

מערכת החינוך בישראל בראייה השוואתית בינלאומית על-פי Education at a Glance (EAG) 2010

רות קלינוב
ספטמבר 2010

התזכיר הוזמן ולווה על-ידי ראמ"ה
הרשות הארצית למידה והערכה בחינוך



[Education at a Glance 2010](#)

Authors: OECD Publication Date : 07 Sep 2010 Pages : 472 ISBN : 9789264055988

מערכת החינוך בישראל בראייה השוואתית בינלאומית

על-פי Education at a Glance (EAG) 2010¹

מבוא

מטרת התזכיר היא לסכם את הממצאים העולים מפרסום Education at a Glance (EAG) בשנת 2010 בנוגע למצבה היחסי של מערכת החינוך בישראל. הנתונים מתייחסים לשנים 2007 (נתוני הוצאה לאומית - פרק 3) ו-2008 (שאר הנתונים). נתונים אלה הם בעיקרם קדם רפורמת "אופק חדש". לגבי חלק מהנתונים יש גם השוואות לשנים קודמות. התזכיר מתמקד בניתוח התהליכים בתוך מערכת החינוך הטרם-יסודית, היסודית והתיכונית, ואינו כולל את מערכת ההשכלה הגבוהה. כמו כן לא יידונו נושאים ש-EAG מדווח עליהם בהרחבה, בדבר ההשפעות ארוכות הטווח של רמת ההשכלה על הכנסה, תעסוקה, בריאות וכו'.

בפרסום הנוכחי, בהשוואה לדיווחים ל-EAG בשנים קודמות, השתנו כמה הגדרות של תשומות חינוך בישראל²: עלויות רכישת השכלה (פרק 3); תשומות פיזיות (שעות עבודה של מורים; שעות לימוד של תלמידים; גודל כיתה; יחסי תלמידים/מורה) (פרק 4); ומשכורות מורים (פרק 5). לפיכך ההשוואה בין שנים שונות במערכת החינוך בישראל אינה אפשרית בכמה מהנושאים, ומוגבלת באחרים. היכן שההשוואה אפשרית נעשה בסקירה זו מאמץ להבחין בין שינויים על פני זמן הנובעים משינוי הגדרות לבין שינויים ריאליים.

מבנה התזכיר

הקדמה: בחירת מדינות ההשוואה

פרק 1: מצבת האוכלוסייה לפי רמת השכלה

פרק 2: נגישות להשכלה שלישונית

פרק 3: עלויות רכישת ההשכלה

פרק 4: הגורמים המשפיעים על עלות ממוצעת לתלמיד - תשומות פיזיות ומחירי חינוך

פרק 5: משכורות מורים

פרק 6: סיכום

¹ תודה לאיריס ברם-גזית על עריכה מוקפדת; למיכל בלר ולענבל רון-קפלן על הערותיהן החשובות.
² השינויים נעשו בישראל. לא ידוע אם נעשו שינויים במדינות אחרות.

הקדמה: בחירת מדינות ההשוואה

כפי שייראה להלן, ההשוואה בין מדינות אינה פשוטה: השוואה ל"מדינות מופת", שמערכת החינוך בהן 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 בשיעור התלמידים מתוך כלל האוכלוסייה, שהוא נמוך בהן בהשוואה לשיעורם בישראל. מאידך, השוואה אך ורק למדינות שהתמ"ג שלהן דומה לתמ"ג של מדינת ישראל תתעלם מהעובדה שרמת ההשכלה בישראל גבוהה מזו שבמדינות בעלות רמת התפתחות כלכלית דומה. לפיכך נבחרו לצורך ההשוואה שלושה גושי מדינות:

- מדינות מקובלות להשוואה: OECD³, ארה"ב.
- מדינות מופת מבחינת השירותים החברתיים: אוסטרליה, קנדה, דנמרק, פינלנד (שתי הראשונות גם כיעדי הגירה).
- מדינות בעלות תמ"ג לנפש הדומה לתמ"ג בישראל: קוריאה, ניו זילנד, ספרד.

פרק 1: מצבת האוכלוסייה לפי רמת השכלה

לוח 1א: התפלגות (באחוזים) של גילאי 25-64 לפי רמת השכלה (2002, 2008)

2008			2002			
השכלה שלישונית	חטיבה עליונה	עד חטיבת ביניים, כולל	השכלה שלישונית	חטיבה עליונה	עד חטיבת ביניים, כולל	
44%	37%	19%	42%	38%	20%	ישראל
41%	48%	11%	38%	49%	13%	ארה"ב
28%	44%	29%	23%	44%	34%	OECD
36%	34%	30%	31%	30%	39%	אוסטרליה
49%	38%	13%	43%	40%	17%	קנדה
34%	43%	22%	30%	52%	19%	דנמרק
37%	44%	19%	33%	42%	25%	פינלנד
37%	43%	21%	26%	45%	29%	קוריאה
40%	32%	28%	30%	35%	34%	ניו זילנד
29%	22%	49%	24%	17%	59%	ספרד

מקור: EAG 2010, Table A1.4, p.3739

ההשוואה הבינלאומית בלוח 1א מפתיעה בשיעור הגבוה של בעלי השכלה נמוכה (עד וכולל חטיבת ביניים) לא רק בישראל, אלא גם במדינות ההשוואה. כך, בישראל בשנת 2008 שיעור בעלי ההשכלה הנמוכה – חטיבת ביניים לכל היותר – בקרב בני 25-64 (19%) הוא בתחום הנמוך, גבוה משיעורם בארה"ב ודומה לשיעורם בפינלנד ובקוריאה. עם זה יש לציין שהמספרים בישראל אינם כוללים עובדים זרים, ואתם השיעור הכולל של מעוטי השכלה באוכלוסייה המקומית גבוה יותר⁴. ישראל לא הצליחה לצמצם את שיעורם של בעלי ההשכלה הנמוכה בין 2002 ל-2008, בעוד בשאר המדינות ירד שיעור זה במידה ניכרת (חוץ מדנמרק).

³ Organization for Economic Cooperation and Development. בכל הלוחות, כאשר מצוין OECD הכוונה היא לממוצע לא משוקלל של מדינות ה-OECD.

⁴ לא ברור באילו מדינות נכללים העובדים הזרים. ייתכן שהעלייה בשיעור בעלי ההשכלה הנמוכה בדנמרק מקורה בעובדים זרים.

בישראל ב-2008 שיעור בעלי ההשכלה השלישונית בקרב גילאי 25-64 (44%) גבוה יחסית לכל מדינות ההשוואה חוץ מקנדה⁵. היתרון של ישראל נובע בין השאר ממשקלם הגבוה של עולים בקרב האוכלוסייה שכבר היו בעלי השכלה אקדמית כשהגיעו לישראל. מנקודת ראות דינאמית, ובטווח הארוך, יתרונה של ישראל פוחת. דבר זה עולה מהשינוי המועט שחל בשיעורם של בעלי השכלה שלישונית בין 2002 ל-2008 וכן מלוח 1. בעוד ברוב המדינות שיעור בעלי ההשכלה השלישונית עולה ככל שהגיל יורד, בישראל שיעור זה קבוע לכל הגילים. בקבוצת הגיל 25-34 ישראל נמצאת במקום בינוני: נמוך מקנדה, דנמרק, קוריאה וניו זילנד; שווה לארה"ב ואוסטרליה; וגבוה מפינלנד, ספרד ו-OECD.

לוח 1: שיעור בעלי השכלה שלישונית בתוך קבוצות גיל (2008)

ממוצע 64-25	64-55	54-45	44-35	34-25	
44%	44%	44%	46%	42%	ישראל
41%	40%	40%	43%	42%	ארה"ב
28%	20%	25%	29%	35%	OECD
36%	28%	33%	38%	42%	אוסטרליה
49%	40%	44%	54%	56%	קנדה
34%	26%	32%	37%	43%	דנמרק
37%	29%	37%	44%	38%	פינלנד
37%	12%	23%	43%	58%	קוריאה
40%	34%	38%	40%	48%	ניו זילנד
29%	16%	24%	33%	39%	ספרד

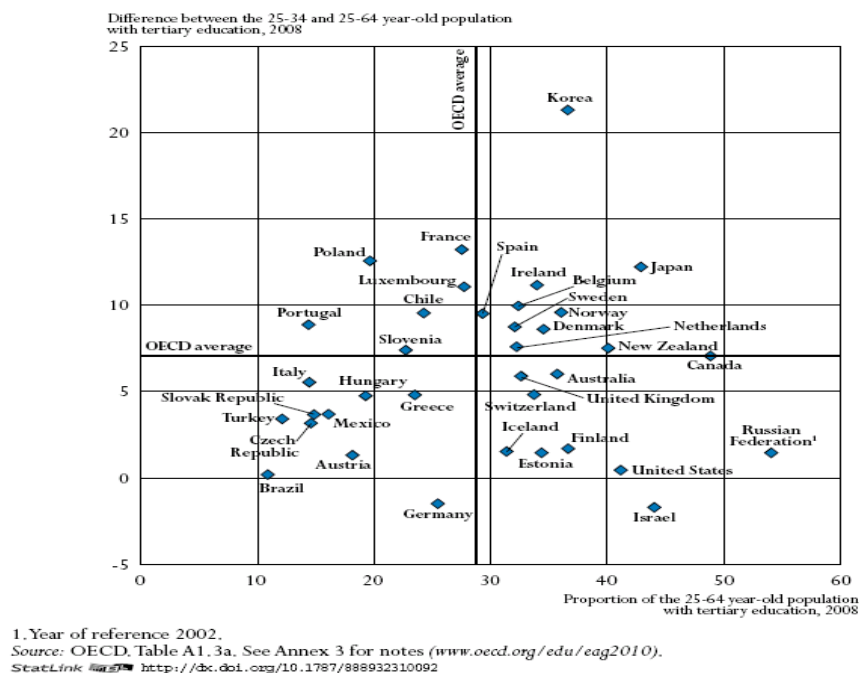
מקור: EAG 2010 Table A1.3a, p.36

לסיכום, מהתפלגות גילאי 25-64 בישראל לפי רמת השכלה עולה כי בנקודת הזמן הנוכחית שיעור בעלי ההשכלה השלישונית בישראל הוא מהגבוהים. אולם ברוב מדינות-ההשוואה חלה עלייה מהירה בשיעור זה, ואילו בישראל השינויים הם בכיוון מטה. תרשים 1 א שלהלן ממחיש נקודה זו:

בציר האופקי בתרשים 1 א מוצג שיעור בעלי השכלה שלישונית בקרב בני 25-64 מתוך כלל האוכלוסייה בטווח גילים זה. ישראל נמצאת במקום גבוה מאוד, עם 44%, ומשתייכת לקבוצה קטנה למדי של מדינות בעלות יותר מ-40% (הפדרציה הרוסית, ארה"ב, קנדה ויפן). בציר האנכי מוצג ההפרש בין שיעורם של בעלי השכלה שלישונית בקרב גילאי 25-64 לבין שיעורם בקרב גילאי 25-34. ההפרש מורה על מגמת העלייה/הירידה בשיעור בעלי השכלה שלישונית בעתיד. לפי מדד זה, ישראל וגרמניה הן היחידות שבהן יש הפרש שלילי, דהיינו השיעור בקרב גילאי 25-34 נמוך מזה שבקרב גילאי 25-64 באוכלוסייה הנוכחית. השיעור הגבוה בקרב כלל האוכלוסייה והשיעור הנמוך יותר בקרב הגילאים הצעירים - שניהם משקפים את העובדה שישראל קלטה בעבר עלייה עתירת השכלה, שנרכשה עוד קודם לכן בארצות המוצא, ושתרומתו של מרכיב זה להרכב ההשכלתי של האוכלוסייה פוחתת על פני זמן. המשיך יתרונה של ישראל בשיעור בעלי ההשכלה השלישונית תלוי במדיניות החינוך בארץ. נושא זה יידון בפרק הבא.

⁵ גם בהסתכלות על כלל המדינות: יש רק חמש מדינות ששיעור בעלי ההשכלה השלישונית בהן גבוה מ-40%: הפדרציה הרוסית, קנדה, יפן, ארה"ב וישראל.

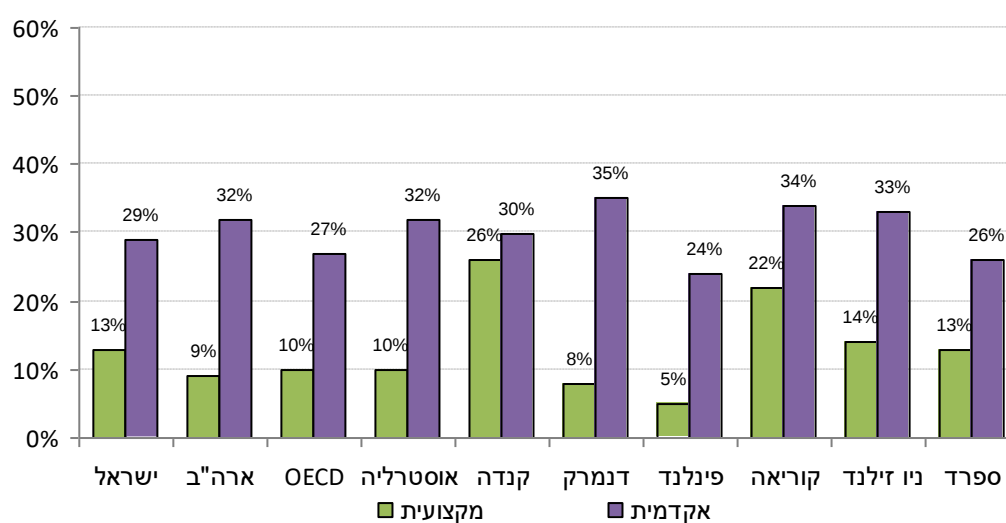
תרשים 1א: שיעור בעלי השכלה שלישונית בקרב גילאי 25-64 והפרש בינו לבין שיעור בעלי השכלה שלישונית בקרב גילאי 34-25 (2008)



בתוך ההשכלה השלישונית יש הבחנה בין שני סוגים: סוג A – "השכלה אקדמית": כל בעלי התואר האקדמי, כולל תואר Bed למורים; סוג B – "השכלה מקצועית": בוגרי מסלול הכשרה בדגש מעשי שאורכו לפחות שנתיים ושתנאי הקבלה אליו כוללים השכלה על-יסודית מלאה. בישראל נכללות בסוג זה שלוש קבוצות עיקריות: בוגרי סמינרים למורים שאינם מעניקים תואר אקדמי; בוגרי מכללות להנדסאים וטכנאים; ובוגרי בתי ספר לאחיות ולמקצועות פרה-רפואיים אחרים שאינם מעניקים תואר אקדמי.

תרשים 1ב מראה את שיעורם של שני סוגי ההשכלה בקרב גילאי 25-34 בישראל. כמו ברוב מדינות ההשוואה, רוב בעלי ההשכלה השלישונית הם בוגרי מסלולים אקדמיים, ומיעוטם בוגרי מסלולים מקצועיים.

תרשים 1ב: שיעור בעלי השכלה שלישונית, לפי סוגי השכלה, גילאי 25-34, 2008



מבחינה דינאמית, מה שנכון בנוגע להשכלה השלישונית בכללה נכון במידה רבה גם בנוגע להשכלה האקדמית: ברוב מדינות ההשוואה, שיעורם של בוגרי מסלולים אקדמיים גבוה יותר בקרב גילאי 25-34 בהשוואה לגילאי 45-54, ואילו בישראל לא ניכר שינוי על פני קבוצות הגיל (לוח 1ג).

לוח 1: שיעור בעלי השכלה שלישונית בקרב גילאי 25-34 ו-45-54 לפי סוג ההשכלה (2008)

גילאים 54-45		גילאי 34-25		
אקדמית A סוג	מקצועית B סוג	אקדמית A סוג	מקצועית B סוג	
28%	16%	29%	13%	ישראל
30%	10%	32%	9%	ארה"ב
18%	9%	27%	10%	OECD
23%	11%	32%	10%	אוסטרליה
21%	23%	30%	26%	קנדה
25%	7%	35%	8%	דנמרק
17%	19%	33%	5%	פינלנד
19%	4%	35%	23%	קוריאה
22%	16%	34%	14%	ניו זילנד
17%	7%	26%	13%	ספרד

מקור: EAG 2010 Table A1.3a, p.36;

לסיכום פרק זה: מבחינת מצבת האוכלוסייה בטווח הגילים 25-64, ישראל היא עתירת השכלה שלישונית, ובוודאי תמשיך להיות כזאת בשנים הבאות. אולם יתרונה זה הולך ומצטמצם, מאחר שהוא נבנה במידה רבה על הרכב העלייה ועל שיעורה הגבוה בקרב האוכלוסייה המקומית. תרומה זו הולכת ומצטמצמת, וישראל תושפע במידה הולכת וגוברת ממערכת החינוך המקומית. נושא זה יידון בפרק הבא.

בהשוואה למדינות אחרות ניכרת הסטטיות בתמונת המצב הישראלית. מרבית מדינות ההשוואה מגדילות את שיעור בעלי ההשכלה הגבוהה ומקטינות במידה ניכרת את שיעור בעלי ההשכלה הנמוכה. בישראל אין מתרחשים לא זה ולא זה. הסיבות לכך מחייבות דיון רחב מדי לגבי הסקירה הנוכחית.

פרק 2: נגישות להשכלה שלישונית

היתרון של ישראל במצבת בעלי השכלה שלישונית (על-תיכונית) מעורר את השאלה באיזו מידה נובע יתרון זה מהרכב העלייה, ובאיזו מידה - ממערכת החינוך המקומית. לנוכח זאת יש חשיבות לבידוד ההשפעה של מערכת החינוך בישראל על מצבת בעלי השכלה שלישונית. תרומתם של בוגרי תיכון ישראלים למצבת זו תלויה בשיעור המסיימים את החטיבה העליונה מתוך קבוצת הגיל, בשיעור הכניסות למוסדות להשכלה שלישונית ובשיעור המסיימים את לימודיהם.

המדד של EAG לסיום החטיבה העליונה הוא שיעור הבוגרים הנקי (net graduation rate). זהו סכום שיעורי הבוגרים בכל גיל מקבוצת הגיל שלהם, ואפשר לפרשו כהסתברות של אדם בישראל לסיים לפחות בית ספר תיכון במשך חייו. המדד הוא גם קירוב לשיעור הבוגרים מתוך קבוצת הגיל האופיינית לסיום (בישראל - גיל 17). בוגרים נחשבים למסיימי י"ב, בין שקיבלו תעודה פורמאלית כגון תעודת בגרות ובין שלא. שיעורם בישראל בשנת 2008 (90%) גבוה הן יחסית ל-OECD (80%) והן יחסית לארה"ב (77%). רק בפינלנד ובקוריאה שיעורם גבוה יותר (לוח 2א ותרשים 2א). זוהי השתקפות של המדיניות הישראלית, הדוגלת בשמירת נערים ונערות בתוך מערכת החינוך עד גיל 18 גם אם הם בעלי מוטיבציה נמוכה ללימודים. מדיניות זו נתונה לוויכוח פנימי לנוכח העובדה שגם מדינות בעלות מערכת חינוך מפותחת מאפשרות לתלמידים המתקשים בלימודים לעבור למסלול של חניכות ועבודה בגילים נמוכים יותר (קנדה, פינלנד). כפי שצוין בפרק 1, ייתכן שאחת הסיבות היא שהגיוס לצה"ל אינו מאפשר הכשרה רצופה במקום העבודה, כפי שנהוג בכמה מדינות אחרות, שבהן יש מסלול חניכות ויציאה לשוק העבודה המתחיל בגילים נמוכים יותר.

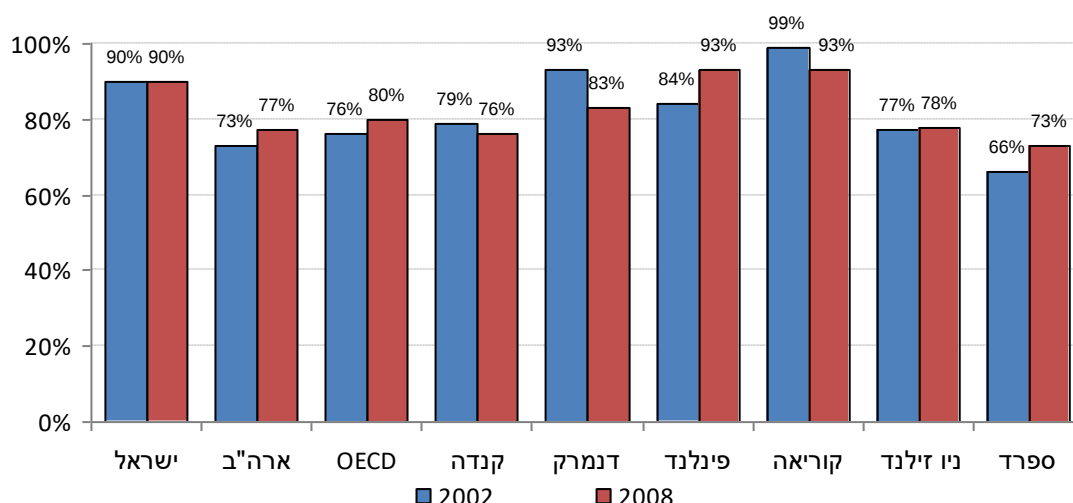
לוח 2א: השיעור הנקי של בוגרי החטיבה העליונה (2002 ו-2008)

2008	2002	
90%	90%	ישראל
77%	73%	ארה"ב
80%	76%	OECD
אין נתון *76%	אין נתון 79%	אוסטרליה קנדה
83%	93%	דנמרק
93%	84%	פינלנד
93%	99%	קוריאה
78%	77%	ניו זילנד
73%	66%	ספרד

מקור: EAG 2010, A2.2, p. 55

* לפי נתוני 2007

תרשים 2א: השיעור הנקי של בוגרי החטיבה העליונה (2002 ו-2008)



אשר לכניסות למוסדות להשכלה שלישונית לסוגיה, המדד הנהוג ב-EAG הוא השיעור הנקי של כניסות (net entrance rate), המקביל מבחינת שיטת החישוב ומטרתו לאלה של השיעור הנקי של בוגרי תיכון: בשלב הראשון נאמדים שיעורי הנכנסים החדשים למוסדות שלישוניים מתוך האוכלוסייה, בנפרד לכל שכבת גיל, ובשלב השני מסוכמים האחוזים. מטרת החישוב - קירוב להסתברות של בוגר תיכון להיכנס למוסד להשכלה שלישונית במשך חייו.

מדד זה בעייתי משתי בחינות: א. המידע על המסלול האקדמי (A) מלא יותר מהמידע על המסלול המקצועי (B) ב. למעט אוסטרליה וארה"ב, אין מידע נפרד על שיעורי הכניסה של בוגרי בתי ספר תיכוניים מקומיים ושל סטודנטים שסיימו את לימודיהם התיכוניים במדינה אחרת.

הנתונים המלאים ביותר הם אלה המוצגים בלוח 2ב, על שיעור הכניסה הנקי למסלול A האקדמי. כאשר בוגרי תיכון חיצוניים נכללים בדיווח, שיעור הכניסה הנקי למוסד להשכלה אקדמית בישראל - 60% - הוא בינוני: הוא עולה במקצת על זה של OECD (56%), ונמוך מזה של ארה"ב ושל עוד כמה מדינות מפותחות. בין 2000 ל-2008 גדל שיעור זה בישראל במידה ניכרת - מ-48%⁶ ל-60%. גידול זה חל בעיקרו במכללות האקדמיות, הן הפרטיות והן הציבוריות, בעוד הגידול באוניברסיטאות היה מתון למדי.

⁶ מקור: EAG 2010, A2.4, p. 57

לוח 2: שיעור הכניסה הנקי* למוסדות להשכלה אקדמית וגיל חציוני בכניסה, 2008

גיל חציוני בכניסה	שיעור הכניסה	
23.7	60%	ישראל
20.4	56%	OECD
19.4	64%	ארה"ב**
21	87%	אוסטרליה**
אין נתון	אין נתון	קנדה
22.1	59%	דנמרק
21.3	70%	פינלנד
18.8	71%	קוריאה
20.6	72%	ניו זילנד
18.9	41%	ספרד

*סכום כניסות ראשונות למערכת כאחוז מכל גיל, וסיכום הגילים. כולל סטודנטים לא מקומיים.

** כולל סטודנטים לא מקומיים. שיעורי המעבר של סטודנטים מקומיים – אוסטרליה 61%, ארה"ב 63% מקור: EAG 2010, A2.3, p. 56

נתונים המנכים סטודנטים זרים קיימים רק בנוגע לארה"ב ולאוסטרליה. השיעורים המתוקנים הם 61% (אוסטרליה) ו-63% (ארה"ב). בישראל לא קיים מדד כניסות נטו למוסדות להשכלה אקדמית לבוגרי תיכון ישראלים בלבד שהוא בר-השוואה לארה"ב ולאוסטרליה. אולם קיים אומדן ישראלי של שיעורי המעבר של בוגרי תיכון בישראל, המחושב באופן שונה מהחישוב של כניסות נטו. האומדן הוא שיעור בוגרי כיתות י"ב (בין שהם זכאים לתעודת בגרות ובין שאינם זכאים) בבתי ספר ישראליים, שנכנסו ללימודים אקדמיים בתוך 8 שנים מאז סיימו את לימודיהם התיכוניים. ב-2008 היה שיעור זה, לגבי בוגרי תיכון ב-2000, 48.3%. בהתחשב בעובדה שבוגרי תיכון הם 90% מקבוצת גילאי 17, השיעור מקבוצת הגיל הוא 43.5%. אף שמדובר בשתי שיטות חישוב שונות, שתיהן אומדות את ההסתברות להיכנס למוסד אקדמי: ב EAG זהו אומדן ההסתברות על פני החיים, ואילו בחישוב הישראלי זוהי ההסתברות במשך שמונה השנים שלאחר גמר הלימודים בתיכון, שהן טווח הגילים העיקרי לכניסה. למרות ההבדל אפשר להסיק שמדד זה נמוך באופן מובהק מזה של אוסטרליה וארה"ב.

בסיכום עולה שמבחינת שיעורי הכניסה נטו ללימודים אקדמיים, כולל עולים שרכשו את השכלתם התיכונית בארצות מוצאם, ישראל נמצאת ברמה קרובה לזו של מדינות מפותחות, אולם שיעורי הכניסה נטו של בוגרים ישראלים בלבד נמוכים יחסית.

אשר לחינוך שלישוני מקצועי, אפשרות ההשוואה בין ישראל למדינות אחרות מוגבלת עקב היעדר נתונים על כמה מהמדינות ובשל הטווח הרחב של השיעורים עצמם. שיעור הכניסות נטו הוא 26% (כולל עולים וכו'), וגם הוא, כמו שיעור הכניסות למסלול האקדמי, מושפע מהעלייה ממדינות חבר העמים⁷.

המדד האחרון המובא כאן (לוח 2ג) הוא השיעור הנקי של המקבלים תואר אקדמי בפעם הראשונה (בדרך כלל תואר ראשון). גם הוא, כמו שיעור הכניסות הנקי, מחושב כסכום השיעורים מכל שנת גיל. מדד זה מייצג את ההסתברות של אדם לסיים לפחות תואר אקדמי אחד במשך ימי חייו.

⁷ למ"ס, שנתון סטטיסטי 2009, לוח 8.43 עמ' 421. זהו ממוצע משוקלל בין הזכאים לתעודת בגרות – 60% מהבוגרים (65.7% ממשכילים) לבין מי שאינם זכאים – 40% מהבוגרים (7% ממשכילים).

⁸ השיעורים בפדרציה הרוסית הם 68% כניסות נטו למוסדות להשכלה אקדמית ו-30% למוסדות להשכלה שלישונית מקצועית. EAG 2010, A2.3, p. 56

לוח 2ג: השיעור הנקי של המקבלים תואר אקדמי בפעם הראשונה* (2003 ו-2008)

גיל אופייני לקבלת תואר בפעם הראשונה (3-5 שנים)	2008	2003	
26	36%	31%	ישראל
21	37%	32%	ארה"ב
-	38%	33%	OECD
22-21	**49%	50%	אוסטרליה
22	**34%	28%	קנדה
24	47%	43%	דנמרק
24	***48%	48%	פינלנד
22	אין נתון	אין נתון	קוריאה
23-21	48%	49%	ניו זילנד
20	33%	32%	ספרד

מקור: EAG 2010, Table A3.2., p.69 ; EAG 2010, Table X1.1c, p.447.
 *סכום המקבלים תואר אקדמי בפעם הראשונה, בדרך כלל B.A., כאחוז מכל גיל, וסכום האחוזים.
 **2007
 ***2007.

2007. בין 2007 ל-2008 מדווח על קפיצה מ-48% ל-63% בתוך שנה. זה נראה כטעות דפוס.

שיעור המקבלים תואר אקדמי בפעם הראשונה (דומה אך לא זהה למקבלי התואר הראשון) מקרב האוכלוסייה בגילים הרלוונטיים הוא 36% - דומה לזה של ארצות הברית ו-OECD ונמוך מזה של דנמרק, פינלנד, אוסטרליה וניו זילנד. בין השנים 2002-2008 הייתה התקדמות נאה בשיעור זה ברוב המדינות, וגם בישראל. בגלל בעיות של הגדרות ומחסור בנתונים אין EAG מסכם יחד את הנגישות להשכלה מקצועית ואקדמית, ולכן אין אפשרות להשוות בין הנגישות הכוללת (סוגים A ו-B) בישראל לבין זו שבמדינות אחרות.

לסיכום כדאי לציין את התופעות הבאות: ראשית, בישראל שיעור גבוה של מסיימי י"ב כיתות; שנית, בהתייחס להשכלה אקדמית בלבד, שיעור הכניסות נטו בישראל דומה לזה שברוב מדינות ההשוואה, וכך גם שיעור מסיימי התואר הראשון. אולם שיעור המעבר של בוגרי בתי ספר ישראליים גרידא להשכלה שלישונית נמוך יחסית.

פרק 3: עלויות רכישת השכלה

אין דרך אחת לעשות השוואה בינלאומית של עלויות חינוך, והמדדים שיוצגו כאן בוחנים היבטים שונים של עלויות אלו. נבחין כאן בין שני היבטים: האחד הוא השוואה בין מדינות שונות מבחינת המשאבים הריאליים העומדים לרשות התלמידים. קירוב לא מדויק להם הוא ההוצאה הדולרית לתלמיד. ההיבט האחר הוא המאמץ הכלכלי שהמשק עושה כדי לספק שירותי חינוך, כלומר שיעור הוויתור על שימושים חלופיים במשאבים בגין ההוצאה לחינוך. להלן נדון בכל אחד משני ההיבטים.

הוצאה דולרית לתלמיד

אחת המטרות החשובות של השוואות רוחביות בין מדינות, או אורכיות באותה מדינה על פני זמן, היא הבנת הקשר בין משאבים להישגים. כדי להגיע להבנה כזאת יש לאמוד נכונה את השינויים במשאבים הריאליים המושקעים בתלמיד ולהפריד אותם מהשינויים במחיריהם.

המודד המרכזי המשמש את EAG להשוואת הערך הריאלי של תשומות בחינוך (בסך הכול ובממוצע לתלמיד, לפי דרגות חינוך) בין מדינות שונות, הוא ההוצאה הלאומית לחינוך במונחי מטבע מקומי, מתורגמת לדולרים. שער החליפין ש-EAG משתמש בו לצורך התרגום אינו השער המשמש לקניית דולרים בשוק מט"ח (כגון השער היציג), אלא שער PPP (Purchasing Power Parity), המשווה בין שני משקים מבחינת מחירו של סל מוצרים ושירותים נתון. אם סל זה עולה 1,000 ₪ בישראל ו-500\$ בארה"ב, שער החליפין PPP של ישראל מול ארה"ב הוא 2. הסל

שנבחר ע"י EAG לצורך חישוב זה הוא סל המוצרים והשירותים המרכיב את התמ"ג של ארצות הברית⁹. השנה שאליה מתייחס EAG היא 2007, שבה היה שער החליפין של ישראל PPP (3.6 ₪ לדולר) נמוך בכ-12% משער החליפין היציג בשוק מטבע חוץ (4.1 ₪ לדולר)¹⁰.

כאמור, מטרת החישוב היא להגיע לקירוב טוב יותר של השוואת סך המשאבים הריאליים - מספר שעות ההוראה שתלמיד מקבל, הצידוד הניתן לו וכו' - בין מדינות שונות. למשל, ההוצאה הממוצעת לתלמיד בחינוך היסודי בישראל ב-2007 הייתה כ-18,300 ₪, ושער החליפין PPP 3.6\$; מכאן שההוצאה במונחים דולריים הייתה כ-5,060\$. זאת בהשוואה ל-10,200\$ בארצות הברית ו-6,200\$ בפינלנד¹¹. פירוש הדבר הוא שסך המשאבים הריאליים העומדים לרשות תלמיד בישראל הוא בקירוב כמחצית ממה שמעניקה ארה"ב וכ-80% ממה שמעניקה פינלנד. תרגום ההוצאות המקומיות לחינוך באמצעות שער החליפין PPP אמור לנטרל את ההפרשים במחירי התשומות בין מדינות, הנובעים מהפרשי משכורות המורים ומחירי הצידוד וכו', אולם כפי שמוסבר בנספח 1, השער אינו מצליח לנטרל אותם לגמרי: במדינות האמידות יש הטיה של ההוצאה הריאלית כלפי מעלה, ובעניות - כלפי מטה. בישראל מחירי תשומות החינוך, ובמיוחד שכר המורים, נמוכים מאוד יחסית למחיר התמ"ג, ולפיכך אומדן ההוצאה הריאלית בדולרים PPP מוטה כלפי מטה. בשל הסתייגות זו, כדי לקבל תמונה השוואתית נכונה על היקף המשאבים הריאליים העומדים לרשות התלמיד חשוב גם להשוות ישירות בין מרכיבי ההוצאה אחד לאחד, ובעיקר מספר שעות ההוראה שהתלמיד מקבל, יחס תלמידים/מורה וגודל הכיתות. השוואה זו תיעשה בפרק 4.

הוצאה דולרית לתלמיד - ממצאים

EAG מדווח על הוצאות הנוגעות למוסדות החינוך בלבד. לא כלולות בהן הוצאות בגין מינהל כללי ופעילויות לימודיות שאינן במסגרת מוסדות אלו. זהו סך ההוצאות הכולל מימון פרטי וציבורי ומדווח לשנת 2007.

מלוח 3א עולה שההוצאה לתלמיד בישראל נמוכה מההוצאה לתלמיד כמעט בכל המדינות האחרות בכל שלב חינוך. היא נמוכה גם מזו של מדינות בעלות תמ"ג לנפש דומה לשלה, להוציא ניו זילנד בחינוך היסודי.

לוח 3א: הוצאה נקייה (בניכוי פחת) לתלמיד בדולרים PPP לפי שלב חינוך (2007)

על-יסודי	יסודי	גן (מגיל 3)	
5,741	5,060	3,631	ישראל
11,301	10,229	9,394	ארה"ב
8,267	6,741	5,447	OECD
8,840	6,498	6,507	אוסטרליה
	8,045 **		קנדה*
9,675	9,176	5,594	דנמרק
7,829	6,234	4,789	פינלנד
7,860	5,437	3,909	קוריאה
5,933	4,675	5,185	ניו זילנד
8,730	6,533	6,138	ספרד

מקור: EAG 2010, Table B1.1a. p.202

* לפי נתוני 2006

** ממוצע של כל שלבי החינוך

ההוצאה הדולרית הנקייה של ישראל ב-2007 אינה ניתנת להשוואה ישירה עם זו שבשנים הקודמות, בגלל שינוי בהגדרה: עד וכולל 2006 דיווחה ישראל על ההוצאה הגולמית לחינוך כולל הפרשות לפחת, בעוד מדינות אחרות דיווחו על ההוצאה הנקייה בניכוי פחת. בנוגע לשנת 2007 אימצה ישראל את ההגדרה של הוצאה נקייה. ההפרש בין שתי ההגדרות הוא כ-5%. לוח 3ב מראה מה היה השינוי בהוצאה בין 2006 ל-2007 אילו נמדדה ב-2007 כהוצאה גולמית.

⁹ שער זה משמש גם להשוואות רבות אחרות, כגון השוואות של התמ"ג עצמו, הוצאות לבריאות וכו'.

¹⁰ שער PPP EAG 2010 table x2.2 p. 455. שער יציג: למ"ס, שנתון סטטיסטי 2009, לוח 17.12 עמ' 714.

¹¹ המספרים הדולריים: לוח 3א שלהלן.

לוח 3ב: ההוצאה לתלמיד בישראל - גולמית (2006/7) ונקייה (2007) לפי שלב חינוך

על-יסודי	יסודי	גן (מגיל 3)	
5,858	4,923	3,803	2006 גולמית
5,741	5,060	3,631	2007 נקייה
6,028	5,409	3,834	2007 גולמית
2.9	9.9	0.8	שיעור גידול יחסית ל-2006 באחוזים לפי הוצאה גולמית
-2.0	2.8	- 4.5	שיעור גידול מחושב לפי פרסומי EAG 2009 ו-2010

*גולמית ב-2006, נקייה ב-2007.
מקור: חישובי היחידה לחשבונאות לאומית, הלמ"ס.

המעבר מאומדן הוצאה גולמית לאומדן הוצאה נקייה גרם לירידה לכאורה בהוצאה לתלמיד, אולם בפועל אין הדבר כך. אילו הייתה ההגדרה עקבית בשתי השנים, למשל אילו בשתייהן הייתה התייחסות להוצאה הגולמית, ההוצאה לתלמיד הייתה עולה.

בלוח 3ג מובאת השוואה בין ההוצאה בישראל לזו שבמדינות אחרות על פני זמן. כדי לשמור על עקביות ההגדרות על פני זמן בישראל, הדיווח הוא על ההוצאה הגולמית בישראל ועל ההוצאה הנקייה ב-OECD. בהנחה שבכל השנים היה הפחת בישראל כ-5% מההוצאה, השימוש בהוצאה הגולמית מעלה במקצת את הסכום המוחלט של ההוצאה לתלמיד בישראל בהשוואה למדינות אחרות; אולם מבחינת ההשוואה הבינלאומית, של קצב השינוי על פני זמן, אין הבדל אם ידווח על ההוצאה הגולמית או על אומדן ההוצאה הנקייה. בתרשים 3א מוצג מדד ההוצאה בהשוואה לשנת הבסיס 1998. מדד זה מראה בכמה אחוזים הייתה ההוצאה לתלמיד גדולה יותר בשנה מסוימת, למשל ב-2007 לעומת 1998.

מלוח 3ג ומתרשים 3א עולה כי ב-2007 הייתה ההוצאה הדולרית של OECD לתלמיד גן גבוהה ב-52% מההוצאה ב-1998, וזאת בהשוואה לתוספת של 24% בלבד בישראל. המספרים המקבילים בחינוך היסודי הם תוספת של 71% ב-OECD, בהשוואה ל-31% בלבד בישראל. בתיכון המספרים המקבילים הם תוספת של 56% ב-OECD ו-18% בלבד בישראל. הסיבות לפיגור בישראל יידונו בסעיף הבא.

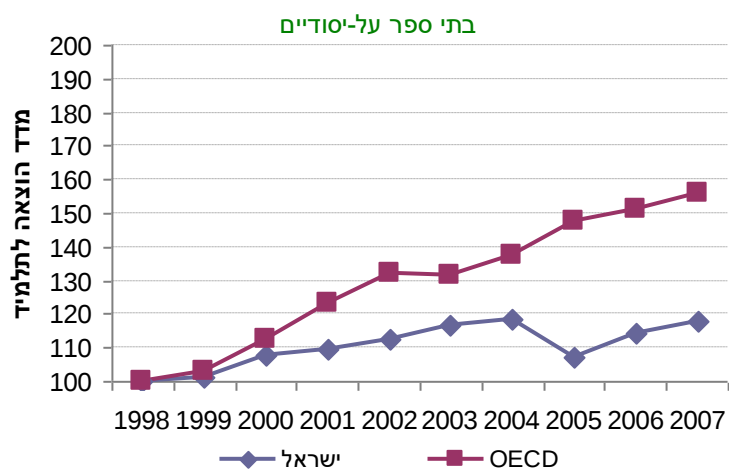
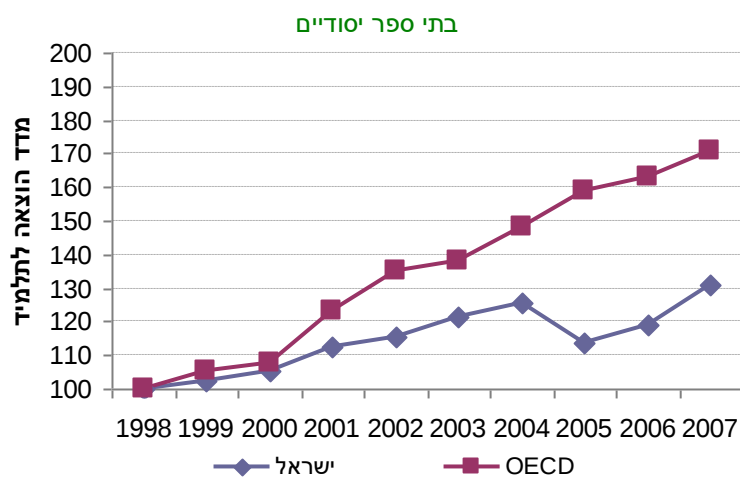
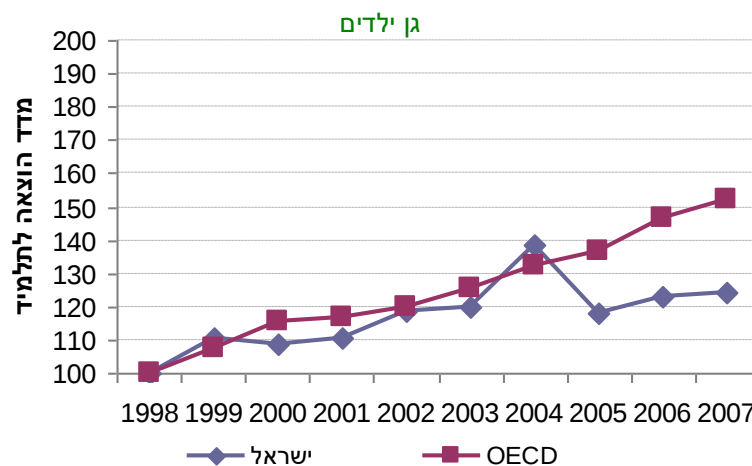
לוח 3ג: הוצאה לתלמיד בדולרים PPP לפי שלב חינוך, ישראל בהשוואה ל-OECD (1998-2007) ישראל - הוצאה גולמית. OECD - הוצאה נקייה

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
8,267	6,028	6,741	5,409	5,447	3,834	2007

מקורות: שנים 2006-1998 - EAG 2009-2006, Table B1.1a; EAG 2005-2001, Table B1.1;

נתוני OECD 2007 - EAG 2010, Table B1.1a. p.202; נתוני ישראל 2007 - הנתון הגולמי מתוך לוח 3ב'

תרשים 3א: מדד הוצאה לתלמיד לפי שלב חינוך - ישראל ו-OECD (1998-2007), בסיס: 1998=100



המאמץ הכלכלי בגין השקעה בחינוך - אחוז מהתוצר המקומי

יש להבחין בין ההוצאה הריאלית לחינוך, שנאמדה (בקירוב) בסעיף הקודם, לבין המאמץ הכלכלי. ההוצאה הריאלית היא אומדן במחירים קבועים, ואילו המאמץ הכלכלי נאמד במחירים שוטפים. המאמץ הכלכלי מוגדר כיחס במדינות שונות בין סך ההוצאה על מוסדות חינוך לבין סך התמ"ג של אותה מדינה. השוואה זו מצביעה על מידת הוויתור על שימושים חלופיים בתוצר בגין ההוצאות על שירותי חינוך. במדד זה אין חשיבות להבחנה בין תשומות ריאליות בחינוך לבין מחיריהן, שכן הסכום הכולל של ההוצאה הוא שמורה על מידת המאמץ הכלכלי¹².

היחס בין סך ההוצאה לחינוך לבין התמ"ג (לוח 3ד): ב-2007 הוציאה ישראל על מוסדות חינוך (להוציא חינוך שלישוני) 4.1% מסך התוצר, שיעור העולה על השיעור המקביל ב-OECD (3.6%). ההוצאה הגבוהה יחסית בישראל, בהשוואה למדינות ההשוואה, נובעת בחלקה משיעור גבוה יותר של תלמידים מתוך כלל האוכלוסייה (ראו לוח רקע בהקדמה). עם זה יש לציין שני ממצאים: ראשית, בין 2000 ל-2007 יש במדינות ההשוואה, להוציא ספרד ואוסטרליה, עלייה או היעדר שינוי באחוז ההוצאה לחינוך מהתמ"ג, ואילו בישראל יש ירידה; שנית, בכל המדינות הנזכרות בלוח, שיעור התלמידים מקרב האוכלוסייה נמוך יותר בהשוואה לישראל (ראו לוח מבוא), ובכל זאת ב-2007 אחוז ההוצאה של ארה"ב, דנמרק, קוריאה וניו זילנד דומה לזה של ישראל.

לוח 3ד: סך ההוצאה הגולמית על חינוך כאחוז מהתמ"ג, בלי חינוך שלישוני (2000, 2007)

	2007	2000
ישראל	4.1%	4.5%
ארה"ב	4.0%	3.9%
OECD	3.6%	אין נתון
אוסטרליה	3.5	3.6
קנדה	3.5%*	3.3%
דנמרק	4.3%	4.1%
פינלנד	3.6%	3.6%
קוריאה	4.0%	3.5%
ניו זילנד	4.0%	אין נתון
ספרד	2.9%	3.2%

מקור: EAG 2010, Table B2.1, p.217
* נתוני 2006

היחס בין ההוצאה לתלמיד לבין התמ"ג לנפש: זהו מדד נוסף למאמץ הכלכלי. גם הוא מראה את מידת הוויתור על שימושים חלופיים, אולם הוא כולל את היחס בין מספר התלמידים לגודל האוכלוסייה, ולכן מנכה את השפעתו.

מתוך לוח 3ה ותרשים 3ב עולה כי בחינוך הטרם-יסודי העלות לתלמיד (14% מהתמ"ג לנפש) נמוכה בישראל לעומת רוב מדינות ההשוואה. בחינוך היסודי והעל-יסודי (19%-22%, בהתאמה) ישראל נמצאת בתחום הנמוך של מדינות ההשוואה, שבינן לבין עצמן יש שונות ניכרת.

¹² בסעיף זה גם אין חשיבות להבחנה בין הוצאה גולמית להוצאה נקייה לחינוך, משום שכאחוז מהתוצר, הפחת בחינוך הוא זניח.

לוח 3ה: הוצאה לתלמיד יחסית לתמ"ג לנפש באחוזים לפי שלב חינוך (2007)

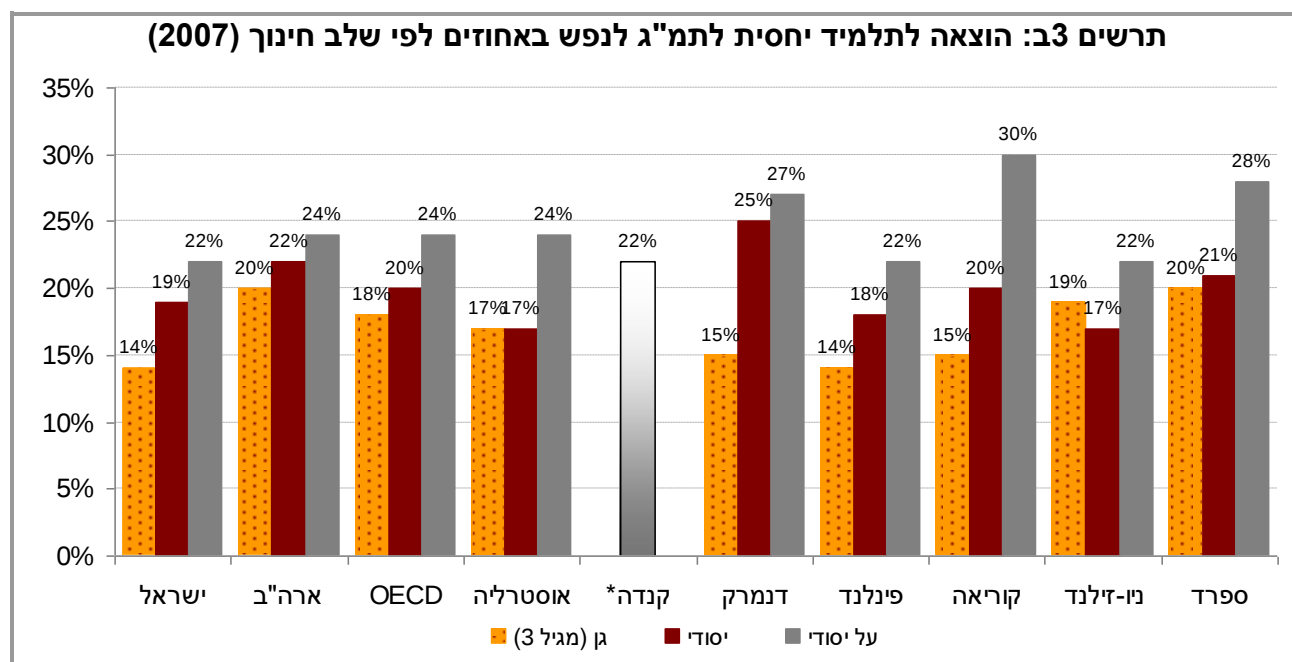
על-יסודי	יסודי	גן (מגיל 3)	
22%	19%	14%	ישראל
24%	22%	20%	ארה"ב
24%	20%	18%	OECD
24%	17%	17%	אוסטרליה
22%**			קנדה*
27%	25%	15%	דנמרק
22%	18%	14%	פינלנד
30%	20%	15%	קוריאה
22%	17%	19%	ניו זילנד
28%	21%	20%	ספרד

מקור: EAG 2010, Table B1.4, p.206

* לפי נתוני 2006

**הנתון הוא ממוצע של כל השלבים.

בתרשים 3ב שלהלן מוצגת ההוצאה לתלמיד יחסית לתמ"ג לנפש באחוזים לפי שלב חינוך במדינות ההשוואה:



* הנתון הוא ממוצע כל השלבים ומבוסס על 2006

מבט היסטורי בהשוואה ל-OECD (לוח 3) מראה ראשית כול כי בין השנים 1998-2007, ובמיוחד בין 2002 ל-2007, חלה בישראל ירידה במדד זה של מאמץ משקי בכל שלבי החינוך. בשנים אלו הייתה הצמיחה בישראל מהירה, ופירוש הדבר הוא שההוצאה לתלמיד על חינוך פיגרה אחרי הגידול בתוצר; לעומת זאת ב-OECD נשאר המדד קבוע פחות או יותר, כלומר ההוצאה לחינוך הותאמה לגידול בתוצר. תהליכים אלו מסבירים גם את הפתיחה בפער ההוצאה הדולרית לתלמיד (לוח 3ג) על פני התקופה. בפירוק לפי מדינות יחידות יש שוני במהלך המדד על פני זמן, ומכל מקום הדיון הוא מעבר לתחום סקירה זו.

בהשוואה לכלל OECD אפשר רק לשער את הסיבה להיווצרות הפער. בישראל, ההתאמה השנתית של תקציב החינוך נעשית באמצעות תיקון בגין שינויים דמוגרפיים, ואילו במדינות OECD נראה שהתקציב מותאם גם לשינויים במספר התלמידים אבל גם לקצב הצמיחה הכלכלי. לכן, דווקא בשנות הצמיחה המהירה 2003-2007 ירדה בישראל ההוצאה לתלמיד חלקי התמ"ג לנפש, ואילו ב-OECD היא נשארה יציבה.

לוח 3: הוצאה לתלמיד יחסית לתמ"ג לנפש באחוזים לפי שלב חינוך, ישראל בהשוואה ל-OECD (בשנים 1998-2007)

	גן (מגיל 3)		יסודי		על-יסודי	
	ישראל	OECD	ישראל	OECD	ישראל	OECD
1998	18%	18%	24%	19%	30%	26%
1999	17%	18%	21%	19%	26%	25%
2000	15%	17%	21%	19%	24%	25%
2001	16%	17%	22%	20%	26%	26%
2002	18%	18%	24%	20%	29%	26%
2003	16%	18%	22%	20%	26%	26%
2004	17%	18%	21%	20%	25%	25%
2005	16%	18%	21%	21%	24%	26%
2006	15%	18%	20%	20%	24%	25%
2007	14%	18%	19%	20%	22%	24%

מקורות: EAG 2001-2006, Table B1.2; 2007-2009, Table B1.4; EAG 2010, Table B1.4, p.206

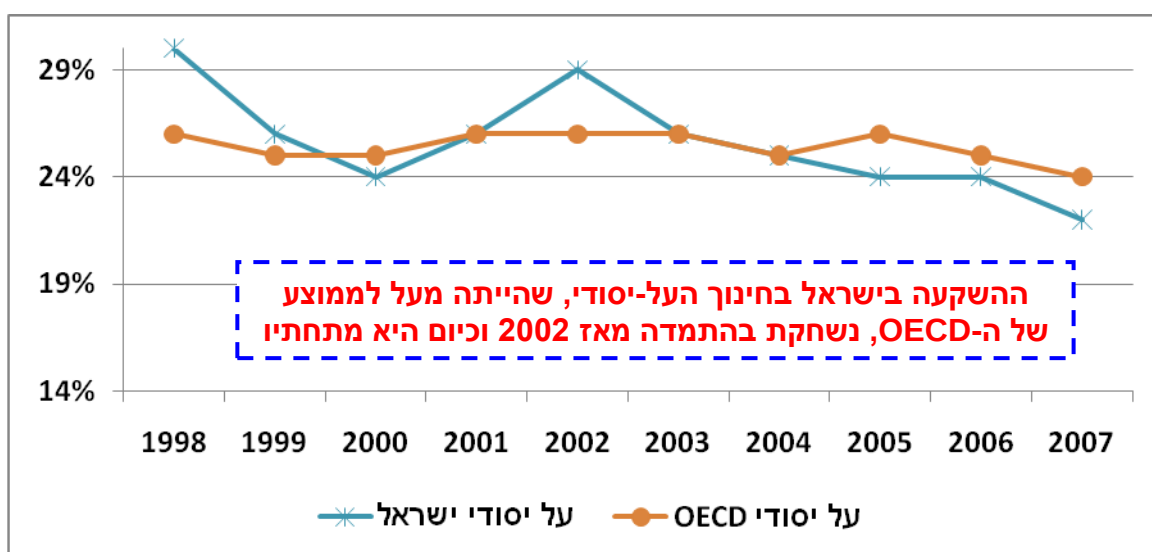
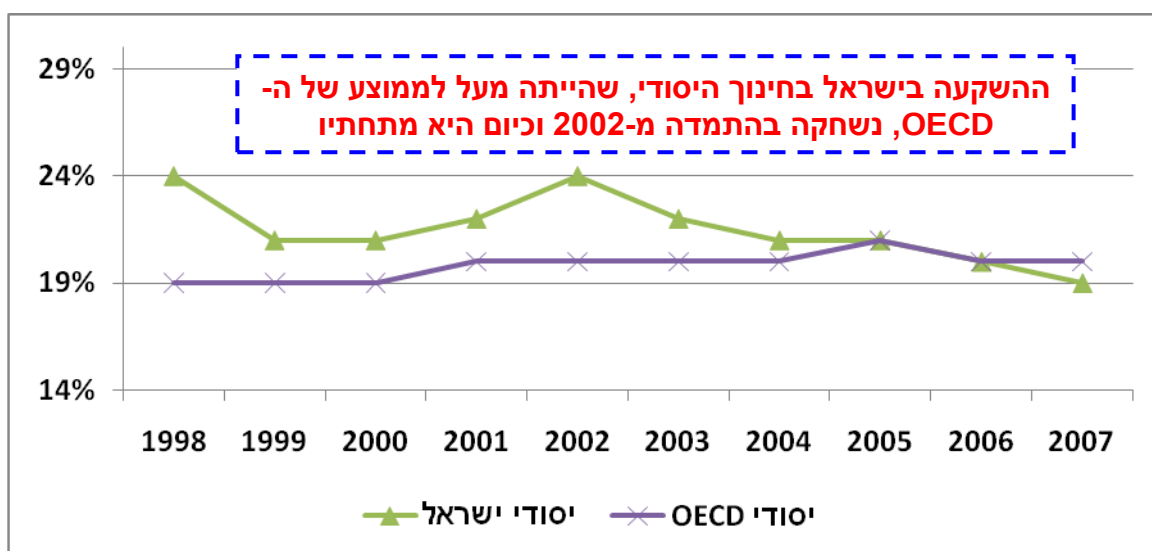
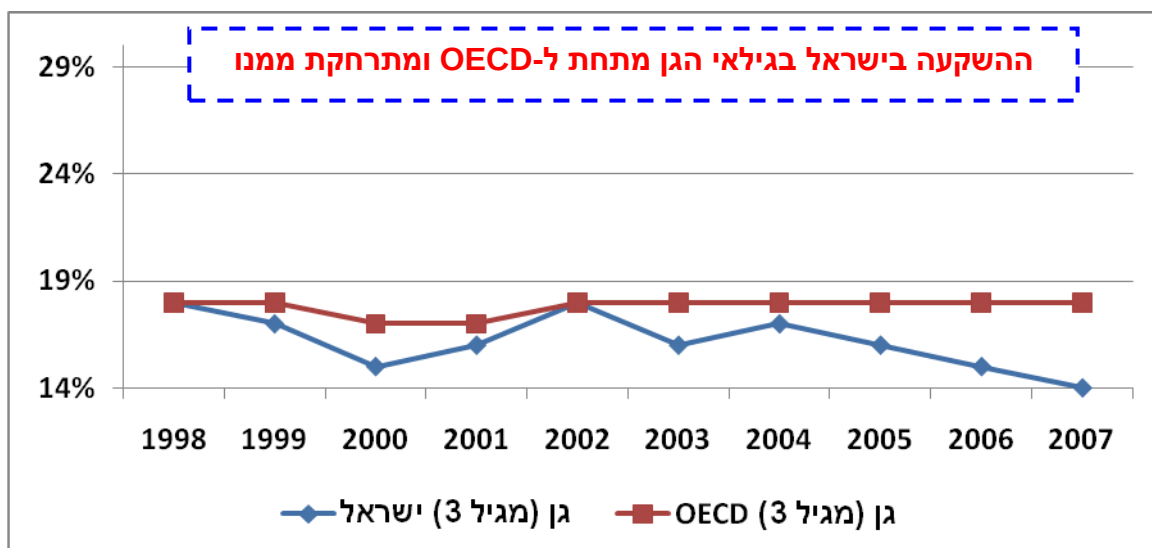
לפני המעבר לפרק הבא - הערה על חלקן של ההוצאות הפרטיות לעומת הציבוריות בחינוך: ההוצאות המדווחות הן, כאמור, סכום ההוצאה הפרטית והציבורית על מוסדות חינוך (להוציא הוצאות על שיעורים פרטיים וכו' מחד, והוצאות מינהל מאידך). מה משקלם של התשלומים הפרטיים, שמקורם העיקרי הוא משקי הבית, בתקציב בתי הספר בישראל יחסית למשקלם במדינות ההשוואה? בלוח 3 מוצג החלק הציבורי; החלק הפרטי הוא בהגדרה המשלים שלו ל-100%. שיעור המימון הציבורי בישראל מתוך כלל המימון נמוך יחסית למדינות ההשוואה בגני ילדים, ודומה לממוצע בבתי ספר יסודיים ועל-יסודיים. החשש הציבורי מפני "הפרטת מערכת החינוך" נראה מוגזם לנוכח נתונים אלו.

לוח 3: שיעור המימון הציבורי (באחוזים) מסך תקציב מוסדות החינוך (2007)

ישראל	גני ילדים	בתי ספר יסודיים ועל-יסודיים
76.7%	92.3%	
77.8%	91.4%	
79.7%	90.3%	
40.5%	81.1%	
..	88.4%	
81.2%	98.1%	
90.6%	99.0%	
49.7%	77.8%	
89.2%	85.6%	
78.2%	92.9%	

מקור: EAG 2010, Table B3.2a, p.234

תרשים 3: תמונת ההוצאה לתלמיד יחסית לתמ"ג בנפש בגרפים:



לסיכום פרק זה: הוצעה הבחנה בין ההוצאה הריאלית, שהקירוב לה הוא העלות הדולרית PPP לתלמיד, לבין המאמץ המשקי, שהקירוב לו הוא העלות לתלמיד חלקי התמ"ג לנפש במטבע מקומי. המדד הראשון הוא אומדן לתשומות שהמערכת מעניקה לתלמיד – שעות לימוד, גודל כיתה, חומרים וכו'. המדד השני הוא קירוב לסדר העדיפויות של המשק יחסית ליעדים חלופיים.

חלקו של המימון הציבורי בעלות לתלמיד הוא קטן בגני ילדים (עד גיל 3) יחסית למדינות ההשוואה. בשלב חינוך זה ההפרטה ניכרת. אולם בבתי הספר היסודיים והעל-יסודיים חלקו של המימון הפרטי נמוך, ועיקר ההוצאה לחינוך ממומנת על ידי המגזר הציבורי. לכן הרמה והשינויים בשני המדדים הם בעיקרם פרי החלטות המגזר הציבורי. נמצא שההוצאה הדולרית היא על הצד הנמוך בכל שלבי החינוך, גם כאשר משווים אותה לזו שבמדינות הקרובות לישראל בתמ"ג לנפש. אמנם מאז 1998 חלה עלייה בהוצאה הדולרית לתלמיד בישראל, אולם זו פיגרה אחרי עליית ההוצאה ב-OECD. אותן מגמות ניכרות גם בהוצאה לתלמיד חלקי התוצר לנפש, וזאת בניגוד להצהרות הרווחות על מתן עדיפות לאומית לחינוך. דרך אפשרית לעצור תהליך זה היא להצמיד את תקציב החינוך גם לגידול במספר התלמידים וגם לגידול התוצר במשק.

לפירוט בנושא מדידת ההוצאה הריאלית לתלמיד באמצעות דולרים PPP ראה נספח מס' 1.

פרק 4: הגורמים המשפיעים על עלות ממוצעת לתלמיד - תשומות פיזיות ומחירי חינוך

בפרק 3 נטען כי בהשוואות בינלאומיות ולאורך זמן חשוב להבחין בין היקף שירותי החינוך הריאליים שהתלמיד מקבל לבין מחירם. חישובים אלו נעשים בסעיף 7B ב-EAG 2010 במונחים שנתיים.

הנוסחה המוצעת ע"י EAG¹³ עוסקת רק בעלות מורים ומתעלמת מעלות הצוות המסייע. בתוך ההגדרה הזאת EAG מזהה ארבעה גורמים המשפיעים על ההוצאה לתלמיד בגין שעות ההוראה שהוא מקבל:

- (א) שכר מורה במשרה מלאה (שכר מורה A);
- (ב) שעות הוראה פרונטאלית בכיתה בממוצע למורה (שעות מורה B);
- (ג) שעות לימוד בממוצע לתלמיד (שעות תלמיד C);
- (ד) מספר תלמידים לכיתה (גודל כיתה D).

הוצאה שנתית לתלמיד בגין עלות הוראה	=	$\frac{\text{שכר מורה (A)}}{\text{שעות מורה (B)}} \times \frac{\text{שעות תלמיד (C)}}{\text{גודל כיתה (D)}}$
------------------------------------	---	--

עלות שעת הוראה של מורה במשרה מלאה היא שכרו (A) מחולק במספר שעות ההוראה שלו (B)¹⁴.

סך ההוצאה השנתית בממוצע לתלמיד בגין עלות ההוראה היא עלות שעת הוראה מוכפלת במספר השעות שתלמיד לומד (C) ומחולקת במספר התלמידים לכיתה ("גודל כיתה").

דרך חלופית לאמוד את ההוצאה השנתית לתלמיד בגין עלות הוראה היא מספר מורים (שווי ערך משרה מלאה) בממוצע לתלמיד x שכר מורה (A). לכן -

הוצאה כספית שנתית לתלמיד בגין עלות הוראה = מספר מורים לתלמיד x (A)

הפרק הנוכחי מנתח את הגורמים הריאליים B,C,D והפרק הבא עוסק בגורם A - שכר המורה. כאן נקבל את שכר המורה A כנתון. חלוקת ההוצאה השנתית לתלמיד ב-A היא מספר המורים לתלמיד.

הוצאה שנתית ריאלית לתלמיד בגין עלות הוראה = מספר מורים לתלמיד

מספר מורים לתלמיד	=	$\frac{1}{\text{שעות מורה (B)}} \times \frac{\text{שעות תלמיד (C)}}{\text{גודל כיתה (D)}}$
-------------------	---	--

מספר המורים הדרושים למערכת = $\frac{\text{שעות תלמיד (C)} \times \text{מספר התלמידים (S)}}{\text{שעות מורה (B)} \times \text{גודל כיתה (D)}}$

¹³ EAG 2010 p. 271

¹⁴ מאחר ששכר מורה מחולק בשעות הוראה ולא בסך שעות המשרה, ההוצאות בגין השעות שאינן להוראה מועמסות על שעות ההוראה.

מספר המורים הדרושים למערכת נמצא ביחס ישר למספר התלמידים ולמספר שעות לתלמיד (C), וביחס הפוך למספר שעות הוראה פרונטאלית של המורה (B) ולגודל הכיתה (D).

חשיבות ההצבה באופן זה היא שכל שנדרשים יותר מורים, כן קשה יותר לשמור על איכות גבוהה. מערכת ההשכלה נתונה בתחרות מתמדת עם המגזר העסקי, ומערכת ציבורית מוטלת עליה מגבלת תקציב. ככל שנדרשים יותר מורים בתקציב נתון, כך נמוך יותר שכרם וגובר הקושי לגייס מורים טובים.

בהינתן מספר התלמידים, כיצד ישראל משתווה למדינות אחרות בשעות תלמיד, שעות מורה וגודל כיתה, ומכאן - במספר המורים לתלמיד?

ישראל, כמו כל המדינות האחרות שלא היו חברות ב-OECD, אינה כלולה בתחשיב של תרומת הגורמים השונים לעלות הכוללת, שנעשה ע"י EAG¹⁵. נסתפק כאן בסקירת המרכיבים השונים ובמסקנות על הכיוונים הכלליים, ולא בחישוב מדויק.

ממצאים

כפי שהוסבר בהקדמה לסקירה זו, בין 2007 ל-2008 חלו שינויים מפליגים בהגדרות המשתנים C,B,A. לפיכך אנו מביאים בלוחות שבפרק זה, בצד נתוני 2008, גם את נתוני 2007, אולם מאחר שכל ההשוואות לסוגיהן נשענות על הדיווח ב-EAG2010, גם הניתוח כאן נעשה לפי מה שפורסם בו, כלומר לגבי 2008. בנספח 2 מפורטים השינויים בהגדרות.

בלוח 4 מוצגים גודל כיתה, מספר שעות תלמיד ומספר שעות מורה בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים בישראל בהשוואה למדינות אחרות; אין נתונים על גודל כיתה בחטיבה העליונה, ולפיכך מוצגות בלוח רק שעות תלמיד ושעות מורה בחטיבה זו.

לוח 4: שעות הוראה בממוצע לתלמיד, שעות הוראה בממוצע למורה וגודל כיתה - 2008 (ישראל גם 2007), בתי ספר יסודיים וחטיבות ביניים

	יסודי		חטיבת ביניים		חטיבה עליונה		
	שעות תלמיד*	שעות מורה	גודל כיתה	שעות מורה	שעות תלמיד***	שעות מורה	
ישראל 2008	1,044	755	27.6	1,139	598	32.5	1,176
ישראל 2007	884	1,025	27.6	1,016	788	32.7	1,089
ארה"ב	..	1,097	23.3	..	1,068	22.8	..
OECD	822	786	21.6	918	703	23.9	941
אוסטרליה	959	873	23.7	1,011	812	23.6	992
קנדה	..	..	..	..	..	..	..
דנמרק	783	648	19.6	900	648	20.0	930
פינלנד	683	677	19.8	829	592	20.1	913
קוריאה	703	840	30.0	867	616	35.3	1,020
ניו זילנד	..	985	..	..	968	..	..
ספרד	794	880	21.0	1,015	713	24.4	979

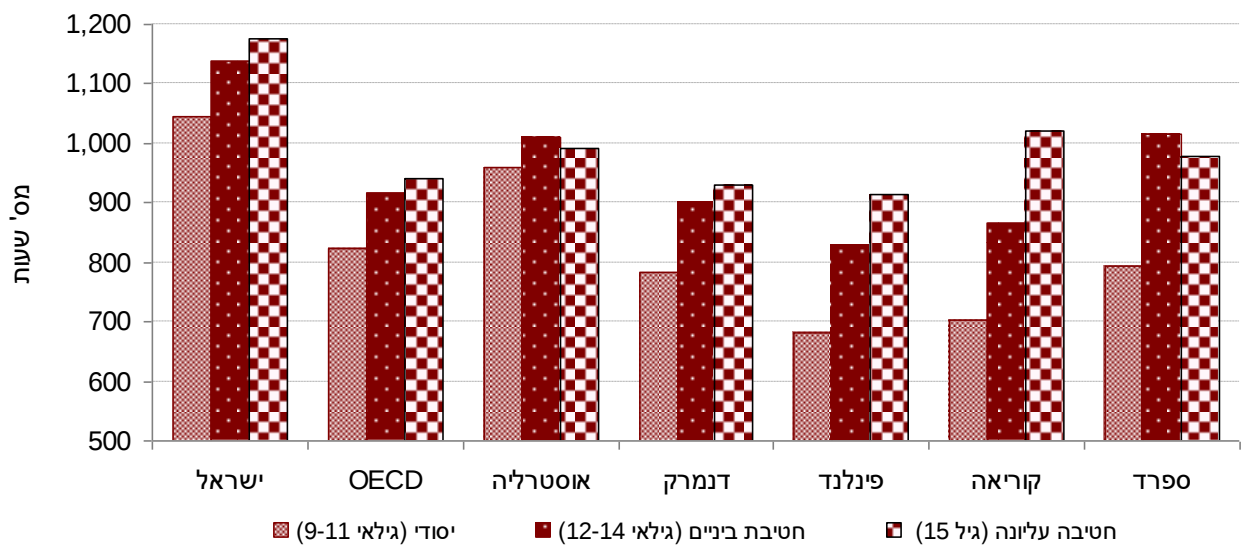
EAG 2010, Table D1.1, p.372; Table D2.1, p.386; Table D4.1, p.416
EAG 2009, Table D1.1 p.366; Table D2.1 p.382; Table D4.1 p.412

* גילאי 9-11

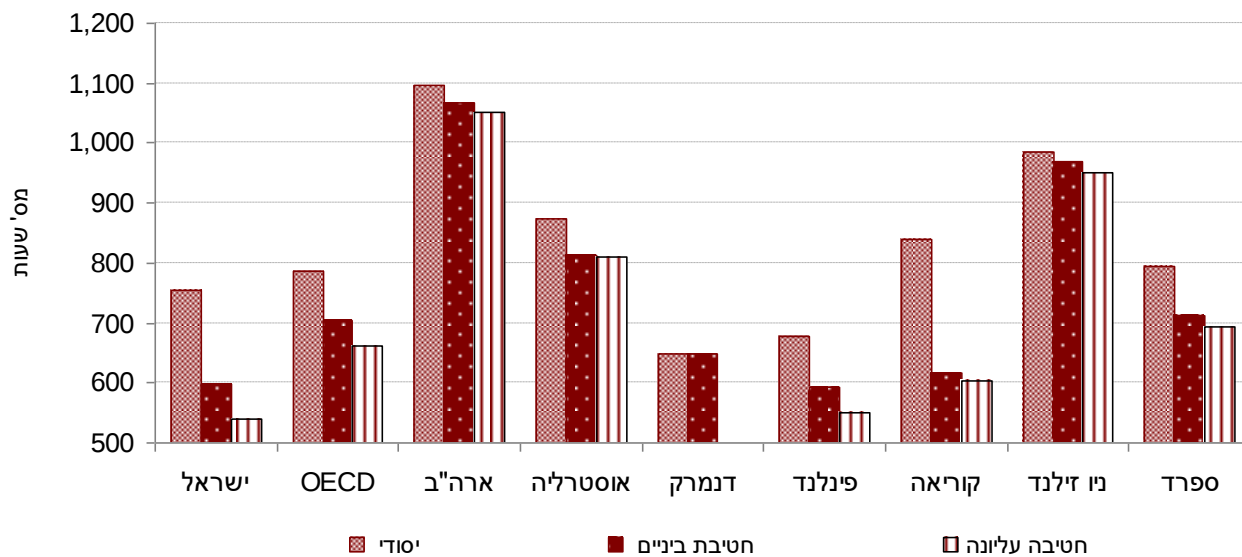
** גילאי 12-14; *** גילאי 15

¹⁵ EAG 2010 pp. 279-283 tables B7.1-B7.3

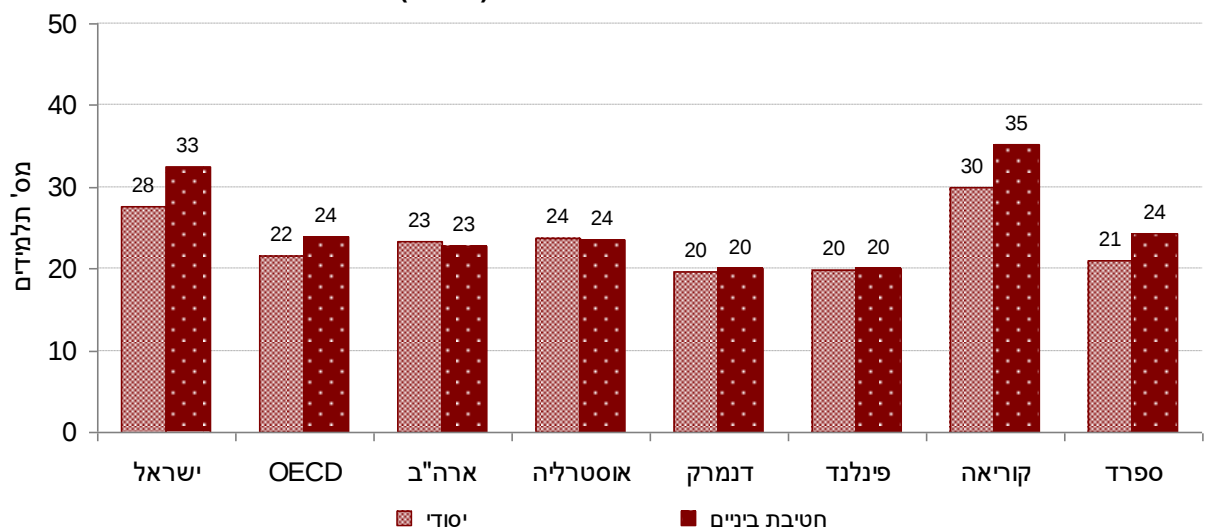
תרשים 4א: מספר שעות ההוראה השנתיות הנהוג בממוצע לתלמיד לפי גיל (2008)



תרשים 4ב: מספר שעות ההוראה השנתיות בממוצע למורה לפי גיל (2008)



תרשים 4ג: גודל כיתה (2008)

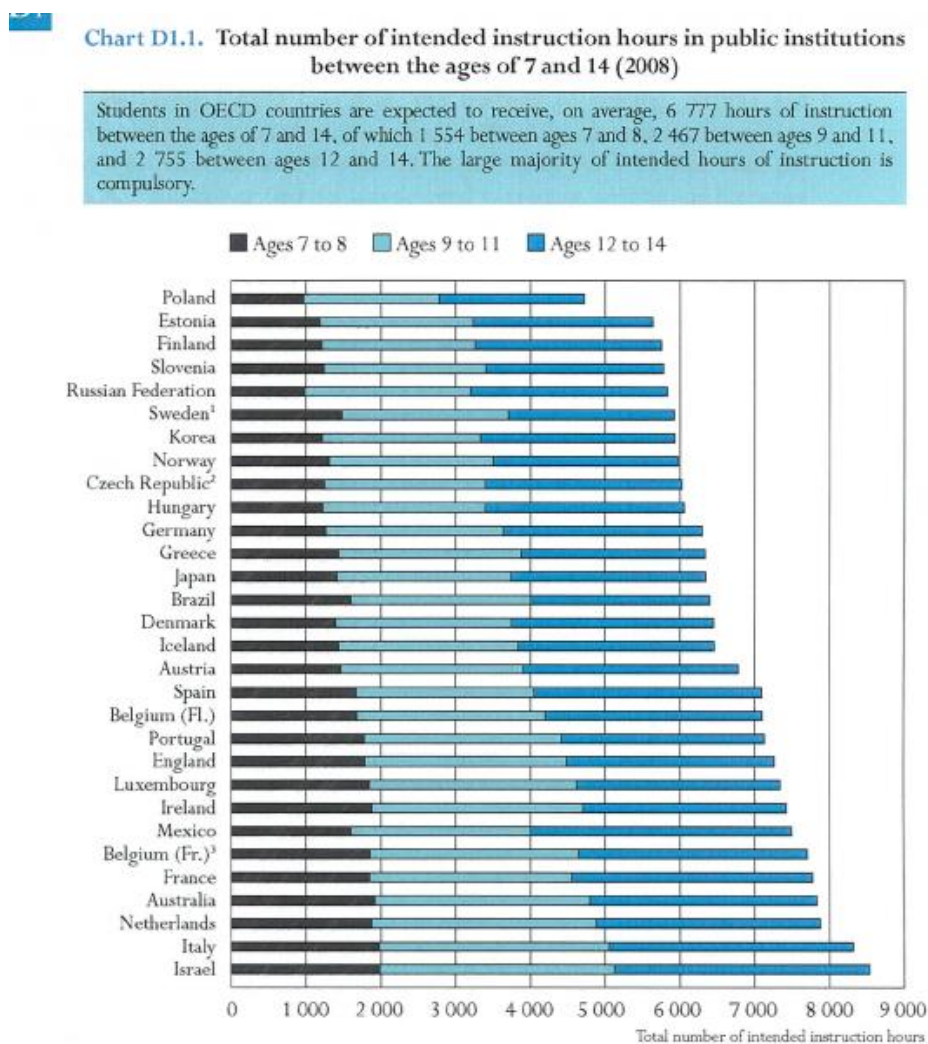


מלוח 4א ומתרשימים 4א-4ג עולה בבירור כי בין 2009 EAG ל-2010 EAG חלו שינויים דרמטיים בדיווח הישראלי (ר' פירוט בנספח 2). בקצרה ייאמר שהשינויים במספר שעות תלמיד ושעות מורה הם שינויים בהגדרה, ולא שינויים ריאליים בשטח. דהיינו, לא שנו התקנות בדבר מינימום השעות שתלמידים חייבים ללמוד ושומרים חייבים ללמד. תוספת שעות תלמיד המופיעה ב-2008 נובעת מההפרש הגדול בין השעות לתלמיד המוגדרות במפורש ובאופן רשמי לבין השעות המינימאליות המסופקות בפועל, שהן רבות יותר. בעבר הוגדרו "מינימאליות" רק השעות שהוכרז עליהן באופן רשמי, ואילו בדיווח על 2008 נעשה תיקון המנסה להגיע לקירוב למצב העובדתי. השינויים במספר השעות הפרונטאליות למורה נובעים אף הם אך ורק משינוי הגדרות, ובפועל לא השתנה מספרן של שעות ההוראה. בעבר הוגדר מספר שעות ההוראה השבועיות במשרה מלאה 30 שעות ביסודי ו-24 בעל-יסודי. בדיווח ל-2010 EAG (המתייחס לשנת 2008) הוקטנו מספרים אלו באמצעות שקלול שעות העבודה המופחתות של בעלי משרה מלאה הזכאים לשעות גיל ושעות אם; כמו כן, בעבר דווח כל שיעור בכיתה כשעה מלאה, וב-2010 הוחלט, לפי הנחיות EAG, לדווח על שעות הוראה בניכוי הפסקות.

בהסתייגויות אלו נתייחס כאן בעיקר להגדרות שהופעלו בנוגע לשנת 2008.

לוח 4א מראה כי בהשוואה למדינות אחרות בחרה ישראל להשקיע בשעות תלמיד רבות, מה שמייקר את העלות לתלמיד. כך בחינוך היסודי היה מספרן השנתי של שעות תלמיד בישראל 1,044 לעומת 822 ב-OECD; בחטיבת הביניים – 1,139 לעומת 918; ובחטיבה העליונה – 1,176 לעומת 941. המסקנות בדבר ריבוי שעות תלמיד מתקיימות כבר בנוגע ל-2007 ומתעצמות ב-2008. כדי להדגיש את מספר השעות הרב בישראל מובא להלן תרשים 4ד ובו פירוט של מספר שעות תלמיד בכל המדינות המדווחות, ולא רק במדינות שנבחרו להיות מייצגות. מתרשים זה עולה כי בישראל מספר שעות תלמיד הוא הגבוה ביותר.

תרשים 4ד: מספר שעות ההוראה השנתיות הנהוג בממוצע לתלמיד (2008)



לא ברור מדוע בישראל יש יחסית כל כך הרבה שעות תלמיד במערכת. הסברים אפשריים הם שבישראל לומדים שישה ימים בשבוע לעומת חמישה ימים במרבית מדינות ההשוואה, אולם בחשבון שנתי מספר ימי ההוראה בשנה בבתי הספר בישראל דומה מאוד לזה שב-OECD; הסבר אפשרי אחר הוא אופן החישוב: מדובר במספר השעות המוקצב לכיתה מחולק למספר התלמידים, כך שאם הם מתחלקים לשתי קבוצות הלומדות במקביל אותו מקצוע (למשל התעמלות לבנים ולבנות בנפרד), מוכפל מספר השעות שהכיתה מקבלת במקצוע זה, וגדל מספר השעות בממוצע לתלמיד, אף שכל תלמיד לומד את המקצוע רק פעם אחת. ייתכן אפוא שבישראל מרובים פיצולי הכיתות לקבוצות-משנה, אם בשל הקבוצות באותו מקצוע ואם עקב ריבוי של מקצועות בחירה. אפשרות נוספת היא שישראל בחרה לתמוך בבתי ספר של שכבות חלשות באמצעות הגדלת מספר השעות הפרונטאליות ולא באמצעים אחרים. לבסוף, ייתכן שהשעות שהוקצבו לא שימשו להוראה פרונטאלית. יש לחזור ולבדוק את האפשרות שההגדרה שנבחרה בישראל אינה מתאימה להגדרותיהן של שאר המדינות. הוראות EAG קרובות יותר ליומן השבועי של תלמיד – כמה שעות בשבוע (כפול מספר השבועות פחות מספר הימים שבהם בית הספר סגור) הוא נמצא בבית הספר לצורך לימודים, ולא כמה שעות משרד החינוך מקציב. האחרונות כוללות כמובן פיצולים. בלי קשר להשוואה הבינלאומית, יש חשיבות רבה לידיעה מה עושים בתי הספר בשעות המוקצבות להם.

מספרן השנתי של שעות הוראה פרונטאליות למורה לא היה חריג ב-2007, אך בהגדרתו החדשה ב-2008 הוא נופל מהמספר ברוב המדינות. כך בחינוך היסודי בישראל מספר שעות ההוראה בשנה הוא 755, לעומת 786 ב-OECD; בחטיבת הביניים - 598 לעומת 703; ובחטיבה העליונה - 541 לעומת 661 (לוח 4א).

המספר הגבוה של שעות תלמיד והמספר הנמוך של שעות מורה - שני אלה מעלים את מספר המורים הנדרש בממוצע לתלמיד ומייקרים את עלות ההוראה. מן הצד האחר, הכיתות החריגות בגודלן מוזילות את ההוראה. גודל כיתה ביסודי הוא 27.6 תלמידים, לעומת 21.6 ב-OECD; בחטיבות הביניים - 32.5 לעומת 23.9; אין מידע על גודל הכיתות בחטיבה העליונה, וגם אין לגודל של כיתת האם משמעות רבה בשלב זה של חינוך. התוצאה הסופית היא שבישראל מספר התלמידים למורה בבית הספר היסודי ובחטיבת הביניים דומה לזה שבמדינות אחרות (לוח 4ב), אולם בתמהיל שונה לחלוטין מהמקובל.

לוח 4ב: מספר תלמידים למורה 2008

	יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
ישראל	16.3	12.2	10.9
OECD	16.4	13.7	13.5
ארה"ב	14.3	14.8	15.6
אוסטרליה	15.8	..	..
קנדה	..	..	..
דנמרק	..	10.1	..
פינלנד	14.4	10.6	15.9
קוריאה	24.1	20.2	16.5
ניו זילנד	17.1	16.2	12.8
ספרד	13.1	10.3	8.7

מקור: EAG 2010, Table D2.2, p.387

תמהיל זה מעורר שני קשיים: האחד הוא שנדרשים מורים רבים, ובתחרות עם שאר המגזרים במשק יש סכנה של ירידה באיכות המורים שאפשר לגייס. הקושי האחר הוא שכיתות גדולות מקשות על התלמידים ללמוד. באותה עלות עצמה אפשר להקטין את מספר השעות לתלמיד ולהגדיל את מספר השעות למורה, ובכך להזדקק למספר קטן יותר של מורים¹⁶.

¹⁶ ייתכן שהגדלת שעות מורה תחייב העלאה של שכר המורה, המונח כאן כנתון, ופירוש הדבר הוא שכדי לשמור על עלות נתונה תידרש הקטנה של שעות תלמיד בשיעור גדול יותר משיעור הגדלת שעות מורה.

החטיבה העליונה יקרה יחסית למדינות ההשוואה מאותן סיבות שנמנו קודם: מספר שעות ההוראה הפרונטאלית של מורים במשרה מלאה נמוך יותר (541 בישראל לעומת 661 ב-OECD), ומספר שעות הלימוד הניתנות לתלמיד גבוה יותר במדינות ההשוואה (1,176 בישראל לעומת 941 ב-OECD). כאן אין מנגנון של הוזלה באמצעות כיתות גדולות, מפני שההתמחות המקצועית של התלמידים מצמצמת את הרלוונטיות של כיתות האם. לפיכך, במונחים ריאליים, החטיבה העליונה בישראל יקרה יחסית למדינות ההשוואה. המנגנון המאפשר לצמצם את עלות החטיבה העליונה, והמשמש גם בשלבים הנמוכים יותר, הוא הורדת שכר המורים. נושא זה יידון בפרק הבא.

לסיכום פרק זה יש לומר כי בהשוואה בינלאומית, המערכת בישראל שונה מזו שבמדינות אחרות בכך שבכל שלבי החינוך מספר שעות ההוראה הפרונטאלית של מורים במשרה מלאה נמוך יותר, ומספר שעות הלימוד הניתנות לתלמיד גבוה יותר לעומת מדינות ההשוואה. שני אלה מחייבים מספר גבוה יותר של מורים בממוצע לתלמיד, ומייקרים את עלות ההוראה. יוקר זה מתקזז בחינוך היסודי ובחטיבות הביניים באמצעות כיתות גדולות ושכר נמוך, ומשום כך העלות הריאלית לתלמיד בשני שלבי חינוך אלו אינה חורגת בסופו של דבר מהממוצע של OECD. לעומת זאת, גודל הכיתה אינו יכול להיות גורם מקזז בחטיבה העליונה, וזאת עקב ריבוי הקבוצות המתמחות במקצוע זה או אחר בתוך כל כיתה. לכן המנגנון העיקרי שיכול להוזיל את עלות החינוך התיכוני הוא שכר מורים נמוך.

לפירוט בדבר שינויי ההגדרות בדיווח של ישראל בין 2007 ל-2008 ראו נספח 2.

פרק 5: משכורות מורים

בהמשך לדיון בפרק הקודם על הגורמים הקובעים את עלות ההוראה, פרק זה עוסק במחירי תשומות ההוראה ומתמקד בשכר המורים. בישראל הדיווח הוא על הוצאות השכר לכלל הסגל, ללא הפרדה בין מורים לבין עובדים אחרים. בשנת 2007 היו הוצאות אלו 82.5% מסך ההוצאות השוטפות בחינוך היסודי ו-84.7% בחינוך העל-יסודי (לוח 5א). אחוזים אלו גבוהים במקצת בהשוואה למדינות אחרות, והם מורים על מיעוט משקלן של תשומות שוטפות אחרות כגון חומרים, תחזוקה וציוד. מכל מקום, ברור שרמת השכר היא גורם מרכזי בקביעת עלות ההוראה הן בסך הכול והן בממוצע לתלמיד.

לוח 5א: אחוז תשלומי שכר למורים ולאנשי סגל אחרים מתוך כלל ההוצאות השוטפות 2007

	על-יסודי		יסודי		
	סך הכול סגל	מורים	סך הכול סגל	מורים	
ישראל	84.7	..	82.5	..	
OECD	78.8	63.8	80.0	63.9	
ארה"ב	80.5	54.8	80.5	54.8	
אוסטרליה	75.9	60.0	79.2	65.1	
קנדה	..	..	..	..	
דנמרק	80.9	54.8	80.0	52.0	
פינלנד	64.9	52.6	67.0	57.7	
קוריאה	67.0	61.2	73.4	62.7	
ניו זילנד	..	..	..	..	
ספרד	84.0	75.0	81.2	70.5	

מקור: EAG 2010, Table B6.2a p.266

העלייה בשכר המורים בין 2007 ל-2008

EAG מציין בעבור כל שלב חינוך את השכר השנתי החוזי ברוטו במשרה מלאה מתורגם לדולרים PPP¹⁷ (כלומר תעריפי השכר למשרה מלאה כפי שהם מופיעים בסולם השכר הרשמי). השכר המדווח הוא השכר הקיים ברמת

¹⁷ השכר הוא לפני מס, ואינו כולל הפרשות המעביד לקרן פנסיה ולביטוח לאומי. פירוט למורה מתחיל וכן פירוט ההגדרות נמצאים בנספח לפרק זה.

ההשכלה המינימאלית הנדרשת מהמורה. בישראל הרמה המינימאלית בחינוך היסודי היא מורה מוסמך, ובחטיבת הביניים ובחטיבה העליונה – תואר ראשון אקדמי כולל Bed. ההשוואה ב-EAG נעשית בכמה נקודות זמן בקריירה של מורה, והלוחות 5ב - 5ה שלהלן מתייחסים למורה בעל ותק של 15 שנים.

בין 2007 ל-2008 עלה לכאורה שכר המורים במידה ניכרת – בחינוך היסודי ב-21% ובחינוך העל-יסודי ב-36% (לוח 5ב). בפועל, כמו בעוד כמה סעיפים שנזכרו בפרק 4, גם הדיווח על שכר המורים זכה בין 2007 ל-2008 להגדרה מחודשת, מה שאינו מאפשר השוואה ישירה בין שתי השנים. לכן נעשית בלוח 5ב הפרדה בין תוספות השכר שאמנם שולמו ("שינוי ריאלי") לבין מרכיבי שכר ששולמו גם לפני 2008 אך נכללו בדיווח רק החל ב-2008 ("שינוי הגדרתי"). גם בהגדרות החדשות עדיין לא כלולים השינויים בגין רפורמת "אופק חדש" שהחלו בשנה זו.

בין 2007 ל-2008 עלה לכאורה שכר המורים השנתי החוזי בבתי ספר יסודיים ב-21%. הניתוח שלעיל מראה כי 11% מתוכם הם עלייה ריאלית, ויתרת העלייה - 10% – נובעת משינויים בהגדרת מרכיבי השכר החוזי. העלייה הריאלית משקפת תוספות שכר בגין שינויים בחוזה השכר וכן ירידה בשער החליפין PPP, המעלה את רמת השכר הדולרית באמצעות חלוקה בשער חליפין נמוך יותר. מרכיבי העלייה בשכר מפורטים בנספח 183.

בחטיבת הביניים ובחטיבה העליונה עלה לכאורה שכר המורים בין 2007 ל-2008 ב-36%, מתוכם 11% הם עלייה ריאלית (בגין שינויים בחוזה השכר ושינוי שער החליפין), ויתרת העלייה - 25% – נובעת משינוי הגדרתי.

לוח 5ב: שכר שנתי של מורה בעל ותק של 15 שנה בישראל: 2007, 2008 לפי הגדרות 2007 ולפי הגדרה חדשה (דולרים PPP)

אחוז שינוי בעל-יסודי בסיס 2007	על-יסודי (חט"ב וחט"ע)	אחוז שינוי בסיס 2007	יסודי	
בסיס	16,466	בסיס	16,466	2007
11.3%	18,310	11.2%	18,310	2008 לפי הגדרות 2007 (שינוי ריאלי)
24.8%		9.5%		2008 שינוי הגדרתי
36.1%	22,410	20.7%	19,868	2008 המדוח

מקור: נספח 3.

מה היחס בין שכר המורים בישראל לבין שכרם במדינות אחרות? לצורך ההשוואה נסתמך על נתוני 2008. נערכות שלוש השוואות: השכר הדולרי בהשוואה למדינות אחרות; היחס בין השכר לאחר 15 שנות ותק לבין שכר ממוצע של בעלי השכלה שלישונית באותו משק; והיחס לתמ"ג לנפש¹⁹. המדד החשוב ביותר הוא היחס בין שכר מורה לשכר חלופי של בעלי השכלה שלישונית במשרה מלאה במשק, שכן הוא משווה בין האלטרנטיבות העומדות לפני תלמיד הרוכש השכלה שלישונית – האם לפנות להוראה או לעיסוק אחר? שכר מורים נמוך יחסית עשוי לפגוע באיכות הפונים להוראה ולשמש מניע לנשירה ממנה.

מלוחות 5ג-5ה ומתרחימים 5א-5ב עולה כי שכר המורים בישראל נמוך מאוד משתי בחינות: הם משתכרים פחות מעמיתיהם במדינות אחרות, והם משתכרים פחות משיכלו להשתכר אילו פנו לתעסוקה שאינה הוראה. לחלופין, הפונים להוראה הם מי שמשכורתם החלופית נמצאת בקצה הנמוך של התפלגות השכר בשוק הכללי.

השכר הדולרי נמוך בכל ממד, גם יחסית למדינות בעלות תמ"ג דומה לנפש. השכר הדולרי של מורה בבית ספר יסודי בישראל בעל ותק של 15 שנה הוא כ-20,000\$ לשנה, לעומת 38,000\$ בניו זילנד, 43,000\$ בספרד ו-55,000\$ בקוריאה (שלושתן נמצאות ברמת תמ"ג לנפש דומה לישראל). היחס בין שכר מורים בעלי ותק של 15 שנה לשכר שיכלו לקבל בגין הכשרתם (חינוך שלישוני) בענפים אחרים במשק הוא 43%, לעומת 77% ב-OECD ויותר מ-80% במדינות האחרות, חוץ מארה"ב (60%). תמונה דומה עולה משכר המורים בחטיבת הביניים (לוח 5ד) ובחטיבה העליונה (לוח 5ה).

¹⁸ בנספח יוחסו השינויים בשער החליפין לקבוצת השינויים ההגדרתיים, להבנתי – בטעות, ולכן בלוח 5ב הם צורפו לשינויים הריאליים.
¹⁹ היחס של שכר מורה לתמ"ג לנפש הוא תחליף לשכר יחסית לזה של בעלי השכלה שלישונית, במקום שאין מידע מהימן.

בדיקה נוספת²⁰ של הפערים במשכורת הדולרית מראה כי מאחר שמספר שעות ההוראה הפרונטאלית בישראל נמוך ממספרן במדינות אחרות (ראו לוח 4א), הפערים בשכר הדולרי לשעת הוראה פרונטאלית בין ישראל למדינות אחרות קטנים במקצת מאלה שבשכר השנתי²¹.

לוח 5ג: שכר שנתי של מורים בדולרים PPP בבתי ספר יסודיים ציבוריים, סף הכשרה מינימאלי²² (2008)

	שכר התחלתי	אחרי 15 שנות ותק	יחס בין שכר מורה בעל 15 שנות ותק לשכר בעלי השכלה שלישונית במשק, גילאי 25-64	יחס בין שכר מורה בעל 15 שנות ותק לתמ"ג לנפש
ישראל	18,199	19,868	0.49	0.73
ארה"ב	35,999	44,172	0.60	0.94
OECD	28,949	39,426	0.77	1.16
אוסטרליה	33,153	46,096	0.93	1.25
קנדה	אין נתון	אין נתון	אין נתון	אין נתון
דנמרק	37,449	42,308	0.85	1.16
פינלנד	29,386	38,217	0.87	1.07
קוריאה	31,532	54,569	0.82	2.01
ניו זילנד	25,964	38,412	0.97	1.42
ספרד	37,172	42,796	1.12	1.36

מקור: EAG 2010, Table D3.1, p.402-403

לוח 5ד: שכר שנתי של מורים בדולרים PPP בחטיבות ביניים בחינוך הציבורי, סף הכשרה מינימאלי (2008)

	שכר התחלתי	אחרי 15 שנות ותק	יחס בין שכר מורה בעל 15 שנות ותק לשכר בעלי השכלה שלישונית במשק, גילאי 25-64	יחס בין שכר מורה בעל 15 שנות ותק לתמ"ג לנפש
ישראל	18,199	22,410	0.56	0.82
ארה"ב	35,915	44,000	0.60	0.94
OECD	30,750	41,927	0.79	1.22
אוסטרליה	33,336	46,908	0.94	1.27
קנדה	אין נתון	אין נתון	אין נתון	אין נתון
דנמרק	37,449	42,308	0.85	1.16
פינלנד	32,513	40,953	0.93	1.15
קוריאה	31,407	54,444	0.81	2.01
ניו זילנד	25,964	38,412	0.97	1.42
ספרד	40,729	46,794	1.26	1.49

מקור: EAG 2010, Table D3.1, p.402-403

²⁰ Table D3.1, p. 403 EAG 2010

²¹ כך השכר השנתי בישראל בחטיבת הביניים הוא 54% מהשכר ב-OECD, ואילו השכר לשעה הוא 62% מהשכר ב-OECD; בחטיבה העליונה השכר השנתי בישראל הוא 49% והשכר לשעת הוראה הוא 58% בהשוואה לשכר ב-OECD. ר'

EAG 2010, Table D3.1, p.402-403

²² התואר הנמוך ביותר הנדרש על מנת לקבל הסמכה להוראה. בחינוך היסודי – מורה מוסמך.

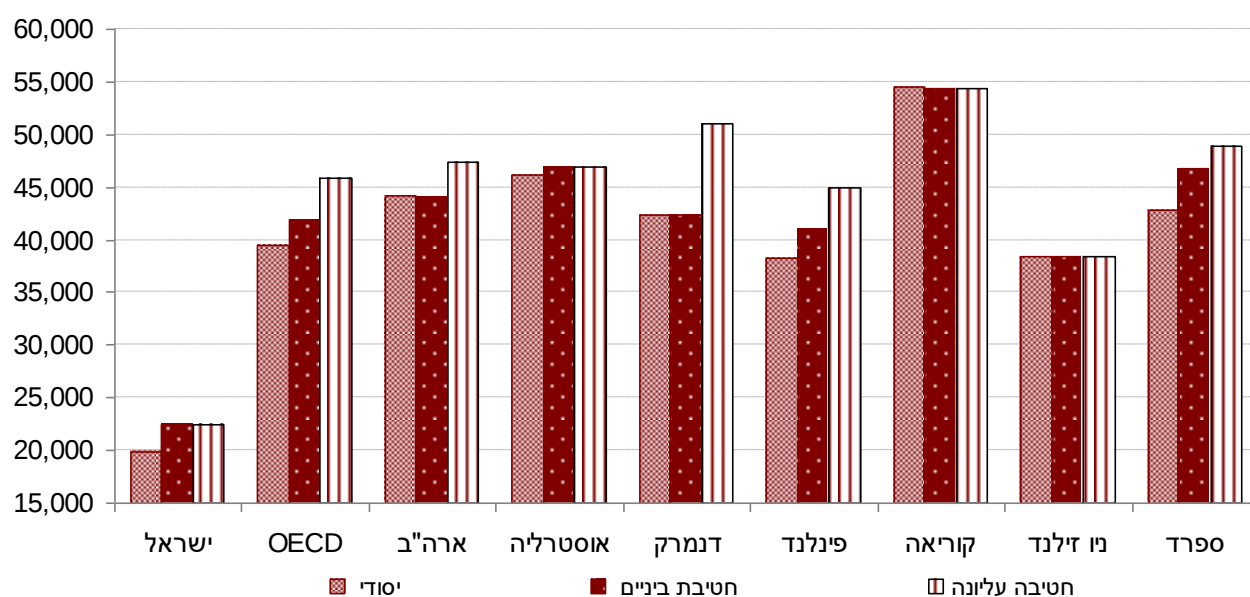
לוח 5: שכר שנתי של מורים בדולרים PPP בחטיבה העליונה בחינוך הציבורי, סף הכשרה מינימאלי (2008)

יחס בין שכר מורה בעל 15 שנות ותק לתמ"ג לנפש	יחס בין שכר מורה בעל 15 שנות ותק לשכר בעלי השכלה שלישונית במשק, גילאי 64-25	אחרי 15 שנות ותק	שכר התחלתי	
0.82	0.56	22,410	18,199	ישראל
1.01	0.65	47,317	36,398	ארה"ב
1.29	0.86	45,850	32,563	OECD
1.27	0.94	46,908	33,336	אוסטרליה
אין נתון	אין נתון	אין נתון	אין נתון	קנדה
1.40	1.06	51,034	39,085	דנמרק
1.26	1.02	44,919	32,731	פינלנד
2.01	0.81	54,444	31,407	קוריאה
1.42	0.97	38,412	25,964	ניו זילנד
1.56	1.28	48,945	42,440	ספרד

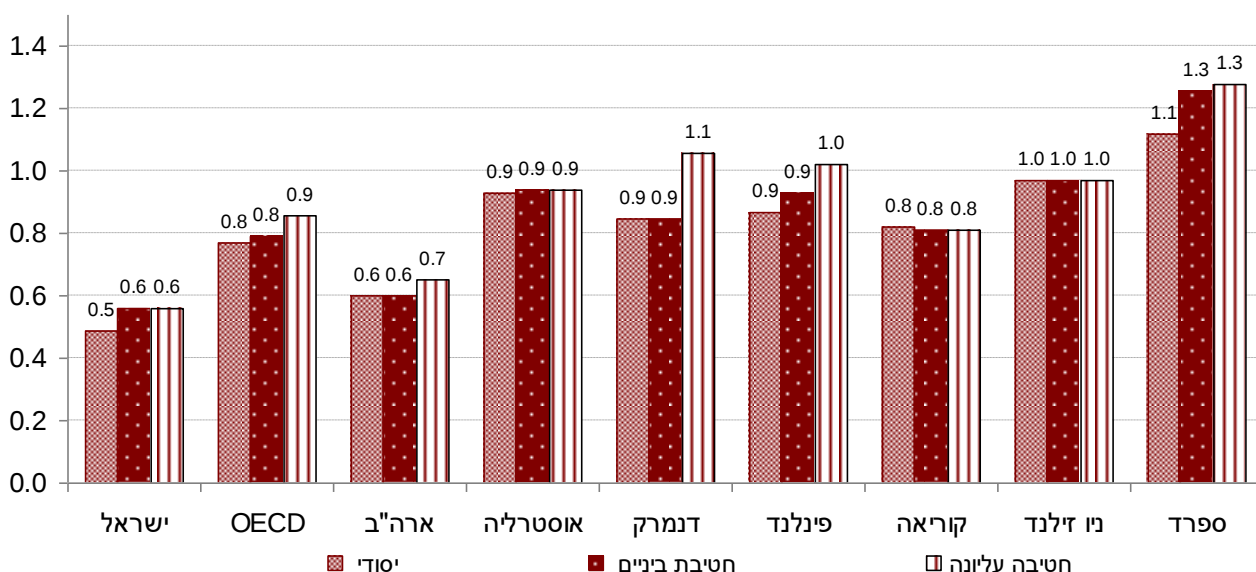
מקור: EAG 2010, Table D3.1, p.402-403

להלן הצגה גרפית של נתונים בדבר שכרם השנתי של מורים בדולרים PPP אחרי 15 שנות ותק, ויחס בין השכר לאחר 15 שנות ותק לשכרם של בעלי השכלה שלישונית במשק, גילאי 64-25:

תרשים 5א: משכורת שנתית של מורים בדולרים PPP אחרי 15 שנות ותק לפי שלב חינוך (2008)



תרשים 5ב: יחס בין שכר מורה בעל 15 שנות ותק לשכרם של בעלי השכלה שלישונית במשק, גילאי 64-25 לפי שלב חינוך (2008)



שכר המורים בפועל שונה מהשכר המוגדר לעיל, שכן למורים רבים השכלה מעל למינימום הנדרש והם מקבלים על כך גמולים. השכר בפועל מושפע גם מתוספות שונות, כגון תוספת עבור ריכוז מקצוע. מאידך, עקב ריבוי מורים במשרה חלקית, השכר בפועל עשוי להיות נמוך מהשכר החוזי, המניח משרה מלאה. אולם יש לשער שגם במדינות ההשוואה השכר בפועל שונה מהשכר החוזי במשרה מלאה, וכאמור, אין באפשרותנו לערוך השוואה בינינו לבין מדינות אחרות.

אף שאין בידינו נתונים להשוואה נביא כאן את השכר בפועל כפי שהוא עולה מדיווח השכר השנתי למשרת שכיר (לא בהכרח משרה מלאה, והנתונים כוללים לא רק מורים אלא את כל העובדים בענף). בלוח 5 מוצג השכר בחישוב שנתי (השכר החודשי X 12) בש"ח, וכן כאחוז מהתמ"ג לנפש לשנת 2008. אחוז זה - 84% בחינוך היסודי ו-89% בחינוך העל-יסודי - דומה למדי למה שנמצא בלוחות 5 ג, ד, ה. כאמור לעיל, בהיעדר נתונים על שכרם של בעלי השכלה שלישונית במשק, היחס לתמ"ג לנפש הוא קירוב סביר למצב היחסי של השכר. לשון אחר, יש מתאם גבוה בין יחס שכר מורים/שכר בעלי השכלה שלישונית במשק לבין יחס שכר מורים/תמ"ג לנפש.

לוח 5: שכר שנתי ממוצע למשרת שכיר של עובדים במוסדות חינוך (2008)

יחס לתמ"ג לנפש	שכר שנתי (₪)	
84.2%	83,604	חינוך יסודי
89.8%	89,088	חינוך על-יסודי

מקור: * שנתון סטטיסטי לישראל מס' 60, 2009, לוח 12.38
 ** שנתון סטטיסטי לישראל מס' 60, 2008, לוח 14.2

לסיכום, מהניתוח בפרק הנוכחי עולה כי הרמה הנמוכה של שכר המורה, בצד הכיתות הגדולות, היא גורם מרכזי לעלות הנמוכה בכל שלבי החינוך. העובדה ששכר המורה נמוך במידה ניכרת מהשכר שהיה יכול לקבל בתעסוקות חלופיות עשויה להסביר את הקושי של מערכת החינוך לגייס מורים איכותיים.

לפירוט בדבר שינויים בהגדרות שכר מורה ראו נספח 3.

פרק 6: סיכום

בניתוח מעמדה של ישראל על פי נתוני EAG מרכזת סקירה זו בחינוך היסודי והעל-יסודי, עד למעבר להשכלה גבוהה, אך אינה עוסקת בהשכלה הגבוהה כשלעצמה. מתוך ההשוואות הבינלאומיות עולות מספר שאלות. סיכום זה אין מטרתו להציע פתרונות, אלא להעלות שאלות לדיון.

ישראל היא בעלת שיעור בעלי השכלה שלישונית - אקדמית ומקצועית - מהגבוהים בעולם. עובדה זו עיצבה את המבנה הכלכלי שלה מבחינת הרכב הייצור והתעסוקה, ואת מאפייניה התרבותיים והחברתיים. בישראל מתרחש כיום מעבר ממדינה שבה מקור חשוב לבעלי השכלה גבוהה הם עולים שקיבלו הכשרה בארצות מוצאם, למדינה שעיקר בעלי השכלה הגבוהה בה צריכים להיווצר במערכת החינוך שלה. **האם מערכת החינוך המקומית יכולה לשמור על צביונה של ישראל כחברה משכילה?**

ניתוח הנתונים מראה כי קרוב לוודאי יישמר צביון זה בשנים הקרובות, אבל יש בו שחיקה על פני זמן: שיעור בעלי ההשכלה השלישונית נמוך יותר בגילים הצעירים בהשוואה לגילים המבוגרים, ונוטה להתכנס לממוצע של ה-OECD ולא לקצה העליון שלו. הניתוח מראה כי בישראל שיעור גבוה מאוד של מסיימי תיכון, וצוואר הבקבוק הוא במעבר להשכלה גבוהה. **האם יש לפעול נגד תהליך השחיקה בשיעור בעלי ההשכלה השלישונית באמצעות התערבות בשלבי החינוך היסודי ובמיוחד העל-יסודי? וכיצד?**

בניגוד גמור לעתירות המרשימה של השכלה גבוהה באוכלוסייה המבוגרת, רמת הידע של תלמידי תיכון בישראל היא מהנמוכות ב-OECD, וזאת על סמך נתוני מבחן PISA ב-2002 וב-2006²³. ייתכנו סיבות רבות לכך, אבל אחת השאלות הראשונות היא האם ישראל מקצה די משאבים לתלמידים. הניתוח בדוח זה משווה בין ישראל למדינות אחרות מבחינת היקף המשאבים והשינויים, ומוצא כי אמנם יש בישראל גידול בהוצאה לתלמיד, אבל הוא כמחצית מהגידול שהתרחש במדינות ההשוואה, מה שמגדיל באופן שיטתי את הפער בין לבין ישראל מבחינת ההוצאה לתלמיד. **האם יש לנקוט כללים מפורשים להאצת קצב הגידול בהוצאה לתלמיד?** אחת האפשרויות היא להצמיד אותה לקצב הגידול של התוצר, ואולי לקצב הגידול של ההוצאה לחינוך ב-OECD.

עולה השאלה של מרכיבי ההוצאה לתלמיד. בהינתן סך ההוצאה, יש ארבעה מרכיבים עיקריים שאפשר לשנות את משקלם היחסי בתוכה: שכר המורים, היקף עבודתם של המורים, מספר שעות הלימוד לתלמיד בבית ספר וגודל הכיתה. נמצא כי בישראל, בהשוואה למדינות אחרות, מספר שעות הלימוד לתלמיד גבוה מאוד, אולם הלמידה נעשית בכיתות גדולות ועל ידי מורים ששכרם נמוך ביותר. **האם יש לשנות את הרכב ההוצאה לתלמיד ולא רק את גובה ההוצאה?**

בפרק 4 נבדקו ארבעה מרכיבי הוצאה: שכר מורים, שעות הוראה של מורים, שעות לימוד של תלמידים וגודל כיתות. נמצא שיש בישראל חריגה כלפי מעלה בשעות תלמיד ובגודל כיתות, וחריגה כלפי מטה בשכר מורים (בנוגע לשעות עבודת מורים העדות מעורבת). איזון מרכיבים אלו יכול לשפר את מערכת החינוך. ה"עודף" העיקרי הוא בשעות הלימוד לתלמיד. בחינוך היסודי תלמיד מקבל 1,044 שעות, לעומת 822 ב-OECD ו-683 בפינלנד. אין יודע מהו השימוש הנעשה בשעות אלו, וחשוב מאוד לחקור זאת בהקדם ולבדוק אם אפשר להפנות משאבים לגורמים הנמצאים בחסר, כמו גודל כיתות או שכר מורים. חשוב להבין ממה מורכב הפער כדי לבדוק אם וכיצד אפשר להקטין את המספר הכללי, שהרי לא יוצע להפחית שעות במקצועות היסוד.

בישראל יש פער עצום בין שכר מורים בעלי השכלה שלישונית לבין שכרם של בעלי השכלה שלישונית שאינם עוסקים בהוראה. לכך יש השלכות על איכות הפונים להוראה. "אופק חדש" הוא צעד בכיוון הנכון, אך עד כה תרומתו לצמצום פער השכר אינה גדולה. **כיצד ובתוך כמה זמן אפשר לסגור פער שכר זה?**

אלה השאלות העיקריות שנדונו בסקירה זו. לבסוף יש להעיר בנוגע למצב הירוד של סטטיסטיקת החינוך בישראל. המספרים שסיפקה ישראל ל-EAG הם בחלקם בעלי בסיס רופף. יתר על כן, כדי לשפר את המערכת נדרש מידע רב, שהוא מעבר למה שהדיווח ל-OECD מחייב. **חשוב אפוא לבנות תשתית נתונים מקומית איתנה ונגישה.**

²³ נתוני PISA 2009 יתפרסמו בדצמבר 2010.

נספחים

נספח 1: מדידת ההוצאה הריאלית לתלמיד באמצעות דולרים PPP

נטען לעיל כי תרגום ההוצאה לתלמיד ממטבע מקומי לדולרים PPP של התמ"ג של ארה"ב, לצורך השוואה של ההוצאה הריאלית על חינוך במדינות שונות, אינו מדויק שכן הוא משקף גם הבדלי מחירים בין המדינות ולא רק הבדלים בהיקפי תשומות בחינוך.

ההסבר המוצע כאן לכך שאין נטרול של הפרשי מחירים ולכן המדד אינו "ריאלי טהור", הוא כדלקמן: מבנה החינוך מיוחד בכך שיחסית למגזר העסקי הוא מעוט שינויים טכנולוגיים. במגזר העסקי המעבר לטכנולוגיות חדשות מקטין את סך תשומת גורמי הייצור, ובמיוחד תשומת העבודה הנדרשת לייצור יחידת מוצר (או שירות), ומעלה את התפוקה לעובד. עליית פריזון העבודה מאפשרת העלאת שכר ללא שינוי במחירי המוצרים או אפילו הוזלתם. לעומת זאת בתחום החינוך, שבו התשומות העיקריות הנקנות ע"י המערכת היו ונשארו זמן מורים, מעטות קפיצות הדרך. למרות חידושים מתודולוגיים חשובים ולמרות הכנסת מחשוב למערכת, אי-אפשר כמעט לייצר את אותה רמת ידע בפחות זמן מורים, כלומר אין כמעט עלייה בפריזון העבודה שלהם.

כדי לשמור על איכות נתונה של כוח העבודה המועסק בחינוך יש לשלם לו שכר שיכול היה להשתכר במגזר העסקי, שבו, כאמור, עליית השכר אינה מייקרת את מחיר המוצרים. תופעה זו מייקרת את מחיר החינוך יחסית למחיר התמ"ג, והיא מייקרת אותו יותר ככל שרמת ההתפתחות הטכנולוגית ורמת התמ"ג לנפש במדינה גבוהות יותר. תהליך זה נקרא The Baumol effect, על שם הכלכלן חתן פרס נובל. זוהי העלאת מחיר החינוך יחסית למחיר התמ"ג, הנובעת מההבדלים בקצב עליית פריזון העבודה בין מגזר החינוך לבין המגזר העסקי. עליית מחיר זו אינה מצביעה בהכרח על שיפור באיכות החינוך, אלא נועדה למנוע נשירת מורים או ירידה ברמתם²⁴. לכן, כדי לאמוד את רמת המשאבים הריאליים המושקעים בחינוך יש להשתמש בשער החליפין PPP של שירותי חינוך, ולא, כפי שנעשה, של התוצר בכללו.

בפועל ניכוי זה אינו נעשה. ההוצאה בדולרים מחושבת ע"י ניכוי לפי מחירי PPP של התמ"ג ולא לפי מחירי PPP של תשומות חינוך. מאחר שמחיר שירותי מורים יחסית למחיר התמ"ג עולה עם עליית רמת התמ"ג לנפש, אומדן ההוצאה לחינוך במדינות שונות באמצעות שער חליפין PPP של התמ"ג מפחית בהוצאה הריאלית של מדינות עניות, ומגזים בה במדינות אמידות.

²⁴ אף כי ייתכן שזה רק חלק מההסבר, ומדינות מפותחות יותר מעוניינות, מעבר לשמירה על הקיים, באיכות מורים משופרת.

נספח 2: שינויי ההגדרות בדיווח הישראלי בין 2007 ל-2008

לשם הבנת תרומתם של ארבעת הגורמים לסך העלות חשוב מאד לדייק בהגדרות. לא תמיד הנתונים של המדינות השונות מתאימים להגדרה המדויקת הנדרשת, ומכאן הקושי בהשוואה בין מדינות שונות. בישראל הוכנסו ב-2010 שינויים בהגדרות, ונוסף הקושי של מעקב אחרי המשתנים הללו בתוך ישראל לאורך זמן.

שעות תלמיד²⁵ (Intended instruction time) מוגדרות ע"י EAG כמינימום שתלמיד זכאי לקבל. בדרך כלל הן השעות שבהן בית ספר חייב להיות פתוח לפי ההוראות של הרשויות הציבוריות. ימי חופשות וחגים נגרעים משעות תלמיד, וכן אין השעות כוללות העדפה מתקנת, שעות נוספות כאשר הכיתה מתפצלת לקבוצות ושעות הוראה פרטנית. מאידך אין ניכוי שעות בגין היעדרות מורים. מכאן שאין קשר ברור בין "שעות תלמיד" לבין השעות שתלמיד ממוצע אמנם מקבל בפועל.

בישראל שונתה ההגדרה בין EAG 2009 ל-EAG 2010: ב-2010 הוסיף הדיווח הישראלי מרכיב של השעות בפועל. העלייה בשעות תלמיד בין שני הדוחות נובעת אך ורק משינוי ההגדרה.

להלן דיווח משרד החינוך על השינויים שנעשו²⁶:

הנתונים שדווחו כוללים את החינוך הממלכתי הרשמי בלבד ואינם כוללים את החינוך המוכר שאינו רשמי, את החינוך החרדי ואת ערביי מזרח ירושלים.

חישוב השעות המדווחות, כפי שסוכם בישיבה מיום 22.11.09 ע"י כל המשתתפים, הוא מספר שעות התקן + מחצית ההפרש בין שעות התקן לממוצע השעות לכיתה בפועל.

השינויים שנעשו בסעיף זה נבעו אך ורק משינויי הגדרות, כדלהלן:

לוח 4ג: מספר שעות לימודים שנתיות שתלמיד לומד בבית הספר, כולל לימודי חובה ורשות

גיל	יסודי					חט"ב			חט"ע
	11	10	9	8	7	14	13	12	15
שעות חובה	32	32	31	31	29	36	36	35	37
ממוצע חובה	ממוצע חובה יסודי 31					ממוצע חובה חט"ב 35.67			37
גמישות	4	4	4	4	4	5	5	5	5
סה"כ	36	36	35	35	33	41	41	40	42
	35.67 ש"ש					40.67 ש"ש			42

שעות החובה התקבלו בפירוט המקצועות מהגורמים הרלוונטיים במשרד.

²⁵ EAG 2010, pp. 366-370
²⁶ מכתב חשב האוצר מיום 16.8.2010

הסבר לחישוב השעות הגמישות:

ביסודי: בממוצע לפי שעות תקן – 31 ש"ש
 בפועל ממוצע שעות לכיתה – 39 ש"ש (כולל פיצולי כיתות)
 הפער 39-31=8 מחולק ב-2==== סה"כ 4 ש"ש גמישות.

בחט"ב: בממוצע לפי שעות תקן – 35.67 ש"ש
 בפועל ממוצע שעות לכיתה – 45 ש"ש (כולל פיצולי כיתות)
 הפער 45-35.67=9.33 מחולק ב-2==== סה"כ 4.67 ש"ש גמישות.

בחט"ע: בממוצע לפי שעות תקן – 37 ש"ש
 בפועל ממוצע שעות לכיתה – 47 ש"ש (כולל פיצולי כיתות)
 הפער 47-37=10 מחולק ב-2==== סה"כ 5 ש"ש גמישות.

לוח 4ד: מספר שעות תלמיד לפי גיל

גיל	2007	2008	שיעור הגידול
7-8	878	996 (34 ש"ש 0.8×36.6 שב')	13%
9-11	884	1,044 (35.67 ש"ש 0.8×36.6 שב')	18%
12-14	1,016	1,139 (40.67 ש"ש 0.8×35 שב')	12%
15	1,089	1,176 (42 ש"ש 0.8×35 שב')	8%

גודל כיתה. ההגדרה האופרטיבית ב-EAG²⁷ היא: מספר התלמידים הלומדים לימודי חובה במשותף. מספר זה אינו כולל גודל קבוצות בלימודי רשות, הקבוצות או הוראה פרטנית. כמו כן לא נכללות כיתות של תלמידים בעלי צרכים מיוחדים.

מורה: מורה במשרה מלאה.

שעות הוראה פרונטאלית: עד לפרסום EAG 2010 נספרו השעות כמספר השיעורים שמורה במשרה מלאה (30 שעות ביסודי, 24 שעות בתיכון) מלמד. ב-2008 חלו שני שינויים: ראשית, גרעו מהגדרת "משרה מלאה" שעות אִם ושעות גיל, לפי שכיחות קבוצות אלה בסך המורים; שנית, לפי הנחיות OECD, גרעו מסך שעות ההוראה את ההפסקות בין שיעורים. התוצאה מסוכמת בתחשיב הבא שנערך ע"י משרד החינוך:

שעות במשרה מלאה ושעות פרונטאליות של מורים²⁸:

בסעיף זה כלולים אך ורק שינויים הנובעים משינויי הגדרות:

עד היום דיווחו על 30 שעות מורה ביסודי ו-24 שעות מורה בחט"ב וחט"ע. היות שההגדרה מתייחסת לנוכחות מורים בפועל בבית הספר, הופחתו בדיווחים לשנת 2008 השעות הבאות:

1. שעות אִם
2. שעות גיל
3. שעות חינוך
4. שעות בגרות (בחט"ע)

²⁷ p. 379 EAG 2010 ולוח D2.1 שם, עמ' 386 .
²⁸ מכתב החשב, שם

- משך שיעור בדקות: ממוצע שעות לימוד של שיעור בין 45 דקות ל-50 דקות הוא 48 דקות.
- משך שיעור בשעות: $48/60=0.8$

1. החינוך הקדם-יסודי:

הופחתו בסה"כ 3 שעות: 27 שעות נוכחות = 30-3 (לפני הכפלה ב-0.8).

חישוב 3 השעות נבדק לפי אחוז הגננות בכל קריטריון, ונמצא:

- 1.5 שעות בגין שעות אָם
 - 1.5 שעות בגין גננות ש"לא בסבב"
- לאחר ההכפלה ב-0.8: $0.8*27=21.6$

2. החינוך היסודי:

הופחתו בסה"כ 4.5 שעות על פי בסיס ההפחתה שנעשתה בעבור בניית אופק חדש:

- 25.5 שעות נוכחות = 30-4.5 (לפני הכפלה ב-0.8). לאחר ההכפלה ב-0.8: $0.8*25.5=20.4$

במילים אחרות: משרת מורה בחינוך היסודי דווחה כ-20.4 שעות במקום 30 שעות.

הפחתת השעות חושבה בעבור שעות אָם, שעות גיל, שעות חינוך ותפקיד, בהתאם לממוצע הקיים במערכת בחינוך היסודי בנושאים אלו.

ובסה"כ שעות נוכחות מורה -	981
שעות שאינן הוראה (כולל שעות שהייה והפסקות)	-226
=====	
סה"כ שעות הוראה פרונטאליות	755 (37X20.4 מס' שבועות)

כדי להשוות בין הדיווח החדש לדיווח הישן יש להוריד מהדיווח הקודם את השעות הנ"ל שהופחתו, ולהכפיל ב-0.8. פירוש הדבר שלא יהיה שינוי בחישוב, ועל כן כל השוני בין הדיווחים נובע משינוי בהגדרות.

3. חטיבת ביניים:

בחט"ב הופחתו 3 שעות בגין שעות אָם, שעות גיל ושעות חינוך: $0.8*(24 - 3)=16.8$

ובסה"כ שעות נוכחות מורה -	783
שעות שאינן הוראה (כולל שעות שהייה והפסקות)	-185
=====	
סה"כ שעות הוראה פרונטאליות	598 (35.6X16.8 מס' שבועות)

4. חטיבה עליונה:

בחט"ע הופחתו 5 שעות, כולל שעות בגרות: $0.8*(24 - 5)=15.2$

ובסה"כ שעות נוכחות מורה -	712
שעות שאינן הוראה (כולל שעות שהייה והפסקות)	-171
=====	
סה"כ שעות הוראה פרונטאליות	541 (35.6X15.2 מס' שבועות)

נספח 3: שינויים בהגדרות שכר מורה²⁹

נושא 1 – שכר מורים:

- דיווחי שנת 2008 אינם כוללים את השינויים שנובעים מהסדרי "אופק חדש".
- כל הנתונים המובאים להלן נלקחו מטבלאות שכר שמתפרסמות ע"י יחידת השכר בחשב הכללי בהתאם למאפיינים הספציפיים שהוגדרו.

להלן פירוט השינויים שבוצעו לפי שלבי חינוך:

לוח 5: משכורת שנתית של מורה במשרה מלאה ב \$ PPP – סף הכשרה מינימאלי ביסודי

שיעור גידול (%)	2008	2007	
29	18,199	14,099	התחלתית
20.7	19,868	16,466	ותק 15 שנים

הסבר לשינויי השכר עבור משרת מורה מתחיל ביסודי (29%):

ישנן שלוש קטגוריות בהן היה שינוי מדיווח נתוני 2007 ל-דיווח נתוני 2008:

א. שינויים ריאליים בשכר הסתכמו בכ- 8% (במונחי ההגדרות הישנות):

1. שנוי שוטף לשנת 2008 – תוספת שכר כ- 4% (כולל עדכון שכר מינימום)

2. הסכם 2008+תוספת רפורמת שעה פרטנית כ- 4%

ב. שינויים הנובעים משינויי הגדרות הסתכמו בכ- 18%:

1. עד היום דיווחו על חלקו של העובד בלבד בקרן ההשתלמות, ומהיום מדווח גם חלקו של המעביד- כ- 9% ביחס לשנה הקודמת.

2. עד היום דיווחו על שכר מורים ברמת מורה מוסמך ללא תואר מינימאלי, ומהיום מדווח על שכר מורים בעלי תואר B.A כבעלי תואר מינימאלי כ- 9%.

3. כפל תואר - סוכם בישיבה כי הנושא "בדק". בבדיקה נמצא כי כפל תואר מוגדר הן כתעודת הוראה +תואר אקדמי והן ככפל תואר אקדמי. רכיב זה לא נכלל בדיווחי העבר ונכלל בדיווח ל-EAG לשנת 2010. יחד עם זאת, רכיב זה אינו משפיע על הפרשים בגובה שכר המורים היות ומדובר במאפייני שכר של מורה מתחיל המקבל שכר מינימום הימצאות רכיב זה בשכר מקטינה את ההשלמה לשכר מינימום כך שסה"כ השכר אינו משתנה מהותית בגין רכיב זה.

ג. שינוי במחירי ה-PPP במעבר בין השנים – כ- 1.5%+30

מחירי ה-PPP ירדו בין השנים: לשנת 2007 – PPP=3.62 ולשנת 2008 – PPP=3.56

הסבר לשינויי השכר עבור משרת מורה עם 15 שנות ותק ביסודי (20.7%):

לא שונה הדיווח לגבי מינימום הכשרה- הנתונים דווחו בגין מורה ברמת מוסמך כבעלי תואר מינימאלי היות ובקרב המורים הוותיקים לא הייתה חובת תעודה אקדמית.

²⁹ מכתב מנהל תקציבים במשה"ח מיום 16.8.2010

³⁰ בחישובים בלוח 5-ב ייחסנו את השינוי בשער החליפין לקבוצת השינויים הריאליים.

ישנן שלוש קטגוריות בהן היה שינוי מדיווח נתוני 2007 ל-דיווח נתוני 2008:

א. שינויים ריאליים בשכר הסתכמו בכ- +9.7% (במונחי ההגדרות הישנות):

1. שנוי שוטף לשנת 2008 – תוספת שכר כ- 4.4% (כולל עדכון שכר מינימום)
2. הסכם 2008+תוספת רפורמת שעה פרטנית כ- 5.3%

ב. שינויים הנובעים משינויי הגדרות הסתכמו בכ- +9.2%:

עד היום דיווחו על חלקו של העובד בלבד בקרן ההשתלמות, ומהיום מדווח גם חלקו של המעביד- כ- 9.2% ביחס לשנה הקודמת.

ג. שינוי במחירי ה-PPP במעבר בין השנים – כ- +1.5%

מחירי ה-PPP ירדו בין השנים: לשנת 2007 – 3.62=PPP ולשנת 2008 – 3.56=PPP

לוח 5: משכורת שנתית של מורה במשרה מלאה ב\$ PPP – סף הכשרה מינימאלי בחט"ב

שיעור גידול (%)	2008	2007	
29	18,199	14,099	התחלתית
36	22,410	16,466	ותק 15 שנים

שינויי השכר למורה מתחיל בחט"ב זהים למורה מתחיל ביסודי.

הסבר לשינויי השכר עבור משרת מורה עם 15 שנות ותק בחט"ב (36%): ישנן שלוש קטגוריות בהן היה שינוי מדיווח נתוני 2007 ל-דיווח נתוני 2008:

א. שינויים ריאליים בשכר הסתכמו בכ- +9.7% (במונחי ההגדרות הישנות):

1. שנוי שוטף לשנת 2008 – תוספת שכר כ- 4.4% (כולל עדכון שכר מינימום)
2. הסכם 2008+תוספת רפורמת שעה פרטנית כ- 5.3%

ב. שינויים הנובעים משינויי הגדרות הסתכמו בכ- +24.4%:

1. עד היום דיווחו על חלקו של העובד בלבד בקרן ההשתלמות, ומהיום מדווח גם חלקו של המעביד- כ- 10.4%

2. עד היום דיווחו על שכר מורים ברמת מוסמך כבעלי תואר מינימאלי, ומהיום מדווח על שכר מורים בעלי תואר B.A כבעלי תואר מינימאלי כ- 14%. מעל 90% מהמורים בקטגוריה הנ"ל הם בעלי תעודה אקדמית.

ג. שינוי במחירי ה-PPP במעבר בין השנים – כ- +1.5%:

מחירי ה-PPP ירדו בין השנים: לשנת 2007 – 3.62=PPP ולשנת 2008 – 3.56=PPP

שינויי הדיווח בגין שכר משרת מורה מתחיל ומורה עם 15 שנות ותק בחט"ב ע זהה לחט"ב.