

ל' כסלו תשע"ד
3 בדצמבר 2013

תוצאות ראשונות מהמחקר הבין-לאומי - פיזה 2012

מגמות לאורך שנים - בסיכום עשור של השתתפות במחקר פיזה, הישגי ישראל משתפרים לאורך השנים. מגמה זו באה לידי ביטוי בכל תחומי האוריינות: מתמטיקה, קריאה ומדעים, ומציבה את ישראל בין המדינות בעלות השיפור הגדול ביותר.

ההישגים במבט בין-לאומי - בכל תחומי האוריינות, הן במבחנים המודפסים והן במבחנים הממוחשבים, הציון הממוצע של ישראל נמוך מהציון הממוצע של מדינות ה-OECD. הישגי ישראל באוריינות קריאה טובים יחסית וקרובים לממוצע ה-OECD, ואילו בתחומים האחרים הפער גדול יותר.

שונות ופערים בהישגים - בכל תחומי האוריינות פיזור הציונים בישראל הוא מן הגדולים בעולם. נרשמו פערים ניכרים בהישגיהם של תלמידים דוברי ערבית בהשוואה לתלמידים דוברי עברית; וכן פערים בהישגיהם של תלמידים מרמות שונות של רקע חברתי-כלכלי: ככל שהרקע החברתי-כלכלי גבוה יותר, כך ההישגים גבוהים יותר.

הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך (ראמ"ה) מתכבדת להציג ממצאים ראשוניים מהמחקר הבין-לאומי פיזה 2012. פיזה הוא המחקר המקיף, החשוב והחדשני ביותר הנערך כיום בתחום החינוך. מחקר זה נערך על ידי הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי (ה-OECD), במחזוריות של אחת ל-3 שנים.

מטרת המחקר היא לבדוק באיזו מידה תלמידים בני 15 "מוכנים לחיים הבוגרים" - רכשו כלי חשיבה כלליים והבנה באופן המאפשר התמודדות טובה ויעילה עם סביבתם. המחקר בישראל נערך בחודש מרץ 2012 בקרב מדגם מייצג של 5,055 תלמידים הלומדים ב-172 בתי ספר, רובם בכיתה י'.

המחקר בודק את רמת האוריינות בשלושה תחומים - מתמטיקה, קריאה ומדעים (להלן, "המבחנים המודפסים", שבהם השתתפו 64 מדינות¹). במחקר פיזה 2012 הושם דגש על אוריינות מתמטיקה. בנוסף, ישראל נבחנה לראשונה באוריינות מתמטיקה במחשב וכן באוריינות קריאה דיגיטלית (להלן, "המבחנים הממוחשבים"², שבהם השתתפו 31 מדינות רובן מדינות OECD¹). שני תחומים נוספים שנבחנו - פתרון בעיות ואוריינות כלכלית, ידווחו על ידי הארגון הבין-לאומי במועד מאוחר יותר.

הדוח המלא וחומרים נוספים נמצאים באתר האינטרנט של ראמ"ה בקישור:

<http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Rama/MivchanimBenLeumiyim/PISA+2012.htm>

¹ מספר זה אינו כולל את העיר שנחאי אשר גם השתתפה במחקר.

² במתמטיקה, על אף ההבדל באופניויות ההצגה והתגובה בשני המבחנים, המודפס והממוחשב, הם בודקים היבטים דומים באוריינות מתמטית. לעומת זאת, המבחנים באוריינות קריאה (מודפס) ובקריאה דיגיטלית (ממוחשב) בוחנים מיומנויות קריאה אחרות (אף כי לא לגמרי שונות זו מזו).

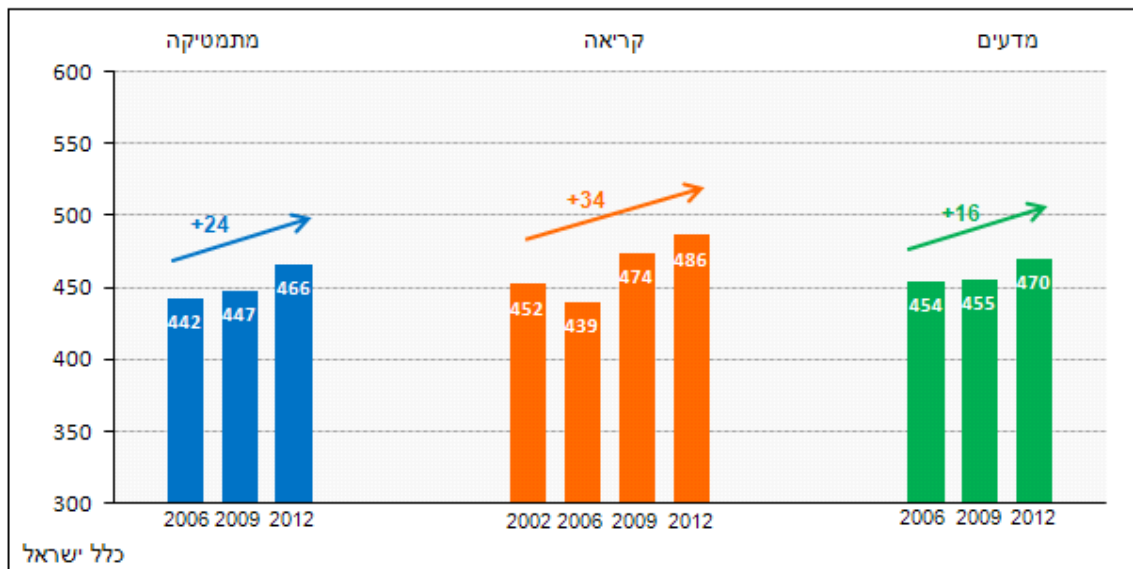
א. מגמות בהישגי ישראל לאורך שנים

- הישגי ישראל משתפרים לאורך השנים בכל שלושת תחומי האוריינות: מתמטיקה, קריאה ומדעים. מגמת שיפור זו מציבה את ישראל בין המדינות בעלות השיפור הגדול ביותר.
- ככלל, השיפור לאורך השנים נרשם הן בקרב דוברי העברית והן בקרב דוברי הערבית.
- השיפור בא לידי ביטוי גם בצמצום בשיעור התלמידים המצויים ברמות הבקיאיות הנמוכות ובעלייה בשיעור התלמידים ברמות הבקיאיות הגבוהות (בעיקר בקריאה).
- מיקומה של ישראל במדרג המדינות המשתתפות השתפר בתחום הקריאה. במדעים ובמתמטיקה - מיקומה של ישראל נותר פחות או יותר זהה למיקומה בעבר.

וביתר פירוט:

בכל שלושת תחומי האוריינות הנבדקים במחקר פיזה - מתמטיקה, קריאה ומדעים - חלה עלייה מצטברת בהישגי ישראל לאורך השנים, עלייה שנרשמה גם במחזור פיזה הנוכחי. בין השנים 2006-2012 עלו ההישגים במתמטיקה ב-24 נקודות ובמדעים ב-16 נקודות. בין השנים 2002-2012 עלו ההישגים בקריאה ב-34 נקודות.

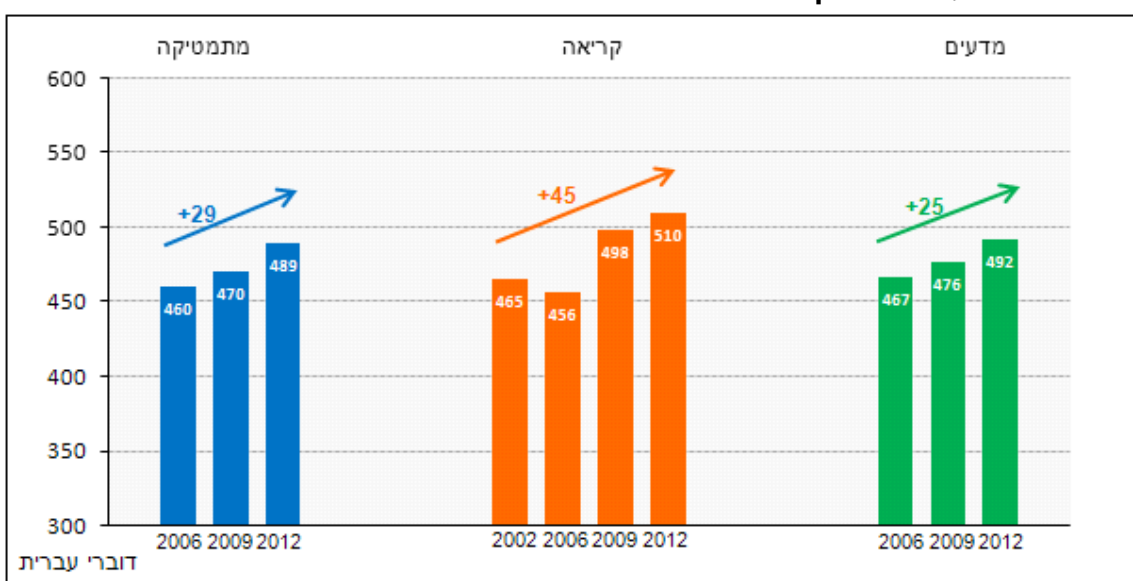
הישגי ישראל לאורך השנים³



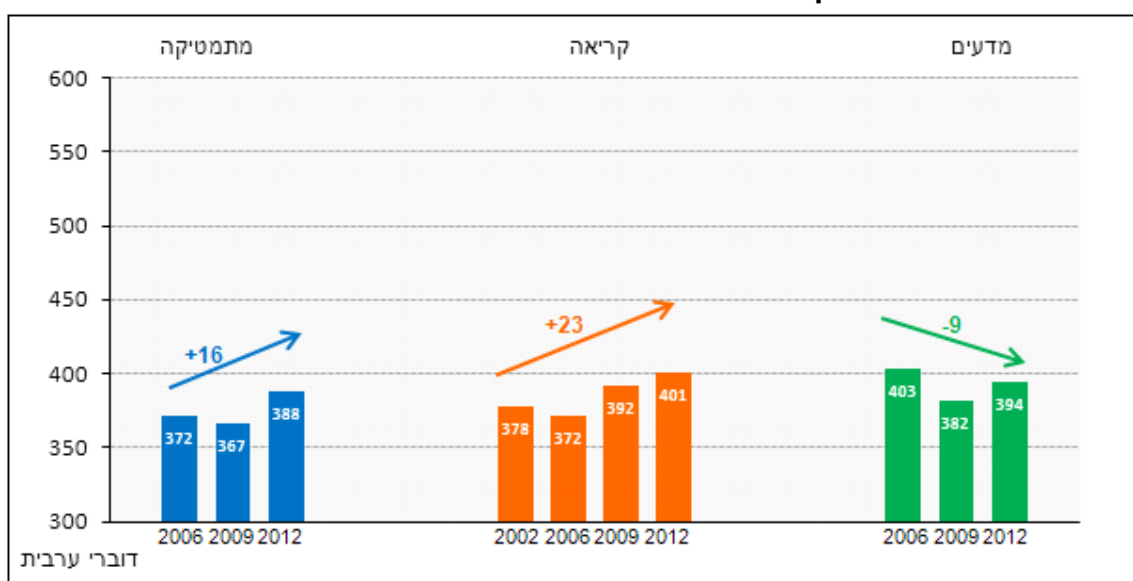
³ בהתאם להנחיות של פיזה בעניין השוואות לאורך שנים, ההישגים בקריאה מוצגים משנת 2002 ובמתמטיקה ומדעים משנת 2006. נקודת הבסיס של מדידת שיוניים לאורך שנים היא השנה שבה התחום המסוים הוא תחום עיקרי: קריאה - שנת 2000 (ישראל השתתפה ב-2002), מתמטיקה - שנת 2003 (ישראל לא השתתפה בשל הסמיכות ל-2002) ומדעים - שנת 2006.

מגמת העלייה קיימת בשני מגזרי השפה בכל התחומים הנבדקים (להוציא במדעים בקרב דוברי הערבית). בקרב דוברי העברית, בין השנים 2006-2012 עלו ההישגים במתמטיקה ב-29 נקודות, ובמדעים ב-25 נקודות. בין השנים 2002-2012 עלו ההישגים בקריאה ב-45 נקודות. בקרב דוברי הערבית, בין השנים 2006-2012 עלו ההישגים במתמטיקה ב-16 נקודות, ובמדעים ירדו ההישגים ב-9 נקודות. בין השנים 2002-2012 עלו ההישגים בקריאה ב-23 נקודות.

הישגי דוברי העברית לאורך השנים



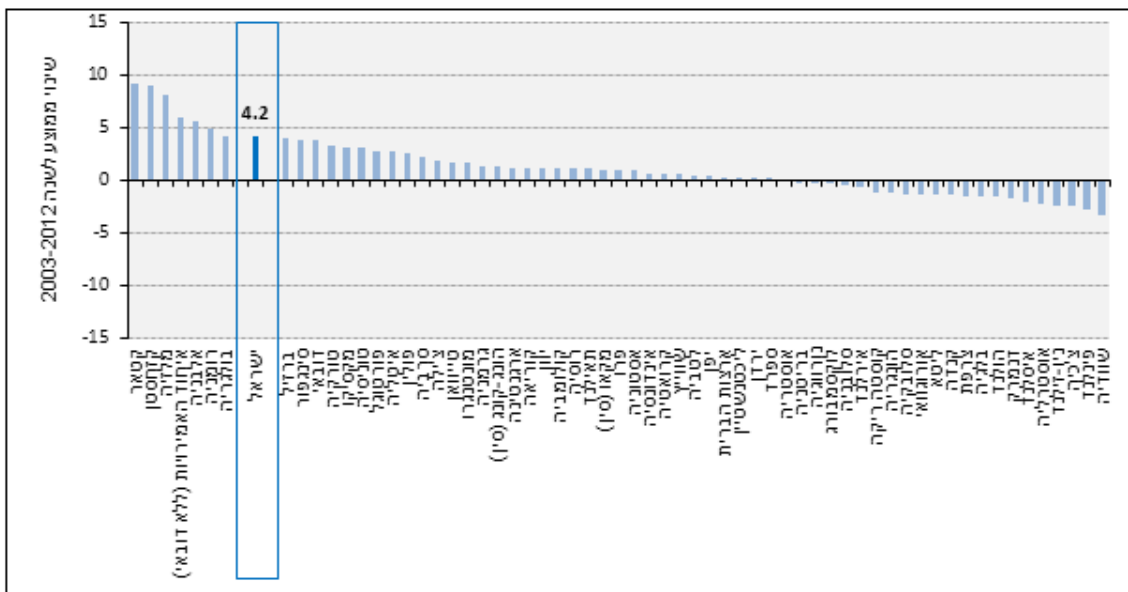
הישגי דוברי הערבית לאורך השנים



מגמת השיפור לאורך השנים באה לידי ביטוי באומדן השינוי הממוצע לשנה, המחושב על ידי ה-OECD. בפרסום הבינלאומי של ממצאי פיזה, ישראל מצוינת לטובה כמדינה שחל בה שיפור שנתי מתמיד בכל שלושת תחומי האוריינות⁴.

מגמת שיפור זו ממקמת את ישראל בין המדינות שבהן חל השיפור הגדול ביותר. במתמטיקה אומדן השינוי הממוצע לשנה עומד על 4.2 נקודות והוא מציב את ישראל במקום השמיני מבחינת גודל השיפור בתחום זה. השינוי הממוצע לשנה בקריאה הוא 3.7 נקודות, ובמדעים השינוי הממוצע לשנה הוא 2.8 נקודות.

אומדן השינוי הממוצע לשנה במתמטיקה לאורך מחזורי מחקר פיזה בין השנים 2003 ל-2012⁵



⁴ בדוח פיזה הבינלאומי של ה-OECD פרק 1, בכרך IV, עמ' 48: Box IV.1.4 Improving in PISA: Israel

⁵ חישוב אומדן זה לוקח בחשבון את העובדה שישראל לא השתתפה במחקר פיזה 2003.



ההישגים במבחנים מדווחים גם לפי **רמות בקיאות** שהוגדרו על ידי עורכי מחקר פיזה. תלמידים שענו בהצלחה על שאלות בעלות דרגת קושי גבוהה מסווגים כ"**מצטיינים**" (רמות בקיאות 5-6), ואילו תלמידים שהצליחו לענות רק על שאלות בעלות רמת קושי נמוכה מסווגים כ"**מתקשים**" (מתחת לרמת בקיאות 2). מגמת השיפור בהישגים מתבטאת יותר בצמצום שיעורי התלמידים המתקשים, אך גם בגידול בשיעורי התלמידים המצטיינים (בעיקר באוריינות קריאה).

בין השנים 2006-2012 ירד שיעור התלמידים המתקשים - במתמטיקה מ-42% ל-34% ובמדעים מ-36% ל-29%. בין השנים 2002-2012 ירד שיעור המתקשים בקריאה מ-33% ל-24%.

במקביל, בין השנים 2006-2012 עלה שיעור המצטיינים - במתמטיקה מ-6% ל-9% ובמדעים עלייה קלה מאד מ-5% ל-6%. בין השנים 2002-2012 עלה שיעור המצטיינים בקריאה מ-4% ל-10%.

שינויים בשיעורי התלמידים ברמות הבקיאות לאורך השנים

2012	2009	2006	2002	רמות הבקיאות	תחום האוריינות
34%	39%	42%	-	שיעור התלמידים ה"מתקשים"	מתמטיקה
9%	6%	6%	-	שיעור התלמידים ה"מצטיינים"	
24%	27%	39%	33%	שיעור התלמידים ה"מתקשים"	קריאה
10%	7%	5%	4%	שיעור התלמידים ה"מצטיינים"	
29%	33%	36%	-	שיעור התלמידים ה"מתקשים"	מדעים
6%	4%	5%	-	שיעור התלמידים ה"מצטיינים"	

למרות מגמות השיפור בהישגים, מיקומה של ישראל במדרג המדינות המשתתפות לאורך מחזורי המחקר השתפר בתחום הקריאה, אך לא בתחומים מתמטיקה ומדעים.

מיקומה של ישראל במדרג המדינות המשתתפות לאורך השנים*

2012	2009	2006	2002	תחום האוריינות
64 משתתפות	64 משתתפות	57 משתתפות	41 משתתפות	
40	41	40	-	מתמטיקה
33	36	40	30	קריאה
40	41	39	-	מדעים

* יש לשים לב כי בכל מחזור של מחקר פיזה, מספר המדינות המשתתפות שונה.

ב. הישגי ישראל במבט בינלאומי ובמבט פנים-ישראלי

- בכל תחומי האוריינות, הן במבחנים המודפסים והן במבחנים הממוחשבים, הציון הממוצע של ישראל נמוך מהציון הממוצע של מדינות ה-OECD.
- הישגי ישראל באוריינות קריאה טובים יחסית. בתחום זה הפער בין הציון הממוצע בישראל לבין הציון הממוצע של מדינות ה-OECD קטן (10 נקודות), ואילו בתחומים האחרים הפער גדול יותר (כ-30 נקודות ויותר).
- קיים פער גדול מאד בכל תחומי האוריינות בין תלמידים הלומדים בבתי ספר דוברי עברית לבין תלמידים הלומדים בבתי ספר דוברי ערבית. פערים אלו הם בסדר גודל של כ-100 נקודות. יוצא דופן בגודלו הוא הפער בקריאה דיגיטלית העומד על 155 נקודות.
- בכל תחומי האוריינות (למעט מתמטיקה ממוחשב), ההישגים של דוברי עברית דומים לממוצע מדינות ה-OECD, ובקריאה הם אף טובים יותר.

וביתר פירוט:

המבחנים המודפסים

הציון הממוצע של ישראל נמוך מממוצע מדינות ה-OECD בכל שלושת תחומי האוריינות. הפער קטן בקריאה (10 נקודות) וגדול יותר במתמטיקה ובמדעים (28 ו-31 נקודות בהתאמה). בקריאה, הציון הממוצע בישראל הוא 486 נקודות לעומת 496 נקודות בממוצע ה-OECD; במתמטיקה, הציון הממוצע בישראל הוא 466 נקודות לעומת 494 נקודות בממוצע ה-OECD; ובמדעים, הציון הממוצע בישראל הוא 470 נקודות לעומת 501 נקודות בממוצע ה-OECD.

בישראל, שיעורי ה"מצטיינים" קרובים לאלו שבממוצע מדינות ה-OECD: בקריאה 10% בישראל לעומת 8% בממוצע ה-OECD; במתמטיקה 9% בישראל לעומת 12% בממוצע ה-OECD; ובמדעים 6% בישראל לעומת 8% בממוצע ה-OECD.

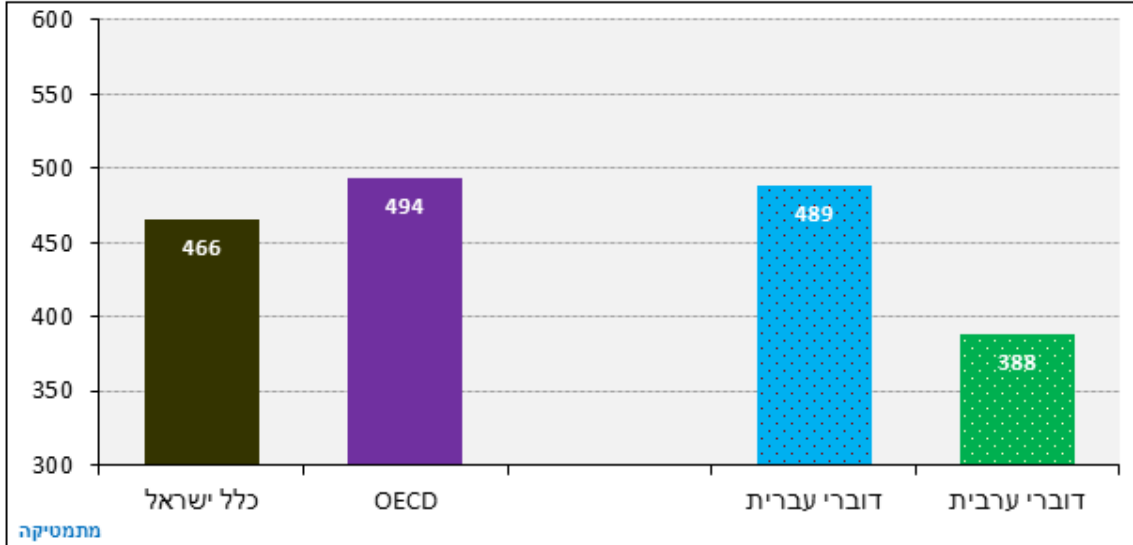
לעומת זאת, שיעורי ה"מתקשים" גדולים יותר בישראל מאלו שבממוצע מדינות ה-OECD: בקריאה 24% בישראל לעומת 17% בממוצע ה-OECD; במתמטיקה 34% בישראל לעומת 23% בממוצע ה-OECD; ובמדעים 29% בישראל לעומת 18% בממוצע ה-OECD.

בהשוואה בין דוברי עברית לדוברי ערבית, דוברי העברית משיגים ציונים גבוהים בכ-100 נקודות מצינוי דוברי הערבית, וזאת בכל אחד מתחומי האוריינות. פערים אלו באים לידי ביטוי גם ברמות הבקיאות. בקרב דוברי הערבית שיעור התלמידים ה"מתקשים" גבוה בהשוואה לדוברי העברית, ושיעור התלמידים ה"מצטיינים" נמוך בהשוואה לדוברי העברית.

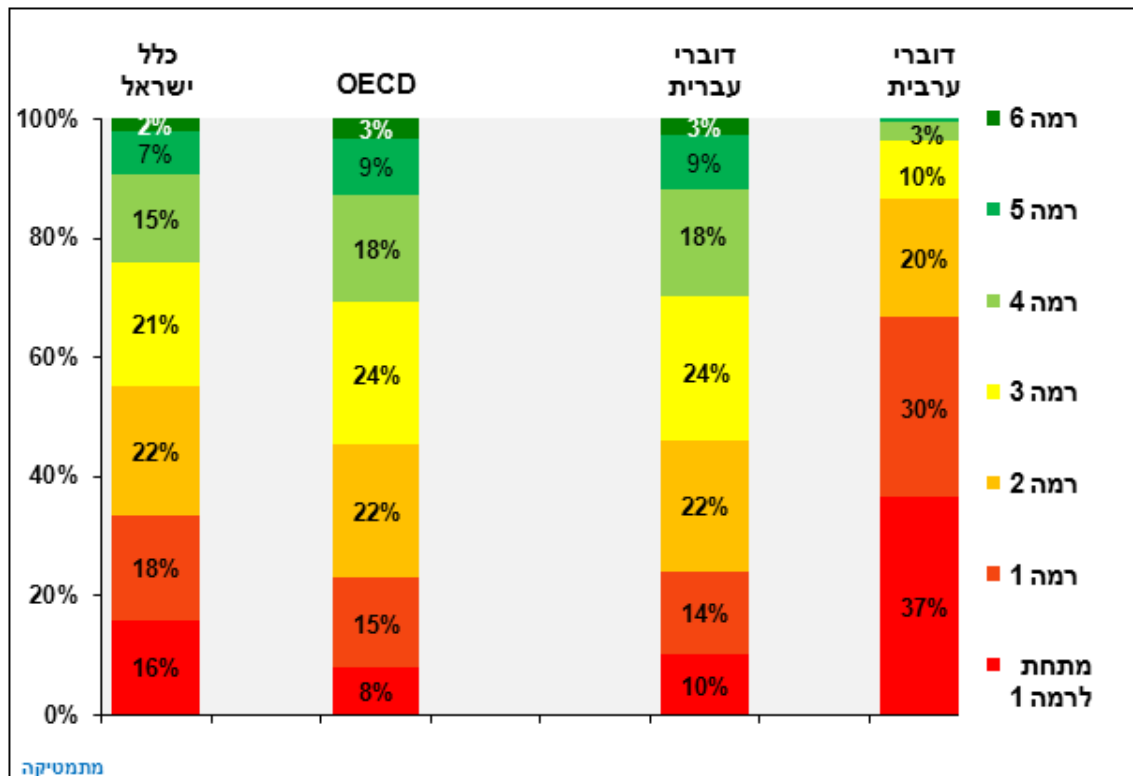
בכל תחומי האוריינות ממוצע הציונים של דוברי העברית דומה לממוצע של מדינות ה-OECD, ואף גבוה יותר בתחום הקריאה - 510 נקודות לעומת 496 נקודות בממוצע ה-OECD. כמו כן, בכל התחומים, התפלגות רמות הבקיאות בקרב דוברי העברית דומה מאד להתפלגות במדינות ה-OECD.



הישגים במתמטיקה לפי מגזר שפה



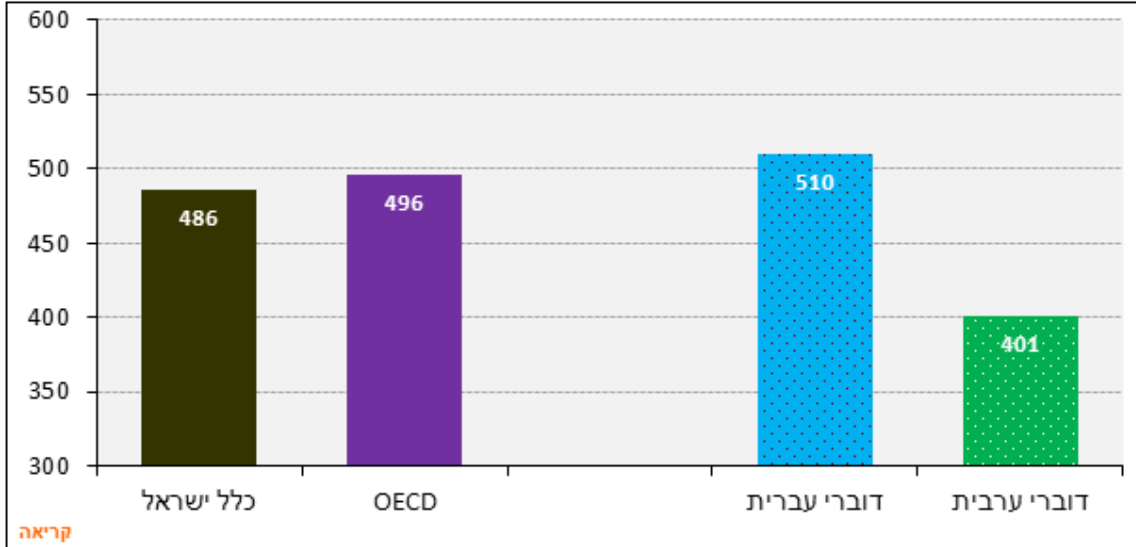
רמות הבקיאות במתמטיקה לפי מגזר שפה



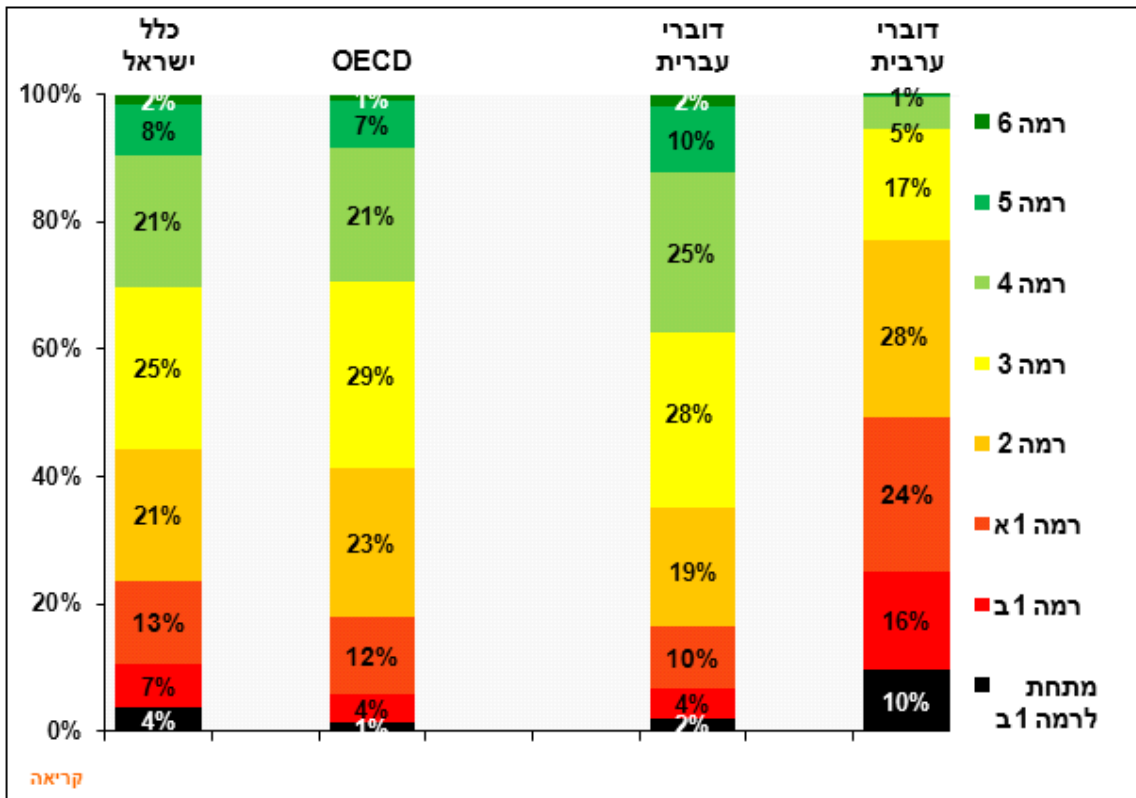
*הנתונים עשויים שלא להסתכם ל-100% בגלל פערי עיגול



הישגים בקריאה לפי מגזר שפה



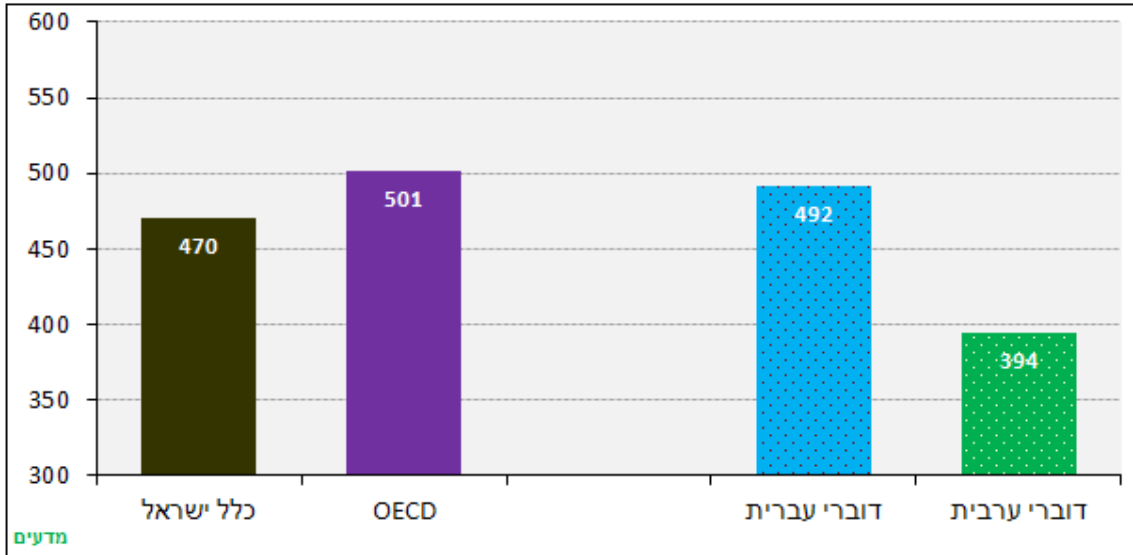
רמות הבקיאות בקריאה לפי מגזר שפה



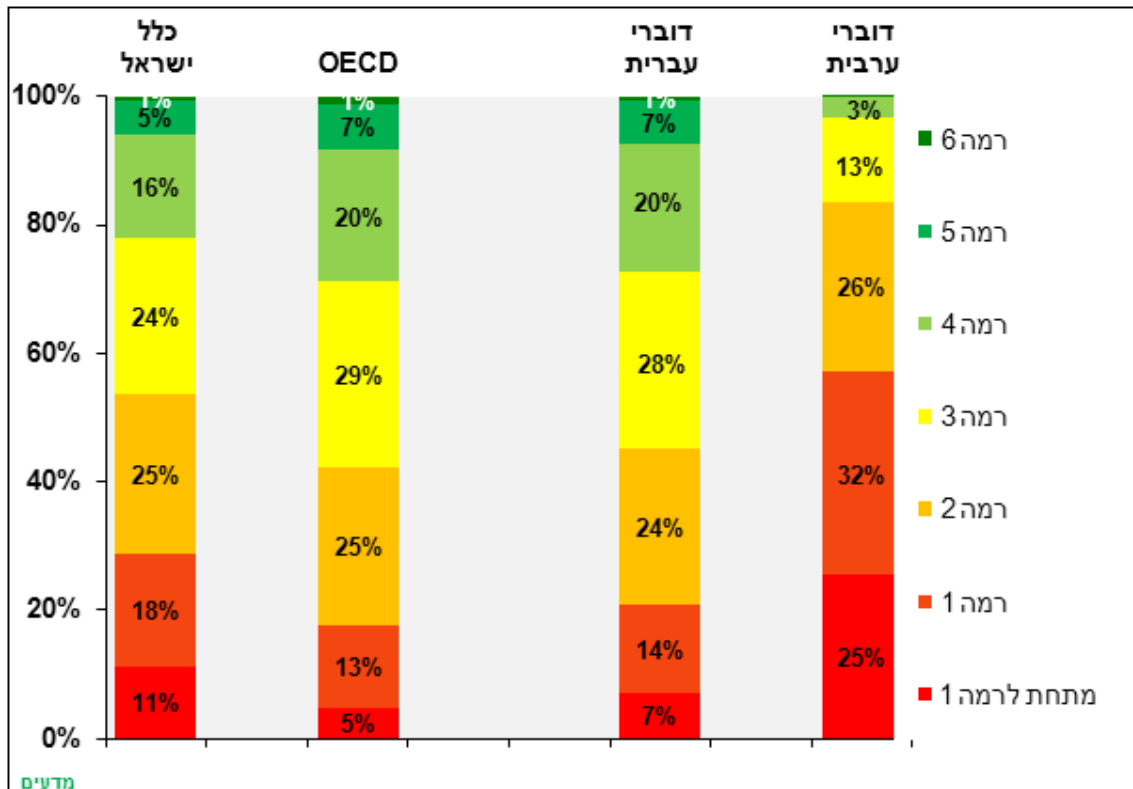
*הנתונים עשויים שלא להסתכם ל-100% בגלל פערי עיגול



הישגים במדעים לפי מגזר שפה



רמות הבקיאות במדעים לפי מגזר שפה



*הנתונים עשויים שלא להסתכם ל-100% בגלל פערי עיגול

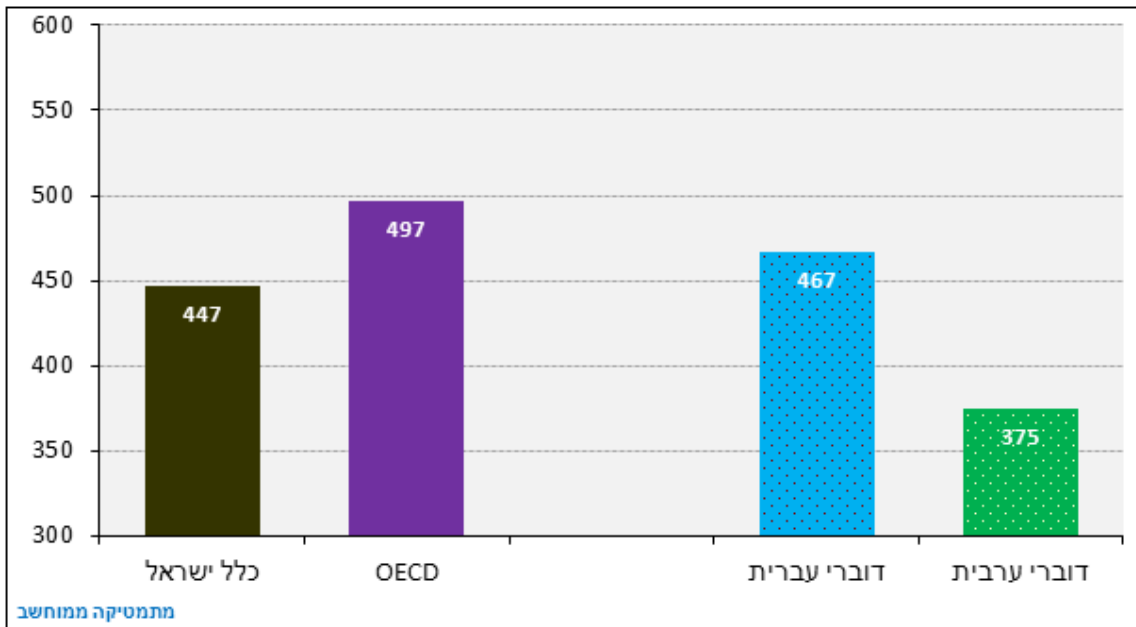
המבחנים הממוחשבים

במבחן הממוחשב במתמטיקה הפער בין ישראל לממוצע ה-OECD הוא 50 נקודות, הציון הממוצע של ישראל הוא 447 והציון הממוצע במדינות ה-OECD הוא 497 נקודות. הפער במבחן הממוחשב במתמטיקה גדול מהפערים המקבילים במבחנים האחרים (50 נקודות לעומת כ-30 נקודות, בהתאמה).

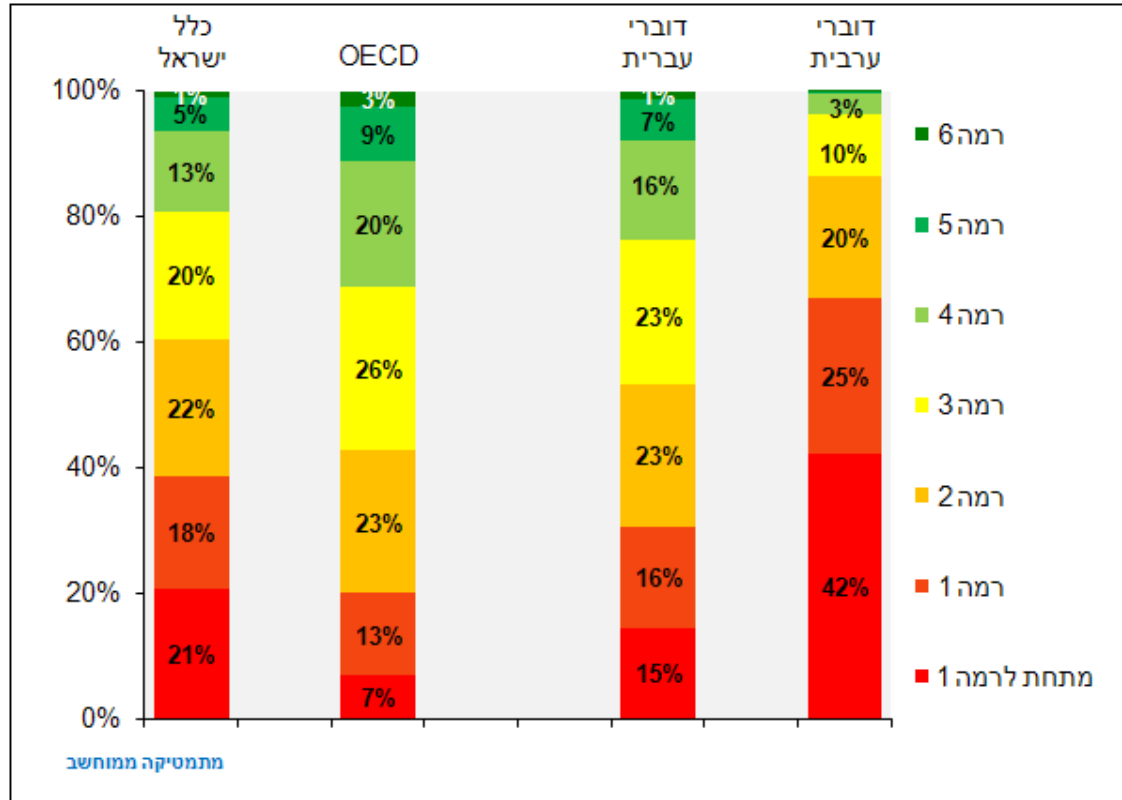
שיעור התלמידים ה"מצטיינים" בישראל קטן במידה ניכרת מזה שב-OECD (6% בישראל לעומת 12% בממוצע ה-OECD), ושיעור התלמידים ה"מתקשים" בישראל גדול במידה ניכרת מזה שב-OECD (39% בישראל לעומת 20% בממוצע ה-OECD).

בדומה למבחן המודפס במתמטיקה, בהשוואה בין דוברי עברית לדוברי ערבית, ישנו פער של 92 נקודות לטובת דוברי העברית. הציון של דוברי העברית הוא 467 ושל דוברי הערבית הוא 375. הפער בא לידי ביטוי גם בשיעור גדול מאד של תלמידים "מתקשים" בקרב דוברי הערבית (67%) בהשוואה לדוברי העברית (31%). בקרב דוברי העברית, 8% מהתלמידים הם "מצטיינים", לעומת 0% בקרב דוברי הערבית (תלמידים בודדים בלבד).

הישגים במתמטיקה ממוחשב לפי מגזר שפה



רמות הבקיאות במתמטיקה ממוחשב לפי מגזר שפה



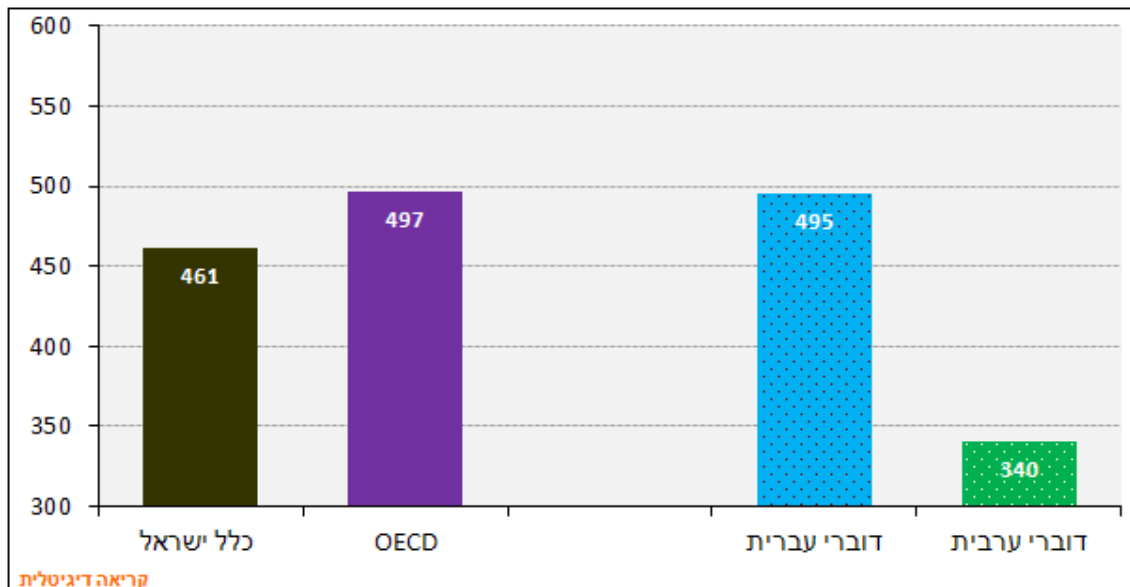
*הנתונים עשויים שלא להסתכם ל-100% בגלל פערי עיגול

במבחן בקריאה דיגיטלית הפער בין ישראל לממוצע ה-OECD עומד על 36 נקודות, הציון הממוצע של ישראל הוא 461 והציון הממוצע במדינות ה-OECD הוא 497. שיעור התלמידים ה"מצטיינים" דומה לזה שב-OECD (6% בישראל לעומת 8% בממוצע ה-OECD), אך לעומת זאת, שיעור התלמידים ה"מתקשים" גדול בהרבה מזה שב-OECD (31% בישראל לעומת 18% בממוצע ה-OECD).

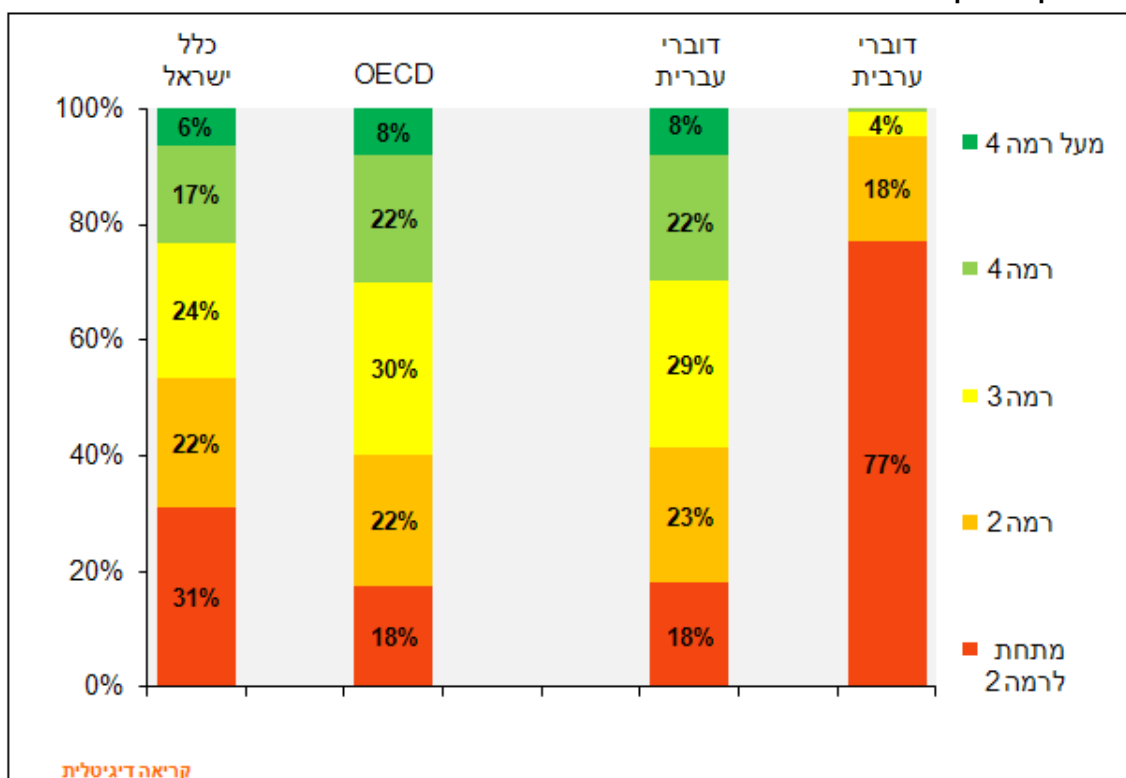
בהשוואה בין דוברי העברית לדוברי הערבית, מתגלה פער עצום וחריג של 155 נקודות לטובת דוברי העברית (פי 1.5 מהפערים בתחומים האחרים). הציון הממוצע של דוברי העברית בקריאה דיגיטלית הוא 495 נקודות וכמעט זהה לממוצע ה-OECD (497 נקודות), ואילו הציון הממוצע של דוברי הערבית הוא נמוך מאד ועומד על 340 נקודות בלבד.

הפער בין דוברי העברית לבין דוברי הערבית בא לידי ביטוי גם בהתפלגות רמות הבקיאות של התלמידים. בקרב דוברי הערבית, 77% מהתלמידים מוגדרים כ"מתקשים" לעומת 18% בקרב דוברי העברית. כמו כן, 8% מהתלמידים דוברי העברית "מצטיינים" לעומת כ-0% מהתלמידים דוברי הערבית (תלמידים בודדים בלבד).

הישגים בקריאה דיגיטלית לפי מגזר שפה



רמות הבקיות בקריאה דיגיטלית לפי מגזר שפה



*הנתונים עשויים שלא להסתכם ל-100% בגלל פערי עיגול

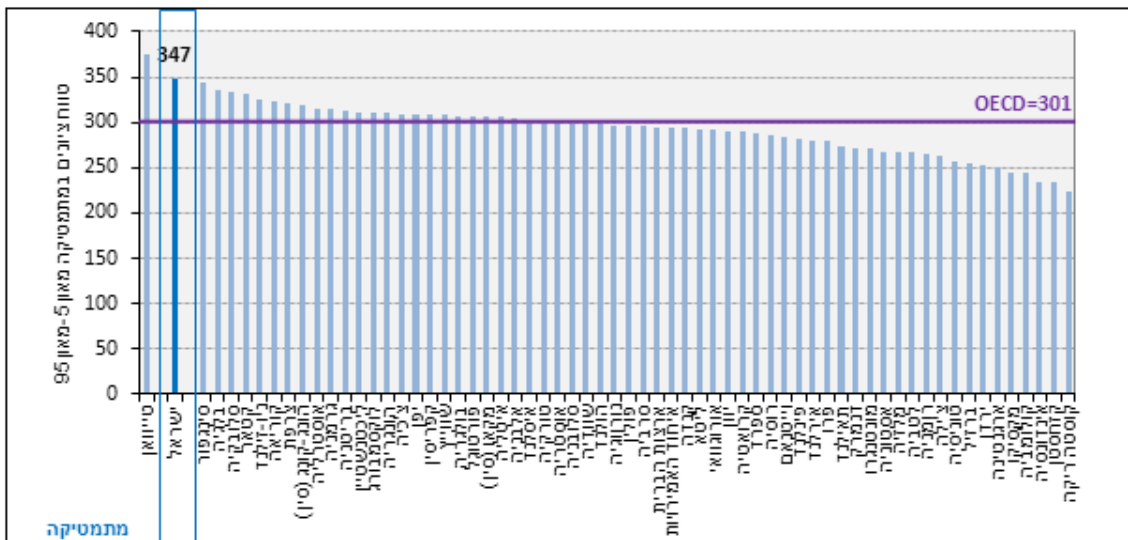
ג. שונות בהישגים ופערים לפי רקע חברתי-כלכלי

- בכל תחומי האוריינות, פיזור הציונים של התלמידים בישראל הוא מהגדולים מקרב המדינות המשתתפות. שונות דומה נמצאה גם בכל מחזורי מחקר פיזה הקודמים.
- בכל תחומי האוריינות, ישנם פערים ניכרים בהישגים בין תלמידים מרמות שונות של רקע חברתי-תרבותי-כלכלי - ככל שהרקע של התלמידים גבוה יותר, כך ההישגים גבוהים יותר.
- הפער בין תלמידים בעלי רקע חברתי-תרבותי-כלכלי גבוה לבין תלמידים בעלי רקע נמוך הוא כ-100 נקודות בקרב דוברי עברית וכ-50 נקודות בקרב דוברי הערבית.

וביתר פירוט:

שונות ההישגים בישראל היא מהגדולות מבין המדינות המשתתפות. בכל התחומים שנבדקו במחקר 2012, ישראל מדורגת באחד משלושת המקומות הראשונים במדד פיזור הציונים⁶. משמעות ממצא זה, אשר חוזר על עצמו בכל מחזורי מחקר פיזה, הוא שמערכת החינוך בישראל מתאפיינת בהטרוגניות גדולה - לצד שיעור גבוה של תלמידים בעלי הישגים גבוהים מאד, ישנו שיעור גבוה של תלמידים בעלי הישגים נמוכים מאד.

פיזור ההישגים במתמטיקה בקרב כלל המדינות המשתתפות

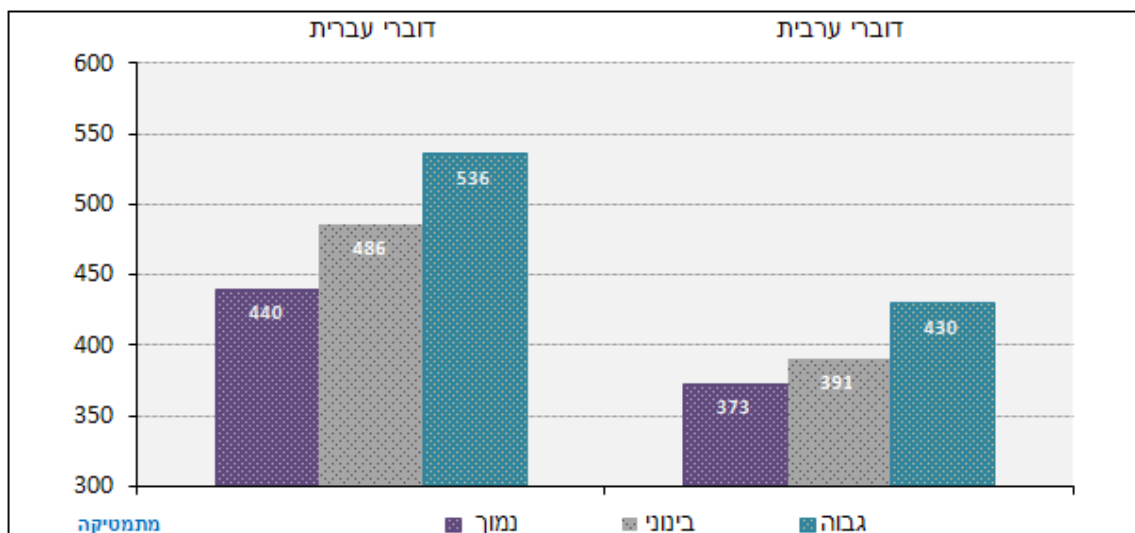


⁶ מדד פיזור הציונים הוא הטווח שבין המאון ה-95 לבין המאון ה-5. כלומר, הטווח שבין הציון שמגדיר את 5% מהתלמידים הטובים ביותר לבין הציון שמגדיר את 5% התלמידים המתקשים ביותר.

בכל תחומי האוריינות שנבדקו ישנם פערים ניכרים בין תלמידים מרמות שונות של רקע חברתי-תרבותי-כלכלי (חת"כ)⁷ - ככל שרקע החת"כ של התלמידים גבוה יותר כך הישגיהם גבוהים יותר.

למשל, במבחן באוריינות מתמטיקה, בקרב דוברי העברית הציון הממוצע של תלמידים מרקע חת"כ גבוה הוא 536 נקודות ושל תלמידים מרקע חת"כ נמוך הוא 440 נקודות (פער של 96 נקודות). בקרב דוברי הערבית, הציון הממוצע של תלמידים מרקע חת"כ גבוה הוא 430 נקודות ושל תלמידים מרקע חת"כ נמוך 373 נקודות (פער של 57 נקודות). פערים דומים בממוצע הציונים נמצאו בכל התחומים במחקר.

ההישגים במתמטיקה לפי מגזר שפה ולפי רקע כלכלי-תרבותי-חברתי



פערים בציון הממוצע בין תלמידים בעלי רקע חת"כ גבוה לבין תלמידים בעלי רקע חת"כ נמוך

תחום האוריינות	דוברי עברית	דוברי ערבית
מתמטיקה	96	57
קריאה	82	40
מדעים	95	49
מתמטיקה ממוחשב	92	39
קריאה דיגיטלית	84	41

⁷ הממד לרקע חברתי-כלכלי-תרבותי (חת"כ) הוא מדד שפותח על ידי פיזה ומכונה באנגלית ESCS. מדד זה מחושב על סמך דיווח עצמי בשאלונים לתלמידים. המידע שנאסף כולל, בין היתר, התייחסות לפרטים האלה: עיסוקם של האב והאם, רמת ההשכלה של האב והאם, נגישות של משאבים חינוכיים, תרבותיים וכלכליים בבית ואמצעים נוספים המעידים על המצב הכלכלי.

ד. הישגי בנות ובנים

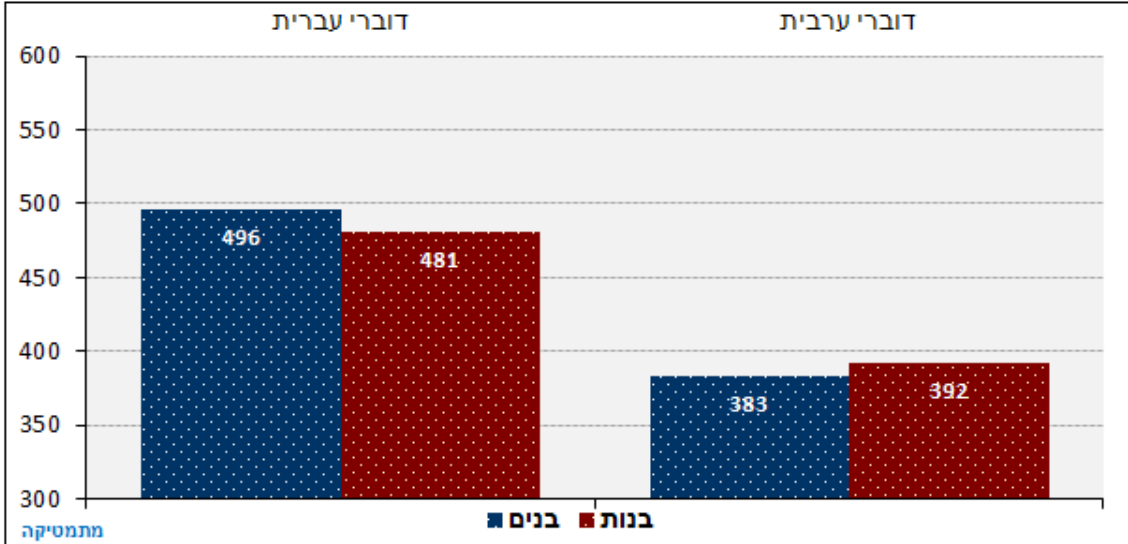
- הפערים בהישגים בין בנות ובנים שונים בין דוברי העברית לבין דוברי הערבית. בקרב דוברי העברית, בדומה לממוצע מדינות ה-OECD, ישנו פער לטובת הבנים במתמטיקה, פער לטובת הבנות בקריאה ואין הבדל של ממש ביניהם במדעים. בקרב דוברי הערבית, ישנו פער לטובת הבנות בכל שלושת התחומים.
- במבחן הממוחשב במתמטיקה, בקרב דוברי העברית, הפער בין בנות לבנים (לטובת הבנים) מצטמצם לעומת הפער המקביל במבחן המודפס. בקרב דוברי ערבית, הבנות השיגו ציונים טובים יותר במתמטיקה במבחן המודפס, ופער זה גדל במבחן הממוחשב.
- במבחן בקריאה דיגיטלית, הפער בין בנות לבנים (לטובת הבנות) מצטמצם לעומת הפער המקביל במבחן המודפס, כך בממוצע מדינות ה-OECD ובקרב שני מגזרי השפה בישראל. הישגיהם של הבנים דוברי הערבית באוריינות קריאה דיגיטלית נמוכים במיוחד - 313 נקודות.

במבחן במתמטיקה, בקרב דוברי העברית הציון של הבנות הוא 481 נקודות ושל הבנים 496 נקודות (פער של 15 נקודות לטובת הבנים), פער זה מצטמצם במעבר למבחן ממוחשב, שבו בנות דוברות עברית השיגו 463 נקודות ובנים 471 נקודות (פער של 8 נקודות לטובת הבנים). בקרב דוברי הערבית, הציון של הבנות, במבחן במתמטיקה, הוא 392 נקודות ושל הבנים הוא 383 נקודות (פער של 9 נקודות לטובת הבנות) ובמבחן הממוחשב הפער הזה אף גדל, הציון של הבנות הוא 385 ושל הבנים 363 (פער של 22 נקודות לטובת הבנות גם כן).

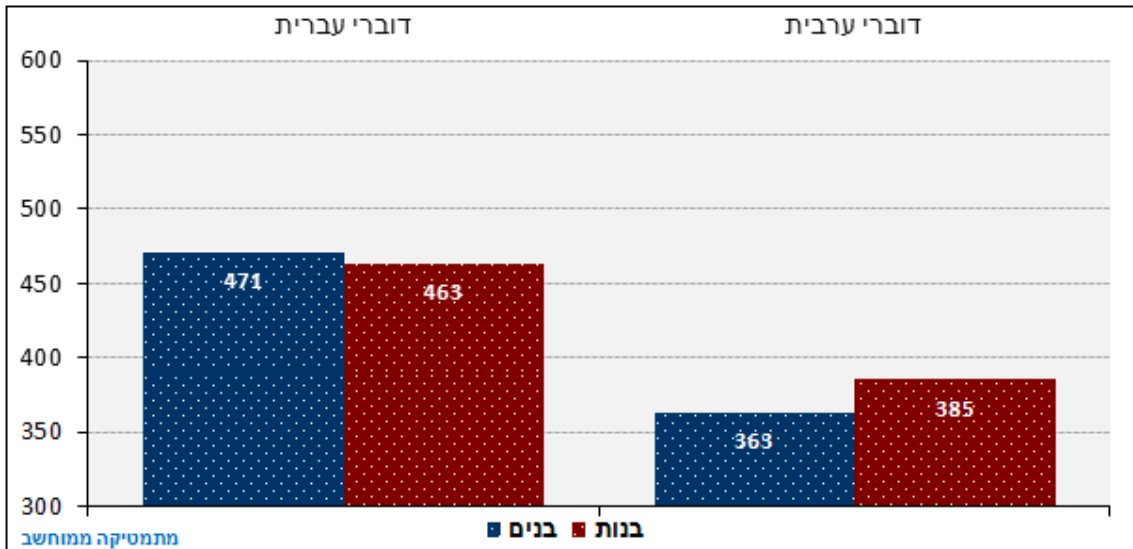
פערי הישגים בין בנים לבנות. מספר בסיסן מינוס מציון פער לטובת הבנים.

תחום האוריינות	דוברי עברית בנות - בנים	דוברי ערבית בנות - בנים
מתמטיקה	9	-15
קריאה	72	39
מדעים	23	-3
מתמטיקה ממוחשב	22	-8
קריאה דיגיטלית	51	25

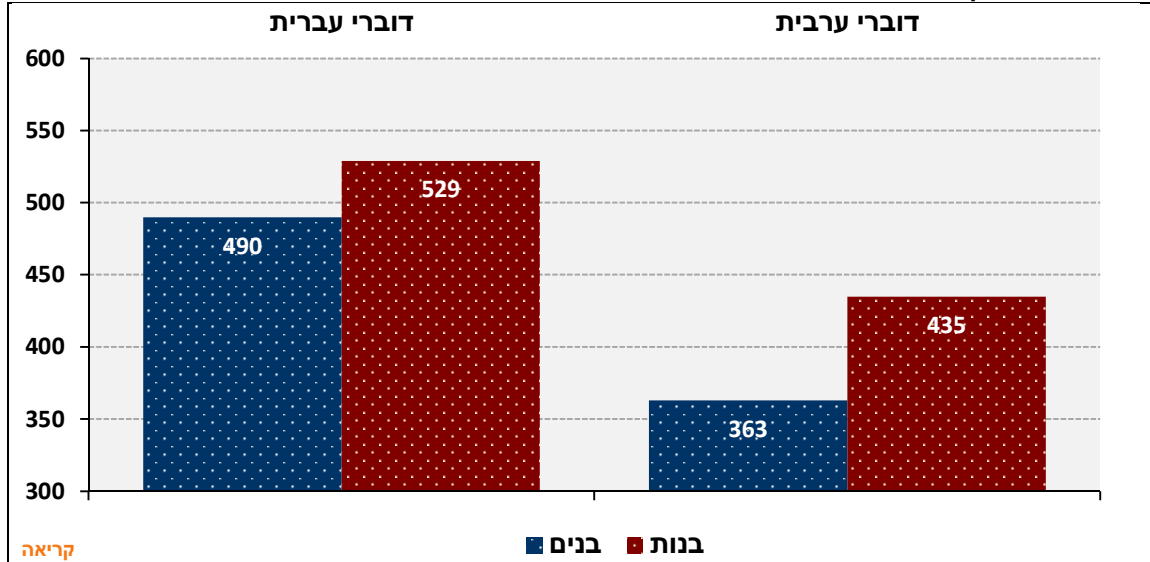
הישגי ישראל במתמטיקה לפי מגזר שפה ולפי מגדר



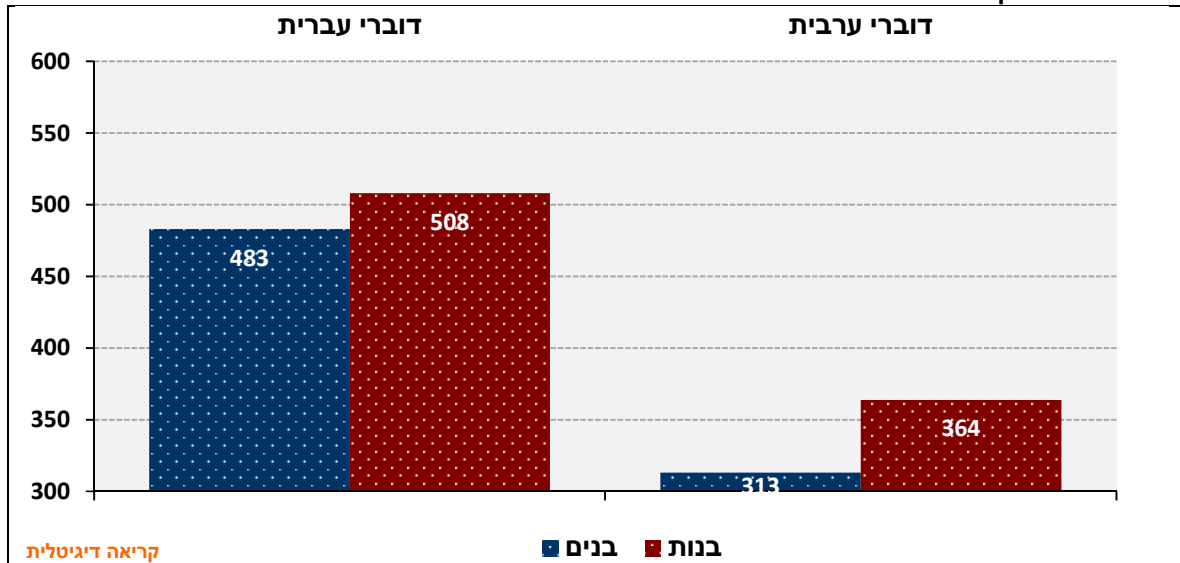
הישגי ישראל במתמטיקה ממוחשב לפי מגזר שפה ולפי מגדר



הישגי ישראל בקריאה לפי מגזר שפה ולפי מגדר



הישגי ישראל בקריאה דיגיטלית לפי מגזר שפה ולפי מגדר



מדרג המדינות – מבחנים מודפסים

מדעים			קריאה			מתמטיקה		
ציון	מדינה	מיקום	ציון	מדינה	מיקום	ציון	מדינה	מיקום
555	הונג-קונג (סין)	1	545	הונג-קונג (סין)	1	573	סינגפור	1
551	סינגפור	2	542	סינגפור	2	561	הונג-קונג (סין)	2
547	יפן	3	538	יפן	3	560	טאיוואן	3
545	פינלנד	4	536	קוריאה	4	554	קוריאה	4
541	אסטוניה	5	524	פינלנד	5	538	מקאו (סין)	5
538	קוריאה	6	523	אירלנד	6	536	יפן	6
528	וייטנאם	7	523	טאיוואן	7	535	ליכטנשטיין	7
526	פולין	8	523	קנדה	8	531	שווייץ	8
525	קנדה	9	518	פולין	9	523	הולנד	9
525	ליכטנשטיין	10	516	אסטוניה	10	521	אסטוניה	10
524	גרמניה	11	516	ליכטנשטיין	11	519	פינלנד	11
523	טאיוואן	12	512	ניו-זילנד	12	518	קנדה	12
522	הולנד	13	512	אוסטרליה	13	518	פולין	13
522	אירלנד	14	511	הולנד	14	515	בלגיה	14
521	אוסטרליה	15	509	בלגיה	15	514	גרמניה	15
521	מקאו (סין)	16	509	שווייץ	16	511	וייטנאם	16
516	ניו-זילנד	17	509	מקאו (סין)	17	506	אוסטרליה	17
515	שווייץ	18	508	וייטנאם	18	504	אוסטרליה	18
514	סלובניה	19	508	גרמניה	19	501	אירלנד	19
514	בריטניה	20	505	צרפת	20	501	סלובניה	20
508	צ'כיה	21	504	נורבגיה	21	500	דנמרק	21
506	אוסטרליה	22	499	בריטניה	22	500	ניו-זילנד	22
505	בלגיה	23	498	ארצות הברית	23	499	צ'כיה	23
502	לטביה	24	496	דנמרק	24	495	צרפת	24
499	צרפת	25	493	צ'כיה	25	494	בריטניה	25
498	דנמרק	26	490	איטליה	26	493	איסלנד	26
497	ארצות הברית	27	490	אוסטרליה	27	491	לטביה	27
496	ספרד	28	489	לטביה	28	490	לוקסמבורג	28
496	ליטא	29	488	הונגריה	29	489	נורבגיה	29
495	נורבגיה	30	488	ספרד	30	487	פורטוגל	30
494	הונגריה	31	488	לוקסמבורג	31	485	איטליה	31
494	איטליה	32	488	פורטוגל	32	484	ספרד	32
491	קואטיה	33	486	ישראל	33	482	רוסיה	33
491	לוקסמבורג	34	485	קואטיה	34	482	סלובקיה	34
489	פורטוגל	35	483	שוודיה	35	481	ארצות הברית	35
486	רוסיה	36	483	איסלנד	36	479	ליטא	36



מדעים			קריאה			מתמטיקה		
485	שוודיה	37	481	סלובניה	37	478	שוודיה	37
478	איסלנד	38	477	ליטא	38	477	הונגריה	38
471	סלובקיה	39	477	יוון	39	471	קרוואטיה	39
470	ישראל	40	475	טורקיה	40	466	ישראל	40
467	יוון	41	475	רוסיה	41	453	יוון	41
463	טורקיה	42	463	סלובקיה	42	449	סרביה	42
448	איחוד האמירויות	43	449	קפריסין	43	448	טורקיה	43
446	בולגריה	44	446	סרביה	44	445	רומניה	44
445	צ'ילה	45	442	איחוד האמירויות	45	440	קפריסין	45
445	סרביה	46	441	צ'ילה	46	439	בולגריה	46
444	תאילנד	47	441	תאילנד	47	434	איחוד האמירויות	47
439	רומניה	48	441	קוסטה ריקה	48	432	קזחסטן	48
438	קפריסין	49	438	רומניה	49	427	תאילנד	49
429	קוסטה ריקה	50	436	בולגריה	50	423	צ'ילה	50
425	קזחסטן	51	424	מקסיקו	51	421	מלזיה	51
420	מלזיה	52	422	מונטנגרו	52	413	מקסיקו	52
416	אורוגוואי	53	411	אורוגוואי	53	410	מונטנגרו	53
415	מקסיקו	54	410	ברזיל	54	409	אורוגוואי	54
410	מונטנגרו	55	404	טוניסיה	55	407	קוסטה ריקה	55
409	ירדן	56	403	קולומביה	56	394	אלבניה	56
406	ארגנטינה	57	399	ירדן	57	391	ברזיל	57
405	ברזיל	58	398	מלזיה	58	388	ארגנטינה	58
399	קולומביה	59	396	אינדונסיה	59	388	טוניסיה	59
398	טוניסיה	60	396	ארגנטינה	60	386	ירדן	60
397	אלבניה	61	394	אלבניה	61	376	קולומביה	61
384	קטאר	62	393	קזחסטן	62	376	קטאר	62
382	אינדונסיה	63	388	קטאר	63	375	אינדונסיה	63
373	פרו	64	384	פרו	64	368	פרו	64
501	ממוצע OECD	-	496	ממוצע OECD	-	494	ממוצע OECD	-

הערה: מדינות המסומנות באפור הן מדינות שהציון הממוצע שלהן אינו שונה סטטיסטית מזה של ישראל

מדרג המדינות – מבחנים ממוחשבים

קריאה דיגיטלית			מתמטיקה-ממוחשב		
ציון	מדינה	מיקום	ציון	מדינה	מיקום
567	סינגפור	1	566	סינגפור	1
555	קוריאה	2	553	קוריאה	2
550	הונג-קונג (סין)	3	550	הונג-קונג (סין)*	3
545	יפן	4	543	מקאו (סין)	4
532	קנדה	5	539	יפן	5
523	אסטוניה	6	537	טאיוואן	6
521	אוסטרליה	7	523	קנדה	7
520	אירלנד	8	516	אסטוניה	8
519	טאיוואן	9	511	בלגיה	9
515	מקאו (סין)	10	509	גרמניה	10
511	ארצות הברית	11	508	צרפת	11
511	צרפת	12	508	אוסטרליה	12
504	איטליה	13	507	אוסטריה	13
502	בלגיה	14	499	איטליה	14
500	נורבגיה	15	498	ארצות הברית	15
498	שוודיה	16	498	נורבגיה	16
495	דנמרק	17	497	סלובקיה	17
494	גרמניה	18	496	דנמרק	18
486	פורטוגל	19	493	אירלנד	19
480	אוסטריה	20	490	שוודיה	20
477	פולין	21	489	רוסיה	21
474	סלובקיה	22	489	פולין	22
471	סלובניה	23	489	פורטוגל	23
466	ספרד	24	487	סלובניה	24
466	רוסיה	25	475	ספרד	25
461	ישראל	26	470	הונגריה	26
452	צ'ילה	27	447	ישראל	27
450	הונגריה	28	434	איחוד האמירויות	28
436	ברזיל	29	432	צ'ילה	29
407	איחוד האמירויות	30	421	ברזיל	30
396	קולומביה	31	397	קולומביה	31
497	ממוצע OECD	-	497	ממוצע OECD	-