

מערכת החינוך בישראל בראייה השוואתית בינלאומית

על-פי Education at a Glance 2009 (EAG)¹

רות קלינוב

ספטמבר 2009

הקדמה

מטרת התזכיר היא לסכם את הממצאים העולים מפרסום Education at a Glance (EAG) בשנת 2009 לגבי מצבה היחסי של מערכת החינוך בישראל. הנתונים בדוח מתייחסים לשנים 2006 (נתונים כספיים) ו-2007 (יתר הנתונים). לגבי חלקם יש גם השוואות לשנים קודמות. התזכיר מתמקד בניתוח התהליכים בתוך מערכת החינוך הטרומי יסודי, היסודי והתיכון, ואינו כולל את מערכת ההשכלה הגבוהה. כמו-כן, לא יידונו נושאים ש-EAG מדווח עליהם בהרחבה, הנוגעים להשפעות ארוכות הטווח של רמת ההשכלה על הכנסות, תעסוקה, בריאות וכו'.

מבנה התזכיר

פרק 1: מצבת האוכלוסייה לפי רמת השכלה

פרק 2: נגישות להשכלה שלישונית

פרק 3: עלויות רכישת ההשכלה

פרק 4: משכורות מורים

פרק 5: תשומות ריאליות

פרק 6: הישגי תלמידים ועדיפויותיהם

פרק 7: סיכום תובנות

בחירת מדינות ההשוואה

כפי שייראה להלן ההשוואה אינה פשוטה: השוואה ל"מדינות מופת", שמערכת החינוך בהן היא באיכות גבוהה, אינה מספקת, בגלל השוני במקורות העומדים לרשות מערכות החינוך; אלה תלויים לא רק ברמת התוצר המקומי הגולמי (תמ"ג) שהיא גבוהה יותר במדינות המופת, אלא גם באחוז הילדים הנמוך בהן יחסית לישראל. מאידך, השוואה למדינות בעלות תמ"ג דומה למדינת ישראל בלבד מתעלמת מכך שרמת ההשכלה בה גבוהה מזו של ארצות בעלות רמת התפתחות כלכלית דומה. לפיכך נבחרו שלושה גושי מדינות לצורך השוואה:

- מדינות מקובלות להשוואה: OECD², ארה"ב.
- מדינות מופת מבחינת השירותים החברתיים: קנדה, דנמרק, פינלנד.
- מדינות בעלות תמ"ג לנפש הדומה לישראל: קוריאה, ניו-זילנד, ספרד.

¹ תודה מקרב לב לידידיה ליאור על הפקת הלוחות והגרפים; לאיריס ברם-גזית על עריכה מוקפדת ששיפרה לאין ערוך את המסמך; למיכל בלר, לחגית גליקמן ולענבל רון-קפלן על הערותיהן החשובות.

² בכל הלוחות, כאשר מצוין OECD (Organization for Cooperation and Development), מדובר במוצע לא משוקלל של מדינות ה-OECD.

לוח מבוא: נתוני הבסיס של מדינות ההשוואה (בשנים 2005/2006)

אחוז הלומדים מכלל האוכלוסייה **2005	ממוצע ההישגים של בני 15 ב- PISA 2006			תמ"ג ריאלי לנפש* 2006	
	קריאה	מתמטיקה	מדעים		
30.1	439	442	454	24,680	ישראל
22.7	אין נתון	474	489	43,839	ארה"ב
-	492	498	500	-	OECD
***14.4	527	527	534	34,888	קנדה
25.5	494	513	496	34,871	דנמרק
24.8	547	548	563	32,586	פינלנד
24.1	556	547	522	23,083	קוריאה
26.2	521	522	530	26,808	ניו-זילנד
18.9	461	480	488	29,520	ספרד
* מנוכה במדד המחירים PPP (Purchasing Power Parity) – המושג יוסבר בפרק 3 ** שווה ערך של תלמידים מלאים, כולל גני ילדים מעל גיל 3, בתי-ספר יסודיים ועל-יסודיים, והשכלה שלישונית (השכלה על-תיכונית, כולל אקדמית ומקצועית). *** לפי נתוני 2004					
EAG 2008, Table X2.1, p.506	EAG 2009, Table A4.1a, p.89			EAG 2009, Table X2.1,p. 456	מקור:

מהלוח לעיל נראה שאחוז הלומדים מכלל האוכלוסייה בישראל הוא גבוה מזה של כל מדינות ההשוואה, עובדה שיש לה משמעויות הן מהצד החברתי והן מהצד התקציבי. כן בולט הפיגור של בני 15 בישראל במבחני פיזה בכל מקצועות הבחינה.

פרק 1: מצבת האוכלוסייה לפי רמת השכלה

לוח 1א: התפלגות (באחוזים) של גילאי 25-64 לפי רמת השכלה (2007)

2007			
השכלה שלישונית	חטיבה עליונה	עד חטיבת ביניים, כולל	
44%	36%	20%	ישראל
40%	48%	12%	ארה"ב
28%	44%	30%	OECD
48%	38%	13%	קנדה
32%	43%	25%	דנמרק
36%	44%	20%	פינלנד
35%	43%	23%	קוריאה
41%	30%	29%	ניו זילנד
29%	22%	49%	ספרד

מקור: EAG 2004, Table A1.1; EAG 2009, Table A1.1a p.37

בישראל ב-2007 אחוז בעלי ההשכלה השלישונית מתוך גילאי 25-64 (44%) גבוה יחסית לכל מדינות ההשוואה פרט לקנדה (לוח 1א). היתרון של ישראל נובע בין השאר מהמשקל הגבוה באוכלוסייה של עולים שכבר הייתה להם השכלה אקדמית כשהגיעו לישראל. מכאן, שבעוד שברוב המדינות יורד אחוז בעלי השכלה שלישונית ככל שהגיל עולה, הרי בישראל אחוז זה קבוע לכל הגילים. מנקודת ראות דינמית, ובטווח ארוך, היתרון של ישראל פוחת, שכן בגיל הלמידה העיקרי 25-34 היתרון שלה נמוך מזה שבגילים הגבוהים יותר (לוח 1ב ותרשים 1).

בישראל, בשנת 2007 אחוז בעלי השכלה נמוכה - לכל היותר חטיבת ביניים - מתוך גילאי 25-64 (20%) הוא בינוני. הוא תוצר של רמת ההשכלה שהייתה מקובלת בעבר והוא עתיד לכן, להימשך בנתוני השנים הקרובות. יחד עם זה יש לציין שהמספרים אינם כוללים עובדים זרים, ויחד אתם האחוז הכולל של מעוטי השכלה באוכלוסייה המקומית גבוה יותר.

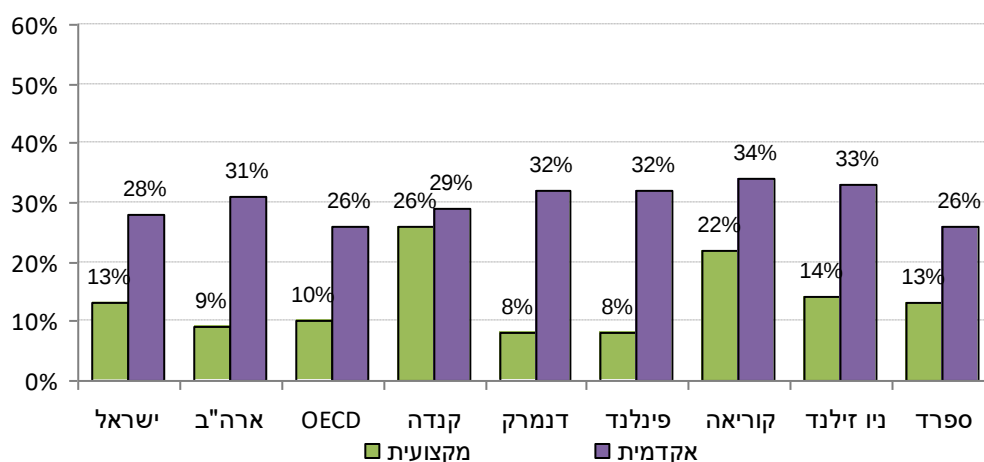
התוצאה היא שאחוז בעלי השכלה תיכונית מלאה, נמוך בישראל מזה של מדינות ההשוואה המפותחות. להרכב אוכלוסייה זה השלכות על סוגי היצע העבודה הקיימים: קבוצות גדולות למדי של בעלי השכלה נמוכה מחד וגבוהה מאידך, וקבוצה קטנה יחסית של בעלי השכלה בינונית (לוח 1א).

לוח 1ב: אחוז בעלי השכלה שלישונית בתוך קבוצות גיל (2007)

ממוצע	55-64	45-54	35-44	25-34	
44%	43%	44%	46%	42%	ישראל
40%	39%	40%	42%	40%	ארה"ב
28%	20%	25%	29%	34%	OECD
48%	39%	45%	53%	56%	קנדה
32%	24%	30%	34%	40%	דנמרק
36%	28%	36%	43%	39%	פינלנד
35%	11%	21%	40%	56%	קוריאה
41%	35%	39%	41%	47%	ניו זילנד
29%	16%	23%	32%	39%	ספרד

מקור: EAG 2004, Table A3.3; EAG 2009, Table A1.3a, p.39

תרשים 1: אחוז אוכלוסיה עם השכלה שלישונית, לפי סוגי השכלה, גילאי 25-34, 2007



בישראל, כמו ברוב מדינות ההשוואה, רוב בעלי ההשכלה שלישונית הם בוגרי מסלולים אקדמיים ומיעוטם בוגרי מסלולים מקצועיים, אולם בעוד שברוב ארצות ההשוואה אחוז בוגרי מסלולים אקדמיים גבוה יותר בגילים הצעירים 25-34, בישראל אין ניכר שינוי בהרכב בין המסלולים על פני קבוצות גיל (לוח א1).

לוח א1: אחוז בעלי השכלה שלישונית מתוך גילאי 25-34 ו-45-54 לפי מסלול ההשכלה (2007)

גילאים 45-54		גילאים 25-34		
אקדמית Type A	מקצועית Type B	אקדמית Type A	מקצועית Type B	
28%	16%	28%	13%	ישראל
30%	10%	31%	9%	ארה"ב
18%	9%	26%	10%	OECD
21%	23%	29%	26%	קנדה
24%	6%	32%	8%	דנמרק
17%	18%	32%	8%	פינלנד
17%	4%	34%	22%	קוריאה
22%	17%	33%	14%	ניו זילנד
17%	6%	26%	13%	ספרד

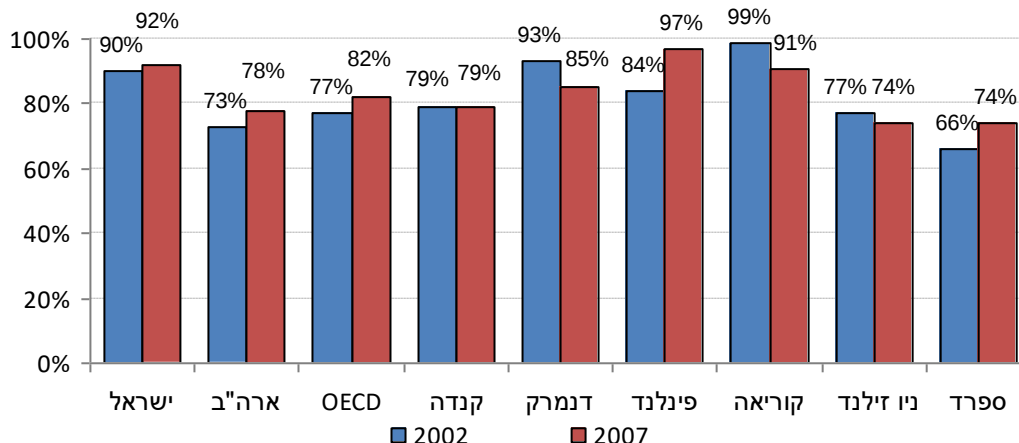
מקור: EAG 2009, Table A1.3a, p. 39

פרק 2: נגישות להשכלה שלישונית

היתרון של ישראל במצבת בעלי השכלה שלישונית מעורר את השאלה באיזו מידה הוא נובע מהרכב העלייה, ובאיזו מידה - ממערכת החינוך המקומית. לאור זאת, יש חשיבות למידע על הנגישות להשכלה גבוהה. זו תלויה באחוז המסיימים את החטיבה העליונה מתוך קבוצת הגיל, בכניסות להשכלה שלישונית ובשיעור המסיימים את לימודיהם השלישונים.

המדד לסיום החטיבה העליונה, הוא אחוז המסיימים אותה מתוך קבוצת הגיל האופיינית לסיום (בישראל גיל 17), בין אם קיבלו תעודה פורמלית כגון תעודת בגרות, ובין אם לאו. אחוז זה בישראל בשנת 2007 (92%) הינו גבוה הן יחסית ל-OECD (82%) והן יחסית לארה"ב (78%) (ראה תרשים 2 ולוח א2).

תרשים 2: אחוז מסיימי חטיבה עליונה מתוך אוכלוסיית הגיל המקובל לסיום (בשנים 2002 ו-2007)



לוח 2א: אחוז מסיימי חטיבה עליונה מתוך אוכלוסיית הגיל המקובל לסיום (בשנים 2002 ו-2007)

	2007	2002
ישראל	92%	90%
ארה"ב	78%	73%
OECD	82%	77%
קנדה	*79%	79%
דנמרק	85%	93%
פינלנד	97%	84%
קוריאה	91%	99%
ניו זילנד	74%	77%
ספרד	74%	66%

מקור: EAG 2009, Tables A2.1, A2.2, p. 56-57
* לפי נתוני 2006

לגבי כניסות להשכלה גבוהה, המדד הנהוג ב-EAG³ הוא "כניסות נטו". בשלב ראשון נאמדים שיעורי הנכנסים החדשים למוסדות שלישוניים, מתוך האוכלוסייה בנפרד לכל שכבת גיל, ובשלב שני מסוכמים האחוזים. בגלל ליקויים בשיטת החישוב התוצאות אינן סבירות, ואין לנו בסיס השוואה.⁴

לוח 2ב: אחוז המסיימים השכלה שלישונית מתוך האוכלוסייה בגיל האופייני לסיום, לפי מסלול (2002 ו-2007)

	מקצועית			אקדמית		
	2002	2007	גיל אופייני לסיום*	2002	2007	גיל אופייני לסיום*
ישראל	אין נתון	אין נתון	אין נתון	29%	37%	26
ארה"ב	8%	10%	20	32%	37%	22
OECD	9%	10%	אין נתון	31%	39%	אין נתון
קנדה	אין נתון	אין נתון	21-25	27%	אין נתון	22
דנמרק	13%	11%	23-25	41%	47%	24
פינלנד	2%	אין נתון	30-34	49%	48%	24
קוריאה	אין נתון	אין נתון	19	אין נתון	אין נתון	21
ניו זילנד	18%	20%	20-23	46%	48%	21-22
ספרד	13%	14%	19	32%	32%	20

מקור: EAG 2009, Table A3.2, p. 74 ; EAG 2008, Table X1.1c, p.500
* לפי נתוני 2006

³ ראו לוחות A2.4, A2.5 בדוח EAG 2009 עמ' 59-60

⁴ אחוז הממשיכים ללמוד (במסגרת חינוך שלישוני בתוך 8 שנים לאחר סיום התיכון (עם ובלי תעודת בגרות, שהוא 92 אחוז ביחס לגילאי 17 היה לגבי מחזור מסיימי תיכון ב-1999 47 אחוז. זה אינו כולל עולים שסיימו לימודיהם התיכוניים בחו"ל והחלו לימודים גבוהים בישראל. למ"ס, שנתון סטטיסטי לישראל 2008, לוח 8.39 עמ' 418.

לבסוף, שיעור המסיימים לימודים שלישוניים אקדמיים, מתוך קבוצת הגיל האופיינית לסיום (בישראל גיל 26), עומד ב-2007 בישראל על 37%, והוא נמצא בטווח של מדינות ההשוואה (לוח ב2).

לסיכום, היתרון הבולט של ישראל בהשכלה שלישונית במצבת האוכלוסייה לפי רמות השכלה, מושפע הן ממערכת החינוך המקומית והן מהרכב העלייה. יתרון זה פוחת כאשר מדובר באחוז בעלי השכלה שלישונית בגילים הצעירים; ישראל שומרת על רמת ביצוע הדומה לזו של המדינות המפותחות, מבחינת שיעור המסיימים את החטיבה העליונה של בית ספר תיכון ועל רמה מקובלת של סיום לימודים גבוהים. ייתכן (אבל אין נתונים בני השוואה) שיש צוואר בקבוק במעבר מתיכון לחינוך גבוה.

פרק 3: עלויות רכישת השכלה

EAG מדווח על ההוצאות על מוסדות חינוך בלבד, להוציא מינהל כללי ופעילויות לימודיות שאינן במסגרת מוסדות חינוך. הוצאות המוסדות כוללות הוצאות פרטיות וציבוריות, ומדווחות לשנת 2006.

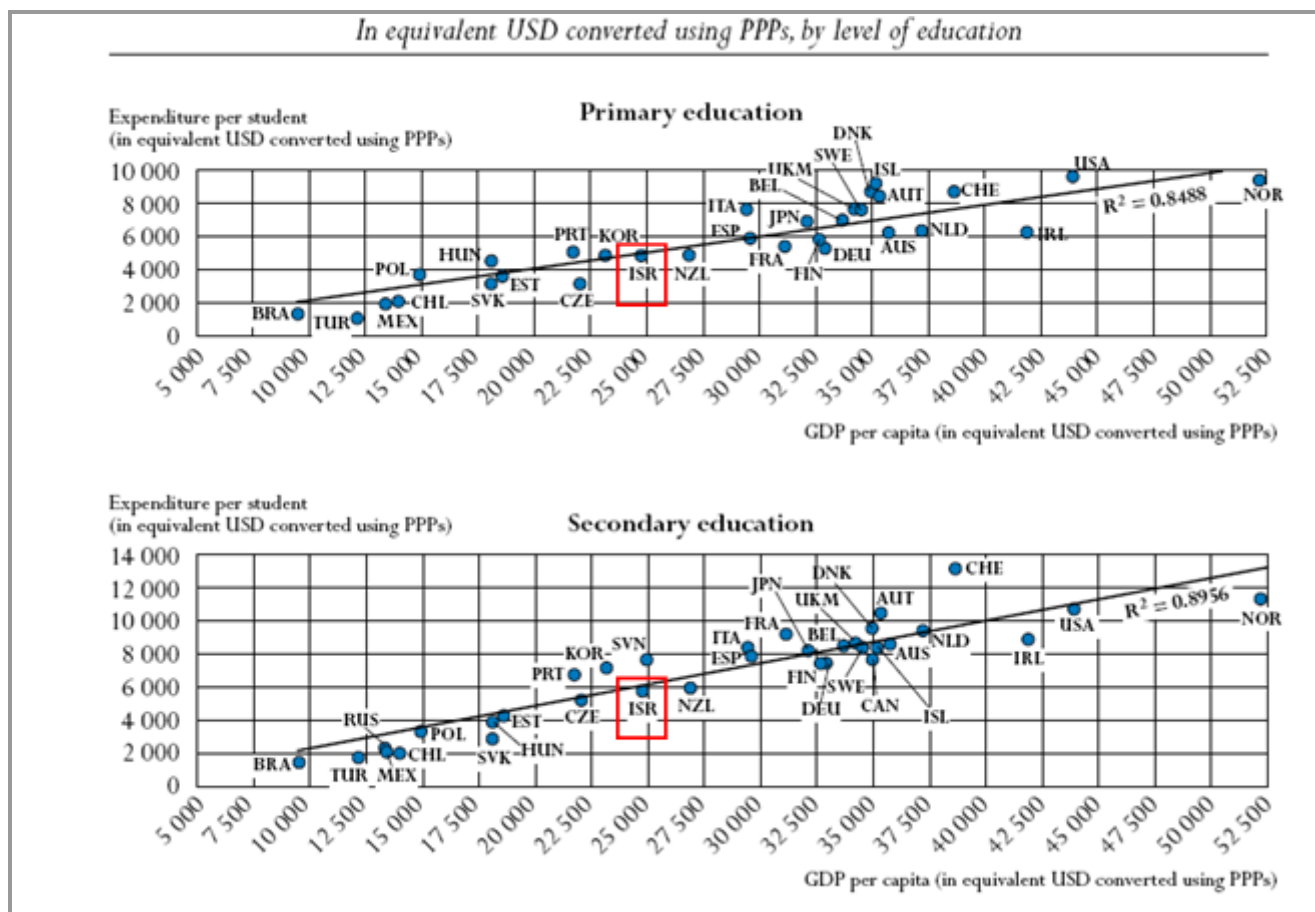
הגדרת שער החליפין להשוואות כספיות:

שער החליפין המחושב על פי PPP, משווה את מחירו של סל נתון של מוצרים ושירותים בין שני משקים. אם סל זה עולה 1000 ש"ח בישראל ו-\$500 בארה"ב, שער החליפין PPP של ישראל מול ארה"ב הוא 2. הסל המקובל לצורך חישוב זה, הוא סל המוצרים והשירותים המרכיב את התמ"ג של ארצות הברית.

שער החליפין PPP של הש"ח מחושב איפוא על ידי המחיר בש"ח חלקי המחיר בדולרים של סל זה. שער PPP מאפשר השוואה של רמות ריאליות של תוצר בדיוק רב יותר מאשר שער החליפין הקיים בשוק מטבע חוץ, מאחר שבסל PPP כלולים גם מוצרים ושירותים הנכללים בתמ"ג, אולם אינם נסחרים בשוק הבינלאומי. שער PPP חשוב במיוחד בארצות מתפתחות, שבהן חלק גדול מהייצור הוא ביתי וחלקו של הייצוא בתוצר הוא נמוך. בישראל ב-2006 היה שער החליפין PPP (3.6 ש"ח לדולר) נמוך בכ-15 אחוז משער החליפין בשוק מטבע חוץ.

אין דרך יחידה להשוואה בינלאומית של עלויות חינוך. המדדים שיובאו להלן עונים על שאלות שונות: המדד הראשון הוא של ההוצאה לתלמיד בדולרים PPP בכל שלב חינוך. השוואה זו לוקה בכך שהיא תלויה בבחירת בסיס סל המוצרים המרכיב את התוצר וכן בכך שהיא אינה מבחינה בהבדלים בין מדינות שונות בתשומות ריאליות (גודל כתות, מספר שעות לימוד, וכו'), לבין הבדלים בשכר המורים. במחקרים שונים נמצא, שהיחס בין שכר המורים לתמ"ג לנפש עולה באופן שיטתי עם עליית האחרון, כך שבאופן שיטתי עלות דולרים PPP של תלמיד עולה אף היא עם עליית רמת ההתפתחות הכלכלית, כנראה בגלל עליית שכר המורים יותר מאשר בגלל ההבדלים ברמת שירותי החינוך הריאליים. דוגמא למגמה זאת היא הגרף המובא להלן (תרשים 3א), המראה את הקשר בין עלות תלמיד לבין רמת התמ"ג לנפש. מגרף זה עולה שישראל אינה חריגה, אלא נמצאת בדיוק על קו המגמה.

תרשים 3א: הוצאה שנתית על מוסדות חינוך פר תלמיד יחסית לתמ"ג לנפש (2006)
התרשים העליון - חינוך יסודי; התחתון - חינוך על-יסודי



מקור: EAG 2009, Chart B1.6, p. 197

מדד שני הוא היחס במדינות שונות בין סך ההוצאה על מוסדות חינוך, לבין סך התמ"ג של אותה מדינה. השוואה זאת מראה על מידת הויתור על שימושים אלטרנטיביים בתוצר בגין ההוצאות על שירותי חינוך. עם זאת, ההבדלים בין מדינות עשויים לנבוע ממקורות שונים, שבמדד זה אין אבחנה ביניהם: הבדלים באחוז הילדים בגילאי הלימוד מכלל האוכלוסייה, באחוז הלומדים מתוך קבוצת הגיל, במשכורת היחסית של המורים, או ברמת השירות הריאלית לתלמידים. בישראל למשל, אחוז ילדים גבוה במיוחד.

המדד השלישי, שאף הוא אינו נותן השוואה מלאה, אך הוא נקי מחלק מהחסרונות דלעיל, הינו ההוצאה בממוצע לתלמיד יחסית לתמ"ג לנפש. גם מדד זה מראה את מידת הויתור על שימושים אלטרנטיביים, אולם הוא כולל את היחס בין מספר התלמידים לאוכלוסייה, ולכן מנכה את השפעת אחוז התלמידים מתוך האוכלוסייה. כמו קודמיו, מדד זה אינו מספק מידע האם השוני בין מדינות נובע מהבדלים ברמת השירות הריאלי לתלמידים, או מהבדלים בשכר מורים יחסית לשכר הכללי. בפרק הבא נדון בנפרד בהשוואה הבינלאומית של שכר המורים, ובפרק שאחריו – בהשוואת רמת השירותים הריאליים.

ממצאים

ההוצאה לתלמיד בדולרים PPP לפי שלב חינוך ב-2006 (לוח 3א): ראוי להזכיר שהמדובר הוא בסכום ההוצאה הפרטית והציבורית של מוסדות חינוך. כצפוי, ההוצאה בישראל נמוכה מזו של מדינות בעלות תמ"ג לנפש גבוהה משלה בכל שלבי החינוך, ובסך הכל שווה לזו של מדינות בעלות תמ"ג לנפש דומה לשלה. בפירוט לפי שלבי חינוך במדינות אלו אין סדירות פרט לכך שישראל נמוכה מכולן בחינוך העל-יסודי⁵

⁵ ההוצאה לתלמיד גן ילדים מושפעת גם מכך שיש שוני ניכר בין המדינות באחוז מתוך קבוצת הגיל 3-5 הלומדים בגני ילדים. בישראל אחוז זה גבוה. ראו EAG 2009 לוח 1.1C עמוד 301.

לוח 3א: הוצאה לתלמיד בדולרים PPP לפי שלב חינוך (2006)

על יסודי	יסודי	גן (מגיל 3)	
5,858	4,923	3,803	ישראל
10,821	9,709	8,867	ארה"ב
8,006	6,437	5,260	OECD
7,774**			קנדה*
9,662	8,798	5,208	דנמרק
7,533	5,899	4,544	פינלנד
7,261	4,935	3,393	קוריאה
6,043	4,952	5,113	ניו-זילנד
7,955	5,970	5,372	ספרד

מקור: EAG 2009, Table B1.1a. p.202

* לפי נתוני 2005

** הנתון הוא ממוצע של כל שלבי החינוך

במבט היסטורי נראה שבשנת 2000 הייתה ישראל קרובה למדי לממוצע מדינות ה-OECD, אך בעוד שבהן חלה עלייה חדה בהוצאה לתלמיד, בישראל כמעט לא חל שינוי (לוח 3ב ותרשים 3ב). מהנתונים אין לדעת איזה חלק מהעלייה בהוצאה במדינות ה-OECD נובע מעליית שכר המורים ואיזה מגידול בתשומות ריאליות.

לוח 3ב: הוצאה לתלמיד בדולרים PPP לפי שלב חינוך, ישראל בהשוואה ל-OECD (בשנים 1998-2006)

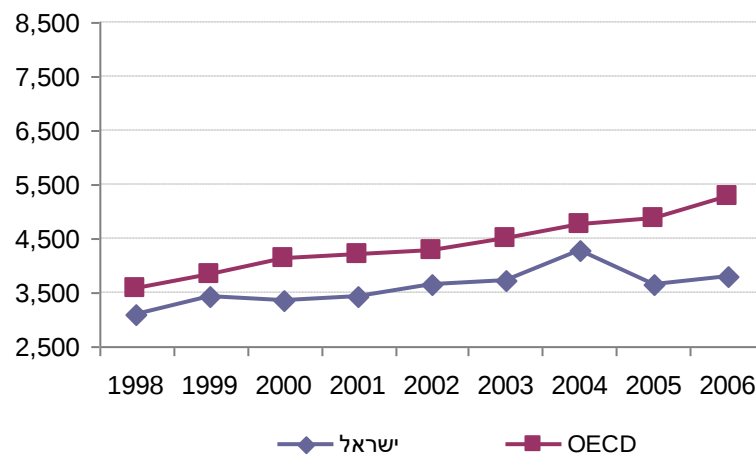
על יסודי		יסודי		גן (מגיל 3)		
OECD	ישראל	OECD	ישראל	OECD	ישראל	
5,294	5,115	3,940	4,135	3,585	3,094	1998
5,465	5,164	4,148	4,240	3,847	3,415	1999
5,957	5,518	4,381	4,351	4,137	3,369	2000
6,510	5,617	4,850	4,650	4,187	3,428	2001
7,002	5,767	5,315	4,770	4,294	3,663	2002
6,962	5,959	5,450	5,017	4,508	3,718	2003
7,276	6,066	5,832	5,192	4,741	4,278	2004
7,804	5,495	6,252	4,699	4,888	3,650	2005
8,006	5,858	6,437	4,923	5,260	3,803	2006

הערה: אלו הוצאות נומינליות, בלי תיקון לאינפלציה ולשינויי שער החליפין. השינויים השנתיים משקפים שינויים במשכורת של המורים, שינויים בתשומות הריאליות של המערכת (יחס מורה-תלמיד, גודל כיתות וכו') ושינויים בשער החליפין PPP.

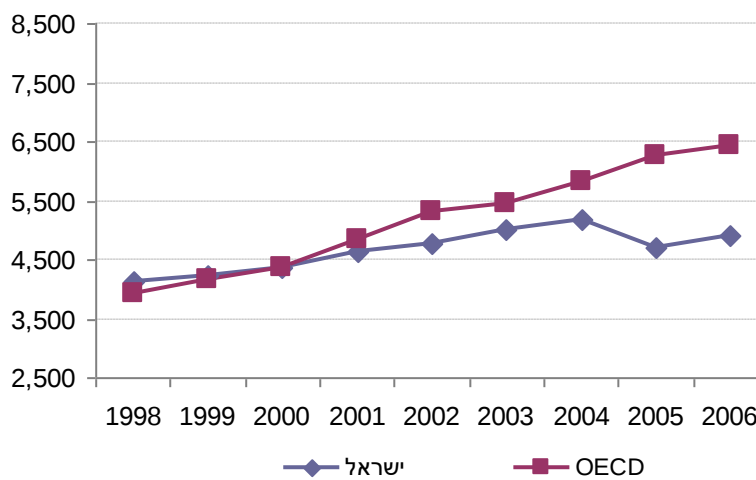
מקורות: EAG 2001-2005, Table B1.1; EAG 2006-2009, Table B1.1a

תרשים 3ב: הוצאה לתלמיד בדולרים PPP לפי שלב חינוך בהשוואה ל-OECD (בשנים 1998-2006)

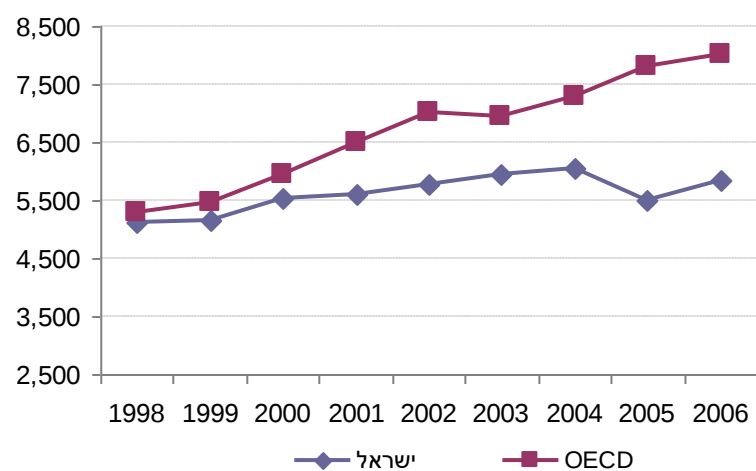
הוצאה לתלמיד בדולרים PPP - גן ילדים (בשנים 1998-2006)



הוצאה לתלמיד בדולרים PPP - בתי ספר יסודיים (בשנים 1998-2006)



הוצאה לתלמיד בדולרים PPP - בתי ספר על-יסודיים (בשנים 1998-2006)



היחס בין סך ההוצאה לחינוך לתמ"ג (לוח ג3): ב-2006 הוציאה ישראל על מוסדות חינוך (להוציא חינוך שלישוני) 4.4% מסך התוצר, שיעור העולה על זה שבארה"ב (4.0%) ו-OECD (3.7%). ההוצאה הגבוהה יחסית בישראל נובעת בחלקה מאחוז גבוה יותר, מאשר במדינות ההשוואה, של תלמידים מתוך כלל האוכלוסייה. יחד עם זה, ברור מהנתונים ההשוואתיים בין שנים שונות, שהתנודות הן רבות גם בתוך כל מדינה וגם בין מדינות, וההשוואה אינה מלמדת הרבה.

לוח ג3: סך ההוצאה על חינוך כאחוז מהתמ"ג, בלי חינוך שלישוני (בשנים 1995, 2000, 2006)

	1995	2000	2006
ישראל	4.9%	4.5%	4.4%
ארה"ב	3.8%	3.9%	4.0%
OECD	אין נתון	אין נתון	3.7%
קנדה	4.3%	3.3%	3.7%
דנמרק	4.0%	4.1%	4.4%
פינלנד	4.0%	3.6%	3.8%
קוריאה	אין נתון	3.6%	4.3%
ניו-זילנד	אין נתון	אין נתון	4.3%
ספרד	3.8%	3.2%	2.9%

מקור: EAG 2009, Table B2.1, p.218

ההוצאה לתלמיד יחסית לתמ"ג לנפש (לוח 3ד ותרשים ג3): יחס זה הוא במונחי מטבע מקומי, ולכן אינו תלוי בבחירת שער החליפין ומאפשר ניכוי השפעת המבנה הדמוגרפי. לכן הוא קירוב טוב יותר ממדדים אחרים לעלות הריאלית של תלמיד. בחינוך הטרם יסודי העלות לתלמיד (15% מהתמ"ג לנפש) נמוכה בישראל מאשר ברוב מדינות ההשוואה (ראו הערת שולים 5 לעיל). בחינוך היסודי והעל-יסודי נמצאת ישראל (20%-24%, בהתאמה) בתחום דומה לזה של יתר המדינות כאשר בין לבין עצמן יש שונות ניכרת.

לוח 3ד: הוצאה לתלמיד יחסית לתמ"ג לנפש באחוזים לפי שלב חינוך (2006)

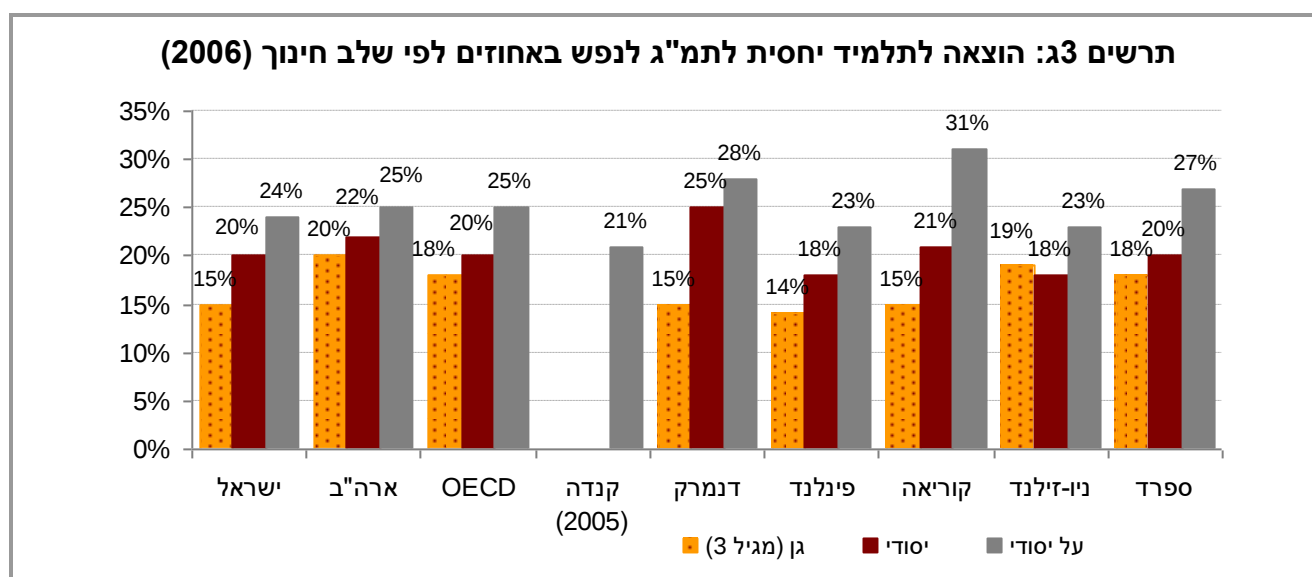
	גן (מגיל 3)	יסודי	על יסודי
ישראל	15%	20%	24%
ארה"ב	20%	22%	25%
OECD	18%	20%	25%
קנדה*	21%**		
דנמרק	15%	25%	28%
פינלנד	14%	18%	23%
קוריאה	15%	21%	31%
ניו-זילנד	19%	18%	23%
ספרד	18%	20%	27%

מקור: EAG2009, Table B1.4, p.206

* לפי נתוני 2005

** הנתון הוא ממוצע של כל השלבים

להלן תרשים המתאר את ההוצאה לתלמיד יחסית לתמ"ג לנפש לפי שלבי חינוך.



מבט היסטורי בהשוואה ל-OECD (לוח 3) מראה ראשית כל, שבין השנים 1998-2006 ובמיוחד בין 2002 ל-2006 חלה בישראל ירידה במדד זה של עלות בכל שלבי החינוך. מאחר שבשנים אחרונות אלו היתה הצמיחה בישראל מהירה, משמע הדבר שההוצאה לתלמיד על חינוך פיגרה אחרי הגידול בתוצר; לעומת זאת ב-OECD המדד נשאר קבוע, כלומר ההוצאה לחינוך הותאמה לגידול בתוצר. תהליכים אלה מסבירים גם את הפתיחה בפער ההוצאה הדולרית לתלמיד (לוח 3) על פני התקופה.

לוח 3: הוצאה לתלמיד יחסית לתמ"ג לנפש באחוזים לפי שלב חינוך, ישראל בהשוואה ל-OECD (בשנים 1998-2006)

	על יסודי		יסודי		גן (מגיל 3)		
	OECD	ישראל	OECD	ישראל	OECD	ישראל	
1998	26%	30%	19%	24%	18%	18%	
1999	25%	26%	19%	21%	18%	17%	
2000	25%	24%	19%	21%	17%	15%	
2001	26%	26%	20%	22%	17%	16%	
2002	26%	29%	20%	24%	18%	18%	
2003	26%	26%	20%	22%	18%	16%	
2004	25%	25%	20%	21%	18%	17%	
2005	26%	24%	21%	21%	18%	16%	
2006	25%	24%	20%	20%	18%	15%	

מקורות: EAG 2001-2006, Table B1.2; EAG 2007-2009, Table B1.4

לפני הדיון על שכר מורים ותשומות ריאליות - הערה על חלקן של ההוצאות הפרטיות לעומת הציבוריות: ההוצאות המדווחות הן כאמור סכום ההוצאה הפרטית והציבורית על מוסדות חינוך (להוציא הוצאות על שיעורים פרטיים וכו' מחד, והוצאות מינהל מאידך). מה המשקל של תשלומים פרטיים, אשר רובם של משקי בית, בתקציבי בתי-ספר בישראל יחסית למשקלם במדינות ההשוואה? מבלי להביא את המספרים במלואם (הדיווח לוקה בחסר), ניתן לומר (ראו לוח B3.2a בדוח EAG 2009) שבישראל מהווים התשלומים הפרטיים 8% מסך ההוצאות על בתי-ספר יסודיים ועל-יסודיים; האחוז דומה לזה של ארה"ב ושל ה-OECD; נמוך מזה שבניו-זילנד - 13%; וגבוה הרבה מזה שבדנמרק ופינלנד - 1% עד 2%.

פרק 4: משכורות מורים

בפרק הקודם עמדנו על כך שבהשוואות בינלאומיות ולאורך זמן, חשוב להבחין בין כמות שירותי החינוך הריאליים שמקבל תלמיד לבין מחירים, הנקבע בעיקר על-ידי משכורות המורים. בהנחות פשטניות, ניתן לסכם עבור כל שלב חינוך כנוסחה:

$$\text{הוצאה לתלמיד} = \text{עלות שעת מורה} \times \frac{\text{שעות לתלמיד}}{\text{מספר תלמידים למורה}}$$

כאשר -

$$\text{עלות שעת מורה (קירוב לא מדויק)} = \frac{\text{שכר במשרה מלאה}}{\text{מספר שעות עבודה במשרה מלאה}}$$

לכן -

$$\text{הוצאה לתלמיד} = \frac{\text{שכר במשרה מלאה}}{\text{מספר שעות עבודה במשרה מלאה}} \times \frac{\text{שעות לתלמיד}}{\text{מספר תלמידים למורה}}$$

פרק זה משווה את השכר עבור משרה מלאה ומספר שעות ההוראה במשרה מלאה, והפרק הבא ידון בתשומות הריאליות – מספר שעות ההוראה לתלמיד ומספר התלמידים למורה.

ממצאים

שכר במשרה מלאה יחסית לתוצר לנפש: ההשוואה נעשית ביחס לשכר החוזי למשרה מלאה (כלומר, תעריפי השכר למשרה מלאה כפי שהם מופיעים בחוזה העבודה), הקיים ברמת ההשכלה המינימלית הנדרשת מהמורה בכל שלב חינוך. רמת השכלה זו שווה בישראל (וגם ברוב מדינות ההשוואה) לכל שלבי החינוך, ולכן השכר נרשם בכולן כשווה. כפי שעולה מלוחות 4א, 4ב, 4ג ומתרשים 4 - בישראל השכר למורה אחרי 15 שנות ותק יחסית לתמ"ג לנפש הוא 62% בכל הרמות, ושיחס השכר הזה הוא פחות ממחצית יחס השכר במדינות ההשוואה.

לוח 4א: משכורת מורים שנתית בדולרים PPP בבתי ספר יסודיים ציבוריים, סף הכשרה מינימאלי⁶ (2006)

יחס משכורת לאחר 15 שנות ותק לתמ"ג לנפש	יחס משכורת לאחר 15 שנה למשכורת התחלתית	אחרי 15 שנות ותק	משכורת התחלתית	
0.62	1.17	16,466	14,099	ישראל
0.96	1.21	43,633	35,907	ארה"ב
1.17	1.36	39,007	28,687	OECD
אין נתון	אין נתון	אין נתון	אין נתון	קנדה
1.12	1.13	40,322	35,691	דנמרק
1.06	1.30	36,578	28,201	פינלנד
2.21	1.73	54,798	31,717	קוריאה
1.36	1.93	37,213	19,236	ניו זילנד
1.26	1.17	39,912	34,250	ספרד

מקור: EAG 2009, Table D3.1, p.399

⁶ התואר הנמוך ביותר הנדרש על מנת לקבל הסמכה להוראה

לוח 4ב: משכורת מורים שנתית בדולרים PPP בחטיבות ביניים בחינוך הציבורי, סף הכשרה מינימאלי (2006)

	משכורת התחלתית	אחרי 15 שנות ותק	יחס משכורת לאחר 15 שנה למשכורת התחלתית	יחס משכורת אחרי 15 שנות ותק, לתמ"ג לנפש
ישראל	14,099	16,466	1.17	0.62
ארה"ב	34,519	44,015	1.28	0.97
OECD	31,000	41,993	1.35	1.23
קנדה	אין נתון	אין נתון	אין נתון	אין נתון
דנמרק	35,691	40,322	1.13	1.12
פינלנד	31,282	39,144	1.25	1.13
קוריאה	31,590	54,671	1.73	2.20
ניו זילנד	19,236	37,213	1.93	1.36
ספרד	38,533	44,774	1.16	1.42

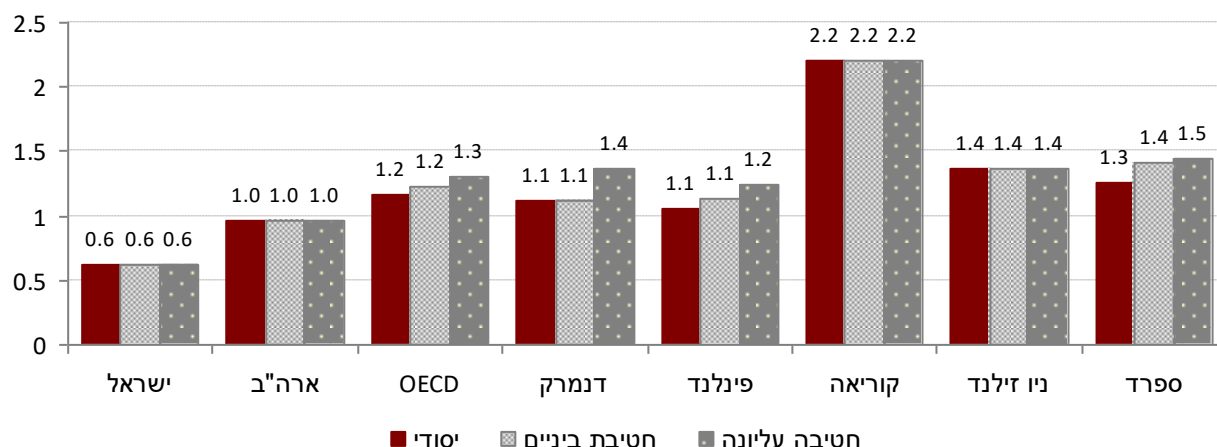
מקור: EAG 2009, Table D3.1, p.399

לוח 4ג: משכורת מורים שנתית בדולרים PPP בחטיבה העליונה בחינוך הציבורי, סף הכשרה מינימאלי (2006)

	משכורת התחלתית	אחרי 15 שנות ותק	יחס למשכורת התחלתית	יחס אחרי 15 שנות ותק, לתמ"ג לנפש
ישראל	14,099	16,466	1.17	0.62
ארה"ב	34,672	43,966	1.27	0.97
OECD	32,183	44,782	1.39	1.30
קנדה	אין נתון	אין נתון	אין נתון	אין נתון
דנמרק	35,011	49,264	1.40	1.37
פינלנד	31,846	43,040	1.35	1.24
קוריאה	31,590	54,671	1.73	2.20
ניו זילנד	19,236	37,213	1.93	1.36
ספרד	39,367	45,786	1.16	1.45

מקור: EAG 2009, Table D3.1, p.399

תרשים 4: היחס בין השכר לאחר 15 שנות ותק לבין התמ"ג לנפש לפי שלב חינוך



בניתוח המרכיבים השונים של עלות תלמיד יחסית לתמ"ג לנפש, מהווה המשכורת הנמוכה בישראל גורם מכריע לכיוון של הוזלת החינוך יחסית למדינות ההשוואה. זה מעלה כמובן את השאלה, איך ניתן להסביר שלמרות המשכורת הנמוכה הוצאה לתלמיד חלקי התמ"ג לנפש דומה לרוב המדינות. לשאלה זאת נחזור בפרק המסכם.

ההשתכרות בפועל של המורים שונה כמובן מהשכר המוגדר לעיל, שכן למורים רבים השכלה מעל למינימום הנדרש. כמו כן השכר מושפע בפועל מתוספות שונות, ומאידך - מריבוי מורים במשרה חלקית. אולם יש להניח שגם בארצות ההשוואה שונה השכר בפועל מהגדרתו כאן, וכאמור אין בידינו נתונים פרט לאלה המובאים כאן.

על אף שאין בידינו נתוני השוואה נביא כאן את ההשתכרות בפועל כפי שהיא עולה מדיווח השכר השנתי למשרת שכיר (לא בהכרח משרה מלאה והנתונים כוללים את כל העובדים בענף ולא רק מורים). לוח 4 מדווח על השכר בחישוב שנתי (השכר החודשי X 12) בש"ח וכן כאחוז מהתמ"ג לנפש לשנת 2006. ברור שגם לפי הגדרה זאת שכר המורים בישראל נמוך ביותר.

לוח 4ד: שכר שנתי למשרת שכיר של עובדים במוסדות חינוך (2006)

יחס לתמ"ג לנפש	שכר שנתי (₪)	
התמ"ג לנפש בשנת 2006 היה 90,843 ₪**		
60.5%	*54,972	חינוך טרום יסודי
80.9%	*73,524	חינוך יסודי
88.1%	*80,064	חינוך על יסודי

מקור: * שנתון סטטיסטי לישראל מס' 58, 2007, לוח 12.38
 ** שנתון סטטיסטי לישראל מס' 59, 2008, לוח 14.2

שעות נוכחות בבית-ספר במשרה מלאה

אחת מהאפשרויות להסבר השכר הנמוך בישראל הוא שהיקף השעות של משרה מלאה נמוך מאשר במדינות ההשוואה. לרבות ממדינות ההשוואה חסרים נתונים, ולכן יש להתייחס בספקנות לתוצאות. מלוח 4 עולה, שסך השעות השנתיות (שעות הוראה + שעות שאינן להוראה) שבהן חייב מורה במשרה מלאה בישראל להיות בבית-הספר הוא בחינוך היסודי בטווח של מדינות ההשוואה (1221 לעומת 1185 ב-OECD ו-1332 בארה"ב), אך הוא נמוך בחטיבת הביניים (945 לעומת 1214 ב-OECD ו-1368 בארה"ב) ובחטיבה העליונה (945 לעומת 1159 ב-OECD). עובדה זו, משמעה שפער השכר בשלבים אלה נמוך יותר ממה שהתקבל לעיל. כמו-כן עלות שעת מורה יקרה יותר בשלבים אלה.

לוח 4: מספר שנתי של שעות עבודה של מורה בבית-ספר לפי שלב חינוך (2007)

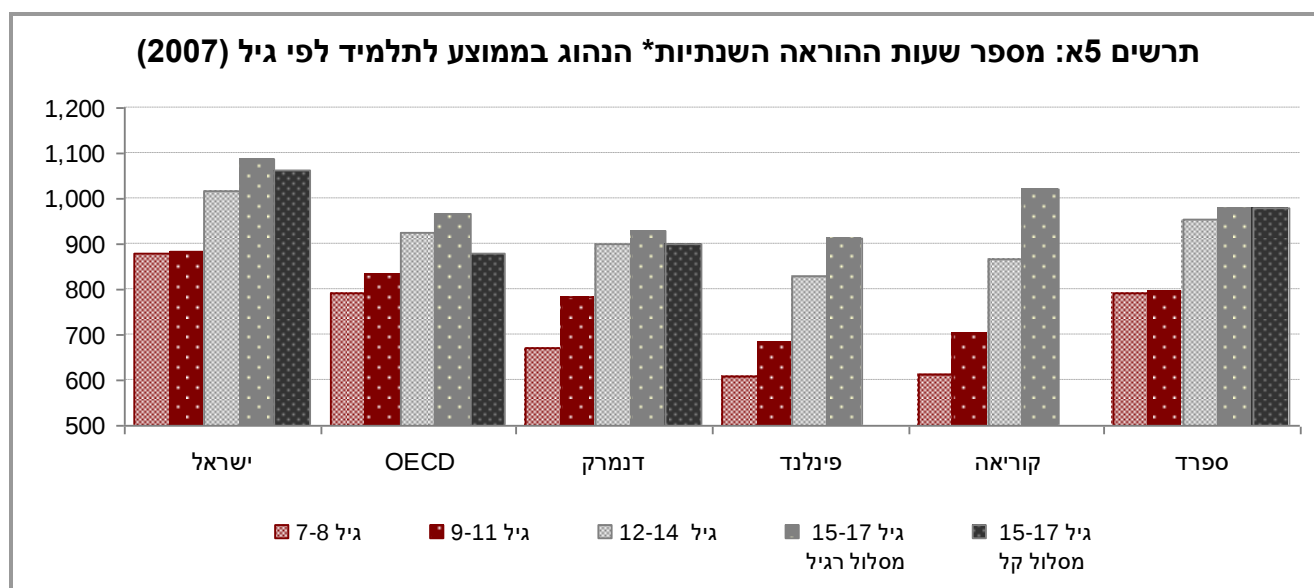
חטיבה עליונה (עיונית)				חט"ב				יסודי				
שעות עבודה סה"כ	ס"ה שעות עבודה בבית הספר	שעות בבית הספר שאינן הוראה נטו*	שעות הוראה נטו	שעות עבודה סה"כ	ס"ה שעות עבודה בבית הספר	שעות בבית הספר שאינן הוראה נטו*	שעות הוראה נטו	שעות עבודה סה"כ	ס"ה שעות עבודה בבית הספר	שעות בבית הספר שאינן הוראה נטו*	שעות הוראה נטו	
אין נתון	945	280	665	אין נתון	945	157	788	אין נתון	1,221	196	1,025	ישראל
אין נתון	1,368	288	1,080	אין נתון	1,368	288	1,080	אין נתון	1,332	252	1,080	ארה"ב
1,656	1,159	506	653	1,652	1,214	505	709	1,662	1,185	387	798	OECD
אין נתון				אין נתון				אין נתון				קנדה
1,680	אין נתון	אין נתון	364	1,680	1,306	658	648	1,680	1,306	658	648	דנמרק
אין נתון	אין נתון	אין נתון	550	אין נתון	אין נתון	אין נתון	592	אין נתון	אין נתון	אין נתון	677	פינלנד
1,554	אין נתון	אין נתון	480	1,554	אין נתון	אין נתון	545	1,554	אין נתון	אין נתון	755	קוריאה
אין נתון	950	0	950	אין נתון	968	0	968	אין נתון	985	0	985	ניו זילנד
1,425	1,140	447	693	1,425	1,140	427	713	1,425	1,140	260	880	ספרד

* כולל הוראה פרטנית, הכנה ובדיקת עבודות בשעות הנוכחות בבית הספר.
מקור: EAG 2009, Table D4.1, p. 412

פרק 5: תשומות ריאליות

שעות הוראה לתלמיד

מתרשים 5א ומלוח 5א עולה כי מספר שעות ההוראה השנתיות לתלמיד, גבוה בישראל יחסית למדינות ההשוואה בכל שלבי החינוך. יש להניח שהוא נובע בחלקו מכך שבישראל לומדים ששה ולא חמישה ימים בשבוע, ואולי מפיצולים רבים של כיתות בחינוך העל-יסודי למקצועות בחירה, רמות לימוד וכו'. פיצולים אלה מתאפשרים הודות לתוספת השעות שמספק משרד החינוך לכיתות גדולות, והודות למספר הגדול של מקצועות הבחירה המוצא את ביטוי בריבוי מקצועות מבחני הבגרות לשנה, בממוצע למועד בחינה - למעלה מ-200 מקצועות. מספר שעות ההוראה הגבוה מייקר את ההוצאה לתלמיד.



* המונח מסלול "קל" מתייחס למסלול פחות תובעני של לימודים

לוח 5א: מספר שעות ההוראה השנתיות הנהוג בממוצע לתלמיד לפי גיל (2007)

	גיל 15-17		גיל 12-14	גיל 9-11	גיל 7-8	
	מסלול רגיל	מסלול "קל"				
ישראל	1,089	1,064	1,016	884	878	
ארה"ב	אין נתון					
OECD	966	881	926	835	790	
קנדה	אין נתון					
דנמרק	930	900	900	783	671	
פינלנד	913	אין נתון	829	683	608	
קוריאה	1,020	אין נתון	867	703	612	
ספרד	979	978	956	794	793	

מקור: EAG 2009, Table D1.1, p. 366

מספר תלמידים לכיתה ומספר תלמידים למורה

מלוח 5ב ומהתרשים המקביל עולה כי הכיתות בישראל (בממוצע) גדולות יחסית לשאר המדינות, פרט לקוריאה. אולם בניגוד לפערים בגדלי הכתות, אין פערים בין ישראל לארצות ההשוואה במספר תלמידים למורה. בחינוך היסודי, היחס בישראל הוא 16.4 בהשוואה ל-16.0 ב-OECD, ו-15 בפינלנד. בחטיבת הביניים, שם גדול במיוחד הפער בגדלי הכתות, יחס תלמידים/מורים הוא 12.4 לעומת 13.2 ב-OECD. מאחר שבהינתן יתר המרכיבים (ראה נוסחה בראשית הפרק) עלות תלמיד נקבעת לפי יחס תלמידים-מורים, עולה השאלה, מה הקשר בין יחס תלמידים/מורה ליחס תלמידים/כיתה. אין זה פלא שעלות תלמיד בישראל אינה נמוכה על אף שהכיתות גדולות. אנו מעלים את ההשערה שכיתות גדולות אינן חוסכות במורים, אלא להיפך. זאת משום שכיתות גדולות ואף בינוניות (למעשה, כיתות שגודלן למעלה מ-21 תלמידים) בישראל, מקבלות כפיצוי תוספת שעות תקן שמשמען הגדלת מספר המורים לתלמיד, (תרשים 5ב). זהו הפן השני למה שנמצא קודם לכן, דהיינו שמספר השעות הממוצע לתלמיד גבוה מבארצות ההשוואה.

לוח 5ב: מספר תלמידים לכיתה ובממוצע למורה לפי רמת לימוד (2007)

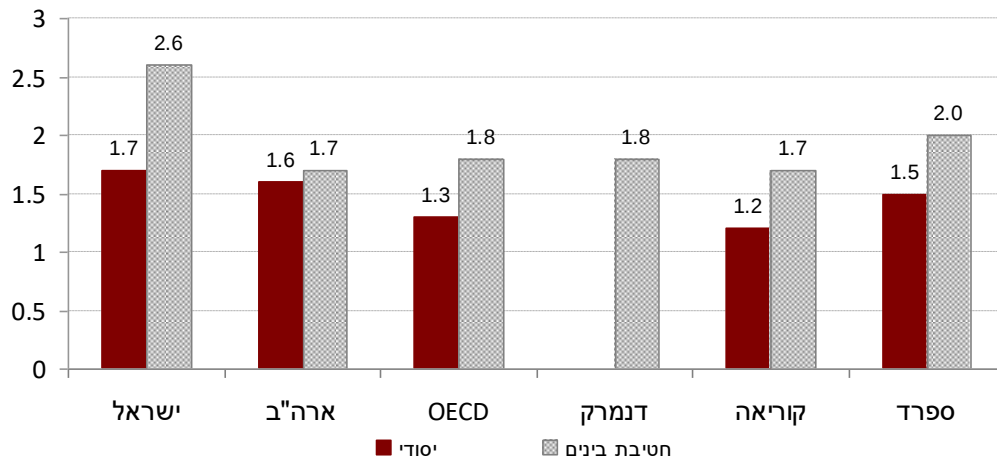
	מספר תלמידים לכיתה		מספר תלמידים למורה				מספר מורים לכיתה**	
	יסודי	חטיבת ביניים	גן*	יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה	יסודי	חטיבת ביניים
ישראל	27.6	32.7	אין נתון	16.4	12.4	11.8	1.7	2.6
ארה"ב	23.1	24.3	11.3	14.6	14.7	15.6	1.6	1.7
OECD	21.4	23.9	14.3	16.0	13.2	12.5	1.3	1.8
קנדה	אין נתון		אין נתון				אין נתון	
דנמרק	19.5	19.9	אין נתון	אין נתון	11.2	אין נתון	אין נתון	1.8
פינלנד	19.8	20.1	אין נתון	15	9.9	15.9	1.3	2.0
קוריאה	31.0	35.6	18.7	25.6	20.5	16.2	1.2	1.7
ניו זילנד	אין נתון	אין נתון	10.5	17.5	16.2	13.3	אין נתון	אין נתון

* כולל כוח עזר, מעל גיל 3.

** מחושב על-ידי חלוקת הטור של מספר תלמידים לכיתה בזה של מספר תלמידים למורה בכל שלב חינוך

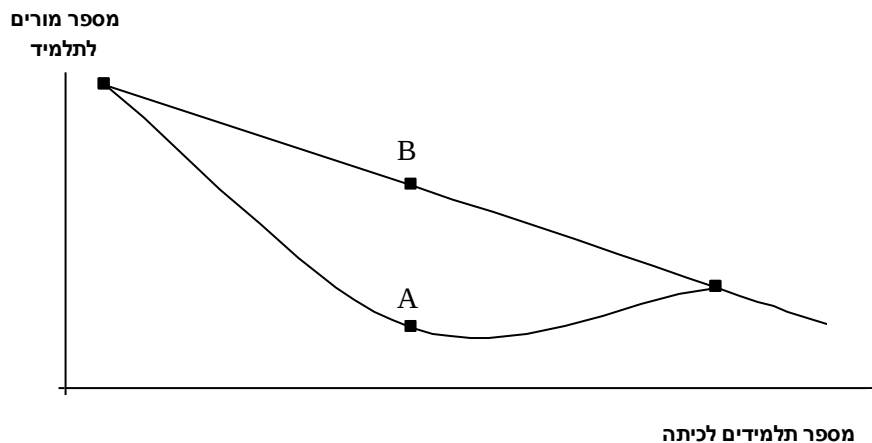
מקור: EAG 2009, Tables D2.1, D2.2, pp. 382-383

תרשים 5: מספר מורים לכיתה (2007)



כהשערה שלא נבדקה במסגרת זאת, אך ראויה לבחינה בעתיד, ניתן להציע את הטענה הבאה: גורם נוסף שעשוי לייקר את עלות ההוראה הוא השונות בגודל הכיתות. לשם כך נניח שהקשר בין מספר המורים לתלמיד לבין גודל הכתות אינו מונוטוני, והוא מתנהג כפרבולה. בתרשים 5 להלן מודגם מקרה בו במעבר מכיתות קטנות לבינוניות קטן מספר המורים לתלמיד בקצב מהיר, ולאחר מכן יש האטה, עד הפיכת סימן. מינימום מספר מורים לתלמיד יהיה בכיתות בינוניות, נקודה A. בהנחה שבישראל יש הרבה כיתות קטנות והרבה כיתות גדולות ומעט כיתות בינוניות, הרי שהנקודה B על המיתר המחבר את שתי הנקודות הקיצוניות, מייצגת את מספר המורים-לכיתה עבור קומבינציה של כיתות גדולות וקטנות. הנקודה B גבוהה מהנקודה A, דהיינו יותר מורים לתלמיד בממוצע. לכן העובדה שבישראל יש אי-שוויון גדול בגודל הכיתות - הרבה קטנות והרבה גדולות - עשויה, לייקר את עלות החינוך הממוצעת.

תרשים 5: מודל קשר פרבולה בין מס' מורים לתלמיד למס' תלמידים לכיתה



סיכום גורמים המשפיעים על העלות לתלמיד

לסיכום, נדרש מחקר מפורט יותר כדי לדעת מה קובע את העלויות לתלמיד בהשוואה למדינות אחרות. אולם מהניתוח דלעיל עולות מספר השערות: הגורם העיקרי הפועל להוזלת ההוצאה לתלמיד יחסית למדינות ההשוואה, הינו השכר הנמוך של המורים.

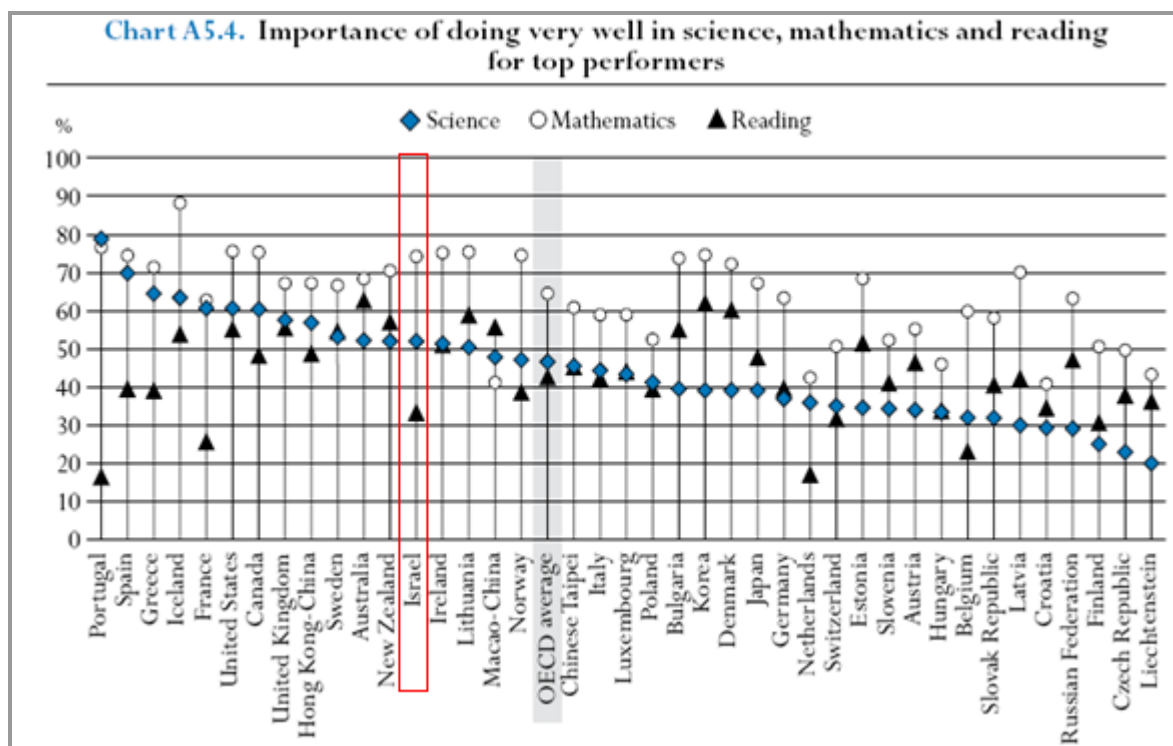
גורמים העשויים לייקר את ההוצאה הם מספר שעות הלימודים הגדול לתלמיד בכל המערכת (תרשים 5א), ומספר שעות הנוכחות הנמוך של מורים בחינוך העל-יסודי במשרה מלאה (לוח 4ה⁷). למספר השעות הגדול לתלמיד ניתן למנות מספר סיבות: ברוב המערכת קיימים שישה ימי לימוד במקום החמישה הנהוגים במרבית ארצות ההשוואה; קיימות כתות גדולות מאד וקטנות מאד זו בצד זו, ששתיהן מחייבות יחס תלמידים-מורה גבוה מאשר בגודל כתה בינוני. בחינוך העל יסודי נוסף על כך מבחר גדול של מקצועות לימוד שבצידו קבוצות לימוד קטנות.

פרק 6: הישגי תלמידים ועדיפויותיהם

תוצאות מבחני פיזה 2006 (באוריינות מדעים, מתמטיקה וקריאה) התפרסמו לציבור בפרסום רשמי באתר OECD כבר בדצמבר 2007. אולם דוח EAG 2008 התייחס רק לתוצאות מבחני המדעים, ואילו EAG 2009 מדווח גם על תוצאות המבחנים במתמטיקה ובשפה. יש לציין שבמבחן בישראל השתתפו מיעוט של בתי ספר של בנים חרדיים. בלוח המבוא כבר דווח על ההישגים הממוצעים במדעים, במתמטיקה ובקריאה, שבהם בולט הפיגור של ישראל בהשוואה למדינות ההשוואה.

לבסוף, ברצוננו להעיר על ענין שאינו קשור בהישגים דווקא, אלא בסדר העדיפויות של תלמידים. במבחני פיזה נתבקשו התלמידים לדרג את רמת החשיבות של ידע במתמטיקה, מדעים וקריאה. EAG מפרסם רק את תוצאות הדירוג על-ידי תלמידים מצטיינים במדעים. תרשים 6 ממחיש את החשיבות הנמוכה שמייחסים התלמידים הישראלים המצטיינים לכתיבה, קריאה והבנת הנקרא (אלה כלולים ב EAG במונח "קריאה"). המשולשים השחורים מראים את החשיבות המיוחסת לקריאה. במרבית המדינות הם נמצאים בקרבת החשיבות המיוחסת למתמטיקה ומדעים. רק במיעוט של מדינות, ובתוכם ישראל, הקריאה נמצאת במקום נמוך יותר. עדות מה להעדפה הנמוכה של הקריאה במובנה הרחב נמצאת בלוח 6א המתאר את חלקן של שעות הקריאה בכלל שעות הלימוד.

תרשים 6: חשיבות שמייחסים תלמידים מצטיינים במדעים להצלחה בקריאה, מתמטיקה ומדעים



⁷ אין מידע על מספר שעות ההכנה בבית, ולכן ההשוואה הבינלאומית אינה מלאה. יחד עם זה לענין העלות, חשובות שעות הנוכחות בבית הספר, מאחר שהן הקובעות את גובה השכר, ולא כלל השעות.

לוח 6א: שעות הוראה לפי נושא וגיל - אחוזים מכלל שעות החובה (2007)

גילאים 12-14					גילאים 9-11					
אחר	שפה זרה	מדעים	מתמטיקה	קריאה*	אחר	שפה זרה	מדעים	מתמטיקה	קריאה*	
48%	15%	9%	14%	14%	43%	11%	9%	18%	19%	ישראל
אין נתון					אין נתון					ארה"ב
46%	13%	12%	13%	16%	45%	8%	8%	16%	23%	OECD
אין נתון					אין נתון					קנדה
35%	18%	14%	13%	20%	40%	9%	8%	17%	26%	דנמרק
43%	14%	17%	13%	13%	42%	9%	10%	18%	21%	פינלנד
55%	10%	11%	11%	13%	53%	5%	10%	13%	19%	קוריאה
אין נתון					אין נתון					ניו זילנד
52%	10%	11%	11%	16%	39%	13%	9%	17%	22%	ספרד

* קריאה, כתיבה וספרות

מקור: EAG2009, Tables D1.2a, D1.2b, pp. 367-368

פרק 7: סיכום תובנות

ממצאים עיקריים על מעמדה של ישראל יחסית למדינות ההשוואה

- התפלגות האוכלוסייה בישראל, לפי שנות לימוד, מתאפיינת בשיעור גבוה של בעלי השכלה שלישונית. שיעור זה הוא תוצאה משולבת של הרכב ההגירה ושל שיעור גבוה של נכנסים למוסדות השכלה שלישונית. שיעור סיום החטיבה העליונה הם ברמה דומה למדינות המפותחות. שיעור המעבר למוסדות השכלה גבוהה ידוע רק ממקורות פנים, ואינו ניתן להשוואה בינלאומית דרך דוח ה-EAG, והוא כ-50 אחוז.
- סביר שישראל תשמור על השעורהגבוה של בעלי השכלה שלישונית בשנים הקרובות, אולם יתרונה זה נשען בעיקר על הרכב ההשכלה של הגילאים המבוגרים. בגילאים הצעירים 25-34 אין יתרון לישראל, ולפיכך בטווח הארוך יותר יש לצפות שהיתרון ההשכלתי של ישראל יקטן.
- מבחינת סדר העדיפויות הלאומי, נמצא שישראל מקדישה, יחסית למדינות ההשוואה, שיעור גבוה ממשאביה לחינוך. השיעור הזה הוא תוצאה של ריבוי הלומדים יחסית לאוכלוסייה. אם מנכים גורם זה, הרי ההוצאה לתלמיד יחסית לתוצר לנפש דומה לזאת של מדינות ההשוואה. אולם בישראל אנו נמצאים בתהליך של ירידה במדד זה על פני זמן, בשעה שבארצות ההשוואה יש יציבות או עליה.
- ההוצאה לתלמיד נקבעת על ידי כוחות מנוגדים: מצד אחד קיימת משכורת נמוכה למורים גם בהשוואה לארצות בעלות תוצר דומה לנפש, מה שמוזיל את ההוצאה, אך מכביד על גיוס כוח אדם ראוי להוראה; מצד שני גורמים המייקרים את ההוצאה לתלמיד הם המספר הגבוה של שעות לימוד בממוצע לתלמיד, המספר הנמוך של שעות הנוכחות למורה במשרה מלאה בחינוך העל יסודי (חט"ב וחטיבה עליונה) ואי-איזון בגודל הכתות. תיקון שלושת אלה יאפשר העלאת משכורות מורים.
- מבחינת פיזה משקפים בעיקרם את הישגי מערכת החינוך הרשמית. חולשתה של המערכת מתבטאת בהישגים הנמוכים של גילאי 15 במתמטיקה, קריאה ומדעים. אלה נמוכים מהממוצע של ה-OECD וגם, פרט לטורקיה ומקסיקו, מכל אחת מהחברות בארגון. כמו כן, מדוח פיזה עולה כי שונות ההישגים בין התלמידים גבוהה יותר מבכל מדינות ה-OECD. לבסוף, ממוצע הישגי 5% העליונים בישראל נמוך מממוצע 5% העליונים במדינות ה-OECD.
- עולה השאלה, מדוע בהשקעת משאבים דומה לזו של ארצות ההשוואה ובמבנה אוכלוסייה שבו משקל כה גדול לבעלי השכלה שלישונית, רמת הידע כה נמוכה. לשאלה זאת לא ניתנת תשובה ישירה מתוך ההשוואה הבינלאומית ויש להקדיש לה מחקר מעמיק.