

השכלה מקצועית על תיכונית (הנדסאים/טכנאים) בישראל: מאפיינים ויתרונות/חסרונות יחסיים בטווח הקצר ובטווח הארוך

פרופ' מאיר יעיש
אוניברסיטת חיפה

מטרת המחקר ותרומתו

במהלך העשורים האחרונים, התרחבה ההשכלה הגבוהה בעולם באופן משמעותי (Shavit et al, 2007). תפקידה המרכזי בקביעת החזרים תעסוקתיים (Card, 1999) גרם לציבור לנהור אליה והרחיב במידה משמעותית את שיעור העובדים האקדמאים מתוך כוח העבודה (OECD, 2018). על רקע זה, התעורר דיון ער סביב ערכה של ההשכלה בשוק התעסוקה (Shavit & Park, 2016), שנשען, מחד על גישות שרואות את ההשכלה כבעלת ערך מוחלט שנקבע על-פי מידת תרומתה ליצרנות (Becker, 1964; Mincer, 1974; Arrow, 1973; Spence, 1974), ומאידך, על גישות שמציגות את ההשכלה כבעלת ערך יחסי שמשתנה בהתאם לרמות של היצע וביקוש (Thurow, 1975), ומנגד על גישות שטוענות שערכה נקבע בהתאם למו"מ חברתי בין שותפים המעוניינים להיעזר בה כאמצעי לשימור גבולות חברתיים (Collins, 1979). במקביל, החלו להישמע טענות על כך שההשכלה הגבוהה נגסה במספרם ובאיכותם של בעלי ההשכלה המקצועית הגבוהה הלא-אקדמאית, ויצרה מחסור בעובדים מסוג זה.

עבודתנו ביקשה למלא חסר בידע אודות השלכות התרחבותה של ההשכלה על ערכה של ההשכלה המקצועית שאינה-אקדמית. באמצעות מעקב בן 16 שנים אחר תהליכי רכישת ההשכלה ודיווחי ההכנסות של מסיימי כיתה י"ב בשנת 1997, המבוסס על מידע מנהלתי וכולל מידע על מאפייני רקע חברתיים-כלכליים ולימודיים של הנבדקים, ערכנו מחקר שמטרתו הן לתאר את ההתמיינות להשכלה המקצועית הגבוהה הלא-אקדמית, לתאר את תפקידה בתהליכי רכישת השכלות המשך ואת ערכה התעסוקתי.

שיטת המחקר

כאמור, אוכלוסיית המחקר כללה את כלל התלמידים בחינוך העברי והערבי שהשתייכו לפיקוח הממלכתי והממלכתי-דתי, ללא תלמידי הפיקוח החרדי/עצמאי, שסיימו את כיתה י"ב בשנת 1997. מספר הנחקרים עמד על 74,240. העיבודים הסטטיסטיים החלו בצמתים ההשכלתיים השונים במערכת, בהן נבחנה ההתמיינות החברתית למסגרות ההשכלתיות השונות, בפיקוח על הנתבי התיכוני (עיוני או טכנולוגי) ועל הישגים הלימודיים הקודמים (בגרות). נתאר את מאפייני הרקע החברתיים-דמוגרפיים של תלמידי ההנדסאות והטכנאות ואת המידה שבה הם שונים או דומים לאלו של עמיתיהם שנותרו רק עם 12 שנות לימוד או שרכשו תואר אקדמי לסוגיו מבלי שלמדו לפניו הנדסאות. לצורך כך, נעשה שימוש במודל של גרסיה מולטינומית בה המשתנה התלוי יהיה למדו/לא למדו הנדסאות.

בהמשך, התמקדנו בהשלכות ההשכלתיות של לימודי ההנדסאות. בחנו את המידה שבה לימודי ההנדסאות היוו "תחנה אחרונה" בתהליך רכישת ההשכלה של תלמידיהן ואת המידה שבה הם היוו

"תחנת מעבר" בדרך לרכישתה של השכלה אקדמית לסוגיה. לאחר שתיארנו את שיעור תלמידי ההנדסאות בכל תת-קבוצה שכזו, עסקנו בבחינת קיומו של קשר סיבתי בין לימודי ההנדסאות לבין רכישת תואר אקדמי. לצורך כך, נעשה שימוש במודל סטטיסטי מסוג רגרסיה מורחבת (ERM – extended regression model) שמציעה תוכנת STATA 15. מדובר במודל סטטיסטי לאמידת האפקט הסיבתי (Estimation of Casual effect) של משתנה בלתי תלוי המוגדר כ"טיפול" על התלוי. במודל שבנינו המשתנה התלוי המנובא היה תואר אקדמי (בהנדסה או נמוך יוקרה) לעומת אלטרנטיבה של הישארות ללא כל תואר אקדמי, ואילו המשתנה הבלתי תלוי היה לימודי ההנדסאות (במה"ט או בי"ג-י"ד) שהיוו את ה"טיפול" שניתן לקחת או לא לקחת ושההתמיינות אליו איננה אקראית.

בהמשך הניתוח, כאשר התמקדנו במעבר מהשכלה לתעסוקה, התחקינו אחר ההשלכות קצרות הטווח של ההשכלה על העסקה ועל הכנסות נעשה שימוש במתודולוגיה דומה. את האפקט הסיבתי של לימודי הנדסאות על העסקה אמדנו באמצעות מודל של רגרסיה מורחבת שבו המשתנה התלוי המרכזי יהיה העסקה בשנים הקובעות והמשתנים המנבאים אותו יהיו ההשכלה הגבוהה ביותר, שנות וותק תעסוקתי וריבוע שנות הוותק התעסוקתי, מוצא/דת, הגירה, אזור מגורים, השכלת הורים, הישגים לימודיים קודמים ונתיב לימודי בתיכון. ניבוי ההשתייכות לטיפול (לימודי ההנדסאות) נערך על סמך אותם מאפיינים להוציא ההשכלה הגבוהה ביותר והוותק התעסוקתי.

באומדן האפקט הסיבתי של לימודי ההנדסאות על ההכנסות, נוסף תיקון לסלקציה להעסקה באמצעות הוספת תת-משוואה שלישית שתחשב את ההסתברות של כל נבדק להעסקה על-פי השכלתו הגבוהה ביותר, שנות וותק תעסוקתי ושנות וותק תעסוקתי בריבוע, מוצא/דת, אזור מגורים ונתיב לימודים בתיכון. אחד היתרונות של מודל הרגרסיה המורחבת היא שהוא מאפשר לבצע את שני העיבודים הללו באופן סימולטני. ללא תיקונים סטטיסטיים אלו, לא בטוח שללמידה גרידא במסלולים ההנדסאים יש השפעה על שכר. למיטב ידיעתנו, אין בנמצא בישראל מחקר שעשה שימוש בשני העיבודים הללו יחדיו.

את ההשלכות ארוכות הטווח של לימודי הנדסאות (מסלולי הלימוד המקצועיים העל תיכוניים) נתאר באמצעות מעקב אחרי ממוצעי ההכנסות החודשיות בכל שנה לאורך 16 שנים, לכל סוג השכלה. כל הניתוחים יערכו בנפרד לגברים ונשים.

ממצאים עיקריים וחשיבותם

מצאנו שהשכלת ההנדסאים אפיינה קבוצות חברתיות חלשות יחסית אך לא את הקבוצות החלשות ביותר, ושבעולתה לקביעת מיקום חברתי היא נטתה ברוב המקרים לשמש כ"רשת בטחון" – שמצד אחד מונעת הדרדרות כלפי מטה, אך מהצד השני מונעת ניעות כלפי מעלה. מצאנו שהחוזרים שהתקבלו בעבורה כהשכלה הגבוהה ביותר התאפיינו בשנות פנימית בהתאם לסוג המסגרת שבה נערכו הלימודים ולהשתייכות המגדרית. מצאנו שבקרב גברים התמוסס הגבול שהפריד בין השכלה גבוהה לא-אקדמית לבין השכלה אקדמית, ושהכנסותיהם של בעלי ההשכלה המקצועית הגבוהה הלא-אקדמית עלו על אלה של כ-40% מהאקדמאים שרכשו תארים אקדמיים בתחומי רוח וחברה נמוכי-ההחזר. ממצא זה תמך באפשרות קיומו של מחסור בבעלי השכלה מקצועית על-תיכונית לעומת עודפי אקדמאים בחלק מהתחומים.

במקביל, מצאנו שההשכלה המקצועית הגבוהה הלא-אקדמית היוותה ב- 25% מהמקרים תחנת ביניים, שהובילה לרכישת השכלה אקדמית יוקרתית מן הרגיל. הצענו להכניס לשיח המחקרי דימוי חדש "מקפצה" שיציין את תכונתה המניידת, שאותה קשרנו בין היתר לשיפור שהיא מחוללת בקרב חלק מתלמידיה בתפיסת המסוגלות העצמית. כאשר היא פועלת באופן כזה, השכלה מקצועית גבוהה לא-אקדמית מהווה חלק מדפוס תנועה אלטרנטיבי היברידי שכולל השכלה מקצועית והשכלה אקדמית גם יחד, עובדה שהופכת אותה ממרכיב בתוך מנגנון לשימור גבולות חברתיים, למנגנון לניוד חברתי, מעין "שביל עזים" עבור מי שמתקשים לנוע בדרך המלך.