

## תמונת מצב עדכנית:

מסלולי לימוד מדעיים והישגים לימודיים בתיכון  
בקרב תלמידים ממוצא אתיופי  
ממבט מגדרי ובין-דורי

ד"ר סבטלנה צ'אצ'אשווילי-בולוטין  
ד"ר רות תלמי-כהן  
מר ליאור יוחנני

אייר תשפ"א, אפריל 2021



## צוות החוקרים

ד"ר סבטלנה צ'אצ'אשווילי-בולוטין

ד"ר רות תלמי-כהן

מר ליאור יוחנני

## תודות

גבי אנדה ברק ביאנקו

גבי נטע בארי



## להתייחסויות בנושא המחקר ניתן לפנות אל:

ד"ר רות תלמי-כהן  
ravitt@ruppin.ac.il

ד"ר סבטלנה צ'אצ'אשווילי-בולוטין  
svetach@ruppin.ac.il

מכון להגירה ושילוב חברתי  
טלפון : 09-8983859  
דוא"ל : hagira@ruppin.ac.il



## תקציר מנהלים

בסוף שנת 2019 מנתה האוכלוסייה ממוצא אתיופי בישראל 155.3 אלף תושבים, מתוכם כ-87.5 אלף ילידי אתיופיה (כ-56%) ו-67.8 אלף ילידי ישראל (כ-44%) שהוריהם נולדו באתיופיה.<sup>1</sup> בשנת הלימודים תשע"ט (2018-2019) למדו בכיתות י"ב במערכת החינוך 2,832 תלמידים ממוצא אתיופי<sup>2</sup> (כ-3.3% מכלל תלמידי י"ב). מרביתם נולדו בישראל (61.7%), מכאן שהם דור שני לעלייה לישראל. שאר התלמידים (כ-38.3%) מקרב תלמידי י"ב ממוצא אתיופי נולדו באתיופיה, וגיל העלייה הממוצע שלהם היה 8.5 שנים בלבד.<sup>3</sup> הנתונים הללו מצביעים על כך שמרבית תלמידי י"ב ממוצא אתיופי בשנת הלימודים תשע"ט, הן דור ראשון והן דור שני, למדו והתחנכו במערכת החינוך בישראל במשך רוב שנות חייהם.

**המחקר הנוכחי** מתמקד בתמונת מצב עדכנית של מסלולי לימוד בתיכון והישגים לימודיים בקרב תלמידי י"ב במקצועות הליבה (מתמטיקה, לשון ואנגלית) ובתחומי לימוד מדעיים הנחשבים כיוקרתיים (פיזיקה, כימיה וביולוגיה).<sup>4</sup> מטרת המחקר היא להציג תמונת מצב של ההישגים הלימודיים ושל מסלולי הלימוד היוקרתיים בתיכון בסקטור היהודי בין השנים 2013-2019 ממבט השוואתי (בין ישראלים ממוצא אתיופי לבין אלו שאינם ממוצא אתיופי), בין-דורי (דור ראשון מול דור שני) ומגדרי. מחקר זה הוא חלק מפרויקט מחקר רחב הקף בנוגע לעולים בני דורות שונים ומקבוצות אתניות שונות במערכת החינוך בישראל שנערך במכון להגירה ושילוב חברתי במרכז האקדמי רופין. הנתונים במחקר זה מבוססים על שלושת קובצי הנתונים של משרד החינוך בין השנים 2013-2019: קובצי תלמידים, קובצי בגרויות<sup>5</sup> וקובצי הציונים בבגרויות.

## ממצאים עיקריים

### תלמידי י"ב ממוצא אתיופי במערכת החינוך לפי דור וזרם חינוך לאורך השנים

- **השוואה בין-דורית:** שיעורם של תלמידי י"ב ממוצא אתיופי דור ראשון הלך ופחת בעוד ששיעורם של בני ובנות הדור השני הלך וגדל. בשנת 2013, 52.9% מהתלמידים ממוצא אתיופי היו בני הדור השני ובשנת 2019 היה הנתון המקביל 61.7%.
- **השוואה לפי זרם חינוך:** הרוב המוחלט של תלמידי י"ב ממוצא אתיופי למדו בזרמי החינוך הממלכתי או הממלכתי-דתי לעומת תלמידים שאינם ממוצא אתיופי (98% מול 85% בהתאמה). נכון לשנת 2019, בקרב תלמידי י"ב ממוצא אתיופי כ-56.9% למדו בזרם הממלכתי, 41.6% למדו בזרם הממלכתי-דתי ורק כ-1.5% למדו בזרם החרדי.

<sup>1</sup> הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. (11 בנובמבר 2020). [האוכלוסייה ממוצא אתיופי בישראל – לקט נתונים לרגל חג הסיגוד 358/2020](#).

<sup>2</sup> התלמידים ממוצא אתיופי כוללים הן דור ראשון לעלייה (תלמידים שנולדו באתיופיה), והן דור שני לעלייה, תלמידים שנולדו בישראל והוריהם נולדו באתיופיה.

<sup>3</sup> יש לציין כי במחקר הגירה נוהגים להתייחס לילדים שעלו בגיל צעיר לארץ היעד והתחנכו בה מרבית חייהם כאל דור אחד וחצי. מכאן, התלמידים הישראלים שנולדו באתיופיה והתחנכו בישראל הם דור אחד וחצי. אולם, במחקר זה נשתמש במינוח דור ראשון כדי ליצור הבחנה ברורה בין אלו שנולדו באתיופיה לבין אלו שלא.

<sup>4</sup> מקצועות אלו מעניקים "כרטיס כניסה" לתפקידים משמעותיים בצבא, ללימודים גבוהים בתחומים מבוקשים במוסדות להשכלה גבוהה ולתפקידים בעלי יוקרה תעסוקתית גבוהה.

<sup>5</sup> שמות הקבצים בהתאם לשמות הקבצים במשרד החינוך.

## הישגים לימודיים

הממצאים הבאים מתמקדים בזכאות לתעודת בגרות ובציוני בגרות במקצועות הליבה (לשון, מתמטיקה ואנגלית) ובמקצועות לימוד מדעיים (פיזיקה, כימיה וביולוגיה). מאחר שמקצועות הליבה והמקצועות המדעיים נלמדים בעיקר בחינוך הממלכתי ובחינוך הממלכתי-דתי, הניתוחים בוצעו אך ורק לגבי אוכלוסיית התלמידים שלמדו בשני זרמי חינוך אלו. יובהר כי בשל מספרם המועט של תלמידי י"ב ממוצא אתיופי בזרם החינוך החרדי (1.5% כאמור, 43 תלמידים ב-2019) ניתן להכליל ולהתייחס אל הממצאים המוצגים כמשקפים את תמונת המצב באשר לכלל תלמידי י"ב ממוצא אתיופי. לעומת זאת, באשר לתלמידים שאינם ממוצא אתיופי תמונת המצב המוצגת משקפת את נתוני התלמידים הלומדים בחינוך הממלכתי והממלכתי-דתי בלבד.<sup>6</sup>

### 1. זכאות לתעודת בגרות לאורך השנים

- **השוואה בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי**: בשנים 2019-2013 חלה עלייה בשיעורי הזכאות לתעודת בגרות הן בקרב תלמידים ממוצא אתיופי והן בקרב תלמידים שאינם ממוצא אתיופי. עלייה בשיעורי הזכאות בקרב יוצאי אתיופיה הייתה חדה יותר. עם זאת, נותר פער משמעותי בין הקבוצות. בשנת 2019 הפער בשיעורי הזכאות לתעודת בגרות בין שתי הקבוצות עמד על 16% (82% לעומת 66% בהתאמה).
- **השוואה בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי בנפרד לבנים ולבנות**: הפער בזכאות לתעודת בגרות בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי גדול יותר בקרב הבנים (כ-17%) בהשוואה לבנות (כ-14%).
- **פער מגדרי בכל אחת מהקבוצות**: קיים פער מגדרי בזכאות לתעודת בגרות בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין לאלו שאינם ממוצא אתיופי. בקרב כל הקבוצות, שיעורי הזכאות לבגרות בקרב התלמידות גבוהים יותר בהשוואה לתלמידים (בנים). בשנת 2019 עמד הפער המגדרי (לטובת הבנות) בקרב התלמידים ממוצא אתיופי על כ-11% (72% לעומת 61% בהתאמה), ובקרב התלמידים שאינם ממוצא אתיופי עמד הפער המגדרי על כ-8% (86% לעומת 78% בהתאמה).
- **השוואה בין-דורית**: קיים פער בין-דורי בזכאות לתעודת בגרות בקרב תלמידים ממוצא אתיופי בין דור ראשון לדור שני. בעוד שבקרב תלמידות הדור השני ממוצא אתיופי, שיעורי הזכאות לבגרות גבוהים יותר בהשוואה לדור הראשון, בקרב התלמידים (בנים) המגמה הפוכה. כך, למשל, בשנת 2019 בקרב התלמידים (בנים) בני הדור הראשון עמדו שיעורי הזכאות לבגרות על כ-65%, לעומת כ-58% בלבד בקרב תלמידי הדור השני. לעומת זאת, בקרב התלמידות ממוצא אתיופי בנות הדור השני עמדו שיעורי הזכאות על 73%, לעומת 70% בקרב תלמידות הדור הראשון.

### 2. לימודי לשון (עברית)

- **השוואה בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי**: בשנים 2019-2013 הנתונים מצביעים על פערים ניכרים בציוני הבגרות בלשון בין התלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי, הן בדור הראשון והן בדור השני.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> נזכר, כי בקרב התלמידים שאינם ממוצא אתיופי למדו כ-15% בזרם החינוך החרדי בתיכון.  
<sup>7</sup> יש לציין שחלק מהתלמידים מהדור הראשון נבחנו בבגרות לעולים חדשים בלשון.



- **השוואה בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי בנפרד לבנים ובנות:** הציונים של התלמידות ממוצא אתיופי נמוכים בממוצע בכ-7 נקודות מציוני התלמידות שאינן ממוצא אתיופי. הנתון המקביל בקרב התלמידים הבנים עמד על כ-6 נקודות. פער זה לא מצטמצם לאורך השנים.

בהקשר זה, חשוב להדגיש כי מחקרים בתחום הגירה וחינוך מצביעים על חשיבות רמת השליטה של התלמידים בשפת ההוראה.<sup>8</sup> מתוך המחקרים עולה כי הבדלים ברמת השליטה בשפת ההוראה מובילים לפערים ולחוסר הצלחה לא רק בלימודים במקצועות רבי-מלל אלא גם במקצועות אחרים. שליטה מיטבית בעברית ובהבנת הנקרא היא אחד הכישורים הקריטיים להצלחה בשדה החינוכי בפרט ובהמשך בשדה התעסוקתי בכלל.

### 3. לימודי מתמטיקה

#### לא למדו מתמטיקה או לא ניגשו<sup>9</sup> לבחינת בגרות במתמטיקה

- **השוואה בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי:** קיים פער גדול בין שתי הקבוצות בשיעור התלמידים שכלל לא למדו מתמטיקה או לא ניגשו לבחינת בגרות במתמטיקה (כ-25% לעומת כ-12% בהתאמה). פער זה לא קטן בין השנים 2019-2013.
- **השוואה בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי בנפרד לבנים ובנות:** שיעור התלמידות ממוצא אתיופי שכלל לא למדו מתמטיקה או לא ניגשו לבגרות במתמטיקה עמד על כ-20%, לעומת כ-9% בקרב התלמידות שאינן ממוצא אתיופי. ההבדלים גדולים עוד יותר בקרב התלמידים (בנים) שכלל לא למדו מתמטיקה או לא ניגשו לבגרות במתמטיקה: כ-30% בקרב התלמידים ממוצא אתיופי, לעומת כ-14% בקרב התלמידים שאינם ממוצא אתיופי.

#### יחידות לימוד<sup>10</sup> במתמטיקה

- **השוואה בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי:** בשנים 2019-2013 נמצא פער משמעותי בין שתי הקבוצות ברמת יחידות הלימוד במתמטיקה.
- **לימוד מתמטיקה ברמה של 5 יחידות לימוד:** בשנת הלימודים 2019 רק 4.8% מהתלמידים ממוצא אתיופי למדו מתמטיקה ברמה של 5 יחידות לימוד (להלן: יח"ל), לעומת 21.0% מהתלמידים שאינם ממוצא אתיופי. כדי לסבר את האוזן, רק 134 תלמידים

<sup>8</sup> צ'אצ'אשווילי-בולוטין, ס' וקריינר, ח' (2021, ינואר). הגירה וחינוך: שליטה בעברית והישגים לימודיים. סמינר מחלקתי בחוג סוציולוגיה ואנתרופולוגיה, אוניברסיטת תל-אביב.

סבר, ר' (2021). קליטת עולים במערכת החינוך הישראלית: אידאולוגיה, תיאוריה, ומעשה. בתוך פ' עראר, ג' קורץ, ו' בר-ישי (עורכים). *חינוך כמערכת מורכבת* (עמ' 425-467). אוניברסיטת ת"א: הוצאת פרדס.

Miley, S. K., & Farmer, A. (2017). English language proficiency and content assessment performance: a comparison of English learners and native English speakers Achievement. *English Language Teaching, 10*(9), 198-207;

Danzer, A., Feuerbaum, C., Piopiunik, M., & Woessmann, L. (2018). *Growing up in ethnic enclaves: Language proficiency and educational attainment of immigrant children*. DIW.

<sup>9</sup> במאגר הנתונים של משרד החינוך קיים פרוט של מספר יחידות הלימוד שנלמדו על ידי כל אחד מהתלמידים בכל אחד ממקצועות הלימוד. מקרים בהם לא צוין מספר יחידות הלימוד מתייחסים הן לתלמידים שלמדו אך לא ניגשו לבחינות הבגרות והן לתלמידים שכלל לא למדו מקצוע זה (לרבות נשירה סמויה).

<sup>10</sup> הכוונה לתלמידים **שלמדו** מתמטיקה וניגשו לבחינת הבגרות, גם אם עברו את הבחינה וגם אם לא. התייחסות זו תקפה לאורך המחקר כולו.



ותלמידות ממוצא אתיופי למדו מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל. לעומת זאת, 60.3% מהתלמידים ממוצא אתיופי למדו מתמטיקה ברמת הלימוד הנמוכה ביותר (3 יח"ל), לעומת 44.7% בקרב התלמידים שאינם ממוצא אתיופי.

- **השוואה לאורך הזמן:** הנתונים מראים, כי לאורך השנים גדל הפער בלימוד מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל בין התלמידים ממוצא אתיופי לבין התלמידים שאינם ממוצא אתיופי. בשנת 2019 עמד הפער על 16.2% (21.0% לעומת 4.8% בהתאמה) ובשנת 2013 היה הנתון המקביל 10% (11.6% לעומת 1.6% בהתאמה).
- **השוואה מגדרית ובין-דורית בקרב תלמידים ממוצא אתיופי:** שיעור התלמידים שלמדו מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל דומה לשיעור התלמידות שלמדו מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל. כמו כן, גם ההבדל הבין-דורי אינו משמעותי.
- **ציונים במתמטיקה ברמה של 5 יחידות לימוד:** ציוני התלמידים ממוצא אתיופי נמוכים יותר בהשוואה לציוני התלמידים שאינם ממוצא אתיופי, פער של כ-6 נקודות (הציונים: כ-75 לעומת 81 בהתאמה).

#### 4. לימודי אנגלית

##### לא למדו אנגלית או לא ניגשו לבחינת בגרות באנגלית

- **השוואה בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי:** קיים פער גדול בין שתי הקבוצות בשיעור התלמידים שכלל לא למדו אנגלית או לא ניגשו לבחינת בגרות באנגלית בתיכון. אולם, בניגוד ללימודי המתמטיקה, פער זה הלך וקטן במשך השנים: בשנת 2013 עמד הפער על 14.9% (כ-27.2% לעומת כ-12.3% בהתאמה) בעוד שבשנת 2019 היה הנתון המקביל 8.9% (כ-18.3% לעומת כ-9.4% בהתאמה).
- **השוואה בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי בנפרד לבנים ובנות:** שיעור התלמידות ממוצא אתיופי שכלל לא למדו אנגלית או לא ניגשו לבחינת בגרות באנגלית עמד על כ-15%, לעומת כ-7% בקרב התלמידות שאינן ממוצא אתיופי. ההבדלים גדולים עוד יותר בקרב התלמידים (בנים) שכלל לא למדו אנגלית או לא ניגשו לבחינת בגרות באנגלית: כ-22% בקרב התלמידים ממוצא אתיופי, לעומת כ-11% בקרב התלמידים שאינם ממוצא אתיופי.

##### יחידות לימוד באנגלית

- **השוואה בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי:** קיים פער משמעותי בין שתי הקבוצות ברמת יחידות הלימוד באנגלית. רוב התלמידים ממוצא אתיופי למדו אנגלית ברמה של 3 או 4 יח"ל, בעוד שרוב התלמידים שאינם ממוצא אתיופי למדו אנגלית ברמה של 5 יח"ל. כך למשל, בשנת 2019 כ-56.2% מהתלמידים ממוצא אתיופי למדו 3 או 4 יח"ל, בעוד ש-55.2% תלמידים שאינם ממוצא אתיופי למדו 5 יח"ל.
- **לימוד אנגלית ברמה של 5 יחידות לימוד:** בשנת 2019 הפער בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי עמד על כ-30%.
- **השוואה לאורך הזמן:** בשנים 2013-2019 חלה עלייה כמעט זהה בשיעור הלומדים אנגלית ברמה של 5 יח"ל בקרב כל הקבוצות (עלייה בכ-13%-15%). מכאן שהפער בין הקבוצות לא



קטן. כך למשל, בשנת 2013 כ-10.5% מהתלמידים ממוצא אתיופי למדו 5 יח"ל אנגלית ואילו בשנת 2019 עלה שיעור הלומדים ל-25.5%. הנתונים המקבילים בקרב התלמידים שאינם ממוצא אתיופי: 42.1% בשנת 2013 ו-55.2% בשנת 2019.

- **השוואה מגדרית בכל אחת מהקבוצות:** קיים פער מגדרי בלימוד 5 יח"ל אנגלית בקרב תלמידים ממוצא אתיופי לבין אלו שאינם ממוצא אתיופי. בשתי הקבוצות הפער המגדרי הוא לטובת הבנות. עם זאת, הפער המגדרי גדול יותר בקרב התלמידים ממוצא אתיופי בהשוואה לאלו שאינם ממוצא אתיופי. כך למשל, בשנת 2019 בקרב תלמידים ממוצא אתיופי עמד הפער המגדרי על 8.8% לעומת 4.3% בקרב התלמידים שאינם ממוצא אתיופי.
- **השוואה בין-דורית בקרב תלמידים ממוצא אתיופי:** שיעור הלומדים 5 יח"ל אנגלית בני הדור השני היה גבוה יותר במעט בהשוואה לבני הדור הראשון.
- **ציונים באנגלית ברמה של 5 יחידות לימוד:** הפערים בציונים בין התלמידים ממוצא אתיופי לבין אלו שאינם ממוצא אתיופי קטנים ועומדים על כ-3 נקודות, הן בקרב הבנים והן בקרב הבנות. הפערים בציונים באנגלית קטנים יותר באופן משמעותי מהפערים בציונים בלשון ובמתמטיקה.

## 5. לימודי מקצועות מדעיים בשילוב עם לימודי מתמטיקה ברמה של 5 יחידות לימוד

מסלולי הלימוד שבהם משלבים מתמטיקה עם לפחות אחד המקצועות המדעיים (כגון כימיה, פיזיקה וביולוגיה) ברמה של 5 יח"ל נחשבים כמסלולים יוקרתיים ביותר בתיכון בישראל.<sup>11</sup>

- **השוואה לאורך הזמן בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי:** בשנים 2013-2019 הלך וגדל הפער בין שתי הקבוצות בשיעור הלומדים במסלול זה. בשנת 2019 רק 4.0% מהתלמידים ממוצא אתיופי למדו במסלול המשולב, לעומת 18.5% מהתלמידים שאינם ממוצא אתיופי – פער של כ-14.5%. לעומת זאת, בשנת 2013 היה הפער 7.8% (9.5% לעומת 1.7% בהתאמה).
- **השוואה בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי בנפרד לבנים ובנות:** בשנת 2019 רק 3.7% מהתלמידים (בנים) ממוצא אתיופי למדו במסלול המשולב, לעומת 19.5% בקרב התלמידים (בנים) שאינם ממוצא אתיופי. בקרב הבנות רק 4.3% מהתלמידות ממוצא אתיופי למדו במסלול המשולב, לעומת 17.5% מהתלמידות שאינן ממוצא אתיופי.
- **מספר הלומדים במסלול המשולב:** מספר התלמידים ממוצא אתיופי שלומדים במסלול המשולב אומנם נמצא בעלייה אך הוא זעום וזניח. בשנת 2013 למדו 44 תלמידים ותלמידות במסלול המשולב. ובשנת 2019 למדו בסך הכול 111 תלמידים בלבד.

<sup>11</sup> Chachashvili-Bolotin, S., Lissitsa, S., & Milner-Bolotin, M. (2019). STEM outcomes of second-generation immigrant students with high-skilled parental backgrounds. *International Journal of Science Education*, 41(17), 2465-2483 ; Chachashvili-Bolotin, S., Milner-Bolotin, M., & Lissitsa, S. (2016). Examination of factors predicting secondary students' interest in tertiary STEM education. *International Journal of Science Education*, 38(3), 366-390.





## 6. לימודי פיזיקה

לימודי פיזיקה נחשבים כאחד מהמקצועות המדעיים הקשים ביותר בתיכון. מרבית אלו הלומדים פיזיקה ברמה של 5 יח"ל ממשיכים בלימודים אקדמיים בתחומי המקצועות המדעיים היוקרתיים.<sup>12</sup>

- **השוואה בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי:** קיימים פערים משמעותיים בין שתי הקבוצות בשיעור הלומדים פיזיקה ברמה של 5 יח"ל. כך למשל, בשנת 2019 3.6% מהתלמידים יוצאי אתיופיה למדו 5 יח"ל פיזיקה, לעומת 13.6% מהתלמידים שאינם יוצאי אתיופיה.
- **השוואה בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי בנפרד לבנים ולבנות:** בקרב הבנים הפער בשיעור הלומדים פיזיקה ברמה של 5 יח"ל בין תלמידים (בנים) שאינם ממוצא אתיופי לבין אלו שממוצא אתיופי עמד על כ-13%. בקרב הבנות הפער המקביל עמד על כ-7%. הסיבה לכך שהפער בקרב התלמידים (בנים) גדול יותר היא העובדה ששיעור הבנות שאינן ממוצא אתיופי הלומדות פיזיקה ברמה של 5 יח"ל נמוך מאוד.
- **מספר הלומדים פיזיקה ברמה של 5 יחידות לימוד:** בשנת 2019 רק 100 תלמידים ותלמידות ממוצא אתיופי מדור ראשון ושני גם יחד למדו פיזיקה ברמה של 5 יח"ל.
- **ציונים בפיזיקה ברמה של 5 יחידות לימוד:** תלמידים שאינם ממוצא אתיופי משיגים ציון גבוה יותר מתלמידים ממוצא אתיופי (ציונים: כ-85 לעומת 79 בהתאמה).

## תובנות מרכזיות

לאור ממצאי המחקר ניתן לראות כי במהלך השנים 2013-2019 חלו שינויים מבחינת הישגים לימודיים ובחירת תחומי לימוד יוקרתיים בקרב תלמידי ותלמידות י"ב ממוצא אתיופי. עם זאת, הנתונים מצביעים על הבדלים משמעותיים בהישגים הלימודיים ובתחומי הלימוד הנבחרים בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי. נציין שפערים בין שתי הקבוצות גדולים יותר בקרב הבנים בהשוואה לבנות. נוסף על כך, קיימים פערים בין-דוריים בקרב תלמידים ממוצא אתיופי בהשוואה בין דור ראשון לדור שני. בעוד שבמרבית המקרים, בקרב התלמידות ממוצא אתיופי ההישגים של הדור השני גבוהים יותר בהשוואה לדור הראשון, בקרב הבנים המצב אינו עקבי.

פערים בהישגים הלימודיים באים לידי ביטוי במיוחד כשבוחנים למידה במקצועות הנחשבים ליוקרתיים בתיכון (כגון מתמטיקה, מדעים ואנגלית ברמה של 5 יח"ל). לדוגמה, בשנת הלימודים תשע"ט (2018-2019) מתוך 2789 תלמידי י"ב ממוצא אתיופי שלמדו בזרם חינוך ממלכתי או ממלכתי-דתי, רק 134 תלמידים למדו מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל; רק 111 תלמידים למדו מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל בשילוב לפחות מקצוע מדעי נוסף ברמה של 5 יח"ל; ורק 100 תלמידים למדו פיזיקה ברמה של 5 יח"ל. מקצועות אלו מעניקים "כרטיס כניסה" לתפקידים משמעותיים בצבא, ללימודים גבוהים בתחומים מבוקשים במוסדות להשכלה גבוהה ולתפקידים בעלי יוקרה

<sup>12</sup> Lissitsa, S., & Chachashvili-Bolotin, S. (2019). Enrolment in mathematics and physics at the advanced level in secondary school among two generations of highly skilled immigrants. *International Migration*, 57(5), 216-234.



תעסוקתית גבוהה. עבור תלמידים-עולים או בני עולים, שמרביתם גדלים במשפחות ממעמד סוציו-אקונומי נמוך, למידה במסלולים יוקרתיים במערכת החינוך היא אחד מערוצי הניעות הכלכלית היחידים. כפי שעולה מממצאי המחקר, ערוץ זה עדיין חסום בפני מרבית התלמידים והתלמידות ממוצא אתיופי.

תמונת מצב זו עגומה במיוחד משלושה טעמים מרכזיים: א. מרבית התלמידים ממוצא אתיופי נולדו בישראל או עלו ארצה בגיל צעיר, קרי התחנכו במערכת החינוך הישראלית; ב. הושקעו משאבים רבים בתוכניות ייעודיות לחיזוק תלמידים ישראלים ממוצא אתיופי הן על ידי משרדי הממשלה (החינוך, העבודה הרווחה והשירותים החברתיים, הקליטה והעלייה, ועוד) והן על ידי עמותות שונות; ג. התלמידים הישראלים ממוצא אתיופי הם קבוצה קטנה מאוד מבחינה מספרית (3% מקרב הלומדים במגזר היהודי במערכת החינוך בישראל) ועל כן היה צפוי כי השקעת המשאבים הייעודית הזו תוביל לשינוי משמעותי.

בהקשר זה, נבקש להסב את תשומת הלב לשתיה תובנות מרכזיות המוזכרות בספרות המחקרית בנושא אי-שוויון בחינוך. הראשונה, באשר לניצול ההזדמנות השנייה בחינוך, כגון השלמת בגרות ושיפור הציונים – הספרות המחקרית מלמדת כי הזדמנות זו מנוצלת בעיקר על ידי הקבוצות החזקות השייכות למעמד הגבוה. מעטים הם אלו המשתייכים לקבוצות מוחלשות המשלימים בגרות ככלל ועוד פחות מכך בגרות איכותית בפרט.<sup>13</sup> השנייה, באשר להשלכות של תעודת הבגרות על סיכויי למידה ותעסוקה.<sup>14</sup> מבחינה אמפירית, מעטים מבין המשתייכים לקבוצות המוחלשות מצליחים מבחינה תעסוקתית וכלכלית ללא תעודת בגרות ויותר מכך ללא תעודת בגרות איכותית. וזאת על אף השיח המתקיים כיום בחברה המצביע על אפשרויות ניעות תעסוקתית וכלכלית ללא תעודת בגרות איכותית. יתרה מזאת, למידה במסלולים יוקרתיים בחינוך היא קריטית במיוחד עבור קבוצות מהגרים או בני מהגרים בהיותם חשופים פחות, או כלל לא, לרשתות חברתיות הרלוונטיות בשוק התעסוקה היוקרתי. חלקם אף חסרי עורף כלכלי-משפחתי. ללא תעודת בגרות איכותית מרביתם צפויים להיות מועסקים בעבודות צווארון כחול, המאופיינות ביוקרה תעסוקתית פחותה ובפוטנציאל השתכרות נמוך.

תמונת המצב העולה מהמחקר הנוכחי מבטאת באופן ברור את העובדה שאף על פי שמרבית תלמידי י"ב ממוצא אתיופי התחנכו במערכת החינוך בישראל, מיעוטם לומדים לקראת בגרות איכותית ובמסלולים יוקרתיים. במקביל, ניכר כי עד כה הושקעו עיקר המשאבים בתוכניות לימודיות לחיזוק קבוצות מוחלשות מבחינה לימודית.<sup>15</sup> מחקר זה מבקש להדגיש את הטענה שכדי לצמצם את אי-השוויון בחינוך בחברה הישראלית יש לשים את הדגש על תוכניות מצוינות בקבוצות מוחלשות ולא רק להתמקד במענה לתלמידים שהישגיהם הלימודיים נמוכים. מחקר זה, אשר מתמקד בישראלים ממוצא אתיופי, הוא בבחינת ניתוח מקרה בוחן של קבוצת תלמידים מוחלשת בחברה בישראל. מכאן אנו קוראים לקובעי המדיניות ולכל הפועלים בשדה החינוך, לחזק את המצוינות בקרב תלמידים מקבוצות מוחלשות הנמצאים בפריפריה החברתית.

<sup>13</sup> בלנק, כ' ובר חיים, א' (פברואר 2021). "הרשות לעקוף – מסלולי הזדמנות שניה (ואי) שוויון הזדמנויות". הכנס ה-52 של האגודה הסוציולוגית הישראלית, המכללה האקדמית ספיר.

Bar-Haim, E., & Blank, C. (2019). Second-chance alternatives and maintained inequality in access to higher education in Israel. *Social Inclusion*, 7(1), 28-37.

<sup>14</sup> קמחי, א' והורוביץ, א' (2015). [החשיבות של היקף לימודי המתמטיקה בתיכון ללימודים אקדמיים ולקריירה העתידית של התלמידים בישראל מרכז טאוב](#).

<sup>15</sup> רבינוביץ, מ' (2017). [שילוב תלמידים יוצאי אתיופיה במערכת החינוך](#). מוגש לוועדה לזכויות הילד – הכנסת, מרכז המחקר והמידע.



## תוכן עניינים

11.....	הקדמה
13.....	רקע
14.....	ממצאים עיקריים
14.....	לימודים לפי זרם חינוך : ממלכתי, ממלכתי-דתי וחרדי
17.....	זכאות לתעודת בגרות
20.....	לימודי לשון
23.....	לימודי מתמטיקה
28.....	לימודי אנגלית
33.....	לימודי מקצועות מדעיים בשילוב עם לימודי מתמטיקה ברמה של 5 יחידות לימוד
37.....	לימודי פיזיקה ברמה של 5 יחידות לימוד
41.....	תובנות מרכזיות



בסוף שנת 2019 מנתה האוכלוסייה ממוצא אתיופי בישראל 155.3 אלף תושבים, מתוכם כ-87.5 אלף ילידי אתיופיה (כ-56%) ו-67.8 אלף ילידי ישראל (כ-44%) שהוריהם נולדו באתיופיה.<sup>16</sup> מרבית התלמידים ממוצא אתיופי שלומדים כיום במערכת החינוך נולדו בישראל, מכאן שהם דור שני לעלייה לישראל. כך למשל, בקרב תלמידי י"ב בשנת הלימודים תשע"ט (2018-2019) עמד שיעורם על 61.7%. תלמידים אלו נולדו והתחנכו בישראל במשך כל שנות חייהם. מרביתם מתגוררים בשכונות שיש בהן ריכוז של ישראלים ממוצא אתיופי. מרבית ההורים של תלמידים אלו עלו לישראל מתחילת שנות ה-80 ועד שנות ה-2000.<sup>17</sup>

כ-38.3% מקרב תלמידי י"ב ממוצא אתיופי בשנת הלימודים תשע"ט נולדו באתיופיה והם דור ראשון לעלייה. מרביתם הגיעו ממחנות המעבר בגונדר ובאדיס אבבה. גיל העלייה הממוצע של תלמידי י"ב דור ראשון היה כ-8.5 שנים. מכאן, שמרביתם התחנכו במערכת החינוך בישראל רוב שנות לימודיהם. אלו שעלו בגיל מאוחר יותר, למדו בבתי ספר במחנות המעבר באתיופיה.<sup>18</sup> יש לציין כי במחקרי הגירה נוהגים להתייחס לילדים שעלו בגיל צעיר לארץ היעד והתחנכו בה מרבית חייהם כאל דור אחד וחצי. מכאן, התלמידים הישראלים שנולדו באתיופיה והתחנכו בישראל הם דור אחד וחצי.<sup>19</sup> אולם, במחקר זה נשתמש במינוח דור ראשון כדי ליצור הבחנה ברורה בין אלו שנולדו באתיופיה לבין אלו שלא.

הנתונים הללו מצביעים על כך שמרבית תלמידי י"ב ממוצא אתיופי בשנת הלימודים תשע"ט, **הן דור ראשון והן דור שני, למדו והתחנכו במערכת החינוך בישראל במשך רוב שנות חייהם**. מכאן, נקודת המבט המובילה ביחס לתלמידים אלו צריכה לשים את הדגש על כך שמדובר בילדים אשר התחנכו במערכת החינוך בישראל. זהותם ותיוגם כאתיופים מגדירים יותר את האפיונים הסוציו-דמוגרפיים של משפחתם בישראל (כגון מקום מגורים, השכלתם ותעסוקתם של הוריהם)<sup>20</sup> מאשר את התרבות של ארץ המוצא של הוריהם. בעת הנוכחית חשוב להדגיש שהגדרתם כ"אתיופים" פחות רלוונטית עבורם לארץ מוצאם ולתרבות המוצא של הוריהם, אלא מאפשרת למערכות הבריורקרטיות לתייגם כשייכים לקבוצה זו.

כהמשך לתהליכי הקליטה בישראל, זוהי קבוצה מוחלשת מבחינה סוציו-אקונומית בחברה הישראלית. לפיכך, שינוי נקודת המבט של מערכות החינוך, מתפיסה המדגישה את מוצאם האתיופי של התלמידים, **לתפיסה הממקמת אותם כחלק מקבוצות מוחלשות בחברה הישראלית הוא קריטי לשינוי המצב**. איננו טוענים שאין צורך להתייחס לארץ המוצא ולמורשת של המשפחות באתיופיה, אך אנו טוענים שראשית יש להתייחס להיסטוריה הישראלית בהקשר של תהליכי הקליטה שעברו התלמידים יוצאי אתיופיה גם במערכת החינוך, וכן להיותם חלק מקבוצה מוחלשת בחברה הישראלית.

<sup>16</sup> הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. (11 בנובמבר 2020). [האוכלוסייה ממוצא אתיופי בישראל – לקט נתונים לרגל חג הסיגוד 358/2020](#).

<sup>17</sup> בשנים אלו היו גלי עלייה כגון מבצע משה ומבצע שלמה. נוסף עליהם, לאורך השנים היו עליות של קבוצות קטנות יותר.

<sup>18</sup> במחנות המעבר באתיופיה פעלו בתי ספר של הקהילה שבהם למדו עברית ויהדות, במקביל פעלו בתי ספר מקומיים שבהם למדו את שאר המקצועות, ראו תלמי-כהן, ר' (2020). **ממתינים בדרכם – המסע של זרע ביתא ישראל מאתיופיה**. למדא האוניברסיטה הפתוחה.

<sup>19</sup> השיח בנושא דור אחד וחצי רלוונטי בעיקר לאחר הלימודים במערכת החינוך, אולם במקרה הנוכחי, עבור אלו שנולדו באתיופיה, ובמיוחד עבור הוריהם, משמעות תהליך העלייה וחוויות החיים מאתיופיה רלוונטית מאוד.

<sup>20</sup> חשוב לציין כי קיימת הטרוגניות הן מבחינה דמוגרפית והן מבחינה תעסוקתית בתוך הקהילה.



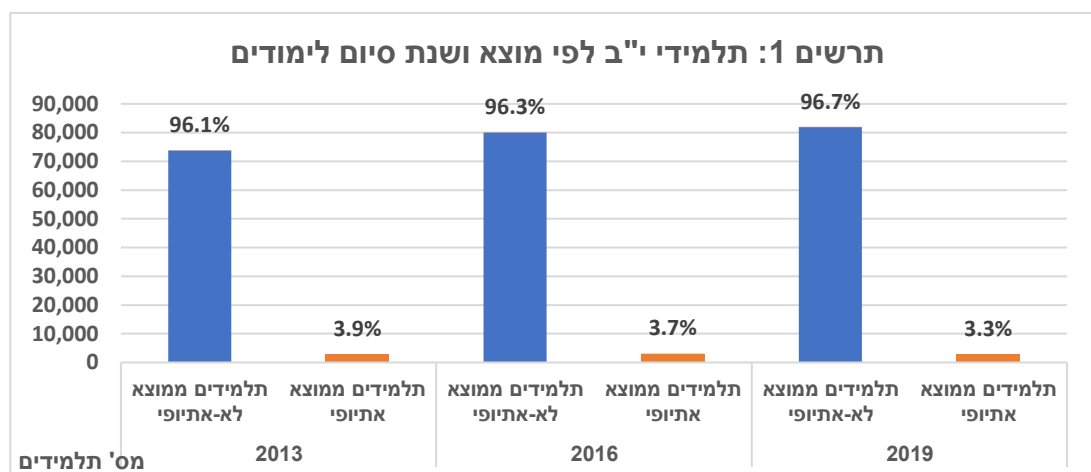
המחקר הנוכחי מתמקד בתמונת מצב עדכנית של מסלולי לימוד בתיכון והישגים לימודיים בקרב תלמידי י"ב במקצועות הליבה ובתחומי לימוד מדעיים הנחשבים כיוקרתיים (כגון פיזיקה, כימיה וביולוגיה).<sup>21</sup> מטרת המחקר היא להציג תמונת מצב של הישגים לימודיים ומסלולי לימוד יוקרתיים בתיכון בסקטור היהודי בין השנים 2013-2019 ממבט השוואתי (בין ישראלים ממוצא אתיופי לבין אלו שאינם ממוצא אתיופי), בין-דורי (דור ראשון מול דור שני) ומגדרי. הנתונים במחקר זה מבוססים על שלושת קובצי הנתונים של משרד החינוך בין השנים 2013-2019: קובצי תלמידים, קובצי בגרויות<sup>22</sup> וקובצי הציונים בבגרויות.

נוסף על כך, מחקר זה מבקש למלא את החסר מבחינת ניתוח נתונים עדכניים והוא חלק מפרויקט מחקר רחב הקף בנוגע לעולים בני דורות שונים ומקבוצות אתניות שונות במערכת החינוך בישראל שנערך במכון להגירה ושילוב חברתי במרכז האקדמי רופין.

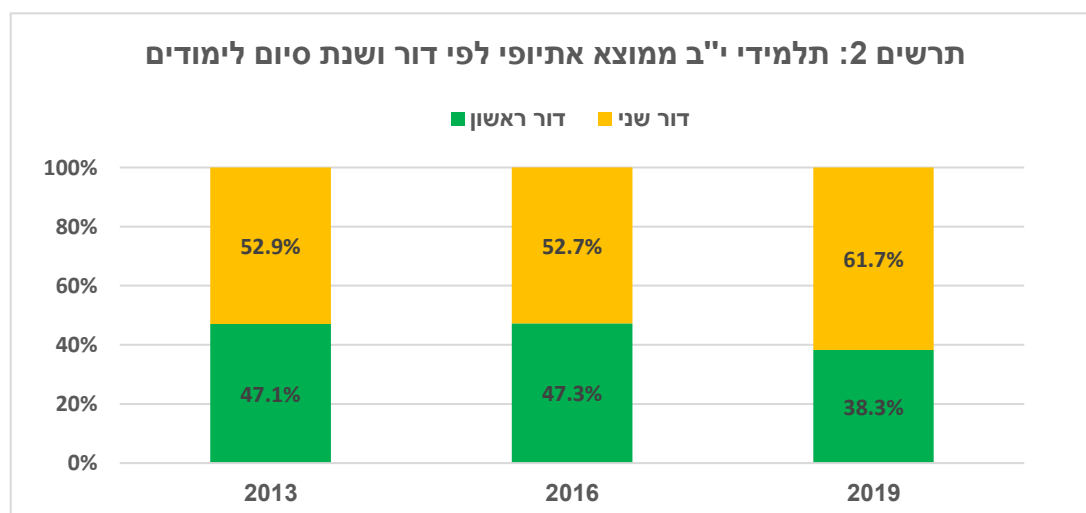
<sup>21</sup> מקצועות אלו מעניקים "כרטיס כניסה" לתפקידים משמעותיים בצבא, ללימודים גבוהים בתחומים מבוקשים במוסדות להשכלה גבוהה ולתפקידים בעלי יוקרה תעסוקתית גבוהה.  
<sup>22</sup> שמות הקבצים בהתאם לשמות הקבצים במשרד החינוך.



כפי שצוין לעיל, הנתונים במחקר זה מבוססים על שלושת קובצי הנתונים של משרד החינוך. לפיכך, אין מדובר על נתוני המדגם אלא על כלל תלמידי י"ב הלומדים בישראל. בשנת הלימודים תשע"ט (2018-2019) למדו במערכת החינוך 84,701 תלמידים בכיתות י"ב ובכיתות גבוהות יותר (להלן: תלמידי י"ב).<sup>23</sup> מתוכם 2,832 תלמידים ממוצא אתיופי (כ-3.3%). מרבית תלמידי י"ב ממוצא אתיופי הם דור שני (61.7%) והשאר (38.3%) דור ראשון. כאשר בוחנים את חלקם של תלמידי י"ב ממוצא אתיופי בקרב כלל התלמידים במגזר היהודי בין השנים 2013-2019<sup>24</sup> ניתן לראות ששיעורם נותר יציב – בין 3.3% ל-3.9% מכלל התלמידים (ראו תרשים 1).



עם זאת, ישנה מגמה של שינוי בחלוקה הפנימית בין דור ראשון לדור שני (ראו תרשים 2). בעוד שבשנת 2013, שיעורם של תלמידי י"ב ממוצא אתיופי דור ראשון עמד על 47.1%, בשנת 2019 שיעור זה צנח ל-38.3%. שיעורם של תלמידי הדור השני גדל בהתאמה בתקופה זו מ-52.9% בשנת 2013 ל-61.7% בשנת 2019.



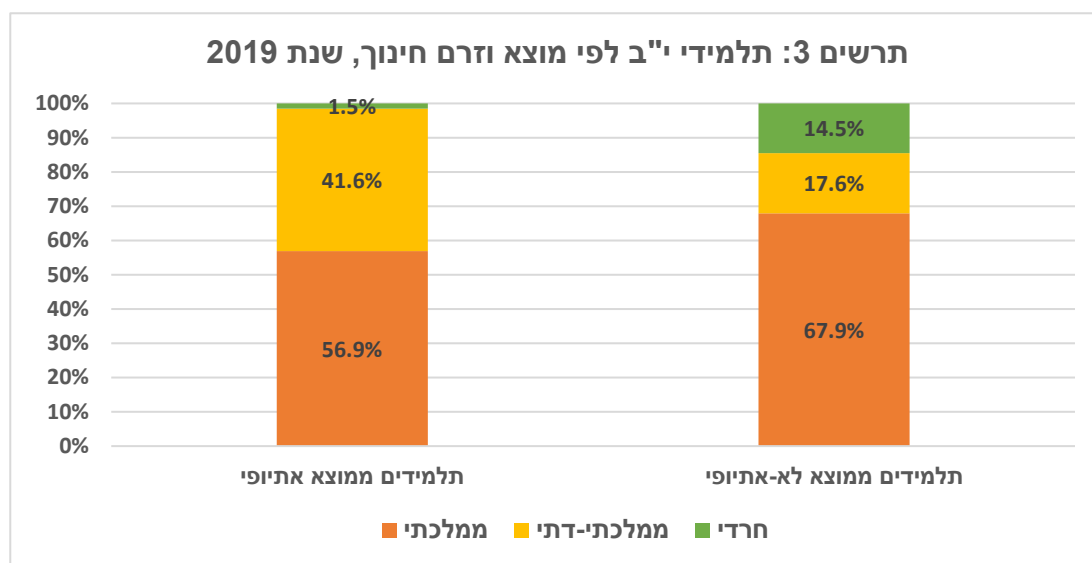
<sup>23</sup> הנתון כולל תלמידים בכיתות י"ג ו-י"ד אם כי מספרם זעום. כ-97% מקרב תלמידי י"ב, י"ג וי"ד הם תלמידים בכיתות י"ב, לכן, במחקר זה נתייחס אליהם כתלמידי י"ב.  
<sup>24</sup> השנים הנקובות מתייחסות לשנות סיום הלימודים: לדוגמה שנת "2013" היא שנת הלימודים 2012-2013.

## ממצאים עיקריים

בחלק זה נציג את הממצאים המרכזיים בנוגע למסלולי לימוד בתיכון ולהישגים לימודיים בקרב תלמידי י"ב ממוצא אתיופי במקצועות הליבה ובתחומי לימוד מדעיים. תמונת המצב תתמקד במבט השוואתי (בין ישראלים ממוצא אתיופי לאלו שאינם), בין-דורי (דור ראשון מול דור שני) ומגדרי בשנות הלימודים 2013-2019.

### 1. לימודים לפי זרם חינוך: ממלכתי, ממלכתי-דתי וחרדי

תרשים 3 מציג את התפלגות תלמידי י"ב בשנת 2019 לפי מוצא וזרם חינוך.

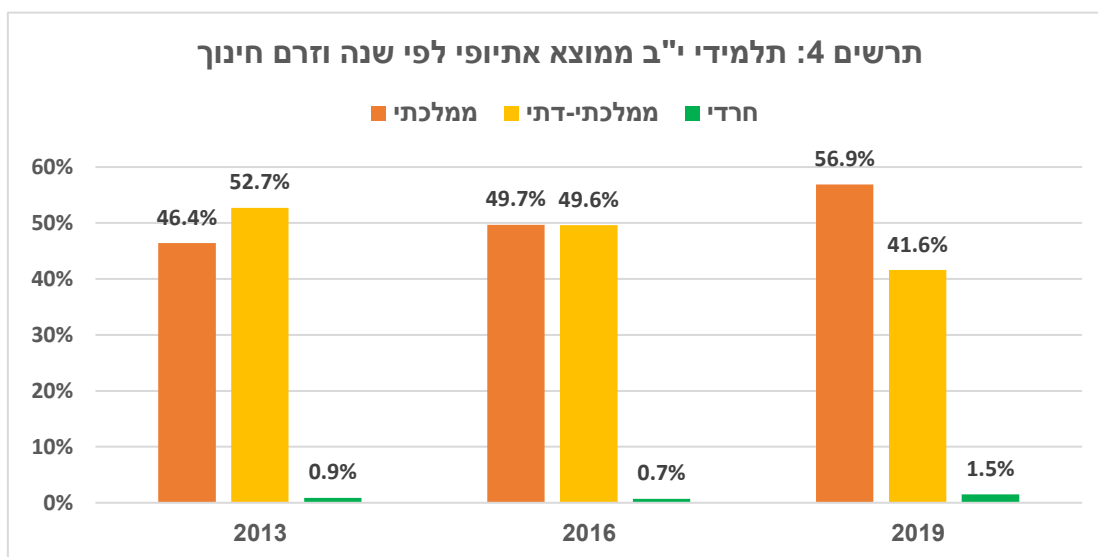


כפי שעולה מהתרשים, נכון לשנת 2019 למדו רוב תלמידי י"ב ממוצא אתיופי (56.9%) בזרם החינוך הממלכתי (זהו היפוך מגמה ביחס לשנים קודמות, ובכך נדון בהמשך). אף על פי כן, שיעור זה נמוך משיעורם של תלמידי י"ב שאינם ממוצא אתיופי שלמדו בזרם החינוך הממלכתי באותה שנה – 67.9%. כמו כן, ניתן לראות כי כ-41.6% מתלמידי י"ב ממוצא אתיופי למדו בחינוך הממלכתי-דתי, לעומת 17.6% בלבד מקרב תלמידי י"ב שאינם ממוצא אתיופי. יש לציין כי קיים מספר קטן מאוד של תלמידים ממוצא אתיופי הלומדים בזרם החינוך החרדי. בשנת 2019 (43 סך הכול) תלמידים ממוצא אתיופי, לעומת 14.5% מכלל תלמידי י"ב שאינם ממוצא אתיופי.

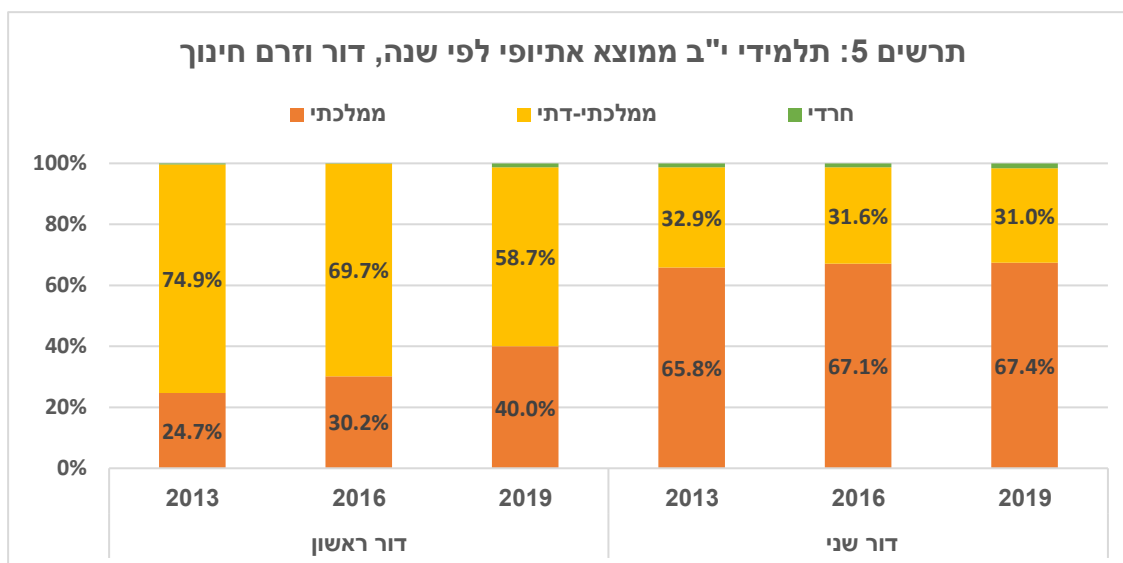
בהשוואה רב-שנתית בקרב תלמידים ממוצא אתיופי (ראו תרשים 4), ניתן לזהות מגמת עלייה בשיעורם של תלמידים בזרם החינוך הממלכתי אל מול ירידה בשיעורם בזרם החינוך



הממלכתי-דתי. בשנת 2013 46.4% מתלמידי י"ב ממוצא אתיופי למדו בחינוך הממלכתי בעוד 52.7% מהם למדו בחינוך הממלכתי-דתי. בשנת 2019 אנו עדים להיפוך מגמה: 56.9% מתלמידי י"ב ממוצא אתיופי למדו בחינוך הממלכתי, בעוד 41.6% למדו בחינוך הממלכתי-דתי.



תרשים 5 מציג את התפלגות תלמידי י"ב ממוצא אתיופי לפי דור וזרם חינוך.



בחינה רב-דורית (ראו תרשים 5) מצביעה על ההבדלים המשמעותיים בין הדור הראשון לדור השני מבחינת בחירת זרם החינוך. אומנם רוב **תלמידי הדור הראשון** למדו בזרם החינוך הממלכתי-דתי, אולם ישנו מעבר הדרגתי לזרם החינוך הממלכתי. בשנת 2013 74.9% מהם למדו בחינוך הממלכתי-דתי. שיעור זה ירד בשנת 2019 ל-58.7%. באותן שנים חלה עלייה בשיעור הלומדים בחינוך הממלכתי, מ-24.7% בשנת 2013 ל-40% בשנת 2019.

בקרב **תלמידי הדור השני**, שנטו ברובם ללמוד בזרם החינוך הממלכתי, נשתמרה מגמה של יציבות בשנים אלו. בשנת 2013 65.8% מהם למדו בחינוך הממלכתי. שיעור זה עלה במקצת בשנת 2019 ל-67.4%.





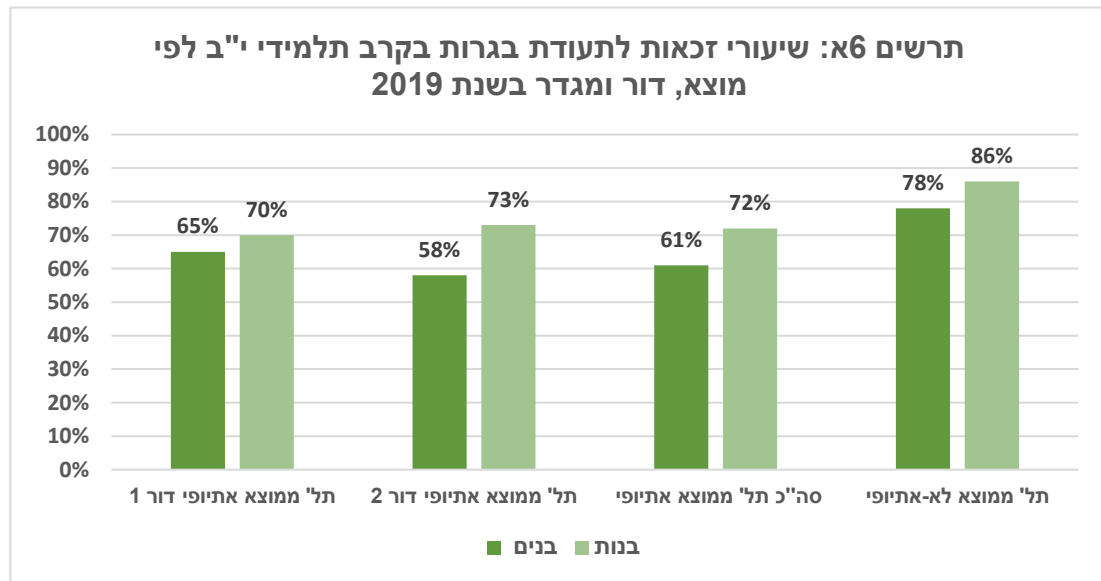
הממצאים הבאים מתמקדים בזכאות לתעודת בגרות, במסלולי למידה ובציוני בגרות במקצועות הליבה (לשון, מתמטיקה ואנגלית) ובמקצועות לימוד מדעיים (פיזיקה, כימיה וביולוגיה). מאחר שמקצועות הליבה והמקצועות המדעיים נלמדים בעיקר בחינוך הממלכתי ובחינוך הממלכתי-דתי, הניתוחים הבאים בוצעו אך ורק לגבי אוכלוסיית התלמידים אשר למדו בזרמים אלו.

יובהר כי בשל מספרם המועט של תלמידי כיתות י"ב ממוצא אתיופי בזרם החינוך החרדי (1.5% כאמור, 43 תלמידים בשנת 2019) ניתן להכליל ולהתייחס אל הממצאים המוצגים כמשקפים את תמונת המצב באשר לכלל תלמידי י"ב ממוצא אתיופי. לעומת זאת, באשר לתלמידים שאינם ממוצא אתיופי תמונת המצב המוצגת משקפת את נתוני התלמידים הלומדים בחינוך הממלכתי והממלכתי-דתי בלבד.



## 2. זכאות לתעודת בגרות

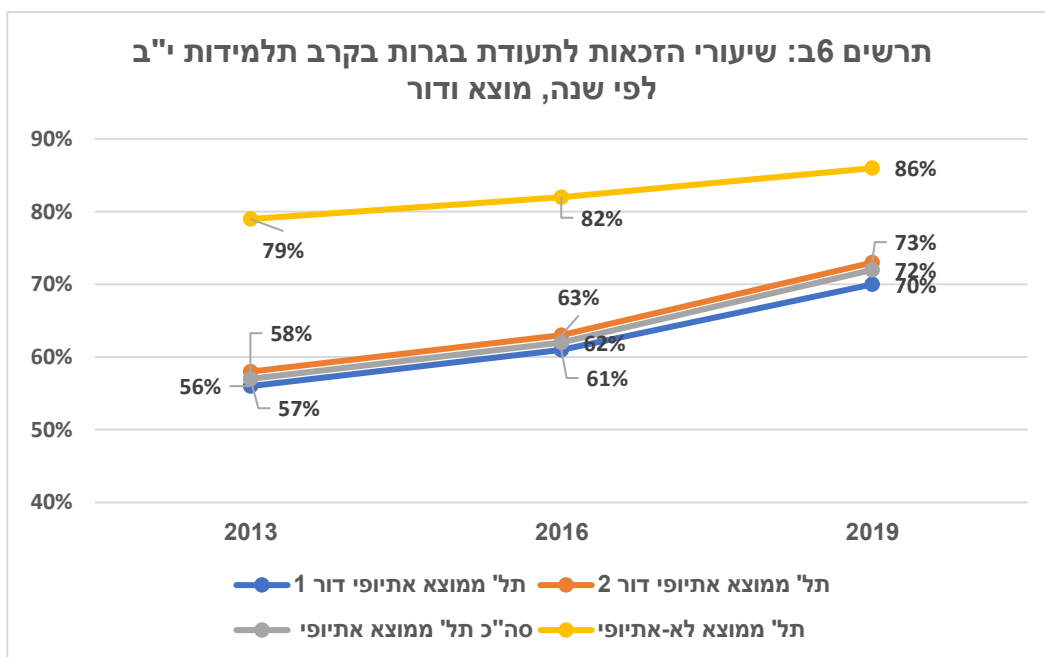
כפי שצוין לעיל, פרק זה והפרקים הבאים מתמקדים בזכאות לתעודת בגרות, במסלולי למידה ובציוני בגרות במקצועות הליבה (לשון, מתמטיקה ואנגלית) ובמקצועות מדעיים (פיזיקה, כימיה וביולוגיה). כאמור, מאחר שמקצועות אלו נלמדים בעיקר בחינוך הממלכתי והממלכתי-דתי, הניתוחים הבאים בוצעו אך ורק לגבי אוכלוסיית תלמידי י"ב אשר למדו בשני זרמי חינוך אלו בלבד. תרשים 6א מציג את שיעורי הזכאות לתעודת בגרות בקרב תלמידי י"ב לפי מוצא, דור ומגדר בשנת 2019.



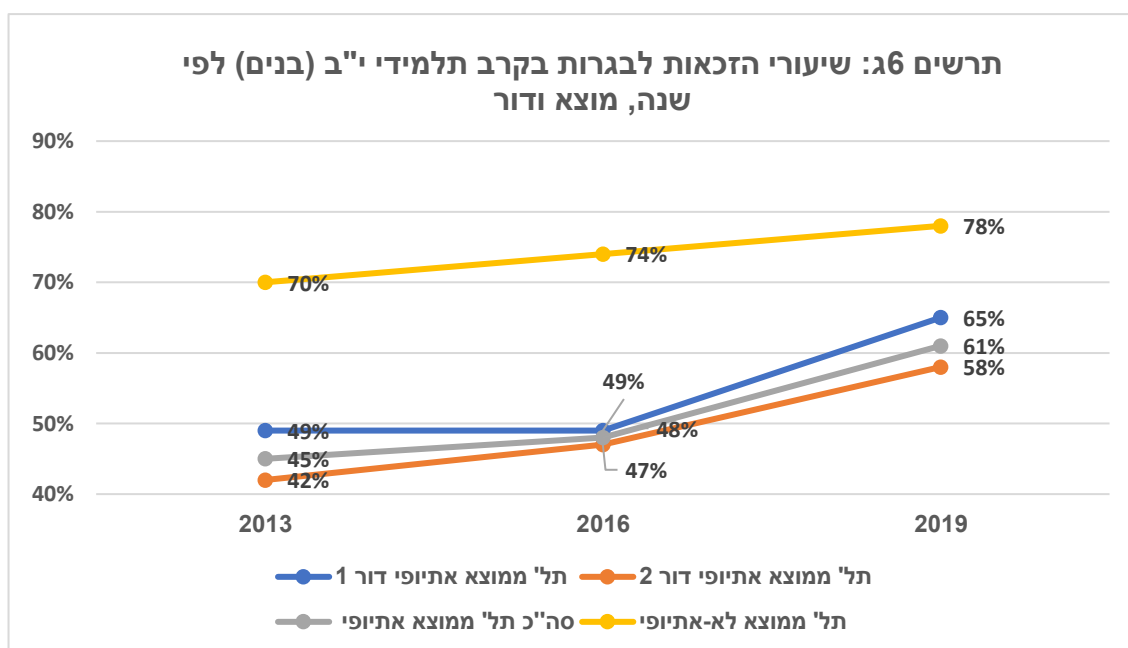
כפי שעולה מהתרשים, קיים פער מגדרי בין תלמידות לתלמידים ממוצא אתיופי בזכאות לתעודת בגרות. נכון לשנת 2019, בקרב הדור הראשון: 70% מהתלמידות ו-65% מהתלמידים היו זכאים לתעודת בגרות. הפער המגדרי אף משמעותי יותר בקרב הדור השני: 73% מהתלמידות ורק 58% מהתלמידים היו זכאים לתעודת בגרות. כלומר, הפער המגדרי בקרב יוצאי אתיופיה גדול יותר בדור השני בהשוואה לדור הראשון.

בהשוואה בין תלמידי י"ב ממוצא אתיופי (משני הדורות) לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי ניתן להבחין בפער ניכר בשני המגדרים: 86% מהתלמידות שאינן ממוצא אתיופי זכאיות לתעודת בגרות, לעומת 72% בלבד מהתלמידות ממוצא אתיופי. התמונה דומה גם בקרב התלמידים הבנים: 78% מהתלמידים שאינם ממוצא אתיופי זכאים לתעודת בגרות, לעומת 61% בלבד מהתלמידים ממוצא אתיופי.

תרשים 6 ב מציג את שיעורי הזכאות לבגרות בקרב תלמידות בראייה רב-שנתית ורב-דורית.



כפי שניתן לראות, חלה עלייה ניכרת בשיעור הזכאות לתעודת בגרות בקרב תלמידות ממוצא אתיופי הן דור ראשון והן דור שני. בקרב תלמידות הדור הראשון, שיעור הזכאות בשנת 2013 היה 56%. שיעור זה עלה בשנת 2019 ל-70%. עלייה דומה התרחשה בקרב תלמידות הדור השני: שיעור הזכאות עלה מ-58% בשנת 2013 ל-73% בשנת 2019. בהשוואה בין תלמידות ממוצא אתיופי לבין תלמידות שאינן ממוצא אתיופי ניתן להבחין בפער ניכר בשיעור הזכאות לתעודת בגרות, אם כי הממצאים מעידים שהוא מצטמצם: מפער של 22% בשנת 2013 לפער של 14% בשנת 2019. תרשים 6ג מתמקד בשיעור הזכאות לתעודת בגרות בקרב תלמידים (בנים) בראייה רב-שנתית ורב-דורית.

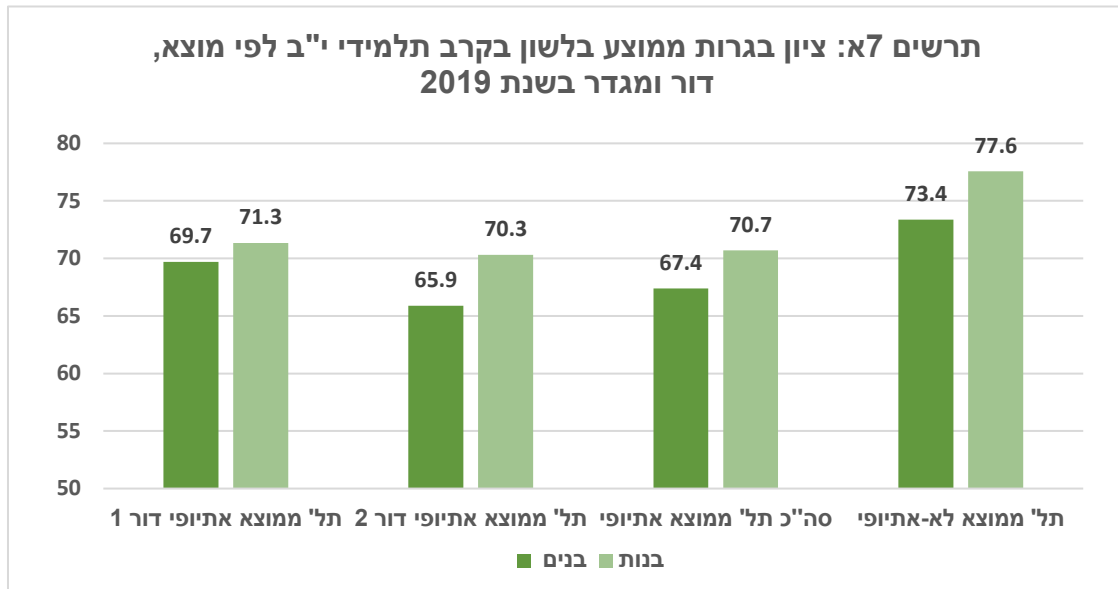


גם כאן ניתן לזהות מגמת עלייה בזכאות לתעודת בגרות, הן בקרב תלמידים ממוצא אתיופי והן בקרב תלמידים שאינם ממוצא אתיופי. בקרב תלמידי הדור הראשון נרשמה עלייה בשיעור הזכאים לבגרות מ-49% בשנת 2013 ל-65% בשנת 2019. עלייה דומה נרשמה בקרב תלמידי הדור השני, מ-42% זכאות בשנת 2013 ל-58% בשנת 2019. על אף העלייה, נתון חשוב הוא ששיעור הזכאות בקרב תלמידים (בנים) ממוצא אתיופי דור שני נמוך יותר מאשר שיעור הזכאות בקרב הדור הראשון. ממצא זה מציג תמונה עגומה בנוגע לשיעורי הזכאות לתעודת בגרות של בנים מהדור השני. לסיכום, בעוד שבקרב תלמידות הדור השני שיעורי הזכאות לבגרות גבוהים יותר בהשוואה לתלמידות הדור הראשון, בקרב תלמידים (בנים) תמונת המצב הפוכה. נוסף על כך, כאשר משווים בין תלמידים ממוצא אתיופי לתלמידים שאינם ממוצא אתיופי ניתן לזהות, כמו אצל הבנות, פער ניכר בשיעורי הזכאות. עם זאת, הממצאים מעידים שפער זה הצטמצם: בשנת 2013 הפער בזכאות היה 25% ואילו בשנת 2019 הפער היה 17%.



### 3. לימודי לשון

זכאות לבגרות מותנית בלימוד 2 יח"ל בלשון.<sup>25</sup> תרשים 7א מציג תמונת מצב המשקפת את ציוני הבגרות בלשון בקרב תלמידי י"ב לפי מוצא, דור ומגדר בשנת 2019.

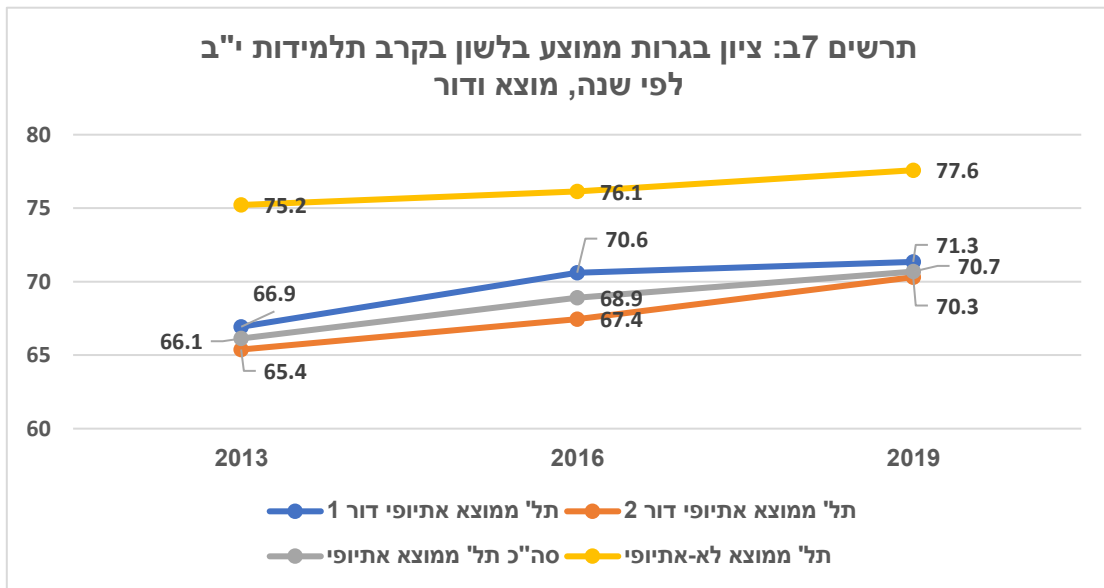


כפי שניתן לראות בתרשים 7א, קיים פער מגדרי בהישגים בלשון בקרב תלמידים ממוצא אתיופי. פער מגדרי זה בולט במיוחד בקרב הדור השני: נכון לשנת 2019 היה הציון הממוצע של התלמידות גבוה ביותר מ-4 נקודות מהציון הממוצע של הבנים (70.3 בקרב בנות מול 65.9 בקרב בנים). כמו כן, קיים פער בין תלמידים ממוצא אתיופי לתלמידים שאינם ממוצא אתיופי. בשנת 2019, בקרב בנות, הפער עמד על כמעט 7 נקודות. בנות שאינן ממוצא אתיופי קיבלו בממוצע 77.6 בעוד שבנות ממוצא אתיופי קיבלו בממוצע 70.7. בקרב הבנים קיים פער דומה של 6 נקודות: בנים שאינם ממוצא אתיופי קיבלו בממוצע 73.4 בעוד שבנים ממוצא אתיופי קיבלו בממוצע 67.4.

<sup>25</sup> יש לציין שחלק מהתלמידים מדור ראשון נבחנו בבגרות לעולים חדשים בלשון.



תרשים 7 בציג את ציוני הבגרות בלשון בקרב תלמידות י"ב לפי מוצא ודור לאורך השנים.



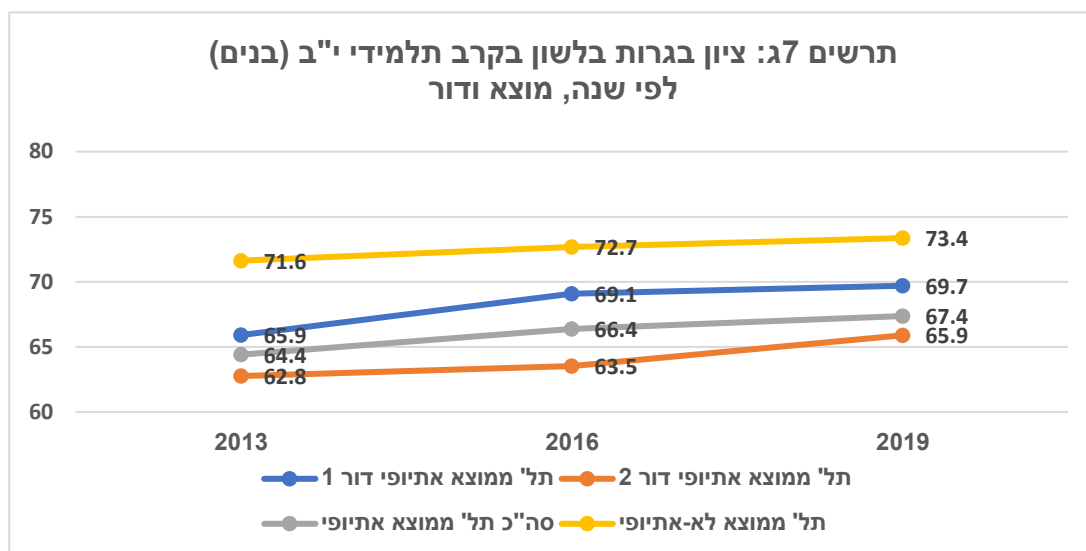
כפי שניתן לראות, ישנה עלייה של 4.6 נקודות בציון הבגרות הממוצע בלשון של תלמידות ממוצא אתיופי משנת 2013 (ציון 66.1) לשנת 2019 (ציון 70.7). עלייה זו הובילה לירידה בפער בהישגיהן של תלמידות ממוצא אתיופי בהשוואה להישגיהן של תלמידות שאינן ממוצא אתיופי, אך הוא עדיין נותר משמעותי. בעוד הפער בציון הממוצע בין שתי הקבוצות עמד על 9.1 נקודות בשנת 2013, בשנת 2019 צומצם הפער ל-6.9 נקודות.

כאשר ממקדים את המבט בקבוצת התלמידות ממוצא אתיופי ניתן להבחין בפער בין-דורי לטובת תלמידות הדור הראשון (אשר מרביתן נבחנו בבגרות לעולים חדשים בלשון). הפער בין תלמידות משני הדורות עמד על 1.5 נקודות בשנת 2013, עלה ל-3.2 בשנת 2016, וירד חזרה לנקודה אחת בשנת 2019.

לסיכום, בעוד שהציונים בלשון בקרב תלמידות שאינן ממוצא אתיופי עלו במעט, בקרב תלמידות ממוצא אתיופי הייתה עלייה ניכרת יותר. עם זאת, הפער בין הקבוצות נותר משמעותי.



תרשים 7 ג מציג את ציוני הבגרות בלשון בקרב תלמידים (בנים) בראייה רב-שנתית ורב-דורית.



בקרב הבנים ניתן לזהות מגמות דומות למגמות שעליהן הצבענו בקרב הבנות. כך למשל, נרשמה עלייה של 3 נקודות בציון הבגרות בלשון של תלמידים (בנים) בין שנת 2013 (ציון 64.4) לשנת 2019 (ציון 67.4). גם כאן, על אף צמצום מסוים של הפער בין תלמידים ממוצא אתיופי לתלמידים שאינם ממוצא אתיופי הפער נותר משמעותי. בעוד שבשנת 2013 עמד הפער על 7.2 נקודות במוצע, בשנת 2019 הפער הצטמצם ל-6 נקודות.

כאשר בוחנים את הישגיהם של תלמידים ממוצא אתיופי דור ראשון מול דור שני, ניכר כי הישגיהם של תלמידי הדור הראשון גבוהים יותר. הפער בין תלמידים משני הדורות עמד על 3.1 נקודות בשנת 2013, קפץ ל-5.6 נקודות בשנת 2016, וירד ל-3.8 נקודות בשנת 2019. כלומר, הפער הבין-דורי בין שני הדורות הלך וגדל.

לסיכום, ניתן לראות כי קיים פער משמעותי בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי בציוני הבגרות בלשון. הן בקרב הבנים והן בקרב הבנות מהדור הראשון (אשר מרביתם נבחנו בבגרות לעולים חדשים בלשון), ציוני הבגרות בלשון גבוהים יותר מאשר ציוניהם של תלמידי ותלמידות הדור השני. כמו כן, הפער הבין-דורי משמעותי יותר בקרב תלמידים (בנים) בהשוואה לתלמידות. בהקשר זה, חשוב להדגיש כי מחקרים בתחום הגירה וחינוך מצביעים על חשיבות רמת השליטה של התלמידים בשפת ההוראה.<sup>26</sup> מתוך המחקרים עולה כי הבדלים ברמת השליטה בשפת ההוראה מובילים לפערים ולחוסר הצלחה לא רק בלימודים במקצועות רבי-מלל אלא גם במקצועות אחרים. שליטה מיטבית בעברית ובהבנת הנקרא היא אחד הכישורים הקריטיים להצלחה בבחינות הבגרות, בשדה החינוכי בפרט ובהמשך בשדה התעסוקתי בכלל.

<sup>26</sup> צ'אצ'אשווילי-בולוטין, ס' וקריינר, ח' (2021, ינואר). הגירה וחינוך: שליטה בעברית והישגים לימודיים. סמינר מחלקתי בחוג סוציולוגיה ואנתרופולוגיה, אוניברסיטת תל-אביב.

סבר, ר' (2021). קליטת עולים במערכת החינוך הישראלית: אידאולוגיה, תיאוריה, ומעשה. בתוך פ' עראר, ג' קורץ, ו' בר-ישי (עורכים). *חינוך כמערכת מורכבת* (עמ' 425-467). אוניברסיטת ת"א: הוצאת פרדס.

Miley, S. K., & Farmer, A. (2017). English language proficiency and content assessment performance: a comparison of English learners and native English speakers Achievement. *English Language Teaching, 10*(9), 198-207;

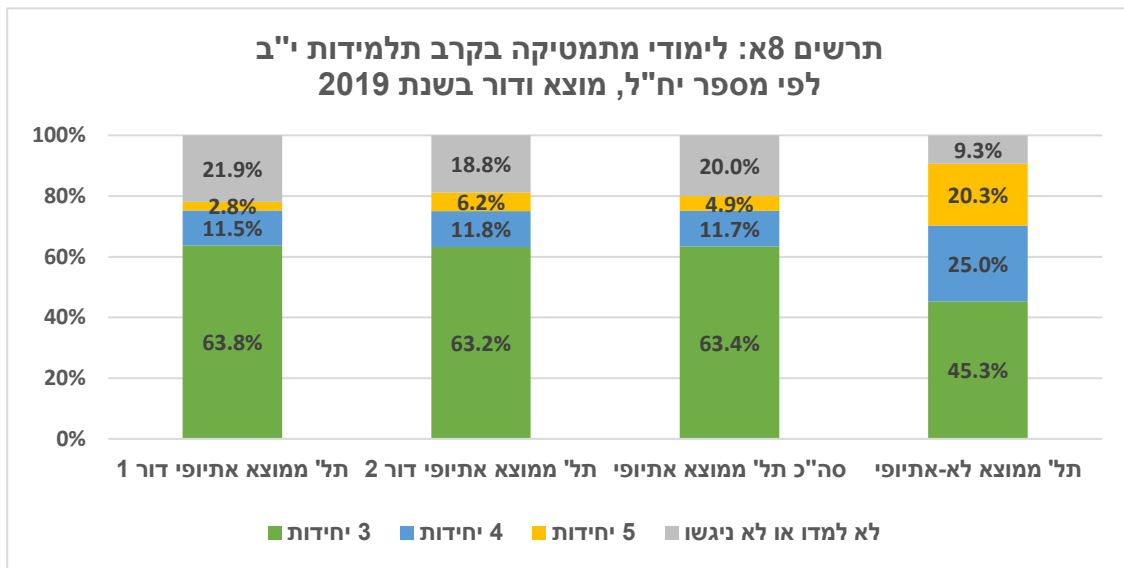
Danzer, A., Feuerbaum, C., Piopiunik, M., & Woessmann, L. (2018). *Growing up in ethnic enclaves: Language proficiency and educational attainment of immigrant children*. DIW



#### 4. לימודי מתמטיקה

קבלת תעודת בגרות מותנית בלימודי מתמטיקה ובחינה ברמה של 3, 4 או 5 יח"ל. לימודי מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל מעניקים בונוס של כ-30 נקודות בקבלה למוסדות להשכלה גבוהה – אוניברסיטאות ומכללות. כמו כן, לימודי מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל הם תנאי-סף בחלק ממוסדות הלימוד האקדמיים ובמקצועות היוקרתיים. לפיכך, יש חשיבות רבה לבחון את שיעורי הלמידה ברמה של 5 יח"ל במתמטיקה.

תרשים 8 מצג את שיעור תלמידות י"ב שלמדו מתמטיקה לפי מספר יחידות לימוד<sup>27</sup> ואת שיעורן של אלו שכלל לא למדו מתמטיקה או לא ניגשו<sup>28</sup> לבגרות במתמטיקה, לפי מוצא ודור בשנת 2019.



כפי שניתן לראות, קיים פער עצום בין תלמידות ממוצא אתיופי לבין תלמידות שאינן ממוצא אתיופי בשיעור התלמידות שכלל לא למדו מתמטיקה או לא ניגשו לבגרות במתמטיקה. כך למשל, 20% מהתלמידות ממוצא אתיופי לא למדו מתמטיקה או לא ניגשו לבגרות במתמטיקה, לעומת 9.3% מהתלמידות שאינן ממוצא אתיופי.

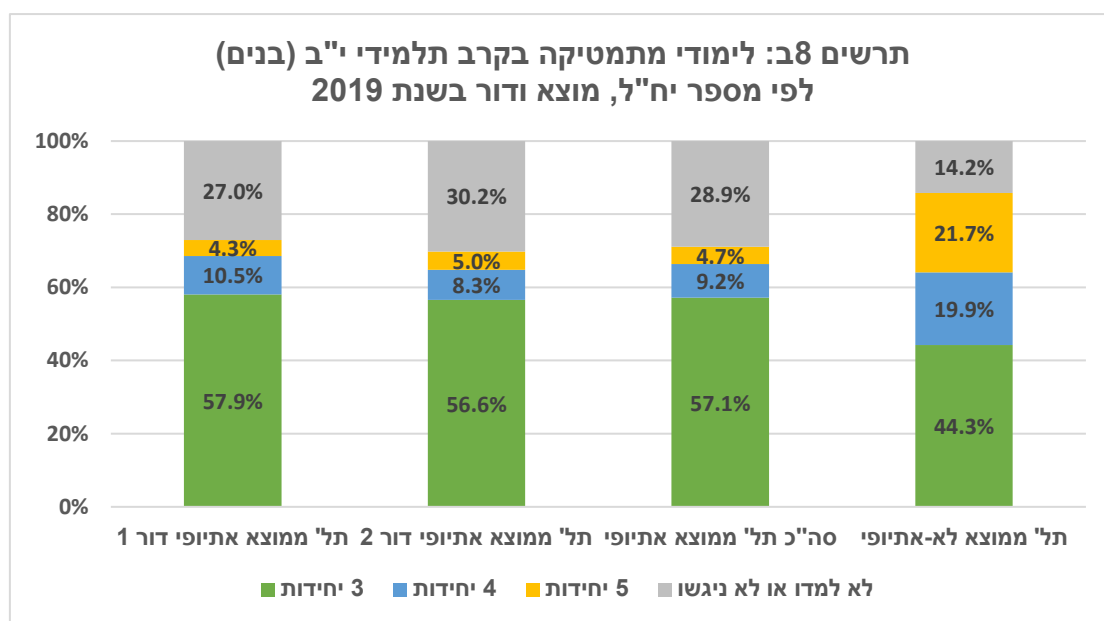
הפערים בין שתי הקבוצות הללו קיימים גם במספר יחידות הלימוד הנלמדות: כ-63.4% מהתלמידות ממוצא אתיופי למדו מתמטיקה ברמה של 3 יח"ל, לעומת כ-45.3% מהתלמידות שאינן ממוצא אתיופי, פער של כ-20%. 4.9% מהתלמידות ממוצא אתיופי (סך הכול 69 תלמידות בלבד) למדו מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל, לעומת 20.3% מהתלמידות שאינן ממוצא אתיופי. בהשוואה בין-דורית בקרב תלמידות ממוצא אתיופי, ניתן לראות ש-6.2% מתלמידות הדור השני למדו מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל, לעומת רק 2.8% מתלמידות הדור הראשון.

<sup>27</sup> הכוונה לתלמידות שלמדו מתמטיקה וניגשו לבחינת הבגרות, גם אם עברו את הבחינה וגם אם לא. התייחסות זו תקפה לאורך המחקר כולו.

<sup>28</sup> במאגר הנתונים של משרד החינוך קיים פרוט של מספר יחידות הלימוד שנלמדו על ידי כל אחד מהתלמידים בכל אחד ממקצועות הלימוד. מקרים בהם לא צוין מספר יחידות הלימוד מתייחסים הן לתלמידים שלמדו אך לא ניגשו לבחינת הבגרות והן לתלמידים שכלל לא למדו מקצוע זה (לרבות נשירה סמויה).



תרשים 8 מצג את שיעור תלמידי (בנים) י"ב שלמדו מתמטיקה לפי מספר יחידות לימוד ואת שיעורם של אלו שכלל לא למדו מתמטיקה או לא ניגשו לבגרות במתמטיקה, לפי מוצא ודור בשנת 2019.



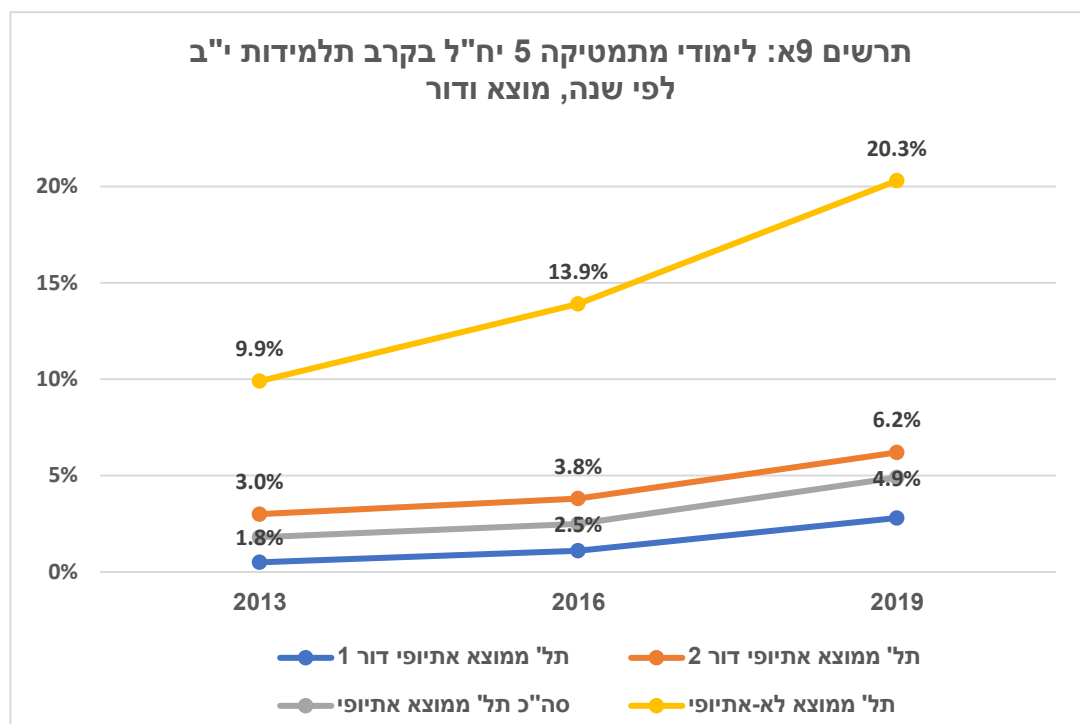
בדומה לתלמידות, גם אצל התלמידים (בנים) ניכר הפער בין תלמידים ממוצא אתיופיה לתלמידים שאינם ממוצא אתיופיה. כפי שניתן לראות בתרשים 8, כ-28.9% מהתלמידים (בנים) ממוצא אתיופיה לא למדו מתמטיקה או לא ניגשו לבגרות במתמטיקה, לעומת כ-14.2% מהתלמידים (בנים) שאינם ממוצא אתיופיה.

באשר ליחידות לימוד, כ-57.1% מהתלמידים ממוצא אתיופיה למדו מתמטיקה ברמה של 3 יח"ל, לעומת 44.3% מהתלמידים שאינם ממוצא אתיופיה, פער של 12.8%. בקרב התלמידים הבנים ממוצא אתיופיה רק 4.7% (סך הכול 65 תלמידים בלבד) למדו מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל, לעומת 21.7% מהתלמידים שאינם ממוצא אתיופיה.

בבחינה רב-דורית בקרב תלמידים ממוצא אתיופיה בשל שיעורים זעומים של אלו הלומדים 5 יח"ל מתמטיקה, מתגלים פערים קטנים בין הדור הראשון לדור השני: 4.3% מתלמידי הדור הראשון למדו 5 יח"ל, לעומת 5.0% מתלמידי הדור השני.



תרשים 9א מציג את השינויים לאורך הזמן בקרב כלל תלמידות י"ב שלמדו 5 יח"ל מתמטיקה.

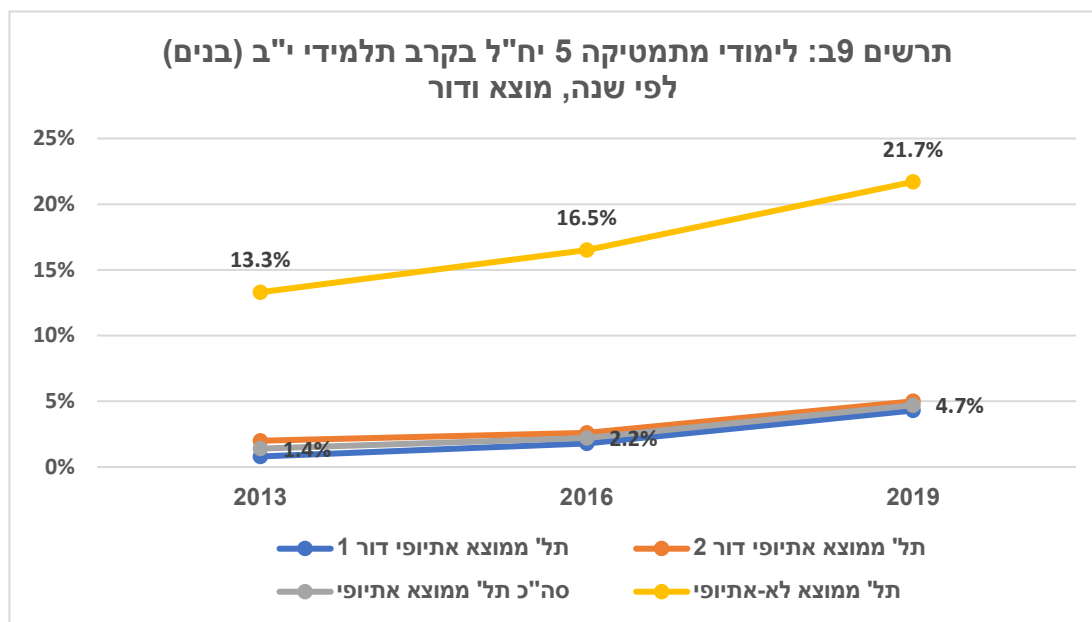


כפי שעולה מהתרשים, בראייה לאורך השנים חלה עלייה בשיעור הלומדות בקרב כל הקבוצות. אולם, בקרב תלמידות ממוצא אתיופי העלייה מתונה יותר מאשר בקרב תלמידות שאינן ממוצא אתיופי. עקב כך, לא רק שהפער בין שתי הקבוצות לא הצטמצם, אלא הוא למעשה גדל במהלך השנים. בעוד הפער בשנת 2013 עמד על 8.1%, בשנת 2019 הוא צמח ל-15.4% (20.3% בקרב תלמידות שאינן ממוצא אתיופי, לעומת 4.9% בקרב תלמידות ממוצא אתיופי). בהשוואה בין-דורית ניתן לראות ששיעור תלמידות הדור השני גבוה משיעור תלמידות הדור הראשון, פער שנשאר יציב לאורך השנים.

בהקשר זה, חשוב לשים לב גם למספרים הזעומים שמאחורי האחוזים בקרב התלמידות ממוצא אתיופי (ראו טבלה למטה). בשנת 2013 רק 28 תלמידות למדו מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל ובשנת 2019 מספרן עלה ל-69 בלבד. נכון לשנת 2019, 15 תלמידות דור ראשון ו-54 תלמידות דור שני למדו 5 יח"ל מתמטיקה. בסך הכול 69 תלמידות ממוצא אתיופי למדו 5 יח"ל בשנת 2019.



תרשים 9 מצג את השינויים לאורך הזמן בקרב כלל התלמידים (בנים) שלמדו 5 יח"ל מתמטיקה.



גם כאן ניתן לראות עלייה בשיעור התלמידים ממוצא אתיופי שלמדו 5 יח"ל מתמטיקה: בשנת 2013 שיעורם עמד על 1.4% ואילו בשנת 2019 שיעורם עלה ל-4.7%. הפערים הבין-דוריים בקרב תלמידים (בנים) ממוצא אתיופי קיימים אך הם קטנו עם השנים. בדומה לפער בקרב הבנות, גם כאן בולט הפער בין תלמידים ממוצא אתיופי לתלמידים שאינם ממוצא אתיופי, והוא הולך וגדל עם השנים. בשנת 2013 עמד הפער על 11.9%, בשנת 2019 גדל הפער ל-17.0%. גם כאן כדאי לשים לב למספרם הקטן של התלמידים ממוצא אתיופי שלמדו 5 יח"ל מתמטיקה. נכון לשנת 2019, 23 תלמידי הדור הראשון ו-42 תלמידי הדור השני למדו 5 יח"ל מתמטיקה. בסך הכול 65 תלמידים (בנים) ממוצא אתיופי למדו 5 יח"ל במתמטיקה בשנת 2019.

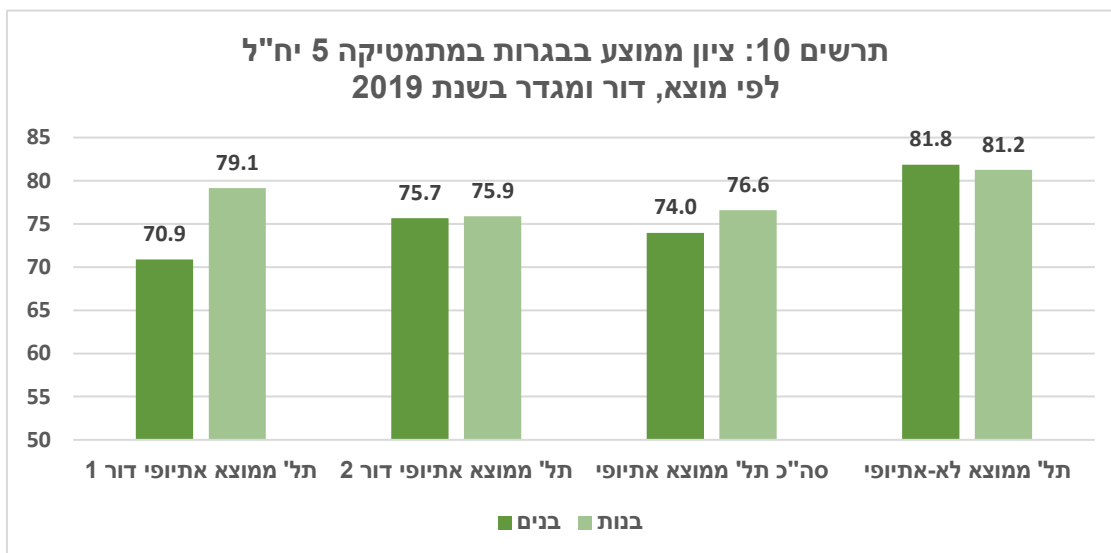
**טבלה 1: מספר התלמידים ממוצא אתיופי שלמדו 5 יח"ל מתמטיקה לפי מגדר, דור ושנים**

שנה	מגדר	תל" ממוצא אתיופי דור 1	תל" ממוצא אתיופי דור 2	סך הכול
2013	בנים	5	15	20
	בנות	4	24	28
	<b>סך הכול</b>	<b>9</b>	<b>39</b>	<b>48</b>
2016	בנים	13	19	32
	בנות	8	33	41
	<b>סך הכול</b>	<b>21</b>	<b>52</b>	<b>73</b>
2019	בנים	23	42	65
	בנות	15	54	69
	<b>סך הכול</b>	<b>38</b>	<b>96</b>	<b>134</b>

\* המספר הנמוך של תלמידים ממוצא אתיופי בכל תא בטבלה (לדוגמה: 5 בנים דור ראשון ב-2013) לא מאפשר ניתוח סטטיסטי נקודתי. לכן בנייתו הציונים למטה נתמקד בדפוס המרכזי.



עד כאן ניתן לראות כי, העלייה בשיעור הלומדים מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל הייתה תלולה יותר בקרב תלמידים שאינם ממוצא אתיופי בהשוואה לאלו שממוצא אתיופי. כלומר לאורך השנים הפער בין שתי הקבוצות הלך וגדל. בסך הכול מספר התלמידים והתלמידות ממוצא אתיופי שלמדו 5 יח"ל מתמטיקה בשנת 2019 עמד על 134 בלבד. תרשים 10 מציג את הציון הממוצע בבגרות במתמטיקה 5 יח"ל לפי מוצא, דור ומגדר בשנת 2019.



לכאורה ניתן לזהות פער מגדרי משמעותי בקרב תלמידים ממוצא אתיופי דור ראשון. אך למעשה לא ניתן לייחס משמעות לפער הזה עקב מספרם הקטן של התלמידים שמאחורי העמודות הללו (23 בנים ו-15 בנות). נתון זה הוא מקרי ואינו עקבי. לדוגמה, מבדיקת הנתונים לשנת 2016 (נתונים אלו אינם מופיעים בדו"ח המחקר) קיים פער גדול בציון הממוצע בקרב תלמידי הדור הראשון דווקא לטובת הבנים (ציון 79 בקרב הבנים, וציון 68 בקרב הבנות).

מבחינת הפער המגדרי מסך כל התלמידים ממוצא אתיופי עולה כי הפער המגדרי לטובת הבנות עמד על 2.5: הציון הממוצע של התלמידות היה 76.6 ושל תלמידים 74. עם זאת בקרב התלמידים שאינם ממוצא אתיופי הפער המגדרי הוא זעום: הציון הממוצע של התלמידות היה 81.2 לעומת התלמידים 81.8. כמו כן, ממוצע הציונים של תלמידים ממוצא אתיופי היה נמוך יותר בהשוואה לממוצע הציונים של אלו שאינם ממוצא אתיופי, הן בקרב הבנים והן בקרב הבנות: הפער בקרב הבנות היה 4.6 ובקרב הבנים 7.8.

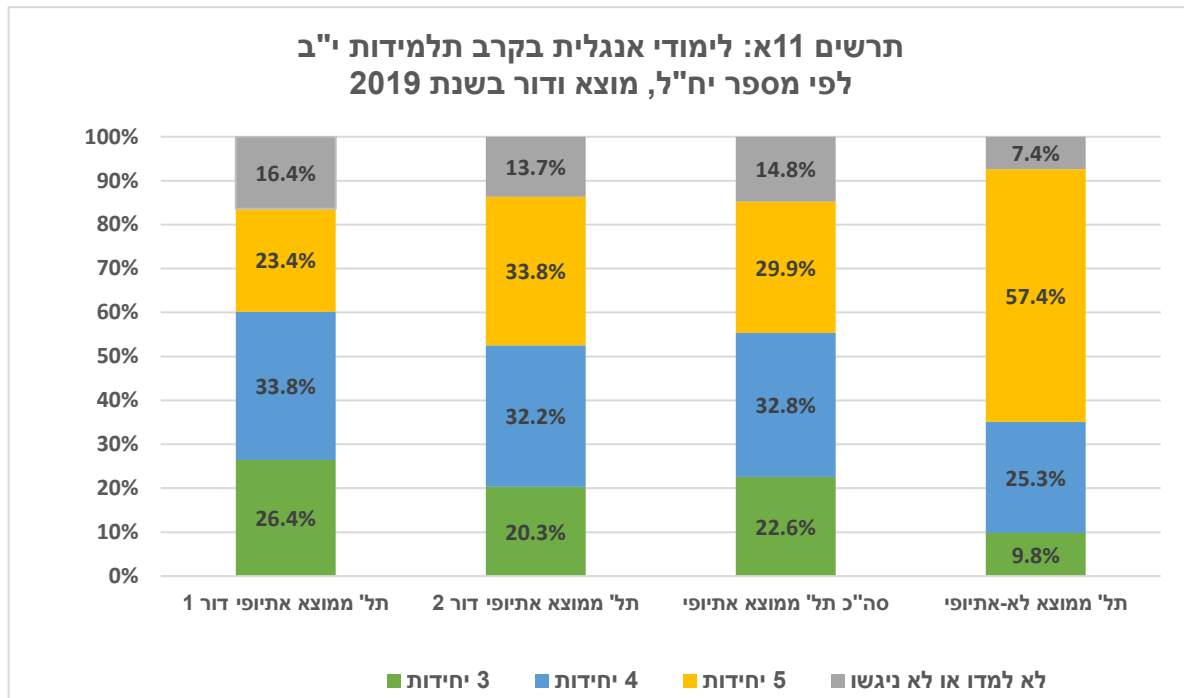
לסיכום, ניתן לראות כי הציונים של התלמידים ממוצא אתיופי, הן בקרב הבנים והן בקרב הבנות, נמוכים יותר בהשוואה לתלמידים שאינם ממוצא אתיופי. נוסף על כך, בעוד שבקרב התלמידים ממוצא אתיופי קיים פער מגדרי (לטובת הבנות), בקרב התלמידים שאינם ממוצא אתיופי הפער אינו קיים.



## 5. לימודי אנגלית

קבלת תעודת בגרות מותנית בלימודי אנגלית ובחינה ברמה של 3, 4 או 5 יח"ל. לימודי אנגלית ברמה של 4 או 5 יח"ל הם תנאי-סף בחלק ממוסדות הלימוד האקדמיים ובמקצועות היוקרתיים. כמו כן, בגרות ברמה של 5 יח"ל אנגלית מעניקה בונוס בחישוב ציון הקבלה למוסדות להשכלה גבוהה – אוניברסיטאות ומכללות.

תרשים 11א מציג את שיעור תלמידות י"ב שלמדו אנגלית לפי מספר יחידות לימוד ואת שיעורן של אלו שכלל לא למדו אנגלית או לא ניגשו לבגרות באנגלית, לפי מוצא ודור בשנת 2019.

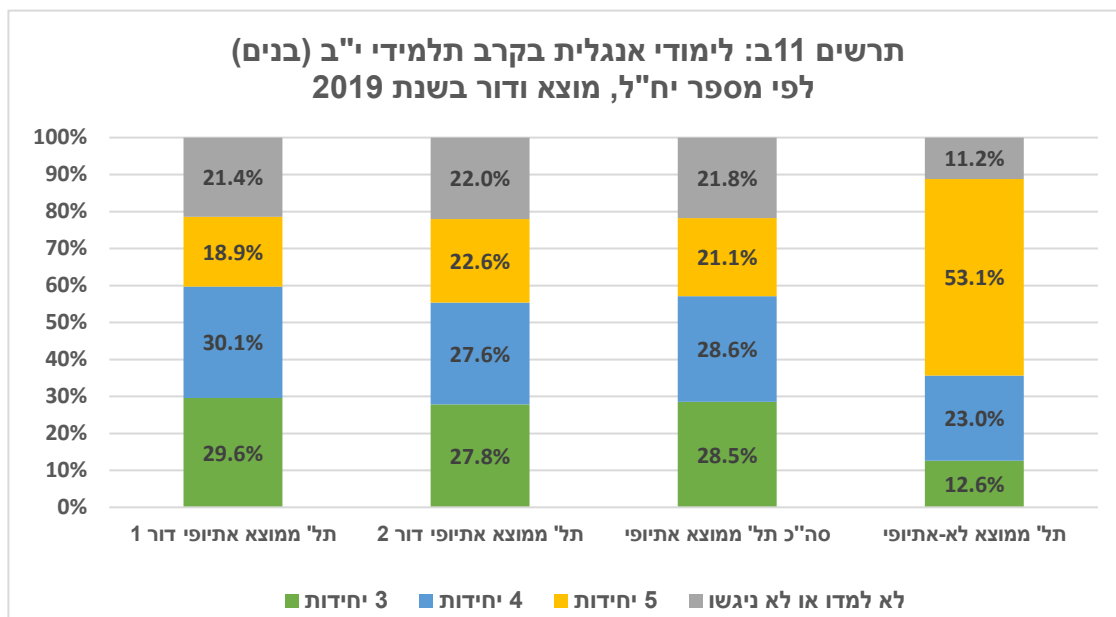


כפי שעולה מהתרשים, קיים פער ניכר בין תלמידות ממוצא אתיופי לבין אלו שאינן ממוצא אתיופי בשיעור התלמידות שכלל לא למדו אנגלית או לא ניגשו לבגרות באנגלית. כך למשל, 14.8% מהתלמידות ממוצא אתיופי כלל לא למדו אנגלית או לא ניגשו לבגרות באנגלית, לעומת 7.4% מהתלמידות שאינן ממוצא אתיופי.

הפערים בין שתי הקבוצות הללו קיימים גם במספר יחידות הלימוד באנגלית: כ-22.6% מהתלמידות ממוצא אתיופי למדו אנגלית ברמה של 3 יח"ל, לעומת כ-9.8% מהתלמידות שאינן ממוצא אתיופי, פער של כ-12.8%. 29.9% מהתלמידות ממוצא אתיופי (בסך הכול 319 תלמידות) למדו אנגלית ברמה של 5 יח"ל, לעומת 57.4% מהתלמידות שאינן ממוצא אתיופי. בהשוואה בין-דורית בקרב תלמידות ממוצא אתיופי, ניתן לראות ש-33.8% מתלמידות הדור השני למדו אנגלית ברמה של 5 יח"ל, לעומת רק 23.4% מתלמידות הדור הראשון.



תרשים 11 מצג את שיעור התלמידים (בנים) שלמדו אנגלית לפי מספר יחידות לימוד ואת שיעורם של אלו שכלל לא למדו או אנגלית לא ניגשו לבגרות באנגלית, לפי מוצא ודור בשנת



2019.

בדומה לתלמידות, גם אצל התלמידים (הבנים) ניכר הפער בין תלמידים ממוצא אתיופי לתלמידים שאינם ממוצא אתיופי. כפי שניתן לראות בתרשים 11, כ-21.8% מהתלמידים הבנים ממוצא אתיופי לא למדו אנגלית או לא ניגשו לבגרות באנגלית בעוד שבקרב תלמידים שאינם ממוצא אתיופי הנתון המקביל עמד על כ-11.2%.

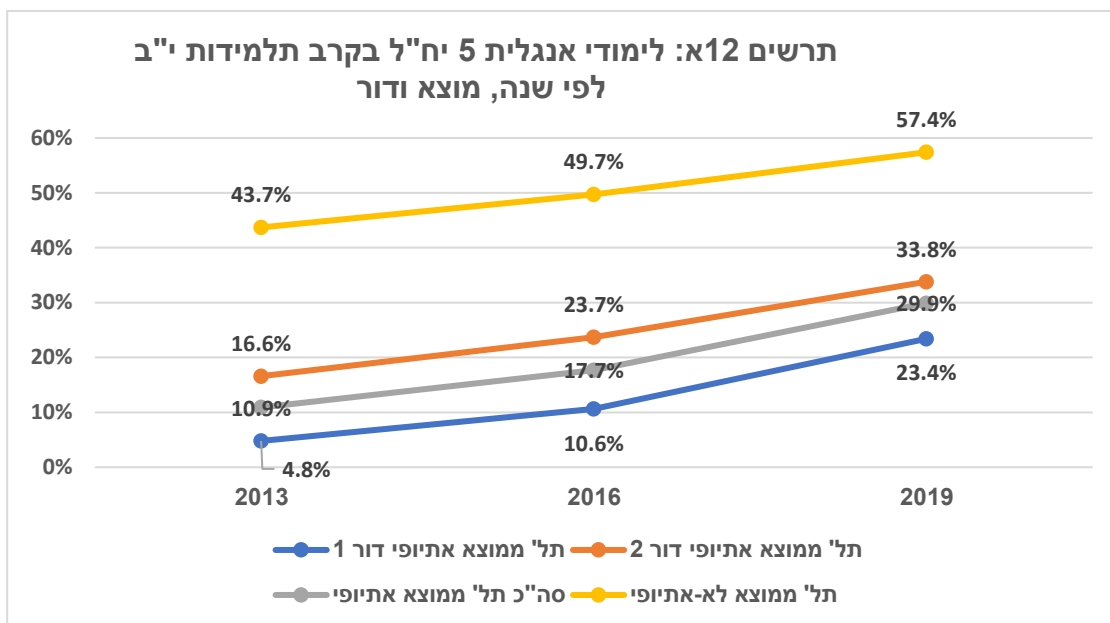
באשר ליחידות לימוד, כ-28.5% מהתלמידים ממוצא אתיופי למדו אנגלית ברמה של 3 יח"ל, לעומת 12.6% מהתלמידים שאינם ממוצא אתיופי, פער של 15.9%. בקרב התלמידים (בנים) ממוצא אתיופי רק 21.1% (293 תלמידים) למדו אנגלית ברמה של 5 יח"ל, לעומת 53.1% מהתלמידים שאינם ממוצא אתיופי.

בהשוואה בין-דורית ניתן לראות ש-22.6% תלמידי הדור השני למדו אנגלית ברמה של 5 יח"ל, לעומת 18.9% מתלמידי הדור הראשון. כלומר, הפער הבין-דורי בקרב הבנים קטן יותר בהשוואה לבנות.

נציג עתה את השינוי שחל לאורך השנים בשיעור התלמידים והתלמידות שלמדו 5 יח"ל אנגלית.



תרשים 12 א מציג את השינויים לאורך הזמן בקרב התלמידות שלמדו 5 יח"ל אנגלית.

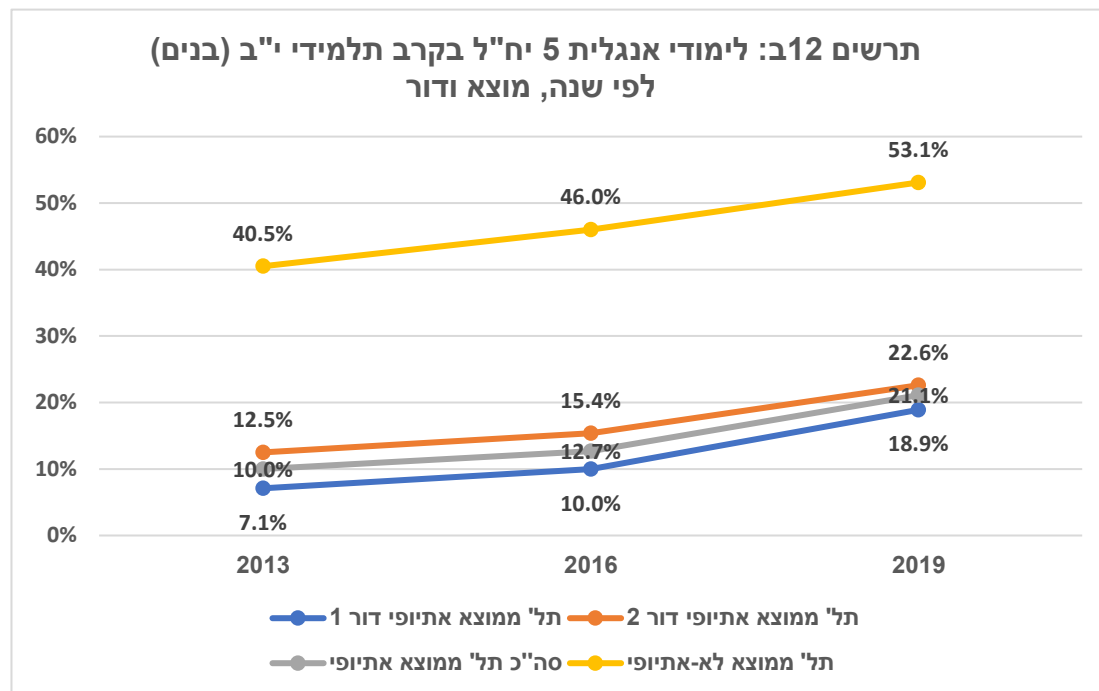


כפי שעולה מהתרשים, בראייה לאורך השנים, חלה עלייה בשיעור הבנות הלומדות 5 יח"ל אנגלית בקרב כל הקבוצות. בקרב התלמידות ממוצא אתיופי העלייה הייתה חדה קצת יותר בהשוואה לתלמידות שאינן ממוצא אתיופי. בהתאם, לאורך השנים הצטמצם הפער בין שתי הקבוצות אך עדיין נשאר גבוה. בשנת 2013 עמד הפער בין תלמידות ממוצא אתיופי לבין אלו שאינן ממוצא אתיופי על 27.5%. בעוד שבשנת 2019 עמד הפער על 32.8%.

בהשוואה בין-דורית ניתן לראות ששיעור תלמידות הדור השני היה גבוה יותר משיעור תלמידות הדור הראשון, פער שנשאר יציב לאורך השנים.



תרשים 12 מציג את השינויים לאורך הזמן בקרב תלמידי י"ב (בנים) שלמדו 5 יח"ל באנגלית לפי מוצא ודור.



כפי שעולה מהתרשים, בראייה לאורך השנים, חלה עלייה בשיעור הלומדים 5 יח"ל אנגלית בקרב כל הקבוצות. בשנת 2013 עמד הפער בין תלמידים ממוצא אתיופיה לבין אלו שאינם ממוצא אתיופיה על 30.5% בעוד שבשנת 2019 עמד הפער על 32%. כפי שניתן לראות, לא רק שהפער בשיעור הלומדים 5 יח"ל באנגלית גדול אלא הוא אף הלך והעמיק לאורך השנים. בהשוואה בין-דורית ניתן לראות ששיעור תלמידי הדור השני היה גבוה יותר משיעור תלמידי הדור הראשון, פער שנשאר יציב לאורך השנים. טבלה 2 מציגה את מספרם של התלמידים ממוצא אתיופיה שלמדו 5 יח"ל אנגלית לפי מגדר, דור ושנים.

**טבלה 2: מספר התלמידים ממוצא אתיופיה שלמדו 5 יח"ל אנגלית לפי מגדר, דור ושנים**

שנה	מגדר	תל"מ ממוצא אתיופיה דור 1	תל"מ ממוצא אתיופיה דור 2	סך הכול
2013	בנים	47	95	142
	בנות	35	132	167
	<b>סך הכול</b>	<b>82</b>	<b>227</b>	<b>309</b>
2016	בנים	70	111	181
	בנות	78	206	284
	<b>סך הכול</b>	<b>148</b>	<b>317</b>	<b>465</b>
2019	בנים	102	191	293
	בנות	124	195	319
	<b>סך הכול</b>	<b>226</b>	<b>486</b>	<b>712</b>



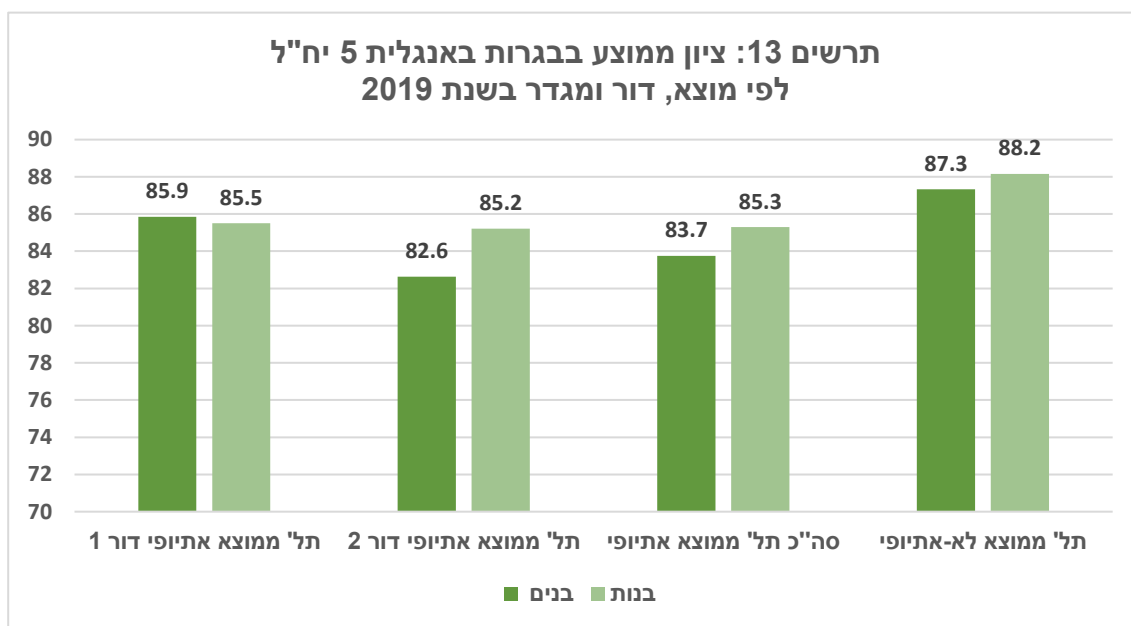


כפי שניתן ללמוד מנתוני הטבלה, הנתונים לגבי לימודי האנגלית ברמה של 5 יח"ל מעודדים יותר בהשוואה לאלו של לימודי המתמטיקה ברמה של 5 יח"ל. עם זאת, מספר הלומדים נותר נמוך. נכון לשנת 2019, בסך הכול 712 תלמידים ותלמידות ממוצא אתיופי למדו 5 יח"ל אנגלית בשנת 2019 בהשוואה ל-134 שלמדו 5 יח"ל מתמטיקה בלבד.

מכל האמור עד כאן ניתן לציין כי, הן בקרב הבנים והן בקרב הבנות הייתה עלייה תלולה בשיעור הלומדים אנגלית ברמה של 5 יח"ל בקרב כל הקבוצות. אולם, בעוד שבקרב הבנות הפער בין תלמידות ממוצא אתיופי לאלו שאינן הולך ומצטמצם, בקרב הבנים, פער זה הולך ומעמיק. עם זאת, הן בקרב הבנות והן בקרב הבנים הפער בין הקבוצות עצום: בנות – 27.5% ובנים – 32%.

תרשים 13 מציג את הציון הממוצע בבגרות באנגלית 5 יח"ל לפי מוצא, דור ומגדר בשנת

2019.

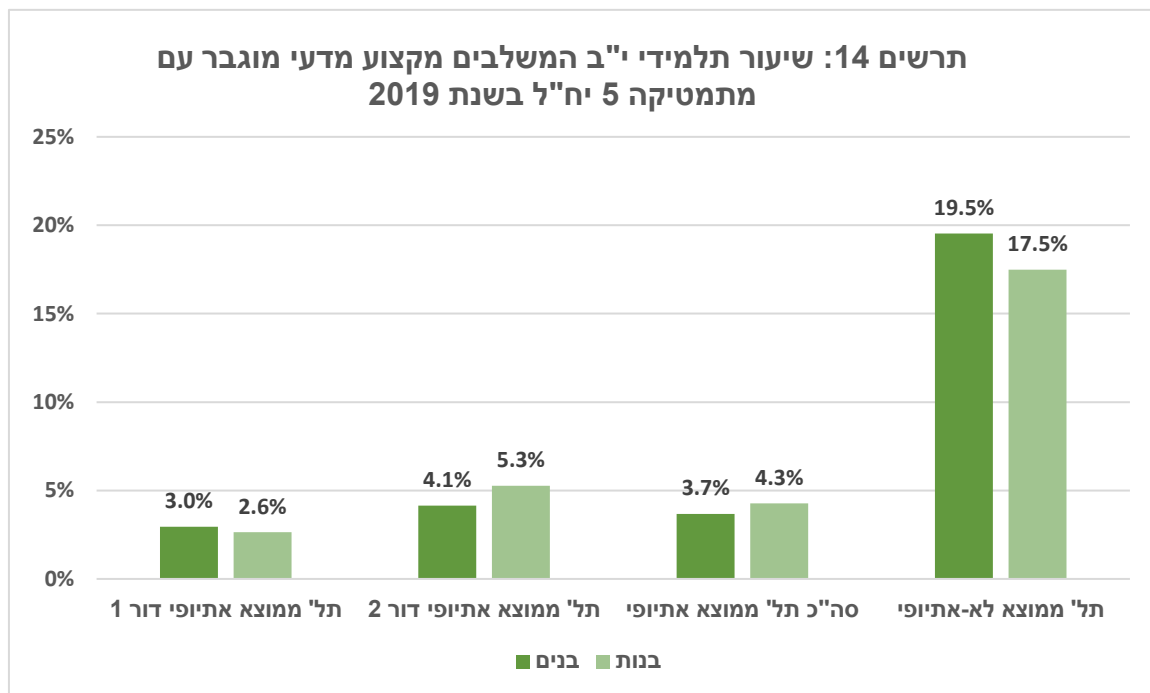


מתרשים 13 עולה כי הפערים המגדריים והבין-דוריים בקרב התלמידים ממוצא אתיופי אינם גדולים. בראייה רב-דורית תלמידות ממוצא אתיופי משיגות ציון ממוצע גבוה במעט מתלמידים ממוצא אתיופי (פער של 1.6 נקודות). גם כאשר משווים את הישגיהם של תלמידים ותלמידות ממוצא אתיופי לאלו של תלמידים ותלמידות שאינם ממוצא אתיופי הפערים אינם גדולים. בקרב תלמידים (בנים) הפער בשנת 2019 עמד על 3.6 נקודות ובקרב התלמידות על 2.9 נקודות. לסיכום, ניתן לראות שהפער הבין-דורי בציונים באנגלית 5 יח"ל, הן בקרב הבנים והן בקרב הבנות, אינו גבוה. כמו כן, גם הפער בין תלמידים ממוצא אתיופי לאלו שאינם ממוצא אתיופי אינו גדול בהשוואה לפער בציונים במתמטיקה 5 יח"ל.



## 6. לימודי מקצועות מדעיים בשילוב עם לימודי מתמטיקה ברמה של 5 יחידות לימוד

מקצועות הלימוד הנחשבים כיוקרתיים<sup>29</sup> ביותר במוסדות להשכלה גבוהה הם מקצועות ה-STEM<sup>30</sup> (Science Technology Engineering and Mathematics) הכוללים את מדעי המחשב, ההנדסה וכו'. על מנת להתקבל למקצועות ה-STEM במוסדות הלימוד היוקרתיים, יש צורך בלימודי מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל בשילוב עם מקצוע מדעי ברמה מוגברת, כגון פיזיקה, ביולוגיה או כימיה. מכאן, שישנה חשיבות רבה לבחון את שיעורם של התלמידים ממוצא אתיופי המשלבים לימודי מתמטיקה ומקצוע מדעי ברמה של 5 יח"ל. תרשים 14 מציג את שיעור הלומדים מקצוע מדעי מוגבר בשילוב עם לימודי מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל בשנת 2019.



הנתון הבולט שעולה מהתרשים הוא ההבדל העצום בשיעור הלומדים במסלול זה בין תלמידים ממוצא אתיופי לתלמידים שאינם ממוצא אתיופי. נכון לשנת 2019, 17.5% מהתלמידות שאינן ממוצא אתיופי למדו במסלול לימודים משולב לעומת רק 4.3% מהתלמידות ממוצא אתיופי, פער של 13.2%. בקרב התלמידים הבנים, הפער אף גדול יותר. בעוד ש-19.5% מהתלמידים שאינם ממוצא אתיופי למדו במסלול משולב, רק 3.7% מהתלמידים ממוצא אתיופי למדו במסלול משולב, פער של 15.8%. הפערים המגדריים בקרב הקבוצות השונות אינם גדולים. עם זאת, ניתן לראות

<sup>29</sup> מקצועות אלו מעניקים "כרטיס כניסה" לתפקידים משמעותיים בצבא, ללימודים גבוהים בתחומים מבוקשים במוסדות להשכלה גבוהה ולתפקידים בעלי יוקרה תעסוקתית גבוהה.

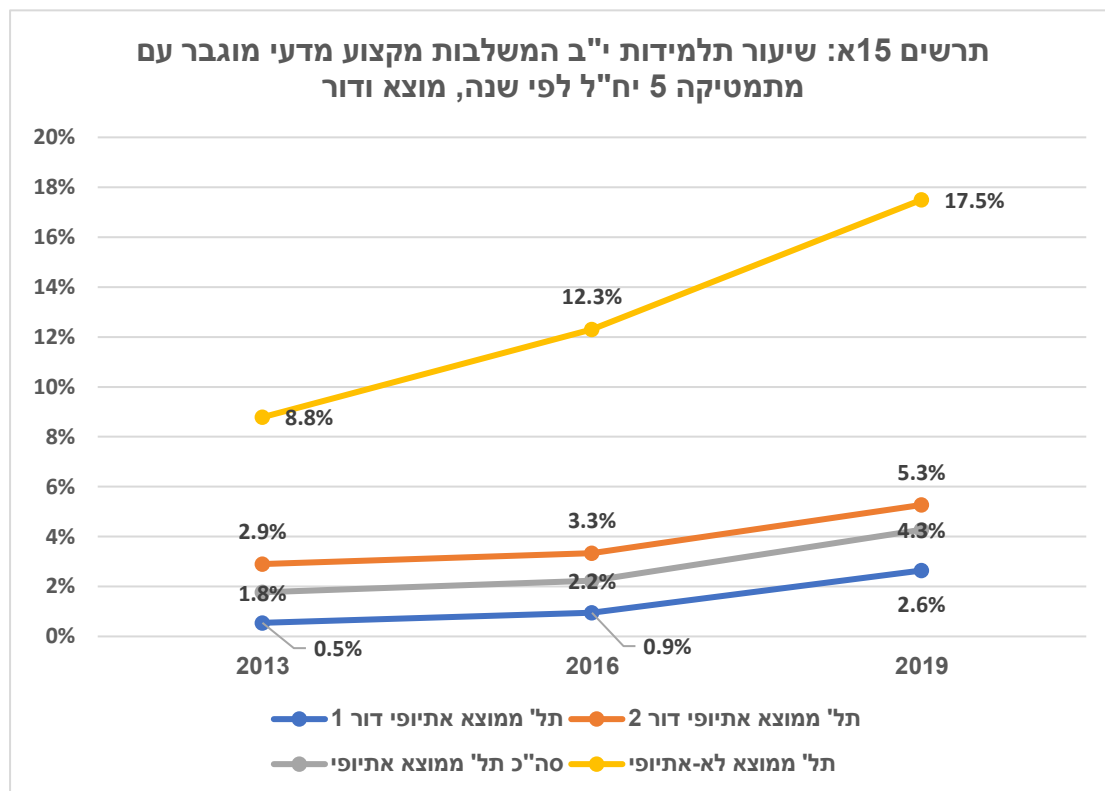
<sup>30</sup> Chachashvili-Bolotin, S., Lissitsa, S., & Milner-Bolotin, M. (2019). STEM outcomes of second-generation immigrant students with high-skilled parental backgrounds. *International Journal of Science Education*, 41(17), 2465-2483.

Lissitsa, S., & Chachashvili-Bolotin, S. (2019). Enrolment in mathematics and physics at the advanced level in secondary school among two generations of highly skilled immigrants. *International Migration*, 57(5), 216-234.



שבעוד שבקרב התלמידים שאינם ממוצא אתיופי יש פער קל לטובת תלמידים בניס, בקרב תלמידים ממוצא אתיופי המצב הפוך – לתלמידות פער קל על התלמידים.

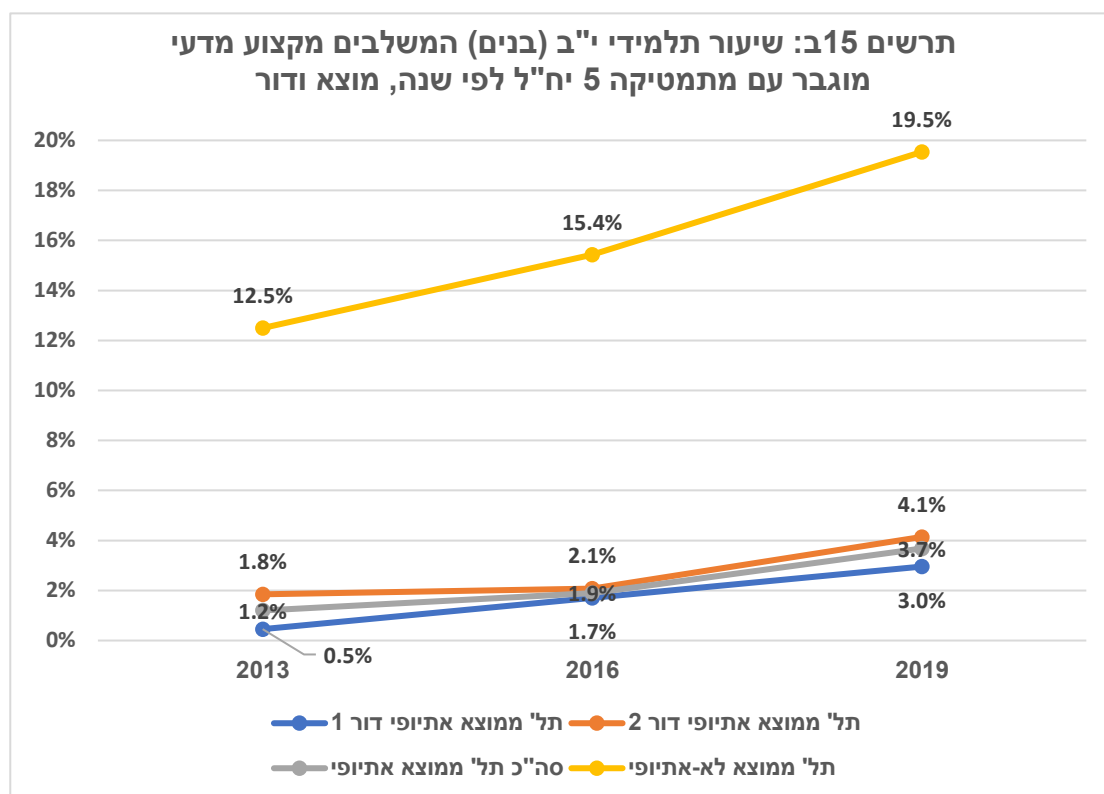
תרשים 15 מציג את שיעור הבנות הלומדות מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל בשילוב עם מקצוע מדעי מוגבר לאורך השנים.



ראשית, ניתן לראות שבקרב כל הקבוצות חלה עלייה. אולם, בקרב התלמידות שאינן ממוצא אתיופי העלייה היא חדה יותר. בהתאם, במהלך שנות הלימודים 2013-2019 הלך וגדל הפער בין התלמידות ממוצא אתיופי לתלמידות שאינן ממוצא אתיופי בשיעור הלומדים במסלול זה. שנית, שיעור תלמידות הדור השני שלמדו במסלול זה גבוה יותר בהשוואה לדור הראשון. נוסף על כך (ראו טבלה 3 בסוף הפרק), בשנת 2013 למדו בסך הכול 27 תלמידות במסלול משולב (4 בלבד שהן דור ראשון), ואילו בשנת 2019 למדו בסך הכול 60 תלמידות (14 שהן דור ראשון).



תרשים 15 מציג את שיעור התלמידים (בנים) הלומדים מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל בשילוב עם מקצוע מדעי מוגבר לאורך השנים.



ניתן לראות כי גם בקרב הבנים חלה עלייה בשיעור הלומדים במסלול המשולב בכל הקבוצות. אולם, העלייה החדה יותר הייתה בקרב התלמידים (בנים) שאינם ממוצא אתיופי. בהתאם, הפער בין הקבוצות הלך וגדל לאורך השנים. בשנת 2013, 1.2% מהתלמידים ממוצא אתיופי למדו במסלול המשולב, לעומת 12.5% מהתלמידים שאינם ממוצא אתיופי. בשנת 2019, 3.7% מהתלמידים ממוצא אתיופי למדו במסלול זה, לעומת 19.5% מהתלמידים שאינם ממוצא אתיופי. הפער בשנת 2013 עמד על 11.3% ואילו בשנת 2019 על 15.8%.

השוואה בקרב תלמידים (בנים) ממוצא אתיופי מגלה שגם כאן, כמו בקרב הבנות, ישנו פער לטובת תלמידי הדור השני, פער אשר נותר יציב לאורך השנים. בשנת 2019, 5.3% מתלמידי הדור השני למדו במסלול משולב, לעומת 2.6% מתלמידי הדור הראשון. כמו כן, גם כאן חשוב לשים לב למספר הזעום של תלמידים ממוצא אתיופי שלמדו במסלול משולב. כפי שמלמדת טבלה 3 שלהלן, בשנת 2013 למדו בסך הכול 17 תלמידים (בנים) במסלול משולב (3 בלבד שהם דור ראשון), ואילו בשנת 2019 למדו בסך הכול 51 תלמידים בנים (16 שהם דור ראשון).



**טבלה 3: מספר התלמידים ממוצא אתיופי ששילבו מקצוע מדעי מוגבר עם מתמטיקה 5 יח"ל לפי שנים ודור**

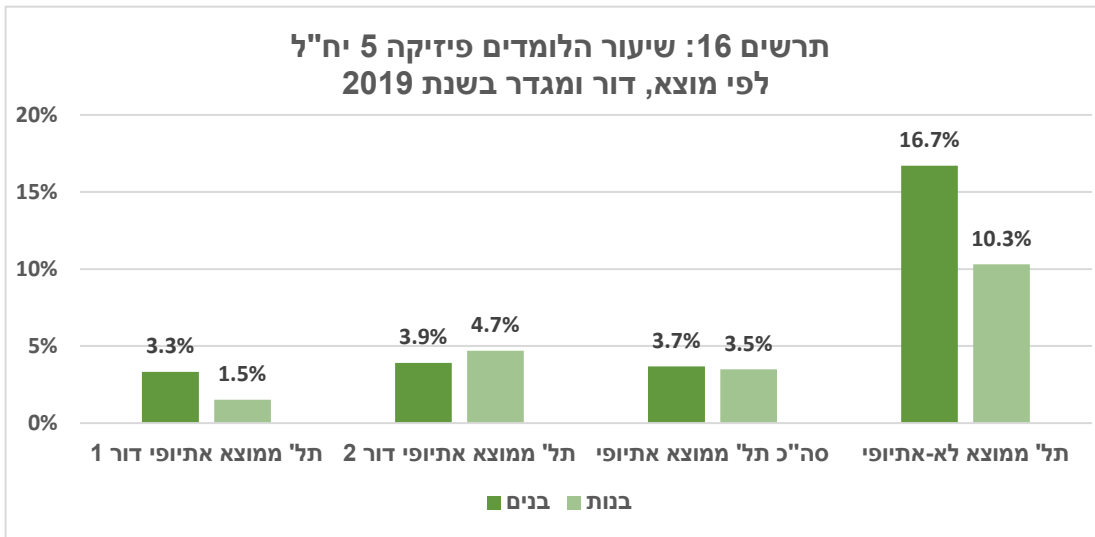
שנה	מגדר	תל' ממוצא אתיופי דור 1	תל' ממוצא אתיופי דור 2	סך הכול
2013	בנים	3	14	17
	בנות	4	23	27
	<b>סך הכול</b>	<b>7</b>	<b>37</b>	<b>44</b>
2016	בנים	12	15	27
	בנות	7	29	36
	<b>סך הכול</b>	<b>19</b>	<b>44</b>	<b>63</b>
2019	בנים	16	35	51
	בנות	14	46	60
	<b>סך הכול</b>	<b>30</b>	<b>81</b>	<b>111</b>

לסיכום, במהלך שנות הלימודים 2013-2019 הלך וגדל הפער בין שיעור התלמידים ממוצא אתיופי לבין התלמידים שאינם ממוצא אתיופי הלומדים במסלול זה. מספר התלמידים ממוצא אתיופי שלומדים במסלול משולב אומנם נמצא בעלייה אך הוא זעום וזניח. בשנת 2013 למדו 44 תלמידים ותלמידות במסלול משולב. בשנת 2019 למדו 111 תלמידים ותלמידות בלבד.



## 7. לימודי פיזיקה ברמה של 5 יחידות לימוד

בפרק זה נתמקד בלימודי פיזיקה ברמה של 5 יח"ל. פיזיקה נחשבת כאחד מהמקצועות המדעיים הקשים ביותר בתיכון. מרבית התלמידים הלומדים פיזיקה ברמה של 5 יח"ל מעוניינים להמשיך בלימודים אקדמיים בתחומי לימוד מדעיים הנחשבים יוקרתיים.<sup>31</sup> תרשים 16 מציג את שיעור התלמידים שלמדו פיזיקה ברמה של 5 יח"ל בשנת 2019 לפי מוצא, דור ומגדר.



ניתן לראות כי קיים פער בשיעור הלומדים פיזיקה ברמה של 5 יח"ל בין תלמידים ממוצא אתיופי לתלמידים שאינם ממוצא אתיופי. הפער משמעותי במיוחד בקרב תלמידים בנים: 16.7% מהתלמידים שאינם ממוצא אתיופי למדו פיזיקה ברמה של 5 יח"ל, לעומת 3.7% מהתלמידים ממוצא אתיופי בלבד, פער של 13%. פער קטן יותר אך עדיין משמעותי קיים בקרב התלמידות: 10.3% מהתלמידות שאינן ממוצא אתיופי למדו פיזיקה ברמה של 5 יח"ל, לעומת 3.5% מהתלמידות ממוצא אתיופי, פער של כמעט 6.8%.

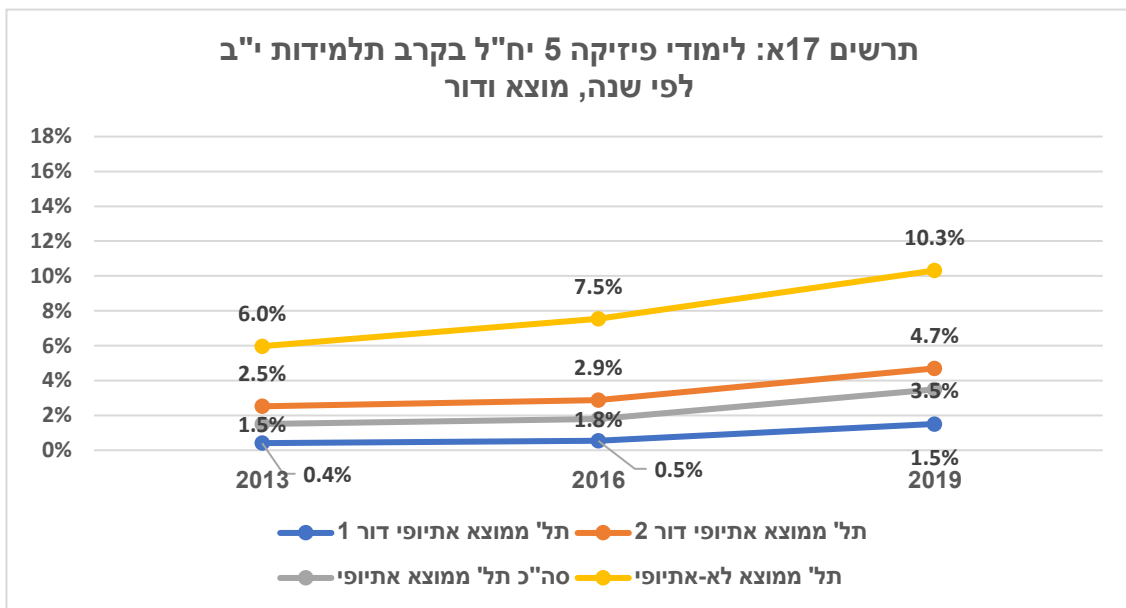
הפער המגדרי בקרב תלמידים שאינם ממוצא אתיופי עמד על 6.4% (בנים) 16.7% לעומת 10.3% (בנות). הפער המגדרי בקרב תלמידים ממוצא אתיופי זניח מאוד. הסיבה לכך היא העובדה שהתלמידים (בנים) ממוצא אתיופי למדו פיזיקה ברמה של 5 יח"ל בשיעורים נמוכים מאוד. כמו כן, חשוב להדגיש כי בשנת 2019 רק 3.6%, שהם 100 תלמידים (בנים ובנות), למדו פיזיקה ברמה של 5 יח"ל.

<sup>31</sup> Chachashvili-Bolotin, S., Milner-Bolotin, M., & Lissitsa, S. (2016). Examination of factors predicting secondary students' interest in tertiary STEM education. *International Journal of Science Education*, 38(3), 366-390.

Lissitsa, S., & Chachashvili-Bolotin, S. (2019). Enrolment in mathematics and physics at the advanced level in secondary school among two generations of highly skilled immigrants. *International Migration*, 57(5), 216-234.



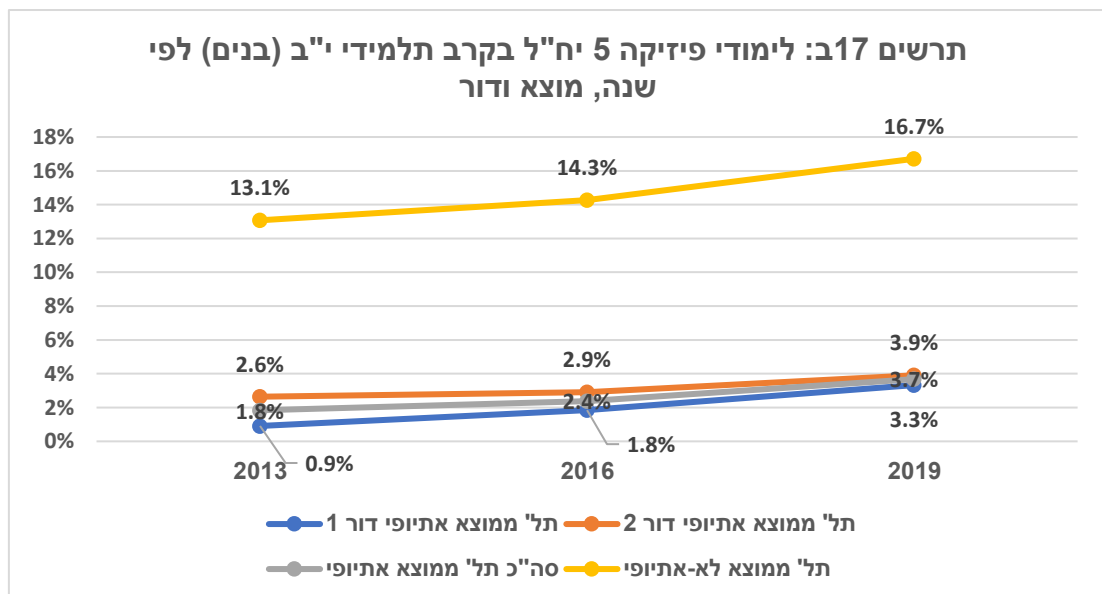
תרשים 17א: לימודי פיזיקה 5 יח"ל בקרב תלמידות י"ב לפי שנה, מוצא ודור.



ניתן לראות שישנה עלייה בשיעור הלומדות פיזיקה 5 יח"ל בקרב כל הקבוצות. אולם, עם העלייה בשיעור הלומדות חלה גם העלייה בפערים בין הקבוצות. בשנת 2013 עמד הפער על 4.5% (6% לעומת 1.5%) ואילו בשנת 2019 גדל הפער ל-6.8% (10.3% לעומת 3.5%). נוסף על כך, שיעור התלמידות מדור שני שלמדו פיזיקה גבוה יותר בהשוואה לתלמידות מדור ראשון. עם זאת, יש להדגיש את המספרים הקטנים מאוד: בשנת 2019 רק 49 תלמידות (דור ראשון ושני ביחד) למדו פיזיקה ברמה מוגברת (ראו טבלה 4 בסוף הפרק).

תרשים 17ב: לימודי פיזיקה 5 יח"ל בקרב תלמידי י"ב (בנים) לפי שנה, מוצא ודור.

ודור.



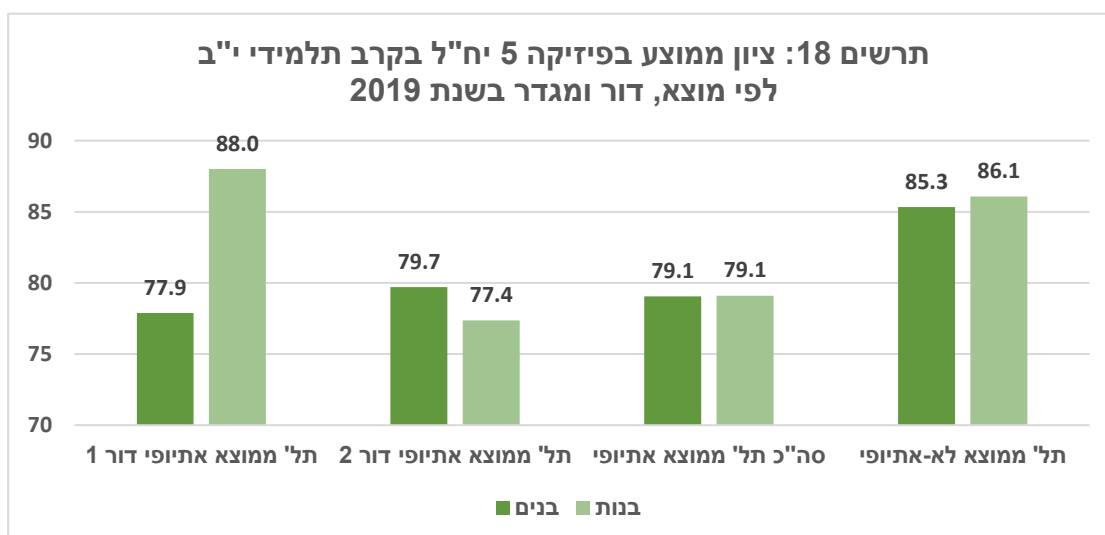
מהתרשים עולה שבקרב כל הקבוצות חלה עלייה בשיעור הלומדים פיזיקה ברמה של 5 יח"ל. אולם, העלייה החדה יותר הייתה בקרב תלמידים שאינם ממוצא אתיופי. בהתאם, בדומה לתלמידות, ניתן לראות שלאורך השנים הלך וגדל הפער בין תלמידים ממוצא אתיופי לאלו שאינם. כך למשל, בשנת 2013 הפער בין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי לתלמידים ממוצא אתיופי עמד על 11.3% (13.1% לעומת 1.8%) ואילו בשנת 2019 הפער גדל ל-13.5% (16.7% לעומת 3.2%). כמו כן, מהתרשים עולה כי הפערים הבין-דוריים בתוך קבוצות תלמידים ממוצא אתיופי אינם משמעותיים במהלך השנים.

גם כאן חשוב לציין את מספרם הזעום של התלמידים (בנים) ממוצא אתיופי שלמדו 5 יח"ל פיזיקה (ראו להלן טבלה 4). בשנת 2013, בסך הכול 26 תלמידים למדו פיזיקה ברמה של 5 יח"ל (6 בלבד בקרב הדור הראשון), ואילו בשנת 2019 למדו 51 (18 בקרב הדור הראשון).

**טבלה 4: מספר תלמידים ממוצא אתיופי שלמדו פיזיקה 5 יח"ל לפי שנים ודור**

שנה	מגדר	תל' ממוצא אתיופי דור 1	תל' ממוצא אתיופי דור 2	סך הכול
2013	בנים	6	20	26
	בנות	3	20	23
	<b>סך הכול</b>	<b>9</b>	<b>40</b>	<b>49</b>
2016	בנים	13	21	34
	בנות	4	25	29
	<b>סך הכול</b>	<b>17</b>	<b>46</b>	<b>63</b>
2019	בנים	18	33	51
	בנות	8	41	49
	<b>סך הכול</b>	<b>26</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

תרשים 18 מציג את הציון הממוצע בבגרות בפיזיקה ברמה של 5 יח"ל לפי מוצא, דור ומגדר בשנת 2019.





הנתונים מצביעים על פער בציון הממוצע בפיזיקה 5 יח"ל בין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי ובין תלמידים ממוצא אתיופי. בקרב הבנות, הציון הממוצע של תלמידות שאינן ממוצא אתיופי (86.1) גבוה ב-7 נקודות מהציון הממוצע של תלמידות ממוצא אתיופי (79.1). בקרב הבנים, הציון הממוצע של תלמידים שאינם ממוצא אתיופי (85.3) גבוה ב-6.2 נקודות מהציון הממוצע של תלמידים ממוצא אתיופי (79.1). עם זאת, חשוב להזכיר כי מספרם של תלמידים ממוצא אתיופי שלמדו פיזיקה נמוך במיוחד כשמסתכלים במבט בין-דורי. כך, למשל, בדור ראשון רק 8 תלמידות ו-18 תלמידים (בנים) למדו פיזיקה 5 יח"ל. לאור כך, השוואת הציונים היא פחות רלוונטית. לסיכום, ניתן לראות כי קיים פער ניכר בשיעור הלומדים פיזיקה ברמה של 5 יח"ל בין תלמידים ממוצא אתיופי לתלמידים שאינם ממוצא אתיופי. הפער משמעותי במיוחד בקרב תלמידים בנים. נדגיש כי נכון לשנת 2019 רק 100 תלמידים ממוצא אתיופי למדו פיזיקה ברמה של 5 יח"ל.



לאור ממצאי המחקר ניתן לראות כי במהלך השנים 2013-2019 חלו שינויים מבחינת הישגים לימודיים ובחירת תחומי לימוד יוקרתיים בקרב תלמידי ותלמידות י"ב ממוצא אתיופי. עם זאת, הנתונים מצביעים על הבדלים משמעותיים בהישגים הלימודיים ובתחומי הלימוד הנבחרים בין תלמידים ממוצא אתיופי לבין תלמידים שאינם ממוצא אתיופי. נציין שפערים בין שתי הקבוצות גדולים יותר בקרב הבנים בהשוואה לבנות. נוסף על כך, קיימים פערים בין-דוריים בקרב תלמידים ממוצא אתיופי בהשוואה בין דור ראשון לדור שני. בעוד שבמרבית המקרים, בקרב התלמידות ממוצא אתיופי ההישגים של הדור השני גבוהים יותר בהשוואה לדור הראשון, בקרב הבנים המצב אינו עקבי.

פערים בהישגים הלימודיים באים לידי ביטוי במיוחד כשבוחנים למידה במקצועות הנחשבים ליוקרתיים בתיכון (כגון מתמטיקה, מדעים ואנגלית ברמה של 5 יח"ל). לדוגמה, בשנת הלימודים תשע"ט (2018-2019) רק 134 תלמידים ממוצא אתיופי למדו מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל; רק 111 תלמידים ממוצא אתיופי למדו מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל בשילוב לפחות מקצוע מדעי נוסף ברמה של 5 יח"ל; ורק 100 תלמידים ממוצא אתיופי למדו פיזיקה ברמה של 5 יח"ל. מקצועות אלו מעניקים "כרטיס כניסה" לתפקידים משמעותיים בצבא, ללימודים גבוהים בתחומים מבוקשים במוסדות להשכלה גבוהה ולתפקידים בעלי יוקרה תעסוקתית גבוהה. עבור תלמידים-עולים או בני עולים, שמרביתם גדלים במשפחות ממעמד סוציו-אקונומי נמוך, למידה במסלולים יוקרתיים במערכת החינוך היא אחד מערוצי הניעות הכלכלית היחידים. כפי שעולה מממצאי המחקר, ערוץ זה עדיין חסום בפני מרבית התלמידים והתלמידות ממוצא אתיופי.

תמונת מצב זו עגומה במיוחד משלושה טעמים מרכזיים: א. מרבית התלמידים ממוצא אתיופי נולדו בישראל או עלו ארצה בגיל צעיר, קרי התחנכו במערכת החינוך הישראלית; ב. הושקעו משאבים רבים בתוכניות ייעודיות לחיזוק תלמידים ישראלים ממוצא אתיופי הן על ידי משרדי הממשלה (החינוך, העבודה והרווחה והשירותים החברתיים, הקליטה והעלייה, ועוד) והן על ידי עמותות שונות; ג. התלמידים הישראלים ממוצא אתיופי הם קבוצה קטנה מאוד מבחינה מספרית (3% מקרב הלומדים במגזר היהודי במערכת החינוך בישראל) ועל כן היה צפוי כי השקעת המשאבים הייעודית הזו תוביל לשינוי משמעותי.

בהקשר זה, נבקש להסב את תשומת הלב לשתי תובנות מרכזיות המוזכרות בספרות המחקרית בנושא אי-שוויון בחינוך. הראשונה, באשר לניצול ההזדמנות השנייה בחינוך, כגון השלמת בגרות ושפור הציונים – הספרות המחקרית מלמדת כי הזדמנות זו מנוצלת בעיקר על ידי הקבוצות החזקות השייכות למעמד הגבוה. מעטים הם אלו המשתייכים לקבוצות מוחלשות המשלימים בגרות ככלל ועוד פחות מכך בגרות איכותית בפרט.<sup>32</sup> השנייה, באשר להשלכות של תעודת הבגרות על סיכויי למידה ותעסוקה.<sup>33</sup> מבחינה אמפירית, מעטים מבין המשתייכים לקבוצות המוחלשות מצליחים מבחינה תעסוקתית וכלכלית ללא תעודת בגרות ויותר מכך ללא תעודת בגרות איכותית. וזאת על אף השיח המתקיים כיום בחברה המצביע על אפשרויות ניעות תעסוקתית וכלכלית ללא תעודת בגרות איכותית. יתרה מזאת, למידה במסלולים יוקרתיים בחינוך

<sup>32</sup> בלנק, כ' ובר חיים, א' (פברואר 2021). "הרשות לעקוף – מסלולי הזדמנות שניה (ואי) שוויון הזדמנויות". הכנס ה-52 של האגודה הסוציולוגית הישראלית, המכללה האקדמית ספיר.

Bar-Haim, E., & Blank, C. (2019). Second-chance alternatives and maintained inequality in access to higher education in Israel. *Social Inclusion*, 7(1), 28-37.

<sup>33</sup> קמחי, א' והורוביץ, א' (2015). החשיבות של היקף לימודי המתמטיקה בתיכון ללימודים אקדמיים ולקריירה העתידית של התלמידים בישראל מרכז טאוב.



היא קריטית במיוחד עבור קבוצות מהגרים או בני מהגרים בהיותם חשופים פחות, או כלל לא, לרשתות חברתיות הרלוונטיות בשוק התעסוקה היוקרתי. חלקם אף חסרי עורף כלכלי-משפחתי. ללא תעודת בגרות איכותית מרביתם צפויים להיות מועסקים בעבודות צווארון כחול, המאופיינות ביוקרה תעסוקתית פחותה ובפוטנציאל השתכרות נמוך.

תמונת המצב העולה מהמחקר הנוכחי מבטאת באופן ברור את העובדה שאף על פי שמרבית תלמידי י"ב ממוצא אתיופי התחנכו במערכת החינוך בישראל, מיעוטם לומדים לקראת בגרות איכותית ובמסלולים יוקרתיים. במקביל, ניכר כי עד כה הושקעו עיקר המשאבים בתוכניות לימודיות לחיזוק קבוצות מוחלשות מבחינה לימודית.<sup>34</sup> **מחקר זה מבקש להדגיש את הטענה שכדי לצמצם את אי-השוויון בחינוך בחברה הישראלית יש לשים את הדגש על תוכניות מצוינות בקבוצות מוחלשות ולא רק להתמקד במענה לתלמידים שהישגיהם הלימודיים נמוכים.** מחקר זה, אשר מתמקד בישראלים ממוצא אתיופי, הוא בבחינת ניתוח מקרה בוחן של קבוצת תלמידים מוחלשת בחברה בישראל. מכאן אנו קוראים לקובעי המדיניות ולכל הפועלים בשדה החינוך, לחזק את המצוינות בקרב תלמידים מקבוצות מוחלשות הנמצאים בפריפריה החברתית.

<sup>34</sup> רבינוביץ', מי (2017). [שילוב תלמידים יוצאי אתיופיה במערכת החינוך](#). מוגש לוועדה לזכויות הילד – הכנסת, מרכז המחקר והמידע.

