



מערכת החינוך בישראל בראייה השוואתית
בינלאומית
על-פי Education at a Glance (EAG) 2013

מינהל כלכלה ותקציבים
אגף א' כלכלה וסטטיסטיקה

16 ביוני 2013

מבוא

מטרת התזכיר היא לסכם את הממצאים העולים מפרסום Education at a Glance (EAG) בשנת 2013, על מצבה של מערכת החינוך בישראל יחסית למדינות החברות ב-OECD¹. מרבית הנתונים מתייחסים לנתוני 2011 למעט נתוני הוצאה לאומית לחינוך המתייחסים לשנת 2010. ההשוואה נעשית לממוצע מדינות OECD ולכמה מדינות נבחרות. בשנים המוצגות בפרסום, יישום רפורמת "אופק חדש" עומד על 80% משרות בחינוך היסודי וכ- 26% בחט"ב. טרם החלה רפורמת "עוז לתמורה" בחינוך העל-יסודי.

הדו"ח בא לתת הסברים, הבהרות וניתוחים סטטיסטיים וכלכליים, לחדד הבחנות בין שינויים ריאליים לבין שינויי הגדרות בדיווחים בנתוני החינוך שהתפרסמו ב-EAG לשנת 2012 (המתייחסים לנתוני 2010) לאלו שמפורסמים ב-EAG לשנת 2013 (המתייחסים לנתוני 2011). קיימים קשרי עבודה שוטפים עם נציגי ה-OECD ואגף החינוך של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה במטרה להתאים את הגדרות הנתונים הישראליים לאלה של OECD. הנתונים המוצגים בפרסום זה הינם פרי עבודתם של נציגי המדינות החברות הארגון ה-OECD. האינדיקטורים חושבו, עובדו, נבדקו ונשלחו למזכירות ארגון ה-OECD בפריז, במטרה לפתח ולעדכן מדדי השוואה והערכה בין-לאומיים.

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

במרץ 2013 אירח לראשונה בארץ המינהל לכלכלה ותקציבים של משרד החינוך הישראלי את כנס NESLI התשיעי הבין-לאומי של ארגון ה-OECD בתחום החינוך. ההחלטה לארח את הכנס בארץ נבעה מתוך הבנה שהשתתפות אקטיבית ודומיננטית בפעילויות המקצועיות של ארגון ה-OECD מחזקת את מעמדה בישראל בארגון יוקרתי זה ומשרישה את הקשר הישראלי עם נציגי המדינות החברות ואנשי ה-OECD.

הכנס בארץ זכה לשבחים רבים מצד אנשי ה-OECD, נציגי המדינות החברות ומהנהלת משרד החינוך הישראלי.

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

תמונת מצב 2010 – 2011 ושינויים עיקריים בשנים האחרונות

שכר מורים

PPP - שינוי מתודולוגי

- ב 2012EAG שונה שער החליפין עליו מתבססת ההשוואה. אם עד לשנה זו הסל שנבחר ע"י EAG לצורך חישוב הוא סל המוצרים והשירותים המרכיב את התמ"ג של ארצות הברית² PPP=3.66, השנה שער החליפין לחישוב נתוני השכר ב 2013EAG, private consumption PPP=4.48 נמדד על-פי יכולת הצריכה הפרטית של האוכלוסייה לשנת 2011. שינוי זה חשוב להבנת הערכים החדשים לצורך ההשוואה בין ישראל למדינות ה OECD.

השפעת רפורמת אופק חדש על שכר המורים

- השפעת הרפורמה על שכר המורים באה לידי ביטוי בדו"ח 2013EAG (לוח D3.2) המתאר את התקדמות שכר המורים בעשור האחרון. משנת 2005 ועד 2011 שכר המורים ביסודי עלה בשיעור הגבוה ביותר מבין כלל המדינות, כ- 42% לעומת 4% בממוצע ה OECD. גם בשכר המורים בחט"ב נרשמת עלייה אך מתונה יותר של 17%, מקום שני בשיעור העלייה לאחר אסטוניה. נתונים אלו מביאים לידי ביטוי רק חלק מהעלייה הצפויה ביישום המלא של הרפורמות מכיוון שהדיווח לשנת 2011 מתייחס רק ל 80% משרות מורים באופק חדש ביסודי ו- 26% בחט"ב.
- שכר המורים בחט"ע עלה באותה תקופה ב 2.4% במונחי PPP לעומת 1.9% בממוצע ה OECD. נתונים אלו אינם מגלמים את שינויי השכר בעקבות רפורמת עוז לתמורה.

שכר המורים לעומת שכר בעלי השכלה שלישונית במשק הישראלי – יתרון

יחסי

- בשנת 2011 שכר המורים ביחס לבעלי תואר מכלל מגזרי המשק היה גבוה יותר מאותו יחס במדינות ה OECD, וזאת בטרם יישום מלא של הרפורמות בחינוך. נתון זה הינו משמעותי מכיוון שמתאר את כוח הקנייה של המורים ביחס לעובדים מקבילים באותה מדינה. מורה בחט"ב באופק חדש מרוויח בממוצע 102% מעמיתו במשק בעל השכלה שלישונית בישראל. לעומתו, מורה מקביל במדינות ה OECD מרוויח בממוצע רק 85% משכר בעל השכלה באותן מדינות. הנתון דומה גם בשלבי החינוך האחרים.

² שער זה משמש גם להשוואות רבות אחרות, כגון השוואות של התמ"ג עצמו, הוצאות לבריאות וכו'.

שעות לימוד ותוכנית לימודים

בישראל לומדים יותר והצפיפות בכיתות גדולה יותר

- מספר שבועות הלימוד בישראל דומה לממוצע ה-OECD. עם זאת, מספר שעות הלימוד המיועדות של התלמידים בישראל גבוה מאשר ממוצע הארגון ב-19% בחינוך היסודי, ב-6% בחט"ב וב-17% בחט"ע. פער זה שווה ערך לכ-3 ש"ש בממוצע לתלמיד בישראל מגיל 6 עד 14.
- מקצועות הלימוד מתפלגים באופן דומה לממוצע שעות הלימוד הנלמדות במדינות החברות ב-OECD. חינוך היסודי בישראל, מוקדשות יותר שעות לימוד למקצועות תנ"ך, מדעים ולימודי חברה, בחט"ב לומדים יותר במקצועות האנגלית והעברית ופחות במדעים.
- צפיפות התלמידים בכיתה גדולה יותר בישראל בכ-28% בחינוך היסודי, 27.3 תלמידים בכיתה לעומת 21.2 תלמידים בממוצע ה-OECD. בחטיבות הביניים בישראל מספר התלמידים בכיתה קטן בשנה האחרונה ל-28.7 תלמידים בכיתה לעומת 23.3 בממוצע ה-OECD, פער של כ-23%.

שעות הוראה

מורה בישראל נוכח פחות ומלמד פחות (בעי"ס) ממורה ממוצע ב-OECD

- מספר השבועות בישראל דומה לממוצע ה-OECD, כאשר במרבית מדינות השוואה, המורים מלמדים יותר שבועות וימים במהלך שנת הלימודים מאשר בישראל. מבחינת מספר שעות הנוכחות, מורה בישראל נוכח פחות שעות עבודה מממוצע ה-OECD ומרוב מדינות הארגון. בשנים האחרונות בבתי הספר היסודיים בישראל מורים נמצאים יותר שעות שהייה, ואנו נוכחים לראות שהפער בין שעות הנוכחות של מורה בישראל ושעות הנוכחות של מורה ממוצע ב-OECD הצטמצם משמעותית לכדי 4%. עם זאת, בשאר שלבי הגיל, קיים פער בשעות נוכחות המורים בישראל. בחטיבת הביניים נוכח המורה כ-9% יותר ב-2011 בהשוואה ל-2009 אבל כ-28% פחות מאשר מורה ממוצע בארגון. בחטיבה העליונה נוכח מורה בבית ספר בישראל פחות בכ-39% מאשר מורה ב-OECD.

גידול במספר שעות הנוכחות וההוראה של מורים

- בהשוואה לשנים קודמות, החל משנת 2008 חלה עלייה בשעות העבודה ובשכרם של המורים בחינוך היסודי, בעיקר כתוצאה מרפורמת אופק חדש. מ 981 שעות נוכחות בשנת לימודים ל 1,165 שעות ב 2011.

יחס תלמידים לסגל בגן דומה בישראל לממוצע ה OECD

- היחס של מספר תלמידים לגננת בגני הילדים הציבוריים בישראל גבוה יותר מאשר ממוצע ה OECD ובמדינות ההשוואה. 14.4 תלמידי גן לגננת בממוצע ה OECD (כלל הגנים) לעומת 24.2 בישראל (בגנים הציבוריים בלבד). ראוי לציין שבישראל הגננת עובדת בכפיפה אחת עם סייעת מקבילה במוסד, לכן חשוב לבחון את היחס בין תלמידי גן לבין הסגל המקצועי בגן. ביחס זה הממוצע בישראל קטן מאשר ממוצע ה- OECD, 11.5 תלמידים לסגל גן בישראל לעומת 12.2 בממוצע ה- OECD, ואף טוב יותר מחלק ממדינות ההשוואה. הנתון עבור ישראל מתייחס אך ורק לגנים ציבוריים בעוד שלמרבית המדינות הנתון כולל גנים פרטיים. כמו כן, אחוז התלמידים בישראל הינו גבוה משמעותית ביחס לשאר מדינות ההשוואה ואחוז הפוקדים את הגנים הינו גבוה. שני גורמים אלו משפיעים בהכרח על הצפיפות בכיתה ועל יחס תלמידים/גננת.

מורים צעירים יותר בישראל

- התפלגות גיל המורים בכל שלבי החינוך בישראל, נמוך יותר מאשר הממוצע ב- OECD.
- בחינוך היסודי בישראל, 53% מהמורים עד גיל 39 לעומת כ- 41% בממוצע ה- OECD.
- גיל המורים גדל בשלבי החינוך הגבוהים יותר. בחט"ע 63% מכוח ההוראה הינו מעל גיל 40.

כוח ההוראה בישראל בנוי ברובו ממורות

- אחוז המורות בישראל הינו גבוה משמעותית בכל שלבי החינוך. תופעה זו קיימת במרבית מדינות ה OECD אך בישראל, בייחוד בחינוך היסודי, הינה בולטת יותר (מעל 85%).
- אחוז המורים הגברים הולך וגדל בשלבי החינוך הגבוהים יותר, קרי בחטיבה העליונה. בקדם-יסודי שיעור הגברים הוא 0.4%, כ- 15% ביסודי ועד לכ- 30% בחט"ע. תנועה זאת קיימת כמעט בכל המדינות וביפן כ-72% מהמורים בחט"ע הינם גברים.

השכלה

אוכלוסיית ישראל מהמשכילות בעולם

- ישראל היא מדינה עתירת השכלה. אחוז בעלי ההשכלה השלישונית גבוה בהרבה מזה של ממוצע OECD (46% לעומת 32%) וגם מזה של כל אחת מארצות ההשוואה³. במקביל, אחוז מעוטי ההשכלה נמוך למדי: 17% בישראל לעומת 25% בממוצע OECD. למרות שקשה יותר להגדיל את שיעורי בעלי השכלה הגבוהה בקרב אוכלוסייה שמלכתחילה נחשבת למשכילה מאד, עדיין מצליחה מערכת החינוך בישראל להשיג גידול בשיעור בעלי השכלה שלישונית וצמצום גדול יותר בקרב האוכלוסייה הפחות משכילה.
- אחוז בעלי השכלה נמוכה או שווה לחטיבת הביניים, היה בשנת 2005 21% וירד בשנת 2011 ל 17%. אחוז הממוצע במדינות ה OECD לבעלי השכלה נמוכה עומד על 25%. בספרד לדוגמא, שיעור בעלי ההשכלה הנמוכה ירד באותן שנים מ 51% ל 46%.
- אוכלוסיית ישראל בשנות האלפיים היא מהמשכילות ביותר בעולם, מקום שני במספר בעלי ההשכלה הגבוהה לאחר קנדה. בדיווח 2013EAG אנו אף רואים גידול מ 44% בעלי השכלה גבוהה בשנת 2008 ל 46.4% בשנת 2011. מעמד זה הושג בזכות התוספות למערכת החינוך המקומית של עולים בעלי השכלה גבוהה ובזכות החינוך להשכלה גבוהה בישראל.

שיעור בעלי התארים בקבוצות הגיל הצעירות גדל

- משנת 2010 לשנת 2011 קיימת עליה באחוז בעלי התואר בגילאים הצעירים יותר (25-34), מ- 44% ל 45% מסך קבוצת גיל זו. נתון זה מעיד כי אחוז בעלי ההשכלה הגבוהה ממשיך לגדול ואינו הושפע בעקבות הקטנת גל העלייה. התנאים המיוחדים בישראל בעיקר השירות הצבאי מובילים לכך שקבוצת הגיל הבאה 35-44, גדולה יותר מקודמתה. בין השנים 2010 ו 2011 גדל שיעור בעלי השכלה שלישונית בקבוצה זו מ 49% ל 50%.

³ גם בהסתכלות על כלל המדינות: יש רק שש מדינות ששיעור בעלי ההשכלה השלישונית בהן שווה או גבוה מ-40%: קנדה, יפן, קוריאה, ארה"ב, (הפדרציה הרוסית), ישראל.

הוצאה לאומית

נתוני שנת 2010 מראים כי אחוז ההוצאה לחינוך מהתמ"ג בישראל עמד על 4.3% בשלבי החינוך יסודי ועל-יסודי (להוציא חינוך שלישוני), לעומת 3.9% בממוצע ה OECD.

הוצאה לתלמיד בישראל בין 62% ל 72% מהוצאה לתלמיד בממוצע ה OECD

- בפרסום ה EAG מדווח על סך ההוצאה הלאומית, הפרטית והציבורית על מוסדות חינוך. הוצאה זו אינה כוללת את ההוצאות המנהליות (כוח-אדם ותקורות) של משרדי ממשלה ורשויות מקומיות, ולא כוללת הוצאות פרטיות וציבוריות על חינוך מחוץ למסגרת בית הספר. בחינוך היסודי ובתיכון, ההוצאה הדולרית בממוצע לתלמיד נמוכה מזו של מדינות ה OECD ועומדת על 72% בחינוך היסודי ו- 62% בחינוך העי"ס.

הוצאה לתלמיד מושפעת משכר מורים נמוך ומספר תלמידים גבוה

- הסיבות העיקריות להוצאה פר תלמיד נמוכה בישראל: מיקומה הנמוך של ישראל מבחינת שכר המורים ביחס לממוצע ה- OECD ומספר התלמידים הגבוה בישראל (ומכאן, מספר התלמידים הגבוה בכתה) משפיעים על הוצאה נמוכה לתלמיד. לעומת זאת ריבוי שעות הלמידה בממוצע לתלמיד בבתי הספר בכל השלבים, ומיעוט שעות העבודה בממוצע למורה, יוצרים מגמה הפוכה ומגדילים את ההוצאה לתלמיד בישראל.

מבנה התזכיר

הקדמה: בחירת מדינות השוואה

פרק 1: שכר המורים בישראל בהשוואה למדינות ה OECD

פרק 2: תלמידים בישראל בהשוואה ל OECD, תשומות.

פרק 3: שעות הוראה ונכחות מורים בישראל בהשוואה ל OECD

פרק 4: רמת ההשכלה בישראל בהשוואה ל OECD

פרק 5: חשבונאות לאומית בחינוך בישראל בהשוואה ל OECD

סיכום

הקדמה: בחירת מדינות ההשוואה

כפי שייראה להלן, ההשוואה בין מדינות אינה פשוטה: השוואה למדינות שמערכת החינוך בהן האיכות 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 ארבעה גושי מדינות:

- מדינות מקובלות להשוואה: OECD, ארה"ב.
- מדינות מופת מבחינת השירותים החברתיים: דנמרק, פינלנד
- מדינות בעלות תמ"ג לנפש הדומה לתמ"ג בישראל: קוריאה, ניו זילנד, ספרד, צ'כיה ופורטוגל. מדינות בעלות נתוני התפתחות מעניינים בתחום החינוך וברי השוואה לישראל.
- מדינות מפותחות ממערב אירופה בעלות ותק רב שנים ב OECD: איטליה, צרפת, גרמניה.

נתוני תמ"ג לנפש ושיעור הלומדים של מדינות ההשוואה

שיעור הלומדים מתוך כלל האוכלוסייה 2010	תמ"ג ריאלי לנפש 2010	
29.7%	26,552	ישראל
22.0%	33,732	OECD
25.6%	29,629	ניו זילנד
25.1%	40,600	דנמרק
24.5%	36,030	פינלנד
22.8%	28,829	קוריאה
22.7%	34,395	צרפת
22.7%	46,548	ארה"ב
20.9%	25,519	פורטוגל
20.1%	25,364	צ'כיה
19.8%	37,661	גרמניה
19.4%	31,574	ספרד
18.5%	32,110	איטליה

EAG 2013, Table X2.1, p.418

מהלוח שלהלן עולה, כי שיעור הלומדים (בכל שלבי החינוך, כולל גני-ילדים והשכלה גבוהה) מקרב כלל האוכלוסייה בישראל גבוה משיעורם בכל מדינות ההשוואה, עובדה שיש לה משמעויות הן מההיבט חברתי והן מההיבט התקציבי. ראשית, שיעור תלמידים גבוה באוכלוסייה משליך גם על ביקוש גבוה למורים. הפניית שיעור גבוה יחסית מתוך בעלי חינוך שלישוני להוראה יוצרת תחרות בשוק העבודה לגיוס כוח אדם איכותי. שנית, שיעורם הגבוה של הלומדים מתוך כלל האוכלוסייה אינו רק תוצאה דמוגרפית של מבנה גילים צעיר, אלא גם תוצאה של שיעור לומדים גבוה ושיעור נשירה נמוך בחינוך היסודי והעל-יסודי, מה שמחייב טיפול רחב היקף באוכלוסיות המתקשות בלימודים. מאידך יש ערך חברתי רב להחזקת תלמידים בגיל העשרה במסגרת חינוכית ובמעגל הלימודים עד גיל 18. לבסוף, שיעור הלומדים הגבוה בישראל משית על המדינה עול תקציבי גדול בהשוואה למדינות אחרות.

בדו"ח זה כאשר מצוין OECD הכוונה היא לממוצע לא משוקלל של מדינות ה-OECD. בכל הלוחות והתרשימים כאשר אנו מציגים מגמות ותמורות בין שנים. בחרנו להיצמד לממוצעי ה-OECD כפי שמתפרסמים בדו"ח ה-EAG. בכל מקום שבו מוצגים שיעורי שינוי וממוצעים של ה-OECD, הנתונים מתייחסים להרכב המדינות שדיווחו באותה שנה ואין הכרח שהממוצע המצוין בחתכי התקופה הנבדקת מורכב מאותן מדינות. הסיבות לכך נובעות מהעובדה שחלק מהמדינות לא השתייכו לארגון בשנים שנבדקו או מדינות שחסרו את הנתונים הנבדקים.

פרק 1: שכר המורים בישראל בהשוואה למדינות ה-OECD

נתוני שכר המורים מתארים שכר מורה במשרה מלאה ובעל התואר המינימאלי הנדרש לאותו שלב חינוך. בישראל תואר זה הוא BA או B.Ed בכל שלבי החינוך. תעריפי השכר אינם כוללים תוספות אישיות כגון תוספות תפקיד, אלא רק את תוספת הוותק. בנתונים שיובאו כאן נתייחס בעיקר לתעריף שכר מורה עם 15 שנות ותק, הנהוג להשוואה בארגון ה-OECD.

דיווחי שנת 2011 כוללים את השינויים בשכר שנובעים מהסדרי רפורמת "אופק חדש". ב-2011 80% מסך משרות המורים ביסודי ו- 26% מסך המשרות בחט"ב היו באופק חדש, לעומת שנת 2010 שרק 65% משרות המורים ביסודי היו באופק חדש ו- 16% ממשרות המורים בחט"ב. יש לזכור ששכר המורים נמצא בתהליך רפורמה. הרפורמה בשכרם של מורים על-יסודיים, עוז לתמורה, טרם באה לידי ביטוי בדו"ח זה וצפויה עליה בשכרם של המורים בחט"ע.

לוח 1.1: שכר שנתי למורה במשרה מלאה לפי שלבי חינוך, ב-PPP ובש"ח – סף הכשרה מינימאלי

בש"ח			PPP			שכר	
שיעור השינוי	2011	2010	שיעור השינוי	2011	2010		
6.79%	83,822	78,491	5.93%	18,692	17,646	התחלתי	יסודי
8.80%	121,858	112,005	7.92%	27,174	25,181	15 שנות ותק	
6.79%	83,822	78,491	5.93%	18,692	17,646	התחלתי	חט"ב
9.35%	112,095	102,514	8.46%	24,997	23,047	15 שנות ותק	
2.69%	63,921	62,249	1.85%	14,254	13,995	התחלתי	חט"ע
2.29%	95,590	93,450	1.46%	21,316	21,009	15 שנות ותק	

EAG 2013, Table D3.1, p.388-389, Table X2.3b p.423-424

ההשוואה בשכר המורים בין השנים 2010 ו- 2011 מציג גידול משמעותי בשכר המורים הן במונחים שקליים והן במונחי PPP. המנה המתקבלת מחלוקת שיעורי השינוי בשכר משקפת את שיעור השינוי של ה-PPP בין השנים 2010-2011.

ישנן שלוש קטגוריות בהן היה שינוי מדיווח נתוני 2010 ל-דיווח נתוני 2011:

א. שינויים בשכר

שינויים אלו הינם כתוצאה מכך שאחוז המורים שנכנסו לרפורמת אופק חדש גדל לעומת שנת 2010. בנוסף לכך, שכר המורים גדל כתוצאה מתוספות כגון, השלמת תוספת השכר שנחתם בהסכמי שכר, עדכון הבראה וביגוד, מעונות ועוד.

ב. שינויים הנובעים משינויי הגדרות:

השכר למורה מתחיל בחט"ב זהה למורה מתחיל ביסודי. מורים חדשים מתחילים ביסודי ובחט"ב נלקחו בחשבון כמורים באופק חדש בעלי תואר BA.

ג. שינוי בחישוב ובמחירי ה-PPP במעבר בין השנים

מחירי ה-PPP עלו בין השנים: בשנת 2009 PPP=3.66 לפי GDP לתושב ובשנת 2010 PPP=4.45 לפי כוח קניה של הצרכן הפרטי, עליה משמעותית של 21.5% שהשפיע בהצגת הנתונים שנה שעברה. לעומת זאת בפרסום השנה מחיר ה-PPP עבור ישראל לשנת 2011 הינו 4.48, שינוי של 0.8% בלבד.

לוח 1.2: שיעורי השינוי בשכר מורים עם 15 שנות ותק, במקביל לשיעורי השינוי ב PPP (2010-2011)

שיעורי ה-PPP והשינויים בין השנים 2011-2010			שיעור הגידול בשכר בין השנים 2011-2010 במונחי PPP			
שיעור השינוי ב PPP החדש	PPP 2010 לפי צריכה פרטית	PPP 2011 לפי צריכה פרטית	חט"ע	חט"ב	יסודי	
0.82%	4.45	4.48	1.46%	8.46%	7.92%	ישראל
15			17	2	2	מיקום ישראל מדינות מתוך 34
0.3%			1.08%	1.43%	1.50%	OECD
0.0%	1.00	1.00	2.0%	2.0%	2.0%	ארה"ב
-0.2%	0.85	0.84	0.9%	1.0%	1.0%	איטליה
-1.1%	0.85	0.85	4.2%	4.4%	5.2%	גרמניה
-0.8%	15.58	15.45	1.3%	0.7%	1.2%	צ'כיה
-0.7%	0.91	0.90	1.6%	1.6%	1.3%	צרפת
-0.2%	8.65	8.64	0.2%	0.2%	0.2%	דנמרק
-1.1%	0.72	0.71	5.0%	5.0%	5.0%	פורטוגל
0.0%	1.01	1.01	1.2%	1.2%	1.2%	פינלנד
0.0%	0.79	0.79	-4.8%	-4.4%	-3.5%	ספרד
0.9%	1.60	1.61	-0.9%	0.4%	1.8%	ניו זילנד
1.1%	906.46	916.51	4.1%	4.1%	4.1%	קוריאה

EAG 2012, Table X2.3b, p.551

EAG 2013, Table X2.3b, p.423-424

בארגון ה OECD הוחלט להמשיך להתבסס בהשוואת שכר המורים כמכנה משותף על PPP המבטא את יכולת הצריכה הפרטית של תושבי המדינה.

ישראל מדורגת במקום הראשון בעליית שכר המורים עם 15 שנות ותק בחינוך היסודי ובחט"ב במונחי מטבע מקומי, מכלל מדינות הארגון. במונחי PPP, ישראל נמצאת במקום השני (לאחר פולין) באותם שלבי חינוך. השינוי בשכר המורים בחטיבה העליונה, טרום עוז לתמורה, דומה לממוצע ה OECD.

מנתוני לוח 1.2 אנו מגלים בנתוני ישראל חל שינוי חיובי קטן ב PPP הגבוה במעט מהשינוי הממוצע בסל כל ערכי PPP במדינות ה OECD. כאשר מתייחסים לכוח הקניה לפי צריכה פרטית ממוצע השינויים בכל המדינות עומד על 0.3% בשינוי ה PPP משנת 2010 לשנת 2011.

לוח 1.3: שכר שנתי של מורים במשרה מלאה בעלי 15 שנות ותק ותואר ראשון, בדולרים PPP בבתי-ספר ציבוריים (2011)

חטיבה עליונה	חטיבת ביניים	יסודי	
21,316	24,997	27,174	ישראל
41,665	39,934	38,136	OECD
51%	63%	71%	שיעור השכר בישראל ביחס ל OECD
49,414	45,950	46,130	ארה"ב
36,928	35,922	32,969	איטליה
69,715	64,491	58,662	גרמניה
58,347	50,332	50,332	דנמרק
42,726	42,241	41,755	ניו זילנד
46,479	45,689	41,339	ספרד
39,424	39,424	39,424	פורטוגל
43,302	40,917	37,886	פינלנד
21,733	20,360	20,185	צ'כיה
36,398	36,159	33,152	צרפת
48,146	48,146	48,251	קוריאה

EAG 2013, Table D3.1 p. 388-389

על פי דיווח השכר הסטטוטורי עבור שכר מורים במשרה מלאה בעלי ותק של 15 שנים ורמת הכשרה מינימאלית, שכר מורה בישראל נמוך ב 29% בחינוך היסודי ובחצי בחט"ע משכר ממוצע ב-OECD.

לוח 1.4: היחס בין שכר מורה במשרה מלאה בעל 15 שנות ותק ושכר בפועל לשכר הממוצע של בעלי השכלה שלישונית בגיל 25-64 במשק (2011)*

ישראל 2011 (שכר בפועל)*	יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
0.95	0.93	0.94	
1.00	1.02		ישראל – שכר מורים בפועל באופק חדש 2011**
0.84	0.77	0.66	ישראל 2011 סטטוטורי ל 15 שנות ותק
0.82	0.85	0.89	2011OECD
0.66	0.67	0.70	ארה"ב
0.58	0.61	0.65	איטליה (שכר בפועל - נתוני 2010)
0.91	0.91	1.10	דנמרק
1.03	1.05	1.08	ניו זילנד
1.17	1.17	1.17	פורטוגל
0.89	0.98	1.10	פינלנד
0.54	0.54	0.58	צ'כיה
0.92	1.01	1.09	גרמניה (שכר סטטוטורי)
1.23	1.38	1.40	ספרד (שכר סטטוטורי נתוני 2010)
0.75	0.81	0.82	צרפת (שכר סטטוטורי – נתוני 2009)
1.34	1.34	1.34	קוריאה (שכר סטטוטורי)

EAG 2013, Table D3.2, p.390

* השכר בפועל מחושב על כלל המורים, הן המורים שטרם נכנסו לאופק והן המורים שנכנסו לאופק.
 ** השכר באופק הינו הממוצע בפועל של המורים שנכנסו לאופק בלבד. רפורמת עוז לתמורה לא החלה עדיין בשנת 2011. השכר בעוז לתמורה יעלה את השכר ברוטו בכ- 34% ביחס לשכר מורים בחט"ע לפני הרפורמה.

לרמת השכר של מורים יש השפעה לא רק על ההוצאה לתלמיד, אלא גם על המוטיבציה של תלמידי השכלה גבוהה לפנות להוראה כמקצוע. מוטיבציה זאת מושפעת מהשכר שהם יכולים לקבל בהוראה בהשוואה לרמת השתכרותם במקצועות אחרים - השכר האלטרנטיבי העומד בפניהם. לעניין זה נביא כאן השוואה של היחס בין שכר מורה במשרה מלאה לאחר 15 שנות ותק, שכר בפועל של כלל המורים לשנת 2011 ושכר המורים באופק חדש לבין השכר הממוצע של סך בעלי השכלה שלישונית שעבדו במשרה מלאה במשק בכללו.

בסיס ההשוואה הנהוג ב- OECD של "שכר מורה במשרה מלאה בעל 15 שנות ותק" לממוצע של בעלי השכלה שלישונית יוצרת עיוות עבור ישראל היות ומורה עם 15 שנות ותק ושכר בסיסי, קטן מממוצע השכר הקיים עבור מורים בישראל. באנגליה לדוגמה, שיא הותק הוא 10 שנה ו"שכר למורה עם-15 שנות ותק" משקף שכר קרוב לשיא השכר. לעומת זאת בישראל, בה הותק המקסימלי הוא 36 שנה, השכר הסטטוטורי המדווח ל 15 שנות ותק, מהווה רק את הבסיס המשותף למרבית המורים. תוספות אחרות כמו גמולים מיוחדים, תוספות אם, מענק יוח"א, גמול ניהול ועוד, שרק חלק מהמורים מקבל, מגדילות את השכר בתוספת גדולה יחסית, עד כשליש מהשכר הכולל ואינן מוצגות כלל בדו"ח. יוצא מכך ששכר למורה עם 15 שנות ותק לא מהווה אף את ממוצע השכר של המורים.

אחד האינדיקטורים המשמעותיים והמאפיינים את שכר המורים יותר מהכול זה ממוצע שכר המורים בפועל, ביחס לעובדי המשק בעלי תואר אקדמאי בגילאי 25-64. נתוני שנת 2011 המובאים בלוח 1.4 מראים ששכר המורים ביחס לבעלי תואר מכלל מגזרי המשק (בטרם יישום מלא של רפורמת אופק חדש ועוד לפני תחילת רפורמת עוז לתמורה), היה גבוה יותר מאותו יחס במדינות ה OECD. **נתון זה הינו מאד משמעותי מכיוון שמתאר את כוח הקנייה של המורים ביחס לעובדים מקבילים באותה מדינה.**

על פי נתוני דו"ח EAG 2013 ניתן לראות שיחס שכר המורה במשרה מלאה לשכר ממוצע של בעל השכלה גבוהה במשק גדל בין השנים 2010 ל 2011. מתוך לוח זה ניתן להבחין כי מורה באופק חדש בישראל משתכר שכר הדומה לשכר חבריהם במשק הישראלי ויותר מהיחס לממוצע ה OECD במדד זה. לראייה, שכר המורה לאחר הרפורמה בחינוך היסודי מהווה 100% משכר עובד מקביל במשק לעומת 82% בממוצע ה OECD, ו- 102% בחט"ב לעומת 85% בשכר הממוצע של מורים מקבילים במדינות הארגון.

בארה"ב לדוגמה, מורה ביסודי משתכר 66% משכר עמיתו האקדמאי שאינו מורה לעומת 95% בישראל. היתרון היחסי של מורה ישראלי בא לידי ביטוי בעובדה ששכרו בפועל מהווה בין 93%-95% משכרם של עובדים בעלי תארים בישראל.

לוח 1.5: השינויים בשכר מורה במשרה מלאה בעל 15 שנות ותק והכשרה מינימלית בין השנים 2005 ו-2011 מותאם לשינוי המחירים בPPP לפי צריכה פרטית. שנת הבסיס - 2000

חטיבה עליונה	חטיבת ביניים	יסודי	
2%	17%	42%	ישראל
2%	3%	4%	OECD
-2%	-2%	-2%	איטליה
6%	-2%	-1%	ארה"ב
-	-	-	גרמניה
11%	16%	16%	דנמרק
8%	6%	5%	ניו-זילנד
-1%	-1%	1%	ספרד
26%	26%	26%	פורטוגל
1%	1%	2%	פינלנד
18%	13%	12%	צ'כיה
-3%	-3%	-4%	צרפת
-5%	-5%	-5%	קוריאה

EAG 2013, Table D3.4, p.392

לוח 1.6: אופק הצמיחה הפוטנציאלי למורה מתחיל עם הכשרה מינימאלית BA לשיא הותק

חטיבה עליונה	חטיבת ביניים	יסודי	יחס בין דרגת השכר הגבוהה לשכר מורה מתחיל
2.24	1.88	2.05	ישראל
1.62	1.61	1.59	OECD
1.57	1.50	1.47	איטליה
1.48	1.50	1.41	ארה"ב
1.38	1.33	1.33	גרמניה
1.31	1.16	1.16	דנמרק
1.51	1.50	1.48	ניו-זילנד
1.40	1.40	1.41	ספרד
1.69	1.69	1.69	פורטוגל
1.35	1.31	1.31	פינלנד
1.40	1.36	1.33	צ'כיה
1.81	1.82	1.91	צרפת
2.78	2.78	2.77	קוריאה

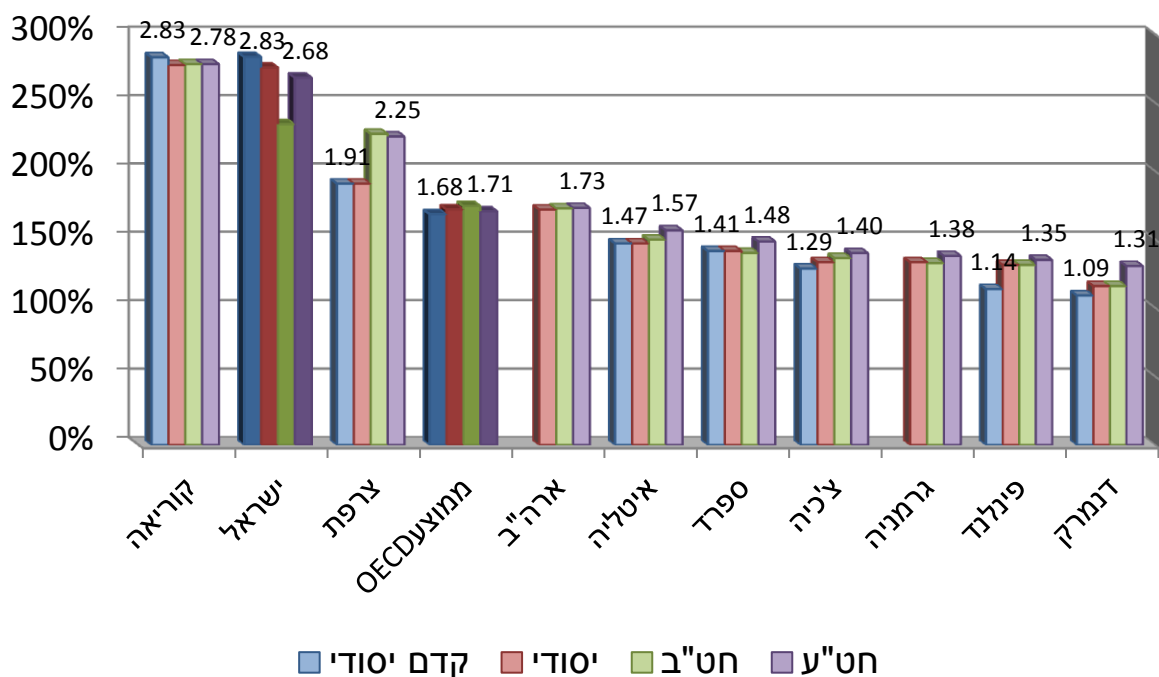
EAG 2013, Table D3.2, p.390

יכולת הקידום של מורה בישראל גבוהה. מורה מתחיל בישראל עשוי להכפיל את שכרו במהלך תקופת עבודתו באמצעות קידום ותק בלבד, עם הכשרה מינימאלית של תואר BA. לעומתו יחס זה בממוצע במדינות ה OECD הינו כ-60% בלבד. רמת השכר הגבוהה בחטיבה העליונה בישראל היא פי 2.24 ביחס לשכר מורה מתחיל. בגרמניה לשם המחשה רמת השכר הגבוהה הינה פי 1.38 בלבד ביחס לשכר מורה מתחיל.

היתרון היחסי של מערכת החינוך היא בכך שיש בידה יכולת לשמר ולטפח את המורים באמצעות סולם דרגות שכר גבוה שמתגמל עבור ותק והשכלה.

הכשרה והעצמת סגל המורים

תרשים 1.1 השוואת השכר הסטטוטורי המינימלי מול השכר המקסימלי



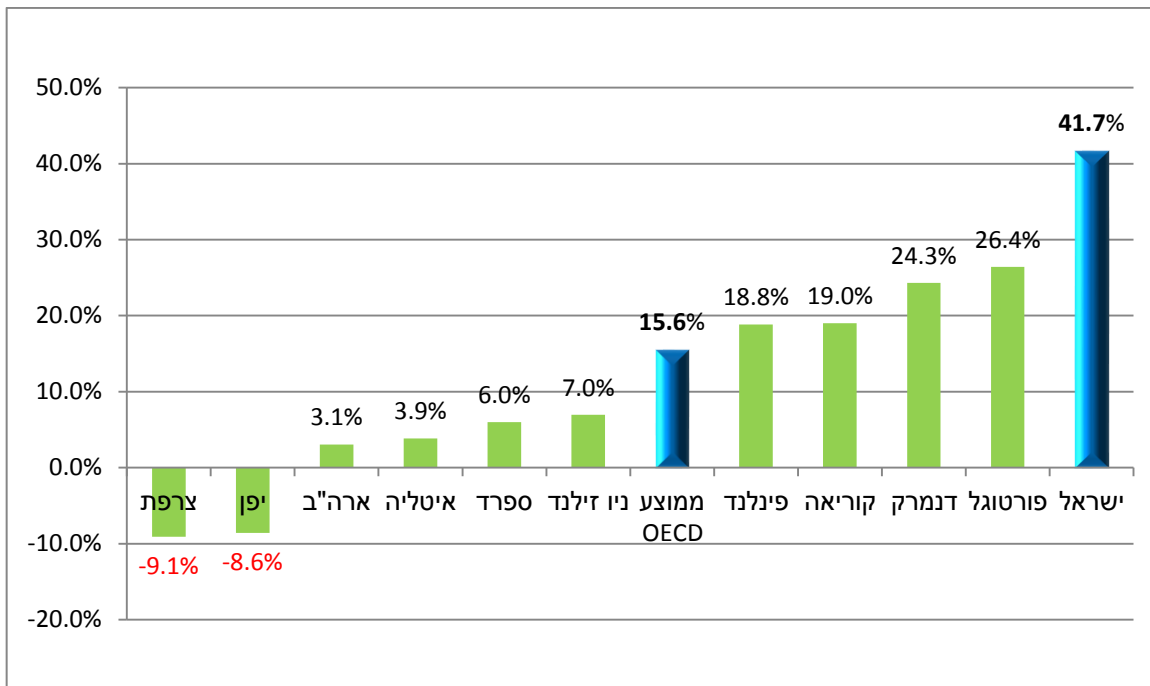
EAG 2013 Table D3.5 (web)

השינוי בגובה השכר במהלך הקריירה של עובדי הוראה נובע מוותק הכשרת מקצועית ומרמת השכלה. הגידול בשכר מעודד את הכשרת המורים במערכת, משמר ומעצים את עובדי ההוראה לאורך השנים.

ישראל מדורגת במדד הגידול בשכר הסטטוטורי במקום השני בין מדינות ה-OECD בחינוך קדם יסודי ובחט"ע ובמקום השלישי בחינוך היסודי ובחט"ב. מקסיקו ראשונה בדרוג זה ולאחריה קוריאה.

ניתן לראות שבישראל חל גידול משמעותי ביותר בשכר המורים בין השנים 2000-2011.

תרשים 1.2 שינויים בשכר מורים בחינוך היסודי בין 2000 ל 2011 במחירי PPP



EAG 2013 Table B7.2a p.251-252

לוח 1.7 מציג את היחס בין השכר בפועל לשכר הסטטוטורי המדווח למורה עם 15 שנות ותק. יחס זה מגלה שממוצע השכר בפועל הניתן למורים בישראל גבוה משמעותית מהשכר הסטטוטורי, המשמש בסיס להשוואת השכר בין המדינות.

הסיבות לכך הן התוספות הגבוהות והמגוונות הניתנות למורה בישראל, ממוצע ותק גבוה יותר בשכר הממוצע הקיים ותארים מתקדמים המשפיעים על השכר.

לוח 1.7: שכר לשעת עבודה ממוצעת במחירי PPP - שכר סטטוטורי ושכר בפועל, 2011

שכר סטטוטורי 15 שנה	גני ילדים	יסודי	חט"ב	חט"ע
ישראל	26.1	23.3	28.6	30.5
ממוצע OECD	28.7	31.4	32.8	36.1
יחס לשנת מורה ישראל/OECD	91%	74%	87%	84%
שכר בפועל				
ישראל	27.8	26.5	34.5	43.5
ממוצע OECD	31.5	33.0	34.4	39.4
יחס לשנת מורה ישראל/OECD	88%	80%	100%	110%

EAG 2013 Table D3.1 p.388-389 , Table D3.3 p.391 , Table D4.1 p. 401

יחס שכר שעת עבודה של מורה בישראל לעומת מורה ממוצע ב OECD גדול יותר מאשר יחס השכר השנתי המשווה בין השניים. הסיבה לכך היא שמספר השעות שמורה עובד בישראל הינו נמוך יותר מאשר מספר השעות למשרת מורה ב OECD.

הן השעות והן השכר ששימש את התחשיב של שכר שעת עבודה בישראל הינם ממוצע משוקלל על-פי מספר משרות מלאות באופק חדש לבין משרות מורים שאינם באופק חדש.

לדוגמא בחט"ב, על פי השכר בפועל יחס השכר השנתי בין ישראל לממוצע ה OECD עומד על 72% אך אם נשקלל את שעות העבודה השנתיות נקבל שערך השעה זהה בין ישראל לממוצע המדינות המדווחות נתון זה ב OECD.

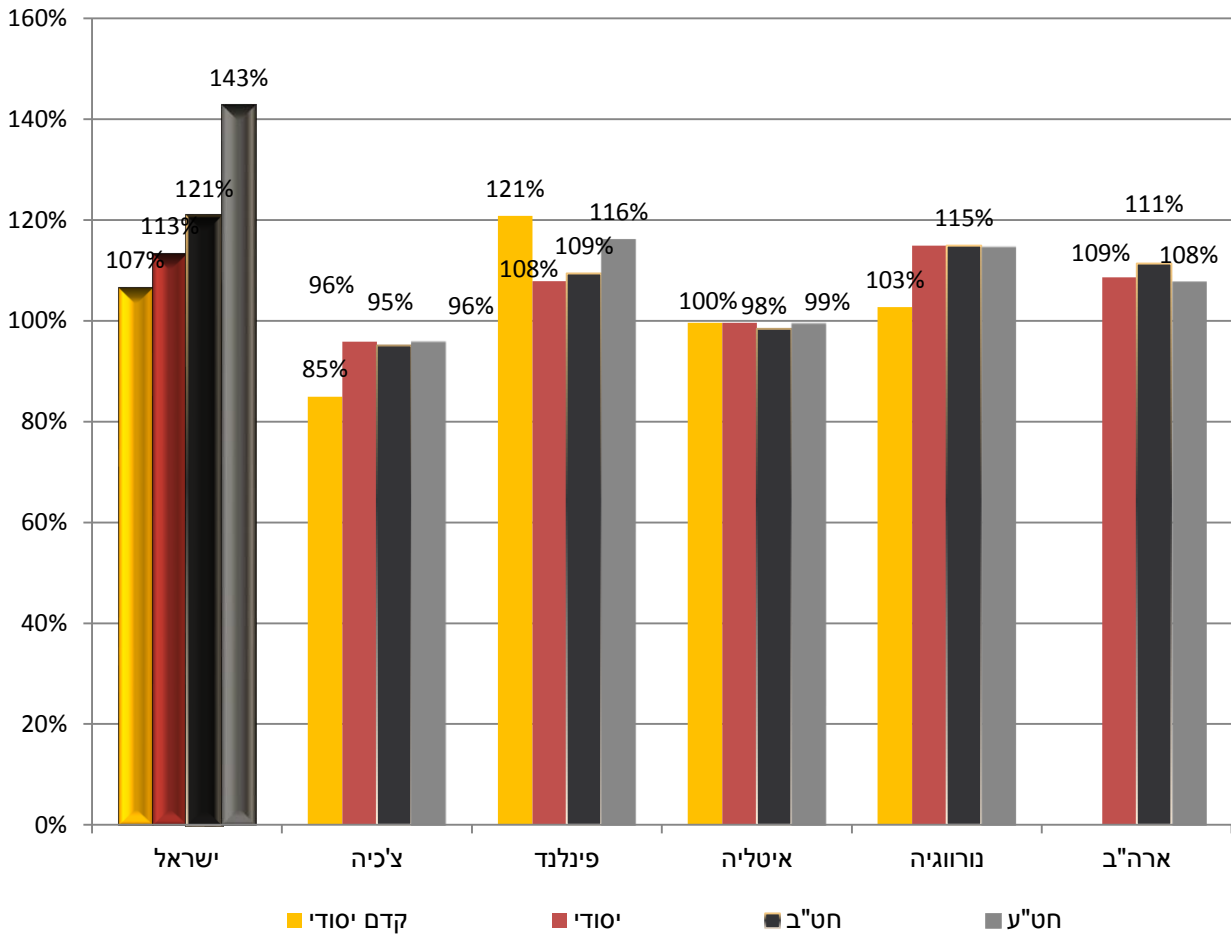
לוח 1.8: יחס בין ממוצע השכר בפועל של כלל המורים לבין השכר הסטטוטורי של מורה עם 15

שנות ותק, במחירי PPP

שכר בפועל (מספר המדינות המדווחות)	קדם יסודי (17)	יסודי (19)	חט"ב (19)	חט"ע (21)
ישראל – שכר בפועל	27,569	30,829	30,183	30,453
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	25,842	27,174	24,997	21,316
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה.	107%	113%	121%	143%
ממוצע שכר בפועל של מדינות ה-OECD המדווחות	39,569	40,121	41,915	45,478
היחס בין שכר בפועל של ישראל למדינות ה-OECD	70%	77%	72%	67%
צ'כיה	15,116	19,349	19,360	20,831
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	17,792	20,185	20,360	21,733
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה.	85%	96%	95%	96%
פינלנד	35,183	40,855	44,747	50,282
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	29,125	37,886	40,917	43,302
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה.	121%	108%	109%	116%
איטליה	32,833	32,833	35,346	36,725
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	32,969	32,969	35,922	36,928
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה.	100%	100%	98%	99%
נורווגיה	39,069	43,196	43,196	46,319
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	38,043	37,585	37,585	40,430
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה.	103%	115%	115%	115%
ארה"ב	49,069	50,120	51,166	53,235
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	-	46,130	45,950	49,414
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה.	-	109%	111%	108%

EAG 2013 Tables D3.3 p.391, D3.1 p.388-389

תרשים 1.3: יחס בין ממוצע השכר בפועל של כלל המורים לבין השכר הסטטוטורי של מורה עם 15 שנות ותק. במחירי PPP



EAG 2013 Tables D3.3 p.391, D3.1 p.388-389

בישראל שכר המורה בפועל גדול משכר הסטטוטורי עבור מורה עם 15 שנות ותק, כפי שהוא מחושב לפי הגדרות ה OECD. הטווח נע בין 7% בחינוך הקדם יסודי לבין 43% בחטיבה העליונה. השוני בין שני חישובי השכר נובע ממרכיבי שכר שאינם כלולים בחישוב הסטטוטורי בהתאם להגדרות (גמולים מיוחדים, תוספת אם, מענק יוח"א, גמול ניהול, ממוצע ותק גבוה מ 15 שנה ועוד) אך קיימים כחלק מהשכר בפועל במדינות האחרות טווח זה קטן יותר ולעיתים אף שלילי.

פרק 2: תלמידים בישראל בהשוואה ל – OECD, תשומות.

הנתונים שדווחו כוללים את החינוך הממלכתי הרשמי בלבד ואינם כוללים את החינוך מוכר שאינו רשמי, החינוך החרדי, וללא ערביי מזרח ים.

השעות המדווחות הינן ממוצע משוקלל של תוכנית הלימוד השונות של המגזרים יהודי, ערבי, בדואי ודרוזי ושל הפיקוח הממלכתי והממלכתי דתי, לפי שיעורם באוכלוסייה.

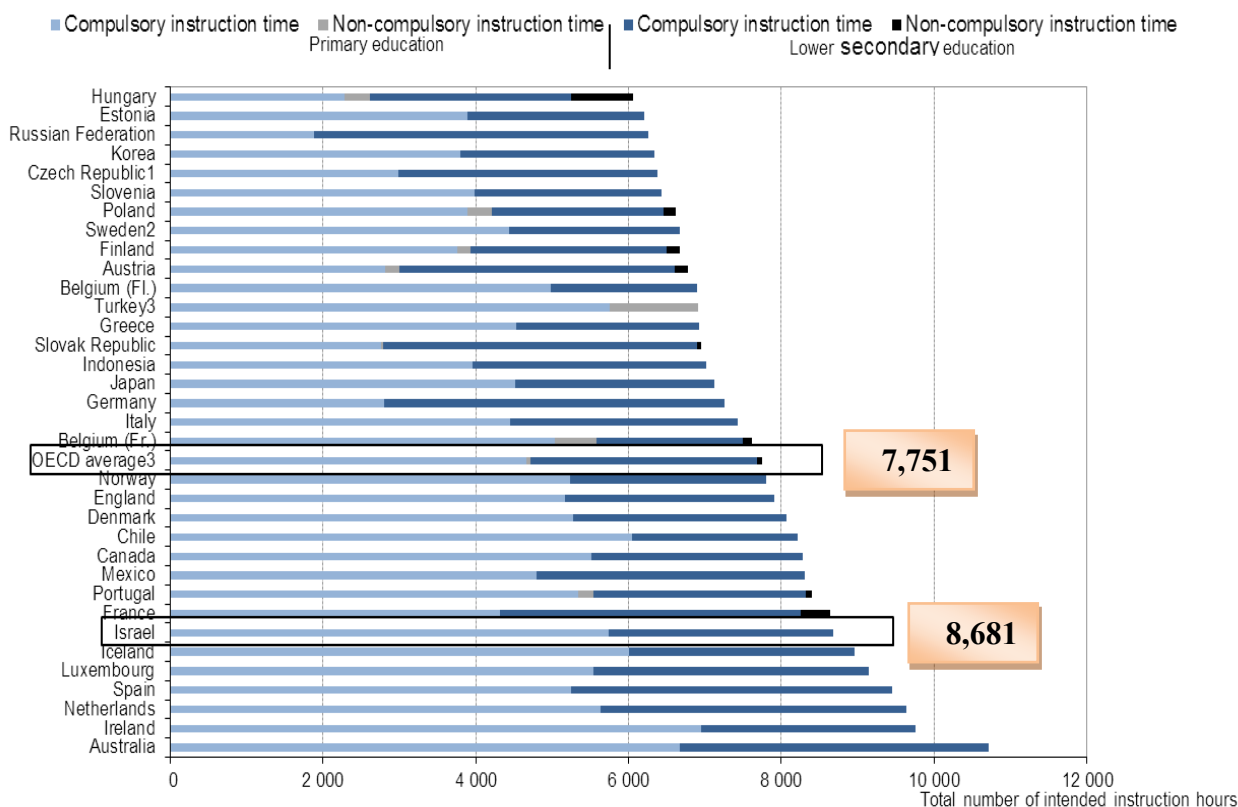
שעות יוח"א - הוספו שעתיים בממוצע לכיתה ביסודי כשעות חובה גמישות מעבר למערכת הלימודים המחייבת לפי חוזר מנכ"ל.

כל הנתונים המופיעים בפרק זה הם שנתיים.

מובא להלן תרשים 2.1 ובו פירוט של ממוצע סך שעות הלימוד המצטברות לתלמיד לאורך השנים, בכל המדינות החברות ב OECD. ממוצע הגילאים נע בין 6 בתחילת היסודי ו 15 בסיום חטיבת הביניים. בלא מעט מהדיווחים, תלמידים מתחילים את החינוך היסודי מוקדם יותר מגיל 6 ומסיימים בגיל 16. סך השנים בתקופה זו נעה בין 8 ל 11 שנות לימוד.

מתרשים זה עולה כי בהשוואה ליתר המדינות מספר שעות תלמיד בישראל הוא השביעי בגודלו.

תרשים 2.1: מספר שעות הלימוד בתוכניות הלימודים ביסודי ובחטיבות הביניים (2011)



מספר שעות הלימוד של התלמידים בישראל גבוה מאשר ממוצע שעות הלימוד ב- OECD (8,681 שעות מול 7,751 שעות). כך שבממוצע בתקופת לימודים זו, לומד תלמיד בישראל כ 3 ש"ש יותר בשנת לימוד. ראוי לציין שבסכימת השעות, נכללות שעות יום חינוך ארוך המהוות בממוצע כשעתיים בחינוך היסודי.

מערכת החינוך בישראל מקצה יותר שעות בשלבי הגיל הנמוכים מאשר הגבוהים בהשוואה ל OECD.

לוח 2.1: שעות הלימוד המיועדות בישראל ובממוצע ה OECD לפי גיל

הפרש השעות	ממוצע שעות לימוד ב OECD	ממוצע שעות לימוד בישראל	גיל
930	7,751	8,681	סה"כ
1,020	4,718	5,738	חינוך יסודי
-90	3,033	2,943	חטיבת ביניים

Chart D1.1 p.352 EAG 2013

חישוב שעות הלימוד

מספר שעות לימוד בשנה חושב לפי הנוסחה הבא:

מספר שעות שנתיות = מספר ש"ש X אורך שעת לימוד פרונטאלית X מספר שבועות לימוד

לדוגמא, חישוב שעות בגיל 10 (כיתה ה'):

$$985 = 34.3 \times 0.783 \times 36.66$$

החישוב הזה נכון לכל גיל (לוח D1.3) באתר ה-OECD. הנתונים המופיעים בלוח D1.1 ב-EAG2013 הם ממוצע מתמטית של נתוני הגילאים הנכנסים לכל שלב חינוך.

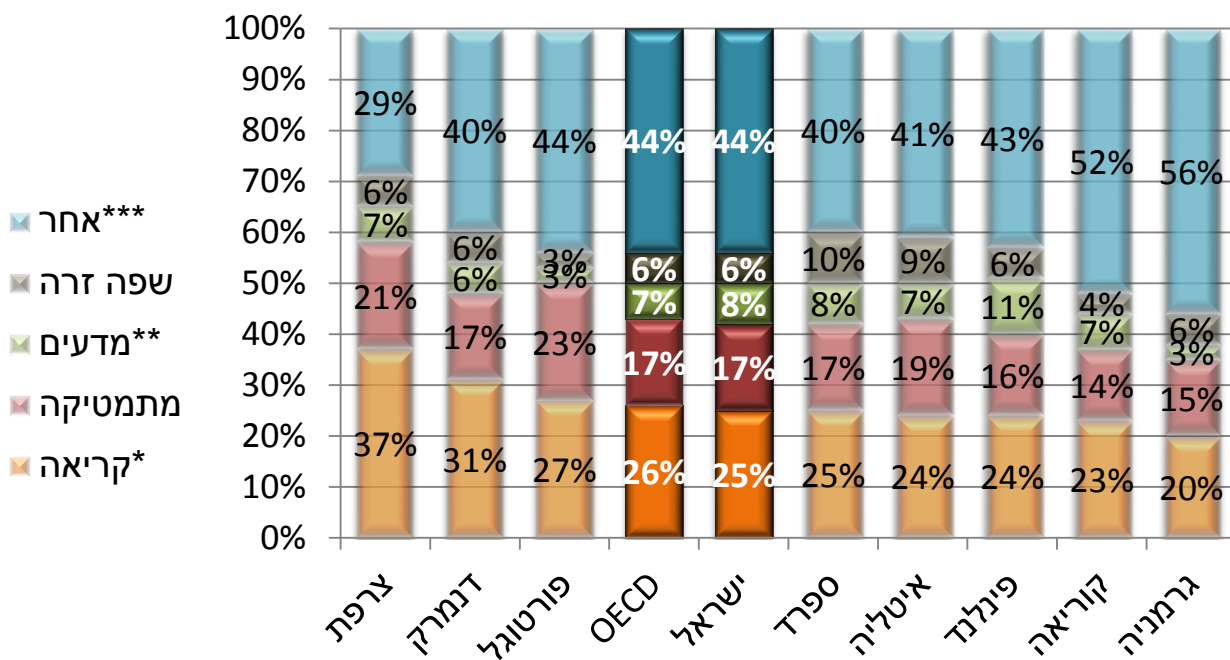
משך שיעור בדקות

ממוצע משך השיעור בדקות הוא 47 דקות המחושב כממוצע משוקלל בין שיעורים בני 45 דק' ו-50 דק' כלומר משך שיעור בשעות: $47/60=0.7833$
משך שעת לימוד = משך שעת הוראה.

שעות לימוד בשנה

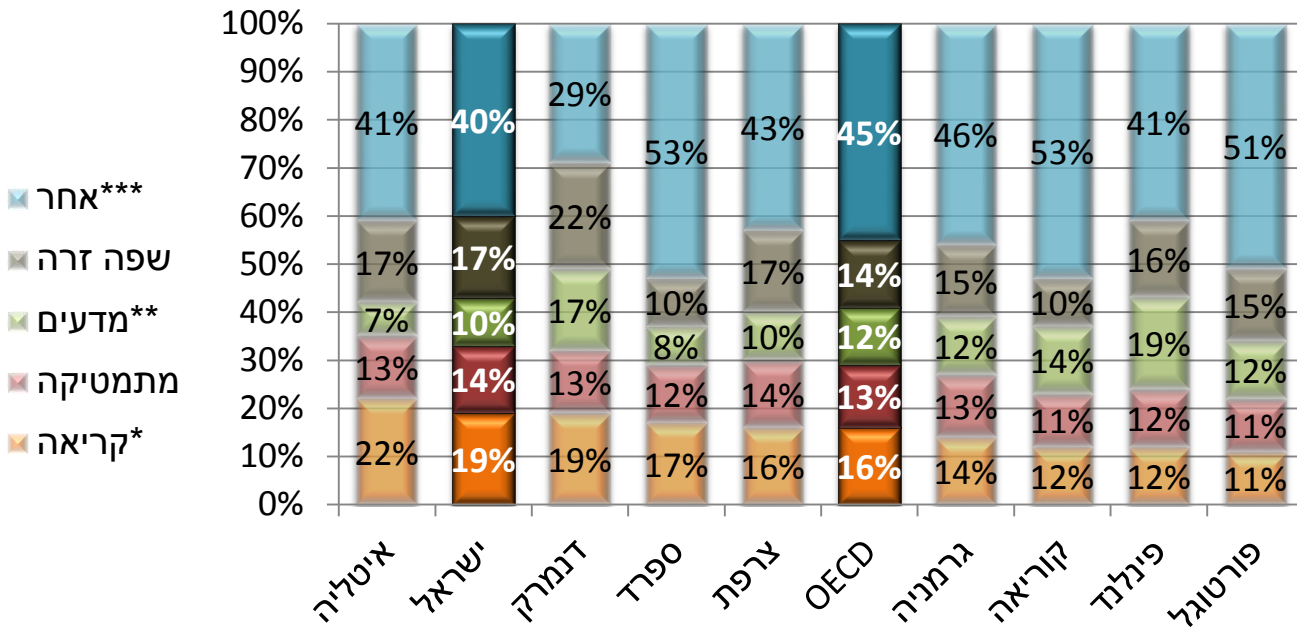
על פי תרשימים 2.2 ו 2.3 ניתן להבחין שבישראל כמו ברוב המדינות שיעורי הקריאה ומתמטיקה, זוכים למשקל רב מכלל שעות החובה, ולכאורה קיימת זהות מסוימת במערכת השעות בין המדינות. יחד עם זאת, בקטגוריית "אחר" שאף היא זוכה למשקל רב כוללת מגוון רחב של מקצועות לימוד קיימת שונות פנימית גדולה בין המדינות. ניתן לדוגמא לראות בלוח 2.2 את ההבדלים במקצועות אומנות וחינוך גופני כבחירת הדגשים על מקצועות הלימוד מתוך קטגוריה זו.

תרשים 2.2: התפלגות שעות לימוד בחינוך היסודי לפי נושא - אחוזים מכלל שעות החובה (2011)



תרשים 2.3: התפלגות שעות לימוד בחטיבות הביניים לפי נושא - אחוזים מכלל שעות החובה

(2011)



EAG2013, Tables D1.2a, D1.2b, p. 361-362

*קריאה כולל גם כתיבה וספרות

**מדעים לא כולל לימוד טכנולוגי

*** אחר כולל תנ"ך, לימוד טכנולוגי, אומנות, חינוך גופני, כישורי חיים, ג'ג, היסטוריה, מולדת, חברה, שעות יח"א

לוח 2.2: ממוצע שעות לימוד חובה ביסודי ובחט"ב במקצועות נבחרים (2011)

מזה ב:					ממוצע שעות לימוד חובה	יסודי
חינוך גופני	אומנויות	מדעים	מתמטיקה	קריאה*		
57	49	75	166	243	956	ישראל
72	89	60	137	210	802	OECD
-	-	-	-	-	-	ארה"ב
66	132	66	165	218	891	איטליה
81	107	20	106	138	702	גרמניה
68	131	48	131	232	754	דנמרק
-	-	-	-	-	-	ניו-זילנד
79	77	69	149	215	875	ספרד
27	55	27	211	245	924	פורטוגל
60	129	70	107	157	654	פינלנד
-	-	-	-	-	597	צ'כיה
108	79	59	180	317	864	צרפת
45	60	45	89	144	632	קוריאה

מזה ב:					ממוצע שעות לימוד חובה	חט"ב
חינוך גופני	אומנויות	מדעים	מתמטיקה	קריאה*		
55	-	100	139	191	981	ישראל
73	71	110	122	143	924	OECD
-	-	-	-	-	-	ארה"ב
66	132	66	132	220	990	איטליה
77	84	106	116	121	890	גרמניה
60	70	160	120	180	930	דנמרק
-	-	-	-	-	-	ניו-זילנד
70	78	89	130	179	1050	ספרד
81	63	118	109	109	950	פורטוגל
61	122	173	106	106	913	פינלנד
-	-	-	-	-	848	צ'כיה
129	79	109	149	168	1081	צרפת
65	65	122	91	105	850	קוריאה

אומדן על בסיס לוחות EAG 2013 ,D1.1, D1.2a, D1.2b p.360-362

*קריאה, כתיבה וספרות

לוח 2.2 מציג את ההבדלים הקיימים בשעות לימוד החובה בין מדינות ה-OECD. לדוגמא, ממוצע שעות הלימוד החובה בחינוך היסודי נע בין 597 שעות צ'כיה ל-956 שעות בישראל. בחטיבת הביניים, ממוצע שעות הלימוד החובה נע בין 848 שעות בצ'כיה ל-1081 שעות בצרפת.

בממוצע שנתי, בישראל לומדים יותר שעות בהשוואה ל-OECD. בחינוך היסודי, 956 בישראל מול 802 שעות ב-OECD, בחטיבת הביניים, 981 מול 924 שעות ובשכבת י' בחטיבה העליונה 1,102 לעומת 944.

ישראל נמצאת במקום השני, מתוך 32 מדינות, בהשקעת שעות לימוד בחינוך היסודי, במקום העשירי בחטיבת הביניים ובמקום הרביעי בשכבת י' בחט"ע.

בנוסף לפערים בממוצע שעות לימוד החובה, קיימת שונות גדולה בחלוקת השעות בין מקצועות הלימוד. כל מדינה בוחרת מקצועות בהם היא משקיעה יותר מאמצים. לדוגמא, במדינות המופיעות בלוח, מספר השעות בחינוך הגופני בחינוך היסודי נע בין 27 שעות בפורטוגל לבין 108 שעות בצרפת.

הרכב שעות הלימוד לפי מקצועות

EAG מדווח על הרכב שעות הלימוד החובה: שעות אלו נלמדות כמעט בכל בית ספר ציבורי – "לימודי ליבה" ולימודים אחרים. לימודי הליבה הם קריאה, כתיבה וספרות בלשון המקום, מתמטיקה, מדעים, ושפה זרה. יתרת השעות מוקדשת למגוון רחב של נושאים. התפלגות שעות הלימוד בישראל דומה להתפלגות הממוצעת ב-OECD. בחינוך היסודי בישראל לומדים יותר שעות בכל המקצועות בחטיבות הביניים לומדים יותר במקצועות עברית, אנגלית ומתמטיקה.

לוח 2.3: התפלגות שעות לימוד חובה בשנת לימודים 2011

חינוך יסודי						מס' שעות	
התפלגות השעות באחוזים לפי מקצוע							
אחר**	שפה זרה	מדעים	מתמטיקה	קריאה*			
44%	6%	8%	17%	25%	100%	ישראל	
416	56	75	166	243	956		
44%	6%	7%	17%	26%	100%	OECD	
348	47	60	137	210	802		

חטיבת ביניים						מס' שעות	
התפלגות השעות באחוזים לפי מקצוע							
אחר**	שפה זרה	מדעים	מתמטיקה	קריאה*			
40%	17%	10%	14%	19%	100%	ישראל	
388	163	100	139	191	981		
45%	14%	12%	13%	16%	100%	OECD	
420	129	110	122	143	924		

EAG 2013 ,D1.1, D1.2a, D1.2b p.360-362

* קריאה, כתיבה וספרות
** אחר כולל תנ"ך, לימוד טכנולוגי, אומנות, חינוך גופני, כישורי חיים, ג'ג, היסטוריה, מולדת, חברה, שעות יח"א

הרכב השעות בישראל בבית ספר יסודי ציבורי דומה לזה של OECD מבחינת היחס בין לימודי הליבה (56%) והלימודים האחרים (44%). בחטיבת הביניים משקל לימודי הליבה (60% לעומת 55%) גבוה בישראל מאשר ב OECD.

נוסף לשעות לימוד חובה יש ב-OECD שעות לימוד שאינן חובה ומשקלן זניח. כ-18 שעות בחינוך היסודי וכ-25 שעות בחטיבת הביניים בממוצע לשנה.

גודל כיתה

בלוח 2.4 מוצגים גודל הכיתה הממוצעת בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים בישראל בהשוואה למדינות אחרות.

לוח 2.4: ממוצע גודל כיתה ביסודי ובחטיבות הביניים (2011)

חטיבת ביניים	יסודי	
28.7	27.3	ישראל
23.3	21.2	OECD
23.2	20.0	ארה"ב
21.6	18.9	איטליה
24.6	21.2	גרמניה
20.8	20.4	דנמרק
-	-	ניו-זילנד
24.3	21.3	ספרד
22.8	20.8	פורטוגל
20.3	19.4	פינלנד
21.3	19.9	צ'כיה
24.7	22.7	צרפת
34.0	26.3	קוריאה

EAG 2013, Table D2.1, p.374

ממוצע התלמידים לכיתה ב- EAG כולל רק חינוך רגיל ואינו כולל כיתות חינוך מיוחד. ממוצע התלמידים לכיתה בישראל גבוה מממוצע OECD. בחטיבות הביניים בישראל מספר התלמידים בכיתה ירד משמעותית בשנים האחרונות מ-32.2 תלמידים לכיתה ב-2009 ל-28.7 תלמידים ב-2011.

גודל כיתה משקף את כיתת האם בפועל ללא התחשבות בפיצול כיתות ותוספת שעות רוחב. אין מידע על גודל הכיתות בחטיבה העליונה, וגם אין לגודל של כיתת האם משמעות רבה בשלב זה של חינוך, מאחר שבו יש פיצולי כתות רבים למקצועות בחירה. בחינוך היסודי בישראל נמצאת במקום ה-25 מתוך 27 מדינות בצפיפות התלמידים בכיתה ובחט"ב במקום ה-22 מתוך 25 מדינות.

פרק 3: שעות הוראת שנתיות מורים בישראל בהשוואה ל – OECD

שבועות לימוד ימי הוראה

לוח 3.1 מציג את מספר ימי הוראה ושבועות הלימוד. בכל שלב חינוך, מספר השבועות בישראל דומה למוצע ה-OECD כאשר מבין מדינות ההשוואה בספרד, צרפת וארה"ב המורים מלמדים פחות שבועות.

לוח 3.1: מספר ימי הוראה ומספר שבועות לימוד לפי שלב חינוך במדינות נבחרות ב-2011

חטיבה עליונה		חטיבת ביניים		חינוך יסודי		מדינה
שבועות לימוד	ימי הוראה	שבועות לימוד	ימי הוראה	שבועות לימוד	ימי הוראה	
37	175	37	175	38	183	ישראל
37	183	38	185	38	185	OECD
36	180	36	180	36	180	ארה"ב
39	175	39	175	39	175	איטליה
40	193	40	193	40	193	גרמניה
42	200	42	200	42	200	דנמרק
38	190	39	193	39	195	ניו זילנד
36	171	37	176	37	176	ספרד
38	176	38	176	38	176	פורטוגל
38	189	38	189	38	189	פינלנד
39	191	39	191	39	191	צ'כיה
36	-	36	-	36	141	צרפת
40	220	40	220	40	220	קוריאה

EAG 2013, Table D4.1, p.401

בכל שלב החינוך קיימים הבדלים בין המדינות. לדוגמה, בחינוך היסודי, מספר ימי הוראה נע בין 141 בצרפת לבין 220 בקוריאה, ומספר שבועות הלימוד נע בין 36 בארה"ב וצרפת לבין 42 בדנמרק.

שעות הוראה ושעות נוכחות של מורה בשנה

הדיווחים אינם כוללים את השעות הבאות: שעות אם, שעות גיל, שעות חינוך ושעות בגרות (בחט"ע) ממוצע משך השיעור בדקות הוא 47 דקות המחושב כממוצע משוקלל בין שיעורים בני 45 דק' ו-50 דק' כלומר משך שיעור בשעות: $47/60=0.7833$

בלוח 3.2 מוצגים שעות ההוראה ושעות הנוכחות של המורים לפי שלבי חינוך, כולל שעות פרונטאליות ושעות פרטניות באופק חדש. החישוב משוקלל על-פי תמהיל המורים העובדים בחוזה העסקה ברפורמת אופק חדש ולמורים הנמצאים בהסכם טרום הרפורמה.

לוח 3.2: שעות נוכחות למורה ושעות הוראה לפי שלב חינוך במדינות נבחרות ב-2011

חטיבה עליונה		חטיבת ביניים		חינוך יסודי		מדינה
שעות הוראה למורה	שעות נוכחות למורה	שעות הוראה למורה	שעות נוכחות למורה	שעות הוראה למורה	שעות נוכחות למורה	
521	700	614	874	842	1165	ישראל 2011
521	700	598	831	820	1126	ישראל 2010
524	704	589	802	788	1069	ישראל 2009
664	1154	709	1219	790	1215	OECD
1051	1378	1068	1381	1097	1381	ארה"ב
630	-	630	-	770	-	איטליה
715	-	757	-	804	-	גרמניה
369	-	650	-	650	-	דנמרק
760	950	848	1255	935	1560	ניו זילנד
693	1140	713	1140	880	1140	ספרד
774	1332	774	1332	880	1332	פורטוגל
553	629	595	709	680	794	פינלנד
602	-	630	-	840	-	צ'כיה
648	-	648	-	936	972	צרפת
609	-	621	-	812	-	קוריאה

EAG 2013, Table D4.1, p.401

מנתוני 2011 עולה כי מספר שעות ההוראה הפרונטאליות והפרטניות בשנה למורה בחינוך היסודי בישראל (842) גבוה ממוצע ה-OECD (790), אולם נמוך יותר בחטיבת הביניים (614 לעומת 709); ובחטיבה העליונה (521 לעומת 664).

מבחינת מספר שעות הנוכחות, מורה בישראל נוכח פחות שעות עבודה ממוצע ה-OECD ומרוב מדינות הארגון בכל שלבי החינוך.

מאז תחילת יישום רפורמת אופק חדש, מורים בחינוך היסודי בישראל נוכחים יותר בבתי הספר. משנת 2009, מספר שעות הנוכחות של מורה בישראל גדל בכ-100 שעות. גידול זה הביא לצמצום הפער בין שעות הנוכחות של מורה בישראל למורה ממוצע במדינות ה-OECD ל-50 שעות בשנה (כ-4%).

עם זאת, בשאר שלבי הגיל, קיים פער בשעות נוכחות המורים בישראל. בחטיבת הביניים נוכח המורה כ-9% יותר ב-2011 בהשוואה ל-2009 אבל כ-28% פחות מאשר מורה ממוצע בארגון. בחטיבה העליונה נוכח מורה בבית ספר בישראל בכ 39% פחות מאשר מורה ב-OECD. בחינוך היסודי, מורה בישראל בהשוואה ל- OECD מלמד 6.6% שעות יותר. לעומת זאת בחינוך העל יסודי מורה בישראל מלמד פחות שעות בכ- 13% בחט"ב וכ- 22% בחט"ע.

שעות נוכחות שנתיות שאינן שעות הוראה למורה

לוח 3.3 מציג את השעות בו המורה שווה בבית הספר ואינו מלמד, במספרים מוחלטים וכאחוז (מכלל שעות עבודה) במדינות נבחרות ב-2011. נתון זה כולל את שעות השהייה וההפסקות בין השיעורים.

לוח 3.3: שעות שאינן הוראה למורה לפי שלב חינוך במדינות נבחרות ב-2011

חטיבה עליונה		חטיבת ביניים		חינוך יסודי		מדינה
באחוזים	שעות שאינן הוראה	באחוזים	שעות שאינן הוראה	באחוזים	שעות שאינן הוראה	
25.6	179	29.7	260	27.7	323	ישראל 2011
25.6	179	28.0	233	27.2	306	ישראל 2010
25.6	180	26.6	213	26.3	281	ישראל 2009
42.6	492	42.0	512	35.1	427	OECD
23.7	327	22.7	313	20.6	284	ארה"ב
20.0	190	32.4	407	40.1	625	ניו זילנד
39.2	447	37.5	427	22.8	260	ספרד
41.9	558	41.9	558	33.9	452	פורטוגל
12.1	76	16.1	114	14.4	114	פינלנד
-	-	-	-	3.7	36	צרפת

אומדן מתוך לוח EAG 2013, D4.1, p.401

כתוצאה מיישום רפורמת אופק חדש והסכם עבודה הכולל את שעות השהייה, מספר השעות שאינן מיועדות להוראה גדל משנת 2009 בכ-15% בחינוך היסודי (ל-323 שעות) ובכ-22% בחטיבות הביניים (ל-260 שעות). עם זאת, בהשוואה לממוצע ה-OECD, סך שעות אלו נמוך בישראל בכל שלבי החינוך. אין שינוי בשעות בחט"ע.

פרופיל עובדי הוראה

לוח 3.4: אחוז מורים עד גיל 39 ומעל 50 לפי שלב חינוך במדינות נבחרות ב-2011

חטיבה עליונה		חטיבת ביניים		חינוך יסודי		מדינה
גיל 50 ומעלה	עד גיל 39 כולל	גיל 50 ומעלה	עד גיל 39 כולל	גיל 50 ומעלה	עד גיל 39 כולל	
36.0	37.4	28.2	42.1	21.5	52.6	ישראל
37.4	34.0	33.9	38.5	30.6	41.0	OECD
35.5	41.4	31.8	45.0	32.4	43.5	ארה"ב
62.5	6.8	61.0	10.9	47.6	14.7	איטליה
46.2	25.2	51.3	25.2	47.6	28.8	גרמניה
-	-	36.6	38.9	-	-	דנמרק
43.5	32.8	40.7	34.9	38.9	35.6	ניו זילנד
30.8	33.3	30.2	34.1	31.4	44.0	ספרד
22.0	45.2	24.8	40.8	28.4	43.4	פורטוגל
42.1	26.6	30.4	40.3	28.9	39.1	פינלנד
43.6	27.0	32.4	37.3	28.3	30.7	צ'כיה
34.9	31.2	28.7	44.1	22.6	47.6	צרפת
23.5	43.9	18.5	45.3	16.1	59.2	קוריאה

EAG 2013, Table D5.1, (Web)

ב-2011, בכל שלבי החינוך המורים בישראל צעירים יותר מאשר ממוצע ה-OECD. לדוגמא, בחינוך היסודי, בישראל כ-53% מהמורים הם עד גיל 39 וכ-22% בגיל 50+. בהשוואה, בממוצע ה-OECD, כ-41% הם עד גיל 39 וכ-31% בגיל 50+.

ההשוואה עם המדינות הנבחרות מראה כי בחינוך היסודי, שיעור המורים עד גיל 39 בישראל הוא הגבוה ביותר פרט לקוריאה.

גיל המורים בישראל עולה בשלבי החינוך הגבוהים יותר. בחטיבה העליונה כשני שלישי מכוח העבודה הינו מעל גיל 40 לעומת פחות מחצי המשרות בחינוך היסודי.

לוח 3.5: אחוז מורות לפי שלב חינוך במדינות נבחרות ב-2011

חטיבה עליונה	חטיבת ביניים	יסודי	קדם יסודי	
69.6	78.9	85.3	99.6	ישראל
56.5	67.5	82.1	96.5	OECD
56.5	65.6	86.7	94.0	ארה"ב
63.0	77.7	96.1	98.4	איטליה
50.0	64.2	84.4	97.3	גרמניה
-	68.9	-	-	דנמרק
58.6	65.2	83.4	98.0	ניו זילנד
50.1	57.4	75.3	94.6	ספרד
67.5	70.7	79.5	98.8	פורטוגל
58.3	72.3	78.8	97.2	פינלנד
58.0	74.2	97.5	99.6	צ'כיה
54.1	64.9	82.7	82.5	צרפת
46.7	68.8	78.2	99.2	קוריאה

EAG 2013, Table D5.3 (Web)

בכל שלב חינוך אחוז המורות בישראל גבוה מממוצע ה-OECD. עם זאת, יש לציין כי ברוב המדינות המורות הן רובו של כוח ההוראה.

בחטיבת הביניים ובחטיבה העליונה ישראל נמצאת במקום הרביעי מבין המדינות שבהן אחוז המורות הינו הגבוה ביותר.

אחוז המורות בישראל הינו גבוה משמעותית בכל שלבי החינוך. עם זאת, אחוז המורים הגברים הולך וגדל בשלבי החינוך הגבוהים יותר, קרי בחטיבה העליונה. בקדם-יסודי שיעור הגברים הוא 0.4%, כ-15% בחינוך היסודי ועד לכ-30% בחטיבה העליונה. תנועה זאת קיימת כמעט בכל המדינות וביפן כ-72% מהמורים בחטיבה העליונה הינם גברים.

יחס מורה-תלמידים לפי שלב חינוך

מספר שעות הלימוד הגבוה לתלמיד ומספר שעות ההוראה הנמוך למורה, מעלים את מספר המורים הנדרש בממוצע לתלמיד. מאידך, ממוצע התלמידים הגבוה לכיתה מקטין את מספר המורים הנדרש.

מספר התלמידים למורה בחינוך היסודי ובחטיבת הביניים בישראל דומה לממוצע ה-OECD.

לוח 3.6: יחס מספר תלמידים למשרה מלאה של מורה, FTE⁴ ב-2011

ישראל	יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
15.9	13.6	11.3	
15.4	13.3	13.9	
15.3	15.2	15.3	ארה"ב
11.7	11.5	12.8	איטליה
16.3	14.2	13.8	גרמניה
-	11.8	-	דנמרק
16.3	16.3	13.9	ניו זילנד
13.2	10.3	9.8	ספרד
11.2	8.2	7.3	פורטוגל
13.7	9.3	16.3	פינלנד
18.7	11.1	11.7	צ'כיה
18.4	14.8	10.0	צרפת
19.6	18.8	15.8	קוריאה

EAG 2013, Table D2.2, p.375

בחטיבת הביניים היחס תלמידים/מורים דומה לממוצע ב OECD (13.6 מול 13.3). יחס זה הוא תוצאה של הרבה שעות למידה לתלמיד ומעט שעות הוראה למורה. במעבר ל-2011, שעות ההוראה למורה גדלו בכ-2.7% והצפיפות בכיתה קטנה בשיעור של כ-2.4%.

בחטיבה העליונה מספר שעות ההוראה הפרונטאלית של מורים במשרה מלאה נמוך יותר ומספר שעות הלימוד הניתנות לתלמיד גבוה יותר מאשר בממוצע ה-OECD. EAG אינו מדווח על גודל הכיתות בנימוק שההתמחות המקצועית של התלמידים מצמצמת את הרלוונטיות של כיתות האם. לפיכך, כל שניתן להשוות הוא מספר התלמידים בממוצע למורה.

⁴ FTE - שווי ערך משרה מלאה, נעשתה התאמה של הגדרת משרה מלאה להיקף מספר המורים ברפורמת "אופק חדש".

לסיכום יש לומר כי בהשוואה בינלאומית של תשומות פיזיות, המערכת בישראל שונה מזו שבמדינות אחרות בכך שבחינוך העל יסודי מספר שעות ההוראה הפרונטאליות 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. בחינוך היסודי ובחטיבות הביניים, יחס תלמידים/מורים דומה למדינות ההשוואה אבל הוא מושג על-ידי שילוב של כמות גדולת ושעות הוראה מרובות בממוצע לתלמיד.

לוח 3.7: שיעורי למידה ויחס תלמידים/סגל בגנים - גילאי 3-4 ב-2011

יחס תלמידים/גננות	יחס תלמידים/(גננות+עוזרות)	אחוז לומדים מקבוצת הגיל (גנים ציבוריים ופרטיים)	
*24.2	*11.5	89.9	ישראל
14.4	12.2	74.9	OECD
13.1	10.9	63.8	ארה"ב
11.8	-	94.3	איטליה
12.7	10.0	92.7	גרמניה
-	-	94.1	דנמרק
7.2	7.2	90.0	ניו זילנד
12.8	-	98.7	ספרד
15.8	-	81.6	פורטוגל
10.8	-	53.1	פינלנד
13.9	13.6	72.0	צ'כיה
21.1	14.1	98.7	צרפת
16.3	16.3	82.4	קוריאה

מקורות: שיעורי למידה EAG 2013, Table C1.1a p.269. יחס תלמידים/סגל: EAG 2013 Table D2.2 p.375

*יחס התלמידים לגננות הינו רק בגנים ציבוריים

בלוח 3.7 אנו רואים כי שיעור הלמידה בגילאי 3-4 שונה מאד בין מדינות ההשוואה, ואינו תלוי דווקא ברמתן הכלכלית אלא במידה רבה במדיניות מערכות החינוך והתרבות באותה מדינה. ב-2011 שיעור הלמידה בישראל עומד על 89.9 אחוז (גנים ציבוריים + פרטיים, טרם יישום החלטת הממשלה לגילאי 3-4), בדומה לגרמניה וניו-זילנד. בפינלנד (53.1%) ובארצות הברית (63.8%) שיעור הלמידה נמוך משמעותית מאשר בישראל בגילאים אלו.

הנתון עבור ישראל מתייחס אך ורק לגנים ציבוריים (אין נתונים על הגנים הפרטיים) בעוד שלמרבית המדינות הנתון כולל גם גנים פרטיים. בישראל המבנה המקובל הוא גננת + עוזרת לכל גן. ברוב

המכריע של מדינות OECD שקיים בהן מידע כזה הן מהוות מיעוט מבוטל או שאין בכלל קטגוריה כזאת. התוצאה היא שיחס תלמידים/גננות גבוה מאד בישראל יחסית לארצות השוואה, ואילו יחס תלמידים/(גננות + עוזרות) הוא טוב מהממוצע.

כמו כן, אחוז התלמידים בישראל הינו גבוה משמעותית ביחס לשאר מדינות השוואה ואחוז הפוקדים את הגנים הינו גבוה יחסית. שני גורמים אלו משפיעים בהכרח על הצפיפות בכיתה ועל יחס תלמידים/ גננת.

פרק 4: מצב ישראל לפי רמת השכלה בהשוואה ל – OECD

רמת השכלה בישראל הייתה ונותרה גבוהה ביחס למדינות ה OECD.

לוח 4.1: התפלגות (באחוזים) של גילאי 25-64 לפי רמת השכלה (2011, 2005)

2011			2005			
השכלה שלישונית	חטיבה עליונה	עד חטיבת ביניים, כולל	השכלה שלישונית	חטיבה עליונה	עד חטיבת ביניים, כולל	
46.4%	36.6%	17.0%	45.8%	33.4%	20.8%	ישראל
31.5%	44.0%	25.2%	27.0%	44.1%	29.8%	OECD
42.4%	46.8%	10.7%	39.0%	48.7%	12.2%	ארה"ב
14.9%	41.1%	44.0%	12.2%	37.9%	49.9%	איטליה
27.6%	58.7%	13.7%	24.6%	58.6%	16.9%	גרמניה
33.7%	43.2%	23.1%	33.5%	47.5%	19.0%	דנמרק
39.3%	34.8%	25.9%	39.0%	29.4%	31.6%	ניו-זילנד
31.6%	22.4%	46.0%	28.2%	20.6%	51.2%	ספרד
17.3%	17.8%	65.0%	12.8%	13.6%	74.5%	פורטוגל
39.3%	44.4%	16.3%	34.6%	44.2%	21.2%	פינלנד
18.3%	74.1%	7.7%	13.1%	76.9%	10.1%	צ'כיה
29.8%	34.8%	28.4%	25.4%	29.4%	33.2%	צרפת
40.4%	41.0%	18.6%	31.6%	43.9%	24.5%	קוריאה

מקור: EAG 2013, Table A1.4a, p.38

ישראל היא מדינה עתירת השכלה. אחוז בעלי ההשכלה השלישונית גבוה בהרבה מזה של ממוצע OECD (46% לעומת 32%) וגם מזה של כל אחת מארצות ההשוואה⁵. במקביל, אחוז מעוטי ההשכלה נמוך למדי: 17 אחוז בישראל לעומת 25 אחוז בממוצע OECD.

על-פי נתוני ישראל, ישנה ירידה בקרב בעלי השכלה נמוכה עד חט"ב כולל, מ- 21% בשנת 2005 ל- 17% בשנת 2011. בין אותן השנים, השיעור הממוצע במדינות ה- OECD להשכלה נמוכה ירד אף הוא מ 2005. חשוב לציין שבעולם, שיעור האוכלוסייה בעלי השכלה נמוכה גדול יותר מזאת הקיימת בישראל. ז"א בקרב מדינות ה- OECD, ממוצע ההשכלה בקטגוריה הנמוכה ירד מ 30% בשנת 2005 ל- 25% בשנת 2011, שיפור בשיעור דומה לקיים בישראל. דנמרק הינה המדינה היחידה בה התרחש גידול בשיעור בעלי השכלה נמוכה.

⁵ גם בהסתכלות על כלל המדינות: יש רק שש מדינות ששיעור בעלי ההשכלה השלישונית בהן שווה או גבוה מ-40%: קנדה, יפן, קוריאה, ארה"ב, (הפדרציה הרוסית), ישראל.

למרות שקשה יותר להגדיל את שיעורי בעלי השכלה הגבוהה בקרב אוכלוסייה רווית השכלה, עדיין מצליחה מערכת החינוך בישראל להשיג גידול בשיעור בעלי השכלה שלישונית וצמצום גדול יותר בקרב האוכלוסייה הפחות משכילה.

בלוח 4.2 ניתן לראות שאחוז בעלי השכלה שלישונית ברוב מדינות ההשוואה בגילאים הצעירים, גבוה במידה ניכרת מזה של המבוגרים, ומשקף את ההתפתחות המהירה של השכלה גבוהה בעשורים האחרונים. בישראל, לעומת זאת, שיעור האקדמאים זהה בהשוואת קבוצות הגיל הקיצוניות.

לוח 4.2: שיעור בעלי השכלה שלישונית בתוך קבוצות גיל (2011)

55-64	45-54	35-44	30-34	25-34	25-64	גילאי
45	45	50	53	45	46	ישראל
24	28	34	39	39	32	ממוצע OECD
41	41	45	44	43	42	ארה"ב
11	11	17	20	21	15	איטליה
26	27	29	31	28	28	גרמניה
28	31	37	41	39	34	דנמרק
33	37	41	47	46	39	ניו-זילנד
19	27	37	41	39	32	ספרד
11	11	19	26	27	17	פורטוגל
31	41	47	46	39	39	פינלנד
12	17	18	24	25	18	צ'כיה
19	22	36	43	43	30	צרפת
13	28	49	64	64	40	קוריאה

מקור: EAG 2013 Table A1.3a, p.37

מהתפלגות גילאי 25-64 בישראל לפי רמת השכלה עולה כי שיעור בעלי ההשכלה השלישונית בישראל הוא מהגבוהים. לצד זה, ברוב מדינות ההשוואה חלה עלייה מהירה בשיעור זה. מעניין לציין שדווקא במדינות הגדולות הקלסיות כמו ארה"ב, קנדה וגרמניה, בדומה לישראל, אחוז בעלי תואר מקבוצת הגיל השנייה, קרי 35-44 גבוה יותר מקבוצת הגיל הצעירה יותר 25-34. לעומת זאת במדינות המזרח הרחוק, יפן וקוריאה, קיים דווקא אחוז גבוה של אקדמאים בקרב הצעירים.

קיימת רוויה בצמיחת שיעור האקדמאים מעל סף מסוים כך שבמדינות בעלי אחוז אקדמאים גבוה, כדוגמת ישראל, מובן ששיעור הצמיחה יראה איטי יותר מאשר במדינות בהן אחוז האקדמאים נמוך משמעותית.

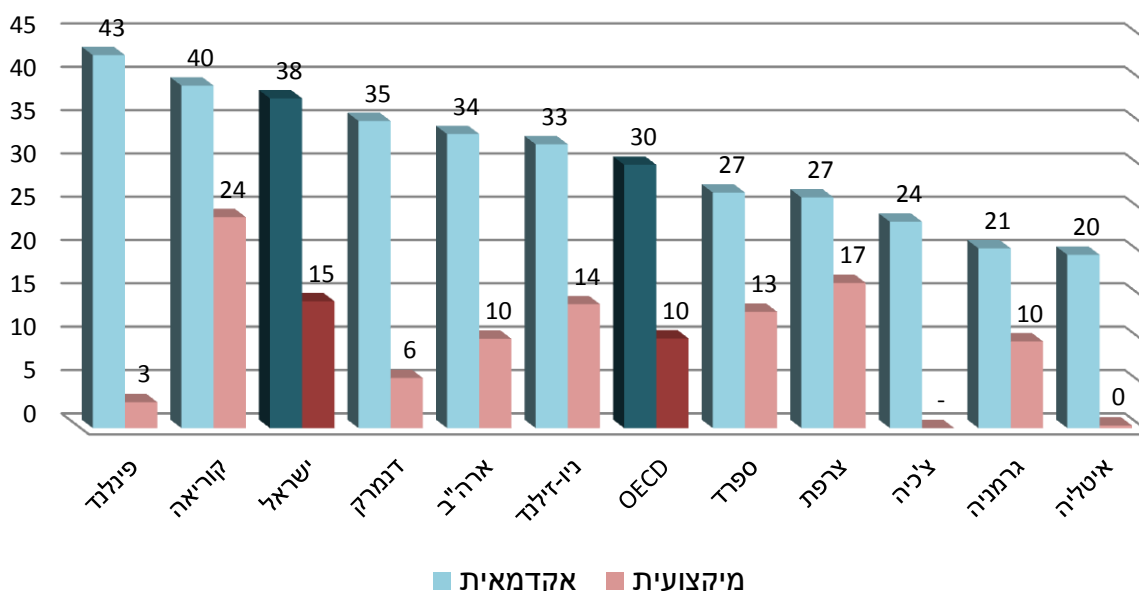
ניכר כי קיים גידול בקרב בעלי תואר בשנים 2010-2011 הן בקבוצת הגיל הצעירה 25-34 מ 44.2% ל 45.0%. והן בקבוצת הגיל הכוללת 24-64 מ 45.6% ל 46.4%.

ראוי לציין כי אבסולוטית הגידול באוכלוסייה⁶ הכללית בין השנים 2009-2011 גדל ב 310,000 ומתוכם 162,000 בעלי השכלה שלישונית בגילאי 25-64, אשר מהווים 52%. הגידול באוכלוסיית ישראל בקבוצת גיל זו מסתכמת ב 118,000, כך שהגידול במספר האקדמאים גדול יותר מהגידול בסך האוכלוסייה (138%).

בתוך ההשכלה השלישונית יש הבחנה בין שני סוגים: **סוג A - "השכלה אקדמית"**: כל בעלי התואר האקדמי, כולל תואר B.Ed 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 של אותם מוסדות שאינם מעניקים תואר אקדמי: בוגרי סמינרים למורים; בוגרי מכללות להנדסאים וטכנאים; ובוגרי בתי ספר לאחיות ולמקצועות פרה-רפואיים אחרים (אולם במקצועות אלה יש גם מוסדות המעניקים תואר אקדמי, והם נכללים בסוג A).

תרשים 4.1 מראה את שיעורם של שני סוגי ההשכלה בקרב גילאי 30-34 בישראל. כמו ברוב מדינות השוואה, רוב בעלי ההשכלה השלישונית הם בוגרי מסלולים אקדמיים, ומיעוטם בוגרי מסלולים מקצועיים.

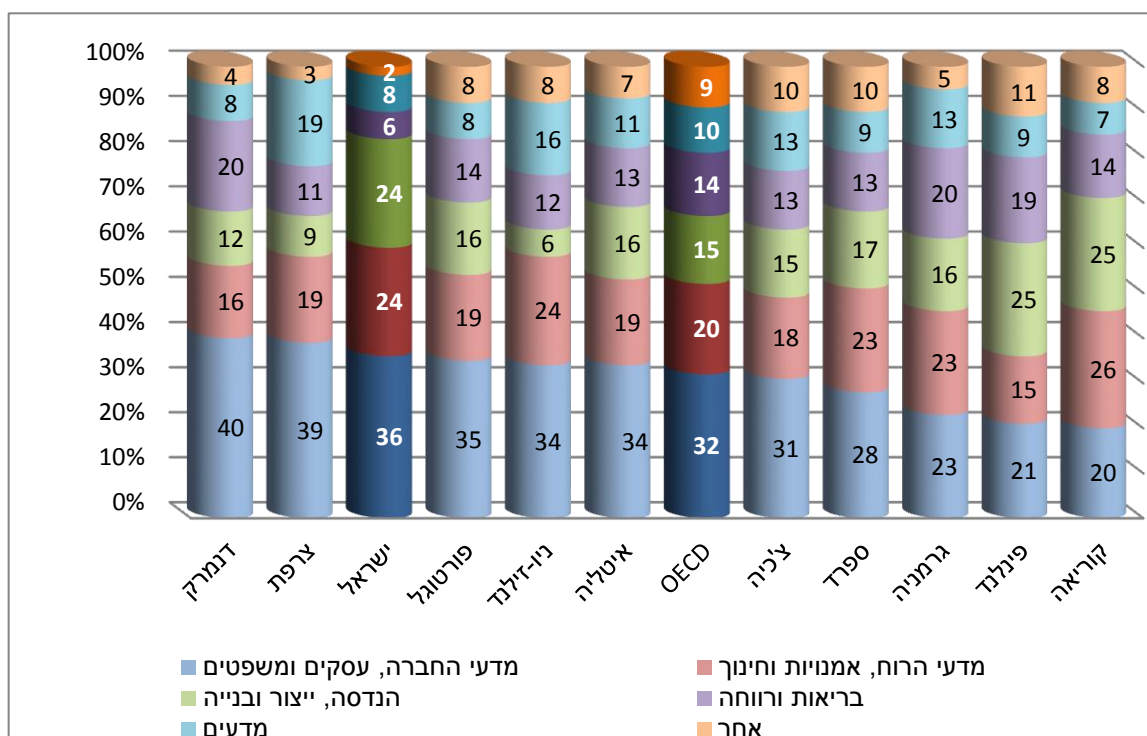
תרשים 4.1: שיעור בעלי השכלה שלישונית, לפי סוגי השכלה, גילאי 30-34, 2011



מקור: EAG 2013 Table A1.3a, p.37

⁶ מקור נתונים: לוח 2.10 למ"ס, שנתון סטטיסטי לישראל 2010, 2012.

תרשים 4.2: התפלגות תחומי הלימוד של נרשמים חדשים להשכלה גבוהה (2011)



מקור: EAG 2013 Table C3.3a, p.302

ברוב המדינות שיעורי הכניסה ללימוד לתואר אקדמי (Type A) גבוה יותר בקרב הנשים מאשר בקרב הגברים. בישראל שיעור הנשים שנרשם ללימודים אקדמיים הינו 62% ושיעור הגברים עומד על 53% בלבד.

8% מהסטודנטים בארץ לתואר ראשון לומדים בפקולטות למדעים המדויקים. יחד עם זאת, יותר מ-35% מתלמידי המחקר בישראל הממשיכים לתואר דוקטור הם בתחומי המדעים המדויקים לעומת 23% בשאר המדינות.

לוח 4.3 מראה שבישראל בשתי קבוצות הגיל 25-34 ו- 45-54 שיעור בעלי ההשכלה השלישנית זהה ועומד על 45%. ההתפלגות בין שני סוגי ההשכלה מצביע על כך ששיעור בוגרי השכלה אקדמאית גבוה יותר בקרב הקבוצה הצעירה. כלומר, מבחינה דינאמית, התפתחות ההשכלה הגבוהה הינה בעיקרה בכיוון האקדמי על חשבון הלימודים המקצועיים. נתון זה מאפיין את מרבית ארצות השוואה.

לוח 4.3: שיעור בעלי השכלה שלישונית בקרב גילאי 25-34 ו-45-54 לפי סוג ההשכלה (2011)

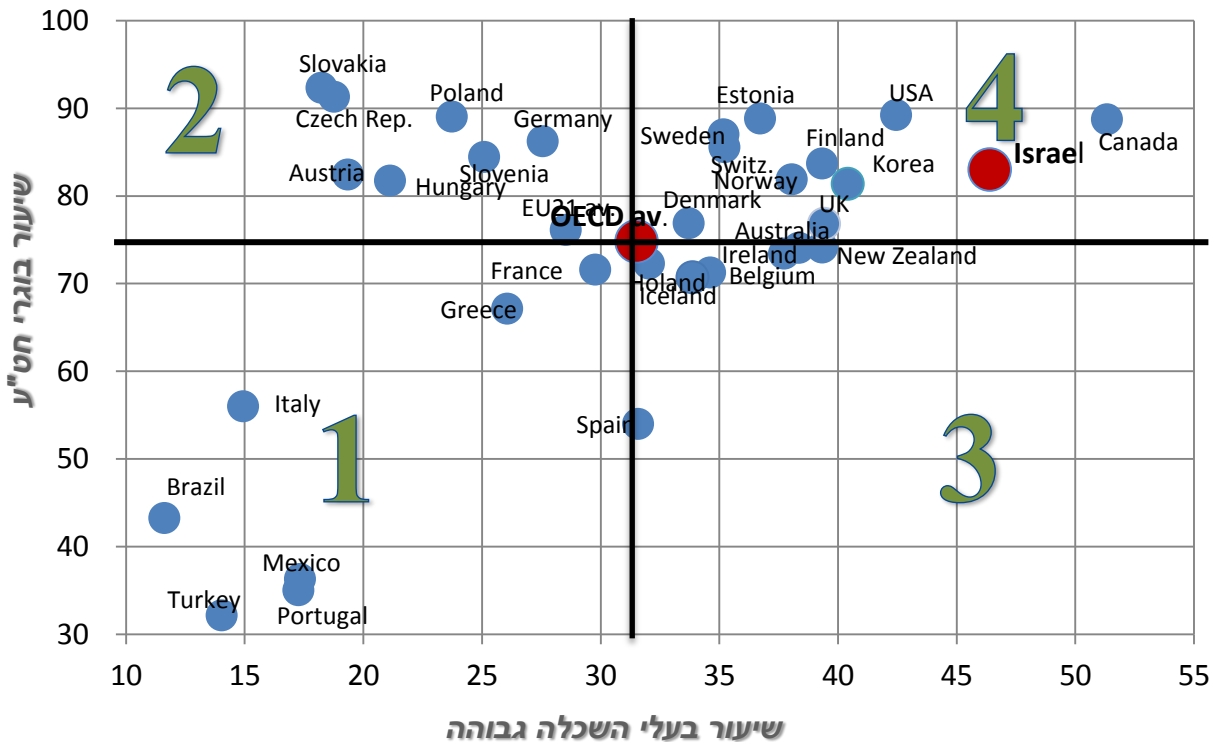
גילאי 45-54		גילאי 25-34		
מקצועית - סוג B	אקדמית - סוג A	מקצועית - סוג B	אקדמית - סוג A	
16	29	13	32	ישראל
10	19	10	30	OECD
11	30	10	33	ארה"ב
0	11	0	21	איטליה
12	15	9	18	גרמניה
6	26	5	33	דנמרק
16	20	15	31	ניו-זילנד
7	20	12	27	ספרד
11		27		פורטוגל
22	19	2	38	פינלנד
17		25		צ'כיה
9	13	16	27	צרפת
6	22	25	39	קוריאה

מקור: EAG 2013 Table A1.3a, p.37

לסיכום, מבחינת מצבת האוכלוסייה בטווח הגילים 25-64, ישראל היא עתירת השכלה שלישונית, ובוודאי תמשיך להיות כזאת בשנים הבאות. אמנם תרומתה של העלייה להשכלה גבוהה הולכת ומצטמצמת לפיכך ישראל תושפע במידה הולכת וגוברת ממערכת החינוך המקומית.

היתרון של ישראל במצבת בעלי השכלה שלישונית מעורר את השאלה באיזו מידה הוא נובע מהרכב העלייה, ובאיזו מידה - ממערכת החינוך המקומית. לנוכח שאלה זאת יש חשיבות לבדיקת הנגישות להשכלה גבוהה. 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.

תרשים 4.3: שיעור בעלי השכלה שלישונית בקרב גילאי 25-64 (2011)



בציר האנכי של תרשים 4.3 מוצג שיעור בוגרי חטיבה עליונה. בציר האופקי מוצג שיעור בעלי השכלה שלישונית. ישראל מדורגת במקום גבוה מאוד, עם 83% בוגרי חט"ע ו 46% אקדמאים בקרב גילאי 25-64. קודמת לה רק קנדה.

ממוצע OECD נמצא במרכז התרשים ומיקומה של ישראל הוא ברביע האיכותי ביותר.

ברביע 1 נמצאות המדינות החלשות ביותר על פי מדד זה. בהן שיעור בוגרי התיכון נמוך ומעט בעלי השכלה שלישונית. מדינות ה "pigs" בולטות ברביע זה (פורטוגל, איטליה, יוון וספרד).

ברביע 2 נמצאות מדינות בהן שיעור בוגרי התיכון הינו גבוה אך לא רבים רכשו השכלה גבוהה. ניתן למצוא את גרמניה ופולין ברביע זה

ברביע 3 שיעור גבוה של אקדמאים, כאשר לא רבים באופן יחסי מסיימי חט"ע. זהו רביע ריק יחסית מכיוון שישנה קורלציה בין שני האינדיקטורים.

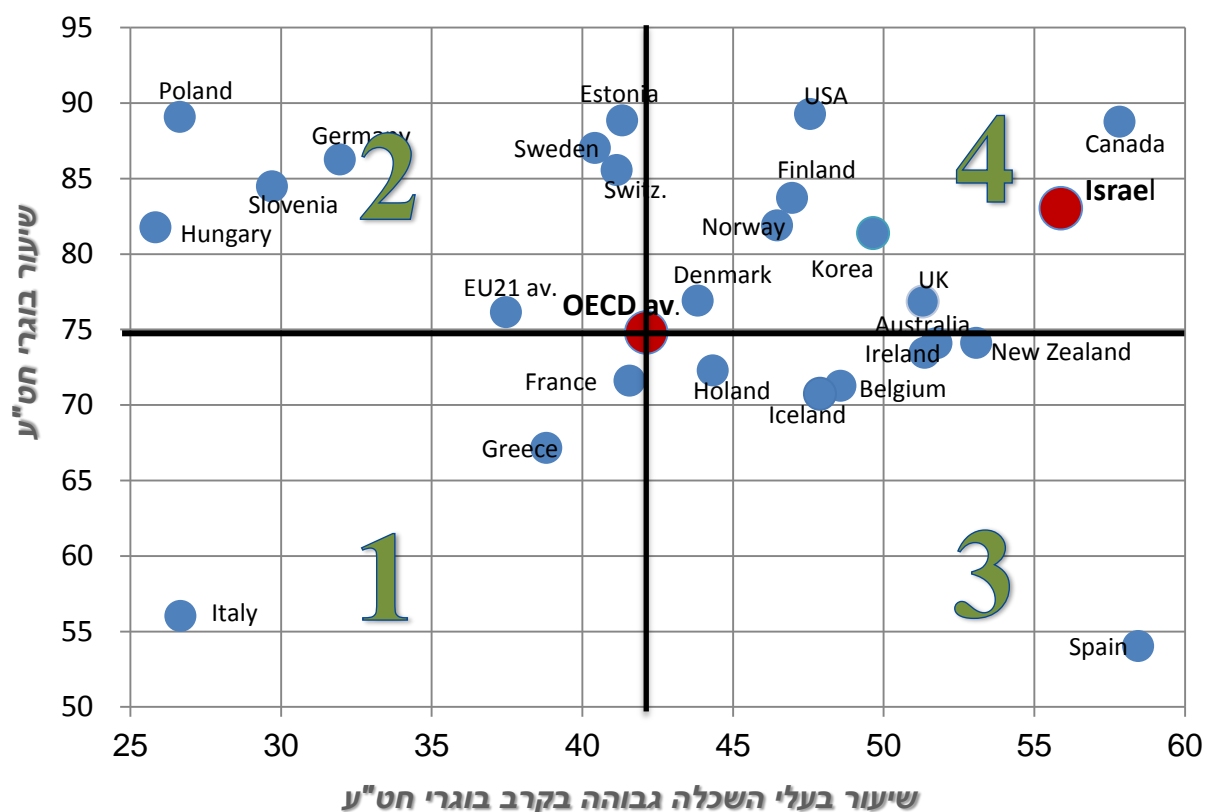
ברביע 4 בו נמצאת ישראל (46% בוגרי השכלה גבוהה מתוך 83% מסיימי תיכון), לצד ארצות צפון אמריקה וסקנדינביה, שיעור בוגרי התיכון גבוה ושיעור גבוה של בעלי השכלה גבוהה.

המשך יתרונה של ישראל בשיעור בעלי ההשכלה השלישונית תלוי במדיניות החינוך בארץ ללימודים גבוהים ובשיעורי הלמידה הגבוהים בכל שלבי החינוך.

תרשים 4.4: שיעור בעלי השכלה שלישונית בקרב בוגרי חינוך על יסודי (2011)

לאור הקורלציה בין שיעור בעלי השכלה גבוהה לבין שיעור בוגרי חטיבה עליונה בישראל בדקנו את שיעור האקדמאים מקרב בוגרי התיכון. בציר האנכי של תרשים 4.4 מוצג שיעור בוגרי חטיבה עליונה. בציר האופקי מוצג שיעור בעלי השכלה שלישונית בקרב אותם בוגרים. ישראל מדורגת במקום גבוה מאוד, עם 56% אקדמאים מתוך בוגרי התיכון. קודמות לה רק קנדה וספרד.

ממוצע OECD נמצא במרכז התרשים ומיקומה של ישראל הוא ברביע האיכותי ביותר על פי המדד.



מקור: EAG 2013 Table A1.2a p.36, Table A1.3a, p.37

ברביע 1 נמצאות המדינות החלשות ביותר על פי מדד זה. בהן שיעור בוגרי התיכון נמוך ומתוך בוגרים אלה, מעט המשיכו להשכלה שלישונית. איטליה בולטת ברביע זה.

ברביע 2 נמצאות מדינות בהן שיעור בוגרי התיכון הינו גבוה אך לא רבים ממשיכים לרכוש השכלה גבוהה. ניתן למצוא את גרמניה ופולין ברביע זה.

ברביע 3 שיעור גבוה של ממשיכי לימודים גבוהים מתוך אוכלוסיית הבוגרים, כאשר לא רבים באופן יחסי מסיימי חט"ע. לדוגמא בספרד יש מעט מסיימי ביה"ס תיכון (54%) אך שיעור גבוה מהם המשיכו ללימודים שלישוניים (58%).

ברביע 4 בו נמצאת ישראל (56% בוגרי השכלה גבוהה מתוך 83% מסיימי תיכון), לצד ארצות צפון אמריקה וסקנדינביה, שיעור בוגרי התיכון גבוה ומתוכם שיעור גבוה מהמסיימים ממשיכים להשכלה גבוהה.

המשך יתרונה של ישראל בשיעור בעלי ההשכלה השלישנית תלוי במדיניות החינוך בארץ ללימודים גבוהים ובשיעורי הלמידה הגבוהים בכל שלבי החינוך.

לוח 4.4: גיל כניסה ממוצע ללימודים גבוהים ושיעורי כניסה לפי סוג השכלה (2011)

מקצועית - סוג B		אקדמית - סוג A		תוכניות מחקר מתקדמות		
שיעור כניסה	גיל ממוצע	שיעור כניסה	גיל ממוצע	שיעור כניסה	גיל ממוצע	
27	24	60	25	2	35	ישראל
18	25	61	22	3	32	OECD
-	-	72	23	-	-	ארה"ב
0	-	48	20	-	-	איטליה
-	-	39	20	2	30	צרפת
-	-	68	24	3	33	פינלנד
9	24	60	23	4	28	צ'כיה
45	29	76	25	3	33	ניו-זילנד
37	21	69	21	3	36	קוריאה
28	23	53	22	1	37	ספרד
0	32	98	25	3	36	פורטוגל
25	30	65	24	4	30	דנמרק
21	22	46	22	5	29	גרמניה

מקור: EAG 2013 Table C3.1, p.299

בלוח 4.4 ניתן להבחין שבישראל, שיעור הכניסה לתוכניות מחקר מתקדמות עומד על 2% מכלל האוכלוסייה. וגיל הכניסה הממוצע לתוכניות מחקר מתקדמות הוא 35 לעומת 32 בממוצע OECD.

גיל הכניסה למוסדות אקדמאים סוג A בישראל גבוה מממוצע מדינות OECD ועומד על 25 לעומת 22. הסיבה לכך נעוצה בין היתר בשל השירות הצבאי. שיעורי הכניסה דומים בקטגוריה זו.

בישראל כמו ב-OECD, בממוצע, גיל הכניסה לתוכנית מחקר מתקדמת גבוה ב-10 שנים לגיל כניסה ללימודים במוסד אקדמי מסוג A.

במדינות רבות אין מידע נפרד על שיעורי הכניסה של בוגרי בתי ספר תיכוניים מקומיים ומזה על סטודנטים שסיימו את לימודיהם התיכוניים במדינה אחרת. גם במדינות שבהן נעשה תיקון זה, ניכרת הטיה בנתונים, הנובעת כנראה ממגבלות השיטה⁷.

⁷ בחלק מהמקרים שיעור הכניסה הכולל לסוגים B+A (לא דווח כאן) עולה על 100 אחוז. בכל המקרים הוא גבוה בהרבה מאחוז בעלי השכלה גבוהה מתוך גילאי 25-34, 35-44 (לוח ב1). הדו"ח של EAG מציין, שלא תמיד ניתן להבחין בין הרשמות ראשונות לבין הרשמות חוזרות לתארים גבוהים יותר, או מעבר ממוסד למוסד.

פרק 5: חשבונאות לאומית בחינוך בהשוואה ל – OECD

עלויות רכישת השכלה

יש מספר דרכים להשוואה בינלאומית של עלויות בחינוך. המדדים שיוצעו כאן בוחנים היבטים שונים שלהן. נבחין כאן בין שני היבטים: האחד הוא השוואה בין מדינות שונות מבחינת המשאבים הריאליים העומדים לרשות התלמידים, דהיינו, ההוצאה הדולרית לתלמיד וההיבט האחר הוא המאמץ הכלכלי שהמשק עושה כדי לספק שירותי חינוך, כלומר שיעור הוויתור על שימושים חילופיים במשאבים בגין ההוצאה לחינוך. להלן נדון בכל אחד משני היבטים.

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.

המדד 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 PPP⁸ (Purchasing Power Parity), המשווה בין שני משקים מבחינת מחירו של סל מוצרים ושירותים נתון. אם סל זה עולה 1,000 ₪ בישראל ו-\$250 בארה"ב, שער החליפין PPP של ישראל מול ארה"ב, הוא 4.

כאמור, מטרת החישוב היא להגיע לקירוב טוב יותר של השוואת סך המשאבים הריאליים - מספר שעות ההוראה שתלמיד מקבל, הציוד הניתן לו וכו' - בין מדינות שונות. למשל, ההוצאה הממוצעת לתלמיד בחינוך היסודי בישראל ב-2010 הייתה \$5,758, זאת בהשוואה ל-\$11,193 בארצות הברית ו-\$7,624 בפינלנד. פירוש הדבר לכאורה הוא שסך המשאבים הריאליים העומדים לרשות תלמיד בישראל הוא בקירוב כמחצית ממה שמעניקה ארה"ב וכ- 76% ממה שמעניקה פינלנד. כלומר, תרגום ההוצאות המקומיות לחינוך באמצעות שער החליפין PPP אמור לאפשר השוואה של התשומות הריאליות, ולנטרל את הפרשים במחירי התשומות בין מדינות, הנובעים מהפרשי משכורות המורים ומחירי הציוד וכו'.

⁸ שער זה משמש גם להשוואות רבות אחרות, כגון השוואות של התמ"ג עצמו, הוצאות לבריאות וכו'. PPP לחישוב הוצאה לאומית לחינוך (לפי תמ"ג) שונה משערו של ה- PPP המחושב לצורכי שכר (יכולת צריכה פרטית).

EAG מדווח על הוצאות הנוגעות למוסדות החינוך בלבד. לא כלולות בהן הוצאות בגין מינהל כללי ופעילויות לימודיות שאינן במסגרת מוסדות אלו. ההוצאות הן סכום ההוצאה הפרטית והציבורית לשנת 2010.

מלוח 5.1 עולה, שההוצאה לתלמיד בישראל נמוכה מההוצאה לתלמיד בכל המדינות ההשוואה. למעט צ'כיה בחינוך יסודי.

לוח 5.1: הוצאה לתלמיד בדולרים PPP לפי שלב חינוך (2010)

על יסודי	יסודי	קדם יסודי (מגיל 3)	
5,616	5,758	3,910	ישראל
9,014	7,974	6,762	OECD
62%	72%	58%	יחס ההוצאה לתלמיד בישראל לעומת ממוצע ה-OECD
12,464	11,193	10,020	ארה"ב
8,607	8,296	7,177	איטליה
-	-	-	גרמניה
11,747	10,935	9,454	דנמרק
8,170	6,842	11,495	ניו-זילנד
9,608	7,291	6,685	ספרד
8,882	5,922	5,977	פורטוגל
9,162	7,624	5,372	פינלנד
6,546	4,120	4,247	צ'כיה
10,877	6,622	6,362	צרפת
8,060	6,601	6,739	קוריאה

מקור: EAG 2013, Table B1.1a. p174

בחינוך היסודי ובתיכון, ההוצאה הדולרית בממוצע לתלמיד נמוכה מזו של מדינות ה-OECD ועומדת על 72% בחינוך היסודי ו- 62% בחינוך העי"ס.

לוח 5.2: הוצאה לתלמיד בדולרים PPP לפי שלב חינוך, ישראל* בהשוואה ל-OECD (2010-1998)**

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
סדרה חדשה						
8,267	5,741	6,741	5,060	5,447	3,731	2007
8,972	6,429	7,153	5,314	6,210	3,953	2008
9,312	5,842	7,719	5,202	6,670	3,998	2009
9,014	5,616	7,974	5,758	6,762	3,910	2010

*ישראל: 1998-2007 הוצאה גולמית; OECD** 1998-2008 הוצאה נקייה. ישראל: סדרה חדשה 2007-2008 הוצאה נקייה

מקורות: שנים 2007-1998 - EAG 2009-2006, Table B1.1a; EAG 2005-2001, Table B1.1;

EAG 2012, Table B1.1a - 2009 שנת, EAG 2011, Table B1.1a p.218 - 2008 שנת; EAG 2010, Table B1.1a. p.202

EAG 2013, Table B1.1a p.174 - 2010 שנת, p.228

ישראל 2007 סדרה חדשה: ר. קלינוב: מערכת החינוך בישראל בראייה השוואתית בינלאומית על פי EAG 2010 לוח 33, עמ' 15.

ההוצאה הדולרית של ישראל ב- 2010 ניתנת להשוואה ישירה רק החל מ-2007 בגלל שינוי בהגדרות. לפני כן דיווחה ישראל על ההוצאה הגולמית לחינוך כולל הפרשות לפחת, בעוד מדינות אחרות דיווחו על ההוצאה הנקייה בניכוי פחת. ב-2007 אימצה ישראל את ההגדרה של הוצאה נקייה. בלוח 5.2 נעשית ההשוואה לתקופה 1998-2007 בהגדרות הישנות, ובין 2007 ל-2010 לפי ההגדרות החדשות.

בתרשים 5.1 מוצג מדד ההוצאה לתלמיד בשנים 1998-2010. מדד זה מראה בכמה אחוזים הייתה ההוצאה לתלמיד גדולה יותר בכל שנה, לעומת 1998, ונעשתה התאמה של המדד עבור שינוי הגדרות ב-2007⁹.

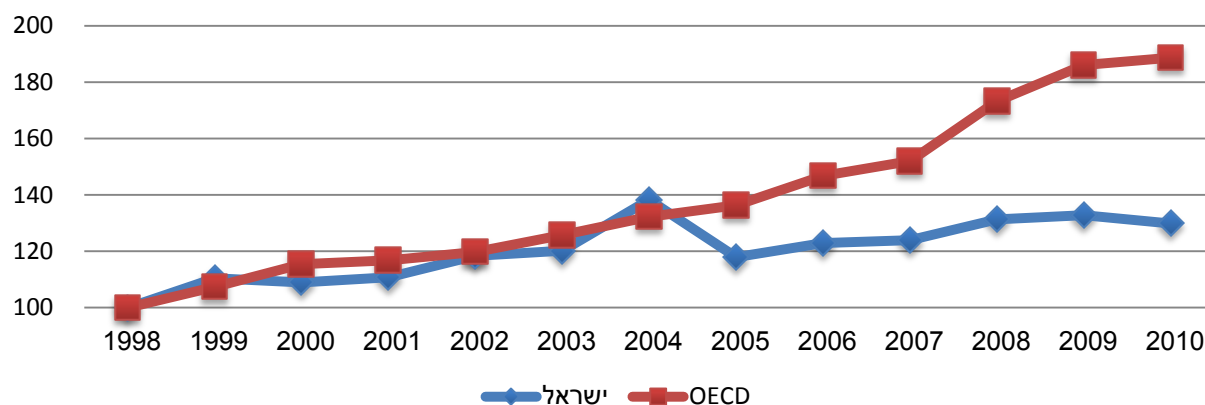
מהתרשים עולה כי ב-2010 הייתה ההוצאה הדולרית של OECD לתלמיד גן גבוהה ב- 89 אחוז מההוצאה ב-1998, וזאת בהשוואה לתוספת של 30 אחוז בלבד בישראל. המספרים המקבילים

⁹ ב-2007 עברה ישראל ממדידת ההוצאה הלאומית הגולמית לחינוך, למדידת ההוצאה הנקייה, כפי שמקובל במדינות ה-OECD.

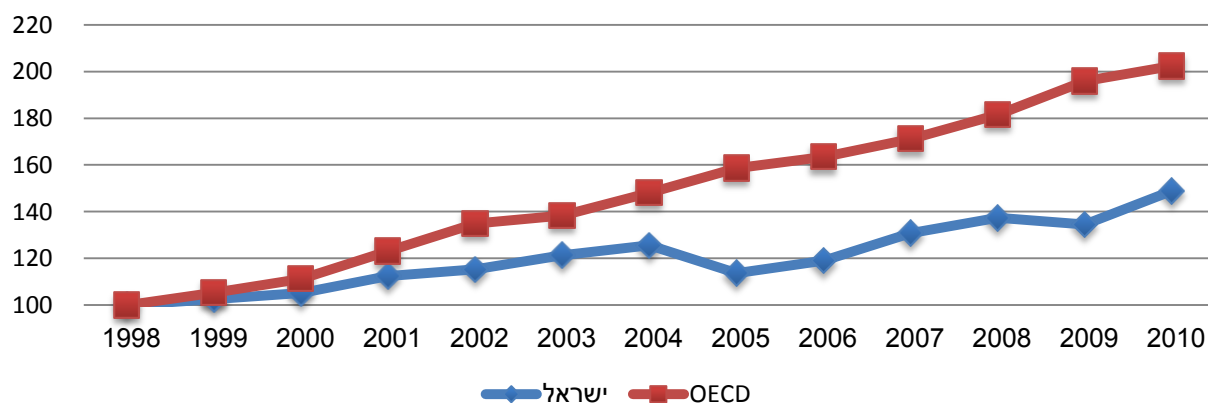
בחינוך היסודי הם תוספת של 102 אחוז ב-OECD, בהשוואה ל-49 אחוז בישראל, ובתיכון תוספת של 70 אחוז ב-OECD ו-15 אחוז בישראל.

תרשים 5.1: מדד ההוצאה הדולרית לתלמיד בישראל וב-OECD לפי שלב חינוך (1998 - 2010), בסיס: 1998=100, נתונים מתוך לוח 5.2

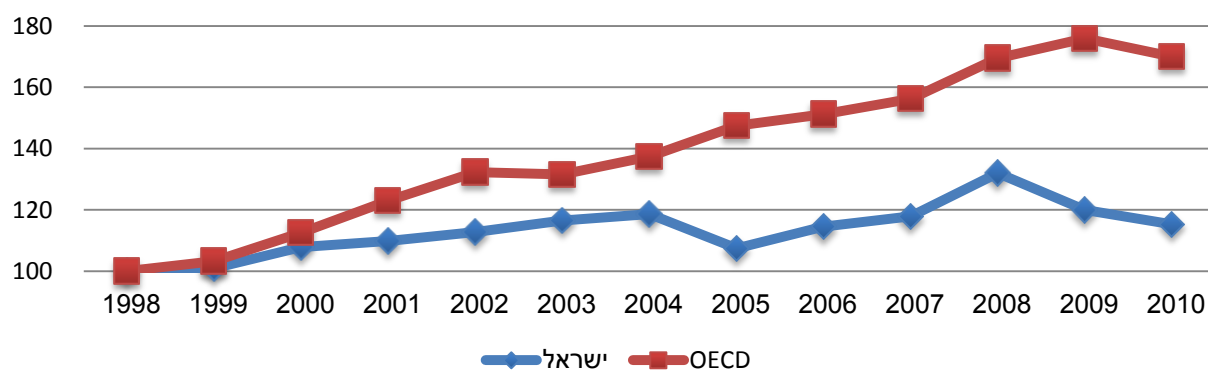
קדם יסודי (מגיל 3)



חינוך יסודי

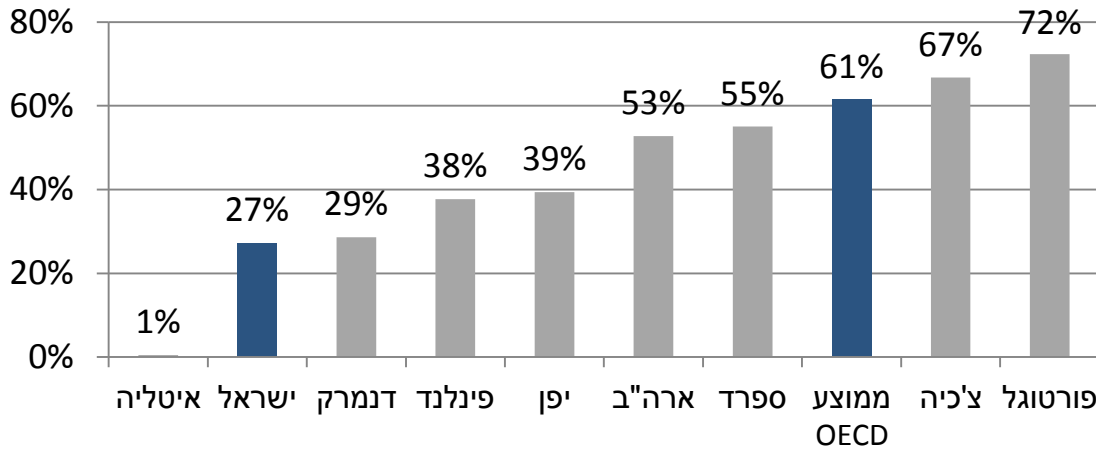


חינוך על יסודי



שלושת התרשימים הבאים מציגים את הגידול בהוצאה השנתית לתלמיד בישראל משנת 1995 ועד 2010 בהשוואה לממוצע ה OECD והמדינות הנבחרות. כולל חינוך יסודי, על יסודי ועל תיכוני לא שלישוני.

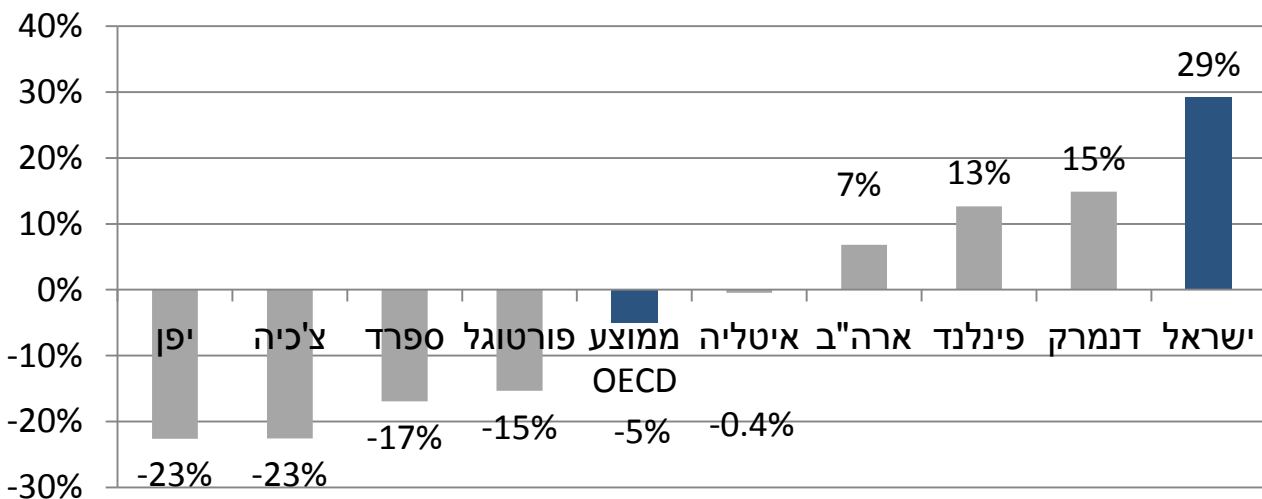
תרשים 5.2 - הגידול בהוצאה השנתית לתלמיד (1995-2010)



EAG 2013 Table B1.5a, p.178

הגידול בהוצאה השנתית לתלמיד בישראל מסתכמת בין השנים 1995-2010, ב- 27% לעומת ממוצע ה- OECD ב- 61%.

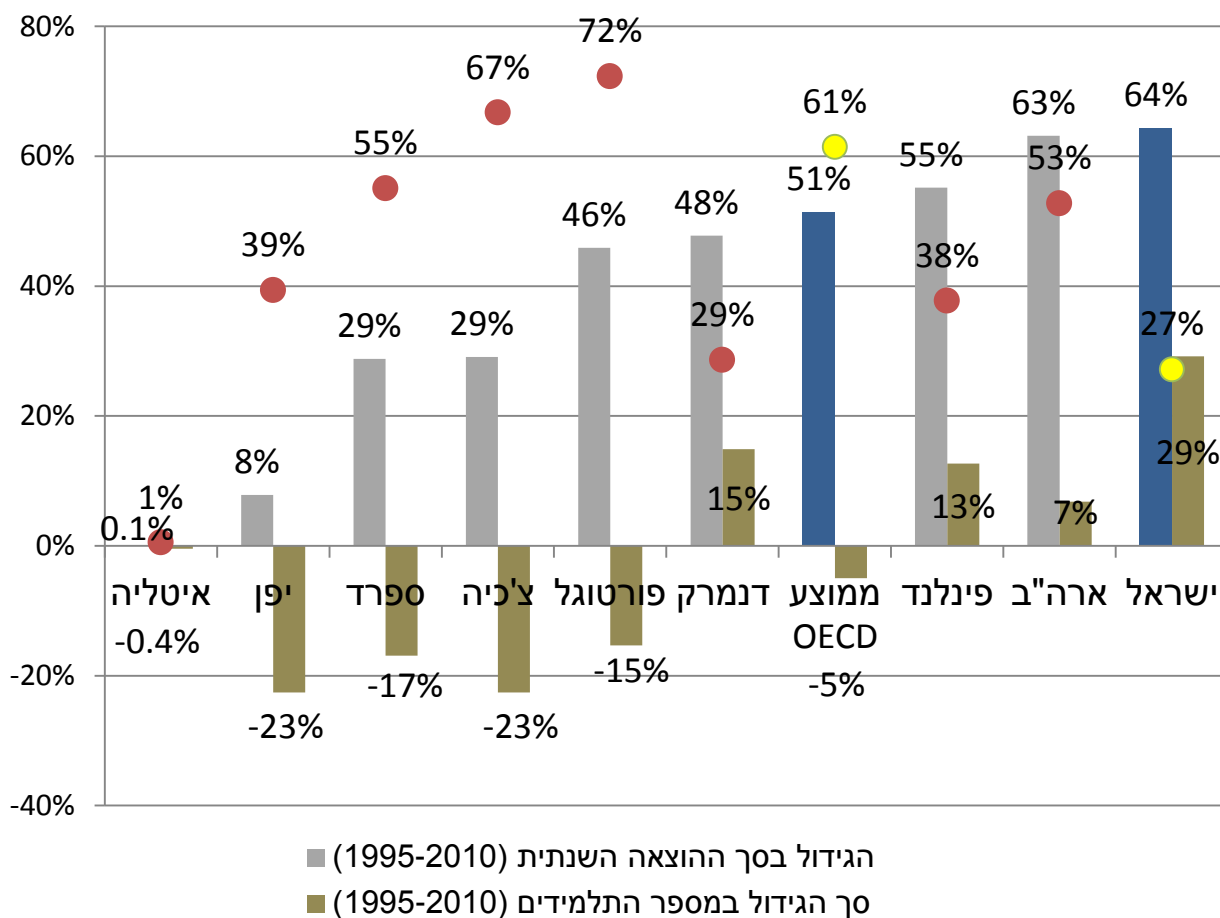
תרשים 5.3 - סך השינוי במספר התלמידים (1995-2010)



EAG 2013 Table B1.5a, p.178

הגידול במספר התלמידים בישראל באותן השנים מסתכמת ב 29% לעומת ירידה בממוצע של מספר התלמידים במדינות ה- OECD ב 5%.

תרשים 5.4 - הגידול בהוצאה השנתית לתלמיד, מספר התלמידים וסך ההוצאה על החינוך (1995-2010)



EAG 2013 Table B1.5a, p.178

תרשים 5.4 מתאר את הגידול בסך ההוצאה השנתית בין 1995 ל 2010 לצד השינוי במספר התלמידים. נראה בבירור שההוצאה לתלמיד הינה פונקציה של אותם שני מרכיבים.

בין השנים 2005-2010 ישראל דורגה במקום הרביעי עם שיעור הגידול הגבוה ביותר על ההוצאה לחינוך, אחרי אירלנד, אוסטרליה וסלובקיה, ובמקום הראשון בגידול במספר התלמידים. הגדלת ההוצאה לחינוך התחלקה בין מספר גדול של תלמידים הנובע הן מהריבוי הטבעי והן מההגירה החיובית לישראל, כך ששיעור השינוי בהוצאה לתלמיד אינו גבוה יחסית למדינות בעלות ריבוי טבעי נמוך ואף שלילי.

לדוגמא, סך הגידול בהוצאה השנתית לחינוך בין השנים 1995-2010 נמוך בפורטוגל מאשר בישראל ועומד על סך של 46%, אך קיטון במספר התלמידים בפורטוגל (-15%) לעומת גידול בישראל (+29%) מציג עלייה של 72% בהוצאה לתלמיד בפורטוגל לעומת 27% בלבד בישראל.

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 הכלכלי.

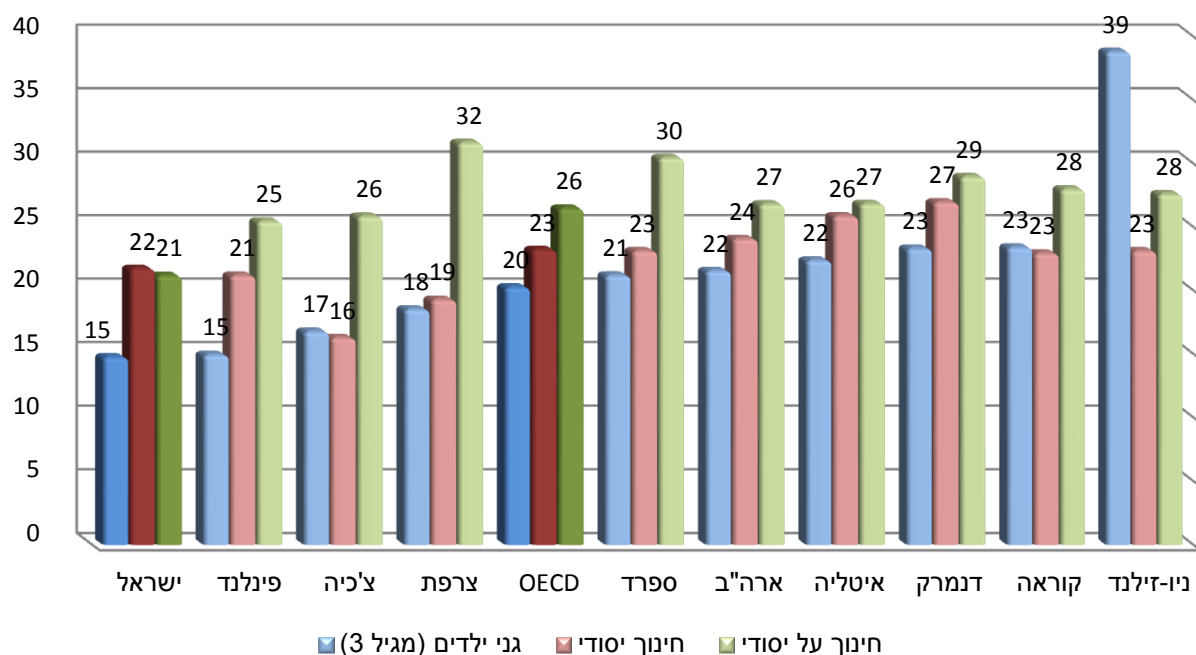
לוח 5.3: שיעור ההוצאה על חינוך בשלבי החינוך יסודי ועל יסודי כאחוז מהתמ"ג, 2010

4.3%	ישראל
3.9%	OECD
5.1%	ניו זילנד
4.8%	דנמרק
4.2%	קוריאה
4.1%	פינלנד
4.1%	צרפת
4.0%	ארה"ב
3.9%	פורטוגל
3.3%	ספרד
3.2%	איטליה
2.8%	צ'כיה
-	גרמניה

מקור: EAG 2013, Table B2.1, p.191

בשנת 2010 הוציאה ישראל על מוסדות חינוך יסודי ועל יסודי 4.3% מסך התוצר, שיעור הגדול מהשיעור המקביל ב-OECD בכ- 0.9%.

תרשים 5.5 - הוצאה לתלמיד יחסית לתמ"ג לנפש באחוזים לפי שלב חינוך (2010)



מקור: EAG 2013, Table B1.4, p.177

היחס בין הוצאה לתלמיד לבין התמ"ג לנפש: זהו מדד נוסף למאמץ הכלכלי. גם הוא מראה את מידת הוויתור על שימושים חלופיים, אולם הוא מנכה את השפעת היחס בין מספר התלמידים לגודל האוכלוסייה על הוצאה הלאומית לחינוך.

מתוך תרשים 5.5 עולה כי בחינוך היסודי ישראל מוציאה לתלמיד 22% מהתמ"ג לנפש בדומה להוצאה היחסית לתלמיד מהתמ"ג לנפש בממוצע ה-OECD. בחינוך העל-יסודי בחינוך הקדם-יסודי הוצאה לתלמיד (21% ו-15% מהתמ"ג לנפש, בהתאמה) נמוכה בישראל לעומת רוב מדינות ההשוואה, שביניהן לבין עצמן יש שונות ניכרת.

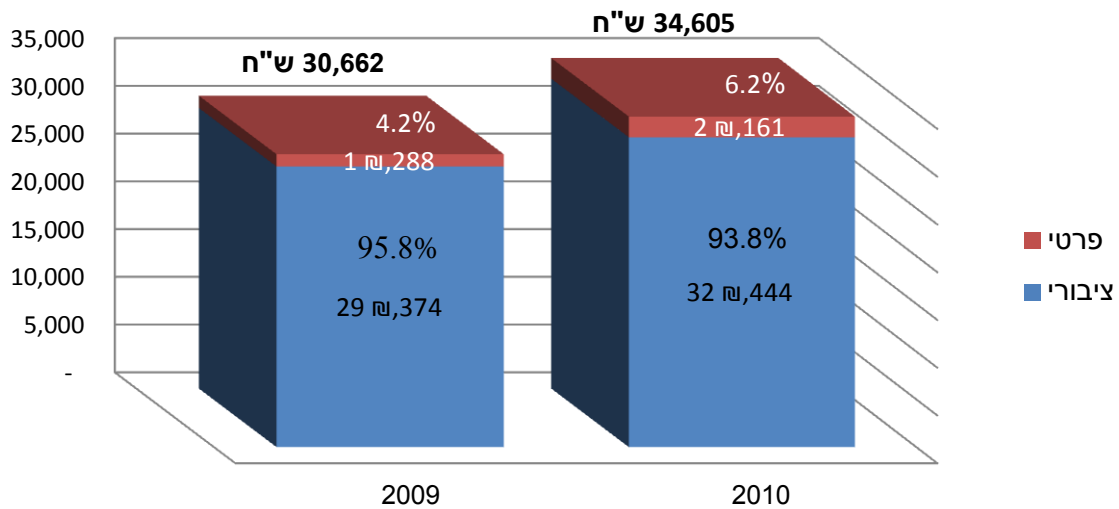
חלקן של ההוצאות הפרטיות לעומת הציבוריות במוסדות חינוך¹⁰

הוצאה ציבורית היא זו הנעשית ע"י הממשלה והרשויות המקומיות, וההוצאה הפרטית היא בעיקרה משקי בית (הרוב) ועמותות (המיעוט).

בשנת 2009 אחוז ההוצאה בישראל על חינוך מהתמ"ג היה 4% ועלה ב 2010 ל 4.3%. התמ"ג עלה בישראל בין אותן שנים ב 6.2% מ-766 מיליארד ₪ ל 814 מיליארד ₪. במקביל אחוז ההוצאה הפרטית על כלל החינוך, כולל גני ילדים והשכלה גבוהה עלה מ 20.8% ל 22.4% (לוח 5.5), כך שבמונחים שקליים ההוצאה הפרטית וההוצאה הציבורית גדלו בין השנים 2009-2010 אך ההוצאה הפרטית גדלה יחסית יותר.

¹⁰ לא כולל הוצאות חינוך מחוץ לבתי הספר, כגון שעורים פרטיים, ספרי לימוד וכו'. כמו כן לא כולל הוצאות מינהל ציבורי.

תרשים 5.6 - הוצאה השנתית על מוסדות חינוך ביסודי ובעל יסודי



מקור: EAG 2013, Table B2.1, p.191

מה משקלם של התשלומים הפרטיים בתקציבי בתי הספר בישראל יחסית למשקלם במדינות ההשוואה? בלוח 5.4 מוצג החלק הציבורי; החלק הפרטי הוא בהגדרה המשלים שלו ל-100%. שיעור המימון הציבורי של גני הילדים בישראל (78.3%) ב 2011 (לפני תקצוב גילאי 3-4), נמוך יחסית לממוצע OECD (82.1%) ואילו בבתי ספר יסודיים ועל-יסודיים (92.4%) הוא גבוה במקצת מהממוצע ל OECD (91.6%). אחת הסיבות לכך שבישראל בחינוך היסודי והתיכון שיעור המימון הפרטי נמוך יחסית היא, שהתמיכה הציבורית בממוצע לתלמיד הניתנת למוסדות פרטיים בלתי עצמאיים במימון ממשלתי (שאינם ממלכתיים או ממלכתיים דתיים) גבוהה, בעוד שבמדינות ההשוואה היא נמוכה במידה ניכרת¹¹

¹¹ Table B3.4 p. 209, 2013 EAG

לוח 5.4: שיעור המימון הציבורי (באחוזים) מסך תקציב מוסדות החינוך (2010)

בניכוי תשלומי העברה וסובסידיות למגזר הפרטי

בתי ספר יסודיים ועל-יסודיים	גני ילדים (מעל גיל 3)	
92.4	78.3	ישראל
91.6	82.1	OECD
96.6	91.8	איטליה
92.3	70.9	ארה"ב
-	-	גרמניה
97.6	86.7	דנמרק
87.4	84.8	ניו-זילנד
91.8	73.2	ספרד
100	-	פורטוגל
99.2	90.1	פינלנד
90.8	92.0	צ'כיה
92.0	93.7	צרפת
78.5	52.5	קוריאה

מקור: EAG 2013, Table B3.2a, p. 206

לוח 5.5 מציג את יחס שיעור ההוצאה הפרטית והציבורית על מוסדות חינוך, לכל שלבי החינוך. נמצא כי בהשוואה לנתוני 2005 שיעור ההוצאה הציבורית בישראל בשנת 2010 עלה מ-75.9% ל-77.6% בעוד שההוצאה הציבורית בממוצע מדינות OECD ירדה מ-85.5% ל-83.7% באותן שנים.

לוח 5.5: יחס שיעור ההוצאה הפרטית והציבורית על מוסדות חינוך

ישראל						
2010	2009	2008	2007	2006	2005	
22.4	20.8	22.0	23.3	23.2	24.1	פרטי
77.6	79.2	78.0	76.7	76.8	75.9	ציבורי
ממוצע OECD						
16.3	16.0	16.5	17.4	15.3	14.5	פרטי
83.7	84.0	83.5	82.6	84.7	85.5	ציבורי

מקור: EAG 2013, Table B3.1 p.205

לוח 5.6: השינוי בהוצאה הפרטית והציבורית על מוסדות חינוך במדינות הנבחרות 2000-2010

הפרש באחוזים	הוצאה ציבורית	הוצאה פרטית	אינדקס השינוי בין שנת 2000 לשנת 2010 הוצאה על מוסדות חינוך (שנת 2000 = 100)
14%	130	148	ישראל
51%	137	206	OECD
13%	131	148	ארה"ב
83%	100	184	איטליה
-	-	-	גרמניה
12%	125	140	דנמרק
-	138	-	ניו-זילנד
19%	140	167	ספרד
451%	112	615	פורטוגל
17%	136	159	פינלנד
25%	158	198	צ'כיה
17%	109	128	צרפת
-9%	195	177	קוריאה

מקור: EAG 2013, Table B3.1 p.205

בישראל, כמו ברוב המדינות החברות בארגון ה OECD ישנה עליה גדולה יותר בהוצאה הפרטית על מוסדות חינוך מאשר העלייה בהוצאה הציבורית בין שנת 2000 לשנת 2010 בכל שלבי החינוך.

ניתן להבחין על פי לוח 5.6 שהגידול בהוצאה הפרטית על חינוך בישראל בין שנת 2000 לשנת 2010 עלה ב-48% בלבד לעומת 106% במוצע OECD. גם ההוצאה הציבורית על מוסדות חינוך בישראל עלתה בשיעור נמוך יותר ממוצע מדינות OECD.

הגידול בהוצאה הפרטית לעומת הגידול בהוצאה הציבורית בישראל בין אותן שנים, קטן יחסית ועומד על 14% לטובת ההוצאה הפרטית. לעומת זאת אותו היחס ב- OECD עומד על 51%.

נתון זה מעיד כי למרות מגמה של השתתפות הולכת וגדלה של המגזר הפרטי בהוצאות לחינוך, בישראל גידול זה הינו נמוך משמעותית מהקיים במוצע ה- OECD.

סיכום

סקירה זו מתרכזת במערכת החינוך של ישראל בהשוואה למדינות נבחרות ולממוצע ה-OECD באינדיקטורים שונים.

הניתוח בדו"ח זה, בא להעשיר ולהציג באור נוסף את הניתן להשוואה בין אותן מדינות, מעבר למובא בפרסום 2013EAG.

למרות שבהתאם למתודולוגיות חדשות ולהגדרות השונות קיים ניסיון להביא את כלל מערכות החינוך בכל המדינות לסרגל אחיד, נתוני ישראל לא תמיד משקפים את מערכת החינוך כפי שהינה במציאות. הרפורמות השונות בישראל, על פי נתוני 2011, נמצאות בשלבי יישום שונים ואנו עדים לעלייה בשכר המורים ובשעות עבודתם בחינוך היסודי, המקרב את ישראל יותר לממוצע ה-OECD. שכר המורים בחינוך היסודי בישראל גדל בעשור האחרון באופן משמעותי יותר משכר המורים במרבית המדינות.

הדו"ח מציג מספר אינדיקטורים מובילים כמו שכר המורים, ההוצאה לחינוך לתלמיד, צפיפות התלמידים בכיתה ושעות עבודה של מורה, בהן ישראל מדורגת במקומות הנמוכים יותר בהשוואה לממוצע ה-OECD ולמדינות ההשוואה.

יחד עם זאת, מגמות השיפור ניכרות, בעיקר בתחום שכר המורים וההוצאות לחינוך, ויחד עם התנאים האובייקטיביים שקיימים בישראל בהרכב האוכלוסייה, מספרם הגדול של הצעירים והשירות הצבאי הדוחה את הלימודים בהשכלה הגבוהה, ניתן לראות שישראל, בפרמטרים השוואתיים שונים המוצגים במסמך, נמצאת בין המדינות המובילות.

בישראל יש יתרון על פני מדינות אחרות ביחס שבין שכר המורים לבין שכרם של בעלי השכלה שלישונית במשק.

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 שיעקר בעלי השכלה הגבוהה בה צריכים להיווצר במערכת החינוך שלה. ניתוח הנתונים מראה כי בישראל שיעור גבוה מאוד של מסיימי תיכון וקרוב לוודאי יישמר צביון זה בשנים הקרובות.

המשאב האנושי המאופיין בישראל בהרבה צעירים ורמת השכלה גבוהה, מציב אותנו עם הון אנושי גבוה ופוטנציאל לרמת חיים עתידית גבוהה.

**לוח 5.7: הוצאה לתלמיד יחסית לתמ"ג לנפש באחוזים לפי שלב חינוך, ישראל בהשוואה ל-
OECD (שנים 1998-2010)**

על-יסודי		יסודי		גן (מגיל 3)		
OECD	ישראל	OECD	ישראל	OECD	ישראל	
26%	30%	19%	24%	18%	18%	1998
25%	26%	19%	21%	18%	17%	1999
25%	24%	19%	21%	17%	15%	2000
26%	26%	20%	22%	17%	16%	2001
26%	29%	20%	24%	18%	18%	2002
26%	26%	20%	22%	18%	16%	2003
25%	25%	20%	21%	18%	17%	2004
26%	24%	21%	21%	18%	16%	2005
25%	24%	20%	20%	18%	15%	2006
24%	22%	20%	19%	18%	14%	*2007
26%	23%	21%	19%	19%	14%	*2008
27%	21%	23%	19%	20%	15%	2009
26%	21%	23%	22%	20%	15%	2010

*סדרה חדשה, ראו הערה ללוח 5.2.

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

EAG 2012, Table B1.4, p.231

EAG 2013, Table B1.4, p.177

נספח: הגורמים המשפיעים על עלות ממוצעת לתלמיד - תשומות פיזיות

ומחירי חינוך

בפרק 5 נטען כי בהשוואות בינלאומיות ולאורך זמן חשוב להבחין בין היקף שירותי החינוך הריאליים שהתלמיד מקבל לבין מחירים. חישובים אלו נעשים בסעיף 2012 EAG - B7.1.

הנוסחה המוצעת ע"י EAG¹² עוסקת רק בעלות מורים ומתעלמת ממרכיבי העלות האחרים. בתוך ההגדרה הזאת EAG מזהה ארבעה גורמים המשפיעים על ההוצאה לתלמיד בגין שעות ההוראה שהוא מקבל:

- (א) שכר מורה במשרה מלאה (שכר מורה A); מוגדר כתעריף השכר של מורה עם 15 שנות ותק בדרגה המינימאלית הנדרשת בשלב החינוך המדובר.
- (ב) שעות הוראה פרונטאלית בכיתה בממוצע למורה במשרה מלאה (שעות מורה B);
- (ג) שעות לימוד בממוצע לתלמיד (שעות תלמיד C);
- (ד) מספר תלמידים לכיתה (גודל כיתה D).

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

עלות שעת הוראה של מורה במשרה מלאה היא שכרו (A) מחולק במספר שעות ההוראה שלו (B)¹³. 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.

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

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

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 על כוח העבודה עם המגזר העסקי, וכמערכת ציבורית מוטלת עליה מגבלת תקציב. ככל שנדרשים יותר מורים בתקציב נתון, כך נמוך יותר שכרם וגובר הקושי לגייס מורים טובים.

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

¹² 2012EAG p. 296

¹³ מאחר ששכר מורה מחולק בשעות הוראה ולא בסך שעות המשרה, ההוצאות בגין השעות שאינן להוראה מועמסות על שעות ההוראה.