

השכלה גבוהה עודפת בישראל

אורי כץ



חשון תשע"ח - אוקטובר 2017
נייר מדיניות מס' 36

ד"ר אורי כץ

כלכלן בכיר בפורום קהלת לכלכלה

בעל דוקטורט בכלכלה, תואר שני בכלכלה ותואר ראשון בהנדסת תעשייה וניהול, כולם מאוניברסיטת תל אביב. מתמחה בצמיחה כלכלית ומוביליות חברתית. מרצה על כלכלה במספר מוסדות אקדמיים וכן מעביר הרצאות לקהל הרחב. בעל ניסיון רב במחקרי מדיניות במסגרת מכוני מחקר שונים וחברות ייעוץ, וכותב בלוג כלכלי באתר "הארץ".



השכלה גבוהה עודפת בישראל

אורי כץ



חשון תשע"ח - אוקטובר 2017
נייר מדיניות מס' 36

השכלה גבוהה עודפת בישראל
אורי כץ

נדפס בישראל, חשון תשע"ח - אוקטובר 2017

מסת"ב 978-965-7674-43-7 ISBN



תקציר מנהלים

עיקרי הממצאים

מאז שנות התשעים של המאה הקודמת הרחיבה הממשלה את היצע המוסדות להשכלה גבוהה בישראל, תוך הגדלת המימון הציבורי שהועמד לרשות מוסדות אלה. המדיניות של הרחבת ההיצע התבססה על גישה שלפיה השכלה אקדמית נגישה יותר היא המפתח לצמיחה כלכלית ברמת הפרט וברמת המדינה, ולצמצום פערים בין אוכלוסיות חלשות לאוכלוסיות חזקות יותר. בעבודה זו נבחנו השלכותיה של מדיניות זו.

להלן עיקרי הממצאים:

1. בעשורים האחרונים גדלה רמת ההשכלה הממוצעת של תושבי ישראל באופן משמעותי מבחינת מדדים כגון מספר שנות לימוד ממוצע או שיעור הפרטים שלמדו במוסד אקדמי.
2. הספרות המחקרית הקיימת אינה מעלה תמיכה לטיעונים שהובילו לבחירה במדיניות של הרחבת היצע ההשכלה. נראה כי הרחבת היצע ההשכלה לא תרמה לשוויון ההזדמנויות ולצמצום הפערים.
3. השוואה בין-לאומית מעלה כי ישראל היא אחת המדינות המשכילות בעולם, אך השכלה זו לא מיתרגמת לפיריון עבודה גבוה או להון אנושי גבוה כפי שהוא מתבטא במבחנים בינלאומיים.
4. במדינת-ישראל קיים עודף יוצא-דופן של אקדמאים שלא מצאו עבודה המתאימה לרמת השכלתם. הממצאים זהים גם אם מסירים מהגרים מהמדגם.

5. הפרמיה להשכלה אקדמית של בעלי ההשכלה העודפת נמוכה מאוד, ואינה שונה באופן מובהק מאפס לגבי הגילאים הצעירים.
6. מאז שנות התשעים הביקוש למשרות אקדמיות צמח פחות משיעור האקדמאים באוכלוסייה. לגבי אקדמאים העובדים במקצועות לא-אקדמיים הפרמיה להשכלה אקדמית נמוכה מאוד, ביחוד עבור צעירים.

הנזקים של התפתחות ההשכלה העודפת בישראל הם:

1. בזבוז זמן וכסף על לימודים אקדמיים על-ידי צעירים, אשר "לכודים" במנגנון איתות המחייב אותם בתעודה אקדמית על-מנת להשיג משרות בשוק העבודה;¹
2. תסכול רב בקרב סטודנטים כתוצאה מהצורך להשתתף בלימודים שהם אינם מעוניינים בהם בהכרח;
3. תסכול רב בקרב בוגרי מוסדות אקדמיים אשר אינם מוצאים עבודות שמתאימות להסמכותיהם האקדמיות;
4. בזבוז כספי מיסים על תמיכה במערכת ציבורית אשר לחלקים גדולים ממנה אין השפעות חיצוניות, והם אינם תורמים לצמיחה או מובילים לשיפור בשוויון ההזדמנויות;
5. פגיעה בהקצאת המקורות במשק על-ידי הפניית צעירים למקצועות שאינם נדרשים, יצירת מחסור של בעלי מקצועות לא-אקדמיים מבוקשים במשק, והפניית הון וכוח-אדם איכותי לתחזוקה של מערך הכשרה אקדמי שאינו נדרש.

עיקרי ההמלצות

1. איסוף נתונים מסודר ועקבי אודות השכלה עודפת

יש לאסוף נתונים על-אודות הפרמיה להשכלה אקדמית – במונחים של שכר ממוצע, שכר חציוני, וככל שניתן גם שיעור הפרטים שמצאו עבודה המתאימה לתחום לימודיהם – לגבי פרטים שסיימו את לימודיהם לפני שנה או שנתיים בכל המוסדות וכל המסלולים האקדמיים המוצעים כיום (למעט מסלולים חדשים שאין לגביהם נתונים). נתונים דומים כבר נאספו בעבר בשביל מחקרים ספציפיים, אך כעת יש להתחיל לאוספם בקביעות, מדי שנה.

2. שינוי מודל התקצוב של ות"ת במטרה להילחם בהשכלה העודפת

עיקר הכנסותיהן של האוניברסיטאות והמכללות המסובסדות מגיע מתקצוב ישיר על-ידי ות"ת. התקצוב הישיר מחולק כיום לשני רכיבים – רכיב ההוראה ורכיב המחקר – ובכל אחד מהם קיימת נוסחה המשקללת פרמטרים שונים (מספר הסטודנטים, מספר הפרסומים וכו'). על-מנת להתמודד עם ההשכלה העודפת, יש לעדכן את מודל התקצוב הקיים באופן הבא:

1. תקצוב נמוך יותר למסלולי לימוד שבהם הפרמיה להשכלה

נמוכה – בהתאם לנתונים שיאספו יש להוסיף פרמטר נוסף לנוסחת התקצוב של ות"ת, אשר יקטין את רכיב ההוראה בתקצוב למסלולי לימוד שבוגריהם אינם זוכים בתמורה משמעותית ללימודיהם בשוק העבודה. חישוב הפרמטר יעשה באמצעות נוסחה פשוטה ושקופה ככל האפשר, במטרה למנוע מניפולציות.

2. פיצוי חוגים למדעי הרוח והחברה על-ידי הרכיב המחקרי

בתקצוב – טיעונים בעד סבסוד חוגים במדעי הרוח והחברה שאינם מעניקים מקצועות נדרשים שונים מהטיעונים הרגילים בעד סבסוד השכלה גבוהה, מכיוון שהם אינם מתייחסים לשוק העבודה, אלא להשפעות חיצוניות "רוחניות" של המחקר בתחום. על-כן ניתן לפצות את החוגים למדעי הרוח והחברה שייפגעו בעקבות ההמלצה הקודמת על-ידי תוספת תקציבים ברכיב המחקר, בהתאם לפרסומים ולאמות-המידה התחרותיות האחרות הקיימות ברכיב המחקרי במודל התקצוב של ות"ת.

מטרת המלצה זו היא לתמרץ מוסדות השכלה גבוהה שלא לתחזק חוגי לימוד אשר אינם מעניקים לבוגריהם יתרונות של ממש בשוק העבודה, תוך מניעת הפגיעה בחוגים אשר מקיימים מחקר איכותי במדעי החברה והרוח.

3. בחינה מחדש של הרכיב במודל השכר במגזר הציבורי המבוסס על השכלה אקדמית

הפיצוי הכספי האוטומטי על השכלה אקדמית במגזר הציבורי תורם לניפוחה המיותר של מערכת ההשכלה הישראלית. יש מקום לבחון אם רכישת השכלה בחלקים שונים של המגזר הציבורי אכן תורמת לפיריון של העובדים. אם מתברר שהיא אינה תורמת, עדיף לוותר על תוספות השכר הניתנות בגין רכישת תארים מיותרים, ולהחליפן בתוספות שכר שיינתנו בגין הצטיינות בעבודה או בגין קורסים מקצועיים קצרים ורלוונטיים לתחום העבודה.

4. הצגת מידע אמין אודות שכר עתידי לפני צעירים המתלבטים בנוגע ללימודים גבוהים

ייתכן שניתן להאט במידה מסוימת את התהליך האינפלציוני על-ידי הפצת מידע אמין בנוגע לפרמיה להשכלה, שיתבסס על הנתונים שייאספו בהתאם להמלצה הראשונה. את הנתונים ראוי לפרסם באופן שנתי, סמוך למועד שבו צעירים שולחים מועמדות למוסדות השכלה גבוהה, ובאופן מונגש לציבור הרחב ולאמצעי התקשורת, על-מנת שמועמדים ללימודים יוכלו לעשות בהם שימוש מושכל.

5. הפניית תקציבים למערך ההכשרה המקצועית

במקביל להפחתת הסבסוד למסלולים האקדמיים יש להפנות תקציבים למערך ההכשרה המקצועית, על-מנת להפוך אותו לאטרקטיבי יותר לסטודנטים שהפרמיה להשכלה אקדמית לגביהם נמוכה יחסית, וכן לעובדים במגזר הציבורי או במגזר הפרטי המעוניינים לצבור ידע אשר רלוונטי לעבודתם.



תוכן העניינים

i	תקציר מנהלים
i	עיקרי הממצאים
ii	עיקרי ההמלצות
v	תוכן העניינים
1	א. מבוא
1	1. מטרות ומבנה העבודה
2	2. מטרותיה של מערכת ההשכלה הגבוהה
6	3. מדוע קשה להבחין בהשכלת-יתר?
	4. הרחבת היצע של מוסדות ההשכלה הגבוהה בישראל
8	על-חשבון ההכשרה המקצועית
10	5. ההשפעות של הרחבת היצע ההשכלה והפרמיה להשכלה בישראל
13	ב. תוצאות הרחבתה של מערכת ההשכלה הגבוהה
13	1. גידול כללי ברמת ההשכלה באוכלוסייה
18	2. גידול בהשכלה האקדמית בקרב קבוצות אוכלוסייה שונות
22	3. שינוי מודל התקצוב של ההשכלה הגבוהה בישראל
29	ג. השכלה עודפת: ניתוח לפי השוואה בין-לאומית
29	1. רמת השכלה, פריון עבודה והון אנושי - השוואה בין-לאומית
35	2. השכלה עודפת - השוואה בין-לאומית

ד. השכלה עודפת: ניתוח נתוני פרט לפי סקר מיומנויות

39	..... הבוגרים של ה-OECD
39	..... 1. מיהם הפרטים המתאפיינים בהשכלה עודפת בישראל?
43	..... 2. הפרמיה להשכלה של בעלי השכלה אקדמית עודפת
47	..... ה. השכלה עודפת: ניתוח לפי נתוני הלמ"ס
47	..... 1. לאן נותב הגידול בשיעור האקדמאים באוכלוסייה?
55	..... 2. בחינת הפרמיה להשכלה במקצועות לא-אקדמיים
59	..... 1. סיכום והמלצות מדיניות
59	..... 1. סיכום הממצאים
62	..... 2. המלצות מדיניות
67	..... מקורות
69	..... הערות



א. מבוא

1. מטרות ומבנה העבודה

בעבודה זו נטען כי מערכת ההשכלה הגבוהה במדינת-ישראל מנופחת אל מעבר לאופטימום, בזמן שמערך ההשכלה המקצועית סובל מהזנחה. על-מנת לטעון זאת, נבחן ראשית את מטרותיה של מערכת ההשכלה הגבוהה, מהו האופטימום לאור מטרות אלה, וכיצד תהליכים שונים יכולים להוביל למצב שבו מערכת השכלה גבוהה המסובסדת על-ידי המדינה ומתוכננת על-ידיה עוברת את האופטימום. נבחן מודלים שונים המסבירים רכישת השכלה גבוהה, ונדגים מדוע קשה כל-כך להבחין בהשכלת-יתר על-ידי שימוש בניתוח נתונים אמפירי. לאחר-מכן נדון בתהליך ההיסטורי של הרחבת היצע של מוסדות ההשכלה הגבוהה בישראל, במטרות מדיניות הרחבה, ובספרות החוקרת את השלכותיה של מדיניות הרחבה.

במסגרת הניתוח האמפירי נתבסס על שני מקורות עיקריים: האחד הוא סקר מיומנויות הבוגרים בשוק העבודה (PIAAC) של ה-OECD שנערך בשנים 2012-2015, והאחר הוא סקרי ההכנסות וכוח-האדם של הלמ"ס עבור השנים 2015-1990. נשתמש בשני מקורות אלה על-מנת לבחון את ההשלכות של הרחבת היצע של מוסדות ההשכלה הגבוהה, על-מנת לאפיין השכלה עודפת בישראל ולנתח את היקפי התופעה ואת הגורמים המשפיעים עליה.

2. מטרותיה של מערכת ההשכלה הגבוהה

מנקודת מבטה של הממשלה, למערכת ההשכלה הגבוהה יכולות להיות מספר מטרות. מטרה אחת, שבה לא נדון בעבודה זו, היא מחקר. מטרה אחרת היא צמיחה כלכלית והעלאת רמת החיים עבור האוכלוסייה, על ידי העלאת רמת ההון האנושי, אשר תגביר את פריון העבודה, תעלה את שכרם של העובדים ותקטין את ההסתברות לאבטלה. מחקרים רבים עסקו בפרמיה להשכלה בארצות שונות, והתוצאה היא שיש פרמיה חיובית של 9% - 14% לכל שנת לימודים נוספת מעבר לתיכון (Oreopoulos & Petronijevic, 2013). מטרה שניה היא יצירת חברה אזרחית ומשכילה, אשר תומכת במוסדות דמוקרטיים. מחקרים העלו כי השכלה תורמת להשתתפות בהליכים דמוקרטיים, וכן לבריאות ונושאים נוספים (Lochner & Moretti, 2004; Milligan, Moretti & Oreopoulos, 2004). כמובן, מטרות אלו כשלעצמן אינן מצדיקות בהכרח סבסוד ממשלתי של הלימודים. מכיוון שההשכלה תורמת באופן ישיר לשכרם ואיכות חייהם של הפרטים המשכילים, הגיוני להשאיר את ההחלטה בנוגע להשקעה בהשכלה בידי הפרט.

יש שתי דרכים מרכזיות להצדיק בכל-זאת סבסוד של לימודי השכלה גבוהה על-חשבון משלם המיסים. האחת מתמקדת בכשל שוק מסוג השפעות חיצוניות. לפי טיעון זה, התשואה הפרטית מהלימודים לפרט עצמו נמוכה מהתשואה החברתית שנוצרת כתוצאה מלימודיו, ומתחלקת על-פני כל שאר החברה. למשל, אם בסביבה יש פרטים משכילים רבים יותר, הם יוכלו אולי להשתמש בידע שלהם כדי לשפר את הפריון (וכך גם את השכר) של עובדים לא-משכילים. הפרטים עצמם לא יתחשבו בהשפעתם על לא-משכילים בבואם להחליט בנוגע ללימודיהם, ולכן על המדינה לעודדם ללמוד באמצעות תמריצים מעבר לאלה שתנאי השוק מספקים. אולם המחקר האמפירי בתחום לא הוביל לקונסנזוס בנוגע לקיומן של השפעות חיצוניות חיוביות כאלה. למשל, אסימולו ואנגריסט (Acemoglu & Angrist, 2000) מוצאים השפעות חיצוניות קרובות לאפס, על-ידי טכניקת זיהוי המבוססת על חוקים הקובעים את מספר שנות הלימוד המנדטוריות בארצות-הברית. לעומת זאת, מורטי (Moretti, 2004) מוצא השפעות חיצוניות גדולות יחסית ברמת העיר. גם אם קיים מתאם חיובי בין שיעור המשכילים במדינה לבין צמיחה כלכלית, אין עדות לקשר סיבתי ברור בין השניים. מחקרים בכלכלת חינוך, כגון אלה של הנושק ווסמן (Hanushek & Woessmann, 2012), מצאו אומנם שאיכות בתי-הספר יכולה להשפיע על צמיחה דרך השפעתה על איכות כוח-האדם, אבל שיעור

**”סביר להניח
שלפחות חלק
מהסובסידיות
המגיעות למערכת
ההשכלה הגבוהה
תומכות למעשה
ברכישה של מוצר
צריכה מובהק (ולא
מוצר השקעה),
הנרכש בעיקר
על ידי השכבות
היותר עשירות של
האוכלוסייה.”**

המשכילים אינו משפיע על גורמים אלה (וכפי שנראה בהמשך, למרות שיעורי ההשכלה הגבוהים בישראל, איכות כוח-האדם בארץ היא נמוכה יחסית).

הדרך האחרת להצדקת סבסוד מתמקדת בשוויון ההזדמנויות ובכשלי שוק בשוקי האשראי. לפי טיעון זה, עלות ההשכלה הגבוהה מהווה מכשול בפני פרטים מוכשרים המגיעים מבית עני יחסית. במצב של שוקי אשראי מושלמים עם מידע מושלם היו פרטים עניים יכולים להתמודד עם הבעיה על-ידי נטילת הלוואה, אבל בפועל המלווים אינם יודעים מהי רמת הכישרון האישית של הפרט, ולכן הם חוששים להעניק לו הלוואה ללימודים גבוהים, וכך המערכת אינה ממצה את פוטנציאל ההון האנושי שקיים באוכלוסייה. טיעון זה נחלש במידה מסוימת לאור המרחקים הקצרים לפריפריה בישראל, ומענק השחרור מצה"ל אשר יכול לסבסד חלק מעלויות שכר-הלימוד לצעירים המשרתים בצה"ל. כמו-כן, קיימות הלוואות בתנאים מועדפים לסטודנטים בכל הבנקים הגדולים. אך מעבר לכך קיימות שתי בעיות מרכזיות בהצדקה הזו, כפי שנראה בהמשך העבודה: ראשית, לגבי רבים מהסטודנטים הפרמיה להשכלה גבוהה היא נמוכה מאוד, כך שהלימודים לא באמת תורמים לשכרם העתידי; שנית, הרחבת ההיצע של מוסדות ההשכלה הגבוהה הובילה להגדלת שיעורי המשכילים בעיקר בקרב אוכלוסיות מבוססות יחסית. אם זה המצב, אזי סבסוד ההשכלה הגבוהה אינו מקדם את שוויון ההזדמנויות בשוק העבודה.

מנקודת-מבטם של הפרטים, ללימודים אקדמיים יכולות להיות גם מטרות אחרות מלבד הגדלת ההון האנושי וכושר ההשתכרות. למשל, גברים ונשים יכולים לבחור במסלול האקדמי במטרה להרשים בני-זוג פוטנציאליים בשוק הזוגיות או מתוך רצון להפיק תועלת ישירה מהלימודים כמוצר צריכה – בין על-ידי הנאה אינטלקטואלית מחומר הלימוד ובין על-ידי הנאה מהחיים הסטודנטיאליים – או כתירוץ נוח לדחיית הכניסה לשוק העבודה. למטרות אלה לא יכולות להיות השפעות חיצוניות חיוביות. על-כן, אף אם יש השפעות חיצוניות להשכלה גבוהה, סביר להניח שלפחות חלק מהסובסידיות המגיעות למערכת ההשכלה הגבוהה תומכות למעשה ברכישה של מוצר צריכה מובהק (ולא מוצר השקעה), הנרכש בעיקר על ידי השכבות היותר עשירות של האוכלוסייה, ומעודדות רכישת-יתר של השכלה. כך רמת ההשכלה באוכלוסייה עולה אל מעבר לאופטימום המשקי/החברתי.

**”בעולם שבו
האיתות הוא
הגורם המרכזי
לתרומת ההשכלה
לשכר, הרחבת
היצע ההשכלה
הגבוהה תיצור
אינפלציה של
תארים, שתוביל
לכך שתואר אקדמי
יהיה שווה פחות.”**

בעיה נוספת היא אופי המנגנון המייצר קורלציה בין השכלה לבין שכר גבוה. תיאוריה אחת בנוגע להשפעת השכלה על שכר מתמקדת בהון האנושי: במהלך הלימודים הפרטים צוברים הון אנושי גבוה יותר, שבו הם ישתמשו בעבודתם העתידית על-מנת להגדיל את פרוץ העבודה. אך לפי תיאוריה אחרת, שפותחה על-ידי ספנס (Spence, 1973), ייתכן שהלימודים משמשים בסך-הכל איתות (signaling) על איכותו המולדת של המועמד – מבלי שתהיה להם תרומה של ממש להון האנושי שלו – ופירמות משלמות יותר למועמדים בעלי איתות טוב יותר. עדות אחת המאששת תיאוריה זו היא ”אפקט התעודה”. אם במהלך הלימודים לתואר אקדמי הפרטים צוברים הון אנושי, אזי הנחה סבירה תהיה שהצבירה מתחלקת לאורך התואר, כך שהפרמיה לשנת הלימודים הראשונה לתואר, לשנה השנייה או לשנה השלישית תהיה דומה. אולם בפועל, כאשר בוחנים פרטים שנשרו מהלימודים באמצעם אל מול פרטים שהשלימו את לימודיהם, נראה שיש זינוק בפרמיה להשכלה עם רגע קבלת התעודה. המשמעות היא שמעסיקים מתגמלים לא רק את הידע שנצבר במהלך הלימודים, אלא גם את עצם היכולת לקבל תעודת סיום. כלומר, המעסיקים מסיקים מקיומה או מאי-קיומה של תעודת הסיום על איכותו של המועמד, ולא רק מתגמלים צבירת ידע.

להבדל בין הון אנושי לבין איתות יש השלכות דרמטיות על המדיניות הרצויה. בעולם שבו הון אנושי הוא הגורם המרכזי לתרומת ההשכלה לשכר, ממשלה יכולה לשפר את שכרם של כל הפרטים באוכלוסייה על-ידי הרחבת היצע ההשכלה הגבוהה (אם נצא מנקודת הנחה שהפרטים אינם יכולים משום-מה להרחיב את השכלתם בעצמם ועל חשבונם). אך בעולם שבו האיתות הוא הגורם המרכזי לתרומת ההשכלה לשכר, הרחבת היצע ההשכלה הגבוהה תיצור אינפלציה של תארים, שתוביל לכך שתואר אקדמי יהיה שווה פחות, ולא תירשם שום תרומה אגרגטיבית לשכרם של העובדים. כלומר, תהיה תשואה חיובית להשכלה ברמת הפרט, אבל ברמת המשק התשואה תהיה אפסית. במצב כזה סבסוד השכלה גבוהה רק יאריך את הזמן ויגדיל את כמות הכסף שצעירים ישראלים יידרשו להשקיע בתחרות סטטוס, המהווה ”משחק סכום אפס” בהגדרה.

כמובן, אין סיבה לחשוב שכל המוסדות האקדמיים וכל המקצועות זהים בנוגע לכשלים השונים שנידונו בפסקות הקודמות. ייתכנו מוסדות ומקצועות שהלומדים בהם מונעים פחות על-ידי התייחסות ללימודים כאל מוצר צריכה, ולא כאל מוצר השקעה; מוסדות ומקצועות שהתרומה שהם מעניקים לסטודנטים היא יותר עניין של הון אנושי, ופחות עניין של איתות על יכולות מולדות; או מוסדות ומקצועות שיש להם השפעות חיצוניות משמעותיות יותר. אפשר לשער, למשל, שלימודי הנדסה דומים יותר למוצר השקעה מכוון-הון-אנושי, בעוד לימודי מדעי הרוח דומים יותר למוצר צריכה מכוון-סטטוס.

מדיניות של הרחבת היצע ההשכלה הגבוהה על-ידי הגדלת הסבסוד הממשלתי נובעת מהתפיסה שהרצון להשקיע בהון אנושי רלוונטי לשוק העבודה הוא הגורם המרכזי גם בבחירה של פרטים ללמוד וגם מבחינת הסיבה לתרומת ההשכלה לשכר, ושקיימים מנשולים אשר אינם מאפשרים לפרטים לממש את רצונם או שקיימות השפעות חיצוניות משמעותיות. הדוגמה הקיצונית ביותר להנחה בנוגע להון אנושי היא במגזר הציבורי, היכן ששירות המדינה החל בעשורים האחרונים לתמרץ השכלה עודפת על-ידי מתן העלאות שכר, עדיפות במכרזים וקידום מהיר יותר לבעלי השכלה אקדמית. המדינה יוצאת למעשה מנקודת הנחה שתארים מכל סוג שהוא מגדילים בהכרח את ההון האנושי ואת פריון העבודה של סוהרים, לוחמי אש ובעלי מקצועות אחרים במגזר הציבורי, אפילו כאשר התארים אינם קשורים בשום צורה לעבודתם.

אם פרטים מעוניינים בהשכלה גבוהה גם מסיבות שאינן קשורות בהכרח לשוק העבודה, אם מנגנון האיתות הוא גורם משמעותי, ואם ההשפעות החיצוניות אינן משמעותיות, אזי הרחבת היצע מוסדות ההשכלה תוביל לניפוח של מערכת ההשכלה אל מעבר לאופטימום. אין סיבה לסבסד מסלולי לימוד אקדמיים שאינם אלא מוצר צריכה ככל מוצר צריכה אחר, ללא השפעות חיצוניות או קשר לשוויון ההזדמנויות, ובעולם שבו האיתות הוא המנגנון המרכזי, הרחבת היצע ההשכלה הגבוהה תוביל לכך שכלל הצעירים ילמדו שנים רבות יותר מבלי שתהיה לכך שום השפעה על כישוריהם, על הפריון שלהם, על הצמיחה במשק ועל רמת החיים. במצב כזה מערכת ההשכלה הגבוהה תהווה בזבוז גם מבחינת הזמן המושקע בה על-ידי שלל העובדים המשכילים המבצעים את ההוראה, הניהול והאדמיניסטרציה.

3. מדוע קשה להבחין בהשכלת-יתר?

לפני שנעבור להתמקד במצבה הספציפי של מדינת-ישראל, חשוב להבין מדוע קשה לזהות בנתונים מצב שבו מערכת ההשכלה מנופחת יתר על המידה. להלן הסיבות העיקריות לכך:

1. **איתות לעומת הון אנושי** – כאשר אנחנו מגלים כי פרט משכיל מרוויח יותר מפרט שאינו משכיל, איננו יודעים אם פער זה נובע מההון האנושי שצבר המשכיל במהלך לימודיו או מכך שהוא משתמש בתעודת סיום התואר על-מנת לאותת למעסיקים פוטנציאליים על איכותו הגבוהה. ייתכן שבעולם חלופי שבו שיעורי ההשכלה היו נמוכים הרבה יותר, היה הפרט יכול לאותת למעסיקים באותה מידה על איכותו הגבוהה בעזרת תעודת מקצועית או תעודת-בגרות טובה, ושכרו היה זהה.

2. **המגזר הציבורי** – כאמור, במגזר הציבורי בישראל קיימים דירוגי שכר, וניתנות תוספות שכר אוטומטיות לבעלי השכלה גבוהה, לעיתים בלי קשר לתחום שאותו למדו. תוספות אלה אינן מעידות בהכרח על פריזון עבודה גבוה יותר של העובדים המשכילים או על הון אנושי גבוה יותר, לא ברור אם הן יהיו רלוונטיות למצטרפים החדשים למעגל ההשכלה, והן מטות כלפי מעלה את הפרמיה הממוצעת להשכלה במשק.

3. **משתנים חסרים** – חישוב הפרמיה להשכלה על-ידי השוואה בין שכרם של משכילים לשכרם של לא-משכילים עשוי להיות מוטה כלפי מעלה גם מכיוון שהבחירה ללמוד אינה נעשית באקראי. שכר נובע גם מתכונות כגון כישרון ומאמץ בעבודה, אשר קיים לרוב מתאם חיובי בינו לבין הנטייה לרכוש השכלה גבוהה.² למעשה אנו מודדים את הפרמיה לשילוב של כישרון, יכולת התמדה ותכונות נוספות יחד עם השכלה, ולא רק את הפרמיה להשכלה, וכך מקבלים פרמיה גדולה מזו שיש להשכלה בפועל.

4. **ההשפעה על הפרט השולי** – סביר שהפרטים שבוחרים ללמוד בנקודת זמן מסוימת הם אלה שירוויחו את המרב מהלימודים. על-כן הפרמיה לגביהם תהיה גדולה מהפרמיה לגבי פרטים שלא נכנסו עד כה למערכת ההשכלה הגבוהה ואשר אולי ייכנסו אליה אם נרחיב אותה עוד בעתיד. כלומר, אם בנקודת זמן מסוימת אנחנו מגלים כי פרטים משכילים מרוויחים $X\%$ יותר מפרטים שאינם משכילים, אין זה אומר שהרחבת המערכת תעלה את שכרם של המצטרפים החדשים ב- $X\%$. סביר שהיא תעלה אותו בפחות.

**”קשה מאוד
להוכיח טענה
שלפיה פרטים
לומדים לחינם:
תוצאות האמידה
יצביעו על פרמיה
ממוצעת חיובית
להשכלה גם אם
לגבי פרטים רבים
הפרמיה להשכלה
היא אפסית, וגם
בעולם שבו האיתות
הוא מנגנון מרכזי
ועל-כן רכישת
ההשכלה מהווה
בזבוז משאבים.”**

5. **הטרוגניות** – קריל, גבע ואלוני (2016) מוצאים הטרוגניות משמעותית בפרמיה להשכלה בין מקצועות לימוד שונים; זוסמן ואחרים (2007) מוצאים הטרוגניות משמעותית בפרמיה להשכלה בין מוסדות לימוד שונים; ומלצר (2014) מוצאת הטרוגניות בפרמיה להשכלה בין קבוצות אוכלוסייה שונות. לנוכח ההטרוגניות הגבוהה לא ברור עד כמה הפרמיה הממוצעת להשכלה היא נתון משמעותי לקבלת החלטות מדיניות. כך, ייתכן שהפרמיה הממוצעת להשכלה מושפעת בעיקר מבוגרי מקצועות יוקרתיים במוסדות יוקרתיים, בעוד שלגבי חלק ניכר מהסטודנטים הפרמיה קרובה לאפס. גם במקרה כזה, הרחבת מערכת ההשכלה הגבוהה לא תניב לגבי הסטודנטים החדשים פרמיה להשכלה הדומה לפרמיה הממוצעת הנוכחית.

6. **מגמות** – הפרמיה להשכלה גבוהה מושפעת גם מהיצע המשכילים וגם מהביקוש עבורם. שינויים טכנולוגיים ואחרים יכולים להשפיע על הביקוש למשכילים במקצועות מסויימים, וכך הפרמיה להשכלה עבור בוגרי אותם המקצועות תגדל עם הזמן ותמשוך למעלה את הפרמיה הממוצעת להשכלה. על כן, עקב הטרוגניות הרבה בין המקצועות ומוסדות הלימוד, השכלה עודפת לא דווקא תהיה מלווה בירידה בפרמיה הממוצעת להשכלה (ואכן, בישראל לא נראה שהפרמיה הממוצעת במגמת ירידה).

רוב החוקרים משערים כי אמידה ”תמימה” של המתאם בין השכלה לשכר תוביל, עקב ההטיות האמורות, לייחוס השפעה מופרזת להשכלה על השכר. על-כן קשה מאוד להוכיח טענה שלפיה פרטים לומדים לחינם: תוצאות האמידה יצביעו על פרמיה ממוצעת חיובית להשכלה גם אם לגבי פרטים רבים הפרמיה להשכלה היא אפסית, וגם בעולם שבו האיתות הוא מנגנון מרכזי ועל-כן רכישת ההשכלה מהווה בזבוז משאבים. זאת ועוד, עקב הטרוגניות וההשפעה על הפרט השולי, לא בטוח שהפרמיה הממוצעת להשכלה רלוונטית לדיון בנוגע להתרחבותה של מערכת השכלה גבוהה לקהלים חדשים. יש שיטות שונות להתמודד לפחות עם חלק מההטיות האפשריות, ובהמשך העבודה נסקור מחקרים על מדינת-ישראל שהשתמשו בשיטות אלה, אך היכולת להתמודד עם הבעיות היא מוגבלת. לנוכח טיעונים אלה, סביר שתופעת האינפלציה בהשכלה הגבוהה חמורה מכפי שעולה מהנתונים שנציג בעבודה זו.

4. הרחבת ההיצע של מוסדות ההשכלה הגבוהה בישראל על-חשבון ההכשרה המקצועית

מאז הוקמה מערכת החינוך של מדינת-ישראל, בשנות החמישים, שיעור הזכאים לתעודת-בגרות מלאה הלך וגדל בהתמדה, אך היצע מקומות הלימוד באוניברסיטאות לא גדל באותו קצב. במהלך שנות השמונים קטן קצב הגידול בתקציבי האוניברסיטאות, וכך נוצר משבר בנגישותה של ההשכלה הגבוהה לצעירים. כך, למשל, בשנת הלימודים תשנ"א (1990-1991) התקבלו ללימודי משפטים בישראל 410 סטודנטים מתוך 1,558 מועמדים. מבין המתקבלים למוסדות ההשכלה הגבוהה היה שיעור נמוך של בני עדות המזרח ובני המגזר הערבי, יחסית לשיעורם באוכלוסייה, ונתון זה עורר ביקורת פוליטית וציבורית. על-מנת להתמודד עם מצב זה, בחרה המועצה להשכלה גבוהה (מל"ג), בהנהגתו של פרופ' אמנון רובינשטיין (שלאחר-מכן התמנה לשר החינוך), לשדרג מכללות קיימות לדרגה של מוסדות אקדמיים, במקום להרחיב את האוניברסיטאות הקיימות או להקים אוניברסיטה נוספת.

על-פי וולונסקי (2005), אחד הגורמים שתרמו להחלטה זו היה לחצים גוברים להעניק תואר ראשון בעבור לימוד של תחומים מקצועיים שנלמדו עד אז במוסדות על-תיכוניים לא לתואר אקדמי – כגון תיירות, תקשורת, ביטוח, עיצוב ואדריכלות – וכן של מקצועות טכנולוגיים שנלמדו לתואר טכנאי או הנדסאי ועוד. גורם נוסף היה מספרם המוגבל של מקומות לימוד בתחומים מבוקשים, כגון משפטים, פסיכולוגיה ורפואה, שגרם ליציאתם של ישראלים רבים ללימודים בחוץ-לארץ. מטרות נוספות להחלטה על הרחבת המכללות היו מניעת צמיחה מהירה מדי של האוניברסיטאות, מתוך רצון לשמר את רמת המחקר והלימודים בהן, וכן חיסכון כספי. ההערכה הייתה שפיתוח מכללות כמוסדות אקדמיים שאינם מכווני-מחקר תוזיל בכ-30% את עלות ההשכלה הגבוהה בישראל. חשוב לציין כי במקביל להרחבת ההיצע של מוסדות ההשכלה הגבוהה ניתנו גם הקלות הולכות וגוברות במבחני-הבגרות, שנועדו להגדיל את שיעור הצעירים העומדים בתנאי-הסף של המוסדות האקדמיים.

הרחבת מערכת ההשכלה הגבוהה ליותר בהתלבטויות קשות. בדיונים בנושא במל"ג שנערכו בשנות התשעים (ונסקרים בהרחבה אצל וולונסקי (2005)) דיבר אמנון רובינשטיין על המתאם החיובי בין הון אנושי לבין עושר, ועל המאמצים שעשו מדינות אחרות על-מנת להגביר את ההון האנושי של אזרחיהן. אך חברי מל"ג אחרים חששו מהירידה ביוקרתו של התואר האקדמי. אחד מחברי

”אחד מחברי המל”ג טען כי המקור לפערי היכולת בין צעירים ישראלים”נובע ממה שמתרחש בין יום הלידה לגיל הכניסה לבית הספר”, קרי מהסביבה ומהבית, וכינה את הרחבת מערכת ההשכלה הגבוהה ”סגירת פערים מדומה”.

**”במקביל להגדלת
ההשקעות
הציבוריות במערכת
האקדמית נזנח
החינוך המקצועי
בישראל – גם
במסגרת בתי-
הספר התיכונים
וגם במסגרת העל-
תיכונית.”**

המל”ג טען כי המקור לפערי היכולת בין צעירים ישראלים “נובע ממה שמתרחש בין יום הלידה לגיל הכניסה לבית הספר”, קרי מהסביבה ומהבית, וכינה את הרחבת מערכת ההשכלה הגבוהה “סגירת פערים מדומה”. במקום זאת, כך טען, יש לערוך “הפרדת רשויות” בין התחום המקצועי לתחום האקדמי. אותו חבר גם הביע את חששו שעם התרחבותה של המערכת תגדל המעורבות הפוליטית בנושא, והפוליטיקאים “לא יעשו הבחנה בין השכלה גבוהה והשכלה מקצועית, ויהפכו הכל להשכלה גבוהה”. חבר מל”ג אחר הביע דאגה מכך ששאיפתם של הסטודנטים החדשים היא לא לקנות דעת, אלא להשיג סטטוס ושכר גבוהים יותר. בסופו של דבר, בהצבעה על תוכנית-האב לפיתוח המכללות, הצביעו שבעה-עשר מחברי המל”ג בעד התוכנית, ושניים התנגדו לה. בתחילת שנות האלפיים התברר כי מספר הסטודנטים במוסדות אקדמיים בישראל גדל הרבה מעבר למה שנחזה ותוכנן בתחילה.

במקביל להגדלת ההשקעות הציבוריות במערכת האקדמית נזנח החינוך המקצועי בישראל – גם במסגרת בתי-הספר התיכונים וגם במסגרת העל-תיכונית. בעשורים הראשונים לקיומה של המדינה התקיים בבתי-הספר התיכונים מסלול חינוך מקצועי בנפרד ממסלול החינוך העיוני. אפשרות הגישה של בוגרי המסלול המקצועי לבחינות-הבגרות, המהוות את שער הכניסה לעולם האקדמי, הייתה מוגבלת יחסית, ועולים חדשים רבים שנחשבו “בעלי יכולת נמוכה” נשלחו ללמוד בו, מה שהוביל לתדמיתו הנמוכה של המסלול. מלבד זאת התקיימה גם מערכת ענפה של חינוך מקצועי על-תיכוני שאינו אקדמי. השינוי במצב זה החל בשנות השמונים, והתעצם בשנות התשעים, בעקבות הביקורת שנמתחה על הסללתם של תלמידים לחינוך המקצועי על בסיס מצב חברתי-כלכלי, ארצות מוצא או מגורים בפריפריה (וורגן ונתן, 2008). במקביל לתחילת פריחתן של המכללות האקדמיות, בתחילת שנות התשעים, יושמה רפורמה בחינוך המקצועי בבתי-הספר התיכונים על-פי תוכניתו של ד”ר עוזי צוק, שבמסגרתה בוטלו בסופו של דבר המסלולים המקצועיים, והמערכת החלה להיות מכוונת להגדלת מספר הזכאים לתעודת-בגרות, המאפשרת המשך לימודים אקדמיים. תהליך זה יצר “אינפלציית ציונים”, כאשר התרחשה עלייה בציוני הבגרות אשר לא נתמכה בשיפור כלשהו בידע ובמיומנויות של התלמידים (מעגן ופירא, 2013). באותה תקופה נהפך גם החינוך המקצועי העל-תיכוני לרלוונטי פחות, ותקציביו קוצצו באופן דרמטי בשנים האחרונות. כך, למשל, תקציבי האגף להכשרה מקצועית במשרד הכלכלה קוצצו מסכום של 159.4 מיליון ש”ח בשנת 2000 לסכום של 43 מיליון ש”ח בלבד בשנת 2012 (אקשטיין, ליפשיץ, שגיא וטרילניק, 2016).

**”במהלך השנים
1995–2008
ההסתברות לקבל
תעודת-בגרות,
ההסתברות לקבל
תואר ראשון
וההסתברות
לקבל תואר שני
גדלו בעיקר
בקרב השכבות
החברתיות-
הכלכליות הגבוהות
יותר.”**

**5. ההשפעות של הרחבת היצע ההשכלה
והפרמיה להשכלה בישראל**

התוצאות של התפתחות מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל נבחנו בכמה עבודות מחקר. אילון ויוגב (2005) מצאו כי סטודנטים במכללות נוטים ללמוד מקצועות יוקרתיים פחות אם הם מגיעים מקבוצות אוכלוסייה חלשות יותר מבחינה חברתית-כלכלית. לטענתם, הרחבת מערכת ההשכלה הגבוהה הפחיתה את אי-השוויון בעיקר ברכישת מקצועות אקדמיים שאינם מניבים יתרונות כלכליים משמעותיים. קרנצ'ר (2010) מצא כי הגדלת היצע המכללות שיפרה את הסיכוי של תושבי הפריפריה ללמוד מקצועות אקדמיים, וכן שהגדלת ההיצע של מקומות הלימוד בפריפריה עשויה למתן את ההגירה מהפריפריה למרכז הארץ.

בר חיים, בלנק ושביט (2013) בחנו את התרחבות ההשכלה הגבוהה בין 1995 ל-2008 על-ידי ניתוח נתונים ממפקדי האוכלוסין שנערכו בשנים אלה. בהסתמך על הספרות הם מציינים שלושה תסריטים אפשריים להשפעת הרחבתה של מערכת ההשכלה הגבוהה: תסריט טוב שלפיו הרחבת ההשכלה מצמצמת את אי-השוויון ההשכלתי, ושוק העבודה מתרחב בהתאם וקולט את המשכילים החדשים; תסריט בינוני שלפיו הרחבת ההשכלה מצמצמת את אי-השוויון ההשכלתי, אבל שוק העבודה אינו מתרחב בהתאם והפרמיה להשכלה פוחתת; ותסריט גרוע שלפיו הגידול במספר הלומדים בעקבות ההרחבה מגיע בעיקר מהשכבות החזקות באוכלוסייה, ולכן אי-השוויון ההשכלתי גדל, ובמקביל שוק העבודה אינו מתרחב והפרמיה להשכלה פוחתת. מסקנתם היא שבישראל התרחש התסריט הגרוע: במהלך השנים 1995–2008 ההסתברות לקבל תעודת-בגרות, ההסתברות לקבל תואר ראשון וההסתברות לקבל תואר שני גדלו בעיקר בקרב השכבות החברתיות-הכלכליות הגבוהות יותר, יוקרתם של משלחי-היד ברמות ההשכלה השונות ירדה באופן ממוצע, ומספר המשרות המוצעות לאקדמאים צמח פחות משיעור האקדמאים. מסקנתם היא שהרחבת ההיצע של מוסדות ההשכלה הגבוהה אינה מכשיר יעיל לצמצום פערים.

מחקרים רלוונטיים אחרים עסקו בהתפתחות הפרמיה להשכלה בישראל. זוסמן ואחרים (2007) ניסו לבחון את הפרמיה להשכלה של בוגרי תואר ראשון במכללות בהשוואה לבוגרי תואר ראשון באוניברסיטאות, על-ידי שימוש בשיטות אקונומטריות שנועדו להתגבר על בעיית הסלקציה בבחירה ובקבלה של הפרט למוסדות לימוד.³ הם מצאו כי בוגרי מכללות משתכרים כ-20%-30% פחות מבוגרי אוניברסיטה, לאחר פיקוח על מאפייני הבוגרים. מלצר (2014) ניסתה לעקוף חלק מהבעיות שהוזכרו קודם בנוגע לאמידת הפרמיה להשכלה על-ידי שימוש במשתני-עזר ובשיטות נוספות. היא מצאה, על-סמך נתוני המפקד של 2008, כי הפרמיה הממוצעת לשנת לימודים בשנה זו הייתה 10.3%. הפרמיה הייתה גבוהה יותר לגבי פרטים ממעמד חברתי-כלכלי נמוך יותר, במיוחד יהודים ממוצא מזרחי, ונמוכה במיוחד לגבי גברים מוסלמים וכן לגבי נשים יהודיות שרמת ההכנסה או ההשכלה של הוריהן היא גבוהה. מלצר טוענת כי יש להרחיב את מערכת ההשכלה הגבוהה בעיקר בשביל פרטים משכבות חברתיות-כלכליות חלשות שלגביהם הפרמיה היא גבוהה, אך עד כה, כאמור, התבטאה הרחבת ההשכלה הגבוהה בעיקר בגידול בהשכלה דווקא בשכבות החזקות יותר של האוכלוסייה. קריל, גבע ואלוני (2016) מוצאים, על-סמך מדגם של ילידי 1985-1975, כי תואר ראשון מתואם עם גידול של 54% בשכר, לאחר פיקוח על משתנים רלוונטיים. ראוי לציין כי מחקרים אלה אינם יכולים לקבוע אם הפרמיה להשכלה נובעת מגידול בהון האנושי או ממודל האיתות של ספנס, והם גם אינם מעידים על השפעות חיצוניות של רכישת השכלה גבוהה.

ברנד (2014) חקר את ההשפעה של גורמי ביקוש והיצע על התפתחות הפרמיה להשכלה בישראל, בניתוח לפי ענפים שונים, על בסיס סקרי ההכנסות של הלמ"ס. הוא מוצא הטרוגניות משמעותית בין הענפים המייצאים והתחרותיים במשק לבין הענפים המייצרים לצריכה מקומית. בעבודתו הוא טוען כי כאשר הביקוש לאקדמאים היה גדל פחות מהיצע האקדמאים, הפרמיה להשכלה אמורה לרדת (לפחות במגזר הלא-סחיר), אבל הוא מוצא כי היא אינה יורדת. הסיבה לכך היא שהעלייה בפרמיה להשכלה בענפים המייצאים לחצה להעלאת הפרמיה להשכלה גם בענפים הלא-סחירים, עקב האפשרות של מעבר עובדים אליהם.

בהמשך לממצאיו של ברנד, חשוב להדגיש כי קיומה של השכלה עודפת בישראל ההולכת ומתפתחת לאו דווקא מחייבת מגמת ירידה בפרמיה להשכלה גבוהה, מכיוון שהפרמיה היא מדד ממוצע על פני כלל החוגים ומוסדות הלימוד שאינו מתחשב בהטרוגניות המשמעותית ביניהם.

בעבודה זו אני מרחיב את הספרות הקיימת על-ידי הצגת השוואה בין-לאומית של רמות השכלה, הון אנושי והסמכת-יתר בישראל אל מול שאר מדינות ה-OECD, ועל-ידי בחינת המאפיינים והפרמיה להשכלה של בעלי השכלה אקדמית עודפת. בעוד עבודות אחרות ממוקדות בפרמיה הממוצעת להשכלה של קבוצות שונות, עבודה זו מפנה זרקור אל קבוצות אוכלוסייה משמעותיות שלגביהן רכישת ההשכלה הגבוהה היא ככל הנראה בזבוז, תוך הצבעה על תהליך אינפלציוני בהשכלה הגבוהה. כמו-כן אני ממליץ על שינוי מודל התקצוב של ות"ת במטרה להתמודד עם הבעיה.



ב. תוצאות הרחבתה של מערכת ההשכלה הגבוהה

1. גידול כללי ברמת ההשכלה באוכלוסייה

בפרק זה ננסה לבחון את השפעת ההרחבה של היצע המוסדות להשכלה גבוהה על ההשכלה בפועל של קבוצות אוכלוסייה שונות. על-מנת לתאר את ההתפתחויות ברמת ההשכלה בחתכים שונים של אוכלוסיית המדינה, ניעזר בסקרי כוח-האדם של הלמ"ס, הכוללים מדי שנה כ-100,000 איש. הניתוח ייעשה לגבי השנים 2015-1990, מכיוון שעיקר ההרחבה של היצע המכללות האקדמיות התרחש בשנות התשעים. הניתוח יוגבל לפרטים מגילאי 25-34 שנולדו במדינת-ישראל, מכיוון שהצעירים הם שהושפעו מהרחבה של היצע ההשכלה הגבוהה, ומכיוון שלגבי מהגרים לא ידוע אם הם רכשו את השכלתם בארץ או בחוץ-לארץ.

המשתנים העיקריים למדידת רמת ההשכלה הם מספר שנות הלימוד הממוצע וסוג מוסד הלימודים האחרון. בחישוב של מספר שנות הלימוד הממוצע הושמטו פרטים שמוסד הלימודים האחרון שלהם הוא ישיבה, במטרה להתמקד בהשכלה גבוהה אקדמית או לא-אקדמית. מלבד שני משתנים אלה, אשר קיימים לגבי כל שנות המדגם, החל בשנת 2000 קיים גם משתנה בנוגע לתעודה הגבוהה ביותר שבידי המועמד.

”בשנים 1980-

2015 גדל מספר

הסטודנטים

הכולל בכ-350%

בהשוואה

לגידול של 116%

באוכלוסיית מדינת

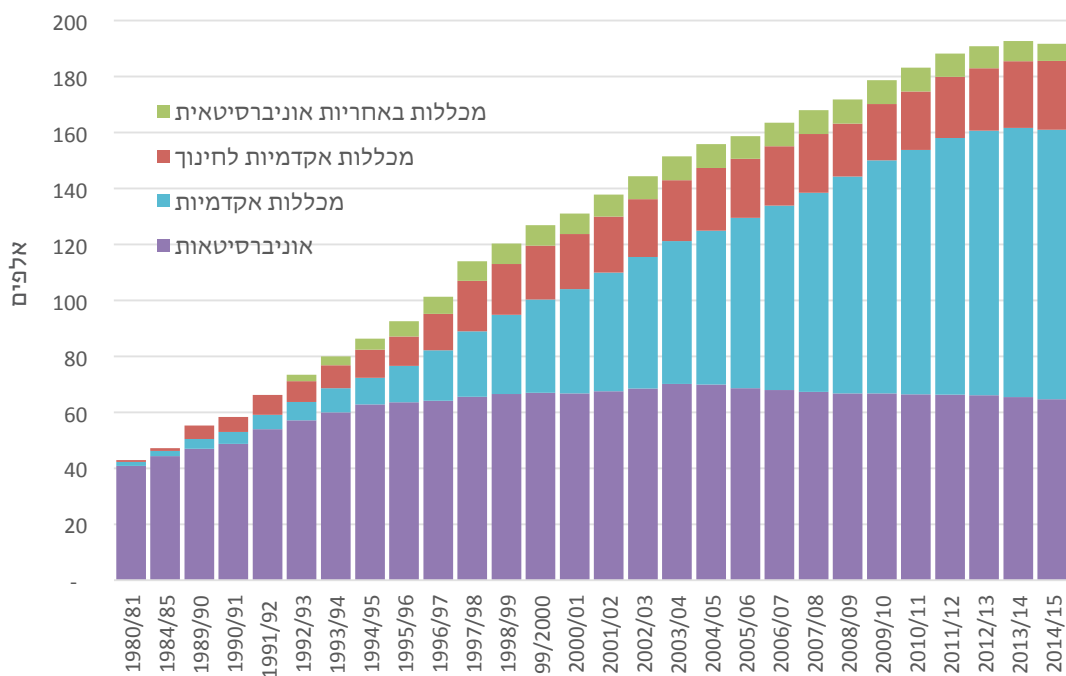
ישראל וגידול של

83% באוכלוסיית

בני 20-24.”

השכלתם הממוצעת של אזרחי מדינת-ישראל עלתה באופן דרמטי בעשורים האחרונים, עקב הרחבת ההיצע של מוסדות הלימוד האקדמיים. בשנים 1980-2015 גדל מספר הסטודנטים הכולל בכ-35%, בהשוואה לגידול של 116% באוכלוסיית מדינת ישראל וגידול של 83% באוכלוסיית בני 20-24. מספר הסטודנטים לתואר ראשון גדל ב-346%, ואילו מספר הסטודנטים לתארים מתקדמים גדל ב-361%. תרשים 1 מתאר את מספר הסטודנטים לפי סוג המוסד הלימודי בשנים 1980-2015.

תרשים 1: מספר הסטודנטים לתואר ראשון במוסדות להשכלה גבוהה לפי סוג המוסד

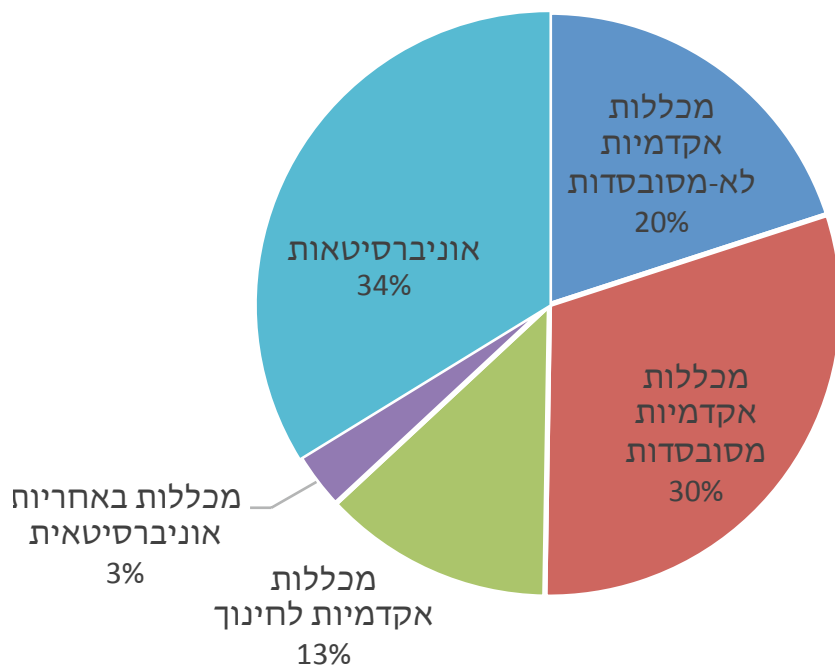


הערות: הנתונים אינם כוללים סטודנטים באוניברסיטה הפתוחה. אוניברסיטת אריאל נכללת בנתוני המכללות האקדמיות, על-מנת לשמור על עקביות לאורך השנים. מקור: הלמ"ס.

**”שיעור הסטודנטים
לתואר ראשון
הלומדים
באוניברסיטאות
עמד על 95% בשנת
1980, ירד ל-53%
בשנת 2000, ועמד
על 34% בלבד
בשנת 2015.”**

כפי שניתן לראות, עיקר הגידול במספר הסטודנטים בעשורים האחרונים התרחש במסגרת המכללות האקדמיות: מספר הסטודנטים בהן היה קרוב ל-1,000 בתחילת שנות השמונים, הגיע לכ-10,000 באמצע שנות התשעים, והתקרב ל-100,000 בשנת 2015. באותה תקופה גדל מספר הסטודנטים באוניברסיטאות בכ-58% בלבד, ולמעשה למן שנת 2005 הוא מצוי בירידה. שיעור הסטודנטים לתואר ראשון הלומדים באוניברסיטאות עמד על 95% בשנת 1980, ירד ל-53% בשנת 2000, ועמד על 34% בלבד בשנת 2015. במהלך שנות התשעים גדל מספר הסטודנטים בכ-8% בכל שנה, אך בשנות האלפיים חלה האטה בקצב הגידול. בשנים האחרונות נרשמה התייצבות בשיעורי הזכאים לתעודות-בגרות העומדים בתנאי-הסף של האוניברסיטאות, וחלה האטה בקצב הגידול של גילאי 20-24, ולכן מספר הסטודנטים גדל בקצב נמוך של כ-1% בלבד. תרשים 2 מתאר את התפלגות הסטודנטים כיום בין סוגי מוסדות הלימוד.

תרשים 2: התפלגות הסטודנטים לתואר ראשון בין סוגי מוסדות הלימוד האקדמיים



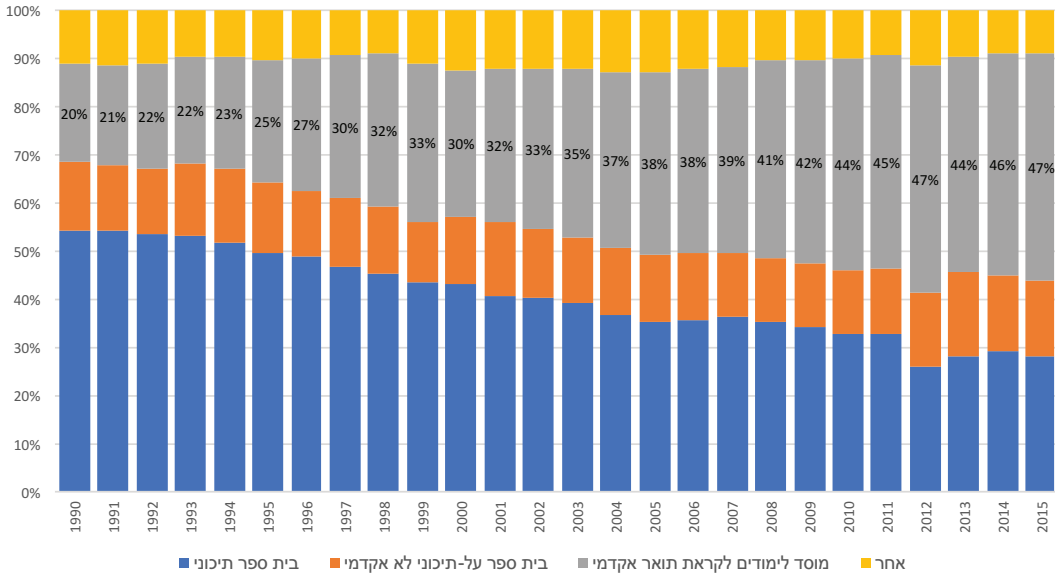
מקור: ות"ת.

שנת הלימודים תשע"ה (2014-2015)

לפי דוח של המועצה להשכלה גבוהה, בשנת הלימודים האקדמית תשע"ה (2014-2015) פעלו ברחבי הארץ 65 מוסדות להשכלה גבוהה: 7 אוניברסיטאות-מחקר, האוניברסיטה הפתוחה, 21 מכללות אקדמיות מתוקצבות, 15 מכללות אקדמיות חוץ-תקציביות ו-21 מכללות אקדמיות לחינוך. בשנת 2000 היו רק 50 מוסדות להשכלה גבוהה, ובשנת 1990 – רק 21. באוניברסיטאות, במכללות האקדמיות ובמכללות האקדמיות לחינוך שכר-הלימוד הוא אחיד, ונקבע על-ידי ועדה ציבורית, ואילו במוסדות החוץ-תקציביים שכר-הלימוד נקבע בהתאם לשיקול-דעתו של המוסד.

עקב הגידול במספר הסטודנטים גדלה בעשורים האחרונים ההשכלה הממוצעת באוכלוסייה, במיוחד ההשכלה האקדמית. תרשים 3 מתאר את המגמות לאורך השנים לגבי מוסד הלימודים האחרון שבו למדו הפרטים.

תרשים 3: התפלגות הפרטים לפי מוסד הלימודים האחרון שבו למדו פרטים מגילאי 25-34 שנולדו בישראל



מקור: סקרי כוח אדם, הלמ"ס.

”שיעור הפרטים בקבוצת המדגם (ילידי ישראל בני 25-34) שמוסד הלימודים האחרון שלהם הוא מוסד אקדמי גדל מ-20% בשנת 1990 ל-47% בשנת 2015.”

שיעור הפרטים בקבוצת המדגם (ילידי ישראל בני 25-34) שמוסד הלימודים האחרון שלהם הוא מוסד אקדמי גדל מ-20% בשנת 1990 ל-47% בשנת 2015. הגידול בשיעור הפרטים שלמדו במוסדות אקדמיים מתאזן אל מול הקיטון שחל בשיעור הפרטים שמוסד הלימודים האחרון שבו למדו הוא בית-ספר תיכון. שיעורם של בוגרי מוסדות על-תיכוניים לא-אקדמיים, כגון מוסדות ללימוד הנדסאים, טכנאים וכולי, נשאר זהה פחות או יותר. באותן שנים גדל מספר שנות הלימוד הממוצע של הפרטים שבמדגם מ-12.7 ל-14.3. ניתוח לפי מגדר מעלה כי המגמות הללו חריפות יותר בקרב נשים, אך המגמה הכללית דומה גם בקרב גברים.

החל בשנת 2000 קיים משתנה המציין את התעודה הגבוהה ביותר שהשיג הפרט, ולפיו בשנים 2000-2015 גדל שיעורם של בעלי התואר הראשון ומעלה מ-22% ל-36% לגבי פרטים מגילאי 25-34. שיעור הפרטים במדגם שברשותם תעודה אקדמית בדרגה של תואר שני או דוקטורט גדל באותן שנים מ-4.6% ל-9.1%. מכיוון שהגידול בהיצע האקדמי פוון ברובו לתארים הראשונים, הגידול המקביל בשיעורם של בעלי התארים השני והשלישי יכול לרמז על תהליך של איתות (signaling), דהיינו, שצעירים אשר בעבר יכלו לבדל את עצמם בשוק העבודה באמצעות תואר ראשון נדרשים כיום לתואר שני או שלישי כדי לאותת למעסיקים פוטנציאליים על כישוריהם.

”הפער ברמת

ההשכלה בין

יישובים עשירים

ליישובים עניים לא

הצטמצם בעקבות

הרפורמה, ואולי

אף התרחב.”

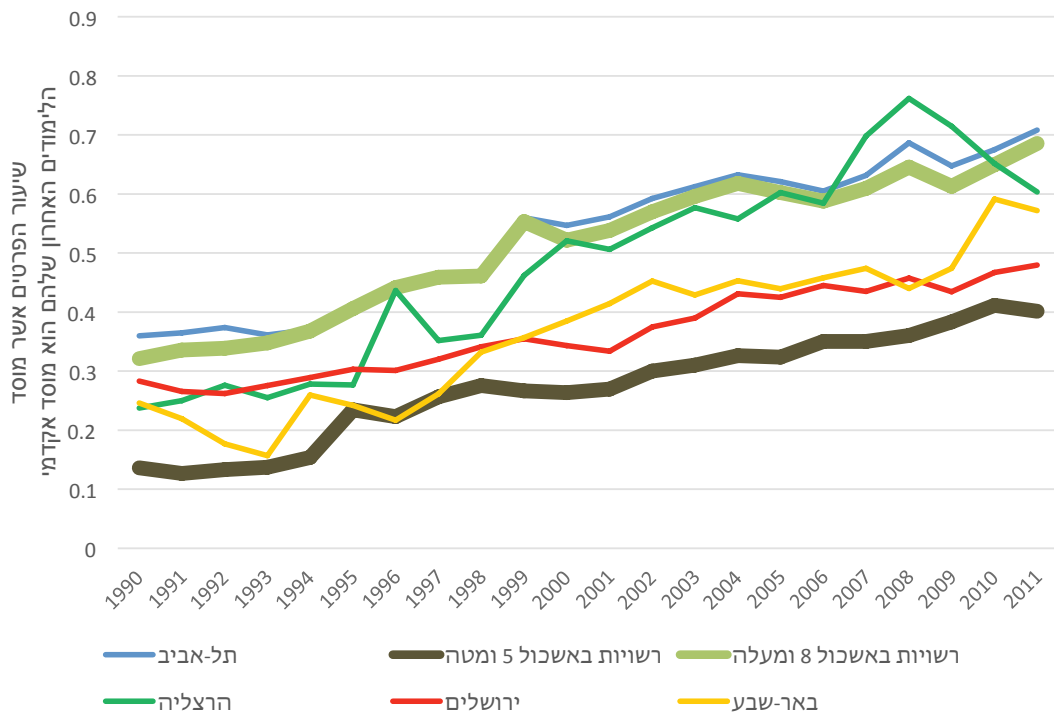
2. גידול בהשכלה האקדמית בקרב קבוצות

אוכלוסייה שונות

עבודות קודמות, כגון זו של אילון ויוגב (2005) וזו של בר חיים, בלנק ושביט (2013), בחנו אילו קבוצות אוכלוסייה הרוויחו מהגידול בהיצע המקומות לרכישת השכלה אקדמית. מסקנתם הייתה כי הרפורמה לא תרמה לצמצום אי-השוויון, מכיוון שהמשכילים שנוספו למעגל ההשכלה בזכות הרפורמה הגיעו ברובם מהשכבות החזקות, ומכיוון שסטודנטים משכבות חלשות נוטים ללמוד מקצועות יוקרתיים פחות. בעבודה זו אין לנו נתונים מפורטים על המצב החברתי-הכלכלי של פרטים שבחרו לרכוש השכלה גבוהה, אך ניתן לבחון מגמות ביחס למקומות המגורים שלהם.

עד שנת 2011 קיים בנתונים מידע על ערים, המאפשר לערוך ניתוח של רמות ההשכלה לפי האשכולות החברתיים-הכלכליים שמפרסם הלמ”ס⁴. הניתוח מעלה כי הפער ברמת ההשכלה בין יישובים עשירים ליישובים עניים לא הצטמצם בעקבות הרפורמה, ואולי אף התרחב. תרשים 4 מתאר את התוצאות.

תרשים 4: שיעור הפרטים שמוסד הלימודים האחרון שלהם היה מוסד אקדמי, לפי ערים נבחרות פרטים מגילאי 25-34 שנולדו בישראל



מקור: סקרי כוח אדם, הלמ"ס.

לתוצאה זו בנוגע ליציבותם של הפערים בין אזורים גיאוגרפיים שונים ייתכנו שני הסברים:

1. הרפורמה הגדילה את הנטייה ללמוד באותה מידה באזורים חלשים ובאזורים חזקים.

2. הרפורמה הגדילה את הנטייה ללמוד במידה רבה יותר באזורים חלשים, אך לאחר לימודיהם היגרו הצעירים המשכילים לאזורים חזקים יותר, וכך הפער בין האזורים נשמר או גדל.

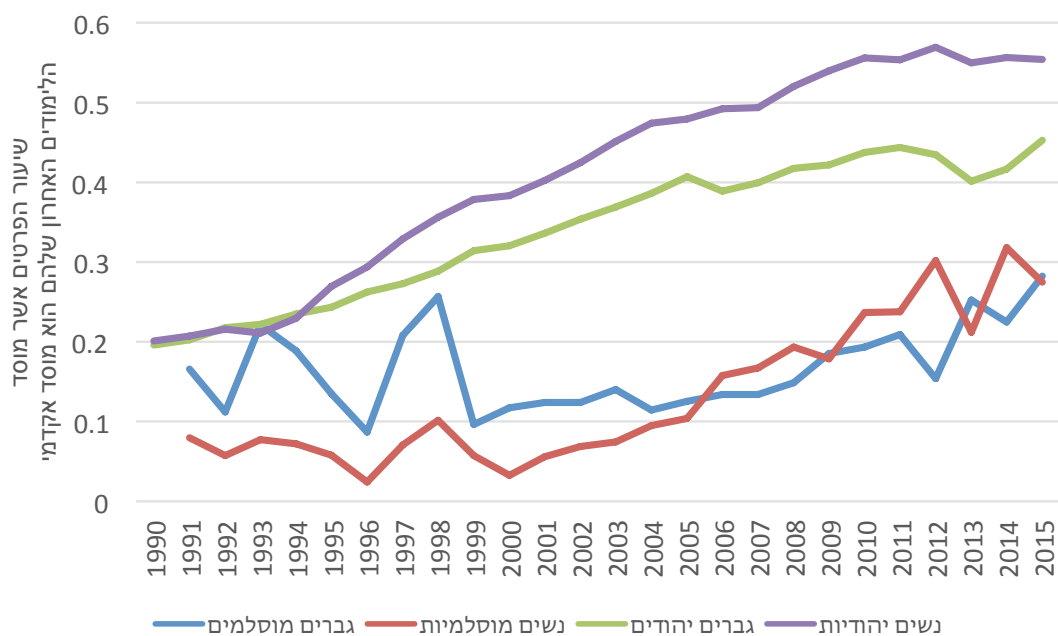
”השינוי

**המשמעותי ביותר
התרחש בקרב
נשים יהודיות:
שיעור הנשים
היהודיות אשר
מוסד הלימודים
האחרון שלהן היה
מוסד אקדמי גדל
מ-20.1% בשנת
1990 ל-55.4%
בשנת 2015.”**

הנתונים שברשותנו אינם מאפשרים לנו להבחין בין שני ההסברים האלה, אך לאור עבודות קודמות, כגון זו של בר חיים, בלנק ושבטי (2013), נראה סביר להניח שההסבר הראשון הוא הנכון. בכל אופן, חשוב לזכור שגידול **בשוויון ההזדמנויות** בין צעירים מאזורים שונים לא יוביל בהכרח לגידול **בשוויון בתוצאות** בין אותם אזורים, בגלל האפשרות הסבירה מאוד של הגירה בְּרִירְנִית. אם אחת ממטרות הרפורמה הייתה להגדיל את מידת השוויון בתוצאות בין אזורים חלשים לאזורים חזקים, ולא רק בין אוכלוסיות חלשות לאוכלוסיות חזקות, מטרה זו הייתה בלתי ניתנת להשגה מלכתחילה.

מבחינת קבוצות אוכלוסייה התוצאה דומה לתוצאות הניתוח הגיאוגרפי (ראו תרשים 5): בקרב קבוצות אוכלוסייה משכבות חברתיות-כלכליות נמוכות, כגון מוסלמים, ההשכלה צמחה בקצב איטי בהשוואה לקבוצות אוכלוסייה חזקות יותר. לגבי גברים מוסלמים נראה שאין שינוי משמעותי בשיעור הפרטים אשר מוסד הלימודים האחרון שלהם היה מוסד אקדמי, אך אצל נשים מוסלמיות נרשמה עלייה משמעותית. נראה כי השינוי המשמעותי ביותר התרחש בקרב נשים יהודיות: שיעור הנשים היהודיות אשר מוסד הלימודים האחרון שלהן היה מוסד אקדמי גדל מ-20.1% בשנת 1990 ל-55.4% בשנת 2015. ממצא זה מעניין לנוכח הממצאים של מלצר (2014), שלפיהם הפרמיה להשכלה של נשים יהודיות היא נמוכה יחסית, במיוחד כאשר מדובר בנשים יהודיות שהוריהן משכילים ועשירים באופן יחסי. ייתכן שהרחבת מערכת ההשכלה הגבוהה יצרה נורמה של לימודים אקדמיים בקרב קבוצת אוכלוסייה זו – נורמה שאין לה הצדקה בשוק העבודה (אם כי בשוק הזוגיות אולי יש לה).

תרשים 5: שיעור הפרטים אשר מוסד הלימודים האחרון שלהם היה מוסד אקדמי, לפי קבוצות אוכלוסייה הפרטים מגילאי 25-34 שנולדו בישראל



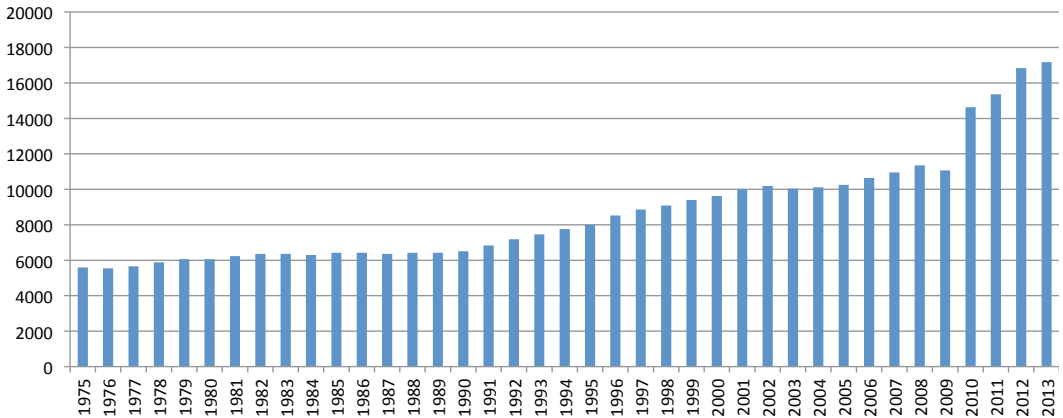
מקור: סקרי כוח אדם, הלמ"ס.

3. שינוי מודל התקצוב של ההשכלה הגבוהה בישראל

מספר מוסדות ההשכלה הגבוהה בישראל צמח כאמור מ-21 מוסדות בשנת 1990 ל-65 מוסדות כיום. מתוך 65 מוסדות אלה, הוועדה לתכנון ולתקצוב (ות"ת) משתתפת בתקציבם של 29 מוסדות, 21 מכללות אקדמיות לחינוך מתוקצבות על-ידי משרד החינוך, ו-15 מכללות אינן נתמכות על-ידי תקציב המדינה.

ההוצאה הלאומית על חינוך על-תיכוני וחינוך גבוה גדלה ב-164% (במחירים קבועים) משנת 1990 עד שנת 2013 (ראו תרשים 6). עקב הגידול הדרמטי במספר הסטודנטים, ההוצאה על כל סטודנט ירדה עד שנת 2009, אך מאז היא נמצאת במגמת עלייה (ייתכן שאחת הסיבות לכך היא ההסכם החדש שנחתם עם ועד הסגל האקדמי הבכיר). במונחים של אחוזי תוצר ההוצאות ירדו מעט משנות התשעים ועד 2009, אך לאחר-מכן הן עלו בחזרה אל הרמות שנרשמו בתחילת שנות התשעים. אחת הסיבות לכך שההוצאות גדלו באופן מתון יחסית לגידול במספר הסטודנטים היא שהסבסוד לכל סטודנט במכללות נמוך בהרבה מהסבסוד לכל סטודנט באוניברסיטה.

**תרשים 6: ההוצאה הלאומית על חינוך על-תיכוני וחינוך גבוה
מיליוני שקלים במחירי 2010**



מקור: הלמ"ס.

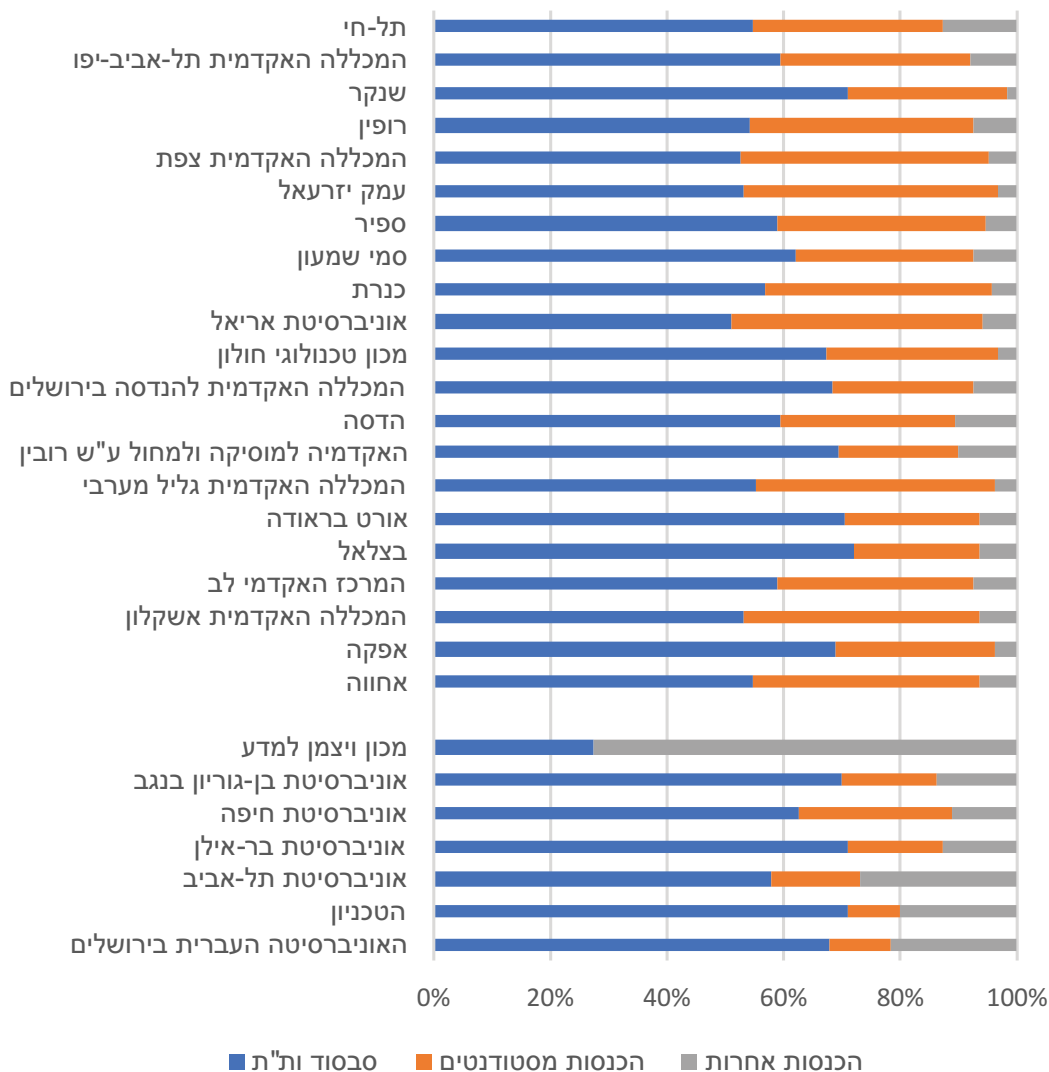
המרכיב העיקרי של תקציב מערכת ההשכלה הגבוהה הוא ההוצאה על כוח-אדם, המהווה כ-65%-70 מסך ההוצאות. לפי הצעת התקציב של משרד האוצר לתקצוב ההשכלה הגבוהה בשנת 2016, סך המשרות במערכת ההשכלה הגבוהה נמצא בירידה בשנים 2005-2001, אך מאז הוא נמצא בעלייה, ובשנים האחרונות הוא חזר לרמות של תחילת שנות האלפיים. מספר המשרות במכללות המתוקצבות עלה בהדרגה לאורך כל השנים מכ-2,000 משרות בשנת 2001 לכ-3,600 כיום. בכל מוסדות ההשכלה הגבוהה מועסקים כיום כ-8,000 איש, מתוכם 4,585 אנשי סגל אקדמי בכיר, 2,142 אנשי סגל אקדמי זוטא, והשאר מורים מן החוץ ועמיתי-הוראה.

המקור העיקרי לתקציבים של המוסדות להשכלה גבוהה הוא ות"ת. ההתפתחות ההיסטורית של מודל התקצוב של ות"ת מתוארת במסמך שפרסמה ות"ת בשנת 2012. מודל התקצוב של ות"ת היה מחולק מראשיתו למרכיב של הוראה, הקשור בדרך כזו או אחרת למספרי הסטודנטים ולעלויות ההוראה בפקולטות השונות, ולמרכיב של מחקר, שהיה קשור לנתונים כגון מספרי דוקטורנטים, מספרי פרסומים וזכייה במענקי מחקר. בתחילת שנות התשעים נעשתה עבודת תמחור של עלויות ההוראה באוניברסיטת תל-אביב ובאוניברסיטה העברית בירושלים, שלפיה עודכן המודל. מלבד מספר הסטודנטים ותחום הלימודים, נכלל בנוסחה של מרכיב

ההוראה מקדם יעילות, שנועד לעודד סיום לימודים בזמן התקני ולהקטין את שיעורי הנשירה. מרכיב המחקר התבסס על חמישה מדדים: זכייה בקרנות מחקר תחרותיות; קבלת תקציבי מחקר נוספים מגורמים חיצוניים; השקעותיו של המוסד עצמו במחקר; מספר מסיימי תואר שלישי, מתוקנן לפי תחומים ומקדמי ניצולת; ומספר פרסומים מדעיים, משוקלל לפי גורם ההשפעה (impact factor). מודל זה הותאם ביסודו לאוניברסיטאות, ולא למכללות, שרובן לא היו קיימות עדיין. לאורך השנים התקיימו דיונים על היבטים שונים של מודל התקצוב, כגון ההבדלים בין סוגי הפרסומים במדעי הרוח ובמדעים המדויקים, ונעשו שינויים שונים, כגון הוספת תזות לתואר שני למרכיב המחקר במודל. במכללות התקבל תקצוב רק בעבור רכיב ההוראה, עם שינויים מסוימים ביחס לאופן שבו חושב הרכיב לגבי האוניברסיטאות.

מודל זה נותר פחות או יותר על כנו משנות התשעים ועד שנת הלימודים תש"ע (2009–2010). בשלב זה התעורר צורך לשנות את המודל, בין היתר עקב ההתפתחות הדרמטית של המכללות האקדמיות, השינויים שחלו בתמהיל מקצועות הלימוד של הסטודנטים, ההתפתחויות הטכנולוגיות והאקדמיות בשיטות הלימוד, ריבוי המוסדות החדשים והחששות מירידה ברמת ההוראה. במסגרת מודל התקצוב החדש נוספו יעדים בנוגע ליחס בין מספר הסטודנטים לבין מספרם של חברי הסגל הבכיר, עודכנו תעריפי ההוראה, נעשה מעבר לתקצוב על-פי תפוקות, הוגדלו משקלותיהם של הרכיבים התחרותיים במרכיב המחקר ובמיוחד של הפרסומים, הוגדל משקלם של מקבלי תואר שני עם תזה, נוספו תמריצים לעידוד מחקר במכללות, נוספו הקצבות על-פי אמות-מידה גיאוגרפיות של מיקום המוסד בפריפריה ועל-פי אמות-מידה חברתיות-כלכליות של הסטודנטים במוסד, ועוד. תרשים 7 מתאר את פילוח ההכנסות של המוסדות להשכלה גבוהה בשנים 2010–2014.

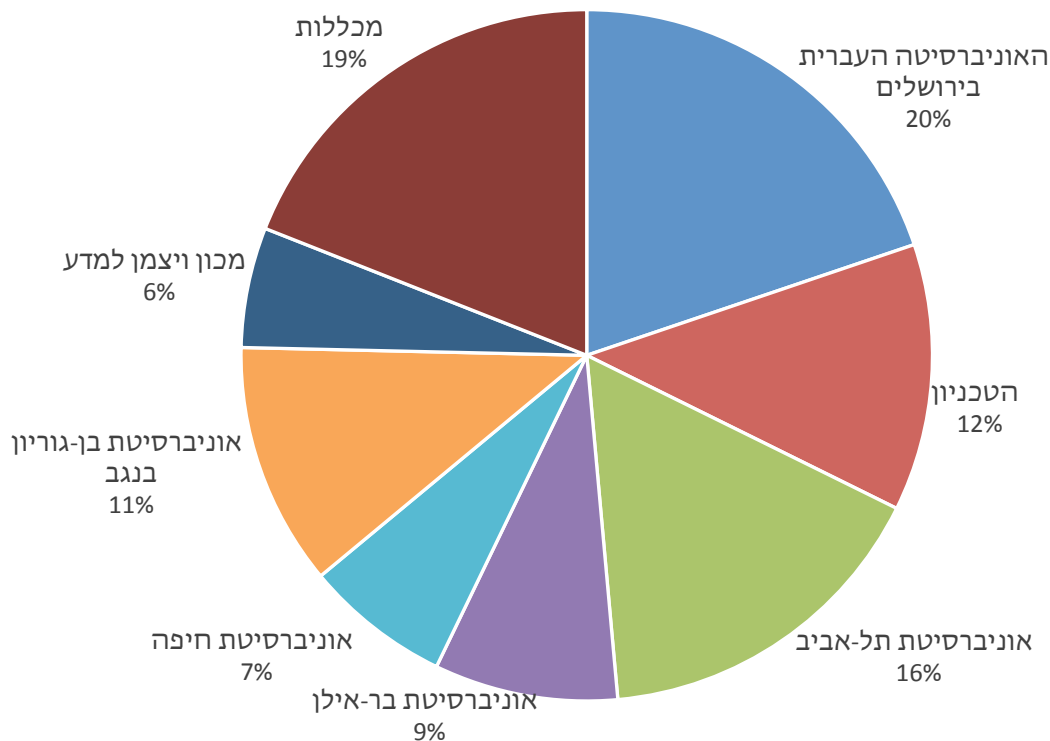
**תרשים 7: פילוח מקורות התקציב של מוסדות השכלה הגבוהה המסובסדים
שנת הלימודים תשע"ד (2014–2015)**



מקור: משרד האוצר, הצעת תקציב לשנות הכספים 2015 – 2016 – השכלה גבוהה.

סך הסבסוד המגיע לאוניברסיטאות גבוה בהרבה מהסבסוד המגיע למכללות. תרשים 8 מתאר את חלוקת הסבסוד של ות"ת בין המוסדות השונים.

**תרשים 8: פילוח ההקצבות של ות"ת לפי מוסדות
שנת הלימודים תשע"ד (2014–2015)**



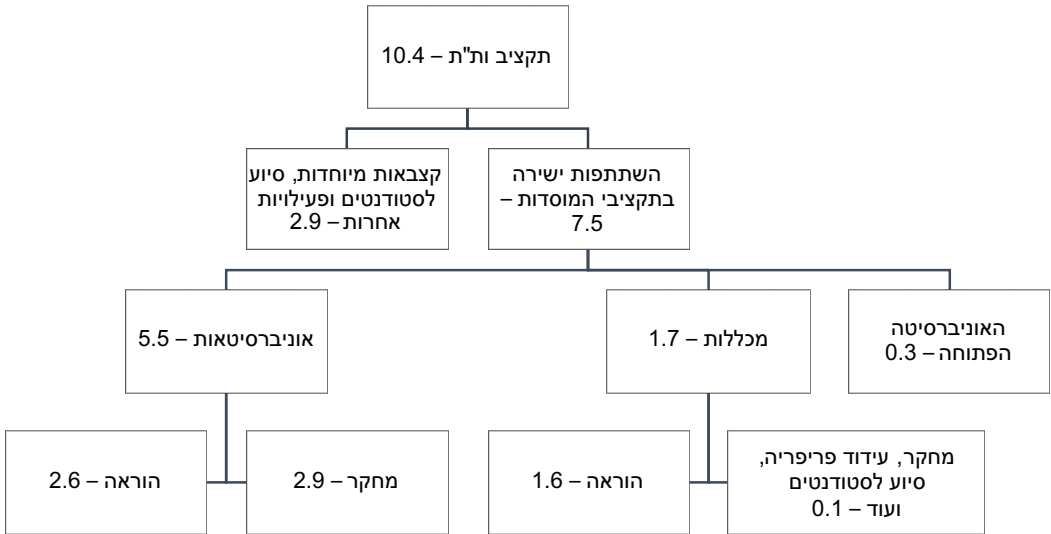
מקור: משרד האוצר, הצעת תקציב לשנות הכספים 2015 – 2016 – השכלה גבוהה.

לגבי האוניברסיטאות מרכיבי המחקר וההוראה מתוך סבסוד ות"ת שווים פחות או יותר בגודלם, ואילו לגבי המכללות מרכיב ההוראה הוא העיקרי ומרכיב המחקר זניח. "הכנסות אחרות" בתרשים 7 כוללות תקורה ממענקי מחקר ומתקציבים אחרים, תמלוגים ממסחור ידע ומקורות הכנסה דומים. ההכנסות משכר-לימוד מהוות 12% מתקציבי האוניברסיטאות, בהשוואה לכ-32% מתקציבי המכללות המסובסדות, וההכנסות מתרומות, מתמלוגים ומגורמים דומים גבוהות יותר באוניברסיטאות.

בשנת הלימודים תשע"ז (2016–2017) עמד תקציבה של ות"ת על כ-10.4 מיליארד שקלים. תרשים 9 מתאר את התפלגותו של תקציב זה לפי אוניברסיטאות ומכללות ולפי הוראה ומחקר.

תרשים 9: פילוח התקציב המתוכנן של ות"ת, 2016-2017

כל הנתונים הם במיליארדי שקלים



מקור: ות"ת.

בסופה של עבודה זו נציג המלצות לשינוי מודל התקצוב של ות"ת, אשר מבוססות על המודל הקיים ומוסיפות לו מספר פרמטרים, במטרה לתמרץ מוסדות לימוד להקטין את ממדי ההשכלה העודפת בישראל.





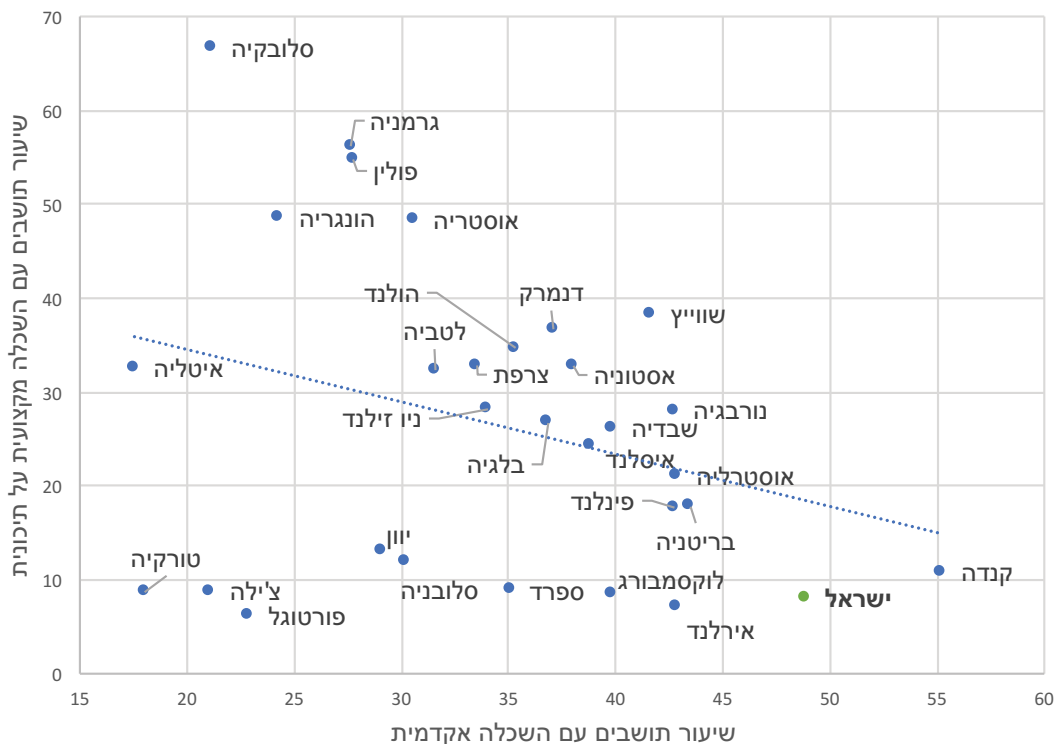
ג. השכלה עודפת: ניתוח לפי השוואה בין-לאומית

”שיעור הישראלים מגילאי 25-64 שיש להם השכלה אקדמית עמד בשנת 2015 על כ-49%, מה שמציב את ישראל במקום השלישי במדד זה מתוך כלל מדינות ה-OECD.”

1. רמת השכלה, פריון עבודה והון אנושי – השוואה בין-לאומית

ישראל היא אחת המדינות המשכילות ביותר בעולם כיום. על-פי נתוני ה-OECD, שיעור הישראלים מגילאי 25-64 שיש להם השכלה אקדמית עמד בשנת 2015 על כ-49%, מה שמציב את ישראל במקום השלישי במדד זה מתוך כלל מדינות ה-OECD (אחרי קנדה ויפן). מצד אחר, שיעור הישראלים מגילאי 25-64 שרכשו השכלה על-תיכונית מקצועית עמד בשנת 2015 על כ-8%, שהוא אחד השיעורים הנמוכים ביותר במדינות ה-OECD. תרשים 10 מציג את שיעור התושבים בעלי השכלה אקדמית ואת שיעור התושבים בעלי השכלה מקצועית לא-אקדמית בכל מדינות ה-OECD שיש לגביהן נתונים בנושאים אלה.

תרשים 10: שיעור התושבים בעלי השכלה מקצועית אל מול שיעור התושבים בעלי השכלה אקדמית
פרטים מגילאי 25-64, שנת 2015.



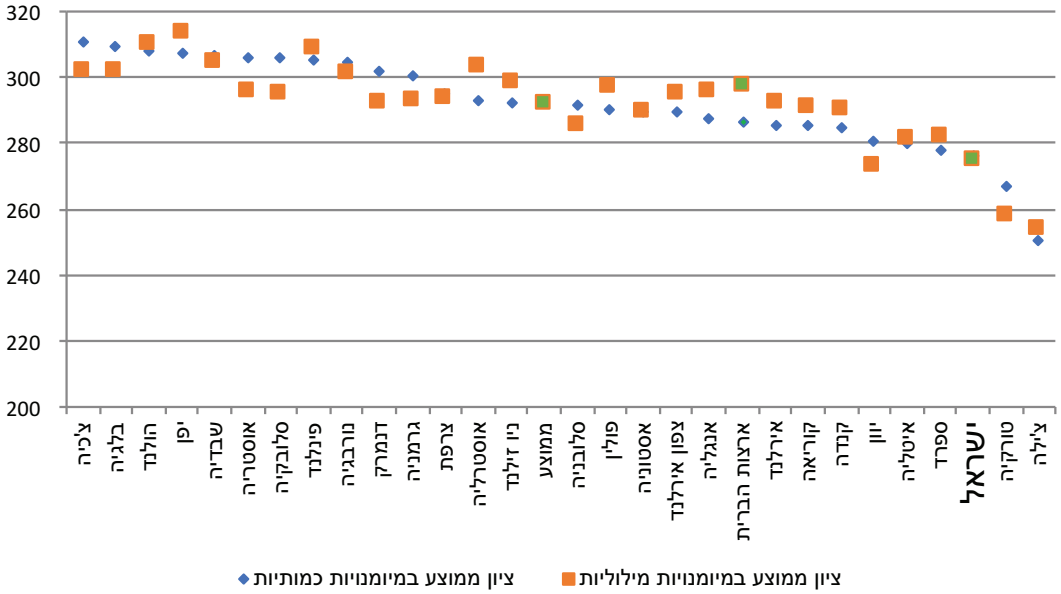
מקור: OECD.

באופן כללי יש קשר שלילי בין שני המשתנים. ניתן לראות שאם נוציא מהניתוח מדינות מפותחות פחות, כגון טורקיה, פורטוגל וצ'ילה, יתקבל קשר שלילי חזק יותר. מלבד בעלי השכלה מקצועית ואקדמית קיימות עוד שתי קבוצות אוכלוסייה שאינן בתרשים: בעלי השכלה תיכונית בלבד ובעלי השכלה על-תיכונית לא-אקדמית ולא-מקצועית. הקשר השלילי מעיד כי למרות קיומן של שתי הקבוצות האחרות, השכלה אקדמית והשכלה מקצועית הן תחליפיות, ומדינות שגבוהות במדד אחד נמוכות לרוב באחר. על-כן סביר לטעון שהרחבת מערכת ההשכלה האקדמית באה על-חשבון מערכת ההשכלה המקצועית, לפחות במידה מסוימת.

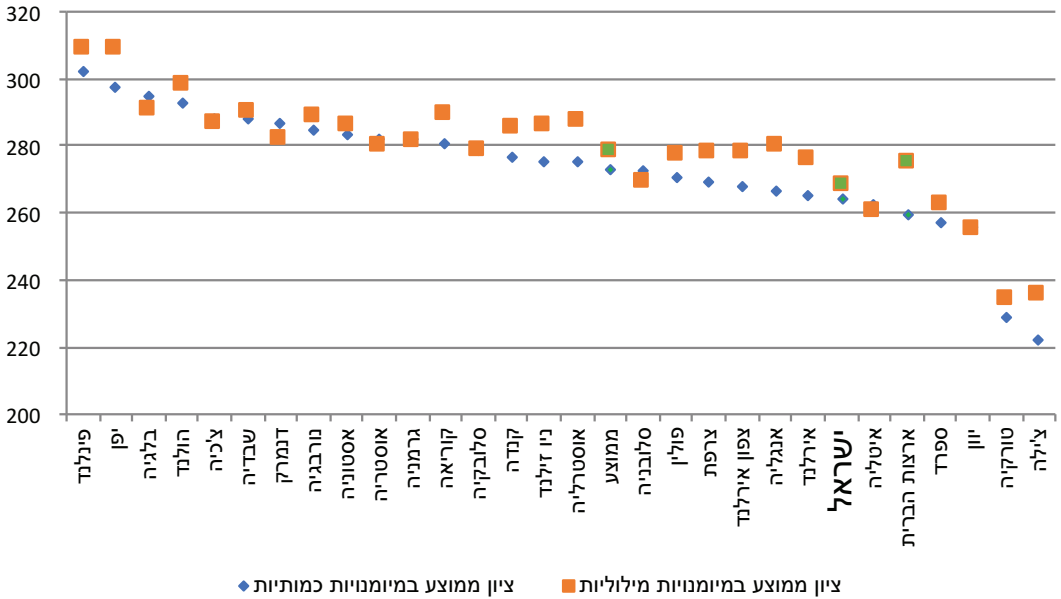
ארגון ה-OECD ערך בשנים 2012-2015 בשני גלים את סקר מיומנויות הבוגרים (PIAAC), כאשר חלק מהמדינות נדגמו בשנת 2012-2013 ומדינות אחרות, ביניהן ישראל, נדגמו בשנים 2014-2015. המבחן כולל שאלות מילוליות וכמותיות המדמות מצבים מחיי היומיום, כגון הבנת המשמעות של טבלאות או של נתונים מספריים, פתרון בעיות מעשיות, התמודדות עם סביבה טכנולוגית ועוד.⁵ תרשים 11 מציג השוואה בין-לאומית של הציונים במיומנויות כמותיות ומילוליות של פרטים מגילאי 25-34.

תרשים 11: ציון ממוצע בבחינות כמותיות ומילוליות

פרטים מגילאי 25–34, שנת 2015.



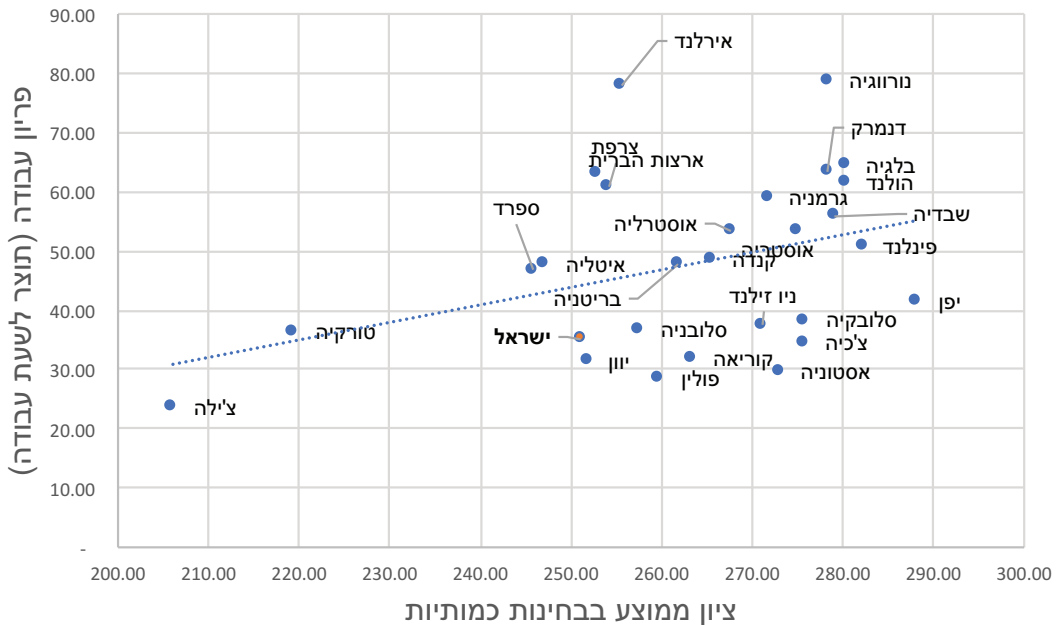
אקדמאים



מקור: OECD, (Survey of Adult Skills (PIAAC) (2012, 2015).

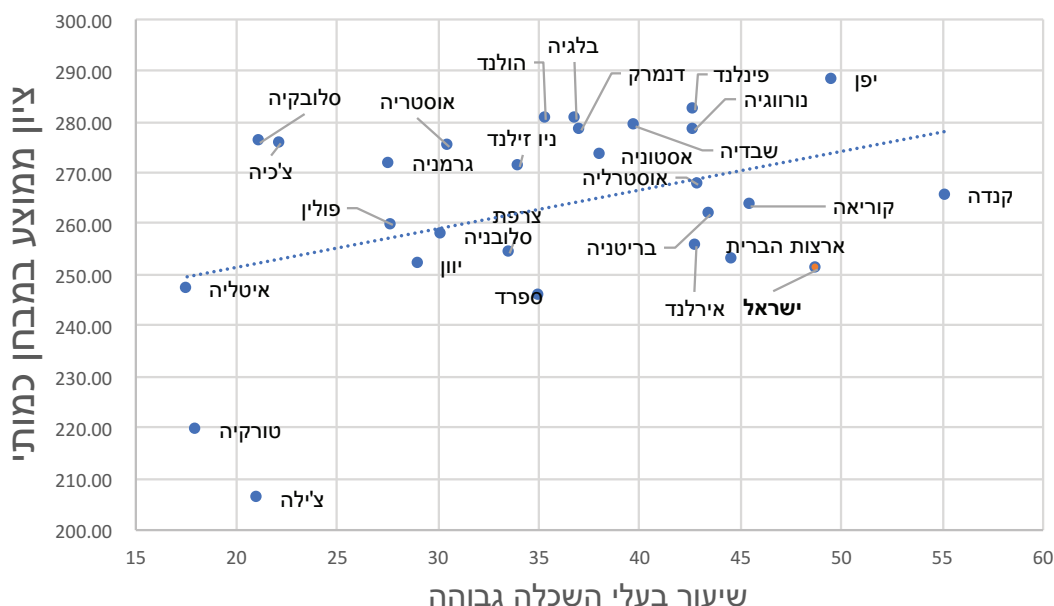
תוצאות סקר PIAAC מצביעות על רמה נמוכה יחסית של הון אנושי בישראל, ביחוד בקרב אקדמאים. לא נראה אן כן שמיקומה הגבוה של מדינת-ישראל במדדי ההשכלה מיתרגם להון אנושי גבוה של אזרחי המדינה. הון אנושי, כפי שהוא נמדד על ידי מבחני PIAAC, נמצא בקורלציה עם פריון העבודה (תוצר לשעת עבודה), כפי שניתן לראות בתרשים 12, ועל כן יכול להיות מקור חשוב לצמיחה כלכלית.

תרשים 12: פריון עבודה אל מול ציונים בבחינות הכמותיות



מדינת ישראל מאופיינת הן בפריון עבודה נמוך, המתבטא בין השאר במשכורות נמוכות, והן בציונים נמוכים במבחנים בינלאומיים, למרות שיעורי ההשכלה הגבוהים. תרשים 13 מציג את הקשר בין ציונים בבחינות הכמותיות לבין שיעור בעלי ההשכלה האקדמית באוכלוסייה.

תרשים 13: ציונים בבחינות הכמותיות אל מול שיעור התושבים בעלי השכלה אקדמית

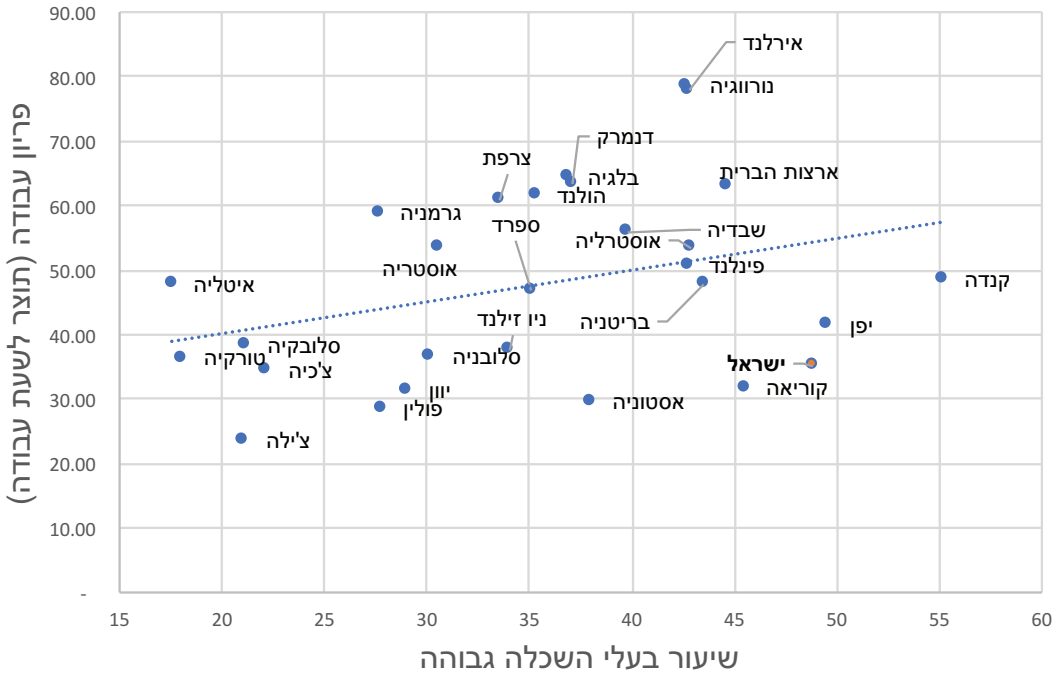


מקור: OECD, (Survey of Adult Skills (PIAAC) (2012, 2015).

”הרחבת שיעור המשכילים באוכלוסייה אינה תורמת במידה משמעותית להון האנושי, כפי שהוא נמדד במבחני PIAAC.”

ניתן לראות כי יש קשר חיובי בין שיעור המשכילים לבין מידת ההצלחה במבחן הכמותי, אם כי במדינות מפותחות יותר הקשר אינו חזק. כלומר, בתוך קבוצת המדינות המפותחות הרחבת שיעור המשכילים באוכלוסייה אינה תורמת במידה משמעותית להון האנושי, כפי שהוא נמדד במבחני PIAAC. ממצא זה עשוי להעיד כי שיעור המשכילים במדינה מהווה בעיקר תגובה מצד הפרטים על הביקוש לעובדים במשק או לחלופין אמצעי איתות שבאמצעותו הם מתחרים בשוק העבודה, ולא אפיק מספק להעלאת רמת הכישורים עצמה. גם אם נניח שיש תרומה מסוימת של מערכת ההשכלה הגבוהה להון האנושי, ניתן לראות בתרשים כי ישראל נמצאת מתחת לקו הרגרסיה, כלומר, במערכת ההשכלה הישראלית התרומה נמוכה יחסית. על מנת להשלים את התמונה, נציג תרשים של פריון העבודה אל מול שיעור התושבים בעלי השכלה אקדמית.

תרשים 14: פריון עבודה אל מול שיעור התושבים בעלי השכלה אקדמית

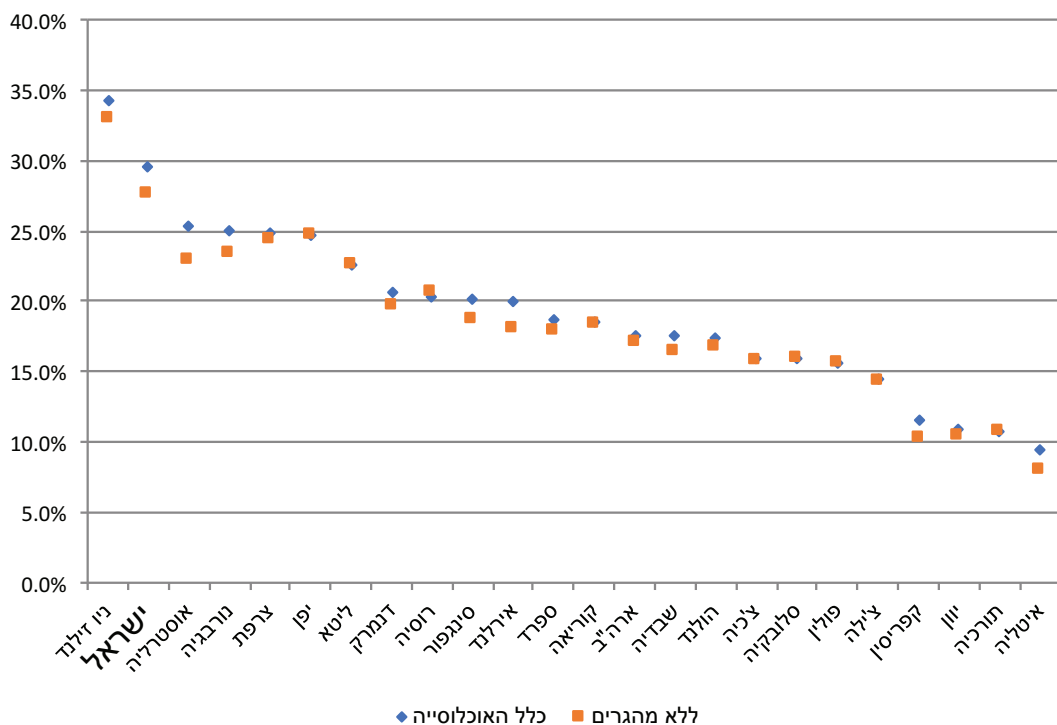


ישנו קשר חיובי בין שיעור המשכילים לבין פריון העבודה, אך כפי שניתן לראות ישראל ממוקמת מתחת לקו הרגרסיה. כלומר, מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל תורמת לפריון העבודה פחות ממערכות ההשכלה של מדינות אחרות.

2. השכלה עודפת – השוואה בין-לאומית

מחקר של ה-OECD (2016) המבוסס על סקרי מיומנויות הבוגרים בחן, בין היתר, אי-תאימות בין עבודות לבין כישוריהם והשכלתם של אלה העובדים בהן במדינות הארגון, כולל ישראל. אי-תאימות כזו עשויה להצביע על השכלה עודפת, ומובילה לפרמיה נמוכה להשכלה, לפיריון נמוך ולתסכול אישי משוק העבודה (McGowan & Andrews, 2015). במסגרת סקרי המיומנויות נשאלו הפרטים מהן ההסמכות הלימודיות הנדרשות על-מנת לקבל את העבודה שהם עובדים בה (12 שנות לימוד, תואר ראשון, תואר שני וכו'). ניתן להשוות את תשובתם להסמכות שיש ברשותם, וכך להגדיר מדד להשכלה עודפת: פרטים אשר ההסמכות הלימודיות שיש ברשותם גבוהות יותר מהנדרש עבור המשרה שבה הם עובדים. תרשים 15 מתאר את שיעור העובדים במדינות ה-OECD שהם בעלי השכלה עודפת לפי מדד זה. מכיוון שהשכלה עודפת היא בעיה בקרב מהגרים לישראל מברית המועצות, גורם אשר לא מושפע מהגדלת היצע מקומות הלימוד, התרשים כולל גם ניתוח ללא מהגרים.

תרשים 15: שיעור השכלה עודפת, השוואה בינלאומית⁶

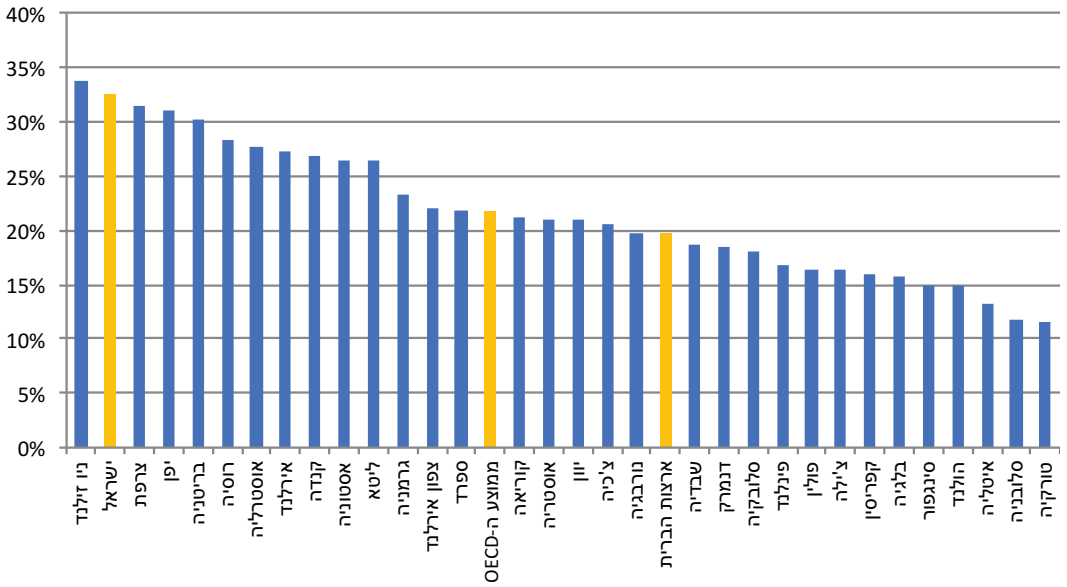


מקור: עיבוד פורום קהלת לנתוני סקר OECD, PIAAC.

כפי שניתן לראות, מדינת ישראל היא שנייה בשיעור בעלי ההשכלה העודפת מבין המדינות שנבחנו.

עובדים המתאפיינים בהשכלה עודפת משלמים על כך לרוב בשכר נמוך יותר בהשוואה לעמיתיהם שמצאו עבודה התואמת את השכלתם. אך הפערים בין שתי הקבוצות שונים במדינות שונות. ניתוח של שכר העובדים מעלה כי ישראל מובילה את מדינות ה-OECD בפערי השכר בין עובדים המתאפיינים בהסמכת-יתר לבין עובדים עם הסמכה זהה שמצאו עבודה המתאימה לרמת ההסמכה שלהם. תרשים 16 מתאר את הפער רק לגבי מדינות שעבורן הוא שונה מאפס באופן מובהק מבחינה סטטיסטית.

תרשים 16: פערי שכר בין עובדים בעלי השכלת יתר לבין עובדים זהים להם בהשכלה שמצאו עבודה התואמת את השכלתם



מקור: OECD, 2016.

”ממצאי ה-OECD מעידים שקיימת בישראל מערכת השכלה אשר מעניקה לשיעור גדול במיוחד מתושבי המדינה הסמכה אקדמית אך מקנה לבוגריה כישורים נמוכים.”

ייתכן שתוצאה זו בנוגע לפערים משקפת את פערי השכר הגדולים יחסית בישראל באופן כללי או את פערי השכר בין בוגרי אוניברסיטאות לבין בוגרי מכללות, אך גם במקרים אלה היא מעידה למעשה על השכלה עודפת.

לסיכום, ממצאי ה-OECD מעידים שקיימת בישראל מערכת השכלה אשר מעניקה לשיעור גדול במיוחד מתושבי המדינה הסמכה אקדמית אך מקנה לבוגריה כישורים נמוכים, כך שרבים מהם אינם מוצאים עבודות התואמות את רמת ההסמכה שלהם. פערי השכר בישראל בין אותם בוגרים שאינם מוצאים עבודות מתאימות לבין מי שמוצאים עבודות כאלה הם הגבוהים ביותר בקרב המדינות המפותחות.



ד. השכלה עודפת: ניתוח נתוני פרט לפי סקר מיומנויות הבוגרים של ה-OECD

1. מיהם הפרטים המתאפיינים בהשכלה עודפת בישראל?

בסקר מיומנויות הבוגרים שתוצאותיו תוארו בפרקים הקודמים השתתפו 5,538 ישראלים מגילאי 16-65, מתוכם כרבע בעלי השכלה אקדמית. כאמור, יש חלק בסקר שבו נשאלו הנסקרים בנוגע למאפיינים שונים של עבודתם הנוכחית, כולל רמת ההשכלה הנדרשת על מנת להתקבל אליה, וניתן להשתמש בשאלות אלו כדי לבחון השכלה עודפת. לשימוש בסקר מיומנויות הבוגרים יש יתרון, מכיוון ששאלה זו אינה קיימת בסקרי הלמ"ס, שאותם ננתח בהרחבה בפרק הבא. בסקרי הלמ"ס יש אומנם מקצועות המוגדרים כ"לא-אקדמיים", אך מקצועות אלה כוללים משרות פקידות ומשרות אחרות שייתכן שנדרש להם תואר אקדמי כתנאי קבלה. מלבד שאלה זו, סקר מיומנויות הבוגרים כולל גם נתונים על תחומי לימוד, על שכר ועל תוצאות במבחנים שונים. על-כן הסקר יכול להוות מקור מעניין למחקר על-אודות השכלה עודפת בישראל.

נשתמש בשאלה שתיארנו על-מנת לבחון השכלה עודפת בהקשר האקדמי. לשם כך נגדיר פרטים בעלי השכלה אקדמית עודפת כפרטים אשר על-מנת להתקבל לעבודה שהם עובדים בה לא נדרשת (לדעתם) השכלה אקדמית ואף-על-פי-כן יש ברשותם השכלה כזו. לעומתם, פרטים שאינם בעלי השכלה אקדמית עודפת הם פרטים לא-אקדמיים או פרטים אקדמיים אשר לעבודה שהם

”באופן כללי כחמישית מהאקדמאים עובדים במקצועות שאינם מחייבים השכלה אקדמית, ללא שינויים משמעותיים לפי מגדר או לאום.”

עובדים בה דרושה השכלה אקדמית. סביר שתוצאות המבוססות על שאלה זו יעידו על השכלה עודפת נמוכה מזו הקיימת בפועל, מכיוון שפרטים אקדמאים יחששו להעיד כי התפקיד שהם ממלאים אינו מחייב השכלה אקדמית. למשל, בתור אנקדוטה המוכרת לעורך המחקר מניסיונו האישי בשוק העבודה, אחד המעסיקים הגדולים ביותר בישראל מעסיק כיום בוגרי הנדסה ממכללות בתפקידים שעד כה ביצעו טכנאים והנדסאים. לא ברור האם המהנדסים האלו יודו שעבודתם לא באמת דורשת תואר אקדמי.

מכיוון שאנחנו מעוניינים לבחון את הרחבת מערכת ההשכלה הישראלית, מאפיינים של השכלת-יתר בקרב עולים חדשים, אשר רבים מהם למדו בחוץ-לארץ, אינם חשובים לנו, ועל-כן נוציא אותם מהמדגם (כפי שהזכרנו בפרקים קודמים שיעור ההשכלה העודפת בקרב עולים הוא גבוה ביותר, במיוחד בקרב עולים ממדינות ברית-המועצות-לשעבר). טבלה 1 מתארת את שיעור השכלת-היתר בקרב קבוצות אוכלוסייה שונות.

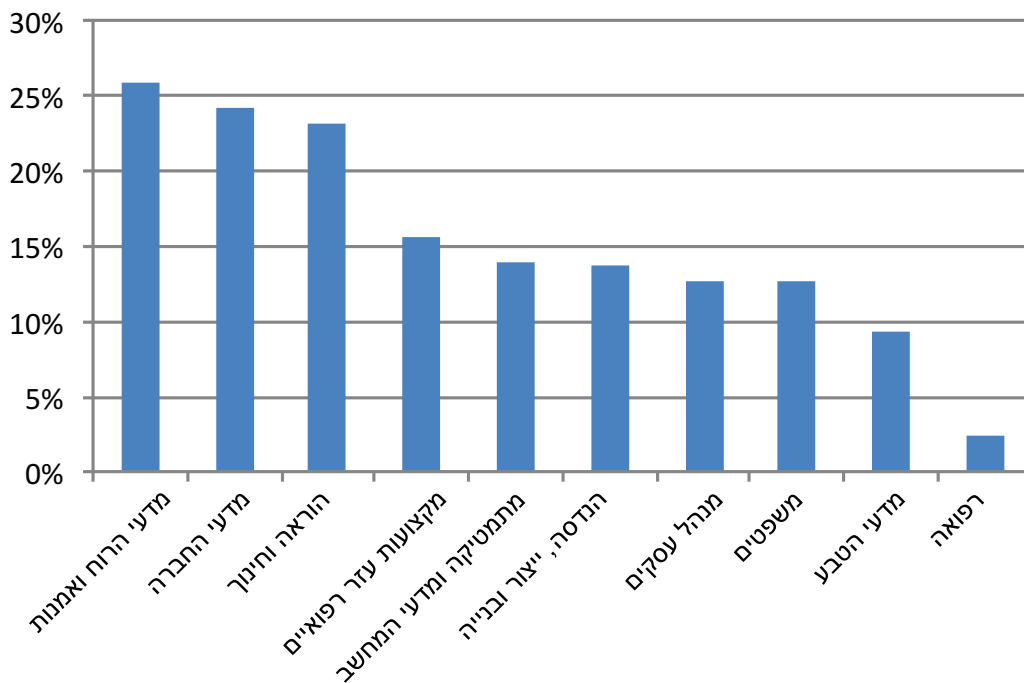
**טבלה 1: השכלת-יתר לפי קבוצות אוכלוסייה
ילידי ישראל אשר סיימו לימודים אקדמיים**

קבוצה	שיעור בעלי השכלת-יתר אקדמית
כולם	18.1%
נשים	17.9%
גברים	18.3%
יהודים	18.1%
ערבים	17.7%

מקור: נתוני סקר OECD, PIAAC.

ניתן לראות כי באופן כללי כחמישית מהאקדמאים עובדים במקצועות שאינם מחייבים השכלה אקדמית, ללא שינויים משמעותיים לפי מגדר או לאום. תרשים 17 מציג ניתוח של השכלה עודפת לפי תחום לימודים.

תרשים 17: שיעור בעלי השכלה אקדמית עודפת לפי תחום לימודים
 לידי ישראל שסיימו לימודים אקדמיים, בוגרי תחומי לימוד שהמדגם לגביהם גדול מ-30



מקור: עיבוד פורום קהלת לנתוני סקר OECD, PIAAC.

כפי שניתן לראות, כרבע מהאקדמאים בוגרי מדעי הרוח והחברה מועסקים במקצועות אשר אינם מחייבים השכלה אקדמית. השיעורים נמוכים במעט בתחום החינוך, ונמוכים בהרבה במקצועות אחרים.

ניתוח גרסיה על הסיכוי להיות בעל השכלה עודפת כתלות במגדר, בגיל, בלאום ובתחומי הלימוד מעלה כי המשתנים היחידים המשפיעים באופן מובהק על סיכוי זה (ברמת מובהקות של 5% לפחות) הם הגיל ומשתנה-דמה של לימודי רפואה, אשר משפיעים על הסיכוי האמור באופן שלילי. את התוצאות ניתן לראות בטבלה 2.

”כרבע מהאקדמאים בוגרי מדעי הרוח והחברה מועסקים במקצועות אשר אינם מחייבים השכלה אקדמית.”

טבלה 2: תוצאות הרצת רגרסיה על הסיכוי להיות בעל השכלה אקדמית עודפת (linear probability model) ילידי ישראל אשר סיימו לימודים אקדמיים

משתנה	(1)	(2)
מגדר = אישה	-0.013 (0.029)	-0.048* (0.026)
לאום = ערבי	-0.013 (0.044)	-0.014 (0.042)
גיל	-0.003** (0.001)	-0.003** (0.001)
אפקטים קבועים לתחום לימוד קבוע	לא 0.31*** (0.102)	כן 0.375*** (0.068)
מספר תצפיות	744	743
R בריבוע	0.006	0.035

שגיאות-תקן בסוגריים
 $0.01 > p$ *** ; $0.05 > p$ ** ; $0.1 > p$ *

מקור: עיבוד פורום קהלת לנתוני סקר OECD, PIAAC.

לפי התוצאות נראה כי מבין המאפיינים שנבחנו, המאפיין המכריע של ילידי הארץ בעלי השכלה עודפת, בהשוואה לאלה שאינם בעלי השכלה עודפת, הוא היותם צעירים יחסית. ממצא זה מרמז על קיומו של תהליך אינפלציוני בהשכלה הגבוהה, כלומר, על השכלה עודפת הולכת וגדלה. כמובן, סביר שיש מאפיינים נוספים המשפיעים על הסיכוי להיות בעלי השכלה עודפת, כגון כישורים נמוכים, אבל הם רלוונטיים פחות למטרתנו כאן, שהיא הדגמת התהליך האינפלציוני.

2. הפרמיה להשכלה של בעלי השכלה

אקדמית עודפת

הפרמיה להשכלה מוגדרת בתור הפרש השכר בין משכילים לבין לא-משכילים. בסעיף זה נבחן שורה של מודלים אקונומטריים לניתוח הפרמיה להשכלה עבור משכילים ועבור בעלי השכלה עודפת. משוואת הרגרסיה עבור המודלים היא המשוואה הבאה:

$$(1) \log income_i = \beta_0 + \beta_1 * academic_i + \beta_2 * [demographic\ variables] + \beta_3 * [ability\ variables] + \epsilon_i$$

פירוש המשתנים:

$\log income_i$ – לוג שכר לשעה מעבודה שכירה.

$academic_i$ – משתנה המציין אם הפרט הוא אקדמאי.

$[demographic\ variables]$ – משתנים דמוגרפיים שונים כגון מגדר, לאום וגיל.

$[ability\ variables]$ – ציונים בחלק הכמותי והמילולי של מבחני PIAAC.

השליטה בציונים נדרשת על מנת לחשב את הפרמיה להשכלה בנפרד מהפרמיה לכישרון, אך היא בעייתית, מכיוון שציוני המבחנים יכולים להיות מושפעים על ידי רמת ההשכלה. על כן נציין גם את הפרמיה להשכלה ללא שליטה בציונים. תוצאות הניתוח מפורטות בטבלה שלהלן.

על מנת לחשב את הפרמיה להשכלה של בעלי השכלה עודפת, נגביל את המדגם בחלק מהמודלים לפרטים שהם או אקדמאים שעובדים בעבודה שאיננה מצריכה תעודה אקדמית, או שאינם אקדמאים. ניתוח כזה יאפשר לנו לדעת עד כמה הלימודים האקדמאים השתלמו עבור אקדמאים שבדיעבד התברר שלא הצליחו להשתלב בעבודה מתאימה לכישוריהם. אקדמאים אלו נמצאים מן הסתם בתחתית התפלגות הכישורים של כלל האקדמאים, אך למרות שהם אוחזים במשרות דומות עדיין יתכן שהם עדיין ירוויחו יותר מלא-אקדמאים, מכיוון שהם מוכשרים יותר, מכיוון שלימודיהם מהווים איתות חיובי בשוק העבודה או מכיוון שהם צברו בלימודיהם הון אנושי רלוונטי לשוק העבודה.

טבלה 3: תוצאות הרצת רגרסיית שבר על לוג השכר השעתי

ילידי ישראל, 2015

משתנה	(1) ילידי ישראל	(2) ילידי ישראל שאינם אקדמאים או שהם אקדמאים בעלי השכלה עודפת	(3) ילידי ישראל	(4) ילידי ישראל שאינם אקדמאים או שהם אקדמאים בעלי השכלה עודפת
פאנל א': כל הגילאים				
השכלה אקדמית	0.443*** (0.026)	0.183*** (0.043)	0.347*** (0.028)	0.14*** (0.044)
מגדר = אישה	0.163*** (0.028)	0.127*** (0.034)	0.116*** (0.029)	0.091*** (0.036)
לאום = ערבי	-0.199*** (0.027)	-0.194*** (0.031)	-0.105*** (0.028)	-0.123*** (0.033)
גיל	0.076*** (0.007)	0.083*** (0.008)	0.073*** (0.007)	0.079*** (0.008)
גיל בריבוע	-0.001*** (0)	-0.001*** (0)	-0.001*** (0)	-0.001*** (0)
ציון במבחן מילולי			-0.001* (0.001)	-0.001* (0.001)
ציון במבחן כמותי			0.003*** (0.001)	0.003*** (0.001)
קבוע	1.998*** (2064)	1.904*** (0.155)	1.478*** (0.173)	1.529*** (0.199)
מספר תצפיות	2064	1563	2064	1563
R בריבוע	0.345	0.217	0.371	0.239
פאנל ב': בני 25-34				
השכלה אקדמית	0.233*** (0.043)	0.024 (0.067)	0.136*** (0.045)	0.002 (0.067)
מגדר = אישה	0.162*** (0.043)	0.18*** (0.045)	0.102*** (0.04)	0.137*** (0.041)
לאום = ערבי	-0.267*** (0.048)	0.316*** (0.057)	0.156*** (0.056)	0.222*** (0.07)
גיל	0.003 (0.142)	0.184 (0.154)	-0.003 (0.133)	0.151 (0.149)
גיל בריבוע	0.001 (0.002)	-0.003 (0.003)	0.001 (0.002)	-0.002 (0.003)
ציון במבחן מילולי			-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)
ציון במבחן כמותי			0.004*** (0.001)	0.003*** (0.001)
קבוע	3.142 (2.08)	0.705 (2.228)	2.472 (1.985)	0.62 (2.203)
מספר תצפיות	579	406	579	406
R בריבוע	0.19	0.116	0.261	0.161

שגיאות-תקן בסוגריים * $p > 0.1$; ** $p > 0.05$; *** $p > 0.01$

מקור: נתוני סקר OECD, PIAAC

”עבור צעירים בעלי השכלה עודפת הפרמיה להשכלה אינה שונה באופן מובהק מאפס.”

לפי עמודה 1 בפאנל א' ניתן לראות כי הפרמיה להשכלה עבור כלל הגילאים עומדת על כ-44%, אך בקרב בעלי השכלה עודפת היא יורדת לכ-18% (פאנל א', עמודה 2), ולאחר שליטה בציונים היא יורדת ל-14% (פאנל א', עמודה 4). בחינה של הגילאים הצעירים מעלה כי עבור צעירים בעלי השכלה עודפת הפרמיה להשכלה אינה שונה באופן מובהק מאפס (פאנל ב', עמודות 2, 4). המשמעות היא כי צעירים אלו למדו לחינם, ושכרם אינו גבוה יותר מאשר שכרם של לא-אקדמאים. יתכן שתוצאה זו מוטה מסיבות שונות. למשל, אולי ברמות הנמוכות יותר של כישרון צעירים יחסית מוכשרים יוכלו להתברג למשרות טובות גם ללא תעודה אקדמית, ודווקא הצעירים הפחות מוכשרים מנסים להשיג תעודה אקדמית כדי שיהיה להם יתרון תחרותי כלשהו. יתכן גם שתעודה אקדמית מובילה לאו דווקא למשרות משתלמות יותר מבחינה כספית, אלא למשרות נוחות יותר מבחינת תנאי העבודה הפיזיים. מצד שני, מכיוון שאיננו שולטים כאן בכישרון באופן מלא ואיננו יכולים לפסול את מנגנון האיתות יתכן שהתוצאות המתוארות בעמודות 2 ו-4 בפאנל א' מוטות דווקא בכיוון ההפוך, והפרמיה של בעלי השכלה עודפת נמוכה יותר מכפי שמתואר שם.

אחת הבעיות עם אמידת הפרמיה להשכלה בעבודות רבות היא הכנסת "ותק תחשיבי" למשוואת הרגרסיה. הוותק מחושב על-ידי הפחתת שנות הלימוד והצבא (ועוד שש שנים לפני הכניסה לכיתה א) מגילו של הפרט. לכאורה, שליטה בגורם הוותק מאפשרת לחשב את תרומת ההשכלה לשכר באופן נכון יותר, מכיוון שאקדמאים מפסידים שנות ניסיון במהלך לימודיהם, אבל אין זו דרך נכונה לחשוב על שאלת המחקר שמעניינת אותנו כאן, קרי, אם ההשכלה משתלמת לפרט מלכתחילה. למעשה, הפסד הוותק שנגרם לאקדמאים הוא אחד החסרונות החשובים של הבחירה בלימודים אקדמיים. כלומר, לצורכי השאלה שאנו מתעניינים בה נכון יותר להשוות את המשכורת של אקדמאי בן עשרים וארבע למשכורת של לא-אקדמאי בן עשרים וארבע שצבר מעט ותק בעבודתו, ולא למשכורת של לא-אקדמאי בן עשרים ואחת עם אותו מספר שנות ותק תחשיבי של האקדמאי בן העשרים וארבע. על-כן בכוונה נמנעתי מלהכניס ותק תחשיבי למשוואת הרגרסיה – גם כאן וגם בהמשך העבודה. עם זאת, הכללת ותק תחשיבי אינה משנה את התוצאות באופן משמעותי.

להבדלים בפרמיה להשכלה בין הגילאים הצעירים לגילאים המאוחרים יותר יש שני הסברים. הסבר אחד הוא שהמבוגרים למדו בשלבים מוקדמים יותר של הרחבת היצע ההשכלה הגבוהה, לפני שהחל להיות מורגש עודף השכלה בשוק, ועל-כן ללימודיהם יש ערך רב יותר בשוק העבודה. ההסבר האחר הוא שהפער בין אקדמאים ללא-אקדמאים מתרחב עם הוותק בעבודה – ממצא העולה גם ממחקרים אחרים – ועל-כן הפרמיה להשכלה אקדמית היא נמוכה יותר לגבי הצעירים. סביר להניח ששני ההסברים נכונים במידה מסוימת, אך בכל מקרה ניתוח זה מרמז כי שיעור גדול מהאקדמאים לומדים כיום לחינם.



ה. השכלה עודפת: ניתוח לפי נתוני הלמ"ס

1. לאן נותב הגידול בשיעור האקדמאים באוכלוסייה?

חיסרון מסוים של סקר מיומנויות הבוגרים של ה-OECD, אשר נותח בהרחבה בפרק הקודם, הוא מספרם המועט של התצפיות. בסקר השתתפו רק 5,538 ישראלים, לעומת כ-30,000 ישראלים המשתתפים בכל שנה בסקר ההכנסות של הלמ"ס, כ-100,000 ישראלים שהשתתפו מדי שנה בסקרי כוח-האדם של הלמ"ס עד שנת 2011 וכ-250,000 ישראלים המשתתפים מדי שנה בסקרי כוח-האדם של הלמ"ס החל משנת 2012. יתרון נוסף של סקרי ההכנסות וכוח-האדם הוא האפשרות לבחון מגמות ארוכות-טווח.

בשנת 2011 ערך הלמ"ס מחקר נוסף, מלבד הסקרים הרגילים, שבחן השכלה עודפת בקרב בוגרי מוסדות השכלה גבוהה שסיימו את לימודיהם בשנים 2005-2006. 46.7% מהעונים ציינו כי עבודתם קשורה מאוד ללימודיהם, ו-23% מהעונים ציינו כי עבודתם איננה קשורה ללימודיהם – שיעור דומה לממצאים מסקר PIAAC. עבור בוגרי הנדסה ואדריכלות 56.2% ציינו כי עבודתם קשורה מאוד ללימודיהם, אך עבור בוגרי מדעי הרוח השיעור יורד ל-37.7%, ועבור בוגרי מדעי החברה 34.4%. אלו נתונים מעניינים, אך הלמ"ס לא עורך מחקרים מהסוג הזה בקביעות, ועבור שנים אחרות עלינו להשתמש בדרכים עקיפות על מנת להסיק על השכלה עודפת. הדרך העקיפה שנציג כאן מבוססת על ההגדרות של מקצועות לא-אקדמיים לעומת מקצועות אקדמיים. להלן פירוט ההגדרות לפי קידוד המקצועות של הלמ"ס (אשר השתנה בשנת 2012):

- **מקצועות אקדמיים** – פרטים בקבוצה 0 לגבי השנים שלפני 2012, ופרטים בקבוצה 2 החל בשנת 2012. קטגוריה זו כוללת מקצועות כגון פיזיקאים, ביולוגים, מהנדסים, אדריכלים, רופאים וכו'. הקידוד החדש של אחרי 2012 כולל מקצועות רבים יותר בקטגוריה זו בהשוואה לקידוד הישן, עקב הגידול במספר האקדמאים בשלל תחומים. למשל, מורים בבתי-ספר יסודיים עברו מהקבוצה של "בעלי מקצועות חופשיים וטכניים" בקידוד הישן לקבוצת המקצועות האקדמיים בקידוד החדש, וכך גם מורים לחינוך מיוחד, גננות, מפתחי תוכנה ובעלי משלחי-יד שונים בתחום מסדי הנתונים, מיילדות ואחיות מוסמכות, אופטומטריסטים, פרמדיקים ובעלי משלחי-יד נלווים בתחום הרפואה, עיתונאים, גרפיקאים, שחקנים, רקדנים ועוד. בגלל שינויי הקידוד הללו, התרשימים המוצגים בהמשך הפרק מראים זינוק במספר העובדים במקצועות אקדמיים בשנת 2012.

- **מקצועות לא-אקדמיים** – פרטים שאינם אקדמאים או מנהלים, כלומר, שאינם בקבוצות 0 או 2 בשנים שלפני 2012 ואינם בקבוצות 1 או 2 משנת 2012 ואילך. בחלק מהניתוחים נוריד מקטגוריה זו פרטים שהם עובדים מקצועיים או עובדים חסרי השכלה, וכן מקצועות שבהם שיעור האקדמאים נמוך מאוד, מתוך מטרה להתמקד במקצועות לא-אקדמיים שבהם עובדים גם אקדמאים לא-מעטים שלא הצליחו להשתלב בעבודה הראויה להשכלתם.

- **פקידים** – פרטים בקבוצה 3 בשנים שלפני 2012 ופרטים בקבוצה 4 החל בשנת 2012. קטגוריה זו כוללת מקצועות כגון עובדי מזכירות, קלדנים, כספרים, סוכני נסיעות, פקידי קבלה, פקידי מלאי, דוורים וכו'.

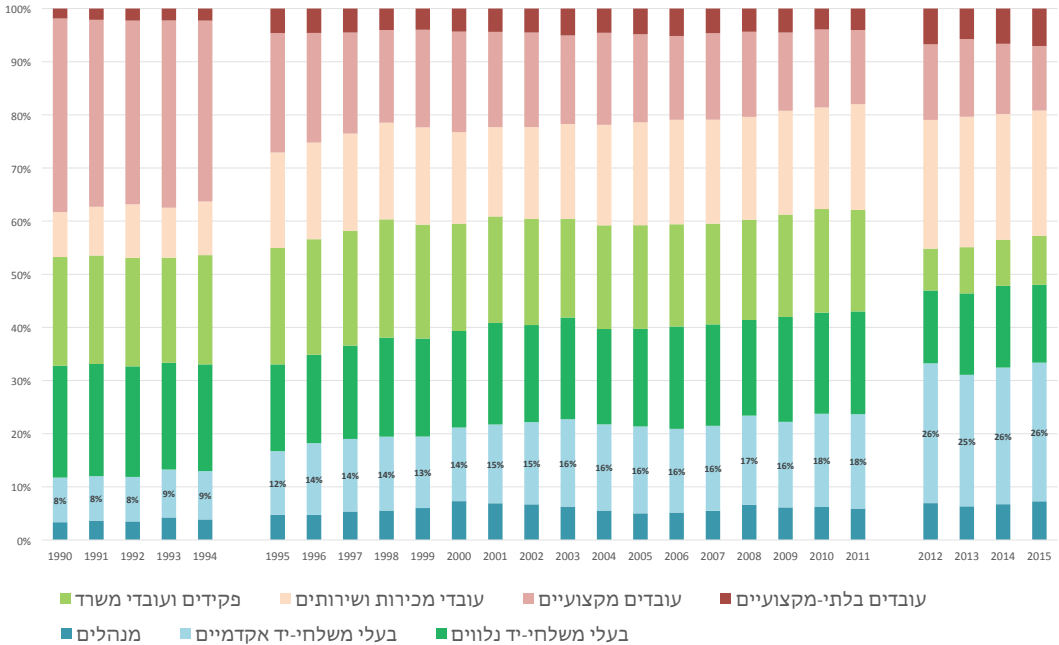
- **סוכנים ועובדי שירותים** – פרטים בקבוצה 4 בשנים שלפני 2012 ופרטים בקבוצה 5 החל בשנת 2012. קטגוריה זו כוללת מקצועות כגון מדריכי טיולים, מלצרים, טבחים, מעצבי שיער, מורי נהיגה, מוכרים בחנויות, קופאים, נציגי מכירות בטלפון, מטפלים סיעודיים, כבאים, שוטרים, סוהרים, מאבטחים וכו'.

• **בעלי משלחי-יד נלווים** – פרטים בקבוצה 1 (בעלי מקצועות חופשיים וטכניים) בשנים שלפני 2012 ופרטים בקבוצה 3 החל בשנת 2012. קטגוריה זו כוללת מקצועות כגון הנדסאים וטכנאים מסוגים שונים, מפקחי בנייה, טייסים, קציני סיפון, אחיות מעשיות (לא-מוסמכות), שינניות, מנהלי חשבונות, סוכני ביטוח, מנהלי משרדים, מזכירות רפואיות, פקידי רישוי, פקחי מכס, ספורטאים, צלמים, מעצבי פנים, שפים וכולי. כאמור, מקצועות רבים הועברו בשנת 2012 מקטגוריה זו לקטגוריה האקדמית.

ניתוח של השכלה עודפת על-פי קידוד זה של מקצועות הוא בעייתי מכמה סיבות. ראשית, כאמור, קידוד המקצועות השתנה בשנים 1995 ו-2012, והנתונים שברשותנו אינם מפורטים במידה המאפשרת לבטל את ההשפעות של שינויי הקידוד. שנית, קבוצות המקצוע הן אנדוגניות, והניתוב של פרטים לתוכן תלוי גם ברמת השכלתם ובכישוריהם. שלישית, לא ברור אם אקדמאי העובד כפקיד בנק, כעיתונאי או כמוכר בחנות ספרים הוא בעל השכלה אקדמית עודפת, שכן ייתכן בהחלט שהמעסיק שלו דרש תואר אקדמי כתנאי לקבלת המשרה. מצד אחר, גם אם המעסיק דרש תואר אקדמי כתנאי מוקדם, כלל לא בטוח שהידע שנצבר בלימודים אקדמיים אכן נדרש למשרה. ייתכן בהחלט שמדובר אך ורק במנגנון איתות, בהתאם למודל שהוזכר בפרקים הקודמים – כלומר, שהמעסיק היה מעוניין במוכר איכותי בחנות הספרים שלו, ולכן החליט להעסיק רק מוכרים בעלי תואר אקדמי. נושאים נוספים שעשויים להשפיע על התוצאות הם מגמות במשקלן של תת-קבוצות בתוך קבוצות-העל המקצועיות, כגון פקידי פשוטים שעבודתם רפטטיבית באופייה לעומת פקידי מתוחכמים יותר הנדרשים לכישורים והשכלה גבוהים יותר, וכן שינוי בהרכב הגילאים לאורך זמן.

בפרקים הקודמים ראינו כי שיעור הפרטים שמוסד הלימודים האחרון שלהם הוא מוסד אקדמי צמח באופן דרמטי בשנים 1990-2015. האם היצע מקומות העבודה האקדמיים צמח באותה מידה? תרשים 18 מתאר את התפלגות הפרטים על-פי קידוד המקצועות.

תרשים 18: התפלגות הפרטים לפי סוג מקצוע פרטים מגילאי 25-34 שנולדו בישראל



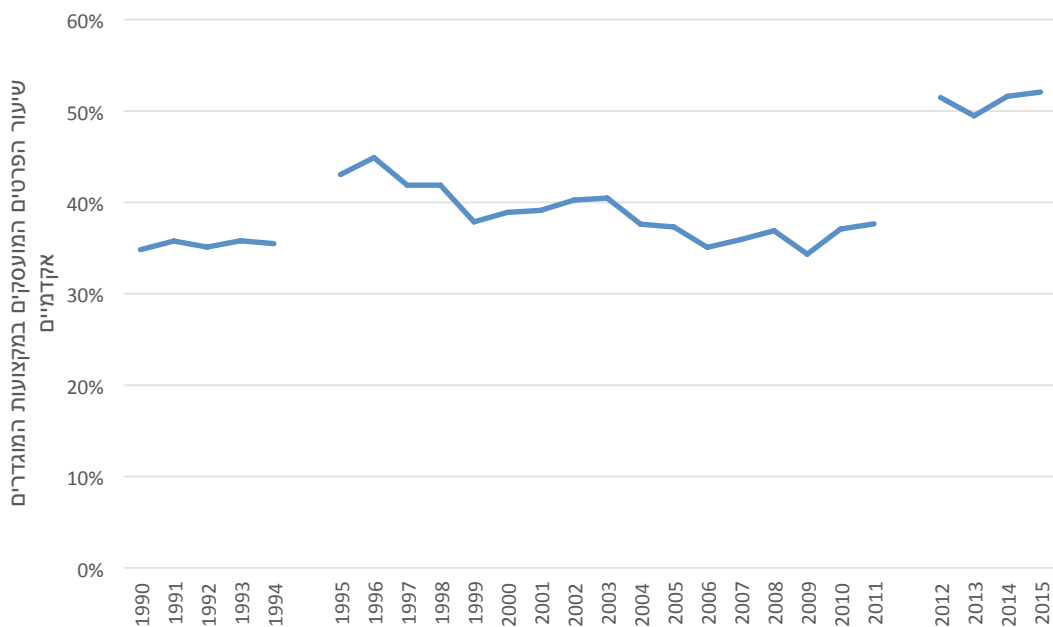
הערה: בשנים 1995 ו-2012 שונו ההגדרות של המקצועות האקדמיים ועל-כן יש אי-רציפות בנתונים.
 מקור: סקרי כוח אדם, הלמ"ס.

כפי שניתן לראות מהשילוב של תרשים זה ותרשים 3, שיעורם של בעלי משלח-יד האקדמיים צמח למן שנת 1990, אך פחות מאשר שיעור האקדמאים באוכלוסייה (הקפיצה בין 2011 לבין 2012 בתרשים 18 נובעת כאמור משינוי בהגדרות והעברה של מקצועות לקטגוריה האקדמית). כדי לשמור על הגדרות קבועות של המקצועות, ננתח את שהתרחש בשנים 1995-2011: בשנים אלה גדל שיעור העובדים במקצועות אקדמיים בקבוצת המדגם מ-12% ל-18%, בעוד ששיעור הפרטים שמוסד הלימודים האחרון שלהם הוא מוסד אקדמי גדל מ-26% ל-50%. תוצאה דומה על-סמך מקורות נתונים אחרים מופיעה אצל בר חיים, בלנק ושביט (2013).

תרשים 19 מציג את שיעור האקדמאים העובדים במקצועות אקדמיים לאורך השנים.

”שיעורם של בעלי משלח-יד האקדמיים צמח למן שנת 1990, אך פחות מאשר שיעור האקדמאים באוכלוסייה.”

תרשים 19: שיעור הפרטים המועסקים במקצועות אקדמיים מתוך כלל הפרטים שמוסד הלימודים האחרון שלהם הוא מוסד אקדמי פרטים מגילאי 25-34 שנולדו בישראל, בעלי יותר מ-15 שנות לימוד



הערה: בשנים 1995 ו-2012 שונו ההגדרות של המקצועות האקדמיים ועל-כן יש אי-רציפות בנתונים.

מקור: סקרי כוח אדם, הלמ"ס.

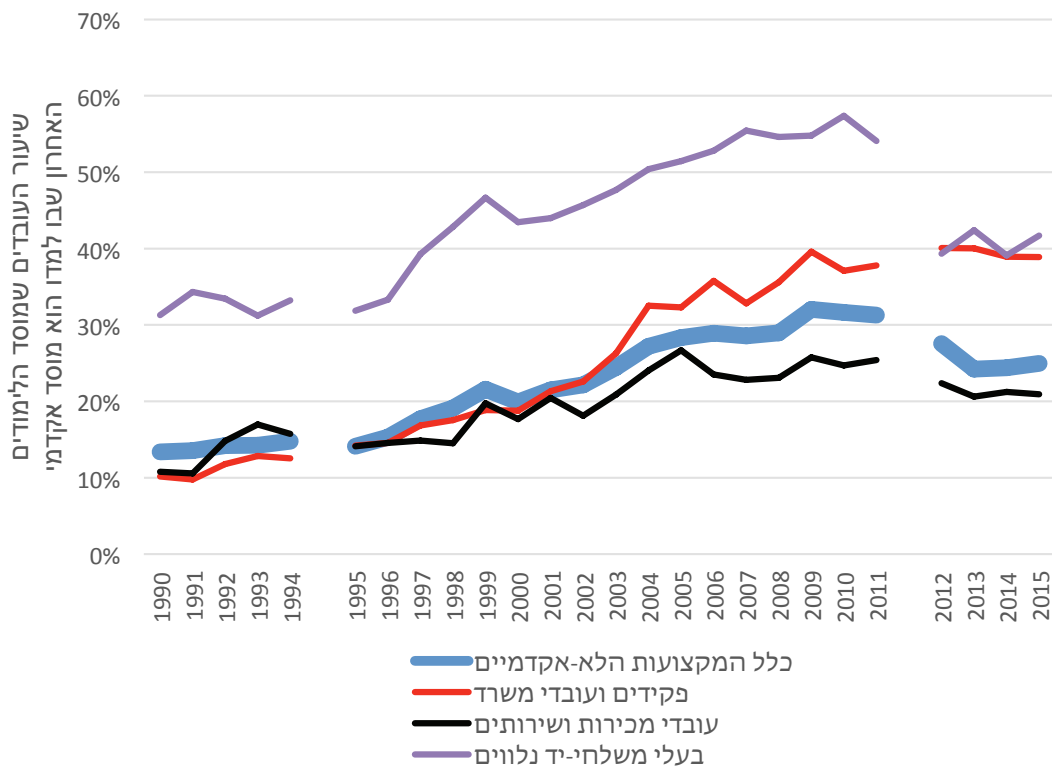
**”בשנים אלה ירד
שיעור האקדמאים
העובדים
במקצועות
אקדמיים
בקבוצת המדגם
מ-38% ל-34%,
בעוד ששיעור
האקדמאים
העובדים
במקצועות
לא-אקדמיים עלה
מ-53% ל-58%.”**

גם כאן, כדי לשמור על הגדרות קבועות של המקצועות, ננתח את שהתרחש בשנים 1995-2011: בשנים אלה ירד שיעור האקדמאים העובדים במקצועות אקדמיים בקבוצת המדגם מ-38% ל-34%, בעוד ששיעור האקדמאים העובדים במקצועות לא-אקדמיים עלה מ-53% ל-58%. על-כן נראה נכון לקבוע כי שוק העבודה לא התרחב מבחינת ההזדמנויות המוצעות לעבודה אקדמית בהתאם לגידול במספר האקדמאים. לפי ההגדרות שאחרי שנת 2012, 45% מהאקדמאים עבדו בשנת 2015 במקצועות לא-אקדמיים, 47% עבדו במקצועות אקדמיים, והשאר עבדו כמנהלים.

בדוח של ות”ת לשנת 2015 מופיע ניתוח דומה לגבי בוגרי תואר ראשון בתשע”א (2010-2011), תוך הפרדה לאוניברסיטאות, למכללות מתוקצבות ולמכללות לא-מתוקצבות. כ-60% מבין הסטודנטים שסיימו את לימודיהם באוניברסיטאות אוחזים במשלחי-יד אקדמיים, לעומת כ-40% מבין הסטודנטים שסיימו מכללות מתוקצבות וכ-50% מבין הסטודנטים שסיימו מכללות לא-מתוקצבות. שיעורם של בעלי משלחי-היד האקדמיים נמוך במיוחד בקרב בוגרי מכללות לא-מתוקצבות בתחומי מדעי החברה והרוח, שם הוא עומד על כרבע בלבד מהבוגרים. ההמלצות המופיעות בסופה של עבודה זו מכוונות על מנת לתמרץ את המכללות לסגור חוגים באלו.

תרשים 20 מציג את ההתפלגות ההפוכה מההתפלגות שהוצגה בתרשימים קודמים, כלומר, את שיעור הפרטים שמוסד הלימודים האחרון שלהם הוא מוסד אקדמי בקרב העובדים במקצועות לא-אקדמיים.

תרשים 20: שיעור הפרטים אשר מוסד הלימודים האחרון שלהם היה מוסד אקדמי וברשותם יותר מ-15 שנות לימוד בקרב העובדים במקצועות לא-אקדמיים, לפי סוג המקצוע פרטים מגילאי 25-34 שנולדו בישראל



הערה: בשנים 1995 ו-2012 שונו ההגדרות של המקצועות האקדמיים ועל-כן יש אי-רציפות בנתונים.
 מקור: סקרי כוח אדם, הלמ"ס.

כפי שניתן לראות, שיעור העובדים במקצועות לא-אקדמיים שמוסד הלימודים האחרון שבו למדו הוא מוסד אקדמי צמח באופן משמעותי, אם כי בשנים האחרונות נראה שמגמת הגידול נעצרה. לפי ההגדרות העדכניות, בשנת 2015, בקרב הפקידים ובעלי משלחי-היד הנלווים, כ-40% מהעובדים ילידי ישראל מגילאי 25-34 היו אקדמאים שברשותם 15 שנות לימוד או יותר, ובקרב עובדי המכירות והשירותים עמד שיעור האקדמאים על 21%. תוצאות דומות מתקבלות גם כאשר בוחנים לא את מוסד הלימודים האחרון, אלא את קיומו של תואר אקדמי – משתנה שקיים רק החל בשנת 2000. בשנת 2015 היו כשליש מהפקידים בעלי תואר ראשון ומעלה, וכך גם כ-32% מבעלי המקצועות הנלווים, כ-14% מעובדי המכירות והשירותים וכ-19% מבעלי כלל המקצועות הלא-אקדמיים. מכל מקום, בעבודה זו אני טוען כי מוסד ההשכלה הגבוהה מנופח מעבר למידה, ועל-כן נכון יותר לערוך את הניתוחים על כל אלה שלמדו בשלב כזה או אחר במוסדות ההשכלה הגבוהה, ולא להתמקד אך ורק באלה שסיימו תואר. סטודנטים אשר לומדים ואינם מסיימים את התואר מהווים חלק משמעותי מהבזבז הגלום במערכת.

2. בחינת הפרמיה להשכלה במקצועות

לא-אקדמיים

בפרק זה נעשה שימוש ברגרסיה ליניארית לבחינת הפרמיה להשכלה אקדמית, באופן דומה לניתוח שהוצג מקודם על בסיס סקר PIAAC. נריץ את הרגרסיה גם לגבי כלל הפרטים בקבוצת המדגם וגם בתוך קבוצת המקצועות הלא-אקדמיים, בשנים 2012–2015, שבמהלכן הגדרת המקצועות לא השתנתה, מתוך מטרה לבחון את הפרמיה להשכלה של בעלי השכלה עודפת. משוואת הרגרסיה עבור המודלים היא המשוואה הבאה:

$$(2) \log income_i = \beta_0 + \beta_1 * academic_i + \beta_2 * [demographic\ variables] + \epsilon_i$$

פירוש המשתנים:

$\log income_i$ - לוג שכר לשעה מעבודה שכירה. - לוג שכר לשעה מעבודה שכירה.

$academic_i$ - לוג שכר לשעה מעבודה שכירה. - משתנה המציין אם הפרט הוא אקדמי.

$demographic\ variables$ - משתנים דמוגרפיים שונים כגון מגדר, לאום וגיל.

ניתוח זה הוא בעייתי מעט. ראשית מכיוון שהמקצועות הם אנדוגניים - רמת ההשכלה משפיעה על סיכוייהם של פרטים להגיע למקצועות שונים. חוסר הצלחתו של אדם בעל תואר אקדמי להשתלב במקצועות אקדמיים עשוי להעיד על רמת איכות נמוכה, שמונעת ממנו להיות בר השוואה לאדם שאינו בעל תואר אקדמי. מלבד זאת, הנתונים שברשותנו לא מאפשרים לנו לשלוט בכישרון. עצם סיום הלימודים האקדמאים עשוי להעיד על רמת איכות גבוהה, שמונעת מהאקדמאים להיות ברי השוואה ללא-אקדמאים. יתכן ששתי ההטיות האלו מאזנות אחת השנייה באופן מסוים כאשר אנחנו בוחנים רק בעלי מקצועות לא-אקדמיים, ועל כן הפרמיה להשכלה הנמדדת בנייתו כזה נכונה יותר מהפרמיה להשכלה הנמדדת על פני כל המקצועות. תוצאות הניתוח מוצגות בטבלה 4.

טבלה 4: תוצאות ההרצה של רגרסיה על לוג שכר מעבודה שכירה
 ילידי ישראל אשר אינם לומדים כעת, 2013-2015

משתנה	(1) כל המקצועות	(2) מקצועות לא-אקדמיים	(3) פקידים	(4) סוכנים ועובדי שירותים	(5) בעלי משלחי יד נלווים
פאנל א': כל הגילאים					
מוסד לימודים אחרון אקדמי	0.588*** (0.0142)	0.291*** (0.0219)	0.149*** (0.0409)	0.333*** (0.0446)	0.182*** (0.0299)
מגדר = אישה	-0.172*** (0.0127)	-0.231*** (0.0170)	-0.116*** (0.0367)	-0.236*** (0.0256)	-0.254*** (0.0270)
לאום = ערבי	-0.123*** (0.0171)	-0.292*** (0.0252)	-0.229*** (0.0567)	-0.145*** (0.0319)	-0.355*** (0.0559)
קבוע	2.327*** (0.185)	2.759*** (0.211)	2.700*** (0.0551)	2.831*** (0.228)	2.264*** (0.502)
מספר תצפיות	13,770	5,089	1,166	2,185	1,738
R בריבוע	0.467	0.256	0.266	0.191	0.235
פאנל ב': בני 25-34					
מוסד לימודים אחרון אקדמי	0.409*** (0.0163)	0.192*** (0.0270)	0.160*** (0.0575)	0.157*** (0.0470)	0.107*** (0.0394)
מגדר = אישה	-0.199*** (0.0162)	-0.237*** (0.0249)	-0.215*** (0.0600)	-0.299*** (0.0355)	-0.181*** (0.0392)
לאום = ערבי	-0.210*** (0.0203)	-0.241*** (0.0366)	-0.199*** (0.0949)	-0.153*** (0.0425)	-0.190*** (0.0804)
קבוע	3.279*** (0.0193)	3.246*** (0.0293)	3.213*** (0.0697)	3.206*** (0.0401)	3.356*** (0.0475)
מספר תצפיות	4,987	1,902	497	718	687
R בריבוע	0.173	0.103	0.059	0.130	0.086
משתני דאמי עבור קבוצת גיל	כן	כן	כן	כן	כן
משתני דאמי עבור שנים	כן	כן	כן	כן	כן

שגיאות-תקן בסוגריים
 $0.01 > p > 0.05 > p > 0.1 > p$ *** ** *

הערה: מקצועות לא-אקדמיים אינם כוללים את הקטגוריות של עובדים מקצועיים ועובדים בלתי מקצועיים.
 מקור לנתונים: סקרי הבנסות, הל"מ"ס.

**”ניתוח זה מעלה כי
הפרמיה הממוצעת
לאקדמאים
בישראל נובעת
בעיקר מהפער בין
בעלי מקצועות
אקדמיים לאלה
שאינם עוסקים
במקצועות
אקדמיים,
בעוד שהפרמיה
לאקדמאים
במקצועות
לא-אקדמיים
נמוכה יחסית.”**

על פי עמודה 1 ניתן לראות כי הפרמיה להשכלה עומדת על כ-59% בקרב כלל האוכלוסייה (פאנל א'), וכ-41% בקרב הצעירים (פאנל ב'). אך בחינה של הפרמיה להשכלה בתוך מקצועות לא אקדמיים מעלה מספרים נמוכים הרבה יותר. למשל, בקרב בעלי מקצועות נלווים (עמודה 5) הפרמיה להשכלה עומדת על כ-18% עבור כלל האוכלוסייה, ועל כ-11% עבור הצעירים. כפי שכבר צוין בעבודה זו, ייתכן שבפועל פער השכר בין אקדמאים ללא-אקדמאים נובע לא רק מהשכלה, אלא גם מכישורים אחרים המתואמים עם רכישת השכלה. כלומר, סביר כי התרומה האמיתית של ההשכלה לשכר נמוכה מן הפער שנראה בהשוואה "תמימה" זו, שאינה כוללת התחשבות בכישורים.

על מנת לבדוק את רגישות התוצאות להנחות שונות, בחנו מספר מודלים נוספים:

1. החלפת המשתנה של מוסד הלימודים האחרון במשתנה המתאר את התעודה הלימודית הגבוהה ביותר (הגרסיות כוללות רק פרטים שאינם לומדים כעת).
2. הכללת המהגרים במדגם.
3. בחינה של קבוצות גיל שונות.
4. בחינת הפרמיה של אקדמאים בגילאי 30-34 לעומת לא-אקדמאים בגילאי 25-29, מתוך מטרה לנטרל את היעדר הניסיון של אקדמאים.
5. בכל המקרים המקדמים דומים ורמות המובהקות דומות, כך שהמסקנות האיכותיות מהניתוח אינן משתנות. סך כל מבחני הרגישות מעלים שהתוצאות אינן רגישות לשימוש במשתנים נוספים או קבוצות מדגם שונות.

ניתוח זה מעלה כי הפרמיה הממוצעת לאקדמאים בישראל נובעת בעיקר מהפער בין בעלי מקצועות אקדמיים לאלה שאינם עוסקים במקצועות אקדמיים, בעוד שהפרמיה לאקדמאים במקצועות לא-אקדמיים נמוכה יחסית. ניתוח של השפעת מקצוע אקדמי על השכר, ללא השכלה, מעלה כי בעלי מקצועות אקדמיים מקרוב קבוצת המדגם מרוויחים 32% יותר מבעלי מקצועות לא-אקדמיים (משכילים ולא-משכילים יחדיו).





1. סיכום והמלצות מדיניות

1. סיכום הממצאים

למן שנות התשעים של המאה הקודמת הרחיבה הממשלה את היצע המוסדות להשכלה גבוהה בישראל. המדיניות של הרחבת ההיצע התבססה על גישה שלפיה השכלה אקדמית נגישה יותר היא המפתח לצמיחה כלכלית ברמת הפרט וברמת המדינה, ולצמצום פערים בין אוכלוסיות חלשות לאוכלוסיות חזקות יותר. בעבודה זו נבחנו השלכותיה של מדיניות זו.

להלן סיכום הממצאים והטיעונים:

1. גידול דרמטי בהשכלתה של אוכלוסיית המדינה בעשורים האחרונים

בשנים 1980-2015 גדל מספרם של תושבי ישראל בני 20-24 ב-83%, אך מספר הסטודנטים לתואר ראשון גדל ב-34.6%. לפי סקרי כוח-האדם של הלמ"ס, מספר שנות הלימוד הממוצע של פרטים בני 25-34 שנולדו בארץ גדל בשנים 1990-2015 מ-12.7 ל-14.3, ושיעור הפרטים שמוסד הלימודים האחרון שבו למדו הוא מוסד אקדמי גדל מ-19.7% ל-47.14%. על-פי שיעור הישראלים בעלי השכלה אקדמית מגילאי 25-64, מדינת-ישראל היא כיום המדינה השלישית ברמת השכלתה מבין מדינות ה-OECD.

2. ניתוח הספרות מעלה כי אין תמיכה לטיעונים שהובילו לבחירה במדיניות של הרחבת היצע ההשכלה

פרמיית השכר של בעלי תארים יכולה אומנם לנבוע מהון אנושי גדול יותר המוביל לפריון עבודה גבוה יותר, אך גם ממנגנונים אחרים, דוגמת מודל האיתות (signaling) שהוצג על-ידי ספנס (Spence, 1973), ופרטים יכולים לבחור בלימודים גבוהים לא רק כהשקעה לשם שיפור מצבם בשוק העבודה, אלא גם כמוצר צריכה וסטטוס, אשר לא ברור מדוע נדרש לסבסד אותו. מלבד זאת אין בספרות קונסנזוס בנוגע לקיומן של השפעות חיצוניות חיוביות משמעותיות להשכלה גבוהה, שמהוות הצדקה לסבסוד התחום על-ידי המדינה.

ניתוח הספרות הישראלית מצביע על הטרוגניות משמעותית מאוד בפרמיה להשכלה גבוהה לפי מקצועות שונים ולפי מוסדות השכלה גבוהה שונים. מחקרים שבחנו את הרחבת היצע ההשכלה הגבוהה מצאו כי הרחבה לא תרמה לשיפור בשוויון ההזדמנויות, מכיוון שפרטים המגיעים מרקע חברתי-כלכלי נמוך נוטים ללמוד מקצועות יוקרתיים פחות במוסדות טובים פחות, ומכיוון שעיקר ההתרחבות בהיצע המשכילים למן שנות התשעים הגיעה מהשכבות המבוססות יותר.

3. לפי השוואה בין-לאומית, במדינת-ישראל קיים עודף של אקדמאים בעלי הון אנושי נמוך

השוואה בינלאומית מעלה כי ישראל היא אחת המדינות המשכילות ביותר בעולם, אך כי ההשכלה הגבוהה לא תורמת לפריון העבודה של העובד הישראלי הממוצע, ולא תורמת להון האנושי שלו, המתבטא בציונים נמוכים יחסית במבחני PIAAC.

מלבד זאת, בהשוואה לשאר מדינות ה-OECD, ישראל נמצאת באחד המקומות הראשונים מבחינת שיעור העובדים בעלי השכלה עודפת (שעבודתם דורשת רמת השכלה נמוכה יותר מזו שיש ברשותם), ומבחינת הפער בין הכנסתם של עובדים המתאפיינים בהשכלה עודפת לבין עובדים עם השכלה זהה שהצליחו למצוא עבודה המתאימה להשכלתם. הפרמיה להשכלה של בעלי השכלה עודפת היא נמוכה מאוד, ואיננה שונה באופן מובהק מאפס עבור הצעירים.

4. למן שנות התשעים הביקוש למשרות אקדמיות צמח פחות משיעור האקדמאים באוכלוסייה

ניתוח הנתונים מסקרי כוח-האדם של הלמ"ס מעלה כי שיעור העובדים במקצועות אקדמיים גדל למן שנות התשעים במידה פחותה בהרבה משיעור האקדמאים, כך שכיום כמחצית מהאקדמאים הצעירים עובדים במקצועות שאינם מוגדרים אקדמיים על-ידי הלמ"ס, כגון פקידות, מכירות ועוד. בדומה לממצאים מסקר מיומנויות הבוגרים, גם בסקרי הלמ"ס נמדדה בקרב העובדים במקצועות לא-אקדמיים פרמיה נמוכה להשכלה אקדמית.

5. ההשכלה העודפת היא מזיקה

בעולם שאינו ודאי, בכל סוג של השקעה יימצאו פרטים שניתן לומר לגביהם בדיעבד כי השקעתם הייתה מיותרת. על-כן עצם קיומם של פרטים שאינם מרוויחים מהשקעה בהשכלה הגבוהה אינו בעייתי כשלעצמו. הבעיה היא שמדובר בשיעור משמעותי מאוכלוסיית הלומדים, ושמדיניות הממשלה כיום מעודדת פרטים נוספים להיכנס אל ה"הגרלה" המסוכנת הזו. כך הולך ונוצר תהליך אינפלציוני בהשכלה הגבוהה בישראל. נזקיו של תהליך זה הם:

1. בזבוז זמן וכסף על לימודים אקדמיים על-ידי צעירים, אשר "לכודים" במנגנון איתות המחייב אותם בתעודה אקדמית על-מנת להשיג משרות בשוק העבודה;
2. תסכול רב בקרב סטודנטים כתוצאה מהצורך להשתתף בלימודים שהם אינם מעוניינים בהם בהכרח;
3. תסכול רב בקרב בוגרי מוסדות אקדמיים אשר אינם מוצאים עבודות שמתאימות להסמכותיהם האקדמיות;
4. בזבוז כספי מיסים על תמיכה במערכת ציבורית אשר לחלקים גדולים ממנה אין השפעות חיצוניות, והם אינם תורמים לצמיחה או מובילים לשיפור בשוויון ההזדמנויות;
5. פגיעה בהקצאת המקורות במשק על-ידי הפניית צעירים למקצועות שאינם נדרשים, יצירת מחסור של בעלי מקצועות לא-אקדמיים מבוקשים במשק, והפניית הון וכוח-אדם איכותי לתחזוקה של מערך הכשרה אקדמי שאינו נדרש.

2. המלצות מדיניות

איסוף נתונים מסודר על-אודות השכלה עודפת

האתגר המרכזי במאבק נגד ההשכלה העודפת הוא לזהות את אותם חלקים ממערכת ההשכלה הגבוהה אשר אין להם השפעות חיצוניות חיוביות ואין להם השפעה חיובית על שוויון ההזדמנויות באוכלוסייה, ולהפחית את סבסודם, אך מבלי לפגוע בחלקים אחרים מהמערכת שיכולים להיות חשובים לצמיחת המשק או לקידום שוויון ההזדמנויות.

לשם כך נדרש, ראשית כל, לאסוף נתונים על הפרמיה להשכלה אקדמית, על השכר הממוצע ועל השכר החציוני, ואם הדבר אפשרי, אזי גם על שיעור הפרטים שמצאו עבודה מתאימה לתחום לימודיהם מבין אלה שסיימו את לימודיהם לפני שנה או שנתיים, וזאת לגבי כל המוסדות וכל המסלולים האקדמיים המוצעים כיום (למעט מסלולים חדשים שאין לגביהם נתונים). נתונים דומים כבר נאספו בעבר במסגרת מחקרים ספציפיים, אך כיום יש להתחיל לאסוף אותם בקביעות מדי שנה.

שינוי מודל התקצוב של ות"ת במטרה להילחם בהשכלה העודפת

1. תקצוב נמוך יותר למסלולי לימוד שבהם הפרמיה להשכלה היא נמוכה

בהתאם לנתונים שייאספו יש להוסיף עוד פרמטר למודל התקצוב של ות"ת, אשר יקטין את רכיב ההוראה בתקצובם של מסלולי לימוד שבוגריהם אינם זוכים בתמורה כלשהי ללימודיהם בשוק העבודה, בין שמסלולי לימוד אלה נמצאים במכללות או באוניברסיטאות, בפריפריה או במרכז הארץ. בהמשך ניתן לשקול גם העלאה של שכר-הלימוד לגבי חוגים אלה, במטרה לפצותם על הפחתת הסבסוד.

המלצה זו מעוררת בעיות מעשיות מסוימות. למשל, ייתכנו מסלולי לימוד שלגביהם אי-אפשר לחשב את הפרמיה בשוק העבודה, בין מכיוון שהם חדשים ובין מכיוון שהם מסלולי לימוד קטנים יחסית וקיימות לגביהם תצפיות מעטות מדי. על-מנת להתמודד עם בעיה זו, יש לאחד מסלולי לימוד קטנים או חדשים עם מסלולי לימוד דומים להם מבחינת התכנים ומבחינת רמתו של המוסד האקדמי, ולחשב את מקדם התמורה בשוק העבודה לקבוצת מסלולי הלימוד המאוחדת. ניתן גם לחשב מקדמי תמורה ברמת המוסדות וברמת החוגים, ואז להשתמש בשתי התשוואות האלה כדי לבנות את הפרמטר שייתוסף לנוסחת התקצוב. בהמשך ניתן להרחיב את ההמלצה הזו ואת ניתוח הנתונים גם לתארים מתקדמים.

2. פיצוי חוגים למדעי הרוח והחברה על-ידי הרכיב המחקרי בתקצוב

לפי מחקרים קיימים על הפרמיה להשכלה (כגון קריל, גבע ואלוני, 2016), שינוי מודל התקצוב של ות"ת בהתאם לשתי ההמלצות שלעיל יוביל לעליית שכר-הלימוד ולהפחתת הסבסוד למסלולים כגון משפטים ומנהל עסקים במכללות הפחות-יוקרתיות, אך גם לפגיעה בחוגים "לא-מעשיים" במדעי הרוח והחברה, כגון החוגים לאומנות באוניברסיטאות. בעוד מקורות רבים מעידים על הצפה של בוגרי משפטים, מנהל עסקים ואולי גם ראיית-חשבון ותחומים נוספים, הפגיעה במדעי הרוח והחברה עלולה להוביל לתוצאה בעייתית מסוג אחר.

טיעונים בעד סבסוד חוגים במדעי הרוח והחברה שאינם מעניקים מקצועות נדרשים הם שונים מהטיעונים הרגילים בעד סבסוד השכלה גבוהה, מכיוון שהם אינם מתייחסים לשוק העבודה, אלא להשפעות חיצוניות "רוחניות" על החברה הישראלית. למשל, ישראלים רבים יסכימו לסבסוד מחקר הנוגע בהיסטוריה של מדינת-ישראל, בספרות היהודית העתיקה או בממצאים ארכיאולוגיים הקשורים לעם היהודי, למרות שאין לעוסקים בתחום ביקוש בשוק הפרטי. אך חשוב להבחין שטיעונים אלה מתייחסים אך ורק למחקר בתחום, ולא להוראה בתחום או להשלכות על שוק העבודה. רבים טוענים כי מדינת-ישראל צריכה לתמוך בהכשרת מהנדסים מכיוון שיהיו לכך השפעות על צמיחה כלכלית, אך איש אינו טוען כי לבוגרי תואר ראשון בספרות יהיו השפעות כלכליות על המשק. כלומר, בעוד שישנם טיעונים התומכים בחוגים להנדסה שאינם מקיימים מחקר איכותי, אין טיעונים התומכים בחוגים למקצועות הפחות מעשיים שאינם מקיימים מחקר איכותי.

מסיבות אלה ניתן לפצות את החוגים למדעי הרוח והחברה שייפגעו בעקבות ההמלצות הקודמות על-ידי תוספת תקציבים ברכיב המחקר, בהתאם לפרסומים ולאמות-המידה האחרות הקיימות ברכיב המחקר במודל התקצוב של ות"ת. פיצוי זה יגדיל את התמריצים למחקר במדעי הרוח והחברה בפקולטות שבהן מתבצע מחקר איכותי, יוביל לסגירת מחלקות שבהן לא מתבצע מחקר איכותי, ויקטין את התמריצים של צעירים ללמוד את התחומים האלה לשווא. הסטודנטים שיהיו מוכנים לשלם שכר-לימוד גבוה וללמוד בכל-זאת בחוגים אלה יעשו זאת מתוך שאיפות מחקריות, ולא מכיוון שמדובר בתואר קל שיכול לשמש "איתות" בשוק העבודה.

בחינה מחדש של הרכיב במודל השכר במגזר הציבורי המבוסס על השכלה אקדמית

הפיצוי הכספי האוטומטי על השכלה אקדמית במגזר הציבורי תורם לניפוחה המיותר של מערכת השכלה הגבוהה בישראל. יש לבחון אם רכישת השכלה בחלקים שונים של המגזר הציבורי אכן תורמת לפיריון של העובדים, לנוכח תחומי הלימוד שהעובדים בוחרים והחפיפה בינם לבין תחום עבודתם. אם הבחינה תעלה כי אין תרומה כזו, אזי עדיף לוותר על תוספות השכר הניתנות בגין רכישת תארים מיותרים, ולהחליפן בתוספות שכר שיינתנו בגין הצטיינות או בגין קורסים מקצועיים קצרים אשר רלוונטיים לתחום העבודה. חשוב לציין שאפילו תוספות שכר הניתנות באופן אוטומטי על פי וותק עדיפות על פני תחזוקתה של מערכת יקרה ובזבזנית, במסגרתה עובדים במגזר הציבורי צוברים תארים מתקדמים וקורסים שאינם רלוונטיים בשום צורה לעבודתם רק על מנת לקבל תוספות שכר.

הצגת מידע אמין על-אודות השכר העתידי הצפוי לפני צעירים המתלבטים בנוגע ללימודים גבוהים

צעירים נוטים לאופטימיות-יתר בנוגע לבחירה במקצועות לימוד, ומוסדות רבים מעודדים את האופטימיות הזו על-ידי הצגת מצג-שווא של פרמיה גבוהה לתארים אקדמיים בשוק העבודה. בהגדרה, הנטייה לאופטימיות-יתר גבוהה במיוחד בקרב אותם צעירים שיש סיכוי גבוה שיימצאו בסופו של דבר במצב של השכלה עודפת. על-כן ייתכן שניתן להאט את התהליך האינפלציוני במידה מסוימת על-ידי הפצת מידע אמין בנוגע לפרמיה להשכלה, שיתבסס על הנתונים שייאספו בהתאם להמלצה הראשונה. את הנתונים יש לפרסם באופן שנתי, סמוך למועד שבו צעירים שולחים מועמדות למוסדות להשכלה גבוהה, ובאופן מונגש לציבור הרחב ולאמצעי התקשורת, על-מנת שמועמדים ללימודים יוכלו לעשות בהם שימוש מושכל.

הפניית תקציבים למערך ההכשרה המקצועית

במקביל להפחתת הסבסוד למסלולים האקדמיים, יש להפנות תקציבים למערך ההכשרה המקצועית על-מנת להפוך אותו לאטרקטיבי יותר לסטודנטים שהפרמיה להשכלה אקדמית לגביהם נמוכה יחסית, וכן לעובדים במגזר הציבורי או במגזר הפרטי המעוניינים לצבור ידע הרלוונטי לעבודתם. הפוטנציאל של המערך המקצועי נמצא לא רק בקרב אלה שאינם יכולים להתקבל כיום למסלול האקדמי, אלא גם בקרב אלה שלומדים כיום לשווא מסיבה כזו או אחרת ומתחזקים בכך את התהליך האינפלציוני בהשכלה הגבוהה, וכן בקרב עובדים שמעוניינים להתפתח ולהתקדם ואשר בוחרים כיום לעשות זאת באמצעות רכישת תארים מתקדמים.

הממצאים המתוארים בעבודה זו מעידים על כך שמדינת ישראל נקלעה לשיווי משקל רע, במסגרתו יותר מדי צעירים בוחרים במסלול האקדמי ופחות מדי צעירים בוחרים במסלול ההכשרה המקצועית. רק שינוי מודל המימון של מערכת ההשכלה הגבוהה ומערכת ההכשרה המקצועית יוכל להוציא אותנו משיווי המשקל הרע, למנוע בזבוז ותסכול, ולתרום ליצירת שוק עבודה יעיל, מודרני ומשגשג.





Acemoglu, D., & Angrist, J. (2000). How large are human-capital externalities? Evidence from compulsory schooling laws. *NBER macroeconomics annual*, 59-9 ,15.

Ayalon, H., & Yogev, A. (2005). Field of study and students' stratification in an expanded system of higher education: The case of Israel. *European Sociological Review*, 241-227 ,(3)21.

Card, D. (1999). The causal effect of education on earnings. *Handbook of labor economics*, 1863-1801 ,3.

Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2012). Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation. *Journal of Economic Growth*, 321-267 ,(4)17.

Lochner, L., & Moretti, E. (2004). The effect of education on crime: Evidence from prison inmates, arrests, and self-reports. *The American Economic Review*, 189-155 ,(1)94.

McGowan, M. A., & Andrews, D. (2015). Labour market mismatch and labour productivity: Evidence from PIAAC data. *OECD Economic Department Working Papers*, No. (1209).

Milligan, K., Moretti, E., & Oreopoulos, P. (2004). Does education improve citizenship? Evidence from the United States and the United Kingdom. *Journal of public Economics*, 1695-1667 ,(10-9)88.

Moretti, E. (2004). Human capital externalities in cities. *Handbook of regional and urban economics*, 2291-2243 ,4.

OECD. 2012. "Looking to 2060: Long-term Global Growth Prospects", OECD Publishing.

OECD. 2013. "Education at a Glance: OECD Indicators", OECD Publishing.

Oreopoulos, P., & Petronijevic, U. (2013). Making college worth it: A review of the returns to higher education. *The Future of Children*, 65-41 ,(1)23.

OECD (2016). OECD skills studies – Skills matter: Further results from the survey of adult skills. OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/-9789264258051/10.1787/en>

Oreopoulos, P., & Petronijevic, U. (2013). Making college worth it: A review of the returns to higher education. *Future of* 65–41, (1)23.

Spence, M. (1973). Job market signaling. *Quarterly Journal of Economics*, 374–355, (3)87.

אקשטיין צ', ליפשיץ א', שגיא ק' וטרילניק ת' (2016), השכלה גבוהה טכנולוגית ומקצועית, נייר מדיניות להערות, מכון אהרן למדיניות כלכלית, המרכז הבינתחומי הרצליה

בר חיים א', בלנק כ' ושביט י' (2013). "שינויים בשוויון הזדמנויות בהשכלה, בתעסוקה ובכלכלה: 1995–2008". בתוך ד' בן-דוד (עורך), דוח מצב המדינה – חברה, כלכלה ומדיניות 2013 (עמ' 213–229). מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

ברנד ג' (2014). התפתחות הפרמיה להשכלה בענפי המשק הישראלי, גורמי ביקוש והיצע 1997–2011. מכון מילקן – המרכז לישראל.

וולונסקי ע' (2005). אקדמיה בסביבה משתנה: מדיניות ההשכלה הגבוהה של ישראל 1952–2004. מוסד שמואל נאמן וקו אדום – הוצאת הקיבוץ המאוחד.

וורגן י' ונתן ג' (2008). החינוך המקצועי והטכנולוגי בישראל ובעולם. הכנסת – מרכז המחקר והמידע.

זוסמן נ', א' פורמן, ט' קפלן וד' רומנוב (2007), "הבדלים באיכות ההשכלה בין אוניברסיטאות למכללות: בחינה באמצעות התמורה בשוק העבודה". מוסד שמואל נאמן.

מלצר י' (2014). תשואה מהשכלה: אי שוויון בין קבוצות אוכלוסייה. מחקר מדיניות מס' 17, מכון ון ליר בירושלים.

מעגן ד' ושפירא ל' (2013). אינפלציה בציוני הבגרות בישראל. ירושלים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

קריל ד', גבע א', אלוני צ' (2016), לא כל התארים נולדו שווים – בחינת הפרמיה בשכר מרכישת השכלה גבוהה, כפונקציה של תחום הלימוד. משרד האוצר

קרנצלר א' (2010), השפעת הפריסה הגיאוגרפית של מוסדות הלימוד להשכלה גבוהה על ההגירה הפנימית. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, סדרת ניירות עבודה, מס' 54

- 1 הכוונה כאן היא למודל האיתות שהציג ספנס (Spence, 1973). ראו הרחבה בנוגע למודל בתת-פרק 1.2.
- 2 יתכנו גם מקרים שבהם פרטים מוכשרים יבחרו דווקא לעבוד, ולא ללמוד, כי עלות ההזדמנות של הלימודים לגביהם היא גבוהה יותר. דוגמה אפשרית לכך היא בוגרי יחידות מחשוב צבאיות, הבוחרים עם סיום הצבא לעבוד בחברות היי-טק ללא תואר אקדמי. במקרה זה ההסיה תהיה אולי בכיוון הפוך.
- 3 מכיוון שתנאי הקבלה באוניברסיטאות מחמירים יותר הפרטים המתקבלים לאוניברסיטאות יהיו מוכשרים יותר ויתכן ששכרם יהיה גבוה יותר משכרם של בוגרי המכללות רק בזכות כישרונם, ולא בזכות הדברים שלמדו.
- 4 ניתוח זה הוא בעייתי מעט, מכיוון שהאשכולות החברתיים-הכלכליים נקבעים, בין היתר, גם לפי רמת ההשכלה ביישוב. אך לפי עבודה שנעשתה בלמ"ס, קביעת אשכולות רק על-פי הכנסה הייתה מובילה לדירוג זהה כמעט לחלוטין לדירוג המשקלל השכלה ומשתנים נוספים, וממילא האשכולות די יציבים לאורך השנים.
- 5 ניתן לראות דוגמה לשאלות מהסקר באתר ה-OECD: <http://www.oecd.org/skills/piaac/>
- 6 מרבית המדינות נבחנו בשנים 2012-2013, ישראל ומספר מדינות אחרות נבחנו בשנים 2014-2015. הדירוג זהה לדירוג שמופיע במאמר שפורסם על ידי ה-OECD, אך בוצע ניתוח נוסף לפי נתוני פרט במטרה לנכות את המהגרים מהנתונים.
- 7 הכוונה כאן היא למודל האיתות שהציג ספנס (Spence, 1973). ראו הרחבה בנוגע למודל בתת-פרק 1.2.



פורום קהלת

פורום קהלת הוא מכון מחקר השוכן בירושלים ופועל לעיגון מעמד הקבע של ישראל כמדינת הלאום של העם היהודי, לחיזוק הדמוקרטיה הישראלית, קידום חירות הפרט ועידוד יישום עקרונות השוק החופשי בישראל. הפורום איננו מפלגתי ונשען על מקורות עצמאיים פרטיים ללא מימון ישיר או עקיף ממדינת ישראל או מכל ישות מדינית אחרת. כל תוצרי הפורום מוגשים למקבלי ההחלטות ולציבור ללא תמורה.

פורום קהלת לכלכלה

פורום קהלת לכלכלה מקדם מדיניות תומכת צמיחה, תחרות וחירות, באמצעות מחקר כלכלי וחברתי. הפורום נוסד בירושלים בספטמבר 2014, בתמיכת פורום קהלת וקרן תקוה. הפורום מתמחה בניתוח סוגיות כלכליות וחברתיות ובהכנת הצעות מדיניות על בסיס מחקרי, תיאורטי ואמפירי. פעילות הפורום ופרסומיו מכוונים למקבלי ההחלטות ולקהל הרחב, ומטרתם לגבש תמונה מדויקת של המציאות הכלכלית והחברתית בישראל, לאתגר תפיסות מקובלות, ולהציע פתרונות מדיניות שיאפשרו לקדם שגשוג כלכלי וחברתי.



פורום קהלת (ע"ר)

רח' עם ועולמו 8

ירושלים, 9546306

טל' 02-6312720

פקס' 02-6312724

office@kohelet.org.il

www.kohelet.org.il

ISBN 978-965-7674-43-7



9 789657 674437