

מערכת החינוך בישראל בראייה השוואתית בינלאומית

על-פי Education at a Glance (EAG) 2017

מטרת התזכיר היא לסכם את הממצאים העולים מפרסום Education at a Glance (EAG) בשנת 2017, על מצבה של מערכת החינוך בישראל יחסית למדינות החברות ב-OECD¹. מרבית הנתונים מתייחסים לנתוני 2015 אך יש נתונים נוספים כמו הוצאה לאומית לחינוך המתייחסים לשנת 2014 ונתוני השכלה גבוהה ותוכנית לימודים המתייחסים לנתוני 2016 ו-2017. ההשוואה נעשית לממוצע מדינות OECD ומדינות נבחרות נוספות. בשנים המוצגות בפרסום, יישום רפורמת "אופק חדש" הושלם בשלבי החינוך קדם יסודי ועד חטיבת הביניים כאשר רוב מוחלט של עובדי הוראה מועסקים במסגרת הרפורמה. עם זאת, שיעורי הצטרפות עובדי ההוראה לרפורמת "עוז לתמורה", כולל עוז חלקי, בחטיבה העליונה עומד על 41% ממשורות המורים.

הדו"ח בא לתת הסברים, הבהרות וניתוחים סטטיסטיים וכלכליים, לחדד הבחנות בין שינויים ריאליים לבין שינויי הגדרות בדיווחים בנתוני החינוך המתפרסמים ב-EAG. קיימים קשרי עבודה שוטפים עם נציגי ה-OECD ואגף החינוך של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה במטרה להתאים את הגדרות הנתונים הישראליים לאלה של ה-OECD.

הנתונים המוצגים בפרסום זה הינם פרי עבודתם של נציגי המדינות החברות הארגון ה-OECD. האינדיקטורים חושבו, עובדו, נבדקו ונשלחו למזכירות ארגון ה-OECD בפרוץ, במטרה לפתח ולעדכן מדדי השוואה והערכה בין-לאומיים.

לטובת פרסומי EAG עתידיים, מתכננים נציגי המדינות פעמיים בשנה. במהלך כינוסים אלה מתקבלות החלטות בדבר עדכוני מדדים, הוספה והשמטת אינדיקטורים ושינוי שיטות חישוב אשר מאושרות בדיונים. כמו כן נשמעות הרצאות ממיטב החוקרים בעולם והנציגים מחליפים מידע ורעיונות במטרה לחזק את הקשר בין המדינות ועם ארגון ה-OECD במטרה לשפר את מערכות החינוך.

¹ Organization for Economic Cooperation and Development - ארגון וולונטארי של המדינות המפותחות לשיתוף פעולה כלכלי ולהתווית דרכים לפיתוח.

EAG 2017 - ממצאים עיקריים

שכר מורים

PPP

- הסל שנבחר ע"י EAG לצורך חישוב נתוני השכר ב-EAG 2017 הוא שער החליפין Private consumption. PPP=4.405 נמדד על-פי יכולת הצריכה הפרטית של האוכלוסיה בינואר 2015. נתון זה חשוב לצורך ההשוואה בין ישראל למדינות ה-OECD. PPP מתואם לפי GDP לשנת 2014, משמש לחישוב ההוצאה הלאומית ושווה ערך לכ- 3.85 ש"ח

השפעת רפורמת אופק חדש על שכר המורים

- השפעת הרפורמה על שכר המורים באה לידי ביטוי בדו"ח 2017 המתאר את התקדמות שכר המורים הטיפיקאלי בעשור האחרון. משנת 2007 ועד 2015 השכר הריאלי של המורים בחינוך הקדם יסודי והיסודי תפס את המקום השני, אחרי לוקסמבורג, בשיעור העלייה מבין כלל המדינות הארגון באותן שנים – גידול של 38% בישראל בחינוך הקדם יסודי, (45% בלוקסמבורג ו-7% במוצע ה-OECD) ושל 25% בחינוך היסודי (45% בלוקסמבורג ו-4% במוצע מדינות ה-OECD). גם שכר המורים הריאלי בחט"ב עלה בתקופה זו בכ-36% לעומת 4% במוצע ה-OECD ובחט"ע נרשמה עלייה מתונה יותר של 15%. הגידול בשכר המורים הריאלי הינו הראשון בשיעור העלייה בחט"ב ומקום רביעי בשיעור העלייה בחט"ע. נתוני חט"ע מביאים לידי ביטוי רק חלק מהעלייה הצפויה ביישום המלא של הרפורמה "עוז לתמורה".

לוח 1.9: השינויים בשכר הריאלי של מורה במשרה מלאה בעל 15 שנות ותק והכשרה טיפיקאלית בין השנים 2007 ו-2015.

מדינה	קדם יסודי	יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
ישראל	38%	25%	36%	15%
OECD	7%	4%	4%	2%

מקור: EAG 2017, Table D3.5a, web

לוח 1.2: שכר שנתי של מורים במשרה מלאה בעל 15 שנות ותק והכשרה טיפיקאלית ברמת ההשכלה האופיינית בכל מדינה, בדולרים PPP בבתי-ספר ציבוריים (2015)

מדינה	קדם יסודי	חינוך יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
ישראל	32,916	29,718	32,509	27,036
OECD	39,227	42,864	44,623	46,631

מקור: EAG 2017, Table D3.1 p. 374

שכר מורים בפועל לעומת שכר בעלי השכלה דומה במשק הישראלי – יתרון יחסי

- בשנת 2015 שכר המורים בפועל בממוצע ביחס לבעלי השכלה שלישונית מכלל מגזרי המשק, גבוה יותר בכל שלבי החינוך למעט בחט"ע, לעומת יחס זה בממוצע מדינות ה-OECD (בטרם יישום מלא של רפורמת עוז לתמורה). נתון זה הינו משמעותי ובא לתאר את כוח הקנייה של המורים ביחס לעובדים מקבילים באותה מדינה. בארה"ב לדוגמא, מורה ביסודי משתכר כשני שלישי משכר עמיתו במשק לעומת מורה בישראל המשתכר בדומה לשכר בעל השכלה שלישונית במשק. יחס ההשתכרות של גננת לעומת מועסקים במשק בעלי השכלה שלישונית נע בין 46% בצ'כיה ועד 146% בפורטוגל.

לוח 1.6: היחס בין ממוצע השכר בפועל* של מורה במשרה מלאה לשכר הממוצע של עובדים במשק בעלי השכלה השלישונית בגיל 25-64 (2015)

מדינה	חינוך קדם יסודי	חינוך יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
ישראל - שכר בפועל *	0.88	0.89	0.97	0.88
דירוג ישראל במדד זה ביחס למדינות ה-OECD	5 מתוך 24 מדינות	9 מתוך 28 מדינות	7 מתוך 28 מדינות	17 מתוך 28 מדינות
ישראל - שכר המורים המועסקים בתנאי הרפורמות בלבד**	0.89	0.89	0.99	1.04
ישראל - שכר סטטוטורי, 15 שנות ותק והכשרה טיפיקאלית	0.79	0.72	0.79	0.65
OECD – שכר בפועל	0.78	0.85	0.88	0.94

מקור: עיבוד מאגף א' כלכלה וסטטיסטיקה, EAG 2017, Table D3.2c, web,

- שעות העבודה הסטטוטוריות** נכללות בהסכם העבודה ותנאי העסקה בין המעסיק למורים. בישראל, מספר שעות הנוכחות של מורה בבית הספר ומספר שעות עבודתו לפי הסכמי השכר, הינם זהים. כתוצאה מכך, שכר שעת העבודה בפועל בכלל שלבי החינוך בישראל גבוה מאשר ב-OECD. מורה בישראל מרוויח לשעת עבודה בפועל, לפי הסכמי השכר, בין 12% ל- 45% יותר לעומת שכרו לשעה בפועל של מורה ממוצע ב-OECD.

לוח 1.8: שכר לשעת עבודה ממוצעת לפי הסכמי העבודה במחירי PPP - שכר בפועל, 2015

שכר בפועל לפי שעות בהסכמי עבודה	גני ילדים	יסודי	חט"ב	חט"ע
ישראל	33.5	29.1	34.3	36.9
ממוצע OECD	23.1	26.0	27.0	29.0
יחס לשעת מורה ישראל / OECD	145%	112%	127%	127%

מקור: עיבודים מאגף א' כלכלה וסטטיסטיקה, משרד החינוך מתוך:

EAG 2017, Table D3.1.a, p. 374; Table D3.4, p. 376; Table D4.1, p. 388

- מורים מבוגרים (55-64) מתוגמלים ב- OECD פחות לעומת בני גילם במדינה מאשר הצעירים (25-34). כלומר, שכר המורים לפי ממוצע מדינות ה- OECD, צומח בקצב נמוך יותר ולכן נשחק באופן יחסי. בישראל, לעומת זאת, יחס השכר בין מורים לחבריהם במשק נשמר בשתי קבוצות הגיל של הצעירים והמבוגרים.

עובדה זו מצמצמת את פערי השכר בין מורה בישראל למורה ממוצע מה- OECD בקבוצת הגיל המבוגרת יותר.

- ההשוואה בשכר המורים מראה שבישראל אין הבדל גדול בין נשים וגברים. נשים מרוויחות אחוז אחד יותר ביסודי וכ- 2.1% בחט"ב. שיעור המורות האקדמאיות גבוה מאשר המורים האקדמאים. יחידות גמולי ההשתלמות ודרגות אופק חדש גבוה במקצת באוכלוסיית המורות לעומת המורים, מאידך, שיעור בעלי תואר MA ומעלה, גבוה יותר בקרב הגברים, ממוצע וותק לשכר וממוצע הגיל בקרב הגברים גבוה יותר לעומת הנשים.

שעות לימוד ותוכנית לימודים

בישראל לומדים יותר והצפיפות בכיתות גדולה יותר

- מספר שעות לימוד החובה של תלמידי ישראל גבוה מממוצע ה-OECD ב- 25% בחינוך היסודי. פער זה שווה ערך לכ- 5.2 ש"ש בממוצע לתלמיד בשנה במהלך לימודיו ביסודי.
- מקצועות הלימוד מתפלגים באופן דומה למדינות החברות ב-OECD. בחינוך היסודי ובחט"ב לומדים בישראל יותר מהמדינות החברות ב-OECD ויותר שעות מוקדשות ללימוד במקצועות מתמטיקה, ושפות באופן מוחלט ובאופן יחסי.
- צפיפות התלמידים בכיתה גדולה יותר בישראל בכ- 27% בחינוך היסודי, 26.8 תלמידים בכיתה לעומת 21.1 תלמידים בממוצע ה-OECD. ישראל מצמצמת את מספר התלמידים בכיתה. בחטיבות הביניים מספר התלמידים בכיתה ירד משמעותית בשנים האחרונות מ- 32.2 תלמידים לכיתה בשנת 2009 ל-28.0 תלמידים בשנת 2015. ממוצע ה-OECD עומד על 23.3 תלמידים בכיתה, פער של כ- 20%.

שעות הוראה

המורים בחינוך היסודי נוכחים יותר בבית הספר ומלמדים יותר ממורה ב-OECD. בחינוך העל-יסודי מורה בישראל נוכח פחות ומלמד פחות.

- מספר השבועות בישראל דומה לממוצע ה-OECD בחינוך היסודי, כאשר בחט"ב ובחט"ע הוא נמוך יותר. במרבית מדינות ההשוואה, המורים במדינות ה-OECD בחט"ב ובחט"ע מלמדים יותר שבועות וימים במהלך שנת הלימודים לעומת מורי ישראל.
- מספר שעות הנוכחות של מורה בישראל בחינוך היסודי גדול יותר מאשר ממוצע ה-OECD. בחינוך העל-יסודי נוכח המורה בישראל פחות מהממוצע.
- בחינוך העל-יסודי, קיים פער בשעות נוכחות המורים בישראל. בחטיבת הביניים נוכח המורה כ- 46% יותר בשנת 2015 בהשוואה לשנת 2009 וכ- 3% יותר מאשר מורה ממוצע בארגון. בחטיבה העליונה, כתוצאה מתחילת יישום עוז לתמורה, מספר שעות השהייה גדל בשנה האחרונה לכ- 41% משעות הוראה (ל-403 שעות) אך עדיין מורה בבית ספר בישראל נוכח פחות בכ- 10% מאשר מורה ב-OECD.

לוח 3.2: שעות נוכחות למורה ושעות הוראה לפי שלב חינוך ב-2015

חטיבה עליונה		חטיבת ביניים		חינוך יסודי		מדינה
שעות הוראה למורה	שעות נוכחות למורה	שעות הוראה למורה	שעות נוכחות למורה	שעות הוראה למורה	שעות נוכחות למורה	
587*	990*	704	1,169	864	1,263	ישראל 2015
662	1,095	712	1,135	794	1,156	OECD

מקור: EAG 2017, Table D4.1, p. 388

* החל מ-2014 שעות הכנה לבגרות הוגדרו כחלק משעות השהייה ונכללו בשעות הנוכחות של המורה בבית הספר.

גידול במספר שעות הנוכחות וההוראה של מורים ויחס תלמידים מורים

- בהשוואה לשנים קודמות, החל משנת 2008 חלה עלייה בשעות העבודה ובשכרם של המורים בחינוך היסודי ובחטיבת הביניים, בעיקר כתוצאה מרפורמת אופק חדש: מ-981 שעות נוכחות ביסודי בשנת 2008 ל-1,263 שעות בשנת 2015, ובחט"ב מ-783 שעות נוכחות ב-2008 ל-1,169 שעות ב-2015. בין השנים 2011-2015, כתוצאה מיישום עוז לתמורה, גדל מספר שעות נוכחות בחט"ע מ-700 ל-990 שעות בשנה.
- בחינוך היסודי יחס תלמידים/מורים דומה לממוצע ב-OECD (15.4 מול 15.2). בחטיבת הביניים, יחס זה נמוך יותר בישראל. בעקבות יישום הרפורמות מספר שעות ההוראה של המורים גדל מדי שנה וצפיפות התלמידים בכיתה קטן לצד הגידול הטבעי כך שמספר התלמידים למורה נותר כפי שהיה. בחטיבה העליונה, יחס התלמידים למורה בישראל קטן בכ-18% מאשר יחס זה ב-OECD.

מורים צעירים יותר בישראל

- בישראל, גיל המורה בכל שלבי החינוך נמוך יותר מאשר הממוצע ב-OECD; בכל שלבי החינוך שיעור המורים בישראל עד גיל 39 גבוה מזה של ה-OECD ושיעור המורים מגיל 50 נמוך יותר. בחינוך היסודי, כ- 50% מהמורים בישראל הם עד גיל 39 וכ- 21% מעל גיל 50. בהשוואה, בממוצע ה-OECD, כ- 40% הם עד גיל 39 וכ- 32% מעל גיל 50.
- שיעור המורים המבוגרים גדל בשלבי החינוך הגבוהים יותר. בישראל, כ- 35% מהמורים בחט"ע הם מעל גיל 50 לעומת 21% בלבד בחינוך היסודי.

לוח 3.7: אחוז מורים עד גיל 39 ומעל 50 לפי שלב חינוך ב-2015

מדינה	חינוך יסודי		חט"ב		חט"ע	
	עד גיל 39 כולל	גיל 50 ומעלה	עד גיל 39 כולל	גיל 50 ומעלה	עד גיל 39 כולל	גיל 50 ומעלה
ישראל	50.2	21.4	41.6	27.9	38.3	34.5
OECD	39.5	32.1	36.4	35.5	31.2	40.4

מקור: מחושב על בסיס נתוני אתר OECDstat

כוח ההוראה בישראל בנוי ברובו ממורות

- אחוז המורות בישראל הינו גבוה משמעותית בכל שלבי החינוך בפרט בגני הילדים (מעל 99%) ובחינוך היסודי (מעל 85%). תופעה זו קיימת במרבית מדינות ה-OECD.
- אחוז המורים הגברים הולך וגדל בשלבי החינוך הגבוהים יותר, קרי בחטיבה העליונה. בקדם-יסודי שיעור הגברים הוא 0.6%, כ- 15% ביסודי ו- 30% בחט"ע. תנועה זאת קיימת כמעט בכל המדינות ובין כ- 70% מהמורים בחט"ע הינם גברים.

לוח 3.8: אחוז מורות לפי שלב חינוך ב-2015

מדינה	קדם יסודי	חינוך יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
ישראל	99.4	85.3	78.8	70.0
OECD	96.8	83.2	69.2	58.9

מקור: EAG 2017, Table D5.2 p. 400

- בישראל בממוצע, המורים מבוגרים מהמורות והפרש הגילאים הולך וגדל ככל שמתקדמים עם שלבי החינוך

השכלה

אוכלוסיית ישראל מהמשכילות בעולם

- **השכלה שלישונית – בוגרי חינוך גבוה הכולל בעלי תואר אקדמאי ובעלי השכלה על תיכונית עם תעודה**

- ב- 2016 ישראל היא מדינה עתירת השכלה. אחוז בעלי ההשכלה השלישונית גבוה בהרבה מזה של ממוצע OECD (49.9% לעומת 35.5%) וגם מזה של כל אחת מארצות ההשוואה². במקביל, שיעור בעלי השכלה שלא סיימו תיכון הינו נמוך למדי: 13.2% בישראל לעומת 21.9% בממוצע OECD. למרות הקושי להגדיל את שיעורי בעלי השכלה הגבוהה בקרב אוכלוסייה שמלכתחילה נחשבת משכילה מאד, עדיין מצליחה מערכת החינוך בישראל להשיג גידול בשיעור בעלי השכלה שלישונית וצמצום גדול יותר בקרב האוכלוסייה הפחות משכילה.

לוח 4.1: התפלגות (באחוזים) של גילאי 25-64 לפי רמת ההשכלה ב- 2010 ו-2016

2016			2010			מדינה
השכלה שלישונית	חטיבה עליונה*	ללא השכלה תיכונית	השכלה שלישונית	חטיבה עליונה*	ללא השכלה תיכונית	
49.9%	36.9%	13.2%	45.6%	36.5%	17.9%	ישראל
35.5%	42.7%	21.9%	30.6%	44.3%	25.6%	OECD

מקור: עיבודים מאגף א' כלכלה וסטטיסטיקה, משרד החינוך מתוך

EAG 2017, Table A1.1, p. 50; OECDstat

* כולל חינוך על-תיכוני שאינו חינוך גבוה

- שיעור האוכלוסייה ללא השכלה תיכונית, היה בשנת 2010 17.9% וירד בשנת 2016 ל- 13.2%. השיעור הממוצע במדינות ה-OECD לבעלי השכלה נמוכה שלא סיימו תיכון עומד על 21.9%. כאשר אנגליה, שוודיה ואסטוניה הינן המדינות היחידות בהן התרחש גידול בשיעור בעלי השכלה נמוכה.
- אוכלוסיית ישראל בשנות האלפיים היא מהמשכילות ביותר בעולם, מקום שלישי במספר בעלי ההשכלה הגבוהה לאחר קנדה ויפן. בדיווח EAG 2017 אנו אף רואים גידול מ- 44% בעלי השכלה גבוהה בשנת 2008 ל- 49.9% בשנת 2016. מעמד זה הושג בזכות התוספות למערכת החינוך המקומית של עולים בעלי השכלה גבוהה ובזכות החינוך להשכלה גבוהה בישראל.

² גם בהסתכלות על כלל המדינות: יש רק שש מדינות חברות ה-OECD ששיעור בעלי ההשכלה השלישונית בהן שווה או גבוה מ-45%: קנדה, ישראל, יפן, קוריאה, אנגליה וארה"ב

- שיעור בעלי ההשכלה השלישונית מתוך כלל בוגרי תיכון בישראל גבוה במיוחד (58%) וקודמות לה רק קנדה אנגליה וספרד.
- הגידול משנת 2010 בשיעור בעלי ההשכלה השלישונית הינו כ-פי 2 מהגידול באוכלוסייה.
- בישראל השכר הממוצע עולה עם רמת ההשכלה. בעל MA ודוקטורט מקבל שכר גדול יותר מפי 2 משכרו של בעל השכלה תיכונית ושכרו של בעל השכלה נמוכה (עד חט"ב כולל) נמוך בכ-28%.

ב-2015 בישראל נשים היו הרוב מתוך כל הסטודנטים שהתחילו את לימודיהם האקדמיים לתואר ראשון, לתואר שני ולדוקטורט

- ב-2015 השיעורים הגבוהים ביותר של נשים המתחילות את לימודיהן בישראל וב-OECD נמצאים בתחומים חינוך ובריאות ורווחה. ב-2 התחומים האלה גברים בישראל מהווים פחות מ-25% (16% בחינוך ו-22% בבריאות ורווחה).
- ההשוואה בין גברים לנשים מראה כי ברוב המדינות המשתתפות בסקירה, כולל ישראל, נשים לומדות יותר מגברים בתחומי מדעי הרוח, אמנויות וחינוך, בריאות ורווחה אך הן לומדות פחות בתחומים אחרים כמו מדעים, הנדסה ייצור ובנייה.

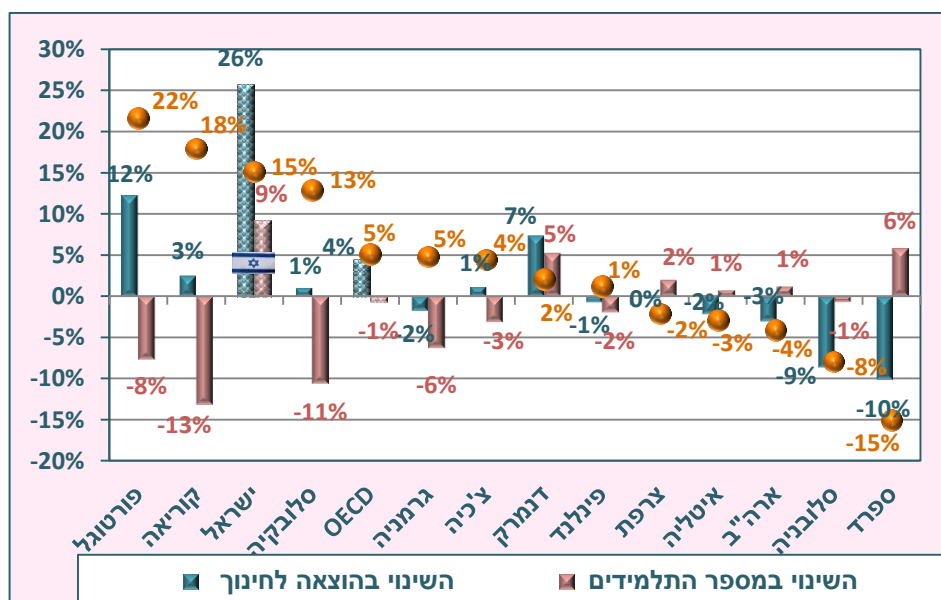
הוצאה לאומית

- נתוני שנת 2014 מראים כי חלק ההוצאה לחינוך במוסדות חינוך בכל שלבי החינוך, טרום יסודי, יסודי, על-יסודי ועל תיכוני כולל ההשכלה שלישונית כאחוז מהתמ"ג בישראל עמד על 6.6% לעומת 5.8% בממוצע ה-OECD. ללא השכלה שלישונית ההוצאה בישראל עמדה על 5.1% לעומת 4.3% בממוצע ה-OECD.

הוצאה לחינוך גבוהה לצד מספר תלמידים גבוה

- ההוצאה הדולרית בממוצע לתלמיד נמוכה מזו של מדינות ה-OECD ועומדת על 72% בכל שלבי החינוך, מהיסודי עד להשכלה שלישונית.
- הגידול בהוצאה השנתית לתלמיד בישראל מסתכמת בין השנים 2010-2014, ב-15% לעומת ממוצע ה-OECD ב-5%.
- בין השנים 2010-2014, ישראל דורגה במקום השני עם שיעור הגידול הגבוה ביותר על ההוצאה לחינוך, 26% לעומת 4% בממוצע ה-OECD. ישראל מדורגת במקום השני (אחרי תורכיה) בשיעור הגידול הגבוה ביותר בהוצאה לחינוך וכן בגידול מספר התלמידים.
- הסיבה העיקרית להוצאה פר תלמיד הנמוכה בישראל: שכר מורים נמוך ביחס לממוצע ה-OECD ומספר התלמידים הגבוה בישראל (ומכאן, מספר התלמידים הגבוה בכתה), 9% גידול באותם שנים לעומת ירידה של 1% בממוצע ה-OECD, משפיעים על הוצאה נמוכה לתלמיד.

תרשים 5.3 - הגידול בהוצאה השנתית לתלמיד, מספר התלמידים וסך ההוצאה על החינוך (2010-2014).



מקור: EAG 2017 Table B1.3, p.179

הגידול בהוצאה השנתית לתלמיד בישראל מסתכמת בין השנים 2010-2014, ב- 15% לעומת ממוצע ה-OECD ב- 5% .

הנתונים מתייחסים לכל שלבי החינוך – טרום יסודי, חינוך יסודי, על יסודי, על תיכוני (לא כולל שלישוני).