|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **בנק ישראל**דוברות והסברה כלכלית | \\portals\DavWWWRoot\sites\boi\about\Mitug\DocList\Logo Bank of Israel 2 color\Logo Bank of Israel 2 color.jpg  | ‏ ירושלים, י"ג באדר ב, תשפ"ב 16 במרץ 2022 |

הודעה לעיתונות:

**תיבה מתוך דו"ח בנק ישראל לשנת 2021:**

**הפערים בין מערכת החינוך היהודית לערבית בהיקפי התשומות החינוכיות ובאיכותן**

* בתחום החינוך הישגי התלמידים דוברי העברית גבוהים משמעותית מאלו של דוברי הערבית, אך הפערים מצטמצמים כשמתחשבים ברקע החברתי-כלכלי של התלמידים.
* היקף שעות ההוראה ותשלומי השכר לעובדי ההוראה בבתי הספר דוברי העברית גבוהים בשיעור ניכר בהשוואה למערכת החינוך הערבית, בכל רמה חברתית-כלכלית, למרות הצטמצמות הפערים בשנים האחרונות. יתירה מכך, הקצאת המשאבים במערכת החינוך הערבית פחות פרוגרסיבית ביחס למערכת החינוך העברית, בעיקר בחטיבות העליונות.
* אחד המדדים לאיכות ההוראה הוא ציוני בחינות הבגרות של המורים בסיום לימודיהם התיכוניים. בבתי הספר דוברי הערבית מדד זה גבוה יותר מאשר באלו של דוברי העברית בכל רמה חברתית-כלכלית. לפי מדד זה ירדה בעשור האחרון איכות המורים שנכנסו למערכת החינוך, בעיקר בקרב דוברי הערבית.
* לנוכח רמת השכר הנמוכה של המורים בישראל בהשוואה בין-לאומית נראה שהעלאת שכרם השעתי, בפרט של המורים המתחילים, תוכל לחזק את מעמד המורה ולמשוך לתחום ההוראה מורים בעלי כישורים גבוהים. ממצא זה בולט על רקע העדר העלאת השכר לשעה ברפורמות שהופעלו עד כה, אשר התבססו רק על הגדלת תשומת העבודה של המורים ואיתה הגדלת שכרם הכולל.

##  **הפערים בין מערכת החינוך היהודית לערבית בהיקפי התשומות החינוכיות ובאיכותן**

במערכת החינוך הישראלית ישנם פערים גדולים בין תלמידים דוברי עברית לדוברי ערבית, אך נמצא כי פערים אלו מצטמצמים מאוד כאשר בוחנים תלמידים השייכים לאותו מדד טיפוח – מדד המדרג את בתי הספר בכל שלבי החינוך על פי המאפיינים החברתיים-כלכליים של תלמידיהם (דוח בנק ישראל 2019).[[1]](#footnote-1),[[2]](#footnote-2) בניתוח זה נבדוק אם הדמיון בהישגים הלימודיים מתקבל הודות להשקעה של תשומות חינוכיות דומות.

תשומות חינוכיות רבות משפיעות על התוצרים הקוגניטיביים של תלמידים בתוך כותלי בית הספר ומחוץ לו. בספרות הכלכלית נמצא כי התשומות העיקריות המשפיעות על תהליך הלמידה וצבירת ההון האנושי הן היקף שעות ההוראה בבית הספר, איכות המורים והמאפיינים המשפחתיים של התלמידים (Hanushek, 2008 ).[[3]](#footnote-3) על אף ההסכמה הגורפת לגבי התשומות העיקריות האלה, חשיבותן היחסית, אופן השפעתן ואמידתן הנכונה נותרו בחלקן שנויות במחלוקת.

הניתוח להלן יבחן את ההישגים החינוכיים של התלמידים בשתי מערכות החינוך תוך התייחסות לתשומות העיקריות המושקעות בכל אחת.[[4]](#footnote-4) מבחינת כמות התשומות נתאר את היקף שעות ההוראה ושכר המורים המתוקצבים בידי משרד החינוך, ומבחינת איכות התשומות נבחן את רמת המורים, וזאת על פי ציוני בחינות הבגרות שלהם. לנוכח הפערים המשמעותיים במאפייני הרקע החברתי-כלכלי של שתי האוכלוסיות והשפעתם המכרעת על התוצרים החינוכיים נתמקד בהשוואת תלמידים השייכים לאותו מדד טיפוח. עם זאת יש לזכור כי ההבדלים במאפייני הרקע החברתי-כלכלי של שתי האוכלוסיות הם עצמם תולדה של התשומות החינוכיות שהושקעו במערכת החינוך בעבר, ומושפעים מחסמים רבים העומדים בפני השתלבותם של התלמידים דוברי הערבית בחברה ובתעסוקה (תחאוכו, 2019).[[5]](#footnote-5)

## **א. השוואת ההישגים הלימודיים בין מערכות החינוך**

במבט כללי, הישגי התלמידים דוברי העברית גבוהים משמעותית מאלו של דוברי הערבית, אך הפערים מצטמצמים כשמתחשבים במדד הטיפוח (איור ח'-2). התופעה משקפת את ההבדלים הגדולים בהתפלגות התלמידים בכיתות י"ב בכל מערכת חינוך לפי מדד הטיפוח: שיעור התלמידים דוברי הערבית בשני חמישוני הטיפוח החזקים זניח (6% לעומת 65% בקרב דוברי העברית), ורובם נמצאים בשני החמישונים החלשים (87% לעומת 17% בקרב דוברי עברית). לכן, אף על פי שהישגי התלמידים דוברי העברית טובים יותר בשני המדדים (למשל, פער של כ-20 נקודות אחוז בשיעור הזכאות לבגרות, בממוצע), בחלוקה לחמישוני טיפוח ההבדלים הללו קטנים ובחלקם אף מתהפכים לטובת דוברי הערבית.[[6]](#footnote-6) תופעה זו מתבטאת ביתר שאת במדדים נוספים, ביניהם שיעור הזכאות לבגרות עם 5 יחידות מתמטיקה ושיעור הזכאות לבגרות מצטיינת,[[7]](#footnote-7) שבו התלמידים בחמישון הבינוני בחברה הערבית מחזיקים באותו שיעור שמחזיקים התלמידים בחמישון החזק בחברה היהודית.



## **ב. התשומות החינוכיות – השוואה כמותית**

היקף של כמות התשומות החינוכיות להלן מתמקדת בהיקף שעות הלימוד ובתשלומי השכר למורים המתוקצבים בידי משרד החינוך, על בסיס נתוני אתר השקיפות של משרד החינוך, המכילים את רוב התקציב הלאומי לחינוך.[[8]](#footnote-8)

היקף שעות הלימוד המוקצות **לכיתה** בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים[[9]](#footnote-9) גבוה יותר בקרב תלמידים דוברי עברית, הן בממוצע והן בהשוואה של כל מדד טיפוח (איור ח'-3). בכל אחת ממערכות החינוך קיימת חלוקה פרוגרסיבית של היקף שעות הלימוד לכיתה לפי חמישוני הטיפוח, והפערים בהיקף השעות לטובת התלמידים דוברי העברית בולטים בכל אחד מהם. פערים אלה מתעצמים כאשר משווים את היקף שעות ההוראה **לתלמיד** לפי חמישוני הטיפוח, משום שמספר התלמידים בכיתה, המשקף במידה מסוימת את איכות התשומה החינוכית,[[10]](#footnote-10) גבוה יותר במערכת החינוך הערבית בכל חמישון.[[11]](#footnote-11)

הפערים האמורים נובעים ממספר כללי תקצוב, שלפיהם מחולקות שעות הלימוד בכל אחד משלבי החינוך, וזאת אף על פי שבכולם קיימת מידה מסוימת של פרוגרסיביות (משרד החינוך ומשרד האוצר, 2014).[[12]](#footnote-12) חלוקת שעות הלימוד בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים מבוססת ברובה על תקצוב שעות לימוד בסיסי מחייב ברמת הכיתה, וכוללת תוספות עבור כיתות גדולות ותוכניות לימוד מיוחדות. חלק מהתוכניות ברובד האחרון נועדו לסייע לאוכלוסיות מרקע חברתי כלכלי חלש ולרשויות מקומיות חלשות (למשל שעות הוראה מסל הטיפוח ויום לימודים ארוך, המסתכמים בכ-7% מסך השעות בבתי הספר היסודיים ובכ-18% בחטיבות הביניים). חלוקת שעות הלימוד בחטיבות העליונות נקבעת לפי תלמיד ומבוססת על מאפיינים שונים: דרגת הכיתה (ט'–י"ב), מסלול הלימודים (עיוני או טכנולוגי), סוג המגמה וגודל הכיתה. רק מעט מאלה מכוונים לסייע לאוכלוסיות מרקע חברתי כלכלי חלש בהתאם לגודל ולמידת הפריפריאליות של בית הספר (כ-3% מתקציב שעות ההוראה).



הפערים בין מערכות החינוך מתבטאים במידה רבה יותר בתשלומי השכר למורים המתוקצבים בידי משרד החינוך, ומידת הפרוגרסיביות של תשלומי השכר במערכת החינוך הערבית נמוכה אף יותר מזו של השעות (איור ח'-4). תשלומים אלה מגלמים בתוכם לא רק את מספר שעות הלימוד אלא גם את העלות הממוצעת של שעת לימוד, שהיא שונה בין מערכות החינוך, ונגזרת בעיקר מפרופיל המורים.[[13]](#footnote-13) אף שבתי הספר רשאים להעסיק כל מורה בכל פרופיל ולקבל תקצוב בהתאם, שיעור המורים בעלי תואר שני ומעלה הוא כ-41% במערכת החינוך היהודית לעומת כ-26% בזו הערבית, והוותק הממוצע עומד על כ-17 שנים לעומת 14 שנים, בהתאמה. פערים אלה בין מערכות החינוך בפרופיל המורים קיימים בכל חמישוני הטיפוח.



שאר סעיפי התקציב, הכוללים השתתפות בעלות שירותים הניתנים על ידי הרשות המקומית לבתי הספר (הסעות, מזכירים, שרתים, פסיכולוגים וכו') ותקצוב פרויקטים ויוזמות חינוכיות (מסגרות צהרונים וכו') מהווים אומנם נתח תקציבי קטן יותר) כ-12% מסך התקציב), אך גם בהם קיימים פערים בין מערכות החינוך, והם גדולים יותר ככל שחמישון הטיפוח הנמוך יותר.[[14]](#footnote-14)

אחד הכלים המרכזיים של מערכת החינוך להבטחת שוויון הזדמנויות וצמצום פערים חברתיים וכלכליים הוא יישום מדיניות של העדפה מתקנת וחלוקה דיפרנציאלית של תקציבים. עם זאת, מכל האמור לעיל עולה שהפרוגרסיביות בכללי חלוקת שעות הלימוד אמנם מתבססת בעיקר על מדד הטיפוח של בית הספר, אך בהקצאה בפועל יש פער עקבי לרעת בתי הספר במערכת החינוך הערבית. חלקו נובע מתוכניות הלימוד הכוללות רכיבים ייחודיים, הניתנים רק במערכת החינוך היהודית, ובפרט לבתי ספר בפיקוח הממלכתי-דתי כדי לממן סעיפים כגון תוספת של שעות תפילה ותגבור לימודי תרבות ישראל. זאת ועוד, חוסר מודעות ויכולת להתמודד עם מנגנונים בירוקרטיים של משרד החינוך כדי לקבל תקציבים נוספים והתניית קבלתם בהשתתפות הרשות המקומית מגדילה את אי-השוויון בין תלמידים דוברי עברית לדוברי ערבית, בעיקר בחמישוני הטיפוח החלשים. גורמים אחרים, הנוגעים לחטיבות העליונות, הם מתן תקציבים נוספים למסלולי לימוד טכנולוגיים, שפחות נפוצים במערכת החינוך הערבית, ושיעור קטן יותר של גמולי הגשה לבגרות.

## **ג. התשומות החינוכיות – השוואה איכותית**

לצד מספר השעות ורמת התקצוב תשומות החינוך נבדלות גם באיכותן. ממצאים אמפיריים מצביעים על מתאם גבוה בין רמת המורים, כפי שהיא נמדדת במגוון מבחנים קוגניטיביים, ובין ההישגים החינוכיים של תלמידיהם באותם תחומים ([Metzler](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304387812000478?force_isolation=true#!) J. and [L. Woessmann](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304387812000478?force_isolation=true#!), 2012 Jackson, 2013;).[[15]](#footnote-15) אנו מודדים את איכות המורים על פי הישגיהם בבחינות הבגרות במתמטיקה ובשפה (כולל בונוסים עבור יחידות הלימוד הגבוהות ושקלול הציון לפי מספר יחידות הלימוד במקצוע), המנורמלים ביחס להישגיהם של כלל התלמידים באותו מחזור. לשם כך מוזגו קובצי משרות ההוראה של המורים בכל אחת מהשנים 2014–2020 עם נתוני בחינות הבגרות של כלל התלמידים שניגשו לבחינות הבגרות החל משנת 1993. הואיל וציוני בחינות הבגרות מצויים רק משנה זו, הבדיקה נסבה רק על מורים בני 40 ומטה.[[16]](#footnote-16) אמנם אלה מדדים חלקיים בלבד לאיכות המורים, שכן זו מורכבת גם מיכולות שאינן מתבטאות בציוני בחינות הבגרות, אך בספרות הכלכלית נמצא כי הם מתואמים עם מדדי תוצאה שונים של מערכת החינוך.

באיור ח'-5 אנו מודדים את איכות המורים הצעירים על בסיס ציוני בחינות הבגרות המנורמלים שלהם.[[17]](#footnote-17) ניתן לראות כי ההישגים של המורים דוברי הערבית במתמטיקה גבוהים מאלו של דוברי העברית בפער של כ-0.26 סטיית תקן בממוצע. הפער מתקיים בכל הרמות של מדד הטיפוח, אף כי הוא הולך ומצטמצם עם הירידה בחמישוני הטיפוח. לעומת זאת הישגי המורים דוברי העברית במקצוע השפה גבוהים יותר בכ-0.1 סטיית תקן בממוצע. אף על פי כן, בהסתכלות על כל חמישון טיפוח בנפרד, למעט החמישון החלש ביותר, היתרון במקצוע השפה הוא דווקא לטובת המורים דוברי הערבית. ההבדל בין הממוצע הכללי בכל מערכת חינוך לבין הממוצע בכל חמישון טיפוח משקף את הפער החברתי-כלכלי בין שתי האוכלוסיות.[[18]](#footnote-18) נציין כי פערים אלו בין מערכות החינוך בכל חמישון טיפוח מובהקים סטטיסטית.[[19]](#footnote-19)



דרך נוספת להסתכל על הממצאים היא לפי המקום היחסי של הישגי המורים במחזור הלימודים שלהם. בשנים 2014–2020 כ-82% מהמורים הצעירים דוברי הערבית היו בחציון העליון של הציונים במתמטיקה, לעומת כ-76% מהמורים הצעירים דוברי העברית. פער זה מתחדד ברביעון העליון, שבו נמצאים 46% מהמורים דוברי הערבית לעומת 34% מהמורים דוברי העברית. כנגד זאת בחציון העליון של מקצועות השפה המספרים הם 76% ו-81% לטובת דוברי העברית, וברביעון העליון – 38% ו-44%, גם כאן לטובת דוברי העברית.[[20]](#footnote-20)

פערים אלו באיכות המורים באים לידי ביטוי גם במעמד המורה וברצון להשתלב במערך ההוראה. מניתוח ממצאי PISA לשנים אלו עולה כי שיעור התלמידים המעוניינים להיות מורים בקרב תלמידים דוברי עברית הוא כ-1%, בעוד ששיעור זה בקרב תלמידים דוברי ערבית הוא כ-10% (בנק ישראל 2019). [[21]](#footnote-21)

הבדלים אלו במעמד המורה, שמשפיעים על איכות המורים בכל מערכת חינוך, נובעים ככל הנראה מהאפשרויות התעסוקתיות והשכר האלטרנטיביים העומדים בפני המורים בכל אחד מהם. מחקרים רבים מצביעים על קשיי השתלבות של קבוצות מיעוט ומהגרים בשוק העבודה בגלל גורמים שונים, כגון קשיי שפה, הון אנושי ומיומנויות נמוכות ביחס לקבוצת הרוב, נגישות תחבורתית ואפליה (Clark and Drinkwater, 2000; Farlie and Meyer, 1996).[[22]](#footnote-22) בישראל נמצא שחסמים אלה מקטינים את התשואה להון האנושי ומצמצמים את מגוון העיסוקים האפשריים לאוכלוסייה הערבית, ובייחוד לנשים ערביות (תחאוכו, 2019).[[23]](#footnote-23)

לחסמים שנזכרו לעיל יכולה להיות השפעה על הבחירה של האוכלוסייה הערבית במקצוע ההוראה, בעיקר בקרב נשים. ראשית, רמת הבקיאות בשפה העברית נמצאה כגורם מכריע ביכולת ההשתלבות של האוכלוסייה הערבית בשוק העבודה (תחאוכו ושות', 2020).[[24]](#footnote-24) הואיל ובמערכת החינוך הערבית שפת ההוראה בכל המקצועות היא ערבית, ניתן לעסוק בהוראה גם ללא שליטה גבוהה בעברית. שנית, מרבית עובדי ההוראה מועסקים בקרבת יישוב מגוריהם, מה שחוסך התמודדות עם קשיי התחבורה ביציאה מהיישוב למקום העבודה (הסקר החברתי, 2016). לבסוף, ישנן סיבות תרבותיות המקשות על השתלבות נשים ערביות בשוק העבודה הישראלי ועל תעסוקה מחוץ ליישוב המגורים (ישיב וקסיר, 2012).[[25]](#footnote-25) ההשתלבות במערכת החינוך הערבית עשויה לאפשר התגברות על חסמים אלה.

ייתכן אפוא שכתוצאה מהאפשרויות התעסוקתיות המוגבלות יותר בחברה הערבית, העיסוק בהוראה הוא אטרקטיבי יחסית ומושך לתחום ההוראה עובדים בעלי כישורים גבוהים יותר. נוסף על כך, השכר האלטרנטיבי של המורים דוברי הערבית נמוך מזה של מורים דוברי העברית, ומגדיל אף הוא את היצע המורים באוכלוסייה זו. אמנם נמצא ששכרם הממוצע של מורים דוברי ערבית נמוך מזה של מורים דוברי עברית כתוצאה מפרופיל מורים שונה בכל מגזר, אך השכר האלטרנטיבי העומד בפני מורים דוברי ערבית נמוך הרבה יותר: היחס בין השכר הממוצע של שכיר בעל השכלה גבוהה (13 עד 15 שנות לימוד) לשכר הממוצע של עובד הוראה במערכת החינוך הערבית הוא 0.58, וביהודית – 0.85.[[26]](#footnote-26)

## **ד. דיון בממצאים והמלצות**

מספר מאמרים מצביעים על חשיבות מיומנויותיהם הקוגניטיביות של מורים להישגים הלימודיים של תלמידיהם (Metzler and Woessmann, 2012; Jackson, 2013).[[27]](#footnote-27) ממצאי הניתוח דלהלן תומכים בכך במידה רבה. נראה שאף כי התקציב ושעות ההוראה לתלמיד בכל חמישון טיפוח במערכת החינוך הערבית נמוכים יותר מאשר במערכת היהודית, הפערים בין הישגי התלמידים דוברי הערבית לאלה של דוברי עברית השייכים לאותו מדד טיפוח קטנים. מכאן שרמת המיומנויות הקוגניטיביות של המורים דוברי הערבית, שהיא גבוהה יותר, תורמת ככל הנראה לשיפור ההישגים של התלמידים דוברי הערבית ומסייעת במיתון השפעתם של הפערים התקציביים. ואולם אין בכך כדי לפצות על הפערים הגדולים בנקודת ההתחלה של התלמידים (על פי מדדי הטיפוח), ולכן בממוצע הישגי התלמידים הערבים עדיין נמוכים בהרבה מאלו של התלמידים היהודים.

תהליכים ורפורמות שונים במהלך העשור האחרון שינו מעט את התמונה. המגמות האחרונות בגיוס עובדי הוראה מצביעות על ירידה של איכות המורים הצעירים והחדשים[[28]](#footnote-28) בשתי מערכות החינוך, אך במידה רבה יותר בזו הערבית (איור ח'-6). הרפורמה להקטנת מספר התלמידים בכיתה, שיושמה בתחילת העשור הקודם, הביאה לגידול הביקוש לעובדי הוראה ולגיוסים נרחבים בשתי מערכות החינוך, מה שייתכן כי השפיע על איכותם (בנק ישראל, 2018).[[29]](#footnote-29) עם זאת ייתכן שהירידה החדה יותר של איכות המורים בחברה הערבית נובעת גם משחיקה משמעותית יותר של מעמד המורה באוכלוסייה זו. תימוכין לירידת קרנו של מקצוע ההוראה בחברה הערבית עולים מסקרי PISA, שם נמצא כי הרצון להיות מורה בקרב התלמידים החברה הערבית ירד בשנים 2015–2018 מ-10.9% ל-8.7%, בעוד שבחברה היהודית הוא נשאר כמעט בעינו (בנק ישראל, 2019). כמו כן, בעשור האחרון גברה ההשתלבות של נשים ערביות בשוק העבודה, בפרט של נשים ערביות משכילות, עובדות שיתכן שחלקן פנו קודם לכן בעיקר למערכת החינוך. [[30]](#footnote-30) צירוף הממצאים האמורים מעלה את הסבירות שירידה זו עיקרה בקרב הפרטים המוכשרים יותר, דבר שתרם לירידה באיכות הממוצעת של המורים שנכנסו למערכת החינוך.



לצד הירידה של איכות המורים במהלך העשור האחרון נרשמה עלייה חדה יותר של מספר שעות ההוראה במערכת החינוך הערבית, כך שהפערים התקציביים בין מערכות החינוך בתשלומי שכר המורים – לתלמיד ולכיתה – הצטמצמו בכל חמישוני הטיפוח. הגידול המשמעותי ביותר של תשלומי השכר למורים דוברי הערבית בשנים 2014–2020 היה בחמישוני הטיפוח החלשים (איור ח'-7). תהליך זה התרחש רק בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים, בעוד שבחטיבות העליונות הפער התרחב מעט. לפיכך סביר כי חלק מהתהליך מושפע מהתוכנית לצמצום הפערים משנת 2014, שפעלה רק בשלבי החינוך הצעירים. התוכנית הביאה להגדלת הדיפרנציאליות בחלוקת שעות ההוראה, ובכך היטיבה עם התלמידים דוברי הערבית, שרובם נמצאים בשכבות החלשות.



לסיכום, עולה חשש כי הירידה ברמת המיומנויות הקוגניטיביות של מורים דוברי ערבית תביא להגדלת הפערים הלימודיים בין שתי האוכלוסיות, למרות הצמצום של הפערים בהיקפי שעות ההוראה לתלמיד ושל הפערים התקציביים לתלמיד, הנגזרים מכך.

הירידה במיומנויות הקוגניטיביות של מורים והשחיקה במעמדם מאפיינת מדינות רבות בעשורים האחרונים. הרקע לתופעה זו הוא שיפור באלטרנטיבות התעסוקתיות לנשים בשוק העבודה (Bacolod, 2007),[[31]](#footnote-31) ובישראל – במיוחד לנשים ערביות. עם זאת ישנן תופעות מקומיות שונות שיכולות ככל הנראה להשפיע על תוואי הירידה של איכות המורים: גידול הביקוש למורים כתוצאה מהקטנת מספר התלמידים בכיתה עלול להאיץ את הירידה באיכות המורים המגויסים. ואילו העלאת שכרם של המורים יכולה למתן אותה ואף להפוך את כיוונה.

הרפורמות החינוכיות "אופק חדש" ו"עוז לתמורה", שיושמו בתחילת העשור הקודם, אמנם העלו את השכר הגלובלי של המורים, אך שכרם השעתי ביחס לזה של שאר השכירים במשק נותר יציב (בנק ישראל, 2018).[[32]](#footnote-32) כיום שכרם של המורים בישראל – בפרט של מורים מתחילים – נמוך בהשוואה בין-לאומית, ורמתם, על פי מבחני מיומנות בין-לאומיים באוריינות מתמטית וקריאה, נמוכה (OECD, 2021; Hanushek et al., 2018).[[33]](#footnote-33),[[34]](#footnote-34) לפיכך ייתכן שהעלאת שכרם של המורים בישראל, בפרט של המתחילים, תחזק את מעמד המורה ותמשוך לתחום ההוראה עובדים בעלי כישורים גבוהים יותר. השפעתה של העלאה זו על המורים בחברה הערבית צפויה להיות חזקה יותר מאשר על המורים בחברה היהודית, מפני פערי השכר האלטרנטיבי בין הקבוצות, ולכן היא עשויה להקטין את הפערים במערכת החינוך. באופן רחב יותר, מעבר לתגמול והערכת מורים מבוססי הישגים ושיפור התגמול להוראת מקצועות נדרשים יסייעו להעלאת איכות המורים בכל חלקי מערכת החינוך. בנוסף, הגדלת מרכיבי העדפה המתקנת בשיטת התקצוב על בסיס הרקע החברתי-כלכלי של התלמידים, תוך הקדשת חלק ניכר מהתוספת בחברה הערבית ללימודי השפה העברית תצמצם את הפערים התקציביים בין מערכות החינוך ותקדם את השתלבות של התלמידים דוברי הערבית בשוק העבודה. (בנק ישראל, 2019; בנק ישראל, 2021) [[35]](#footnote-35).

1. בנק ישראל (2020). דין וחשבון לשנת 2019, סוגיות נבחרות. "פערי הישגים אצל תלמידים בין דוברי עברית לדוברי ערבית". [↑](#footnote-ref-1)
2. מדד הטיפוח, הנשען על מסקנות ועדת שטראוס (2007), משקלל כמה פרמטרים של מאפייני הרקע החברתי-כלכלי של התלמידים בכל בית ספר: השכלת ההורה המשכיל בבית (40%); רמת ההכנסה לנפש במשפחה (20%); פריפריאליות בית הספר (20%); שילוב של הגירה ומוצא בארץ מצוקה (20%). התלמידים והמורים משויכים לחמישוני טיפוח בהתאם למוסדות שבהם הם נמצאים. [↑](#footnote-ref-2)
3. .E. A. Hanushek )2008(. "Education Production Function". The New Palgrave Dictionary of Economics, 2. [↑](#footnote-ref-3)
4. הניתוח מתייחס למוסדות מהחינוך הרגיל, הממלכתי, הרשמי והמוכר שאינו רשמי בלבד. [↑](#footnote-ref-4)
5. מ' תחאוכו (2019). "החברה הערבית כמנוע צמיחה במשק הישראלי", נייר מדיניות 2019.06, מכון אהרן למדיניות כלכלית. [↑](#footnote-ref-5)
6. ממצאים דומים הוצגו בדוח בנק ישראל לשנת 2019, סוגיות נבחרות. פערי הישגים אצל תלמידים בין דוברי עברית לדוברי ערבית. בעבודה זו נמצא כי ההישגים של תלמידים בבתי הספר דוברי הערבית עולים על ההישגים של תלמידים בבתי ספר דוברי העברית השייכים לאותו עשירון טיפוח. תוצאה זו מתקבלת גם כאן כאשר משווים את הישגי התלמידים השייכים לאותו עשירון טיפוח במקום לאותו חמישון טיפוח, על אף ההבדלים בין התקופות. כמו כן נמצא כי הפערים בין ההישגים של תלמידים דוברי ערבית לאלה של דוברי עברית מצטמצמים כאשר משווים תלמידים עם רקע חברתי-כלכלי דומה. [↑](#footnote-ref-6)
7. תעודת בגרות מצטיינת מוגדרת על פי ההישגים בסך הציונים בבחינות הבגרות (ממוצע משוקלל של הציונים). מספר יחידות הלימוד המינימלי לקבלת תעודת בגרות מצטיינת הוא 5 יחידות באנגלית ו-4 יחידות במתמטיקה (לפירוט נוסף ראו האתר "שקיפות בחינוך"). [↑](#footnote-ref-7)
8. הנתונים בחלק זה מתייחסים לתקציבים המחולקים לבתי הספר היסודיים, חטיבות ביניים והתיכונים הממומנים בידי משרד החינוך בלבד, ואינם כוללים תקציבים מהרשויות המקומיות, תשלומי הורים, תקציבי המגזר השלישי והכנסות עצמיות של מוסדות החינוך. כמו כן לא נכללו במיפוי תקציבים של משרד החינוך שלא ניתן לשייך לבתי ספר ספציפיים. [↑](#footnote-ref-8)
9. הנתונים לגבי החטיבות העליונות אינם זמינים במערכת "שקיפות בחינוך". [↑](#footnote-ref-9)
10. מחקרים מראים כי למספר התלמידים בכיתה יש השפעה על תהליך הלמידה בבית הספר ועל תוצרים לימודיים של תלמידים:

 J.D. Angrist and V. Lavy (1999). "Using Maimonides' Rule to Estimate the Effect of Class Size on Scholastic Achievement". [*The Quarterly Journal of Economic*s](https://econpapers.repec.org/article/oupqjecon/), 114 (2):533-575.

J.D. Angrist, V. Lavy, Jetson Leder-Luis and A. Shany (2019)."Maimonides Rule Redux". *The Quarterly Journal of Economics* 114(2): 533-575. [↑](#footnote-ref-10)
11. הפער במספר התלמידים בכיתה בין דוברי ערבית לדוברי עברית בכל חמישון הוא בין 1 ל-3. [↑](#footnote-ref-11)
12. משרד החינוך ומשרד האוצר (2014). "דוח הצוות הבין-משרדי לצמצום פערים בתקצוב מערכת החינוך". [↑](#footnote-ref-12)
13. פרופיל המורה נקבע בהתאם להשכלה, לוותק, לאחוז המשרה ולפרמטרים נוספים כגון גיל המורה ומשרת הורה. [↑](#footnote-ref-13)
14. חלק מסעיפים אלה, כגון ההוצאות על בניית כיתות חדשות ומערך ההסעות של תלמידים, כוללות רכיב דיפרנציאלי ברמת הרשות. למרות זאת, בחלקם התקצוב אינו מספיק, והרשויות המקומיות נדרשות לממן את ההוצאות מתקציבן השוטף (מרכז המחקר והמידע של הכנסת (2019). "מדיניות תקצוב דיפרנציאלי במערכת החינוך: שעות הוראה, בינוי כיתות ושירותי עזר נבחרים"). [↑](#footnote-ref-14)
15. [J. Metzler](http://www.jometzler.de/) and [L. Woessmann](https://www.iza.org/person/621) (2012)."The Impact of Teacher Subject Knowledge on Student Achievement: Evidence from Within-Teacher Within-Student Variation". Journal of Development Economics, 99 (2): 486 – 496.

[C. Kirabo Jackson](https://econpapers.repec.org/RAS/pja222.htm) (2013)."Match Quality, Worker Productivity, and Worker Mobility: Direct Evidence From Teachers". [The Review of Economics and Statistics](https://econpapers.repec.org/article/tprrestat/), 95(4): 1096-1116. [↑](#footnote-ref-15)
16. הגבלה זו מאפשרת לנו לאתר את ציוני הבגרות של מעל 90% מהמורים עד גיל 40. [↑](#footnote-ref-16)
17. הציון המנורמל משקף את ההפרש, בסטיות תקן, בין ציון הבגרות של עובד ההוראה לציון הבגרות הממוצע בשנתון שלו. ציון חיובי מבטא ציון גבוה מהממוצע בשנתון. [↑](#footnote-ref-17)
18. איכות המורים דוברי הערבית על פי המבחנים הפסיכומטריים נמוכה מזו של עמיתיהם דוברי העברית. עם זאת, לבחינת איכות המורים לפי מדדים המבוססים על בחינות הבגרות יתרון על השימוש בציוני המבחנים הפסיכומטריים, שכן ציוני הבגרות מצויים לגבי יותר מ-90% מהמורים, ואילו מדדי האיכות המבוססים על המבחנים הפסיכומטריים נסבים רק על חלק קטן מהמורים (בין חצי לשני שלישים מהמורים לאורך התקופה הנדונה). מאפייני המורים אשר ניגשים למבחנים הפסיכומטריים שונים משל אלה שאינם ניגשים למבחנים אלה, ושיעורם של הראשונים השתנה לאורך התקופה. מדדי האיכות המבוססים על בחינות הבגרות של המורים מהימנים יותר, שכן נעדרות מהם ההטיות שמקורן בסלקציה של הניגשים למבחנים הפסיכומטריים. [↑](#footnote-ref-18)
19. ה-P-value הגבוה ביותר שמתקבל הוא 0.05. [↑](#footnote-ref-19)
20. בהתחשב בעובדה שהישגי התלמידים דוברי העברית ככלל גבוהים מאלו של דוברי הערבית, ציוני הבגרות של המורים בחינוך הערבי גבוהים מהממוצע במערכת החינוך שלהם, והפער גדול יותר מאשר במערכת החינוך היהודית. הפער לטובת מורים דוברי ערבית בציוני הבגרות במתמטיקה הוא כ-0.5 סטיית תקן, ובציוני הבגרות בשפה הוא כ-0.35 סטיית תקן. [↑](#footnote-ref-20)
21. בנק ישראל (2019). דין וחשבון לשנת 2019, סוגיות נבחרות. "מי הם התלמידים הרוצים להיות מורים? תובנות ממבחני "PISA. [↑](#footnote-ref-21)
22. [K. Clark](https://www.researchgate.net/profile/Ken-Clark-3) and [S. Drinkwater](https://www.researchgate.net/profile/Stephen-Drinkwater) (2000). "Pushed Out or Pulled in? Self-Employment Among Ethnic Minorities in England and Wales",[Labour Economics](https://www.researchgate.net/journal/Labour-Economics-0927-5371), 7(5):603-628.

; [R. W. Fairlie](https://www.researchgate.net/scientific-contributions/Robert-W-Fairlie-11550887) and [B. D. Meyer](https://www.researchgate.net/profile/Bruce-Meyer-2) (1996). "Ethnic and Racial Self-Employment Differences and Possible Explanations". [The Journal of Human Resources](https://www.researchgate.net/journal/The-Journal-of-Human-Resources-1548-8004), 31(4):757-793. [↑](#footnote-ref-22)
23. מ' תחאוכו (2019). "החברה הערבית כמנוע צמיחה במשק הישראלי", נייר מדיניות 2019.06, מכון אהרן למדיניות כלכלית. [↑](#footnote-ref-23)
24. מ' תחאוכו, ומ' מושקלב (2020). "התשואה לידע בשפה העברית בחברה הערבית: חסמים ברכישת השפה והדרכים להסרתם". נייר מדיניות 2020.06, מכון אהרן למדיניות כלכלית. [↑](#footnote-ref-24)
25. ע' ישיב ונ' קסיר (2012). "נשים ערביות בשוק העבודה בישראל: מאפיינים וצעדי מדיניות". סדרת מאמרים לדיון 2012.05, בנק ישראל. [↑](#footnote-ref-25)
26. הנתונים על השכר של שכירים לפי קבוצות אוכלוסייה מתבססים על סקר הוצאות של הלמ"ס (שכירים בני 15 ומעלה, לפי הכנסה כספית ברוטו משכר וממשכורת של שכירים ולפי קבוצות אוכלוסייה מין ושנות לימוד). [↑](#footnote-ref-26)
27. [J. Metzler](http://www.jometzler.de/) and [L. Woessmann](https://www.iza.org/person/621) (2012)."The Impact of Teacher Subject Knowledge on Student Achievement: Evidence from Within-Teacher Within-Student Variation". Journal of Development Economics, 99 (2): 486 – 496.

[C. Kirabo Jackson](https://econpapers.repec.org/RAS/pja222.htm) (2013)."Match Quality, Worker Productivity, and Worker Mobility: Direct Evidence From Teachers". [The Review of Economics and Statistics](https://econpapers.repec.org/article/tprrestat/), 95(4): 1096-1116. [↑](#footnote-ref-27)
28. מורה מוגדר כחדש בשנה הראשונה שבה הוא מופיע בקובצי המורים. בשילוב הגבלת הגיל ל-40 אנחנו מצליחים לאתר את ציוני בחינות הבגרות של כ-90% מהמורים הצעירים והחדשים. [↑](#footnote-ref-28)
29. בנק ישראל (2019). דין וחשבון לשנת 2018, פרק ו' סעיף ד', "התפתחויות באיכות עובדי ההוראה בשנים האחרונות". [↑](#footnote-ref-29)
30. מכון טאוב (2018). דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה ומדיניות 2018. [↑](#footnote-ref-30)
31. [M. Bacolod](https://www.researchgate.net/profile/Marigee-Bacolod) (2007)." Do Alternative Opportunities Matter? The Role of Female Labor Markets in the Decline of Teacher Quality". [Review of Economics and Statistics](https://www.researchgate.net/journal/Review-of-Economics-and-Statistics-1530-9142), 89(4): 737-751. [↑](#footnote-ref-31)
32. בנק ישראל (2019). דין וחשבון לשנת 2018, פרק ו' סעיף ד', "התפתחויות באיכות עובדי ההוראה בשנים האחרונות". [↑](#footnote-ref-32)
33. E. A Hanushek, M. Piopiunik, and S. Wiederhold (2018), "The Value of SmarterTeachers: International Evidence on Teacher Cognitive Skills and Student Performance". Journal of Human Resources, 31(4):757-793.

OECD (2021). Education at a Glance. OECD Indicators, OECD Publishing. [↑](#footnote-ref-33)
34. לפי הסקר של PIAAC לשנת 2014/5 רמת המורים בישראל באוריינות מתמטית ובקריאה נמוכה יחסית לשאר מדינות ה-OECD (דורגה במקום השלישי והרביעי מהסוף, בהתאמה). כן גם מקום הציון החציוני של המורים בישראל בהתפלגות המיומנויות של כלל האוכלוסייה בתחומים אלה. [↑](#footnote-ref-34)
35. המלצות אלה תואמות את ההמלצות של הדוח המיוחד של חטיבת המחקר (בנק ישראל, 2019) ושל תכנית בנק ישראל להאצת הצמיחה במשק (בנק ישראל, 2021). [↑](#footnote-ref-35)