

ראמ"ה - הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך

2006 PISA – נתוני ישראל – ממצאים ראשוניים

4.12.2007 – כד' בכסלו התשס"ח

הקדמה

הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך (ראמ"ה) מתכבדת להביא להלן את תמצית הממצאים לגבי ישראל ממחקר 2006 PISA. דוח ראשוני מתפרסם עתה באתר ראמ"ה: <http://rama.education.gov.il>. מנהלות המחקר בישראל הן: פרופ' זמירה מברך וד"ר ברכה קרמרסקי מאוניברסיטת בר-אילן, יחד עם ד"ר ברוריה אגרסט, ששימשה כרכזת אקדמית לתחום המדעים. פעילות המחקר לוותה בוועדת היגוי בראשה עמדה פרופ' אורית זסלבסקי מהטכניון. דוח המחקר המלא נכתב בימים אלה ע"י מנהלות המחקר בישראל ועם השלמתו יוצג גם דוח זה באתר ראמ"ה.

רקע כללי

- **PISA - Program for International Student Assessment** - מחקר הערכה בינלאומי של תלמידים בני 15 הנערך על ידי ה-OECD - הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי.
- המחקר נערך בשנת 2006 ב-57 מדינות במקביל (חלקן חברות ב-OECD וחלקן אינן חברות בו).
- **מטרת המחקר:** לבדוק באיזו מידה התלמידים רכשו כלי חשיבה כלליים והבנה באופן המאפשר התמודדות טובה ויעילה עם סביבתם. המבחנים בודקים ידע בגישה מעשית, ידע החיוני ל"עולם המבוגרים", כישורי חיים ויכולת לפתור בעיות מורכבות המצריכות שילוב בין תחומים שונים. זאת לצד איסוף מידע על הסביבה הלימודית/חינוכית (ראה להלן).
- **מבחני הישגים** ב-PISA בודקים את רמת האוריינות של תלמידים בני 15 (בישראל רובם בכיתות י') בשלושה תחומי דעת: **מדעים, קריאה ומתמטיקה**.
- המחקר נערך **אחת לשלוש שנים** ובכל פעם מושם דגש על אוריינות בתחום דעת אחד מבין השלושה, כמפורט בטבלה 1:

טבלה 1: מחזורי מחקר פיזה, תחום התוכן המודגש והשתתפות ישראל

מחזור פיזה	2000	2003	2006	2009
השתתפות ישראל	כן (ב-2002)*	לא	כן	כן
התחום המודגש	קריאה	מתמטיקה	מדעים	קריאה

*ישראל, יחד עם מספר מדינות נוספות, הצטרפה רק בשנת 2002 למחקר הראשון שנערך בשנת 2000.

ראמ"ה: מדידה בשירות הלמידה

- **שאלוני סביבה לימודית:** במחקר נאספו גם נתונים על מאפייני בית הספר, המדיניות החינוכית (תלמידים ומנהלים), הרקע המשפחתי של התלמידים, ונתונים אודות העניין שלהם במדעים, מידת התמיכה במחקר מדעי ואחריות לסביבה. הנתונים נאספו באמצעות שאלונים למנהל ולתלמידים שנבחנו.
- בפיזה 2006 השתתפו כ-400 אלף תלמידים ב-57 ארצות, בישראל נטלו חלק **4584 תלמידים** מ-149 בתי-ספר, המייצגים את כלל בני ה-15 בישראל מכל מגזרי האוכלוסייה (שעור כיסוי האוכלוסייה היה גבוה ועמד על 97%).
- שאלות המבחנים חולקו ל-13 גרסאות של חוברות מבחן. כל תלמיד ענה על גרסה אחת, שנבחרה באקראי, במשך כ-120 דקות. כל תלמיד מילא גם שאלון אישי במשך כ-30 דקות. בתחום המדעים (שהיה התחום שהודגש במחזור זה של פיזה) היו בסה"כ **37 יחידות** מבחן (קטע קריאה, תרשים או אחר, מלווים בשאלות) ו-**140 שאלות** שפוזרו בגרסאות השונות של חוברות המבחן.
- **סיכום הממצאים הראשוניים של ישראל בפיזה 2006** מתפרסם באתר ראמ"ה: <http://rama.education.gov.il>. חומר נוסף על מבחני פיזה ושאלות לדוגמה אפשר למצוא באתר פיזה: http://www.oecd.org/pages/0,3417,en_32252351_32236191_1_1_1_1_1,00.html

ממצאים עיקריים – פיזה 2006

הישגים

התובנות העיקריות העולות מתמונת הישגים במבחני פיזה מתייחסות ל**הישגים בישראל יחסית לממוצע במדינות אחרות**, וכן ל**פערים** מגזריים (דוברי עברית-דוברי ערבית), מגדריים וחוברתיים-כלכליים בתוך ישראל.

כללי

סולם הציונים: במבחני פיזה מחושבים בכל אחד משלושת התחומים הנבדקים ציונים על סולם הנע בין 200 ל-800, כאשר בשנת הבסיס ממוצע הציונים במדינות ה-OECD היה 500, וסטיית התקן (הפיזור) של הציונים היה 100.

רמות בקיאות: בכל תחום דעת סולם הציונים מחולק לשש רמות בקיאות, בקריאה, ל-5 רמות בלבד, שנקבעו על פי שיפוטי מומחים בינלאומיים, מ-1 (הרמה הנמוכה ביותר) ועד 6 (או 5). הפער בציונים בין רמה לרמה הוא כ-75 נקודות בסולם (3/4 סטיית התקן). לפי פיזה, רמת הביצוע הנמוכה של תלמידים שציוניהם מתחת לרמה 1, מעמידה אותם בנחיתות חמורה ביחס ליכולתם להשתלב באופן מלא בחברה ובכלכלה.

נקודות יחוס: התוצאות המובאות להלן משוות לממוצע ה-OECD ולמספר מדינות ייחוס ספציפיות בכל תחום.

טבלה 2: מגמות שינוי-ממוצעי הציונים בישראל במחקר פיזה 2002 ומחקר פיזה 2006:

תחום הדעת הנבדק	ממוצע מדינות ה-OECD 2006	ממוצע ישראל 2006	ממוצע ישראל 2002	הערות
מדעים	500	454	434	הציונים אינם מכוילים, לכן אין לערוך השוואה בין 2006 ל-2002
קריאה	492	439	452	ירידה לא מובהקת של 13 נקודות ציון (הציונים מכוילים)
מתמטיקה	498	442	433	הציונים אינם מכוילים, לכן אין לערוך השוואה בין 2006 ל-2002

בשלושת התחומים, הציון הממוצע של הישגים בישראל נמוך מממוצע ה-OECD בכ-50 נקודות (חצי סטיית תקן).

מיקום ישראל במדרג המדינות

יש לשים לב לכך שהרכב המדינות שהשתתפו ומספרן הכולל בכל אחד ממחזורי המחקר של פיזה שונה. לכן, בנוסף למיקומה של ישראל במדרגים הכלליים מובא, לצורך השוואה, מיקומה של ישראל מתוך 38 המדינות שהשתתפו בשני המחקרים בהם השתתפה ישראל (2000 ו-2006):

טבלה 3: המיקומים של ישראל במדרג המדינות במחקר פיזה בשנת 2002 ובשנת 2006:

תחום הדעת הנבדק	מיקום ישראל בשנת 2006 מבין 57 המדינות שהשתתפו	מיקום ישראל בשנת 2002 מבין 41 המדינות שהשתתפו	מיקום ישראל מתוך 38 המדינות שהשתתפו בשני המחזורים	
			שנת 2006	שנת 2002
מדעים	39	33	31	עליה של שני מקומות
קריאה	40	30	31	ירידה של שני מקומות
מתמטיקה	40	31	31	ללא שינוי

בשלושת תחומי הדעת, ישראל ממוקמת בתחילת הרבע האחרון במדרג המדינות לערך. מיקומה היחסי של ישראל בקרב המדינות שהשתתפו בשני המחקרים כמעט לא השתנה בין 2002 ל-2006.

פיזור הציונים (שונות)

בישראל, שונות הציונים היא מן הגבוהות ביותר מבין המדינות המשתתפות. השונות גדולה הן בין בתי הספר (ההבדל בציוני התלמידים בבתי הספר השונים), ובמיוחד בתוך בתי הספר (ההבדל בציוני התלמידים בתוך כל בית ספר).

ההישגים באוריינות במדעים

- בכל סוגי היכולות במדעים ("זיהוי סוגיות מדעיות", "מתן הסבר מדעי לתופעות", "שימוש בהוכחות מדעיות"), הממוצע בישראל הוא כ-50 נקודות מתחת ל-"ממוצע ה-OECD". מבין היכולות הללו, הממוצע הנמוך ביותר בישראל נמצא ב-"מתן הסבר מדעי לתופעות" (443).
- ההישגים ב-"ידע על מדעים" (מהות מחקר מדעי והסבר מדעי) גבוהים מההישגים ב-"ידע של מדעים": מדעי החיים (ביולוגיה), מדעי החומר (כימיה, פיזיקה) ומדעי כדור הארץ והיקום. בישראל, ההישגים נמוכים במיוחד ב-"מדעי כדור הארץ והיקום" (417) וגבוהים יחסית ב-"מדעי החיים" (458).

רמות בקיאות במדעים (6 רמות – כאשר 6 היא הרמה הגבוהה ביותר) – תרשים 1

- שיעור התלמידים בישראל הנמצאים מתחת לרמה 1 (תלמידים בנחיתות חמורה ביכולת להשתלב באופן מלא בחברה ובכלכלה) וברמה 1 (ידע מדעי מוגבל שאפשר ליישמו רק במצבים מוכרים מעטים) גבוה יחסית (כ-15% וכ-20%, בהתאמה) בהשוואה לממוצע מדינות ה-OECD (כ-5% וכ-14%, בהתאמה).
- בישראל שיעור זעום של תלמידים ברמות הבקיאות הגבוהות, רמות 5 ו 6 (כ-4.5% וכ-1%, בהתאמה) ואילו בממוצע במדינות ה-OECD שיעורם גבוה בהרבה (כ-8% וכ-1.5%, בהתאמה). שיעור גבוה ביותר נמצא במדינה המובילה בהישגים- פינלנד (כ-17% וכ-4%, בהתאמה).

ההישגים באוריינות בקריאה (5 רמות – כאשר 5 היא הרמה הגבוהה ביותר)

- ממוצע הציונים בישראל באוריינות קריאה בשפת אם (עברית לדוברי עברית וערבית לדוברי ערבית) הינו 439. ממוצע זה נמוך מ-"ממוצע ה-OECD" בלמעלה מחצי סטיית תקן.
- קרוב ל-20% מהתלמידים בישראל (לעומת כ-7.5% ב-OECD) נמצאים מתחת לרמה 1 (תלמידים בנחיתות חמורה ביכולת להשתלב באופן מלא בחברה ובכלכלה) ועוד כ-19% נמצאים ברמה 1 (39% יחד). בפינלנד, שהיא המדינה המובילה במדרג המדינות, מצויים רק 5% בשתי קטגוריות אלו ביחד. תרשים 2.
- רק 5% מתלמידי ישראל הגיעו להישגים ברמה הגבוהה ביותר (רמה 5), זאת לעומת כ-8.5% בממוצע מדינות ה-OECD וכ-17% בפינלנד. תרשים 2.

ההישגים באוריינות במתמטיקה (6 רמות – כאשר 6 היא הרמה הגבוהה ביותר)

- ממוצע הציונים באוריינות במתמטיקה 442, ממוצע זה נמוך מממוצע מדינות ה-OECD בלמעלה ממחצית סטיית התקן.
- למעלה מ-20% מהתלמידים בישראל (לעומת כ-7.5% ב-OECD) נמצאים מתחת לרמה 1 (תלמידים בנחיתות חמורה ביכולת להשתלב באופן מלא בחברה ובכלכלה) ועוד כ-20% ברמה 1 (כ-40% יחד) (לעומת כ-21% יחד ב-OECD). בפינלנד, שתי רמות אלו (1 ומתחת לרמה 1) כוללות כ-6% מהתלמידים בלבד. תרשים 3.
- שיעור המצטיינים בישראל (רמה 5 ו-6) הוא כ-5% בלבד, זאת לעומת כ-13% ב-OECD וכ-24% בפינלנד. תרשים 3.

השוואה בין מגזרים שונים בתוך ישראל

טבלה 4: ממוצע הציונים בפיזה באוריינות במדעים, בקריאה ובמתמטיקה במגזר דוברי העברית ובמגזר דוברי הערבית

מתמטיקה	קריאה	מדעים	
460	456	467	דוברי עברית
372	372	403	דוברי ערבית
88	84	64	פער

קיים פער עקבי וגדול לטובת התלמידים **דוברי העברית** בהשוואה לעמיתיהם **דוברי הערבית**. פער זה עומד על 64 נקודות (כ-2/3 ס"ת) **באוריינות במדעים**, ועל כ-80-90 נקודות (כמעט ס"ת שלמה) **באוריינות בקריאה ובמתמטיקה**.

- **מדעים:** כ-25% **מדוברי הערבית** נמצאים מתחת לרמה 1, וכ-29% ברמה 1 (וביחד כ-54%), בקרב דוברי העברית - כ-12% ו-19%, בהתאמה (וביחד כ-31%). **תרשים 4.**
- **מתמטיקה:** כ-44% מדוברי הערבית נמצאים מתחת לרמה 1, ועוד כ-25% ברמה 1 (וביחד כ-69%). בקרב דוברי העברית - כ-16.5% ו-18.5%, בהתאמה (וביחד כ-35%). **תרשים 4.**
- **קריאה:** כ-36% מדוברי הערבית נמצאים מתחת לרמה 1, ועוד כ-26% ברמה 1 (וביחד כ-62%). בקרב דוברי העברית - כ-16% ו-17%, בהתאמה (וביחד כ-33%). חלה עליה קלה בשיעור התלמידים המצטיינים בשני המגזרים בהשוואה לשנת 2002. **תרשים 5.**

השוואה לפי רמת הרקע החברתי-כלכלי (ע"פ מדד שושני)

- **קיים קשר בין הרמה החברתית-כלכלית הממוצעת של בית הספר לבין הישגיהם הלימודיים של התלמידים בישראל.**
- **בכל אחד מתחומי הדעת שנבדקו בפיזה, התלמידים מרקע חברתי-כלכלי גבוה מגיעים להישגים גבוהים משל עמיתיהם מרקע חברתי-כלכלי בינוני** בכ-50 נקודות במדעים, קריאה ומתמטיקה (כ-1/2 ס"ת) והישגי תלמידים מרקע חברתי-כלכלי בינוני עולים על אלו של עמיתיהם מרקע נמוך בעוד כ-50 נקודות במדעים וכ-75 נקודות (כ-3/4 ס"ת) בקריאה ובמתמטיקה. פערים דומים נמצאו הן במגזר **דוברי העברית** והן במגזר **דוברי הערבית**.
- **הרקע החברתי-כלכלי מסביר חלק מן הפערים בין מגזר דוברי העברית למגזר דוברי הערבית:** נמצא כי גם בכל רמה חברתית-כלכלית בנפרד, קיים פער בהישגים לטובת דוברי העברית שהוא קטן מהפער הכללי (בן כ-10 נקודות במדעים וכ-30-40 נקודות בקריאה ומתמטיקה). יש לשים לב לכך שבקרב מגזר דוברי הערבית אין בתי ספר שמוגדרים כבעלי רקע חברתי-כלכלי גבוה.

השוואה בין בנות לבנים בישראל

- בישראל לא נמצאו הבדלים מובהקים בין **בנים לבנות** בתחום האוריינות במדעים (4 נקודות פער לטובת הבנים), ובמתמטיקה (12 נקודות פער לטובת הבנים) אך **נמצאו הבדלים מובהקים בין בנות לבנים בתחום האוריינות בקריאה:** ממוצע הבנות גבוה ב-43 נקודות ממוצע הבנים.

- במגזר **דוברי העברית**: במדעים: פער לטובת **הבנים** של כ-11 נקודות; בקריאה: פער לטובת **הבנות** של כ-35 נקודות; ובמתמטיקה: פער לטובת **הבנים** של כ-18 נקודות.
- במגזר **דוברי הערבית**: פער בכל תחומי הדעת לטובת **הבנות** (כ-28 נקודות במדעים, כ-72 נקודות בקריאה וכ-5 נקודות במתמטיקה). בשנת 2002 ממוצע הבנים דוברי הערבית היה גבוה מזה של הבנות בכ-15 נקודות במדעים וכ-35 נקודות במתמטיקה.
- **בין 2002 ל-2006** לא חל שינוי בציון באוריינות קריאה בקרב **הבנות** במגזר דוברי העברית ובמגזר דוברי הערבית הבנות **השתפרו** בכ-23 נקודות. לעומת זאת הישגי **הבנים** באוריינות בקריאה **ירדו** בכ-17 נקודות במגזר דוברי העברית ובכ-40 נקודות במגזר דוברי הערבית.
- מסתמנת מגמת עלייה בהישגי **הבנות במגזר דוברי הערבית בין 2002 ל-2006** בכל תחומי הדעת הנבדקים.

שאלוני סביבה לימודית ומשאבים

דיווחי התלמידים

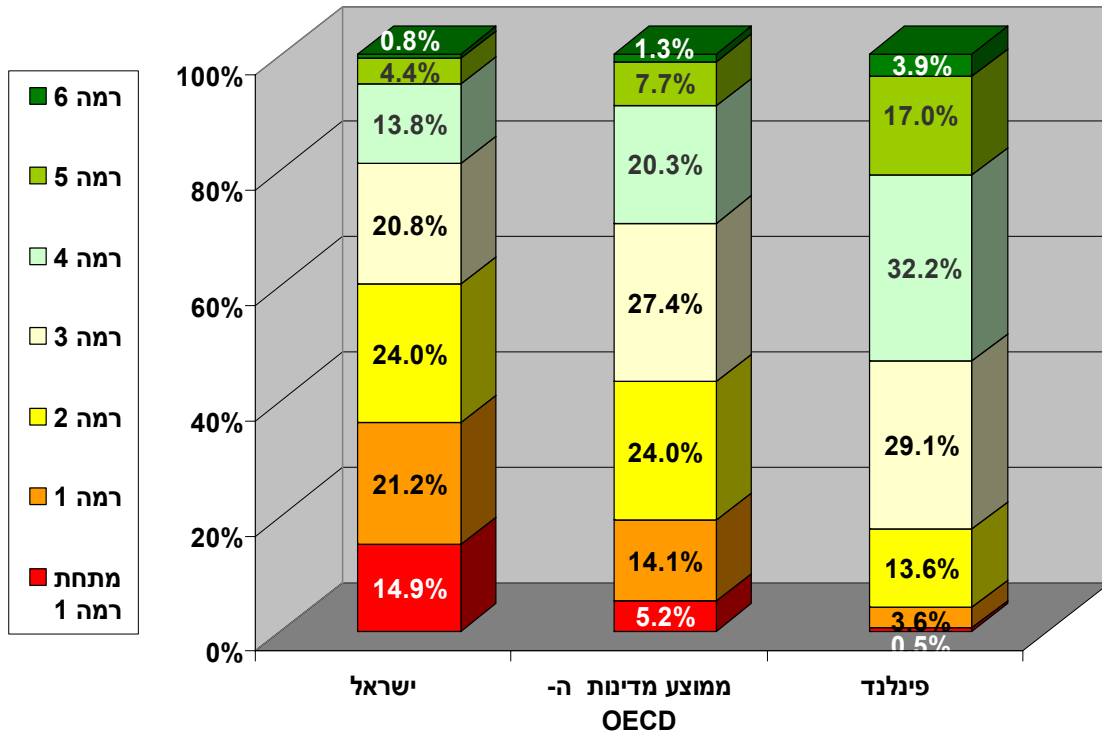
- מדיווחי התלמידים נמצא כי תלמידי ישראל לומדים פחות שעות מדעים מעמיתיהם במספר מדינות עם הישגים גבוהים יותר. הישגי המדווחים על יותר שעות של לימודי מדעים גבוהים יותר.
- תלמידי ישראל מדווחים על תמיכה גבוהה במחקר מדעי (לדוגמה, הם סבורים כי המדע והטכנולוגיה משפרים בדרך כלל את תנאי החיים של בני אדם), ועל עניין כללי נמוך במדעים בהשוואה לממוצע מדינות ה-OECD.
- תלמידי ישראל מדווחים על אחריות נמוכה לסביבה (לדוגמה, לא חשוב לערוך בדיקות סדירות של פליטת גזים ממכוניות כתנאי לשימוש בהן).
- תלמידים במגזר דוברי העברית מדווחים על חוסר עניין, הנאה מועטה ומוטיבציה נמוכה בלימודי המדעים בהשוואה לממוצע מדינות ה-OECD וכן בהשוואה לתלמידים ממגזר דוברי הערבית.

סיכום

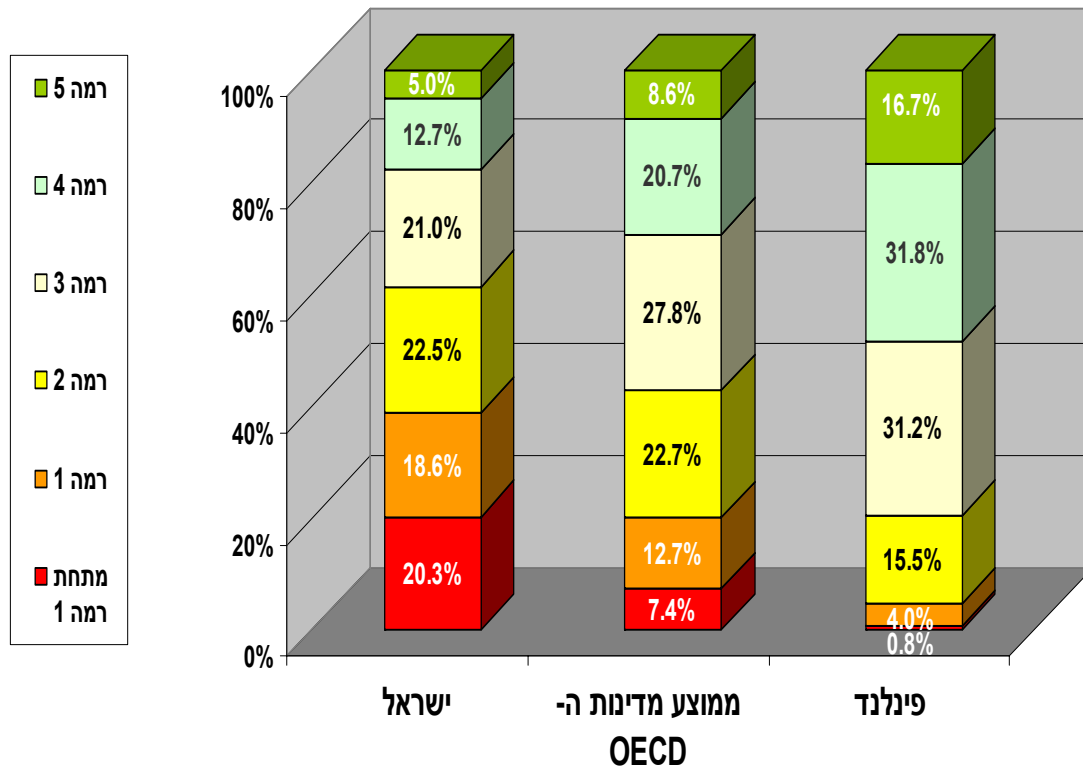
- בישראל ממוצעי הציונים בשלושת תחומי האוריינות שנבדקו (מדעים, קריאה ומתמטיקה) נמוכים בהרבה מהממוצעים של ה-OECD.
- היכולות המדעיות של תלמידי ישראל נמוכות מאוד בהשוואה לאלו של מדינות ה-OECD, כפי שהדבר מתבטא בשימוש בהוכחות מדעיות, בזיהוי סוגיות מדעיות ועוד יותר במתן הסבר מדעי לתופעות.
- ממוצע הציונים הנמוך מלווה בפערים עמוקים בין מגזרים שונים בחברה הבאים לידי ביטוי באופנים הבאים:
 - א. בשנות ציונים מהגבוהות מבין הארצות המשתתפות במחקר פיזה (בין בתי ספר ובתוך בתי ספר).
 - ב. אחוז גבוה מאוד של תלמידים ברמות הבקיאיות הנמוכות ואחוז קטן מאוד של תלמידים ברמות הבקיאיות הגבוהות, בישראל בכלל, ובמגזר דוברי הערבית בפרט.
 - ג. פערים גדולים בציוני תלמידים מרקע חברתי-כלכלי שונה.
 - ד. פערים גדולים מאוד בין ציוני מגזר דוברי העברית לציוני מגזר דוברי הערבית.
- ממוצעי הבנות במגזר דוברי הערבית נמצאים במגמת עלייה בשלושת תחומי הדעת.
- ממוצע ציוני הבנים באוריינות בקריאה ירד בין 2002 ל-2006 בשני המגזרים (דוברי עברית וערבית) אך במיוחד בקרב דוברי הערבית.

תרשימים

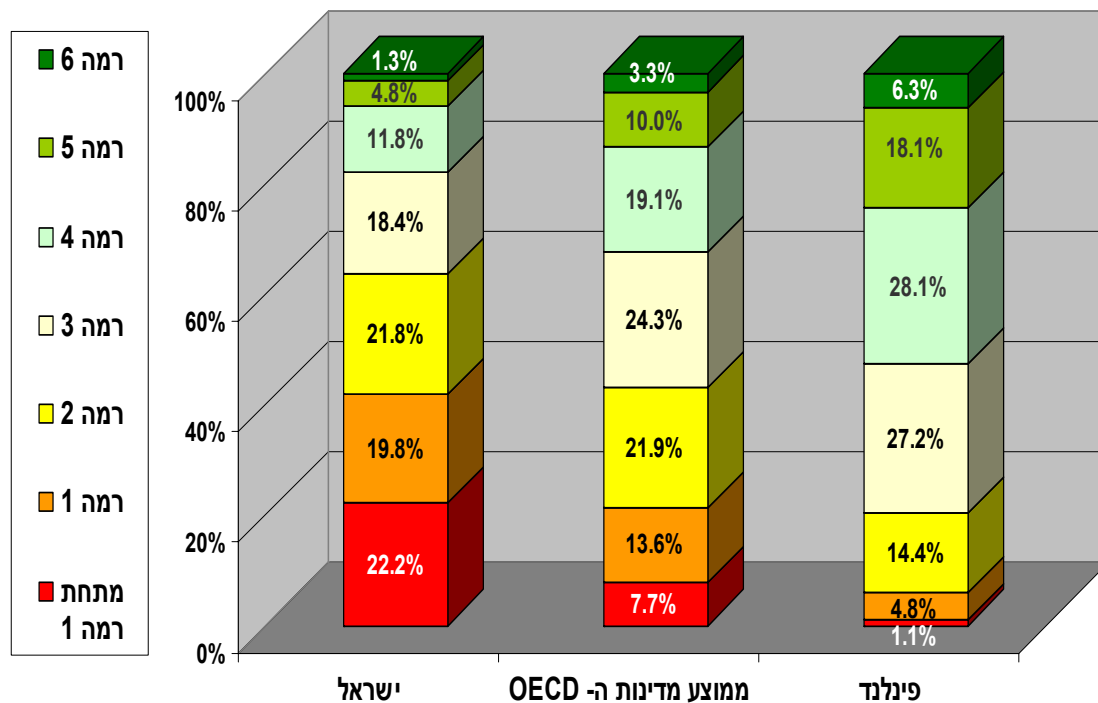
תרשים 1: התפלגות התלמידים לפי 6 רמות בקיאות באוריינות במדעים בפיזה 2006, בישראל, במדינות ה-OECD ופינלנד



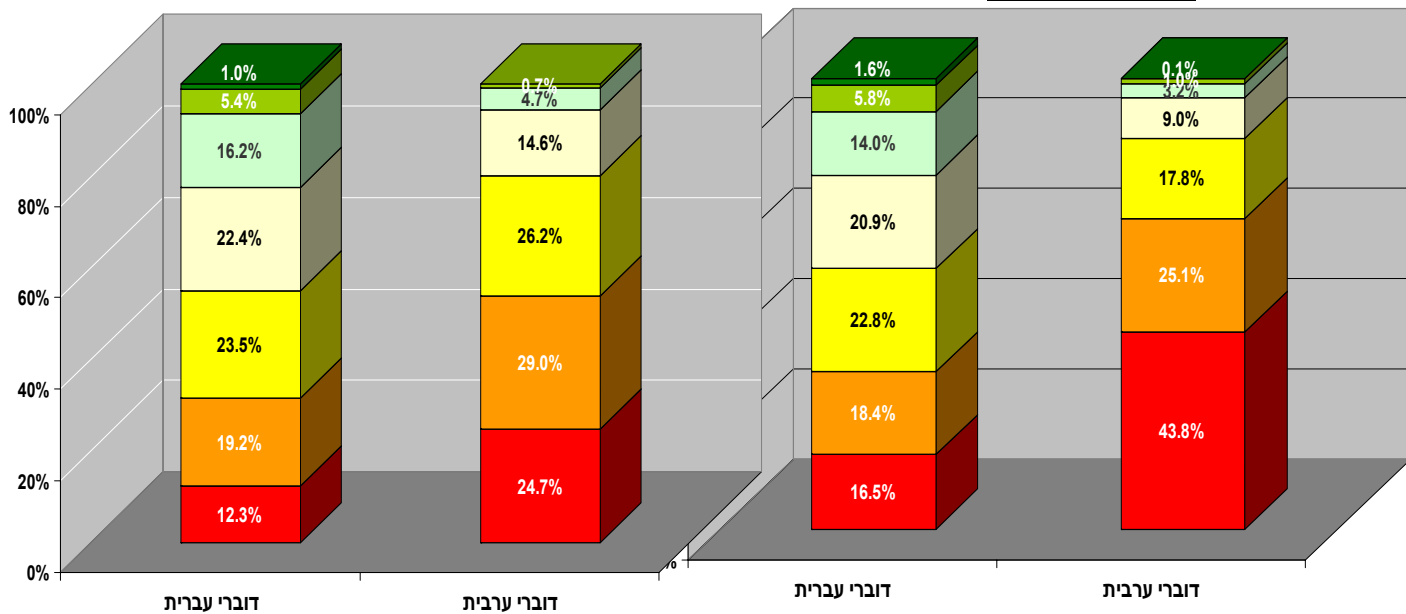
תרשים 2: התפלגות התלמידים לפי 5 רמות בקיאות באוריינות בקריאה (שפת אם) בפיזה 2006, בישראל, במדינות ה-OECD ופינלנד



תרשים 3: התפלגות התלמידים לפי 6 רמות בקיאות באוריינות במתמטיקה בפיזה 2006, בישראל, במדינות ה-OECD ובפינלנד



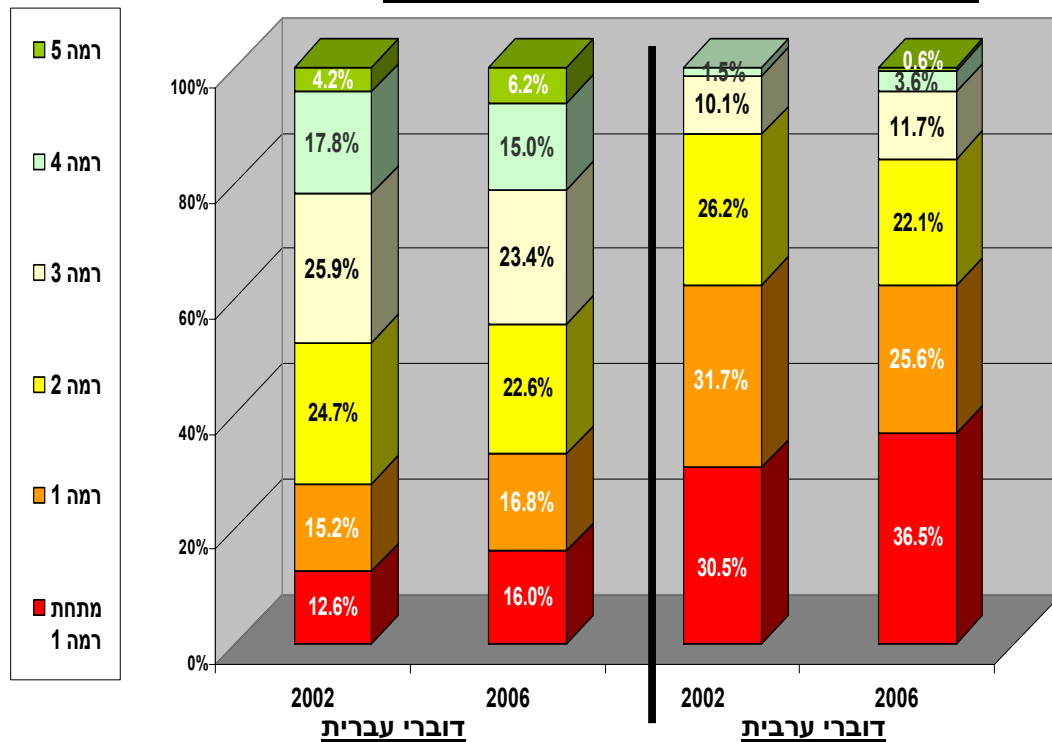
**תרשים 4: התפלגות התלמידים בישראל ל- 6 רמות בקיאות באוריינות במדעים, במתמטיקה בפיזה
2006, לפי מגזרים**



מדעים

מתמטיקה

תרשים 5: התפלגות התלמידים בישראל ל- 5 רמות בקיאות באוריינות בקריאה בפיזה 2006, לפי שנים (2002 ו-2006) ומגזרים (דוברי עברית וערבית)



ממוצעי הציונים ומדרג המדינות בשלושת תחומי האוריינות

מתמטיקה			קריאה			מדעים		
ציון	מדינה	מיקום	ציון	מדינה	מיקום	ציון	מדינה	מיקום
549	סין-טאיפיי*	1	556	קוראה	1	563	פינלנד	1
548	פינלנד	2	547	פינלנד	2	542	הונג-קונג*	2
547	הונג-קונג*	3	536	הונג-קונג*	3	534	קנדה	3
547	קוראה	4	527	קנדה	4	532	סין-טאיפיי*	4
531	הולנד	5	521	ניו-זילנד	5	531	יפן	6
530	שווייץ	6	517	אירלנד	6	531	אסטוניה*	5
527	קנדה	7	513	איסטריה	7	530	ניו-זילנד	7
525	סין-מקאו*	8	510	ליכטנשטיין*	8	527	אוסטרליה	8
525	ליכטנשטיין*	9	508	פולין	9	525	הולנד	9
523	יפן	10	507	שוודיה	10	522	ליכטנשטיין*	10
522	ניו-זילנד	11	507	הולנד	11	522	קוראה	11
520	בלגיה	12	501	בלגיה	12	519	סלובניה*	12
520	אוסטרליה	13	501	אסטוניה*	13	516	גרמניה	13
515	אסטוניה*	14	499	שווייץ	14	515	בריטניה	14
513	דנמרק	15	498	יפן	15	513	צ'כיה	15
510	צ'כיה	16	496	סין-טאיפיי*	16	512	שווייץ	16
506	איסלנד	17	495	בריטניה	17	511	סין-מקאו*	17
505	אוסטריה	18	495	גרמניה	18	511	אוסטריה	18
504	סלובניה*	19	494	דנמרק	19	510	בלגיה	19
504	גרמניה	20	494	סלובניה*	20	508	אירלנד	20
502	שוודיה	21	492	ממוצע OECD		504	הונגריה	21
501	אירלנד	22	492	סין-מקאו*	21	503	שוודיה	22
498	ממוצע OECD		490	אוסטריה	22	500	ממוצע OECD	
496	צרפת	23	488	צרפת	23	498	פולין	23
495	בריטניה	24	484	איסלנד	24	496	דנמרק	24
495	פולין	25	484	נורווגיה	25	495	צרפת	25
492	סלובקיה	26	483	צ'כיה	26	493	קוראטיה*	26
491	הונגריה	27	482	הונגריה	27	491	איסלנד	27
490	לוקסמבורג	28	479	לטביה*	28	490	לטביה*	28
490	נורווגיה	29	479	לוקסמבורג	29	489	ארצות-הברית	29
486	ליטא*	30	477	קוראטיה*	30	488	סלובקיה	30
486	לטביה*	31	472	פורטוגל	31	488	ספרד	31
480	ספרד	32	470	ליטא*	32	488	ליטא*	32
476	אזרבייג'ן*	33	469	איטליה	33	487	נורווגיה	33
476	רוסיה*	34	466	סלובקיה	34	486	לוקסמבורג	34
474	ארצות-הברית	35	461	ספרד	35	479	רוסיה*	35
467	קוראטיה*	36	460	יוון	36	475	איטליה	36
466	פורטוגל	37	447	טורקיה	37	474	פורטוגל	37
462	איטליה	38	442	צ'ילה*	38	473	יוון	38
459	יוון	39	440	רוסיה*	39	454	ישראל*	39
442	ישראל*	40	439	ישראל*	40	438	צ'ילה*	40
435	סרביה*	41	417	תאילנד*	41	436	סרביה*	41
427	אורוגוואי*	42	413	אורוגוואי*	42	434	בולגריה*	42
424	טורקיה	43	410	מקסיקו	43	428	אורוגוואי*	43
417	תאילנד*	44	402	בולגריה*	44	424	טורקיה	44
415	רומניה*	45	401	סרביה*	45	422	ירדן*	45
413	בולגריה*	46	401	ירדן*	46	421	תאילנד*	46
411	צ'ילה*	47	396	רומניה*	47	418	רומניה*	47
406	מקסיקו	48	393	אינדונזיה*	48	412	מונטנגרו*	48
399	מונטנגרו*	49	393	ברזיל*	49	410	מקסיקו	49
391	אינדונזיה*	50	392	מונטנגרו*	50	393	אינדונזיה*	50
384	ירדן*	51	385	קולומביה*	51	391	ארגנטינה*	51
381	ארגנטינה*	52	380	תוניס*	52	390	ברזיל*	52
370	קולומביה*	53	374	ארגנטינה*	53	388	קולומביה*	53
370	ברזיל*	54	353	אזרבייג'ן*	54	386	תוניס*	54
365	תוניס*	55	312	קטר*	55	382	אזרבייג'ן*	55
318	קטר*	56	285	קירגיסטאן*	56	349	קטר*	56
311	קירגיסטאן*	57				322	קירגיסטאן*	57

* מדינות שאינן חברות ב-OECD