

מדינת ישראל
משרד העבודה והרווחה
הרשות לתכנון כוח אדם

ניתוח שינויים בתעסוקה ושכר של מובטלים בישראל בעקבות הכשרה מקצועיות

על המחברים

ד"ר אבנר אחיטוב מרצה במחלקה לכלכלה באוניברסיטה העברית בירושלים. תחום התמחותו כלכלת עבודה. נושאי המחקר בשנים האחרונות: הערכת התשואה להשכלה בישראל ובארה"ב, השלכות של שיפורים טכנולוגיים על היצע העבודה והקשר שבין ילודה וצמיחה כלכלית.

יונתן אייל, עובד הרשות לתכנון כ"א, ודוקטורנט בחוג לכלכלה באוניברסיטה העברית בירושלים. עוסק בתחום ההכשרות המקצועיות ובהערכת תרומתן.

לי כהן, סטודנטית מצטיינת בחוגים לכלכלה וחשבונאות באוניברסיטה העברית בירושלים.

3	תקציר
5	הקדמה
11	סקירת ספרות
15	בסיס הנתונים
25	ניתוח תוצאות הרגרסיות
41	סיכום ומסקנות
45	ביבליוגרפיה

במאמר זה אנו מציגים ממצאים ראשוניים ממחקר המתבסס על מעקבי הכשרה מקצועית של הרשות לתכנון כוח אדם לשנים 1996-1998. בעבודה מקדימה זו, אנו שואפים להציג תמונה כללית של תפקוד בוגרי ההכשרות בשוק העבודה כחצי שנה לאחר סיום הקורסים, עם דגש על גורמים הנובעים מעצם ההשתתפות של אותם בוגרים בקורסים השונים. הניתוח מתבסס על טבלאות תיאוריות ואמידת מודלים אקונומטרים פשוטים. התוצאות המרכזיות הן שעולים חדשים מפיקים מהקורסים יותר משאר האוכלוסייה, שלנשים התשואה יותר גבוהה מן הקורס מגברים, ושרווקים משפרים את שכרם יותר מאשר בוגרים נשואים. בנוגע לתחומי הלימוד - הלומדים אלקטרוניקה נהנו מיתרון יחסי בתחומי התעסוקה והשכר. אחת התופעות המעניינות שחזרה על עצמה לאורך המחקר הנה התחלופה שבין מהירות מציאת העבודה לאחר סיום הלימודים לבין מציאת עבודה איכותית.

תודתנו לבני פפרמן על הערותיו המועילות בשלב גיבוש המחקר, ועל שהתיר לנו לחקור את נתוני סקרי מעקב בוגרים הנערכים על ידי הרשות לתכנון כוח אדם. נודה גם לנאוה אלישר מהרשות לתכנון כוח אדם על עזרתה בעיבוד נתוני המעקבים. הדעות המובאות במאמר זה אינן משקפות בהכרח את עמדת הרשות לתכנון כוח אדם.

הקדמה

שיעור האבטלה הממוצע בישראל בשנים 1990-1999 היה 8.8%, גבוה מהממוצע בארצות OECD, אשר עמד על 7.1% באותה התקופה (בנק ישראל, 2000; ערן ישיב, 2000). שיעור האבטלה בישראל נתפש כגבוה לא רק בין כלכלנים אלה גם בקרב הציבור הרחב המפעיל לחץ על הממשלה לפעול להפחתתו. הממשלה פועלת במספר מישורים להקטנת שיעורי האבטלה כאשר אחד הכלים החשובים הינו קורסי ההכשרה המקצועית למבוגרים. בשנת 1999 למדו בהכשרות המיועדות למובטלים ומופעלות על ידי משרד העבודה והרווחה כ- 39,300 איש מקבלי דמי אבטלה ומקבלי הבטחת הכנסה. באותה שנה עלות ההכשרות, כולל תשלומי הבטחת הכנסה ודמי אבטלה בזמן הלימודים ועלות תפעול הקורסים, הגיעה לכ- 750 מיליון ש"ח במחירים שוטפים. הממשלה רואה בהכשרות אמצעי לפתור את בעיית התעסוקה המיידית של המובטלים הלומדים בהן. בראייה רחבה יותר, לטווח ארוך, מטרת ההכשרות הנה לשפר את רמת השכר ושיעור התעסוקה של אוכלוסיות חלשות.

ההכשרות המקצועיות בהן נעסוק מופעלות ו/או מפוקחות על ידי משרד העבודה והרווחה. הן מבוצעות על ידי משרד העבודה והרווחה עצמו או על ידי מוסדות לימוד חיצוניים לפי מכרז, נערכות בארבעה מחוזות ארציים ומסווגות לפי הכשרות המיועדות לאקדמאים (20% מכלל הלומדים) לעומת הכשרות המיועדות לשאר האוכלוסייה. בשני המקרים ההכשרות מיועדות רק לאזרחי ישראל שסיימו את לימודיהם הפורמליים. הקורסים נפתחים במגוון תחומים כמו מטפלות, מכונאות רכב, הנהלת חשבונות ומחשבים ונמשכים ממספר חודשים ועד מעל לשנה. הלומדים מופנים לקורסים מלשכות התעסוקה ועליהם לעבור מבחנים בכתב ובעל פה וראיון לפני תחילת הלימודים. עם תום הלימודים עליהם לעמוד בבחינות במקצוע הנלמד. רוב הלומדים בהכשרות המקצועיות (כ- 90 אחוז) מקבלים דמי אבטלה והשאר מקבלים דמי הבטחת הכנסה.

הזכאות לדמי אבטלה נקבעת לפי העבר התעסוקתי של המובטל ומשכה משתנה לפי מפתח התלוי במעמדו האישי (נישואין ומספר הילדים) של המובטל ויכול לעמוד על 138, 100, 70, או 175 יום. חשוב לציין שתקופת ההכשרה איננה נגרעת ממשך הזכאות לדמי אבטלה, ושדמי הלימוד בקורס אינם גבוהים (כ- 100 ש"ח לחודש), מכאן שעלות הקורס מבחינת הלומדים (שכר לימוד ואובדן הכנסה) אינה גבוהה. דבר זה עלול לחבל במנגנון המיון העצמי של הלומדים ומהווה תמריץ שלילי, הווה אומר מעודד השתתפות תלמידים אשר ברור להם מראש כי ההכשרות לא תתרומנה להם מבחינת תעסוקה ושכר. מצב הדברים המתואר לפיו עלול המיון העצמי שלא לפעול או לפעול באופן חלקי בלבד, מחזק את הצורך במחקר לבחינת תרומת ההכשרות ללומדים.

למרות ההשקעה הממשלתית הניכרת בהכשרות וחשיבות התפקיד המיועד להן בשוק העבודה, המחקר על תרומת ההכשרות ללומדים וכדאיות הפעלתן בישראל מצומצם ואיננו מספק לבחינה מקיפה של כדאיותן. עבודתו של (1996) Beenstock חקרה את השפעת ההכשרות על משך הזמן למציאת עבודה של מקבלי דמי אבטלה. באמידה שנערכה בשיטה לא פרמטרית, Beenstock מוצא שלאחר ההכשרה ישנו למובטלים יתרון מבחינת משך החיפוש לעומת אלו אשר לא עברו הכשרה. עבודתה של (2000) Cohen בחנה את השפעת ההכשרות על נשים שעלו לישראל מהגוש הסובייטי. היא מצאה שלהכשרות אין כלל השפעה על עולות "מהצווארון הכחול", השפעה חיובית על מציאת עבודה של עולות בעלות השכלה גבוהה והשפעה חיובית חלשה על השכר של עולות "מהצווארון הלבן". אחד החסרונות של כל העבודות הללו הוא שאין ברשותם אינפורמציה על מקצועות הלימוד והעבודה של הנדגמים. לפני למעלה מחמש שנים התקבלה החלטה ברשות לתכנון כוח אדם ללוות את קורסי ההכשרה המקצועית במעקבים מתמשכים מתחילת הלימודים ועד פעילות הבוגרים בשוק העבודה. המעקב נערך אחר הלומדים בהכשרות, בקורסים אשר עלו במדגם. כל תלמיד מרואיין שלוש פעמים: ראיון בכיתה בתחילת ההכשרה, ראיון בכיתה לקראת סוף ההכשרה וראיון טלפוני כחצי שנה מתום ההכשרה. איחדנו נתונים על כל פרט משלושת נקודות הזמן ובנינו בסיס נתונים ייחודי אשר נותן תמונה על הנעשה במהלך ההכשרה ולאחריה ברמת הפרט. מכיוון שהמעקב נמשך זה מספר שנים ניתן גם לבחון התפתחויות על פני זמן עם השינוי בתנאי שוק העבודה בארץ. קובץ הנתונים כולל למעלה מ-400 משתנים על יותר מ-10,000 מרואינים. המשתנים כוללים פרטים על רקע אישי, ניסיון תעסוקתי לפני הקורס, דרכים לחיפוש עבודה לפני ואחרי הקורס ופירוט על תעסוקה לאחר הקורס. לצערנו המדגם אינו כולל קבוצת ביקורת של מובטלים אשר לא למדו בהכשרה מקצועית. המחקר הנוכחי יבחן את תפקוד בוגרי ההכשרות בשוק העבודה בהתבסס על בסיס הנתונים תוך ניצול היקפו לבחינת היבטים חדשים בתפקוד בוגרי ההכשרות בשוק העבודה. המחקר מתמקד בבחינת גורמים המשפיעים על תעסוקת הבוגרים ושכרם. בחינת תעסוקת הבוגרים מגלה כי שליש מהבוגרים אינם מועסקים בתום שישה חודשים לאחר סיום ההכשרה, ושמיני המועסקים רק כמחצית עובדים במקצוע שאותו רכשו בהכשרה. בנוסף, השוואת השכר מראה שבממוצע שכרם של בוגרי ההכשרות יורד לאחר הקורס בהשוואה לשכרם בעבודה

האחרונה שלפני תקופת האבטלה. בחינה מעמיקה מעלה שישנם קבוצות שבאופן יחסי מצליחות להשתלב בשוק העבודה יותר מהר, כמו עולים חדשים. השוואה בין קבוצות הלימוד השונות מראה ששכרם של תלמידים שלמדו אלקטרוניקה וחשמל עולה בעקבות הקורס יותר מאשר שכרם של יתר התלמידים.

השוואה של עבודתנו לעבודות אחרות מעלה שמגוון הנתונים בסקר מאפשר לנו התייחסות למספר מימדים בתפקוד הבוגרים בשוק העבודה. מחסור בקבוצת ביקורת מגביל כמובן את השאלות עליהן ניתן לנסות ולהשיב ומקשה על התייחסות ישירה לתרומת ההכשרות. עם זאת, אנו נתייחס לשאלות הנוגעות לבחינת הלומדים כקבוצה, והשוואה בין מספר קבוצות דמוגרפיות קרובות. במיוחד נתמקד בהשוואה של שיעורי העובדים במקצוע הנלמד לאחר חצי שנה מתום הקורס, גורמים הקשורים לעלייה בשכר בתום הקורס לעומת התקופה שלפניו, והערכת הלומדים עצמם את תרומת הקורס.

שיעור התעסוקה של הלומדים במקצוע הנלמד חשובה להערכת תרומת הקורסים. הקורסים כאמור ממוקדים במקצוע ייחודי (מטפלות, שרברבות וכדומה) ולא בהקניית הון אנושי כללי. בהנחה שההכשרות אכן תורמות להון האנושי הייחודי (specific human capital) למקצוע הנלמד בלבד ולא להון האנושי הכללי, קטיפת פירות ההשקעה מותנית בעיסוק במקצוע הנלמד בקורס. ניתן להניח שמי שלא עוסק במקצוע הנלמד - ההכשרות לא סייעו לו. לכן על פניו, מצב שבו חלק ניכר מהבוגרים כלל אינו עוסק במקצוע הלימוד, מצביע מראש על תרומה נמוכה של הקורסים לכלל הלומדים. לעומת זאת אם חלק ניכר מן הבוגרים עוסקים במקצוע הנלמד ניתן להסיק מכך שלגבי אותם בוגרים מתמלא תנאי ראשוני לתרומה חיובית של הקורסים ללומדים, ואז אפשר להתקדם ולבחון שינויים בשכר.

תרומת ההכשרות לשינויי שכר הלומדים הנה מדד מקובל בתחום. חשיבות השינוי בשכר נובעת הן מהשפעתה על רווחת הלומדים והן כסימן לשיפור בתפוקתם של עובדים אלו. לקבלת תמונה מלאה יותר בחנו גם את הגורמים המשפיעים על שכר הלומדים לאחר הכשרה ולא רק על שינויי השכר. המודלים לבחינת תפקוד הבוגרים בשוק העבודה כוללת מאפיינים אישיים של הלומדים (גיל, השכלה, ותק בארץ וכד') ומנקה את השפעת תחומי הלימוד השונים. בעזרת אמצעים אלו, ניתן להעמיק את הבנתנו את הגורמים המשפיעים על תפקוד הלומדים בשוק העבודה לאחר ההכשרה. בנוסף ניתן יהיה על ידי השוואה בין תחומי לימוד שונים לאתר את אותם תחומים בהם פוטנציאל תרומת ההכשרות גבוה יחסית.

בפרק הבא תוצג סקירת ספרות על הנעשה בתחום בארץ ובעולם תוך התייחסות למחקר שלנו. הפרק השלישי מתאר את בניית בסיס הנתונים והצגת התפלגויות של מאפיינים

מרכזיים להכרת האוכלוסייה המשתתפת בהכשרות המקצועיות. בפרק הרביעי אנו מציגים את התוצאות העיקריות של אמידת מודלים. חשוב לציין שלכל אורך ניתוח הנתונים הפרדנו בין נשים לגברים. לנשים כידוע ערך ייצור ביתי גבוה משל הגברים ואפשרויות ההשתכרות שלהן בשוק העבודה שונות גם כן. הדבר גורם להשפעה שונה של מאפיינים אישיים כמו נישואין ומספר ילדים על התנהגותן בשוק העבודה. הפרק החמישי מתאר את עיקרי הממצאים ומה שניתן להסיק מהם ומתווה דרך להמשך המחקר.

סקירת ספרות

מאז תחילת שנות ה-60, מתקיימות במדינות המפותחות מסגרות של הכשרה מקצועית לעובדים במימון ממשלתי. בדומה לישראל גם באירופה ובארה"ב המטרה המוצהרת של ההכשרות היא לשפר את אפשרויות ההשתכרות של אותם אנשים שלהם רמת הון אנושי נמוכה, ולכן הם מיועדות לאנשים שסיימו את השכלתם הפורמלית. בד בבד עם הגידול במערכות ההכשרה המקצועית התחילו אנשי מקצוע ומדיניות ציבורית לשאול את עצמם האם המטרות שהוצבו מושגות. במקביל, התחילו לאסוף נתונים על בוגרי הקורסים ולאמוד בדרכים שונות את התשואה של הלימודים לפרטים.

לאחרונה התפרסמו שני מאמרים שסוקרים בהרחבה את התפתחות המחקרים בתחום בשלושים השנים האחרונות: LaLonde (1995) ו-Friedlander, Greenberg, Robins (1997) במאמרים אלו הכותבים מחלקים את המחקר בתחום לשני סוגים מרכזיים, הנבדלים בשיטה שלפיה הם מנסים לאמוד את התשואה להכשרות:

א. השיטה הניסויית (Experimental Methods)

ב. שיטה שלא כוללת ניסויי (Nonexperimental Methods)

במידת האפשר החוקרים אומדים את השפעת ההכשרות על שני משתנים: ההשפעה על סיכויי התעסוקה של הבוגרים, וההשפעה על השכר תקופה מסוימת לאחר סיום הלימודים. מספר חוקרים ובניהם (Main and Shelly, 1990), מציינים שהערכה כוללת חייבת לכלול גם את ההוצאות של הממשלה, השפעות חיצוניות חיוביות על הסובבים את הלומדים (למשל ירידה בפשיעה) ובמיוחד השפעות לטווח ארוך (Heckman and Hotz, 1989). כמובן שהנתונים שניתנים לאיסוף אינם כוללים אינדיקטורים אלו, אבל רבים מהחוקרים מציינים את החשיבות הרבה של איסוף נתוני הכנסה מעבודה על פני תקופה ארוכה לאחר סיום תקופת ההכשרות. המאמרים מדווחים על הבדלים גדולים בערכים הנאמדים של התשואה הכלכלית להכשרות הנובעת משונות באוכלוסיות הלומדים, תנאי שוקי העבודה, שיטות ומגמות ההכשרה, ומתודולוגית החקירה לאמידת התשואה להכשרות. על שני הנושאים האחרונים נרחיב בהמשך הדין. בכל מקרה ראוי לציין שרוב המחקרים מאבחנים השפעה חיובית (ברמה זו או אחרת) להכשרות הן על התעסוקה והן על רמת ההשתכרות של המשתתפים. עובדה מעניינת נוספת היא שהתשואה לנשים הרבה יותר משמעותית מאשר אצל גברים.

החוקרים (עיין בסקירה של Friedlander, Greenberg, Robins, 1997) מפרידים בין שני סוגי קורסים: קורסים שבהם ההשתתפות רצונית וקורסים שבהם ההשתתפות חובה. בארה"ב למשל, קורסי החובה מיועדים לאסירים, לנושרי בית ספר בגיל שעדיין אסור לעבוד (חטיבת ביניים), ולאמהות חד-הוריות המקבלות תמיכה ממשלתית לאורך מספר שנים.

הקורסים הרצוניים מיועדים לנושאי בית ספר תיכון, למובטלים ובמקרים מסוימים לעובדים הרוצים לעבור הסבה מקצועית. מבחינה מחקרית, כאשר ההשתתפות בקורס רצונית, החוקר אומד תחילה את משוואת ההשתתפות בקורס ורק לאחר מכן את התשואה. לעומת זאת בקורסי החובה הבעיה יותר מסובכת מכיוון שלחוקרים אינפורמציה מוגבלת על מניעי ההשתתפות בתוכנית של הנחקרים. החוקרים מצינים שדרך כלל התשואה הנובעת מקורסי החובה יותר נמוכה (FGR, עמוד 189). באופן שתחילה נשמע מפתיע, על פי הגדרתם של FGR, ההכשרות המקצועיות בישראל שייכות דווקא לקורסי החובה וזאת מכיוון שהקורסים מאפשרים קבלת הכנסה למי שתקופת הזכאות שלו לאבטלה הסתיימה. מכאן, שהמניע של חלק מהמשתתפים להשתתף בהכשרות המקצועיות בישראל נובע מהתמורה הכספית שהוא מקבל תוך כדי הלימוד, ולא מהשיפור ברמת ההון האנושי שלו.

כאמור מקובלות שתי שיטות לאמידת התשואה להכשרות. השיטה הניסויית מבוססת על עריכת ניסוי אקראי בו ממיינים את המועמדים לקורסים לשתי קבוצות: קבוצה אחת נשלחת לתקופת הכשרה ואנשי הקבוצה השניה לא עוברים הכשרה. עריכת הניסוי מחייבת תכנון זהיר ושיתוף פעולה עם המערכות המפעילות את התוכנית ולכן עלותם של הניסויים גבוהה וניסוי המשקף את המציאות ניתן לביצוע רק במקרים מיוחדים. אחת הנקודות הקריטיות ש-Hotz (1992) מציין הינה הבטחת אקראיות מוחלטת בהשמה ופיקוח על סוג הטיפול שכל קבוצה מקבלת. הוא מרחיב ומציין גורמים שצריך להתחשב בהם כדי להבטיח שהניסוי עצמו לא ישנה את התנהגות האנשים בקבוצת הביקורת.

כיוון אחר בהערכות של הכשרות מקצועיות הוא כאמור ניסיון לאמוד את השפעת ההכשרה בשיטות לא-ניסוייות (Nonexperimental Methods). בשיטות אלה מסתמכים על מאגר הנתונים הקיים לאמידת השפעת ההכשרות ללא ביצוע ניסוי מיוחד לשם כך. חוקרים רבים, כמו למשל, Ashenfelter and Card (1985) מציינים את החשיבות הרבה בבחינת ההנחות בנוגע לקשר שבין משתני משוואת הכניסה להכשרה למשוואת השכר לאחר ההכשרה. הם מדגישים שעל החוקר לבחון את כל הגורמים הרלבנטיים המשפיעים על הצטרפותו של הנחקר לתוכנית, ורק כאשר עובדות אלו ברורות ניתן להתקדם ולבנות מודל הכולל הנחות מתאימות שבעזרתן יש אפשרות לאמוד את ההשפעה האמיתית של ההכשרה על הלומדים.

את קבוצת ההתייחסות בונים כך שהיא תהיה בעלת רקע דומה ככל האפשר לקבוצת האנשים שהשתתפו בקורסים (Card and Sullivan, 1988). למשל קבוצת אנשים בעלי חתך סוציו-כלכלי דומה מה-CPS. כמו שהזכרנו, בשיטה הלא ניסויית יש לאמוד מערכת של לפחות שתי משוואות, כאשר בשלב הראשון אומדים את משוואת הברירה לקורסים. בשנות ה-70 נהגו לאמוד משוואה זו בהתבסס על המשתנים הנצפים, אולם בשנים האחרונות פותחו שיטות המאפשרות לאמוד את משוואת "הברירה העצמית" בשיטות חצי-פרמטריות (Heckman and Hotz, 1989).

פריצת דרך מעניינת במחקר הכלכלי על הערכת התשואה להכשרות מקצועיות למבוגרים חלה בשנות ה-80 בעקבות מחקרו של LaLonde (1986). בעבודה זו הוא אומד את התשואה להכשרות בגישה הניסויית ובגישה הלא-ניסויית בהסתמך על אותם קבצי נתונים. מן העבודה עולה תמונה לפיה הנחות שונות באמידה מובילות למגוון רחב של אומדים בנוגע להשפעת ההכשרה. מכאן מתחייבים מבחנים לקבלת/דחיית ההנחות השונות. גם לאחר שימוש במבחנים אלה עדיין ישנו פער בין השיטה הניסויית (אשר תוצאתה במאמרו נחשבת ל-"אמיתית") לתוצאת השיטה הלא-ניסויית. בעקבות מחקר זה שונה מבנה ההכשרות המקצועיות למובטלים בארה"ב. בנוסף, שופרה מערכת איסוף הנתונים לחקר יעילות הקורסים, וראשי משרד העבודה האמריקאי החליטו שחלק מסוים מהתקציב השנתי של המשרד יופנה לעריכת ניסויים שוטפים של התשואה להכשרות.

ניסויים דיון זה במיקום המחקר שלנו בספרות. בניגוד למקובל במחקר על הכשרות רצוניות, אין אנו מרכזים בהשוואה בין הלומדים בהכשרות לאלו אשר אינם לומדים בהכשרות. כל האוכלוסייה במדגם שלנו לומדת בהכשרות, ולכן המתודולוגיה שבה אנו משתמשים דומה למתודולוגיה של הערכת הכשרות שבהן ההשתתפות חובה. המחקר שלנו מסתמך גם על מודלים מקובלים בשיטה הלא ניסויית. אנו מתמקדים בהשוואה בין קבוצות לפי מאפיינים אישיים או לפי תחומי לימוד בקרב הלומדים בהכשרות. מטרתנו, להעמיק את הבנתנו בנוגע להשפעת ההכשרות על הלומדים, ולתת תשובה לא רק ליעילות ההכשרות הכוללת אלא גם לשאלה למי ההכשרות תורמות יותר.

בסיס הנתונים

בנית מסד הנתונים הרשות לתכנון כוח אדם מלווה את הלומדים בקורסי ההכשרה המקצועית בעזרת סקרי מעקב שוטפים החל משנת 1996. מטרת הסקרים לסייע בתכנון תוכנית הלימודים בקורסי ההכשרה ושיפור בקליטה של המשתתפים בשוק העבודה. המעקב נערך אחר הלומדים בהכשרות, בקורסים אשר עלו במדגם אקראי. כל תלמיד מרואיין בראיון בכיתה בתחילת ההכשרה, ראיון בכיתה לקראת סוף ההכשרה, וראיון טלפוני כחצי שנה מתום ההכשרה. בסיס הנתונים אשר נוצר נותן תמונה על הנעשה במהלך ההכשרה ולאחריה ברמת הפרט. הרשות לתכנון כוח אדם מפיקה סקירות שוטפות הבוחנות את השתלבות הבוגרים בשוק העבודה כולל בתעסוקה במקצוע הלימוד או מקצוע אחר. ייחודו של המחקר הנוכחי הוא בכך שכאן אנו מאחדים נתונים על כל פרט לאורך תקופת המעקב, עובדה המאפשרת בחינת התנהגותו לאורך תקופה של יותר משנה. כפי שיפורט בהמשך, במשך תקופה זו רוב הפרטים משנים את הסטטוס התעסוקתי שלהם מספר פעמים.

שלושת השאלונים במשותף מכילים מעל ל- 400 משתנים על כל פרט, הכוללים רקע אישי, ניסיון תעסוקתי לפני הקורס, דרכים לחיפוש עבודה לפני ואחרי הקורס, תוכנית הלימודים ופירוט על תעסוקה ושכר לאחר הקורס. מגוון הנתונים מאפשר התייחסות למספר מימדים בתפקוד הבוגרים בשוק העבודה, החל ממצב תעסוקתי ושינויי שכר וכלה בהערכת הלומדים את עצמם ואת תרומת הקורס עבורם. מחסור בקבוצת ביקורת מגביל כמובן את השאלות עליהן ניתן לנסות ולהשיב ומקשה על אמידה ישירה של התשואה הכלכלית להכשרות. עם זאת ניתן להתייחס לשאלות הנוגעות לבחינת הלומדים כקבוצה, כמו שיעור העובדים במקצוע הנלמד לאחר חצי שנה מתום הקורס, גורמים הקשורים לעלייה בשכר בתום הקורס לעומת התקופה שלפני הקורס וכדומה.

כפי שציינו, הנתונים מבוססים על שלושה שאלונים. במחקר אנו כוללים רק את אותם פרטים שניתן לזהותם לפחות בשאלון הראשון והשלישי. השאלון הראשון (19,182 תצפיות) מכיל נתוני רקע כלליים והיסטוריה תעסוקתית מפורטת למדי לשלוש השנים שלפני הקורס. השאלון השני מכיל בעיקר נתונים לגבי מהלך הקורס עצמו (לכן לא דרשנו את קיום כל התצפיות גם בקובץ זה), כמו עלויות הקשורות בלימודים ואמצעים לחיפוש עבודה. מנתוני השאלון השלישי (19,499 תצפיות) ניתן ללמוד על המצב התעסוקתי של הפרטים ושכרם לאורך ששת החודשים שלאחר סיום ההכשרה המקצועית.

ל- 11,760 תצפיות יש נתונים משני השאלונים (הראשון והשלישי). כדי להגיע לנתונים איכותיים יותר, השמטנו נתונים שגויים וחסרים, ולכן קובץ המחקר מכיל 10,013 בוגרי הכשרות. כדי להשוות את שכר הלומדים לפני ההכשרה לעומת שכרם לאחריה, בררנו את

אותם פרטים שעבדו הן לפני והן אחרי ההכשרה (62% מסך הגברים ו- 52% מסך הנשים). לחלק מאוכלוסיית העובדים אין נתונים מלאים לגבי השכר ולכן נתוני השוואת השכר מתבססים על 42% מסך הגברים ו- 37% מסך הנשים. בעת עיבוד הנתונים זיהינו משתנים שגויים או חסרים לצערנו, גם במשתנים מרכזיים כמו השכלה לכן צרוף התצפיות בטבלה 1 לא תמיד מסתכם ל- 10,013 תצפיות.

כתוצאה מפעולות הסינון הרבות, קיימת אפשרות שהנתונים שבהם אנו משתמשים במחקר אינם מייצגים את אוכלוסיית המובטלים הלומדים בהכשרות, שכן קובץ הנתונים מכיל רק את אלו שעלו במדגם, וענו על הן השאלון הראשון והן על השאלון השלישי. ערכנו מספר השוואות שבהן השונו את מאפייני הפרטים בקובץ המשולב שבנינו עם פרסומי הרשות לתכנון כוח אדם (אוגדן שנתי 1997), מההשוואות שערכנו על מאפיינים מרכזיים כמו התפלגות גילאים, השכלה, אזורי מגורים ומקצועות לימוד, אנו מתרשמים שקובץ העבודה מייצג נאמנה את אוכלוסיית בוגרי הקורסים.

מאפיינים מרכזיים של אוכלוסיית הלומדים בהכשרות בוקר למבוגרים מכיוון שהאוכלוסייה שבה מדובר הנה ייחודית, נתאר בקיצור את מאפייניה המרכזיים בטבלה 1. כמחצית מן התצפיות הן נשים (5,042) וכמחצית גברים (4,971). כיון שיש הבדלים משמעותיים בהתנהגותם של הנשים והגברים בשוק העבודה, אנו מפרידים לאורך כל המחקר בין הניתוח של השפעת הגורמים השונים על הנשים והגברים, מציגים את התוצאות בנפרד ומשווים בניהם במקרים הרלבנטיים. ראשית, ניתן לראות שמגוון הגילאים של המשתתפים בקורסים רחב מאוד, הן אצל נשים והן אצל גברים. ממוצע הגילאים דומה 32 ו- 31 שנים בהתאמה וגם סטיית תקן דומה, 9-10 שנים. מעל 46% מן הלומדים צעירים מגיל 28, אך מן העבר השני כ- 13% מן הגברים וכ- 10% מן הנשים מבוגרים מגיל 46.

מהתבוננות על התפלגות ההשכלה ניתן לראות שלרוב מוחלט של הפרטים יש בדיוק 12 שנות לימוד (50% מכלל הגברים, וכ- 60% מכלל הנשים). הממוצע הוא אכן בסביבות 12 שנות לימוד, 11.4 אצל גברים ו- 11.9 אצל נשים והשוונות היא 3.5 אצל גברים ו- 2.5 אצל נשים. תופעה מעניינת היא שהנשים יותר משכילות מן הגברים וזאת בניגוד לכלל האוכלוסייה בישראל. בהקשר זה, בולט במיוחד הנתון ששיעור הזכאות לתעודת בגרות אצל הנשים גבוה ב- 8% מאשר אצל הגברים (46% מן הנשים לעומת 38% בקרב הגברים). מפתיע לגלות שישנם לא מעט פרטים (כ- 20%) בעלי השכלה על-תיכונית הלומדים בהכשרות למרות שיעודן המרכזי הוא לעובדים בעלי השכלה תיכונית בלבד. כמובן שבאופן יחסי אנו מוצאים יותר

בסיס הנתונים

עולים (ובמיוחד עולות) מבין בעלי ההשכלה העל תיכונית, אך גם מבין ילידי ישראל ל- 12% ישנה השכלה על-תיכונית (השיעור בין העולים החדשים הוא 33%). בשלב זה של המחקר הגדרנו שבעה אזורי מגורים בלבד, בעתיד (כאשר מסד הנתונים יכלול יותר תצפיות) אנו מתכוונים לבחון הבדלי השמה תוך הבחנה בין ערים בודדות. כשליש מהבוגרים גרים באזור המרכז, ומן העבר השני יותר מ- 44% מהבוגרים הינם תושבי הצפון והדרום (כולל באר-שבע וחיפה). באזור יהודה והדרום משתתפות יותר נשים בהכשרות, ובאזור המרכז יותר גברים. בעיר חיפה כללנו גם את הקריות הסמוכות לעיר. יש לזכור שחלק מהמשתתפים לומדים ועובדים בעיר הסמוכה ולא במקום מגוריהם. אין בידינו נתונים על כתובת העבודה אלא רק על כתובת המגורים וזמן הנסיעה לעבודה.

טבלה 1 : מאפיינים של הלומדים במסלולי הכשרות בוגרים בוקר

נשים		גברים		
אחוזים	מס' תצפיות	אחוזים	מס' תצפיות	
				התפלגות הגילאים
24.0	1219	24.0	1204	23-18
22.0	1129	24.0	1177	28-24
22.0	1129	21.0	1025	35-29
22.0	1101	18.0	922	45-36
9.0	439	10.0	493	55-46
0.3	25	3.0	150	66-56
	31.42		32.05	גיל ממוצע
	(9.10)		(10.10)	סטיית תקן

בסיס הנתונים

המשך טבלה 1

נשים		גברים		
אחוזים	מס' תצפיות	אחוזים	מס' תצפיות	
				<u>שנות לימוד</u>
2.2	107	5.6	276	פחות מ- 9
14.3	719	21.5	1068	11-10
59.9	3019	49.6	2465	12
16.3	821	14.2	704	15-13
5.0	252	4.7	231	יותר מ- 16
2.5	124	4.6	227	לא השיבו
	11.94		11.38	ממוצע שנות לימוד
	(2.48)		(3.48)	סטיית תקן
45.6	2300	38.3	1905	זכאים לת. בגרות
				<u>רקע ומוצא משפחתי</u>
86.1	4342	81.0	4026	יהודים
58.4	2946	59.9	2977	ילידי ישראל
21.4	1077	22.8	1135	עולים לפני 1988
20.2	1019	17.3	859	עולים אחרי 1988
56.8	2865	48.7	2420	נשואים
54.7	2760	41.4	2057	הורים לילדים
				<u>איזור מגורים</u>
29.7	1499	34.4	1712	איזור המרכז
15.0	757	11.8	588	איזור יהודה
6.7	338	7.6	379	ירושלים
14.1	709	9.9	493	איזור הדרום
8.6	435	8.4	419	באר שבע
20.4	1030	21.8	1081	איזור הצפון
5.4	274	6.0	299	חיפה

המשך לוח 1:

נשים		גברים		
אחוזים	מס' תצפיות	אחוזים	מס' תצפיות	
				הכשרה מקצועית
0.0	2	12.0	599	בנין
5.4	273	8.6	427	מחשבים
23.6	1190	3.4	171	מזכירות
20.1	1015	0.3	16	מטפלות
0.8	42	15.4	766	מתכת
12.3	619	9.0	448	תיירות
3.8	193	30.0	1492	חשמל
				ואלקטרוניקה
8.7	441	0.7	36	הלבשה והנעלה
3.2	160	1.4	67	שרטוט
4.6	231	2.4	119	דפוס וצילום
5.2	262	0.4	22	ספרות וקוסמטיקה
0.0	1	8.3	411	רכב
0.8	42	4.6	226	נגרות ועץ
7.2	363	0.2	8	פרה-רפואי

מקור: משרד העבודה והרווחה – הרשות לתכנון כ"א, מעקבי הכשרות מקצועיות בוגרים בוקר 1997, 1998

משתני השכר ושיעורי העובדים לפני ואחרי ההכשרות בטבלה 2 אנו מתארים את המאפיינים המרכזיים של משתתפי המדגם בשוק העבודה. הלוח העליון מתאר את שיעורי ההשתתפות בכוח העבודה ושיעורי ההשמה המקצועית; הלוח השני משווה את שיעורי התעסוקה לפני ואחרי תקופת ההכשרה; ושלושת הלוחות האחרונים מתארים את השכר, והשינויים ברמות השכר של המועסקים לפני ואחרי תקופת ההכשרה.

בסיס הנתונים

על מנת לנתח את הפרופיל התעסוקתי של הנצפים, אנו מחלקים אותם לארבע קבוצות כאשר כל פרט יכול להימצא בקבוצה אחת בלבד:

(א) עובדים במקצוע אותו למדו בקורס
 (ב) עובדים, אך במקצוע אחר מזה שלמדו בקורס
 (ג) מובטלים – לא עובדים אך מחפשים עבודה
 (ד) מחוץ לכוח העבודה – לא עובדים וגם לא מחפשים עבודה

ניתוח התפלגויות "העץ התעסוקתי" של הבוגרים על סמך חלוקה זו, מראה כי פחות משליש (29.8%) מבין בוגרי ההכשרה עובדים במקצוע אותו למדו, 34.2% מבוגרי ההכשרה עובדים במקצוע אחר ו-36% כלל לא עובדים. מתוכם 72% ציינו שהם מחפשים עבודה ו-28% אינם בכוח העבודה. שיעור ההשמה של הגברים, 33% עובדים במקצוע אותו למדו במסגרת ההכשרה המקצועית, גדול בהבדל ניכר משיעור ההשמה של הנשים (רק 26%). לעומת זאת שיעור העובדים שלא במקצוע דומה, ומכאן ששיעור הלא-מועסקות גבוה משל הגברים. הדבר מתבטא בשתי הקטגוריות: בשיעורי אבטלה גבוהים יותר ובמיוחד בשיעור גבוה יותר של בוגרות הנמצאות מחוץ לכוח העבודה (סה"כ 41.4% מבין הנשים לעומת 30.5% מבין הגברים).

טבלה 2: מאפיינים של הלומדים בשוק העבודה לפני ואחרי ההכשרה המקצועית

גברים	נשים	סה"כ	
			תעסוקה לאחר הקורס (%)
33.4	26.3	29.8	עובד במקצוע
36.1	32.3	34.2	עובד לא במקצוע
23.8	27.8	25.8	מובטל
6.7	13.6	10.2	מחוץ לכח העבודה
4,971	5,042	10,013	מס' תצפיות

בסיס הנתונים

המשך טבלה 2:

סה"כ	נשים	גברים	
			תעסוקה לפני ואחרי (%)
56.7	51.8	61.8	עבד לפני ואחרי
28.6	31.7	25.3	עבד לפני ולא עבד אחרי
8.9	8.5	9.3	לא עבד לפני ועבד אחרי
5.8	8.0	3.6	לא עבד לפני ולא עבד אחרי
9,655	4,875	4,780	מספר תצפיות
			השכר לפני הקורס
3,227	2,564	3,875	ממוצע
(1,895)	(1,509)	(2,007)	סטיית תקן
7,533	3,721	3,812	מספר תצפיות שלהן נתוני שכר
8,234	4,071	4,163	עבד לפני הקורס בישראל (מס' תצפיות)
85.3	83.5	87.1	עבד לפני הקורס בישראל (%)
			השכר אחרי הקורס
2,993	2,440	3,485	ממוצע
(1,338)	(1,149)	(1,303)	סטיית תקן
5,114	2,410	2,704	מס' תצפיות שלהן נתוני שכר
6,412	2,957	3,455	עבד לאחר הקורס בישראל (מס' תצפיות)
64.0	58.7	69.5	עבד לאחר הקורס בישראל (%)
			השוואה בין השכר לפני ואחרי הקורס (%)
37.3	40.2	34.8	שכר עלה
29.6	27.5	31.5	שכר דומה
33.1	32.4	33.8	שכר ירד
3,535	1,634	1,901	מס' תצפיות

הערות: בסעיף ה' הגדרנו עליה בשכר הגדול מ-15%, ושכר ירד בירידה בשכר ביותר מ-15%.

נשאלת השאלה מדוע שעורי ההשמה במקצוע כה נמוכים? על מנת לקבל הבחנה ראשונית ביצענו השוואה בין קבוצות אוכלוסייה עיקריות של המשתתפים בהכשרות לפי גיל, השכלה ומוצא. באופן מפתיע ההפרשים אינם גדולים, ולכן לא ניתן להסיק מסקנות ברורות (בשלב זה) בנוגע לקבוצות אוכלוסייה להן יש לתת עדיפות בלימודים בהכשרות.

הלוח השני בטבלה 2 מראה שרובם המכריע של המשתתפים בהכשרות (87% מהגברים ו- 83% מהנשים) עבדו בישראל תקופה מסוימת בשנה שלפני הקורס. לעומת זאת, אחוז קטן יותר מן הנדגמים, עבדו לאחר הקורס (70% מהגברים ורק 59% מהנשים). הווה אומר שההסתברות לעבוד לאחר הקורס יורדת לעומת ההסתברות לפני הקורס. רוב הפרטים שעבדו לאחר הקורס עבדו גם לפניו, מדובר על 85% מן העובדים לאחר הקורס. נתון מעניין הוא שמבין הנשים 8% לא עבדו במשך כל התקופה ונשאלת השאלה כיצד ומדוע הן לומדות בקורסים להכשרה מקצועיות.

מהתבוננות על הממצאים התיאוריים של השכר ניתן ללמוד מספר עובדות מעניינות. ראשית, השוואה עם נתוני סקר הכנסות (1998) מגלה שהשכר של בוגרי ההכשרות נמוך מן הממוצע של כלל העובדים בעלי השכלה דומה בכ- 30%. שנית, ניתן לראות ששכרם של הגברים גבוה מזה של הנשים בצורה עקבית, הן לפני ההכשרה והן לאחר ההכשרה. שכרן הממוצע של הנשים לפני הקורס הוא כ- 66% מן השכר של הגברים ו- 69% לאחריו. כצפוי, גם השונות בשכר של הגברים גבוהה יותר, ובהתאמה הפער בשונויות מצטמצם לאחר הקורס. מגמות אלו דומות מאוד לכלל האוכלוסייה בישראל באותה התקופה (סקר הכנסות, 1998).

הנתונים בטבלה מציגים את הפרשי השכר בהסתמך על דיווחי הפרטים בשאלון הראשון והשלישי, כאשר הגדרנו "שינוי בשכר" את אותם המקרים שבהם השכר השתנה ביותר מ- 15%. יתרונו של המשתנה בכך שהינו אובייקטיבי ורציף (למטרות הרגרסיות). חסרונו, שהוא רגיש לטעויות בדיווח של הפרטים. בשאלון ישנו נתון להערכתו הסובייקטיבית של האדם את השינוי בשכרו בעבודתו הנוכחית ביחס לשכרו בעבודתו הקודמת. אך עקב החשש שהתשובה תלויה במצב הרוח של המשיב, מכיוון שאיננו יודעים לאיזה עבודה הוא משווה את שכרו הנוכחי, ומהי הגדרתו לשינוי בשכר, העדפנו להשתמש במדד הראשון. מהשוואה שעשינו בין שני המדדים, ניתן לראות כי התוצאות די דומות בשני המקרים, כאשר עיקר ההבדלים נובעים מהגדרת המשתנים. למשל, הרבה נשים באופן יחסי דיווחו שאין שינוי בשכרן למרות שלפי המדד האובייקטיבי הוא עלה ביותר מ- 15%.

למרות שממוצע השכר ירד, יותר משליש (37.3%) מהמשתתפים בסקר דיווחו על שכר גבוה יותר בעבודתם הנוכחית (זו שלאחר ההכשרה המקצועית) לעומת השכר אותו הרוויחו בעבודתם שלפני ההכשרה. 29.6% דיווחו על שכר דומה והיתר (33.1%) דיווחו על ירידה בשכרם. ניתן לראות שיותר נשים שיפרו את שכרן מאשר הגברים (40.2% לעומת 34.8%). לעומת זאת הנטייה לירידה בשכר כמעט זהה (32.4% לעומת 33.8%), כך שרוב ההפרש טמון באלו שדיווחו על שכר דומה. יש לזכור כי נתוני השכר לא הוצמדו למדד. סביר לכן שהערכת סיכויי העלייה בשכר לאחר הלימודים מוטית כלפי מעלה.

ניתוח תוצאות הרגרסיות

בפרק זה מוצגות תוצאות אמידה ממודלים בהם ארבעה משתנים מוסברים: (1) האם הפרט מועסק (טבלה 3, עמודות 1-4); (2) האם הפרט מועסק במקצוע אותו למד (טבלה 3, עמודות 5-8); (3) לוג של השכר החודשי (טבלה 3, עמודות 9-12); ו- (4) השינוי בשכר לעומת השכר במקום העבודה האחרון שלפני הקורס (טבלה 3, עמודות 13-18). האמידה הראשונה כוללת את כל בוגרי ההכשרות, השניה והשלישית כוללות רק את אותם בוגרים המועסקים לאחר הקורס, והרביעית כוללת רק המועסקים שצינו את שכרם גם לפני הקורס. מטרתנו היא לנסות לאפיין קבוצות אוכלוסייה, תחומי לימוד ואזורי מגורים שבהם ההכשרות תורמות יותר לפרט באופן יחסי.

הניתוח נעשה על ידי "השוואה פנימית" של הגורמים המשפיעים על תרומת ההכשרות המקצועיות בתוך קבוצת הלומדים בהכשרות. זאת בניגוד להשוואה בין הלומדים בהכשרות לאלו אשר לא לומדים בהן כמקובל בספרות. לא ניתן לכן לדבר על תשואה להכשרות תוך השוואת מצב הלומד למצבו לולא למד. האמידות בוחנות הבדלים במשתנה הנאמד בין קבוצות שונות של לומדים בהכשרות.

לכל אחד מהמשתנים המוסברים, אנו אומדים שנים או שלושה מודלים (ספציפיקציות): הראשון כולל את המקצוע הנלמד בקורס כמשתנה מסביר נוסף, השני את אזורי המגורים והשלישי (אם קיים) האם הפרט עובד במקצוע. ישנו קושי בהכללת משתנים אלו כמשתנים מסבירים במודל מכיוון שאלו הם משתני בחירה. לכן השוואת האומדים שמתקבלים בכל אחת מן הספציפיקציות מאפשרת אומדן של הכיוון והגודל של ההטיה עקב הכללת אותם משתנים אנדוגנים ברגרסיות. ניתוח התוצאות של כל ארבעת המודלים במשותף מאפשר לנו לבחון את המימדים השונים שבהם ההכשרות תורמות לפרטים ובכך לקבל תמונה כוללת של תרומת כל משתנה להצלחת הבוגר להשתלב בשוק העבודה.

המטרה הראשונית של הממשלה היא להקנות למובטלים כלים שיאפשרו להם לחזור לכוח העבודה. לכן אמדנו תחילה את רמת התעסוקה להערכת הסתברות התעסוקה של כל אחת מקבוצות האוכלוסייה. הנתון השני שנבחן בעת הערכת התשואה להכשרות מקצועיות הוא האם הפרט עובד במקצוע הנלמד. קורסי ההכשרות המקצועיות מקנים מטבעם הכשרה ממוקדת ולא הכשרה כללית, ולכן נצפה שההון האנושי שנרכש במהלך הקורס יועיל יותר לעובדים שעובדים בתחום הנלמד.

גם את השינויים בשכר בעקבות תקופת האבטלה והלימוד נבחן בשני שלבים. תחילה נאמוד רגרסיה של רמת השכר וזאת כדי לאמוד את הפרמיה שהשוק "משלם" לכל אחד מן הכישורים הנצפים של בוגרי ההכשרות. בשלב השני נבדוק בכמה השתנה שכרם בעקבות הקורס ונעשה זיהוי ראשוני של בוגרי הכשרות שרמת ההשתכרות שלהם משתפרת לאחר

ניתוח תוצאות הרגרסיות

הקורסים. כאן יש לציין שמחקרים מארצות אחרות (למשל, Murphy and Topel, 1987) מצאו ששכרם החדש של מפוטרם יורד בשיעור של כ- 10% לעומת שכרם מעבודתם הקודמת. לעומת זאת, שכרם של מתפטרים נשאר כמעט ללא שינוי. בשני המקרים השכר ההתחלתי הממוצע בעבודה החדשה הולך ויורד ככל שהתקופה שבין שתי העבודות (תקופת האבטלה או אי-עבודה) הולכת ומתארכת.

את כל האמידות אנו מבצעים בנפרד לגברים ולנשים וזאת כיוון שכבר בבחינת התפלגות הנתונים מצאנו הבדלים גדולים בהתנהגותם בשוק העבודה ובהתייחסותם להכשרות. השוואה של מקדמי הרגרסיות על פני קבוצות האוכלוסייה מאפשרת לנו לזהות מספר תופעות מעניינות שעליהן נדון בפרוט בהמשך הפרק. בעזרת המודלים שאמדנו, ניתן להסביר במידה רבה תופעות הקשורות לשעורי התעסוקה ורמת השכר. מהתוצאות עולה, שעל סמך המשתנים הנתונים בסקר, יותר קשה להסביר את המאפיינים של שיעורי השמה והפרשי

שכר. טבלה 3א : תוצאות מרגרסיות לבחינת הצלחת השתלבות בוגרים בשוק העבודה

	עובד כיום				עובד במקצוע			
	(1) גברים	(2) גברים	(3) נשים	(4) נשים	(5) גברים	(6) גברים	(7) נשים	(8) נשים
גיל	0.183 (0.72)	0.126 (0.49)	0.406 (1.43)	0.377 (1.33)	0.079 (0.29)	-0.031 (0.11)	-0.333 (1.03)	-0.390 (1.21)
גיל בריבוע	-0.065* (1.96)*	-0.059* (1.79)*	-0.060 (1.50)	-0.555 (1.38)	-0.058 (1.58)	-0.047 (1.31)	0.044 (0.96)	0.047 (1.05)
לא יהודי	-0.229** (2.70)**	-0.186* (2.08)*	-0.652** (7.50)**	-0.556** (6.32)**	-0.204** (2.40)**	-0.089 (1.00)	-0.536** (4.91)**	-0.422** (3.85)**
עולה לפני 1988	-0.034 (0.39)	0.042 (0.48)	-0.018 (0.22)	-0.008 (0.10)	-0.210** (2.33)**	-0.121 (1.36)	-0.008 (0.08)	-0.043 (0.46)
עולה אחרי 1988	-0.450** (4.24)**	-0.575** (5.45)**	-0.382** (4.19)**	-0.445** (4.94)**	0.116 (1.20)	-0.250** (2.64)**	-0.268** (2.75)**	-0.327** (3.43)**
נשוי	-0.265** (2.36)**	-0.271** (2.41)**	-0.230** (2.78)**	-0.241** (2.90)**	0.123 (1.12)	0.134 (1.23)	0.013 (0.14)	0.054 (0.60)
הורה לילדים	0.018 (0.15)	0.050 (0.40)	-0.212* (2.18)*	-0.248** (2.54)**	0.101 (0.84)	0.150 (1.25)	0.168 (1.53)	-0.291** (2.66)**
שנות לימוד	-0.081** (4.23)**	-0.079** (4.16)**	-0.078** (3.70)**	-0.078** (3.70)**	-0.064** (3.27)**	-0.059** (3.08)**	-0.055** (2.39)**	-0.060** (2.63)**
זכאי לת. בגרות	-0.067 (0.83)	-0.119 (1.52)	-0.129* (1.77)*	0.031 (0.43)	-0.056 (0.71)	-0.119 (1.56)	0.073 (0.89)	-0.140* (1.73)*

ניתוח תוצאות הרגרסיות

המשך טבלה א3:

עובד במקצוע				עובד כיום				
(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
נשים	נשים	גברים	גברים	נשים	נשים	גברים	גברים	
								מקצועות לימוד
			0.415				0.029	בניה
			(3.64)**				(0.26)	
			0.641				0.362	מתכת
			(6.23)**				(3.42)**	
	0.436		0.514		0.092-		0.153	אלקט'י
	(2.56)**		(5.88)**		(0.57)		(1.80)*	
	0.396		1.086		0.319		0.389	תיירות
	(3.53)**		(9.18)**		(3.05)**		(3.02)**	
	0.180-		0.020		0.385-		0.196-	מחשבים
	(1.06)		(0.15)		(2.75)**		(1.54)	
	0.485-				0.135-			הלבשה
	(3.13)**				(1.18)			
	0.210				0.073-			מזכירות
	(2.18)*				(0.87)			
	0.777				0.015			מטפלות
	(8.10)**				(0.17)			

ניתוח תוצאות הרגרסיות

המשך טבלה 3א':

עובד במקצוע				עובד כיום				
(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
נשים	נשים	גברים	גברים	נשים	נשים	גברים	גברים	
								איזור מגורים
								באר שבע
0.469-		0.442-		0.250-		0.339-		
(3.70)**		(3.71)**		(2.19)*		(2.81)**		
								חיפה
0.399-		0.459-		0.340-		0.443-		
(2.65)**		(3.28)**		(2.50)**		(3.27)**		
								איזור יהודה
0.453-		0.403-		0.274-		0.094-		
(4.43)**		(3.82)**		(2.89)**		(0.86)		
								ירושלים
0.130-		0.336-		0.299-		0.240-		
(0.99)		(2.74)**		(2.40)**		(1.91)*		
								צפון
0.652-		0.497-		0.475-		0.225-		
(6.63)**		(5.41)**		(5.50)**		(2.40)**		
								דרום
0.568-		0.374-		0.479-		0.336-		
(5.22)**		(3.37)**		(4.98)**		(2.98)**		
0.849-	1.504-	0.599-	1.519-	0.936	1.237-	0.170	0.219-	
(1.51)	(2.65)**	(1.21)	(3.02)**	(1.86)*	(2.45)**	(0.35)	(0.45)	
5,042	5,042	4,971	4,971	5,042	5,042	4,971	4,971	
								מס' תצפיות

הערות: (1) המספר בסוגריים מציין את גודלו האבסולוטי של t סטטיסטי

(2) * - מציין רמת מובהקות של 5% ** - מציין רמת מובהקות של 10%.

(3) המשתנה "גיל" הינו חלקי 10: "גיל בריבוע" הינו הגיל בריבוע חלקי 100.

ניתוח תוצאות הרגרסיות

טבלה 3ב' : תוצאות מרגרסיות של רמת השכר לאחר הקורס

(12) נשים	(11) נשים	(10) גברים	(9) גברים	
0.205	0.238	0.384	0.377	גיל
(2.18)*	(2.60)**	(6.36)**	(6.27)**	
0.032-	0.037-	0.054-	0.051-	גיל בריבוע
(2.39)*	(2.85)**	(6.67)**	(6.37)**	
0.092-	0.085-	0.074-	0.075-	לא יהודי
(3.12)**	(2.98)**	(3.86)**	(4.12)**	
0.089-	0.074-	0.041-	0.039-	עולה לפני 1988
(3.52)**	(2.98)**	(2.10)*	(1.98)*	
0.116-	0.105-	0.070-	0.057-	עולה אחרי 1988
(4.43)**	(4.06)**	(3.43)**	(2.75)**	
0.032	0.045	0.019	0.020	נשוי
(1.25)	(1.79)	(0.78)	(0.86)	
0.061-	0.064-	0.057	0.045	הורה לילדים
(1.91)	(2.08)*	(2.20)*	(1.74)	
0.011	0.010	0.011	0.010	שנות לימוד
(1.87)	(1.76)	(2.76)**	(2.49)*	
0.107	0.070	0.037	0.015	זכאי
(4.85)**	(3.19)**	(2.20)*	(0.85)	לת. בגרות

ניתוח תוצאות הרגרסיות

המשך טבלה 33:

(12) נשים	(11) נשים	(10) גברים	(9) גברים	
				מקצועות לימוד
			0.075	בניה
			(2.95)**	
			0.033	מתכת
			(1.52)	
	0.196		0.067	אלקטי
	(4.38)**		(3.53)**	
	0.208		0.044	תיירות
	(7.21)**		(1.73)	
	0.341		0.270	מחשבים
	(7.88)**		(9.23)**	
	0.079			הלבשה
	(2.21)*			
	0.137			מזכירות
	(5.45)**			
	0.121-			מטפלות
	(4.62)**			

ניתוח תוצאות הרגרסיות

המשך טבלה 3ב' :

(12) נשים	(11) נשים	(10) גברים	(9) גברים	
				איזור מגורים
0.175-		0.146-		באר שבע
(5.23)**		(5.70)**		
0.128-		0.093-		חיפה
(3.04)**		(2.88)**		
0.210-		0.048-		איזור יהודה
(7.57)**		(2.14)*		
0.77-		0.051-		ירושלים
(2.05)*		(1.90)		
0.127-		0.095-		צפון
(4.76)**		(4.78)**		
0.145-		0.185-		דרום
(4.89)**		(7.55)**		
7.385	7.180	7.385	7.276	קבוע
(45.41)**	(45.21)**	(66.91)**	(65.91)**	
0.08		0.08	0.09	R ²
2,410		2,704	2,704	מס' תצפיות

הערות : (1) המספר בסוגריים מציין את גודלו האבסולוטי של t סטטיסטי

(2) * - מציין רמת מובהקות של 5% ** - מציין רמת מובהקות של 10%.

(3) המשתנה "גיל" הינו הגיל חלקי 10 : "גיל בריבוע" הינו הגיל בריבוע חלקי 100.

ניתוח תוצאות הרגרסיות

טבלה 3ג : תוצאות מרגרסיות של הפרשי השכר לפני ואחרי הקורס

(18) נשים	(17) נשים	(16) נשים	(15) גברים	(14) גברים	(13) גברים	
0.042- (0.33)	0.048- (0.39)	0.047- (0.38)	0.015 (0.16)	0.015 (0.16)	0.010 (0.11)	גיל
0.008- (0.46)	0.007- (0.40)	0.008- (0.46)	0.013- (1.09)	0.013- (1.08)	0.012- (0.95)	גיל בריבוע
0.030 (0.78)	0.029 (0.74)	0.023 (0.59)	0.020 (0.71)	0.021 (0.71)	0.028 (1.02)	לא יהודי
0.014 (0.41)	0.012 (0.37)	0.011 (0.33)	0.053 (1.78)	0.054 (1.82)	0.058 (1.94)	עולה לפני 1988
0.074 (2.13)*	0.076 (2.18)*	0.067 (1.91)	0.091 (2.91)**	0.091 (2.92)**	0.104 (3.29)**	עולה אחרי 1988
0.060- (1.73)	0.058- (1.70)	0.062- (1.79)	0.082- (2.31)*	0.082- (2.31)*	0.078- (2.18)*	נשוי
0.072 (1.76)	0.073 (1.80)	0.081 (2.02)*	0.034 (0.89)	0.033 (0.87)	0.021 (0.55)	הורה לילדים
0.007 (0.88)	0.007 (0.90)	0.007 (0.93)	0.011 (1.77)	0.011 (1.75)	0.012 (2.02)*	שנות לימוד
0.066 (2.19)*	0.064 (2.13)*	0.037 (1.21)	0.039 (1.50)	0.039 (1.50)	0.033 (1.23)	זכאי לת. בגרות
0.035 (1.50)			0.017- (0.81)			עובד במקצוע אותו למד

ניתוח תוצאות הרגרסיות

המשך טבלה 3 ג':

(18) נשים	(17) נשים	(16) נשים	(15) גברים	(14) גברים	(13) גברים	
						מקצועות לימוד
					0.117	בניה
					(3.07)**	
					0.014-	מתכת
					(0.42)	
		0.172			0.020	אלקט'י
		(2.94)**			(0.69)	
		0.020			0.043	תיירות
		(0.52)			(1.08)	
		0.142			0.135	מחשבים
		(2.39)*			(2.89)**	
		0.091				הלבשה
		(2.02)*				
		0.014				מזכירות
		(0.40)				
		0.071-				מטפלות
		(2.01)*				

ניתוח תוצאות הרגרסיות

המשך טבלה 3ג' :

(18)	(17)	(16)	(15)	(14)	(13)	
נשים	נשים	נשים	גברים	גברים	גברים	
						איזור מגורים
0.011-	0.013-		0.109-	0.108-		באר שבע
(0.24)	(0.29)		(2.69)**	(2.66)**		
0.012-	0.013-		0.017-	0.016-		חיפה
(0.20)	(0.23)		(0.35)	(0.33)		
0.059-	0.062-		0.047-	0.045-		איזור יהודה
(1.62)	(1.73)		(1.36)	(1.30)		
0.063	0.063		0.063	0.064		ירושלים
(1.22)	(1.21)		(1.52)	(1.56)		
0.025-	0.030-		0.005-	0.002-		צפון
(0.71)	(0.85)		(0.16)	(0.08)		
0.009	0.006		0.062-	0.061-		דרום
(0.23)	(0.15)		(1.68)	(1.65)		
0.052	0.077	0.069	0.048-	0.059-	0.127-	קבוע
(0.24)	(0.35)	(0.32)	(0.28)	(0.34)	(0.75)	
0.05	0.05	0.06	0.05	0.05	0.06	R ²
1,872	1,872	1,872	2,113	2,113	2,113	מס' תצפיות

הערות : (1) המספר בסוגריים מציין את גודלו האבסולוטי של t סטטיסטי

(2) * - מציין רמת מובהקות של 5% ** - מציין רמת מובהקות של 10%.

(3) המשתנה "גיל" הינו חלקי 10 : "גיל בריבוע" הינו הגיל בריבוע חלקי 100.

אינדינסיין פוטנציאלי בצמודה : משקלול השפעת הגיל על פי המקדמים של גיל וגיל בריבוע, אנו מוצאים שלגברים בוגרי הקורס קשה למצוא תעסוקה ככל שגילם עולה, בעוד שאצל נשים הקשר אינו מובהק. לעומת זאת, שעורי ההשמה במקצוע של נשים צעירות ובוגרות גבוה יותר מאשר נשים בגילאי 40-48 (מתבסס על רגרסיות 7 ו- 8 שבהן המקדם של המשתנה גיל הנו שלילי בעוד המקדם של המשתנה גיל בריבוע הנו חיובי). אנו מייחסים ממצא זה לעובדה שלנשים בגילאי הביניים עלות היציאה לעבודה גבוהה יותר מכיוון שיש להן ילדים בבית.

התשואה לגיל (ניסיון פוטנציאלי) באמידת השכר חיובית אך פוחתת בהדרגה. בהשוואה עם רגרסיות על מדגמים המייצגים את כל המועסקים בישראל (Ahituv, 1999) אנו מוצאים

שבמדגם הנוכחי ביחס לכלל המועסקים בישראל התשואה לגיל לגברים נמוכה יותר ושל הנשים גבוהה יותר. הפער בין המינים בתשואה לגיל ניתן להסבר בכך שגברים משתתפים בכוח העבודה בשיעור גבוה יותר ומכאן שגילים מייצג את הניסיון הפוטנציאלי שלהם בצורה יותר נאמנה מגילים של נשים. הממצא הזה מצביע על כך שלגברים במדגם שלנו יש פחות ניסיון עבודה מאשר לגבר ישראלי ממוצע מאותה שכבת גיל והשכלה. לעומת זאת לנשים שנרשמות להכשרה מקצועית יש קשר יותר חזק לשוק העבודה מאשר לאישה הישראלית הממוצעת (מתוקנן לגיל). הווה אומר שיש כאן ממצא המצביע על סינון טבעי, ורק נשים הרוצות להצטרף לכוח העבודה אכן נרשמות לקורסים. ממצא זה דומה לתוצאות מארה"ב (Friedlander, Greenberg, Robins, 1997). בניגוד לכלל העובדים בישראל, לא מצאנו קשר מובהק בין גיל ושיפור בשכר וכנראה שכאן יש השפעה לגורמים שונים המאזנים האחד את השני.

כוח אטני וארץ לידה : בסעיף זה הכללנו שלושה משתנים, כאשר קבוצת ההתייחסות כוללת את הפרטים היהודים שנולדו בישראל. את העולים חילקנו לשתי קבוצות: עולים ותיקים שעלו לישראל לפני 1988 (הווה אומר לפחות עשר שנים לפני ההכשרה המקצועית) ועולים חדשים שעלו לישראל לאחר 1988. אנו מוצאים שהתנהגות כל אחת מן הקבוצות שונה לאחר סיום הקורס. המגמות לגברים ונשים דומות ולכן לא נרחיב בעניין זה.

עולים חדשים הינם הקבוצה היחידה שמשפרת את שכרה באופן מובהק לאחר ההכשרה, וזאת בנוסף לעובדה שהם מוצאים עבודה במהירות רבה יותר מאשר ישראלים ועולים ותיקים. משילוב של שתי עובדות אלו ניתן להסיק שהתשואה להכשרות המקצועיות הנה גבוהה במיוחד עבור קבוצה זו. מצד שני, רמת שכרם יותר נמוכה מאשר זו של כלל האוכלוסייה (עמודות 9-12). מכך ניתן להסיק ששכר הצל שלהם יותר נמוך ולכן הם מקבלים עבודות שאחרים דוחים. עובדה נוספת שחשוב לציין היא שחלק מהמעסיקים מקבלים תמריצים להעסיק עולים חדשים, ולכן יתכן שההשפעות שאמדנו מוטות ושהתרומה של ההכשרות המקצועיות לעולים חדשים נמוכה מאשר אלו שחישבנו על סמך המודל שנאמד בטבלה.

התנהגותם התעסוקתית של עולים ותיקים דומה לזו של ילדי ישראל וזאת למרות ששכרם נמוך ב- 4%-9%. הווה אומר שהם בררנים יחסית בעבודות בהן הם מוכנים לעבוד. שכרם משתפר בעקבות הקורס, אבל באופן פחות מובהק מאשר שכרם של העולים החדשים. נתוני מוצא של ההורים יאפשרו מחקר יותר מקיף לגבי אוכלוסייה הטרואגנית זו, מכיוון שיש לזכור

שבניגוד לעולי שנות התשעים שרובם מארצות חבר העמים, קבוצת העולים הותיקים מכילה עולים ממדינות שונות. בני המיעוטים מתקשים למצוא עבודה לאחר הקורס, עובדים פחות במקצוע (לא מובהק), שכרם נמוך ב- 7%-9%, אך משתפר במקצת לאחר הקורס (לא מובהק). מהממצאים האלו קשה להסיק מסקנות ואנו ממליצים לאסוף יותר תצפיות על קבוצה זו שכידוע שיעור האבטלה שלה גבוה בהרבה מן הממוצע בחמש עשרה השנים האחרונות.

מציאת הממצא העיקרי בסעיף זה הינו שהשפעת הנישואין על גברים ונשים הפוכה. שיעור התעסוקה של נשים נשואות נמוך משל הרווקות, בעוד שגברים נשואים מוצאים עבודה מהר יותר מרווקים. לעומת זאת דווקא נשים נשואות נוטות לעבוד יותר במקצוע הנלמד (מובהק במודל שלא כולל את המקצוע הנלמד). באופן מפתיע ומנוגד למקובל בספרות (העולמית והישראלית) פרמיית הנשואים בשכר חיובית רק לנשים. למשל Ahituv (1999) מצא שפרמיית הנשואים לכלל אוכלוסיית הגברים בישראל קרובה ל- 30%. בנוסף, שכרם של גברים נשואים יורד בעקבות הקורס בקרוב ל- 9% יותר מאשר רווקים, בעוד שאצל נשים ההפרש הוא רק 6%. ניתן להניח שנישואין גורמים לנשים להיות יותר בררניות במציאת תעסוקה, כלומר, מעלים את שכר הסף שלהן בעוד שלגברים נשואים יש תמריץ חזק לחזור מהר לכוח העבודה ואף בשכר נמוך יותר. באופן מפתיע נוכחות ילדים משפיעה חיובית על תעסוקתן ושיפור השכר של נשים. ההסבר שלנו לכך הוא שהסלקציה נעשתה לפני הקורס ושמהות שבחרו להצטרף לקורס מנצלות את ההכשרות כאמצעי יעיל לחזרה לשוק העבודה.

רמת ההשכלה, מיוצגת במודלים על ידי שני מדדים: שנות לימוד וזכאות לתעודת בגרות. כצפוי, השכלה מעלה את ההסתברות לתעסוקה אך ההשפעה על השמה במקצוע אינה מובהקת. באמידות השכר אנו מוצאים השפעה חיובית על השכר, אבל באופן מפתיע מאוד נמוכה רק, כ- 1%. תוצאות דומות, אם כי פחות מובהקות, מתקבלות גם ברגרסיות של השינוי בשכר. בשני המקרים התשואה החיובית להשכלה מלמדת שהשוק מתגמל השכלה כללית גם לאחר תקופת אבטלה ושיעור השכלה מפיקים מן הקורס יותר מאשר חסרי השכלה.

באופן כללי תשואת ההשכלה אצל הגברים יותר גבוהה מאשר על נשים, אבל ההפרשים די זניחים. תופעה זו הינה מעניינת מכיוון שגם בכלל החברה הישראלית (Klinov, 1999), טבלה 1) התשואה להשכלה של גברים ונשים כמעט שווה. עקב כך, ההסבר להפרש במקדם של ההשכלה באמידת הפרשי השכר משקף לדעתנו את העובדה שגברים משתתפים בקורסים

שבהן משמעות ההשכלה מבית הספר יותר חשובה (כמו אלקטרוניקה ומחשבים), בעוד שנשים באופן יחסי מופנות או בוחרות ללמוד מקצועות כמו מטפלות והלבשה. מקצועות שבהן להכשרה תוך-כדי-עבודה יש יותר משמעות מאשר ללימוד בבית ספר.

מקצועות אימה: כאשר בוחנים את השפעת המקצועות הנלמדים ניתן לשים לב לכמה מגמות מעניינות: ראשית, ההסתברות להשמה במקצוע ללומדי אלקטרוניקה, הינה חיובית הן אצל הנשים והן בקרב הגברים. עובדה זו מושפעת כמובן מרמת הביקושים בשוק באותה התקופה. גם שכרם של אלו שלמדו מקצוע זה הנו גבוה ביחס לכלל, וכן גבוה מן השכר שהשתכרו קודם לכן. מכאן עולה השאלה האם היה ניתן לשלוח יותר אנשים לקורסים באלקטרוניקה והאם יש הצדקה לשתף את הפרטים והמעסיקים בעלות ההכשרות במקצוע זה.

הפרטים אשר למדו את מקצועות המחשב למיניהם שיפרו את שכרם בצורה מובהקת והוא גבוה בהרבה מזה של כלל אוכלוסיית הלומדים, אך במקביל ניתן לראות שההסתברות שיעבדו לאחר הקורס נמוכה יותר משל הכלל (בולט בעיקר אצל נשים). תופעה זו הנה מפתיעה מכיוון שביקוש לאנשי מחשבים בשוק נמצא בעליה. יתכן שההסבר לכך הוא שחלק ניכר מהנרשמים לקורסי המחשבים הנם אנשים שפחות מעוניינים במציאת עבודה בתחום ויותר בהרחבת ידיעותיהם והכרתם את המחשב ויישומיו. במידה והתופעה קיימת, הרי שמבחינת משרד העבודה יש למצוא דרך לזהות אנשים אלו מראש לא היה צריך לאפשר להם ללמוד בקורס. הסבר אפשרי נוסף לשיעור התעסוקה הנמוך של בוגרי המחשבים הוא שקורסי המחשבים אינם מעודכנים לפי צרכי השוק ולכן לא מקנים בוגריהם אפשרות למצוא עבודה בתחום הנלמד.

הלומדים בקורסי המטפלות (רוב המשתתפים בקורס נשים) בוחרים במקצוע שבו ההתמחות עוזרת רק למקצוע הנלמד. הווה אומר שהתלמידה לא תפיק ידע שיעזור לה בעבודה אחרת. לכן לא מפתיע שההסתברות לעבודה במקצוע הנלמד הינה גבוהה מאוד. כן מפתיעה המגמה של ירידה בשכר לעומת השכר לפני הקורס לבוגרות קורסי המטפלות. ניתן להסיק מכך שתוספת ההון האנושי בקורס זה נמוכה יחסית. הסבר משלים לירידה בשכר הוא שחלק מהבוגרות החליפו עבודה בעלת שכר גבוהה יחסית בשוק הפרטי בעבודה בעלת שכר נמוך אך עם תנאי העסקה משופרים במסגרת הציבורית.

לסיום נושא זה הוספנו ברגרסית הפרשי השכר את המשתנה "האם הבוגר עובד במקצוע הנלמד". המקדמים אינם מובהקים, לנשים ערכו חיובי, אך לגברים ערכו שלילי. על פי התאוריה ותוצאות ממדינות אחרות היינו מצפים לקשר חיובי וחזק יותר. למרות האכזבה

עדיין מוקדם להסיק מסקנות ויש לבחון תוצאה ראשונית זו מהמשך מכיוון שיתכן וחלק מהבוגרים עדיין נמצאים בתקופת ניסיון וששכרם ישתפר בהמשך.

אלוז מלוריס : כאשר בוחנים את השפעת האזור בו מתגוררים הפרטים ניכרות כמה מגמות (קבוצת הייחוס כוללת את אזור תל-אביב והמרכז) מעניינות. ראשית, ניתן לראות שמצבם בשוק העבודה של אלו המתגוררים באזור תל-אביב טוב בהרבה מיתר האזורים. הם נוטים להשתתף יותר בכוח העבודה, לעבוד יותר במקצוע אותו למדו ולהשתכר שכן גבוה יותר. באופן כללי, התמונה לגברים ולנשים די דומה וההפרשים במקדמים לאזורים השונים לא עולים על 10%.

מן העבר השני, בחיפה שעורי תעסוקה והשמה נמוכים ביותר, ובבאר-שבע והדרום השכר נמוך ב- 15% עד 19% מאשר בתל-אביב. ראוי לזכור שאזורי הצפון והדרום סבלו בתקופה הנחקרת, 1997-1998, מרמת אבטלה גבוהה יחסית. כמובן שלבוגרי הקורסים יש קושי רב למצוא עבודה בתנאי שוק קשים אלו. לא ברורה לנו הסיבה מדוע שעורי ההשמה בחיפה כה נמוכים, מכיוון שמצב שוק העבודה בעיר טוב יחסית לאזורי הפריפריה.

אזור באר-שבע הינו היחיד שבו מאובחנת הרעה ברמת השכר לאחר הקורס. תוצאות אלו מפתיעות (לכיוון החיובי), מכיוון שניתן היה לצפות להרעה גם במצבם של הבוגרים גם באזורי הצפון והדרום שסבלו בתקופה הנחקרת, מרמת אבטלה גבוהה יחסית. במשוואת הפרשי השכר בולט במיוחד המקדם החיובי לגברים ולנשים בירושלים. כלומר, הממצאים הראשוניים בטבלה מלמדים על הצלחה יחסית להכשרות בבירה.

במאמר זה אנו מציגים ממצאים ראשוניים ממחקר המתבסס על מעקבי הכשרה מקצועית של הרשות לתכנון כוח אדם לשנים 1996-1998. בעבודה מקדימה זו לא התמקדנו בנושא אחד, אלא שאפנו להציג תמונה כללית של תפקוד בוגרי ההכשרות בשוק העבודה כחצי שנה לאחר סיום הקורסים, עם דגש על גורמים הנובעים מעצם ההשתתפות של אותם בוגרים בקורסים השונים. הניתוח מתבסס על טבלאות תיאוריות ואמידת מודלים אקונומטרים פשוטים. בעזרת מודלים אקונומטרים אלו, שבהם ארבעה משתנים מוסברים, אנו בוחנים היבטים מגוונים של הגורמים המשפיעים על השכר והתעסוקה של בוגרי ההכשרות.

התוצאות מהטבלאות התיאוריות מראות שלחלק גדול מבוגרי הקורסים ישנם קשיים רבים להיקלט בשוק העבודה. מסקנות אלו מסתמכות על שלושת העובדות הבאות: (1) חצי שנה לאחר סיום הקורסים שליש מהבוגרים טרם עובדים; (2) שעורי ההשמה במקצוע נמוכים – כמחצית מהמועסקים בלבד; (3) בממוצע שכרם של בוגרי ההכשרות יורד לאחר הקורס. למרות האכזבה מתוצאות אלו, לא ניתן להסיק מהן מה היה מצב הבוגרים בשוק העבודה באותה נקודת זמן אילולא למדו בהכשרות המקצועיות. כמובן שעל שאלה זו לא ניתן לענות בעזרת טבלאות תיאוריות ויש לערוך השוואה עם אוכלוסיות בעלות מיומנויות דומות, או להשתמש במודל אקונומטרי.

כדי ללמוד יותר על התשואה להכשרות אמדנו בשלב השני שמונה עשרה מודלים במטרה לזהות קבוצות אוכלוסייה שמשתלבות היטב בשוק העבודה לאחר הקורסים. כך לדוגמה מצאנו שעולים חדשים מפיקים מהקורסים יותר משאר האוכלוסייה. עוד מצאנו שלנשים התשואה יותר גבוהה מגברים ושרווקים משפרים את שכרם יותר מאשר בוגרים נשואים. בנוגע לתחומי הלימוד - הלומדים אלקטרוניקה למשל נהנו מעדיפות בתחומי התעסוקה והשכר. המשך של המחקר לאיתור קבוצות אוכלוסייה ותחומי לימוד מועדפים תוכל לסייע בתכנון מערך הקורסים מחד ומיון הלומדים מאידך.

אחת התופעות המעניינות שחזרה על עצמה לאורך המחקר הנה התחלופה שבין מהירות מציאת העבודה לבין מציאת עבודה איכותית. מן הראוי להשקיע מחשבה בניסיון להתגבר על התופעה הזו, ועל ידי כך לסייע לבוגרים בחיפוש עבודה והשמה. פתרון חלקי לבעיה זו עבור הלומדים יכולה להימצא על ידי שילוב של המעסיקים בתוכן ההכשרות ושילוב של לימוד עם עבודה כמתמחים. כיוון אחר של שיפורים יכול להתבצע על ידי התאמה שוטפת של תוכנית הלימוד לנדרש בשוק העבודה, במיוחד במקצועות שבהן דרישות השוק משתנות באופן דינמי כמו מחשבים. המלצה זו מתבססת על הממצא שדווקא לבוגרי הקורסים במחשבים יש שעור השמה נמוך.

את התשואה להכשרות צריך לבחון בכיוונים נוספים, כמו תוספת של הון אנושי כללי והקניית ערכי עבודה. לבדיקת גורמים אלו נעזר בשלבים הבאים של המחקר בנתונים שנאספים על בוגרי ההכשרות 18 חודשים לאחר סיום הקורסים. בעניין הון אנושי כללי, ראוי לציין את הממצא כי ההכשרות עוזרות באופן מיוחד לעולים חדשים ולכן כדאי לבחון אפשרות להוסיף לימודים כלליים יותר (כמו לימוד עברית, אנגלית ואפילו מתמטיקה) לנושאים הנלמדים. מן העבר השני יש לבחון מחדש את הכללתם של מקצועות כמו בנין, נגרות והלבשה בתוכנית הלימוד, שכן הממצאים שלנו מראים שהתשואה לקורסים במקצועות אלו נמוכה, ויתכן שהדרך היעילה תהיה מתן תמריץ למעסיקים לאמן את עובדיהם ולהקנות להם כישורים לעבודה בטכנולוגיות חדישות, תוך כדי עבודה.

אכזבת מה במחקרנו הינה העובדה שלא הצלחנו לאמוד את הגורמים המשפיעים על השינוי בשכר בעקבות תקופת ההכשרה. אנו מקווים שבהמשך המחקר, בעזרת נתונים נוספים נוכל לשפר את הידע האומד לרשותנו בנושא מרכזי זה בהבנת התשואה להכשרות המקצועיות. בשלב הבא של המחקר ננסה להתחקות אחרי המקורות לשינויים בשכר באופן מעמיק יותר, ונבחן מהם הגורמים המשפיעים על תהליך ההתאמה שבין התלמיד/עובד למקצוע שבו הוא מוכשר. כמוכן ששיפור בתהליך ההתאמה שבין המובטל למקצועו העתידי יביאו להצלחת השתלבותו של הבוגר בשוק העבודה.

ביבליוגרפיה

1. בנק ישראל, "דין וחשבון לשנת 1999", ירושלים, מארס 2000.
2. הרשות לתכנון כוח אדם במשרד העבודה, "מעקבי הכשרה מקצועית – אוגדן שנתי 1998", ירושלים, יולי 1998.
3. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, "סקר הכנסות 1998", ירושלים, 1999.
4. ישיב ערן, "אבטלה ודינמיקה בשוק העבודה הישראלי", הרשות לתכנון כוח אדם, מאמר לדיון מספר 6, ינואר 2000.
5. Ahituv Avner, "Employment and Earnings Structure: Evidence from Israel", The Hebrew University of Jerusalem, April 2000.
6. Ashenfelter Orley and Card David, "Using The Longitudinal Structure of Earnings to Estimate the Affect of Training Programs", *The Review of Economics and Statistics*, LXVII(4), 1985, pages 648-660.
7. Beenstock Michael, "The Demand for Training by the Unemployed: Israel 1989-1991", *Oxford Economic Papers*, 49(2), April 1997, pages 273-90.
8. Beenstock Michael, "Training and The Time to Find a Job in Israel", *Applied Economics*, 28, 1996, pages 935-946.
9. Card David and Sullivan D., "Measuring the Effect of Subsidized Training Programs on Movement In and Out Employment", *Econometrica*, 56, 1988, pages 497-530.
10. Cohen Sarit, "Training and Work Experience Effects on Labor Market Absorption of Female Immigrants", Tel Aviv University The Eitan Berglas School of Economics, 2000.

11. Friedlander Daniel, Greenberg David H. and Robins Philip K., “Evaluating Government Training Programs for the Economically Disadvantaged”, *Journal-of-Economic-Literature*; 35(4), December 1997, pages 1809-1855.
12. Heckman James J. and Hotz Joseph V., “Choosing Among Alternative Nonexperimental Methods for Estimating the Impact of Social Programs: The Case of Manpower Training”, *Journal of the American Statistical Association*, 84(408), December 1989, pages 862-880.
13. Hotz Joseph V., “Designing an Evaluation of the Job Training Partnership Act”, In *Evaluation Welfare And Training Programs*, Manski and Garfinkel ed., Harvard University Press, 1992.
14. Klinov, "Changes in the Wage Structure –Inter and Intra-Industry Wage Differential – Israel 1972-1997, June 1999.
15. LaLonde Robert J., “Evaluating the Econometric Evaluations of Training Programs With Experimental Data”, *The American Economic Review*, 76(4), 1986, pages 604-620.
16. LaLonde Robert J., “The Promise of Public Sector-Sponsored Training Programs”, *Journal of Economic Perspectives*, 9(2), spring 1995, pages 149-68.
17. Main B. G. M. and Shelly M. A., “The Effectiveness of the Youth Training Scheme as a Manpower Policy”, *Econometrica*, 57(228), November 1990, pages 495-514.
18. Murphy Kevin M. and Topel Robert H., “The Evolution of Unemployment in the United States: 1968-1985”, in Fischer Stanley, ed. *NBER macroeconomics annual*: 1987. Cambridge, Mass. and London: MIT Press, 1987, pages 11-58.