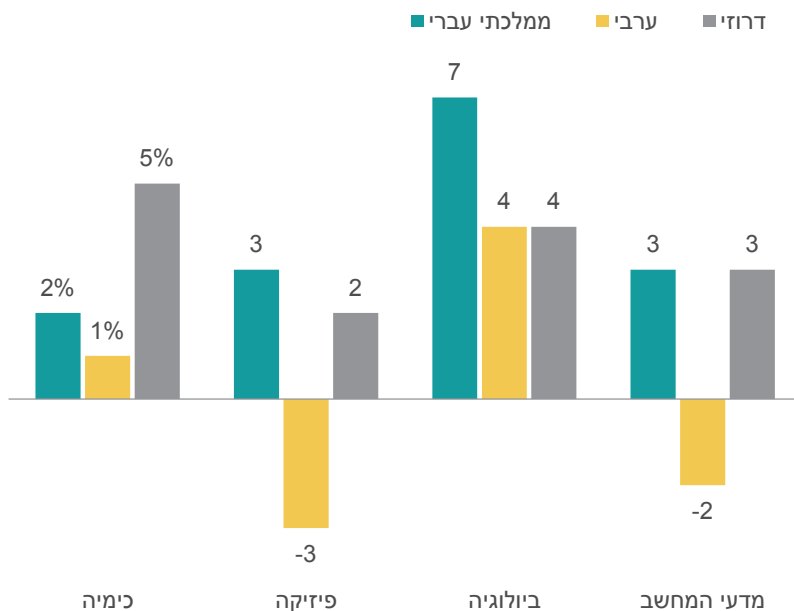
הסבר אפשרי להישגיהם הגבוהים מהמחצית של תלמידי המגזר הערבי והדרוזי במקצועות המדעים נעוץ בשונות הגדולה בין בתי הספר במגוון המקצועות המוצעים, ברמת ההוראה שלהם ובמספרם. בישראל חלקם של בתי הספר הערביים בקבוצת בתי הספר המציעים מגוון מקצועות מצומצם יותר הוא גבוה (איילון, 2000, 2010; Ayalon, 2006). בבתי הספר שבהם המגוון הוא מצומצם "נאלצים" התלמידים לבחור בין מעט מקצועות, ואז הם יכולים להקדיש להם תשומת לב רבה יותר ולקבל ציונים גבוהים יותר. הסבר אחר, מתקבל יותר על הדעת, הוא מודעות ההורים והתלמידים הערבים לצורך לפנות למקצועות לימוד המאפשרים להשתלב במסלולי הקידום המקצועי הפתוחים בפני הציבור הערבי – ובהם בעיקר רוקחות ורפואה.

גם נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מצביעים על כך ששיעורי הזכאים מבין הנבחנים לתעודת בגרות במקצועות שונים ברמה מוגברת (ארבע יחידות ומעלה) דומים מאוד בקרב היהודים והערבים, והם גבוהים מאוד בכל המקצועות (לוח 7'¹⁸).

17 גם בחינוך הממלכתי-דתי חלה עלייה, אם כי מתונה יותר.

18 עם זאת, במגזר הערבי הם גבוהים יותר בקרב הדרוזים והנוצרים מאשר בקרב המוסלמים.

תרשים 10. אחוז השינוי בשיעור התלמידים שעברו את מבחני הבגרות, 2015 לעומת 2005



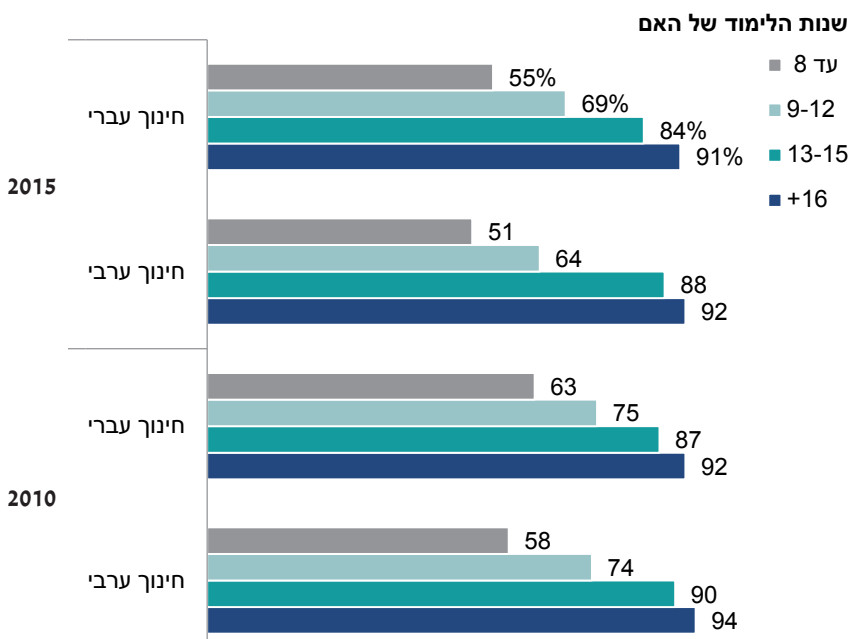
לוח 7. שיעור הזכאים מקרב הנבחנים בבחינות בגרות במקצועות מוגברים לפי דת, 2015

מקצוע	יהודים	מוסלמים	נוצרים	דרוזים
אנגלית	93%	90%	89%	93%
מדעי החברה	95%	64%	74%	82%
מתמטיקה	98%	97%	99%	98%
פיזיקה	99%	99%	100%	98%
כימיה	99%	96%	98%	98%
ביולוגיה	97%	82%	83%	93%
לימודי מחשב	97%	98%	99%	99%
אלקטרוניקה	94%	95%	99%	91%

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: הלמ"ס, שנתון סטטיסטי לישראל

תמיכה נוספת בנתונים אלו מתקבלת כאשר מנתחים את נתוני "התמונה החינוכית". מבין עשרים היישובים שבהם שיעורי המצטיינים הם הגבוהים ביותר – שמונה יישובים הם ערביים ודרוזיים; מבין עשרים היישובים המצטיינים בשיעור לומדי מתמטיקה ארבע או חמש יחידות – ארבעה הם ערביים או דרוזיים, וכן הלאה (לוח נ'6).¹⁹ עד כאן הושוּו בעיקר (למעט בכמה היבטים) כלל התלמידים מהמגזר העברי לכלל התלמידים מהמגזר הערבי. כעת ייבחנו הנתונים תוך התייחסות לנתוני הרקע של התלמידים. תרשימים 11א' ו-11ב' מראים את הזכאות לבגרות של בוגרי מחזורי הלימודים בתשס"ב (2002) בתשס"ז (2007) לאחר שמונה שנים. הנתונים שבתרשימים 11א', המתתייחסים לשיעור הזכאים הסופי, מצביעים על נסיגה שחלה בין 2010 ל-2015 הן במגזר היהודי (למעט בקבוצת אלה שהשכלת אימם היא בין 9 ל-12 שנות לימוד)²⁰ הן במגזר הערבי. חשוב להצביע על כך שבעוד בקרב התלמידים שלאימותיהם השכלה מעל 13 שנות לימוד יש לערבים יתרון על פני היהודים, הרי בקרב התלמידים שלאימותיהם השכלה נמוכה יותר יש ליהודים יתרון על פני הערבים (לוח נ'7).

תרשים 11א'. שיעור הזכאים לתעודת בגרות בתום שמונה שנים מסיום הלימודים בתיכון לפי מגזר והשכלת אם

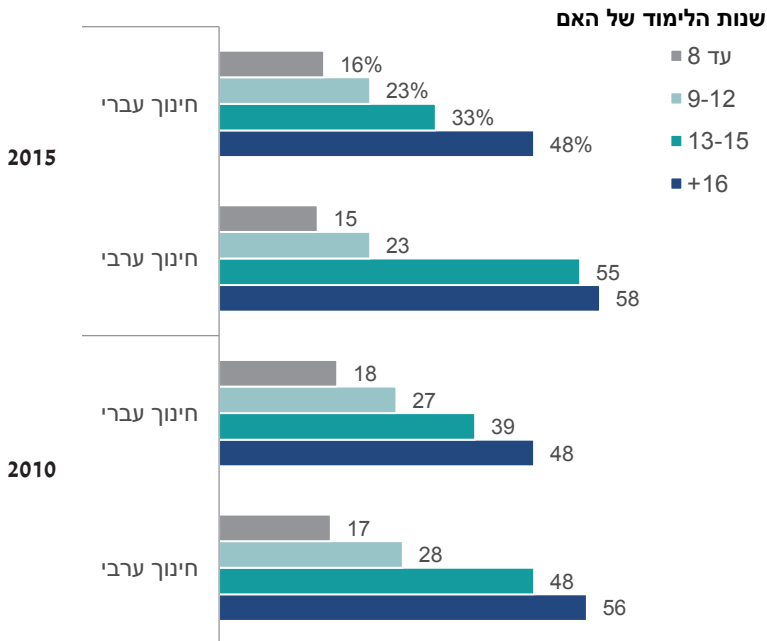


מקור: דוד מעגן, הלמ"ס |

19 מצטיין הוגדר מי שניגש לבחינות בגרות בהיקף של 30 יחידות והציון הממוצע שלו עמד על 90, ומי שניגש לבחינות בגרות בהיקף של 25 יחידות והציון הממוצע שלו היה 95.
20 בשנתון הסטטיסטי אין נתונים על השכלת האב.

תרשים 11' מתייחס לשיעור הנכשלים בבחינות הבגרות בשנים 2002–2007 אשר השלימו את לימודיהם בתום שמונה שנים וזכאים לתעודת בגרות. בקרב קבוצה זו שיעורי הזכאים במגזר העברי והערבי דומים מאוד בקרב אלו שהשכלת אימם עד 12 שנות לימוד, וגבוהים יותר אצל הערבים שהשכלת אימם מעל 13 שנות לימוד.

תרשים 11'. שיעור הנכשלים בבחינות הבגרות שהשלימו את לימודיהם בתוך שמונה שנים לפי מגזר והשכלת אם



מקור: דוד מעגן, הלמ"ס

שני מחקרים שנערכו לאחרונה מאפשרים בחינה נוספת של הישגי התלמידים במגזר הערבי בבחינות הבגרות, תוך התייחסות לנתוני רקע שונים. המחקר הראשון (מעגן, 2016) עקב אחרי הישגי תלמידים שנבחנו בבחינות המיצ"ב בכיתה ח' בשנים 2002–2003 ואחר מסלול ההשכלה שלהם במהלך עשר השנים שלאחר מכן. המחקר השני (מעגן, 2017) עקב אחרי הקריירה הלימודית של מחזור תלמידי כיתה א' שהחל את לימודיו ב-1996. תחילה יוצג המחקר הראשון. במבחן המיצ"ב בשנת 2002–2003 נבחנו תלמידי כיתות ח' בארבעה מקצועות: מתמטיקה, מדעים, אנגלית וקריאה. במסגרת המחקר קובצו הנתונים של כל תלמיד שנבחן במיצ"ב עם הנתונים על הישגיו בבחינה הפסיכומטרית, ועם הנתונים על לימודי המשך במסגרות להשכלה גבוהה המעניקות תואר אקדמי מוכר.

לוח 8 מראה בבירור את היתרון שיש לתלמידי המגזר היהודי על פני תלמידי המגזר הערבי מבחינת נתוני ההשכלה של הוריהם, וכצפוי – גם את הפער בציונים בין שני המגזרים. פער זה נע בין 13.7 נקודות באנגלית ל-5.6 במדעים. המחקר גם מצביע על כך שכשמחלקים את התלמידים היהודים (לצורך הקיצור נתייחס רק לתלמידי החינוך הממלכתי) והערבים לרביעונים הישגים, הציון הממוצע של התלמידים היהודים עולה בכל רביעון על זה של התלמידים הערבים (מעגן, 2016, עמ' 7). המסקנה המתבקשת היא שנקודת הפתיחה של התלמידים הערבים (הציונים במיצ"ב כיתה ח') נמוכה מזאת של התלמידים היהודים.

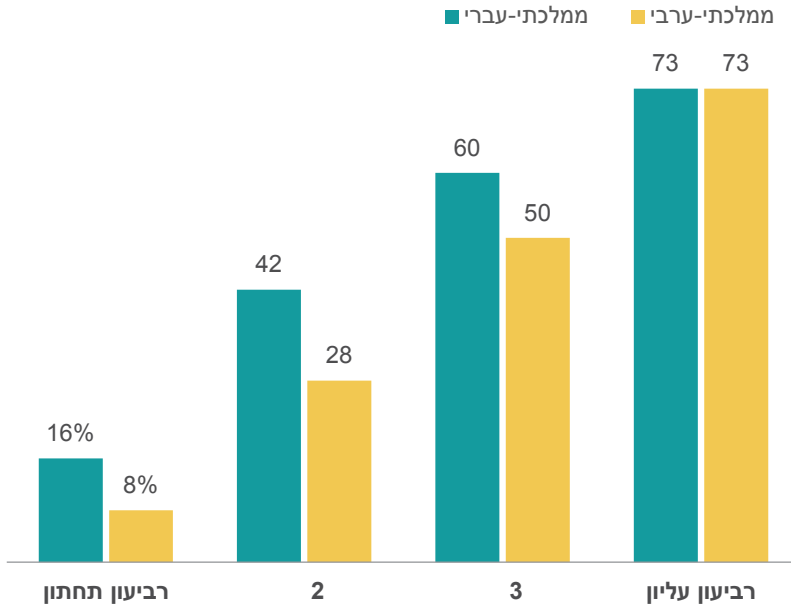
לוח 8. השכלת ההורים של תלמידי כיתות ח' שנבחנו בבחינות מיצ"ב לפי לאום וציון

ערבים		יהודים		
ממוצע	סטיית תקן	ממוצע	סטיית תקן	
9.65	2.98	13.31	2.89	השכלת האם (מס' שנות לימוד)
10.28	3.28	13.23	3.17	השכלת האב (מס' שנות לימוד)
43.69	23.12	54.27	24.00	הציון במתמטיקה במיצ"ב
59.96	20.95	65.54	18.79	הציון במדעים במיצ"ב
66.05	22.77	79.77	20.63	הציון באנגלית במיצ"ב
55.32	23.30	64.95	19.50	הציון בקריאה במיצ"ב

מקור: מעגן (2016)

אך למרות נקודת הפתיחה הנמוכה יותר של התלמידים הערבים (הן נתוני ההשכלה של ההורים הן הציונים במבחן בכיתה ח'), כאשר מתבוננים בציון הממוצע בתעודת הבגרות ובשיעורי הזכאים לבגרות איכותית (המאפשרת לימודים במוסד להשכלה גבוהה), הישגיהם כמעט זהים לאלו של עמיתיהם היהודים. הממצא המשמעותי ביותר הוא שבשיעורי הכניסה למוסדות להשכלה גבוהה יש שוויון בין יהודים לערבים שהיו ברביעון ההישגים הגבוה במיצ"ב, אך נפתחים פערים רציניים בקרב כל האחרים (תרשים 12).

תרשים 12. שיעורי הכניסה להשכלה גבוהה, לפי רביעוני ההישג הממוצע בבחינות המיצ"ב (בכיתה ח')

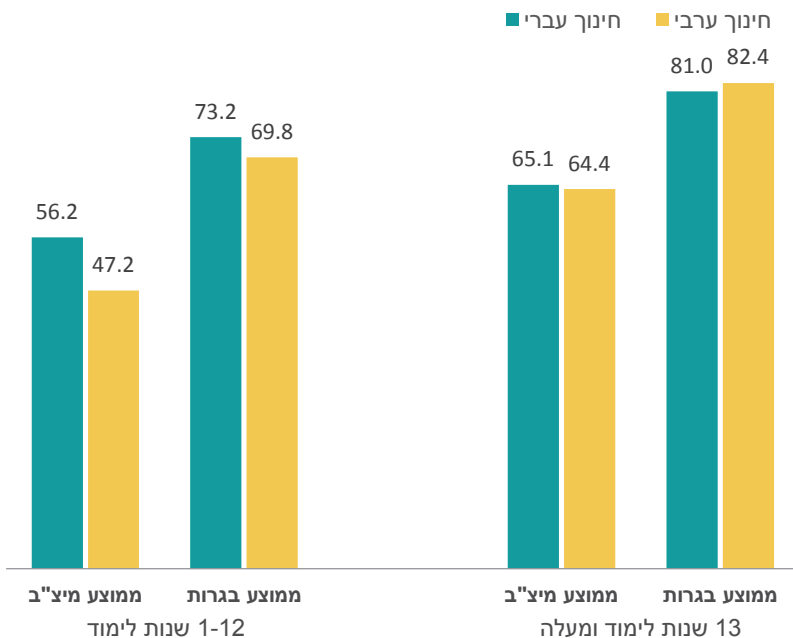


מקור: דוד מעגן, הלמ"ס

במחקר השני (מעגן, 2017), העוקב אחרי המסלול הלימודי של המחזור שנכנס לכיתה א' ב-1996, נתוני הרקע באים לידי ביטוי במשתנה השכלת ההורים (למעשה השכלת האם). מסקירה של הישגי התלמידים במיצ"ב בכיתה ח' ושל ממוצע הציונים בבחינות הבגרות, ובהתחשב בהשכלת האם, עולה כי ממוצע הציונים בבחינות המיצ"ב של התלמידים הערבים שהשכלת אימותיהם נמוכה נמוך במידה ניכרת (9 נקודות) מזה של עמיתיהם היהודים (תרשים 13). גם בבחינות הבגרות הוא נמוך יותר (3.4 נקודות).²¹ לעומת זאת, בין ציוניהם של התלמידים הערבים שהשכלת אימותיהם מעל 13 שנות לימוד לעמיתיהם היהודים כמעט שאין פער בבחינות המיצ"ב ובבחינות הבגרות: הפער עומד על נקודה אחת פחות או יותר – לטובת היהודים במיצ"ב ולטובת הערבים בבחינות הבגרות.

21 גם בקרב אלו שהיו ברביעון העליון מבחינת הישגיהם במבחן המיצ"ב יש פערים ניכרים בהישגים במבחן הפסיכומטרי בין יהודים לערבים.

תרשים 13. הציונים בבחינות המיצ"ב והבגרות של תלמידי כיתה א' מחזור 1996

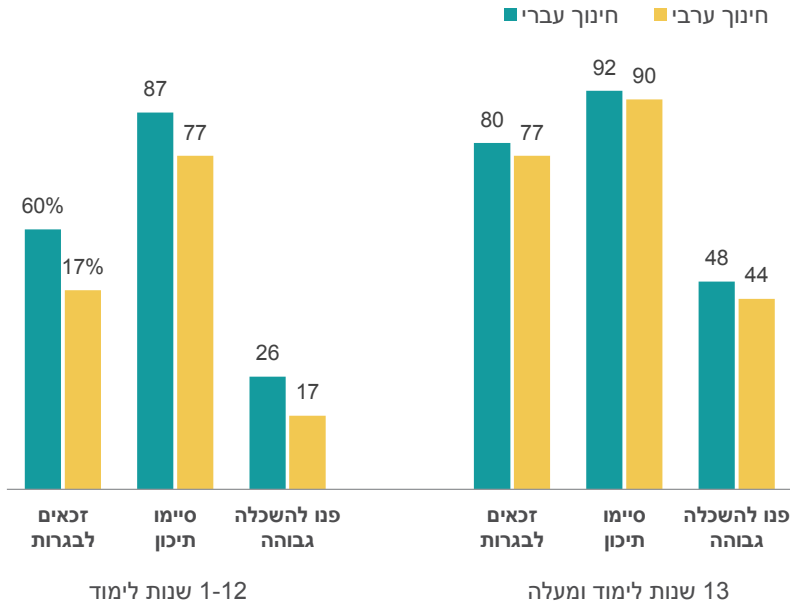


חשוב לציין שסולם הציונים בבחינות המיצ"ב ובבחינות הבגרות אינו זהה, ועל כן יש להתבונן בהבדלים בין מגורים בכל מבחן בנפרד.

מקור: דוד מעגן, הלמ"ס

כאשר מסתכלים על כלל מסלול הקריירה הלימודית הרי הישגי הבוגרים הערבים שהשכלת אימותיהם היא עד 12 שנות לימוד נופלים מאלו של היהודים בשיעורי המסיימים תיכון, הנבחנים בבחינות הבגרות, הזכאים לבגרות, הניגשים לבחינות הפסיכומטריות והנכנסים להשכלה גבוהה (תרשים 14). אולם התמונה משתנה באופן מהותי כאשר מתייחסים לתלמידים שלאימותיהם 13 שנות לימוד ומעלה. כאן התלמידים הערבים משתווים פחות או יותר בהישגיהם לעמיתיהם היהודים בשיעורי הנבחנים לבגרות, ובשיעורי הניגשים לפסיכומטרי הם אפילו עולים עליהם במקצת.

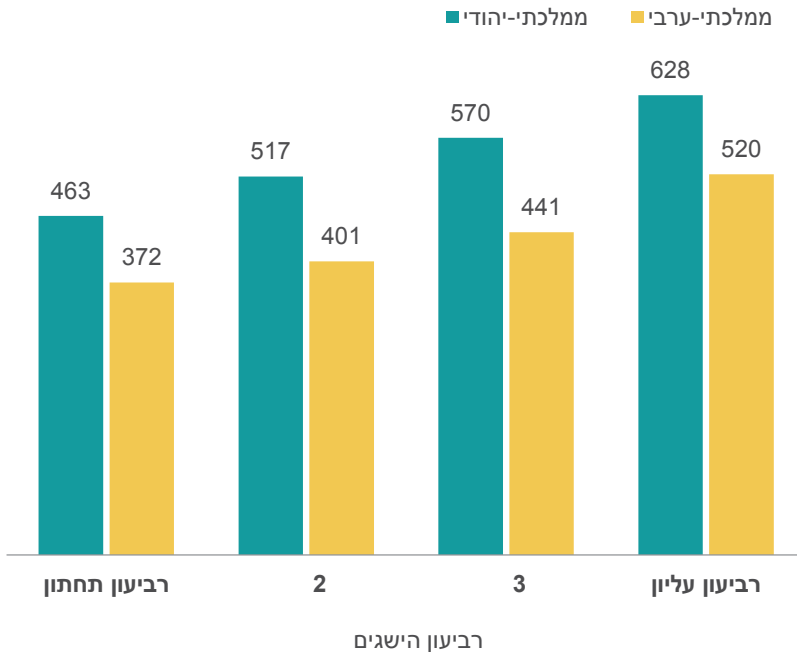
תרשים 14. המסלול הלימודי של תלמידי כיתה א', לפי השכלת האם מחזור 1996



מקור: דוד מעגן, הלמ"ס

התמונה משתנה באופן מהותי כאשר מתייחסים לציונים בבחינה הפסיכומטרית (תרשים 15). מתברר כי גם תלמידים ערבים שהישגיהם בבחינת המיצ"ב היו ברביעון העליון השיגו בבחינה הפסיכומטרית ציון הנמוך ב-120 נקודות מעמיתיהם היהודים.

תרשים 15. הציון הפסיכומטרי הממוצע, לפי רביעוני הישג הממוצע בבחינות המיצ"ב (כיתה ח'²²)



מקור: דוד מעגן, הלמ"ס

הישגי תלמידים יהודים וערבים במבחנים בין-לאומיים

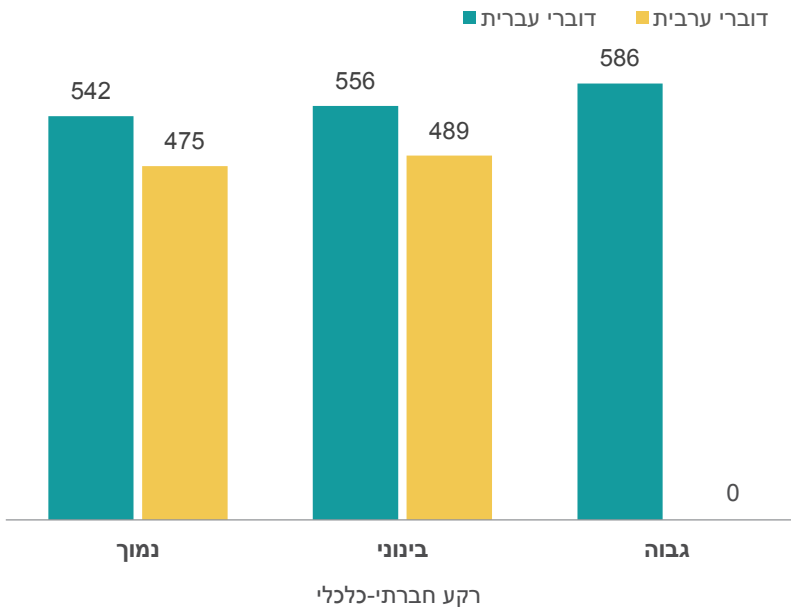
בסעיף זה יוצגו הישגי התלמידים הישראלים במבחנים הבין-לאומיים, תוך התייחסות נפרדת למגזר ולרמה החברתית-כלכלית.²² ישראל משתתפת בשלושה מבחנים בין-לאומיים, כל אחד מהם מועבר בשכבת גיל אחרת: PIRLS – בחינוך היסודי, TIMSS – בחטיבת הביניים, ו-PISA – בחטיבה העליונה. בכל אחד משלושת המבחנים הישגי התלמידים הערבים נמוכים מהישגי עמיתיהם היהודים, גם כאשר מתייחסים לממד הטיפוח של בתי הספר שהם לומדים בהם.

²² המרכז הארצי לבחינות אינו מפרסם את הנתונים של המגזר הערבי לפי חלוקה לבדואים, לדרוזים ולערבים, ועל כן קשה לבחון את הבדלי הישגים ביניהם.

²³ חשוב לזכור שהגדרת משתני הרקע החברתי-כלכלי שונה בכל אחד מהמבחנים, ושונה גם מממד הטיפוח.

PIRLS 2011. בתרשים 16 מוצגים ההישגים בקריאה במבחן PIRLS בפילוח לפי קבוצות הרקע חברתי-כלכלי בכל מגזר שפה בנפרד. בשני המגזרים, ככל שהרקע החברתי-כלכלי גבוה יותר הציון גבוה יותר, והקשר בין רקע חברתי-כלכלי להישגים נשמר בכל אחד ממגזרי השפה בנפרד). כפי שכבר צוין, ייתכן שחלק מההבדלים בהישגים לפי קבוצות טיפוח מוסבר בחלוקה הגסה לשלוש קבוצות בלבד, ובמשקל היחסי הגבוה יותר של הערבים החלשים מבחינה חברתית-כלכלית בכל אחת משלוש קבוצות הטיפוח.

תרשים 16. הישגי תלמידים במבחן PIRLS 2011 לפי שפת הבחינה ורקע חברתי-כלכלי



* אין תלמידים ערבים בקבוצת הרקע החברתי-כלכלי הגבוה
מקור: דוד מענן, הלמ"ס

TIMSS 2015. גם במבחן זה, ככל שהרקע החברתי-כלכלי גבוה יותר הציון גבוה יותר, והקשר בין רקע חברתי-כלכלי להישגים נשמר בכל אחד ממגזרי השפה בנפרד.²⁴ עם זאת, מהשוואה בין תלמידים מאותו רקע חברתי-כלכלי עולה כי הפער בין ממוצעי הציונים במתמטיקה של תלמידים דוברי עברית ושל עמיתיהם דוברי הערבית קטן יחסית: בעוד הפער בהישגים במתמטיקה בין כלל התלמידים היהודים לכלל התלמידים הערבים עומד

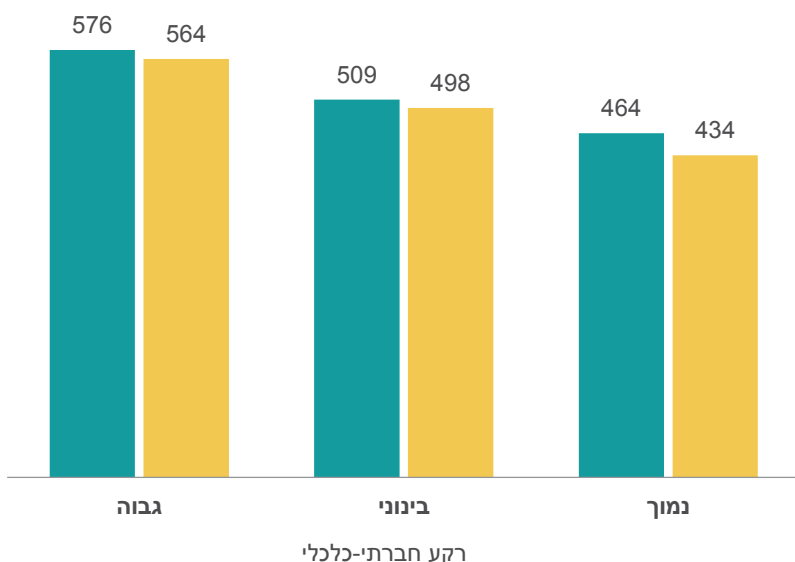
24 השפעת החלוקה הגסה בין הקבוצה על פי נתוני רקע חברתי-כלכלי תקפה, כמובן, גם כאן וגם בדיון על מבחני PISA.

על כ-70 נקודות, הפער בין תלמידים מרקע חברתי-כלכלי גבוה משני מגזרי השפה עומד על 12 נקודות בלבד, בין תלמידים מרקע בינוני משני מגזרי השפה – על 11 נקודות, ובין תלמידים מרקע נמוך משני המגזרים – על 30 נקודות (תרשים 17). מכאן שלפחות חלק מן הפער הגדול יחסית שקיים בין שני מגזרי השפה בהישגים במתמטיקה מוסבר באמצעות הרקע החברתי-כלכלי של התלמידים.²⁵

תרשים 17. הישגי תלמידים במבחן TIMSS 2015

לפי שפת הבחינה ורקע חברתי-כלכלי

■ דוברי ערבית ■ דוברי עברית



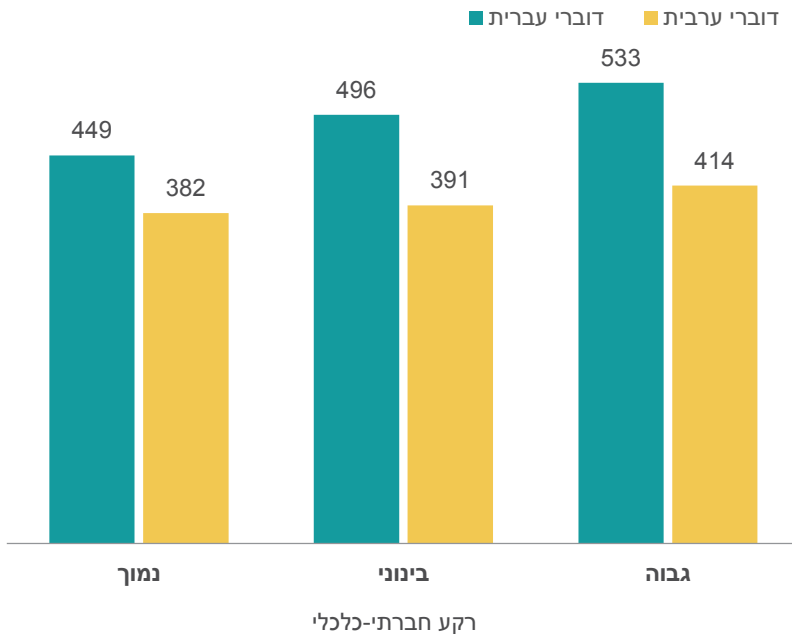
מקור: נחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: ראמ"ה

PISA 2015. במבחן זה התמונה דומה יותר למבחן PIRLS מאשר למבחן TIMSS. הפער הגדול בין המגזרים בכללותם, העומד על 104 נקודות (יותר מסטיית תקן שלמה), נשמר גם כאשר מתבוננים בכל קבוצה חברתית-כלכלית בנפרד (תרשים 18). אמנם בתוך קבוצת הרקע הנמוך הפער בין שני מגזרי השפה מצטמצם מ-104 נקודות ל-67 נקודות אך הפערים בתוך קבוצות הרקע הבינוני דומים לפער הכללי בין מגזרי השפה, והפערים בתוך קבוצת

25 השיעורים היחסיים של תלמידים בשלוש קבוצות הרקע החברתי-כלכלי שונים מאוד בשני מגזרי השפה. במגזר דוברי העברית, כשישית (16 אחוזים) מהתלמידים משתייכים לקבוצת הרקע הנמוך, וכמעט מחצית (46 אחוזים) – לקבוצת הרקע הגבוה. לעומת זאת, במגזר דוברי הערבית כשני שלישים (65 אחוזים) מהתלמידים משתייכים לקבוצת הרקע הנמוך, ורק 6 אחוזים – לקבוצת הרקע הגבוה. נתונים אלו הם אומדנים המחושבים ממדגם TIMSS.

הרקע הגבוה אף גדולים מהפערים בין מגזרי השפה בכלל האוכלוסייה: הפער לטובת דוברי העברית עומד על 105 נקודות בקרב תלמידים מרקע חברתי-כלכלי בינוני, ועל 119 נקודות בקרב תלמידים מרקע חברתי-כלכלי גבוה.

תרשים 18. הישגי תלמידים במבחן PISA 2015 לפי שפת הבחינה ורקע חברתי-כלכלי



מקור: נחום בלס, מרכז טאוב | נתונים: ראמ"ה

לוח 9 מצביע גם הוא דווקא על מגמה של הרחבת הפערים בין יהודים לערבים, ולא על צמצומם. מתברר שאמנם ההישגים של שני המגזרים השתפרו, אך בקרב המגזר העברי השיפור רב יותר.

לוח 9. ציון ממוצע במתמטיקה במבחני PISA וההפרש בין דוברי עברית לדוברי ערבית

לפי רקע חברתי-כלכלי

2015			2012			2009			2006		
גבוה	בינוני	נמוך	גבוה	בינוני	נמוך	גבוה	בינוני	נמוך	גבוה	בינוני	נמוך
533	496	449	536	486	440	515	473	421	500	462	416
414	391	382	430	391	373	400	374	356	406	373	361
119	105	67	106	95	67	115	99	65	94	89	55

מקור: מעגן (2016) | עיבוד: נחום בלס, מרכז טאוב

סיכום ודיון

בעבודה זו נסקרו נתונים מן השנים האחרונות המתארים את מצב מערכת החינוך הערבית בהשוואה למערכת החינוך היהודית באופן כולל, והשווה קבוצות בעלות נתוני רקע חברתי-כלכלי שונים בשני המגזרים. מהנתונים עולה תמונה חיובית בעיקרה של שיפור במצבם היחסי של התלמידים במגזר הערבי (ובעיקר במגזר הדרוזי), הן בהיבטים של התשומות המופנות אליהם הן בהיבטים של סוגי התפוקות המצופות. הנתונים חיוביים במיוחד כאשר בהשוואה בין התלמידים היהודים לערבים מביאים בחשבון את נתוני הרקע החברתי-כלכלי שלהם. אלו נמדדים על פי השכלת ההורים, האשכול החברתי-כלכלי של היישוב שהם גרים בו ו/או מדד הטיפוח של בתי הספר שהם לומדים בהם.

את המשתנים שנבדקו בפרק זה ניתן לחלק לשתי קבוצות עיקריות: כאלו הקשורים להתמדה ולמוטיבציה, וכאלו הקשורים להישגים ולכישורים. בקבוצה הראשונה אפשר לכלול שיעורי נשירה, בחירה במקצועות מוגברים בחטיבה העליונה, השתתפות בבחינות בגרות, היבחנות במבחנים הפסיכומטריים ופנייה למוסדות על-תיכוניים ולמוסדות להשכלה גבוהה. בקבוצה השנייה אפשר למנות ציונים בבחינות המיצ"ב, ציונים וזכאות בבחינות הבגרות, ציונים במבחנים הבין-לאומיים ובבחינה הפסיכומטרית, קבלה למוסדות להשכלה גבוהה וסיום הלימודים בהם.

כאשר בוחנים את המשתנים מהקבוצה הראשונה (התמדה ומוטיבציה) הרי הישגי התלמידים הערבים – במיוחד כאשר מביאים בחשבון את נתוני הרקע החברתי-כלכלי – דומים לרוב לאלו של עמיתיהם היהודים, ולעתים אף עולים עליהם.

לעומת זאת, כאשר בוחנים את המשתנים מהקבוצה השנייה (הישגים וכישורים) התמונה מורכבת יותר. במבט מכליל, בבחינות המתקיימות בתוך בתי הספר ושל תוצאותיהן יש חשיבות רבה לתלמידים, למורים או לשתי הקבוצות כאחת, התוצאות של התלמידים הערבים דומות לאלו של היהודים (שוב, רק לאחר שמנכים את השפעת המשתנה החברתי-כלכלי). אך במבחנים שנערכים מחוץ לבתי הספר, או במבחנים שאין להם השלכה ממשית

ומידית על עתיד התלמידים או המורים, הישגי התלמידים הערבים נופלים לרוב, ובמידה ניכרת, מהישגי עמיתיהם היהודים (מבחן TIMSS הוא חריג בודד במקרה זה).

השאלה הנשאלת כמעט מאליה היא מדוע בחלק מהמשתנים המבטאים הישגים לימודיים וחינוכיים ההישגים של התלמידים הערבים דומים מאוד לאלו של עמיתיהם היהודים, ולעתים אף עולים עליהם, ואילו במשתנים אחרים ההישגים של הערבים, גם בעלי נתוני הרקע החברתי-כלכלי הגבוה, הם נמוכים בהרבה? להלן יוצגו כמה תשובות אפשריות.

התשובה האינטואיטיבית, השגורה בפיהם של גורמים שונים, היא שבמבחנים שמקיים משרד החינוך, ושלתוצאותיהם יש השלכות הן על המורים הן על התלמידים, קיימת תופעה רחבת היקף של העתקה (העולה בהרבה על היקפה במגזר היהודי), והציונים אינם משקפים את היכולות האמתיות של התלמידים. בהסבר זה יש כמה פגמים.

על פי נתוני משרד החינוך ל-2017, שיעור הבחינות הפסולות במערכת החינוך בכללותה בשנים 2012–2016 עומד על פחות מאחוז אחד. שיעורי ההעתקה או הסיוע של המורים לתלמידים בעת הבחינה, לפי מגזר, נעים ממקסימום של 2.12 אחוזים במגזר הברדואי ב-2012, למינימום של 0.21 אחוזים במגזר היהודי ב-2014. במגזר הערבי טווח הבחינות הפסולות נע בין 1.76 אחוזים ל-1.36 אחוזים, ובמגזר הדרוזי בין 1.16 אחוזים ל-0.85 אחוזים. גם אם היקף התופעה גדול בהרבה מהמדווח, היות שלא כל המעתיקים והמורים המסייעים לתלמידיהם לפתור נכון את הבחינות נתפסים, הרי לא סביר שהשפעת התופעה יכולה להיות כל כך חזקה.

גם אם ההעתקה בבחינות היא אכן רחבת היקף, קשה הרבה יותר לזייף שיעורי למידה והשתתפות בבחינות. ועל כן אם יש קשר כלשהו בין שיעורי למידה ומוטיבציה ללימודים (משתנים המתבטאים בלימוד מקצועות ברמה מוגברת ובהשתתפות בבחינות בגרות) להצלחה בבחינות (הן ברמת הזכאות הן ברמת הציונים), הרי שהוא צריך להתבטא בשני המגזרים באותה מידה. העובדה שהציונים וסטיות התקן שלהם דומים כל כך בשני המגזרים גם היא מצביעה על כך שלתופעת ההעתקה בבחינות לא יכולה להיות השפעה כל כך חזקה (סטיות התקן צריכות להיות נמוכות יותר והציונים גבוהים יותר ככל שהיקף ההעתקות גדול יותר).

תשובה אפשרית שנייה נוגעת, כאמור לעיל, לדרך הצגת הנתונים. הדוחות של ראמ"ה מחלקים את הנבחנים לפי מגזר ורמת טיפוח בחלוקה "גסה" לשלוש קבוצות (חלש, בינוני וחזק). היות שסביר להניח שבקבוצה החלשה של הערבים שיעור התלמידים המגיעים מהעשירונים החלשים ביותר גבוה בהרבה מאשר בקרב היהודים, סביר להניח גם שהציון הממוצע של ה"חלשים" הערבים נמוך יותר מזה של ה"חלשים" היהודים, בגלל נתוני הרקע שלהם. וכך בכל קבוצה.

תשובה אפשרית שלישית מתייחסת להבדלים בין המבחנים השונים. מצד אחד ניצבים מבחני הבגרות, המיצי"ב ו-TIMSS, הבוחנים לכאורה ידע הנלמד בבית הספר, ומצד שני ניצבים המבחן הפסיכומטרי ומבחני PIRLSS ו-PISA, הבוחנים יותר אינטליגנציה וכישורים כלליים, ונתונים יותר להשפעות של רקע תרבותי.

הסבר אפשרי רביעי הוא שמכיוון שההורים הערבים הם, לרוב, דור ראשון לבעלי השכלה אקדמית גבוהה, הרי נתוני הרקע החברתי-כלכלי כפי שנבדקו בהקשר הנוכחי (בעיקר השכלה של הורים) אינם מבטאים באופן מלא את אותו ההון התרבותי שממנו הננים התלמידים היהודים, וש ממלא תפקיד חשוב מאוד ביכולת להגיע להישגים לימודיים.

יהיו ההסברים אשר יהיו, הנתונים מורים כי הפער הגדול בהישגים בין כלל התלמידים היהודים לכלל התלמידים הערבים מוסבר במידה רבה מאוד בנתוני החברתי-כלכלי שלהם. ולכן, אם רוצים לצמצם אותו, ראוי להתמקד בראש וראשונה במישור החברתי-כלכלי הכללי. כל זאת, בלי לפטור את מערכת החינוך בכללה מאחריותה לפעול בנושא במסגרתה היא.

מקורות

- אבו עסבה, ח'אלד (2007), **החינוך הערבי בישראל: דילמות של מיעוט לאומי**, מכון פלורסהיימר למחקרי מדיניות.
- אדלר, חיים ונחום בלס (1996), "אי שוויון בחינוך 1980–1995", בתוך יעקב קופ (עורך), **הקצאת משאבים לשירותים החברתיים**, המרכז לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- אדלר, חיים ונחום בלס (2003), "אי שוויון בחינוך בישראל", בתוך יעקב קופ (עורך), **הקצאת משאבים לשירותים חברתיים 2003**, המרכז לחקר מדיניות חברתית בישראל.
- אדלר, חיים ונחום בלס (2009), "אי שוויון במערכת החינוך בישראל: תמונת מצב", בתוך יעקב קופ (עורך), **הקצאת משאבים לשירותים חברתיים**, המרכז לחקר מדיניות חברתית בישראל.
- איילון, חנה (2000), "זכות הבחירה ואי-השוויון בחינוך: היבטים חברתיים של הרפורמה במבנה הלימודים בחטיבה העליונה", בתוך חנה הרצוג (עורכת), **חברה במראה**, רמות, עמ' 125–146.
- איילון, חנה (2010), "סוגים של בידול בתוכניות לימודים ואי-שוויון בהישגים", בתוך יצחק קשתי (עורך), **הערכה, חינוך יהודי ותולדות החינוך: אסופה לזכרו של פרופ' אריה לוי ז"ל**, רמות, עמ' 289–311.
- באשי, יוסף, סורל קאהן ודניאל דיוויס (1981), **ההישגים הלימודיים של בית הספר הערבי היסודי בישראל**, האוניברסיטה העברית בירושלים בית הספר לחינוך.
- בלס, נחום (2016), "בת מצווה לכוח המשימה הלאומי לקידום החינוך (ועדת דוברת): מה השתנה?" בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה – חברה, כלכלה ומדיניות 2016**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 106–138.
- בלס, נחום, נועם זוסמן ושי צור (2010), **תקצוב החינוך היסודי 2001–2009**, בנק ישראל.
- הצעת התקציב (2016), **הצעת תקציב לשנות הכספים 2017–2018 ודברי הסבר מוגשים לנכנסת העשרים: משרד החינוך והסעיפים הכפופים לו** חוברת י"א, עמ' 20.
- לביא, ויקטור (1997), **הבדלים במשאבים ובהישגים בחינוך הערבי בישראל**, מחקרי פלורסהיימר.
- מעגן, דוד (2016), **מחקרי אורך "מינהליים" במערכת החינוך**, סקירה שהוצגה במסגרת יום העיון "שימוש בנתונים הנמדדים לאורך זמן כמקור מידע למדיניות ולתכניות חינוכיות", היוזמה למחקר יישומי בחינוך האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים יוני 2016, מרכז הרצל.
- מעגן, דוד (2017), **הישגים עתידיים של נבחני המיצ"ב בישראל: ניתוח מעקב אורך בן 10 שנים**. ועידת הכלכלה של ישראל.

משרד החינוך, מינהל כלכלה ותקציבים (2016א'), **מערכת השקיפות: השוואה תקציבית תשע"ב, תשע"ד, תשע"ה.**

משרד החינוך, מינהל כלכלה ותקציבים (2016ב'), עובדות ונתונים.

משרד החינוך (2016ג'), **התמונה החינוכית לבתי הספר העל-יסודיים.**

ראמ"ה (2012), **פירלס 2011: מחקר בין-לאומי להערכת אוריינות קריאה של תלמידי כיתה ד', מבט ישראלי.**

ראמ"ה (2016, עודכן ב-2017), **מחקר טימס 2015: מחקר בין-לאומי להערכת הידע והמיומנויות של תלמידי כיתות ח' במתמטיקה ובמדעים, מבט ישראלי.** ראמ"ה (2016), **מיצ"ב תשע"ו.**

ראמ"ה (2016, עודכן ב-2017), **פיזה 2015: אוריינות בקרב תלמידים בני 15 במדעים, בקריאה ובמתמטיקה, מבט ישראלי.**

רימון, עופר ודמיטרי רומנוב (2009), "הערכת תרומתו של יום חינוך ארוך להישגים הלימודיים", **רבעון לכלכלה**, 56 (2), עמ' 189–214.

Ayalon, Hanna (2006), "Nonhierarchical Curriculum Differentiation and Inequality in Achievement: A Different Story or More of the Same?" *Teachers College Record*, 108 (6), pp. 1186–1213.

נספחים

לוח נ'1. ותק והשכלה של מורים, לפי מגזר ושלב חינוך

שיעור השינוי בין 2000 ל-2015		2015		2010		2000	
יהודים	ערבים	יהודים	ערבים	יהודים	ערבים	יהודים	ערבים
קדם-יסודי							
4.7	2.6	95	91	75.8	71.7	20.4	35.4
בעלי דרגת שכר אקדמית							
18.1	3.2	12.7	15.2	3.3	10.8	0.7	4.7
בעלי תואר שני ומעלה							
1.5	0.9	15.8	14.6	12.8	17.6	10.5	15.9
ממוצע שנות ותק מוכרות							
יסודי							
2.4	1.7	92	86.7	81.7	75.6	37.9	50.2
בעלי דרגת שכר אקדמית							
5.4	2.4	18.4	26	10.4	19	3.4	10.9
בעלי תואר שני ומעלה							
1.1	1.1	14.2	15.6	13	15.5	12.5	14.3
ממוצע שנות ותק מוכרות							
על-יסודי (חטיבה עליונה)							
1.3	1.2	94.2	91.9	86.3	83.7	73.2	76
בעלי דרגת שכר אקדמית							
1.9	1.7	28.9	42.7	26.9	38.7	15.5	25.4
בעלי תואר שני ומעלה							
1.1	1.0	13.7	18.2	13.9	19.2	12.8	18
ממוצע שנות ותק מוכרות							

מקור: למ"ס, שנתונים סטטיסטיים
עיבוד: נחום בלס, מרכז טאוב

לוח נ'2. שיעורי למידה (מספר תלמידים לאלף), גילאי 5-2

שיעור השינוי 2000-2015		פער יחסי		פער מוחלט		2015		2000		גיל
ערבים	יהודים	2015	2000	2015	2000	ערבים	יהודים	ערבים	יהודים	
7.34	1.42	0.42	0.08	328	365	235	563	32	397	2
1.56	1.19	0.79	0.6	218	354	843	1,061	541	895	3
1.57	1.15	0.91	0.66	95	301	929	1,024	592	893	4
1.05	0.99	0.98	0.94	15	62	974	989	932	994	5

מקור: למ"ס, שנתונים סטטיסטיים 2001, 2016 | עיבוד: נחום בלס, מרכז טאוב

לוח נ'3. שיעור תלמידי התיכון הממשיכים ללימודים גבוהים בתוך שמונה שנים מסיום התיכון

לפי אשכול חברתי-כלכלי של אזור סטטיסטי

2015		2010		
ערבים	יהודים	ערבים	יהודים	
29%	43%	28%	48%	כלל האוכלוסייה
31%	33%	28%	31%	אשכול כלכלי 1-4*

* כמעט כל הערבים נמצאים באשכולות 1-4, ואין משמעות להשוואה באשכולות 5-10.
מקור: למ"ס, שנתון סטטיסטי 2016, לוח 8.48

לוח נ'4. השינויים בציוני המיצ"ב בין תשס"ז לתשע"ו (2016–2007)
כיתות ה', ח'

דוברי ערבית		דוברי עברית		
ציון ממוצע	סטיית תקן	ציון ממוצע	סטיית תקן	
מתמטיקה ה'				
445	96	508	93	תשס"ז
524	77	566	74	תשע"ו
79	-19	58	-19	ההפרש (בנקודות)
מתמטיקה ח'				
471	89	512	102	תשס"ח
496	103	549	101	תשע"ו
25	14	37	-1	ההפרש (בנקודות)
אנגלית ה'				
471	106	499	100	תשס"ז
538	88	544	92	תשע"ו
67	-18	45	-8	ההפרש (בנקודות)
אנגלית ח'				
452	86	519	99	תשס"ח
473	86	537	86	תשע"ו
21	0	18	-13	ההפרש (בנקודות)
מדע וטכנולוגיה ח'				
466	107	513	94	תשס"ח
543	106	573	105	תשע"ו
77	-1	60	11	ההפרש (בנקודות)

מקור: ראמ"ה 2016 | עיבוד: נחום בלס, מרכז טאוב

לוח נ'5. שיעורי הזכאים והציון הממוצע במדעים ברמת חמש יחידות לפי מגזר

	ממלכת ישראל		ממלכת ערבי		דרוזי		
	ממוצע	זכאים	ממוצע	זכאים	ממוצע	זכאים	
כימיה							
2005	86.95	8%	84.73	14%	79.81	14%	
2010	85.11	9%	83.06	17%	82.47	16%	
2014	84.24	10%	81.42	15%	76.87	19%	
פיזיקה							
2005	84.49	10%	89.83	12%	81.00	12%	
2010	84.09	11%	84.15	9%	79.47	12%	
2014	83.28	13%	87.07	9%	78.97	14%	
ביולוגיה							
2005	84.54	12%	79.61	17%	73.93	19%	
2010	83.95	15%	78.23	20%	76.58	23%	
2014	83.61	19%	78.96	21%	76.89	23%	
מדעי המחשב							
2005	88.55	8%	90.16	5%	86.27	3%	
2010	90.13	10%	90.88	4%	89.79	1%	
2014	90.35	11%	90.36	3%	87.37	6%	

מקור: משרד החינוך, התמונה החינוכית, 2016 | עיבוד: נחום בלס מרכז טאוב

לוח נ'6. היישובים העונים על הקריטריונים להצטיינות בבחינות הבגרות

קריטריון ההצטיינות					יישוב
שיעור הנשירה	זכאים לתעודת בגרות	שיעור הנבחנים ב-4/5 יח' באנגלית	שיעור הנבחנים ב-4/5 יח' במתמטיקה	שיעור המצטיינים	
					יישובים ערביים*
					+ אעבלין
					+ בית ג'ן
					+ ג'ולס
					+ ג'יש (גוש חלב)
					+ דבוריה

קריטריון ההצטיינות					ישוב
שיעור הנשירה	זכאים לתעודת בגרות	שיעור הנבחנים ב-4/5 יח' באנגלית	שיעור הנבחנים ב-4/5 יח' במתמטיקה	שיעור המצטיינים	
+	+	+			דיר אל-אסד
+	+				חורפיש
			+	+	ירכא
+	+			+	כאוכב אבו אל-היג'א
			+	+	כפר יאסיף
			+	+	מעיליא
				+	סח'נין
+	+				ע'ג'ר
					ישובים יהודיים
			+	+	אפרתה
			+		בנימינה-
					גבעת עדה
		+			גבעת ברנר
+	+	+	+	+	גבעת שמואל
				+	גדרה
+	+	+	+		גבעתיים
		+		+	גוש עציון
		+	+	+	דרום השרון
+	+	+			הערבה
					התיכונה
				+	הרצליה
+	+				יבנה
+	+	+	+		לב השרון
+	+	+	+	+	מודיעין-
					מכבים-רעות
+	+	+	+		מזכרת בתיה
		+			עומר
+	+			+	קדומים

קריטריון ההצטיינות				ישוב
שיעור הנשירה	זכאים לתעודת בגרות	שיעור הנבחנים ב-4/5 יח' באנגלית	שיעור הנבחנים ב-4/5 יח' במתמטיקה	שיעור המצטיינים
		+	+	קריית אונו
+	+	+	+	קריית עקרון
		+		רכסים
+	+	+	+	רמת גן
+	+		+	רמת השרון
+	+	+	+	רמת נגב
			+	רעננה
+	+	+	+	שוהם
+	+			שפיר
+	+	+		תל מונד

כ-100 מתוך 250 רשויות הן ערביות.

מקור: משרד החינוך, התמונה החינוכית, 2016 | עיבוד: נחום בלס מרכז טאוב

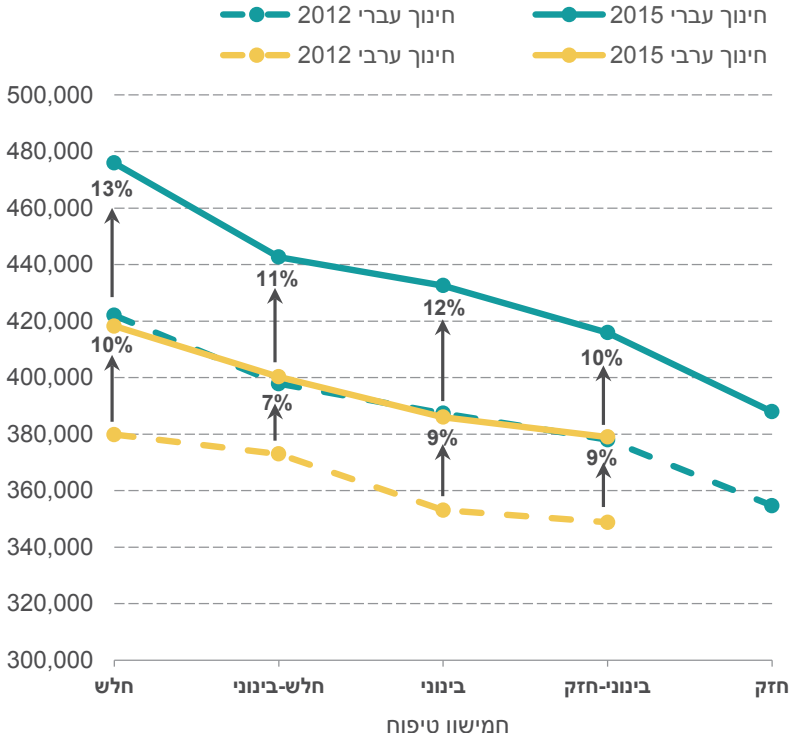
לוח נ'7. שיעור הנבחנים בבגרות שהשלימו את התעודה בתוך שמונה שנים מסיום הלימודים, וסך כל הזכאים מבין הנבחנים לתעודת בגרות

2015		2010		
ערבים	יהודים	ערבים	יהודים	
				המשלימים מקרב הנכשלים בתום 8 שנים (באחוזים)
				לפי מספר שנות הלימוד של האם
15	16	17	18	עד 8 שנות לימוד
23	23	28	27	9-12 שנות לימוד
55	33	48	39	13-15 שנות לימוד
58	48	56	48	16+ שנות לימוד
21	26	21	29	סך הכל
				הזכאים בתום 8 שנים (באחוזים)
				לפי מספר שנות הלימוד של האם
51	55	58	63	עד 8 שנות לימוד אם
64	79	74	75	9-12 שנות לימוד אם
88	84	90	87	13-15 שנות לימוד אם
92	91	94	92	16+ שנות לימוד אם
59	75	66	79	סך הכל

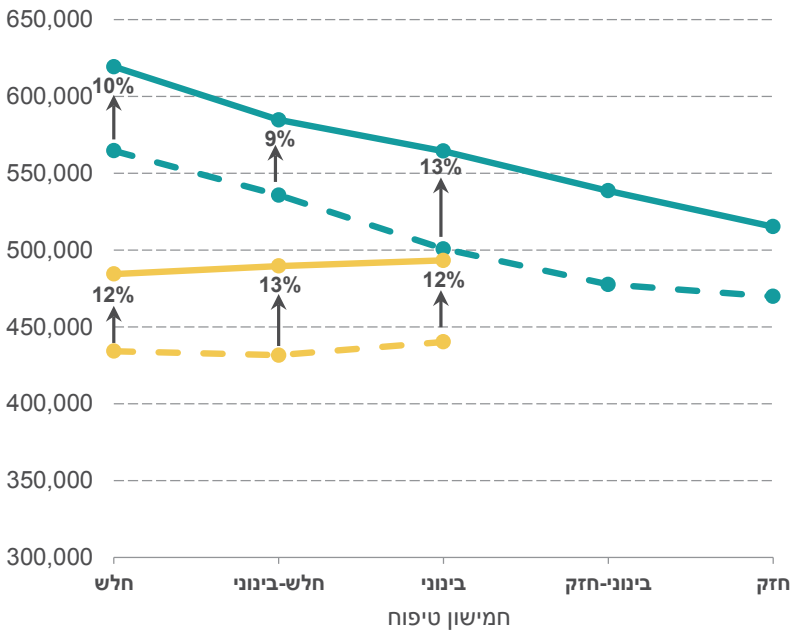
מקור: למ"ס, שנתונים סטטיסטיים | עיבוד: נחום בלס, מרכז טאוב

תרשים נ'1. עלות ממוצעת לכיתה בחינוך הרגיל לפי חמישוני טיפוח, בשקלים

א. החינוך היסודי

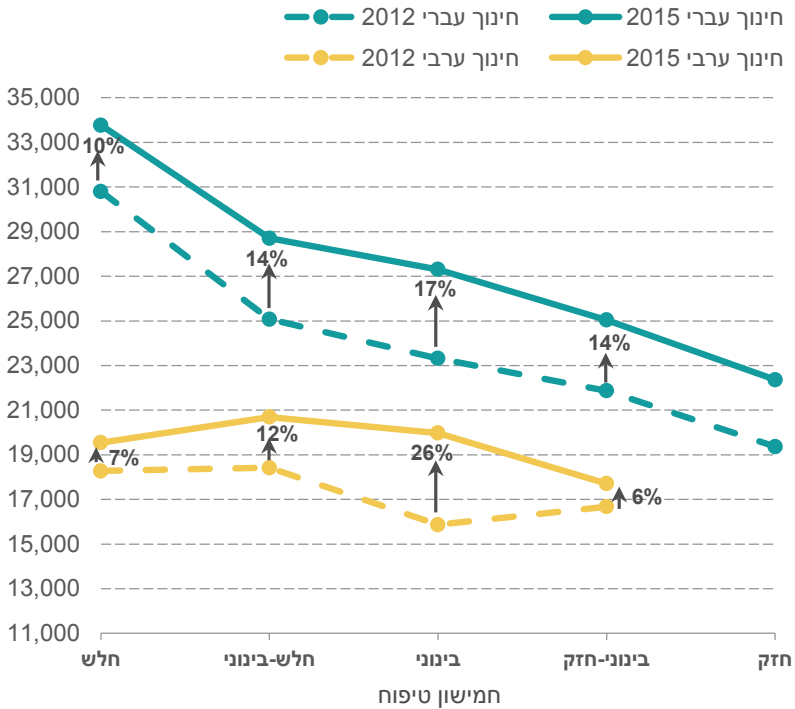


ב. הטיבת הביניים



תרשים נ'1 (המשך). עלות ממוצעת לכיתה בחינוך הרגיל לפי חמישוני טיפוח, בשקלים

ג. הטיבות עליונות



מקור: נחום בלס, מרכז טאוב
 נתונים: משרד החינוך (2016)