

סדרת ניירות מדיניות

מגמות בהתפתחות מערכת החינוך

נחום בלס

נייר מדיניות מס' 2014.13

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE EDUCATION SYSTEM

Nachum Blass

Policy Paper No. 2014.13

* * *

הדעות המובאות להלן הן של המחבר ואינן בהכרח משקפות את דעות מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

מותר לצטט קטעי טקסט קצרים – שאינם עולים על שתי פסקאות – ללא הסכמה מפורשת, ובלבד שיינתן אזכור מלא למקור הציטוט.

מגמות בהתפתחות מערכת החינוך

נחום בלס*

תקציר

בשנים האחרונות התחוללו במערכת החינוך כמה שינויים חשובים. במגמת ההתפתחות של ההרכב הדמוגרפי חלה תפנית משמעותית; המשאבים העומדים לרשות מערכת החינוך גדלו מאוד; ובתחום כוח האדם, כל המורים בחינוך היסודי כבר נקלטו ברפורמת "אופק חדש", וחלק גדול מהמורים בחטיבות הביניים ובחטיבה העליונה נקלטו בתכניות "אופק חדש" ו"עוז לתמורה". כמו כן חל שיפור ברמת ההשכלה של ציבור המורים, וכיום לרובם המכריע יש השכלה אקדמית. גם ההישגים הלימודיים של תלמידי ישראל השתפרו, כפי שניכר בתוצאות מבחני המיצ"ב, הבגרות והמבחנים הבין-לאומיים. לצד זאת, הפערים בין ההישגים של אוכלוסיות התלמידים השונות הצטמצמו. באקלים החינוכי בבתי הספר ניכרות מגמות שיפור, וכך גם בתחום הפערים בין יהודים לערבים. למרות האמור לעיל, ההקצאה הכספית לתלמיד בישראל עדיין נמוכה יחסית ל-OECD, ולמרות הצמצום שחל בהם הפערים בין הקבוצות השונות הם עדיין מהגדולים ביותר במדינות ה-OECD. לפיכך, יש עדיין דרך ארוכה עד שרמת השירות שמערכת החינוך מספקת לתלמידים ועד שהישגי תלמידיה, הלימודיים והחינוכיים כאחד, יעמדו בסטנדרטים של המדינות שישראל שואפת להידמות להן.

* נחום בלס, חוקר בכיר במרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

1. מגמות דמוגרפיות

בחמש השנים האחרונות חלה ירידה בחלקם של התלמידים הערבים והחרדים במערכת החינוך. היות ששתי אוכלוסיות אלו מתאפיינות ברקע סוציו-אקונומי חלש, יש לכך השפעה רבה על המערכת. בסעיף זה ייבחנו ההשפעות של השינויים הדמוגרפיים על גני הילדים, בייחוד לאור יישום המלצות ועדת טרכטנברג, ועל החינוך היסודי, שם שיעור הלומדים הוא כמעט 100 אחוז מהאוכלוסייה.

גני ילדים

ב-15 השנים האחרונות התחוללו שינויים גדולים בשיעור הילדים הערבים והחרדים בגני הילדים. בעשור הראשון חל גידול בשיעורן של שתי הקבוצות בכלל אוכלוסיית ילדי הגן, בעיקר עקב הפעלת חוק לימוד חובה ביישובים חלשים מבחינה סוציו-אקונומית, שרבים מהערבים והחרדים מתגוררים בהם. לעומת זאת, בחמש השנים האחרונות ירד שיעור הערבים והחרדים בגני הילדים, בשל שילוב ההשפעות של יישום המלצות ועדת טרכטנברג ומשינויים בדפוסי הריבוי הטבעי. השינוי הבולט ביותר נרשם בתשע"ג (2013), כאשר מספר הילדים בגני הילדים הממלכתיים עלה ב-22 אלף – מ-150 ל-172 אלף.

עיקר התוספת ב-2013 מקורה בילדים שבעבר לא למדו בגנים כלל או שהיו בגנים פרטיים, בעקבות יישום המלצות ועדת טרכטנברג. עם זאת, ראוי לציין שגם בשלוש השנים שקדמו ליישום המלצות היה גידול במספר הילדים בחינוך הממלכתי, לעומת ירידה משמעותית בקצב הגידול של מספר הילדים בגנים החרדיים. אם מסתכלים על כל התקופה המתוארת לפני יישום המלצות ועדת טרכטנברג, הרי שבין 2000 ל-2006 גדל מספר התלמידים בגני הילדים הערבים והחרדיים ב-61 אחוז וב-47 אחוז בהתאמה, ואילו מספר התלמידים בגני הילדים הממלכתיים והממלכתיים-דתיים גדל באחוז אחד וב-6 אחוזים, בהתאמה. לעומת זאת, בתקופה שבין 2006 ל-2012 ירד מספר התלמידים הערבים בגנים באחוז אחד ומספר התלמידים בגנים החרדיים עלה ב-16 אחוז, בעוד שמספר התלמידים בגנים הממלכתיים גדל ב-20 אחוז ומספר התלמידים בגנים הממלכתיים-דתיים גדל ב-22 אחוז.

כיתות א'-ו'

תמונת המצב בכיתות א'-ו'¹ מצביעה על שינוי כיוון בהרכב קבוצות האוכלוסייה בחינוך היסודי (תרשים 1). השינוי ניכר החל משנת 2010, ועיקרו הוא התייצבות (וסימני עלייה קלה) בחלקו של החינוך היהודי, וירידה בחלקו של החינוך הערבי. במגמות שחלו בחלקו של החינוך הערבי מכלל שכבת הגיל אפשר להצביע על שתי תקופות: בין השנים 2000 ל-2009 חלה עלייה מ-24.2 אחוז ל-28.2 אחוז, ועד 2014 חלה ירידה ל-26.4 אחוז.

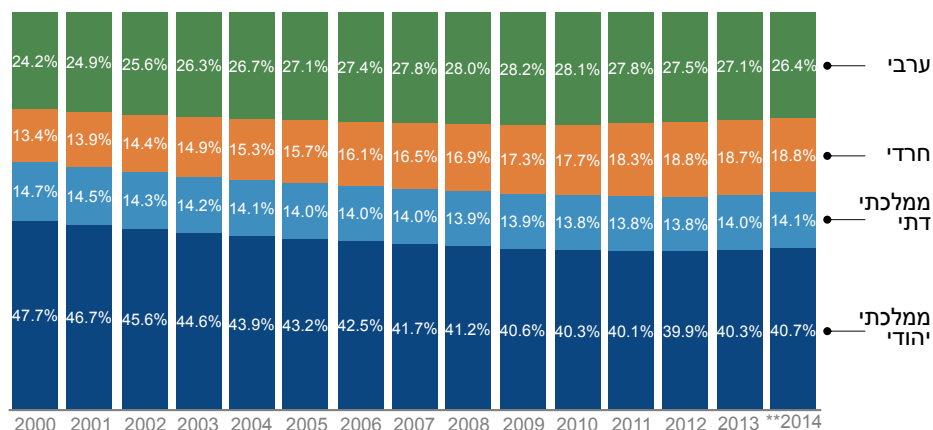
בחלקו של החינוך הממלכתי היהודי באותן שכבות אפשר גם כן להבחין בשתי תקופות עיקריות: ירידה מתמשכת מ-47.7 אחוז ב-2000 עד 39.9 אחוז ב-2012, ולאחר מכן התאוששות ועלייה עד 40.7 אחוז ב-2014. בחינוך הממלכתי-דתי התהליך היה מקביל לחלוטין לחינוך הממלכתי היהודי, ואילו בחינוך החרדי שלוש השנים האחרונות מאופיינות ביציבות ברמה של כ-18.8 אחוז – לעומת עלייה מתמשכת שנרשמה משנת 2000, אז עמד חלקו של החינוך החרדי על 13.4 אחוז, עד ל-2012, אז הוא עמד על 18.8 אחוז.

הנתונים מרמזים על כך שככל הנראה לא מדובר באירוע חריג בשנה זאת או אחרת, כי אם בקו מגמה שהתחיל באמצע העשור ונמשך עד עכשיו. מובן מאליו שהוא אינו חייב להיוותר בעינו בעתיד, אך בהחלט יש בכך רמז לכך שיש לשנות את הרטוריקה והטון בשיח הציבורי בעניין ההרכב הדמוגרפי של מערכת החינוך והשפעותיו האפשריות בעתיד.

¹ בחינוך החרדי נהוג עדיין חינוך יסודי שמונה שנתי, וכדי לאפשר השוואה מדויקת נבחנו כיתות א'-ו' בלבד.

תרשים 1 התפלגות תלמידי כיתות א'-ו'

לפי קבוצות אוכלוסייה, שנות הלימודים 2000–2014 (תש"ס-תשע"ד)*



* השנים מציינות את שנת ההתחלה של שנת הלימודים הרלוונטית.

** עיבוד נתוני משרד החינוך.

מקור: נחום בלס וחיים בלייך, מרכז טאוב

נתונים: משרד החינוך

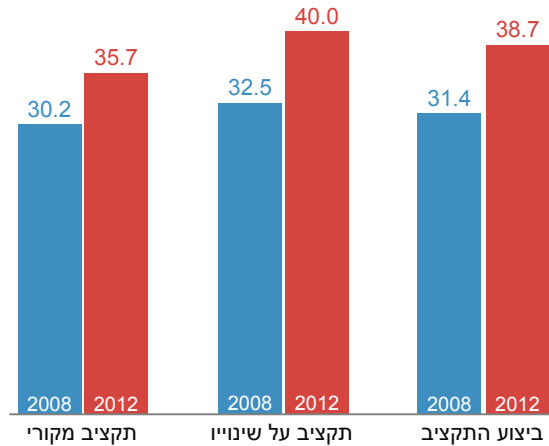
2. המשאבים העומדים לרשות מערכת החינוך

תקציב

מאז 2008 חל גידול משמעותי בתקציב משרד החינוך, הן בתקציב המקורי והן בתקציב על שינויי (התקציב המתקבל בסוף שנת הכספים, לאחר שנלקחו בחשבון כל השינויים שבוצעו בתקציב במהלך השנה) ובביצוע התקציב (נתוני ניצול התקציב בפועל). הגידול בולט במיוחד בשנים 2013–2014, אם כי לגביהן עדיין אין נתוני ביצוע. קרוב לוודאי שהסיבה העיקרית לשינוי היא הסכמי השכר שנחתמו עם הסתדרות המורים ועם ארגון המורים. חשוב להדגיש שהסכמי שכר אלו היו כרוכים בשינוי מרחיק לכת בדפוסי העבודה של המורים, שכלל תוספת של מאות אלפי שעות עבודה למערכת החינוך. שעות אלו באו לידי ביטוי בתוספת שעות לכיתה, בהקטנת מספר התלמידים בכיתה ובהגדלת מספר שעות העבודה הממוצע של המורים (בלס, 2013).

בשנים 2008–2012 גדלו התקציב על שינוייו וביצוע התקציב ב-23.0 אחוז וב-23.2 אחוז בהתאמה² (תרשים 2), בזמן שמספר התלמידים הכללי גדל ב-10 אחוזים.

תרשים 2
התקציב המקורי, התקציב על שינוייו וביצוע התקציב
של משרד החינוך, 2008 ו-2012
 במיליארדי שקלים של 2011



מקור: יוליה קוגן, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל
 נתונים: דוח החשב הכללי

לגידול בתקציב היו משמעויות רבות בכמה תחומים חשובים:

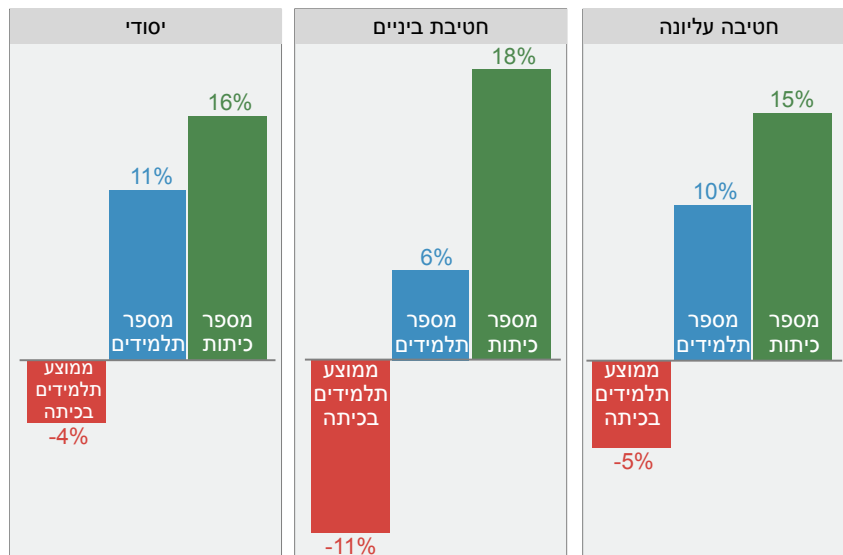
גודל הכיתות. הגידול בתקציב אפשר ביצוע חלקי של הסעיף בהסכם שנחתם עם המורים שנגע להקטנת גודל הכיתה הממוצע – כפי שאפשר להיווכח מכך שהגידול במספר הכיתות היה גדול יותר מהגידול במספר התלמידים. הגידול העיקרי באוכלוסיית התלמידים בין 2008 ל-2013 היה בחינוך היסודי (בעקבות העלייה במספר הילדים בשנתון) ובחטיבה העליונה (בעקבות עלייה בשיעורי הלמידה של ילדי השנתונים הרלוונטיים). באותה התקופה גדל מספר הכיתות בחינוך היסודי ב-16 אחוז (תרשים 3). גידול בולט ביותר במספר הכיתות היה בחטיבת הביניים, והוא

² התקציב המקורי לשנים 2013–2014 גדל בלמעלה מ-33 אחוז לעומת תקציב 2008, אך עדיין אין נתונים על השינויים בתקציב המקורי ועל ביצוע התקציב בשנים אלו.

הביא לירידה של 11 אחוז בגודל הכיתה הממוצע ברמת חינוך זו בין 2008 ל-2013. ממוצע התלמידים בכיתה בחטיבה העליונה באותה התקופה ירד ב-5 אחוזים.

תרשים 3 שיעורי שינוי במספר הכיתות והתלמידים

לפי רמת חינוך, 2013 לעומת 2008



מקור: נחום בלס, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל
נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

אף על פי שזוהי התפתחות חשובה בתחום גודל הכיתות, המצב עדיין רחוק מהיעד שהוכרז לפני כמה שנים. באוקטובר 2007 פתח ארגון המורים באחת השביתות הקשות והארוכות במשק. השביתה הסתיימה בדצמבר 2007, ולדברי הארגון אחד מהישגיה המרכזיים היה ההסכמה העקרונית מצד הממשלה לפעול להקטנת מספר התלמידים בכיתה באופן הדרגתי עד ל-32 תלמידים, דהיינו ב-20 אחוז לפחות.

נראה אם כן שמשרד החינוך פעל לביצוע התחייבותו, אך באטיות רבה.³ הדבר התאפשר בעיקר לאור הגידול בתקציב המשרד, אך התקציב שהוקצה לתחום זה לא

³ פרסום קודם של מרכז טאוב שעסק בנושא (בלס, 2008) צפה שיהיו קשיים רבים בביצוע ההחלטה לצמצם את גודל הכיתה.

נוצל במלואו (לוח נ"1 בנספח). התמהמהות המדינה בהוצאת התחייבות זו לפועל הביאה בסופו של דבר למחאה מצד הורי התלמידים שלא נכללו עד כה במסגרת התכנית להקטנת הכיתות – מחאה שהחלה בסוף שנת הלימודים תשע"ד, וזכתה לכינוי "מחאת הסרדינים".⁴

כוחות הוראה ושעות שבועיות⁵ לכיתה ולתלמיד בחינוך היסודי.⁶ כאמור, תקציב משרד החינוך גדל הרבה מעבר לגידול במספר התלמידים, ונוסף לשיפור בשכר המורים הוא אפשר גם להקטין את הכיתות. נשאלת השאלה האם הגידול בתקציב אפשר גם שיפור בהיקף שעות ההוראה השבועיות המוקצה לבתי הספר.

הסכם "אופק חדש" הביא לשינוי מהותי במבנה המשרה של המורים. לפני החתימה על ההסכם משרה מלאה הוגדרה כ-30 שעות עבודה, אולם למעשה בשל הפחתת שעות מהיקף ההוראה הנדרש עקב סיבות שונות (חינוך כיתה, משרת אם, שעות השתלמות והטבה למורים ותיקים), המשרה המלאה בפועל הייתה 23 שעות שבועיות (כולל שעות הוראה פרטניות, אם ניתנו כאלו במערכת השעות). כעת, לאחר ההסכם, משרה מלאה מוגדרת כ-36 שעות – מהן 26 שעות הוראה פרונטלית, 5 שעות הוראה פרטנית בקבוצות קטנות ו-5 שעות נוספות לצרכים אחרים של בית הספר. היות שגם לאחר ההסכם נשמרו חלק מהזכויות של מורים ותיקים ומורות שהן אימהות, מספר שעות העבודה של המורים עומד היום על 28.2 שעות בממוצע, בעוד שלפני אופק חדש הוא עמד על 23 שעות – גידול של 23 אחוז לעומת התקופה שלפני החתימה על ההסכם.⁷

ואמנם, הנתונים המוצגים בלוח 1 מראים בבירור גידול של 28 אחוז בשעות ההוראה המוקצות לתלמיד ו-24 אחוז בשעות המוקצות לכיתה. זהו גידול משמעותי ביותר, שאם משתמשים בו כהלכה יכול לתרום רבות בכמה מישורים.

⁴ דיון מפורט בנושא ניצול התקציב בכלל, וסעיף זה בפרט, נמצא בבלס (2014).

⁵ המונח שעות שבועיות הוא מונח תקציבי, המציין את מספר השעות השבועיות שמורה נדרש לעבוד בהתבסס על עלות שעת עבודה אחת של מורה במשך שנה.

⁶ חלק זה של הפרק יעסוק בבתי הספר היסודיים בלבד משתי סיבות. האחת היא שהשינויים הגדולים שהביאו עמם הסכמי השכר החדשים הושלמו רק בחינוך היסודי, והשנייה היא שחלו שינויים בדרך הדיווח על כוחות הוראה בשאר רמות החינוך בשנתון הסטטיסטי: ב-2008 כלל הדיווח את כל המורים המלמדים בחינוך העל-יסודי, ואילו ב-2013 הופרדו חטיבות הביניים מהתיכונים. היות שחלק מהמורים עובדים גם בחטיבת הביניים וגם בתיכון, אי אפשר היה להשוות בין הנתונים מהשנים השונות.

⁷ אין בנמצא נתונים המראים כיצד השפיע הסכם "אופק חדש" על השכר הממוצע של המורים, בשל העובדה שהתוספות ניתנו באופן דיפרנציאלי לפי ותק, מספר ההשתלמויות ודרגת השכר.

לוח 1. תלמידים, כיתות וכוחות הוראה בחינוך היסודי, 2008 ו-2013

שיעור שינוי בין 2008 ל-2013	2013	2008	
11%	933,053	839,268	מספר התלמידים (A)
15%	37,822	32,793	מספר הכיתות (B)
16%	75,166	64,594	כוחות ההוראה* (C)
43%	2,118,030	1,485,504	סך שעות הוראה שבועיות (D)
28%	2.27	1.76	שעות הוראה שבועיות לתלמיד (D/A)
24%	56.0	45.3	שעות הוראה שבועיות לכיתה (D/B)
23%	28.2	23.0	ממוצע שעות עבודה שבועי למורה (D/C)

* כלל המורים, ללא תלות בהיקף עבודתם.

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל
נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

3. התפתחויות מערכת החינוך בהשוואה בין-לאומית

כדי להשלים את תמונת המצב של ההתפתחויות בישראל, יש לבדוק מה קרה בשנים המקבילות בעולם. לוח 2 בוחן את ההוצאה לתלמיד במדינות שונות ב-OECD בהשוואה לישראל. עם זאת, חשוב לציין כי התמונה העולה מנתונים אלו אינה שלמה, מפני שהנתונים לקוחים מהשנים 2010–1995 (הנתונים העדכניים ביותר שיש ל-OECD), ואילו בשנים 2010–2013 חל היפוך מגמות: ההוצאה לתלמיד בחינוך היסודי בישראל גדלה מאוד, ואילו במדינות OECD הוקפאה רמת ההשקעה בחינוך בעקבות המשבר הכלכלי.

עקב השלמת תהליך הרפורמה בתנאי העבודה של המורים בשנים הקרובות, יש להניח שבפרסומים הבאים של ה-OECD הנתונים עבור ישראל יהיו גבוהים בהרבה.

לוח 2. ההוצאה לתלמיד בישראל ובמדינות ה-OECD*
 במחירים קבועים, ממוין לפי שיעור השינוי ב-2010 לעומת 2005,
 בסיס: שנת 2005=100**

מדינה	שנה		
	2010	2000	1995
סלובקיה	159	68	62
פולין	153	78	50
אסטוניה	134	66	53
אירלנד	133	69	53
אוסטרליה	131	88	73
צ'כיה	125	71	75
ישראל	120	101	94
ממוצע ה-OECD	117	84	73
הולנד	113	87	73
ספרד	113	87	73
ארה"ב	113	89	74
שוודיה	113	90	84
פינלנד	112	85	81
נורווגיה	111	92	86
פורטוגל	109	88	63
אנגליה	109	62	62
יפן	109	90	78
שווייץ	108	89	81
מקסיקו	104	85	74
דנמרק	102	91	79
איטליה	97	97	96
הונגריה	95	64	61

* מדינות ב-OECD שלגביהן היו נתונים לכל השנים. במונחי כוח קנייה. לא כולל סטודנטים.
 ** הלוח מתייחס לשנים שונות מאלה הנבחרות בכל הפרק, כי אלו הנתונים האחרונים שבנמצא.
 כאמור, ההוצאה לתלמיד בישראל גדלה מאוד בשנים שלאחר הבדיקה.

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל
 נתונים: OECD (2013)

מנתוני הלוח עולה בבירור כי בשנים 2005–2010 ההשקעה לתלמיד במערכת החינוך בישראל גדלה מהר יותר מהממוצע במדינות ה-OECD (לעומת שנת 2005), ורק שש מדינות הגדילו את השקעותיהן בקצב מהיר יותר. לעומת זאת, בתקופות מוקדמות יותר ההוצאה לתלמיד בישראל גדלה הרבה פחות מאשר ב-OECD. אולם את נתוני לוח 2 לעיל יש לראות בהקשר של הנתונים המובאים בלוח 3 בעמוד הבא: ההוצאה לתלמיד ב-2010 בחינוך היסודי והעל-יסודי ושיעור ההוצאה יחסית לתמ"ג לנפש. בתחום זה, כפי שאפשר לראות, ישראל עדיין נמצאת בתחתית הטבלה. אם מוציאים מהחישוב מדינות כמו טורקיה ומקסיקו, התמונה מחריפה עוד יותר.

בהשוואה לממוצע בכל מדינות ה-OECD נראה שהפער בין שיעור ההוצאה לתלמיד יחסית לתמ"ג בישראל ב-OECD אינו כה גדול, אך אם מתייחסים להוצאה לתלמיד במונחים כספיים (בדולרים שווי ערך כוח קנייה), ההוצאה ב-OECD בחינוך היסודי גבוהה מישראל ב-24 אחוז, ובחינוך העל-יסודי – ב-62 אחוז. עם זאת, יש להדגיש שוב שהמצב מאז 2010 השתפר מאוד, בייחוד בחינוך היסודי, והוא צפוי להשתפר גם בחינוך העל-יסודי בעקבות יישום הסכם השכר האחרון.

לוח 3. ההוצאה לתלמיד בחינוך היסודי והעל-יסודי, 2010

במונחי כוח קנייה וביחס לתמ"ג לנפש, ישראל ומדינות ה-OECD, ממויך לפי סכום ההוצאה בחינוך היסודי

מדינה	חינוך יסודי		חינוך על-יסודי	
	יחסית לתמ"ג לנפש	בדולרים (מונחי כוח קנייה)	יחסית לתמ"ג לנפש	בדולרים (מונחי כוח קנייה)
לוקסמבורג	25.1%	21,240	20.8%	17,633
נורווגיה	27.3%	12,255	30.9%	13,852
ארה"ב	24.1%	11,193	26.8%	12,464
שווייץ	24.5%	11,513	30.6%	14,972
דנמרק	26.9%	10,935	28.9%	11,747
אוסטריה	25.3%	10,244	31.1%	12,551
שוודיה	25.4%	9,987	25.9%	10,185
איסלנד	26.7%	9,482	22.1%	7,841
אוסטרליה	23.1%	9,463	25.4%	10,350
הממלכה המאוחדת	26.5%	9,369	29.6%	10,452
סלובניה	33.5%	8,935	30.7%	8,187
בלגיה	23.4%	8,852	29.1%	11,004
אירלנד	20.4%	8,384	27.8%	11,380
יפן	23.7%	8,353	28.2%	9,957
איטליה	25.9%	8,296	26.8%	8,607
הולנד	19.1%	7,954	28.4%	11,838
פינלנד	21.2%	7,624	25.4%	9,162
ספרד	23.1%	7,291	30.4%	9,608
ממוצע OECD	23.2%	7,155	26.5%	9,086
ניו זילנד	23.1%	6,842	27.6%	8,170
צרפת	19.2%	6,622	31.6%	10,877
קוריאה	22.9%	6,601	28.0%	8,060
פולין	29.6%	5,937	27.4%	5,483
פורטוגל	23.2%	5,922	34.8%	8,882
ישראל	21.7%	5,758	21.1%	5,616
סלובקיה	24.7%	5,732	20.7%	4,806
אסטוניה	25.6%	5,140	32.1%	6,444
הונגריה	22.7%	4,684	22.1%	4,553
ציכיה	16.2%	4,120	25.8%	6,546
צ'ילה	19.1%	3,301	18.0%	3,110
מקסיקו	15.3%	2,331	17.3%	2,632
טורקיה	11.8%	1,860	15.7%	2,470

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל

נתונים: OECD (2013)

4. כוח אדם

מהתבוננות בלוח 1 לעיל אפשר ללמוד שלמרות (ואולי בגלל) השינוי הדרמטי במבנה המשרה והעלייה במספר שעות ההוראה, מספר המורים בחינוך היסודי עלה ב-16 אחוז בין 2008 ל-2013, בעוד שמספר התלמידים עלה בתקופה זו ב-11 אחוז בלבד. המסקנה החד-משמעית העולה מכך היא שהחשש שהחתימה על הסכם "אופק חדש" תגרום לפרישה גדולה בקרב המורים לא התממש. אפשר היה לשער שהיות שהנתון הנבדק הוא כוחות הוראה, דהיינו מספר המורים ולא דווקא מספר המשרות, הגידול במספר המורים התאפשר בשל הירידה בהיקף המשרה. אולם מתברר שלא זאת בלבד ששיעור המשרה הממוצע בחינוך היסודי לא ירד, הוא אפילו עלה במקצת (76.6 אחוז, כלומר שלושת רבעי משרה, לפני החתימה על ההסכם, לעומת 78.3 אחוזי משרה אחרי ההסכם).

לוח 4 מצביע על שיפור בהיבטים נוספים הקשורים לכוח האדם במערכת החינוך:

- עצירת תהליך הפמיניזציה: בין 2008 ל-2013 חלה ירידה קלה בשיעור המורות בחינוך היהודי. אמנם בחינוך הערבי חלה עלייה קלה בשיעור הנשים במקצוע, אך מכיוון שיש יותר מורים בחינוך היהודי בסך הכל חלקן של המורות מכלל אוכלוסיית המורים ירד.⁸
- האטת תהליך הזדקנות המורים בחינוך העברי:⁹ ב-2013 עמד שיעור המורים הצעירים על 12.9 אחוז, לעומת 12.8 אחוז ב-2008 ו-12.3 אחוז ב-2010. לעומת נתוני השנים שלפני כן מדובר בהאטה משמעותית, כמעט עד כדי עצירה, של מגמת ההזדקנות בקרב אוכלוסיית המורים. אין עדות לתופעה דומה בחינוך הערבי, היות ששם קצב הגידול של המערכת הואט במידה רבה.
- המשך תהליכי האקדמיזציה: בשנים 2013–2008 גדל מאוד מספר המורים האקדמאים, בעלי תואר ראשון ושני כאחד. בחינוך הערבי, שבו המגמה בולטת במיוחד, שיעור המורים האקדמאים גבוה יותר משיעורם בחינוך

⁸ הירידה בשיעור הנשים בכוח ההוראה נתפסת כשיפור משתי סיבות עיקריות: ראשית, היות שמחצית מהתלמידים הם בנים, גידול במספר המורים הגברים הוא בגדר שיפור ביכולתם של המורים לשמש מודל הזדהות לתלמידים. שנית, לאור העובדה שכוח המיקוח המקצועי של הגברים גדול יותר, גידול במספר המורים מגדיל את היכולת של ציבור המורים להשיג תנאי עבודה ושכר טובים יותר.

⁹ הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה אינה מפרסמת את הנתונים לפי סוג פיקוח בחינוך העברי (ממלכתי, ממלכתי-דתי או חרדי), לכן אי אפשר לומר אם יש הבדלים בין סוגי הפיקוח בהקשר זה.

העברי. הדבר נובע כנראה מעודף היצע של מורים בקרב הערבים, ומהזדמנויות תעסוקה מוגבלות של אקדמאים ערבים בתחומים אחרים.

לוח 4. אפיוני כוח אדם בהוראה בחינוך היסודי, לפי קבוצות אוכלוסייה

2013 ו-2008

ערבים		יהודים		
2013	2008	2013	2008	
76.8%	74.6%	86.1%	87.9%	שיעור הנשים
20.3%	28.6%	12.9%	12.8%	שיעור גילאי 29 ומטה
13.8%	12.7%	25.8%	25.1%	שיעור גילאי 50 ומעלה
89.3%	72.9%	81.5%	70.5%	שיעור האקדמאים
13.2%	7.0%	22.4%	18.4%	מזה: בעלי תואר שני
30.1	24.1	27.5	22.6	ממוצע שעות עבודה לשבוע
13.3	12.0	15.8	15.8	ממוצע שנות ותק מוכרות בהוראה

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל
נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

בסיכומו של דבר אפשר לומר שבעקבות החתימה על הסכם "אופק חדש" התרחשו כמה התפתחויות חיוביות מבחינת איכות כוח האדם, כפי שהיא נמדדת בכלים המקובלים, ולעומת זאת לא התרחשו התופעות השליליות שחששו מהן.

שכר המורים בהשוואה בין-לאומית

לאחר שהמורים בחינוך היסודי ובחלק מחטיבות הביניים חתמו על הסכם "אופק חדש" מצבם השתפר במידה רבה. לוח 5 מראה שבין 2000 ל-2005 מצבם של כלל המורים כמעט לא השתפר, אולם בשנים שלאחר החתימה על ההסכם מצב המורים בחינוך היסודי השתפר מהר יותר מאשר במדינות אחרות ומהממוצע ב-OECD. למעשה, היות שהנתונים האחרונים הם מ-2010, מצב המורים בחינוך היסודי כיום טוב בהרבה ממה שניכר בלוח. נתוני 2011 מצביעים על שיפור של 42 אחוז לעומת 2000 ויש להניח שנתוני 2012, שנת השלמת המעבר של כלל המורים למסגרת העבודה של הסכם השכר "אופק חדש", יהיו גבוהים עוד יותר.

גם בחטיבות הביניים, שם רק חלק מהמורים הצטרפו להסכם, קצב השינוי בשכרם של המורים היה מהיר יותר מאשר במדינות ה-OECD. בחטיבות העליונות המורים בישראל עדיין מפגרים אחרי עמיתיהם מה-OECD, אך מאחר שגם הם חתמו על הסכם הדומה מאוד ל"אופק חדש" ב-2011, קרוב לוודאי שהנתונים

לשנים 2013 ול-2014 יהיו גבוהים בהרבה (גם נתוני התקציב לשנים אלו, כפי שצוינו בלוח נ'1 בנספחים, מרמזים על כך).

לוח 5. השוואת שכר המורים, 2005 ו-2010

עבור בעלי תואר אקדמי ו-15 שנות ותק, במחירים קבועים, בסיס: שנת 2000=100

חטיבה עליונה		חטיבת ביניים		יסודי		
2010	2005	2010	2005	2010	2005	
111	108	111	108	111	108	אוסטרליה
111	106	120	115	115	111	אוסטריה
105	105	105	105	105	106	איטליה
99	111	116	112	116	112	איסלנד
133	115	133	115	135	117	אירלנד
109	109	109	109	109	109	אנגליה
169	119	169	119	169	119	אסטוניה
103	98	103	105	103	104	ארה"ב
105	103	105	103	110	109	בלגיה (פלמית)
104	101	104	101	111	106	בלגיה (צרפתית)
126	111	127	107	127	107	דנמרק
117	158	125	159	125	159	הונגריה
104	113	104	113	104	113	יוון
92	99	92	99	92	99	יפן
102	99	111	100	134	100	ישראל
–	–	109	105	108	104	מקסיקו
112	102	109	102	107	102	ניו זילנד
110	104	116	109	113	105	ספרד
122	123	122	123	122	123	סקוטלנד
125	114	125	114	125	114	פורטוגל
112	109	111	108	121	117	פינלנד
178	150	204	180	201	180	צ'כיה
93	96	93	95	92	95	צרפת
117	126	117	126	117	125	קוריאה
96	96	98	98	103	103	שווייץ
119	115	117	113	122	116	מוצע OECD

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל
נתונים: OECD (2013)

5. הישגים לימודיים

מבחני המיצ"ב

בתוצאות מבחני המיצ"ב¹⁰ ניכר שיפור בין 2008 ל-2013 בכל המקצועות – הן בקרב דוברי עברית (לא כולל חרדים, שאינם נבחנים במיצ"ב) והן בקרב דוברי ערבית, הן בכיתה ה' והן בכיתה ח'. בתרשים 4, הלקוח מבן דוד (2014), מוצגות מגמות השיפור בציונים. במצטבר חל שיפור של 10.5 אחוז בקרב דוברי ערבית בכיתה ח' במדע וטכנולוגיה בין 2008 ל-2013, ואצל דוברי עברית חל שיפור מצטבר של 9.5 אחוזים באותן שנים. באותו מקצוע בכיתה ה' השינויים המצטברים הגיעו ל-13 אחוז בקרב דוברי ערבית ו-4.5 אחוזים בקרב דוברי עברית. בכיתה ח' השיפור המצטבר בציונים במתמטיקה היה 3 אחוזים אצל דוברי ערבית ו-3.5 אחוזים בקרב דוברי עברית, ואילו בכיתה ה' הוא עמד על 12 אחוז ו-6.5 אחוזים, בהתאמה. כל מי שמצוי בתחום החינוך יודע ששיפור בסדרי גודל כאלו הוא ללא ספק משמעותי, ללא קשר לדיון בסיבות שהביאו לאותו שיפור.

למרות האמור לעיל, נמצאו פערים ניכרים בהישגי בתי ספר המשתייכים לרמות טיפוח שונות בכל המקצועות, בכל הכיתות ובכל השנים. עם זאת, בקרב תלמידים מרקע חברתי-כלכלי בינוני הישגי דוברי הערבית בחלק מהמבחנים גבוהים יותר מהישגי דוברי העברית.¹¹

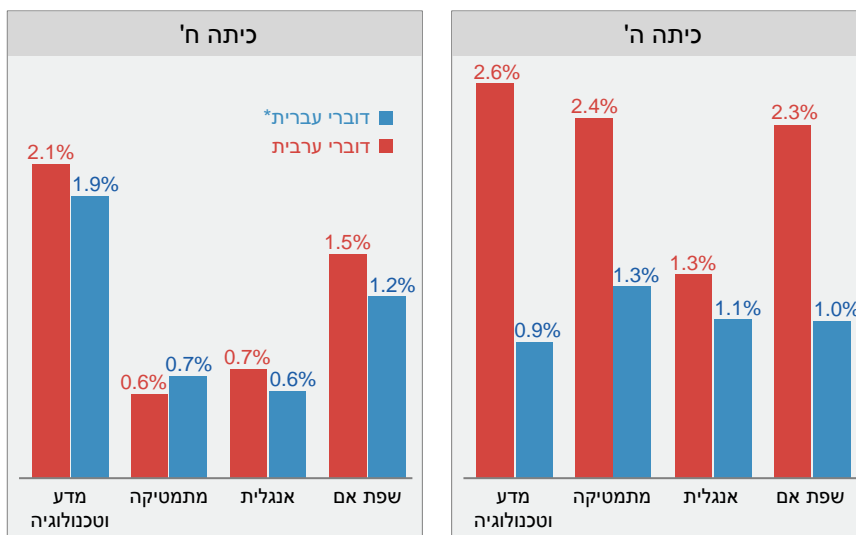
¹⁰ מבחני המיצ"ב הם מבחנים מכוילים המאפשרים השוואה בין השנים, ונעשה כל מאמץ להבטיח את איכות העברתם ומהימנותם. ייתכן כמובן שבתי ספר היום עושים מאמץ גדול יותר מאשר בעבר כדי להצליח בהם, אך אין שום הוכחה לכך.

¹¹ שאלה לגיטימית היא איזה חלק מהשיפור בהישגים נובע מתרומתה של מערכת החינוך, ואיזה חלק מקורו בשינוי במבנה החברתי-כלכלי והדמוגרפי של החברה בישראל (זוסמן וצור, 2008; שביט וברונשטיין, 2010; Hanushek, 2003). אולם להכרעה בשאלה זו אין משמעות בדיון הנוכחי משלוש סיבות. ראשית, הדיון עוסק בפרק זמן קצר מאוד יחסית, שבו קשה לשינויים במבנה החברתי לבוא לידי ביטוי. שנית, התלמידים החרדים אינם משתתפים במבחני המיצ"ב, ושלישית, הנתונים מראים כי הן בחינוך היהודי והן בחינוך הערבי חל שיפור – והשיפור בקרב הערבים הוא גדול יותר.

תרשים 4

שיפור בהישגים בתחומי לימוד בסיסיים

שיעור שינוי שנתי ממוצע במבחני המיצ"ב, 2008–2013



* לא כולל תלמידים חרדים.

מקור: דן בן-דוד, "תמונת מצב המדינה 2014", מרכז טאוב נתונים: הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך (ראמ"ה)

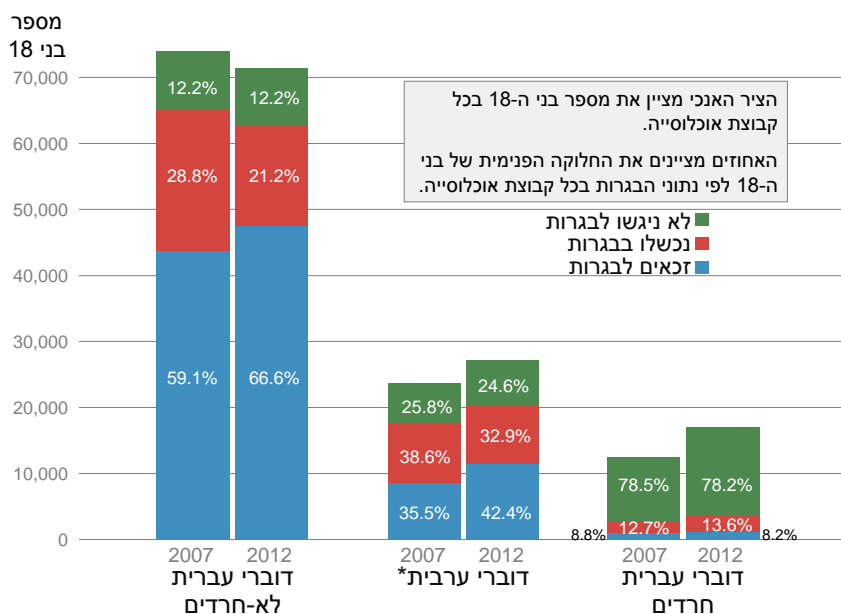
בחינות הבגרות

על פי נתוני משרד החינוך, שיעור הזכאים לבגרות מתוך שכבת הגיל המלאה עלה מ-46.3 אחוז בשנת הלימודים שהסתיימה ב-2007 ל-49.8 אחוז בשנה שהסתיימה ב-2012 (משרד החינוך והתרבות, 2013). משמעותו הרבה של שינוי זה מתחדדת על רקע הגידול הרב במספר הנערים והנערות שאינם לומדים את תכנית הלימודים של ישראל ואינם ניגשים לבחינות הבגרות (החרדים וערביי מזרח ירושלים, ששיעורם מכלל האוכלוסייה גדל מ-15.1 אחוז ב-2007 ל-19 אחוז ב-2012). בקרב קבוצות התלמידים העיקריות הניגשות לבגרות (התלמידים בחינוך הממלכתי והממלכתי-דתי, יהודים וערבים כאחד, זינק שיעור הזכאות של היהודים הלא-חרדים מ-59.1 אחוז ב-2007 ל-66.6 אחוז ב-2012, ומכ-35.5 אחוז ל-42.4 אחוז אצל הערבים (תרשים 5).

תרשים 5

התפלגות שכבת הגיל של כיתה י"ב

לפי קבוצת אוכלוסייה ונתוני בגרות, 2007 ו-2012



* לא כולל מזרח ירושלים.

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל
נתונים: משרד החינוך

חשוב להדגיש ששיעור הזכאות לבגרות הנמדד בתום הלימודים בתיכון – שנכון ל-2012 עומד על 62.4 אחוז מכלל הלומדים ביי"ב ועל 49.8 אחוז מכל קבוצת הגיל (הנתון אינו מוצג בתרשים) – הוא אינו נתון סופי, מפני שחלק גדול (25 אחוז) מאלו שנכשלו בבחינות הבגרות בתום לימודיהם בחינוך העל-יסודי משלימים את הבחינות וזכאים לתעודה במהלך השנים שלאחר מכן. בהסתמך על נתוני העבר, כדי לחשב את שיעור הזכאות הסופי לבגרות יש להוסיף לנתון המתקבל בסוף י"ב עוד 6 אחוזים, ועוד כ-1.5-1 אחוזי זכאים שנבחנו בבחינות אקסטרניות. בתוספת כל

אלו, בסופו של דבר צפוי שיעור הזכאות מתוך כלל שכבת הגיל להגיע לסדר גודל של כמעט 60 אחוז.¹²

יש הטוענים שהעלייה בשיעור הזכאות נובעת מהורדת רמת הקושי של הבחינות, אך הטענה טרם הוכחה במחקר. לעומת זאת, ידוע ששיעור התלמידים הלומדים בהיקף יחידות מורחב עלה במהלך השנים. יש גם מי שטוען שמספר התלמידים הלומדים מדעים וטכנולוגיה ושיעורם מכלל הניגשים לבגרות הולך ויורד. אלא שגם בנושא זה הנתונים מעידים על מציאות שונה לחלוטין. בעוד שבין השנים 1995 ל-2010 מספר התלמידים גדל בשיעור של 14 אחוז בלבד, שיעורי הזכאים לבגרות במתמטיקה, פיזיקה וביולוגיה גדלו הרבה מעבר לכך (בלס, 2014).¹³ בהתחשב בשינויים שחלו בהרכב הדמוגרפי, נראה שבמקום לדבר על נסיגה בהוראת המדעים ראוי לדבר על התקדמות משמעותית.

למרות הנתונים החיוביים שצוינו לעיל, מבקר המדינה מצביע על תופעה מדאיגה של ירידה במספר ובשיעור התלמידים הנבחרים ברמה של 4 או 5 יחידות במתמטיקה (תרשים 6). אך את הנתונים האלה יש לראות תוך התייחסות לשינוי הדמוגרפי באוכלוסיית תלמידי כיתות י"ב בתקופה זו. על פי נתוני משרד החינוך, מספר התלמידים היהודים בחינוך הממלכתי והממלכתי-דתי (קבוצת אוכלוסייה ששיעור הניגשים לבגרות בה גבוה יחסית) ירד בין השנים 2007 ל-2012 בכ-3,000 נערים, ומספר הלומדים ירד במספר דומה. לעומת זאת מספר התלמידים החרדים בכיתה י"ב (שרובם המכריע אינו ניגש לבחינות במתמטיקה ב-5 יחידות) עלה בכ-4,500 בין 2007 ל-2012, ומספר התלמידים הלא-יהודים (שהישגיהם בבגרות

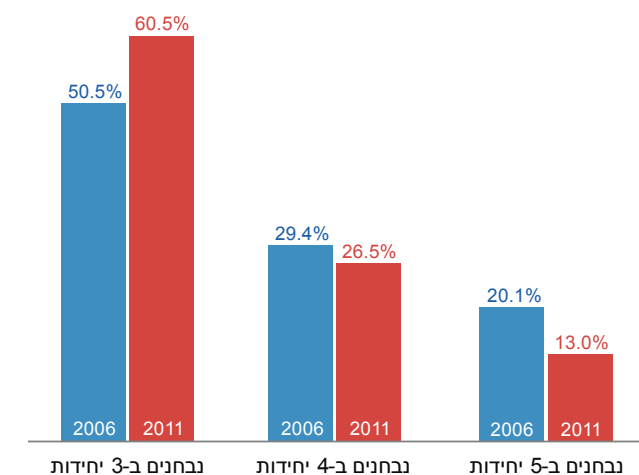
¹² לאחר השלמת הפרק פורסמו תוצאות מבחני הבגרות ל-2013 (גם הפעם ללא פירוט הנתונים לפי מקצועות הלימוד ולפי הרמה הסוציו-אקונומית של הישובים). לדעת מחבר פרק זה, המגמה המשמעותית ביותר בנתוני 2013 אינה העלייה התלולה בשיעורי הזכאות בכל המגזרים (אם כי היא חשובה כשלעצמה), אלא העלייה המרשימה בשיעורי הלומדים ב"ב מכלל קבוצת הגיל ובשיעורי הניגשים לבחינות הבגרות. את העלייה בשיעורי הזכאות – שהגיעו לשיעור של 53.4 אחוז מקבוצת הגיל לראשונה מאז קום המדינה (ולא לראשונה זה 20 שנה, כפי שנכתב בהודעה) – ניתן לייחס לירידה לכאורה ברמת הבחינות, שכאמור לא הוכחה מעולם; אולם העלאת שיעורי הלמידה וההגשה לבחינות הבגרות ביותר מ-3 אחוזים היא הישג רב משמעותי כאשר מכלילים בתוך קבוצת הלומדים והמסיימים 12 שנות לימוד את הקבוצות החלשות ביותר באוכלוסייה.

¹³ אין בנמצא נתונים מפורטים יותר על נתוני הניגשים לבחינות בגרות במקצועות המדעים כי משרד החינוך הפסיק לפרסם אותם. על פי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, שיעור הניגשים לבחינות בגרות ברמה הכוללת לפחות שני מקצועות מדעיים טכנולוגיים נותר כמעט זהה (22.9 אחוז ב-2013 לעומת 23.2 אחוז ב-2006), אך שיעור הנבחרים בבחינות השמות דגש על מקצועות טכנולוגיים, כלומר שהיקף המקצועות הטכנולוגיים בהן גדול יותר מהיקף המקצועות העיוניים, עלה מ-17.6 אחוז ל-21.2 אחוז.

נמוכים יותר) עלה בכ-3,000. המשמעות היא שבין 2007 ל-2012 ירד מספר התלמידים ה"חזקים" בכ-3,000, ומספר התלמידים ה"חלשים" עלה בכ-7,500.¹⁴ התפתחויות אלו מסבירות לפחות חלקית את ירידת שיעור הנבחנים והעוברים בבחינת הבגרות ברמת 5 יחידות במתמטיקה (תרשים 6). אולם גם אם לוקחים בחשבון את המגמות הדמוגרפיות, נשאלת השאלה מדוע הולך וגדל שיעור התלמידים הבוחרים לא ללמוד ברמות הגבוהות. ייתכן שהתשובה נעוצה גם בהתחזקות הגישה השופטת את טיב בתי הספר על פי שיעורי הזכאות לבגרות, המשפיעה מאוד על מדיניות הנהלות בתי הספר והמורים מחד גיסא, והתגברות הגישה הפונקציונלית לתעודת הבגרות, המייחסת את החשיבות הרבה ביותר לממוצע הציון הכללי מאידך גיסא. התלמידים ומוריהם מחשבים בצורה קרה ושקולה מה עדיף מבחינתם: ציון גבוה יחסית ברמת בחינה נמוכה או ציון נמוך ברמה גבוהה, ומגיעים למסקנה שעדיף לפרט ולבית הספר להיבחן ברמה הנמוכה. שיקולים מסוג זה התקיימו גם בעבר, אך ייתכן שהם הולכים ומתגברים.

¹⁴ מובן מאליו שלא כל התלמידים בחינוך הממלכתי והממלכתי-דתי הם "חזקים" ולא כל התלמידים בחינוך הערבי והחרדי הם "חלשים", אך ההכללה לגבי יכולתם של התלמידים מהקבוצות השונות להצליח בבחינת הבגרות במתמטיקה ברמה של 5 יחידות קרובה מאוד למה שקורה בפועל.

תרשים 6
התפלגות הנבחנים במתמטיקה לפי יחידות לימוד
 כאחוז מכלל הנבחנים, 2006 ו-2011



מקור: נחום בלס, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל
 נתונים: דוח מבקר המדינה (2014)

מבחנים בין-לאומיים

רבים סבורים שביצועיה של ישראל במבחנים הבין-לאומיים מעידים על רמת החינוך הירודה במדינה, ועוד יותר על סיכוייה העתידיים להשתלב בהצלחה בכלכלה העולמית בעתיד. לעומת זאת, יש כאלו המתנגדים למסקנות שמסיקים גורמים שונים מהציונים במבחנים אלו, ובמיוחד לדירוג על פי רמת ההישג הממוצע של תלמידי המדינות השונות. לאחרונה אף פורסם מכתב גלוי שהפנו 101 חוקרי חינוך לממונה על מבחני PISA, ובו דרשו לבטל את המבחנים ב-2015 בגלל הנזק שהם גורמים למערכות חינוך לאומיות, והמשמעות המופרזת שהעומדים בראש המערכות מייחסים למבחנים אלו (Guardian, 2014).

הדיון בסעיף זה אינו עוסק בחשיבות המבחנים הבין-לאומיים ובמשמעותם עבור המדינה, אלא רק בשאלה האם הישגי התלמידים הישראלים במבחנים אלו השתפרו בתקופה הנבדקת או לא. בשאלה זו התשובה היא חד-משמעית: התלמידים הישראלים שיפרו את הישגיהם במידה רבה. כאשר משווים את הישגיהם להישגי התלמידים בכלל המדינות שהשתתפו בכל אחד מהמבחנים,

מתקבלת תמונה חיובית מאוד באשר להתקדמותה של ישראל, הן במובן של ממוצע הציונים הכללי והן בהפחתת שיעור התלמידים החלשים והגדלת שיעור החזקים.

מבחן TIMSS¹⁵ בין 2007 ל-2011 חל שיפור דרמטי בהישגים של תלמידי ישראל במבחן TIMSS, הן מבחינת הדירוג והן מבחינת הציון עצמו (לוח 6). קפיצות גדולות כאלו בציונים ובמיקום הן נדירות מאוד, ולעתים קרובות אינן חוזרות על עצמן במבחן הבא. עם פרסום התוצאות פרץ ויכוח נוקב, שהועצם לאור העובדה שהפרסום יצא זמן קצר לפני הבחירות לכנסת, בשאלה מה הביא לקפיצה הגדולה: האם ניתן לייחס זאת למדיניות שנקטו העומדים בראש המערכת, או שמא הסיבה לכך היא גורמים אחרים שאין דבר בינם ובין פעילות חינוכית רציפה ומתוכננת? במבט לאחור נראה שהאמת נמצאת אי שם באמצע – משרד החינוך והרשות הארצית למדידה והערכה (ראמ"ה) העצימו את ההישגים של תלמידי ישראל, והמבקרים הפריזו בטענתם שהתוצאות אינן אמינות. נתוני 2007 היו נמוכים במידה חריגה בגלל סיבות שונות, וביניהן העובדה שהמבחן נערך בעת שביתת המורים הגדולה, ואילו נתוני 2011 היו ככל הנראה קצת מוטים לטובה בשל שינויים בתרגום, התאמת התכנים הנלמדים לנושאים הנבחנים במבחן TIMSS, הכנה של המורים והתלמידים והוספת שעות לימוד (כל אלו, יש להדגיש, הם אמצעים לגיטימיים לחלוטין).

מהתבוננות בתוצאות המוצגות בלוח 6 אפשר לראות שמבין 21 המדינות שהשתתפו בכל מבחני TIMSS לכיתות ח' מאז 1999 – כולל מדינות בודדות בארצות הברית (מסצ'וסטס) ובקנדה (אונטריו וקוויבק) – ישראל היא המדינה ששיפרה את הציון הממוצע בצורה המרשימה ביותר. גם המיקום שלה בדירוג עלה בצורה החדה ביותר.¹⁶ התוצאות הללו אולי אינן מדהימות כאשר משווים את רמת ההישגים של התלמידים בישראל לרמה של תלמידי המדינות האחרות, אך הן בהחלט מרשימות כאשר מדברים על שיפור ההישגים בישראל עצמה (סטיית התקן כמעט לא השתנתה, ועמדה על 99 נקודות ב-2011 לעומת 98 נקודות ב-2007).

¹⁵ במבחן זה, שהוא הוותיק מבין המבחנים הבין-לאומיים, נבחנים תלמידים מכיתות ד' וחי' במקצועות מדעים ומתמטיקה. בישראל נבחנים רק תלמידי כיתות ח'.

¹⁶ באותו הקשר יש לציין ששיעור התלמידים החלשים בישראל ירד מ-25 אחוז ב-2007 ל-13 אחוז ב-2011, וכך קרה גם במבחני PISA (ראו נתונים בלוח 9).

לוח 6. השוואת הישגי המדינות המשתתפות במבחני TIMSS, 2007 ו-2011

ציון ממוצע במדעים ובמתמטיקה בכיתות ח' בכלל המדינות שהשתתפו במבחנים ברציפות מאז 1999, ממוין לפי הפרש הדירוג

הפרש דירוג	הפרש ציון	2011		2007		מדינה
		דירוג	ציון	דירוג	ציון	
7	51	9	514	16	463	ישראל
4	27	7	539	11	512	רוסיה
2	27	16	458	18	431	רומניה
1	1	11	509	12	508	ארה"ב
1	18	2	611	3	593	סינגפור
1	16	1	613	2	597	קוריאה
0	12	21	415	21	403	איראן
0	14	4	586	4	572	הונג קונג
0	0	5	570	5	570	יפן
0	14	6	561	6	547	מסצ'וסטס*
0	5	20	425	20	420	תוניסיה
-1	18	15	498	14	480	איטליה
-1	-4	14	502	13	506	ליטא
-1	4	8	532	7	528	קוויבק*
-2	-5	10	512	8	517	אונטריו*
-2	-6	12	507	10	513	אנגליה
-2	11	3	609	1	598	טייוואן
-2	-34	17	440	15	474	מלזיה
-2	-14	19	427	17	441	תאילנד
-3	-21	22	406	19	427	ירדן
-4	-12	13	505	9	517	הונגריה

* מדינה או טריטוריה בתוך ארצות הברית/קנדה

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל
נתונים: TIMSS (2007; 2011)

מבחני PIRLS¹⁷. התוצאות במבחני PIRLS בשנת 2011 היו דומות לתוצאות מבחן TIMSS באותה שנה. ישראל היא המדינה השנייה אחרי איראן מבחינת שיפור

¹⁷ מבחני PIRLS בוחנים אוריינות קריאה בקרב כיתות ד'–ה'.

הציון, והשלישית אחרי ארצות הברית ואנגליה מבחינת שיפור הדירוג (לוח 7). גם כאן ההישגים של ישראל עדיין נמוכים יחסית לרוב המדינות, אך בהחלט ניכר שיפור.

לוח 7. השוואת הישגי המדינות המשתתפות במבחני PIRLS, 2006 ו-2011

ציון ממוצע באוריינות וקריאה בכלל המדינות שהשתתפו במבחנים, ממוין לפי הפרש הדירוג

מדינה	2006		2011		הפרש ציון	הפרש דירוג
	ציון	דירוג	ציון	דירוג		
אנגליה	539	12	552	5	13	7
ארה"ב	540	11	556	4	16	7
ישראל	512	18	541	12	29	6
קוויבק*	533	13	548	7	15	6
הונג קונג	564	2	571	1	7	1
סלובקיה	531	15	535	14	4	1
סינגפור	558	3	567	3	9	0
אונטריו*	554	5	548	6	-6	-1
איראן	421	21	457	22	36	-1
מרוקו	323	22	310	23	-13	-1
נורווגיה	498	19	507	20	9	-1
סלובניה	522	16	530	17	8	-1
רומניה	489	20	502	21	13	-1
רוסיה	565	1	568	2	3	-1
שוודיה	549	8	542	9	-7	-1
ניו זילנד	532	14	531	16	-1	-2
צרפת	522	17	520	19	-2	-2
גרמניה	548	9	541	11	-7	-2
איטליה	551	6	541	10	-10	-4
הולנד	557	4	546	8	-11	-4
בולגריה	547	10	532	15	-15	-5
הונגריה	551	7	539	13	-12	-6

* מדינה או טריטוריה בתוך ארצות הברית/קנדה

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל

נתונים: PIRLS (2006; 2011)

מבחני PISA. במבחני PISA שנערכו ב-2012 ישראל נמצאת במקום השני מבחינת שיפור הציון, מבין תשע מדינות בלבד שהשתפרו במדד זה ביחס ל-2009 (מתוך 26 המדינות שהשתתפו בשני המבחנים). מבחינת שינוי הדירוג ישראל נמצאת במקום העשירי, בזמן שרק 10 מדינות שיפרו את מצבן (לוח 8).

לוח 8. השוואת הישגי המדינות המשתתפות במבחני PISA, 2009 ו-2012

ציון ממוצע במתמטיקה בכלל המדינות שהשתתפו במבחנים, ממוין לפי הפרש הדירוג

הפרש דירוג	הפרש ציון	2012		2009		
		דירוג	ציון	דירוג	ציון	
9	14	10	501	19	487	אירלנד
8	23	6	518	14	495	פולין
5	10	8	506	13	496	אוסטריה
4	2	19	485	23	483	איטליה
3	6	13	499	16	493	צ'כיה
3	0	18	487	21	487	פורטוגל
2	7	2	536	4	529	יפן
2	1	16	490	18	489	לוקסמבורג
2	1	20	484	22	483	ספרד
1	19	24	466	25	447	ישראל
0	0	7	515	7	515	בלגיה
0	-6	26	413	26	419	מקסיקו
0	0	1	546	1	546	קוריאה
0	-9	5	518	5	527	קנדה
0	-3	3	531	3	534	שווייץ
-1	-10	9	504	8	514	אוסטרליה
-1	-6	21	481	20	487	ארה"ב
-1	-13	25	453	24	466	יוון
-2	-2	14	495	12	497	צרפת
-2	-3	12	500	10	503	דנמרק
-2	-22	4	519	2	541	פינלנד
-5	-19	11	500	6	519	ניו זילנד
-6	-9	17	489	11	498	נורווגיה
-6	-14	15	493	9	507	איסלנד
-6	-13	23	477	17	490	הונגריה
-7	-16	22	478	15	494	שוודיה

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל

נתונים: PISA (2009; 2012)

בין המדינות הבולטות לשלילה היו אוסטרליה, שהציון של תלמידיה ירד ב-10 נקודות בין 2009 ל-2012 ומיקומה הידרדר מהמקום השמיני לתשיעי, וניו זילנד, שהציון של תלמידיה ירד ב-19 נקודות ומיקומה ירד מהמקום השישי ל-11. שתי מדינות אלו עברו מאז ראשית שנות התשעים רפורמות חינוכיות מרחיקות לכת ברוח ניאו-ליברלית: יותר ביזור, ניהול עצמי, צמצום הביורוקרטיה של משרדי החינוך וכדומה.¹⁸ גם הישגי התלמידים בארצות הברית ירדו ב-6 נקודות ודירוגה ירד מהמקום ה-20 למקום ה-21, חרף כל המאמץ שנקט במסגרת NCLB (תכנית התערבות מאסיבית בחינוך שיושמה במדינה). באותה תקופה ההישגים בפינלנד ירדו ב-22 נקודות, והמדינה ירדה מהמקום השני בדירוג ההישגים למקום הרביעי. מעבר לכך, אם בודקים את שיעורי התלמידים ברמות ההישגים הנמוכות במדעים (לוח 9), נמצא שישראל הקטינה שיעור זה במידה משמעותית (שנייה רק לפולין ולטורקיה). כשבוחנים את שיעורי התלמידים שציוניהם היו ברמות הגבוהות, השיפור של ישראל היה ה-11 ברמתו מבין 34 מדינות.

לוח 9. אחוזי התלמידים המצטיינים והחלשים במדעים במבחני PISA

בכלל המדינות שהשתתפו במבחן בשנים הרלוונטיות, ממוין לפי שיעור השינוי באחוזי התלמידים החלשים בין 2006 ל-2012¹⁹ (המשך בעמ' הבא)

אחוז החלשים (רמה 2 ומטה)			אחוז המצטיינים (רמה 5 ומעלה)			מדינה
הפרש בין 2006 ל-2012	2012	2006	הפרש בין 2006 ל-2012	2012	2006	
-20.2%	26.4%	46.6%	0.9%	1.8%	0.9%	טורקיה
-8.0%	9.0%	17.0%	4.0%	10.8%	6.8%	פולין
-7.2%	28.9%	36.1%	0.6%	5.8%	5.2%	ישראל
-6.6%	18.7%	25.3%	1.5%	6.1%	4.6%	איטליה
-6.3%	18.1%	24.4%	-1.6%	7.5%	9.1%	ארה"ב
-5.5%	19.0%	24.5%	1.4%	4.5%	3.1%	פורטוגל
-5.2%	34.5%	39.7%	0.9%	1.0%	1.9%	צילה
-4.6%	6.6%	11.2%	1.4%	11.7%	10.3%	קוריאה

¹⁸ מעניין לציין שפולין, המדינה שהשיגה את ההתקדמות הרבה ביותר במבחני פיז"ה, עברה רפורמה מרחיקת לכת הדומה מאוד לרפורמה של 1967 בישראל, שכללה הקמת חטיבות ביניים ובתי ספר מקיפים.

¹⁹ התוצאות במבחנים אלו נחלקות בסך הכל ל-6 רמות (או 7, כי הרמה הראשונה מחולקת לשניים). הציון הגבוה ביותר ברמה הראשונה, היינו הנמוכה ביותר במבחן, הוא 262 נקודות, והנמוך ביותר ברמה 6 (הרמה הגבוהה ביותר) הוא 698 נקודות. הציון הממוצע הוא 500.

לוח 9. אחוזי התלמידים המצטיינים והחלשים במדעים במבחני PISA (המשך)

בכלל המדינות שהשתתפו במבחן בשנים הרלוונטיות, ממוין לפי שיעור השינוי באחוזי התלמידים החלשים בין 2006 ל-2012

אחוז החלשים (רמה 2 ומטה) הפרש בין 2012 ל-2006			אחוז המצטיינים (רמה 5 ומעלה) הפרש בין 2012 ל-2006			מדינה
2012	2006	הפרש	2012	2006	הפרש	
11.1%	15.5%	-4.4%	10.7%	9.4%	1.3%	אירלנד
47.0%	50.9%	-3.9%	0.1%	0.3%	-0.2%	מקסיקו
15.7%	19.6%	-3.9%	4.8%	4.9%	-0.1%	ספרד
8.5%	12.0%	-3.5%	18.2%	15.1%	3.1%	יפן
12.2%	15.4%	-3.2%	12.2%	11.8%	0.4%	גרמניה
12.8%	16.1%	-3.3%	9.3%	10.5%	-1.2%	שווייץ
5.0%	7.7%	-2.7%	12.8%	11.5%	1.3%	אסטוניה
18.7%	21.2%	-2.5%	7.9%	8.0%	-0.1%	צרפת
17.8%	19.8%	-2.0%	8.4%	8.9%	-0.5%	ממוצע OECD
15.0%	16.7%	-1.7%	11.2%	13.7%	-2.5%	אנגליה
13.8%	15.5%	-1.7%	7.6%	11.6%	-4.0%	צ'כיה
16.7%	18.4%	-1.7%	6.8%	6.8%	0.0%	דנמרק
19.6%	21.1%	-1.5%	7.5%	6.1%	1.4%	נורווגיה
12.9%	13.9%	-1.0%	9.6%	12.9%	-3.3%	סלובניה
15.8%	16.3%	-0.5%	7.9%	10.0%	-2.1%	אוסטריה
22.2%	22.1%	0.1%	8.2%	5.9%	2.3%	לוקסמבורג
13.1%	13.0%	0.1%	11.8%	13.1%	-1.3%	הולנד
10.4%	10.0%	0.4%	11.3%	14.4%	-3.1%	קנדה
17.7%	17.0%	0.7%	9.1%	10.1%	-1.0%	בלגיה
13.6%	12.9%	0.7%	13.6%	14.6%	-1.0%	אוסטרליה
25.5%	24.0%	1.5%	2.5%	3.4%	-0.9%	יוון
16.3%	13.7%	2.6%	13.4%	17.6%	-4.2%	ניו זילנד
18.0%	15.0%	3.0%	5.9%	6.9%	-1.0%	הונגריה
24.0%	20.6%	3.4%	5.2%	6.3%	-1.1%	איסלנד
7.7%	4.1%	3.6%	17.1%	20.9%	-3.8%	פינלנד
22.2%	16.4%	5.8%	6.3%	7.9%	-1.6%	שוודיה
26.9%	20.2%	6.7%	4.9%	5.8%	-0.9%	סלובקיה

מקור: נחום בלס, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל

נתונים: PISA (2012)

לאור כל האמור לעיל, נראה שמצבה של ישראל – שהיה גרוע מבחינת הישגי תלמידיה יחסית למדינות האחרות בראשית שנות אלפיים – לא הורע, ואולי אפילו ההפך הוא הנכון.

6. האקלים והאווירה הלימודית בבתי הספר

נושא האווירה הלימודית בבתי הספר אינו נופל בחשיבותו מנושא ההישגים הלימודיים, והוא גם זוכה להתייחסות רבה בתקשורת. התייחסות זו מתמקדת במידה לא מעטה במקרים קשים של אלימות בין תלמידים, ובין תלמידים למורים. אולם השאלונים המועברים לתלמידים ולמורים במסגרת בחינות המיצ"ב מאפשרים להתבונן בתמונה מעבר לאירועים קשים וחריגים, ולמקד את תשומת הלב במגמות מתמשכות (אם כי ייתכן שבחלק מהמקרים מגמת השיפור עדיין אינה מביאה למצב משביע רצון). בסעיף זה יובאו כמה מהממצאים בנושא האווירה הבית ספרית בתקופה שבין 2008 ל-2013:²⁰

- בנושא התחושה הכללית של התלמידים כלפי בית הספר ניכרת לאורך השנים מגמת עלייה בשיעורי המדווחים על תחושה כללית חיובית. אצל המורים יש שיעור יציב יחסית של 70 אחוז המביעים שביעות רצון.
- ניכרת מגמת שיפור ביחסים בין המורים לתלמידים בכל שלבי הגיל, בחינוך העברי והערבי כאחד (למעט בחטיבה העליונה בחינוך הערבי בלבד).
- שיעור התלמידים המדווחים על היעדר תחושת מוגנות (למעט בקרב תלמידי יי-י"א) היה במגמת ירידה, וגם חלה ירידה מתונה בשיעורי התלמידים בשכבות ה' ו-ה' המדווחים על מעורבות באירועי אלימות.
- נרשמה ירידה בשיעור המורים המדווחים על היעדר תחושת מוגנות.
- אפשר לזהות מגמה של שיפור בהתנהגות נאותה בכיתות בקרב כל שלבי הגיל ושתי קבוצות האוכלוסייה (פרט לכיתות יי-י"א בקרב הערבים, שם נרשמה יציבות).

נתונים אלו אומתו ואושו במחקר גדול אחר (ראמ"ה, 2014), שהוקדש כולו לניטור תופעת האלימות. המחקר כלל למעלה מ-20,000 נבדקים בחינוך היסודי, בחטיבת הביניים ובחטיבה העליונה, והמסקנות העיקריות שעלו ממנו הן שבין

²⁰ כל הממצאים מופיעים בדוח המסכם לשנת תשע"ג באתר של הרשות הארצית למדידות והערכה (ראמ"ה).

השנים תשס"ט לתשע"ג נרשם שיפור במרבית המדדים שנמדדו (כלומר חלה ירידה בדיווחים על אלימות), ולא נרשמה הרעה באף לא אחד מהמדדים. בולטת במיוחד הירידה בשיעור התלמידים המדווחים על: אלימות קשה, אלימות חברתית, אלימות מצד הצוות וכלפי הצוות, אלימות מינית, אלימות בהסעות ושתיית אלכוהול. המגמה הזו מקיפה את כל שכבות הגיל, אך היא בולטת במיוחד בחינוך היסודי – שם רמת האלימות היא הגבוהה ביותר, בעבר ובהווה. גם בחטיבת הביניים חל שיפור, ובחטיבה העליונה נרשם שיפור בחלק מהמדדים ויציבות במדדים אחרים. השיפור ניכר בקרב יהודים וערבים כאחד, אך הוא בולט במיוחד בבתי הספר הערביים.²¹

צמצום פערים בין החינוך העברי לחינוך הערבי

אחד הכישלונות החמורים ביותר של מערכת החינוך בישראל, הנמשך לאורך שנים רבות, הוא הפער העצום בין המשאבים המוקצים לחינוך העברי ובין המשאבים לחינוך הערבי, והישגי התלמידים בכל אחד מזרמי החינוך. כישלון חמור זה מטיל צל כבד על מדיניות משרד החינוך לדורותיו. עם זאת, גם במישור זה אפשר להבחין בשנים האחרונות בשיפור במשאבים המוקצים למערכת החינוך הערבית, בכוח האדם הפועל בה ובהישגי תלמידיה.

כאמור, מערכת החינוך נהנתה בשנים האחרונות מגידול ניכר במשאבים העומדים לרשותה. תרשים 7 מצביע על כך שהשימוש במשאבים אלו היה דיפרנציאלי באופן שפיצה במקצת על האפליה המתמשכת. בחינוך היסודי התקציב לכיתה, המתבטא במספר שעות הלימוד השבועיות המוקצה לכל כיתה, היה גבוה יותר בחינוך הערבי כבר ב-2005, אך התקציב לתלמיד היה נמוך יותר משמעותית (הסיבה לכך היא שגודל הכיתה הממוצע בחינוך הערבי היה גבוה בהרבה). הגדלת היקף המשאבים המוקצים למערכת החינוך היסודי גרמה לכך שהתוספת לכיתה אמנם דומה לתוספת שניתנה בחינוך היהודי, אך ההקצאה לתלמיד בחינוך הערבי גדלה הרבה יותר – בעיקר כתוצאה מהקטנת הכיתות, שהתאפשרה בשל תוספות בינוי וצמצום קצב הגידול הטבעי. תהליך דומה מתרחש בחינוך העל-יסודי, אך שם ההקצאה לתלמיד בחינוך הערבי עדיין נמוכה יותר מההקצאה בחינוך העברי.

²¹ השיפור העיקרי נרשם בין שתי המדידות הראשונות (בין תשס"ט לתשע"א). כאשר משווים את נתוני המדידה השלישית (תשע"ג) לנתוני המדידה השנייה (תשע"א), ניכרת על פי רוב יציבות בנתונים, לצד ירידה קלה בבתי הספר היסודיים.

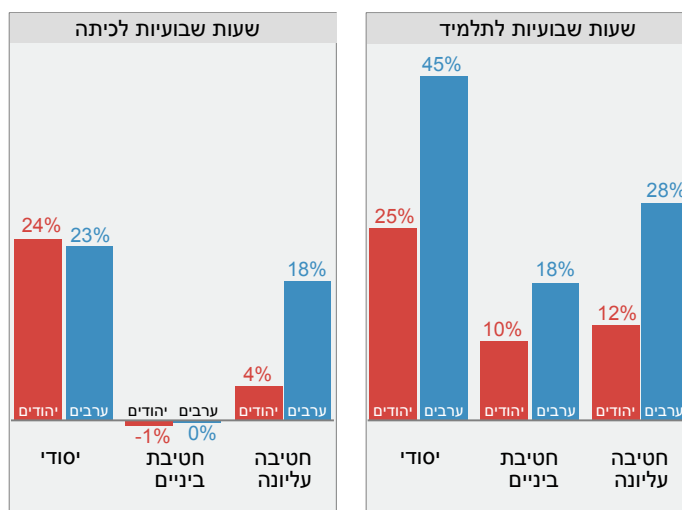
בתחום כוח האדם חלה התפתחות מרשימה הן בחינוך היסודי והן בחינוך העל-יסודי. אפיוני כוח האדם בקרב הערבים נהיים דומים יותר ויותר לאלה של היהודים (ראו סעיף 4 בנושא כוח אדם ולוח ני"2 בנספחים).

גם בתחום ההישגים הלימודיים הפערים עדיין גדולים מאוד, אך ההתקדמות של תלמידי החינוך הערבי מהירה יותר מזאת של תלמידים בחינוך העברי. הדבר נכון בכיתות ה' וחי' כאחד, כפי שמודגם בתרשים 4 לעיל. עם זאת, ההתקדמות בשכבות גיל אלו לא באה לידי ביטוי בשיעורי הלמידה בחינוך העל-יסודי ובאחוזי הזכאות לבגרות. שם, למרות ההתקדמות הכללית, הפערים נותרו בעינם.

תרשים 7

שיעורי השינוי בשעות לימוד שבועיות לכיתה ולתלמיד

לפי רמת חינוך וקבוצת אוכלוסייה, בין 2005 ל-2013



מקור: נחום בלס, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל
נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

7. סיכום

ממצאי הפרק עולה בבירור שבתחומים שהמערכת מעוניינת לשפר – תנאי העבודה של המורים ורמת השכלתם; הישגים במבחנים הארציים והבין-לאומיים; הפערים בין יהודים לערבים, הן בהקצאות והן בהישגים; ומדד האקלים הבית ספרי – אמנם חל שיפור. עם זאת, צריך לומר שהשיפור עדיין רחוק מלהשביע רצון גם בתחומים אלו וגם בתחומים אחרים הכלולים במטרות החינוך ואינם זוכים לאותה תשומת לב (ראו ההצהרות בחוק חינוך ממלכתי בסעיף 3 בנספחים).

השיפור הכללי שהוצג בפרק זה מאפשר להעריך כי המאמצים הנעשים בתחומים אלו נשאו פירות, ולדרוש מאמצים דומים בתחומים אחרים שבהם המצב עדיין טעון שיפור. עם הצרכים הדחופים במיוחד נמנים שינוי שיטת התקצוב בכל מערכת החינוך לתקצוב דיפרנציאלי על פי נתוני רקע סוציו-אקונומיים, שיפור איכות ההוראה ודגש רב יותר על שיפור האקלים הבית ספרי – במיוחד בכל הנוגע ליחסים בין מורים לתלמידים ולהוריהם, ובין התלמידים לבין עצמם.

נספחים

לוח נ'1. הסכומים שהוקצו לשם הקטנת מספר התלמידים בכיתה, 2009-2012*
לפי סוג תקציב, באלפי שקלים של 2012

שנה	תקציב מקורי	תקציב על שינויי	ביצוע התקציב
יסודי			
2009	71,639	0	0
2010	57,571	3	3
2011	56,687	0	0
2012	262,686	0	0
סך הכל יסודי	448,583	3	3
על-יסודי			
2010	53,417	66,850	66,850
2011	118,507	106,286	102,492
2012	139,577	104,643	104,471
סך הכל על-יסודי	311,501	277,779	273,813
סך הכל כללי	760,084	277,782	273,816

לוח נ'2. התפלגות כוחות ההוראה בחינוך העל-יסודי לפי מאפיינים נבחרים
לפי רמת חינוך וקבוצות אוכלוסייה, 2005 ו-2013

חינוך ערבי		חינוך עברי		
2013	2005	2013	2005	
				חטיבת ביניים
65.6%	51.0%	80.1%	83.3%	שיעור הנשים
18.0%	24.4%	6.6%	6.0%	שיעור גילאי 29 ומטה
14.4%	12.7%	34.7%	31.5%	שיעור גילאי 50 ומעלה
95.6%	79.4%	92.8%	87.9%	בעלי דרגת שכר אקדמית
23.2%	15.2%	41.7%	32.5%	בעלי דרגת שכר מ"א ומעלה
27.7	21.2	19.0	20.9	ממוצע שעות עבודה לשבוע
13.7	13.4	18.5	18.1	ממוצע שנות ותק בהוראה
				חטיבה עליונה
50.5%	40.5%	73.4%	70.7%	שיעור הנשים
17.5%	21.0%	6.8%	7.6%	שיעור גילאי 29 ומטה
20.0%	14.5%	39.0%	36.6%	שיעור גילאי 50 ומעלה
89.7%	80.7%	87.2%	81.3%	בעלי דרגת שכר אקדמית
28.9%	20.8%	41.1%	33.2%	בעלי דרגת שכר מ"א ומעלה
25.9	22.5	19.9	18.7	ממוצע שעות עבודה לשבוע
14.3	13.4	19.5	19.6	ממוצע שנות ותק בהוראה

מקור (לשני התרשימים): נחום בלס, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל
נתונים: לוח נ'1 – משרד האוצר; לוח נ'2 – משרד החינוך

3. נוסח חוק החינוך הממלכתי (תיקון משנת 2000)

מטרות החינוך הממלכתי הן:

- (1) לחנך אדם להיות אוהב אדם, אוהב עמו ואוהב ארצו, אזרח נאמן למדינת ישראל, המכבד את הוריו ואת משפחתו, את מורשתו, את זהותו התרבותית ואת לשונו;
- (2) להנחיל את העקרונות שבהכרזה על הקמת מדינת ישראל ואת ערכיה של מדינת ישראל כמדינה יהודית ודמוקרטית ולפתח יחס של כבוד לזכויות האדם, לחירויות היסוד, לערכים דמוקרטיים, לשמירת החוק, לתרבותו ולהשקפותיו של הזולת, וכן לחנך לחתירה לשלום ולסובלנות ביחסים בין בני אדם ובין עמים;
- (3) ללמד את תולדות ארץ ישראל ומדינת ישראל;
- (4) ללמד את תורת ישראל, תולדות העם היהודי, מורשת ישראל והמסורת היהודית, להנחיל את תודעת זכר השואה והגבורה, ולחנך לכבדם;
- (5) לפתח את אישיות הילד והילדה, את יצירתיותם ואת כשרונותיהם השונים, למיצוי מלוא יכולתם כבני אדם החיים חיים של איכות ושל משמעות;
- (6) לבסס את ידיעותיהם של הילד והילדה בתחומי הדעת והמדע השונים, ביצירה האנושית לסוגיה ולדורותיה, ובמיומנויות היסוד שיידרשו להם בחייהם כבני אדם בוגרים בחברה חופשית, ולעודד פעילות גופנית ותרבות פנאי;
- (7) לחזק את כוח השיפוט והביקורת, לטפח סקרנות אינטלקטואלית, מחשבה עצמאית ויוזמה, ולפתח מודעות וערנות לתמורות ולחידושים;
- (8) להעניק שוויון הזדמנויות לכל ילד וילדה, לאפשר להם להתפתח על פי דרכם וליצור אווירה המעודדת את השונה והתומכת בו;
- (9) לטפח מעורבות בחיי החברה הישראלית, נכונות לקבל תפקידים ולמלאם מתוך מסירות ואחריות, רצון לעזרה הדדית, תרומה לקהילה, התנדבות וחתירה לצדק חברתי במדינת ישראל;
- (10) לפתח יחס של כבוד ואחריות לסביבה הטבעית וזיקה לארץ, לנופיה, לחי ולצומח;
- (11) להכיר את השפה, התרבות, ההיסטוריה, המורשת והמסורת הייחודית של האוכלוסייה הערבית ושל קבוצות אוכלוסייה אחרות במדינת ישראל, ולהכיר בזכויות השוות של כל אזרחי ישראל.

מקורות

- בלס, נחום (2008), **הקטנת גודל הכיתה: משמעויות תקציבית וחינוכיות**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- בלס, נחום (2013), "מגמות בהתפתחות מערכת החינוך: תלמידים ומורים", בתוך דן בן-דוד (עורך), **דוח מצב המדינה – חברה, כלכלה ומדיניות 2013**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 253–272.
- בלס, נחום (2014), **בחינות הבגרות: סוגיות והצעות לרפורמה**, נייר מדיניות מס' 02.2014, מרכז טאוב.
- בן דוד, דן (2014), **תמונת מצב המדינה 2014: תרשימים על החברה והכלכלה בישראל**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.
- זוסמן, נועם ושי צור (2008), **ההרכב החברתי-כלכלי של התלמידים והשפעתו על הישגיהם בבחינות הבגרות**, סדרת מאמרים לדיון 2008.11, בנק ישראל.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, **שנתון סטטיסטי לישראל**, שנים שונות.
- משרד החינוך והתרבות (2014), **מצגת נתוני זכאות לבגרות תשע"ג**, אתר משרד החינוך.
- משרד מבקר המדינה (2014), **דוח ביקורת שנתי 164**.
- הרשות הארצית למדידה והערכה (ראמ"ה) (2014), **ניטור רמת האלימות בבתי הספר על-פי דיווחי תלמידים: נתונים מתוך סקרי ניטור אלימות תשע"ג**, תשע"א ותשס"ט.
- OECD (2012), *Education at a Glance*, OECD data base.
- PISA data source*, various years, OECD publications. <http://www.oecd.org/pisa/>

PIRLS data source, various years.

<http://timssandpirls.bc.edu/pirls2011/international-database.html>

TIMSS data source, various years.

<http://timssandpirls.bc.edu/pirls2011/international-database.html>

The Gaurdian (2014), OECD and Pisa tests are damaging education worldwide – academics, 6 May 2014.

<http://www.theguardian.com/education/2014/may/06/oecd-pisa-tests-damaging-education-academics#start-of-comments>

Hanushek, Eric (2003), “The Toughest Battleground: Schools,” in Mark A. Wynne, Harvey Rosenblum and Robert L. Formaini (eds.), *The Legacy of Milton and Rose Friedman’s Free to Choose: Economic Liberalism at the Turn of The 21st Century*, Federal Reserve Bank of Dallas.