

מדינת ישראל

הודעה לתקשורת

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

ירושלים, י"א בכסלו, תשפ"ה
12 בדצמבר, 2024
393/2024

בעלי תואר שלישי שעסקו במחקר בתר-דוקטורט¹ באוניברסיטאות בישראל ב-2023 Postdoctoral Researchers in Universities in Israel, 2023

- ב-2023 עסקו 3,237 בעלי תואר שלישי במחקר במסגרת בתר-דוקטורט, יותר ממחצית מהם זרים.
- בשנים 2018-2023 השתתפו בממוצע בכל שנה² 3,168 בעלי תואר שלישי ישראלים וזרים במחקרי בתר-דוקטורט.
- בשנים 2022 ו-2023 נרשמה ירידה במספר החוקרים – 1.1% ו-1.4%, בהתאמה. הירידה נרשמה בקרב חוקרים ישראלים וזרים, למעט חוקרות זרות שאצלן הייתה עלייה של 1.4%.
- הפעילות המחקרית במסגרת בתר-דוקטורט הצטמצמה ב-47 מחקרים בלבד. הפעילות המחקרית של הישראלים ירדה ב-48 מחקרים, ושל הזרים נותרה יציבה.
- בעלי תואר שלישי זרים מ-82 מדינות בעולם עסקו במחקר במסגרת בתר-דוקטורט בישראל. הם היו בין היתר מהמדינות האלה: הודו (48.4%), סין (8.7%), גרמניה (5.7%), ארה"ב (5.2%), איטליה (4.9%), רוסיה (3.5%), צרפת (3.3%), ספרד (2.0%) וברזיל (1.9%).
- 58.3% ממחקרי בתר-דוקטורט בוצעו במדעי הטבע: 29.4% – במדעים ביולוגיים, 20.7% – במדעים פיזיקליים ו-8.2% – במתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב.
- אחוז החוקרים הזרים היה גבוה מהממוצע (56.3%) בתחומי המחקר: מדעים פיזיקליים (80.0%), מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב (72.5%), והנדסה ואדריכלות (62.2%).
- גילם של 26.5% מהבתר-דוקטורנטים הישראלים היה נמוך מ-35, ושל 15.8% – מעל 45.

[למטא דאטה \(הגדרות והסברים\)](#)

המידע השוטף הוזמן ומומן על ידי המועצה הלאומית למחקר ולפיתוח
במשרד החדשנות, המדע והטכנולוגיה.

¹ בתר-דוקטורט: תקופת לימודים ומחקר עצמאי שנעשית לאחר קבלת התואר השלישי. העוסק במחקר במסגרת זו מכונה בתר-דוקטורנט.
² ממוצע גאומטרי.

כתבה דלית כהן-לרנר, תחום מעקבים ומהלכי לימודים,
לקבלת הסברים נא לפנות למרכז למידע סטטיסטי 02-6592666
או באמצעות [טופס פנייה מקוון](#)

כמו בכל העולם, אוניברסיטאות וקרנות מחקר בישראל מעניקות מלגות מחיה לחלק מתלמידי תואר שני ושלישי, ולחוקרים במסגרת בתר-דוקטורט. המידע המוצג בהודעה מתייחס לחוקרים ולחוקרות **בעלי תואר שלישי ישראליים וזרים** שקיבלו ב-2023 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 של המועצה להשכלה גבוהה וקרנות מחקר. הן מאפשרות לחוקר להקדיש את כל זמנו למחקר, ללא צורך בשילוב עבודה אחרת. חוקר בתר-דוקטורט הוא בעל תואר שלישי המשתלם במחקר באוניברסיטה, **לרוב** בשנים הראשונות לאחר קבלת התואר, ובדרך כלל במוסד אחר מזה שבו קיבל את התואר השלישי. המחקר מתבצע במסגרת קבוצת מחקר קיימת או בליווי מנחה מהמוסד האקדמי. תחומי המחקר נמנים עם אחד מתחומי המחקר האקדמי הקיימים באוניברסיטאות.

למידע על העוסקים במחקר בתר-דוקטורט יש חשיבות גבוהה בקרב אנשים וגורמים שעוסקים במחקר בעולם, משום שהוא מלמד על המעמד של מוסדות ההשכלה הגבוהה בישראל כמוסדות מחקר.³ בנוסף על כך, הנתון של מספר בעלי תואר שלישי העוסקים במחקר בתר-דוקטורט משמש לחישוב אומדן כוח האדם העוסק במחקר ובפיתוח.

בשנת 2014 החלה הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לאסוף באופן שוטף נתונים על חוקרים שהשתתפו בבתר-דוקטורט באוניברסיטאות בישראל. המידע שבהודעה מסתמך על הנתונים האלה. ב-6 השנים האחרונות (2018-2023), ב-8 האוניברסיטאות בישראל, 3,168 בעלי תואר שלישי בממוצע בשנה⁴ השתלמו בבתר-דוקטורט, מהם 1,268 **חוקרות ישראליות וזרות**.

מסקר דומה שנערך בשנת 2022 בארה"ב עולה שמתוך 798,534 סטודנטים בוגרים בתחומים האקדמיים מדע, הנדסה ובריאות, נרשמו כ-63 אלף משרות מחקר בתר-דוקטורט (7.9%). מהם 36 אלף מחזיקי ויזה, ו-27 אלף אזרחים או תושבים קבועים. ממצאים השוואתיים נבחרים עם הסקר בישראל מופיעים בתרשימים 8 ו-9.

הנתונים נאספו הודות לשיתוף פעולה בין הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לבין האוניברסיטאות אשר העבירו את כל המידע הנחוץ להכנת פרסום זה.

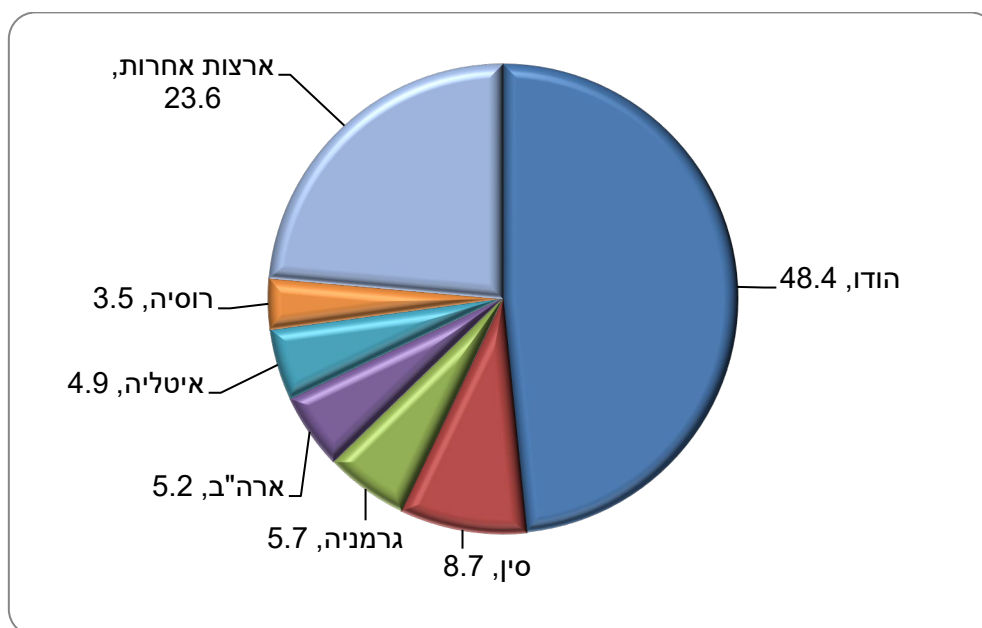
³ [OECD \(2002\). Frascati Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development. 6th edition. OECD Publishing.](#)

⁴ ממוצע גאומטרי

חוקרים זרים בבתר-דוקטורט לפי ארץ מוצא

ב-2023 עסקו 3,237 בעלי תואר שלישי במחקר במסגרת בתר-דוקטורט ב-8 אוניברסיטאות בישראל, יותר ממחצית מהם היו זרים. בעלי תואר שלישי זרים מ-82 מדינות בעולם עסקו במחקר במסגרת בתר-דוקטורט באוניברסיטאות בישראל. החוקרים הזרים היו, בין היתר, מהארצות האלה: הודו (48.4%), סין (8.7%), גרמניה (5.7%), ארה"ב (5.2%), איטליה (4.9%), רוסיה (3.5%), צרפת (3.3%), ספרד (2.0%) וברזיל (1.9%).

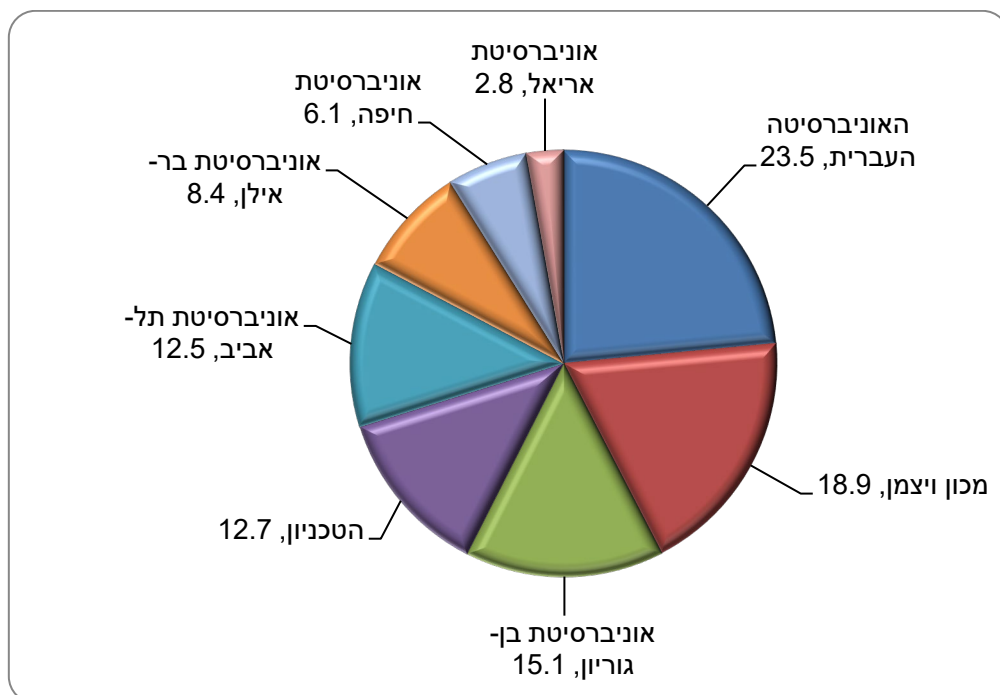
תרשים 1 - חוקרים זרים בבתר-דוקטורט באוניברסיטאות בישראל לפי ארץ מוצא, אחוזים, 2023



חוקרים זרים בבתר-דוקטורט לפי אוניברסיטה ואזרחות

בחלק מהמוסדות האקדמיים קיים מגוון רחב של תחומי מחקר מדעיים, ובחלק מהמוסדות – התמחות בתחומים ספציפיים. 23.5% מהחוקרים במסגרת מחקר בתר-דוקטורט (תרשים 2) השתלמו באוניברסיטה העברית ב-13 מתוך 14 תחומי מחקר מדעיים. בתחומים חקלאות, מדעים פיזיקליים, מדעי הרוח הכלליים, מקצועות עזר רפואיים ושפות, מספר החוקרים והמחקרים באוניברסיטה העברית היו גבוהים ממספרם בשאר המוסדות האקדמיים. 18.9% מהחוקרים במסגרת מחקר בתר-דוקטורט היו במכון ויצמן (68.4% מהם זרים), והם השתלמו ב-4 תחומי מחקר מדעיים. מספר החוקרים והמחקרים בתחומים מדעים ביולוגיים במכון ויצמן היה גבוה ממספרם בשאר המוסדות. 15.1% מהחוקרים במסגרת מחקר בתר-דוקטורט היו באוניברסיטת בן-גוריון, והם השתלמו ב-9 תחומי מחקר מדעיים. 12.7% מהחוקרים במסגרת מחקר בתר-דוקטורט היו בטכניון, והם השתלמו ב-6 תחומי מחקר מדעיים. מספר החוקרים והמחקרים בתחומים הנדסה ואדריכלות בטכניון היה גבוה ממספרם בשאר המוסדות. 12.5% מהחוקרים במסגרת מחקר בתר-דוקטורט היו באוניברסיטת תל-אביב, והם השתלמו ב-10 תחומי מחקר מדעיים. מספר החוקרים והמחקרים בתחום הרפואה היה גבוה ממספרם בשאר המוסדות.

תרשים 2 - חוקרים בבתר-דוקטורט לפי אוניברסיטה, אחוזים, 2023



אחוז הזרים היה גבוה מהממוצע (56.3%) במוסדות האלה: אוניברסיטת אריאל (76.9%), הטכניון (69.3%), מכון ויצמן (68.4%) ואוניברסיטת תל-אביב (60.0%). אחוז הישראלים היה גבוה מהממוצע (43.7%) במוסדות האלה: אוניברסיטת חיפה (67.4%) ואוניברסיטת בר-אילן (55.7%). באוניברסיטה העברית ובאוניברסיטת בן-גוריון אחוז הישראלים והזרים היה דומה (לוח א).

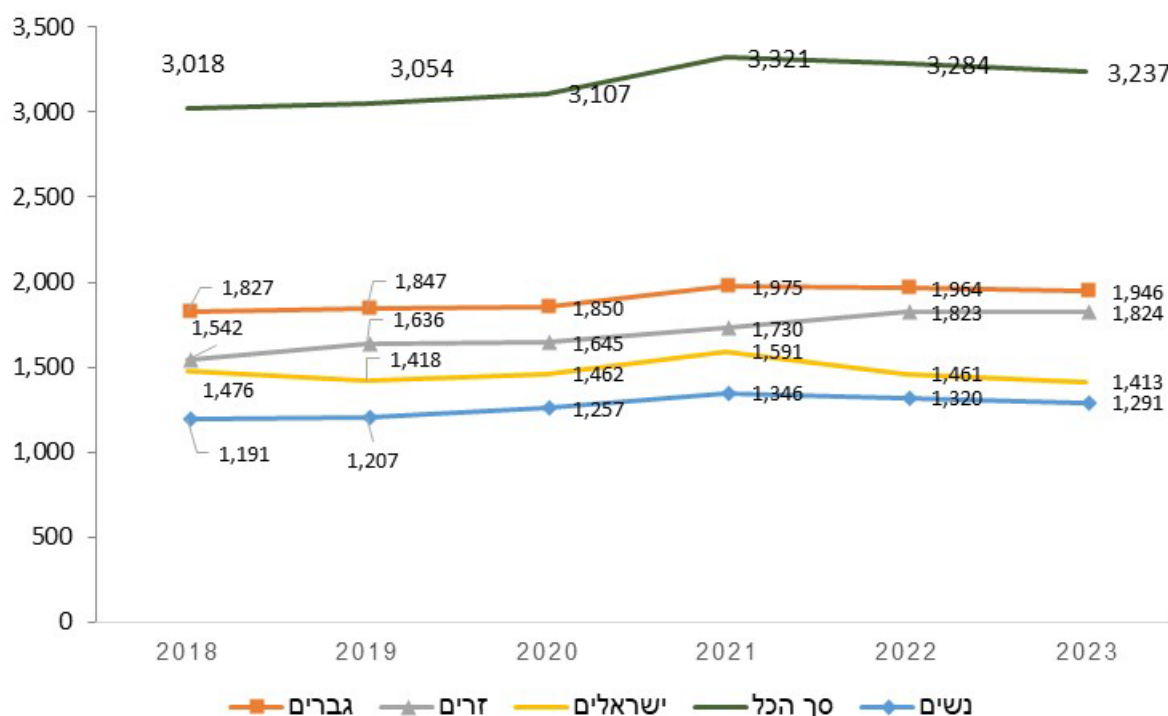
לוח א - חוקרים בבתר-דוקטורט, לפי אזרחות ומוסד אקדמי, 2023
אחוזים

זרים	ישראלים	סך הכל	אוניברסיטה
56.3	43.7	100.0	סך הכל
50.2	49.8	100.0	האוניברסיטה העברית
68.4	31.6	100.0	מכון ויצמן
50.0	50.0	100.0	אוניברסיטת בן-גוריון
69.3	30.7	100.0	הטכניון
44.3	55.7	100.0	אוניברסיטת בר-אילן
60.0	40.0	100.0	אוניברסיטת תל-אביב
32.6	67.4	100.0	אוניברסיטת חיפה
76.9	23.1	100.0	אוניברסיטת אריאל

חוקרים בבתר-דוקטורט לפי מין ואזרחות

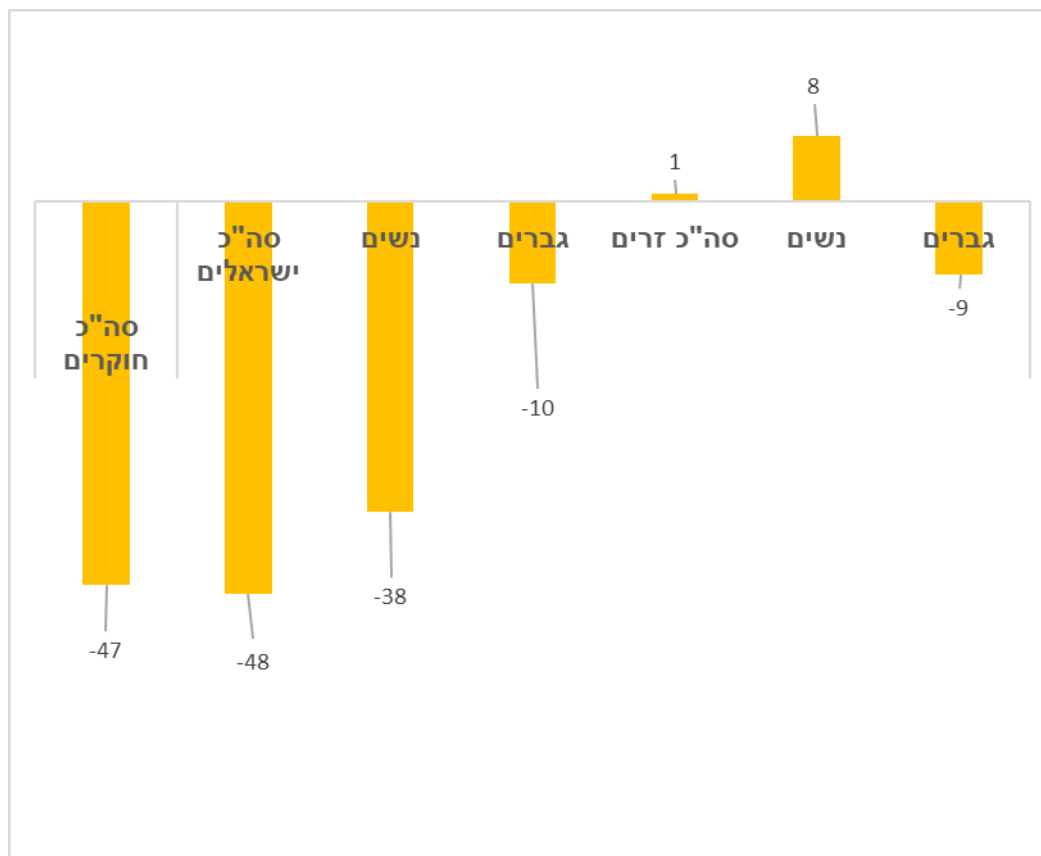
בשנים 2022 ו-2023 נרשמה ירידה במספר החוקרים בעלי תואר שלישי המשתתפים במחקרי בתר-דוקטורט בישראל - 1.1% ו-1.4% בהתאמה (תרשים 3). הירידה נרשמה בקרב כל החוקרים למעט חוקרות זרות שאצלן הייתה עלייה של 1.4%. הירידות שנרשמו במספר החוקרים: ישראלים 3.3%, ישראליות 5%, זרים 0.7%.

תרשים 3 - מספר חוקרים וחוקרות בבתר-דוקטורט, 2018-2023



ב-6 השנים האחרונות (2018-2023), 3,168 בעלי תואר שלישי בממוצע בשנה⁵ השתלמו בבתר-דוקטורט, מהם 1,697 **חוקרים זרים**. מספר החוקרים הממוצע בשנים 2021-2023 (3,281) היה גבוה מהמספר הממוצע בשנים 2018-2020 (3,036).
ב-2023 הצטמצמה בישראל הפעילות המחקרית במסגרת בתר-דוקטורט ב-47 מחקרים. הפעילות המחקרית של **הישראלים** ירדה ב-48 מחקרים, ושל **הזרים** נותרה יציבה (תרשים 4).

תרשים 4 - שינוי במספר חוקרים וחוקרות בבתר-דוקטורט במספרים מוחלטים, 2022-2023



⁵ ממוצע גאומטרי

חוקרים בבתר-דוקטורט לפי גיל

ב-2023, 24.7% מהחוקרים והחוקרות בבתר-דוקטורט, קיבלו את התואר השלישי בישראל. הגיל החציוני של מקבלי תואר שלישי בישראל עלה בהתמדה, מ-35.4 בתש"ע (2009/10) ל-38.2 בתשפ"ב (2021/22).⁶ בהתאם לכך עלה גם הגיל החציוני של חוקרים וחוקרות בתר-דוקטורנטים ישראלים, וב-2023 הגיל החציוני בקרב בתר-דוקטורנטים ישראלים היה 38 שנים, ללא הבדל בין גברים ונשים, והגיל השכיח היה 36 שנים. גילם של 26.5% היה עד 35, 57.7% היו בני 36-45, ו-15.8% היו בני 45 ומעלה (לוח ב).

לוח ב - חוקרים בבתר-דוקטורט, לפי אזרחות, גיל ומין, 2023

אחוזים			
אזרחות גיל ומין	סך הכל	נשים	גברים
סך הכל	100.0	39.9	60.1
זרים	100.0	31.1	68.9
ישראלים	100.0	51.2	48.8
מזה בגיל:	100.0	100.0	100.0
עד 35	26.5	26.5	26.4
36-45	57.7	57.2	58.4
יותר מ-45	15.8	16.3	15.2

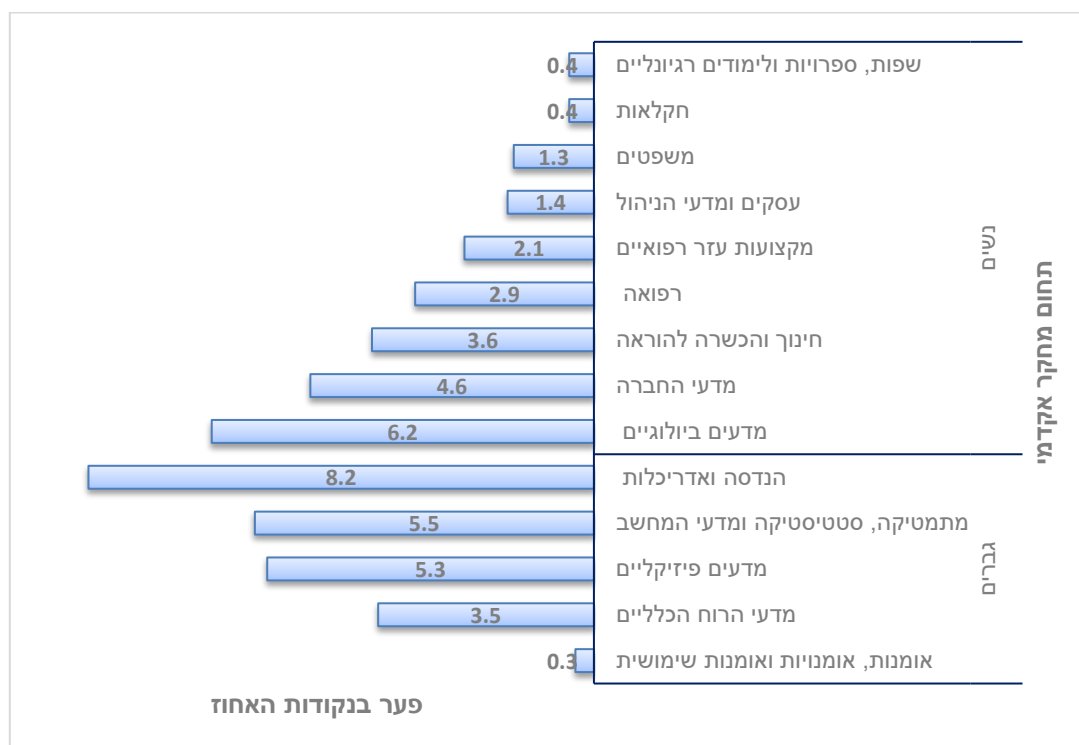
תחומי המחקר

אחוז הנשים החוקרות בבתר-דוקטורט היה גבוה יותר מאחוז הגברים בתחומי המחקר האקדמיים: מדעים ביולוגיים, מדעי החברה, חינוך והכשרה להוראה, רפואה, מקצועות עזר רפואיים, עסקים ומדעי הניהול, משפטים, חקלאות, ושפות, ספרויות ולימודים רגיונליים. ב-2023 הפער בין נשים לגברים בתחומים אלו היה 6.2-0.4 נקודות האחוז.

אחוז הגברים היה גבוה יותר בתחומי המחקר האקדמיים: הנדסה ואדריכלות, מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב, מדעים פיזיקליים, מדעי הרוח הכלליים, ותחום אומנות, אומנויות ואומנות שימושית. ב-2023 הפער בין גברים לנשים בתחומים אלו היה 8.2-0.3 נקודות האחוז (תרשים 5).

⁶ ראו: [מקבלי תארים מהאוניברסיטאות, לפי תואר, גיל, מין וקבוצת אוכלוסייה \(לוח 4.81 בלוחות השנתיים\)](#).

תרשים 5 - הפער בין חוקרים לחוקרות (ישראלים) בבתר-דוקטורט לפי תחום מחקר, אחוזים, 2023

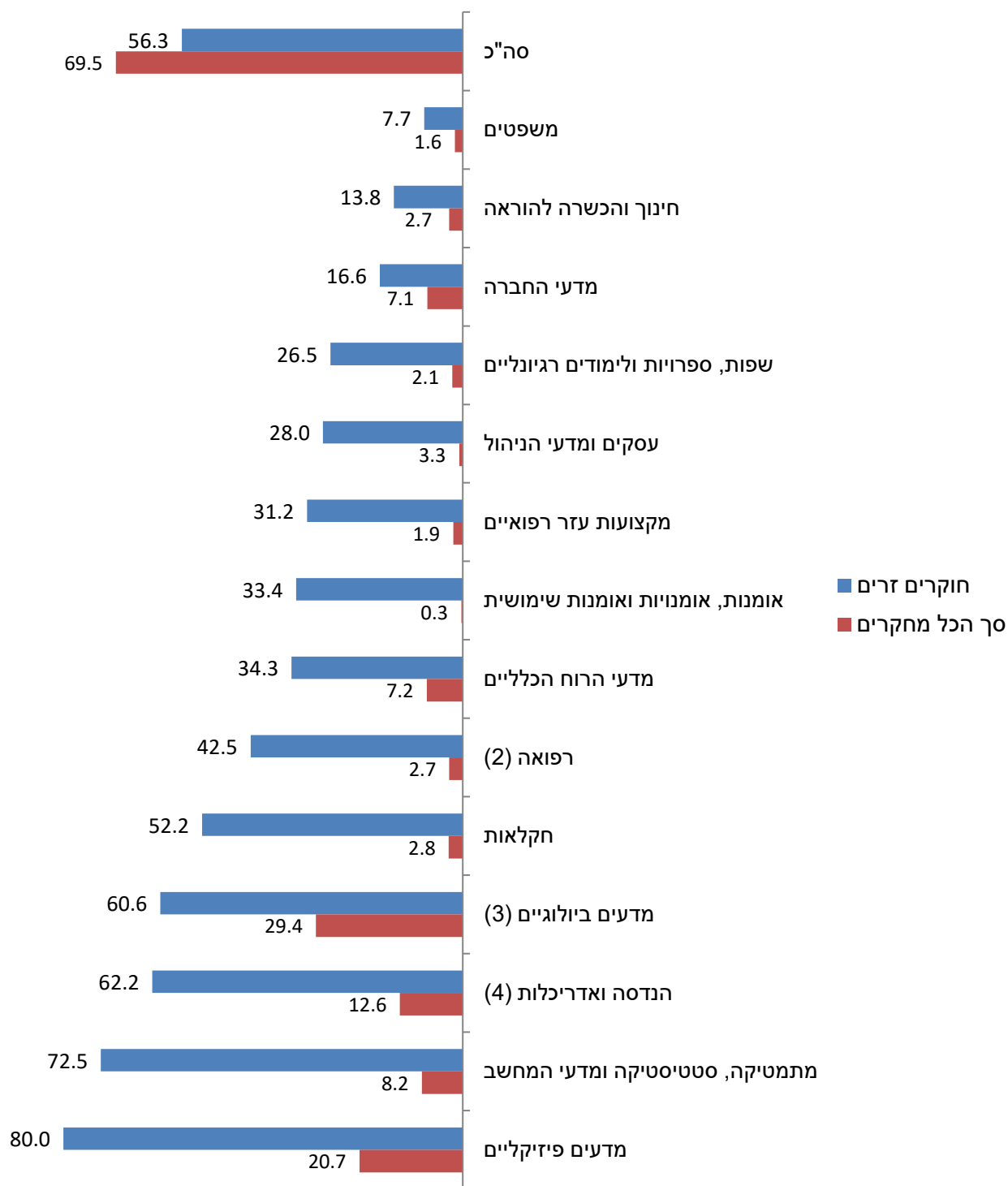


58.3% ממחקרי בתר-דוקטורט ב-2023 בוצעו במדעי הטבע: 29.4% – במדעים ביולוגיים, 20.7% – במדעים פיזיקליים ו-8.2% – במתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב.

ב-2023 חוקרים זרים השתתפו ב-56.3% ממחקרי בתר-דוקטורט. אחוז החוקרים הזרים היה גבוה מהממוצע בתחומים: מדעים פיזיקליים (80.0%), מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב (72.5%) והנדסה ואדריכלות (62.2%).

אחוז החוקרים הזרים היה נמוך מאוד בתחום משפטים (7.7%) ובתחום חינוך והכשרה להוראה (13.8%) (תרשים 6).

תרשים 6 - מחקרי בתר-דוקטורט וחוקרים זרים לפי תחום מחקר (1) אחוזים, 2023

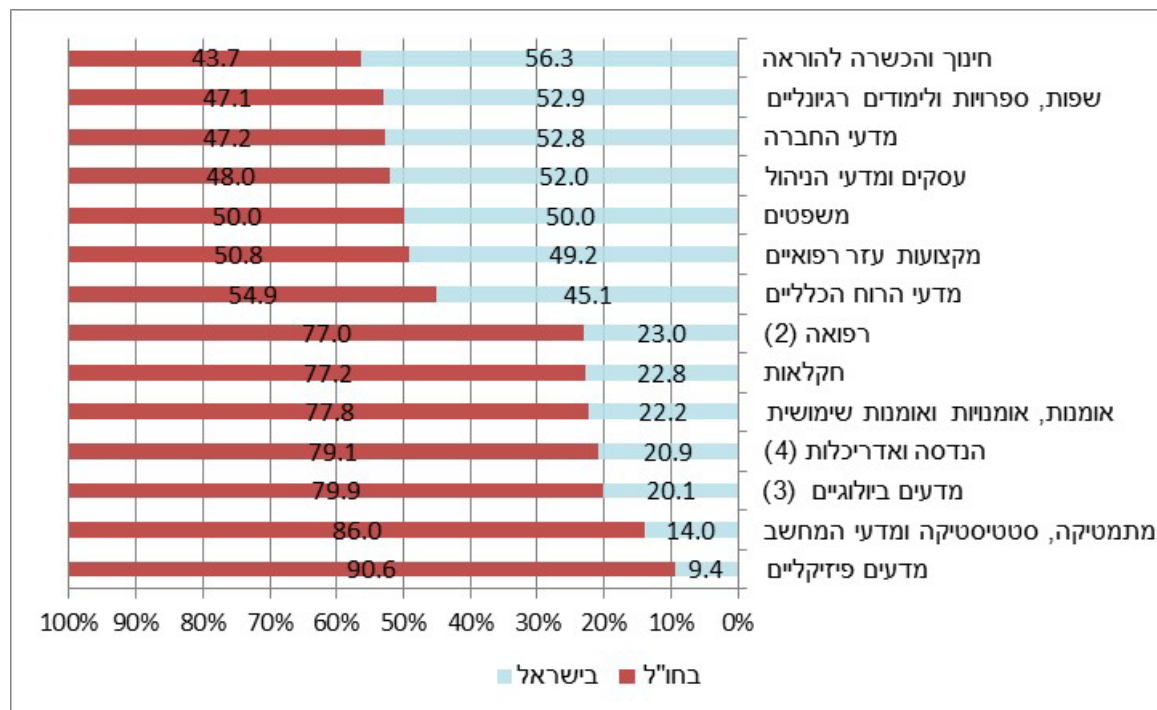


- (1) הקבצה של מקצועות לימוד ל-14 תחומי מחקר אקדמיים.
- (2) לא כולל מדעי הרפואה (מדעים ביו-רפואיים) שסווגו במדעים ביולוגיים.
- (3) כולל מקצועות לימוד משולבים עם מדעים ביולוגיים לדוגמה: מיקרוביולוגיה, ביוכימיה, ביופיזיקה, ביוטכנולוגיה ומדעים ביו-רפואיים.
- (4) כולל מקצועות לימוד משולבים עם הנדסה: הנדסה ביו-רפואית, הנדסה ביו-טכנולוגית, ביו-הנדסה והנדסת מזון וביו-טכנולוגיה.

ב-2023, 75.3% מהחוקרים שהשתתפו במחקרי בתר-דוקטורט (זרים וישראלים), קיבלו את התואר השלישי ממוסד אקדמי בחו"ל. בחלק מתחומי המחקר האקדמי נרשם אחוז גבוה יותר של מקבלי תואר שלישי בחו"ל – במדעים פיזיקליים (90.6%), במתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב (86.0%), במדעים ביולוגיים (79.9%), ובהנדסה ואדריכלות (79.1%; תרשים 7).

תרשים 7 - חוקרים לפי מקום קבלת התואר השלישי,

ותחום מחקר (1) בבתר-דוקטורט, 2023

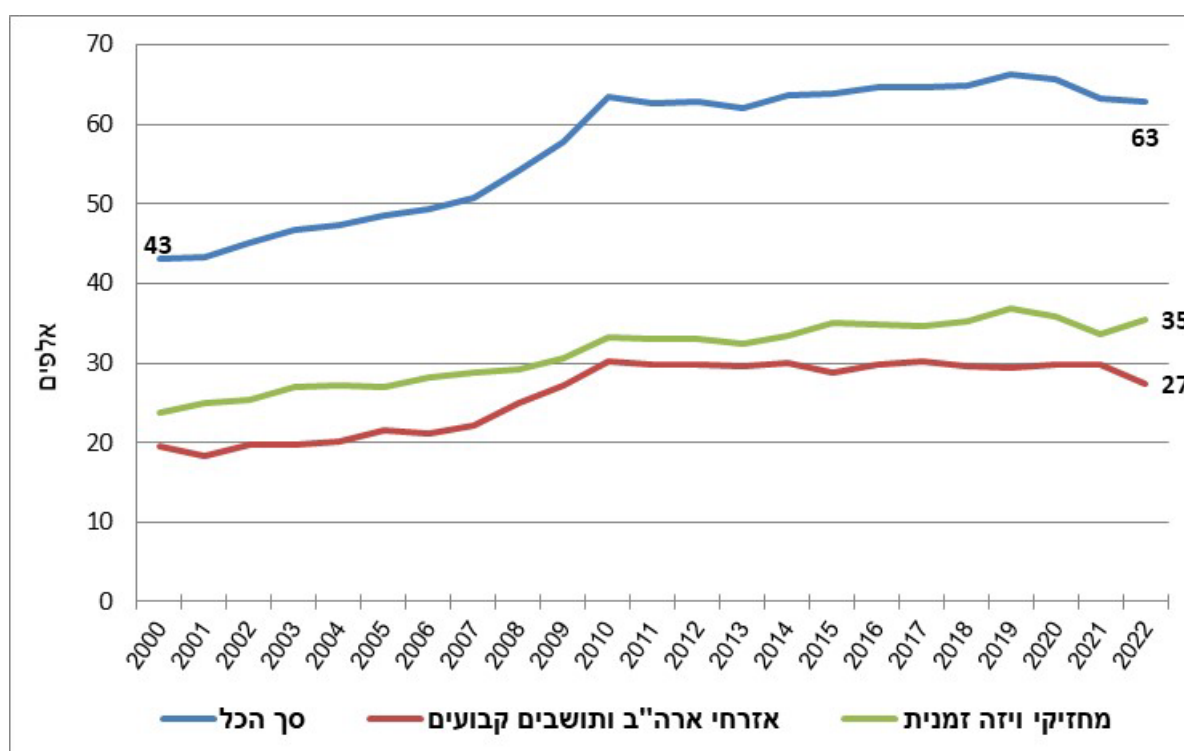


- (1) הקבצה של מקצועות לימוד ל-14 תחומי מחקר מדעיים.
- (2) לא כולל מדעי הרפואה (מדעים ביו-רפואיים) שסווגו במדעים ביולוגיים.
- (3) כולל מקצועות לימוד משולבים עם מדעים ביולוגיים לדוגמה: מיקרוביולוגיה, ביוכימיה, ביופיזיקה, ביוטכנולוגיה ומדעים ביו-רפואיים.
- (4) כולל מקצועות לימוד משולבים עם הנדסה: הנדסה ביו-רפואית, הנדסה ביו-טכנולוגית, ביו-הנדסה והנדסת מזון וביו-טכנולוגיה.

חוקרים בביתר-דוקטורט, ארה"ב וישראל, 2022

מסקר בעלי תואר שלישי בתחילת דרכם שבוצע בארה"ב – Early Career Doctorates 2022⁷ עולה שבדומה לישראל, מספר החוקרים בעלי תואר שלישי המשתתפים במחקרי ביתר-דוקטורט עולה בהתמדה. בשנים 2000-2022 מספר המינויים בארה"ב למשרת ביתר-דוקטורט בתחומי המחקר: מדע, הנדסה ובריאות, עלה מ-43,115 ל-62,750 – עלייה של 45.5% (תרשים 8). ב-2022 נרשמה יציבות במספר המינויים למשרת ביתר-דוקטורט בארה"ב, לאחר עלייה במספר המינויים בקרב מקבלי ויזה זמנית, וירידה בקרב אזרחי ארה"ב ותושבים קבועים.

תרשים 8 - מינויים למשרת ביתר-דוקטורט בארה"ב, לפי אזרחות ותושבות, 2000-2022



⁷ ראו:

[Survey of Graduate Students and Postdoctorates in Science and Engineering \(GSS\)2022 | NSF - National Science Foundation](#)

עוד עולה מהסקר שחלקם של הזרים בקרב חוקרים בביתר-דוקטורט בארה"ב דומה לחלקם של הזרים בישראל 56.5%-ו-55.5, בהתאמה (תרשים 9).

תרשים 9 - חוקרים בביתר-דוקטורט בישראל ובארה"ב, לפי אזרחות, אחוזים, 2022

