



סדרת ניירות עבודה
WORKING PAPER SERIES

מס' 33 No.

עולי בריה"מ לשעבר:
הבדלים בהישגים הלימודיים לפי מוצא – תשס"ד

**Immigrants from the Former USSR:
Differences in Educational Achievements
by Geographic Origin – 2003/04**

ניר פוגל*

Nir Fogel*

טבת תשס"ח, דצמבר 2007 December

* הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – אגף המדען הראשי

* Central Bureau of Statistics – The Chief Scientist Department

הוצאת הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, רח' כנפי נשרים 66, פינת רח' בקי,

ת"ד 34525, ירושלים 91342

טל': 02-6592666; פקס: 02-6521340

אתר הלמ"ס באינטרנט: www.cbs.gov.il

דואר אלקטרוני: info@cbs.gov.il

Published by the Central Bureau of Statistics, 66 Kanfe Nesharim St.,

Corner Bachi St., P.O.B 34525, Jerusalem 91342, Israel

Tel. 972-2-6592666; Fax: 72-2-6521340

Internet Site: www.cbs.gov.il

E-Mail: info@cbs.gov.il

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (הלמ"ס) מעודדת מחקר המבוסס על נתוני הלמ"ס באמצעות חוקרים עצמאיים. פרסומי תוצאות מחקרים אלו אינם פרסומים רשמיים של הלמ"ס, והם לא עברו את הביקורת שעוברים פרסומים רשמיים של הלמ"ס. הדעות והמסקנות שבאות לידי ביטוי בפרסומים אלה, כולל בפרסום זה, הן של המחברים עצמם ואינן משקפות בהכרח את הדעות והמסקנות של הלמ"ס. פרסום מחדש, כולו או מקצתו, טעון אישור מוקדם של המחברים.

The Central Bureau of Statistics (CBS) encourages research based on CBS data. Publications of this research are not official publications of the CBS, and they have not undergone the review accorded official CBS publications. The opinions and conclusions expressed in these publications, including this one, are those of the authors and do not necessarily represent those of the CBS. Permission for republication in whole or part must be obtained from the authors.

תקציר

בשנים 1990–2004 הגיעו לישראל מבריה"מ לשעבר קרוב למיליון עולים. זוהי קבוצת העולים הגדולה ביותר שהגיעה במהלך תקופה זו.

בין קבוצות עולים מבריה"מ לשעבר ישנם הבדלים גדולים מאוד הבאים לידי ביטוי בתחומים חברתיים, כלכליים ותרבותיים. לכן עבודה זו מציעה שלא להתייחס אל עולי בריה"מ כאל מקשה אחת אלא לחלק אותם לקבוצות לפי אזורי מוצא. העבודה מציגה חלוקה מנומקת של העולים לארבע קבוצות מוצא, המבוססת הן על שיקולים גאוגרפיים-פיזיים והן על שיקולים תרבותיים וחברתיים.

להלן ארבע קבוצות המוצא:

- (1) עולי הרפובליקות המערביות (רוסיה, להוציא את אזור הקווקז בדרום רוסיה, אוקראינה, ברוס, מולדובה, ליטא, לטביה ואסטוניה);
- (2) ילידי הרפובליקות האסיאניות (אוזבקיסטן, קזחסטן, טג'יקיסטן, טורקמניסטן וקירגיסטן);
- (3) יוצאי גאורגיה וארמניה;
- (4) עולי אזור הקווקז (אזרבייג'ן ודרום רוסיה).

המטרה העיקרית של העבודה היא לבדוק את הישגיהם הלימודיים של עולי בריה"מ לשעבר תלמידי כיתה יב בשנת תשס"ד, ולמצוא את ההבדלים בין הקבוצות השונות. ההישגים הלימודיים מתבססים על תוצאות מבחני הבגרות והזכאות לתעודת בגרות בשנה זו. מן התוצאות ניתן ללמוד כי קיימת היררכיה בין ארבע קבוצות התלמידים, שבה העולים מהרפובליקות המערביות הם בעלי ההישגים הגבוהים ביותר, בקבוצת הביניים נמצאים התלמידים העולים מהרפובליקות האסיאניות וכן מגאורגיה ומארמניה, והתלמידים מאזור הקווקז הם בעלי ההישגים הנמוכים ביותר.

מילות מפתח: בריה"מ לשעבר, עלייה וקליטה, שיעורי נשירה, בחינות בגרות, ציוני בחינות בגרות, זכאות לתעודת בגרות, עמידה בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות.

ABSTRACT

Nearly one million immigrants from the former USSR arrived in Israel in 1990–2004. This is the largest group of immigrants arriving during that period.

There are considerable social, economic and cultural differences among groups of immigrants from the former USSR. Therefore this paper does not regard the immigrants as one unit but suggests to divide them into four groups by geographic origin. This division has been based on geographical-physical, social and cultural considerations.

The four geographic-origin groups of immigrants are as follows:

- (1) Immigrants from the western republics (Russia, except for the Caucasus region at the south, Ukraine, Belarus, Moldova, Lithuania, Latvia and Estonia);
- (2) Immigrants from the Asian republics (Uzbekistan, Kazakhstan, Tadzhikistan, Turkmenistan and Kyrgyzstan);
- (3) Immigrants from Georgia and Armenia;
- (4) Immigrants from the Caucasus region (Azerbaijan and the south of Russia).

The main purpose of the paper is to examine the educational achievements in 2003/04 of 12th grade pupils who immigrated from the former USSR, and to analyze the differences among the various groups. The educational achievements are based on the results of the matriculation examinations and on entitlement to matriculation certificate. The results indicate that there is an hierarchy among the four groups where the pupils from the western republics attained the best achievements, in the middle level are the pupils from the Asian republics, Georgia and Armenia, and those from the Caucasus region are classified at the lower level.

Key words: Former USSR, immigration and absorption, drop-out rates, matriculation examinations, matriculation examination grades, entitlement to a matriculation certificate, meeting university entrance requirements.

עריכה: רינת דוויק-סיקסק
עיצוב הטקסטים, הלוחות והתרשימים: תמר בן ישי
גף הוצאה לאור

Editing: Rinat Dweck-Siksak
Design of the texts, tables and diagrams: Tamar Ben Yishai
The Publication Division

תוכן העניינים

עמוד

7	הקדמה
8	שאלות המחקר
9	א. מבוא
9	בריה"מ – רב-תרבותיות, שונות בין קבוצות ובתוכן
9	קליטה של בני נוער, קשיי קליטה והתמודדות עמם
13	ב. שיטות מחקר
13	קובץ תלמידים – והבעיה של השימוש הבלעדי בו
13	קובץ עולים רב-שנתי – בנייתו והיתרונות בשילובו
14	בריה"מ לשעבר – חלוקה לאזורים – השיקולים, השלבים וההסתייגות
16	הערכת הצלחה והשתלבות – בניית מדדים חדשים
17	ג. ממצאים
17	שיעורי נשירה
18	שיעורי ניגשים, זכאים ועומדים בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות
19	נתיב לימודים
20	היקף בחינות הבררות והישגים במקצועות נבחרים
21	ציוני בחינות הבררות במתמטיקה, באנגלית ובעברית
23	השפעת הוותק בישראל על ההישגים בבחינות הבררות
25	ההרכב של אוכלוסיית התלמידים בבתי הספר ובכיתות הלימוד
27	הקשר בין מאפיינים של עולי בריה"מ לשעבר להישגיהם בבחינות הבררות
31	ד. דיון
31	כיצד משתקפים ההבדלים התרבותיים בין קבוצות המוצא בהישגים הלימודיים?
31	חוסר אינטגרציה בכיתות הלימוד בין עולים לוותיקים ובין קבוצות שונות של עולים
31	בעומקו של הניתוח הסטטיסטי
35	ה. סיכום
36	רשימת מקורות
37	נספחים
39	נספח א: יצירת קובץ עולים רב-שנתי
40	נספח ב: משתנים: הסברים, בנייה ותיאור הרגרסיה
	נספח ג: תוצאות רגרסיה לוגיסטית רבת-משתנים:
41	השפעת מאפיינים של עולי בריה"מ לשעבר על הישגיהם בבחינות הבררות

הקדמה

המודעות וההתייחסות להבדלים בין קבוצות עולים מאזורים שונים בבריה"מ לשעבר הייתה נמוכה מאוד בראשיתו של תהליך הקליטה (נועם, אלנבוגן-פרנקוביץ וולפסון, 1998). ניכר כי במרוצת שנות התשעים החלו להכיר בשונות הרבה בין העולים, ולחקור קבוצות ספציפיות יותר.

במרבית הפרסומים, המחקרים והתוצרים הסטטיסטיים מוצגת קבוצה זאת כהומוגנית. ואולם יש לציין, כי עולי בריה"מ לשעבר הגיעו מאזורים שונים, מגוונים ומרוחקים גאוגרפית זה מזה (מרחקים של אלפי קילומטרים). במקביל למרחק עצמו קיימים הבדלים פיזיים, גאוגרפיים, חברתיים ואנושיים רבים בין האזורים – הבדלים בתחומים שונים, כגון דת, תרבות, ערכים, נורמות, אורח חיים, טכנולוגיה וכלכלה. אין ספק שקבוצת המוצא "בריה"מ לשעבר" ככלל היא הטרוגנית מאוד.

עבודה זו עוסקת בהצגה ובניתוח של הישגיהם הלימודיים של עולי בריה"מ לשעבר תלמידי כיתה יב בתשס"ד. הישגים אלו יכולים להעיד על דרך קליטתם בישראל של העולים, בכלל, והתלמידים שבהם, בפרט; ברם הבנה והכרה של הרקע החברתי ושל השפעות תרבותיות-חברתיות-כלכליות ממקום המוצא הן הכרחיות לבחינה ביקורתית של הישגי העולים, ומצביעות על השונות הגדולה בין התלמידים ועל הצורך לחלק את קבוצת המוצא הגדולה ליחידות קטנות יותר.

לעבודה זו מספר מטרות. האחת, להציע אפשרות מנומקת לחלוקה של עולי בריה"מ לשעבר לקבוצות – תוך הכרת הרקע והמאפיינים התרבותיים, החברתיים, הכלכליים והגאוגרפיים של האזורים השונים בבריה"מ לשעבר; השנייה, להרחיב מעט את המידע על הישגים לימודיים, על תוכני הלימוד ומסלולי הלימוד, ולעמוד על ההבדלים שבין הקבוצות השונות של תלמידים עולים מבריה"מ לשעבר; השלישית, להציג את ההישגים הלימודיים של קבוצות העולים מבריה"מ לשעבר בהשוואה לתלמידים הוותיקים (ילידי ישראל), מחד גיסא, וליתר העולים (מקבוצות מוצא שונות), מאידך גיסא – תוך הכרה והבנה של סוגיות שונות הקשורות לקשיי קליטה ולהתמודדות עמם.

הישגים לימודיים בעבודה זאת יימדדו בעיקר לפי תוצאות של בחינות הבגרות והזכאות של תלמידי כיתה יב בתשס"ד לתעודת הבגרות. תעודה זו חיונית להמשך החיים ה"בוגרים" של כל תלמיד הן לצורכי לימודים והן לתעסוקה. כאן המקום לציין כי אין לייחס משמעות לפערים בין הקבוצות השונות בהישגים הלימודיים מעבר לקוהורטת התלמידים הבודדת בשנת הלימודים הנחקרת (תשס"ד – 2004). העבודה אינה משקפת הישגים בשנים אחרות.

עבודה זו מספקת מידע נרחב ורקע של קבוצות העולים מבריה"מ לשעבר ומאזורי המוצא הספציפיים. מחקרים נוספים או עיבודים סטטיסטיים שונים יוכלו לאמץ את החלוקה לקבוצות מוצא המוצעת כאן, או לערוך חלוקה שונה ולספק מידע מפורט יותר על עולי בריה"מ לשעבר בנושאים הקשורים לחינוך, בפרט (נעשות עבודות בלמ"ס שאימצו את עקרון החלוקה), ולתחומים אחרים, בכלל.

שאלות המחקר

- (1) האם הרקע השונה של עולים שהגיעו מאזורים שונים של בריה"מ לשעבר משפיע על מידת ההצלחה של התלמידים בבחינת הבגרות בישראל?
- (2) באיזו מידה משתנים שונים הקשורים לרקע דמוגרפי, גאוגרפי ומשפחתי, ולמאפיינים של הרכב כיתות הלימוד משפיעים על מידת ההצלחה בבחינות הבגרות?
- (3) מהי מידת האינטגרציה בין עולי בריה"מ לשעבר לבין ותיקים – ילידי ישראל בכיתות יב?
- (4) מהי מידת האינטגרציה בין הקבוצות השונות של עולי בריה"מ לשעבר בכיתות יב?

א. מבוא

בריה"מ – רב-תרבותיות, שונות בין קבוצות ובתוכן

בשנים 1990–2004 הגיעו מבריה"מ לשעבר קרוב למיליון עולים. זוהי קבוצת העולים העיקרית שבאה במהלך תקופה זאת; בסך הכל באו בשנים אלו 1.14 מיליון עולים (הלמ"ס, 2004 ו-2005). כאמור, רק במרוצת שנות התשעים החלו להכיר בהבדלים הרבים בין העולים מבריה"מ לשעבר, ולחקור קבוצות ספציפיות יותר. בחלק מהפרסומים יש התייחסות לשתי קבוצות:

1. עולי הקווקז – הקבוצה המובחנת הזאת, המוכרת גם בכינויה "יהודי ההר מהקווקז", מהווה רק חלק מהאוכלוסייה היהודית המגוונת שהגיעה מאזור זה. "יהודי ההר" הגיעו בעיקר מאזורים שונים בצפון הקווקז ובמזרחו (ברם, 1999):

(א) אזרבייג'ן העצמאית בדרום הקווקז;

(ב) הרפובליקת דגיסטון בצפון-מזרח הקווקז (חלק מהפדרציה הרוסית);

(ג) הרפובליקות: צ'צ'ניה, אוסטיה, קברדינו-בלקריה ואינגושוטיה (חלק מהפדרציה הרוסית);

(ד) מחוז סטברופול בצפון הקווקז (חלק מרוסיה);

(ה) קבוצות קטנות בחלקים נרחבים של בריה"מ לשעבר: בערים השונות (מוסקבה, סנט פטרסבורג ועוד) ומעט בגאורגיה.

2. עולי בוכרה – הכוונה היא לעולים מאזור העיר בוכרה וסביבותיה (אוזבקיסטן) ולעולי טג'יקיסטן. העולים הבוכרים מכונים לעתים "העדה הבוכרית"; אם עולי הקווקז כונו "יהודי ההר", הרי שניתן להשתמש במינוח הגאוגרפי-פיזי-אקלימי ולכנות את העולים הבוכרים "יהודי המדבר".

בקרב כל אחת משתי הקבוצות שנזכרו לעיל, קיימת שונות פנימית לא מבוטלת לצד הקווים המשותפים. השונות יכולה לנבוע ממגורים בערים מרכזיות או פריפריאליות, או ממגורים באזורים כפריים בארץ המוצא. בין עולי הקווקז, למשל, ישנם הבדלים רבים כגון ריבוי לשונות ודיאלקטים. חלק מהיהודים בקווקז הגיעו מהקבוצות השונות של "יהודי ההר" (הנבדלות זו מזו בתרבות ובשפה) וחלקם היו יהודים "אשכנזים" שהיגרו במרוצת השנים מרוסיה. קבוצות אלו גם התמזגו, בייחוד בשנים האחרונות, עת הואץ תהליך העירור. למעשה מדובר באוסף של קהילות השונות זו מזו אך בעלות מכה משותף (ברם, 1999).

נוסף לאזורי הקווקז ובוכרה, בכל הרפובליקות שמהן באו העולים ניתן למצוא שונות פנימית לא מבוטלת, וקשה להבחין בקבוצות הומוגניות מאוד של עולים. כך, למשל, בקרב העולים מרוסיה קיימים הבדלים גדולים בין תושבי הערים המרכזיות כמו מוסקבה וסנט פטרסבורג, לבין תושבי ערים פריפריאליות (המרוחקות ממוסקבה או מסנט פטרסבורג), ותושבי כפרים. השוני מתבטא במנהגים, בעירוב עם קהילות לא יהודיות, במשלחי היד, ברמת הטכנולוגיה והמיכון, ובנגישות לצריכה, להשכלה ועוד.

קליטה של בני נוער, קשיי קליטה וההתמודדות עמם

במדינות מפותחות תהליך הקליטה של מהגרים ממדינות שונות נועד להקטין את השונות הגדולה בין קבוצות המהגרים (המגיעים ממדינות שונות או מאותה מדינת מוצא), ולהגדיל את המשותף בין המהגרים לבין כל הוותיקים המקומיים. עיקר הדגש הוא על מתן תשומת לב מיוחדת לקבוצות מהגרים חלשות מבחינה כלכלית, טכנולוגית ותרבותית.

בישראל, אם אשתמש במונחים שהיו מקובלים בעליות הגדולות של שנות החמישים, הייתה המטרה ליצור "כור היתוך" ולמזג את הגלויות השונות לזהות יהודית אחת חדשה ומשותפת. גם אם אשתמש במונחים המקובלים יותר בעת הנוכחית, ברוח המודרניזציה והפלורליזם, המטרה היא לאפשר מפגש נוח עם

קבוצות האוכלוסייה המקומיות, המורכבות מוותיקים, מעולים ותיקים ומעולים חדשים גם יחד, ולדאוג שמפגש זה ייצור אינטגרציה, שיתוף ואיחוד ברמה הבסיסית של אורח חיים, תעסוקה, לימודים ושפה, כל אלו לצד החופש לשמר ולבטא את המסורות, הערכים והנורמות מארץ מוצאם של העולים.

בני נוער מהגרים (או "עולים") חשופים לקשיים מיוחדים הנובעים מהסתגלות לחברה החדשה, ובמקביל מהינתקות מהסביבה הקודמת. בעיות אלו דומות גם לקשיים של האוכלוסייה המבוגרת יותר, אך נוסף להן קיימות במקביל גם הבעיות ה"רגילות" המאפיינות את תהליך ההתבגרות בקרב בני נוער (נועם, אלנבוגן-פרנקוביץ וולפסון, 1998). ההחלטות על עלייה, אם מרצון ואם מכורח, נעשות פעמים רבות על ידי המבוגרים, מבלי שישתפו בהן את ילדיהם, במיוחד ילדים צעירים. לילדים ולבני נוער קיים קושי בהסתגלות לשפה לא מוכרת, למסגרות ולתכנים לימודיים שונים תוך השתלבות בסביבה חברתית שונה. קשיים אלו באים לידי ביטוי במהלך החיים והשהייה בבית, בחברה ובבתי הספר.

מקובל לציין שלושה תחומים הנחשבים למוקדי קושי מרכזיים של תלמידים עולים בבתי הספר: החברתי, הלימודי והלשוני (לוי ושוהמי, 2003¹). לפי לוי ושוהמי, למערכת החינוך תפקיד מכריע הן בתהליך ההסתגלות לחברה, והן בהשפעה על מידת ההצלחה וההתפתחות האישית והתרומה העתידית לחברה הישראלית. החוקרות מציינות שבמחקרים שנערכו בארץ ובעיקר בעולם על הישגים של תלמידים מהגרים בהשוואה לעמיתיהם הילידים, לא נמצאו ממצאים עקביים וחד-משמעיים, אך ניתן להצביע על שני מוקדי קושי עיקריים בלמידה בבתי ספר: לימוד השפה (שם הקושי, מטבע הדברים, גדול יותר בקרב המהגרים) והמתמטיקה (הנלמדת, שוב, בשפה המקומית, ולכן לרוב מוצאים שהישגי המהגרים בתרגילים אריתמטיים טובים יותר מאשר בפתרון בעיות מילוליות). כמוכן שלמשתנה הוותק בשהייה במדינה הקולטת יש משמעות רבה במידת ההצלחה של המהגרים, זאת מכיוון שנמצא כי הזמן הממוצע להשגת יכולת בסיסית לתקשר בשפה הוא קצר יחסית (כשנה וחצי), לעומת הזמן הדרוש לרכישת שליטה מלאה בה (עד עשר שנים). לגבי מתמטיקה, מציינות החוקרות, שהיא תחום הקשור לתרבות של אוכלוסיית הלומדים. לכן שינוי תרבותי גדול כתוצאה מתהליך של הגירה, יכול לגרום לקושי רב בתהליך הלימודים (לוי ושוהמי, 2003).

מן הספרות המחקרית בישראל עולה כי לעולי בריה"מ לשעבר אכן יש קשיים במקצועות הלימוד שבהם נדרשת שליטה בשפה העברית, ואצל העולים מהקווקז ניכרים קשיים בשפה גם בקרב הוותיקים יחסית. לעומת זאת, רמת ההצלחה של העולים מבריה"מ לשעבר במתמטיקה דומה מאוד לזו של ילידי ישראל, ולעתים אף עולה עליה (לוי ושוהמי, 2003).

מכיוון שרוב העולים הבוגרים מבריה"מ לשעבר הם בעלי השכלה על-תיכונית ועסקו במקצועות שבהם היא נדרשת, היה ניתן לצפות שרוב בני הנוער העולים יסיימו בארץ לימודים תיכוניים ואף ישיגו תעודת בגרות מלאה. עם זאת, הקשיים שבהם נתקלים בארץ הן בני הנוער והן הוריהם, מונעים לעתים את מימושן של ציפיות אלו (נועם, אלנבוגן-פרנקוביץ וולפסון, 1998). שיעורי הנשירה מלימודים הם מדד עיקרי לבחינת חוסר ההצלחה ואי-מימוש הציפיות. במחקר שנערך בחמישה יישובים בישראל נמצא כי שיעורי הנשירה בקרב עולי בריה"מ לשעבר עולים על אלה שבקרב כלל האוכלוסייה היהודית. כמו כן, נמצא במחקר כי שיעור הנשירה בקרב יוצאי הרפובליקות האסיאניות ויוצאי אזור הקווקז גבוהים יותר (נועם, אלנבוגן-פרנקוביץ וולפסון, 1998).

נשירה, לפי הגדרת הלמ"ס, היא עזיבה של בית ספר במערכת הפיקוח של משרד החינוך, בין אם התלמיד נשאר מחוץ לכל מסגרת לימודית, ובין אם הוא עובר ללמוד במוסד שאינו בפיקוח של משרד החינוך (הלמ"ס, 2005). זוהי הגדרה רשמית של נשירה, וניתן לכנותה "נשירה גלויה", אולם קיימת תופעה נוספת המכונה "נשירה סמויה" של תלמידים שהם בגדר "נוכחים-נפקדים" מספסל הלימודים, והביטוי הבולט ביותר לכך היא תופעת ההיעדרויות התכופות מבית הספר. הסיבות להיעדרויות אלו יכולות להיות

¹ פרופ' תמר לוי ופרופ' אילנה שוהמי מבית הספר לחינוך באוניברסיטת תל אביב.

מגוונות: החל בתחושת שעמום, דרך קשיים חברתיים ולימודיים, וכלה בצורך של תמיכה כלכלית של בני הנוער במשפחותיהם. ניתן לראות בנשירה הסמויה שלב מקדים או תמרור אזהרה שלפני הנשירה הגלויה.

במחקר המשך (למחקרם של נועם ושות') על בני נוער יוצאי אזור הקווקז, שנערך מספר שנים מאוחר יותר, נמצא כי חלה ירידה בשיעור בני הנוער שאינם לומדים כלל (מ-10% ב-1997 ל-6% ב-2002), וירידה בשיעור אלה הלומדים במסגרות אלטרנטיביות למשרד החינוך (כאלה השייכות בעיקר למשרד העבודה). עם זאת, שיעורי הנשירה הגלויה עדיין גבוהים בהשוואה לאלה שבקרב כלל האוכלוסייה היהודית (14% לעומת 4%, בהתאמה), ונוסף לכך, כשליש מהתלמידים יוצאי הקווקז דיווחו על נשירה סמויה מבית הספר ב-2002, לעומת 15% בלבד שדיווחו על כך ב-1997 (אלנבוגן-פרנקוביץ, קונסטנטינוב ולוי, 2004).

תלמיד נחשב כעולה בעיני משרד החינוך, אם מתקיימים לגביו שלושה תנאים:

- (1) מוגדר כעולה על פי אמות המידה של משרד הפנים;
- (2) לא עבר יותר מהזמן שהגדיר משרד החינוך מיום עלייתו (ככלל, 4 שנים, ועבור העולים מאתיופיה הוארכה התקופה ל-12 שנים);
- (3) טווח הכיתות בשנת הלימודים הראשונה שלו בישראל הוא א עד יב.

הגדרה זו מקנה לעולה זכאות לסיוע בלימוד עברית והתחשבות בקשיים בשפה בבחינות הבגרות.

מערכת החינוך מקיימת מגוון של שיטות לקליטת תלמידים עולים. המודלים העיקריים הם:

- (1) כיתות קלט ללימוד יסודות השפה במשך 3–5 חודשים (150–200 שעות סך הכל); לאחר מכן משתלבים התלמידים בכיתות אם ומקבלים תגבור מקצועי עתיר ידע;
- (2) השתלבות מידית בכיתת אם ויציאה לשיעורי עברית בזמן לימוד מקצועות שבהם השפה היא גורם עיקרי;
- (3) קבוצת אולפן למשך שנה להקניית עברית ברמת ביניים, תוך ויתור על שנת לימודים;
- (4) כיתות עולים הפועלות בחטיבה העליונה, למשך שנה או שנתיים בכיתות יא-יב. המטרה – השגת ציונים גבוהים בבחינות הבגרות, כאשר חלק מן המקצועות נלמדים בעיקר בשפת האם (Shohamy, Spolsky and Feldman, 1996).

בשנת הלימודים תשנ"ד (1994) פורסמה על ידי משרד החינוך והתרבות – המחלקה לקליטת תלמידים עולים תכנית לימודים בעברית שבה מספר עקרונות. כחלק מעקרונות אלו הוקצו לבתי ספר שבהם לומדים עולים שעות הוראה של עברית. הקצאת שעות ההוראה (ככלל, לכל תלמיד מוקצית שעה שבועית אחת, אך לעולי אתיופיה 1.75 שעות שבועיות ול"יהודי ההר" [מהקווקז] 1.5 שעות שבועיות), היא לפי מספר העולים בבית הספר, ההכנה לבחינות הבגרות, מועד העלייה ועוד.

נוסף על כך, נקבעו הקלות לשוניות בבחינות הבגרות לעולים על פי הזמן שחלף מאז עלייתם ולפי בחירתם. קיימים ארבעה סוגים של הקלות (Shohamy, Spolsky and Feldman, 1996):

- (1) בחינה של בית הספר, הנכתבת על ידי המורה האחראי על הוראת המקצוע בבית הספר, והנבדקת על ידיו. טופס הבחינה צריך להיות מאושר על ידי משרד החינוך (מיועד לעולים הנמצאים בארץ עד שנתיים);
- (2) בחינה בעל פה, המיועדת לתלמידים הבוטחים בכושר הדיבור שלהם, אך יש להם קשיים להתבטא בכתב כנדרש. השאלון והמחברת שבהם הערות הבוחן השומע נשלחים לאישור במשרד החינוך;
- (3) בחינת בגרות לעולים, המיועדת לתלמידים שעל פי הערכת מוריהם עדיין זקוקים להקלה בכמות החומר בעברית. הבחינה כתובה בלשון ברורה יותר וקטעים רבים בה ערוכים בקיצור. במקצועות אזרחות, היסטוריה, הבעה, לשון וספרות היא מיועדת לתלמידים שנמצאים בארץ עד 4 שנות לימוד מאז עלייתם, ובתנ"ך – לאלו השהים כאן עד 6 שנות לימוד;

(4) בחינת בגרות רגילה, המיועדת לתלמידים שנמצאים עד 4 שנות לימוד בארץ, ושלפי ההערכה מסוגלים להתמודד עם בחינה רגילה. אחרי בדיקת המחברת וקביעת הציון, הוא מועלה באופן אוטומטי ב-10 נקודות (עד למרב – 100).

יש לציין כי אין הגדרה של המקצוע הוראת עברית לעולים, וכך למורים המלמדים עולים יש רקע אחר בהוראה. ישנן בעיות נוספות בתחום ההוראה וההכשרה שמעלים החוקרים; להלן חלק מהן: אין תקנים להוראת העברית אלא רק לשעות הוראה; מורה אינו צובר ותק בהוראה כשהוא מלמד עולים עברית, אלא אם הוראת העברית נעשית במסגרת משרה קבועה שהייתה לו קודם לכן; לא ניתן לחזות את גלי העלייה ואת מספר העולים המצטרפים לבית הספר, ולפיכך נתפסת הוראת העברית לעולים כמקצוע חולף. ההכשרה היחידה הניתנת למורים היא השתלמות של 3–5 ימים במהלך הקיץ, שנערכת בריכוז מחוץ.

במחקר שנערך בישראל באמצע שנות התשעים, נבדקו בשני בתי ספר יסודיים (כיתות א–ח) הפערים שבין המצע החינוכי של בתי הספר בנוגע לקליטת עלייה לבין קליטת העולים הלכה למעשה. שני בתי הספר נמצאים באותו יישוב ונבדלים זה מזה בהשקפתם הערכית-חינוכית: האחד הוא ממלכתי, והאחר – ממלכתי-דתי.² הן בבית הספר הממלכתי והן בבית הספר הממלכתי-דתי, מתקיימים שיעורי האולפן לעברית בשולי בית הספר (מרתף, חדר מורים, ספרייה, מקלט ועוד). נוסף לכך, המיקום הגאוגרפי של כיתת הלימוד משתנה מדי פעם בהתאם לצרכים של ימים מסוימים. הן בבית הספר הממלכתי והן בממלכתי-דתי ניכר כי הערכים הלאומיים הקולקטיביים הם מרכזיים בתכנים הלימודיים. עיקר הדגש בבית הספר הממלכתי-דתי הוא על ערכי הדת והמסורת של העם היהודי בכל גלגוליו – בעבר ובהווה. בשני בתי הספר היוותה כיתת האולפן את המוקד העיקרי בפעילות הקליטה, ובה מצאו התלמידים העולים מסגרת תומכת, חמה ומעודדת. למרות זאת, הליקויים הארגוניים בהפעלת האולפן ומעמדם הנמוך של המורים בו מעידים למעשה על כך שהתלמידים העולים ותהליכי הקליטה הם בשולי הפעילות בבית הספר, וזאת בניגוד למצע המוצהר של בתי הספר ולהשקפה החינוכית המעמידה את פעילות הקליטה במוקד בית הספר. בבית הספר הממלכתי-דתי נתקלים חלק מן התלמידים העולים (שיש ביניהם חילונים) בקשיים נוספים וחווים למעשה שוליות כפולה – הן במעמדם הנחות ביחס לוותיקים והן כ"נטע זר" בתרבות הדתית (שהם ורסניק, 1997).

² ממצאי המחקר מבוססים על תצפיות שדה בבית הספר, ריאיונות עם צוות המורים והמנהלים ואיסוף תצהירים ומסמכים כתובים. במחקר נעשה ניתוח איכותני ולא כמותני.

ב. שיטות מחקר

קובץ תלמידים – והבעיה בשימוש הבלעדי בו

עבודה זאת מבוססת על נתונים של תלמידי כיתות יב שלמדו במוסד לימודים בפקוח משרד החינוך בשנת תשס"ד. העבודה מתמקדת בתלמידים עולי בריה"מ לשעבר הלומדים במגזר החינוך העברי.³

בסיס הנתונים המרכזי של עבודה זו הוא קובץ התלמידים של משרד החינוך לשנת הלימודים תשס"ד. קובץ התלמידים כולל מידע לגבי הכיתה, נתיב הלימודים, הפיקוח, המגמה, מספר שנות הלימוד של ההורים כפי שמדווח על ידי ההורים, ומשתנים שונים נוספים המאפיינים את התלמידים – שמקורם הוא מרשם האוכלוסין, כגון כתובת מגורים וארץ לידה. קישור רשומות של קובץ התלמידים הקנה אפשרות למידע על מאפייני בית הספר (מתוך קובץ המוסדות, תשס"ד) ומידע על בחינות הבגרות של התלמידים הכולל ציונים, היקפי בחינות (יחידות לימוד), ניגשים, זכאים לתעודת בגרות והעומדים בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות⁴ (מתוך קובץ בחינות הבגרות, תשס"ד).

בשני שלישים מהרשומות בקובץ התלמידים של עולי בריה"מ לשעבר ארץ הלידה היא "ברית המועצות" ורק בשליש מופיעה אחת מהרפובליקות של בריה"מ לשעבר. למעשה, לגבי מרבית העולים שהגיעו עד שנת 1995 לא קיים מידע על הרפובליקה הספציפית שממנה הגיעו. רק לגבי אלו שבאו החל בשנת 1996 או לאחר מכן קיימים יותר פרטים.

קובץ עולים רב-שנתי – בנייתו והיתרונות בשילובו

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מקבלת מדי שנה מהמשרד לקליטת העלייה קובץ שנתי של כל העולים לישראל במשך השנה. הקובץ מכיל מידע מגוון על העולים, כגון מוצא, משלח יד, השכלה, תאריך עלייה ותאריך לידה. אחד המשתנים המופיעים בקובץ ברשומות של עולי בריה"מ לשעבר, הוא עיר המוצא. משתנה זה מקיף את הערים הגדולות העיקריות ואזורים נרחבים אחרים שמהם הגיעו העולים מבריה"מ לשעבר.

קישור רשומות בין קובץ העולים שנבנה (על בניית קובץ העולים הרב-שנתי, ראו בהרחבה בנספח א) לבין קובץ התלמידים מאפשר לקבל מידע מדויק יותר על מקום מוצאם של התלמידים עולי בריה"מ לשעבר. להלן חלוקה ראשונית של התלמידים בעשרה אזורים המרכיבים את בריה"מ לשעבר.

- (1) ערים מרכזיות, ערים קטנות יותר ואזורים פריפריאליים ברפובליקות: קזחסטן, טגייקיסטן, טורקמניסטן, וקירגיסטן (4.9% מתלמידי יב עולי בריה"מ לשעבר בתשס"ד);
- (2) רוסיה / רוב חלקי הפדרציה הרוסית (סך הכל – 30.6%);
- (3) דרום רוסיה – אזורים המשויכים לאזור הקווקז (3.6%);
- (4) אוקראינה (27.9%);
- (5) בלרוס (8.0%);
- (6) מולדובה (5.1%);
- (7) הרפובליקות הבלטיות – ליטא, לטביה ואסטוניה (2.4%);
- (8) גאורגיה וארמניה (2.4%);
- (9) אזרבייג'ן (3.5%);
- (10) אוזבקיסטן (11.6%).

³ כל הלוחות בפרסום זה פרט ללוח 4 מתייחסים לחינוך העברי בלבד, ולכן אין אזכור של מגזר זה בשמותיהם.

⁴ דרישות אלו כוללות נוסף לזכאות לתעודת הבגרות ציון עובר בבחינת הבגרות במתמטיקה בהיקף של 3 יחידות לימוד, בבחינת הבגרות באנגלית – בהיקף של 4 יחידות לימוד, ובמקצוע נוסף ברמת תגבור.

בריה"מ לשעבר – חלוקה לאזורים – השיקולים, השלבים וההסתניגויות

בריה"מ (טרם פירוקה לרפובליקות עצמאיות) הייתה המדינה הגדולה ביותר בעולם (בשטחה). האזורים בשטחה העצום שונים מבחינה גאוגרפית, פיזית ואקלימית, ואוכלוסיותיהם נבדלות בתרבויות, במנהגים, בדתות, בנורמות ובערכים. יהודים רבים ישבו בקרבת אוכלוסייה מתרבויות ומדתות שונות (נוצרים, מוסלמים, אתאיסטים, מונותאיסטים ופוליתאיסטים). הם התגוררו באזורי כרך מרכזיים ובאזורי כפר מבודדים, באזורים מתועשים ובאזורים חקלאיים, באזורים הנגישים להשכלה גבוהה (ברמות שונות), לתרבות ולמודרניזציה, או, להבדיל, חסרי נגישות אליהם. ישנן קהילות של עולים אשר במקום מוצאן היו סגורות מאוד, ושמרו על המנהגים, השפה, הניבים, המסורת וערכי הדת, והיו קהילות "פתוחות" שלא נבדלו מאלה שסבבו אותן.

חלוקה של השטח הגדול לאזורים קטנים יותר, מקטינה בדרך כלל את השונות במאפיינים הדמוגרפיים, והחברתיים-כלכליים של האזורים ומגדילה את המשותף ביניהם. השיקולים לחלוקת בריה"מ לשעבר בעבודה זו הם גאוגרפיים וגם חברתיים-כלכליים.

תושבי הרפובליקות המערביות (הרפובליקות הבלטיות, בלרוס, רוסיה, אוקראינה ומולדובה) בבריה"מ לשעבר, וכך גם העולים לישראל שהגיעו מאזורים אלו, היו משכילים יותר, וחשופים יותר לתרבות מערבית ומודרנית; הם היו עירוניים יותר, וחיו באזורים מתועשים יותר ובקהילות פתוחות יותר בהשוואה לתושבי הרפובליקות האסיאניות, אשר גובלות במדינות המזרח התיכון (כמו טורקיה ואיראן) או במדינות מרכז אסיה (כגון אפגניסטן, פקיסטן וסין). הרפובליקות האסיאניות נחשבות מודרניות פחות, ותושביהן כפריים יותר, גרים באזורים מתועשים פחות וחשופים לטכנולוגיה, לקדמה ולהשכלה במידה מועטה יותר. תושבים אלה גם חשופים יותר לערכים ולנורמות של המזרח ולדת האיסלאם, וכך גם קהילות העולים שמקורן באותם אזורים ורפובליקות.

מתוך קובץ העולים הרב-שנתי נלקחו נתוני כל העולים שהגיעו בשנת 1990 או לאחר מכן, ושגילם בעת העלייה היה לפחות 20, והשכלתם נבחנה. המטרה הייתה לסקור אוכלוסייה שרמת ההשכלה שלה מוגמרת פחות או יותר, ואשר רק הצעירים יחסית בקרבה ימשיכו ללמוד גם בישראל לאחר העלייה. הנתון של מספר שנות הלימוד קיים ברובו המוחלט של הקובץ – לגבי 98.7% מן העולים הנ"ל. ניתן לראות כי העולים מהרפובליקות המערביות משכילים יותר מעולי שאר הרפובליקות, בייחוד אלה שמרוסיה (53% למדו 13 שנים ומעלה, לעומת 13% שלמדו 10 שנות לימוד או פחות). לעומתם, אלה שמאזור הקווקז הם הפחות משכילים מבין עולי בריה"מ לשעבר (ראו **לוח 1**). העולים מגאורגיה ומארמניה משכילים יותר מעולי מדינות הקווקז השכנות, וכך גם העולים מהרפובליקות האסיאניות (אזור אוזבקיסטן, קזחסטן וכו').

**לוח 1: עולי בריה"מ לשעבר שהגיעו בגיל 20 ומעלה בשנים 1990–2004,
לפי מספר שנות לימוד ואזור מוצא (אחוזים)**

מס' אזור	אזור מוצא	סך הכל	לא למדו	מספר שנות לימוד				
				9-1	10	11-12	13-15	16 ומעלה
1	רוסיה (לא אזור הקווקז)	100.0	0.5	6.6	5.7	34.3	24.1	28.9
2	אוקראינה	100.0	0.5	8.5	8.3	39.2	22.8	20.6
3	בלרוס	100.0	0.5	10.9	5.3	43.8	16.3	23.2
4	מולדובה	100.0	1.2	15.1	4.4	45.5	12.2	21.6
5	הרפובליקות הבלטיות	100.0	0.4	9.5	4.9	41.4	14.7	29.1
6	קזחסטן, טג'יקיסטן, טורקמניסטן וקירגיסטן	100.0	0.7	9.9	8.1	35.1	25.1	21.1
7	אוזבקיסטן	100.0	1.2	12.6	4.5	44.7	16.3	20.7
8	גאורגיה וארמניה	100.0	1.1	10.7	8.3	40.7	17.0	22.3
9	אזרבייג'ן (אזור הקווקז)	100.0	2.0	14.1	7.6	41.9	13.7	20.7
10	דרום רוסיה (אזור הקווקז)	100.0	3.2	23.7	4.6	46.6	10.4	11.5
	סך הכל	100.0	0.7	9.5	6.6	39.0	20.8	23.5

- בהתבסס על החלוקה הראשונה לעשר קבוצות של עולים, נעשתה חלוקה לארבעה אזורים גדולים יותר:
- (1) הרפובליקות המערביות – הרפובליקות האירופיות של בריה"מ לשעבר שיש להן צביון מערבי. הרפובליקות כוללות את עולי רוסיה, אוקראינה, בלרוס, מולדובה והרפובליקות הבלטיות. רוב עולי בריה"מ הגיעו לישראל מאזורים אלו, ביחוד בראשית גל העלייה – תחילת שנות התשעים.
 - (2) הרפובליקות האסיאניות – העולים שהגיעו מהרפובליקות העצמאיות של אוזבקיסטן, קזחסטן, טג'יקיסטן, טורקמניסטן וקירגיסטן. יהודים אלו, המכונים גם "יהודי המדבר", הגיעו מאזורים שבהם תרבות אסיאנית והשפעות איסלאמיות, והם מודרניים ומשכילים פחות מעולי הרפובליקות המערביות.
 - (3) עולי גאורגיה וארמניה – אמנם, מבחינה גאוגרפית, היה אפשר לשייך את עולי גאורגיה וארמניה לקבוצה הרביעית, ברם הם שונים מעט משכניהם בקווקז. עולי גאורגיה וארמניה משכילים יותר. אלו הן מדינות נוצריות, שבהן קיימת השפעה פחותה של תרבויות וערכי האיסלאם. עולי גאורגיה וארמניה הגיעו יותר מערים גדולות ופחות מאזורים כפריים, והיו פתוחים יותר לאירופה.
 - (4) עולי אזור הקווקז – היהודים שעלו משם מכונים גם "יהודי ההר". האזור כולל את הרפובליקה העצמאית של אזרבייג'ן, ואת הרפובליקות השוכנות בחלקה הדרומי של הפדרציה הרוסית (כגון צ'צ'ניה ואוסטיה). באזורים אלו ישנה השפעה גדולה יותר לתרבות המזרח ולאיסלאם. אלה הם אזורים כפריים יותר ובהם פחות מודרניזציה, מיכון וחשיפה להשכלה גבוהה.

עולי בריה"מ לשעבר, תלמידי כיתה יב בתשס"ד שלמדו בבתי הספר במסגרות של מגזר החינוך העברי בפיקוח משרד החינוך, מתחלקים כך: 74.1% – ילידי הרפובליקות המערביות, 16.5% – ילידי הרפובליקות האסיאניות, 2.4% – ילידי גאורגיה וארמניה ו-7.1% ילידי הקווקז. ילידי הרפובליקות המערביות וילידי גאורגיה וארמניה לומדים יותר בפיקוח הממלכתי (93.5% ו-92.1%, בהתאמה). לעומתם, ילידי הרפובליקות האסיאניות וילידי הקווקז הם בעלי אוריינטציה דתית יותר ולומדים בשיעורים גבוהים יותר בפיקוח הממלכתי-דתי או החרדי (21.4% ו-12.1%, בהתאמה). נתוני לוח 2 מראים כי עולי בריה"מ לשעבר ניגשים בשיעורים גבוהים לבחינות הבגרות. יש לציין כי גם שיעורי התלמידים העולים הלומדים במסגרות שבפיקוח החרדי (בעיקר ילידי הרפובליקות האסיאניות), וניגשים לבחינות הבגרות גבוהים בהרבה מאלו של שאר התלמידים בפיקוח החרדי. בתשס"ד ניגשו לבחינות 70% מהתלמידים העולים שלמדו במוסדות

שבפיקוח החרדי (זהו שיעור גבוה במיוחד, מכיוון שרק 20% מקרב כלל התלמידים בפיקוח החרדי ניגשים לבחינות), 88% מהעולים שלמדו בפיקוח הממלכתי-דתי ו-91% מהעולים שלמדו בפיקוח הממלכתי.

לוח 2: תלמידי כיתות יב, לפי קבוצת אוכלוסייה ומסגרת הפיקוח של מוסד הלימודים

הפיקוח החרדי		הפיקוח הממלכתי-דתי		הפיקוח הממלכתי		קבוצת אוכלוסייה
אחוז הניגשים לבחינות הבררות מכלל תלמידי המוסדות שבפיקוח	אחוז תלמידי המוסדות שבפיקוח התלמידים	אחוז הניגשים לבחינות הבררות מכלל תלמידי המוסדות שבפיקוח	אחוז תלמידי המוסדות שבפיקוח התלמידים	אחוז הניגשים לבחינות הבררות מכלל תלמידי המוסדות שבפיקוח	אחוז תלמידי המוסדות שבפיקוח התלמידים	
20.1	12.4	91.0	17.3	90.5	70.4	כלל התלמידים
69.6	1.8	88.0	7.6	90.8	90.6	עולי בריה"מ לשעבר
66.7	1.1	90.6	5.4	91.9	93.5	ילידי הרפובליקות המערביות
69.1	4.6	87.3	16.9	90.1	78.6	ילידי הרפובליקות האסיאניות
..	..	(92.9)	(5.5)	89.3	92.1	ילידי גאורגיה וארמניה
(92.9)	(1.8)	75.6	10.2	81.1	87.9	ילידי אזור הקווקז

() – מספר התלמידים בקבוצה, הקטן מ-25, חשוף לטעויות.
 .. – מספר התלמידים קטן (10 מקרים או פחות) ולכן לא ניתן לפרסם את הנתון.

הערכת הצלחה והשתלבות – בניית מדדים חדשים

כאשר מודדים את ההצלחה וההשתלבות של עולי בריה"מ לשעבר יש להפריד בין שתי אוכלוסיות. האחת היא תלמידים אשר לא סיימו ללמוד בכיתה יב, הן תלמידים שנשרו במהלך הלימודים בכיתה זו והן כאלה שנשרו בכיתות נמוכות יותר. בדיקת תופעת הנשירה בקרב העולים עשויה ללמד רבות על השתלבות (או אי-השתלבות) הן חברתית והן לימודית של העולים במסגרות בתי הספר. האוכלוסייה השנייה היא תלמידים אשר סיימו את לימודי התיכון בישראל, קרי, סיימו ללמוד בכיתה יב. האוכלוסייה השנייה חזקה יותר מהראשונה, ואת מידת השתלבותה בלימודים ניתן לאמוד במדדי הצלחה שונים הקשורים לבחינות הבררות.

מדד ההצלחה המרכזי של תלמידי יב הוא הישגיהם בבחינות הבררות. בעבודה זו ייבדקו שיעורי התלמידים הניגשים לבחינות הבררות, הזכאים לתעודת בגרות והעומדים בדרישות הסף של האוניברסיטאות. מעבר לכך, ייבדקו מדדים נוספים, כגון היקף בחינות הבררות (רמת התגבור במקצועות מסוימים), שיעורי התלמידים הנבחנים במקצועות יוקרתיים יותר או פחות, וכמובן, ציוני בחינות הבררות. יושם דגש על ההבדלים בין קבוצות העולים השונות (על פי החלוקה הגאוגרפית שפירטתי קודם), וכמו כן, על מידת השפעה של משתנה הוותק של העולה בישראל. נוסף לכך, ייבחן הקשר בין מידת הצלחה בבחינות הבררות לבין משתנים דמוגרפיים, חברתיים-כלכליים, וגאוגרפיים-סביבתיים של העולים על ידי ניתוח של רגרסיה לוגיסטית.

מעבר למדידת ההצלחה בבחינות הבררות, אבחן את מידת האינטגרציה בין עולים לוותיקים – באמצעות סקירה של הרכב אוכלוסיית התלמידים בבית הספר ובכיתה.

העבודה מתמקדת בעיקר בתלמידים אשר סיימו את כיתה יב בשנת תשס"ד; ברם לא כל התלמידים מסיימים את כיתה יב; כאמור, חלקם נושרים בכיתות השונות (בעיקר ז-יב), ולמעשה, ניתן להגדיר את אוכלוסיית הנושרים כחלשה יותר מאשר התלמידים שסיימו את כיתה יב הן בהשוואה לאלו שלא ניגשו לבחינות הבררות וודאי לאלו שניגשו, והיו זכאים לתעודה או עמדו בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות. בעבודה זאת אציג את שיעורי הנשירה במהלך תשס"ד בקרב קבוצות התלמידים השונות (עולים וותיקים) תוך התמקדות בקבוצות העולים מבריה"מ לשעבר.

ג. ממצאים

שיעורי נשירה

שיעורי הנשירה בתשס"ד כוללים תלמידים אשר נשרו ממוסדות שבפיקוח משרד החינוך, במהלך שנת הלימודים תשס"ד, קרי, בתקופה 1.9.2003–19.6.2004, ותלמידים שנשרו לאחר סיום שנת הלימודים, כלומר, כאלה אשר סיימו ללמוד בתשס"ד אך לא הופיעו בנתונים לשנת הלימודים תשס"ה (פרט לתלמידי כיתה יב אשר סיימו את לימודיהם כחוק).

בלוח 3 מוצגים שיעורי הנשירה של תלמידי מערכת החינוך בתשס"ד לפי קבוצות מוצא שונות. בכל הקבוצות ניתן לראות שיעורי נשירה נמוכים בכיתות ז–ח, שיעורי נשירה גבוהים בכיתות ט–יא, ושיעור נשירה נמוך יחסית בכיתה יב.

בסך הכל בקרב **כלל** תלמידי מערכת החינוך בכיתות ז–יב נשר אחד מבין 30 תלמידים. שיעורי הנשירה של תלמידים ילידי ישראל נמוכים בהשוואה לאלה של תלמידים עולים, בכלל, ושל עולי בריה"מ לשעבר, בפרט (שיעורי הנשירה בקרב עולי בריה"מ לשעבר גבוהים מהשיעור הממוצע בקרב תלמידים ילידי חו"ל שאינם עולי בריה"מ לשעבר). בקרב **ילידי ישראל** נשר אחד מבין 40 תלמידים בכיתות ז–יב, ולעומת זאת, שיעור הנשירה גבוה פי שניים בקרב **ילידי בריה"מ לשעבר** – אחד מבין 20 תלמידי כיתות אלו.

ניתן לראות כי בקרב העולים מבריה"מ לשעבר שיעורי הנשירה של ילידי הרפובליקות המערביות הם הנמוכים ביותר, שיעורי הנשירה בקרב הרפובליקות האסיאניות ובקרב ילידי גאורגיה וארמניה גבוהים יותר, והשיעורים בקרב ילידי אזור הקווקז הם הגבוהים ביותר. בקרב תלמידי כיתה יב ילידי גאורגיה וארמניה ואזור הקווקז שיעורי הנשירה גבוהים באופן יוצא דופן.

לוח 3: תלמידי כיתות ז–יב שנשרו מהלימודים, לפי כיתה וקבוצת אוכלוסייה

אחוז התלמידים שנשרו, לפי כיתה							קבוצת אוכלוסייה
יב	יא	י	ט	ח	ז	סך הכל	
1.56	5.02	4.14	5.08	2.78	1.30	3.32	כלל התלמידים
1.57	4.59	3.10	2.81	2.05	0.95	2.50	ילידי ישראל
2.00	6.68	5.98	5.50	4.61	3.06	4.70	ילידי חו"ל (לא כולל עולי בריה"מ לשעבר)
2.05	6.78	6.13	7.17	5.31	2.49	5.12	עולי בריה"מ לשעבר
2.07	6.31	5.95	6.79	4.97	2.53	4.90	ילידי הרפובליקות המערביות
1.42	7.63	6.11	7.78	6.62	1.98	5.47	ילידי הרפובליקות האסיאניות
3.92	7.86	7.72	7.46	3.35	2.32	5.35	ילידי גאורגיה וארמניה
3.35	8.97	7.53	8.67	6.01	2.66	6.40	ילידי אזור הקווקז

שיעורי ניגשים, זכאים ועומדים בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות

שיעורי הניגשים והזכאים מכלל התלמידים גבוהים בקרב העולים ילידי בריה"מ לשעבר יותר מאשר בקרבם של העולים מיתר המדינות ובקרב ילידי ישראל; ברם כמעט שאין הבדלים בשיעורי העומדים בסף של דרישות הקבלה לאוניברסיטאות בין ילידי בריה"מ לשעבר לבין ילידי ישראל. כאשר מתבוננים בלוח 4, המפרט את קבוצות העולים השונות המרכיבות את עולי בריה"מ לשעבר, מגלים את השונות הגדולה ביניהן.

לוח 4: ניגשים לבחינות בגרות, זכאים לתעודה ועומדים בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות בקרב תלמידי יב, לפי קבוצת אוכלוסייה

קבוצת אוכלוסייה	אחוז הניגשים מכלל התלמידים	אחוז הזכאים מכלל התלמידים	אחוז הזכאים מכלל הניגשים	אחוז העומדים בסף של דרישות הקבלה מכלל הניגשים	אחוז העומדים בסף של דרישות הקבלה מכלל הזכאים
חינוך עברי					
ילידי ישראל	81.8	56.8	69.4	47.3	83.2
ילידי חו"ל (ללא עולי בריה"מ לשעבר)	82.8	52.2	63.1	39.2	75.1
עולי בריה"מ לשעבר	90.4	60.2	66.6	50.8	84.3
עולי בריה"מ לשעבר – על פי החלוקה ל-10 אזורי מוצא					
רוסיה	91.0	62.2	68.4	53.9	86.6
אוקראינה	91.9	60.8	66.1	52.7	86.7
בלרוס	93.1	67.5	72.5	60.5	89.7
מולדובה	90.7	66.3	73.1	58.8	88.7
הרפובליקות הבלטיות	91.1	65.8	72.2	59.5	90.5
קזחסטן, טג'יקיסטן, טורקמניסטן וקירגיסטן	90.2	57.1	63.3	41.2	72.1
אוזבקיסטן	88.0	57.9	65.9	43.4	74.8
גאורגיה וארמניה	88.9	50.2	56.4	43.5	86.6
אזרבייג'ן	80.3	44.1	54.9	31.0	70.2
דרום רוסיה (אזור הקווקז)	81.2	39.8	49.0	30.1	75.7
עולי בריה"מ לשעבר – על פי החלוקה ל-4 אזורי מוצא					
הרפובליקות המערביות	91.6	62.6	68.4	54.7	87.3
הרפובליקות האסיאניות	88.6	57.7	65.1	42.7	74.0
גאורגיה וארמניה	88.9	50.2	56.4	43.5	86.6
אזור הקווקז	80.7	41.9	52.0	30.5	72.8
חינוך ערבי (תלמידי המגזר הערבי, הדרוזי והבדווי)					
	80.5	43.5	54.1	27.0	62.0

בקרב ילידי הרפובליקות המערביות שיעורי הניגשים, הזכאים לתעודה והעומדים בדרישות הסף של ילידי בלרוס ומולדובה והרפובליקות הבלטיות גבוהים יותר בהשוואה לאלו של ילידי רוסיה ואוקראינה. אין הבדלים גדולים בשיעורים השונים בין ילידי הרפובליקות קזחסטן, טג'יקיסטן, טורקמניסטן וקירגיסטן לבין ילידי אוזבקיסטן, שמשם הגיעו רוב עולי הרפובליקות האסיאניות. שיעורי ההצלחה בבחינות הבגרות (המוצגים בלוח 4) בקרב ילידי אזור הקווקז שבדרום רוסיה וילידי אזרבייג'ן נמוכים מאוד, ופרט לשיעורי העומדים בסף של דרישות הקבלה לאוניברסיטאות דומים לשיעורי ההצלחה הנמוכים במגזר הערבי. קיים דמיון רב בשיעורים אלו בין עולי הקווקז מדרום רוסיה לבין שכניהם – עולי אזרבייג'ן.

בקרב ילידי גאורגיה וארמניה ניתן למצוא כי שיעור הניגשים בבחינות הבגרות גבוה יותר מהשיעור שבקרב ילידי הקווקז ודומה לשיעור בקרב ילידי הרפובליקות המערביות והאסיאניות. שיעורי הזכאים לתעודה אצל יוצאי גאורגיה וארמניה נמוכים יותר מהשיעורים בקרב ילידי הרפובליקות המערביות והאסיאניות אך גבוהים יותר מאלו שבקרב עולי הקווקז. שיעור העומדים בסף של דרישות הקבלה מבין התלמידים הזכאים לתעודת בגרות גבוה מאוד ודומה לשיעור שבקרב ילידי הרפובליקות המערביות.

לסיכום, אצל התלמידים ילידי בריה"מ לשעבר ניתן להגדיר מדרג בשיעורי ההצלחה בבחינות הבגרות, שבו ילידי הרפובליקות המערביות הם המצליחים ביותר, יוצאי גאורגיה, ארמניה והרפובליקות האסיאניות הם בדרג הביניים, וילידי הקווקז – בדרג הנמוך.

נתיב לימודים

נתיב הלימודים נקבע עבור כל תלמיד באופן אישי על סמך הרכבם של המקצועות שהוא לומד לקראת בחינות הבגרות. מתוך תלמידי כיתה יב בחינוך העברי בתשס"ד 37.8% היו בנתיב הטכנולוגי.⁵ בקרב ילידי ישראל היו שייכים לנתיב זה 35.4% מתלמידי יב, ולעומתם, למעלה ממחצית עולי בריה"מ לשעבר היו באותו נתיב (52.7%). בקרב ילידי הרפובליקות האסיאניות ואזור הקווקז הנתיב הטכנולוגי פופולרי יותר מאשר בקרב ילידי הרפובליקות המערביות וילידי גאורגיה וארמניה (ראו לוח 5).

לוח 5: תלמידי יב השייכים לנתיב הטכנולוגי, לפי קבוצת אוכלוסייה

קבוצת אוכלוסייה	אחוז השייכים לנתיב הטכנולוגי
כלל התלמידים	37.8
ילידי ישראל	35.4
עולי בריה"מ לשעבר	52.7
ילידי הרפובליקות המערביות	51.5
ילידי הרפובליקות האסיאניות	56.7
ילידי גאורגיה וארמניה	49.8
ילידי אזור הקווקז	56.9

באופן כללי שיעורי ההצלחה בבחינות הבגרות בקרב תלמידי הנתיב הטכנולוגי נמוכים יותר מאשר בקרב תלמידי הנתיב העיוני, אם כי בשנים האחרונות חל צמצום משמעותי בפער בין השיעורים. מגוון התחומים והמקצועות השייכים לנתיב הטכנולוגי הוא רחב, וכולל מקצועות הנחשבים ליוקרתיים ולמודרניים יותר, כמו כן, ישנם מקצועות שבהם נבחנים תלמידים טובים יותר, ששיעורי ההצלחה בבגרות שלהם גבוהים יותר מאלה של תלמידים שנבחנים במקצועות אחרים באותו נתיב (הלמ"ס, 2006). תחום הנחשב למודרני ולמורכב יותר בנתיב זה הוא מערכות עתירות מדע וידע (הכולל מקצועות כגון לימודי מחשב ומערכות

⁵ נתיב הלימודים הטכנולוגי בפרק זה כולל גם את תלמידי הנתיב החקלאי והנתיב המשולב, המהווים כאחוז מכלל התלמידים.

אלקטרוניות). לעומתו נחשב לפחות מודרני תחום הלימודים של מערכות ניהול ותעשייה (הכולל מקצועות כגון ניהול וכלכלה, ניהול חשבונות וניהול ומזכירות). נערכה בדיקה של המקצועות שבהם נבחנו תלמידי התיב הטכנולוגי בבחינות הבגרות. תלמיד שנבחן באחד לפחות משני המקצועות של מערכות עתירות מדע וידע בבחינה ברמת תגבור (5 יחידות לימוד), הוגדר כנבחן בתחום זה, ואם לא נבחן ברמת תגבור באותו תחום אלא באחד לפחות משלושת המקצועות בתחום הניהול, הוגדר כנבחן בתחום האחרון.

מהתבוננות בלוח 6 ניתן ללמוד כי התלמידים מכל קבוצות המוצא, שהוגדרו כנבחנים בתחום של מערכות עתירות מידע וידע, הם טובים יותר, ואחוז התלמידים הזכאים לתעודות בגרות בקרבם גבוה בהרבה מהאחוז המקביל בקרב התלמידים שנבחנו בתחום הניהול.

בהרכב התלמידים שנבחנו בתחום מערכות עתירות מידע וידע בולט חלקם של ילידי בריה"מ לשעבר (בעיקר בקרב הבנים), ולעומת זאת תלמידים ילידי בריה"מ לשעבר נבחנו בתחום הניהול בשיעור דומה לזה של כלל התלמידים בתיב הטכנולוגי.

ניתן למצוא שיעורים נמוכים יחסית של נבחנים בתחום מערכות עתירות מידע וידע בקרב ילידי אזור הקווקז, גאורגיה וארמניה ושיעורים גבוהים יחסית של נבחנים בתחום הניהול בקרב קבוצות מוצא אלו. המצב הפוך בקרב ילידי הרפובליקות המערביות והרפובליקות האסיאניות – בולט במיוחד האחוז הגבוה יחסית של בנות ילידות אזור הקווקז שנבחנו בתחום הניהול.

לוח 6: תלמידי כיתות יב בתיב הטכנולוגי אשר נבחנו בבחינות הבגרות בתחום הטכנולוגי, בתחום הטכני ובשאר המקצועות, לפי קבוצת אוכלוסייה

שאר תלמידי התיב הטכנולוגי	תלמידים שלא נבחנו ברמת תגבור בתחום ה"מודרני" אך נבחנו בבחינה אחת לפחות בתחום הפחות מודרני (מינהל)		תלמידים שנבחנו ברמת תגבור בבחינה אחת לפחות בתחום ה"מודרני" (מערכות עתירות מידע וידע)		קבוצת אוכלוסייה	
	אחוז הנבחנים לתעודת בגרות מבין נבחנים אלו	אחוז הנבחנים לתעודת בגרות מבין הנבחנים בתחום	אחוז הנבחנים לתעודת בגרות מבין הנבחנים בתיב	אחוז הזכאים לתעודת בגרות מבין הנבחנים בתחום		אחוז הנבחנים בתחום מכלל הנבחנים בתיב
50.7	69.8	60.5	11.2	92.5	19.0	כלל התלמידים
51.0	69.9	58.4	11.8	93.0	18.3	ילידי ישראל
47.8	78.6	73.3	7.7	91.3	13.7	ילידי חו"ל (ללא עולי בריה"מ לשעבר)
51.1	66.8	68.3	10.0	91.6	23.2	עולי בריה"מ לשעבר
53.1	65.9	70.9	8.8	91.6	25.3	ילידי הרפובליקות המערביות
51.9	68.6	67.0	11.1	91.5	20.3	ילידי הרפובליקות האסיאניות
39.4	68.3	(52.9)	(16.3)	(87.5)	(15.4)	ילידי גאורגיה וארמניה
32.9	71.6	61.0	18.0	94.1	10.4	ילידי אזור הקווקז

() – מספר התלמידים בקבוצה, הקטן מ-25, חשוף לטעויות.

היקף בחינות הבגרות והישגים במקצועות נבחרים

מתוך הזכאים לתעודת בגרות, אחוז גדול יותר של עולים מבריה"מ לשעבר ניגשו לבחינות ברמת תגבור במקצועות מתמטיקה ואנגלית בהשוואה לתלמידים האחרים בחינוך העברי (ראו לוח 7). בכל זאת, ניכר כי ישנם הבדלים גדולים בין ארבעת האזורים שמהם הגיעו עולי בריה"מ לשעבר: חלקם של ילידי אזור

הקווקז והרפובליקות האסיאניות שנבחנו לא ברמת תגבור (3 יחידות לימוד בכל מקצוע) הוא גדול מזה של הנבחנים ברמת תגבור (5 יחידות לימוד בכל מקצוע), וזאת בניגוד לעולים ילידי הרפובליקות המערביות וילידי גאורגיה וארמניה אשר אצלם היחס הוא הפוך. יחד עם זאת, ילידי אזור הקווקז, ששיעורי הנבחנים בקרבם הם הנמוכים ביותר בקרב עולי בריה"מ לשעבר ברמת תגבור באנגלית ובמתמטיקה (שהם – כמו עברית – מקצועות חובה לתעודת בגרות), נבחנו בשיעור הדומה לממוצע בקרב ילידי ישראל או בקרב ילידי חו"ל שאינם ילידי בריה"מ לשעבר.

**לוח 7: זכאים לתעודת בגרות שנבחנו במתמטיקה ובאנגלית,
לפי מספר יחידות לימוד וקבוצת אוכלוסייה (אחוזים)**

קבוצת אוכלוסייה	סך הכל	נבחנו ברמה של 3 יחידות לימוד במתמטיקה ובאנגלית	נבחנו ברמה של 7-9 יחידות לימוד במתמטיקה ובאנגלית יחד	נבחנו ברמה של 5 יחידות לימוד במתמטיקה ובאנגלית יחד
ילידי ישראל	100.0	12.2	70.2	17.6
ילידי חו"ל (ללא עולי בריה"מ לשעבר)	100.0	19.4	65.1	15.5
עולי בריה"מ לשעבר	100.0	10.8	64.2	25.0
ילידי הרפובליקות המערביות	100.0	8.5	64.6	26.9
ילידי הרפובליקות האסיאניות	100.0	19.0	62.7	18.3
ילידי גאורגיה וארמניה	100.0	12.6	66.1	21.3
ילידי אזור הקווקז	100.0	21.5	61.7	16.8

שיעורי הנבחנים אצל עולי בריה"מ לשעבר גבוהים יותר מהממוצע גם במקצועות שאינם נמנים עם מקצועות החובה, אך נחשבים למקצועות יוקרתיים ומורכבים יחסית כמו פיזיקה ומחשבים ברמת תגבור – 5 יחידות לימוד (ראו לוח 8).

**לוח 8: זכאים לתעודת בגרות שנבחנו ברמה של 5 יחידות לימוד בפיזיקה ובמחשבים,
לפי קבוצת אוכלוסייה (אחוזים)**

קבוצת אוכלוסייה	נבחנו בפיזיקה ברמת תגבור של 5 יחידות לימוד	נבחנו במחשבים ברמת תגבור של 5 יחידות לימוד
ילידי ישראל	12.1	12.4
ילידי חו"ל (ללא עולי בריה"מ לשעבר)	12.0	12.3
עולי בריה"מ לשעבר	21.4	16.6
ילידי הרפובליקות המערביות	23.3	18.4
ילידי הרפובליקות האסיאניות	16.0	10.5
ילידי גאורגיה וארמניה	13.0	13.0
ילידי אזור הקווקז	11.9	10.3

ציוני בחינות הבגרות במתמטיקה, באנגלית ובעברית

ישנה ציפייה כי התלמידים העולים יתקשו במיוחד במקצועות שבהם השפה מהווה גורם עיקרי (כגון ספרות, היסטוריה, אזרחות ועברית), וכמו שכבר צוין, קיימות תאוריות הטוענות כי גם במתמטיקה צפויים קשיים לשוניים אצל העולים יותר מאשר אצל תלמידים ילידי הארץ. לוח 9 בודק את הישגי התלמידים מכל קבוצות המוצא בבחינות הבגרות במקצועות מתמטיקה, אנגלית ועברית ברמות התגבור השונות.

בחינת הבגרות ב**מתמטיקה**: שיעור עולי בריה"מ לשעבר אשר נבחנו ברמה של 4 או 5 יחידות לימוד גבוה מהשיעור בקרב ילידי ישראל. ילידי הרפובליקות המערביות נבחנו ברמות גבוהות יותר בהשוואה לילידי גאורגיה וארמניה, לילידי הרפובליקות האסיאניות וליילידי אזור הקווקז. הציונים של עולי בריה"מ לשעבר היו בתשס"ד נמוכים מעט בהשוואה לאלו של ילידי ישראל בכל רמות הבחינות. לא קיימים הבדלים גדולים בציוניהם של המשתייכים לארבע הקבוצות השונות של ילידי בריה"מ לשעבר.

בחינת הבגרות ב**אנגלית**: קיים שיעור נבחרים דומה בקרב התלמידים הזכאים לילידי בריה"מ לשעבר לבין ילידי ישראל לפי רמות התגבור השונות. עם זאת, יש לציין כי שיעור הנבחרים ברמות התגבור (4 או 5 יחידות לימוד) בקרב ילידי הרפובליקות האסיאניות וילידי אזור הקווקז נמוך יחסית לשאר הקבוצות. ציוניהם של ילידי גאורגיה וארמניה והרפובליקות המערביות בכל רמות הבחינות גבוהים יותר מציוניהם של ילידי הרפובליקות האסיאניות ואזור הקווקז.

בחינת הבגרות ב**עברית**: ציוני בחינת הבגרות בעברית של עולי בריה"מ לשעבר נמוכים במעט בהשוואה לציונים של ילידי ישראל. ניתן למצוא כי ציוניהם של ילידי הרפובליקות המערביות וגאורגיה וארמניה גבוהים מעט יותר מציוניהם של ילידי הרפובליקות האסיאניות ושל ילידי אזור הקווקז.

לוח 9: תלמידים הזכאים לתעודת בגרות, לפי ציונים במתמטיקה, באנגלית ובעברית, ולפי קבוצת אוכלוסייה (אחוזים)

ציונים												קבוצת אוכלוסייה
5 יחידות לימוד				4 יחידות לימוד				3 יחידות לימוד				
כלל הנבחרים	91 ומעלה	71-90	עד 70	כלל הנבחרים	91 ומעלה	71-90	עד 70	כלל הנבחרים	91 ומעלה	71-90	עד 70	
מתמטיקה												
20.3	46.3	43.9	9.8	32.3	41.2	48.1	10.7	47.4	32.5	48.5	19.0	ילידי ישראל עולי בריה"מ לשעבר
27.8	41.2	44.8	14.0	32.6	26.7	56.8	17.2	39.6	26.2	53.4	20.4	ילידי הרפובליקות המערביות
29.7	42.0	44.4	13.6	33.8	26.8	56.0	17.2	36.5	25.5	53.8	20.7	ילידי הרפובליקות האסיאניות
21.6	35.8	46.6	17.6	28.7	25.6	56.3	18.1	49.7	28.4	51.9	19.7	ילידי גאורגיה וארמניה
21.7	48.0	48.0	4.0	31.3	27.8	58.3	13.9	47.0	31.5	50.0	18.5	ילידי אזור הקווקז
20.6	36.4	46.9	16.7	27.7	29.2	55.1	15.7	51.7	24.7	56.0	19.3	
אנגלית												
54.0	19.3	64.4	16.3	32.5	1.9	58.4	39.7	13.5	10.9	62.5	26.6	ילידי ישראל עולי בריה"מ לשעבר
56.3	21.9	65.1	13.0	30.7	2.6	62.0	35.4	13.0	9.2	64.3	26.5	ילידי הרפובליקות המערביות
59.6	23.3	64.7	12.0	30.0	2.6	63.0	34.4	10.4	9.4	64.8	25.8	ילידי הרפובליקות האסיאניות
45.3	13.6	68.2	18.2	32.5	2.7	59.0	38.3	22.2	8.8	65.2	26.0	ילידי גאורגיה וארמניה
61.4	19.2	65.4	15.4	26.0	3.0	66.7	30.3	(12.6)	(0.0)	(68.8)	(31.2)	ילידי אזור הקווקז
20.6	36.4	46.9	16.7	27.7	29.2	55.1	15.7	51.7	24.7	56.0	19.3	

ציונים			קבוצת אוכלוסייה
2 יחידות לימוד			
91 ומעלה	71-90	עד 70	
עברית			
10.6	70.4	19.0	ילידי ישראל
10.6	63.9	25.5	עולי בריה"מ לשעבר
11.5	65.0	23.5	ילידי הרפובליקות המערביות
7.8	60.3	31.9	ילידי הרפובליקות האסיאניות
13.2	62.0	24.8	ילידי גאורגיה וארמניה
5.8	59.2	35.0	ילידי אזור הקווקז

(1) – מספר התלמידים בקבוצה, הקטן מ-25, חשוף לטעויות.

השפעת הוותק בישראל על ההישגים בבחינות הבגרות

אחד המשתנים החשובים בהשפעתם על מידת ההשתלבות בחברה הקולטת, בכלל, ועל ההצלחה בבחינות הבגרות, בפרט, הוא שנות הוותק של העולים במדינה הקולטת. כפי שכבר פירטתי בעבודה, קיימת מדיניות מיוחדת לקליטת העולים במערכת החינוך, הכוללת מתן הקלות לפי תקופת הוותק של העולים. נעשה ניתוח שבו נבדקו שני מדדי הצלחה בבחינות הבגרות: ראשית, שיעורי הנבחנים, הזכאים והעומדים בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות; שנית, ציוני בחינות הבגרות במתמטיקה ובעברית.

לצורך הניתוח לפי משתנה הוותק חולקו התלמידים העולים לשלוש קבוצות ותק, ונוסף על כך, לשתי קבוצות מוצא.

להלן החלוקה לשלוש קבוצות ותק, השונות זו מזו הן בהשכלה שרכשו בארץ המוצא והן בהבדלים בזכאות להקלות השונות, כפי שהגדיר משרד החינוך:

(1) עולים חדשים שלהם ותק של 0-4 שנים בישראל. עולים אלו הגיעו לישראל ונכנסו ללימודי התיכון לאחר שחלק ניכר משנות הלימוד שלהם היו במדינות מוצאם. עולים אלו זכאים להקלות שונות במהלך הלימודים, בכלל, ובבחינות הבגרות, בפרט;

(2) עולים שלהם ותק של 5-12 שנים בישראל. עולים אלו זכו במשך 4 שנות הוותק הראשונות להקלות במהלך לימודיהם, וחלק משנות הלימוד בחייהם היו במדינת מוצאם;

(3) עולים שלהם ותק של 13 שנים ומעלה. עולים אלו הגיעו בגל העלייה הגדול ביותר בשנים 1990-1991, למדו בישראל כבר מכיתה א, והם מסיימים 12 שנות לימוד במערכת החינוך בישראל.

להלן החלוקה לשתי קבוצות מוצא, שנועדה גם כדי להימנע מפיצול לקבוצות קטנות מדי של עולים בכמה קטגוריות של מוצא:

(1) ילידי הרפובליקות המערביות (הרפובליקות האירופיות שלהן צביון מערבי: הרפובליקות הבלטיות, ברוס, רוסיה, אוקראינה ומולדובה);

(2) ילידי הרפובליקות המזרחיות (הרפובליקות האסיאניות, גאורגיה וארמניה, ואזור הקווקז).

**לוח 10: נבחנים, זכאים לתעודת בגרות ועומדים בסף של דרישות הקבלה לאוניברסיטאות
בקרב תלמידי כיתות יב עולי בריה"מ לשעבר, לפי מוצא וותק בארץ**

מוצא	מספר שנות ותק	אחוז הנבחנים מכלל התלמידים	אחוז הזכאים לתעודה מבין הנבחנים	אחוז העומדים בסף של דרישות הקבלה לאוניברסיטאות מבין הזכאים לתעודה
עולי בריה"מ לשעבר	4-0	90.8	55.5	71.1
	12-5	88.1	62.3	80.8
	13 ומעלה	92.4	73.5	89.9
ילידי הרפובליקות המערביות	4-0	91.4	56.6	73.1
	12-5	89.3	64.2	83.7
	13 ומעלה	93.9	75.6	93.0
ילידי הרפובליקות המזרחיות	4-0	87.6	49.0	57.5
	12-5	85.0	57.3	72.5
	13 ומעלה	88.0	67.0	78.9

מעיון **לוח 10** ניתן להסיק כי שיעורי הזכאים לתעודת בגרות והעומדים בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות עולים במידה משמעותית עם העלייה בוותק. קיימים הפרשים של 20 נקודות האחוז⁶ בשיעורי הזכאים מתוך הנבחנים ובשיעורי העומדים בסף של דרישות הקבלה לאוניברסיטאות בקרב הזכאים בין קבוצת העולים שלה ותק של 4-0 שנים לבין קבוצת העולים שלה ותק של 13 שנים ומעלה, הן בקרב ילידי הרפובליקות המערביות והן בקרב ילידי הרפובליקות המזרחיות. שיעורי הנבחנים מבין כלל התלמידים העולים נראים יציבים ואינם תלויים בשנות הוותק בישראל.

מהנתונים **לוח 11** ניכר כי ההבדלים בציוני בחינות הבגרות במתמטיקה ובעברית בקרב התלמידים הזכאים לתעודת בגרות בין ילידי הרפובליקות המערביות לבין ילידי הרפובליקות המזרחיות הם קטנים מאוד וזניחים. במתמטיקה ניכר כי אין השפעה של שנות הוותק על הציון החציוני, ברם בעברית קיימים הבדלים ניכרים, שבהם היחס בין המשתנים הפוך – ציוני בחינות הבגרות יורדים עם העלייה בוותק בארץ.

ניתן לפרש ממצאים אלו רק אם לוקחים בחשבון את ההקלות בבחינות הבגרות שלהן זכאים תלמידים שהוותק שלהם הוא 4-0 שנים. קשה לחשב ממוצע של ההקלות בנקודות של ציונים, מכיוון שהעולים אינם נבחנים בבחינה זהה לזו של כלל התלמידים והם זוכים בהעלאה אוטומטית של 10 נקודות.

כמו כן, אם ניקח בחשבון את ההקלות בבחינות הבגרות לעולים החדשים שלהם ותק של עד 4 שנים בישראל, ניתן להסיק כי אלה מתקשים יותר להשיג ציונים גבוהים כשל העולים הוותיקים יותר דווקא במתמטיקה אך פחות בעברית. גם נתון זה מפתיע, ואולי מחזק את הסברה כי לימוד המתמטיקה הוא תלוי תרבות, ושינויים תרבותיים מהותיים כתוצאה מהגירה, יכולים להביא לקשיים בלימוד המתמטיקה.

⁶ הכוונה לאחוזים במובן המוחלט – הפער בין השיעורים כמספרים – ולא לאחוזים מתוך אחד השיעורים. לדוגמה, ההפרש בין שיעור עולי בריה"מ הזכאים לתעודה מבין הנבחנים שלהם ותק של 13 שנים ומעלה (73.5%) גבוה משיעורם בקרב אלה שלהם ותק של 4-0 שנים (55.5%) ב-18 נקודות האחוז, ולא ב-30%.

**לוח 11: ציונים חציוניים בבחינות הבגרות במתמטיקה ובעברית של תלמידים עולי בריה"מ לשעבר
הזכאים לתעודת בגרות, לפי מוצא וותק בארץ**

ציונים חציוניים				מספר שנות ותק	מוצא
בחינת הבגרות בעברית (2 יחידות לימוד)	בחינת הבגרות במתמטיקה (5 יחידות לימוד)	בחינת הבגרות במתמטיקה (4 יחידות לימוד)	בחינת הבגרות במתמטיקה (3 יחידות לימוד)		
83.2	87.7	83.2	83.3	4-0	עולי בריה"מ לשעבר
77.9	86.1	83.2	83.4	12-5	
78.1	88.9	84.7	83.1	13 ומעלה	
83.3	87.3	83.1	83.1	4-0	ילידי הרפובליקות המערביות
78.6	86.3	83.3	83.0	12-5	
78.9	89.2	84.6	83.3	13 ומעלה	
82.5	(90.5)	84.1	84.3	4-0	ילידי הרפובליקות המזרחיות
76.0	85.3	83.2	84.5	12-5	
75.6	87.7	84.9	82.5	13 ומעלה	

() – מספר התלמידים בקבוצה, הקטן מ-25, חשוף לטעויות.

הרכב של אוכלוסיית התלמידים בבתי הספר ובכיתות הלימוד

בשכבת כיתה יב בתשס"ד היו בממוצע 12.7% עולים מבריה"מ לשעבר בבתי הספר ובכיתות הלימוד. לו הייתה התפלגות התלמידים לפי מוצא (ילידי ישראל, עולי בריה"מ לשעבר ועולים אחרים) שווה בכל בתי הספר וכן בכל כיתות הלימוד, היה ניתן לומר כי קיימת אינטגרציה מלאה במערכת החינוך בישראל. ואולם ברור כי ההתפלגות הגאוגרפית של העולים אינה זהה ופרופורציונלית לתפרוסת של האוכלוסייה הוותיקה בישראל, וכך בחלק מבתי ספר יש הרבה עולים, באחרים מעט, וגם בתוך בתי הספר קיימים הבדלים בין כיתות בהרכב לפי מוצא. **לוח 12** מסכם את ההרכב הממוצע של תלמידים בבתי הספר ובכיתות הלימוד לגבי כל קבוצת אוכלוסייה. מנתוני הלוח ניתן ללמוד כי תלמידים ילידי בריה"מ לשעבר לומדים **בבתי ספר** שבהם הם מהווים בממוצע 32% מכלל התלמידים. בהרכב **כיתות** של תלמיד ילידי בריה"מ לשעבר, ישנם בממוצע אף יותר ילידי בריה"מ לשעבר – 39% מכלל התלמידים. לעומת זאת, תלמיד ילידי ישראל לומד **בבית ספר** שבו 9.8% בממוצע מהתלמידים הם ילידי בריה"מ לשעבר. בהרכב **כיתות** של תלמיד ילידי ישראל, ישנם בממוצע עוד פחות ילידי בריה"מ לשעבר – 8.8%. אי-שוויון בהתפלגות תלמידים לפי מוצא קיים גם בין ילידי בריה"מ לשעבר ולא רק בין עולים לוותיקים. כך, למשל, תלמיד ילידי רפובליקה מערבית לומד בכיתה שבה יש פחות ילידי רפובליקות מזרחיות מאשר בכיתתו של ילידי רפובליקה מזרחית. רפובליקה מזרחית לומד בכיתה שבה יש פחות ילידי רפובליקות מערביות מאשר בכיתתו של ילידי רפובליקה מערבית.

ניתן להסיק כי קיים פער גדול מאוד בין הרכב התלמידים הממוצע בחינוך העברי לפי מוצא בין ילידי ישראל לבין עולים מבריה"מ לשעבר, קרי, חוסר אינטגרציה, ופער זה גדול יותר בכיתות מאשר בבתי הספר. כמו כן, קיימת גם היבדלות (סגרגציה) אצל ילידי הרפובליקות המערביות והמזרחיות של בריה"מ לשעבר. תלמידים עולי הרפובליקות המערביות לומדים בכיתות ובבתי ספר שבהם יש יותר תלמידים ילידי רפובליקות אלה. תלמידים ילידי הרפובליקות המזרחיות לומדים בכיתות ובבתי ספר שבהם יש יותר ילידי אותן רפובליקות.

עוד נמצא כי קיים קשר בין הוותק בישראל לבין האינטגרציה. עם העלייה בשנות הוותק בישראל קיימת אינטגרציה רבה יותר בין עולים לילידי ישראל, הן בבתי הספר והן בכיתות הלימוד. ואולם קשר זה לא נמצא בקרב התלמידים ילידי הרפובליקות המזרחיות, שהשיעור של בני קבוצת מוצאם הלומדים עמם הן בכיתות הלימוד והן בבתי הספר, נשאר קבוע ולא יורד עם העלייה בשנות הוותק.

לוח 12: אינטגרציה בין ילידי ישראל לעולי בריה"מ לשעבר ובקרב עולי בריה"מ עצמם, לפי קבוצת אוכלוסייה – תלמידי כיתות יב

הרכב התלמידים בבית הספר או בכיתה (אחוזים)				קבוצת אוכלוסייה
ילידי הרפובליקות המזרחיות		ילידי הרפובליקות המערביות		
כיתה	בית ספר	כיתה	בית ספר	
3.3	3.3	9.4	9.4	כלל התלמידים
2.4	2.6	6.4	7.2	ילידי ישראל
9.3	7.9	29.3	23.8	עולי בריה"מ לשעבר
7.1	6.8	32.4	25.2	ילידי הרפובליקות המערביות
15.4	11.0	20.4	19.5	ילידי הרפובליקות המזרחיות
8.2	7.1	43.8	28.7	ילידי הרפובליקות המערביות שלהם ותק של 0–4 שנים
8.0	7.6	33.8	27.0	ילידי הרפובליקות המערביות שלהם ותק של 5–12 שנים
6.0	5.9	27.8	22.6	ילידי הרפובליקות המערביות שלהם ותק של 13 שנים ומעלה
15.1	9.1	33.5	23.1	ילידי הרפובליקות המזרחיות שלהם ותק של 0–4 שנים
15.3	11.1	21.5	21.0	ילידי הרפובליקות המזרחיות שלהם ותק של 5–12 שנים
15.5	11.1	17.2	17.1	ילידי הרפובליקות המזרחיות שלהם ותק של 13 שנים ומעלה

הקשר בין מאפיינים של עולי בריה"מ לשעבר להישגיהם בבחינות הבגרות

על ידי ניתוח סטטיסטי ברגרסיה לוגיסטית רבת-משתנים ניתן לעמוד על הקשרים השונים של מאפיינים חברתיים, דמוגרפיים, מוצא גאוגרפי וסביבת לימודים עם מידת ההצלחה של תלמידי יב עולי בריה"מ לשעבר בבחינות הבגרות של שנת תשס"ד.

הניתוח כולל שלוש קבוצות של משתנים (כפי שמתוארים בנספח ב) – משתני הרקע הדמוגרפי, משתנים הקשורים ללימודים ומשתני הסביבה והמשפחה.

את הרגרסיה ביצעתי בשמונה מודלים מובנים, שבהם נבחנה השפעתם של המשתנים השונים, כדלקמן:

מודל 1: השפעת אזור המוצא של העולים (הרפובליקות האסיאניות, גאורגיה וארמניה ואזור הקווקז, בהשוואה לרפובליקות המערביות);

מודל 2: השפעת כלל משתני הרקע הדמוגרפי (מין, שנות ותק ומשתני מוצא);

מודל 3: השפעת המשתנים השונים הקשורים ללימודים ולסביבת הלימודים (נתיב לימודים, וכן גודלה והרכבה הדמוגרפי של הכיתה);

מודל 4: מאפייני רקע של המשפחה והסביבה (מדד חברתי-כלכלי של היישוב, מבנה המשפחה והשכלת ההורים);

מודל 5: רגרסיה משולבת של המשתנים הדמוגרפיים ומשתני הלימודים;

מודל 6: רגרסיה משולבת של המשתנים הדמוגרפיים ומשתני הסביבה והמשפחה;

מודל 7: רגרסיה משולבת של משתני הלימודים ומשתני הסביבה והמשפחה;

מודל 8: הרגרסיה המלאה. שילוב של כל המשתנים המסבירים.

לוח 13 מציג את הסטטיסטיקה התיאורית של המשתנים השונים המופיעים ברגרסיה, **ולוח 13ב** – את ממוצעי המשתנים הללו עבור כל קבוצת מוצא בנפרד. מן הנתונים ניתן ללמוד על ההבדלים בין קבוצות המוצא השונות של התלמידים.

כ-63% מילידי הרפובליקות המערביות זכאים לתעודת בגרות, והשיעורים המקבילים הם: כ-58% מילידי הרפובליקות האסיאניות, 50% מילידי גאורגיה וארמניה ו-42% מילידי אזור הקווקז. מגמה דומה קיימת גם באחוז התלמידים העומדים בדרישות הסף של האוניברסיטאות (55%, לעומת 43%, 44% ו-31%, בהתאמה). בהסתכלות על המשתנים הדמוגרפיים והחברתיים ניתן למצוא שילידי הרפובליקות המערביות לומדים בכיתות שבהן במוצע 32% מהתלמידים הם ילידי הרפובליקות המערביות ו-7% הם ילידי הרפובליקות המזרחיות; לעומתם ילידי הרפובליקות האסיאניות לומדים בכיתות שבהן במוצע 21% מהתלמידים הם ילידי הרפובליקות המערביות ו-16% – ילידי הרפובליקות המזרחיות. בקרב ילידי הרפובליקות המערביות ל-62% מהתלמידים יש אימהות בוגרות 13 שנות לימוד ומעלה ול-58% מהתלמידים – אבות שלמדו אותו מספר שנים. לעומת זאת, בקרב ילידי אזור הקווקז שיעורים אלו נמוכים בהרבה (35% ו-36%, בהתאמה).

לוח 13א – ממוצעי המשתנים שברגרסיות

Max	Min	σ	\bar{x}_i	N	משתנה
1	0	0.490	0.600	10,753	זכאות לתעודת בגרות
1	0	0.500	0.507	10,753	עמידה בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות
1	0	0.500	0.480	10,753	מין=זכרים
18	0	3.591	10.503	10,526	מספר שנות ותק
1	0	0.438	0.741	10,753	ילידי הרפובליקות המערביות (הרפובליקות המערביות הן קבוצת הייחוס של משתנה המוצא)
1	0	0.371	0.165	10,753	ילידי הרפובליקות האסיאניות
1	0	0.152	0.024	10,753	ילידי גאורגיה וארמניה
1	0	0.257	0.071	10,753	ילידי אזור הקווקז
1	0	0.499	0.473	10,753	לומדים בנתיב העיוני
0.96	0	0.240	0.293	10,753	שיעור ילידי הרפובליקות המערביות בכיתה
1	0	0.104	0.093	10,753	שיעור ילידי הרפובליקות המזרחיות בכיתה
40	20	5.297	34.629	10,753	גודל כיתה לפי הרמב"ם
1	0	0.467	0.678	10,753	שני הורים הנשואים זה לזה
1	0	0.498	0.539	8,145	השכלת אב – 13 שנות לימוד ומעלה
1	0	0.493	0.581	8,811	השכלת אם – 13 שנות לימוד ומעלה
10	2	1.413	5.452	10,752	מדד חברתי-כלכלי של יישוב המגורים

לוח 13ב – ממוצעי המשתנים המופיעים ברגרסיות, לפי מוצאם של העולים

אזור הקווקז		גאורגיה וארמניה		הרפובליקות האסיאניות		הרפובליקות המערביות		משתנה
\bar{x}_i	N	\bar{x}_i	N	\bar{x}_i	N	\bar{x}_i	N	
0.420	765	0.502	253	0.577	1,769	0.626	7,966	זכאות לתעודת בגרות
0.305	765	0.435	253	0.427	1,769	0.546	7,966	עמידה בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות
0.452	765	0.466	253	0.456	1,769	0.489	7,966	מין=זכרים
11.053	760	9.968	252	11.131	1,742	10.326	7,772	מספר שנות ותק
0.431	765	0.502	253	0.433	1,769	0.485	7,966	לומדים בנתיב העיוני
0.210	765	0.176	253	0.206	1,769	0.324	7,966	שיעור ילידי הרפובליקות המערביות בכיתה
0.148	765	0.107	253	0.163	1,769	0.071	7,966	שיעור ילידי הרפובליקות המזרחיות בכיתה
33.126	765	35.152	253	33.264	1,769	35.06	7,966	גודל כיתה לפי הרמב"ם
0.650	765	0.708	253	0.731	1,769	0.668	7,966	שני הורים הנשואים זה לזה
0.362	561	0.575	193	0.447	1,371	0.576	6,020	השכלת אב – 13 שנות לימוד ומעלה
0.354	624	0.565	214	0.491	1,446	0.624	6,527	השכלת אם – 13 שנות לימוד ומעלה
5.111	765	5.613	253	5.464	1,769	5.476	7,965	מדד חברתי-כלכלי של יישוב המגורים

לוח 14 מציג את ממצאי המודל המלא (8) של שתי הרגרסיות (זכאות לתעודה ועמידה בסף של דרישות הקבלה לאוניברסיטאות).

לוח 14 – תוצאות הרגרסיות המלאות (מודל 8)

$Y =$ עמידה בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות	$Y =$ זכאות לתעודת בגרות	X_i – משתנים מסבירים		
***0.003	***0.011	קבוע	משתנים דמוגרפיים (קבוצת הייחוס של משתנה המוצא היא הרפובליקות המערביות)	
***0.621	***0.532	מין = זכרים		
***1.126	***1.091	מספר שנות ותק		
0.891	1.068	ילידי הרפובליקות האסיאניות		
0.822	*0.706	ילידי גאורגיה וארמניה		
***0.574	***0.625	ילידי אזור הקווקז		
***1.781	***1.743	לומדים בנתיב העיוני		משתני לימודים
***4.633	***3.318	שיעור ילידי הרפובליקות המערביות בכיתה		
***0.135	*0.527	שיעור ילידי הרפובליקות המזרחיות בכיתה		
***1.105	***1.103	גודל כיתה לפי הרמב"ם		משתני סביבה
***1.716	***1.526	השכלת אב – 13 שנות לימוד ומעלה		
***1.807	***1.639	השכלת אם – 13 שנות לימוד ומעלה		
***1.360	***1.348	שני הורים הנשואים זה לזו		
0.996	0.972	מדד חברתי-כלכלי של יישוב המגורים		
7,167	7,167	N – מס' מקרים	משתנים סטטיסטיים	
9,829	9,281	-2loglikelihood לקבוע בלבד		
8,155	7,996	-2loglikelihood		
0.772	0.750	C		

הערה: הערכים המופיעים בטבלה הם מנות יחס הסיכויים (odds ratios) של המשתנים המסבירים.

מובהקויות: * $0.01 < p \leq 0.05$ – ** $0.001 < p \leq 0.01$ – *** $p \leq 0.001$

להלן כמה ממצאים בולטים מתוצאות המודל המלא (8) של שתי הרגרסיות :

- מנת יחס הסיכויים של בנים לעמוד בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות נמוכה בהשוואה לזו של בנות (פי 0.62), והפער בין המינים נמצא גדול אף יותר לגבי מנת יחס הסיכויים לזכאות לבגרות – פי 0.53.
- מנת יחס הסיכויים של תלמידים שלהוריהם השכלה של 13 שנות לימוד ומעלה גבוהה בהשוואה לזו של תלמידים שלהוריהם השכלה נמוכה יותר – פי 1.5–1.6 לגבי זכאות לתעודת בגרות ופי 1.7–1.8 לגבי עמידה בדרישות הסף.
- נישואיהם של הורי תלמיד זה לזו מעלים את מנת יחס הסיכויים פי 1.35 לזכאות לתעודת בגרות ולעמידה בדרישות סף הקבלה בהשוואה לתלמיד שלו אין שני הורים הנשואים זה לזו.
- עלייה בשיעור התלמידים ילידי הרפובליקות המערביות בכיתת התלמיד מעלה באופן חד את מנת יחס הסיכויים שלו לזכאות לתעודת בגרות ולעמידה בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות, ולעומת זאת, עלייה בשיעור התלמידים ילידי הרפובליקות המזרחיות בכיתת התלמיד מורידה מאוד את מנת יחס הסיכויים שלו לזכאות לתעודת בגרות ולעמידה בדרישות אלו (נושא זה יורחב גם בפרק הדין).
- לקשר של משתנה הממדד החברתי-כלכלי של יישוב המגורים אין השפעה מובהקת על העמידה בדרישות הסף או על הזכאות לתעודת בגרות. ניתן לשער כי הייתה יכולה להיות השפעה אם נתון הממדד החברתי-כלכלי היה לאזור סטטיסטי (שהוא אזור גאוגרפי קטן והומוגני יותר) ולא ליישוב המגורים.
- עלייה במספר שנות הוותק מעלה את מנת יחס הסיכויים הן לזכאות לתעודה והן לעמידה בדרישות הסף.
- לימודי התלמיד בנתיב העיוני מעלים את מנת יחס הסיכויים לזכאות בתעודת בגרות כך שהיא גבוהה פי 1.74 מזו של תלמיד בנתיב הטכנולוגי, ובאופן דומה – את מנת יחס הסיכויים לעמידה בדרישות הסף – פי 1.78.

החלק הראשון בנספח ג מציג את תוצאות הרגרסיה שבה המשתנה המוסבר הוא זכאות לתעודת הבגרות, והחלק השני – את תוצאות הרגרסיה שבה המשתנה הוא עמידה בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות. המשתנה של אזור המוצא נמצא מובהק ובעל השפעה רבה על הזכאות לתעודת בגרות. במודל 2 ברגרסיה, שבדק את השפעת המשתנים הדמוגרפיים על הזכאות לתעודת בגרות, נמצא שמנת יחס הסיכויים של תלמידים ילידי הרפובליקות האסיאניות, ילידי גאורגיה וארמניה וילידי אזור הקווקז נמוכה מזו של תלמידים ילידי הרפובליקות המערביות (פי 0.73, פי 0.59 ופי 0.38, בהתאמה). לעומת זאת, במודל 8, שבדק את השפעתם של כל המשתנים המסבירים על הזכאות לתעודת בגרות נמצאה מנת יחס סיכויים נמוכה ומובהקת (אך במידה מועטה יותר) בקרב ילידי גאורגיה וארמניה וילידי אזור הקווקז בהשוואה לזו של ילידי הרפובליקות המערביות (פי 0.71 ופי 0.63, בהתאמה). ברגרסיה של העמידה בדרישות הסף ניתן לראות תמונה דומה: ההשפעה המובהקת של אזור המוצא על העמידה בדרישות הסף במודל 2 יורדת ונמצאת מובהקת במודל המלא (8) רק במנת יחס הסיכויים של ילידי אזור הקווקז בהשוואה לזו של ילידי הרפובליקות המערביות (פי 0.54).

בשתי הרגרסיות ניתן למצוא כי למשתני הלימודים (מודל 3) ולמשתני הסביבה (מודל 4) יש השפעה רבה יותר על המשתנים המוסברים (זכאות לתעודה ועמידה בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות) בהשוואה למשתנים הדמוגרפיים (מודל 2). ניתן למצוא זאת בשימוש הן במדד ה-log likelihood והן במדד ה-c.

ד. דיון

כיצד משתקפים ההבדלים התרבותיים בין קבוצות המוצא בהישגים הלימודיים?

קבוצת העולים מבריה"מ לשעבר נחשבת באופן כללי למשכילה: בקבוצה זו למעלה ממחצית הוריהם של תלמידי כיתה יב העולים למדו 13 שנים (54% מהאבות ו-58% מהאימהות). עם זאת, קיימים הבדלים בין קבוצות המוצא השונות ברמת ההשכלה של האוכלוסייה המבוגרת של העולים (בגילי 20 ומעלה). כך, למשל, העולים המבוגרים שהגיעו מאזור הקווקז שבשטחה של רוסיה למדו בממוצע פחות שנים מהעולים שהגיעו משאר האזורים ברוסיה (ראו לוח 1).

מכיוון שחלק גדול מעולי בריה"מ לשעבר משכילים ובעלי משלחי יד מקצועיים ואקדמיים, היה ניתן לצפות שמרבית הילדים ובני הנוער העולים יסיימו את 12 שנות הלימוד בהצלחה מרובה. ואולם נמצא כי שיעורי הנשירה בקרב עולי בריה"מ לשעבר גבוהים מאוד בהשוואה לשיעורים שנמצאו בקרב ילידי ישראל, ואף גבוהים יותר מהשיעורים בקרב שאר העולים (ממדינות שונות).

עולי הרפובליקות השונות שונים בהישגיהם. קיים מדרג שבו יוצאי הרפובליקות המערביות הם בעלי ההישגים הגבוהים ביותר, ולעולי אזור הקווקז ההישגים הנמוכים ביותר. הדבר מתבטא בכל התחומים: שיעור הנשירה בכיתות ז-יב (ראו לוח 3); שיעורי הניגשים לבחינות הבגרות בקרב מסיימי כיתה יב; שיעורי הזכאים לתעודת בגרות ומתוך אלה, של העומדים בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות (ראו לוח 4); שיעורי הנבחנים במתמטיקה ובאנגלית ברמת תגבור גבוהה בקרב הזכאים לתעודה (ראו לוח 7), וכן במקצועות יוקרתיים כפיזיקה וכמחשבים (ראו לוח 8); ולבסוף ציוני הבחינות (ראו לוח 9).

חוסר אינטגרציה בכיתות הלימוד בין עולים לוותיקים ובין קבוצות שונות של עולים

חוסר האינטגרציה, כפי שהוא מתבטא בהרכבה של אוכלוסיית התלמידים בכיתות יב, קיים בשני ממדים. האחד – בין ילידי ישראל לבין עולי בריה"מ לשעבר, מכיוון שהאחרונים, שמהווים כ-13% מכלל תלמידי יב, הם 9% בלבד מהרכב כיתה ממוצע של תלמיד יליד ישראל, ולעומת זאת, הם מהווים 39% מהרכב כיתה ממוצע של תלמיד יליד בריה"מ לשעבר; השני הוא היבדלות (סגרגציה) של עולי בריה"מ לשעבר על פי אזור מוצאם (רפובליקות מערביות לעומת רפובליקות מזרחיות – ראו לוח 12).

יש לציין שההיבדלות של כלל עולי בריה"מ לשעבר מצטמצמת עם העלייה בוותק בארץ, אך התהליך מתרחש בקרב יוצאי הרפובליקות המערביות בלבד ולא בקרב יוצאי הרפובליקות המזרחיות (ראו לוח 12). תופעה זו עלולה להיות בעייתית, מכיוון שהתלמידים יוצאי הרפובליקות המזרחיות נחשבים לחלשים יותר בהשוואה לתלמידים יוצאי הרפובליקות המערביות, כך שלמעשה ההיבדלות של החלשים נשמרת.

בעומקו של הניתוח הסטטיסטי

מתוצאות הרגרסיה הלוגיסטית שנעשתה על הקשר בין מגוון משתנים דמוגרפיים, משתני לימודים ומשתני סביבה ומשפחה לבין זכאות לתעודת בגרות או לעמידה בסף של דרישות הקבלה לאוניברסיטאות, נמצא כי קיים קשר חיובי עם השכלת ההורים, עם היות הורי התלמיד נשואים זה לזו, עם לימודי התלמידים בנתיב העיוני ועם שיעורם בכיתה של תלמידים יוצאי הרפובליקות המערביות. לעומת זאת, נמצא קשר שלילי עם שיעורם בכיתה של תלמידים יוצאי הרפובליקות המזרחיות (הרפובליקות האסיאניות, גאורגיה, ארמניה ואזור הקווקז).

המדרג המוכר של אזורי המוצא של ילידי בריה"מ לשעבר, שבו ילידי הרפובליקות המערביות הם בעלי ההישגים הגבוהים ביותר וילידי אזור הקווקז – בעלי ההישגים הנמוכים ביותר, ניכר גם בתוצאות הרגרסיה. יש לציין, עם זאת, שההבדל בין ילידי הרפובליקות המערביות לבין ילידי הרפובליקות

האסיאניות התבטל לאחר פיקוח על כלל משתני הרגרסיה, אך מנת יחס הסיכויים להצלחה בבחינות הבגרות בקרב ילידי הרפובליקות המערביות נותרה גבוהה יותר מזו של ילידי גאורגיה וארמניה ואזור הקווקז, גם לאחר פיקוח על המשתנים הדמוגרפיים, המשפחתיים, החברתיים ומשתני הלימודים.

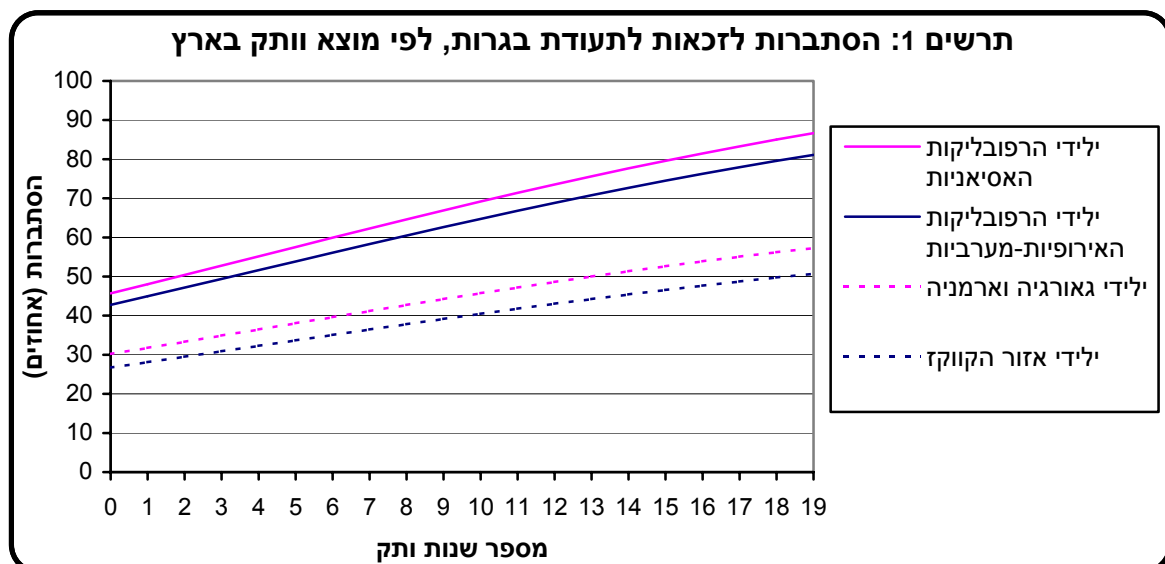
ניתן להפיק מתוצאות הרגרסיה הסתברויות חזויות לזכאות לתעודת בגרות או לעמידה בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות. מהתוצאות גם ניתן ללמוד על הקשרים השונים בין המשתנים לבין ההצלחה בבחינות הבגרות, ועל ההבדלים בין קבוצות העולים לפי מוצא. יוצגו עתה שלושה ניתוחים: של הקשר בין ותק לבין זכאות לתעודת בגרות; של הזיקה בין הרכב התלמידים העולים בכיתה לבין הזכאות; ושל השפעתם של כלל המשתנים המפוקחים ברגרסיה על הזכאות לתעודת בגרות על ידי הצגה של 12 טיפוסים שונים של תלמידים.

1. הקשר בין ותק בישראל לבין זכאות העולים לתעודת בגרות

תרשים 1 מציג את ההסתברות החזויה לזכאות של תלמידי יב עולי בריה"מ לשעבר בהתאם לשנות הוותק שלהם בישראל. ההסתברות החזויה נבנתה מתוך מודל הרגרסיה המלאה (8) לזכאות לתעודת הבגרות, ונלקחו בחשבון הממוצעים של כל המשתנים המסבירים, כאשר רק הערך של שנות הוותק משתנה (בטווח שבין 0 ל-18).

על פי מודל הרגרסיה המלאה כל שנת ותק של עולה מעלה את מנת יחס הסיכויים לזכאות לתעודת בגרות פי 1.09. משתנה זה נמצא מובהק ברגרסיה.

בתרשים זה נלקח בחשבון עבור כל קבוצת מוצא המקדם שלה ברגרסיה. ניתן להבין מהתרשים שלתלמיד עולה שלו תכונות ומאפיינים חברתיים, דמוגרפיים, סביבתיים ומשפחתיים **ממוצעים** וותק של 3 שנים בישראל, ההסתברות החזויה לזכאות לתעודת בגרות היא: 49% ליליד רפובליקה אירופית-מערבית, 53% ליליד רפובליקה אסיאנית, 35% ליליד גאורגיה וארמניה ו-31% ליליד אזור הקווקז, ואילו לתלמיד כזה, שלו אותן תכונות בדיוק וותק של 13 שנים בישראל יש הסתברות חזויה של 71%, 76%, 50% ו-44% (בהתאמה, לפי קבוצת המוצא) לזכאות לתעודת בגרות.

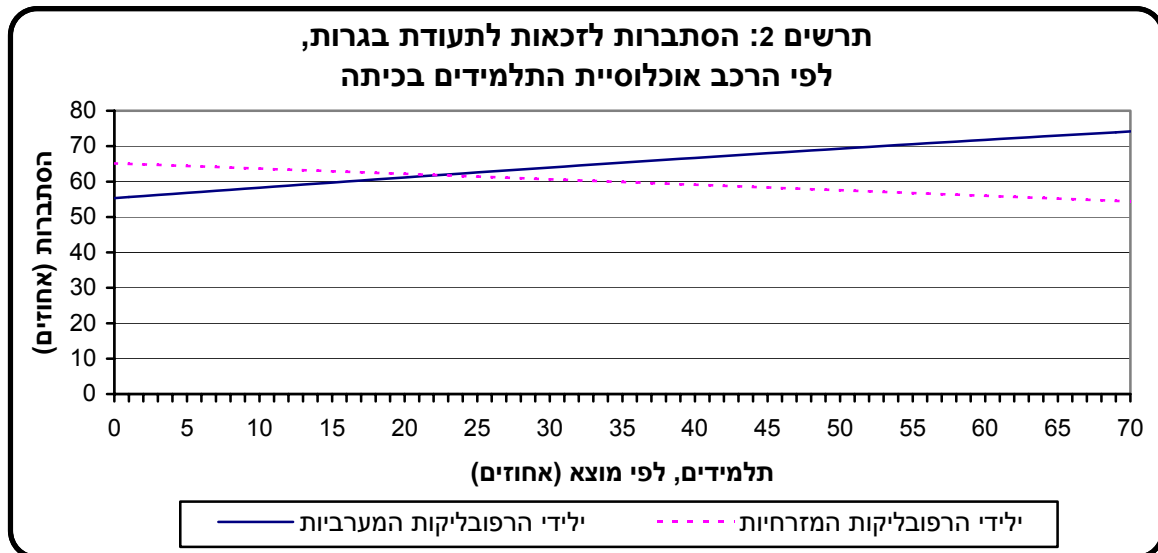


2. הקשר בין הרכב אוכלוסיית עולי בריה"מ לשעבר בכיתה לבין זכאות העולים לתעודת בגרות

תרשים 2 מציג את ההסתברות החזויה לזכאות לתעודה של תלמידי יב עולי בריה"מ לשעבר בהתאם להרכב התלמידים העולים מבריה"מ לשעבר בכיתה על פי אזור מוצאם (רפובליקות מערביות ורפובליקות מזרחיות). ההסתברות החזויה חושבה מתוך מודל הרגרסיה המלאה (8) לזכאות לתעודת הבגרות. בחישוב נכללו הממוצעים של כל המשתתפים המסבירים. רק הערך של שיעור העולים מהרפובליקות המערביות או המזרחיות בכיתה משתנה (כאשר שיעור העולים מהרפובליקות המערביות עולה או יורד בגרסיה השיעור הממוצע של התלמידים העולים מהרפובליקות המזרחיות בכיתה נשמר קבוע, וכן ההפך).

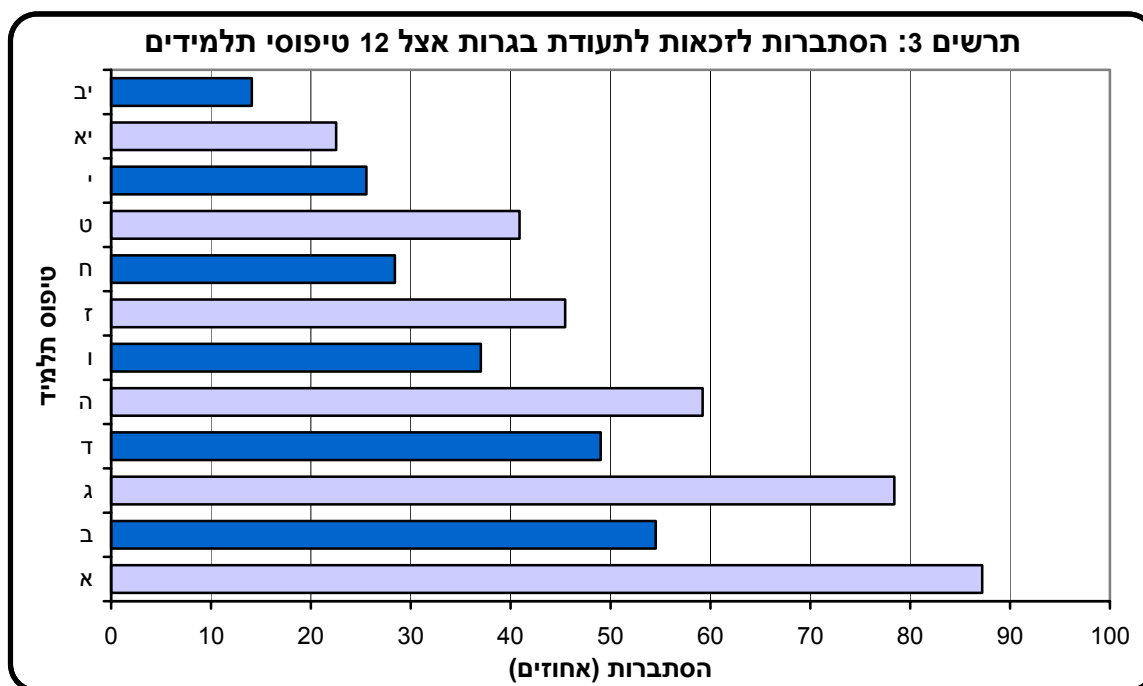
על פי מודל הרגרסיה המלאה מנת יחס הסיכויים של העולים מהרפובליקות המערביות לזכאות לתעודה היא 3.3 ועבור העולים מהרפובליקות המזרחיות בכיתה היא 0.5 (יש לזכור כי השיעור נע בטווח של 0-1). משתנים אלו נמצאו מובהקים בגרסיה.

מהתרשים ניתן ללמוד שככל ששיעור העולים מהרפובליקות המערביות בכיתה גדול יותר כך עולה ההסתברות לזכאות לתעודת בגרות בקרב התלמידים העולים בכיתה, ומנגד, ככל ששיעור העולים מהרפובליקות המזרחיות גדול יותר כך יורדת ההסתברות לזכאות בקרב התלמידים העולים.



3. הסתברות חזויה לזכאות לתעודת בגרות בקרב 12 טיפוסי תלמידים ילידי בריה"מ לשעבר

תרשים 3 מציג את ההסתברות עבור 12 טיפוסי תלמידים עולים ילידי בריה"מ לשעבר, השונים זה מזה בתכונות הדמוגרפיות, החברתיות והסביבתיות: מין, אזור מוצא, נתיב לימודים, הרכב אוכלוסיית העולים בכיתה, השכלת הורים ושנות ותק בארץ. לצורך ניתוח זה נקבע שהמשתתף לכל 12 טיפוסי התלמידים הוא מגורים ביישוב שבו הדרג במדד החברתי-כלכלי הוא 5, לימודים בכיתה שגודלה ממוצע ושני הורים הנשואים זה לזו.



12 טיפוסי התלמידים, המסומנים באותיות א-יב, מפורטים בטבלה שלהלן.

טיפוסי התלמידים

טיפוס תלמיד	מין=זכר	יליד רפובליקה מערבית	יליד אזור הקווקז	מספר שנות ותק	הרכב ממוצע של כיתה שבה לומד יליד רפובליקה מערבית	הרכב ממוצע של כיתה שבה לומד יליד אזור הקווקז	לומד בנתיב העיוני	לשני ההורים השכלה של 13 שנות לימוד לפחות	הסתברות לזכאות לתעודת בגרות (אחוזים)
א		+		12	+		+	+	87
ב			+	12	+		+	+	55
ג	+	+		12	+		+	+	78
ד	+		+	12	+		+	+	49
ה	+	+		12	+		+		59
ו	+		+	12	+		+		37
ז	+	+		12	+				45
ח	+		+	12	+				28
ט	+	+		12		+			41
י	+		+	12		+			26
יא	+	+		2		+			23
יב	+		+	2		+			14

ההסתברויות החזויות חושבו מתוך מודל הרגרסיה המלאה (8) לזכאות לתעודת בגרות, וכל התכונות, כפי שהן מוצגות בטבלה, נלקחו בחשבון. מהתרשים ניתן לראות כיצד ההסתברות לזכאות לבגרות גבוהה אצל בנות בהשוואה לבנים, בקרב תלמידים שהוריהם משכילים יחסית לתלמידים שהוריהם משכילים פחות; בין הלומדים בנתיב העיוני בהשוואה ללומדים בנתיב הטכנולוגי, בין הלומדים בכיתה שבה חלקם של תלמידים ילידי הרפובליקות המערביות גדול יותר בהשוואה לתלמידים הלומדים בכיתה שבה שיעורם של ילידי אזור הקווקז גבוה יותר; אצל תלמידים שלהם 12 שנות ותק בישראל יחסית לתלמידים שהוותק שלהם הוא שנתיים בלבד; ובין התלמידים ילידי הרפובליקות המערביות בהשוואה לתלמידים ילידי אזור הקווקז.

ה. סיכום

עד תחילת שנות התשעים התייחסו בדרך כלל לקבוצת העולים הגדולה מבריה"מ לשעבר כאל מקשה אחת – עולי בריה"מ (ומאוחר יותר: בריה"מ לשעבר), ברם אין ספק שפערים חברתיים, תרבותיים וכלכליים בין קבוצות שונות של עולים מצדיקים התייחסות נפרדת לקבוצות אלו. אחד מההיבטים של פערים אלו הוא שוני רב ברמת ההשכלה של קבוצות העולים, כפי שהיא מתבטאת במספר שנות הלימוד של העולים המבוגרים (גילי 20 ומעלה). את בריה"מ לשעבר ניתן לחלק באופנים שונים. בעבודה זאת מוצעת חלוקה מנומקת הלוקחת בחשבון הן שיקולים גאוגרפיים-פיזיים והן שיקולים תרבותיים וחברתיים. העבודה מהווה תשתית רעיונית ומתודולוגית לעיבודים סטטיסטיים, לניתוחים ולפרסומים שונים בנושא עולי בריה"מ לשעבר שיופקו בעתיד. החלוקה המוצעת בעבודה זו היא לקבוצות הללו: עולי הרפובליקות המערביות; עולי הרפובליקות האסיאניות; עולי גאורגיה וארמניה; ועולי אזור הקווקז.

מטרתה העיקרית של העבודה היא לבדוק את הישגיהם הלימודיים של תלמידי כיתה יב עולי בריה"מ לשעבר על סמך בחינות הבגרות בשנת הלימודים תשס"ד (2004), ולבחון את ההבדלים בהישגים בין קבוצות העולים השונות. מן התוצאות עולה כי קיימת היררכיה ברורה, שבה התלמידים העולים יוצאי הרפובליקות המערביות הם בעלי ההישגים הגבוהים ביותר, יוצאי הרפובליקות האסיאניות ועולי גאורגיה וארמניה הם בדרגת הביניים של ההישגים, והעולים יוצאי אזור הקווקז הם בעלי ההישגים הנמוכים ביותר.

בניתוח הסטטיסטי שנעשה בעבודה נמצאו קשרים בין משתנים דמוגרפיים, משתני חברה ומשפחה ומשתני לימודים לבין הישגיהם הלימודיים של התלמידים בבחינות הבגרות (זכאות לתעודת בגרות ועמידה בסף של דרישות הקבלה לאוניברסיטאות). יש לציין כי גם לאחר פיקוח על מגוון המשתנים עדיין מנת יחס הסיכויים של תלמידים יוצאי אזור הקווקז לזכאות לתעודת בגרות ולעמידה בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות נמוכה באופן משמעותי מזו של ילידי הרפובליקות המערביות.

ממצא נוסף שעולה ממחקר זה הוא שקיים חוסר באינטגרציה בין העולים לבין ותיקים וכן גם בקרב עולי בריה"מ לשעבר (בין עולים מהרפובליקות המערביות לבין עולי הרפובליקות המזרחיות). יתרה מזאת, קיימת היבדלות (סגרגציה) בתוך קבוצת עולי הרפובליקות המזרחיות, שנחשבת לחלשה יותר. זוהי בהחלט תופעה שלילית.

רשימת מקורות

- אלנבוגן-פרנקוביץ, שרית, קונסטנטינוב, וצ'סלב ולוי דגנית (2004). קליטת בני נוער יוצאי אזור הקווקז : ממצאים ממחקר המשך . ירושלים : גוינט – מכון ברוקדייל.
- ברם, חן (1999). בין קווקז לישראל – עליית יהודי ההר. מאפייני קהילותיהם בקווקז וסוגיות בהשתלבותם בישראל מנקודת מבט אנתרופולוגית. ירושלים : גוינט – מכון ברוקדייל.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2004). שנתון סטטיסטי לישראל – 2004 (מס' 55). ירושלים : מחבר, עמ' 4–9.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2005). שנתון סטטיסטי לישראל – 2005 (מס' 56). ירושלים : מחבר, עמ' 173, 294.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2006). נבחנים בבחינות הבגרות בנתיב הטכנולוגי – 2003 (לקט ממצאים סטטיסטיים 2006/2). ירושלים : מחבר.
- ליון, תמר ושוהמי, אילנה (2003). מורה ותיק, תלמיד עולה, והמודל החסר. בתוך: פנים (הקרן לקידום מקצועי של הסתדרות המורים בישראל – כתבי עת ומאמרים, גיליון 24).
(<http://www.itu.org.il>) (המאמר נמצא באתר האינטרנט של הסתדרות המורים : <http://www.itu.org.il>)
- נועם, גילה, אלנבוגן-פרנקוביץ, שרית, וולפסון מיכל (1998). קליטת בני נוער עולים מבריה"מ לשעבר : ממצאים ממחקרים בחמישה יישובים. ירושלים : גוינט – מכון ברוקדייל.
- שהם עדנה ורסניק, ג'וליה. מצע חינוכי בית ספרי וקליטת תלמידים עולים מחבר העמים – חקר מקרה 1. בתוך: הלכה למעשה – אוסף מאמרים (גיליון 13).
(המאמר נמצא באתר האינטרנט של משרד החינוך :
http://www.education.gov.il/tochniyot_limudim/halacha/shoham_resnik.htm)
- Angrist, Joshua D., & Lavy, Victor. Using Maimonides' Rule to Estimate the Effect of Class Size on Scholastic Achievement. In: *Quarterly Journal of Economics* (vol.114 No.2. May 1999), pp 533–575.
- Shohamy, Elana, Spolsky, Bernard, & Feldman, Zhanna. The Teaching of Hebrew to New Immigrant Children. LPRC (Language Policy Research Center – Bar-Ilan University) August 1996.

נספחים

נספח א – יצירת קובץ עולים רב-שנתי

נתוני הקובץ נאספו משנות השבעים עד היום. על ידי שיפור חלק מהמשתנים, ועריכת מבנה אחיד של הקבצים, היה ניתן למעשה לבנות קובץ רב-שנתי של העולים לשנים 1969–2004. קובץ רב-שנתי זה מכיל מידע בנושאי דמוגרפיה, השכלה, תעסוקה וגאוגרפיה על 1,684,506 עולים שהגיעו בתקופה זאת.

בקיזור רשומות של קובץ העולים עם אלו של קובץ התלמידים, נעשתה הקבלה של רוב מוחלט של התלמידים ילידי בריה"מ לשעבר (כ-97.4% מהתלמידים). בדומה לקובץ התלמידים, גם בקובץ העולים (כלל הגילים) אצל כשני שלישים מעולי בריה"מ לשעבר רשום כי ארץ הלידה שלהם היא בריה"מ. על פי הרישומים, בריה"מ היא ארץ הלידה של כמעט כל עולי בריה"מ לשעבר (99.8%–99.9%) שהגיעו בשנים 1990–1994, ושל כ-60% מהעולים משם בשנת 1995.

משנת 1996 כמעט לא היו עולים שארץ לידתם הרשומה היא בריה"מ. בשנים 1996–1999 ירדו השיעורים בהדרגה, והגיעו לפחות מאחוז. בשנים 2000–2003 הופסק לחלוטין הרישום של בריה"מ כארץ לידה.

היתרון הגדול של הקובץ הוא, כאמור, בפירוט של משתנה עיר המוצא. שימוש במשתנה זה (לעתים לא מופיע שם של עיר, אלא שם של אזור), הקיים בקובץ של המשרד לקליטת עלייה, מאפשר לזהות את העולים מהרפובליקות השונות של בריה"מ לשעבר כבר משנת 1990. ברשומות של 96.9% מן התלמידים העולים מבריה"מ לשעבר המופיעים בקובץ התלמידים, קיים מידע מדויק לגבי מוצאם הגאוגרפי; על רשומות אלו מבוססת עבודה זאת.

היתרון של בניית קובץ זה לפי אזור המוצא של עולי בריה"מ לשעבר, הוא במתן האפשרות לחוקרים, בכלל, ולבעלי עניין, בפרט, לקבל מידע מדויק יותר על המקומות שמהם הגיעו לישראל כ-600,000 עולי בריה"מ לשעבר (מכלל הגילים) במהלך השנים 1990–1995 (עיינו בלוח שלהלן).

עולי בריה"מ לשעבר בשנים 1990–1995, לפי אזור מוצא (אחוזים, אלא אם כן צוין אחרת)

1995	1994	1993	1992	1991	1990	אזור מוצא
72.8	72.3	64.1	72.6	80.7	79.8	הרפובליקות המערביות – סך הכל
26.5	30.9	33.8	37.7	30.5	24.4	רוסיה (ללא אזור הקווקז)
34.8	32.7	20.6	20.9	26.8	32.0	אוקראינה
6.5	4.3	3.6	5.2	10.9	12.8	בלרוס
3.6	2.8	3.3	6.9	10.5	6.5	מולדובה
1.4	1.7	2.8	2.0	2.1	4.1	הרפובליקות הבלטיות
15.3	11.8	17.1	13.4	12.6	13.9	הרפובליקות האסיאניות – סך הכל
5.8	2.4	3.9	4.7	2.9	2.6	קזחסטן, טג'יקיסטן, טורקמניסטן וקירגיסטן
9.4	9.4	13.2	8.7	9.7	11.3	אוזבקיסטן
11.9	15.9	18.8	14.0	6.7	6.3	אזור הקווקז – סך הכל¹
3.6	5.3	6.6	4.5	1.0	1.0	גאורגיה וארמניה
4.6	3.3	5.2	4.3	3.8	4.2	אזרבייג'ן
3.7	7.2	7.0	5.2	1.9	1.2	אזור הקווקז בדרום רוסיה
64,732	66,461	64,995	63,984	146,184	182,915	עולים שארץ לידתם הרשומה היא בריה"מ (מספרים מוחלטים)
59.4	99.8	99.9	99.9	99.9	99.9	עולים שארץ לידתם הרשומה היא בריה"מ
1.5	1.7	1.6	1.3	0.9	0.8	עולים הרשומים כעולי בריה"מ שאין מידע על אזור המוצא שלהם

¹ בנספח זה גאורגיה וארמניה נכללות באזור הקווקז; זאת, בניגוד לשאר חלקי הפרסום שבהם הן מהוות קטגוריה נפרדת.

נספח ב – משתנים: הסברים, בנייה ותיאור הרגרסיה

חלקו הראשון של הנספח מציג שני משתנים שנבנו לצורך הניתוחים בעבודה; החלק השני מפרט את המשתנים המסבירים והמוסברים ברגרסיה הלוגיסטית.

• ציוני בחינות הבגרות

בקובץ של בחינות הבגרות הציונים מופיעים בקטגוריות הללו: 100–91, 90–81, 80–71, 70–61, 60–55. כדי לחשב את ציון החציון של קבוצת התלמידים, כפי שציוניהם מוצגים בלוח 11 בפרק הממצאים, צריך להשתמש בהתפלגות הציונים לפי קטגוריות, ולהניח כי הציונים בקטגוריה שבה נמצא האחוזון ה-50 מתפלגים באופן אחיד פחות או יותר. לוח 9 בפרק הממצאים מציג את הציונים בקטגוריות, כפי שהם מופיעים בקובץ של בחינות הבגרות.

• גודל כיתה לפי הרמב"ם

זהו משתנה מחושב של מספר התלמידים בכיתה. עבודה זו עוסקת בתלמידי כיתות יב, הלומדים בדרך כלל מקצועות רבים במגמות שונות בבית הספר ובהקבצות שונות (כך, למשל, המקצועות המרכזיים בתעודת הבגרות כמתמטיקה וכאנגלית נלמדים בהיקף (מספר יחידות לימוד) שונה, ולא בהכרח בכיתה האם שבה רשומים התלמידים. לכן ניתן להעריך את מספר התלמידים בכיתה על סמך מספר התלמידים בשכבת כיתות יב בבית הספר. הערכת מספר התלמידים בכיתה מבוססת על כלל שקבע הרמב"ם במאה ה-12 לספירה והמופיע בדיון תלמודי; לפי כלל זה אם בכיתה לימוד יש יותר מ-40 תלמידים, יש צורך במורה נוסף, כדי לא לפגום בהישגים הלימודיים. כך, למעשה, ניתן ליצור משתנה רציף הנע בטווח של 20–40 תלמידים. שימוש במשתנה זה נעשה בנייתו הרגרסיה הלוגיסטית. להלן משתני הרגרסיה.

המשתנים המסבירים:

• משתנים דמוגרפיים:

- (1) מין (משתנה דיכוטומי: 1 – זכר, 0 – נקבה);
- (2) ותק: מספר שנות ותק בישראל, משנת העלייה עד 2004 (משתנה רציף);
- (3) מוצא גאוגרפי – אזור מוצאם של ילידי בריה"מ, לפי חלוקה לארבע קבוצות שכל אחת מהן מהווה משתנה דיכוטומי: הרפובליקות המערביות (קבוצת ייחוס), הרפובליקות האסיאניות, גאורגיה וארמניה, ואזור הקווקז.

• משתני לימודים:

- (1) נתיב לימודים (משתנה דיכוטומי: 1 – עיוני, 0 – טכנולוגי);
 - (2) חלקם בכיתה של תלמידים ילידי הרפובליקות המערביות (משתנה רציף בטווח של 0–1);
 - (3) חלקם בכיתה של תלמידים ילידי הרפובליקות המזרחיות (משתנה רציף בטווח של 0–1);
 - (4) גודל כיתה לפי הרמב"ם (J.D. Angrist & V. Lavy, 1997) – משתנה רציף (בטווח של 20–40).
- #### • משתני סביבה ומשפחה:
- (1) השכלת אב – 13 שנות לימוד ומעלה (משתנה דיכוטומי: 1 – כן, 0 – לא);
 - (2) השכלת אם – 13 שנות לימוד ומעלה (משתנה דיכוטומי: 1 – כן, 0 – לא);
 - (3) מבנה הרכב משפחתי – האם יש שני הורים הנשואים זה לזו או לא (משתנה דיכוטומי: 1 – כן, 0 – לא);
 - (4) המדד החברתי-כלכלי של יישוב המגורים לפי הלמ"ס (משתנה רציף בטווח של 1–10).

המשתנים המוסברים:

- (1) זכאות התלמיד לתעודת בגרות (משתנה דיכוטומי: 1 – כן, 0 – לא);
- (2) עמידת התלמיד בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות (משתנה דיכוטומי: 1 – כן, 0 – לא).

**נספח ג – תוצאות רגרסיה לוגיסטית רבת-משתנים :
השפעת מאפיינים של עולי בריה"מ לשעבר על הישגיהם בבחינות הבגרות**

זכאות לתעודת בגרות

המודלים של הרגרסיה								המשתנים המסבירים ברגרסיה	
מודל 8	מודל 7	מודל 6	מודל 5	מודל 4	מודל 3	מודל 2	מודל 1		
***0.011	***0.017	**0.683	***0.009	0.925	***0.017	0.993	***1.673	קבוע	
***0.532		***0.484	***0.556			***0.518		מין = זכרים	משתנים דמוגרפיים (קבוצת הייחוס של משתנה המוצא היא הרפובליקות המערביות)
***1.091		***1.093	***1.103			***1.089		מספר שנות ותק בארץ	
1.068		***0.775	*1.150			***0.731	***0.816	ילידי הרפובליקות האסיאניות	
*0.706		*0.622	**0.690			***0.593	***0.602	ילידי גאורגיה וארמניה	
***0.625		***0.490	***0.535			***0.378	***0.432	ילידי אזור הקווקז	
***1.743	***1.892		***1.705		***1.835			לומדים בנתיב העיוני	משתני לימודים
***3.318	***2.285		***3.599		***2.394			שיעור ילידי הרפובליקות המערביות בכיתה	
*0.527	0.605		***0.368		***0.410			שיעור ילידי הרפובליקות המזרחיות בכיתה	
***1.103	***1.110		***1.119		***1.124			גודל כיתה לפי הרמב"ם	
***1.526	***1.499	***1.737		***1.708				השכלת אב – 13 שנים ומעלה	משתני סביבה
***1.639	***1.731	***1.772		***1.925				השכלת אם – 13 שנים ומעלה	
***1.348	***1.420	***1.382		***1.426				שני הורים הנשואים זה לזה	
0.972	*0.958	*0.962		*0.955				מדד חברתי-כלכלי של יישוב מגורים	
7,167	7,324	7,167	10,526	7,324	10,753	10,526	10,753	N (מספר המקרים ברגרסיה)	משתנים סטטיסטיים
9,281	9,514	9,281	14,144	9,514	14,471	14,144	14,471	-2loglikelihood	
7,996	8,470	8,472	12,438	9,023	13,231	13,535	14,334	-2loglikelihood	
0.750	0.723	0.699	0.730	0.653	0.689	0.638	0.544	c	

הערה : הערכים המופיעים בטבלה הם מנות יחס הסיכויים (odds ratios) של המשתנים המסבירים.

מובהקויות : * – 0.01 < p <= 0.05 ** – 0.01 < p <= 0.001 *** – p <= 0.001

נספח ג: (המשך)

עמידה בדרישות של סף הקבלה לאוניברסיטאות

המודלים של הרגרסיה								המשתנים המסבירים ברגרסיה		
מודל 8	מודל 7	מודל 6	מודל 5	מודל 4	מודל 3	מודל 2	מודל 1			
***0.003	***0.009	***0.253	***0.003	***0.482	***0.01	***0.456	***1.204	קבוע	משתנים דמוגרפיים (קבוצת הייחוס של משתנה המוצא היא הרפובליקות המערביות)	
***0.621		***0.560	***0.666			***0.603		מין = זכרים		
***1.126		***1.107	***1.146			***1.128		מספר שנות ותק בארץ		
0.891		***0.596	0.908			***0.539	***0.620	ילידי הרפובליקות האסיאניות		
0.822		*0.662	0.801			***0.640	***0.639	ילידי גאורגיה וארמניה		
***0.574		***0.412	***0.482			***0.311	***0.364	ילידי אזור הקווקז		
***1.781	***1.869		***1.865		***1.931			לומדים בנתיב העיוני		משתני לימודים
***4.633	***2.996		***4.481		***2.787			שיעור ילידי הרפובליקות המערביות בכיתה		
***0.135	***0.102		***0.078		***0.056			שיעור ילידי הרפובליקות המזרחיות בכיתה		
***1.105	***1.111		***1.126		***1.129			גודל כיתה לפי הרמב"ם		
***1.716	***1.721	***1.960		***1.969				השכלת אב – 13 שנים ומעלה	משתני סביבה	
***1.807	***1.942	***1.939		***2.160				השכלת אם – 13 שנים ומעלה		
***1.360	***1.458	***1.390		***1.439				שני הורים הנשואים זה לזה		
0.996	0.968	0.987		0.972				מדד חברתי-כלכלי של יישוב מגורים		
7,167	7,324	7,167	10,526	7,324	10,753	10,526	10,753	N (מספר המקרים ברגרסיה)	משתנים סטטיסטיים	
9,829	10,058	9,829	14,588	10,058	14,905	14,588	14,905	-2loglikelihood – לקבוע בלבד		
8,155	8,671	8,714	12,486	9,315	13,409	13,771	14,677	-2loglikelihood		
0.772	0.746	0.723	0.749	0.677	0.702	0.657	0.562	c		

הערה: הערכים המופיעים בטבלה הם מנות יחס הסיכויים (odds ratios) של המשתנים המסבירים.

מובהקויות: * – $0.01 < p \leq 0.05$ ** – $0.001 < p \leq 0.01$ *** – $p \leq 0.001$