



המוסד לביטוח לאומי

מינהל מחקר והתכנון

השתלבות האוכלוסייה הערבית בתעסוקה - חסמים ברכישת הון אנושי ובשוק העבודה

ערן ישיב

ניצה (קלינר) קסיר

מחקרים לדיון
ירושלים, יוני 2021

השתלבות האוכלוסייה הערבית בתעסוקה

חסמים ברכישת הון אנושי ובשוק העבודה

ערן ישיב¹

ניצה (קלינר) קסיר

תקציר

מחקר זה בוחן את מצבה של החברה הערבית בשוק העבודה. מאפיין בולט של אוכלוסיית הגברים הערבים הוא ריכוז גבוה במקצועות הדורשים רמת כישורים נמוכה עם שכר נמוך. מאפיין בולט של אוכלוסיית הנשים הערביות היא רמת השתתפות נמוכה בכוח העבודה.

המחקר מציג מודל תיאורטי של שיווי משקל כללי לאמידה של החסמים העומדים בפני החברה הערבית בישראל להשתלבות בתעסוקה בכלל ובתעסוקה הולמת בפרט. הפערים בין האוכלוסייה הערבית ליהודית נובעים מחסמים טרום-שוק-העבודה – חסמים להשקעה בהון אנושי – ומחסמים הקשורים בשוק העבודה, כדוגמת אפליה, רמת תחבורה ותשתיות נמוכה, מחסור באזורי תעסוקה נגישים, חסמי יציאה לשוק, וחולשה של הרשויות המקומיות הערביות.

במסגרת מודל של שיווי משקל כללי, המחקר בוחן אמפירית את תפקידים היחסי של סוגי החסמים השונים: חסמים טרום-שוק-עבודה לרכישת הון אנושי, וחסמים בשוק העבודה לאחר רכישת ההון האנושי ובחירת משלח יד. מהמחקר עולה שעל אף ההתקדמות שחלה בתחומים רבים, כהשכלה ותעסוקה, החברה הערבית עדיין מגיעה לתוצאות כלכליות-חברתיות נחותות מאלו של החברה היהודית.

¹ ביה"ס לכלכלה ע"ש איתן ברגלס, אוניברסיטת תל אביב

Abstract

The Arab economy in Israel is characterized by major differences relative to Jewish society by all measures, including employment, standard of living, social welfare, education, and housing. Studies which examined the effects of these differences have found that they impose a high price in terms of output. This has implications for the problematic situation of Arab society, negative effects on the standard of living in the economy, reduces tax revenues, and increases the scope of transfer payments, thereby affecting Israel's economic stability. The low level of economic development, which adversely affects the socioeconomic situation of Arab society, impacts the ethnic relations between Jews and Arabs and hinders the creation of an integrated society.

This research presents a model of barriers to integration in employment facing Arab society in Israel. We have chosen to present Arab society in Israel from two perspectives: (1) education and related barriers; and (2) the labor market and related barriers. In this context we also discuss transportation and geographical dispersion issues.

The differences between the Arab and Jewish populations are the result of barriers to the acquisition of human capital and other types of barriers, which include discrimination in the labor market, low-quality transportation infrastructure, and the weakness of Arab local authorities. The research also examines the various differences between Arab and Jewish society according to gender, while distinguishing between human capital barriers and labor market barriers.

Data on Arab society point to an improvement over time in most of the aforementioned domains; however, they also point to the continued existence of major differences relative to Jewish society. The empirical analysis, which is based on a model characterized by optimal economic decision-making and general equilibrium, shows an increase over time in barriers to the acquisition of human capital in highly skilled occupations and in parallel a reduction in labor market barriers in all occupations.

כלכלת החברה הערבית בישראל מתאפיינת בפערים משמעותיים ביחס לחברה היהודית בכל התחומים ובהם תעסוקה, רמת חיים, רווחה, חינוך והשכלה ודיור. לפערים אלו השלכות כלכליות וחברתיות על האוכלוסייה הערבית ועל המשק כולו. במחקרים שבחנו את ההשלכות של פערים אלו נמצא כי הם גובים מחיר ניכר במונחי תוצר, כך למשל מצאו Kasir (Kaliner) and Yashiv (2014) כי בשל רמת פיתוח כלכלי נמוכה במגזר הערבי, התשואה של השקעה לעידוד תעסוקת נשים ערביות עומדת בהערכה שמרנית על 7 אחוזי תוצר. אי מיצוי פוטנציאל הצמיחה הגלום בשילוב מלא של ערביי ישראל בכלכלה משליך על המצב הכלכלי הבעייתי של החברה הערבית, פוגע ברמת החיים במשק, מצמצם את תקבולי המיסים, מגדיל את היקף תשלומי ההעברה ומגדיל את יחס חוב התוצר ולפיכך משליך על היציבות הכלכלית של המדינה. בנוסף לכך, רמת פיתוח נמוכה הפוגעת במצב הכלכלי של החברה הערבית, משליכה על מצבם החברתי ועל היחסים האתניים בין האוכלוסיות ומקשה על יצירת חברה משותפת.

מאמר זה סוקר את המצב הנוכחי של כלכלת המגזר הערבי, מפרט תכניות מרכזיות למדיניות ממשלתית בביצוע ובתכנון, ומציג מודל של החסמים העומדים בפני החברה הערבית בישראל להשתלבות בתעסוקה בכלל ובתעסוקה הולמת בפרט. במחקר בחרנו להציג את המשק הערבי בישראל בפריזמה של (1) חינוך והשכלה והחסמים הקשורים בהם ו-(2) שוק העבודה והחסמים הקשורים בו. שוק העבודה מתקשר לנושאים רבים אחרים, ולכן במסגרת זו אנו דנים בנושאים כגון תחבורה, פיזור גאוגרפי ורשויות מקומיות. הפרספקטיבה הזו מקבילה לחיי הפרט: קודם כל שלב החינוך וההשכלה ואחר כך שלב העבודה המתקשר לתחומים רבים אחרים.

הפערים בין האוכלוסייה הערבית ליהודית נובעים הן מחסמי הון אנושי והן מחסמים נוספים כדוגמת אפליה בשוק העבודה, רמת תחבורה ותשתיות נמוכה, מחסור באזורי תעסוקה נגישים, חסמי יציאה לשוק העבודה וחולשה של הרשויות המקומיות הערביות. המאמר בוחן את הפערים השונים בין החברה הערבית והחברה היהודית לפי מגדר, תוך הבחנה בין חסמי הון אנושי לחסמים אחרים בשוק העבודה.

לאחר המבוא נציג בפרק א' נתוני רקע על החברה הערבית. בפרק ב' יוצגו גורמים המשפיעים על התעסוקה ועל השכר, ובפרק ג' נציג מודל המאפשר לפרק ולכמת את החסמים והאפליה הן בעת רכישת ההון האנושי והן בשלב שוק העבודה (Hsieh, Hurst, Jones and Klenow, 2016). לאחר הצגת המודל והמתודולוגיה האמפירית, נציג את עיקרי הממצאים.

² תודתנו לעאמר אבו קרן, לאבי בן בסט, לראובן גרונאו ולאסף זוסמן על הערות מועילות. לפיט קלינוב וצ'אד ג'ונס מאוניברסיטת סטנפורד על שימוש בקוד מחשב שלהם לצורך עבודה זו, ולדוד אליעזר, אנדריי פרלין, ונדב קוניבסקי על עזרתם המצוינת במחקר זה.

וורסיות של המחקר התפרסמו כפרקים בשני ספרים: ישיב ע, קסיר נ. כלכלת החברה הערבית בישראל, אורות וצללים בכלכלת השוק (קובץ בעריכת אבי בן בסט, ראובן גרונאו ואסף זוסמן). תל אביב: עם עובד. 2020. עמ' 678-720. Kasir, N. and E. Yashiv (2021). The arab economy in Israel. In A. Ben-Bassat, R. Gronau, and A. Zussman (Eds.), *The Israeli Economy 1995-2017, Light and Shadow in a Market Economy*, pp. 495-523. Cambridge University Press.

פרק א': החברה הערבית – תמונת מצב

נתונים כלליים

ערביי ישראל מהווים כ-21 אחוזים מכלל אוכלוסיית ישראל. לפי התחזית של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה משנת 2017, שיעור זה אינו צפוי להשתנות באופן מהותי בחמישים השנים הבאות.³

בסוף שנת 2015, מנתה האוכלוסייה המוסלמית בישראל כ-1.488 מיליון נפש, כ-18 אחוזים מכלל תושבי ישראל, וכ-170 אלף נוצרים שכ-78.9 אחוזים מתוכם ערבים-נוצרים. שיעור הגידול השנתי של האוכלוסייה המוסלמית בשנת 2015 עמד על 2.4 אחוזים, שיעור הנמוך מאשר בשנים קודמות, אך עדיין גבוה בהשוואה ליהודים (1.9 אחוזים), נוצרים (1.5 אחוזים) ודרוזים (1.4 אחוזים).⁴

שיעור הפרייון הכולל (מספר הילדים הממוצע שאישה צפויה ללדת במהלך חייה) עמד בקרב האוכלוסייה המוסלמית בשנת 2015 על כ-3.3 ילדים לאישה; שיעור הנמצא בירידה בשנים האחרונות, אך עדיין גבוה בהשוואה לזה של נשים נוצריות (2.1 ילדים לאישה), דרוזיות (2.2 ילדים לאישה) ויהודיות (3.1 ילדים לאישה).

האוכלוסייה המוסלמית בישראל כוללת כ-287,000 משקי בית (12 אחוזים ממשקי הבית בישראל). משקי הבית הללו הם גדולים: כ-4.8 נפשות בממוצע במשק בית מוסלמי, בהשוואה ל-3.1 נפשות בממוצע במשק בית יהודי או נוצרי. בכ-35 אחוזים ממשקי הבית המוסלמיים יש 6 נפשות ומעלה, לעומת 9 אחוזים בלבד ממשקי הבית היהודיים ו-7 אחוזים ממשקי הבית הנוצריים.

האוכלוסייה הערבית מרוכזת בעיקר בצפון הארץ. כמחצית מהאוכלוסייה המוסלמית בישראל מתגוררת בצפון הארץ (36 אחוזים במחוז הצפון, 14 אחוזים במחוז חיפה), 21.7 אחוזים במחוז ירושלים, 11.1 אחוזים במחוז המרכז, 16.2 אחוזים במחוז הדרום ו-1.1 אחוזים במחוז תל-אביב. העיר בעלת הריכוז המוסלמי הגבוה ביותר היא ירושלים – כ-311,000 מוסלמים שהם 20.9 אחוזים מכלל המוסלמים בישראל ו-35.9 אחוזים מכלל תושבי ירושלים. ריכוז גדול יש גם בעיר רהט (כ-62,000 מוסלמים), בנצרת (53,000) ובאום-אל-פאחם (52,000). מתוך האוכלוסייה הנוצרית-ערבית בישראל כ-70.8 אחוזים מתגוררים במחוז הצפון; 13.1 אחוזים במחוז חיפה ו-9.6 אחוזים במחוז ירושלים.

בחינת מצבם של ערביי ישראל לפי סוג מקום המגורים מצביע על קיומם של הבדלים בהתאם לסוג מקום המגורים (דוח בנק ישראל, 2016 המבוסס על נתוני המפקד לשנת 2008⁵). ברוב הפרמטרים הכלכליים מצבם של ערבים המתגוררים בשכונות יהודיות טוב משל המתגוררים בשכונות ערביות בערים מעורבות, ושל אלו טוב ממצבם של המתגוררים ביישובים הערבים.

³ חליחל אחמד, מצגת "אוכלוסיית ישראל בפתחה של שנת 2017 ותרחישים לגידול האוכלוסייה בעתיד", הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

⁴ "האוכלוסייה המוסלמית בישראל - נתונים לרגל חג הקרבן", הודעה לעיתונות (12.9.16), הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה; "האוכלוסייה הנוצרית בישראל - נתונים לרגל חג המולד", הודעה לעיתונות (21.12.16), הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

⁵ סעיף זה מתבסס על דוח בנק ישראל לשנת 2016, פרק ח'.

המאפיינים החברתיים-כלכליים-דמוגרפיים של הערבים שהתגוררו בערים יהודיות או בשכונות היהודיות בערים מעורבות חזקים יחסית: שיעורי התעסוקה שלהם גבוהים יחסית, וכך גם ההכנסה השנתית. הדירוג הכלכלי-חברתי מגיע ל-8.9 בשכונות היהודיות שבערים המעורבות ועד 10.1 ביישובים היהודיים. מבחינת ההרכב הגילאי מדובר במשפחות צעירות בהרבה כשהגיל החציוני של ראש משק הבית הוא 36 בלבד בשכונות היהודיות שבערים המעורבות ואף 31 ביישובים היהודיים, לעומת 41–44 ביישובים הערביים ובשכונות הערביות שבערים המעורבות.

מאפייניהם הכלכליים-חברתיים של ערביי ישראל המתגוררים בשכונות ערביות בערים מעורבות עולים במעט על אלו של המתגוררים ביישובים ערביים. כך למשל, ההכנסה השנתית הכוללת לנפש תקנית במשקי בית ערבים (של בני 25 ומעלה) בשכונות הערביות בערים המעורבות גבוהה ביותר מ-20 אחוזים מזו של המתגוררים בערים הערביות. לעומת זאת, שיעור הבעלות על דירה גבוה יותר בערים הערביות (86 אחוזים לעומת 59 אחוזים). הדירוג החברתי-כלכלי בערים המעורבות עומד על 6.3 לעומת 4.7 בערים הערביות. שיעור הילדים בגילאי 0–14 עומד על 31 אחוזים בשכונות הערביות שבערים המעורבות לעומת 38 אחוזים בערים הערביות.

ההון האנושי

השכלה היא מהגורמים המשמעותיים המשפיעים על איכות ההון האנושי, פריון העבודה והמצב הכלכלי. ביצועי מערכת החינוך לאורך השנים מצביעים על פערים ניכרים בין תלמידים ערבים ליהודים, המתבטאים בשיעורי למידה נמוכים ובהישגים ירודים. זאת, עקב הקצאה נמוכה של משאבים לחברה הערבית ועקב רמת לימוד שאינה מספקת של מערכת החינוך בחברה זו.

הפערים בביצועי התלמידים בולטים כבר בגילאים הצעירים. שיעורי הנשירה בחטיבות הביניים ובתיכון גבוהים, למרות הירידה המשמעותית שחלה במהלך השנים בשיעורי הנשירה (השנתון הסטטיסטי לישראל, לשכה מרכזית לסטטיסטיקה) מ-5.2% בתשס"ז ל-3.5% חמש שנים לאחר מכן. בקרב התלמידים קיימים פערים גבוהים ברמת ההישגים בין תלמידים ערבים לתלמידים יהודים כפי שהם נמדדים במבחני המיצ"ב ובמבחני PISA הבינלאומיים (ראמ"ה, משרד החינוך).

פערים מהותיים בהישגים של שני המגזרים עולים גם ממבחני TIMSS שבדק את שיעור המצטיינים ואת שיעור המתקשים במדעים ובמתמטיקה (משרד החינוך, 29.11.2016, "ממצאים עיקריים מהמחקר הבינלאומי טימס 2015"). ממבחן זה עולה כי בקרב דוברי העברית, שיעור המצטיינים במדעים ובמתמטיקה גבוה מהחציון של כלל המדינות המשתתפות במבחן, ושיעור המתקשים בשני התחומים נמוך ממנו. לעומת זאת, בקרב תלמידים דוברי ערבית, שיעור המצטיינים דומה לחציון הבינלאומי, אך שיעור המתקשים כפול בגודלו מהחציון הבינלאומי.

בקרב מסיימי תיכון בחברה הערבית שיעור הזכאות לתעודת בגרות, המהווה בסיס להמשך לימודים אקדמיים, נמוך (נתוני זכאות לבגרות, משרד החינוך). על פני השנים נרשמה עלייה בשיעורי הזכאות

בקרב ערבים מ-44.3% ב-2009 ל-59.5% ב-2014, אולם כאמור הם עדין נמוכים בהשוואה לשל היהודים (67.8% ב-2014).

קיים הבדל מהותי בין גברים לנשים ערבים בכל הנוגע לנתוני סיום התיכון - מצבן של הנשים טוב יותר ואף השתפר בקצב מהיר יותר. שיעור הבנים שעמדו בדרישות הסף של האוניברסיטאות בישראל מקרב תלמידי כיתה י"ב, עלה מ-25.7 אחוזים ל-31.9 אחוזים בשנים 2007–2013, לעומת זאת בקרב הבנות נרשמה באותה התקופה עלייה מ-33.7 אחוזים ל-47.4 אחוזים.⁶

מהסתכלות על ההישגים של ערבים ויהודים בבחינת הבגרות ובבחינה הפסיכומטרית (הרקע הטרם אקדמי של הסטודנטים לתואר ראשון באוניברסיטאות ובמכללות האקדמיות, לשכה מרכזית לסטטיסטיקה) ניתן ללמוד כי ההישגים של ערבים נמוכים הן בבחינת הבגרות והן בבחינה הפסיכומטרית בתחומי החשיבה הכמותית, המילולית והאנגלית בהשוואה לאלו של היהודים.

גם כשמסתכלים על רמת מיומנויות היסוד של תושבי ישראל, על סמך תכנית ההערכה הבינלאומית PIAAC, בולט ההבדל בין יהודים לערבים. לפי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה⁷ לגבי הסבב האחרון עד כה של התכנית (לשנים 2014–2015), ציוני היהודים הממוצעים היו דומים לממוצע ה-OECD: 264 באוריינות קריאה, 262 באוריינות מתמטית ו-280 בפתרון בעיות בסביבה מתוקשבת. ציוני הערבים היו נמוכים מכך בכ-40–50 נקודות (עד כדי סטיית תקן שלמה): 225, 212 ו-238 בהתאמה. כמו כן, 34 אחוזים מהערבים נמצאו חסרי מיומנויות תקשוב בסיסיות, לעומת 9 אחוזים בלבד מהיהודים.

חלקם של הסטודנטים הערבים במערכת ההשכלה הגבוהה עלה בין השנים 1990–2015 (עיבודים מהשנתון הסטטיסטי לישראל, לשכה מרכזית לסטטיסטיקה). עלייה זו נבעה בעיקר מפתיחתם של המסלולים האקדמיים באחריות אוניברסיטאית וכן מהגדלת הנגישות להשכלה הגבוהה באמצעות המכללות האקדמיות לחינוך באזורי הפריפריה שבהם מרוכזת האוכלוסייה הערבית. עם זאת, חלקם של הערבים בהשכלה הגבוהה עדין נמוך מחלקם באוכלוסייה, ופערים אלו גדולים ככל שמדובר ברכישת השכלה מתקדמת יותר. כמו-כן, משך הלימודים של סטודנטים ערבים ממושך יותר בכ-33 אחוזים לעומת סטודנטים יהודים, ושיעור הנשירה גבוה בכ-50 אחוזים.⁸

אינדיקציה נוספת לנגישות המוגבלת של ההשכלה הגבוהה לאוכלוסייה הערבית ניתן למצוא בנתונים של הות"ת והמל"ג על התפלגות מוסד הלימודים⁹. מרבית הסטודנטים הערבים לתואר ראשון בישראל לומדים במכללות: בשנת הלימודים תשע"ו רק 14.1 אחוזים מהסטודנטים הערבים לתואר ראשון למדו בקמפוסים הראשיים של האוניברסיטאות (בהשוואה למשל לשיעור של 24.3 אחוזים במכללות האקדמיות לחינוך, ו-36.6 אחוזים במכללות באחריות אוניברסיטאיות). על פני השנים אמנם גדל שיעור הסטודנטים הערבים הלומדים באוניברסיטאות – מ-8.1 אחוזים ל-14.1 אחוזים בשנים תש"ס-תשע"ו

⁶ רעמסיס גרא (עורך), 2016, ספר החברה הערבית בישראל: אוכלוסייה, חברה, כלכלה (8), מכון ון ליר ירושלים.

⁷ הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, 2016, "מיומנויות בוגרים בישראל 2014–2015".

⁸ משרד האוצר, המשרד לשוויון חברתי ומשרד ראש הממשלה, 2016, "תכנית מערכתית לשילוב כלכלי של החברה הערבית – באמצעות תיקון עיוותים במנגנוני ההקצאה הממשלתיים".

⁹ המועצה להשכלה גבוהה; הוועדה לתכנון ולתקצוב (2016), "מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל".

– אך קצב הגידול במכללות גבוה יותר; כך למשל שיעור הסטודנטים הערבים שלמדו במכללות באחריות אוניברסיטאית זינק באותה תקופה מ-16.6 אחוזים ל-36.6 אחוזים.

נוסף על כך, שיעור גבוה יחסית מהסטודנטים בחברה הערבית לומדים מחוץ לגבולות ישראל. מרכז המחקר והמידע של הכנסת¹⁰ מציין כי בשנת 2012 למדו בחו"ל 9,260 סטודנטים ערבים-ישראלים, כ-60 אחוזים מתוכם למדו בירדן וברשות הפלסטינית. יתר על כן, בשנת 2012, חלקם של הסטודנטים הערבים מכלל הסטודנטים במוסדות להשכלה גבוהה בישראל (למעט האוניברסיטה הפתוחה) היה 11.5 אחוזים בלבד, אך חלקם מכלל הסטודנטים הישראלים שלמדו בחו"ל היה 38–47 אחוזים (וכאשר מכלילים גם את הסטודנטים שלמדו בשטחי הרשות הפלסטינית, שיעורם מגיע ל-46–55 אחוזים).

יש לציין כי גם באשר להשתלבות הערבים במערכת ההשכלה הגבוהה בישראל, קיים פער מהותי בין הנשים לבין הגברים, כאשר שיעור ההשתלבות של הנשים גבוה יותר. שיעור מקבלי תואר ראשון ושני בקרב הנשים המוסלמיות גבוה מהותית מזה של הגברים (9.3% לעומת 4.9% בהתאמה בשנת הלימודים 2014-5), אך נמוך במעט בקרב מקבלי תואר שלישי, 2.5% לעומת 2.8% (האוכלוסייה המוסלמית בישראל - נתונים לרגל חג הקרבן¹¹), הודעה לעיתונות (12.9.16), הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה). לא זו אף זו, במהלך השנים נרשמה עלייה משמעותית בהשתתפותן של הנשים הערביות במערכת ההשכלה הגבוהה. שיעור הנשים הערביות בנות 20–64 שלמדו 13 שנים ויותר עלה מ-14.5 אחוזים ל-31.1 אחוזים בשנים 2001–2013, בהשוואה לעלייה מתונה יותר מ-20.6 אחוזים ל-27.1 אחוזים בלבד בקרב הגברים¹¹.

מבין בוגרי תואר ראשון קיים שיעור גבוה במיוחד של סטודנטים ערבים במקצועות החינוך, ההוראה ובמקצועות עזר רפואיים, מקצועות שבהם קיים עודף היצע בשוק העבודה ובהתאם מאופיינים בפוטנציאל הכנסה נמוך. חלקם של הערבים במקצועות הטכנולוגיה והמדעים המדויקים המאופיינים בביקוש גבוה בשוק העבודה, נמוך יחסית (עיבודים מנתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה). בשנים האחרונות נרשם גידול משמעותי בשיעור הסטודנטים הערבים הלומדים הנדסה בטכניון.

חלק בלתי מבוטל מהפערים בין יהודים לערבים שהוצגו לעיל נובע מפערי תקצוב במערכת החינוך בשלב הטרם-אקדמי. התקציב לתלמיד ערבי נמוך בכ-7 אחוזים מהתקציב לתלמיד יהודי (אתר שקיפות תקציבית, משרד החינוך. ראוי לזכור שלצד זאת, גם משקי הבית בחברה הערבית מקצים סכום נמוך יותר להוצאה על חינוך של ילדיהם, וזאת בין היתר בשל רמת ההכנסות הנמוכה יחסית של משקי הבית בחברה הערבית).

כאשר בוחנים את עומק הפער בעלות ממוצעת בין תלמיד יהודי לערבי, לפי שלב חינוך ומדד טיפוח, עולה כי הפער בתקצוב קיים בכל שלבי החינוך הטרם האקדמי, והולך ומחריף ככל שמתקדמים בשלב הלימודים וככל שהמצב הסוציו-אקונומי לפי מדד הטיפוח נמוך יותר (משרד החינוך, מצגת ממצאים מרכזיים של המערכת לשיקוף תקציבי החינוך – תשע"ד). כך, תלמידים יהודים ממדד טיפוח חלש

¹⁰ מכתב לח"כ יעקב מרגי, יו"ר ועדת החינוך, התרבות והספורט, 19.1.16.
¹¹ "ספר החברה הערבית בישראל: אוכלוסייה, חברה, כלכלה (8)", מכון ון ליר ירושלים.

נהנים מתקצוב גבוה יותר בהשוואה לתלמידים ערבים של, כאשר הפער לטובת התלמידים היהודים הוא כ-19 אחוזים ביסודי, כ-33 אחוזים בחטיבת הביניים וכ-40 אחוזים בחטיבה העליונה.

תעסוקת ערביי ישראל¹²

ההשתלבות של ערביי ישראל בשוק העבודה היא חלקית, והדבר בא לידי ביטוי בשיעורי תעסוקה נמוכים, ברמת שכר נמוכה ובשיעור גבוה יחסית של עובדים המשתלבים בתעסוקה שאינה הולמת את כישוריהם.

שיעורי התעסוקה של ערביי ישראל נמוכים משל האוכלוסייה היהודית בישראל. בולט הפער בשיעורי התעסוקה בקרב הנשים – כ-26 אחוזים אצל נשים ערביות בגילאי 15 ומעלה, בהשוואה לכ-63 אחוזים אצל נשים יהודיות. שיעורי התעסוקה הנמוכים יחסית של נשים ערביות הם תולדה של גורמים רבים, ביניהם רמת השכלה נמוכה יחסית (למרות שעלתה בשנים האחרונות), עמדות תרבותיות מסורתיות בנוגע לתפקידה של האישה ובנוגע ליציאת נשים לעבודה, פריסה גיאוגרפית מוגבלת וריחוק גיאוגרפי ממקומות עבודה, עלות גבוהה של יציאה לעבודה ואפליה¹³. אצל הנשים הערביות קיימת שונות גדולה בשיעור ההשתלבות במעגל העבודה: נשים עם רמת השכלה נמוכה, ללא שליטה במיומנויות הנדרשות לשוק העבודה ועם תפיסות מסורתיות לגבי תפקידה של האישה, מודרות משוק העבודה. לעומתן, נשים בעלות השכלה גבוהה ועם תפיסות מודרניות נוטות ליטול חלק במעגל העבודה.

התופעות הבולטות בשוק העבודה לגבי גברים ערבים הן פרישתם מכוח העבודה בגיל צעיר יחסית והתייאשות מחיפוש עבודה¹⁴. הפרישה המוקדמת חריגה בהשוואה לדפוסי ההשתתפות במעגל העבודה של יהודים בישראל, של פלשתינאים, ושל גברים במשקים מערביים, ואף בהשוואה לדפוסים במדינות מוסלמיות וערביות. ישיב וקסיר (קלינר) (2010) מצאו שגורם חשוב המסביר את הירידה בשיעורי ההשתתפות של גברים ערבים כבר בגיל צעיר הוא האחוז הגבוה-בקרבתם של מועסקים במשלחי יד המצריכים כושר פיזי. כיוון שהיכולת הפיזית פוחתת עם הגיל, יורדת ההשתתפות בתעסוקה במשלחי יד אלו. ראוי לציין כי השיעור הגבוה של העובדים הזרים בארץ מאפשר את החלפתם של העובדים שכושרם הפיזי ירד בעובדים אחרים. היכולת לקבל הכנסה מתמיכות ממשלתיות שונות מאפשרת לגברים הערבים לצאת משוק העבודה עם הירידה ביכולות הפיזיות. פרישה מוקדמת זו קשורה גם למאפיינים תרבותיים של החברה הערבית, שבה נפוצה התופעה של תמיכת הילדים בהוריהם בגיל צעיר מאוד¹⁵.

¹² פרק זה מבוסס על קסיר (קלינר) ניצה ואסף צחור-שי (2016), "תמונת מצב - פיתוח כלכלי החברה הערבית, הדרוזית והצ'רקסית", דצמבר, גבעת חביבה.

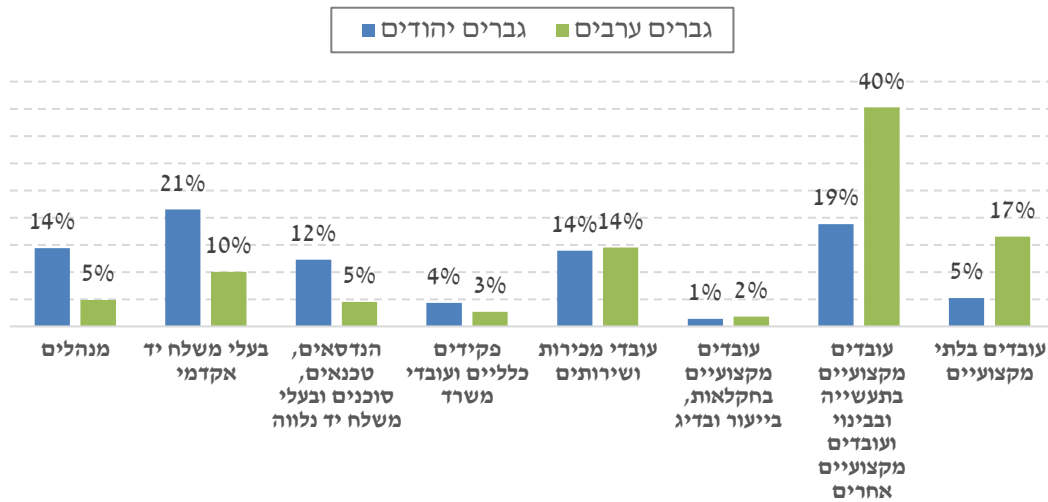
¹³ ישיב ערן וניצה (קלינר) קסיר, 2012, "נשים ערביות בשוק העבודה בישראל: מאפיינים וצעדי מדיניות", הרבעון לכלכלה, 2-1, מרץ-יוני, עמ' 120-160.

¹⁴ פלד לוי אסנת וניצה (קלינר) קסיר, 2016. "לחפש או לא לחפש, זאת השאלה – על מתיאשים מחיפוש עבודה בישראל", בנק ישראל.

¹⁵ ישיב ערן וניצה (קלינר) קסיר, 2010, "דפוסי ההשתתפות של ערביי ישראל בשוק העבודה", סקר בנק ישראל 84, עמ' 86-39.

מרבית הגברים הערבים מועסקים במשלחי יד המתאפיינים בהשכלה נמוכה, כגון: בעלי מלאכה, בנאים, מפעילי מכוונות, נהגים ועובדים בלתי מקצועיים (תרשים 1). בהסתכלות על ענפי המשק עולה כי יש ריכוז גבוה של מועסקים ערבים בענפים עתירי עבודה לא משכילה, כענף הבינוי, ענף המסחר הסיטוני והקמעוני, תיקון כלי רכב מנועיים, אופנועים, קטנועים, וטובין לשימוש אישי וביתי וענפי התעשייה המסורתית. כמו כן יש ריכוז גבוה יחסית בתחום החינוך. באופן יחסי לגברים יהודים, הגברים הערבים מועסקים בשיעורים נמוכים במקצועות המתאפיינים בהשכלה גבוהה יותר כמו מנהלים, בעלי משלח יד אקדמי, הנדסאים וטכנאים. מעבר לכך, חלק מבעלי ההשכלה הגבוהה עוסקים במשלחי יד שאינם תואמים את השכלתם¹⁶. אחרים נמנעים מלכתחילה מלימודים בתחומים בהם סיכויי ההשתלבות בתעסוקה נמוכים. מרבית בעלי ההשכלה הגבוהה מועסקים בסקטור הציבורי בעבודות מכוונות קהילה, ורק מיעוט מהאקדמאים מועסקים בענפים מתקדמים כמו ההייטק.

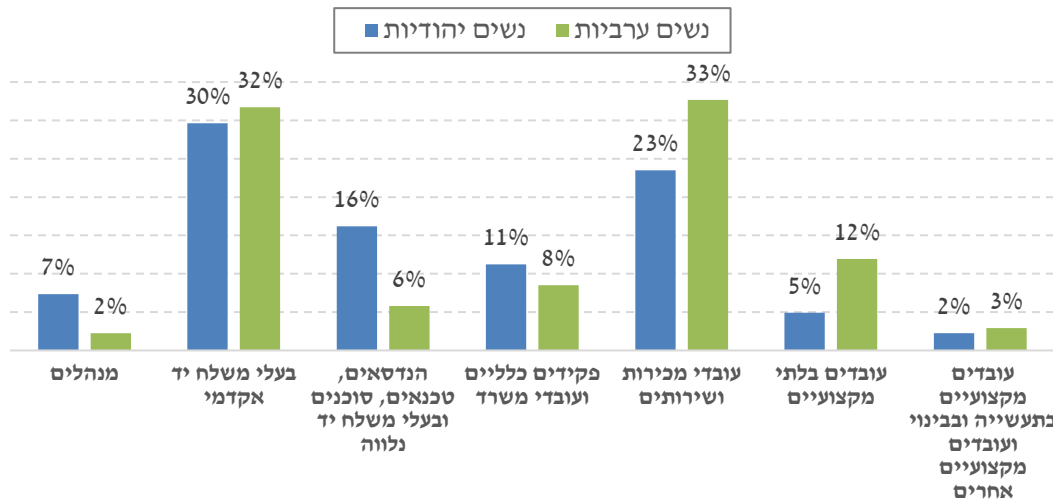
תרשים 1: תעסוקת גברים ערבים ויהודים לפי משלח יד, שנת 2015



מקור: קסיר (קלינר) וצחור-שי, 2016. מבוסס על עיבודים מסקר כוח אדם של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, 2015.
* הושמטו משלחי יד לא ידועים

¹⁶ לזרוס עמית וסאמי מיעארי, 2015, "היש תרומה להשכלה? אי-הלימה בין השכלה לתעסוקה כיוצרת אי-שוויון בשכר", המכון הישראלי לדמוקרטיה.

תרשים 2: תעסוקת נשים ערביות ויהודיות לפי משלח יד, שנת 2015



מקור: קסיר (קלינר) וצחור-שי, 2016. מבוסס על עיבודים מסקר כוח אדם של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, 2015. * הושמטו משלחי יד בהם גם הנשים היהודיות וגם הערביות מועסקות בפחות מ-2 אחוזים, ומשלח יד לא ידוע.

התמונה המצטיירת אצל הנשים הערביות היא שכ-32 אחוזים מהנשים הערביות המועסקות בשוק העבודה הן בעלות משלח-יד אקדמי, שיעור גבוה יותר מאשר אצל הנשים היהודיות, העומד על 30 אחוזים (תרשים 2). למרות זאת, שיעור הנשים הערביות שהינן עובדות בלתי מקצועיות (כ-12 אחוזים) גבוה משמעותית מהשיעור אצל היהודיות, העומד על 5 אחוזים בלבד. נוסף לכך, ניכר ריכוז גבוה של נשים ערביות במשלחי יד של עובדות מכירות ושירותים (כ-33 אחוזים). בקרב הנשים הערביות יש ריכוזיות גבוהה במשלח יד בענפי החינוך ובשירותי הבריאות (Yashiv and (Kaliner) Kasir, 2014)¹⁷. ההתמקדות של הנשים ערביות במקצועות אלו מושפעת ממחסור במקומות עבודה במשלחי יד אחרים בתוך היישובים הערביים. המחסור במקומות עבודה מגוונים ביישובים, בשילוב העדפותיהן לעבודה ביישוב שבו הן מתגוררות – הן בשל היותה של החברה הערבית חברה מסורתית והן בשל קיומן של עלויות נלוות גבוהות לעבודה מחוץ ליישוב¹⁸ – משפיעים על בחירת מקצועות הלימוד של הנשים הערביות.

¹⁷ Kasir (Kaliner) Nitsa and Eran Yashiv, 2014, "The Labor Market of Israeli Arabs – Key Features and Policy Solutions", Tel-Aviv University.

¹⁸ פורום קיסריה, יוני 2010, "תעסוקת ערבים בישראל - האתגר של הכלכלה הישראלית", המכון לדמוקרטיה.

פרק ב' : גורמים המשפיעים על התעסוקה ועל השכר¹⁹

מעבר לפערים הקיימים ברמת ההון האנושי, גורמים נוספים משפיעים על שיעורי התעסוקה הנמוכים בקרב האוכלוסייה הערבית ועל הפריקן והשכר הנמוכים בקרבם. המרכזיים שבהם נוגעים לאפליה בשוק העבודה, למחסור במעונות יום ולסבסוד נמוך יותר של המעונות, לרמות תחבורה ותשתיות נמוכות, למחסור באזורי תעסוקה נגישים ולמצבן הכלכלי ולתפקודן של הרשויות המקומיות הערביות.

האפליה בקבלה לעבודה ובשכר, מהווה מכשול בדרכם של אוכלוסיות מיעוט בעולם להשתלבות הולמת במעגל העבודה.²⁰ האפליה והפרת חוקי עבודה חמורה יותר כאשר אוכלוסיית המיעוט גם נמנית עם קבוצת העובדים החלשה (קבוצת העובדים שרמת השכלתה נמוכה יחסית), קבוצת העובדים המשתכרים שכר נמוך. בקרב ערביי ישראל הפרת חוקי עבודה גדולה אף יותר לגבי נשים, עובדים בלתי מקצועיים ועובדים מקצועיים בחקלאות, שהם עובדים בעלי כוח מיקוח קטן ביותר אל מול המעסיק.

לפי Becker (1957), אחד ממקורות האפליה בשוק העבודה של אוכלוסיות מיעוט נעוץ באפליית לקוחות המעדיפים לרכוש מוצרים/שירותים במקומות עבודה שבהם מרבית המועסקים משתייכים לקבוצת הרוב (אפליית לקוחות).²¹ מחקר שנערך בישראל על ידי Bar and Zussman (2017), מספק ראיות העולות בקנה אחד עם המודל של אפליית לקוחות כנגד ערבים. במחקר זה נמצא שחלק לא קטן מהלקוחות היהודיים מעדיפים לקבל שירותים ממקומות עבודה המעסיקים בעיקר עובדים יהודים; העדפות אלה קשורות בצורה חזקה לדאגות לביטחון אישי. עוד נמצא שהעדפות אלה של הלקוח משפיעות על החלטות לגבי גיוס עובדים, ומחיר השירות בחברות המעסיקות עובדים ערבים נמוך משל אלו המעסיקות רק עובדים יהודים.²²

במחקר של Asali (2006) שבחן אפליית שכר במגזר הערבי, מתועדים הפערים הקיימים בין שכרם של גברים יהודים לבין שכרם של גברים ערבים בין השנים 1990–2003.²³ הגורמים הנצפים לפערי השכר שנמצאו חולקו לשלושה מרכיבים: פערים הנובעים מהבדלים בהון האנושי, פערים הנובעים מאפליה בעיסוק ופערים הנובעים מאפליה בשכר. ממצאי המחקר מעידים על קיומה של אפליית שכר ועל התגברותה במהלך תקופת המדגם: בעוד שבשנים 1991–1992 רק 5 עד 10 אחוזים מפערי השכר יוחסו לאפליה בשכר, הפער בשנים 1999–2003 שיוחס לאפליה בשכר עמד על 20 עד 30 אחוזים. Cohen and

¹⁹ פרק זה מבוסס על קסיר (קלינר) ניצה ואסף צחור-שי (2016), "תמונת מצב - פיתוח כלכלי החברה הערבית, הדרויות והצ'רקסית", דצמבר, *גבעת חביבה*. להרחבה ראו מחקר זה. בפרק מתוארים עיקרי הדברים. בפרק מוזכרים עיקרי הדברים בקצרה. להרחבה ולנתונים ראו במחקר של קסיר (קלינר) ניצה ואסף צחור-שי (2016), וגם ישיב ע, קסיר נ. כלכלת החברה הערבית בישראל, *אורות וצללים בכלכלת השוק* (קובץ בעריכת אבי בן בסט, ראובן גרונאו ואסף זוסמן). תל אביב: עם עובד. 2020, עמ' 678-720.

<https://drive.google.com/file/d/0B8ZCxlGIh1ghWTR4TGZuWks1YTQ/view>

²⁰ אפליה המשליכה על ההשתלבות בשוק העבודה יכולה, כאמור, להתרחש גם טרום-שוק-עבודה, בשלב של רכישת ההון האנושי, Hsieh, Hurst, Jones and Klenow, 2016.

²¹ Becker, Gary S. 1957. *The Economics of Discrimination*. Chicago: The University of Chicago Press

²² Bar Revital and Asaf Zussman, 2017, "Customer Discrimination: Evidence from Israel", *Journal of Labor Economics* (forthcoming)

http://pluto.huji.ac.il/~azussman/customer_discrimination.pdf

²³ Asali Muhammad, 2006, "Why Do Arabs Earn Less than Jews in Israel?" *Falk Institute Economic Research* Discussion Paper No. 06.03.

Haberfeld (2007) שחקרו את השפעת הגידול באי-השוויון בהכנסות בשוק העבודה הישראלי בשנים 1975–2001 על פערי ההכנסות, מצאו כי האפליה לגבי עובדים ערבים מ-1992 ואילך לא פחתה ואולי אף גברה²⁴. מיעארי, נבואני וחטאב (2011) שבחנו את אפליית השכר בשנים 1997–2009 מצאו כי אפליית שכר קיימת ומובהקת לאורך כל התקופה, כאשר רמתה משתנה בהתאם לשינויים במשק, כגון: גל העלייה, האינתיפאדה ומספר העובדים הזרים²⁵.

נציבות שוויון הזדמנויות שהוקמה בשנת 2008 למיגור האפליה של אוכלוסיות שונות, פועלת בקרב האוכלוסייה הערבית כדי להעלות את המודעות לזכויות בעבודה ואת מספר הפניות לנציבות על מקרים של אפליה בעבודה. לפי דיווחי הרשות, כתוצאה מפעילותה נרשמה בין השנים 2013–2014 עלייה של 85 אחוזים במספר הפניות הנוגעות לאפליה על רקע לאום, והן הגיעו לכ-6 אחוזים (90 תלונות) מכלל הפניות לנציבות שוויון בשנת 2014. בנוסף על כך, הוגשו מספר דומה של פניות על רקע דת באותה שנה.

חסמי יציאה לעבודה: למסגרות טיפול בילדים חשיבות משמעותית ביציאתן של נשים לעבודה²⁷. סבסוד המסגרות מעודד יציאה לשוק העבודה בעבור נשים שפוטנציאל ההשתכרות שלהן נשחק כתוצאה מהעלויות הגבוהות של מסגרות הטיפול. בעשור האחרון נרשמה עלייה בשיעור האימהות העובדות אשר משתמשות במסגרות טיפול בילדים, והיא חדה יותר במגזר הערבי לעומת המגזר היהודי. שיעור הנשים הערביות העובדות שילדיהן נמצאו במסגרות טיפול בילדים הגיע ב-2013 ל-64.2 אחוזים לעומת 49.3 אחוזים בשנת 2000²⁸. הסיבה המרכזית לשינוי זה היא ככל הנראה הנגשה של השירותים הממשלתיים לטיפול בילדים בגיל הרך לאוכלוסייה הערבית. עם זאת, שיעור הנשים העובדות אשר משתמשות בסיוע של מסגרות אלה עדיין נמוך²⁹.

היישובים הערביים בישראל סבלו במשך שנים מהיעדר של תחבורה ציבורית מוסדרת שהקשה על השתלבותם בשוק העבודה. יתרה מזאת, רמת תשתיות התחבורה בישובים הערבים הייתה נמוכה ביחס לאלו שבישובים היהודים. זאת, הן כתוצאה מתקצוב חסר לאורך השנים והן לנוכח מצבן הכלכלי של הרשויות המקומיות בישובים הערביים שאינו מאפשר להן להשקיע בתשתיות תחבורה ציבורית. החל בעשור השני של המאה ה-21 חל שיפור בנגישות לתחבורה ציבורית, כתוצאה ממדיניות ממשלתית. עלות סבסוד הפעלת קווי שירות באוטובוסים בישובים הערביים גדלה, ומספר הנסיעות השבועיות

Cohen Yinon and Yitchak Haberfeld, 2007, "Development of Gender, Ethnic, and National Earnings Gaps in Israel: the Role of Rising Inequality." *Social Science Research*, 36(2): 654–672.

²⁵ מיעארי סאמי, נבואני עולא, ונביל חטאב, 2011, "מגמות בפערי שכר בין ערבים ליהודים 1997–2009", המכון הישראלי לדמוקרטיה.

²⁶ זוסמן אסף, נעם זוסמן וסמי מיערי, 2010, "סכסוכים אתניים והיפרדות-ממעסיקים", סקר בנק ישראל 83, מזכירים את ההתגברות האפליה נגד ערבים כהסבר הסביר ביותר לעלייה שחלה לאחר פרוץ האינתיפאדה בשיעורי ההיפרדות של מועסקים ערבים מחברות שהעסיקו ערב האינתיפאדה ערבים ישראלים ויהודים.

²⁷ שחר אלה, 2012, "עלות הטיפול בילדים בגיל הרך והשפעתה על היצע העבודה של נשים", בנק ישראל, סדרת מאמרים לדיון 2012.12.

²⁸ פיקטלברג-ברמץ אסנת ומירב גרינשטיין, 2015, "הסדרים לטיפול בילדים בגיל הרך – מגמות נוכחיות ושינויים שחלו בעשור האחרון", מחקר וכלכלה, משרד הכלכלה.

²⁹ פעולות המדינה לעידוד שילובה של האוכלוסייה הערבית בתעסוקה, מבקר המדינה, 2016.

³⁰ דוח התכנית המערכתית לשילוב כלכלי של החברה הערבית, 2016.

ביישובים הערביים התרחב, והנסועה השנתית, למרות השיפור הניכר, רמת השירות עדיין אינה מספקת

³¹.

ביישובים הערביים ובסביבתם קיים היצע מצומצם והזדמנויות נמוכות לתעסוקה בשכר גבוה, בין היתר כתוצאה ממחסור בשטחי תעשייה ומסחר. הדבר מקשה על השתלבותם של הערבים בשוק העבודה, ומרחיב את פערי ההכנסה בינם לבין המגזר היהודי. מעבר לכך, אזורי תעשייה יכולים להוות מקור פוטנציאלי להכנסות מארנונה עבור הרשויות המקומיות. ההכנסה של רשויות יהודיות מארנונה על אזורי תעשייה עומדת על 359 ש"ח לתושב בעוד רשויות לא-יהודיות מכניסות מארנונה על התעשייה רק 45 ש"ח לתושב. היקף השטח המיועד לתעשייה הממוצעת לתושב גדול עד פי שבעה ביישובים היהודים לעומת היישובים הערביים, והשטח לעסקים עד פי שלושה³². חולשתן של הרשויות הערביות משפיעה גם על קשיים לייזום, תכנון ופיתוח, משליכה על קידום אזורי תעשייה ומסחר, זאת במיוחד לנוכח העובדה שהליכי התכנון בישראל של אזורים אלו מבוצעים לרוב באופן עצמאי על ידי הרשויות המקומיות, ולא כחלק מתכנית סדורה של המדינה. בנוסף לכך, ביישובים הערבים ובסביבתם קיים מחסור בקרקעות זמינות לפיתוח, ומרבית הקרקעות הינן בבעלות פרטית.

פוטנציאל הפיתוח הכלכלי של האוכלוסייה הערבית מוגבל בשל חולשתן של הרשויות המקומיות הערביות שמתקשות לפחות בחלקן, לספק מספיק שירותים משלימים לאלו הניתנים על ידי השלטון המרכזי בתחומי החינוך, התחבורה והתשתיות, התרבות והביטחון המקומי. האשכול החברתי כלכלי הממוצע בקרב היישובים הערביים עומד על 2.3 לעומת 5.5 ביישובים היהודיים. הרשויות הערביות מאופיינות ברובן במצב כלכלי-פיננסי רעוע ובתלות מתמשכת במענקי איזון ובתהליכי הבראה מחזוריים³³. היקף התקציב הנמוך הוא תוצאה של הכנסות עצמיות נמוכות המושפעות משיעורי גביה נמוכים ומתמהיל ארנונה מוגבל.

תמהיל הנכסים ביישובים הערביים מוטה יותר למגורים ופחות למסחר ותעשייה בהשוואה ליישובים היהודים, ולכן פוטנציאל ההכנסות מארנונה נמוך יותר. כך, ברשויות היהודיות קרוב ל-60 אחוזים מסך גביית הארנונה נובע מארנונה שאינה ממגורים, לעומת 30 אחוזים ברשויות הערביות³⁴. במהלך השנים גדלו ההכנסות העצמיות. זאת, בעיקר בשל שיפור בשיעור הגבייה, אך הוא עדיין נמוך ברשויות הערביות לעומת רשויות יהודיות. לנוכח השיעור הנמוך יחסית של הכנסות עצמיות, הרשויות המקומיות הערביות תלויות מאוד במענקי הממשלה³⁵.

במסגרת החלטה 922 הגדיר משרד הפנים 16 רשויות ערביות כמצטיינות או כמשתפרות אשר הציגו בשנים האחרונות שיעורי גבייה גבוהים (מעל 80 אחוזים) וגירעון שוטף נמוך (פחות מ-1 אחוזים): איעבלין, באקה אל גרבייה, ביר אל מכסור, גית, דיר אל אסד, חורה, טורעאן, טמרה, סכנין, כפר קאסם,

³¹ דוח התכנית המערכתית לשילוב כלכלי של החברה הערבית, 2016.

³² דוח התכנית המערכתית לשילוב כלכלי של החברה הערבית, 2016.

³³ "ספר החברה הערבית בישראל: אוכלוסייה, חברה, כלכלה (8)", מכון ון ליר ירושלים.

³⁴ דוח התכנית המערכתית לשילוב כלכלי של החברה הערבית, 2016.

³⁵ "ספר החברה הערבית בישראל: אוכלוסייה, חברה, כלכלה (8)", מכון ון ליר ירושלים.

רהט, כפר כנא, כפר מנדא, מגיד אל כרום, נצרת ועראבה. רשויות אלו זכו להשתתף בתכנית לפיתוח כלכלי ואירגוני בעלות של 350 מיליון ש"ח לשנים 2016–2020.

לנוכח המצב הכלכלי של החברה הערבית והפערים הקיימים בין המגזר הערבי והמגזר היהודי, יש הסכמה רחבה, מאז תחילת שנות האלפיים, על הצורך בהשקעה בפיתוח כלכלי בחברה הערבית, כדי להביא לשיפור מצבם הכלכלי ולסגירת פערים כלכליים בין שני המגזרים. הדבר מצא ביטוי בתכניות ממשלתיות שונות ורבות, ובכלל זה בשתי תכניות החומש. לנוכח ההצטברות הרבה של הבעיות בחברה הערבית לאורך השנים ולנוכח היקף המצוקה, עדיין נותרו פערים רבים. לפיכך, בשלהי 2015 החליטה הממשלה (החלטה 922) על פיתוח כללי של אוכלוסיות המיעוטים תוך הקצאת משאבים משמעותית. מטרת ההחלטה היא להביא לצמצום הפערים בתקצוב הממשלתי בחברה הערבית, לעידוד תעסוקה ולמיצוי הפוטנציאל הכלכלי שלה, בסך כולל של 9.7 מיליארדי ש"ח לשנים 2016–2020. במסגרת התכנית הוחלט על³⁶:

פרק ד': מודל של בחירת עבודה ופיזור תעסוקתי

מאפיין בולט של אוכלוסיית הגברים הערבים הוא, כאמור, ריכוז גבוה במקצועות הדורשים רמת כישורים נמוכה עם שכר נמוך. מאפיין בולט של אוכלוסיית הנשים הערביות היא רמת השתתפות נמוכה בכוח העבודה³⁷. שאלות המפתח הן, אם כן, מהו תפקידם היחסי של חסמי טרום-שוק-עבודה לרכישת הון אנושי, של חסמים בשוק העבודה לאחר רכישת ההון האנושי ושל העדפות עובדים בהקצאה תעסוקתית זו. מתן מענה לשאלה זו מצריך התייחסות מפורשת להחלטות העובדים בנושא רכישת השכלה והשתתפות בשוק העבודה.

להלן נציג מודל חדש של בחירה תעסוקתית אשר הוצע על ידי Hsieh, Hurst, Jones and Klenow (2016)³⁸, ונישם את המודל בנתונים של המשק הישראלי כדי לחקור את מצבם של הערבים-הישראלים. המודל מתבסס על גרסה משוכללת של מודל הבחירה התעסוקתית של Roy (1951)³⁹ המשולבת במסגרת של שיווי-משקל כללי, במטרה לחקור את ההבדלים בתוצאות התעסוקתיות בין קבוצות שונות באוכלוסייה. ספציפית, מודל זה מביא בחשבון החלטות לגבי רכישת השכלה, חסמים בפני השקעה בהון אנושי, חסמים שונים הקשורים לשוק העבודה כאפליה בשוק העבודה, והעדפות תעסוקתיות. בפרק זה אנו מציגים את המודל, את החלטות האופטימיזציה הרלוונטיות, ואת הקשרים המרכזיים אשר משמשים להסקה לגבי האפליה, החסמים וההעדפות הללו.

³⁶ http://d922.shivyon.gov.il/1787/File/Index/heb_budg_2707

³⁷ ישיב ערן וניצה (קלינר) קסיר, 2010, "דפוסי ההשתתפות של ערביי ישראל בשוק העבודה", סקר בנק ישראל 84, עמ' 86-89.

³⁸ Hsieh, Chang-Tai, Erik Hurst, Charles I. Jones, and Peter J. Klenow, 2016. "The Allocation of Talent and U.S. Economic Growth," *working paper* version 4.0.

³⁹ Roy, Andrew D., 1951. "Some Thoughts on the Distribution of Earnings," *Oxford Economic Papers* 3, 135-146.

תיאור כללי

התיאור שלהלן מתבסס, כאמור, על Hsieh, Hurst, Jones and Klenow (2016) ומשתמש בסימוליהם, עם יישום למקרה של ישראל.

עובדים - המשק בנוי מרצף של עובדים, אשר כל אחד מהם נמצא בשוק למשלח-יד M או במגזר הביתי. להלן נניח שלושה סוגי משלח-יד – אלה הדורשים רמת כישורים גבוהה, אלה הדורשים רמת כישורים בינונית ואלה הדורשים רמת כישורים נמוכה, משמע $M = 3$. במשק קיימות קבוצות עובדים שונות, כאשר במאמר זה נחלק לארבע קבוצות: גברים ערבים, נשים ערביות, גברים יהודים ונשים יהודיות. המודל משתמש בניתוח עוקבה (cohort) סינתטי על מנת לבחון שלוש תקופות בחיי העובדים. לפיכך, כל עובד מאופיין ע"י משלח-יד i , קבוצה g ועוקבה c .

לכל עובד רמה של יכולת. ההקצאה אשר נקבעת אנדוגנית במשק – התאמה בין עובדים לבין משרות. לעובדים רמת כישורים אידיאליסטית ϵ בכל אחד משלחי היד הקיימים, שנדגמת מתוך התפלגות ערך קיצון של Fréchet. לעובדים גם רמת כישורים אידיאליסטית ϵ^{home} במגזר הביתי, אשר גם היא נדגמת מתוך התפלגות ערך קיצון של Fréchet. ולבסוף, לעובדים יש העדפות z לעבודה במשלח יד מסוים, כאשר ההעדפות שונות מקבוצה לקבוצה.

הפרטים משקיעים בהון אנושי ובחורים משלח יד ב"קדם-תקופה" התחלתית, ולאחריה הם עובדים במשך שלוש תקופות ("צעירים", "בינוניים" ו"מבוגרים"). ההשקעה בהון אנושי ומשלח-היד שנבחר קבועים לאחר תום "קדם-התקופה". בכל אחת משלוש התקופות שבהמשך, העובדים בוחרים בין עבודה במשלח-היד הנבחר שלהם לבין עבודה במגזר הביתי.

צבירת הון אנושי - העובדים משתמשים בזמן s ובמוצר e כדי לרכוש הון אנושי. הם עושים זאת ב"קדם-התקופה", והון אנושי זה נותר קבוע בהמשך חייהם. אין צבירת הון אנושי נוסף לאחר תום "קדם-התקופה" למעט הון אנושי ספציפי – תשואה לניסיון – הנרכש במהלך העבודה (T).

כוחות המשפיעים על ההקצאה - קיימת אפליה בשוק העבודה (מסומנת ב- τ^w) וחסמים בפני השקעה בהון אנושי (מסומנים ב- τ^h).

ניתן להסתכל על האפליה בשוק העבודה, τ^w , כסוג של 'מס' על השכר. ההנחה היא שבעלי הפירמות מפלים לרעה את כל העובדים מקבוצה מסוימת, כך ש- τ^w משפיע במידה שווה בכל נקודת זמן על כל

העוקבות בקבוצה g . רעיון זה מתבסס על $Becker (1957)^{40}$ אשר מניח כי בעלי הפירמות במגזר המוצר הסופי מפלים לרעה עובדים מקבוצות מסוימות בשל "אפליית טעמים" – בעלי הפירמות מפיקים תועלת נמוכה יותר כאשר הם מעסיקים עובדים מהקבוצות שהם פחות אוהבים.

חסמים בפני השקעה בהון אנושי מתבטאים בעלויות כספיות מוגדלות לרכישת כישורים הספציפיים למקצוע מסוים. כדוגמאות, ניתן לציין אפליה לטובת קבוצות מסוימות בפיתוח כישורים מסוימים, הקצאת משאבים לא זהה, הגבלות על קבלה להשכלה גבוהה או תכניות הכשרה, הבדלים באיכות בתי-הספר הקיימים במקום מגוריהן של הקבוצות השונות, ונורמות חברתיות המונעות מחברי קבוצה כלשהי לעסוק במקצוע מסוים.

בחירה תעסוקתית - כאשר הפרטים מקבלים את ההחלטות לגבי השקעה בהון אנושי, הם מניחים כי הם יעבדו במגזר הנבחר על-ידם. כלומר, הבחירה אם לעבוד או לא מתקבלת בשלב מאוחר יותר. בעיית הבחירה התעסוקתית היא למעשה בחירה בתקופה הראשונה של החיים לגבי המקצוע, אשר יביא למקסום תועלתם על פני החיים. מאחר שרמת הכישורים נדגמת מהתפלגות ערך-קיצון, ניתן לאפיין גם את התועלת המרבית של הפרטים באמצעות התפלגות כזו. את חלקם במשלח יד מסוים ניתן לקבל באמצעות אגרגציה של ההחלטות האופטימאליות של הפרטים.

השתתפות בכוח העבודה - לאחר שהפרט בוחר משלח יד, הוא מחליט אם לעבוד במשלח יד זה או במגזר הביתי. אם הפרט בוחר במגזר הביתי, תצרוכתו היא ההכנסה מייצור ביתי בניכוי תשלומים עבור השקעות עבור בהון אנושי (החזר הלוואות שלקח כדי לממן את ההשקעה בהון האנושי).

פירמות המייצרות את המוצר הסופי - פירמה מייצגת מייצרת את המוצר הסופי Y באמצעות עובדים ב- M משלחי יד. בהמשך ל- $Becker (1957)$, בעלי הפירמות במגזר המוצר הסופי מפלים לרעה עובדים מקבוצות מסוימות. הדבר מתבטא ב"העדפות" לאפליה, בדמות תועלת נמוכה יותר מהעסקת עובדים המשתייכים לקבוצות שאינן אהובות על בעלי הפירמות. תועלתו של בעל כל פירמה היא מהרווח הבסיסי של הפירמה המושפעת גם מהאפליה שבה היא נוקטת, ומהמידה שבה הבעלים הוא בעל דעות קדומות. משמעות הדבר היא שכאשר בעלי הפירמה שוכרים עובד מקבוצה שהם אוהבים פחות, הפסד התועלת של בעלי הפירמה מפוצה ע"י שכר נמוך יותר המשולם לעובד זה. מאחר שההנחה היא כי אלה הן ההעדפות של כל בעלי הפירמות (הנחת הומוגניות), הקיזוז הנ"ל הוא מלא (משמע, השכר הנמוך יותר מפצה במדויק על הפסד התועלת של בעלי הפירמה מהעסקת עובדים שאינם אהובים עליהם). לפיכך, החיכוך τ^w נקבע ע"י העדפות הומוגניות לגבי אפליה של בעלי הפירמות.

פירמות המייצרות מוצר-השכלה (בתי ספר) - פירמות אלו מוכרות לעובדים מוצר-השכלה e , אשר משתמשים בו כתשומה בהון האנושי שלהם. בדומה לפירמות המייצרות את המוצר הסופי, גם כאן החיכוך τ^h נקבע על ידי העדפותיהם של בעלי בתי-הספר לגבי אפליה.

⁴⁰ 1957. Becker, Gary, *The Economics of Discrimination*, Chicago, IL: The University of Chicago Press,

שיווי-משקל - שיווי-המשקל התחרותי במשק זה מורכב מבחירות הפרטים לגבי תצורות ולגבי השקעת זמן ומוצרים בהון אנושי במהלך חייהם; החלטתם לגבי בחירת משלח יד ב"קדם התקופה"; החלטתם על השתתפות בכוח העבודה בכל אחת מהתקופות שלאחר מכן; סך כל יחידות העבודה האפקטיביות מכל קבוצה בכל אחד ממשלחי היד; סך התוצר במשק; והשכר בכל אחד ממשלחי היד.

החלטות אופטימיזציה ותוצאות שיווי-משקל

להלן נציג את חלקי המודל אשר קשורים להחלטות האופטימאליות של השחקנים, ותוצאות שיווי-משקל בשוק העבודה. כפי שהוזכר לעיל, תיאור זה מתבסס על Hsieh, Hurst, Jones and Klenow (2016).

התועלת של העובדים על פני החיים נתונה על ידי:

$$\log U = \left[\beta \sum_{t=c}^{c+2} \log C(c, t) \right] + \log(1 - s(c)) + \log z_{ig}(c)$$

כאשר $C(c, t)$ הוא תצורתה של עוקבה c בתקופה t ; $s(c)$ הוא הזמן המושקע בהון אנושי ב"קדם-התקופה" ע"י עוקבה c ; אין היוון $z_{ig}(c)$ היא התועלת של חבר בקבוצה g מעבודה במשלח-יד i ; β הוא פרמטר המכמת את התחלופה בין תצורות לבין הזמן המוקדש להשקעה בהון אנושי. העובדים ניצבים מול:

א. מגבלת תקציב:

$$C(c, t) = (1 - \tau^w(t))w(t)\epsilon Th - e(c, t)(1 + \tau^h(c))$$

כאשר T הוא התשואה לניסיון (נניח כי היא פונקציה של הגיל $[t - c]$). כמו כן, ב"קדם-התקופה", העובדים לוויים על מנת לרכוש $e(c)$, ועליהם להחזיר סך זה במהלך חייהם בהינתן מגבלת התקציב על פני החיים - ההחזר בתקופה t יעמוד על: $e(c, t)(1 + \tau^h(c))$, כאשר $e(c)$ נתון ע"י:

$$e(c) = \sum_{t=c}^{c+2} e(c, t)$$

ב. פונקציית ייצור של הון אנושי:

$$h = s^{\phi_i} e^\eta$$

כאשר ϕ_i ו- η הן הגמישויות.

כישורי העובדים במקצועות השונים נדגמים מתוך התפלגות Fréchet רב-משתנית עם פרמטר θ :

$$F_g(\epsilon_1, \dots, \epsilon_M) = \exp - \left[\sum_{i=1}^M \epsilon_i^{-\theta} \right]$$

האופטימיזציה של העובדים היא כדלקמן :

כל עובד בוחר את משלח-היד אשר ממקסם את התועלת על פני החיים מעבודת-שוק, כך ש :

$$i^* = \arg \max_i U(\tau_{ig}^w, \tau_{ig}^h, z_{ig}, w_i, \epsilon_i)$$

כאשר העובד לוקח את $\{\tau_{ig}^w, \tau_{ig}^h, z_{ig}, w_i, \epsilon_i\}$ כנתונים.

בהינתן בחירת משלח-היד הנ"ל, השכר המשולם בו w_i והיכולת האידיוסיונקרטית ϵ_i במשלח-יד זה, בוחר כל עובד את C, e, s הממקסמים את תוחלת התועלת על פני החיים מעבודת-שוק, תחת מגבלות. כל עובד גם בוחר בין עבודה בשוק לבין עבודה במגזר הביתי בכל תקופה, כאשר הוא לוקח כנתון את משלח-היד שבחר, את רמת ההון האנושי h , את $\tau^w, \tau^h, T, \Omega^{home}$ (רמת הכישורים הממוצעת בסקטור הביתי), z (העדפות לעבודה במשלח יד מסוים), וכן את היכולת האידיוסיונקרטיות במשלח-היד הנבחר ובסקטור הביתי ϵ ו- ϵ^{home} בהתאמה).

ההחלטות האופטימאליות באות לידי ביטוי בכמויות הזמן ובכמות המוצרים האופטימאליות להשקעה בהון אנושי הנתונות ע"י :

$$s_i^* = \frac{1}{1 + \frac{1-\eta}{3\beta\phi_i}}$$

$$e_{ig}^* = \left(\frac{\eta(1-\tau_{ig}^w)w_i\bar{T}s_i^{\phi_i}\epsilon}{1+\tau_{ig}^h} \right)^{\frac{1}{1-\eta}}$$

$$\bar{T} = 1 + T(1) + T(2) \text{ כאשר}$$

תוצאות שיווי-משקל בשוק העבודה

האמור לעיל מוביל לתוצאות הבאות. החלק של העובדים אשר בוחרים במשלח-יד מסוים נתון ע"י :

$$\tilde{p}_{ig}(c) = \frac{\tilde{w}_{ig}(c)^\theta}{\sum_{s=1}^M \tilde{w}_{ig}(c)^\theta}$$

כאשר :

$$\tilde{w}_{ig}(c) = \frac{\left(\frac{T}{3}\right)w_i(c)s_i(c)^{\phi_i(c)}[(1-s_i(c))z_{ig}(c)]^{\frac{1-\eta}{3\beta}}}{\tau_{ig}(c,c)}$$

$$\tau_{ig}(c, c) = \frac{(1 + \tau_{ig}^h(c))^\eta}{1 - \tau_{ig}^w(c)}$$

$\tau_{ig}(c, c)$ הוא תרכובת של τ^w ו- τ^h אשר בפניהם ניצבים אנשי עוקבה c בהיותם צעירים

$\tilde{w}_{ig}(c)$; ($t = c$) הוא סך התגמול שמקבל אדם בעל הכישורים הממוצעים בקבוצה g מעבודה במשלח-יד i , בהשוואה לממוצע המעריכי של $\tilde{w}$ עבור הקבוצה על פני כל משלח-היד; $\tilde{p}_{ig}(c)$ הוא החלק של העובדים מעוקבה c וקבוצה g אשר בוחרים במשלח-יד i , בחירה המתבצעת בהיותם צעירים.⁴¹

שיעור ההשתתפות בכוח העבודה מהחלק של העובדים שרכשו השכלה למשלח-יד i , עוקבה c וקבוצה g בתקופה t אשר בוחרים לעבוד במשלח-היד שבחרו ולא במגזר הביתי, נתונה ע"י:

$$LFP_{ig}(c, t) = \frac{1}{1 + \tilde{p}_{ig}(c) \cdot \left[\frac{\Omega_g^{home}(c)}{T(t-c) \cdot (1 - \tau_{ig}^w(t)) \cdot w_i(t)} \right]^\theta}$$

כאשר $\Omega_g^{home}(c)$ הוא ממוצע הכישרון בייצור ביתי של קבוצה g בעוקבה c , והוא קבוע על פני זמן.

השכר הממוצע במשלח-יד i של עוקבה c השייכת לקבוצה g בתקופה t נתון ע"י:

$$\overline{wage}_{ig}(c, t) = \gamma \eta \left(\frac{m_g(c, t)}{LFP_{ig}(c, t)} \right)^{\frac{1}{\theta} \cdot \frac{1}{1-\eta}} [1 - s_i(c)] z_{ig}(c)^{-\frac{1}{3\beta}} \cdot \frac{(1 - \tau_{ig}^w(t)) \cdot w_i(t)}{(1 - \tau_{ig}^w(c)) \cdot w_i(c)} \cdot \frac{T(t-c)}{\bar{T}} \cdot \frac{s_i(c)^{\theta_i(t)}}{s_i(c)^{\theta_i(c)}}$$

כאשר $\gamma = \Gamma(1 - \frac{1}{\theta} \cdot \frac{1}{1-\gamma})$ הוא פרמטר הקשור לממוצע התפלגות Fréchet של הכישורים; כמו כן

$$m_g(c, t) = \sum_{i=1}^M \tilde{w}_{ig}(c)^\theta$$

⁴¹ כאשר c בעוקבה ig הוא הפרופורציה של המועסקים מתוך אוכלוסיית קבוצה $p_{ig}(c)$ הסימונים הם ⁴¹ הוא השכר הממוצע בקבוצה זו במונחים ריאליים ושנתיים. $\overline{wage}_{ig}(c)$ לא מכילים את המובטלים;

קשרי מפתח

על מנת לקבל את המשתנים אשר מעניינים אותנו, משמע $\tau_{ig}^h(c)$, $\tau_{ig}^w(c)$ ו- $z_{ig}(c)$, נשתמש בקשרים שלהלן.

חלקם של האנשים בקבוצה-עוקבה אשר עובדים, בפועל, במשלח-יד מסוים, כפי שרואים זאת בנתונים:

$$p_{ig}(c, t) = \tilde{p}_{ig}(c) \cdot LFP_{ig}(c, t)$$

הנטיית היחסיות של העוקבה הצעירה במשלח-יד כלשהו, כאשר נקודת הייחוס היא "גברים יהודים" (נסמן להלן j):

$$\frac{p_{ig}(c, c)}{p_{ijm}(c, c)} = \left(\frac{\tau_{ig}(c, c)}{\tau_{ijm}(c, c)} \right)^{-\theta} \cdot \left(\frac{\overline{wage}_{ig}(c, c)}{\overline{wage}_{ijm}(c, c)} \right)^{-\theta(1-\eta)}$$

ננרמל $\tau_{ijm}(c) = \tau_{ijm}^w(c) = 0$; אז ניתן לסדר זאת מחדש ולפתור עבור $\tau_{ig}(c, c)$:

$$\tau_{ig}(c, c) = \left(\frac{p_{ig}(c, c)}{p_{ijm}(c, c)} \right)^{-\frac{1}{\theta}} \left(\frac{\overline{wage}_{ig}(c, c)}{\overline{wage}_{ijm}(c, c)} \right)^{-(1-\eta)}$$

משוואה זו מציגה את התרכובת בין שני החיכוכים, $\tau_{ig}(c, c)$, כפונקציה של $p_{ig}(c, c)$ הנצפה ו- $\overline{wage}_{ig}(c, c)$, מותנה בערכי הפרמטרים θ ו- η .

כאשר מנרמלים $z_{ijm} = 1$, השכר היחסי נתון ע"י:

$$\frac{\overline{wage}_{ig}(c, c)}{\overline{wage}_{ijm}(c, c)} = \left(\frac{m_{ig}(c, c)}{m_{ijm}(c, c)} \frac{LFP_{ijm}(c, c)}{LFP_{ig}(c, c)} \right)^{\frac{1}{\theta} \cdot \frac{1}{1-\eta}} z_{ig}(c)^{-\frac{1}{3\beta}}$$

פער השכר של עוקבה c וקבוצה g (בהשוואה לגברים יהודים) במשלח-יד i בתקופה t , יחסית לפער השכר בתקופה c (כאשר עוקבה c הייתה צעירה) נתון ע"י:

$$\frac{gap_{ig}(c, t)}{gap_{ig}(c, c)} \propto \left(\frac{p_{ijm}(c, t)/p_{ijm}(c, c)}{p_{ig}(c, t)/p_{ig}(c, c)} \right)^{\frac{1}{\theta} \cdot \frac{1}{1-\eta}} \frac{1 - \tau_{ig}^w(t)}{1 - \tau_{ig}^w(c)}$$

לפיכך, ניתן לפתור עבור $\frac{1 - \tau_{ig}^w(t)}{1 - \tau_{ig}^w(c)}$. כמו כן, ניתן להשתמש במשוואה הבאה כדי לפתור עבור

$$\frac{1+\tau_{ig}^h(t)}{1+\tau_{ig}^h(c)} :$$

$$\frac{1+\tau_{ig}^h(t)}{1+\tau_{ig}^h(c)} = \left(\frac{\tau_{ig}(t)}{\tau_{ig}(c)} \cdot \frac{1-\tau_{ig}^w(t)}{1-\tau_{ig}^w(c)} \right)^{\frac{1}{\eta}}$$

המשוואה שלעיל נותנת את השינויים ב- τ_{ig}^w וב- τ_{ig}^h על פני זמן. על מנת לקבל את הרמות ההתחלתיות, יש לקבוע את החלוקה של התרכובת בתקופה הראשונה של הנתונים. ניתן לעשות זאת באמצעות פרוצדורה איטרטיבית של נקודת שבת: לוקחים ניחוש התחלתי (חלוקה של 50/50 בכל משלח-יד), ועל סמך זאת מחשבים את החלוקה לכל משלח-יד בעשורים הבאים; משתמשים במוצע של החלוקה המחושבת הנ"ל בתור ניחוש חדש עבור החלוקה ההתחלתית; וחוזרים על הפעולה עד לקבלת נקודת שבת.

לגבי ניסיון, נשתמש בפרוצדורה שלהלן. ננרמל $T_{i,jm}(c, c) = 1$ ונאמוד $T_{i,jm}(c, t)$ מתוך השינוי בשכר הממוצע במשלח-יד, לאחר שמפקחים על השפעת השינויים בשיעור ההשתתפות בכוח העבודה והשינוי ב- w_i . לאחר מכן, אנו מתאימים את T_{ig} עבור הקבוצות האחרות תוך שימוש בשינויים הנצפים בשיעורי ההשתתפות בכוח העבודה עבור עוקבה נתונה. אנו מניחים כי T_{ig} הוא מכפלה של הביטויים לניסיון של גברים יהודים באותה עוקבה ושל $\frac{p_{ig}(c,c)}{p_{ig}(c,t)}$ במקרים בהם יחס זה פוחת עם הגיל. כאשר השיעור במשלח היד הממוצע בקבוצה פוחת, אנו מניחים כי T_{ig} הוא כמו אצל גברים יהודים.

בחינה אמפירית של המודל⁴²

מבנה ומקור הנתונים

נתוני המועסקים נלקחו מנתוני מפקד האוכלוסין של השנים 1972, 1983, 1995, ו-2008, כאשר נתוני השכר ושנות ההשכלה עבור 1972 ו-1983 נלקחו גם כן מהמפקד, בעוד נתוני השכר ושנות ההשכלה עבור השנים 1995 ו-2008 נלקחו מסקרי הכנסות.

אנו מסתכלים על ארבע קבוצות: גברים יהודים, גברים ערבים, נשים יהודיות ונשים ערביות בגילאי 25-69. איננו מכלילים את המובטלים (משום שהמודל אינו מסביר אבטלה וכך נעשה גם במאמר עליו אנו מתבססים) אלא בוחנים את השכירים ואת אלו שאינם בכוח העבודה. אנו מגדירים שלוש עוקבות סינתטיות: צעירים (גילאי 25-34), גיל ביניים (גילאי 35-49) ומבוגרים (50-69). כך שיש לנו שש עוקבות בארבע השנים – העוקבה הראשונה מתייחסת לצעירים בשנת 2008 והעוקבה השנייה למבוגרים בשנת

⁴² כאמור אנו מודים לציאד ג'ונס ולפיט קלינוב על השימוש בתוכנה שלהם לבחינת המודל ועל שיחות מועילות בהקשר זה.

1972. קיים מידע לגבי העוקבות הבאות: עבור עוקבות 3 ו-4 יש בידינו את כל שלוש נקודות מחזור החיים, עבור עוקבות 2 ו-5 שתי נקודות; ועבור עוקבות 1 ו-6 נקודה אחת (הסיכום מופיע בלוח 4).

לוח 1: נתוני העוקבות

מספר עוקבה	צעירים	גיל ביניים	מבוגרים
1	V		
2	V	V	
3	V	V	V
4	V	V	V
5		V	V
6			V

חלוקת המקצועות מתבססת על סיווג משלחי היד של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ברמת ספרה אחת. אנו מחלקים את משלחי-היד לרמת כישורים נמוכה, בינונית וגבוהה כדלקמן:

1. עבור מפקדי 1995 ו-2008 החלוקה מתבססת על סיווג האחיד של משלחי היד 1994 של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה⁴³.

- *מקצועות High* - בעלי משלח יד אקדמי (0), בעלי מקצועות חופשיים וטכניים (1) ומנהלים (2).
- *מקצועות Mid* - עובדי פקידות (3) וסוכנים, עובדי מכירות ועובדי שירותים (4).
- *מקצועות Low* - עובדים מקצועיים בחקלאות (5), עובדים מקצועיים בתעשייה, בבינוי ועובדים מקצועיים אחרים (6-8) ועובדים בלתי מקצועיים (9).

2. עבור מפקדי 1972 ו-1985 החלוקה מתבססת על סיווג משלחי היד מ-1972⁴⁴:

- *מקצועות High* - בעלי מקצועות מדעיים ואקדמיים (0), בעלי מקצועות חופשיים אחרים, טכניים ובעלי משלח יד דומה (1) ומנהלים (2).
- *מקצועות Mid* - עובדי פקידות ובעלי משלח יד דומה (3), עובדי מכירות, סוכנים וזבנים (4).
- *מקצועות Low* - עובדי שירותים (5), עובדים בחקלאות (6), עובדים מקצועיים בתעשייה, במחצבים, בבנייה ובתחבורה ופועלים מקצועיים אחרים (7-8) ועובדים אחרים בתעשייה, בתחבורה ובבנייה ופועלים בלתי מקצועיים (9).

⁴³ הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, 1994, "הסיווג האחיד של משלחי היד 1994", פרסום טכני מס' 64.

⁴⁴ הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, "מפתח מעבר מסיווג 1972 לסיווג 1994", <http://www.cbs.gov.il/publications/occupations/tochen.pdf>
http://www.cbs.gov.il/publications/occupations/app_tab1.pdf

לוח 2 מציג את הערכים הממוצעים במדגם של נתונים אלה עבור שנת 2008. הלוחות עבור השנים 1972, 1983 ו-1995 מוצגים בנספח.

לוח 2: מספר שכירים במקצועות השונים לפי רמת הכישורים, מספר הלא מועסקים, ורמת השכר הנומינלי, שנת 2008

2008 – מספר שכירים במקצועות השונים ומספר לא מועסקים					
עוקבה	קוד מקצוע	גברים יהודים	נשים יהודיות	גברים ערבים	נשים ערביות
1	לא מועסקים	61,629	51,953	22,174	71,223
1	1	62,592	16,539	49,592	8,412
1	2	84,176	148,116	16,423	18,977
1	3	113,712	128,550	15,285	21,417
2	לא מועסקים	48,684	68,430	25,778	87,087
2	1	97,464	31,748	57,447	16,127
2	2	68,591	158,516	14,324	20,013
2	3	127,366	139,879	18,219	20,407
3	לא מועסקים	116,304	214,982	39,110	72,520
3	1	96,076	31,060	20,415	7,951
3	2	55,442	124,730	4,678	8,238
3	3	93,192	93,254	7,272	5,354
2008 – שכר נומינלי ממוצע (ש"ח)					
עוקבה	קוד מקצוע	גברים יהודים	נשים יהודיות	גברים ערבים	נשים ערביות
1	1	78,259.1	48,857.9	62,408.0	30,387.1
1	2	83,809.5	60,166.9	64,395.1	38,246.7
1	3	138,330.3	89,185.5	87,969.4	62,128.3
2	1	95,553.4	47,351.8	68,766.1	30,099.1
2	2	121,691.7	71,018.0	78,440.7	44,392.6
2	3	204,071.5	115,880.0	128,521.6	72,080.5
3	1	96,166.0	52,575.3	68,895.3	32,944.7
3	2	117,454.3	73,202.7	60,513.2	44,854.9
3	3	216,363.4	127,296.5	134,755.6	95,816.4

הכילול של הפרמטרים במודל

השכר הריאלי במקצוע עבור קבוצה נתונה מתפלג בהתפלגות פרשה (Frechet) בעלת פרמטר הצורה (Shape Parameter) – $\theta(1 - \eta)$.

לצורך אמידת פרמטר זה היינו רוצים להשתמש בנתוני מיקרו מסקרי הכנסות בכל אחת מארבעת שנות מדגם האוכלוסין – 1972, 1983, 1995 ו-2008. אולם, שנים מסוימות נפסלו לטובת שנים סמוכות להן, עקב מחסור בנתונים. כך, נבחר סקר ההכנסות של שנת 1974 כיוון שבסקרים של שנת 1972 ו-1973 לא

נשאלו הפרטים על דתם. בנוסף, אנו משתמשים בסקר של שנת 1982 הואיל ולא ניתן היה להשיג נתוני שכר עבור הסקר של שנת 1983.

באמצעות אומד נראות מקסימאלי (MLE) אנו מתאימים את התפלגות השאריות מרגרסיית חתך רוחב של לוג השכר השעתי על משתני דמי $3 \times 4 \times 3$ של מקצוע-קבוצה-גיל בכל שנה להתפלגות Frechet. האומדים המתקבלים עבור פרמטר הצורה של ההתפלגות $-\theta(1-\eta)$ – נעים ממנימום של 1 בשנת 1972 ועד מקסימום של 1.46 בשנת 1995. לצורך כיול הפרמטר אנו משתמשים בממוצע הערכים שהתקבלו מארבעת סקרי ההכנסות – 1.22.

הפרמטר η מסמן את גמישות ההון האנושי ביחס להוצאות ההשכלה ושווה לחלק התוצר אשר מושקע בהון האנושי. הוא מחושב על ידי חלוקת שיעור ההוצאה הלאומית על השכלה מסך התוצר בחלק העבודה בתוצר. לצורך חישוב הפרמטר השתמשנו בנתונים עבור השנים 1983, 1995 ו-2008 בלבד, מאחר שעבור שנת 1972 אין ברשותנו את כל הנתונים הנדרשים.

שיעור ההוצאה הלאומית על השכלה מסך התוצר עמד על 8.1 אחוזים בשנת 1983, 8.4 אחוזים בשנת 1995 ו-7.8 אחוזים בשנת 2008, כלומר בממוצע עמד על 8.1 אחוזים⁴⁵. חלק העבודה בתוצר (לא כולל זקיפה ללא שכירים) עמד על 68.1 אחוזים בשנת 1983, 74.1 אחוזים בשנת 1995 ועל 67.4 אחוזים בשנת 2008 – כלומר הערך הממוצע הוא 70.1 אחוזים⁴⁶. עבור כל אחת מהשנים 1983, 1995 ו-2008 חילקנו את שיעור ההוצאה הלאומית על השכלה בחלק העבודה בתוצר על מנת לחשב את ה- η עבור אותה שנה וקיבלנו כי η בשנת 1983 עמד על 0.119, בשנת 1995 עמד על 0.112 ובשנת 2008 על 0.116. הערך של η קבוע לאורך שנות המודל ולכן קבענו את η להיות ממוצע שלושת השנים – 0.116.

בעזרת הפרמטר η ופרמטר הצורה של התפלגות פרשה $\theta(1-\eta)$, שאמדנו לעיל, חילצנו את θ , הפרמטר הקובע את פיזור (Dispersion) הכישרונות כך - $\theta = 1.39 \frac{\theta(1-\eta)}{1-\eta}$.

על מנת לקבוע את β , אנו מביאים בחשבון את השיקולים הבאים: השכר הממוצע של קבוצה g במקצוע i פרופורציוני ל- $[1 - s_i(c)]^{-1/3\beta}$. הפרמטר β הוא המשקל הגיאומטרי של תצורות ביחס לזמן בפונקציית התועלת של פרט. כאשר לוקחים קירוב לוג-ליניארי סביב ממוצע שנות ההשכלה $\bar{s}$, אז הפרמטר β הוא בעל קשר הפוך לתשואה המינסריאנית להשכלה על פני מקצועות, כלומר $3\beta =$ $[\psi(1 - \bar{s})]^{-1}$, כשתשואה זו מסומנת ב- ψ . בתור $\bar{s}$ אנו לוקחים את היחס בין ממוצע שנות ההשכלה לבין 25 השנים שלפני הכניסה לשוק העבודה; את התשואה המינסריאנית על פני מקצועות אנו לוקחים מתוך רגרסיה של לוג השכר הממוצע, אותו אנו מחלצים מנתוני מדגם האוכלוסין, על שנות ההשכלה

⁴⁵ שיעור ההוצאה הלאומית להשכלה לקוח מהשנתונים הסטטיסטיים של הלמ"ס בשנים הרלוונטיות – לוח 8.1.

⁴⁶ חלק העבודה בתוצר נלקח מהשנתונים הסטטיסטיים של הלמ"ס בשנים הרלוונטיות – לוח 14.5.

http://www.cbs.gov.il/reader/shnaton/templ_shnaton.html?num_tab=st08_01&CYear=2016

ממוצעות על פני קבוצות-מקצוע. התוצאות המתקבלות הן 0.455 עבור $\bar{s}$ ו-0.098 לתשואה המינסריאנית; ממוצע הערכים של β עבור ארבע שנות המדגם הוא 6.34, וההופכי – 0.157.

לצורך האמידה אנו מנרמלים את החסמים עבור קבוצת הגברים היהודים:

$$Z_{i,jm} = 1; \tau_{i,jm}^h = \tau_{i,jm}^w = 0$$

בדומה למחקר של Hsieh, Hurst, Jones and Klenow, אין לנו מידע נוסף על σ , ולכן, בדומה לנעשה באותו המחקר, בחרנו בערך 3. לוח 3 מסכם את ערכי הכיול.

לוח 3 : הפרמטרים – סימון, הגדרה, כיול וערך

פרמטר	הגדרה	כיול	ערך
θ	פיזור הכישרונות	התפלגות השכר	1.39
η	גמישות טובין להון אנושי	ההוצאה על חינוך	0.116
σ	גמישות התחלופה בין מקצועות	שרירותי	3
β	משקל הצריכה בפונקציית התועלת	התשואה להשכלה	0.157
$Z_{i,jm}$	העדפת מקצוע	נרמול	1
$\tau_{i,jm}^h$	חסמים להון אנושי עבור גברים יהודים	נרמול	0
$\tau_{i,jm}^w$	חסמים בשוק העבודה עבור גברים יהודים	נרמול	0

הפרמטרים הנותרים לפתרון המודל הם $\phi_i, w_i, \Omega_{g,c}^{Home}$. שני הפרמטרים הראשונים משתנים לפי מקצוע על פני זמן, ואילו הפרמטר האחרון משתנה עבור כל קבוצה g ועוקבה c .

הפרמטר ϕ_i מייצג את התשואה לזמן שהושקע בהון אנושי במקצוע i , כאשר עלייה ב- ϕ_i מעלה את הזמן המושקע בהשכלה ואת השכר הממוצע. לכן, אנו קובעים את הפרמטר בהתבסס על השכר הממוצע ושנות ההשכלה של גברים יהודים. ספציפית, באמצעות פערי השכר בין המקצועות השונים, אנו קובעים את ϕ_i עבור כל מקצוע ביחס לפרמטר ϕ_i של המקצוע בעל המיומנות הנמוכה. עבור המקצועות בעלי המיומנות הנמוכה אנו מחלצים את ϕ_i מהנוסחה הבאה:

$$s_1 = \frac{1}{1 + \frac{1-\eta}{3\beta\phi_1}}$$

כאשר s_1 הן שנות ההשכלה הממוצעות עבור גברים יהודים צעירים בכל שנה חלקי 25 (שנות החיים לפני תחילת העבודה במודל).

על מנת לחלץ את שאר הפרמטרים, אנו מנצלים את העובדה כי פרמטרים אלו במודל, עם ϕ_i , קובעים את שיעורם של גברים יהודים במקצוע i ואת השכר הממוצע של גברים יהודים במקצוע. לכן, באמצעות הערכים שקבענו עבור ϕ_i אנו בוחרים $\Omega_{jm,c}^{Home}$, w_i שיתאימו לשכר של גברים יהודים ולשיעור ההשתתפות במקצוע בכל שנה. מאחר שלא ניתן לדעת את שיעור ההשתתפות במקצוע מסוים, אנו מניחים כי שיעור ההשתתפות של גברים יהודים בכל מקצוע שווה לשיעור ההשתתפות המצרפי של גברים יהודים צעירים.

לאחר שמצאנו את הפרמטרים לעיל נותר רק למצוא את $\Omega_{g,c}^{Home}$ עבור קבוצות שאינן גברים יהודים. אנו קובעים את הפרמטר הזה עבור כל קבוצה, כך ששיעור ההשתתפות של הצעירים בכל קבוצה שווה בדיוק לשיעור ההשתתפות המצרפי של כל קבוצה אשר נצפה בנתונים.

ניתוח ותוצאות

כפי שצינו לעיל, האתגר הוא זיהוי הכוחות השונים המשפיעים על ההקצאה התעסוקתית של הקבוצות השונות ועל שיעור השתתפותן. המודל מאפשר לנו לזהות שלושה כוחות כאלה – חסמים בשוק העבודה, חסמי טרום-שוק-העבודה (חסמים להון אנושי), והעדפות למקצועות השונים.

כפי שראינו לעיל, שיעור הפרטים הבוחר במקצוע i מקבוצה g נקבע במודל כך:

$$\tilde{p}_{ig}(c) = \frac{\tilde{w}_{ig}(c)^\theta}{\sum_{s=1}^M \tilde{w}_{sg}(c)^\theta},$$

כאשר:

$$\tilde{w}_{ig}(c) = \frac{\left(\frac{T}{3}\right)^{w_i(c)s_i(c)\phi_i(c)}[(1-s_i(c))z_{ig}(c)]^{\frac{1-\eta}{3\beta}}}{\tau_{ig}(c,c)}.$$

שיעור זה תלוי ביחס בין $\tilde{w}_{ig}(c)$, שהוא "השכר" המתוקן (המשקלל זמן לימודים, העדפות, וחסמים) אותו מקבל פרט עם כישרון ממוצע מקבוצה g במקצוע i , לממוצע המעריכי של "שכר" מתוקן זה על פני כל המקצועות. כך, אפוא, נקבעת התפלגות המקצועות או משלחי היד של הפרטים בקבוצה.

ניתן לראות כי שינויים המשפיעים באופן זה על כל המקצועות לא משפיעים על התפלגות זו. זאת ועוד, שינויים המשפיעים באופן זה על כל הקבוצות, כשינוי ב- w_i , ישפיעו באופן זהה על התפלגות המקצועות של כל הקבוצות. מנגד, שינויים ב- τ_{ig} , החסמים העומדים בפני הפרטים בבואם לבחור מקצוע, או ב- z_{ig} , העדפת הפרטים למקצוע מסוים, ישפיעו באופן שונה על התפלגויות המקצועות של קבוצות שונות – לכן, נרצה לבחון ערכים אלו כדי להבין מה מניע את בחירת המקצועות השונה בין הקבוצות.

את שיעור ההשתתפות של כל פרט מקבוצה g , עוקבה c , שבחר מקצוע i , בשנה t , ניתן לחלץ, כזכור, מהמשוואה הבאה:

$$LFP_{ig}(c, t) = \frac{1}{1 + \tilde{P}_{ig}(c) \cdot \left[\frac{\Omega_g^{\text{home}}(c)}{\tau(t-c) \cdot (1 - \tau_{ig}^w(t)) \cdot w_i(t)} \right]^\theta}$$

כפי שניתן לראות, המודל חוזה כי עבור כל הקבוצות, שיעור ההשתתפות בכוח העבודה בקרב פרטים שבחרו במקצועות מכניסים יותר (w_i גבוה יותר) יהיה גבוה יותר. מן המשוואה עולה גם כי הפערים בין שיעורי ההשתתפות במקצוע i של הקבוצות השונות נובע משני גורמים – הכישרון לעבודה בבית וחסמים בשוק העבודה – כאשר עלייה בחסמים בשוק העבודה תקטין את שיעור הפרטים הבוחרים לעבוד. כאשר מסתכלים על שיעור ההשתתפות הכללי של קבוצה g נצפה כי קבוצות בעלות שיעור השתתפות גבוה תהיינה קבוצות שבהן שיעור הפרטים הבוחר במקצועות מכניסים יהיה גבוה או החסמים בשוק העבודה יהיו נמוכים.

נפנה עכשיו לניתוח תוצאות המודל. בתרשימים 15 ו-16 ניתן לראות על פני זמן את Z_{ig} ובלוח 7 ניתן לראות את Z_{ig} ו- τ_{ig} בשנים השונות, לגברים ערבים ולנשים ערביות:

לוח 4

Z_{ig} – העדפת מקצוע עבור העוקבות שהיו צעירות בשנה t						
גברים ערבים			נשים ערביות			שנה t
רמת מיומנות גבוהה	רמת מיומנות בינונית	רמת מיומנות נמוכה	רמת מיומנות גבוהה	רמת מיומנות בינונית	רמת מיומנות נמוכה	
0.92	0.94	1.00	0.84	0.92	1.00	1972
1.00	1.00	1.00	1.37	1.42	1.00	1983
1.07	0.98	1.00	0.51	1.05	1.00	1995
1.07	1.06	1.00	0.67	0.91	1.00	2008

τ_{ig} – החסמים העומדים מול העוקבות שהיו צעירות בשנה t						
גברים ערבים			נשים ערביות			שנה t
רמת מיומנות גבוהה	רמת מיומנות בינונית	רמת מיומנות נמוכה	רמת מיומנות גבוהה	רמת מיומנות בינונית	רמת מיומנות נמוכה	
2.42	2.19	1.05	7.74	16.09	24.54	1972
2.34	2.21	1.16	5.21	8.02	11.43	1983
2.54	1.57	0.77	3.67	4.84	6.13	1995

2.80	1.81	0.64	3.27	2.83	4.74	2008
------	------	------	------	------	------	------

נבחן את העדפת המקצוע של האוכלוסייה הערבית. ערכי Z_{ig} , עבור מקצועות ברמת מיומנות הנמוכה של כל קבוצה מנורמלים ל-1, מקצועות עם ערכים גבוהים מ-1 מציינים העדפה למקצוע לסוג מקצוע זה ביחס למקצוע הבסיס, ולהפך.

מבחינה של ערכי Z_{ig} עבור גברים ערבים, ניתן לראות כי אין העדפה ברורה למקצוע זה או אחר. תוצאה זו מרמזת כי הריכוז הגבוה של גברים ערבים במקצועות בעלי מיומנות נמוכה לא נובע מהעדפה של הפרטים למקצועות אלו, אלא מהחסמים מולם ניצבים הגברים הערבים. עוד נמצא כי הערכים נשארים קבועים יחסית לאורך השנים. מנגד, עבור נשים ערביות חלו שינויים משמעותיים בהעדפות למקצועות השונים לאורך השנים.

נסתכל כעת על החסמים העומדים מול פרטים מקבוצה g בבואם לבחור מקצוע. את החסמים העומדים בפני כל קבוצה אנו משווים אל מול קבוצת הגברים היהודים – כאשר נרמלנו את ערך החסמים העומדים בפניהם, ל- $\tau_{jm,i} = 1$, לכל i. לכל קבוצה, ככל שהערך גבוה מ-1, החסם העומד בפני העוקבה מקבוצה g גבוה יותר, ולהפך.

מהלוח עולה כי קיימת מגמת ירידה בחסמים העומדים מול גברים ערבים צעירים במקצועות בעלי המיומנות הנמוכה והבינונית. מנגד, בניגוד לדעה הרווחת, עולה מהמחקר כי קיימת מגמה הפוכה בקרב המקצועות בעלי המיומנות הגבוהה, כך שקיים תמריץ לגברים ערבים שלא לבחור במקצועות בעלי מיומנות גבוהה. משנת 1995 קיים תמריץ לגברים ערבים לבחור במקצועות בעלי מיומנות נמוכה; כך שנראה כי "השוק מעדיף" עובדים ערבים במקצועות בעלי מיומנות נמוכה. תוצאות אלו, בנוסף לתוצאות המודל עבור Z_{ig} , מלמדות כי הריכוז הגבוה של גברים ערבים במקצועות בעלי מיומנות נמוכה נובעים מהחסמים העומדים מולם בשאר המקצועות ולא ממערכת ההעדפות שלהם.

כאשר אנו בוחנים את החסמים - τ_{ig} - העומדים מול נשים ערביות בבואן לבחור מקצוע, נראה כי חלה התכנסות בחסמים בכל המקצועות, בשנות ה-70 החסמים היו גבוהים מאוד, ביחס לגברים יהודים, אך הם ירדו משמעותית עד שנת 2008. עם זאת נראה כי החסמים העומדים מול נשים ערביות עדיין גבוהים ביחס לגברים ערבים וגברים יהודים, חסמים המשקפים ככל הנראה את השתייכותן לקבוצת מיעוט והיותן נשים בקבוצה מסורתית. מעניין לראות כי החסם העיקרי קיים במקצועות ברמת מיומנות נמוכה. התנודתיות הרבה ב- Z_{ig} מונעת מאתנו להסיק מסקנות על הנטייה של נשים ערביות לבחור במקצועות השונים – אך ניתן לומר כי ההשפעה של החסמים השונים על בחירת המקצוע של נשים ערביות הולכת ודועכת עם הזמן.

כזכור τ_{ig} מורכב מחסמים בשוק העבודה וחסמים להון אנושי - $\tau_{ig}(c,c) = \frac{(1+\tau_{ig}^h(c))^\eta}{1 - \tau_{ig}^h(c)}$. המודל מאפשר להפריד את החסמים העומדים בפני הפרטים לשני מרכיביו ולהבין מה מניע את המגמות ב- τ_{ig} .

בלוח 5 ובתרשימים 17 עד 20 ניתן לראות את שני המרכיבים של τ_{ig} – חסמים בשוק העבודה, $\frac{1}{1-\tau^w}$ וחסמים להון אנושי $(1 + \tau^h)^\eta$, עבור שלושת סוגי המקצועות. בתרשימים 21 ו-22 ניתן לראות את τ_{ig} .

לוח 5

$\frac{1}{1-\tau^w}$ - חסמים בשוק העבודה						
שנה	נשים ערביות			גברים ערבים		
	רמת מיומנות נמוכה	רמת מיומנות בינונית	רמת מיומנות גבוהה	רמת מיומנות נמוכה	רמת מיומנות בינונית	רמת מיומנות גבוהה
1972	10.19	13.96	4.95	1.05	2.19	2.06
1983	3.88	6.54	3.00	1.16	2.21	1.65
1995	3.67	4.55	1.59	0.93	1.57	1.18
2008	2.49	2.83	1.49	0.77	1.81	1.07
חסמים להון אנושי - $(1 + \tau^h)^\eta$ שעמדו מול עוקבות שהיו צעירות בשנה t						
שנה t	נשים ערביות			גברים ערבים		
	רמת מיומנות נמוכה	רמת מיומנות בינונית	רמת מיומנות גבוהה	רמת מיומנות נמוכה	רמת מיומנות בינונית	רמת מיומנות גבוהה
1972	2.41	1.15	1.56	1.00	1.00	1.18
1983	2.95	1.23	1.73	1.00	1.00	1.42
1995	1.67	1.06	2.31	0.83	1.00	2.15
2008	1.90	1.00	2.19	0.83	1.00	2.61

גברים ערבים

קיימת מגמה ירידה **בחסמים בשוק העבודה** בכל סוגי המקצועות. במקצועות בעלי מיומנות גבוהה חלה ירידה משמעותית בגובה החסם, כאשר בשנת 2008 נראה כי קיימים מעט מאוד חסמים בשוק העבודה בקרב גברים ערבים, ביחס לגברים יהודים. לעומת זאת, במקצועות בעלי המיומנות הבינונית נראה כי חלה ירידה מתונה יותר וכי עדיין קיימים חסמים. במקצועות בעלי המיומנות הנמוכה נראה כי לא עמדו מול גברים ערבים חסמים בשוק העבודה, כאשר החל משנות ה-90 השוק "מעודד" גברים ערבים לעבוד במקצועות בעלי מיומנות נמוכה.

כפי שראינו לעיל, ירידה בחסמים בשוק העבודה מובילה לעלייה בשיעורי ההשתתפות. מנגד, כפי שראינו, המודל כולל גם את המנגנון לפיו ירידה בסך החסמים העומדים בפני גברים ערבים במקצועות המצריכים מיומנות נמוכה גורמת לגברים ערבים רבים יותר לבחור במקצועות אלו. לפיכך השכר המתוקן w_i יורד במקצועות אלו, ועל כן, כפי שראינו במשוואה המגדירה את שיעור ההשתתפות לעיל, נצפה כי נראה ירידה בשיעור ההשתתפות של גברים ערבים.

מהסתכלות על **החסמים להון אנושי** אשר ניצבים בפני גברים ערבים, נראה כי התמונה שונה. בעוד במקצועות בעלי רמת מיומנות נמוכה ובינונית לא חלו שינויים משמעותיים, נראה כי חלה עלייה משמעותית בחסמים העומדים מול גברים ערבים הבוחרים במקצועות בעלי מיומנות גבוהה.

לכן, ניתן לראות כי מגמות הירידה **בסך החסמים** - τ_{ig} במקצועות המצריכים מיומנות נמוכה ובינונית העומדים מול גברים ערבים נובעים מירידה בחסמים בשוק העבודה, בעוד העלייה בחסמים במקצועות בעלי מיומנות גבוהה נובעת מעלייה בחסמים להון האנושי, כאשר האפקט השלילי שלה פוחת בגין הירידה בחסמים בשוק העבודה.

נשים ערביות

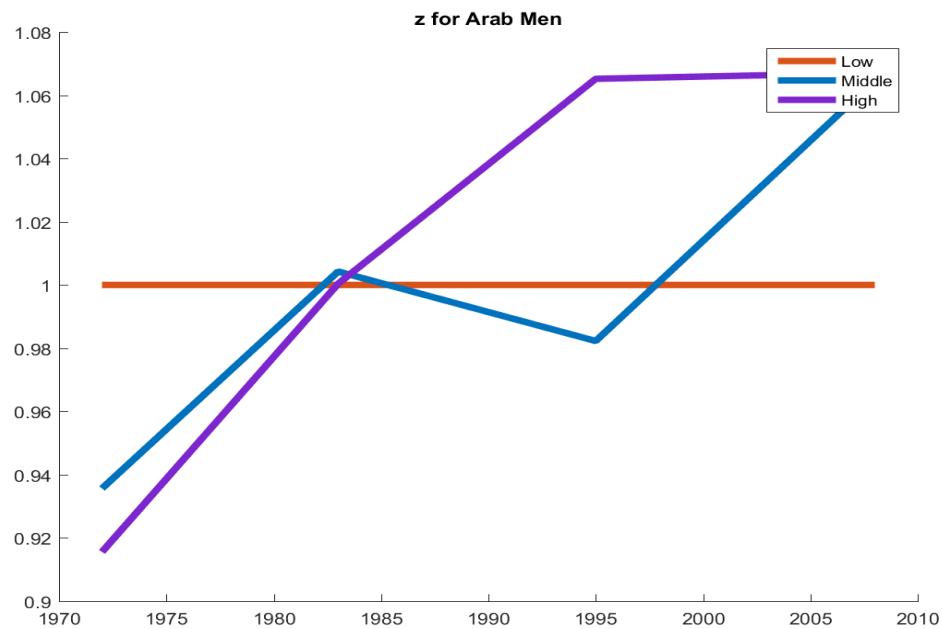
מבחינה של **החסמים בשוק העבודה** עולה שיש מגמת ירידה בכל המקצועות, כאשר הירידה המשמעותית ביותר התרחשה במקצועות בעלי מיומנות נמוכה והמתונה ביותר במקצועות בעלי מיומנות גבוהה. ב-2008 החסמים בשוק העבודה לנשים ערביות במקצועות בעלי מיומנות גבוהה נמוכים יותר משני סוגי המקצועות האחרים. נזכיר כי הנחת המודל היא שהתפלגות היכולת זהה עבור כל הקבוצות, ולכן ייתכן כי חסמים גבוהים בשוק העבודה עבור נשים ערביות נובעות מחסרון יחסי של נשים ערביות במקצועות אלו. כפי שראינו לעיל, נראה כי הירידה בחסמים בשוק העבודה היא המובילה להשתלבות גדולה יותר של נשים ערביות בכוח העבודה. נשים לב כי, בדומה לגברים ערבים, על אף כי קיימת ירידה משמעותית בחסמים בשוק העבודה העומדים אל מול נשים ערביות, הירידה המשמעותית בסך החסמים מתרחשת במקצועות המצריכים מיומנות נמוכה ובינונית. על כן, נצפה כי יותר נשים ערביות יבחרו במקצועות אלו, בהן השכר w_i נמוך יותר, ומכאן שמגמת השתלבות הנשים הערביות בשוק העבודה תמותן על ידי נטייתן לבחור במקצועות בעלי שכר נמוך המצריכים מיומנות נמוכה יותר.

כאשר בוחנים את **החסמים להון אנושי** העומדים בפני נשים ערביות צעירות, נראה כי גם כאן חלה ירידה במקצועות הנמוכים והבינוניים, כאשר החסמים הגבוהים יחסית בשנות ה-70 ירדו לאורך העשורים הבאים, עם הירידה הדרמטית ביותר במקצועות בעלי מיומנות נמוכה. מנגד, בדומה לגברים ערבים, גם כאן קיימת מגמת עלייה מתונה בחסמים העומדים מול נשים ערביות במקצועות המצריכים מיומנות גבוהה. בשנת 2008 החסם המשמעותי ביותר קיים דווקא במקצועות המצריכים מיומנות גבוהה, כאשר בשנות ה-70 החסם המשמעותי ביותר היה בקרב מקצועות המצריכים מיומנות נמוכה.

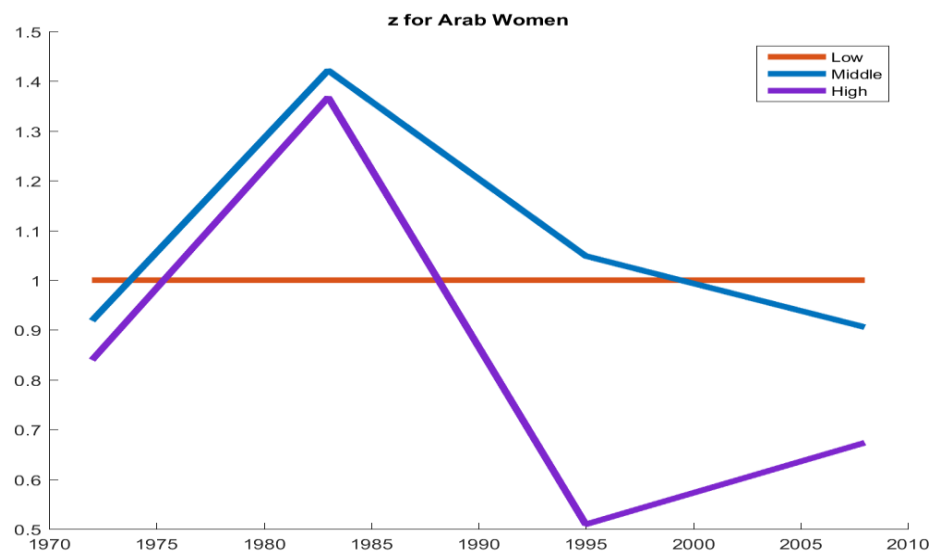
לסיכום, מגמת הירידה הכללית בחסמים עבור מקצועות המצריכים מיומנות נמוכה או בינונית, העומדים מול נשים ערביות בצעירותן, מונעת מירידה הן בחסמים להון אנושי והן בחסמים בשוק העבודה. עם זאת, צריך לזכור כי כיוון שהחסמים שעמדו מול נשים ערביות במקצועות אלו היו גבוהים

מאוד בעבר, הן בהשוואה לגברים יהודים והן בהשוואה לגברים ערבים, נראה כי תהליך ההתכנסות טרם הסתיים ונכון לשנת 2008 עדיין עמדו מול נשים ערביות חסמים גבוהים ביחס לשאר הקבוצות במקצועות אלו. בדומה לגברים ערבים, גם לנשים ערביות קיימות שתי מגמות הפוכות במקצועות בעלי מיומנות גבוהה – ירידה בחסמים בשוק העבודה ועלייה בחסמים בשוק להון אנושי. ואולם, בניגוד לגברים ערבים האפקט נטו של שתי המגמות הוא של ירידה קלה בחסמים העומדים מול נשים ערביות.

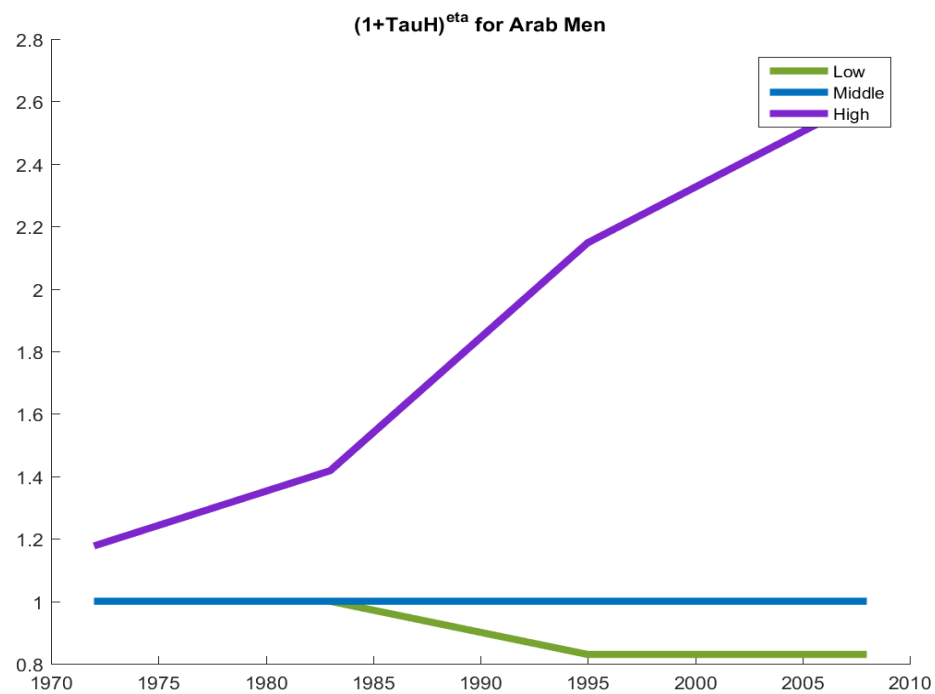
תרשים 3



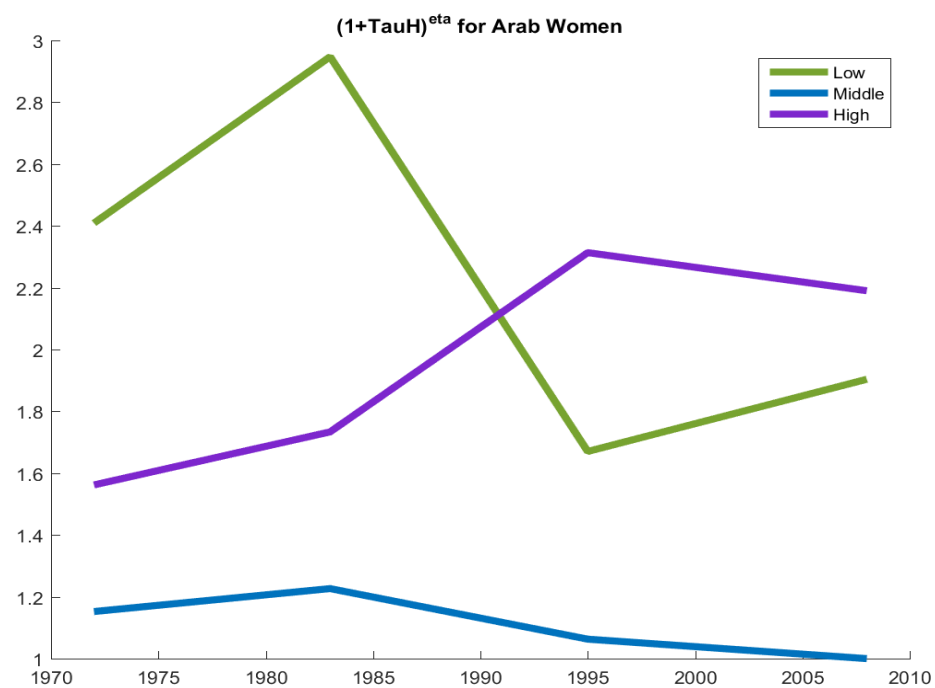
תרשים 4



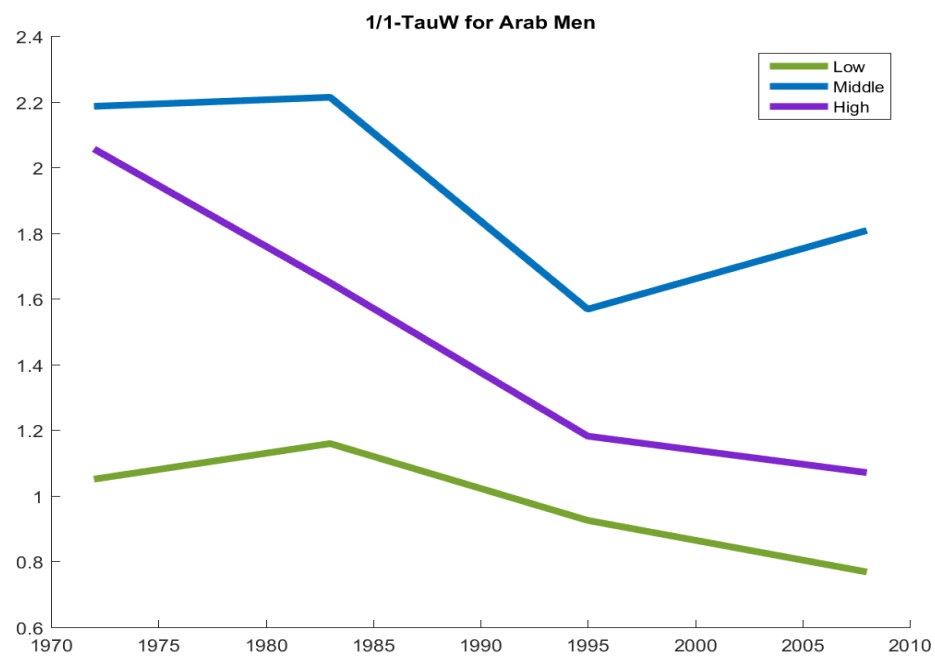
תרשים 5



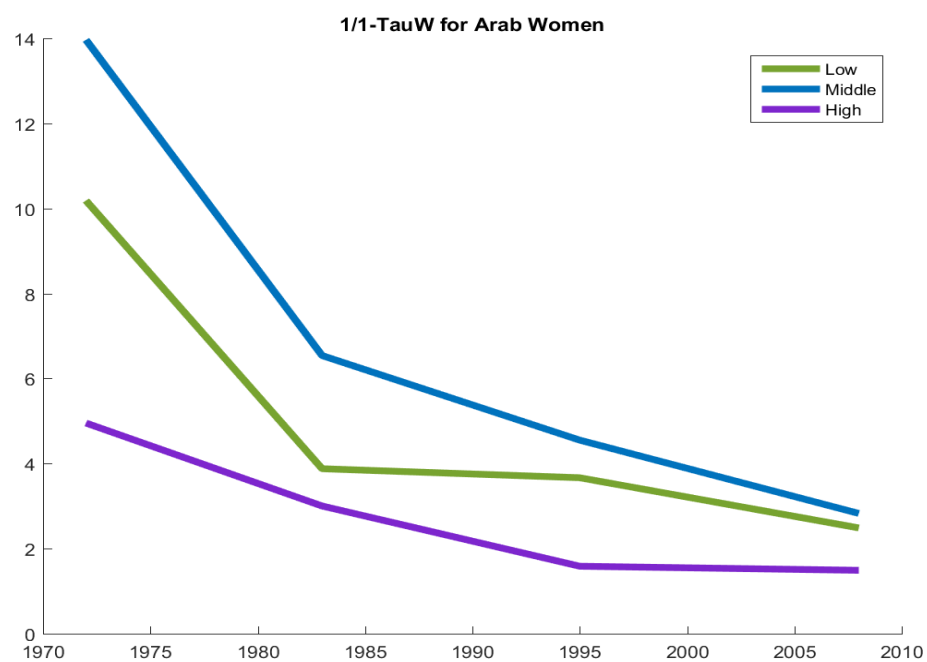
תרשים 6



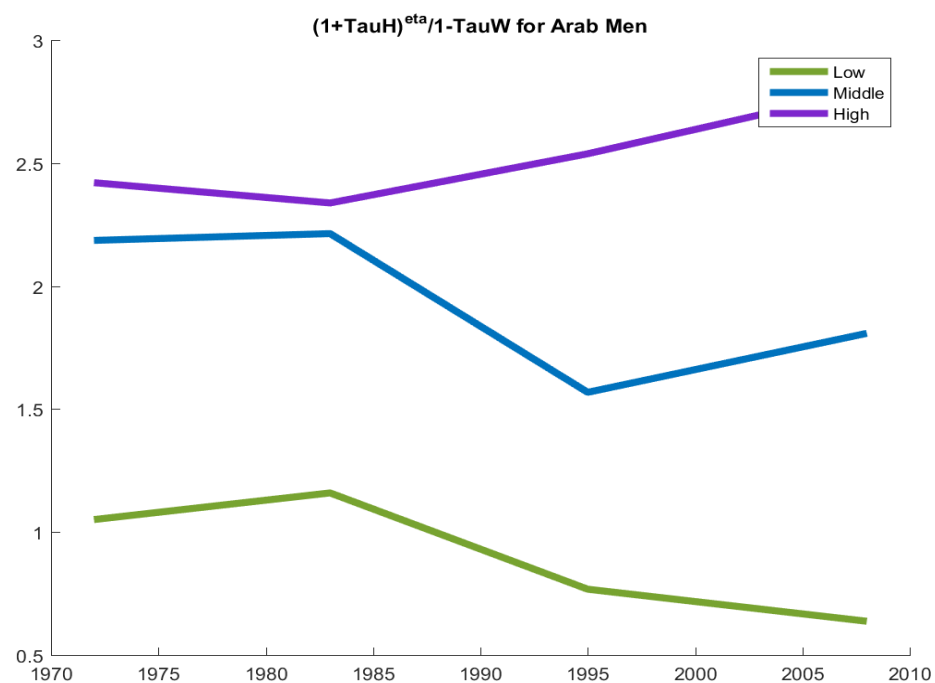
תרשים 7



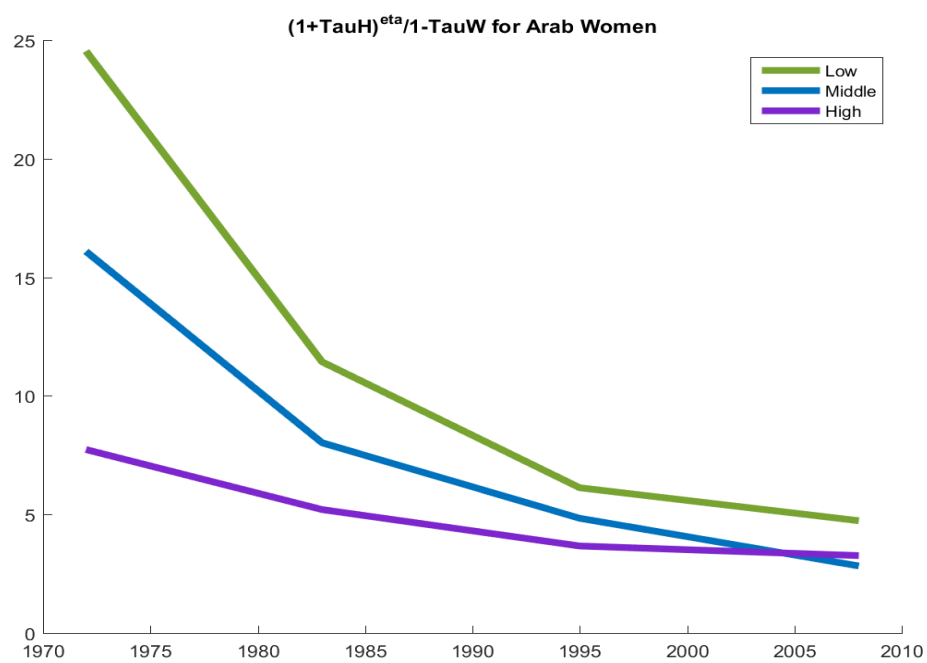
תרשים 8



תרשים 9



תרשים 10



נספח

לוח נ1: מספר שכירים במקצועות השונים לפי רמת הכישורים, מספר הלא מועסקים, ורמת השכר הנומינלי, שנת 1972

1972 – מספר שכירים במקצועות השונים ומספר לא מועסקים					
עוקבה	קוד מקצוע	גברים יהודים	נשים יהודיות	גברים ערבים	נשים ערביות
4	לא מועסקים	16,865	93,340	1,865	24,445
4	1	55,620	10,770	1,2385	545
4	2	16,425	20,010	1,105	230
4	3	28,620	24,970	1,640	910
5	לא מועסקים	12,465	140,780	2,060	24,550
5	1	72,390	22,810	9,975	635
5	2	24,430	17,850	905	80
5	3	27,865	17,650	1,130	465
6	לא מועסקים	37,760	174,120	6,195	15,080
6	1	62,490	15,530	3,295	135
6	2	31,125	9,525	420	15
6	3	20,360	8,120	380	90
1972 – שכר נומינלי ממוצע (לירה)					
עוקבה	קוד מקצוע	גברים יהודים	נשים יהודיות	גברים ערבים	נשים ערביות
4	1	9,736.9	4,382.8	6,475.4	3,273.4
4	2	10,764.5	6,872.2	8,291.8	4,359.6
4	3	13,440.0	8,516.3	10,513.9	6,388.5
5	1	10,295.1	4,712.2	7,049.4	3,635.7
5	2	12,656.9	7,283.4	7,975.3	7,913.9
5	3	18,683.4	10,252.5	12,061.3	7,269.0
6	1	8,522.2	4,449.8	5,517.3	3,376.4
6	2	11,371.5	7,524.3	5,932.5	6,545.0
6	3	18,382.5	11,278.1	11,536.6	8,801.9

לוח 2: מספר שכירים במקצועות השונים לפי רמת הכישורים, מספר הלא מועסקים, ורמת השכר הנומינלי, שנת 1983

1983 – מספר שכירים במקצועות השונים ומספר לא מועסקים					
עוקבה	קוד מקצוע	גברים יהודים	נשים יהודיות	גברים ערבים	נשים ערביות
3	לא מועסקים	35,325	93,945	5,925	35,655
3	1	72,640	21,485	19,655	1,680
3	2	26,030	50,540	2,765	780
3	3	46,820	52,750	4,935	3,010
4	לא מועסקים	18,745	104,230	5,905	33,755
4	1	68,400	30,855	17,015	1,375
4	2	24,420	37,475	2,025	360
4	3	53,890	48,135	3,130	1,465
5	לא מועסקים	54,015	196,615	8,400	22,255
5	1	60,450	23,025	5,855	470
5	2	32,005	18,655	725	110
5	3	31,580	15,705	685	330
1983 – שכר נומינלי ממוצע (שקל)					
עוקבה	קוד מקצוע	גברים יהודים	נשים יהודיות	גברים ערבים	נשים ערביות
3	1	358,606.2	191,054.1	221,655.6	143,556.3
3	2	389,719.4	254,548.4	248,303.5	188,644.9
3	3	588,319.7	316,369.8	354,546.7	249,324.5
4	1	401,830.7	173,681.5	237,669.3	134,149.2
4	2	483,815.6	269,890.3	275,914.6	284,774.7
4	3	794,413.8	382,671.2	428,501.2	282,098.8
5	1	338,537.5	170,008.3	217,783.9	148,162.3
5	2	417,910.6	267,554.3	251,080.6	190,944.5
5	3	782,527.4	426,466.9	518,887.1	317,208.9

לוח נ3: מספר שכירים במקצועות השונים לפי רמת הכישורים, מספר הלא מועסקים, ורמת השכר הנומינלי, שנת 1995

1995 – מספר שכירים במקצועות השונים ומספר לא מועסקים					
עוקבה	קוד מקצוע	גברים יהודים	נשים יהודיות	גברים ערבים	נשים ערביות
2	לא מועסקים	43,940	59,975	13,245	61,360
2	1	66,740	18,470	38,645	5,345
2	2	42,290	88,245	7,820	5,760
2	3	49,140	63,720	6,665	6,530
3	לא מועסקים	45,905	99,710	12,260	53,505
3	1	104,570	39,590	26,545	5,300
3	2	50,550	123,685	5,285	3,865
3	3	86,435	97,760	8,155	5,300
4	לא מועסקים	96,860	212,435	17,855	37,000
4	1	56,875	18,050	8,575	1,085
4	2	29,075	46,925	1,440	710
4	3	40,715	31,605	1,890	770
1995 – שכר נומינלי ממוצע (ש"ח)					
עוקבה	קוד מקצוע	גברים יהודים	נשים יהודיות	גברים ערבים	נשים ערביות
2	1	45,504.2	24,292.1	38,655.1	20,936.2
2	2	52,243.0	38,118.0	50,153.0	20,361.5
2	3	78,875.6	58,679.3	56,543.4	42,878.8
3	1	55,026.4	26,444.6	41,862.8	21,457.6
3	2	74,812.3	45,144.7	60,576.6	26,997.0
3	3	114,712.0	75,147.4	86,794.9	53,206.0
4	1	51,506.8	28,455.6	37,254.8	22,784.9
4	2	77,680.6	48,299.7	75,349.5	36,060.0
4	3	133,309.5	75,883.7	78,390.0	59,712.5