קרן אדמונד דה רוטשילד

סדרת מחקרים חברתיים
על-שם אדמונד דה רוטשילד

תקצירי מחקרים בנושא

מיצוי השכלה גבוהה בקרב אוכלוסיות פריפריאליות

2020

תוכן העניינים

השכלה מקצועית על תיכונית (הנדסאים/טכנאים) בישראל: מאפיינים ויתרונות/חסרונות יחסיים בטווח הקצר ובטווח הארוך 1

פרופ' מאיר יעיש
אוניברסיטת חיפה

מניעת נשירה של סטודנטים מקבוצות פריפריאליות: ידע מבוסס-פרקטיקה של צוותי יחידות התמיכה במוסדות להשכלה גבוהה בישראל 4

ד"ר עדי ספיר
אוניברסיטת חיפה

בין נשירה לתקווה: גורמים הקשורים בשימור אקדמי של סטודנטים חרדים 8

ד"ר אסנת רובין, ד"ר נורית נוביס-דויטש, ד"ר לוטם פרי-חזר
אוניברסיטת חיפה

ראויים לקידום – נושרים מתואר בוגר או מתקדמים למוסמך? 14

פרופ' גד יאיר וניר רותם
האוניברסיטה העברית בירושלים

נשירה מלימודים ודפוסי בחירה של חוגי לימוד 20

פרופ' סיגל אלון וד"ר דפנה גלבגיסר
אוניברסיטת תל אביב

חסמים ומשאבים במעבר מההשכלה הגבוהה למציאת עבודה ראויה – נקודת המבט של פסיכולוגיית העבודה 28

פרופ' רחל גלי צינמון
אוניברסיטת תל אביב

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 שמטרותיו 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 הנתיב התיכוני (עיוני או טכנולוגי) ועל ההישגים 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 רגרסיה 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 סימולטאני. 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 ייערכו בנפרד לגברים ונשים.

ממצאים עיקריים וחשיבותם

מצאנו שהשכלת ההנדסאים אפיינה קבוצות חברתיות חלשות יחסית אך לא את הקבוצות החלשות ביותר, ושבפעולתה 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 שההחזרים שהתקבלו בעבורה כהשכלה הגבוהה ביותר התאפיינו בשונות 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.

מניעת נשירה של סטודנטים מקבוצות פריפריאליות: ידע מבוסס-פרקטיקה של צוותי יחידות התמיכה במוסדות להשכלה גבוהה בישראל

ד"ר עדי ספיר
אוניברסיטת חיפה

מטרת המחקר ותרומתו

מחקר זה מתייחס לאחד הנושאים המרכזיים על סדר יומה של מדיניות ההשכלה הגבוהה בישראל: מניעת נשירה של סטודנטים מקבוצות פריפריאליות. מטרת המחקר היא לחקור את הפרקטיקה של תמיכה בסטודנטים, במטרה לגבש המלצות שיסייעו במניעת נשירה ממוסדות להשכלה גבוהה. המחקר יוצא מתוך גישת הפרקטיקה לידע ולמידה ארגונית ובוחן את הידע מבוסס-הפרקטיקה של אנשי הצוות – מנהלים, יועצים ורכזים – העובדים ביחידות התמיכה בסטודנטים באוניברסיטאות ובמכללות. ההנחה העומדת בבסיס המחקר היא שלעובדים אלה יש ידע ייחודי – ידע מקומי, מבוסס פרקטיקה, שמתפתח מתוך הניסיון שלהם בעבודה יומיומית בתמיכה בסטודנטים – אשר אינו זוכה לתשומת לב מספקת בספרות המחקר ובמדיניות העוסקות בתמיכה בסטודנטים.

שיטת המחקר

המחקר נעשה בפרדיגמה האיכותנית ומתבסס על 39 ראיונות מובְנים-למחצה, שבהם השתתפו 43 מרואיינים מחמש אוניברסיטאות, שמונה מכללות אקדמיות ציבוריות, מכללה אקדמית פרטית אחת ושלוש מכללות להוראה, וכן משתי עמותות אשר רכזות מטעמן עובדות באוניברסיטאות ובמכללות. כמו כן התראיינו רכזים מהמחלקה האקדמית של אגודות סטודנטים בשתי אוניברסיטאות.

הדו"ח מציג תובנות משותפות של היועצים באשר לסטודנטים מקבוצות פריפריאליות, ממצאים הנוגעים לפרקטיקה של תמיכה בסטודנטים ומניעת נשירה מהלימודים, אסטרטגיות אפקטיביות של תמיכה בסטודנטים מקבוצות פריפריאליות מעבר למאגר המוכר של תוכניות וכלי תמיכה, והמלצות מרכזיות למדיניות.

ממצאים עיקריים וחשיבותם

ממצאי המחקר מצביעים על תובנות משותפות של היועצים בנוגע לסטודנטים מקבוצות פריפריאליות:

ראשית, נראה כי האינטראקציות של מפגשי הייעוץ הן בסיס למסגור אחר מהמקובל של זהות הסטודנטים, תפיסה הוליסטית שרואה את הסטודנטים כמי שהלימודים הם חלק נכבד, אבל לא יחיד, בחייהם והכרה בכך שלא ניתן לנתק את החוויות של הסטודנטים באוניברסיטה או במכללה מההתמודדויות האחרות בחייהם. מתפיסה זו נגזרות כמה תובנות בנוגע לתמיכה:

- שירותי התמיכה צריכים ללוות את הסטודנט לכל אורכו של מעגל החיים של הסטודנט, החל משלבי הבחירה במסלול הלימודים והרישום ועד שלב סיום הלימודים והמעבר ללימודי המשך או לתעסוקה.
- שירותי התמיכה צריכים לספק תמיכה רגשית ותמיכה מעשית גם לסטודנטים שנושרים מהלימודים.
- שירותי התמיכה צריכים להיות נגישים לכלל הסטודנטים, הן מבחינת תמיכה במעברים הקשורים בכניסה לשלב חדש בחיים והן בתמיכה בכישורי למידה אקדמיים.

שנית, היועצים מצביעים על קשיים שייחודיים לסטודנטים מקבוצות פריפריאליות, הנובעים משילוב בין תחושת בדידות, ניכור וחוסר אמון במערכת מצידם, ובין תרבות אקדמית של תחרות, אחריות אישית והתמודדות אישית, שנפוצה בעיקר באוניברסיטאות, אשר משדרת להם את המסר "הבעיות שלך הן באשמתך".

תובנה שלישית שעולה מהעבודה היומיומית בתמיכה בסטודנטים היא שיש קבוצה פריפריאלית נוספת – סטודנטים ממעמד סוציו-אקונומי נמוך, שזקוקים לתמיכה, אך אינם משתייכים לאחת הקבוצות שנתמכות על ידי מל"ג-ות"ת (הקבוצות הנתמכות הן סטודנטים יוצאי אתיופיה, סטודנטים מהחברה הערבית וסטודנטים מהחברה החרדית). הקושי העיקרי שאותם סטודנטים מתמודדים עימו הוא הקושי הכלכלי, ואליו מתווספים קשיים הנובעים מכך שהסטודנטים בקבוצה זו הם במקרים רבים גם הראשונים ממשפחתם ללמוד במוסד להשכלה גבוהה.

מהמחקר עולים הממצאים הבאים על הפרקטיקה של תמיכה בסטודנטים ומניעת נשירה מהלימודים:

נמצא כי בנוסף לעבודה עם סטודנטים, קיים היבט קריטי נוסף בעבודת התמיכה – עבודה ארגונית, המורכבת בעיקרה מתיווך בין סטודנטים ובין גורמים שונים במוסד האקדמי – מזכירויות בחוגים, מרצים, ועדות אקדמיות. מהראיונות עולה כי העבודה הארגונית הזו – התיאום, הגיוס ושיתוף הפעולה עם המערכת – היא אתגר גדול, במיוחד מכיוון שהיועצים ממוקמים מחוץ לפקולטות, בדיקנט הסטודנטים. התמודדות עם הסגל האקדמי והמנהלי בפקולטות ובחוגים כוללת לעיתים התמודדות עם אדישות, חוסר עניין ואף התנגדות, והיועצים לומדים לשאת ולתת על ציפיות ועל עמדות, לזהות מקומות שבהם יש פוטנציאל לשיתופי פעולה ולעקוף מוקדים בעייתיים. חלק חשוב מעבודתם מתמקד ביצירת נראות, היכרות והכרה בעבודתם והנכחה של הערך שיש בשירות שלהם עבור החוגים.

הקשר של צוותי התמיכה עם הפקולטות והחוגים נוגע לסוגיה מהותית נוספת בעבודת התמיכה: האיתור והזיהוי המוקדמים של סטודנטים בסכנת נשירה מהלימודים. היועצים נעזרים בשילוב סוגים שונים של נתונים, בעיקר ציונים, אך גם משובים שמתקבלים מסטודנטים חוננים. ואולם, כלים אלה מספקים תמונת מצב בשלב מאוחר יחסית. כדי לאתר ולזהות סטודנטים מתקשים בשלבים מוקדמים של הלימודים, שיאפשרו התערבות וסיוע אפקטיביים יותר, היועצים זקוקים לשיתוף פעולה גדול יותר של החוגים בשיווק של שירותי יחידות התמיכה, בהפניה של סטודנטים מתקשים ליחידות ובהעברת נתונים נוספים שמעידים על קושי בהתמודדות, כמו אי-נוכחות בשיעורים או אי-הגשת מטלות.

הדו"ח מצביע על כמה אסטרטגיות אפקטיביות וסיפורי הצלחה של תמיכה בסטודנטים מקבוצות פריפריאליות מעבר למאגר המוכר של תוכניות וכלי תמיכה. למשל, מהממצאים עולה כי פריסת הלימודים

והארכתם מעבר לזמן התקני היא אסטרטגיה יעילה עבור חלק מהסטודנטים. פרקטיקה חשובה נוספת היא ייעוץ בנוגע לתקנונים של המוסדות האקדמיים: ההבנה של כללי המשחק ושל הזכויות והחובות של הסטודנטים, כדי להקל עליהם את ההתנהלות בתוך המערכת האקדמית, ולמנוע טעויות שעלולות להוביל לנשירה מהלימודים.

הממצאים מציגים תוכניות תמיכה מקומיות שזכו להצלחה, וביניהן: (1) תוכניות חניכה בשיתוף מרצים, אשר יוצרות היכרות וחיבור ועוזרות לטיפוח של תחושת שייכות של הסטודנטים; (2) מרכזי למידה, פתרון שנמצא יעיל עבור סטודנטים בשנה א' בכמה חוגים למדעים והנדסה. מרכזים אלה נועדו לספק תמיכה לימודית בתחומי הלימוד של החוג (ולא רק במקצוע ספציפי), ההשתתפות בהם וולונטרית והם מאפשרים תמיכה במספר גדול של סטודנטים, אגב מיקוד בנושאי לימוד קשים או מאתגרים; (3) בכמה מוסדות ותוכניות, יועצים מטעם הדיקנט יושבים בחוגים ובפקולטות. היועצים הללו לומדים להכיר מקרוב את המחלקה, את הצרכים, את השפה, את אנשי הקשר ואת הסטודנטים, מצליחים ליצור שיתופי פעולה אפקטיביים יותר עם הסגל האקדמי והמנהלי ויכולים להתאים את שירותי התמיכה לצרכים האקדמיים של החוג או הפקולטה.

בראיונות עלו כמה מתחים והתמודדויות מובְנים בעבודת התמיכה, אשר משותפים ליועצים ולרכזים על פני תוכניות תמיכה שונות במוסדות שונים: ראשית, בהקשר של תוכניות תמיכה מיוחדות המכוונות לקבוצות מוחלשות עולה הסוגייה של רתיעת סטודנטים מקבלת תמיכה והחשש שלהם מפני סימונם כחלשים ונצרכים. היועצים מתלבטים כיצד לנווט בין היתרונות הברורים של התוכניות ובין ההשפעות הלא מכוונות שלהן, של תיוג הסטודנטים כקבוצה נזקקת וחלשה. מתח נוסף עולה מהמעבר של חלק משירותי הייעוץ לפורמט קבוצתי בצורה של סדנאות, בעיקר בשל אילוצים תקציביים. הסדנאות – הממוקדות בעיקר ב'מיומנויות רכות' כמו תקשורת בין-אישית וחרדת בחינות, אבל עוסקות גם באסטרטגיות למידה – אינן ממלאות את ייעודן, מאחר שהסטודנטים כמעט ואינם מגיעים אליהן, וייתכן שצריך לשקול שוב את האיזון בין תמיכה אישית לקבוצתית. לבסוף, אחד הלבטים שעלו שוב ושוב בראיונות נוגע לשאלת האחריות לתמיכה בסטודנטים, שכן היועצים צריכים למצוא איזון בין תמיכה, תיווך וייעוץ ובין הצבת גבולות והנחייה לקבלת אחריות אישית ולהתנהלות עצמאית בתוך המערכת האקדמית.

מבחינת צרכים שיסייעו לשיפור עבודת יחידות התמיכה, עולה בראש ובראשונה הצורך במימון ותקנים: פעילות היחידות נעשית תחת לחץ תקציבי, המצמצם את היכולת לעזור לסטודנטים, גורם לעומס גבוה, ופוגע באפשרות הקיימות לטווח ארוך של תוכניות התמיכה שאינן נתמכות על ידי ות"ת. צרכים נוספים שעלו קשורים לפיתוח מקצועי ולמידה של עובדי היחידות, ולמחקר והערכה שיטתיים של תוכניות התמיכה השונות.

המלצות

מן המחקר עולות ארבע המלצות מרכזיות למדיניות. שתי ההמלצות הראשונות מופנות למערכת ההשכלה הגבוהה ושתי ההמלצות שאחריהן למוסדות האקדמיים:

1. **תמיכה בפריפריה סוציו-אקונומית**. ראוי שבמקביל לתכניות ות"ת הקיימות, תיבנה תכנית תמיכה של ות"ת גם עבור סטודנטים מהפריפריה הסוציו-אקונומית שאינם נכללים בקבוצות הנתמכות כיום, לפי קריטריונים דומים לאלה של התוכניות הפילנתרופיות שפועלות כיום במוסדות.

2. **פריסת התואר**. חשיבה מחדש על מקדמי היעילות של השלמת התואר בזמן הנדרש במדיניות התקצוב של ות"ת. פריסת התואר מעבר לזמן התקני יכולה להיות אסטרטגיה אפקטיבית לסיוע לסטודנטים מקבוצות פריפריאליות. מומלץ לפתח מערכת גמישה של לימודים בהיקף חלקי, שמותאמת לצרכים הייחודיים של קבוצות חברתיות, תוך התחשבות בדרישות של חוגים ותוכניות לימודים.

3. **תמיכה הוליסטית הבנויה סביב מעגל חיי הסטודנט**. כאשר שירותי התמיכה מלווים את הסטודנטים בשלבים השונים של מעגל חיי הסטודנט, הם מציעים תמיכה מקיפה, מותאמת, דינמית ומתמשכת. מומלץ במיוחד להוסיף תמיכה בשלב ההרשמה, תמיכה בשנים המתקדמות ללימודים, תמיכה במעבר לתעסוקה ותמיכה במעברים של סטודנטים שנושרים מהלימודים.

4. **גישה מערכתית**. תפיסה הוליסטית של תמיכה בסטודנטים מחייבת גישה מערכתית – שילוב של שינוי מדיניות ומשימות, גיוס של ההנהלה, חיבור של חברי הסגל האקדמי והמנהלי לפעילויות התמיכה ושילוב פעילויות התמיכה במבנים הארגוניים ובמשימות האקדמיות:

   - מומלץ לאמץ מדיניות מוסדית ששמה את הדגש במצוינות וחדשנות גם בהוראה (ולא רק במחקר), ומקצָה משאבים לתקצוב תכניות התמיכה ולהערכתן, וכן לתגמול של אנשי סגל, חוגים ופקולטות עבור תמיכה בסטודנטים מקבוצות מוחלשות;

   - עבודת התמיכה צריכה לכלול מעורבות של הסגל האקדמי, ראשי חוגים ומרצים והסגל המנהלי בחוגים ובפקולטות, כמו גם שיתוף פעולה עם גורמים רלוונטיים נוספים, כמו אגודות הסטודנטים, היחידות ללימוד אנגלית, מנהל הסטודנטים ומשרד הרישום. כצעד ראשון, מומלץ שכל פקולטה תפתֵח אסטרטגיית תמיכה ומניעת נשירה משלה, המותאמת להרכב הסטודנטים, לדרישות הלימודיות, לשלבי הלימודים ולמיומנויות והאתגרים הייחודיים לה. כמו כן, חשוב לפתח מנגנונים ממוסדים של שיתוף פעולה בין החוגים ובין יחידות התמיכה;

   - ארגון מחדש של מערך התמיכה בסטודנטים במבנה ארגוני מבוזר, שכולל שילוב של יחידת תמיכה מרכזית בדיקנט הסטודנטים ושל יועצים או רכזים המפוזרים בפקולטות. מממצאי המחקר עולה כי מבנה זה מוכיח את עצמו כמבנה הארגוני המיטבי לעבודת התמיכה.

בין נשירה לתקווה: גורמים הקשורים בשימור אקדמי של סטודנטים חרדים

ד"ר אסנת רובין, ד"ר נורית נוביס-דויטש, ד"ר לוטם פרי-חזר
אוניברסיטת חיפה

מטרת המחקר ותרומתו

מבוא

בשנים האחרונות, מדינת ישראל השקיעה משאבים ניכרים במטרה לשלב את המגזר החרדי בהשכלה הגבוהה. השקעה זו מהווה חלק ממגמה רחבה יותר לשילוב של האוכלוסייה החרדית, המהווה כיום כ-12% מהאוכלוסייה בישראל, בכוח העבודה, ולהעלאת מספר האקדמאים בקרב הפריפריה החברתית-כלכלית בישראל. ואכן, מספר הסטודנטים החרדים עלה ב-630% בין שנת 2003 לשנת 2012 וב-240% בין שנת 2011 לשנת 2015.

אולם, תהליך זה נתקל בקשיים משמעותיים, ובהם היקף גבוה של נשירה של סטודנטים חרדים. לדוגמה, 23.9% מהסטודנטים החרדים שהחלו ללמוד בשנת 2015 נשרו בשנה העוקבת, אחוז נשירה הגדול פי שלושה מאחוז הנשירה באוכלוסייה הכללית (8.2%).

מודלים עכשוויים של נשירה מלימודים באוכלוסייה הכללית מונים ארבע קטגוריות של גורמים לנשירה: יחידניים (כמו יכולות אקדמיות ותכונות אישיות), חברתיים (כמו נורמות חברתיות ומבני כוח הקשורים להשכלה הגבוהה), חינוכיים/מוסדיים (כמו רקע לימודי ומאפייני המוסדות האקדמיים), וכלכליים (כמו מעמד חברתי-כלכלי). עם זאת, מחקרים קודמים על נשירה של סטודנטים חרדים התמקדו בגורם החינוכי/מוסדי, ובעיקר בפער שבין תנאי הקבלה הנמוכים הנדרשים מסטודנטים חרדים לבין הרמה הגבוהה הנדרשת בתוכניות האקדמיות, אליהן הסטודנטים מגיעים ללא הכנה נאותה.

שאלות חשובות עדיין דורשות מענה: מה מבחין בין סטודנטים חרדים שנשרו לבין אלו שהתמידו בלימודיהם מבחינת רקע, ניסיון, וכישורים? מה מאפיין את תהליך הנשירה ומהם המחירים הכרוכים בו? במחקר הנוכחי בחנו את גורמי הנשירה המשתייכים לארבע הקטגוריות שלעיל, והשווינו בין סטודנטים חרדים שנשרו מהלימודים (להלן: *נושרים*) לבין לומדים או כאלו שסיימו לא מכבר את לימודיהם (להלן: *מתמידים*).

בהתבסס על מודלים קודמים, בחנו שני סוגים של נשירה אקדמית: נשירה אנכית (עזיבת מוסד הלימודים לחלוטין) ונשירה הצידה (הארכת תקופת הלימודים באופן משמעותי על ידי מעבר בין תכניות או מוסדות), שניהם עשויים לגבות מחירים של זמן וכסף, הערכה עצמית ומוטיבציה. עם זאת ברי כי גם השלמה חלקית של תואר מעניקה יתרונות של הון חברתי ותרבותי.

בד בבד עם ביצוע המחקר המשמיע את קולם של יחידים, חשוב לתת את הדעת לתאוריה המערכתית-אקולוגית של ברונפנברנר (1978), המשרטטת משוב מעגלי בין היחידים ובין המערכות המקיפות אותם

פרסום בלעדי לאתר יוזמת ידיעת הגליל בע"מ

ברמת המיקרו (כמו משפחה), אקו (כמו קהילה), מקרו (כמו אידיאולוגיות תרבותיות) וכרונו (שינויים לאורך זמן). ממצאי המחקר משקפים את המורכבויות שבמגוון המערכות האקולוגיות המשפיעות על סטודנטים חרדים.

מטרות המחקר

1. אפיון אוכלוסיית הסטודנטים החרדים הנושרים ביחס לסטודנטים החרדים המתמידים.
2. זיהוי גורמים המגבירים ומפחיתים התמדה בלימודים בקרב סטודנטים חרדים.
3. הפקת המלצות למדיניות להגברת ההתמדה של סטודנטים חרדים.

שיטת המחקר

המחקר הנוכחי היה מחקר משולב איכותני-כמותני (מן הסוג השלבי המעניק עדיפות שווה לשתי המתודות) וכלל ארבעה שלבים:

1. פיילוט שכלל ראיונות עם חרדים שנשרו מלימודים אקדמיים במהלך שלוש השנים האחרונות.
2. ראיונות איכותניים שהתבססו על מחקר הפיילוט.
3. סקר פיילוט, שנבנה לאור התובנות מהראיונות, והועבר הן לחרדים נושרים והן למתמידים.
4. סקר שהתבסס על מחקר הפיילוט.

הממצאים הכמותיים אפשרו לנו להשוות בין נושרים למתמידים ולבחון את המובהקות הסטטיסטית של הממצאים, בעוד שהממצאים האיכותניים התמקדו בסטודנטים הנושרים ואפשרו הבנה מעמיקה יותר של חוויותיהם. מתווי הריאיון והשאלון זמינים בדו"ח המחקר המלא.

הליך המחקר ומאפייני המשתתפים

דגימה והליך המחקר: לצורך בחירת המדגם נעשה שימוש במטריצה של שונות מקסימלית, על מנת לגוון את המדגם ככל הניתן ולכלול בו גברים ונשים, משתתפים מתתי-זרמים חרדיים שונים, בעלי רקע תיכוני עם וללא תעודות בגרות, נושרים נשירה אנכית (מלאה) והצידה (חלקית), וסטודנטים ממגוון תחומי לימוד ומוסדות לימוד אקדמיים. המראיינים היו סטודנטים חרדים לתואר שני שהוכשרו לכך. בחלק הכמותי, נעשה שימוש במדגם מוכוון משיבים. גייסנו 23 מפיצים ממוסדות שונים ומתתי-מגזרים חרדיים שונים מרחבי הארץ, כדי ליצור נקודות כניסה מרובות לדגימה ובכך מדגם בעל שונות רבה ככל הניתן. השאלונים הופצו על ידי קישורים לפלטפורמת הסקרים Qualtrics. המשתתפים תוגמלו על זמנם.

משתתפים: שמונה נושרים השתתפו בראיונות הפיילוט. לאחר מכן, 57 נושרים השתתפו בראיונות אישיים וארבעה נושרים נוספים השתתפו בקבוצת מיקוד, על מנת לאפשר טריאנגולציה מתודולוגית. בקרב המרואיינים בשלב האיכותני (n=61), 71% מהמרואיינים היו נשים. 53% מהמרואיינים נשרו נשירה

פיתוח פרוטוקול ובניית אמצעי המחקר: יוזמות לשינוי בע"מ

מלאה והשאר נשרו נשירה חלקית. 36% למדו במוסדות חרדיים, 26% למדו במסלול חרדי במוסד כללי, 14% למדו במוסד כללי ו-24% למדו במכינות אקדמיות.

בחלק הכמותי, 30 משתתפים מילאו את שאלון הפיילוט ובהתאם לתגובותיהם נבנתה הגרסה הסופית של השאלון. הנתונים בשלב הכמותי נאספו בשתי פעימות (פעימה ראשונה: 606 נושרים ומתמידים; פעימה שניה: 248 נושרים בלבד). מיזוג הנתונים הוביל למערך של 854 משיבים. לאחר הסרה של אלו שלא הסכימו, שלא עמדו בקריטריון ההשתתפות ושסיפקו מידע חלקי, המדגם כלל 540 משתתפים, מתוכם 68.5% היו נשים. 35% נושרים, 69% מתוכם נשרו נשירה אנכית.

ניתוח: נתוני הפיילוט האיכותניים נותחו באמצעות ניתוח נרטיבי, במטרה להבין כיצד המשתתפים תפסו ומסגרו את חוויותיהם. לניתוח מערך הראיונות העיקרי נעשה שימוש בניתוח של תיאוריה מעוגנת בשדה, באמצעות תוכנת ©Atlas-TI. כך נוצרו 271 קודים, שאורגנו כ- 40 קודים מרכזיים וב-231 תתי-קודים.

ניתוחים כמותיים כללו סטטיסטיקה תיאורית והשוואתית של הנושרים והמתמידים, ניתוחי רגרסיה, MANCOVA, וניתוחים סטטיסטיים נוספים לפי הצורך.

ממצאים עיקריים ומשמעותם

רבים מהממצאים הכמותיים הדהדו והורחבו בראיונות האיכותניים, והראיונות חשפו את חוויותיהם האישיות של הסטודנטים בפרטים שהסקר הכמותי לא יכול היה לספק. בהתאם לכך, בפרקים הבאים מוצגים באופן משולב הממצאים האיכותניים והכמותיים:

מה מניע חרדים לפנות להשכלה גבוהה?

מתוך רשימה רחבה של אפשרויות, המשתתפים (נושרים ומתמידים) דיווחו כי בחרו לפנות להשכלה גבוהה בראש ובראשונה מתוך שיקולי פרנסה וכלכלה(M=4.11 בסולם ליקרט 1-5) ומשיקולים של מימוש עצמי (M=3.77). שיקולי מימוש עצמי היו פחות מרכזיים אצל נושרים, ואצל גברים לעומת נשים.
מתמידים נטו יותר מנושרים לבחור בתחום לימודים שעניין אותם ותאם את כישוריהם האישיים. נושרים נטו יותר ממתמידים לבחור את תחום הלימוד בעקבות הפופולאריות שלו, או בעקבות הכוונה מישיבה, סמינר או רב. ממצאים אלו הדהדו גם בניתוח שכיחויות הקודים בראיונות האיכותניים, דבר שסיפק טריאנגולציה לממצאים.

באשר לבחירת המוסד ללימודים גבוהים, רוב המשתתפים בשתי הקבוצות ציינו שיקולים דתיים כשיקולים המרכזיים ביותר בבחירת המוסד אליו יפנו.

אילו משתנים קשורים לנשירה?

בעוד שהמחקר היה מחקר בנקודת זמן יחידנית (single-point) ולא יכול להציע הסבר סיבתי לנשירה, השוואה בין נושרים למתמידים העלתה מספר הבדלים משמעותיים בקטגוריות הבאות:

יחידני – שימוש בגרסה הקצרה של מבחן האישיות Big-Five personality test וניתוחי המשך מסוג בונפרוני הצביעו על כך שהמתמידים היו גבוהים יותר בתכונת האישיות 'מוכוונות' (בעל משמעת עצמית, מאורגן, דייקן) לעומת הנושרים. לא נמצאו הבדלים מובהקים בפתיחות או ביציבות רגשית. בנוסף, מוטיבציה פנימית ללמידה הייתה קשורה באופן מובהק לשיעורי נשירה נמוכים.

חברתי – נמצא קשר בין התמדה להשכלה גבוהה של ההורים (Chi Sq. (4) = 13.83 p <.01, n=450). אם לשני ההורים לא היה תואר, המשיבים היו בסבירות גבוהה יותר לנשור. אם לשני ההורים היה תואר, המשיבים היו בסבירות גבוהה יותר להתמיד. כמו כן, מתמידים חוו יותר הזדמנויות ותמיכה משפחתית לעומת נושרים.

חינוכי/מוסדי – משיבים שלמדו בבית ספר תיכון בו הכינו את התלמידים למבחני בגרות היו בסבירות רבה יותר להתמיד בלימודים (Chi Sq. (4) = 10.06 p < .05, n=450).

כלכלי – נמצא קשר מובהק בין תפיסת רווחה כלכלית לבין מצב של נשירה (Chi Sq. (4) = 11.85 p < .05, n=453). משיבים שדיווחו כי רמת החיים הגשמית שלהם הייתה מתחת לממוצע החרדי היו בסבירות גבוהה יותר לדווח על נשירה. בנוסף, מתמידים דיווחו כי קיבלו יותר תמיכה כלכלית מהסובבים אותם לעומת נושרים.

לא נמצא קשר בין מצב משפחתי ומספר ילדים במשפחה לבין שיעורי נשירה.

מה מאפיין את החוויה של סטודנטים חרדים בהשכלה הגבוהה?

הן מתמידים והן נושרים דיווחו על מגוון קשיים בלימודיהם. העיקרי שביניהם היה קשור באתגרי החיים (M=3.2, sd=0.99), ולאחר מכן אתגרים מוסדיים (M=2.2, sd=0.73), ואתגרים רוחניים (M=2.2, sd=1.21). ממצאים אלו תאמו לשכיחויות הקודים האיכותניים. הקודים כללו 24 קטגוריות של אתגרים, מתוכם שלושת הנפוצים ביותר היו עומס יתר עקב מטלות, חוויה של קונפליקט דתי-אקדמי וחוסר בתמיכה מוסדית. כל אחד מהשלושה דווח על ידי יותר מ-60% מהמשתתפים.

בקרב הנושרים, ניתוח איכותני הצביע על הבנייה מחדש של חוויותיהם כמערבות תחושת זכאות לצד קורבנות וחוסר משמעות. סטודנטים אלו חשו לעיתים תכופות כאילו הופר חוזה לא כתוב בינם לבין המדינה. בשעה שהם שמעו לקריאה מצד המדינה והרוב החילוני ללמוד לתואר, המוסדות לא התאימו עצמם באופן מלא לצרכים, למגבלות וליכולות של הסטודנטים החרדים. הדבר הוביל לתסכול מתמשך ולאמירות ברוח "אם אתם רוצים בנו כל כך, למה אתם לא עוזרים לנו להצליח?". בד בבד, התפיסה העצמית הזו החלישה את המוטיבציה של הסטודנטים להצליח בלימודיהם.

גורמים מזרזים בעיני המשתתפים לנשירה מלימודי התואר

אחת השאלות בשאלון הייתה מה היו הסיבות לעזיבתם את הלימודים. שלושת ההסברים השכיחים ביותר היו נטל כלכלי (16.2%), אי-התאמה ללימודים אקדמיים (14.8%) ואילוצים אישיים (14.8%).

הדוח המלא ובקשה לאישור הפרסום: יוסף בן-שלום, ד"ר

תמונה מורכבת יותר עלתה מניתוח הנרטיבים בראיונות, בהם חזרה תימה של חוסר התאמה בין הציפיות למציאות, בתחושה שהחרדים פותו להצטרף לתוכניות האקדמיות בהבטחות ל"תואר קל" או "הכנסה קלה" (דרך מלגות). לעיתים קרובות, סטודנטים צלחו את השנה של המכינה, שהיוותה סוג של "מלכודת דבש", רק על מנת לגלות שהלימודים האקדמיים האמיתיים הינם הרבה יותר קשים ורצופי אתגרים מצטברים. במקרים רבים הדבר הוביל למדרון חלקלק של כישלון בקורסים וייאוש, שהסתיים בעזיבה. התבנית הזו אוששה על ידי הנתונים הכמותיים לפיהם 37.5% מכלל המשתתפים דיווחו על חוויה של "הטעייה", בעיקר לגבי כמות שעות הלימוד הנדרשות, המחירים הכרוכים בלימודים והקריטריונים לקבלת מלגה. השאלונים הראו כי 49.2% מהנושרים נאבקו למשך זמן מסוים, והשלימו מעל 20% מהתואר טרם העזיבה. חרף מאמצים אלו, לפי דיווחי המשיבים, המוסדות יצרו קשר רק עם 35.6% מהנושרים, אף על-פי ש- 57.2% מהם היו מעוניינים שיעשו כן.

מהן ההשלכות של השלמת תואר ושל נשירה?

תשובות המתמידים לשאלון העלו תמונה מעורבת בדבר תועלת מהלימודים לצד ציפיות שלא מומשו: 39.5% בסופו של דבר לא עבדו בתחום בו למדו, 72.8% לא התקדמו לתפקיד בכיר יותר ו-70% דיווחו כי משכורתם לא עלתה בעקבות הלימודים. למרות זאת, 64.3% הרגישו יותר מוערכים במקום עבודתם ו-77.3% לא התחרטו על הבחירה בלימוד לתואר אקדמי.

המאזן בין התועלת להפסד היה עגום יותר בקרב הנושרים. הראיונות חושפים מוטיב מרכזי ובולט של פגיעה אישית, המקושרת למחירים לא מדוברים הכרוכים בנשירה. הראשון שבהם הוא הנמכה משמעותית בערך העצמי בקרב רבים מן הנושרים. חלק מהסטודנטיות שנחשבו "הכי טובות והכי מבריקות" בעולם החרדי גילו שהן לא יכלו לנהל לימודים אקדמיים כפי שהן ציפו, ונדהמו לגלות שהן נכשלות. בקרב הגברים, הפגיעה בערך העצמי הייתה אף יותר הרסנית, בהשוואה לעילויים של הישיבה (שלרוב נשארו שם). גברים דיווחו כי חשו "מושפלים וחסרי ערך" (לדוגמה: "הערך העצמי שלי צלל, הביטחון שלי... העובדה שאשתי, הילדים שלי, ראו שאני נושר..."; "היו כל כך הרבה כישלונות. אחד אחרי השני. כמה כישלונות בן אדם יכול לחוות?").

ניתוח שכיחות קודים העלה כי 50% מהמרואיינים חוו קשיים נפשיים משמעותיים, כולל דיכאון, איבוד ערך עצמי, חרדה וירידה בתחושה של שייכות לקהילה. הפגיעה בערך העצמי השתקפה גם בדרך בה המשתתפים העריכו מחדש את הקהילה שלהם.

מסקנות והמלצות

בהסתמך על ממצאינו (ראו הדו"ח המלא), זיהינו שני גורמים שמתואמים באופן חיובי עם ההתמדה של הסטודנטים החרדים בלימודיהם:

1. **הון חברתי, חינוכי ותרבותי**: הורים אקדמאים, רקע של לימודי ליבה, מצב סוציו-אקונומי גבוה ומוטיבציה אקדמית גבוהה, כמאפיינים המשקפים הון חברתי וחינוכי גבוה, ממקמים את הסטודנט החרדי בסיכון נמוך לנשירה.

מרכז מקצועי לחקר מדיניות חברתית

2. **עמדה חיובית כלפי קשר בונה בין העולמות**: עמדה גמישה שתומכת בשילוב של האקדמיה והחיים החרדיים מהווה גורם תומך בהתמדה, כמו גם מוטיבציה אקדמית גבוהה וחוויות חיוביות במוסדות האקדמיים.

מאחר ששינוי של גורמים חברתיים ותרבותיים עלול להמשך שנים רבות, על קובעי מדיניות להיות מודעים לתפקידה של החוויה האקדמית של סטודנטים חרדים ולנסות לשפר חוויה זו, בין היתר על ידי סיוע אקדמי הולם, מותאם לפערי הידע שלהם ולכישוריהם, כמו גם על ידי תמיכה כספית ורגשית. במוסדות כלליים, חשוב במיוחד להקים תכניות מוסדיות לשילוב של הסטודנטים החרדים, וכן להעסיק רכז חרדי שיתמחה בצרכים האקדמיים והדתיים המיוחדים של הסטודנטים החרדים.

רוב הסטודנטים החרדים הם דור ראשון להשכלה גבוהה. בדומה לעולים חדשים, הם נחשפים לא רק לידע חדש, אלא גם לרעיונות ולתבניות מחשבה חדשים וזרים. לכן, ההצלחה של הסטודנטים החרדים תלויה ביכולת של המוסדות האקדמיים ללמד אותם שפה חדשה ולא לצפות מהם לבקיאות מיידית. חסמים כלכליים ניתן להפחית באמצעות מלגות גדולות יותר, שיינתנו בין היתר באמצעות תכניות שכוללות מחויבות חברתית. אנו ממליצות גם על פתיחה של מסלולים חדשים שיציעו לסטודנטים החרדים אפשרויות רחבות יותר למימוש עצמי. בפרט, המשיבים במחקרנו ציינו שאיפה לפתיחת תוכניות לחרדים בתחומי הרפואה והאומנות.

בנוסף לכך, אנו ממליצות לקובעי המדיניות להבנות מחדש את המטרות הלאומיות לשילוב הסטודנטים החרדים בהשכלה הגבוהה, ולעבור מ"שילוב מקסימלי" ל"שילוב אופטימלי". במקום להעריך הצלחה במונחים של מספר הסטודנטים בכל שנה, על מדדי ההצלחה לקחת בחשבון את שיעורי התמדה, את שיעורי התארים המוענקים, את העלייה בתעסוקה ובשכר ובעיקר את רווחת הסטודנטים. התייחסות לשיעורי ההתמדה במודלים של אי-שוויון חברתי תשקף מעבר ממדיניות השמה בדגש על הנגשת ההשכלה הגבוהה, למדיניות שמטרתה לצמצם אי-שוויון מצטבר. התייחסות לרווחה כגורם מפתח תשקף מעבר נוסף ממודל כלכלי למודל רווחה סובייקטיבי.

ראויים לקידום – נושרים מתואר בוגר או מתקדמים למוסמך?

פרופ' גד יאיר וניר רותם
האוניברסיטה העברית בירושלים

מטרת המחקר ותרומתו

נשירה של סטודנטים ממוסדות ההשכלה הגבוהה היא תופעה מתועדת היטב בעולם ובישראל. מחקרים מצאו כי לסטודנטים מרקע סוציו-אקונומי נמוך סיכוי גבוה לנשירה. קשיים אקדמיים זוהו גם הם כמנבאים. עם זאת, חיזוי נשירה, דהיינו היכולת לנבא מי ינשור ומי לא, הוא תחום שכמעט לא נחקר בישראל; להבנתו יש השלכה ישירה על מדיניות מיצוי לימודים של אוכלוסיות מוחלשות. זאת בעיקר על רקע ניסיונות מהשנים האחרונות להתמודדות עם אי-השוויון בהזדמנויות אקדמיות, דוגמת 'ראויים לקידום', התכנית הישראלית להעדפה מתקנת המופעלת על ידי האגודה לקידום החינוך. כמו כן, בעוד שלימודים לתארים מתקדמים הולכים ונהיים נפוצים, למקבלי ההחלטות אין נתונים זמנים אודות מאפייני הנשירה של סטודנטים לתארי מוסמך.

מחקר זה, העושה שימוש במאגר נתונים ייחודי על כלל תלמידי הבוגר והמוסמך באוניברסיטה העברית בירושלים, שופך אור על התחומים הבאים: ראשית, ביסוס מודלים מבוססים חיזוי נשירה, שמיועדים לספק למקבלי החלטות כלים ברורים למיקוד התערבות מונעת נשירה. שנית, העמקה בדפוסי הנשירה של אוכלוסיית הראויים לקידום ובחינת השאלה האם הם מהווים קבוצת סיכון מובהקת לנשירה. שלישית, הבנת דפוסי הנשירה של תלמידי מוסמך, ובכללותם קבוצות שמאופיינות כקבוצות סיכון.

שלושת מהלכים אלו יחדיו מספקים מענה מקיף להעמקת בסיס הידע בנוגע לנשירת סטודנטים באקדמיה הישראלית. מתוך חשיבה פרגמטית אודות מקבלי החלטות, הם מיועדים להעלות תובנות ברורות למען מיצוי השכלה גבוהה.

שיטת המחקר

לצורך אומדן דפוסי הנשירה וביסוס מודלי חיזוי, השתמשנו בשורת קבצים שנתיים (2003-2015) שכוללים מידע על כלל אוכלוסיית הסטודנטים לתואר בוגר הרשומים באותה שנה. הקבצים הפרטניים אוחדו לקובץ אחד והושמטו ממנו סטודנטים שעדיין למדו בשנת 2015. באופן זה התקבלה רשימה של כלל הסטודנטים שאינם לומדים בשנת 2015 כך שהם: א) סיימו לימודיהם או ב) הפסיקו לימודיהם. כדי להפריד בין השניים התבססנו על שילוב בין קיום ציון סופי לתואר ודיווח על סיום התואר. בין משתני הרקע נכללים גיל בתחילת התואר, מגדר, לאום, הגירה, רקע סוציו-אקונומי על-פי אשכולות יישובים של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, וחלוקה דיכוטומית לפריפריה-מרכז. כמו כן השתמשנו בממוצעי בגרות, הבחינה הפסיכומטרית, רמת אנגלית בעת הקבלה, השתתפות במכינה קדם אקדמית, וזכאות להעדפה מתקנת. מנבאים אקדמיים כללו מידע על ביצועי הסטודנטים לאחר הקבלה. ביניהם יש מידע על מספר נקודות הזכות שנלקחו במהלך השנה הראשונה, בקשה למלגה, מספר קורסי הנכשל וממוצע רב שנתי. לצורך ניתוח דפוסי הנשירה של תלמידי המוסמך נעשה שימוש במאגר מקביל (2007-2017). התבצעה פעולת

ניקוי נתונים דומה, תוך התייחסות לתלמידים במסלול ישיר לדוקטורט. מסיבות מנהלתיות ובכדי שלא לסמנם בטעות כנושרים, הוחלט לגרוע את האחרונים ממסד הנתונים.

במהלך ניתוח דפוסי הנשירה של תלמידי המוסמך, זוהה חיבור אפשרי לנתוני סקר שהחוקרים ערכו בקרב תלמידי מוסמך לשעבר שנשרו מלימודיהם. מכאן, שכמהלך משלים לעבודה על קובצי הנתונים שולבו ממצאים מסקר זה, אשר נותחו כאן לראשונה. הסקר המקוון נשלח לסטודנטים לשעבר שנשרו מלימודי התואר השני בשנים 2012-2017.

הניתוח התבצע בשלבים, תוך הפעלת שורת כלים סטטיסטיים מתקדמים של בינה מלאכותית. לאחר פעולות של סטטיסטיקה תיאורית לצורך התרשמות ראשונית מדפוסי הנשירה, המשתנים נותחו במודלי רגרסיה לוגיסטית היררכיים. שיטה זו מיועדת לבחון את האפקט של קבוצות משתנים שונות (משתני רקע, משתנים אקדמיים) על ניבוי הנשירה. לאחר מכן יושם מודל עץ החלטה שהינו מודל חיזוי בתחומי הסטטיסטיקה, כריית נתונים והלמידה החישובית. המודל מספק מיפוי בין תצפיות לערכים המתאימים עבורם תוך תהליך של "למידה." נעשה שימוש גם ביכולות המודל לנפק רשימה מתוקננת של חשיבות המשתנים השונים לניבוי הנשירה, וכן ביכולות המודל ליצירת אשכולות משתנים. מודל חיזוי נוסף שיושם במחקר הוא רשת עצבית מלאכותית. זהו כינוי למודל מתמטי חישובי המאפשר לבצע הדמיה של תהליכים מוחיים או קוגניטיביים ושל תהליכים המתרחשים ברשת עצבית טבעית.

לבסוף, ולצורך ניתוח נתוני הסקר, בוצע ניתוח גורמים על 16 היגדים, שייצגו דירוג של סיבות שונות להפסקת לימודים. שאלות פתוחות נותחו אף הן וחיזקו את הגורמים שחולצו. ניתוח משלים בוצע על שבעה היגדים שהיו רלוונטיים רק עבור תלמידי המסלולים המחקריים.

ממצאים עיקריים ומשמעותם

חלק ראשון: חידת הנושרים הקיומיים

מבחינת מאגר תלמידי הבוגר של האוניברסיטה בין השנים 2003-2015, נמצא כי שיעור הנשירה הכללי עומד על כ-18% מכלל הסטודנטים. יתרה מכך, התגלה כי מדובר בקבוצה הטרוגנית. ליתר דיוק, 42% עזבו את לימודיהם לאחר כישלון אקדמי. לעומתם, 58% מהנושרים לעולם לא נכשלו בקורס.

הרגרסיה הלוגיסטית בוצעה במבנה היררכי. המודל הראשון בחן את האפקט של משתני הרקע וביצועים קדם-אקדמיים על נשירה. המודל השני בחן את האפקט של המנבאים האקדמיים. המודל השלישי בחן את האפקט של כלל המשתנים. בעוד שהמודל השלישי הסביר 44% מהשונות, המודל הראשון הסביר רק 5.5% מהשונות. מכאן, שהמנבאים האקדמיים הינם משמעותיים בהרבה לצורך ניבוי נשירה. מודל הרשת העצבית ומודל עץ החלטה תמכו בממצא זה. על סמך האחרון עולה כי ממוצע רב תחומי משמש כאמצעי היעיל ביותר לניבוי מסיימים ונושרים. על-פי המודל, 87.6% מהסטודנטים בעלי ממוצע של 74.4 ומטה ינשרו. מספר נקודות הזכות הינו המשתנה השני בחשיבותו. לימוד של פחות מ-29.75 נקודות זכות בשנה הראשונה מנבא 70.9% נשירה, גם כאשר ממוצע הציונים עומד מעל 74.4. מאפייני הרקע למיניהם נמצאו בעלי כוח ניבוי חלש בהרבה.

יחד עם זאת, גם מודלים אלו התקשו לחזות את נשירת הנושרים "הקיומיים" – סטודנטים שלא נכשלו בקורס והינם בעלי ציון ממוצע סביר, אשר בכל זאת הפסיקו את לימודיהם. המודלים מאפשרים לחזות מסיימים. הם גם מאפשרים חיזוי של נושרים אשר נכשלו בקורס, לקחו מספר נמוך של נקודות זכות, או הינם בעלי ממוצע ציונים נמוך. אך הם מתקשים לנבא את הפסקת הלימודים של קבוצה גדולה של סטודנטים אשר הפסיקו את לימודיהם ללא סימני הזהרה. זהו אתגר חשוב ביותר למחקרי המשך, כמו גם למקבלי החלטות.

חלק שני: הרחיבו את השערים

כחמישה אחוז מתלמידי הבוגר באוניברסיטה העברית (2015-2003) היו בעלי זכאות כראויים לקידום. על פניו, מדובר בסטודנטים אשר תנאי הקבלה הוגמשו עבורם. מכאן עולה השאלה – האם הם מסיימים את הלימודים באחוזים דומים לשאר אוכלוסיית הסטודנטים. בקצרה, התשובה היא 'כן' נחרץ. להלן התשובה המורחבת.

ראשית, ביקשנו לברר מהם המאפיינים של הזכאים לקידום. באמצעות שימוש ביכולות המיון של מודל עץ החלטה מצאנו כי המאפיינים המשמעותיים ביותר לזיהוי בעלי זכאות לקידום הם: השתתפות במכינה קדם אוניברסיטאית, בקשו מלגה, היו בעלי ציון פסיכומטרי נמוך, באו מהפריפריה ולאום ערבי. בעוד שאלגוריתם קביעת הזכאות של האגודה לקידום החינוך נותר חסוי, נתונים אלו מצביעים על כך שהזכאים לקידום אכן מגיעים מרקע מוחלש.

שנית, פנינו לבחון את התנהגות הנשירה של הזכאים לקידום לעומת כלל אוכלוסיית הסטודנטים. בעוד שאחוז הנשירה של בעלי הזכאות כראויים לקידום עומד על 21.3% לעומת 20.3% בקרב כלל הסטודנטים, מבחינה סטטיסטית פער זה אינו מובהק. מודל רגרסיה לוגיסטית היררכי העלה כי המשתנים האקדמיים הם המנבאים בצורה החזקה ביותר האם סטודנט ינשור או לא. למעשה, נמצא כי זכאות להעדפה מתקנת מצמצמת את הסיכוי לנשירה (למרות שיש לקחת ממצא זה בערבון מוגבל מפני שהמודל הינו מוכוון-ניבוי ולא מכוון-הסבר). דירוג חשיבות המשתנים במודל עץ החלטה הציב את ממוצע הציונים הרב-שנתי כמשתנה החשוב ביותר לניבוי נשירה. מנגד, זכאות להעדפה מתקנת דורגה אחרונה. מכאן ששני מודלים אלו מעלים כי זכאות להעדפה מתקנת אינה קשורה כלל לניבוי הנשירה.

שלישית, בחנו את הזכאים לקידום לעומת אחרים שנמצאים בקבוצות סיכון מסורתיות. תחילה ערכנו ניתוח אשכולות תוך שימוש במודל עץ ההחלטה. בהתבסס על מאפייני הראויים לקידום, בנינו אשכול של סטודנטים שאינם זכאים אך הם בעלי מאפיינים דומים. בעוד ששיעור הנשירה בקרב דמוי-הזכאים היה מעט גבוה יותר מהסטודנטים הזכאים, מבחינה סטטיסטית הממצא אינו מובהק. בהמשך, השווינו את נשירת הראויים לקידום כמול זו של סטודנטים מכל אחת משלוש הקבוצות הבאות: השתתפו במכינה קדם אקדמית, במקור מהפריפריה, ולאום. בכל אחד מהמקרים לא נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטית בשיעור הנשירה. אכן, הראויים לקידום מסיימים מעט לאט יותר – אך בשיעור דומה. הם גם נוטים להיכשל במספר גדול יותר של קורסים. אך גודל האפקט של ממצאים אלו אינו משמעותי. להפך, הממצאים מרמזים על כך שהראויים לקידום הינם עמידים יותר בפני קשיים אקדמיים מעמיתיהם.

לבסוף, בחנו את אחוז הנשירה בקרב הזכאים לקידום לעומת כלל אוכלוסיית הסטודנטים תוך חלוקה לקבוצות בהתאם לממוצע הציונים הרב שנתי ובהצלבה עם ממוצע הבגרויות וממוצע הבחינה הפסיכומטרית. המסקנה משני המבחנים זהה: הראויים לקידום מתפקדים במידה שווה כעמיתיהם. קשיים אקדמיים משפיעים לרעה על כולם. למעשה, נראה שמקרב הסטודנטים בעלי ממוצע ציונים רב שנתי בינוני, הראויים לקידום נושרים פחות מסטודנטים אחרים.

חלק שלישי: נשירה מתואר שני היא עניין אקדמי

סטטיסטיקה תיאורית הראתה כי אחוז הנשירה בקרב תלמידי המוסמך עומד על כ-12%. קיימת שונות מסוימת בין הפקולטות מבחינת דפוסי הנשירה ומבחינת הזמן לסיום התואר (בבית הספר למנהל עסקים אחוז המסיימים בזמן עומד על כ-93% ואילו בפקולטה למדעי הרוח על 64%). ניתוח זה הינו מקדמי בלבד, כהכנה לניבוי הנשירה באמצעות מאפייני רקע ומשתנים אקדמיים. לשם כך הנתונים עובדו בשורת מודלים של לוגיסטיקה היררכית. מהממצאים עולה, כי משתני רקע כמעט ואינם תורמים לניבוי הנשירה. לעומת זאת, משתנים אקדמיים התגלו כמשמעותיים יותר לצורך ניבוי הנשירה. כמו כן, ובחיזוק לממצאים שעלו בסטטיסטיקה התיאורית, הפקולטות השונות תורמות אף הן לכוח ההסבר. אולם, גם בשיא כוחם המודלים הסבירו רק כ-18% מהשונות, וזאת לעומת המודל המקביל שהוצג לגבי תלמידי הבוגר, שהסביר כ-44% מהשונות. מכאן שבמקרה של תלמידי המוסמך, שונות רבה נשארה בלתי מוסברת.

בכדי להתחיל לפענח פער זה, והפעם מכיוון אחר, נותחו ממצאי סקר שנערך בקרב תלמידי מוסמך לשעבר, שנשרו לפני תום הלימודים. ניתוח גורמים שבוצע על 16 שאלות שונות העלה כי ניתן לקבץ את הסיבות שהובילו להפסקת הלימודים תחת חמש קטגוריות. הקטגוריה הראשונה היא עבודה-חיים, המאגדת סעיפים שמתייחסים להשתלבות בשוק העבודה. הקטגוריה השנייה היא המוסדית, ומייצגת תחושה כללית של חוסר התאמה וניכור מהמוסד. הקטגוריה השלישית מתארת קשיים משפחתיים-אישיים, ומתייחסת לסעיפים שמבטאים את אתגרי השילוב של לימודים לצד חיי משפחה. הקטגוריה הרביעית מציגה שיקולי קדם-קריירה, החל מקשיים כלכליים מידיים וכלה בשאלות בנוגע להתאמת הלימודים לשוק העבודה. הקטגוריה החמישית והאחרונה נוגעת להטרדה על רקע מיני ואחר. ניתוח התשובות הפתוחות תמך בקטגוריות אלו ולא העלה נוספות, דבר המתקף את השאלות הסגורות בסקר.

ניתוח השאלות שהוצגו בפני תלמידים לשעבר במסלולים המחקריים (מדעי הטבע ולצידם מדעי החברה והרוח) העלה שונות קלה בין שני המסלולים. השלבים הראשוניים בעבודת המחקר היוו אתגר מהותי עבור תלמידים במדעי החברה והרוח. לעומת זאת, סוגיות הנוגעות להנחיה קיבלו ביטוי יתר אצל עמיתיהם במדעי הטבע.

משמעות הממצאים

מחקר זה על חלקיו השונים מעלה מגוון רחב של תובנות בעלות השלכה נרחבת על האקדמיה בישראל. להערכתנו, מדגם התלמידים לתואר ראשון ושני, המבוסס על סטודנטים באוניברסיטה העברית, אינו ייחודי. לפיכך, אנו מעריכים כי הממצאים רלוונטיים לכלל ההשכלה הגבוהה בישראל. הממצאים מהסקר שנערך בקרב תלמידי מוסמך שנשרו תרמו לניתוח המשתנים האובייקטיבי ובכך אפשרו מערך מחקרי משלים.

המחקר זיהה קבוצה גדולה, הכוללת כמחצית מאוכלוסיית הנושרים, שעד כה חמקה מתחת לתשומת הלב המוסדית. אלו הם הנושרים הקיומיים. מדובר בסטודנטים שלא נכשלו באף קורס, ויתרה מכך הם השיגו ציונים סבירים, ולמרות זאת הפסיקו את לימודיהם. כמו כן, עלה כי רק משתנים אקדמיים מהווים כלי יעיל לצורך חיזוי נשירה. כך, כישלון ראשון מגביר את הסיכון לנשירה ב-20% וצריך להפעיל פעמוני הזהרה בקרב בעלי תפקידים.

מכאן, בעוד שתכניות רבות למניעת נשירה מתבססות על קבוצות סיכון לפי משתני רקע, עולה כי יתכן והן מחטיאות את מרבית הנושרים. בלי להתעלם מהשפעתן החיובית האפשרית (דהיינו שבלעדיהן המצב יכול היה להיות רע יותר), **מומלץ בזאת לקדם התערבות המבוססת על ניטור הישגים במהלך שנת הלימודים הראשונה, עם עדיפות על הסמסטר הראשון**. סימנים ראשונים לקשיים אקדמיים צריכים להיות מאותרים לפני שסטודנטים נכשלים בקורס. מרצים ומתרגלים צריכים להציע סיוע למתקשים. הדבר מצריך התארגנות מוסדית. על מרצים להבנות סביבת למידה במהלך השנה הראשונה, שאינה מבוססת על גישה של "המנצח לוקח הכל". אפשרויות לתיקון ושיפור הציון צריכות להיות זמינות. כמו כן, צוותי מנהל תלמידים יכולים לספק למחלקות רשימות פשוטות שכוללות תלמידים בעלי ציונים הנמוכים מ-80 ואלו אשר נכשלו לפחות בקורס אחד. צוות ההוראה יכול וצריך לסייע לתלמידים מתקשים אלו.

תובנה משמעותית סיפקה ההתמקדות **בתלמידים אשר זוהו כראויים לקידום על ידי העמותה לקידום החינוך: למרות שעל פניו מדובר בהורדת סף הקבלה, קבוצה זו אינה מפסיקה את לימודיה בשיעור גבוה משמעותית מיתר אוכלוסיית הסטודנטים. ביצועיה אינם נופלים מאלו של קבוצות התייחסות אחרות בעלות רקע מוחלש**. למעשה, ההתמקדות בראויים לקידום מעלה כי מדובר בסיפור הצלחה אמיתי של הענקת אפשרות שנייה. מדובר, אם כן, באופק מבטיח של הרחבת מערכת ההשכלה הגבוהה ופתיחת שערים. הדבר אינו נושא בחובו סיכון משמעותי עבור המוסד, הבא לידי ביטוי בהיקף נשירה גבוה. למעשה התגלה כי הראויים לקידום עמידים יותר בפני קשיים אקדמיים לעומת עמיתיהם.

הדבר מרמז גם על מריטוקרטיה ברמת המערכת, כך שמהרגע שסטודנטים נכנסים בשעריה היא מצליחה להתעלם מהבדלים ברקע החברתי שלהם. יש לחזק מגמה זו. גם כאן נמצא כי המנבאים הטובים ביותר לנשירה קשורים להישגים אקדמיים. מכאן שחובה על המוסדות למקד את מאמציהם במטרתם הראשונית, לימוד וביסוס קשר חיובי עם סטודנטים. המשימה החברתית של מערכת ההשכלה הגבוהה לגיוון הבאים בשעריה תרוויח מפעולה בסיסית זו של מיקוד משאבים בהוראה. במילים אחרות, אנו קוראים לפתיחת שערים בפני קהל רחב ותוכניות אקדמיות בעלות בסיס איתן.

לבסוף, עולה כי היקף תופעת הנשירה בקרב תלמידי המוסמך הינו מצומצם. בעוד שישנם תלמידים שזקוקים לזמן נוסף על מנת לסיים את לימודיהם, מרביתם מסיימים בהצלחה. הדבר מרמז על כך שקריטריוני הקבלה ללימודי המוסמך הינם הגיוניים. כמו כן, מבחינת ניבוי נשירה עולה כי משתני הרקע אינם נושאים כוח הסבר, ואילו המשתנים האקדמיים תורמים לניבוי, אך באופן מוגבל. נראה כי ברמה זו משתני הרקע מאבדים מחשיבותם. יתכן והדבר קשור לטיב המשתנים, אך יתכן גם ומצב עניינים זה משקף מערכת שבבסיסה אוחזת בעקרונות מריטוקרטיים. קבלה ללימודי מוסמך אינה מחסנת בפני כישלון, אך אין הדבר רחוק מכך. מבחינה של תעדוף משאבים ברמה המוסדית, יתכן ואין צורך ממשי להתמקד בתלמידי מוסמך.

למרות זאת, חמשת הקטגוריות שזוהו – עבודה-חיים, מוסדית, משפחה-אישי, שיקולי קדם-קריירה והטרדה – מצביעים על ממדים שונים שנסיבות החיים מעמידות בפני תלמידי המוסמך. הללו מצביעים על האתגרים שבשילוב לימודים לצד עבודה וחיי משפחה. בעוד שהמוסדות אינם יכולים לפתור את כלל הקשיים הללו, ביכולתם לעשות יותר על מנת להקל במקומות אפשריים. צמצום הטרדות הוא המובן מאליו. חיזוק הקשר עם המרצים בכלל והמנחים בפרט הינו נתיב פעולה חשוב נוסף. לבסוף, סיוע כספי בצורת מלגות יכול לסייע בהקלת חלק מהלחץ הכלכלי עמו מתמודדים התלמידים.

נשירה מלימודים ודפוסי בחירה של חוגי לימוד

פרופ' סיגל אלון וד"ר דפנה גלבגיסר
אוניברסיטת תל אביב

מטרת המחקר ותרומתו

בממוצע, משכורות גבוהות יותר, בריאים יותר, מעורבים יותר חברתית ומדווחים על רמות גבוהות יותר של סיפוק מחייהם. גם ברמה הלאומית יש רווח כלכלי וחברתי גדול מהגדלת שיעור האקדמאים באוכלוסייה, מהלך הכרחי על מנת להתחרות בשווקים בינלאומיים. אכן, במדינות מערביות רבות, כגון ישראל, הושקעו משאבים רבים על מנת להרחיב את הגישה להשכלה הגבוהה. עם זאת, הצלחת מאמצים אלו מוגבלת משום שחלק נכבד מהסטודנטים בהשכלה גבוהה לא מסיימים את לימודיהם כלל, או עושים מעברים רבים במהלך לימודיהם אשר מאריכים את זמן הלימודים ומגדילים את עלותם. לפיכך, מדיניות אפקטיבית למיצוי ההון האנושי באוכלוסייה חייבת להתמקד בהגדלת שיעור המסיימים בקרב הסטודנטים.

היקף הבעיה

רק כ- 70% מהסטודנטים המתחילים את לימודיהם במוסדות להשכלה גבוהה בקרב מדינות ה OECD,מקבלים תארים ראשונים. בארה"ב יש שונות רבה בשיעורי הסיום השש-שנתיים על-פי סקטור המוסד ומידת הסלקטיביות שלו. בקרב האוניברסיטאות הציבוריות, לדוגמה, רק כ-50% מהסטודנטים שהחלו את לימודיהם בשנת 1999 באוניברסיטאות פחות סלקטיביות סיימו את לימודיהם, לעומת כ-77% מהסטודנטים שלמדו באוניברסיטאות ציבוריות סלקטיביות יותר. אחוז המסיימים באוניברסיטאות הדגל, הסלקטיביות ביותר, עמד על כ- 86%.

בניתוח שלנו של אוניברסיטאות ציבוריות סלקטיביות בישראל מצאנו כי רק 68% מהסטודנטים שהחלו לימודיהם קיבלו תואר בוגר אוניברסיטה, ורק כ- 59% מהם קיבלו בוגר אוניברסיטה בתחום אותו החלו ללמוד. ממצאים אלו מאשרים כי סטודנטים רבים בישראל עוזבים את תחום הלימוד שלהם, וגרוע מכך, את האוניברסיטה, ללא תואר. ניתוחים קודמים על ידי אלון שנעשו עבור קרן אדמונד דה רוטשילד (ישראל) ו-Social Finance Israel מראים כי שיעורי הסיום הגבוהים ביותר הם בקרב סטודנטים שהחלו לימודיהם במשפטים (88%). בקרב סטודנטים שהחלו לימודיהם במתמטיקה ופיזיקה, רק כ- 40% קיבלו תארים בתחומים אלו. בדומה לכך, רק כ- 50% מהסטודנטים שהחלו לימודיהם במדעי המחשב סיימו את לימודיהם בתחום.

מה אנחנו יודעים עד כה על נשירה?

מרבית המחקר בוחן נשירה כתופעה קטגוריאלית (סיים / לא סיים), ומתמקד בהשפעתם של גורמי רקע לימודי או חברתי (כגון מגדר, מוצא אתני או רקע סוציו-אקונומי), או בגורמים הקורים לאחר שסטודנטים החלו את לימודיהם (כגון ציוני שנה א', מידת ההתאמה האקדמית של הסטודנט עם כיתתו, האקלים החברתי של החוג או המוסד, או מידת הזמינות של הכוונה האקדמית או עזרה כלכלית לסטודנטים).

מה הם הפערים בידע הקיים על נשירה?

ראשית, למידת נשירה כמשתנה דיכוטומי – סיים / לא סיים – מתעלמת מכך שתחומי לימוד כיום הם המנבאים המרכזיים של הכנסה, אפילו לאחר שאנו לוקחים בחשבון הבדלים ביכולות אקדמיות. למעשה, חלק מההבדלים בהחזרים לתחומי לימוד שונים גדולים יותר מהתוספת הממוצעת בשכר להשכלה אקדמית (לדוגמה, פערי השכר בין בוגרי הנדסת חשמל לבוגרי חינוך גדול יותר מהפער הממוצע בין בוגרי אוניברסיטה לבוגרי תיכון). יתרה מכך, לחלק נכבד מהסטודנטים יש מסלולים מגוונים באוניברסיטה המאופיינים במעברים בין חוגי לימוד במהלך לימודיהם. עבור הסטודנטים, מעבר בין חוגים היא משימה קשה עם השלכות רבות: עליהם להגיש מועמדות ולהתקבל לחוג אחר, ולרוב צריכים להאריך את לימודיהם, מה שגובה מהם מחיר כלכלי וחברתי. מעברים אלו בעייתיים גם עבור המחלקות האקדמיות, אשר לרוב נשפטות וממומנות על-פי הישגי הסטודנטים שלהן. מנקודת מבטן של מחלקות, סטודנטים שעוברים תחום לימוד במהלך הלימודים אינם שונים מסטודנטים שעזבו את האוניברסיטה שכן הם לא הצליחו לשמר אותם. במחקר זה אנו מספקות

הבנה רחבה ומדויקת יותר של מנעד הנשירה של סטודנטים בהבחנה בין:

1. קבלת תואר בתחום הלימוד בו התחילו סטודנטים
2. קבלת תואר מהמוסד (בכל התחומים)
3. נשירה מהמוסד ללא סיום תואר

הבעיה השנייה והמרכזית היא שהתמקדות בהישגי הסטודנט לאחר תחילת לימודיו על מנת להסביר את מנעד הנשירה מספקת הבנה חלקית בלבד של הסיבות לנשירה והפעולות הנדרשות על מנת לצמצמה. ממצאים המראים כי ציונים נמוכים בשנה א׳ הם סממן לסיכויים לנשור הם חיוניים, אך גם מאוחרים מדי מבחינת יכולת המוסד להתערב על מנת לשנות את מסלול הסטודנט. מידע יעיל יותר יהיה זיהוי מוקדם של סטודנטים אשר להם סיכויים גדולים יותר להיכשל בלימודיהם. הפער המרכזי בספרות על נשירה כרגע הוא שאין מחקר על חשיבות המפגש הראשון של סטודנטים עם האוניברסיטה – בתהליך הבקשה – כמנגנון פוטנציאלי המבנה את סיכויי הנשירה העתידיים של סטודנטים.

נשקול, לדוגמה, שתי סטודנטיות אשר התחילו את לימודיהן בסוציולוגיה. ציון הסכם של שתי הסטודנטיות הוא באחוזון ה- 65 של כלל המועמדים באותה השנה, בעוד שסף הקבלה לסוציולוגיה היה באחוזון ה- 50. למרות ששתי הסטודנטיות לומדות באותו חוג ובעלות רקע אקדמי דומה, הן שונות מבחינת נתוני הבקשה שלהן: הסטודנטית הראשונה בחרה בסוציולוגיה כבחירה הראשונה שלה, שהיא עבורה בחירה "בטוחה". הסטודנטית השנייה, לעומתה, בחרה במדעי המחשב כאופציה הראשונה שלה, חוג סלקטיבי עם סף הקבלה מעל האחוזון ה- 70 (ולכן הוא בחירה "שאפתנית" עבור הסטודנטית), ודירגה את סוציולוגיה כאופציה האחרונה בבקשה שלה (בחירה "בטוחה" עבורה). אנו בוחנות האם הבדלים אלו בבקשות מובילים להבדלים במנעד הנשירה של סטודנטים, והאם הם יכולים לספק סמן מוקדם למעבר בין חוגים או לנשירה מהמוסד. **במחקר זה אנו בוחנות את ההשלכות ארוכות-הטווח של האופן בו סטודנטים בוחרים תחומי לימוד על מנעד הנשירה שלהם. אנו מתמקדות בעיקר באופן בו לקיחת הסיכון של סטודנטים במהלך הבקשה מתווה את דרכם האקדמית בחוג ובמוסד הלימודים בו החלו לימודיהם.**

בנוסף לתרומות התיאורטיות, מחקר זה ייחודי משום שהוא מבוסס על נתונים נדירים על בחירות גלויות של סטודנטים, סוג הנתונים היחיד המאפשר לחוקרים לבחון תהליכי בחירה ודירוג מבין אופציות ריאליות שונות. בישראל, מועמדים צריכים לתת רשימה מדורגת של תחומי לימוד אותם הם מבקשים ללמוד. אנו מנצלות את העובדה שתהליך הבקשה והחלטות הקבלה מתבצע בחוגים עצמם על-פי סדר ההעדפות אותן רשמו המועמדים, ושמרבית התארים הפרופסיונליים מוצעים כבר בתואר הראשון, ומשתמשות בנתונים אדמיניסטרטיביים על הבחירות הגלויות של כל הסטודנטים והבוגרים של ארבע אוניברסיטאות סלקטיביות בישראל בין 1997 ועד 2003.

ממצאי מחקר זה מראים שהאופן בו סטודנטים בוחרים תחומי לימוד, ובעיקר הסיכון אותו הם לוקחים בתהליך הבקשה, מתווה את נסיבות לימודיהם ומשפיע על סיכוייהם לנשור. לסטודנטים שלקחו סיכון גדול בבקשה שלהם יש שיעורי סיום נמוכים יותר בכל תחום, וגם שיעורי סיום נמוכים יותר בתחום הראשון בו החלו לימודיהם. הסיבה המרכזית לכך היא שמרבית הסטודנטים שלקחו סיכון גדול בבקשה שלהם לא לומדים בתחום שרשמו בעדיפות הראשונה שלהם. בקרב סטודנטים שהחלו לימודיהם בתחום אותו רשמו בעדיפות הראשונה, ללוקחי סיכונים היו סיכויי גבוהים יותר מסטודנטים אשר נמנעו מסיכון לסיים את התואר, ולהמשיך בחוג הראשון בו החלו לימודיהם. שיעורי הסיום בחוג הראשון ושיעורי קבלת התואר של סטודנטים שנמנעו מסיכון נמוכים יותר מהשיעורים המצופים שלהם על-פי היכולות האקדמיות והרקע החברתי שלהם (זאת למרות ששיעורי הסיום של קבוצה זו היו גבוהים יותר מאלו של סטודנטים לוקחי סיכונים). ממצאים אלו מראים סטודנטים שנמנעו מסיכון בבקשה שלהם לא מימשו את הפוטנציאל האקדמי שלהם.

ממצאים חדשניים אלו מרחיבים את ארגז הכלים וחלון ההזדמנויות ליצירת תכניות מתערבות שמטרתן למזער נשירה בקרב סטודנטים.

שיטת המחקר

נתונים

המחקר עושה שימוש בבסיס נתונים ייחודי אשר נבנה על ידי פרופ' אלון מנתונים אדמיניסטרטיביים של ארבע האוניברסיטאות הסלקטיביות בישראל (תל אביב, העברית, בן-גוריון והטכניון) במימון קרן ספנסר. הקובץ מכיל נתונים מפורטים על כל המועמדים, סטודנטים ומקבלי תארים בין השנים 1997-2008. הנתונים מאפשרים הזדמנות נדירה לחקור את הנושא של נשירה מלימודים אקדמיים ובחירת חוגי לימוד שכן הקובץ מכיל מידע על כל הבחירות של המועמדים (מדורגות לפי סדר עדיפות), החלטת הקבלה לכל בחירה, חוגי הלימוד, ציונים וקבלת תואר. היתרון הגדול של קבצים אלו עבור מחקר הוא שהם מאפשרים לנו לחקור לא רק את תחומי הלימוד בהם לומדים סטודנטים, אלא גם את ההעדפות של הסטודנטים.

על מנת לעקוב אחרי הקריירה האקדמית של סטודנטים, משלב הבקשה ועד שלב קבלת (או אי קבלת) התואר, אנו מתמקדות באוכלוסיית הסטודנטים אשר התחילו את לימודיהם באחת מהאוניברסיטאות בשנים 1997-2003, אשר יש להם נתוני קבלה, העדפות וסיום—אוכלוסייה של 81,134 סטודנטים.[1]

הוקם על ידי אלון מנתונים ופרופ' אלון מנתונים

משתנים

מנעד הנשירה

קבלת תואר בתחום הלימוד הראשון: סטודנטים שנרשמו למוסד וחוג מסוימים, וקיבלו תואר מאותו חוג. זה מקודד 1 למי שמקבל תואר ראשון באותו תחום לימודים תוך חמש שנים מתחילת הלימודים (האורך הסטנדרטי של תכניות לימודי תואר ראשון בישראל הוא שלוש-ארבע שנים), ו- 0 לאלה שלא עשו זאת.

קבלת תואר מהמוסד: סטודנטים שנרשמו לאוניברסיטה נתונה וקיבלו תואר מן המוסד (בכל תחום). זהו משתנה קטגורי המקודד 1 לכל התלמידים שמקבלים תואר ראשון (בכל תחום) תוך חמש שנים מתחילת הלימודים, ו- 0 עבור אלה שלא עשו זאת.

הישגים אקדמיים קודמים

ציון סכם: הקריטריון היחיד לקבלה לאוניברסיטאות בישראל, זהו ממוצע משוקלל לציוני תעודת הבגרות של האדם (משוקלל לפי סוג ורמת הקורסים) וציוני מבחן פסיכומטרי (שווה ערך ל SAT). בגלל ההבדלים בין המוסדות בטווח של מדד זה, הוא מומר לחלוקת אחוזונים (לפי מוסד ולפי שנה).

התנהגות פניה

לקיחת סיכונים: מידת ההתאמה האקדמית של הסטודנט לחוג אותו רשם בעדיפות הראשונה במועמדות שלו. מאפיין זה נקבע על-פי המרחק בין ציון הסכם המתוקנן של הסטודנט לבין סף הקבלה של חוג הלימוד הראשון בבקשה (נמדד כאחוזון ה- 25 של ציון הסכם המתוקנן של כל הסטודנטים שהתקבלו בשנה האקדמית הקודמת עבור חוגים ותיקים, והאחוזון ה25- של ציון הסכם המתוקנן של כל הסטודנטים שהתקבלו בשנה האקדמית הנוכחית עבור חוגים חדשים).[2]

המרחק המתוקנן חולק לרבעונים ובהמשך לשלוש קבוצות:

- לוקחי סיכון: סטודנטים ברבעון התחתון אשר נתוניהם נמוכים מסף הקבלה, 14% מן הסטודנטים
- נמנעי סיכון: סטודנטים ברבעון העליון אשר נתוניהם האקדמיים גבוהים בהרבה מסף הקבלה של החוג, 31% מן הסטודנטים
- קבוצת ההשוואה: סטודנטים אשר נתוניהם האקדמיים מתאימים לחוג הלימודים. שני הרבעונים האמצעיים

דפוסי לימוד

ניתן לקשר בין התנהגות הפנייה לדפוסי לימוד, כולל האם תלמידים לומדים בחוגים שהיו הבחירות הראשונות שלהם או לא, ומידת ההתאמה בין התלמידים מבחינה אקדמית לחבריהם לכיתה - שניהם יכולים להשפיע על סיום לימודים. אנו מביאים בחשבון את המנגנונים הפוטנציאליים הללו בשני מדדים:

1. התחלת לימודים בתחום הלימוד הראשון בפנייה: משתנה קטגוריאלי המקודד 1 למי שלומד בחוג שהיה הבחירה הראשונה שלו ו- 0 לאלו שלא עשו זאת. 75% מהסטודנטים החלו לימודיהם בחוג שהיה הבחירה הראשונה שלהם.

2. דירוג בכיתה של הסטודנט: משתנה רציף המציין את דירוג ציוני הסכם של הסטודנט ביחס לחבריו לכיתה. (כיתה=חוג-מוסד-שנה)

משתני רקע

הניתוחים שלנו לוקחים בחשבון גם משתני רקע הכוללים מגוון של גורמים חברתיים, דמוגרפיים ואקדמיים הידועים כקשורים הן להתנהגות הפניה והן לסיום לימודים. גורמים אלה כוללים את הגיל, המין, המוצא/דור האתני[3] והרקע הסוציו-אקונומי של הסטודנטים.[4]

שיטת הניתוח

המודלים שלנו מעריכים את השפעת התנהגות הפניה על סיום הלימודים בעזרת מספר רגרסיות לוגיסטיות המנבאות את מנעד הנשירה – קבלת תואר מהמוסד וקבלת תואר בתחום - כפונקציה של הסיכון שסטודנטים לוקחים בפנייה שלהם. לכל תוצאה אנו מעריכים ארבעה מודלים:

- מודל 1 מעריך את ההבדלים הגולמיים בסיום לימודים בין תלמידים עם התנהגות פניה שונה
- מודל 2 מוסיף התאמות לציון הסכם של הסטודנטים
- מודל 3 מוסיף התאמות לרקע הדמוגרפי והחברתי של הסטודנטים
- מודל 4 מוסיף התאמה הרשמה לתחום הלימוד הראשון בפנייה ולדירוג בכיתה של הסטודנט

אנו בודקות עד כמה הקשר בין התנהגות הפנייה ומנעד הנשירה מתווך על ידי דפוסי לימוד. לדוגמה, סביר להניח שללוקחי סיכון בפנייה יש סיכוי נמוך יותר ללמוד בחוג הראשון אוותו בחרו, ובהמשך, סביר יותר שיעברו חוגים. באופן דומה, למועמדים נמנעי סיכון עיש סיכוי גבוהה ללמוד בבחירה הראשונה שלהם, מה שעשוי להגדיל את הסבירות שלהם לקבל תואר. מודלים 2-4 מספקים את הקשר הנקי בין התנהגות פניה וסיום תואר.

מכיוון שמקדמי רגרסיה לוגיסטית תלויים בערך המנבאים שלהם, אנו מציגות שינויים בהסתברויות הסיום המנובאות של סטודנטים עם מאפיינים דומים, אך התנהגות פניה שונה. בדו"ח המלא אנו דנות ברגישות של המודלים שלנו.

ממצאים עיקריים וחשיבותם

ממצאי מפתח

בקרב הסטודנטים הרשומים בשנות המחקר 59% קיבלו תואר בחוג בו התחילו, 9% נוספים קיבלו תואר בחוג אחר (סה"כ 68% קיבלו תואר ראשון מהמוסד), ו- 32% עזבו את מוסד הלימודים ללא תואר.

בקרב הסטודנטים הרשומים, רק 14% הדגימו לקיחת סיכונים סיכון בפנייה. זו התוצאה הטבעית והצפויה של החלטת הקבלה שהשאירה בחוץ מועמדים עם רמת סיכון גבוהה. שונות זו אינה מוסברת לחלוטין על ידי ההישגים האקדמיים הקודמים של הסטודנטים או משתני רקע אחרים (הישגים אקדמיים מסבירים 8% מהשונות בנטילת הסיכון ורקע חברתי מסביר 2% מהשונות).

לוקחי סיכון נוטים ללמוד בתחום הבחירה הראשונה שלהם פחות מסטודנטים אחרים. רק מיעוט (29%) מהסטודנטים המסווגים כלוקחי סיכון למדו בבחירה הראשונה שלהם. לפיכך, רוב לוקחי הסיכון שהתקבלו לאוניברסיטה עשו זאת בבחירות המדורגות נמוך יותר.

לוקחי סיכון נוטים יותר מסטודנטים אחרים להיות מדורגים בתחתית הכיתה שלהם (כיתה=חוג-מוסד-שנה). הדירוג האקדמי שלהם בכיתת הלימודים הוא באחוזון 34 (בסולם 100-1), בהשוואה לאחוזון 78 לסטודנטים נמנעי סיכון.

סטודנטים לוקחי סיכון נוטים פחות מסטודנטים אחרים לקבל תואר BA. 61% מהם מקבלים תואר בהשוואה ל- 73% מנמנעי הסיכון. כמו כן, הם נוטים פחות לקבל תואר בתחום בו התחילו את לימודיהם (52% לעומת 61%, בהתאמה). פערים אלה קטנים לאחר שאנו לוקחים בחשבון את המאפיינים האקדמיים ומאפייני הרקע של הסטודנטים.

ההסבר העיקרי לפערים אלה בסיום הלימודים ובהתמדה בחוג בין לוקחי הסיכון לסטודנטים נמנעי סיכון הוא שרוב הסטודנטים שלוקחים סיכון אינם לומדים בחוג הבחירה הראשון שלהם.

כאשר אנו מתמקדות בסטודנטים הלומדים בחוג הבחירה הראשון שלהם (ושולטים במאפיינים האקדמיים וברקע שלהם) אנו מגלות כי ללוקחי הסיכון יש סיכוי גבוה יותר מסטודנטים שנמנעים מסיכון, לקבל תואר ראשון מהמוסד ולקבל תואר מן החוג בו התחילו את לימודיהם (תואר ראשון 71% לעומת 67%; תואר בחוג 63% לעומת 56%).

נמנעי הסיכון נושרים מהחוג והאוניברסיטה בשיעורים גבוהים יותר ממה שמנובא להם על-פי יכולותיהם האקדמיות ודירוגם בכיתה (אף שהם מסיימים בשיעורים גבוהים יותר מלוקחי הסיכון). כלומר, נמנעי הסיכון אינם ממשים את הפוטנציאל האקדמי שלהם.

לסיכום, תוצאות אלו שופכות אור חדש על אופן ההשפעה של התנהגות הפניה על מנעד הנשירה של הסטודנטים. אף על-פי שלוקחי הסיכון הם בעלי סיכוי נמוך יותר לקבל תואר, או להתמיד באותו תחום עד לסיום הלימודים, הפערים הללו מוסברים על ידי דפוסי הפנייה שלהם, בעיקר הסיכוי להתקבל לתחום הלימוד הראשון בפנייה. עם זאת, סטודנטים לוקחי סיכון שהתקבלו לתחום הלימודים בבחירה הראשונה

שלהם הם בעלי סיכוי משמעותי יותר מסטודנטים אחרים לקבל תואר. תוצאות אלה בכל הנראה משקפות את המוטיבציה הגבוהה של לוקחי הסיכון כאשר הם מתקבלים לתחום הבחירה הראשונה שלהם. לעומת זאת, לסלידה מסיכון בפניה יש השלכות שליליות בכל הנוגע להתמדה בחוג הלימודים. סטודנטים אלה, בראש הדירוג בכיתתם, נוטים יותר להחליף חוגים לאחר ההרשמה, בכל הנראה בחיפוש אחר אקלים אקדמי מאתגר יותר.

תרומה

מחקר זה מספק תובנות תיאורטיות חשובות לגבי מסלולי נשירה או החלפת חוגים. הדרך בה סטודנטים נכנסים לתחומים, ולא רק באילו תחומים הם לומדים בסופו של דבר, היא תוצאה של הנתיב האקדמי שלהם המתחיל בפנייה ללימודים. במקום לראות את תחילת הלימודים כנקודת המוצא של הנתיב האקדמי של הסטודנטים בהשכלה הגבוהה, תוצאות מחקר זה מדגימות כי הנתיב האקדמי מתחיל לפני שכף רגלם דורכת באוניברסיטה בפעם הראשונה.

מנקודת ראות של מדיניות לצמצום נשירה, תוצאות אלה יכולות להועיל בעיצוב מדיניות אפקטיבית שיכולה להגביר את ההתמדה בחוגים והשגת תואר של סטודנטים. באופן ספציפי, במקום לחכות לסוף שנת הלימודים הראשונה, כפי שעושות תוכניות התערבות רבות, מוסדות יכולים ולתכנן התערבות מבוססת נתוני פניה על מנת לזהות, כבר בשלב הקבלה ללימודים, את אלו שנמצאים בסיכון גדול יותר להחלפת חוג או לנשירה.

המלצות מדיניות

הרחבת ארגז הכלים ואת חלון ההזדמנויות ליישום התערבויות אפקטיביות למניעת נשירה

התערבות מוקדמת

אוניברסיטאות יכולות להשתמש בנתוני הפניה של הסטודנטים כדי לזהות את אלו הנמצאים בסיכון גבוה יותר להחליף חוגים או לעזוב לימודים ללא תואר. ניתן ליישם תוכניות לפני ומיד עם תחילת הסמסטר הראשון. אין צורך לחכות לסוף השנה הראשונה של הלימודים.

התמקדות בסטודנטים בסיכון לנשור מהאוניברסיטה/החוג

- לוקחי סיכון הלומדים בחוגים שהיו בעדיפות נמוכה: הדרכה מוקדמת, מכינה, חונך בשנה הראשונה
- נמנעי סיכון בכל תחום שהוא: שילובם בתוכניות למצטיינים ובמחקרים של חוקרות בחוג, יצירת אתגרים ומסלולים ייחודים

הערות

[1] הסרנו מהמדגם מספר מצומצם של מועמדים בתוכניות מיוחדות בעלות דרישות קב לה מיוחדות (מכינה, תוכניות צבאיות, סטודנטים מבוגרים).

מוגש לפרסום ופיתוח מקרים ע"ש אבי ליבר

[2] שיטה זו יושמה קודם על-ידי Alon and DiPrete (2015).

[3] ערבים, מהגרים יהודים מדור ראשון, יהודים מדור שני אשר הוריהם נולדו באסיה/אפריקה, יהודים מדור שני אשר הוריהם נולדו באירופה אמריקה, יהודים מדור שלישי.

[4] נמדד על ידי האשכול הסוציו-אקונומי של יישוב המגורים – על בסיס מדד של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בישראל המשתמשת במידע על ההרכב הדמוגרפי, חינוך, רווחת, תעסוקה ופרישה של האוכלוסייה ביחידה הגאוגרפית.

מוקד אות ליוחד יסודות ודפוסי רכישה של חוסן לימוד

חסמים ומשאבים במעבר מההשכלה הגבוהה למציאת עבודה ראויה – נקודת המבט של פסיכולוגיית העבודה

פרופ' רחל גלי צינמון
אוניברסיטת תל אביב

מטרת המחקר ותרומתו

מחקר זה נשען על המסגרת התיאורטית החדשנית של פסיכולוגיית העבודה (Psychology of Working Theory, PWT Duffy, Blustein, Diemer, & Autin, 2016) על מנת ללמוד על המשתנים הקשורים עם המעבר לעולם העבודה של בוגרי מכללות ואוניברסיטאות. המודל התיאורטי של PWT מתמקד בתרומתם המשולבת של תהליכים חברתיים של דחיקה לשוליים ולחץ כלכלי ומשתנים אישיים להסברת מצב תעסוקתי. המחקר הנוכחי בחן את תרומתם של משתנים אישיים וסביבתיים בזמן הלימודים כקדימונים למצבם התעסוקתי של בוגרי תואר ראשון ישראלים לאחר סיום התואר . המשתנים שנבדקו כקדימונים הם החובה לעבוד בזמן לימודי התואר ומאפייני העבודה במהלך הלימודים, וסוג המוסד בו למדו (מכללה או אוניברסיטה). המשתנים האישיים של מודעות חברתית ביקורתית (Diemer, Rapa, Voight, & McWhirter, 2016) ונחישות תעסוקתית (Duffy, Douglass & Autin, 2015) נבחנו כמשתנים מתווכים במודל. המודל מחדש מבחינה תיאורטית בחקר ההצטלבות שבין תהליכים חברתיים ויכולות אישיות בתהליכי התפתחות קריירה. המחקר המוצע הוא מחקר אורך כמותי אשר בחן את הקשרים שבין מאפייני התעסוקה בתקופת הלימודים, יחסי לימודים-עבודה (היבטים של קונפליקט והעשרה), מוסד לימודי (מכללה או אוניברסיטה), מיצב כלכלי ומגדר והקשרים שבין משתנים אישיים של מודעות חברתית ביקורתית ונחישות תעסוקתית להסברת השונות במצבם התעסוקתי ויכולתם לעבודה בעבודה מכבדת של בוגרי תואר ראשון שבעה חודשים לאחר סיום לימודיים.

שיטת המחקר

משתתפים

משתתפי המחקר **בהעברה ראשונה** היו 607 סטודנטים ישראלים לתואר ראשון בטווח הגילאים של 19-42 (*M*=26.63; *SD*=2.76), מתוכם 411 נשים ו- 195 גברים ומשתתפ/ת אחת שלא מזדהה עם אף קטגוריה. רוב המשתתפים הם ישראלים יהודים (95.2%, שהם 578 משתתפים), 11 מוסלמים, ארבעה דרוזים ושלושה נוצרים. השאר הגדירו עצמם כאתאיסטים. רוב המשתתפים רווקים (78.6%), 126 נשואים (20.8%) וארבעה גרושים. רוב המשתתפים, 252 (41.5%), הגדירו את מצבה הכלכלי של משפחת המוצא שלהם כמעל הממוצע (ביחס לממוצע חודשי של 9845 ש"ח בחודש) , 24.9% הגדירו את הכנסת משפחת המוצא כנמצאת מתחת לממוצע ו- 24.7% סביב הממוצע. 54 משתתפים (8.9%) הגדירו את מצב משפחתם כהרבה מעל הממוצע.

כל המשתתפים לומדים בשנתם האחרונה לתואר הראשון. התפלגות המשתתפים בין סוגי מוסד: 383 משתתפים למדו באוניברסיטאות ו- 224 במכללות. רוב המשתתפים, 458, שהם 75.5%, עובדים במהלך

לימודיהם. נמצא הבדל מובהק סטטיסטי בשביעות הרצון מהחיים בין סטודנטים עובדים (M=4.87; SD=1.17) לבין סטודנטים שאינם עובדים (M=4.63; SD=1.41) $t(605)=2.02$; $p<.05$.

העברה שנייה (שהסתיימה בפברואר 2020) – התקיימה שבעה חודשים אחרי ההעברה הראשונה (שהחלה ביולי 2019). המשתתפים בהעברה שנייה היו 358 אנשים, מתוכם 240 נשים (66.9%), 117 גברים ומשתתפ/ת אחד/ת שלא מזדהה עם אף מגדר, בטווח הגילאים של 19-38 (M=26.58; SD=2.71). רוב המשתתפים בהעברה השנייה (274, שהם 76.3%) הם רווקים, 81 נשואים (22.6%) וארבעה גרושים. ל-26 משתתפים יש ילדים.

מבחינה תעסוקתית רוב משתתפי העברה שנייה שהם 277 משתתפים (77.2%) עובדים, ו-81 (22.6%) אינם עובדים. מבין העובדים, 121 מועסקים במשרה חלקית ו- 156 במשרה מלאה. ממוצע שעות העבודה של העובדים בחודש הוא 46.59 (SD=39.53) . מספר בוגרי האוניברסיטאות בהעברה שנייה היה 254 (70.8%) ו- 104 (29.2%) הם בוגרי מכללות.

כלי המחקר

עבודה מכבדת נמדדה שבעה חודשים לאחר סיום התואר באמצעות שאלות הקשורות למאפייני העבודה: היקף משרה, תפקיד, הלימה לתחום הלימודים ושכר ובאמצעות השאלון עבודה מכבדת.

שאלון עבודה מכבדת: (Decent Work Scale) (Duffy, Allan, Blustein, England, Autin, Douglass, Ferreira Santos, 2017) כולל 15 פריטים השייכים לחמש קטגוריות (שלושה פריטים בכל קטגוריה): 1) סביבת עבודה בטוחה (שאלה לדוגמה, "אני מרגיש/ה בנוח מבחינה רגשית לשוחח עם אנשים בעבודה"); 2) נגישות לשירותי בריאות (שאלה לדוגמה, "יש לי ביטוח בריאות מורחב בזכות הסדרים הקיימים בעבודתי"); 3) תגמול הולם (שאלה לדוגמה, "אני מתוגמל/ת באופן מספק עבור עבודתי"); 4) זמן חופשי ומנוחה (שאלה לדוגמה, "יש לי זמן חופשי במהלך שבוע העבודה"); 5) ערכים מתאימים/הולמים (שאלה לדוגמה, "ערכי הארגון שלי מתאימים לערכי המשפחה שלי"). המשתתפים מתבקשים לדרג את תשובותיהם על פני סולם ליקרט בן 7 דרגות, מ-1 ("כלל לא") ועד 7 ("במידה רבה"). מהימנות פנימית בשאלון המקורי בין 79. ל-97. בעבור כל אחת מהקטגוריות ו-.86 עבור השאלון הכולל. שאלון זה תורגם ותוקף לעברית במסגרת מחקר בין לאומי. המהימנות הכוללת בגרסה העברית היא 87. (Michael, Ran & Cinamon, Under review). מהימנות כוללת במחקר הנוכחי היא 87.

שאלון מודעות חברתית ביקורתית (The Critical Consciousness Scale) & (Diemer, Rapa, Park, Perry, 2017) כולל 22 פריטים המחולקים לשלוש קטגוריות: 1) מודעות ביקורתית (Critical Reflection) תפיסת אי-שוויון (8 פריטים) (שאלה לדוגמה, "לילדים עניים סיכויים נמוכים יותר לסיים בית ספר תיכון עם תעודת בגרות"); 2) מודעות ביקורתית: תפיסת שוויוניות (5 פריטים) (שאלה לדוגמה, "שוויון בין קבוצות חברתיות צריך להיות אידיאל"; ו- 3) מעורבות ביקורתית (Critical Action): השתתפות חברתית-פוליטית (9 פריטים) (שאלה לדוגמה, "אני מעורב/ת במפלגות או בארגונים פוליטיים"). בהתייחס לשתי הקטגוריות הראשונות המשתתפים נדרשים לדרג את הסכמתם להיגדים על פני סולם ליקרט בן 6 דרגות, מ- 1 ("כלל לא מסכים/ה") ועד 6 ("מסכים/ה במידה רבה"). בהתייחס לקטגוריה השלישית המשתתפים התבקשו לדרג את מידת המעורבות שלהם בפעולות המצוינות על פני סולם ליקרט בין 5 דרגות, מ- 1

("לא עשיתי זאת השנה") ועד 5 ("עשיתי זאת לפחות אחת לשבוע"). מהימנות פנימית בשאלון שדווחה היא בין 85 ל- 90. בעבור כל אחת מהקטגוריות. שאלון זה תורגם לעברית ונערך לו תיקוף במחקר חלוץ. מהימנות במחקר הנוכחי של שלושת תתי הסולמות היא: שמונה פריטים של תפיסת אי שוויון-אלפא של 89. חמישה פריטים של תפיסת שוויוניות אלפא של 81. ותשעת הפריטים של מעורבות ועשייה ביקורתית הראו על אלפא של 80.

שאלון יחסי לימודים-עבודה (Cinamon, 2016) מורכב מ- 17 פריטים המודדים היבטים של קונפליקט עבודה -לימודים והעשרה עבודה-לימודים על סולם ליקט בין חמש דרגות מ- 1 ("כלל לא מסכים/ה") ועד 5 ("מסכים/ה במידה רבה"). שמונה פריטים בודקים היבטים של קונפליקט בין לימודים ועבודה (למשל, "עבודתי גוזלת זמן שהייתי מעדיף/ה להשקיע בלימודים"), להם מהימנות אלפא של 90 בשאלון המקורי ו אלפא של 88. במחקר הנוכחי. תשעה פריטים מודדים היבטים של העשרה בשילוב שבין לימודים לעבודה (למשל, "ההתפתחות המקצועית שלי בעבודה עוזרת לי להיות תלמיד/ה טוב/ה יותר") ומהימנותם היא 87. בשאלון המקורי שפותח על ידי בעברית. המהימנות שנמצאה במחקר הנוכחי היא מהימנות אלפא של 80.

שאלון נחישות תעסוקתית (Work Volition Scale–Student Version) (Duffy, Diemer, & Jadidian, 2012) כולל 16 פריטים אשר בודקים את תפיסת היכולת לבצע מטלות תעסוקתיות נוכח אילוצים (למשל, "תהיה לי את היכולת לבצע את סוג העבודה שאני רוצה, למרות חסמים חיצוניים"). המשתתפים מתבקשים לדרג את תשובותיהם על פני סולם ליקרט בן 7 דרגות, מ- 1 ("כלל לא") ועד 7 ("במידה רבה"). מהימנות פנימית מדווחת היא אלפא 89. השאלון תורגם לעברית וכעת נערך תיקוף במחקר חלוץ. במחקר הנוכחי שבעת פריטי הנחישות התעסוקתית הראו מהימנות אלפא של 88., ותשעת בפרטי החסמים הראו מהימנות אלפא של 84.

שאלון פרטים אישיים: חובר לצורך המחקר הנוכחי ויכלול את בשאלות הבאות: מין, שנת לידה, דת, תחום לימודים, מצב משפחתי, עיר מגורים עד גיל 18, עיר מגורים בתקופת הלימודים, מוסד לימודים, תחום לימודים, שנת לימודים, מצב משפחתי, מצב תעסוקתי, אם עובד/ת- מספר שעות בשבוע, שכר ושייכות לתחום לימודי, האם נהנה מתמיכה כלכלית ?

הליך

לאחר קבלת אישור מוועדת האתיקה של אוניברסיטת תל אביב החל גיוס המשתתפים. המשתתפים גויסו באמצעות יחידות הקריירה של האוניברסיטאות והמכללות (עמן יש למעבדה שבראשותי קשר מקצועי) ובאמצעות הרשתות החברתיות של הסטודנטים במוסדות הלימודי השונים. המשתתפים מלאו את שאלוני מחקר בחודש האחרון ללימודיהם לתואר (ביולי 2019) באמצעות לינק מותאם, כאשר עבור כל מילוי שאלון הם קבלו 30 ש"ח בהעברה בביט. נערך מעקב אחר מילוי השאלונים בניסיון ליצור ייצוג דומה למכללות ולאוניברסיטאות, וייצוג דומה לבוגרי הנדסה ומדעים מדויקים ולבוגרי מדעי הרוח והחברה בכל אחד מסוגי המוסדות שהשתתפו.

שאלוני המחקר בהעברה ראשונה בסוף סמסטר אחרון ללימודים היו: שאלון רקע אישי, כלכלי ואקדמי (הכולל התייחסות לממוצע התואר עד כה ולציון הפסיכומטרי שקיבל/ה) שחובר למחקר הנוכחי. שאלון

יחסי לימודים עבודה, שאלון מודעות חברתית ביקורתית, שאלון נחישות תעסוקתית. **שאלוני ההעברה שנייה:** הועברו בפברואר 2020, כשבעה חודשים לאחר העברה ראשונה, באמצעות המייל שנתנו בהעברה ראשונה וכללו את שאלון הרקע ושאלון עבודה ראויה. גם הפעם, כל מילוי שאלון זיכה ב-30 ש"ח אשר הועברו בביט. אחוז ההחזר של העברה שנייה עמדו על 63%. חשוב לציין כי גיוס המשתתפים בהעברה שנייה היה מורכב ונדרשו מספר פניות עידוד למילוי השאלונים בנוסף לכסף שהובטח.

המשתתפים יכלו לבחור בין קבלה של 30 ש"ח לבין השתתפות בהגרלה של 1000 ש"ח על פני קבלה של 30 ש"ח על כל שאלון. מאה ושמונים משתתפים בהעברה ראשונה בחרו להשתתף בהגרלה. חמישה משתתפים עלו בהגרלה שבוצעה באמצעות תוכנה דיגיטלית וזכו ב-1000 ש"ח כל אחד. בהעברה שנייה נתנו אפשרות רק לקבל 30 ש"ח בשל קשיים ברשות המחקר להרשות העברת 1000 ש"ח למשתתפים.

ממצאים עיקריים וחשיבותם

מאפייני התעסוקה של בוגרי השכלה גבוהה, שבעה חודשים לאחר סיום התואר

277 בוגרים, המהווים 77.2% ממדגם העברה שנייה, דווחו כי הם עובדים. 260 מהם עובדים כשכירים, 10 עצמאיים ושבעה מדווחים כי הם גם עצמאיים וגם שכירים.

היקף המשרה: 156 עובדים במשרה מלאה ו-121 במשרה חלקית. ממוצע שעות עבודה בשבוע עומד על *M*=46.59; *SD*=39.53. נמצאו הבדלים מגדריים בהיקף המשרה. בעוד שבקרב 32%מהעובדים חושבים כי עבודתם תואמת במידה רבה או רבה מאוד את תחום לימודיהם (ענו 6 או 7 בסולם של 1-7 לשאלה באיזו מידה העבודה תואמת את תחום לימודייך), ואילו 21.3% ענו שעבודתם בכלל לא או במידה מועטה תואמת את תחום לימודיהם (ענו 1 או 2 בסולם). 30.6% חושבים כי תפקידם בעבודה הולם את כישוריהם ויכולותיהם (ענו 6 או 7 בסולם של 1-7 לשאלה באיזו מידה התפקיד בעבודה הולם את כישורייך ויכולותייך) ורק 6.7% ענו כי תפקידם אינו הולם כלל את כישוריהם ויכולותיהם (ענו 1 או 2 בסולם).

ממצאים עיקריים בנוגע ליחסים בין משתני המחקר

נמצא כי היכולת לעבוד בעבודה מכבדת (על-פי תבחיני ארגון העבודה בינלאומי של שכר, שעות עבודה, בטחון רגשי ופיסי, הלימה עם ערכי הפרט ונגישות לביטוח בריאות נוסף) שבעה חודשים לאחר סיום התואר קשורה באופן חיובי עם שביעות רצון מהעבודה (*r*=.47; *p*<.01) ושביעות רצון מהחיים (*r*=.39; *p*<.01). נתונים אלה הגיוניים וצפויים לנוכח מרכזיות העבודה בחיינו, ונתמכים בספרות המחקרית הקיימת (למשל, Blustein, 2019) המצביעה על כך שתנאי עבודה מכבדים קשורים עם שביעות הרצון מהעבודה ומהחיים. המשתנים האישים שנמדדו שבעה חודשים לפני סיום התואר נמצאו קשורים אף הם עם עבודה מכבדת. נחישות תעסוקתית קשורה באופן חיובי עם היכולת להיות בעבודה מכבדת לאחר התואר ((*r*=.20; *p*<.01), ותפיסת חסמים הקשורה באופן שלילי עם היכולת למצוא עבודה לאחר התואר (*r*=-.17; *p*<.01) . גם מודעות חברתית ביקורתית בזמן הלימודים קשורה באופן שלילי עם היכולת למצוא עבודה לאחר התואר (*r*=-.16; *p*<.01) . ממצאים אלה מצביעים על הפוטנציאל שיש לתפיסות אישית אלה במעבר מוצלח לשוק העבודה, ועל כל אפרט בדיון. יחסי העשרה בין לימודים ועבודה בזמן הלימודים היו קשורים באופן חיובי נמוך ומובהק עם היכולת למצוא עבודה מכבדת (*r*=.18; *p*<.01), עם שביעות רצון

מהעבודה (r=.19; p<.01) ועם שביעות רצון מהחיים (r=.18; p<.01). שעות העבודה ויחסי קונפליקט בזמן הלימודים לא נמצאו קשורים באופן מובהק ומשמעותי עם היכולת למצוא עבודה לאחר התואר.

בחינת תרומתם של משתני המגדר, מצבה הכללי של משפחת המוצא וסוג המוסד בו למדו המשתתפים מעלה תמונה מעניינת. התפלגות התעסוקה לאחר התואר הראתה יתרון להיותך גבר ביכולת למצוא עבודה מכבדת. אחוז העובדות משרה מלאה בקרב הנשים עומד על 37.1% , ושיעור העובדות משרה חלקית עומד על 37.9% כאשר 25% אינן עובדות כלל. בקרב הגברים רק 17.9% אינם עובדים, 24.8% עובדים משרה חלקית והרוב של 57.3% עובדים משרה מלאה. הבדלים אלה נמצאו מובהקים סטטיסטית Chi Square= 13.07; df=2; p<0.001. הבדלים מגדריים מובהקים נמצאו גם ביכולת למצוא עבודה מכבדת, שהייתה גבוהה יותר אצל הגברים (t(274) = 2.26; p = .02) , וגם במודעות חברתית ביקורתית, שהייתה גבוהה יותר אצל הנשים (t(355) = 2.54; p = .01).

חלוקה לפי מצב כלכלי של משפחת המוצא הראתה כי בקרב משתתפים שהגדירו את מצבה הכלכלי של משפחת המוצא שלהם כ"מתחת לממוצע" 72.9% עובדים (94 משתתפים) ו 21.3% אינם עובדים (15 משתתפים). לעומת זאת, אלה שהגדירו את מצבה הכלכלי של משפחת המוצא כ"סביב הממוצע" 77.4% הם עובדים (65 משתתפים) ו-22.6% (19 משתתפים) אינם עובדים. בקרב אלה שהגדירו את מצבה הכלכלי של משפחת המוצא "כמעל הממוצע" 74.5% עובדים (111 משתתפים) ו 25.5% (38 משתתפים) אינם עובדים. אלה שהגדירו את מצבה הכלכלי של משפחת המוצא "כהרבה מעל הממוצע" 73.3% עובדים (30 משתתפים) ו 26.7% (22 משתתפים) אינם עובדים. הבדלים אלה נמצאו קרובים למובהקות סטטיסטית Chi Square= 6.79; df=4 ; p=0.06.

נמצא גם הבדל מובהק בין בוגרי אוניברסיטאות לבוגרי מכללות. מתוך 253 בוגרי האוניברסיטה שהשתתפו גם בגל השני של המחקר 75.1% (שהם 190 בוגרים) עובדים שבעה חודשים לאחר התואר ו 24.9% (שהם 63 בוגרים) עדיין אינם עובדים. לעומת זאת, מתוך 104 בוגרי המכללות שהשתתפו גם בגל השני של המחקר 83.7% עובדים (שהם 87 משתתפים) ורק 16.3% (17 משתתפים) אינם עובדים. הבדלים אלה נמצאו מובהקים סטטיסטית Chi Square= 3.10; df=1; p<0.5.

ניתוחי רגרסיה היררכית לניבוי המשתנים של יכולת למצוא עבודה מכבדת שבעה חודשים לאחר התואר, ושביעות רצון מהעבודה באמצעות משתני המגדר וסוג המוסד, יחסי לימודים עבודה בשנה האחרונה ללימודים (היבטים של קונפליקט והעשרה), ונחישות תעסוקתית ומודעות חברתית ביקורתית נמצאו מובהקים. המודל לניבוי העבודה המכבדת מסביר 12% מהשונות של עבודה מכובדת F(2, 195)= 7.05; p<0.001. המשתנים שיצאו כמנבאים מובהקים היו יחסי העשרה בין לימודים לעבודה (β=0.18), נחישות תעסוקתית (β=0.20) ומודעות חברתית ביקורתית (β=-0.15). יחסי העשרה בין לימודים לעבודה בתקופת הלימודים ונחישות תעסוקתית מגדילים את הסיכויים למצוא עבודה מכבדת שבעה חודשים לאחר התואר. מודעות חברתית ביקורתית מחלישה את הסיכוי למצוא עבודה מכבדת.

המודל לניבוי שביעות רצון מהעבודה מסביר 10% מהשונות של עבודה מכובדת F(2, 191)= 5.30; p<0.001. המשתנים שיצאו כמנבאים מובהקים היו יחסי העשרה בין לימודים לעבודה (β=0.18) ונחישות תעסוקתית (β=0.23). יחסי העשרה בין לימודים לעבודה בתקופת הלימודים ונחישות תעסוקתית מגדילים את הסיכויים להיות שבע רצון מהעבודה לאחר סיום התואר.

חידוש וחשיבות

מבחינה תיאורטית ואמפירית, המחקר עושה שימוש במושגים חדשניים של עבודה מכבדת, מודעות חברתית ונחישות תעסוקתית, ומתקף כלי מחקר חדשניים. המושגים והמודל התיאורטי הנחקר הם בחזית המחקר בתחום התפתחות קריירה, וממצאי המחקר מצביעים על הרלוונטיות של המודל התאורטי של פסיכולוגיית העבודה להבנת המעבר מהאקדמיה לשוק העבודה. מודל זה מדגיש את החשיבות שבחקר ההצטלבות שבין תהליכים חברתיים של דחיקה לשוליים ומשתנים אישיים לבין היכולת למצוא עבודה מכבדת. ממצאי המחקר, בהלימה עם טענת המודל, מראים כי אוכלוסיות מוחלשות, במקרה של המחקר הנוכחי נשים וצעירים הבאים מרקע כלכלי קשה, מתקשים להשתלב בעבודה מכבדת לעומת גברים וצעירים ממשפחות בעלי רקע כלכלי חזק. סטודנטים עובדים החווים יחסי העשרה בין לימודים לעבודה מגדילים את הסיכויים שלהם להשתלב בעבדה מכבדת לאחר התואר. מחקרים (למשל Cinamon, 2018), כבר הראו כי השילוב בין עבודה ללימודים עשוי להיות חיובי וקשור גם עם הישגים אקדמיים גבוהים ושביעות רצון מהחיים בזמן הלימודים באקדמיה. המחקר הנוכחי תומך בממצאים אלה ומרחיב, כי יחסים מעשירים עשויים גם לקדם השתלבות תעסוקתית מכבדת לאחר התואר.

ממצאי המחקר מצביעים על החשיבות של שני משתנים אישיים שלא זכו להתעניינות מחקרית מספקת הרלוונטיים להבנת ההשתלבות התעסוקתית לאחר סיום הלימודים – נחישות תעסוקתית ומודעות חברתית ביקורתית. צעירים להם נחישות תעסוקתית גבוהה, נכונות להמשיך ולקדם את המטרות המקצועיות שלהם למרות קשיים ומגבלות, הם בעלי סיכויים גדולים יותר להשתלב בעבודה מכבדת לעומת אלה שהנחישות התעסוקתית שלהם נמוכה. זאת ועוד, המודעות של סטודנטים לסוגיות של אי שוויון ולקשיים והחסמים החברתיים המוצבים בפני קבוצות חברתיות שונות עלולה להיות קשורה עם קשיים להשתלב בעבודה מכבדת (ייתכן בגלל שידיעה זו מרפה את ידיהם ולא מגבירה את הנחישות התעסוקתית שלהם). ממצא זה תומך בעבודותיהם של רפה, דימר ובאניילס (Rapa, Diemer, & Bañales, 2018), למשל**,** שמצאו כי מודעות חברתית ביקורתית עם מרכיב חזק של אקטיביזם חברתי ואמונה בשינוי חברתי משחקת תפקיד משמעותי בעידוד ציפיות תעסוקתיות בקרב מתבגרים אפרו אמריקאיים ממיצב כלכלי נמוך, ובקרב מתבגרים אמריקאים ממוצא לטיני (McWhirter & McWhirter, 2016). ממצאי המחקר הנוכחי מדגישים את התפקיד שיש למודעות חברתית ביקורתית גם עבור מבוגרים צעירים ישראלים.

השתמעויות ייעוציות

ממצאי המחקר מדגישים שתי אוכלוסיות רגישות ושני משתנים ייחודיים שיש לתת עליהם את הדעת בתוכניות הכנה לשוק העבודה עבור בוגרי ההשכלה הגבוהה. הממצאים מצביעים על החשיבות בהכנתם של צעירות וצעירים מרקע כלכלי קשה לקראת המעבר לשוק העבודה ועל הרגישות המיוחדת שעדיין קיימת עבור הצעירות. ההשתלבות בשוק העבודה לאחר תואר עבור הצעירות- קשה יותר . לפיכך, אוכלוסיות אלה צריכות לקבל תשומת לב ייחודית בסדנאות הקריירה בשל רגישותן. ממצאי המחקר מצביעים גם על הדגשי עבודה ייחודיים, שהם חיזוק הנחישות התעסוקתית, והצגת מצב האי שוויון החברתי (מודעות חברתית ביקורתית) כמצב בר שינוי והתפתחות. חיזוק מיומנויות אלה של נחישות תעסוקתית ומודעות חברתית ביקורתית, בייחוד זו האקטיבית, בסדנאות קריירה לסטודנטים עשויים להגדיל את סיכויים למצוא עבדה מכבדת לאחר התואר. רעיונות לסדנאות שכאלה ניתן למצוא בהצעות

למודלים להכנת צעירים לקריירה שהוצעו על ידי לאחרונה (Alvin & Cinamon, 2020; Cinamon, 2017,a,b).

ממצאי המחקר תומכים גם הם בעידוד סטודנטים לשלב לימודים ועבודה בזמן התואר הראשון, אך חשוב ששילוב זה יהיה מעשיר ולא קונפליקטואלי. חשוב להדריך את הסטודנטים במשמעות של שילוב מעשיר ובצורך להימנע משילוב קונפליקטואלי גם כאשר השכר גבוה. עבודה ייעוצית זו צריכה להשתלב עם עידוד מעסיקים ושוק העבודה לקלוט יותר צעירים אלה, שכן הון אנושי חשוב הולך לאיבוד.