



המרכז לפיתוח על-שם פנחס ספיר  
ליד אוניברסיטת תל-אביב

השכלה, רמת השכלה,  
איכות השכלה – זה כל הסיפור

חמי גוטליבובסקי<sup>1</sup> ונילי מארק<sup>2</sup>

נייר דיון מס' 4-2003

יולי 2003

---

<sup>1</sup> המכללה האקדמית תל-אביב יפו, [chemi@post.tau.ac.il](mailto:chemi@post.tau.ac.il)  
<sup>2</sup> ביה"ס לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב, [nilim@post.tau.ac.il](mailto:nilim@post.tau.ac.il)

## תקציר

עבודה זו נועדה לאמוד את תרומת ההשכלה לפערים הבין-עדתיים בהכנסות ובצריכה, בישראל, בין השנים 1975 ו-1999. המחקר מתמקד בזוגות בלבד והוא מתבסס על מודל בחירה של הפרט ושל משק הבית, המשמש לאמידת ממדי הפערים הבין-עדתיים בהכנסת ראש המשפחה, בהכנסה המשפחתית ובצריכה המשפחתית, בקרב ילידי חו"ל ובקרב ילידי הארץ.

הממצאים מעלים שהבדלים בהון האנושי הם הסיבה העיקרית לקיומו של פער בין עדתי בשוק העבודה. בשנות ה-90, למעשה, כמעט כל הפער נובע מהבדלים בתחום ההשכלה. הדבר נכון לגבי ילידי הארץ כמו גם לגבי ילידי חו"ל.

הפערים בקרב ילידי חו"ל בדרך כלל קטנים מהפערים בקרב ילידי הארץ. אם מכלילים את העולים של שנות ה-90, נמצא כי ילידי אסיה-אפריקה משתכרים בממוצע יותר מילידי אירופה-אמריקה. הפער בקרב ילידי הארץ משמעותי ונובע כולו מהבדלים בתחום ההשכלה.

שיעורי התשואה על השכלה נמצאים במגמת עלייה בשנות ה-90. כאשר, התשואה להשכלה של ילידי ישראל ממוצא אסיה-אפריקה גבוהה מזו של ילידי ישראל ממוצא אירופה-אמריקה, בכל השנים למעט שנת 1999. כמו כן, שיעורי התשואה על השכלה של נשים גבוהים, בדרך כלל, מאלו של גברים.

המסקנה העיקרית מהמחקר היא שההשכלה היא הגורם המרכזי לפער הבין-עדתי בהכנסות בשוק העבודה ולא אפליה על רקע עדתי. כלומר, מדובר בפערים בתחום ההשכלה שנוצרו טרם הכניסה לשוק העבודה (Pre-Labor Determined Factors) כתוצאה מהבדלים ברקע הסוציו-כלכלי של המשפחה ובמערכת החינוך בישוב או בשכונה.

## 1. מבוא

עבודה זו חותמת שורה של עבודות שעקבו אחר תרומת ההשכלה לפערים הבין-עדתיים בהכנסות ובצריכה בישראל, החל בשנת 1975/76 וכלה בשנת 1999, בקרב האוכלוסייה היהודית. מדובר בהשוואה בין נתוני חתך רוחב המתבססים על סקרי הוצאות המשפחה של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

ככל שחולף הזמן, תמונת הפערים הופכת מורכבת יותר. השינויים המבניים שהתרחשו בעיקר במדינות המפותחות, לא פסחו על ישראל, אלא שמתקופה הנסיבות החברתיות-כלכליות-ביטחוניות שהן ייחודיות לישראל, ניתן להבחין בהקצנה של תהליכים רבים. שקיעתן של התעשיות המסורתיות ועלייתן של התעשיות המתקדמות, לוו בגידול בביקוש לעובדים בעלי הון אנושי רב ולירידה בביקוש לעובדים בעלי הון אנושי מועט. יתרה מזאת, ישראל כמשק קטן ופתוח במיוחד, שתלותו בהון האנושי כה רבה, בהיעדר משאבים אחרים, הושפעה מן המגמות הללו באופן קיצוני: שנות הפריחה של התעשיות המתקדמות מיקמו את ישראל בין המעצמות הטכנולוגיות. לפיכך, המשבר העולמי פגע בישראל באופן מיוחד. מצבה הגיאוגרפי של ישראל, מדיניות רווחה שאיננה תומכת עבודה, הצע גדל והולך של עובדים זרים המוכנים לעבוד בשכר נמוך, כל אלו תרמו לא מעט להגדלת אי השוויון בהתחלקות ההכנסה הכלכלית בישראל (מדד ג'יני), עלה מ- 0.43 בשנת 1979 ל- 0.53 בשנת 2001 ואלו מדד אי השוויון להתחלקות ההכנסה הפנויה, בניכוי תשלומי העברה ומסים, עלה מ- 0.32 בשנת 1979 ל- 0.36 ( המוסד לביטוח לאומי).

מגמות אלו חדרו את חשיבותו של ההון האנושי בעיצוב תהליכי ניעות כלכלית-חברתית: אין חולק על כך שהון אנושי איכותי המסוגל להתמודד עם שווקים גלובליים הוא הדרך היחידה לקיים את המשק הישראלי כמשק מודרני, צומח (בהנחה שיימצא פתרון מדיני כלשהו). לפיכך, השאלה הנשאלת בניתוח ההיבטים הכלכליים-חברתיים של הפערים הבין-עדתיים היא בעלת שני רבדים: האחד, בחינת הגורמים העיקריים לעליית אי השוויון בהכנסה הכלכלית בישראל, בכלל, כשאלה במישור המבני - אידיאולוגי ובמידה רבה כשאלה של מדיניות ההשקעה בהון אנושי. הרובד האחר הוא שאלת הפער הבין-עדתי והאופן בו הוא מושפע מהתפתחויות אלו.

במלים אחרות, פער כלכלי הנובע מהבדלים ברמת ההשכלה ובאיכותה הוא שאלת מדיניות מסוג אחד. פער הנובע מהבדלים בהשכלה ואשר מאפייניו עדתיים, הוא שאלה כלכלית-חברתית מסוג אחר. שאלת הפערים הבין-עדתיים בשוק העבודה היא, אפוא, חלק מהשינויים המבניים במשק, מההתפתחויות בתחום אי השוויון, בתחום התעסוקה ובדרך הקליטה של העולים. ייתכן שזה איננו עוד החלק החשוב בניתוח התהליכים החברתיים-כלכליים בישראל. שכן, ממצאי מחקר זה וממצאים שהתקבלו על ידי חוקרים אחרים (כהן והברפלד, 2003, רובינשטיין וברנר, 2003, דהן ואחרים, 2002) מעלים שהסיבות לקיומו של פער עדתי אינן נובעות מהמכניזם של שוק העבודה אלא מהשפעתם של גורמים שקדמו להצטרפות לשוק העבודה, בעיקר הון אנושי.

תמונת הפערים בהכנסות בין ילידי אירופה-אמריקה לבין ילידי אסיה-אפריקה – בלי עולים ועם עולים (כאשר כוללים את העולים, ההכנסה של משפחות ילידי אסיה-אפריקה גבוהה יותר מזו של ילידי אירופה-אמריקה) והפער הקיים בקרב ילידי הארץ מלמדים שאין זה ברור כלל ועיקר שהפער הבין-

עדתי בשוק העבודה הוא מוקד הבעיה החברתית. אפשר שהגידול באי השוויון בהתחלקות ההכנסה הוא הבעיה. ייתכן שהנשירה משוק העבודה נושאת אופי עדתי, אבל היא כנראה מהווה ביטוי לשאלה של ההשקעה בהון אנושי. אפשר שמדובר בתחלופה בין ותק לבין השכלה ואיכות השכלה. אפשר שהפער העדתי הועתק אל מחוץ לשוק העבודה. קרוב לודאי שהשונויות הגבוהה באיכות ההשכלה במערכת החינוך היא הבעיה המרכזית (בן-דוד, 2002, תוצאות המבחן הבינלאומי TIMSS-R, 1999 והמבחן הארצי במתימטיקה ובהבנת הנקרא לכיתות ח' בתשס"ב, "הארץ", 16.6.2003).

כל אלו הן שאלות חיוניות להבנת התהליכים המתרחשים בחברה הישראלית, אלא שסדרה של נתוני חתך רחב שאינם מעודנים די מבחינת המידע על הפרטים ועל המשפחות, אינם מאפשרים לתת תשובות לכולן.

ראוי להדגיש, לפי הממצאים אשר יובאו בהמשך ועל סמך עבודות אחרות בתחום זה, הפער הבין-עדתי בישראל, בשוק העבודה, הוא רובו ככולו פער הנובע מהבדלים בכמות ההון האנושי ומהבדלים שיטתיים באיכות ההון האנושי. הדבר מתבטא גם בפער העדתי בנגישות להשכלה גבוהה (איילון ויוגב 2000, קופ, 2001). זוהי מסקנה המחזירה את הכדור אל מגרשם של הגורמים הנקבעים טרם הכניסה לשוק העבודה (Pre-Labor Determined Factors): הבית, המשפחה, מערכת החינוך בישוב או בשכונה. אפשרות נוספת היא העתקה של חלק מהפער העדתי אל מחוץ לשוק העבודה, פער המתמקד באוכלוסייה שאיננה נוטלת חלק בפעילות הכלכלית. עם זאת, האבטלה בקרב העולים וההתרחבות של האוכלוסייה החרדית מערערים על אופיו העדתי של תהליך ההתנתקות משוק העבודה.

במלים אחרות, העלייה של שנות ה-90 חדדה טיעון זה. רבים מן העולים שהגיעו למשק שאינו צומח מצויים בתחתית סולם הכנסות, חלקם ללא יכולת לעשות שימוש בהון האנושי שברשותם. ייתכן שריבוי משפחות חד הוריות, קשישים ומבוגרים בקרב העולים הופך את השאלה העדתית לשאלה משנית או לשאלה אחרת (המוסד לביטוח לאומי, סקירה שנתית לשנים השונות).

אחת המטרות של עבודה זו היא לנסות ולגבש איזו ראייה כוללת של המגמות בתחום הפער העדתי, על רקע התפתחויות רחבות יותר בתחום אי השוויון, מדיניות הרווחה ויותר מכל שאלת ההשקעה בהון אנושי. מיעוט המידע על איכות ההשכלה ותחום ההתמחות של הפרט מקשה לא מעט על הניתוח.

קיומו של אי שוויון גבוה בהתחלקות ההכנסה בחברה, מעלה שאלות כלכליות וחברתיות כאחד. אפשר לטעון כי מתרבות ההוכחות לכך שלפחות במדינות המפותחות, אי שוויון גבוה פוגע בצמיחה הכלכלית בעיקר משום שילדים הגדלים במשפחות עניות אינם מסוגלים לרכוש הון אנושי שיאפשר להם ניעות כלכלית ותרומה עתידית לתוצר הלאומי. זאת ועוד, ככל שעולה משקלם של העניים בחברה מתרחבים תשלומי ההעברה, כתוצאה מכך נדרשת הממשלה להעלות מסים, שמקטינה, כשלעצמה, את כדאיות היציאה לעבודה. כמו כן, נפגעת הקצאת המשאבים בתקציב המדינה המיועדת להשקעות בתשתית שחשיבותן לצמיחה רבה ביותר (Aghion & Williamson, 1998).

מגמות אלו קשורות קשר ישיר לשאלה האם אכן מתרחש תהליך רצוף של ירידה באיכות ההון האנושי בישראל ובעיקר, ירידה בהיקפן של קבוצות אוכלוסייה הזוכות לרכוש הון אנושי איכותי? (קופ, 2002). עניין זה מעלה שתי שאלות נוספות:

- מהי תרומתו של תהליך הגידול באי השוויון בהתחלקות ההכנסה הכלכלית בישראל המשולב בפגיעה בשוויון הזדמנויות בחינוך, לפערים העתידיים בחברה הישראלית. כל זאת, במערכת חינוך שאינה מצליחה לשפר את איכות החינוך, ומקטינה את הסיכוי של ילדים מן השכבות החלשות בחברה (כולל חלק מהמעמד הבינוני) לרכוש הון אנושי איכותי שהוא תחרותי בשוק עבודה גלובלי?
- האם תהליך זה נושא אופי עדתי? האם הוא בעל אופי דתי? לאומי? צריך להבחין בשני תהליכים המתרחשים בו-זמנית: קיימת אכזבה בקרב מעצבי המדיניות מהישגיה הדלים של מערכת החינוך חרף כמות המשאבים האדירה המופנית למטרה זו. קיימת אכזבה של רבים מההורים, במעמד הבינוני הגבוה ובקבוצות החזקות יותר, מיכולתה של מערכת החינוך לספק חינוך איכותי לילדיהם. ההורים, בעידודם של מורים ומנהלים רבים, מנסים להביא לשינויים מבניים במערכת החינוך: ביזור סמכויות וביזור תקציבי, אוטונומיה בית ספרית, ניהול עצמי, בתי ספר ייחודיים וכו'. מגמה זו אינה צומחת בחלל ריק. שורשיה נעוצים בתחושת ההתפוררות של הסולידריות החברתית בישראל ובהתעצמותו של מאבק סקטוריאלי בחברה. במקביל מתרחש תהליך של קיצוצים במערכת החינוך וביסוסה של מדיניות הנוטה להעביר חלק לא מבוטל מהאחריות לחינוך, לרשויות המקומיות, לבתי הספר ולהורים. אין כל ביטחון ששינויים אלו יביאו לשיפור מהותי באיכות החינוך, שכן, מתקבל הרושם שהם מתמקדים בעיקר בבעיות ארגוניות ולא דווקא בשאלות של תוכן. נוסף לכך, חשוב להדגיש ששיעור גדל והולך של ילדים במערכת החינוך בישראל מקבלים חינוך באיכות נמוכה ורבים כמעט שאינם רוכשים הון אנושי שהוא רלוונטי לשוק העבודה (23% מן הילדים בחינוך היסודי העברי בשנת 2001 שייכים לזרם העצמאי, ראה: קופ, 2002). על רקע השינויים המפליגים שחלו במשק הישראלי ובחברה הישראלית, ייעשה ניסיון בעבודה זו לבחון את השאלה האם השתנתה תמונת הפערים הבין-עדתיים שנמצאה בעבודות קודמות? האם הבעיה החמירה, האם שינתה את פניה?

### **1.1 התהליכים הכלכליים המרכזיים והפער הבין-עדתי בשנות ה-90**

במחצית הראשונה של שנות ה-90 התחזקה המגמה של שינויים מבניים במשק, מגמה שראשיתה בתוכנית הייצוב ובמיתון שבא בעקבותיה, על רקע תהליכי התייעלות ושינויים מוסדיים. אלו מצאו ביטויים בשינויים בולטים במבנה הענפי של התוצר ושל המועסקים. תהליך זה של שקיעתן של התעשיות המסורתיות עתירות העבודה הלא מיומנת ועלייתן של התעשיות המתקדמות עתירות הון אנושי, לווה בגידול באבטלה ובירידה בשכר היחסי של קבוצות עובדים בעלות הון אנושי מועט או הון אנושי עם הלימות נמוכה לתנאי השוק המשתנים. בתקופה האמורה גדל אי השוויון בהתחלקות ההכנסה הכלכלית במשק באופן משמעותי. לקראת סוף שנות ה-90 נראה כי פירות הצמיחה עתירת ההון האנושי, שהתרחשה בחלק מהתקופה, לא חלחלו למעגלים רחבים יותר בקרב המועסקים באמצעות מנגנוני השוק, אלא הועברו בעיקר כתשלומי העברה לאוכלוסייה מתרחבת של משפחות שאינן נוטלות חלק בפעילות הכלכלית. שכן, אי השוויון בהתחלקות ההכנסות בניכוי מסים ובתוספת תשלומי העברה השתנה אך במעט. הסיבה לכך היא הגידול המהיר בהיקפם של תשלומי ההעברה. ירידה בשיעור ההשתתפות של גברים בכוח העבודה היא חלק מהתפתחות זו.

גל העלייה והאופן בו נקלטו העולים בשוק העבודה, בראשית שנות ה-90, השפיעו על הפער בין עדתי, בעקיפין: נכונותם של העולים להשתלב בשוק עבודה ששוררת בו אבטלה, תוך ירידה בשכר הריאלי, וללא שימוש מלא בהון האנושי שלהם, מיקמה רבים מן העולים בתחתית הסולם, באותה תקופה. יש לשוב ולהדגיש כי, ירידת השכר הריאלי, הגידול המהיר במספר העובדים הזרים והיקפם של תשלומי ההעברה, צמצמו את כדאיות היציאה לעבודה של חלק מהאוכלוסייה הותיקה בעלת ההון האנושי המועט.

אוכלוסיית הותיקים, בעלי ההון האנושי המועט, שבה יש משקל גדול יחסית ליוצאי אסיה-אפריקה, הושפעה מן ההתפתחויות הללו באופנים שונים: חלק מהעובדים שפרו את מצבם היחסי שכן, ידיעת השפה והשתלבות רבת שנים במקומות עבודה מסודרים, בכלל זה במגזר הציבורי, המעניקים בטחון כלכלי, העמידו קבוצה זו בעמדת יתרון לעומת העולים. עם זאת, חלק מהעובדים שנפלטו מענפי המשק המסורתיים או הוחלפו על ידי עובדים זרים, נשרו משוק העבודה ובחרו שלא להתמודד כנגד העובדים הזרים או כנגד העולים. אלו האחרונים, בעלי הון אנושי רב, בממוצע, מצויידים בנכונות המאפיינת מהגרים לפלס את דרכם החל מתחתית הסולם ואשר חונכו במשטר שבו שיעור ההשתתפות של גברים ונשים בכוח העבודה גבוה במיוחד, העדיפו לרוב, את היציאה לעבודה בשכר נמוך, על פני נשירה מכוח העבודה.

בראייה לאחור, הנתונים של המחצית הראשונה של שנות ה-90 מתארים את ראשית התהוותה של מציאות חברתית מורכבת, שבה, במשך הזמן, חלק ניכר מן העולים, במיוחד הצעירים ובעלי ההון האנושי הגבוה נהנו ממסלולי ניעות חברתית מואצים ואילו חלק מחסרי ההון האנושי הספציפי, בכלל זה עולים מבוגרים, כפי שנאמר לעיל, ותרמו על ההשתתפות בכוח העבודה. ככל תהליך שאיננו כלכלי בלבד, ההקצנה הדתית ופירותיה של מציאות פוליטית בעייתית, נתנו גושפנקא לשינויים התנהגותיים שבבסיסם עומד, למעשה, הקושי להתמודד עם מציאות כלכלית תובענית בעולם המשתנה במהירות. השאלה כיצד השפיעה התפתחות זו על הפער בין-עדתי בישראל בתחילת שנות 2000 מחייבת ניתוח רחב של הנתונים הנוגעים לשוק העבודה ולאוכלוסייה שאיננה משתתפת בכוח העבודה. יש לבחון את האפשרות שחלוקת האוכלוסייה לפי כמות ההון האנושי מהותית יותר, ואלו החלוקה העדתית איבדה מעט ממשקלה. יתרה מזאת, ככל שחולף הזמן, קטנה היכולת הסטטיסטית לזהות את קבוצות האוכלוסייה לפי ארץ מוצא, כך שהמדדים הסוציו כלכליים לאמידת פערים בחברה יצטרכו להשתנות. יש רמזים לכך במספר מחקרים שהתפרסמו לאחרונה (שירה קליין, משה שעיו ומיכאל וקנין, 2000). אפשר שהחלוקה המסורתית של האוכלוסייה לפי ארץ מוצא: ילידי חו"ל ממוצא אירופה-אמריקה ואסיה-אפריקה וילידי הארץ, האב יליד אירופה-אמריקה, האב יליד אסיה-אפריקה והאב יליד ישראל, אף היא איננה חלוקה מעודנת מספיק (מומי דהן 2001). עם זאת, מתוך רצון לשמור על עקביות בשורה של נקודות זמן על פני 25 שנה, נשמרה אותה מסגרת הגדרתית.

ההתרחבות הבולטת של האוכלוסיות הנדרשות לשירותיה של מערכת הרווחה והגדלת תשלומי ההעברה בחלקם עונים על צרכים אקסוגניים שנובעים מהעלייה, ומהזדקנות האוכלוסייה ובחלקם נובעים מהאנדוגניות של החלטות על הצע העבודה. כאמור, ההתרחבות של תשלומי ההעברה והירידה בשכר הריאלי של בעלי הון אנושי מועט, הקטינו את הכדאיות של ההשתתפות בכוח

העבודה. הירידה בשיעור ההשתתפות בכוח העבודה היא, במובן מסוים, ההשפעה החוזרת על שוק העבודה של הגורמים שתוארו לעיל.

לפיכך, נראה כי קיים תהליך של Self-Selection בשלב ההכרעה האם להשתלב בשוק העבודה. השאלה היא האם תהליך זה הוא בעל אופי עדתי.

הנתונים הנוגעים לכלל האוכלוסייה, בשנת 1992, לפי סקר כוח אדם לשנה זו, מעלים כי שיעור ההשתתפות בכוח העבודה של ילידי אירופה-אמריקה היה 58.8% לעומת שיעור השתתפות של 68.7% בקרב ילידי ישראל ממוצא אסיה-אפריקה. הפרש זה ניתן לייחס לקשיי הקליטה של חלק מהעולים ולשיעורי למידה גבוהים בקרב ילידי ישראל. שיעור ההשתתפות בכוח העבודה של ילידי אסיה-אפריקה הגיע ל- 65.6%. לעומת זאת, שיעור ההשתתפות של ילידי ישראל ממוצא אירופה-אמריקה 59.8% ושל ילידי ישראל מן הדור השני 46.3% בלבד. שיעור הבלתי מועסקים בקרב ילידי ישראל ממוצא אסיה-אפריקה היה הגבוה ביותר והגיע ל- 12%. יש להדגיש כי נתונים אלו מתייחסים לאוכלוסייה בגיל 15+, לפיכך שוני בשיעורי למידה בין הקבוצות השונות עשוי לשנות את התמונה. למשל, אם בקרב האוכלוסייה, בגיל העבודה, המצויה מחוץ לשוק העבודה, ואינה מצויה במסגרת לימודית, גדול משקלם של יוצאי אסיה-אפריקה ממשקלם באוכלוסייה, הרי תמונת הפערים בחברה חמורה יותר מזו המתגלה בממצאים שלפנינו.

בשנת 1999 בולטת התכנסות בשיעורי ההשתתפות בכוח העבודה: ילידי ישראל ממוצא אסיה-אפריקה 68.4% לעומת 71.9% בקרב ילידי ישראל ממוצא אירופה-אמריקה. בקרב ילידי חו"ל הפער קטן עוד יותר: 56.9% בקרב ילידי אסיה-אפריקה ו- 57.1% בקרב ילידי אירופה-אמריקה (כולל עולים).

כשבוחנים את שיעורי ההשתתפות בכוח העבודה עבור גילאי העבודה העיקריים (גילאי 25-54) מתקבלת התמונה הבאה: בשנת 1993 היה שיעור ההשתתפות של ילידי אסיה-אפריקה 71.5% לעומת 81.6% בקרב ילידי אירופה-אמריקה. שיעורי ההשתתפות עבור ילידי ישראל היו, בהתאמה, 76.3% לעומת 83.4%. בשנת 1999 היו שיעורי ההשתתפות בקרב ילידי חו"ל ממוצא אסיה-אפריקה 75% לעומת 83% בקרב ילידי אירופה-אמריקה ובקרב ילידי הארץ 78.8% לעומת 84.3% בהתאמה (סקרי כוח אדם, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה). כלומר, נמצאו שיעורי השתתפות שונים לפי ארץ מוצא, שהם, בעיקר, תוצאה של שיעורי למידה שונים והבדלים ברמת ההשכלה.

לסיכום, ממצאי עבודה זו מחזקים ומדגישים את המגמה המסתמנת מזה שנים, לפיה שאלת הפער העדתי בישראל אינה נובעת מגורמים הפועלים בשוק העבודה, אלא, מאפייניה נקבעים טרם הכניסה לשוק העבודה: בבית, ביישוב ובמערכת החינוך. מדיניות כלכלי-חברתית המבקשת לצמצם פערים אלו צריכה להתמקד בשאלת ההשקעה בהון אנושי בקבוצות האוכלוסייה השונות.

מבנה העבודה: בחלקים 2 עד 4 תובא המסגרת המושגית של הדיון, תיאור כללי של המודל ושל משוואות האמידה (מערכת המשוואות מוצגת בנספח), דיון בכמה מבעיות האמידה של התשואה להשכלה וממצאים בסיסיים הנוגעים לממדי הפער הבין-עדתי הכולל.

בחלקים 5 עד 7 יובאו הממצאים האמפיריים: תרומת ההשכלה לפער הבין-עדתי, אמידת שיעורי התשואה להשכלה והשפעת העלייה על הפערים.

## 2. מסגרת מושגית

### 2.1 כללי

נקודת המוצא לדיון היא ההתנהגות של משק הבית כיחידה כלכלית המקבלת החלטות על הצע העבודה של בני הזוג, על הקצאת הזמן בין פעילות בשוק העבודה ובין פעילות במשק הבית ועל ההקצאה של הכנסה נתונה בין צריכה לבין חסכון.

דיון כזה מאפשר להציג מערכת התנהגותית רחבה ולהצביע על הקשרים המסועפים הקיימים בין גורמי הפער הבין-עדתי, ברמה של הפרט וברמה המשפחתית. כך ניתן להגיע להבנה טובה יותר של המכניזם הכלכלי-התנהגותי בתהליך יצירת הפערים.

ההכנסות נקבעות על ידי שורה ארוכה של משתנים סוציו-כלכליים שחלקם שיוכיים וחלקם הישגיים. משתנים שיוכיים הם אלו שלפרט אין שליטה עליהם ואין הוא מסוגל לקבל החלטה על רמתם. למשל, גיל, שנת עלייה, מין וכו'. משתנים הישגיים מבטאים במידה זו או אחרת, יכולות נרכשות ולפיכך מקובל לראות במשתנים אלו, משתני מדיניות, שכן קיימת אפשרות להשפיע על רמתם באמצעי מדיניות מגוונים. מקובל לראות ברמת ההשכלה של הפרט שילוב של משתנה החלטה ושל משתנה מדיניות, לפיכך נודעת חשיבות לאמידה כמותית של תרומת ההשכלה לפערים הבין-עדתיים. טרם הדיון יש להבהיר את משמעות המימדים השונים של הפערים, אלו המתגלים בשוק העבודה לגברים ולנשים ואלו הקשורים במערכת הטעמים של המשפחות.

פער בהכנסת ראש המשפחה, כלומר, בין גברים מועסקים, מקורו בהבדלים בתכונות הצע העבודה שלהם, למשל, הבדלים בניסיון בעבודה ברמת ההשכלה ובכמות העבודה, ובהבדלים בהערכת השוק את התכונות הללו.

פער בהכנסה המשפחתית מקורו בהבדלים בתכונות הצע העבודה של בני זוג, בשוני בתכונות של משק הבית, מספר ילדים, גילאי הילדים, בשוני בהחלטות המתקבלות על ידי משק הבית על הקצאת הזמן של בני הזוג בין פנאי ועבודה ובשוני בהערכת השוק את התכונות של משק הבית.

פער בצריכה המשפחתית מבטא פער במונחי רווחה ועשוי לבטא שוני במערכת ההעדפות ובמבנה הטעמים כמו גם שוני בתכונות כגון: הבדלי הכנסה, הבדלים בהכנסות מרכוש ומתשלומי העברה וכו'. קיומו של פער כלכלי מתמשך בין העולים ארצה בתקופות שונות, ילידי אירופה-אמריקה (EA) וילידי אסיה-אפריקה (AA) וקיומו של פער גדול עוד יותר בין ילידי ישראל ממוצא אירופה-אמריקה (IEA) לבין ילידי ישראל ממוצא אסיה-אפריקה (IAA) מוסיפים לעמוד על סדר היום הציבורי בישראל.

בשנים האחרונות הולך וגדל משקלה של קבוצת ילידי ישראל דור שני (האב יליד ישראל (IIS)), בכוח העבודה. ניתן לומר שני דברים על קבוצה זו: האחד, מתוך נתונים של סקרי הוצאות המשפחה לא ניתן להפריד בין יוצאי אירופה-אמריקה לבין יוצאי אסיה-אפריקה, כך שנדרשים מדדים אחרים לזיהוי פערים בין-עדתיים, אם בכלל שאלה זו משמעותית לקבוצה זו. השני, המגמה המסתמנת עד שנת 1999 הינה שקבוצה זו ממוקמת מבחינה סוציו-כלכלית בין שתי הקבוצות האחרות של ילידי הארץ. אפשר שהדבר נובע מחוסר הומוגניות בתוך הקבוצה הנדונה.



הממצאים מראים באופן בולט כי ההשכלה היא הגורם המכריע בקביעת ממדי הפערים, כך שצמצום פערי השכלה הינו המפתח לצמצום פערים כלכליים ולהגברת הניעות החברתית. ניתן לסכם ולומר כי שאלת ההשפעה של שינויים בתחום ההשכלה (כמות השכלה ואיכותה) על מימדי הפערים ושאלת יעילותה של המדיניות שננקטה בתחום החינוך בהגשמת המטרות אותן ניסתה להשיג, הם מוקד הדיון.

## 2.2 המודל ומשוואות האמידה

המודל התיאורטי העומד בבסיסה של עבודה זו הנו מודל בחירה על פני זמן של פרט יחיד (MaCurdy, 1981), אשר ניתן להרחבה עבור בני זוג, הקשורים במגבלת תקציב משותפת (מארק, 1992).

בכל נקודת זמן משק הבית מחליט על רמת הצריכה המשפחתית ועל הצע העבודה של כל אחד מבני הזוג. המשפחה מביאה למכסימום פונקציית תועלת בכפוף למגבלת תקציב משותפת. מתוך מודל הבחירה הזה, בהנחות על פונקציית תועלת ספציפית, נגזרת מערכת משוואות ההתנהגות המשמשת לצורך האמידה האמפירית של הפערים בין-עדתיים בישראל ותרומת ההשכלה לפערים הללו. יחידת החקירה היא המשפחה. הנתונים לקוחים מתוך סקרי הוצאות המשפחה לשנים השונות. המערכת העומדת בבסיס העבודה, היא בת ארבע משוואות התנהגות:

(1) משוואת הצע העבודה של ראש המשפחה.

(2) פונקציית יצירת ההכנסה של ראש המשפחה.

(3) פונקציית יצירת ההכנסה המשפחתית.

(4) פונקציית הצריכה המשפחתית.

מערכת המשוואות (ראה/י פירוט בנספח לעבודה זו) היא, במובן מסויים, רקורסיבית. עם זאת, במערכת זו המשתנים האנדוגניים תלויים בתת קבוצה של המשתנים האנדוגניים האחרים, אך לא בכולם. לכן, ניתן לומר כי זהו מבנה של מערכת רקורסיבית, כאשר, הרקורסיביות איננה מלאה. תכונה זו של המערכת והשימוש בערכים החזויים של חלק מהמשתנים האנדוגניים מאפשרת בסופו של דבר את האמידה של כל משוואה בנפרד.

מערכת המשוואות נאמדה, בכל אחת מנקודות הזמן, באמצעות רגרסיה מרובה, חצי לוגריתמית בחלק מן המשתנים המסבירים ולוגריתמית באחרים.

החלק האמפירי של העבודה מתבסס על מדגם של זוגות יהודים נשואים, שנבחרו בכל אחת מהשנים 1975\1976, 1979\1980, 1986\1987, 1992\1993 ו-1999 מתוך סקר הוצאות המשפחה שנערך באותה השנה על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

כלל הבחירה היה: זוגות נשואים, יהודים, אשר דווחו על צריכה משפחתית חיובית ועל הכנסה חיובית של ראש המשפחה מעבודה.

### 3. פער בין-עדתי

את הקשר בין תכונות יוצרות הכנסה של הפרט לבין הלוג הטבעי של הכנסתו ניתן לתאר באופן הבא:

$$\text{Ln}Y_{ij} = \sum_{i,j=1}^n \beta_i X_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

כאשר,  $Y_{ij}$  הוא ההכנסה של פרט  $i$  מאוכלוסיה  $j$ .  $X_{ij}$  הוא וקטור של תכונות יוצרות הכנסה של פרט  $i$  מאוכלוסיה  $j$ .  $\beta_i$  הינו וקטור של מקדמים המבטאים את הערכת השוק לתכונות. הביטוי  $\varepsilon_{ij}$  מתאר אותו חלק מן ההכנסה שאינו מוסבר על ידי התכונות הנמדדות, אלא על ידי גורמים מקריים ותכונות שלא ניתן היה לצפות אותן ישירות. הכנסתו של פרט ממוצע מאוכלוסיה  $j$  היא:

$$E(\text{Ln}Y_j) = \beta_j X_j$$

באופן כללי, תוחלת הפער היחסי בין פרט ממוצע מאוכלוסיה  $j$  לבין פרט ממוצע מאוכלוסיה  $k$  היא:

$$E(\text{Ln}Y_j) - E(\text{Ln}Y_k) = \beta_j X_j - \beta_k X_k = (\beta_j - \beta_k) X_j + (X_j - X_k) \beta_k$$

כלומר, את הפער הכולל אפשר להציג כסכום של שני מרכיבים: השפעת הבדלי התכונות והשפעת השוני במקדמים, המבטאים שוני בהערכת השוק את התכונות. התכונות הן בחלקן שיוכיות ובחלקן הישגיות. המשתנה ההישגי החשוב ביותר הינו משתנה ההשכלה ותרומתו לפערים הבין-עדתיים הוא הנושא המרכזי שיידון בעבודה זו. הזיהוי של גורמי הפער עשוי לסייע לתת מענה לשאלות רבות הקשורות ביכולתה של מדיניות חברתית-כלכלית בכלל או מדיניות חינוך ישירה, להשפיע על הישגיהם של פרטים באמצעות צמצום פערי ההשכלה בין קבוצות האוכלוסיה השונות ומהי הדרך בה יש לתקוף את הבעייה: האם הבעייה נובעת משוק העבודה, האם מקורה במערכת החינוך היסודית והעל-יסודית, במערכת ההשכלה הגבוהה או שהבדלים ברקע הסוציו אקונומי של המשפחות הם הגורם המכריע. איזה חלק מהפער הכולל נובע מהשפעת ההבדלים בתחום ההשכלה. מהם בכלל הבדלים אלו? בעבודה שלפנינו יושם דגש על זיהוי אותו חלק מן הפער בהכנסות ובצריכה שמקורו בהבדלים בתחום ההשכלה.

רמת ההשכלה הפורמלית של הפרט או של בני הזוג עשויה להיות, בנקודת הזמן הנחקרת, משתנה שרמתו נקבעה בעבר על סמך מגבלות אקסוגניות שנכפו על הפרט או משתנה החלטה אנדוגני מן העבר שהוא אקסוגני למערכת הבחירה העכשווית.

רמת ההשכלה שהפרט רכש תלוייה, בין השאר, ברקע הסוציו-כלכלי שלו, בכישוריו, באיכות ההשכלה שרכש, בהעדפותיו וכו' (ראה, למשל, (Cain(1986), Ashenfelter and Rouse (2000)). לפי גישה זו, פערי שכר שמקורם בהבדלי השכלה אינם רק תוצאה של החלטה אנדוגנית של הפרטים הקשורה בטעמים, בהעדפת זמן כמו רצון לצאת לשוק העבודה ולא לדחות הכנסות, הבדלי כישורים והערכה של הפרט לגבי סיכוייו להצליח במסלולים אלטרנטיביים שונים, אלא קשורים ברקע הסוציו-כלכלי של המשפחה ובאיכות ההשכלה הנרכשת בשלבי למידה מוקדמים יותר.

שאלה נוספת היא באיזו מידה הפרטים מגיבים על תנאי השוק ועל תשואות עתידיות ובאיזו מידה שיקולים אחרים כמו העדפת זמן או מגבלות אקסוגניות כמו תנאי קבלה הישגים וכו' משפיעים על ההחלטה בדבר רמת ההשכלה הנרכשת. יש להעיר, כי העבודה הנוכחית מתמקדת בבדיקת התוצרים של מערכת החינוך, כלומר, בדיקת ההשפעה של ההשכלה על הפערים הבין-עדתיים.

הפערים בהכנסת ראש המשפחה, בהכנסת המשפחה ובצריכה המשפחתית נאמדו מתוך מערכת המשוואות (פירוט של מערכת המשוואות ראה בנספח א'). באמצעות מערכת המשוואות המתוארת לעיל ניתן לבדוד את תרומת ההשכלה לפערים הבין-עדתיים.

עבודה זו מתמקדת בתרומת ההשכלה לפערים הבין-עדתיים ולא דווקא בניתוח הפער הכולל, בכל המשתנים. עם זאת, על מנת לקבל תמונה מלאה של הפערים הבין-עדתיים, מובא בלוחות מס. 6-1 הפער הכולל בקרב ילידי חו"ל ובקרב ילידי הארץ. כמו כן מוצג הפירוק של הפער למרכיביו: השפעת הבדלים בתכונות יוצרות הכנסה והשפעת הבדלים בהערכת השוק את התכונות.

נדגיש את הממצאים העיקריים (במדגם שאינו כולל את עולי שנות ה-90):<sup>1</sup>

- הפער בהכנסה המשפחתית גדול מהפער בהכנסת ראש המשפחה, בכל השנים, בקרב ילידי חו"ל ובקרב ילידי הארץ (למעט מקרה אחד). ממצא כללי זה מבטא את תרומתן של נשים להרחבת הפערים ומתבסס על המתאם הגבוה הקיים בין השכלת הבעל והשכלת האשה. ככל שגבר משכיל יותר והכנסתו גדולה יותר, כן גדלה ההסתברות לכך שהוא נשוי לאשה משכילה, המשתתפת בכוח העבודה. להיפך, אצל גבר שהשכלתו נמוכה.
- הפער בצריכה המשפחתית קטן מהפער בהכנסות, בקרב ילידי חו"ל ובקרב ילידי הארץ ומבטא את נטייתן של המשפחות ל"החליק" את פרופיל הצריכה בהשוואה לפרופיל ההכנסה על מנת לגשר על תנודות בהכנסה (מארק, 1992).
- משפחות ילידי אסיה-אפריקה מוציאות לצריכה יותר ממשפחות ילידי אירופה-אמריקה, כאשר שאר התנאים שווים (הכנסה, השכלה, גיל, גודל משפחה, גילאי הילדים וכו'). במונחי המודל שלפנינו, מדובר בהשפעת מקדמים שלילית בצריכה. ממצא זה מרמז על הבדלי טעמים, על הבדלים בהעדפת זמן או על הבדלים תרבותיים-התנהגותיים אחרים. הממצא עקבי ומובהק בכל השנים ולפיכך הוא מעורר עניין מיוחד. בראייה ארוכת טווח ייתכן שיש לו השלכות על הבדלים בחיסכון, בצבירת הון ובהעברות בין-דוריות.
- הפער הכולל בקרב ילידי ישראל גבוה מהפער בקרב ילידי חו"ל, באופן משמעותי. הסיבה לכך נעוצה בתחלופה שהייתה קיימת בין ותק והשכלה בקרב העולים (לא כולל עולי שנות ה-90). אוכלוסיית ילידי AA עם ותק ממוצע גדול ועם השכלה נמוכה לעומת ילידי EA עם השכלה גבוהה וותק נמוך, בממוצע. תמונה זו השתנתה בשנת 1999, לקראת סוף התקופה הנחקרת. הפער בקרב ילידי חו"ל גדל מאוד והוא דומה לזה שנמצא בקרב ילידי הארץ. קשה לתת הסבר טוב לממצא זה. ייתכן שהוא מושפע משינויים בשכר הריאלי של בעלי השכלה נמוכה, גם אם הם ותיקים. ייתכן גם שהוא מושפע מקצב הפרישה מעבודה בקבוצות השונות.

<sup>1</sup> התפלגות תכונות האוכלוסייה הנחקרת, ראה בנספח ב'.

- לרוב, עיקר הפער נובע מהבדלים בתכונות (השכלה, ניסיון וכו') ומיעוטו מהבדלים במקדמים.

#### 4. בעיית האמידה של מקדמי ההשכלה בפונקציית השכר

##### 1-4: כללי

כאמור, עבודה זו מבקשת לאמוד את תרומתם של הבדלים בהשכלה לפערים הבין-עדתיים באוכלוסייה היהודית בישראל. טרם הצגת הממצאים הנוגעים לתרומתה של ההשכלה יש להקדים ולדון בכמה שאלות הקשורות לתהליך האמידה.

כאשר מנסים לאמוד את תרומתה של ההשכלה לפערים הבין-עדתיים בישראל יש עניין מיוחד להבחין בין הבדלים בהכנסה שמקורם ברמת השכלה שונה לבין פער בהכנסה הנובע משוני בהערכת השוק את השכלתם של הפרטים הנמנים עם קבוצות האוכלוסייה השונות. הבחנה זו, אם היא אפשרית, עשויה לתת מושג על מוקד הבעייה ועל הכלים הדרושים לשינוי מימדיה. אם מרכז הכובד של הפער הנובע מהשכלה טמון בהבדלים ברמת ההשכלה כי אז עיקר המאמץ הנדרש הוא בתוך מערכת החינוך בשלב שטרם הכניסה לשוק העבודה. אם משתכנעים שבשוק העבודה נוצרים פערים שמקורם בהערכת שוק שונה של השכלה זהה על רקע עדתי כי אז הזרקור צריך להיות מופנה למתרחש בשוק, בשלבים שלאחר ההצטרפות לשוק העבודה.

כפי שיתברר בהמשך קיים קושי לא מבוטל בזיהוי הגורמים המשפיעים על תרומת ההשכלה לפערים בהכנסות. משתנה ההשכלה שהיינו רוצים למדוד, הוא זה המבטא נכונה את רמת ההשכלה שהושגה. המשתנה הנמדד בפועל הוא בדרך כלל מספר שנות הלימוד, לרוב, ללא התייחסות לתנאי הלמידה ולאיקות ההוראה, התייחסות חלקית לרקע הסוציו-כלכלי של הפרט ולגורמים נוספים המשפיעים על איכות ההשכלה הנרכשת על ידי הפרטים, הקשורים ברקע הסוציו-כלכלי של המשפחה. כמו כן לא קיימת, לפחות בארץ, התייחסות מחקרית ישירה לשאלה של הבדלי כישורים בין פרטים.

לפיכך, שנת לימוד אינה מוצר הומוגני לגבי פרטים שונים. גם אם מדובר בשנת לימוד בעלת מאפיינים מסויימים, הרי, משום קיומן של אינטראקציות בין הגורמים שהוזכרו לבין ההשכלה, הפרטים נבדלים זה מזה ביכולתם לתרגם שנת לימוד פורמלית נתונה למונחי הישגים (כספיים ואחרים).

זאת ועוד, יקשה עלינו לומר כי שוני במקדמי ההשכלה הנאמדים מתוך פונקציית שכר אכן מבטא הערכת שוק שונה, משום שיש מקום לסברה שבשיטת האמידה הקיימת, מקדמי ההשכלה מוטים. נרחיב מעט בנקודה זו. עלייה בתשואה להשכלה לאורך זמן היא תופעה נצפית שמרבים לעסוק בה בספרות. שיעור התשואה על שנת השכלה נוספת עלה מכ- 6.5% בשנות ה-80 לכ- 10.5% בשנות ה-90. שיעורי תשואה דומים מאד נמצאו גם בישראל באותן תקופות. השאלה: האם התשואה הנאמדת משקפת את ההשפעה הסיבתית של השכלה על הכנסה.

אפשר לומר שאנשים בעלי כישורים גבוהים יותר רוכשים יותר השכלה ולכן היו משתכרים יותר גם אם לא היו רוכשים השכלה נוספת.

במקרה כזה הקשר בין השכלה והכנסה משקף את העובדה שאנשים בעלי כישורים גבוהים מקבלים תשואה על כישוריהם בשוק העבודה.

התוצאה, שיעורי התשואה הנאמדים מוטים כלפי מעלה בגלל "רקע סוציו-כלכלי של המשפחה" או "כישורים".

בעשור האחרון היו ניסיונות רבים לקבוע האם הקשר השכלה – הכנסה הוא סיבתי. לצורך זה נעזרו בהשוואות בין תאומים, בין אבות ובנים, בתוך משפחות וכו', כך שניתן יהיה לנטרל את ההשפעות של משתנים סביבתיים או גנטיים (Ashenfelter & Rouse, 2000).

#### **2-4: כישורים (Ability)**

פונקציית השכר שמקובל לאמוד, בדרך כלל היא פונקצייה המבטאת את הקשר בין משתנים שונים, בכלל זה מספר שנות הלימוד הפורמליות של הפרט, לבין ההכנסה. אם נסתפק בהגדרה כללית של כישורים, לפיה כישורים מתבטאים ביכולת לתרגם השקעה לפיריון גבוה יותר, ונצא מתוך הנחה שההכנסה היא פונקצייה של השכלה ושל כישורים, הרי, פונקציית השכר שמבקשים לאמוד צריכה לכלול משתנה המבטא את כישוריו של הפרט. אחת הבעיות של אמידת התרומה של ההשכלה להכנסה נובעת מכך שקשה למצוא מדד טוב לכישורים של הפרט. יש מקום להניח שהכישורים מתואמים עם ההשכלה. לכן, האומדן של מקדם ההשכלה בפונקציית שכר שאינה מביאה בחשבון את הכישורים של הפרט יהיה מוטה, באשר הוא יכלול חלק מההשפעה של כישורים על ההכנסה, ויחס אותה להשכלה הפורמלית (Ability Bias). מובן שהדוך הפשוטה ביותר לפתור את הבעיה היא למצוא אומדן טוב לכישורים של הפרטים. האפשרות שהאומדנים של שיעורי התשואה על השכלה מוטים כלפי מעלה, בגלל מתאם חיובי בין השכלה וכישורים, נבדקה במספר רב של עבודות, שנועדו לבדוק את קיומה של Ability Bias, תוך ניסיון לספק אומדן "אמיתי" של שיעור התשואה על השכלה. אין עוררין על הקושי בקבלת אומדנים ישירים של כישורים. לאלו הקיימים יש מגרעות שנידונו בהרחבה בספרות (Taubman and Wales, 1974, Griliches & Mason, 1972, Flynn (2000), Bowles and Gintis (2000), Cain, 1986). הגישה המחקרית המנסה להתמודד עם הקשיים שתוארו לעיל, מעלה את הטענה, לפיה הכישורים האמיתיים הם משתנים סמויים שלא ניתן למדוד אותם ישירות אלא בעקיפין. למשל, לשלב ברגרסיה אינפורמציה על קרובי משפחה, על ההורים, השכלתם, משלח ידם וכו', מידע על אחים, במיוחד על תאומים. במלים אחרות, העובדה שלא מדדו משתני רקע ומשתני סטטוס גרמה להטייה כלפי מעלה של תפקיד ההשכלה בקביעת השכר בכלל או בקביעת פערי שכר בין קבוצות אוכלוסייה, עדות, משלחי יד וכו'. כשמדובר במשתני רקע, הכוונה להשפעת הבית, האוירה, התרבות, המושגים ההתנהגותיים. יש גם התייחסות לרכוש כמשתנה רקע רלוונטי. אם, למשל, הרכוש של ההורים משפיע על רמת ההשכלה ולכן משפיע על הכנסה עתידית, מקדם ההשכלה בפונקציית השכר משקף לא רק את ההשפעה הישירה של ההשכלה על ההכנסה, אלא גם חלק מההשפעה הישירה של משתנה זה, שלא הובא בחשבון (Ashenfelter, 1990, Griliches, 1977, 1979).

הספרות דנה בשתי דרכים עיקריות לטיפול בהטייה הנובעת מהבדלי כישורים:

1. השוואת שכרם של עובדים בעלי רקע גנטי דומה ורקע משפחתי דומה, השונים אך ורק בהשכלתם. מתאם שיטתי בין הבדלי ההשכלה לבין הבדלי ההכנסה הוא הוכחה לקשר הסיבתי בין השכלה והכנסה שאיננו מהווה תוצאה של רקע משפחתי משותף (Ashenfelter & Zimmerman, 1997).
2. להסתמך על תוצאות של "ניסוי טבעי" שבו, פרטים ינותבו לרמות שונות של השכלה, ללא קשר לכישוריהם. מאחר שזה ניסוי לא אפשרי, המחקר מתמקד בבדיקת הקשר בין הכנסה והשכלה בתוך משפחות: אבות ובנים, תאומים, אחים וכו'. יש להעיר כי קיימת טענה שטעויות מדידה קזזו הטיה כלפי מעלה שנבעה מהשמטת כישורים וכן, ייתכן ששיעור התשואה אינו מוטה.

#### **3-4: איכות השכלה (Quality of Education)**

המשתנה שרצינו למדוד את השפעתו על ההכנסה הוא משתנה ההשכלה של הפרט. בפועל, עומד לרשותנו הנתון של מספר שנות לימוד פורמליות כאומדן להשכלתו של הפרט. למעשה, אנו מעוניינים בתמורה ששוק העבודה מעניק להון האנושי של הפרט. אלא שרמת ההשכלה הפורמלית של הפרט, היא רק אחד מן המימדים הרלוונטיים אשר שוק העבודה מגיב עליהם ומתגמל את הפרט בעבורם. למשל, השוק מגיב על משתנה שמביא בחשבון לא רק את מספר שנות הלימוד אלא גם את איכות ההשכלה הנרכשת. אם אין מביאים בחשבון את ההבדלים באיכות ההשכלה של הפרטים, אמידת הטייה של מקדמי ההשכלה הנאמדים מתוך פונקציית שכר סטנדרטית, מורכבת עוד יותר, שכן השכלה מתואמת עם כישורים וכמו כן, קיים קשר בין מעמד סוציו-כלכלי לבין כישורים ותלמידים בעלי כישורים גבוהים יותר, רבים סיכוייהם להגיע לבתי ספר מאיכות טובה יותר. ככלל, אפשר להתרשם מהספרות שהידע הקיים אודות ההשפעה של הבדלים באיכות השכלה על ההכנסה, אינו מספק. כדי לשפר את האומדנים של מקדמי ההשכלה נעשו ניסיונות להציע מדדים שונים לאיכות השכלה: מקורות העומדים לרשות בית הספר (G.E. Johnson and F.P. Stafford, 1996) השכלתו של המורה, ניסיון בהוראה, איכות המוסד בו נרכשה ההשכלה של המורה, יכולת מילולית של המורה, היחס המספרי בין מורה לתלמידים, ימי לימוד ושעות לימוד, נוכחות המורה, איכות ספריה, קיומם של עזרי לימוד ועוד (David Curd and Alan Krueger, 1992).

#### **4-4: תהליך הבחירה (Self-Selection)**

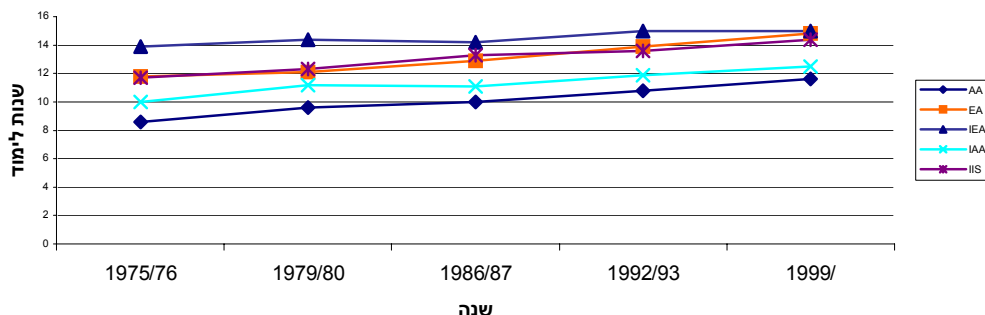
נוסף על הקשיים באמידתם של מקדמי השכלה, אשר תוארו לעיל, יש להדגיש בעיה בעלת חשיבות מיוחדת, כשמדובר בהשוואת מקדמי ההשכלה של קבוצות ארץ מוצא שונות, בכלל זה קבוצות שהן שונות זו מזו בהתפלגות לפי תכונות כגון השכלה או הרכב גילים בעיה זו מכונה בספרות, בעיית ה-Self-Selection. הטענה היא שפונקציות שכר שנאמדו סטטיסטית, אינן מודדות באופן נכון את מערך האפשרויות העומד בפני הפרט, לבחירה. ההנחה הבסיסית היא, שהפרטים בוחרים באלטרנטיבה הטובה ביותר מתוך אוסף האפשרויות העומד בפניהם. אם לא ניתן לדעת ולמדוד את אוסף האפשרויות והן שונות מפרט לפרט, הרי בהנחה שהפרטים מבצעים בחירה אופטימלית, התצפיות שבידנו כבר מבטאות את תוצאותיו של תהליך הבחירה. זוהי הסיבה שההשוואה בין הפרטים, בדיעבד, מספקת אומדנים מוטים של מקדמי ההשכלה, שהרי הם מתבססים על מימוש ולפיכך אינם משקפים פרמטרים מיבניים, התנהגותיים שהם הכרחיים לצורך ההסבר והחיזוי. ניתן לומר, שבתהליך של בחירה אופטימלית נתוני השוק אינם משקפים את תהליך הבחירה. ה-Self-Selection של פרטים בעלי כישורים גבוהים לרמות השכלה גבוהות, מתבסס על כך שהשפעת הכישורים על הפריזן גבוהה יותר ככל שעולה ההשכלה (ראה, למשל Willis, 1986, Willis & Rosen, 1979). כך, אנו אומדים את תוואי ההכנסות של פרט שבחר ברמת השכלה מסויימת, בהשוואה לפרט שבחר ברמת השכלה נמוכה יותר. אולם, המדידה של התשואה להשכלה צריכה הייתה להתבסס על השוואה בין פרטים שהם שונים ברמת ההשכלה שלהם ושאר התנאים שווים. אנו משווים, למשל, בוגרי אוניברסיטה לבוגרי תיכון, אבל, סביר להניח שהסיבה לכך שהם למדו פחות שנים היא היותם בעלי כישורים אחרים ולכן ההוצאה האלטרנטיבית של הלימודים בקולג' שונה מההכנסות של בוגרי התיכון שפנו לשוק העבודה. לכן, שימוש בזרם הכנסות המותנה בבחירה בפועל, נתון ל-Selectivity Bias.

### **5. תרומת ההשכלה לפערים הבין-עדתיים**

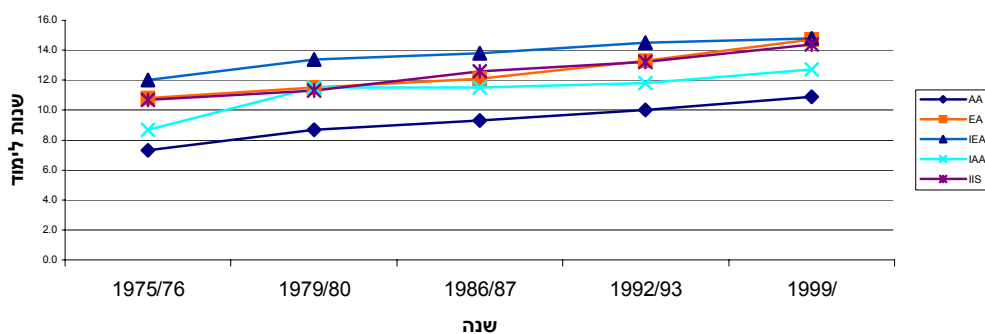
#### **1-5 : כללי**

פערים בין-עדתיים בהכנסות ובצריכה הם תוצאה משולבת של שוני בתכונות של הפרטים ושל משקי הבית ושל שוני בהערכת השוק את התכונות הללו. בחלק זה של העבודה נעשה ניסיון לבדוד את תרומתה של ההשכלה לפערים הבין-עדתיים בישראל ולהפרידה מתרומתם של שאר המשתנים הסוציו-כלכליים המשפיעים על ממדי הפערים, משתנים שהם בעיקר משתנים של ניסיון, ותק, כמות עבודה, מאפיינים של משק הבית (ילדים, גילאי ילדים וכו') וצירופים של משתנים אלו. צמצום פערי ההשכלה בין קבוצות סוציו-כלכליות שונות בחברה הישראלית הינה אחת המטרות החשובות של מערכת החינוך. חרף חילוקי הדעות הקיימים באשר ליעילותם של כלי המדיניות שנקטו ולמרות האכזבה מן הפירות שהם הניבו, היו גם הישגים. ייתכן שההישג הבולט ביותר הוא צמצום הנשירה ממערכת החינוך העל-יסודי והגידול הרב במספרם של מסיימי 12 שנות לימוד. תרשימים מס' 1 ו-2 מציגים את ההתפתחות ברמת ההשכלה הממוצעת בחתך בין-עדתי לאורך שנות המחקר בקרב הגברים ובקרב הנשים (לא כולל עולי שנות ה-90).

תרשים מס' 1  
שנות לימוד - גברים



תרשים מס' 2  
שנות לימוד - נשים



מהתרשימים עולה שבקרב כל קבוצות האוכלוסייה קיימת יש עלייה ברמת ההשכלה הממוצעת לאורך תקופת המחקר. כמו כן, מהתרשימים עולה שהדירוג של קבוצות האוכלוסייה השונות לפי רמת ההשכלה הממוצעת כמעט לא השתנה לאורך תקופת המחקר, למעט חריג אחד, הנוגע לגברים ונשים שהם ישראלים דור שני בארץ.

יחד עם זאת, במהלך השנים ניכרת התופעה של צמצום פערי השכלה (במספרים מוחלטים ובאחוזים) בין שתי הקבוצות המרכזיות: ילידי ישראל ממוצא אירופה-אמריקה וילידי ישראל ממוצא אסיה-אפריקה.<sup>2</sup>

לאור הנתונים ניתן לומר דברים בשבחה של המדיניות שהביאה לצמצום הפערים ברמת ההשכלה הממוצעת ואף תרמה רבות למניעת נשירה ממערכת החינוך.

<sup>2</sup> בהתחשב בארצות המקור של העולים לישראל, מובן כי השינוי בשנות ה-90 בהשכלה הממוצעת של ילידי חו"ל ממוצא אסיה-אפריקה אינו נובע מרכישת השכלה, אלא משינוי בהתפלגות אוכלוסיית העובדים.



מנקודת ראות החברה יש חשיבות חינוכית וערכית להישארותם של רוב בני הנוער במסגרת בית ספרית. הדבר מגדיל את סיכוייהם של רבים לשפר את הישגיהם, מקנה כישורים אישיים וחברתיים שיהא להם משקל בשוק העבודה וייתכן שהוא עשוי לצמצם את ממדי הפגיעה של בני נוער. עם זאת, הפרטים עתידים לצאת לשוק העבודה שבו פועל מכניזם מורכב ומשוכלל למדי של אמידת הכמות והאיכות של ההון האנושי שהם מביאים עמם. שוק העבודה קולט, במוקדם או במאוחר, איתותים המאפשרים לו לדרג את הפרטים לפי סוג ההשכלה שרכשו. הפרטים יודעים זאת והדבר משפיע על התוואי שהם בוחרים, מתוך המסלולים האלטרנטיביים העומדים בפניהם. כך, החלטותיהם של הפרטים על השקעה בהון אנושי (באותם שלבים בהם השכלה היא משתנה החלטה) תלויות, בין השאר, בציפיות שלהם לתשואה על ההשקעה ובאופן בו הם מעריכים את סיכוייהם בשוק העבודה. כאמור, תרומת ההשכלה לפער הבין-עדתי בהכנסות נובעת משני גורמים: הבדלים ברמת ההשכלה ושוני בהערכת השוק את רמת ההשכלה הנתונה. מן הדיון שלעיל, עולה כי השימוש במספר שנות לימוד כמדד לכמות השכלה הוא בעייתי במיוחד וככל הנראה יוצר הטייה במקדמי ההשכלה. יש להביא בחשבון אפשרות זו בעת ניתוח הממצאים.

אחת התופעות המשמעותיות ביותר בשוקי העבודה בארץ ובעולם בעשרות השנים האחרונות היא הגידול המרשים בהשתתפות נשים בכוח העבודה. מאחר שהמשפחה היא היחידה הכלכלית המקבלת החלטות על הקצאת הזמן בין פנאי ועבודה בבית ומחוצה לו, נראה כי המדד המתאים יותר לבדיקת ממדי הפער הבין-עדתי הוא הפער בהכנסה המשפחתית המבטא רווחה כלכלית של המשפחה טוב יותר מן הפער בהכנסת ראש המשפחה.

שאלות אלו מתחדדות כאשר מבקשים לדון בגורמי הפער בהכנסה המשפחתית. משק הבית המבקש להביא למכסימום פונקציית תועלת משפחתית בכפיפות למגבלת תקציב משותפת לבעל ולאשה, מחליט על הקצאת הזמן בין בני הזוג, בין עבודה במשק הבית ובין יציאה לשוק העבודה. אנו מניחים שתהליך הבחירה של הצע העבודה במשק הבית הוא כדלקמן: בכל נקודת זמן מתקבלת ההחלטה לגבי ההשתתפות של ראש משק הבית בשוק העבודה (האם הוא מועסק ובאיזה שכר). לאחר שמתברר מעמדו של ראש משק הבית מתקבלת ההחלטה על השתתפות של האשה בכוח העבודה ועל היקף ההשתתפות. הצע העבודה של האשה מושפע מתכונות הצע העבודה שלה, עבור זרם הכנסות חיים נתון של הבעל, בעיקר השכלה ותכונות של משק הבית, כמו מספר ילדים וגילאייהם. החלטות אלו תלויות גם בהעדפות של משק הבית באשר להקצאת הזמן בין פנאי ועבודה של בני הזוג. זוהי החלטה מורכבת במובן זה שתוצאותיה מותנות בעוצמתן היחסית של השפעת ההכנסה והשפעת התחלופה על התנהגות האשה. השפעות אלו עשויות לפעול בכוונים מנוגדים. למשל, עבור אשה בעלת השכלה נמוכה, מחיר הפנאי נמוך אף הוא, והיא עשויה לצאת לשוק העבודה כדי להגדיל את הכנסת המשפחה, כאשר הכנסת הבעל נמוכה יחסית. עבור אשה משכילה יותר, מחיר הפנאי (או העבודה בתוך משק הבית) גבוה יותר משום יכולת ההשתכרות שלה. עם זאת, ככל שהכנסת הבעל גבוהה יותר כך מתעצמת השפעת התחלופה בין עבודת הבעל ועבודת האשה.

כאמור, משום החשיבות הגדלה והולכת של השתתפות נשים בכוח העבודה בקביעת הפערים בין משפחות, נאמדה תרומת ההשכלה לפער עבור הכנסת ראש המשפחה, עבור הכנסה משפחתית ועבור הצריכה המשפחתית.

כך, תרומת ההשכלה לפער בהכנסת ראש המשפחה מבטאת את התרומה של הבדלי השכלה בין גברים ואלו תרומת ההשכלה לפער בהכנסה המשפחתית מבטאת, למעשה, את התרומה של הבדלי השכלה בין נשים עבור הצע עבודה נתון ותוחלת זרם הכנסות חיים של הבעל.

מחקרים קודמים מצאו (מארק 1992, גוטליבובסקי ומארק, 2000) כי להשכלה תרומה ישירה גדולה יחסית לפער בצריכה המשפחתית. נשאלת השאלה מה מבטאים הבדלים במקדמי ההשכלה בפונקציית הצריכה ומהו ההסבר לכך שעם עליית ההשכלה גוברת הנטייה לצרוך. אפשר שיש כאן ביטוי להשפעת טעמים הכרוכה בעלייה ברמת ההשכלה. ייתכן שהבדלי הצריכה הנובעים מהשפעת ההשכלה מגלמים השפעה של רכוש (לא הכנסות שוטפות), תחושת בטחון לגבי העתיד שהשכלה מעניקה וכו'. גורמים אלו לא הובאו בחשבון בעת האמידה של פונקציית הצריכה. אם הם אכן מתואמים עם רמת ההשכלה יש מקום לסברה שמקדמי ההשכלה בפונקציית הצריכה מוטים ומגלמים את ההשפעות הנזכרות.

תרומת ההשכלה לפער מחושבת כהפרש בין הפער הכולל ובין התרומה לפער של שאר המשתנים המסבירים בפונקציות השכר המתאימות. אלו הם בעיקר משתנים המבטאים את הותק בארץ ובעבודה, את ההבדלים בכמות העבודה המוצעת ואת תכונות משק הבית והאינטראקציות שלהם עם המשתנים הרלוונטיים.

ההבדלים שנמצאו בכמות העבודה של הפרטים, בעיקר הגברים, הנמנים עם קבוצות האוכלוסייה השונות הם קטנים יחסית, כנראה משום הקשיחות הקיימת בהגדרת משרת שכיר בשוק העבודה בישראל ומשום שרוב הגברים הנשואים מועסק במשרה מלאה. השונות הקיימת בשעות העבודה מבטאת, לרוב, שונות בין ענפי המשק השונים ואינה נובעת מהחלטה רצונית של הפרט. בקרב הנשים, קיימת שונות גדולה יותר בכמות העבודה המוצעת אך ההבדלים ברמת הממוצע אינם בולטים. כך, למעשה, מוקד הדיון הוא ההשוואה בין התרומה של ההשכלה לבין התרומה של הניסיון בעבודה. מאחר שנמצאה אינטראקציה מובהקת בין ניסיון בעבודה ורמת ההשכלה, חישוב התרומה של ההשכלה נעשה ברמת הממוצע של הניסיון, באוכלוסיות המתאימות. זאת ועוד, ניתוח הפער בהכנסות ובצריכה חושף דגם היסטורי והתנהגותי שונה בקרב ילידי חו"ל ובקרב ילידי הארץ. כיון שכך, מצאנו לנכון לערוך ניתוח נפרד של תרומת ההשכלה לפערים בקרבם. נדגיש כמה מסקנות בולטות:

- בקרב ילידי חו"ל (ללא עולי שנות ה-90), הפער בהכנסות נובע מהבדלים בהשכלה. יותר מזה, הבדלים ברמת ההשכלה ובהערכת השוק את ההשכלה יוצרים, לרוב, פער שהוא גדול מן הפער הכולל בין הקבוצות, במיוחד בולט הדבר בהכנסה המשפחתית. במלים אחרות, משתנים אחרים, במיוחד הבדלים בניסיון שנרכש בארץ, תורמים לצמצום הפער. הדומיננטיות של הבדלי ההשכלה כמו גם ההשפעה המפצה של המשתנים האחרים, במיוחד משתני גיל וניסיון, בולטת יותר ככל שחולף הזמן. ראה לוח מס.
- בקרב ילידי ישראל, הפער בהכנסות נובע מהבדלים בהשכלה. הממצא הבולט הוא שהערכת השוק את ההשכלה של ילידי ישראל ממוצא אסיה-אפריקה (גברים ונשים), הייתה, לרוב, גבוהה מזו של ילידי ישראל ממוצא אירופה-אמריקה, ככל הנראה משום משקלם הנמוך בקרב בעלי השכלה הגבוהה

(Self-Selection). בשנות ה-90 השתנתה מגמה זו. ממצא זה עקבי עם התרחבות האוכלוסייה הלומדת (באוניברסיטאות ובמכללות) בקרב ילידי ישראל ממוצא אסיה-אפריקה, תהליך שגרם, ככל הנראה, לגידול בשונות של הכישורים ושל איכות ההשכלה. עניין זה יידון בעת ניתוח שיעורי התשואה על השכלה. לצורך השלמת התמונה בדבר הדומיננטיות של ההשכלה בניתוח הפערים, נוסף את הנתונים הבאים (ראה תרשימים 1 ו-2):

- פערי ההשכלה, במונחי שנות לימוד, בין ילידי אירופה-אמריקה (EA) לבין ילידי אסיה-אפריקה (AA) אינם נוטים להצטמצם לאורך זמן, בקרב נשים ובקרב גברים.
- פערי ההשכלה, במונחי שנות לימוד, בין ילידי ישראל ממוצא אירופה-אמריקה (IEA) לבין ילידי ישראל ממוצא אסיה-אפריקה (IAA) נוטים להצטמצם לאורך זמן, בקרב נשים ובקרב גברים.
- פערי ההשכלה, במונחי שנות לימוד, בין ילידי ישראל ממוצא אירופה-אמריקה (IEA) לבין ילידי ישראל, דור שני (IIS) נוטים להצטמצם לאורך זמן וכמעט נסגרים בשנת 1999, בקרב נשים ובקרב גברים.

## 2-5 : ילידי חו"ל

מפאת קוצר היריעה לא יובא פירוט מלא של התרומה של כל משתנה בנפרד. גם כאן, גורמי הפער שאין מקורם בהשכלה, הם בעיקר הבדלי גיל ושוני בותק בארץ, בין גברים ילידי אר.אמ. (EA) לבין גברים ילידי אס.אפ. (AA), בעיקר הבדלים בניסיון בכלל ובניסיון בארץ. תרומת ההשכלה לפער הכולל בהכנסת ראש המשפחה, בקרב ילידי חו"ל נובעת מהבדלים ברמת ההשכלה הפורמלית ומשוני בהערכת השוק את שנות הלימוד של גברים הנמנים עם קבוצות ארץ מוצא שונות. בשנת 1975\76, בראשית התקופה הנחקרת, הגיעה התרומה הכוללת של משתנה ההשכלה ל-17 אחוזים מתוך פער כולל של 18 אחוזים בקירוב, כאשר, כמעט כל ההבדל נובע משוני כמותי במספר שנות הלימוד. לשאר המשתנים, ברובם משתני ניסיון, אין כמעט השפעה על הפער. בשנת 1986\87 הבדל ברמת ההשכלה הפורמלית הממוצעת בין ילידי אר.אמ. לבין ילידי אס.אפ. הוא הסיבה העיקרית להבדלי ההכנסה שמקורם במשתנה ההשכלה. תרומת ההשכלה לפער הכולל הגיעה לכ-28 אחוזים, בעוד שהפער הכולל הגיע ל-15 אחוזים. בשנה זו, הפער ברמת ההשכלה הפורמלית, תרם, כשלעצמו, כ-21% לפער הכולל (לוח מס. 7). בשנות ה-90 מתחזקת המגמה שנצפתה בשנת 1986\87. הבדלים ברמת ההשכלה הם הסיבה המרכזית לפער בהכנסות בקרב ילידי חו"ל. אם אין מביאים בחשבון את העולים, הרי, השפעת הותק והניסיון בארץ פועלת לטובת אוכלוסיית ילידי אסיה-אפריקה ומפצה חלקית על הבדלי ההשכלה.

במלים אחרות, הוותק מעניק יתרון כלכלי (בממוצע) לילידי AA שהגיעו ארצה בתקופת העלייה ההמונית ובשנים שלאחריה, על פני העולים בשנים מאוחרות יותר, בעלי הון אנושי רב יותר וחסרי ותק, שמשקלם בכוח העבודה גדול ממשקלם באוכלוסייה.

בשנים 1986\87 ו-1992\93 נמצא, כי הניסיון הממוצע בעבודה בארץ של ילידי אס-אפ. עולה על זה של ילידי אר-אמ. זאת בעקבות העלייה של שנות ה-70. כאשר מביאים בחשבון את העולים של שנות ה-90, שאלת היעדר ותק, כניסה לשוק עבודה ששוררת בו אבטלה ושימוש חסר בהון האנושי, משנים, למעשה, לחלוטין את תמונת הפער העדתי ומחייבים דיון בשאלת ההגדרה שלו (ראה דיון בהמשך).

הערכת השוק של שנת ניסיון בעבודה בארץ, גבוהה מזו של שנת ניסיון בעבודה בחו"ל. לכן, למרות שקיימת תפוקה שולית פוחתת לניסיון בכלל, הוותק הרב של ילידי אס-אפ. בעבודה בארץ, יצר יתרון על פני זמן לאוכלוסייה זו: היקלטותם של העולים ילידי אס-אפ. בשוק העבודה במשק צומח שנתון היה בתהליך של כינון סדרי שלטון תוך קליטה מאסיבית של עובדים בסקטור הציבורי, המבנה המוסדי של השכר והתרומה לותק במערכת השכר, במיוחד בסקטור הציבורי, כל אלה הווי סיבה להשפעה המפצה של ותק על הפער הכולל, לאורך זמן.

הממצאים שהתקבלו לגבי ההכנסה המשפחתית מחדדים את אלו שהתקבלו לגבי הפער בהכנסת ראש המשפחה. כלומר, קיימת השפעה מפצה של שאר המשתנים, בעיקר ניסיון בעבודה של האשה, על התרומה של ההשכלה להרחבת הפער בקרב ילידי חו"ל. יחד עם זאת, לא רק שהפער הכולל בהכנסה המשפחתית גדול מזה שנמצא לגבי הכנסת ראש המשפחה, אלא שתרומת ההשכלה של נשים לפער הכולל בהכנסה המשפחתית גדולה מזו של הגברים (לוח מס. 7).<sup>3</sup> הסיבה לכך נעוצה בצירוף התכונות של בני הזוג (מתאם גבוה בהשכלה), ובכך שבעת האמידה של פונקציית השכר המשפחתית הובאה בחשבון, בעקיפין, ההחלטה של משק הבית על השתתפות האשה בכוח העבודה ועל היקף השתתפותה, וגם השפעת הניסיון בעבודה של ראש המשפחה (המגולם בערך הנוכחי של זרם הכנסות החיים שלו), נוסף על השפעה ישירה של הניסיון בעבודה של האשה (לוח מס. 7). כך, הפער בהכנסה המשפחתית בין משפחות ילידי אר-אמ. לבין משפחות ילידי אס-אפ. נובע בעיקר מהבדלים ברמת ההשכלה הפורמלית בין נשים, ומהבדלים בהערכת השוק את ההשכלה הפורמלית של נשים משתי קבוצות האוכלוסייה.

מלוח מס. 7 עולה גם שתרומת ההשכלה של נשים לפער בהכנסה המשפחתית גדלה לאורך זמן, במיוחד בשנות ה-90. נוסף לכך יש להדגיש שניתוח הפער בהכנסה המשפחתית מחזק תופעה שהתגלתה בניתוח הפער בהכנסת ראש המשפחה, לפיה, בכל השנים, תרומת ההשכלה לפער בהכנסה המשפחתית, גבוהה מהפער הכולל. כלומר, לתכונות יוצרות הכנסה אחרות של נשים במשפחות ילידי אס-אפ., בעיקר משתני וותק, יש השפעה מפצה על הפער הכולל בהכנסה המשפחתית.

נשים ממשפחות ילידי אס-אפ. נוטות לעבוד מספר שעות גדול יותר בממוצע. בדומה למה שנמצא בקרב הגברים הרי לקראת סוף התקופה, לנשים אלו יש ניסיון בעבודה בארץ גבוה מזה של נשים המשפחתית. יש להעיר כי לנשים ממשפחות ילידי אס-אפ. יש בממוצע מספר רב יותר של ילדים,

<sup>3</sup>תרומת ההשכלה לפער הבין-עדתי בהכנסה המשפחתית המופיעה בלוחות 12-7 מתייחסת לתרומת השכלת הנשים בלבד. ראה את משוואות האמידה בנספח א'.

ולכך נודעת השפעה שלילית על תרומתן להכנסה באמצעות החלטות הקשורות בהשתתפות בכוח העבודה.

כאמור, בקרב ילידי חו"ל קיים פער נמוך יחסית בכל השנים שנבע מתחלופה מסוימת בין ותק והשכלה, במיוחד בהכנסה המשפחתית. ילידי אסיה-אפריקה הם בעלי ותק רב יותר אך בעלי השכלה נמוכה יותר. ילידי אירופה-אמריקה הם בעלי השכלה גבוהה יותר וותק נמוך יותר, בממוצע. התחלופה בין משתני ותק לבין השכלה נחלשת לאורך זמן. משקל משתני הותק והניסיון יחסית לפער הכולל יורד ותרומת ההשכלה גדלה מאד.

תרומת ההשכלה לפער בהכנסות בין ילידי חו"ל בולטת. הבדלי ההשכלה מהווים את רובו המכריע של הפער ובחלק מהמקרים, תרומת ההשכלה גבוהה מהפער.

תרומת ההשכלה לפער גדלה לאורך זמן, עד שהיא מגיעה לשיא בשנת 1999.

יש להפנות את תשומת הלב לכך שמדובר בתרומת ההשכלה לפער בקרב המשפחות שבהן לפחות ראש המשפחה מועסק.

קיים קושי להסביר את הגידול הרב בפער בקרב ילידי חו"ל בשנת 1999 לעומת 1992/93. ניתוח גולמי של הנתונים מתוך סקרי הכנסות לשנים הסמוכות לשנת 1999 (1998 ו-2000) מלמד שהגידול בפער בשנה זו הוא תופעה חריגה. אפשר שהיא משקפת בעייה בהתפלגות הנדגמים. מכל מקום, עקב חריגותה של התוצאה והיעדר תמיכה ממקורות אחרים, אין אנו מוצאים לנכון לתת אינטרפרטציה כלכלית-התנהגותית לממצא זה.

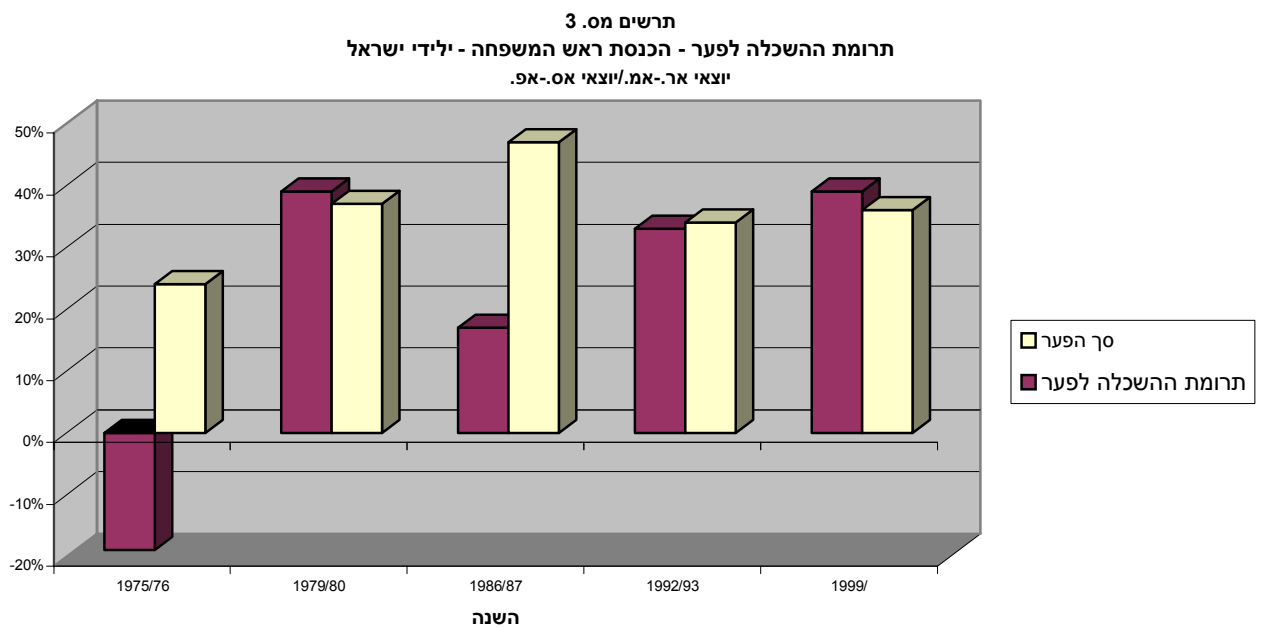
### **3-5 : ילידי הארץ שהוריהם ילידי חו"ל**

קבוצת ילידי הארץ שהוריהם ילידי חו"ל היא קבוצה מרכזית בכלכלה ובחברה הישראלית. לאור הרכב הגילים בישראל, קבוצה זו מהווה את עמוד השדרה הכלכלי של המדינה (נוסף על אוכלוסיית העולים). קיימת חשיבות רבה לזיהוי הפערים בקרב ילידי ישראל, לא רק משום מרכזיותם של ילידי הארץ בעשייה הכלכלית-חברתית אלא משום שקבוצה זו הייתה חשופה מאז לידתה למציאות הישראלית ולהשפעות של מדיניות בתחומים שונים, במיוחד בתחום החינוך. לכן, באמצעות קבוצה זו ניתן ללמוד על האפקטיביות של המדיניות לצמצום פערים שננקטה בישראל במהלך העשורים האחרונים. בניגוד להשפעה המפצה של ותק לעומת השכלה שבולטת בניתוח הפערים בקרב ילידי חו"ל, הרי, בקרב ילידי הארץ נמצאו פערים גבוהים בהכנסות ובצריכה, הנובעים הן מהשפעת הניסיון והותק והן מהשפעת הבדלים ברמת ההשכלה (לוח מס. 8).

יש להדגיש את הממצאים הבאים:

- הבדלים ברמת ההשכלה הפורמלית תורמים תרומה ניכרת לפער בקרב ילידי הארץ. מגמה זו מתחזקת לאורך זמן.
- הערכת השוק את ההשכלה של ילידי ישראל ממוצא אסיה-אפריקה הייתה גבוהה מזו של ילידי ישראל ממוצא אירופה-אמריקה, עד שנות ה-90. לאחר מכן השתנתה המגמה.
- הפער בהכנסה המשפחתית בנקודת הממוצע, בקרב ילידי הארץ, גבוה מן הפער בהכנסת ראש המשפחה.

- למרות העובדה שנשים ממשפחות ילידי IEA הן בעלות השכלה פורמלית גבוהה יותר, הערכת השוק (מקדמי ההשכלה) להשכלתן של נשים ממשפחות ילידי IAA הייתה גבוהה יותר עד שנות ה-90, לאחר מכן השתנתה המגמה.
   
 למקדמי ההשכלה הגבוהים של נשים ממשפחות ילידי ישראל ממוצא אסיה-אפריקה נודעה השפעה מפצה על הפער בהכנסה המשפחתית, עד שנות ה-90. החל בשנות ה-90 חל גידול בתרומת ההשכלה של נשים ממשפחות IEA לפער בקרב ילידי הארץ.
   
 הפער הכולל בקרב ילידי הארץ בשנות ה-90 עומד על 35%. אפשר לומר שכמעט כל הפער מקורו בהבדלים בהשכלה.
   
 המחשה של הפער בהכנסת ראש המשפחה בקרב ילידי הארץ (האב יליד חו"ל) לצד חלקה של ההשכלה ביצירת פער זה מובאת בתרשים מס. 3.



מהתרשים עולה שבכל השנים קיים פער בהכנסת ראש המשפחה בקרב ילידי הארץ. לרוב הפער נע בין 35% ל-47% (למעט שנת 1975/76). בשנות ה-90, הבדלים בתחום ההשכלה מסבירים כמט את כל הפער ואף יותר מכך.

ממצא נוסף לגבי ילידי ישראל הינו כי התופעה של מקדמי השכלה גבוהים יותר לילידי ישראל ממוצא אסיה-אפריקה שאפיינה את שנות ה-70 וה-80 נעלמה. באותן שנים הטענה הייתה שעקב שיעורם הנמוך של IAA ברמות ההשכלה הגבוהות, אוכלוסייה זו היא בעלת כישורים גבוהים מהממוצע והשוק מתגמל על כך בתשואה גבוהה יותר. אפשר שהתרחבות האוכלוסייה הלומדת, הגידול בשיעור הזכאים לתעודות בגרות ומהפכת המכללות גרמו לירידה יחסית בתשואה של ילידי IAA. בשנות ה-90, מקדמי ההשכלה של ילידי IEA גבוהים יותר. אפשר שמדובר בכך ששוק העבודה נותן ביטוי להבדלים באיכות ההשכלה. אם, אכן, באופן שיטתי, איכות ההשכלה הנרכשת במערכת החינוך

בפריפריה ובשכונות נמוכה יותר, כמו גם איכות ההשכלה הנרכשת במכללות לעומת האוניברסיטאות, ייתכן שזהו ההסבר לממצאים הנוגעים למקדמי ההשכלה. בחינה מדוקדקת של התפלגות הסטודנטים לפי מוסדות להשכלה גבוהה, לפי תחומי לימוד ולפי יבשת לידה, מחזקת טענה זו.

## 6. שיעורי התשואה להשכלה

### 1-6 : שיטת החישוב

כפי שראינו מן הדיון שלעיל, ההשוואה של מקדמי ההשכלה של אוכלוסיות שונות כפי שנאמדו על סמך שנות הלימוד הפורמליות של הפרטים, על בסיס מחקרי חתך-רוחב, חייבת להביא בחשבון הטייה אפשרית במקדמים שמקורה בהשמטת משתנים מסבירים, המתואמים עם שנות הלימוד של הפרט.

יש מקום לסברה שחלק מההבדלים שנמצאו במקדמי ההשכלה בפונקציות השכר של ראש המשפחה ובפונקציות השכר המשפחתיות, מקורם בהבדלים אפשריים באיכות השכלה ובכישורים של הפרטים או שהם תוצאה של תהליך בחירה (Self-Selection).

נפנה עתה לבחינת מקדמי ההשכלה שנאמדו מתוך משוואות הרגרסיה המתאימות, עבור קבוצות ארץ מוצא שונות, ברמות השכלה נבחרות.

מקדם ההשכלה הכולל, המבטא, למעשה, את שיעור התשואה לשנת השכלה בשוליים, לכל קבוצת אוכלוסייה, מחושב, ברמת השכלה נתונה, על סמך המרכיבים השונים של השפעת ההשכלה:

מקדם ההשכלה הישיר (Main Effect), שנאמד לכל קבוצת אוכלוסייה, כאשר קבוצת ההתייחסות היא קבוצת ילידי אסיה אפריקה, השפעה אינטראקטיבית של השכלה וארץ מוצא, שנאמדה עבור רמת ניסיון קבועה ברמת הממוצע של האוכלוסיות, השפעה אינטראקטיבית של השכלה וניסיון, שנאמדה אף היא עבור רמת ניסיון קבועה ברמת הממוצע של האוכלוסיות וריבוע ההשכלה הנותן ביטוי לתפוקה שולית פוחתת של השכלה.

### 2-6 : הממצאים

בטרם נפנה לבחינת שיעורי התשואה על השכלה בקבוצות האוכלוסייה השונות, יש להדגיש כמה ממצאים כלליים:

- שיעורי התשואה בשנות ה-80 ובמיוחד בשנות ה-90 גבוהים באופן משמעותי מאלו שנמצאו בשני העשורים הקודמים. ממצא זה עולה בקנה אחד עם כל הידוע לנו על עליית משקלו של ההון האנושי בתוצר ועל הגידול בפרייון שלו.
  - שיעורי התשואה להשכלה בשנות ה-90 דומים מבחינת סדרי הגודל לאלו שנמצאו בעבודות אחרות, בארה"ב ובמקומות אחרים (Ashenfelter&Rouse, 2000).
  - ההבדלים בין שיעורי התשואה להשכלה של קבוצות האוכלוסייה השונות אינם גדולים, בדומה לממצאים מקבילים בעולם (Ashenfelter&Rouse, 2000).
- למשל, שיעור התשואה להשכלה של גברים ילידי אסיה-אפריקה עלה מ- 6.2% בשנת 1975/76 ל- 11.5% בשנת 1992/93 ולקראת סוף התקופה, בשנת 1999 ירד מעט והגיע ל- 9.9%<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> יש לציין שהתשואה הממוצעת מושפעת מרמת ההשכלה הממוצעת בתוך כל קבוצה. זאת, משום ההשפעה הלא-ליניארית של שנות הלימוד (תפוקה שולית פוחתת להשכלה). לכן, עלייה בממוצע של שנות הלימוד מורידה, כשלעצמה, את

שיעור התשואה להשכלה של גברים ילידי אירופה-אמריקה, לא כולל עולים, עלה מ- 5.9% בשנת 1975/76 ל- 11% בשנת 1992/93 והגיע ל- 10.4% בשנת 1999.

יש להדגיש ששיעורי התשואה להשכלה של נשים ילידות הארץ הגיעו בשנת 1999 לכ- 13%. ממצאים נוספים:

- שיעור התשואה להשכלה של גברים ילידי אסיה-אפריקה נמצא, לרוב, גבוה מזה של גברים ילידי אס-אפ. או כמעט זהה (למעט שנת 1999).
- שיעור התשואה להשכלה של נשים ממשפחות ילידי אסיה-אפריקה נמוך מזה של נשים ממשפחות ילידי אירופה-אמריקה (לוח מס. 13). בקרב ילידי ישראל מתגלה תמונה מעט שונה:
- שיעור התשואה עבור גברים ילידי ישראל ממוצא אסיה-אפריקה, גבוה, בדרך כלל, מזה של גברים ילידי ישראל ממוצא אירופה-אמריקה (למעט שנת 1999).
- שיעור התשואה להשכלה עבור נשים ממשפחות ילידי ישראל, ממוצא אסיה-אפריקה גבוה מזה של נשים ממשפחות ילידי ישראל ממוצא אירופה-אמריקה, או כמעט זהה (למעט שנת 1999).
- שיעורי התשואה על השכלת נשים, הם, לרוב, גבוהים משיעורי התשואה על השכלת גברים, הנמנים עם אותה קבוצת אוכלוסייה. ממצא זה בולט במיוחד בקרב נשים ממשפחות ילידי ישראל ממוצא אס-אפ. (לוח מס. 13).

בתחילת הפרק הובא דיון באפשרות קיומה של הטיה במקדמי ההשכלה הנאמדים מתוך פונקציות יצירת הכנסה, שאינן מטפלות בבעיה של Self-Selection, או שאינן מביאות בחשבון הבדלי כישורים בין פרטים, הבדלים באיכות השכלה ובמשתני הרקע המשפחתיים. הספרות העוסקת בנושא זה אינה מציעה פתרונות קלים, בניסיון לתת ביטוי כמותי לכך.

יש להדגיש כמה מן הממצאים שהוצגו לעיל:

מקדמי ההשכלה של ילידי אסיה-אפריקה נמצאו גבוהים מאלו של ילידי אירופה-אמריקה. אם אכן קיימת הטיה כלפי מעלה של המקדמים של ילידי אירופה-אמריקה בשל משתנים שהושמטו, ייתכן שההפרש אף גדול יותר. אולם, משקלם הנמוך יחסית של ילידי אסיה-אפריקה ברמות ההשכלה הגבוהות מחזק את ההשערה כי קיימת הטיה כלפי מעלה במקדמי ההשכלה של ילידי אסיה-אפריקה בשל תהליך של Self-Selection. נראה כי הממצאים הנוגעים לילידי הארץ מחדדים עוד יותר את הטיעון שהובא לעיל. מקדמי ההשכלה של ילידי IEA נמוכים, לרוב, מאלו של ילידי IAA. דומה כי הבעיה של Self-Selection בקרב ילידי הארץ בולטת עוד יותר, ככל שעולה רמת ההשכלה. שיעור גבוה במיוחד של ילידי IEA בקרב בעלי השכלה גבוהה, מגדיל את הסבירות של שונות גבוהה בכישורים ובאיכות השכלה, מה שנוטה להוריד את התשואה על השכלה. לעומת זאת, שיעור נמוך יחסית של בעלי השכלה גבוהה בקרב ילידי IAA מגדיל את הסבירות של שיעורי תשואה גבוהים להשכלה בשל כישורים גבוהים.

---

התשואה הממוצעת להשכלה. בלוחות מס. 14-15 מוצגים שיעורי התשואה השוליים להשכלה ברמות השכלה נבחרות, עבור קבוצות האוכלוסייה השונות ובמספר נקודות זמן.



הממצאים לפיהם נשים זוכות לשיעורי תשואה גבוהים מאלו של גברים, באותן רמות השכלה, במיוחד נשים ממוצא אס-אפ, מעוררים מחשבה כי גם במקרה זה המפתח להבנת מבנה המקדמים הוא אותו תהליך של Self-Selection, אשר תואר לעיל.

אם מקבלים את הטיעון הזה, יש לו משמעות רבה באשר לתוצאותיה העתידיות של מדיניות המכוונת לצמצום פערי ההשכלה. ההשוואה בין הקבוצות המתבצעת כאן היא בין אלו שהגיעו ל"קו הסיום" (ברמת השכלה כלשהי) ללא התייחסות לתנאים ב"קו הזינוק", במשמעות של שוויון הזדמנויות. השינויים המבניים במערכת החינוך, במיוחד "מהפכת המכללות", התרחבות המכינות הקדם-אקדמיות, אקדמיזציה של הכשרת מורים ותוכניות של הזדמנות שניה להשגת תעודת בגרות, נועדו להגדיל את שיעורי הלמידה ברמות ההשכלה הגבוהות בקרב הקבוצות החלשות יותר.

עם זאת, ההתפתחויות מורכבות יותר. למהלך האמור יש השלכות על איכות ההשכלה. ככל שיורד שיעור הנשירה ממערכת החינוך ועולים שיעורי הלמידה, תוך התרחבות ההיצע של אפשרויות לימוד במסלולים אלטרנטיביים, כן גדלה ההטרוגניות של ההון האנושי הנרכש במערכת הפורמלית, מבחינת ה"תרומה" לפירון הגלומה בו. לפי התרחיש הזה, ככל שחולף הזמן כן גדלה ההטיה הנובעת משימוש במספר שנות לימוד כמדד לרמת השכלה. כמו כן, סביר להניח שתהליך הגידול בשיעורי הלמידה, בעיקר בקרב ילידי ישראל ממוצא אס-אפ, מלווה בעלייה בשונות של הכישורים ושל איכות ההשכלה, עשוי, כשלעצמו, להקטין את התשואה להשכלה של קבוצה זו (בהשוואה לקבוצת IEA) ולשנות את מבנה הפערים בקרב ילידי הארץ.

טיעונים אלו נתמכים על ידי ממצאי שנת 1999, שהם שונים, בדרך כלל, ממה שנמצא בשנים הקודמות: התשואה להשכלה של יוצאי אירופה-אמריקה גבוהה יותר, בקרב ילידי חו"ל ובקרב ילידי הארץ וכך גם בקרב הנשים. קשה להסיק מסקנות על סמך נקודת זמן אחת. עם זאת, הממצאים עקביים עם הניתוח שלעיל. אם, אכן, לקראת סוף שנות ה-90 הבשילו תהליכים של התרחבות מעגל הלומדים, גידול בשונות של איכות ההשכלה והכישורים, במיוחד בקרב יוצאי אסיה-אפריקה, זוהי התוצאה הצפויה.

יש להעיר, לצורך השוואה, כי שיעורי התשואה על השכלה של ילידי אירופה-אמריקה, כולל עולי שנות ה-90, נמוכים באופן משמעותי מאלו שנמצאו עבור ילידי אירופה-אמריקה הוותיקים. כצפוי, הדבר מבטא את קשיי הקליטה של העולים במשק ששוררת בו אבטלה, את חוסר יכולתם להשתמש בהון האנושי שלהם או את אי הלימות ההון האנושי לתנאי השוק בארץ.

## 7. השפעת העלייה על הפערים הבין-עדתיים

העלייה לארץ בשנות ה-90 היא כל כך יוצאת דופן בהיקפה, במאפיינים שלה ובדפוסי הקליטה שלה כך שאי אפשר לעסוק בתהליכי ריבוד בחברה הישראלית בלא להביא בחשבון את השפעתה של העלייה על החברה והכלכלה בישראל. נשאלת השאלה האם יש לאמוד את ממדי הפער הבין עדתי לגבי האוכלוסייה הוותיקה בלבד, או שיש טעם להשוות את הפער תוך הכללתם של העולים. יותר מזה, אם מביאים בחשבון את העולים, האם יש לעשות זאת רק לגבי שנת 1999, בהנחה שרבים מהעולים כבר צברו ניסיון בשוק העבודה, או להתבונן גם על נתוני שנת 1992/93. התשובה לשאלה זו תלויה, כמובן, בהגדרה של מטרת הדיון.

אם מטרת הדיון לאמוד את ממדי הפער הבין-עדתי בקרב הותיקים, כלומר, ילידי אירופה-אמריקה הותיקים (שחלקם עלו בשנות ה-70) לבין ילידי אסיה-אפריקה במטרה לעקוב אחר שינויים ארוכי טווח באוכלוסייה המשקפים התפתחויות מן העבר, הרי, הפער שאינו כולל את העולים הוא הממד המתאים. עם זאת, קשה שלא להביא בחשבון את השינוי החברתי-כלכלי שהתרחש בשוק העבודה בשנות ה-90, בגין העלייה. מה שאירע לפערים הבין-עדתיים בישראל של שנות ה-90 מושפע מאד מתהליך ההטמעה של העולים.

אפשר לחלק את הבעיה לשני חלקים:

1. האחת, השפעת העלייה על הריבוד בשוק העבודה. השינויים המבניים במשק, הגידול בביקוש להון אנושי איכותי ומיומן, הירידה בשכר הריאלי של מעוטי הון אנושי והתרחבות האבטלה, הביאו להגדלת הפערים הבין-עדתיים בקרב האוכלוסייה הותיקה. הצע גדול וזמין של עולים המוכנים, או נאלצים, לעתים, לעבוד בשכר נמוך, הקצין כמה מן התהליכים (ראה דיון במבוא לעבודה זו). ניתוח הפערים בשנות ה-90 מחייב, לפיכך, להביא בחשבון את השפעת העלייה.
2. השאלה השנייה היא האם לראות בעולים קבוצה נפרדת, ייחודית, המשפיעה באופן אינטראקטיבי על מערכת הפערים הקיימת בין הותיקים או שהמאפיינים של העולים מצדיקים את צירופם לאוכלוסיית ילידי חו"ל, שהם, ברובם, ילידי אירופה-אמריקה. אפשר להצביע על מספר נימוקים בעד הכללתם של העולים במדגם:

- אם מטרת הניתוח היא ללמוד על המכניזם הפועל בשוק העבודה ולהבין אם מנגנון זה נושא אופי עדתי, תהליך קליטתם של העולים, הוא חלק ממכניזם זה.
- העובדה שחלק לא מבוטל מהעולים, בהם בעלי השכלה גבוהה הצטרף לשוק העבודה בדרגים הנמוכים של הריבוד התעסוקתי, ברמות שכר נמוכות, מחזקת את הטענה שהמכניזם של שוק העבודה מגיב בעיקר על כמות ההון האנושי ואיכותו ועל הותק בארץ, ולא דווקא על השתייכות עדתית.

מתוך רצון לשמור על עקביות לאורך זמן הוצגו הממצאים בעבודה זו, עד כה, ללא העולים של שנות ה-90. עם זאת, על מנת להציג את הפער הכולל הבין-עדתי בישראל בשנות ה-90, מוצגים, להלן הפערים הכוללים את עולי שנות ה-90.

### השפעת העלייה על הפער הכולל בשנות ה-90 (\*) ילדי חו"ל (EA\AA)

1992\93

| מקדמים    |          | תכונות    |          | פער כולל  |          |                  |
|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|------------------|
| ללא עולים | עם עולים | ללא עולים | עם עולים | ללא עולים | עם עולים |                  |
| 0.007     | -0.04    | 0.141     | -0.01    | 0.149     | -0.05    | הכנסת ראש המשפחה |
| -0.037    | -0.25    | 0.127     | 0.186    | 0.089     | -0.069   | הכנסה משפחתית    |
| -0.025    | -0.043   | 0.151     | -0.038   | 0.126     | -0.081   | צריכה משפחתית    |

\* פער יחסי בלוגים. למשל, 0.10, מבטא בקירוב פער של 10%.

1999

| מקדמים    |          | תכונות    |          | פער כולל  |          |                  |
|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|------------------|
| ללא עולים | עם עולים | ללא עולים | עם עולים | ללא עולים | עם עולים |                  |
| 0.118     | 0.114    | 0.249     | -0.163   | 0.367     | -0.049   | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.068     | 0.115    | 0.398     | 0.035    | 0.466     | 0.15     | הכנסה משפחתית    |
| -0.041    | -0.089   | 0.164     | -0.036   | 0.123     | -0.125   | צריכה משפחתית    |

מהממצאים שלעיל עולה כי הכללת העולים באוכלוסייה הנחקרת משנה את תמונת הפערים בקרב ילידי חו"ל באופן משמעותי. בשנים 1992/93 ו-1999 היתה ההכנסה הממוצעת של גברים ראשי משפחה ילידי אסיה-אפריקה גבוהה מזו של גברים ילידי אירופה-אמריקה בכ-5%. העולים, משכילים ברובם, הצטרפו לשוק עבודה ששוררת בו אבטלה וקיימות בו מגבלות על כניסה למערכות ממוסדות-ציבוריות. בהיעדר שפה ולעתים עם הון אנושי לא רלוונטי לשוק העבודה הקיים, רבים מהעולים מועסקים ברמות שכר נמוכות יחסית. יותר מזה, עצם הצטרפותם לצד ההיצע בשוק העבודה הביאה לירידת שכר בכלל, בתנאים הכלכליים ששררו במשך בשנות ה-90. יש להדגיש, שמשקלם של גברים עולים בכלל הגברים הנשואים מגיע לכ-18%. לפיכך, יש להם משקל רב בקביעת השכר הממוצע של קבוצת ילידי אירופה-אמריקה.

בלוח 16 מוצגת תרומת ההשכלה לפער הבין-עדתי. מהלוח ניתן לראות כי תרומת ההשכלה של העולים מרחיבה את הפער לטובת ילידי אירופה-אמריקה, אך גורמי הניסיון, הותק בארץ וכו' יותר מאשר מפצים את אוכלוסיית ילידי אסיה-אפריקה על רמת השכלה נמוכה יותר.

אשר לפער בהכנסה המשפחתית, הרי שבשנת 1992/93 הייתה ההכנסה המשפחתית של ילידי אסיה-אפריקה גבוהה מזו של משפחות ילידי אירופה-אמריקה בכ-7%. בדומה למה שנמצא לגבי הגברים, גורמי הניסיון והוותק היו דומיננטיים בהשוואה להשפעת ההשכלה. בשנת 1999 השתנתה התמונה. משפחות ילידי אירופה-אמריקה השתכרו בממוצע בכ-15% יותר ממשפחות ילידי אסיה-אפריקה. אפשר לייחס שינוי זה לכמה גורמים: שיעור השתתפות גבוה יחסית של נשים עולות, שעות עבודה רבות יותר, הבשלת תהליכים של רכישת שפה והכשרה מקצועית שאיפשרו שימוש יעיל יותר בהון האנושי ומספר קטן של ילדים. ההשכלה יותר מאשר פיצתה על גורמי הניסיון והותק בארץ.

השוואת שיעורי התשואה להשכלה בקרב ילידי אירופה-אמריקה שחושבו ללא העולים לאלו שחושבו עם העולים, מעלה, כמובן, ששיעורי התשואה ירדו משמעותית. ממצאים אלו מבטאים את שימוש החסר בהון האנושי שהביאו עימם רבים מן העולים, אשר בתנאי השוק הקשים ובהיעדר הלימות מספקת של ההון האנושי שלהם מקבלים תשואה נמוכה להשכלה.

## 8. סיכום

ניסיון לבחון בראייה רחבה ממצאים המתבססים על נתוני חתכי רוחב ואשר מתייחסים לתקופה של 25 שנה, אינו פשוט. בחברה דינאמית כמו החברה הישראלית, שנות דור כמוהן כנצח. השינויים הדמוגרפיים-כלכליים-חברתיים-פוליטיים שהתרחשו בתקופה זו שינו את פני המציאות ללא הכר. על רקע זה תמונת הפערים הבין-עדתיים הפכה מורכבת אף היא, שלא לדבר על אי סדירות מסוימת, שקשה להסבירה בחלק (קטן) מהמצאים.

מהי השורה התחתונה, לסיכום?

המצאים מעלים, באופן בולט וחד משמעי, שהסיבה המרכזית והעיקרית לפער הבין עדתי בהכנסות בשוק העבודה היא ההבדלים בכמות ההון האנושי וככל הנראה השונות באיכות ההון האנושי. מניתוח זה, המתייחס למשפחות, אנו למדים שהעלייה ברמת ההשכלה ובשיעור ההשתתפות של נשים בכוח העבודה מרחיבה את הפערים הבין-עדתיים, בין משפחות. זוהי נקודה חשובה, משום שנעדרים מניתוח זה אלו שאינם מועסקים, אלו שאינם נשואים, משפחות חד הוריות, מבוגרים בודדים ומצד שני, צעירים רווקים/ות. כלומר, אפשר שמוקדי המצוקה העיקריים בחברה הם מחוץ למסגרת הדיון וגם התשובה לשאלה האם מוקדי המצוקה הם בעלי אופי עדתי לא ניתנה כאן בשלמותה.

מסקנה נוספת, מתחזקת מניתוח שיעורי התשואה להשכלה: באופן כללי, המכניזם של השוק מתגמל את ההון האנושי בהתאם לכמות ולאיכות. אם נזכיר שוב את ההנחה שקיים תהליך של Self-Selection במעבר לרמות השכלה גבוהות יותר, הרי הממצאים לגבי נשים וגברים מקבוצות האוכלוסייה השונות מחזקים אותה בכך שבכל נקודות הזמן, למעט שנת 1999, שיעורי התשואה להשכלה של יוצאי אסיה-אפריקה (ילידי חו"ל וילידי הארץ) גבוהים יותר מאלו של יוצאי אירופה-אמריקה (ראה הסבר בגוף העבודה).

כפי שנאמר לעיל, הפערים הבין-עדתיים הנובעים מהשילוב של כמות ההון האנושי ואיכותו אינם מצטמצמים בקרב ילידי חו"ל ובקרב ילידי הארץ ממוצא אירופה-אמריקה ואסיה-אפריקה. עם זאת, מצטמצם הפער הממוצע בשנות לימוד בין ילידי הארץ מהדור השני ובין ילידי הארץ ממוצא אירופה-אמריקה.

עצם העובדה שהמכניזם של השוק פועל כך, משמעותה שקיים מכשיר רב עוצמה המתגמל את הפרטים על ההון האנושי שברשותם לפי תרומתו במונחי תפוקה ופריזון. אולם, תהליך זה לפיו אנו מנתחים את הממצאים, עורך השוואה בין פרטים ומשפחות ב"קו הסיום" ולא ב"נקודת הזינוק". יש לזכור זאת, כאשר מנסים לאתר את מקורם של הפערים ואת השלבים בהם התערבות בכלי מדיניות מתאימים עשויה לשאת פרי.

קיומו של פער בין-עדתי בהכנסות, הנובע מהבדלי השכלה, מצביע, כשלעצמו, על בעיה חברתית. שכן, ההכרה בכך ששוק העבודה מתגמל באופן דיפרנציאלי את ההון האנושי, ממקדת את תשומת לב בשאלות הבאות: מדוע וכיצד נוצרו פערי ההשכלה בשלבים שטרם הכניסה לשוק העבודה, האם אנו יודעים כיצד לפעול לצמצום? האם יש עניין בצמצום? האם השינויים המבניים במערכת החינוך ירחיבו פערים? האם הרחבת הפערים מוסיפה להיות בעלת אופי עדתי.

המסקנה לפיה שורשי הפער הבין-עדתי בישראל נעוצים בגורמים שהם Pre-Labor Determined

אינה חדשה. הממצאים של שנות ה-90 מדגישים זאת עוד יותר. עדיין נותרת פתוחה השאלה האם על רקע השינויים המבניים והאידיאולוגיים בחברה הישראלית, תוך האצת תהליכי ביזור והפרטה במגזר החינוכי ולא רק בו, קיים סיכוי לצמצום פערי ההשכלה. אין ספק שזו מטרה בעלת חשיבות עליונה במשק השרוי במצב כלכלי קשה בראשית שנות ה-2000 ואשר, אם וכאשר תתחדש בו הצמיחה הכלכלית, היא תהיה בנויה, בעיקר על הון אנושי המסוגל להתחרות בשווקים הגלובאליים.

התהליכים המתרחשים במערכת החינוך כיום מעידים על ייאוש מסוים מן האפשרות לספק לאוכלוסיות הצעירות חינוך איכותי ולשלב אוכלוסיות שהדירו עצמן מן המערכת. קיים חשש כי במסווה של רב תרבותיות מתרחש תהליך של ירידה באיכות ההון האנושי בישראל, דבר המעמיד בסכנה קיומית את החברה הישראלית כחברה דמוקרטית מתקדמת. רב תרבותיות צריכה להוות בסיס להרחבת הדעת ולהעמקת החוויה התרבותית. היא אינה צריכה לשמש מסווה לשקיעה תרבותית ולפגיעה באיכות ההון האנושי.

## ביבליוגרפיה

- אמיר, ש' (1987), "התפתחות הפרשי השכר בין גברים יהודים מארצות מוצא שונות בשנות השבעים", סקר בנק ישראל 63, דצמבר.
- בן-דוד דן (2002), "מערכת החינוך של ישראל בראי כלכלי-חברתי בעידן הגלובליזציה", טיוטה, אוניברסיטת תל-אביב.
- גוטליבובסקי ח. ומארק נ. (2000), "פער בין-עדתי בישראל בראשית שנות ה-90", המרכז לפיתוח ע"ש ספיר, אוניברסיטת תל-אביב, נייר דיון מס. 8.
- דהן מומי, נטליה מירוניצ'ב, אייל דביר, שמואל שי (2002), "האם הצטמצמו הפערים בחינוך?" המרכז לצדק חברתי ודמוקרטיה ע"ש יעקב חזן במכון ון ליר בירושלים.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, סקרי כוח אדם לשנים השונות.
- המוסד לביטוח לאומי, סקירה שנתית, לשנים השונות.
- יוגב, א. ואיילון, ח. (2000),
- לביא ויקטור (1999), פערים בהישגים לימודיים בין קבוצות אוכלוסין בישראל, המכון הישראלי לדמוקרטיה, ירושלים.
- מארק, נ. (1992), פערים בין-עדתיים בהכנסות ובצריכה, חיבור לשם קבלת תואר דוקטור, אוניברסיטת תל-אביב, פרק ג'.
- מארק, נ' (1994), "פערים בין-עדתיים בהכנסות ובצריכה", רבעון לכלכלה, הוצאת עם עובד, אייר, תשנ"ד
- מארק, נ. (2000), "תרומת ההשכלה לפערים הבין-עדתיים בישראל", המרכז לפיתוח ע"ש ספיר, אוניברסיטת תל-אביב, נייר דיון מס. 7.
- נהון, י' (1993), "התרחבות ההשכלה ומבנה הזדמנויות התעסוקה", עדות בישראל ומקומן החברתי, עורכים: ש.אייזנשטדט, משה ליסק ויעקב נהון, מכון ירושלים לחקר ישראל, ירושלים.
- סבירסקי, ש. אטקין, א. (2002), זכאות לתעודת בגרות לפי יישוב, 2000-2001. מרכז אדוה.
- סבירסקי, ש. (2002), הגידול בהוצאות של משקי בית על שירותי חינוך, מרכז אדוה.
- קופ. י. (עורך), הקצאת משאבים לשירותים חברתיים, המרכז לחקר המדיניות הכלכלית בישראל, לשנים השונות.
- שעיו, מ' ווקנין מ' (2000), "עוני מתמשך בישראל", האוניברסיטה העברית בירושלים-המכון למחקר כלכלי בישראל ע"ש מוריס פאלק.
- קליין, ש' (2000), "העוני בקרב ילדים בישראל 1982-1995", האוניברסיטה העברית בירושלים-המכון למחקר כלכלי בישראל ע"ש מוריס פאלק.

Aghion P. and Williamson J. (1998), Growth, Inequality and Globalization,  
Cambridge University Press

- Altonji J and Blank, R (1996), “The Effect of Family Characteristics on the Return to Education”, *Review of Economics and Statistics*, pp. 692-704.
- Atkinson, Anthony B (1997), “bringing Income Distribution in from the Cold”, *Economic Journal*, 107:441, pp. 297-321.
- Ashenfelter O. and Cecilia Rouse (2000), “ Schooling, Intelligence and Income in America”, in: K. Arrow, S. Bowels and S. Durlauf (ed.), **Meritocracy and Economic Inequality**, Princeton.
- Barr, Nicholas (1998), **The Economics of the Welfare State**, third edition, Stanford University Press.
- Bowles S. and Gintis H. (2000), “Does Schooling Raise Earnings by making People Smarter”, in: K. Arrow, S. Bowels and S. Durlauf (ed.), **Meritocracy and Economic Inequality**, Princeton, pp. 118-137.
- Card, David E. (1999), “The Causal Effect of Education on Earnings”, in O. Ashenfelter and D. Card, eds. **The Handbook of Labor Economics**, Volume III , Amsterdam: Elsevier.
- Card David , Alan B. Krueger (1992), “Does School Quality Matter? Returns to Education and the Characteristics of Public Schools in the United States”, *J.P.E.* Vol. 100, pp. 1-40.
- Cain G. G. (1986), “The Economic Analysis of Labpr Market Discrimination: A Survey”, in **Handbook of Labor Economics**, Vol. I, Edited by O. Ashenfelter and R. Layard, Elsevier, ch.13, pp. 697-85.
- Cohen Y. and Haberfeld Y. (2003), “Gender, Ethnic and National Earnings Gaps in Israel: The Role of Rising Inequality”, Draft, Tel Aviv University.
- Gottschalk, Peter and Timothy M. Smeeding (1997), “Cross-national Comparison of Earnings and Income Inequality” *Journal of Economic Literature*, 35;2, pp. 633-87.
- Grilliches Z. and Mason W.M. (1972), “Education, Income and Ability”, *Journal of Political Economy*, March, pp. S75-S103.
- Johnson G.E. and F.P. Stafford (1996), “On the Rate of Return to Schooling Quality”, *J. of Economics and Statistics*, Vol. 98, pp. 685-691.

- Juhn, Chinhui, Kevin Murphy and Brooks Pierce (1993), “Wage Inequality and the rise in Returns to Skill”, *Journal of Political Economy*, 101:3, pp. 410-42
- Macurdy T. (1981), “An Empirical Model of Labor Supply in a Life Cycle Setting”, *Journal of Political Economy*, 89, pp. 1059-1085.
- Mark N. (1996), “The Contribution of Education to Income Differentials among Ethnic groups in Israel”, *Israel Social Science Research*, Vol.11, No. 1
- Robert. M. Houser, John Robert Warren, Min-Hsiung Huang (2000), “Occupational Status, Education and Social Mobility in Meritocracy”, in: : K. Arrow, S. Bowels and S. Durlauf (ed.), **Meritocracy and Economic Inequality**, Princeton, pp. 179-230.
- Rubinstein Y. and Brenner D. (2003), “The Origin Related Wage Gaps: Evidence from the “Promised Land”, Draft, Tel Aviv University.
- Willis R.J and Sherwin Rosen (1979), “education and Self-Selection”, *J.P.E.* Vol.87, no.5 , pt.2, pp. s7-s36.
- Willis R.J (1986), “ Wage Determinants: A Survey and Reinterpretation of human Capital Earnings functions”, in *Handbook of Labor Economics*, Vol. 1, ed. O. Ashenfelter and R. Layard, Elsevier, pp. 525-601.



לוח מס' 1 : פער כולל, בהכנסות ובצריכה (\*)  
 ילידי חו"ל (EA\AA)

1975\76

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.019  | 0.162  | 0.181    | הכנסת ראש המשפחה |
| -0.043 | 0.24   | 0.197    | הכנסה משפחתית    |
| -0.065 | 0.088  | 0.023    | צריכה משפחתית    |

1979\80

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.087  | 0.011  | 0.098    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.044  | 0.062  | 0.106    | הכנסה משפחתית    |
| -0.104 | 0.119  | 0.015    | צריכה משפחתית    |

1986\87

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.051  | 0.095  | 0.146    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.063  | 0.1    | 0.163    | הכנסה משפחתית    |
| -0.078 | 0.171  | 0.093    | צריכה משפחתית    |

\*\*1992\93

| מקדמים | תכונות | פער כולל | ילידי חו"ל       |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.007  | 0.141  | 0.149    | הכנסת ראש המשפחה |
| -0.037 | 0.127  | 0.089    | הכנסה משפחתית    |
| -0.025 | 0.151  | 0.126    | צריכה משפחתית    |

\*\* 1999

| מקדמים | תכונות | פער כולל | ילידי חו"ל       |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.118  | 0.249  | 0.367    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.068  | 0.398  | 0.466    | הכנסה משפחתית    |
| -0.041 | 0.164  | 0.123    | צריכה משפחתית    |

\* פער יחסי בלוגים. למשל, 0.10, מבטא בקירוב פער של 10.0%.  
 \*\* לא כולל עולים

לוח מס' 2 : פער כולל, בהכנסות ובצריכה  
 ילידי הארץ (IEA\IAA)

1975\76

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.222  | 0.015  | 0.237    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.284  | 0.071  | 0.355    | הכנסה משפחתית    |
| 0.063  | 0.203  | 0.266    | צריכה משפחתית    |

1979\80

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.124  | 0.25   | 0.374    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.317  | 0.184  | 0.501    | הכנסה משפחתית    |
| 0.111  | 0.314  | 0.425    | צריכה משפחתית    |

1986\87

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.092  | 0.377  | 0.469    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.118  | 0.364  | 0.482    | הכנסה משפחתית    |
| 0.078  | 0.345  | 0.423    | צריכה משפחתית    |

1992\93

| מקדמים | תכונות | פער כולל | ילידי הארץ       |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.124  | 0.219  | 0.343    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.241  | 0.294  | 0.535    | הכנסה משפחתית    |
| 0.015  | 0.346  | 0.361    | צריכה משפחתית    |

1999

| מקדמים | תכונות | פער כולל | ילידי הארץ       |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.132  | 0.224  | 0.356    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.043  | 0.323  | 0.366    | הכנסה משפחתית    |
| 0.021  | 0.227  | 0.248    | צריכה משפחתית    |

לוח מס' 3 : פער כולל, בהכנסות ובצריכה  
 ארץ מוצא: אירופה-אמריקה (IEA\EA)

1975\76

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.118  | 0.133  | 0.251    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.331  | -0.074 | 0.257    | הכנסה משפחתית    |
| 0.112  | 0.164  | 0.276    | צריכה משפחתית    |

1979\80

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.253  | 0.058  | 0.311    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.149  | 0.209  | 0.358    | הכנסה משפחתית    |
| 0.107  | 0.182  | 0.289    | צריכה משפחתית    |

1986\87

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.131  | 0.18   | 0.311    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.078  | 0.209  | 0.287    | הכנסה משפחתית    |
| 0.097  | 0.131  | 0.228    | צריכה משפחתית    |

\*\*1992\93

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.107  | 0.152  | 0.259    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.082  | 0.286  | 0.368    | הכנסה משפחתית    |
| 0.071  | 0.013  | 0.083    | צריכה משפחתית    |

\*\*1999

| מקדמים | תכונות | פער כולל | IEA/EA           |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.064  | -0.300 | -0.236   | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.102  | -0.342 | -0.239   | הכנסה משפחתית    |
| 0.061  | -0.011 | 0.050    | צריכה משפחתית    |

\*\* לא כולל עולים

לוח מס' 4 : פער כולל, בהכנסות ובצריכה  
 ארץ מוצא: אסיה-אפריקה (IAA\AA)

1975\76

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.086  | 0.109  | 0.195    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.044  | 0.054  | 0.098    | הכנסה משפחתית    |
| 0.016  | 0.017  | 0.033    | צריכה משפחתית    |

1979\80

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.117  | -0.082 | 0.035    | הכנסת ראש המשפחה |
| -0.021 | -0.016 | -0.037   | הכנסה משפחתית    |
| -0.056 | -0.065 | -0.121   | צריכה משפחתית    |

1986\87

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| -0.062 | 0.05   | -0.012   | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.023  | -0.055 | -0.032   | הכנסה משפחתית    |
| -0.021 | -0.082 | -0.103   | צריכה משפחתית    |

1992\93

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.000  | 0.065  | 0.065    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.130  | -0.208 | -0.077   | הכנסה משפחתית    |
| -0.046 | -0.105 | -0.151   | צריכה משפחתית    |

1999

| מקדמים | תכונות | פער כולל | IAA/AA           |
|--------|--------|----------|------------------|
| -0.050 | -0.175 | -0.225   | הכנסת ראש המשפחה |
| -0.172 | 0.033  | -0.139   | הכנסה משפחתית    |
| 0.004  | -0.079 | -0.075   | צריכה משפחתית    |

לוח מס' 5 : פער כולל, בהכנסות ובצריכה  
 ילידי ישראל ממוצא אר-אמ. בהשוואה לילידי ישראל, דור שני (IEA/IIS)

1975\76

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.127  | 0.042  | 0.169    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.226  | 0.025  | 0.251    | הכנסה משפחתית    |
| -0.031 | 0.103  | 0.072    | צריכה משפחתית    |

1979\80

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.041  | 0.052  | 0.093    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.196  | 0.115  | 0.311    | הכנסה משפחתית    |
| -0.017 | 0.128  | 0.111    | צריכה משפחתית    |

1986\87

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| -0.017 | 0.131  | 0.114    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.076  | 0.078  | 0.154    | הכנסה משפחתית    |
| 0.012  | 0.046  | 0.058    | צריכה משפחתית    |

1992\93

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| -0.052 | 0.157  | 0.105    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.152  | 0.161  | 0.313    | הכנסה משפחתית    |
| -0.020 | 0.151  | 0.130    | צריכה משפחתית    |

1999

| מקדמים | תכונות | פער כולל | IEA/IIS          |
|--------|--------|----------|------------------|
| -0.156 | 0.288  | 0.131    | הכנסת ראש המשפחה |
| -0.061 | 0.421  | 0.361    | הכנסה משפחתית    |
| -0.131 | 0.226  | 0.094    | צריכה משפחתית    |

לוח מס' 6 : פער כולל, בהכנסות ובצריכה  
 ילידי ישראל, דור שני, בהשוואה לילידי ישראל ממוצא אס.-אפ. (IIS\IAA)

1975\76

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.039  | 0.029  | 0.068    | הכנסת ראש המשפחה |
| -0.079 | 0.183  | 0.104    | הכנסה משפחתית    |
| 0.048  | 0.145  | 0.193    | צריכה משפחתית    |

1979\80

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.169  | 0.112  | 0.281    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.029  | 0.16   | 0.189    | הכנסה משפחתית    |
| 0.097  | 0.217  | 0.314    | צריכה משפחתית    |

1986\87

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.146  | 0.21   | 0.356    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.183  | 0.145  | 0.328    | הכנסה משפחתית    |
| 0.109  | 0.256  | 0.365    | צריכה משפחתית    |

1992\93

| מקדמים | תכונות | פער כולל |                  |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.177  | 0.061  | 0.237    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.044  | 0.178  | 0.222    | הכנסה משפחתית    |
| 0.033  | 0.198  | 0.230    | צריכה משפחתית    |

1999

| מקדמים | תכונות | פער כולל | IIS/IAA          |
|--------|--------|----------|------------------|
| 0.321  | -0.097 | 0.225    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.060  | -0.055 | 0.005    | הכנסה משפחתית    |
| 0.161  | -0.007 | 0.154    | צריכה משפחתית    |

לוח מס. 7 : תרומת ההשכלה לפער בהכנסות ובצריכה (\*)  
 ילידי חו"ל (EA\AA)

1975\76

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל |                  |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| 0.014                      | 0.155                    | 0.169           | 0.012          | 0.181    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.149                      | 0.147                    | 0.296           | -0.099         | 0.197    | הכנסה משפחתית*** |
| 0.108                      | 0.086                    | 0.195           | -0.171         | 0.023    | צריכה משפחתית    |

1979\80

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל |                  |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| -0.074                     | 0.107                    | 0.033           | 0.065          | 0.098    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.016                      | 0.112                    | 0.127           | -0.022         | 0.106    | הכנסה משפחתית    |
| 0.169                      | 0.05                     | 0.219           | -0.204         | 0.015    | צריכה משפחתית    |

1986\87

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל |                  |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| 0.072                      | 0.208                    | 0.280           | -0.134         | 0.147    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.149                      | 0.170                    | 0.319           | -0.156         | 0.163    | הכנסה משפחתית    |
| 0.236                      | 0.095                    | 0.332           | -0.238         | 0.093    | צריכה משפחתית    |

\*\*1992\93

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל | ילידי חו"ל       |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| -0.114                     | 0.228                    | 0.113           | 0.035          | 0.149    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.359                      | 0.213                    | 0.573           | -0.483         | 0.089    | הכנסה משפחתית    |
| 0.089                      | 0.066                    | 0.154           | -0.028         | 0.126    | צריכה משפחתית    |

\*\*1999

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל | ילידי חו"ל       |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| 0.117                      | 0.273                    | 0.390           | -0.023         | 0.367    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.245                      | 0.381                    | 0.626           | -0.160         | 0.466    | הכנסה משפחתית    |
| -0.089                     | 0.313                    | 0.224           | -0.101         | 0.123    | צריכה משפחתית    |

\* פער יחסי בלוגים. למשל, 0.10, מבטא בקירוב פער של 10.0%.

\*\* לא כולל עולים.

\*\*\* תרומת ההשכלה לפער בהכנסה המשפחתית מתייחסת בכל הלווחות לתרומת השכלת הנשים בלבד. ראה משוואת האמידה בנספח א'.

לוח מס. 8 : תרומת ההשכלה לפער בהכנסות ובצריכה  
 ילידי ישראל (IEA\IAA)

1975\76

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל | ילידי הארץ       |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| -0.223                     | 0.032                    | -0.191          | 0.427          | 0.237    | הכנסת ראש המשפחה |
| -0.701                     | 0.163                    | -0.538          | 0.893          | 0.355    | הכנסה משפחתית    |
| -0.160                     | 0.028                    | -0.132          | 0.398          | 0.266    | צריכה משפחתית    |

1979\80

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל | ילידי הארץ       |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| 0.229                      | 0.165                    | 0.394           | -0.021         | 0.374    | הכנסת ראש המשפחה |
| -0.584                     | 0.050                    | -0.534          | 1.034          | 0.501    | הכנסה משפחתית    |
| 0.257                      | 0.051                    | 0.307           | 0.118          | 0.425    | צריכה משפחתית    |

1986\87

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל | ילידי הארץ       |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| -0.068                     | 0.238                    | 0.171           | 0.299          | 0.469    | הכנסת ראש המשפחה |
| -0.010                     | 0.114                    | 0.104           | 0.378          | 0.482    | הכנסה משפחתית    |
| 0.109                      | 0.075                    | 0.184           | 0.239          | 0.424    | צריכה משפחתית    |

1992\93

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער<br>כולל | ילידי הארץ       |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|-------------|------------------|
| 0.124                      | 0.210                    | 0.334           | 0.008          | 0.343       | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.035                      | 0.178                    | 0.214           | 0.321          | 0.535       | הכנסה משפחתית    |
| -0.102                     | 0.056                    | -0.047          | 0.407          | 0.361       | צריכה משפחתית    |

1999

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל | ילידי הארץ       |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| 0.182                      | 0.209                    | 0.391           | -0.035         | 0.356    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.163                      | 0.158                    | 0.321           | 0.045          | 0.366    | הכנסה משפחתית    |
| -0.132                     | 0.161                    | 0.029           | 0.219          | 0.248    | צריכה משפחתית    |



לוח מס. 9 : תרומת ההשכלה לפער בהכנסות ובצריכה  
מוצא אירופה-אמריקה (IEA/EA)

1975\76

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל |                  |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| -0.407                     | 0.023                    | -0.384          | 0.635          | 0.251    | הכנסת ראש המשפחה |
| -0.677                     | 0.307                    | -0.370          | 0.627          | 0.257    | הכנסה משפחתית    |
| -0.204                     | 0.019                    | -0.185          | 0.461          | 0.276    | צריכה משפחתית    |

1979\80

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל |                  |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| -0.127                     | 0.203                    | 0.075           | 0.236          | 0.311    | הכנסת ראש המשפחה |
| -0.509                     | 0.143                    | -0.366          | 0.724          | 0.358    | הכנסה משפחתית    |
| -0.070                     | 0.034                    | -0.036          | 0.326          | 0.290    | צריכה משפחתית    |

1986\87

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל |                  |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| -0.046                     | 0.291                    | 0.245           | 0.066          | 0.311    | הכנסת ראש המשפחה |
| -0.133                     | 0.429                    | 0.296           | -0.008         | 0.287    | הכנסה משפחתית    |
| -0.120                     | 0.032                    | -0.088          | 0.316          | 0.228    | צריכה משפחתית    |

\*\*1992\93

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל | (IEA/EA)         |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| 0.228                      | 0.177                    | 0.405           | -0.146         | 0.259    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.013                      | 0.056                    | 0.069           | 0.300          | 0.368    | הכנסה משפחתית    |
| -0.043                     | 0.022                    | -0.021          | 0.105          | 0.083    | צריכה משפחתית    |

\*\*1999

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל | (IEA/EA)         |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| 0.064                      | 0.022                    | 0.086           | -0.322         | -0.236   | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.244                      | 0.098                    | 0.342           | -0.582         | -0.239   | הכנסה משפחתית    |
| 0.111                      | -0.012                   | 0.100           | -0.050         | 0.050    | צריכה משפחתית    |

\*\* לא כולל עולים

לוח מס. 10 : תרומת ההשכלה לפער בהכנסות ובצריכה  
מוצא אסיה-אפריקה (IAA/AA)

1975\76

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל |                  |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| -0.092                     | 0.068                    | -0.024          | 0.219          | 0.195    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.276                      | 0.187                    | 0.463           | -0.366         | 0.098    | הכנסה משפחתית    |
| 0.097                      | 0.045                    | 0.142           | -0.109         | 0.033    | צריכה משפחתית    |

1979\80

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל |                  |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| -0.371                     | 0.085                    | -0.286          | 0.321          | 0.035    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.072                      | 0.223                    | 0.295           | -0.332         | -0.037   | הכנסה משפחתית    |
| -0.106                     | -0.018                   | -0.124          | 0.004          | -0.120   | צריכה משפחתית    |

1986\87

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל |                  |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| 0.097                      | 0.257                    | 0.355           | -0.367         | -0.012   | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.055                      | 0.456                    | 0.511           | -0.543         | -0.032   | הכנסה משפחתית    |
| 0.045                      | 0.015                    | 0.060           | -0.162         | -0.103   | צריכה משפחתית    |

1992\93

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל | IAA/AA           |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| 0.000                      | 0.184                    | 0.184           | -0.119         | 0.065    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.339                      | 0.088                    | 0.428           | -0.505         | -0.077   | הכנסה משפחתית    |
| 0.149                      | 0.031                    | 0.180           | -0.331         | -0.151   | צריכה משפחתית    |

1999

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל | IAA/AA           |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| 0.000                      | 0.086                    | 0.086           | -0.310         | -0.225   | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.287                      | 0.361                    | 0.648           | -0.787         | -0.139   | הכנסה משפחתית    |
| 0.121                      | 0.173                    | 0.295           | -0.369         | -0.075   | צריכה משפחתית    |

לוח מס. 11 : תרומת ההשכלה לפער בהכנסות ובצריכה  
 ילידי ישראל ממוצא אר.-אמ. לעומת ילידי ישראל דור שני (IEA/IIS)

1975\76

| הכנסת ראש המשפחה | פער כולל | שאר המשתנים | תרומת ההשכלה | הבדלים ברמת ההשכלה | הבדלים במקדמי ההשכלה |
|------------------|----------|-------------|--------------|--------------------|----------------------|
| 0.169            | 0.316    | -0.147      | 0.017        | -0.164             |                      |
| 0.251            | 0.931    | -0.680      | 0.092        | -0.772             |                      |
| 0.072            | 0.371    | -0.299      | 0.015        | -0.314             |                      |

1979\80

| הכנסת ראש המשפחה | פער כולל | שאר המשתנים | תרומת ההשכלה | הבדלים ברמת ההשכלה | הבדלים במקדמי ההשכלה |
|------------------|----------|-------------|--------------|--------------------|----------------------|
| 0.093            | 0.071    | 0.022       | 0.145        | -0.123             |                      |
| 0.311            | 0.831    | -0.520      | 0.095        | -0.615             |                      |
| 0.111            | 0.406    | -0.295      | 0.031        | -0.326             |                      |

1986\87

| הכנסת ראש המשפחה | פער כולל | שאר המשתנים | תרומת ההשכלה | הבדלים ברמת ההשכלה | הבדלים במקדמי ההשכלה |
|------------------|----------|-------------|--------------|--------------------|----------------------|
| 0.114            | -0.040   | 0.153       | 0.103        | 0.050              |                      |
| 0.154            | -0.717   | 0.872       | 0.157        | 0.714              |                      |
| 0.058            | -0.233   | 0.292       | 0.022        | 0.269              |                      |

1992\93

| הכנסת ראש המשפחה | פער כולל | שאר המשתנים | תרומת ההשכלה | הבדלים ברמת ההשכלה | הבדלים במקדמי ההשכלה |
|------------------|----------|-------------|--------------|--------------------|----------------------|
| 0.105            | -0.109   | 0.214       | 0.091        | 0.123              |                      |
| 0.313            | 0.650    | -0.337      | 0.091        | -0.428             |                      |
| 0.130            | 0.126    | 0.004       | 0.025        | -0.020             |                      |

1999

| IEA/IIS          | פער כולל | שאר המשתנים | תרומת ההשכלה | הבדלים ברמת ההשכלה | הבדלים במקדמי ההשכלה |
|------------------|----------|-------------|--------------|--------------------|----------------------|
| הכנסת ראש המשפחה | 0.131    | -0.128      | 0.259        | 0.051              | 0.209                |
| הכנסה משפחתית    | 0.361    | 0.268       | 0.092        | -0.033             | 0.125                |
| צריכה משפחתית    | 0.094    | 0.010       | 0.084        | 0.167              | -0.085               |

לוח מס. 12 : תרומת ההשכלה לפער בהכנסות ובצריכה  
 ילידי ישראל, דור שני לעומת ילידי ישראל ממוצא אס.אפ. (IIS/IAA)

1975\76

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל |                  |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| -0.083                     | 0.040                    | -0.043          | 0.111          | 0.068    | הכנסת ראש המשפחה |
| -0.068                     | 0.210                    | 0.142           | -0.038         | 0.104    | הכנסה משפחתית    |
| 0.108                      | 0.058                    | 0.166           | 0.027          | 0.193    | צריכה משפחתית    |

1979\80

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל |                  |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| 0.340                      | 0.032                    | 0.372           | -0.092         | 0.281    | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.044                      | -0.058                   | -0.014          | 0.203          | 0.190    | הכנסה משפחתית    |
| 0.552                      | 0.050                    | 0.602           | -0.289         | 0.314    | צריכה משפחתית    |

1986\87

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל |                  |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| -0.110                     | 0.127                    | 0.017           | 0.338          | 0.356    | הכנסת ראש המשפחה |
| -0.664                     | -0.104                   | -0.768          | 1.096          | 0.328    | הכנסה משפחתית    |
| -0.117                     | 0.009                    | -0.108          | 0.473          | 0.365    | צריכה משפחתית    |

1992\93

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער<br>כולל | ילידי הארץ       |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|-------------|------------------|
| 0.000                      | 0.120                    | 0.120           | 0.117          | 0.237       | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.418                      | 0.132                    | 0.551           | -0.329         | 0.222       | הכנסה משפחתית    |
| -0.084                     | 0.033                    | -0.051          | 0.281          | 0.230       | צריכה משפחתית    |

1999

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל | (IIS/IAA)        |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| 0.000                      | 0.131                    | 0.131           | 0.093          | 0.225    | הכנסת ראש המשפחה |
| -0.020                     | 0.249                    | 0.229           | -0.223         | 0.005    | הכנסה משפחתית    |
| -0.058                     | 0.003                    | -0.055          | 0.208          | 0.154    | צריכה משפחתית    |

לוח מס. 13 : התשוואה להשכלה לפי קבוצות אוכלוסייה (\*)

1975\76

| קבוצת אוכלוסייה<br>ילידי חו"ל: | ראש המשפחה | בת הזוג |
|--------------------------------|------------|---------|
| ילידי אסיה-אפריקה (AA)         | 0.0615     | 0.0394  |
| ילידי אירופה-אמריקה (EA)       | 0.0593     | 0.0580  |
| ילידי ישראל, האב יליד:         |            |         |
| אירופה-אמריקה (IEA)            | 0.0220     | 0.0234  |
| אסיה-אפריקה (IAA)              | 0.0490     | 0.0948  |
| ישראל (IIS)                    | 0.0387     | 0.0894  |

1979\80

| קבוצת אוכלוסייה<br>ילידי חו"ל: | ראש המשפחה | בת הזוג |
|--------------------------------|------------|---------|
| ילידי אסיה-אפריקה              | 0.0585     | 0.0332  |
| ילידי אירופה-אמריקה            | 0.0489     | 0.0384  |
| ילידי ישראל, האב יליד:         |            |         |
| אירופה-אמריקה                  | 0.0470     | 0.0071  |
| אסיה-אפריקה                    | 0.0255     | 0.0546  |
| ישראל                          | 0.0531     | 0.0533  |

1986\87

| קבוצת אוכלוסייה<br>ילידי חו"ל: | ראש המשפחה | בת הזוג |
|--------------------------------|------------|---------|
| ילידי אסיה-אפריקה              | 0.0717     | 0.0800  |
| ילידי אירופה-אמריקה            | 0.0777     | 0.0896  |
| ילידי ישראל, האב יליד:         |            |         |
| אירופה-אמריקה                  | 0.0891     | 0.1028  |
| אסיה-אפריקה                    | 0.0987     | 0.1137  |
| ישראל                          | 0.0823     | 0.0416  |

\*\*1992\93

| קבוצת אוכלוסייה        | ראש המשפחה | בת הזוג  |
|------------------------|------------|----------|
| ילידי חו"ל:            |            |          |
| ילידי אסיה-אפריקה      | 0.115      | ***0.023 |
| ילידי אירופה-אמריקה    | 0.110      | 0.060    |
| ילידי ישראל, האב יליד: |            |          |
| אירופה-אמריקה          | 0.108      | 0.060    |
| אסיה-אפריקה            | 0.113      | 0.057    |
| ישראל                  | 0.110      | 0.092    |

\*\*\* מקדם זה נובע מספציפיקציה שונה של המשוואה שנאמדה לשנה זו. באמידת ספציפיקציה דומה לזו שנאמדה לשנת 1999, נמצא מקדם של 0.05. אולם, בספציפיקציה זו מספר פרמטרים לא היו מובהקים, ולכן נאמדה הספציפיקציה המדווחת בטבלה שלעיל.

\*\* 1999

| קבוצת אוכלוסייה        | ראש המשפחה | בת הזוג |
|------------------------|------------|---------|
| ילידי חו"ל:            |            |         |
| ילידי אסיה-אפריקה      | 0.099      | 0.089   |
| ילידי אירופה-אמריקה    | 0.104      | 0.109   |
| ילידי ישראל, האב יליד: |            |         |
| אירופה-אמריקה          | 0.108      | 0.132   |
| אסיה-אפריקה            | 0.097      | 0.126   |
| ישראל                  | 0.094      | 0.128   |

\* החישוב נעשה בנקודת הממוצעים של האוכלוסיות, כאשר, למשל, 0.0843 הוא, בקירוב, תשואה של 8.43%.  
\*\* לא כולל עולים

לוח מס. 14 : שיעורי תשואה ברמות השכלה שונות  
גברים, לפי קבוצות אוכלוסייה

1975\76

| IIS    | IAA    | IEA    | EA     | AA     | שנות לימוד |
|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| 0.0431 | 0.0514 | 0.0290 | 0.0638 | 0.0622 | 8          |
| 0.0407 | 0.0490 | 0.0266 | 0.0614 | 0.0598 | 10         |
| 0.0383 | 0.0466 | 0.0242 | 0.0590 | 0.0574 | 12         |
| 0.0359 | 0.0442 | 0.0218 | 0.0566 | 0.0550 | 14         |
| 0.0335 | 0.0418 | 0.0194 | 0.0542 | 0.0526 | 16         |
| 0.0311 | 0.0394 | 0.0170 | 0.0518 | 0.0502 | 18         |
| 0.0287 | 0.0370 | 0.0146 | 0.0494 | 0.0478 | 20         |

1979\80

| IIS    | IAA    | IEA    | EA     | AA     | שנות לימוד |
|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| 0.0518 | 0.0246 | 0.0451 | 0.0477 | 0.0580 | 8          |
| 0.0524 | 0.0252 | 0.0457 | 0.0483 | 0.0586 | 10         |
| 0.053  | 0.0258 | 0.0463 | 0.0489 | 0.0592 | 12         |
| 0.0536 | 0.0264 | 0.0469 | 0.0495 | 0.0598 | 14         |
| 0.0542 | 0.027  | 0.0475 | 0.0501 | 0.0604 | 16         |
| 0.0548 | 0.0276 | 0.0481 | 0.0507 | 0.0610 | 18         |
| 0.0554 | 0.0282 | 0.0487 | 0.0513 | 0.0616 | 20         |

1986\87

| IIS    | IAA    | IEA    | EA     | AA     | שנות לימוד |
|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| 0.0829 | 0.0990 | 0.0897 | 0.0781 | 0.0719 | 8          |
| 0.0827 | 0.0988 | 0.0895 | 0.0779 | 0.0717 | 10         |
| 0.0825 | 0.0986 | 0.0893 | 0.0777 | 0.715  | 12         |
| 0.0823 | 0.0984 | 0.0891 | 0.0775 | 0.0713 | 14         |
| 0.0821 | 0.0982 | 0.889  | 0.0773 | 0.0711 | 16         |
| 0.0819 | 0.0980 | 0.0887 | 0.0771 | 0.0709 | 18         |
| 0.0817 | 0.0978 | 0.0885 | 0.0769 | 0.0707 | 20         |

**\*\*1992\93**

| IIS   | IAA   | IEA   | EA    | AA    | שנות לימוד |
|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 0.120 | 8          |
| 0.117 | 0.117 | 0.117 | 0.117 | 0.117 | 10         |
| 0.113 | 0.113 | 0.113 | 0.113 | 0.113 | 12         |
| 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 0.110 | 14         |
| 0.106 | 0.106 | 0.106 | 0.106 | 0.106 | 16         |
| 0.102 | 0.102 | 0.102 | 0.102 | 0.102 | 18         |
| 0.099 | 0.099 | 0.099 | 0.099 | 0.099 | 20         |

**\*\* 1999**

| IIS   | IAA   | IEA   | EA    | AA    | שנות לימוד |
|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| 0.104 | 0.104 | 0.119 | 0.114 | 0.104 | 8          |
| 0.101 | 0.101 | 0.115 | 0.111 | 0.101 | 10         |
| 0.098 | 0.098 | 0.112 | 0.108 | 0.098 | 12         |
| 0.095 | 0.095 | 0.109 | 0.105 | 0.095 | 14         |
| 0.091 | 0.091 | 0.106 | 0.102 | 0.091 | 16         |
| 0.088 | 0.088 | 0.103 | 0.098 | 0.088 | 18         |
| 0.085 | 0.085 | 0.104 | 0.095 | 0.085 | 20         |

\*\* לא כולל עולים



לוח מס. 15 : שיעורי תשואה ברמות השכלה שונות  
נשים, לפי קבוצות אוכלוסייה

1975\76

| IIS    | IAA    | IEA    | EA     | AA     | שנות לימוד |
|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| 0.0856 | 0.0937 | 0.0177 | 0.0540 | 0.0403 | 8          |
| 0.0884 | 0.0965 | 0.0205 | 0.0568 | 0.0431 | 10         |
| 0.0912 | 0.0993 | 0.0233 | 0.0596 | 0.0459 | 12         |
| 0.0940 | 0.1021 | 0.0261 | 0.0624 | 0.0487 | 14         |
| 0.0968 | 0.1049 | 0.0289 | 0.0652 | 0.0515 | 16         |
| 0.0996 | 0.1077 | 0.0317 | 0.0680 | 0.0543 | 18         |
| 0.1024 | 0.1105 | 0.0345 | 0.0708 | 0.0571 | 20         |

1979\80

| IIS    | IAA    | IEA     | EA     | AA     | שנות לימוד |
|--------|--------|---------|--------|--------|------------|
| 0.0454 | 0.0463 | -0.0057 | 0.0299 | 0.0315 | 8          |
| 0.0502 | 0.0511 | -0.0009 | 0.0347 | 0.0363 | 10         |
| 0.0550 | 0.0559 | 0.0039  | 0.0395 | 0.0411 | 12         |
| 0.0598 | 0.0607 | 0.0087  | 0.0443 | 0.0459 | 14         |
| 0.0646 | 0.0655 | 0.0135  | 0.0491 | 0.0507 | 16         |
| 0.0694 | 0.0703 | 0.0183  | 0.0539 | 0.0555 | 18         |
| 0.0742 | 0.0751 | 0.0231  | 0.0587 | 0.0603 | 20         |

1986\87

| IIS    | IAA    | IEA    | EA     | AA     | שנות לימוד |
|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| 0.0466 | 0.1176 | 0.1093 | 0.0941 | 0.0814 | 8          |
| 0.0444 | 0.1154 | 0.1071 | 0.0919 | 0.0792 | 10         |
| 0.0422 | 0.1132 | 0.1049 | 0.0897 | 0.0770 | 12         |
| 0.040  | 0.1110 | 0.1027 | 0.0875 | 0.0748 | 14         |
| 0.0378 | 0.1088 | 0.1005 | 0.0853 | 0.0726 | 16         |
| 0.0356 | 0.1066 | 0.0983 | 0.0831 | 0.0704 | 18         |
| 0.0334 | 0.1044 | 0.0961 | 0.0809 | 0.0682 | 20         |

\*\*1992\93

| IIS   | IAA   | IEA   | EA    | AA    | שנות לימוד |
|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| 0.092 | 0.057 | 0.060 | 0.060 | 0.023 | 8          |
| 0.092 | 0.057 | 0.060 | 0.060 | 0.023 | 10         |
| 0.092 | 0.057 | 0.060 | 0.060 | 0.023 | 12         |
| 0.092 | 0.057 | 0.060 | 0.060 | 0.023 | 14         |
| 0.092 | 0.057 | 0.060 | 0.060 | 0.023 | 16         |
| 0.092 | 0.057 | 0.060 | 0.060 | 0.023 | 18         |
| 0.092 | 0.057 | 0.060 | 0.060 | 0.023 | 20         |

\*\*1999

| IIS   | IAA   | IEA   | EA    | AA    | שנות לימוד |
|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| 0.146 | 0.139 | 0.150 | 0.127 | 0.097 | 8          |
| 0.140 | 0.134 | 0.145 | 0.122 | 0.091 | 10         |
| 0.135 | 0.128 | 0.139 | 0.116 | 0.086 | 12         |
| 0.129 | 0.123 | 0.134 | 0.111 | 0.081 | 14         |
| 0.124 | 0.118 | 0.128 | 0.106 | 0.075 | 16         |
| 0.119 | 0.112 | 0.123 | 0.100 | 0.070 | 18         |
| 0.113 | 0.107 | 0.112 | 0.095 | 0.064 | 20         |

\*\* לא כולל עולים

לוח מס. 16 : תרומת ההשכלה לפער בהכנסות ובצריכה- כולל עולי שנות ה- 90 (\*)  
 ילידי ישראל (IEA\IAA)

\*\*\*1992\93

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל | ילידי חו"ל       |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| 0.0                        | 0.238                    | 0.238           | -0.288         | -0.050   | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.406                      | 0.261                    | 0.667           | -0.736         | -0.069   | הכנסה משפחתית    |
| 0.105                      | 0.063                    | 0.168           | -0.249         | -0.081   | צריכה משפחתית    |

\*\*\*1999

| הבדלים<br>במקדמי<br>ההשכלה | הבדלים<br>ברמת<br>ההשכלה | תרומת<br>ההשכלה | שאר<br>המשתנים | פער כולל | ילידי חו"ל       |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------|------------------|
| 0                          | 0.262                    | 0.262           | -0.311         | -0.049   | הכנסת ראש המשפחה |
| 0.115                      | 0.251                    | 0.367           | -0.217         | 0.15     | הכנסה משפחתית    |
| -0.089                     | 0.057                    | -0.032          | -0.093         | -0.125   | צריכה משפחתית    |

\* פער יחסי בלוגים. למשל, 0.163 הוא פער של 16.3%, בקירוב.  
 \*\*\* כולל עולים.

## נספח א'

### מערכת משוואות האמידה

$$\begin{aligned} \text{(I)} \quad \text{Ln}H &= \delta X_1 + \varepsilon_1 \\ \text{(II)} \quad \text{Ln}Y_H &= \alpha X_2 + \alpha_{m+1} \text{Ln}H^* + \varepsilon_2 \\ \text{(III)} \quad \text{Ln}Y_F &= \beta X_3 + \beta_{K+1} \text{Ln}PV^* + \beta_{K+2} \text{Ln}H^* + \varepsilon_3 \\ \text{(IV)} \quad \text{Ln}C &= \gamma X_4 + \gamma_{N+1} \text{Ln}Y_F^* + \varepsilon_4 \end{aligned}$$

כאשר,

- H - הינו מס' שעות העבודה לשנה (בממוצע חודשי) שהפרט מוכן להציע בשוק העבודה.
- $Y_H$  - הכנסתו של ראש המשפחה (הבעל) מעבודה.
- $Y_F$  - ההכנסה המשפחתית מעבודה, כלומר, סכום ההכנסות מעבודה של בני הזוג.
- C - הצריכה המשפחתית.
- $X_j$  (j=1,4) - הם וקטורים של תכונות (שונות, בהתאם לאופי הפונקציה הנאמדת) של ראש המשפחה (גיל, השכלה וכו'), במשוואות (I) (II) של האשה (השכלה, גיל וכו'), במשוואה מס' (III) ושל משק הבית (מספר הילדים, גילאי הילדים וכו') במשוואות מס' (III) ו-(IV) בהתאמה.  $X_j$  הם וקטורים של משתנים אקסוגניים, בכלל זה משתנים שהיו משתני החלטה בעבר (כמו למשל ההחלטה על השקעה בהון אנושי פורמלי) והם אקסוגניים מבחינת בעיית ההחלטה שלפנינו.
- $H, Y_H, Y_F, C$  - הם משתנים אנדוגניים.
- PV - הערך הנוכחי של זרם הכנסות החיים הצפוי לראש המשפחה, בהתאם להכנסתו בנקודת זמן t).
- המשתנים המסומנים ב- (\*) הם הערכים החזויים של המשתנים שנאמדו בשלב אחר, כלשהו, של מערכת המשוואות.
- משוואה מס' (I) היא משוואת הצע העבודה של ראש המשפחה. משוואה מס' (II) היא פונקציית יצירת ההכנסה של ראש המשפחה. משוואה מס' (III) היא פונקציית יצירת ההכנסה המשפחתית ומשוואה מס' (IV) היא פונקציית הצריכה המשפחתית.

התפלגות האוכלוסייה הנחקרת – ללא עולי שנות ה-90  
(גברים, אחוזים)

| * 1999       | *1992/93     | 1986/87      | 1979/80      | 1975/76      |                          |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|
|              |              |              |              |              | ילידי חו"ל:              |
| 17.8         | 27.0         | 30.8         | 32.2         | 32.9         | ילידי אסיה-אפריקה (AA)   |
| 17.4         | 23.9         | 31.4         | 38.8         | 45.6         | ילידי אירופה-אמריקה (EA) |
|              |              |              |              |              | ילידי ישראל, האב, יליד:  |
| 24.6         | 19.3         | 17.3         | 16.5         | 12.2         | אירופה-אמריקה (IEA)      |
| 28.8         | 23.2         | 15.9         | 7.7          | 5.6          | אסיה-אפריקה (IAA)        |
| 11.4         | 6.5          | 4.6          | 4.8          | 3.7          | ישראל (IIS)              |
| <b>100.0</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> |                          |
| <b>1,956</b> | <b>2,322</b> | <b>2,668</b> | <b>1,250</b> | <b>1,622</b> | מספר תצפיות              |

\* ללא עולים

התפלגות האוכלוסייה הנחקרת – כולל עולי שנות ה-90

(גברים, אחוזים)

| 1999         | 1992/93      | 1986/87      | 1979/80      | 1975/76      |                          |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|
|              |              |              |              |              | ילידי חו"ל:              |
| 15.3         | 24.4         | 30.8         | 32.2         | 32.9         | ילידי אסיה-אפריקה (AA)   |
| 31.5         | 31.4         | 31.4         | 38.8         | 45.6         | ילידי אירופה-אמריקה (EA) |
|              |              |              |              |              | ילידי ישראל, האב, יליד:  |
| 20.2         | 17.4         | 17.3         | 16.5         | 12.2         | אירופה-אמריקה (IEA)      |
| 23.6         | 20.9         | 15.9         | 7.7          | 5.6          | אסיה-אפריקה (IAA)        |
| 9.4          | 5.9          | 4.6          | 4.8          | 3.7          | ישראל (IIS)              |
| <b>100.0</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> | <b>100.0</b> |                          |
| <b>2,382</b> | <b>2,576</b> | <b>2,668</b> | <b>1,250</b> | <b>1,622</b> | מספר תצפיות              |