



חושבים רחוק

המוח היהודי כבר לא
ישראלי: אלפי צעירים
עוזבים לחיים אחרים
וטובים יותר בחו"ל
אלכס דורון < 02



מסדרים להם עתיד

עד ל-2010 לא היה בידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מאגר נתונים יציב שמאפשר למדוד במדויק את היקפה של תופעת בריחת המוחות. המאגר שהיה בנמצא כלל נתונים של הביטוח הלאומי, מישראלים שהצהירו על ירידתם מהארץ. כך קשה היה לקבוע מי נחשב "יורד" מבין מסיימי הלימודים האקדמיים בישראל.

"כאשר התחלנו באיסוף הנתונים וניתוחם, התברר שחלקו עזבו לחו"ל לתקופה קצרה ומוגדרת, לדוגמה ללימודי פוסט-דוקטורט ובסיומם חזרו", אומר שלמה הרשקוביץ. "אחרים היו בשבתון או בהשתלמות מקצועית בחברת האם הרב לאומית שהעסיקה אותם ושבו לישראל. הנתונים הנוכחיים מציגים תמונת מצב אחרת, ערכנית ומפורטת מכפי שהוערכה בעבר."

"ב-1990", ממשיך הרשקוביץ, "סך מקבלי

כ-12% מכלל בעלי תואר הד"ר שוהים ממורשכים בחו"ל, שהם 1,914. מהם 1,640 הם ד"ר במדעים מדויקים ובהנדסה, ורק 274 במדעי החברה והרוח. 20% מקרב בעלי התואר השלישי שזוהו ב-2005 כשוהים ממושכים בחו"ל או כיוורדים - שבו לישראל עד שנת 2010 ונקטו לטוב בעבודה ההולמת את שכרם. "אבל", מדגיש הרשקוביץ, "יותר ממחצית בעלי התואר הד"ר שהושג בלימודים בישראל, מוגדרים למרות הכול כיוורדים תמידיים".

מספר בעלי תואר ד"ר מהאוניברסיטה העברית שאינם שוהים עתה בישראל, הוא הגדול ביותר מבין כל המוסדות להשכלה גבוהה ועוד מד על 552. במקום השני נמצאת אוניברסיטת תל-אביב עם 395 ובמקום השלישי הטכניון שלו 390 בעלי תואר ד"ר שאינם שוהים בישראל. שיעור הגברים השוהים בחו"ל גבוה פי 1.5 מזה של הנשים.

ל"שהות ממושכת". שיעורם היחסי גבוה משיעור מעותית בהשוואה לילידי הארץ: 12% מהם שמחזיקים בתואר ד"ר נחשבים לשוהים ממורשכים בחו"ל, בעוד שמקרב ילידי ארזה"ב מדריכר ב-19%. ככל שמסיימי התואר השלישי בישראל צעירים יותר, כך גדלה נטייתם לשהות מתמשכת בחו"ל.

שלמה הרשקוביץ, יועץ המועצה הלאומית למחקר ומי שניתח את הנתונים, הסביר כי אותם צעירים, שגילם הממוצע עומד על 34 הם אלו שמיהרו לסיים את לימודיהם. "ייתכן גם שהיו יותר מצטיינים, עם נטייה חזקה לניידות ומנסים לפתוח בקריירה מהר יותר מאחרים, אבל בחו"ל", הסביר הרשקוביץ.

מאז 1985 ועד 2010 סיימו את לימודי התואר השלישי שלהם 16,041 גברים ונשים, כעשרת אלפים מהם במדעים המדויקים ובהנדסה והשאר במדעי החברה והרוח.

תופעת "בריחת המוחות" של מדענים ישראלים מקבלת לראשונה חיזוק ממקור רשמי: מנתונים שנאספו ונותחו במועצה הלאומית למחקר ופיתוח הפועלת תחת משרד המדע והטכנולוגיה, עולה תמונה מטרידה: 1,914 בעלי תואר שלישי שהושג בישראל נמצאים עתה בחו"ל, במסגרת "שהות ממושכת" כהגדרת המועצה. חלק ניכר מהם, ככל הנראה לא ישוב לארץ.

הנתונים, שמציגים תמונה המבוססת על מפקד אמיתי ולא הערכות, התמקדה נוסף על כך בישראלים שסיימו את לימודיהם לתואר שלישי ועזבו כי לא הצליחו למצוא עבורם משרות הולמות.

ככל הידוע, 30% מילידי מדינות ברית המועצות לשעבר שסיימו בישראל לימודי דוקטורט במדעים מדויקים ובהנדסה, עזבו לחו"ל



השר דניאל הרשקוביץ
צילום: פלאש 90

סך מסיימי התואר השלישי בישראל בין 1985 ל-2010: 16,041 מזה במדעים מדויקים והנדסה: 10,321 במדעי החברה והרוח: 5,720

ב-1985 סיימו 626 תואר שלישי (מהם 461 במדעים והנדסה, 165 בחברה ורוח).
ב-1997 סיימו 1187 תואר שלישי (מהם 827 במדעים והנדסה, 360 בחברה ורוח).
ב-2008 סיימו 2632 תואר שלישי (מהם 1527 במדעים והנדסה, 1105 בחברה ורוח).

נכון לשנת 2010, 1914 ישראלים שוהים ממושכים בחו"ל, עם תואר ד"ר שהושג בארץ

ממקבלי התואר ב:
אוניברסיטה העברית: 552
אוניברסיטת ת"א: 395
הטכניון: 390
מכון ויצמן: 343
אוניברסיטת בן גוריון: 110
אוניברסיטת בר-אילן: 91
אוניברסיטת חיפה: 33

שיעור השוהים בחו"ל באחוזים מכלל בעלי התואר השלישי לפי כל מוסד אקדמי:

מכון ויצמן 22% מכלל מקבלי התואר
הטכניון 17.2%
אוניברסיטת ירושלים 12.2%
(מקרב בעלי תואר במדעים - 16.2% ואילו
5.6% מקרב מדעי חברה ורוח)
אוניברסיטת תל אביב 11%
(13.6% במדעים, 6.7% רוח וחברה)
אוניברסיטת בן גוריון 9.8%
(11.9% במדעים והנדסה, 3.4% חברה ורוח)
אוניברסיטת חיפה 4.6%
(11.1% במדעים, 4.2% רוח וחברה)
אוניברסיטת בר אילן 4.3%
(במדעים והנדסה 8.7% ו-2.3% ברוח וחברה)

20 המדינות הראשונות בעולם לפי פרסומים מדעיים בשנה לכל מאה אלף איש באוכלוסיה

1. שווייץ	284.2	11. קנדה	160.5
2. דנמרק	213.5	12. בלגיה	156.4
3. שבדיה	213	13. ישראל	155.4
4. נורבגיה	191.6	14. בריטניה	149.6
5. הולנד	186.3	15. אירלנד	148.4
6. פינלנד	185.2	16. הונג קונג	139.3
7. אוסטרליה	177.1	17. אוסטריה	136.2
8. סינגפור	174.7	18. ארה"ב	109.6
9. ניוזילנד	167.6	19. גרמניה	108.1
10. סלובניה	162.6	20. טאיוואן	103.3

בדירוג על פי רוח של מוסד נאמן של הטכניון הוא שוויון עם 284.2 פרסומים מדעיים ל-100 אלף איש. אחריה דנמרק ושבדיה. "התרחקנו מהמדינות הקטנות בעולם שהן החזקות במדע הטהור והאיכותי", מזהיר שלמה הרשקוביץ. "בעבר התגאנו באינטנסיביות ובאיכות הגבוהה של המדע בישראל כפי שנמדד במספר הפרסומים לנפש בכתבי העת בינלאומיים. נראה שלאט לאט איבדנו גובה". "לכאורה, הנתונים האלו צריכים להיאג, מרגיע השר הרשקוביץ. "אולם להערכתנו, עיון מדוקדק מגלה שכל המדינות שדורגו לפני ישראל, הן כאלה שהמדענים שלהן מייצרים יותר מכל דבר אחר מאמרים בתחומים התיאורטיים והבסיסיים. פחת במדע יישומי וחדשנות טכנולוגית פורצת דרך, וזוהי ישראל חזקה עתה במיוחד. ישראל של 2012 איננה, כבעבר, מעצמה של מדע על הנייר".

לי התואר השלישי אינם כאן עתה - ובהחלט מדובר בשיעור גבוה".
במועצה הלאומית למחקר במשרד המדע מתבצע עתה איסוף נתונים גם בנוגע לבוגרי התואר השני והראשון שהחליטו לעזוב לש"הות ארוכה בחו"ל.
במקביל, ישנה תופעה אחרת המסתמנת ככזו המחייבת להדליק נורה אדומה בקרב האחראים לכך: לדעת מומחים, בשנות ה-70 וה-80 של המאה הקודמת, ישראל דורגה במקום הראשון בעולם במספר הפרסומים המדעיים לכל 100 אלף איש באוכלוסייה. בשנת 1990 חלה ירידה בדירוג עד למקום השלישי, ומתחילת שנות ה-2000 המדרון הולך ונהיה תלול יותר ומוביל את ישראל עד למקום ה-13 בעולם.
נכון לשנת 2010, לישראל 155.4 פרסומים ל-100 אלף איש בשנה, כשהמדינה הראשונה

התואר השלישי בישראל בכל תחומי הלימודים היה 450. כמעט 20 שנה אחר כך הוכפל מספרם פי שלושה ויותר עד ל-1,400 מדי שנה. בין 1985 ל-1996 מספר בעלי התואר השלישי שעזבו לשהות ממושכת בחו"ל הסתכם במאות בלבד (בין 626 ל-986).
"החל מ-1997 נרשמה קפיצה גדולה והמספרים הולכים ועולים. שנת השיא עד כה הייתה 2008 - עם 2,632 בעלי תואר ד"ר שהושג בישראל ושעזבו לשהות ארוכה בחו"ל".
"הנתונים מבליטים את העובדה שבישראל אין מספיק משרות באקדמיה ובתעשיות עתירות המדע כדי לקלוט את כלל בעלי התואר השלישי", מסביר שר המדע דניאל הרשקוביץ. "אבל הרוב הגדול מקרב אלו שבכל זאת חזרו, נקלטו בתעשיות עתירות הידע כמו תרופות והייטק. עדיין, 12% מבעי"

לא מדובר רק בנ של השכנה שעזב את ישראל עם סיום לימודיו לחפש עתיד טוב יותר. מבדיקה של משרד המדע עולה כי קרוב ל-2,000 בעלי תואר ד"ר שסיימו את לימודיהם בארץ נמצאים בחו"ל, והתופעה עלולה להחמיר. "אין מספיק משרות באקדמיה", מודה השר דניאל הרשקוביץ // אלכס דורון