

סדרת ניירות עבודה
WORKING PAPER SERIES

מס' 31

**תעסוקת סטודנטים לתואר ראשון והשלכותיה
על מהלך לימודיהם**

**Employment of Undergraduate Students and
its Implications on their Course of Studies**

נעם זוסמן* אביעד טור-סיני ודמיטרי רומנוב*****

Dmitri Romanov* Aviad Tur-Sinai** and Noam Zussman***

תשרי תשס"ח, אוקטובר 2007

* בנק ישראל -- מחלקת המחקר

** הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – אגף המדען הראשי ואוניברסיטת תל-אביב

*** הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה – אגף המדען הראשי

* Bank of Israel – Research Department

** Central Bureau of Statistics – The Chief Scientist Department and Tel-Aviv
University

*** Central Bureau of Statistics – The Chief Scientist Department

הוצאת הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, רח' כנפי נשרים 66, פינת רח' בקי,

ת"ד 34525, ירושלים 91342

טל': 02-6592666; פקס: 02-6521340

אתר הלמ"ס באינטרנט: www.cbs.gov.il

דואר אלקטרוני: info@cbs.gov.il

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (הלמ"ס) מעודדת מחקר המבוסס על נתוני הלמ"ס. פרסומי תוצאות מחקרים אלו אינם פרסומים רשמיים של הלמ"ס, והם לא עברו את הביקורת שעוברים פרסומים רשמיים של הלמ"ס. הדעות והמסקנות המתבטאות בפרסומים אלו, כולל בפרסום זה, הן של המחברים עצמם ואינן משקפות בהכרח את הדעות והמסקנות של הלמ"ס. פרסום מחדש של העבודה, כולה או מקצתה, טעון אישור מוקדם של המחברים.

רחוב כנפי נשרים 66 פינת רחוב בקי, גבעת שאול, ת"ד 13015, ירושלים 95464 טלפון: 02-6592666, פקס' 02-6521340

דואר אלקטרוני: info@cbs.gov.il כתובת האתר: www.cbs.gov.il

תקציר

תעסוקת סטודנטים לתואר ראשון היא תופעה רחבת היקף בישראל, המאפיינת סטודנטים מרקע חברתי-כלכלי מגוון ומתחומי לימוד שונים, ועשויות להיות לה השלכות על דפוסי הלימודים. המחקר מעלה כי שיעור התעסוקה של סטודנטים לתואר ראשון עומד בשנה הראשונה על 52 אחוזים ומגיע בשנה השלישית ל-64 אחוזים, וגם השכר החודשי הממוצע עולה בהתמדה – מכ-3.1 אלפי ש"ח לכ-4.0 אלפי ש"ח, בהתאמה. עם תחילת לימודי שנה א' שיעור התעסוקה פוחת ב-10 עד 20 נקודות אחוז, והוא שב ועולה במידה משמעותית במהלך חופשת הקיץ. בשנות הלימודים הבאות שיעור התעסוקה עולה בהתמדה, כאשר בחופשות הקיץ השיעור גדל במקצת. הפער הרחב בשיעור התעסוקה לטובת סטודנטים במכללות הולך ומצטמצם במהלך שנות הלימודים. שיעורי התעסוקה והשכר הגבוהים יחסית מעידים על כך שסטודנטים במוסדות להשכלה גבוהה מתגברים במידה לא מבוטלת על מגבלת הנזילות, הנובעת מכך שהם מתקשים ללוות כנגד הכנסותיהם לאחר סיום הלימודים. להיקף התעסוקה במהלך לימודי התואר הראשון, במיוחד בשנה א', השפעה מובהקת סטטיסטית על התארכות משך הלימודים עד קבלת התואר, אך עוצמתה חלשה. בקרב סטודנטים "טיפוסיים", בני 22 עד 26 בעת תחילת הלימודים, לא נמצאה כל השפעה של היקף התעסוקה על משך הלימודים.

מילות מפתח: אוניברסיטה, מכללה אקדמית, שכר, משך לימודים, נשירה מלימודים.

תודה לשלמה יצחקי על הערותיו המועילות, ולליאור דופז ולאריאל פייטלברג על הסיוע בנתונים.

א. הקדמה

תעסוקת סטודנטים לתואר ראשון היא תופעה רחבת היקף בישראל, המאפיינת סטודנטים מרקע חברתי-כלכלי מגוון ומתחומי לימוד שונים. יש לה השלכות לא מבוטלות על מצבם הכלכלי של הסטודנטים וכמובן על הנגישות למערכת ההשכלה הגבוהה ודפוסי הלימודים, כמו גם על שוק העבודה בכללותו.

לתעסוקת סטודנטים היבטים חיוביים אחדים. בראש ובראשונה היא מהווה מקור הכנסה למימון הוצאותיהם במהלך הלימודים, הן שכר הלימוד והן הוצאות המחיה. השתלבות בשוק העבודה משפרת את מיומנויות חיפוש העבודה ואת ההיכרות עם עולם העבודה, ומקנה הרגלי עבודה. עבודה במקצוע הלימודים מעלה את המיומנות המקצועית, עשויה לסייע ללימודים עצמם, ולשמש איתות למעבידים לגבי יכולות הסטודנטים. מאידך, עבודה במהלך הלימודים מצמצמת את הזמן העומד לרשות הסטודנטים לצורך לימודים, עלולה להאריך את משך הלימודים ואף לגרום לנשירה. הארכת משך הלימודים מגדילה את הוצאות הסטודנטים, בעיקר בשל העלות האלטרנטיבית הגבוהה יחסית הנובעת מכניסה מאוחרת של בוגרי תואר אקדמי לשוק העבודה. הארכת משך הלימודים מעמיסה על משאבי המוסדות להשכלה גבוהה, בין השאר משום שהם מקבלים תקצוב חלקי מהוועדה לתכנון ולתקצוב (ות"ת) בגין רכיב ההוראה לסטודנטים החורגים מתקן שנות הלימוד לסיום התואר ("מקדם היעילות"; ראו המועצה להשכלה גבוהה, 2006).

בהיבט הכלכלי-משקי תעסוקה של סטודנטים מעמידה כוח אדם גמיש לשוק העבודה המשני, שכן הסטודנטים יכולים להתאים את היקף משרתם לצורכי השוק ולעסוק במגוון מקצועות שאינם דורשים מיומנות גבוהה. השתכרות במהלך הלימודים מגדילה את הנגישות של בני השכבות החלשות למוסדות להשכלה גבוהה, שכן ההשתכרות, יחד עם תמיכות כמלגות, מאפשרת להם להתגבר על מגבלת נזילות הנובעת מכך שהם מתקשים ללוות במהלך הלימודים כנגד הכנסותיהם לאחר סיום הלימודים. כך קטנה ההסתמכות על מימון ציבורי ועל תמיכה מההורים.

גובה שכר הלימוד והתמיכה בסטודנטים במוסדות להשכלה גבוהה הן סוגיות שעמדו בשנים האחרונות על סדר היום. הוועדה להורדה הדרגתית של שכר הלימוד במוסדות להשכלה גבוהה ולבחינת הקלות אפשריות נוספות לסטודנטים ("ועדת וינוגרד", 2001) המליצה על הורדה הדרגתית של שכר הלימוד במחצית משנת הלימודים תשס"ב ועד שנת הלימודים תשס"ו. בדוח הוועדה לבחינת מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל ("דוח שוחט", 2007) הוצע להעלות את שכר הלימוד, אך בה בעת להפחית את התשלומים במהלך הלימודים, במקביל להחזיר שכר לימוד עתידיים בכפיפות לרמת ההשתכרות לאחר סיום הלימודים. כמו כן הוצע להרחיב את התמיכה הכלכלית לסטודנטים המתקשים במימון לימודיהם. יישום המלצות הוועדה צפוי לצמצם את מגבלת הנזילות ולהקטין את היקף התעסוקה במהלך הלימודים. עם זאת, החזרי שכר הלימוד העתידיים מעלים את שיעור המס השולי ועלולים לפגוע ברצון להשתכר לאחר סיום התואר.

מחקרים מהעולם הגיעו למסקנות סותרות ביחס להשפעת היקף התעסוקה במהלך הלימודים על משכרם. התרחבות התעסוקה מגדילה את הסיכוי לנשור, ואף יתכן שהיא פוגעת בהישגים הלימודיים.

למרות שבישראל היקף התופעה של תעסוקה במהלך לימודים אקדמיים רחבה, היא לא זכתה עד היום לתיאור עובדתי ולבחינת השלכותיה. המחקר הנוכחי סוקר את דפוסי התעסוקה והשכר של סטודנטים לתואר ראשון במוסדות להשכלה גבוהה (אוניברסיטאות ומכללות אקדמיות), שהחלו את

לימודיהם בשנת הלימודים תש"ס (1999/2000), כאשר המעקב אחריהם נערך במשך שש שנים עד שנת הלימודים תשס"ו (2005/2006). המחקר מתמקד בהשפעת התעסוקה במהלך לימודי התואר הראשון על משך הלימודים, נשירה מלימודים והמשך לתואר מתקדם.

המחקר מבוסס על קבצים מינהליים של מועמדים וסטודנטים לתואר ראשון וכן מקבלי תארים. מידע זה זווג עם קובצי שכירים, על מנת לעמוד על דפוסי התעסוקה והשכר לפני הלימודים, במהלכם ואחריהם. חשוב להדגיש שבקרב סטודנטים נפוצה תעסוקה לא-מדווחת לרשויות המס (למשל מתן שיעורים פרטיים), ולכן אין לנו מידע לגביה.

סדר העבודה הוא כדלקמן. נפתח בסקירת ספרות, בפרק ג' נתאר את בסיס הנתונים, בפרק ד' נפרס את הסטטיסטיקה התיאורית. לאחר מכן נציג את שיטת האמידה ובפרק ו' את תוצאותיה. נחתום בסיכום. בנספח 5 ניתן למצוא השוואה בין-לאומית.

ב. סקירת ספרות

מחקרים אחדים בדקו את הגורמים המשפיעים על היקף התעסוקה של סטודנטים. Kalenkoski ו-Pabilonia (2005) מצאו כי היקף שעות העבודה במהלך הלימודים בקולג' בארה"ב לא היה תלוי בהעברות הכספיות של ההורים או בגובה שכר הלימוד. הסתברות התעסוקה של גברים, בעלי כישורים גבוהים ואלו שהוריהם משכילים הייתה נמוכה יותר.

Stratton ואחרים (2004) הראו כי בארה"ב הנטייה ללימודים חלקיים בשנה הראשונה בקולג' גדלה עם הגיל, היות הסטודנט נשוי וכן קיומם של ילדים (בשני המקרים לגברים בלבד), והנטייה פחתה עם העלייה בכישורים ובשיעור האבטלה האזורי. לימודים חלקיים אינם תלויים במגבלות הכלכליות של הסטודנטים.

מחקרים אחדים בחנו את ההשפעות של תעסוקה במהלך הלימודים על משך הלימודים וההסתברות לנשור. Brunello ו-Winter-Ebmer (2003) מצאו כי לשיעור האבטלה האזורי ולתעסוקה במהלך הלימודים של סטודנטים באירופה לא הייתה השפעה מובהקת על משך הלימודים. משך הלימודים התארך ככל שהם מבוגרים יותר והתקצר עם העלייה בכישורים האישיים הסובייקטיביים, רמת הוצאות המחיה, הפער בין השכר הצפוי להם בסיום לימודיהם ושכרם כסטודנטים, ואיכות המוסד להשכלה גבוהה.

Ehrenberg ו-Sherman (1987) מצאו כי תעסוקה של גברים במהלך הסמסטר האריכה את משך הזמן לסיום התואר (שיעור המסיימים תוך ארבע שנים היה נמוך בכ-9 נקודות אחוז לסטודנט טיפוסי שעבד 20 שעות בשבוע בהשוואה לאלו שלא עובדו); והעלה את שיעורי הנשירה (הם היו גבוהים ב-3-7 נקודות אחוז לסטודנט הטיפוסי).

רוב המחקרים מצאו כי תעסוקה במהלך לימודים (בתיכון או באוניברסיטה) פגעה בהישגים הלימודיים, במיוחד של בני השכבות החלשות וכאשר היקף התעסוקה נרחב (Eckstein and Wolpin, 1999; Oettinger, 1999; Stinebrickner ו-Stinebrickner, 2003; Tyler, 2003; Rothstein, 2007); בעוד שאחדים לא מצאו פגיעה בהישגים ואולי אף שיפור (ראו למשל Ehrenberg ו-Sherman, 1987; Kalenkoski ו-Pabilonia, 2005). לתעסוקה במהלך חופשת הקיץ לא הייתה השפעה על ההישגים הלימודיים (Oettinger, 1999). אחת הסיבות האפשריות לכך שעבודה במהלך לימודים לא פגעה

בהישגים היא שהעבודה דחקה בעיקר שעות פנאי ולא שעות לימודים, למשל כפי שעולה מניתוח סקרי תקצוב זמן של תלמידי תיכון בארה"ב – ראווה (1997).

Sherman ו-Ehrenberg (1987) הראו כי תעסוקה של סטודנטים לתואר ראשון במהלך הסמסטר במוסד להשכלה גבוהה עצמו הגדילה את הסיכויים להמשיך לתארים מתקדמים, יתר הדברים קבועים ובכללם הציון הפסיכומטרי.

ג. בסיסי הנתונים

(1) אוכלוסיית המחקר

המחקר מבוסס על קובץ סטודנטים לתואר ראשון במוסדות להשכלה גבוהה – אוניברסיטאות (למעט האוניברסיטה הפתוחה) ומכללות אקדמיות (דהינו לא כולל מכללות לחינוך) – שהחלו את לימודיהם בשנת הלימודים תש"ס (1999/2000)¹. רשימת המוסדות בנספח 1 ורשימת תחומי הלימוד ומקצועות הלימוד בנספח 2. המחקר מתמקד בסטודנטים חדשים מהטעם שדפוסי הלימודים והתעסוקה של סטודנטים שהחלו את לימודיהם בשנים קודמות שונים, למשל בגלל נקודות זכות שהם צברו מלימודיהם הקודמים. סטודנטים חדשים הוגדרו כסטודנטים שלא למדו לתואר שנה קודם לכן (תשנ"ט) במוסדות להשכלה גבוהה. סטודנטים שלמדו באוניברסיטאות שנה קודם במכינות קדם-אקדמיות, או במסגרות לא-אקדמיות, הוגדרו גם כן כסטודנטים חדשים. בסך הכול מדובר על 29,709 סטודנטים חדשים (18,899 באוניברסיטאות ו-10,810 במכללות). מאוכלוסייה זו הושטו הקבוצות הבאות (בסוגריים מספרם): סטודנטים שאינם תושבים, כתלמידי חו"ל (220); סטודנטים ששכרו החודשי במהלך לימודיהם עלה לפחות פעם אחת על 50 אלף ש"ח (94) – מדובר בסטודנטים שהלימודים הם כפי הנראה עיסוק שולי ביותר עבורם. בסיכומי של דבר הסתכמה אוכלוסיית המחקר ב-29,395 סטודנטים חדשים (18,772 באוניברסיטאות ו-10,623 במכללות).

(2) בסיסי נתונים

קובץ הסטודנטים החדשים לתואר ראשון בתש"ס משמש כקובץ מוצא הכולל בין היתר את מוסד הלימודים ומקצוע הלימוד הראשי והמשני. קובץ המוצא זווג עם קובץ המועמדים לאוניברסיטאות (קובץ מקביל אינו קיים עבור המכללות), ובו מידע על העדפות הסטודנטים בעת ההרשמה. על מנת לעקוב אחר הסטודנטים החדשים במהלך לימודיהם – בכדי לדעת האם הם לומדים, באיזה מוסד ובאלו מקצועות לימוד – זווג הקובץ עם קובצי סטודנטים במוסדות להשכלה גבוהה בשנים תשס"א (2000/2001) – תשס"ו (2006/2007). נתונים על מקבלי תואר ראשון, והמקצוע הראשי והמשני של הבוגרים, התקבלו מקובצי בוגרים לשנים תשס"א – תשס"ו.

הנתונים על מהלך הלימודים של הסטודנטים עובו במידע נוסף על מאפייניהם החברתיים-כלכליים וכישוריהם השכליים. התווספו נתונים דמוגרפיים ממרשם התושבים (בשני מועדים: 2000 ו-2006) הכוללים את הפרטים הבאים: מגדר, תאריך לידה, לאום/דת, ארץ לידה ותאריך עליה, מצב משפחתי, מספר ילדים, סמל יישוב מגורים וזיהוי של הורי הבוגר. הכישורים השכליים התקבלו

¹ הבחירה בשנת הלימודים תש"ס (1999/2000) נובעת מכך ששנת 1999 היא השנה הראשונה עבורה קיימים נתוני שכר, אחרת היה צורך להתבסס על שנות הלימודים לפני 1996, תקופה בה נתוני השכר אמנם זמינים, אבל היקף הלימודים במכללות היה מצומצם ביותר.

מתוצאות הבחינות הפסיכומטריות משנת 1995 ואילך². לא עמדו לרשותנו תוצאות הבחינות הפסיכומטריות של כ-15 אחוזים מהסטודנטים – חלקם התקבלו על סמך ציוני בחינות הבגרות בלבד ואחרים נבחנו לפני שנת 1995, היא השנה הראשונה עבורה תוצאות הבחינות הפסיכומטריות היו זמינות למחקר.

מידע על התעסוקה והשכר של הסטודנטים לתואר ראשון התקבל מבסיס נתונים מזווג עובד-מעביד לשנים 1999-2005³. בסיס הנתונים נבנה על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה על בסיס דיווחים שנתיים של מעבידים לרשות המיסים (טופס 126), הכוללים בין השאר את פירוט חודשי העבודה, השכר השוטף ברוטו ותאריך תחילת העבודה של השכירים המועסקים על ידם. יש להדגיש שבבסיס נתונים מזווג עובד-מעביד לא קיים מידע על היקף שעות העבודה ומשלח היד, ומידע זה גם אינו מצוי במקורות מידע מינהליים אחרים⁴. המחסור במידע על היקף שעות העבודה גורם לכך שחלק מהשונות בשכר נובעת מחלקיות משרה שונה.

ד. סטטיסטיקה תיאורית

שיעור הסטודנטים לתואר ראשון שהחלו את לימודיהם במוסדות להשכלה גבוהה בשנת הלימודים תש"ס וקיבלו את התואר עד שנת הלימודים תשס"ו, דהינו כעבור 6 שנים, עמד על כ-79 אחוזים – 83 אחוזים באוניברסיטאות ופחות מ-70 אחוזים במכללות הציבוריות (לוח 1). בעוד ששיעור הגברים מקבלי תואר ראשון עמד על כ-76 אחוזים, אצל הנשים עמד השיעור על כ-83 אחוזים, והפער לטובת הנשים התקיים בכל סוגי המוסדות, והיה רחב במכללות. שיעור מקבלי התואר הראשון תוך שש שנים הגיע במדעי הרוח לכ-66 אחוזים בלבד (לוח 2), במיוחד בשל שיעורי נשירה גבוהים במכללות הציבוריות באומנויות – ראו גם תרשימים 1 ו-2. תופעה דומה התקיימה גם בלימודי המתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב, הנובעת משיעורי נשירה גבוהים של סטודנטים למדעי המחשב במכללות. מאידך, בלימודי הרפואה ובמקצועות העזר הרפואיים שיעור מקבלי התואר הראשון היה גבוה יחסית. הסבר נוסף להבדלים בשיעור מקבלי התואר בין סוגי מוסדות ובין תחומי לימוד הוא הבדלים בתנאי הקבלה של המוסדות והחוגים: ככל שאלו גבוהים יותר הסיכוי לנשור עקב אי-יכולת לעמוד בדרישות האקדמיות קטן יותר.

משך הלימודים הממוצע עמד על 3.7 שנים, והוא היה גבוה יותר במוסדות שבהם משך הלימודים המקובל לסיום התואר הראשון (שנות תקן) ארוך יותר, למשל בטכניון בו מתקיימים לימודי הנדסה. בסך הכול, שיעור הסטודנטים שקיבלו תואר ראשון בתוך פרק זמן שאינו עולה על מספר שנות התקן עמד על 63 אחוזים באוניברסיטאות, לעומת כ-71 אחוזים במכללות הציבוריות וכ-80 אחוזים במכללות הפרטיות (לוח 3). במדעי הרוח שיעור נמוך יחסית מהסטודנטים סיים את לימודיו במועד, וכך גם בלימודי המתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב. שיעור ניכר מסטודנטים לרפואה ולמקצועות עזר רפואיים סיימו במועד.

² הבחינה הפסיכומטרית מורכבת משלוש בחינות משנה: חשיבה מילולית, חשיבה כמותית ואנגלית. הציונים בכל אחת מהבחינות הם בסולם מ-50 עד 150. הציון המשוקלל מיחס משקל של 40 אחוזים לכל אחת משתי הבחינות הראשונות ו-20 אחוזים לבחינה באנגלית, כך שסולם הציון המשוקלל ששימש במחקר הוא מ-250 עד 750. ציוני הבחינה הפסיכומטרית המתפרסמים על ידי המרכז הארצי לבחינות ולהערכה כוללים שקלול נוסף, כך שהציונים המשוקללים במחקר שונים מהם.

³ לא נעשה שימוש בקבצי עצמאים לאותן שנים משום שרק מיעוט מבוטל מהסטודנטים הם עצמאים.

⁴ מידע מסוג זה מצוי למשל בסקרי כוח אדם והכנסות, אלא שלצורך חקירת אוכלוסיית הסטודנטים לתואר הראשון היקפה מצומצם.

שיעור מקבלי התואר הראשון בשנת 2002 הממשיכים לתואר מתקדם בשנת הלימודים העוקבת עמד על כ-20 אחוזים (לוח 4), והוא פחת בקרב המסיימים את התואר הראשון בשנים מאוחרות יותר, כנראה משום שסיום לימודים בהקדם מעיד על יכולת לימודית טובה. שיעור גבוה מהסטודנטים לרפואה ולמדעי הטבע והחיים ממשיכים לתואר מתקדם.

מספר חודשי העבודה השנתיים של סטודנטים לתואר ראשון עלה במהלך השנים: מ-6.2 חודשים בממוצע בשנת 2000 (שנה א' ללימודים אקדמיים) ל-7.7 חודשים בשנת 2002 (שנה ג'). התופעה בלטה בקרב סטודנטים באוניברסיטאות (לוח 5). סטודנטים במכללות פרטיות עבדו יותר חודשים בשנה מאשר סטודנטים במכללות ציבוריות, ולבסוף סטודנטים באוניברסיטאות, כאשר המדרג נשמר בכל השנים. אחת הסיבות למדרג זה היא שתוכנית הלימודים במכללות, במיוחד הפרטיות, מאפשרת לימודים אחר הצהריים כך שניתן לעבוד בשעות הבוקר. במקצועות בהם עומס הלימודים רב – כרפואה, מדעי הטבע והנדסה – מספר חודשי העבודה השנתיים היה קטן יותר מאשר בתחומי לימודים אחרים.

כאשר בוחנים את מספר חודשי העבודה של סטודנטים לתואר ראשון שהיו בני פחות מ-25 בשנת 2000 (להלן סטודנטים צעירים), שהיו כ-70 אחוזים מכלל הסטודנטים (כ-76 אחוזים באוניברסיטאות וכ-60 אחוזים במכללות), מסתבר כי הוא היה נמוך אך במקצת מזה של כלל הסטודנטים (לוח נ3-1 בנספח 3).

שיעור התעסוקה הממוצע עלה מ-52 אחוזים בשנת 2000 ל-64 אחוזים בשנת 2002 (בקרב סטודנטים צעירים מ-50 אחוזים ל-63 אחוזים, בהתאמה). התפתחות שיעור התעסוקה החודשי במהלך השנים 1999-2004 מוצגת בתרשים 3. בשנת 1999, ערב תחילת הלימודים, עמד שיעור התעסוקה של סטודנטים באוניברסיטאות, שלא עבדו עם קבלת התואר אצל אותו מעביד של ערב תחילת הלימודים, על 40-50 אחוזים, ובמכללות הוא הגיע ל-50-60 אחוזים. עם תחילת לימודי שנה א' פחת שיעור התעסוקה ב-10 עד 20 נקודות אחוז, והוא שב ועלה במידה משמעותית במהלך חופשת הקיץ. בשנות הלימודים הבאות שיעור התעסוקה עלה בהתמדה, כאשר בחופשות הקיץ השיעור עלה קלות. הפער הרחב בשיעור התעסוקה לטובת סטודנטים במכללות הלך והצטמצם במהלך שנות הלימודים.

שיעור התעסוקה במהלך הלימודים של סטודנטים, שעבדו לאחר סיום התואר אצל אותו מעביד שהעסיקם ערב תחילת לימודיהם, היה הרבה יותר גבוה (בסדר גודל של 30-40 נקודות אחוז) מאשר אצל סטודנטים אחרים. הסיבה לכך היא שמדובר במקרים רבים בסטודנטים שהיה להם מקום עבודה קבוע. במהלך השנים שיעור התעסוקה שלהם עלה במידה מועטה. במכללות שיעור התעסוקה של סטודנטים שעבדו אצל אותו מעביד היה גבוה במקצת מאשר באוניברסיטאות. כדאי לציין כי בקרב מקבלי תארים בשנת 2004 שיעור התעסוקה דווקא פחת לאחר סיום הלימודים, כיוון שרבים מבוגרי משפטים מפסיקים אז לעבוד על מנת להתכונן לבחינות ההסמכה.

בקבצי השכר המשמשים במחקר אין מידע על שעות עבודה, ולכן נעזרנו בסקר הוצאות משק הבית 2006. מהסקר עולה כי סטודנטים לתואר ראשון עבדו בממוצע כ-30 שעות בשבוע: כרבע מהסטודנטים עבדו פחות מ-20 שעות שבועיות וכ-40 אחוזים עבדו 40 שעות ויותר (תרשים נ4-1 בנספח 4). יש לזכור כי תעסוקה בהיקף של 35 שעות שבועיות ומעלה נחשבת ברוב ענפי המשק כעבודה במשרה מלאה. שעות העבודה השבועיות של סטודנטים בני 20-29 מצומצמות יותר – כשליש מהם עבדו עד 20 שעות בשבוע ורק כשליש מעל 40 שעות בשבוע.

השכר החודשי הממוצע של הסטודנטים לתואר ראשון עלה בהתמדה במהלך השנים, מכ-3,100 ש"ח בשנת 2000 עד לכ-4,000 ש"ח בשנת 2002 (במחירים שוטפים) – לוח 6 ותרשים 4. בכל אחת

מהשנים המוקדמות, שכרם של אלו שלא קיבלו תואר עלה בהרבה על שכרם של הסטודנטים שקיבלו תואר עד אותה שנה, כנראה כיוון שהאחרונים מקדישים יותר זמן לעבודה, וזאת גם אחת הסיבות שהם לא סיימו את לימודיהם במהלך שש שנים אחרי התחלתם. בשנת 2003, וביתר שאת בשנת 2004, שנים התואמות למועד סיום הלימודים בשנות התקן, בתחומי לימוד כמדעי המחשב והנדסה שכרם של אלו שסיימו את התואר עלה על שכרם של האחרים, תופעה המשקפת את התשואה הגבוהה לתואר הראשון (זוסמן ואחרים, 2006). שכרם של סטודנטים שהועסקו אצל אותו מעביד היה גבוה בהרבה משכרם של יתר הסטודנטים, במיוחד בקרב סטודנטים במכללות, והוא עלה במהלך הלימודים. מדובר בסטודנטים שבאים ללימודים ממקומות עבודה מסודרים, להבדיל מסטודנטים אחרים המועסקים בעבודות זמניות, לרוב בשוק העבודה המשני. שכרם של סטודנטים במכללות, שלא הועסקו אצל אותו מעביד במהלך כל שנות הלימודים, היה גבוה בסדר גודל של אלף ש"ח משכרם של סטודנטים באוניברסיטאות שלא הועסקו אצל אותו מעביד.

השכר החודשי הממוצע של סטודנטים צעירים עלה בהתמדה במהלך השנים, מכ-2,400 ש"ח בשנת 2000 עד לכ-3,300 ש"ח בשנת 2002 (במחירים שוטפים): בקרב תלמידי אוניברסיטאות (מכללות) מכ-2,200 (מכ-2,900) ש"ח לכ-3,000 (לכ-3,900) ש"ח, בהתאמה – לוח נ-2 בנספח 3. לפיכך בשנת 2000 היה שכרם של הסטודנטים הצעירים נמוך בכ-21 אחוזים, בממוצע, משכרם של כלל הסטודנטים ובשנת 2002 בשיעור דומה, כתוצאה מכך שסטודנטים מבוגרים בדרך כלל משלבים לימודים עם תעסוקה במקום עבודה מסודר. ההבדלים בשכר לטובת הסטודנטים הצעירים במכללות בהשוואה לאוניברסיטאות היו בסדר גודל דומה. באוניברסיטאות שכרם של סטודנטים צעירים במדעי הרוח נפל בהרבה משכרם של כלל הסטודנטים, ואילו במדעים המדויקים, מדעי החיים והנדסה הפערים היו קטנים – בין השאר כפועל יוצא מהשיעור הנמוך יחסית של סטודנטים צעירים במדעי הרוח, והשיעור הגבוה בתחומי הלימוד האחרים. במכללות היו פערים ניכרים בשכר לרעת סטודנטים צעירים במשפטים ובמקצועות עזר רפואיים.

העלייה בשכר של כלל הסטודנטים במעבר משנת לימודים אחת לבאה מוצגת גם בתרשים 5. מהתרשים עולה כי במעבר משנת 2000 לשנת 2002 (חופף במידה רבה למעבר משנות הלימודים א' ל-ג') התפלגות השכר נעה ימינה, בקרב סטודנטים באוניברסיטאות ובמכללות כאחד, והתופעה בלטה אצל סטודנטים שלא הועסקו אצל אותו מעביד במהלך כל שנות הלימודים.

מסקר הוצאות משק הבית 2006 עולה כי השכר לשעת עבודה של תלמידי תואר ראשון עמד בממוצע בשנת 2006 על 42 ש"ח (30 ש"ח לבני 20 עד 29), כאשר השכר גבוה במקצת משכר המינימום (תרשים נ-1 בנספח 4).

בקרב כלל הסטודנטים לתואר ראשון שכיחים משלחי היד הבאים (בסוגריים שיעורם באחוזים): עובדי ביטחון (10), הנדסאים וטכנאי מחשב ומתכנתים (7), מוכרים (6), מלצרים ופקידי קבלת קהל (5 כל אחד) – לוח נ-4 בנספח 4. בקרב סטודנטים לתואר ראשון בני 20-29, ששיעור נמוך יחסית מהם מחזיק במשרות קבועות וגם מיעוטם בעלי תואר אקדמי קודם, ניתן למצוא באופן טבעי פחות בעלי משלח יד אקדמי, ולכן שיעורם של הסטודנטים המחזיקים במשלחי היד הטיפוסיים לסטודנטים גבוה יותר. קבוצת השוואה מתבקשת לסטודנטים לתואר ראשון הם צעירים שאינם סטודנטים וגם לא בעלי תואר אקדמי. בקרב אותם צעירים ניתן למצוא כצפוי שיעור גבוה יחסית של עובדי "צווארון כחול" – עובדים מקצועיים בענפי החקלאות, התעשייה, הבינוי ובענפים אחרים, וכן עובדים בלתי מקצועיים – ומעניין לציין שחלקם של המועסקים במשלחי היד הטיפוסיים לסטודנטים נמוך יותר. הדבר בולט בקרב עובדי ביטחון ומלצרים – כיוון שמדובר במשרות זמניות המתאימות

פחות לחסרי תואר המחפשים עבודה קבועה, וכן בקרב הנדסאי וטכנאי מחשב, משום שכפי הנראה רק למקצת חסרי התואר יש את המיומנות הנדרשת לעסוק במשלחי יד אלו. אצל בוגרי תואר ראשון בני 20-29 יש כמובן שיעור מבוטל של אלו האוחזים במשלח יד טיפוסי לסטודנטים.

ה. שיטת האמידה

בחינת הקשר בין תעסוקה במהלך הלימודים לבין דפוסי הלימודים (משך הלימודים, הסיכוי לנשור, הסיכוי להמשיך ללימודים מתקדמים) מחייבת התמודדות עם הטיה העלולה להיגרם כתוצאה מההתעלמות מהבדלים בתכונות בין אלו שבחרו לעבוד לאחרים (unobserved heterogeneity), תכונות המתואמות הן עם ההחלטה לעבוד והן עם סיכויי ההצלחה בלימודים – כמו כישורים שכליים, חריצות, מוטיבציה, קשרים המקנים יתרון במציאת עבודה ראויה.

אנו מניחים כי משך הלימודים Y_i (משתנה תוצאתי במחקר) מקיים את המודל הבא:

$$(1) \quad Y_i = \alpha X_i + \beta W_i + \varepsilon_i$$

כאשר:

$$\varepsilon_i = \eta_i + u_i$$

X_i – מערך משתנים מפקחים אקסוגוניים (מין, גיל, מוצא, רמת משכל וכדומה);

W_i – עומס עבודה במהלך הלימודים (למשל חודשי/שעות עבודה או שכר);

η_i – תכונות פרט בלתי נצפות (מוטיבציה, יכולות לא-קוגניטיביות ועוד);

u_i – טעות מקרית המכונה "רעש לבן".

משוואה (2) אומדת את עומס התעסוקה:

$$(2) \quad W_i = \gamma X_i + \delta Z_i + \omega_i$$

כאשר:

$$\omega_i = \theta_i + v_i$$

Z_i – מערך משתנים המזהים את התעסוקה, אך לא מתואמים עם הלימודים (כמו שיעור אבטלה אזורי והכנסת הורים);

θ_i – תכונות פרט בלתי נצפות המשפיעות על השתלבות בשוק העבודה (קשרים חברתיים, יכולת חיפוש עבודה וכיוצא בזה);

v_i – טעות מקרית המכונה "רעש לבן".

בעיית unobserved heterogeneity נובעת מהמתאם החיובי בין θ_i ו- η_i , ההופך את משתנה

התעסוקה במשוואה (1) לאנדוגני.

כפתרון לבעיה משתמשים באמידה דו-שלבית: בשלב ראשון אומדים משוואה של היקף התעסוקה (משוואה 2), ובשלב שני הערך החזוי במשוואה זו מוצב במשוואה (1) – ראו למשל

Ehrenberg ו-Sherman (1987). כיוון שבחירת הסטודנטים לעבוד והיקף תעסוקתם אינם אכסוגניים, נעשה שימוש גם בגישת משתני העזר. כך שימש שיעור האבטלה האזורי הממוצע בתקופת הלימודים את Ruhm (1997), Light (2001) ו-Hakkinen (2006) כמשתנה עזר לניסיון התעסוקתי במהלך הלימודים. השימוש במשתנה העזר בעייתי משום ששיעור האבטלה האזורי אינו יוצר שונות ברמת הפרט אלא רק שונות בין-אזורית, ומותיר על כנו את בעיית unobserved heterogeneity⁵.

משתני עזר אחרים, ברמת הפרט, קשורים למגבלות נזילות: תמיכה כספית מההורים, צורכי קיום (למשל ריחוק המוסד להשכלה גבוהה ממקום מגורי ההורים כקירוב לצורך לשכור דירה, גודל משפחה ותעסוקת בן/בת זוג). במחקר הנוכחי נעשה שימוש במשתנה עזר שנקבע מראש (pre-determined) – תעסוקה בשנת 1999, ערב תחילת הלימודים, המשקפת את הנטייה של הפרט לעבוד. אנו מציגים שלושה סוגי אמידות: אמידה בסיסית של משוואה (1), בשיטת הריבועים הפחותים (OLS); אמידה דו-שלבית (TSLS) עם שיעור אבטלה אזורי; אמידה דו-שלבית עם שיעור אבטלה אזורי ומשתנה תעסוקה בשנת 1999. השימוש במשתני עזר (ברגרסיה חד-שלבית) הניב תוצאות דומות לאלו שהתקבלו באמידה הדו-שלבית ולכן בחרנו שלא להציג את התוצאות הראשונות.

בנוסף, אמדנו באמצעות מודל בחירה בדידה בינארית (Logit) את השפעת התעסוקה על משתנים נוספים: סיכוי לקבל תואר ראשון עד שנות התקן, סיכוי לקבל תואר ראשון תוך שש שנים מתחילת הלימודים וסיכוי של הבוגר להמשיך ללימודים מתקדמים.

1. תוצאות האמידה

השפעת דפוסי התעסוקה במהלך הלימודים ומאפייני הסטודנטים על הסטייה של משך הלימודים עד קבלת התואר הראשון משנות התקן לסיום התואר נאמדה, בין השאר, בשיטת OLS והתוצאות מוצגות בלוח 8. מהלוח עולה כי למספר חודשי העבודה בשנים 1999-2004 הייתה השפעה זניחה, ובדרך כלל לא מובהקת, על משך הלימודים.

תוצאה דומה התקבלה גם כאשר באמידה שולבו במקום חודשי עבודה השכר החודשי הממוצע, העשוי לשקף טוב יותר את שעות העבודה – כיוון שההבדלים בשכר לשעה בין הסטודנטים מצומצמים יחסית (ראו תרשים נ4-1 בנספח 4). ממצאים אלו עומדים בניגוד לסברה רווחת שתעסוקה במהלך הלימודים צפויה להביא להתמשכות הלימודים.

האומדנים מלמדים כי משך הלימודים ארוך יותר לגברים, לצעירים, לערבים, לרווקים, למיעוטי ילדים, לסטודנטים שלא התקבלו לעדיפות הראשונה שלהם, למחליפי תחומי לימודים ומוסדות לימוד ולאלו שלמדו לתואר דו-חוגי. העובדה שמשך הלימודים של סטודנטים נשואים ומטופלים בילדים קצר מזה של סטודנטים רווקים ואלו עם מעט ילדים מפתיעה, שכן ניתן היה לשער שעול המשפחה יפחית את פרק הזמן אותו יכול הסטודנט להקדיש ללימודיו. מאידך ערך הזמן של סטודנטים נשואים, ובפרט עם ילדים, גבוה יותר ולכן יש להם עניין לסיים את הלימודים מוקדם ככל האפשר.

הכישורים הקוגניטיביים אמנם מתואמים חיובית עם משך הלימודים, ממצא מפתיע בהתחשב בכך שלמוכשרים קל יותר לעמוד במטלות האקדמיות, אך עוצמת ההשפעה זניחה. המתאם החיובי בין

⁵ משתני עזר נוספים עשויים להיות הרכב ענפי בסביבת המוסד להשכלה גבוהה ורמת השכר בענפים ובמשלחי יד שונים שם, כמדדים לאפשרויות התעסוקה והשכר במשרות המתאימות לסטודנטים.

כישורים קוגניטיביים לבין משך הלימודים עשוי לנבוע מכך שסטודנטים מוכשרים נוטים להשקיע יותר בלימודיהם, בין השאר משום ששיעור גבוה יותר מהם כפי הנראה מעוניין בהמשך ללימודים מתקדמים, דבר העשוי להאריך את משך הלימודים לתואר ראשון (למשל חזרה על קורסים והגשה של עבודות סמינריוניות לאחר פרק זמן ממושך במטרה לקבל ציונים גבוהים יותר).

בחירת הסטודנטים לעבוד והיקף תעסוקתם אינם כאמור אכסוגניים לדפוסי הלימודים. לכן נערכה אמידה דו-שלבית: בשלב ראשון נאמדו משוואות המסבירות את עומס התעסוקה במונחי חודשי עבודה או שכר שנתי, בהנחה שהשכר משקף את היקף התעסוקה (לנוכח העובדה שרוב הסטודנטים מועסקים בשכר לשעה הקרוב לשכר המינימום – ראו נספח 4), ובשלב שני הערך החזוי של חודשי העבודה או השכר שולב במשוואת משך הלימודים.

משוואת שכר OLS, עבור שנת 2000, מוצגת בלוח 10. לבד מהמשתנים המפקחים בהם נעשה שימוש עד כה, נבחרו שלושה משתנים שעשויים לשפר את הזיהוי של הגורמים המשפיעים את היקף התעסוקה, שהזיקה שלהם לדפוסי הלימודים חלשה יחסית: הכנסת הורים, שיעור אבטלה אזורי, בית ההורים (האם) ומוסד הלימודים שוכנים באותו אזור. משתנים דומים שימשו גם במחקרים אחרים (ראו סקירת ספרות לעיל). ההשערות הן שככל שהכנסת ההורים גבוהה יותר יכולתם לסייע לילדיהם הסטודנטים גדולה יותר וכך קטן הצורך שלהם לעבוד; שיעור אבטלה אזורי גבוה מקטין את הסיכוי למצוא עבודה ויתכן אף שהשכר לשעה פוחת ומקטין את התמריץ לעבוד; סטודנטים הלומדים במרוחק ממקום מגורי הוריהם צריכים לרוב לשכור דירות, וכיוון ששכר הדירה הוא הוצאה כבדה בסל התצרוכת שלהם קרוב לודאי ששיעור יותר גבוה מהם יצא לעבוד על מנת לממן את הוצאות המחיה. יש להדגיש שבמשוואות השכר לא נכלל הציון בבחינה הפסיכומטרית משום שהמתאם בינו לבין השכר אינו גבוה, במיוחד בשנות הלימודים המוקדמות ובמקצועות שאינם מדויקים (לוח 9).

מסתבר כי ככל שההורים מבוססים יותר בניהם ובנותיהם הסטודנטים משתכרים יותר, יתר הדברים קבועים. הסבר אפשרי לכך הוא שרבים מהסטודנטים מבתים לא-מבוססים עומדים במבחני הכנסות המזכים אותם במלגות ובתמיכות ממקורות שונים⁶, המפחיתות את הצורך שלהם לעבוד או אף מותנות באי-עבודה. האמרת שיעור האבטלה האזורי פועלת כצפוי לצמצום ההשתכרות. כאשר מוסד הלימודים ומקום מגורי האם שוכנים באותו אזור רמת ההשתכרות דווקא עולה.

אומדני האמידה הדו-שלבית מוצגים בלוח 11. בשלב ראשון נאמדו משוואות שכר או חודשי עבודה שנתיים לכל אחת מהשנים 2000-2003, שהן שנות הלימוד לחלק הארי מאוכלוסיית המחקר. בחלק א' בלוח רואים כי האמרת שיעור האבטלה האזורי מקטינה את השכר ואת חודשי העבודה בכל אחת מהשנים, במיוחד בשנתיים הראשונות.

בשלב שני נאמדה הסטייה של משך הלימודים עד קבלת תואר ראשון משנות התקן, כאשר במשתנים המסבירים נכללו בין השאר הערך החזוי של השכר מהשלב הראשון וכן משתנים בזיקה חלשה לתעסוקה ובזיקה חזקה למשך הלימודים: החלפת מוסד לימודים ותחום לימודים, קבלת תואר ראשון דו-חוגי, ציון בבחינה הפסיכומטרית. החלפת מוסד הלימודים ו/או תחום הלימודים מחייבת לרוב לימוד קורסים נוספים, בהתאם לדרישות המוסדות להשכלה גבוהה והחוגים, ובלמודים דו-חוגיים היקף נקודות הזכות הנדרשות להשלמת התואר עולה על זה הנדרש בלימודים חד-חוגיים –

⁶ להרחבה על מערך הסיוע לסטודנטים במוסדות להשכלה גבוהה ראו: דוח הוועדה לבחינת מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל ("ידוע שוחט", יולי 2007), נספח 3; המועצה להשכלה גבוהה (2006), פרק 6; מבקר המדינה (2006), פרק מוסדות להשכלה גבוהה.

גורמים הצפויים להאריך את משך הלימודים ; לעומת זאת, בעלי כישורים גבוהים יותר עשויים לסיים את לימודיהם מהר יותר.

מחלק ב' בלוח 11 עולה כי גידול ברמת השכר ובמספר חודשי העבודה בכל אחת מהשנים 2000-2002 מקצר את משך הלימודים באופן מובהק, בניגוד לסברה הרווחת. תוצאות אלו דומות לממצאים שהתקבלו באמידה בשיטת OLS. גם כאשר מגבילים את אוכלוסיית הסטודנטים לבני פחות מ-25 (בשנת 2000), או שאומדים בנפרד כל תחום לימודים, מתקבלות תוצאות דומות (לא מוצג בלוח). שימוש במשתנה שיעור האבטלה האזורי לא פותר את בעיית האנדוגניות של תעסוקה ולימודים, כאמור בפרק ה', ומכאן שהתוצאות עלולות להיות מוטות.

בלוח 12 התווסף לאמידה הדו-שלבית משתנה מזהה ברמת הפרט – חודשי עבודה/שכר בשנת 1999, שנה קודם לתחילת הלימודים האקדמיים. חלק א' בלוח מלמד כי התעסוקה טרום תחילת הלימודים מתואמת חיובית עם התעסוקה במהלך הלימודים, כאשר המתאם הולך ופוחת עם השנים. בשלב השני של האמידה (חלק ב' בלוח) מסתבר כי, בשונה מתוצאות לוח 11, השפעת התעסוקה על משך הלימודים חיובית ומובהקת (בכל השנים ברגרסיה עם משתנה עזר של שכר; בשנים 2000 ו-2003 ברגרסיה עם חודשי עבודה). עוצמת ההשפעה של התעסוקה על משך הלימודים היא זניחה במקרה של התבססות על השכר כמשתנה עזר, ובמקרה של חודשי עבודה משך הלימודים של סטודנט שעבד כל שנת 2000 (שנה א' לתואר) יהיה ארוך בסדר גודל של 8 חודשים מסטודנט שלא עבד כלל.

בלוח 13 מוצגות תוצאות האמידה הדו-שלבית בניסוח זהה ללוח 12 עבור סטודנטים "טיפוסיים" – בני 22 עד 26 בשנת 2000, כך שנופו סטודנטים שבשנת 1999 היו עדיין במהלך שירות צבאי ולא הייתה לחלקם ההזדמנות לעבוד, עתודאים וסטודנטים מבוגרים הלומדים לתואר תוך כדי תעסוקה במקום עבודה מסודר. תוצאות חלק א' בלוח עולות בקנה אחד עם תוצאות האמידה עבור כלל הסטודנטים. לעומת זאת, באמידה בשלב השני (חלק ב' בלוח), עבור השנים 2000 עד 2002 האומדנים הופכים ללא מובהקים וגודלם מצטמצם במידה משמעותית; עבור שנת 2003 (מקצועות לימוד של 4 שנות תקן) האומדן חיובי ומובהק, וערכו כפול מהאומדן לכלל הסטודנטים.

כאשר בוחנים את ההסתברות לקבל תואר ראשון עד מספר שנות התקן להשלמתו במודל Logit (לוח 14) מסתבר כי האומדנים עולים בקנה אחד עם אלו שנמצאו ברגרסיית OLS (לוח 8). לשכר במהלך השנים בהן למד הסטודנט השפעה חלשה ובכיוונים מנוגדים על ההסתברות: השכר בשנת 2000 מפחית אותה במקצת ובאופן מובהק (ה-odds ratio קטן מ-1), וכך גם השכר בשנת 2004; ואילו השכר בשנת 2002 מעלה את ההסתברות.

תרומת ההשתכרות של הסטודנט במהלך לימודיו ומאפייניו האישיים להסתברות לקבל תואר ראשון תוך 6 שנים מתחילת הלימודים גם כן מוצגת בלוח 14. השכר בשנים הראשונות לתואר משפיע באופן שלילי ומובהק על ההסתברות ואילו בשנים המאוחרות התמונה מתהפכת. השפעת מאפייני הסטודנט דומה לזו שנמצאה לעיל.

לשכר במהלך הלימודים אין כל השפעה על ההסתברות שמקבלי תואר ראשון ימשיכו לתואר מתקדם בשנת הלימודים העוקבת (לוח 14). התמשכות לימודי התואר הראשון מפחיתה את ההסתברות, שכן היא עשויה להעיד על קשיים בלימודים. לעומת זאת, עבודה במוסד הלימודים מעלה את ההסתברות, תוצאה צפויה בהתחשב בכך שחלק ניכר מהסטודנטים המועסקים על ידי המוסדות להשכלה גבוהה הם עוזרי מחקר, מתרגלים וכדומה, ואלו נבחרו על סמך הישגיהם הלימודיים.

השפעת התעסוקה במהלך הלימודים על ההסתברות לקבל תואר ראשון עד שנות התקן ותוך 6 שנים, ועל ההסתברות להמשיך ללימודים מתקדמים, נאמדה גם באמצעות חודשי העבודה השנתיים במקום השכר השנתי, והתוצאות שהתקבלו היו דומות (לא מוצג).

ז. סיכום

תעסוקת סטודנטים לתואר ראשון בישראל היא תופעה רחבת היקף שעד היום לא תועדה, וכך גם השלכותיה על מהלך הלימודים.

המחקר מגלה כי שיעורי התעסוקה של סטודנטים לתואר ראשון שהחלו את לימודיהם בשנת הלימודים תש"ס (1999/2000) היו גבוהים מאוד – כ-52 אחוזים בשנה הראשונה והגיעו לכ-64 אחוזים בשנה השלישית – וגם השכר החודשי הממוצע של הסטודנטים היה לא מבוטל ועמד על כ-3,100 ש"ח וכ-4,000 ש"ח, בהתאמה. המידע על שכר הסטודנטים לתואר ראשון מבוסס כאמור על נתונים מינהליים ואינו כולל הכנסה בגין תעסוקה לא-מדווחת לרשויות המס (למשל שיעורים פרטיים), כמו גם הכנסה ממילגות ותמיכות אחרות. מכאן שההכנסה אליה מתייחס המחקר הנוכחי מהווה כנראה אומדן חסר לסך האמצעים הפיננסיים העומדים לרשות הסטודנטים. שיעורי התעסוקה והשכר בקרב סטודנטים במכללות עלו בהרבה על אלו של סטודנטים באוניברסיטאות, וכך גם בקרב סטודנטים שהועסקו אצל אותו מעביד לפני הלימודים ואחרי קבלת התואר. שיעורי התעסוקה והשכר הגבוהים מעידים על כך שסטודנטים מתגברים במידה לא מבוטלת על מגבלת הנזילות, הנובעת מכך שהם מתקשים ללוות כנגד הכנסותיהם לאחר סיום הלימודים. מעניין לציין כי מסקר שערך לאחרונה ארגון הסטודנטים הארצי⁷ עולה כי ההוצאה החודשית המינימאלית של סטודנט לתואר ראשון עומדת במהלך השנה על כ-3,000 ש"ח לערך, סכום הקרוב להכנסה משכר (המדווחת לרשויות המס) של הסטודנט הממוצע.

להיקף התעסוקה במהלך לימודי התואר הראשון, במיוחד בשנה א', הייתה השפעה מובהקת סטטיסטית על התארכות משך הלימודים עד קבלת התואר, אך עוצמתה חלשה. בקרב סטודנטים "טיפוסיים", בני 22 עד 26 בעת תחילת הלימודים, לא נמצאה כל השפעה של היקף התעסוקה על משך הלימודים. הממצאים תומכים בחלקם בתוצאות מחקרים אמפיריים מהעולם. ניתן למצוא כמה הסברים אפשריים לקשר החלש בין היקף התעסוקה למשך הלימודים: בחירה של אלו המתקשים לשלב תעסוקה ולימודים שלא ללמוד לתואר ראשון; קיומם של כישורים לא-קוגניטיביים (כמו חריצות) המתואמים חיובית הן עם השתלבות בשוק העבודה והן עם הצלחה בלימודים אקדמיים; בעלי ערך שעה גבוה משתכרים יותר וגם יטו לקצר את משך לימודיהם בגלל עלות הזמן; הסתמכות על מלגות ותמיכות נוספות, המפחיתות את הצורך לעבוד, שאין לנו מידע לגביהן.

השכר בשנים הראשונות לתואר השפיע באופן שלילי ומובהק על ההסתברות לקבל תואר ראשון תוך 6 שנים מתחילת הלימודים, ואילו בשנים המאוחרות לתואר התמונה התהפכה.

לשכר במהלך הלימודים לא הייתה כל השפעה על ההסתברות שמקבלי תואר ראשון ימשיכו לתואר מתקדם בשנת הלימודים העוקבת. התמשכות לימודי התואר הראשון הפחיתה את ההסתברות, שכן היא עשויה להעיד על קשיים בלימודים. לעומת זאת, עבודה במוסד הלימודים העלתה את ההסתברות.

⁷ <http://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-3449836,00.html>

במחקר הנוכחי חסרו נתונים על הוצאות המחייבה ושכר הלימוד של הסטודנטים, על היקף התמיכות שסטודנטים קיבלו ממשפחותיהם, מהמוסדות להשכלה גבוהה וממקורות אחרים, וגם חסר מידע על הישגים לימודיים – כיוון שנתונים אלו אינם מצויים במקורות מידע מינהליים ויש לאסוף אותם מהסטודנטים ו/או ממוסדות הלימוד. השגת המידע, ושילובו במחקר עתידי יחד עם נתונים מינהליים, עשוי להעשיר את המחקר ולאפשר קבלת תמונה שלמה יותר של הקשר בין התעסוקה של סטודנטים לבין דפוסי הלימודים שלהם.

במחקר המשך תבחנה ההשלכות שיש לתעסוקה במהלך הלימודים לתואר ראשון על התעסוקה והשכר של הבוגרים (והנושרים מלימודים). שאלת המחקר חשובה בשל ניידות תעסוקתית גבוהה של הבוגרים מיד לאחר סיום לימודיהם, בשעה שהם מבקשים לפתוח בקריירה מקצועית בה ניסיון תעסוקתי קודם עשוי להקנות יתרון במציאת עבודה ולהגדיל את התשואה להשכלה, בפרט לסטודנטים שעבדו בתחום לימודיהם במהלך התואר.

ביבליוגרפיה

הוועדה להורדה הדרגתית של שכר הלימוד במוסדות להשכלה גבוהה ולבחינת הקלות אפשריות נוספות לסטודנטים ("ועדת וינוגרד"), אפריל 2001.

דוח הוועדה לבחינת מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל ("דוח שוחט"), יולי 2007.
זוסמן, נ', א' פורמן, ט' קפלן וד' רומנוב (2006), הבדלים באיכות ההשכלה בין אוניברסיטאות למכללות: בחינה באמצעות התמורה בשוק העבודה, מוסד שמואל נאמן, כלכלה של השכלה גבוהה, מס' 1.

המועצה להשכלה גבוהה – הוועדה לתכנון ולתקצוב (2005), דין וחשבון מס' 30 לשנת תשס"ג (2002/2003), מרץ.

--- (2006), דין וחשבון מס' 31/32 לשנים תשס"ד (2003/2004) ותשס"ה (2004/2005), אוקטובר.
מבקר המדינה (2006), דוח שנתי 56 לשנת 2005 ולחשבונות שנת הכספים 2004.

Brunello, G. and Winter-Ebmer, R. (2003), "Why Do Students Expect to Stay Longer in College? Evidence from Europe", *Economic Letters*, Vol. 80, Issue 2, pp. 247-253.

Eckstein, Z. and Wolpin K.I. (1999), "Why Youths Drop Out of High School: The Impact of Preferences, Opportunities, and Abilities", *Econometrica*, Vol. 67, No. 6, pp. 1295-1339.

Ehrenberg, R.G. and Sherman, D.R. (1987), "Employment While in College, Academic Achievement, and Post-College Outcomes: A Summary of Results", *Journal of Labor Economics*, Vol. 22, No. 1, pp. 1-23.

Eurostudent Report 2005, *Social and Economic Conditions of Student Life in Europe 2005*
<http://www.his.de/abt2/ab21/Eurostudent/report2005/Downloads/National%20Profiles>

Hakkinen, I. (2004), "Working While Enrolled in a University: Does it Pay?", *Labour Economics*, Vol. 13, Issue 2, pp. 167-189.

Kalenkoski, C.M. and Pabilonia, S.W. (2005), *Parental Transfers, Student Achievement, and the Labor Supply of College Student*, U.S. Bureau of Statistics, Working Paper 387.

Light, A. (2001), "In-School Work Experience and the Return to Schooling", *Journal of Labor Economics*, Vol. 19, No. 1, pp. 65-93.

Oettinger, G.S. (1999), "Does High School Employment Affect High School Academic Performance?", *Industrial & Labor Relation Review*, Vol. 53, No. 1, pp. 136-151.

Rothstein, D.S. (2007), "High School Employment and Youths' Academic Achievement", *Journal of Human Resources*, Vol. 42, No. 1, pp. 194-213.

Ruhm, C.J. (1997), "Is High School Employment Consumption or Investment?", *Journal of Labor Economics*, Vol. 15, No. 4, pp. 167-189.

- Stinebrickner, R. and Stinebrickner, T.R. (2003), "Working During School and Academic Performance", *Journal of Labor Economics*, Vol. 21, No. 2, pp. 474-491.
- Stratton, L.S., O'Toole, D.M. and Wetzel, J.N. (2004), "Factors Affecting Initial Enrollment Intensity: Part-Time Versus Full-Time Enrollment", *Economics of Education Review*, Vol. 23, Issue. 2, pp. 167-175.
- Tyler, J.H. (2003), "Using State Child Labor Law to Identify the Effect of School-Year Work on High School Achievement", *Journal of Labor Economics*, Vol. 21, No. 2, pp. 381-408.

לוח 1. שיעור בוגרי תואר ראשון ומשך הלימודים הממוצע, לפי מוסד לימודים¹ ומגדר

מכללות אקדמיות			אוניברסיטאות							סה"כ	
מכללות ציבוריות	מכללות פרטיות	סה"כ	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב	אוניברסיטת חיפה	אוניברסיטת בר-אילן	אוניברסיטת תל-אביב	הטכניון	האוניברסיטה העברית	סה"כ		
שיעור בוגרים תוך 6 שנים מתחילת הלימודים (אחוזים)											
69.4	78.9	73.1	85.7	81.6	79.8	83.2	82.8	85.3	82.9	79.4	סה"כ
66.8	74.7	69.6	85.2	78.2	77.1	78.9	80.7	82.3	80.5	75.8	גברים
73.3	82.9	77.6	86.1	83.4	81.2	86.2	86.9	87.3	84.7	82.6	נשים
משך לימודים ממוצע (שנים)											
3.7	3.6	3.7	3.7	3.7	3.4	3.9	4.3	3.6	3.7	3.7	סה"כ
3.8	3.6	3.7	3.8	3.6	3.4	4.0	4.3	3.5	3.8	3.8	גברים
3.6	3.6	3.6	3.6	3.7	3.5	3.9	4.2	3.6	3.7	3.7	נשים

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחקרים.

הערה ללוח:

(1) בוגרים: מוסד קבלת התואר; אחרים: המוסד בו החלו הלימודים.

לוח 2. שיעור בוגרי תואר ראשון ומשך הלימודים הממוצע, לפי מוסד לימודים¹ ותחום לימודים²

מכללות אקדמיות			אוניברסיטאות								סה"כ	
מכללות ציבוריות	מכללות פרטיות	סה"כ	אוניברסיטת בן-גוריון בנגב	אוניברסיטת חיפה	אוניברסיטת בר-אילן	אוניברסיטת תל-אביב	הטכניון	האוניברסיטה העברית	סה"כ			
שיעור בוגרים תוך 6 שנים מתחילת הלימודים (אחוזים)												
69.4	78.9	73.1	85.7	81.6	79.8	83.2	82.8	85.3	82.9	79.4	סה"כ	
53.2	...	53.5	63.8	71.5	59.5	66.4	56.0	75.3	67.3	65.8	מדעי הרוח ³	
78.9	79.9	79.3	89.7	88.2	86.9	86.9	92.9	90.5	88.1	85.4	מדעי החברה	
72.8	78.4	76.1	93.2		88.6	86.2		90.3	89.4	79.2	עסקים ומדעי הניהול	
	84.4	84.4		95.4	97.4	92.9		90.0	93.8	87.6	משפטים	
			96.7			99.2	94.5	98.7	97.8	97.8	רפואה	
80.0		79.2	90.9	88.6	81.1	94.1	88.5	93.1	92.1	91.1	מקצועות עזר רפואיים	
66.9	60.3	64.4	86.2	78.8	80.5	84.1	76.7	84.7	81.1	74.0	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב	
31.5		31.5	84.4		82.3	83.7	79.7	84.1	83.4	81.9	מדעי הטבע, מדעי החיים וחקלאות	
67.9	64.4	67.9	91.2			88.2	85.0	90.9	87.4	77.1	הנדסה ואדריכלות	
משך לימודים ממוצע (שנים)												
3.7	3.6	3.7	3.7	3.7	3.4	3.9	4.3	3.6	3.7	3.7	סה"כ	
4.4	...	4.5	3.9	3.7	3.3	4.2	4.8	3.6	3.7	3.8	מדעי הרוח ³	
3.3	3.4	3.3	3.4	3.4	3.4	3.7	3.7	3.4	3.5	3.4	מדעי החברה	
3.5	3.4	3.5	3.4		3.3	3.6		3.3	3.4	3.4	עסקים ומדעי הניהול	
	3.9	3.9		4.1	4.0	4.2		4.1	4.1	4.0	משפטים	
			3.5			3.3	3.6	3.4	3.4	3.4	רפואה	
2.5		2.5	3.7	4.0	4.1	3.8	3.5	3.8	3.8	3.8	מקצועות עזר רפואיים	
3.8	3.3	3.6	3.7	3.7	3.5	3.8	4.1	3.5	3.7	3.7	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב	
3.8		3.8	3.6		3.4	3.5	3.8	3.4	3.5	3.5	מדעי הטבע, מדעי החיים וחקלאות	
3.9	4.1	3.9	4.1			4.3	4.4	4.1	4.3	4.1	הנדסה ואדריכלות	

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.
הערות ללוח:

- (1) בוגרים: מוסד קבלת התואר; אחרים: המוסד בו החלו הלימודים.
- (2) תחום לימודים לפי מקצוע ראשי. בוגרים: תחום לימודים בעת קבלת התואר; אחרים: תחום לימודים בעת התחלת התואר.
- (3) ולימודים כלליים.

לוח 3. שיעור הבוגרים שסיימו את לימודיהם עד מספר שנות התקן, לפי סוג מוסד ותחום לימודים¹

(אחוזים)

תחום לימודים			מספר שנות תקן	סה"כ	אוניברסיטאות	מכללות אקדמיות	
						סה"כ	ציבוריות
סה"כ				68.7	63.0	75.6	80.3
מדעי הרוח ולימודים כלליים ²	3 או 4	47.4	46.5	56.8	56.7	...	
מדעי החברה	3	69.5	65.6	79.0	80.8	75.2	
עסקים ומדעי הניהול	3	68.0	73.8	65.8	67.3	64.8	
משפטים	4	90.8	88.5	91.1		91.1	
רפואה	3	76.4	76.4				
מקצועות עזר רפואיים ³	3 או 4	87.9	87.6	93.4	93.4		
מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב	3	52.4	53.4	50.8	39.2	72.7	
מדעי הטבע, מדעי החיים וחקלאות	3	66.6	66.8	52.9	52.9		
הנדסה ואדריכלות ⁴	4	75.1	72.0	78.8	78.8	89.4	

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

הערות ללוח:

- (1) תחום לימודים בעת קבלת התואר.
- (2) במכללות בהן לומדים את תולדות האומנות ואומנויות, וכן באקדמיה למוסיקה (אוניברסיטת ת"א והאקדמיה למוסיקה ולמחול ע"ש רובין) מספר שנות התקן עומד על 4.
- (3) במקצועות העזר הרפואיים הבאים מספר שנות התקן עומד על 4: רוקחות, סיעוד, ריפוי בעיסוק, פיזיותרפיה ואופטומטריה.
- (4) באדריכלות מספר שנות התקן עומד על 5.

לוח 4. שיעור המתחילים תואר מתקדם בשנת הלימודים אחרי סיום התואר הראשון,

לפי תחום לימודים¹ ושנת התחלת התואר המתקדם

(אחוזים)

תחום לימודים	2003	2004	2005
סה"כ	20.2	10.5	7.9
מדעי הרוח ולימודים כלליים	24.6	13.1	8.3
מדעי החברה	18.3	11.4	6.8
עסקים ומדעי הניהול	9.4	7.9	4.7
משפטים	6.2	4.3	4.5
רפואה	49.0	32.1	56.0
מקצועות עזר רפואיים	24.7	9.6	5.3
מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב	18.5	9.0	6.3
מדעי הטבע, מדעי החיים וחקלאות	48.5	32.7	24.8
הנדסה ואדריכלות	4.5	10.7	6.4

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

הערה ללוח:

- (1) תחום לימודים בעת קבלת התואר הראשון.

לוח 5. מספר חודשי עבודה שנתיים של סטודנטים לתואר ראשון, לפי סוג מוסד לימודים ותחום לימודים¹, 1999-2003

2003			2002			2001			2000			1999			תחום לימודים
מכללות פרטיות	מכללות ציבוריות	אוניברסיטאות	מכללות פרטיות	מכללות ציבוריות	אוניברסיטאות	מכללות פרטיות	מכללות ציבוריות	אוניברסיטאות	מכללות פרטיות	מכללות ציבוריות	אוניברסיטאות	מכללות פרטיות	מכללות ציבוריות	אוניברסיטאות	
9.0	8.2	7.7	8.6	8.0	7.3	8.4	7.6	6.9	7.6	6.9	5.7	7.3	6.6	5.4	סה"כ
...	6.3	7.4	...	6.0	7.4	...	6.0	7.4	...	5.2	6.3	...	6.2	5.8	מדעי הרוח ולימודים כלליים
8.9	8.4	8.4	8.8	8.2	7.9	8.9	7.9	7.6	7.7	7.0	6.4	7.8	7.0	5.9	מדעי החברה
9.0	8.7	8.4	9.2	8.4	8.0	9.1	8.2	7.6	8.4	7.3	6.5	8.1	7.1	5.6	עסקים ומדעי הניהול
9.2		9.4	8.2		7.8	8.0		7.1	7.3		6.0	6.9		5.2	משפטים
		6.5			6.4			5.5			4.8			4.8	רפואה
	10.2	8.0		10.2	7.1		9.6	6.2		8.8	4.9		7.8	5.3	מקצועות עזר רפואיים
8.9	7.9	7.5	8.7	7.6	6.8	7.6	7.2	6.1	6.5	6.4	4.7	6.0	5.4	4.3	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב
	7.4	6.7		7.7	6.9		6.9	6.2		5.6	4.9		6.7	5.1	מדעי הטבע, מדעי החיים וחקלאות
6.1	8.3	7.1	7.3	8.1	6.6	7.1	7.5	5.9	7.4	6.9	4.8	6.3	6.6	4.8	הנדסה ואדריכלות

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחקרים.

הערה ללוח:

(1) תחום לימודים בתש"ס.

לוח 6. שכר חודשי ממוצע לפי סוג מוסד לימודים, מעמד קבלת תואר ראשון¹ ותחום לימודים², 1999-2004

(ש"ח, במחירים שוטפים)

א. אוניברסיטאות

2004		2003		2002		2001		2000		1999		תחום לימודים
לא	קיבלו	לא	קיבלו	לא	קיבלו	לא	קיבלו	לא	קיבלו	לא	קיבלו	
קיבלו תואר	תואר	קיבלו תואר	תואר	קיבלו תואר	תואר	קיבלו תואר	תואר	קיבלו תואר	תואר	קיבלו תואר	תואר	
5,467	6,295	4,844	4,375	4,520	3,611	4,159	3,050	3,527	2,764	3,441	2,902	סה"כ
4,922	4,353	4,432	3,980	4,343	4,159	4,007	3,673	3,439	3,226	3,384	2,997	מדעי הרוח ³
5,876	4,947	5,312	4,351	4,687	3,582	4,314	2,933	3,672	2,635	3,582	2,839	מדעי החברה
9,322	6,096	8,291	4,568	7,797	3,352	6,947	2,700	5,200	2,344	4,720	2,827	עסקים ומדעי הניהול
5,669	5,789	5,924	4,745	4,306	3,410	4,325	2,743	4,043	2,438	3,760	2,807	משפטים
8,666	3,484	7,186	2,324	7,518	2,187	5,324	2,025	5,563	2,220	6,148	2,466	רפואה
4,623	6,555	4,292	4,088	3,750	3,062	3,438	2,584	2,775	2,432	2,871	2,850	מקצועות עזר רפואיים
6,847	8,370	6,011	6,265	5,484	4,428	4,855	3,557	4,035	3,124	3,925	3,001	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב
5,488	4,693	4,551	3,332	4,257	2,695	4,103	2,317	3,293	2,361	3,335	2,816	מדעי הטבע, מדעי החיים וחקלאות
4,946	8,948	3,973	4,910	3,782	3,493	3,498	3,086	3,073	2,816	2,835	3,062	הנדסה ואדריכלות

ב. מכללות אקדמיות

2004		2003		2002		2001		2000		1999		תחום לימודים
לא	קיבלו	לא	קיבלו	לא	קיבלו	לא	קיבלו	לא	קיבלו	לא	קיבלו	
קיבלו	תואר	קיבלו	תואר	קיבלו	תואר	קיבלו	תואר	קיבלו	תואר	קיבלו	תואר	
6,656	6,461	5,954	5,754	5,598	4,864	5,162	4,154	4,374	3,748	4,056	3,789	סה"כ
3,695	4,179	2,941	2,972	2,874	2,465	2,585	2,268	2,325	2,138	2,600	2,687	מדעי הרוח ³
5,757	5,231	5,406	4,993	4,774	3,968	4,336	3,298	3,632	2,886	3,626	3,204	מדעי החברה
7,489	6,970	6,853	6,234	6,432	5,413	5,926	4,463	4,798	3,915	4,469	3,948	עסקים ומדעי הניהול
6,945	5,573	6,512	5,241	6,482	4,971	5,989	4,780	5,305	4,438	5,085	4,565	משפטים
7,928		7,528	6,456	6,971	5,511	6,500	5,143	6,371	4,862	5,903	4,850	מקצועות עזר רפואיים
7,508	8,224	6,558	7,246	5,780	5,648	5,400	4,488	4,278	3,847	3,745	3,583	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב
5,491	6,309	5,125	4,174	4,576	3,400	3,548	2,710	3,453	2,368	3,900	2,854	מדעי הטבע, מדעי החיים וחקלאות
7,026	7,486	6,189	6,184	6,050	5,202	5,623	4,381	4,884	4,115	4,310	3,908	הנדסה ואדריכלות

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

הערות ללוח:

(1) מקבלי תארים עד שנת הלימודים תשס"ד. קיבלו תואר : קיבלו תואר עד אותה שנה ועד בכלל.

(2) תחום לימודים בתש"ס.

(3) ולימודים כלליים.

לוח 7. רשימת משתנים וסטטיסטיים¹

שם משתנה	ממוצע	סטיית תקן
משתנים מוסברים:		
ההפרש בין משך הלימודים לשנות התקן (שנים)	0.37	0.89
מקבל תואר ראשון תוך מספר שנות התקן ומטה (אחוזים)	57.3	
מקבל תואר ראשון תוך 6 שנים מתחילת הלימודים (אחוזים)	81.6	
ממשיך לתואר מתקדם מיד אחרי קבלת תואר ראשון (אחוזים)	14.7	
משתנים מסבירים:		
גבר (אחוזים)	45.0	
גיל בסוף שנת 2000 (שנים)	23.9	4.4
ערבי (אחוזים)	6.9	
עולה משנת 1995 ואילך (אחוזים)	3.4	
נשוי בסוף שנת 2000 (אחוזים)	12.6	
נשוי בסוף שנת 2006 (אחוזים)	56.2	
מספר ילדים בסוף שנת 2000	0.16	0.66
מספר ילדים בסוף שנת 2006	0.68	1.02
אזור מגורי האם בסוף שנת 2000 כמו אזור מוסד הלימודים ² (אחוזים)	56.7	
ציון בבחינה הפסיכומטרית ³	583	81
סטודנט מכללה אקדמית ציבורית (ממתחילי תואר ראשון, אחוזים)	19.4	
סטודנט מכללה אקדמית פרטית (ממתחילי תואר ראשון, אחוזים)	14.1	
החלפת מוסד לימודים (אחוזים)	6.2	
קבלה לעדיפות ראשונה (אחוזים) ⁴	85.0	
החלפת תחום לימודים ⁴ (אחוזים)	6.0	
קבלת תואר ראשון דו-חוגי ⁴ (אחוזים)	22.7	
העסקה על ידי המוסד להשכלה גבוהה בשנת 2002 (אחוזים)	9.4	
התפלגות תחומי לימוד (אחוזים)		
מדעי הרוח ומדעים כלליים	13.2	
מדעי החברה	23.6	
עסקים ומדעי הניהול	13.0	
משפטים	8.6	
רפואה	1.9	
מקצועות עזר רפואיים	5.4	
מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב	10.0	
מדעי הטבע, מדעי החיים וחקלאות	6.9	
הנדסה ואדריכלות	17.6	

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.
הערות ללוח:

- (1) מקבלי תואר ראשון עד שנת הלימודים תשס"ו, בעלי ציון פסיכומטרי
- (2) הארץ חולקה לאזורים הבאים: מחוז הצפון; מחוז חיפה; מחוז המרכז, מחוז ת"א ויהודה ושומרון; מחוז ירושלים; מחוז הדרום וחבל עזה.
- (3) טווח הציונים בבחינה הפסיכומטרית נע בין 250 ל-750.
- (4) באוניברסיטאות בלבד.

לוח 8. השפעת התעסוקה ומאפייני הסטודנטים

על הסטייה של משך הלימודים עד קבלת תואר ראשון משנות התקן¹

שם משתנה	מודל 1	מודל 2
גבר	***0.03	***0.03
גיל בשנת 2000 (שנים)	***-0.01	***-0.01
ערבי	***0.21	***0.21
עולה משנת 1995 ואילך	***0.26	***0.26
נשוי בשנת 2000	***-0.09	***-0.08
מספר ילדים בשנת 2000	***-0.10	***-0.10
ציון בבחינה הפסיכומטרית ²	***0.00	***0.00
קבלה לחוג בעדיפות ראשונה ³	***-0.06	***-0.06
החלפת מוסד לימודים	***0.36	***0.36
החלפת תחום לימוד ³	***0.23	***0.23
קבלת תואר ראשון דו-חוגי ³	***0.06	***0.06
מכללה אקדמית פרטית	**0.04	**0.04
תעסוקה ושכר במהלך השנים:	חודשי עבודה	(לוג) שכר חודשי
שנת 1999	***0.01	***0.01
שנת 2000	-0.00	0.00
שנת 2001	0.00	-0.00
שנת 2002	***-0.01	***-0.02
שנת 2003	-0.00	0.00
שנת 2004	0.00	0.00
מספר תצפיות	20,360	20,360
Adjusted R ²	0.139	0.141

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

הערות ללוח:

*, **, *** מובהק ברמת מובהקות של 10%, 5%, 1%, בהתאמה.

(1) מקבלי תואר ראשון עד שנת הלימודים תשס"ו, בני 50 ומטה בשנת 2000. האמידה כוללת גם משתני דמי לתחום לימודים.

(2) טווח הציונים בבחינה הפסיכומטרית נע בין 250 ל-750.

(3) באוניברסיטאות בלבד.

לוח 9. מתאם בין ציון משוקלל בבחינה הפסיכומטרית לבין שכר חודשי ממוצע,

לפי תחום הלימודים¹, 1999-2005

תחום לימודים	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
סה"כ לבוגרים	*0.04	0.01	0.01	0.03	*0.13	*0.22	*0.29
מדעי הרוח ולימודים כלליים	-0.03	*-0.08	*-0.06	-0.02	*0.07	*0.08	*0.14
מדעי החברה	*0.03	-0.02	-0.02	-0.01	*0.07	*0.15	*0.23
עסקים ומדעי הניהול	*0.05	0.03	*0.05	*0.05	*0.09	*0.18	*0.23
משפטים	0.01	-0.02	-0.02	0.01	*0.08	*0.17	*0.27
רפואה	0.00	0.02	-0.03	-0.06	*-0.17	*-0.15	*-0.18
מקצועות עזר רפואיים	*-0.14	*-0.14	*-0.14	*-0.17	0.00	-0.05	-0.04
מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב	*0.12	*0.15	*0.18	*0.22	*0.28	*0.30	*0.35
מדעי הטבע, מדעי החיים וחקלאות	0.06	*0.10	*0.12	*0.13	*0.08	0.05	0.06
הנדסה ואדריכלות	0.01	-0.03	-0.00	0.03	*0.10	*0.24	*0.32
סה"כ לאלו שלא קיבלו תואר עד 2006	*0.06	*0.08	*0.10	*0.12	*0.14	*0.15	*0.21

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.
הערות ללוח:

* מובהק ברמת מובהקות של 5%.

(1) תחום לימודים לפי מקצוע ראשי. בוגרים: תחום לימודים בעת קבלת התואר; אחרים: תחום לימודים בעת התחלת התואר. המתאם חושב בנפרד לכל תחום לימודים.

לוח 10. השפעת מאפייני הסטודנטים לתואר ראשון על (לוג) שכרם במהלך הלימודים, 2000¹

שם משתנה	כל הסטודנטים	צעירים מ-25 בשנת 2000
גבר	***-0.36	***-0.81
גיל בשנת 2000 (שנים)	***0.23	***0.58
ערבי	***-1.01	***-0.50
עולה משנת 1995 ואילך	***-0.55	-0.07
נשוי בשנת 2006	-0.06	***-0.68
מספר ילדים בשנת 2000	***-0.83	***-0.69
מכללה אקדמית פרטית	***0.36	***0.44
מוסד לימודים במרכז הארץ ²	-0.02	-0.07
עבודה אצל אותו מעביד לפני תחילת הלימודים ולאחר קבלת התואר	***0.08	***1.72
(לוג) הכנסת הורים בשנת 2000	***0.08	***0.06
שיעור אבטלה אזורי³ (אחוזים)	***-0.11	***-0.11
מגורי האם באותו אזור כמו מוסד הלימודים	***0.19	***0.22
מספר תצפיות	27,091	19,432
Adjusted R ²	0.085	0.107

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

הערות ללוח:

*, **, *** מובהק ברמת מובהקות של 10%, 5%, 1%, בהתאמה.

(1) בני 50 ומטה בשנת 2000. האמידה כוללת גם משתני דמי לתחום לימודים.

(2) מרכז הארץ – מחוז המרכז, מחוז ת"א ויהודה ושומרון.

(3) שיעור אבטלה בשנת 2000 לפי אזור ומגדר של יהודים בני 21-30 בעלי השכלה של 12-14 שנות לימוד. הארץ חולקה לאזורים הבאים: מחוז הצפון; מחוז חיפה; מחוז המרכז, מחוז ת"א ויהודה ושומרון; מחוז ירושלים; מחוז הדרום וחבל עזה.

לוח 11. אומדני TSLS להשפעת התעסוקה ומאפייני הסטודנטים על הסטייה של משך הלימודים

עד קבלת תואר ראשון משנות התקן לסיום התואר¹

א. משוואות שלב ראשון²: משתנה מוסבר – (לוג) שכר/חודשי עבודה שנתיים

שיעור אבטלה אזורי ³	(לוג) שכר	חודשי עבודה	מספר תצפיות	Adjusted R ²	
				(לוג) שכר	חודשי עבודה
2000	***-0.106	***-0.011	27,091	0.085	0.135
2001	***-0.066	***-0.008	27,091	0.073	0.097
2002	***-0.022	***-0.003	27,091	0.067	0.077
2003 (4 שנות תקן בלבד)	***-0.053	***-0.005	7,146	0.071	0.088

ב. משוואות שלב שני⁴: משתנה מוסבר – הסטייה של משך הלימודים עד קבלת תואר ראשון משנות התקן

ערך חזוי של המשתנה המוסבר במשוואות שלב ראשון	(לוג) שכר	חודשי עבודה	מספר תצפיות	Adjusted R ²	
				(לוג) שכר	חודשי עבודה
2000	***-0.026	***-0.179	19,306	0.135	0.135
2001	***-0.025	***-0.205	19,306	0.135	0.135
2002	***-0.021	** -0.174	19,306	0.135	0.135
2003 (4 שנות תקן בלבד)	-0.009	0.061	6,020	0.079	0.079

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.
הערות ללוח:

*, **, *** מובהק ברמת מובהקות של 10%, 5%, 1%, בהתאמה.

(1) מקבלי תואר ראשון עד שנת הלימודים תשס"ו, בני 50 ומטה בשנת 2000.

(2) האמידה כוללת את המשתנים המפקחים הבאים: גבר, גיל (בשנת 2000), ערבי, עולה (משנת 1995 ואילך), נשוי (בשנת 2000), מספר ילדים (בשנת 2000), מכללה אקדמית פרטית, מוסד לימודים (בשנת 2000) במרכז הארץ (מחוז המרכז, מחוז ת"א ויהודה ושומרון), משתני דמי לתחום לימודים.

משתנים ייחודיים למשוואה: שיעור אבטלה אזורי, (לוג) הכנסת הורים (בשנת 2000), אזור מגורי האם (בשנת 2000) כמו אזור מוסד הלימודים, עבודה אצל אותו מעביד לפני תחילת הלימודים ולאחר קבלת התואר, מוסד לימודים (בשנת 2000) במרכז הארץ (מחוז המרכז, מחוז ת"א ויהודה ושומרון).

(3) שיעור אבטלה בשנת 2000 לפי אזור ומגדר של יהודים בני 21-30 בעלי השכלה של 12-14 שנות לימוד. הארץ חולקה לאזורים הבאים: מחוז הצפון; מחוז חיפה; מחוז המרכז; מחוז ת"א ויהודה ושומרון; מחוז ירושלים; מחוז הדרום וחבל עזה.

(4) האמידה כוללת את המשתנים המפקחים במשוואת השלב הראשון ואת המשתנים הייחודיים הבאים: החלפת מוסד לימודים, החלפת תחום לימודים, קבלת תואר ראשון דו-חוגי, ציון בבחינה הפסיכומטרית.

לוח 12. אומדני TSLS להשפעת התעסוקה ומאפייני הסטודנטים על הסטייה של משך הלימודים עד קבלת תואר ראשון משנות התקן לסיום התואר¹

בני 50 ומטה (בשנת 2000)

א. משוואות שלב ראשון²: משתנה מוסבר – (לוג) שכר/חודשי עבודה שנתיים

Adjusted R ²	מספר תצפיות	חודשי עבודה	שכר (לוג)	משתני תעסוקה בשנת 1999 ³	
0.282	27,091	***0.428	***0.355	2000	
0.179	27,091	***0.326	***0.289	2001	
0.132	27,091	***0.257	***0.230	2002	
0.126	7,146	***0.250	***0.261	2003 (4 שנות תקן בלבד)	

ב. משוואות שלב שני⁴: משתנה מוסבר – משך הלימודים עד קבלת תואר ראשון מעבר לשנות התקן

Adjusted R ²	מספר תצפיות	חודשי עבודה	שכר (לוג)	ערך חזוי של המשתנה המוסבר במשוואות שלב ראשון	
0.135	19,306	*0.063	***0.010	2000	
0.135	19,306	0.059	*0.010	2001	
0.135	19,306	0.062	**0.011	2002	
0.080	6,020	*0.152	*0.014	2003 (4 שנות תקן בלבד)	

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.
הערות ללוח:

*, **, *** מובהק ברמת מובהקות של 10%, 5%, 1%, בהתאמה.

- (1) מקבלי תואר ראשון עד שנת הלימודים תשס"ו.
- (2) האמידה כוללת את המשתנים המפקחים הבאים: גבר, גיל (בשנת 2000), ערבי, עולה (משנת 1995 ואילך), נשוי (בשנת 2000), מספר ילדים (בשנת 2000), מכללה אקדמית פרטית, מוסד לימודים (בשנת 2000) במרכז הארץ (מחוז המרכז, מחוז ת"א ויהודה ושומרון), משתני דמי לתחום לימודים.
- (3) משתנים ייחודיים למשוואה: לוג שכר/חודשי עבודה בשנת 1999, שיעור אבטלה אזורי – להגדרה ראו לוח 11, הכנסת הורים (בשנת 2000), אזור מגורי האם (בשנת 2000) כמו אזור מוסד הלימודים, עבודה אצל אותו מעביד לפני תחילת הלימודים ולאחר קבלת התואר, מוסד לימודים (בשנת 2000) במרכז הארץ (מחוז המרכז, מחוז ת"א ויהודה ושומרון).
- (4) לוג שכר בשנת 1999 כמשתנה מסביר של לוג שכר בכל אחת מהשנים הבאות, וחודשי עבודה בשנת 1999 כמשתנה מסביר של חודשי עבודה בשנים הבאות.
- (4) האמידה כוללת את המשתנים המפקחים במשוואות השלב הראשון ואת המשתנים הייחודיים הבאים: החלפת מוסד לימודים, החלפת תחום לימודים, קבלת תואר ראשון דו-חוגי, ציון בבחינה הפסיכומטרית.

לוח 13. אומדני TSLS להשפעת התעסוקה ומאפייני הסטודנטים על הסטייה של משך הלימודים עד קבלת תואר ראשון משנות התקן לסיום התואר¹

בני 22-26 (בשנת 2000)

א. משוואות שלב ראשון²: משתנה מוסבר – (לוג) שכר/חודשי עבודה שנתיים

Adjusted R ²	מספר תצפיות	חודשי עבודה	שכר (לוג)	משתני תעסוקה בשנת 1999 ³	
0.232	18,453	***0.426	***0.335	2000	
0.143	18,453	***0.312	***0.270	2001	
0.092	18,453	***0.231	***0.209	2002	
0.082	4,963	***0.155	***0.152	2003 (4 שנות תקן בלבד)	

א. משוואות שלב שני⁴: משתנה מוסבר – משך הלימודים עד קבלת תואר ראשון מעבר לשנות התקן

Adjusted R ²	מספר תצפיות	חודשי עבודה	שכר (לוג)	ערך חזוי של המשתנה המוסבר במשוואות שלב ראשון	
0.124	13,962	0.016	0.005	2000	
0.124	13,962	0.001	0.004	2001	
0.124	13,962	-0.010	0.004	2002	
0.066	4,323	**0.297	**0.035	2003 (4 שנות תקן בלבד)	

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.
הערות ללוח:

*, **, *** מובהק ברמת מובהקות של 10%, 5%, 1%, בהתאמה.

- (1) מקבלי תואר ראשון עד שנת הלימודים תשס"ו.
- (2) האמידה כוללת את המשתנים המפקחים הבאים: גבר, גיל (בשנת 2000), ערבי, עולה (משנת 1995 ואילך), נשוי (בשנת 2000), מספר ילדים (בשנת 2000), מכללה אקדמית פרטית, מוסד לימודים (בשנת 2000) במרכז הארץ (מחוז המרכז, מחוז ת"א ויהודה ושומרון), משתני דמי לתחום לימודים.
- (3) משתנים ייחודיים למשוואה: לוג שכר/חודשי עבודה בשנת 1999, שיעור אבטלה אזורי – להגדרה ראו לוח 11, הכנסת הורים (בשנת 2000), אזור מגורי האם (בשנת 2000) כמו אזור מוסד הלימודים, עבודה אצל אותו מעביד לפני תחילת הלימודים ולאחר קבלת התואר, מוסד לימודים (בשנת 2000) במרכז הארץ (מחוז המרכז, מחוז ת"א ויהודה ושומרון).
- (4) לוג שכר בשנת 1999 כמשתנה מסביר של לוג שכר בכל אחת מהשנים הבאות, וחודשי עבודה בשנת 1999 כמשתנה מסביר של חודשי עבודה בשנים הבאות.
- (4) האמידה כוללת את המשתנים המפקחים במשוואות השלב הראשון ואת המשתנים הייחודיים הבאים: החלפת מוסד לימודים, החלפת תחום לימודים, קבלת תואר ראשון דו-חוגי, ציון בבחינה הפסיכומטרית.

לוח 14. השפעת התעסוקה ומאפייני הסטודנטים על ההסתברות לקבל תואר ראשון ולהמשיך ללימודים מתקדמים¹
(odds ratio)

שם משתנה	קבלת תואר ראשון		המשך ללימודים מתקדמים ^{2,3}
	עד שנות התקן ²	תוך 6 שנים	
גבר	***0.92	***0.60	**1.12
גיל בשנת 2000 (שנים)	0.99	***0.95	**0.97
ערבי	***0.48	***0.66	0.95
עולה משנת 1995 ואילך	***0.52	***0.53	0.88
נשוי בשנת 2000	1.03	***1.25	***1.31
נישואים במהלך השנים 2001-2006		***1.58	
מספר ילדים בשנת 2000	***1.30		*0.86
תוספת ילדים בשנים 2001-2006		***0.88	0.97
ציון בבחינה הפסיכומטרית ⁴	***1.00	***1.01	***1.00
קבלה לחוג בעדיפות ראשונה ⁵	1.04	0.98	
החלפת מוסד לימודים ⁶	***0.30		
החלפת תחום לימוד ^{5,6}	***0.58		
קבלת תואר ראשון דו-חוגי ^{5,6}	***0.63		
מכללה אקדמית פרטית	0.99		
סטייה של משך לימודים לתואר ראשון משנות התקן			***0.61
עבודה במוסד להשכלה גבוהה במהלך לימודי התואר הראשון, לפי שנה :			
שנת 1999			**0.66
שנת 2000			0.98
שנת 2001			**1.26
שנת 2002			***1.48
שנת 2003			***1.85
שנת 2004			***4.79
עבודה אצל אותו מעביד לפני תחילת הלימודים ולאחר קבלת התואר	1.09		
(לוג) שנה במהלך השנים :			
שנת 1999	***0.98	***0.94	1.00
שנת 2000	**0.99	**0.99	1.01
שנת 2001	1.00	***0.97	0.99
שנת 2002	***1.05	***1.03	1.00
שנת 2003	1.01	**1.01	1.01
שנת 2004	***0.99	***1.04	1.00
מספר תצפיות	20,360	24,947	20,360

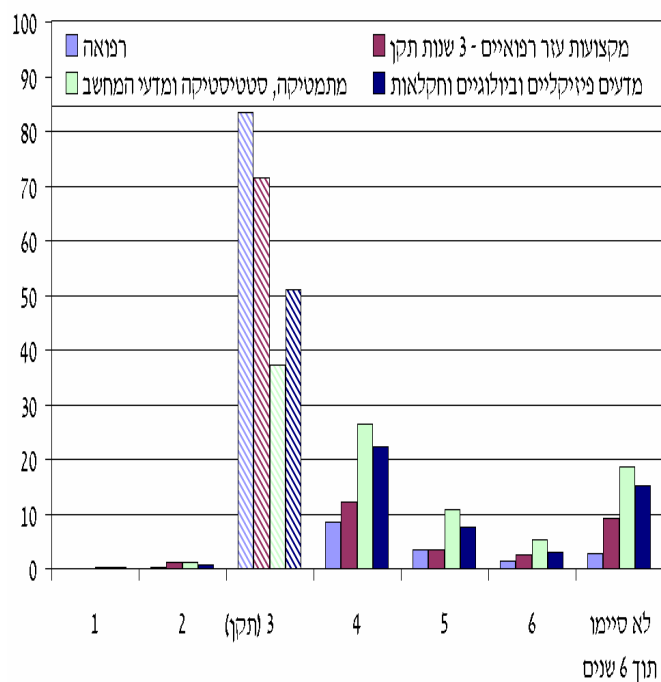
המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

הערות ללוח:

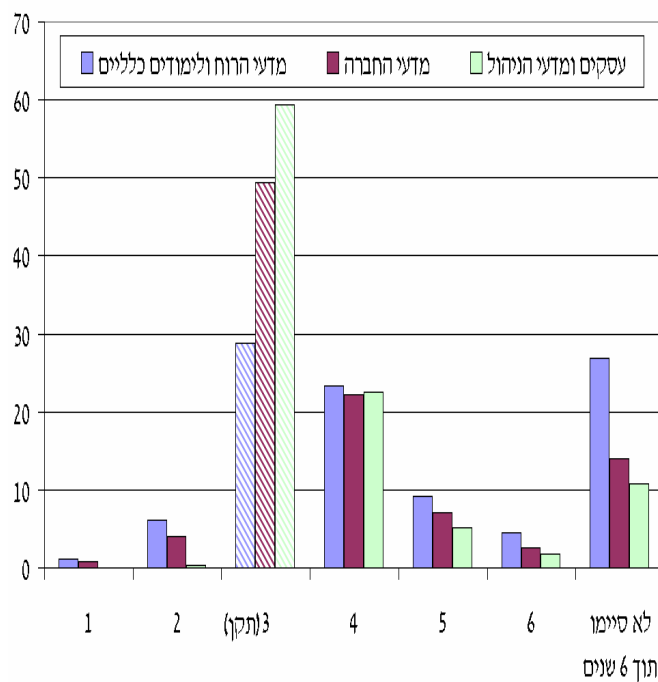
- *, **, *** מובהק ברמת מובהקות של 10%, 5%, 1%, בהתאמה.
- (1) בני 50 ומטה בשנת 2000. האמידות כוללות גם משתני דמי לתחום לימודים.
- (2) מקבלי תואר ראשון עד שנת הלימודים תשס"ו.
- (3) המשך ללימודים מתקדמים בשנה לאחר קבלת התואר הראשון.
- (4) טווח הציונים בבחינה הפסיכומטרית נע בין 250 ל-750.
- (5) באוניברסיטאות בלבד.
- (6) המשתנה חושב רק למקבלי תואר ראשון.

תרשים 1. התפלגות משך הלימודים באוניברסיטאות של סטודנטים לתואר ראשון שהחלו לימודיהם בתש"ס, לפי תחום לימודים¹ ומספר שנות תקן לסיום לימודים (אחוזים)

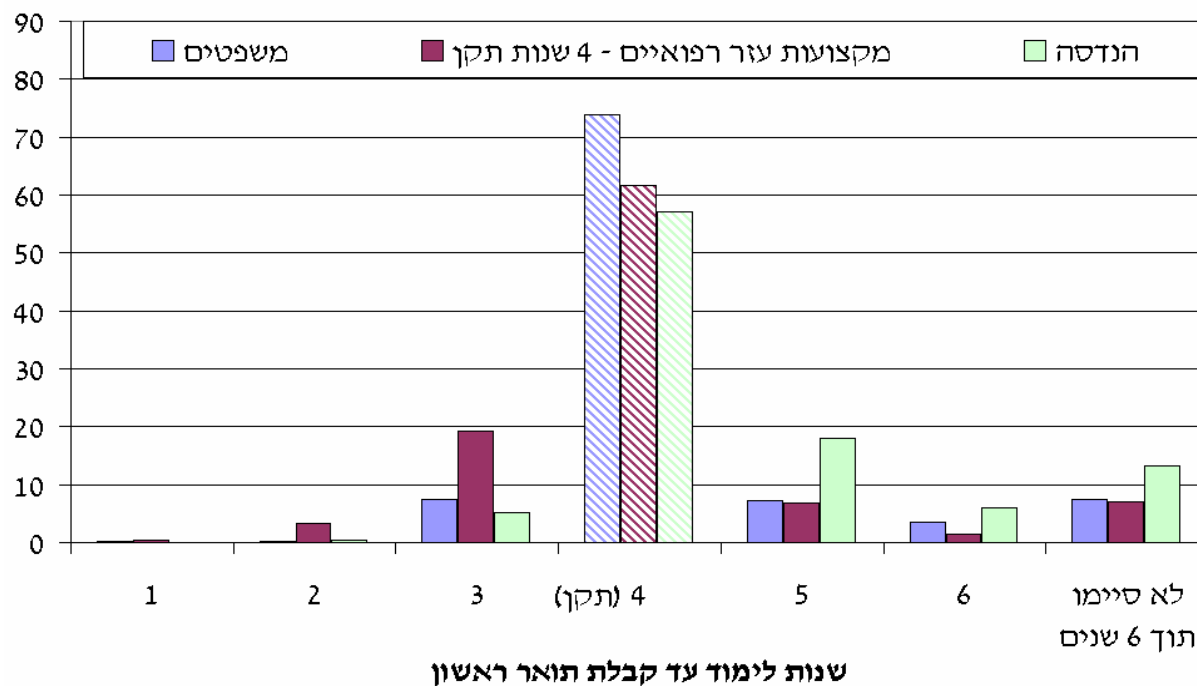
ב. מדעי הטבע (3 שנות תקן)



א. מדעי הרוח, החברה והניהול (3 שנות תקן)



ג. משפטים, מקצועות עזר רפואיים, הנדסה (4 שנות תקן)



המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

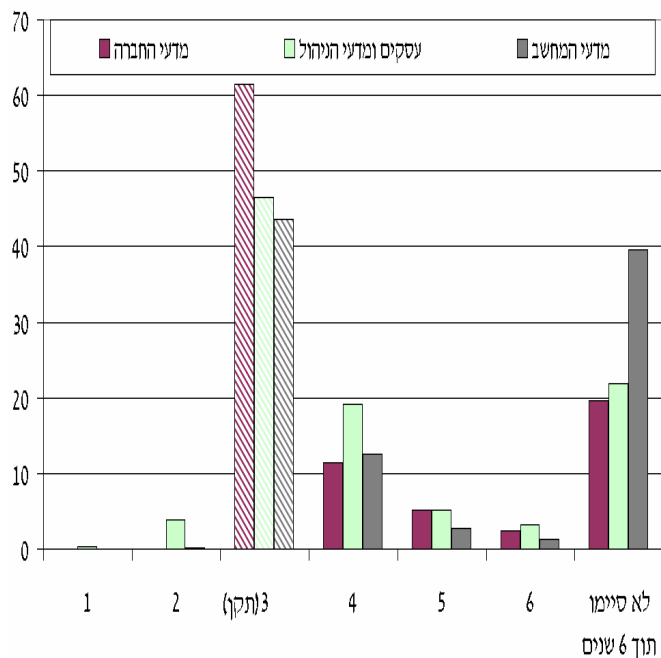
הערה לתרשים:

(1) תחום לימודים בתש"ס.

תרשים 2. התפלגות משך הלימודים במכללות אקדמיות של סטודנטים לתואר ראשון שהחלו לימודיהם בתש"ס, לפי סוג מכללה, תחום לימודים¹ ומספר שנות תקן לסיום לימודים (אחוזים)

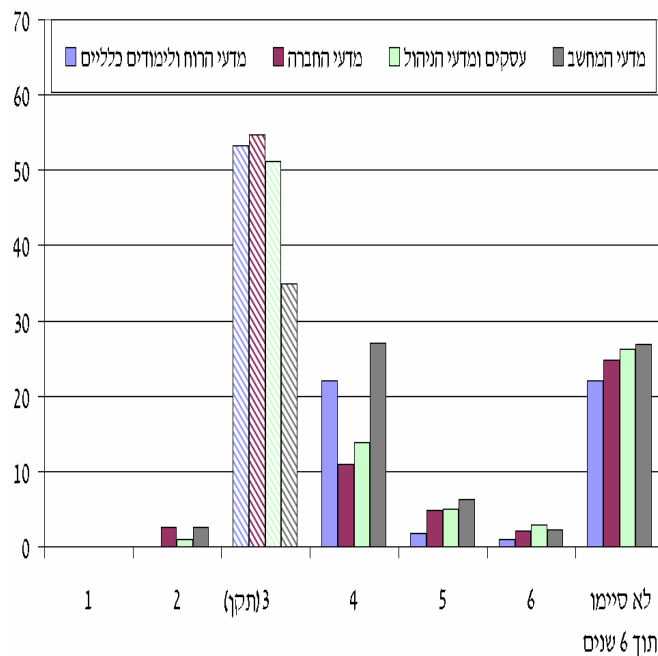
מכללות פרטיות

א. מדעי הרוח ולימודים כלליים, מדעי החברה, עסקים ומדעי הניהול, מדעי המחשב (3 שנות תקן)



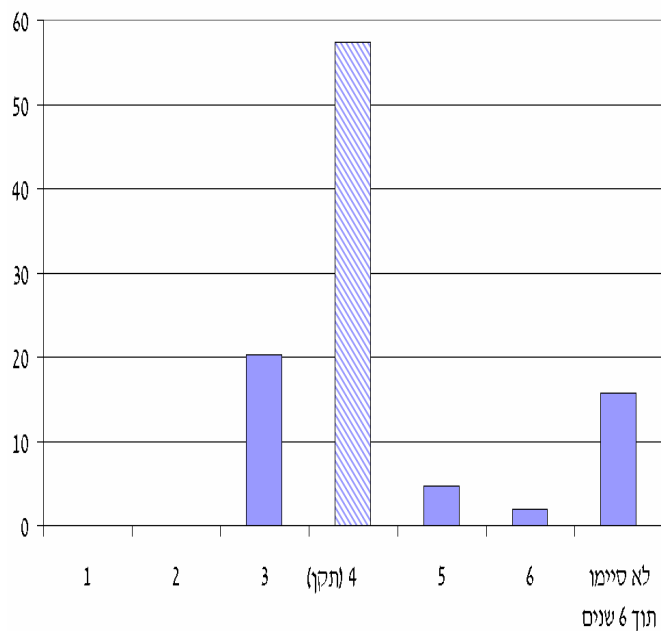
שנות לימוד עד קבלת תואר ראשון

מכללות ציבוריות



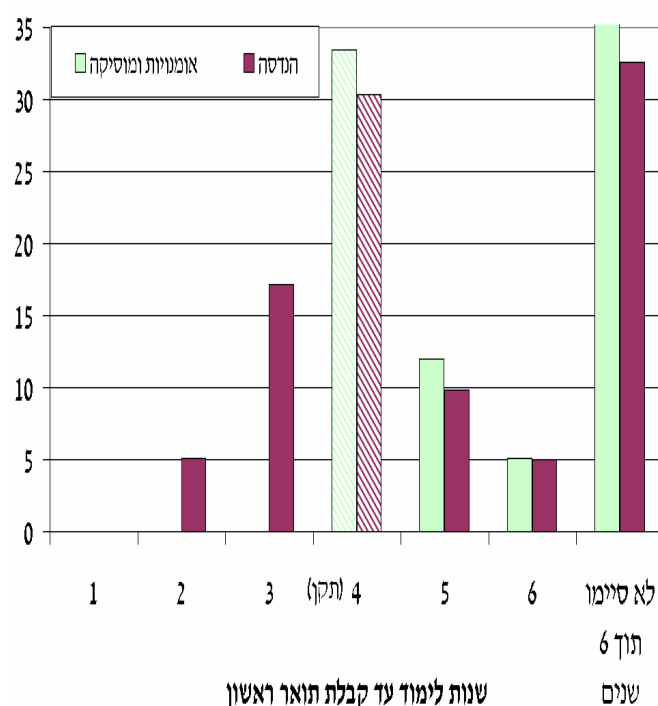
שנות לימוד עד קבלת תואר ראשון

ג. משפטים



שנות לימוד עד קבלת תואר ראשון

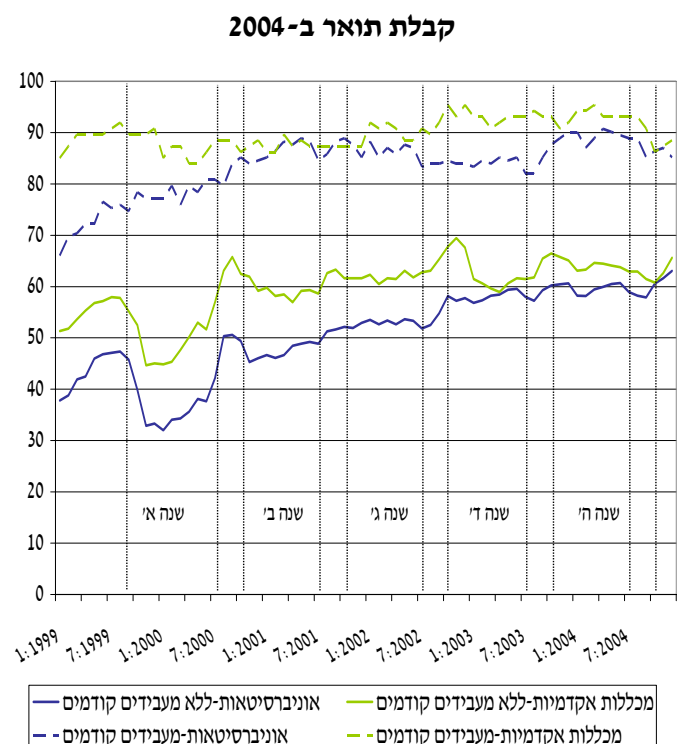
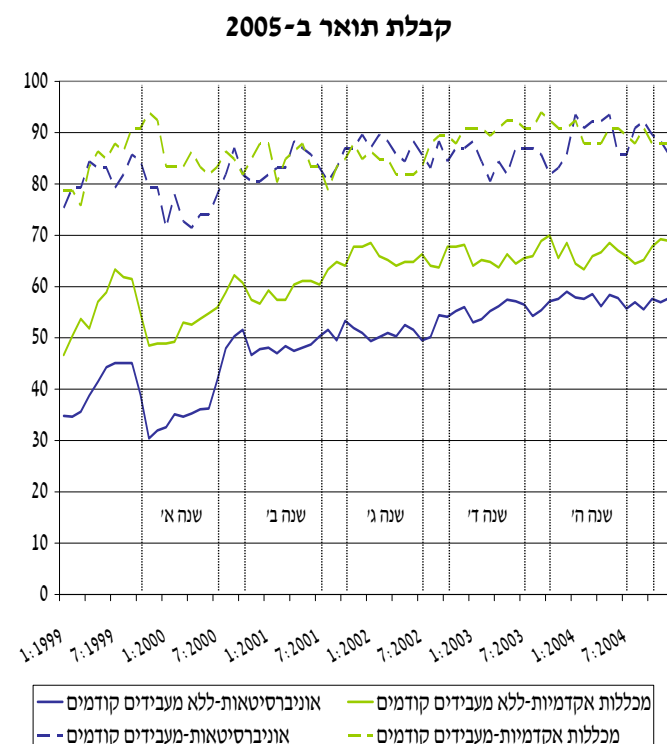
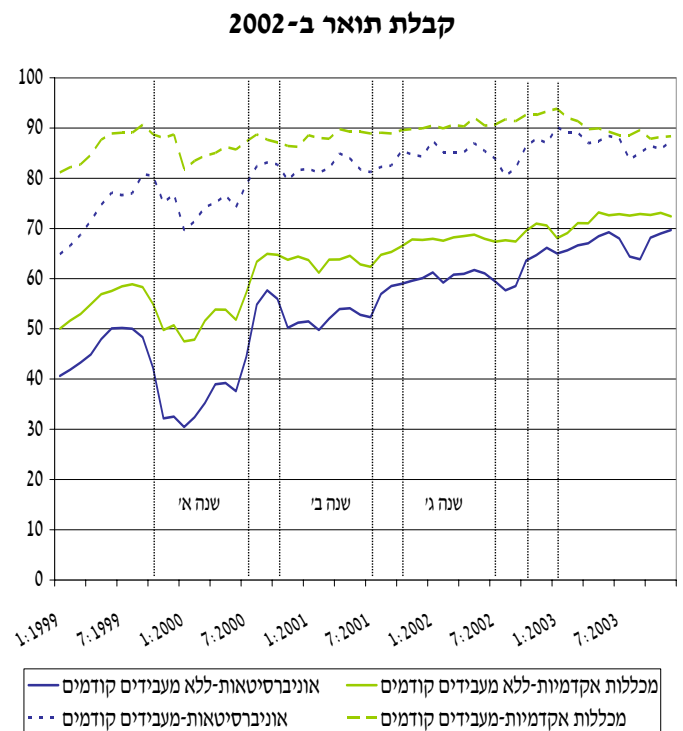
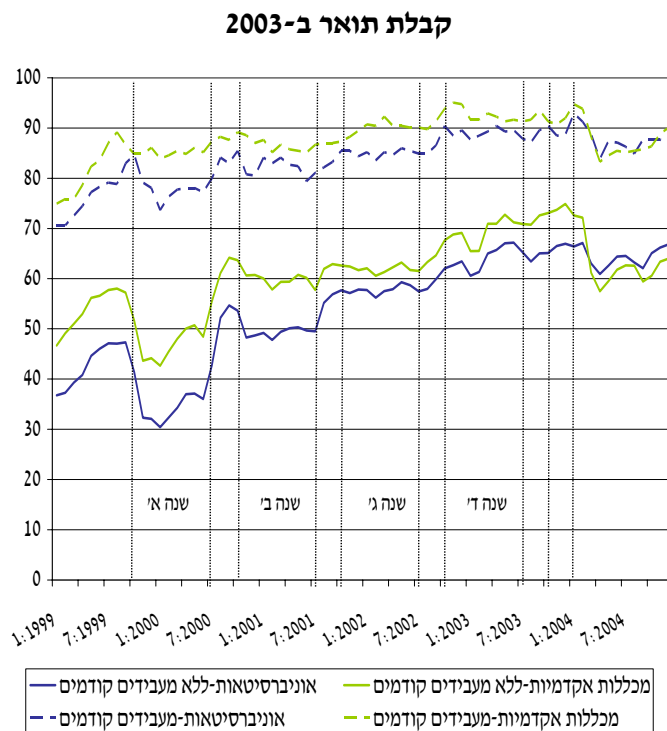
ב. הנדסה ואומניות ומוסיקה



שנות לימוד עד קבלת תואר ראשון

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.
הערה לתרשים:
 (1) תחום לימודים בתש"ס.

תרשים 3. התפתחות שיעור התעסוקה החודשי של סטודנטים לתואר ראשון שהחלו לימודיהם בתש"ס, לפי שנת קבלת התואר, סוג מוסד לימודים ותעסוקה אצל אותו מעביד ערב הלימודים ואחריהם¹ (אחוזים)



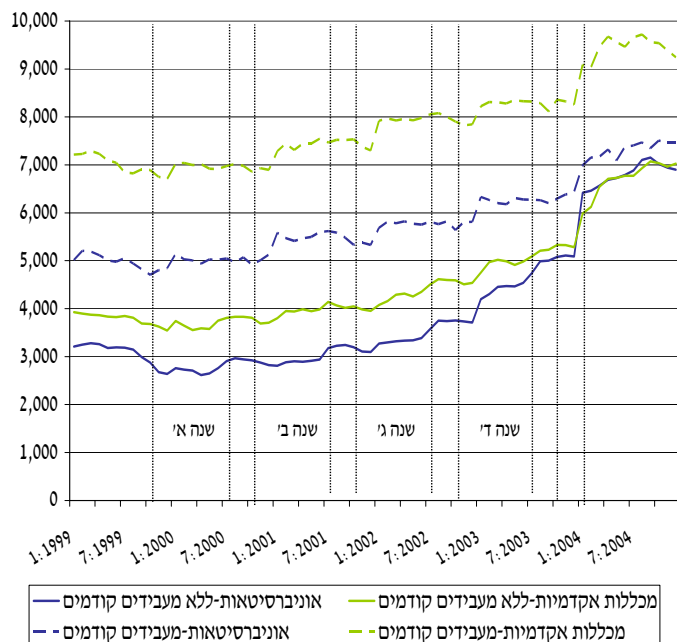
המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.
הערה לתרשים:

(1) מעבידים קודמים: סטודנטים שעבדו אצל אותו מעביד לפני תחילת הלימודים ולאחר קבלת התואר הראשון.

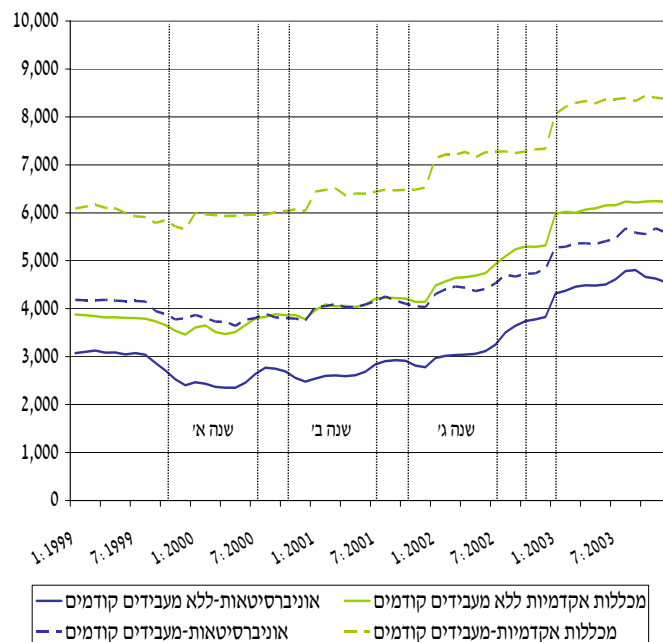
תרשים 4. התפתחות השכר החדשי הממוצע של סטודנטים לתואר ראשון שהחלו לימודיהם בתש"ס,

לפי שנת קבלת התואר, סוג מוסד לימודים ותעסוקה אצל אותו מעביד ערב הלימודים ואחריהם¹ (ש"ח, במחירים שוטפים)

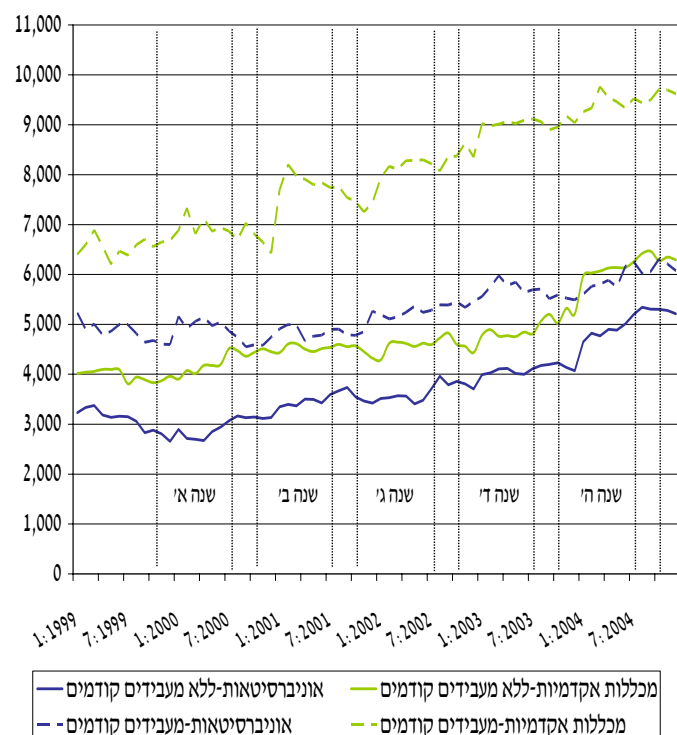
קבלת תואר ב-2003



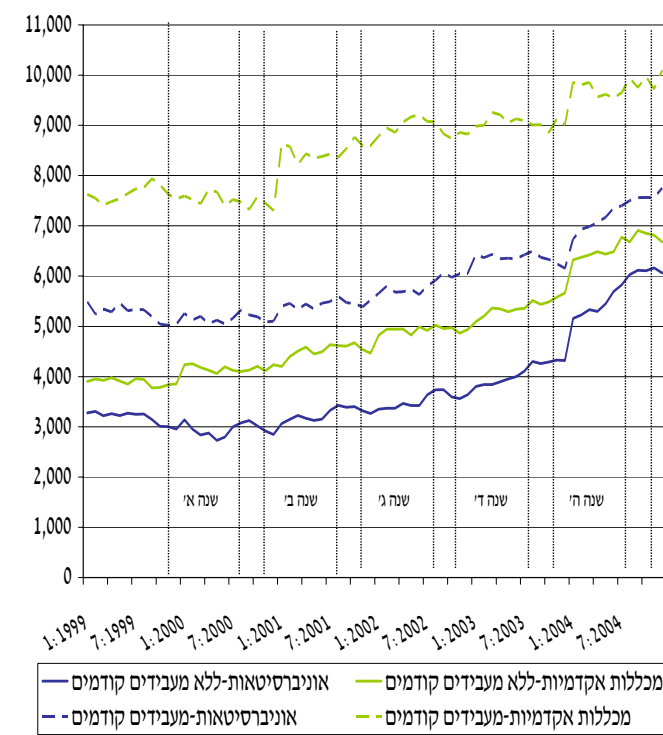
קבלת תואר ב-2002



קבלת תואר ב-2005



קבלת תואר ב-2004

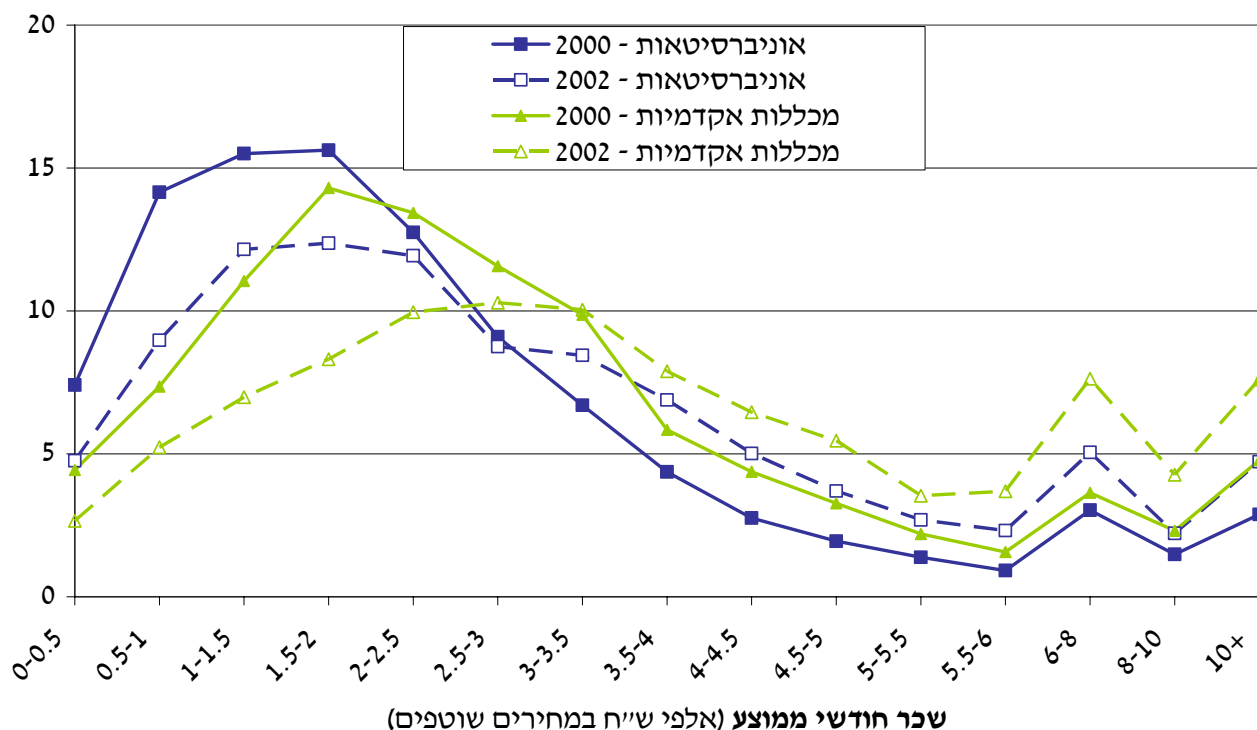


המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.
הערה לתרשים:

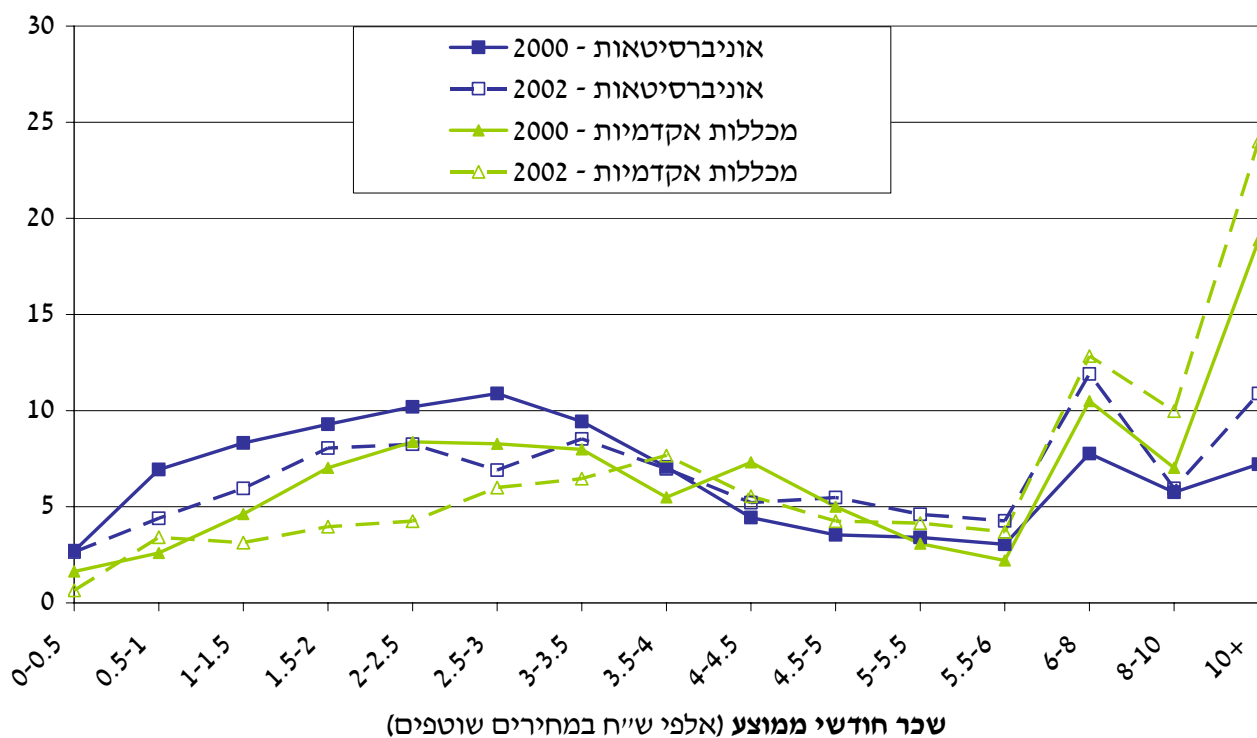
(1) מעבידים קודמים: סטודנטים שעבדו אצל אותו מעביד לפני תחילת הלימודים ולאחר קבלת התואר הראשון.

תרשים 5. התפלגות השכר החודשי הממוצע של סטודנטים לתואר ראשון שהחלו לימודיהם בתש"ס וקיבלו תואר תוך שש שנים, לפי סוג מוסד לימודים, 2000 ו-2002 (אחוזים)

סטודנטים שלא הועסקו אצל אותו מעביד ערב הלימודים ואחריהם



סטודנטים שהועסקו אצל אותו מעביד ערב הלימודים ואחריהם



המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

נספח 1. אוניברסיטאות¹ ומכללות אקדמיות² בשנת הלימודים תש"ס (הכלולות במחקר)

שם המוסד	מקום ³	ציבוריות (מתוקצבות ⁴)	שנת ייסוד (שנת הכרה אקדמית)
אוניברסיטאות			
האוניברסיטה העברית בירושלים	ירושלים	כן	1925
הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל	חיפה	כן	1924
אוניברסיטת בר-אילן	רמת גן	כן	1955
אוניברסיטת חיפה	חיפה	כן	1970 (1972)
אוניברסיטת בן-גוריון בנגב	באר שבע	כן	1964 (1969)
אוניברסיטת תל אביב	תל אביב	כן	1956 (1963)
מכללות אקדמיות			
המרכז האקדמי רופין	מ.א. עמק חפר	כן ⁵	1949 (1981)
שנקר – בית ספר גבוה להנדסה ולעיצוב	רמת גן	כן	1970 (1977)
בצלאל – אקדמיה לאומנות ולעיצוב ירושלים	ירושלים	כן	1906 (1957)
בית הספר הגבוה לטכנולוגיה – מכון לב ירושלים	ירושלים	כן	1969 (1974)
המסלול האקדמי של המכללה למנהל בתל אביב	תל-אביב	לא	1977 (1978)
מכון אקדמי טכנולוגי חולון	חולון	כן	1969 (2002)
המכללה האקדמית להנדסה אורט ע"ש בראודה	כרמיאל	כן	1988 (1996)
המכללה האקדמית של תל אביב-יפו	תל-אביב	כן	1994 (1996)
המכללה האקדמית הדסה – ירושלים	ירושלים	כן	1970 (1998)
המכללה האקדמית נתניה	נתניה	לא	1995 (1998)
המרכז הבין-תחומי	הרצלייה	לא	1994 (1998)
המכללה האקדמית תל-חי	מ.א. הגליל העליון	כן	1994 (1997)
המכללה האקדמית עמק יזרעאל	מ.א. עמק יזרעאל	כן	1994 (1996)
המכללה האקדמית ספיר ⁶	מ.א. שער הנגב	כן	1994 (1998)
המכללה האקדמית יהודה ושומרון ⁷	אריאל	כן	1982 (2000)
המכללה האקדמית להנדסה בתל אביב	תל אביב	כן	1954 (1999)
המכללה האקדמית להנדסה בנגב ⁸	באר שבע ואשדוד	כן	1954 (1999)
שערי משפט – המכללה ללימודי משפט	הוד השרון	לא	1994 (2000)
המכללה האקדמית למשפטים	רמת גן	לא	1995 (2000)
המכללה האקדמית להנדסה בירושלים	ירושלים	כן	1999 (2003)
הקריה האקדמית קריית אונו	קריית אונו	לא	1995 (2003)
המכללה לאופטומטריה בישראל ⁹		לא	1975 (1999)
האקדמיה למוסיקה ולמחול ע"ש רובין בירושלים	ירושלים	כן	1947 (1974)

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2002); המועצה להשכלה גבוהה (2005).

הערות ללוח:

- (1) לא כולל את מכון ויצמן למדע, המעניק רק תארים מתקדמים, ואת האוניברסיטה הפתוחה.
- (2) לא כולל מכללות לחינוך.
- (3) מ.א. – מועצה אזורית.
- (4) מוסדות להשכלה גבוהה המתוקצבים על ידי הוועדה לתכנון ולתקצוב, ובהתאם גם שכר הלימוד אחיד.
- (5) החל בשנת הלימודים תשס"א.
- (6) בחסות אקדמית של אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.
- (7) בחסות אקדמית של אוניברסיטת בר-אילן.
- (8) כיום נקראת המכללה האקדמית להנדסה סמי שמעון.
- (9) רק סטודנטים שהחלו לימודיהם בשנת הלימודים תש"ס קיבלו תואר אקדמי מהמכללה. המכללה אוחדה עם אוניברסיטת בר-אילן.

נספח 2. רשימת תחומי לימוד ומקצועות לימוד לתואר ראשון

באוניברסיטאות ובמכללות אקדמיות

(בסוגריים מספר מקצוע לימוד)

מדעי הרוח ולימודים כלליים
תנ"ך ומקרא (1), תלמוד ותושב"ע (2), יהדות (3)
פילוסופיה כללית (10), פילוסופיה יהודית (11), תולדות המחשבה היהודית (12), פולקלור יהודי (161)
היסטוריה והיסטוריה כללית (20), היסטוריה ישראלית (21), היסטוריה והיסטוריה של א"י (23), היסטוריה של ארצות האיסלם (24), לימודי א"י (93)
ארכיאולוגיה (40)
לשון עברית (100), ספרות עברית (102), ספרות וספרות כללית (120), בלשנות (170)
שפה וספרות ערבית (111), תולדות האיסלם ותרבותו (151)
אנגלית – שפה וספרות (122)
צרפתית – שפה וספרות (124), איטלקית – שפה וספרות (125), לימודים קלאסיים (128), גרמנית – שפה וספרות (129)
לימודים ספרדיים ולטינו-אמריקניים (154)
לימודים רוסיים וסלאביים (155)
לימודי מזרח אסיה (156)
לימודים הודיים, איראניים וארמניים (112)
חינוך (200), חינוך עיוני ומחקרי (201), מינהל חינוכי (203), יעוץ חינוכי (204), חינוך מיוחד (205), תואר אקדמי בהוראת מתמטיקה וטכנולוגיה (221)
תולדות האומנות* (301), אומנויות* (302), אקדמיה למוסיקה* (310), מוסיקולוגיה (311), תולדות התיאטרון (320), קולנוע וטלוויזיה (323)
ספרנות (1401)
ב.א. רב-תחומי במדעי הרוח (8, 108), מדעי הרוח ב.צ.ג. (1500)
מדעי החברה
כלכלה (400), כלכלה חקלאית (401)
סוציולוגיה ואנתרופולוגיה (410), מגדר (411)
מדע המדינה (420), יחסים בינלאומיים (421)
פסיכולוגיה (430)
עבודה סוציאלית (440)
גיאוגרפיה (450)
קרימינולוגיה (493)
קומוניקציה (494)
מדעי ההתנהגות (497)
ב.א. רב-תחומי במדעי החברה (480), ב.א. רב-תחומי במדעי החברה ובמדעי החיים (481), חוג מצורף במדעי החברה (491)
עסקים ומדעי הניהול
מינהל עסקים (500), ניהול (530), מינהל ציבורי (531), מדעי הניהול והתנהגות ארגונית (534)
חשבונאות (512)
מנהל מערכות בריאות (536)
ניהול מלונות (538)
ביטוח (590)
ניהול משאבי מזון (1400)
משפטים* (600)
רפואה
רפואה כללית (700)
רפואת שיניים (710)

מקצועות עזר רפואיים
רוקחות* (800)
בריאות הציבור (820)
סיעוד* (830), שירותי אנוש (832)
רפואת חירום (834)
הפרעות בתקשורות (810), ריפוי בעיסוק* (840), פיזיותרפיה* (850)
דיאטטיקה (860)
מדעי הרפואה המעבדתית (870)
אופטומטריה* (892)
מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב
מתמטיקה (900), מתמטיקה-פיזיקה (901), מתמטיקה-מדעי המחשב (903)
סטטיסטיקה (920)
מדעי המחשב (930)
מדעי הטבע, מדעי החיים וחקלאות
כימיה (1000), כימיה-פיסיקאלית (1004), כימיה-תעשייתית (1005)
פיסיקה (1020)
גיאופיסיקה (1047), גיאולוגיה (1048)
מדעי האקלים (1052), אקולוגיה (1191)
ביולוגיה (1100), ביוכימיה (1160), ביופיסיקה (1165), מדעי הרפואה (1195), ביוטכנולוגיה (1197), מדעים ביולוגיים אחרים (1199)
בעלי חיים (1201), מדעי הצמח (1204), מדעי הקרקע והמים (1205), הגנת הצומח (1206), מדעי המזון (1209)
מדע כללי (1091)
הנדסה ואדריכלות
הנדסה אזרחית* (1300)
הנדסת בניין* (1301)
הנדסה סביבתית* (1304)
הנדסה גיאודטית* (1306)
הנדסת מכונות* (1310)
הנדסת חשמל* (1320)
הנדסת מחשבים-חשמל* (1321), הנדסת מחשבים* (1322), הנדסת מערכות תקשורת* (1325), הנדסת מערכות מידע* (1351)
הנדסת אווירונאוטיקה וחלל* (1330)
הנדסה גרעינית* (1383)
הנדסה כימית* (1340)
הנדסת חומרים* (1382)
הנדסת מזון וביוטכנולוגיה* (1342), הנדסת איכות בביו-תהליכים* (1356), הנדסה ביו-רפואית* (1386), הנדסה ביו-טכנולוגית* (1393)
הנדסה חקלאית* (1385)
הנדסת תעשייה וניהול* (1350)
ארכיטקטורה ובינוי ערים** (1361), אדריכלות נוף** (1364)
עיצוב תעשייתי* (1369)

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה והמוסדות להשכלה גבוהה.

* 4 שנות תקן לסיום התואר. בתולדות האומנות ובאומניות – במכללות בלבד.

** 5 שנות תקן לסיום התואר.

נספח 3. תעסוקה ושכר של סטודנטים לתואר ראשון צעירים (בני פחות מ-25 בשנת 2000)

לוח נ-1. מספר חודשי עבודה שנתיים של סטודנטים לתואר ראשון צעירים, לפי סוג מוסד לימודים ותחום לימודים¹, 1999-2003

2003			2002			2001			2000			1999			תחום לימודים
מכללות פרטיות	מכללות ציבוריות	אוניברסיטאות	מכללות פרטיות	מכללות ציבוריות	אוניברסיטאות	מכללות פרטיות	מכללות ציבוריות	אוניברסיטאות	מכללות פרטיות	מכללות ציבוריות	אוניברסיטאות	מכללות פרטיות	מכללות ציבוריות	אוניברסיטאות	
9.2	8.2	7.8	8.8	7.8	7.2	8.6	7.6	6.7	7.6	6.6	5.5	7.4	6.4	5.4	סה"כ
...	6.4	7.4	...	6.0	7.1	...	5.8	7.1	...	4.9	5.9	...	6.1	5.6	מדעי הרוח ולימודים כלליים
9.1	8.3	8.6	8.9	7.9	7.8	9.0	7.5	7.5	7.7	6.4	6.2	7.9	6.6	5.9	מדעי החברה
9.2	9.0	9.1	9.2	8.6	7.9	9.1	8.4	7.4	8.3	7.3	6.2	8.2	7.1	5.9	עסקים ומדעי הניהול
9.5		9.5	8.3		7.9	8.2		7.1	7.3		6.0	6.7		5.1	משפטים
		6.4			6.4			5.5			4.8			4.8	רפואה
	9.0	8.0		8.9	7.1		8.1	6.1		6.4	4.7		5.8	5.2	מקצועות עזר רפואיים
9.2	8.0	7.5	8.8	7.6	6.7	7.6	7.0	6.0	6.4	6.1	4.6	6.3	5.0	4.3	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב
	8.0	6.7		8.1	6.9		7.3	6.1		5.6	4.9		6.9	5.1	מדעי הטבע, מדעי החיים וחקלאות
6.6	8.2	7.1	7.6	7.9	6.5	7.4	7.4	5.7	6.8	6.5	4.6	6.1	6.3	4.8	הנדסה ואדריכלות

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

הערה ללוח:

(1) תחום לימודים בתש"ס.

לוח נ-2. שכר חודשי ממוצע של סטודנטים לתואר ראשון צעירים לפי סוג מוסד לימודים, מעמד קבלת תואר ראשון¹ ותחום לימודים², 1999-2004
(ש"ח, במחירים שוטפים)

א. אוניברסיטאות

2004		2003		2002		2001		2000		1999		תחום לימודים
לא	קיבלו	לא	קיבלו	לא	קיבלו	לא	קיבלו	לא	קיבלו	לא	קיבלו	
קיבלו	תואר	קיבלו	תואר	קיבלו	תואר	קיבלו	תואר	קיבלו	תואר	קיבלו	תואר	
4,642	6,113	3,999	4,123	3,532	3,016	3,141	2,461	2,602	2,250	2,661	2,646	סה"כ
3,930	3,935	3,503	3,376	3,221	2,861	2,828	2,425	2,377	2,169	2,521	2,453	מדעי הרוח ³
4,923	4,864	4,390	4,172	3,688	3,036	3,239	2,406	2,657	2,134	2,695	2,611	מדעי החברה
6,577	5,004	5,899	4,247	5,010	3,025	4,503	2,374	3,477	2,182	3,378	2,743	עסקים ומדעי הניהול
4,763	5,569	4,347	4,479	2,996	2,983	3,442	2,394	2,984	2,116	3,161	2,616	משפטים
...	3,572	...	2,332	...	2,163	...	2,002	...	2,131	...	2,446	רפואה
4,166	6,478	3,631	3,805	3,239	2,656	2,987	2,169	2,210	2,034	2,356	2,502	מקצועות עזר רפואיים
6,223	8,251	5,158	6,127	4,534	4,239	3,742	3,303	3,137	2,865	3,010	2,820	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב
5,054	4,498	4,035	3,258	3,610	2,525	3,458	2,142	2,671	2,209	2,751	2,705	מדעי הטבע, מדעי החיים וחקלאות
4,473	8,788	3,598	4,706	3,147	3,113	2,392	2,682	2,619	2,504	2,573	2,978	הנדסה ואדריכלות

ב. מכללות אקדמיות

2004		2003		2002		2001		2000		1999		תחום לימודים
לא קיבלו תואר	קיבלו תואר	לא קיבלו תואר	קיבלו תואר	לא קיבלו תואר	קיבלו תואר	לא קיבלו תואר	קיבלו תואר	לא קיבלו תואר	קיבלו תואר	לא קיבלו תואר	קיבלו תואר	
5,578	5,883	4,822	5,041	4,203	3,926	3,782	3,222	3,110	2,836	2,983	3,043	סה"כ
3,520	4,098	2,671	2,873	2,579	2,370	2,331	2,194	2,127	2,052	2,260	2,459	מדעי הרוח ³
5,328	4,992	4,871	4,581	3,617	3,432	3,121	2,814	2,675	2,423	2,839	2,839	מדעי החברה
5,808	6,075	5,236	5,461	4,640	4,231	4,062	3,330	3,223	2,905	3,175	3,146	עסקים ומדעי הניהול
5,126	4,714	4,561	4,239	3,841	3,426	3,264	3,073	2,702	2,736	2,654	2,994	משפטים
...	...	...	3,731	...	2,569	...	2,052	...	2,078	...	2,382	מקצועות עזר רפואיים
6,907	7,992	5,834	6,656	4,882	5,086	4,414	3,969	3,508	3,433	3,149	3,325	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב
4,706	...	4,288	3,895	4,115	3,223	3,084	2,289	3,085	...	3,243	2,600	מדעי הטבע, מדעי החיים וחקלאות
5,568	6,837	4,761	5,031	4,357	3,946	4,107	3,334	3,375	2,988	3,107	3,069	הנדסה ואדריכלות

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.

הערות ללוח:

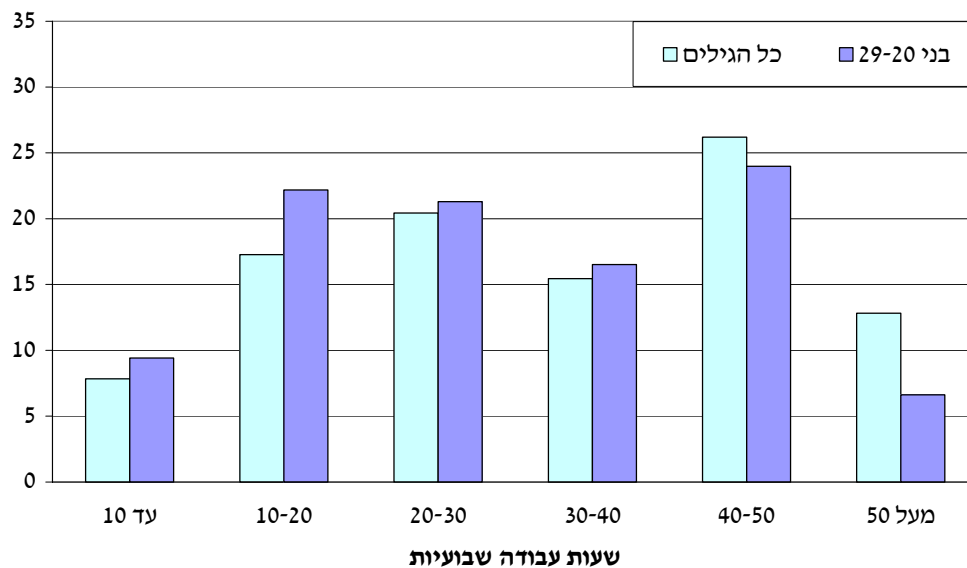
- (1) מקבלי תארים עד שנת הלימודים תשס"ד. קיבלו תואר : קיבלו תואר עד אותה שנה ועד בכלל.
- (2) תחום לימודים בתש"ס.
- (3) ולימודים כלליים.

נספח 4. סקר הוצאות משק הבית 2006 – מאפייני התעסוקה של תלמידי תואר ראשון

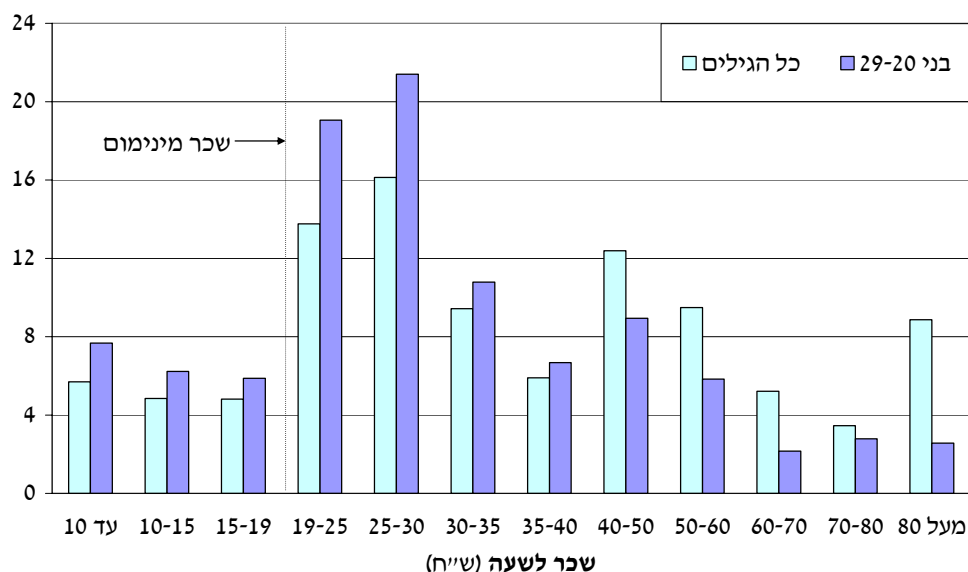
לצורך קבלת תמונת מקיפה יותר על התעסוקה והשכר של סטודנטים לתואר ראשון נעשה שימוש בסקר הוצאות משק הבית לשנת 2006. הסקר הוא מדגם מייצג של כלל האוכלוסייה למעט קיבוצים, מושבים שיתופיים ובדווים הגרים מחוץ ליישובים. בסקר כלולים גם אלו המתגוררים במעונות סטודנטים במוסדות להשכלה גבוהה. נערכה הבחנה בין כלל הסטודנטים לסטודנטים "טיפוסיים" – בקבוצת הגיל 20-29.

תרשים נ4-1. התפלגות שעות העבודה השבועיות והשכר לשעת עבודה של תלמידי תואר ראשון עובדים, לפי גיל, 2006 (אחוזים)

א. שעות עבודה שבועיות



ב. שכר לשעה



המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, סקר הוצאות משק הבית 2006; עיבודי המחברים.

לוח נ-1. התפלגות משלח היד של סטודנטים לתואר ראשון ואחרים, 2006

משלח יד	בעלי תואר ראשון בלבד	סטודנטים לתואר ראשון		חסרי תואר אקדמי שאינם סטודנטים (בני 20-29)
		סה"כ	בני 20-29	
בעלי משלח יד אקדמי	41.0	23.0	16.3	2.7
בעלי מקצועות חופשיים וטכניים	25.0	23.9	21.8	14.8
מזה: הנדסאי מחשב וטכנאי מחשב	8.3	6.7	6.7	3.2
מנהלים	2.3	1.8	0.3	1.2
עובדי פקידות	16.6	17.4	19.8	21.6
מזה: פקידי קבלת קהל	1.4	4.5	5.5	4.8
סוכנים, עובדי מכירות ועובדי שירותים	11.0	28.1	34.6	32.1
מזה: מוכרים וזבנים בחנויות ובבתי כל-בו	1.8	5.7	8.4	8.6
מלצרים ומוזגים	1.4	5.3	7.8	4.9
עובדי ביטחון	2.2	10.1	10.9	6.3
עובדים מקצועיים בחקלאות, בתעשייה, בבינוי ועובדים מקצועיים אחרים	3.5	3.6	4.8	19.2
עובדים בלתי מקצועיים	0.6	2.2	2.3	8.3

המקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, סקר הוצאות משק הבית 2006; עיבודי המחברים.

נספח 5. השוואה בין-לאומית

בשנת 2003 נערך במספר מדינות אירופאיות סקר מייצג שבחן את תנאי החיים של סטודנטים לתואר אקדמי ראשון או משולב ראשון ושני (המסווגים כ-ISCED-97 5A/5B), סקר המכונה Euro-Student Survey 2003. הסקר הקיף אלפי סטודנטים בכל אחת מהמדינות. הסקר כלל בין השאר שאלות לגבי דפוסי התעסוקה והשכר של סטודנטים במהלך שנת הלימודים. לפרטים ראו: Eurostudent Report 2005.

בהשוואה בין ישראל למדינות שהשתתפו בסקר יש להביא בחשבון את העובדה שמבנה מערכת ההשכלה הגבוהה שונה בין המדינות, ובפרט שבחלק ממדינות אירופה הסטודנטים לומדים 5-6 שנים ברציפות לתואר מתקדם המשלב תואר ראשון ושני, וכן ששכר הלימוד נמוך או שהלימודים בחינם.

מלוח נ-1 עולה כי שיעור התעסוקה של סטודנטים לתואר ראשון בישראל במהלך שנת הלימודים נמוך במקצת מהשיעור במדינות בהן משך הלימודים התקני לתואר האקדמי, בדרך כלל ראשון, דומה למקובל בישראל (אירלנד ובריטניה) ועולה במידת מה על השיעור במדינות בהן הלימודים מתמשכים 5-6 שנים ומובילים לרוב לתואר שני. שיעור התעסוקה גדל עם גיל הסטודנטים.

מלוח נ-2 עולה כי השכר החודשי הממוצע לסטודנט בישראל גבוה מהשכר הממוצע במדינות בהן מספר שנות הלימוד התקניות דומה לישראל, ונמוך מהשכר במדינות בהן הלימודים אורכים פרק זמן ממושך יותר. בכל המדינות שבהשוואה שכרן החודשי של הנשים נופל מזה של הגברים, והשכר עולה עם הגיל.

לוח נ-1. שיעור תעסוקה של סטודנטים לפי מספר שנות תקן לסיום התואר, מגדר וגיל:

ישראל (2000-2004) ומדינות אירופה (2003)

(אחוזים)

המדינה	סה"כ	גברים	נשים	בני 20-24	בני 24-27	בני 27 ומעלה
5-6 שנות לימוד ¹						
אוסטריה	67	66	67	56	73	81
איטליה	30	30	30			
גרמניה	66	65	66	54	69	80
הולנד	91	89	93	69	71	77
לטוויה	44	41	45	22	80	67
ספרד	49	54	45	45	54	72
פורטוגל	20	24	17	40	22	31
פינלנד	65	62	69	48	65	71
צרפת	47	42	50	47	63	68
ממוצע פשוט	53	53	54	48	62	68
3-4 שנות לימוד						
אירלנד	69	67	71	64	77	79
בריטניה	58	54	62			
ממוצע פשוט	64	61	67	64	77	79
ישראל	57	58	56	52	66	74

המקור: Eurostudent Report 2005; הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחקרים.

הערה ללוח:

(1) לימודים לתואר מתקדם הנמשכים בדרך כלל 5-6 שנים (הסיווג הנפוץ של תוכנית הלימודים הוא ISCED-97 5B).

(2) שיעור התעסוקה מוגדר כשיעור חודשי עבודה שכירה של אדם במהלך שנות הלימודים מתוך תקופת הלימודים.

לוח 5-2. שכר חודשי ממוצע לפי מספר שנות תקן לסיום התואר, מגדר וגיל

ישראל (2000-2004) ומדינות אירופה (2003)

(אירו, מתוקן לכוח קנייה)

המדינה ¹	סה"כ	גברים	נשים	בני 20-24	בני 24-27	בני 27 ומעלה
6-5 שנות לימוד ²						
אוסטריה	754	876	644	365	624	1,102
גרמניה	310	342	278	206	309	560
הולנד	552	506	613	360	565	1,273
לטוויה	536	615	504	433	675	712
ספרד	746	921	578	294	484	1,184
פורטוגל	1,124	1,211	1,034	333	660	1,272
פינלנד	989	1,356	746	311	572	1,067
צרפת	480	542	439	276	530	1,145
ממוצע פשוט	1,124	1,211	1,034	333	660	1,272
4-3 שנות לימוד						
אירלנד	896	1,022	796	383	1,115	1,960
בריטניה	210	233	191	279	537	
ממוצע פשוט	553	628	494	331	826	1,960
ישראל	839	917	797	433	879	1,081

המקור: Eurostudent Report 2005; הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי המחברים.
הערות ללוח:

- (1) אין נתונים על איטליה.
- (2) לימודים לתואר מתקדם הנמשכים בדרך כלל 5-6 שנים (הסיווג הנפוץ של תוכנית הלימודים הוא ISCED-97 5B).

Abstract

The employment of undergraduate students in the course of their studies is a widespread phenomenon in Israel, involving students from varied socio-economic backgrounds and fields of study, and is likely to have ramifications on their patterns of study. This study shows that the rate of employment of undergraduate students is 52% in their first year and reaches 64% in their third year, and that their average salaries also increase continuously, from about NIS 3,100 per month to about NIS 4,000 per month, respectively. In the beginning of the first year of study the rate of employment drops by 10-20 percentage points, but catches up and increases significantly during the summer vacation. In the following years of study the rate of employment is constantly rising, with a slightly higher rate during the summer vacation. The large difference in the rate of employment of college students, whose employment was much greater than that of university students, becomes much smaller over the years of study.

The rates of employment and the relatively high wages are indicative of the fact that students studying in institutions of higher education overcome to a considerable extent their liquidity constraint that stems from the fact that students may be limited in their ability to borrow against their future income after graduation.

The extent of employment in the course of undergraduate studies, particularly in the first year, has a statistically significant effect on the length of academic studies until receiving their degree, but this effect is minor in its magnitude. Among students aged 22 to 26 at the time of commencing their studies, no effect of the extent of their employment was found on the length of academic studies.

Keywords: university, academic college, employment, wages, duration of studies, dropouts.

**Published by the Central Bureau of Statistics, 66 Kanfe Nesharim St.,
Corner Bachi St., P.O.B 34525, Jerusalem 91342, Israel
Tel. 972-2-6592666; Fax: 72-2-6521340
Internet Site: www.cbs.gov.il
E-Mail: info@cbs.gov.il**

The Central Bureau of Statistics (CBS) encourages research based on CBS data. Publications of this research are not official publications of the CBS, and they have not undergone the review accorded official CBS publications. The opinions and conclusions expressed in these publications, including this one, are those of the authors and do not necessarily represent those of the CBS. Permission for republication in whole or part must be obtained from the authors.

WORKING PAPER SERIES

NO. 31

**Employment of Undergraduate Students and its
Implications on their Course of Studies**

Dmitri Romanov* Aviad Tur-Sinai and Noam Zussman*****

October 2007

* Central Bureau of Statistics – The Chief Scientist Department

** Central Bureau of Statistics – The Chief Scientist Department and Tel-Aviv University

*** Bank of Israel – Research Department