

כיצד משפיעים מבחנים בין-לאומיים על עמדות הציבור ועל מערכת החינוך?

ד"ר אורן פזמוני-לוי

התוכנית לחינוך השוואתי ובינלאומי
אוניברסיטת קולומביה

יום עיון מקוון בנושא: מצוינות מתמטית בכיתה ובבית הספר
מושב שלישי: מבחנים בין-לאומיים במתמטיקה והשפעותיהם על מערכת החינוך

TEACHERS COLLEGE
COLUMBIA UNIVERSITY
A Graduate School of Education, Health & Psychology

יחמה - מרכז לידע ולמחקר בחינוך מקדמת שימוש שיטתי בידע מחקרי עדכני ומבוקר בשגרות
העבודה של העוסקים בחינוך. ידע מחקרי נגיש וזמין למקבלי החלטות וליציבור הרחב חיוני
לגיבוש מושכל של מדיניות ולתכנון מיטבי של התערבויות - לשיפור הישגי החינוך בישראל.




מבחנים בין-לאומיים: תוכנית מחקר

- כיצד התפתחו והתמסדו המבחנים הבין-לאומיים
להערכת הישגים 1958-2018?
- מהם מאפייני השיח התקשורתי אודות המבחנים
הבין-לאומיים טימ"ס ופיז"ה?
- האם וכיצד משפיעים המבחנים הבין-לאומיים על
עמדות הציבור כלפי חינוך והשכלה?

U.S. students still only average on tests

Greg Toppo, USA TODAY 6:14 p.m. EST December 3, 2013

American high school students still post only average scores on a key skills test administered to kids in 65 countries across the industrialized world.



After more than a decade of comparisons, U.S. students scored just below the international average in math, which was the focus of this year's test. Results from the Program for International Student Assessment are being released Tuesday.

After more than a decade of comparisons, U.S. students

Pisa tests: UK stagnates as Shanghai tops league table

3 December 2013 Last updated at 14:21 GMT

By Sean Coughlan
BBC News education correspondent

Pisa maths scores for selected education systems

| Country | Rank | Score |
|-------------|------|-------|
| *Shanghai | 1 | 591 |
| Singapore | 2 | 571 |
| *Hong Kong | 3 | 561 |
| Switzerland | 4 | 551 |
| Germany | 16 | 494 |
| Vietnam | 17 | 494 |
| France | 23 | 484 |
| UK | 26 | 484 |
| USA | 36 | 474 |
| Sweden | 38 | 474 |

Honour student Finland dropped back to earth

Details Parent Category: Finland Category: 04 Dec 2013

Minister of Education demands that the Finnish comprehensive school be updated as Finland plunges in PISA rankings.

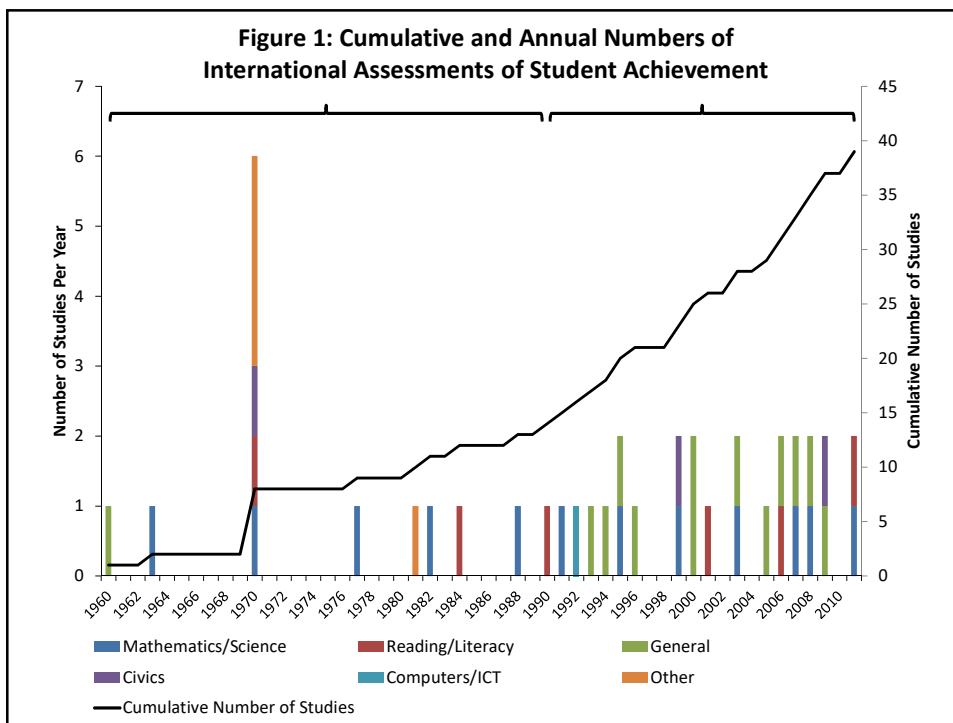
GROANS and calls for updates were among the first reactions to Finland's drop from the top spots in an international assessment of the competencies of 15-year-

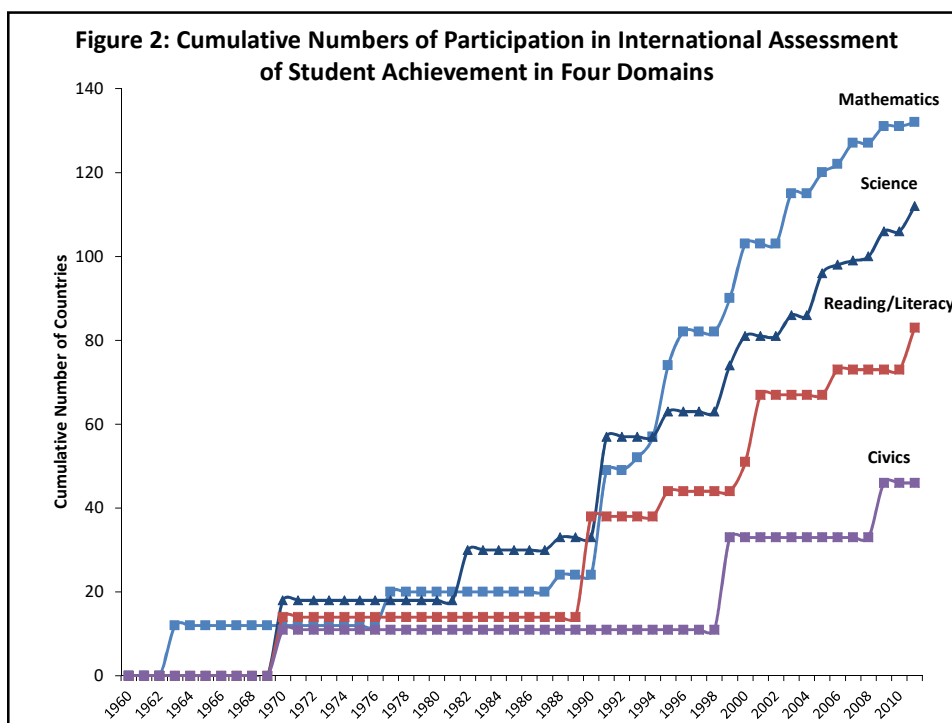
מבחן פיז"ה: שיפור בהישגי ישראל לצד פער גדל בין יהודים וערבים

למרות עלייה בכל התחומים לעומת 2009, הממוצע הישראלי נמוך מזה של ה-OECD. הישגי דוברי העברית גבוהים ב-101 נקודות מאלה של דוברי הערבית

12:00 | 03.12.2013 | [פרטנר](#)

תלמידי ישראל רשמו שיפור בהישגיהם בכל התחומים במבחן פיז"ה לשנת 2012. שותפותיות פורסמו היום (שלישי) על ידי ארגון המדינות המפותחות (OECD). עם זאת, הישגי ישראל עדיין נמוכים מממוצע מדינות הארגון. והתוצאות מעידות על פער הולך וגדל בין תלמידי יהודים וערבים. ב-2012 הגיעו תלמידי ישראל למקום ה-40 במתמטיקה עם 456 נקודות לעומת מקום 41 עם 447 נקודות במבחן הקודם. שהתקיים ב-2009. בקריאה ניצבת ישראל במקום ה-33 עם 486 נקודות. לעומת 36 נקודות במבחן הקודם, ובמדעים למקום ה-40 עם 470 נקודות לעומת 41-455. התחום מצביע על שיפור עקבי בהישגי ישראל, שאף צורה לטובה כאחת מעשר המדינות שהשתפרו בשלושת החומים...





שחקנים מרכזיים

- International Association for the Evaluation of Education Achievement (IEA): TIMSS & PIRLS
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD): PISA, TALIS, PIAAC
- Educational Testing Service (ETS): International NAEP
- UNESCO Latin American Laboratory for the Evaluation of Educational Quality (LLECE)
- Conference of Education Ministers of Countries Using French as a Common Language (CONFEMEN)
- Southern and Eastern Africa Consortium for Monitoring Educational Quality (SACMEQ)
- [...]

Rationales as reflected in mission statements

“IEA is an international, non-profit-making, scientific association, whose principal aims are:

1. to undertake educational research on an international scale;
2. to promote research aimed at examining educational problems common to many countries, in order to provide facts which can help in the ultimate improvement of educational systems;

(What is IEA? Background Information For Press Release, 1968)

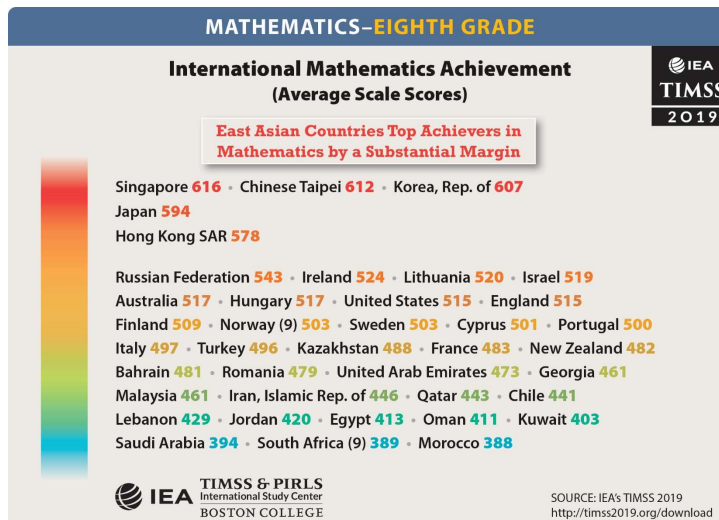
Rationales as reflected in mission statements

“IEA aims to:

1. Provide international benchmarks to assist policy-makers in identifying the relative strengths and weaknesses of their education systems,
2. Provide high-quality data to increase policy-makers' understanding of key school- and non-school-based factors that influence teaching and learning [...]

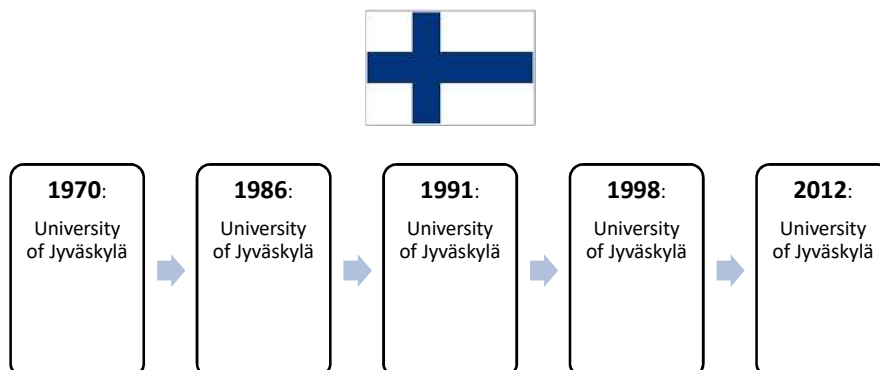
(IEA Website, 2012)

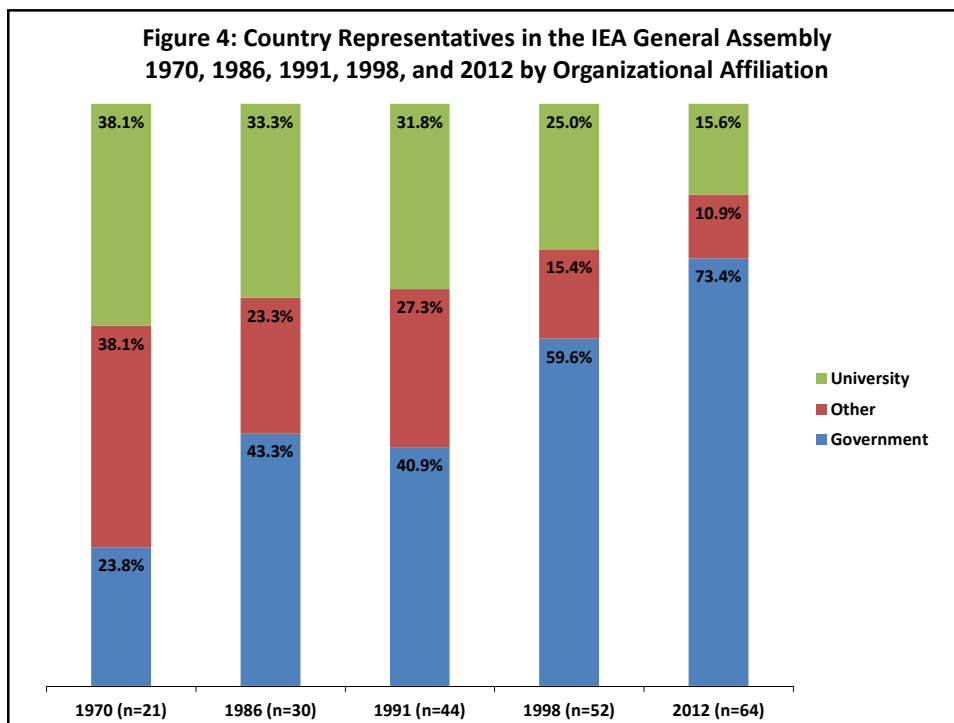
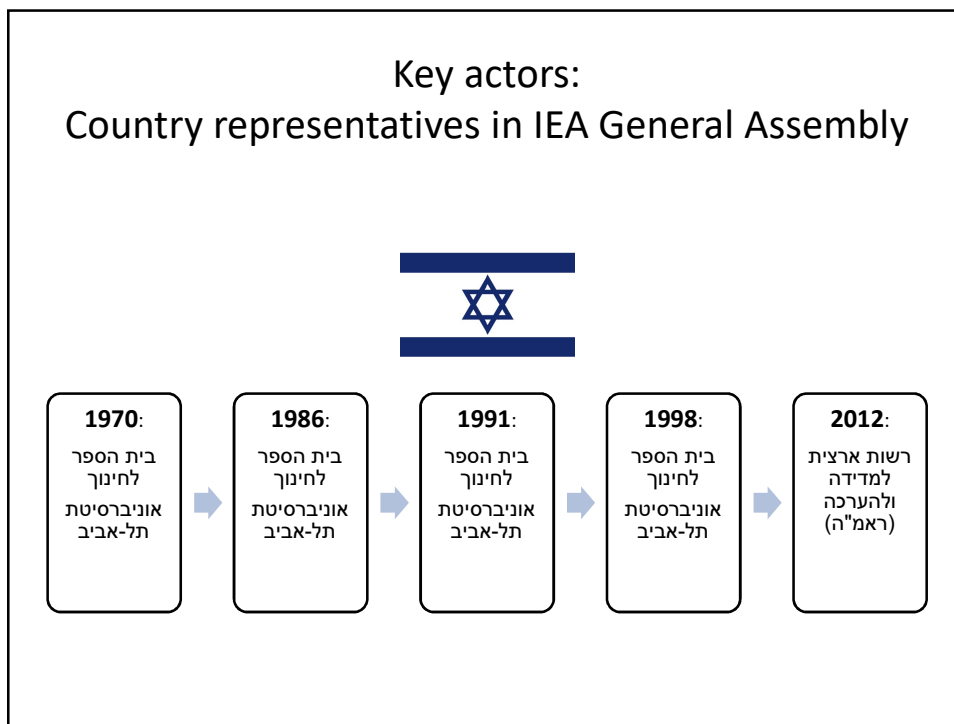
Rationales as reflected in artifacts

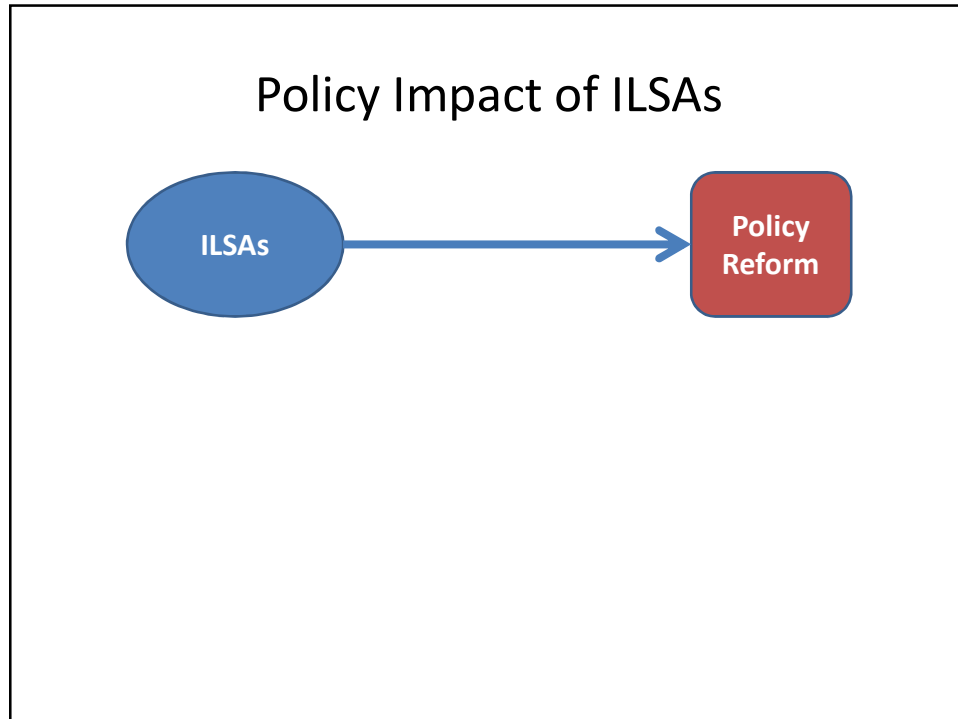


Source: TIMSS, 2019

Key actors: Country representatives in IEA General Assembly







Policy Impact of ILSAs

- “The extent to which information resulting from IEA studies has entered the public discourse and is visible in the public domain may be one way of assessing impact. This public visibility is arguably a key factor in shaping the public policy debate.”

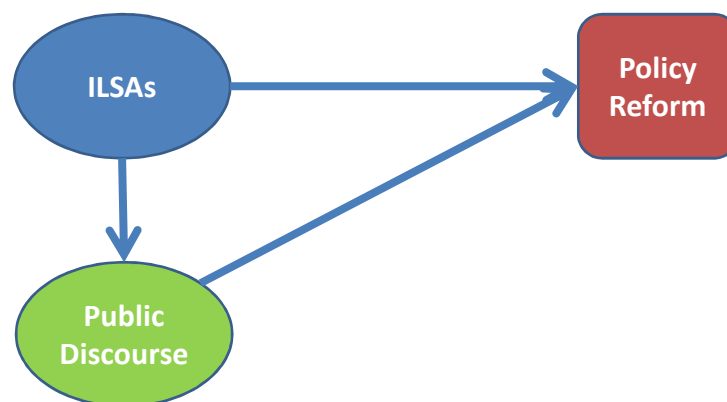
(IEA Executive Director, Hans Wagemaker, 2004)

Policy Impact of ILSAs

- “the media had a key role in raising awareness of policy implications of the PISA research results [...]”

(Andreas Schleicher, 2006)

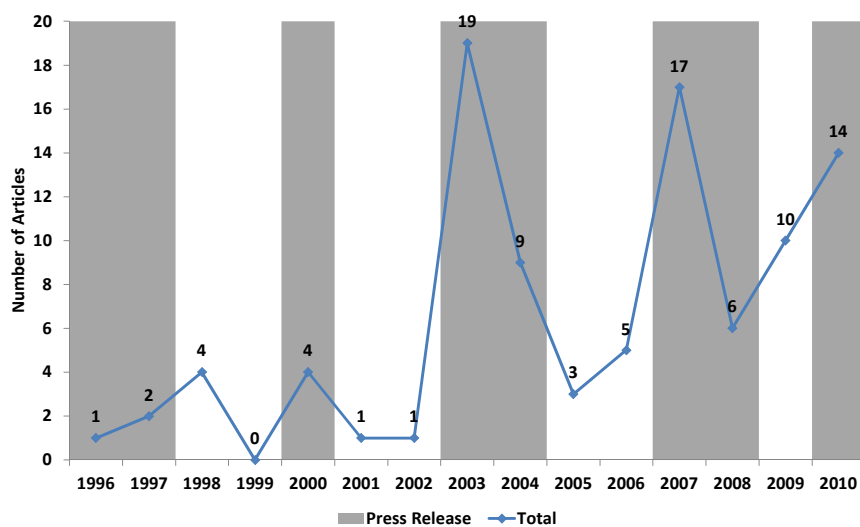
Policy Impact of ILSAs



חקר מקרה: ישראל

| מבחן בין-לאומי | מתמטיקה | | מדעים | | קריאה | |
|----------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | דירוג | ממוצע | דירוג | ממוצע | דירוג | ממוצע |
| TIMSS 1995 | 21/41 | 522 | 23/41 | 524 | -- | -- |
| TIMSS 1999 | 29/39 | 466 | 27/39 | 468 | -- | -- |
| TIMSS 2003 | 19/46 | 496 | 23/46 | 488 | -- | -- |
| TIMSS 2007 ** | 24/49 | 463 | 25/49 | 468 | -- | -- |
| PIRLS 2001 | -- | -- | -- | -- | 23/35 | 509 |
| PIRLS 2006 | -- | -- | -- | -- | 31/40 | 512 |
| PISA 2002 | 31/41 | 433 | 33/41 | 434 | 30/41 | 452 |
| PISA 2006 | 40/57 | 442 | 39/57 | 454 | 40/57 | 439 |
| PISA 2009 ** | 41/64 | 447 | 41/64 | 455 | 36/64 | 479 |

המבחנים הבין-לאומיים בשני עיתונים יומיים בישראל, 1996-2010



המבחנים הבין-לאומיים בשני עיתונים יומיים בישראל, 1996-2010

- מיקום בעיתון:
 - עמודי חדשות: 54%
 - חלקים אחרים: 46%
- מטרת הכתבה:
 - דיווח על תוצאות המבחנים: 43%
 - נושא אחר עם אזכור של תוצאות המבחנים: 57%

כיצד הפכו המבחנים הבין-לאומיים לפרקטיקה מקובלת?

- מתן משמעות מקומית (indigenization)
- הבניה של שיח משברי הדורש תגובה
- הצגה של שיח מובנה, עקבי, ולא ביקורתי

• מתן משמעות מקומית (indigenization)



הארץ, 2 ביולי 2003

• מתן משמעות מקומית (indigenization)

האיום החינוכי / דן בן-דוד והרצל בודינגר

"מאחת המערכות הטובות בעולם בשנות ה-60 נהפכה מערכת החינוך לגרועה במערב, והיא אף מדורגת מתחת למספר גדול של מדינות מתפתחות. לפי מבחני TIMSS, שבדקו את הישגי תלמידי כיתות ח' בשנים 1995-1999, דורגה ישראל במקום ה-39 מ-53 מדינות בתחומי ליבה מרכזיים כגון מתמטיקה ומדע. המיקום הזה אומר משהו על היכולת הלאומית העתידית לקלוט, ליישם ולפתח טכנולוגיות חדשות הדרושות למשק צומח ולהפעלת מערכות נשק ומודיעין מתקדמות, שלהן זקוקה ישראל בשל מצבה הביטחוני-המדיני."

הארץ, 19 באפריל 2005

• הבניה של שיח משברי הדורש תגובה



TIMSS 1995



TIMSS 2007

• הבניה של שיח משברי הדורש תגובה

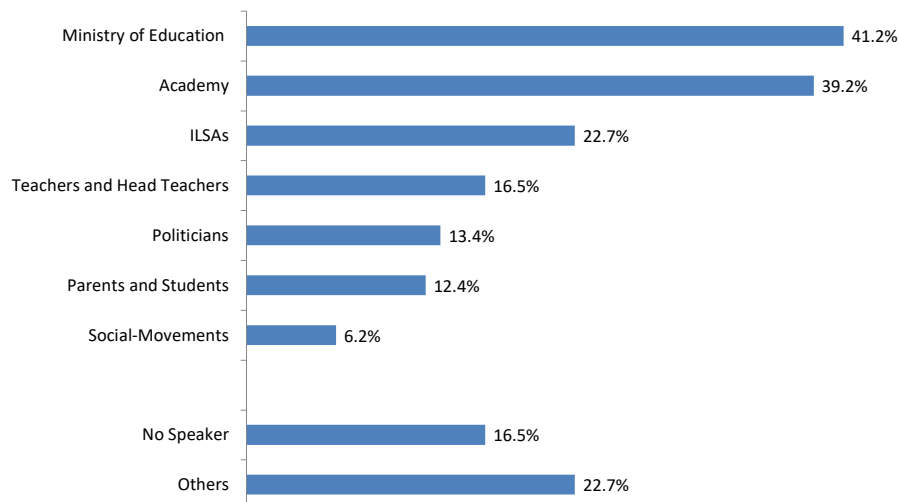
אם אין תורה, אין קמח / דן בן-דוד

כמו שאפשר לראות בטבלה, הציון הממוצע של ילדי ישראל הוא במקום ה-27 מתוך 38 המדינות - מתחת לכל המדינות המתועשות ומתחת למדינות עניות בהרבה כמו תאילנד ורומניה, שישראל מייבאת מהן עובדים. גם לילדי מאלזיה, מדינה ענייה כל כך, שעובדיה מייצרים בגדים תמורת שכר ששום עובד במדינה מערבית אינו מוכן לעבוד תמורתו, יש ציונים טובים יותר. אבל אף שהתוצר לנפש במדינות האלה נמוך בהרבה מזה של ישראל, לדור הבא שלהן תהיה יכולת התמודדות אישית טובה יותר מאשר לילדינו בעולם התחרותי העתידי.

הארץ, 21 במרץ 2001

• הצגה של שיח מובנה, עקבי, ולא ביקורתי

מי משתתף בשיח התקשורתי על המבחנים הבין-לאומיים?



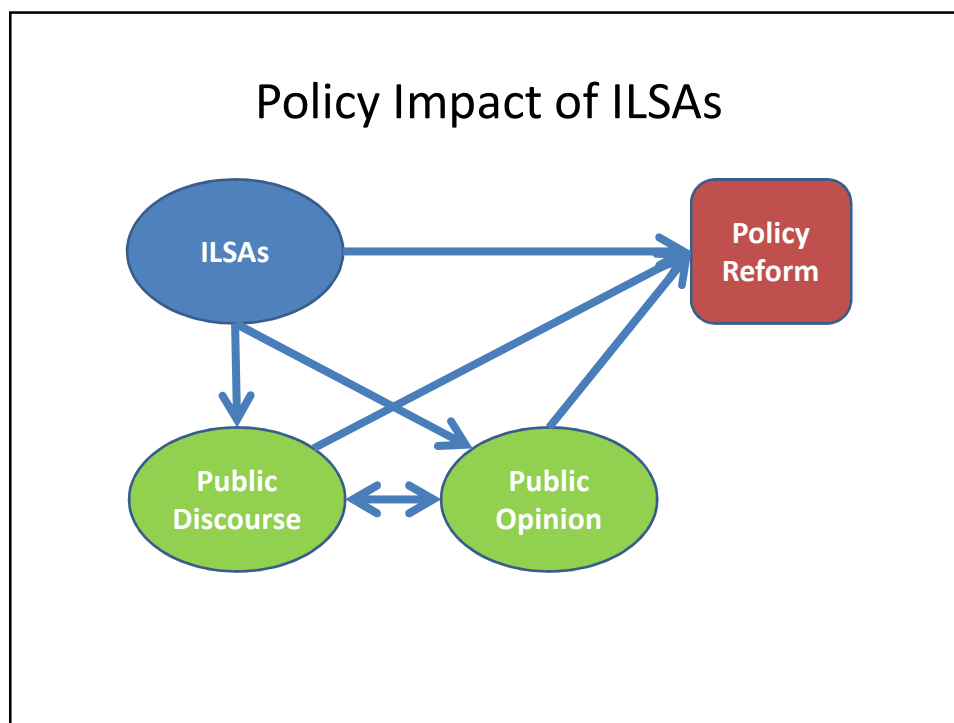
• הצגה של שיח מובנה, עקבי, ולא ביקורתי

עדות של תלמיד / אורי קול

תוצאות המבחנים לתלמידים בישראל כמו המיצ"ב ופיזה מציגות את תלמידי ישראל כעצלנים, בורים וטיפשים. כתלמיד תיכון שעבר את המבחנים הללו ברצוני לומר, שהמבחנים אינם מייצגים את היכולת של התלמידים. [...] המחשבה שעוברת בראשו של תלמיד תיכון ממוצע היא: המבחן הזה לא נועד לתעודה שלי. לא אכפת לי הכבוד של תלמידי ישראל בחו"ל ולא הגאווה הישראלית. לא אכפת לי הגאווה של בית הספר או השכבה. אם אסיים את המבחן מהר, אוכל לצאת מפה מהר.

זה מה שעבר בראש שלי. אני לא אוהב מבחנים. סימנתי את התשובות באופן רנדומלי ויצאתי מהכיתה. ביליתי את השעתיים הבאות בקריאת ספר. כך עשו גם הרבה חברים שלי. האם באמת אפשר להתייחס למבחנים האלה כאל אינדיקציה למשהו?

הארץ, 20 באוגוסט 2009



האם וכיצד משפיעים המבחנים הבין-לאומיים על
עמדות הציבור כלפי חינוך והשכלה?

• שלב א: מחקר מעקב 1991, 1998, 2008, 2011, 2013

• מהי מידת האמון שיש לך בבתי ספר ובמערכת החינוך?

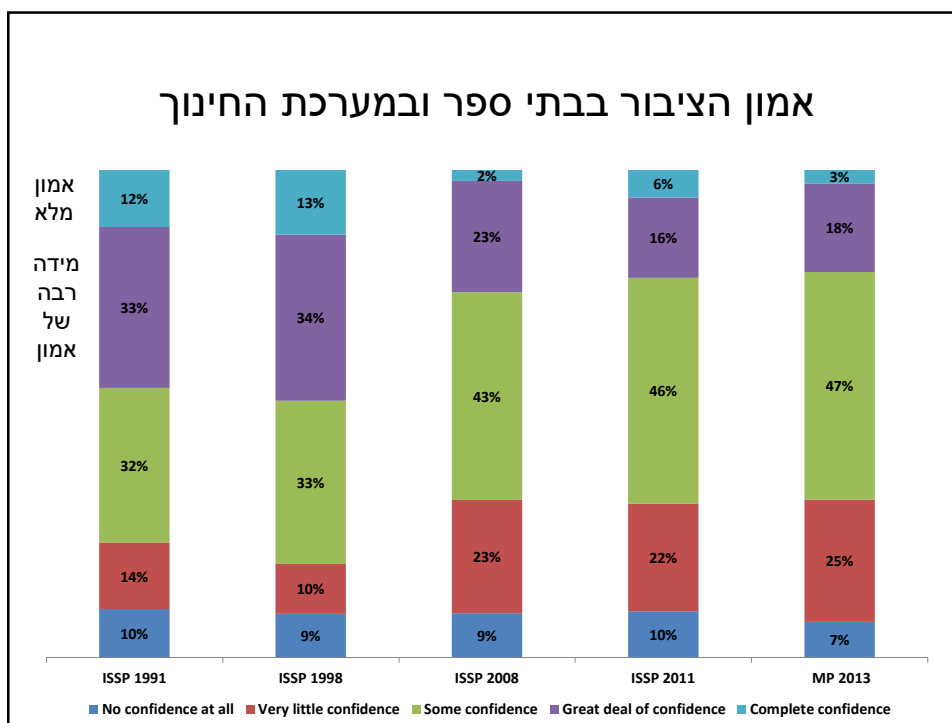
– אמון מלא

– מידה רבה של אמון

– מידה מסוימת של אמון

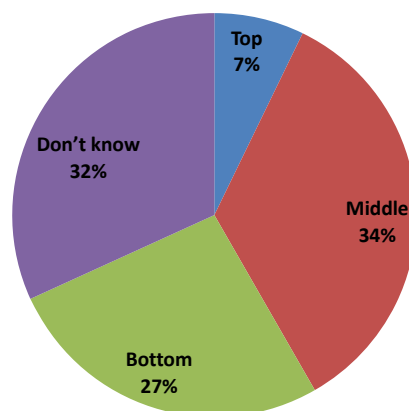
– מעט מאוד אמון

– אין בכלל אמון

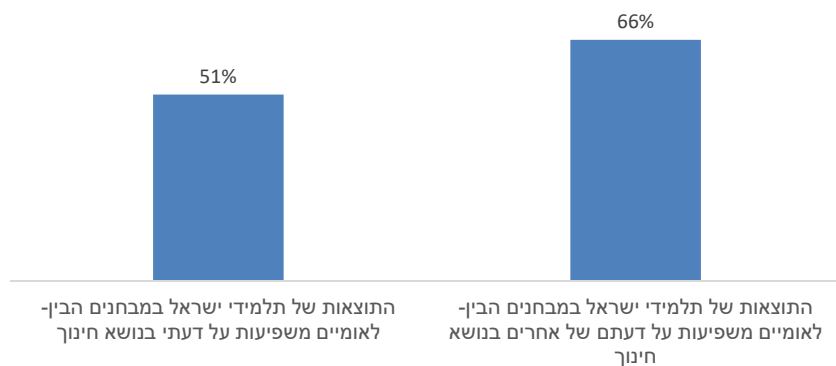


ידע על תוצאות המבחנים הבין-לאומיים (2013)

במבחן הבינלאומי במדעים, היכן מדורגים תלמידי ישראל בני 15 בהשוואה לתלמידים במדינות מפותחות אחרות?



עמדות כלפי המבחנים הבין-לאומיים (2013)



האם וכיצד משפיעים המבחנים הבין-לאומיים על עמדות הציבור כלפי חינוך והשכלה?

• שלב ב: מערך ניסוי עם שלוש קבוצות

– קבוצת ניסוי א: עוררות למחשבה על תוצאות פיז"ה

– קבוצת ניסוי ב: חשיפה לתוצאות פיז"ה

– קבוצת ביקורת: אין חשיפה מוגברת למבחנים הבין-לאומיים

האם וכיצד משפיעים המבחנים הבין-לאומיים על עמדות הציבור כלפי חינוך והשכלה

• שלב ב: מערך ניסוי עם שלוש קבוצות

– קבוצת ניסוי א: עוררות למחשבה על תוצאות פיז"ה

הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי (OECD) עורך מדי שלוש שנים מבחנים לתלמידים במדינות שונות. מטרת המבחנים לבדוק באיזה מידה תלמידים בני 15 רכשו כלי חשיבה כלליים והבנה המאפשרת התמודדות טובה ויעילה עם סביבתם. המבחן האחרון בו השתתפה ישראל נערך בשנת 2012.

במבחן הבינלאומי במדעים / מתמטיקה / קריאה, היכן מדורגים תלמידי ישראל בני 15 בהשוואה לתלמידים במדינות מפותחות אחרות?

- בתחתית טבלת הדירוג
- באמצע טבלת הדירוג
- בקצה העליון של טבלת הדירוג
- לא יודעת

האם וכיצד משפיעים המבחנים הבין-לאומיים על עמדות הציבור כלפי חינוך והשכלה

• שלב ב: מערך ניסוי עם שלוש קבוצות

– קבוצת ניסוי ב: חשיפה לתוצאות פיז"ה

הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי (OECD) עורך מדי שלוש שנים מבחנים לתלמידים במדינות שונות. מטרת המבחנים לבדוק באיזה מידה תלמידים בני 15 רכשו כלי חשיבה כלליים והבנה המאפשרת התמודדות טובה ויעילה עם סביבתם.

במבחן האחרון בו השתתפה ישראל, בשנת 2012, ממוצע ההישגים בישראל היה נמוך מהממוצע ביתר מדינות ה-OECD. במבחן הבינלאומי בקריאה, תלמידי ישראל בני 15 דורגו במקום ה-33 מבין 64 מדינות. במבחן הבינלאומי במתמטיקה ובמדעים, תלמידי ישראל בני 15 דורגו במקום ה-40 מבין 64 מדינות.

האם וכיצד משפיעים המבחנים הבין-לאומיים על עמדות הציבור כלפי חינוך והשכלה?

- שלב ב: מערך ניסוי עם שלוש קבוצות



האם וכיצד משפיעים המבחנים הבין-לאומיים על עמדות הציבור כלפי חינוך והשכלה?

- שלב ב: מערך ניסוי עם שתי קבוצות ניסוי וקבוצת ביקורת

- מהי מידת האמון שיש לך בבתי ספר ובמערכת החינוך?

- אמון מלא
- מידה רבה של אמון
- מידה מסוימת של אמון
- מעט מאוד אמון
- אין בכלל אמון

האם וכיצד משפיעים המבחנים הבין-לאומיים על עמדות הציבור כלפי חינוך והשכלה?

- שלב ב: מערך ניסויי עם שתי קבוצות ניסוי וקבוצת ביקורת

Table 2: OLS Regression Estimates of Confidence in Schools and the Education System in Israel (N=2,920)

| | Model 1 | Model 2 | Model 3 | Model 4 |
|--|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Timing: Post PISA 2012 | .049 (.030) | .050 (.030) | .051 (.029) | .047 (.029) |
| Experimental conditions: Read PISA rankings | | -.148*** (.037) | -.158*** (.036) | -.152*** (.036) |
| Primed about PISA rankings | | -.130*** (.036) | -.142*** (.036) | -.141*** (.036) |

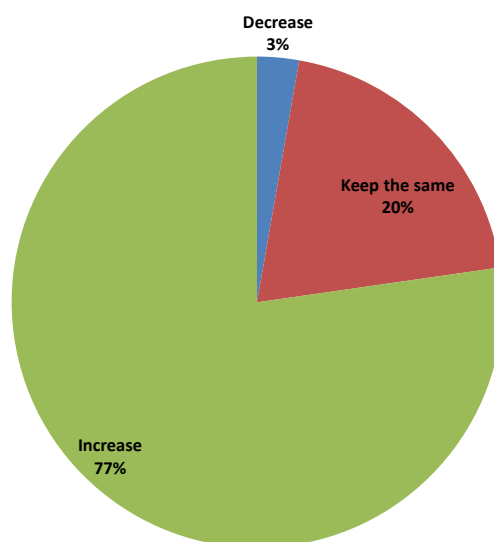
האם וכיצד משפיעים המבחנים הבין-לאומיים על עמדות הציבור כלפי חינוך והשכלה?

- שלב ב: מערך ניסויי עם שתי קבוצות ניסוי וקבוצת ביקורת

- האם לדעתך צריך...

- להגדיל את תקציב החינוך
- להקטין את תקציב החינוך
- להשאיר את תקציב החינוך ללא שינוי

עמדות הציבור לגבי תקציב החינוך



האם וכיצד משפיעים המבחנים הבין-לאומיים על עמדות הציבור כלפי חינוך והשכלה?

• שלב ב: מערך ניסוי עם שתי קבוצות ניסוי וקבוצת ביקורת

Table 4: Logistic Regression Estimates of Attitudes toward Increasing Public Spending on Education in Israel (N=2,920)

| | Model 1 | Model 2 | Model 3 | Model 4 |
|--|----------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Timing: Post PISA 2012 | .007 (.088) | .011 (.088) | -.029 (.090) | -.031 (.090) |
| Experimental conditions: Read PISA rankings | | -.325 ^{***} (.109) | -.342 ^{***} (.111) | -.339 ^{***} (.111) |
| Primed about PISA rankings | | -.208 [#] (.111) | -.218 [#] (.112) | -.219 [#] (.112) |

מסקנות ביניים?

כיצד משפיעים מבחנים בין-לאומיים על עמדות הציבור ועל מערכת החינוך?

ד"ר אורן פזמוני-לוי
התוכנית לחינוך השוואתי ובינלאומי
אוניברסיטת קולומביה

op2183@tc.columbia.edu | @OrenPizmonyLevy | www.orenpizmonylevy.com

TEACHERS COLLEGE
COLUMBIA UNIVERSITY
A Graduate School of Education, Health & Psychology

יוזמה - מרכז לידע ולמחקר בחינוך מקדמת שימוש שיטתי בידע מחקרי עדכני ומבוקר בשגרות העבודה של העוסקים בחינוך. ידע מחקרי נגיש וזמין למקבלי החלטות ולציבור הרחב חיוני ליבוס מושכל של מדיניות ולתכנון מיטבי של התערבויות - לשיפור הישגי החינוך בישראל.

