

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

**השתלבות עולי 1990-1992 בשוק העבודה בישראל:
הקשר בין התנאים בשוק הדיור לאיכות ההשתלבות בשוק העבודה**

יורם וייס חמי גוטליבובסקי

נייר דיון מס' 6-96

דצמבר, 1996

המתכרים מודים לצבי אקשמיין על הערותיו המועילות בעת הכנת עבודה זו. תודה מיוחדת למכון ברוקדייל, שהעמיד את הנתונים למחקר זה ובמיוחד לגדליה נוה, שהערותיו המועילות סייעו רבות במהלך עיבוד הנתונים. עם זאת, כל הסעויות הן על אחריותם של המתכרים בלבד.

1. מבוא

מימדיו של גל העליה מארצות חבר העמים, שהגדיל מאז תחילתו את אוכלוסיית המדינה בכ- 14% והרכבו המקצועי, העמידו בפני המשק הישראלי אתגר כפול: צירוף מהיר ככל האפשר של העולים למעגל התעסוקה, תוך התאמה מירבית של סוג העבודה לכישוריהם, והמשך ניצול פוטנציאל העליה. למרות הנהגת שיטת הקליטה הישירה, שבמסגרתה מקבלים העולים "סל קליטה" שאותו הם יכולים להוציא על נושאים לפי בחירתם, ובכלל זה על דיור באיזור המועדף על ידם, צפויים העולים להפסיד, לפחות בטווח הקצר, חלק מההון האנושי אותו הביאו עמם. האובדן החלקי של ההון האנושי הוא תוצאה של מספר גורמים, בהם הרכב מקצועות שונה של העולים בהשוואה לישראלים הוותיקים, טכנולוגיה שונה בחבר העמים ובישראל, ונטייה של העולים להתגורר באיזורים הפריפריאליים שבהם קיים קושי במציאת תעסוקה הולמת, שנתמכת בקיום של מלאי של זירות ריקות ומדיניות של סיבסוד הבניה והרכישה באיזורים אלה.

בשנת 1990, עת החלו להתברר מימדיו של גל העליה, הופנתה עיקר תשומת הלב הציבורית להבטחת מקומות דיור לעולים. לאור זאת החליטה הממשלה על בניית עשרות אלפי יחידות דיור במסגרת "פרוגרמת דיור", שכללה מתן התחייבות רכישה לקבלנים לגבי זירות שאותן לא יצליחו למכור. בנייה זו נעשתה בעיקר בפריפריות ובאיזורים חסרי תשתית תעסוקתית, עקב זמינותן של קרקעות פנויות באיזורים אלה, ושווקה לעולים במחירים אטרקטיביים, תוך העמדת אשראי בתנאים מועדפים. כך למשל, בין אפריל 1990 לנובמבר 1991 החל משרד השיכון בבנייתן של 62,000 יחידות דיור, מתוכן רק 26.6% במרכז. כתוצאה מכך, נוצר פער, לפחות זמני, בין אזורי המגורים הפוטנציאליים לבין האיזורים העתירים יחסית במקומות עבודה הדורשים השכלה אקדמית.

המטרה המרכזית של מחקר זה הינה לבחון את ההשפעה של חוסר המתאם (הזמני לפחות) שנוצר בעקבות העליה בין איזורי המגורים הפוטנציאליים לבין איזורי התעסוקה העיקריים על איכות הקליטה התעסוקתית של העולים. לצורך כך, מפותח בעבודה זו מודל תיאורטי שבמסגרתו ממקסם כל עולה המגיע לישראל את תועלתו הצפויה בישראל, המורכבת מההכנסה שאותה יצבור במהלך עבודתו בישראל מנוכה בעלות הדיור.¹ על מנת להשיג את התועלת המירבית, בוחר כל עולה עם הגיעו לארץ אסטרטגיה של התנהגות בשוק העבודה ובשוק הדיור, הנגזרת מתחנותיו לגבי המאפיינים של שווקים אלה. אסטרטגייה זו כוללת את בחירת איזור המגורים הראשון, בחירת תחום המקצועות בו יתמקד בחיפוש עבודתו הראשונה ובחירת "עבודת הסף" שאותה יסכים לקבל בתחום (העבודה בעלת האיכות הנמוכה), והיא נקבעת ע"י העולה תוך שהוא לוקח בחשבון את אפשרויות המעבר לאזורי

¹ המודל מאפשר סטיות ממקסום ההכנסה המנוכה (שתוחלתן 0). הסטיות משקפות טעויות אופטימיזציה של העולים או השפעת טעמים.

מגורים ותחומי עבודה שונים. אסטרטגיית העולה עשוייה להשתנות בכל נקודת זמן כתוצאה משינויים במשתנים המאקרו כלכליים במשק.

יישום האמפירי של המודל מאפשר את זיהויים של פרמטרים רבים המשפיעים על בחירת העולים באיזור המגורים וכתוצאה מכך, על איכות קליטתם התעסוקתית, בהם פרמטרים אובייקטיביים הנגזרים ממצב שוק העבודה ושוק הדיור בישראל ופרמטרים התנהגותיים של העולים. זיהוי הפרמטרים מתאפשר למרות שאמידת המודל נסמכת על נתוני הבחירה הראשונה בלבד של העולים באזור המגורים ובתחום המקצועות, מכיוון שהבחירה הראשונה היא חלק מהמסלול האופטימלי של העולה בישראל ומשקפת לכן גם את החתונה הצפויה בעתיד (בהנחת האינפורמציה שבידי העולים בעת הבחירה הראשונה).

בעזרת הפרמטרים הנאמדים, ניתן לבחון את החשפעה של חלופות מדיניות שונות בשוק הדיור על איכות הקליטה התעסוקתית של העולים.

2. סקירת ספרות

בסקירה זו יוצגו נתוני רקע ותוצאות מחקרים שדנו בהשתלבות התעסוקתית ובהשתלבות בשוק הדיור של העולים שהגיעו מחבר העמים בגל הנוכחי, לצד נתונים על השתלבות העולים שהגיעו מברית המועצות בסוף שנות ה-70. בהמשך הסקירה יוצגו מאפייני הקליטה בתעסוקה ובשוק הדיור של מהגרים שהיגרו לארצות מערביות.

א. נתוני רקע על העליה לישראל בשנות ה-90

מספר העולים שהגיעו לישראל מארצות חבר העמים מתחילת גל העליה בשנת 1989 ועד לתום שנת 1994 הסתכם בכ- 550,000, מהם כ- 430,000 בגיל עבודה. גל עליה זה הביא לגידול של כ- 14% באוכלוסיית ישראל (בחשוואה לגודל האוכלוסייה ערב העליה) ולגידול שנתי ממוצע של כ- 3% בכח העבודה.

הגעת העולים מצאה את המשק הישראלי בשעור אבטלה של 9% ובפרופיל תעסוקתי השונה בצורה ניכרת מהפרופיל התעסוקתי של העולים בחבר העמים. השפעתם של שני גורמים אלה, בצרוף היקפו של גל העליה וההבדלים בין הטכנולוגיה הישראלית לזו שבחבר העמים, העידו על הקושי הצפוי בקליטה התעסוקתית של העולים והעלו במקביל את סוגיית התאמתו של ההון האנושי שנרכש בחבר העמים למשק הישראלי. יתר על כן, לגורמים אלה נוספה בעיית חוסר המתאם שבין האיזורים בהם נמצאו מקומות התעסוקה הפוטנציאליים לבין האיזורים בהם היה מלאי דירות ריקות זמין או שבהם ניתן היה לשכור (או לרכוש) דירות במחירים שידם של העולים משגת, שהיו לרוב איזורים מוכי אבטלה ושמאופיינים בתעשיות המבוססות על עובדים בעלי רמת השכלה נמוכה.

העולים שהגיעו התאפיינו ברמת השכלה הגבוהה באופן משמעותי מזו של הישראלים הותיקים: מעל ל- 50% מהעולים היו בעלי 13 שנות לימוד או יותר בהשוואה לשעור של כ- 20% בקרב הישראלים הותיקים. כפועל יוצא מרמת ההשכלה השונה, גם התפלגות העיסוקים של העולים בחבר העמים היתה שונה באופן משמעותי מהתפלגות העיסוקים במשק הישראלי. בחלוקה גסה לשלושה תחומי עיסוקים, מתקבל כי למעלה מ- 41% מהעולים שהגיעו לישראל בין השנים 1990-1992 עסקו בחבר העמים במקצועות אקדמיים מדעיים וניהוליים (בעוד שרק כ- 14% עסקו במקצועות אלה ב- 1992 בישראל), כ- 34% מהעולים עסקו בחבר העמים במקצועות חופשיים טכניים ודומיהם (לעומת כ- 16% בקרב הישראלים) וכ- 25% עבדו בחבר העמים בשאר משלחי היד.³

² הכוונה לעולים שהגיעו בסוף שנות ה-70 ובתחילת שנות ה-80.

³ את תחומי המקצועות או מחלקים ל-3 קטגוריות: תחום המקצועות המדעיים והאקדמיים ותחום הניהול יוגדרו כתחום מקצועות 1. תחום המקצועות הטכניים והחופשיים יוגדר כתחום מקצועות 2 ויתר המקצועות ושאר

הצגה של ההתפלגות המקצועית של עולי חבר העמים בחתך מקצועי רחב יותר מבחירה ביתר שאת את היקף הבעיה הנובעת מהשוני בהתפלגות המקצועית של העולים בהשוואה לישראלים: בין השנים 1993-1990 הגיעו לישראל כ- 12,000 רופאים וכ- 54,000 מהנדסים, בעוד מספר הרופאים והמהנדסים שהועסקו בישראל טרם העליה עמד על כ- 15,000 ו- 27,000, בהתאמה.

מנתונים של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (הלמ"ס) עולה כי עולים שהגיעו בשנים 1989 - 1991 סבלו סמוך להגיעם משעור אבטלה גבוה - שעור האבטלה בקרב העולים ב- 1991 עמד על 38.5%. אולם, החל מ- 1991 החלה להסתמן מגמה של ירידה בשעור האבטלה של העולים, שהגיע לשעור של 13.2% ב- 1994. ירידה זו בשעור האבטלה משקפת גם ירידה במספר המובטלים המוחלט בין 1991 ל- 1994. למרות שהירידה בשעור האבטלה של העולים התרחשה במקביל לירידה בשעור האבטלה הכללי במשק, היא משקפת גם את תהליך התערותם של העולים לשוק העבודה בישראל והתכנסותם לשעורי האבטלה של האוכלוסייה הותיקה.⁴

יחד עם זאת, שעור האבטלה מהווה רק פן אחד בהערכת קליטתם התעסוקתית של העולים. פן נוסף, ואולי חשוב לא פחות בהערכת קליטתם, הוא מידת חזרתם לעיסוק המקורי מחבר העמים או לעיסוקים קרובים. שעורי חזרה גבוהים מעידים על יכולת ניצול גבוהה בישראל של ההון האנושי שנרכש בחבר העמים.

מניתוח ההתפלגות התעסוקתית של עולי 1990 בשליש הראשון של 1993 (שהות ממוצעת של כשנתיים בארץ) עולה כי מבין העולים שהועסקו בשנה זו בישראל ושהועסקו בחבר העמים במקצועות אקדמיים ומדעיים רק 26.0% שבו לעיסוק זה בישראל. 12.9% עברו לעסוק במקצועות חופשיים וטכניים והשאר עבדו בשאר המקצועות. מבין העולים שהועסקו בישראל ושהועסקו בחבר העמים במקצועות החופשיים והטכניים שבו 27.1% לעסוק בתחום זה בישראל, בעוד ש- 5.3% נוספים עלו בהיררכיית המקצועות ועברו לעבוד במקצועות מדעיים ואקדמיים. מסקר מעקב שנערך לגבי אוכלוסייה זו בשליש הראשון של 1994 עולה כי מגמת החזרה למקצוע המקורי בקרב העולים שהועסקו במקצוע אקדמי בחבר העמים היתה מתונה: רק 9.2% מבין האקדמאים שעבדו במקצוע לא אקדמי ב- 1993 עברו לעבוד במקצוע אקדמי ב- 1994. עם זאת, מהסקר עולה כי מגמת הירידה בשעור האבטלה נמשכה גם בשנה השלישית: ירידה משעור של 10.0% ב- 1993 לשעור של 5.1% ב- 1994. ירידה זו התבטאה בקרב בעלי כל תחומי המקצועות (בקרב האקדמאים ירד שעור אבטלה מ- 15.2% ב- 1993 ל- 8.8% ב- 1994).

קושי ההשתלבות של העולים בשוק העבודה מתבטא גם במימד השכר. בשנת 1993 היווה השכר הממוצע של העולים (הגברים) רק כ- 55% מהשכר הממוצע של הגברים תושבי ישראל.

המקצועות) יוגדרו כתחום 3. פירוט של רשימת המקצועות הנכללים בכל תחום ראה בנספח מס' 1.

⁴ ראוי לציין כי שעור האבטלה בקרב העולים אינו שווה בין המינים: שעור האבטלה בקרב הנשים עמד בשנת 1993 על 23.6% בעוד בקרב הגברים העולים עמד שעור האבטלה בשנה זו על 15.8%.

כאמור, חלק מקשיי הקליטה התעסוקתית עשויים לנבוע מחוסר מתאם בין מיקום ריכוזי התעסוקה ובפרט התעסוקה עתירת הידע האנושי, לבין מיקום איזורי הדיור הפוטנציאליים (האיזורים בהם היו דירות ממשלתיות ריקות או איזורים בהם מחירי הדיור נמצאים בהישג ידם של העולים). מיקום איזורים אלה הוא בחלקו פועל יוצא של איזורי הבניה, ובעיקר של אזורי הבניה הממשלתית, שבמסגרתה נבנו בתחילת שנות ה-90 יותר ממחצית הדירות (בשנת 1992 היוו דירות בבניה ציבורית כ-74% מסך הדירות שבניתן הושלמה).

ניתוח איזורי הבניה בין השנים 1991 ל-1994 מלמד כי עיקר הבניה בשנים אלה התרכזה במחוז הדרום, על אף שבתקופה הנדונה היה שיעור האבטלה הממוצע במחוז זה הגבוה ביותר. בניה זו נתנה את אותותיה בבחירת איזור המגורים של העולים, ובשנים שלאחר תחילת גל הבניה המסיבי בדרום, עלה בעיקביות שיעור העולים שבחרו במחוז הדרום כמחוז המגורים הראשון בארץ (מ-10.8% ב-1990 ל-22.3% ב-1994), וזאת על אף קשיי התעסוקה והקשיים במימוש פוטנציאל ההון האנושי במחוז זה. לעומת זאת, חלה ירידה על פני זמן בשיעור העולים שמקום מגוריהם הראשון היה במחוז תל אביב, שבו היתה בניה מועטה יחסית.

ב. מחקרים שבחנו את קליטת עולי הגל הנוכחי

מספר מחקרים הושלמו לאחרונה על קליטתם התעסוקתית של עולי הגל הנוכחי שהגיעו מארצות חבר העמים וכן על העדפותיהם בבחירת איזור המגורים.

Eckstein & Shachar (1995) חקרו את המאפיינים של השתלבות העולים בעבודה הראשונה בישראל באמצעות הסקר שנערך ע"י מכון ברוקדייל. החוקרים מצאו כי זמן החיפוש עד למציאת העבודה הראשונה במשרה מלאה נמוך באופן משמעותי בקרב הצעירים ובקרב הגברים, כאשר השכלה גבוהה מאריכה תקופה זו, בין השאר עקב נטייתם של העולים המשכילים להשתתף בקורסים של הכשרה מקצועית.

Weiss & Gotlibovski (1995) חקרו את תהליך הקליטה התעסוקתית של עולי הגל הנוכחי באמצעות אמידה של מודל חיפוש שבמסגרתו מחליט העולה על תחום המקצועות בו יחפש את עבודתו הראשונה בארץ ועל העבודה בעלת האיכות הנמוכה ביותר ("עבודת הסף") אותה יסכים לקבל בתחום, מתוך מטרה להעריך את מידת הפסד ההון האנושי שצפוי לעולים במשך שהותם בישראל ואת הגורמים להפסד זה. גם מחקר זה התבסס על נתוני הסקר שנערך מכון ברוקדייל. המימצא המרכזי של המחקר הינו כי העולים צפויים להפסיד במשך שהייתם בישראל 1.91 שנות לימוד, שמשמעותם הפסד ממוצע של 9.5% מהשכר הפוטנציאלי. ההפסד נובע בעיקר מהקושי של העולים האקדמאים לקבל הצעות עבודה במקצועות האקדמיים.

מרגוליס ופינקל (1991) חקרו את השיקולים המנחים את העולים בבחירת מקום מגוריהם בישראל. המחקר התבסס על מדגם שנערך בקרב 622 עולים חדשים שהגיעו בגל הנוכחי. מהמדגם עולה כי

ארבעה שיקולים מרכזיים מנחים את העולים בבחירת איזור מגוריהם (בסוגריים - אחוז העולים שבחרו בשיקול כאחד מחמשת השיקולים החשובים ביותר): אפשרויות תעסוקה רבות (50%), תעסוקה במקצוע (50%), אפשרות למשכורת גבוהה (42%) ואיזור שבטוח מבחינה ביטחונית (42%). זירוג זה מצביע על הדומיננטיות של שיקולי התעסוקה בבחירת איזור המגורים. חשיבות התעסוקה במקצוע בבחירת איזור המגורים בולטת במיוחד בקרב בעלי המקצועות האקדמיים (60.5%). לעומת זאת, רק 15% מכלל המשיבים ציינו כי קירבה של מקום המגורים למרכז הארץ מהווה את אחד מחמשת השיקולים המרכזיים בבחירת איזור המגורים.

בנין, מרגוליס, פלונשטיין ופליישר (1992) המשיכו את מחקרן של מרגוליס ופינקל (1991) ובחנו באמצעות מדגם שכלל 277 עולים שהתיישבו במועל בחתיישובות הכפרית בפריפריה את השיקולים המרכזיים בבחירת איזור המגורים ואת הגורמים המשפיעים על ההחלטה להשאר באופן קבוע במקום. המדגם נערך בין החודשים מאי-ספטמבר 1991.⁵ בנוסף, כללה אוכלוסיית המחקר 102 עולים שהתגוררו באתרי קרוונים בקירבה לאיזורים עירוניים במישור החוף ושהיוו קבוצת ביקורת.

החוקרים הריצו מודל לוגיסטי שבו בחנו את כוונת העולים להשאר בישוב, כפי שהיא השתקפה בעת המדגם (הכוונה להשאר בישוב לא היתה בהכרח זהה בעת שהגיעו לישוב ובעת המדגם). מהרצת הרגרסיה התקבל כי להשכלה גבוהה השפעה שלילית על הרצון להשאר בפריפריה (אם כי לא מובהקת ברמת מובהקות של 5%) וכן כי מי שהתייחס מראש ליישוב כמקום מגורים זמני נוטה יותר לעזוב את הישוב (כלומר, הנסיון שנצבר בישוב לא משנה באופן קיצוני את ההחלטה הראשונית). למי שהשתייך לקבוצת הביקורת היתה נטייה נמוכה יותר לרצות לעזוב את הישוב.

שוורץ (1995) מציינת כי בתקופה האחרונה ניכרת מגמה של מאזן הגירה חיובי לאיזורי הפריפריה, על אף שעורי האבטלה הגבוהים יותר בפריפריה. המאזן החיובי מושפע מהשתקעותם הראשונית של עולים במחוזות אלה ובהגירה פנימית של העולים מהמרכז. שוורץ מציינת כי תופעת ההגירה לאיזורים בהם שעור האבטלה גבוה יותר "מצביעה על מצב של חוסר שיווי משקל, כאשר הציפיות של האוכלוסייה הן כנראה כי מצב זה הוא זמני בלבד ויתהפך בעתיד".

המימצאים שהוצגו לעיל על עולי הגל הנוכחי מעידים כי במישור של התאמת תעסוקת העולים לכישוריהם, רחוקה עדיין קליטת העלייה מלהוות סיפור הצלחה. ככל הנראה, לאי ההתאמה בין איזורי הבניה בתחילת שנות ה-90, ובעיקר הבניה הציבורית, לאיזורים בעלי פוטנציאל התעסוקה הגבוה, יש חלק באי המיצוי של פוטנציאל ההון האנושי של העולים.

⁵ יש לציין כי חלק מהעולים נדגמו זמן קצר בלבד לאחר הגיעם לישוב.

ג. סקירת המאפיינים של גל העליה בשנות ה-70 והשתלבותו בשוק העבודה בישראל

על מנת לקבל אמת מידה לגבי איכות הקליטה התעסוקתית וצורת ההשתלבות בשוק הדיור הצפויים לעולי הגל הנוכחי לאחר שיסתיימו תהליכי הקליטה (הכוונה לאיכות הקליטה בטווח הארוך), מוצג תהליך הקליטה של העולים שהגיעו לישראל מברית המועצות בשנות השבעים. עם זאת, למרות הדימיון במאפייני המהגרים בשני גלי העליה, יש לזכור את השוני הגדול בהיקף גלי העליה (בשנות ה-70 הגיעו כ-150,000 עולים מברית המועצות) וכן כי עולי שנות ה-70 הגיעו למשק שבו שיעור האבטלה עמד על 3% לעומת שיעור אבטלה ממוצע של כ-9% ששרר במשק בעת הגעת הגל הנוכחי.

עופר, וינקור ואריאב (1982), ניתחו בפירוט את תהליך קליטתם של 376 משפחות עולים (818 מבוגרים בני 17 ומעלה) שעלו מהחלקים האירופאים של ברית המועצות בין 1974 ל-1976 ושנשאלו על מצבם בארץ במחצית השניה של 1978 ובראשית 1979.⁶

בחינת העיסוקים בישראל של העולים לפי משלח ידם בברית המועצות מלמדת על מגמה מתונה של ירידה בסולם המקצועי. 65% מבין הגברים בעלי משלח היד האקדמי (שהועסקו בישראל) נשאו במשלח יד זה (71% מקרב הנשים) ו-16% ירדו בסולם המקצועות ועברו לעבוד במקצועות החופשיים (17% בקרב הנשים). בקרב האקדמאים בולטת במיוחד התופעה של מעבר למקצועות הדומים להכשרתם אך בתחום נמוך יותר (ממהנדס בברית המועצות להנדסאי בארץ וכו').

מהשוואת השכר בארץ עולה ששכרם של העולים שהחליפו בארץ את משלח ידם נמוך במידה די משמעותית מהשכר של העולים שהתמידו בארץ במשלח ידם: 692 שקלים לגברים המחליפים (487 לנשים), לעומת 801 שקלים לנשאים (578 לנשים).

למרות שמימצאים אלה הינם כוללניים ומושפעים מאוד מההבדלים בשערי החלפת משלח היד בין משלחי היד השונים, הם מעידים כי החלפת המקצוע כרוכה בקבלת שכר נמוך יותר.

בחינת השכר שמקבלים העולים בחתך של מקצועות מעלה כי המהנדסים (והמהנדסות) שהחליפו את משלח ידם בעקבות עלייתם לארץ מקבלים בארץ שכר נמוך במידה ניכרת מחבריהם שנשאו במקצוע. הגברים מפסידים כמעט רבע משכרם והנשים כשביעית.

מחברי המחקר דנו גם בקשר שבין מיקום מגורי העולים (ערים גדולות, קטנות ובינוניות) לתכונותיהם ולסיכוייהם לעבוד במשלח היד שבו עסקו בברית המועצות.

⁶ המדגם אינו משקף בדיוק את חתך העולים מברית המועצות האירופאית של אותה תקופה ממספר סיבות: (1) הוא כולל רק משפחות דו-חוריות שראשן היה פעיל בשוק העבודה. (2) לעובדים במדגם השכלה ומבנה משלחי יד שגבוהים במידה מסויימת ממוצע העולים. (3) משפחות המדגם מרוכזות באיזור חיפה והקריות, איזור המרכז, באר-שבע וירושלים, כך שחפיזור הגיאוגרפי שלהם שונה מחפיזור הגיאוגרפי של כלל העולים. עם זאת, יש לחדגיש כי ההבדלים בין מבנה המדגם לכלל העולים קטנים מכדי לשנות מהותית מסקנה כלשהי.

הם מצאו כי רמת ההשכלה הממוצעת של העולים המתגוררים בערים הגדולות בישראל גבוהה ב- 3.9 שנים מאשר רמת ההשכלה של העולים המתגוררים בערים הקטנות (הפרש של 4.6 שנים בקרב הגברים).

מניתוח התפלגות משלחי היד בברית המועצות לפי גודל הערים בישראל, נמצא כי הפרופיל המקצועי של העולים המתגוררים בערים הגדולות גבוה בצורה משמעותית מזה של העולים המתגוררים בערים הבינוניות והקטנות: בערים הגדולות מהווים בעלי משלח היד (בברית המועצות) של מהנדסים וחוקרים כ- 50% מבין העולים, בערים הבינוניות כ- 30% ובערים הקטנות כ- 16%. לעומת זאת, פועלי הייצור מהווים רק כ- 8% מהעולים בערים הגדולות, כ- 25% מהעולים בערים הבינוניות וכ- 49% מהעולים בערים הקטנות.

ניתוח משלח היד בישראל לפי גודל הערים בהן גרים העולים בישראל מציג תמונה חדה עוד יותר של התפלגות הפרופיל המקצועי: שיעור העובדים כמהנדסים וכחוקרים בערים הגדולות בישראל עמד על כ- 33%, בערים הבינוניות על כ- 16% ובערים הקטנות על כ- 5%. חישוב סיכוי ההישארות (נטו) במשלח היד של מהנדסים וחוקרים, המבוצע ע"י חלוקת אחוז המועסקים בכל עיר במשלח יד זה מסך בעלי משלח היד בברית המועצות, מעלה כי בערים הגדולות סיכוי ההישארות הינו כ- 67%, בערים בינוניות סיכוי ההישארות הינו כ- 53% ובערים הקטנות כ- 32%.

המסקנה המתקבלת מצירוף הנתונים על התפלגות הפרופיל המקצועי שאיתו הגיעו העולים מברית המועצות לפי גודל הערים בישראל, עם הנתונים על התפלגות סיכוי ההישארות במקצוע לפי גודל עיר, היא כי בעלי המקצועות האקדמיים בוחרים לגור בערים הגדולות בישראל, אולם למרות התרכזותם בערים אלה, סיכוייהם לשמור על מקצועם גבוהים יותר (או שאולי התרכזותם בערים אלה נובעת מסיכוייהם הגבוהים לשמור על מקצועם).

אמיר (1993) ברח את תהליך קליטתם של העולים האקדמאים שהגיעו מברית המועצות בין 1967 ל- 1981 ושהיו בני פחות מ- 65 ב- 1984. המדגם המקורי כלל 629 עולים בעלי תואר ראשון, שני או שלישי (מתוך 15,173 עולים שענו על קריטריונים אלה בתקופת המדגם), והוא בוצע על סמך סקר האקדמאים שנערך ב- 1984 וכלל גם נתונים רטרוספקטיביים לגבי 1978 (נתונים על שתי התקופות קיימים לגבי 418 עולים, מתוך אוכלוסייה של 10,580 עולים אקדמיים שהיו בארץ בשתי התקופות). מכיוון שהנתונים כוללים מידע רטרוספקטיבי, ניתן היה לבחון גם את הדינאמיקה של הקליטה התעסוקתית ושל ההתכנסות למשלח היד הקבוע בישראל (מוביליות תעסוקתית) ולא רק נתונים המתארים תמונה נקודתית של שוק העבודה.

לצורך כך, אמיר אמד מודל לוגיסטי שבו הוסברו סיכויי המוביליות התעסוקתית של מי שעבד באחד ממשלחי היד שנכללים בשאר המקצועות למקצועות אקדמיים ולמקצועות חופשיים. המשתנים המסבירים כללו את המאפיינים האישיים של העולים (גיל, גיל ההגעה לארץ, מין, סוג התואר וכו') ומשתני אינטראקציה בין משתנים אלה.

מניתוח האומדנים שהתקבלו עולה כי הסיכוי לתקן במשך זמן השהייה בארץ קליטה ראשונית במשלה יד נמוך פוחת באופן ניכר ככל שעולה גיל ההגעה לארץ וכמעט נעלם בגילאי ה- 30 המוקדמים. סיכויי התיקון גם קטנים בשעור חד ככל שוותק העולה בארץ גדול יותר, כלומר, סיכוייהם של עולים שנקלטו במשלה יד נמוך לשפר את משלה ידם קטן ככל שגדלה התקופה שחלפה ממועד עלייתם. כמו כן, נמצא כי סיכויי התיקון גבוהים בקרב הגברים מאשר בקרב הנשים וכן בקרב בוגרי הנדסה בהשוואה לבוגרי מדעי הטבע ולבוגרי מדעי החברה והרוח. מתוצאות האמידה עולה עוד כי סיכוייהם של עובדים בשאר המקצועות להשתלב במקצוע אקדמי נמוכים מסיכוייהם של עולים שהיו מחוץ לכח העבודה להשתלב במקצוע אקדמי. משמעותו של מימצא זה הינה כי צבירת הון אנושי כללי (ע"י עבודה בשאר המקצועות) אינה משפרת את סיכויי ההשתלבות של העולים במשלה יד אקדמי.

ד. הקליטה התעסוקתית והתפלגות איזורי המגורים של מהגרים בארצות מערביות

Chiswick (1992) הציג סקירה מקיפה של מחקרים שדנו בקליטה התעסוקתית של מהגרים בארצות מערביות. מסקירה זו עולה כי קיים מותאם בין אופי הארץ שממנה באים המהגרים למידת התאמתם וסיכוייהם להסתגל לדרישות שוק העבודה בארץ היעד. לדוגמא: מהגרים שהגיעו לארה"ב מארצות בהן מבנה ההון האנושי דומה לזה הקיים בארה"ב (למשל מקנדה), קיבלו בארה"ב בעבור ההון האנושי והוותק שצברו בארץ המוצא תמורה הדומה לזו שמקבלים בארה"ב ילידי המדינה. לעומת זאת, ככל שהיה שוני גדול יותר במבנה ההון האנושי בין ארה"ב לארץ המקור (למשל עקב שוני בשפה, בתרבות וכו'), היתה נמוכה יותר התמורה שקיבלו המהגרים בארץ היעד עבור ההון האנושי והנסיון שרכשו בארץ המקור. אולם, במיקרה זה, לנסיון שצוברים המהגרים לאתר ההגירה יש השפעה רבה על שכרם, מכיוון שניסיון זה מעיד על רכישה של הון אנושי שמתאים לארץ היעד (בכלל זה רכישת שפה ותעודות רישמיות).⁷

מספר מחקרים בחנו את הקשר שבין בחירת המיקום הראשוני בארץ היעד וההגירה הבין-איזורית של מתגרים לבין שוק העבודה. מחקרים אלה התמקדו בצד האמפירי ולא ניסחו מודל תיאורטי מפורש לבחינת שאלת בחירת המיקום הראשוני וההגירה הבין-איזורית.

Dunlevy (1980) בחן ע"י רגרסיות את הגורמים המאקרו כלכליים שהשפיעו על בחירת המיקום של מהגרים שהגיעו לארה"ב במאה השמונה-עשר מכל רחבי אירופה (מ- 19 מדינות).

מיקום המגורים הוגדר בשני אופנים:

(1) מספר המהגרים שדיווחו בעת הגיעם לארה"ב על רצונם להתיישב במדינה ספציפית או באיזור מסויים.

⁷ ראה, בין השאר, אצל Lalonde and Topel, 1994.

2) מספר המהגרים שנמצאים בכל מדינה.

ההגדרה הראשונה בוחנת את המיקום הראשוני של המהגרים (טווח קצר) בעוד ההגדרה השנייה מייצגת את בחירת המיקום בטווח הארוך.

בחירת הקשרים נעשתה באמצעות הרצת רגרסיות בהן המשתנים עברו טרנספורמציה לוגריטמית (לכל ארץ מקור הורצה רגרסיה נפרדת), כך שערכי המקדמים שהתקבלו מהווים אומדן לגמישויות. מהרצת הרגרסיות התקבל כי ההכנסה הממוצעת לנפש באיזור משפיעה באופן חיובי ומובהק (ברמת מובהקות של 5%) על בחירת המיקום בטווח הקצר ובטווח הארוך של המהגרים מכל המדינות שנבחנו, מלבד על בחירת המיקום הראשוני של המהגרים הרוסים (סימן חיובי אך לא מובהק). ערכי המקדם של ההכנסה, המהווים, כאמור, אומדן לגמישות, הינם גבוהים ומעים בין 2.07 ל- 4.26 לגבי הטווח הקצר ובין 1.62 ל- 4.17 לגבי הטווח הארוך, ערכים המצביעים על חשיבות השיקול הכלכלי בבחירת המיקום. יש לציין כי לגבי 16 מדינות נמצא מקדם הטווח הקצר גבוה ממקדם הטווח הארוך, תוצאה המצביעה על כך שבטווח הקצר המהגר מייחס משקל גבוה יותר לנתונים איזוריים ממוצעים ואילו בטווח הארוך הוא מתייחס יותר לנתונים איזוריים ספציפיים שרלוונטים לגביו.

Bartel (1989) בחנה באמצעות מודל Logit ו- Multinomial Logit את הגורמים שהשפיעו על קביעת איזור המגורים ועל מעבר בין איזורי מגורים של מהגרים אסייתים, היספניים ואירופאים, שהגיעו לארה"ב בין השנים 1965 ל- 1974 (לצורך הניתוח הוגדרו 29 מחוזות מגורים בארה"ב, מתוכם 25 מחוזות המגורים הגדולים בארה"ב וארבעה מחוזות שכללו את שאר האיזורים).

המימצא המרכזי של Bartel הינו כי המהגרים החדשים נוטים להתמקם באיזורים בהם ממוקמים מרבית המהגרים "הוותיקים" בני אותו מוצא אתני. עם זאת, נטייה זו חלשה יותר בקרב מהגרים בעלי השכלה גבוהה (12 שנות לימוד או יותר). משתנים נוספים שנמצאו משפיעים על בחירת האיזור הם גובה השכר הממוצע באיזור (של המקומיים) ושעור האבטלה באיזור.

3. המודל התיאורטי

לשם אמידת ההשפעה של מאפייני שוק הדיור באיזורים השונים בארץ על בחירת איזורי המגורים (והעבודה) בידי העולים וכתוצאה מכך על השתלבותם בשוק העבודה וניצול הונם האנושי, נציג כעת מודל תיאורטי של חיפוש עבודה באופק אינסופי באיזורי מגורים (ועבודה) שונים ובין תחומי מקצועות שונים. מודל זה מתבסס על העיקרון כי העולה יבחר את מקום מגוריו הראשון בישראל ואת תחום המקצועות בו יחפש את עבודתו הראשונה במסלול אשר בו הערך הנוכחי הצפוי של התועלת בתקופת שהותו בישראל הוא הגבוה ביותר. זאת, מתוך הנחה כי לכל עולה קיים מסלול מועדף. קיומו של מסלול מועדף לכל עולה יכול להיות תוצאה של חוסר שיווי משקל בין איזורי ובין מקצועי או של קיום הטרוגניות בין הפרטים.

הנחת חוסר שיווי המשקל במיקרה של המשק הישראלי בתחילת שנות ה-90 נראית סבירה, בהתחשב במימדי העליה ובעבודה שמודל זה דן בעולים שהגיעו לארץ עד לשנת 1992 ולכן חיפשו את מקום מגוריהם הראשון ואת עבודתם הראשונה בשיאו של גל העליה, כלומר, לפני שיכול היה המשק לחזור למצב של שיווי משקל (במיקום איזורי הבניה למגורים ובמיקום הפירמות).

המודל שיוצג מבוסס על מודל סטאציונארי של חיפוש עבודה בזמן בדיד שפותח ע"י Weiss & Gotlibovski (1995) ושבו הפרט ממקסם את הערך הנוכחי של תוחלת הכנסתו, במשולב עם העדפותיו בחיפוש עבודה בין תחומי המקצועות השונים, על פני אופק חיים אינסופי. המודל הנוכחי כולל בחירה משולבת של איזורי המגורים ותחומי המקצועות שבהם יחפש העולה עבודה וגם הוא שומר על מסגרת סטאציונארית, שנועדה לחקל על היישום האמפירי. הייחודיות של המודל טמונה בעובדה כי יתכן שלעולים יהיה כדאי להתפשר ולגור באיזורים שבהם סיכוייהם לנצל את הונם האנושי נמוכים יותר, אם באיזורים אלה עלות המגורים תהיה נמוכה יותר וכן בכך שהעולים אינם מקבלים פיצוי כספי במקרה שהשכלתם עולה על המינימום שנדרש במשרה שבה הם עובדים.

המודל שיוצג אינו מוגבל לתיאור חיפוש העבודה של אוכלוסיית עולים בלבד והוא יכול לתאר בחירה של איזור מגורים ותהליכי חיפוש עבודה של כל אוכלוסייה שטאלצת (או בוחרת) לשנות את מקום המגורים והעבודה ועוברת לעבוד במקומות בהם לא ניתן לשמר במלואו את הידע הספציפי שברשותה (או שנדרשת השקעה לצורך שיקום הידע שנצבר).

בסעיפים שלעיל נגדיר את מאפייני שוק העבודה ושוק הדיור, את מאפייני השחקנים הפועלים בהם ואת קבוצת האפשרויות העומדת בפני כל אחד מהם.

א) עקרונות המודל

1. במשק J תחומי מקצועות ו-D איזורי מגורים.
- 2) כל תחום מקצועות מתאפיין במגוון משרות. משרה מוגדרת כמספר שנות הלימוד המינימלי הנדרש לאיושה ויכול לעבוד בה עובד אחד לכל היותר. עולה יכול לקבל עבודה רק אם השכלתו שווה או גבוהה מההשכלה המינימלית הנדרשת לאיוש המשרה. השכר המשולם עולה ככל שעולה ההשכלה שדורשת המשרה, אולם השכלה גבוהה מההשכלה המינימלית הנדרשת לא מזכה בתוספת שכר.
- 3) השוני בין תחומי המקצועות הינו בהתפלגות איכות העבודות, בסיכוי לקבל הצעת עבודה, ובשכר המוצע בכל משרה באיכות נתונה. עם זאת, הסיכוי לקבל הצעת עבודה בכל תחום מקצועות והשכר המוצע בכל משרה באיכות נתונה עשויים להיות תלויים גם בתכונות העולה.
- 4) השוני בין איזורי המגורים הינו בשכר הדירה לכל דירה נתונה. איזור המגורים עשוי להשפיע גם על השכר והסיכוי לקבל הצעת עבודה בכל תחום מקצועות.
- 5) בכל נקודת זמן העולה גר באחד האיזורים ועובד ו/או מחפש עבודה באחד מתחומי המקצועות, או שלא מחפש עבודה כלל.
- 6) עולה שמועסק ומחפש עבודה בו זמנית מפסיד בעת החיפוש אחוז מסויים משכרו, שתלוי באופן ליטארי באינטנסיביות החיפוש. אינטנסיביות החיפוש משפיעה גם (באופן ליטארי) על הסיכוי לקבל הצעת עבודה.
- 7) הסיכוי של עולה מועסק לקבל הצעת עבודה באיזור כלשהו עשוי להיות תלוי באיזור מגוריו הנוכחי.
- 8) עובד שמועסק יכול לקבל בכל תקופה קידום בשכרו כתוצאה מצבירת וותק כללי בשוק העבודה. מכיוון שהקידום הינו תגמול על צבירת ידע כללי, עולה שקיבל קידום, יזכה לקידום זה גם בכל הצעות השכר שיקבל לאחר מכן.

ב) מונקציית המטרה

הנחת המודל היא כי העולים שואפים למקסם את הערך הנוכחי של הכנסותיהם בתקופת עבודתם בישראל בניכוי עלות הדיור. המודל מאפשר סטיות מכלל זה (שתוחלתם 0). הסטיות משקפות טעויות אופטימיזציה של העולים או השפעת טעמים. לשם הפשטות הנחנו כי סטיות אלה מתרחשות רק לגבי הבחירה הניצפת במדגם, כלומר, איזור המגורים ומקום העבודה הראשונים של העולים.

ג) משתני הבחירה של העולים בעת הגיעם לארץ

בעת הגיעו לארץ, על העולה לבחור את איזור מגוריו הראשון ואת תחום המקצועות שבו יחפש את עבודתו הראשונה וכן להחליט על כלל הסף לקבלת עבודות בתחום המקצועות שבו בחר לחפש (או לבחור שלא לחפש עבודה). מדיניות החיפוש מתאפיינת בבחירת כלל סף לאיכות העבודה, מכיוון שהשכר מתואם באופן חיובי עם איכות העבודה. את הבחירה באיזור המגורים ובתחום המקצועות הראשונים מבצע העולה על ידי חישוב הערך של כל בחירה ראשונה אפשרית ("יערך המסלולי") ובחירת המסלול בעל הערך הגבוה ביותר. ערך זה מורכב מערך הבחירה הראשונה ומערך תוואי איזורי המגורים והעבודות שבהם צופה העולה להמצא בהנתן בחירתו הראשונה והערכותיו לגבי ההתפתחויות במשתנים האקסוגניים כגון השכר המוצע, היצע העבודות, שכר הדירה באיזורים השונים וכו'.

ד) הנחות מפשטות

- 1) אופק התיכנון של כל עולה הינו אינסופי.
- 2) הביקוש לדיור (גודל הדירה) של העולים אינו תלוי במחיר הדיור ובהכנסה וזהה בין כל העולים. לכן, כל העולים קונים דירה בגודל אחיד.
- 3) כאשר העולה אינו מועסק, הוא מחפש עבודה רק באיזור מגוריו. כאשר העולה מועסק, הוא יכול לחפש עבודה אחרת גם באיזור ששונה מאיזור עבודתו. אולם, כאשר הוא מוצא עבודה, עליו לעבור להתגורר במקום בו מצא עבודה.
- 4) הסיכוי לקבל קידום בשכר כתוצאה מצבירת ידע כללי בשוק העבודה קבוע בכל תקופה, ומספר הקידומים שיכול העולה לקבל במהלך עבודתו בישראל הינו סופי.

ה) תחזית המודל התיאורטי להתנהגות העולים בשוק העבודה ובשוק הדיור

- מניתוח של המודל התיאורטי ניתן למצוא מספר כללים להתנהגות העולים בשוק העבודה ובשוק הדיור ולאפיין את מצבם של עולים שונים בישראל:
- 1) הערך הכספי של חיפוש במצב של אבטלה גבוה יותר ככל שלעולה יש יותר שנות לימוד (ושאר התנאים שווים). תוצאה זו נובעת מהעובדה כי עולה בעל שנות לימוד רבות יותר יכול לנקוט בכלכלי ההחלטה שבהם נוקט עולה בעל שנות לימוד מועטות יותר, אך בכלל החלטה, יש לו סיכוי גבוה יותר למצוא עבודה (כי הוא מתאים גם למשרות שדורשות השכלה גבוהה יותר).
 - 2) עולה מובטל לא בהכרח יסכים לקבל כל הצעת עבודה ואף לא כל הצעת עבודה שהשכר המוצע בה גבוה מדמי אבטלה. זאת מכיוון שקבלת העבודה מייקרת את החיפוש אחר עבודות אחרות. לכן המקור לאבטלה במודל זה נובע משני גורמים:
 - א. סירוב אפשרי של העולים לקבל הצעות עבודה נחותות.
 - ב. האפשרות כי באיזורים מסויימים הסיכוי התקופתי לקבל הצעת עבודה קטן מ-1.

3) קיימים שני מקורות לגידול בשכר של העולים לאורך שהותם בישראל:

א. מעבר לעבודות שבהם השכר גבוה יותר.

ב. צבירת וותק כללי בשוק העבודה באמצעות עבודה בישראל.

כתוצאה מגורמים אלה צפוי מצבו של העולה להשתפר ככל שמתארכת שהותו בישראל.

4) עולה בעל השכלה גבוהה יותר לא בהכרח יחפש את עבודתו הראשונה בתחומי המקצועות שבהם משקלן של העבודות הדורשות השכלה גבוהה גבוה יותר. זאת מכיוון שיתכן כי הסיכוי לקבל הצעת עבודה בתחומים אלה נמוך יותר מאשר בתחומים שבהם קיימת פרופורציה נמוכה יותר של עבודות שדורשות השכלה גבוהה.

5) יתכן כי עולה מועסק שמחפש עבודה יעבור לעבודה שבה השכר נמוך מהשכר בעבודה הנוכחית - תוצאה זו ניגזרת מההנחה כי עולה מועסק ממקום את ערך תוחלת השכר בניכוי עלות הדיור. לכן, יתכן כי הוא יהיה מוכן לעבור לעבודה שבה השכר נמוך יותר ובתנאי שהעבודה ממוקמת באזור שבו עלות המגורים נמוכה יותר.

4. תאור נתוני המדגם ונתונים נוספים הנכללים באמידה

המדגם שבו נעשה שימוש במחקר נערך ע"י מכון ברוקדייל בשלהי 1992 ונכללו בו 1203 עולים בגילאי 25-65, שהגיעו לישראל מארצות חבר העמים (ברית המועצות לשעבר) בין השנים 1989-1992 וששהו בישראל לפחות חצי שנה בזמן המדגם. כ- 900 מהעולים נפקדו שנית במהלך שנת 1995 ואנו נשתמש במדגם זה לבחון את תחזיות המודל.

העולים נדגמו בכשלושים מקומות ישוב שונים, שיצגו את ההתפלגות הגיאוגרפית של גל העליה בתקופת המדגם הראשון.

המדגם כולל נתונים על מאפיינים דמוגרפיים של העולים ובני/בנות זוגם כגון גיל, מצב משפחתי וגודל המשפחה, מספר שנות ההשכלה, משלח היד בברית המועצות ומידת שליטתם בשפות (עברית ואנגלית) וכן נתונים על איזור מגוריהם החל ממועד העליה.

נושא הקליטה התעסוקתית זכה להתייחסות רחבה במדגם. לגבי כל עולה מוצגים נתונים רטרוספקטיביים על כל העבודות שבהן עסק מאז הגיעו לארץ: תאריך ההתחלה והסיום, מספר שעות העבודה, משלח היד בעבודה, סטטוס העבודה - שכיר (יומי, חודשי וכו') או עצמאי ועוד. שכר העבודה (במדגם 1992) מוצג רק לגבי העבודה האחרונה.

לגבי עולים שלא מצאו עדיין עבודה בישראל, מוצג תהליך החיפוש (האם העולה חיפש עבודה, במשך כמה זמן וכו').

גם נושא ההכשרה המקצועית שעברו העולים בישראל מוצג בפירוט. כל עולה נשאל על מספר הקורסים המקצועיים שעבר בארץ (שאורכם יותר מחודש) וכן שאלות מפורטות על הקורס האחרון אותו עבר (או שאליו הוא רשום בעת המדגם).

כל נתוני המדגם הועברו לרמה חודשית.

האוכלוסיה שבה מתמקד המחקר הינה של גברים שגילם אינו עולה על 55, שעבדו בארצות חבר העמים טרם העליה ושנפקדו שנית ב- 1995. תת מדגם זה כולל 328 עולים.⁸ מכיוון שהמודל האמפירי שנוסח מתבסס רק על שימוש בנתוני הבחירה הראשונה של העולים בתחום המקצועות ובאיזור המגורים (ראה פירוט בעת הדיון ביישום האמפירי), אנו נשתמש בעת האמידה רק בנתוני המדגם הראשון, כאשר נתוני המדגם השני יאפשרו לנו לבחון את תחזיות המודל.¹⁰

⁸ רק שלושה מבין העולים הנכללים בתת המדגם עלו ב- 1989.

⁹ אוכלוסיה זו אמורה להוות את האוכלוסיה בעלת סיכויי הקליטה התעסוקתית הטובים ביותר, ולכן נתוני הקליטה התעסוקתית של אוכלוסיה זו אינם משקפים בחכרת את מצבם של כלל העולים.

¹⁰ למרות שבעת האמידה לא השתמשנו באופן מפורש בנתוני המדגם השני, כללנו באמידה רק עולים שנכללו במדגם השני, מכיוון שהמדגם השני כלל מספר שאלות על התנהגות העולים בתקופת המדגם הראשון שלא נכללו במדגם הראשון, ושבהן השתמשנו בעת האמידה (לדוגמא: המועד בו החל העולה לחפש עבודה בישראל).

בטבלאות הבאות מוצגת התפלגות תחומי המקצועות של העולים בחבר העמים ובעבודתם הראשונה במשרה מלאה בישראל (25 שעות בשבוע או יותר) לפי איזורי המגורים בישראל והתפלגות של מאפיינים נבחרים נוספים לפי איזורי המגורים בישראל. לצרכי אמידת המודל, אנו חילקנו את תחומי המקצועות לעיתים ל- 3 ולעיתים ל- 2 (בהתאם לאופי הבעיה). החלוקה ל- 3 : 1) מקצועות אקדמיים ומדעיים ומקצועות הניהול. 2) מקצועות טכניים וחופשיים. 3) שאר המקצועות. החלוקה ל- 2 :

1) מקצועות אקדמיים ומדעיים ומקצועות הניהול. 2) כל שאר המקצועות (2+3).¹¹
 החלוקה לתחומים אלה נהוגה בספרות הקליטה (ראה אמיר 1993) והיא משקפת את ההשפעה של תחום המקצועות שבו הועסק המהגר בארץ מוצאו על סיכוייו להשתלב בתחומים שונים בארץ היעד וכן את ההשפעה של תחום המקצועות שבו מועסק המהגר בארץ היעד על משך הזמן שנדרש לו למציאת העבודה ועל התשואה אותה הוא מקבל על מאפייניו האישיים.¹²
 את איזורי המגורים (והעבודה) של העולים חילקנו ל- 2: איזורים מרכזיים ואיזורים פריפריאליים. הקריטריון לסיווג איזורי המגורים היה קירבת מקום המגורים לאיזורי תעסוקה מרכזיים, כאשר במרבית המיקרים איזורי מגורים הקרובים לאיזורי תעסוקה מרכזיים מאופיינים גם במחירי דיר גבוהים יותר. קריטריון הסיווג נבחר לאחר שניתוח נתוני המדגם לגבי מיקום מקום העבודה הראשון של העולים בישראל הצביע על כך שהעולים נטו לעבוד ביישוב מגוריהם או בסמוך לזו¹³ (פירוט של מקומות המגורים [והעבודה] הנכללים בכל אחד מהאיזורים ראה בנספח מספר 2).

¹¹ במיקרים בהם חילקנו את תחומי המקצועות ל- 2, נקרא תחום 2 "שאר המקצועות".

¹² לחלוקה לתחומי מקצועות בחבר העמים ובישראל קיימת חשיבות רבה כאשר דנים בתהליך הקליטה של העולים, מכיוון שבמיקרים רבים העולים מועסקים בישראל בתחום מקצועות שנמוך בהיררכיה התעסוקתית בהשוואה לתחום בו עסקו בחבר העמים (לדוגמא: מעבר מתחום המקצועות האקדמי לתחום המקצועות הטכניים) ואינם מנצלים את הונם האנושי. במיקרים אלה, שיטות הניתוח המסורתיות בהן מאופיין השכר של הפרט כפונקציה של שנות לימודיו אינן מתאימות, מכיוון שהשכלת העולה לא מעידה על איכות העבודה שבה הוא מועסק.

¹³ המשתנה שבו אנו משתמשים בעת האמידה הוא איזור המגורים (והעבודה) הראשון של העולים בישראל (מלבד לגבי מיקרים בהם שהו העולים באיזור מגוריהם הראשון שבועות מעטים בלבד, ושבחם המשתנה הנכלל באמידה הינו איזור המגורים השני).

**התפלגות העולים לפי משלח היד בארצות חבר העמים ובישראל ולפי איזור
המגורים בישראל
מדגם 1992**

סך הכל		תחום מקצועות בחבר העמים						איזור מגורים בישראל	תחום מקצועות בישראל
		3		2		1			
%	מ"מ	%	מ"מ	%	מ"מ	%	מ"מ		
6.7	22	0.0	0	5.5	5	12.0	17	מרכזי	1
3.1	10	0.0	0	0.0	0	7.1	10	פריפריאלי	
50.9	167	52.6	50	51.6	47	49.3	70	מרכזי	2 (2+3)
27.4	90	40.0	38	27.5	25	19.0	27	פריפריאלי	
5.8	19	3.2	3	5.5	5	7.7	11	מרכזי	לא עובדים
6.1	20	4.2	4	9.9	9	4.9	7	פריפריאלי	
100.0	328	100.0	95	100.0	91	100.0	142		סך הכל
63.4	208	55.8	53	62.6	57	69.0	98	מרכזי	סך הכל
36.6	120	44.2	42	37.4	34	31.0	44	פריפריאלי	
100.0	328	100.0	95	100.0	91	100.0	142		סך הכל

מ"מ - מספרים מוחלטים.

התפלגות מאפיינים נבחרים לפי איזורי המגורים בישראל

מדגם 1992

העיסוק בארץ				שעור האבטלה לפי העיסוק בחבר העמים				וותק בארץ (בחודשים)	איזור המגורים
שאר המקצועות		תחום מקצועות 1		סך הכל	תחום מקצועות 3	תחום מקצועות 2	תחום מקצועות 1		
שכר ממוצע (ש"ח)	משך האבטלה (חודשים)	שכר ממוצע (ש"ח)	משך האבטלה (חודשים)						
1,599	3.8	2,618	5.9	9.1	5.7	8.8	11.2	מרכזי	
1,491	3.2	2,315	6.9	16.7	9.5	26.5	15.9	פריפריאלי	

מטבלה 1 עולה כי 43.3% מהעולים במדגם עבדו בחבר העמים במקצועות אקדמיים או ניהוליים (142 מתוך 328) וכי 27.7% עבדו בחבר העמים במקצועות טכניים וחופשיים. יתר העולים (29%) עבדו בחבר העמים בשאר המקצועות.

63.4% מהעולים בחרו להתגורר בעת הגיעם לארץ באיזורים מרכזיים (בניתוח איזורי המגורים לא נכללו איזורים שבהם התגוררו העולים ימים ספורים לאחר העלייה). הנטייה להתגורר באיזורים מרכזיים היתה הגבוהה ביותר בקרב עולים שעבדו במקצועות אקדמיים בחבר העמים והנמוכה ביותר בקרב עולים שעבדו בחבר העמים בשאר המקצועות. יתכן כי נתונים אלה משקפים את הערכת העולים שהינם בעלי מקצוע אקדמאי או טכני כי מגורים באיזורים מרכזיים מהווים מפתח להשתלבות בעבודה מתאימה, למרות שהמגורים באיזורים אלה כרוכים בעלות (שכר דירה או קניית דירה) גבוהה יותר ואת הערכת העולים שאינם בעלי מקצוע אקדמי או טכני, כי אין שוני רב בהזדמנויות התעסוקה במקצועותיהם (ובשכר הצפוי) בין האיזורים. לעומת זאת, לא נמצא במדגם מתאם בין מספר הילדים במשפחה לבין נטיית המשפחה להתגורר באיזורים פריפריאליים (ההשערה היתה כי מספר הילדים במשפחה יהיה מתואם חיובית עם הנטייה להתגורר באיזורים פריפריאליים, מכיוון שמשפחות גדולות הן צרכניות של שטח דיור גדול יותר).

טבלה 1 מציגה גם את שעורי האבטלה בקרב קבוצות העולים השונות. מהטבלה עולה כי שעור האבטלה¹⁴ במדגם הינו 11.9% (39 מתוך 328) וכי שעור זה גבוה יותר בקרב העולים האקדמאים (12.6% - 18 מתוך 142) ובעלי המקצועות הטכניים והחופשיים (15.4% - 14 מתוך 91) מאשר בקרב

¹⁴ הכוונה היא לשעור העולים שלא מצאו עבודה כלשהי במשך מלאה (25 שעות עבודה או יותר בשבוע) מאז עלייתם.

העולים שעבדו בשאר המקצועות בחבר העמים (7.4% - 7 מתוך 95). יתכן כי שיעור האבטלה הגבוה יותר בקרב האקדמאים ובעלי המקצועות החופשיים מעיד על נסיונם לשוב ולעבוד במקצועם בישראל, נסיון שכרוך לעיתים בתקופת אבטלה ממושכת יחסית. הקושי בהשתלבות במקצוע אקדמי בישראל מתבטא בנתון שלפיו רק 19.1% מהעולים שעבדו כאקדמאים בחבר העמים שבו לעבוד בעבודתם הראשונה בישראל כאקדמאים בתחום זה (27 מתוך 142). זהו שיעור חזרה נמוך, שיקשה על השגת שיעור חזרה גבוהים בקרב אוכלוסייה זו בעתיד.

טבלה 2 מציגה מספר מאפיינים תעסוקתיים בחתך לפי איזור מגורים. מהטבלה עולה כי הסיכוי להיות מובטל בפריפריה גבוה יותר לגבי כל קבוצות העולים שהגיעו מחבר העמים וכן כי השכר הממוצע במרכז בשני תחומי המקצועות גבוה מזה שבפריפריה. בנוסף, משך הזמן הממוצע עד למציאת העבודה הראשונה בתחום מקצועות 1 (למי שמצא עבודה) קצר במרכז בחודש בהשוואה לפריפריה. לעומת זאת, משך הזמן עד למציאת עבודה בשאר המקצועות קצר יותר בפריפריה. מנתונים אלה ניתן להסיק כי שוק העבודה למקצועות אקדמאים במרכז עדיף בכל הפרמטרים על זה שבפריפריה, בעוד שלא ניתן לקבוע עמדה חד משמעית באיזה איזור מצבו של שוק העבודה לשאר המקצועות טוב יותר, מכיוון שבפריפריה משך הזמן עד למציאת העבודה קצר יותר אולם במרכז השכר גבוה יותר ושעור האבטלה נמוך יותר.¹⁵

מלבד נתוני מדגם ברוקדייל, אנו נשתמש בעת האמידה גם בנתונים שמפרסמות הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה במספר תחומים.

סדרת הנתונים הראשונה שבה נשתמש הינה סקר ההכנסות. נתוני ההכנסות של העולים הנכללים בסקר זה ישמשו אותנו לאמידת מודל עזר שבו יאמדו הסיכויים לקבלת קידום בעבודה ושעור הקידום כתוצאה מצבירת וותק בשוק העבודה בישראל. היתרון של סקר זה על פני מדגם ברוקדייל הוא שנכללים בו גם עולים שהגיעו לישראל מארצות חבר העמים בגלי העליה הקודמים, כך שניתן באמצעותו לקבל אומדנים להשפעות הטווח הארוך יותר של הוותק שצוברים העולים בישראל. סקר ההכנסות שבו אנו נשתמש לצורך האמידה נערך ב-1993 ונכללו בו 501 עולים שהגיעו לישראל מארצות חבר העמים. השכר הממוצע של העולים הגברים במדגם (בגיל +25) הינו 2,886 ש"ח (במחירי 1993) ומשך השהייה הממוצע שלהם בישראל הינו 8.2 שנים.

בעת אמידת המודל יש צורך בנתונים גם על התפלגות איכות המשרות המוצעות לעולים במשק בכל אחד מתחומי המקצועות. כקירוב להתפלגות זו אנו ניקח את התפלגות איכות המשרות שהיתה במשק עם תחילת גל העליה.¹⁶ לצורך פישוט האמידה, צימצמנו את מרחב ההתפלגות של המשרות המוצעות

¹⁵ נתוני השכר ומשכי הזמן המופיעים בטבלה אינם מייצגים באופן בלתי מוטא את הזדמנויות התעסוקה בכל אחד מהאיזורים, מכיוון שהם מושפעים מהחלטות אנדוגניות של העולים וכן מכיוון שבזמן המדגם יש עולים שטרם מצאו עבודה.

¹⁶ התפלגות איכות הצעות קובעת את הסיכוי של העולים לקבל משרה בכל איכות נתונה בהינתן כי העולה קיבל הצעת עבודה. לכן, למרות שאנו מניחים כי התפלגות הצעות העבודה שרואים העולים וזהה להתפלגות ההשכלה של הישראלים המועסקים, אין זה אומר כי מצבם של העולים בשוק העבודה בישראל זהה לזה של הישראלים, מכיוון שיתכן כי

בכל תחום מקצועות ע"י איחוד של מספר הצעות הדורשות השכלה דומה (ראה נספח 3 להתפלגות איכות ההצעות במשק בכל אחד מתחומי המקצועות בשנת 1991).

לצורך האמידה נדרשים גם נתונים על מחירי הדיור שבפניהם עמדו העולים בעת שהגיעו לישראל. נתונים אלה גזרנו מסקר מחירי דירות בבעלות שעורכת הלשכה. חישוב עלות הדיור החודשית (שכר הדירה) לעולה בכל אחד מהאיזורים נערך על בסיס ההנחה כי ערך הדירה שווה לסך תשלומי השכירות החודשית המהוונים (בשער הריבית שנדרש על משכנתאות - 6%) באופק אינסופי ובהנחה כי הדירות שבהן מתגוררים העולים הינן בגודל 2.5-3.0 חדרים. על סמך חישוב זה, עלות הדיור החודשית בשנת 1991 באיזור מרכזי היתה 950 ש"ח ובאיזור פריפריאלי 630 ש"ח.

גובה דמי האבטלה בו השתמשו בעת האמידה הינו 1,000 ש"ח ואת שער הריבית (הריאלי) השנתי שעמד בפני העולים הערכנו ב- 6% (שער ריבית זה נמצא כמתאים ביותר להסבר התנהגות העולים).

5. היישום האמפירי

בחלק זה מוצג היישום האמפירי של המודל ושיטת האמידה. ההתאמה של מודל חיפוש, הכולל בחירה של איזור המגורים, להתנהגות עולי הגל הנוכחי, נובעת משיטת הקליטה הישירה, שמוותרת את בחירת איזור המגורים לשיקולי העולים.

תוצאות האמידה תאפשרנה לזהות את המאפיינים של שוק העבודה באיזורים השונים בארץ ואת ההשפעה של מחירי הדיור על בחירת איזור המגורים ותחום העבודה בידי העולים וכתוצאה מכך, על השתלבותם בשוק העבודה וניצול הונם האנושי. ניתוח התוצאות יאפשר גם להעריך את העלות הכרוכה במגורים באיזורים שבהם לא קיימת תשתית תעסוקתית מספקת.

האמידה תסתמך, כאמור, על הסקר שערך מכון ברוקדייל בקרב העולים בשנת 1992, והיא תתבסס על נתונים לגבי המאפיינים האישיים של העולים, אזור מגוריהם הראשון, משך הזמן עד למציאת העבודה הראשונה,¹⁷ תחום המקצועות בו נמצאה העבודה הראשונה והשכר בעבודה זו או משך חיפוש העבודה לעולים שטרם מצאו עבודה בישראל. מהאמור לעיל נובע כי זיהוי המסלול האופטימלי של העולים בכל מצב יתבסס על בחירתם הראשונה, שמשקפת את ציפיותיהם לגבי העתיד ולכן מאפשרת לזהות את הפרמטרים של המודל.

הפרמטרים שיאמדו הינם פרמטרים של פונקציית השכר, של פונקציית היצע המשרות ופרמטרים המצביעים על חשיבות הערך היחסי של המרכיב הכספי בהשוואה למרכיב הלא כספי בערך החיפוש. המודל יאמד במונחים חודשיים.

בסעיפים שלעיל יוצג היישום האמפירי לסעיפים השונים של המודל התיאורטי.

א. מונקציית השכר

אנו מניחים כי השכר המוצע לכל עולה בעבודתו הראשונה בישראל (לפני קבלת קידום בעקבות וותק) תלוי באיזור ובתחום המקצועות בו מוצעת העבודה, בדרישות ההשכלה הספציפיות של העבודה ובמאפייניו האישיים של הפרט. המאפיינים האישיים הנכללים בפונקציית השכר: גיל העולה במועד העליה גיל העולה במועד העליה בריבוע והידע באנגלית, שזהו משתנה המודד את הידע המשוקלל של העולים באנגלית.^{18,19} הידע באנגלית יכול להשפיע על השכר באופן שונה בשני תחומי המקצועות.

¹⁷ משך הזמן מהמועד שעליו דיווחו העולים כמועד שבו החלו לחפש עבודה בארץ. לעיתים מועד זה מושפע מלימודים באולפן ובקורסים מקצועיים.

¹⁸ המשתנה נמדד בומן המדגם, אולם אנו מניחים כי הידע של העולים בשפה האנגלית לא השתנה ממועד העליה וכן כי העולים לא צופים כי הידע שלהם בשפה האנגלית ישתנה בעתיד.

¹⁹ משתנה זה מבוסס על ארבע שאלות במדגם שמתייחסות ליכולת ההבנה, הדיבור, הקריאה והכתיבה של העולים בשפה האנגלית והמבוססות על הערכתם העצמית. בכל אחת מהשאלות קיים דירוג בין 1 ל-4, כאשר 1 מצביע על שליטה מושלמת ו-4 מצביע על אי ידע מוחלט. המשתנה החדש שהוגדר הינו הסכום של התשובות בארבעת השאלות

ידע בעברית במועד העליה אינו נכלל במשוואה הסופית, מכיוון שבהרצות מוקדמות הוא לא נמצא משפיע על השכר (עקב המסגרת הסטאציונארית של המודל, לא ניתן להכליל במשוואת השכר את הידע בעברית בזמן המדגם).

כדי לפשט את בעיית האמידה, אנו מניחים כי כל עולה יכול לקבל קידום כתוצאה מצבירת וותק בשוק העבודה בישראל רק פעם אחת במהלך חייו.

מכיוון שמדגם ברוקדייל כולל עולים בעלי וותק של כשנתיים בישראל, לא ניתן לאמוד מתוך נתונים אלה את הסיכוי לקבלת קידום כתוצאה מצבירת וותק ואת שיעור הקידום. שני פרמטרים אלה יאמדו באמצעות מודל עזר, שאמידתו תתבסס על סקר ההכנסות שעורכת הלמ"ס ושכולל עולים שהגיעו לישראל מארצות חבר העמים בכל התקופות. האמידה תתבסס על סקר ההכנסות שנערך ב- 1993 ושכולל 501 עולים מחבר העמים.

בעת תהליך האמידה של המודל המלא, מושווה השכר עליו דיווח כל עולה במדגם (בתנאי שהוא שולם בעבודה הראשונה) לשכר שהמודל (המלא) חוזה לעולה בעבודה ראשונה באיזור המגורים ובתחום המקצועות שבו הוא מצא בפועל את העבודה. כדי להמנע ממצב שבו השכר המדווח במדגם יחרוג מטווח תחזית המודל,²⁰ ויביא כתוצאה מכך לקריסת המודל, אנו מניחים כי השכר במדגם מדווח עם טעות מזיחה שתוחלתה אפס ואשר שונותה (שעשויה להיות תלויה באיזור המגורים) תאמד במסגרת המודל המלא.

ב. אפשרויות החיפוש של העולים

על מנת לפשט את בעיית האמידה, צומצמו מספר תחומי המקצועות ומספר אזורי המגורים (והעבודה), וזאת באמצעות איחוד של תתי תחומים ותתי איזורי מגורים. תחומי המקצועות שבהם יכולים העולים לחפש עבודה בישראל חולקו ל- 2: 1) מקצועות מדעיים ואקדמיים ומקצועות הניהול. 2) כל שאר המקצועות, ואילו תחומי המקצועות שמהם באו העולים מארצות חבר העמים חולקו ל- 3: 2¹: 1) מקצועות מדעיים ואקדמיים ומקצועות הניהול. 2) מקצועות טכניים וחופשיים. 3) שאר המקצועות. איזורי המגורים (והעבודה) חולקו ל- 2: איזורים מרכזיים ואיזורים פריפריאליים. בנוסף, הוגבלו אפשרויות החיפוש של העולים לאחר שהם כבר מועסקים (אפשרויות החיפוש תוך כדי עבודה) - רק עולים שמועסקים בתחום מקצועות 2 (שאר המקצועות) יכולים לחפש תוך כדי עבודה; עולים שמועסקים בתחום מקצועות 2 באחד האיזורים יכולים לחפש בתחום מקצועות 2 באיזור האחר או

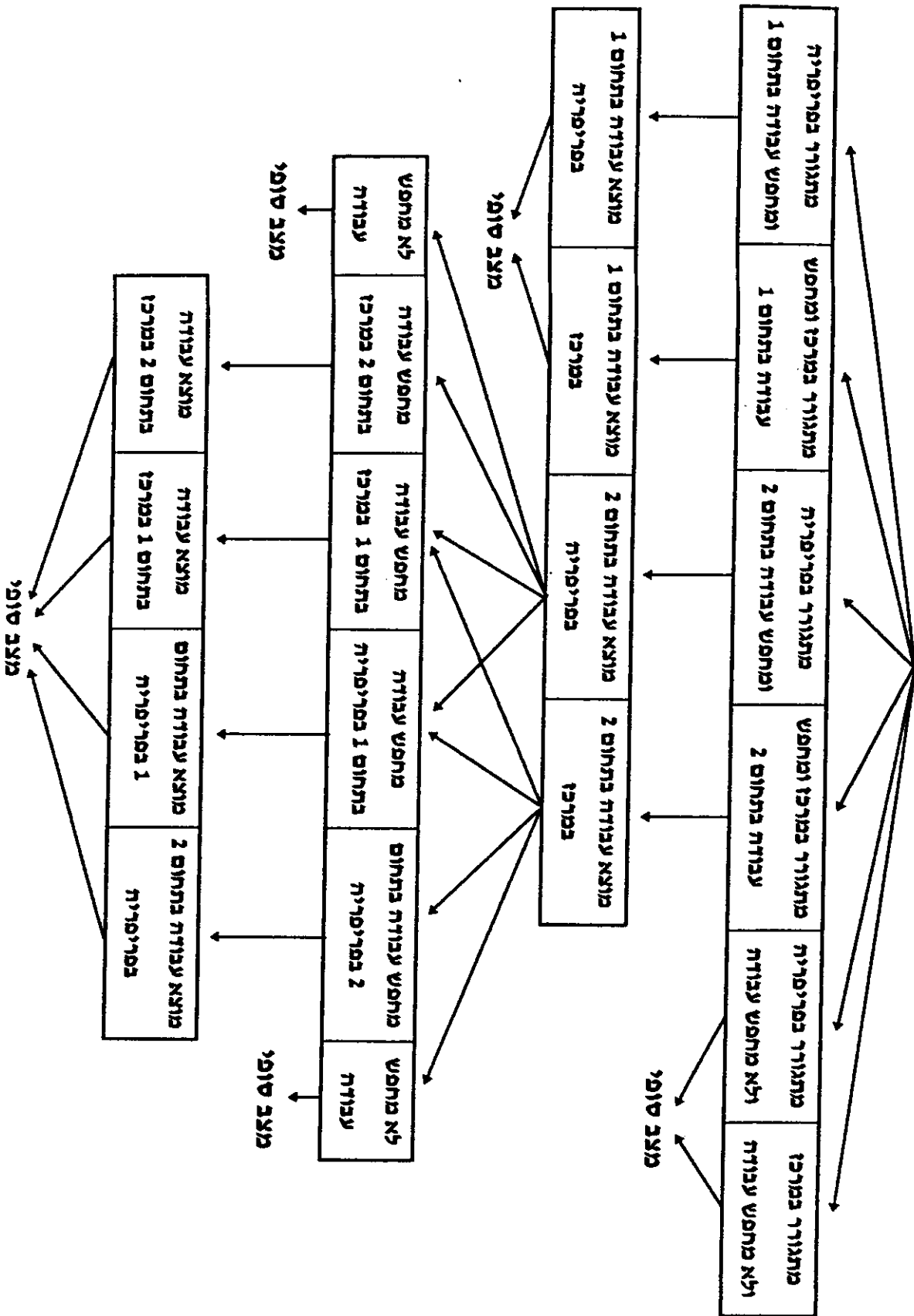
פחות 4, ולכן ערכו נע בין 0 ל- 12.

²⁰ מכיוון שאיכות העבודה שבה מועסק העולה אינה ידועה, טווח השכר אותו חוזה המודל לכל עולה הינו בין השכר המשולם על עבודה באיכות של כלל הסף ובין עבודה באיכות שמנצלת את כל החשכלה של העולה.

²¹ תחומי המקצועות שבהם עבדו העולים בחבר העמים עשויים להשפיע על סיכוייהם לקבל הצעות עבודה בתחומי המקצועות השונים בישראל.

בתחום מקצועות 1 (מקצועות מדעיים, אקדמיים וניהוליים) בכל אחד מהאיזורים. המוטיבציה שמאחורי הגבלה זו היא שעולה שהצליח למצוא עבודה בתחום המקצועות האקדמיים מרוצה ממצבו, ולא שואף לעזוב את מקום עבודתו (אנו מניחים גם כי עולים שעבדו בתחום 3 בחבר העמים יכולים לחפש תוך כדי עבודה רק בתחום 2 - שאר המקצועות, מכיוון שאין להם סיכוי לקבל הצעות בתחום 1). האפשרויות העומדות בפני עולים שעבדו בחבר העמים בתחום מקצועות 1 או 2 בעת הגיעם לארץ מתוארות בתרשים הבא:

הגעה לישראל



ג. הסיכוי לקבלת הצעות עבודה ולמציאת עבודה

כאמור, כל עולה שמגיע לארץ יכול לחפש עבודה בכל אחד מארבעת הצירופים של מקום מגורים ותחום מקצועות. הסיכוי התקופתי (חודשי) של העולה לקבל הצעת עבודה בעת שהוא מובטל תלוי באיזור בו הוא מחפש עבודה, בתחום המקצועות בו הוא מחפש עבודה, בתחום המקצועות בו עבד בחבר העמים,²² בגילו בעת העליה, בשליטתו בשפה העברית בעת העליה ובשליטתו בשפה האנגלית.

הגדרת המשתנים:

גיל בעת העליה: משתנה דמי שמקבל את הערך 1 אם העולה הגיע לישראל בגיל 40 ומעלה, 0 אחרת.
ידע בעברית בעת העליה: משתנה דמי שמקבל את הערך 1 אם העולה ידע עברית בעת עליתו, 0 אחרת.
משתנה דמי לידע באנגלית: משתנה דמי שמקבל את הערך 1 אם המשתנה ידע באנגלית (שהוגדר קודם לכן בפונקציית השכר) קטן מ- 7, 0 אחרת (כזכור, ככל שהידע באנגלית נמוך יותר, שליטת העולה בשפה האנגלית טובה יותר).
תחום העבודה בחבר העמים: משתנה דמי שמקבל את הערך 1 אם העולה עבד בארצות חבר העמים בתחום מקצועות k, 0 אחרת.

מהמודל התיאורטי נגזר כי כאשר העולה מועסק, הסיכוי שלו לקבל הצעת עבודה אחרת תלוי באינטנסיביות החיפוש ובמקום מגוריו (ועבודתו) הנוכחי. ביישום האמפירי אנו מניחים כי לעולים אין הוצאות חיפוש גם כאשר הם מועסקים (או שהם מעריכים כי לא תהיינה להם הוצאות חיפוש תוך כדי עבודה) וכי הסיכוי לקבל הצעת עבודה במצב של תעסוקה זהה לסיכוי לקבל הצעת עבודה במצב של אבטלה²³ (בתחומים שבהם אנו מניחים כי העולים מחפשים תוך כדי עבודה), מלבד התכונה כי הצעות העבודה במצב של תעסוקה עשויות להיות תלויות באיזור המגורים הנוכחי. באופן ספציפי, ההנחה הינה כי בכל תחום מקצועות נתון, הסיכוי לקבל הצעת עבודה באיזור מרכזי למי שגר באיזור פריפריאלי נמוך מהסיכוי לקבל הצעת עבודה למי שגר באיזור מרכזי (או לכל היותר שווה).
הסיכוי של העולה לקבל הצעת עבודה הוא רק מרכיב אחד בסיכוי כי העולה ימצא עבודה או שיעבור לעבודה אחרת; הסיכוי כי עולה ימצא עבודה או יעבור עבודה הינו מכפלה של הסיכוי כי העולה יקבל הצעת עבודה בסיכוי כי העבודה תתאים לו (לא תדרוש פחות השכלה מדרישת הסף שקבע ולא תדרוש יותר השכלה מאשר יש לו). ההסתברות לקבל הצעת עבודה בכל איכות נתונה בכל תחום מקצועות היא אקסוגנית למודל, ונגזרת מתוך התפלגות המשרות הקיימות במשק (ראה נספח 3).

²² כל העולים שנכללים בתת המדגם שמשמש אותנו לאמידה עבדו בארצות חבר העמים.

²³ הנחות אלה נדרשות לצורך הסבר השעור הגבוה של העולים בעלי המקצועות האקדמיים והטכניים שבחרו להתחיל

ז. בחירת העולה בעת הגיעו לארץ במסלול המועדף

בעת שעולה מגיע לישראל, הוא נדרש להחליט על איזור המגורים הראשון ותחום המקצועות הראשון בו יחפש עבודה ("מסלולי"). העולה יבחר לחפש במסלול שבו צפויה התועלת הגבוהה ביותר. על פי ההנחה, התועלת של כל עולה מכל אחד מהמסלולים מורכבת מצירוף של תועלת כספית ותועלת לא כספית מהמסלול, המשקפת השפעה של טעמים ואשר תוחלתה 0. את התועלת הכספית מכל מסלול ניתן לחשב בהנתן הפרמטרים של המודל. לעומת זאת, התועלת הלא כספית אינה ניצפת ישירות. אנו מניחים כי הערכה של עולה i למסלול שתחילתו מגורים באיזור d וחיפוש עבודה בתחום j נתונה ע"י המשוואה:

$$1) U_i^{jd} = V_i^{jd} \exp(\theta \varepsilon_{ijd}).$$

כאשר V_i^{jd} הוא הערך הכספי של המסלול שתחילתו במגורים באיזור d וחיפוש עבודה בתחום מקצועות j , ε_{ijd} הוא משתנה אקראי המייצג את התועלת הלא כספית של העולה מכל בחירה ראשונה אפשרית, המקיים אי תלות ומתפלג באופן זהה (iid) בהתאם להתפלגות של extreme value, $G(\varepsilon) = 1 - \exp(-\varepsilon^\theta)$, ו- θ הוא פרמטר שיאמד במודל ושמיצג את החשיבות היחסית שמייחסים העולים לתועלת הלא כספית ואשר עשוי להיות תלוי בתחום עבודתם בחבר העמים ($\theta = \theta_1, \theta_2, \theta_3$). בהנתן פונקצית ההעדפה, הסיכוי של עולה שעבד בתחום k בחבר העמים לבחור במסלול שתחילתו מגורים באיזור d וחיפוש עבודה בתחום j מיוצג ע"י:

$$2) g_{ijd} = \frac{(V_i^{jd})^{\frac{1}{\theta_k}}}{\sum_{j=1}^2 \sum_{d=1}^2 (V_i^{jd})^{\frac{1}{\theta_k}}}.$$

מהמשוואה ניתן לראות כי ככל שערכו של θ גדול יותר, עולה חשיבות המרכיב הלא כספי בהחלטת הבחירה של העולים, ולהיפך וכי למסלול בעל הערך הכספי הגבוה ביותר יש את הסיכוי הגבוה ביותר להבחר. כמו כן, סיכוי הבחירה אינו תלוי בשינויים פרופורציונאליים ב- V_i^{jd} , ולכן סיכוי הבחירה בכל מסלול אינו מושפע מהיחידות בהם נמדד ערך החיפוש (שקלים, דולרים וכו'). במיקרה שהערך של כל המסלולים זהה, הסיכוי לבחור בכל אחד מהם שווה (0.25).

ה. האמידה

1. שיטת האמידה

את המודל נאמוד באופן מיבני בשיטת הנראות המקסימלית. המשמעות של אמידה מיבנית היא כי המודל התיאורטי נאמד באופן מפורש, ולכן ניתן לזהות את הפרמטרים המבניים המשקפים את מצב שוק העבודה באיזורים השונים בארץ ואת הפרמטרים ההתנהגותיים המשקפים את העדפות העולים בין איזורי המגורים ותחומי המקצועות השונים.²⁴

מטרת תהליך האמידה הוא למצוא את הפרמטרים שיביאו לקירבה הגדולה ביותר בין תחזית המודל לביצועי העולים בשוק העבודה ובשוק הדיור ובין ביצועיהם בפועל, כפי שהם משתקפים במדגם ברוקדייל. יש לשים לב כי בעת האמידה המיבנית נדרשת התאמה בו זמנית של המודל לנתוני העולים במספר מישורים - משך האבטלה, תחום המקצועות, איזור המגורים והשכר.

תהליך האמידה מתבצע באופן הבא:

בשלב הראשון של האמידה מוצבים ערכי התחלה לכל הפרמטרים. בהנתן ערכים אלה, המחשב פותר את בעיית המקסימיזציה של כל עולה ע"י סריקה של כל כללי הסף האפשריים, ומשווה את התוצאות שנגזרות מהתנהגות זו עם התנהגות העולים כפי שעולה מנתוני המדגם ומחשב את ערך הנראות לכל עולה. לאחר מכן משנה המחשב את הפרמטרים ופותר מחדש את בעיית המקסימיזציה של כל עולה, מתוך מטרה להביא למקסימום את הערך הממוצע של הלוג של פונקציית הנראות של העולים (בפועל מביא המחשב למינימום את הערך הממוצע של מינוס הלוג של פונקציית הנראות). תהליך האמידה נעצר (והמודל מתכנס) כאשר הערך המוחלט של הגודל היחסי של כל אחת מהנגזרות הראשונות של הפרמטרים (relative gradient)²⁵ קטן מספיק ועומד בקריטריון שנקבע (הגודל המינימלי שבו המודל התכנס היה 0.012).

2. זיהוי הפרמטרים

את הפרמטרים הנכללים במודל האמפירי ניתן לחלק לשתי קבוצות: א) פרמטרים נאמדים. ב) פרמטרים מתושבים, שהינם משתני התנהגות של העולים. עם זאת, זיהוי הפרמטרים שנכללים בכל אחת מהקבוצות מותנה בערכי הפרמטרים הנכללים בקבוצה השניה, מכיוון שהתנהגות העולים תלויה בפרמטרים האקסוגניים של שוק העבודה.

קבוצת הפרמטרים הנאמדים כוללת 3 קבוצות משנה: 1) פרמטרים המייצגים את התשואה הניתנת בפונקציית השכר לתכונות העולים. 2) פרמטרים המייצגים את השפעת מאפייני העולים על הסיכויים

²⁴דיון בזיהוי הפרמטרים ראה בהמשך.

²⁵הגודל היחסי של הנגזרות הראשונות של הפרמטרים הינו ערך הנגזרות הראשונות משוכלל בערכי הפרמטרים.

לקבלת הצעות עבודה. 3) פרמטרים המייצגים את המשקל שמייחסים העולים לרכיב המוניטרי ולרכיבים הלא מוניטריים בעת בחירת מסלול החיפוש.

בקבוצה הראשונה של הפרמטרים הנאמדים נכללים פרמטרים המייצגים את התשואה הניתנת בפונקציית השכר לתכונות שונות של העולים (כגון התשואה להשכלה ולגיל בעת העליה). פרמטרים אלה ניתנים לזיהוי מכיוון שבמדגם נכללים משתנים המייצגים את תכונות העולים ומכיוון שהשכר הנאמד משפיע על החלטת הבחירה של העולים בין המסלולים השונים. הדיווח הקיים במדגם על השכר בפועל של העולים בעבודה הראשונה מהווה מקור נוסף לזיהוי הפרמטרים של פונקציית השכר (כלומר, זיהוי הפרמטרים של פונקציית השכר אינו מבוסס רק על המסלולים שנבחרו בידי העולים אלא גם על השכר בפועל). השכר המדווח מאפשר גם לזהות את שונות טעות המדידה של דיווח השכר.

הקבוצה השנייה של הפרמטרים הנאמדים כוללת פרמטרים של שוק העבודה המייצגים את הסיכוי של עולים בעלי תכונות שונות לקבל הצעות עבודה בתחומי המקצועות השונים ובאיזורים השונים. זיהוי הסיכוי לקבלת הצעות עבודה מתבצע בו זמנית עם זיהוי כללי הסף (במונחי שנות לימוד) של העולים לקבלת הצעות עבודה והוא מתאפשר באמצעות הנתונים הקיימים במדגם על משך הזמן עד למציאת העבודה הראשונה, מיקומה והתחום בו היא נמצאת ומכיוון שקיימת הטרוגניות בין העולים. זיהוי כללי הסף של העולים מתקבל ע"י פתרון בעיית המקסימיזציה, המתבצע בהנחת הפרמטרים של פונקציית השכר ושל פונקציית הצע המשרות וכן בהנחת ההנחה על התפלגות איכות המשרות בכל תחום מקצועות.

הקבוצה השלישית של הפרמטרים הנאמדים הם פרמטרים המייצגים את המשקל שמייחסים עולים שבאו מתחומי המקצועות השונים בחבר העמים לרכיב המוניטרי ולרכיבים הלא מוניטריים בעת בחירת מסלול החיפוש. למרות שהתועלת הלא כספית שמייחס כל עולה לכל אחד מהמצבים אינה נצפית, זיהוי פרמטרים אלה (פרמטר לכל תחום מקצועות בחבר העמים) מתאפשר באמצעות ההנחה כי התפלגות ההעדפות הלא כספיות של העולים בין האיזורים ותחומי המקצועות מקיימת התפלגות של extreme value ובאמצעות הנתונים על הבחירה הראשונה של העולים באיזור המגורים ובתחום המקצועות.

6. תוצאות האמידה

תוצאות האמידה מייצגות את מצב שוק העבודה באזורי המרכז והפריפריה בתחומי המקצועות השונים, כפי שהוערכו בתחילת שנות ה-90 על ידי העולים שהגיעו בשנים אלה לישראל, ובהנתן הערכות אלה, את התנהגותם האופטימלית. עקב המבנה הלא-לינארי של המודל, לפרמטרים הגולמיים שנאמדו אין לעיתים אינטרפטציה כלכלית ישירה. כדי לצקת משמעות כלכלית לתוצאות האמידה, הדיון בתוצאות יתבסס על האינטרפטציה הכלכלית של הפרמטרים (הפרמטרים הגולמיים של המודל וערכי ה- t של האומדנים מוצגים בנספח מספר 4).

1. השכר

השכר הפוטנציאלי הנאמד לכל עולה מושפע מתכונותיו האישיות, לצד תחום המקצועות שבו הוא עובד בישראל ואזור העבודה.²⁶ מכיוון שאיכות העבודה המדוייקת (מספר שנות הלימוד הנדרש) שבה עובד כל עולה אינה ידועה לנו, חישוב השכר מתבצע על ידי לקיחת ממוצע (משוקלל בסיכוי לכל מצב) של השכר האפשרי בטווח שבין כלל הסף לבין שנות הלימוד של העולה. מאומדני המודל עולה כי "השכר הבסיסי" (החותך) המשולם בתחום מקצועות 1 באיזורים המרכזיים גבוה מזה המשולם בתחום מקצועות 1 באיזורים הפריפריאליים. גם השכר הבסיסי בתחום שאר המקצועות (תחום 2 או 3) באיזורים המרכזיים גבוה מזה שבאיזורים הפריפריאליים.²⁷ כתוצאה מכך, המודל צופה לגבי כל העולים כי השכר בכל עבודה באיכות נתונה בכל תחום מקצועות יהיה גבוה יותר באיזורים המרכזיים בהשוואה לאיזורים הפריפריאליים. לשכר הבסיסי הרלוונטי לכל עולה יש להוסיף שכר התלוי בתכונותיו, בתחום המקצועות שבו הוא עובד ובדרישות ההשכלה של עבודתו. הפרמטרים הנאמדים של המודל מצביעים כי העולים מקבלים תמורה מועטה יחסית לנסיון שאותו רכשו בחבר העמים, המיוצג במודל ע"י גילם בעת העליה. התמורה ההתחלית לכל שנה הינה כ-2%, ואילו המרכיב הריבועי של השפעת הגיל הינו -0.00039 ,²⁸ כך שפרופיל השכר ביחס לגיל העליה יורד

²⁶ יש לזכור כי בניגוד לתוצאות שמתקבלות מהרצת רגרסיה רגילה, שבה משקפים אומדני השכר את הנסיון להתאים את השכר הנאמד לשכר בפועל, במודל זה משקפים אומדני השכר גם את הנסיון להתאים את השכר הנאמד לבחירת איזור המגורים ותחום המקצועות הראשון. זאת מכיוון שלשכר הנאמד יש השפעה מהותית על הערך של כל בחירה ראשונה אפשרית של העולים, וכתוצאה מכך, על ההסתברות שיבחרו בכל אחד מהמסלולים.

²⁷ עקב מספר מועט יחסית של נתונים על עולים שעבדו בתחום מקצועות 1 באיזורים הפריפריאליים, כפינו בעת האמידה כי השכר הבסיסי (החותך) וזה באיזורים הפריפריאליים לגבי תחום מקצועות 1 ותחום מקצועות 2. שוני בשכר המוצע בין תחום 1 ותחום 2 באיזורים הפריפריאליים עשוי להתבטא בשעור תשואה שונה על כל שנת לימוד מנוצלת בכל אחד מהתחומים (ראה דיון על שעור התשואה בהמשך הפרק).

²⁸ פרמטר זה נאמד במסגרת רגרסיה על השכר בלבד ונלקח כקבוע במודל המלא.

החל מגיל 26. תוצאה זו מעידה כי שוק העבודה בישראל לא מעריך את הנסיון שצברו העולים בחבר העמים כרלוונטי לעבודה בישראל, ובהתאם לכך לא מתגמל את העולים על הוותק שצברו בחבר העמים.

השפעת הוותק שצוברים העולים בישראל נתפסת במודל על ידי אפשרות לעליה חד פעמית בשכר, שלה הסתברות קבועה להתרחש בכל תקופה שבה העולה עובד בישראל (מלבד בחודש הראשון לעבודתו). מאמידת מודל העור התקבל כי הסיכוי השנתי לקבל קידום בשכר הינו 0.20 (כלומר, סיכוי חודשי של כ- 1.5% לקבל קידום) ואילו גובה הקידום (הריאלי) בשכר הינו כ- 67% (שני הפרמטרים מובהקים ברמה של 5% $R^2 = 0.34$).

השפעת ההשכלה (שנות הלימוד המנוצלות) על שכר העולים שונה מאוד בין שני תחומי המקצועות: כל שנת לימוד מנוצלת בתחום המקצועות האקדמיים מוסיפה לשכר העולים כ- 5.6%, בעוד שכל שנת לימוד מנוצלת בתחום שאר המקצועות (תחום 2 או 3) מוסיפה לשכר 0.71% בלבד (המקדם לא מובהק ברמת מובהקות של 5%). נתון זה מצביע כי עולים העובדים בתחומים אלה לא מתוגמלים באופן ישר על השכלתם. בהנחה ששכר העולים משקף את תפוקתם, משמעות תוצאה זו היא כי עולים המועסקים בשאר המקצועות עובדים בעבודות שבהם לא מנוצל בפועל הונם האנושי.

משתנה אישי נוסף שנכלל בפונקציית השכר הינו הידע באנגלית בעת המדגם.²⁹ מהאמידה התקבל כי שליטה מלאה בשפה האנגלית מוסיפה לשכר העולים בתחום מקצועות 1 38.4% בהשוואה למצב של חוסר שליטה בשפה (כאשר שאר המשתנים זהים). בתחום שאר המקצועות השפעת ידע בשפה האנגלית היא דווקא שלילית (מקדם מובהק ברמת מובהקות של 5%). שליטה מלאה בשפה האנגלית גורעת 18.4% מהשכר בתחום מקצועות זה (כאשר שאר המשתנים זהים). להערכתנו, משתנה הידע באנגלית מהווה משתנה המעיד על יכולתו הכללית של העולה ועל איכות ההשכלה שרכש ואיכות הוותק שצבר בחבר העמים (לדוגמא: האם הוא היה חשוף במהלך לימודיו או עבודתו בחבר העמים לטכנולוגיה מערבית). משתנה אישי נוסף שנכלל בפונקציית השכר בגירסאות קודמות של המודל אך לא נמצא מובהק הוא הידע של העולים בשפה העברית בעת העליה.³⁰

בטבלה 3 מוצגת תחזית המודל לשכר הצפוי לעולים בעבודתם הראשונה בישראל בכל בחירה ראשונה אפשרית (לפני קבלת קידום כתוצאה מצבירת וותק), לצד נתוני המדגם על השכר בפועל (נתוני השכר מתוקננים לשבוע עבודה של 45 שעות).

²⁹ משתנה זה נע בטווח הערכים שבין 0 ל-12, כאשר 0 מציין שליטה מושלמת ו-12 מציין חוסר שליטה.

³⁰ משתנה הידע בעברית הינו משתנה דמי שמקבל את הערך 1 אם העולה ידע לשוחח בעברית בעת עלייתו לישראל ואת הערך 0, אחרת. יתכן כי משתנה זה לא נמצא מובהק מכיוון שלעולים נגישות רבה ללימוד עברית במהלך שהותם בישראל.

השכר החוזי והשכר בפועל¹

שקלים חדשים, מחירי 1992

ממוצע שכר לכל העולים	תחום המקצועות בחבר העמים			השכר	איזור המגורים בישראל	תחום המקצועות בישראל
	3	2	1			
	1,728	2,049	2,340	שכר חוזי	מרכזי	1
	-----	2,368	2,607	שכר חוזי למי שעבד בפועל ^a		
	-----	2,584	2,632	שכר במדגם		
	1,528	1,790	2,047	שכר חוזי	פריפריאלי	
	-----	-----	2,208	שכר חוזי למי שעבד בפועל ^a		
	-----	-----	2,315	שכר במדגם		
	1,560	1,539	1,624	שכר חוזי	מרכזי	2 (2+3)
	1,543	1,544	1,649	שכר חוזי למי שעבד בפועל ^a		
	1,460	1,731	1,608	שכר במדגם		
	1,383	1,361	1,318	שכר חוזי	פריפריאלי	
	1,409	1,370	1,326	שכר חוזי למי שעבד בפועל ^a		
	1,484	1,479	1,513	שכר במדגם		
1,634	1,469	1,576	1,780			שכר צפוי
1,689	1,470	1,740	1,818			שכר בפועל

^a שכר חוזי למי שעבד בפועל בעבודתו הראשונה במשרה מלאה בישראל בתחום מקצועות j באיזור d.

¹ נתוני השכר בפועל נלקחו ממדגם 1992.

מהטבלה ניתן לראות כי ממוצע השכר החזוי בתחום 1 גבוה לגבי כל קבוצות העולים בהשוואה לממוצע השכר החזוי בתחום 2 (אם כי לא ניתן להסיק מנתון זה למי מהעולים יש סיכוי לקבל הצעות עבודה בתחום 1). נתון זה מעיד, באופן לא מפתיע, כי בתחום 1 מנצלים העולים את הונם האנושי טוב יותר מאשר בתחום 2. מהטבלה עולה גם כי השכר הממוצע הצפוי לכל קבוצת עולים בכל תחום מקצועות גבוה יותר באיזורים המרכזיים בהשוואה לאיזורים הפריפריאליים. השכר הממוצע הצפוי בתחום 1 באיזורים המרכזיים לעולים שעבדו בחבר העמים בתחום 1 או בתחום 2 גבוה בכ- 14% מהשכר הצפוי לעולים אלה בתחום 1 באיזורים הפריפריאליים. לעולים שעבדו בתחום 1 בחבר העמים, גבוה השכר הצפוי בתחום 2 באיזורים המרכזיים בכ- 23% בהשוואה לאיזורים הפריפריאליים (עם זאת, מכיוון שהשכר בתחום 2 נמוך מזה שבתחום 1, הערך הכספי של התפרשים דומה). לגבי העולים שעבדו בתחום 2 או בתחום 3 בחבר העמים, ממוצע השכר הצפוי בתחום 2 באיזורים המרכזיים גבוה בכ- 13% בהשוואה לממוצע הצפוי בתחום 2 באיזורים הפריפריאליים. בנוסף לאמידת הפרמטרים של היצע השכר, נאמדו גם הפרמטרים של טעויות המדידה של השכר. טעויות המדידה נאמדו בנפרד לגבי עבודות באיזורים מרכזיים ובאיזורים פריפריאליים. האומדן לסטיית התקן של טעות המדידה במרכז הינה 0.31 ובפריפריה 0.26.

2. הצעות העבודה

גורם מרכזי המשפיע על פוטנציאל ההשתלבות של העולים בשוק העבודה בישראל ועל בחירתם הראשונית הינו היצע העבודות שעומד בפניהם בתחומי המקצועות ובאיזורי המגורים השונים. עם זאת, לא כל הצעת עבודה שמקבל עולה הינה רלוונטית עבורו, מכיוון שיתכן כי העבודה המוצעת דורשת השכלה הגבוהה מהשכלתו, ולכן הוא לא מתאים לאיש אותה (מצד שני, אם ההצעה רלוונטית לעולה, אין הכרח כי הוא ירצה בה, והחלטתו תלויה בכלל הסף שקבע). מכיוון שהמודל בעבודה זו נאמד במונחים חודשיים, היצע העבודות העומד בפני כל עולה מתואר במונחי הסיכוי החודשי לקבלת הצעת עבודה (הסיכוי החודשי נע בין 0 ל- 1).

הסיכוי החודשי של עולה לקבל הצעת עבודה בישראל במצב של אבטלה הינו פונקציה של תחום המקצועות בו עבד העולה בחבר העמים (כמייצג של מקצוע העולה), תחום המקצועות ואיזור המגורים בהם הוא מתפש בארץ ומאפייניו האישיים, הכוללים את הגיל³² והידע בשפה העברית בעת העליה ואת הידע בשפה האנגלית. באם העולה מתפש עבודה בעת שהוא מועסק, הסיכוי לקבל הצעת עבודה יכול להיות מושפע גם ממצב שבו הוא מתפש עבודה באיזור מרכזי בעת שהוא עובד באיזור פריפריאלי, מכיוון שבמצב כזה הוא חשוף באופן שונה לאינפורמציה על העבודות המוצעות (ההשערה היא כי במצב זה סיכוייו לקבל הצעת עבודה נמוכים יותר).

³² משתנה הגיל בהיצע העבודה הינו משתנה דמי שמקבל את הערך 1 אם גיל העולה בעת העליה היה גבוה מ- 40 ואת הערך 0 אם גילו בעת העליה היה נמוך מ- 41 (כוכור, טווח תגילאים במדגם נע בין 25 ל- 55).

בטבלה 4 מוצגים האומדנים שהתקבלו לסיכוי לקבל הצעת עבודה במצב של אבטלה באיזורי המגורים ובתחומי המקצועות השונים ולסיכוי האפקטיבי לקבל הצעת עבודה (הסיכוי לקבל הצעת עבודה שדורשת השכלה שווה או נמוכה מהשכלת העובד).

טבלה 4

האומדנים לסיכוי החודשי ולסיכוי החודשי האפקטיבי לקבלת הצעות עבודה
(במצב אבטלה) בתחומי המקצועות השונים בישראל, לפי תחום המקצועות
בחבר העמים ואיזור המגורים בישראל

תחום המקצועות בחבר העמים						ישראל	
3		2		1		תחום מקצועות	איזור מגורים
סיכוי אפקטיבי	סיכוי	סיכוי אפקטיבי	סיכוי	סיכוי אפקטיבי	סיכוי		
0.000	0.004	0.027	0.091	0.107	0.220	1	מרכזי
0.169	0.235	0.254	0.289	0.200	0.212	2	
0.000	0.000	0.001	0.003	0.063	0.129	1	פריפריאלי
0.230	0.320	0.143	0.163	0.167	0.177	2	

מהטבלה ניתן לראות כי הסיכוי האפקטיבי לקבל הצעת עבודה, שהוא המשתנה הרלוונטי לעולים, גבוה באופן ניכר באיזורים המרכזיים בכל תחום מקצועות בהשוואה לאיזורים הפריפריאליים, מלבד לעולים שעבדו בחבר העמים בתחום 3, שממוצע הסיכויים האפקטיביים שלהם לקבל הצעת עבודה בתחום מקצועות 2 (שאר המקצועות) דווקא גבוה יותר באיזורים הפריפריאליים (נתון זה, כלשעצמו, אינו מעיד כי מצבם באיזורים הפריפריאליים טוב יותר, מכיוון שצריך להתחשב גם בשכר המוצע בכל עבודה). הפער בין האיזורים בולט בעיקר בתחום מקצועות 1, ומעיד על הסיכוי הנמוך לקבל הצעת עבודה במקצוע אקדמי באיזורים פריפריאליים.

מהטבלה עולה עוד כי בקרב כל קבוצות העולים, הסיכוי האפקטיבי לקבלת הצעת עבודה באיזור נתון גבוה יותר בשיעור ניכר בתחום מקצועות 2 בהשוואה לתחום מקצועות 1. למרות שהפער בסיכוי לקבל הצעת עבודה בין שני התחומים הוא הנמוך ביותר בקרב עולים שעבדו בחבר העמים בתחום מקצועות אקדמי, עדיין בולט הקושי של העולים הנכללים בקבוצה זו לקבל הצעת עבודה בתחום האקדמי בהשוואה לסיכוייהם לקבל הצעת עבודה בשאר המקצועות (סיכוי כפול לקבל הצעה בשאר המקצועות

באיזור מרכזי וסיכוי של פי 2.6 לקבל הצעה בשאר המקצועות באיזור פריפריאלי. אומדן זה מסייע בהסבר התופעה שעולים אקדמיים עובדים בעבודתם הראשונה בישראל בתחום שאר המקצועות.³³ מהאמידה התקבל גם כי חיפוש עבודה באיזור מרכזי תוך כדי עבודה באיזור פריפריאלי מפחית את הסיכוי לקבל הצעת עבודה בכל אחד מהתחומים פי 2.5 בהשוואה לחיפוש במצב אבטלה או לחיפוש בעת עבודה באיזור מרכזי. כתוצאה מכך, עולים שבחרים לגור באיזורים פריפריאליים יתקשו בשלב מאוחר יותר לקבל הצעות עבודה באיזורים מרכזיים, ובעיקר בתחום המקצועות האקדמיים. לגבי השפעת המאפיינים האישיים על הסיכוי לקבל הצעות עבודה, השפעת הגיל על הסיכוי לקבל הצעה בתחום המקצועות האקדמיים היא, באופן מפתיע, חיובית, אם כי לא מובהקת ברמת מובהקות של 5%. גם בתחום שאר המקצועות השפעת הגיל היא חיובית, ומובהקת ברמת מובהקות של 5%.³⁴ יתכן כי ההשפעה החיובית של הגיל על הסיכוי לקבל הצעות עבודה נובעת מכך שבמדגם נכללים עולים עד גיל 55 בלבד, וכן מכך שבקבוצת הגילאים המבוגרת יותר (גילאי 40-55) נכללים גם עולים צעירים יחסית (בסביבות גיל 40), שלגביהם הגיל אינו מהווה עדיין מכשלה בשוק העבודה (זאת על אף שמעדייות עולים הסתמן כי גיל 40 הוא הגיל הקריטי שלאחריו יורדים סיכויי מציאת העבודה). השפעת ידע בשפה האנגלית על הסיכוי לקבל הצעת עבודה בתחום המקצועות האקדמיים נמצאה חיובית ומובהקת. לעומת זאת, השפעת הידע בשפה העברית בעת העליה על הסיכוי לקבל הצעת עבודה בתחום המקצועות האקדמיים נמצאה לא מובהקת (מקדם חיובי אך לא מובהק ברמת מובהקות של 5%).

3. משקל הרכיב המוניטרי בבחירת המסלול המועדף ע"י העולים

על פי המודל, הבחירה הראשונה של כל עולה באיזור המגורים ובתחום המקצועות שבו יחפש עבודה נקבעת ע"י שילוב של הערך הכספי המהוון הצפוי של המסלול עם הערך הלא כספי שמיחס העולה למסלול. המודל כולל 3 פרמטרים, שמייצגים את החשיבות שמייחסת כל קבוצה מקצועית של עולים לרכיב המוניטרי (פרמטר לכל קבוצה). מאמידת המודל התקבל כי את המשקל הגבוה ביותר לרכיב המוניטרי מייחסת קבוצת העולים שעבדו בחבר העמים בתחום מקצועות 1: $\theta_1 = 0.0726$

³³Weiss & Gotlibovski [1995] מצאו כי הסיכוי האפקטיבי הממוצע לקבלת הצעת עבודה בתחום המקצועות האקדמיים ובתחום שאר המקצועות הינו 0.10 - 0.20, בהתאמה. אומדנים אלה כמעט וחים לאומדנים שהתקבלו בעבודה הנוכחית לסיכוי האפקטיבי הממוצע לקבלת הצעת עבודה בכל אחד מהתחומים - 0.095 - 0.19, בהתאמה (אומדנים אלה מהווים שיקול של הסיכוי של כל עולה לקבל הצעת עבודה בתחום מקצועות נתון בכל איזור מגורים בסיכוי כי העולה יבחר בכל אחד מאיזורי המגורים).

³⁴מימצאים אלה שונים במקצת מהמימצאים שהתקבלו אצל Weiss & Gotlibovski [1995], שמצאו כי לגיל השפעה שלילית מובהקת (אך מעטה) על הסיכוי לקבל הצעת עבודה בתחום המקצועות האקדמיים והשפעה חיובית אך בלתי מובהקת בתחום שאר המקצועות.

(ככל שהערך הפרמטר קטן יותר גדולה חשיבות הרכיב המוניטרי). המשקל שמייחסים עולים שעבדו בחבר העמים בתחום 2 (מקצועות טכניים וחופשיים) לרכיב המוניטרי הינו: $\theta_2 = 0.1277$. ערך הפרמטר שנאמד לגבי עולים שעבדו בחבר העמים בתחום 3 (שאר המקצועות) הינו: $\theta_3 = 0.1185$. אולם, פרמטר זה אינו מובהק ברמת מובהקות של 5%, כך שלא ניתן לדחות את השערת ה-0 כי עולים אלה מתייחסים רק לרכיב המוניטרי. הערכים שהתקבלו מעידים על משקל נמוך שמייחסים העולים לרכיבים הלא כספיים. ניתן להתייחס לפרמטרים אלה כהופכי של גמישות הסיכוי לבחירה בכל מסלול ביחס לשינוי בערך הכספי של המסלול, כאשר כל שאר המשתנים קבועים ונקודת המוצא היא שיוון מלא בין התחומים. לדוגמא: בהנתן הגדרה זו, שינוי של 1% בערך הכספי של מסלול שכולל בחירה ראשונה של איזור מגורים מרכזי ותחום מקצועות 2 (כאשר כל שאר המשתנים קבועים ונקודת המוצא היא שיוון מלא בין התחומים) יגדיל את סיכוי הבחירה במסלול זה של עולים שעבדו בתחום 1 בחבר העמים ב- 13.8% ($1/0.0726$).

למקדמים שנאמדו ניתן לתת גם אינטרפטציה שונה. אינטרפטציה זו מתייחסת למקדמים אלה כאומדנים לשונות של טעויות העולים בחישוב המקסימיזציה. תחת אינטרפטציה זו, משקל הטעות בחישוב המקסימיזציה בקרב שלוש הקבוצות הוא נמוך יחסית, מכיוון שהבחירה בין המסלולים נעשית בעיקר לפי הערך הכספי (לפי אינטרפטציה זו, אם שונות טעות המקסימיזציה היתה 0, העולים היו תמיד בוחרים לחפש במסלול שבו הערך הכספי הוא הגבוה ביותר).

7. תחזיות המודל

בהנתן הפרמטרים הנאמדים, ניתן לחשב את ההתנהגות האופטימלית של כל עולה בכל אחד מהמצבים האפשריים ואת ההשלכות של התנהגות זו על מגוון משתנים, כגון הסיכוי לבחור בכל מסלול, שער האבטלה הצפוי בכל מסלול ובממוצע, אחוז מיצוי ההון האנושי הצפוי לעולים ועוד.

1. כלל הסף בעבודה הראשונה והסיכויים לחיפוש בכל מסלול

בטבלה שלעיל מוצגים ממוצעי כללי הסף האופטימליים בכל עבודה ראשונה אפשרית, לפי תחום המקצועות של העולים בחבר העמים.³⁵ בהמשך הטבלה, מוצגים הסיכויים לבחירת כל מסלול, הנגזרים משילוב של הערך הכספי הצפוי של המסלול עם התועלת הלא כספית הצפויה.

טבלה 5

בחירת כללי הסף לקבלת עבודה ראשונה ותחומי החיפוש, לפי תחום המקצועותבחבר העמים ותחומי המקצועות ואיזורי המגורים בישראל

תחום המקצועות בחבר העמים						ישראל	
סיכוי הבחירה			כלל הסף במונחי שנות לימוד			תחום מקצועות	איזור מגורים
3	2	1	3	2	1		
0.002	0.132	0.207	4.23	11.23	15.05	1	מרכז
0.476	0.524	0.466	4	4.84	4.14	2	
0.000	0.000	0.083	4	4.88	14.15	1	פריפריה
0.522	0.344	0.244	7.68	5.32	4	2	
			12.29	14.80	16.19	ממוצע שנות לימוד במדגם ברוקדייל	

³⁵ הדיון מתמקד בכלל הסף שיקבע העולה בכל עבודה ראשונה, מכיוון שכלל הסף לעובדת העבודה לעבודת אחרת אינו מספר יחיד אלא תלוי באיכות העבודה הנוכחית ובשאלה האם העולה כבר קיבל קידום בשכר כתוצאה מצבירת וותק.

מהטבלה עולה כי כלל הסף האופטימלי לעולים שעבדו בחבר העמים בתחום מקצועות 1 או 2 ושמתפשים את עבודתם הראשונה בישראל בתחום מקצועות 1 (באיזורים מרכזיים או פריפריאליים) הוא גבוה יחסית ומנצל את מרבית הונם האנושי. מדיניות אי ההתפשרות בתחום 1 היא אופטימלית מכיוון שכל שנת לימוד מנוצלת בתחום זה מוסיפה לשכר העולים באופן פרמננטי כ- 5.6%. עם זאת, מדיניות זו מגדילה את תקופת האבטלה הממוצעת הצפויה לעולים שמתפשים בתחום זה. לעומת זאת, כלל הסף של עולים אלה בתחום מקצועות 2 (שאר המקצועות) הוא נמוך מאוד, ולמעשה הם מוכנים לקבל כמעט כל עבודה בתחום.³⁶ כלל ההחלטה בתחום 2 נובע משני גורמים: (א) שיעור התשואה הנמוך לכל שנת לימוד מנוצלת בתחום 2 (0.71%), שהופך לבלתי כדאי את הסירוב לקבל עבודה שמוצעת. (ב) קבלת עבודה בשכר נמוך (אך שגבוה מדמי האבטלה) אינה פוגעת באפשרות להמשיך ולחפש עבודה אחרת בשכר גבוה יותר,³⁷ כאשר במקביל היא מגדילה את הסיכויים לקבל תוספת שכר כתוצאה מצבירת וותק (תוספת שעל פי ההנחה ממשיכה להיות משולמת גם כאשר העולים עוברים לעבודה אחרת). לגבי עולים שעבדו בחבר העמים בתחום 3, כלל הסף בתחום 1 (באיזורים מרכזיים ופריפריאליים) הוא לקבל כמעט כל עבודה. זאת מכיוון שסיכוייהם לקבל הצעת עבודה בתחום זה קרובים ל- 0. בתחום מקצועות 2, כלל ההחלטה של עולים אלה תלוי באיזור המגורים: באם העולה מתגורר באיזור מרכזי, הוא מוכן לקבל כל עבודה, מתוך מחשבה כי בעתיד הוא יוכל לעבור לעבודה טובה יותר באיזור פריפריאלי (או לעבודה פחות טובה, אך תוך תשלום של שכר דירה נמוך יותר). לעומת זאת, באם העולה מתגורר באיזור פריפריאלי, הוא מחליט על מדיניות קבלה קשיחה יותר. תוצאה זאת נובעת מכך שבמקרים רבים לא כדאי לעולים שקיבלו עבודה בתחום 2 באיזור פריפריאלי לעבור מעבודה זו (עולים שבאו מתחום 3 בחבר העמים יכולים לעבור רק לתחום 2 באיזור מרכזי), ולכן, מכיוון שעבודה זו צפויה להיות פרמננטית עבורם, הם מוכנים להתפשר פחות. בהנתן ההתנהגות האופטימלית של כל עולה, ניתן לחשב את הערך הכספי שמייחס העולה לכל מסלול. ערך זה, בשילוב העדפות הלא מוניטריות של העולה, גוזרים את סיכויי הבחירה שלו בכל אחד כל מהסלולים.

מהטבלה עולה כי סיכויי הבחירה הגבוהים ביותר של עולים שעבדו בחבר העמים בתחום 1 או 2 הם בתחום 2 באיזורים מרכזיים. מימצא זה משקף את הסיכוי הגבוה למצוא עבודה בתחום זה ואת תקוותם של העולים לעבור בהמשך לעבודה טובה יותר (בתחום המקצועות האקדמיים). גם סיכוי הבחירה של קבוצה זו בתחום 2 באיזורים פריפריאליים הוא גבוה יחסית. בחירה זו היא אטרקטיבית יחסית, מכיוון שהיא כוללת שילוב של האפשרות לעבור בעתיד לעבודה בתחום המקצועות האקדמיים

³⁶ יש לזכור כי העבודה הגרועה ביותר דורשת על פי ההנחה 4 שנות לימוד (ראה נספח מס' 3).

³⁷ למרות שהסיכוי החדשי לקבל הצעת עבודה באיזור מרכזי בעת מגורים באיזור פריפריאלי קטן מאשר הסיכוי החדשי לקבל הצעת עבודה בעת מגורים באיזור מרכזי, בהנתן כי העולה כבר מתגורר באיזור פריפריאלי, סירוב לקבל הצעות עבודה לא יגדיל את סיכוייו לקבל לאחר מכן הצעות עבודה באיזור מרכזי.

עם עלות זיור נמוכה בהווה.³⁸ עם זאת, הסיכוי בפועל לעבור מעבודה באיזור פריפריאלי לעבודה באיזור מרכזי צפוי להיות נמוך יחסית, מכיוון שקצב קבלת הצעות עבודה באיזור מרכזי בעת עבודה באיזור פריפריאלי הוא רק כ- 40% מקצב קבלת הצעות עבודה במצב של אבטלה או של עבודה באיזור מרכזי. סיכויי הבחירה הנמוכים ביותר של קבוצת העולים שעבדו בתחום 1 או 2 בחבר העמים הם בתחום 1 באיזור פריפריאלי (לגבי עולים שעבדו בתחום 2 הם בקירוב 0). בחירה זו היא הפחות אטרקטיבית, מכיוון שהסיכוי לקבל הצעת עבודה והשכר הצפוי בתחום 1 באיזורים הפריפריאליים הם נמוכים בהשוואה לצפוי באיזורים המרכזיים, וככל הנראה, עלות הזיור הנמוכה יותר באיזורים הפריפריאליים לא מפצה באופן מלא על חולשת שוק העבודה. בקרב עולים שעבדו בתחום 3 בחבר העמים, אפשרויות הבחירה הרלוונטיות הן למעשה בין מסלול שמתחיל בתחום 2 באיזור מרכזי ובין מסלול שמתחיל בתחום 2 באיזור פריפריאלי, מכיוון שאין להם סיכוי מעשי לקבל הצעות עבודה בתחום 1. מבין שני המסלולים, הסיכוי לבחירת המסלול שתחילתו באיזור פריפריאלי גבוה מהסיכוי לבחירת המסלול שתחילתו באיזור מרכזי (52% אחוז לעומת 48%, בהתאמה).

2. האבטלה

הסיכוי החודשי ליציאה ממצב של אבטלה בכל אחד מהתחומים הינו המכפלה של הסיכוי החודשי לקבלת הצעת עבודה בתחום בסיכוי כי ההצעה מתאימה להשכלת העולה ועומדת בכלל הסף שקבע. הסיכוי החודשי הממוצע ליציאה ממצב אבטלה הינו מכפלת הסיכוי החודשי בכל תחום בסיכוי כי העולה יבחר לחפש בתחום. טבלה 6 מציגה את הסיכוי החודשי ליציאה ממצב אבטלה בתחומי המקצועות השונים וכן את תחזית המודל לסיכוי שלא למצוא עבודה לאחר שהות של 24 חודשים בארץ. חישוב נתון זה מאפשר לבחון את הצפוי לעולים לאחר פרק זמן קבוע בישראל, וזאת בניגוד לשעור האבטלה בזמן המדגם (ראה דיון בנתון זה בהמשך), המייצג את ממוצע האבטלה בקרב עולים בעלי תקופת שהות שונה בישראל. על מנת לאפיין את המועד שבו מתחילים העולים לחפש עבודה בישראל ולהתחשב בזמן זה בעת חישוב הסיכויים שלא למצוא עבודה במשך השנתיים הראשונות בארץ, מוצגים בטבלה נתונים על תקופת הזמן הממוצעת מעת העליה ועד תחילת החיפוש.

³⁸ העדמה של העולים האקדמאים לחיפוש העבודה הראשונה בישראל בתחום שאר המקצועות נמצאה גם אצל Weiss &

**שעור היציאה החודשי מאבטלה לפי תחום המקצועות ואיזור המגורים הראשון
בישראל ולפי מאפיינים נבחרים של העולים**

הסיכוי להשאר מובטל לאחר שנתיים בארץ	מספר החודשים עד לתחילת החיפוש ³⁹	הבחירה הראשונה				שנות לימוד
		פריפריה תחום 2	פריפריה תחום 1	מרכז תחום 2	מרכז תחום 1	
0.070	1.85	0.153	0.000	0.143	0.000	12 - 0
0.079	2.75	0.175	0.007	0.212	0.014	15 - 13
0.102	3.13	0.178	0.045	0.232	0.067	+16
						תחום בחבר העמים
0.110	3.24	0.167	0.044	0.200	0.057	1
0.096	2.59	0.141	0.001	0.252	0.020	2
0.040	1.85	0.208	0.000	0.169	0.000	3
0.086	2.71	0.172	0.019	0.205	0.031	כל העולים

מנתוני הטבלה עולה כי לגבי מרבית קבוצות העולים הסיכוי החודשי ליציאה ממצב של אבטלה הוא הגבוה ביותר בתחום מקצועות 2 באיזור מרכזי (מלבד לגבי עולים שהגיעו מתחום 3). תוצאה זו נובעת מהסיכוי הגבוה יותר לקבל הצעת עבודה בתחום 2 באיזור מרכזי וממדיניות ההתפשרות שנוקטים העולים שמחפשים בתחום זה (הסבר למדיניות הפשרנית הוצג בסעיף הקודם). לדוגמא, הסיכוי החודשי ליציאה ממצב של אבטלה לעולים שעבדו בחבר העמים בתחום 1 והמחפשים את עבודתם הראשונה בישראל בתחום 2 באיזור מרכזי הוא 0.2, שמשמעותו משך אבטלה ממוצע של 5 חודשים מעת שהעולה מתחיל לחפש עבודה בישראל. הסיכוי הנמוך ביותר ליציאה ממצב של אבטלה צפוי לעולים המחפשים את עבודתם הראשונה בתחום 1 באיזור פריפריאלי. הסיכוי הנמוך ליציאה מאבטלה במצב זה הוא בעיקרו תוצאה של קצב הצעות העבודה האיטי.

אומדני המודל ביחס לסיכוי להשאר מובטל לאחר שהות של שנתיים בישראל מצביעים כי הסיכוי להשאר מובטל לאחר שהות של 24 חודשים בארץ עולה עם העליה בהשכלה ועם תחום העיסוק בחבר העמים. תוצאה זו נובעת מנטייתם של עולים לא משכילים (בעיקר אלה שעבדו בחבר העמים

³⁹לפי מדגם ברוקדייל.

בתחום 3) להתרכז בחיפוש בתחום 2 (באיזורים מרכזיים ובאיזורים פריפריאליים), שבו קצב הצעות העבודה גבוה, ולא כתוצאה מיתרון שמעניק להם שוק העבודה. לכן, שיעור האבטלה הגבוה יותר הצפוי בקרב עולים משכילים, הוא תוצאה של בחירת חלק מעולים אלה לחפש עבודה במקצועם המקורי, בו קיים קושי בקבלת הצעות עבודה, ולא תוצאה של העדפה הקיימת בשוק העבודה לעולים לא משכילים (או לעולים שעבדו בתחום 3).

חישוב שיעור האבטלה הצפוי כעבור 24 חודשי שהות בישראל התחשב, בין היתר, בקצב ההצטרפות של העולים לכח העבודה לאחר עלייתם ארצה. כפי שעולה מהטבלה, העולים שנכללו במדגם מיהרו להצטרף לכח העבודה, ומשך "ההמתנה" הממוצע מעת עלייתם ועד לכניסתם לשוק העבודה עמד על 2.71 חודשים בלבד.⁴⁰ משך ההמתנה הממוצע עולה עם שנות הלימוד ועם תחום העיסוק בחבר העמים.

3. התפלגות העולים בין איזורי המגורים ותחומי המקצועות בישראל

על מנת לבחון את מידת ההתאמה של המודל לנתוני המדגם, נציג בסעיף זה את תחזית המודל להתפלגות הצפויה של העולים בין איזורי המגורים ומצבי התעסוקה הראשוניים עד לזמן המדגם לצד נתונים על ההתפלגות בפועל. טבלה 7 כוללת השוואה של נתוני המדגם עם תחזית המודל, וכן את תוצאותיו של מבחן לבדיקת תקיפות המודל, הבורח את הפער בין תחזית המודל לנתוני המדגם לגבי כל קבוצת עולים בנפרד ולגבי כלל העולים.⁴¹

⁴⁰ יש לזכור כי במדגם נכללו עולים בעלי מוטנציאל התעסוקה הגבוה ביותר, כך, שככל הנראה, מהירות ההצטרפות לכח העבודה במדגם אינה מייצגת את כלל אוכלוסיית העולים.

$$Q_{R_j} = \sum_{d=1}^2 \sum_{j=1}^3 \left(\frac{(\text{predicted}_{dj} - \text{actual}_{dj})^2}{\text{predicted}_{dj}} \right) \quad \text{המבחן שנערך הינו:}$$

כאשר Q_{R_j} הינו ערך המבחן לקבוצת העולים שעבדו בחבר העמים בתחום מקצועות d, j מייצג את איזור המגורים בארץ (d מקבל את הערכים 1 או 2) ו- j מייצג את תחום המקצועות בארץ (j מקבל את הערכים 0, 1, 2) Q_{R_j} מציין מצב שבו העולה לא מצא עד למועד המדגם עבודה במשרה מלאה בארץ. הערך הקריטי של המבחן הינו

$$\chi_{0.95}^2(5) = 11.1 \quad \text{כלומר, בכל שורה המודל נדחה אם ורק אם ערך המבחן גדול מ-11.1.}$$

תחזית המודל והנתונים בפועל על התפלגות איזור המגורים הראשון ותחום העבודה הראשונה של העולים בישראל²

סך הכל		תחום מקצועות בחבר העמים						איזור מגורים בישראל	תחום מקצועות בישראל
		3		2		1			
תחזית	בפועל	תחזית	בפועל	תחזית	בפועל	תחזית	בפועל		
23	22	0	0	5	5	18	17	מרכזי	1
6	10	0	0	0	0	6	10	פריפריאלי	
144	167	39	50	45	47	60	70	מרכזי	2 (2+3)
100	90	44	38	26	25	30	27	פריפריאלי	
34	19	6	3	10	5	18	11	מרכזי	לא עובדים
21	20	6	4	5	9	10	7	פריפריאלי	
14.05		6.09		5.83		8.31			Q סטטיסטי למבחן χ^2
201	208	45	53	60	57	96	98	מרכזי	סך הכל
127	120	50	42	31	34	46	44	פריפריאלי	
328	328	95	95	91	91	142	142		סך הכל

² הנתונים בפועל נלקחו ממדגם 1992.

מהטבלה ניתן לראות כי המודל חווה בצורה מדוייקת את התפלגות איזור המגורים הראשון של העולים, את הסיכוי כי העולים יבחרו לחפש את עבודתם הראשונה בתחום 1 באיזור מרכזי וימצאו עבודה עד למועד המדגם וכן את הסיכוי כי העולים יבחרו לחפש את העבודה הראשונה באיזור פריפריאלי ולא ימצאו עבודה עד למועד המדגם. לעומת זאת, המודל מציג תחזית חסר לסיכוי כי העולים יבחרו לחפש את עבודתם הראשונה בתחום 1 באיזור פריפריאלי וימצאו עבודה עד למועד המדגם וכן לסיכוי כי העולים יבחרו לחפש את עבודתם הראשונה בתחום 2 באיזור מרכזי וימצאו עבודה עד למועד המדגם. לגבי הסיכוי כי העולים יבחרו לחפש את עבודתם הראשונה בתחום 2 באיזור פריפריאלי וימצאו עבודה עד למועד המדגם והסיכוי כי העולים יבחרו לחפש את העבודה הראשונה באיזור מרכזי ולא ימצאו עבודה עד למועד המדגם, מציג המודל תחזית יתר.

תוצאות המבחנים להתאמת תחזית המודל להתפלגות כל אחת מקבוצות העולים להתפלגות בפועל מצביעות כי לגבי כל אחת מקבוצות העולים לא ניתן לדחות את המודל (כרמת מובהקות של 5%). יחד עם זאת, המודל נדחה כאשר נבחנת התפלגות כלל העולים בו זמנית. דחיה זו היא בעיקרה תוצאה של תחזית חסר של המודל לגבי הסיכוי הממוצע של העולים בכל אחת מהקבוצות למצוא עבודה בתחום 2 באיזור מרכזי עד לתקופת המדגם.

4. אחוז מיצוי ההון האנושי לעולים בישראל

כפי שעולה מנתוני המדגמים ומתוצאות המודל, עולים המגיעים לישראל צפויים עם עלייתם לתקופה בה הם לא ינצלו את מלוא הונם האנושי או שלא יקבלו עליו תשואה מלאה (אורך התקופה הינו משתנה מיקרי, ולעיתים היא יכולה להמשך לאורך כל שהותם בארץ). תקופה זו יכולה לכלול מצבים של אבטלה, עבודה שלא בתחום המקצועות המתאים (לעולים שעבדו בתחום 1 או 2 בחבר העמים), עבודה בתחום המקצועות המתאים, אך בתפקיד שלא ממצה את ההון האנושי (כתוצאה מנקיטת מדיניות של התפשרות) ועבודה באיזור שבו השכר המשולם נמוך בהשוואה לאיזורים אחרים (מאומדני המודל התקבל כי השכר הצפוי לכל עולה, בכל עבודה נתונה, גבוה באיזור מרכזי בהשוואה לאיזור פריפריאלי).

בתקופה בה לא ינצלו העולים את הונם האנושי, הם צפויים לקבל שכר שנמוך מפוטנציאל השכר שלהם בישראל, המוגדר כשכר אותו הם היו צפויים לקבל אם הם היו משתלבים מיד עם הגיעם לארץ בעבודה במקצועם באיזור מרכזי.⁴³ עם זאת, לא תמיד מתבטא כל הפסד השכר בהפסד תועלת לעולים, מכיוון שבמיקרים מסויימים הפסד השכר יכול להיות מפוצה ע"י דמי אבטלה או ע"י עלות דיוור נמוכה (כאשר העולה מתגורר באיזורים פריפריאליים). מנגד, יתכן כי אי מיצוי ההון האנושי

⁴³ יש לשים לב כי בחנתן הגדרה זו, השכר הפוטנציאלי לכל עולה הוא השכר שצפוי לקבל עולה העובד במקצועו ולא ישראלי העובד באותו מקצוע, כך שהפסד השכר הנמדד נובע מהחיסוך והקושי של העולים להשתלב בשוק העבודה וממגורים באיזורים פריפריאליים ולא כתוצאה משכר שונה המשולם לישראלים ולעולים באותה עבודה.

מביא לעלות חברתית, אם הנטייה של העולים להתגורר באיזורים הפריפריאליים אינה תוצאה של כוחות השוק בלבד אלא מושפעת מהתערבות ממשלתית במחירי הדיור. בהנתן אומדני השכר של המודל, ניתן לחשב לכל עולה את הערך הנוכחי של שכרו הפוטנציאלי ממועד העליה. במקביל, ניתן לחשב לכל עולה את הערך הנוכחי של השכר הצפוי לו בישראל. ערך זה נגזר מהשכר הצפוי לעולה במצבים השונים ומהסיכוי להמצא בכל אחד מהמצבים. אובדן השכר הצפוי לכל עולה יחושב כאחוז משכרו הפוטנציאלי. טבלה 8 מציגה את אומדני המודל להפסד השכר הצפוי לקבוצות שונות של עולים.

טבלה 8

**אחוז אובדן השכר הצפוי לעולים בישראל בכל אחד מהמסלולים,
לפי שנות לימוד ותחום העיסוק בחבר העמים**

אחוז אובדן השכר הצפוי					שנות לימוד
תחילת המסלול:					
ממוצע ⁴⁴	פריפריה תחום 2	פריפריה תחום 1	מרכז תחום 2	מרכז תחום 1	
16.1	18.2	98.9	13.8	95.1	12 - 0
13.8	17.6	71.7	10.6	44.5	15 - 13
8.3	9.3	39.4	5.1	11.4	+16
					תחום בחבר העמים
9.8	12.3	27.8	5.8	13.1	1
13.6	17.5	88.7	9.7	36.4	2
14.7	15.3	99.4	13.9	93.1	3
12.3	14.7	65.4	9.2	42.7	כל העולים

⁴⁴ אובדן השכר הממוצע הצפוי לכל קבוצת עולים מחושב ע"י הכפלת האובדן הצפוי לכל עולה שכלל בקבוצה בכל אחד מהמסלולים בסיכויי לבחור בכל מסלול, ומיצוע על פני כל העולים הנכללים בקבוצה.

מהטבלה עולה כי הפסד השכר הצפוי לעולים הוא 12.3% משכרם הפוטנציאלי.⁴⁵ אחוז ההפסד הצפוי לעולים שעבדו בתחום 3 בחבר העמים (שאר המקצועות) הוא הגבוה ביותר, בעוד שאחוז ההפסד הצפוי לעולים שעבדו בתחום 1 בחבר העמים (בעלי מקצועות מדעיים ואקדמיים) הוא הנמוך ביותר. בהנתן תחום המקצועות הראשון במסלול, אחוז ההפסד גבוה יותר במסלולים שמתחילים באיזורים פריפריאליים בהשוואה למסלולים שמתחילים באיזורים מרכזיים. הפער בין חיפוש באיזור מרכזי ובאיזור פריפריאלי בולט במיוחד בתחום מקצועות 1, מכיוון שב"מסלול" זה העובד לא עובר לאחר מכן בין איזורי המגורים, והפער בהפסדי השכר משקף את פערי השכר ופערי ההסתברות לקבל הצעות עבודה בין האיזורים.

ההפסדים שמוצגים לעיל חושבו על בסיס ההתנהגות הצפויה של העולים, בהנתן מחירי הדיור ששררו ב-1991. אולם, לאורך המחצית הראשונה של שנות ה-90 חלה עליה של עשרות אחוזים במחירי הדיור בארץ. לעליה זו עשויה להיות השפעה על התנהגות העולים וכתוצאה מכך על מידת מיצוי הונם האנושי.

מסימולציה שערכנו באמצעות המודל להתנהגות העולים הצפויה בהנתן מחירי הדיור ששררו במשק ב-1995 עולה כי שינוי המחירים הביא לעליה באטרקטיביות של מגורים באיזורים הפריפריאליים, שבהם יכולת מיצוי ההון האנושי נמוכה יותר⁴⁶ (האטרקטיביות להתגורר באיזורים הפריפריאליים עלתה למרות שמחירי הדיור באיזורים הפריפריאליים התייקרו בשעור גבוה יותר מאשר באיזורים המרכזיים, מכיוון שבערכים מוחלטים היתה ההתייקרות באיזורים המרכזיים גבוהה יותר). בטבלה 9 מוצג אובדן השכר הצפוי לעולים במסלולים השונים בהנתן מחירי הדיור ששררו בישראל ב-1995 (אובדן השכר הנגזר מבחירה של תחום 1 באיזור מרכזי או פריפריאלי אינו תלוי בעלות הדיור, מכיוון שעל פי ההנחה עולים שבחרו בתחומים אלה אינם מחפשים תוך כדי העבודה).

⁴⁵ Weiss & Gotlibovski (1995) העריכו את הפסד השכר הצפוי לעולים בארץ ב-9.5%.

⁴⁶ תחזית הסימולציה לעליה באטרקטיביות של מגורים באיזורים הפריפריאליים במהלך שנות ה-90 מתאמת בנתוני סקר המעקב שערך מכון ברוקדייל בשנת 1995 אחר העולים שנכללו במדגם 1992 וכן בנתוני סקר שערכה הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בשנת 1995 אחר עולים שהגיעו לישראל מחבר העמים בשנת 1993 ובנתונים על איזור המגורים הראשון של עולים שהגיעו לישראל בין 1990 ל-1994.

תוצאות הסימולציה לאובדן השכר הצפוי לעולים בישראל בכל אחד מהמסלולים

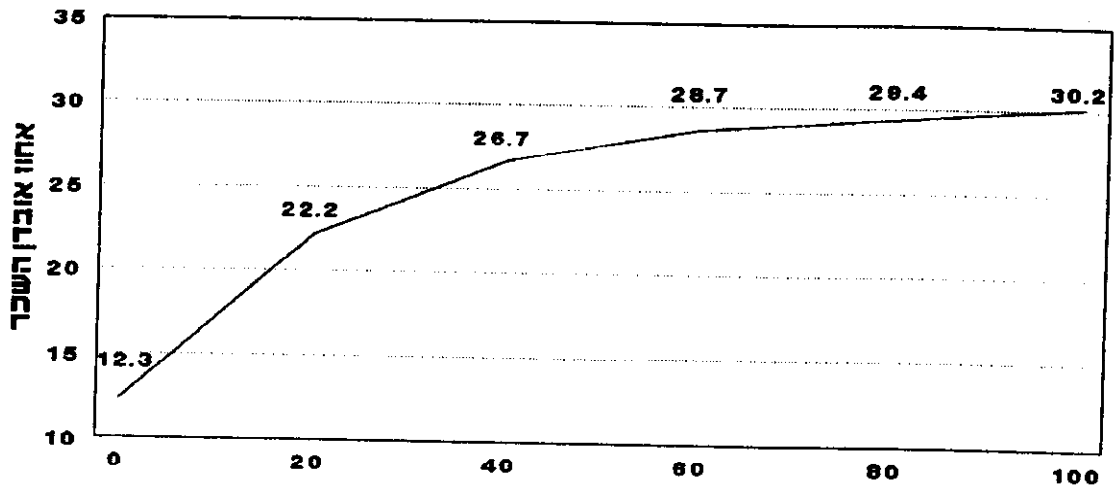
אחוז אובדן השכר הצפוי					שנות לימוד
תחילת המסלול:					
ממוצע	פריפריה תחום 2	פריפריה תחום 1	מרכז תחום 2	מרכז תחום 1	
23.9	31.0	98.9	14.7	95.1	12 - 0
21.4	24.5	71.7	18.6	44.5	15 - 13
17.5	17.5	39.4	21.3	11.4	+16
					תחום בחבר העמים
20.5	17.7	27.8	27.0	13.1	1
14.3	18.3	88.7	10.5	36.4	2
26.3	36.4	99.4	14.4	93.1	3
20.5	23.3	65.4	18.8	42.7	כל העולים

מהטבלה ניתן לראות כי העלייה הריאלית במחירי הדיור הגדילה את אחוז אובדן השכר הצפוי לעולים. האובדן הצפוי בהנתן מחירי הדיור ב- 1995 הינו 20.5%, לעומת אובדן צפוי של 12.3%, בהנתן מחירי הדיור ב- 1991, כאשר הגידול בפער הינו, כאמור, תוצאה של הגידול בנטיית העולים לבחור להתגורר באיזורים פריפריאליים.

שילוב הנתונים שמוצגים בטבלאות 8 ו- 9 מלמד על המתאם השלילי שקיים בין מגורים באיזורים הפריפריאליים ובין מידת ניצול ההון האנושי של העולים בארץ. הגידול שחל באטרקטיביות של מגורים באיזורים הפריפריאליים מאז תחילת שנות ה- 90 עשוי להיות מוסבר, בין השאר, במדיניות הסיבסוד של עלות הדיור באיזורים אלה שהונהגה לאחר תחילת גל העליה (באמצעות סיבסוד הבניה, המשכנתאות וכו'). על מנת לקבל אומדן כמותי להשפעה של מדיניות סיבסוד עלות הדיור באיזורים פריפריאליים על איכות ההשתלבות של העולים בשוק העבודה, מוצגים בציר 1 אחוזי אובדן השכר הצפויים לעולים בישראל בשעורי סיבסוד שונים ושעורי האבטלה הצפויים בשעורי סיבסוד אלה לאחר תקופת חיפוש עבודה של 24 חודשים בישראל.

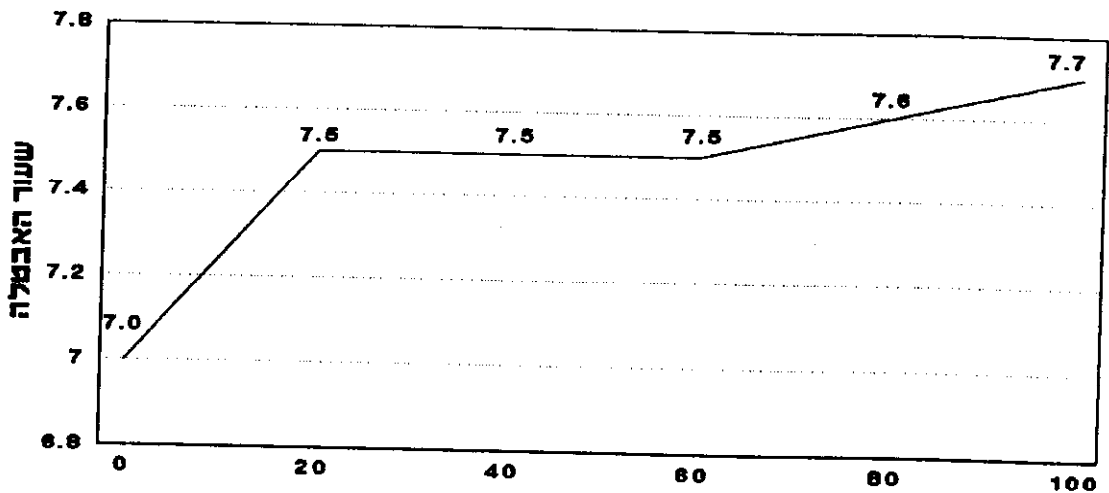
תוצאות סימולציה של סיבסוד שכר הדירה בפריפריה :

א: השפעת הסיבסוד על אובדן השכר



שעור הסיבסוד-אחוז משכר הדירה בתחילת שנות ה-90

ב: השפעת הסיבסוד על שיעור האבטלה לאחר 24 חודשי חיפוש



שעור הסיבסוד-אחוז משכר הדירה בתחילת שנות ה-90

מהסימולציה ניתן לראות כי סיבסוד מלא של מתירי הדיור באיזורים הפריפריאליים (כלומר, העמדת דירות בחינם לרשות העולים באיזורים פריפריאליים) עלול להביא להגדלת אובדן השכר הצפוי לעולים בישראל ביותר מכפליים - משעור של 12.3% (השיעור הצפוי במתירי הדיור של תחילת

שנות ה-90) לשעור של 30.2%. אובדן זה עלול להתבטא גם באובדן רווחה למשק, מכיוון שמחיר הדיור שעומד בפני העולים כתוצאה מהסיבסוד גורם למעבר יתר של עולים לאיזורים הפריפריאליים. התוצאה שהוצגה לעיל מלמדת על הפסד ההון האנושי הכרוך בעידוד מגורים באיזורים פריפריאליים (יש לזכור כי הגידול הצפוי באובדן השכר מתרחש על אף שהעולים נוקטים בפעולות, שבהננתן התנאים במשק, הן האופטימליות עבורם). עם זאת, הגדלת האטרקטיביות של המגורים באיזורים הפריפריאליים אינה מתבטאת בעליה משמעותית של שיעור האבטלה הממוצע הצפוי לעולים בחלוף 24 חודשי חיפוש עבודה בישראל. תוצאה זו נובעת מכך שהנטיה לחפש עבודה בתחום שאר המקצועות (שבו הסיכוי האפקטיבי לקבל הצעות עבודה גבוה יחסית גם באיזורים הפריפריאליים) גבוהה יותר בקרב עולים שבוחרים להתגורר באיזורים פריפריאליים. אולם, כפי שעולה מהסימולציה, הנטיה הגדולה יותר של העולים הבוחרים להתגורר באיזורים הפריפריאליים לחפש עבודה בתחום 2 מגדילה את אובדן השכר הצפוי להם בישראל.

לסיכום, תוצאות הסימולציות מלמדות כי מדיניות של סיבסוד מגורים באיזורים פריפריאליים גורמת למעבר של עולים נוספים למגורים (ולעבודה) באיזורים אלה וכתוצאה מכך, להגדלת היקף אי המיצוי של ההון האנושי הצפוי לעולים בישראל, גורם העלול להביא לפגיעה ברווחה במשק. במקביל, ניתן ללמוד כי גם מדיניות הקליטה שהונהגה בגלי העליה הקודמים, שבמסגרתה הופנו עולים רבים בעת הגיעם לארץ למגורים באיזורים פריפריאליים, הביאה להגדלת אי מיצוי ההון האנושי של העולים בישראל ולפגיעה ברווחה במשק.

8. סיכום ומסקנות

נתוני הקליטה התעסוקתית של העולים שהגיעו לישראל בגל העליה הנוכחי מארצות חבר העמים מלמדים על מספר קשיים שעמדו בפני העולים בעת השתלבותם בשוק העבודה. קשיים אלה התבטאו בעיקר בסיכויים נמוכים של העולים בעלי המקצועות האקדמיים והטכניים לחזור ולעסוק בישראל במקצועם ובשכר נמוך שהוצע לעולים בשנים הראשונות לאחר הגירתם בכל עבודה נתונה, כאשר הקשיים בלטו יותר אצל עולים שהתגוררו באיזורים פריפריאליים. בהשוואה עם תהליך הקליטה התעסוקתית של העולים שהגיעו מברית המועצות בשנות ה-70, נראה כי הקשיים שעמדו בפני עולי הגל הנוכחי היו גדולים הרבה יותר.

מתוך נסיון לזהות את הגורמים לקשיי ההשתלבות של העולים בשוק העבודה, עסקה עבודה זו בבחינת השלבים הראשונים של תהליך הקליטה התעסוקתית של גברים (בגילאי 25 - 55) שהגיעו מחבר העמים בגל העליה הנוכחי, תוך שהיא הציגה לראשונה מודל המשלב במסגרת דינאמית החלטות על מדיניות חיפוש עבודה עם החלטות על בחירת איזור המגורים (והעבודה).

המודל מתבסס על ההנחה כי עולה המגיע לארץ מעוניין למקסם את הכנסתו בישראל בניכוי עלות הדיור. בהנתן פונקציית מטרה זו, יתכן כי עולה יעדיף להתגורר באיזור שבו קטנים סיכוייו להגיע למיצוי מלא של כישוריו בשוק העבודה ושל פוטנציאל השתכרותו, אך שבו הוא יהנה מעלות דיור נמוכה.

מתוצאות אמידת המודל עולה כי אסטרטגיית הבחירה של העולים בתחומי המקצועות ובאיזורי המגורים מושפעת במידה רבה מעלות הדיור וממאפייני שוק העבודה בכל איזור (השפעת ההעדפות הלא כספיות מועטה יחסית).

אחד מהמאפיינים של שוק העבודה שנמצא משפיע באופן משמעותי על החלטת המיקום של העולים ועל תחום המקצועות שבו יבחרו לחפש עבודה הוא היצע המשרות בתחומי המקצועות ובאיזורי המגורים השונים. האומדנים שהתקבלו להצעת המשרות באיזורים השונים מלמדים כי בכל האיזורים אין לעולים קושי רב למצוא עבודה. אולם, קיים קושי רב במציאת עבודה לעולים אקדמאים שרוצים להשתלב במקצועם או במקצוע קרוב, וזאת כתוצאה ממיעוט הצעות עבודה, כאשר סיכויי ההשתלבות במקצוע אקדמי באיזורים הפריפריאליים נמוכים בצורה משמעותית מאשר באיזורים המרכזיים (הקושי במציאת עבודה במקצוע אקדמי נמצא גם אצל Weiss & Gotlibovski [1995]).

מיעוט הצעות העבודה שמקבלים העולים במקצועות אקדמיים יכול להיות מוסבר על ידי ההיקף הגדול של העולים המשכילים שהגיעו בגל הנוכחי, באי התאמה בין מקצועות העולים למקצועות הנדרשים במשק ובאי וודאות של המעסיקים ביחס לכישורי העולים, כאשר באיזורים הפריפריאליים נוסף לכל אלה גם מספר מועט של מקומות עבודה שדורשים השכלה גבוהה. בנוסף, נמצא כי מגורים (ועבודה) באיזור פריפריאלי מקטינים מאוד את האפקטיביות של חיפוש בו זמני באיזור מרכזי, מכיוון שהם מפחיתים את הסיכוי לקבל הצעת עבודה (בכל תחום) בלמעלה מ-50% בהשוואה לחיפוש עבודה

באיזורים מרכזיים בעת מגורים (ועבודה) באיזורים אלה. תוצאה זו יכולה לנבוע ממחסור באינפורמציה שיש לעולים הגרים באיזורים הפריפריאליים על הנעשה בשוק העבודה באיזורים המרכזיים והיא יכולה להצביע על הקושי שעומד בפני אנשים המעוניינים להגר מאיזורים פריפריאליים לאיזורים מרכזיים.

מאפיין נוסף של שוק העבודה שנמצא משפיע באופן משמעותי על בחירת המיקום ותחומי החיפוש של העולים הוא השכר המוצע בתחומי המקצועות ובאיזורים השונים. אומדני המודל מצביעים כי ממוצע השכר המוצע לעולים בכל עבודה נתונה בעת הגיעם לארץ נמוך בשיעור ניכר (שמגיע אף ל- 50%) מהשכר המוצע לישראלים באותה עבודה, כאשר באיזורים הפריפריאליים השכר המוצע לעולים נמוך בכ- 15% מאשר השכר המוצע להם באיזורים המרכזיים (הן בעבודות שדורשות השכלה אקדמית והן בעבודות שאינן דורשות השכלה גבוהה). הפער בין השכר המוצע לעולים בעת הגיעם לארץ והשכר המוצע לישראלים נובע מתשואה נמוכה הניתנת בישראל להון האנושי ולוותק שרכשו העולים בחבר העמים, ובהסתמך על מודל עזר שאמדנו, הוא צפוי לרדת בצורה משמעותית לאורך תקופת שהייתם בישראל, כתוצאה מצבירת וותק בשוק העבודה הישראלי. לעומת זאת, הפער בין השכר באיזורים המרכזיים והאיזורים הפריפריאליים יכול להיות מוסבר, לדוגמא, בעלות יצור גבוהה יותר של פירמות שפועלות באיזורים הפריפריאליים (למשל עקב הוצאות הובלה גבוהות) והוא לא צפוי להצטמצם מבלי שיהיה שינוי מהותי במבנה הכלכלי של האיזורים הפריפריאליים.

בהנתן מחירי הדיור והתנאים בשוק העבודה ששררו בתחילת שנות ה-90, המודל צופה כי עולים בעלי השכלה אקדמית או טכנית יטו להתגורר באיזורים המרכזיים ולתפס את עבודתם הראשונה בתחום המקצועות שאינן דורש השכלה אקדמית, מכיוון שבכך הם יגדילו את סיכוייהם לקבל במהירות הצעות עבודה בלא להתנתק ממקורות אינפורמציה שיאפשרו להם בהמשך לקבל הצעות עבודה במשרות שדורשות השכלה אקדמית, בעוד שעולים שאינם בעלי השכלה אקדמית או טכנית יטו יותר להתגורר באיזורים הפריפריאליים, שבהם הם יהנו מעלות דיור נמוכה ומהיצע של עבודות מתאימות (עבודות שאינן דורשות השכלה גבוהה), שאינן נמוך מזה שבאיזורים המרכזיים. תחזית זו מתאמתת כמעט במלואה בנתוני המדגם.

למרות שהאסטרטגיה שבה נוקטים העולים מביאה את רווחתם הצפויה לרמה המקסימלית האפשרית בהנתן המשתנים האקסוגניים (משתני המאקרו ומאפייני העולים), צפויים העולים לקשיים במימוש מלא של פוטנציאל השתכרותם בישראל וזאת כתוצאה מתקופות של אבטלה, מעבודה שאינה במקצוע ומעבודה באיזורים פריפריאליים, שבהם השכר נמוך יותר. מאומדני המודל עולה כי בהנתן מחירי הדיור ותנאי שוק העבודה ששררו בראשית שנות ה-90, צפויים העולים להפסיד בממוצע 12.3% משכרם הפוטנציאלי. אולם, סימולציה שערכנו ושבה נבחן אובדן השכר הצפוי לעולים בהנתן מחירי הדיור ששררו במשך ב- 1995 מלמדת כי האובדן הצפוי עלה ל- 20.5%. הגידול הצפוי באובדן השכר נובע מההתייקרות הגדולה שחלה במחירי הדיור מתחילת העשור ושהגדילה את הפער במחירי הדיור בין האיזורים המרכזיים והאיזורים הפריפריאליים וכתוצאה מכך (על פי תוצאות הסימולציה)

את האטרקטיביות של מגורים באיזורים הפריפריאליים, בהם צפויים העולים לקשיים גדולים יותר בתהליך הקליטה התעסוקתית.

תחזית הסימולציה לעליה באטרקטיביות של מגורים באיזורים הפריפריאליים במהלך שנות ה-90 מתאמתת בנתוני סקר המעקב שערך מכון ברוקדייל בשנת 1995 אחר העולים שנכללו במדגם 1992 וכן בנתוני סקר שערכה הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בשנת 1995 אחר עולים שהגיעו לישראל מחבר העמים בשנת 1993 ובנתונים על איזור המגורים הראשון של העולים שהגיעו לישראל בין 1990 ל-1994.

הגידול שחל באטרקטיביות של מגורים באיזורים הפריפריאליים מאז תחילת שנות ה-90 עשוי להיות מוסבר, בין השאר, במדיניות הסיבסוד של עלות הדיור באיזורים אלה שהונהגה לאחר תחילת גל העליה (באמצעות סיבסוד הבניה, המשכנתאות וכו').

סימולציה נוספת שערכנו לגבי השפעה אפשרית של מדיניות סיבסוד מגורים באיזורים פריפריאליים מלמדת כי סיבסוד מלא של המגורים באיזורים אלה עלול להביא להגדלת הפסד השכר הממוצע הצפוי לעולים בישראל ל-30.2%.

המסקנה הנובעת מהסימולציות שהוצגו לעיל ושצריכה לעמוד בפני קובעי המדיניות בבואם לתכנן את מדיניות השיכון היא כי עידוד המגורים באיזורים פריפריאליים (באמצעות סיבסוד הבניה, המשכנתאות וכו') מביא למעבר של עולים נוספים להתגורר (ולעבוד) באיזורים אלה, וכתוצאה מכך, לירידה ביכולת מיצוי הונם האנושי בארץ. לתוצאה זו עלולות להיות השפעות שליליות על רמת הרווחה במשק (אם כי לא על העולים עצמם, הבורחים באסטרטגיה הטובה ביותר עבורם). תוצאות הסימולציות עשויות ללמד גם כי מדיניות הקליטה שהונהגה בגלי העליה הקודמים, שבמסגרתה הופנו רבים מהעולים בעת הגיעם לארץ לאיזורים פריפריאליים, הביאה לאי מיצוי ההון האנושי של העולים ולהפסד רווחה למשק.

רשימה ביבליוגרפית

- אמיר, ש. (1993), "תהליכי הקליטה של עולים אקדמאים מבריה"מ בשוק העבודה הישראלי: 1978-1984", סדרת מאמרים, מכון ישראלי בינלאומי לסקר מדיניות כלכלית שימושית.
- בנין, ת. מרגוליס, ח. פלונשטיין, ד. פליישר, ע. (1992), "קליטת עולים בהתיישבות הכפרית בפריפריה", המרכז ללימודי פיתוח, רחובות.
- גוליבובסקי, מ. (1996), "השתלבות עולי 92-1990 בשוק העבודה בישראל: הקשר בין התנאים בשוק הדיור לאיכות ההשתלבות בשוק העבודה", חיבור לשם קבלת תואר "דוקטור לפילוסופיה", הוגש לסנט של אוניברסיטת תל-אביב, ספטמבר 1996.
- דמיאן, נ. רוזנבאום-תמרי, י. (1991), "מעקב אחר הנקלטים במסלול הקליטה הישירה. עולי נובמבר 89 ועולי יולי 1990", המשרד לקליטת העליה, האגף לתכנון ולמחקר, ירושלים.
- (1993), "מעקב אחר הנקלטים במסלול הקליטה הישירה. עולי יולי 1990 - שנה וחצי לאחר העליה", המשרד לקליטת העליה, האגף לתכנון ולמחקר, ירושלים.
- הלשכה מרכזית לסטטיסטיקה (1996), "תעסוקת עולים שבאו מברית המועצות לשעבר באוקטובר-דצמבר 1993", לקט ממצאים סטטיסטיים מסקרים שהושלמו לאחרונה, מס' 24.
- חביב, ז. פקטור, ח. תמיר, י. (1993), "מבט מעודכן על השלכות העליה על עלויות וצרכים בשירות רווחה נבחרים", רבעון לכלכלה, אוקטובר 1993, עמ' 347-76.
- חסון, ש. (1992), "הגל הגדול: העדפות דיור ובחירת מקום מגורים של עולי ברית המועצות. עולי ספטמבר 1989 עד מאי 1991", מכון ירושלים לחקר ישראל, ירושלים.
- מרגוליס, ח. פינקל, ר. (1991), "הפוטנציאל לקליטת עולים בפריפריה ובהתיישבות", המרכז ללימודי פיתוח, רחובות.
- עופר, ג. וינוקור, א. בר חיים, י. (1980), "קליטה ותרומה כלכלית של עולי בריה"מ בישראל", בהוצאת מכון פאלק, ירושלים.
- עופר, ג. וינוקור, א. אריאב, י. (1982), "קליטה בעבודה של עולי בריה"מ, דו"ח סופי", הוגש למחלקת המחקר של משרד הקליטה, בהוצאת מכון פאלק, ירושלים.
- שוורץ, ד. (1995), "מרכז ופריפריה בישראל: פערים ופוטנציאל לצמיחה", משרד הכלכלה והתכנון, הרשות לתכנון לאומי וכלכלי, ירושלים.

- Bartel, A. P. (1979), "The Migration Decision: What Role Does Job Mobility Play?," The American Economic Review, 69, pp. 775-86.
- Bartel, A. P. (1989), "Where do the New Immigrants live?," Journal of Labor Economics, 7, pp. 371-91.
- Bloom, D. and Morley, G. (1991), "An Analysis of the Earnings of Canadian Immigrants," in Abowd, J. M. and Freeman, R. B. (eds), Immigration, Trade and the Labor Market, Chicago: University of Chicago Press.
- Borjas, G. (1985), "Assimilation, Changes in Cohort Quality and the Earnings of Immigrants," Journal of Labor Economics, 3, pp. 463-89.
- Borjas, G. (1987), "Self-Selection and the Earnings of Immigrants," American Economic Review, 77, pp. 531-53.
- Chiswick, B. R. (1978), "The Effects of Americanization on the Earnings of Foreign - Born Men," Journal of Political Economy, 86, pp. 897-921.
- Chiswick, B. R. (1979), "The Economic Progress of Immigration: Some Apparently Universal Patterns," in Fellner William (ed), Contemporary Economic Problems, Washington, D.C., American Enterprise Institute.
- Chiswick, B. R. (1986), "Human Capital and the Labor Market Adjustment of Immigrants," Research in Human Capital and Development, 4, pp. 1-26.
- Chiswick, B. R. (1991), "Speaking, Reading and Earnings Among Low-Skilled Immigrants," Journal of Labor Economics, April, pp. 149-70.
- Chiswick, B. R. (1992), "The Performance of Immigrants in the Labor Market: A Review of the Research," Draft.
- Devine, T. J. and Kiefer, N. M. (1993), "The Empirical Status of Job Search Theory," Labour Economics, 1, pp. 3-24, North-Holland.
- Dunlevy, J. A. (1980), "Nineteenth-Century European Immigration to the United States: Intended Versus Lifetime Settlement Patterns," Economic Development and Cultural Change, 28, pp. 77-90.
- Eckstein, Z. and Wolpin, K. I. (1989), "The Specification and Estimation of Dynamic Stochastic Discrete Choice Models," Journal of Human Resources, 24, pp. 562-98.

- Eckstein, Z. and Shachar, R. (1995), *On the Transition to Work of New Immigrants: Israel 1990-92*," Discussion Paper no. 95.04, Falk Institute, Jerusalem.
- Evans, A. W. (1990), "The Assumption of Equilibrium in the Analysis of Migration and Interregional Differences: A Review of Some Recent Research," Journal of Regional Science, 30, pp. 515-31.
- Flug, K. Kasir, N. and Ofer, G. (1992), "The Absorption of Soviet Immigrants into the Labor Market from 1990 Onwards: Aspects of Occupational Substitution and Retention," Discussion Paper 92.13, Research Dept., Bank of Israel, November.
- Flug, K. Kasir, N.(1993), "The Absorption in the Labor Market of Immigrants from the CIS-The Short Run," Discussion Paper 93.09, Research Dept., Bank of Israel, October.
- Friedberg, R. M. (1995) "You Can't Take it With You ? Immigrant Assimilation and the portability of Human Capital: Evidence From Israel," Discussion Paper no. 95.02, Falk Institute, Jerusalem.
- Graves, P. E. (1979) "A Life-Cycle Empirical Analysis of Migration and Climate by Race," Journal of Urban Economics, 6, pp. 135-47.
- Graves, P. E. (1983), "Migration With A Composite Amenity: The Role Of Rents," Journal of Regional Science, 23, 541-46.
- Greenwood, M. J. and Hunt, G. L. (1989) "Jobs Versus Amenities in the Analysis of Metropolitan Migration," Journal of Urban Economics, 25, pp. 1-16.
- Hall, R. E. (1972), "Turnover in the Labor Force," Brookings Papers On Economic Activity, 3, pp. 709-56.
- Harris, J. and Todaro, M. (1970), "Migration, Unemployment and Development: a Two Sector Analysis," American Economic Review, 60, pp. 126-42.
- Hughes, G. and McCormick, B. (1987), "Housing Markets, Unemployment and Labour Market Flexibility in the UK," European Economic Review, 31, pp. 615-45.
- Ihlanfeldt, K. R. (1993), "Intra-Urban Job Accessibility and Hispanic Youth Employment Rates," Journal of Urban Economics, 33, pp. 254-71.
- Kossoudji, S. (1988), "English Language Ability and the Labor Market Opportunities of Hispanic and East-Asian Men," Journal of Labor Economics, 6, pp. 205-28.

- Kossoudji, S. (1989), "Immigrant Worker Assimilation: Is It a Labor Market Phenomenon ?," Journal of Human Resources, 24, pp. 494-527.
- Lalonde, R. J. and Topel, R. H. (1994), "Economic Impact of International Migration and the Economic Performance of Migrants," Draft.
- Maddala, G. S. (1983), "Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics," Cambridge University press.
- McManus, W., Gould, W. and Welch, F. (1983), "Earnings of Hispanic Men: The Role of English Language Proficiency," Journal of Labor Economics, 1, 101-30.
- Miller, R. (1984), "Job Matching and Occupational Choice," Journal of Political Economy 92, pp. 1086-120.
- Mortensen, D. T. (1986), "Job Search and Labor Market Analysis," in Ashenfelter, O. and Layard, R. (eds), Handbook of Labor Economics, North Holland: Amsterdam.
- Mueser, P. R. and Graves P. E. (1995), "Examining the Role of Economic Opportunity and Amenities in Explaining Population Redistribution," Journal of Urban Economics, 37, pp.177-200.
- Ofer, G., Vinokur, A. and Bar-Haim, y. (1990), "The Absorption and Economic Contribution of Immigrants from the USSR in Israel," in T. Horowitz (ed), The Soviet Man in an Open Society, University Press of America, New York.
- Polinsky, A. M. and Rubinfeld , D. L. (1977), "Property Value and the Benefits of Environmental Improvements: Theory and Measurement," in Wingo, L. and Graves, A. (eds), Public Economics and the Quality of Life, Baltimore: Johns Hopkins University press.
- Ridker, R. and Henning, J. A. (1967) "The Determinants of Residential Property Values with Special Reference to Air Pollution," The Review of Economics and Statistics, 49, pp. 246-57.
- Roback, J. (1982), "Wages, Rents, and the Quality of life," Journal of Political Economy, 90, pp. 1257-78.
- Roback, J. (1988), "Wages, Rents, and Amenities: Differences Among Workers and Regions," Economic Inquiry, 26, pp. 23-41.

- Rosen, S. (1986), "The Theory of Equalizing Differences," in Ashenfelter, O. and Layard, R. (eds), Handbook of Labor Economics, North Holland: Amsterdam.
- Sabatello, E. F. (1990), "Patterns of Occupational Mobility among New Immigrants to Israel," The Soviet Man in an Open Society, University Press of America, New York.
- Sicherman, N. (1991), "Overeducation" in the Labor Market," Journal of Labor Economics, 9, pp. 101-22.
- Schwartz, A. (1976), "Migration, Age, and Education," Journal of Political Economy, 84, pp. 701-19.
- Weiss, Y. and Gotlibovski, M. (1995), "Immigration, Search and Loss of Skill," Working Paper no. 34-95, Sackler Institute for Economic Studies, November.

נספח מס' 1

התפלגות המקצועות של כלל העולים ושל הגברים שעלו מחבר העמיםבין השנים 1990 - 1992

(אחוז מכלל העולים שהועסקו בחבר העמים)

אחוז מכלל הגברים המועסקים ¹	אחוז מכלל העובדים	תחום מקצועות:
תחום 1:		
<u>עובדים במקצועות מדעיים</u>		
39.7%	41.1%	<u>ואקדמיים, מנהלים:</u>
1.5%	1.6%	עובדים אקדמיים במדעי החיים ובמדעי הטבע
29.8%	24.0%	מהנדסים וארכיטקטים
4.2%	5.2%	רופאים, רופאי שיניים ומרפאי שיניים
0.2%	0.6%	רוקחים וויטרינרים
3.1%	5.0%	משפטנים, עובדים אקדמיים במדעי החברה ובמדעי החיים
0.2%	0.4%	מורים במוסדות להשכלה גבוהה,
0.7%	4.3%	במוסדות לחינוך על יסודי ועל תיכוני מנהלים ופקידים
תחום 2:		
<u>בעלי מקצועות חופשיים אחרים, טכניים ודומיהם</u>		
26.6%	33.8%	מורים ומנהלים מגן ועד הטיבת ביניים
3.2%	9.8%	סופרים, אמנים, מלחינים ועיתונאים
4.9%	4.8%	אחיות ועובדים במקצועות פרא-רפואיים
1.2%	4.5%	טכנאים במדעי הטבע, טכנאי הנדסה
13.5%	11.5%	והנדסאים, מנתחי מערכות ומתכנתים
3.8%	3.2%	בעלי מקצועות חופשיים אחרים

(נספח 1 המשך)

אחוז מכלל הגברים המועסקים ¹	אחוז מכלל העובדים	תחום מקצועות:
		תחום 3:
		אחר
33.7%	25.1%	עובדי מכירות, סוכנים וזבנים
1.3%	2.5%	עובדי שירותים
2.4%	3.9%	עובדים בחקלאות
0.1%	0.01%	עובדים מקצועיים בתעשייה, במחצבים,
24.1%	14.5%	בבניה ובתחבורה
5.8%	4.2%	עובדים בלתי מקצועיים

מקור: הלישכה המרכזית לסטטיסטיקה.

¹ נתונים על התפלגות המקצועות בקרב העולים קיימים לגבי כל השנים. אולם, נתונים על התפלגות המקצועות לפי מין קיימים רק לגבי שנת 1992. כדי לאמוד את ההתפלגות לפי מין עבור השנים 1990 ו-1991, אנו מניחים כי הפרופורציה של הגברים בכל מקצוע זהה לזו שבשנת 1992.

נספח מס' 2

סיווג איזורי המגורים והעבודה לאיזורים מרכזיים ופריפריאליים

איזורים פריפריאליים		איזורים מרכזיים
מצפה רמון	אופקים	אזור
נהריה	אריאל	בני ברק
נצרת	אשדוד	בת ים
נצרת עילית	אמירים	גבעתיים
נשר	אורות	חולון
נתיב הליה	אור עקיבא	חיפה
נתניה	אשקלון	יהוד
עין השלשה	באר שבע	ירושלים
עכו	בית יהושע	כפר ורבורג
עפולה	בית שמש	כפר סבא
פרדס חנה	גן יבנה	לוד
צפת	דימונה	נס ציונה
קריית ארבע	חדרה	פתח תקוה
קריית אתא	חרמש	ראשון לציון
קריית ביאליק	טבריה	רחובות
קריית גת	טירת הכרמל	רמלה
קריית טבעון	יבנה	רמת גן
קריית ים	יד חנה	רעננה
קריית מוצקין	יקנעם	הרצליה
קרית מלאכי	כפר גלעדי	תל אביב
ראש העין	כרמיאל	
רכסים	מגדל העמק	
שבי ציון	מעגן מיכאל	
תל מונד	מעלה אדומים	
	מעלות	

נספח מס' 3

התפלגות הגברים הישראלים בין תחומי המקצועות השונים,לפי זרישות שנות הלימוד של העבודה

1991

תחום המקצועות		שנות לימוד*
2+3	1	
0.0326	** 0.0001	4 - 1
0.1872	** 0.0001	8 - 5
0.1606	0.0022	10 - 9
0.3880	0.0114	12 - 11
0.0994	0.0630	14 - 13
0.0497	0.0630	15
0.0330	0.3000	16
0.0330	0.3000	17
0.0165	0.2602	+ 18

* באמידה אנו נשתמש בערך המקסימלי בכל תא לחישוב איכות העבודה.

** על פי הנתונים, מספר העבודות הדורשות השכלה זו הינו 0, אולם כדי להמנע משלילה מוחלטת של עבודות אלה, הנחנו סיכוי חיובי קטן לקיומן.

מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, סקרי כח אדם.

נספח מס' 4

הפרמטרים הנאמדים של המודל

ערך ה- t	אומדן	פרמטר
		פרמטרים של השכר
30.03	0.6864	קבוע בתחום 1 במרכז
29.07	0.6950	קבוע בתחום 2 במרכז
28.95	0.6741	קבוע בפריפריה
7.05	0.0209	השפעת הגיל
-----	0.00039	השפעת הגיל בריבוע
-2.16	-0.0320	השפעת ידע באנגלית בתחום מקצועות 1
2.11	0.0153	השפעת ידע באנגלית בתחום מקצועות 2
4.08	0.0559	השפעת ההשכלה בתחום 1
0.39	0.0071	השפעת ההשכלה בתחום 2
15.54	0.3053	סטיית התקן של דיווח השכר במרכז
10.66	0.2630	סטיית התקן של דיווח השכר בפריפריה
		סיכויים לקבלת הצעת עבודה
		תחום מקצועות בחבר העמים ובישראל ואיזור המגורים בישראל
-4.97	-1.6449	←1 מרכז
-7.70	-2.2989	←1 פריפריה
-8.59	-1.4058	←1 2+3 מרכז
-5.52	-1.6333	←1 2+3 פריפריה
-5.84	-2.3941	←2 מרכז 1
-----	-5.8965	←2 מרכז 1 פריפריה
-5.34	-0.9671	←2 2+3 מרכז
-7.35	-1.7082	←2 2+3 פריפריה
-3.21	-5.7235	←3 מרכז 1
-----	-8.4148	←3 מרכז 1 פריפריה

(נספח מס' 4 המשך)

ערך ה-t	אומדן	פרמטר
-7.76	-1.2454	3 ← 2+3 מרכז
-4.48	-0.8146	3 ← 2+3 פריפריה
0.53	0.3334	השפעת גיל בתחום מקצועות 1
1.71	0.5045	השפעת גיל בתחום מקצועות 2
1.68	0.6163	השפעת ידע באנגלית בתחום 1
3.08	0.4186	השפעת עבודה בפריפריה על הסיכוי לקבל הצעת עבודה במרכז
		משקל הרכיב המוניטרי בבחירת המשלול
2.96	0.0726	עולים שעבדו בתחום 1 בחבר העמים
1.96	0.1277	עולים שעבדו בתחום 2 בחבר העמים
0.50	0.1185	עולים שעבדו בתחום 3 בחבר העמים
	-3.4378	ערך פונקציית הנראות
	328	מספר התצפיות

* פרמטר שנאמד בגרסאות מצומצמות של המודל, עקב מיעוט נתונים, שיצר קשיי זיהוי.