

הודעה לתקשורת

אתר: www.cbs.gov.il דוא"ל: info@cbs.gov.il פקס: 02-6521340

ירושלים, י"ג בסיוון, תשע"ח
27 במאי, 2018
153/2018

בעלי תואר שלישי שעסקו במחקר בתר-דוקטורט¹ באוניברסיטאות בישראל ב-2016 Postdoctoral Researchers in Universities in Israel, 2016

- ב-2016 עסקו 2,611 בעלי תואר שלישי במחקר במסגרת בתר-דוקטורט, כמחצית מהם זרים.
- בעלי תואר שלישי זרים מ-44 מדינות בעולם עסקו במחקר במסגרת בתר-דוקטורט בישראל. הם היו בין היתר מהודו (9%), מסין (4%), מגרמניה, מצרפת, מאיטליה, מארה"ב, ומרוסיה (כ-2% מכל מדינה).
- 25.9% מבעלי תואר שלישי שעסקו במחקר בתר-דוקטורט היו באוניברסיטה העברית, 22.3% - במכון ויצמן, 14.2% - באוניברסיטת בן-גוריון, 14.0% - בטכניון, 8.4% - באוניברסיטת בר-אילן, 8.0% - באוניברסיטת תל-אביב ו-7.2% - באוניברסיטת חיפה.
- כ-70% מהחוקרים שהשתתפו במחקרי בתר-דוקטורט (זרים וישראלים), קיבלו את התואר השלישי ממוסד אקדמי בחו"ל, כשליש מהם היו ישראלים.
- 26.5% מהבתר-דוקטורנטים הישראליים היו עד גיל 34, ו-9.2% מעל גיל 45.
- אחוז המחקרים שנערכו על ידי חוקרים זרים עמד על 59.5% במקצועות עזר רפואיים, 51.0% - במתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב, ו-48.9% בהנדסה ואדריכלות.

להגדרות והסברים

כמו בכל העולם, אוניברסיטאות וקרנות מחקר בישראל מעניקות מלגות מחיה לתלמידי תואר שני ושלישי, ולחוקרים במסגרת בתר-דוקטורט.¹ המידע המוצג בהודעה מתייחס לחוקרים ולחוקרות בעלי תואר שלישי ישראלים וזרים, שקיבלו ב-2016 מלגת בתר-דוקטורט (Post Doctorate) באחת מהאוניברסיטאות בישראל, ועסקו במחקר במסגרת זו. המלגות ממומנות ממקורות שונים כמו: תקציבי מחקר של האוניברסיטאות או של הוועדה לתכנון ולתקצוב וקרנות מחקר, והן מאפשרות לחוקר להקדיש את כל זמנו למחקר, ללא צורך בשילוב עבודה אחרת.

¹ בתר-דוקטורט: תקופת לימודים ומחקר עצמאי שנעשית לאחר קבלת התואר השלישי. העוסק במחקר במסגרת זו מכונה בתר-דוקטורנט.

חוקר בתר-דוקטורט הוא בעל תואר שלישי המשתלם במחקר באוניברסיטה, לרוב בשנים הראשונות לאחר קבלת התואר, ובדרך כלל במוסד אחר מזה שקיבל בו את התואר השלישי. המחקר מתבצע במסגרת קבוצת מחקר קיימת או בליווי מנחה מהמוסד האקדמי. תחומי המחקר נמנים עם אחד מתחומי הלימוד הקיימים באוניברסיטאות.

למידע על העוסקים במחקר בתר-דוקטורט יש חשיבות גבוהה, משום שהוא מלמד על המעמד של מוסדות ההשכלה הגבוהה בישראל כמוסדות מחקר, בקרב אנשים וגורמים שעוסקים במחקר בעולם. בנוסף על כך, הנתון של מספר בעלי תואר שלישי העוסקים במחקר בתר-דוקטורט משמש לחישוב אומדן כוח האדם העוסק במחקר ובפיתוח.²

בשנת 2014 החלה הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לקבל באופן שוטף נתונים על חוקרים, שהשתלמו בבית-דוקטורט באוניברסיטאות בישראל. המידע שבהודעה מסתמך על הנתונים האלה. הנתונים נאספו הודות לשיתוף פעולה בין הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לבין האוניברסיטאות אשר העבירו את כל המידע הנחוץ להכנת פרסום זה. המידע השוטף הוזמן ומומן על ידי המועצה הלאומית למחקר ולפיתוח במשרד המדע והטכנולוגיה.

חוקרים בבית-דוקטורט לפי אוניברסיטה, אזרחות, מין וגיל החוקר

ב-2016 באוניברסיטאות בישראל, 2,611 בעלי תואר שלישי עסקו במחקר במסגרת בתר-דוקטורט, כמחצית מהם (45.3%) היו זרים (לוח א). ב-2015 נרשם באוניברסיטאות בישראל מספר דומה של חוקרים זרים. ב-2016 כשלושה רבעים מהזרים עסקו במחקר בתר-דוקטורט במוסדות: מכן ויצמן (27.5%), האוניברסיטה העברית (26%) והטכניון (19.4%; לוח א).

לוח א - אחוז חוקרים בבית-דוקטורט, לפי אזרחות ומוסד אקדמי
2016

זרים	ישראלים	סך הכל	אוניברסיטה
45.3	54.7	100.0	סך הכל (אחוזים)
100.0	100.0		
26.0	25.8	25.9	האוניברסיטה העברית
27.5	18.1	22.3	מכון ויצמן
13.6	14.6	14.2	אוניברסיטת בן-גוריון
19.4	9.5	14.0	טכניון
5.7	10.7	8.4	אוניברסיטת בר-אילן
1.9	13.0	8.0	אוניברסיטת תל-אביב
5.9	8.3	7.2	אוניברסיטת חיפה

² [Frascati Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development, 6th edition, \(2002\), OECD Publishing, Paris](#)

מפרסומים קודמים³ עולה שכשליש מבעלי תואר שלישי משתתפים **לפחות פעם אחת** בקריירה שלהם במחקר המוגדר בתר-דוקטורט.⁴ כמו כן, על אף שחלקן של הנשים בקרב בעלי תואר שלישי הוא 39.2%, שיעור ההשתלמות בבתר-דוקטורט מסך בעלי תואר שלישי דומה בין גברים לבין נשים (כ-33%).³

בקרוב הבתר-דוקטורנטים **הישראלים**, נשים משתלמות בעיקר בארץ המוצא שלהן - ישראל (47.8% ב-2009³ ו-50.4% ב-2016; לוח ב).

בקרוב הבתר-דוקטורנטים **הישראלים**, גברים משתלמים בעיקר מחוץ לארץ המוצא שלהם (77.4% ב-2009³. אחוז דומה נמצא ב-2016 בקרב בתר-דוקטורנטים זרים, שהשתלמו באוניברסיטאות בישראל - 73.9% מהמשתלמים הזרים בישראל היו גברים (לוח ב).

כאמור, לימודי בתר-דוקטורט נערכים בשלבי הקריירה הראשונים של החוקר. בשנת הלימודים האקדמית תשע"ו (2015/16) נמצא שהגיל החציוני בעת קבלת תואר שלישי בישראל היה 36.5 שנים.⁵ ב-2016 נמצא ממצא דומה של גיל חציוני (37 שנים) בקרב בתר-דוקטורנטים ישראלים ללא הבדל בין גברים ונשים.

ב-2016 כ-90% מחוקרי בתר-דוקטורנטים ישראלים, היו בגיל 30-44: 25% בגיל 30-34 ו-64.3% בגיל 35-44 (לוח ב).

לוח ב - אחוז חוקרים בבתר-דוקטורט, לפי אזרחות, גיל ומין 2016

גברים	נשים	סך הכל	אזרחות וגיל
58.4	41.6	100.0	סך הכל (אחוזים)
73.9	26.1	100.0	זרים
49.6	50.4	100.0	ישראלים
100.0	100.0	100.0	מזה בגיל:
2.0	1.1	1.5	עד 29
20.5	29.5	25.0	30-34
69.5	59.1	64.3	35-44
8.0	10.3	9.2	יותר מ-45

³ ראו: [בעלי תואר שלישי, שעסקו במחקר בתר דוקטורט באוניברסיטאות בישראל ב-2015, בעלי תואר שלישי בשנת 2009: עיסוק במחקר ובפיתוח, ולימודי פוסט-דוקטורט, ולפרסום קריירה של בעלי תואר שלישי, 2009](#).

⁴ בתר-דוקטורט: תקופת לימודים ומחקר עצמאי שנעשית לאחר קבלת התואר השלישי. העוסק במחקר במסגרת זו מכונה בתר-דוקטורנט.

⁵ ראו: [מקבלי תארים מאוניברסיטאות, ממכללות אקדמיות וממכללות אקדמיות לחינוך, לפי תואר, מין, גיל וקבוצת אוכלוסייה \(לוח 8.63 בלוחות השנתיים\)](#).

מחקרים וחוקרים בבתר-דוקטורט לפי תחום לימוד

ב-2016 יותר מ-75% ממחקרי בתר-דוקטורט בוצעו במדעי הטבע. 33% מהמחקרים בוצעו במדעים ביולוגיים, 22.7% במדעים פיזיקליים, 10.8% בהנדסה ואדריכלות, ו-9.1% במדעים מדויקים - מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב (לוח ג).

ב-2016 חוקרים זרים השתתפו ב-44.8% ממחקרי בתר-דוקטורט (לוח ג). אחוז המחקרים שבוצעו על ידי חוקרים זרים היה גבוה מהממוצע בתחומי הלימוד: מקצועות עזר רפואיים (59.5%), מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב (51.0%), והנדסה ואדריכלות (48.9%; לוח ג).

לוח ג - אחוז מחקרים בבתר-דוקטורט, לפי תחום לימוד

2016

מזה: זרים	סך הכל	תחום לימוד(1)
44.8	100.0	סך הכל (אחוזים)
21.9	6.1	מדעי הרוח הכלליים
44.0	1.9	שפות, ספרויות ולימודים רגיונליים
5.3	1.4	חינוך והכשרה להוראה
7.1	0.5	אומנות, אומנויות ואומנות שימושית
15.4	4.4	מדעי החברה
16.7	0.5	עסקים ומדעי הניהול
0.0	1.0	משפטים
14.6	3.4	רפואה (2)
59.5	1.4	מקצועות עזר רפואיים
51.0	9.1	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב
37.2	22.7	מדעים פיזיקליים
24.1	33.0	מדעים ביולוגיים (3)
31.2	2.9	חקלאות
48.9	10.8	הנדסה ואדריכלות (4)
31.8	0.9	תחום לימוד לא ידוע

- (1) הקבצה של מקצועות לימוד ל-15 תחומי לימוד מדעיים.
- (2) לא כולל מדעי הרפואה שסווגו למדעים ביולוגיים.
- (3) כולל מקצועות לימוד משולבים עם מדעים ביולוגיים לדוגמה: מיקרוביולוגיה, ביוכימיה, ביופיזיקה, ביוטכנולוגיה ומדעים ביו-רפואיים.
- (4) כולל מקצועות לימוד משולבים עם הנדסה: הנדסה ביו-רפואית, הנדסה ביו-טכנולוגית, ביו-הנדסה, והנדסת מזון וביו-טכנולוגיה.

ב-2016 69.7% מהחוקרים שהשתתפו במחקרי בתר-דוקטורט (זרים וישראלים), קיבלו את התואר השלישי ממוסד אקדמי בחו"ל (לוח ד). בחלק מתחומי הלימוד נרשם אחוז גבוה יותר של מקבלי תואר שלישי בחו"ל – במדעים פיזיקליים (82.2%) במדעים המדויקים: מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב (80.9%), במקצועות עזר רפואיים (75.7%), ובהנדסה ואדריכלות (77.4%; לוח ד).

ב-2016 35% מהחוקרים שקיבלו את התואר השלישי ממוסד אקדמי בחו"ל היו ישראלים (לוח ד). בחלק מתחומי הלימוד נרשם אחוז גבוה יותר של ישראלים מקבלי תואר שלישי בחו"ל – במשפטים (100%), בחינוך והכשרה להוראה, ובאומנות, אומנויות ואומנות שימושית (83.3% בכל תחום לימוד), בעסקים ומדעי הניהול (75%), ובמדעי החברה (70.5%; לוח ד).

לוח ד - אחוז חוקרים בבתר-דוקטורט, לפי מקום קבלת התואר השלישי, אזרחות, ותחום לימוד 2016

בעלי תואר שלישי ממוסד אקדמי בחו"ל(2) מזה: ישראלים	בעלי תואר שלישי ממוסד אקדמי בחו"ל(2) סך הכל	בעלי תואר שלישי ממוסד אקדמי בישראל	סך הכל	תחום לימוד(1)
35.0	69.7	30.3	100.0	סך הכל (אחוזים)
52.0	47.8	52.2	100.0	מדעי הרוח הכלליים
24.1	61.7	38.3	100.0	שפות, ספרויות ולימודים רגיונליים
83.3	31.6	68.4	100.0	חינוך והכשרה להוראה
83.3	41.7	58.3	100.0	אומנות, אומנויות ואומנות שימושית
70.5	52.6	47.4	100.0	מדעי החברה
75.0	72.7	27.3	100.0	עסקים ומדעי הניהול
100.0	64.0	36.0	100.0	משפטים
60.9	53.5	46.5	100.0	רפואה (3)
21.4	75.7	24.3	100.0	מקצועות עזר רפואיים
22.1	80.9	19.1	100.0	מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב
18.9	82.2	17.8	100.0	מדעים פיזיקליים
40.7	66.5	33.5	100.0	מדעים ביולוגיים (4)
47.8	61.3	38.7	100.0	חקלאות
34.7	77.4	22.6	100.0	הנדסה ואדריכלות (5)
58.8	99.1	0.9	100.0	תחום לימוד לא ידוע

- (1) הקבצה של מקצועות לימוד ל-15 תחומי לימוד מדעיים.
- (2) כולל חוקרים ישראלים וחוקרים זרים.
- (3) לא כולל מדעי הרפואה שסווגו למדעים ביולוגיים.
- (4) כולל מקצועות לימוד משולבים עם מדעים ביולוגיים לדוגמה: מיקרוביולוגיה, ביוכימיה, ביופיסיקה, ביוטכנולוגיה, ומדעים ביו-רפואיים.
- (5) כולל מקצועות לימוד משולבים עם הנדסה: הנדסה ביו-רפואית, הנדסה ביו-טכנולוגית, ביו-הנדסה, והנדסת מזון וביו-טכנולוגיה.

הגדרות והסברים

בשנת 2014 החלה הלמ"ס באיסוף נתונים על מחקרי בתר-דוקטורט מהאוניברסיטאות בישראל. מחקר בתר-דוקטורט מבוצע במוסד להשכלה גבוהה הרשאי להעניק תואר שלישי (אוניברסיטה).

הודעה זו באה בהמשך להודעות לתקשורת: [בעלי תואר שלישי, שעסקו במחקר בתר דוקטורט באוניברסיטאות בישראל ב-2015](#), [בעלי תואר שלישי בשנת 2009: עיסוק במחקר ובפיתוח, ולימודי פוסט-דוקטורט ולפרסום קריירה של בעלי תואר שלישי, 2009](#).

בתר-דוקטורט: תקופת לימודים ומחקר עצמאי שנעשית לאחר קבלת התואר השלישי. העוסק במחקר במסגרת זו מכונה בתר-דוקטורנט.

תחום לימוד: היחידה האקדמית שבה נערך המחקר. יחידות אלו סווגו לתחומי מדע בהתאם לסיווג הקיים בלמ"ס והמשמש סדרות סטטיסטיות המציגות נתונים על תחומי הלימוד באוניברסיטאות.

השכלה גבוהה לתואר שלישי: לימודים אקדמיים בדרג חינוך 8, על פי סיווג ISCED2011, המקנים תואר אקדמי המוכר על ידי המועצה להשכלה גבוהה.

מוסד להשכלה גבוהה - מוסד שקיבל הכרה מהמועצה להשכלה גבוהה, הוסמך להעניק תארים אקדמיים ואשר קיימת בו פעילות מחקרית.

בשנת 2010 ביצעה הלמ"ס את סקר [קריירה של בעלי תואר שלישי, 2009](#). בסקר נשאלו הנדגמים בין היתר על השתלמותם במחקרי בתר-דוקטורט בעבר ובמועד הסקר. הנתונים שנאספו כוללים את משך ההשתלמות במחקר, מקום ההשתלמות, תחום התמחות בבתר-דוקטורט, ומקורות מימון. הסקר מאפשר לאמוד פעילות מחקרית בישראל ובחו"ל, שבוצעה על ידי בעלי תואר שלישי ששהו בישראל במועד הסקר.