



מערכת החינוך בישראל בראייה השוואתית בינלאומית

על-פי Education at a Glance (EAG) 2016

מינהל כלכלה ותקציבים

אגף א' כלכלה וסטטיסטיקה

15 בספטמבר 2016

Education at a Glance 2016

Authors: OECD

Publication Date : September 15th 2016

Pages : 510

ISBN (PDF) 978-92-64-25980-5

מבוא

מטרת התזכיר היא לסכם את הממצאים העולים מפרסום Education at a Glance (EAG) בשנת 2016, על מצבה של מערכת החינוך בישראל יחסית למדינות החברות ב-¹OECD. מרבית הנתונים מתייחסים לנתוני 2014 אך יש נתונים נוספים כמו הוצאה לאומית לחינוך המתייחסים לשנת 2013 ונתוני השכלה גבוהה ותוכנית לימודים המתייחסים לנתוני 2015 ו- 2016. ההשוואה נעשית לממוצע מדינות OECD ומדינות נבחרות נוספות. בשנים המוצגות בפרסום, יישום רפורמת "אופק חדש" עומד על 93% משרות בחינוך הקדם יסודי, 97% משרות בחינוך היסודי, 92% בחט"ב ו- 31% משרות מורים ברפורמת "עוז לתמורה", כולל עוז חלקי, בחטיבה העליונה.

הדו"ח בא לתת הסברים, הבהרות וניתוחים סטטיסטיים וכלכליים, לחדד הבחנות בין שינויים ריאליים לבין שינויי הגדרות בדיווחים בנתוני החינוך המתפרסמים ב-EAG.

אגף א' כלכלה וסטטיסטיקה מקיים קשרי עבודה שוטפים עם נציגי ה-OECD ואגף החינוך של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה במטרה להתאים את הגדרות הנתונים הישראליים מול נתוני OECD.

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

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

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

EAG 2016 - ממצאים עיקריים

שכר מורים

PPP

- הסל שנבחר ע"י EAG לצורך חישוב נתוני השכר ב- EAG 2016 הוא שער החליפין Private consumption. PPP=4.572 נמדד על-פי יכולת הצריכה הפרטית של האוכלוסיה בינואר 2014. נתון זה חשוב לצורך ההשוואה בין ישראל למדינות ה-OECD.

PPP מתואם לפי GDP לשנת 2013, משמש לחישוב ההוצאה הלאומית ושווה ערך לכ- 3.92 ש"ח

השפעת רפורמת אופק חדש על שכר המורים

- השפעת הרפורמה על שכר המורים באה לידי ביטוי בדו"ח 2016 (לוח D3.5) המתאר את התקדמות שכר המורים הטיפיקאלי בעשור האחרון. משנת 2007 ועד 2014 השכר הריאלי של המורים בחינוך הקדם יסודי והיסודי תפס את המקום השני, אחרי לוקסמבורג, בשיעור העלייה מבין כלל המדינות הארגון באותן שנים – גידול של 36% בישראל בחינוך הקדם יסודי, (47% בלוקסמבורג ו-6% בממוצע ה-OECD) ושל 24% בחינוך היסודי (47% בלוקסמבורג ו-3% בממוצע מדינות ה-OECD). גם שכר המורים הריאלי בחט"ב עלה בתקופה זו בכ-35% לעומת 2% בממוצע ה-OECD ובחט"ע נרשמה עלייה מתונה יותר של 10%. הגידול בשכר המורים הריאלי הינו הראשון בשיעור העלייה בחט"ב ומקום רביעי בשיעור העלייה בחט"ע. נתוני חט"ע מביאים לידי ביטוי רק חלק מהעלייה הצפויה ביישום המלא של הרפורמה. דיווחי שנת 2014 כוללים את השינויים בשכר הריאלי הנובעים מהסדרי רפורמות "אופק חדש" ו-"עוז לתמורה".

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

- בשנת 2014 שכר המורים בפועל בממוצע ביחס לבעלי השכלה שלישונית מכלל מגזרי המשק, גבוה יותר בכל שלבי הגיל למעט בחט"ע, לעומת יחס זה בממוצע מדינות ה-OECD (בטרם יישום מלא של רפורמת עוז לתמורה). נתון זה הינו משמעותי ובא לתאר את כוח הקנייה של המורים ביחס לעובדים מקבילים באותה מדינה. בארה"ב לדוגמא, מורה ביסודי משתכר כשני שליש משכר עמיתו האקדמאי שאינו מורה לעומת מורה בישראל המשתכר בדומה לשכר אקדמאי במשק.

- בשנת 2014, **שכר העבודה סטטוטורית לשעה** של גננת בישראל גבוה ב- 20% משכר לשעה המשולמת לעמיתתה ב OECD, זהה בחט"ב ובחט"ע ונמוך ב- 14% בחינוך היסודי.
- שכר שעת עבודה בפועל בישראל גבוה מהקיים ב-OECD. בהתאם להסכמי השכר הנהוגים, מורה בישראל מרוויח **לשעת עבודה בפועל** 9%-39% יותר מאשר שכרו לשעה של מורה ב- OECD. הסיבה לכך היא כי מספר שעות העבודה להן מורה מחוייב בישראל נמוך ממספר השעות למשרת מורה ב- OECD.
- בישראל, יחס השכר בין מורים לחבריהם (בעלי השכלה שלישונית) במשק דומה בשתי קבוצות הגיל של הצעירים והמבוגרים. לעומתם, מורים מבוגרים (55-64) מתוגמלים ב- OECD פחות לעומת בני גילם במדינה לעומת מאשר הצעירים (25-34). **כלומר, שכר המורים לפי ממוצע מדינות ה- OECD , צומח בקצב נמוך יותר ולכן נשחק באופן יחסי. בישראל לעומת זאת יחס השכר בין מורים לחבריהם במשק נשמר בשתי קבוצות הגיל של הצעירים והמבוגרים.** עובדה זו מצמצמת את פערי השכר בין מורה בישראל למורה ממוצע מה- OECD בקבוצת הגיל המבוגרת יותר.
- ההשוואה בשכר המורים בין נשים וגברים מראה שבישראל אין כל הבדל בשכר המורה ביסודי ובחט"ב גברים מרוויחים כ- 2.2% פחות מנשים. הסיבות לכך, ממוצע וותק לשכר וגיל גבוהים יותר בקרב הגברים.

שעות לימוד ותוכנית לימודים

בישראל לומדים יותר והצפיפות בכיתות גדולה יותר

- מספר שעות לימוד החובה של תלמידי ישראל גבוה מממוצע הארגון ב- 25% בחינוך היסודי וכ- 3% בחט"ב. פער זה שווה ערך לכ- 3.8 ש"ש בממוצע לתלמיד בשנה במהלך לימודיו ביסודי ובחט"ב.
- מקצועות הלימוד מתפלגים באופן דומה למדינות החברות ב- OECD. בחינוך היסודי ובחט"ב לומדים בישראל יותר מהמדינות החברות ב-OECD ויותר שעות מוקדשות ללימוד במקצועות מתמטיקה, מדעים ושפות באופן מוחלט ובאופן יחסי.

- צפיפות התלמידים בכיתה גדולה יותר בישראל בכ- 27% בחינוך היסודי, 26.7 תלמידים בכיתה לעומת 21.1 תלמידים בממוצע ה-OECD. ישראל מצמצמת את מספר התלמידים בכיתה בחטיבות הביניים: מספר התלמידים בכיתה ירד משמעותית בשנים האחרונות מ- 32.2 תלמידים לכיתה בשנת 2009 ל-28.1 תלמידים בשנת 2014. ממוצע ה-OECD עומד על 23.1 תלמידים בכיתה, פער של כ- 22%.

שעות הוראה

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

- מספר השבועות שמורה מלמד בישראל דומה לממוצע ה-OECD כאשר במרבית מדינות ההשוואה, המורים בחט"ב ובחט"ע מלמדים יותר שבועות וימים במהלך שנת הלימודים לעומת מורי ישראל.
- בשנים האחרונות, בעקבות רפורמת אופק חדש בחינוך היסודי ובחט"ב בישראל, המורים נוכחים יותר בבית הספר ומלמדים יותר. התחלת יישום רפורמת עוז לתמורה בחט"ע הביא גם לגידול במספר שעות נוכחות ובמספר שעות הוראה אך עדיין בשלב חינוך זה, מורה בישראל נוכח פחות שעות עבודה מממוצע ה-OECD ומרוב מדינות הארגון.
- בחינוך העל-יסודי, קיים פער בשעות נוכחות המורים בין ישראל ל-OECD. בחטיבת הביניים נוכח המורה כ- 41% יותר בשנת 2014 בהשוואה לשנת 2009 אבל כ- 3% פחות מאשר מורה מממוצע בארגון. בחטיבה העליונה, כתוצאה מתחילת יישום עוז לתמורה, מספר שעות השהייה במוסד החינוכי בחטיבה העליונה גדל באותו טווח של שנים בכ-21%, אך עדיין מורה בבית ספר בישראל נוכח פחות בכ- 24% 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 ובחטיבת הביניים, בעיקר כתוצאה מרפורמת אופק חדש: מ- 981 שעות נוכחות ביסודי בשנת 2008 ל- 1225 שעות בשנת 2014, ובחט"ב מ- 783 שעות נוכחות ב- 2008 ל- 1128 שעות 2014.

בין השנים 2011-2014, כתוצאה מיישום עוז לתמורה, גדל מספר שעות נוכחות בחט"ע מ- 700 ל- 852 שעות בשנה.

מורים צעירים יותר בישראל

- בישראל, גיל המורה בחינוך היסודי ובחטיבת הביניים נמוך יותר מאשר הממוצע ב-OECD; בחינוך היסודי, מורים עד גיל 39 מהווים כ- 51% לעומת כ- 41% בממוצע מדינות ה-OECD. בחטיבה העליונה, ממוצע גיל המורים בישראל ובממוצע ה-OECD דומים.
- שיעור המורים המבוגרים גדל בשלבי החינוך הגבוהים יותר. בישראל, כ- 35% מהמורים בחט"ע הם מעל גיל 50 לעומת 21% בלבד בחינוך היסודי.

כוח ההוראה בישראל בנוי ברובו ממורות

- אחוז המורות בישראל הינו גבוה משמעותית בכל שלבי החינוך בפרט בגני הילדים (מעל 99%) ובחינוך היסודי (מעל 85%). תופעה זו קיימת במרבית מדינות ה-OECD.
- אחוז המורים הגברים הולך וגדל בשלבי החינוך הגבוהים יותר, קרי בחטיבה העליונה. בקדם-יסודי שיעור הגברים הוא 0.6%, כ- 15% ביסודי, כ- 21% בחט"ב ומעל 30% בחט"ע. תנועה זאת קיימת כמעט בכל המדינות וביפן כ- 70% מהמורים בחט"ע הינם גברים.
- בחינוך היסודי ובחטיבת הביניים יחס תלמידים/מורים דומה לממוצע ב-OECD. בעקבות יישום הרפורמות מספר שעות ההוראה של המורים גדל מדי שנה וצפיפות התלמידים בכיתה קטן לצד הגידול הטבעי כך שמספר התלמידים למורה נותר כפי שהיה. בחטיבת הביניים, יחס התלמידים למשרת מורה בישראל קטן בכ- 7% מאשר יחס זה ב-OECD ובחטיבה העליונה הוא נמוך בכ- 20%.

אוכלוסיית ישראל מהמשכילות בעולם

- ב-2015 ישראל היא מדינה עתירת השכלה. אחוז בעלי ההשכלה השלישונית גבוה בהרבה מזה של ממוצע OECD (48.8% לעומת 34.6%) וגם מזה של כל אחת מארצות ההשוואה². במקביל, אחוז מעוטי ההשכלה נמוך למדי: 14.5% בישראל לעומת 22.9% בממוצע OECD. למרות הקושי להגדיל את שיעורי בעלי השכלה הגבוהה בקרב אוכלוסייה שמלכתחילה נחשבת משכילה מאוד, 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 21.1% וירד בשנת 2015 ל-14.5%. השיעור הממוצע במדינות ה-OECD לבעלי השכלה נמוכה עומד על 22.9% כאשר דנמרק הינה המדינה היחידה בה התרחש גידול בשיעור בעלי השכלה נמוכה.
- אוכלוסיית ישראל בשנות האלפיים היא מהמשכילות ביותר בעולם, מקום שלישי במספר בעלי ההשכלה הגבוהה לאחר קנדה ויפן. בדיווח EAG 2015 אנו אף רואים גידול מ-44% בעלי השכלה גבוהה בשנת 2008 ל-48.8% בשנת 2015. מעמד זה הושג בזכות התוספות למערכת החינוך המקומית של עולים בעלי השכלה גבוהה ובזכות החינוך להשכלה גבוהה בישראל.
- שיעור האקדמאים מתוך כלל בוגרי תיכון בישראל גבוה במיוחד (57%) וקודמות לה רק קנדה וספרד.
- הגידול משנת 2010 במספר האקדמאים גבוה יותר לעומת הגידול באוכלוסייה.
- ההשוואה בין גברים לנשים מראה כי ברוב המדינות המשתתפות בסקירה, כולל ישראל, נשים לומדות יותר מגברים בתחומי מדעי הרוח, אמנויות וחינוך, בריאות ורווחה אך הן לומדות פחות בתחומים אחרים כמו מדעים, הנדסה ייצור ובנייה.
- בישראל, כמו ב-OECD, שיעור התעסוקה בקרב בני 25-64 ב-2015 עולה עם רמת ההשכלה לצד שיעור אבטלה היורד עם רמת ההשכלה.

² גם בהסתכלות על כלל המדינות: יש רק ארבע מדינות חברות ה-OECD ששיעור בעלי ההשכלה השלישונית בהן שווה או גבוה מ-45%: קנדה, ישראל, יפן וקוריאה.

הוצאה לאומית

- נתוני שנת 2013 מראים כי חלק ההוצאה לחינוך בכל שלבי החינוך כאחוז מהתמ"ג (מתודת החישוב על-פי ההנחיות החדשות של ה-OECD), בישראל עמד על 5.9% לעומת 5.2% בממוצע ה-OECD. בשלבי החינוך יסודי, על-יסודי ועל תיכוני ההוצאה בישראל עמדה על 4.3% לעומת 3.8% בממוצע ה-OECD.

הוצאה לחינוך גבוהה לצד מספר תלמידים גבוה

- ההוצאה הדולרית בממוצע לתלמיד נמוכה מזו של מדינות ה-OECD ועומדת על 75% בכל שלבי החינוך, מהיסודי להשכלה השלישונית.
- הגידול בהוצאה השנתית לתלמיד בישראל מסתכמת בין השנים 2008-2013, ב-17% לעומת ממוצע ה-OECD ב-8%.
- בין השנים 2008-2013, ישראל דורגה במקום השלישי עם שיעור הגידול הגבוה ביותר על ההוצאה לחינוך, 30% לעומת 6% בממוצע ה-OECD, אחרי תורכיה ופורטוגל ובמקום השני בגידול מספר התלמידים, אחרי דנמרק.
- הסיבה העיקרית להוצאה פר תלמיד הנמוכה בישראל: שכר מורים נמוך ביחס לממוצע ה-OECD ומספר התלמידים הגבוה בישראל (ומכאן, מספר התלמידים הגבוה בכתה), 11% גידול באותם שנים לעומת ירידה של 1% בממוצע ה-OECD, משפיעים על הוצאה נמוכה לתלמיד.

מבנה התזכיר

הקדמה: בחירת מדינות ההשוואה

פרק 1: שכר המורים בישראל בהשוואה למדינות ה – OECD

פרק 2: תלמידים ותשומות בישראל בהשוואה ל – OECD

פרק 3: שעות הוראה ונוכחות 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 השוואה

כפי שייראה להלן, השוואה בין מדינות אינה פשוטה. השוואה למדינות בעלות מערכת חינוך באיכות גבוהה, אינה מספקת, בגלל השוני במקורות העומדים לרשות מערכות החינוך; אלה תלויים, בין היתר, ברמת התוצר המקומי הגולמי (תמ"ג), שהוא גבוה יותר במדינות המופת. שיעור התלמידים מכלל האוכלוסייה, שהוא נמוך בהן בהשוואה לשיעורם בישראל. מנגד, השוואה אך ורק למדינות שהתמ"ג שלהן דומה לתמ"ג של מדינת ישראל תתעלם מהעובדה כי רמת 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, שיעור הלומדים ושיעור הילדים עד גיל 18 במדינות השוואה

שיעור הילדים עד גיל 18 מכלל האוכלוסייה (2013)	שיעור הלומדים מכלל האוכלוסייה (2014)	תמ"ג ריאלי לנפש			
		2012	2013	2014	
30.2%	33.1%	31,296	33,696	34,040	ישראל
22.7%	29.9%	32,165	36,381	37,679	ניו זילנד
22.3%	24.7%	49,895	51,764	54,765	ארה"ב
21.0%	23.5%	37,014	38,282	39,134	OECD
21.0%	23.0%	37,347	39,428	39,556	צרפת
20.5%	28.8%	43,564	45,781	46,129	דנמרק
18.9%	26.8%	40,209	41,044	40,770	פינלנד
18.1%	23.1%	32,022	32,664	33,395	קוריאה
17.2%	20.0%	27,204	27,850	28,687	פורטוגל
16.9%	21.8%	32,775	32,767	33,603	ספרד
16.5%	20.4%	28,679	30,038	31,224	צ'כיה
16.0%	18.1%	35,334	36,036	35,423	איטליה
15.4%	20.7%	42,730	44,245	46,517	גרמניה

מקור: עיבוד מאגף א' כלכלה וסטטיסטיקה, משרד החינוך, EAG 2015, Table X2.1, EAG 2016 C1.1, Table X2.1, oecd website

מהלוח שלהלן עולה, כי שיעור הילדים עד גיל 18 מכלל האוכלוסייה בישראל גבוה בהרבה מזה של ה-OECD (30.2% לעומת 21% בממוצע ה-OECD). מתוך כל המדינות החברות בארגון, שיעור זה בישראל הוא הגבוה ביותר אחרי שיעור דומה במקסיקו. נתון זה כולל את גילאי 0-3 כפוטנציאל לשינוי מספר התלמידים העתידי במערכות החינוך. שיעורי הלמידה של גילאי 3-4 גבוה באופן יחסי בישראל.

בנוסף, שיעור הלומדים (בכל שלבי החינוך, כולל גני-ילדים והשכלה גבוהה) מקרב כלל אוכלוסיית ישראל גבוה ב 40% מממוצע ה-OECD ובמקום הראשון מכלל מדינות ה-OECD. שיעור הלומדים כולל צעירים בהשכלה גבוהה ועל תיכוני כאשר קבוצת הצעירים בישראל המשרתים בצבא או בשירות לאומי, אינה נלקחת בחשבון.

שתי המדדים האלה מראים שבישראל שיעור האוכלוסייה הצעירה גבוה בהרבה מזה של ממוצע ה-OECD. לעובדה הזאת יש משמעותות הן מההיבט החברתי והן מההיבט התקציבי.

ראשית, שיעור תלמידים גבוה באוכלוסיה 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 גילי 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 דרישות תקציביות גדולות.

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 כוללים את רכיבי השכר עבור מרבית המורים בכל שלב השכלה, דרגה וותק ואינם כוללים תוספות אישיות כגון תוספות תפקיד. בנתונים שיובאו כאן נתייחס בעיקר לשכר הממוצע בפועל והשכר הסטטוטורי למורה טיפיקאלי עם 15 שנות ותק, הנהוג להשוואה בארגון ה-OECD.

דיווחי שנת 2014 כוללים את השינויים בשכר הנובעים מהסדרי רפורמות "אופק חדש" ו- "עוז לתמורה". ב- 2014 מרבית המורים היו באופק חדש (93% מסך משרות הגנות, 97% מסך משרות המורים ביסודי ו- 92% מסך המשרות בחט"ב). רפורמת עוז לתמורה בחטיבה העליונה באה לידי ביטוי באופן חלקי בדו"ח זה (31% מהמשרות בשנה המדווחת לעומת 19% ב-2012) וצפויה עליה, בדיווחים הבאים, בשכרם של המורים.

השכר הסטטוטורי בישראל הינו ממוצע משוקלל על-פי מספר משרות מלאות של מורים ברפורמות שכר אופק חדש ועוז לתמורה בשנת 2014, עם משרות מורים שאינן ברפורמות.

לחישוב שכר בפועל, משרה מלאה (FTE) מוגדרת כעבודה של מורה מ- 90% משרה ומעלה לפי הסכמי השכר המקומיים. מורים העובדים בחלקיות משרה הנמוכה מ- 90% אינם נכללים בחישוב שכר המורים לצורכי דיווח בדו"ח זה.

שער החליפין PPP הרשמי לחישוב השכר לשנת 2014 עומד על 4.572 והוא נמוך מערך ה- PPP לשנת 2013. OECD עדכן רטרואקטיבית את ה- PPP לשנת 2013 מ 4.298 ל 4.589. הנתונים המופיעים בחוברת זו, מחושבים לפי ה- PPP המעודכן.

א. שכר סטטוטורי - הכשרה מינימלית וטיפיקאלית

ההכשרה המינימלית היא ההכשרה הנמוכה ביותר הנדרשת ממורה בתחילת קריירה בהוראה. בישראל, אחרי התחלת יישום הרפורמות 'עוז לתמורה' בחטיבה העליונה ו'אופק חדש' בכל שלבי החינוך האחרים, ההכשרה המינימלית היא תואר ראשון.

ההכשרה המינימלית הנדרשת לכניסה להוראה אינה בהכרח ההכשרה הנפוצה ביותר עבור כוח ההוראה. במספר מערכות חינוך ב-OECD, רמת ההכשרה של המורה עשויה לכלול תעודות וגמולים

שהושגו כשהמורה כבר עובד במקצוע ההוראה. ההכשרה הטיפיקאלית הינה ההכשרה הנפוצה עבור המורים במערכת החינוך של אותה מדינה.

במדינות שההכשרה הטיפיקאלית של מורה שונה מההכשרה המינימלית, ההכשרה הטיפיקאלית מייצגת את ההכשרה שהוכשרו חלקם הגדול של המורים במערכת, בשנת הדיווח.

בחלק המדינות עם נתונים זמינים, אין הבדלים בין הכשרה מינימלית וטיפיקאלית לכל אורך הקריירה של מורה.

במדינות מסוימות כמו ישראל, פערי שכר המורה עם הכשרה מינימלית ושכר מורה עם הכשרה טיפיקאלית הם פועל יוצא של הכשרות, השתלמויות וקידום מקצועי אותם רכש במהלך שנות עבודתו.

בישראל פעילויות ההכשרה המקצועית משפיעות על הגדרת ההכשרה הטיפיקאלית של המורה ועל שכרו: ההכשרה הטיפיקאלית של המורה עם 15 שנות ותק כוללת גם את כל גמולי ההשתלמות שהוא צבר בשנות עבודתו בהוראה. יש לציין כי רק איסלנד וצ'ילה דיווחו על שיטת הכשרה מקצועית דומה לזו של ישראל המעניקה תוספת לשכר המורה. זאת אחד מהסיבות העיקריות שקשה להשוות את ההכשרה הטיפיקאלית של המורים במדינות השונות.

לוח 1.1: שכר שנתי למורה במשרה מלאה לפי שלבי חינוך, ב- PPP – סף הכשרה מינימאלית וטיפיקאלית

שלב חינוך	שכר	הכשרה מינימלית			הכשרה טיפיקאלית		
		2013	2014	שיעור השינוי	2013	2014	שיעור השינוי
גני ילדים	התחלתי	20,948	21,333	1.8%	20,948	21,333	1.8%
	15 שנות ותק	28,913	30,262	4.7%	28,995	31,286	7.9%
יסודי	התחלתי	18,549	18,498	-0.3%	18,549	18,498	-0.3%
	15 שנות ותק	27,944	28,271	1.2%	27,973	28,281	1.1%
חט"ב	התחלתי	18,652	18,602	-0.3%	18,652	18,602	-0.3%
	15 שנות ותק	26,276	30,006	14.2%	26,892	30,977	15.2%
חט"ע	התחלתי	18,077	18,910	4.6%	18,077	18,910	4.6%
	15 שנות ותק	23,898	24,697	3.3%	24,051	24,853	3.3%

מקור: עיבודים של אגף א' כלכלה וסטטיסטיקה, משרד החינוך. EAG 2016 D3.1a, p.420 & D3.1b web, EAG 2015

לוח 1.1 מראה כי השכר ההתחלתי של מורה עם הכשרה מינימלית זהה לזה של מורה עם הכשרה טיפיקאלית. בחינוך הקדם יסודי ובחט"ב השכר הממוצע של מורה עם 15 שנות ותק והכשרה טיפיקאלית גבוה מזה של מורה עם הכשרה מינימלית.

לוח 1.2: שכר שנתי של מורים במשרה מלאה בעלי 15 שנות ותק והכשרה טיפיקאלית ברמת ההשכלה האופיינית בכל מדינה, בדולרים PPP בבתי-ספר ציבוריים (2014)

מדינה	גני ילדים	יסודי	חט"ב	חט"ע
ישראל	31,286	28,281	30,977	24,853
OECD	39,245	42,675	44,407	46,379
שיעור השכר בישראל ביחס ל OECD	80%	66%	70%	54%
ארה"ב	59,111	60,266	61,918	60,884
איטליה	32,995	32,995	35,951	36,958
גרמניה	-	63,961	69,431	73,632
דנמרק	45,898	52,481	53,226	58,317
ניו זילנד	-	42,765	44,424	46,082
ספרד	41,940	41,940	46,865	46,865
פורטוגל	38,166	38,166	38,166	38,166
פינלנד	29,771	39,456	42,613	45,999
צ'כיה	17,146	18,324	18,324	18,324
צרפת	34,149	34,149	36,814	37,103
קוריאה	47,352	47,352	47,257	47,257

מקור: EAG 2016, Table D3.1 p.420

על פי דיווח השכר הסטטוטורי עבור שכר מורים במשרה מלאה בעלי ותק של 15 שנים ורמת הכשרה טיפיקאלית, שכר מורה בישראל נמוך ב-34% בחינוך היסודי, בכ-30% בחטיבת הביניים ובכ-46% בחט"ע מהשכר הממוצע ב-OECD. בגני ילדים שכר הגננות בישראל נמוך בחמישית מהשכר הממוצע של גננת ב-OECD.

הלוח הבא מציג את השינוי הריאלי (מחירים קבועים), בשכר מורה בעל הכשרה טיפיקאלית ו-15 שנות ותק בממוצע שנתי בין השנים 2010 ל-2013.

לוח 1.3: השינוי השנתי הממוצע בין 2010 ל- 2014 בשכר הריאלי השנתי ב- PPP של מורה במשרה מלאה עם הכשרה טיפיקאלית ו- 15 שנות ותק

מדינה	חינוך קדם יסודי	חינוך יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
ישראל	7.3%	0.9%	5.7%	2.5%
מיקום ישראל מתוך מדינות ה-OECD	2 מתוך 20 מדינות	11 מתוך 27 מדינות	2 מתוך 27 מדינות	2 מתוך 26 מדינות
ממוצע OECD	0.7%	-0.4%	-0.3%	-0.5%
ארה"ב	-	1.8%	0.8%	0.4%
איטליה	-1.7%	-1.7%	-1.7%	-1.7%
גרמניה	-	1.3%	0.8%	0.3%
דנמרק	-0.9%	-0.9%	-0.9%	0.0%
ניו זילנד	-	-1.2%	-0.3%	0.6%
ספרד	-3.1%	-3.1%	-3.6%	-3.6%
פורטוגל	-2.7%	-2.7%	-2.7%	-2.7%
פינלנד	-1.1%	-1.2%	-1.2%	-0.7%
צ'כיה	-	-	-	-
צרפת	-0.8%	-0.8%	-1.0%	-0.9%
קוריאה	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%

מקור: עיבודים של אגף א' כלכלה וסטטיסטיקה, משרד החינוך. EAG 2016 D3.5a, p.425

משנת 2010 ועד 2014, השכר הטיפיקאלי הריאלי בישראל גדל בממוצע שנתי בצורה משמעותית: 7.3% **בממוצע לשנה** בחינוך הקדם יסודי, 5.7% בחט"ב, 2.5% בחט"ע ו 0.9% בחינוך היסודי. כתוצאה מתמורות אלו, ישראל נמצאת בין המדינות בהן השכר הטיפיקאלי הריאלי גדל הכי הרבה בשנים האלה: מקום שני מבחינת אחוז הגידול השנתי הממוצע בחינוך הקדם יסודי, בחט"ב ובחטיבה העליונה. בחינוך היסודי, בה קצב יישום רפורמת אופק חדש החלה ב 2008, גדל השכר הריאלי של מורה בישראל ב- 0.9% בשנה, שזה יותר מהממוצע של ה-OECD.

באותה תקופה, אחוז הגידול השנתי הממוצע של השכר הטיפיקאלי היה שלילי בכל שלבי החינוך ב- OECD. במילים אחרות, בין השנים 2010 ל- 2014, השכר הטיפיקאלי הריאלי ב- OECD ירד בממוצע.

ב. שכר בפועל

לוח 1.4: ההשוואה בין שכר בפועל ב- PPP בישראל וב- OECD ב- 2014, לפי קבוצות גיל ומין

מדינה	גיל	חינוך קדם יסודי	חינוך יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
ישראל	סה"כ 25-64	34,421	35,029	37,908	33,529
	25-34	25,987	26,266	27,265	-
	55-64	41,664	43,586	45,145	-
	גברים	-	34,971	37,253	-
	נשים	34,439	35,039	38,086	-
	סה"כ 25-64	37,274	41,476	43,961	46,575
OECD	25-34	32,553	34,843	36,839	39,435
	55-64	44,586	48,463	51,541	55,374
	גברים	37,776	42,242	45,294	49,289
	נשים	38,867	41,964	44,560	48,028
	סה"כ 25-64	37,274	41,476	43,961	46,575
	25-34	32,553	34,843	36,839	39,435

מקור: EAG 2016, Table D3.4, p.424

בכל שלבי החינוך, השכר בפועל בישראל נמוך מזה שב- OECD. בישראל כמו ב- OECD, השכר בפועל של מורים בני 25-34 נמוך מזה של מורים בני 55-64, אבל ההבדל גדול יותר בישראל (כ- 40% מול כ- 30% ב- OECD). במילים אחרות, יחס השכר בין קבוצת הגיל המבוגרת לקבוצת הגיל הצעירה, גדול יותר בישראל מאשר ב- OECD: גידול בשכר בין שתי קבוצות הגיל בישראל, בחינוך היסודי של כ- 60% ובחינוך העל-יסודי של כ- 66% לעומת כ- 40% בכל שלבי החינוך ב- OECD. נתון זה מצביע על צמיחת השכר בפועל ברבות השנים. צמיחה זו נובעת הן מקידום הותק והן מגורמים נוספים המשפיעים על שכר המורה בישראל.

בפילוח לפי קבוצות גיל, בקבוצות גילאי 35-44 חלה ירידה ביחס ההשתכרות לעומת העמיתים במשק. בקבוצות הגיל המבוגרות יותר חל גידול משמעותי יותר ביחס השכר בקרב המורים בישראל לעומת ה- OECD.

גורמים רבים משפיעים על נתוני השכר של המורים, בהתאם להעסקתו ותפקידו של המורה בפועל. ביניהם ניתן להזכיר בין היתר את רמת ההשכלה, ממוצע ותק הוראה, ממוצע ותק לשכר, העסקה בתנאי רפורמה, גיל גמולי השתלמות, דרגה, גמול חינוך, גמול ריכוז מקצוע והכשרות / שכבה / מעבדה / בטחון / זהירות בדרכים, גמול כפל תואר, מענק יובל, גמול פיצול, חוזים אישיים ועוד.

ההשוואה בשכר המורים בין נשים וגברים מראה שבישראל אין כל הבדל בשכר המורה ביסודי ובחט"ב נשים מרוויחות כ- 2.2% יותר מגברים. שכר המורים נקבע כאמור ממספר רב של פרמטרים: 58% מקרב המורות בעלות תואר ב.א. לעומת 53% מקרב המורים הגברים. יחידות גמולי ההשתלמות בקרב הנשים גבוה בכ- 3% ואף דרגת אופק חדש גבוה במקצת באוכלוסיית המורות לעומת המורים. כמו כן, גמול אם מאפשר להשתכר אותה רמת שכר בהיקף עבודה נמוך יותר. לעומת זאת, ממוצע וותק לשכר וממוצע הגיל בקרב הגברים גבוה יותר לעומת ממוצע גיל המורות.

בחינוך היסודי, ממוצע שכר הגברים ב- OECD דומה לזה של הנשים. הוא גבוה יותר ב-1.6% בחט"ב וב-2.6% בחט"ע. בחינוך הקדם יסודי שכרם של הגברים נמוך יותר ב-2.8%.

מספר המורים שעבדו בשלב חינוך קדם יסודי נמוך מדי בכדי לחשב עלויות שכר ולבצע השוואות סטטיסטיות מובהקות.

לוח 1.5 מציג את היחס ב-2014 בין השכר בפועל לשכר הסטטוטורי המדווח למורה עם הכשרה טיפיקאלית ו-15 שנות ותק. יחס זה מגלה כי ממוצע השכר בפועל הניתן למורים בישראל גבוה מהשכר הסטטוטורי, המשמש בסיס להשוואת השכר בין המדינות. הסיבות לכך הן התוספות הגבוהות והמגוונות הניתנות למורה בישראל, ממוצע וותק גבוה יותר בשכר הממוצע הקיים ותארים מתקדמים המשפיעים על השכר.

הלוח מראה כי השכר בפועל בישראל גבוה ביחס לשכר הסטטוטורי בין 10% בגני ילדים ל 35% בחט"ע. לעומת זאת, קיימות מדינות כמו ארה"ב וגרמניה שבהן השכר בפועל נמוך מהשכר הסטטוטורי. בממוצע ה-OECD השכר בפועל נמוך עד 5% מהשכר הסטטוטורי.

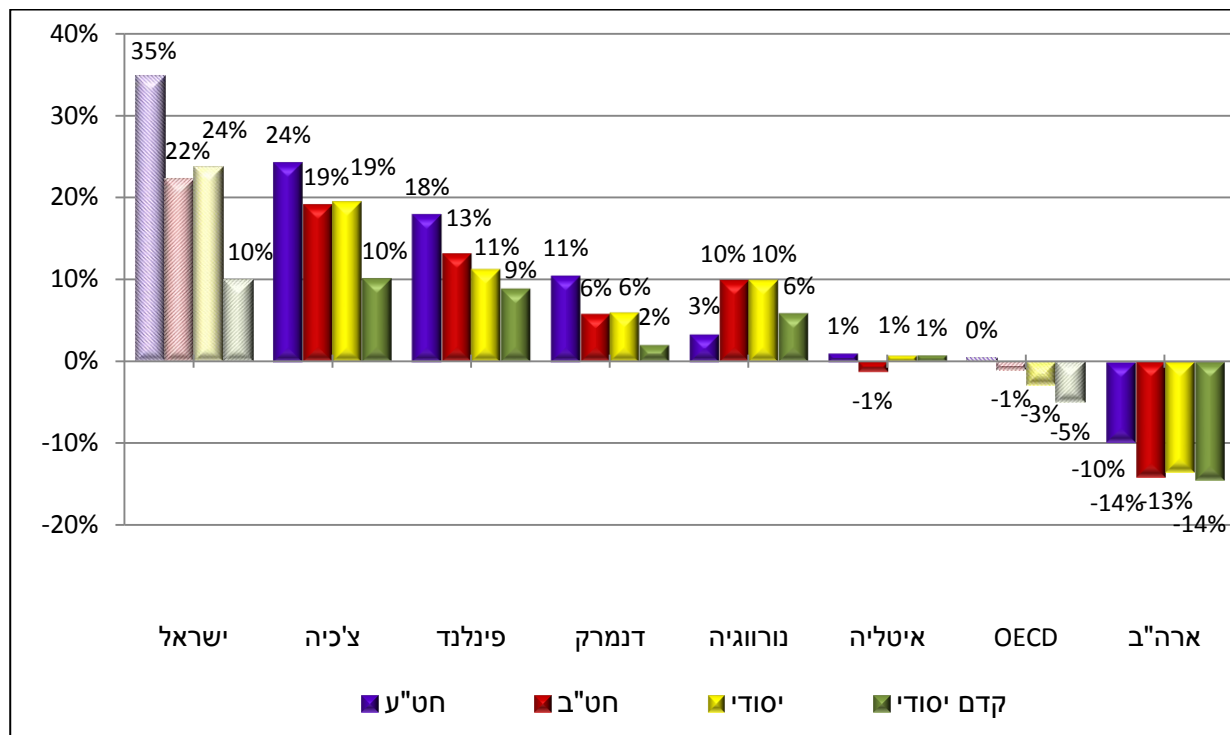
השוני בין שני חישובי השכר נובע ממרכיבי שכר שאינם כלולים בחישוב הסטטוטורי בהתאם להגדרות (גמולים מיוחדים, מענק יוח"א, ממוצע ותק גבוה מ-15 שנה ועוד) ומשולמים בשכר בפועל. במדינות האחרות טווח זה קטן יותר ולעיתים אף שלילי.

לוח 1.5: יחס ב-2014 בין ממוצע השכר בפועל של כלל המורים לבין השכר הסטטוטורי של מורה עם 15 שנות ותק והכשרה טיפיקאלית, במחירי PPP

שכר בפועל	קדם יסודי	יסודי	חט"ב	חט"ע	
שכר בפועל	34,421	35,029	37,908	33,529	
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	31,286	28,281	30,977	24,853	ישראל
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה	110%	124%	122%	135%	
שכר בפועל	37,274	41,476	43,961	46,575	
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	39,245	42,675	44,407	46,379	OECD
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה	95%	97%	99%	100%	
שכר בפועל	33,246	33,246	35,487	37,335	
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	32,995	32,995	35,951	36,958	איטליה
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה	101%	101%	99%	101%	
שכר בפועל	50,578	52,136	53,161	54,928	
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	59,111	60,266	61,918	60,884	ארה"ב
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה	86%	87%	86%	90%	
שכר בפועל		61,179	67,158	72,098	
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק		63,961	69,431	73,632	גרמניה
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה		96%	97%	98%	
שכר בפועל	46,823	55,635	56,319	64,443	
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	45,898	52,481	53,226	58,317	דנמרק
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה	102%	106%	106%	111%	
שכר בפועל	42,891	48,537	48,537	51,517	
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	40,520	44,136	44,136	49,842	נורווגיה
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה	106%	110%	110%	103%	
שכר בפועל	32,392	43,890	48,240	54,266	
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	29,771	39,456	42,613	45,999	פינלנד
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה	109%	111%	113%	118%	
שכר בפועל	18,877	21,887	21,838	22,773	
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	17,146	18,324	18,324	18,324	צ'כיה
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה	110%	119%	119%	124%	
שכר בפועל	37,089	36,600	43,002	47,317	
שכר סטטוטורי 15 שנות ותק	34,149	34,149	36,814	37,103	צרפת
היחס בין שכר בפועל לסטטוטורי 15 שנה	109%	107%	117%	128%	

מקור: עיבודים של אגף א' כלכלה וסטטיסטיקה EAG 2016, D3.1a, p.440-441, D3.4, p.424

תרשים 1.1: ההפרש ב-2014 בין ממוצע השכר בפועל לבין השכר הסטטוטורי של מורה עם 15 שנות ותק והכשרה טיפיקאלית, במחירי PPP.



מקור: EAG 2016, Tables D3.4 p.424, D3.1a, p.420

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 במקצוע ההוראה בהשוואה לרמת השתכרותם במקצועות אחרים - השכר האלטרנטיבי העומד בפניהם.

לעניין זה, נשווה את היחסים בין ממוצע השכר בפועל של מורה במשרה מלאה לשנת 2014 ושכר המורים ברפורמה לבין השכר הממוצע של סך בעלי השכלה דומה (בישראל, תואר ראשון) שעבדו במשרה מלאה במשק בכללו.

לוח 1.6: היחס בין ממוצע השכר בפועל* של מורה במשרה מלאה לשכר הממוצע של עובדים במשק בעלי השכלה שלישונית בגיל 25-64 (2014)

מדינה	קדם יסודי	יסודי	חט"ב	חט"ע
ישראל - שכר בפועל*	0.90	0.92	0.99	0.88
דירוג ישראל במדד זה ביחס למדינות ה-OECD והמדינות המדורגות לפניה	3 לוקסמבורג, יוון	3 לוקסמבורג, יוון	3 לוקסמבורג, יוון	15
ישראל – שכר המורים המועסקים בתנאי הרפורמות בלבד **	0.91	0.92	1.00	1.07
ישראל - שכר סטטוטורי, 15 שנות ותק והכשרה טיפיקאלית	0.82	0.74	0.81	0.65
OECD	0.74	0.81	0.85	0.89
ארה"ב	0.65	0.68	0.69	0.71
איטליה	0.65	0.65	0.69	0.72
גרמניה		0.89	0.98	1.05
דנמרק	0.73	0.87	0.88	1.00
ניו זילנד		0.85	0.87	0.93
פינלנד	0.65	0.89	0.98	1.10
צ'כיה	0.48	0.56	0.56	0.58
צרפת	0.77	0.76	0.90	0.99

מקור: עיבוד מאגף א' כלכלה וסטטיסטיקה, EAG 2016, Table D3.2c, web,

* השכר בפועל למשרה מלאה מחושב על כלל המורים המועסקים ב-90% משרה ומעלה לפי הגדרת ה-OECD, הן בתנאי הרפורמות והן במתכונת הישנה.
 ** השכר ברפורמות הינו הממוצע בפועל של המורים שנכנסו לאופק חדש/ עוז לתמורה בלבד ועובדים מ-90% משרה ומעלה.

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 לדוגמא, 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, מענק יוח"א, גמול ניהול ועוד, שרק חלק מהמורים מקבל, מגדילות את השכר בתוספת גדולה יחסית, עד כשליש מהשכר הכולל ואין מוצגות כלל בדו"ח. יוצא מכך ששכר למורה עם 15 שנות ותק לא מהווה אף את ממוצע השכר של המורים.

האינדיקטור הבוחן את השכר בפועל ביחס למשק המקומי, הופך להיות אחד האינדיקטורים המובילים והחשובים לבחינת שכר המורים. ממוצע שכר המורים בפועל, ביחס לעובדי המשק בעלי תואר אקדמאי בגילאי 25-64 **מתאר את כוח הקנייה של המורים ביחס לעובדים מקבילים באותה מדינה.**

נתוני שנת 2014 המובאים בלוח 1.6 מראים כי שכר המורים בפועל ביחס לבעלי תואר מכלל המשק הישראלי (בטרם יישום מלא של רפורמות אופק חדש ועוז לתמורה), דומה לאותו יחס בממוצע מדינות ה-OECD בחטיבה העליונה וגבוה בכלי שלבי החינוך האחרים. ישראל מדורגת באינדיקטור הזה במקום השלישי בדרגי החינוך הקדם-יסודי, בחינוך היסודי ובחטיבות הביניים כאשר רק לוקסמבורג ויוון מקדימים אותה.

בחלק מהמדינות יחס זה הרבה יותר נמוך, לדוגמא, בארה"ב מורה יסודי משתכר 68% משכר עמיתו האקדמאי שאינו מורה, באיטליה 65% ובצ'כיה 56%.

השכר בפועל של המורים המועסקים בתנאי רפורמה דומה לשכר הממוצע במשק ביחס לעובד במשק עם אותה השכלה, ואף גבוה יותר בחינוך העל-יסודי.

בכל שלבי החינוך, היחס בין השכר בפועל של המורים בישראל לשכר הממוצע של בעלי השכלה שלישונית במשק, גבוה מאותו יחס של ממוצע השכר ב-OECD.

לוח 1.7: היחס בין ממוצע השכר בפועל* של מורה במשרה מלאה לשכר הממוצע של בעלי השכלה שלישונית באותה קבוצת הגיל במשק (2014)

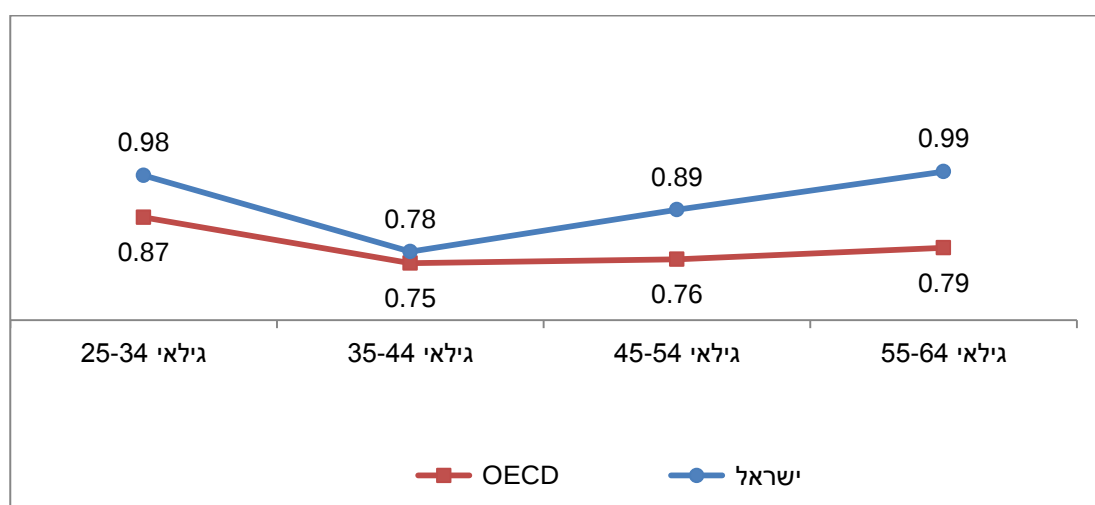
מדינה	קבוצת הגיל	קדם יסודי	יסודי	חטיבות ביניים	חטיבות עליונות
ישראל	25-64	0.90	0.92	0.99	0.88
	25-34	0.97	0.98	1.01	
	35-44	0.75	0.78	0.85	
	45-54	0.85	0.89	0.95	
	55-64	0.95	0.99	1.03	
OECD	25-64	0.74	0.81	0.85	0.89
	25-34	0.82	0.87	0.92	0.96
	35-44	0.71	0.75	0.79	0.84
	45-54	0.73	0.76	0.79	0.84
	55-64	0.74	0.79	0.83	0.87

מקור: עיבוד מאגף א' כלכלה וסטטיסטיקה - EAG 2016, Table D3.2.c, (web)

* השכר בפועל למשרה מלאה מחושב על כלל המורים העובדים לפי הגדרת ה- OECD מ- 90% משרה ומעלה, הן המועסקים בתנאי הרפורמות והן המורים המועסקים במתכונת הישנה.

ההשוואה בין קבוצות הגיל מראה כי בישראל וב-OECD קיימת ירידה ביחס זה בקבוצת הגיל 35-44 לעומת קבוצת הגיל הקודמת ולאחריה עלייה בקבוצת הגיל הבאות. אחד ההסברים לכך הוא כי השכר בפועל באוכלוסייה בקבוצת הגיל 35-44 עולה מהר יותר משכר הממוצע בפועל של מורים בקבוצת גיל זו.

תרשים 1.2: יחס השתכרות מורה ביסודי לעומת עמיתו במשק (2014)



מקור: עיבוד מאגף א' כלכלה וסטטיסטיקה - EAG 2016, Table D3.2.c, (web)

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

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

לוח 1.8: שכר לשעת עבודה ממוצעת לפי הסכמי העבודה במחירי PPP - שכר סטטוטורי ושכר בפועל, 2014

שכר סטטוטורי 15 שנה לפי שעות בהסכמי עבודה				
ישראל	29.8	23.1	27.5	29.2
ממוצע OECD סך שעות עבודה בהסכם	24.9	26.9	27.6	29.2
יחס לשעת מורה ישראל / OECD	120%	86%	99%	100%
שכר בפועל לפי שעות בהסכמי עבודה				
ישראל	32.8	28.6	33.6	39.4
ממוצע OECD	23.6	26.2	27.3	29.3
יחס לשעת מורה ישראל / OECD	139%	109%	123%	134%
שכר בפועל לפי שעות נוכחות				
ישראל	32.8	28.6	33.6	39.4
ממוצע OECD	30.3	35.2	37.9	41.8
יחס לשעת מורה ישראל / OECD	108%	81%	89%	94%

מקור: עיבודים מאגף א' כלכלה וסטטיסטיקה, משרד החינוך מתוך:
EAG 2016, Table D3.1.a, p.420; Table D3.4, p.424; Table D4.1, p.436

השעות והשכר הסטטוטורי ששימשו את התחשיב של שכר שעת עבודה בישראל הינם ממוצע משוקלל על-פי מספר משרות מלאות של מורים ברפורמות 'אופק חדש' ו'עוז לתמורה' בשנת 2014, יחד עם משרות מורים שאינן ברפורמות. השכר הוא שנתי.

שכר לשעת עבודה בפועל של מורה בישראל גדול יותר לעומת שכר מורה ממוצע ב-OECD. הסיבה לכך היא כי מספר שעות העבודה הנדרשות ממורה בישראל בכפוף להסכמי העבודה, הינו נמוך יותר מאשר מספר השעות הנדרשות למשרת מורה ב-OECD. לדוגמא בחטיבות הביניים, יחס השכר השנתי בין ישראל לממוצע ה-OECD עומד על 86% (על בסיס נתוני לוח 1.4) אך אם נשקלל את השעות השנתיות לפי הסכמי העבודה (1,128 שעות לעומת 1,609) נקבל כי ערך שעת עבודה בחט"ב בישראל גבוה ב-23% מזה של ה-OECD וקרוב לכ-34 דולר לשעה.

בישראל שכר הסטוטורי לשעה גבוה יותר מאשר ב-OECD בחינוך הקדם יסודי בכ-20%, נמוך יותר בכ-14% בחינוך היסודי ודומה בחט"ע ובחט"ב לזה של ה-OECD.

שעות העבודה הסטטוטוריות נכללות **בהסכם העבודה ותנאי העסקה** בין המעסיק למורים. בישראל, מספר שעות הנוכחות של מורה בבית הספר ומספר שעות עבודתו לפי הסכמי השכר, הינם זהים. כתוצאה מכך, שכר שעת העבודה בפועל בכלל שלבי החינוך בישראל גבוה מאשר ב-OECD. מורה בישראל מרוויח לשעת עבודה בפועל, לפי הסכמי השכר, בין 9% ל-39% יותר לעומת שכרו לשעה בפועל של מורה ממוצע ב-OECD.

ההשתכרות לשעת עבודה לפי **שעות הנוכחות הנדרשות** בבית הספר הינה בהשוואה למדינות המדווחות באופן זה. יחס השכר לשעת נוכחות בבית הספר בישראל לממוצע שכר שעת עבודה ב-OECD קטן בכל שלבי החינוך לעומת חישוב יחס זה לפי הסכם העבודה ותנאי העסקה.

לדוגמא; מורה בחט"ב תשתכר \$PPP 33.6 לשעה לפי הסכם שכר המגדיר גם את שעות העבודה בהן היא נוכחת בבית הספר. מורה בחט"ב ב-OECD נדרשת לעבוד יותר שעות על-פי הסכם השכר שלה ולכן המורה בישראל תרוויח לשעה בפועל 23% יותר. שיעור זה ישתנה אם נחשב רק את שעות הנוכחות של המורה הממוצעת ב-OECD המלמדת בחט"ב, כך שתרוויח כ-11% יותר מהמורה בישראל.

ג. שינויים ופוטנציאל הצמיחה בשכר

בתת פרק זה נציג:

1. השינוי בשכר הריאלי של המורים משנת 2005.
2. השינוי בשכר של מורה טיפיקאלי המבוסס על התקדמות הותק בלבד.
3. היחס בין השכר המקסימלי לשכר המינימלי:
השכר המינימלי: שכר מורה בעל השכלה מינימלית (B.A), הכשרה מינימלית (ללא גמולי השתלמות) וותק מינימלי.

השכר המקסימלי שכר מורה בעל השכלה מקסימלית (דוקטורט), הכשרה מקסימלית (מקסימום גמולי השתלמות) וותק מקסימלי (36 שנים).

לוח 1.9: השינויים בשכר הריאלי של מורה במשרה מלאה בעל 15 שנות ותק והכשרה טיפיקאלית בין השנים 2007 ו-2014.

מדינה	גני ילדים	יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
ישראל	36%	24%	35%	10%
דירוג ישראל מכלל מדינות ה-OECD	2	2	1	4
ממוצע OECD	6%	3%	2%	0%
איטליה	-4%	-4%	-4%	-4%
ארה"ב	18%	-3%	9%	2%
גרמניה	-	6%	6%	5%
דנמרק	-3%	1%	3%	3%
ניו זילנד	-	-1%	3%	7%
ספרד	-5%	-5%	-8%	-8%
פורטוגל	-8%	-8%	-8%	-8%
פינלנד	4%	-1%	-2%	0%
צ'כיה	-	-	-	-
צרפת	-4%	-4%	-4%	-4%
קוריאה	0%	-3%	-3%	-3%

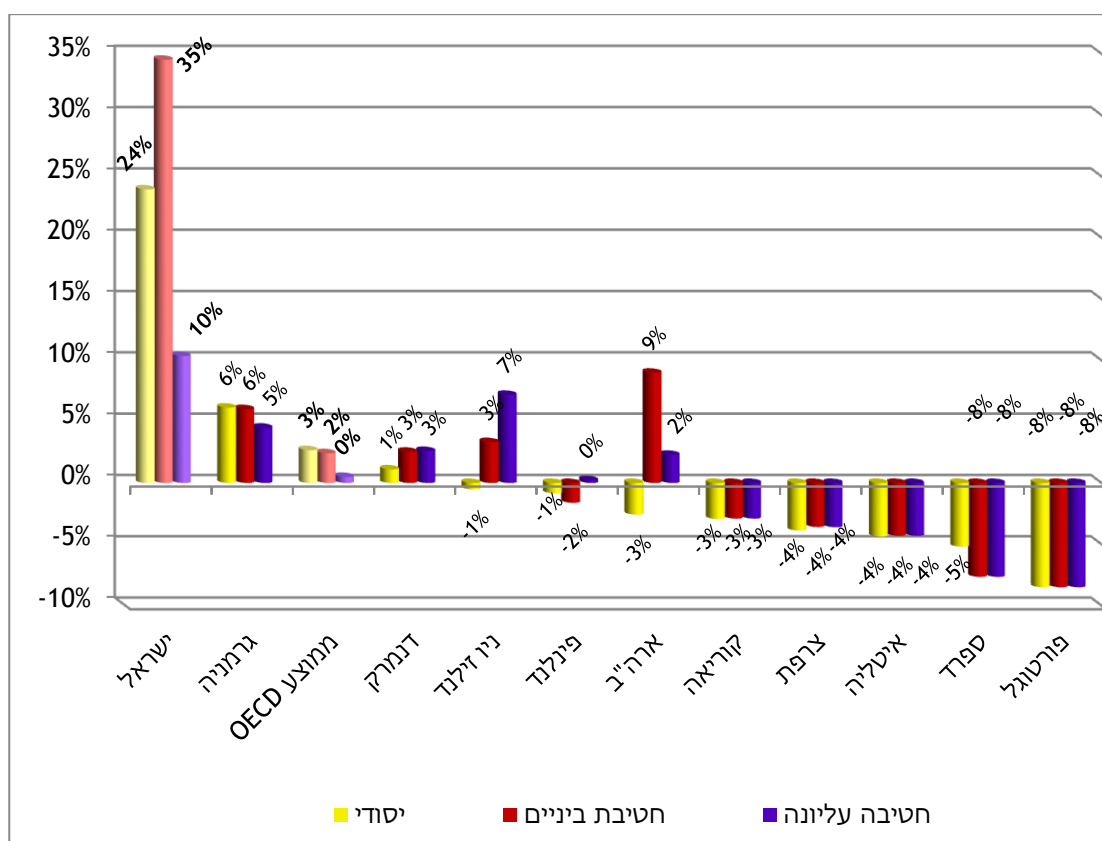
מקור: EAG 2016, Table D3.5a, p.425

שכר המורים בישראל גדל באופן משמעותי בעשור האחרון. בעוד השכר הממוצע ב-OECD שומר על ערכו, בישראל ניכרת צמיחת שכר בעיקר כתוצאה מהרפורמות בחינוך והסכמי שכר שנקבעו. במרבית מדינות ההשוואה אנו עדים לירידה ריאלית בשכר המורים באותן שנים.

שכר המורים עם הכשרה טיפיקאלית ו-15 שנות ותק גדל בין השנים 2007-2014 בכ-36% בחינוך הקדם יסודי, 24% בחינוך היסודי, 35% בחטיבות הביניים ו-10% בחטיבה העליונה. ישראל נמצאת במקום הראשון (מתוך 27 מדינות) בשיעור הגידול בשכר המורים בחט"ב, במקום השני בחינוך הקדם יסודי ובחינוך היסודי (מתוך 25 מדינות בחינוך הקדם יסודי ו-27 בחינוך היסודי),

ובמקום הרביעי בחטיבה העליונה (מתוך 21 מדינות), בה רפורמת עוז לתמורה ייושמה בשליש מהמורים בלבד.

תרשים 1.3 שינויים בשכר המורים הריאלי עם הכשרה טיפיקאלית ו- 15 שנות ותק בכל שלבי החינוך בין 2007 ל- 2014 במחירי PPP



מקור: EAG 2016, Table D3.5a, p.425

מלוח 1.9 ותרשים 1.3 אנו עדים לגידול משמעותי בשכר המורים הריאלי בשנים האחרונות. לפי תרשים 1.3 ניתן לראות כי ברוב מדינות ההשוואה חלה ירידה בשכר המורים לפחות באחד משלבי החינוך או יותר בתקופה הזאת.

לוח 1.10: אופק צמיחת שכר מורה מתחיל בעל הכשרה טיפיקאלית ביחס למורה בשיא הותק ב- 2014

בין דרגת יחס השכר הגבוהה לשכר מורה מתחיל	גני ילדים	יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
ישראל	2.76	2.69	2.63	2.07
OECD	1.65	1.70	1.70	1.68
איטליה	1.47	1.47	1.50	1.57
ארה"ב	1.67	1.61	1.52	1.57
גרמניה	-	1.32	1.32	1.39
דנמרק	1.14	1.14	1.15	1.27
ניו זילנד	-	1.50	1.50	1.51
ספרד	1.41	1.41	1.41	1.41
פורטוגל	1.91	1.91	1.91	1.91
פינלנד	1.08	1.30	1.30	1.32
צ'כיה	1.10	1.22	1.22	1.22
צרפת	1.80	1.80	1.74	1.73
קוריאה	2.80	2.80	2.80	2.80

מקור: EAG 2016, Table D3.3, p.423

ב-2014, אופק השכר בישראל למורה בשיא הותק עם הכשרה טיפיקאלית הוא פי 2 ויותר לעומת שכר של מורה מתחיל. בדנמרק לשם השוואה, רמת השכר הגבוהה הינה בין 14% ל- 27% יותר משכר מורה מתחיל. מורה מתחיל בישראל עשוי להכפיל את שכרו במהלך תקופת עבודתו באמצעות קידום ותק בלבד וההכשרה האופיינית למורים.

היתרון היחסי של מערכת החינוך היא בכך שיש בידה יכולת לשמר ולטפח את המורים באמצעות סולם דרגות שכר גבוה שמתגמל עבור ותק והשכלה. קוריאה הינה המדינה היחידה מתוך מדינות ההשוואה שאופק השכר המקסימלי למורה באותה דרגת הכשרה טיפיקאלית הינו גבוה יותר מאשר בישראל ועומד על פי 2.8 משכרו של מורה מתחיל בכל שלבי החינוך.

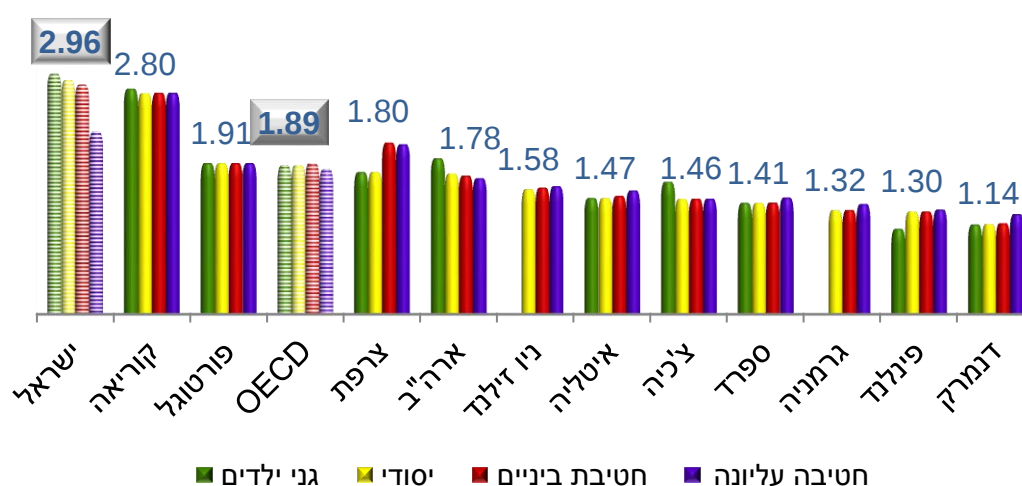
בחינוך הקדם יסודי, בחינוך היסודי ובחט"ב, ישראל נמצאת במקום השני מתוך כל מדינות ה-OECD (אחרי קוריאה) מבחינת אופק צמיחת שכר המורים. בחט"ע, היא נמצאת במקום החמישי אחרי קוריאה, יפן, צ'ילה ואירלנד.

לוח 1.11: השוואת השכר הסטטוטורי המינימלי מול השכר המקסימלי ב-2014

מדינה	גני ילדים	יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
ישראל	3.04	2.96	2.91	2.31
OECD	1.88	1.89	1.91	1.83
איטליה	1.47	1.47	1.50	1.57
ארה"ב	1.97	1.78	1.76	1.72
גרמניה		1.32	1.32	1.39
דנמרק	1.14	1.14	1.15	1.27
ניו זילנד		1.58	1.60	1.62
ספרד	1.41	1.41	1.41	1.48
פורטוגל	1.91	1.91	1.91	1.91
פינלנד	1.08	1.30	1.30	1.32
צ'כיה	1.68	1.46	1.46	1.46
צרפת	1.80	1.80	2.17	2.15
קוריאה	2.86	2.80	2.80	2.80

מקור: EAG 2016, Table D3.6 (web)

תרשים 1.4: השוואת השכר הסטטוטורי המינימלי מול השכר המקסימלי ב-2014 לפי שלב חינוך ולפי סדר יורד של שכר בחינוך היסודי



מקור: EAG 2016, Table D3.6 (web)

השכר המינימאלי הוא השכר של מורה מתחיל עם הכשרה מינימלית - BA והשכר המקסימלי הוא השכר של מורה ד"ר בשיא הדרגות ובשיא הוותק, כלומר מורה בדרגה 9 עם 36 שנות ותק. השינוי בגובה השכר במהלך הקריירה של עובדי הוראה נובע מוותק, הכשרה מקצועית ומרמת השכלה. הגידול בשכר מעודד את הכשרת המורים במערכת, משמר ומעצים את עובדי ההוראה לאורך השנים.

בין כל המדינות החברות ב-OECD, ישראל מדורגת במדד הגידול בשכר הסטטוטורי ממינימום למקסימום במקום השלישי כאשר לפניה אנגליה וקוריאה בחט"ע ואנגליה ומקסיקו ב-3 שלבי החינוך האחרים.

פרק 2: תלמידים ותשומות בישראל בהשוואה ל-OECD

כלל הנתונים המדווחים בפרק זה כוללים את החינוך הממלכתי הרשמי בלבד ואינם כוללים את החינוך המוכר שאינו רשמי, החינוך החרדי, החינוך המיוחד וללא ערביי מזרח י-ם. השעות המדווחות הינן ממוצע משוקלל של תוכנית הלימוד השונות של המגזרים יהודי, ערבי, בדואי ודרוזי ושל הפיקוח הממלכתי והממלכתי דתי, לפי שיעורם באוכלוסייה. עבור שעות יח"א הוספו כ- 1.3 שעות בממוצע לכיתה ביסודי כשעות חובה גמישות מעבר למערכת הלימודים המחייבת לפי חוזר מנכ"ל. כל הנתונים המופיעים בפרק זה הם שנתיים.

מרבית תלמידי ישראל לומדים שישה ימים בשבוע, כשליש מהתלמידים לומדים חמישה ימים בשבוע, כאשר תכניות הלימודים זהות אך פרושות באופן שונה.

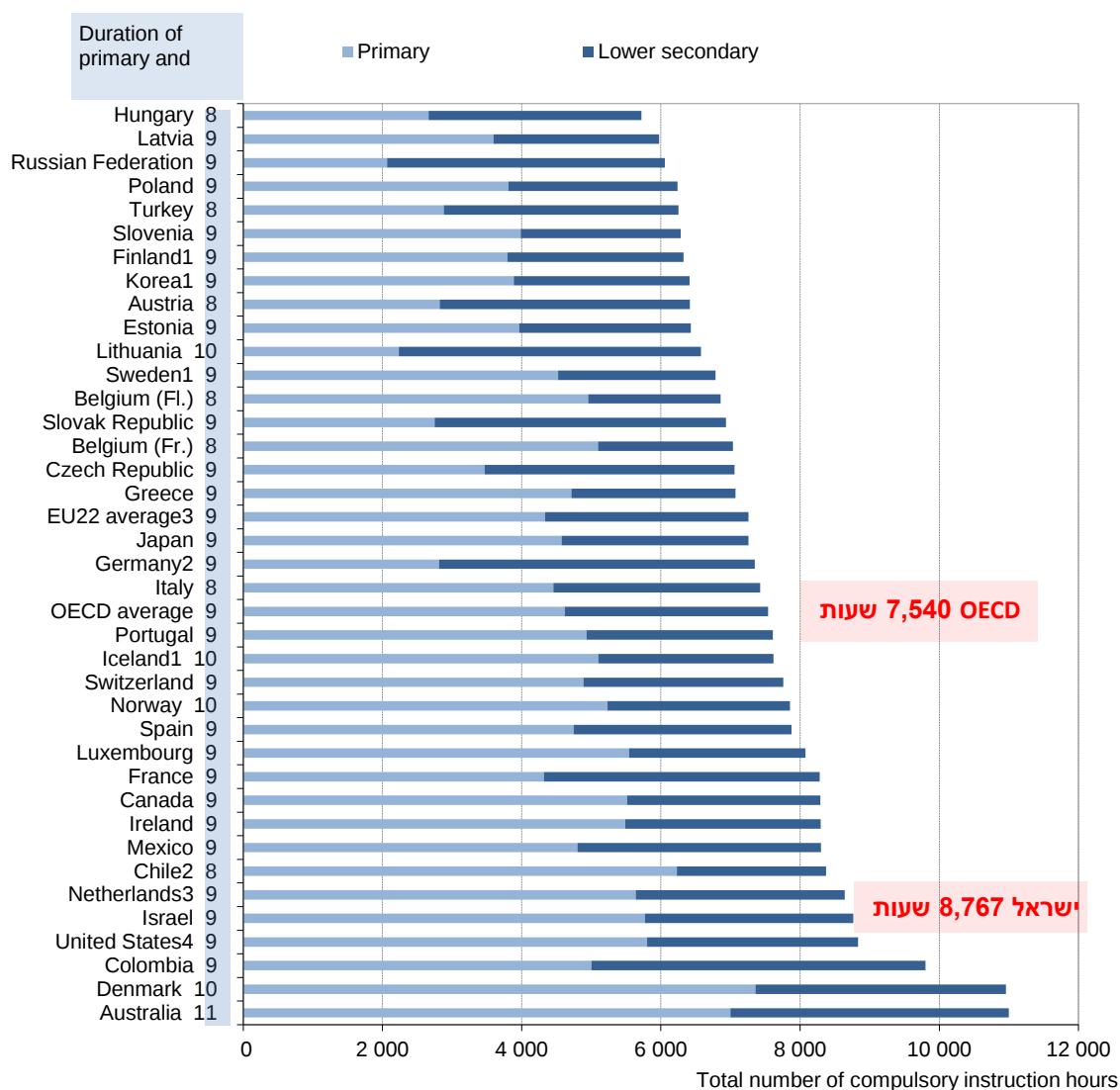
א. מספר שעות לימוד חובה

תרשים 2.1 מפרט את ממוצע סך שעות לימוד החובה המצטברות לתלמיד לאורך השנים, בכל המדינות החברות ב-OECD. ממוצע הגילאים נע בין 6 בתחילת היסודי ו 15 בסיום חטיבת הביניים. בחלק מהמדינות, התלמידים מתחילים את החינוך היסודי מגיל 5 או 7 ובמדינות אחרות מסיימים את חטיבת הביניים בגיל 14 או 16.

סך השנים בתקופה זו נעה בין שמונה שנות לימוד במדינות כגון הונגריה, איטליה, בלגיה או אוסטריה ל-11 שנות לימוד באוסטרליה. בישראל, כמו גם במרבית המדינות חברות ה-OECD, התלמידים לומדים תשע שנות לימוד מתחילת החינוך היסודי לסוף החטיבת הביניים. לומדים יותר רק באוסטרליה (11 שנים) ו בדנמרק, איסלנד, ניו-זילנד ונורווגיה (10 שנים).

מתרשים זה עולה כי בהשוואה ליתר המדינות, מספר שעות הלימוד בישראל הוא הרביעי בגודלו מתוך מדינות ה-OECD (קולומביה שנמצאת בתרשים לא מדינה חברה בארגון).

תרשים 2.1: מספר שעות הלימוד החובה המדווחות בתוכניות הלימודים ביסודי ובחט"ב (2016)



מקור: EAG 2016, chart D1.1, p.380; Table D1.1, p.389-390

לוח 2.1 מראה את מספר **שעות לימוד החובה** בישראל וב-OECD. מספר שעות הלימוד בישראל גבוה מאשר ממוצע שעות הלימוד ב-OECD. בתקופת לימודים זו הכוללת יסודי וחטיבת ביניים, לומד תלמיד בישראל בממוצע כ-3.8 ש"ש יותר בשנת לימוד. ראוי לציין שבסכימת השעות, נכללות שעות יום חינוך ארוך המהוות בממוצע כ-1.3 שעות בחינוך היסודי. מערכת החינוך בישראל מקצה יותר שעות גם בחינוך היסודי וגם בחט"ב בהשוואה ל-OECD.

בשונה ממדינות ה-OECD, במערכת החינוך בישראל אין שעות הלימוד המיועדות³. כלומר, אין פער בישראל בין מספר שעות לימוד חובה ומספר שעות לימוד מיועדות. לעומת זאת, בממוצע מדינות ה-OECD פער זה עולה לכ- 209 שעות לאורך כל שנות הלימוד בשלבי החינוך יסודי וחט"ב.

לוח 2.1: שעות הלימוד החובה בישראל ובממוצע ה-OECD לפי שלב חינוך (2015)

שלב חינוך	סה"כ שעות לימוד בישראל	סה"כ שעות לימוד ב-OECD	הפרש שעות
סה"כ	8,767	7,540	1,227
חינוך יסודי	5,769	4,621	1,148
חטיבת ביניים	2,998	2,919	79

מקור: מבוסס על נתוני EAG 2016, Table D1.1, p.389-390

חישוב שעות הלימוד

מספר שעות לימוד בשנה חושב לפי הנוסחה הבאה:

מס' שעות שנתיות = מס' שעות ביום X אורך שעת לימוד פרונטאלית X מס' ימי לימוד בשנה

$$\text{מס' שעות לימוד ליום} = \frac{\text{מס' ש"ש}}{\text{מס' ימי לימוד בשבוע}}$$

לדוגמא, חישוב שעות בגיל 10 (כיתה ה'):

$$\text{מס' שעות לימוד ליום} = 34.87 / 6 = 5.81$$

(34.87 הוא מספר שעות לימוד בשבוע כפי שהוא מדווח ל-OECD)

ומספר שעות שנתיות:

$$997 = 5.81 \times 0.7833 \times 219$$

החישוב הזה נכון לכל גיל (לוח D1.4) באתר ה-OECD. הנתונים המופיעים בלוח D1.1 ב-EAG 2016 הם ממוצע מתמטית של נתוני הגילאים הנכנסים לכל שלב חינוך.

³ שעות אורך שבית הספר מציע אך הן אינן חובה במסגרת תכנית הלימודים המחייבת

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.

לוח 2.2 מראה, במדינות הנבחרות, את מספר שעות הלימוד החובה בחינוך היסודי, בחטיבת הביניים ובחטיבה העליונה פר שנה ופר שבוע.

לוח 2.2: ממוצע שעות לימוד חובה* בשנה ובשבוע לפי שלב חינוך בשנת 2015

	חטיבה עליונה		חטיבת ביניים		חינוך היסודי	
	ש"ש	שעות שנתיות	ש"ש	שעות שנתיות	ש"ש	שעות שנתיות
ישראל	29.0	966	28.7	999	26.3	961
OECD	26.5	947	25.1	915	21.6	799
ארה"ב	28.8	1038	28.1	1011	26.9	967
איטליה	27.4	915	29.7	990	22.3	891
גרמניה	-	-	24.1	907	18.7	703
דנמרק	-	-	30.0	1200	26.3	1051
ניו זילנד	-	-	-	-	-	-
ספרד	30.3	1060	29.8	1044	22.6	791
פורטוגל	22.8	805	25.0	892	22.8	822
פינלנד	-	-	22.3	844	16.7	632
צ'כיה	-	-	22.9	897	17.7	694
צרפת	28.8	1036	27.5	991	24.0	864
קוריאה	-	-	22.1	842	17.0	648

מקור: עיבוד אגף א' כלכלה וסטטיסטיקה מבוסס על EAG 2016, Table D1.1, p.389-390 & Table D1.2, p.391

*לא כולל שעות פרטניות.

הלוח מציג את ממוצע השנתי בישראל בה לומדים יותר שעות בהשוואה ל-OECD. בחינוך היסודי, 961 שעות בישראל מול 799 ב-OECD, בחטיבת הביניים, 999 שעות מול 915 ובחטיבה העליונה 966 שעות מול 947.

בכל שלבי החינוך לומדים בישראל יותר שעות מאשר בממוצע ה-OECD, ישראל נמצאת בין המדינות בהן מספר שעות לימוד החובה הוא בין הגבוהים. בחינוך היסודי, ישראל נמצאת במקום החמישי, מתוך 34 מדינות בהשקעת שעות לימוד חובה אחרי דנמרק, אוסטרליה, צ'ילה וארה"ב. בחט"ב ישראל נמצאת במקום השמיני.

נוסף לשעות לימוד חובה יש ב-OECD שעות לימוד שאינן חובה ומשקלן נמוך, כ- 26 שעות בחינוך היסודי וכ- 15 שעות בחטיבת הביניים בממוצע לשנה.

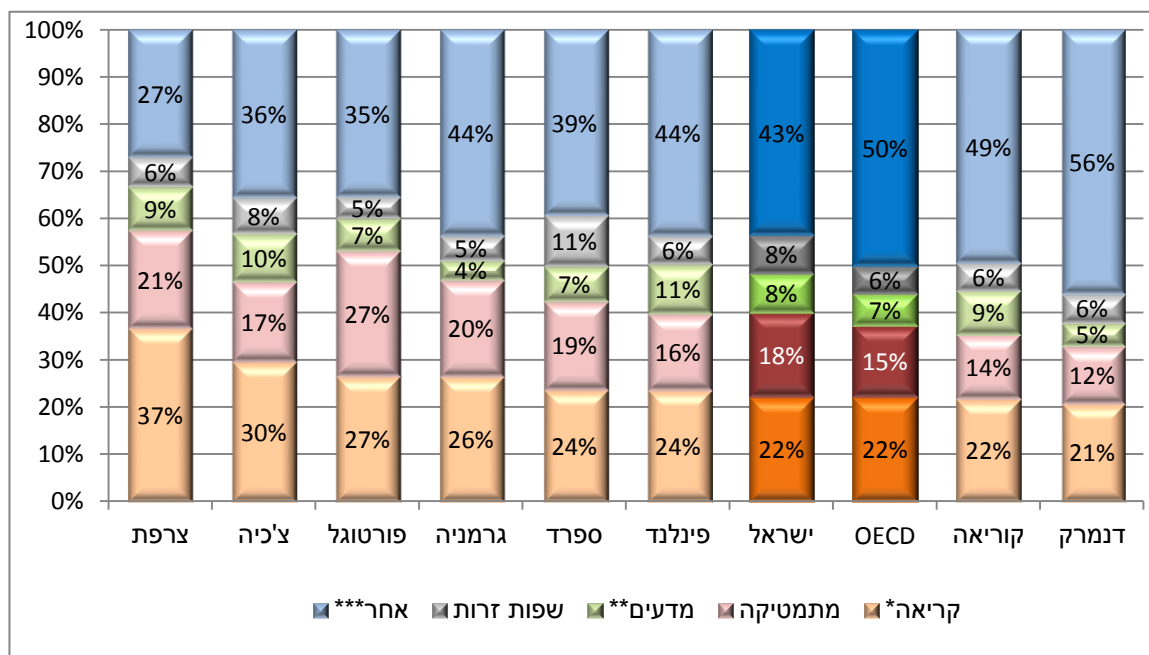
קיימים הבדלים גדולים בין המדינות מבחינת מספר שעות לימוד חובה בשבוע. לדוגמא, בחינוך היסודי, מספר ש"ש נע בין 16.7 שעות בפינלנד ל- 28.1 שעות בצ'ילה. בחט"ב טווח הש"ש נע בין 20.7 שעות בסלובניה ל-30.0 שעות בדנמרק.

בכל המדינות החברות בארגון, בחטיבות הביניים לומדים יותר שעות שבועיות מאשר בחינוך היסודי, למעט לוקסמבורג, בה לומדים יותר שעות בחינוך היסודי ובמדינות אוסטרליה, קנדה ושבדיה בהן מספר השעות השבועיות בחט"ב דומה לזה שבחינוך היסודי.

ב. הרכב שעות הלימוד החובה בשנה, לפי מקצועות

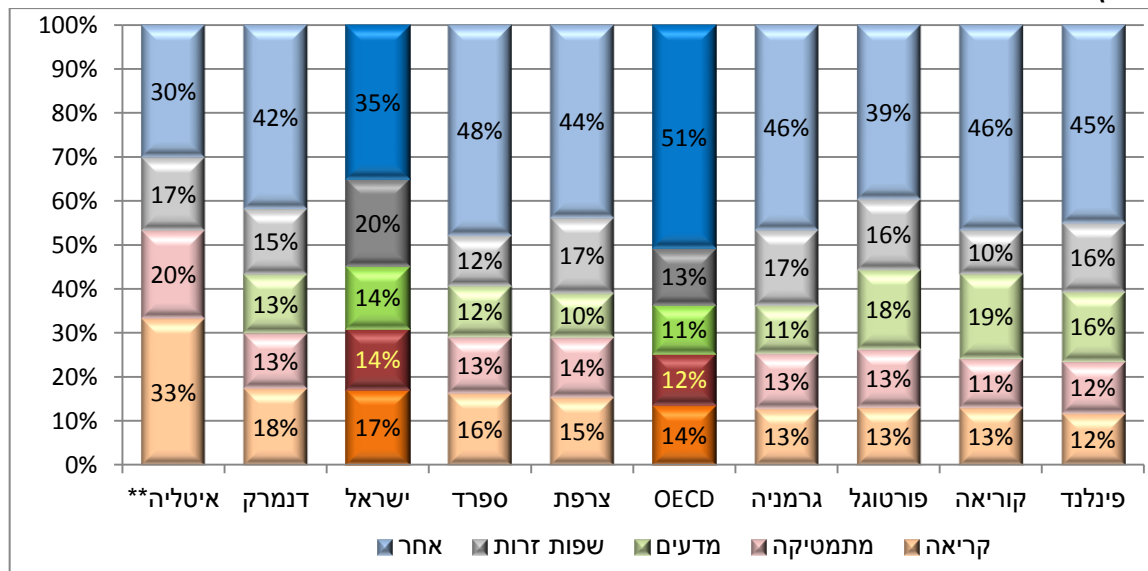
תרשימים 2.2 ו- 2.3 מציגים את התפלגות שעות הלימוד לפי תחומי דעת בחינוך היסודי ובחט"ב. לוח 2.3 מציג את ממוצע שעות לימוד חובה השנתיות עבור אותם שלבי חינוך ובתחומי דעת נבחרים. EAG 2015 מדווח על הרכב שעות הלימוד החובה. שעות 'לימודי היסוד' כוללות קריאה, כתיבה וספרות בלשון המקום, מתמטיקה, מדעים ושפות זרות והן נלמדות כמעט בכל בית ספר ציבורי. יתרת השעות המוגדרות כ-'לימודים אחרים' מוקדשות למגוון רחב של תחומי דעת וכוללות מקצועות כגון תנ"ך, לימוד טכנולוגי, אומנות, חינוך גופני, כישורי חיים, גאוגרפיה, היסטוריה, מולדת, חברה, מוסיקה ועוד.

תרשים 2.2: התפלגות שעות לימוד בחינוך היסודי לפי תחומי דעת - אחוזים מכלל שעות החובה (2016)



מקור: EAG 2016, Table D1.3a, p.392

תרשים 2.3: התפלגות שעות לימוד בחט"ב לפי תחומי דעת - אחוזים מכלל שעות החובה (2016)



מקור: EAG 2016, Table D1.3b, p.393

* קריאה כולל גם כתיבה וספרות

** מדעים לא כולל לימוד טכנולוגי

*** באיטליה אחוז שעות לימוד במדעים כלול בקטגוריית מתמטיקה

על פי תרשימים 2.2 ו- 2.3 ניתן להבחין כי בישראל, כמו ברוב המדינות, שיעורי הקריאה והמתמטיקה בחינוך היסודי ובחטיבת הביניים זוכים למשקל רב מכלל שעות החובה. 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 2.3 את ההבדלים במקצועות אומנות וחינוך גופני כבחירת הדגשים על מקצועות הלימוד מתוך קטגוריה זו.

בישראל אחוז שעות הלימוד המוקדשות למקצועות: קריאה, מתמטיקה מדעים ושפות זרות גבוה יותר מזה שב- OECD: 57% מול 50% בחינוך היסודי, 65% מול 49% בחטיבת הביניים. בשני שלבי החינוך בישראל לומדים יותר שעות במקצועות הנ"ל בהשוואה ל-OECD.

לוח 2.3 מראה את ההבדלים הקיימים בשעות לימוד החובה בין מדינות ההשוואה ב- OECD. לדוגמא, ממוצע שעות הלימוד החובה בחינוך היסודי נע בין 632 שעות בפינלנד ל- 1,051 שעות בדנמרק. בחטיבת הביניים, ממוצע שעות הלימוד החובה נע בין 842 שעות בקוריאה ל- 1,200 שעות בדנמרק. דנמרק היא המדינה החברה ב-OECD שבה מספר שעות הלימוד בחינוך היסודי ובחט"ה הוא הגבוה ביותר.

לוח 2.3: ממוצע שעות לימוד חובה בשנה ביסודי ובחט"ב במקצועות נבחרים (2016)

יִסוּדִי	ממוצע שעות לימוד חובה	מזה ב:			
		קריאה	מתמטיקה	מדעים	אומנויות
חינוך גופני					
ישראל	961	213	172	80	44
OECD	799	177	121	54	70
איטליה**	891	-	-	-	-
ארה"ב	967	-	-	-	-
גרמניה	703	186	144	29	98
דנמרק	1,051	219	129	51	81
ניו זילנד	-	-	-	-	-
ספרד	791	188	148	59	16
פורטוגל	822	218	218	56	72
פינלנד	632	150	102	67	84
צ'כיה	694	206	118	71	71
צרפת	864	317	180	79	79
קוריאה	648	140	89	60	60
45					

מקור: עיבוד אגף א' כלכלה וסטטיסטיקה מבוסס על EAG 2016, Table D1.3a, p.392

חט"ב	ממוצע שעות לימוד חובה	מזה ב:			
		קריאה	מתמטיקה	מדעים	אומנויות
ישראל	999	172	138	141	-
OECD	915	125	107	102	58
איטליה**	990	330	198	-	132
ארה"ב	1,011	-	-	-	-
גרמניה	907	117	114	98	81
דנמרק	1,200	210	150	160	-
ניו זילנד	-	-	-	-	-
ספרד	1,044	171	133	121	57
פורטוגל	892	118	118	161	61
פינלנד	844	100	100	133	80
צ'כיה	897	110	110	154	74
צרפת	991	153	135	99	72
קוריאה	842	111	94	162	68

מקור: עיבוד אגף א' כלכלה וסטטיסטיקה מבוסס על EAG 2016, Table D1.3b, p393

* קריאה, כתיבה וספרות.

** באיטליה אחוז שעות לימוד במדעים כלול בקטגוריית מתמטיקה.

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 ביסודי נע בין 45 שעות בקוריאה לבין 108 שעות בצרפת. דוגמא אחרת בחט"ב, מספר השעות החובה בקריאה, כתיבה וספרות נע בין 100 שעות לשנה בפינלנד לבין 330 שעות באיטליה.

לוח 2.4 משווה את מספר שעות לימוד במקצועות נבחרים בכיתה א' ובכיתה ו'. ב-2016, בישראל כמו ברוב גדול של המדינות החברות ב-OECD, מספר שעות הלימוד בכיתה ו' גבוה מזה שבכיתה א'. עם זאת קיימים הבדלים גדולים בין המדינות בדגשים לפי מקצועות.

לוח 2.4: מספר שעות לימוד חובה בשנה בכיתה א' ובכיתה ו' במקצועות נבחרים (2016)

סה"כ	אחר	מדעי החברה	שפות זרות	מדע וטכנולוגיה	מתמטיקה	קריאה, כתיבה וספרות	דרגת כיתה	
910 997	356 323	29 116	- 147	77 77	172 172	277 163	א' ו'	ישראל
679 854	311 335	27 69	12 91	47 94	108 119	173 147	א' ו'	OECD
891 990	858 231	- -	33 165	- 66	- 198	- 330	א' ו'	איטליה
632 893	228 288	34 85	16 162	30 110	140 122	185 126	א' ו'	גרמניה
790 790	249 244	57 62	77 90	57 73	154 146	196 175	א' ו'	ספרד
810 810	198 241	54 76	- 76	54 115	252 151	252 151	א' ו'	פורטוגל
641 897	212 279	- 81	- 132	106 184	118 110	206 110	א' ו'	צ'כיה
864 964	189 298	- 108	54 144	81 108	180 144	360 162	א' ו'	צרפת
560 725	325 227	- 91	- 68	- 113	85 91	149 136	א' ו'	קוריאה

מקור: עיבוד אגף א' כלכלה וסטטיסטיקה EAG 2016 ,Table D1.5a,web & Table D1.5f, web & Table D1.4 web

בישראל מספר שעות הלימוד בשנה בין הגבוהים ביותר. 910 שעות לימוד שנתיות בכיתה א' מציבים את ישראל במקום השמיני בין 29 המדינות החברות המדווחות, ועם 997 שעות שנתיות בכיתה ו', היא נמצאת במקום הרביעי מתוך 34 מדינות.

הבדיקה לפי מקצוע נותנת את התוצאות הבאות:

- בכל המדינות החברות ב-OECD מאמץ גדול נעשה בכיתה א' בקריאה, כתיבה וספרות. במקצוע זה נלמדו הכי הרבה שעות שנתיות. השפה מקנה לתלמיד את היכולת הבסיסית לקרוא, לכתוב ולהתבטא כך שיוכל ללמוד את כל שאר מקצועות הלימוד. ישראל עם 277 שעות לימוד במקצוע זה נמצאת במקום חמישי מתוך 22 מדינות.

באיטליה הגמישות בשעות הלימוד השנתיות בכיתה א' הינה גדולה במיוחד. 792 מתוך 891 שעות לימוד לשנה (89%) הן שעות גמישות. במילים אחרות המורה יכול לחלק את זמן הלימודים בין כל המקצועות לפי צרכי הלימודים.

- בכל המדינות החברות בארגון ושדיווחו נתונים, קיימת ירידה במספר שעות לימוד בקריאה, כתיבה וספרות בין כיתה א' לכיתה ו'. בנורווגיה ואירלנד מספר זה זהה.

- במתמטיקה השונות בין המדינות גדולה יותר. לדוגמה, במדינות ההשוואה, מספר שעות הלימוד השנתיות בכיתה א' נע בין 85 שעות בקוריאה ל- 252 שעות בפורטוגל. חשוב לציין כי קיימות שעות תגבור רבות מתוך סך השעות המוגדרות כ"אחר" ואין מידע עבור אלו מהמקצועות מוקצות השעות גמישות הללו. השוני מופיע גם במעבר בין כיתה א' לכיתה ו': ישנן מדינות כמו פורטוגל וצרפת שמספר השעות השנתיות במדינתן ירד וישנן מדינות כמו קוריאה שבה מספר זה גדל לאט אבל נשאר נמוך. בישראל מספר שעות החובה במתמטיקה בכל שלבי הכיתה ביסודי זהה (172 שעות שנתיות). ישראל נמצאת במקום השלישי מתוך 29 מדינות חברות בארגון מבחינת מספר שעות לימוד במתמטיקה בכיתה ו'.

- כמו במתמטיקה, במדע וטכנולוגיה קיימים הבדלים גדולים בין המדינות. לדוגמה, בין המדינות להשוואה, מספר שעות הלימוד במקצוע בכיתה ו' נע בין 66 באיטליה ל- 184 (כמעט פי 3!) בצ'כיה.

- בכיתה א', ישראל היא אחת המדינות עם מספר גדול של שעות לימוד במדע וטכנולוגיה (מקום שמיני מתוך 21 מדינות). בין כיתה א' לכיתה ו' לא השתנה מספר שעות לימוד במקצוע לעומת המדינות האחרות ובכיתה ו' ישראל נמצאת במקום 18 מתוך 28 מדינות.

- רק ב-8 מדינות מלמדים שפות זרות בכיתה א' וישראל לא נמצאת ביניהן. בכיתה ו' תלמידי המדינה לומדים כ- 147 שעות וזה מביא את ישראל למקום הרביעי מתוך 27 מדינות שדיווחו נתונים.

על בסיס הגדרות ה-OECD, נתוני שעות בשפות זרות בישראל כוללים גם מספר שעות לימוד של השפה העברית בחינוך הערבי, בחינוך הדרוזי ובחינוך הבדואי.

- ישראל היא אחת המדינות החברות בארגון שבה מספר שעות לימודי החברה (גיאוגרפיה, היסטוריה, אזרחות, חינוך כלכלה וחברה) בין הגבוהים ביותר בכיתה ו': כ- 116 שעות שנתיות (פי 4 ממספר השעות בכיתה א'). מספר שעות זה מביא את ישראל למקום הרביעי מתוך 29 מדינות.

ג. שעות חובה אופציונאליות

בחלק ממערכות החינוך במדינות החברות ב- OECD מוקצות שעות בחירה. שעות הבחירה הינן לרוב גמישות ומאפשרות לבתי הספר או לתלמידים לבחור את מקצועות הלימוד המוצעים.

לוח 2.5: השעות החובה האופציונאליות בחינוך היסודי ובחטיבת הביניים ב- 2016

	חטיבת ביניים			חינוך יסודי		
	ש"ש	שעות שנתיות	באחוזים	ש"ש	שעות שנתיות	באחוזים
ישראל	0.5	18	2	2.1	76	8
OECD	2.3	84	9	1.0	37	5
איטליה	-	-	-	-	-	-
ארה"ב	-	-	-	-	-	-
גרמניה	1.5	56	6	0.3	11	2
דנמרק	1.5	60	5	-	-	-
ניו זילנד	-	-	-	-	-	-
ספרד	3.8	133	13	3.4	118	15
פורטוגל	0.5	18	2	0.7	24	3
פינלנד	1.1	41	5	1.1	41	7
צ'כיה	3.4	132	15	2.1	82	12
צרפת	1.3	45	5	-	-	-
קוריאה	1.3	51	6	-	-	-

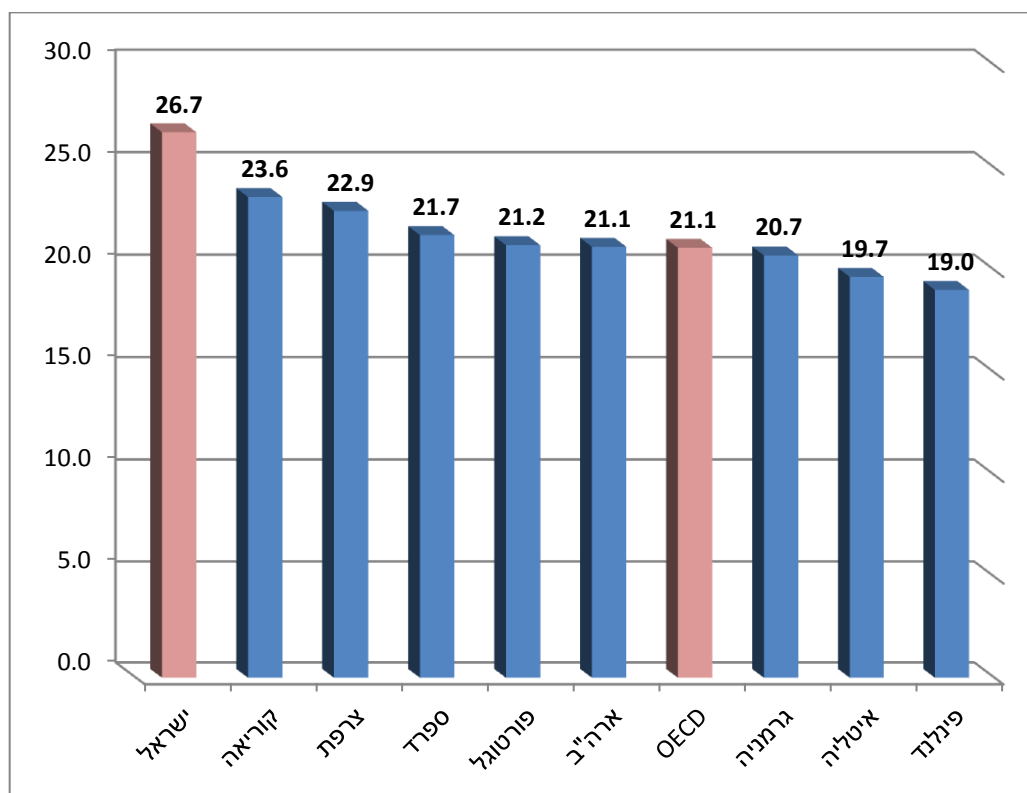
מקור: מחושב על בסיס לוחות p.393 D1.3b, p.392 D1.3a, p.391 D1.2, p.389-390 D1.1, EAG 2016, Tables

בישראל מספר השעות האופציונאליות גבוה יותר בחינוך היסודי ונמוך יותר בחט"ב בהשוואה לממוצע ה- OECD. חלק משעות החובה הגמישות בחינוך היסודי מיוחסות לשעות הניתנות במסגרת יום חינוך ארוך. ברוב המדינות, השעות האופציונאליות לבחירה בחינוך היסודי מהוות לא יותר משעתיים בשבוע מתוך סך השעות הנלמדות.

ד. גודל כיתה

ממוצע התלמידים לכיתה ב- EAG כולל רק חינוך רגיל ואינו כולל כיתות חינוך מיוחד. גודל כיתה משקף את כיתת האם בפועל ללא התחשבות בפיצול כיתות ותוספת שעות רוחב.

תרשים 2.4: ממוצע גודל כיתה בחינוך היסודי (2014)



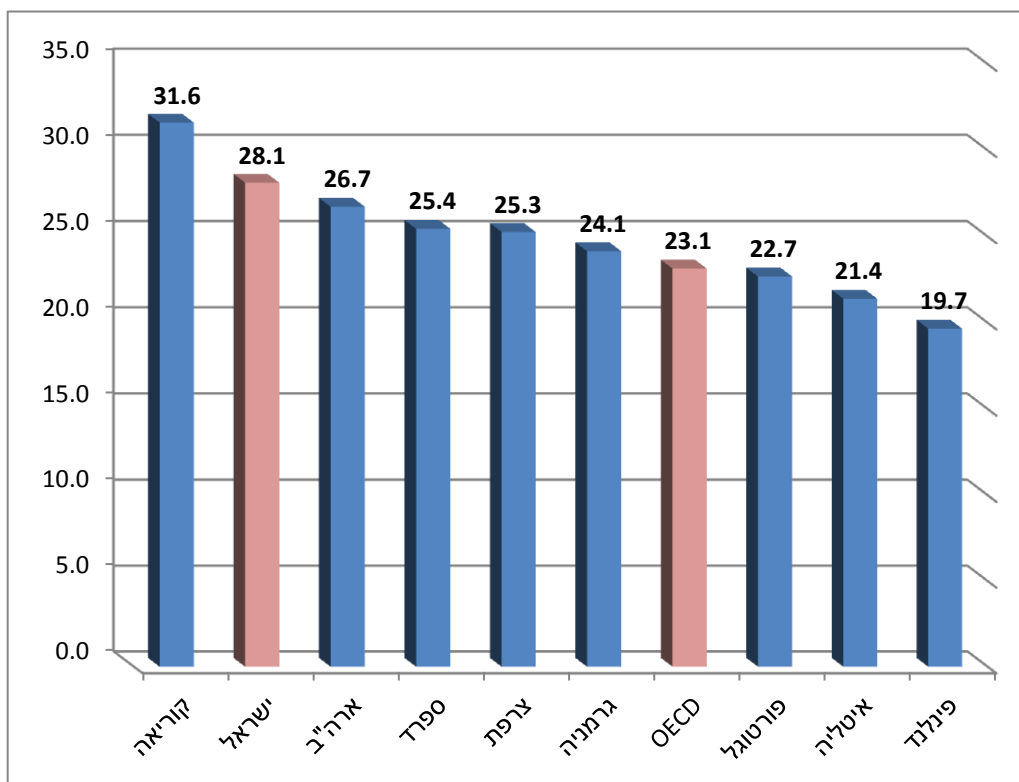
מקור: EAG 2016, Table D2.1, p.401

ממוצע התלמידים לכיתה בישראל גבוה מממוצע OECD.

בחינוך היסודי ישראל נמצאת במקום ה- 25 מתוך 27 מדינות בצפיפות התלמידים בכיתה ובחט"ב במקום ה- 24 מתוך 27 מדינות, לפני יפן קוריאה וצ'ילה.

בחיטבות הביניים בישראל מספר התלמידים בכיתה ירד משמעותית בשנים האחרונות מ- 32.2 תלמידים לכיתה ב- 2009 ל- 28.1 תלמידים ב- 2014.

תרשים 2.5: ממוצע גודל כיתה בחטיבות הביניים (2014)



מקור: EAG 2016, Table D2.1, p.401

אין מידע על גודל הכיתות בחטיבה העליונה, כיוון שאין משמעות לגודל כיתת האם בשלב חינוך זה, מאחר שקיימים בו פיצולי כיתות רבים למקצועות בחירה.

פרק 3: שעות הוראה שנתיות של מורים

בדיווח היקף העבודה של המורים אנו משקללים את שעות האם, שעות הגיל, שעות החינוך ושעות בגרות (בחט"ע) והן אינן כלולות בסך השעות. ממוצע משך השיעור בדקות הוא 47 דקות המחושב כממוצע משוקלל בין שיעורים בני 45 דק' ו- 50 דק' כלומר משך שיעור בשעות: $47/60=0.783$

א. שבועות לימוד ימי הוראה

לוח 3.1: מספר ימי הוראה ומספר שבועות לימוד לפי שלבי חינוך במדינות נבחרות (2014)

מדינה	חינוך יסודי		חטיבת ביניים		חטיבה עליונה	
	ימי הוראה	שבועות לימוד	ימי הוראה	שבועות לימוד	ימי הוראה	שבועות לימוד
ישראל	181	38	174	36	174	36
OECD	183	38	181	37	180	37
איטליה	171	39	171	39	171	39
ארה"ב	180	36	180	36	180	36
גרמניה	193	40	193	40	193	40
דנמרק	-	-	-	-	-	-
ניו זילנד	192	38	191	38	190	38
ספרד	176	37	176	37	171	36
פורטוגל	165	36	165	36	165	36
פינלנד	187	38	187	38	187	38
צ'כיה	187	39	187	39	187	39
צרפת	162	36		36		36
קוריאה	190	38	190	38	190	38

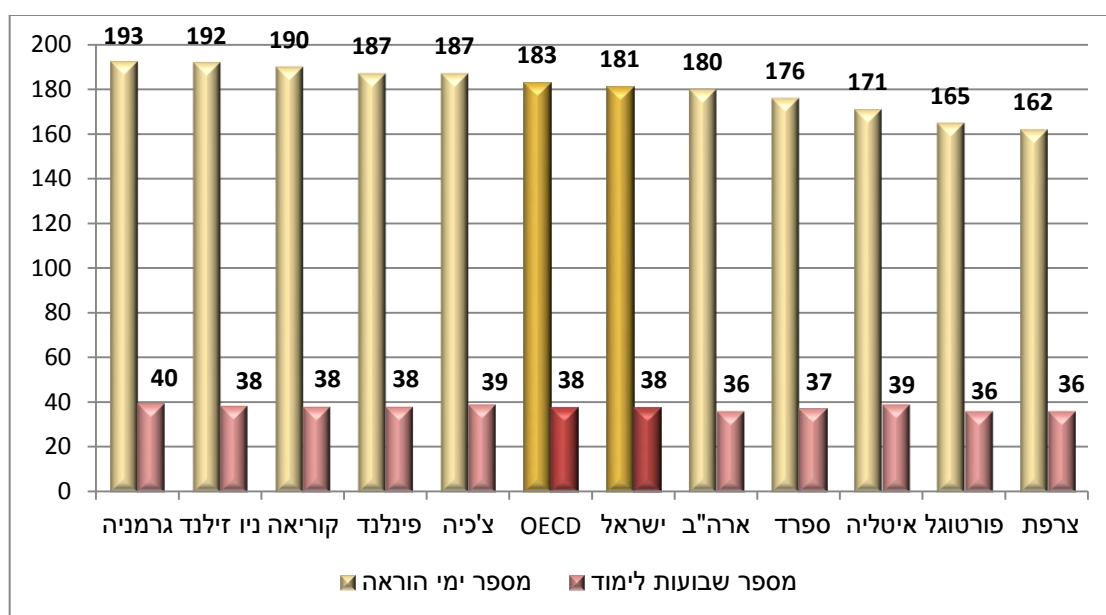
מקור: EAG 2016, Table D4.1, p.436

מספר ימי לימוד הוא מספר ימים שהתלמידים לומדים בשנה ומספר ימי הוראה הוא מספר ימים שהמורים מלמדים בשנה. בישראל מספר ימי הוראה הוא נמוך ממספר ימי לימוד בכ-17%, על פי הגדרות, תלמידים לומדים 6 ימים בשבוע בזמן שמורים מלמדים רק 5 ימים. בחינוך היסודי, מספר השבועות בישראל דומה לממוצע ה- OECD. מבין מדינות ההשוואה בגרמניה, איטליה וצ'כיה המורים מלמדים יותר שבועות. בחינוך העל-יסודי, ישראל נמצאת בין המדינות שבהן המורים מלמדים פחות שבועות.

בכל שלבי החינוך קיימים הבדלים בין המדינות. לדוגמא, בחינוך היסודי, מספר ימי הוראה נע בין 162 בצרפת לבין 193 בגרמניה, ומספר שבועות הלימוד נע בין 36 בארה"ב, פורטוגל וצרפת לבין 40 בגרמניה.

ברוב המדינות החברות בארגון מספר ימי הוראה לא משתנה עם שלב החינוך אך ישנן מדינות כמו ישראל בהן מספר ימי הוראה גדול יותר בחינוך היסודי, 181 לעומת 174 ימים.

תרשים 3.1: ימי הוראה ושבועות לימוד המורה בחינוך היסודי (2014)



מקור: EAG 2016, Table D4.1, p.436

ב. שעות הוראה ונוכחות מורה בשנה

בלוח 3.2 מוצגות שעות ההוראה ושעות הנוכחות של המורים בבית ספר לפי שלבי חינוך, כולל שעות פרונטאליות ופרטניות באופן חדש ב-2014. החישוב משוקלל על-פי תמהיל המורים העובדים בחוזה העסקה ברפורמה חדשה ('אופק חדש' בחינוך היסודי ובחט"ב ו'עוז לתמורה' בחט"ע) ולמורים הנמצאים בהסכם 'טרומ הרפורמה' ולפי שיעור מורות אם וגיל באותה שנה. בדיווח לשנת 2014, יותר מ-90% של המורים בחינוך היסודי הועסקו לפי תנאי הרפורמה 'אופק חדש'.

מנתוני 2014 עולה כי מספר שעות ההוראה הפרונטאליות והפרטניות בשנה למורה בחינוך היסודי בישראל גבוה מאשר ממוצע ה-OECD (838 לעומת 776), דומה בחטיבת הביניים (682 לעומת 694) ונמוך יותר בחטיבה העליונה (543 לעומת 644).

לוח 3.2: שעות נוכחות למורה ושעות הוראה לפי שלב חינוך במדינות נבחרות ב- 2014

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	
543*	852*	682	1,128	838	1,225	ישראל 2014
570	811	644	985	840	1,225	ישראל 2013
558	781	629	924	838	1,219	ישראל 2012
521	700	614	874	842	1,165	ישראל 2011
521	700	598	831	820	1,126	ישראל 2010
524	704	589	802	788	1,069	ישראל 2009
644	1,115	694	1,160	776	1,178	OECD
616	-	616	-	752	-	איטליה
-	1,365	981	1,366	-	1,362	ארה"ב
714	-	750	-	800	-	גרמניה
386	-	663	-	663	-	דנמרק
760	950	840	1,243	922	1,536	ניו זילנד
693	1,140	713	1,140	880	1,140	ספרד
605	914	605	914	743	1,013	פורטוגל
547	645	589	706	673	791	פינלנד
589	-	617	-	823	-	צ'כיה
648	-	648	-	924	972	צרפת
550	-	548	-	656	-	קוריאה

מקור: EAG 2016, Table D4.1, p.436

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

מבחינת מספר שעות הנוכחות, מורה בחינוך היסודי בישראל נוכח בשנה 47 שעות עבודה יותר מאשר הממוצע ב- OECD ופחות מממוצע זה בשלבי החינוך האחרים (32 שעות בחט"ב ו-263 שעות בחט"ע).

מאז תחילת יישום רפורמת אופק חדש, מורים בחינוך היסודי בישראל נוכחים יותר בבתי הספר. משנת 2009, מספר שעות הנוכחות של מורה לשנה בישראל גדל ב- 156 שעות.

עם זאת, בשאר שלבי החינוך, קיים פער בשעות נוכחות המורים בישראל. בחטיבת הביניים נוכח המורה כ- 41% יותר ב- 2014 בהשוואה ל- 2009 אבל כ- 3% פחות מאשר מורה ממוצע בארגון.

מספר שעות נוכחות של מורה בחטיבה העליונה גדל באותו טווח של שנים בכ-21%. עד שנת 2011 לא היו שינויים. במהלך יישום רפורמה 'עוז לתמורה' שעות ההוראה והנוכחות של מורים בחטיבה העליונה גדלו. עם זאת, בחטיבה העליונה נוכח מורה בבית ספר בישראל בכ- 24% פחות מאשר מורה ב-OECD.

בחינוך היסודי, מורה בישראל בהשוואה ל- OECD מלמד יותר בכ- 8%. לעומת זאת בחט"ע מורה בישראל מלמד פחות שעות בכ- 16%.

הלוח הבא מציג את סך השעות שאינן שעות הוראה ושיעורם מכלל שעות עבודת המורה.

לוח 3.3: שעות שאינן שעות הוראה בבית ספר למורה לפי שלב חינוך במדינות נבחרות (2014)

חטיבת ביניים		חטיבה עליונה		חינוך יסודי		מדינה
שעות שאינן הוראה	באחוזים	שעות שאינן הוראה	באחוזים	שעות שאינן הוראה	באחוזים	
309	36.2%	446	39.6%	387	31.6%	ישראל 2014
241	29.7%	341	34.7%	385	31.4%	ישראל 2013
223	28.6%	295	31.9%	381	31.3%	ישראל 2012
179	25.6%	260	29.7%	323	27.7%	ישראל 2011
179	25.6%	233	28.0%	306	27.2%	ישראל 2010
180	25.6%	213	26.6%	281	26.3%	ישראל 2009
471	42.2%	465	40.1%	402	34.1%	OECD
-	-	385	28.2%	-	-	ארה"ב
190	20.0%	403	32.4%	614	40.0%	ניו זילנד
447	39.3%	427	37.5%	260	22.8%	ספרד
309	33.8%	309	33.8%	271	26.7%	פורטוגל
98	15.2%	117	16.6%	118	14.9%	פינלנד
-	-	-	-	48	4.9%	צרפת

מקור: מחושב על בסיס נתוני לוח EAG 2016, D4.1, p.436

שעות הנוכחות שאינן שעות הוראה כוללות: תכנון והכנת מערך השיעורים בבית הספר, בדיקת מבחנים ועבודות של תלמידים, פיקוח על התלמידים בהפסקות, עבודת צוות ודיאלוג עם עמיתיו

בבית הספר, ייעוץ והכשרה, תקשורת ושיתוף פעולה עם ההורים, הכנת טקסים, מסיבות בחגים, ובסוף שנה ומשימות דומות המוטלות על המורה.

כתוצאה מיישום רפורמת אופק חדש והסכם עבודה הכולל את שעות השהייה, מספר השעות נוכחות בבית ספר שאינן מיועדות להוראה גדל משנת 2009 בכ- 38% בחינוך היסודי (ל- 387 שעות) ובכ- 109% בחטיבות הביניים (ל- 446 שעות). כתוצאה מהתחלת יישום עוז לתמורה, מספר שעות השהייה שמורה עובד בחטיבה העליונה ואינן מיועדות להוראה במוסד החינוכי גדל בכ- 72% בשנה האחרונה (ל- 309 שעות). עם זאת, בהשוואה לממוצע ה-OECD, סך שעות אלו נמוך בישראל בכל שלבי החינוך.

קיימים הבדלים גדולים בין המדינות מבחינת שעות שהייה בבית ספר. לדוגמא, בחינוך היסודי, מספר שעות השהייה לשנה נע בין 48 שעות בצרפת ל- 614 שעות בניו זילנד (יחס 1 ל- 13).

לוח 3.4: מספר שעות עבודה של מורה לפי הסכמי עבודה ב- 2014

חטיבה עליונה	חטיבת ביניים	חינוך יסודי	חינוך קדם יסודי	
852	1,128	1,225	1,051	ישראל
1,588	1,609	1,585	1,577	ממוצע OECD

מקור: EAG 2016, Table D4.1 p.436

בכל שלבי החינוך, מספר שעות העבודה של מורה בישראל לפי הסכמי עבודה נמוך מזה של ממוצע ה-OECD. ההפרש נע בין 23% בחינוך היסודי ל-46% בחטיבה העליונה.

ג. פרופיל עובדי הוראה

עובדי ההוראה מהווים אחד מהמרכיבים החשובים ביותר של מערכת החינוך. להלן מבט נוסף אודות כוח ההוראה בבדיקת הפרופיל הממוצע של המורים.

ב- 2014, בכל שלבי החינוך המורים בישראל צעירים יותר מאשר ממוצע ה-OECD. עם זאת, ההפרש בין גיל ממוצע של מורה בישראל וב-OECD יורד עם שלב החינוך (מורה בחינוך היסודי בישראל צעיר יותר בכ- 2.4 שנים, 1.1 בחט"ב ו-0.7 בחט"ע).

מתוך מדינות ההשוואה המורים בחינוך היסודי בישראל הם הצעירים ביותר אחרי מורי קוריאה. בחטיבת ביניים ובחטיבה העליונה הם הצעירים ביותר אחרי המורים בקוריאה ובארה"ב.

גיל המורים בישראל עולה בשלבי החינוך הגבוהים יותר ומסקנה זאת נכונה גם לממוצע ה- OECD ולמרבית המדינות. בישראל ממוצע גילאי המורים בשלבי החינוך עולה מכ- 41 שנים בחינוך היסודי לכ- 45 שנים בחטיבה העליונה.

לוח 3.5: גיל ממוצע של המורים בישראל לפי שלב חינוך ב-2014

מדינה	שלב חינוך		
	יסודי	חט"ב	חט"ע
ישראל	40.6	42.8	44.6
OECD	43.0	43.9	45.3
איטליה	51.0	51.4	52.6
ארה"ב	42.7	42.2	43.6
גרמניה	46.3	47.8	47.0
דנמרק	43.8	43.4	46.3
ניו זילנד	45.5	46.0	46.6
ספרד	43.3	45.4	45.6
פורטוגל	45.3	46.0	44.7
פינלנד	43.3	43.4	47.5
צ'כיה	44.3	43.8	47.3
צרפת	42.4	42.9	46.0
קוריאה	38.6	41.3	42.3

מקור: מחושב על בסיס נתוני לוח EAG 2016, D5.1, p.447

בכל המדינות החברות ב-OECD, חוץ מגרמניה, הונגריה ופורטוגל, עובדי ההוראה בחטיבה העליונה הם המבוגרים ביותר.

קיימים הבדלים גדולים בין המדינות מבחינת גיל המורים. לדוגמה, במדינות ההשוואה גיל עובדי הוראה בחינוך היסודי נע בין 39 שנים בקוריאה ל- 51 שנים באיטליה. איטליה היא המדינה היחידה בכל שלבי החינוך שבה הגיל הממוצע של עובדי הוראה עובר את גיל 50.

לוח 3.6: אחוז מורים עד גיל 39 ומעל 50 לפי שלב חינוך במדינות נבחרות ב- 2014

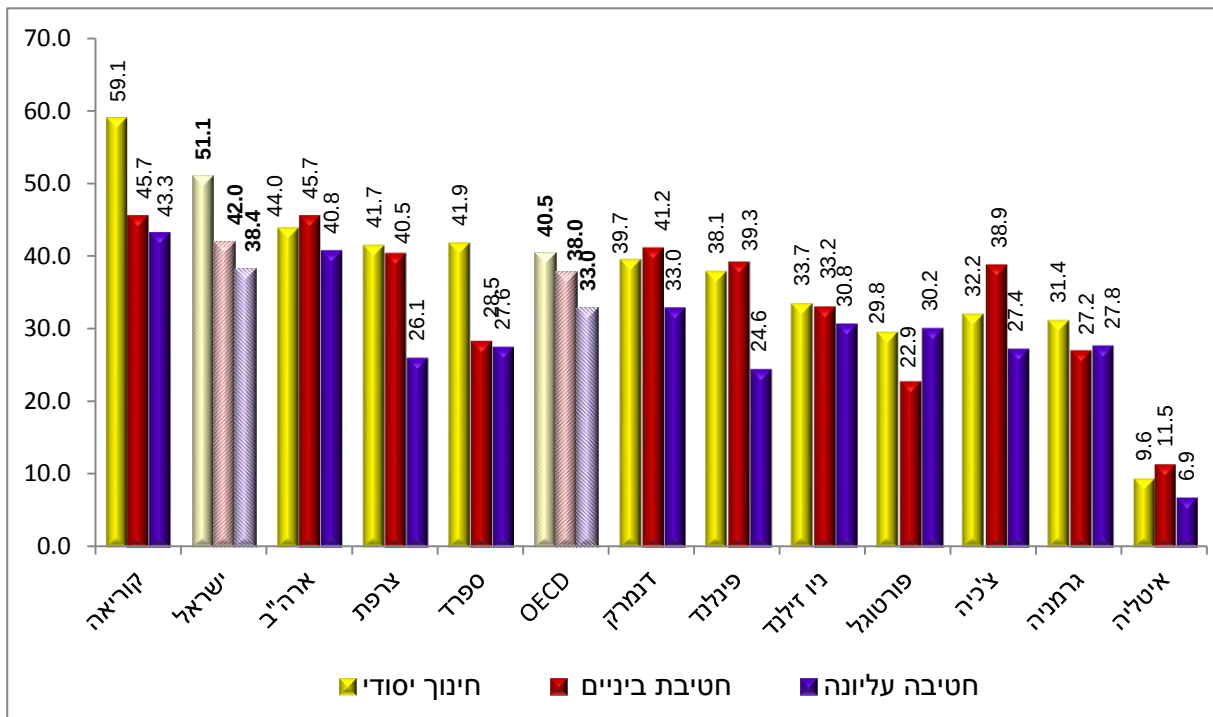
מדינה	חינוך יסודי		חטיבת ביניים		חטיבה עליונה	
	עד גיל 39 כולל	גיל 50 ומעלה	עד גיל 39 כולל	גיל 50 ומעלה	עד גיל 39 כולל	גיל 50 ומעלה
ישראל	51.1	21.4	42.0	27.6	38.4	34.9
OECD	40.5	30.4	38.0	34.2	33.0	38.1
איטליה	9.6	57.9	11.5	59.2	6.9	69.1
ארה"ב	44.0	31.3	45.7	29.6	40.8	33.6
גרמניה	31.4	42.2	27.2	49.5	27.8	43.4
דנמרק	39.7	33.1	41.2	31.5	33.0	40.1
ניו זילנד	33.7	39.4	33.2	41.7	30.8	43.8
ספרד	41.9	33.2	28.5	34.7	27.6	35.3
פורטוגל	29.8	35.2	22.9	35.3	30.2	30.9
פינלנד	38.1	30.2	39.3	30.6	24.6	44.8
צ'כיה	32.2	33.6	38.9	33.5	27.4	47.3
צרפת	41.7	25.6	40.5	27.1	26.1	37.1
קוריאה	59.1	15.9	45.7	24.7	43.3	29.7

מקור: מחושב על בסיס נתוני לוח EAG 2016, D5.1, p.447

בכל שלבי החינוך שיעור המורים בישראל עד גיל 39 גבוה מזה של ה-OECD ושיעור המורים מגיל 50 נמוך יותר. בחינוך היסודי, כ- 51% מהמורים בישראל הם עד גיל 39 וכ- 21% מעל גיל 50. בהשוואה, בממוצע ה-OECD, כ- 41% הם עד גיל 39 וכ- 30% מעל גיל 50. ממצא זה משלים את ממוצע הגילאים המוצג בלוח הקודם: המורים בישראל צעירים יותר.

בחטיבה העליונה בישראל כ- 62% מכוח העבודה הינו מעל גיל 40 לעומת כ- 50% מהמורים בחינוך היסודי.

תרשים 3.2: אחוז מורים עד גיל 39 לפי שלב חינוך במדינות נבחרות ב- 2014



מקור: מחושב על בסיס נתוני לוח EAG 2016, D5.1, p.447

ההשוואה עם המדינות הנבחרות בלוח 3.6 ותרשים 3.2 מראה כי בחינוך היסודי, שיעור המורים עד גיל 39 בישראל הוא הגבוה ביותר פרט לקוריאה ושיעור המורים מגיל 50 הוא הנמוך ביותר פרט לקוריאה. בכל שלבי החינוך, אוסטרליה היא המדינה עם אחוז המורים הצעירים הנמוך ביותר.

בכל שלב חינוך אחוז המורות בישראל גבוה מממוצע ה- OECD במיוחד בחינוך העל-יסודי. עם זאת, יש לציין כי ברוב המדינות המורות הן רובן של כוח ההוראה. יפן היא המדינה היחידה מתוך כלל המדינות ב- OECD בה המורות בחטיבת הביניים מהוות מיעוט. בחטיבה העליונה יש רוב גברי למורים ב- 7 מדינות (דנמרק, יפן, קוריאה, לוקסמבורג, מקסיקו, שווייץ וטורקיה).

בחטיבת הביניים, ישראל נמצאת במקום שלישי (אחרי לטביה וסלובניה) מתוך כלל מדינות ה- OECD בהן שיעור המורות הינו הגבוה ביותר ובחטיבה העליונה במקום השישי (אחרי אירלנד, אוסטרליה, לטביה, סלובקיה וקנדה).

לוח 3.7: אחוז מורות לפי שלב חינוך במדינות נבחרות ב-2014

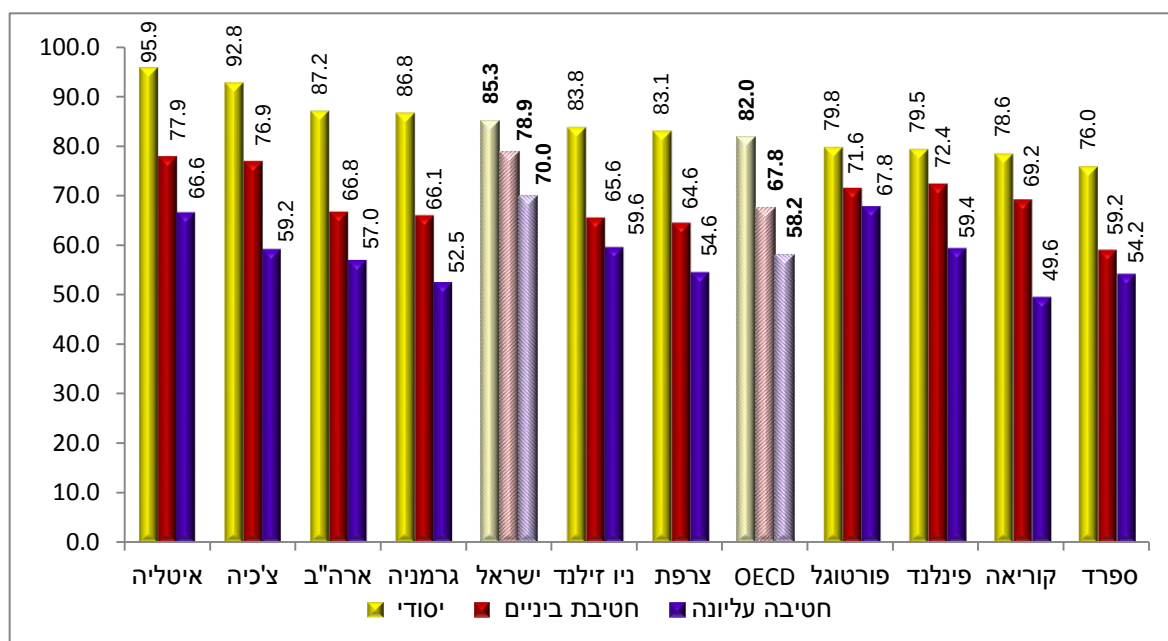
מדינה	שלב חינוך			חטיבה עליונה
	קדם יסודי	יסודי	חטיבת ביניים	
ישראל	99.4	85.3	78.9	70.0
OECD	96.6	82.0	67.8	58.2
איטליה	98.7	95.9	77.9	66.6
ארה"ב	94.1	87.2	66.8	57.0
גרמניה	96.7	86.8	66.1	52.5
דנמרק	-	69.1	64.3	48.8
ניו זילנד	97.9	83.8	65.6	59.6
ספרד	92.5	76.0	59.2	54.2
פורטוגל	99.2	79.8	71.6	67.8
פינלנד	97.2	79.5	72.4	59.4
צ'כיה	99.6	92.8	76.9	59.2
צרפת	83.1	83.1	64.6	54.6
קוריאה	99.0	78.6	69.2	49.6
יפן	96.9	64.8	42.4	30.0

מקור: EAG 2016, Table D5.3 p.449

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 פחות מחצי אחוז, כ- 15% בחינוך היסודי ועד לכ- 30% בחטיבה העליונה. תנועה זאת קיימת כמעט בכל המדינות.

ביפן כ- 70% מהמורים בחטיבה העליונה הינם גברים.

תרשים 3.3: אחוז מורות לפי שלב חינוך במדינות נבחרות ב-2014



מקור: EAG 2016, Table D5.3 p.449

ד. יחס מורה-תלמיד 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. צמצום מספר התלמידים בכיתה מגדיל את הביקוש למורים נוספים.

לפי לוח 3.8 בחינוך היסודי יחס תלמידים/מורים בישראל דומה לממוצע ב OECD (15.5 מול 15.1). בחטיבת הביניים, יחס זה נמוך יותר בישראל. בעקבות רפורמת אופק חדש, במעבר ל-2014, גידול בשעות ההוראה למורה עונה על הגידול הטבעי של התלמידים, לצד הצפיפות שנותרה בעינה.

לוח 3.8: יחס מספר תלמידים למשרה מלאה של מורה, FTE⁴ ב-2014

מדינה	שלב חינוך		
	יסודי	חטיבת ביניים	חטיבה עליונה
ישראל	15.5	12.1	10.6
OECD	15.1	13.0	13.3
איטליה	12.4	11.6	12.5
ארה"ב	15.4	15.5	15.5
גרמניה	15.4	13.4	13.1
דנמרק	11.9	11.0	13.1
ניוזילנד	16.4	16.2	13.1
ספרד	13.5	11.8	11.3
פורטוגל	14.0	10.1	8.9
פינלנד	13.3	8.9	16.2
צ'כיה	18.7	11.9	11.7
צרפת	19.4	15.4	10.4
קוריאה	16.9	16.6	14.5

מקור: EAG 2016, Table D2.2, p.403

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.

לסיכום יש לומר כי בהשוואה בינלאומית של תשומות פיזיות, המערכת בישראל שונה מזו שבמדינות אחרות בכך שבחטיבה העליונה 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

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

הביניים, יחס תלמידים/מורים דומה למדינות ההשוואה אך הוא מושג על-ידי שילוב כיתות גדולות ושעות הוראה מרובות בממוצע לתלמיד. בחטיבה העליונה, יחס התלמידים למשרת מורה בישראל קטן ב- 20% מאשר יחס זה ב- OECD.

ה. מנהלי בתי-ספר בחטיבת ביניים

מנהלי בתי-ספר משחקים תפקיד חשוב במיוחד במערכת החינוך. בתת-פרק זה ניתן מידע על עבודת מנהלי בתי-ספר בחטיבת-ביניים.

לוח 3.9: השתלבות בהוראה של מנהלי בתי ספר בחטיבת-ביניים ב-2013

משרה מלאה		משרה חלקית		סה"כ	מדינה
אין חובה ללמד	חובה ללמד	אין חובה ללמד	חובה ללמד		
24.6	74.6	0.8	0.0	100.0	ישראל
66.0	33.3				OECD
95.8	4.2	-	-	100.0	איטליה
93.4	3.5	3.1	0.0	100.0	ארה"ב
					גרמניה
67.2	32.8	0.0	0.0	100.0	דנמרק
78.4	21.6	0.0	0.0	100.0	ניו זילנד
8.0	71.1	1.6	19.3	100.0	ספרד
87.0	10.4	0.8	1.8	100.0	פורטוגל
25.2	71.1	1.6	2.1	100.0	פינלנד
-	97.6	-	2.4	100.0	צ'כיה
84.6	15.4	0.0	0.0	100.0	צרפת
98.4	1.6	0.0	0.0	100.0	קוריאה

מקור: EAG 2016, Table D6.2, p.461

משרתו של המנהל מחולקת בין תפקידי הניהול לבין הוראה פרונטלית. לוח זה מציג את התפלגות עבודתם של מנהלי חטיבות הביניים בישראל ובמדינות נבחרות ב-OECD, בין אלו המחוייבים ללמד

לבין אלו שאין בהגדרת תפקידים חובה ללמד בכיתה. מנהל עובד בהיקף משרתו כך ששעות הניהול ושעות ההוראה כלולים במסגרת משרה זו.

ברוב מדינות ה-OECD מנהלי בתי-ספר עובדים במשרה מלאה. רק אחוזים בודדים עובדים במשרה חלקית. בספרד כ- 20% ממנהלי בתי הספר מועסקים במשרה חלקית.

בישראל, 99% מהמנהלים בחט"ב עובדים במשרה מלאה, אחוז דומה לזה של ה-OECD.

עם זאת, בישראל כשלוש רבעים של המנהלים חייבים להמשיך בהוראה ורק שליש בממוצע ה-OECD. בצ'כיה, כל המנהלים מחויבים ללמד.

לוח 3.10 מציג פעילויות נבחרות במסגרת עבודת הניהול של בתי הספר בחטיבות הביניים ואחוז המנהלים שנקטו בהן בשנה האחרונה.

לוח 3.10: פעילויות מיוחדות של מנהלי בית-ספר בחטיבת-ביניים ב-2013

מדינה	נקיטת פעולה להגברת תחושת האחריות של המורים על תוצאות תלמידיהם	צפייה בהוראה בכיתה	עזרה לפתירת בעיות משמעת בכיתה	פתירת בעיות במערכת השעות הבית-ספרית	הספקת מידע להורים על ביצועי בית-הספר והתלמיד	שיתוף פעולה עם מנהלי בתי ספר אחרים
ישראל	81.8	47.6	81.1	57.4	66.5	37.5
OECD	71.4	40.5	62.1	39.8	61.5	59.7
איטליה	71.0	33.7	83.6	49.7	72.3	51.4
ארה"ב	87.0	78.5	79.3	31.5	72.6	52.6
דנמרק	45.5	17.1	56.0	39.9	28.0	58.3
ניו זילנד	81.6	42.2	39.2	10.8	77.0	56.1
ספרד	69.3	29.5	82.9	52.5	83.1	45.0
פורטוגל	74.5	5.2	70.0	66.8	84.0	57.0
פינלנד	44.0	10.7	70.2	75.5	24.6	82.4
צ'כיה	72.6	51.7	69.9	20.3	54.7	37.2
צרפת	64.2	7.7	67.5	64.7	41.9	72.3
קוריאה	80.5	69.4	78.3	47.7	76.6	74.1

מקור: EAG 2016, Table D6.3, p.462

אחוז המנהלים שנקטו ב-2013 במרבית הפעילויות הנבחנות גבוה בישראל בהשוואה לנתוני המנהלים ה-OECD. עם זאת, שיעור המנהלים המשתפים פעולה עם עמיתיהם בישראל, נמוך מאשר שיתופי הפעולה בממוצע בין מנהלים במדינות האחרות

הלוח מראה כי קיימים הבדלים גדולים בין המדינות.

לדוגמה, בין המדינות הנבחרות, כ-8% מהמנהלים בצרפת צופים בשיעורים בכיתה לעומת 79% מהמנהלים בארה"ב.

נקיטת פעולה או הימנעות יכולה לנבוע מסיבות שונות כמו חוסר מודעות ומשמעות הפעולה, מדיניות מובנית מהגוף הסטטוטורי, הגדרת התפקיד, תפיסת הניהול האישית של המנהל ורצונותיו, צורך בפעולה (למשל, התערבות בפתירת בעיות משמעת מיותרת כאשר אין בעיות משמעת חריגות או שהמורה פותר את הבעיות בכוחות עצמו). אין תוצאות מדד זה מעידות על איכות הניהול, היתרונות והחסרונות בכל מדינה.

לוח 3.11: גיל ומגדר של מנהלי בית-ספר בחטיבת-ביניים ב-2013

מדינה	אחוז מנהלים		גיל ממוצע של המנהלים	אחוז נשים מתוך המנהלים
	עד גיל 39	מגיל 50		
ישראל	12.0	42.5	48.9	52.6
OECD	6.4	65.2	52.2	45.1
איטליה	1.0	85.9	57.0	55.2
ארה"ב	20.3	46.8	48.3	48.6
דנמרק	4.1	71.5	52.9	32.4
ניו זילנד	2.7	81.6	55.0	32.0
ספרד	13.8	52.6	49.4	44.7
פורטוגל	4.9	70.2	52.1	39.4
פינלנד	8.6	58.4	51.2	40.6
צ'כיה	6.3	55.0	50.3	48.4
צרפת	1.7	66.3	52.0	41.7
קוריאה	0.0	100.0	58.8	13.3

מקור: EAG 2016, Table D6.1, p.460

בכל מדינות ה-OECD, מנהלי בתי-ספר בחטיבת-הביניים בישראל הם הצעירים ביותר אחרי ארה"ב (גיל ממוצע בישראל 48.9).

בדיקת קבוצות הגיל נותנת תמונה דומה. מתוך כל המדינות החברות ב-OECD, ישראל היא המדינה עם האחוז הגבוה ביותר של מנהלים עד גיל 39, אחרי ארה"ב וספרד, והיא המדינה עם האחוז הנמוך ביותר של מורים מעל גיל 50 (כ-42.5%).

יש לציין כי ישראל היא אחת מחמש המדינות (עם בלגיה, פינלנד, פולין וארה"ב) בהן מנהלים צעירים מגיל 30.

בממוצע ב-OECD כשני שלישי המנהלים מעל גיל 50. קוראיה היא המדינה היחידה שבה כל מנהלי בתי-הספר בחט"ב מעל גיל 50.

בישראל, נשים מהוות יותר מחצי של מנהלי בתי-ספר בחט"ב. אחוז זה גבוה מאשר ממוצע ה-OECD שבו רוב המנהלים הם גברים.

לוח 3.12: פרופיל מנהלי בתי-הספר והמורים בחטיבת-ביניים ב-2013

מדינה	מקצוע	אחוז עד גיל 39	אחוז מעל גיל 50	גיל ממוצע	אחוז נשים
ישראל	מנהל	12.0	42.5	48.9	52.6
	מורה	41.3	28.1	43.3	79.2
OECD	מנהל	6.4	65.2	52.2	45.1
	מורה	38.1	33.7	44.2	67.6

מקור: EAG 2016, Table D6.1, p.460, עיבוד מנתוני EAG 2015, D5.1, p.468

בישראל וב-OECD מנהלי בתי-ספר בחט"ב בממוצע מבוגרים יותר מהמורים אבל בישראל הפרש הגילאים קטן יותר.

בישראל וב-OECD אחוז הגברים גבוה יותר אצל המנהלים בהשוואה למורים.

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

רמת ההשכלה של האוכלוסייה היא אחד התוצרים המרכזיים של מערכת החינוך והשפעתה על החברה הישראלית לאורך שנים. בפרק זה נבדוק בין היתר את רמת ההשכלה של האוכלוסייה לפי קבוצות גיל, תכניות לימודים ומגדר.

א. רמת ההשכלה של האוכלוסייה

רמת ההשכלה בישראל הייתה ונותרה גבוהה ביחס למדינות ה OECD.

לוח 4.1: התפלגות (באחוזים) של גילאי 25-64 לפי רמת ההשכלה ב-2005 ו-2015

2015			2005			מדינה
השכלה שלישונית	חטיבה עליונה*	עד חטיבת ביניים, כולל	השכלה שלישונית	חטיבה עליונה*	עד חטיבת ביניים, כולל	
48.8%	36.7%	14.5%	43.0%	35.9%	21.1%	ישראל
34.6%	43.0%	22.9%	26.9%	44.2%	29.3%	OECD
17.5%	42.3%	40.1%	12.2%	37.9%	49.9%	איטליה
44.6%	44.9%	10.5%	39.0%	48.7%	12.2%	ארה"ב
27.6%	59.2%	13.2%	24.6%	58.6%	16.9%	גרמניה
37.1%	43.3%	19.6%	33.5%	47.5%	19.0%	דנמרק
34.0%	40.7%	25.3%	39.0%	29.4%	31.6%	ניו זילנד
35.1%	22.4%	42.6%	28.5%	20.6%	50.9%	ספרד
22.9%	22.3%	54.9%	12.8%	13.6%	73.5%	פורטוגל
42.7%	44.4%	12.8%	34.6%	44.2%	21.2%	פינלנד
22.2%	71.0%	6.8%	13.1%	76.9%	10.1%	צ'כיה
33.5%	43.8%	22.7%	25.4%	41.4%	33.2%	צרפת
45.5%	40.3%	14.2%	31.6%	43.9%	24.5%	קוריאה

מקור: EAG 2016, Table A1.3, p.43

* כולל חינוך על-תיכוני שאינו חינוך גבוה

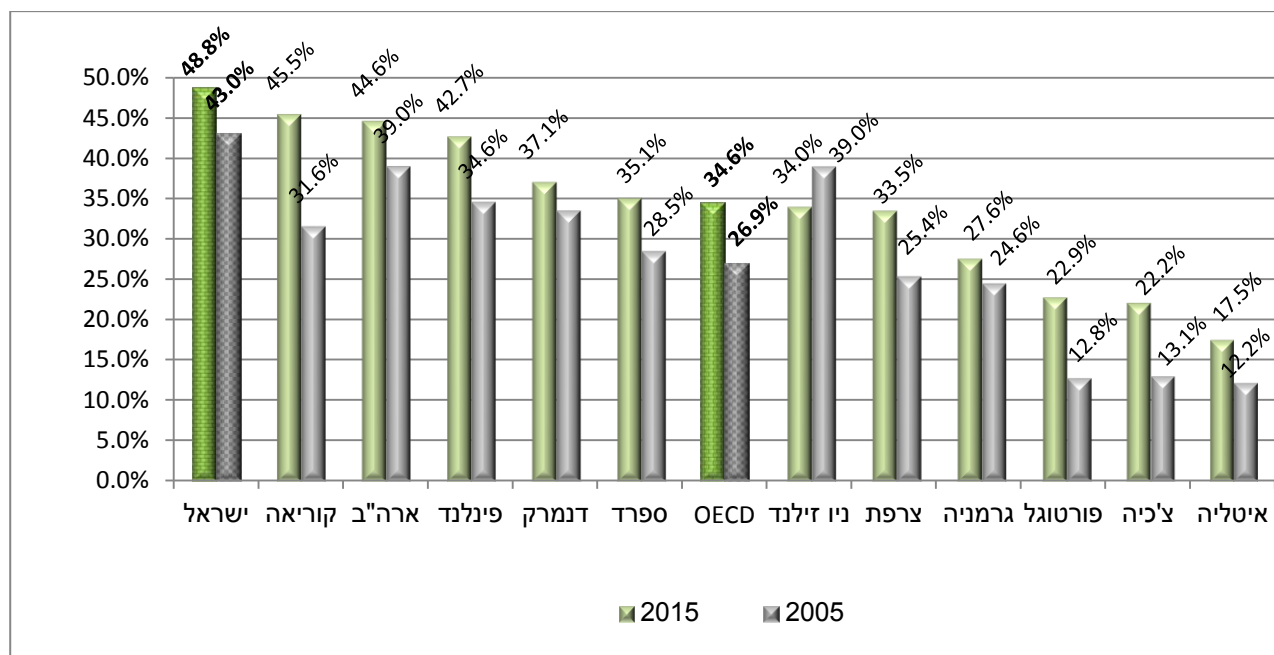
ישראל היא מדינה עתירת השכלה. אחוז בעלי ההשכלה השלישונית גבוה בהרבה מממוצע מדינות ה-OECD (48.8% לעומת 34.6%) וכן למול כל אחת מארצות ההשוואה⁵.

במקביל, אחוז מעוטי ההשכלה נמוך למדי: 14.5% בישראל לעומת 22.9% בממוצע מדינות ה-OECD.

86% מהאוכלוסייה בישראל השלימו השכלה תיכונית, מעל לממוצע OECD העומד על 77%. מגמה זו, החלה בדור המבוגר, וממשיכה היום: 78% מילדי בני 55-64 ו-91% מבני 25-34 סיימו בית ספר על-יסודי לעומת ממוצעי OECD של 68% ו-84%, בהתאמה.

על-פי נתוני ישראל, חלה ירידה בקרב בעלי השכלה שלא סיימו תיכון, מ-21.1% בשנת 2005 ל-14.5% בשנת 2015. בין אותן השנים, השיעור הממוצע להשכלה נמוכה במדינות ה-OECD ירד אף הוא (מ-29.3% ל-22.8%). דנמרק ושוודיה הינן המדינות היחידות בהן התרחש גידול בשיעור בעלי השכלה נמוכה.

תרשים 4.1: אחוז בעלי השכלה שלישונית אצל בני 25-64 במדינות נבחרות ב-2005 ו-2015



מקור: EAG 2016, Table A1.3, p.43

⁵ גם בהסתכלות על כלל המדינות: יש רק ארבע מדינות חברות ה-OECD ששיעור בעלי ההשכלה השלישונית בהן שווה או גבוה מ-45%: קנדה, ישראל, יפן וקוריאה.

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

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.

באותו טווח שנים, אחוז בעלי השכלה שלישונית גדל בכל המדינות החברות ב-OECD למעט ניו זילנד. אחת הסיבות לכך היא שינוי בהגדרות ה-OECD עבור ההשכלה העל תיכונית שהייתה חלק מההשכלה השלישונית. בעקבות השינוי, חלק מהמדינות נדרשו להשמיט מסלולי לימודים שבעבר נכללו בקטגוריית הלימודים הגבוהים.

לוח 4.2: שיעור בעלי השכלה שלישונית בתוך קבוצות גיל (2015)

גילאי	25-64	מזה:	
		55-64	25-34
ישראל	48.8	45.9	47.2
OECD	34.6	41.9	25.6
איטליה	17.5	25.1	12.3
ארה"ב	44.6	46.5	41.4
גרמניה	27.6	29.6	25.6
דנמרק	37.1	44.5	28.5
ניו זילנד	34.0	39.1	27.5
ספרד	35.1	41.0	22.8
פורטוגל	22.9	33.1	12.9
פינלנד	42.7	40.5	36.3
צ'כיה	22.2	31.0	14.5
צרפת	33.5	44.7	21.6
קוריאה	45.5	69.0	18.3

מקור: EAG 2016, Table A1.3, p.43

בלוח 4.2 ניתן לראות כי אחוז בעלי ההשכלה השלישונית ברוב מדינות ההשוואה מצוי בקרב הגילאים הצעירים וגבוה במידה ניכרת מזה של המבוגרים ושל בני 25-64. נתון זה משקף את ההתפתחות המהירה של ההשכלה הגבוהה בעשורים האחרונים. בישראל, לעומת זאת, שיעור

האקדמאים בקבוצת הגיל הצעירה דומה לזה שבקבוצת הגיל המבוגרת ושניהם נמוכים מהאחוז של בני 25-64. זאת אומרת שהמקסימום נמצא באחד מקבוצות הגיל 35-44 או 45-54. ישראל ופינלנד הן המדינות חברות ה-OECD היחידות במקרה זה.

אחד ההסברים הוא כי האחוז הגבוה של הסטודנטים להשכלה הגבוהה קיים בישראל כבר שנים רבות אך במדינות האחרות, ההתעניינות ללימודים אקדמיים התפתחו בשנים מאוחרות יותר.

בין כל המדינות החברות ב-OECD ישראל נמצאת במקום הראשון אצל בני 55-64 מבחינת אחוז האוכלוסייה בעלת השכלה שלישונית. אצל בני 25-34 היא נמצאת במקום 11.

לוח 4.3: הגידול בשנים 2010-2015 של אוכלוסייה ובעלי תארים בגילאי 25-64 בישראל

הגידול בין השנים 2015-2010	במספרים מוחלטים	2015	2012	2010	
7.4%	263.6	3,824.1	3,665.4	3,560.5	אוכלוסייה (אלפים)
15.6%	252.1	1,866.1	1,691	1,614	מספר בעלי תואר (אלפים)
		48.8%	46.4%	46%	אחוז בעלי תואר

מקורות: מספר ואחוז בעלי תואר: EAG 2012 ו-EAG 2014, EAG 2016, Tables A1.2 & A1.3, p.43.

אוכלוסייה בגילאי 25-64 הלמ"ס – שנתונים שונים (פרק 2)

סך האוכלוסייה בגילאי 25-64 בין השנים 2010-2015 גדל בכ- 7.4% (כ- 263,600 נפש). באותה תקופה, מספר בעלי השכלה שלישונית עבור אותם גילאים גדל בכ- 15.6% (כ- 252,100 בעלי תארים נוספים). כך שהגידול משנת 2010 באחוז האקדמאים גבוה יותר מפי 2 מאשר הגידול באוכלוסייה.

ב. השכלה לפי סוג תכניות לימודים

בהשכלה השלישונית מתקיימת הבחנה בין שני סוגי השכלה:

1. השכלה אקדמית: בעלי תואר B.Ed, למורים, BA, MA ו- PHD.

2. השכלה על תיכונית: בוגרי מסלול הכשרה בדגש מעשי שאורכו לפחות שנתיים ותנאי הקבלה כוללים השכלה על-יסודית מלאה. בישראל נכללות בסוג זה שלוש קבוצות עיקריות של בוגרי מוסדות

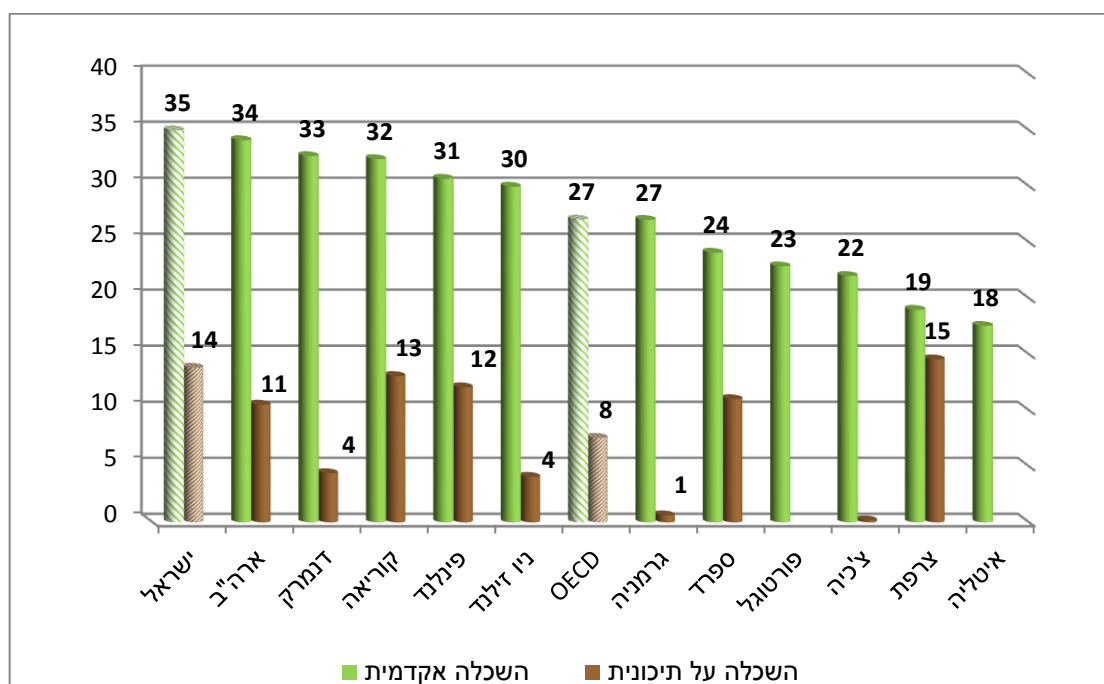
שאינם מעניקים תואר אקדמי: בוגרי סמינרים למורים; בוגרי מכללות להנדסאים וטכנאים ובוגרי בתי ספר לאחיות ומקצועות פרה-רפואיים אחרים (מקצועות ממוסדות המעניקים תואר אקדמי נכללים בקטגוריית 'השכלה אקדמית').

השנה, הנתונים נאספו על בסיס הגדרות בינלאומיות חדשות המשפיעות על מספר התארים, סוג התארים ותחומי הלימודים. אין להשוות נתוני השנה לעומת נתוני שנים קודמות.

תרשים 4.2 מראה את התפלגות בעלי השכלה שלישונית לפי סוג השכלה בקרב גילאי 25-64 בישראל ובמדינות ההשוואה.

כמו ברוב מדינות ההשוואה, רוב בעלי ההשכלה השלישונית הם בוגרי מסלולים אקדמיים, ומיעוטם בוגרי מסלולים על תיכונים. בחלק מהמדינות, כמו ישראל, קוריאה, צרפת ופינלנד, אחוז בעלי ההשכלה על תיכונית גבוה. לעומת זאת, במדינות אחרות כמו גרמניה וצ'כיה הוא נמוך מאוד.

תרשים 4.2: שיעור בעלי השכלה שלישונית, לפי סוגי השכלה, גילאי 25-64, 2015



מקור: EAG 2016, Table A1.2, p.42

בישראל, כ-28% מבני 25-64 בעלי השכלה שלישונית הם בעלי השכלה על-תיכונית. ב-OECD הם כ-22% מתוך כלל המדינות. אחד הסיבות שאחוז זה נמוך ב-OECD היא שב 6 מדינות אחוז זה

קרוב ל-0 (איטליה, בלגיה, מקסיקו, סלובקיה, פולין וצ'כיה) ובמדינות אחרות הוא נמוך במיוחד (לדוגמא, גרמניה והונגריה).

מבדיקת לוח A1.2 של ה-EAG עולה כי אחוז בעלי השכלה שלישונית בקנדה, יפן וישראל הם הגבוהים ביותר ב-OECD. חקירה לעומק של סוג ההשכלה מציגה תמונה מעניינת. בחלוקת ההשכלה השלישונית בכל אחד משלושת המדינות שלהלן לשתי קבוצות השכלה, מתקבל כי שיעור בעלי השכלה על-תיכונית הוא בין הגבוהים ביותר בארגון (25.7% בקנדה, 20.6% ביפן ו-13.8% בישראל) ושיעור בעלי השכלה אקדמית בין המדינות משתנה (35.0% בישראל, 29.5% בקנדה ו-28.9% ביפן). ישראל שומרת על מקומה השלישי בין כלל המדינות בארגון, בשיעור בעלי השכלה אקדמית. בעוד קנדה מתמקמת במקום 18 ויפן במקום ה-20.

לוח 4.4: שיעור בעלי השכלה שלישונית בישראל וב-OECD, לפי סוגי השכלה לאורך שנים, גילאי 25-64

מדינה	שנה	השכלה על תיכונית	השכלה אקדמית
ישראל	2015	13.8	35.0
	2014	14.0	34.5
	2013	13.9	32.5
OECD	2015	7.6	27.0
	2014	7.6	25.9
	2013	9.8	22.4

מקור: EAG 2016, Table A1.2, p.42 EAG 2014, EAG 2015, Table A1.3a, p.41

בשנתיים האחרונות, אחוז בני 25-64 בעלי השכלה על-תיכונית בישראל לא השתנה ואחוז בעלי השכלה אקדמית גדל בכ-8%. באותה תקופה, ב-OECD, אחוז בעלי השכלה על-תיכונית ירד בכ-22% ואחוז בעלי השכלה אקדמית גדל בכ-21%.

לוח 4.5: שיעור בעלי השכלה שלישונית, לפי סוגי השכלה ב-2015, גילאי 25-64

	השכלה			
	תואר ראשון BA	תואר שני MA	דוקטורט Ph.D	על תיכונית
ישראל	22.3	11.5	1.3	13.8
OECD	15.9	11.7	1.0	7.6
איטליה	3.6	13.5	0.4	0.0
ארה"ב	21.9	10.6	1.6	10.5
גרמניה	14.7	11.0	1.3	0.6
דנמרק	20.2	11.4	1.1	4.4
ניו זילנד	25.3	3.9	0.8	4.1
ספרד	9.3	14.1	0.6	11.0
פורטוגל	5.0	17.3	0.6	
פינלנד	15.4	13.9	1.4	12.1
צ'כיה	5.4	16.0	0.6	0.2
צרפת	9.3	9.0	0.7	14.6
קוריאה	32.4			13.1

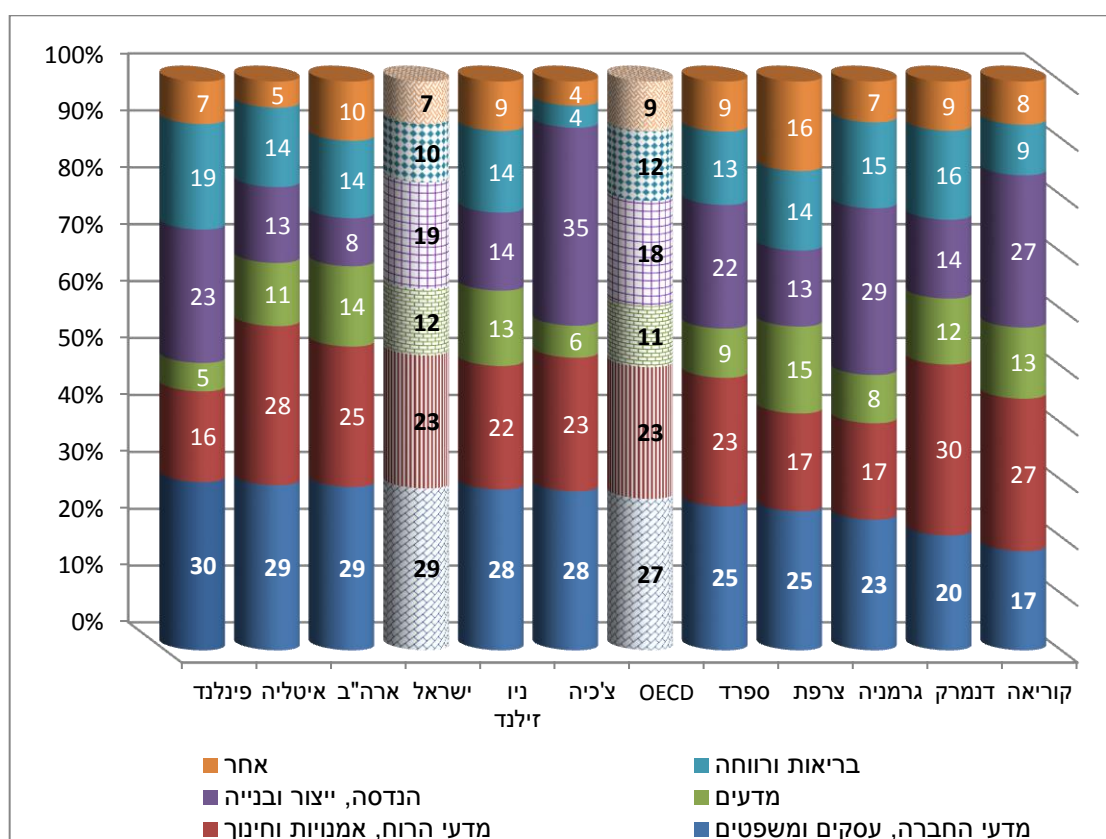
מקור: EAG 2016, Table A1.2, p.42

בהשוואה ל-OECD, אחוזי בעלי תואר ראשון, בעלי דוקטורט ובעלי השכלה על-תיכונית גבוהים יותר בישראל. אחוז בעלי תואר שני במדינה דומה לזה של ה-OECD.

בישראל כמו ברוב מדינות ה-OECD אחוז בעלי תואר ראשון גבוה מאחוז בעלי תואר שני. עם זאת, ישנן מדינות, כמו איטליה, פורטוגל וצ'כיה שבהן המצב הוא הפוך. במדינות אלו רוב הסטודנטים ממשיכים בלימודיהם אחרי תואר הראשון.

התפלגות תחומי הלימוד של בני 25-64 בעלי השכלה שלישונית נותנת תמונה מעניינת על תחומי הדעת המבוקשים.

תרשים 4.3: התפלגות תחומי הלימוד של בני 25-64 בעלי השכלה שלישונית (2015)



מקור: EAG 2016, Table A1.5, p.45

בישראל כ- 52% מבעלי השכלה שלישונית למדו במדעי החברה (כולל עסקים ומשפטים) או במדעי הרוח (כולל אמנויות וחינוך). ישראל נמצאת במקום התשיעי מבחינת אחוז בעלי השכלה שלישונית ב-2 התחומים האלה. כ- 12% מבני 25-64 בארץ למדו בפקולטות למדעים המדויקים בדומה לממוצע ה-OECD וכחמישית לומדים בהנדסה, ייצור ובנייה, אחוז זה קרוב לממוצע ה-OECD.

לוח 4.6 מציג את ההתפלגות בין סוגי ההשכלה השלישונית עבור קבוצות הגיל 25-34 ו-55-64. בישראל, שיעור בעלי תואר ראשון גבוה יותר בקרב הקבוצה הצעירה.

לוח 4.6: שיעור בעלי השכלה שלישונית בגילאי 25-34 ו-55-64 לפי סוג השכלה – 2015

גילאי 55-64				גילאי 25-34				
על תיכונית	דוקטורט Ph.D	תואר שני MA	תואר ראשון BA	על תיכונית	דוקטורט Ph.D	תואר שני MA	תואר ראשון BA	
15.8	1.8	13.1	16.5	11.4	0.4	6.9	27.2	ישראל
6.9	0.9	8.4	10.8	7.6	0.7	13.9	21.6	OECD
	0.1	11.0	1.1	0.0	0.4	15.1	9.7	איטליה
10.5	1.8	10.6	18.5	10.4	1.2	9.6	25.2	ארה"ב
0.7	1.3	9.5	14.0	0.4	0.9	13.1	15.1	גרמניה
3.7	0.4	6.7	17.7	3.5	1.1	15.6	24.3	דנמרק
5.0	0.8	3.8	17.9	3.2	0.4	3.8	31.7	ניו זילנד
5.6	0.8	9.0	7.4	12.8	0.3	16.8	11.1	ספרד
	0.6	9.7	2.5		0.3	21.1	11.8	פורטוגל
17.7	1.3	9.5	7.9	0.3	0.5	13.7	26.0	פינלנד
0.2	0.5	12.2	1.6	0.2	0.6	19.0	11.2	צ'כיה
9.7	0.6	5.3	6.0	17.0	0.6	15.3	11.9	צרפת
3.8			14.5	22.3			46.7	קוריאה

מקור: EAG 2016, Table A1.2, p.42

ההשוואה בין שתי קבוצות הגיל בישראל מראה כי בקרב בני 55-64 שיעור בעלי MA קרוב לפי שתיים ושיעור בעלי דוקטורט קרוב לפי 4. אחד ההסברים לכך הוא כי הסטודנטים בישראל מתחילים את לימודיהם האקדמיים בגיל מאוחר יותר עקב חובת השירות הצבאי. בממוצע ה-OECD, הפער בין שתי קבוצות הגיל בשיעור בעלי דוקטורט נמוך יותר אך בקרב בעלי MA המגמה הפוכה.

ישראל היא אחד מ-4 מדינות ב-OECD (עם אסטוניה, לטביה וארה"ב) שבהן אחוז בעלי תואר שני גבוה אצל בני 55-64 מאשר אצל 25-34.

אצל בני 25-34 אחוז בעלי דוקטורט בישראל כמעט חצי מזה שב-OECD. אצל בני 55-64 אחוז זה בישראל כפול.

לוח 4.7: שיעור בעלי תואר שני ודוקטורט בקרב בני 25-64 מתוך כלל בעלי תואר ראשון בישראל וב-OECD ב-2015

מדינה	בעלי תואר שני בלבד	בעלי דוקטורט	בעלי דוקטורט מתוך בעלי תואר שני
ישראל	32.8	3.6	9.9
OECD	40.8	3.6	8.1

מקור: עיבוד של אגף א' כלכלה וסטטיסטיקה, משרד החינוך: EAG 2016, Table A1.2, p.42

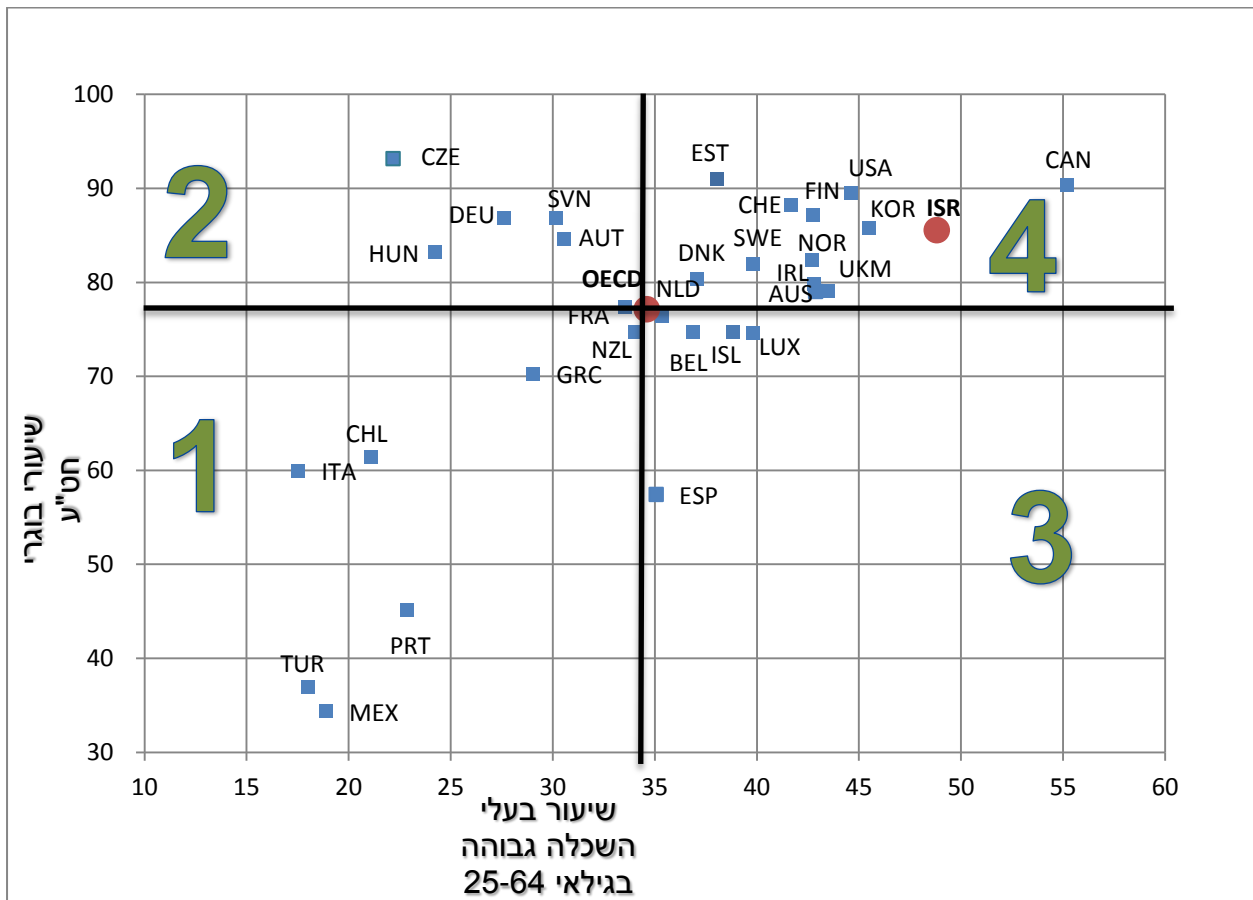
מתוך כלל אוכלוסיית גיל 25-64 בעלי תואר ראשון בישראל כ- 36% הם בעלי תואר שני ודוקטורט לעומת כ- 45% ב-OECD. בהשוואה ל-OECD, קיים בישראל אחוז גבוה של בני 25-64 בעלי תואר ראשון אך אחוז נמוך יחסית של בעלי תואר שני. כלומר, בהשוואה ל-OECD, בישראל אחוז נמוך יותר של בעלי תואר ראשון ממשיכים ללמוד לתואר גבוה יותר. לעומת זאת, מתוך בעלי תואר שני בישראל אחוז גבוה יותר לזה של ה-OECD ממשיך לדוקטורט.

ג. בעלי השכלה שלישונית בקרב גילאי 25-64

בתרשימים 4.4 ו-4.5 נשתמש בקודים הלאומיים הרשמיים של מדינות ה-OECD המופיעים בלוח הבא:

AUS	אוסטרליה	FRA	צרפת	NOR	נורווגיה
AUT	אוסטריה	GRC	יוון	NZL	ניו זילנד
BEL	בלגיה	HUN	הונגריה	OECD	OECD
CAN	קנדה	IRL	אירלנד	POL	פולין
CHE	שווייץ	ISL	איסלנד	PRT	פורטוגל
CHL	צ'ילה	ISR	ישראל	SVK	סלובקיה
CZE	צ'כיה	ITA	איטליה	SVN	סלובניה
DEU	גרמניה	KOR	קוריאה	SWE	שוודיה
DNK	דנמרק	LUX	לוקסמבורג	TUR	טורקיה
ESP	ספרד	LVA	לטביה	UKM	אנגליה
EST	אסטוניה	MEX	מקסיקו	USA	ארה"ב
FIN	פינלנד	NLD	הולנד		

תרשים 4.4: שיעור בעלי השכלה שלישונית בקרב גילאי 25-64 (2015)



מקור: EAG 2016, Table A1.2, p.42 & Table A1.3, p.43

בציר האנכי של תרשים 4.4 מוצג שיעור בוגרי חטיבה עליונה. בציר האופקי מוצג שיעור בעלי השכלה שלישונית. ישראל מדורגת במקום גבוה מאוד, עם 86% בוגרי חט"ע ו- 49% 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. ניו זילנד, פורטוגל, איטליה, יוון, מקסיקו, טורקיה וצ'ילה בולטות ברביע זה.

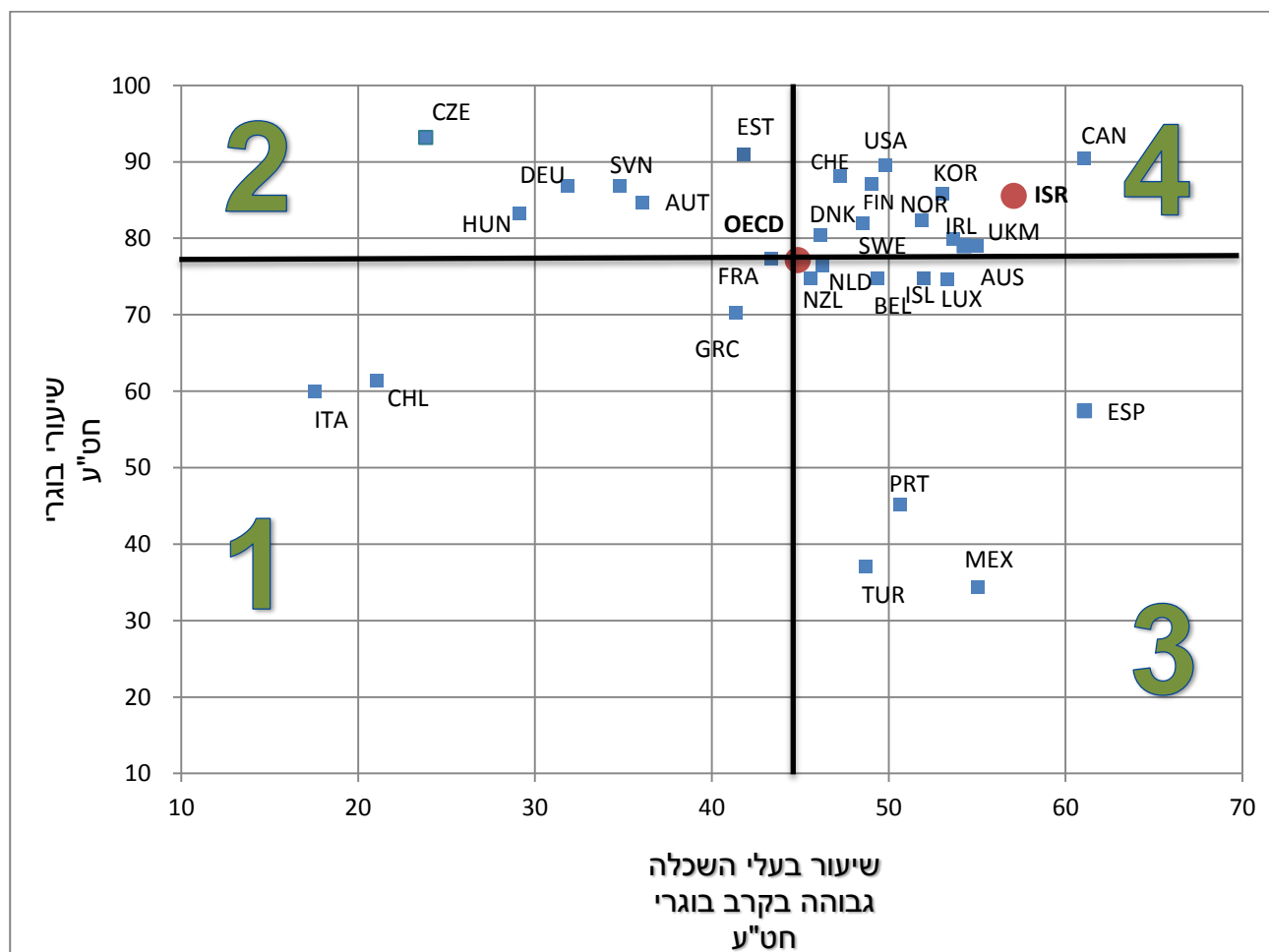
ברביע 2 נמצאות מדינות בהן שיעור בוגרי התיכון הינו גבוה אך לא רבים רכשו השכלה גבוהה. ניתן למצוא לדוגמא את גרמניה, אוסטריה וסלובניה ברביע זה.

ברביע 3 שיעור גבוה של אקדמאים, כאשר לא רבים באופן יחסי מסיימי חט"ע. ניתן למצוא לדוגמא את הולנד, לוקסמבורג, איסלנד, ספרד ובלגיה ברביע זה.

ברביע 4 בו נמצאת ישראל, לצד ארצות צפון אמריקה וסקנדינביה, שיעור בוגרי התיכון גבוה ושיעור גבוה של בעלי השכלה גבוהה.

לאור הקורלציה בין שיעור בעלי השכלה גבוהה לבין שיעור בוגרי חטיבה עליונה בישראל בדקנו את שיעור האקדמאים מקרב בוגרי התיכון. בציר האנכי של תרשים 4.5 מוצג שיעור בוגרי חטיבה עליונה. בציר האופקי מוצג שיעור בעלי השכלה שלישונית בקרב אותם בוגרים. ישראל מדורגת במקום גבוה מאוד עם 57% אקדמאים מתוך בוגרי התיכון. קודמות לה רק קנדה וספרד. ממוצע OECD נמצא במרכז התרשים ומיקומה של ישראל הוא ברביע האיכותי ביותר על פי המדד.

תרשים 4.5: שיעור בעלי השכלה שלישונית בקרב בוגרי חינוך על יסודי (2015)



מקור: EAG 2016, Table A1.2, p.42 & Table A1.3, p.43

ברביע 1 נמצאות המדינות החלשות ביותר על פי מדד זה. בהן שיעור בוגרי התיכון נמוך ומתוך בוגרים אלה, מעט ממשיכים להשכלה שלישונית. איטליה, צ'ילה ויוון נמצאות ברביע זה.

ברביע 2 נמצאות מדינות בהן שיעור בוגרי התיכון הינו גבוה אך לא רבים ממשיכים לרכוש השכלה גבוהה. ניתן למצוא את גרמניה, אוסטריה, סלובניה, צ'כיה והונגריה 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 (57%) אך שיעור גבוה במיוחד מהם המשיכו ללימודים שלישוניים (61%).

ברביע 4 בו נמצאת ישראל (57% בוגרי השכלה גבוהה מתוך 86% מסיימי תיכון), לצד ארצות צפון אמריקה, אנגליה וסקנדינביה (ללא אסטוניה), שיעור בוגרי התיכון גבוה ומתוכם שיעור גבוה מהמסיימים ממשיכים להשכלה גבוהה.

המשך יתרונה של ישראל בשיעור בעלי ההשכלה השלישונית תלוי במדיניות החינוך בארץ, המשך חיזוק שיעורי למידה גבוהים בכל שלבי החינוך וההכרה בנחיצות ההשכלה הגבוהה.

ד. השכלה לפי מגדר

אוכלוסיית מדינת ישראל היא אחת מהמשכילות ב-OECD עם 49% בעלי השכלה שלישונית בקרב גילאי 25-64. בחינת הנתונים לפי מגדר עשויה להצביע על מעמד האישה בישראל וב-OECD.

לוח 4.8 מראה כי ב-2015 בישראל נשים היו הרוב מתוך כל הסטודנטים שהתחילו את לימודיהם האקדמיים לתואר ראשון, לתואר שני ולדוקטורט. גברים היו הרוב בהתחלת לימודים על תיכונים. ב-OECD התמונה שונה: נשים הם הרוב בלימודים על תיכונים, בתואר ראשון ותואר שני וגברים בדוקטורט.

קיימים הבדלים גדולים בין המדינות: בניו זילנד לדוגמה נשים הן רוב הסטודנטים המתחילים את לימודיהם בהשכלה הקדמית ובהשכלה על-תיכונית ובטורקיה הן המיעוט בכל סוגי ההשכלה. לבסוף, ביפן הן רוב רק בלימודים על-תיכונים.

לוח 4.8: שיעור הנשים המתחילות את לימודיהן לפי סוג השכלה (2015)

השכלה				
	על תיכונת	דוקטורט Ph.D	תואר שני MA	תואר ראשון BA
ישראל	49.2	52.5	60.5	57.7
OECD	52.5	48.1	56.3	53.9
איטליה	23.9	50.7	58.0	54.3
ארה"ב	53.2	52.1	62.0	
גרמניה	73.6	41.5	52.1	47.3
דנמרק	51.9	49.4	55.9	56.2
ניו זילנד	50.4	51.4	57.1	58.4
ספרד	48.3	49.9	57.6	54.9
פורטוגל		52.3	56.7	57.4
פינלנד		52.2	56.1	55.8
צ'כיה	59.3	45.6	58.6	58.0
צרפת		46.1		
קוריאה	50.6	39.8	51.2	47.9

מקור: EAG 2016, Table C3.3, p.326

לוח 4.9: התפלגות תחומי הלימוד של בני 25-64 בעלי השכלה שלישונית לפי מגדר (2015)

מדינה	מגדר	מדעי החברה, עסקים ומשפטים	מדעי הרוח, אמנויות וחינוך	מדעים	הנדסה, ייצור ובנייה	בריאות ורווחה	אחר
ישראל	נשים	27.0	33.3	9.6	8.9	14.4	6.9
	גברים	30.4	11.2	14.4	30.7	5.2	8.2
OECD	נשים	27.8	31.1	8.2	6.6	18.0	8.3
	גברים	25.3	14.4	13.7	31.5	6.0	9.2

מקור: EAG 2016, Table A1.5, p.45

ההשוואה בין גברים לנשים מראה כי ברוב המדינות המשתתפות בסקירה, כולל ישראל, נשים לומדות יותר מגברים בתחומי מדעי הרוח, אמנויות וחינוך, בריאות ורווחה אך הן לומדות פחות בתחומים אחרים כמו מדעים, הנדסה ייצור ובנייה. אפשר לראות אותן תופעות ב-OECD.

אחוז מאוד גבוה של נשים בישראל וב-OECD לומדות בדעי החברה, עסקים ומשפטים. בישראל, אחוז זה נמוך מזה של הגברים וב-OECD, זה ההפך.

בהשוואה ל-OECD אחוז קצת יותר גבוה של נשים בישראל לומדות בתחומים מדעים והנדסה, ייצור ובנייה.

לוח 4.10: שיעור הנשים המתחילות את לימודיהן לפי תחום לימודים (2015)

מדינה	מדעי החברה, עסקים ומשפטים	חינוך	מדעי הרוח ואמנויות	מדעים	הנדסה, ייצור ובנייה	בריאות ורווחה
ישראל	58.9	84.4	60.8	39.6	27.1	77.5
OECD	57.3	78.2	63.8	37.3	24.4	75.3
איטליה	56.8	91.8	69.3	50.2	30.2	68.1
גרמניה	56.2	73.9	68.2	36.2	20.7	71.6
דנמרק	53.4	66.8	65.0	35.7	35.6	75.7
ניו זילנד	55.6	82.6	61.5	41.1	27.0	78.2
ספרד	57.6	80.7	58.4	29.8	23.0	72.0
פורטוגל	59.8	79.8	61.5	50.7	30.4	77.2
פינלנד	61.7	82.5	69.6	38.4	18.5	83.9
צ'כיה	64.6	83.3	67.7	39.7	28.2	82.1
קוריאה	49.3	76.6	63.7	38.5	23.5	68.9

מקור: EAG 2016, Table C3.2, p.325

בישראל כמו במדינות האחרות ב-OECD, שיעור הנשים המתחילות את לימודיהן האקדמיים בתחומי הלימוד חינוך, בריאות ורווחה, מדעי הרוח ומדעי החברה גבוה משמעותית משיעור הלומדות מדעים והנדסה. נתונים אלו נכונים גם לשנים עברו.

ה. רמת השכלה ותעסוקה

הלוח הבא מסביר את הקשר בין רמת תעסוקה ואבטלה להשכלה בישראל וב-OECD.

לוח 4.11: שיעורי תעסוקה ואבטלה לפי רמת ההשכלה של בני 25-64 ב-2015

שיעורי תעסוקה בקרב בני 25-64			שיעורי אבטלה בקרב בני 25-64			מדינה
עד חטיבת ביניים	חטיבה עליונה ועל תיכון	השכלה שלישונית	עד חטיבת ביניים	חטיבה עליונה ועל תיכון	השכלה שלישונית	
48.6	73.4	86.5	6.5	5.4	3.6	ישראל
55.9	74.3	83.7	12.4	7.3	4.9	OECD

מקור: EAG 2016, Tables A5.3, p.105, A5.4, p.106

בישראל וב-OECD שיעור התעסוקה עולה ושיעור האבטלה יורד עם רמת ההשכלה. שיעור האבטלה נמוך יותר בישראל, בכל רמות ההשכלה אבל הפער הגבוה ביותר נמצא ברמת ההשכלה הנמוכה ביותר.

שיעור התעסוקה בקרב בעלי השכלה נמוכה בישראל נמוך מזה של ה-OECD. לעומת זאת, שיעור התעסוקה בקרב בעלי השכלה שלישונית בישראל גבוה יותר. בישראל הצורך הכלכלי והביקוש לבעלי השכלה גבוהה גדול יותר, כתוצאה מהיצע גבוה של בעלי השכלה בעשורים האחרונים.

לסיכום, ישראל היא עתירת השכלה שלישונית, בתקווה שתמשיך להיות כזאת בשנים הבאות. תרומתה של העלייה מברית המועצות בשנות ה-90 להשכלה גבוהה הולכת ומצטמצמת. ישראל מושפעת במידה הולכת וגוברת ממערכת החינוך המקומית ועליה לתת את הדעת להמשך שיפור הנגישות להשכלה גבוהה. תרומת בוגרי תיכון ישראלים להשכלה הגבוהה תלויה בשיעור המסיימים את החטיבה העליונה מתוך קבוצת הגיל, בשיעור הכניסות למוסדות להשכלה שלישונית ובשיעור המסיימים את לימודיהם.

פרק 5: חשבונאות לאומית בחינוך בהשוואה ל-OECD

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 חלופיים במשאבים בגין ההוצאה לחינוך. להלן נדון בכל אחד משני ההיבטים.

א. 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 PPP⁶ (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. בפרק זה שער ה-PPP הוא 3.9244.

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-2013 הייתה \$6,941, זאת בהשוואה לכ-11 אלף דולר בארצות הברית וקרוב לכשבעת אלפים דולר בצרפת, אסטוניה ופורטוגל. פירוש הדבר לכאורה הוא שסך המשאבים הריאליים העומדים לרשות תלמיד בישראל הוא 63% ממה שמעניקה ארה"ב ודומה להוצאה לתלמיד בצרפת. 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 הצידוד וכו'.

⁶ 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 שחר (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 2013.

מלוח 5.1 עולה שההוצאה לתלמיד בישראל נמוכה מההוצאה לתלמיד בכל המדינות ההשוואה, למעט צ'כיה וקוריאה. בישראל היא נמוכה בכ-25% מאותה הוצאה בממוצע ה-OECD.

לוח 5.1: הוצאה לתלמיד בדולרים PPP* לפי שלב חינוך 2013

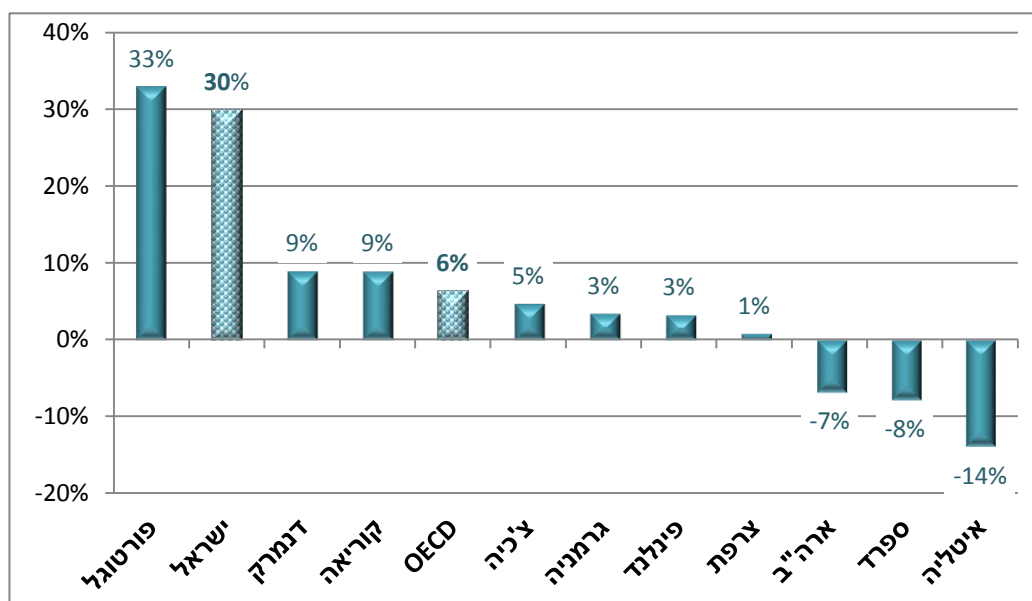
מדינה	חינוך יסודי ועד השכלה שלישונית
ישראל	7,840
OECD	10,493
יחס ההוצאה לתלמיד בישראל לעומת ממוצע ה-OECD	75%
איטליה	9,238
ארה"ב	15,720
גרמניה	11,545
דנמרק	12,294
ניו זילנד	10,045
ספרד	8,755
פורטוגל	9,218
פינלנד	11,221
צ'כיה	7,493
צרפת	10,907
קוריאה	8,658

מקור: EAG 2016, Table B1.1 p192

* PPP (לפי GDP) = 3.9244 ₪

שלושת התרשימים הבאים מציגים את הגידול בהוצאה השנתית לתלמיד בישראל משנת 2008 ועד 2013 בהשוואה לממוצע ה-OECD והמדינות הנבחרות. כולל חינוך יסודי, על יסודי ועל תיכוני לא שלישוני.

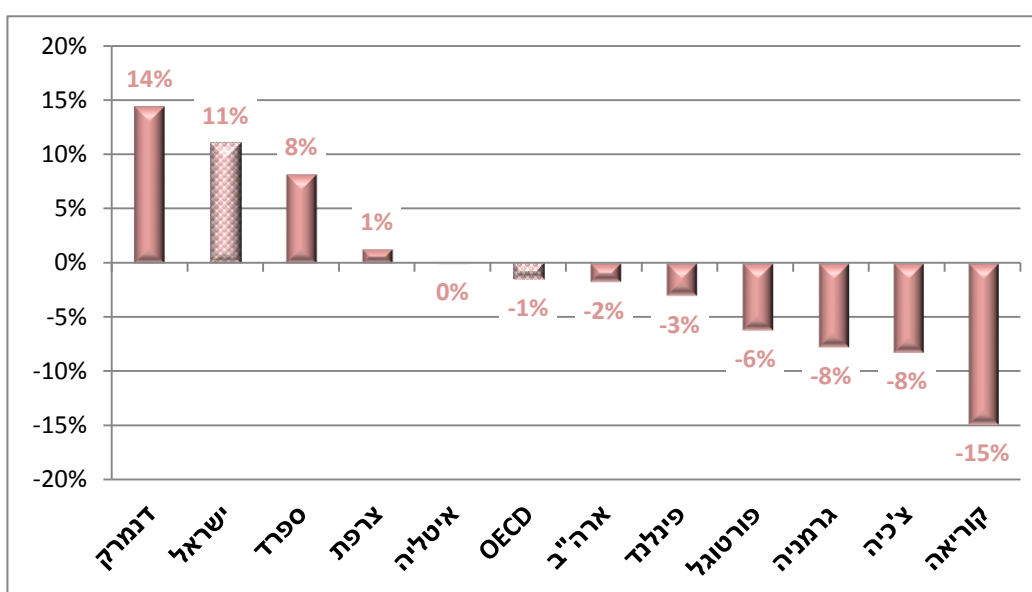
תרשים 5.1 - השינוי בהוצאה השנתית לחינוך (2008-2013)



מקור: EAG 2016, Table B1.5a, p.196

בין השנים 2008 ל-2013 ישראל דורגה במקום השלישי עם שיעור הגידול הגבוה ביותר על ההוצאה לחינוך אחרי טורקיה ופורטוגל (30% לעומת 6% במוצע ה-OECD).

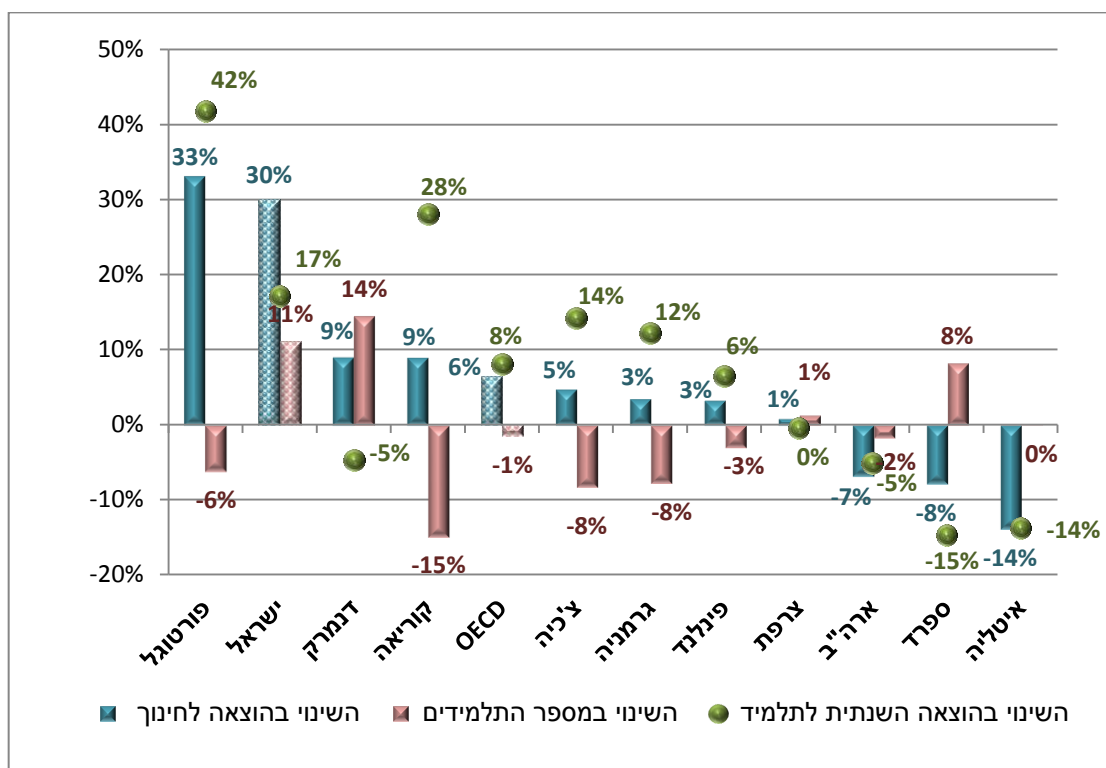
תרשים 5.2 – שיעור השינוי במספר התלמידים (2008-2013)



מקור: EAG 2016, Table B1.5a, p.196

הגידול במספר התלמידים בישראל באותן השנים מסתכמת ב- 11% לעומת ירידה במוצע של מספר התלמידים במדינות ה-OECD ב- 1%. יש להדגיש כי מתוך כל המדינות חברות ב-OECD ישראל היא המדינה השנייה אחרי דנמרק שבה אחוז הגידול של מספר התלמידים היה הגבוה ביותר. באותה תקופה היו מדינות שבהן מספר התלמידים ירד משמעותית (לדוגמא, סלובקיה וקוריאה 15%-, פולין 13%-, אסטוניה 12%-).

תרשים 5.3 - הגידול בהוצאה השנתית לתלמיד, מספר התלמידים וסך ההוצאה על החינוך (2008-2013)



מקור: EAG 2016 Table B1.5a, p.196

תרשים 5.3 מתאר את הגידול בסך ההוצאה השנתית בין 2008 ל- 2013 לצד השנוי במספר התלמידים. רואים בבירור כי ההוצאה לתלמיד הינה פונקציה של אותם שני מרכיבים.

הגדלת ההוצאה לחינוך התחלקה בין מספר גדול של תלמידים הנובע הן מהריבוי הטבעי והן מההגירה החיובית לישראל, כך ששיעור השנוי בהוצאה לתלמיד אינו גבוה יחסית למדינות בעלות ריבוי טבעי נמוך ואף שלילי.

הגידול בהוצאה השנתית לתלמיד בישראל מסתכמת בין השנים 2008-2013, ב- 17% לעומת ממוצע ה-OECD ב- 8% והיא נמצאת במקום השביעי מתוך 28 מדינות.

לדוגמא, סך הגידול בהוצאה השנתית לחינוך בין השנים 2008 ל- 2013 נמוך בקוריאה מאשר בישראל ועומד על סך של 9%, אך קיטון במספר התלמידים בקוריאה (-15%) לעומת גידול בישראל (+11%) מציג עלייה של 28% בהוצאה לתלמיד בקוריאה לעומת 17% בלבד בישראל.

יש לציין כי ההוצאה השנתית לתלמיד ירדה בצורה משמעותית בכמה מדינות בין 2008 ל-2013: הונגריה (-18%), ספרד (-15%) ואיטליה (-14%). במדינות האלו הייתה ירידה דרסטית בהוצאה השנתית לחינוך.

ב. המאמץ הכלכלי בגין השקעה בחינוך - אחוז מהתוצר המקומי

לוח 5.2: שיעור ההוצאה על חינוך בשלבי החינוך השונים כאחוז מהתמ"ג ב-2013

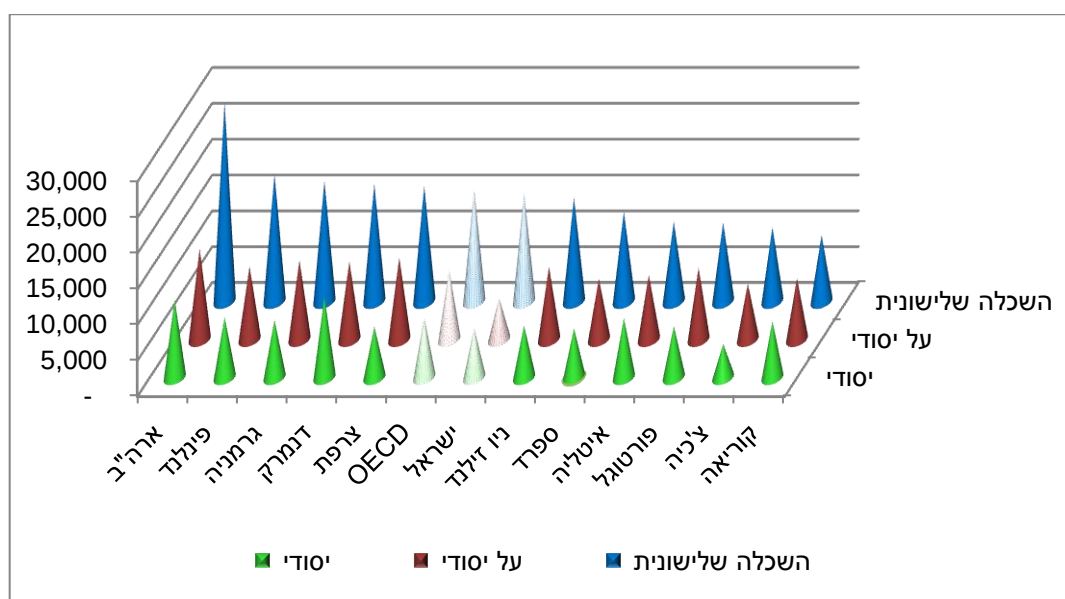
מדינות	יסודי, על-יסודי ועל תיכוני	כל שלבי החינוך
ניו זילנד	4.7%	6.5%
דנמרק	4.6%	6.4%
ארה"ב	3.5%	6.2%
פורטוגל	4.7%	6.1%
ישראל	4.3%	5.9%
קוריאה	3.6%	5.9%
פינלנד	3.9%	5.7%
צרפת	3.8%	5.3%
OECD	3.8%	5.2%
גרמניה	3.1%	4.3%
ספרד	3.0%	4.3%
צ'כיה	2.7%	4.0%
איטליה	3.0%	4.0%

מקור: EAG 2016, Table B2.1, p. 205

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, הסכום הכולל של ההוצאה באותה שנה מצביע על מידת המאמץ הכלכלי. בשנת 2013 הוציאה ישראל על מוסדות חינוך יסודי, על יסודי ועל תיכוני 4.3% מסך התוצר, שיעור הגדול מהשיעור המקביל ב-OECD בכ- 13%.

בלוחות בפרק B2 ב-EAG 2016, לעומת מה שהתפרסם ב-EAG 2015, לא לקחו בחשבון 0.5% של ההוצאה הלאומית לחינוך שבו כלולות כל התוכניות הכלליות שאי אפשר למיין אותן לפי שלב חינוך. זאת הסיבה שלפני שנה ההוצאה הלאומית לחינוך הייתה גבוהה יותר. ישראל היא אחד המדינות, עם קוריאה, איסלנד ויפן, שבה נמצא השיעור הגבוה ביותר של הוצאות המיועדות לתוכניות הבלתי מסווגות.

תרשים 5.4 - ההוצאה לחינוך לתלמיד לפי שלבי החינוך השונים PPP (2013)



מקור: EAG 2016, Table B1.1a, p.192

תרשים 5.4 מציג את ההוצאה הממוצעת פר תלמיד לדרגי החינוך השונים. סך ההוצאה בישראל לפר תלמיד בממוצע של כל דרגי החינוך נאמד בשנת 2013 ב-7,840 PPP לעומת 10,429 PPP בממוצע ה-OECD. בחינוך היסודי ההוצאה לתלמיד ביחס לתמ"ג לנפש עומדת על 21% ודומה לממוצע ה-OECD (לוח B1.4).

ג. חלקן של ההוצאות הפרטיות לעומת הציבוריות במוסדות חינוך⁷

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

על פי נתוני הלמ"ס, התמ"ג בישראל בשנים האחרונות עודכן ומציג עליה. בשנת 2012 אחוז ההוצאה בישראל על חינוך מהתמ"ג היה 4.4% וירד ב- 2013 ל- 4.3%. התמ"ג עלה בישראל בין אותן שנים ב- 5.4% מ- 1,001 מיליארד ש"ח ל- 1,056 מיליארד ש"ח.

הלוח הבא מציג את יחס שיעור ההוצאה הפרטית והציבורית על מוסדות החינוך היסודי, העל-יסודי והעל תיכוני. החלק הפרטי הוא בהגדרה המשלים של החלק הציבורי ל- 100%.

לוח 5.3: יחס שיעור ההוצאה הפרטית והציבורית על מוסדות החינוך ביסודי, על יסודי ובעל תיכוני לאורך השנים

שנים	2000	2005	2008	2010	2011	2012	2013
ישראל							
ציבורי	88.9	93.0	93.0	92.4	89.5	88.9	88.6
פרטי	11.1	7.0	7.0	7.6	10.5	11.1	11.4
ממוצע OECD							
ציבורי	90.6	91.6	91.5	92.1	91.6	91.6	91.2
פרטי	9.4	8.4	8.5	7.9	8.4	8.4	8.8

מקור: EAG 2016, Table B3.2a p.219

החלק של ההוצאה הציבורית בשלושה שלבי החינוך האלה מהווה בישראל כ-89% וב- OECD כ-91%.

ההוצאות הפרטיות בסך 11.4% בישראל מתחלקות בין הוצאות משקי בית (8.2%) להוצאות של גופים פרטיים אחרים (3.2%). חלק ההוצאות של משקי הבית בישראל גבוה משיעור ההוצאה הפרטית של משקי בית ב- OECD הקרוב ל- 7.4%.

בשקלול ההוצאה לחינוך במוסדות להשכלה גבוהה חלקה של ההוצאה הציבורית במימון ההוצאה לחינוך בישראל עומד על 77.9% לעומת 84.2% בממוצע ה- OECD.

⁷ לא כולל הוצאות חינוך מחוץ לבתי הספר, כגון שעורים פרטיים, ספרי העשרה וכו'. כמו כן לא כולל הוצאות מינהל ציבורי. הנתונים מתייחסים למוסדות בחינוך היסודי, העל יסודי והעל תיכוני.

לוח 5.4: השינוי בהוצאה לחינוך בבתי ספר בין 2012 ל- 2013 (מיליארד ש"ח)

השינוי	2013	2012	
54.4	1,055.8	1,001.4	תמ"ג
1.5	45.1	43.6	הוצאה לחינוך בבתי ספר
0.3	5.1	4.8	הוצאה פרטית
1.2	40.0	38.8	הוצאה ציבורית

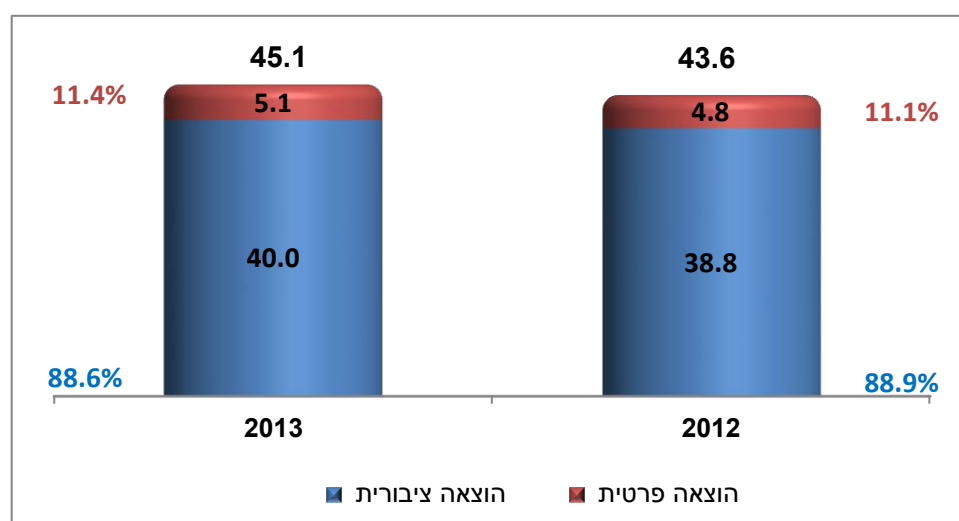
מקור: עיבוד מאת אגף א' כלכלה וסטטיסטיקה, משרד החינוך

EAG 2016, Table B2.1 p.205, B2.2 p.206, X2.1 p.478, X2.2 p.479

סך ההוצאה השיקלית לחינוך בבתי הספר גדלה בכ-1.5 מיליארד ש"ח כ-1.2 מיליארד ש"ח מתוכם במימון ציבורי.

בין השנים 2012-2013, סך ההוצאות הפרטיות והציבוריות על חינוך בשקלים גדלו אך שיעור ההוצאה הפרטית גדלה יחסית יותר. בשנים אלו גדלה ההוצאה לחינוך בבתי הספר בכ-6.3% וההוצאה הציבורית גדלה בכ-3.1%. התמ"ג גדל בכ-5.4%.

תרשים 5.5 - ההוצאה הציבורית והפרטית על חינוך יסודי, על-יסודי ועל תיכוני בישראל (מיליארד ש"ח)



מקור: עיבוד מאת אגף א' כלכלה וסטטיסטיקה, משרד החינוך

EAG 2016, Table B2.1 p.205, B2.2 p.206, X2.1 p.478, X2.2 p.479

בין 2012 ל-2013 ירד שיעור ההוצאה הציבורית לחינוך מסך ההוצאה לחינוך היסודי, העל יסודי והעל תיכוני בכ-0.3% (מ-88.9% ל-88.6%). עם זאת, ההוצאה הציבורית גדלה בכ-3%, מ-38.8 מיליארד ש"ח ל-40.0 מיליארד ש"ח. ההוצאה הפרטית גדלה בכ-6.3%, מ-4.8 מיליארד ש"ח ל-5.1 מיליארד ש"ח.

לוח 5.5: שיעור ההוצאה לחינוך מסך הוצאות המדינה.

מדינה	שיעור ההוצאה לחינוך מסך ההוצאות הציבוריות במדינה 2013	שיעור השינוי בהוצאות בין השנים 2008-2013 (2008 = 100, 2013 מחירים קבועים)		
		הוצאה לחינוך	סך ההוצאה הציבורית	היחס בין הגידול בהוצאה לחינוך לגידול בהוצאה הציבורית
ישראל	11.5	23.5	16.8	5.7
OECD	11.2	5.2	6.8	-2.2
איטליה	7.3	-12.8	-1.4	-11.6
ארה"ב	11.6	-3.0	3.2	-6.0
גרמניה	9.5	7.8	4.8	2.9
דנמרק	12.8	5.2	8.8	-3.4
ניו זילנד	18.4		-0.9	
ספרד	8.2	-13.2	0.3	-13.5
פורטוגל	9.6	3.7	1.4	2.3
פינלנד	10.5	4.1	12.9	-7.9
צ'כיה	8.0	2.0	3.8	-1.7
צרפת	8.4	1.8	9.7	-7.2
קוריאה	12.8	26.9	16.1	9.3

מקור: EAG 2016, Table B4.2, p.231

בשנת 2013, ההוצאה לחינוך היוותה 11.5% מסך ההוצאה הציבורית בישראל. השינוי בהוצאה לחינוך מסך ההוצאות בשנים מ-2008 ל-2013 גדול יותר מאותו יחס של ההוצאה לחינוך מסך ההוצאות בממוצע המדינות ב OECD. יתרה מכך, הגידול בהוצאות לחינוך בישראל גדל באופן משמעותי באותן השנים לעומת ב- OECD.

אם נשווה את הגדלת ההוצאות לחינוך בשנים אלו להוצאה הציבורית הכוללת נמצא כי מדינת ישראל השקיעה בתחומי החינוך יותר, כך שהגידול בהוצאה לחינוך באותן שנים היה גבוה ב- 5.7% מאשר הגידול בסך כל הוצאה הציבורית בארץ ואילו בממוצע מדינות ה-OECD נמצא כי ההוצאה על חינוך קטנה באופן יחסי בכ-2.2%. ירידה זו בולטת במרבית מדינות ההשוואה ובשיעורים ניכרים (לדוגמה, ירידה של 13.5% בספרד, של 11.6% באיטליה, של 7.9% בפינלנד, של 7.2% בצרפת ושל 6.0% בארה"ב). לעומת זאת, הייתה עלייה של 9.3% בקוריאה.

לוח 5.6: שיעור המימון הציבורי (באחוזים) מסך תקציב מוסדות החינוך (2013)

מדינה	חינוך יסודי, על יסודי ועל תיכוני	חינוך שלישוני
ישראל	88.6	50.3
OECD	91.2	70.5
איטליה	95.9	67.2
ארה"ב	92.1	36.3
גרמניה	86.8	85.6
דנמרק	97.1	94.0
ניו זילנד	82.8	51.9
ספרד	87.8	69.3
פורטוגל	88.3	58.1
פינלנד	99.3	96.1
צ'כיה	90.7	77.0
צרפת	90.7	78.9
קוריאה	84.4	32.5

מקור: EAG 2016, Table B3.2a, p. 219 & B3.2b, p.220

לוח 5.6 מציג את שיעור ההוצאה הציבורית בחינוך היסודי, העל יסודי והעל תיכוני נמוך מזה של ממוצע ה-OECD. בחינוך השלישוני שיעור ההוצאה הציבורית בישראל נמוך בהרבה מזה של ה-OECD.

עם זאת, קיימים הבדלים גדולים בין המדינות. לדוגמא, בין כל המדינות המופיעות בלוח, שיעור ההוצאה הציבורית בחינוך השלישוני נע בין 32.5% בקוריאה ל- 96.1% בפינלנד.

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 EAG 2016.

הניסיון להביא את כלל מערכות החינוך של כל המדינות לסרגל אחיד בהתאם למתודולוגיות חדשות ולהגדרות הארגון, יוצר לעיתים הצגה חלקית של מערכות החינוך של מדינות החברות ב-OECD. הרפורמות השונות בישראל, על פי נתוני 2014, נמצאות בשלבי יישום שונים ואנו עדים לעלייה בשכר המורים ובשעות עבודתם בכל שלבי החינוך, המקרב את ישראל יותר לממוצע ה-OECD. שכר המורים בחינוך היסודי בישראל גדל בעשור האחרון באופן משמעותי יותר משכר המורים במרבית המדינות. גם תחילת יישום רפורמת עוז לתמורה באה לידי ביטוי בדו"ח.

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

יחד עם זאת, מגמות השיפור ניכרות, בעיקר בתחום שכר המורים, צפיפות הכיתה וההוצאות לחינוך, למרות התנאים האובייקטיביים הקיימים בישראל כמו הרכב האוכלוסייה, מספרם הגדול של הצעירים והשירות הצבאי הדוחה את הכניסה ללימודי השכלה גבוהה, ניתן לראות כי ישראל, בפרמטרים השוואתיים שונים המוצגים במסמך, נמצאת בין המדינות המובילות.

בישראל יש יתרון על פני מדינות אחרות ביחס שכר המורים לעומת שכר בעלי השכלה שלישונית במשק.

ישראל היא בעלת שיעור בעלי השכלה שלישונית 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.

ניתוח הנתונים מראה כי בישראל שיעור גבוה מאוד של מסיימי תיכון וקרוב לוודאי יישמר צביון זה בשנים הקרובות לאור אחוז נמוך מהם הממשיך ללימודים גבוהים בהשוואה ל-OECD. המשאב האנושי המאופיין בישראל בהרבה צעירים ורמת השכלה גבוהה, מציב אותנו עם הון אנושי גבוה ופוטנציאל לרמת חיים עתידית גבוהה.