**מדינת ישראל**

משרד החינוך

לשכת המדען הראשי

# דו''ח הועדה לקביעת מדד הטיפוח ומודל ההקצאה של שעות התקן בבתי הספר היסודיים

**מוגש למנכ''ל משרד החינוך**

**על ידי פרופ' סידני שטראוס**

**המדען הראשי**

**אוקטובר 2007**

# תוכן עניינים


| פרק | עמוד |
|---|---|
| 1. הקדמה | 3 |
| 2. מבוא | 4 |
| 3. מדדים להקצאת משאבי טיפוח בעולם | 6 |
| 4. מבט היסטורי על המדד להקצאת משאבי טיפוח | 8 |
| 5. הסיבות לבניית מדד טיפוח חדש | 12 |
| 6. פיתוח מדד הטיפוח חדש | 12 |
| 7. השוואת מרכיבי מדד "שטראוס" למרכיבי מדד "שושני" | 13 |
| 8. פיתוח שיטת הקצאת השעות | 16 |
| 9. ביבליוגרפיה | 19 |
| 10. נספח א': כתב המינוי להקמת ועדה לבניית מדד והקצאה | 21 |
| 11. נספח ב': סקירת ספרות בדבר שיטות התקצוב הנהוגות בארץ ובעולם על מנת להפעיל מדיניות של העדפה מתקנת | 61 |
| 12. נספח ג': עלות חינוכם של תלמידים עם חסך חינוכי | 85 |

# הקדמה

ביום 27.2.06 ניתן פסה"ד בבג"ץ 11163/03, בו נקבע כי החלטת ממשלה מס' 2288 – שעניינה אזורי העדיפות הלאומית, ככל שהיא נוגעת לתחום החינוך – תתבטל תוך 12 חודשים ממועד מתן פסה"ד. בעקבות פסה"ד וביטול מרכיב עדיפות לאומית שהיה אחד ממרכיבי מדד שושני, החליט מנכ"ל משרד החינוך דאז, מר שמואל אבוהב על הקמת ועדה חדשה בראשות המדען הראשי של המשרד, פרופ' סידני שטראוס. לוועדה הוגדרו 4 תפקידים. הראשון שבהם היה להציע מדד טיפוח אשר באמצעותו חולקו משאבים לבתי הספר היסודיים, לחטיבות הביניים ולחטיבות העליונות. המדד ישקף את מדיניות המשרד. התפקיד השני היה לבחון את מודל ההקצאה הנהוג בחינוך היסודי ובחטיבות הביניים ולהציע שינויים לפי הצורך, כך שישקף את מדיניות המשרד (ראה כתב המינוי בנספח א').

**<u>חברי הועדה</u>**

פרופ' סידני שטראוס (יו"ר), המדען הראשי
ד"ר חיים גת (מרכז הועדה), מינהל תקשוב ומערכות מידע
ד"ר שי כנעני, מנהל מינהל הפיתוח
גב' דפנה לב, מנהלת מחוז מרכז לשעבר
גב' סופיה מינץ, מנהלת מינהל תקשוב ומערכות מידע
ד"ר סולי נתן, מנהלת מחוז מרכז
גב' רות פרלמן, מינהל הפיתוח
גב' לאה רוזנברג, סמנכ"לית ומנהלת המינהל הפדגוגי
גב' אורית ריזל, מינהל כלכלה ותקציבים
מר משה שגיא, סגן מנהל מינהל כלכלה ותקציבים

במהלך עבודת הועדה, קוימו 10 ישיבות. כמו כן, הוזמנו שני יועצים להתייעצויות: פרופ' סורל קאהן, מבית הספר לחינוך של האוניברסיטה העברית ופרופ' יוסי שביט מהחוג לסוציולוגיה ואנתרופולוגיה מאוניברסיטת תל-אביב.

בנוסף, הועדה הזמינה ניירות רקע מפרופ' סורל קאהן ומד"ר נחום בלס, ממכון טאוב.

# מבוא

הצלחה בלימודים בבית-הספר, בעולם המערבי בכלל ובישראל בפרט, יכולה לנבא באופן טוב הצלחה בחיים. ישנן השלכות חברתיות להישגים בבית-הספר: בממוצע, אנשים בעלי הישגים גבוהים יותר בלימודים יטו יותר ללמוד באוניברסיטאות ובמכללות, יעבדו בעבודות יוקרתיות יותר, ישתכרו משכורות גבוהות יותר, יהיו בריאים יותר (הן פיזית והן נפשית), יחיו זמן רב יותר ויהיו פעילים יותר בחיים הפוליטיים, החברתיים והתרבותיים של המדינה (OECD, 2007).

באוכלוסייה אין הבדל ביכולתם הטבעית של ילדים מקבוצות שונות (עדות, מגזרים וכו'). עם זאת, לילדים מאוכלוסיות חלשות (מבחינה כלכלית והשכלתית) הישגים לימודיים נמוכים מאלה של ילדים מאוכלוסיות חזקות. הבדלים אלו בהישגים הלימודיים הינם תוצאה של הבדלים סביבתיים, במיצב הסוציו-אקונומי ובמשאבים השכלתיים-משפחתיים. כלומר, הישגים לימודיים קשורים קשר הדוק למעמד הסוציו-אקונומי של משפחת התלמיד.

הורים ממשפחות מבוססות מבחינה השכלתית וכלכלית מסוגלים לתמוך בילדיהם הן מבחינה השכלתית (אדם המסוגל להשכיל את עצמו מסוגל להשכיל את ילדיו), והן מבחינה סוציו-אקונומית (מפגשים חברתיים ותרבותיים בארץ ובחו"ל, תמיכה בלימודים באמצעות מורים פרטיים, ועוד).

מדיניות משרד החינוך מבוססת על התפיסה, שעל המדינה לפצות על חסכים חינוכיים שנגרמים בעטייה של רמה סוציו-אקונומית נמוכה. מטרת פיצוי זה היא לצמצם פערים לימודיים לטובת חסרי משאבים כלכליים והשכלתיים.

אחת השיטות לעזור לילדים ממשפחות במעמד סוציו-אקונומי נמוך היא על ידי הקצאת משאבים נוספים למוסד בו הם לומדים. תוספת משאבים זו מתורגמת לתוספת שעות הוראה בבתי ספר שבהם לומדים ילדים מאוכלוסיות חלשות. יחד עם זאת, משרד החינוך

אחראי לחינוך כל האוכלוסייה, לכן גם על בתי ספר שבהם לומדים ילדים מאוכלוסיות חזקות לקבל מספיק משאבים על מנת לקיים תוכנית לימודים בסיסית.

על מנת להקצות תוספת שעות לבתי ספר שבו תלמידים מאוכלוסיות חלשות, הוחלט לבנות, ראשית כל, מדד שמשקף את הצורך בטיפוח. כלומר, מדד אשר יבטא חסך חינוכי יחסי. מדד הטיפוח מחושב לכל תלמידי בתי הספר היסודיים ועל ידי כך נוצר "ציון" לכל ילד. ציוני מדד הטיפוח יוצרים רצף שאותו מחלקים ל-10 קטגוריות (עשירונים) שוות שכיחות, מהנמוכה ביותר (עשירון 1 – אוכלוסייה חזקה שלא זקוקה לטיפוח נוסף) לגבוהה ביותר (עשירון 10 – אוכלוסייה חלשה הזקוקה ביותר לטיפוח נוסף). ערך המדד של בית ספר הוא ממוצע העשירונים של התלמידים הלומדים בו.

לאחר בניית מדד לקביעת רמת החסך החינוכי היחסי של כל בית ספר (ערך המדד של כל בית ספר), נקבע אופן חלוקת המשאבים. שיטת החלוקה צריכה להתחשב הן בצרכים הבסיסיים של כל בית ספר והן בצרכי הטיפוח הנוסף.

תיאור קצר זה נתן תמונה כללית בנוגע לקביעת חלוקת המשאבים הציבוריים לבתי הספר היסודיים. כעת נתאר תהליך קבלת החלטות של הועדה באופן מפורט יותר: (1) מודלים להקצאת משאבי טיפוח בעולם, (2) מבט היסטורי על מדד להקצאת משאבי טיפוח, (3) הסיבות לבניית מדד טיפוח חדש, (4) פיתוח מדד הטיפוח חדש, (5) השוואת מרכיבי מדד "שטראוס" למרכיבי מדד "שושני" ו- (6) פיתוח שיטת הקצאת שעות.

# מדדים להקצאת משאבי טיפוח בעולם

סעיף זה מצטט חלקים עיקריים בדו"ח שהכין לועדה ד"ר נחום בלס (ראה נספח ב').

היקף האוכלוסיות המקבלות תוספת משאבים שונה מארץ לארץ, ובארצות שונות גם בין אזור לאזור ומדינה למדינה (במדינות פדרטיביות). בכל מקרה, מדובר לרוב בסדרי גודל שבין 10% ל-25%.

הקריטריונים המשמשים לאיתור האוכלוסיות הזקוקות לתוספת משאבים נקבעים לרוב על ידי הגדרת האוכלוסייה הראויה לתוספת, רמת הידע בדבר הקשר שבין משתנים שונים להישגים החינוכיים והלימודיים הנמוכים, לזמינות נתונים היכולים לשמש כקירוב טוב לנתוני אמת, ולעלות איסוף הנתונים. המשתנים הרווחים במיוחד הם:

- נתוני רקע של ההורים (השכלה, הכנסה, אבטלה, מוצא אתני או לאומי, מצב משפחתי – כגון משפחות חד הוריות)
- נתוני רקע כלכליים של התלמידים (בעיקר השתתפות או אי השתתפות בתוכניות של מתן הנחות או פטור מתשלום עבור ארוחות בבית הספר)
- נתוני רקע תרבותיים לימודיים של התלמידים (ידיעת שפה, מוצא אתני או לאומי, ובמקרים מסוימים גם הישגים קודמים)
- נתוני מיקום (פריפריה)
- נתוני רקע סוציו-אקונומיים על האזור הגיאוגראפי בו מצוי בית הספר

מחקרים מצביעים באופן עקבי על כך שהמעמד הכלכלי חברתי של ההורים, אשר בדרך כלל נמדד על ידי השכלת הורים והכנסה, הוא מנבא משמעותי להישגי התלמידים (למשל: Guo & Harris, 2000; Lee, 2002). מעמד חברתי כלכלי הוא גם אחד הגורמים המשמעותיים, אשר מסבירים קיומם של פערים לימודיים בין ילדים, בעת כניסתם לבית הספר היסודי. לדוגמה, במחקר שנערך בקליפורניה ( Rumberger & Anguiano, 2004) על כ-1500 ילדים ב-120 בתי ספר, נמצא כי ילדים ממוצא לטיני החלו את בית הספר היסודי בפיגור של כחודשיים בקריאה ובחשבון לעומת

ילדים לבנים, כאשר בסוף השנה הפערים אף גדלו עוד. שני הגורמים העיקריים שהסבירו את הפערים הללו היו מעמד חברתי כלכלי ורקע של הילדים בשפה האנגלית.

יש לציין כי הכנסת הורים גם היא מנבאת הישגים לימודיים, כאשר הקשר ביניהם נמדד ברמת בית הספר (למשל: Wilson, Abbott, Joireman, & Stroh, 2002; Abbott & Fouts, 2003).

ישנם מחקרים אשר מדגישים את הגורם של השכלת אם, כמנבא משמעותי, ומראים כי ככל שהאמהות משכילות יותר, כך יש להן אפשרות רבה יותר לפתח אצל ילדיהם כישורים קוגניטיביים וכישורי שפה, אשר גורמים להצלחתם בבית הספר בשנים הראשונות (Sticht & McDonald, 1990).

מחקרים אחרים מדגישים את החשיבות של השכלת שני ההורים. למשל, מחקר אורך שנערך בקנדה (Anderson & Bruce, 2004) השווה בין ההישגים הלימודיים של כ-5000 בני 30-39. נמצא כי הגורם המשמעותי היחיד, שניבא את הישגיהם הלימודיים של המשתתפים הוא השכלת הוריהם (נבדקו גם המשתנים הבאים: מקום לידה, שיעור האוכלוסייה במקום המגורים בגיל 15, שפת אם, דת, האם גר עם שני ההורים עד גיל 15, והאם הוא ילד יחיד). נמצא, כי למשיבים, שלהוריהם פחות מהשכלה תיכונית, יש פחות סיכוי להמשיך בלימודים מעבר לבית ספר תיכון, לעומת ילדים שלהוריהם השכלה גבוהה יותר.

היקף הסיוע משתנה ממקום למקום ומותנה במידה רבה במספר התלמידים הכלולים בתוכניות הסיוע, מצבה הכלכלי של המדינה, והסביבה הפוליטית חברתית. קיימות קטגוריות של תלמידים (בלי להתייחס לתלמידים בעלי צרכים מיוחדים מבחינה פיזית ונפשית) המקבלות סיוע גדול יותר.

ניתן למיין את שיטות התקצוב לתוספת משאבים מיונים שונים. אנו מוצאים לנכון להדגיש שניים.

- שיטות תקצוב הכוללות שיקולי תוספת משאבים כבר בשלב הקצאת התקציב הבסיסי לעומת שיטות תקצוב הרואות במשאבים כתוספות על התקציב הבסיסי.
- שיטות תקצוב המקצות את המשאבים על פי נוסחאות כלליות, שקופות וברורות, ומותירות את השימוש במשאבים אלה להחלטת הצוות החינוכי, לעומת שיטות תקצוב המקצות את המשאבים לתוכניות מוגדרות (תקציבים "צבועים"). גם בשיטות אלה יש משאבים המחולקים קריטריונית ויש משאבים המחולקים רק לאחר פנייה ו/או על בסיס תחרותי.

רוב המדינות משתמשות במרקם שונה של השיטות הנקובות לעיל.

# מבט היסטורי על המדד להקצאת משאבי טיפוח בישראל

סעיף זה לקוח באופן כמעט מלא מדו"ח שכתוב על-ידי פרופ' פרלה נשר על מדד הטיפוח (1994).

הצורך בהקצאת משאבים נוספים לבתי-ספר מסוימים התעורר בישראל עם ההכרה בקשיים שהעמידו גלי העלייה ההמונית של שנות החמישים בפני בתי-ספר, קשיים שלא הסתכמו בבעיות של רכישת השפה בלבד.

ברור היה שרבים מהתלמידים העולים, ובעיקר תלמידים יוצאי ארצות אסיה ואפריקה, מגלים הישגים דלים והתקדמותם הלימודית מעטה. הצורך בפעולה מתקנת הביא בתשכ"ג להזרמת משאבים מיוחדים על בסיס קריטריונים מוגדרים, שהרכיבו את "מדד הטיפוח", לבתי-ספר "טעוני טיפוח" שבהם המצב היה בעייתי במיוחד.

**המדד הראשון – התשכ"ג-התשל"ג (1963 – 1973)**

המדד הראשון הבחין באופן דיכוטומי בין בתי-ספר טעוני טיפוח ובין בתי-הספר האחרים. הקריטריונים ששימשו להבחנה נלקחו משלושה תחומים: הישגים לימודיים, אפיוני אוכלוסיית התלמידים ואפיוני צוות המורים.

1. ההישגים הלימודיים נקבעו על-פי התוצאות בסקר כיתות ח' בשנתיים רצופות וכן על-פי הישגי תלמידי כיתות ד' בעברית ובחשבון.
2. באפיוני אוכלוסיית התלמידים נכללו אחוז העולים החדשים ואחוז האבות יוצאי אסיה ואפריקה. ההנחה בבחירת משתנים אלה הייתה, שאצל עולים חדשים ובמיוחד אצל יוצאי אסיה ואפריקה אין הבית גורם המכין במידה מספקת ללימודים ולהישגים.
3. באפיוני צוות המורים נכללו ותק המנהל והכשרתו (מוסמך או בלתי מוסמך), ותק המורים, אחוז המורים הבלתי מוסמכים וכן אחוז המורים שלא מתגוררים במקום עבודתם. ההנחה הייתה כי צוות המורים מהווה תשומה משמעותית הקובעת במידה רבה את אופיו של בית הספר מבחינת הישגים לימודיים ומבחינה חברתית.

המדד הסופי לדירוג בתי הספר, נקבע על ידי צירוף של שלושת הקריטריונים. משקלם היחסי היה: 50% להישגים לימודיים, 30% לאפיוני אוכלוסיית התלמידים ו- 20% לאפיוני צוות המורים. בתי-ספר שנמצאו בשליש הנמוך של הדירוג הוגדרו "טעוני טיפוח" וזכו למשאבים מיוחדים.

**המדד השני – התשל"ד – התשנ"ג (1974 – 1993) – מדד "אלגרבלי"**

עם ביטול סקר כיתות ח' בתשל"ג נוצר מצב שבו הקריטריון המרכזי לא נבדק, והתעורר הצורך למלא את החסר על-ידי מציאת משתנים שיכולים לשמש תחליף זמין ומהימן לניבוי ההישגים הלימודיים של בית הספר. לבניית המדד החדש מונה מרדכי אלגרבלי מהמחלקה לתכנון במשרד החינוך. אלגרבלי בחר בשלושת משתני הרקע שנמצאו כחזאים הטובים ביותר לציונים בסקר כיתות ח': השכלת האב, מוצאו ומספר הילדים במשפחה. מפאת מורכבותו של המדד לא תובא כאן הגדרתו והמעונין בה מופנה להסברו של אגרבלי (1974).

**המדד השלישי – התשנ"ד – התשס"ב (1994 - 2002) – מדד "נשר"**

בעקבות שינויים משמעותיים שחלו בחברה הישראלית, ירידה באחוז ילידי ארצות אסיה ואפריקה, עלייה ברמת ההשכלה וירידה בגודל המשפחה של כלל האוכלוסייה, הוטל ספק בתוקפו של מדד "אלגרבלי". נוסף לכך הרצון להגדיר מחדש את אוכלוסיית היעד ואת מטרות הטיפוח. כתוצאה מכך, נבנה מדד חדש על ידי פרופ' פרלה נשר, המדענית הראשית של משרד החינוך, על סמך המלצותיה של ועדה שמונתה לענין זה על ידי שרת החינוך, גב' שולמית אלוני, אשר בראשה עמד פרופ' עוזר שילד.

פרופ' נשר בנתה מדדים נפרדים לחינוך העברי ולחינוך הערבי. מאוחר יותר נבנה מדד מיוחד לבתי הספר הדרוזים. מדדים אלה הוגדרו ונבנו ברמת המוסד.

מדד הטיפוח במגזר היהודי כלל חמישה מרכיבים:

- השכלת ההורים 25%
- רמת ההכנסה המשפחתית 25%
- גודל המשפחה 15%
- שיעור העולים החדשים 15%
- פריפריאליות 20%

במגזר הערבי-בדואי כלל המדד ששה מרכיבים:

- השכלת ההורים 25%
- רמת ההכנסה המשפחתית 25%
- גודל המשפחה 12.5%
- ישוב קטן (עד 2,000 תושבים) 12.5%
- שיעור התלמידים מישובים לא מוכרים 12.5%
- עיר מעורבת 12.5%

במגזר הדרוזי כלל המדד ארבעה משתנים:

- השכלת הורים 34.5%
- רמת ההכנסה המשפחתית 34.5%
- גודל המשפחה 18.5%
- ישוב קטן (עד 2,000 תושבים) 12.5%

**המדד הרביעי תשס"ג-תשס"ז (2003 – 2007) – מדד "שושני"**

במענה לדרישת בג"ץ להשיב על טענה בדבר מימון פערים בלתי סבירים של תקצוב בתי ספר מוכרים שאינם רשמיים לעומת מוסדות פטור, מינתה שרת החינוך, גב' לימור לבנת, ועדה בראשה עמד ד"ר שמשון שושני.

בין היתר, המליצה הועדה לעבור לתקן דיפרנציאלי לתלמיד שישקף את החסכים החינוכיים הנגרמים בשל תנאי רקע חברתיים, כלכליים, וגיאוגרפיים. כפועל יוצא מתפיסה זאת, נבנה מדד טיפוח אחיד לכל המגזרים וסוגי המוסדות, שמרכיביו היו:

- השכלת אם 15%
- השכלת אב 15%
- מספר אחים 10%
- מעמד עולה (הורים שעלו מ- 1984) 10%
- ארץ עלייה (מארצות מצוקה) 10%
- ישוב בעדיפות לאומית 20%
- פריפריאליות 10%

# הסיבות לבניית מדד טיפוח חדש

ביום 27.2.06 קבע בג"ץ כי החלטת הממשלה בדבר אזורי עדיפות לאומית, דינה להתבטל ולכן לא ניתן היה להמשיך להשתמש במרכיב של עדיפות לאומית כבסיס להקצאה דיפרנציאלית של משאבים במערכת החינוך. בעקבות זאת, מינה המנהל הכללי של משרד החינוך ועדה בראשותו של פרופ' סידני שטראוס, המדען הראשי, במטרה לבנות מדד טיפוח חדש ושיטה חדשה להקצאת משאבים לבתי ספר יסודיים בחינוך הרגיל.

# פיתוח מדד הטיפוח חדש

הועדה המליצה שהמדד החדש יחושב ברמת תלמיד, אבל השימוש יהיה ברמת בית הספר (רמה אגרגטיבית).

**<u>מרכיבי המדד</u>**

הועדה המליצה לכלול במדד ארבעה מרכיבים:

- השכלת ההורה המשכיל ביותר (40%)
- רמת ההכנסה של המשפחה (20%)
- פריפריאליות בית הספר (20%)
- שילוב של הגירה וארץ מצוקה (20%)

# השוואת מרכיבי מדד "שטראוס"
# למרכיבי מדד "שושני"

| מרכיבים | מדד "שטראוס" | מדד "שושני" |
|---|---|---|
| **השכלת אב** | **40%** | **15%** |
| **השכלת אם** | | **15%** |
| **רמת ההכנסה המשפחתית** | **20%** | |
| **גודל המשפחה** | | **10%** |
| **פריפריאליות** | **20%** | **10%** |
| **הגירה** | **20%** | **20%** |
| **ארץ מצוקה** | | **10%** |
| **עדיפות לאומית** | | **20%** |

בטבלה אנו רואים, כי במדד "שטראוס", לעומת מדד "שושני", בוטלו שני מרכיבים (גודל המשפחה ועדיפות לאומית), מרכיב אחד נוסף (רמת ההכנסה המשפחתית) ומשקלם של שאר המרכיבים שונה.

בסעיפים הבאים נתאר את הרציונל לבחירת מרכיבי המדד החדש והסיבות לכך ששני מרכיבים במדד "שושני" בוטלו.

**א. השכלת ההורים**

במדד "שושני" נעשה שימוש ברמת ההשכלה של כל אחד מההורים. מחקרים עדכניים (פרופ' יוסי שביט, אוניברסיטת ת"א) מראים שההשכלה של ההורה המשכיל ביותר מנבאה הישגים בצורה הטובה ביותר. לאור זאת, הוחלט להשתמש בהשכלה של ההורה

המשכיל ביותר. להשכלת ההורים משקל דומיננטי במדד "שטראוס" משום שקיים מתאם גבוה בין משתנה זה לבין הישגים לימודיים.

במדד "שושני" נעשה שימוש ב- 10 קטגוריות השכלה לפי מספר שנות לימוד. הועדה סברה שבעזרת חמש קטגוריות – לא בהכרח שוות גודל – ניתן לבטא בצורה טובה יותר הבדלים השכלתיים משמעותיים באוכלוסיה. הועדה בחרה לחלק את מימד ההשכלה לחמש קטגוריות לפי שנות לימוד: עד 8 שנים כולל, 9-11 שנים, 12 שנים, 13-14 שנים, 15 שנים או יותר.

**ב. רמת הכנסה משפחתית**

לפי מחקרים, שהוזכרו לעיל, למצב הכלכלי של משפחה השפעה רבה על הישגי הילדים. הועדה החליטה שמרכיב זה, שלא היה קיים במדד "שושני", יכלל במדד החדש. חישובו של מרכיב זה מבוסס על נתונים שמתקבלים ממס הכנסה ועל נתונים שמתקבלים מהתנועה הקיבוצית (בפיקוח רואה חשבון), הכל ברמת בית הספר.

**ג. פריפריאליות**

צורת המדידה של מרכיב זה במדד "שטראוס" זהה לצורת המדידה במדד "שושני".

פריפריאליות כוללת שני היבטים:

1. המרחק בין הישוב בו ממוקם בית הספר לבין הערים הגדולות (תל-אביב , חיפה, ירושלים).
2. צפיפות האוכלוסייה הרלוונטית (יהודית או ערבית) ברדיוס של 20 ק"מ מהישוב.

ההיגיון שעומד ביסוד היבטים אלה הינו זמינות נמוכה יותר של משאבים חינוכיים ותרבותיים בישובים מרוחקים, באזורים בעל צפיפות אוכלוסין נמוכה.

על מנת לוודא שמרכיב זה אכן תורם לניבוי הישגים לימודיים, התבצעה בדיקה על בסיס נתונים של הישגים התלמידים במבחני המיצ"ב בתשס"ו. נמצא מתאם שלילי נמוך אך משמעותי בין פריפריאליות לבין הישגי התלמידים, כלומר, ככל שגורם הפריפריאליות

עולה, ההישגים הלימודיים יורדים. זה נמצא גם כאשר נלקחה בחשבון השפעתם של גורמים אחרים כגון השכלת ההורים, המצב הכלכלי של המשפחה ועוד.

**ד. הגירה וארץ מצוקה**

הבדלי שפה ותרבות מקשים על ההורים לעזור לילדיהם להתמודד עם לימודיהם. עקב כך, נפגעים ההישגים הלימודיים של אותם ילדים. כפי שנכתב לעיל, במקומות רבים בעולם מקצים תוספת תקציבית לבתי ספר עבור ילדי מהגרים, נוודים, וכולי.

הומלץ, לאור סקירת הספרות העולמית (ראה נספח ב'), שמרכיב של הגירה וארץ מצוקה יחליף את המרכיבים "עולים" ו "עולים מארץ מצוקה" שהיו קיימים במדד "שושני".

למעשה מדובר בהרחבה ניכרת של האוכלוסייה הזכאית לניקוד עקב הבדלים של שפה או תרבות. מרכיב זה במדד "שטראוס", מתייחס לילדים מכל המגזרים. במדד "שושני" רק אוכלוסייה שהיגרה לארץ בשנים האחרונות נהנתה מניקוד זה. במדד "שטראוס" מספיק שהורה (אחד או שניים) או תלמיד לא נולדו בארץ, על מנת להנות מהניקוד. כמו כן, אם אחד ההורים או התלמיד נולדו בארץ המוגדרת כארץ מצוקה (על פי רשימה של היחידה לקליטת עליה במשרד החינוך), ניתן ניקוד נוסף.

**ה. עדיפות לאומית וגודל המשפחה**

כאמור, שני מרכיבים אלה של מדד "שושני" <u>לא</u> נכנסו למדד "שטראוס".

א. הסיבה לכך שעדיפות לאומית לא נכנסה למדד ברורה: בג"ץ קבע שאסור למשרד להשתמש במרכיב זה.
ב. הסיבה לכך שגודל המשפחה לא נכנס למדד הינה שמחקרים עדכניים (פרופ' יוסי שביט) מראים, שהקשר בין גודל המשפחה לבין הישגים לימודיים אינו קשר ליניארי. עליה בגודל המשפחה תורמת דווקא להישגים עד לנקודה מסוימת, אשר ממנה והלאה יש פגיעה בהישגים. הנקודה המסוימת שונה בין אוכלוסייה לאוכלוסייה, לכן הוחלט לא להשתמש במרכיב זה.

# פיתוח שיטת הקצאת השעות

כאמור, לאחר פיתוח מדד הטיפוח, השלב השני הינו קביעת שעות הוראה להן זכאי כל בית ספר. כאן נתאר שיטת הקצאה זו במדד "שושני" ובמדד "שטראוס" ונערוך השוואה בין שני המדדים.

**<u>שיטת הקצאת שעות הוראה על-פי מדד "שושני"</u>**

על פי המלצות ועדת "שושני", כל שעות התקן חולקו על פי המדד. הקצאה זו התבססה על תוספת עתידית משוערת בתקציב החינוך שנועדה להבטיח כי כמות השעות תספיק לכולם. במקום התוספת הצפויה בתקציב החינוך בוצעו קיצוצים, דבר שגרם לכך שגם המלצות דו"ח שושני לא יושמו במלואן. בנוסף, כתוצאה מהקיצוצים, היו מוסדות שקיבלו פחות שעות מהמינימום הדרוש להוראת מקצועות הליבה ולקיום בתנאים מינימאליים. למוסדות אלה היה צורך להוסיף תקציב עד להשלמת שעות מינימאליות אלה.

**<u>שיטת הקצאת שעות הוראה על-פי מדד "שטראוס"</u>**

על מנת למנוע מצבים כאלה, בהם בתי ספר לא מקבלים מספיק שעות לתפקודם, הועדה החליטה שקודם כל יש להבטיח לכל בתי הספר מינימום שעות להוראת הליבה ולתפקוד מינימלי. רק השעות הנותרות בתקציב משרד החינוך ישמשו לצימצום פערים ויוקצו על בסיס מדד הטיפוח. ככל שמשרד החינוך יגדיל את תקציבו יוקצו יותר שעות לאוכלוסיות חלשות.

הקצאת השעות לכל מוסד תתבצע בשני שלבים:

<u>בשלב ראשון</u> מקצים שעות לכל בי"ס יסודי כך שיוכל להתקיים בתנאים מינימליים. חלוקה זו מבוססת בעיקר על מספר התלמידים .

בשלב שני **התקציב שנשאר** מתחלק כך שכל בי"ס יסודי שמדד הטיפוח שלו גבוה יקבל יותר שעות הוראה לעומת בי"ס שמדד הטיפוח שלו נמוך.

קביעת המינימום לתפקוד המוסד:

- 36 שעות לכיתה נורמטיבית.

שעות אלה הן שעות הוראה, שעות חינוך ושעות ניהול. חישוב כיתה נורמטיבית נעשה כך: מספר התלמידים בשכבה בבית הספר מחולק ל- 40, שהוא המספר המרבי של תלמידים לכיתה. לרוב, מספר התלמידים לא מתחלק בדיוק ל- 40 ולכן יש שארית. בשארית התלמידים מטפלים לפי הכלל הבא: אם נשארו פחות מ- 4 תלמידים לא מוסיפים עוד כיתה נורמטיבית לשכבה, אם נשארו בין 4 ל- 19 מוסיפים חצי כיתה, אם נשארו 20 או יותר מוסיפים עוד כיתה נורמטיבית לשכבה.

- תוספת לבתי ספר דתיים.

בתי ספר ממ"ד, רשת מעיין, רשת עצמאיים ותל"י מקבלים שעה או שעתיים תוספת לכיתה נורמטיבית לצרכי תפילה. תוספת למוסדות דתיים היתה גם בהקצאת משאבים לפי מדד "שושני".

- תוספת יוח"א.

בתי ספר בהם מתקיים יום לימודים ארוך, מקבלים תוספת כדי לממן את תוספת שעות הלימוד. התוספת תלוייה בסוג יוח"א המתקיים במוסד ונעה בין 8 ל- 11 שעות לכיתה נורמטיבית .

- תמריץ לכיתות גדולות כמו בחט"ב.

ככל שיש יותר תלמידים בממוצע בכיתות נורמטיביות בשכבה, כל כיתה מקבלת תוספת שעות על מנת לעודד כיתות נורמטיביות מלאות . דוגמאות:

א. אם ממוצע התלמידים לכיתה נורמטיבית בשכבה הוא 20, כל כיתה תקבל 36 שעות.

ב. אם ממוצע התלמידים לכיתה נורמטיבית בשכבה הוא 30, כל כיתה תקבל 38 שעות.

ג. אם ממוצע התלמידים לכיתה נורמטיבית בשכבה הוא 37, כל כיתה תקבל 41 שעות.

ד. אם ממוצע התלמידים לכיתה נורמטיבית בשכבה הוא 40, כל כיתה תקבל 44.6 שעות.

לסיום יש לציין שהחלת שיטת ההקצאה החדשה על ביה"ס היסודיים תיושם, כפי שמקובל, באופן מדורג במשך 4 שנים, ע"מ לא לגרום לזעזועים הרסניים במערכת החינוך, וזאת בהתאם לפירוט הבא:

תשס"ח – 3% בהתאם למודל ההקצאה החדש (ו – 97% לפי המודל הישן);

תשס"ט – 10% בהתאם למודל ההקצאה החדש (90% לפי המודל הישן);

תש"ע – 30% בהתאם למודל ההקצאה החדש (70% לפי המודל הישן);

תשע"א – 60% בהתאם למודל ההקצאה החדש (40% לפי המודל הישן);

תשע"ב – החלה מלאה של המודל החדש.

# ביבליוגרפיה

אלגרבלי, מ. (1974). מדדים לאיפיון ההרכב החברתי של בית הספר ושיטה להקצאת תקציב טיפוח בין בתי ספר, *מגמות, כ"א*, 219-227.

נשר, פ. (1994). *מדד הטיפוח, עקרונות להקצאה, מדינת ישראל*. ירושלים: משרד החינוך התרבות והספורט, לשכת המדען הראשי.

Abbott, M. L., & Fouts, J. T. (2003). *Constructivist teaching and student achievements: The results of a school-level classroom observation study in Washington.* Washington School Research Center Web site: www.spu.edu/wsrc/ObservationStudy-2-13-03.pdf

Anderson, C. A., & Bruce, C. J. (2004). Using family background to predicts educational attainment in Canada. *Economica LTD., The Expert Witness Newsletter, 9 (3).*

Dahan, M., Dvir, E., Mironichev, N., & Shye, S. (2003). Have the gaps in education narrowed? On factor determining eligibility for the Israeli matriculation certificate. *Israel Economic Review, 2,* 37-69.

Guo, G., & Harris, K. M. (2000). The mechanisms mediating the effects of poverty on children's intellectual development. *Demography, 37,* 431-447.

Johnston, A. D., Ganzeboom, H. B. G., & Treiman, D. J. (2005). Mothers' and fathers' influences on educational attainment. Paper presented at the conference "Welfare States and Inequalities" of Research Committee 28 on Social Stratification and Social Mobility of the International Sociological Association, Oslo, Norway, May 6-8, 2005.

Lee, J. (2002). Racial and ethnic achievement gap trends: Reversing the progress toward equity? *Educational Researcher, 31*, 3-12.

Rumberger, R. W., & Anguiano, B. A. (2004). *Understanding and addressing the California Latino achievement gap in early elementary school.* http://lmri.ucsb.edu/publications/04_rumberger-arellano.pdf

Shavit, Y., & Pierce, J. (1991). Sibship size and educational attainment in nuclear and extended families: Arabs and Jews Israel. *American Sociological Review, 56*, 321-330.

Sticht, T. G., & McDonald, B. A. (1990). *Teach mother and reach the child: Literacy across generations.* Geneva: International Bureau of Education.

Wilson, B., Abbott, M., Joireman, J., & Stroh, H. (2002). *The relations among school environment variables and student achievement: A structural equationmodeling approach to effective schools research.* Technical Report #4. Lynwood, WA: Washington School Research Center, Seattle Pacific University.

# נספח א'

## כתב מינוי להקמת ועדה לקביעת מדד הטיפוח ומודל ההקצאה

# נספח ב'

## סקירת ספרות בדבר שיטות התקצוב הנהוגות בארץ ובעולם על מנת להפעיל מדיניות של העדפה מתקנת

מוגש למדען הראשי של משרד החינוך

ד"ר נחום בלס

## תמצית מנהלים

1. **העדפה מתקנת מתקיימת בצורה זאת או אחרת ברוב הארצות המפותחות**
2. **האוכלוסיות הכלולות בהעדפה מתקנת נמנות בדרך כלל על אחת משלוש קבוצות**
   - **אוכלוסיות חלשות מבחינה סוציו אקונומית (עוני, ההשכלה, פריפריה וכד')**
   - **אוכלוסיות של תלמידים בעלי צרכים מיוחדים (לרוב הכוונה לתלמידים בעלי לקויות פיזיות ונפשיות, אך יש הכוללים בכך גם תלמידים מחוננים)**
   - **אוכלוסיות השונות בתרבותן ובשפתן מאוכלוסיות הרוב (מהגרים, מחפשי עבודה, פליטים, ילידים)**
3. **היקף האוכלוסיות המקבלות העדפה מתקנת שונה מארץ לארץ, ובארצות שונות גם בין אזור לאזור ומדינה למדינה (במדינות פדרטיביות). בכל מקרה הוא מדובר לרוב בסדרי גודל שבין 10% ל-25%.**
4. **הקריטריונים המשמשים לאיתור האוכלוסיות הזקוקות להעדפה מתקנת נקבעים לרוב על ידי הגדרת האוכלוסייה הראויה להעדפה מתקנת, רמת הידע בדבר הקשר הסיבתי המוכח שבין משתנים שונים להישגים החינוכיים והלימודיים הנמוכים, לזמינות נתונים היכולים לשמש כקירוב טוב לנתוני אמת, ולעלות איסוף הנתונים. המשתנים הרווחים במיוחד הם:**
   - **נתוני רקע של ההורים (השכלה, הכנסה, אבטלה, מוצא אתני או לאומי, מצב משפחתי – כגון משפחות חד הוריות)**
   - **נתוני רקע כלכליים של התלמידים (בעיקר השתתפות או אי השתתפות בתוכניות של מתן הנחות או פטור מתשלום עבור ארוחות בבית הספר)**
   - **נתוני רקע תרבותיים לימודיים של התלמידים (ידיעת שפה, מוצא אתני או לאומי, ובמקרים מסוימים גם הישגים קודמים)**
   - **נתוני מיקום (פריפריה)**
   - **נתוני רקע סוציו אקונומיים על האזור הגיאוגראפי בו מצוי בית הספר**
5. **נתונים נוספים המשמשים לעיתים לצורך קביעת מדד הטיפוח הם: רמת הניידות של התלמידים, נתוני בריאות (משקל בלידה וכד')**

6. **היקף הסיוע משתנה ממקום למקום ומותנה במידה רבה במספר התלמידים הכלולים בתוכניות הסיוע, מצבה הכלכלי של המדינה, והסביבה הפוליטית חברתית. בכל מקרה הוא נע לרוב בין 10% ל-25% מהתקציב הבסיסי, כאשר יש קטגוריות של תלמידים (בלי להתייחס לתלמידים בעלי צרכים מיוחדים מבחינה פיזית ונפשית) המקבלות סיוע גדול יותר.**
7. **ניתן למיין את שיטות התקצוב להעדפה מתקנת מיונים שונים. אנו מוצאים לנכון להדגיש שניים.**
   - **שיטות תקצוב הכוללות שיקולי העדפה מתקנת כבר בשלב הקצאת התקציב הבסיסי לעומת שיטות תקצוב הרואות במשאבי העדפה מתקנת תוספות על התקציב הבסיסי.**
   - **שיטות תקצוב המקצות את המשאבים על פי נוסחאות כלליות, שקופות וברורות, ומותירות את השימוש במשאבים אלה להחלטת הצוות החינוכי, לעומת שיטות תקצוב המקצות את המשאבים להעדפה מתקנת לתוכניות מוגדרות (תקציבים "צבועים"). גם בשיטות אלה יש משאבים המחולקים קריטריונית ויש משאבים המחולקים רק לאחר פנייה ו/או על בסיס תחרותי.**
8. **רוב המדינות משתמשות במרקם שונה של השיטות הנקובות לעיל.**

## **במקום מבוא**

את הדיון בדבר שיטות התקצוב הנהוגות על מנת להפעיל העדפה מתקנת יש לקיים במסגרת הדיון במדיניות כוללת להשגת יתר שוויון בהישגים לימודיים בין קבוצות אוכלוסייה שונות, והשאיפה לנתק את הקשר הגורדי שבין תנאי רקע סביבתיים של התלמידים לבין הישגיהם הלימודיים מחד והשאיפה להביא לייעול פעילות מערכת החינוך במציאות של משאבים מצטמצמים מאידך.

בישראל דיון זה מתקיים מזה כמעט חמישים שנה,[1] כשחלק ממנו מתמקד בסוגיית **הכלי** המשמש לאיתור האוכלוסיות החלשות (מדד הטיפוח), וחלקו האחר עוסק **במנגנון ההקצאה** – שיטת התקצוב -של המשאבים שהוקצו לטיפוח ולהעדפה המתקנת (בעיקר סל הטיפוח לעומת התקן הדיפרנציאלי לתלמיד). במהלך חמישים השנים האחרונות עבר הכלי "מדד הטיפוח" שינויים רבים כאשר השינויים האחרונים נעשו בעקבות דו"ח שושני.[2] גם שיטת התקצוב[3] עברה שינויים לא מעטים. השינוי המשמעותי האחרון הוא המעבר לתקן הדיפרנציאלי לתלמיד. שינוי זה הופעל לראשונה למערכת ב- 1994 [4], לאחר עשור הוא הופעל גם בחינוך היסודי בעקבות דו"ח שושני. כוח המשימה הלאומי ממליץ להפעיל את שיטת התקן הדיפרנציאלי לתלמיד בכל המערכת על בסיס שינויים חשובים במדד הטיפוח. המלצה זאת, והניסיון שנצבר בינתיים מהפעלת דו"ח שושני בחינוך היסודי, מצדיקים דיון יסודי הן באשר למרכיבים שיש לכלול במדד הטיפוח הנוכחי ("הכלי"), הן בדרכי איסוף הנתונים, והן בשיטת התקצוב ("מנגנון ההקצאה") עומדת בבסיסו של הדיון הנוכחי.

---

[1] **אבי לוי** : קידום תלמידים מאוכלוסיות חלשות בתוך, יובל למערכת החינוך בעריכת א. פלד, משרד החינוך והתרבות והספורט , הוצאה לאור משרד הביטחון 1999 עמ' 134-109.
**ס. קאהן** א. מדדי הטיפוח - מסגרת מושגית, ירושלים : המכון לחקר הטיפוח בחינוך, האוניברסיטה העברית 1985,
ב. אנטומיה של מדד זכאות לטיפוח בחינוך. 1. ירידה באחוז "טעוני הטיפוח" האמנם? : המכון לחקר הטיפוח בחינוך, האוניברסיטה העברית 1985,
ג. אנטומיה של מדד זכאות לטיפוח בחינוך. 2 אפליה לא מתוכננת בקביעת הזכאות ובהקצאת המשאבים. : המכון לחקר הטיפוח בחינוך, האוניברסיטה העברית 1985,
**פרלה נשר**, מדד הטיפוח, עקרונות להקצאה, מדינת ישראל , משרד החינוך התרבות והספורט, לשכת המדען הראשי התשנ"ה - 1994 עמ' 5.
**מ. אלגרבלי** : מדדים לאיפיון ההרכב החברתי של בית הספר ושיטה להקצאת תקציב טיפוח בין בתי ספר, מגמות, כ"א 227-219 1974.
**ל. אדר** : האם דרוש לנו המונח "טעוני טיפוח" עיונים בחינוך 18, 14-5
**נ. בלס**, מדד טעוני הטיפוח - מספר נקודות לדיון, מגמות כ"ו 231-227 1980

[2] כשבדוח דברת מוצעים שינויים נוספים

[3] חשוב לציין שבישראל אין שיטת תקצוב אחת כי אם כמה וכמה שיטות תקצוב, השונות מקבוצת גיל אחת לשניה.

[4] בעקבות הצעתו של נחום בלס (ראה נספח)

בהקשר זה יש לראות את העובדה שמספר לא מבוטל של ארצות בעולם המפותח עברו בשנים האחרונות רפורמות מרחיקות לכת במערכות החינוך שלהן, או לפחות דנו באופן רציני בהכנסתן.

מסיבה זאת ברצוננו לפתוח במסקנות כלליות שהגענו אליהן בעקבות בדיקת תוצאות רפורמות חינוכיות בארצות שונות.[5] תפיסתם החינוכית של חלק מיוזמי הרפורמות מעוגנת לעיתים קרובות בתפיסת עולם שלמה הלא היא התפיסה הניאו ליברלית אותה ניתן לתמצת בתחום החינוך בסיסמא "בחירה והשפעה" (VOICE AND CHOICE), האומרת שבמקום בו יש לצרכן החינוך (ההורה והתלמיד) יותר בחירה והשפעה על המתרחש במערכת החינוך שם תוצאות החינוך יהיו טובות יותר. לתפיסה עולם זאת השפעה רבה גם על הרפורמות בתחום שיטות התקצוב. מטרת עבודה זאת איננה לסקור את הבעיות הגלומות באימוץ המודל הניאו – ליברלי . ברצוני רק להדגיש שלמרות ששיטת התקצוב הדיפרנציאלי נכללת לעיתים קרובות במסגרת אותן הרפורמות, מימוש יתרונותיה (האמיתיים או המצופים) אינו מותנה כלל באימוץ המרכיבים האחרים של הרפורמות הללו.

למרות, שכאמור לעיל, איננו מתכוונים לדון בנושא הרפורמות באופן כולל ברצוננו להקדיש במקום זה דיון קצר ליתרונות ולחסרונות של רפורמות אלה ולתוצאותיהן כפי שהדבר עולה מתוך מחקרי הערכה שונים.

יאמר מידית כאן ועכשיו שלרפורמות חינוכיות המונחות בצורה זאת או אחרת על ידי התפיסה ה"ניאו ליברלית" יש הרבה יתרונות והן עונות ללא ספק על הצרכים של בתי ספר ותלמידים רבים. אולם נראה שהגישה ה"ניאו ליברלית" אינה מייחסת מספיק תשומת לב לחלק מבתי הספר, וכוונתנו לאותו החלק המשרת את אוכלוסיות התלמידים החלשות ביותר. בתי ספר אלה אינם יכולים לעמוד בתחרות על משאבים ותלמידים מול בתי הספר החזקים. הם גם אינם יכולים לעמוד בתחרות על המורים הטובים שיוכלו לשרת את תלמידיהם. לפיכך התוצאה הצפויה של אימוץ גורף של ההמלצות ל"ניהול העצמי", תקצוב לתלמיד, ובחירה חופשית של מוסדות חינוך, <u>כאשר הוא אינו מלווה במנגנונים חזקים ויעילים השומרים על האינטרסים של בתי הספר המשרתים אוכלוסיות חלשות</u>, היא הגדלה רחבת היקף של הפערים הלימודיים והחינוכיים.[6]

---

[5] דיון מלא ומפורט יותר בנושא זה כלול במסמך אחר שאהיה מוכן להעמיד לרשות הקורא.

[6] חשוב להדגיש כי באף מדינה עד כה לא יושמה השיטה במלואה. ואפילו בניו זילנד נותרו מרכיבים רבים של ריכוזיות ועליונות השיקולים המרכזיים לאומיים.

ככלל אף אפשר לומר שהלקחים העיקריים שראוי להפיק מהמהפכות החינוכיות, בהקשר של שינוי שיטות תקצוב, שהתחוללו בארצות שהוזכרו לעיל הם:

א. אפשר לבצע שינויים גדולים, שמגמתם העיקרית היא העברת סמכויות תקציביות רחבות היקף לבתי הספר. כל מערכות החינוך שעברו שינויים אלה המשיכו לתפקד לפחות ברמה הקודמת ובדרך כלל גם טוב יותר מבחינה ארגונית.

ב. תהליכי הביזור, והעברת הסמכויות התקציביות לבתי הספר, צופנים בחובם סכנות, במיוחד לחוליות החלשות של המערכת. על מנת להימנע מהתוצאות השליליות של תהליך זה צריך ללוותו בחיזוק פונקציות התכנון והבקרה והאכיפה של השלטון המרכזי, בייחוד בכל הקשור לפרישת רשת ביטחון למוסדות החלשים.

ג. יש להבטיח ששיטת התקצוב החדשה ובמיוחד אם מדובר בתקן הדיפרנציאלי לתלמיד – תבטיח יתרון תקציבי נאות לבתי ספר המשרתים אוכלוסיות תלמידים יוצאי שכבות חברתיות כלכליות חלשות.

ד. כאשר התקן לתלמיד אמור לממן את כל, או לפחות את הרוב המכריע של הפעילויות בבית הספר, ראוי לשקול הטלת מגבלות על יכולת בתי הספר לגייס כספים מעבר לכספים המוקצים לו על ידי רשויות החינוך – או לחילופין לגבש מנגנונים שיעניקו לבתי ספר שאינם יכולים לגייס כספים נוספים בגלל אילוצים אובייקטיביים כגון הסביבה בה הם פועלים, או אפילו "סובייקטיביים" כגון אפיוני המנהל.

ה. יש להבטיח מינימום סביר ומספיק לתפעול נאות גם בבתי הספר הקטנים.

ו. צריך להעניק סיוע אדמיניסטרטיבי, ניהולי וכספי למנהלים המתקשים מסיבות שונות לתפקד במציאות התקציבית החדשה, אך יש להם כישורי ניהול חינוכיים מוכחים וטובים. חיזוק מרכיבי הבקרה והתכנון המרכזיים,

ז. הניסיון המצטבר מצביע על כך שהרוב המכריע של המהלכים בכוון הפרטה, באו בעקבות לחצים כלכליים ותקציביים, והיו מלווים במהלכים מקבילים של צמצום משאבים לאומיים – או לחלופין לעצירת תהליך של גידול ההשקעות בחינוך - ופנו לעבר גיוס של כספים מההורים והקהילה, וחיפוש

מקורות נוספים. חשוב ביותר להבטיח את היקף ההקצאה הציבורית לאורך זמן - על מנת למנוע כל פיתוי לצמצומה עקב המעבר לשיטת תקצוב אחרת הנראית על פניה יעילה וצודקת יותר.

ח. אין לצפות ששינויים ארגוניים ומבניים דרסטיים ככל שיהיו יביאו בעקבותיהם לשינויים חינוכיים ולשיפור בהישגים הלימודיים. על מנת להשיג זאת יש לפעול ישירות על התהליך החינוכי עצמו.

## רקע כללי

המסמך הנוכחי מורכב משני חלקים עיקריים. החלק הראשון מנתח את המושגים המלווים את הדיון בשיטות התקצוב השונות, מעלה את השאלות העקרוניות העולות מתוך הדיון הזה וסוקר את השיטות הנהוגות בחלק מהארצות המפותחות בעולם. חלקו השני של המסמך יעסוק בכלים השונים שפותחו בארצות אלה לאיתור האוכלוסיות הראויות להעדפה מתקנת, ובמנגנונים הארגוניים והתקציביים שגובשו להפעלת ההחלטות להעניק העדפה מתקנת.

אי השוויון בהישגים לימודיים וחברתיים בין קבוצות אוכלוסייה שונות קיים מאז ומעולם.[7] מקורו של אי שוויון זה נעוץ בהבדלים המולדים בין בני האדם, בהסדרים החברתיים, באידיאולוגיות הרווחות, ובמציאות אובייקטיבית. בדרך כלל, לאורך ההיסטוריה האנושית התקבל אי שוויון זה כחלק מההוויה האנושית, ואידיאולוגיות מסוימות אף ראו במתן הזדמנויות שוות להביא את אי השוויון הטבעי לידי ביטוי, את המנוע המניע את הקדמה האנושית. הביטוי המעשי לתפיסה זאת היו מערכות החינוך האליטיסטיות הנפרדות לתלמידים מוכשרים, אשר לכאורה היו פתוחות לכל התלמידים המוכשרים אך "בדרך פלא" כמעט תמיד שירתו את המעמדות השולטים והקבוצות החזקות בחברה.

רק במחצית השנייה של המאה העשרים הפך נושא אי השוויון בהישגים לימודיים בין קבוצות אוכלוסייה שונות בארצות המפותחות לבעיה חברתית וחינוכית מרכזית שיש להתמודד עמה, ולחפש דרכים לפתרונה. הגורם המרכזי שהביא לכך הוא התחזקות מגמות הדמוקרטיזציה, התגברות ההשכלה, והתפתחות התקשורת המאפשרת השוואה מיידית של תנאי החיים בין קבוצות אוכלוסייה שונות. השוואה זאת הבליטה את הניגוד החמור בין האתוס החברתי השוויוני של מדינות המערב, לבין המציאות השוררת במערכות החינוך שלהן.[8] ההכרה בכך שאי אפשר להמשיך ולהתעלם מניגוד זה באה לידי ביטוי, לדוגמא, במדיניות האינטגרציה בארצות הברית, בהליכה לקראת חינוך מקיף באנגליה ובשבדיה, במאבקים כנגד המערכות

---

[7] כשאנו מדברים על אי שוויון איננו מדברים על כך שקיים אי שוויון בין פרטים. דבר זה הוא מובן מאליו (אם כי גם כאן יש לפעול לצמצומו), כי אם על אי שוויון בין קבוצות השונות זו מזו בתנאי הרקע שלהן, בין אם מדובר בתנאי רקע כלכליים, לאומיים דתיים ואחרים.

[8] מרטון וסוציולוגים אחרים ניתחו את התנאים להיווצרותה של בעיה חברתית, כאשר אחד התנאים החשובים ביותר הוא המודעות שבין מציאות חברתית לאתוס החברתית. תנאים הכרחיים אחרים הם ההכרה, או לפחות האמונה, ביכולת לפתור את הבעיה, עוצמת הבעיה מבחינת מספר המעורבים, וחומרת ההשפעה עליהם.

המקבילות בגרמניה, ובהתחזקות מגמות של שילוב ילדים חריגים בחינוך הרגיל. תופעת ההגירה ההמונית ממדינות העולם השלישי אל מדינות העולם המפותח (ובאחרונה גם ממדינות מזרח אירופה למערבה) רק החריפה והעצימה את המציאות האי שוויונית מחד, ואת הכורח להתמודד איתה מאידך. ההכרה במציאות החדשה באה לידי ביטוי ממצה בעבודה של האיחוד האירופי:

" סוג זה של תקצוב היה לנושא מרכזי במיוחד בארצות אירופה ב-30 השנים האחרונות. חינוך חובה חינם שמומש במלואו במחצית השנייה של המאה ה-20, הביא תלמידים מכל שכבות החברה, עם מערכות כישורים שונות, לאותם חדרי כיתות. ככל שמערכות החינוך התפתחו בכוונים אלה כן התגברה ההכרה שההישגים הלימודיים של התלמידים מושפעים במידה רבה מרקעם הסוציו אקונומי או התרבותי. ההכרה במציאות זאת גרמה לכך ששוויון הזדמנויות אושר כקו מנחה בחקיקה של מדינות אירופיות רבות. שוויון זה נתפס כדרך להביא את כל התלמידים לנקודת התחלה שתאפשר להם להתגבר על קשיים חינוכיים הנובעים מרקעם הסוציו אקונומי או התרבותי. ההתחשבות בקו מנחה זה משמעותה התייחסות לצרכים המיוחדים של קבוצות תלמידים אלה, ופיתוח שיטות הקצאת משאבים העונות על צרכים אלה".[9]

מציאות חברתית וחינוכית בלתי שוויונית, שאינה מקובלת על החברה ועל קובעי המדיניות, קוראת ליצירת כלים מערכתיים להילחם בה. אחד הכלים המרכזיים, ואולי אף החשוב ובעל העצמה הרבה ביותר, הוא התקציב של מערכת החינוך ודרכי הפעלתו. מעצבי המדיניות החינוכית בארץ בעולם מודעים זה מכבר לכך שנושא אי השוויון בהישגי תלמידים אינו יכול להיפתר ללא העדפה מתקנת ממוסדת מטעם השלטון המרכזי. ההכרה, הברורה כמעט מאליה, שלתלמידים בעלי צרכים לימודיים שונים יש להתאים שיטות חינוך שונות, המחייבות גם הקצאת משאבים דיפרנציאלית, הפכה לנחלת הכלל. אולם הידיעה וההכרה בצורך בקיומה של העדפה מתקנת במערכת החינוך איננה מיתרגמת באופן מידי לדרכי ביצוע מוסכמות. כאשר כל אחת מדרכי הביצוע המקובלות מעוררת הן שאלות תקציביות וכלכליות והן שאלות חינוכיות לימודיות. השאלות ה"כלכליות" הן:

א. מה צריך להיות היקף ההעדפה המתקנת על מנת לצמצם באמת את אי השוויון?

[9] key topics in education in Europe vol 2

ב. מה הם מנגנוני ההקצאה המועדפים על מנת שהמשאבים המוקצים להעדפה מתקנת ינוצלו בצורה המיטבית?

התשובה לשאלה הראשונה מורכבת ביותר, והיא תלויה:

א. בהגדרת אוכלוסיית המטרה. ככל שאוכלוסיית המטרה גדולה יותר כן ההיקפים התקציביים הנדרשים לקידומה גדולים יותר. ברור שיש הבדל מהותי בין מצב בו 10% מהאוכלוסייה מוגדרת כזקוקה להעדפה מתקנת, למצב בו 30% מהאוכלוסייה מוגדרת כך. כאן כמובן יש חשיבות רבה הן להגדרת המשתנים המשתתפים בקביעת הכלי המודד את היקף האוכלוסייה ורמת הצורך בסיוע שלה.

ב. ברמת ההשקעה הראשונית בחינוך בכלל (ככל שההשקעה בחינוך גבוהה יותר באופן בסיסי, כן אפשר <u>אולי</u> להסתפק בשיעור נמוך יותר של העדפה מתקנת) כי המחנכים יכולים להעתיק משאבים מתלמיד לתלמיד במצפון יותר שקט שאין הם פועלים לרעת התלמיד ממנו נלקחים המשאבים.

ג. במחויבות החברתית לשוויון וצמצום פערים, ובמידת השתרשותה בתוך מערכת החינוך ובמיוחד בקרב מנהלי ומורי בתי הספר. (ככל שמחויבות זאת גבוהה יותר כן אפשר לצפות ממנהלי בתי הספר להקדיש חלק גדול יותר ממשאביהם לקידום אוכלוסיות חלשות)[10] ללא מחויבות כזאת קיים חשש שהתקציבים המועברים לבתי הספר, בין אם במסגרת ההקצבה הכללית, ובין אם בתקציבים מיוחדים,ינוצלו לטובת התלמידים ה"רגילים", והתלמידים להם יועדו תקציבים אלה לא יקבלו את המגיע להם. אנו עדים כאן לבעייתיות המוכרת של הצורך לבחור בין תקצוב גלובאלי כאשר השימוש בתקציב ניתן להכרעת הנהלת בית הספר, לבין תקצוב מותנה ("צבוע").

[10] בהקשר זה חשוב להצביע על כך שנושא צמצום הפערים היה אחד הנושאים האחרונים בסדר העדיפויות של המורים שנבדק במסגרת המיצ"ב בתשס"ה. מדינת ישראל, משרד החינוך התרבות והספורט לשכת המנהלת הכללית אגף הערכה ומדידה, תמונת מיצ"ב תשס"ה דו"ח ביניים. כמו כן אפשר לראות את השינויים שחלו ביחסה של הנהלת משרד החינוך לנושא במיקום בסדר העדיפות שניתן לו בדברי ההסבר לתקציב.( ראה נספח)

ד. בעוצמת הפערים, ובאפיוני האוכלוסיות החלשות (ככל שעוצמת הפערים גדולה יותר, והאוכלוסיות החלשות, חלשות יותר יחסית לאוכלוסיות המבוססות, כן צריך משאבים רבים יותר לצמצום הפערים).

ה. ברמת הידע המדעי חינוכי בדבר "התקציבים הראויים" ADEQUATE FUNDING לקידום אוכלוסיות חלשות, וביכולת ובנכונות של החברה להעמיד תקציבים אלה לרשות מערכת החינוך.

ו. ברמת השאיפות באשר להישגי התלמידים מרקע סוציו אקונומי חלש. האם רוצים שהם יגיעו להישגים הממוצעים של התלמידים "הרגילים" ואם הדבר נראה כיקר מדי עד כמה רוצים לקדם אותם?

ז. ולבסוף גם לארגון של מערכת החינוך יש השפעה לא מעטה על היקף התקציב הנדרש. הקמת מסגרות נפרדות לתלמידים מרקעים חלשים עלולה ליקר מאד את הפעלת המערכת החינוכית בכללותה.

התשובות לשאלה השנייה הן "טכניות" בעיקרן, והן נוגעות להסדרים המוסדיים, והארגוניים ליישום מדיניות של העדפה מתקנת. כאן בעיקרו של דבר המתח הוא בין העברה גלובאלית של תקציבים מוגדלים לבתי הספר, על מנת שינצלו אותם על פי הבנתם לקידום אוכלוסיות חלשות, לבין העברת תקציבים "צבועים" שהשימוש בהם מוגבל ונתון לפיקוח של הגורם המתקצב. מעבר לכך נשאלות כמובן שאלות כגון:

א. האם הסיוע צריך להיות מדורג ולכלל האוכלוסייה, או שמא אחיד אך רק לקבוצות תלמידים קטנות יחסית, וכד'.

ב. מי היא יחידת הקצה של התקצוב (התלמיד והוריו, הכיתה, בית הספר, היישוב, המחוז)?

ג. מה הקריטריונים לתקצוב? סוציו אקונומיים, לימודיים, חינוכיים?

ד. טיב והרכב נוסחאות התקצוב הספציפיות (המשקלות השונים שמעניקים למרכיבי נוסחאות התקצוב, המורכבות והדיוק שלהן לעומת הבהירות, וקלות ההפעלה).

ה. שיטות האכיפה של עקרונות התקצוב. מה הסנקציות על מי שמפר את עקרונות ההקצאה? האם יש הצדקה ל"הענישׁ" ילדים והורים, על הפרות של האחראים ברשויות ובבתי הספר?

בספרות הבינלאומית יש שפע של פרסומים הדנים בסוגיה העקרונית של העדפה מתקנת, ומיעוט יחסי של עבודות המתארות את הנעשה בנושא זה בפועל תוך התייחסות כמותית תקציבית להיקף ההעדפה המתקנת. בין הבולטים שבפרסומים התיאורטיים הכלליים אפשר למנות את ספרם של רוס ולבציץ[11] על תקצוב מערכות חינוך. ספר זה כולל התייחסות מלאה ומפורטת לסוגיות רבות הקשורות לגיבוש שיטות תקצוב על פי נוסחה וקריטריונים, וכן ניתוח של המהלכים לשינוי ו/או לרפורמה בשיטות התקצוב הנהוגות בארבע ארצות (אנגליה, אוסטרליה, ארה"ב, וניו זילנד). מקור חשוב שני הם שני הפרסומים של האיחוד האירופי[12] על תקצוב מערכות החינוך באירופה. הפרסום האחרון של EDUCATION WEEK שכלל מאמרים רבים בנושא זה, הוא אחד הפרסומים המאוחרים ביותר המתאר את מדיניות העדפה המתקנת ברחבי ארה"ב.[13]. בארץ אפשר להצביע, כאמור לעיל, על מאמרו של אבי לוי,[14] וסקירתה של ד"ר חנה בר יש בהוצאת מכון סאלד[15]

[11] Needs – Based Resource Allocation in Education Via Formula Funding of Schools ed by .K.R.Ross ans R.Levacic IIEP UNESCO May 1999

[12] **Key topics in education in Europe** Financing and Management of Resources in Compulsory Education Volume 2 Trends in national policies *The Information Network on Education in Europe* Luxemburg 2000, KEY ISSUES IN EDUCATION EURYDICE

[13] 2005 *Education Week , Quality Counts 2005*

[14] אבי לוי , שם

[15] **חנה בר ישי - "מימון החינוך" בהוצאת מכון הנרייטה סאלד**

## כיצד מגדירים את האוכלוסיות הנזקקות לשירותים מיוחדים?

לפני שמתחילים לדון בהיקף ההעדפה המתקנת ובדרכי יישומה צריך קודם כל להתייחס לסוגיה של הגדרת אוכלוסיות חלשות הזכאיות להעדפה מתקנת. הגדרת אוכלוסיות אלה דומה להגדרת אהבה. קשה להגדיר אותן אך יודעים טוב מאד מי הן. ההגדרה שונה מארץ לארץ בהתאם למבנה החברתי של אותה ארץ, מסורתה החברתית והערכית, וההיסטוריה החינוכית שלה. יחד עם זאת למרות השוני אפשר לומר שבדרך כלל נהוג לראות בכמה סוגים של אוכלוסיות מועמדים "טבעיים" להעדפה מתקנת:

א. אוכלוסיות תלמידים מרקע סוציו אקונומי חלש (עוני, תנאים סביבתיים קשים כגון ריחוק מהמרכז, תנאים משפחתיים קשים כגון משפחות חד הוריות וכד')

ב. אוכלוסיות תלמידים מרקע תרבותי סביבתי שונה מהרקע של הרוב (מהגרים/פליטים ו/או מחפשי עבודה שאינם יודעים את השפה, ו/או קבוצות מיעוט אתני, לשוני, דתי, לאומי)

ג. תלמידים בעלי הישגים לימודיים נמוכים

ד. תלמידים בעלי צרכים מיוחדים על רקע פיזי או נפשי (נכויות, לקויות למידה, פיגור וכד')[16]

לעיתים קרובות מאד, ואולי אף בדרך כלל, קיימת חפיפה בין סוגי האוכלוסיות. אוכלוסיות עניות הן פעמים רבות גם אוכלוסיות מיעוט, שאינן מכירות את תרבות הרוב, בעלות הישגים לימודיים נמוכים, וסובלות מריבוי יחסי של נכויות, לקויות וקשיים נפשיים. יחד עם זאת אין שום הכרח בחפיפה כזאת, ואפשר למצוא תלמידים רבים בעלי יכולת גבוהה מאד בקרב קבוצות מהגרים, נכים, או משפחות עניות. במקרים אלה נשאלת בהחלט השאלה הלגיטימית האם מערכת החינוך צריכה להעניק להם העדפה מתקנת. התשובה לשאלה זאת נעוצה יותר במישור החברתי הערכי, ובהגדרה המקובלת של מהות השוויון והצורך בהשגתו, מאשר במישור המדיניות החינוכית.

---

[16] להלן **לא** נתייחס כלל לשיטות התקצוב, ורמות התקצוב הנדרשות לאוכלוסיות תלמידים בעל צרכים מיוחדים עקב לקויות פיזיות או נפשיות (שכונו בעבר תלמידי החינוך המיוחד), וזאת היות ומדובר בסדרי גודל ומסגרות התייחסות שונות בהיקפן לעומת אוכלוסיות התלמידים החלשות בשל ריקען הסוציו – אקונומי.

הרושם המתקבל מסקירת הספרות המקצועית בשנים האחרונות הוא שהדגש של ההעדפה המתקנת (בייחוד באירופה, ובארצות האנגלוסכסיות) עובר מאוכלוסיות המאופיינות בעיקר על ידי עוני ותנאי סביבה מקפחים, לאוכלוסיות של מהגרים[17], קבוצות מיעוט אתניות ותרבותיות ואוכלוסיות של "תלמידים עם צרכים מיוחדים" שבעבר הוגדרו כאוכלוסיות של החינוך המיוחד. דגש מיוחד מושם על אוכלוסיות שאינן דוברות את השפה של הארץ בה הן נקלטות (ללא ספק יש הבדל ביכולת ההתערות בין מהגרים הדוברים את שפת המדינה אליה הם מהגרים לבין מהגרים שאינם דוברים שפה זאת). במקרים אלה יש המתייחסים לתלמידים דור ראשון בלבד, ויש המתייחסים גם לתלמידים ילידי אותה הארץ, שהוריהם, או אפילו אחד מהוריהם לא נולד באותה המדינה.

כדוגמא להגדרות השונות והמגוונות המשמשות את בוני הכלים לתקצוב של העדפה מתקנת אפשר להביא מספר הגדרות הנהוגות באירופה של אוכלוסיות הזכאיות להעדפה מתקנת.

**בגרמניה** האוכלוסייה העיקרית שזוכה להפליה מתקנת היא אוכלוסיית התלמידים שנולדו מחוץ לגרמניה או שהוריהם נולדו מחוץ לגרמניה (אוכלוסיית העובדים הזרים, והפליטים הפוליטיים), **בספרד** מדובר בתלמידים שאינם מסוגלים לעקוב אחרי החומר הנלמד "כגון תלמידים של עובדים עונתיים, נוודים, ועובדי קרקסים", **בצרפת** מדובר במובטלים, ילדים ממשפחת מרובות ילדים, משפחות שהאב או האם חסרי השכלה תיכונית, או במשפחות שאחד ההורים "אינו אירופאי". **באירלנד** מדובר בילדי מובטלים, או כאלה המקבלים שירותי בריאות חינם, או שירותי דיור קהילתיים. **בפורטוגל**, מדובר בילדים מרקע אתני שונה או בתלמידים משכבות סוציו אקונומיות עניות. בשוודיה מתייחסים לתלמידים ששפת אמם אינה שוודית, ובתלמידים מרקע סוציו אקונומי נמוך. **בממלכה המאוחדת** (אנגליה, וילס וצפון אירלנד) הרשויות המקומיות רשאיות להקצות בין 25% ל-20% מתקציבן החינוכי (לאחר שהשאר הוקצה באופן שוויוני על פי מספר התלמידים) לתלמידים "בעלי צרכים מיוחדים", ותלמידים מרקע סוציו אקונומי חלש כפי שהדבר בא לידי ביטוי למשל במספר הילדים המקבלים ארוחות חינם, הרקע האתני, או ידיעת האנגלית.

---

[17] ביטוי לכך נמצא בפרסום של יורידיס
INTEGRATING IMMIGRANT CHILDREN INTO SCHOOLS IN EUROPE Text completed in June 2004.

[18] **בארצות הברית**[19], מרבית המדינות מגדירות תלמידים הזקוקים לסיוע הן בהגדרה כלכלית, המתבססת לעיתים קרונות על הגדרת הזכאות של הילדים להזנה בסבסוד מלא או חלקי, והן בהגדרה תרבותית – אי ידיעת השפה האנגלית, או התייחסות לשפה זאת כשפה שנייה במשפחה.

[18] KEY ISSUES IN EDUCATION EURYDICE

[19] Targeted Spending By Jennifer Park Published: January 6, 2005 *Education Week* , *Quality Counts 2005: No Small Change, Targeting Money Toward Student Performance.*

## **השיטות העיקריות להעדפה מתקנת.**

קיימות אפשרויות שונות לקטיגוריזציה של שיטות תקצוב להעדפה מתקנת. כשכל אחת מהן מדגישה היבט אחר של מדיניות התקצוב. אפשר לסווג את השיטות לפי הגורם המקבל (התלמיד והוריו, בית הספר, הרשות המקומית וכד'), לפי הגורם המעניק (השלטון המרכזי ו/או הרשות המקומית). יחד עם זאת כל שיטת תקצוב של העדפה מתקנת חייבת להתייחס לפחות לשלושה משתנים מרכזיים: דרך הזיהוי של האוכלוסייה הנהנית מהעדפה מתקנת, עקרונות ההקצאה בין של המשאבים המיועדים להעדפה מתקנת בין קבוצות האוכלוסייה השונות והתנאים הנלווים לקבלת הכספים.

המיון בו בחרנו אינו המיון היחיד האפשרי, אך הוא נראה לנו מיון העונה במידה רבה על הצרכים של עבודה זאת. בהתאם לשיטת המיון בה בחרנו את שיטות הקצאת המשאבים להעדפה מתקנת ניתן לסווג בארבע קטגוריות עיקריות:

א. תוספת של הקצאה נוסחתית כללית לילדים, בתי ספר או אפילו אזורים שלמים המאופיינים על ידי נתוני רקע כקשורים בקשר סיבתי לאי הצלחה בלימודים. שיטה זאת משתמשת ב"סולמות שקלול" לתלמידים, בתי ספר, או אפילו אזורים שלמים על מנת להקצות להם תקציבים גדולים יותר. התקצוב יכול להיעשות ישירות בכסף, או בשווה כסף כגון משרות הוראה, שירותים שונים וכד'. במקומות בהם נהוגה שיטה זאת, ההקצאה היא לרוב גלובאלית ובית הספר רשאי להשתמש בה לפי החלטתו וראות עיניו. במקומות בהם מתקצבים לפי מספרי משרות הוראה מוסיפים משרות הוראה. במקומות אחרים מוסיפים תקציב לחומרי למידה, כוחות עזר, הקטנת מספרי התלמידים בכיתות, בארצות מסוימות גם מגדילים את תקציב ההפעלה של בתי הספר. במסגרת הרעיונית של גישה זאת שני המסלולים הזוכים לאחרונה להתעניינות הרבה ביותר הם מסלול התקן הדירפנציאלי לתלמיד (WSF), ומסלול "התקצוב העונה על הדרישות ("ADEQUATE FUNDING") עליהם נרחיב את הדיבור בהמשך. בחלק מהמדינות – החלק המרכזי של תקציב החינוך כבר כולל בתוכו את אלמנט ההעדפה המתקנת. **בלשוננו "סל הטיפוח" כלול כבר ב"תקן הבסיסי".** להיבט זה של התקצוב חשיבות רבה, היות והוא מסמל את העובדה שקיימת הכרה בכך שלתלמידים שונים יש צרכים שונים ועל כן יש לתת להם העדפה

תקציבית מסוג כלשהו, ויש רצון ומחויבות של החברה והמדינה להעניק סיוע זה. מצד שני גישה זאת מסמלת גם אמירה האומרת להנהלות בתי הספר: "המדינה נותנת לכם את כל מה שהיא מסוגלת לתת מתוך הכרה באפיונים הספציפיים של אוכלוסיית תלמידיכם, ועליכם להגיע לתוצאות המצופות מכם".

ב. הקצאה מיוחדת לתכניות מוגדרות (תקציבים "צבועים") המחולקת לבתי הספר על פי קריטריונים ידועים, ומפורסמים מראש – במקומות אלה בית הספר רשאי להשתמש במשאבים הנוספים אך ורק ליעדים שנקבעו מראש. מדובר בדרך כלל בתוכניות שהמדינה יזמה, או כאשר גופים אחרים יזמו, אושרו על ידי המדינה. לרוב הזכאות להשתתף בתוכניות אלה נקבעת על ידי קריטריונים שקופים וגלויים, ובית הספר נכלל בתוכניות אלה באופן אוטומטי, או שמקבל אישור על הכללתו אם הוא עומד בקריטריונים. דוגמא לתוכניות כאלה יכולות להיות תוכניות המעניקות הטבות למורים המלמדים באזורים מרוחקים, תוכניות ללימוד שפת המהגרים כחלק מתוכנית הלימודים, תוכניות להארכת יום לימודים, ושנת לימודים בבתי ספר המשרתים אוכלוסיות חלשות וכד'. בכל המקרים מדובר:

- בתקציבים שאפשר להוציא אך ורק עבור אותן התוכניות.
- בתקציבים תוספתיים שאינם חלק מהליבה התקציבית של בית הספר.

שיטה זאת נפוצה מאד באירופה. בחלק גדול ממדינות אירופה יש עזרה ממשלתית לילדים ששפת אמם אינה שפת ההוראה המקובלת. הדבר נפוץ במיוחד בארצות בהן רב מספר המהגרים בין אם הם חוקיים ובין אם לאו. בחלק ממדינות אלה נוהגים גם להקצות משאבים להוראה בשפת (ואת שפת) המהגרים ותרבותם על מנת להקל בקליטתם בארצם החדשה.

ג. תוכניות מיוחדות שאינן מחולקות על פי נוסחה קבועה - כאן יש שתי אפשרויות שונות. האפשרות האחת היא קיומם של תקציבים עבור תוכניות סיוע ספציפיות, כאשר תקציבים אלה מוגבלים, ומחולקים על סמך הגשת בקשות מנומקות בתנאים של תחרות ומעין מכרז. האפשרות האחרת היא קיומם של תקציבים המיועדים באופן כללי לסייע לאוכלוסיות חלשות, ובתי ספר ורשויות מקומיות צריכים להגיש הצעות להפעלת תוכניות במסגרת

תקציבים אלה. גם כאן תקפים שני המאפיינים שצוינו לעיל. אחד המאפיינים הבולטים בהקשר לסוג תקציבים זה, הוא שהם פתוחים לרוב בפני מנהלים מצטיינים, ורשויות מקומיות מבוססות שיש להם יכולת, ומסוגלים להקדיש מחשבה, זמן ומאמץ לגיבוש תוכניות שיזכו אותם בסיוע הנכסף.

ד. שילוב של כל השיטות שלעיל. – ברוב המדינות אותן סקרנו מתקיים בעצם שילוב של כל שיטות התקצוב כאשר ההבדל בין מדינה למדינה הוא עיקר במשקל של כל אחת מהשיטות, ובעקרונות ההפעלה של שיטות אלה

מעבר לכל דיון במיון שיטות התקצוב השונות חשוב להתייחס במקום זה גם למספר קריטריונים לפיהם יש להעריך שיטות אלה.[20]

א. הוגנות ושוויוניות (EQUITY) - באיזה מידה שיטת התקצוב מבטיחה שכל ילד בעל רמת נזקקות דומה יקבל משאבים בהיקף דומה, ללא תלות במוצא, מקום מגורים או כל אמת מידה אחרת.

ב. הבטחת רמת שירות מינימלית (ADEQUACY) באיזה מידה שיטת התקצוב מבטיחה תקציב שמאפשר מתן שירותים נאותים ומתאימים לכל רמת צורך ונזקקות.

ג. יציבות ומתן אפשרות חיזוי ההוצאות לטווח סביר (PREDICTABILITY) – האם השיטה מאפשרת תכנון לטווח הקצר הבינוני והארוך? והאם היא מאפשרת יציבות בהעסקת כוח האדם הדרוש?

ד. גמישות ביישום – האם השיטה איננה מטילה מגבלות מיותרות בהפעלת המסגרות השונות של החינוך המיוחד, והאם היא מאפשרת התאמה נוחה לתנאים משתנים.

---

[20] Parrish, T. 2002. Fiscal Policies in Support of Inclusive Education. In *Whole-School Success and Inclusive Education: Building Partnerships for Learning, Achievement and Accountability*, edited by W. Sailor. New York: Teachers College Press.

קריטריונים אלה הוגדרו בהקשר של חינוך מיוחד אך הם מתאימים גם לבחינתן של שיטות תקצוב להעדפה מתקנת לתלמידים מרקע סוציו אקונומי חלש.

———. 2002. Fiscal Policies in Support of Inclusive Education. In *Whole-School Success and Inclusive Education*, edited by W. Sailor. New York: Teachers College Press.

ה. מניעת הצורך בתיוג תלמידים – עד כמה השיטה מאפשרת הימנעות מתיוג מיותר של תלמידים.

ו. הוצאות אדמיניסטרציה ודיווח סבירות – האם השיטה נוחה ליישום מבחינה אדמיניסטרטיבית, ואיננה כרוכה בהוצאות מנהל מיותרות?

ז. מניעת גידול מופרז של ההוצאות – האם השיטה אינה יוצרת תמריצים מיותרים להגדלת ההוצאות

ח. מקדמת השגת תוצאות חינוכיות – האם השיטה אינה יוצרת תמריצים שליליים בכך שהיא קושרת תקציבים להישגים נמוכים מחד, או מעודדת מסגרות ששמות פחות דגש על הישגים לימודיים מאידך.

ט. מקובלת חברתית ופוליטית – האם השיטה מקובלת על רוב החברה, כולל הורי התלמידים בעלי הצרכים המיוחדים, ואינה יוצרת תמריצים להתארגנויות חברתיות ופוליטיות כנגדה.

י. שקיפות ובהירות – האם השיטה קלה להבנה ושקופה לכלל הציבור.

בנקודה זאת חשוב להדגיש שהרצון להגיע לדיוק, והוגנות מירביים בחלוקת משאבי העדפה מתקנת, עלול לעמוד בסתירה לשאיפה לבהירות ושקיפות.

## מה הן שיטות התקצוב בהן משתמשות ארצות שונות על מנת לממש מדיניות של ההעדפה מתקנת?

### ארה"ב

גם היום, למרות הכלים האדמיניסטרטיביים המשוכללים העומדים לרשות מערכת החינוך בארה"ב, קשה לאמוד בדיוק מה היקף ההעדפה המתקנת המוקצית לבתי הספר, ועוד יותר קשה לקבוע בדייקנות מה מגיע לבתי הספר, קל וחומר לתלמידים העניים עצמם, בפועל.[21] מחקר שנעשה לאחרונה בארה"ב מצא ש-43 מדינות, מפעילות העדפה מתקנת לתלמידים בעלי אפיונים מסוימים כגון עוני, צרכים מיוחדים, או היעדר שליטה בשפה האנגלית. 26 מדינות משקללות בצורה שונה תלמידים מרקע סוציו אקונומי חלש, ו-9 מדינות מתייחסות למדדי המחירים השונים בין אזורים שונים.

מחקר אחר[22], מוקדם יותר (מ-2002), מצא ש-38 מדינות בארה"ב מייעדות תקציבים נוספים לתלמידים המתגוררים באזורים עניים. המחקר זיהה 75 תוכניות שונות המחלקות ביחד כמעט 9 מיליארד דולר כשהרוב המכריע שלהן הן תוכניות חדשות, דבר המצביע על כך שההכרה בדבר הצורך בתקצוב עודף לתלמידים מרקע של עוני גם היא חדשה יחסית.

התוכניות שונות במידה רבה זאת מזאת הן בהיקפן הכספי והן באופן הפעלתן. 13 מדינות מסייעות למערכות החינוך שלהן על ידי התאמת נוסחאות הסיוע הכלליות שלהן לרמה הסוציו אקונומית של התלמידים, באמצעות "סולמות שקלול"[23], 18 מדינות מעניקות תקציבים לתוכניות "צבועות", כאשר לכל אחת מהתוכניות יש

---

[21] School Finance Litigation and Beyond By Michael Griffith April 2005 Prepared for the ECS Project on School Finance Adequacy, funded by The Wallace Foundation

[22] STATE POVERTY-BASED EDUCATION FUNDING: A SURVEY OF CURRENT PROGRAMS AND OPTIONS FOR IMPROVEMENT By Kevin Carey

[23] חשוב להדגיש שהמימון של החינוך בארה"ב נעשה על ידי שלושה גורמים: רשות החינוך המקומית, המדינה הספציפית, והממשל הפדראלי (ובנוסף לכך על ידי ההורים, וגורמים ציבוריים ופרטיים כגון הכנסיה, וכד'). גובה חלקו של כל אחד מהגורמים שונה ממדינה למדינה. לפיכך גם שיעור ההשפעה של נוסחאות מימון שונות במדינות וברשויות חינוך שונות משפיעות בצורה שונה על סך התקציב העומד לרשות גורמי החינוך שמטרתם התמודדות עם סוגיות חינוכם של תלמידים משכבות חלשות סוציו אקונומית.

כללים ומגבלות משלה (כגון גיל הילדים, סוג הפעילות, רמת החסר וכד'). שבע מדינות נוספות עושות שימוש בשתי השיטות.

רמת התמיכה בתלמידים עניים נעה (בסוף שנות התשעים ובראשית שנות אלפיים) מ-111 דולר במדינה אחת, ל-5200 דולר במדינה אחרת (מסצ'וסטס) שהייתה המדינה הנדיבה ביותר. במונחים אחוזיים התמיכה נעה בין 2% מסך התקציב הכולל לתלמיד, ל- 58.7% , כשהממוצע היה 17.2%. בסופו של דבר רק 11 מדינות מעניקות תמיכה של מעל 25%, כאשר המחקר מצביע על כך שההוצאה הריאלית הנוספת הנדרשת לחינוכם של ילדים משכבות חלשות היא בין 100% ל-150%.

לשם הפעלת מדיניות ההפליה המתקנת רוב המדינות **אינן מפתחות כלים חדשים** לאבחון האוכלוסיות הזקוקות לסיוע ומעדיפות להיעזר בכלים המזהים תלמידים הנעזרים בתוכניות המעניקות לתלמידים ארוחות בהוזלה או חינם. יש מדינות המגבילות את הסיוע שהן נותנות לרשויות חינוך בהן שיעור התלמידים העניים גבוה מעל לרף מסוים.

## **<u>גישות חדשות בארה"ב לתקצוב העדפה מתקנת – תקן דיפרנציאלי לתלמיד (WSF) ו-- ("ADEQUATE FUNDING")</u>**

כאמור לעיל, עד לפני מספר שנים לא רב, מוקד הדיון, בארה"ב לפחות, היה על השאלה האם ההקצאה היא שוויונית, במובן הפשטני ביותר, דהיינו האם כל תלמיד מקבל את אותם המשאבים התקציביים. או בלשון פשוטה יותר האם ההשקעה לתלמיד שווה בכל המדינה, וביחידות המשנה שלה (המחוז והרשות המקומית), ומעל לכל בכל יחידות הקצה, כלומר בתי הספר. המציאות הייתה כמובן שקיים אי שוויון ניכר בין מדינות, מחוזות, רשויות חינוך מקומיות ובתי ספר.מקורו של אי שוויון זה נעוץ בראש וראשונה באי השוויון הכלכלי באותן מדינות, אך לא פחות מכך בשיטות התקצוב, ובהעדפות הפוליטיות והחברתיות בכל רשות חינוך מקומית. בעקבות הרצון להתגבר על מציאות זאת, וגם בעקבות מאבקים ציבוריים ומשפטיים ממושכים, הוקדש מאמץ רב לגיבוש נוסחאות תקצוב שיביאו לביטולו או לפחות להפחתתו של אי שוויון זה. האמצעי המקובל ביותר היה, לגבש נוסחאות תקצוב המביאות לידי כך שהשלטון (על שלוחותיו השונות) יכסה את **הפער בין סכום מסוים הנחשב כנורמת ההשקעה לתלמיד באותו מקום, לבין יכולת תושבי אותו המקום לממן את מערכת החינוך שלהם מהמיסים שהם גובים**. למרות כל המאמצים והתחכום הסטטיסטי והפוליטי שהופעלו, התוצאה הייתה שאי השוויון

נמשך.[24]

בעקבות כישלון זה התפתחו שתי גישות שונות לנושא התקצוב. הגישה האחת הייתה ניסיון למצוא תשובה לשאלה מה הוא הסכום הדרוש על מנת להביא כל ילד לרמת הישגים נדרשת (בין אם היא מינימאלית ובין היא נורמטיבית ברמה כל שהיא). ומתוך הכרה שיש שוני בין הילדים, להתאים את הסכום לאפיוניו וכישוריו של הילד. גישה זאת אפשר לכנות כגישת "התקצוב ההולם" (" ADEQUATE FUNDING").

הגישה השנייה מבקשת להתעלם מהשאלה מה הוא הסכום הדרוש על מנת להגיע לרמת הישג מסוימת ו"מסתפקת" בתביעה לחלק כל סכום שהוא המוקצה למערכת החינוך באופן שוויוני בהתאם לאפיוני ונתוני הרקע של התלמידים. זאת היא גישת התקן הדיפרנציאלי בשפתנו, או גישת WEIGHTED STUDENT FUNDING במינוח האמריקאי.

שתי הגישות כאחד מחייבות תקצוב שונה לתלמידים מרקע שונה. הגישה של התקצוב ההולם מגדירה לעצמה מטרות מאד קשות להשגה הן מבחינה חינוכית והן מבחינה כלכלית. הקושי החינוכי הוא בכך שקשה מאד להגדיר מה הוא רף הידיעות הנדרש מכל תלמיד, ומה הם האמצעים והשיטות החינוכיים על מנת להשיג רף זה. מבחינה כלכלית קשה מאד להגיע לאומדן אמין של ההוצאות להפעלת תוכניות שאיש אינו משוכנע ביעילותן להשגת רף הישגים שאין לגביו קונסנסוס. מבחינה חברתית יש כאן קושי נוסף היות ותקצוב של מינימום נדרש אינו מבטיח בהכרח צמצום הפערים הלימודיים, אלא אם כן סולמות התקצוב יהיו מאד מאד תלולים לטובת האוכלוסיות החלשות, וייאסר על השכבות המבוססות לגייס תקציבים נוספים – איסור שהוא כמעט בלתי מתקבל על הדעת בחברה דמוקראטית בכלל

[24] Understanding Student-based Budgeting as a Means to Greater School Resource Equity Karen Hawley Miles Marguerite Roza University of Washington, The Center on Reinventing Public Education
Why equal education funding isn't as easy as apple pie? csmonitor.com 03/11/2005 Marguerite Roza and Paul Hill
**Fund the Child** Tackling Inequity & Antiquity in School Finance June 2006, T.B. FORDHAM Institute

ובארה״ב בפרט.

לעומת זאת גישת התקן הדיפרנציאלי לתלמיד מסתייגת למעשה מהאפשרות להגדיר מדעית וחברתית באופן מדויק הן את רמת ההישגים הנדרשת, והן את הסכומים הדרושים לכל תלמיד על מנת להגיע אליה. לפיכך גישה זאת מסתפקת בדרישה יותר צנועה הלא היא חלוקה שוויונית וצודקת של תקציב קיים, כשנקודת המוצא היא הגדרה של הפער הרצוי ו/או האפשרי בתקציב. אולם תומכי גישה זאת, בניגוד לתומכי הגישה הקודמת בדרך כלל אינם מסתפקים בהגדלה מסיבית של התקציבים לאוכלוסיות החלשות, אלא כורכים בשינוי שיטת התקצוב אלמנטים נוספים כגון, העברת התקציבים במזומן, הצמדת התקצוב לתלמיד, ביזור מלא וכד׳. דרישות אלה הן דרישות בעלות השלכות רבות שאינן נופלות בחשיבות והשלכותיהן מהדרישות התקציביות של גישת ״התקצוב ההולם״.

מובן מאליו ששתי השיטות כאחת עומדות בסתירה מסוימת לשיטה הנפוצה השלישית אותה הזכרנו לעיל הלא היא שיטת התקציבים ה״צבועים״.או בלשון הנהוגה במערכת החינוך בארה״ב ״CATEGORICAL PROGRAMS״. יחד עם זאת למרות הסתירה הפנימית, והאידיאולוגית המציאות היא שברוב מערכות החינוך בעולם מקובל להשתמש במספר שיטות תקצוב במקביל. נעבור עתה לתיאור קצת יותר מפורט של שתי הגישות.

**גישת ״התקצוב ההולם״**

כאמור לעיל, לאחרונה הלכה והתגברה בארה״ב המגמה לבחון באופן מדעי[25] עד כמה שאפשר מה הסכום הנדרש על מנת להביא תלמידים מרקע סוציו אקונומי חלש לרמת הישגים נדרשת מגמה זאת מצאה את ביטויה בעשרות תביעות משפטיות כנגד ממשלות של המדינות השונות בארה״ב, כשהבולטת שבהן במדינת ניו יורק, תביעה שהביאה להחלטת בית המשפט שיש להוסיף מיליארדים רבים של דולרים לתקציב מערכת החינוך במדינה זאת. תביעות משפטיות כאלה התנהלו ומתנהלות כיום ב-16 מדינות מתוך כלל המדינות בארה״ב, ובעשרים מדינות נוספות התנהלו משפטים

[25] הכלכלן הנושק מסתייג מאד מהמדעיות של העבודות שנעשו על ידי חוקרי חינוך שונים על מנת לבסס את התביעות המשפטיות שליוו את המאבק להבטחת ״תקצוב הולם״
Eric Hanushek, “Pseudo-Science and a Sound Basic Education,” Education Next 5(4), p. 67-73, Fall 2005.

שהסתיימו בחלקם הגדול לטובת התובעים.

מיקוד תשומת הלב של העוסקים בחינוך בשאלה האם המשאבים המוקצים, מספיקים על מנת להשיג תוצאות ספציפיות אף הביא לאחרונה לכך שמספר מדינות בארה"ב יצאו בתביעה משפטית כנגד הממשל הפדראלי בטענה שהוא כופה עליהן הוצאות במסגרת NCLB שהן אינן יכולות לעמוד בהן בכך שהחוק דורש מהן שכל הילדים ישיגו הישגים מינימאליים, בלי להעמיד לשם כך את המשאבים הדרושים. על פי טענתם הדבר מחייב תוספת תקציב לכל ילד "טעון טיפוח" בסדר גודל של 40%. כאשר שיעור ילדים כאלה מגיע לכדי 33% מהאוכלוסייה.

חוקרת אחרת שסקרה חומר מחקרי שהוכן לקראת תביעות אלה מצאה שטווח התקצוב הנדרש על מנת להביא תלמידים מרקע סוציו אקונומי חלש להישגים שווים לאלה של תלמידים מרקע סוציו אקונומי מבוסס נע בין 110% במדינת מרילנד, ל-159% במדינת ויסקונסין. כל זאת בשעה שההעדפה בפועל ברוב המדינות הייתה בסביבות 25%.[26] מחקרים אחרים אומדים את התקציב הדרוש להבאת תלמיד מרקע סוציו אקונומי חלש לרמת ההישגים של תלמיד מרקע סוציו אקונומי מבוסס לפי שניים ואף פי שניים וחצי.

התהליכים המשפטיים בארה"ב, והמחקרים הבינלאומיים המשווים הגדולים נתנו דחיפה משמעותית בכוון של תחילת התגבשות של תיאוריה כללית על הקשר שבין תשומות לתפוקות בחינוך, תוך מיקוד על השאלה המציקה בדבר אופי והיקף הטיפול הדיפרנציאלי שיש להקדיש לאוכלוסיות התלמידים החלשות, ועלותו. הגישות העיקריות ששימשו את החוקרים לשם קביעת אומדני העלות היו:

א. הגישה הסטטיסטית – שהתבססה על ניתוח מתאמים בין נתונים סטטיסטיים בדבר המשאבים המוקצים לחינוך ונתונים דמוגראפיים של אוכלוסיות התלמידים, לבין הישגים לימודיים של הקבוצות השונות.

ב. גישת המומחים - על פי גישה זאת גיבשו קבוצות של מומחים בתחומי העניין השונים בחינוך, ושאלו אותם לדעתם מה צריך להיות היקף ואופי המשאבים הדרושים לקידום אוכלוסיות חלשות.

---

[26] **EDUCATION FUNDING AND LOW-INCOME CHILDREN: A REVIEW OF CURRENT RESEARCH** by Kevin Carey Center on budget and policy priorities November 2002

ג. הגישה ההתנסותית – על פי גישה זאת ניתחו את מבנה ההוצאות התקציביות בבתי ספר שהוכיחו הצלחה בחינוכן של תלמידים הזכאים מסיבה זאת או אחרת להעדפה מתקנת.

**<u>בסופו של דבר הפרקטיקה היא שרמת ההעדפה המתקנת נקבעת לא על ידי ההערכות של החוקרים בדבר הצורך התקציבי האמיתי כי אם בעיקר על ידי האפשרויות העומדות לרשות מערכת החינוך, המחויבות של העומדים בראשה לצדק חברתי– ותפיסתם האידיאולוגית מהו צדק זה, ועוצמת הלחצים הפוליטיים המופעלים על ידי הגורמים החברתיים השונים.</u>**

**<u>שיטת התקן הדיפרנציאלי לתלמיד. WSF</u>**

הניסוח הממצה ביותר של שיטה זאת מופיע בפרסום חדש שיצא בארה״ב ממש בימים אלה, [27] ושחתומים עליו שרי חינוך לשעבר, חוקרי חינוך ואנשי שטח ומינהל בתחום החינוך. שיטה זאת נוסתה כבר בהצלחה ניכרת באדמונטון שבקנדה, ובמספר ערים בארה״ב.

עקרונות השיטה (הדומים בחלקים ניכרים לשיטה שהונהגה בישראל לתקצוב החינוך היסודי) הם :[28]

א. התקציב יהיה ״תקציב לתלמיד״ והוא יעבור איתו ממוסד אחד לשני, כל עוד מדובר במוסד חינוך ציבורי.

ב. התקציב לתלמיד, ישתנה בהתאם לצרכי הילד, ושאר נתוני רקע רלבנטיים.

ג. התקציב יגיע לבתי הספר במונחים דולריים (ולא במונחי משרות הוראה, תקנים וכד׳ במונחים שלנו בשקלים ולא בשעות שבועיות) שמנהלי בתי הספר יוכלו להוציא על פי ראות עיניהם, כשהבקרה הציבורית תהיה יותר במונחי תוצאות מאשר במונחי תשומות.

ד. עקרונות אלה יהיו תקפים בכל רמות ודרגי החינוך (בחינוך היסודי, והעל יסודי, בתקציבי הממשל הפדראלי, המדינות והרשויות המקומיות)

ה. שיטות התקצוב יפושטו ויעשו ״שקופות״ לציבור.

הפרסום מציין שיש גורמים שונים שיכולים להתנגד להצעה, בראש וראשונה בתי

[27] **Fund the Child** Tackling Inequity & Antiquity in School Finance june 2006Thomas B. Fordham Institute

[28] שם עמ' 6.

הספר שיפסידו תקציבים – ואלה לרוב בתי הספר המבוססים. הפסדם של אלה יהיה גדול יותר ככל ש"שיפוע" ההעדפה יהיה תלול יותר. אם המערכת תחליט להתמודד עם בעיה זאת על ידי החלטה שאין לפגוע – או לפחות שאין לפגוע פגיעה חזקה במבוססים, אזי מחיר המעבר לשיטת התקצוב החדשה יכול להיות גבוה מאד ואז הוא ייתקל בהתנגדות אנשי התקציבים. גורם שני אנשי המטה והמנהל שיפסידו מכוחם וגורם שלישי הם ארגוני המורים. ואמנם ההתנגדות הרצינית ביותר היא מצד ארגוני המורים אשר מבססים את חששם על שתי נקודות מרכזיות שהפרסום למעשה אינו נותן להם תשובה. הנקודה האחת היא שהעברת תקציבים ולא תקנים יכולה לתמרץ פיטורי מורים ותיקים שעלותם – בהסכמי השכר הנוכחיים המקנים משקל רב לוותק והשכלה – גבוהה. הנקודה השנייה היא שהשיטה מקנה תפקידים חדשים כוח רב מאד למנהלים שבעצם לא הוכשרו לכך, והדבר יכול להסיט את תשומת ליבם מתפקידם העיקרי להעניק מנהיגות חינוכית לצוות המורים. [29]

האמת היא שהפרסום אינו מתמודד באופן אמיתי עם אף אחת משאלות אלה. באשר ל"שיפוע", הוא קובע שאין הלכה קבועה, ו"הדבר היחיד המוחלט שאפשר לומר על קביעת המשקלות הוא שככל שהם יתבססו יותר על עובדות (מגמות הוצאה בעבר, ניסיון ממקומות בהם התקצוב נעשה בצורה טובה), וניתוח מיטבי של המחירים היחסיים האמיתיים כן ייטב"[30]

הדוגמא היחידה המעשית המופיעה בפרסום מתייחסת למשקלות שנעשה בהם שימוש באדמונטון, יוסטון, וסיאטל.

---

[29] ***Mike Petko*** **Weighted Student Formula (WSF)What Is It and How Does It Impact Educational Programs in Large Urban Districts?** ***NEA RESEARCH April 2005***

[30] שם עמ' 35

**Comparison of Weights Across Three Districts**

| Type of Student | Edmonton | Houston | Seattle |
|---|---|---|---|
| Limited English Proficient (LEP) | 126% | 110% | 127% |
| Sp. Ed (lowest) | 199% | 210% | 195% |
| Sp. Ed (highest) | 546% | 700% | 876% |
| Disadvantaged (poor) | NA | 120% | 110% |
| Gifted & Talented | 126% | 112% | NA |
| High mobility school | NA | 120% | NA |

Source: From T.R. DeRoche, B.S. Cooper, W.G. Ouchi and L. Segal. "When Dollars Follow Students: The Political Viability, Equity, and Workability of Weighted Funding Formulas." *The School Administrator*, August 2004, 14-17.

דוגמא זאת מבליטה שאת ההבדלים הגדולים הן במרכיבי נוסחת התקצוב והן במשקלות המיוחסים להם.

בסיכומו של דבר אפשר לומר שנוסחאות התקצוב השונות של ההעדפה המתקנת כללו ברוב המקרים נתוני רקע סוציו אקונומיים – לעיתים קרובות במקום למדוד אותם השתמשו בנתונים על הזכאים לארוחות חינם או להנחה במחיר הארוחה שמגישים בבית הספר, נתונים בדבר הכישורים של הילדים באנגלית (דוברי שפות זרות קיבלו תוספת), צרכים מיוחדים (חינוך מיוחד או תלמידים מצטיינים). בחלק מהמקרים התייחסו גם לדרגת הכיתה, למקצוע הנלמד (ניתנה תוספת עבור חינוך מקצועי). השקלול התבטא או בתוספת סכום קבוע, או כאחוז מההקצאה הבסיסית.

**צרפת:**[31]

מערכת החינוך בצרפת היא ריכוזית והחינוך הוא כולו באחריות המדינה. ב-1982 החליטה ממשלת צרפת על תוכנית לפיה אזורים בהם מצויה אוכלוסייה מרקע

[31] **The French Zones d'Education Prioritaire : Much Ado About Nothing?** Roland Bénabou, Princeton University, CEPR and NBER Francis Kramarz, CREST-INSEE, CEPR, and IZA Corinne Prost, CREST-INSEE This version: May 2005

סוציו אקונומי חלש הוכרזו **כאזורי עדיפות חינוכית**. בתי ספר באזורים אלה קיבלו הקצאה מוגדלת של משאבים שהופנו בעיקרם לשלושה יעדים, הקטנת כיתות, תמרוץ מורים, ועידוד תוכניות לימודיות חדשניות (בתפיסה יש כאן דמיון לתוכנית הרווחה החינוכית, במרכיב היישובי שלה נ.ב). התוכנית שהייתה אמורה להיות זמנית נמשכת עד היום ואף הורחבה לאזורים נוספים. בהתחלה האזורים שהוגדרו כאזורי עדיפות חינוכית כללו 8% מחטיבות הביניים אך במשך הזמן היקף בתי הספר שנכללו בפרויקט גדל. ב-1997 כמעט 700 אלף תלמידים בבתי ספר יסודיים ו-400 אלף בחטיבות הביניים נכללו במסגרת זאת, ובכך הגיע מספר התלמידים הנהנים מהעדפה ל-11% מהתלמידים ביסודי, ו-15% מהתלמידים בחטיבת הביניים. ההיקף התקציבי של התוכנית ב-1998 היה 400 מיליון יורו שהוו 1.2% מכלל תקציב ההוראה והופנו ל-12% מכלל התלמידים. (תוספת של כעשרה אחוז בתקציב לתלמיד). למרות שהתכנית הזאת הייתה אחד הכלים המרכזיים של משרד החינוך הצרפתי להתמודד עם בעיית אי השוויון, עד 1999 לא נקבעו כללים ברורים לקביעת האזורים שייכללו בתוכנית ולהקצאת המשאבים הנוספים, ושני משתנים אלה נותרו במידה רבה בתחום ההחלטה של הפקידות הבכירה. כמו כן לא נעשתה שום הערכה של תוצאות התוכנית.

לאחר מאמצים לא קטנים הגיעו החוקרים למסקנה שהתוספת התקציבית התבטאה בהקטנה הדרגתית של מספר התלמידים בכיתה ( 0.2 תלמידים בממוצע לשנה) ותוספת הדרגתית של שעות לימוד (1.2% שעות לתלמיד), והעלאת שכר בשיעור של כ-4% למורים המשרתים בבתי ספר אלה כולל יתרונות בקידום עתידי. מסקנת החוקרים באשר לתוצאות התוכנית היא שאיכות המורים לא השתנתה למרות הבונוסים שנתנו להם, ההרכב הסוציו אקונומי של התלמידים המשיך להידרדר, ולא היה שיפור בהישגים הלימודיים.[32]

## <u>אנגליה</u>

מערכת החינוך באנגליה היא מערכת מבוזרת, כשהאחריות מחולקת בין הממשל המרכזי, הרשויות המקומיות, גופים וולונטאריים שונים, והגופים המנהלים את מוסדות החינוך הבודדים (GOVERNING BOARDS). האחריות להפעלה ישירה של החינוך הציבורי היא על רשות החינוך המקומית (LEA) , בשנים האחרונות נעשו

[32] איננו יכולים שלא להעיר שככל הנראה יש קשר בין המחויבות התקציבית הנמוכה של הממשלה הצרפתית לנושא צמצום הפערים וקידום אוכלוסיות חלשות אין פלא רב

שינויים רבים במבנה המערכת, כשקו המגמה המרכזי הוא מצד אחד ביזור, והענקת סמכויות רבות יותר לבתי הספר, ומצד שני חיזוק משמעותי של השלטון המרכזי, באמצעות ריבוי תקציבים "צבועים", ויצירת קשרי תלות ותקצוב ישירים בין בתי הספר לשלטון המרכזי.

למרות האמור לעיל, גם היום רוב בתי הספר הציבוריים מנוהלים על ידי רשויות החינוך המקומיות, כאשר המימון בא בעיקר מהממשלה. בבתי הספר הציבוריים הממשלה מממנת 100% של התקציב השוטף ותקציב הפיתוח. בבתי ספר פרטיים לסוגיהם תקציב הממשלה הוא בעיקר לכיסוי השוטף אך לא לתקציב הפיתוח.

הרשויות המקומיות **חייבות** להעביר בין 75% ל-80% מהתקציב שהן מקבלות לבתי הספר על פי מספר הילדים שלהם. נוסחת התקצוב לכל בית ספר לוקחת בחשבון את מספר הילדים בכל דרגת גיל (עם משקלות שונים לדרגות כיתה שונות), את נתוני הרקע הסוציו אקונומיים והחינוכיים, את משתנה הגודל או המרחק מהמרכז, וכן משתנה נוסף והוא יוקר המחיה באזור בו מצוי בית הספר (דבר שהביא לכך שבתי ספר במרכז לונדון קיבלו תקציב הרבה יותר גבוה מבתי ספר בשאר המדינה). ב-2002 80% מהתקציב נקבע על ידי מספר התלמידים, 15.7% על ידי נתוני רקע סוציו אקונומיים (ADDITIONAL EDUCATIONAL NEEDS), והשאר לפיצוי על מרחק, גודל, והזנה. מעבר לתקציב הבסיסי שהממשלה מעבירה לרשויות המקומיות היא מעבירה גם תקציבים מיוחדים או בלשוננו "צבועים" לתכניות שונות. בתקופה האחרונה התגברו טענות מנהלי בתי הספר על ריבוי תקציבים אלה והעבודה האדמיניסטרטיבית הרבה הכרוכה בקבלתם.[33] מכאן שילדים מרקע סוציו אקונומי חלש יכולים להיות מפוצים למעשה פעמיים, ואפילו יותר. פעם בתקציב הממשלתי הבסיסי המתחשב בנתוני הרקע, פעם באמצעות אותם 20% שהממשלה מתירה לרשות המקומית לעשות בהם שימוש כראות עיניה, ופעם על ידי קבלת תקציבים "צבועים" לפרויקטים. כל זאת בנוסף לתקציבים שהרשות יכולה הייתה להעמיד לרשות בתי הספר ממקורותיה, ותקציבים שבית הספר גייס בכוחות עצמו מהקהילה.

למרות זאת הייתה קיימת אי שביעות רצון מתוצאות שיטת התקצוב בכל הקשור להקצאת משאבים מספקת לקידום האוכלוסיות החלשות, אי שביעות רצון זאת

---

[33] **Schools Budgets - Fair Enough? A Comment on the Review of Education Formula Spending Martin Johnson February 2003**
Institute for Public Policy Research

גרמה לכך שתקצוב החינוך באנגליה עבר ב-2003 שינוי רחב היקף שעיקרו היה הכנסת אלמנטים נוספים לנוסחת החישוב של הצורך במשאבים נוספים. השינוי בא בעקבות ממצאיו של מחקר רחב היקף שהוזמן על ידי הממשלה מחברה כלכלית ידועת שם, שמטרתו (קצת בדומה לנעשה בארה"ב) הייתה לקבוע מה צריכים להיות הקריטריונים להכללת אוכלוסיות במסגרת ההעדפה המתקנת, מה היקף אוכלוסייה זאת, ומה צריך להיות גובה התוספת הנדרשת על מנת להעניק להם את החינוך הראוי.[34] במסגרת המחקר נתקבלו שאלונים מ-3743 בתי ספר ב-42 רשויות מקומיות. מסקנות המחקר העיקריות היו:

א. מתוך כלל התלמידים באנגליה 25% הם תלמידים הזקוקים לסיוע והעדפה מתקנת. מתוך זה רק 4.8 אחוז מוגדרים כתלמידי חינוך מיוחד והשאר תלמידים שזקוקים לסיוע בשפה האנגלית, ובעלי צרכים על רקע חברתי כלכלי

ב. תלמידים אלה זקוקים לתוספת ממוצעת של כאלפיים לירות סטרלינג (1890 למען הדיוק).

ג. החידוש המרכזי של המחקר שגם התקבל בחלקו על ידי הממשלה היה הכללת מרכיב עבור זמן שנגזל מהתלמידים "הרגילים" בגלל היקף הזמן הנדרש לטיפול בתלמידים החלשים (OPPRTUNITY COST), ומרכיב חשוב מאד נוסף של צרכים שהתקציב הנוכחי אינו מכסה ( UNMET NEEDS)

ד. המשתנים שנמצאו כמשתנים המזהים בקירוב הטוב ביותר תלמידים הזקוקים להעדפה מתקנת היו: אי ידיעת אנגלית, הכללה בתוכניות של השלמת הכנסה, הנחה או פטור מתשלום עבור הארוחות בבית הספר, מוצא אתני.

בסופו של דבר על פי שיטת התקצוב החדשה, **כל** בתי הספר יקבלו תוספת של כ-160 לירות סטרלינג עבור כל תלמיד לצרכי העדפה מתקנת, ובתי ספר בהם מספר התלמידים הזקוקים להעדפה מתקנת עובר סף מסוים יקבלו 1300 לירות סטרלינג

[34] PwC (2002) *Study of Additional Educational Needs – Phase II Final report* London DfES

עבור כל תלמיד הזקוק להעדפה מתקנת מעבר לאותו הסף. השימוש בתקצוב המיוחד עבור ילדים אלה נתון לשיקול דעת הסגל החינוכי, אך מומלץ להקצותו בסעיף נפרד לטיפול בילדים בעלי צרכים מיוחדים (מכל הסוגים).

## ניו זילנד[35]

ניו-זילנד היא מדינה מעוטת אוכלוסין ומתגוררים בה כ-3.8 מיליון תושבים, על שטח הגדול פי 13 משטחה של מדינת ישראל. ב-2001 למדו בניו-זילנד 1.2 מיליון תלמידים, בישראל לעומת זאת למדו באותה השנה 1.9 מיליון תלמידים .
אוכלוסיית ניו זילנד היא הטרוגנית במידה לא מבוטלת, דבר הגורם למתחים חברתיים רבים. 2/3 מאוכלוסיית התלמידים הם ממוצא אירופי, 20% מאורים (ילידים), 7% מהאיים הפציפיים, ו-6% אסיאתיים. שיעורם של המאורים הוא יציב כאשר מספרם של האחרונים הולך וגדל בשיעור מהיר.

באמצע שנות השמונים סבלה ניו-זילנד ממיתון כלכלי שגרם לזעזוע עמוק בכל התחומים. המצב הפוליטי הספציפי, המצב הכלכלי ואי הנחת ממערכת החינוך שרווחו בקרב שכבות רחבות בציבור ובעיקר האליטות החינוכיות הביאו לכך שהייתה בשלות ציבורית לשינויים מרחיקי לכת במערכת החינוך. ב-1987 מונתה וועדה ציבורית "לבחינת מערכת החינוך" כשבראשה הועמד איש עסקים. מינוי זה גם שיקף נאמנה את הרוח שנשבה בקרב הגורמים שדחפו למינוי הוועדה (שראו ברפורמה במערכת החינוך נדבך מרכזי של רפורמה כוללת בשירות הציבורי).[36]
הדו"ח של הוועדה פורסם ב-1988 והצביע על חמישה מוקדי חולשה במערכת הקיימת: ריכוז יתר של תהליכי קבלת החלטות, סיבוך ביורוקראטי, היעדר מידע ובחירה של ההורים, היעדר שיטות ניהול אפקטיביות, ותחושה של היעדר השפעה ואי שביעות רצון של ההורים. הדו"ח התקבל בתמיכה ציבורית רחבה (למעט ארגוני המורים) וגם ראשי האופוזיציה תמכו בו.

---

[35] בשל מקיפותה של הרפורמה בניו זילנד, ובשל דימיון רב בחלק ממאפייני מדינה זאת לישראל, נייחד לה מקום רב יותר מאשר למדינות אחרות. בשל כך גם נתעכב על מרכיבים נוספים של הרפורמה במדינה זאת מעבר להיבטים התקציביים שלה. חלק זה של עבודתנו מבוסס בעיקר על המאמר

**Lyall Perris: IMPLEMENTING Educational Reforms in New Zealand : 1987-1997 February 1998**

[36] הדמיון למה שהתרחש 15 שנה לאחר מכן בישראל אינו מפתיע, אם נזכר בכך שאירלנד וניו זילנד היו במידה רבה המודל לרפורמות חברתיות וכלכליות אליו התכוון שר האוצר נתניהו בעת כהונתו

ב-1989 הוחל בביצוע הרפורמה בחינוך כפי שתוכננה. מיישמי הרפורמה במערכת החינוך בניו זילנד בחרו ביודעין באסטרטגיה, הקובעת שיש לבצע את השינוי העיקרי והדרמטי במהלך רדיקאלי אחד, ואת ההתאמות והשינויים, במידה ויידרשו, יש לבצע בעתיד. זאת בניגוד לגישה המחייבת שינויים של עקב בצד אגודל. ואמנם השינויים היו, מדהימים בהיקפם ובמהירותם. את השינויים החשובים מבחינת ארגון תקצוב בתי הספר אפשר לסכם כלהלן:

א. שינוי קיצוני במבנה ובתפקיד משרד החינוך. משרד החינוך, כמשרד האחראי להפעלת מערכת החינוך בוטל , ויחד עמו בוטלו המחוזות שלו בכל רחבי ניו זילנד.[37] במקומו הוקם משרד חינוך חדש מצומצם בהיקפו, כשתפקידו הוגדר כתפקיד מטה בלבד. חלק גדול מעובדי המשרד החדש היו עובדים מהמשרד הקודם, אולם לתפקידי המפתח החדשים מונו בעיקר אנשים מדרג הביניים במשרד הישן, ולא הצמרת הקודמת שנאלצה להיפרד מתפקידיה. בשנה הראשונה קטן מספר עובדי המשרד במידה רבה אולם במהלך השנים הלך המשרד והתרחב שוב, והגיע מספרית לממדיו הקודמים, אם כי תפקידיו שונו.[38]

ב. לכל מוסד חינוכי הוקם חבר נאמנים BOARD OF TRUSTEES. חבר הנאמנים ממנה ומפטר את המנהל וכן את סגל העובדים. כמו כן הוא אחראי להפעלה השוטפת של בית הספר **כשלזכותו עומד תקציב הפעלה הנקבע בהתאם לגודל בית הספר, ואפיונים אחרים של בית הספר.**

ג. תיקצוב –כל בתי הספר קיבלו **לאחריותם הבלעדית** את תקציבי ההפעלה הבית ספריים. מימון בתי הספר כולל מאז ביצוע הרפורמה את המרכיבים הבאים:

- תקציב ההוראה שנקבע על פי נוסחה המתחשבת במספר התלמידים, דרגת הכיתה, ואפיונים גיאוגראפיים (מרחק ממרכז עירוני).
- סל תיפעול המושפע ממשתנים דומים.
- תקצוב לפי עשירונים עליו הוחלט רק ב-1995

[37] הרפורמה לא שינתה את מעמד הרשויות המקומיות שאינן אחראיות בניו זילנד לנושאי חינוך כלל.

[38] מידע שנמסר למחבר באופן אישי על ידי גורמים בניו זילנד.

- "סל שילוב" הנקבע בדומה ל"סל הטיפוח", ומקורות חיצוניים.

ד. תנאי ההעסקה והשכר של המורים והמנהלים נקבעים באופן ארצי, ומספר המורים שבית הספר רשאי להעסיק על חשבון המדינה נקבע גם הוא על פי נוסחה ארצית.

ה. בתי הספר יכולים לבחור אם ברצונם להמשיך ולקבל את המימון עבור שכר המורים מהממשלה או לקבל את מלא הסכום עבור הקצאת המורים שלהם ולהשתמש בו כרצונם. נושא זה היה אחד הנושאים מעוררי המחלוקת ביותר בניו זילנד , וחלו לגביו שינויים רבים מדי חילופי שלטון. אחד החוקרים מציין שב-1998 29.5% מכלל בתי הספר ו-40% מכלל המורים והתלמידים עבדו בבתי ספר שתוקצבו באופן גלובאלי. הנטיה לתקצוב גלובאלי הייתה גבוהה יותר בקרב בתי הספר העל יסודיים. 25% מבתי הספר מרקע סוציו אקונומי נמוך בחרו בשיטת מימון זאת.[39] חוקרת אחרת בדקה מה קרה בבתי ספר שניצלו את האפשרות למימון מלא של סגל ההוראה שלהם. ממצאיה מצביעים על תוצאות צפויות מראש: בתי ספר אלה נטו להעסיק סגל צעיר יותר ומנוסה פחות. מורים בבתי ספר אלה נטו להשיב כי מדיניות ההעסקה של בתי הספר הללו מפלה פונים מבוגרים ומנוסים, שיעור המנהלים המועסקים בחוזה אישי, שמקבלים את תוספת הניהול בצורת בונוס ולא כחלק משכרם גבוה יותר בבתי ספר אלה . בתי ספר אלה העסיקו יותר סגל חינוכי מעבר למכסה אך הדבר נבע בעיקר כתוצאה מיכולתם לגייס יותר תקציב ממקורות חיצוניים.[40]

ו. רשת ביטחון – המדינה שומרת לעצמה את הזכות להתערב בבתי ספר שאינם יכולים להתמודד עם בעיותיהם. מאז 1989 פוזרו פחות מ-50 מועצות מנהלים, ומונה להם מפקח מטעם הממשלה. הממשלה מסייעת לבתי ספר שקשה להם להתמודד בשני אופנים מרכזיים (רשת ביטחון כספית" לבתי ספר חלשים, ותוכנית מיוחדת לבתי ספר באזורים חלשים. כ-10% מבתי הספר כלולים ב"רשת הביטחון" ועוד כ-5% בתוכניות המיוחדות.

מה היו התוצאות של רפורמה מרחיקת לכת זאת? ברור שהדעות בנושא זה

---

[39] לרוק

[40] Excerpt from Wylie, C. (1999). *Ten Years On: how schools view educational reform*. Wellington: New Zealand Council for Educational Research. Pp. 41-42

חלוקות. החוקרת שחקרה בצורה היסודית ביותר את תוצאות הרפורמה מראשית היא קטי וילי העוקבת אחרי הרפורמה מראשיתה ופרסמה עשרות מחקרים המתייחסים להיבטים שונים של הרפורמה. המחקר האחרון פורסם ב-1999 וסיכם עשור שנות רפורמה:[41] מצד אחד היא מציינת שביעות הרצון של ההורים, והמנהלים וחוסר רצון בולט לחזור למצב שלפני הרפורמה מצד שני היא מצביעה גם על כמה תופעות שליליות כשהחשובות שבהן הן:

א. ככל שהרפורמה נמשכת יותר כן כל המעורבים בכך ישירות – המנהלים, וחברי חבר הנאמנים – סבורים **שהתקצוב** אינו עונה על הצרכים. תחושה זאת מבוססת על העובדה שהתקצוב הממשלתי ירד במהלך 10 השנים, ותקציבי בתי הספר איבדו כ-10% מכוח הקניה שלהם במהלך אותה התקופה. בתי הספר שנפגעו יותר מהאחרים הם בתי הספר המשרתים אוכלוסיות חלשות מבחינה סוציו אקונומית.

ב. במקביל לירידת התקצוב הממשלתי עלה שיעור התקציב שגויס בידי בתי הספר והרשויות המקומיות. 48% מהמנהלים, ו-40% וחברי חבר הנאמנים סבורים שתקצוב שעות ההוראה אינו מספיק. ככל שבית הספר גדול יותר ובעל פרופיל חברתי נמוך יותר כן הטענות בדבר תקצוב לא מספיק של שעות ההוראה חזקות יותר.

ג. הגדלת אפשרויות הבחירה של ההורים באשר לבתי הספר אליהם הם יכולים לשלוח את ילדיהם הביאה לקיטוב חברתי עדתי הן בבתי הספר היסודיים והן בבתי הספר העל יסודיים.[42] .

מעבר לכל האמור לעיל קובעת וילי שאין שום עדות לכך שרמת ההישגים הלימודיים עלתה במהלך השנים.

לפני שנסיים נתעכב על דרך הטיפול של מערכת החינוך בניו זילנד עם סוגיית תקצוב ההעדפה המתקנת באמצעות תקצוב עשירונים **DECILE** FUNDING,[43] לצורך

---

[41] שם Pp. 41-42 .

[42] **Abundant Hopes, Scarce Evidence of Results School Choice, Bruce Fuller Elizabeth Burr Luis Huerta Susan Puryear Edward Wexler 1999 Policy Analysis for California Education University of California, Berkeley and Stanford University PACE**

[43] יש כאן דמיון רב למדד הטיפוח המופעל בישראל וגם לחלוקה לעשירוני טיפוח.

הפעלת מדיניות של העדפה מתקנת ( **Targeted Funding for Educational Achievement –TAFE**).[44]

כאמור לעיל, "סל הטיפוח" בניו זילנד הופעל לראשונה ב-1995. באותה השנה הוא הופעל רק לגבי 3 העשירונים החלשים ביותר, שנה לאחר מכן הוא כבר הורחב לעשירון הרביעי, ושנה לאחר מכן לכל העשירונים למעט העליון. ארבעת העשירונים התחתונים מחולקים גם הם כל אחד למספר קבוצות משנה. מיקום בתי הספר על פני "סולם העשירונים" נקבע על ידי מיקומו ב"סולם העשירונים", כשזה נקבע על ידי שישה משתנים. כל המשתנים שהם בבסיסם **משתנים אישיים** קובעים את **המדד הבית ספרי** (שוב בדומה אלינו), כשהוא מצידו קובע את הזכאות להקצאה הנוספת.

"מרכיבי מדד הטיפוח הניו זילנדי" הם:

לפני החלת הרפורמה הסיוע לאוכלוסיות חלשות נעשה בעזרת תוכניות ספציפיות (תקציבים צבועים") שהוסיפו לבתי הספר בעיקר משרות הוראה. בעקבות הרפורמה עם המעבר לתקצוב לתלמיד הוחלט להעביר גם את הסיוע לאוכלוסיות חלשות בעיקר באמצעות הגדלת התקצוב לבתי הספר, ולהשאיר בידיהם את ההחלטה על דרכי השימוש בתקציב. על מנת להבטיח שתקציבי ההעדפה המתקנת יגיעו לבתי הספר הנכונים ובסכומים הנכונים דאגה ממשלת ניו זילנד לפתח כלים שיאפשרו מדידה של "עומק הטיפוח" ויהיו במידת האפשר אוביקטיביים, עקביים, מדויקים, זמינים וקלים יחסית לאיסוף, בלי להטיל מעמסה נוספת על בתי הספר. תקצוב העשירונים מבוסס על כן על שישה משתנים סוציו אקונומיים שהוכחו – בתנאי ניו זילנד כבעלי המתאם הגבוה ביותר עם הישגים לימודיים. המשתנים הם: שיעור משקי הבית

---

[44] **NZ HOUSE OF REPRESENTATIVES EDUCATION AND SCIENCE COMMITTEE, INQUIRY INTO DECILE FUNDING IN NEW ZEALAND SCHOOLS NEW ZEALAND COUNCIL FOR EDUCATIONAL RESEARCH (NZCER) SUBMISSION 14/2/02**

**Inquiry into decile funding in New Zealand State and integrated schools Report of the Education and Science Committee Forty-seventh Parliament December 2003 *Presented to the House of Representatives*.**

משתנים אלה נאספים באופן שוטף על ידי מפקד האוכלוסייה ועל כן הם זמינים לצורכי עיבוד הסולם. בשנים שבין המפקדים הקביעה היא על ידי חיוץ. בתי ספר רשאים לערער על הקביעה. ערעורים שהתקבלו מתייחסים בעיקר לבתי הספר הקטנים, ומקיפים פחות מאחוז אחד מכלל בתי הספר. לאחרונה נשקלה גם האפשרות להוסיף למשתנים המרכיבים את המדד משתנים כגון: ניידות תלמידים, תלמידים אשר לגביהם אנגלית היא שפה שנייה, ופליטים.

א. מוצא אתני – שיעור התלמידים ממוצא מאורי בבית הספר
ב. הכנסה – שיעור משקי הבית שהכנסתם בטווח שני עשירוני ההכנסה הנמוכים
ג. תעסוקה של ההורים – שיעור המשפחות בהן ההורים מועסקים במקצועות נמוכים בסולם המקצועות
ד. צפיפות דיור – מספר הנפשות הממוצע לחדר
ה. השכלת ההורים – שיעור המשפחות שלהוריהם אין השכלה או שהם בעלי השכלה נמוכה.
ו. השלמת הכנסה – שיעור המשפחות הנהנות מסוגים שונים של קצבאות כספיות כגון: השלמת הכנסה, קצבאות אבטלה, נכות וכד'

היקפו של סל זה נע סביבי 50 מיליון דולר שהם כ-7% מתקציב הפעולות. בשנה הראשונה להפעלתו הוא כוון לעשירונים החלשים ביותר, מאוחר יותר נכללו בו כל העשירונים למעט העשירון המבוסס ביותר. דירוג בתי הספר על פי הסולם הסוציו אקונומי הוגדר כמיועד לסייע בהקצאת משאבים לבתי הספר "בהתאם לנחיתותם הסוציו אקונומית היחסית". בבסיס ההחלטה עמדה ההכרה שחולשה סוציו אקונומית מהווה גורם משמעותי המשפיע על יכולתם של תלמידים להתמודד עם משימות בית ספריות ולהגיע להישגים לימודיים ברמה דומה לאלה של תלמידים מבוססים.

**<u>אוסטרליה:</u>**

אוסטרליה היא פדרציה המורכבת משש מדינות ושתי טריטוריות, והאחריות החוקית למערכות החינוך היא בידי שרי החינוך במדינות ובטריטוריות. הממשלה הפדראלית ממלאת תפקיד חשוב בקביעת המסגרת החינוכית, החברתית, הארגונית

הכללית, במיוחד בכל הקשור למימון, שוויון ואיכות בתוך המערכת. כמו כן יש לממשלה המרכזית תפקיד מיוחד בתמיכה באוכלוסיית הילידים והמהגרים. ההפעלה הישירה של בתי הספר היא באחריות הרשויות המקומיות. 70% מבתי הספר באוסטרליה הם ממשלתיים ו-30% אינם ממשלתיים בעיקר של הכנסיה הקתולית (25%) , ומקצתם פרטיים ממש. אוסטרליה ייחודית לעומת מדינות אחרות בכך שהתמיכות של הממשל הפדראלי ניתנות בעיקר לבתי הספר הלא ממשלתיים והן גבוהות בהרבה מהתמיכות של המדינות. לעומת זאת התמיכה של הממשל הפדראלי בבתי הספר הציבוריים היא הרבה יותר נמוכה. בתי הספר הלא ממשלתיים מקבלים 38% מתקציבם מהממשלה הפדראלית, 18% מהמדינה בה הם פועלים והיתרה מתקציביהם.חלקים גדולים של התמיכה הפדראלית והתמיכה של המדינה מבוססים במידה רבה על נתונים סוציו אקונומיים הנאספים על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

הן הממשלה הפדראלית והן המדינות תמכו בבתי הספר בהתאם לנתוני הרקע הסוציו אקונומיים שלהם על סולם שכלל 12 דרגות (קטיגוריות), ששונה לאחר מכן ל-9 דרגות.

התמיכה של המדינה ושל שיעורי התמיכה היו שונים ממדינה למדינה,כשם שגם הפער בין הדרגות בגובה התקציב שונה. יחד עם זאת העיקרון הוא השתתפות בשיעור מסוים מממוצע העלות של תלמיד ביסודי ובעל יסודי באותה המדינה. כאשר שיעור התמיכה נמוך לבתי ספר "מבוססים" וגבוה לבתי ספר "חלשים".

סולם הדרוג של בתי הספר נקבע לפני מספר שנים על ידי מאפיינים סוציו אקונומיים, של האזור בו מצוי בית הספר. בשנים האחרונות הדבר שונה והמדד נקבע על פי מאפייני התלמידים שמבקרים בבית הספר בפועל. השינוי, ולא פחות מזה יישום המעבר לשיטת החישוב החדשה גרמו לתסיסה רבתי באוסטרליה שחפפה לרוב את קווי המפה הפוליטית. הסיבה העיקרית לתסיסה הייתה משום שהתברר שבסופו של דבר בתי ספר המשרתים אוכלוסיות מבוססות לא נפגעו כלל, ואפילו קיבלו תוספות תקציב, ואולי אפילו תוספות גדולות מאלה שקיבלו בתי הספר המשרתים אוכלוסיות חלשות. דבר המצביע על כך שגם כאשר מיישמים עקרונות תקצוב נכונים אופן היישום יכול לשים לאל את הכוונות המקוריות, או לפחות לפגוע במידה רבה ביעילות של הצעד הננקט.

**<u>הולנד</u>**

מערכת החינוך בהולנד היא בעיקרה מערכת מופרטת. על מנת לעודד את בתי הספר לקלוט תלמידים חלשים הממשלה מעניקה להם תוספת מעבר לתקציב הממוצע. התוספת נעה מ-25% לתלמידים "מרקע תרבותי הולנדי" שהוריהם בעלי השכלה נמוכה ועד 90% מעבר לתקציב הבסיסי לתלמידים "מרקע תרבותי שאינו הולנדי" שהוריהם בעלי השכלה נמוכה או בעלי מקצועות הדורשים כישורים נמוכים.[45].

[45] **Pupil weightings in primary education Private Education Provision and Public Finance, The Netherlands as a Possible Model,** Harry Anthony Patrino,.World Bank November 2002 ,*Martin Carnoy*. IS PRIVATIZATION THROUGH EDUCATION VOUCHERS REALLY THE ANSWER?: A COMMENT ON WEST *The World Bank Research Observer*, vol. 12, no. 1 (February 1997)

אתר של משרד החינוך בהולנד : http://www.minocw.nl/english/figures2003/140.html

# נספח ג'

**האוניברסיטה העברית בירושלים**
**בית הספר לחינוך**

# עלות חינוכם של תלמידים עם חסך חינוכי

## סקירת ספרות ביקורתית

## טיוטה

**מוגשת למדען הראשי של משרד החינוך**
**ע"י**
**סורל קאהן**
**בעזרתו של**
**רם עוזרי**

15 ספטמבר, 2006

# תוכן עניינים

**1. הקדמה**
1.1 הגדרת המטרה
1.2 יחידת ההקצאה
1.3 הגדרת החסך החינוכי
1.4 הבדלים בין יחידות תקצוב בעלות מורים ומקורות מימון אחרים
1.5 מדדי דיפרנציאליות
**2. שלוש הגישות לאומדן עלויות חינוך**
2.1 דעת מומחים: מהצורך לעלות
2.1.1 תיאור השיטה
2.1.2 דוגמה אמפירית
2.2 למידה מהצלחות: המינימום ש"הוכח" כאפשרי
2.3 אומדן סטטיסטי: אמידת פונקציית עלות ומשקלות
2.3.1 תיאור כללי של השיטה
2.3.2 דוגמה היפוטטית
2.3.3 דוגמה אמפירית
2.3.4 מגבלות השיטה
2.3.5 סיכום תוצאות הבדיקה במדינת ניו-יורק
**3. מה קורה בפועל?**
**4. רלוונטיות לישראל**
4.1 הגדרת המשתנה "חסך חינוכי"
4.2 מקורות מימון נוספים
4.3 הגדרת משתנה העלות
4.4 נקודת ההתייחסות
4.5 סטנדרד ההישגים
**5. נספח**
**מקורות**

## 1. הקדמה

בשנים האחרונות ישנה הסכמה רחבה בקרב חוקרים ואנשי חינוך על כך שחינוך תלמידים **בעלי חסך חינוכי** (להלן תלמידים עם ח"ח)[46] עולה יותר (Bradbury, 1984; Ratcliffe,) 1990; Downes, 1994; Ladd, 1994; Courant, 1995; Duncombe, 1996, 1997, 1998, (2000, 2004; Imazeki, 2004; Reschovsky, 1998, 2001, 2003. דנקומב ויאנגר (Duncombe & Yinger, 2005) מייחסים את התובנה לפיה עלות החינוך תלויה במאפייני התלמידים למאמרם המפורסם של ברדפורד, מאלט ואוטס (Bradford, Malt & Oates, 1969) אשר הראה שיעילותם של שירותים ציבוריים תלויה בסביבה בה הם ניתנים. עם החוקרים שיישמו רעיון זה לחינוך נמנים: Bradbury, Ladd, Perault, Reschovsky & Yinger (1984); Ratcliffe, Riddle & Yinger (1990); Downes & Pogue (1994); Ladd & Yinger (1994); Courant, Gramlich & Loeb (1995); Duncombe, Ruggiero & Yinger (1994); Duncombe & Yinger (1997, 1998, 2000, 2005); Reschovsky & Imazecki (1998, 2001, 2003); Duncombe & Johnston (2004); Imazecki & Reschovsky (2005); Duncombe, Lukemeyer & Yinger (2004).

מטרתו של מסמך זה היא לתאר באופן ביקורתי את הגישות השונות שהוצעו לאמידת תוספת העלות הנדרשת לחינוך של תלמידים עם חסך חינוכי, להציג את הממצאים שהתקבלו ולהשוותם לתקצוב התלמידים עם ח"ח בפועל ולדון בהכללת הממצאים ושיטות האומדן למציאות הישראלית.

התייחסות נכונה למידע ולנתונים שיוצגו בהמשך וישום תקף שלהם מחייבים הבנה של המסגרת הכללית בה צמחה גישת עלות החינוך, בכלל, תוספת העלות של תלמידים עם ח"ח, בפרט, ומרכיביה המרכזיים. הדיון בנושאים אלה חשוב במיוחד לאור הניגוד הבסיסי, הפילוסופי, הקיים בין גישה זו לבין הגישה המקובלת בישראל ובמערכות חינוך רבות אחרות, אשר נקודת המוצא שלה היא **תקציב נתון**, המכתיב כמות מסוימת של משאבים, **ללא כל קשר וזיקה למטרות**

[46] המונח "תלמיד עם חסך חינוכי" מציין בעבודה זו את המונח האנגלי "disadvantaged student" במקום המונח "טעון טיפוח".

**המערכת בתחום ההישגים החינוכיים והלימודיים של תלמידים**. בניגוד לגישה זו, נקודת המוצא של הגישה הנדונה במסמך זה היא **ההישגים הלימודיים המוגדרים כמטרה של מערכת החינוך**. **מטרת הגישה היא לאמוד את האמצעים הדרושים לשם השגת המטרה**. במילים אחרות, בניגוד למקובל במערכת החינוך הישראלית ובמערכות חינוך אחרות, **הגישה הנדונה במסמך זה מנסה להתאים את האמצעים למטרות במקום לקבוע את האמצעים במנותק מהמטרות**[47]. מכאן החשיבות המרכזית, הקריטית, של ההגדרה האופרציונלית של המטרות, שכן האמצעים הדרושים לשם השגת מטרות שונות עשויים להיות שונים באופן משמעותי. נקודה זו, הנדונה בסעיף 1.1 להלן, חשובה הן לצורך הבנת הגישה הכללית, הן לצורך התייחסות נכונה לאומדנים הספציפיים שהתקבלו באמצעותה, ובמיוחד לשם ישום נכון של השיטה ו/או של האומדנים שהתקבלו באמצעותה בספרות למציאות הישראלית. סוגיות רלוונטיות נוספות הן יחידת ההקצאה או התקצוב (סעיף 1.2), הגדרת החסך החינוכי (סעיף 1.3), ההבדלים בין יחידות תקצוב מבחינת עלות המורים ומקורות מימון אחרים (סעיף 1.4) ומדדי דיפרנציאליות (סעיף 1.5).

## 1.1 הגדרת המטרה

להגדרת המטרה בתחום ההישגים מס׳ מרכיבים:

(א) דרגות הכיתה אליהן מתייחסות המטרות. כך, למשל, החוק במדינת ניו יורק קובע סטנדרטים הישגיים בשלבים שונים של החינוך היסודי והעל-יסודי.

(ב) ההגדרה האופרציונלית של ההישג המינימלי (הסטנדרט) ברמת התלמיד האינדיבידואלי בכל צירוף של תחום לימודים ודרגת כיתה.

(ג) הגדרת הסטנדרט ברמת הפרט מעבר לתחומי לימוד (למשל, התניית הזכאות לתעודת בגרות בהצלחה בכל אחד ממקצועות הבחינה).

(ד) הגדרת הסטנדרט ברמת אוכלוסיית התלמידים: האם הסטנדרט הוא אוניברסלי, במובן זה שהוא חל על 100% מהתלמידים, או שהוא חלקי? כך, למשל, מטרה שעשויה להוות נקודת מוצא לגישה הנדונה של אומדן עלות החינוך היא השגת רמת שליטה המוגדרת כמספקת באופן מינימלי בתחום הקריאה על ידי **כל** התלמידים בכל יחידת הקצאה בסוף כיתה ד׳. דוגמא אחרת עשויה להיות זכאות לתעודת בגרות של 60% מהילדים בכל אחת מיחידות ההקצאה.

כאמור, לקביעה אופרציונלית מלאה של מטרת המערכת בתחום ההישגים משמעות קריטית ביחס לאומדן העלות של התהליך החינוכי שנועד להבטיח את השגתה וזאת בשני מובנים:

(א) במובן הלוגי. העדר הגדרה כנ״ל של המטרה מונע מראש את השימוש בגישה, שכן לא מדובר על אומדן עלות ״באשר היא״, אלא על **אומדן עלות ביחס למטרה מוגדרת**.

(ב) הגדרות שונות של מטרות, מבחינת מספר מקצועות הלימוד, הרמה המינימלית הדרושה בכל מקצוע ושיעור התלמידים עליהם חלה הדרישה, יכתיבו עלויות שונות ומכאן **שכל אומדן עלות הוא רלוונטי רק ביחס למטרה מסוימת**.

כפי שיתברר בהמשך, נמצא כי המשתנה החשוב והמשמעותי ביותר בקביעת עלות החינוך הוא רמת ההישגים אותה מגדירים כיעד, ולא שיטת האומדן. כמובן שככל שנקבע את רף ההישגים הנדרש גבוה יותר, כך יעלו התקציבים הדרושים. לכן, על מנת לאמוד את העלות של חינוך ככלל ושל חינוך תלמידים עם ח״ח בפרט, ישנו הכרח לקבוע סטנדרט חינוכי אותו מבקשים להשיג. תלות האומדנים בהגדרת המטרות חשובה במיוחד בהקשר של הכללת התוצאות אליהן הגיעה הספרות בהקשרים ספציפיים למציאות הישראלית. כך, למשל, אם נמצא שהעלות הדרושה לשם הבאתם של תלמידים עם חסך חינוכי לרמת ההישגים הנדרשת במדינת ניו יורק היא פי 2 מהעלות של תלמיד רגיל, אין כל ערובה לכך שאומדן זה תקף לגבי מערכת החינוך הישראלית במובנים רבים, ובמיוחד משום היותו ספציפי להגדרה המסוימת של רמת ההישגים המבוקשת במערכת החינוך של מדינת ניו יורק.

לסיכום, הכללת האומדנים במקומות אחרים למציאות הישראלית, כמו גם חישוב עצמאי של אומדנים כאלה, מחייבים כתנאי מוקדם הגדרה אופרציונלית ברורה של מטרות התהליך החינוכי בתחום ההישגים, כמוסבר לעיל.

---

[47] ניתן, כמובן, לנקוט גישה שונה ולחלק את המשאבים במגבלת תקציב נתונה. דוגמא לגישה שכזו ניתן למצוא במאמר של וולטנברג ו-ונדרברג (Waltenberg & Wandenberg, 2005). התוצאות שהתקבלו במחקר זה מראות תקצוב שלילי (מס) על יחידות חינוכיות חזקות שמשמעותו העברת תקציבים בין יחידות חינוכיות. כאשר הוגבלה האפשרות לתקצוב שלילי ונקבע תקציב מינימלי שכל תלמיד זכאי לקבל, חלה ירידה קלה בהישגים הממוצעים (המצופים) של כלל אוכלוסיית התלמידים.

### 1.2 יחידת ההקצאה

באופן עקרוני, יחידת ההקצאה (של התקציב הבסיסי ושל "סל הטיפוח", כאחד) יכולה להיות התלמיד האינדיבידואלי (שיטת ה- vouchers), ביה"ס האינדיבידואלי, רשות חינוכית מקומית, או אגרגציה של רשויות חינוך מקומיות, כגון מחוזות, זרמים או מגזרים. לזהות יחידת ההקצאה חשיבות מרכזית בהבנת מדיניות התקציב הדיפרנציאלי. כך, למשל, בעוד שבישראל יחידת התקצוב היתה מאז ומתמיד ביה"ס האינדיבידואלי, בארה"ב ובאנגליה יחידת התקצוב היא מחוז (district) ורשות חינוך מקומית (Local Educational Authority, LEA), בהתאמה. ראוי להדגיש בהקשר זה שכל המודלים להקצאה מתייחסים לשיטת ההקצאה **בין יחידות תקצוב** ולא **בתוכן**. מכאן שכל המודלים שיידונו במסמך זה אינם תקפים, במקור, לאופן החלוקה של התקציבים בין בתיה"ס בתוך מחוזות או רשויות חינוך מקומיות. זאת, למרות גודלן של יחידות אלה, שהגדולות ביניהן (כגון העיר ניו יורק) הן בסדרי הגודל של כל מערכת החינוך הישראלית.

### 1.3 הגדרת החסך החינוכי

נקודה נוספת שראוי להדגישה נוגעת להגדרת החסך החינוכי, ברמת התלמיד האינדיבידואלי וברמת יחידת התקצוב (בית ספר, מחוז או רשות חינוך מקומית). הדברים אמורים הן ביחס למשתנים המהווים אינדיקטורים לחסך החינוכי, הן ביחס להתפלגותם באוכלוסיה והקשר בינם לבין ההישגים הלימודיים, ובמיוחד ביחס למידת הסגרגציה של המערכת מבחינת אינדיקטורים אלה, כלומר מבחינת ההבדלים בין בתי ספר, מחוזות, זרמים ומגזרים מבחינות אלה.

הספרות העוסקת באומדן תוספת העלות הדרושה לשם חינוכם של תלמידים עם חסך חינוכי מגדירה בדרך כלל את החסך החינוכי ברמת **התלמיד האינדיבידואלי**, בדרך כלל על יסוד מאפיין אחד ויחידי, "עוני", המוגדר אופרציונלית באופן דיכוטומי על ידי פטור מלא או חלקי מתשלום תמורת ארוחת צהריים בביה"ס[48]. גישה זו נובעת, בין היתר, מהרצון להתבסס על נתון אובייקטיבי, נגיש, שקוף ובעל קשר אינטואיטיבי וקשר אמפירי מוכח להישגים לימודיים, במיוחד ברמת יחידת התקצוב. ברמה זו הנתון המהווה בסיס להקצאה דיפרנציאלית של משאבים הוא בדרך כלל "שיעור התלמידים העניים במחוז". ראוי לציין בהקשר זה כי גישה פשטנית לכאורה זו מתבססת ברב המקרים על הקורלציות הגבוהות הקיימות ברמה האגרגטיבית (כלומר, בין יחידות הקצאה כגון בתי ספר או מחוזות) בין שיעור התלמידים ה"עניים" לממוצע של מדד אינדיבידואלי **רציף** (כגון דרגת העוני), מזה, ובינם לבין אינדיקטורים אחרים של החסך החינוכי. ראוי לציין, כמו כן, שאומדני עלות החינוך, בכלל, ושל תוספת העלות של חינוך ילדים עם חסך חינוכי, בפרט, הינם ספציפיים במידה רבה לשכיחות היחסית של התלמידים השייכים לקטיגוריה זו באוכלוסיות בהן נעשו האומדנים, מזה, ומידת אי-השיוויון בהתפלגותם בין יחידות התקצוב, מזה. העלות הכוללת של החינוך עשויה להיות שונה באופן משמעותי במערכות חינוך בעלות שיעור שונה במידה ניכרת של ילדים עניים ו/או במערכות חינוך המאופיינות על ידי התפלגות שונה של ילדים אלה בין יחידות התקצוב (לפחות בחלק משיטות האומדן).

### 1.4 הבדלים בין יחידות תקצוב בעלות מורים ומקורות מימון אחרים

שתי נקודות נוספות הראויות לציון נוגעות להבדלים בין יחידות תקצוב בעלות המורים ובמידת התמיכה של הרשויות המקומיות בתקציב החינוך. לשתי נקודות אלה חשיבות מרכזית במציאות האמריקאית ובמידה מסוימת גם במדינות אחרות בהן קיימים הבדלים גיאוגרפיים משמעותיים ברמת השכר, ביוקר המחיה ובתרומה האבסולוטית והיחסית של המיסוי הלוקאלי לתקציבי החינוך. רב ההבדלים האלה אינם רלוונטיים למציאות הישראלית.

### 1.5 מדדי דיפרנציאליות

לבסוף, יש לזכור שבניגוד למקובל בארץ, הספרות העוסקת בנושא זה נוהגת להציג את אי-השוויון בעלות הממוצעת לתלמיד בין יחידות הקצאה שונות **ביחס ליחידה הממוצעת** ולא ביחס ליחידה המקבלת את **ההקצאה הנמוכה ביותר**. כך, למשל, כאשר ספרות זו מדברת על כך שמחוז עתיר תלמידים עניים זכאי להקצאה שהיא ב- 20% גבוהה יותר, הכוונה היא ל- **20% יותר מההקצאה הממוצעת**. בהנחה שהתפלגות המחוזות היא פחות או יותר סימטרית, פירוש הדבר הוא הקצאה גדולה פי 1½ מההקצאה המינימלית (**הנמוכה** ב- 20% מההקצאה הממוצעת).

## 2. שלוש הגישות לאומדן עלויות החינוך

[48] בנוסף למימד זה, הספרות מכירה בצרכים מיוחדים נוספים של תלמידים הנובעים משתי סיבות: היות שפת אמם שונה משפת ההוראה בביה"ס וצרכים מיוחדים הנובעים מבעיות פיזיולוגיות או פסיכולוגיות השייכות בדרך כלל לתחום החינוך המיוחד. נושאים אלה אינם מטופלים בעבודה זו.

נציג שלוש גישות מקובלות לאומדן ההוצאה הנדרשת לחינוך: (1) דעת מומחים (2) למידה מהצלחות ו (3) אומדן סטטיסטי. לפחות באופן תיאורטי, כל אחת מהגישות יכולה לשמש הן לשם קביעת העלות של חינוך באופן כללי והן לשם קביעת תוספת התקציב הנדרשת לשם חינוך תלמידים עם ח״ח. במסמך זה נדגיש את קביעת תוספת העלות לחינוך תלמידים עם ח״ח. נפרט מהן המשמעויות של כל אחת מהגישות תוך שימוש באנלוגיה מתחום החקלאות. לאחר מכן נדון ביתרונות ובחסרונות של כל אחת מהן, וכן במידת הרלוונטיות של כל אחת מהגישות למערכת החינוך והתקצוב בישראל. נתייחס לתקצוב ״יחידות חינוכיות״. יחידת ההתייחסות ברוב הדוגמאות שנביא היא מחוז (district) אולם אין שום מניעה להשתמש באותן גישות ניתוח ברמת בית הספר, מועצה מקומית וכיוצא באלה. יש לציין כי כאשר מדובר בעלות החינוך באופן כללי ישנם מחקרים המצביעים על כך ששלוש הגישות מובילות לאומדנים זהים או קרובים של ההוצאה-פר-תלמיד הדרושה לשם חינוך בסיסי (sound basic education), אך כאשר מדובר באומדן התוספת הנדרשת לחינוך תלמידים עם ח״ח, התוצאות פחות קרובות זו לזו (Duncombe, Lukemeyer and Yinger, 2004, p. 5) וגישת הלימוד מהצלחות פחות ישימה.

## 2.1 דעת מומחים: מהצורך לעלות

### 2.1.1 תיאור השיטה

גישה זו מקדימה את הגדרת הצרכים החינוכיים לקביעת התקציב. נקודת המוצא איננה מהו **התקציב** הנדרש על מנת לאפשר רמת הישגים נתונה אלא מהם **האמצעים** הדרושים לשם השגתה. על פי גישה זו מתבקשים אנשי מקצוע ומומחים מתחום החינוך לפרט מהם הצעדים הנדרשים ממערכת החינוך ומבתי הספר על מנת להביא לשיפור רמת ההישגים והבאתה לרמה המבוקשת. תמחור כל אחד מהאמצעים וסכימת העלויות יתנו אומדן לעלות הכוללת הנדרשת. כאמור, ניתן ליישם גישה זו לשם הערכת התקציב הדרוש לשם השגת מטרות החינוך (רמת ההישגים הדרושה) בקרב **אוכלוסיה רגילה** ולשם הערכת **תוספת העלות** ($\Delta$) הדרושה לשם השגת **אותה מטרה** בקרב אוכלוסיית התלמידים עם ח״ח (להלן מספר מקורות הדנים בגישה: Augenblick, 1997, 2001; Augenblick & Myers, 2003; MAP, 1997, 2001; Duncombe & Yinger, 2002).

דוגמא **עקרונית** לדרך פעולה שכזו ניתן למצוא בספרם של הקמן וקרוגר *Inequality in America* (Heckman & Krueger, 2005) בו מציגים שני חוקרים את הצעדים הנדרשים על פי ניסיונם והבנתם לשם שיפור ההישגים וצמצום אי-השוויון במערכת החינוך האמריקאית. פרופסור ג׳יימס הקמן מאוניברסיטת בוסטון, חתן פרס נובל לכלכלה, טוען על סמך ניסיונו ומחקרים שנעשו בתחום כי כישורים קוגניטיביים ולא קוגניטיביים ההכרחיים לשם הצלחה מתפתחים בגיל הרך עוד לפני שלב בית הספר. לכן, הוא מציע שורה של תוכניות חינוכיות לגיל הרך וכן מערכת של תמיכה למשפחות המתקשות בחינוך ילדיהם (Carneiro & Heckman, 2005). עמיתו, הפרופסור אלן קרוגר מאוניברסיטת פרינסטון, ממליץ על רשימה אחרת של יוזמות שיש לקדם לדידו בחינוך: מימון חינוך בגיל הרך, הארכת שנת הלימודים ב-30 עד 40 יום, הקטנת הכיתות באזורים בעלי הכנסה ממוצעת נמוכה, שיפור רמת המורים באזורים נמוכי הכנסה, תגמול המורים על פי הישגים ומתן תמריצים נוספים (Krueger, 2005). שני החוקרים אינם מתייחסים לעלויות של התוכניות שהם מציעים למרות שאחד מהם מציין כי יש להתחשב בהן. אריק הנושק (Hanoshek, 2005) מבכה את העדרן של עדויות אמפיריות עדכניות ותקפות ביחס ליעילותן של התערבויות שונות ומבקר את שני הכותבים בטענה שההמלצות שלהם אינן מגובות דיין בניתוח אקונומטרי קביל.

דוגמא **מעשית** ליישום השיטה לצורך אומדן עלות החינוך היא מחקרם של צ׳אמברס ושותפיו במדינת ניו יורק (Chambers, Pansh, Levin, Smith, Guthrie, Seder & Taylor, 2004). החוקרים ביקשו מצוות מחנכים לקבוע מהן התכניות הדרושות כדי לספק **לכל** הילדים את ההזדמנות להשיג את ה- Regents Learning Standards של מדינת ניו יורק[49] ואח״כ לציין את הדרישות התקציביות הדרושות לשם יישומן של התכניות (Chambers et al., 2004, p. 1). כחלק ממשימתם, המחנכים התבקשו גם לציין סדרה של **תכניות נוספות** אשר ביכולתן להביא בתי ספר בעלי אוכלוסיית תלמידים הכוללת שיעור גבוה של תלמידים עם חסך חינוכי לרמת ההישגים הנדרשת. העלות **הנוספת** של חינוכם של תלמידים אלה היא עלות הפעלתן של התכניות **הנוספות**.

---

[49] ה- Regents Learning Standards של מדינת ניו יורק מקבילים, באופן עקרוני, לבחינת הבגרות במערכת החינוך הישראלית. הסטנדרטים קובעים ציפיות מפורטות ביחס להישגי התלמידים בסוף החטיבה העליונה בשבעה תחומים אקדמיים. כדי לקבל תעודת סיום בית ספר תיכון, על התלמידים במדינת ניו יורק לעבור סדרה של בחינות המבוססות על סטנדרטים אלה.

כלומר, גישה זו מתבססת באופן בלעדי על מחנכים כדי לזהות את הגורמים הסיבתיים המסבירים את רמת הביצוע הנמוכה של התלמידים בבתי הספר בעלי שיעור גבוה של תלמידים עם חסך חינוכי ולבחור קבוצה של תכניות אשר אמורות להתגבר על גורמים אלה. כמובן שמשימת המחנכים במקרה זה קשה ביותר; הן משום ריבוי הגורמים המשפיעים על הישגי התלמידים והן לאור העדר קונסנסוס ביחס לזהות התכניות העשויות להתגבר על החסך החינוכי של התלמידים. כמו כן, לא לכל המחנכים יש ניסיון בהפעלה מוצלחת של תכניות שנועדו לשפר את רמת ההישגים בבתי ספר בעלי שיעור גבוה של תלמידים עם חסך חינוכי. מורים המלמדים בבתי ספר "מבוססים" נעדרים כמובן ניסיון מסוג זה וכמוהם גם מורים המלמדים בבתי ספר "נחשלים" בעלי הישגים נמוכים בהם לא הופעלו תכניות מיוחדות מסוג זה.

הדבר דומה לחבורת מומחים לחקלאות אשר מתבקשת להציע שילוב של אמצעים שדרושים ומספיקים לשם הגדלה משמעותית של התפוקות **בשדות חשוכים** ואז לחשב את עלותם של אמצעים אלה. השדות נבדלים ביניהם ברמת האור שהם מקבלים (משתנה שאינו נשלט) והשדות החשוכים מניבים תפוקות נמוכות יותר. על המומחים להחליט איך יש לטפל בשדות החשוכים (מבחינת דישון, ציוד וכד') כך שיניבו את התפוקה הרצויה. המומחים מציעים הצעות שונות הנוגעות לרמת הדישון, ההשקיה, ההדברה וכיוצא באלה על סמך ניסיון העבר שלהם באשר להשפעה של צעדים אלה על רמות התפוקה. לאחר שנבנית התוכנית, ניתן לאמוד מהן העלויות שלה. אמנם לחקלאים מנוסים יש ידע רלוונטי לביצוע המשימה ואולם לשם כך עליהם לבודד את ההשפעות של הדישון, הציוד ואור השמש על כמות היבול ואז לעשות אקסטרפולציה למציאות שהיא מעבר לניסיונם. יתרה מזאת, ככל שרמת היבול אליה שואפים להגיע גבוהה יותר, ולכן המטרה רחוקה יותר מהרמה הקיימת בשדות חשוכים, כך יקשה על המומחים לקבוע מה דרוש ותהיה פחות הסכמה ביניהם.

ואם נחזור לתחום החינוך: מעט מאוד אנשי חינוך הם בעלי ניסיון עשיר בתוכניות **מוצלחות** לחינוך תלמידים עם ח"ח – רובם עבדו ומכירים סוג מסוים של אוכלוסייה ולכן יתקשו להציג פתרונות רחבים וכוללים. הניסיון של רוב אנשי החינוך שעבדו בבתי ספר נחשלים מתייחס לרמת הישגים נמוכה יחסית לנדרש. דוגמאות לבתי ספר עם מספר גדול של תלמידים עם ח"ח שהישגיהם גבוהים כמעט ואינן בנמצא, ולכן זהו ניחוש – ניחוש מושכל אומנם, אך עדיין בגדר ניחוש.

ניתן לחשוב שאנשי חינוך יכולים להתבסס על תוצאות מחקריות המוכיחות את השפעתן של תכניות שונות על הישגי התלמידים. ואולם החקירה האמפירית של תכניות חינוכיות היא מורכבת וקשה לביצוע והעדויות האמפיריות מוגבלות ביותר (Duncombe, Lukemeyer & Yinger, 2004). קיימות עדויות משכנעות ביחס להשפעה החיובית של צמצום גודל הכיתה (למשל Kruger, 1999) ושל חינוך טרום חובה (למשל, Karoly, 1998) ואולם קשה למצוא קונסנסוס באשר להשפעתן של תכניות אחרות בכלל, וביחס למה שקרוי רפורמות כלל בית-ספריות ("whole-school reforms"), בפרט. כך, למשל, על פי לד והאנסן (Ladd & Hansen, 1999, p. 213). התכניות האלה זכו לפופולריות **למרות** העדר עדויות משכנעות ביחס ליעילותן ואפשרות שחזורן.

שתי תכונות נוספות של גישה זו הראויות לציון הן:

- על פי גישה זו ניתן אומנם לקבוע סדר עדיפויות לשימושי התקציב אך אין בה כדי לקבוע גבולות כמותיים בין שימושים שונים (התועלת האלטרנטיבית). כך, למשל, יכול להיות שבתוכנית אחת יקבע כי יש להקטין את גודל הכיתות וכן להגדיל את מספר שעות הלימוד. בהנחה שהתקציב מוגבל ולא ניתן לבצע את שתי ההמלצות גם יחד במלואן עד לאופטימום, יש צורך לחשב את התועלות השוליות בתוספת תקציבית לכל אחת מהמטרות ולהשוות ביניהן כך שהתקציב ינוצל ביעילות.
- מאפיין נוסף של גישה זו הוא שהיא "צובעת" את התקציב. בגישה זו נקבעים ראשית האמצעים ורק לאחר מכן המקורות הנדרשים לשם יישומם. לכן, שיטה זו מתאימה יותר למערכת חינוכית ריכוזית בה שימושי התקציב וחלוקתו בין הוצאות שונות נעשות בדרג הבכיר וכלל המערכת ולא ברמת בית הספר. זאת בניגוד לגישות האחרות בהן נקודת המוצא היא התקציב הדרוש לכל יחידה חינוכית (בית ספר, מועצה מקומית, מחוז וכיוצא באלה) ואין התייחסות לסוגיית חלוקת התקציב בין שימושיו השונים.

### 2.1.2 דוגמה אמפירית

גישת השיפוט המקצועי יושמה בהערכת עלות החינוך במספר מדינות בארה"ב, ביניהן מרילנד, מינסוטה וויאומינג (Chambers et al., 2004). מחקרם של צ'אמברס ושותפיו במדינת ניו יורק מהווה דוגמא לשימוש בגישה זו לצורך אומדן **תוספת** העלות הדרושה לשם חינוכם של תלמידים עם ח"ח (Chambers et al., 2004).

**א. המלצות המומחים**

קבוצת המומחים במחקר זה הגיעה לקונסנסוס ביחס לרשימת התכניות וההתערבויות הנחשבות כקריטיות כדי להבטיח **לכל** התלמידים, ובמיוחד התלמידים הנחשבים "בסיכון", **הזדמנות מלאה** להשיג את ה- Regents Learning Standards:

- תכניות בגיל הרך, כגון Head Start, ותכניות מלאות (יום שלם) בגן חובה ובגן טרום חובה, אליהן מצטרפים מרכיבים של חינוך הורים, צריכות להיות נגישות לכל התלמידים.
- תכניות אינטנסיביות של אוריינות מוקדמת עם מורים ומדריכים שקיבלו הכשרה מיוחדת נחשבות להכרחיות כדי להבטיח ש**כל** הילדים מגיעים לרמת הקריאה והכתיבה הנדרשת בדרגת הכיתה שלהם בכיתה ג'.
- תכניות התערבות אקדמיות, כגון שעות לימוד אחה"צ, בית ספר קיץ ותכניות אחרות שמרחיבות את זמן הלמידה עבור כל התלמידים הזקוקים לכך.
- צמצום גודל הכיתות בהתאם לשיעור התלמידים עם ח"ח בביה"ס: 10-20 תלמידים בכיתה בביה"ס היסודי, 20-25 בחט"ב ועד 25 תלמידים בחטיבה עליונה.
- לכל התלמידים צריכה להיות גישה לשירותי יעוץ חינוכי ופסיכולוגי ולשירותים חברתיים.
- פיתוח וקידום מקצועי של המורים, המותאם לסטנדרטים ההישגיים, לכישורי המורה ולצרכים הלימודיים של תלמידיו.
- על בתי הספר לעשות מאמץ מכסימלי לשם שיתוף ההורים בחינוך הילדים.
- תלמידי החינוך המיוחד צריכים לקבל שירותים ממורים בעלי הכשרה, בנוסף לעזרה והשירותים האחרים הדרושים לשם הצלחתם במסגרות משלבות. מורי הכיתות הרגילות צריכים לקבל הכשרה מיוחדת כדי לדעת לטפל בתלמידי החינוך המיוחד אשר שולבו בכיתותיהם.

**ב. תמחור האמצעים הנוספים: שיטה א'**

דרך אחת לתמחר את האמצעים הנוספים הדרושים לשם חינוכם של תלמידים עם חסך חינוכי אשר הוצעו על ידי המומחים היא באמצעות ההבדלים ביחס של מס' תלמידים למורה ולכיתה המשתמעים מהם. לוח 2.1 מציג שלושה יחסים כאלה, כפונקציה של שיעור התלמידים העניים בביה"ס (הזכאים לפטור מלא או חלקי מתשלום עבור ארוחת צהריים):

1. **גודל הכיתה (הממוצע)** המתקבל מחלוקת מספר התלמידים בביה"ס במספר המורים במקצועות העיקריים שצויינו על ידי המומחים.
2. **היחס תלמידים/מורה** המתקבל על ידי חלוקת מספר התלמידים בביה"ס **במספר המורים** (כולל מורים לאמנות, מוזיקה, חינוך גופני, חינוך מיוחד וכד').
3. **היחס תלמידים/עובד הוראה** המתקבל על ידי חלוקת מספר התלמידים בביה"ס במספר עובדי ההוראה בביה"ס (כולל מורים, עובדים סוציאליים, יועצים, פסיכולוגים וכד').

## לוח 2.1
**מדדים אלטרנטיביים של יחס תלמידים/צוות כפונקציה של שלב החינוך ושיעור התלמידים העניים בביה"ס***

| שלב חינוך | מדד | % תלמידים עניים בביה"ס | | |
|---|---|---|---|---|
| | | גבוה (91.6%) | ממוצע (34%) | נמוך (4.5%) |
| יסודי | (1) גודל כיתה | 14 | 16 | 17 |
| | (2) יחס תלמיד/מורה | 8 | 11 | 12 |
| | (3) יחס תלמיד/עובד הוראה | 7 | 9 | 10 |
| חט"ב | (1) גודל כיתה | 23 | 23 | 23 |
| | (2) יחס תלמיד/מורה | 14 | 15 | 15 |
| | (3) יחס תלמיד/עובד הוראה | 11 | 12 | 12 |
| תיכון | (1) גודל כיתה | 18 | 24 | 29 |
| | (2) יחס תלמיד/מורה | 13 | 15 | 17 |
| | (3) יחס תלמיד/עובד הוראה | 10 | 12 | 13 |

* מספרים מעוגלים

מקור: Chambers et al. (2004), לוח 2.10.

**הערה**: האומדנים תקפים ביחס לביה"ס בגודל ממוצע בהתאם לשלב החינוך. פרטים נוספים ביחס לאופן החישוב מופיעים ב: Chambers et al. (2004), עמ' 35-33.

**חינוך יסודי.** עבור כתות א'-ה', גודל הכיתה עבור ביה"ס ממוצע מבחינת שיעור התלמידים העניים נקבע כ- 17. מספר זה יורד ל- 14 בבתי ספר "עניים" במיוחד. גודלי כיתה אלה, כמוהם ככל המשאבים האחרים, מבוססים על המלצות המומחים. הנימוקים להמלצות אלה היו המחקר בתחום, הצורך בצמצום משמעותי ביותר בגודל הכיתה בהשוואה לנהוג כתוצאה משילוב תלמידים מחינוך מיוחד, ורמת ההישגים הגבוהה שנקבעה על ידי הסטנדרטים של מדינת ניו יורק. בממוצע, שלש כיתות התחלקו ב"עוזר למורה". בנוסף למורים המלמדים את המקצועות העיקריים, משרה נוספת של מורה "אחר" נוספה לכל שלש כיתות בביה"ס הממוצע מבחינת שיעור העניים ומשרה לשתי כיתות בבתי ספר עניים במיוחד (הקטיגוריה "אחר" כוללת מוזיקה, אמנות, חינוך גופני וכד'). בבתי ספר בעלי שיעור גבוה של תלמידים עניים, הקטיגוריה כללה גם עובדים סוציאליים, פסיכולוגים, יועצים, אחות, ספרנים וכד').

**חט"ב.** גודל הכיתה הממוצע עבור כיתות ו'-ח' נקבע ל- 23 תלמידים. מורים "אחרים" נוספו בביה"ס הממוצע ביחס של 2.6 לכל מורה של מקצוע מרכזי לכיתה. זה גרר יחס מורה/תלמיד של 15:1. בחט"ב בעלות שיעור גבוה של תלמידים עניים, היחס ירד ל- 2.2. למורים נוספו בחט"ב עובדים סוציאליים, פסיכולוגים, יועצים וכד'. בחט"ב בעלת גודל ממוצע של 950 תלמידים נוספו 10 משרות מסוג זה. תוספת זו מתבטאת ביחס של תלמיד/עובד הוראה של 12:1 בביה"ס בעל שיעור ממוצע של תלמידים עניים.

**תיכון.** גודל הכיתה עבור כיתות ט'-י' נקבע כ- 24 תלמידים. מספר זה ירד ל- 18 בבתי"ס בעלי שיעור גבוה של תלמידים עניים. בממוצע, מורים "אחרים" נוספו למורי המקצועות העיקריים ביחס של 2.2:1. תוספת זו גררה יחס ממוצע של 15 תלמידים למורה (13 עבור בתי"ס "עניים" ו- 17 עבור בתי"ס "עשירים"). בנוסף לכך, בביה"ס ממוצע (המונה כ- 1,100 תלמידים) נוספו 12 משרות של כ"א פרופסיונלי. כתוצאה מכך, היחס תלמיד/עובד נע בין 10 ל- 13, עם ממוצע 12.

**יום לימודים ארוך ושנת לימודים ארוכה.** אחת ההחלטות המרכזיות של צוות המומחים היתה שיום לימודים ארוך צריך להיות מוצע **בכל** בתיה"ס, באופן בלתי תלוי בשיעור התלמידים העניים בתוכם. יום הלימודים הארוך נתפס כתשומה הכרחית לשם השגת המטרות שנקבעו על ידי המדינה בתחום עבור תלמידים עניים. בנוסף לכך, החליט הצוות על כך ששנת לימודים מוארכת תוצע בכל בית ספר לשיעור תלמידים השווה לשיעור התלמידים ה"עניים". לוח 2.2 מסכם את הערכות הצוות לגבי שיעור התלמידים הזקוקים ליום לימודים ארוך/שנת לימודים ארוכה כפונקציה של שיעור התלמידים העניים בביה"ס, לפי שלב חינוך.

## לוח 2.2
**שיעור התלמידים הזקוקים ליל״א/של״א כפונקציה של שיעור התלמידים העניים בביה״ס, לפי שלב חינוך (ב- %)**

| שלב חינוך | % תלמידים עניים בביה״ס | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | נמוך | | ממוצע | | גבוה | |
| | יל״א | של״א | יל״א | של״א | יל״א | של״א |
| יסודי (א׳-ה׳) | 10% | 10% | 20% | 20% | 50% | 50% |
| חט״ב (ו׳-ח׳) | 10% | 10% | 30% | 30% | 60% | 60% |
| תיכון (ט׳-יב׳) | 10% | 15% | | | 40% | 50% |

מקור: Chambers et al (2004).

**מן הראוי לחזור ולהדגיש שכל הקביעות הנ״ל הינן ספציפיות למטרה המסוימת שנקבעה בתחום ההישגים. קביעת מטרה גבוהה או נמוכה יותר תגרור בהכרח שינויים משמעותיים בהיקף התשומות הדרושות.**

**ג. תמחור האמצעים הנוספים: שיטה ב׳**

דרך אחרת לתימחור חבילת התכניות וההתערבויות הדרושות לשם חינוכם הנאות של תלמידים עם חסך חינוכי היא הדרך הכספית. אומדני העלות הממוצעת לתלמיד שהתקבלו בדרך זו מוצגים בלוח 2.3 כפונקציה של שיעור התלמידים בעלי ח״ח (המוגדרים אופרציונלית כתלמידים עניים, הזכאים לפטור מלא או חלקי מתשלום עבור ארוחת צהריים) בביה״ס ושלב החינוך.

## לוח 2.3
**ההוצאה הממוצעת לתלמיד עבור התכנית הבסיסית כפונקציה של שיעור התלמידים העניים בביה״ס לפי שלב החינוך ($ ו- %).**

| % תלמידים העניים בביה״ס | שלב חינוך | | |
|---|---|---|---|
| | יסודי | חט״ב | תיכון |
| נמוך (4.5%) | **82%** ($8.250) | **90%** ($8.870) | **85%** ($8.885) |
| ממוצע (34.2%) | **100%** ($10,070) | **100%** ($9.900) | **100%** ($10,440) |
| גבוה (91.6%) | **138%** ($13.940) | **118%** ($11.660) | **121%** ($12.645) |

מקור: Chambers et al (2004), לוח 2.6.

נתוני לוח 2.3 מצביעים על אפקט ניכר של שיעור העניים בביה״ס על אומדן העלות הממוצעת לתלמיד על פי הערכות המומחים. האפקט חזק במיוחד בביה״ס היסודי, בו העלות הממוצעת לתלמיד בבי״ס עם שיעור עניים גבוה גבוהה ב- 38% מהעלות בביה״ס הממוצע מבחינת שיעור העניים וב- 56% (כלומר פי 1.7) מהעלות בבי״ס עם שיעור עניים נמוך. בהתבסס על ההבדלים בין שיעורי התלמידים העניים בשלשת סוגי בתיה״ס (עמודה ראשונה בלוח 2.3) ניתן לחשב, על יסוד הנתונים המוצגים בלוח 2.3, את **תוספת** העלות של חינוך תלמיד עני. התוצאות המתקבלות מחישוב זה ביחס לשלשת שלבי החינוך, יסודי, חט״ב ותיכון, הן 103%, 40% ו- 48%, בהתאמה. במילים אחרות, בדוגמה זו, **אומדני העלות הכוללת של תלמיד עם חסך חינוכי הוא פי 2, פי 1.4 ופי 1.5 לערך מהעלות של תלמיד רגיל בחינוך היסודי, חט״ב ותיכון, בהתאמה.**

ראוי להדגיש, בהקשר זה, שאומדנים אלה אינם בלתי תלויים **בעלות הבסיסית** של החינוך המשתמעת מהמלצות המומחים. כך, למשל, תוספת קטנה יחסית עבור חינוך תלמידים עם חסך חינוכי עשויה להספיק אם ההשקעה בתלמידים הרגילים גבוהה מאד. גודל הכיתות והחינוך הטרום בית-ספרי המומלצים עבור **כל** התלמידים מהווים דוגמה לכך.

### 2.2 למידה מהצלחות: המינימום ש״הוכח״ כאפשרי

על פי גישה זו משמשים בתי הספר המצליחים ביותר בהבאת תלמידיהם לרמת ההישגים המבוקשת כמודל לחיקוי. בין כל בתי הספר שבהם אחוז גבוה של תלמידים עם חסך חינוכי

שהצליחו להביא את תלמידיהם לרמת הישגים גבוהה, **נלקחת היחידה החינוכית שעשתה זאת בתקציב הנמוך ביותר כדוגמא**. תקציב זה נקבע כעלות הדרושה על מנת להגיע לרמת ההישגים הזו, והיחס בינו ובין התקציב המינימלי הנדרש כדי להצליח בבית ספר עם שיעור מינימלי של תלמידים עם חסך חינוכי משמש מדד לתוספת העלות הנדרשת לחינוכם של תלמידים אלה. ההנחה המרכזית (הבעייתית) העומדת בבסיס גישה זו היא שאין שונות גדולה בין בתי-הספר ולכן ניתן להסיק מהצלחה של בית ספר מסוים תחת מגבלת תקציב מסוימת על אפשרות הצלחתם של כל בתי הספר תחת אותה מגבלת תקציב. אם נחזור לאנלוגיה מתחום החקלאות, הדבר דומה לניסיון להסיק שהעלות הנדרשת ליבול גבוה בשדה **חשוך** היא העלות הנמוכה ביותר שבה הצליחו בפועל להביא ליבול גבוה בשדה חשוך. על מנת לעשות זאת יאספו נתונים על עלויות ותפוקות בכל השדות החשוכים, והשדה שהפיק תפוקה גבוהה (בהתאם לרף שנקבע) במינימום הוצאה ישמש כדוגמא. העלות של טיפול בו תיקבע כעלות הנדרשת. ואולם:

- סביר כי כלל לא ימצא שדה חשוך אשר מפיק יבולים גבוהים ברמה הנדרשת.
- יתכן כי השדה שנלקח כדוגמא הוא בעל מאפיינים מיוחדים ובלתי ניתנים לשחזור אשר תרמו להצלחתו – לדוגמא, יתכן כי נחל העובר בסביבתו מוזיל באופן משמעותי את עלות השקייתו. במצב כזה לא ניתן להשליך משדה זה על העלויות הנדרשות בשאר השדות החשוכים.
- באופן דומה, שימוש בבתי ספר נחשלים שהצליחו בתחום החינוך יתכן ואינו מביא בחשבון פרמטרים נוספים אשר תרמו להצלחה. במידה ויש פרמטרים נוספים שכאלה שמשתנים בין יחידות החינוך השונות, התקציב של בית הספר שהצליח בתקציב הנמוך ביותר אינו בהכרח מצביע על התקציב הנדרש לבתי ספר אחרים בעלי נתונים שונים באותם פרמטרים נוספים. כך למשל, יתכן שבית ספר שבו אחוז גבוה של תלמידים עם חסך חינוכי זכה במנהל מוכשר באופן יוצא דופן והדבר תרם להצלחתו בתקציב נמוך במיוחד. בהנחה שמנהל זה הוא אכן יוצא דופן בכישוריו, ושלא ניתן להשוות את הפרמטר הזה בכל בתי הספר, התקציב שהספיק לבית הספר הזה כדי להצליח לא יספיק לשאר בתי הספר. קושי נוסף מצוי בעובדה שבפועל קשה מאוד למצוא דוגמאות ליחידות חינוכיות בהן אחוז עניים גבוה והישגים גבוהים. כלומר, בנוסף לבעיות הכרוכות בשימוש בשיטה זו לשם אומדן עלות החינוך בכלל, ישנן בעיות ספציפיות הכרוכות בניסיון ליישמה לשם אומדן **תוספת** העלות הדרושה לשם חינוכם של תלמידים עם חסך חינוכי. עובדה זו מסבירה את מיעוט השימוש בשיטת המחוזות המצליחים למטרה זו (National Access Network, 2006). ואמנם, בסקירת הספרות שביצעתי נמצאו מספר דוגמאות לשימוש בשיטה לצורך אומדן עלות החינוך **בכלל** ואולם לא נמצאה שום דוגמה לשימוש בשיטה לשם אומדן **תוספת** העלות הדרושה לשם השגת המטרות בקרב מחוזות בעלי שיעור גבוה של תלמידים עניים.
- לבסוף, גישה זו, המבוססת בהכרח על השתנות משמעותית של עלויות החינוך **בין** יחידות התקצוב הנחשלות אינה ישימה למציאות הישראלית, המאופיינת על ידי שונות אפסית בין התקציבים של בתי ספר בעלי גודל ורמת נחשלות זהה, לפחות מבחינת התקציב המוקצה על ידי המדינה .

## 2.3 אומדן סטטיסטי: אמידת פונקצית עלות וחישוב משקלות

### 2.3.1 תיאור כללי של השיטה

שיטת האומדן הסטטיסטי אינה מציינת את התכניות החינוכיות שיש להפעיל לשם קידום ההישגים של תלמידים בעלי ח״ח, אלא אומדת, על יסוד דפוסי ההוצאה הקיימים במערכת החינוך והקשרים בין כמות ההוצאה לרמת ההישגים, את ההוצאה המינימלית הדרושה לשם השגת רמת ההישגים הנדרשת ביחידות חינוכיות בעלות שיעורים שונים של תלמידים עם ח״ח. האומדנים המופקים באמצעותה מהווים בסיס לחישוב: (א) ״מדד עלות״ (cost index), המראה מה צריכה להיות ההוצאה של כל יחידת תקצוב כדי להגיע לרמת הישגים נתונה ביחס לממוצע הכלל-מערכתי; ו- (ב) ״משקל״ המציין את **תוספת העלות** של תלמיד עם ח״ח. לאחר קביעת רמת ההישגים הנדרשת (הסטנדרד) ניתן להשתמש במדד העלות ובמשקל לתלמיד כבסיס לחישוב התקציב הדרוש לכל יחידת תקצוב לשם השגת הסטנדרד.

בגישה זו נאספים נתוני ההוצאה, ההישגים, הרכב התלמידים ונתונים נוספים של מדגם מקרי של יחידות חינוכיות או של כל היחידות החינוכיות אם הדבר אפשרי. הנתונים מעובדים באמצעות שיטות סטטיסטיות/אקונומטריות (רגרסיה מרובה) אשר מספקות מידע על השתנות העלויות בהתאם להישגי התלמידים או בהתאם למאפייניהם (בפרט היותם בעלי חסך חינוכי) תוך החזקת שאר המשתנים קבועים. בפרט ניתן להגיע לאומדנים סטטיסטיים אשר יענו על שתי השאלות המרכזיות הבאות: (1) בכמה תגדל עלות החינוך כאשר רוצים להגדיל את רמת ההישגים באחוז אחד (2) בכמה תגדל עלות החינוך כאשר רוצים להישאר ברמת הישגים נתונה אך שיעור

התלמידים בעלי חסך חינוכי גדל באחוז אחד[50]. אומדנים אלו יאפשרו לכתוב את פונקצית העלות של חינוך S כפונקציה עולה של רמת ההישגים T ושיעור התלמידים בעלי חסך חינוכי C:

$$S = F(T^{+}, C^{+})$$

מאפייני הפונקציה, אותה נגדיר כפונקציה F, מייצגים את הנחות היסוד לגבי עלויות החינוך ולכן יש משמעות גדולה לספסיפקציה אותה נבחר. לכך נתייחס בהמשך. לפני כן נתאר באופן כללי כיצד פונקצית עלות החינוך הנאמדת משמשת בבניית מדד לתקצוב תלמידים בעלי חסך חינוכי. פונקצית עלות החינוך אליה הגענו מאפשרת לאמוד את העלויות הנדרשות לכל יחידה חינוכית על פי שיעור התלמידים עם ח״ח בה ובשאיפה להגיע לרמת הישגים נתונה. כך למשל, עבור יחידה חינוכית שבה 10% תלמידים עם ח״ח, ורמת ההישגים שאליה רוצים להגיע היא ממוצע 80, ערך פונקצית העלות יהיה 2 מיליון שקל בשנה. עבור יחידה חינוכית זהה בגודלה שבה 20% תלמידים עם ח״ח ובמטרה להגיע לרמת הישגים דומה של ממוצע 80 ערך הפונקציה יהיה גבוה יותר – נאמר 3 מיליון שקלים בשנה. תוספת התקצוב הנדרשת לחינוך תלמידים עם ח״ח נקבעת לרוב על ידי משקלות (weights) שמחושבים כ**יחס** בין העלות הנדרשת להביא תלמידים עם ח״ח לרמת ההישגים נתונה ובין נקודת התייחסות כלשהי. נקודת ההתייחסות היא בעצם העלות שהמשקל שלה הוא 1. כל שאר העלויות מתוקננות ביחס אליה. ניתן לקבוע כי נקודת ההתייחסות תהיה העלות הנדרשת ליחידה חינוכית ממוצעת מבחינת שיעור התלמידים עם ח״ח כדי להגיע לרמת הישגים מסוימת, או לחלופין כעלות של המחוז החזק ביותר (בעל % מינימלי של תלמידים עם ח״ח) להגיע לאותם הישגים (עלות מינימאלית **בפועל**) או כעלות של מחוז היפותטי בו שיעור התלמידים עם ח״ח הוא 0% (עלות מינימאלית **תיאורטית**).

ישנן שתי גישות סטטיסטיות לחישוב עלות החינוך של תלמידים עם ח״ח, המבוססת על הנחות יסוד שונות: בגישה אחת הנחת היסוד היא שהעלות הנדרשת להבאת תלמיד בעל ח״ח לרמת הישגים מסוימת היא **תלוית סביבה** לימודית ולכן **משתנה**, ואילו בגישה השניה אין התייחסות לקונטקסט הרחב יותר בו מצוי התלמיד והעלות נתפסת כקבועה. כך יוצא כי על פי הגישה הראשונה תלמיד בעל ח״ח אשר לומד בסביבה חלשה שבה שיעור גבוה של תלמידים עם ח״ח זקוק לתמיכה **גדולה יותר** מתלמיד בעל ח״ח אשר לומד בסביבה חזקה עם שיעור נמוך של תלמידים עם ח״ח. לעומת זאת, משמעות הנחת היסוד של הגישה השניה היא שעלות החינוך של תלמיד בעל ח״ח היא אותה עלות בין אם הוא לומד בסביבה חזקה ובין אם בסביבה חלשה.

ההבדל בין שתי הגישות בא לידי ביטוי באופן שבו מבנים את פונקצית העלות טרם אמידת הפרמטרים. בעוד שבגישה הראשונה פונקצית העלות גדלה **אקספוננציאלית** עם אחוז התלמידים עם ח״ח ביחידה החינוכית, בגישה השניה הגידול הוא **ליניארי**, כך שתוספת העלות עבור כל תלמיד עם ח״ח נוסף **קבועה**. בגישה הראשונה הפרמטר המשמעותי הוא לכן **אחוז התלמידים עם ח״ח ביחידה החינוכית** ואילו בגישה השניה הפרמטר הקובע באמידת העלות הוא האם התלמיד הוא בעל ח״ח או לא, או במילים אחרות - מהו מספר ה״ראשים״ העונים לקריטריון ונדרשים לעודף תקצוב.

לבסוף, יש לציין כי ההנחה העומדת בבסיס שיטת האומדן הסטטיסטי היא שבכל בתי הספר **היעילות** של שימוש בתקציב זהה; במלים אחרות: כל בתי הספר מתרגמים כסף לחינוך בצורה זהה.

### 2.3.2 דוגמה היפוטטית

כדי להבין את העיקרון העומד מאחורי שיטות האמידה המבוססות על פונקציית עלות ניתן להגדיר פונקצית עלות ליניארית פשוטה:

$$S = \delta + \alpha * T + \beta * C$$

כאשר S הוא העלות, C מדד כלשהו של חסך חינוכי, T רמת הישגים ו-Z משתנים מפקחים. נניח שקיימים נתונים כדי להריץ רגרסיה ושהאומדנים המתקבלים הם: $\delta=0$ $\beta = 300$ , $\alpha = 2$. נציב את התוצאות במשוואה:

---

[50] אם נשתמש באנלוגיה החקלאית, הגישה הסטטיסטית לאומדן עלות החינוך מתחילה באיסוף מידע ביחס להוצאות, יבולים, דשנים וציוד, תשומות, אור, שמש,ומשתנים רלוונטיים אחרים. השלב הבא הוא ניתוח סטטיסטי של ההוצאות כפונקציה של משתנים אלה. ניתוח זה קובע את התרומה (״ההשפעה״) של אור השמש על גובה ההוצאה הדרוש כדי להגיע לרמת תפוקה נתונה כאשר כל המשתנים האחרים קבועים. כתוצאה מכך, הניתוח מאפשר אומדן של תוספת ההשקעה הדרושה בחלקה חשוכה, מעבר להשקעה הנדרשת בחלקה מוארת, כדי להגיע לאותה רמת תפוקה.

$$S = 2*T + 300*C$$

משמעות התוצאה היא שעלייה של יחידה אחת במדד החסך החינוכי C מגדילה את העלות ב-300 יחידות, ועלייה של יחידה אחת בתוצאות המבוקשות T מגדילה את העלות ב-2 יחידות.
איך נקבע המשקל?

היחס בין התקציב הנדרש לבית ספר מסוים j ובין תקציב היסוד הוא אינדקס העלות Ij של אותו בית ספר. כך, למשל, התקציב הנדרש לבית הספר j שמדד החסך החינוכי בו הוא 0.8 הוא:

$$Sj = 300*0.8 + 2*80 = 400$$

נניח כעת שהממוצע של מדד החסך החינוכי בכלל האוכלוסיה הוא 0.5 ושממוצע ההישגים הוא 80. תקצוב בית הספר הממוצע היא לפיכך:

$$S* = 300*0.5 + 2*80 = 310$$

ערך זה ישמש כנקודת ההתייחסות או תקציב היסוד. כל שאר בתי הספר יתוקצבו על פי משקלות אשר יכפילו ערך זה. אינדקס העלות של בית ספר j יהיה לפיכך:

$$Ij = Sj / S* = 400/310 = 1.29$$

על מנת למצוא מהו **תקצוב היתר** הנובע מחסך חינוכי, נחשב את ההוצאה הדרושה במצב היפוטתי בו מדד החסך החינוכי הוא 0:

$$S_0 = 2*80 = 160$$

נמצא את ההפרש בין התקציב הנדרש לבית הספר j ובין תקציב היסוד (תוספת התקציב הדרושה):

$$\Delta S = 400 - 160 = 240$$

ונחלק במספר יחידות החסך החינוכי כפול ההוצאה ההיפוטתית ל-0 חסך חינוכי:

$$Wj = 240 / 0.8 * 160 = 1.875$$

Wj הוא ״משקל-פר-בי״ס״ אשר משמעותו: פי כמה גדל תקציב ביה״ס כ״פיצוי״ על חסך חינוכי בתחומו. את Wj ניתן בקלות להפוך למשקל-פר-תלמיד על ידי חלוקה באחוז התלמידים בעלי החסך החינוכי.
כאמור,

$$Wj = (Wj - 1)/ C_j = (1/875 -1)/ .80 = 1.09$$

כלומר, תלמיד עם חסך חינוכי בבי״ס צריך להיות מתוקצב לפי גישה זו פי 2.09. שיטה נוספת היא לאמוד את המשקל-פר-תלמיד ישירות מפונקצית עלות (ראה נספח).

### 2.3.3 דוגמא אמפירית

מחקר שנעשה במדינת ניו-יורק (Duncombe & Yinger, 2005) מדגים את יישומה של שיטת האומדן הסטטיסטי. ממחקר זה עולה כי **עלות חינוכם של תלמידים בעלי ח״ח גבוהה פי 2-2.5 מעלות החינוך של תלמידים שאינם בעלי ח״ח**, כאשר מגדירים את רמת ההישגים המבוקשת כרמת ההישגים הממוצעת בפועל. כלומר, **על מנת להביא תלמידים בעלי ח״ח להישג הקיים של תלמיד ממוצע, יש להשקיע עד פי 2.5 מההשקעה הדרושה לתלמידים אחרים**.
במחקר נאספו נתונים כדלקמן לגבי כל אחד מ- 678 המחוזות הקיימים במדינת ניו-יורק:

- הוצאה פר תלמיד בפועל כאינדיקטור לעלות החינוך (S)

- אינדקס הישגים שכולל שיעור הצלחה במבחנים במתמטיקה ובקריאה כמדד של רמת ההישגים (T)
- שיעורי עוני על פי מפקד או לחלופין אחוז זכאות לארוחת צהרים מסובסדת כשני אינדיקטורים של עוני (C1)

על סמך נתונים אלה הורצה רגרסיה ונאמדו הפרמטרים (מקדמי הרגרסיה) השונים המופיעים בלוח 2.4[51].

**לוח 2.4**

**אומדנים להשתנות עלות החינוך עם שיעור התלמידים העניים במחוז**

| שיעור תלמידים עניים | אמידה עקיפה | אמידה ישירה |
|---|---|---|
| הגדרה 1 | 1.31 | 1.67 |
| הגדרה 2 | 0.98 | 1.69 |

מעובד מתוך דנקומב ויינגר (Duncombe & Yinger 2004), טבלה 4, ללא חינוך מיוחד. הלוח אינו כולל את כל המשתנים שהורצו ברגרסיה אלא רק את אלה הרלוונטים לענייננו.

אלה הם הנתונים החשובים ביותר לענייננו והם מייצגים את מידת ההשפעה המיוחסת לאחוז התלמידים העניים במחוז (על פי שתי הגדרות אופרציונליות) על עלות החינוך ביחס לרמת הישגים נתונה בשתי שיטות האמידה. מהם ניתן ללמוד על השתנות העלות ביחס לשיעור העניים במחוז. כך, למשל, **עלייה של 1% בשיעור העניים במחוז "מביאה" לעלייה של 1.31% בעלויות על פי שיטת האמידה העקיפה ולעלייה של 1.67% על פי שיטת האמידה הישירה**.

בלוח 2.5 מוצגות המשקלות-פר-תלמיד אליהם הגיעו בשיטות חישוב שונות. השיטות נבדלות זו מזו בכמה מאפיינים: איזה מדד משמש למדידת עוני (עוני על פי מפקד או זכאות לארוחת צהרים מסובסדת), האם מחשיבים את החינוך המיוחד או לא, האם משתמשים בממוצע רגיל או בממוצע משוכלל על פי גודל המחוז והאם האמידה היא ישירה או לא (כפי שמפורט בנספח). ניתן לראות בבירור כי **כל המשקלות גדולים מ-1, כך שבכל המקרים עלות החינוך לתלמיד בעל ח"ח גדולה פי יותר מ-2 מעלותו של תלמיד "רגיל"**. כך, למשל, כאשר משתמשים בעוני על פי מפקד כמדד לעוני וללא התייחסות לחינוך המיוחד, יוצא כי בממוצע פשוט, **תלמיד עני עולה פי 2.41 באמידה העקיפה ופי 2.67 באמידה ישירה**.

[51] בנוסף, נאספו גם נתונים ביחס לשיעור התלמידים שאינם דוברים אנגלית ברמה מינימאלית (C2) ושיעור התלמידים בחינוך המיוחד (C3), ואולם, סקירה זו לא תעסוק באומדן האפקטים של משתנים אלה. פירוט מלא של שלבי היישום של שיטת האומדן הסטטיסטי מופיע בנספח.

**לוח 2.5**
**משקלות פר תלמיד (אומדן תוספת העלות הנדרשת)**

| | אמידה עקיפה | אמידה ישירה |
|---|---|---|
| % עוני על פי מפקד | 1.41 | 1.67 |
| % זכאות לארוחה מסובסדת | 1.11 | 1.69 |

מעובד מתוך דנקומב ויינגר (Duncombe & Yinger, 2005), טבלה 6, ללא חינוך מיוחד.

**ניתן לראות כי בכל אחת מההגדרות האופרציונליות של עוני ובכל אחת משיטות האמידה עלות החינוך של תלמידים עניים גבוהה ביותר מפי 2**. כמו-כן ניתן לראות כי בשיטה השנייה (אמידה ישירה) המשקל-פר-תלמיד גבוה יותר באופן קונסיסטנטי. ראוי לציין שכל האומדנים המתקבלים בשיטה זו גבוהים יותר מהאומדנים שהתקבלו באותה מדינה (מדינת ניו יורק) בשיטת ה"מומחים" (סעיף 2 לעיל). נראה, אפוא, כי שיטת האומדן הסטטיסטי של עלות החינוך רגישה יותר, במידה ניכרת, מגישת המומחים, להבדלים בין יחידות חינוכיות בשיעור התלמידים עם חסך חינוכי.

### 2.3.4 מגבלות השיטה

- **מורכבות סטטיסטית**. אחת ה"חולשות" של השיטה היא התבססותה על שיטות סטטיסטיות מורכבות, אשר הינן פחות שקופות משתי השיטות האחרות. לדעת חלק מהחוקרים בתחום, המורכבות הטכנית של הגישה מקשה על הבנתה על ידי מקבלי החלטות משכילים (Guthrie & Rothstein, 1999).
- **ניתוק מהעשייה החינוכית**. מבקרי הגישה הסטטיסטית טוענים שהיא מופשטת ומנותקת מההחלטות היומיומיות של בתי ספר משום שהיא אינה מציינת "חבילת" תכניות **מוצלחות** או בתי ספר מצליחים (Duncombe et al, 2004). אוהבי השיטה טוענים, בתשובה, שהקשר הקיים לכאורה בגישות האחרות לתכניות ספציפיות ובתי"ס מצליחים הוא דימיוני. לדעתם, גישת השיפוט המקצועי אינה מזהה חבילת תכניות שיש בהן כדי להביא בתי"ס "נחשלים" לרמת ההישגים הנדרשת, אלא מספקת רק ניחוש מושכל באשר למהותן האפשרית של תכניות אלה. בדומה לכך, גישת בתיה"ס המצליחים אינה מזהה בתי ספר או מחוזות "נחשלים" המשיגים את היעד בתחום ההישגים, אלא מוצאת בתי"ס או מחוזות בעלי הישגים גבוהים ושיעור עניים מעל הממוצע ואז מניחה את ההנחה הבלתי סבירה שבתיה"ס או המחוזות בעלי השיעור הגבוה ביותר של עניים יוכלו להגיע לאותה רמת הישגים באותה עלות לתלמיד.
- **העדר תוקף של המסקנות הסיבתיות**. בעיה מרכזית הכרוכה בשימוש בשיטה הסטטיסטית, אשר אינה זוכה, לדעתי, לתשומת הלב הראויה בספרות, נוגעת **להסקת מסקנות סיבתיות ממערך מחקר קורלציוני**. האומדנים של "תרומת" המשתנים השונים (מקדמי הרגרסיה) מתקבלים בניתוח **בין** יחידות תקצוב, ואילו המסקנה הסיבתית העומדת ביסוד הפירוש של מקדמים אלה והמדיניות המתבססת עליהם היא **אינטרא-אינדיבידואלית: ההבדל הממוצע בין מחוזות שמשקיעים כמויות משאבים שונות מבחינת רמת ההישגים הממוצעת מתפרש במונחים של העליה הצפויה ברמת ההישגים של כל אחד מהמחוזות בעקבות העלאה של רמת ההשקעה באותה כמות**. קפיצה לוגית זו נעדרת כמובן כל בסיס לוגי או מדעי, הן משום שמשוואת הרגרסיה אינה כוללת משתני מפתח (עובדה הגורמת לאומדן שגוי של מקדמי המשתנים האחרים), והן ובעיקרו משום שהחוקיות **הבין-מחוזית** או **בין-בית ספרית** אינה בהכרח תיאור תקף של **החוקיות התוך-מחוזית** או **התוך-בית ספרית**, בין היתר גם משום שחוקיות זו עשויה להשתנות בין יחידות. ההכללה האוטומטית מהמישור הבין-יחידתי למישור התוך-יחידתי העומדת ביסוד גישה זו הינה, לדעתי, פשטנית, נעדרת בסיס ועלולה להטעות.
הדוגמה הבאה, המבוססת על המציאות הישראלית, עשויה להמחיש בעיה זו. נניח כי השיטה הסטטיסטית מופעלת על בסיס נתונים הכולל את כל בתיה"ס היסודיים או חט"ב במערכת החינוך הישראלית, בה המקור **היחידי** לשונות בין בתי"ס בהקצאה לתלמיד על ידי משרד החינוך הוא רמת החסך החינוכי כתוצאה מיישומה של מדיניות טיפוח דיפרנציאלי. בהנחה אופטימית שהניתוח הסטטיסטי ישחזר בצורה נכונה את חוקיות מדיניות הטיפוח, התוצאה תהיה אומדן של תוספת התקצוב המתלווה לעליה ביחידה אחת (למשל % או יחידת סטיית תקן) במדד הטיפוח הבית-ספרי. כאמור, תוספת

זו אינה אלא הביטוי של מדיניות הטיפוח הדיפרנציאלי של משרד החינוך. אף על פי כן, במסגרת השיטה הנדונה במסמך זה, היא תתפרש, באופן סיבתי ואינטרא-אינדיבידואלי, כתוספת הדרושה **והמספיקה (!)** לשם השגת אותה רמת הישגים נתונה על ידי בי״ס בעל רמת חסך חינוכי הגבוהה מהממוצע ביחידה אחת בהשוואה לעלות הדרושה לשם השגת אותה מטרה על ידי ביה״ס הממוצע מבחינת רמת החסך החינוכי של אוכלוסיית התלמידים. למיטב הבנתי, פירוש זה משולל כל בסיס ולפיכך הוא מוטעה ומטעה.

## 3. מה קורה בפועל?

בלוח 3.1 מוצגים נתונים אודות תקצוב היתר שמתקיים **בפועל** במדינות שונות ברחבי ארצות הברית.

**לוח 3.1**

**הוצאה פר תלמיד וסיוע המדינה במספר מדינות בארה״ב**

| מדינה | **ההוצאה פר תלמיד** : מחוזות עניים ביחס למחוזות ממוצעים | **סיוע המדינה פר תלמיד** : מחוזות עניים ביחס למחוזות ממוצעים | **תוספת תקצוב של תלמידים עניים** כ- % מהתקצוב של תלמידים רגילים |
|---|---|---|---|
| אלבאמה | 0.90 | 1.00 | 3.1 |
| מסצ׳וסטס | | 1.60 | 52.5 |
| קליפורניה | 0.69 | 1.12 | 5.5 |
| וושינגטון | 0.77 | 1.12 | 7.7 |
| ווירג׳יניה | 0.99 | 1.27 | 15.1 |
| אילינוי | 0.34 | 1.2 | 22.3 |
| מרילנד | 1.16 | 1.69 | 23.5 |
| קונטיקט | 1.01 | 2.04 | 37.1 |

מעובד מתוך דנקומב ויינגר (Duncombe & Yinger, 2005), טבלה 2.

העמודה הראשונה בלוח 3.1 מתארת את היחס בין הוצאה פר תלמיד של מחוז בעל שיעור עוני גבוה להוצאה פר תלמיד במחוז ממוצע. ב״הוצאה פר תלמיד״ הכוונה לצירוף המקורות מטעם המדינה ומקורות הגיוס העצמיים של כל מחוז – סה״כ התקציבים הממשלתיים והלא ממשלתיים. כך למשל באלבאמה ההוצאה הכללית פר תלמיד במחוזות העניים היא 90% מההוצאה במחוז ממוצע. העמודה השניה מתארת את היחס בין ההוצאה **הממשלתית** פר תלמיד במחוזות עניים וההוצאה **הממשלתית** פר תלמיד במחוז ממוצע. באלבאמה יחס זה הוא 1, כלומר - אין עודף תקצוב **מדינתי** למחוזות עניים.

ניתן לראות כי סיוע תקציבי מטעם המדינה משרת לרוב את המטרה של צמצום פערים בהוצאה פר תלמיד בין מחוזות עניים ומחוזות ממוצעים. כך, למשל, בווירג׳יניה הסיוע מטעם המדינה למחוזות עניים גדול פי 1.27 ומביא את ההוצאה פר תלמיד בהם לרמה הממוצעת בקירוב. בקונטיקט נדרשת המדינה להוצאה כפולה על מנת להשוות את ההוצאה פר תלמיד במחוזות העניים לממוצע. לעומת זאת, תקצוב המחוזות העניים של אילינוי פי 1.2 מהממוצע אינו מספיק על מנת להתגבר על ההבדלים הגדולים בהוצאה פר תלמיד והיא נותרת ברמה של שליש מהממוצע. בקליפורניה ובוושינגטון תקציב מדינה גדול פי 1.12 למחוזות העניים מביא את ההוצאה פר תלמיד בהם לרמה של 69% ו-77% מהממוצע, בהתאמה.

המשקלות פר תלמיד המופיעים בעמודה השלישית מייצגים את **תקצוב היתר** באחוזים שלו זוכים תלמידים בעלי ח״ח מטעם המדינה. כך למשל באלבמה תלמיד בעל ח״ח זוכה לתוספת של 3.1% יחסית לתלמיד רגיל, לעומת מדינת מסצ׳וסטס בה תלמיד בעל ח״ח זוכה לתוספת תקציבית של 52.5%. **השוואה עם הערכים שנאמדו בחלק הקודם מראה כי אף אחת מהמדינות איננה מתקצבת חינוך לתלמידים בעלי ח״ח בסדר גודל הדרוש על מנת להביאם לרמת הישגים ממוצעת.**

מעניין לציין, בהקשר זה, שהתוספת התקציבית **המכסימלית** לתלמיד (מעבר לתקן הבסיסי) על פי שיטת נשר, המיושמת בחטיבות הביניים במגזר היהודי בישראל, היא 25% מהתקן הבסיסי. כלומר, **כ- 12% יותר מההקצאה בביה״ס הממוצע מבחינת מדד הטיפוח** (הכוללת את התקן הבסיסי וממוצע ההקצבה מסל הטיפוח). תוספת זו ניתנת לתלמידים הלומדים בביה״ס בעל **הערך המכסימלי** של מדד הטיפוח במגזר זה. במגזר הערבי התוספת קטנה יותר. בניגוד לשיטת נשר, בשיטת שושני, המיושמת בתקצוב בתיה״ס היסודיים, לא ניתן לקבוע מראש את גודל התוספת התקציבית אשר תינתן **בפועל** לתלמידים הלומדים בבתיה״ס ה״נחשלים״ ביותר. גודל התוספת תלוי בגודל השונות בין בתיה״ס במדד הטיפוח ומדד ההקצאה האינדיבידואלי. יש

לשער שהתוספת המכסימלית בפועל היא בסדרי גודל של כ- 30% להקצאה בביה״ס המבוסס ביותר וכ- 12.5% בהשוואה לביה״ס הממוצע.

# 4. רלוונטיות לישראל

ישום שיטות האומדן של תוספת העלות הדרושה לשם חינוך תלמידים עם ח״ח ו/או תוצאותיהן במערכת החינוך הישראלית מעלה מספר בעיות.

### 4.1 הגדרת המשתנה ״חסך חינוכי״

בספרות, משתנה זה (המוגדר אופרציונלית כ״עוני״) מוגדר **דיכוטומית**. עבור כל תלמיד ניתן לקבוע אחת משתיים: או שהוא בעל ח״ח או שאינו בעל ח״ח. זאת בניגוד לאופן **הכמותי** שבו החסך החינוכי מוגדר בישראל, הן על פי שיטת נשר, הן על פי שיטת שושני והן על פי המלצות ועדת דברת. במקרה זה יש לאמוד במקום תוספת העלות **היחידה** פונקציה אשר תייחס כמות תוספת שונה עבור כל **רמה** של חסך חינוכי.

### 4.2 מקורות מימון נוספים

שיטת התקצוב של החינוך הממלכתי בישראל שונה מבחינה זו משיטת התקצוב האמריקאית. בארה״ב, תקציב החינוך בכל מדינה ומדינה מורכב משני מקורות לפחות: תקציב מטעם המדינה ותקציב שמגייס כל מחוז באופן עצמאי. כלומר, תקציבי המחוזות לחינוך משתנים בהתאם ליכולת הגיוס של המחוזות השונים. לכן, **לאופן התקצוב של המדינה יש השפעה חלקית בלבד על התקציב בפועל של מערכות החינוך במחוזות השונים**. כך, למשל, על פי לוח 3.1 לעיל, במדינת קליפורניה המדינה אומנם מתקצבת מחוזות עם שיעור עוני גבוה ב-12% יותר מהממוצע, אולם אם מסתכלים על ההוצאה פר תלמיד, הנתונים מראים שתלמיד ממחוז בעל שיעור עוני גבוה מתוקצב בסה״כ ב-31% **פחות** מתלמיד במחוז ממוצע. כלומר, הסיוע מטעם המדינה מצמצם את הפערים בהוצאה פר תלמיד, אבל אינו גבוה מספיק כדי לסגור אותם.

### 4.3 הגדרת משתנה העלות

הגדרת משתנה העלות S המשמש להרצת הרגרסיה היא קריטית לתוצאות. ערך העלות אליו מתייחסים באופן תיאורטי הינו **כלל התקציב** המוקצה לחינוך, אולם **התוצאות במונחי משקלות נוגעות לתקציב מטעם המדינה בלבד**, שהוא בעצם **ההפרש** בין ההוצאה (התקציב הכולל) ובין יכולת הגיוס העצמאית של כל מחוז. זו הסיבה המרכזית לכך שתקצוב המחוזות העניים צריך להיות גבוה יותר בצורה משמעותית על פי תוצאות המחקר: ברור שככל שאחוז התלמידים עם ח״ח במחוז גדול יותר צריך תקציב גדול יותר על מנת להגיע לרמת הישגים נתונה. אולם, ברור גם שלמחוז בו שיעור גבוה של תלמידים עם ח״ח קשה יותר להשיג תקציבים משלימים ממקורות אחרים. כלומר, **העלות S גדלה עם אחוז התלמידים עם ח״ח C משתי סיבות: האחת היא שבאמת עולה יותר כסף לחנך תלמידים עם ח״ח. השנייה היא שבמחוזות בהם יש אוכלוסייה חלשה ואחוז גבוה של תלמידים עם ח״ח קשה יותר לגייס כסף מהאוכלוסייה המקומית ולכן התקציב מטעם המדינה צריך להיות גדול יותר**.

חשוב לכן להחליט מהי הנחת העבודה לגבי ישראל: האם התקצוב מטעם המדינה, שאותו אנו מבקשים לחשב, הוא התקצוב היחידי או שישנם תקציבים משלימים המשתנים בין אזור ואזור, בין זרמים או בין מגזרים (תקציבי העשרה מקומיים, תשלומי הורים, תרומות וכיוצא באלה). במידה ולא נלקחים בחשבון תקציבים משלימים כגון אלו, תקציב החינוך הוא אחיד לכלל היחידות החינוכיות **ולכן לא ניתן ללמוד מהנתונים על השתנות העלות בהתאם למשתנים ״מסבירים״ כפי שהדגמנו**. השיטות הסטטיסטיות שהוצגו במסמך זה אינן יעילות במקרה זה. רק במידה וניקח בחשבון מקורות מימון לא ממלכתיים עשויה השונות שנמצא במשתנה העלות להיות גדולה מספיק. זאת בהנחה שהנתונים קיימים. במקרה כזה ברור גם שהטענה שליחידות חינוכיות חלשות קשה יותר לגייס תקציבים חיצוניים תקפה גם בישראל, בין אם הניתוח נעשה ברמת בית הספר או ברמת הרשות המקומית. הדבר מהווה בסיס תיאורטי לתוצאות המצביעות על הצורך בהגדלה משמעותית של תוספת התקצוב ליחידות חינוכיות בהן שיעור התלמידים בעלי ח״ח גבוה.

### 4.4 נקודת ההתייחסות

סוגיה עקרונית חשובה נוספת נוגעת לנקודת ההתייחסות שביחס אליה נקבעים עודפי העלויות או המשקלות. אם נבחן את המשקלות שמופיעים בלוח 2.4 נראה כי הדבר עקרוני: בשיטת האמידה העקיפה המשקל המחוזי נקבע אמנם ביחס להוצאה המחוזית במחוז בו אחוז התלמידים העניים הוא **0**, אולם המשקל-פר-תלמיד שמחלצים מערך זה, המופיע בלוח 2.5, נקבע ביחס להוצאה ה**ממוצעת** לתלמיד ״רגיל״. גם בשיטת האמידה הישירה המשקל-פר-תלמיד נקבע ביחס להוצאה ה**ממוצעת** לתלמיד ״רגיל״. אולם, ההחלטה לקבוע את ההוצאה הממוצעת לתלמיד

"רגיל" כנקודת ההתייחסות היא החלטה שרירותית. באותה מידה יכלו החוקרים לבחור את נקודת ההתייחסות בכל נקודה אחרת, והמשקלים שהיו מתקבלים היו כמובן אחרים. כך למשל, קביעת נקודת ההתייחסות לחישוב המשקל-פר-מחוז בשיטת האמידה הראשונה כהוצאה לתלמיד במחוז החזק ביותר (המחוז שבו מינימום עניים) היתה נותנת משקלות שונים מאלה שהתקבלו. במקרה כזה המשקלים היו מתארים את פערי התקצוב **המכסימליים** הדרושים בין מחוז למחוז. גישה כזו תואמת יותר את המקובל בישראל עד כה.

**4.5 סטנדרד ההישגים**

הנקודה האחרונה אותה יש להדגיש היא אולי הנקודה הטריוויאלית ביותר, אך היא גם החשובה והעקרונית ביותר: עלות החינוך תלויה חיובית ברמת ההישגים אליה אנו מבקשים להביא את התלמידים. כל המשקלות המתקבלים תלויים בהישגים המבוקשים. התוצאות המופיעות בלוחות 2.4 ו- 2.5, לדוגמא, התקבלו לאחר שרמת ההישגים (T) שנקבעה כיעד היא רמת ההישגים הממוצעת במדינת ניו-יורק. גם כאן הבחירה היא שרירותית, ועבור יעד נמוך או גבוה יותר היו מתקבלות עלויות נמוכות או גבוהות יותר, בהתאמה. התוצאות מצביעות על כך שהסוגיה המרכזית בחישוב העלות של חינוך נאות (Sound basic education) ביחידה חינוכית נתונה (כגון מחוז או בי"ס) היא **קביעת רמת ההישגים הנדרשת (הסטנדרד)** ולא בחירת השיטה (Duncombe et al, 2004). כמו כן, מתברר שגישת ה"לימוד מהצלחות" רגישה פחות משתי השיטות האחרות לשינויים ברמת הסטנדרד. לכן, על מנת לאמוד את עלות החינוך בכלל ואת עלות החינוך של תלמידים עם ח"ח, יש צורך להגדיר תחילה את המטרה או את "הסטנדרט החינוכי" אליו מדינת ישראל שואפת להגיע, דבר שלא נעשה עד היום.

# 5. נספח
## דוגמא אמפירית לאומדן הסטטיסטי של תוספת העלות של חינוך תלמידים עם ח״ח

המאמר של דנקומב ויינגר (Duncombe & Yinger, 2005) עוסק בשאלה בכמה יותר יש לתקצב ילדים עניים על מנת להביאם לרמת הישגים קבועה. המאמר מציע שתי מתודות סטטיסטיות/אקונומטריות למדידה של העלויות העודפות של תלמידים עניים במערכת החינוך. חשוב להדגיש כי אין במאמר כמעט שום נגיעה לשאלה כיצד הדברים נעשים בפועל. אומנם חלקו האחרון הוא בעל אופי אמפירי, אולם זהו חלק היפותטי לחלוטין: הוא אינו מתאר כיצד מתקצבת מדינת ניו-יורק את תלמידיה העניים, אלא עונה על השאלה כיצד היתה עושה זאת אילו היתה משתמשת בכל אחת מהמתודות הסטטיסטיות שהוצעו בחלקיו הראשונים של המאמר.

כאמור לעיל, האומדן הסטטיסטי של תוספת העלות של חינוך תלמידים עם חסך חינוכי ניתן לביצוע בשתי שיטות, השונות מבחינת ההנחה עליה הן מתבססות ביחס לתלות תוספת העלות בקונטקסט. שיטה א׳ מניחה תלות כזו בעוד שיטה ב׳ מניחה אי-תלות ולכן מגיעה לאומדן יחיד. פרק זה מתאר את שלבי הניתוח בכל אחת משתי השיטות.

### 5.1 שיטה א׳

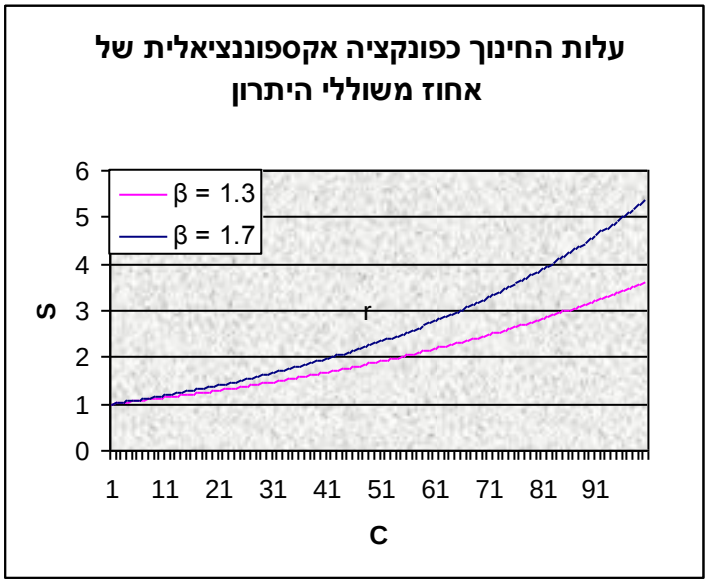
**שלב I:** תחילה מוצגת פונקציית עלות ״סטנדרטית״:

$$S = \alpha * T * Z * P * \exp(\beta * C) \qquad (1)$$

כאשר S הוא העלות, C מדד כלשהו של חסך חינוכי, T רמת הישגים, P ו-Z משתנים מפקחים. התכונה החשובה ביותר של הפונקציה לעניינו היא שהעלות S היא פונקציה **אקספוננציאלית** של אחוז התלמידים העניים C בכל מחוז. משמעות הדבר **שהתפוקה השולית של השקעה בחינוך תלויה שלילית במשתנה C –שיעור התלמידים בעלי ח״ח**. כלומר: על מנת להביא לשיפור של 1% בהישגים ביחידה חינוכית שבה 30% תלמידים עם ח״ח יש צורך בהוצאה גדולה יותר מאשר לגרום לאותו שינוי (1% בהישגים) ביחידה בה 10% תלמידים עם ח״ח בלבד. לכן, המשקלות היחידתיים גדלים בקצב גדל והולך עם שיעור התלמידים בעלי ח״ח.

לערך הפרמטר הנאמד $\beta$ יש חשיבות בקביעת קצב הגידול של הפונקציה. ככל ש-$\beta$ גדול יותר כך הפונקציה מטפסת מהר יותר ובשיפוע גדול יותר, כפי שמודגם בתרשים 5.1.

### תרשים 5.1
**עלות החינוך כפונקציה אקספוננציאלית של שיעור התלמידים עם ח״ח ביחידה החינוכית – דוגמה היפוטטית.**




**שלב II:** בשלב שני, לאחר שקבענו את צורת פונקציית העלות, אומדים את הפרמטרים שלה באמצעות רגרסיה פשוטה: **α**, אשר משמעותו, בכמה גדלה ההוצאה הדרושה כאשר מעלים את רמת התוצאות הנדרשת T ב-1% ושאר התנאים שווים, ו-**β** אשר משמעותו שאר התנאים שווים באיזה שיעור עולה ההוצאה ליחידה חינוכית הדרושה כשאחוז התלמידים עם ח״ח עולה ב-1%.

**שלב III:** בשלב זה מחשבים **משקלות-פר-יחידה** שמשמעותם תוספת התקציב הניתנת לכל יחידה כדי לפצותה על שיעור חיובי של תלמידיסעם ח״ח בתחומה. בחישוב אלגברי פשוט יחסית ניתן להפוך את המשקלות-פר-יחידה למשקולת-פר-תלמיד. החלוקה היא נגזרת של שיעור התלמידים עם ח״ח **ביחידה** והיא נותנת עדיפות בתקצוב ליחידות חלשות (בעלות שיעור גבוה של תלמידים עם ח״ח). כך, למשל, במדינת ניו-יורק הריצו רגרסיה על משוואה (1) והאומדנים שהתקבלו הם: $\alpha = 0.0073$ , $\beta = 1.3$ (Duncombe & Yinger, 2005). נציב את התוצאות במשוואה:

$$S = \exp(1.3*C) * (0.0073*T) * Z * P \quad (2)$$

משמעות התוצאה היא שעלייה של אחוז אחד בשיעור הילדים העניים C מכפילה את העלות ב-$1.3*\exp(1.3C)$ יחידות, ועלייה של יחידה אחת בתוצאות המבוקשות T מגדילה את העלות ב-0.0073 יחידות. בשל העובדה שמדובר באחוזים, יש לקבוע ״עוגן״ או נקודת ההתייחסות. החוקרים האמריקאיים קבעו אותו כעלות ״ממוצעת״ – עלות של מחוז בעל נתונים ממוצעים. לכל מחוז חושב משקל המבטא את ההכפלה הנדרשת של עלות ״ממוצעת״ זו.

כיצד נקבע המשקל?

היחס בין העלות הנדרשת למחוז מסוים j ובין העלות ה״ממוצעת״ מוגדר כאינדקס העלות Ij. כך, למשל, התקציב הנדרש (expenditure need) למחוז j בו אחוז התלמידים העניים הוא 34.9:

$$Sj = \exp(1.3071*0.349) * (0.0073*T) * Z * P \quad (3)$$

ערך זה מחלקים בתקציב הנדרש למחוז בו אחוז התלמידים העניים הוא האחוז הממוצע (14.67):

$$S^* = \exp(1.3071*0.1467) * (0.0073*T) * Z * P \quad (4)$$

אינדקס העלות של מחוז j יהיה לפיכך:

$$Ij = Sj / S^* = 1.3008 \quad (5)$$

על מנת למצוא מהו תקצוב היתר הנובע מחסך חינוכי, נחשב את ההוצאה הדרושה במחוז היפותטי בו אחוז התלמידים העניים הוא 0:

$$S_0 = (0.0073*T) * Z * P \quad (6)$$

נמצא את ההפרש בין התקציב הנדרש למחוז j ובין תקציב זה (תוספת התקציב הדרושה בשל אחוז העניים במחוז):

$$\Delta S = Sj - S_0 = [\exp(1.3071*0.349) - 1] * (0.0073*T) * Z * P \quad (7)$$

ונחלק באחוז התלמידים העניים כפול ההוצאה ההיפותטית ל-0 אחוז עניים:

$$Wj = \Delta S / Cj * S_0 = [\exp(1.3071*0.349) - 1] / 0.349 = 1.6562 \quad (8)$$

Wj הוא ה״משקל-פר-מחוז״ אשר משמעותו: פי כמה גדל תקציב המחוז הממוצע כ״פיצוי״ על חסכים חינוכיים (במקרה שלנו עוני בלבד) בתחומו. את Wj ניתן בקלות להפוך למשקל-פר-תלמיד:

$$wj = (Wj - 1) / Cj = 0.6562 / 0.349 = 1.8802 \quad (9)$$

כלומר, ילד עני במחוז j צריך להיות מתוקצב בממוצע לפי גישה זו פי 2.88.

## 5.2 שיטה ב׳

גישה סטטיסטית אלטרנטיבית היא לחלץ משקלות ברמת התלמיד ישירות מתוך פונקצית עלות. כזכור, שיטה זו מבוססת על ההנחה שתוספת העלות לתלמיד בעל ח״ח הינה קבועה מעבר ליחידות חינוכיות בעלות שיעורים שונים של תלמידים עם ח״ח. הדבר דורש שינוי של הספיסיפקציה של פונקצית העלות כך שתכלול ביטוי מפורש של המשקולת-פר-תלמיד w:

$$S = \alpha * T * Z * P * (1 + w*C) \quad (10)$$

מפונקציה זו ניתן לגזור את המשקלות-פר-תלמיד באופן ישיר: הרצת רגרסיה תחת ספסיפקציה כזו נותנת אומדים ל-$\alpha$ שמשמעותה אינה משתנה, ול-w שמשמעותו המשקל-פר-תלמיד. המשקל-פר-תלמיד מבטא את תוספת העלות הנדרשת לחינוך תלמיד בעל ח״ח לעומת עלות החינוך של תלמיד ״רגיל״. $W=0$ משמעותו שאין צורך בתוספת תקציב (ערך הביטוי בסוגריים הוא 1). $W>0$ משמעותו תוספת עלות חיובית לכל אחוז משוללי יתרון.

כך לדוגמא: נניח שעלות היסוד הממוצעת היא 1:

$$\alpha * T * Z * P)/L=1 \quad (11)$$

אם מתקבל אומדן ל-w בגודל 1.4 ושיעור התלמידים עם ח״ח במחוז הוא 0.5, עלות היסוד הממוצעת גדלה פי 1.7, כלומר סה״כ העלות היא 1.7L. חצי מהתלמידים, אלה שאינם זכאים לתוספת, עולים כל אחד 1 ובסה״כ ״רק״ חצי מעלות היסוד (כלומר 0.5L). החצי השני, קרי –

התלמידים משוללי היתרון, מקבלים את העודף 1.2L. מכיוון שסכום זה מחולק לכמות תלמידים שהיא חצי מכלל התלמידים, כל תלמיד עולה 2.4, פי 2.4 מתלמיד שאינו בעל ח״ח. כלומר, משקל בגודל 1.4 משמעותו הכפלת העלות לתלמידים עם ח״ח פי 2.4, או אם נשתמש במונחים כלליים: עלותם של תלמידים עם ח״ח על פי שיטת האמידה הישירה היא פי w+1 מעלות היסוד של תלמידים שאינם בעלי ח״ח.

בשל בעובדה שמדובר בפונקציה ליניארית, הערך המתקבל תקף וקבוע לכל המחוזות ובניגוד לשיטה הקודמת שהצגנו אינו משתנה בהתאם לאחוז התלמידים עם ח״ח במחוז. בעוד שבגישה הראשונה ההוצאה גדלה אקפוננציאלית עם אחוז התלמידים עם ח״ח ולכן, כפי שאמרנו, המשקלות המחוזיים גדלים עם אחוז התלמידים עם ח״ח **בקצב** גדל והולך, בגישה זו התפוקה השולית של ההשקעה בחינוך **קבועה** (בגודל האומד w) לכל שיעור של תלמידים עם ח״ח. לכן, העדיפות בתקצוב למחוזות החלשים פחות בולטת. התקציב ה**ממוצע** הנדרש בשיטה זו גבוה יותר מאשר בשיטה הקודמת על פי התוצאות בניו-יורק (Duncombe & Yinger, 2005, p. 17). על פי הבדיקה שנעשתה על הנתונים של מדינת ניו-יורק אין עדיפות **סטטיסטית** לאף אחת מהשיטות, כלומר – שתיהן מייצרות תוצאות ברמת מובהקות פחות או יותר זהה. על פי המחברים השיטה הראשונה מאפשרת מדידות מדויקות יותר אולם החישוב של משקלות-פר-תלמיד בה מורכב יותר.

## מקורות וביבליוגרפיה


Andrews, M., Duncombe, W. D., & Yinger, J. (2002). Revisiting economies of size in education: are we any closer to a consensus? *Economics of Education Review*, *21*(3), 245–262.

Augenblick, J. (September, 2001). *Calculation of the cost of an adequate education in Maryland in 1999-2000 using two different analytic approaches*. Prepared for the Maryland Commission on Education Finance, Equity, and Excellence (Thornton Commission). Denver, CO: Augenblick & Myers.

Augenblick, J. & Myers, J. (2003). *Calculation of the cost of an adequate education in Missouri using the professional judgment and the successful school district approaches*. Prepared for the Missouri Education Coalition for Adequacy. Denver, CO: Augenblick & Myers.

Baker, B., & Duncombe, W. (2004). Balancing district needs and student needs: The role of economies of scale adjustments and pupil need weights in school finance formulas. *Journal of Education Finance*, *29*, 195–222.

Baker, B. D., Taylor, L., & Vedlitz, A. (2004). Measuring educational adequacy in public schools. Report prepared for the Texas School Finance Project, March. Available at: http://www.capitol.state.tx.us/psf/1_22_04/Measuring%20Educationl%20Adequacy.pdf

Bound, J., Jaeger, D. A., & Baker, R. (1995). Problems with instrumental variables estimation when the correlation between the instruments and the endogenous explanatory variables is weak. *Journal of the American Statistical Association*, *90*, 443–450.

Bradbury, K. L., Ladd, H. F., Perrault, M., Reschovsky, A., & Yinger, J. (1984). State aid to offset fiscal disparities across communities. *National Tax Journal*, *37*, 151–170.

Bradford, D., Malt, R. A., & Oates, W. E. (1969). The rising cost of local public services: some evidence and reflections. *National Tax Journal*, *22*(2), 185–202.

Carey, K. (2002). *State poverty based education funding: a survey of current programs and options for improvement*. Washington, DC: Center on Budget and Policy Priorities.

Carneiro, P., & Heckman, J.J. (2005). Human capital policy. In J.J. Heckman & A.B. Kroeger (Eds.), *Inequality in America: What role for human capital policies* (pp. 77-240). Cambridge, Mass.: MIT Press.

Courant, P. N., Gramlich, E., & Loeb, S. (1995). A report on school finance and educational reform in Michigan. In T. A. Downes, & W. A. Tests, (Eds.), *Midwest approaches to school reform* (pp. 5–33). Chicago: Federal Reserve Bank of Chicago.

Davidson, R., & MacKinnon, J. G. (2004). *Econometric theory and methods*. New York: Oxford University Press.

Downes, T. A., & Pogue, T. F. (1994). Adjusting school aid formulas for the higher cost of educating disadvantaged students. *National Tax Journal*, *67*, 89–110.

Duncombe, W. D. (2002). *Estimating the cost of an adequate education in New York*. Center for Policy Research Working Paper No. 44, The Maxwell School, Syracuse University, Syracuse, NY.

Duncombe, W. D., & Johnston, J. M. (2004). The impacts of school finance reform in Kansas: Equity is in the eye of the beholder. In J. Yinger (Ed.), *Helping*

*children left behind: State aid and the pursuit of educational equity* (pp. 147–193). Cambridge, MA: MIT Press.

Duncombe, W. D., Lukemeyer, A., & Yinger, J. (2003). Financing an adequate education: a case study of New York. In W. J. Fowler, Jr. (Ed.), *Developments in school finance: 2001–2002* (pp. 127-154). Washington, DC: US Department of Education, National Center for Education Statistics June. Available at: http://www.cpr.maxwell.syr.edu/efap/07.Duncombe_18June.pdf.

Duncombe, W. D., Lukemeyer, A., & Yinger, J. (2004). Education finance reform in New York: calculating the cost of a 'sound basic education' in New York City. Center for Policy Research Policy Brief 28/2004, Syracuse University, Syracuse, NY. Available at: http://cpr.maxwell.syr.edu/efap.

W. Duncombe, J. Yinger / Economics of Education Review 19

Duncombe, W. D., Ruggiero, J., & Yinger, J. (1996). Alternative approaches to measuring the cost of education. In Ladd, H. F. (Ed.), *Holding schools accountable: Performance-based reform in education* (pp. 327–356). Washington, DC: The Brookings Institution.

Duncombe, W. D., & Yinger, J. (1997). Why is it so hard to help central city schools? *Journal of Policy Analysis and Management, 16*, 85–113.

Duncombe, W. D., & Yinger, J. (1998). School finance reform: Aid formulas and equity objectives. *National Tax Journal*, *51*(2), 239–262.

Duncombe, W. D., & Yinger, J. (2000). Financing higher student performance standards: the case of New York State? *Economics of Education Review*, *19*, 363–386.

Gradstein, M., Justman, M., & Meier, V. (2004). *The political economy of education: Implications for growth and inequality*. Cambridge, MA: MIT Press.

Guthrie, J. W., & Rothstein, R. (1999). Enabling 'adequacy' to achieve reality: translating adequacy into state school finance distribution arrangements. In H. F. Ladd, R. Chalk, & J. Hansen (Eds.), *Equity and adequacy in education finance: Issues and perspectives* (pp. 209–259). Washington, DC: National Academy Press.

Gyimah-Brempong, K., & Gyapong, A. O. (1991). Production of education: Are socioeconomic characteristics important factors? *Eastern Economic Journal*, *17*, 507–521.

Hanoshek, E.A. (2005). Comments. In J.J. Heckman & A.B. Kroeger (Eds.), *Inequality in America: What role for human capital policies* (pp. 252-269). Cambridge, Mass.: MIT Press.

Heckman, J.J., & Kroeger, A.B. (2005). *Inequality in America: What role for human capital policies*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Huang, Y. (2004). Appendix B: a guide to state operating aid programs for elementary and secondary education. In Yinger, J. (Ed.), *Helping children left behind: State Aid and the pursuit of educational equity* (pp. 331–351). Cambridge, MA: MIT Press.

Imazeki, J., & Reschovsky, A. (2004). School finance reform in Texas: A never ending story? In J. Yinger (Ed.), *Helping children left behind: state aid and the pursuit of educational equity* (pp. 251–281). Cambridge, MA: MIT Press.

Karoli, L., Greenwood, P.W., Sohler, Everingham, S.M., Hoube, J., Kilburn, M.R., Rydell, C.P., Sanders, M.R., & Chiesa, J.R. (1998). *Investing in our*

*children: What we know and don't know about the costs and benefits of early childhood interventions*. Santa Monica, CA: RAND Corporation.

Krueger, A.B. (1999). Experimental estimates of education production functions. *Quarterly Journal of Economics*, *114*, 497-532.

Krueger, A.B. (2005). Inequality, two much of a good thing. In J.J. Heckman & A.B. Kroeger (Eds.), *Inequality in America: What role for human capital policies* (pp. 1-76). Cambridge, Mass.: MIT Press.

Ladd, H.F., & Hansen, J.S. (1999). *Making money matter: Financing America's schools*. Washington, D.C.: National Academy Press.

Ladd, H. F., & Yinger, J. (1994). The case for equalizing aid. *National Tax Journal*, *47*, 211–224.

Lukemeyer, A. (2002). *Courts as policymakers: School finance reform litigation*. New York: LFB Scholarly Publications.

Lukemeyer, A. (2004). Financing a constitutional education: views from the bench. In J. Yinger (Ed.), *Helping children left behind: State aid and the pursuit of educational equity* (pp. 59–85). Cambridge, MA: MIT Press.

MAP, Inc. (1997). *A proposed cost-based block grant model for Wyoming school finance*. Sacramento, CA: Management Analysis and Planning Associates, L.L.C.

MAP, Inc. (1997). *A professional judgment approach to determining advantage education funding in Maryland: Final Report*. Sacramento, CA: Management Analysis and Planning Associates, L.L.C.

Maryland Commission on Education Finance, Equity, and Excellence. (2002). *Final report*. Baltimore: Maryland Commission on Education Finance, Equity, and Excellence.
Available at: http://mlis.state.md.us/other/education/.

National Access Network (2006). *A costing out primer*. Teachers College, Columbia University. Available at: http://www.schoolfunding.info/resource-center/costingprimer.php3

Ratcliffe, K., Riddle, B., & Yinger, J. (1990). The fiscal condition of school districts in Nebraska: is small beautiful? *Economics of Education Review*, *9*, 81–99.

Reschovsky, A., & Imazeki, J. (1998). The development of school finance formulas to guarantee the provision of adequate education to low-income students. In W.J. Fowler, Jr. (Ed.), *Developments in school finance, 1997: Does money matter?* (pp. 121–148). Washington, DC: US Department of Education, National Center for Educational Statistics.

Reschovsky, A., & Imazeki, J. (2001). Achieving educational adequacy through school finance reform. *Journal of Education Finance*, *26*, 373–396.

Reschovsky, A., & Imazeki, J. (2003). Let no child be left behind: determining the cost of improving student performance. *Public Finance Review*, *31*, 263–290.

Roza, M., Miller, L., & Hill, P. (2005). *Strengthening Title I to help high poverty schools.* Working paper of the Center on Reinventing Public Education at the Daniel J. Evans School of Public Affairs, University of Washington, Seattle. Available at: http://www.ecs.org/html/offsite.asp?document=http%3A%2F%2Fwww%2Ecrpe%2Eorg%2Fworkingpapers%2Fpdf%2FTitleI%5FreportWeb%2Epdf.

Trannoy, A. (2003). *Régulation spatiale du système educatif et egalisation des chances scolaires.* Unpublished manuscript, EHESS, GREQAM-IDEP Available at: http://www.vcharite.univ-mrs.fr/pp/trannoy/research.htm.

Verstegen, D.A. (2003). *Calculation of the cost of an adequate education in Kentucky*. Available at: http://epaa.asu.edu/epaa/v12n8/v12n8.pdf#search=%22Calculation%20of%20the%20cost%20of%20an%20adequate%20education%20in%20Kentucky.%22.

Waltenberg, F.D., & Vandenberghe, V. (2005). What does it take to achieve equality of opportunity in education? An empirical investigation based on Brazilian data. *Les Cahiers de Recherche en Education et Formation*, *50*, 1-27.

Woolridge, J. M. (2003). *Introductory econometrics: a modern approach* (2nd ed.). Mason, OH: South-Western.

# נספח ג'

**האוניברסיטה העברית בירושלים**

**בית הספר לחינוך**

# הגדרת החסך החינוכי ומדיניות ההקצאה הדיפרנציאלית במספר מערכות חינוך בעולם

## סקירת ספרות ביקורתית

**טיוטה**

**מוגשת למדען הראשי של משרד החינוך**

**ע"י**

**סורל קאהן**

**בעזרתן של**

**עדית סדן ונועה אקר**

5 אוקטובר, 2006

# תוכן עניינים


1. **אוסטרליה** ..... 88
1.1 רקע ..... 88
1.2 הגדרת החסך החינוכי ..... 88
1.3 מנגנון החלוקה ..... 89
2. **הולנד** ..... 90
2.1 רקע ..... 90
2.2 הגדרת החסך החינוכי ..... 90
2.3 מנגנון החלוקה ..... 91
3. **ארצות הברית** ..... 93
3.1 רקע ..... 93
3.2 הגדרת החסך החינוכי ..... 93
3.3 מנגנון החלוקה ..... 93
4. **קנדה** ..... 94
4.1 אונטריו (הפרובינציה הגדולה ביותר מבחינת אוכלוסיה) ..... 94
4.1.1 הגדרת החסך החינוכי ..... 94
4.1.2 מנגנון החלוקה ..... 94
4.2 אלברטה ..... 95
4.2.1 הגדרת החסך החינוכי ..... 95
4.2.2 מנגנון החלוקה ..... 95
5. **אנגליה** (ללא ווילס, סקוטלנד וצפון אירלנד) ..... 95
5.1 רקע ..... 95
5.2 הגדרת החסך החינוכי ..... 95
5.3 אופן ההקצאה ..... 95
6. **צרפת** ..... 97
6.1 רקע ..... 97
6.2 הגדרת החסך החינוכי ..... 97
6.3 אופן ההקצאה ..... 98
7. **פינלנד** ..... 98
7.1 רקע ..... 98
7.2 הגדרת החסך החינוכי ..... 98
7.3 אופן ההקצאה ..... 98
8. **אירלנד** ..... 99
8.1 רקע ..... 99
8.2 הגדרת החסך החינוכי ..... 99
8.3 אופן ההקצאה ..... 99

הערות..... 101

# 1. אוסטרליה

## 1.1 רקע

לפי החוקה האוסטרלית, מערכת החינוך נמצאת בתחום אחריותן של המדינות (שש מדינות ו- 2 טריטוריות). עם זאת, החל משנות השבעים גדלה המעורבות של הממשלה האוסטרלית במערכות החינוך של המדינות באמצעות מימון משלים שמועבר למדינות כמענקים לשם יישומן של תכניות חינוך שונות.[i]

מתוך המענקים הדיפרנציאלים שמעביר השלטון הפדראלי למדינות, 38 אחוזים מיועדים לאוכלוסיית התלמידים בעלי נתונים סוציו-אקונומיים נמוכים ו – 28 אחוזים מיועדים לאוכלוסיית התלמידים ששפת אמם איננה אנגלית (שארית התקציב מועבר לתחום החינוך המיוחד). התקציב מועבר למדינות שאחראיות על חלוקתו תחת עקרונות של דיווחיות, יעילות ובהתאם לקווים המנחים של המדיניות הלאומית. המענקים הללו יכולים להיות מופנים ללימוד אוריינות ומיומנויות מתימטיות, סיוע לימודי נוסף, התאמת הכיתות והעזרים הלימודיים לצרכי התלמידים.[ii]

## 1.2 הגדרת החסך החינוכי

החל מ-1998 במוקד המימון הפדראלי הדיפרנציאלי ניצבות מיומנויות של אוריינות ומתמטיקה.[iii] החסך החינוכי מוגדר בהקשר זה לאור מתאם שקיים בין הישגים בתחומים הללו לבין דירוג סוציו אקונומי של אזור בית הספר במדד שמשקלל נתונים על השכלת האוכלוסייה, הכנסה משפחתית (מעל ומתחת לרמת שכר שנתי מסוים), שיעורי אבטלה, שיעור בעלי מקצועות בדרגת מיומנות שונה, המצב המשפחתי (שיעור הזוגות הגרושים), מספר הנפשות במשפחה (שיעור המשפחות מעל ומתחת למספר נפשות מסוים), מידת המוביליות (שיעור הילדים שהצטרפו לאחר תחילת השנה), שיעור המהגרים ושיעור האבוריג'ינים באוכלוסיה.[iv] המדד משקלל את מכלול הנתונים שלהם השפעה על מיומנויות האוריינות והמתמטיקה – גם משתנים שמשפיעים באופן שלילי על רמת ההישגים (כגון שיעור גבוה של חסרי מקצוע או בוגרים שנשרו מבית הספר לפני גיל 15) וגם משתנים שמשפיעים באופן חיובי על רמת ההישגים (כגון שיעור גבוה של בעלי תואר אקדמי בקרב האוכלוסייה הבוגרת באזור). בסופו של דבר נקבע דירוג סוציו-אקונומי לכל בית ספר בהתאם לדירוג האזור שבו הוא שוכן. לפיכך יחידת ההגדרה של החסך החינוכי היא בית הספר.

המדינות והטריטוריות בדרך כלל מסתמכות על הגדרה דומה של החסך החינוכי (אותו מדד סוציו-אקונומי) תחת שינויים קלים: בחלק מהמדינות נוספים למדד נתונים על הישגי התלמידים בבית הספר במבחני רמה ובחלקן ניתן משקל גדול יותר לנתונים על שיעור גבוה של בעלי זהות אתנית אבוריג'ינית ודוברי שפת אם שאיננה אנגלית.[v]

**1.3 מנגנון החלוקה**

המדד הסוציו-אקונומי מאפשר לדרג את בתי הספר לפי דרגת החסך החינוכי שלהם (בהסתמך על הגדרה זו) בהתאם לדירוג הסוציו-אקונומי של יחידת השלטון המקומי או הקהילה בה הם נמצאים.[vi]

התקציב המיועד לצמצום פערים בתחום האוריינות והמתמטיקה שנובעים מחסך חינוכי מועבר מהממשל הפדראלי למדינות על בסיס דירוג בתי הספר שלהן לפי המדד הסוציו-אקונומי ובהתאם לגודלם. התקציב מחולק בין בתי הספר על ידי המדינות בהתאם להגדרת החסך החינוכי הפנימית של כל מדינה לצד קריטריונים נוספים לחלוקה.

במרבית המדינות מכאניזם ההקצאה יוצר חלוקה של "הרבה למעטים":

**מדינת קווינסלנד** מעבירה את התקציב רק לבתי ספר בהם שיעור התלמידים האבוריג'ינים עולה על 50 אחוזים.[vii]

**מדינת New South Wales** מעבירה את התקציב לשני העשירונים התחתונים של בתי הספר (בהתאם לדירוגם במדד הסוציו-אקונומי).[viii] בתי הספר הללו זכאים גם לתוספת תקנים לסגל ההוראה (0.6 משרה לבית ספר שמונה 400 תלמידים ותוספת של 1.5 משרה לבית ספר המונה 800 תלמידים). בית ספר נכלל בתכנית למשך ארבע שנים עד לסקר הסוציו-אקונומי הבא. התקציב מועבר לבתי הספר וההוצאה היא באחריותם תחת מגבלות של דיווחיות ובהתאם לקווים המנחים של המדיניות הלאומית.[ix]

**מדינת Western Australia** מחלקת את בתי הספר לשלוש קבוצות זכאות - הקבוצה בעלת השיעור הגדול ביותר של תלמידים בעלי חסך חינוכי מקבלת 60 אחוזים מהמשאבים, הקבוצה השנייה מקבלת 30 אחוזים ולקבוצה האחרונה מועברים רק 10 אחוזים מהסכום הכולל.

Australian Capital Territory מעבירה את המשאבים רק לבתי ספר בהם לפחות 25 אחוזים מהתלמידים נמנים על בעלי החסך החינוכי. באופן דומה גם New South Wales ו – South Australia מעבירות את המשאבים רק לבתי הספר בהם הריכוז הגדול ביותר של בעלי חסך חינוכי.[x]

לגבי הוצאת המשאבים, המימון הפדראלי מועבר למדינות כתקציב גלובאלי ושיקול הדעת לגבי ההוצאה נתון בידי הממשלות המקומיות. ברמת המדינה, המגמה היא לשמר את מנגנון ההקצאה הגלובאלי עד רמת יחידת התקצוב כך שההוצאה נעשית לפי שיקול דעתו של בית הספר. בדרך כלל שיקול הדעת כפוף לדרישות של דיווחיות (accountability) והפגנת התקדמות בהשגת יעדי המדיניות.[xi] לעומת זאת, בחלק מהמדינות התקציב מועבר לבתי הספר מול תכנית הוצאה שנתית שבית הספר נדרש להציג.[xii]

# 2. הולנד

## 2.1 רקע

מערכת החינוך ההולנדית פועלת תוך שילוב של מגמה ריכוזית בתחום המדיניות עם מגמה של ביזור בתחום האדמיניסטרציה. מבחינת המבנה הארגוני, מערכת החינוך ההולנדית בנויה ארבע רמות: משרד החינוך התרבות והמדע של ממשלת הולנד, מועצות החינוך של הפרובינציות (הולנד מחולקת ל- 12 פרובינציות), הרשויות המוניציפאליות ובתי הספר. משרד החינוך הוא שמתווה את המדיניות הלאומית ואת סדרי העדיפויות בהקצאת המשאבים. לפרובינציות יש תפקיד של פיקוח בלבד: לוודא שהרשויות המוניציפאליות מפעילות את בתי הספר שתחת אחריותן בהתאם לחוק ושמספר בתי הספר הולם את צרכי האוכלוסייה. הניהול בפועל של מערכת החינוך נעשה ברמה המוניציפאלית בכפוף למדיניות שמתווה משרד החינוך.

חלק הארי של המימון מגיע מהממשלה ההולנדית ומועבר לרשויות המוניציפאליות על ידי סוכנות המימון המרכזית של מערכת החינוך, היא הזרוע הביצועית לענייני מימון של משרד החינוך. עבור מערכת החינוך העל-יסודית התקצוב נעשה על פי שיטת ה"בלוק" (כלומר חישוב גובה התקציב של בית ספר בהתאם לנתונים פרטיקולאריים של התלמידים אולם העברת התקציב כמקשה אחת). תקצוב מערכת החינוך היסודי נעשה תחת הנחיה הדוקה יותר של המדינה, אולם בימים אלו אמור גם הוא לעבור לשיטת ה"בלוק". ככלל, המגמה היא להגדיל את שיקול דעתו של בית הספר בהקצאת התקציב הפנימית בכפוף לקווי המדיניות הממשלתית ולדרישות של דיווחיות. כך ניתן יהיה להתאים את ההוצאה לצרכים הפרטיקולאריים של האוכלוסייה בכל בית ספר.[xiii]

## 2.2 הגדרת החסך החינוכי[xiv]

הגדרת החסך החינוכי נעשית באופן פרטני ברמת התלמיד והיא שונה עבור תלמידי בתי ספר יסודיים ותלמידי בתי ספר תיכוניים.

עבור תלמידים בבתי ספר יסודיים, החסך החינוכי מוגדר מתוך שורה של מאפיינים סוציו-אקונומיים. כל אחד מהמאפיינים מקבל משקל שמהווה את הבסיס להקצאת משאבים דיפרנציאלית למערכת החינוך (עליה יורחב בהמשך):

| קריטריון | משקל |
|---|---|
| 1. מוצא אתני: דרום אירופה, אפריקה, טורקיה או מדינות מחוץ לאירופה שאינן דוברות אנגלית.[xv]<br>2. ילדים להורים (אחד לפחות) המוכרים כפליטים או שהגישה בקשה להכרה כפליטים.<br>ובנוסף: השכלת ההורים אינה עולה על רמת בית ספר תיכון מקצועי[xvi]<br>ו/או המפרנס העיקרי עוסק בעבודה פיסית או ידנית[xvii] | 1.9 |
| ילדים להורים נוודים (צוענים או משפחות החיות בקרוואן) | 1.7 |
| ילדים החיים בבית מחסה או משפחה אומנת<br>ילדים למשפחות של מפעילי דוברה | 1.4 |
| ילדים למשפחות הולנדיות בהן השכלת ההורים אינה עולה על רמת בית ספר תיכון מקצועי | 1.25 |
| שאר האוכלוסייה | 1 |

עבור תלמידים בבתי ספר תיכוניים נלקח בחשבון רק המוצא האתני של הורי התלמיד.
בעתיד, המגמה היא לחדול מלהסתמך על נתוני המוצא האתני כך שהמשקלות יקבעו לאור מבחן שפה כשלצידו הנתון שיעמוד במרכז שיקולי המימון יהיה רמת ההשכלה של ההורים.

**2.3 מנגנון החלוקה**

חלוקת המשאבים הדיפרנציאלית המבוססת על החסך החינוכי בנויה משני מרכיבי מימון:

1. על בסיס הסכום המשוקלל של מספר התלמידים מועבר ישירות לבתי הספר תקציב שמוקדש בדרך כלל להתאמת גודלו של סגל ההוראה לצרכים המיוחדים של התלמידים ולכן משפיע בעיקר על גודל הכיתות.[xviii] כך מספר הילדים בכיתה באזור חלש מבחינה סוציו-אקונומית עומד בדרך כלל על כ – 15 תלמידים בעוד בבית ספר הממוקם באזור חזק יחסית מספר התלמידים בכיתה יכול להיות גבוה מ- 30. בהתאם לאותה מערכת של סדרי עדיפויות, כיתות ללימוד השפה ההולנדית יכולות למנות שלושה או ארבעה תלמידים.[xix] בסיס הקצאה זה מהווה את המקור לכ – 85 אחוזים מסך התקציב של בתי הספר בהולנד.[xx]
2. בנוסף לעיל, הממשלה ההולנדית מעניקה סובסידיות ומענקים המועברים לבתי הספר דרך הרשויות המוניציפאליות. תקציבים אלו מיועדים לבתי ספר בהם שיעור בעלי החסך החינוכי גבוה במיוחד.[xxi] ההוצאה של המשאבים הללו נתונה לשיקול דעתם של הרשות המוניציפאלית ו/או בית הספר. הביזור בשיקול הדעת לגבי ההקצאה מותנה בדרישות של דיווחיות ובהצגתה של תכנית עבודה ארבע-שנתית של הרשויות המוניציפאליות (שנכתבת בתיאום עם בתי הספר) שצריכה לעמוד בסדרי העדיפויות שהוגדרו כחלק ממדיניות החינוך הלאומית.

א. בתי ספר בהם שיעור התלמידים שמשקל החסך החינוכי שלהם הוא 1.9 עולה על 70 אחוזים מקבלים תוספת משאבים לחיזוק סגל בית הספר. תקציב זה מופנה בדרך כלל לצמצום מספר התלמידים בכיתה, תגבור לימודים בשעות אחר הצהרים או הקמת מרכזי

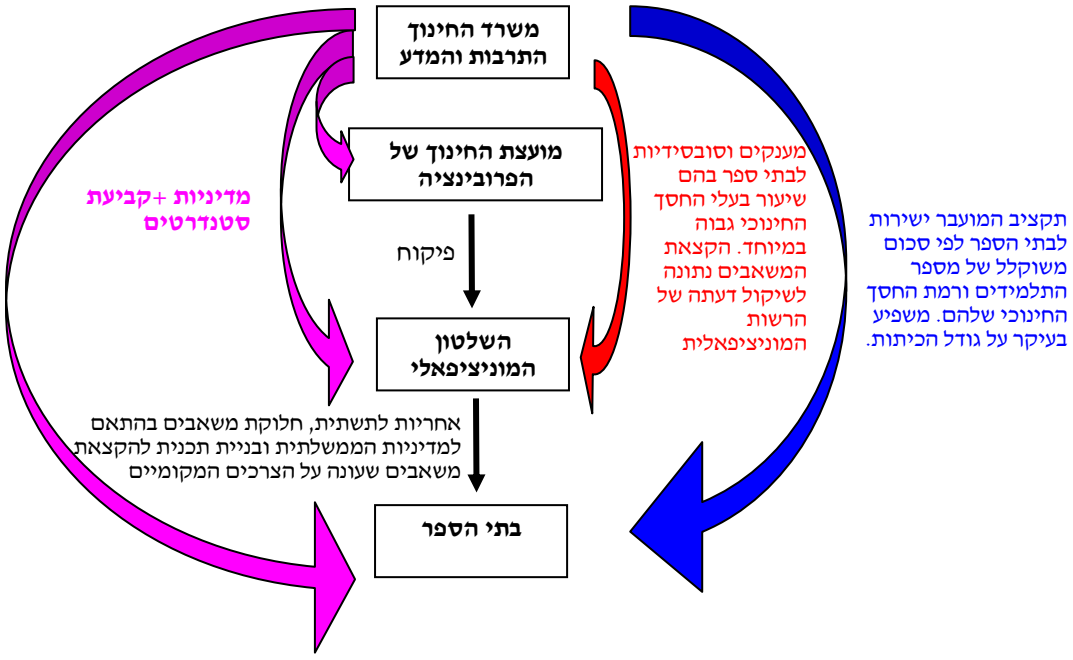
לימוד שפה (לימודים שנמשכים שנה לתלמידים-מהגרים חדשים לשם לימוד השפה לפני השתלבות במערכת החינוך  או לימודים לשיפור רמת השפה במעבר שבין בית הספר היסודי לתיכון עבור תלמידים בעלי כישורים גבוהים ומוטיבציה מה שמאפשר את השתלבותם במסגרת תיכון עיוני). בשנת 1998 ענו על הקטגוריה הזו ארבעה אחוזים מבתי הספר היסודיים בהולנד.[xxii]

ב. בתי ספר בהם שיעור כלל בעלי החסך החינוכי (שמשקלם עולה על 1) עולה על 70 אחוזים מקבלים תוספת משאבים למימון ציוד מחשבים, תוכנות ושיפור הכלים להוראת השפה ההולנדית. בשנת 1999 ענו על הקטגוריה הזו שמונה אחוזים מבתי הספר היסודיים בהולנד.[xxiii]

ג. בתי ספר בהם שיעור ילדי המהגרים עולה על 40 אחוזים ובנוסף מקבלים הערכה שלילית של מערכת הפיקוח החינוכי מקבלים תקציב מיוחד למשך ארבע שנים שנועד לשפר את רמת ההישגים של בעלי החסך החינוכי. בתי הספר שנכנסים לתוכנית צריכים לקבל על עצמם תהליך של אבחון הקשיים הקיימים, קביעת תוכנית עבודה שכוללת יעדים כמותיים ופיקוח על תהליך היישום של תוכנית העבודה וההתקדמות בהשגת היעדים.[xxiv]

לאור הדברים הללו, המימון הדיפרנציאלי לפיצוי וקידום של בעלי חסך חינוכי בנוי משני מרכיבים. הראשון – עונה על צרכי ההוראה הנדרשים לשם צמצום הפערים הלימודיים פר-תלמיד באופן שפרופורציונאלי למספר בעלי החסך החינוכי מבין התלמידים. השני, יוצר הקצאה של "הרבה למעטים" משום שהוא מעביר את התקציב רק לבתי ספר בהם ריכוז בעלי החסך החינוכי גבוה במיוחד.

לשם ההמחשה של תחומי האחריות וערוצי המימון המיועדים לאוכלוסיית התלמידים בעלי חסך חינוכי, מצורף תרשים סכמאטי:



## 3. ארצות הברית[xxv]

### 3.1 רקע

בארה״ב קיימות שתי רמות של מימון ציבורי של מערכת החינוך: הרמה הפדראלית והרמה המקומית (מדינות). מערכת החינוך בכל מדינה מחולקת למחוזות חינוכיים (School Districts) אליהם כפופים בתי הספר.

### 3.2 הגדרת החסך החינוכי

ב- 38 ממדינות ארה״ב הגדרת החסך החינוכי מתבססת בחלקה או במלואה על נתוני העוני.
קיימות שתי גרסאות מרכזיות להגדרת העוני כבסיס המימון:

1. המדד הרווח למימון מבוסס עוני נשען על הנתון הפדראלי לגבי מספר הילדים הזכאים לארוחות חינם או ארוחות במחיר מופחת. נתונים אלו נאספים על ידי משרד החקלאות האמריקאי. לארוחות חינם זכאים תלמידים שהכנסת הוריהם אינה עולה על 130 אחוזים מקו העוני הפדראלי. לארוחות מוזלות זכאים ילדים שמשפחותיהם משתכרות בין 130 אחוזים ל- 185 אחוזים מקו העוני. עשרים מדינות מסתמכות על הנתונים לגבי שתי קבוצות הזכאות. עשר מדינות מסתמכות רק על הנתון לגבי מספר הזכאים לארוחות חינם.
2. 6 מדינות מתבססות על הערכה של מספר הילדים העניים במחוז החינוכי (School District). לנתונים הללו קיימים שני מקורות מקבילים שמובילים להקצאת משאבים דומה. הראשון – הערכה של מספר הילדים בגילאים 5-17 שחיים מתחת לקו העוני לפי נתוני המפקד הלאומי האמריקאי שנערך אחת לעשר שנים. הנתון המקביל לו הוא הזכאות למימון לפי התכנית לצמצום פערים בהישגים הלימודיים של מחלקת החינוך הפדראלית.[xxvi] הנתונים של מחלקת החינוך ניתנים רק עבור רמת המחוז בעוד השונות בשיעורי העוני בין בתי הספר השונים גדולה. לכן, חלק מהמדינות מתבססות גם (או רק) על חישוב של שיעורי העוני ברמת בית הספר.
3. ב- 13 מדינות נוסף למימון מבוסס העוני קיים מימון משלים לפי נוסחאות שמשלבות משקלות לנתונים נוספים כגון מיומנויות אנגלית נמוכות, תדירות המעבר של תלמידים בין בתי ספר במהלך השנה, שייכות למיעוטים אתניים, חסרי בית, ילדים ממשפחות חד-הוריות, שיעורי נשירה מבתי הספר, רמת ההשכלה של ההורים או ציונים במבחני רמה של מיומנויות לימודיות.

### 3.3 מנגנון החלוקה

1. בכל המדינות, רמת הסיוע של המדינה למחוזות נקבעת לפי חישוב שנעשה פר-תלמיד. חישוב זה מתבסס על נתוני ההרשמה שמועברים בתחילתה של כל שנת לימודים. המימון שמועבר למחוז פר תלמיד בעל חסך חינוכי הוא תוצר של נוסחת חלוקה שנותנת משקלות שונים לאפיונים שונים של צרכים (ילדים עניים, לקויי למידה וכדומה). בדרך כלל, זה הבסיס לחישוב רמת המשאבים שתועבר למחוז, אולם למחוז עצמו ניתנות דרגות גבוהות של חופש להוציא את הכספים לפי שיקול דעתו.[xxvii]

2. ב- 25 מדינות המימון נעשה באמצעות מענקים קטגוריים למחוזות (מהן 7 מדינות מעניקות את המענק בנוסף לנוסחת סיוע בסיסית כמו זו של סעיף 1). המענקים יכולים להיות מיועדים למטרות ספציפיות או לאוכלוסיות מסוימות (צמצום גודל הכיתות, חינוך לגיל הרך, תכניות לעידוד קריאה או לתלמידים בסיכון להישגים לימודיים נמוכים). קיימות שתי וריאציות של נוסחאות חלוקה של המענקים: חישוב גובה המענק פר תלמיד עני או סכום שמחושב בהתאם לרמת העוני היחסית במחוז.
3. תוספת המימון לבתי הספר בהתאם למספר הילדים העניים משתנה בין המדינות ונעה בין תוספת מימון של אחוזים בודדים לתוספת מימון של 42.6 אחוזים בניו-המפשיר (התוספת הממוצעת עומדת על כ- 15 אחוזים). 20 מהמדינות הגבילו את חלוקת המשאבים למחוזות בהם רמת העוני עולה על רמה מסוימת. בכך אפשרו מכאניזם חלוקה של "הרבה למעטים". אפקט דומה נוצר ב- 15 מדינות בהן המימון פר-תלמיד עולה ככל שרמת העוני במחוז גבוהה יותר.

## 4. קנדה

המימון של מערכת החינוך נעשה מתקבולי המיסים של רמת הפרובינציה או הטריטוריה לצד מימון של הממשל המקומי. מבנה התקציב ורמתו נקבעים בתקנות שנתיות של הטריטוריה או הפרובינציה. התקציב מועבר למחוזות חינוך, הם גופים שנבחרים בבחירות כלליות. המחוזות הם שמקצים את הסכומים לבתי הספר, בדרך כלל לפי שיקול דעתם.[xxviii] להלן שתי דוגמאות.

### 4.1 אונטריו (הפרובינציה הגדולה ביותר מבחינת אוכלוסיה)[xxix]

#### 4.1.1 הגדרת החסך החינוכי

החסך החינוכי מוגדר לפי שיעור האוכלוסייה בעלת המאפיינים הדמוגראפיים הבאים בתחום המחוז: שיעור האוכלוסייה שחיה מתחת לקו העוני, שיעור האוכלוסייה מעל גיל 15 בעלת פחות מ- 9 שנות לימוד, שיעור המהגרים בין השנים 1991-1996 (עבור התקצוב לשנים 2003-2004), שיעור המשפחות החד-הוריות ושיעור האנשים שיגדירו את מוצאם האתני כ"ילידים". המימון נעשה על סמך חישוב של ממוצע משוקלל של כלל הנתונים: שיעור העוני מקבל משקל של 4 בעוד שאר הסעיפים מקבלים משקל של 1 (כל סעיף).

#### 4.1.2 מנגנון החלוקה

בתי הספר מדורגים פר- תלמיד (כך שבסיס הנתונים הסטטיסטיים מוכפל במספר הנרשמים לבתי הספר במחוז) בהתאם לממוצע משוקלל של המשתנים הסוציו-אקונומיים שפורטו. התקציב מועבר למחוזות לפי בתי הספר שמדורגים בארבעים האחוזים העליונים. רמת התקצוב עולה ככל שמדד הסיכון של בית הספר גבוה יותר. כך נוצר מכאניזם חלוקה של "הרבה למעטים". עם זאת, כאמור, רמת המחוז חופשית להפנות את המשאבים הללו לתכניות שונות לפי שיקול דעתה. לפיכך, מכאניזם ה"הרבה למעטים" עשוי להשתנות בהתאם להקצאה בפועל.

### 4.2 אלברטה[xxx]

#### 4.2.1 הגדרת החסך החינוכי

דרגת החסך החינוכי נקבעת על פי ממוצע של שיעור הילדים מתחת לקו העוני, מספר ממוצע של שנות הלימוד של האם, מספר המשפחות שבראשן הורה יחיד ושיעור המעברים בין בתי ספר (בהתאם לשיעור המוביליות של התלמידים). החישוב יעשה על בסיס הנתונים לגבי אוכלוסיית המחוז, למעט בתי ספר שברור כי מאפייני האוכלוסייה שלהם חורגים מהממוצע.

#### 4.2.2 מנגנון החלוקה

הנתונים מחושבים פר תלמיד לבית ספר (על בסיס הממוצע של הנתונים הסטטיסטיים, לפי מספר הנרשמים) אולם יחידת ההקצאה היא המחוז החינוכי שחופשי להוציא את הכספים לפי ראות עיניו.

## 5. אנגליה (ללא ווילס, סקוטלנד וצפון אירלנד)[xxxi]

### 5.1 רקע

ממשלת בריטניה מקצה את תקציב החינוך לרשויות החינוך המקומיות[xxxii] אשר מקצות את התקציב בין בתי הספר בתחומן לפי שיקול דעתן. רוב תקציב החינוך מגיע ממשרד הפנים וחלקו הקטן ממשרד החינוך עבור תוכניות מיוחדות. תקציב החינוך לרשות המקומית בנוי מתקציב לפעילות מרכזית של הרשות ושירותים קהילתיים (כ-15%) ומתקציב לבתי הספר (כ-85%). תקציב בתי הספר בנוי מתקציב בסיסי ומתוספות עבור חסך חינוכי, עלויות העסקה אזוריות ועלויות הנובעות מפיזור אוכלוסין[xxxiii].

### 5.2 הגדרת החסך החינוכי

ברמת המדינה - הגדרת החסך החינוכי מתייחסת למשתנים שונים המעידים על קשיי למידה הנובעים מהרקע של התלמידים[xxxiv]. חישוב מדד החסך החינוכי מתבסס על סכום משוקלל של שלושה אינדיקטורים: שני אינדיקטורים לעוני – אחוז מקבלי הבטחת הכנסה ואחוז הזכאים לזיכוי ממס[xxxv] ואינדיקטור למוצא אתני / "אנגלית שפה שניה"[xxxvi]. החל מ-2003, נוסחת ההקצאה של התוספת עבור חסך חינוכי ברשות חינוך מקומית היא[xxxvii]:

0.77* שיעור מקבלי הבטחת הכנסה + 0.24* שיעור בעלי זכאות לזיכוי ממס + 0.4* שיעור דוברי אנגלית כשפה שניה

ברמת הרשות – הרשויות המקומיות מגדירות על פי שיקול דעתן את אופן הקצאת התוספת לחסך חינוכי ומתחשבות (בהתאם להמלצת משרד החינוך) גם בהישגים לימודיים ובתדירות חילופי תלמידים במהלך השנה בנוסף לאינדיקטורים הסוציו-אקונומיים ולאנגלית שפה שניה[xxxviii].

### 5.3 אופן ההקצאה

ההקצאה של התוספת עבור חסך חינוכי ניתנת לרשות החינוך המקומית. הקצאת התוספת נעשית באופן הבא: רשויות שיש בהן עד 12% מהתלמידים בעלי חסך חינוכי מקבלות הקצאה השווה ל 12%* יחידת ההקצאה (יחידת ההקצאה עומדת על 1300 לישי"ט). כלומר, גם אם שיעור בעלי

החסך החינוכי ברשויות אלה נמוך מ-12%, הן מקבלות את סף ההקצאה המינימלי דלעיל. סף ההקצאה המינימלי נכלל בהקצאה הבסיסית לתלמיד (תלמיד גן – 2,547 לישי"ט, תלמיד יסודי – 2,005 לישי"ט, תלמיד תיכון – 2,657 לישי"ט). רשויות ששיעור בעלי החסך החינוכי בהן עולה על 12%, מקבלות תוספת בהתאם לשיעור בעלי החסך החינוכי (מעל ל-12%)[xxxix]. לדוגמה, אם ברשות מסוימת ישנם 40% בעלי חסך חינוכי, הרי שהתוספת מעבר להקצאה הבסיסית לילד תהיה בגובה של 28% * 1300 לתלמיד לפיכך המקסימום מתקבל 88%*1300=1144

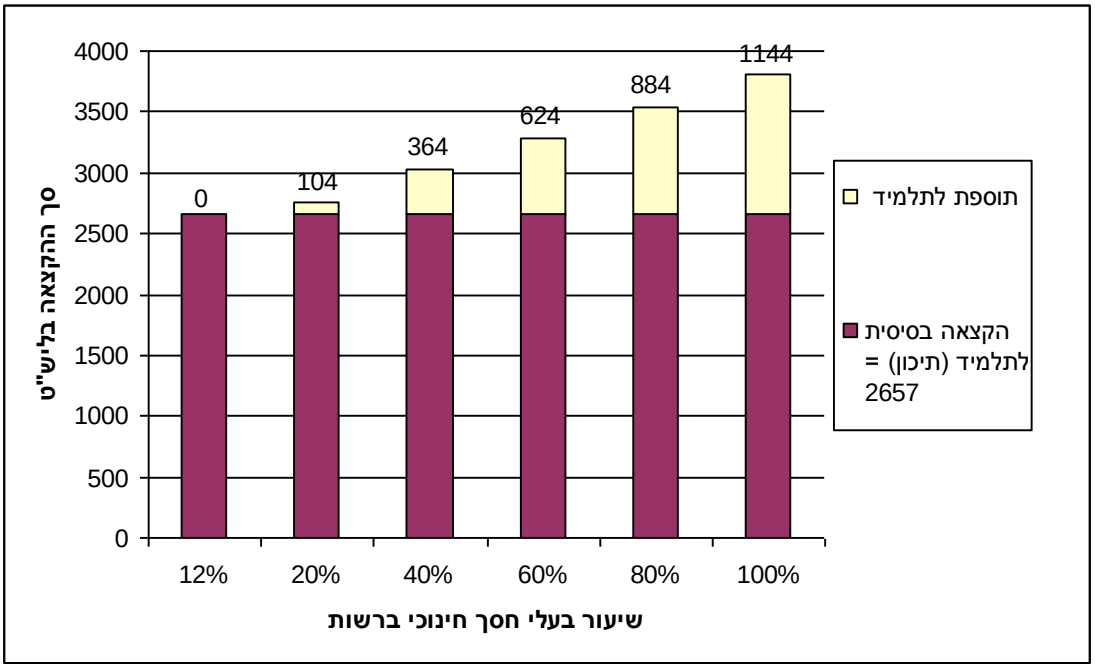
. ניתן לראות כי התקצוב מתפזר בין כל הרשויות המקומיות באנגליה, תוך ניסיון ליצור איזושהי חלוקה יחסית של התוספת עבור חסך חינוכי. מכל מקום, לא ניתן לומר כי מוקצה "הרבה למעטים". לוח 1 וגרף 1 מציגים את כלל ההקצאה של תוספת התקציב בגין חסך חינוכי.

**לוח 1:** הקצאת תוספת התקציב בגין חסך חינוכי כפונקציה של שיעור החסך החינוכי ברשות באנגליה.

| I | II | III | IV | V | VI |
|---|---|---|---|---|---|
| **שיעור בעלי חסך חינוכי ברשות** | **שיעור בעלי חסך חינוכי מעל לסף** | **הקצאה בסיסית לתלמיד (תיכון) בליש"ט** | **תוספת לתלמיד (עמודה II *1300 ) בליש"ט** | **הקצאה סופית לתלמיד (III+IV)** | **שיעור התוספת מההקצאה המקורית (IV/III)** |
| 12% | 0 | 2657 | 0 | 2657 | 0 |
| 20% | 8% | 2657 | 104 | 2761 | 3.91% |
| 40% | 28% | 2657 | 364 | 3021 | 13.69% |
| 60% | 48% | 2657 | 624 | 3281 | 23.48% |
| 80% | 68% | 2657 | 884 | 3541 | 33.27% |
| 100% | 88% | 2657 | 1144 | 3801 | 43.05% |

ניתן לראות כי התוספת (מעבר לזו הניתנת במסגרת ההקצאה הבסיסית) נעה בין 3.9% ל – 43%

**גרף 1:** הקצאת בסיסית ותוספת עבור חסך חינוכי (מעל לסף 12%)



הרשות הלימודית המקומית קובעת על פי שיקול דעתה נוסחה להקצאת המשאבים בין בתי הספר בתחומה בהתחשב בצרכים המיוחדים[xl]. הרשות מקצה תוספת משאבים לבית הספר בהתאם לשיעור התלמידים בו העונים על הקריטריונים השונים אותם בחרה לכלול בנוסחה (למשל זכאים לארוחה חינם או שיעור תחלופה גבוה). יחידת ההקצאה היא בדרך כלל בית הספר אך ברשויות מסוימות קיימת גם הקצאה פר תלמיד (למשל Newcastle Upon Tyne). העובדה כי כל רשות קובעת את אופן ההקצאה בעצמה מאפשר לה לבחור בין הקצאה הממקדת את מירב התקציבים בבתי ספר הנזקקים ביותר ("הרבה למעטים") לבין הקצאת משאבים בצורה מדורגת ומפוזרת. לפיכך, הגיוון בין הרשויות הוא רב.

## 6. צרפת

### 6.1 רקע

מערכת החינוך בצרפת היא ריכוזית. בצרפת קיימים 30 מחוזות לימודיים (academie) ובהן מחלקות (departments) המקבילות לרשויות המקומיות[xli]. משנת 1981 פועלים בצרפת "אזורי לימוד מועדפים" שנועדו ליצור העדפה מתקנת לאוכלוסיות חלשות ולהעלות את ההישגים הלימודיים של התלמידים[xlii]. באופן הצהרתי התכנית מבקשת "לתת יותר לאלה שיש להם באמת צורך"[xliii].

### 6.2 הגדרת החסך החינוכי

אזורי הלימוד המועדף מחולקים לשלוש רמות בהתאם לקריטריונים סוציו-אקונומיים ולימודיים. בקבוצה הראשונה נכללים בתי ספר העונים על הקריטריונים הבאים[xliv]:

1) 66% מהילדים מגיעים ממשפחות מרקע חברתי-תעסוקתי נמוך.
2) שיעור התלמידים שהישגיהם הלימודיים נמוכים ב-20 נקודות מתחת לממוצע. (לא מצוין מה השיעור)
3) שיעור התלמידים שנשארו כיתה במשך שנתיים.
4) שיעור ההורים המקבלים הכנסת מינימום (להורים צעירים חסרי הכנסה ממקור אחר).
5) שיעור הילדים שהוריהם אינם דוברי צרפתית כשפת אם.

בתי הספר המשתייכים לקבוצה הראשונה זכאים להקצאת משאבים מוגדלת.
בקבוצה השניה נכללים מוסדות לימוד עירוניים, בהם האוכלוסיה יותר הטרוגנית והקשיים עימם המוסדות מתמודדים הם פחות קשים מבקבוצה הראשונה. בקבוצה השלישית נכללים מוסדות לימוד שכבר אינם עונים על הקריטריונים ללימוד מועדף והם בתהליכי עזיבה הדרגתיים של מסלול זה.

**6.3 אופן ההקצאה**

המחלקות – שהן שלוחה מקומית של השלטון המרכזי – מחליטות כיצד להוציא את המשאבים העומדים לרשותן[xlv]. יחידת ההקצאה היא בית ספר העונה לקריטריון של אזור לימוד מועדף[xlvi]. הקצאת תוספת המשאבים באה לידי ביטוי בהקצאת שעות הוראה נוספות, הקטנת מספר התלמידים בכתה ובונוסים לסגל ההוראה[xlvii]. בשנת הלימודים 98'-99', הגדרת בית ספר כ – ZEP הביאה לתוספת של 10% במשאבים פר תלמיד[xlviii].

אף שאיננו יודעים כיצד מתבצעת ההקצאה בפועל, הרי ידוע לנו שהביקורת שעלתה על הקצאת המשאבים היא שהם פוזרו בין בתי ספר שונים ולא מוקדו לאזורי המצוקה החלשים ביותר ("מעט לרבים")[xlix].

## 7. פינלנד

**7.1 רקע**

החינוך מוגדר כזכות בסיסית עבור כל מי שמתגורר בפינלנד (לא רק אזרחים) ללא הבדל מין, גיל, מיקום גיאוגרפי, שפה או מצב כלכלי. החינוך מתוקצב על ידי השלטון המרכזי במסגרת התקציבים המועברים לרשויות המקומיות[l].

כל בית ספר מספק *לכל התלמידים* שירותי ייעוץ והכוונה, שירותי הוראה מתקנת, דאגה לרווחת התלמיד, לקשר עם ההורים ולבניית תכנית לימודים. לבית הספר יש מרחב גמישות שמאפשר לו למקד את הסיוע בבעלי צרכים מיוחדים ובתלמידים שמתקשים בלימודים[li]. בתי הספר בונים תכנית לימודים אחידה לכל התלמידים או מגוונת לפי קבוצות שונות (לדוגמה ילדי מהגרים או תלמידים מחוננים).

**7.2 הגדרת החסך החינוכי**

הקבוצה שמאותרת כזקוקה לסיוע מיוחד היא מהגרים. קבוצת המהגרים כוללת ילדים שהיגרו לפינלנד או שהוריהם היגרו לפינלנד, פליטים ומבקשי מקלט[lii].

**7.3 אופן ההקצאה**

הקצאת תוספת משאבים אינה נעשית אוטומטית על ידי משרד החינוך אלא רק בעקבות הגשת בקשה על ידי הרשות המקומית לקבלת תוספת להקצאה בהתאם למספר המהגרים / ילדי מהגרים ברשות[liii]. ההקצאה מתבטאת בתוספת של מורים או בתוספת של שעות הוראה של מורים המצויים כבר בבית הספר[liv]. ההקצאה נעשית על פי קריטריונים שאינם שקופים.
הרשות המקומית מתייעצת עם בתי הספר באשר לצרכים הנוספים להם הם זקוקים הנובעים מהימצאות ילדי מהגרים בקרב תלמידי בית הספר, ומחליטה בעצמה כיצד להקצות את המשאבים בין בתי הספר. בתי הספר יכולים לספק אולפן מכין לקראת לימודים במערכת החינוך, שיעורים בשפת האם של התלמיד או שיעורי עזר בפינית אך השירות תלוי במשאבים העומדים

לרשותם ואין הם מחויבים לספק אף שירות. מכל מקום, לא קיימת נוסחה רשמית להקצאת תוספת המשאבים לה מחויבת הרשות המקומית[lv].

## 8. אירלנד

### 8.1 רקע

באירלנד מערכת חינוך ריכוזית. מערכת החינוך מפעילה מספר תוכניות התערבות שונות וכיום מתחיל תהליך האחדה של התכניות על מנת ליצור קריטריונים אחידים להקצאת תוספת עבור חסך חינוכי ועל מנת למנוע כפילויות (תהליך זה אמור להסתיים עד 2010).

### 8.2 הגדרת החסך החינוכי

בחוק החינוך (1998, סעיף 32(9)) מוגדר החסך החינוכי ב"חסך חברתי או כלכלי המונע מהתלמיד למצות את היתרונות המלאים הגלומים בחינוך בבית הספר"[lvi]. בפועל, בתי ספר *יסודיים* שנבחרו להשתתף בתכנית Designated Areas Scheme נמצאו באזורים שענו על הקריטריונים הסוציו-אקונומיים הבאים: שיעור אבטלה, שיעור זכאים לשירות רפואי חינם ושיעור המתגוררים בדיור ציבורי. בתי ספר *על-יסודיים* נבחרו על בסיס קריטריונים דומים: מספר התלמידים שהוריהם מובטלים, חולים, עניים, מתגוררים בדיור ציבורי או חד-הוריים ומספר התלמידים שמתקשים בלימודים ו/או נושרים[lvii]. החל מ-*99'* ניתן יותר דגש למאפייני התלמידים הלומדים בבית הספר מאשר למאפייני האזור בו נמצא בית הספר[lviii].

### 8.3 אופן ההקצאה

הקצאת התוספת לבתי ספר *יסודיים* הנכללים בתכנית Designated Areas Scheme מתבטאת בהקצאת תקני הוראה נוספים ובהקצאת 38.09 אירו כפול מספר התלמידים בבית הספר. התוספת הכספית צבועה ומתחלקת כדלקמן: 20.31 אירו לתפעול שוטף, 11.43 אירו לציוד, 6.35 אירו לחיזוק הקשר עם הקהילה וההורים. בנוסף בתי ספר אלו קיבלו פטור מאגרת הטלביזיה ומענק לפרויקטי בינוי. ההקצאה לבתי ספר *על-יסודיים* מתבטאת בדומה בהקצאת תקני הוראה נוספים, בהקצאת תוספת כספית של 38 אירו לתלמיד, בתקצוב פרויקט השאלת ספרים ובמענק לחיזוק הקשר עם הקהילה וההורים[lix].

תכנית ההתערבות Breaking the Cycle ממוקדת ל-16% מאוכלוסיית בתי הספר היסודיים, בהם שיעור האוכלוסיה החלשה הוא גבוה. תכנית זו מקצה תקני הוראה נוספים שיאפשרו צמצום היחס בין מורה לתלמידים בבתי ספר עירוניים עד 1:15 (גן-כתה ב') ו- 1:27 (כתות ג'-ו'). נוסף על כך הקצאת התוספת מתבטאת בהקצאת מתאם מיוחד ליישום התכנית ובתוספת תקציבית: בבתי ספר עירוניים תוספת כספית בגובה קבוע לבית הספר, הצבועה לשימושים השונים (3809 אירו לציוד, 5079 אירו לפרויקטים חוץ בית-ספריים). בבתי ספר כפריים התוספת הכספית מחולקת לתוספת צבועה בגובה קבוע לבית ספר (1269 אירו לציוד ו- 1269 אירו ליוזמות מקומיות) ולתוספת משתנה כתלות בגודל בית הספר של 95.3 אירו כפול מספר התלמידים[lx].

תכנית Giving Children an Even Break מתמקדת אף היא בבתי ספר יסודיים בהם יש שיעור גבוה של תלמידים בעלי מאפיינים של חסך חינוכי. כמו כן ההקצאה היא דיפרנציאלית (לפי מספר התלמידים בעלי חסך חינוכי). בבתי ספר עירוניים ההקצאה מתבטאת בתוספת תקני הוראה

שיאפשרו צמצום היחס בין מורה לתלמידים עד 1:20 (גן-כתה ב') ו- 1:27 (כתות ג'-ו'). בנוסף בית הספר זכאי לתוספת תקציבית (לא-צבועה) בסך 63.5 אירו לכל תלמיד בעל חסך חינוכי, כאשר ההקצאה המינימלית לבית ספר היא 952.3 אירו. בבתי ספר כפריים, בנוסף להקצאה כספית זהה, זכאי בית הספר להנות משירותיו של מתאם מיוחד ליישום התכנית[lxi].

בשתי תכניות ההתערבות הראשונות משתתפים כ-460 בתי ספר יסודיים (עירוניים וכפריים), המהווים 14.6% מבתי הספר היסודיים באירלנד. לגבי בתי ספר על-יסודיים, הנתון שבידינו מתייחס רק לתכנית ההתערבות הראשונה בה נכללים 203 בתי ספר על-יסודיים, המהווים 27.3% מכלל בתי הספר העל-יסודיים באירלנד. לפיכך, ניתן לומר כי ניכרת מגמה של מיקוד המשאבים הנוספים בבתי ספר בעלי ריכוז גבוה של תלמידים בעלי חסך חינוכי (בעיקר בחינוך היסודי), כלומר מגמה של הקצאת הרבה למעטים.
עם זאת, כאשר מסתכלים על התוספת התקציבית פר תלמיד (ללא תוספות עבור תקנים, ציוד ופרויקטים), הרי שהתוספת הממוצעת מהווה רק כ-1% מההקצאה הממוצעת לתלמיד בחינוך היסודי העומדת על 5000 אירו[lxii].

**הערות**

[i] Henry, M., (2001). *Policy Approaches to Educational Disadvantaged and Equity in Australian Schooling*, International Institute for Educational Planning, UNESCO, December

[ii] Australian Government, Department of Education Science and Training, *Literacy, Numeracy and Special Learning Needs Programme*. Available on the Web: **http://www.dest.gov.au/sectors/school_education/programmes_funding/programme_categories/key_priorities/literacy_numeracy_initiatives/**

[iii] Henry, (2001)

[iv] המפקד ממפה עבור איזור נתון נתונים על: **הכנסה** (שיעור משקי הבית שהכנסתן גבוה ונמוכה משכר שנתי מסוים), **השכלה** (שיעור בעלי השכלה אקדמית, שיעור בעלי הכשרה אחרת, שיעור חסרי ההכשרה, שיעור הנושרים מבי״ס בני פחות מ- 15, שיעור ההתייצבות בבי״ס, שיעור התלמידים באוכלוסיה), **מקצוע** (שיעור הגברים והנשים בעלי עיסוק מקצועי, שיעור הגברים והנשים בעלי עיסוק אדמניסטרטיבי, שיעור הגברים והנשים בתפקידי פקידות, שיעור הגברים והנשים העוסקים במכירות ושיעור העובדים), **רווחה** (שיעור משקי הבית שבבעלותם בית, שיעור משקי הבית שבבעלותם אוטו, שיעור משקי הבית שלהם פחות מחדר שינה אחד, שיעור משקי הבית להם יותר מארבעה חדרי שינה) **ומאפיינים משפחתיים** (שיעור הזוגות הגרושים, שיעור משקי הבית בהם מספר הנפשות עולה על 7, שיעור משקי הבית בהם חיות שתי משפחות או יותר, שיעור המובטלים, שיעור האבוריג׳ינים, שיעור המהגרים ממדינות שאינן דוברות אנגלית, שיעור ילידי מזרח אירופה, שיעור ילידי ויאטנם, שיעור האוכלוסיה שהאנגלית אינה שגורה בפיה, שיעור שוכרי הדירות, שיעור המתגוררים בבית נייד, שיעור חסרי הבית).
*Australian Social Science Data Archive, Census of Population and Housing 1986*: *Socio-Economic Status Indicator File*. Available on the Web:

[v] Henry, (2001)

[vi] *Australian Social Science Data Archive, Census of Population and Housing 1986*: *Socio-Economic Status Indicator File*. Available on the Web: http://assda.anu.edu.au/census/c86/ses/

[vii] Queensland Government, Department of Education and the art, available on the Web: http://education.qld.gov.au/finance/grants/fund/garp/html/literen.html

[viii] National Report on Schooling in Australia 1998: *Provision for Socioeconomically Disadvantaged Student*. Available on the Web: http://www.mceetya.edu.au/verve/_resources/ch3socio.pdf#search=%22ses%20funding%20formula%20tasmania%20education%20australia%20disadvantaged%22

[ix] New South Wales Public Education Inquiry, *Schools and Social Disadvantaged* available on the web at: http://www.pub-ed-inquiry.org/reports/final_reports/04/Ch8_38.html

[x] National Report on Schooling in Australia 1998: Provision for Socioeconomically Disadvantaged Student. Available on the Web: http://www.mceetya.edu.au/verve/_resources/ch3socio.pdf#search=%22ses%20funding%20formula%20tasmania%20education%20australia%20disadvantaged%22

[xi] עם זאת, בדרך כלל לא נמנעים משאבים מבתי ספר שלא עומדים ביעדים.

[xii] Henry, (2001)

[xiii] Ministry of Education Culture and Science (2005). *The Education System in the Netherlands 2005*, Eurydice - The Information Network on Education in Europe. Available on the web: http://www.minocw.nl/documenten/eurydice_en.pdf

[xiv] Eurydice European Unit, (2005). *Integrating Immigrants Children into Schools in Europe: The Netherlands 2003-2004*. Ministry of Education Culture and Science. Available on the web: http://www.mszs.si/eurydice/pub/eurydice/migranti/Netherlands.pdf#search=%22socioeconomic%20disadvantaged%20education%20funding%20netherland%20europe%20dutch%22

[xv] 3 מהווים כ- 13 אחוזים מתלמידי בתי הספר היסודיים וכ – 10 אחוזים מתלמידי בתי הספר התיכוניים. לפי

Leuven E., Lindahl M., Oosterbeek H. & Webbink D., (2004). *The Effect of Extra Funding for Disadvantaged Pupils on Achievement*, Institution for the Study of Labor,

[xvi] מהווים כ – 18 אחוזים מהתלמידים (שם)

[xvii] אין התייחסות פרטנית למקרה שבו שפת האם איננה הולנדית ושני הקריטריונים לגבי משלח יד והשכלת ההורים אינם מתקיימים. בכל מקרה מדובר במשקל של 1.9.

[xviii] Eurydice European Unit, (2005). *Integrating Immigrants Children into Schools in Europe: The Netherlands 2003-2004*, Ministry of Education Culture and Science. Available on the web: http://www.mszs.si/eurydice/pub/eurydice/migranti/Netherlands.pdf#search=%22socioeconomic%20disadvantaged%20education%20funding%20netherland%20europe%20dutch%22

[xix] Nick Clegg MEP & R. Grayson, (2002). *Learning from Europe Lesson in Education*, Center for European Reform Working Paper. Available on the Web: http://www.cer.org.uk/pdf/wp_education.pdf#search=%22education%20allocation%20disadvantaged%20social%20economic%20netherlands%22

נכון לאוקטובר 2003 יחס מורה-תלמידים הממוצע לכיתה עומד על 1:21 (Ministry of Education Culture and Science, 2005)

[xx] Ministry of Education Culture and Science 2005

[xxi] ככלל בהולנד שיעור המהגרים בבתי הספר היסודיים עומד על כ – 13 אחוזים ובבתי הספר התיכוניים על כ – 10 אחוזים. עם זאת, אוכלוסיית המהגרים נוטה להתרכז בארבעת הערים הגדולות בהולנד. לפיכך, באזורים אלו שיעור ילדי המהגרים בבית ספר יכול להגיע ל- 100 אחוזים. לפי

Eurydice European Unit 2003-2004

[xxii] Leuven E., Lindahl M., Oosterbeek H. & Webbink D., (2004) *The Effect of Extra Funding for Disadvantaged Pupils on Achievement*, Institution for the Study of Labor, Eurydice European Unit 2003-2004.

[xxiii] Leuven E., Lindahl M., Oosterbeek H. & Webbink D, (2004)

[xxiv] Eurydice European Unit 2003-2004

[xxv] כל הנתונים שיוצגו מבוססים על:

Carey K., (2002) *State poverty based education funding: A survey of current programs and options for improvement*, Center on Budget and Policy Priority, Washington DC

מלבד הערות שוליים שיפנו למקורות אחרים.

[xxvi] שני המדדים מגיעים להערכות מאד קרובות. עם זאת, החישוב של מחלקת החינוך הפדראלית מוסיף לנתוני העוני נתונים על מספר הילדים שבאים ממשפחות שחיות מעל קו העוני אך זכאיות לתמיכה זמנית של המדינה (TANF), ילדים החיים במוסדות, עבריינים צעירים וילדים החיים במשפחות אומנות שנתמכות על ידי המדינה או השלטון הפדראלי. (Care 2002)

התכנית נועדה להביא לצמצום פערי ההישגים הלימודיים בכלל ובפרט הפערים בהישגים בין הקבוצות החזקות באוכלוסיה לבין הישגיהם של ילדי מיעוטים, ילדי מהגרים וילדים עניים. הסכומים מועברים כמענקים לסוכנויות החינוך המקומיות . הקריטריונים לחלוקה מביאים להקצאה לפיה 73 אחוזים מתקציב התכנית מופנה למחוזות לפי חישוב שמייעד את הכספים לבתי ספר בהם שיעורי העוני עולים על 50 אחוזים. הנתונים מתוך :

The Office of the Under Secretary, (2002). *No Child Left Behind: A Desktop Reference*. Available on the Web:
http://www.ed.gov/admins/lead/account/nclbreference/reference.pdf
And: http://www.ed.gov/policy/elsec/leg/esea02/pg1.html

[xxvii] החל מ- 2001 , עם חקיקתו של No Child Left Behind Act, קיימת מסגרת של מגבלות לחלוקת המשאבים הפדראליים : המדינות מחויבות להוציא את המשאבים הפדראליים לתכניות לימודיות ואפיקי השקעה שהוכחו כאפקטיביות. כמו כן, הן מחויבות לרמה גבוה של דיווחיות (Accountability) שמאפשרת לעקוב אחר האפקטיביות של ההוצאה הציבורית.

לפי : The Office of the Under Secretary, (2002). *No Child Left Behind: A Desktop Reference*

[xxviii] Council of Ministers of Education, *Education in Canada*. Available on the Web: http://www.cmec.ca/international/educationcanada.en.pdf#search=%22canada%20education%20funding%20disadvantaged%20students%22

[xxix] Ontario - The Ministry of Education Web Site: Student-Focused Funding : 2003–04 Technical Paperhttp://www.edu.gov.on.ca/eng/funding/0304/tech/technical.html#learning

[xxx] Funding Manual for School Authorities 2006-2007, September 2006. Available on the Web:
http://www.education.gov.ab.ca/funding/FundingManual/pdf/1.10.pdf#search=%22alberta%20education%20funding%20allocation%20disadvantaged%22

[xxxi] Levacic, R., (2005). *Education Finance and Decentralization*, p.24. Available on the Web:
https://register.rti.org/EducationFinance/background/Practices/Levacic_England.pdf

[xxxii] LEA – Local Educational Authority, באנגליה ישנן 150 רשויות חינוך מקומיות . החופפות בדרך כלל רשויות מקומיות או מייצגות אזור מסוים בתוך מטרופולין גדול.

[xxxiii] שם, עמ' 14.

[xxxiv] *Study of Additional Educational Needs – Phase II. Final Report, August 2002.* PricewaterhouseCoopers. http://www.dfes.gov.uk/efsg/docs/133.doc (08/09/2006)

[xxxv] WFTC – Working Families Tax Credit

[xxxvi] הקבוצות שמוגדרות כקבוצות אתניות בעלות הישגים נמוכים הן : שחורים אפריקאים, שחורים מהקריביים, שחורים אחרים, פקיסטנים, בנגלדשים או כל קבוצה אתנית אחרת מההגדרות, וכן כל עירוב בין קבוצה אתנית ללבנים.

*Technical Note on the New Education Funding System*, p. 7 :
www.dfes.gov.uk/efsg/docs/THENEWFUNDINGSYSTEMtechnicalnote.doc

[xxxvii] AEN index = IS index * 0.77 + WFTC index * 0.24 + EAL/Ethnicity index *0.4
IS = Income support, WFTC = Working Families Tax Credit, EAL = English Additional Language. שם, עמ' 8

[xxxviii] Marsh, A., (2002). *Resourcing Additional and Specail Educational Needs in England –10 Years On*, (1992-2002), NFER - National Foundation for Educational Research, p. 7.

[xxxix] ראה בנספח הטכני (הערה 6), עמ' 8.

[xl] את פירוט ההצהרות של רשויות החינוך המקומיות ניתן למצוא באתר :
http://www.teachernet.gov.uk/management/schoolfunding/2006-07_funding_arrangements/deprivationfundingreview/deprivationstatements/index.cfm?mode=search&intContent=1&ShowKeyword=0&letter=all

[xli] Eurydice European Unit, (2005). *National Summary Sheets on Education Systems in Europe.*
(20/09/06)/ Available on the Web:
http://www.eurydice.org/ressources/eurydice/pdf/047DN/047_FR_EN.pdf

[xlii] מתוך אתר משרד החינוך הצרפתי בנושא לימוד מועדף:
http://www.educationprioritaire.education.fr/questions.asp

[xliii] שם.

[xliv] שם.

[xlv] Eurydice European Unit, *Key Topics in Education Volume II.* Chapter 2, p.140.
Available on the Web:
http://www.europahouse.uz/en/education/L014_Chapter_2_II_118-159.pdf

[xlvi] Benabou, R., Kramarz, F., and Prost, C., (2005). *The French Zones D'education Prioritaire: Much Ado about Nothing*? CEPR, p. 4. באזור מועדף יכולים להיות מספר בתי ספר.

[xlvii] שם. עמ' 4.

[xlviii] שם. עמ' 5.

[xlix] שם, עמ' 22.

[l] אתר מערכת החינוך הפינית:
http://www.edu.fi/english/pageLast.asp?path=500,4699,4756

[li] http://www.edu.fi/english/pageLast.asp?path=500,4699,4847,58365

[lii] http://www.minedu.fi/OPM/Kulttuuri/monikulttuurisuus/?lang=en#

[liii] http://www.edu.fi/english/page.asp?path=500,4699,4847

[liv] *Key Topics in Education*, Vol. 2. p.238.
http://www.europahouse.uz/en/education/L017_Chapter_4_229-260.pdf

[lv] שם.

[lvi] DEIS – Delivering Equality of Opportunity In Schools, May 2005. p.15
http://www.education.ie/servlet/blobservlet/DEIS_action_plan_on_educational_inclusion.pdf?language=EN

[lvii] Eurydice European Unit, *Key Topics in Education Volume II*. Chapter 4, p.231-2.
http://www.europahouse.uz/en/education/L017_Chapter_4_229-260.pdf

[lviii] שם, עמ' 232.

[lix] http://www.education.ie/home/home.jsp?pcategory=17216&ecategory=34279&language=EN

[lx] http://www.education.ie/home/home.jsp?pcategory=17216&ecategory=34271&language=EN

[lxi] http://www.education.ie/home/home.jsp?pcategory=17216&ecategory=34287&language=EN

[lxii] http://www.education.ie/servlet/blobservlet/statistics_key94_04.pdf