

1. כללי

פרסום זה הוא הראשון בסדרת פרסומים מיוחדים שנושאים הישגים של תלמידי מערכת החינוך בישראל במבחני המיצ"ב ("מדדי יעילות וצמיחה בית ספרית"). מבחני המיצ"ב נועדו לבחון באיזו מידה עומדים תלמידי כיתות ה' וכיתות ח ברמת הדרישות המצופה על פי תכנית הלימודים בארבעת מקצועות הליבה: שפת אם (עברית או ערבית), אנגלית, מתמטיקה, ומדע וטכנולוגיה. תוצאות המבחנים משקפות את הישגי התלמידים¹ ומסייעות באיתור פערים לימודיים בין קבוצות אוכלוסייה שונות. הנתונים בפרסום זה מתייחסים לתוצאות המבחנים בשתי השנים העוקבות תשס"ב ותשס"ג (2001/02 ו-2002/03), שבהן נערכו מבחני המיצ"ב הראשונים.²

הפרסום הוא פרי עבודה משותפת של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה והרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך (ראמ"ה), והוא הוכן לפי הזמנת משרד החינוך.

תוצאות מבחני המיצ"ב מופקות בשתי רמות דיווח: רמת בית הספר ורמה מערכתית כוללת.

הדוח הבית-ספרי מפרט את הישגי התלמידים בבית הספר במבחני המיצ"ב. הדוח מועבר לכל בית ספר באופן סדיר ומאפשר לבית הספר לתכנן, להתאים ולשפר את עבודתו.

הדוח המערכתי מציג את נתוני כלל הנתונים במבחני המיצ"ב בתמונה מסכמת ובהשוואה לפי קבוצות אוכלוסייה במערכת החינוך (חינוך עברי לעומת חינוך ערבי,³ חינוך עברי לפי פיקוח וחינוך ערבי לפי מגזר) ולפי מאפייני תלמידים (מין ורקע חברתי-כלכלי), וכך משקף תמונת מצב של מערכת החינוך בישראל.

פרסום זה מתייחס לנתונים ברמה המערכתית של הישגי תלמידים ובתי ספר בשתי השנים הראשונות לעריכת מבחני המיצ"ב. נתוני תשס"ב מתבססים על מדגם שכלל מחצית מתלמידי כיתות ה' וכיתות ח בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים השייכים למערכת החינוך הרשמית, ונתוני תשס"ג מתבססים על מדגם שכלל את מחציתם המשלימה של התלמידים בבתי הספר, אשר נבחנו כעבור שנה. חשוב לציין שתלמידי הפיקוח החרדי לא השתתפו באותן שנים במבחני המיצ"ב.

¹ מבחני המיצ"ב כוללים מידע הן על הישגי תלמידי בתי הספר היסודיים וחטיבות הביניים בישראל לפי תחומי דעת, והן על הסביבה הפדגוגית בבתי הספר בישראל כפי שמצטיירת בדיווחי תלמידים ומורים. פרסום זה עוסק בנתוני ההישגים בלבד.

² נתונים על מבחני המיצ"ב שנערכו משנת תשס"ה והלאה הועמדו לרשות הציבור על ידי הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך (ראמ"ה).

³ בפרסומי משרד החינוך, החינוך העברי מכונה 'דוברי עברית' והחינוך הערבי מכונה 'דוברי ערבית'.

פרק הממצאים העיקריים כולל את החלקים האלה:

- א. הסבר כללי על המאפיינים המערכתיים ועל מאפייני התלמידים אשר יוצגו בפרק הממצאים.
- ב. תמצית הממצאים ובה סיכום קצר של תמונת המצב העולה מתוצאות מבחני הישגים בקרב תלמידי כיתות ה ותלמידי כיתות ח.
- ג. פירוט תוצאות מבחני המיצ"ב בכיתות ה.
- ד. פירוט תוצאות מבחני המיצ"ב בכיתות ח.
- ה. פירוט תוצאות מבחני המיצ"ב בקרב תלמידי כיתות ה וכיתות ח שנבחנו בתנאים מותאמים (עולים חדשים ותלמידי שילוב).
- ו. הישגים של תלמידי כיתות ח באנגלית ובמתמטיקה בחמש הערים הגדולות בארץ (חלק זה מתייחס למפות שבפרסום).

2. ממצאים עיקריים

א. כללי

בניתוח תוצאות מבחני המיצ"ב לשנים תשס"ב ותשס"ג נבדקו פערים⁴ בהישגי תלמידים ובתי ספר לפי מאפיינים מערכתיים (קבוצות אוכלוסייה במערכת החינוך ומאפייני בית הספר), ולפי מאפייני תלמידים, כמפורט להלן:

1. קבוצות אוכלוסייה במערכת החינוך:

- חינוך עברי וחינוך ערבי
- חינוך עברי לפי פיקוח (פיקוח ממלכתי לעומת פיקוח ממלכתי-דתי)
- חינוך ערבי לפי מגזר (ערבי, בדווי ודרוזי)

2. מאפייני בית הספר:

- אחוז מורים אקדמאים בבית הספר
- ממוצע ותק בהוראה של מורי בית הספר
- שיוך לאשכול חברתי-כלכלי של יישוב בית הספר

3. מאפייני תלמידים:

- מין
- ארץ לידה
- שנות לימוד של האם
- הכנסת הורים

שלושת המאפיינים האחרונים משקפים רקע חברתי-כלכלי של התלמיד.

ניתוח הנתונים לפי קבוצות אוכלוסייה ומאפייני תלמידים מתייחס לפערים בהישגי תלמידים, ואילו ניתוח הנתונים לפי מאפייני בית הספר מתייחס לפערים בהישגי בתי ספר.

נוסף על כך נבדקו פערים בהישגים לאחר דירוג התלמידים לחמישוני הישגים, בחלוקה לפי קבוצות אוכלוסייה ולפי מין – מהחמישון התחתון של הישגים הכולל את 20% התלמידים שקיבלו את הציונים הנמוכים ביותר

⁴ גודל הפער (הנמדד בסטיות תקן) משקף את ההבדלים בין האוכלוסיות הנמדדות: פער הקטן מ-0.1 סטיית תקן נחשב זניח; פער בין 0.1 ל-0.2 נחשב קטן; פער בין 0.2 ל-0.5 נחשב בינוני; ופער מעל 0.5 סטיית תקן נחשב גדול.

במבחן ועד לחמישון העליון הכולל את 20% התלמידים שקיבלו את הציונים הגבוהים ביותר במבחן. הנתונים מאפשרים ללמוד על גודל הפער בין תלמידים – השייכים לקבוצות שונות של המאפיין (לדוגמה חינוך עברי לעומת חינוך ערבי) – בחמישון הישגים מקבילים.⁵

יודגש כי בניתוח הנתונים אין להסיק על קשרי סיבה-תוצאה בין נתוני הרקע לבין ההישגים.

ב. תמצית הממצאים

1. כיתות ה

מספר תלמידי כיתות ה שנבחנו במבחני המיצ"ב שונה במעט מתחום דעת אחד למשנהו.⁶ **בחינוך העברי** נבחנו בתשס"ב, בכל אחד מתחומי הדעת, בין 30,000 ל-31,000 תלמידים, ובתשס"ג – בין כ-31,000 לכ-32,000 תלמידים. רובם הגדול של הנבחנים בחינוך העברי – 87% בתשס"ב ו-86% בתשס"ג, היו תלמידים שאינם תלמידי שילוב ואינם עולים, ועוד כ-13% בתשס"ב ו-14% בתשס"ג נבחנו בתנאים מותאמים. רוב הנבחנים בתנאים מותאמים היו תלמידי שילוב, ומיעוטם עולים חדשים שנמצאו בארץ בין שנה לשלוש שנים בעת עריכת מבחני המיצ"ב.

בחינוך הערבי נבחנו בכל תחום דעת כ-10,000 תלמידי כיתות ה בתשס"ב, וכ-11,000 בתשס"ג. משקלם של תלמידי השילוב בקרב נבחני החינוך הערבי היה נמוך באופן ניכר מזה שבחינוך העברי – בין 2% ל-3% בתשס"ב, וכ-5% בתשס"ג.

סעיפים 1–7 להלן מתייחסים לתוצאות המבחנים של תלמידים שאינם תלמידי שילוב ואינם עולים. בסעיפים 1–6 יחידת הניתוח היא התלמיד ובסעיף 7 יחידת הניתוח היא בית הספר.

סעיפים 8–9 מתייחסים לתוצאות המבחנים של עולים חדשים ושל תלמידי שילוב שנבחנו בתנאים מותאמים.

1. קיים פער עקיב בתוצאות מבחני ההישגים במיצ"ב לטובת תלמידי **החינוך העברי** בהשוואה לתלמידי **החינוך הערבי**, בכל תחומי הדעת. הפער הקטן ביותר בין שתי הקבוצות נמצא באנגלית ועמד על כמחצית סטיית תקן, בעוד שבמתמטיקה ובמדע וטכנולוגיה התקרבו הפערים לסטיית תקן אחת.

2. בחינוך העברי נמצא פער עקיב לטובת תלמידים בבתי ספר שהשתייכו ל**פיקוח הממלכתי** בהשוואה לתלמידים בבתי ספר שהשתייכו ל**פיקוח הממלכתי-דתי**. הפער הגדול ביותר בין שתי מערכות הפיקוח נמצא באנגלית והגיע ל-0.3 סטיית תקן בתשס"ב ול-0.4 סטיית תקן בתשס"ג.

3. בדיקה של הישגי התלמידים בחינוך הערבי מלמדת על פער קטן אך עקיב (להוציא אנגלית בתשס"ב) לטובת תלמידי **המגזר הדרוזי** בהשוואה לתלמידי **המגזר הערבי**, שהוא המגזר שבו למדו רוב תלמידי החינוך הערבי.

עם זאת, בהשוואה לתלמידי **המגזר הבודווני** נמצא פער עקיב לטובת תלמידי **המגזר הערבי** בכל תחומי הדעת. הפערים בין שני המגזרים בתחומי הדעת השונים לא היו אחידים בשתי שנות המיצ"ב – בתשס"ג

⁵ ייתכן כי בחמישון העליון של ההישגים ייטשטשו הפערים בין קבוצות בשל 'אפקט תקרה': הציון המרבי לתלמיד, 'התקרה', הוא 100 נקודות; תלמידים שיכולתם טובה יותר אינם יכולים לבטא זאת בציון גבוה יותר, ולכן ממוצע הציונים של התלמידים בחמישון העליון מוגבל.

⁶ דרי הגודל של הקבוצות השונות, במספרים מוחלטים, מוצגים בלוחות המתודולוגיים שבנספח.

הפערים לטובת המגזר הערבי היו קרובים למחצית סטיית תקן, בעוד שבתשס"ב הם היו קטנים עד זניחים (ובמתמטיקה לא נמצא פער). נראה שההבדל בגודל הפער נובע מכך שבכל אחת מהשנים נבחנו אוכלוסיות שונות, שאינן מהוות בהכרח מדגם מייצג של כלל האוכלוסייה, בעיקר כשמדובר באוכלוסיות קטנות כמו המגזר הבדווי.⁷

4. **בחינוך העברי** נמצא פער של כרבע סטיית תקן לטובת **הבנות** בהישגים בעברית בהשוואה לבנים; בתחומי הדעת האחרים לא נמצאו פערים ניכרים בין הישגי הבנות להישגי הבנים.

בחינוך הערבי, בשונה מהחינוך העברי, נמצא פער עקיב – בכל תחומי הדעת – לטובת **הבנות**. הפער הגדול ביותר לטובת הבנות נמצא בשפת האם – ערבית, והגיע לחצי סטיית תקן. הפער הקטן ביותר נמצא במתמטיקה ועמד על 0.2 סטיית תקן.

5. נמצא פער גדול ויציב בהישגים בכל תחומי הדעת לטובת **ילידי הארץ** בהשוואה ל**ילידי אתיופיה**.⁸

לרוב לא נמצאו פערים בהישגים בין ילידי הארץ לילידי ארצות הברית או לילידי בריה"מ לשעבר, למעט פער צפוי באנגלית לטובת ילידי ארצות הברית בהשוואה לילידי הארץ, ופער צפוי בעברית לטובת ילידי הארץ בהשוואה לילידי בריה"מ לשעבר.

6. הקשר בין מאפיינים חברתיים-כלכליים לבין ההישגים בלימודים של תלמידי כיתות ה נבדק לפי מקדם המתאם של פירסון. המאפיינים שנחקרו כללו את מספר שנות הלימוד של האם, הכנסת ההורים, השייך לאשכול חברתי-כלכלי של אזור המגורים ומידת החסך החינוכי לפי מדד הטיפוח ("מדד שושני").⁹

לוח א: מתאם בין תכונות חברתיות-כלכליות של תלמידי כיתות ה לבין הישגים במבחני המיצ"ב (מקדם המתאם של פירסון) – חינוך עברי⁽¹⁾

תשס"ג				תשס"ב				
מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	עברית	מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	עברית	
0.19	0.21	0.23	0.24	0.23	0.17	0.26	0.19	שנות לימוד של האם
0.16	0.18	0.19	0.19	0.18	0.17	0.21	0.18	הכנסת הורים שייך לאשכול חברתי-כלכלי של אזור המגורים
0.12	0.12	0.17	0.16	0.14	0.12	0.23	0.18	מדד הטיפוח
-0.19	-0.20	-0.21	-0.22	-0.21	-0.16	-0.22	-0.21	

(1) כל המתאמים בלוח הם ברמת מובהקות 0.0001.

⁷ על שיטת הדגימה ומגבלותיה ראו פרק 5 – שיטות.

⁸ הנתונים בסעיף זה מתייחסים לעולים ותיקים שבעת עריכת מבחני המיצ"ב נמצאו בארץ מעל שלוש שנים, בעוד שהנתונים בסעיף 9 מתייחסים לעולים חדשים שנמצאו בארץ בין שנה לשלוש שנים בעת עריכת המבחנים.

⁹ על מאפיינים חברתיים-כלכליים, על השייך לאשכול חברתי-כלכלי של אזור המגורים ועל מדד הטיפוח, ראו פרק 3 – מונחים, הגדרות והסברים.

**לוח ב: מתאם בין תכונות חברתיות-כלכליות של תלמידי כיתות ה
לבין הישגים במבחני המיצ"ב (מקדם המתאם של פירסון) – חינוך ערבי⁽¹⁾**

תשס"ג				תשס"ב				
מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	ערבית	מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	ערבית	
0.23	0.28	0.28	0.29	0.27	0.24	0.26	0.29	שנות לימוד של האם
0.21	0.22	0.23	0.23	0.20	0.17	0.16	0.20	הכנסת הורים
-0.22	-0.29	-0.27	-0.31	-0.24	-0.20	-0.25	-0.23	מדד הטיפוח

(1) כל המתאמים בלוח הם ברמת מובהקות 0.0001.

הנתונים מלמדים על כך שככל שהרקע החברתי-כלכלי של התלמיד מבוסס יותר – הישגיו בלימודים גבוהים יותר.

השכלת ההורים היא מדד המלמד על משאבים חינוכיים בבית התלמיד, ואכן תוצאות מבחני המיצ"ב מלמדות על קשר חיובי חזק יחסית בין הישגים בלימודים לבין **מספר שנות הלימוד של האם** ועל קשר שלילי חזק יחסית בין הישגים בלימודים לבין **מדד הטיפוח**, הכולל בין רכיביו גם את השכלת ההורים. העשירון התחתון במדד הטיפוח מתייחס לקבוצה המבוססת ביותר והעשירון העליון מתייחס לקבוצה המבוססת פחות, ומכאן נובע הסימן השלילי של המתאם.

7. בדיקה **ברמת בית הספר** מלמדת על הקשר בין רמתו החברתית-כלכלית של יישוב בית הספר¹⁰ לבין הישגי תלמידיו.

בחינוך העברי נמצאו פערים, בכל תחומי הדעת, לטובת בתי ספר ביישובים מבוססים השייכים **לאשכולות 7-8** בהשוואה לבתי ספר ביישובים השייכים **לאשכולות 5-6**. לרוב עמדו הפערים על כשליש סטיית תקן במדע וטכנולוגיה ועל כחצי סטיית תקן ביתר תחומי הדעת.

בהשוואה דומה בין בתי ספר ביישובים השייכים **לאשכולות 5-6** לעומת בתי ספר ביישובים מבוססים פחות השייכים **לאשכולות 3-4**, נמצא כי במדע וטכנולוגיה היו פערים גדולים יחסית לטובת בתי ספר ביישובים המבוססים יותר; במתמטיקה כמעט שלא נמצאו הבדלים; ואילו באנגלית ובעברית דפוס הפערים לא היה עקיב – בתשס"ב נמצא פער קטן לטובת בתי ספר ביישובים המבוססים יותר, ואילו בתשס"ג נמצאו פערים קטנים עד זניחים לטובת בתי ספר ביישובים המבוססים פחות.

בחינוך הערבי, נמצאו פערים בכל תחומי הדעת לטובת בתי ספר ביישובים השייכים **לאשכולות 3-4** בהשוואה לבתי ספר ביישובים המבוססים פחות **מאשכולות 1-2**. פערים גדולים יחסית נמצאו בתשס"ב בערבית ובתשס"ג באנגלית.

¹⁰ שיוך היישובים לאשכול חברתי-כלכלי מתבסס על מדד חברתי-כלכלי שפותח בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. מדד זה מבטא את הרמה החברתית-כלכלית של כל יישוב, מהאשכול הראשון הכולל את היישובים בעלי הערכים הנמוכים ביותר במדד החברתי-כלכלי, ועד לאשכול העשירי הכולל את היישובים בעלי הערכים הגבוהים ביותר במדד. בפרסום שלפנינו אוחדו זוגות של אשכולות סמוכים, כך שהיישובים מסווגים לחמש קבוצות. ראו פרק 3 – מונחים, הגדרות והסברים.

8. הן בחינוך העברי והן בחינוך הערבי נמצא פער גדול בכל תחומי הדעת לרעת **תלמידי השילוב** שנבחנו בתנאים מותאמים ביחס לתלמידים שאינם עולים ואינם תלמידי שילוב.

הפערים הגדולים ביותר לרעת תלמידי השילוב **בחינוך העברי** נמצאו בעברית ובמתמטיקה והגיעו ל-1.1 סטיות תקן. הפער הקטן ביותר נמצא במדע וטכנולוגיה ועמד על 0.8 סטיית תקן.

עוד נמצא כי הפערים הגדולים ביותר בהישגים לרעת תלמידי השילוב בחינוך העברי ביחס לתלמידים שאינם תלמידי שילוב ואינם עולים – בכל תחומי הדעת – נמצאו בקרב תלמידים שלאמם השכלה נמוכה (עד 8 שנות לימוד), והם הולכים ומצטמצמים ככל שהאם משתייכת לקבוצת השכלה גבוהה יותר. הפערים הקטנים ביותר לרעת תלמידי השילוב נמצאו בקרב תלמידים שלאמם השכלה של 16 שנות לימוד או יותר.

בחינוך הערבי, סדר הפערים לרעת תלמידי השילוב לפי תחומי דעת אינו עקיב בין השנים. בתשס"ב נמצאו הפערים הגדולים ביותר בערבית ובמדע וטכנולוגיה, והם הגיעו לכ-0.8 סטיית תקן. הפער הקטן ביותר נמצא במתמטיקה ועמד על כ-0.6 סטיית תקן. בתשס"ג הפער הגדול ביותר המשיך להיות בערבית והגיע לסטיית תקן אחת; אך הפער הקטן ביותר נמצא במדע וטכנולוגיה ועמד על 0.8 סטיית תקן.

גם בחינוך הערבי נמצא קשר בין הישגיהם של תלמידי השילוב להשכלת האם; הפער בהישגים של תלמידי השילוב ביחס לתלמידים האחרים היה גדול יותר בקרב תלמידים שלאמם השכלה נמוכה מאשר בקרב תלמידים שלאמם השכלה בינונית (9–12 שנות לימוד).

9. ילידי בריה"מ לשעבר היוו את רוב התלמידים שנבחנו **בתנאים מותאמים לעולים חדשים** ומשקלם היחסי בקרב העולים הגיע ל-68%–71% בתשס"ב ול-60% בתשס"ג; ילידי אתיופיה היוו 7%–9% מהעולים שנבחנו בתנאים מותאמים בתשס"ב, ו-21%–23% בתשס"ג.

סדר תחומי הדעת, לפי גודל הפערים בהישגיהם של העולים החדשים ביחס לתלמידים שאינם עולים ואינם תלמידי שילוב, היה אחיד בשתי השנים הנחקרות. כצפוי, הפער הגדול ביותר לרעת העולים נמצא **בעברית** והוא עמד על 1.4 סטיות תקן בתשס"ב ועל 1.2 סטיות תקן בתשס"ג. במדע וטכנולוגיה עמד הפער על סטיית תקן אחת בתשס"ב ועל 0.7 סטיית תקן בתשס"ג, ובמתמטיקה נע הפער בין 0.5 סטיית תקן בתשס"ב ל-0.4 סטיית תקן בתשס"ג. לעומת זאת באנגלית, הפער לרעת העולים היה זניח וכנראה הושפע מכך שחלק מהעולים הם ילידי ארצות דוברות אנגלית.

עוד נמצא כי בהישגים במבחני המיצ"ב, הפער לרעת העולים ביחס לתלמידים שאינם עולים ואינם תלמידי שילוב קטן באופן ניכר – בכל תחומי הדעת – בקרב **ילידי בריה"מ לשעבר** מאשר הפער לרעת העולים בהשוואה דומה בקרב **ילידי אתיופיה**.

2. כיתות ח

בחינוך העברי נבחנו במבחני המיצ"ב, בכל אחד מתחומי הדעת, בין 29,000 ל-30,000 תלמידי כיתות ח בתשס"ב, ובין 29,000 ל-31,500 בתשס"ג. בין 8% ל-9% מהנבחנים בתשס"ב ו-11% מהנבחנים בתשס"ג הם תלמידים שנבחנו בתנאים מותאמים, רובם הגדול כתלמידי שילוב ומיעוטם כעולים חדשים.

בחינוך הערבי נבחנו במבחני המיצ"ב כ-8,000 תלמידים בתשס"ב וכ-9,000 בתשס"ג. בדומה לכיתות ה, מספר התלמידים שנבחנו כתלמידי שילוב היה נמוך גם בכיתות ח, ומשקלם היחסי נע בין 1% ל-3% בתשס"ב, ועמד על 3% בתשס"ג.

סעיפים 10–17 להלן מתייחסים לתלמידים שאינם עולים ואינם תלמידי שילוב. בסעיפים 10–15 יחידת הניתוח היא התלמיד ובסעיף 16 יחידת הניתוח היא בית הספר.

סעיפים 18–19 מתייחסים לתלמידים שנבחנו בתנאים מותאמים.

חלק ניכר מהדפוסים שנמצאו בקרב תלמידי כיתות ה לגבי פערים בהישגים לימודיים בין קבוצות, מתקיים גם בקרב תלמידי כיתות ח:

10. גם בכיתות ח נמצא פער עקיב במבחני ההישגים במיצ"ב – בכל תחומי הדעת – לטובת תלמידי החינוך העברי בהשוואה לתלמידי החינוך הערבי. סדר המקצועות לפי גודל הפערים היה הפוך מזה שנמצא בכיתות ה: הפער הקטן ביותר נמצא במדע וטכנולוגיה ועמד על כחצי סטיית תקן, ואילו הפער הגדול ביותר נמצא באנגלית והתקרב לסטיית תקן אחת.

11. נמצא פער עקיב – בכל תחומי הדעת – לטובת תלמידי הפיקוח הממלכתי בחינוך העברי בהשוואה לתלמידי הפיקוח הממלכתי-דתי. גם כאן הפער הגדול ביותר בין שתי מערכות הפיקוח נמצא באנגלית והגיע ל-0.4 סטיית תקן. בתחומי הדעת האחרים נמצאו פערים קטנים.

12. **בחינוך הערבי** נמצא פער קטן בתחומי הדעת מדע וטכנולוגיה ואנגלית לטובת תלמידי **המגזר הדרוזי** בהשוואה לעמיתיהם תלמידי **המגזר הערבי**.

בדומה לממצא לגבי כיתות ה, גם בכיתות ח נמצא פער עקיב בכל תחומי הדעת לטובת תלמידי **המגזר הערבי** בהשוואה לתלמידי **המגזר הדרוזי**. בתשס"ב נע הפער סביב 0.3 סטיית תקן של ציוני תלמידים, ובתשס"ג הוא נע בין 0.4 סטיית תקן במתמטיקה לבין 0.8 סטיית תקן באנגלית.

13. **בחינוך העברי** נמצאו פערים בהישגים **בשפות** לטובת הבנות בהשוואה לבנים. **בעברית**, שהיא שפת האם, נע הפער בין כמחצית סטיית תקן בתשס"ב לשליש סטיית תקן בתשס"ג; **באנגלית** היה הפער קטן יותר ועמד על כחמישית סטיית תקן.

בחינוך הערבי נמצא פער עקיב **לטובת הבנות** בכל תחומי הדעת. בדומה לממצא לגבי כיתות ה, הפער הגדול ביותר נמצא בשפת האם שהיא **ערבית** והגיע למעט יותר מחצי סטיית תקן. הפער הקטן ביותר נמצא **במתמטיקה** ועמד על 0.3 סטיית תקן בתשס"ב ועל 0.2 סטיית תקן בתשס"ג.

14. פער גדול ויציב בכל תחומי הדעת לטובת ילידי הארץ בהשוואה לילידי אתיופיה¹¹ נמצא גם בקרב תלמידי כיתות ח. לרוב הגיעו הפערים לכדי סטיית תקן אחת (או מעט יותר).

15. הקשר בין מאפיינים חברתיים-כלכליים לבין הישגים בלימודים של תלמידי כיתות ח נבדק לפי מקדם המתאם של פירסון. במאפיינים נכללו מספר שנות הלימוד של האם, הכנסת ההורים והשיוך לאשכול חברתי-כלכלי של אזור המגורים.¹²

לוח ג: מתאם בין תכונות חברתיות-כלכליות של תלמידי כיתות ח לבין הישגים במבחני המיצ"ב (מקדם המתאם של פירסון) – חינוך עברי⁽¹⁾

תשס"ג				תשס"ב				
מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	עברית	מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	עברית	
0.22	0.27	0.27	0.25	0.23	0.24	0.28	0.23	שנות לימוד של האם
0.18	0.19	0.21	0.21	0.19	0.22	0.23	0.20	הכנסת ההורים
0.10	0.15	0.23	0.20	0.14	0.19	0.25	0.18	שיוך לאשכול חברתי-כלכלי של אזור המגורים

(1) כל המתאמים בלוח הם ברמת מובהקות 0.0001.

לוח ד: מתאם בין תכונות חברתיות-כלכליות של תלמידי כיתות ח לבין הישגים במבחני המיצ"ב (מקדם המתאם של פירסון) – חינוך ערבי⁽¹⁾

תשס"ג				תשס"ב				
מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	עברית	מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	עברית	
0.24	0.24	0.26	0.27	0.20	0.21	0.23	0.21	שנות לימוד של האם
0.21	0.20	0.22	0.22	0.18	0.16	0.19	0.20	הכנסת ההורים

(1) כל המתאמים בלוח הם ברמת מובהקות 0.0001.

בדומה לממצא בכיתות ה, גם בכיתות ח נמצא כי ככל שהרקע החברתי-כלכלי של התלמיד מבוסס יותר – הישגיו בלימודים גבוהים יותר. קשר חיובי חזק יחסית נמצא בין הישגים בלימודים לבין השכלת האם.

¹¹ הנתונים בסעיף זה מתייחסים לעולים ותיקים שנמצאו בארץ מעל שלוש שנים, בעוד שהנתונים בסעיף 19 מתייחסים לעולים חדשים שבעת עריכת המבחני המיצ"ב נמצאו בארץ בין שנה לשלוש שנים.

¹² על מאפיינים חברתיים-כלכליים ועל השיוך לאשכול חברתי-כלכלי של אזור המגורים ראו פרק 3 – מונחים, הגדרות והסברים.

16. בדיקה ברמת בית הספר מעלה, כי בחינוך העברי נמצאו פערים בכל תחומי הדעת לטובת בתי ספר ביישובים מבוססים השייכים לאשכולות 7-8, בהשוואה לבתי ספר ביישובים השייכים לאשכולות 5-6. דפוס הפערים בהשוואה בין בתי ספר ביישובים מאשכולות 5-6 לבין בתי ספר ביישובים מבוססים פחות מאשכולות 3-4 אינו עקיב בין השנים – בתשס"ב היו הפערים בינוניים עד גדולים לטובת בתי ספר ביישובים המבוססים יותר, ואילו בתשס"ג היו הפערים זניחים.
- בחינוך הערבי** נמצאו פערים גדולים יחסית בכל תחומי הדעת לטובת בתי ספר ביישובים השייכים לאשכולות 3-4 בהשוואה לבתי ספר ביישובים המבוססים פחות מאשכולות 1-2. המגמה נמשכה גם בתשס"ג אך הפערים היו קטנים בהרבה.
17. מפות הערים הגדולות (200,000 תושבים ומעלה) מציגות את הקשר בין הרמה חברתית-כלכלית של אזור המגורים (אזור סטטיסטי) לבין ההישגים במבחני המיצ"ב באנגלית ובמתמטיקה. מהנתונים עולה כי ההישגים, הן באנגלית והן במתמטיקה, היו גבוהים יותר בקרב תלמידים שהתגוררו באזורים מבוססים המאופיינים ברמה חברתית-כלכלית גבוהה, מאשר בקרב עמיתיהם שהתגוררו באזורים מבוססים פחות.
18. הפערים לרעת **תלמידי השילוב** ביחס לתלמידים שאינם עולים ואינם תלמידי שילוב, ממשיכים להתקיים – בכל תחומי הדעת – גם בכיתות ח. בתשס"ב בחינוך העברי נעו הפערים בתחומי הדעת השונים בין 0.8 ל-1.1 סטיות תקן, ובתשס"ג בין סטיית תקן אחת ל-1.3 סטיות תקן. הפערים הגדולים ביותר נמצאו ב**שפות** – עברית ואנגלית.
- בדומה לממצא לגבי תלמידי כיתות ה בחינוך העברי, הפערים הגדולים ביותר בהישגים לרעת **תלמידי השילוב** ביחס לתלמידים האחרים, בכל תחומי הדעת, נמצאו בקרב תלמידים שלאמם השכלה נמוכה. הפערים הולכים ומצטמצמים ככל שהאם משתייכת לקבוצת השכלה גבוהה יותר. הפערים הקטנים ביותר לרעת תלמידי השילוב נמצאו בקרב תלמידים שלאמם השכלה של 16 שנות לימוד או יותר.
- גם בחינוך הערבי הפערים הגדולים ביותר לרעת תלמידי השילוב הם **בשפות**; הפער לרעת תלמידי השילוב בערבית נע בין 1.2 סטיות תקן בתשס"ב ל-1.1 סטיות תקן בתשס"ג, והפער באנגלית עמד על 0.8 סטיית תקן בתשס"ב ועל 1.1 סטיות תקן בתשס"ג.
19. בדומה לממצא לגבי תלמידי כיתות ה, הפער הגדול ביותר לרעת **העולים החדשים** ביחס לכלל התלמידים שאינם תלמידי שילוב ואינם עולים נמצא **בעברית**, והגיע בתשס"ב ל-1.6 סטיות תקן ובתשס"ג ל-1.7 סטיות תקן. הפער הקטן ביותר נמצא **במתמטיקה** ועמד על 0.4 סטיית תקן בתשס"ב ועל חצי סטיית תקן בתשס"ג.

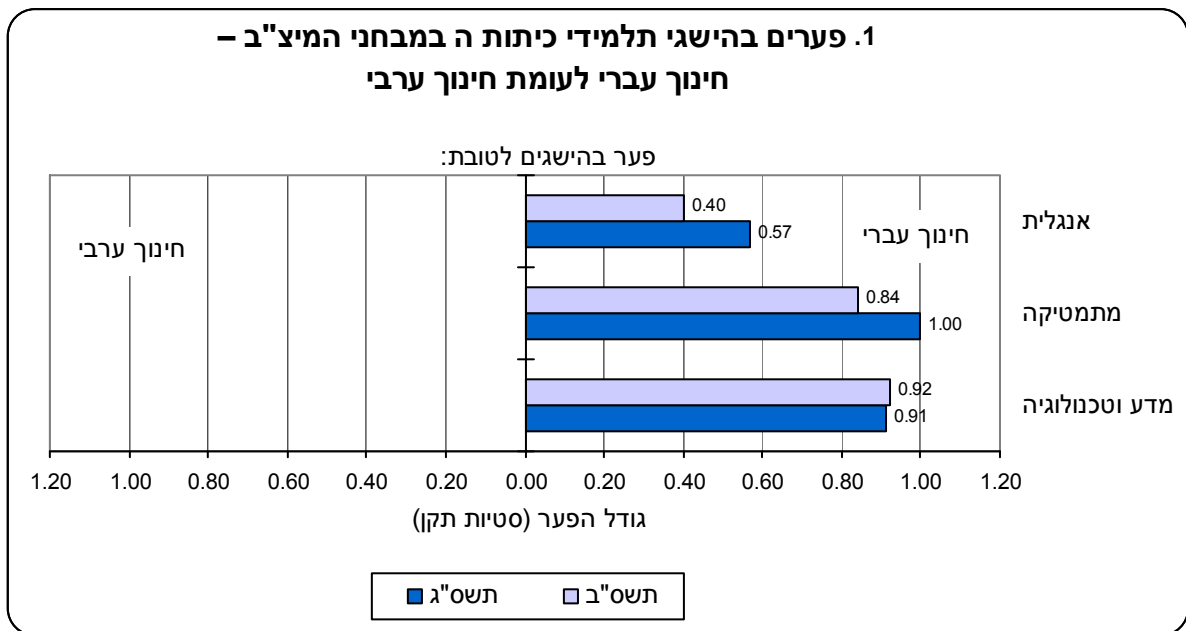
ג. הישגים של תלמידי כיתות ה במבחני המיצ"ב

1. קבוצות אוכלוסייה במערכת החינוך (לוחות 1-3, 8, 11)

בתיאור ההשוואות בין קבוצות האוכלוסייה, יחידת הניתוח היא **התלמיד**; כלומר ההשוואה נערכת בין ממוצעי הציונים של כלל התלמידים השייכים לקבוצות הרלוונטיות.

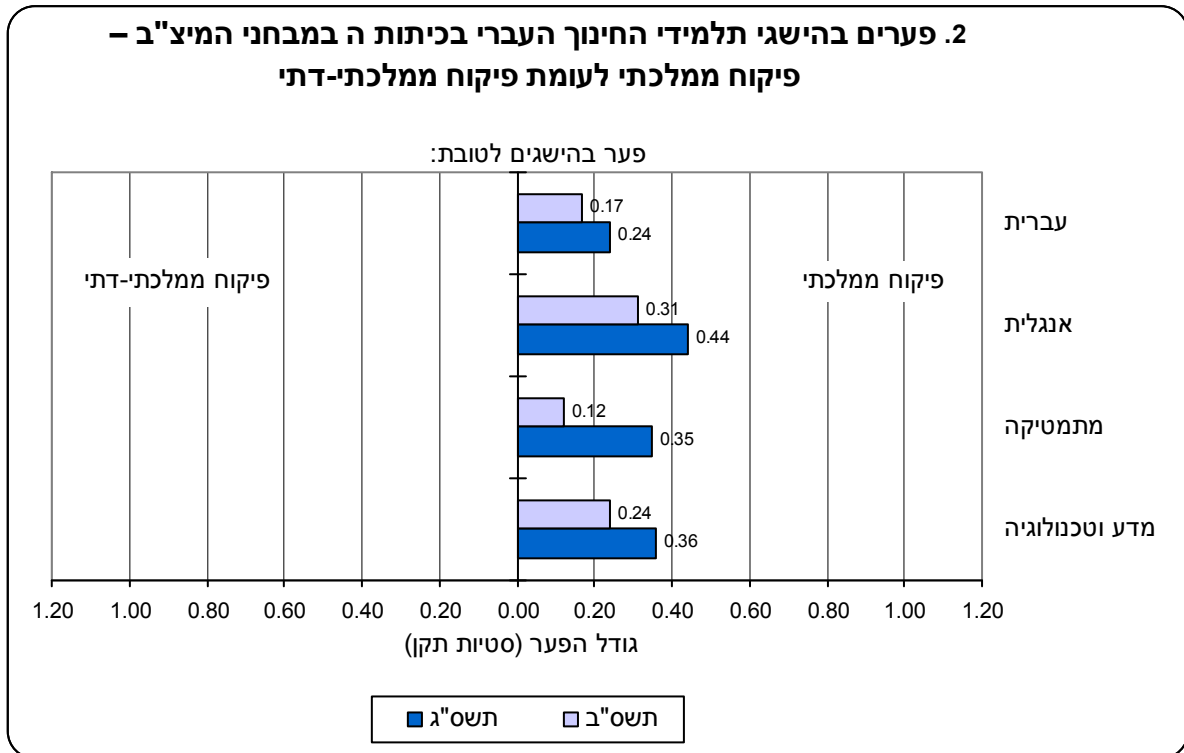
חינוך עברי לעומת חינוך ערבי

קיים פער עקיב במבחני הישגים במיצ"ב – בכל תחומי הדעת – לטובת תלמידי החינוך העברי בהשוואה לתלמידי החינוך הערבי. הפער נע בין כמחצית סטיית תקן של ציוני תלמידים במבחני המיצ"ב באנגלית, לקרוב לסטיית תקן אחת של ציוני תלמידים במבחני המיצ"ב במדע וטכנולוגיה ובמתמטיקה.



חינוך עברי, לפי פיקוח

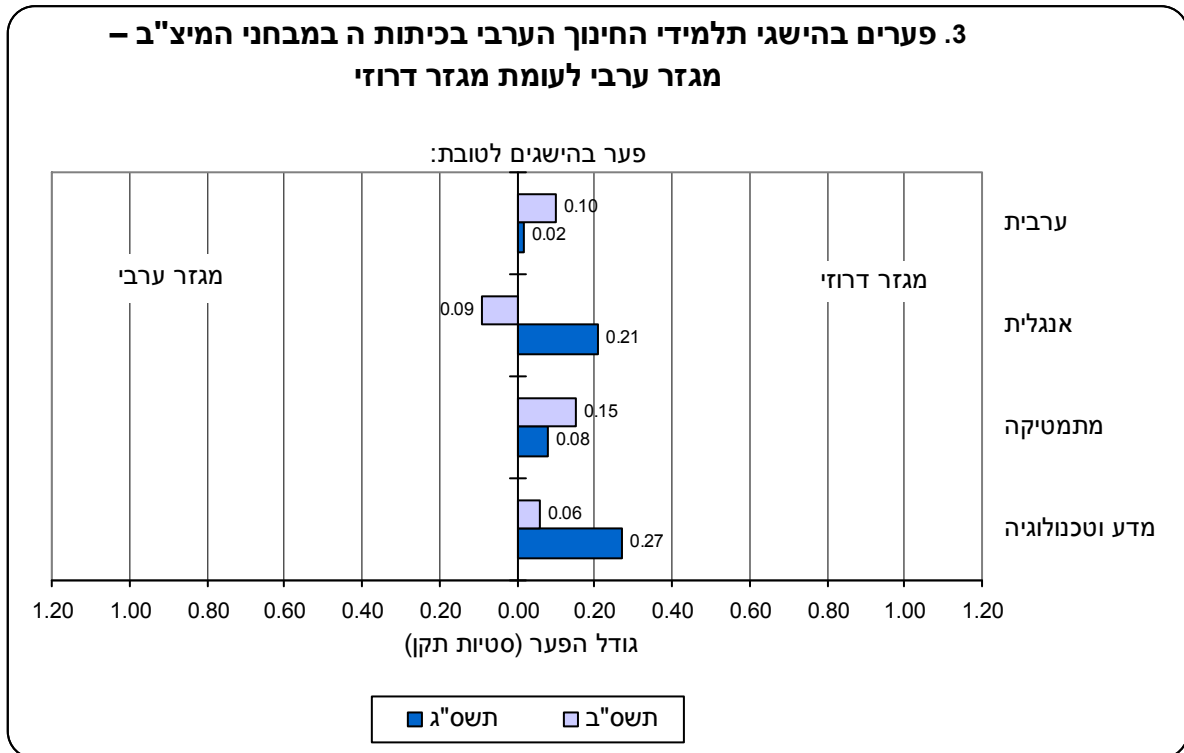
קיים פער עקיב במבחני ההישגים במיצ"ב – בכל תחומי הדעת – לטובת תלמידי בתי הספר שבפיקוח הממלכתי בהשוואה לעמיתיהם תלמידי בתי הספר שבפיקוח הממלכתי-דתי. לרוב, הפערים נעים סביב 0.2–0.3 סטיית תקן של ציוני תלמידים. באופן יחסי, הפערים גדולים מעט יותר במבחני המיצ"ב באנגלית.



חינוך ערבי, לפי מגזר

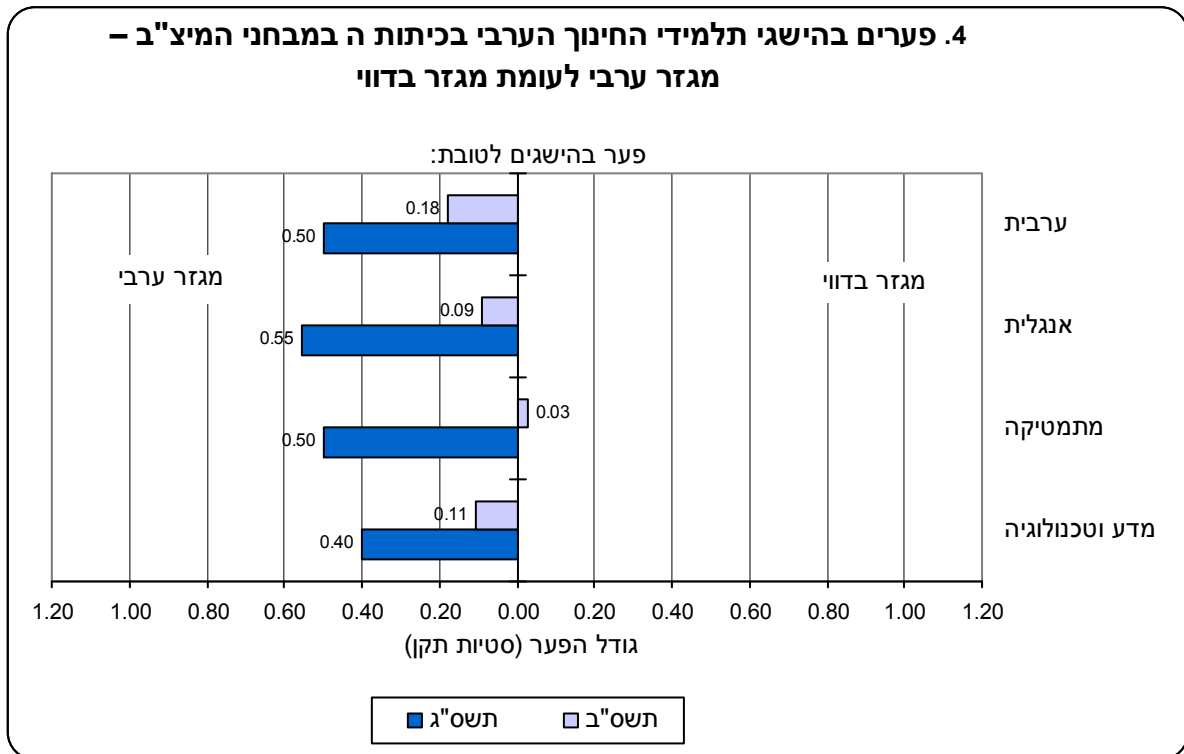
המגזר הערבי לעומת המגזר הדרוזי

קיים פער קטן, אך עקיב, לטובת תלמידים מהמגזר הדרוזי בהשוואה לעמיתיהם תלמידי המגזר הערבי במבחני ההישגים במיצ"ב בכל תחומי הדעת (למעט ההישגים באנגלית בשנת תשס"ב).



המגזר הערבי לעומת המגזר הבדווי

נמצא פער עקיב לטובת תלמידים מהמגזר הערבי בהשוואה לעמיתיהם תלמידי המגזר הבדווי במבחני ההישגים במיצ"ב בכל תחומי הדעת (למעט ההישגים במתמטיקה בשנת תשס"ב, שבהם לא נמצאו פערים). הפערים לטובת המגזר הערבי, בכל תחומי הדעת, בולטים יותר בשנת תשס"ג (נעים סביב מחצית סטיית תקן של ציוני תלמידים), אך קטנים (ולעתים זניחים) בשנת תשס"ב. סביר כי ההבדל בגודל הפער בין שתי השנים נובע מכך שבתשס"ב ובתשס"ג נבחנו אוכלוסיות שונות של בתי ספר אשר אינן מהוות בהכרח מדגם מייצג של כלל האוכלוסייה, במיוחד בקרב קבוצות אוכלוסייה קטנות, דוגמת המגזר הבדווי.¹³



¹³ להסבר מפורט ראו פרק 5 – שיטות.

2. מאפייני בית הספר (לוחות 4-5, 10, 20-21)

בין המאפיינים הבית ספריים שיכולים להיות מתואמים עם הישגי התלמידים ניתן למנות את:

- שיעור המורים האקדמאים בבית הספר
- ממוצע שנות ותק בהוראה של מורי בית הספר
- שיוך לאשכול חברתי-כלכלי של יישוב בית הספר.

בתיאור ההשוואות לפי מאפייני בית הספר, יחידת הניתוח היא **בית הספר**; כלומר לכל בית ספר חושב **ציון בית ספרי** השווה לממוצע הציון הכולל של תלמידי בית הספר ואשר מייצג את הישגי בית הספר בתחום הדעת המסוים.

שיעור מורים אקדמאים בבית הספר (לוח 20)¹⁴

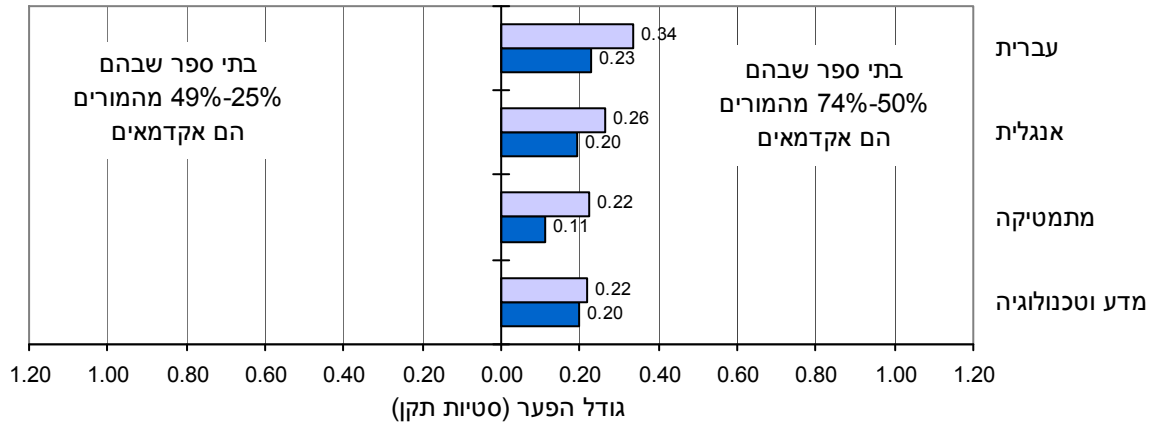
בחינוך העברי נמצאו הישגים גבוהים יותר במבחני המיצ"ב – הן בתשס"ב והן בתשס"ג בכל תחומי הדעת – בבתי ספר שבהם **מחצית עד שלושה רבעים** מהמורים הם אקדמאים בהשוואה לבתי ספר שבהם **בין רבע למחצית** מהמורים הם אקדמאים. גודל הפער עומד בדרך כלל על כ-0.2 סטיית תקן של ציוני בתי הספר.

לרוב לא נמצאו הבדלים ניכרים בהישגי בתי הספר, בהשוואה בין בתי ספר שבהם **שלושה רבעים מהמורים** או **יותר** הם אקדמאים לבתי ספר שבהם **מחצית עד שלושה רבעים** מהמורים הם אקדמאים (למעט עלייה של כרבע סטיית תקן בהישגים במדע וטכנולוגיה בשנת תשס"ב, ועלייה דומה בהישגים באנגלית בשנת תשס"ג לטובת בתי ספר שבהם שלושה רבעים מהמורים או יותר הם אקדמאים).

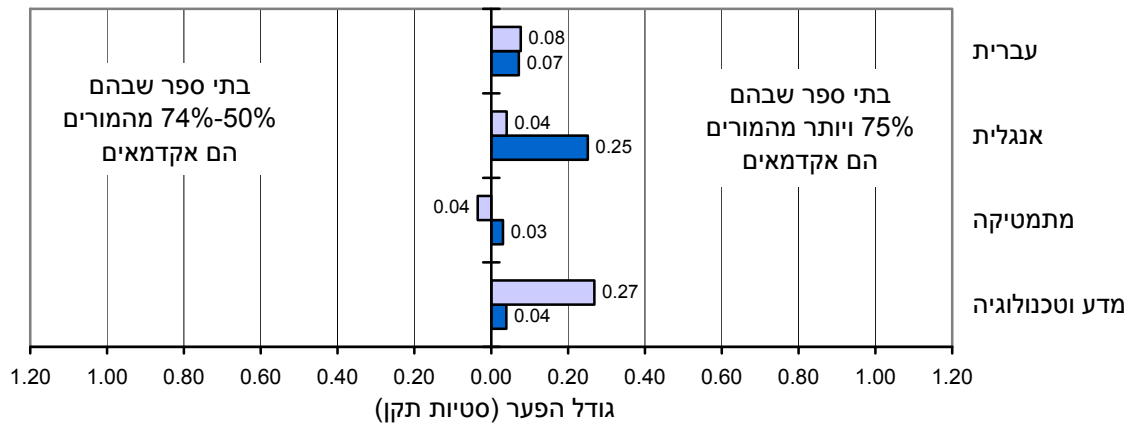
¹⁴ הנתונים בפרק הלוחות המתייחסים לשיעור המורים האקדמאים בבית הספר מוצגים בחלוקה לקבוצות האלה: עד 24%; 25%-49%; 50%-74%; 75% או יותר. בשל המספר הקטן של בתי הספר בחלק מהקבוצות, לא יתוארו ההבדלים בהישגי בתי ספר הנוגעים לקבוצות אלו, והניתוח יתמקד **בחינוך העברי** בקבוצות שבהן שיעור המורים האקדמאים בבית הספר הוא 25%-49%, 50%-74% ו-75% או יותר, ו**בחינוך הערבי** יתמקד הניתוח בקבוצות שבהן שיעור המורים האקדמאים בבית הספר הוא 25%-49% ו-50%-74%.

**5. פערים בהישגי בתי ספר (כיתות ה) בחינוך העברי במבחני המיצ"ב,
לפי שיעור מורים אקדמאים בבית הספר**

פער בהישגים לטובת:

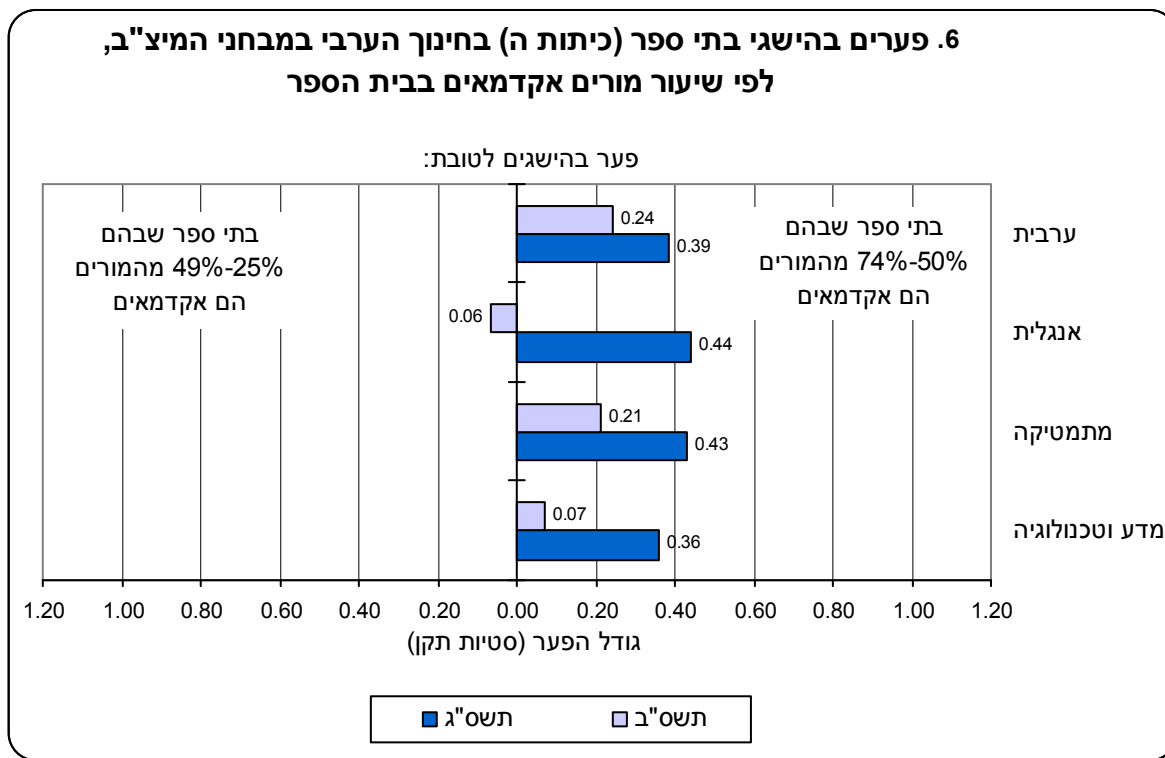


פער בהישגים לטובת:



■ תשס"ג ■ תשס"ב

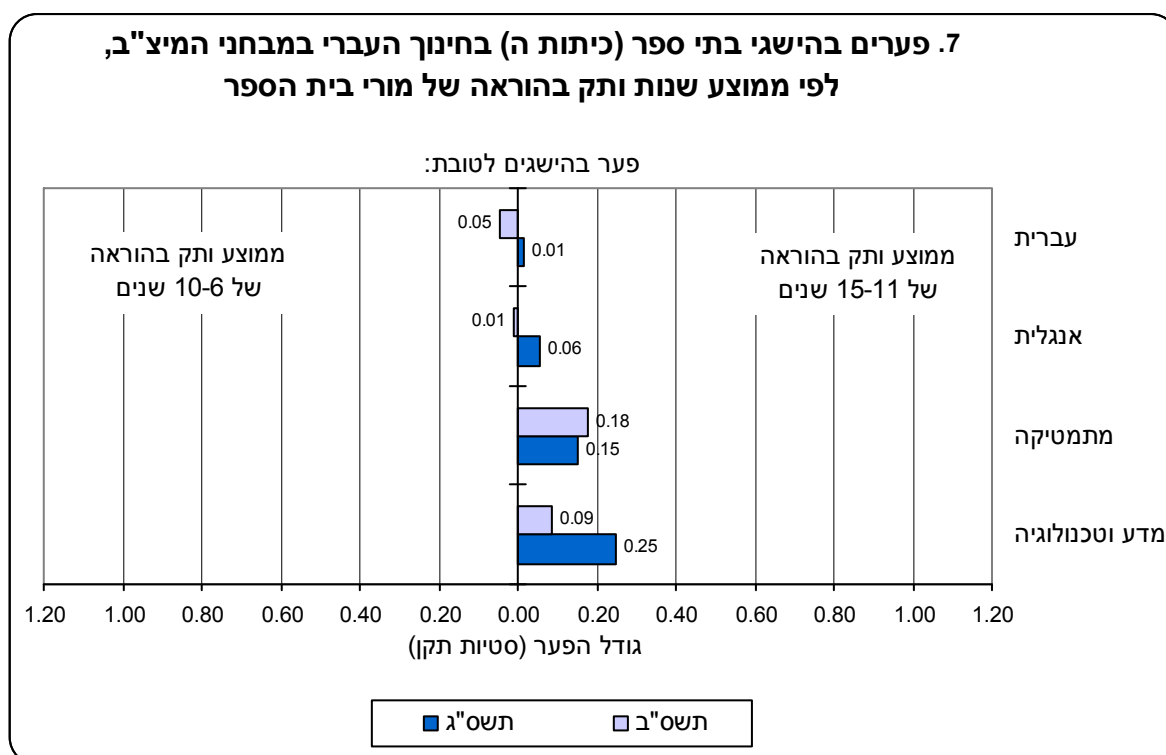
בחינוך הערבי, לרוב נמצאו הישגים גבוהים יותר במבחני המיצ"ב **בערבית** בבתי ספר שבהם **מחצית עד שלושה רבעים** מהמורים הם אקדמאים בהשוואה לבתי ספר שבהם **בין רבע למחצית** מהמורים הם אקדמאים. באנגלית הנתונים אינם עקיבים בין השנים.



ממוצע שנות ותק בהוראה של מורי בית הספר (לוח 20)¹⁵

בבחינת הישגי בתי הספר השייכים לחינוך העברי במבחני המיצ"ב לפי ממוצע שנות הוותק בהוראה של מורי בתי הספר, נמצאו פערים קטנים בתחומי הדעת מתמטיקה ומדע וטכנולוגיה לטובת בתי ספר שבהם ממוצע הוותק בהוראה הוא 11-15 שנים בהשוואה לבתי ספר שבהם ממוצע הוותק נמוך יותר – 6-10 שנים. לעומת זאת, בתחומי הדעת עברית ואנגלית הפערים היו זניחים.

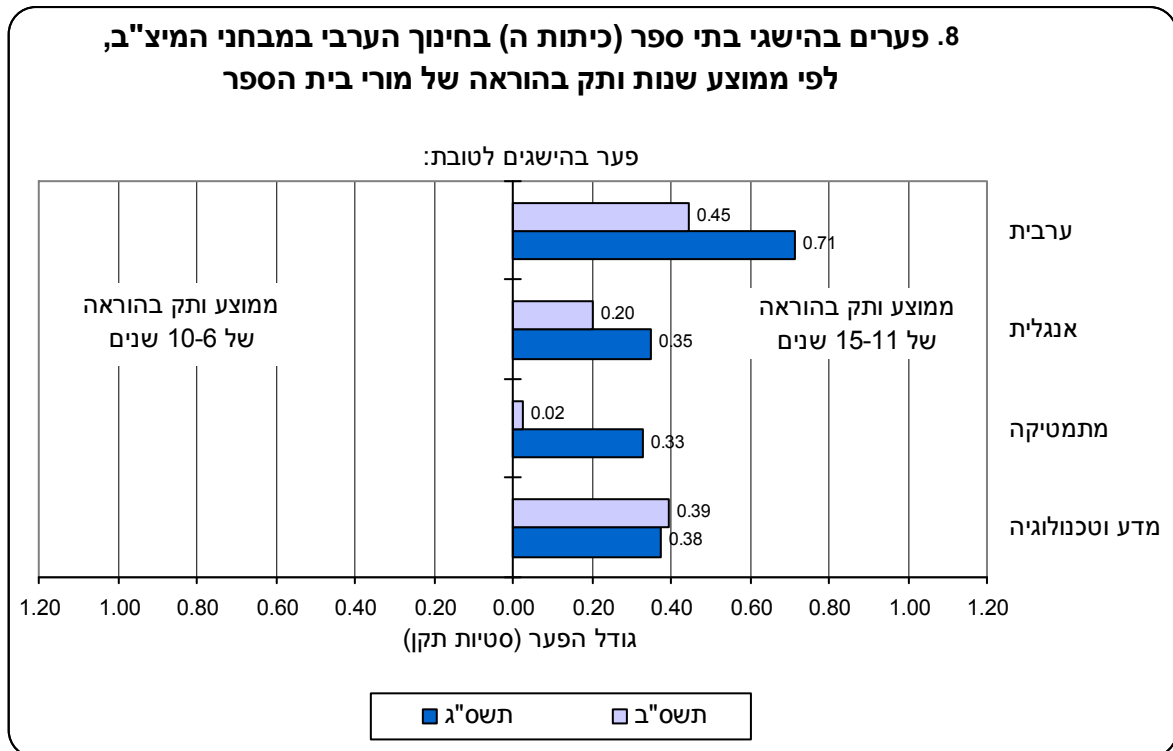
בהשוואה נוספת, של הישגי התלמידים בבתי ספר שבהם ממוצע הוותק בהוראה הוא 16-20 שנים לעומת בתי ספר שבהם ממוצע הוותק הוא 11-15 שנים – לא נמצאו פערים משמעותיים.



¹⁵ הנתונים בפרק הלוחות המתייחסים לממוצע שנות הוותק בהוראה של מורי בית הספר מוצגים בחלוקה לקבוצות האלה: עד 5 שנים; 6-10 שנים; 11-15 שנים; 16-20 שנים; 21 שנים או יותר. בשל המספר הקטן של בתי הספר בחלק מהקבוצות, לא יתוארו ההבדלים בהישגי בתי הספר הנוגעים לקבוצות אלו, והניתוח יתמקד בקבוצות שבהן ממוצע שנות הוותק בהוראה הוא 6-10 שנים, 11-15 שנים ו-16-20 שנים (בחינוך העברי קבוצה זו כוללת 20 בתי ספר).

בבתי הספר השייכים לחינוך הערבי, נמצאו פערים לטובת בתי ספר שבהם ממוצע שנות הוותק בהוראה הוא **15-11 שנים** בהשוואה לבתי ספר שבהם ממוצע הוותק נמוך יותר – **10-6 שנים**, בכל תחומי הדעת (למעט ההישגים במתמטיקה בשנת תשס"ב שבהם הפער זניח). הפערים בהישגי בתי הספר היו גדולים במיוחד בערבית (ראו תרשים 8 להלן).

בהשוואה נוספת, של הישגי התלמידים בבתי ספר שבהם ממוצע הוותק בהוראה הוא **20-16 שנים** לעומת בתי ספר שבהם ממוצע הוותק הוא **15-11 שנים** – נמצא דפוס פערים לא עקיב: בשנת תשס"ג נמצא פער קטן לטובת בתי הספר שבהם ממוצע הוותק בהוראה גדול יותר, אולם בתשס"ב לא נמצאו פערים כאלה.



שיוך לאשכול חברתי-כלכלי של יישוב בית הספר (לוח 20)¹⁶

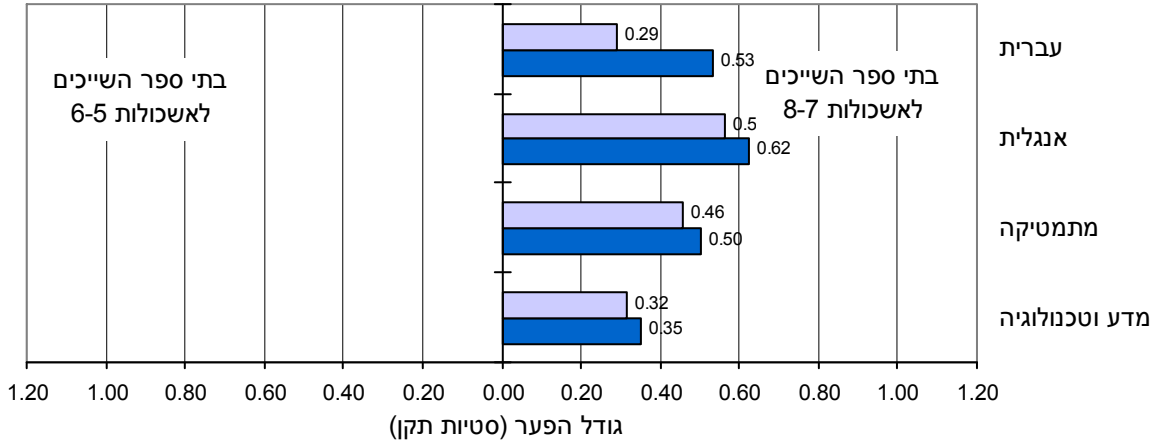
בבחינת הישגי בתי הספר (כיתות ה) השייכים ל**חינוך העברי**, לפי שיוך לאשכול חברתי-כלכלי של יישוב בית הספר, נמצא פער יציב במבחני המיצ"ב – בכל תחומי הדעת – לטובת בתי ספר ביישובים מבוססים השייכים ל**אשכולות 7-8** בהשוואה לבתי ספר ביישובים השייכים ל**אשכולות 5-6**. הפער עמד על כשליש סטיית תקן במבחני המיצ"ב במדע וטכנולוגיה ועל כחצי סטיית תקן ביתר תחומי הדעת (להוציא תחום הדעת עברית שבו נמצא פער של שליש סטיית תקן בתשס"ב).

דפוס הפערים בהשוואה בין בתי ספר ביישובים השייכים ל**אשכולות 5-6** לבתי ספר ביישובים מבוססים פחות השייכים ל**אשכולות 3-4** אינו עקיב: במדע וטכנולוגיה נמצאו פערים גדולים יחסית לטובת בתי ספר ביישובים מבוססים יותר; במתמטיקה לא נמצאו הבדלים בהישגים; ובשפות עברית ואנגלית – נמצא פער קטן לטובת בתי ספר ביישובים מבוססים יותר בשנת תשס"ב, ואילו בתשס"ג נמצאו פערים קטנים עד זניחים לטובת בתי ספר ביישובים המבוססים פחות.

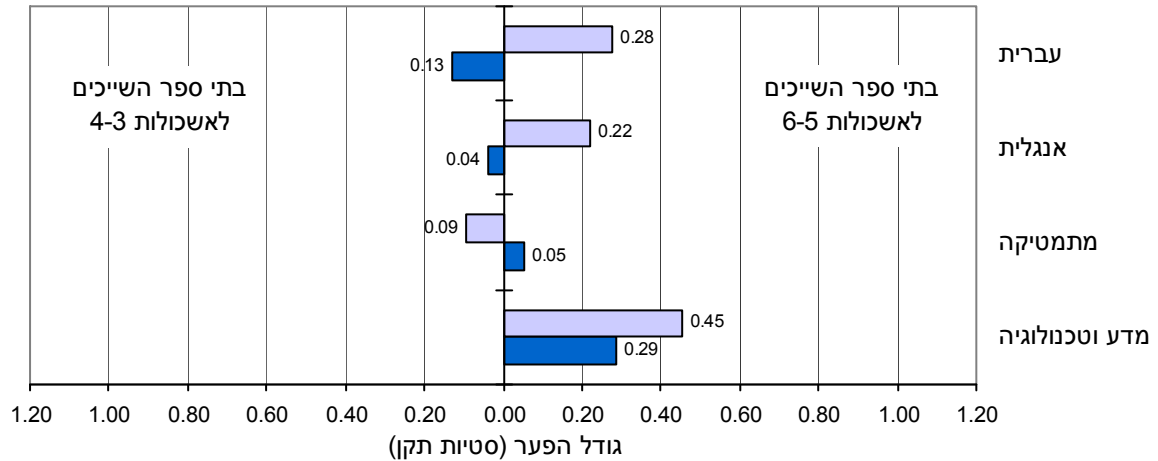
¹⁶ הנתונים בפרק הלוחות המתייחסים לאשכול חברתי-כלכלי של יישוב בית הספר מוצגים בחלוקה לאשכולות האלה: 2-1 (המבוססים פחות), 3-4, 5-6, 7-8, 9-10 (המבוססים ביותר). בשל המספר הקטן של בתי הספר בחלק מהאשכולות, לא יתוארו ההבדלים בהישגי בתי הספר הנוגעים לאשכולות אלו, והניתוח יתמקד ב**חינוך העברי** ביישובים השייכים לאשכולות 3-4, 5-6 ו-7-8, וב**חינוך הערבי** יתמקד הניתוח ביישובים השייכים לאשכולות 1-2 ו-3-4.

**9. פערים בהישגי בתי ספר (כיתות ה) בחינוך העברי במבחני המיצ"ב,
לפי אשכול חברתי-כלכלי של יישוב בית הספר**

פער בהישגים לטובת:

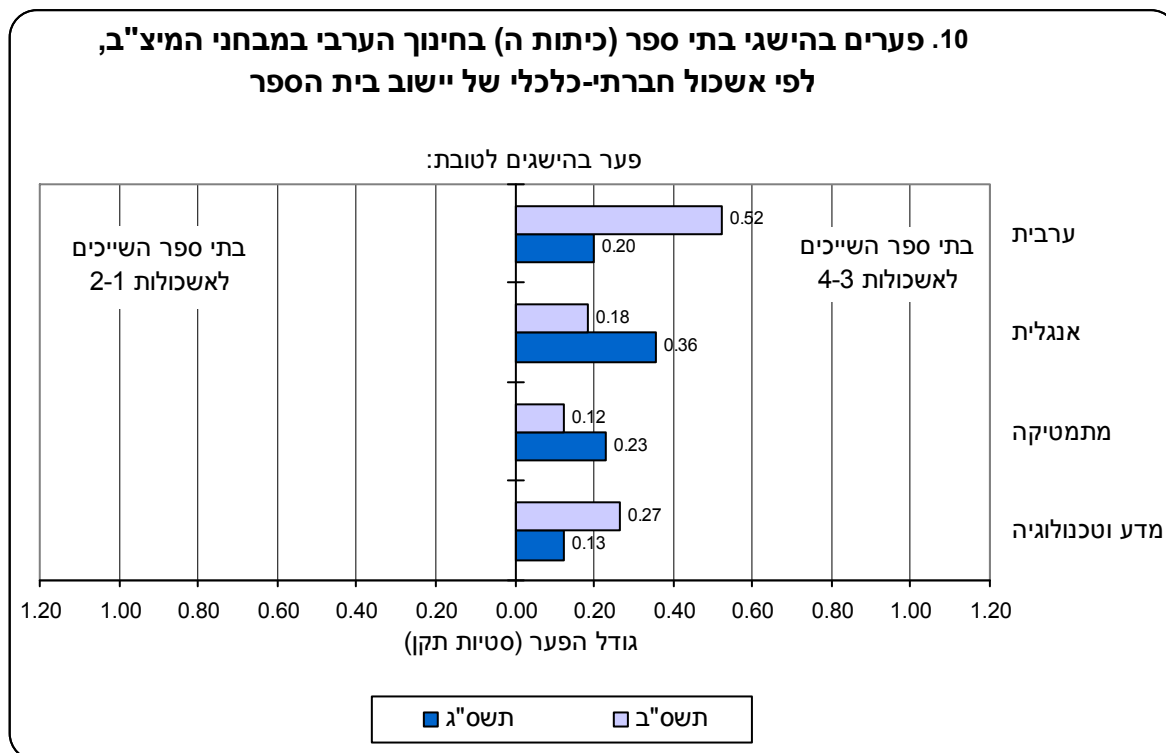


פער בהישגים לטובת:



■ תשס"ג ■ תשס"ב

בבחינת הישגי בתי הספר (כיתות ה) השייכים לחינוך הערבי, לפי שיוך לאשכול חברתי-כלכלי של יישוב בית הספר, נמצאו פערים במבחני המיצ"ב – בכל תחומי הדעת – לטובת בתי ספר ביישובים השייכים לאשכולות 4-3 בהשוואה לבתי ספר ביישובים מבוססים פחות השייכים לאשכולות 2-1. פערים גדולים יחסית נמצאו בתשס"ב בערבית (חצי סטיית תקן) ובתשס"ג באנגלית (שליש סטיית תקן).

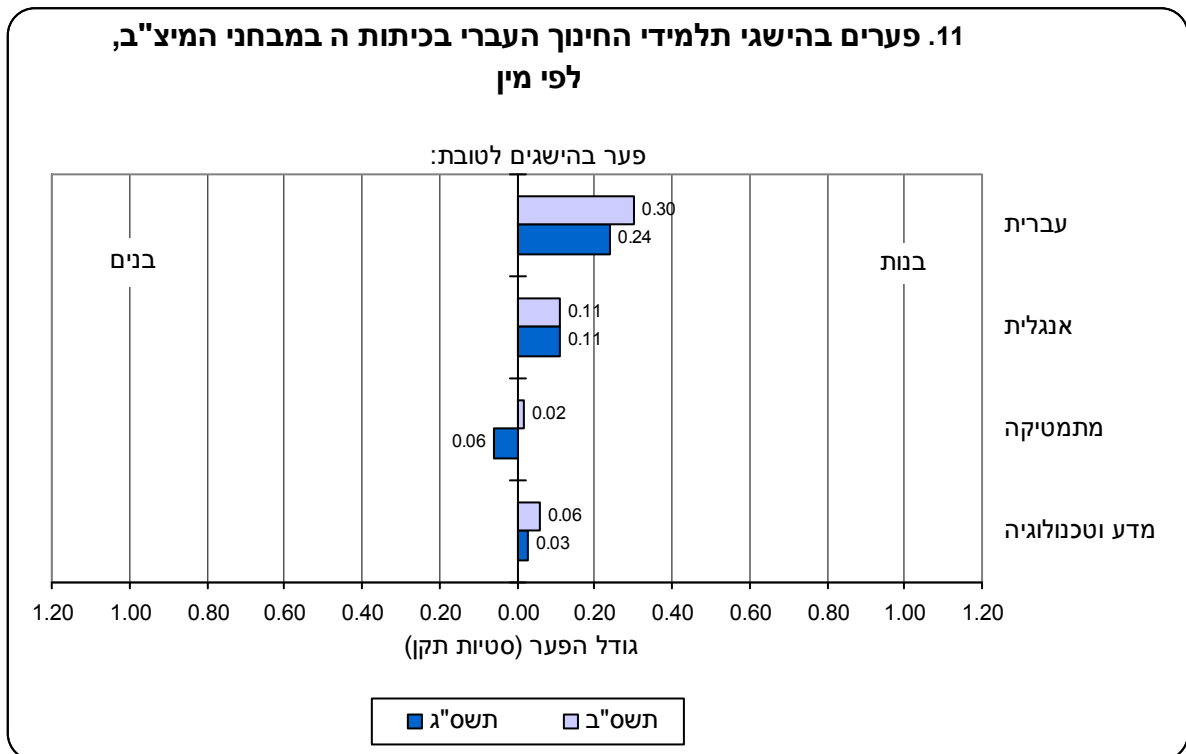


3. מאפייני תלמידים (לוח 11)

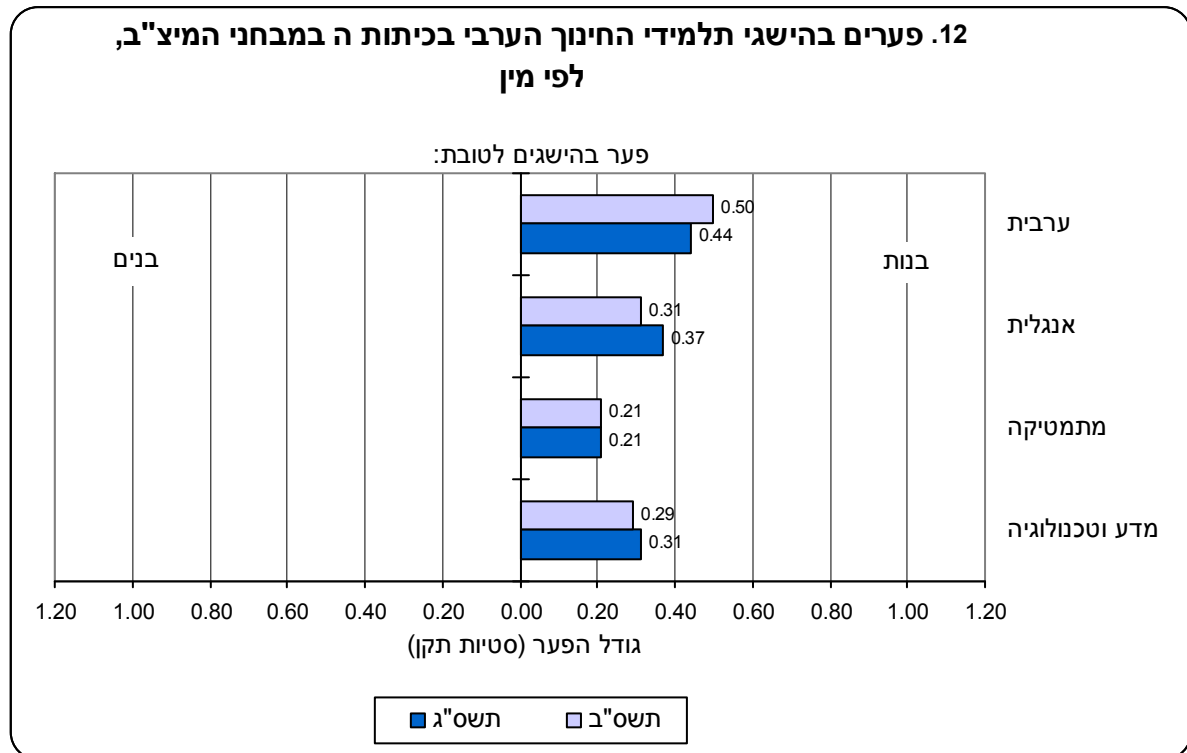
בתיאור ההשוואות לפי מאפייני תלמידים, יחידת הניתוח היא **התלמיד**; כלומר ההשוואה נערכת בין ממוצעי הציונים של כלל התלמידים השייכים לקבוצות הרלוונטיות.

מין

בחינוך העברי, לרוב לא נמצאו פערים ניכרים בהישגים של תלמידי כיתות ה במבחני המיצ"ב בהשוואה בין בנים לבנות. יוצא דופן הוא פער של כרבע סטיית תקן בציוני תלמידים **לטובת הבנות** בהישגים במבחני המיצ"ב **בעברית**.



בחינוך הערבי נמצא פער עקיב במבחני המיצ"ב – בכל תחומי הדעת – לטובת הבנות. הפערים גדולים במיוחד בערבית (כחצי סטיית תקן של ציוני תלמידים), וקטנים יותר במתמטיקה (כחמישית סטיית תקן).

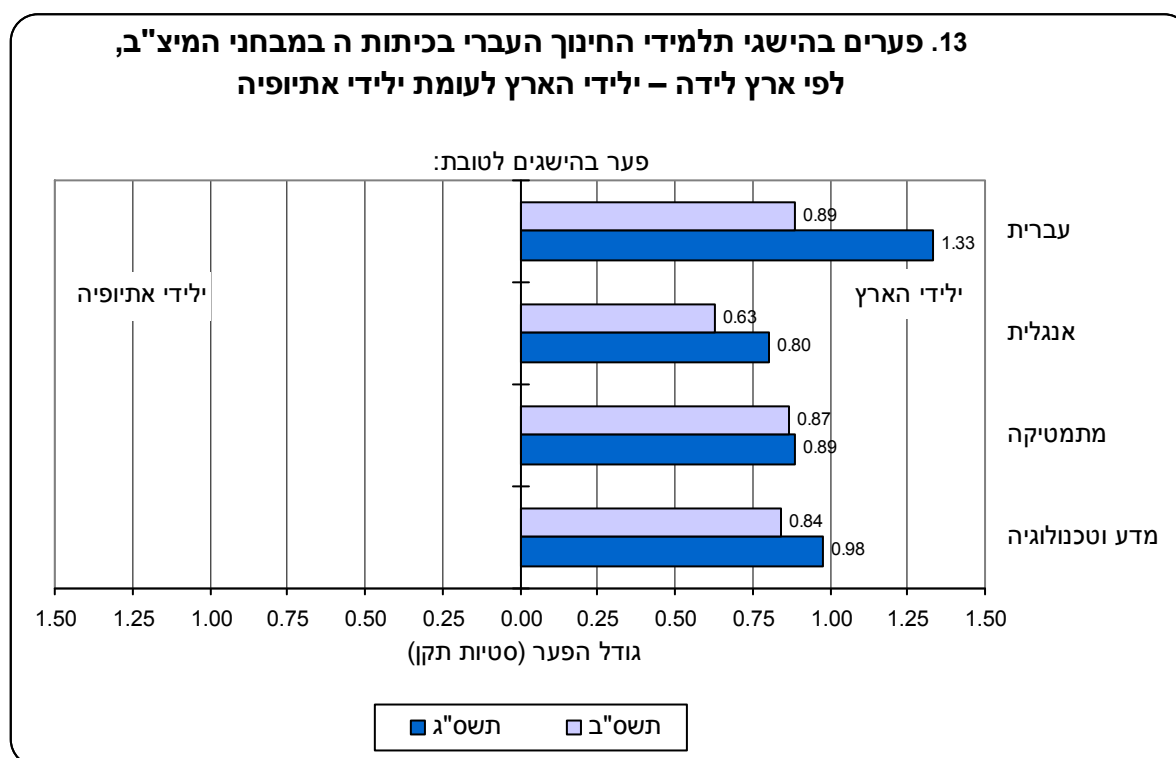


ארץ לידה

נבחנו הבדלים בהישגי התלמידים לפי ארץ לידה בהשוואה בין ילידי הארץ לבין ילידי אתיופיה, ילידי בריה"מ לשעבר וילידי ארצות הברית.¹⁷

נמצא, כי קיים פער יציב וגדול במבחני המיצ"ב – בכל תחומי הדעת – לטובת ילידי הארץ בהשוואה לילידי אתיופיה (ראו תרשים 13).

לרוב לא נמצאו פערים בהשוואות בין ילידי הארץ לילידי ארצות הברית או לילידי בריה"מ לשעבר (למעט פער צפוי בהישגים באנגלית לטובת ילידי ארצות הברית בהשוואה לילידי הארץ, ופער קטן בהישגים בעברית לטובת ילידי הארץ בהשוואה לילידי בריה"מ לשעבר).



¹⁷ הנתונים מתייחסים לעולים ותיקים שבעת עריכת מבחני המיצ"ב נמצאו בארץ מעל שלוש שנים.

השכלת אם¹⁸

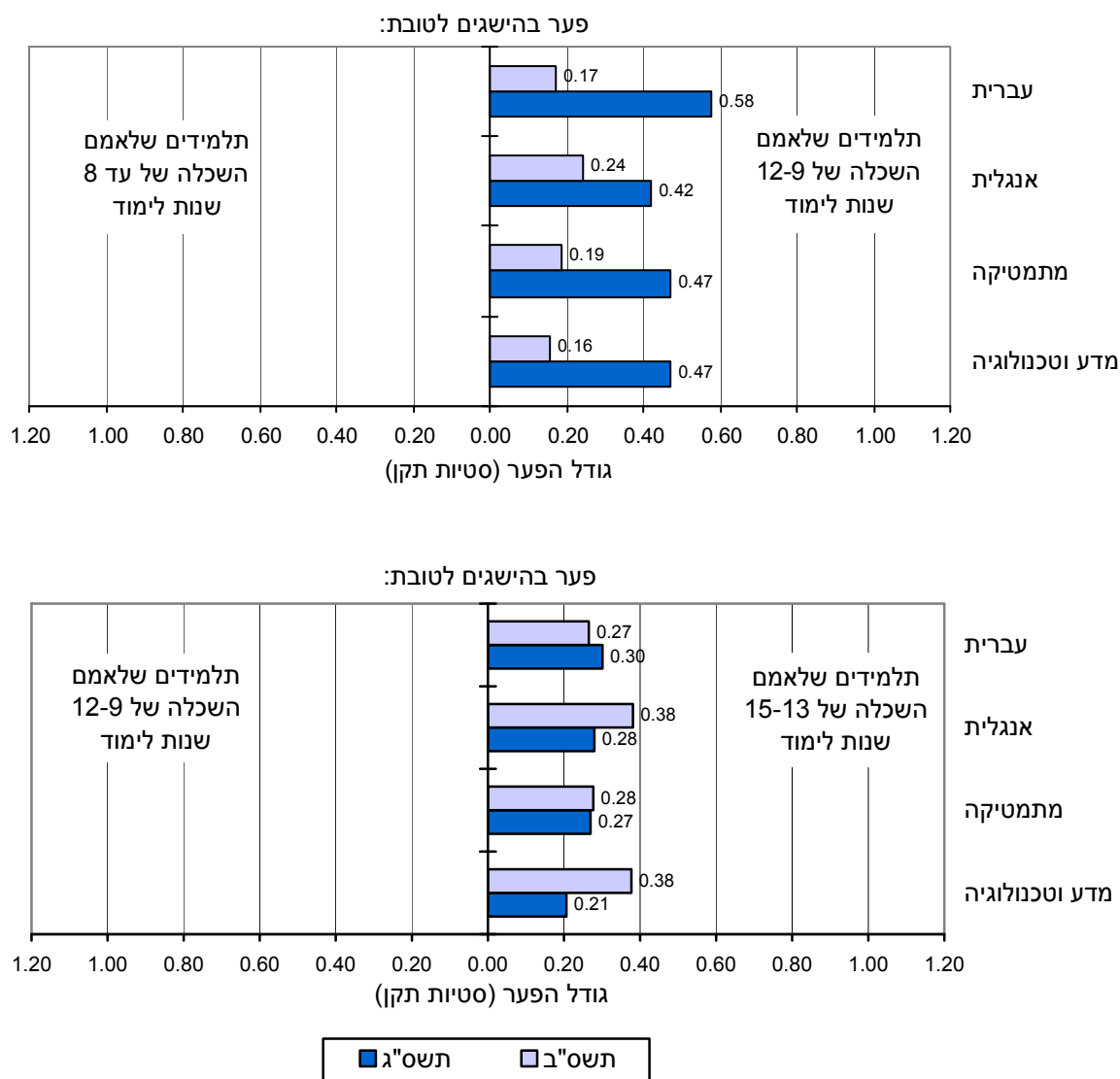
הן בחינוך העברי והן בחינוך הערבי ניכרת עלייה בהישגי התלמידים במבחני המיצ"ב – בכל תחומי הדעת – עם העלייה במדרגות שנות הלימוד של האם. כפי שצוין בתמצית הממצאים, נמצא קשר מובהק לפי מקדם המתאם של פירסון בין מספר שנות הלימוד של האמהות לבין ההישגים בלימודים של ילדיהן.

בחינוך העברי, בהשוואה בין הישגי תלמידים שלאמם השכלה של **9–12 שנות לימוד** להישגי תלמידים שלאמם השכלה של **עד 8 שנות לימוד** – הפער עומד על קרוב לחמישית סטיית תקן בשנת תשס"ב ועל כחצי סטיית תקן בתשס"ג.

כמו כן, בהשוואה בין הישגי תלמידים שלאמם השכלה של **13–15 שנות לימוד** להישגי תלמידים שלאמם השכלה של **9–12 שנות לימוד** – הפער נע סביב רבע עד שליש סטיית תקן של ציוני תלמידים.

¹⁸ הנתונים בלוחות המתייחסים להשכלת אם מוצגים בחלוקה לקבוצות (מדרגות שנות הלימוד של האם) האלה: עד 8 שנות לימוד, 9–12 שנות לימוד, 13–15 שנות לימוד ו-16 שנות לימוד או יותר.

14. פערים בהישגי תלמידי החינוך העברי בכיתות ה במבחני המיצ"ב, לפי שנות לימוד של האם

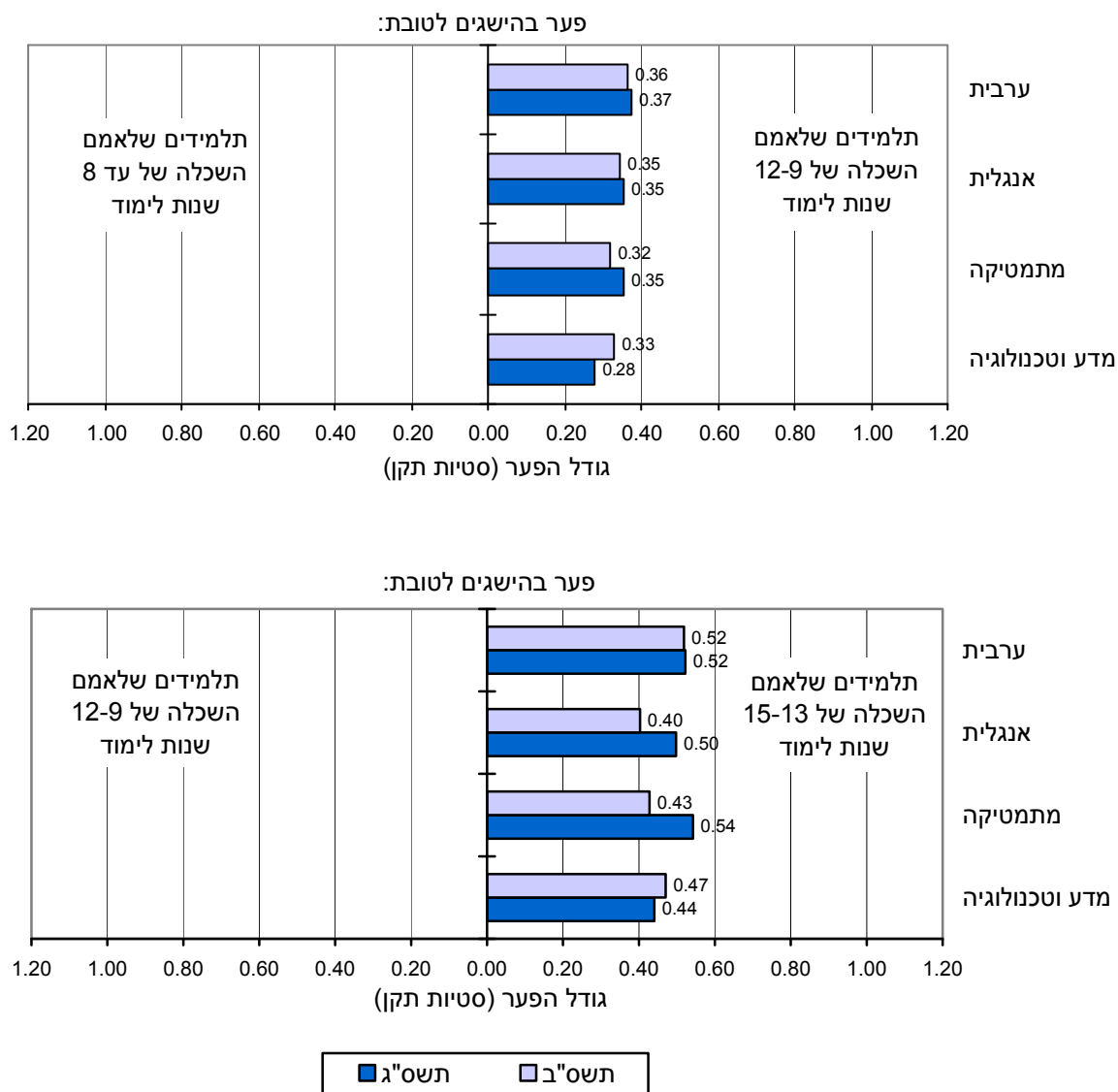


עוד יצוין, כי ניכרת עלייה בהישגים גם בהשוואה בין הישגי תלמידי שלאמם השכלה של 15-13 שנות לימוד לבין הישגי תלמידי שלאמם השכלה גבוהה יותר, אולם לרוב היא מתונה יותר (עשירית עד חמישית סטיית תקן של ציוני תלמידים).

בחינוך הערבי, בהשוואה בין הישגי תלמידי שלאמם השכלה של 12-9 שנות לימוד להישגי תלמידי שלאמם השכלה של עד 8 שנות לימוד, הפער קבוע ויציב ועומד על כשליש סטיית תקן.

כמו כן, בהשוואה בין הישגי תלמידי שלאמם השכלה של 15-13 שנות לימוד להישגי תלמידי שלאמם השכלה של 12-9 שנות לימוד, הפער עומד על 0.4-0.5 סטיית תקן של ציוני תלמידים.

15. פערים בהישגי תלמידי החינוך הערבי בכיתות ה במבחני המיצ"ב, לפי שנות לימוד של האם

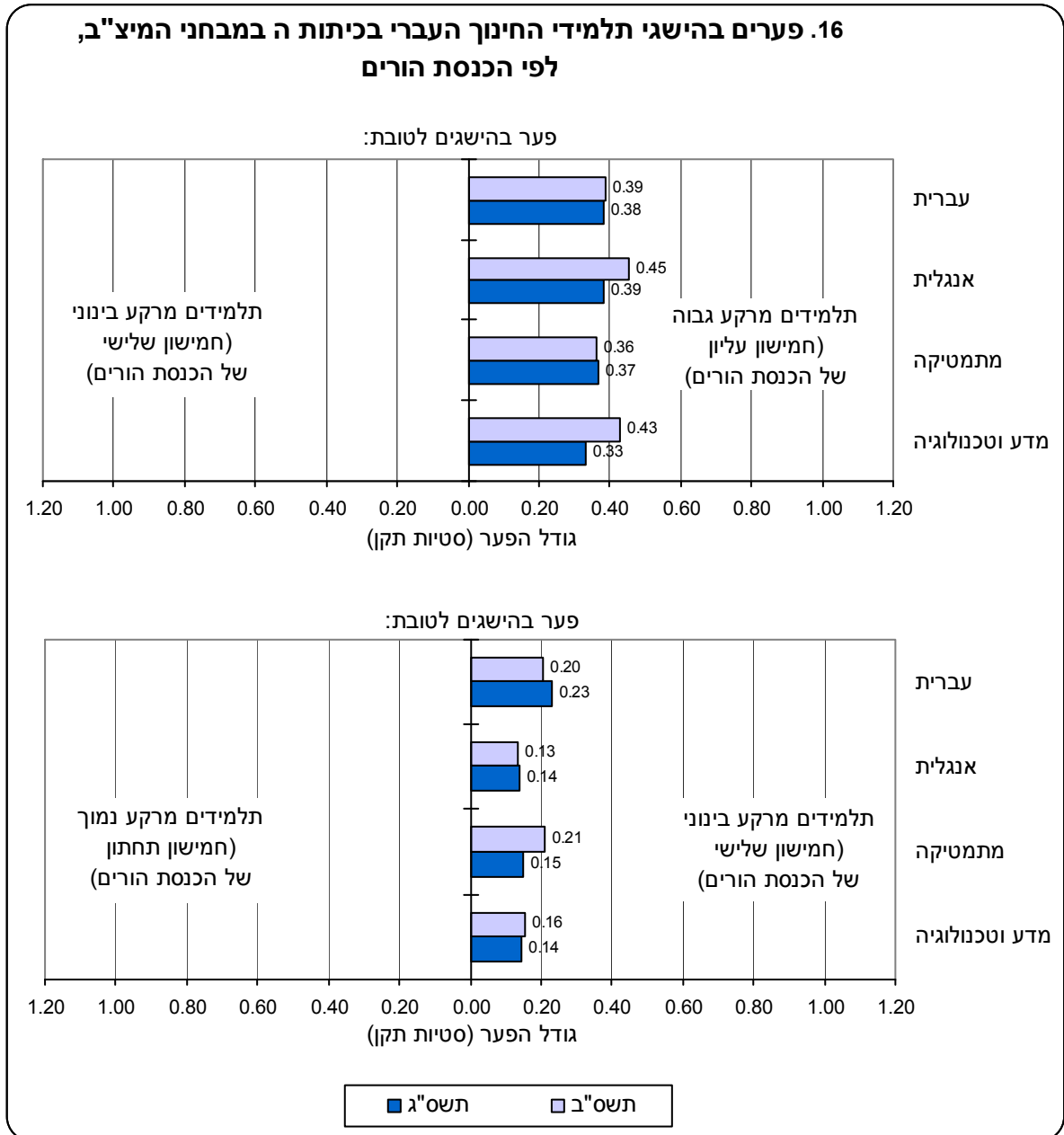


הכנסת הורים¹⁹

הן בחינוך העברי והן בחינוך הערבי ניכרת עלייה בהישגי התלמידים במבחני המיצ"ב – בכל תחומי הדעת – עם העלייה במדרגות השכר של ההורים.

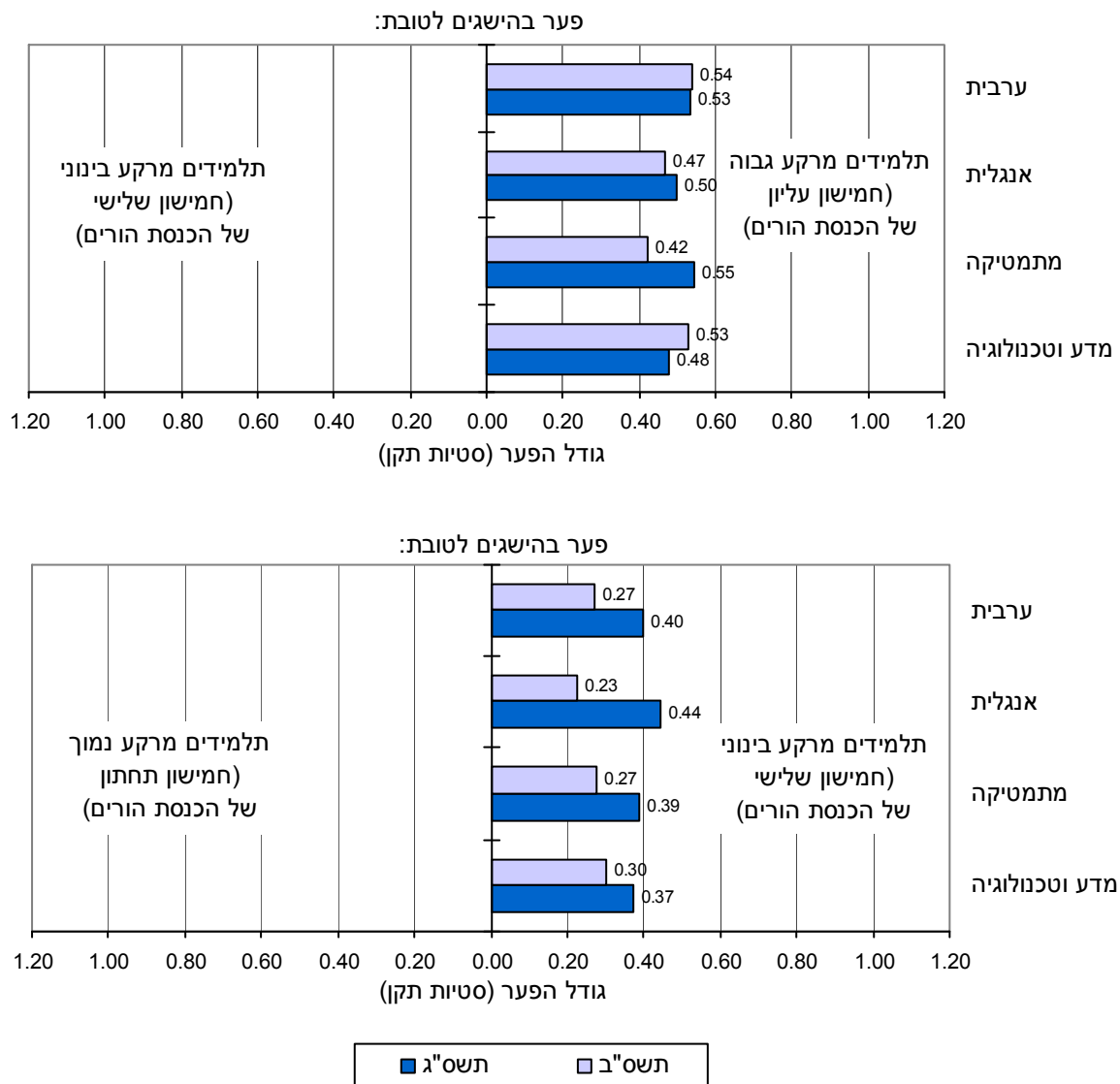
¹⁹ הנתונים בלוחות המתייחסים להכנסת ההורים מוצגים בחלוקה לחמישונים – מהחמישון התחתון הכולל את 20% התלמידים שהכנסת הוריהם הייתה הנמוכה ביותר, ועד לחמישון העליון הכולל את 20% התלמידים שהכנסת הוריהם הייתה הגבוהה ביותר.

בחינוך העברי הפער קטן יחסית (אולם יציב) בהשוואה בין הישגי תלמידים מרקע בינוני (חמישון שלישי של הכנסה) להישגי תלמידים מרקע נמוך (חמישון תחתון של הכנסה) והוא נע בין עשירית לחמישית סטיית תקן של ציוני תלמידים. הפער גדל בהשוואה בין הישגי תלמידים מרקע גבוה (חמישון עליון של הכנסה) להישגי תלמידים מרקע בינוני, והוא נע סביב 0.3–0.4 סטיית תקן. יצוין כי הפער גדול במיוחד בהשוואה בין תלמידים השייכים לחמישון העליון של הכנסת ההורים לבין יתר התלמידים.



בחינוך הערבי, לרוב נע הפער סביב 0.3–0.4 סטיית תקן של ציוני תלמידים בהשוואה בין הישגי תלמידים מרקע בינוני להישגי תלמידים מרקע גבוה, והוא גדול אף יותר – כחצי סטיית תקן – בהשוואה בין הישגי תלמידים מרקע גבוה להישגי תלמידים מרקע בינוני. גם בחינוך הערבי הפער גדול במיוחד בהשוואה בין תלמידים השייכים לחמישון העליון של הכנסת הורים לבין יתר התלמידים.

17. פערים בהישגי תלמידי החינוך הערבי בכיתות ה במבחני המיצ"ב, לפי הכנסת הורים



4. חמישוני הישגים (לוחות 9, 12-13)

להלן יתוארו פערים בהישגים של תלמידי כיתות ה במבחני המיצ"ב בתשס"ב ובתשס"ג לאחר דירוג התלמידים לחמישוני הישגים. התלמידים חולקו כך שהחמישון הראשון של הישגים כולל את 20% התלמידים שקיבלו את הציונים הנמוכים ביותר במבחן (להלן: 'החמישון התחתון של הישגים'), החמישון השני של הישגים כולל את 20% התלמידים שקיבלו את הציונים שמעליהם, וכך הלאה, עד לחמישון החמישי של הישגים הכולל את 20% התלמידים שקיבלו את הציונים הגבוהים ביותר במבחן (להלן: 'החמישון העליון של הישגים').

בתיאור ההשוואות לפי חמישוני הישגים, יחידת הניתוח היא **התלמיד**. יודגש כי החלוקה לחמישוני הישגים נעשתה עבור כל אחת מקבוצות המאפיין הנסקר בנפרד (לדוגמה: חלוקה לחמישוני בקרב תלמידי החינוך העברי ובמקביל חלוקה לחמישוני בקרב תלמידי החינוך הערבי; חלוקה לחמישוני בקרב תלמידי הפיקוח הממלכתי וחלוקה מקבילה בקרב תלמידי הפיקוח הממלכתי-דתי; וכך הלאה). הנתונים מאפשרים ללמוד על גודל הפער בהישגים בין תלמידים – השייכים לקבוצות שונות של המאפיין – בחמישוני הישגים מקבילים.²⁰

לדוגמה: הפער בין ממוצע הישגים של הבנות שסווגו לחמישון התחתון של הישגים בתחום דעת מסוים לבין ממוצע הישגים של הבנים שסווגו לחמישון התחתון של הישגים באותו תחום דעת.

חמישוני הישגים – חינוך עברי לעומת חינוך ערבי (לוח 9)

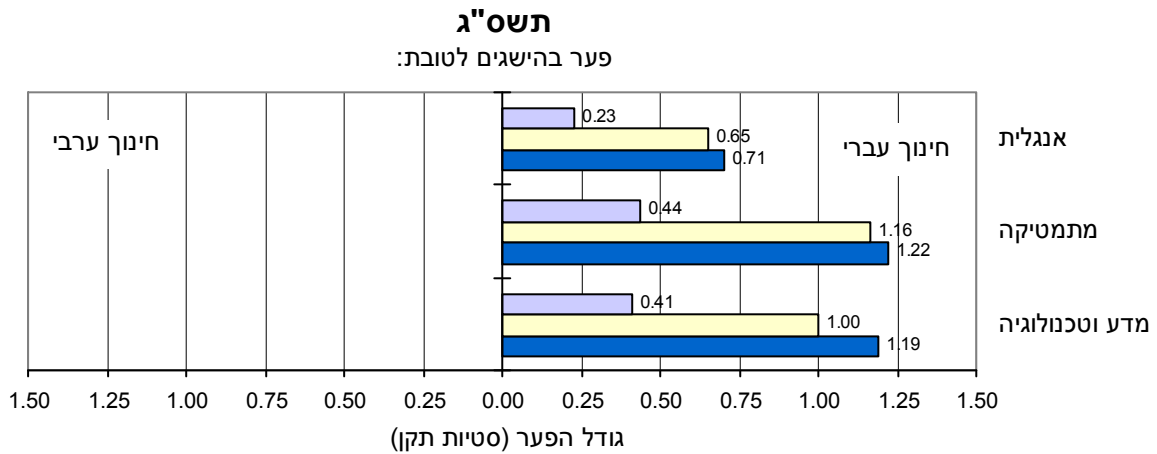
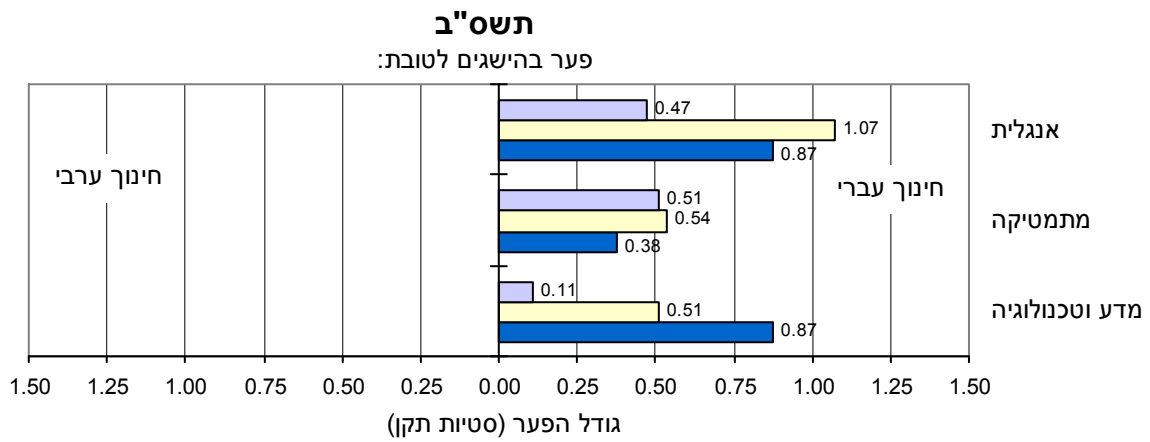
השוואה בין ממוצעי הציונים שהתקבלו במבחני המיצ"ב בחמישוני הישגים עבור **תלמידי החינוך העברי לעומת ממוצעי הציונים שהתקבלו בחמישוני הישגים המקבילים עבור תלמידי החינוך הערבי** מראה כי קיים פער גדול בהישגים לטובת תלמידי בתי הספר השייכים לחינוך העברי בכל אחד מחמישוני הישגים המקבילים (על סמך השוואת הציונים הממוצעים שחושבו עבור כל אחת מהקבוצות בנפרד, בכל חמישון הישגים²¹), אם כי הוא קטן יותר **בחמישון העליון של הישגים**.

²⁰ ייתכן כי בחמישון העליון של הישגים ייטשטשו הפערים בין קבוצות בשל 'אפקט תקרה': הציון המרבי לתלמיד, 'התקרה', הוא 100 נקודות; תלמידים שיכולתם טובה יותר אינם יכולים לבטא זאת בציון גבוה יותר, ולכן ממוצע הציונים של התלמידים בחמישון העליון מוגבל.

²¹ לשם המחשת אופן ההשוואה על פי חמישוני הישגים מקבילים, מוצג להלן בפירוט החישוב שנערך לבחינת הפערים בהישגים בין תלמידי החינוך העברי לתלמידי החינוך הערבי במתמטיקה בשנת תשס"ב: ראשית, חולקו תלמידי החינוך העברי ותלמידי החינוך הערבי (כל קבוצה בנפרד) לחמישוני לפי הישגיהם, ולכל חמישון הישגים חושב ממוצע ציוני התקן של התלמידים (ציוני התקן חושבו ביחס לממוצע של כלל התלמידים בארץ). ציוני התקן שהתקבלו עבור תלמידי החינוך העברי הם: (-1.12) בחמישון התחתון, 0.38 בחמישון הבינוני (השלישי) ו-1.18 בחמישון העליון. ציוני התקן שהתקבלו עבור תלמידי החינוך הערבי הם: (-2.35) בחמישון התחתון, (-0.49) בחמישון הבינוני ו-0.81 בחמישון העליון.

בשלב הבא חושבו הפערים (בציוני תקן) בין הישגי תלמידי החינוך העברי להישגי תלמידי החינוך הערבי. הפערים שהתקבלו הם: 1.22 בהשוואת ציוני התקן של חמישוני הישגים המקבילים עבור החמישון התחתון, 0.88 בהשוואת ציוני התקן של חמישוני הישגים המקבילים עבור החמישון הבינוני, ו-0.37 בהשוואת ציוני התקן של חמישוני הישגים המקבילים עבור החמישון העליון, לטובת תלמידי החינוך העברי. נתונים אלו מופיעים בתרשים 18 להלן. חישוב דומה נעשה עבור כל אחת מקבוצות ההשוואה שיוצגו להלן.

**18. פערים בהישגי תלמידי כיתות ה במבחני המיצ"ב,
לפי חמישוני הישגים – חינוך עברי לעומת חינוך ערבי**



■ חמישון תחתון ■ חמישון בינוני ■ חמישון עליון

חמישוני הישגים בחינוך העברי, לפי פיקוח (לוח 12)

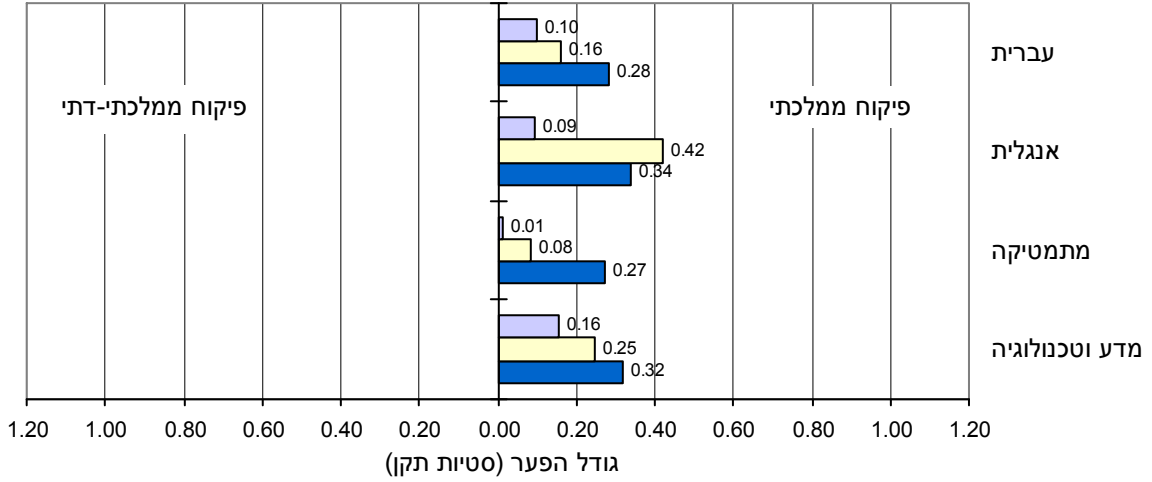
השוואה בין ממוצעי הציונים שהתקבלו במבחני המיצ"ב בחמישוני הישגים עבור תלמידי הפיקוח הממלכתי לעומת ממוצעי הציונים שהתקבלו בחמישוני הישגים המקבילים עבור תלמידי הפיקוח הממלכתי-דתי, מלמדת כי הפער בהישגים לטובת תלמידי בתי הספר שבפיקוח הממלכתי בולט יותר בחמישון התחתון של הישגים, קטן מעט יותר בחמישון הבינוני של הישגים, אולם מצטמצם מאוד, אם בכלל קיים, בחמישון העליון של הישגים; כלומר ברמת הישגים הגבוהה, ההבדלים בהישגים לפי פיקוח הם קטנים מאוד.

יש לזכור כי בשתי השנים העוקבות נבחנו אוכלוסיות שונות של בתי ספר אשר אינן מהוות בהכרח מדגם מייצג של כלל האוכלוסייה, במיוחד בקרב קבוצות אוכלוסייה קטנות. לפיכך, יש להיזהר בהשוואה של ציון התקן בשנה אחת לציון התקן בשנה אחרת.

19. פערים בהישגי תלמידי החינוך העברי בכיתות ה במבחני המיצ"ב, לפי חמישוני הישגים – פיקוח ממלכתי לעומת פיקוח ממלכתי-דתי

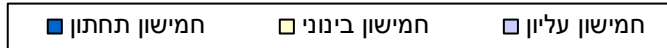
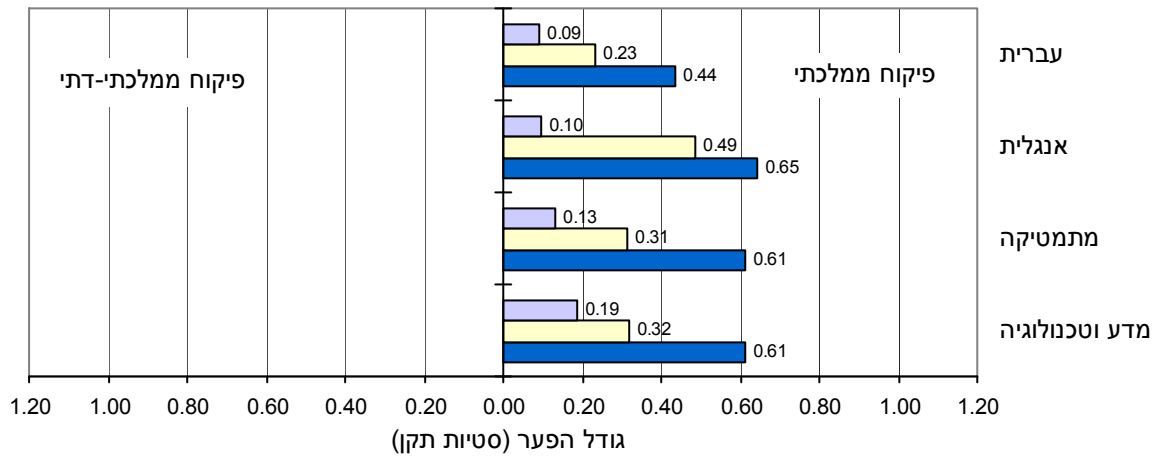
תשס"ב

פער בהישגים לטובת:



תשס"ג

פער בהישגים לטובת:



חמישוני הישגים בחינוך הערבי, לפי מגזר (לוח 13)

המגזר הערבי לעומת המגזר הדרוזי

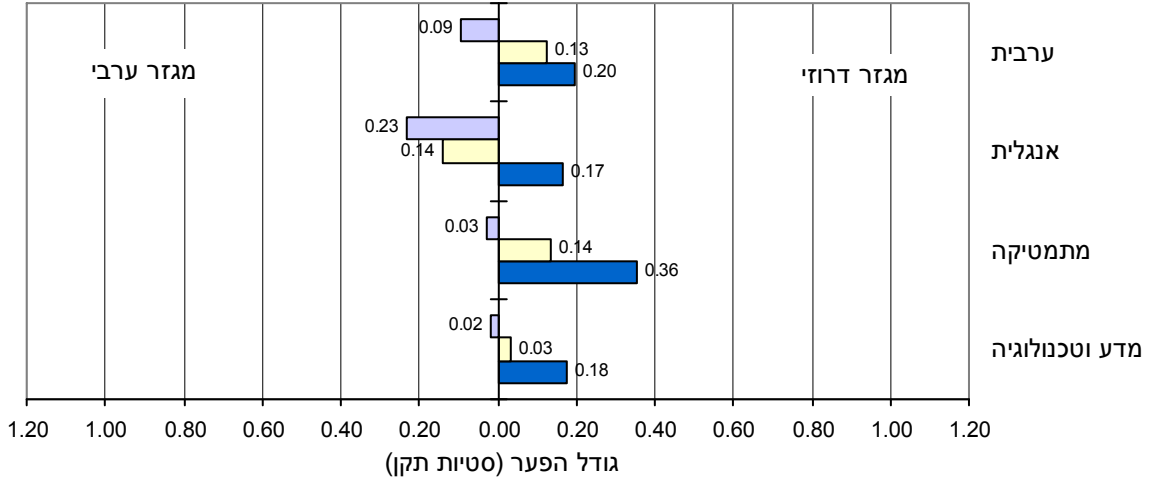
השוואה בין ממוצעי הציונים שהתקבלו במבחני המיצ"ב בחמישוני הישגים עבור **תלמידי המגזר הדרוזי** לעומת ממוצעי הציונים שהתקבלו בחמישוני הישגים המקבילים עבור **תלמידי המגזר הערבי**, מלמדת כי מקורו של הפער הקטן שנמצא בהישגים לטובת תלמידי בתי הספר במגזר הדרוזי²² הוא לרוב **ברמת הישגים הנמוכה (חמישון תחתון)**: בתשס"ב עמד הפער בחמישון התחתון על כ-0.2 סטיית תקן של ציוני תלמידים (למעט בתחום הדעת מתמטיקה שבו עמד הפער על כשליש סטיית תקן), ובתשס"ג עמד הפער בחמישון התחתון על כ-0.4 סטיית תקן של ציוני תלמידים, אולם רק במקצועות מדע וטכנולוגיה ואנגלית (במתמטיקה הוא עמד על כ-0.15 סטיית תקן ובערבית הוא היה זניח).

²² ראו עמ' 28.

20. פערים בהישגי תלמידי החינוך הערבי בכיתות ה במבחני המיצ"ב, לפי חמישוני הישגים – מגזר ערבי לעומת מגזר דרוזי

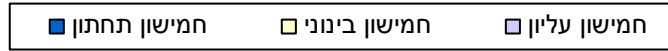
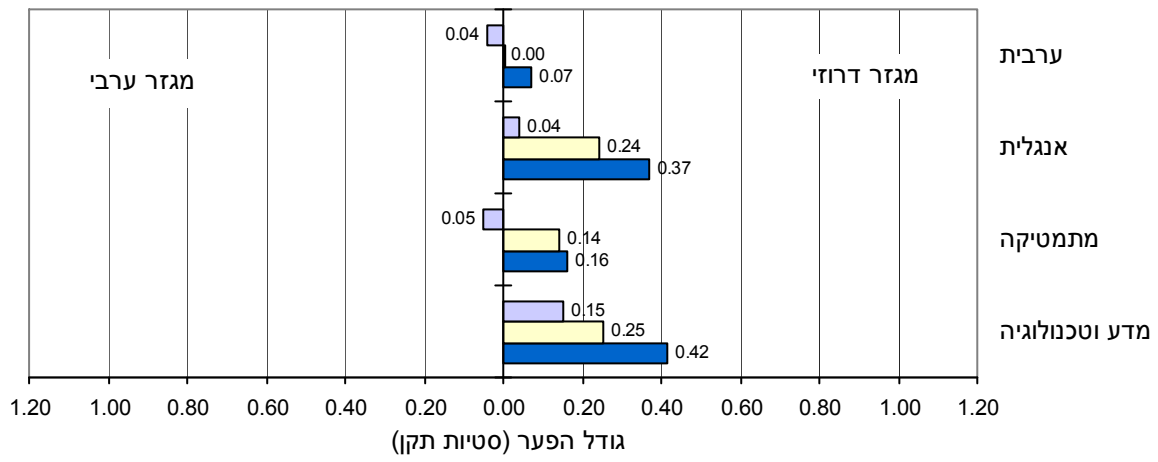
תשס"ב

פער בהישגים לטובת:



תשס"ג

פער בהישגים לטובת:



המגזר הערבי לעומת המגזר הבודוי

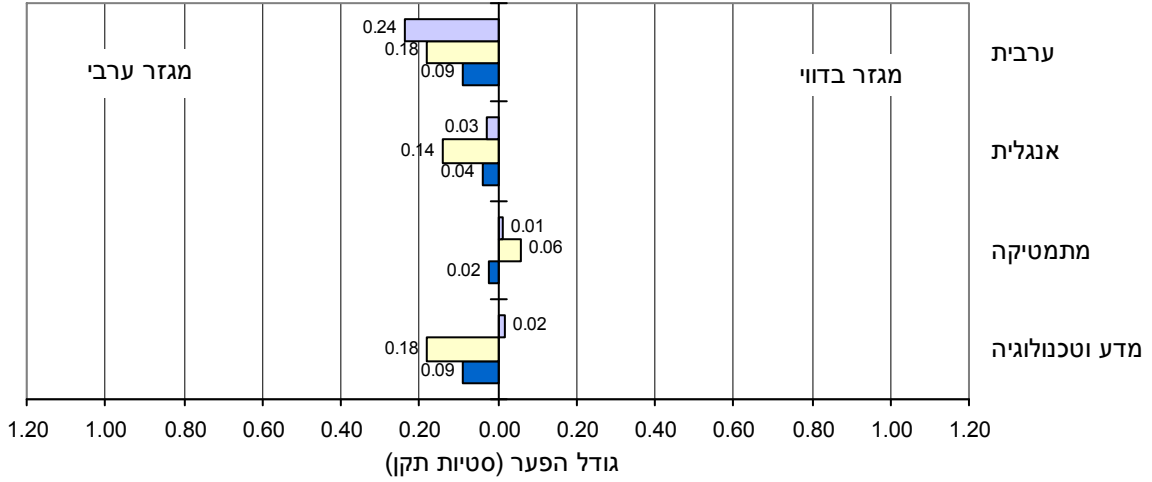
השוואה בין ממוצעי הציונים שהתקבלו במבחני המיצ"ב בחמישוני ההישגים עבור **תלמידי המגזר הערבי** לעומת ממוצעי הציונים שהתקבלו בחמישוני ההישגים המקבילים עבור **תלמידי המגזר הבודוי**, מראה כי מקורו של הפער הקטן שנמצא בהישגים **בשנת תשס"ב** לטובת תלמידי בתי הספר במגזר הערבי²³ הוא לרוב **בחמישון הבינוני של ההישגים** (ובערבית גם בחמישון העליון). לעומת זאת, הפער הגדול שנמצא בהישגים **בשנת תשס"ג**²³ בא לידי ביטוי **בכל אחד מחמישוני ההישגים**, והוא גדול במיוחד בחמישון הבינוני של ההישגים (נע בין כמחצית לשלושה רבעים סטיית תקן).

²³ ראו עמ' 29.

21. פערים בהישגי תלמידי החינוך הערבי בכיתות ה במבחני המיצ"ב, לפי חמישוני הישגים – מגזר ערבי לעומת מגזר בדווי

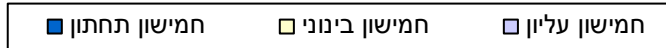
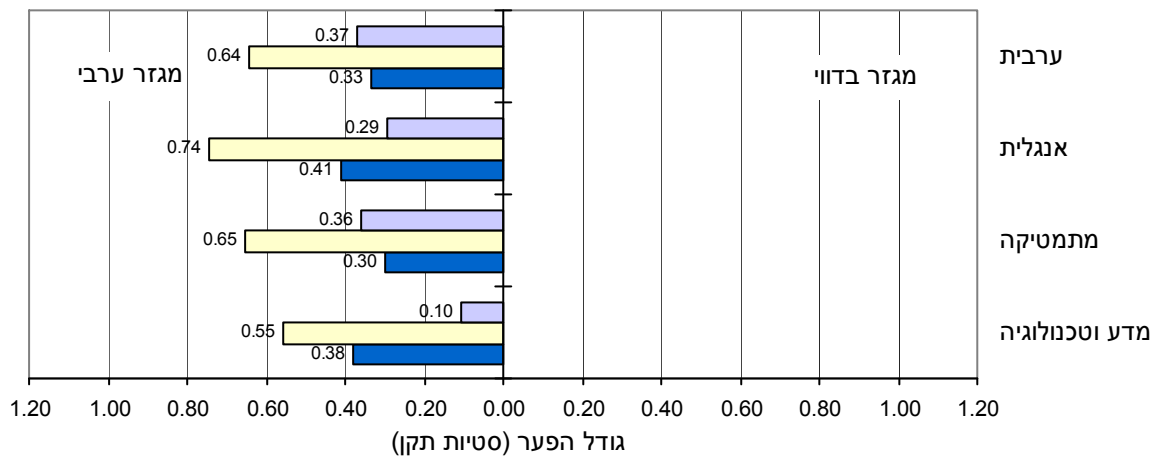
תשס"ב

פער בהישגים לטובת:



תשס"ג

פער בהישגים לטובת:



חמישוני הישגים, לפי מין (לוחות 12-13)

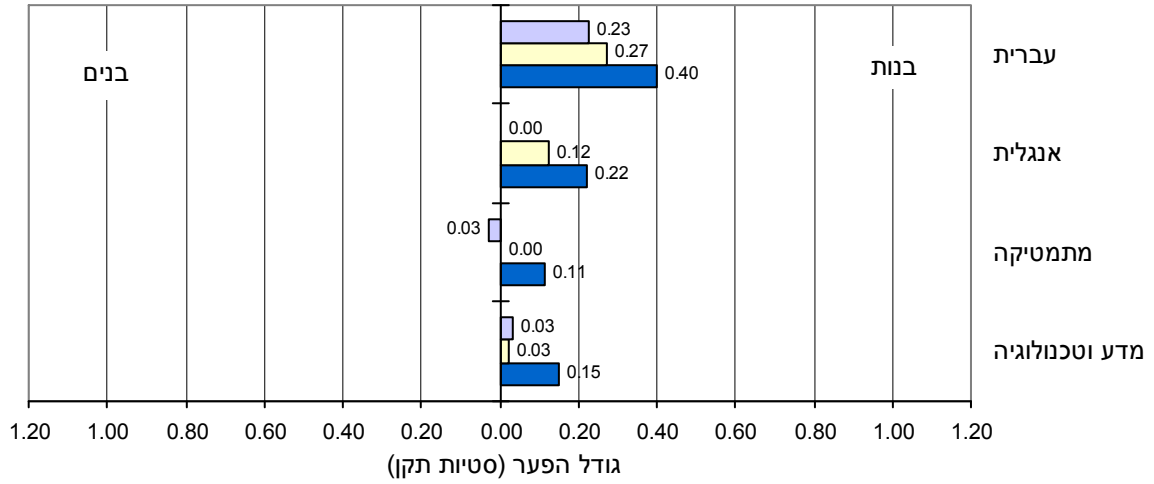
בחינוך העברי, השוואה בין ממוצעי הציונים שהתקבלו במבחני המיצ"ב בחמישוני הישגים עבור בנות לעומת ממוצעי הציונים שהתקבלו בחמישוני הישגים המקבילים עבור בנים, מראה כי קיים פער קטן בהישגים לטובת הבנות בעיקר **בחמישון התחתון** של הישגים, בכל תחומי הדעת, להוציא מתמטיקה בתשס"ג. **בעברית**, שהוא תחום הדעת שבו נמצאו ההבדלים הגדולים ביותר (בגודל של כרבע סטיית תקן) לטובת הבנות בהשוואת ממוצעי הציונים של כלל הבנים לממוצעי הציונים של כלל הבנות,²⁴ הפער גדול יותר **בחמישון התחתון** של הישגים, וקטן בחמישון הבינוני ובחמישון העליון של הישגים.

²⁴ ראו עמ' 38.

22. פערים בהישגי תלמידי החינוך העברי בכיתות ה במבחני המיצ"ב, לפי חמישוני הישגים – בנות לעומת בנים

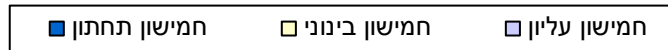
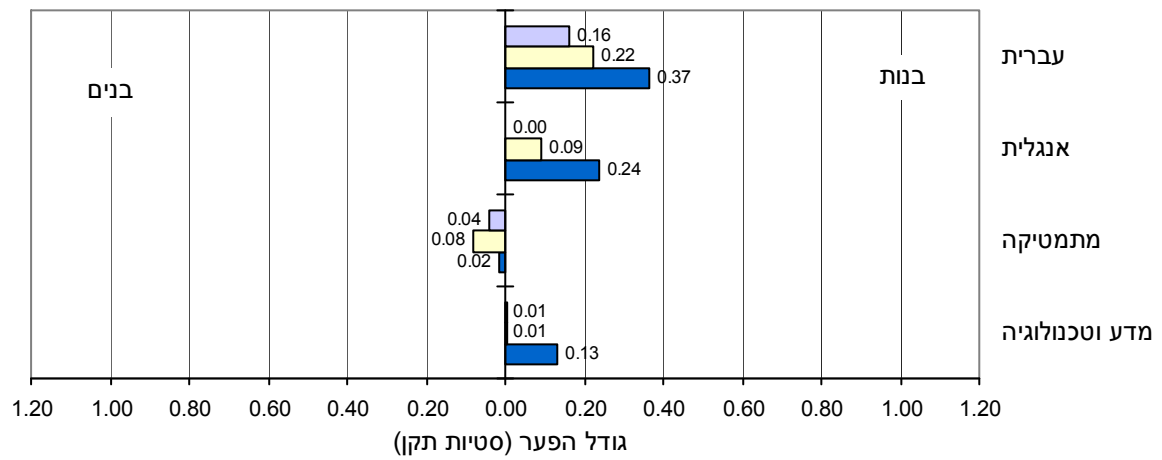
תשס"ב

פער בהישגים לטובת:



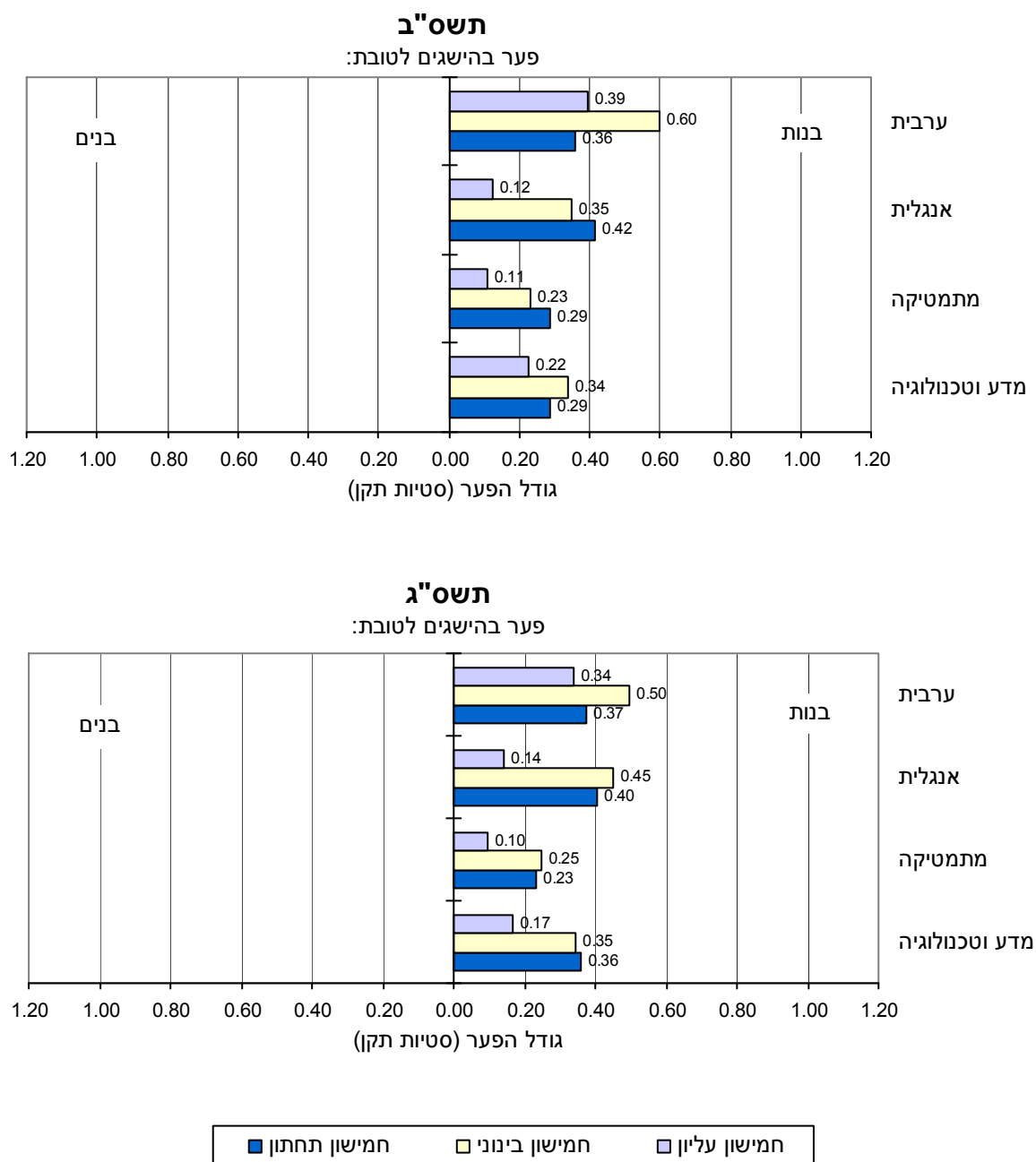
תשס"ג

פער בהישגים לטובת:



בחינוך הערבי, השוואה בין ממוצעי הציונים שהתקבלו במבחני המיצ"ב בחמישוני הישגים עבור בנות לעומת ממוצעי הציונים שהתקבלו בחמישוני הישגים המקבילים עבור בנים, מראה כי הפער בהישגים לטובת הבנות²⁵ בולט יותר בחמישון התחתון והבינוני של הישגים, ולרוב (למעט בערבית) קטן בחמישון העליון של הישגים; כלומר, ברמת הישגים הגבוהה ההבדלים בהישגים לפי מין הם קטנים.

23. פערים בהישגי תלמידי החינוך הערבי בכיתות ה במבחני המיצ"ב, לפי חמישוני הישגים – בנות לעומת בנים



²⁵ ראו עמ' 39.

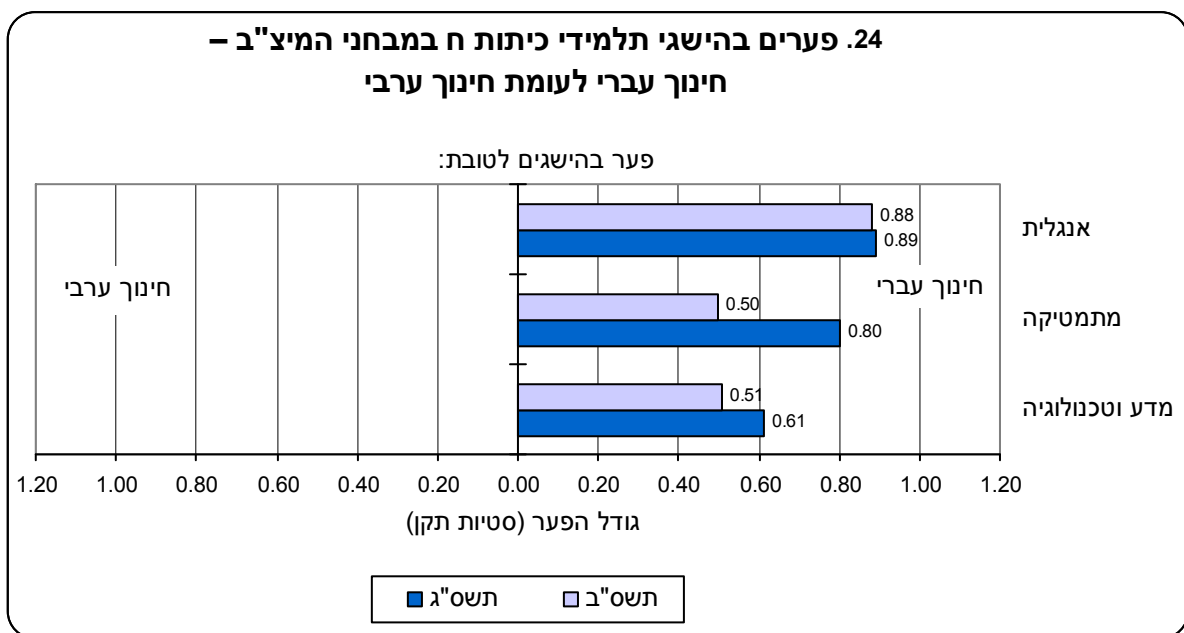
ד. הישגים של תלמידי כיתות ח במבחני המיצ"ב

1. קבוצות אוכלוסייה במערכת החינוך (לוחות 1-3, 14, 17)

בתיאור ההשוואות בין קבוצות האוכלוסייה, יחידת הניתוח היא **התלמיד**; כלומר ההשוואה נערכת בין ממוצעי הציונים של כלל התלמידים השייכים לקבוצות הרלוונטיות.

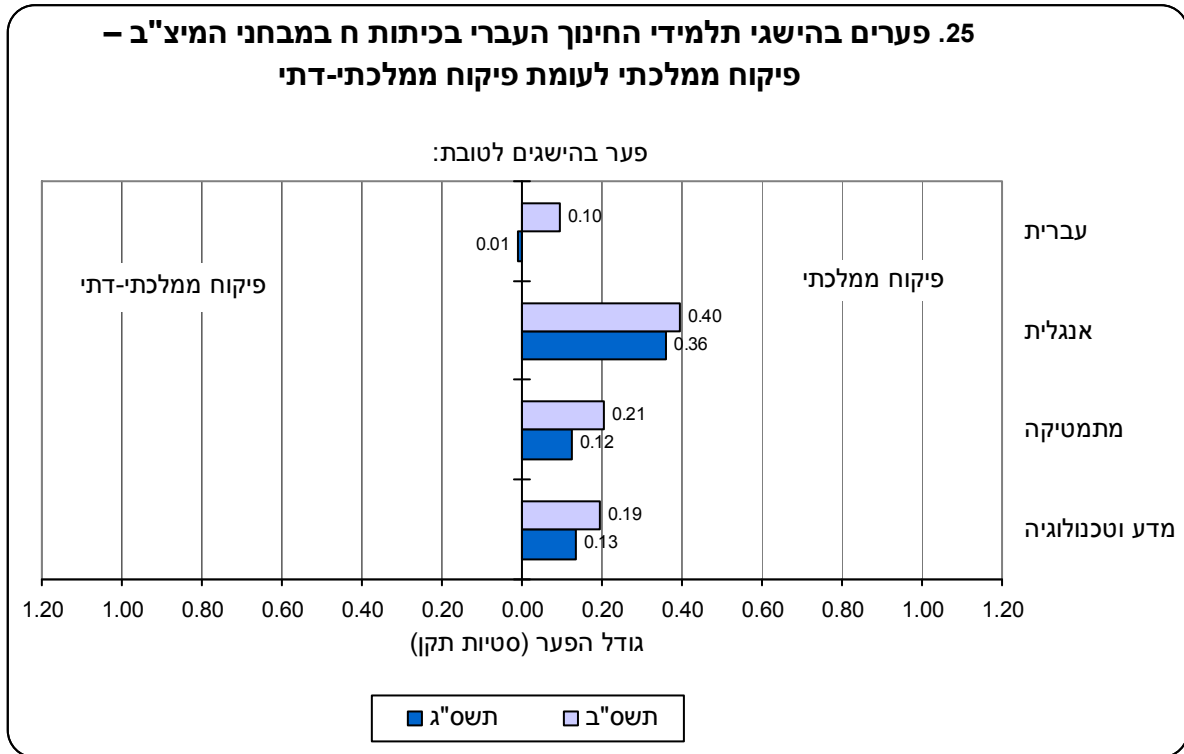
חינוך עברי לעומת חינוך ערבי

בדומה לממצא עבור תלמידי כיתות ה', קיים פער עקיב במבחני הישגים במיצ"ב – בכל תחומי הדעת – לטובת תלמידי כיתות ח **בחינוך העברי** בהשוואה לתלמידי כיתות ח **בחינוך הערבי**. הפער עומד על כחצי סטיית תקן במדע וטכנולוגיה ומגיע עד קרוב לסטיית תקן אחת של ציוני תלמידים באנגלית.



חינוך עברי, לפי פיקוח

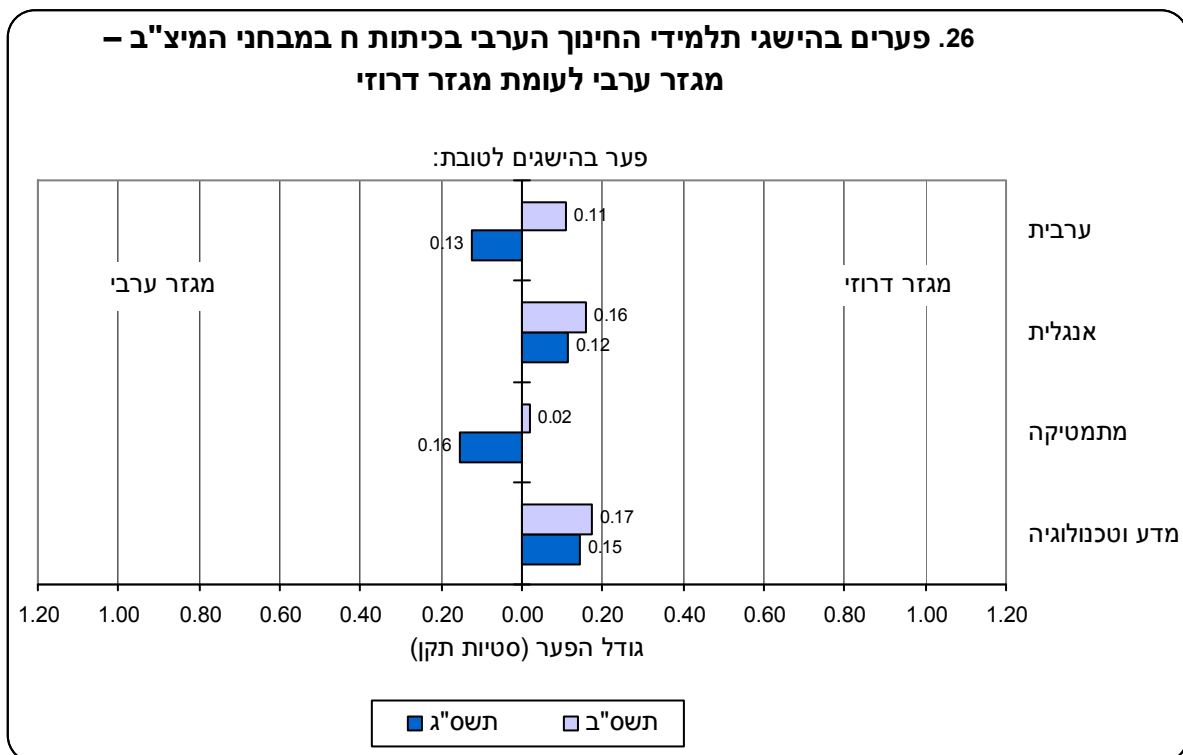
בדומה לממצא עבור תלמידי כיתות ה, קיים פער עקיב במבחני ההישגים במיצ"ב – בכל תחומי הדעת, להוציא עברית בתשס"ג – לטובת תלמידי בתי הספר שבפיקוח הממלכתי בהשוואה לעמיתיהם תלמידי בתי הספר שבפיקוח הממלכתי-דתי. הפערים גדולים מעט יותר במבחני המיצ"ב באנגלית (כ-0.4 סטיית תקן של ציוני תלמידים), וקטנים יותר בתחומי הדעת האחרים (נעים לרוב סביב 0.1–0.2 סטיית תקן של ציוני תלמידים).



חינוך ערבי, לפי מגזר

המגזר הערבי לעומת המגזר הדרוזי

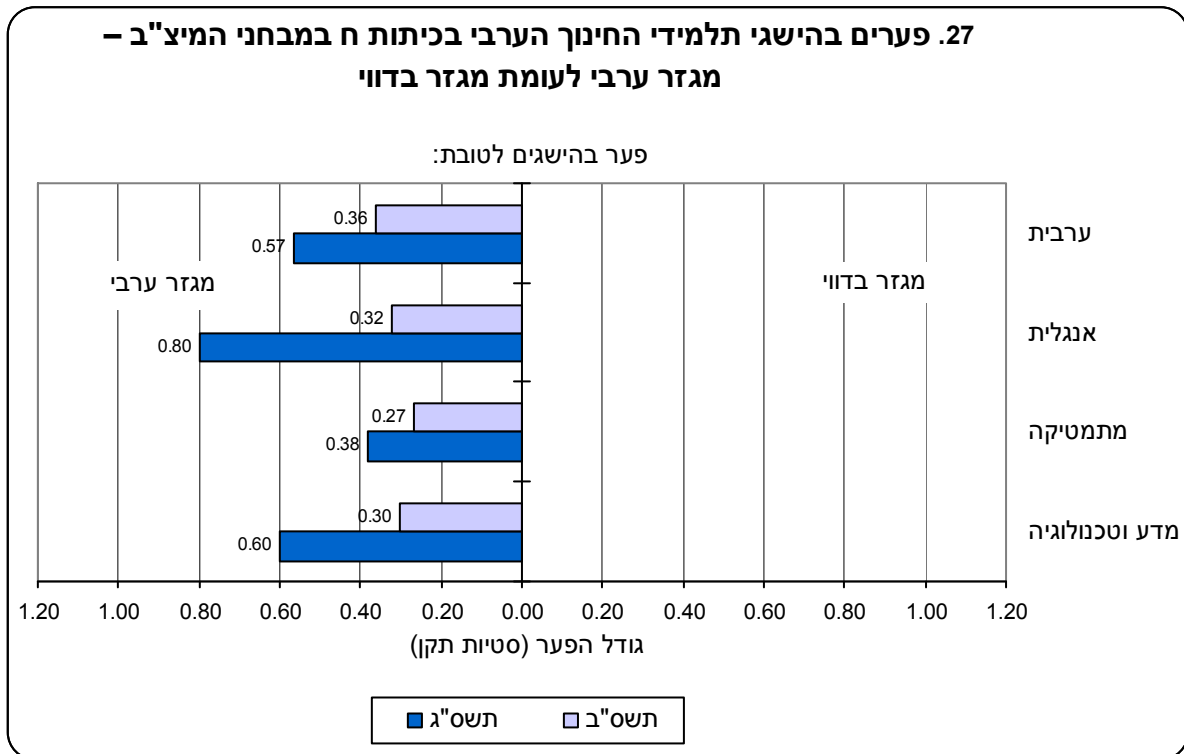
נמצאה מגמה שלפיה קיים פער קטן בהישגים במבחני המיצ"ב לטובת תלמידי כיתות ח במגזר הדרוזי בהשוואה לעמיתיהם תלמידי המגזר הערבי בתחומי הדעת מדע וטכנולוגיה ואנגלית. בתחומי הדעת מתמטיקה וערבית הפערים שנמצאו במבחני ההישגים הם קטנים וכיוונם אינו עקיב בין שתי השנים, וכפי שצוין בסקירת פערי ההישגים של תלמידי כיתות ה, סביר כי ההבדל בין שתי השנים נובע מכך שבתשס"ב ובתשס"ג נבחנו אוכלוסיות שונות של בתי ספר אשר אינן מהוות בהכרח מדגם מייצג של כלל האוכלוסייה, במיוחד בקרב קבוצות אוכלוסייה קטנות, דוגמת המגזרים בחינוך הערבי.²⁶



²⁶ להסבר מפורט ראו פרק 5 – שיטות.

המגזר הערבי לעומת המגזר הבדווי

בדומה לממצא עבור תלמידי כיתות ה', גם בקרב תלמידי כיתות ח נמצא פער עקיב במבחני ההישגים במיצ"ב – בכל תחומי הדעת – לטובת תלמידים מהמגזר הערבי בהשוואה לעמיתיהם תלמידי המגזר הבדווי. הפער נע סביב 0.3 סטיית תקן של ציוני תלמידים בשנת תשס"ב ולרוב גדול מחצי סטיית תקן בשנת תשס"ג (למעט במתמטיקה). סביר כי ההבדל בגודל הפער בין שתי השנים נובע מכך שבתשס"ב ובתשס"ג נבחנו אוכלוסיות שונות של בתי ספר אשר אינן מהוות בהכרח מדגם מייצג של כלל האוכלוסייה, במיוחד בקרב קבוצות אוכלוסייה קטנות, דוגמת המגזר הבדווי.²⁷



²⁷ להסבר מפורט ראו פרק 5 – שיטות.

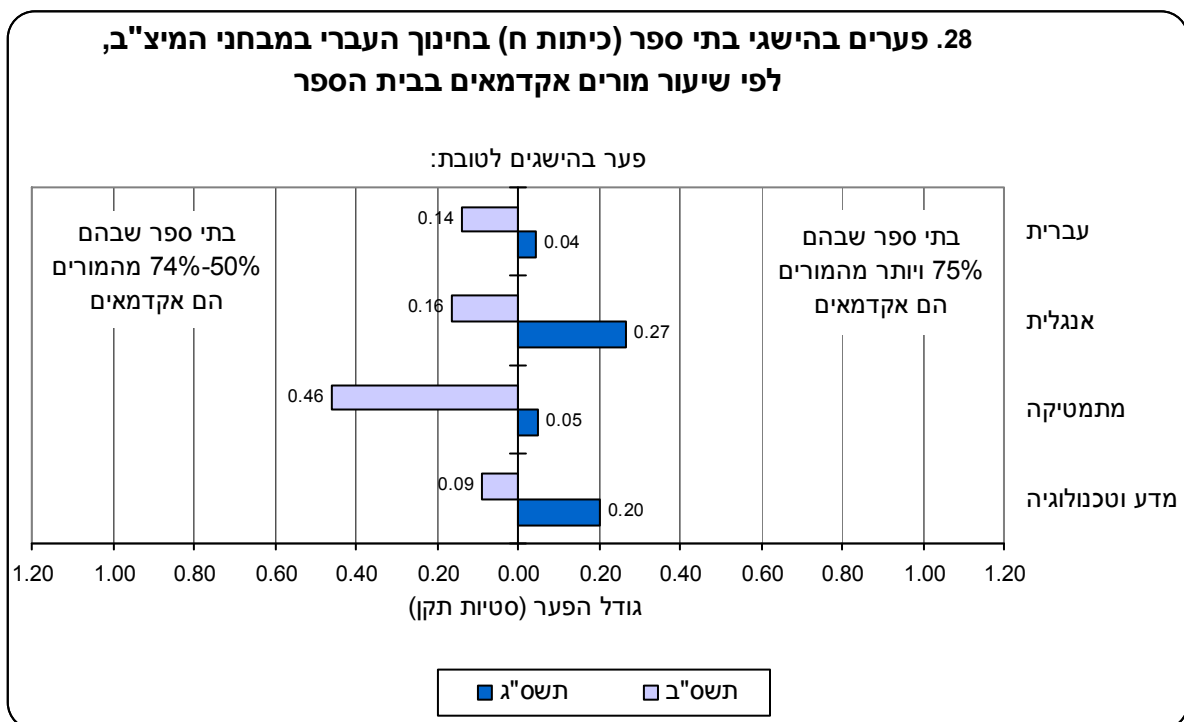
2. מאפייני בית הספר (לוחות 4-5, 16, 22-23)

בתיאור ההשוואות לפי מאפייני בית הספר, יחידת הניתוח היא **בית הספר**; כלומר לכל בית ספר חושב **ציון בית ספרי** השווה למוצע הציון הכולל של תלמידי בית הספר ואשר מייצג את הישגי בית הספר בתחום הדעת המסוים.

שיעור מורים אקדמאים בבית הספר (לוח 22)²⁸

בחינוך העברי, בחינת הישגי בתי הספר במבחני המיצ"ב לפי שיעור המורים האקדמאים בבית הספר מראה כי הממצאים אינם עקיבים בין שתי השנים.

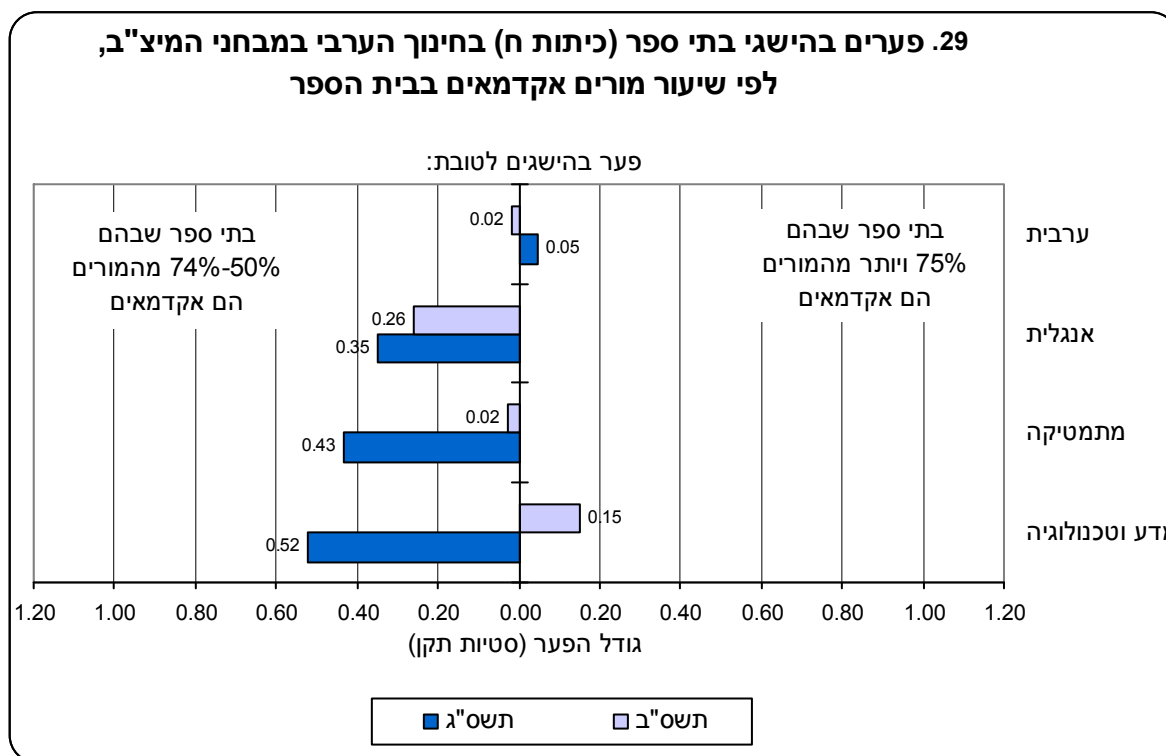
בהשוואה בין בתי ספר שבהם **שלושה רבעים מהמורים או יותר** הם אקדמאים לבין בתי ספר שבהם **מחצית עד שלושה רבעים מהמורים** הם אקדמאים, נמצאו בשנת **תשס"ג** פערים קטנים בהישגים – בתחומי הדעת מדע וטכנולוגיה ואנגלית – לטובת בתי ספר שבהם **שיעור המורים האקדמאים גדול יותר** (במתמטיקה ובעברית היו הפערים זניחים). לעומת זאת, **בתשס"ב** נצפתה מגמה שלפיה ההישגים גבוהים יותר בבתי ספר שבהם **שיעור המורים האקדמאים קטן יותר**. גם במקרה זה היו הפערים בהישגים קטנים, למעט בתחום הדעת מתמטיקה, שבו עמד הפער על כמחצית סטיית תקן.



²⁸ הנתונים בפרק הלוחות המתייחסים לשיעור המורים האקדמאים בבית הספר מוצגים בחלוקה לקבוצות האלה: עד 24%; 25%-49%; 50%-74%; 75% או יותר. בשל המספר הקטן של בתי הספר בחלק מהקבוצות, לא יתוארו ההבדלים בהישגי בתי ספר הנוגעים לקבוצות אלו, והניתוח עבור כיתות ח יתמקד בקבוצות שבהן שיעור המורים האקדמאים בבית הספר הוא 50%-74% ו-75% או יותר.

בחינוך הערבי, בחינת הישגי בתי ספר במבחני המיצ"ב לפי שיעור המורים האקדמאים בבית הספר מעלה גם כן ממצאים שאינם עקיבים.

בהשוואה בין בתי ספר שבהם **שלושה רבעים מהמורים או יותר** הם אקדמאים לבין בתי ספר שבהם **מחצית עד שלושה רבעים** מהמורים הם אקדמאים,²⁹ נמצאו פערים באנגלית הנעים סביב רבע סטיית תקן בתשס"ב לשליש סטיית תקן בתשס"ג, לטובת בתי ספר שבהם שיעור המורים האקדמאים קטן יותר. במתמטיקה ובמדע וטכנולוגיה נמצאו בשנת תשס"ג פערים הנעים בין 0.4 ל-0.5 סטיית תקן לטובת בתי ספר שבהם מספר המורים האקדמאים קטן יותר, בעוד שבתשס"ב לא נמצאו הבדלים.



²⁹ **בחינוך הערבי** היו בין 37 ל-41 בתי ספר בקבוצה שבה 50%–74% מהמורים הם אקדמאים, ובין 19 ל-21 בתי ספר בקבוצה שבה 75% ויותר מהמורים הם אקדמאים.

שיוך לאשכול חברתי-כלכלי של יישוב בית הספר (לוח 22)³⁰

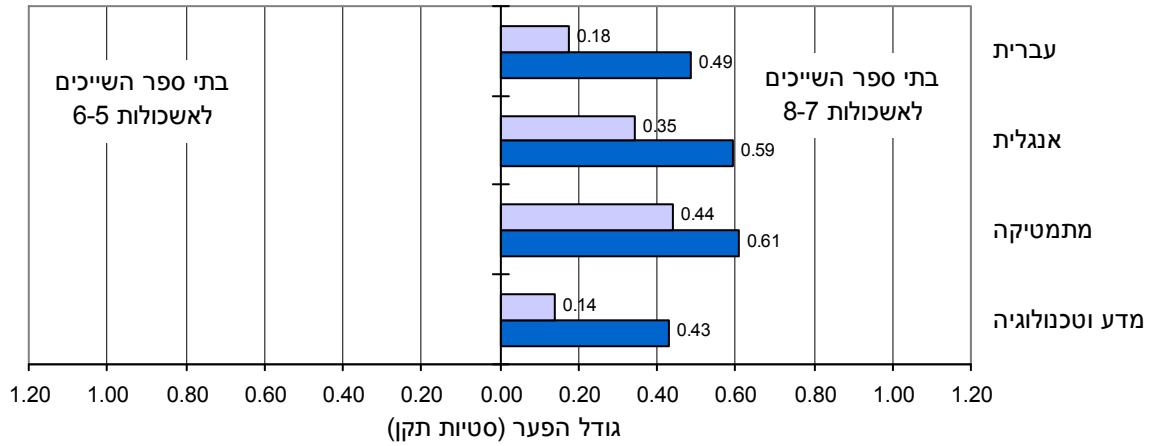
בדומה לממצא עבור כיתות ה', בבחינת הישגי בתי הספר (כיתות ח) השייכים ל**חינוך העברי** לפי שיוך לאשכול חברתי-כלכלי של יישוב בית הספר, נמצא פער יציב במבחני המיצ"ב – בכל תחומי הדעת – לטובת בתי ספר ביישובים מבוססים השייכים ל**אשכולות 7-8** בהשוואה לבתי ספר ביישובים השייכים ל**אשכולות 5-6**. הפער נע בין 0.4 ל-0.6 סטיית תקן של ציוני בתי ספר במבחני המיצ"ב בכל תחומי הדעת בשנת **תשס"ג**, והוא קטן יותר בשנת **תשס"ב**, במיוחד בעברית ובמדע וטכנולוגיה.

בהשוואה בין בתי ספר ביישובים השייכים ל**אשכולות 5-6** לבתי ספר ביישובים מבוססים פחות השייכים ל**אשכולות 3-4**, דפוס הפערים אינו עקיב בין שתי השנים: בשנת **תשס"ב** נמצאו פערים גדולים יחסית לטובת בתי ספר ביישובים המבוססים יותר (הנעים בין רבע סטיית תקן של ציוני בתי ספר במתמטיקה לכמחצית סטיית תקן באנגלית); לעומת זאת בשנת **תשס"ג** הפערים היו זניחים.

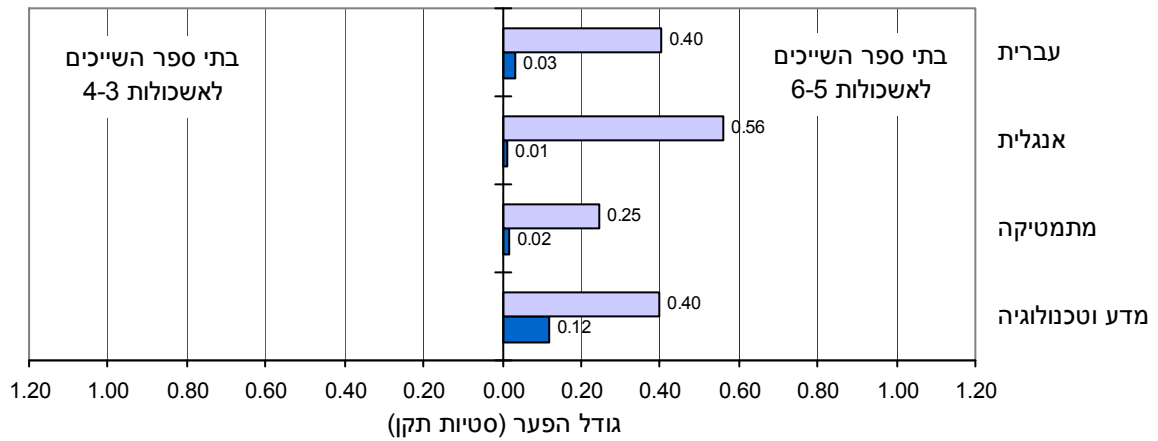
³⁰ הנתונים בפרק הלוחות המתייחסים לאשכול חברתי-כלכלי של יישוב בית הספר מוצגים בחלוקה לאשכולות האלה: 2-1 (המבוססים פחות), 3-4, 5-6, 7-8, 9-10 (המבוססים ביותר). בשל המספר הקטן של בתי הספר בחלק מהאשכולות, לא יתוארו ההבדלים בהישגי בתי הספר הנוגעים לאשכולות אלו, והניתוח יתמקד ב**חינוך העברי** ביישובים השייכים לאשכולות 3-4, 5-6 ו-7-8, וב**חינוך הערבי** יתמקד הניתוח ביישובים השייכים לאשכולות 1-2 ו-3-4.

30. פערים בהישגי בתי ספר (כיתות ח) בחינוך העברי במבחני המיצ"ב, לפי אשכול חברתי-כלכלי של יישוב בית הספר

פער בהישגים לטובת:

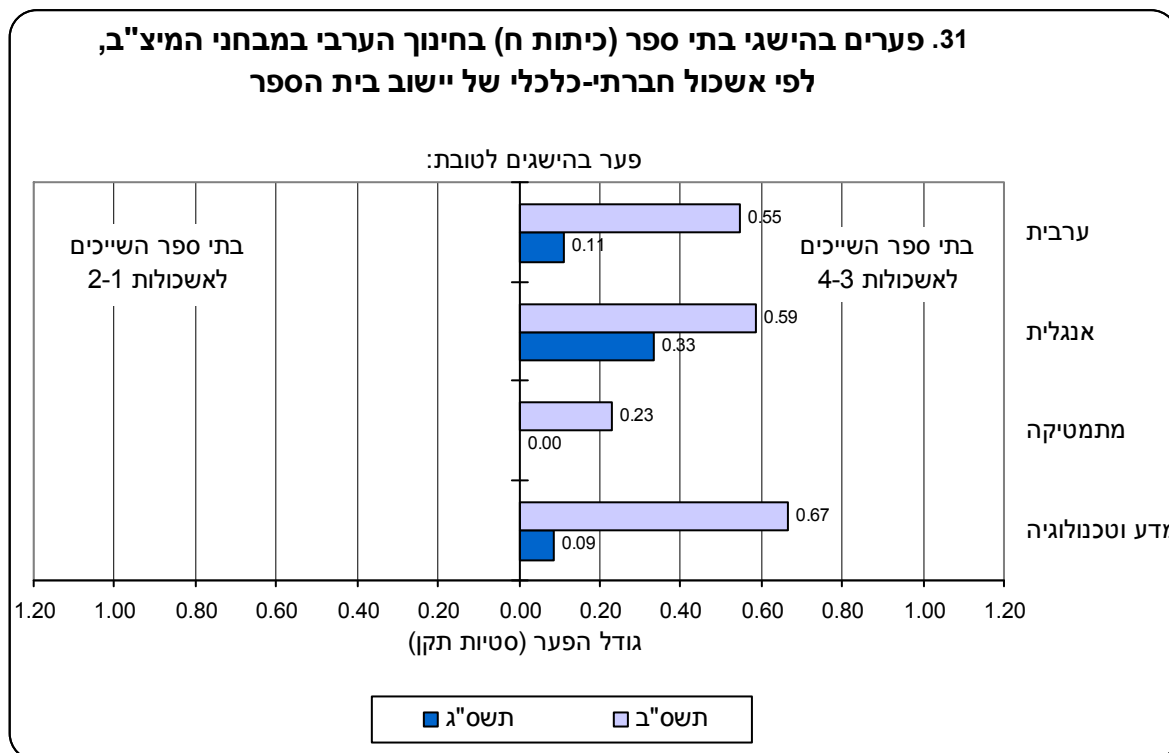


פער בהישגים לטובת:



■ תשס"ג ■ תשס"ב

בחינת הישגי בתי הספר (כיתות ח) השייכים לחינוך הערבי לפי שיוך לאשכול חברתי-כלכלי של יישוב בית הספר, מצביעה על פערים גדולים יחסית בשנת תשס"ב – בכל תחומי הדעת – לטובת בתי ספר ביישובים השייכים לאשכולות 3-4 בהשוואה לבתי ספר ביישובים מבוססים פחות השייכים לאשכולות 1-2. בשנת תשס"ג מצטיירת אותה המגמה, אך גודל הפערים קטן בהרבה (ובמתמטיקה לא נמצא פער כלל).

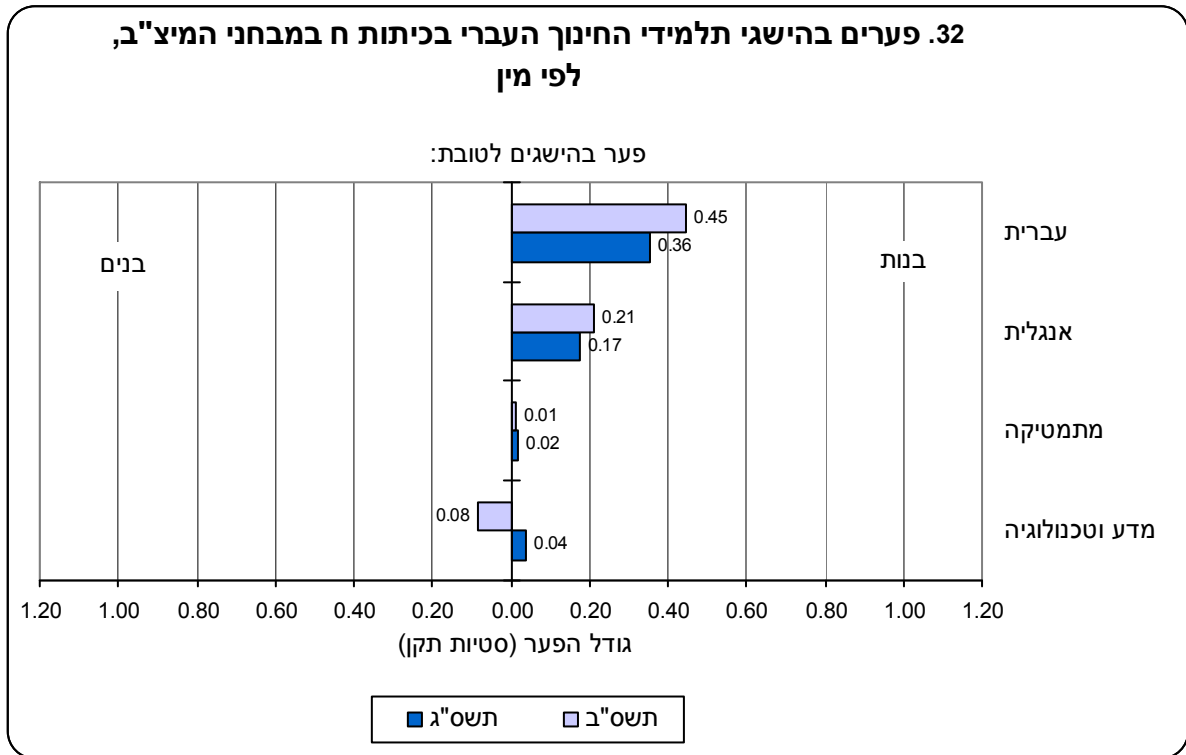


3. מאפייני תלמידים (לוח 17)

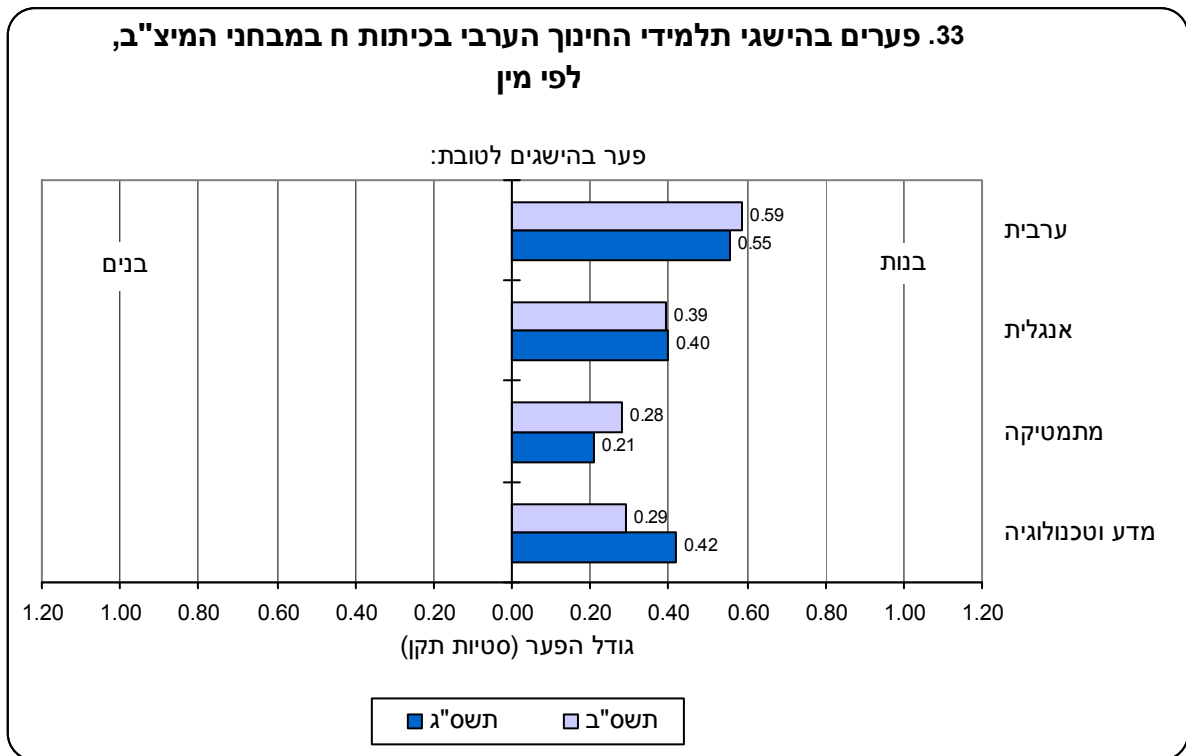
בתיאור ההשוואות לפי מאפייני תלמידים, יחידת הניתוח היא **התלמיד**; כלומר ההשוואה נערכת בין ממוצעי הציונים של כלל התלמידים השייכים לקבוצות הרלוונטיות.

מין

השוואת הישגיהם של בנים ובנות שלמדו בכיתות ח **בחינוך העברי** מלמדת על פער לטובת הבנות בעברית ובאנגלית. הפער בעברית עמד על כשליש סטיית תקן של ציוני תלמידים במבחני המיצ"ב בתשס"ג, ועל קרוב למחצית סטיית תקן בתשס"ב. באנגלית, עמד הפער לטובת הבנות על כחמישית סטיית תקן, הן בתשס"ב והן בתשס"ג. בתחומי הדעת האחרים היו הפערים זניחים.



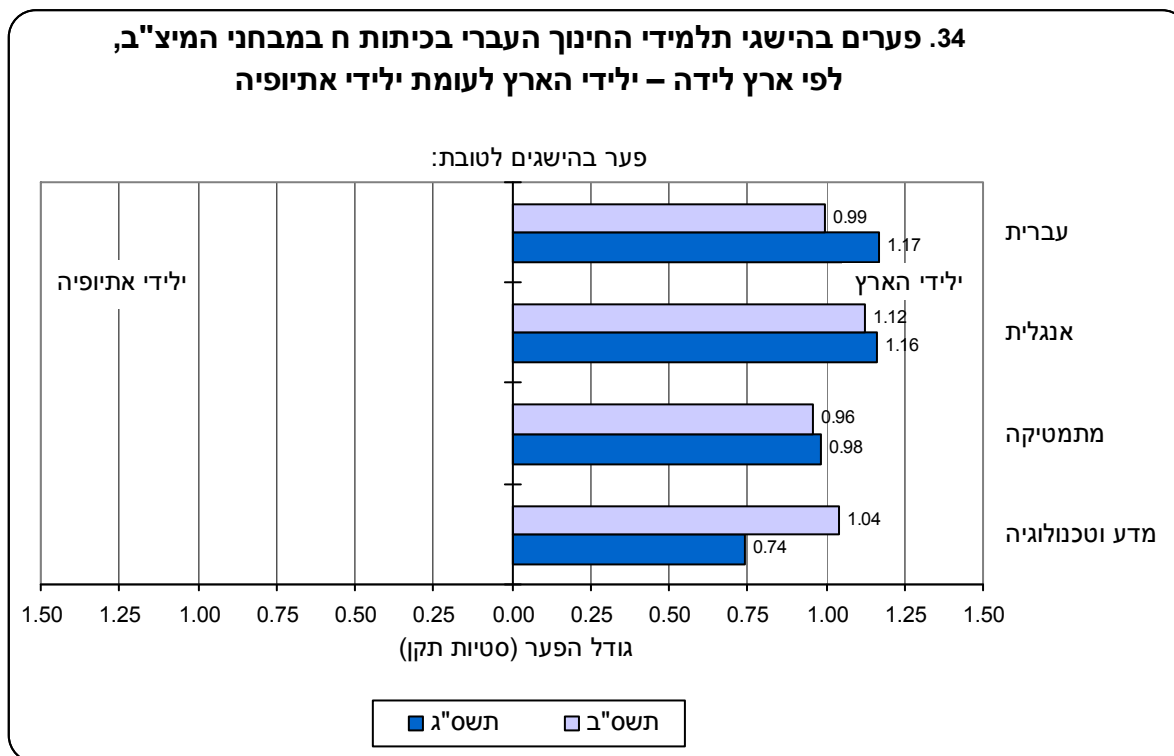
בחינוך הערבי, בדומה לממצא בקרב תלמידי כיתות ה', נמצא פער עקיב במבחני המיצ"ב – בכל תחומי הדעת – **לטובת הבנות בהשוואה לבנים**. הפערים היו גדולים במיוחד בערבית (מעט יותר מחצי סטיית תקן של ציוני תלמידים), וקטנים יותר במתמטיקה (כרבע סטיית תקן).



ארץ לידה

נבחנו הבדלים בהישגי התלמידים לפי ארץ לידה בהשוואה בין ילידי הארץ לבין ילידי אתיופיה, ילידי בריה"מ לשעבר וילידי ארצות הברית.³¹

בדומה לממצא בקרב תלמידי כיתות ה', גם בקרב תלמידי כיתות ח נמצא פער גדול ויציב במבחני המיצ"ב – בכל תחומי הדעת – לטובת ילידי הארץ בהשוואה לילידי אתיופיה.



השכלת אם³²

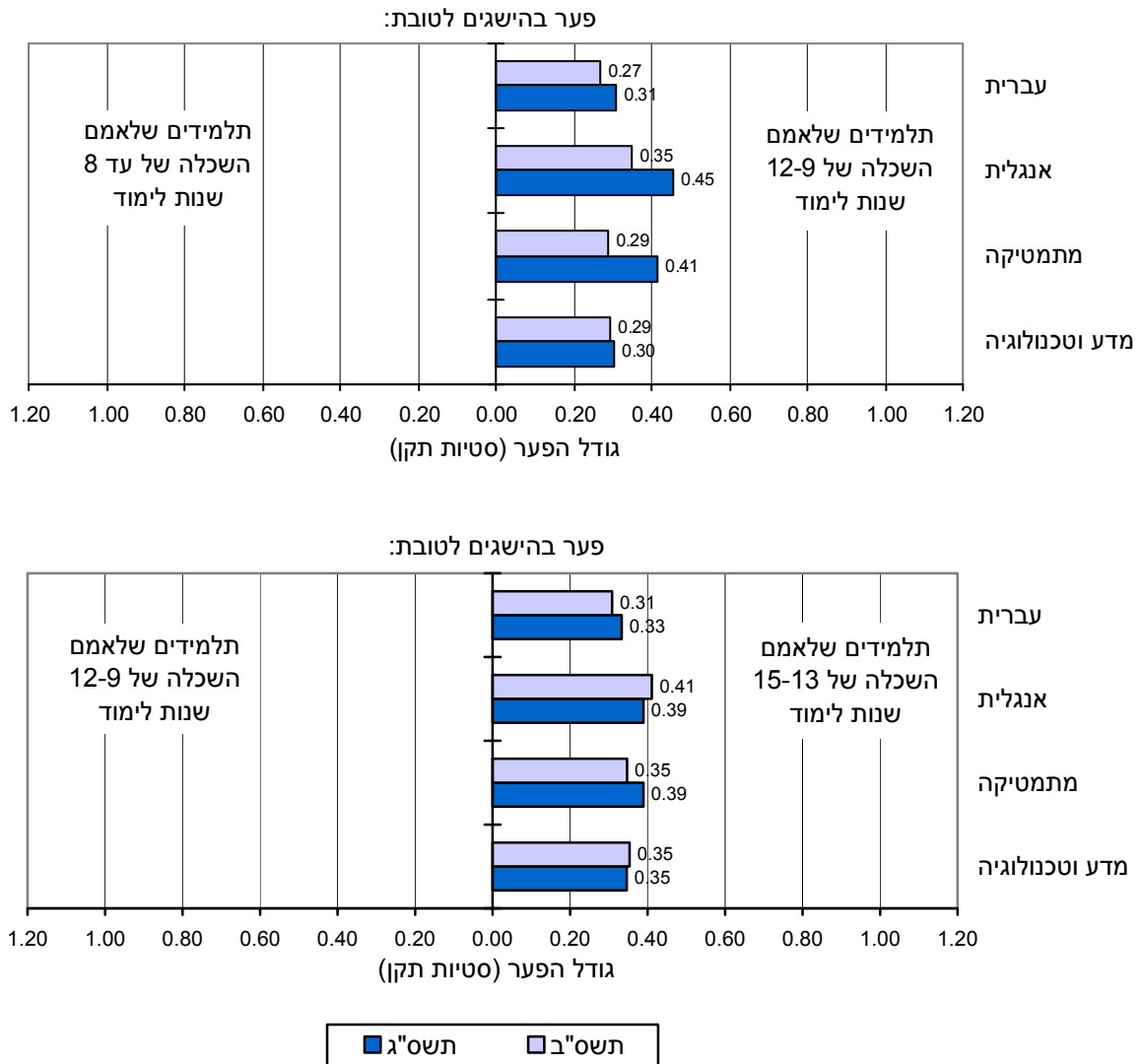
בדומה לממצא בקרב תלמידי כיתות ה', הן בחינוך העברי והן בחינוך הערבי ניכרת עלייה בהישגים של תלמידי כיתות ח במבחני המיצ"ב – בכל תחומי הדעת – עם העלייה במדרגות שנות הלימוד של האם. יוזכר כי גם אצל תלמידי כיתות ח נמצא קשר מובהק לפי מקדם המתאם של פירסון בין מספר שנות הלימוד של האמהות לבין ההישגים בלימודים של ילדיהן.

בחינוך העברי, לרוב נע הפער בין 0.3 ל-0.4 סטיית תקן של ציוני תלמידים בהשוואה בין הישגי תלמידים שלאמם השכלה של **9-12 שנות לימוד** להישגי תלמידים שלאמם השכלה של **עד 8 שנות לימוד**. הפער דומה בהשוואה בין הישגי תלמידים שלאמם השכלה של **13-15 שנות לימוד** להישגי תלמידים שלאמם השכלה של **9-12 שנות לימוד**.

³¹ הנתונים מתייחסים לעולים ותיקים שבעת עריכת מבחני המיצ"ב נמצאו בארץ מעל שלוש שנים.

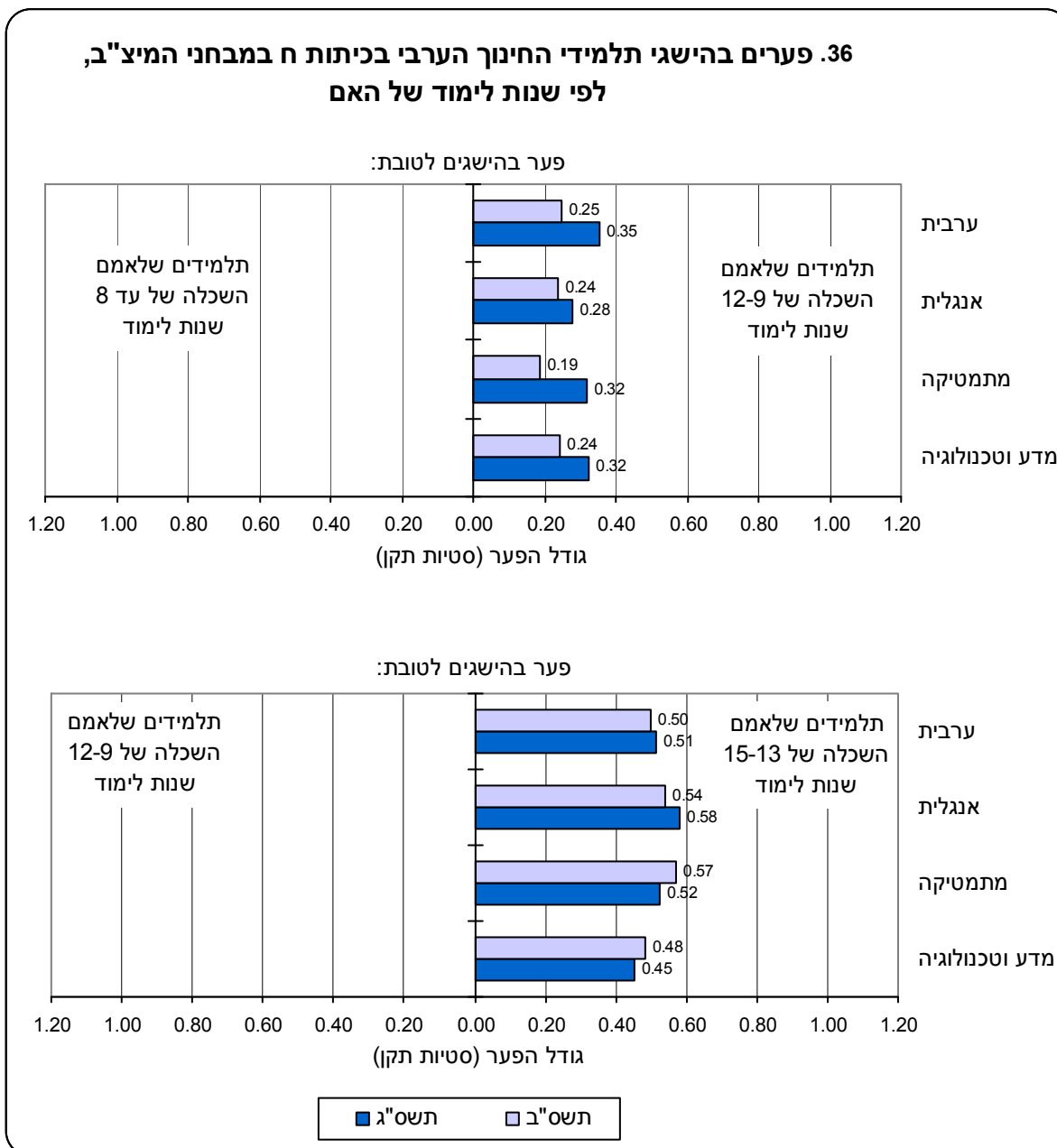
³² הנתונים בלוחות המתייחסים להשכלת אם מוצגים בחלוקה לקבוצות (מדרגות שנות הלימוד של האם) האלה: עד 8 שנות לימוד, 9-12 שנות לימוד, 13-15 שנות לימוד ו-16 שנות לימוד או יותר.

35. פערים בהישגי תלמידי החינוך העברי בכיתות ח במבחני המיצ"ב, לפי שנות לימוד של האם



גם בהשוואה בין הישגי תלמידי שלאמם השכלה של **13-15 שנות לימוד** לבין הישגי תלמידי שלאמם השכלה גבוהה יותר ניכרת עלייה בהישגים, אולם לרוב היא מתונה יותר (עשירית עד חמישית סטיית תקן של ציוני תלמידים).

בחינוך הערבי, בהשוואה בין הישגי תלמידים שלאמם השכלה של 9-12 שנות לימוד להישגי תלמידים שלאמם השכלה של עד 8 שנות לימוד, הפער קבוע ויציב ועומד לרוב על כרבע עד שליש סטיית תקן. בהשוואה בין הישגי תלמידים שלאמם השכלה של 13-15 שנות לימוד להישגי תלמידים שלאמם השכלה של 9-12 שנות לימוד, הפער עומד על כמחצית סטיית תקן של ציוני תלמידים.

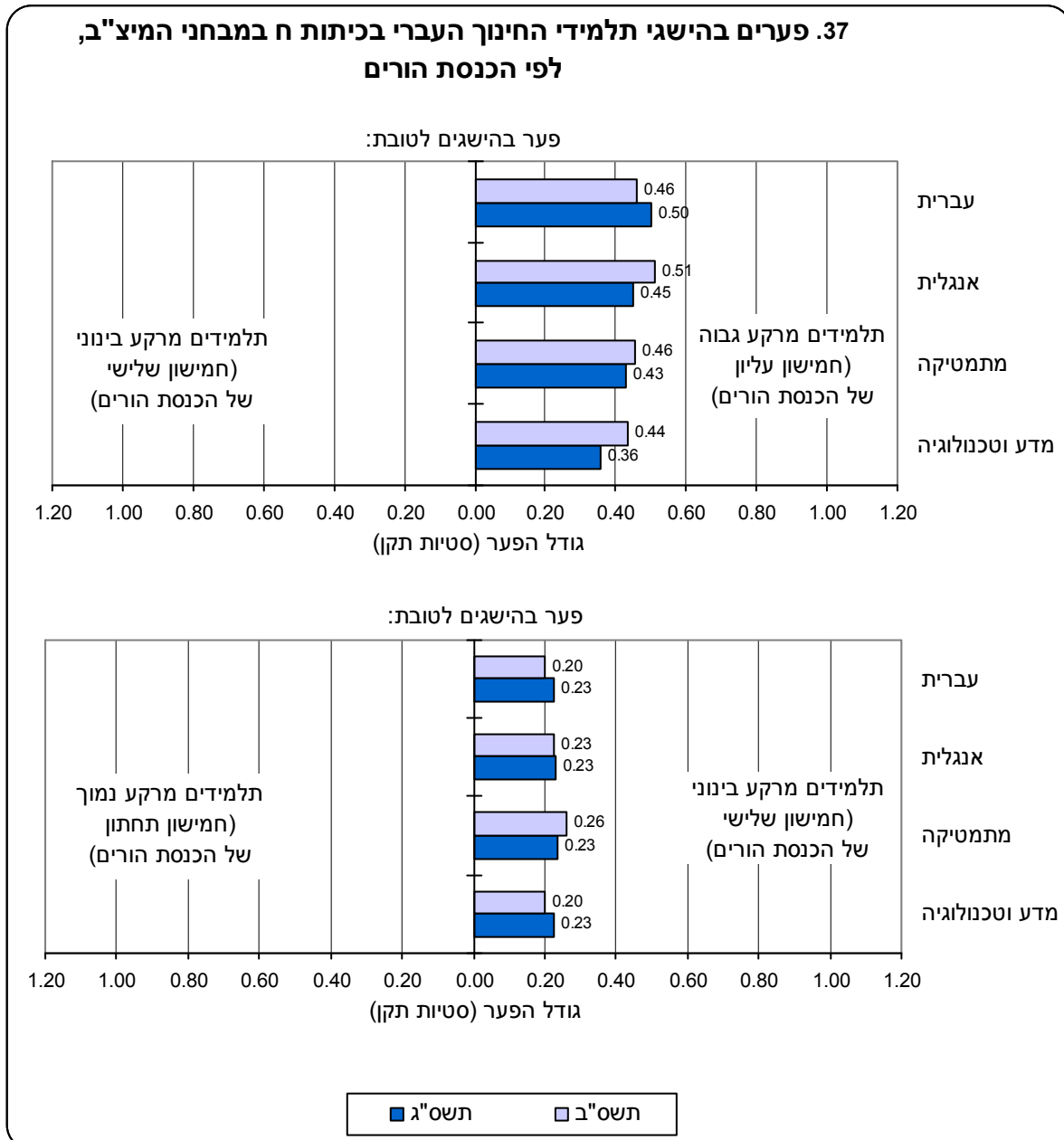


כמו כן נמצאה עלייה בהישגים בשנת תשס"ב בהשוואה בין הישגי תלמידים שלאמם השכלה של 13-15 שנות לימוד להישגי תלמידים שלאמם השכלה גבוהה יותר,³³ אולם לרוב היא מתונה יותר – עשירית עד חמישית סטיית תקן של ציוני תלמידים. בתשס"ג הפערים שנמצאו היו זניחים.

³³ מספר התלמידים שלאמם השכלה של 16 שנות לימוד ומעלה הוא נמוך.

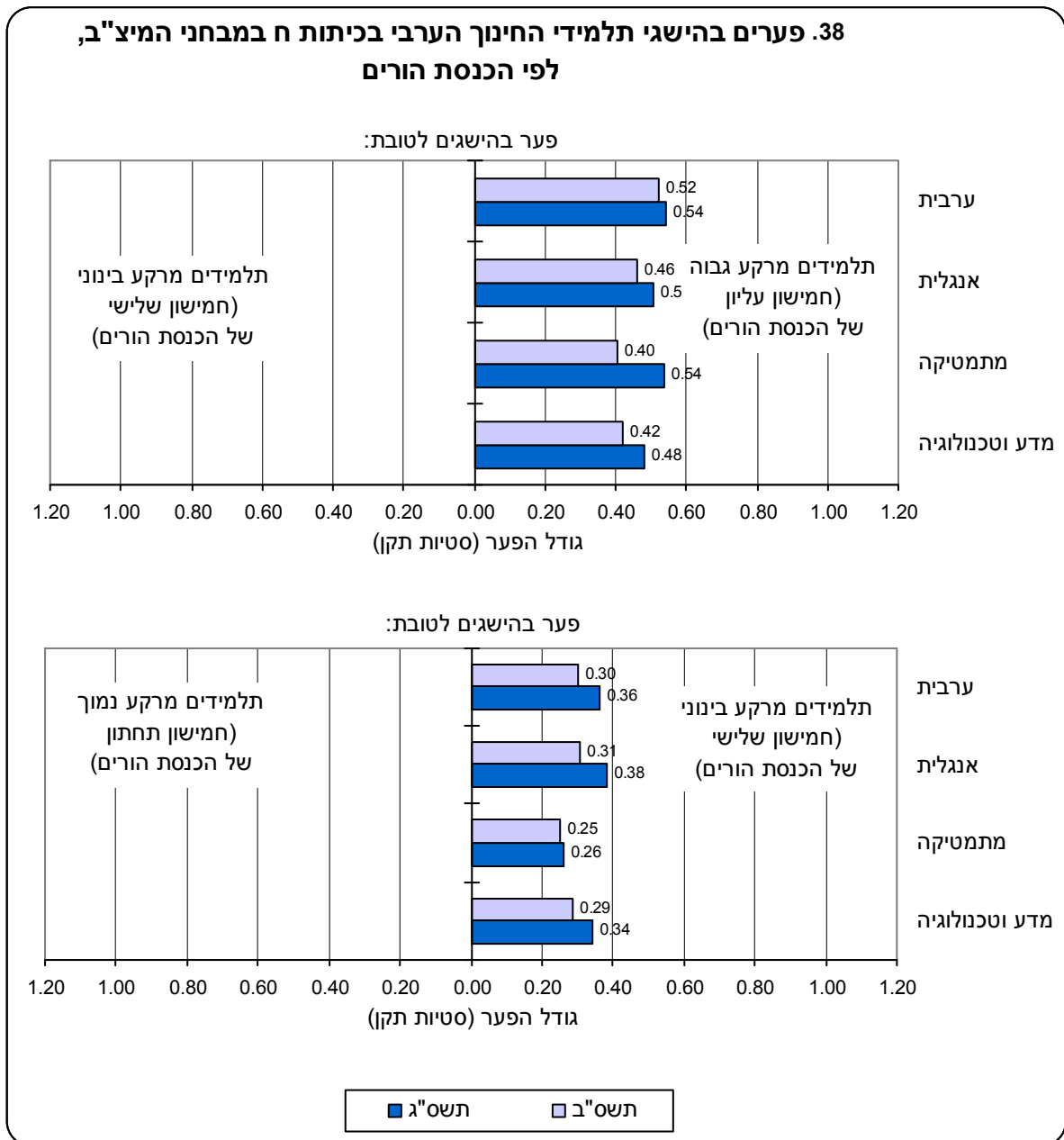
בדומה לממצא בקרב תלמידי כיתות ה', הן בחינוך העברי והן בחינוך הערבי ניכרת עלייה בהישגי תלמידי כיתות ח במבחני המיצ"ב – בכל תחומי הדעת – עם העלייה במדרגות השכר של ההורים.

בחינוך העברי הפער עומד על כחמישית עד רבע סטיית תקן של ציוני תלמידים בהשוואה בין הישגי תלמידים מרקע בינוני להישגי תלמידים מרקע נמוך, ועל כ-0.4–0.5 סטיית תקן של ציוני תלמידים בהשוואה בין הישגי תלמידים מרקע גבוה להישגי תלמידים מרקע בינוני.



³⁴ הנתונים בלוחות המתייחסים להכנסת ההורים מוצגים בחלוקה לחמישונים – מהחמישון התחתון הכולל את 20% התלמידים שהכנסת הוריהם הייתה הנמוכה ביותר, ועד לחמישון העליון הכולל את 20% התלמידים שהכנסת הוריהם הייתה הגבוהה ביותר.

בחינוך הערבי נע הפער בין רבע לכשליש סטיית תקן של ציוני תלמידים בהשוואה בין הישגי תלמידים מרקע בינוני להישגי תלמידים מרקע נמוך, והוא גדול יותר (0.4–0.5 סטיית תקן) בהשוואה בין הישגי תלמידים מרקע גבוה להישגי תלמידים מרקע בינוני.



4. **חמישוני הישגים (לוחות 15, 18–19)**

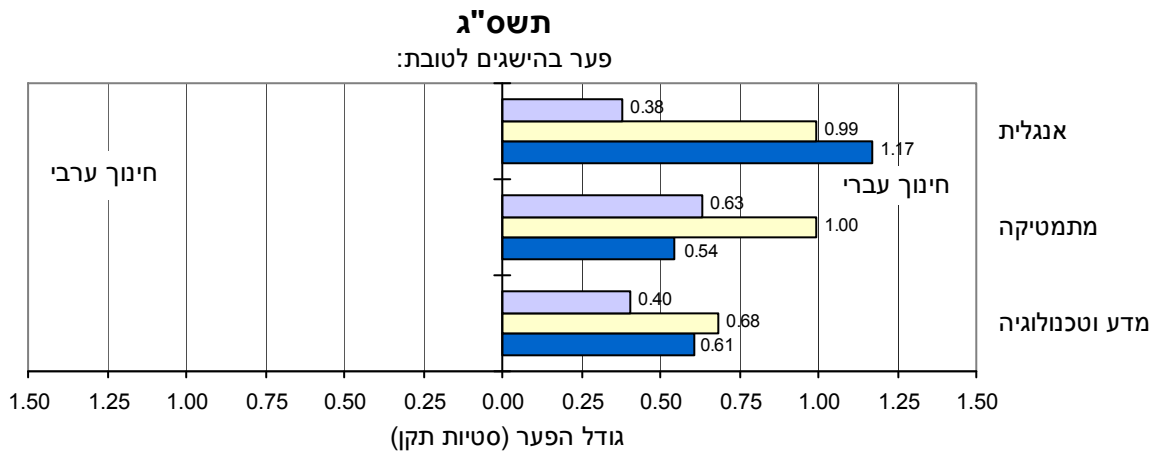
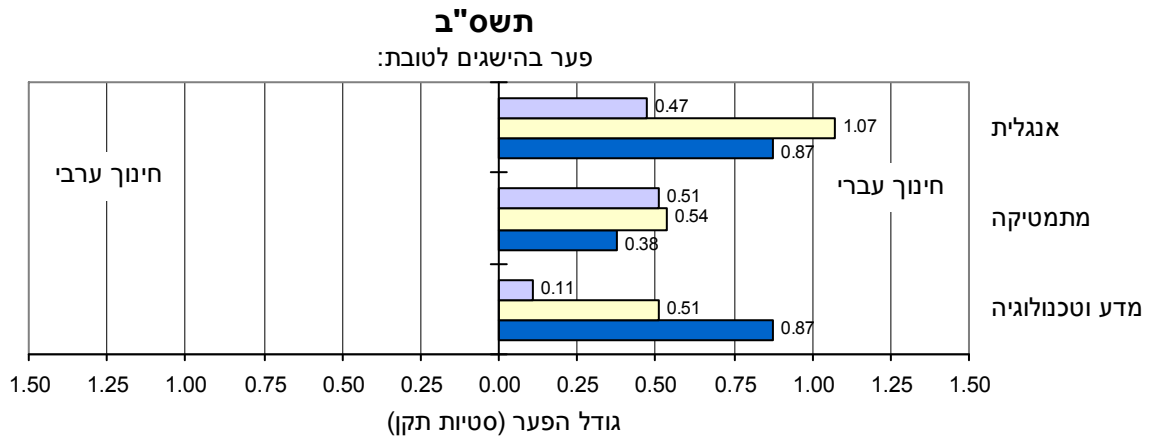
להלן יתוארו פערים בהישגים של תלמידי כיתות ח במבחני המיצ"ב בתשס"ב ובתשס"ג לאחר דירוג התלמידים לחמישוני הישגים. בתיאור ההשוואות לפי חמישוני הישגים, יחידת הניתוח היא התלמיד. יודגש כי החלוקה לחמישוני הישגים נעשתה עבור כל אחת מקבוצות המאפיין הנסקר בנפרד.³⁵

חמישוני הישגים – חינוך עברי לעומת חינוך ערבי (לוח 15)

השוואה בין ממוצעי הציונים שהתקבלו במבחני המיצ"ב בחמישוני הישגים עבור תלמידי החינוך העברי לעומת ממוצעי הציונים שהתקבלו בחמישוני הישגים המקבילים עבור תלמידי החינוך הערבי מראה כי קיים פער גדול בהישגים לטובת תלמידי בתי הספר השייכים לחינוך העברי, בכל אחד מחמישוני הישגים המקבילים (על סמך השוואת הציונים הממוצעים שחושבו עבור כל אחת מהקבוצות בנפרד, בכל חמישון הישגים). בתחומי הדעת מדע וטכנולוגיה ואנגלית הפער קטן יותר בחמישון העליון של הישגים בהשוואה לחמישון התחתון ולחמישון הבינוני (השלישי) של הישגים (אף על פי שגם בהשוואת החמישוני העליונים הפער מגיע בדרך כלל ל-0.4 סטיית תקן). במתמטיקה הפער קטן יותר דווקא בחמישון התחתון של הישגים, בהשוואה לחמישון הבינוני ולחמישון העליון של הישגים.

³⁵ להסבר מפורט על חישוב החמישוני ועל הפער ביניהם, ראו לעיל חלק ג סעיף 4.

**39. פערים בהישגי תלמידי כיתות ח במבחני המיצ"ב,
לפי חמישוני הישגים – חינוך עברי לעומת חינוך ערבי**



■ חמישון תחתון ■ חמישון בינוני ■ חמישון עליון

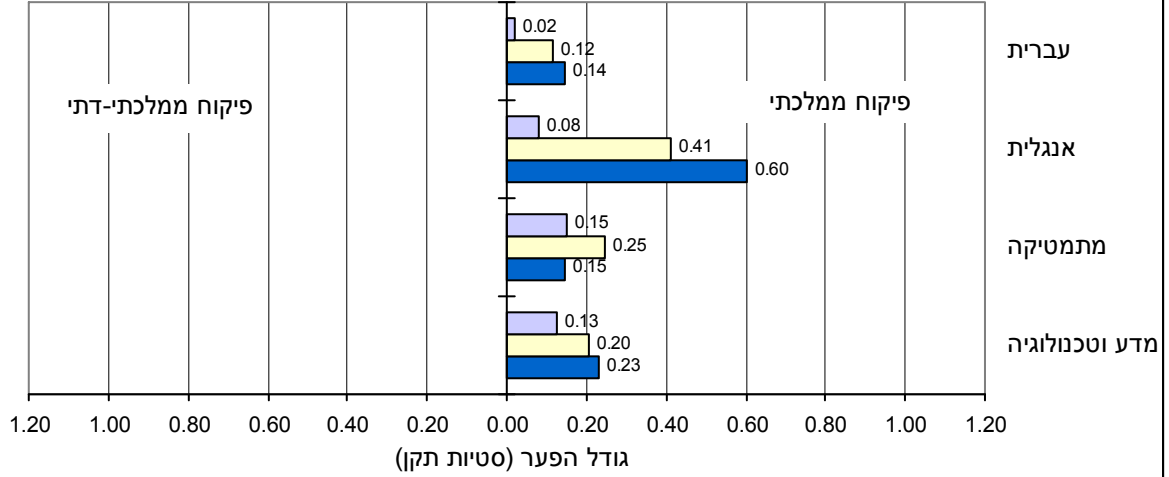
חמישוני הישגים בחינוך העברי, לפי פיקוח (לוח 18)

השוואה בין ממוצעי הציונים שהתקבלו במבחני המיצ"ב בחמישוני הישגים עבור תלמידי הפיקוח הממלכתי לעומת ממוצעי הציונים שהתקבלו בחמישוני הישגים המקבילים עבור תלמידי הפיקוח הממלכתי-דתי, חושפת פערים קטנים לטובת הפיקוח הממלכתי בכל חמישוני הישגים. לרוב ניכרת מגמה שלפיה הפערים גדולים יותר בחמישון התחתון של הישגים וקטנים יותר בחמישון הבינוני ובחמישון העליון של הישגים, והיא בולטת יותר בתחום הדעת אנגלית (שבו נע הפער מ-0.6 סטיית תקן בחמישון התחתון לכעשירית סטיית תקן בחמישון העליון). יוצא מן הכלל הוא תחום הדעת עברית בשנת תשס"ג, שבו לא נמצאו הבדלים בהישגים בין קבוצות האוכלוסייה השונות בכל חמישוני הישגים המקבילים.

40. פערים בהישגי תלמידי החינוך העברי בכיתות ח במבחני המיצ"ב, לפי חמישוני הישגים – פיקוח ממלכתי לעומת פיקוח ממלכתי-דתי

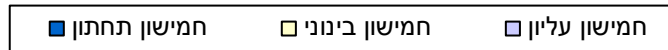
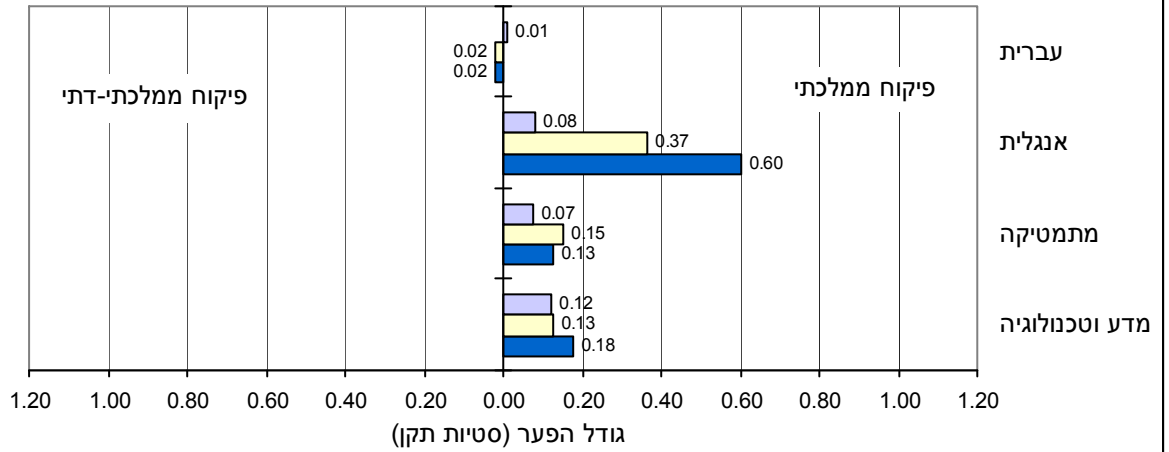
תשס"ב

פער בהישגים לטובת:



תשס"ג

פער בהישגים לטובת:



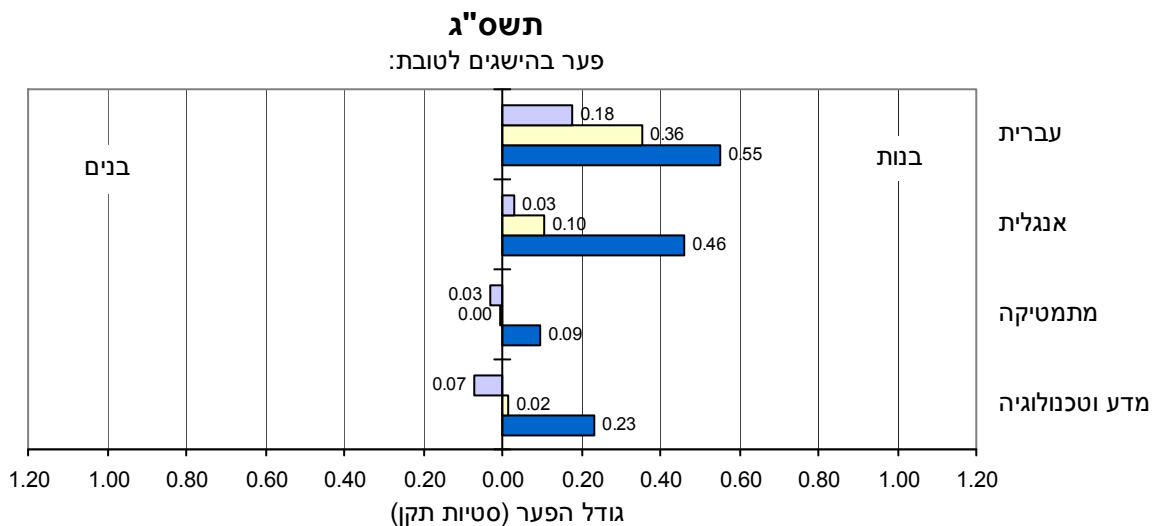
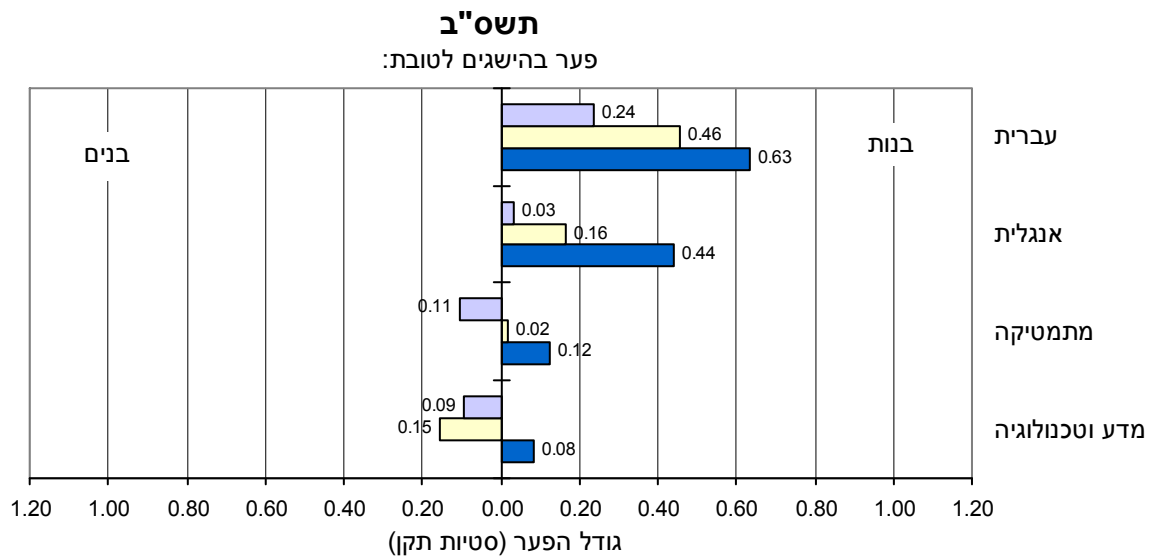
חמישוני הישגים, לפי מין (לוחות 18–19)

בחינוך העברי, השוואה בין ממוצעי הציונים שהתקבלו במבחני המיצ"ב בחמישוני הישגים עבור בנות לעומת ממוצעי הציונים שהתקבלו בחמישוני הישגים המקבילים עבור בנים, מראה כי בתחומי הדעת **אנגלית** ו**עברית** (שבהם נמצאו פערים לטובת בנות בהשוואת הישגי כלל תלמידי החינוך העברי),³⁶ הפער לטובת הבנות בולט בחמישון התחתון של הישגים, קטן יותר בחמישון הבינוני של הישגים וקטן אף יותר בחמישון העליון של הישגים (באנגלית הפער בחמישון העליון זניח).

לעומת זאת, בתחומי הדעת **מדע** ו**טכנולוגיה ומתמטיקה** אפשר אמנם לזהות פערים (לרוב קטנים מאוד) לטובת הבנות בחמישון התחתון של הישגים, אולם בחמישון העליון של הישגים המגמה משתנה ונצפה פער לטובת הבנים (בשיעורים קטנים מאוד או זניחים).

³⁶ ראו עמ' 65.

41. פערים בהישגי תלמידי החינוך העברי בכיתות ח במבחני המיצ"ב, לפי חמישוני הישגים – בנות לעומת בנים



■ חמישון תחתון ■ חמישון בינוני ■ חמישון עליון

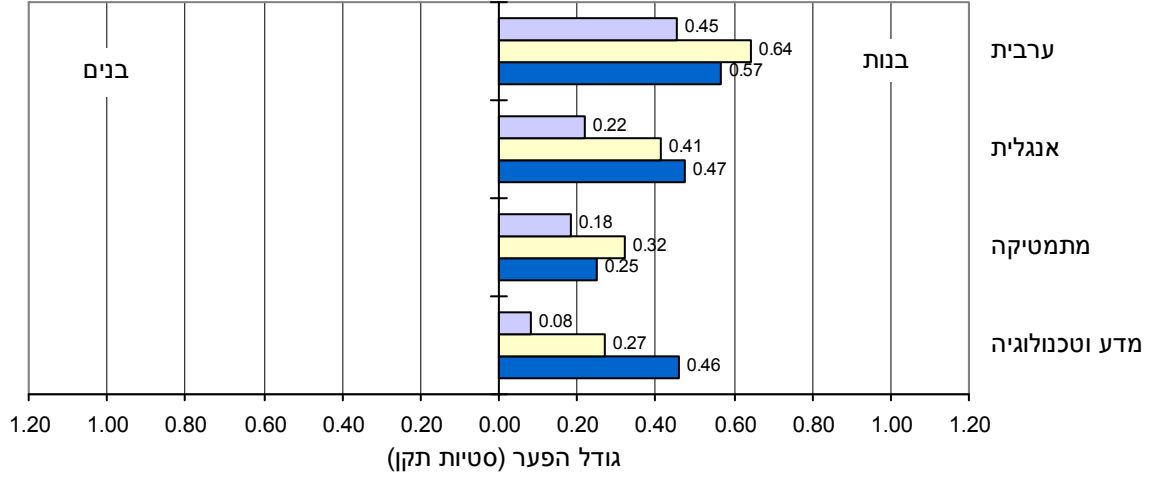
בחינוך הערבי, השוואה בין ממוצעי הציונים שהתקבלו במבחני המיצ"ב בחמישוני הישגים עבור בנות לעומת ממוצעי הציונים שהתקבלו בחמישוני הישגים המקבילים עבור בנים, מלמדת כי בכל תחומי הדעת הפער בין המינים קטן יותר ברמת הישגים הגבוהה (החמישון העליון של הישגים).

התבוננות בדפוס הפערים במלואו מעלה כי בתחומי הדעת **מדע וטכנולוגיה ואנגלית** הפער בהישגים לטובת בנות בולט יותר בחמישון התחתון של הישגים, קטן יותר בחמישון הבינוני של הישגים וקטן אף יותר בחמישון העליון של הישגים. **במתמטיקה** לעומת זאת, גודל הפער לטובת הבנות דומה למדי בחמישוני השונים, **ובערבית** הפער גדול יותר בחמישון הבינוני של הישגים בהשוואה לשני חמישוני הישגים האחרים.

**42. פערים בהישגי תלמידי החינוך הערבי בכיתות ח במבחני המיצ"ב,
לפי חמישוני הישגים – בנות לעומת בנים**

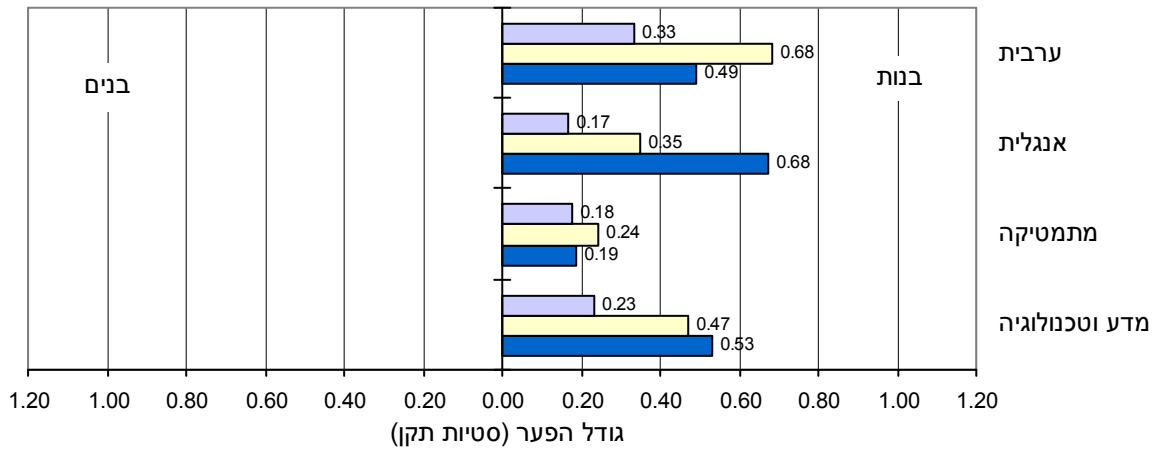
תשס"ב

פער בהישגים לטובת:



תשס"ג

פער בהישגים לטובת:



■ חמישון תחתון ■ חמישון בינוני ■ חמישון עליון

ה. תלמידים שנבחנו בתנאים מותאמים

1. כללי

שתי קבוצות של תלמידים נבחנו במבחני המיצ"ב בכיתות נפרדות ובתנאים מותאמים: תלמידי שילוב ועולים חדשים, לפי קביעת מנהל בית הספר.

תלמידי שילוב הם תלמידים בעלי צרכים מיוחדים המשולבים בכיתות רגילות ומקבלים תמיכה מסל השילוב.

עולים חדשים שנבחנו בתנאים מותאמים הם תלמידים שנמצאו בארץ בין שנה לשלוש שנים בעת עריכת מבחני המיצ"ב. עולים שנמצאו בארץ פחות משנה – לא נבחנו כלל.

2. תלמידי שילוב

פרק זה עוסק בפערים בין הישגיהם של תלמידים שאינם תלמידי שילוב ואינם עולים ונבחנו בתנאים רגילים (להלן "תלמידים שנבחנו בתנאים רגילים") לבין הישגיהם של תלמידי השילוב. חישוב הפערים עבור כל קבוצת אוכלוסייה במערכת החינוך (לדוגמה תלמידי הפיקוח הממלכתי) נעשה באמצעות פעולת חיסור של ציון התקן של תלמידי השילוב בקבוצה זו מציון התקן של התלמידים שנבחנו בתנאים רגילים באותה קבוצה. בטבלה שלהלן מוצגת דוגמה לחישוב פערים בעברית ובאנגלית בין הישגי תלמידים שנבחנו בתנאים רגילים לבין הישגי תלמידי השילוב, בקרב כיתות ה בחינוך העברי, תשס"ב:

אנגלית			עברית			
הפער בסטיות תקן בין הישגי הנבחים בתנאים רגילים לתלמידי השילוב ⁽¹⁾	ציון התקן לתלמידי שילוב	ציון התקן לתלמידים שנבחנו בתנאים רגילים	הפער בסטיות תקן בין הישגי הנבחים בתנאים רגילים לתלמידי השילוב ⁽¹⁾	ציון התקן לתלמידי שילוב	ציון התקן לתלמידים שנבחנו בתנאים רגילים	
(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
0.96	-0.90	0.07	1.11	-1.08	0.04	פיקוח ממלכתי
0.85	-1.09	-0.24	1.17	-1.30	-0.14	ממלכתי-דתי

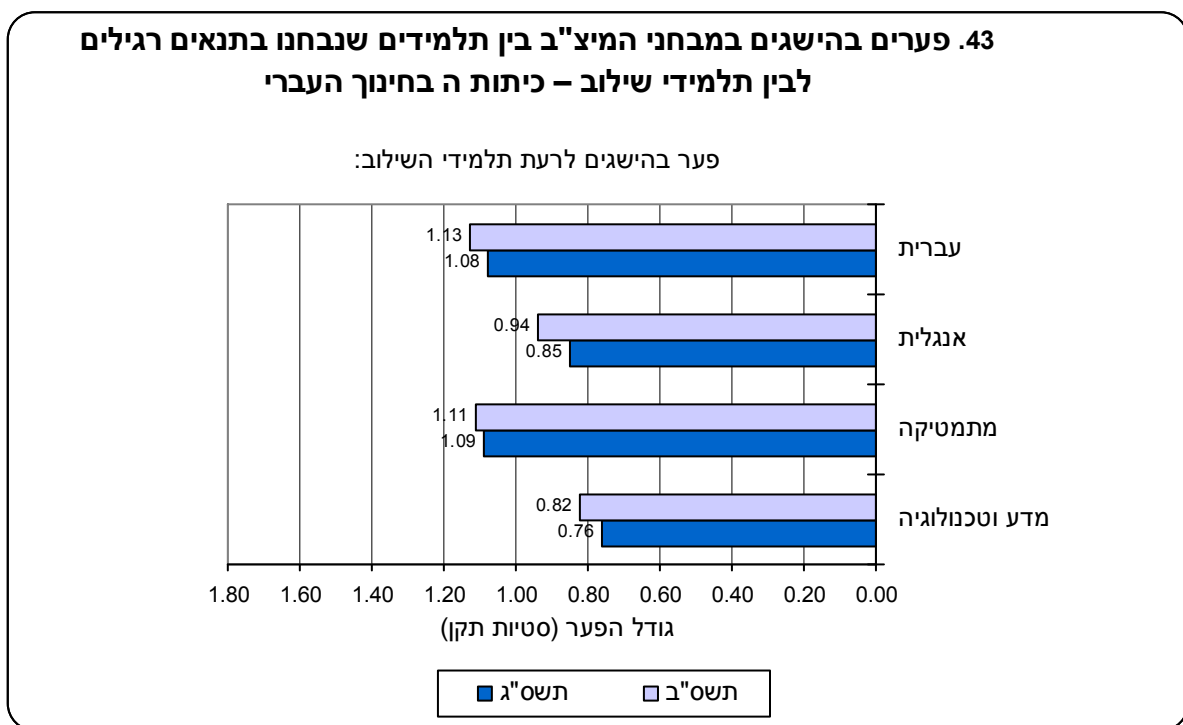
(1) דרך החישוב בדוגמה: ציון התקן של התלמידים שנבחנו בתנאים רגילים פחות ציון התקן של תלמידי השילוב (טור 1 פחות טור 2; טור 4 פחות טור 5).

כיתות ה (א)

1) חינוך עברי (לוח 24)

כ-11% מכלל נבחני המיצ"ב בכיתות ה של החינוך העברי בתשס"ב וכ-12% מהנבחנים בתשס"ג היו תלמידי שילוב שנבחנו בתנאים מותאמים.

הפערים בין הישגי התלמידים שנבחנו בתנאים רגילים לבין הישגיהם של תלמידי השילוב נעו, הן בתשס"ב והן בתשס"ג, בין 0.8 סטיית תקן ל-1.1 סטיות תקן לרעת תלמידי השילוב. הפערים הגדולים ביותר נמצאו **בעברית ובמתמטיקה** והגיעו ל-1.1 סטיות תקן; הפער הקטן ביותר נמצא **במדע וטכנולוגיה** ועמד על כ-0.8 סטיות תקן, **ובאנגלית** נמצא פער של כ-0.9 סטיות תקן.



פיקוח

הן בתשס"ב והן בתשס"ג, הפערים בהישגים **בעברית** לרעת תלמידי השילוב היו גדולים מעט יותר בקרב תלמידי הפיקוח הממלכתי-דתי מאשר בקרב תלמידי הפיקוח הממלכתי, בעוד שהפערים **באנגלית** לרעת תלמידי השילוב היו גדולים יותר בקרב תלמידי הפיקוח הממלכתי.

במתמטיקה נמצאו פערים דומים לרעת תלמידי השילוב בשתי מערכות הפיקוח, והם עמדו על 1.1 סטיות תקן הן בתשס"ב והן בתשס"ג.

במדע וטכנולוגיה הנתונים אינם עקיבים: בתשס"ב היה הפער לרעת תלמידי השילוב גדול מעט יותר בקרב תלמידי הפיקוח הממלכתי ובתשס"ג בקרב תלמידי הפיקוח הממלכתי-דתי (ראו לוח ה להלן).

מין

הן בתשס"ב והן בתשס"ג, **סדר הפערים** לרעת תלמידי השילוב לפי תחומי דעת היה אחיד בקרב הבנים והבנות. הפערים הגדולים ביותר נמצאו בעברית ובמתמטיקה, ואחריהם באנגלית. הפער הקטן ביותר נמצא במדע וטכנולוגיה.

עוד נמצא כי הפערים בהישגים **בעברית ובמתמטיקה** בין התלמידים שנבחנו בתנאים רגילים לבין תלמידי השילוב היו גדולים מעט יותר בקרב הבנות (במתמטיקה בעיקר בתשס"ג), ואילו **באנגלית ובמדע וטכנולוגיה** הפערים לרעת תלמידי השילוב היו דומים בקרב הבנים והבנות (ראו לוח ה).

לוח ה: פערים בהישגים במבחני המיצ"ב בין תלמידים שנבחנו בתנאים רגילים לבין תלמידי שילוב, לפי תחום דעת, פיקוח ומין – כיתות ה בחינוך העברי

ציוני תקן				
מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	עברית	
תשס"ב				
-0.82	-1.11	-0.94	-1.13	סך הכל
				פיקוח
				ממלכתי
-0.84	-1.12	-0.96	-1.11	ממלכתי-דתי
-0.77	-1.10	-0.85	-1.17	מין
				בנים
-0.81	-1.10	-0.93	-1.05	בנות
-0.84	-1.15	-0.93	-1.17	
תשס"ג				
-0.76	-1.09	-0.85	-1.08	סך הכל
				פיקוח
				ממלכתי
-0.73	-1.10	-0.88	-1.06	ממלכתי-דתי
-0.94	-1.12	-0.80	-1.23	מין
				בנים
-0.76	-1.04	-0.83	-1.02	בנות
-0.78	-1.17	-0.85	-1.13	

מאפיינים חברתיים-כלכליים

בקרב תלמידי השילוב בכיתות ה מתקיימת ברוב המקרים מגמה של קשר חיובי בין רקע חברתי-כלכלי של התלמיד לבין הישגיו במבחני המיצ"ב, אם כי בעצמה פחותה מזו שבקרב התלמידים שנבחנו בתנאים רגילים. ככל שהרקע החברתי-כלכלי של התלמיד מבוסס יותר – לפי השכלת האם, לפי הכנסת ההורים ולפי רמה חברתית-כלכלית של אזור המגורים – הישגיו בלימודים גבוהים יותר. קשר שלילי נמצא לגבי מדד הטיפוח, שכן העשירון התחתון במדד זה מתייחס לקבוצה המבוססת ביותר בעוד שהעשירון העליון מתייחס לקבוצה המבוססת פחות, ומכאן הסימן השלילי של המתאם.

**לוח ו: מתאם בין תכונות חברתיות-כלכליות⁽¹⁾ של תלמידי שילוב לבין הישגים במבחני המיצ"ב
(מקדם המתאם של פירסון) – כיתות ה בחינוך העברי**

תשס"ג				תשס"ב				
מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	עברית	מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	עברית	
0.12	0.12	0.11	0.17	0.15	0.10	0.15	0.15	שנות לימוד של האם
0.12	0.14	0.08	0.14	0.15	0.12	0.15	0.16	הכנסת הורים אשכול חברתי-כלכלי
0.11	0.12	0.13	0.17	0.18	0.12	0.24	0.22	של אזור המגורים
-0.16	-0.14	-0.14	-0.18	-0.17	-0.08	-0.10	-0.20	מדד הטיפוח

(1) כל המתאמים בלוח הם ברמת מובהקות 0.0001.

2) חינוך ערבי (לוח 26)

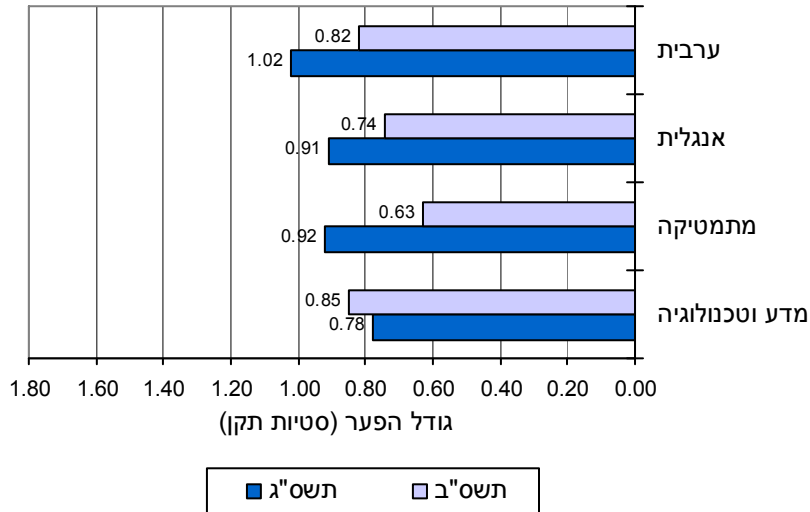
משקלם של תלמידי השילוב בכיתות ה של החינוך הערבי היה נמוך באופן ניכר מזה שבחינוך העברי. בתשס"ב היוו תלמידי השילוב בין 2% ל-3% מכלל נבחני המיצ"ב בחינוך הערבי ובתשס"ג 5%, בהשוואה ל-11% ול-12% בחינוך העברי, בהתאמה.

הפערים בין הישגיהם של התלמידים שנבחנו בתנאים רגילים לבין הישגיהם של תלמידי השילוב נעו בתשס"ב בין 0.6 לכ-0.9 סטיית תקן ובתשס"ג בין 0.8 סטיית תקן לסטיית תקן אחת. **סדר הפערים** לפי תחומי דעת לא היה אחיד בשתי השנים: הפערים הגדולים ביותר **בתשס"ב נמצאו במדע וטכנולוגיה ובערבית** והגיעו לכ-0.8 סטיית תקן, והפער הקטן ביותר נמצא **במתמטיקה** ועמד על 0.6 סטיית תקן.

בתשס"ג נמצא הפער הגדול ביותר **בערבית** והוא הגיע לסטיית תקן אחת, בעוד שהפער הקטן ביותר נמצא **במדע וטכנולוגיה** ועמד על 0.8 סטיית תקן.

44. פערים בהישגים במבחני המיצ"ב בין תלמידים שנבחנו בתנאים רגילים לבין תלמידי שילוב – כיתות ה בחינוך הערבי

פער בהישגים לרעת תלמידי השילוב:



בשל מספרם הנמוך של תלמידי השילוב בחינוך הערבי ניתן להתייחס בניתוח זה רק לפערים בהישגים לפי מין.

הפערים בהישגים בכל תחומי הדעת, להוציא מתמטיקה בתשס"ב, בין התלמידים שנבחנו בתנאים רגילים לבין תלמידי השילוב היו גדולים יותר אצל הבנות מאשר אצל הבנים.

בהקשר זה יצוין, כי בקרב תלמידי החינוך הערבי שנבחנו במבחני המיצ"ב בתנאים רגילים נמצא פער עקיב בהישגים לטובת הבנות, בכל תחומי הדעת.

הפערים הגדולים ביותר בקרב הבנות בתשס"ב נמצאו בערבית ובמדע וטכנולוגיה והגיעו לסטיית תקן אחת לרעת תלמידות השילוב. הפער הקטן ביותר לרעת תלמידות השילוב באותה שנה נמצא במתמטיקה ועמד על 0.6 סטיית תקן. גם בתשס"ג נמצא הפער הגדול ביותר בערבית – 1.1 סטיות תקן לרעת תלמידות השילוב, אך הפער הקטן ביותר נמצא במדע וטכנולוגיה ועמד על 0.8 סטיית תקן.

בקרוב הבנים נמצאו פערים דומים בכל תחומי הדעת; בתשס"ב נעו הפערים בין 0.6 סטיית תקן לרעת תלמידי השילוב בערבית, באנגלית ובמתמטיקה, ל-0.7 סטיית תקן במדע וטכנולוגיה. בתשס"ג נעו הפערים לרעת תלמידי השילוב מ-0.7 סטיית תקן במדע וטכנולוגיה ל-0.9 סטיית תקן בערבית (ראו לוח ז להלן).

לוח ז: פערים בהישגים במבחני המיצ"ב בין תלמידים שנבחנו בתנאים רגילים לבין תלמידי שילוב, לפי תחום דעת ומין – כיתות ה בחינוך הערבי

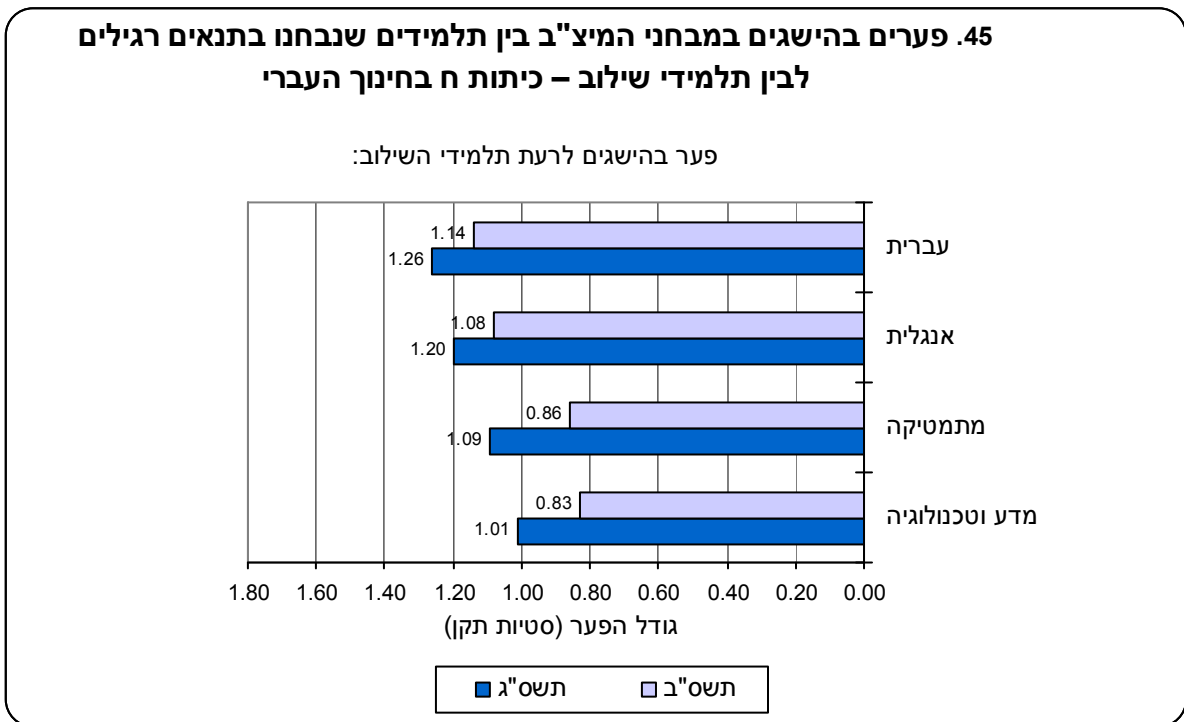
ציוני תקן				
מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	ערבית	
תשס"ב				
-0.85	-0.63	-0.74	-0.82	סך הכל
				מין
-0.71	-0.64	-0.63	-0.61	בנים
-0.98	-0.59	-0.83	-0.97	בנות
תשס"ג				
-0.78	-0.92	-0.91	-1.02	סך הכל
				מין
-0.67	-0.84	-0.76	-0.86	בנים
-0.80	-1.00	-0.99	-1.09	בנות

(ב) כיתות ח

(3) חינוך עברי (לוח 27)

תלמידי שילוב היוו 6%–8% מכלל נבחני המיצ"ב בכיתות ח של החינוך העברי בתשס"ב, לעומת 9% בתשס"ג.

הפערים בהישגיהם של תלמידי כיתות ח שנבחנו בתנאים רגילים לעומת אלה של תלמידי השילוב נעו בתשס"ב בין 0.8 ל-1.1 סטיות תקן לרעת תלמידי השילוב. בתשס"ג נמצאו פערים גדולים יותר שנעו בין סטיית תקן אחת ל-1.3 סטיות תקן. סדר הפערים לפי תחומי הדעת היה עקיב בשתי השנים הנחקרות: הפערים הגדולים ביותר לרעת תלמידי השילוב נמצאו בשפת האם **עברית** ועמדו על 1.1 סטיות תקן בתשס"ב ועל 1.3 סטיות תקן בתשס"ג, ואחריהם **באנגלית ובמתמטיקה**. הפער הקטן ביותר לרעת תלמידי השילוב נמצא **במדע וטכנולוגיה** – 0.8 סטיית תקן בתשס"ב וסטיות תקן אחת בתשס"ג.



פיקוח

בכל תחומי הדעת (להוציא מדע וטכנולוגיה בתשס"ב), הפערים בין הישגי התלמידים שנבחנו בתנאים רגילים לבין הישגי תלמידי השילוב היו גדולים מעט יותר בקרב תלמידי הפיקוח הממלכתי מבקרב תלמידי הפיקוח הממלכתי-דתי (ראו לוח ח להלן).

מין

הפערים שנמצאו בין תלמידים שנבחנו בתנאים רגילים לבין תלמידי השילוב היו דומים בתשס"ב בקרב הבנים ובקרב הבנות, בכל תחומי הדעת. בתשס"ג נמצאו פערים דומים לרעת תלמידי השילוב בקרב הבנים והבנות בתחומי הדעת עברית ומדע וטכנולוגיה, ואילו באנגלית ובמתמטיקה הפערים לרעת תלמידי השילוב היו גדולים מעט יותר בקרב הבנות (ראו לוח ח).

לוח ח: פערים בהישגים במבחני המיצ"ב בין תלמידים שנבחנו בתנאים רגילים לבין תלמידי שילוב, לפי תחום דעת, פיקוח ומין – כיתות ח בחינוך העברי

ציוני תקן				
מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	עברית	
תשס"ב				
-0.83	-0.86	-1.08	-1.14	סך הכל
				פיקוח
				ממלכתי
-0.84	-0.89	-1.11	-1.17	ממלכתי-דתי
-0.82	-0.81	-1.01	-0.98	מין
				בנים
-0.83	-0.85	-1.04	-1.08	בנות
-0.86	-0.89	-1.06	-1.07	
תשס"ג				
-1.01	-1.09	-1.20	-1.26	סך הכל
				פיקוח
				ממלכתי
-1.03	-1.12	-1.26	-1.30	ממלכתי-דתי
-0.91	-0.94	-0.97	-1.12	מין
				בנים
-1.01	-1.06	-1.16	-1.21	בנות
-1.00	-1.14	-1.22	1.22	

גם בקרב תלמידי השילוב בכיתות ח של החינוך העברי מתקיימת ברוב המקרים מגמה של קשר חיובי בין רקע חברתי-כלכלי לבין הישגים בלימודים, אם כי בעצמה פחותה מבקרב תלמידים שנבחנו בתנאים רגילים. ככל שהרקע החברתי-כלכלי של התלמיד מבוסס יותר לפי השכלת האם, לפי הכנסת ההורים ולפי הרמה החברתית-כלכלית של אזור המגורים – הישגיו במבחני המיצ"ב גבוהים יותר.

**לוח ט: מתאם בין תכונות חברתיות-כלכליות⁽¹⁾ של תלמידי שילוב לבין הישגים במבחני המיצ"ב
(מקדם המתאם של פירסון) – כיתות ח בחינוך העברי**

תשס"ג				תשס"ב				
מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	עברית	מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	עברית	
0.16	0.18	0.21	0.19	0.21	0.19	0.24	0.17	שנות לימוד של האם
0.14	0.16	0.19	0.18	0.17	0.17	0.21	0.17	הכנסת הורים אשכול חברתי-כלכלי
0.09	0.09	0.22	0.20	0.12	0.20	0.32	0.18	של אזור המגורים

(1) כל המתאמים בלוח הם ברמת מובהקות 0.0001.

(4) חינוך ערבי (לוח 29)

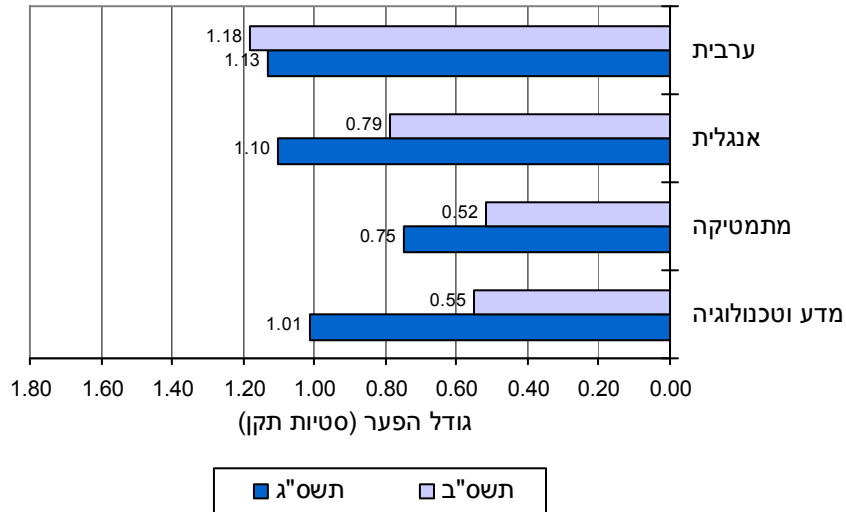
בדומה לממצא לגבי כיתות ה, משקלם של תלמידי השילוב בקרב נבחני המיצ"ב בחינוך הערבי היה נמוך באופן ניכר מזה שבקרב נבחני המיצ"ב בחינוך העברי. בתשס"ב היוו תלמידי השילוב בין 1% ל-3% מכלל נבחני המיצ"ב בחינוך הערבי, ובתשס"ג – 3%.

הפערים הגדולים ביותר בהישגים במבחני המיצ"ב בין תלמידים שנבחנו בתנאים רגילים לבין תלמידי השילוב נמצאו בשפות; הפער לרעת תלמידי השילוב **בערבית** שהיא שפת האם נע בין 1.2 סטיות תקן בתשס"ב ל-1.1 סטיות תקן בתשס"ג, ואילו הפער **באנגלית** נע בין 0.8 סטיית תקן בתשס"ב ל-1.1 סטיות תקן בתשס"ג.

הפערים הקטנים ביותר נמצאו **במתמטיקה** ונעו בין חצי סטיית תקן בתשס"ב לשלושה רבעים סטיית תקן בתשס"ג. **במדע וטכנולוגיה** עמד הפער לרעת תלמידי השילוב על חצי סטיית תקן בתשס"ב, ובתשס"ג הגיע הפער לסטיית תקן אחת.

46. פערים בהישגים במבחני המיצ"ב בין תלמידים שנבחנו בתנאים רגילים לבין תלמידי שילוב – כיתות ח בחינוך הערבי

פער בהישגים לרעת תלמידי השילוב:



בשל מספרם הנמוך של תלמידי השילוב בחינוך הערבי, הממצאים לכיתות ח ינותחו לפי מין בלבד. בתשס"ב היו הפערים בהישגים בין תלמידים שנבחנו בתנאים רגילים לבין תלמידי השילוב גדולים יותר בקרב הבנות בערבית, באנגלית ובמתמטיקה. פער גדול במיוחד של 1.34 סטיות תקן לרעת תלמידות השילוב נמצא בשפת האם ערבית. לעומת זאת במדע וטכנולוגיה היה הפער לרעת תלמידי השילוב גדול יותר בקרב הבנים – 0.6 סטיית תקן, מאשר בקרב הבנות – 0.4 סטיית תקן.

בתשס"ג הפער לרעת תלמידי השילוב היה גדול יותר בקרב הבנים במתמטיקה ובאנגלית, בעוד שבערבית ובמדע וטכנולוגיה הפער לרעת תלמידי השילוב היה גדול יותר בקרב הבנות.

לוח י: פערים בהישגים במבחני המיצ"ב בין תלמידים שנבחנו בתנאים רגילים לבין תלמידי שילוב, לפי תחום דעת ומין – כיתות ח בחינוך הערבי

ציוני תקן

ערבית	אנגלית	מתמטיקה	מדע וטכנולוגיה	
תשס"ב				
-1.18	-0.79	-0.52	-0.55	סך הכל
-0.94	-0.69	-0.39	-0.61	מין
-1.34	-0.77	-0.50	-0.37	בנים
-1.13	-1.10	-0.75	-1.01	בנות
תשס"ג				
-1.10	-0.93	-0.54	-0.98	סך הכל
-0.96	-1.03	-0.76	-0.88	מין
-0.96	-1.03	-0.76	-0.88	בנים
-1.10	-0.93	-0.54	-0.98	בנות

3. עולים חדשים

א) כיתות ה (לוח 25)

כ-600 עד 700 תלמידים – שהם כ-2% מכלל נבחני המיצ"ב בכיתות ה של החינוך העברי – היו עולים חדשים שנמצאו בארץ בין שנה לשלוש שנים ונבחנו בתנאים מותאמים. הרכב אוכלוסיית העולים החדשים לפי ארץ לידה לא היה אחיד בשתי השנים: בתשס"ב היוו ילידי בריה"מ לשעבר 68%–71% מכלל העולים שנבחנו במבחני המיצ"ב בתחומי הדעת השונים בתנאים מותאמים, ילידי אתיופיה היוו 7%–9% וכרבע היו ילידי ארצות אחרות. בתשס"ג ירד משקלם היחסי של ילידי בריה"מ לשעבר ל-60% מכלל העולים שנבחנו במבחני המיצ"ב, ואילו משקלם של ילידי אתיופיה עלה ל-21%–23%.

לוח יא: עולים חדשים בכיתות ה שנבחנו במבחני המיצ"ב בתנאים מותאמים, לפי תחום דעת וארץ לידה

מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	עברית	מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	עברית	
תשס"ג				תשס"ב				
מספרים מוחלטים				מספרים מוחלטים				
586	665	660	600	615	685	659	638	סך הכל
אחוזים				אחוזים				
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	סך הכל
								ארץ לידה
60.6	59.6	60.4	59.7	67.7	67.5	70.7	68.7	בריה"מ לשעבר
22.0	22.0	20.7	23.4	8.6	7.6	7.3	8.0	אתיופיה
17.4	18.4	18.9	16.9	23.7	24.9	22.0	23.3	ארצות אחרות

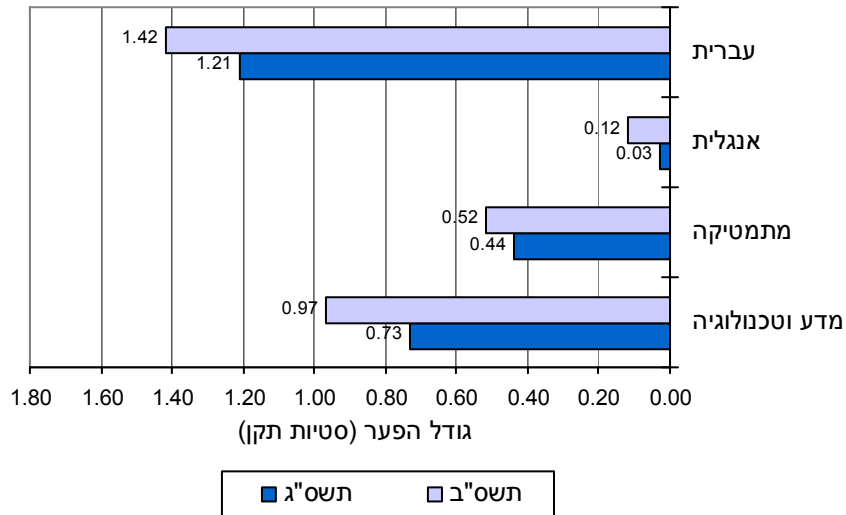
רובם הגדול של ילידי בריה"מ לשעבר למדו במסגרת הפיקוח הממלכתי. משקלם היחסי, הן בתשס"ב והן בתשס"ג, הגיע ל-75%–80% מכלל העולים שנבחנו בתנאים מותאמים במערכת פיקוח זו. לעומת זאת, רוב ילידי אתיופיה למדו במסגרת הפיקוח הממלכתי-דתי. בתשס"ב היה מספרם של ילידי אתיופיה נמוך והם היוו 33%–40% מכלל הנבחנים בתנאים מותאמים במסגרת הפיקוח הממלכתי-דתי, אך בתשס"ג הגיע משקלם ל-56%–62% מכלל הנבחנים במערכת פיקוח זו.

סדר תחומי הדעת לפי גודל הפערים לרעת העולים החדשים בהשוואה לתלמידים שאינם עולים ואינם תלמידי שילוב ("תלמידים שנבחנו בתנאים רגילים") נמצא אחיד בשתי השנים הנחקרות. כצפוי, הפערים הגדולים ביותר לרעת העולים נמצאו **בעברית** ונעו בין 1.4 סטיות תקן בתשס"ב ל-1.2 סטיות תקן בתשס"ג. **במדע וטכנולוגיה** נמצא פער שני מסטיית תקן אחת בתשס"ב ל-0.7 סטיית תקן בתשס"ג, **ובמתמטיקה** נע הפער בין 0.5 סטיית תקן בתשס"ב ל-0.4 סטיית תקן בתשס"ג.

הפערים **באנגלית** היו קטנים עד זניחים, וכנראה הושפעו מכך שחלק מהעולים היו ילידי ארצות דוברות אנגלית.

47. פערים בהישגים במבחני המיצ"ב בין תלמידים שנבחנו בתנאים רגילים לבין עולים חדשים – כיתות ה בחינוך העברי

פער בהישגים לרעת תלמידים עולים:



בשל מספרם הקטן של עולים חדשים שנבחנו בתנאים מותאמים ובשל השוני בהרכב האוכלוסיות שנבחנו בשתי השנים, לא מוצג ניתוח מפורט של תוצאות המבחנים לפי קבוצות אוכלוסייה. עם זאת, **ציוני התקן** בלוח 25 מלמדים על כך שמגמת הקשר החיובי בין רקע חברתי-כלכלי לפי השכלת האם, לפי הכנסת ההורים ולפי הרמה החברתית-כלכלית של אזור המגורים שנמצאה בקרב התלמידים שנבחנו בתנאים רגילים מתקיימת בדרך כלל גם בקרב העולים החדשים, והפערים בין העולים החדשים לבין התלמידים שנבחנו בתנאים רגילים קטנים יותר בקרב תלמידים עולים מרקע מבוסס יותר.

(ב) כיתות ח (לוח 28)

הן בתשס"ב והן בתשס"ג הגיע משקלם של העולים החדשים ל-2% מתלמידי כיתות ח בחינוך העברי שנבחנו במבחני המיצ"ב. הרכב אוכלוסיית העולים לפי ארץ לידה לא היה אחיד בשתי השנים הנחקרות: בתשס"ב היוו ילידי בריה"מ לשעבר כשלושה רבעים מכלל הנבחים בתנאים מותאמים לעולים ובתשס"ג כשני שלישים. משקלם היחסי של ילידי אתיופיה בכלל אוכלוסיית העולים החדשים עמד על 5%–6% מהנבחים בתנאים מותאמים בתשס"ב ועל 15%–21% בתשס"ג.

לוח יב: עולים חדשים בכיתות ח שנבחנו במבחני המיצ"ב בתנאים מותאמים, לפי תחום דעת וארץ לידה

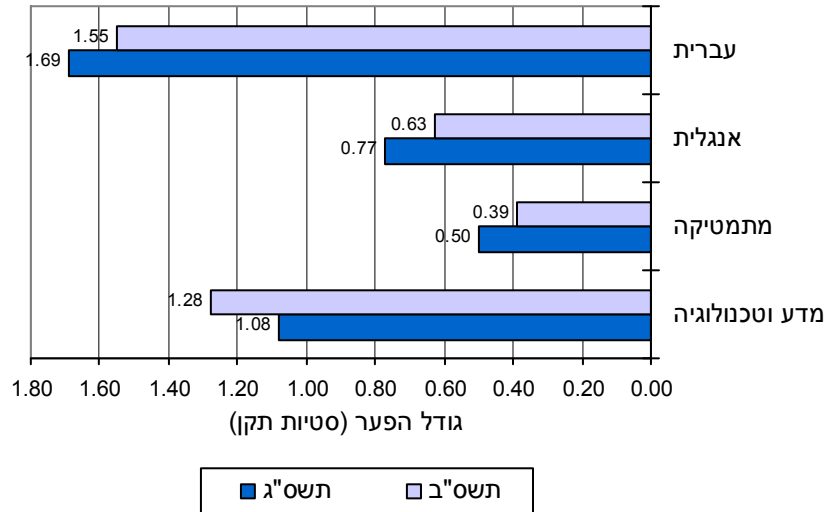
מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	עברית	מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	עברית	
תשס"ג				תשס"ב				
מספרים מוחלטים								
595	674	709	587	412	433	456	438	סך הכל
אחוזים								
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	סך הכל
								ארץ לידה
68.2	69.4	68.0	64.6	75.3	77.1	77.7	70.5	בריה"מ לשעבר
18.1	15.4	15.9	21.2	5.4	5.5	4.9	6.0	אתיופיה
13.7	15.2	16.1	14.2	19.3	17.4	17.4	23.5	ארצות אחרות

רובם הגדול של ילידי בריה"מ למדו במסגרת הפיקוח הממלכתי ומשקלם היחסי בין הנבחים במבחני המיצ"ב בתחומי הדעת השונים הגיע ל-77%–81% מכלל העולים שנבחנו בתנאים מותאמים במערכת פיקוח זו. לעומתם, רוב ילידי אתיופיה למדו במסגרת הפיקוח הממלכתי-דתי, והם היוו 35%–42% מכלל העולים שנבחנו בתנאים מותאמים במערכת הפיקוח הממלכתית-דתית בתשס"ב, ו-59%–67% בתשס"ג.

הפער הגדול ביותר לרעת העולים ביחס לתלמידים שנבחנו בתנאים רגילים נמצא **בעברית** והגיע ל-1.6 סטיות תקן בתשס"ב ול-1.7 סטיות תקן בתשס"ג. **במדע וטכנולוגיה** נע הפער בין 1.3 סטיות תקן בתשס"ב ל-1.1 סטיות תקן בתשס"ג. **באנגלית**, בשונה מהממצא לגבי כיתות ה', נמצא פער גדול שהגיע בתשס"ב ל-0.6 סטיות תקן ובתשס"ג ל-0.8 סטיות תקן. הפער הקטן ביותר בהישגי העולים החדשים ביחס לתלמידים שנבחנו בתנאים רגילים נמצא **במתמטיקה**, והוא נע בין 0.4 סטיות תקן בתשס"ב לחצי סטיות תקן בתשס"ג.

48. פערים בהישגים במבחני המיצ"ב בין תלמידים שנבחנו בתנאים רגילים לבין עולים חדשים – כיתות ח בחינוך העברי

פער בהישגים לרעת תלמידים עולים:



בשל מספרם הקטן של עולים חדשים שנבחנו בתנאים מותאמים ובשל השוני בין האוכלוסיות שנבחנו בשתי השנים, לא מוצג ניתוח מפורט של תוצאות המבחנים לפי קבוצות אוכלוסייה. בדומה לממצאים לגבי כיתות ה, **ציוני התקן** גם בלוח 28 מלמדים על כך שהמגמה שנמצאה בקרב התלמידים שנבחנו בתנאים רגילים, שלפיה יש קשר חיובי בין רקע חברתי-כלכלי לפי השכלת האם, לפי הכנסת ההורים ולפי הרמה החברתית-כלכלית של אזור המגורים להישגי התלמיד, מתקיימת במידה מסוימת גם בקרב העולים החדשים, והפערים בינם לבין התלמידים הרגילים קטנים יותר בקרב תלמידים עולים מרקע מבוסס יותר.

ו. הישגים של תלמידי כיתות ח בחמש הערים הגדולות

מפות הערים הגדולות – המונות 200,000 תושבים או יותר – מציגות את הקשר בין הרמה החברתית-כלכלית של אזור המגורים (אזור סטטיסטי) לבין ההישגים של תלמידי כיתות ח במבחני המיצ"ב, בתחומי הדעת אנגלית ומתמטיקה.

חמש הערים הגדולות הן ירושלים, תל אביב, חיפה, ראשון לציון ואשדוד. בירושלים ובתל אביב נדגמו מחצית מבתי הספר למבחני המיצ"ב תשס"ב ומחציתם המשלימה למבחני תשס"ג. בתי הספר בשלוש הערים הגדולות האחרות נדגמו למבחני תשס"ג בלבד.

כדי להתגבר על האפשרות של דרגות קושי שונות של המבחנים בתשס"ב ובתשס"ג ועל כך שלא נעשתה התאמה בין סולמות הציונים, דורגו הציונים באנגלית ובמתמטיקה לחמישוני הישגים. הדירוג נעשה בנפרד לכל עיר.

הדירוג לחמישוני הישגים – בכל תחום דעת – נעשה בשני שלבים. בשלב הראשון חושבו ממוצעי הציונים באנגלית ובמתמטיקה לכל אזור סטטיסטי, לפי הישגי התלמידים המתגוררים בו. בשלב הבא דורגו האזורים הסטטיסטיים לחמישוני הישגים על סמך הציון הממוצע לאזור בכל תחום דעת, כך שהחמישון הראשון של ההישגים כלל את 20% האזורים שבהם נמצאו ממוצעי הציונים הנמוכים ביותר במבחן, החמישון השני כלל את 20% האזורים עם ממוצעי הציונים הבאים, וכך הלאה עד לחמישון החמישי של ההישגים שכלל את 20% האזורים שבהם נמצאו ממוצעי הציונים הגבוהים ביותר במבחן.³⁷

במקביל סווגו האזורים הסטטיסטיים לפי רמה חברתית-כלכלית. רמה חברתית-כלכלית של אזור המגורים (אזור סטטיסטי) היא משתנה דיכוטומי שהוכן עבור מפות הערים הגדולות. המשתנה הוכן לכל עיר בנפרד, והוא מסווג את האזורים בעיר לרמה חברתית-כלכלית נמוכה לעומת רמה חברתית-כלכלית גבוהה, יחסית לאותה עיר.³⁸

מהנתונים – כפי שהם משתקפים הן במפות והן בלוחות יג-יד – עולה שבאזורים שרמתם החברתית-כלכלית נמוכה היו ההישגים נמוכים יותר, ורובם סווגו לחמישוני הישגים הנמוכים עד בינוניים; ואילו באזורים שרמתם החברתית-כלכלית גבוהה היו ההישגים גבוהים יותר, ורובם סווגו לחמישוני הישגים הבינוניים עד גבוהים, בשני תחומי הדעת הנחקרים.

³⁷ דירוג ההישגים נעשה בנפרד לכל תחום דעת; לכן, אזור סטטיסטי עשוי להיות מדורג לחמישון הישגים מסוים באנגלית ולחמישון הישגים אחר במתמטיקה.

³⁸ ראו פרק 3 – מונחים, הגדרות והסברים.

**לוח יג: דירוג אזורים סטטיסטיים בחמש הערים הגדולות לחמישוני הישגים באנגלית,
לפי רמה חברתית-כלכלית של אזור המגורים**

אחוזים

אזורים סטטיסטיים						סך הכל		
דירוג לחמישוני הישגים באנגלית					סך הכל			
חמישון ראשון	חמישון שני	חמישון שלישי	חמישון רביעי	חמישון חמישי				
תשס"ב								
12.8	16.7	21.8	21.8	26.9	100.0	ירושלים	רמה חברתית-כלכלית נמוכה	
34.9	25.6	18.6	13.9	7.0	100.0	ירושלים	רמה חברתית-כלכלית גבוהה	
4.8	4.8	11.3	35.5	43.6	100.0	תל אביב	רמה חברתית-כלכלית נמוכה	
32.6	32.5	26.2	7.5	1.3	100.0	תל אביב	רמה חברתית-כלכלית גבוהה	
תשס"ג								
11.2	13.5	21.3	25.8	28.1	100.0	ירושלים	רמה חברתית-כלכלית נמוכה	
35.7	35.7	16.7	7.1	4.8	100.0	ירושלים	רמה חברתית-כלכלית גבוהה	
5.2	1.7	15.5	41.4	36.2	100.0	תל אביב	רמה חברתית-כלכלית נמוכה	
31.1	36.5	21.6	4.1	6.8	100.0	תל אביב	רמה חברתית-כלכלית גבוהה	
-	12.5	23.2	32.1	32.1	100.0	חיפה	רמה חברתית-כלכלית נמוכה	
53.1	31.3	15.6	-	-	100.0	חיפה	רמה חברתית-כלכלית גבוהה	
11.5	23.1	7.7	23.1	34.6	100.0	ראשון לציון	רמה חברתית-כלכלית נמוכה	
40.0	6.7	40.0	13.3	-	100.0	ראשון לציון	רמה חברתית-כלכלית גבוהה	
14.3	4.8	23.8	23.8	33.3	100.0	אשדוד	רמה חברתית-כלכלית נמוכה	
30.8	30.8	23.1	15.4	-	100.0	אשדוד	רמה חברתית-כלכלית גבוהה	

- = חוסר מקרים.

**לוח יד: דירוג אזורים סטטיסטיים בחמש הערים הגדולות לחמישוני הישגים במתמטיקה,
לפי רמה חברתית-כלכלית של אזור המגורים**

אחוזים

אזורים סטטיסטיים						סך הכל		
דירוג לחמישוני הישגים במתמטיקה					סך הכל			
חמישון ראשון	חמישון שני	חמישון שלישי	חמישון רביעי	חמישון חמישי				
תשס"ב								
12.5	20.0	25.0	18.7	23.8	100.0	ירושלים רמה חברתית-כלכלית נמוכה		
34.1	20.4	13.6	20.5	11.4	100.0	רמה חברתית-כלכלית גבוהה		
תל אביב								
6.4	3.2	20.6	34.9	34.9	100.0	רמה חברתית-כלכלית נמוכה		
30.1	33.7	19.3	8.4	8.4	100.0	רמה חברתית-כלכלית גבוהה		
תשס"ג								
18.2	13.6	20.4	18.2	29.6	100.0	ירושלים רמה חברתית-כלכלית נמוכה		
20.5	34.1	18.2	25.0	2.3	100.0	רמה חברתית-כלכלית גבוהה		
תל אביב								
1.7	12.1	25.9	25.9	34.5	100.0	רמה חברתית-כלכלית נמוכה		
34.7	27.8	13.9	16.7	6.9	100.0	רמה חברתית-כלכלית גבוהה		
חיפה								
10.7	12.5	17.9	30.3	28.6	100.0	רמה חברתית-כלכלית נמוכה		
37.5	34.4	25.0	3.1	-	100.0	רמה חברתית-כלכלית גבוהה		
ראשון לציון								
11.5	15.4	26.9	19.2	26.9	100.0	רמה חברתית-כלכלית נמוכה		
26.7	33.3	6.7	26.7	6.7	100.0	רמה חברתית-כלכלית גבוהה		
אשדוד								
10.0	-	25.0	30.0	35.0	100.0	רמה חברתית-כלכלית נמוכה		
38.5	38.5	15.4	7.7	-	100.0	רמה חברתית-כלכלית גבוהה		

- = חוסר מקרים.

3. מונחים, הגדרות והסברים

מבחני המיצ"ב ('מדדי יעילות וצמיחה בית ספרית'): מבחנים שנועדו לבחון באיזו מידה עומדים תלמידי כיתות ה' וכיתות ח בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים ברמת הדרישות המצופה על פי תכנית הלימודים בארבעת מקצועות הליבה: שפת אם (עברית או ערבית), אנגלית, מתמטיקה, ומדע וטכנולוגיה.

תלמידים שנבחנו בתנאים מותאמים: במבחני המיצ"ב נבחנו בתנאים מותאמים שתי קבוצות של תלמידים – תלמידי שילוב ועולים חדשים – לפי קביעת מנהל בית הספר.

תלמידי שילוב: תלמידים בעלי צרכים מיוחדים המשולבים בכיתות רגילות ומקבלים תמיכה מסל שילוב.

עולים חדשים: עולים שנמצאו בארץ בין שנה לשלוש שנים בעת עריכת מבחני המיצ"ב (עולים שנמצאו בארץ שנה או פחות היו פטורים ממבחני המיצ"ב).

הישגיהם של תלמידי השילוב ושל העולים החדשים במבחני המיצ"ב מוצגים בנפרד בחלק ה' של הממצאים העיקריים ובלוחות 24–29. חלקים ג–ד ולוחות 1–23 מתייחסים לתלמידים שאינם עולים ואינם תלמידי שילוב, ואשר מהווים את רובם הגדול של נבחני המיצ"ב.

מדידת הישגים

ההישגים במבחני המיצ"ב מוצגים בלוחות באמצעות ציון ממוצע גולמי לכל קבוצה שנבחנה וציון תקן ממוצע לאותה הקבוצה.

ציון גולמי: סך הנקודות שצברו הנבחנים בתשובותיהם על שאלות המבחן, מתוך 100 נקודות אפשריות בכל מבחן. הואיל ולא נעשתה התאמה בין דרגות הקושי של המבחנים השונים ושל סולמות הציונים, לא ניתן לערוך השוואות ישירות של ציונים גולמיים שהתקבלו בין מקצועות שונים, בין שנות לימוד שונות (תשס"ב מול תשס"ג) או בין דרגות כיתה שונות. ההבדל בציונים עשוי לנבוע מרמת קושי שונה של המבחנים ולא דווקא מרמת ידע שונה של התלמידים.

ציון תקן: ציונים גולמיים שהומרו לציונים המאפשרים השוואה תקפה בין ההישגים היחסיים של תלמידים מקבוצות אוכלוסייה שונות או של תלמידים בעלי מאפיינים שונים.³⁹ ההמרה לציוני תקן מחושבת על בסיס הישגי כלל האוכלוסייה הרלוונטית באותו מקצוע: כך לדוגמה, לצורך השוואת הישגיהם של תלמידי החינוך העברי להישגיהם של תלמידי החינוך הערבי נעשתה המרת הציונים על בסיס ממוצע ההישגים של כלל אוכלוסיית התלמידים. לעומת זאת, המרת הציונים לצורך השוואת הישגים בקרב תלמידי החינוך העברי (לפי פיקוח, לפי מאפייני בית הספר או לפי מאפייני תלמידים) חושבה על בסיס ממוצע ההישגים של אוכלוסיית התלמידים דוברי עברית והמרת הציונים לצורך השוואת הישגים בקרב תלמידי החינוך הערבי (לפי מגזר, לפי מאפייני בית הספר או לפי מאפייני תלמידים) חושבה על בסיס ממוצע ההישגים של אוכלוסיית התלמידים דוברי ערבית.

³⁹ יצוין כי בשנים עוקבות נבחנו אוכלוסיות שונות של בתי ספר אשר אינן מהוות בהכרח מדגם מייצג של כלל האוכלוסייה, במיוחד בקרב קבוצות אוכלוסייה קטנות. לפיכך, אי אפשר לבצע השוואה בין הציון הממוצע בשנה אחת לציון הממוצע בשנה אחרת, גם במבחני ציוני תקן.

לשם המחשה, בהשוואת הישגי תלמידי החינוך העברי להישגי תלמידי החינוך הערבי, 'קו האפס' מתייחס לציון הממוצע של כלל אוכלוסיית התלמידים. ערכים מעל ל'קו האפס' מבטאים (בסטיות תקן) ציון שהוא מעל לציון הממוצע של כלל התלמידים ואילו ערכים מתחת ל'קו האפס' מבטאים (בסטיות תקן) ציון שהוא מתחת לממוצע זה. אם ממוצע ציוני התקן של קבוצת אוכלוסייה מסוימת שווה לאפס, המשמעות היא שהציון הממוצע של קבוצת אוכלוסייה זו שווה לציון הממוצע של כלל אוכלוסיית התלמידים.

בכל אחד מלוחות הפרסום נכללת הערת שוליים המציינת את האוכלוסייה שהציון הממוצע שלה שימש כבסיס לחישוב ציוני התקן.

הישגי התלמידים מתוארים לפי שלושה סוגי מאפיינים: קבוצות אוכלוסייה במערכת החינוך, מאפייני בית הספר ומאפייני תלמידים, כמפורט להלן.

קבוצות אוכלוסייה במערכת החינוך

חינוך עברי: במערכת חינוך זו שפת ההוראה היא עברית. תלמידי החינוך העברי מסווגים לפי פיקוח.

פיקוח בחינוך העברי – מערכות הפיקוח בחינוך העברי מסווגות לפי הזיקה לחינוך דתי: פיקוח ממלכתי, פיקוח ממלכתי-דתי ופיקוח חרדי. במבחני המיצ"ב תשס"ב ותשס"ג לא השתתפו תלמידים בבתי ספר המשתייכים לפיקוח החרדי.

חינוך ערבי: במערכת חינוך זו שפת ההוראה היא ערבית. תלמידי החינוך הערבי מסווגים לפי מגזר.

מגזר בחינוך הערבי – החינוך הערבי נחלק לשלושה מגזרים: ערבי, דרוזי ובדווי. לכל מגזר תכנית לימודים המייחדת אותו.

מאפייני בית הספר

שיעור מורים אקדמאים בבית הספר: בתי הספר סווגו לארבע קבוצות, לפי שיעור המורים האקדמאים בבית הספר: עד 24%; 25%–49%; 50%–74%; ו-75% או יותר.

ממוצע שנות ותק בהוראה של מורי בית הספר: ממוצע שנות הוותק בהוראה של מורי בית הספר מוצג במרווחים של 5 שנים: עד 5 שנים, 6–10 שנים, 11–15 שנים, 16–20 שנים ו-21 שנים או יותר.

שיוך לאשכול חברתי-כלכלי של יישוב בית הספר: מתבסס על מדד חברתי-כלכלי של יישובים שפותח בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. המדד מבטא את הרמה החברתית-כלכלית של כל יישוב על סמך ניתוח משתנים דמוגרפיים, חברתיים וכלכליים נבחרים.

בסיווג המקורי היישובים משויכים ל-10 אשכולות: מהאשכול הראשון הכולל את היישובים בעלי הערכים הנמוכים ביותר במדד החברתי-כלכלי ועד לאשכול העשירי הכולל את היישובים בעלי הערכים הגבוהים ביותר במדד.⁴⁰ בפרסום שלפנינו אוחדו זוגות של אשכולות סמוכים, כך שהיישובים מסווגים לחמש קבוצות.

⁴⁰ ראו: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, אפיון רשויות מקומיות וסיווג לפי הרמה החברתית-כלכלית של האוכלוסייה 2003, פרסום מיוחד 1281, ירושלים 2006 (אוחזר מתוך: www.cbs.gov.il).

מאפייני תלמידים

מדד הטיפוח: מתייחס לממד שנבנה לפי המלצות "ועדת שושני". מדד הטיפוח הוא כלי לתקצוב על פי תקן דיפרנציאלי של שעות הוראה לתלמיד, שלפיו תלמידים מרקע חברתי-כלכלי "חלש" זוכים לשעות הוראה רבות יותר מתלמידים מרקע חברתי-כלכלי "חזק". תלמיד בעשירון הטיפוח העליון, כלומר תלמיד מהרקע החברתי-כלכלי החלש ביותר באוכלוסייה, יקבל 60% יותר שעות הוראה מתלמיד בעשירון הטיפוח התחתון, הממשיך לקבוצה המבוססת ביותר באוכלוסייה.

הרכיבים הנכללים בממד הטיפוח הם: השכלת אב, השכלת אם, מספר אחים ואחיות, עלייה לארץ בעשר השנים האחרונות, עלייה לארץ מארצות מצוקה, ריחוק ממרכז הארץ ומגורים באזור עדיפות לאומית א או בקו העימות. הנתונים המתייחסים לממד הטיפוח אוחדו בפרסום שלפנינו לפי זוגות של עשירונים – החל בעשירונים 1–2 הכוללים את הקבוצות המבוססות ביותר באוכלוסייה, וכלה בעשירונים 9–10 הכוללים את הקבוצות המבוססות פחות. היות שממד זה הופעל בבתי ספר יסודיים בלבד, הנתונים לפי מדד הטיפוח מוצגים עבור כיתות ה בלבד.

שנות לימוד של האם: מספר שנות הלימוד כפי שדיווחו ההורים לבית הספר. הנתונים הועתקו מקובץ התלמידים של משרד החינוך. תלמידים שהשכלת אמם אינה ידועה מוצגים בלוחות בקבוצה נפרדת.

הכנסת הורים: ההכנסה השנתית ברוטו של שני ההורים מעבודתם כשכירים או כעצמאים, לפי נתונים המדווחים לרשות המסים. זיהוי הקשר המשפחתי בין התלמיד להוריו נעשה באמצעות מרשם התושבים.

נתוני הכנסת ההורים מוצגים בלוחות בדירוג לחמישונים: מהחמישון הראשון (התחתון) הכולל את 20% התלמידים שלהוריהם הייתה ההכנסה הנמוכה ביותר, ועד לחמישון החמישי (העליון) הכולל את 20% התלמידים שלהוריהם הייתה ההכנסה הגבוהה ביותר.

אזור סטטיסטי: היחידה הגאוגרפית-סטטיסטית הקטנה ביותר הנמצאת בשימוש הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. אזור סטטיסטי כולל כ-3,000 עד 4,000 נפשות במוצע, אבל לא יותר מ-6,000 נפשות, והוא חופף במידה מסוימת לתחום של שכונת מגורים. שכונה גדולה כוללת כמה אזורים סטטיסטיים.

שיוך לאשכול חברתי-כלכלי של אזור המגורים (אזור סטטיסטי): מתבסס על מדד חברתי-כלכלי של אזורים סטטיסטיים שהוכן בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה על סמך נתוני מפקד האוכלוסין והדיר 1995. המדד משקף את הרמה החברתית-כלכלית של האזור הסטטיסטי ונותן אינדיקציה על השונות בין שכונות ברשות המקומית.

במדד המקורי שהוכן בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, האזורים הסטטיסטיים מסווגים ל-20 אשכולות: מהאשכול הראשון הכולל את האזורים הסטטיסטיים בעלי הערכים הנמוכים ביותר במדד החברתי-כלכלי, ועד לאשכול ה-20 הכולל את האזורים הסטטיסטיים בעלי הערכים הגבוהים ביותר במדד.⁴¹

בפרסום שלפנינו מוצג המשתנה בדירוג לחמישונים: מהחמישון הראשון הכולל את ארבעת האשכולות הנמוכים ביותר במדד החברתי-כלכלי ועד לחמישון החמישי הכולל את ארבעת האשכולות הגבוהים ביותר במדד. הנתונים מוצגים רק עבור תלמידי החינוך העברי, משום שסיווג זה אינו רלוונטי לחלק ניכר מתלמידי החינוך הערבי המתגוררים ביישובים כפריים.

החלוקה לאזורים סטטיסטיים נעשתה ביישובים שבהם 10,000 תושבים ומעלה.

⁴¹ ראו: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, אפיון יחידות גאוגרפיות וסיווג לפי הרמה החברתית-כלכלית של האוכלוסייה (פרסומי מפקד האוכלוסין והדיר 1995, 13), ירושלים תש"ס.

רמה חברתית-כלכלית של אזור המגורים (אזור סטטיסטי): משתנה דיכוטומי שהוכן לכל עיר בנפרד ומוצג **במפות** שבפרסום. המשתנה מתבסס על מדד חברתי-כלכלי של אזורים סטטיסטיים שהוכן בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה על סמך נתוני מפקד האוכלוסין והדיר 1995 (ראו לעיל), והוא מחלק את האזורים הסטטיסטיים בכל עיר לרמה חברתית-כלכלית נמוכה לעומת רמה חברתית-כלכלית גבוהה, **יחסית לאותה עיר**. אזורים סטטיסטיים חדשים שאוכלסו אחרי המפקד מופיעים במפות ללא ציון הרמה החברתית-כלכלית.

לצורך הכנת המשתנה סוכם מספר התלמידים שנבחנו במבחני המיצ"ב, לפי האזור הסטטיסטי שבו התגוררו בהתאם למרשם התושבים. לאחר מכן סודרו האזורים הסטטיסטיים בכל עיר לפי שיוכם לאשכול חברתי-כלכלי, מהנמוך ביותר לגבוה ביותר באותה עיר.

האזורים הסטטיסטיים ששויכו לאשכולות מהנמוך ביותר ועד לאשכול שאליו הגיעו מחצית מהתלמידים סווגו לרמה חברתית-כלכלית נמוכה, והאזורים הסטטיסטיים ששויכו לאשכולות שבהם התגוררו המחצית השנייה של התלמידים סווגו לרמה חברתית-כלכלית גבוהה. חלוקה זו אינה בהכרח סימטרית: אם באשכול שאליו הגיעו מחצית התלמידים נכלל מספר רב של אזורים סטטיסטיים, נקבע השיוך לרמה חברתית-כלכלית לפי הרוב; כלומר, אם המחצית התחתונה של התלמידים כללה את רוב האזורים באשכול, שויכו כל האזורים באותו אשכול לרמה הנמוכה, ולהפך – אם המחצית התחתונה כללה את מיעוט האזורים, שויכו כל האזורים באשכול לרמה הגבוהה.

בהתייחסות לרמה החברתית-כלכלית של האזורים הסטטיסטיים בעיר, יש להיזהר מהשוואות בין ערים. זאת משום שהסיווג נקבע בנפרד, יחסית לכל עיר, וייתכן מצב שבו אזורים מאותו אשכול יהיו מסווגים בעיר אחת לרמה הנמוכה, ובעיר אחרת לרמה הגבוהה.

לוח טו: סיווג אשכולות חברתיים-כלכליים של אזורים סטטיסטיים בחמש הערים הגדולות לרמה חברתית-כלכלית

מספר אשכולות בכל קטגוריה		סיווג אשכולות לרמה חברתית-כלכלית		
		רמה גבוהה	רמה נמוכה	
5	13	20–16	15–3	ירושלים
7	11	20–14	13–3	תל אביב-יפו
5	15	20–16	15–1	חיפה
3	7	17–15	14–8	ראשון לציון
6	8	16–11	10–3	אשדוד

יחידות הניתוח

חשוב לציין כי ההבדלים בהישגי התלמידים במבחני המיצ"ב לפי קבוצות אוכלוסייה ולפי מאפייני תלמידים מתוארים במבוא **כשיחידת הניתוח היא התלמיד**, כלומר ההשוואה נערכה בין ממוצעי ציוני כלל התלמידים השייכים לקבוצות של המשתנה שבמוקד הניתוח. לעומת זאת, ההבדלים בהישגי התלמידים במבחני המיצ"ב לפי מאפייני בית הספר מתוארים **כשיחידת הניתוח היא בית הספר**, כלומר לכל בית ספר חושב ציון בית ספרי השווה לממוצע הציון הכולל של תלמידי בית הספר ואשר מייצג את הישגי בית הספר בתחום הדעת הנחקר. ההשוואה נערכה בין בתי הספר השייכים לקבוצות של המשתנה שבמוקד הניתוח.

4. מקורות הנתונים

הנתונים מבוססים על קבצים של תוצאות מבחני המיצ"ב בכיתות ה ובכיתות ח בשנים תשס"ב ותשס"ג, שהתקבלו ממשד החינוך. הקבצים עברו בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה תהליך של בקרת איכות וביקורות לוגיות. בשלב הבא הועתקו מאפיינים שונים של התלמידים מקובצי התלמידים של משרד החינוך וממרשם התושבים, באמצעות קישור רשומות לפי מספר הזהות של התלמיד. פרטי בתי הספר הועתקו מקובצי בתי הספר של משרד החינוך.

5. שיטות

א. האוכלוסייה הנחקרת

1. הנתונים בפרסום זה מתייחסים להישגים של תלמידים ובתי ספר שהשתתפו במבחני המיצ"ב בשנים תשס"ב (2001/02) ותשס"ג (2002/03), שהן שתי השנים המשלימות הראשונות לעריכת מבחני המיצ"ב. נתוני תשס"ב מתבססים על מדגם שכלל מחצית מתלמידי כיתות ה וכיתות ח בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים השייכים למערכת החינוך הרשמית, ונתוני תשס"ג מתבססים על מדגם שכלל את מחציתם המשלימה של התלמידים בבתי הספר, אשר נבחנו כעבור שנה. לרוב נדגמו למבחני המיצ"ב יישובים ונבחנו כל תלמידי כיתות ה וכיתות ח בבתי הספר שפעלו בהם, למעט ירושלים ותל אביב. בערים אלו נדגמו מחצית מבתי הספר בשנת תשס"ב והמחצית המשלימה בשנת תשס"ג. חשוב להדגיש כי תלמידי הפיקוח החרדי לא השתתפו במבחני המיצ"ב בשנים הנחקרות.

תלמידי שילוב ועולים חדשים שנמצאו בארץ בין שנה לשלוש שנים נבחנו במבחני המיצ"ב בתנאים מותאמים. עולים שנמצאו בארץ פחות משנה בעת עריכת מבחני המיצ"ב היו פטורים מהמבחנים.

2. שיעורי הנבחנים במבחני המיצ"ב חושבו מבין כלל תלמידי כיתות ה וכיתות ח בבתי הספר שנבחרו למדגם המיצ"ב, לפי קובץ התלמידים של משרד החינוך. שיעורי הנבחנים שונים מעט מתחום דעת אחד למשנהו כמפורט בלוחות טז-יח.

הנתונים בלוחות אלו כוללים תלמידים שנבחנו בתנאים מותאמים.

**לוח טז: שיעורי נבחנים במבחני המיצ"ב בכיתות ה בחינוך העברי והערבי,⁽¹⁾
לפי שנת לימודים ותחום דעת**

	תשס"ג			תשס"ב		
	מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית
סך הכל	86.3	88.5	87.7	86.5	88.6	86.5
חינוך עברי	85.7	88.6	87.8	86.9	89.4	86.7
חינוך ערבי	88.1	88.4	87.6	85.3	85.9	86.0

(1) מבין כלל תלמידי כיתות ה בבתי הספר שבמדגם.

**לוח יז: שיעורי נבחנים במבחני המיצ"ב בכיתות ח בחינוך העברי והערבי,⁽¹⁾
לפי שנת לימודים ותחום דעת**

	תשס"ג			תשס"ב		
	מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית	מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	אנגלית
סך הכל	80.3	81.9	84.0	81.3	80.9	80.8
חינוך עברי	79.0	81.1	83.7	80.6	80.3	80.2
חינוך ערבי	84.8	84.7	85.0	84.2	83.0	83.0

(1) מבין כלל תלמידי כיתות ח בבתי הספר שבמדגם.

**לוח יח: שיעורי נבחנים בשפת אם בחינוך העברי והערבי,⁽¹⁾
לפי דרגת כיתה ושנת לימודים**

	כיתות ח		כיתות ה	
	תשס"ג	תשס"ב	תשס"ג	תשס"ב
חינוך עברי	86.1	82.8	89.2	87.4
חינוך ערבי	85.9	82.2	88.2	84.1

(1) מבין כלל תלמידי כיתות ה/כיתות ח בבתי הספר שבמדגם.

3. בשנים עוקבות נבחנו אוכלוסיות שונות של בתי ספר שאינן שקולות בהכרח במאפיינים חברתיים-כלכליים, ואינן מהוות בהכרח מדגם מייצג של כלל האוכלוסייה, במיוחד בקרב קבוצות אוכלוסייה קטנות.

דוגמה בולטת לכך היא תלמידי המגזר הבדווי. בתשס"ב הגיע משקלם של תלמידי כיתות ה מהמגזר הבדווי במחוז הצפון לכדי 43% מכלל תלמידי מגזר זה, בעוד שבתשס"ג היה משקלם נמוך ביותר ועמד על 7%. אי-שקילות המדגמים בולטת אפילו יותר אצל תלמידי כיתות ח: בתשס"ב הגיע משקלם של התלמידים הבדווים ממחוז הצפון (בכלל המקצועות) ל-44% עד 48%, בעוד שבתשס"ג לא עלה משקלם על 4%.

לפיכך, יש להיזהר בהשוואת ציוני התקן של האוכלוסיות השונות בשנה אחת לציוני התקן בשנה אחרת, שכן הבדל בציוני התקן עשוי לנבוע מהבדל במאפייני האוכלוסייה שנבחנה בכל שנה.

ב. עיבוד הנתונים והצגתם בלוחות

1. כאמור, עיבוד הנתונים נעשה בשתי יחידות ניתוח נפרדות: תלמידים ובתי ספר. לוחות 1-3, 6-19, 24-29 מציגים נתונים שחושבו ברמת התלמיד, ואילו לוחות 4-5, 20-23 מציגים נתונים שחושבו ברמה מסכמת של הישגים בבית הספר.

2. הנתונים מוצגים בנפרד עבור כל אחת מהקבוצות האלה:

- תלמידים שנבחנו בתנאים רגילים (שאינם תלמידי שילוב ואינם עולים חדשים) (לוחות 1-23)

- תלמידי שילוב שנבחנו בתנאים מותאמים (לוחות 24, 26-27, 29)

- עולים חדשים שנבחנו בתנאים מותאמים (לוחות 25, 28)

חשוב להדגיש כי המפות שבפרסום אינן כוללות את הישגי התלמידים שנבחנו בתנאים מותאמים.

הערכת הישגיהם של התלמידים שנבחנו בתנאים מותאמים נעשתה ביחס לתלמידים שאינם תלמידי שילוב ואינם עולים חדשים.

3. מספרים מוחלטים ושיעורי השתתפות מוצגים בנספח ללוחות:

בחלק א (לוחות מתודולוגיים) מוצגים מספרים מוחלטים של הקבוצות הנחקרות לפי מאפיינים שונים, ולצדם ממוצעי הציונים וסטיות התקן לכל תחום דעת.

בחלק ב מוצגים בהרחבה שיעורי ההשתתפות במבחני המיצ"ב של הקבוצות הנחקרות לפי מאפיינים שונים.