

החינוך להצלחה עובר דרך הרווחה

תקציב החינוך, התחלקות הכנסות והישגים

בעריכת

ד"ר רובי נתנזון¹

הגר צמרת - קרצ'ר²

תל אביב, דצמבר 2009

¹ ד"ר רובי נתנזון, מור"ל מרכז מאקרו לרלילה מדינית (ט"ר)

² הגר צמרת-קרצ'ר,

©All Copyrights belong to Dr. Roby Nathanson, The Macro Center for Political Economics, and the Friedrich-Ebert-Stiftung. The authors are the sole responsible for the content of the articles which do not reflect the opinion of the editors or the Friedrich-Ebert-Stiftung.

© כל הזכויות שמורות
לד"ר רובי נתנזון, מרכז מאקרו לכלכלה מדינית
ולקרן פרידריך אברט .
אין להעתיק לצלם ולשכפל ללא רשות.

מרכז מאקרו לכלכלה מדינית
רחוב פינסקר 21 תל אביב 63421
טלפון : +972-3-5251057
פקס : +972-3-5251058
www.macro.org.il

קרן פרידריך אברט
ת.ד. 12235
הרצליה 46733 ישראל
טלפון : +972-9-9514760
פקס : + 972-9-9514764
www.fes.org.il

עיצוב כריכה : אסף בן-ארי
assaf-ba@bezeqint.net

תוכן עניינים

| | |
|------|--|
| עמוד | |
| 2 | פתח דבר - רובי נתנזון והגר צמרת-קרצ'ר |
| 7 | רמת ידע ותקציבים במערכת החינוך היסודי וחיטוב הביניים – רות קלינוב |
| 7 | הקדמה |
| 14 | חלק I: השוואות בינלאומיות של משאבים |
| 14 | פרק א': מדדי הוצאות והגדרת שער החליפין להשוואות בינלאומיות |
| 17 | פרק ב': ממצאים |
| 29 | חלק II: מבנה ההישגים וההוצאה בתוך ישראל |
| 29 | פרק ג': פערי ידע בין שכבות חברתיות-כלכליות בישראל - בתי ספר יסודיים וחיטוב ביניים |
| 34 | פרק ד': התפלגות התקציב בתוך ישראל 2003-2008 |
| 52 | פרק ה': סיכום ומסקנות |
| 56 | נספח 1: המבנה הארגוני של מערכת החינוך היסודי |
| 57 | נספח 2: מחיר הוצאה ציבורית יחסית למחיר התמ"ג |
| 59 | ביבליוגרפיה |
| 61 | האם העדפה תקציבית מתקנת בתקצוב בתי הספר יכולה להוות מכשיר יעיל לצמצום פערים השכלתיים? דיון מפרספקטיבה סוציולוגית-חינוכית – יריב פניגר |
| 61 | מבוא |
| 63 | הסברים סוציולוגיים להעברה בין-דורית של יתרונות השכלתיים |
| 68 | תקצוב והישגים השכלתיים |
| 70 | שינויים בארגון הלימודים אשר עשויים לאפשר הקטנת פערים בבית הספר |
| 72 | לצאת מ"קופסת" בית הספר |
| 75 | סיכום והמלצות |
| 78 | ביבליוגרפיה |

פתח דבר

חברת זו העוסקת בחינוך היא חלק מפרויקט רחב יותר – "יוזמת זכרון יעקוב" שעוסק במדיניות חברתית כלכלית בישראל. מטרת יוזמת זכרון יעקוב היא לחבר בין מחקרי מדיניות אקדמיים מתחומים שונים לפרקטיקה, לסכמם לכדי המלצות מדיניות ולהביאם בפני מקבלי החלטות.

על הפרק הפעם סוגיות במדיניות תקצוב החינוך בישראל. מאמרה של רות קלינוב עוסק בקשר בין תקציב החינוך לבין הישגי התלמידים בהשוואה בינלאומית. החלק הראשון של המאמר מנסה לתת מענה לשאלה האם ההישגים הנמוכים של תלמידי ישראל במבחני הידע הבינלאומיים בהשוואה למדינות OECD עשוי לנבוע מכך שההוצאה הממוצעת לתלמיד נופלת מזו של ארצות ההשוואה. לשם כך בוחנת קלינוב מספר מדדים לתקצוב החינוך ביניהם: הוצאה שנתית על מוסדות חינוך, הוצאה לתלמיד, הוצאה לתלמיד יחסית לתמ"ג ועוד. מניתוח השוואתי זה היא מסיקה כי המאמץ התקציבי בישראל אינו נמוך יותר מאשר במדינות ההשוואה. לפיכך יש לחפש לטענת קלינוב, את הקשר בין מבנה ההוצאה להישגים לימודיים ירודים ולא בינם לבין סכומה הכולל. יחד עם זה היא מדגישה כי תוצאה אינהרנטית של אופן תקצוב החינוך, כך שזה גדל רק לפי מספר התלמידים היא שתקציב זה ילך ויקטן, ולפיכך יש לשמור עליו פרופורציוני לתוצר לנפש. בהמשך מאמרה, היא פונה לבחון את מבנה ההוצאה על חינוך בישראל בהשוואה למדינות נבחרות ובאופן ספציפי את ההוצאה לשכר מורים ואת מספר התלמידים לכתה ולמורה, מניתוח הנתונים הללו עולה כי שכר המורים ומספר התלמידים בכתה בישראל מפגרים אחרי מדינות ההשוואה. נשאלת השאלה אם כן כיצד מגיעה ישראל להוצאה דומה לזו של מדינות ההשוואה כאשר משכורת המורים נמוכה והכתות צפופות? מהניתוח שלה היא מסיקה כי הגורם העיקרי הפועל להוזלת ההוצאה לתלמיד יחסית למדינות ההשוואה, הינו השכר הנמוך של המורים. גורמים המייקרים את ההוצאה הם מספר שעות הלימודים הגדול במוצא לתלמיד בכל המערכת, ומספר שעות הנוכחות הנמוך של מורים בחינוך העל-יסודי במשרה מלאה.

בחלק השני של מאמרה מנסה קלינוב לבחון את הפער בחינוך בין השכבות החברתיות כלכליות בישראל הן בהישגים והן בתקציב. לשם כך היא משתמשת ב"מדד שטראוס", זאת כדי לבחון האם בהינתן שתקציב החינוך בישראל אינו נמוך בהשוואה לעולם, אולי חלוקת ההוצאה שלו בין השכבות החברתיות-כלכליות אינה מפצה את השכבות החלשות מספיק ולכן הישגיהם הממוצעים של התלמידים בישראל נמוכים יחסית לעולם. מהניתוח של הממצאים המבוססים הן על מדד שטראוס והן על ממוצע שעות לכיתה מגיעה הכותבת למסקנות כי החלוקה בין השכבות החברתיות כלכליות השונות בתוך קבוצת בתי הספר היסודיים הרשמיים היהודים הוגנת יחסית ואילו המצב חמור בהרבה במגזרים החרדי והערבי. לכן, הגדלת השעות בחינוך היסודי היהודי הרשמי לא צריכה להיות בעדיפות ראשונה בשנים הקרובות, ויש להתרכז ביעילות השימוש בשעות הקיימות. באותו הקשר מגלה החוקרת כי מדיניות ההעדפה המתקנת במערכת החינוך אינה מוחלת על 70% מהאוכלוסייה שאליה היא אמורה לפנות החרדים והערבים.

לפיכך היא מסכמת, התחושה היא, שיש דגש מוגזם על שכלול רב יותר של מנגנון ההקצאה לבתי הספר היהודיים הרשמיים, והזנחה של מי שאמור להיות היעד העיקרי של העדפה מתקנת – ארבעת העשירונים התחתונים.

על בסיס הממצאים הללו קלינוב מפרטת את המלצותיה למדיניות החינוך כדלקמן:

- בניית דיווח שיטתי מדי שנה על תבנית ההקצאות בפועל לבתי ספר על פי עשירון, פיקוח ומחוז.
- הפיכת מדגם בקרת התקן למכשיר מרכזי והסכמה על מדד חברתי-כלכלי אחיד: מדד שטראוס הוא מועמד טבעי.
- הכללת השעות שאינן שעות תקן, והמוענקות על-ידי המשרד או דרכו בשיתוף עם גורמים חיצוניים, בשיקולי התקצוב.
- יש לאפשר לבתי הספר שימוש חילופי במשאבי העדפה מתקנת ולהקים לצורך זה מנגנון ייעוץ במחוזות.
- הדגשת ייעול השימוש במשאבים בבתי הספר היהודיים הממלכתיים היסודיים וזאת על פני הגדלת תקציבם.
- התניית תקצוב בתי הספר היסודיים המוכרים בלימוד תוכנית ליבה, בהשתתפות במיצ"ב ובהנהגת העדפה מתקנת בתוכם.
- יעוד תקציב מיוחד לסגירת הפער בין ערבים ליהודים.
- יעוד תוספת משאבים לחטיבות הביניים.
- העתקת מרכז הדיון הציבורי למדיניות משרד החינוך עצמו.

המאמר השני המופיע בחוברת נכתב על ידי יריב פניגר. מאמר זה מנסה אף הוא להתמודד עם השאלה האם העדפה תקציבית מתקנת בתקצוב בתי הספר יכולה להוות מכשיר יעיל לצמצום פערים השכלתיים. אך בניגוד למאמר הראשון, המאמר שונה במתודולוגיה – הוא אינו מתבסס על נתונים אלא מבצע סקירת ספרות מקיפה ומעמיקה והפרספקטיבה שלו סוציולוגית. פניגר שואל בתחילת המאמר מהם המנגנונים המשמרים את הפער המעמדי? לטענתו מחקרים שונים מראים כי מקורה של רוב השונות בהישגים בין תלמידים נעוצה ברמת הפרט, אך לאופן שבו פועלים בתי הספר השפעה חשובה על הגדלת, שימור או צמצום הפערים שמקורם במשפחת התלמיד. התלמידים מגיעים למערכת החינוך הציבורית כאשר קיימים הבדלים ניכרים ביכולותיהם והבדלים אלו קשורים באופן הדוק לרקע החברתי שלהם. לכן, מדיניות חינוכית פרוגרסיבית אשר מיושמת רק עם כניסתם של הילדים למערכת החינוך הציבורית תתקשה מאד לצמצם פערים אשר נוצרו והתקבעו בשלבים מוקדמים יותר.

הכותב מראה כי הקשר שבין יתרונות כלכליים להישגים השכלתיים מתווך, למעשה, על ידי מנגנונים תרבותיים וחברתיים, כך לדוגמה הוא מצטט מחקרים שמראים שקיים הבדל ניכר בין האופן שבו

הורים מהמעמד הבינוני והגבוה מגדלים את ילדיהם לבין האופן שהורים מעמד נמוך עושים זאת לארו (Lareau 2000, 2003), וכי הורים ממעמדות מבוססים תורמים להישגים הלימודיים של ילדיהם גם באמצעות הרגלי קריאה מפותחים יותר (De Graaf et al. 2000).

בנושא מבחני ההערכה מביא פניגר שורה של מחקרים המראים כי תופעת הרמייה סביבם הינה נרחבת והיא לא רק משחיתה את טוהר המידות של מערכת החינוך אלא גם מערערת את התוקף של המדדים החינוכיים על בסיסם נקבעים התגמולים לבתי הספר. Nichols and Berliner (2007) מראים, למשל, כי המדידה התדירה של הישגים לימודיים, ויצירת קשר בין מדידה זו לתגמולים הניתנים לבית הספר, פוגעת במערכת החינוך האמריקאית וגורמת למנהלים, מורים ותלמידים לפעול בדרכים בלתי כשורות על מנת להציג שיפור בהישגים. ישנן עדויות רבות על כך שמנהלים ומורים מונעים מתלמידים חלשים לגשת למבחן או עוזרים לתלמידים במהלך המבחן.

מאחר שלמרות מהפכת החינוך שכיום במדינות המפותחות מגיעים אליו כמעט כל התלמידים הפערים בין השכבות לא קטנו טוען פניגר כי יש לחשוב על מדיניות חינוכית כמדיניות החורגת מתחומי בית הספר הן בזמן והן במרחב. למעשה, כאשר ילדים מגיעים לשלב גן החובה ניתן כבר לאתר פערים גדולים ביכולותיהם הלימודיות. פערים אלו אינם רק תוצאה של הבדלים מולדים (גנטיים) אלא הם גם קשורים לרקע החברתי ממנו מגיעים התלמידים. על מנת להתמודד עם תופעה זו יש לקדם תוכניות התערבות המכוונות לגילאים הצעירים ביותר. לצד תוכניות שמטרתן צמצום הפערים הלימודיים לפני הכניסה לבית הספר ישנו צורך בתוכניות הפועלות במקביל לבית הספר ומאפשרות למשפחות עם משאבים כלכליים, תרבותיים וחברתיים מוגבלים לספק לילדיהן את התמיכה הנדרשת להצלחה בבית הספר. כחלק מתפיסה רחבה זו לטענתו יש להשקיע במערכת הרווחה כדי לתרום לחינוך. הוא מצטט את שביט ובלוספלד (1993) שמציינים כי רק במדינות בהן מדיניות רווחה מפותחת חל צמצום מסוים באי-השוויון ההשכלתי במהלך המאה העשרים: במילים אחרות, לא ניתן להפריד בין מדיניות רווחה ומדיניות חינוך.

על בסיס ניתוח ספרות זו הוא מפרט את המלצות המדיניות הבאות:

- ההמלצה החשובה ביותר היא להרחיב את תפיסת מדיניות החינוך מעבר לגבולות בית הספר. מדיניות זו צריכה לתמוך בנגישות מלאה לגנים באיכות גבוהה כבר מגיל שנתיים או שלוש.
- ללא מדיניות רווחה נרחבת והרחקת משפחות רבות ככל האפשר ממעגל העוני יהיה קשה ואולי אף בלתי אפשרי לצמצם פערים השכלתיים.
- יש חשיבות רבה לבדיקה יסודית של השאלה מה נעשה בתקצוב הפרוגרסיבי בחינוך היסודי זה והאם השימוש בו אכן תומך בשיפור תהליכי הלמידה של תלמידים משכבות חלשות.
- יש להתנגד באופן נחרץ למדיניות הקושרת בין מדדי הישג שונים לבין תגמולים או "עונשים" הניתנים לבית הספר (accountability). המחקר מראה כי מדיניות כזו מזיקה יותר מאשר מועילה.
- בניית במערך של איסוף נתוני אורך (longitudinal data) אשר עוקב אחר תלמידים לאורך זמן, בין ובתוך שלבי לימוד שונים.

לתפיסתנו שני המאמרים לעיל פורצים את גבולות השיח על מדיניות חינוך בישראל. שניהם בוחנים את הנתונים ואת המחקרים העדכניים ביותר ומתייחסים לכך שתקציב פר-סה אינו התשובה לבעיות החינוך. למרות שהחינוך מגיע לכל נפש כיום ולמרות שתקציביו עומדים בישראל ברמה גבוהה יחסית אין שיפור משמעותי באי השוויון ההשכלתי, לא בישראל ולא בעולם. שני החוקרים מצביעים על המחסור החמור בנתונים אודות מדיניות התקצוב של מערכת החינוך, וממליצים להגדיל את התקציבים למערכת הרווחה מחד (פניגר) ולהגדיל את ההשקעה בארבעת העשירונים הנמוכים בחינוך אליהם לא מגיעה גם ההעדפה המתקנת, מאידך (קלינוב).

רובי נתנון והגר צמרת-קרצ'ר

רמת ידע ותקציבים במערכת החינוך היסודי

1 וחטיבות הביניים

2 רות קלינוב

הקדמה

מאמר זה עוסק בחיפוש סיבות הנוגעות לתקצוב מערכת החינוך, לכך שבני נוער בני גילאי 15 בישראל מפגרים בתוצאות המבחנים הבינלאומיים במדעים, מתמטיקה, והבנת הנקרא. ישנם מספר ממדים בהם בא לידי ביטוי פיגור זה בתוצאות המבחנים בהשוואה למדינות החברות ב-OECD³. ראשית, הציון הממוצע בכל אחד מהמקצועות נמוך מזה של מדינות ההשוואה; שנית, האחוז מכלל התלמידים המגיע לרמות הידע הגבוהות נמוך יותר, ושלישית, הפער בהישגים הלימודיים בין השכבות המבוססות לבלתי מבוססות – גדול יותר. כל ממד כזה הוא בעל חשיבות בפני עצמו. הדיון כאן ייערך רק על שני הממדים הראשונים – הממוצע (חלק I) והפער (חלק II).

אין המאמר בודק את כל ההסברים האפשריים לתוצאות אלו, אלא רק את ההיבט התקציבי. בהנחה שקיים קשר בין המשאבים העומדים לרשות תלמידים לבין הישגיהם. (הנחה זאת כשלעצמה אינה נבדקת כאן אמפירית, אולם הצד העקרוני שלה יידון בהמשך), מטרת מאמר זה היא לבחון שתי סוגיות: בחלק I הדן בממוצע - האם הפיגור בהישגים אחרי מדינות OECD עשוי לנבוע מכך שההוצאה הממוצעת לתלמיד נופלת מזו של ארצות ההשוואה; בחלק II הדן בפער - האם אחת הסיבות לגודל הפער היא שחלוקת ההוצאה בין השכבות החברתיות-כלכליות השונות אינה מפצה את השכבות החלשות מספיק כדי להגיע ליעד של רמת פערים קטנה יותר.

דוגמא אחת לפיגורה של ישראל בהשגי התלמידים במבחן בינלאומי משווה באה לידי ביטוי בתוצאות מבחן PISA שהועבר לתלמידים בני 15 בשלושה תחומים בשנת 2006: מדעים, הבנת הנקרא ומתמטיקה. במבחן זה השתתפו תלמידי מערכת החינוך הרשמית היהודית והערבית. החרדים השתתפו באופן חלקי – בעיקר הבנות, ומעט מאד בנים.

¹ תודתי לידידיה ליאור על הפקת לוחות וגרפים; לנחום בלס על הערותיו החשובות, לאיריס ברם-גזית, מיכל בלר, חגית גליקמן וענבל רון-קפלן מהרשות הארצית להערכה ומדידה שלייד משרד החינוך (ראמ"ה) על סיוע בעריכה והערותיהן החשובות לפרק על השוואה בינלאומית. תודה למשרד החינוך על מימון שני מחקרים קודמים ששימשו בסיס למאמר זה, ולמרכז מקרו לכלכלה מדינית על מימון המאמר הנוכחי.

² פרופ' רות קלינוב, האוניברסיטה העברית, ירושלים

³ Organization for Economic Cooperation and Development. הארגון מקיף 30 מדינות מפותחות, באירופה, צפון אמריקה ואסיה, המטרה היא להגיע לתאום מדיניות כלכלית לקידום צמיחה ויציבות. בכל הלוחות, כאשר מצויין OECD, מדובר בממוצע לא משוקלל של המדינות החברות.

משקלם של הנבחנים/ות החרדים בסך אוכלוסיית הנבחנים היה קטן, אולם לאחר מכן לצורך פרסום הממצאים נעשה שימוש במקדמי ניפוח המשקפים את המשקלים של הזרמים השונים בפועל, ומכאן שמשקלם בתוצאות שפורסמו הוא כמשקלם באוכלוסייה⁴.

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

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

מלוח 1 עולה, שהפיגור של ממוצע הציונים של ישראל בהשוואה ל OECD בכל אחד מהשטחים הוא כ-50 נקודות. יש לציין שפיגור ב-35 נקודות אקוויולנטי לפיגור בשנת לימודים שלמה⁵. בהתבסס על ממוצע הציונים במבחני PISA ישראל מפגרת אחרי ממוצע OECD בשנת לימודים וחצי בערך בכל אחד מהתחומים ואחרי פינלנד ב-2 שנות לימוד בערך. זאת למרות שרמת ההשכלה הפורמאלית של האוכלוסייה בישראל היא אחת מהגבוהות בעולם.

לוח 2 מראה, שאחוז המצטיינים מכלל התלמידים בישראל (6-5 אחוז) כפי שזה מוגדר במבחן PISA כתלמידים שענו נכונה על השאלות ברמות 5 ו-6, נופל עד כדי מחצית עד רבע מזה של ארצות ההשוואה, פרט לספרד. כך אחוז המצטיינים במתמטיקה הוא 13 ב-OECD ו-24 בפינלנד לעומת 6 בישראל. באופן אחר ניתן להציג זאת כממצא, שבישראל העשירון העליון מבחינת הישגים לימודיים הוא בעל ציונים נמוכים יותר מהעשירון העליון בארצות ההשוואה. מלוחות אחרים⁶ באותו מקור עולה, שריבוי עולים חדשים אינו מסביר את הממצאים: בניגוד למרבית ארצות ההשוואה, אין הבדל בין אחוז המצטיינים שהם ילידי הארץ לזה של דור ראשון ושני להגירה.

⁴ לא ברור אם הממוצע שהתקבל במבחנים לחרדים אומנם משקף את הידע במגזר זה, מאחר שהוא מבוסס כמעט כולו על מבחני הבנות, שתוכנית הלימודים שלהן שונה מזו של הבנים וקרובה יותר לתוכנית הכללית.

⁵ אתר ראמ"ה, מבחנים בינלאומיים, מצגת PISA 2006 של ועדת היגוי PISA מתאריך 10.1.2008

⁶ PISA 2009 2.3A

לוח 1: נתוני הבסיס של מדינות השוואה (בשנים 2005/2006)

| PISA ממוצע הישגים של בני 15 במבחן בשנת 2006 | | | תמ"ג ריאלי לנפש* 2006 | |
|---|---------|-------|-----------------------------------|-----------|
| הבנת הנקרא | מתמטיקה | מדעים | | |
| 439 | 442 | 454 | 24,680 | ישראל |
| אין נתון | 474 | 489 | 43,839 | ארה"ב |
| 492 | 498 | 500 | - | OECD |
| 527 | 527 | 534 | 34,888 | קנדה |
| 494 | 513 | 496 | 34,871 | דנמרק |
| 547 | 548 | 563 | 32,586 | פינלנד |
| 556 | 547 | 522 | 23,083 | קוריאה |
| 521 | 522 | 530 | 26,808 | ניו-זילנד |
| 461 | 480 | 488 | 29,520 | ספרד |
| EAG 2009, Table A4.1a, p.89 | | | EAG 2009, Table X2.1,p. 456 | מקור: |

לוח 2: האחוז מכלל התלמידים ברמה 5 וברמה 6 במדעים, במתמטיקה ובהבנת הנקרא⁷

| מתמטיקה | הבנת הנקרא | מדעים | |
|---------|------------|-------|-----------|
| 6.1 | 5.0 | 5.2 | ישראל |
| 7.7 | .. | 9.0 | ארה"ב |
| 13.3 | 8.6 | 9.0 | OECD |
| 18.0 | 14.5 | 14.4 | קנדה |
| 13.7 | 5.9 | 6.8 | דנמרק |
| 24.4 | 16.7 | 20.9 | פינלנד |
| 27.1 | 21.7 | 10.3 | קוריאה |
| 18.9 | 15.9 | 17.6 | ניו-זילנד |
| 7.3 | 1.8 | 4.8 | ספרד |

מקור: Table A1.1 p.80 (2009) PISA

לוח 3 מראה את הפערים החברתיים בהישגים במדעים (קיימים לוחות מקבילים למתמטיקה והבנת הנקרא) על ידי האחוז מתוך התלמידים המצטיינים (רמות 5 ו-6) שהמדד החברתי-כלכלי שלו נמוך מממוצע המדד של המדינה.

⁷ההישגים ב PISA מפולגים ל-6 רמות מהנמוכה לגבוהה. הם מכילים לממוצע OECD שנקבע כ-500. רמה 5 היא +707.93-633.33; רמה 6 מוגדרת כ +707.93

עולה ממנו שבישראל האחוז מכלל התלמידים המצטיינים שמוצאו בשכבות חלשות הוא נמוך יחסית לכל מדינות ההשוואה. כך אחוז יוצאי שכבות חלשות בקרב משיגי רמה 5 במדעים הוא 26.6 בהשוואה ל-36.1 ב OECD ו-43.7 בפינלנד⁸.

לוח 3: האחוז מכלל התלמידים ברמה 5 וברמה 6 במדעים, שהמדד החברתי-כלכלי שלו נמוך מממוצע המדד במדינה (כלל הרמה = 100)

| רמה 6 | רמה 5 | |
|-------|-------|-----------|
| 17.0 | 26.6 | ישראל |
| 19.2 | 29.4 | ארה"ב |
| 24.6 | 36.1 | OECD |
| 30.5 | 40.7 | קנדה |
| 23.0 | 33.6 | דנמרק |
| 33.5 | 43.7 | פינלנד |
| 28.7 | 41.8 | קוריאה |
| 25.1 | 40.0 | ניו-זילנד |
| 22.5 | 33.3 | ספרד |

מקור: PISA 2009 Table A2.5b

התוצאות הללו מדהימות משום שהן אינן עולות בקנה אחד עם התדמית העצמית שלנו, ולכן יש נטייה לטעון שהן אינן משקפות נכונה את רמת הידע האמיתית. אחד ההסברים המקובלים לכך הוא, שרמת המוטיבציה של הנבחנים להצליח במבחנים נמוכה במיוחד בישראל. להסבר זה אין עד היום שום עדות אמפירית, מאחר שהוא מתבסס על ההנחה הלא בדוקה שרמת המוטיבציה של הנבחנים במדינות אחרות יותר גבוהה. יתרה מכך, הטענה של מוטיבציה נמוכה נשמעת גם בארצות ההשוואה עצמן. יתר על כן, קשה להשתכנע שרמת המוטיבציה ניתנת לחלוקה מחדש – יש מוטיבציה ללמוד ולדעת, ורק בבחינות אין מוטיבציה.

הסבר מקובל נוסף הוא, שאמנם המבחנים משקפים את המציאות, אבל מדובר באוכלוסייה הטרוגנית במיוחד, במובן זה שיש אילוצים אובייקטיביים חיצוניים מבחינת יכולת הלמידה של האוכלוסייה, שמערכת החינוך אינה יכולה להתגבר עליהם בזמן הקצר.

⁸ ניתן כמובן לעדן את המודד על-ידי פילוח לעשירונים במקום לחצאים, ועל ידי התייחסות לגודל הפער הכלכלי ולא רק לדירוג, אולם המספרים כאן הם בחזקת הדגמות גרידא.

כאמור לעיל תוצאות מבחני PISA מראות שבישראל ב-2006 סטאטוס ההגירה (נולדו בארץ, דור ראשון או שני להגירה) אינו גורם המשפיע על הציון.

פרט להגירה, לא ברור באיזה מובן ובאיזה קנה מידה אנו משווים את הטרוגניות האוכלוסייה למצב הבינלאומי. קרוב לוודאי שהכוונה היא לאוכלוסיות הערביות והחרדיות. אבל אין משהו "הטרוגני" במיוחד באוכלוסייה הערבית: היא חלק ממערכת החינוך הרשמית מזה ששים שנה. אם יש שם פיגור, הוא אינו נתון חיצוני אלא הוא נובע במידה רבה מהמדיניות החברתית והחינוכית כשלעצמן. באשר לחרדים, בדומה לערבים, "ההטרוגניות" שלהם גם היא אינה נתון חיצוני מגביל, אלא היא תולדה של אי האכיפה של לימודי ליבה, ולא של אי-יכולת לימודית. לבסוף, הדוחות השונים של משרד החינוך מדגישים את ההטרוגניות בתוך בתי הספר כהסבר חשוב, אולם גם כאן לא ברור שמדובר באילוץ אובייקטיבי. האם האינטגרציה היא הסיבה לפיגור? מה מידת האינטגרציה?⁹

קיימת תמיהה על הסתירה בין מעמדה הגבוה של ישראל בתחומי מדע והיי-טק לבין האחוז הנמוך של המצטיינים. ייתכן שהתלמידים נכנסים למאמץ לימודי רק אחרי גיל 15, לקראת בחינות הבגרות. כלומר, יש חולשה בסיסית של רמת הלימודים בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים. אולם גם אם בגיל מבוגר יותר יש "זינוק" של המצטיינים, יש במבנה כזה סכנה גדולה: ה"זינוק" הוא מנת חלקם של מעטים. אין שום ערובה לכך ש-95 אחוז האחרים יעברו אותו תהליך. מבנה חברתי-כלכלי-תרבותי שבו קבוצה של "כוכבים" היא מצוינת, אבל אחריה יש חלל, הוא מבנה רעוע. וודאי שהדבר נכון לגבי המחצית של כל שנתון שאינה מגיעה להשכלה גבוהה. יתר על כן, גם מבחינה תקציבית וגם מבחינת תהליך הלמידה יש בזבוז בכך שהתיקון (אם הוא קיים בכלל, שכן אין נתונים בינלאומיים משווים בסוף תיכון או בסוף ב.א.) בא אחרי גיל 15.

החולשה עלולה לנבוע מכך שתוכנית הלימודים בחטיבות הביניים אינה כוללת חלקים מהתוכנית המשמשת בסיס למבחנים הבינלאומיים; כמו-כן ייתכן שהתוכניות זהות אבל המורים אינם מלמדים את כל החומר. אף לא אחת מהשערות אלו נחקרה. מאחר שמדובר בפיגור של שנה וחצי אחרי הממוצע במדינות ה-OECD שומה על משרד החינוך לבדוק את האפשרויות השונות¹⁰. מכל מקום המאמר יתרכז, כאמור, בבחינת ההיבטים התקציביים גרידא.

מבנה המאמר

חלק I דן בהוצאה הממוצעת בישראל בהשוואה למדינות אחרות: פרק א' עוסק בצד העקרוני של בחירת מדדי השוואה בינלאומיים ובו נערך גם דיון על הקשיים לזהות את הקשר בין רמת ההוצאה לתלמיד לבין הישגי התלמידים ופרק ב' מדווח על הממצאים האמפיריים.

⁹ זה שנים רבות אין מידע על רמת האינטגרציה התוך בית-ספרית. האומדן הרצוי הוא רמת השונות התוך בית-ספרית של עשירוני התלמידים סביב העשירון הממוצע שלהם.

¹⁰ לאחרונה הקציב משרד החינוך שעות נוספות לכל חטיבות הביניים לתגבור לימודי המקצועות המופיעים במבחנים הבינלאומיים. זהו צעד נאה, אולם אינו מייתר בדיקה של הסיבות לפיגור.

חלק II עוסק בהתפלגות בין שכבות שונות בישראל של הישגים ומשאבים. פרק ג' מסכם את המבחנים הפנימיים של המיצ"ב¹¹ לשנת תשס"ח ופרק ד' עוסק בחלוקה של המשאבים בין שכבות חברתיות-כלכליות. הפרק האחרון מסכם את הדין.

הבהרות מינוחים ומקורות:

* לשם קיצור ייקרא להלן החתך החברתי-כלכלי על פי עשירונים "שכבה". "מגזר" ישמש להבחנה בין חינוך עברי לערבי, ובין חינוך חרדי לרשמי (ממלכתי וממלכתי-דתי).

* כל ההשוואות הבינלאומיות מסתמכות על השנתון של OECD : Education at a Glance (EAG) לשנים 2001-2009 (מרבית הלוחות התקציביים ב EAG 2009 מתייחסים ל-2005 או ל-2006) ועל PISA (2006).

¹¹ מבחנים ארציים הנערכים על-ידי משרד החינוך. ראשי תבות של "מדדי יעילות וצמיחה בית-ספרית". המקורות לנתוני המיצ"ב בשנים השונות נמצאים ברשימה הביבליוגרפית (מדינת ישראל, משרד החינוך, ראמ"ה). סקירה היסטורית על המיצ"ב, וכן תיאור המחלוקות סביבו נמצא בוורגן יובל (2006).

חלק א': השוואות בינלאומיות של משאבים

פרק א': מדדי הוצאות והגדרת שער החליפין להשוואות בינלאומיות

ישנן מספר דרכים להשוואה בינלאומית של עלויות חינוך והמדדים שיובאו להלן בוחנים היבטים שונים של תקצוב מערכת החינוך. נבחין כאן בין שני היבטים: האחד הוא המאמץ הכלכלי שעושה המשק על מנת לספק שירותי חינוך, כלומר מה שעור הויתור על שימושים אלטרנטיביים במשאבים בגין ההשקעה בחינוך. המדד השני נועד להשוואת מדינות שונות מבחינת המשאבים הריאליים המשפיעים על הישגי התלמידים.

המאמץ הכלכלי

EAG מפרט מספר מדדים שונים להערכת תקצוב החינוך במדינה. המדד הראשון הוא *ההוצאה לתלמיד בדולרים בכל שלב חינוך, כאשר שער החליפין בין מטבע מקומי לדולר מחושב על פי PPP¹²*. שער זה משווה את מחירו של סל נתון של מוצרים ושירותים בין שני משקים. אם סל זה עולה 1,000 ש"ח בישראל ו-500\$ בארה"ב, שער החליפין PPP של ישראל מול ארה"ב הוא 2. הסל המקובל לצורך חישוב זה, הוא סל המוצרים והשירותים המרכיב את התמ"ג (תוצר מקומי גלמי, GDP) של ארצות הברית.

שער PPP מאפשר השוואה של רמות הוצאה בדיוק רב יותר מאשר שער החליפין הקיים בשוק מטבע חוץ, מאחר שבסל PPP כלולים גם מוצרים ושירותים הנכללים בתמ"ג, אולם אינם נסחרים בשוק הבינלאומי. בישראל ב-2006 היה שער החליפין PPP (3.6 ש"ח לדולר) נמוך בכ-15 אחוז משער החליפין בשוק מטבע חוץ, כלומר אמידת עלויות החינוך בישראל בדולרים לפי השער בשוק מט"ח הייתה מראה הוצאה דולרית נמוכה יותר.

מדד זה אינו יכול לאמוד את המאמץ הכלכלי שעושה המשק, מאחר שהוא מבוסס על סל מוצרים שונה לגמרי – זה של ארה"ב. כמו-כן הוא אינו יכול לאמוד את השוני במשאבים הריאליים העומדים לרשות תלמיד, משום ששער PPP מבוסס לא על המחיר היחסי של יחידת חינוך במדינות השונות, אלא על המחיר היחסי של התוצר בכללו. לפיכך, אין אפשרות להבחין בין הבדלים בין מדינות שמקורם בשוני בהוצאה הריאלית (גודל כתות, מספר שעות לימוד, וכו'), לבין אלה הנובעים משוני בין מדינות במחיר של יחידת שירותי חינוך ביחס למחיר התוצר. קיים קשר מובהק בין היחס של מדד מחירי חינוך/מדד מחירי תוצר לבין רמת התמ"ג לנפש. בעניין זה נדון בסעיף להלן.

Purchasing Power Parity¹²

מדד שני הוא היחס במדינות שונות בין סך ההוצאה על מוסדות חינוך במטבע של אותה מדינה, לבין סך התמ"ג שלה. יתרונו בכך שהוא כולו במונחים מקומיים, ואינו תלוי בבחירה שרירותית של סל המוצרים הבסיסי. הוא אומד את מידת הויתור על שימושים אלטרנטיביים בתוצר בגין ההוצאות על שירותי חינוך. עם זאת, חסרונו הוא בכך שאין הוא לוקח בחשבון שההבדלים בין מדינות עשויים לנבוע ממקורות שונים, שבמדד זה אין אבחנה ביניהם: הבדלים באחוז הילדים בגילאי הלמידה מכלל האוכלוסייה, באחוז הלומדים מתוך קבוצת הגיל, במשכורת המורים יחסית לתמ"ג לנפש, או ברמת השירות הריאלית לתלמידים. בישראל למשל, אחוז ילדים גבוה במיוחד וכך גם אחוז ההוצאה לחינוך מהתמ"ג.

המדד השלישי, הינו ההוצאה בממוצע לתלמיד יחסית לתמ"ג לנפש. בניגוד להוצאה הדולרית לתלמיד מדד זה הוא כולו במונחים מקומיים, ואינו תלוי בבחירה שרירותית של סל המוצרים הבסיסי. בדומה למדד השני גם מדד זה מראה את מידת הויתור על שימושים אלטרנטיביים, ומאחר שהוא כולל את היחס בין מספר התלמידים לאוכלוסייה, הוא מנכה את השפעתו על ההוצאה. אולם כמו קודמיו, מדד זה אינו מספק מידע האם השוני בין מדינות נובע מהבדלים ברמת השירות הריאלי לתלמידים, או מהבדלים בעלות יחידת שירותי חינוך יחסית לתמ"ג לנפש. בסיכום, זהו המדד המועדף לאמידה של המאמץ הכלכלי של המשק, אולם אינו נותן תשובה על המשאבים הריאליים העומדים לרשות התלמיד.

משאבים ריאליים לתלמיד

אחת המטרות החשובות של השוואות רוחביות בין מדינות, או אורכיות באותה מדינה על פני זמן, היא הבנת הקשר בין משאבים להישגים. כדי להגיע לכך צריך לאמוד באופן נכון את השינויים במשאבים הריאליים המושקעים בתלמיד, ולהפריד אותם משינויים במחיריהם של המשאבים. מבנה החינוך מיוחד בכך, שיחסית למגזר העסקי הוא מעוט שינויים טכנולוגיים. במגזר העסקי הם מקטינים על פני זמן את סך תשומת גורמי הייצור ובפרט תשומת העבודה הנדרשת לייצור יחידת מוצר (או שירות) ומעלים את התוצר לעובד. עליית פרוין העבודה מאפשרת עליית שכר ללא שינוי במחיר יחידת מוצר, או אפילו בהזלה. לעומת זאת בחינוך, שבו התשומות העיקריות היו ונשארו זמן תלמידים וזמן מורים, מעטות קפיצות הדרך. למרות חידושים מתודולוגיים חשובים, ולמרות הכנסת מחשוב למערכת, לא ניתן כמעט לייצר את אותה רמת ידע בפחות תשומת זמן מורים. כלומר אין כמעט עלייה בפריון העבודה שלהם.

כדי לשמור על כוח העבודה המועסק בחינוך יש לשלם שכר השווה לזה שבמגזר העסקי ששם, כאמור, פרוין העבודה עולה. תופעה זאת מייקרת את מחיר החינוך יחסית למחיר התמ"ג, והיא מייקרת אותו יותר ככל שהשינויים הטכנולוגיים במגזר העסקי גדולים יותר. כלומר בחינוך, רק כדי לשמור על הקיים, יש התייקרות מתמדת יחסית למחיר התמ"ג, כפונקציה של רמת התמ"ג לנפש. שאינה מתקזזת על-ידי עליית פרוין החינוך. לתהליך של עליית שכר המורים למרות שפריונם אינו עולה קוראים The Baumol effect זהו תיקון שכר כדי למנוע נשירת מורים או ירידת רמתם. לכן, אם

אין מנכים את המרכיב הזה מאומדן השינויים בעלות, אין לצפות לקשר משמעותי בין עלות תלמיד לבין הישגים, אף אחת משיטות המדידה הנהוגות ב-EAG אינה עושה את ההבחנה הזאת. מנקודת מבט קובעי מדיניות הדבר נראה לעתים קרובות כמצב שבו תוספות לתקציבי החינוך אינן מניבות תוצאות. רבים מייחסים זאת לאי-יעילות בשימוש במשאבים. וודאי שיש גם מרכיב כזה, אבל קודם לכן יש להבחין בין הגידול בעלות תלמיד שמקורו בהתאמות שכר שנועדו לשמור על הקיים, לבין זה הנובע מתוספת ריאלית של משאבים לתלמיד. חוסר האבחנה הביא גם לא מעט חוקרים לטענה שאין קשר בין משאבים לתוצאות לימודיות. בחישוב מתוך נתוני מיקרו של OECD מצאתי, שהקורלציה בין המחיר היחסי של חינוך לבין רמת התמ"ג היא 0.778. בנספח 2 מובאת דיאגרמה המראה את הקשר החיובי בין מחיר ההוצאה הציבורית בכללה לבין מחיר התמ"ג. לכן לא ניתן להתייחס להוצאה הדולרית המנוכה במחיר התמ"ג כמוודד להוצאה ריאלית, ולא ניתן לערוך על פיה השוואה בין הישגים למשאבים.

בהעדר מדד אינטגרטיבי של תשומות ריאליות יערוך המאמר הנוכחי השוואה בינלאומית לכל אחת משתי התשומות הפיזיות העיקריות לחוד: מספר שעות הלימוד בממוצע לתלמיד, וגודל כתה.

האם בכלל יש לצפות לקשר חיובי בין משאבים להישגים? בתקופה האחרונה, בעיקר בהשפעת החקיקה של *No Child Left Behind*¹³ יש שורה ארוכה של מחקרים הבוחנים את אפקטיביות המשאבים על-ידי התמקדות במשאב ספציפי ריאלי (למשל גודל כתה) ובדיקת השפעתו על הבדלים בהישגים בין בתי-ספר. גם כאן אין קשרים פשוטים בין כמות המשאב לבין הישגי תלמידים. חלק ניכר מהקושי במחקרים אלה הוא מתודולוגי: הדבר שיש להקפיד עליו הוא ראשית כל כיוון הסיבתיות: אם נותנים יותר משאבים לתלמידים חלשים - וודאי שנקבל קורלציה שלילית. תנאי הכרחי לבדיקה הוא שהמחקר ישווה שינוי תשומות לתלמידים שהיו בעבר באותו קו התחלה, ושלא חלו שינויים בו-זמניים אחרים בתשומות או בהרכב התלמידים. מחקרים שנערכו כהלכה אינם מצביעים תמיד על אותה "תרופה", אבל מהמכלול שלהם ניתן להסיק שיותר משאבים הם תנאי הכרחי, אם כי לא מספיק, לתוצאות יותר טובות.

¹³ חוק שהתקבל בארצות הברית ב-2002, ואשר לפיו כל מדינה חייבת להבטיח משאבים שיספיקו להישגים מינימאליים לימודיים, כפי שבקבע אותה מדינה.

פרק ב': ממצאים

מטרת פרק זה היא לבדוק, האם בהשוואה בינלאומית קיימת בישראל הוצאה לאומית נמוכה לתלמיד. EAG מדווח על ההוצאות של מוסדות חינוך בלבד, להוציא מינהל כללי ופעילויות לימודיות שאינן במסגרת מוסדות חינוך. הוצאות המוסדות כוללות הוצאות פרטיות וציבוריות.
המאמץ המשקי

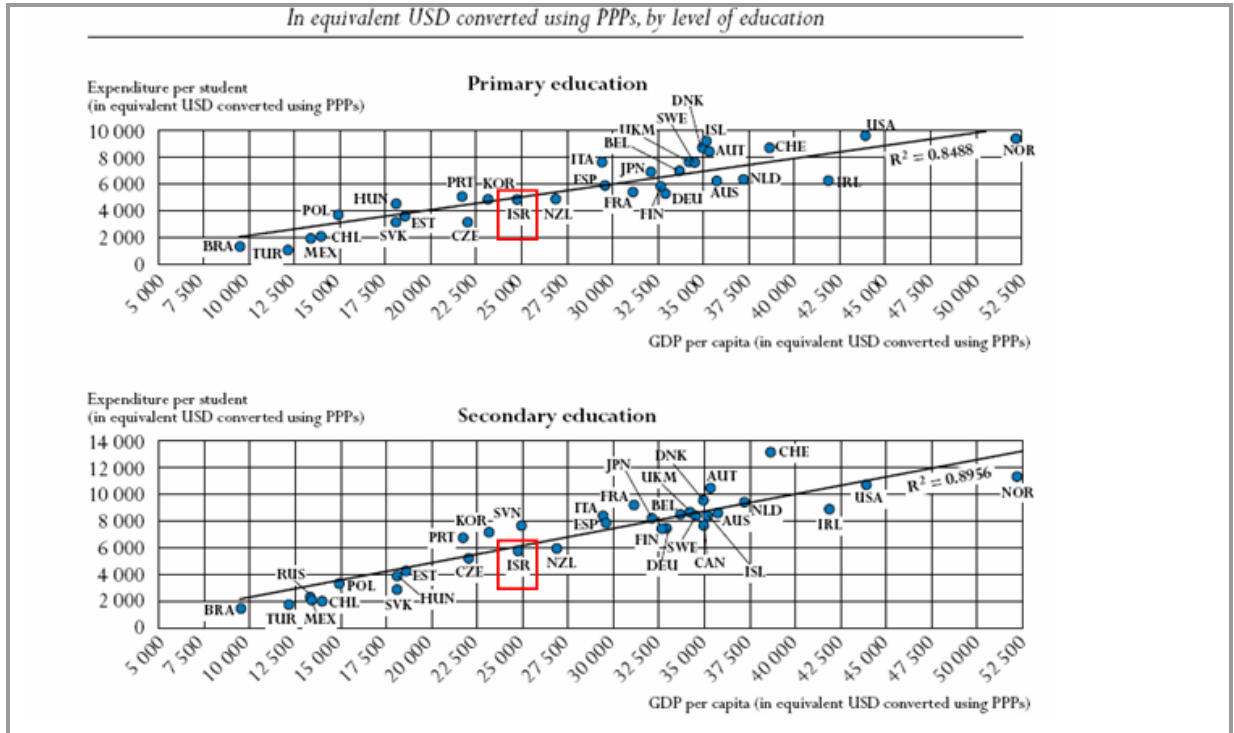
ההוצאה לתלמיד בדולרים PPP לפי שלב חינוך ב-2006: ההוצאה הדולרית עולה עם עליית התוצר לנפש (תרשים 1) אבל לא ידוע כמה מזה נובע מעליית משאבים ריאליים וכמה מעליית מחיר שירותי חינוך יחסית למחיר תמ"ג. כצפוי, ההוצאה בישראל נמוכה מזו של מדינות בעלות תמ"ג לנפש גבוהה משלה בכל שלבי החינוך (לוח 4). ההוצאה לילד בגן ילדים מושפעת גם מכך שיש שוני ניכר בין המדינות באחוז מתוך קבוצת הגיל 3-5 הלומדים בגני ילדים בסך הכל, ובחלוקה בין הגנים הפרטיים והציבוריים. בישראל אחוז הלומדים בגנים גבוה יחסית, ומשקל הגנים הציבוריים גבוה, ומשתי הסיבות ההוצאה נמוכה יותר מאשר במדינות שהחינוך בגן הוא פרטי וחלקי, ומשרת את השכבות האמידות¹⁴. יחד עם זה יש לומר, שמתחייבת בדיקה יסודית של התקצוב בגני הילדים. בדיקה כזאת לא נעשתה במחקר זה.

בחינוך היסודי ההוצאה הדולרית לתלמיד בישראל שווה לזו של מדינות בעלות תמ"ג לנפש דומה לשלה, אולם היא נמוכה מכל מדינות ההשוואה בחינוך העל-יסודי. במבט היסטורי נראה שבשנת 2000 הייתה ישראל קרובה למדי לממוצע מדינות ה-OECD אולם בעוד שבישראל כמעט לא חל שינוי חלה עלייה בארצות ההשוואה. לדוגמא ניתן להשוות לממוצע OECD (תרשים 2).

¹⁴ EAG 2009 לוח 1.1C עמוד 301.

תרשים 1: הוצאה שנתית על מוסדות חינוך \$ פר תלמיד (2006) לפי תמ"ג לנפש

(התרשים העליון - חינוך יסודי; התרשים התחתון - חינוך על-יסודי)



מקור: EAG 2009, 197, Chart B1.6

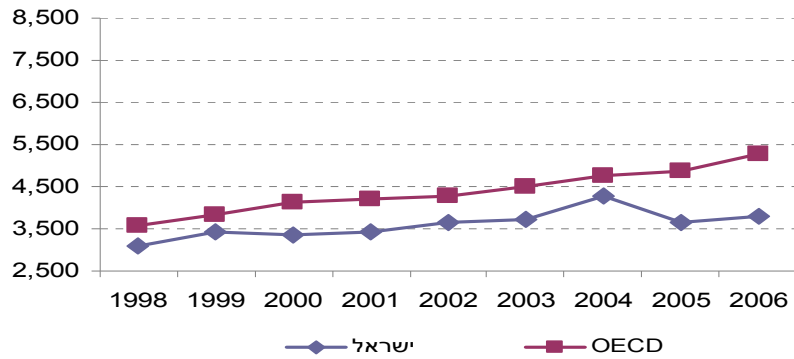
לוח 4: הוצאה לתלמיד בדולרים PPP לפי שלב חינוך (2006)

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

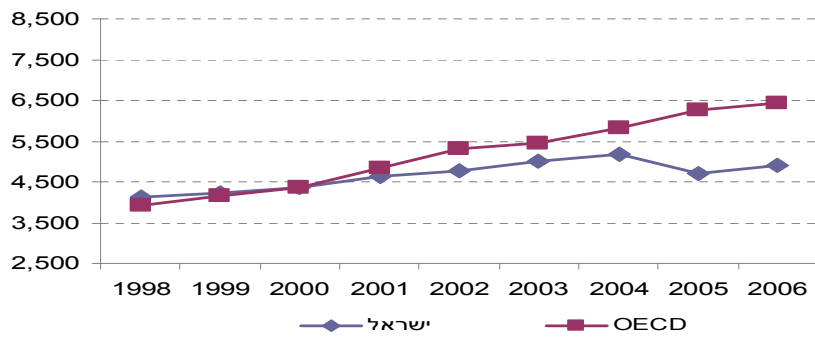
מקור: EAG 2009, Table B1.1a. p.202
* לפי נתוני 2005, בממוצע לכל שלבי החינוך

תרשים 2: הוצאה לתלמיד בדולרים PPP לפי שלב חינוך בהשוואה ל-OECD (בשנים 1998-2006)

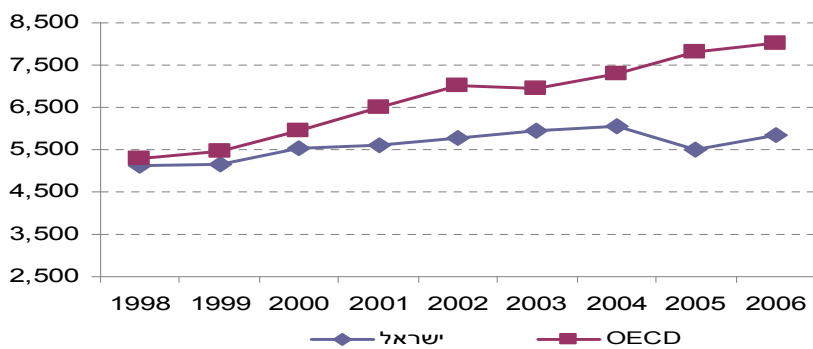
גן ילדים



בתי ספר יסודיים



בתי ספר על-יסודיים



הסיבה היא הבדלים במדיניות התקצוב בין ישראל למרבית ארצות ההשוואה. זאת ניתן לראות מהשוואות של העלות לתלמיד חלקי תוצר לנפש (לוח 5).

הוצאה לתלמיד חלקי תוצר לנפש

לוח 5: הוצאה לתלמיד יחסית לתמ"ג לנפש באחוזים לפי שלב חינוך, ישראל בהשוואה ל-OECD (בשנים 1998-2006)

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

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

בקרב מדינות ה-OECD ניכרת היציבות באחוז ההוצאה לתלמיד מהתמ"ג לנפש בעוד שבשראל יש ירידה מתמשכת באחוז זה. הסיבה בישראל היא, שעליית ההוצאה הציבורית לחינוך (המהווה למעלה מ-90 אחוז מההוצאה הכוללת בחינוך היסודי והעל-יסודי) צמודה לגידול הפיזי במספר התלמידים, ואילו ב-OECD היא צמודה לגידול בתמ"ג. לא ברור אם ב-OECD מדובר בכלל מדיניות מפורש, או שזוהי תוצאה בפועל, ללא מדיניות מפורשת. מכל מקום בין 2000 ל-2006 גדל התמ"ג בכלל מדינות ה-OECD במהירות ובהתאם גדלו ההוצאות. גם בישראל גדל התמ"ג בקצב מהיר באותה תקופה, אבל לא זלג לתקציבי החינוך.

הלקח העיקרי מהדיון דלעיל הוא, שבתהליך התקצוב הציבורי שבדרך כלל מתאים את מחיר שירותי חינוך לעלייה בתמ"ג לנפש, חל פיגור בהתאמה- בעיקר בהתאמת שכר המורים. כדי למנוע את התוצאות השליליות של פיגור זה יש להצמיד את הוצאות החינוך לתלמיד בכל שלב לימוד לגידול התוצר המקומי לנפש, ולא לגידול מספר התלמידים גרידא.

בחתך אופקי ל-2006 ניתן לראות (לוח 6) שבחינוך הטרומי יסודי העלות לתלמיד (15% מהתמ"ג לנפש) נמוכה בישראל מאשר ברוב מדינות ההשוואה (אבל ראו דיון לעיל); בחינוך היסודי והעל-יסודי נמצאת ישראל בתחום דומה לזה של יתר המדינות (20%-ו-24%, בהתאמה) כאשר בין לבין עצמן יש שונות ניכרת.

לוח 6: הוצאה לתלמיד יחסית לתמ"ג לנפש באחוזים לפי שלב חינוך (2006)

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

מקור: EAG2009, Table B1.4, p.206

* לפי נתוני 2005

**הנתון הוא ממוצע של כל השלבים

המסקנה הכללית היא, שבהשוואה בינלאומית תוך שימוש במדד של עלות תלמיד חלקי תוצר לנפש אין כרגע פיגור של ישראל מבחינת המאמץ התקציבי. יש לחפש את הקשר בין מבנה ההוצאה להישגים לימודיים ירודים ולא בינם לבין סכומה הכולל. יחד עם זה, יש סכנה של פיגור בהוצאה הכוללת בעתיד, מאחר שרמת ההוצאה הראויה לתלמיד צריכה להיות פרופורציונית לתוצר לנפש, ולא להישמר ברמה קבועה תוך תיקון לפי מספר התלמידים גרידא. ההצמדה לתוצר נדרשת כדי לשמור על משכורת נאותה למורים בהשוואה למגזר העסקי, וכדי לעדכן את תוכניות הלימודים עם ההתקדמות הטכנולוגית.

המשאבים הריאליים העומדים לרשות תלמיד

בפרק הקודם עמדנו על כך שבהשוואות בינלאומיות ולאורך זמן, חשוב להבחין בין כמות שירותי החינוך הריאליים שמקבל תלמיד לבין מחירם, הנקבע בעיקר על-ידי משכורות המורים. פירוק כזה יאפשר לענות על השאלה: מדוע, אם בישראל המאמץ התקציבי דומה לזה שב-OECD, הכתות צפופות ושכר המורים נמוך, מה שבוודאי תורם להישגים הלימודיים הנמוכים. איפה "הבובוז"? בפרק זה ייעשה הפירוק למרכיבי ההוצאה על מנת להציע תשובה לשאלה זאת.

בהנחות מפשטות, ניתן לסכם בנוסחה הבאה את ההוצאות לתלמיד:

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

כאשר -

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

לכן -

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

ממצאים

שכר במשרה מלאה יחסית לתוצר לנפש: ההשוואה נעשית ביחס לשכר החוזי למשרה מלאה (כלומר, תעריפי השכר למשרה מלאה כפי שהם מופיעים בחוזה העבודה), הקיים ברמת השכלה המינימאלית הנדרשת מהמורה בכל שלב חינוך. רמת השכלה זו שווה בישראל (וגם ברוב מדינות ההשוואה) לכל שלבי החינוך, ולכן השכר נרשם בכולן כשווה. כפי שעולה מלוחות 7א, 7ב, 7ג - בישראל השכר למורה אחרי 15 שנות ותק יחסית לתמ"ג לנפש הוא 62% בכל הרמות, ויחס השכר הזה הוא פחות ממחצית יחס השכר במדינות ההשוואה.

לוח 7א: משכורת מורים שנתית בדולרים PPP בבתי ספר יסודיים ציבוריים, סף הכשרה מינימאלי¹⁵ (2006)

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

מקור: EAG 2009, Table D3.1, p.399

לוח 7ב: משכורת מורים שנתית בדולרים PPP בחטיבות ביניים בחינוך הציבורי, סף הכשרה מינימאלי (2006)

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

מקור: EAG 2009, Table D3.1, p.399

¹⁵ התואר הנמוך ביותר הנדרש על מנת לקבל הסמכה להוראה

לוח ג7: משכורת מורים שנתית בדולרים PPP בחטיבה העליונה בחינוך הציבורי, סף הכשרה מינימאלי (2006)

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

מקור: EAG 2009, Table D3.1, p.399

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

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

על אף שאין בידינו נתוני השוואה נביא כאן את ההשתכרות בפועל כפי שהיא עולה מדיווח השכר השנתי למשרת שכיר (לא בהכרח משרה מלאה והנתונים כוללים את כל העובדים בענף ולא רק מורים). לוח 7ד מדווח על השכר בחישוב שנתי (השכר החודשי X 12) בש"ח וכן כאחוז מהתמ"ג לנפש לשנת 2006. ברור שגם לפי הגדרה זאת שכר המורים בישראל נמוך ביותר.

לוח 7ד: שכר שנתי למשרת שכיר של עובדים במוסדות חינוך (2006)

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

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

שעות עבודה במשרה מלאה: אחת מהאפשרויות להסבר השכר הנמוך בישראל הוא שהיקף השעות של משרה מלאה נמוך מאשר במדינות השוואה. לרבות מהמדינות חסרים נתונים, ולכן יש להתייחס בספקנות לתוצאות. מלוח 10ה עולה, שסך השעות השנתיות (שעות הוראה + שעות שאינן להוראה) שבהן חייב מורה במשרה מלאה בישראל להיות בבית-הספר הוא בחינוך היסודי בטווח של מדינות ההשוואה (1,221 לעומת 1,185 ב-OECD ו-1,332 בארה"ב), אך הוא נמוך בחטיבת הביניים (945 לעומת ב-OECD ו-1,368 בארה"ב) ובחטיבה העליונה (945 לעומת ב-OECD ו-1,159). המשמעות של עובדה זו, הינה שפער השכר בשלבים אלה נמוך יותר ממה שהתקבל לעיל. כמו-כן עלות שעת מורה יקרה יותר בשלבים אלה. אין מידע על מספר שעות ההכנה בבית, ולכן ההשוואה הבינלאומית אינה מלאה. יחד עם זה לעניין העלות, חשובות שעות הנוכחות בבית הספר, מאחר שהן הקובעות את גובה השכר, ולא כלל השעות.

לוח 7ה: מספר שנתי של שעות עבודה של מורה בבית-ספר לפי שלב חינוך (2007)

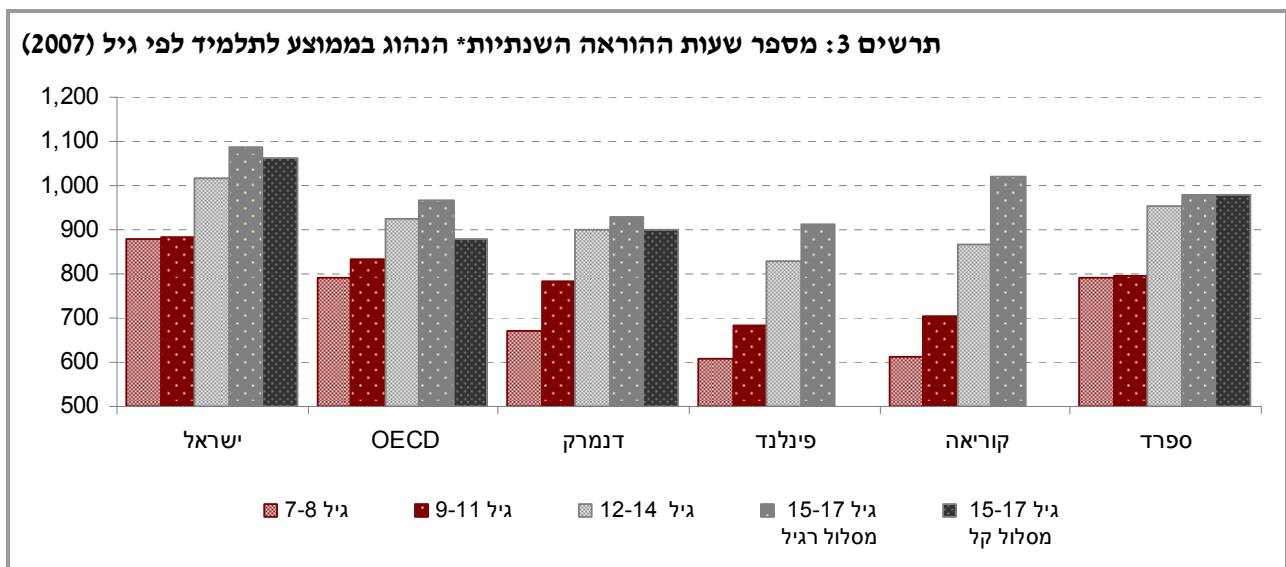
| חטיבה עליונה (עיונית) | | | | חט"ב | | | | יסודי | | | | |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------|----------------|----------------|--------------------------|---------------------------------|----------------|---------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

*כולל הוראה פרטנית, הכנה ובדיקת עבודות בשעות הנוכחות בבית הספר.

מקור: EAG 2009, Table D4.1, p. 412

שעות הוראה לתלמיד:

מתרשים 3 עולה כי מספר שעות ההוראה השנתיות לתלמיד, גבוה בישראל יחסית למדינות ההשוואה בכל שלבי החינוך. יש להניח שהוא נובע בחלקו מכך שבישראל לומדים ששה ולא חמישה ימים בשבוע, ואולי מפיצולים רבים של כיתות בחינוך העל-יסודי למקצועות בחירה, רמות לימוד וכו'. פיצולים אלה מתאפשרים הודות לתוספת השעות שמספק משרד החינוך לכיתות גדולות, והודות למספר הגדול של מקצועות הבחירה המוצא את ביטויו בריבוי מקצועות מבחני הבגרות לשנה, בממוצע למועד בחינה - למעלה מ-200 מקצועות. מספר שעות ההוראה הגבוה מייקר את ההוצאה לתלמיד. בגלל הפיצולים הרבים יש לזכור, ששעות ממוצעות לתלמיד אינן מעידות בהכרח שכל תלמיד מקבל מספר שעות זה. אם כן מתפצלת, השעות בממוצע לתלמיד מוכפלות, אבל כל תלמיד מקבל אותו מספר שעות כמקודם.



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

מקור: EAG 2009, Table D1.1, p. 366

מספר תלמידים לכיתה ומספר תלמידים למורה: מלוח 12 ומתרשים 4 המקביל עולה כי הכיתות בישראל (בממוצע) גדולות יחסית לשאר המדינות, פרט לקוריאה. אולם בניגוד לפערים בגדלי הכתות, אין פערים בין ישראל לארצות ההשוואה במספר תלמידים למורה. בחינוך היסודי, היחס בישראל הוא 16.4 בהשוואה ל-16.0 ב-OECD, ו-15 בפינלנד. בחטיבת הביניים, שם גדול במיוחד הפער בגדלי הכתות, יחס תלמידים/מורים הוא 12.4 לעומת 13.2 ב-OECD. מאחר שבהינתן יתר המרכיבים (ראה נוסחא בראשית הפרק) עלות תלמיד נקבעת לפי יחס תלמידים-מורים, עולה השאלה, מה הקשר בין יחס תלמידים/מורה ליחס תלמידים/כיתה. אין זה פלא שעלות תלמיד בישראל אינה נמוכה על אף שהכיתות גדולות. אנו מעלים את ההשערה שכיתות גדולות אינן חוסכות במורים, אלא להיפך. זאת משום שכיתות גדולות ואף בינוניות (למעשה, כיתות שגודלן למעלה מ-21 תלמידים) בישראל, מקבלות

כפיצוי תוספת שעות תקן שמשמעותן בפועל היא הגדלת מספר המורים לתלמיד. זהו הפן השני למה שנמצא קודם לכן, דהיינו שמספר השעות הממוצע לתלמיד גבוה מאשר בארצות ההשוואה.

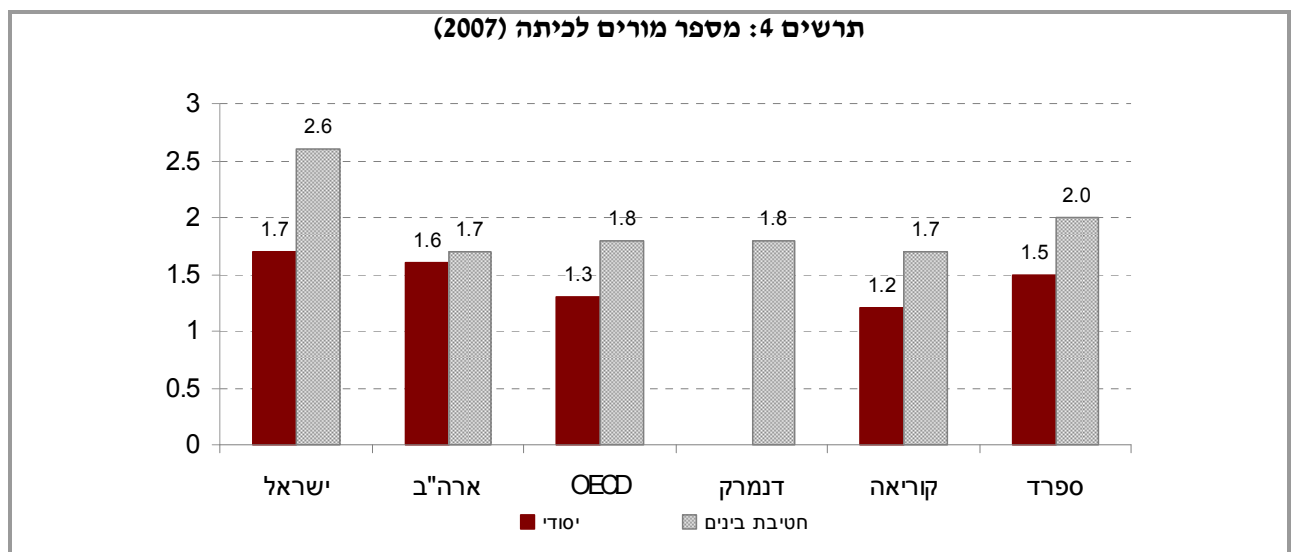
לוח 8: מספר תלמידים בממוצע לכיתה ובממוצע למורה לפי רמת לימוד (2007)

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

* כולל כוח עזר, מעל גיל 3.

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

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



סיכום גורמים המשפיעים על העלות לתלמיד

התשובה לשאלה הראשונה של המאמר היא, שבסך הכל ההוצאה לתלמיד בישראל מבחינת המאמץ הכלכלי דומה לזו של מדינות אחרות. המאמץ הכלכלי הכולל גבוה מזה של יתר המדינות בשל אחוז הילדים הגבוה בישראל.

מדוע מגיעה ישראל להוצאה דומה לזו של מדינות ההשוואה כאשר משכורת המורים נמוכה והכתות צפופות? מהניתוח דלעיל עולות מספר השערות: הגורם העיקרי הפועל להוזלת ההוצאה לתלמיד יחסית למדינות ההשוואה, הינו השכר הנמוך של המורים. גורמים המייקרים את ההוצאה הם מספר שעות הלימודים הגדול בממוצע לתלמיד בכל המערכת, ומספר שעות הנוכחות הנמוך של מורים בחינוך העל-יסודי במשרה מלאה.

למספר השעות הגדול לתלמיד ניתן למנות מספר סיבות: ברוב המערכת קיימים שישה ימי לימוד במקום החמישה הנהוגים במרבית ארצות ההשוואה; קיימות כתות גדולות מאד וקטנות מאד זו בצד זו, ששתייהן מחייבות יחס תלמידים-מורה גבוה מאשר בגודל כתה בינוני. בחינוך היסודי מתקיימות הקבצות בתוך כתות, ובחינוך העל יסודי נוסף על כך מבחר גדול של מקצועות לימוד שבצידו קבוצות לימוד קטנות.

לאור ההישגים הנמוכים בלימודים עולה השאלה, אם הגדלה נוספת של שעות הלימוד, שהיא המכשיר העיקרי להעדפה מתקנת, היא יעילה. ריבוי השעות מאפשר גיוון רב יותר בלימודים, אבל צורך הרבה מורים במשכורת נמוכה, וכרוך בכתות גדולות. ייתכן שצריך לשנות את המאזן בין מרכיבים אלה.

חלק II: מבנה ההישגים וההוצאה בתוך ישראל

פרק ג': פערי ידע בין שכבות חברתיות-כלכליות בישראל - בתי ספר יסודיים וחיטובות ביניים

על מנת לבחון מהם פערי הידע בין תלמידים בישראל לתלמידים במדינות ההשוואה אנו משתמשים במבחני המיצ"ב, המבוצעים על ידי הרשות הארצית להערכה ומדידה (ראמ"ה) שליד משרד החינוך. המבחנים בודקים את הישגיהם של תלמידים בשפת האם, אנגלית, מתמטיקה, ומדע וטכנולוגיה (וכמו-כן - היבטים שונים של אקלים בית הספר). המבחנים נערכו לראשונה בתשס"ב, ומאז הם נערכים כל שנה למדגם בתי-ספר בכתות ב' (רק שפת אם), ה' ו-ח'. הם מקיפים את בתי הספר הרשמיים: הממלכתיים והממלכתיים-דתיים היהודיים והממלכתיים הערביים. הזרמים החרדיים, כולל אלה שקיבלו על עצמם ללמד את תוכנית הליבה, לא השתתפו בחלק ניכר ממבחני המיצב, ובאותם מקרים שהייתה השתתפות חלקית (בעיקר של בנות) לא פורסמו הנתונים. לפי נתוני הלמ"ס (הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה)¹⁶ היוו תלמידי החינוך החרדי ב-תשס"ח 21 אחוז מכלל תלמידי החינוך היסודי ו-17 אחוז מתלמידי התיכון¹⁷. בתוך המגזר היהודי מדובר ברבע מכלל התלמידים היהודים.

מאחר שלא נעשה כיוול ציונים בין שנים שונות¹⁸ לא ניתן להשוות את התוצאות לאורך זמן ולכן אין אנו יודעים אם, באיזו מידה ובאלו מקצועות השתנתה רמת הידע. כמו-כן אין אפשרות לזהות במדויק, בתוך כל שנה נתונה, מקצועות "חלשים" או "חזקים" על פי רמת הציונים הממוצעת, מאחר שהקרבה או המרחק מדרישות המקצוע תלויים בין השאר בהבדלים בין המקצועות השונים בקושי של הבחינות.

מה שכן ניתן להשוות הוא בכל נקודת זמן בתוך כל מקצוע ורמת כיתה, בין הישגים על פי השכבה (החתך החברתי-כלכלי) והלאום של התלמידים בחינוך הרשמי.

המדד החברתי-כלכלי

בניגוד לארצות הברית ואנגליה, שבהן המדינה מעבירה משאבים לאזורי חינוך, והם מעבירים אותם לבתי-הספר, הרי בבתי-הספר היסודיים ובחיטובות הביניים הרשמיים¹⁹ בישראל ההעברה התקציבית

¹⁶ הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2009): שנתון סטטיסטי לישראל מס' 60, 2009 פרק 8 לוח 8.9, 8.19.
¹⁷ בתוך המגזר היהודי הם היוו 27 אחוז מהתלמידים היהודים ביסודי ו 21 אחוז מהתלמידים בחטיבה העליונה בתיכון. במגזר החרדי כמעט כל בתי-הספר היסודיים הם בני 8 כתות ואין כמעט חטיבת ביניים.
¹⁸ כיוול הינו תהליך המאפשר השוואה בין הישגי התלמידים במבחנים שונים על-ידי "שתילת" שאלות עוגן המאפשרות נטרול השוני במידת הקושי של המבחנים. השנה הראשונה בה נעשה כיוול היא תשס"ח, מה שמאפשר השוואה עם תשס"ז, אך השוואת שנה יחידה אינה אומרת הרבה, ולא תובא כאן.
¹⁹ הנמצאים בבעלות המדינה מבחינת המעמד המשפטי.

נעשית ישירות ממשרד החינוך לבית-הספר. מכאן שבסיס המדדים החברתיים-כלכליים בארה"ב ואנגליה הוא המצב הכלכלי הכללי באזור החינוך, ואילו בישראל המדד העיקרי הוא לפי פרופיל התלמידים בכל בית-ספר. (אף כי בצידו קיים, לשימושים מסוימים ומוגבלים, מדד לרשויות המקומיות). הנתונים לתשס"ח מפולחים לפי "מדד שטראוס" שנבנה על-ידי המדען הראשי דאז, פרופסור סידני שטראוס ונכנס לשימוש לראשונה בתשס"ח.

מאפייניו של מדד שטראוס:

- חישוב אחיד לכל בתי-הספר בלי הבדל פיקוח ומעמד משפטי.
- לכל בית-ספר ניתן מדד לפי המשקלות הבאים:
 1. השכלת הורים (לפי ההורה שהשכלתו היא הגבוהה מבין השניים) – 40%
 2. הכנסה ברוטו לנפש סטנדרטית – 20%
 3. פריפריאליות – 20%
 4. שילוב ארץ לידה וארץ מצוקה – 20%

מרכיבים 1 ו-4 הם מרכיבים אישיים (דהיינו שונים מתלמיד לתלמיד) ומרכיבים 2 ו-3 הם מרכיבים ברמת בית ספר. על פי המשקלות דלעיל חושבו ציוני התקן של כל מרכיב ומרכיב ביחס לאוכלוסייה כולה וחושב ממוצע משוקלל של ציוני תקן אלו. לכל ילד חושב העשירון ה"ארצי" של הציון המשוקלל, ומדד הטיפול הבית ספרי הוא ממוצע העשירונים של הילדים הלומדים בבית הספר בשנת הלימודים המתאימה.

מדד שטראוס הוא אורדינאלי, ובשלב ראשון הוא נע בין 0-100. בשלב שני כינס משרד החינוך את המאונים לעשירונים לפי בתי-ספר^{20, 21}. העשירון האמיד ביותר הוא 1 והעני ביותר - 10.

הן מדד זה והן אלה שקדמו לו מושפעים במידה מסוימת משיקולים פוליטיים. הסעיפים הנכללים בממד ומשקלותיהם משפיעים על ההקצבות לבתי-ספר יהודיים יחסית לערביים, ולדתיים יחסית לחילוניים. אולם ממחקרם של רומנוב ואחרים (2007) עולה שהקורלציות בין המאפיינים השונים של כל תלמיד הן גבוהות, ולפיכך נראה לנו (אם כי ללא בדיקה מדוקדקת) שהמדד מתאר, אם כי לא באופן מדויק, את המצב החברתי-כלכלי בעיקרו שהיה מתקבל גם ללא השיקולים הללו.

ממצאים

המיצ"ב מבחין בין שלוש שכבות: גבוהה – עשירונים 7-10, קיימת רק ליהודים. רק שני בתי-ספר ערבים נופלים בקטגוריה זאת. בינונית – עשירונים 4-6; נמוכה – עשירונים 1-3.

²⁰ זהו המדד שבו נשתמש בפרק זה. בשיטה זאת אין אבחנה בין בתי-ספר קטנים וגדולים. בפרק בעוסק בתקצוב ניבנו העשירונים תוך שקלול לפי מספר הכתות בבית-הספר.
²¹ אם קו הגבול בין עשירונים עובר בתוך בית ספר הוא שויך כולו לגבוה (מספרית) מבין העשירונים.

הממצאים שאנו מתארים פה מתבססים על מיצ"ב תשס"ח. ממוצעי הציונים הם בציוני תקן שכולו לפי ממוצע כללי של ציון 500 (כמו במבחני PISA). אם נקבל את הפירוש שניתן לפערי הישגים בינלאומיים, הרי הפרש ציון של 35 נקודות שווה ערך לפיגור בשנת לימודים. פחות מזה – מספר חודשים.

כאן נתייחס לשאלות הבאות: (א) מה חשיבות השכבה בהסבר הפרשי הציונים בין תלמידים שונים. האם עיקרם נובע ממנו? (ב) השפעת השכבה בתוך לאום: מה גודל ההפרשים בהישגים בין השכבה הנמוכה והבינונית אצל יהודים; ומה גודל הפרש הציונים בין השכבה הנמוכה והבינונית אצל הערבים, והאם הוא גדול יותר מאשר אצל יהודים (ג) השפעת הלאום בתוך שכבה: מהו הפרש הציונים בין תלמידים ערבים ליהודים המשתייכים לאותה שכבה? (ד) האם, בעקבות ההעדפה המתקנת, יש צמצום של הפרשי הציונים הממוצעים בין שכבות בין כתיב ה' לכתה ח'.

על סמך הלוחות 9-11 ועל סמך ניתוח רגרסיה שנעשה על-ידי ראמ"ה מתקבלות התוצאות הבאות:

חשיבות השכבה בהסבר הפרשי הציונים (חישובי ראמ"ה): למרות שקיים מתאם מאד מובהק בין הציונים לבין השכבה, הרי התרומה של המיון לשכבות, להסבר השונות הכללית בציוני התלמידים היא נמוכה למדי – רק 5-7 אחוז. אף כי יש להניח שככל שהפילוג לשכבות יהיה מפורט יותר יגדל אחוז ההסבר, הרי גם אם הוא יוכפל מוביל ממצא זה למסקנה, שהוספת שעות לכל הכתה אינה דרך אופטימאלית, וטיפול פרטני או קבוצתי עשוי להשיג תוצאות טובות יותר.

השפעת השכבה בתוך לאום: נתייחס להישגים בכתות ה'. הפער בין השכבה הנמוכה לבינונית בבתי-ספר יהודיים במדע וטכנולוגיה ובאנגלית הוא קטן – 19 ו-9 נקודות בהתאמה (לוחות 9,10); במתמטיקה הוא מגיע ל-29 נקודות (לוח 11). בבתי ספר ערבים הפערים השכבתיים גדולים הרבה יותר: במדע וטכנולוגיה 57 נקודות (לוח 9), באנגלית 54 נקודות (לוח 10) ובמתמטיקה 40 נקודות. יתכן שהפער הגדול בין השכבות במגזר הערבי נובע מהפרש המשאבים בין שני המגזרים, כאשר השכבה הנמוכה במגזר היהודי הרשמי (החרדים אינם מיוצגים) מקבלת העדפה מתקנת משמעותית (ראה להלן על התקצוב) ולא כן המצב לגבי השכבה הנמוכה במגזר הערבי. ייתכן גם, שהמדד מתאים פחות לסיווג הערבים מאשר היהודים. על כך מעידה גם סטיית התקן בין ציוני התלמידים הערבים בשכבה הנמוכה, שהיא גדולה בהרבה מזו שאצל היהודים.

השפעת הלאום בתוך שכבה: זוהי תמונת ראי של תוצאות הסעיף הקודם. ההפרש בין ממוצעי ההישגים בכתה ה' הוא בעיקר בשכבה הנמוכה. כך ההפרש בין יהודים לערבים בשכבה זאת במתמטיקה (לוח 11) הוא 80 נקודות, ואילו בשכבה הבינונית הוא 40 נקודות. באנגלית (לוח 10) הישגי הערבים בשכבה הבינונית עולים על אלה של היהודים ב-10 נקודות ואילו בשכבה הנמוכה ההפרש הוא 35 נקודות לטובת היהודים.

שינויים בהפרשי ציונים לפי שכבה בין כיתה ה' לכיתה ח': ניתן לראות במודד זה מעין אומד של מידת ההתקדמות על פני זמן בהינתן העדפה מתקנת, למרות שלא מדובר במעקב אחרי אותם התלמידים עצמם. עיון בלוחות מביא למסקנה, שאין ממצא שיטתי. לעתים הפערים מתרחבים ולעתים מצטמצמים.

מסקנה כללית: בעיית הפערים בגין השתייכות שכבתית קיימת במגזר היהודי, אולם חמורה בהרבה במגזר הערבי.

לוח 9: הישגי נבחנים במבחן במדע וטכנולוגיה - לפי הרקע החברתי-כלכלי - בסולם מיצ"ב רב-שנתי

| דוברי ערבית* | | | דוברי עברית | | | כלל התלמידים | | | רמת הרקע החברתי-כלכלי של התלמיד | מדע וטכנולוגיה |
|--------------|-------|-------|-------------|-------|-------|--------------|-------|-------|---------------------------------|----------------|
| ס"ת | ממוצע | N | ס"ת | ממוצע | N | ס"ת | ממוצע | N | | |
| 111 | 416 | 3,550 | 91 | 496 | 2,480 | 110 | 449 | 6,030 | נמוך | כיתות ה' |
| 97 | 473 | 2,764 | 84 | 515 | 5,202 | 91 | 500 | 7,966 | בינוני | |
| - | - | - | 76 | 544 | 6,694 | 77 | 542 | 7,293 | גבוה | |
| 107 | 441 | 2,631 | 97 | 469 | 1,958 | 104 | 453 | 4,589 | נמוך | כיתות ח' |
| 100 | 492 | 2,674 | 93 | 504 | 5,128 | 96 | 500 | 7,802 | בינוני | |
| - | - | - | 87 | 536 | 5,758 | 87 | 536 | 6,268 | גבוה | |

* בשל מספר קטן של תלמידים מרקע חברתי-כלכלי גבוה במגזר דוברי הערבית נתוניהם אינם מדווחים.

לוח 10: הישגי נבחנים במבחן באנגלית - לפי הרקע החברתי-כלכלי - בסולם מיצ"ב רב-שנתי

| דוברי ערבית* | | | דוברי עברית | | | כלל התלמידים* | | | רמת הרקע החברתי-כלכלי של התלמיד | אנגלית |
|--------------|-------|-------|-------------|-------|-------|---------------|-------|-------|---------------------------------|----------|
| ס"ת | ממוצע | N | ס"ת | ממוצע | N | ס"ת | ממוצע | N | | |
| 112 | 450 | 3,524 | 102 | 485 | 2,443 | 110 | 465 | 5,967 | נמוך | כיתות ה' |
| 91 | 504 | 2,762 | 101 | 494 | 5,177 | 97 | 498 | 7,939 | בינוני | |
| - | - | - | 83 | 530 | 6,670 | 82 | 532 | 7,272 | גבוה | |
| 78 | 424 | 2,581 | 101 | 463 | 2,004 | 91 | 441 | 4,585 | נמוך | כיתות ח' |
| 84 | 479 | 2,659 | 99 | 500 | 5,166 | 95 | 493 | 7,825 | בינוני | |
| - | - | - | 86 | 553 | 5,854 | 85 | 552 | 6,364 | גבוה | |

* בשל מספר קטן של תלמידים מרקע חברתי-כלכלי גבוה במגזר דוברי הערבית נתוניהם אינם מדווחים.

לוח 11: הישגי נבחנים במבחן במתמטיקה - לפי הרקע החברתי-כלכלי-
 בסולם מיצ"ב רב-שנתי

| דוברי ערבית* | | | דוברי עברית | | | כלל התלמידים | | | רמת הרקע החברתי- כלכלי של התלמיד | מותמטיקה |
|--------------|-------|-------|-------------|-------|-------|--------------|-------|-------|---|----------|
| ס"ת | ממוצע | N | ס"ת | ממוצע | N | ס"ת | ממוצע | N | | |
| 97 | 434 | 3,420 | 97 | 485 | 2,570 | 100 | 456 | 5,990 | נמוך | כיתות ה' |
| 93 | 474 | 2,235 | 93 | 514 | 5,744 | 94 | 503 | 7,979 | בינוני | |
| - | - | - | 85 | 545 | 5,459 | 86 | 544 | 5,704 | גבוה | |
| 82 | 452 | 2,400 | 89 | 460 | 2,054 | 85 | 455 | 4,454 | נמוך | כיתות ח' |
| 92 | 487 | 2,133 | 98 | 494 | 5,371 | 96 | 492 | 7,504 | בינוני | |
| - | - | - | 98 | 543 | 5,947 | 97 | 543 | 6,146 | גבוה | |

* בשל מספר קטן של תלמידים מרקע חברתי-כלכלי גבוה במגזר דוברי הערבית נתוניהם אינם מדווחים.

פרק ד': התפלגות התקציב בתוך ישראל 2003-2008

השימוש במדד שטראוס כמכשיר תקצוב של משרד החינוך

כבר בשלב זה יש לומר, שהמדד משמש בעיקר להגדרת השכבות החברתיות-כלכליות, ואילו השימוש בו כמכשיר תקצוב מוגבל לבתי-ספר יסודיים, וגם בהם הוא מיושם רק על כ-5 אחוז מהתקציב. החינוך העל-יסודי אינו מתוקצב כמעט כלל על פי מדד חברתי-כלכלי. ובכן, כיצד מוקצים 95 אחוז האחרים? כיצד מחולקים כלל המשאבים?

עד כמה שהדבר מפליא, אין ומעולם לא היה למשרד החינוך מידע מסודר על הקצאת כלל המשאבים שלו ושל מקורות אחרים לפי חתכים חברתיים, ולכן היסודות לרפורמות בתקצוב בעבר היו רעועים. למעשה קיים מקור יחיד, וגם הוא אינו מלא. זהו המאמר של רומנוב ואחרים (2007) הן בהקצבות בפועל לבתי ספר יסודיים בשנת תשס"ג, ובו נעשה ניסיון ראשון, ובמידת הידוע לי גם היחיד, לאגד מקורות סטטיסטיים רבים ושונים הן של משרד החינוך והן של משרד האוצר, הן במונחי שעות והן במונחים כספיים²². אולם מאמר זה אינו מקיף את בתי-הספר העל-יסודיים, את תשומות הרשויות המקומיות והעמותות, ומקור הנתונים על תשלומי ההורים אינו עקבי עם יתר המקורות. חלק מממצאיו יתוארו בהמשך. המאמר הנוכחי גם הוא חלקי: יידונו בו רק תשומות שעות הלימוד וגדלי הכתות בבתי-ספר יסודיים ובחטיבות הביניים. אולם באלה הוא מקיף את כל מקורות המימון במסגרת עקבית.

יחידת הבסיס של תקצוב משרד החינוך את בתי-הספר הרשמיים היא "שעות תקן". אלו הן השעות המיועדות ללימודים רגילים ותרגומן לכסף הוא לפי פרופיל השכלה-ותק של מורי בית הספר. נתוני משרד החינוך שניתנו לנו לצורך פילוח לפי שכבות גם הם במונחי שעות ולא במונחי כסף. וכך גם הקצאת משאבי משרד החינוך להעדפה מתקנת. אולם מאחר שנמצא שמחיר שעת תקן דומה למדי בין העשירונים השונים (רומנוב ואחרים 2007) ניתן לומר שגם במונחי כסף ניתנים 5 אחוזים מכלל תקציב משרד החינוך לבתי ספר יסודיים בהתאם למדד שטראוס.

ממצאים אלו לא ניתן להסיק שהשעות הנותרות, שהן הרוב המכריע של שעות התקן, אינן מושפעות ממצבו החברתי-כלכלי של בית הספר. אדרבא, יש להבחין בין השימוש המפורש במדד, לבין המצב בפועל. התקצוב בפועל של שעות תקן הוא תוצאה מצטברת על פני שנים רבות, כאשר כל רפורמה בוצעה חלקית בלבד, ונכנסה אחר כך לבסיס התקצוב.

בתקופה הנדונה (2003-2008) וגם לפנייה היו שינויים במדדים החברתיים-כלכליים על-פני זמן, וכן שימשו בתוך כל שנה מספר מדדים במקביל במחלקות השונות של משרד החינוך.

²² בנייר רקע למאמר יש גם סקירה מפורטת ביותר של מקורות המידע, וכן סקירה של תולדות ההקצבות לפי מעמד חברתי-כלכלי עד 2003.

כדי למנוע עבודת ענק של תרגום המדדים זה לזה מוינו בתי-הספר עבור התקופה כולה לפי "מדד שטראוס" שאומץ כאמור, בשנת תשס"ח, זאת בהנחה שלא חל שינוי משמעותי במצב האובייקטיבי החברתי-כלכלי של בית-הספר בשש שנים אלו. המדד הופעל כמכשיר תקצוב רק בבתי-ספר יסודיים, אולם חושב גם עבור חטיבות הביניים.

חישוב המדד נעשה לפי ההרכב הארצי של התלמידים בכל שלב חינוך בנפרד, אולם אנו יוצאים מתוך ההנחה (שתיבדק בהמשך) שפרופיל אוכלוסיית הילדים אינו שונה באופן מובהק בין בית הספר היסודי לבין חטיבות הביניים, ולכן ניתן להשוות, אם כי לא במדויק, בין מדיניות ההעדפה המתקנת בשני השלבים.

אין קשר סטטיסטי פשוט בין סך המקורות העומדים לרשות בתי ספר (למשל הוצאה כספית לילד) לבין הישגים לימודיים. אולם בעשור האחרון, ובשונה ממה שהיה קיים קודם לכן, התפתחה ספרות עשירה המוכיחה בצורה אמינה את ההשפעה החיובית שיש להגדלת משאבים ספציפיים (שעות, הקטנת מספר התלמידים בכתה וכו') על הישגי התלמידים. בהתאם לכך עולה מהספרות כולה, שתוספת משאבים לבתי ספר חלשים הינה תנאי הכרחי, אם כי לא מספיק, לקידום, אם כי לא עלה עד היום בידי חוקרים לדרג את היעילות היחסית של משאבים שונים. נושא זה נדון בהרחבה בספרות הבינלאומית, ונחקר עתה בישראל במקביל על-ידי Lavy (2009) ועל ידי צוות של חוקרים במשרד החינוך.

יחידות המדידה של המשאבים שיידונו כאן הן מספר שעות הלימוד בממוצע לכתה, ומספר התלמידים לכתה. השעות מחולקות לשעות תקן ואלו שמחוץ לתקן. שעות תקן הן השעות המיועדות להוראה ולתפקידים שונים בבית הספר כגון ניהול, חינוך, ריכוזי מקצוע ושכבה ומהוות את היחידה בה נמדד עיקר ההקצבות הישירות של משרד החינוך והמחוזות לבתי-הספר. השעות שמחוץ לתקן הן אלו המוקצבות על ידי מספר יחידות משנה במשרד החינוך, וכן אלו המוקצבות על ידי גורמים חיצוניים. כל החישובים במאמר זה נעשו לגבי מספר הכתות הקיים בפועל²³. אין המחקר מקיף משאבים אחרים העומדים לרשות בתי-הספר, כגון מצב המבנים, תחזוקה, ופעילויות אקסטרה קוריקולאריות כגון טיולים ומסיבות.

השימוש בשעות למדידת המשאבים המתקבלים על-ידי בתי ספר ללא שקלולן בעלות שעת הוראה הוא בלתי ברירה, כי זוהי היחידה הסטנדרטית לתקצוב וכך מסוכמים הנתונים ברמת בתי ספר בודדים. יחד עם זה ידוע לנו ממחקרם של רומנוב ואחרים (2007), שבין בתי ספר יסודיים רשמיים בחינוך העברי אין הבדלים מובהקים בעלות שעת הוראה תקנית לתלמיד לפי מעמד חברתי-כלכלי (למען הדיוק עלות שעת הוראה בבתי ספר המשרתים אוכלוסיות חלשות היא קצת יותר גבוהה), ולפיכך מהוות שעות התקן קירוב סביר להוצאה כספית.

²³ קיימים גם עקרונות נוספים לספירת כתות, המשמשים לצרכים מנהליים שונים, אך לא השתמשנו בהם.

אולם הן בבתי-ספר ערביים יסודיים והן בבתי ספר יהודיים מוכרים ומוסדות פטור, העלות נמוכה יותר, ולפיכך חשבון השעות מגזים בהערכתו את היקף המשאבים הכספיים הניתן להם. כמו-כן בחתך חברתי-כלכלי נמצא באותו מחקר, שבבתי-ספר יהודיים מוכרים ובמוסדות פטור עלות שעה גבוהה יותר בעשירונים האמידים מאשר בעניים, ומהווה מרכיב רגרסיבי בהקצאת המקורות להם.

אין אנו יודעים את עלות השעות שמחוץ לתקן. חלק ניכר מהן ניתן על ידי מורים לא מקצועיים, ויש להניח שערכן הכספי נמוך מזה של שעות התקן. כמו כן לא ידועה עלות שעת הוראה לפי חתך חברתי-כלכלי בחטיבות הביניים. מכל זה נובע, שמספר השעות אינו מודד מדויק מספיק למשאבים הכספיים המושקעים בתלמידים משכבות סוציאליות שונות, ותחשיב כזה מחייב מחקר נוסף ונפרד.

לגבי השעות, המדד שנבחר הוא שעות לכתה בפועל ולא שעות לתלמיד. באופן אידיאלי היינו רוצים לדעת כמה שעות הוראה מקבל תלמיד בבית-ספר, בין אם במסגרת הכתה ובין אם במסגרות קבוצתיות קטנות יותר או באופן פרטני. מידע כזה אינו נמצא לגבי כלל בתי-הספר²⁴ ולכן יונח במאמר זה כאילו כל השעות נלמדות במסגרת הכתה. זוהי הסביבה הטבעית שבה לומד הילד את רוב שעות הלימוד שלו, והמשאבים שלרשותו נקבעים במידה רבה על-ידי מה שהכתה כולה מקבלת. לעומת זאת מדידת משאבים באמצעות שעות לתלמיד מבליעה את ההנחה שההשפעה של הקטנת (הגדלת) גודל הכתה על הישגי התלמידים זהה להשפעת הגדלת (הקטנת) השעות לכתה, והנחה זו אינה מבוססת דיה. קיימת גם טענה (שאמנם לא נבדקה) שלגבי חלק ניכר מהמערכת מספר הכתות הוא אילוץ חיצוני המותנה במצאי המבנים, ולכן ייתכן ששינויים בשעות לכתה קלים יותר לביצוע מאשר שינוי בגודלה. יחד עם זה בוודאי שאין להתעלם מהשפעת השינויים במספר הילדים לכתה על איכות הלמידה, ולכן מובאים בהקבלה נתונים על מספר זה.

עולה השאלה, האם בתהליך התקצוב קיימת אי-תלות בין מספר השעות לכתה לבין גודלה. מתברר שתלות כזאת אמנם קיימת – כתות גדולות מקבלות תקצוב יתר - ולהלן ייערך דיון על הקשר בין תקצוב מספר השעות לכתה לבין תקצוב בגין גודלה.

המדד השני הוא כאמור מספר התלמידים בממוצע לכתה בכל בית ספר. כמו לגבי המשאבים הכספיים בכללם, כך גם לגבי מדד זה רווחה בעבר בציבור החוקרים ומכאן בין קובעי המדיניות, הדעה שאין לגודל הכתה השפעה על איכות הלמידה ואיכות החיים של התלמידים בבית הספר. דעה זאת הופרכה בשנים האחרונות בשורה של מחקרים, שהשתמשו בטכניקות סטטיסטיות מתקדמות²⁵.

²⁴ במחקר המבוצע כעת על הקשר בין משאבים להישגים ניתן יהיה להגיע לקירוב טוב יותר למספר השעות שמקבל תלמיד באמצעות תת-מדגם מנתוני בקרת התקן.

²⁵ המחקרים בשנים האחרונות שונים מקודמיהם בעיקר בשני עניינים: ביכולת לנטרל מבחינה סטטיסטית את השפעתם של הבדלים בין תלמידים שאינם ניתנים לצפייה ישירה; ובבידוד שיטתי יותר של כיוון הסיבתיות. כך העובדה שלא נמצא בעבר קשר סטטיסטי בין גודל הכתה לבין הישגי התלמידים נבעה בחלקה מכך, שתלמידים מתקשים מופנים לעתים קרובות לכתות קטנות. הוא הדין בתוספת שעות לתלמידים חלשים: מאחר שהן ניתנות

נכון הדבר, שאין קשר ליניארי, וההשפעה נעשית למובהקת (ושלילית) רק אחרי גודל כתיבה בסביבות 30 תלמיד, אך כתות רבות בישראל הן מעבר לגודל זה.

חשוב להדגיש שהבחירה בממד שעות לכתיבה ולא בשעות לתלמיד היא ספציפית למטרת תזכיר זה, שהיא אומדן השעות השבועיות שתלמיד לומד בבית הספר. במיוחד חשוב לציין שממד זה אינו מתאים בהכרח לעקרון הנכון לצורכי תקצוב: כך, בחישובנו גודל הכתיבה הוא נתון, ואין דיון באופן שבו ניתן להקטין כתות גדולות ולהגדיל קטנות. ואילו אם מטרת התקצוב היא לעשות זאת נוסף להעדפה מתקנת הדרך המועדפת היא דווקא תקצוב לתלמיד ולא לכתיבה²⁶.

הקריטריון הראשי לפילוח בתי-ספר הוא מעמד החברתי-כלכלי, כפי שהוא נמדד ב"מדד שטראוס" שנדון לעיל. הממד הוחל בפועל רק ב-2008 אך על מנת שאפשר יהיה להשוות את השנים זו לזו הופעל מדד זה אחורה לכל השנים 2003-2008, שבהן שימשו בפועל מדדים שונים ומשתנים. זאת בהנחה שברוב המקרים של המקרים לא השתנו המאפיינים החברתיים-כלכליים של בתי ספר בהשנים הנדונות.

קריטריונים נוספים לפילוח הם הפיקוח והמעמד המשפטי של בית הספר. החפיפה בין הפיקוח והמעמד המשפטי היא חלקית: הפיקוח הוא פדגוגי ומסווג במגזר היהודי כממלכתי, ממלכתי דתי, וחרדי. בתי הספר הערביים נמצאים כולם תחת פיקוח ממלכתי. המעמד המשפטי נוגע לאופן המימון והקטגוריות בו הן בתי ספר רשמיים המקבלים מימון מלא ממשרד החינוך, בתי ספר מוכרים (רובם, אך לא כולם, חרדיים) המקבלים מימון חלקי ממשרד החינוך, ומוסדות פטור (חרדים קיצוניים יותר) ששיעור המימון הציבורי בהם הוא הנמוך ביותר.

הנתונים מאפשרים ניתוח שעות התקן (המדד העיקרי למדיניות הרשמית של משרד החינוך) לתקופה 2003-2008, ואילו מידע על השעות שאינן בתקן, המבטאות תוספות של משרד החינוך וכן תוספות חיצוניות, מצוי באופן מלא רק לתקופה 2007-2008.

נוסף להקצאה המרכזית של משרד החינוך מוסיפות יחידות שונות במשרד, על-פי קריטריונים שונים זה מזה, תוספות תקצוב של שעות תקן (לדוגמא, סל מחוזי). המספרים על שעות תקן שיובאו להלן משקפים את סך התקצוב בפועל, כולל כל התוספות הללו. מעבר לשעות תקן יש תוספות של שעות שאינן בתקן, ושעליהן נדון להלן בסעיף נפרד.

במידה רבה יותר לתלמידים מתקשים, אין הקשרים הסטטיסטיים הפשוטים מראים קשר חיובי עם הישגים. קשרים אלה מנוטרלים סטטיסטית במחקרים חדישים יותר.
²⁶ בעניין זה ראו כוח המשימה הלאומי (2005) (דו"ח ועדת דוברת) הפרק על התקציב

מיוני משנה

מיוני משנה נעשו לפי פיקוח ומעמד משפטי. הקטגוריות של הפיקוח והמעמד המשפטי זהות בחינוך העברי, אולם לא כן בחינוך הערבי. בחינוך העברי הקטגוריות הן רשמי, מוכר שאינו רשמי (פיקוח פדגוגי נפרד, תערובת של תקצוב בשעות ותקצוב בכסף, חלק ניכר עובר לרשתות ולא לבתי ספר בודדים) ומוסדות פטור (בהם אין תוכנית ליבה, הפיקוח הפדגוגי נפרד והתקצוב נפרד ונמוך). בחינוך הערבי מוגדרים כל מוסדות החינוך כרשמיים מבחינת הפיקוח הפדגוגי, ואילו מבחינת מעמד המשפטי חלקם מוגדרים כמוסדות ממלכתיים וחלקם כמוסדות מוכרים. בתי-ספר הערביים הממלכתיים מקבלים תקצוב בשעות בדומה לממלכתיים היהודים, ואילו בתי ספר הערביים המוכרים, אינם מקבלים כמעט תקצוב שעות. פירוט המבנה לאוגוסט 2008, כולל מספר בתי-הספר והתלמידים נמצא בנספח 2.

במחקר כולו הוצאנו את המוסדות של החינוך המיוחד ואת כתות החינוך המיוחד בבתי-ספר רגילים. כמו-כן הוצאנו מחישובי השעות את בתי-הספר שבהם נמצא שמספר השעות השבועיות במוצע לכתה קטן מ-10. זה כולל את מוסדות הפטור, והיתרה היא בעיקר של בתי-ספר מוכרים, המקבלים השלמות בכסף, שאין לנו מידע עליהן. לצורך ההשוואתיות כללנו בנתונים על מספרי הילדים במוצע לכתה את אותה תת-קבוצה, על אף שקיים מידע על ממוצע מספר התלמידים בכתה בכל סוגי בתי-הספר. הנתונים המלאים על מספרי התלמידים הכוללים את כל בתי הספר מופיעים בנספח הסטטיסטי.

יחידות התקצוב ומקורות המידע

כאמור, התקציב של משרד החינוך ניתן לבתי-ספר יסודיים וחיובות ביניים באמצעות הקצאת שעות תקן, ובהתאם לכך קיים הדיווח. לכן נבחרו הן להיות ודד התקצוב העיקרי.

התלבטנו לגבי השאלה אם המדד הרלבנטי למה שמקבל תלמיד הוא שעות לתלמיד או לכתה. בחינוך היסודי ובחיובות הביניים הכתה היא מסגרת היסוד להוראה, ולכן עדיף שאומדן הכמות הריאלית של תשומות שמקבל התלמיד יהיה של שעות לכתה, כאשר נעשה חישוב נפרד של גודל הכתה מתוך הנחה שבכתות גדולות יותר יכולת הלמידה של התלמיד יורדת. אולם סברנו שאין להניח (כפי שהדבר נעשה כאשר החישוב הוא שעות לתלמיד) שהגדלת (הקטנת) מספר שעות התקן בכתה שקולה להקטנת (הגדלת) גודל הכתה בהינתן מספר שעות התקן. מתברר גם, שנוסף להקצאת שעות לפי מדד חברתי-כלכלי יש הקצאת שעות העולה עם גודל הכתה. לכן חשוב להפריד את שני הגדלים - מספר השעות לכתה, וגודלה²⁷.

²⁷ איחדנו את בסיסי הנתונים הבאים שניתנו לנו באדיבות משרד החינוך: 3068 kitot_teken_2003-2008 ; foal 2003-2008 ; Mosdot.

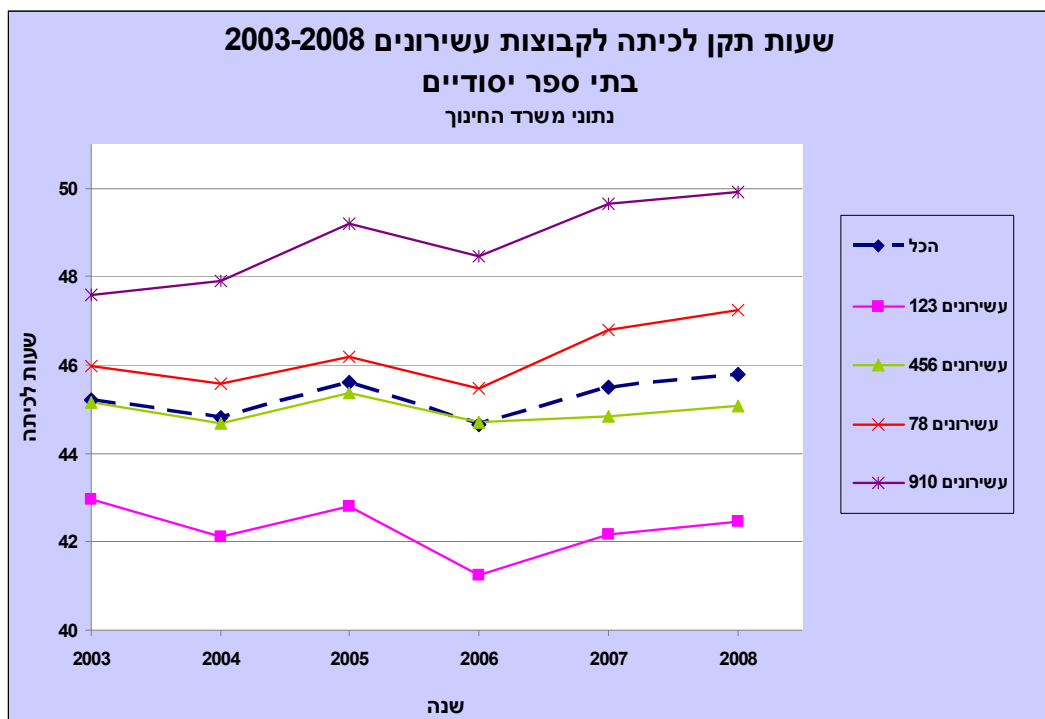
הנתונים, ברמת בית-ספר בודד, על מספר שעות תקן בממוצע לשבוע, מספר הכתות בפועל²⁸ וגודלן הממוצע ניתנו לנו על-ידי ד"ר חיים גת ומר יגאל דוכן ועל-ידי היחידה לתקשוב במשרד החינוך. נכללו רק כתות רגילות בבתי-הספר רגילים, להוציא בתי-ספר של החינוך המיוחד ולהוציא כתות של חינוך מיוחד בבתי-ספר רגילים. שעות התקן הן אלו שאושרו על-ידי המשרד בסופו של דבר לביצוע, אחרי כל ההחלטות של היחידות השונות במשרד כולל המחוזות. קיים קושי בהתייחסות לשעות שמקבלים בתי הספר המוכרים היהודים: נוסף לשעות יש כנראה הקצבות כספיות שאינן מתורגמות לשעות. מוסדות מוכרים ערבים ומוסדות פטור יהודים מקבלים את כל הקצבתם בכסף, ולכן יש לנו מידע על גודל הכתות בהם, אבל לא על המשאבים שברשותם.

ממצאים – בתי-ספר יסודיים

שעות תקן לכתה

תרשים 5 מראה את הקצאת השעות לפי עשירונים בשנים 2003-2008 וכולל את כל בתי הספר שמספר השעות השבועי הממוצע לכתה בהם עולה על 10.

תרשים 5



²⁸ בניגוד לכתות נורמטיביות, שהן אמצעי חישוב לתקצוב, הרי הכתות בפועל הן הסביבה הלימודית האמיתית של התלמיד.

התרשים מראה שעל פני התקופה חלו תנודות במספר השעות בכל קבוצת עשירונים, ובמיוחד ירידה ב-2006, אבל כללית (העקום הכחול) יש עלייה קלה למדי בשעות לכתה. בפילוח לפי עשירונים נראה, שעלה משמעותית מספר השעות המוקצבות לעשירונים 10-7 ועלה גם שיעורן יחסית לעשירונים 6-1. ב-2008 מספר שעות תקן בממוצע לכתה בעשירונים 10-9 (העניים) גבוה בכ-20 אחוז מזה של העשירונים 3-1 (האמידים), וזוהי גם הקבוצה היחידה שבה עולה מספר השעות לכתה על פני התקופה. הפער בין קבוצות העשירונים הקיצוניות הוא באחוז גבוה בהרבה ממה שהיה מתקבל מ-5 אחוזי התקציב המחולקים לפי מדד שטראוס גרידא.

תרשים 6 מראה את אותם הנתונים (רק עבור השנים 2006-2008) בקבוצות עשירונים לפי פיקוח/מעמד משפטי, ומאפשר לעקוב אחרי בתי הספר הרשמיים והמוכרים, כל אחד בנפרד. (אין דיווח על מוסדות הפטור היהודיים, ובבתי-הספר המוכרים נכללים רק אלה שבהם ממוצע השעות לכתה גדול מ-10).

עוד עולה מהתרשים, שבתי הספר היהודים בחינוך המוכר מקבלים בכל קבוצת עשירונים פחות שעות לכתה מבתי-הספר הרשמיים, אולם קרוב לוודאי שחלק מהם מקבל השלמות בכסף. כמו-כן, מאחר שהכתות בחינוך המוכר קטנות יותר (להלן) ההפרש קטן יותר בחישובים של שעות לתלמיד. רומנוב ואחרים (2007) שלרשותם עמדו מאגרי נתונים עשירים יותר, מצאו לגבי השנה 2003, שבחשבון שעות לתלמיד יש יתרון לחינוך המוכר. יש פה עניין לפירוש: היתרון בשעות לתלמיד מקורו במספר התלמידים המועט לכתה, ולא ברור האם אומנם ובאיזו מידה הוא משפר את רווחת התלמיד. מהנימוקים שצינו בהקדמה נכון יותר למדוד את איכות הלמידה לפי שעות לכתה בנפרד מגודלה.

מתרשים 6 ברור שבתי-הספר הערביים הרשמיים מקופחים - מספר שעות לכתה קטן יותר מזה של בתי-הספר היהודיים הרשמיים, פרט לעשירונים 6-4, שבהם ייצוג גבוה לדרוזים ומיעוטים אחרים.

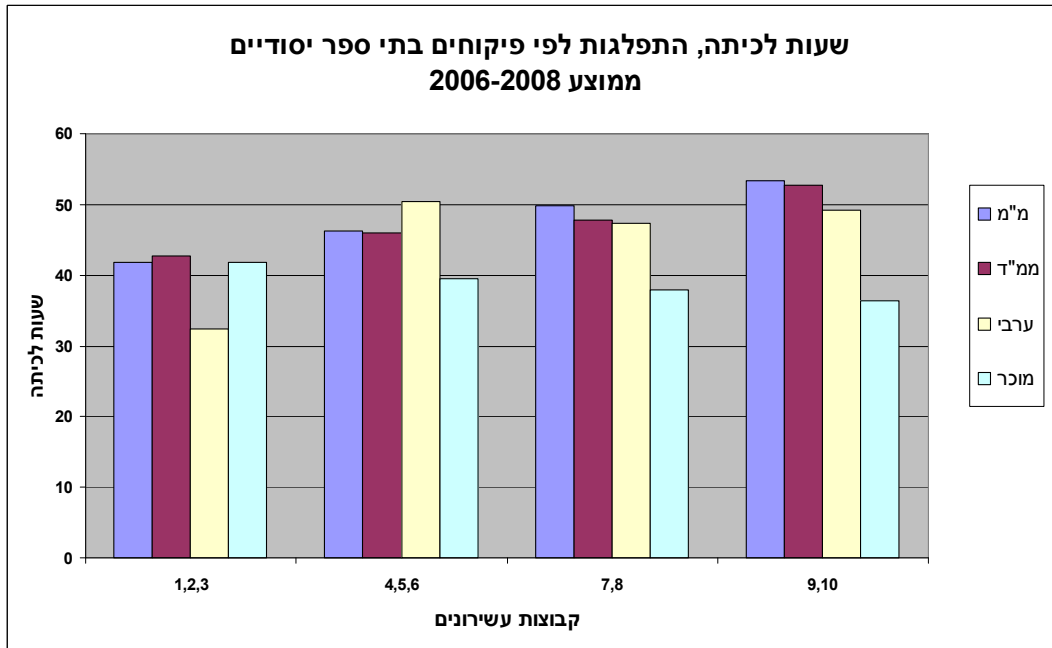
אולם הממצא העיקרי השייך לענייננו נוגע למידת הפרוגרסיביות בתוך כל קבוצת פיקוח: בבתי הספר הרשמיים במגזר היהודי, יש פרוגרסיביות עקבית, כך שעשירונים 6-4 מקבלים תקצוב שעות גבוה יותר מאשר עשירונים 3-1, ועשירונים 10-7 מקבלים תקצוב הולך ועולה. סך הפער בין העשירונים העליונים (העניים) והתחתונים מגיע ל-25 אחוז. לעומת זאת אין פרוגרסיביות בין העשירונים 10-4 בבתי הספר הערביים, ויש רגרסיביות בחינוך המוכר.

בבתי הספר הערביים הרשמיים, המכילים אף הם כ-25 אחוז מכלל התלמידים הפרוגרסיביות חלשה מזו שביהודיים. יש עלייה מן העשירונים 3-1 לכל יתר העשירונים, ללא סדר ביניהם לבין עצמם.

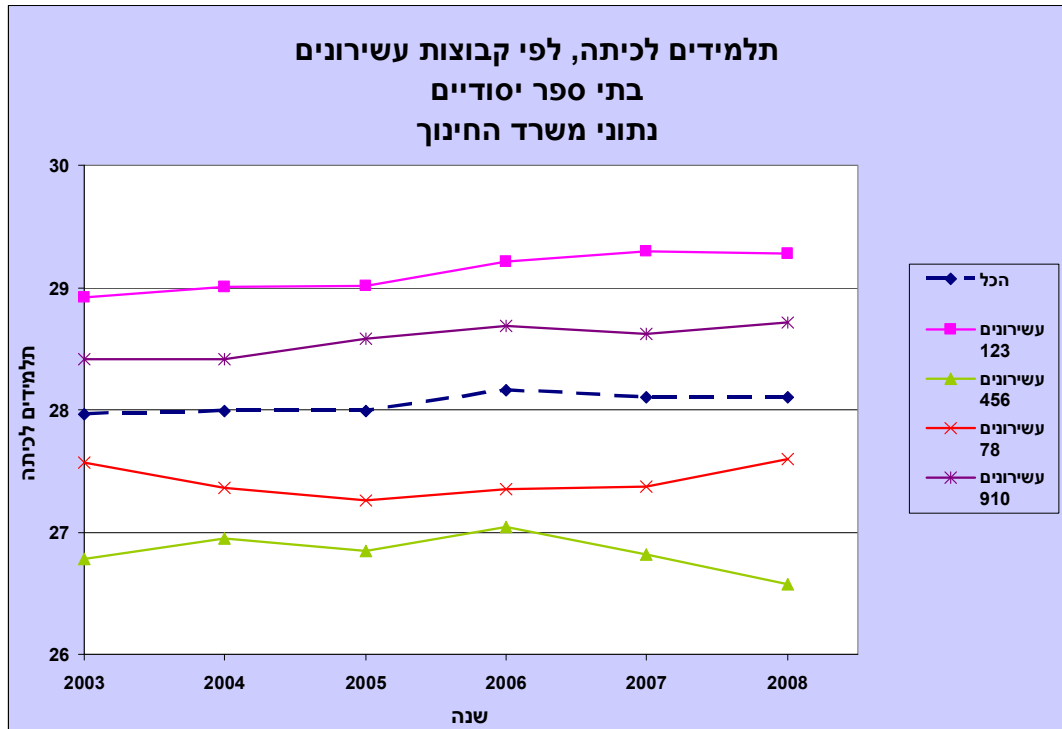
מספר תלמידים בממוצע לכתה

תרשים 7 מראה את גודל הכתה הממוצע לכל בתי-הספר (שבהם מספר השעות השבועיות בממוצע לכתה הוא +10) בשנים 2003-2008 לפי עשירונים ותרשים 8 מפלג את גדלי הכתות לפי קבוצות עשירונים ולפי פיקוח/מעמד משפטי.

תרשים 6



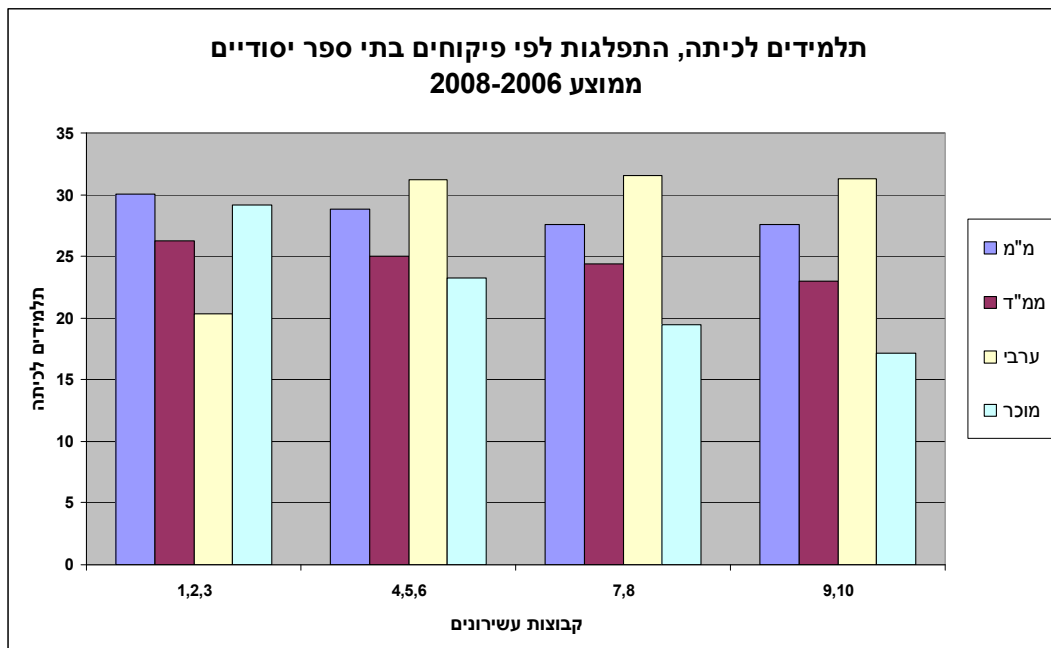
תרשים 7



בחלוקה של כלל בתי הספר לפי עשירונים מתקבל, שבתי-הספר בעשירונים הקיצוניים הם גדולים יחסית (28-29 תלמידים לכתה) ואילו בעשירוני הביניים יש "בטן" (25-27 תלמידים לכתה). על פני התקופה 2003-2008 חלה הגדלת כתות בכל העשירונים פרט לקבוצה 4-6. זוהי הקבוצה בה מרוכזים בתי-הספר המוכרים היהודים, שבהם כתות רבות קטנות, ושמשקלם בסך אוכלוסיית התלמידים עלה במשך התקופה.

בחלוקה לפי פיקוח/מעמד משפטי (תרשים 8) מתברר, שגודל הכתה בבתי-הספר הרשמיים היהודיים וכן בבתי הספר היהודיים המוכרים הוא פרוגרסיבי - יורד באופן רצוף עם עליית העשירון - ואילו בבתי הספר הערבים הרשמיים אין פרוגרסיביות,

תרשים 8



סיכום בתי-ספר יסודיים

המערכת הרשמית של בתי-הספר היסודיים היהודים נהנית ממידה רבה של פרוגרסיביות בשעות לכתה. הבעיה העיקרית הנוטרת בה היא יעילות השימוש במשאבים אלה. המערכת הערבית הרשמית מקבלת פחות משאבים, ובעיקרה אינה פרוגרסיבית וכך גם מערכת החינוך המוכר היהודי.

לוח 12 מסכם את תחולת הסדרי העדפה מתקנת בפועל במערכת החינוך היסודי²⁹

לוח 12: תחולת העדפה מתקנת במונחי שעות לכתה לשבוע במערכת החינוך היסודי

| אחוז כתות בעשירונים 7-10 | כתות בעשירונים 7-10 | אחוז כתות בסך המערכת | תלמידים | כתות | רמת העדפה | |
|--------------------------|---------------------|----------------------|---------|--------|-----------------|------------------|
| 100 | 11,763 | 100 | 787,904 | 29,403 | | סך כללי |
| 18.1 | 2,127 | 36.8 | 303,308 | 10,826 | <u>גבוהה</u> | יהודי ממלכתי |
| 11.9 | 1,396 | 15.0 | 110,229 | 4,444 | <u>גבוהה</u> | יהודי ממלכתי דתי |
| 14.4 | 1,697 | 17.2 | 112,724 | 5,069 | <u>אין</u> | יהודי מוכר |
| 3.4 | 395 | 6.1 | 42,411 | 1,798 | <u>אין</u> | יהודי פטור |
| 49.8 | 5,854 | 21.8 | 187,790 | 6,397 | <u>כמעט אין</u> | ערבי רשמי |
| 2.5 | 294 | 3.0 | 26,446 | 869 | לא ידוע | ערבי מוכר |

מכאן שתי מסקנות עיקריות: הראשונה היא, שלגבי בתי הספר היסודיים הרשמיים היהודיים מצב החלוקה של המשאבים משביע רצון יחסית לשכבות האחרות, אף כי אין פירוש הדבר שהוא עונה על הצרכים. אולם בגלל המצב החמור בהרבה של המגזרים האחרים הגדלת השעות בחינוך היסודי היהודי הרשמי לא צריכה להיות בעדיפות ראשונה בשנים הקרובות, ויש להתרכז ביעילות השימוש בשעות הקיימות.

שנית, מלוח 12 ניתן לקבל תמונה על תחולת ההעדפה המתקנת בשכבה הרלבנטית ביותר לעניין זה – ארבעת העשירונים העניים ביותר. נמצא, שבעשירונים אלה 18 אחוז מהכתות (חינוך מוכר ומוסדות פטור) אינן מקבלות העדפה מתקנת, ועוד 52 אחוז מהכתות מקבלות העדפה חלקית ביותר (חינוך ערבי). דהיינו מדיניות ההעדפה המתקנת אינה פועלת או שהיא פועלת חלקית בלבד לגבי 70% מהאוכלוסייה הרלבנטית ההעדפה המלאה חלה רק על 30 אחוז מהכתות בעשירונים 7-10. התחושה היא, שיש דגש מוגזם על שכלול רב יותר של מנגנון ההקצאה לבתי הספר היהודיים הרשמיים, והזנחה של מי שאמור להיות היעד העיקרי של העדפה מתקנת – ארבעת העשירונים התחתונים.

²⁹ לצורך הסיכום מכיל הלוח את כל בתי הספר, כולל אלה שבהם מספר השעות לכתה נמוך מ-10.

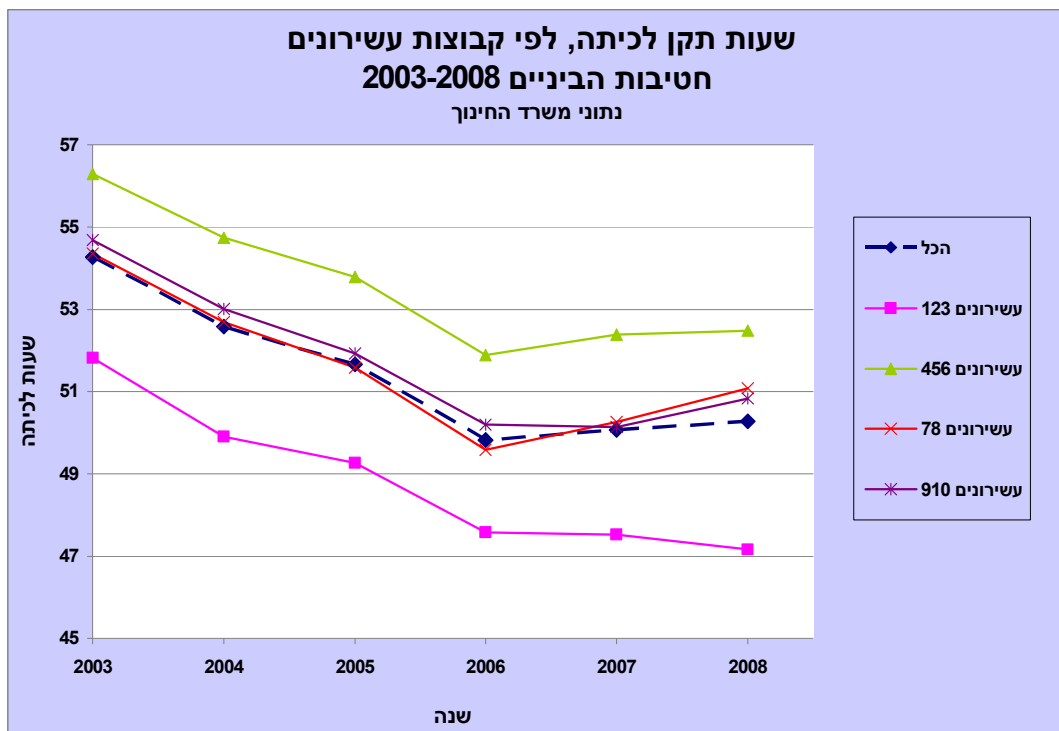
ממצאים: חטיבות ביניים

אמנם נבנה כבר מדד טיפוח לחט"ב, אולם בשלב זה אין הוא מיושם. אנו משתמשים בו לבדיקת הקצאת שעות התקן בפועל. תרשים 9 מראה את שעות התקן במוצע לכתה לפי עשירונים. התוצאה הראשונה היא, שבניגוד לבתי-ספר יסודיים חלה מאז 2003 הקטנה של 4-6 שעות לשבוע בשעות לכתה בכל העשירונים.

התרשים מראה,, שתקצוב השעות לבתי ספר בעשירון 10 גבוה רק באחוזים ספורים מזה של עשירון 1, כך שהפער נמוך במידה ניכרת מאד מזה הקיים בבתי ספר יסודיים. התוצאה היא שתלמידים המגיעים לחט"ב בפיגור נשארים מאחור³⁰.

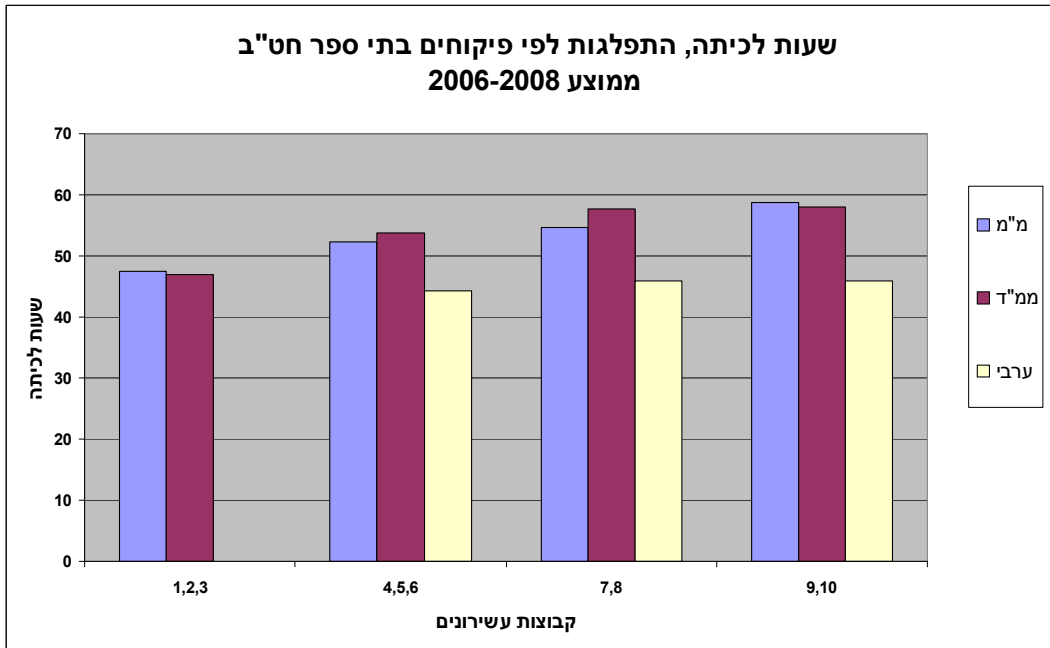
תרשים 9 מראה שהבעיה מונחת, כמו בבתי ספר יסודיים, בחינוך המוכר היהודי ובחינוך הערבי הרשמי. בחינוך היהודי הרשמי קיימת פרוגרסיביות, אם כי במידה פחותה מזו שבבתי-ספר יסודיים.

תרשים 9

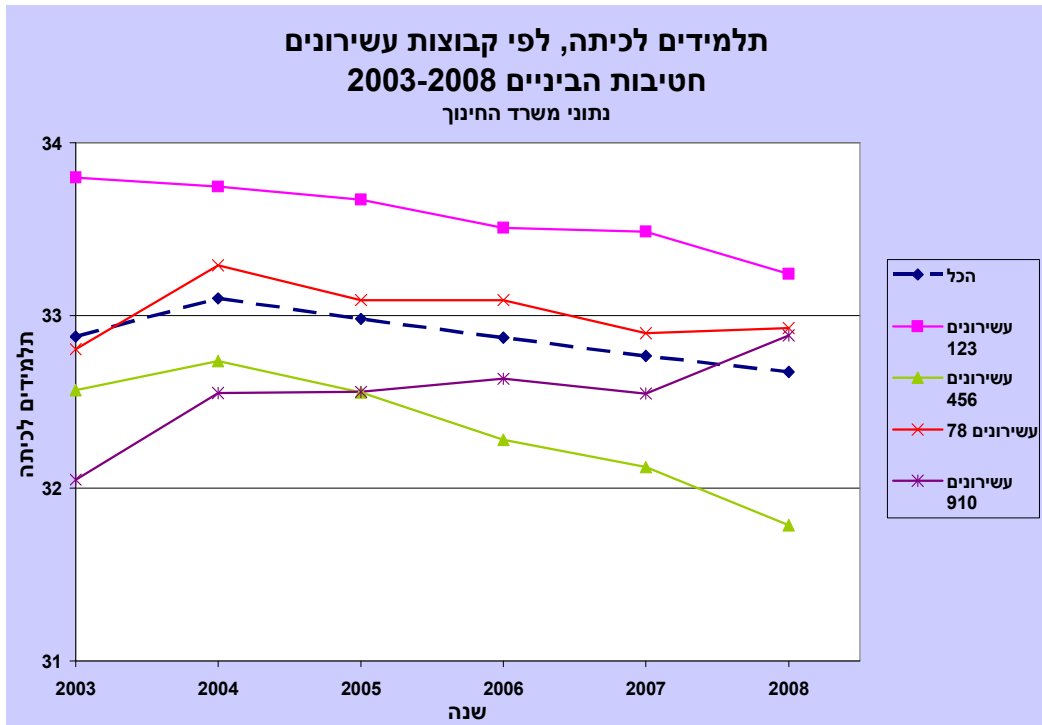


³⁰ מפי פרופסור חיים אדלר, חתן פרס ישראל לחינוך, שמעתי שכשליש מבוגרי בתי-הספר היסודיים הם אנאלפביתים פונקצונאליים.

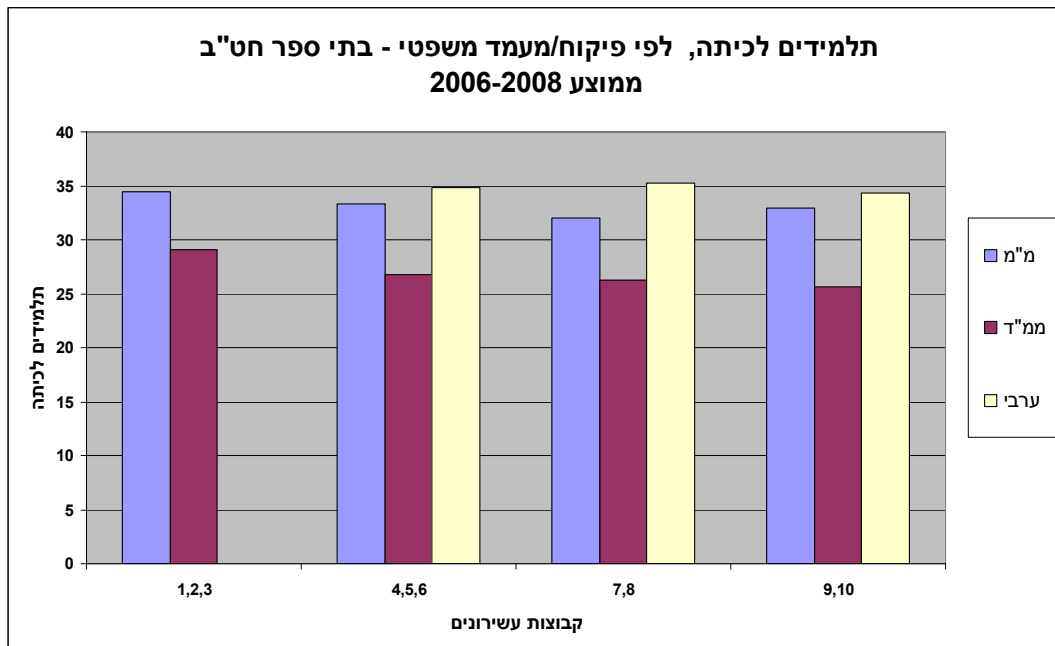
תרשים 10



תרשים 11



תרשים 12



תרשימים 11, 12 מראים, שהכתות בחטיבת הביניים גדולות מאלו שביסודי, ואינן מדורגות לפי עשירון, אלא לפי פיקוח ומעמד משפטי³¹. גם בחינוך הרשמי אין כמעט הבדלים בגודל הכתה בין העשירונים השונים.

סיכום חטיבת הביניים

מצב חטיבות הביניים בכלל וההעדפה המתקנת בפרט, חמור במידה ניכרת מזה שבחינוך היסודי. יש ירידה על פני זמן בשעות התקן המוקצבות, הפרוגרסיביות בשעות התקן קטנה יחסית, הכתות גדולות ואינן מדורגות בגודלן לפי עשירון. נתונים מקבילים לאלה של לוח 10 מראים, ש-26 אחוז מסך הכתות ו-42 אחוז מהכתות בעשירונים 7-10 אינן מקבלות העדפה מתקנת.

סיכום כללי

בחינוך היסודי מידת ההעדפה המתקנת בבתי הספר היהודיים הרשמיים אינה מספקת, אבל היא רבה יותר מאשר בבתי הספר האחרים שבהם נמצאים 70 אחוז מארבעת העשירונים התחתונים. האתגרים העיקריים הם החדרת מבנה פרוגרסיבי יותר בחינוך הערבי והחלתו על החינוך המוכר, תוך הקפדה על תוכנית הליבה. ראוי להעביר את הדגש בתקצוב הציבורי לשכבות אלו.

³¹ אין בתי ספר ערבים מוכרים ואין מוסדות פטור. יש 10 בתי-ספר יהודיים מוכרים וכולם בעשירונים 1-6

חטיבות הביניים חלשות יותר מהחינוך היסודי מכל נקודת מבט: הייתה הקטנה על פני זמן בשעות בממוצע לכתה, מידת הפרוגרסיביות בשעות תקן ובגודל כיתה נמוכה יותר מאשר בחינוך היסודי גם בבתי הספר הרשמיים היהודים, והחינוך הערבי אינו מקבל כמעט כלל משאבים להעדפה מתקנת.

בהינתן מסגרת המשאבים הקיימת, הדבר הקל ביותר לביצוע הוא ייעול השימוש בשעות הקיימות כבר. מתוך הדיון הבינלאומי עולה, שדרך אחת לעשות זאת היא לתת לבית הספר את האפשרות להשתמש בכספים של העדפה מתקנת לא רק לשעות, אלא גם למטרות אחרות, תוך התאמה עם ואישור של הפיקוח.

מקורות מימון מחוץ למשרד החינוך

מטרת סעיף זה היא לבדוק באיזו מידה מתקיימת העדפה מתקנת כאשר מונים את כלל המשאבים של בתי-הספר, הן ממשרד החינוך (שעות תקן ושעות שאינן בתקן) והן ממקורות אחרים. הנתונים מוגבלים לשעות, ואינם כוללים מימון של סעיפים אחרים, כגון טיולים, מסיבות, תשתיות. הסיווג המלא של המקורות, כפי שהוא נרשם בדיווחי משרד החינוך, הוא כדלהלן:

| מימון מזינה מלא | מימון משותף | רשויות מקומיות ובעלויות | מימון הורים | אחר |
|--|-------------------|---|---------------------|--------------|
| שעות תקן | | | | |
| שעות שלא בתקן הכוללות: | <u>תוכנית קרב</u> | רשות מקומית | | |
| חומש (תכנית מיוחדת לבתי-ספר ערבים) | | בעלות (מימון על-ידי רשת, כגון אורט) | הורים | מתנדבים |
| תגבור דתי תורני | | שאלת מורים (כגון שהחטיבה העליונה משאילה לחטי"ב) | עמותות הורים פרטיות | עמותות אחרות |
| מורות חיילות, שירות לאומי, סחל"ב (סטודנטים חונכים) | | | | פרויקטים |

מקור המידע על שעות אלו הוא דו"ח השנתי של משרד החינוך הנקרא "דו"ח בקרת התקן", שהנתונים בו מבוססים על מדגם של כ-450 בתי ספר יסודיים (מתוך כ-2000) וכ-150 חטיבות ביניים (מתוך כ-500). הדו"ח נועד במקורו לבדוק באיזו מידה מקיימים בתי-הספר את הנחיות המשרד,

אולם כתוצר לוואי מתבקשים בתי-הספר לדווח במפורט על שעות התקן ומחוץ לתקן שברשותם, לפי מקור השעות. יש להדגיש שהדו"ח דן רק בבתי ספר רשמיים, ולכן אין לנו מידע על מקורות המימון של בתי הספר המוכרים ומוסדות הפטור. בכך חסרה אינפורמציה על כרבע מהכתות במערכת החינוך היסודי. הנתונים המובאים להלן הם לגבי השנים 2007-2008 בבתי-ספר יסודיים ו-2008 לחטיבות הביניים.

מדגם בקרת התקן אינו מקרי, אלא הוא נעשה לפי רשימה המוגשת על-ידי הנהלת המשרד, שמעוניינת בנתונים על בתי-ספר ספציפיים, בין אם הם בעייתיים ובין אם נעשו בהם ניסויים חינוכיים. אחד העניינים הקלים ביותר לתיקון והחשובים מאד לידע של משרד החינוך את המערכת הוא הפיכת המדגם למקרי.

מקורות המימון של השעות (תקן ולא בתקן) – כלל המערכת.

לוח 13 מראה את חלוקת סך השעות לפי מקור המימון בתשס"ח בבתי ספר יסודיים ובחטיבות הביניים³².

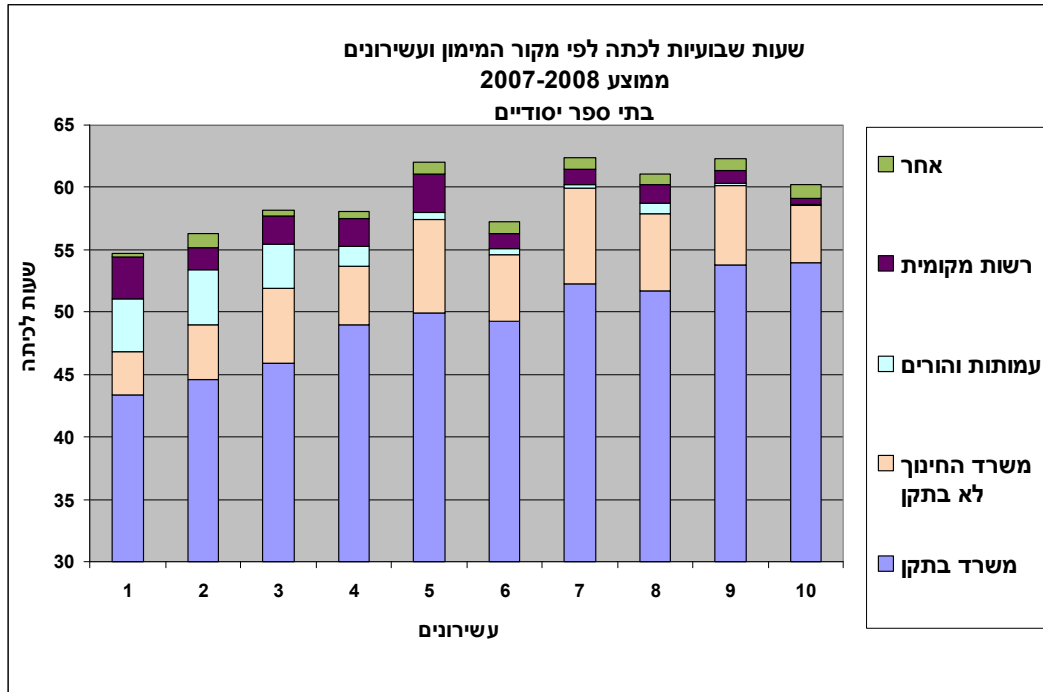
**לוח 13: חלוקת סך השעות לפי מקור המימון בתשס"ח בבתי ספר יסודיים ובחטיבות הביניים.
2008 - אחוזים**

| חטיבות ביניים | יסודיים | |
|---------------|---------|-------------------------------|
| 100.0 | 100.0 | סך שעות מכל המקורות |
| 86.0 | 91.7 | משרד החינוך (בתקן ולא בתקן) |
| 4.1 | 2.6 | קרן קרב |
| 2.3 | 2.3 | רשויות מקומיות ובעלויות |
| 1.6 | 2.2 | הורים ועמותות פרטיות |
| 6.0 | 1.2 | אחר (מלכ"רים, מתנדבים ושונות) |

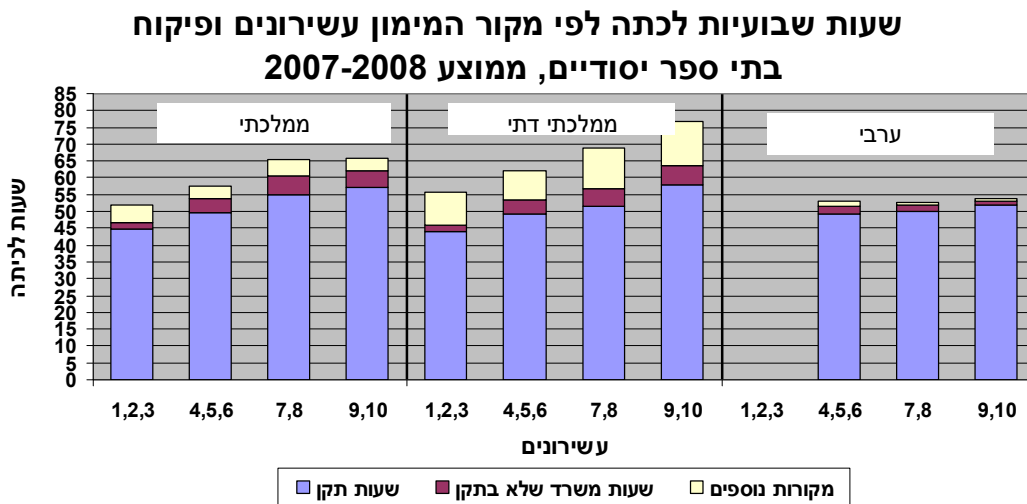
הלוח מראה, שלגבי פעילויות הלימוד משקלו של המימון החיצוני למשרד החינוך הוא 8 אחוז בבתי הספר היסודיים ו-14 אחוז בחטיבות הביניים. השעות הקשורות במצב החברתי-כלכלי – הורים ורשויות מקומיות – מהוות אחוז קטן למדי - 5 אחוז מכלל השעות בבתי הספר היסודיים, ו-4 אחוז בחטיבות הביניים. יתר השעות הן של משרד החינוך עצמו, או כצינור לחלוקת שעות הניתנות על-ידי שירות לאומי, חיילות מורות, קרן קרב וכו'.

³² לגבי תשס"ז מביא דו"ח בקרת התקן תשס"ז (עמ', 82) לוח מקביל.

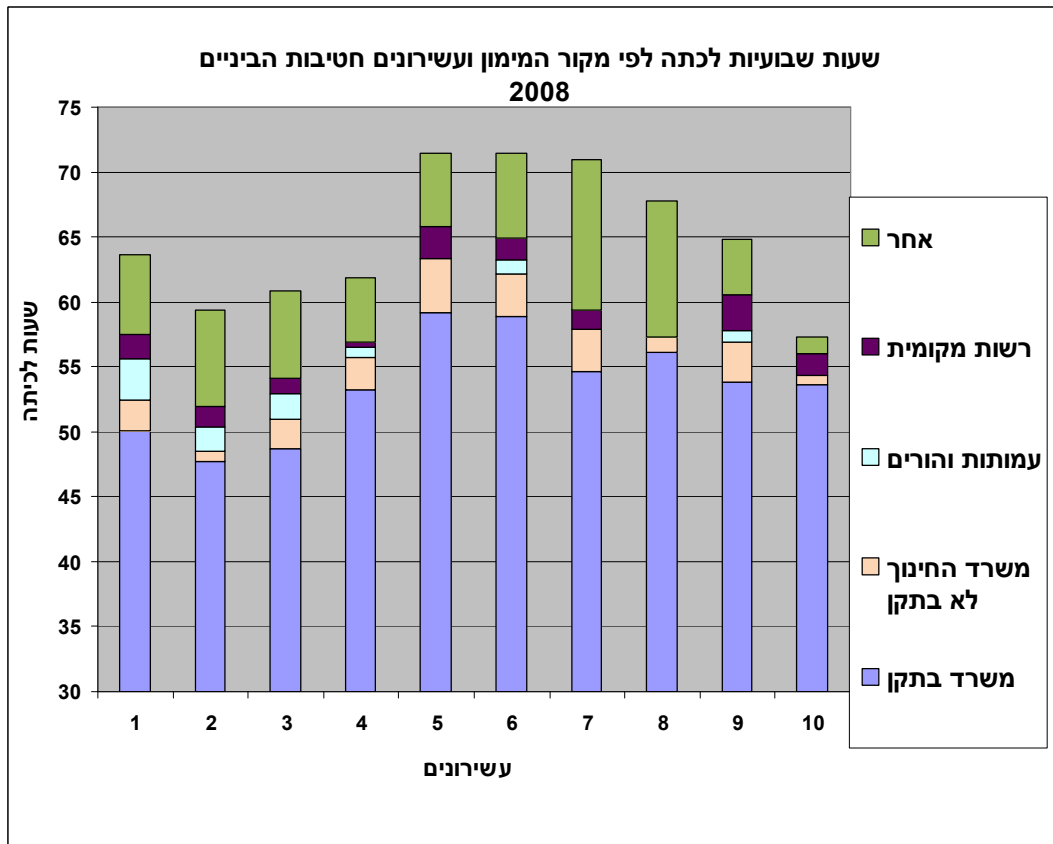
תרשים 13



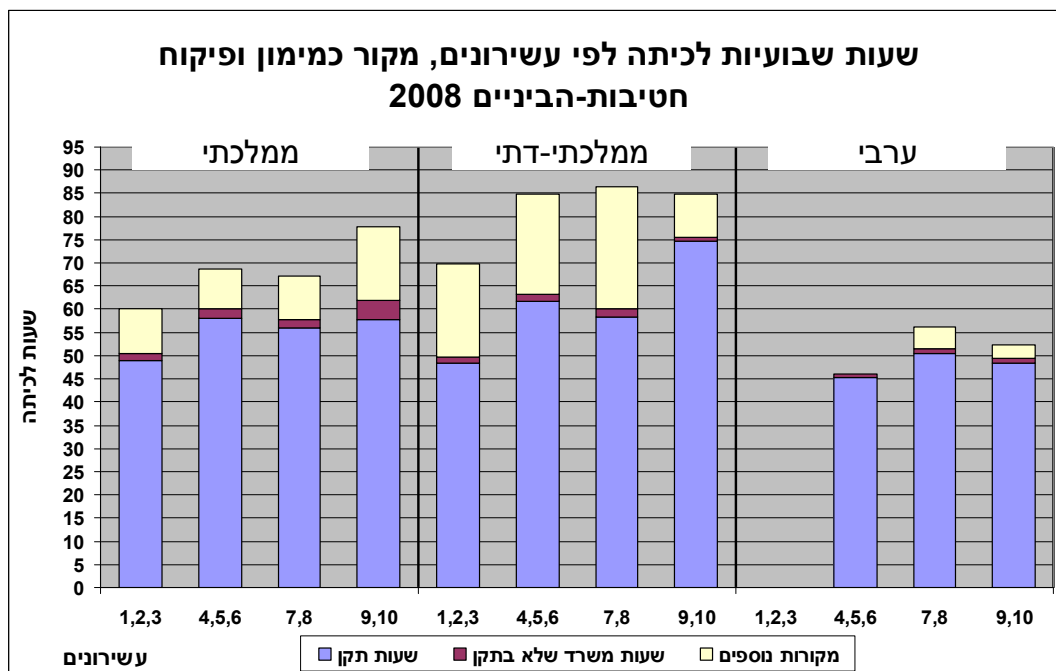
תרשים 14



תרשים 15



תרשים 16



ממצאים

כפי שכבר נאמר לעיל, הנתונים על שעות התקן במדגם בקרת התקן שונים מהנתונים המלאים של משרד החינוך. פגם זה יתוקן רק אם המדגם ייבחר באופן אקראי. יחד עם זה מבחינת ההתפלגות לפי שכבות נראה, שתוספות חיצוניות אינן משנות את התמונה שהתקבלה משעות משרד החינוך גרידא.

בהתפלגות סך השעות מכל המקורות בבתי ספר יהודיים רשמיים יסודיים נשמרת הפרוגרסיביות, כאשר שעות המשרד, בתקן ושלא בתקן, הן דומיננטיות. בניגוד לדעה הרווחת, התוספות בכללן אינן משפרות את מצבם היחסי של העשירונים האמידים - 1,2,3 מאחר שיש קיזוז של השפעת תשלומי הורים ורשויות מקומיות על-ידי השעות שלא בתקן שנותן משרד החינוך ועל ידי מקורות חיצוניים אחרים. אולם ייתכן שהערך הכספי של שעות אלו נופל מזה של התשלומים האחרים. במגזר הערבי אין כמעט תוספת על שעות התקן ועל כן פער השעות הכולל בינו לבין החינוך היהודי גדל, ובתוכו אין פרוגרסיביות, לא לפני ולא אחרי התוספות.

בחטיבות הביניים מהווים המקורות הנוספים 14 אחוז, כאשר הסעיף "היתר" בתוך המימון הנוסף הוא דומיננטי. גם בנתוני המקור אין פירוט בסעיף זה, אלא הוא מופיע כ"אחר". בחלוקה לעשירונים יש פרוגרסיביות עד העשירון החמישי ואחריו רגרסיביות. מהחלוקה לפיקוחים עולה שיש מידה כלשהי של פרוגרסיביות רק בחינוך הממלכתי.

פרק ה': סיכום ומסקנות

בהשוואה התקציבית הבינלאומית מבחינת המאמץ הכלכלי שעושה המשק כדי לספק חינוך ניתנת עדיפות במאמר זה למדד של הוצאה לתלמיד חלקי התוצר המקומי לנפש: ממנה עולה, שאין מחסור בולט בסך הכולל של המשאבים בבתי-ספר יסודיים, ההוצאה נמוכה במידה מסוימת בבתי-הספר התיכוניים כאשר בתוכם יש לשער שעיקר הפיגור הוא בחטיבות הביניים, ויש לבדוק בנפרד את ההוצאה לגני ילדים. הקשיים התקציביים נובעים בעיקר ממבנה ההוצאה, ולא מהסך הכולל שלה. יחד עם זה המגמה היא של ירידה בתקציב הכולל, ופתיחת פער עם מדינות ההשוואה, מאחר שעל פני זמן ההצמדה של התקציב בישראל היא לגידול הדמוגרפי ולא, כמו ב OECD, לצמיחה הכלכלית. אם תמשך מגמה זאת יתהווה פיגור של ממש בשיעור התוצר המוקדש לחינוך.

הקשיים המבניים מתבטאים בכך, שלמרות שרמת ההוצאה לתלמיד סבירה, לא ברור כיצד ממצא זה מתיישב עם המשכורת הנמוכה מאד של המורים ועם כתות הענק של בתי-הספר. התשובה העיקרית היא, שהתלמידים בישראל לומדים מספר שעות רב יותר מזה שבארצות ההשוואה. זאת משום שרובם לומדים ששה ולא חמישה ימים בשבוע, ומפני ריבוי המקצועות הנלמדים המחייב פיצולים רבים של כתות. יש שני גורמים נוספים המייקרים את ההוצאה: האחד הוא הפיזור בגודל הכתות: יש הרבה כתות קטנות, שבהן יחס תלמידים/מורה נמוך. לבסוף, סך שעות הנוכחות בבית-ספר של מורים בחינוך העל-יסודי נופל מזה שבארצות ההשוואה. כל אלה גורמים לכך, שבמסגרת עלות שהיא ברמה בינלאומית משכורת המורים נמוכה יותר, והכתות גדולות יותר בממוצע.

השינויים המבניים שיש לשקול ביצועם הם הקטנת מבחר המקצועות, מעבר ל-5 ימי לימוד בשבוע, הגדלת מספר שעות הנוכחות של מורים, ושחרור משאבים להוראה פרטנית ולהגדלת משכורת המורים.

במה שנוגע להתחלקות הפנימית של המשאבים, הממצאים העיקריים במאמר זה אינם חדשים, אך לא הודגשו דיים: הראשון הוא, שבבתי הספר היסודיים מדיניות ההעדפה המתקנת כפי שהיא היום היא בעלת רלבנטיות קטנה בלבד לשלושת העשירונים התחתונים של התלמידים: 70 אחוז מהכתות (ובקירוב גם מהתלמידים) בעשירונים אלה נמצאים בבתי ספר מוכרים יהודיים ובחינוך הערבי, שבהם אין העדפה מתקנת. העדיפות הראשונה היא לטפל בהכללתם של עשירונים אלה במסגרת העדפה מתקנת. אחרת אין היא ראויה לשמה.

תלמידי בתי-הספר המוכרים החרדיים מהווים היום כרבע מתלמידי החינוך היסודי היהודי, ואחוזם הוא במגמת גידול. מעצם המטרה של העדפה מתקנת יש להתנות אותה ברמת פיקוח של משרד החינוך הזהה לזו של בתי ספר רשמיים: החלת תוכנית הליבה בפועל, תוך פיקוח של מפקחי משרד

החינוך; השתתפות במבחנים הלאומיים והבינלאומיים; והשתתפות במדגם בקרת התקן המדווח על כלל מקורות המימון של בית הספר.

ממצא נוסף הוא, שבחטיבות הביניים מידת ההעדפה המתקנת נמוכה ואינה סדירה, קיימת הזנחה חמורה של עזרה לתלמידים חלשים מכל הבחינות שנדונו במאמר הנוכחי: קיצוץ שעות גדול יותר מאשר ביסודי; אי פרוגרסיביות בהקצאת שעות; השפעה רגרסיבית של שעות חיצוניות מחוץ לתקן. כל עוד יש אחוז גבוה של תלמידים נחשלים בסוף החינוך היסודי, יש ליישם תוכנית העדפה מתקנת רחבה יותר בחטיבת הביניים, כדי שהללו לא יאבדו לגמרי למערכת החינוך.

בהשוואה לאלה, בבתי הספר היסודיים הרשמיים היהודים מצב החלוקה של המשאבים טוב יחסית, אולם לא נבדק הקשר עם הישגים לימודיים. כאן יש להתרכז בניסיונות להגדיל יעילות השימוש, מאמץ שעדיין לא הוחל בו.

התחושה היא, שבשיח הציבורי יש דגש מוגזם על שכלול רב יותר של מנגנון ההקצאה לבתי הספר היהודיים הרשמיים, והזנחה של מי שאמור להיות היעד העיקרי של העדפה מתקנת – ארבעת העשירונים התחתונים. כמו כן יש הדגשה מוגזמת של עניין תשלומי ההורים, המהווים חלק קטן למדי מסך מימון השעות. לבסוף, אין השיח הציבורי מתמקד בחוליה החלשה של המערכת – חטיבות הביניים.

המלצות מדיניות

הקושי הגדול במתן המלצות הוא (פרט לתוכן) ההחלטה כיצד לדרגן מבחינת סדר העדיפויות. אפשר לדרגן על-פי חשיבות העניין, או לפי מידת הקושי לבצען. במה שייאמר להלן יש ניסיון ללכת מהקל לכבד.

השינויים הקלים יחסית לביצוע הם אלה הכרוכים בשינויים ארגוניים במשרד עצמו ואינם דורשים תוספת תקציבים. דומני שהעיקריים בהם הנם:

- **שקיפות ובהירות הנתונים הסטטיסטיים:** מאמץ חד-פעמי של חוקר כלשהו לייצור תמונה של חלוקת המשאבים אינו מספיק. תפקיד משרד החינוך הוא לבנות דיווח שיטתי מדי שנה על תבנית ההקצאות בפועל לבתי ספר על פי עשירון, פיקוח ומחוז. ברור מהדיווח לעיל שיש מרחק רב בין ההקצאות האמורות להינתן לפי מדד שטראוס לבין התמונה הסופית, הכוללת החלטות של יחידות משרד רבות ושונות. מאחר שצמצום פערים הוא אחד מהיעדים המרכזיים של המערכת, נחוץ לבנות מערכת דיווח שנתית שגרתית שעל פיה אפשר יהיה לדון בנושא. פרק מסודר ורוטיני על הנושא של פערים – בתקצוב ובתוצאות – צריך להיות חלק

בלתי נפרד מדו"ח שנתי על מערכת החינוך, בדומה למשל לדו"ח השנתי של המוסד לביטוח לאומי.

- לצורך זה יש להפוך את מדגם בקרת התקן למכשיר מרכזי: היום משמש המדגם בעיקר לבדיקת חריגות מהוראות. יש להשתמש בו במידה רבה בהרבה לקבלת מידע על כלל המשאבים המגיעים לבתי-הספר. צעד חשוב הוא לדאוג למדגם מייצג מבחינה סטטיסטית. האחדות מדדי הטיפוח הנוהגים במשרד. האחדה זאת כבר נמצאת בתהליך, אבל עדיין אינה שלמה. כדי להגיע למידה של עקביות בין היחידות השונות ראוי להסכים על מדד חברתי-כלכלי אחיד, ומדד שטראוס הוא מועמד טבעי. במיוחד לא ברור, ביחס לתוספות חיצוניות, אם כבר אומץ מדד שטראוס ועל פי איזה כללי תקצוב לנקודת מדד נוהגים ביחס למורות חיילות, משרתי השירות הלאומי, קרן קרב, פר"ח וכו'. כל אלה גם הם אמורים לאמץ את מדד שטראוס.

- הכללת השעות שאינן שעות תקן, והמוענקות על-ידי המשרד או דרכו בשיתוף עם גורמים חיצוניים, בשיקולי התקצוב: לפי מדגם בקרת התקן התוספת על שעות התקן המתוקצבות ב-2008 9 אחוזים בבתי-ספר יסודיים ו-13 אחוז בחטיבות הביניים. זהו סכום נכבד ביותר, ויש לסכם את כל המקורות הללו (פרח, חומש, תוכנית קרב, חיילות מורות, שירות לאומי) עוד בשלב ההחלטות על התקצוב. כך צריך לחשב את תוספת השעות (אולי בשקלול שבו כל שעה של כוח עזר שקולה לחלק כלשהו של שעה) ולהביאה בחשבון בעת התקצוב הכללי.

הקבוצה השנייה של השינויים נוגעת באופן התמיכה ולא ברמתה, כלומר גם היא ניתנת לביצוע במסגרת התקציבים הקיימים. בתי-הספר בישראל נבדלים ביניהם ביכולתם להגדיל את שעות התקן. כך בתי-ספר בפריפריה עשויים להיות במצב שונה מאשר בתי-הספר במרכז.

- יש לאפשר לבתי הספר שימוש חילופי במשאבי העדפה מתקנת. ההצעה היא לאפשר לבתי הספר לבחור את הרכב ההוצאה הרצוי להם, תחת דיווח ופיקוח, כלומר להגדיר את ההקצבה הדיפרנציאלית במונחי כסף ולאפשר לבתי-הספר לבחור את השימושים בו, אולי מתוך רשימה מוכנה מראש.

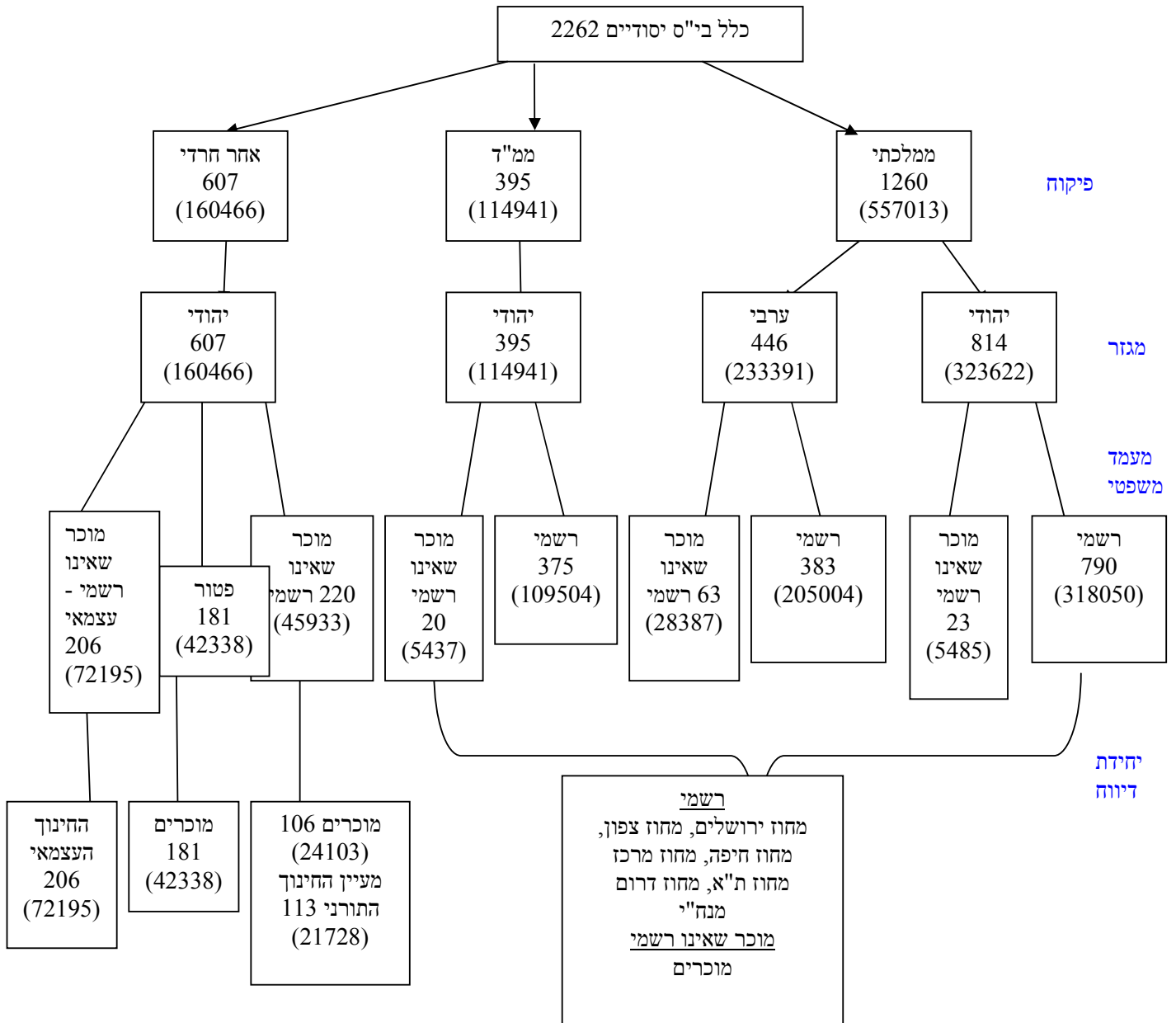
- הצעה שנייה היא להקים לצורך זה מנגנון ייעוץ במחוזות. מנגנון זה יעסוק גם בייעוץ לבתי-הספר שאינם משיגים את ההישגים הממוצעים של העשירון שלהם.

הקבוצה השלישית של הצעות שיפור כרוכה בהגדלת תקציבים למערכת החינוך:

- הדגשת ייעול השימוש במשאבים בבתי הספר היהודיים הממלכתיים היסודיים: לפי הממצאים מקבלים עשירונים 7-10 תוספת ניכרת של שעות תקן. בהשוואה לצרכים האחרים לא נראה צורך להגדיל בשלב זה את תקציבם הכולל להעדפה מתקנת של בתי הספר היסודיים בחינוך העברי. לעומת זאת יש להגמיש ולייעל את השימוש במשאבים הקיימים.

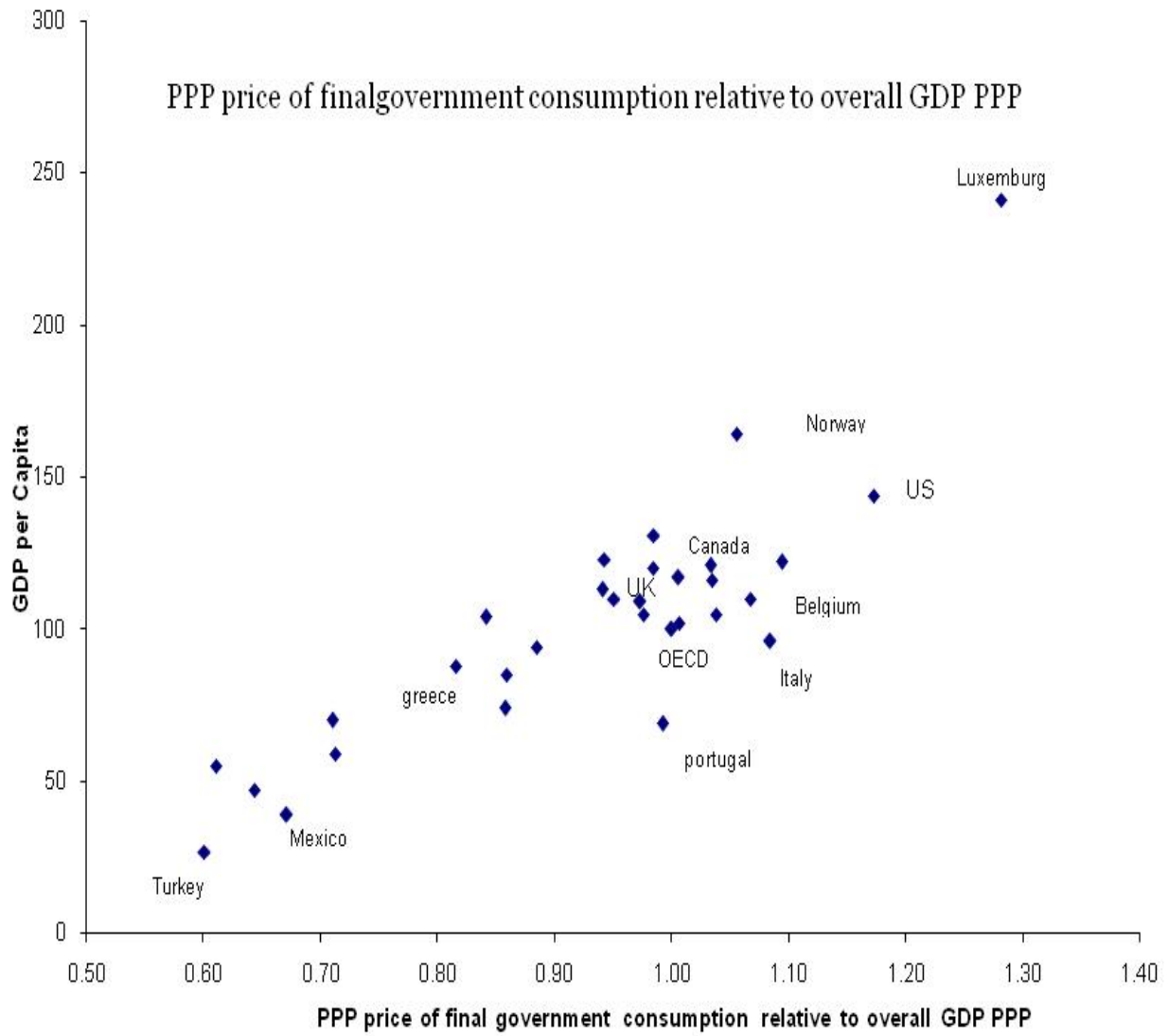
- *התניית תקצוב בתי הספר היסודיים המוכרים בלימוד תוכנית ליבה, בהשתתפות במיצ"ב ובהנהגת העדפה מתקנת בתוכם: כיום הרשתות מקבלות את התקצוב ואין העדפה מתקנת. זאת אינה בהכרח אשמת הרשתות – למרות שפורמאלית כללי התקצוב חלים עליהם, הרי בפועל, ובגלל הצטברויות מהעבר, נוצר מבנה גרסיבי.*
- *יעוד תקציב מיוחד לסגירת הפער בין ערבים ליהודים: התקצוב הנמוך יותר לבתי ספר יהודיים מוכרים נובע ממחלוקת על תכני הלימוד. לעומת זאת התקצוב הנמוך של בתי-הספר הערבים, הנתונים לפיקוח של המגזר הממלכתי הוא חסר סיבה עקרונית, והינו תוצאה של אפליה מתמשכת. דומני שמטעמים של ריאל-פוליטיק לא ניתן לתקן את התקצוב על-ידי העברת חלק מהמשאבים הנמצאים היום בחינוך העברי – לחינוך הערבי; לכן, מעל ומעבר לשימוש במדד שטראוס נדרשת החלטה ליעד תקציב מיוחד לסגירת הפער הקיים בין ערבים ליהודים בחינוך הממלכתי בתוך כל עשירון.*
- *יעוד תוספת משאבים לחטיבות הביניים: בהתאם לכך שבחטיבות הביניים התקצוב להעדפה מתקנת הוא זעום, שהכתות גדולות ושעות הלימוד פוחתות כל תוספת משאבים צריכה להיות מכוונת בשלב זה לחטיבות הביניים.*
- *העתקת מרכז הדיון הציבורי למדיניות משרד החינוך עצמו: הדיונים הציבוריים שמים דגש בלתי פרופורציונאלי על תשלומי הורים ועל רשויות מקומיות כמקור מימון. הממצאים מראים שחלקם במימון שעות הלימוד בחינוך היסודי וחטיבות הביניים הוא קטן. בהשוואה לאתגרים המרכזיים הדגש עליהם הוא מוגזם, וגם מסיט את תשומת הלב מהתיקונים העיקריים הנדרשים בתוך המערכת הציבורית.*

נספח 1: המבנה הארגוני של מערכת החינוך היסודי³³

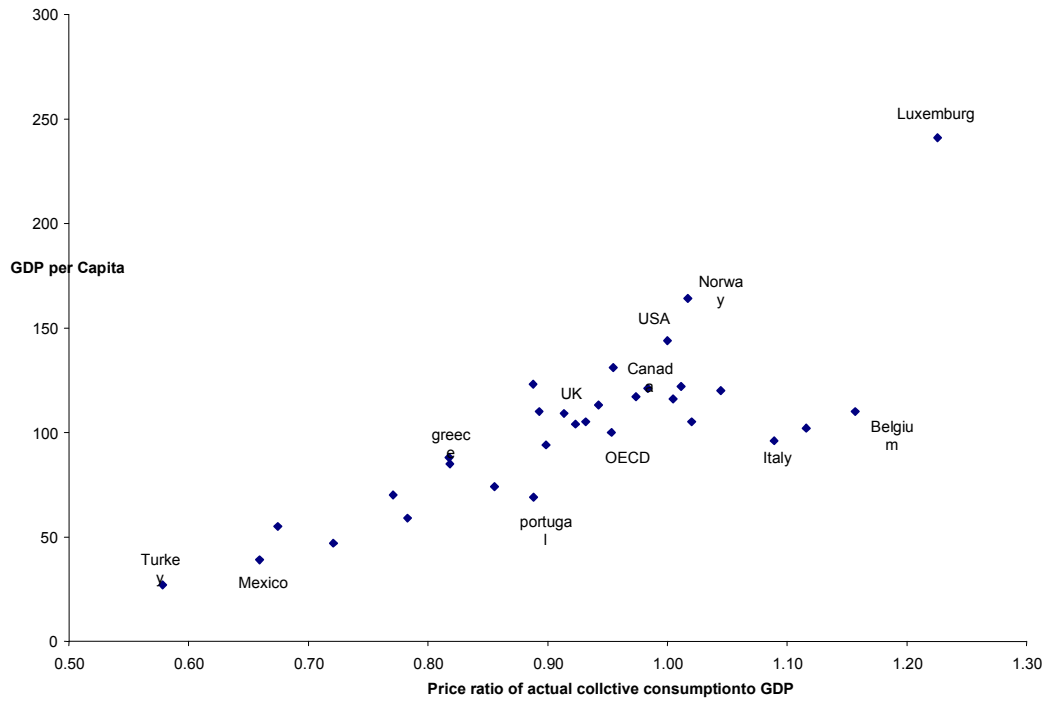


³³ הנספח הוכן על-ידי ד"ר חגית גליקמן, ונתרם על-ידה למאמר זה. הנתונים לקוחים מקובץ מוסדות של אוגוסט 2008 לא כולל בתי ספר של החינוך המיוחד; כולל ערביי מזרח ירושלים

נספח 2: מחיר הוצאה ציבורית יחסית למחיר התמ"ג



PPP price of actual collective consumption relative to overall GDP PPP



ביבליוגרפיה

- בלס, נחום (2009): האם הישגי מערכת החינוך בישראל הורעו בשנים האחרונות? טיוטה לדיון.
- גת, חיים (2008): סקירת מדדי הטיפוח 1995-2008 תזכיר פנימי שהוגש למדען הראשי של משרד החינוך
- הרפז יורם, עורך (2009): שר חינוך יקר, שרת חינוך יקרה, הוצאת הד החינוך
- וורגן יובל (2006): השינוי במתכונת עריכת בחינות המיצ"ב. הכנסת, מרכז המחקר והמידע, אתר האינטרנט.
- _____ (2008) מערכת החינוך במגזר החרדי - תמונת מצב
- מדינת ישראל, משרד החינוך, לשכת המנכ"לית, אגף הערכה ומדידה (2003): מערכת החינוך בראי המיצ"ב, תשס"ב. אתר האינטרנט של ראמ"ה
- מדינת ישראל, משרד החינוך, ראמ"ה – הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך (מאי 2007): תמונת מצב ארצית בבתי הספר היסודיים. אתר האינטרנט של ראמ"ה
- _____ (נובמבר 2007): מיצב התשס"ז, מדדי יעילות וצמיחה בית-ספרית, נתונים ראשונים. אתר האינטרנט של ראמ"ה
- _____ (דצמבר 2008): מיצב התשס"ח, מדדי יעילות וצמיחה בית-ספרית, נתונים ראשונים, חלק א': מבחני הישגים. אתר האינטרנט של ראמ"ה
- _____ : מבחנים בינלאומיים. אתר האינטרנט של ראמ"ה
- קלינוב, רות (2009א): תקצוב דיפרנציאלי של משרד החינוך כמכשיר להעדפה מתקנת בבתי ספר יסודיים ובחטיבות הביניים. תזכיר שהוגש למדען הראשי של משרד החינוך
- _____ (2009 ב): מערכת החינוך בישראל בראייה השוואתית בינלאומית
על-פי (EAG) Education at a Glance 2009. תזכיר שהוגש לרשות הארצית למדידה והערכה (ראמ"ה)
- רומנוב, דמיטרי; פסטרנק, מירב; הלר, חוה; מנסור, עדנן; זוסמן, נועם; רימון, עופר (2007): ההוצאה הציבורית והפרטית לתלמידי החינוך היסודי בישראל 2003 הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, פרסום מיוחד מספר 1332
- OECD: (2001-2009): Education at a Glance (internet)
- PISA: (2009): Top of the Class: High Performers in Science in PISA 2006 (internet)

האם העדפה תקציבית מתקנת בתקצוב בתי הספר יכולה להוות מכשיר יעיל לצמצום פערים השכלתיים? דיון מפרספקטיבה סוציולוגית-

חינוכית

יריב פניגר*

מבוא

בשנת 2008 הגישה פרופ' רות קלינוב תזכיר אשר הוכן לבקשת המדען הראשי של משרד החינוך ועסק בתקצוב דיפרנציאלי של בתי ספר כמדיניות לצמצום פערים השכלתיים בישראל. למרות שתזכיר זה מדווח על קושי במתן תמונה מלאה ומדויקת על מדיניות התקצוב הדיפרנציאלי במערכת החינוך הישראלית, הממצאים המבוססים על נתוני החינוך היסודי אכן מצביעים על תקצוב פרוגרסיבי של בתי ספר המשרתים אוכלוסיות חלשות, לפחות בקרב האוכלוסייה היהודית. יתר על כן, מהשוואה לספרות הבינלאומית עולה כי פרוגרסיביות זו הינה יוצאת דופן במידתה. ממצאים אלו עומדים, לכאורה, בסתירה לפערים הגדולים הקיימים בישראל בכל הקשור להישגים השכלתיים. אחת השאלות המרכזיות העולות מתזכיר זה הינה כיצד ניתן להסביר את חוסר הצלחתה של מדיניות פרוגרסיבית זו ביחס לצמצום פערים. שתי תשובות אפשריות ניתנות לשאלה זו בדו"ח עצמו. התשובה הראשונה היא חוסר יעילות בניצול המשאבים. כלומר, המשאבים אכן ניתנים לבתי הספר, אולם הללו אינם מנצלים אותם באופן יעיל אשר יכול לקדם הישגים בקרב תלמידים חלשים. ההסבר השני, נובע מסקירת מחקרים אשר בוצעו במדינות אחרות. מספר רב של מחקרים אשר בוצעו במדינות שונות ועסקו בקשר שבין תקצוב והישגים השכלתיים הראו, באופן עקבי למדי, כי תקצוב עודף אינו קשור בהכרח להישגים גבוהים יותר.

מטרת המאמר הנוכחי היא להציע דיון בנושא התקצוב הפרוגרסיבי מפרספקטיבה החורגת מתחום הניתוח הכלכלי. מאז שנות השישים, מחקרים רבים אשר נערכו על ידי סוציולוגים של החינוך חוזרים ומראים כי לרקע המשפחתי של התלמידים השפעה מכרעת על מבנה ההזדמנויות ההשכלתיות שלהם. גוף מחקרי זה מצביע על כך שההשפעה שיש למשפחה ולסביבה הקרובה של התלמידים חזקה יותר מההשפעה שיש לבית הספר ומערכת החינוך על פערים השכלתיים.

מאמר זה כולל ארבעה חלקים. בחלקו הראשון תובא סקירה תמציתית של מחקרים סוציולוגיים-חינוכיים תוך הדגשת הרלבנטיות שלהם לשאלה האם תקצוב פרוגרסיבי של בתי ספר עשוי להוות

* ד"ר יריב פניגר, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.

מכשיר יעיל לצמצום פערים השכלתיים. בחלקו השני של המאמר אציג בקצרה ספרות מחקרית עדכנית אשר בחנה את שאלת הקשר שבין משאבים והישגים. כאמור, ספרות זו מצביעה בדרך כלל על השפעה חלשה או אפסית שיש לתוספת משאבים על הישגים לימודיים. בהמשך אציג הסברים אפשריים לדפוס ממצאים זה. בחלק השלישי של המאמר אציג גישות נוספות לצמצום פערים השכלתיים שאינן מבוססות על תקצוב אלא על שינויים ארגוניים בבית הספר. בחלקו האחרון של המאמר אציע לחשוב מחדש על מדיניות החינוך כמדיניות שאינה ממוקדת רק בבית הספר אלא לוקחת בחשבון גם את המשפחה, שכונת המגורים והחברה בכללותה.

הסברים סוציולוגיים להעברה בין-דורית של יתרונות השכלתיים

במהלך המאה העשרים חלה התרחבות חסרת תקדים של מערכות החינוך במדינות השונות. מהפכה זו באה לידי ביטוי במיוחד במחצית השנייה של מאה זו כאשר הלימודים התיכוניים הפכו לנגישים לכל שכבות האוכלוסייה. כיום, במדינת ישראל, כמו גם במדינות מפותחות אחרות, כמעט כל התלמידים מסיימים שתיים עשרה שנות לימוד וכמחציתם ממשכים להשכלה גבוהה. אחת ההנחות הנפוצות ביותר לגבי תחום החינוך, בעיקר בתקופה שלאחר מלחמת העולם השנייה, הייתה שהורדת החסמים לכניסה לרמות הגבוהות של מערכת החינוך (תיכון והשכלה על-תיכונית) והפיכתן לנגישות לכל שכבות הציבור תביא לצמצום ניכר בפערים חינוכיים ותחליש את הקשר שבין רקע חברתי (מעמד כלכלי, השתייכות לקבוצות מיעוט וכדומה) לבין הישגים השכלתיים. הנחה זו שייכת לפרדיגמה אשר רואה במודרניזציה תהליך של מעבר מחברות בעלות מבנה מעמדי קשיח יחסית לחברות פתוחות המבוססות על עקרונות אינדיבידואליסטיים ורציונאליים. על פי פרדיגמה זו בית הספר פועל באופן אשר יקדם תלמידים על פי יכולתם האישית המבוססת על יכולות מולדות ועל תכונת אופי כגון חריצות, התמדה וכדומה. במערכת כזו, לרקע החברתי ממנו מגיע התלמיד לא צריכה להיות השפעה משמעותית על הישגיו הלימודיים. אולם מחקרים רבים מתחום הסוציולוגיה של החינוך חוזרים ומראים כי הקשר שבין רקע חברתי והשכלה לא השתנה באופן מהותי במאה האחרונה למרות ההתרחבות חסרת התקדים של מערכות החינוך והפיכתן של רמות השכלה היסודית והתיכונית לנגישות לכל, לפחות במדינות המפותחות.

אחד הספרים החשובים ביותר אשר עסקו בתופעה זו הוא ספרם של יוסי שביט והנס-פטר בלוספלד (Shavit and Blossfelds 1993) Persistent Inequality. ספר זה כולל שלושה עשר מחקרים שונים משלוש עשרה מדינות מפותחות אשר המשותף להם הוא השאלה האם הקשר בין רקע חברתי והישגים השכלתיים הצטמצם במהלך המאה העשרים. בין המדינות נכללות כאלו בעלות אופי כלכלי ליברלי, מדינות בעלות משטר רווחה סוציאלי-דמוקרטי ומדינות בעלות עבר קומוניסטי. בכל המדינות הנכללות בספר חלה התרחבות דרמטית בשיעור הלומדים עד (וכולל) הרמה התיכונית. עם זאת, כמעט בכל המדינות נשמרה יציבות ברמת אי-השוויון ההשכלתי של מחזורי הלידה שנבדקו, כולל במדינות שהיו כארבעה עשורים תחת משטר קומוניסטי. רק בשתי מדינות, הולנד ושבדיה, חל צמצום מסוים באי-השוויון ההשכלתי.

החוקרים מייחסים ממצא זה לשינויים במדיניות הרווחה במדינות אלו ולא לרפורמות חינוכיות. ברוב המדינות הכלולות במחקר התבצעו במהלך השנים רפורמות שונות במערכת החינוך אולם רפורמות אלו לא נמצאו אפקטיביות בכל הקשור להקטנת פערים חינוכיים.

מחקרים סוציולוגיים שנערכו מאז שנות השישים של המאה העשרים הצביעו על שורה של גורמים אשר אחראים להשתמרותו העיקשת של הקשר בין מעמד חברתי והישג השכלתי גם בתקופה המודרנית. ניתן לחלק גורמים אלו לשתי רמות ניתוח עיקריות: רמת הפרט והמשפחה ורמת בית הספר. מחקרים שונים מראים כי מקורה של רוב השונות בהישגים בין תלמידים נעוצה ברמת הפרט.

עם זאת, כפי שאראה בהמשך, לאופן שבו פועלים בתי בית הספר השפעה חשובה על הגדלת, שימור או צמצום הפערים שמקורם במשפחת התלמיד. בעמודים הבאים אציג באופן תמציתי מספר הסברים בולטים השייכים לשתי רמות הניתוח הללו.

גורמים ברמת הפרט והמשפחה:

הסוציולוג הצרפתי פייר בורדייה הציע הבחנה חשובה בין שלושה סוגים של "הון" אשר מהווים יחד את סך המשאבים המשפחתיים המאפשרים שיעתוק מעמדי בחברה המודרנית: הון כלכלי, הון תרבותי והון חברתי (Bourdieu 1997). הבחנה זו חשובה במיוחד לאור הנטייה של רבים להתמקד במשאבים הכלליים של המשפחה כגורם המרכזי לאי-השוויון החינוכי, בעוד שהמחקר הסוציולוגי מדגיש נוסף על זאת, את חשיבותם של גורמים תרבותיים וחברתיים להבנת אי-שוויון זה. אחת הסיבות המרכזיות לכך שהיכולת הכלכלית של המשפחה הינה בעלת השפעה מוגבלת על ההישגים השכלתיים קשורה לעובדה שמרבית שלבי החינוך ממומנים באופן מלא, פחות או יותר, על ידי המדינה. עם זאת, המחקר מראה כי למידת העושר של המשפחה יש חשיבות להבנת פערים השכלתיים, במיוחד כאלו הנוצרים לפני הכניסה לשלב חינוך החובה ולאחר היציאה משלב זה. במילים אחרות, המחקר מצביע על כך שהיכולת הכלכלית של המשפחה משפיעה בעיקר על יתרונות השכלתיים הנוצרים בגיל צעיר מאד וכן על היכולת לרכוש השכלה גבוהה.

לדוגמה, דאנקן ושותפיו (Duncan et al. 1998) הראו כי לחיים בעוני, במיוחד בגילאים הצעירים ביותר (5-0), ישנן השפעות שליליות ארוכות טווח על הישגים לימודיים. חוקרים אלו טוענים כי אחת הסיבות המרכזיות לכך שילדים למשפחות עניות מצליחים פחות במערכת החינוך היא מוכנות נמוכה יותר לבית הספר. היכולת הכלכלית המוגבלת מונעת מילדים רבים הגדלים בעוני להיכנס למסגרות ממוסדות של גנים (שהן פרטיות או שאינן ממומנות באופן מלא על ידי המדינה) בהן נרכשות מיומנויות חשובות לשלב גן החובה והכיתות הנמוכות. כלומר, ילדים אלו נכנסים למערכת החינוך הציבורית במצב של פיגור לעומת ילדים משכבות אוכלוסייה מבוססות יותר. בשל מנגנונים שונים הקשורים בפעולת בית הספר (חלקם יוצגו בהמשך) פערים אלו אינם נסגרים, ולעיתים אף מתרחבים לאורך שנות בית הספר היסודי, חטיבת הביניים והתיכון (Entwisle et al. 2005). הסבר אחר אשר ניתן לפערים קוגניטיביים בין ילדים צעירים משכבות אוכלוסייה שונות קשור ליכולת השפתית. מחקרים מראים כי ילדים ממשפחות עניות ומקבוצות מיעוט מסוימות (למשל שחורים בארה"ב) מגיעים לשלב גן החובה ובית הספר היסודי עם יכולות שפתיות נמוכות משמעותית מאלו של ילדים ממעמד הביניים וכי הבדל זה יכול להסביר חלק ניכר מההשפעה של מעמד סוציו-אקונומי על הישגים לימודיים בכיתות הנמוכות (Durham et al. 2007). הבדלים ביכולת השפתית של הילדים קשורים להבדלים בחשיפה לשפה "תקנית", אשר אופיינית יותר לבעלי השכלה גבוהה ולמועסקים במקצועות צווארון לבן. מכיוון שמערכת החינוך פועלת על פי כללי השפה "התקנית" לילדים אשר נחשפו לשפה כזו מגיל צעיר יש יתרון משמעותי על פני חבריהם שנחשפו אליה במידה מועטה. כלומר, הבדלים

מעמדיים הקשורים בנגישות להשכלה גבוהה ולמקצועות צווארון לבן מתורגמים דרך שפת הדיבור ליתרונות לימודיים אצל ילדים צעירים בתחילת הקריירה ההשכלתית שלהם.

המשמעות העיקרית של ממצאי מחקרים אלו, ושל מחקרים עדכניים נוספים אשר עסקו בהבדלים קוגניטיביים והתנהגותיים בגיל הצעיר, היא שתלמידים מגיעים למערכת החינוך הציבורית כאשר קיימים הבדלים ניכרים ביכולותיהם והבדלים אלו קשורים באופן הדוק לרקע חברתי שלהם. לכן, מדיניות חינוכית פרוגרסיבית אשר מיושמת רק עם כניסתם של הילדים למערכת החינוך הציבורית תתקשה מאד לצמצם פערים אשר נוצרו והתקבעו בשלבים מוקדמים יותר.

משמעות חשובה נוספת שיש למחקרים אלו היא בהצבעתה על כך שהקשר שבין יתרונות כלכליים להישגים השכלתיים מתווך, למעשה, על ידי מנגנונים תרבותיים וחברתיים. ואכן, הסוציולוגיה של החינוך עסקה בעשורים האחרונים באופן אינטנסיבי באותם היבטים של הון תרבותי והון חברתי אשר יכולים להסביר פערים השכלתיים. מסגרת זו אינה מאפשרת סקירה ממצה של ספרות זו, אולם, הדוגמאות הבאות יכולות להמחיש היטב את חשיבתם של גורמים תרבותיים וחברתיים להבנת הקשר שבין רקע חברתי והישגים חינוכיים.

אחת העבודות הבולטות והמצוטטות ביותר בתחום זה היא עבודתה של אנט לארו (Lareau 2000, 2003). באמצעות מחקר אתנוגרפי ניסתה לארו להסביר כיצד מתבצעת ההעברה הבין-דורית של יתרונות השכלתיים. טענתה המרכזית של לארו היא שקיים הבדל ניכר בין האופן שבו הורים מהמעמד הבינוני והגבוה מגדלים את ילדיהם לבין האופן שהורים מעמד נמוך עושים זאת. על פי הסבר זה, הורים מהמעמדות המבוססים יותר פועלים באופן מושכל על מנת לקדם את ההתפתחות הקוגניטיבית של ילדיהם בעוד הורים ממעמדות נמוכים נוטים יותר לאמץ הורות "טבעית" ופחות מתערבת. הבדלים אלו באים לידי ביטוי הן ביחס ללימודים הפורמאליים של הילדים והן ביחס לפעילויות העשרה. יכולתם הכלכלית העדיפה של הורים ממעמד מבוסס מאפשרת להם להעניק לילדיהם חוגים שונים ופעילויות תרבותיות אשר מעודדות התפתחות קוגניטיבית ואימוץ תפיסות חיוביות כלפי השכלה בכלל. ילדים מעמד נמוך, לעומת זאת, כמעט שאינם זוכים להשתתף בפעילויות כאלה.

אולם, לארו מדגישה שבכך לא מסתכם ההבדל המעמדי והיא מצביעה על שוני מעמדי משמעותי באינטראקציה של הורים עם בית הספר. למרות שמחקר זה מראה שהורים ממעמדות שונים נוטים להביע עמדות חיוביות דומות כלפי בית הספר והשכלת ילדיהם, קיים שוני רב בתפקיד אותו לוקחים ההורים בתהליך החינוכי. הורים מהמעמד המבוסס נוטים, על פי המחקר, לאמץ תפקיד פעיל בכל הקשור לחינוך ילדיהם. הם רואים עצמם כשווי ערך למורים מבחינה מעמדית ואינם חוששים ליצור קשר עם מורות ויועצות בית הספר ביחס לבעיות אשר מתעוררות במהלך הלימודים של ילדיהם. הם מסייעים לילדיהם בהכנת שיעורי בית ומפקחים על כך שהילדים יבצעו מטלות הניתנות להם בבית

הספר. הורים אלו (ובעיקר האמהות) נוטים להתנדב לפעילויות שונות בבית הספר ובכך הם יכולים ללמוד טוב יותר על מצבם של ילדיהם בכיתה. לעומת זאת, הורים ממעמד נמוך נוטים לקחת תפקיד פאסיבי יותר ביחס ללימודי ילדיהם. הם נבוכים יותר מהמפגש עם סגל בית הספר והם נוטים לשוחח עם המורים על עניינים טכניים ופחות על חומר הלימודים ומידת שליטתם של ילדיהם בחומר. הורים אלו גם מתקשים יותר לסייע לילדיהם בשיעורי הבית והמטלות השונות והם רואים את בית הספר כגורם העיקרי האחראי על הקניית ההשכלה לילדים. הבדלים אלו מראים כי גם במסגרת החינוך הציבורי האחד (לכאורה) הורים ממעמדות שונים ממשיכים להשפיע על הישגי ילדיהם. מחקר זה יכול להסביר מדוע פערים אשר נוצרו בשלבים מוקדמים יותר אינם נסגרים במהלך שנות בית הספר אלא אפילו מתרחבים.

דרך נוספת בה הורים ממעמדות מבוססים תורמים להישגים הלימודיים של ילדיהם היא באמצעות הרגלי קריאה מפותחים יותר (De Graaf et al. 2000). מחקרים רבים מתחום הפסיכולוגיה ההתפתחותית הראו בעבר את התרומה שיש לאקלים קריאה מפותח בבית הילד על התפתחותו הקוגניטיבית ועל הצלחתו בלימודים. בעשור האחרון הצביעו מספר מחקרים סוציולוגיים על כך שהרגלי קריאה קשורים להיבטים מעמדיים ובמיוחד למה שבורדייה כינה הון תרבותי. מחקרים אלו הראו כי אקלים הקריאה בבית (הרגלי קריאה של ההורים, מספר הספרים בבית, הקראת ספרים לילדים קטנים וכדומה) מצליח להסביר חלק ניכר מהיתרונות ההשכלתיים של ילדים מבתים מבוססים יותר. המחקר הסוציולוגי מלמד, אם כן, שהתמקדות רק בנעשה בבית הספר אינה יכולה לאפשר לנו הבנה טובה של פערים לימודיים. לכן, מדיניות חינוך שאינה לוקחת בחשבון תהליכי למידה אשר מתרחשים בתוך הבית אינה יכולה לטפל באופן יעיל בפערים שמקורם מחוץ למסגרת הבית ספרית.

גורמים ברמת בית הספר :

עד כה הצגתי הסברים סוציולוגיים לאי-שוויון בחינוך שמקורם בתהליכים המתרחשים מחוץ לבית הספר. אולם, המחקר בסוציולוגי מצביע גם על מנגנונים תוך בית-ספריים חשובים אשר מאפשרים את שימורו של אי-השוויון, ואף את הרחבתו, לאורך הקריירה ההשכלתית של התלמידים. גם כאן היריעה רחבה מכדי שניתן יהיה להציגה באופן ממצה במסגרת מצומצמת זו. לפיכך, בכוונתי להתמקד בעיקר במנגנונים אשר זכו להתייחסות המחקרית הנרחבת ביותר. כוונתי למנגנוני המיון והניתוב של תלמידים שונים לרמות לימוד שונות ולמסלולי לימוד נפרדים (להלן: הסללה). הוגי התיאוריה של הסללה, כמו גם תומכיה כיום, טוענים כי הסללה מאפשרת לתלמידים בעלי יכולות ותחומי עניין שונים ללמוד בתוכניות לימוד אשר הולמות תכונות אלו. עבור המורים הסללה יוצרת קבוצות לימוד הומוגניות יחסית אשר מקלות על ההוראה והופכות אותה ליעילה יותר. מבקרי הסללה טוענים כי פרקטיקה זו קשורה בשימורו ואף בהרחבתו של אי-השוויון בהזדמנויות ההשכלתיות. המחקר הסוציולוגי מראה כי תלמידים מקבוצות מיעוט וממעמדות נמוכים נוטים להיות מוצבים בשיעורים גבוהים למסלולי לימוד נמוכי סטאטוס, ובמיוחד למסלולי לימוד מקצועיים, אשר מקטינים מאד את סיכוייהם למוביליות חברתית באמצעות רכישת השכלה גבוהה.

ואכן, בעשורים האחרונים אנו עדים לשינויים בדפוסי ההסללה ובניסיונות שונים לצמצם את השימוש בפרקטיקה זו ואף לבטלה לחלוטין (לדיון בטיעונים השונים בעד ונגד ההסללה ובשינויים בהסללה ראו למשל: Loveless 1999).

גמוראן (Gamoran 1992), במחקר על הדרך בה אופנים שונים של הסללה משפיעים על הישגים לימודים ועל אי-שוויון בנגישות להישגים אלה, מצא כי בתי ספר קתוליים בארה"ב מאופיינים ברמה גבוהה יותר של הישגים במתמטיקה יחד עם רמה נמוכה יחסית של אי-שוויון בהישגים, גם לאחר פיקוח על הרכב אוכלוסיית התלמידים בבתי הספר. ההסבר שניתן לכך הוא שבבתי הספר הקתולים קיימת הסללה מצומצמת יותר, מרבית התלמידים מוצבים למסלולים עיוניים, ונוסף לכך גם מסלולים נמוכים או לא עיוניים זוכים לתוכנית לימודים עשירה יותר לעומת מסלולים מקבילים בבתי הספר הציבוריים. כתוצאה מכך, רמת הלימוד במסלולים הנמוכים גבוהה יותר והתלמידים במסלולים אלו פחות מושפעים מחשיפה נמוכה לידע ומהסטיגטיזציה הכרוכה בהצבה במסלולים בעלי סטאטוס נמוך.

למרות הביקורת הרבה על מנגנוני המיון והסללה, ולמרות שינויים שעברה מדיניות החינוך בתחום זה, השימוש בהפרדה של תלמידים לטובת יצירת קבוצות לימוד הומוגניות עדיין נפוץ מאד והוא מתחיל בחלק מהמקומות כבר בבית הספר היסודי ואפילו בגן החובה. למשל, ממצאי מחקר על השימוש בהקבצות בתחום הקריאה בכיתה א' בבתי ספר אמריקאיים (Tach and Farkas 2005) מצביעים על כך שהמנבאים העיקריים להצבה לקבוצות הלימוד השונות הם יכולת קודמת (כלומר יכולת שנרכשה לפני הכניסה לבית הספר) והערכת ההתנהגות של הילדים. מכיוון ששני משתנים אלו קשורים באופן הדוק לרקע חברתי של התלמידים, החלוקה לקבוצות הלימוד נעשית, גם אם לא במכוון, על פני קווים של הפרדה גזעית ומעמדית. יתר על כן, המחקר מראה כי השימוש בהקבצות מגדיל פערים בין תלמידים מרקע חלש (חברתית ולימודית) לתלמידים מרקע חזק יותר. מחקר זה מצביע על אינטראקציה משמעותית בין משתנים חוץ-ספריים (יכולת לימודית אשר נרכשה בגילאים צעירים יותר) למדיניות בית ספרית אשר קשורה להגדלת פערים השכלתיים לאורך שנות בית הספר.

תקצוב והישגים השכלתיים

אחת השאלות המרכזיות בתחום מדיניות החינוך היא האם ניתן לשפר את הישגי התלמידים ולהקטין אי-שוויון באמצעות השקעה גדולה יותר של משאבים כלכליים. ההיגיון הפשוט אומר שכן - וכך חושבים, בדרך כלל, גם פוליטיקאים, הורים, עיתונאים ועוד. המחקר האקדמי בתחום זה מראה, לעומת זאת, כי הקשר בין תקצוב והישגים לימודיים אינו כה פשוט. מחקרים רבים שנערכו בנושא לא מצאו דפוס ברור לפיו השקעה תקציבית גדולה יותר מלווה בהישגים גבוהים יותר או במידת אי-שוויון נמוכה יותר (לסקירות עדכניות של ספרות מחקרית זו ראו: Grubb 2009, Hanushek and Lindseth 2009).

אחד התחומים המרכזיים אליהם מופנים המשאבים הנוספים הוא הקטנת הכיתות (או הקטנת היחס המספרי שבין סך התלמידים בבית הספר ומספר המורים בבית הספר). למרות שקיימת תמיכה נרחבת בתהליך של הקטנת הכיתות, גם כאן הספרות המחקרית אינה מבשרת לנו שאכן קיים קשר ברור בין גודל הכיתה, הישגי התלמידים ואי-שוויון בהישגים. גראב (Grubb 2009) נותן לממצא זה הסבר פשוט וקולע: אם אנו מקטינים את הכיתה אך לא משנים את דרכי ההוראה והלמידה אין סיבה להניח שיחול שינוי משמעותי בהישגי התלמידים רק מפני שכיתתם כוללת כעת כמה תלמידים פחות. הסבר זה תקף גם להשקעות כספיות אחרות בתחום החינוך. כלומר, אם השקעת המשאבים אינה מלווה בתהליכי שינוי אחרים, לגביהם יש לנו אינדיקציה ברורה שהם עשויים להביא לשיפור חינוכי, ותהליכים אלו אכן מיושמים בפועל, אל לנו לצפות שאם נגדיל את ההוצאה על חינוך נוכה באופן אוטומטי בתוצאות לימודיות טובות יותר. לדעת גראב אין טעם בהגדלת ההוצאה על חינוך אם איננו יודעים לאן הולך הכסף והאם הוא מנוצל לצרכים אשר עשויים להשפיע על הלמידה. גראב טוען בהקשר זה כי רוב המחקר בכלכלת החינוך ממוקד על ההוצאה עצמה ולא על השאלה איזה שימוש נעשה בכסף. גראב מציע לכן להתמקד במחקר בתוך בתי הספר אשר יבחן ויאתר פרקטיקות בעלות השפעה חיובית על שיפור ההישגים וצמצום אי-השוויון.

בניגוד לגראב חוקרים אחרים (למשל: Chubb and Moe 1990, Hanushek and Lindseth 2009) טוענים כי הדרך היחידה "להכריח" את מערכת החינוך לאמץ נורמות של יעילות ושיפור ביצועים היא אימוץ, חלקי לפחות, של כללי השוק החופשי. לדוגמה, הם ממליצים על עידוד של תחרות בין בתי ספר באמצעות פתיחת אזורי רישום, מתן תגמול למורים ומנהלים מצטיינים, הפרטה חלקית של המערכת ומתן אפשרות לגורמים פרטיים שונים (חברות מסחריות או עמותות שלא למטרות רווח) להפעיל בתי ספר. ההיגיון זה קיבל בארה"ב חיזוק משמעותי באמצעות מדיניות ה- No Child Left Behind שאימץ ממשלו של הנשיא בוש בשנת 2002. אלא שחוקרי חינוך רבים טוענים שמדיניות זו המבוססת על אחריותיות (accountability) ויצירת קשר בין ביצועים ותגמולים או עונשים שונים גורמת יותר נזק מאשר תועלת.

סקירת מחקרים אשר פורסמה לאחרונה (Supovitz 2009) מלמדת כי מדיניות זו אכן מעודדת מורים ומנהלים להכניס שינויים בדרכי עבודתם, אולם שינויים אלו שטחיים, בדרך כלל, ומכוונים בעיקר להכנה טובה יותר של התלמידים לבחינות. מספר מחקרים מצביעים אמנם על שיפור מסוים בהישגים בעקבות הפעלת מדיניות זו בעוד אחרים מצביעים על חוסר אפקטיביות או על ירידה בהישגים כתוצאה מהפעלת מדיניות הסטנדרטים. התמונה בהקשר זה רחוקה מלהיות ברורה. לצד נושא ההישגים המדידים, מחקרים שונים מצביעים על שורה של תוצאות שליליות של מדיניות אכיפת הסטנדרטים. שתי תוצאות כאלו ראויות במיוחד לאזכור. ראשית, על מנת לעמוד ביעדי השיפור בתי הספר נוטים להתמקד יותר במקצועות הנכללים במדדי ההערכה ופחות בנושאים אחרים המיועדים להעשיר את ידיעותיהם של התלמידים ולפתח אצלם חשיבה יצירתית וביקורתית. התוצאה היא צמצום והשטחה של תוכנית הלימודים. תהליך זה פוגע יותר בבתי ספר המשרתים אוכלוסיות חלשות אשר נמצאים תחת לחץ גדול במיוחד להראות שיפור בהישגים. כלומר, גם אם בית ספר השיג שיפור באותם מדדים בהם הוא נבחן (והרי אי-אפשר לבדוק את כל הנושאים כל הזמן) אין משמעות הדבר שהתלמידים הרוויחו בסופו של דבר יותר השכלה. שנית בתי הספר "חותכים פינות" כדי להראות שיפור במדדים בהם הם נבחנים. חוקרי חינוך מרכזיים בארה"ב (למשל: Nichols and Berliner 2007) טוענים כי המדידה התדירה של הישגים לימודיים, ויצירת קשר בין מדידה זו לתגמולים הניתנים לבית הספר, פוגעת במערכת החינוך האמריקאית וגורמת למנהלים, מורים ותלמידים לפעול בדרכים בלתי כשרות על מנת להציג שיפור בהישגים. ישנן עדויות רבות על כך שמנהלים ומורים מונעים מתלמידים חלשים לגשת למבחן או עוזרים לתלמידים במהלך המבחן. התקבלו גם דיווחים על בתי ספר שהפסיקו אבחון של תלמידים מחוננים כדי למנוע מאותם תלמידים לעבור, יחד עם ציוניהם הגבוהים, לבתי ספר אחרים. הספרות המחקרית מלמדת כי תופעת הרמייה הינה נרחבת והיא לא רק משחיתה את טוהר המידות של מערכת החינוך אלא גם מערערת את התוקף של המדדים החינוכיים על בסיסם נקבעים התגמולים לבתי הספר.

שינויים בארגון הלימודים אשר עשויים לאפשר הקטנת פערים בבית

הספר

עד כה ראינו כי המקור המרכזי לאי-שוויון חינוכי נעוץ ברקע החברתי ממנו מגיעים התלמידים. יחד עם זאת, ראינו גם כי לדרכי הפעולה של בית הספר השפעה על עיצובם של פערים אלו במהלך שנות הלימודים. כפי שהוסבר בחלק הראשון של המאמר, סוציולוגים של החינוך מצביעים על מנגנוני המיון וההסללה בבית הספר כאחד המכניזמים העיקריים המשפיעים על עיצובן של הזדמנויות השכלתיות. בחלק זה אציג סקירה קצרה של מחקרים עדכניים בתחום זה אשר בדקו כיצד ניתן להפחית אי-שוויון באמצעות שינויים במדיניות ההקבצה וההסללה בבית הספר. חלק משינויים אלו כרוכים בהשקעה כלכלית והם עונים על דרישתו של גראב לבחון כיצד השקעה כספית יכולה להיות מנוצלת לקידום הישגים, במיוחד של תלמידים משכבות חברתיות חלשות.

אחת הדרכים המובילות להפחתת האפקט השלילי שיש למנגנוני ההסללה היא להשקיע מאמצים בקידום התלמידים החלשים אשר מוצבים למסלולי הלימוד נמוכי הסטאטוס. ממחקרים רבים בנושא ההסללה עולה שאחד הגורמים העיקריים להישגים הירודים של תלמידים במסלולים הנמוכים הוא העדר ציפיות מהם והצבת יעדי לימוד מוגבלים (Gamoran and Weinstein 1998). בעבודת הדוקטורט שלי (פניגר 2008) הראיתי כיצד רפורמה שנערכה בבתי ספר מקיפים ממלכתיים-דתיים (ממ"ד) אשר משרתים אוכלוסיות חלשות בערי הפיתוח ובשכונות בעלות מעמד סוציו-אקונומי נמוך הצליחה להעלות באופן ניכר את שיעורי הזכאות לבגרות בקרב תלמידים מאוכלוסיות אלו. הרפורמה כללה צמצום של מגמות לימוד מקצועיות והתמקדות רבה יותר בלימודים עיוניים. באמצעות השוואה לבתי ספר ממלכתיים, בהם לא יושמה הרפורמה, המחקר בחן האם השתנו ההזדמנויות ההשכלתיות של תלמידים מאוכלוסיות חלשות בחינוך הממ"ד בעקבות השינוי בהסללה. הניתוח הראה שבעקבות הרפורמה חלה עלייה באחוזי הזכאות לתעודת בגרות בבתי הספר הממ"ד המשרתים אוכלוסיות חלשות ואי-השוויון בעוד שבבתי ספר ממלכתיים בהם לומדים תלמידים מחתך סוציו-אקונומי דומה לא חל שיפור דומה. ממצאים אלו מראים כי ניתן לצמצם את אי-השוויון הכרוך בהסללה באמצעות העלאת הדרישות הלימודיות מהתלמידים "החלשים" וחשיפתם לידע רב יותר. רפורמה זו לא רק שלא הייתה כרוכה בהשקעת משאבים נוספים אלא שהיא חסכה כסף מכיוון שהחינוך המקצועי (גם הפשוט ביותר) יקר באופן משמעותי מהחינוך העיוני.

המחקר מראה, אם כן, שגם במסגרת של הפרדה לרמות לימוד שונות או מסלולי לימוד שונים ניתן להשיג הפחתה ניכרת של אי-השוויון. מלבד העלאת הציפיות מהתלמידים והצבת יעדי למידה גבוהים יותר, מחקרים הראו כי ישנן פעולות נוספות אותן יכולים לעשות בתי ספר על מנת לשפר את הישגי התלמידים במסלולים הנמוכים. אחת הדרכים לעשות זאת היא להציב מורים מנוסים ומסורים להוראה במסלולים אלו, בניגוד למגמה בבתי ספר רבים לאפשר למורים "הטובים יותר" ללמד דווקא במסלולי הלימוד הגבוהים. דרך אחרת היא לכוון את ההוראה כך שהיא תוכל לגשר על פערים בין

תלמידים במסלולי לימוד שונים ולהציב בפני התלמידים אפשרות לעלות לקבוצת לימוד חזקה יותר במשך הזמן (Gamoran 2004).

אפשרות נוספת להתמודד עם הבעיות שיוצרת ההפרדה בין קבוצות לימוד שונות היא לבטל הפרדה זו. סביב נושא זה נערך ויכוח ער מזה כשלושה עשורים ולא ניתן, כמובן, להציגו באופן מפורט במסגרת הנוכחית. ביטול מנגנוני ההסללה והקבצה הינו נדיר למדי בשל התנגדות חזקה מצד מורים, מנהלים והורים לתלמידים חזקים מבחינה לימודית החוששים מפגיעה ברמת הלימוד בבית הספר. אחת הבעיות המרכזיות הקשורות בביטול ההפרדה הלימודית היא הקושי שבהתמודדות עם כיתות הטרוגניות מבחינת היכולת הלימודית. ואכן אין עדויות מחקריות רבות למקרים בהם ההפרדה הלימודית בוטלה באופן מוצלח. למעשה, ישנן עדויות על כך שהטרוגניזציה של כיתות הלימוד פוגעת במיוחד בתלמידים חזקים מקבוצות חלשות (Rosenbaum 1999).

מחקרים אשר בדקו בתי ספר מצליחים אשר זנחו את היגיון ההסללה וההקבצה מדווחים על מספר קריטריונים להצלחה זו. ראשית, נדרשת מנהיגות בית ספרית המחויבת לרעיון ופועלת באופן נחוש להגשמתו. שנית, בית הספר צריך להעסיק מורים איכותיים המוכנים לקחת חלק בתהליך השינוי. שלישית, העבודה בקבוצות הטרוגניות צריכה להיעשות בכיתות קטנות. דבר זה מחייב כמובן השקעה כספית בכיתות ובהעסקה של מורים רבים יותר. רביעית, הלימוד נעשה במסגרת של פרויקטים מחקריים ולא, כמקובל, כרצף של נושאים הנלמדים אחד אחרי השני. חמישית, תלמידים עם חסכים קודמים קיבלו סיוע אינטנסיבי מצוות בית הספר על מנת לאפשר להם לסגור את הפער עם שאר התלמידים. גם כאן נדרשת השקעה כספית בתגמול למורים על הוראה פרטנית של תלמידים מעבר לשעות ההוראה הרגילות (Gamoran and Weinstein 1998).

לצאת מ"קופסת" בית הספר

כפי שהסברתי בחלקו הראשון של המאמר המקור העיקרי לאי-שוויון החינוכי הוא הרקע המשפחתי והחברתי ממנו מגיעים התלמידים. אי-שוויון זה מתחיל להתעצב בגיל צעיר מאד ותלמידים מגיעים למערכת החינוך עם הבדלים גדולים מאד ביכולותיהם. הבדלים אלו אינם רק אינדיבידואליים אלא שהם קשורים גם למאפיינים חברתיים שונים כגון מעמד סוציו-אקונומי, אתניות, ועוד. אחת הדרכים המרכזיות של בית הספר להתמודד עם ההטרקוגניות של התלמידים היא הפעלת מנגנונים של מיון והפרדה לימודית. בחלקו הקודם של המאמר הצגתי מספר דרכים בהן יכולים בתי ספר לצמצם את ההשפעה השלילית של מנגנונים אלו. עם זאת, המחקר המצטבר מראה כי בתי הספר מתקשים מאד לבטל פערים השכלתיים שמקורם מחוץ למערכת החינוך הממוסדת. הסיבה העיקרית, אולי, למצב זה נעוצה בכך שזה אינו תפקידו של בית הספר על פי ההגדרות המקובלות של מערכת החינוך. מערכת החינוך הציבורית פועלת על מנת להקנות ידע, להכין את הדור הצעיר לדרישות שוק העבודה העתידי ולפתח תודעה אזרחית ולאומית אצל אזרחי העתיד של המדינה. שינוי החברה דרך צמצום פערים השכלתיים אינו מוגדר כיעד מרכזי לבתי הספר (גם אם אנשי חינוך רבים מסכימים על כך שזהו תפקיד שביית הספר צריך למלא). אופן ארגונו של בית הספר ושיטות הלימוד שלו מכוונים ליעדי ההוראה אך לא לטיפול בפערים שמקורם מחוץ למערכת החינוך. למשל, ההוראה הפרונטאלית מאפשרת ללמד מספר גדול יחסית של תלמידים בעת ובעונה אחת אך היא אינה יכולה להתמודד באופן אמיתי עם השונות בין התלמידים בידע הקודם וביכולת לקלוט ולעבד את החומר. לכן, כאמור, בתי ספר נוטים להפריד תלמידים על פי היכולת הנמדדת של התלמידים.

במאמר זה אני מציע לחשוב על מדיניות חינוכית כמדיניות החורגת מתחומי בית הספר הן בזמן והן במרחב. כפי שהראיתי בחלקו הראשון של המאמר אי-שוויון חינוכי מתחיל להתעצב לפני הכניסה למערכת החינוך הממוסדת. למעשה, כאשר ילדים מגיעים לשלב גן החובה ניתן כבר לאתר פערים גדולים ביכולותיהם הלימודיות. פערים אלו אינם רק תוצאה של הבדלים מולדים (גנטיים) אלא הם גם קשורים לרקע החברתי ממנו מגיעים התלמידים. על מנת להתמודד עם תופעה זו יש לקדם תוכניות התערבות המכוונות לגילאים הצעירים ביותר.

דוגמה בולטת לתוכנית כזו היא תוכנית Head Start המופעלת בארה"ב מאז אמצע שנות השישים. תוכנית זו עברה מספר שינויים לאורך השנים אולם מטרתה העיקרית נשמרה, לסייע למשפחות ממעמד סוציו-אקונומי נמוך (ובמיוחד משפחות החיות בעוני) וכן לקבוצות מיעוט לטפח את היכולת הלימודית של ילדיהן לפני הכניסה למערכת החינוך הממוסדת. תוכנית זו כוללת שירותי חינוך, בריאות וסיוע כלכלי למשפחות, על פי הצרכים השונים של משפחות שונות ובהתאם לפרויקטים שונים השייכים לתוכנית ומופעלים באזורים שונים של ארה"ב*.

*מידע נרחב על התוכנית ניתן למצוא באתר האינטרנט של הרשות האחראית על התוכנית בארה"ב:
<http://www.acf.hhs.gov/programs/ohs/index.html>

ממצאי המחקר על האפקטיביות של תוכנית זו אינם חד-משמעיים. מחד, ישנם מחקרים המצביעים על יתרונות משמעותיים לתלמידים אשר נכללו בתוכנית, לעומת תלמידים מרקע דומה אשר לא נכללו בה, בכל הקשור להישגים לימודיים וצמצום הצורך בחזרה על כיתות. מאידך, מחקרים אחרים מצביעים על השפעה מוגבלת, או העדר השפעה של התוכנית בטווח הארוך יותר. נוסף על כך, מחקרים מצביעים על הבדלים ניכרים באופן הפעלת התוכניות השונות תחת מסגרת ולכן גם על שונות בתוצאות של ההשתתפות בה. אחת הביקורות המרכזיות שהעלו מספר חוקרים כנגד תוכנית זו היא שהשפעתה אמנם קיימת בשלבים מוקדמים של הקריירה ההשכלתית של התלמידים אשר השתתפו בה אולם השפעה זו דועכת עם הזמן (The fade out argument). חוקרים אחרים, לעומת זאת, טוענים כי היחלשות ההשפעה של התוכנית ככל שעובר הזמן אינה קשורה בתוכנית עצמה אלא בתנאי הלימוד הנחותים להם זוכים תלמידים מרקע סוציו-אקונומי נמוך. סיבה אפשרית נוספת לכך שההשפעה של Head Start נחלשת לאורך זמן היא שכאשר התלמידים נכנסים למערכת החינוך הממוסדת הם אינם זוכים להמשך התמיכה. כתוצאה מכך חסכים כלכליים וחסכים תרבותיים וחברתיים יכולים להשפיע על תלמידים ממעמד נמוך ולבטל עם הזמן את היתרון שנרכש במסגרת ההשתתפות בתוכנית בגיל צעיר (לדיון בהבדלים בין תוכניות שונות של תוכניות התערבות בגיל הצעיר ובהשפעותיהן קצרות ארוכות הטווח ראו: Barnett 1995, Gomby et al. 1995).

לצד תוכניות שמטרתן צמצום הפערים הלימודיים לפני הכניסה לבית הספר ישנו צורך בתוכניות הפועלות במקביל לבית הספר ומאפשרות למשפחות עם משאבים כלכליים, תרבותיים וחברתיים מוגבלים לספק לילדיהן את התמיכה הנדרשת להצלחה בבית הספר. בחלקו הראשון של המאמר הצגתי מספר דוגמאות הממחישות את ההבדלים הקיימים בין משפחות המשתייכות לקבוצות חברתיות שונות ביכולת לסייע לילדיהן בתהליך רכישת ההשכלה ובאינטראקציה עם בית הספר. יכולתו של בית הספר להתמודד עם פערים שמקורם במשפחה מוגבלת למדי. אמנם, תוכניות הלימוד והאופן שבוא מאורגנים הלימודים בבית הספר עשויים למנוע התרחבות נוספת של פערים אלו ואולי אף לצמצמם אותם במידה מסוימת, אולם לבית הספר אין השפעה ממשית על תהליכים המתרחשים מחוץ לכתליו.

לכן, המדינה כגורם בעל האחריות המרכזית בשדה החינוך (ישירות או דרך הרשות המקומית) צריכה להרחיב את סל שירותי החינוך שהיא מספקת לאוכלוסיות חלשות כך שהוא יכלול גם מרכיבים המכוונים לתלמידים ולמשפחות ולא רק תקצוב והפעלה של בתי ספר.

אחת הדוגמאות לסוג כזה של התערבות הוא מרכזי למידה הפועלים בשעות שלאחר הלימודים. מרכזים כאלה פועלים כיום בישראל בחלק מהרשויות המקומיות והם מספקים תגבור לימודי מסובסד לתלמידים הזקוקים לכך. הבעיה המרכזית ביחס לפעילות זו זה היא שלא קיימת מדיניות אחידה של משרד החינוך בנושא, והפעלתם של מרכזי הלמידה מבוססת על יוזמה של הרשות המקומית או של ארגונים לא-ממשלתיים. מחקר עדכני אשר נערך בארה"ב ועקב אחר ילדים ממשפחות של מהגרים מהגן ועד כיתה ה' מצא כי תלמידים אשר נכחו באופן קבוע במרכזי למידה

אשר פועלים לאחר שעות הלימודים הגיעו להישגים גבוהים יותר משמעותית בקריאה בהשוואה לתלמידים מרקע דומה אשר לא הגיעו באופן סדיר למרכזי למידה. החוקרים ממליצים לאמץ מרכזי למידה כאלה כמדיניות חינוכית כוללת בארה"ב ובמדינות אחרות במטרה לצמצם פערים בין תלמידים מרקע שונה (Sung and Chang 2008). למעשה, באופן פרדוקסאלי תלמידים מעמד סוציו-אקונומי נמוך ומקבוצות מיעוט נזקקים לתוכניות מסוג במידה הרבה ביותר זה, אולם בפועל הם סובלים מרמת נגישות נמוכה ביותר לסוג זה של חינוך. הסיבה לכך היא שלמודים משלימים אינם נמצאים, בדרך כלל, בסל שירותי החינוך של המדינה אלא נתונים לאחריותם של ההורים או גורמים וולונטריים שונים.

לסיום חלק זה של המאמר ברצוני לחזור לחלקו הראשון ולספרם של שביט ובלוספלד Persistent Inequality. כאמור, אחד הממצאים הבולטים שהוצג בספר היה שימורו של אי-השוויון ההשכלתי למרות ההתרחבות הדרמטית של מערכות ההשכלה ולמרות רפורמות חינוכיות שונות שבוצעו במדינות אשר השתתפו במחקר במשך השנים. יחד עם זאת, בשתי מדינות, הולנד ושבדיה, חל צמצום מסוים באי-השוויון ההשכלתי במהלך המאה העשרים. החוקרים אשר ערכו את המחקרים בשתי מדינות אלו מציינים כי ממצא זה קשור כנראה למדיניות רווחה מפותחת ולא לשינויים במערכת החינוך עצמה. במילים אחרות, לא ניתן להפריד בין מדיניות רווחה ומדיניות חינוך. כפי שטענתו לאורכו של מאמר זה, תהליכי למידה מתרחשים לא רק בבית הספר אלא גם (ויש שיאמרו אף בעיקר) בבית התלמיד. תהליכים אלו מתחילים לפני הכניסה למערכת החינוך הממוסדת והם נמשכים במקביל ללימודים בבית הספר. משפחות עניות ומשפחות מקבוצות מיעוט שונות מתקשות לספק לילדיהן סביבת לימודים המאפשרת תהליכי למידה אלו. מדיניות רווחה נדיבה מקלה עליהן לעשות זאת. היא עשויה לשחרר את המשפחה ממאבק ההישרדות אשר גוזל משאבים רבים של זמן ואנרגיה אשר יכולים להיות מופנים לחינוך הילדים.

סיכום והמלצות

מאמר זה עסק בשאלה האם מדיניות של תקצוב פרוגרסיבי של בתי ספר עשויה להוות מכשיר יעיל לצמצום פערים השכלתיים ובהמשך לצמצום פערים חברתיים וכלכליים. באופן כללי, התשובה שניתנה במאמר לשאלה זו היא שאין לצפות ממדיניות הממוקדת רק בתקצוב בתי הספר להביא לשינויים משמעותיים במפת אי-השוויון החינוכי. הסיבה הראשונה לכך היא שמקורו של אי-שוויון זה נעוץ בגורמים משפחתיים וחברתיים מורכבים. ראשית, אי-השוויון ההשכלתי מתחיל להתגבש עוד לפני שהילדים מגיעים לגן החובה ולבית הספר היסודי, ולמעשה, כאשר הם מגיעים לשלב זה כבר קיימים פערים גדולים ביכולות הלימודיות בין ילדים משכבות חברתיות שונות. אחת הדרכים הנפוצות של ערכות חינוך להתמודד עם שונות זו בקרב התלמידים היא ליצור קבוצות לימוד נפרדות במסגרת של הקבוצות ומסלולי לימוד. בחלק מהמקומות טכניקה זו מיושמת כבר מתחילת בית הספר היסודי. המחקר מראה כי הפרדה זו היא אחד הגורמים העיקריים לשימורו של אי-השוויון ההשכלתי ואף להרחבתו. במקביל, גם כאשר התלמידים נמצאים בבית ספר ציבורי אשר אמור, לכאורה, לספק את כל צרכיהם הלימודיים ממשיכה השפעת הבית והסביבה הקרובה להיות משמעותית. הורים ממעמד מבוסס יכולים לממן לימודים משלימים, אם נוצר בכך צורך, והם יוצרים עבור ילדיהם סביבה תרבותית וחברתית אשר תומכת בלמידה באופן אפקטיבי יותר מהתמיכה שמספקים הורים משכבות אוכלוסייה חלשות יותר. כתוצאה מכך, הורים מהמעמדות החזקים בחברה מצליחים לשמר את יתרונם ההשכלתי של ילדיהם.

הסיבה השנייה לכך שמדיניות המתמקדת בתקצוב אינה יכולה להביא לשינוי אמיתי במפת אי-השוויון היא שבניגוד להיגיון הפשוט, מחקרים רבים שבדקו את הקשר שבין תקצוב והישגים לא מצאו דפוס ברור לפיו הגדלת ההשקעה הכספית קשורה בשיפור ההישגים הלימודיים. השאלה המרכזית צריכה להיות לא 'כמה כסף?' אלא 'מה נעשה עם הכסף?', והאם מה שנעשה עם הכסף אכן משפיע על שיפור ההישגים של תלמידים משכבות אוכלוסייה חלשות. למשל, תוספת תקציבית מאפשרת הקטנה מסוימת של מספר התלמידים בכיתה. אולם אם הקטנת הכיתה אינה מלווה בתהליכים פדגוגיים נוספים ההשפעה של הקטנת הכיתה צפויה להיות זניחה. המחקר מראה כי דווקא שינויים במבנה תוכנית הלימודים, שלא דורשים בהכרח השקעה תקציבית נוספת, הביאו במקרים מסוימים לשינוי משמעותי לטובה במבנה ההזדמנויות ההשכלתיות של תלמידים מקבוצות חברתיות חלשות.

המלצות:

לאור סקירת הספרות שהוצגה במאמר זה ברצוני להציע מספר המלצות, הן במימד של המדיניות והן במימד המחקרי.

1. ההמלצה החשובה ביותר היא להרחיב את תפיסת מדיניות החינוך מעבר לגבולות בית הספר. אם אנו מעוניינים במדיניות חינוך המכוונת לסגירת פערים יש להתחיל וליישמה עוד לפני הכניסה לבית הספר. מדיניות זו צריכה לתמוך בנגישות מלאה לגנים באיכות גבוהה כבר מגיל שנתיים או שלוש. דווקא בקרב האוכלוסיות העניות בישראל, ובמיוחד בקרב האוכלוסייה הערבית, ישנה בעיה אמיתית

של נגישות לשירותי חינוך איכותיים בגיל שלפני גן החובה. שנית, במקביל ללימודים בבית הספר היסודי והתיכון המדינה צריכה לספק שירותי חינוך משלים הניתן בחינם, או בסבסוד ניכר, לתלמידים משכבות חלשות הזקוקים לכך. מרכזי למידה אשר פועלים בשעות שלאחר הלימודים יכולים להוות מקור חשוב למשאבים לימודיים לילדים שמשפחותיהם מתקשות לספק משאבים אלו. כאן נדרש שיתוף פעולה בין בית הספר והגוף אשר מפעיל את שירותי החינוך המשלים. מורות ויועצות בבתי הספר יכולות לאתר בשלב מוקדם תלמידים אשר זקוקים לתגבור לימודי ולהפנות אותם למרכזי הלימוד אשר יתנו שירות בחינם (או בעלויות נמוכות מאד) למי שזכאי לכך מבחינת מצבה הכלכלי של משפחתו.

2. ללא מדיניות רווחה נרחבת והרחקת משפחות רבות ככל האפשר ממעגל העוני יהיה קשה ואולי אף בלתי אפשרי לצמצם פערים השכלתיים. לכן, גופים אשר רואים את עצמם כמחויבים להקטנת אי-השוויון החברתי בישראל צריכים להציג בפני מקבלי ההחלטות את הקשר הקיים בין מדיניות רווחה ומדיניות חינוך. אם מדינת ישראל רוצה להכשיר באמצעות מערכת החינוך כוח אדם משכיל ואזרחים המעורבים בחיי החברה עליה לאפשר למשפחות ממעמד סוציו-אקונומי נמוך תנאי מחייה הוגנים אשר יאפשרו להורים להפנות זמן ואנרגיה ממלחמת ההשרדות לטובת חינוך ילדיהם.

3. מהמחקר שערכה פרופ' רות קלינוב עולה כי לפחות בחינוך היסודי קיימת מידה רבה של פרוגרסיביות בתקצוב. יש חשיבות רבה לבדיקה יסודית של השאלה מה נעשה בתקצוב הפרוגרסיבי בחינוך היסודי זה והאם השימוש בו אכן תומך בשיפור תהליכי הלמידה של תלמידים משכבות חלשות. בדיקה זו יש להתחיל, מלמעלה, כלומר מהנהלת משרד החינוך. יש לבחון האם קיימת מדיניות ברורה באשר לשימוש בתקצוב העודף והאם מדיניות זו אכן מבוססת על ידע המצביע על כך שהשימוש בכסף עשוי להיות מועיל. אם אכן קיימת מדיניות כזו יש לבחון האם היא נאכפת על ידי המשרד והאם למיטב ידיעתו של המשרד בתי הספר פועלים לפיה. לאחר מכן, המלצתי היא לבצע מחקר נרחב יותר על מדגם של בתי ספר אשר מקבלים תקציב גבוה יותר בהתאם למדיניות משרד החינוך לעומת בתי ספר שאינם מקבלים תקצוב עודף. מטרת מחקר זה היא לבחון בשטח מה נעשה עם המימון והאם לפעולות שנעשות יש השפעה חיובית על ההוראה, הלמידה וההישגים.

4. יש להתנגד באופן נחרץ למדיניות הקושרת בין מדדי הישג שונים לבין תגמולים או "עונשים" הניתנים לבית הספר (accountability). המחקר מראה כי מדיניות כזו מזיקה יותר מאשר מועילה. יש לזכור שהצלחה לימודית קשורה במידה רבה לגורמים שאינם בשליטת בית הספר ולכן אין להעניש או לתגמל בתי ספר על פי מדדים שאינם בשליטתם המלאה. שנית, ברמה הנורמטיבית, האחריות מוטלת על משרד החינוך לבחון יחד עם בית הספר את הגורמים האפשריים לרמה נמוכה של הצלחה ולתת מענה לגורמים אלה אם באופן ישיר דרך בית הספר ואם באמצעים אחרים כגון הקמת מרכזי למידה מעבר לשעות הלימודים.

5. למרות שלמדינת ישראל ישנם נתונים רבים על מערכת החינוך שלה חסר לה מרכיב מרכזי באיסוף הנתונים הנתפס כיום בעולם המפותח כקריטי להבנת תהליכים חינוכיים. מדובר **בבניית במערך של איסוף נתוני אורך (longitudinal data) אשר עוקב אחר תלמידים לאורך זמן, בין ובתוך שלבי לימוד שונים**. חלק ניכר מהמחקר הסטטיסטי בתחום החינוך בעשורים האחרונים בארה"ב מבוסס על פרויקטים שונים של איסוף נתוני אורך. גם באירופה הוקמו מערכי איסוף נתונים כאלה באנגליה, בהולנד, בצרפת ולאחרונה גם בגרמניה. בקרב קהילת חוקרי החינוך קיימת כיום הסכמה רחבה על כך שמחקר חתך (cross-sectional analysis) אינו יכול לאפשר הבנה טובה של תהליכים חינוכיים שהם מטבעם תהליכים מצטברים. לדוגמה, קשה מאד להבין אי-שוויון בנגישות לתעודות בגרות אם לא בודקים את הקריירה ההשכלתית של התלמידים עד לאותו שלב. אם אנו רוצים להבין באמת מה פועל היטב ומה לא פועל היטב במערכת החינוך הישראלית עלינו לקדם פרויקטים של איסוף נתוני אורך.

ביבליוגרפיה

פניגר, י. 2008. *הזדמנויות השכלתיות בחינוך הממלכתי דתי בישראל: אקלים לימודי, הישגי תלמידים ואי-שוויון השכלתי*. חיבור לשם קבלת תואר דוקטור. אוניברסיטת תל אביב.

Barnett, W. S. 1995. "Long-Term Effects of Early Childhood Programs on Cognitive and School Outcomes." *The Future of Children* 5: 25-50.

Bourdieu, P. "The forms of Capital." Pp. 46-51 in A.H. Halsey et al. (eds.) *Education: Culture, Economy, and Society*. Oxford: Oxford University Press. 1997.

Chubb, J. E. and Moe T. M. 1990. *Politics, Markets, and America's Schools*. Washington D.C.: Brookings Institution.

De Graaf, N.D., De Graaf P.M. and Kraaykamp G. 2000. "Parental Cultural Capital and Educational Attainment in the Netherlands: A Refinement of the Cultural Capital Perspective." *Sociology of Education* 73: 92-111.

Duncan, G. J., Yeung, W. J., Brooks-Gunn, J., & Smith, J. R. 1998. "How Much Does Childhood Poverty Affect the Life Chances of Children?" *American Sociological Review* 63: 406-423.

Durham, R. E., Farkas G., Scheffner Hammer C., Tomblin J. B. and Catts H. W. 2007. "Kindergarten Oral Language Skill: A Key Variable in the Intergenerational Transmission of Socioeconomic Status." *Research in Social Stratification and Mobility* 25: 294-305.

Entwisle, D.R., Alexander K.L., and Olson L. S. 2005. "First Grade and Educational Attainment by Age 22: A New Story." *American Journal of Sociology* 110: 1458-1502.

Gamoran, A., 1992. "The Variable Effects of High School Tracking."

American Sociological Review 57: 812-828.

Gamoran, A. 2004. "Classroom Organization and Instructional Quality."
Pp. 141-155 in M. C. Wang and H. J. Walberg (Eds.), *Can Unlike Students Learn Together? Grade Retention, Tracking, and Grouping*. Greenwich, CT: Information Age Publishing.

Gamoran, A. and Weinstein M. 1998. "Differentiation and Opportunity in Restructured Schools." *American Journal of Education* 106: 385-415.

Gomby, D. S., Larner M. B., Stevenson C. S., Lewit E. M. and Behrman R. E. 1995.
"Long-Term Outcomes of Early Childhood Programs: Analysis and Recommendations."
The Future of Children 5: 6-24.

Grubb, W. N. 2009. *The Money Myth: School Resources, Outcomes, and Equity*.
New York: Russell Sage Foundation.

Hanushek, E. A. and Lindseth A. A. 2009. *Schoolhouses, Courthouses, and Statehouses: Solving the Funding-Achievement Puzzle in America's Public Schools*.
Princeton, NJ: Princeton University Press.

Lareau, A. 2000. *Home Advantage: Social Class and Parental Intervention in Elementary Education*. Lanham, MD: Rowman and Littlefield.

Lareau, A. 2003. *Unequal Childhoods: Class, Race, and Family Life*. Berkeley:
University of California Press.

Loveless, T. 1999. *The Tracking Wars: State Reform Meets School Policy*. Washington
DC : Brookings Institution Press.

Nichols, S. and Berliner D. C. 2007. *Collateral Damage: How High-Stakes Testing Corrupts America's Schools*. Cambridge MA: Harvard Education Press.

Rosenbaum, J. E. 1999. "If Tracking is Bad, is Detracking Better?" *American Educator* 47: 24–29.

Shavit, Y. and Blossfeld H-P. 1993. *Persistent Inequality: Changing Educational Attainment in Thirteen Countries*. Boulder, Colorado: Westview Press.

Sung, Y. Y. and Chang M. 2008. "Center-Based Care for Language Minority Students." *Educational Research and Evaluation* 14: 445-463.

Supovitz, J. 2009. "Can High Stakes Testing Leverage Educational Improvement? Prospects from the Last Decade of Testing and Accountability Reform." *Journal of Educational Change* 10:211–227.

Tach L. M. and Farkas G. 2005. "Learning-Related Behaviors, Cognitive Skills, and Ability Grouping when Schooling Begins." *Social Science Research* 35: 1048–79.