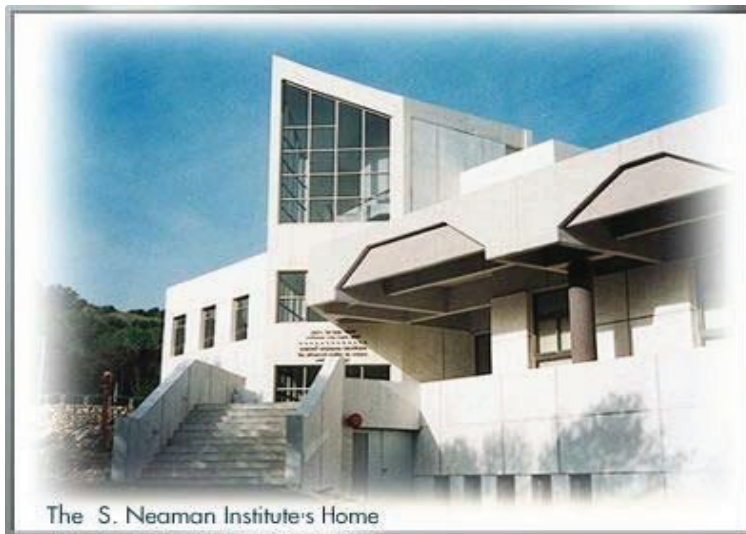




הערכת תוכנית "מלגאי רוטשילד"

דו"ח מסכם



אוקטובר, 2010

הערכת תוכנית "מלגאי רוטשילד"

חוקרים:

ד"ר דפנה גץ
ד"ר ערן לק
אורלי נתן
יאיר אבן-זוהר
ציפי בוכניק
ורד סגל

חיפה, אוקטובר 2010

אין לשכפל כל חלק מפרסום זה ללא רשות מראש ובכתב ממוסד שמואל נאמן מלבד לצורך ציטוט של קטעים קצרים במאמרי סקירה ופרסומים דומים תוך ציון מפורש של המקור. הדעות והמסקנות המובאות בפרסום זה הן על דעת המחבר/ים ואינן משקפות בהכרח את דעת מוסד שמואל נאמן.

תוכן עניינים

1	מבוא	1.1
3	מתודולוגיה	2
3	אוכלוסיית המחקר	2.1
3	מטרות המחקר	2.2
4	שאלות המחקר	2.3
4	כלי ההערכה	2.4
4	סקר ספרות השוואתי	2.4.1
5	ביבליומטריה	2.4.2
5	סקר ההערכה	2.4.3
6	תרומת המחקר	2.5
7	סקר ספרות השוואתי	3
7	מבוא	3.1
7	מחקר פוסט-דוקטורט - הגדרה	3.2
9	אפשרויות המימון להשתלמויות פוסט-דוק	3.3
9	השיקולים בהעדפות המשתלמים	3.4
10	תרומת המחקר למשתלמים	3.5
11	גישתם של מוסדות ורשויות להשכלה גבוהה	3.6
11	התייחסות בארה"ב להשתלמויות פוסט-דוק ולחוקרים בראשית הקריירה	3.6.1
12	התייחסות האיחוד האירופי להשתלמויות פוסט-דוק ולחוקרים בראשית הקריירה	3.6.2
12	ההתייחסות בישראל	3.6.3
13	קרנות ומקורות תמיכה בישראל	3.7
13	מלגות ביכורה	3.7.1
14	מענקי פולברייט לחוקרים בתר-דוקטוריים	3.7.2
15	קרן אייסף – ISEF	3.7.3
15	הקרן לבריאות וסביבה	3.7.4
16	קידום נשים במדע - מכון ויצמן	3.7.5
16	אונסקו-לוריאל	3.7.6
17	קרנות ומקורות תמיכה בעולם	3.8
17	Marie Curie Actions – PEOPLE	3.8.1
18	EMBO Long-Term Fellowships	3.8.2
18	Human Frontier Science Program – HFSP	3.8.3
20	The Newton International Fellowship	3.8.4
21	NIH–National Institutes of Health: Visiting Fellowship	3.8.5
21	The AXA Research Fund	3.8.6
21	Chateaubriand scientific pre- and post-doctorate fellowships	3.8.7
22	Fyssen Post-Doctoral Research Grants	3.8.8
22	JSPS - Postdoctoral Fellowship Program for Foreign Researchers	3.8.9
22	DAAD - Program of the German Academic Exchange Service	3.8.10
22	Minerva Fellowship Program	3.8.11
23	Humboldt Postdoctoral Fellowships	3.8.12
23	סיכום	3.9
33	ביבליומטריה	4
33	שיטת המחקר הביבליומטרי	4.1
34	ממצאים	4.2
34	מדדי פריון	4.2.1
35	מדדי איכות	4.2.2
36	סיכום	4.3
37	ממצאי סקר ההערכה	5
37	תקופת ההשתלמות לפוסט-דוקטורט	5.1
37	השנה הראשונה להשתלמות	5.1.1
39	מלגות לשנים מתקדמות	5.1.2
41	פרטים אישיים על אוכלוסיית המחקר	5.2
42	בחינת שאלות המחקר	5.3
52	סיכום	6
54	רשימת מקורות	7

רשימת לוחות

- לוח 2.1: מספר המועמדים שאותרו ושיעורם מתוך סה"כ המועמדים, לפי סטאטוס הקבלה 3
לוח 2.2: מספר העונים לסקר ושיעור העונים מתוך סה"כ מועמדים שאותרו, לפי סטאטוס הקבלה 6
לוח 3.1: מספר הזוכים במלגות HFSP 2009-2001 20
לוח 3.2: קרנות ישראליות – פרטים על הקרן 25
לוח 3.3: קרנות ישראליות – תנאי קבלה: פרופיל אישי 26
לוח 3.4: קרנות ישראליות – פירוט התנאים במלגה 27
לוח 3.5: קרנות בינלאומיות, מבריתניה, ארה"ב ויפן 29
לוח 3.6: קרנות מגרמניה וצרפת 31
לוח 4.1: התפלגות החוקרים שאותרו, פילוח לפי סוג המלגה 34
לוח 4.2: מספר הפרסומים, פילוח לפי סטאטוס הקבלה 34
לוח 4.3: מספר הציטוטים הממוצע לפרסום 35
לוח 4.4: בחינת השונות בממד הירש בין קבוצת המלגאים לבין קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה, בפילוח על פי סוג המלגה 36
לוח 5.1: התפלגות המלגות התומכות שקיבלו "מלגאי רוטשילד" בשנה הראשונה להשתלמות הפוסט דוקטורט 38
לוח 5.2: התפלגות המלגות הראשיות ומקורות מימון שקיבלה קבוצת המועמדים שבקשתה לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה בשנה הראשונה להשתלמות הפוסט דוקטורט 38
לוח 5.3: התפלגות המלגות של קבוצת "מלגאי רוטשילד" בשנים מתקדמות להשתלמות הפוסט דוקטורט 39
לוח 5.4: התפלגות המלגות של קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה בשנים מתקדמות להשתלמות הפוסט דוקטורט 39
לוח 5.5: התפלגות ארץ מגורים נוכחית, פילוח לפי סטאטוס הקבלה 41
לוח 5.6: התפלגות דרגה אקדמית/מקצועית, פילוח לפי סטאטוס הקבלה 42
לוח 5.7: התפלגות מקום עבודה נוכחי, פילוח לפי סטאטוס הקבלה 42
לוח 5.8: התפלגות אישור ודחייה של מלגת "מלגאי רוטשילד", פילוח על פי מגדר (כלל האוכלוסייה) 43
לוח 5.9: השפעות של קבלת המלגה בשנה הראשונה להשתלמות הפוסט דוקטורט 44
לוח 5.10: שביעות רצון מהמלגה בשנה הראשונה להשתלמות הפוסט-דוקטורט 44
לוח 5.11: מבחני MWU לבדיקת הבדלים במידת ההשפעה ובשביעות הרצון מהמלגה בשנה הראשונה להשתלמות הפוסט דוקטורט, פילוח על פי סטאטוס הקבלה (מדגם) 44
לוח 5.12: שיעור ההשתלבות באקדמיה, פילוח לפי סטאטוס הקבלה 47
לוח 5.13: שיעור ההשתלבות באקדמיה הישראלית, פילוח לפי מגדר וסטאטוס הקבלה 48
לוח 5.14: מודלי רגרסיה לוגיסטית בינארית הבוחנים את הגורמים המשפיעים על סיכויי ההשתלבות של מועמדי תוכנית "מלגאי רוטשילד" באקדמיה הישראלית 50
לוח 5.15: שיעור ההשתלבות באקדמיה הישראלית, פילוח לפי המוסד האקדמי ממנו קיבל המועמד דוקטורט (כלל אוכלוסיית המחקר) 51

רשימת תרשימים

- תרשים 5.1: התפלגות תקופת ההשתלמות לפוסט דוקטורט, פילוח על פי מגדר 40
תרשים 5.2: השכר בשנות פוסט-דוקטורט מתקדמות בהשוואה למלגה/שכר בשנה הראשונה לפוסט, פילוח ההתפלגות לפי סטאטוס הקבלה 41
תרשים 5.3: שיעור המשתלמים שחזר לארץ בתום תקופת פוסט הדוקטורט פילוח על פי תקופת ההשתלמות וסטאטוס הקבלה 47
תרשים 5.4: שיעור ההשתלבות באקדמיה הישראלית, פילוח לפי סוג המלגה וסטאטוס הקבלה 49

תקציר

בשני העשורים האחרונים הולכת וגוברת בעולם ההכרה בחשיבות של השתלמות פוסט-דוקטורט כתקופת התמחות הנחוצה לחידוד הידע של חוקרים צעירים בשיטות ובמתודולוגיות חדשות, לשם העמקה והרחבה של תחומי מחקרם, לכינון קשרים עם חוקרים מאותו תחום בעולם ולהשגת ניסיון בניהול מחקר עצמאי. במדינות רבות, ביניהן ישראל, הפך סוג זה של השתלמות תנאי כמעט הכרחי לקבלת משרה אקדמית במסלול קביעות באוניברסיטאות המחקר.

בעולם, קיימות אפשרויות רבות להשתלמויות פוסט-דוקטורט. רוב ההשתלמויות ממומנות על ידי שכר מהאוניברסיטה המארחת או באמצעות מענק מחקר או מלגה (stipend). סוג המימון האחרון נחשב לתחרותי מאוד ונתמך, בדרך כלל, על ידי קרנות ממשלתיות או פרטיות. תוכנית "מלגאי רוטשילד" (Rothschild Fellowships Program) נחשבת לאחת התוכניות היוקרתיות לפוסט דוקטורט מבין התוכניות המיועדות למשתלמים ישראלים, הממומנות על ידי קרנות פרטיות.

מטרות המחקר של עבודה זאת הן להעריך את ההשפעה של קבלת מלגת "מלגאי רוטשילד" על הקריירה של מועמדיה ועל סיכוייהם לקבל משרות אקדמיות במוסדות מחקר מובילים בישראל. אוכלוסיית המחקר כללה 359 מועמדים שהגישו בקשה למלגת רוטשילד בין השנים 1996-2005 ושרואיינו על ידי ועדת שיפוט מטעם יד הנדיב. אוכלוסייה זאת נחלקת לשלוש קבוצות: מלגאי רוטשילד, מועמדים שבקשתם לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה ומועמדים אשר קיבלו את המלגה, אך בחרו לוותר עליה.

שאלות המחקר המרכזיות שנבחנו במסגרת המחקר התייחסו לאפשרויות המימון המוצעות ללימודי פוסט דוקטורט בחו"ל, ליתרונות ולחסרונות של מלגת רוטשילד לעומת מלגות או קרנות אחרות המוצעות למשתלמים ישראלים בחו"ל, ולקיומם של הבדלים בשיעורי ההשתלבות באקדמיה הישראלית בין מועמדים שזכו במלגה לבין אלו שבקשתם לקבלתה נדחתה.

שלושה כלים מחקריים שימשו לשם בחינת שאלות המחקר: סקר ספרות השוואתי, שימוש במדדים ביבליומטריים וסקר הערכה (evaluation survey). סקר ההערכה הינו כלי המחקר המרכזי בו נעשה שימוש במסגרת מחקר זה. מתוך 359 המועמדים שרואיינו על ידי יד הנדיב, אותרו 322 מהם (90%). מתוך אוכלוסיית המאותרים, 216 השיבו לסקר (119 מקבוצת מלגאי רוטשילד, 82 מקבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה ו-15 מועמדים שוויתרו על המלגה).

מסקר הספרות השוואתי עולה כי הקרנות המוצעות בארץ למשתלמי פוסט-דוקטורט בחו"ל צנועות בהיקפן ואינן נותנות מענה מספק לקריטריונים שונים כגון תנאים סוציאליים, ביטוחי בריאות, דמי נסיעה, וסיוע בהשגת ויזות ורישיונות עבודה לבני הזוג. בהשוואה למלגות הישראליות האחרות, מלגת "מלגאי רוטשילד" מספקת את התנאים הטובים ביותר למשתלמים מבחינת מספר המלגות המחולקות מידי שנה, סכום המלגה הניתן ותמיכה כלכלית למשפחה הנלוות. לעומת זאת, משך המלגה (שנה אחת) קצר ממלגות אחרות (כגון מלגת קרן אייסיף). בהשוואה לקרנות הבינלאומיות, תוכנית מלגאי רוטשילד עומדת בסטנדרטים גבוהים למדי, אם כי מרבית הקרנות הבינלאומיות מציעות תנאים עדיפים על אלו של תוכנית "מלגאי רוטשילד". בשונה מתוכנית "מלגאי רוטשילד", רוב

המלגות הבינלאומיות מציעות מלגות שמשכן הוא משנה ומעלה (מיעוטן אף מציעות מלגות הנמשכות עד חמש שנים), מיועדות גם לפוסט שני ושלישי, נותנות עדיפות לנשים, מציעות שכר או מלגה גבוהים יותר (ב-20%-30% ממלגת רוטשילד) ומעניקות תנאים סוציאליים מלאים (ביטוח רפואי וכדומה).

החלק הביבליומטרי של המחקר סיפק תובנות מעניינות לגבי איכות המחקר של מגישי הבקשות למלגה במהלך השנים. הניתוח הביבליומטרי כלל שימוש במדדי פריזן (מספר הפרסומים), מדדי איכות (מספר הציטוטים ומספר הציטוטים הממוצע לפרסום) וכן מדדים משולבים (h-index) אשר סיפקו מידע רב לגבי תפוקות ואיכות המחקר של אוכלוסיית הסקר. במסגרת הבחינה הביבליומטרית, אותרו ונותחו פרסומיהם של 269 מהחוקרים (75% מכלל האוכלוסייה). בממוצע, כל פרסום זכה ל-18.4 ציטוטים. לשם השוואה, ממוצע הציטוטים של כל פרסומי ישראל (בכל התחומים) עומד, נכון להיום, על 11.5. נתון זה מעיד על איכות מחקרית גבוהה של כלל המועמדים יחסית לישראל. לא נמצאו הבדלים מובהקים במספר הפרסומים בין קבוצת מלגאי רוטשילד לבין קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה, גם לאחר נירמול לפי ותק החוקר באקדמיה. באופן מובהק נמצא, שלמלגאי רוטשילד יש h-index גבוה יותר מאלה שנדחו. בניתוח איכות המחקר לפי תחומים עיקריים, לא קיימת, בדרך כלל, שונות מובהקת בין קבוצת מלגאי רוטשילד לבין קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה.

מניתוח נתוני סקר ההערכה עולה, כי 77% מקבוצת "מלגאי רוטשילד" חזרו לישראל בתום תקופת ההשתלמות, לעומת 76% מקבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה ורק כ-58% מקבוצת המועמדים שוויתרו על המלגה. 67% מקבוצת "מלגאי רוטשילד" נמצאים בשלב הנוכחי של הקריירה האקדמית שלהם בדרגות הביניים (דרגת מרצה בכיר ופרופסור חבר), לעומת 58% בלבד בקרב קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת המלגה נדחתה.

בחינת השוויוניות בחלוקת המלגות, בפילוח על פי מגדר, הראתה כי לא קיימים הבדלים בשיעורי אישור המלגות בין נשים לבין גברים. למרות עובדה זאת, חשוב להבין כי למספרים האבסולוטיים יש משמעות - מספר הגברים היוצאים להשתלמות פוסט דוקטורט מטעם קרן רוטשילד גבוה באופן משמעותי מזה של הנשים. הנתונים מראים שאוכלוסיית הנשים מהווה רק 28% מכלל מלגאי רוטשילד. לשם השוואה, נשים מהוות כ-54% מסך כל מקבלי תואר דוקטור בישראל.

נתוני הסקר מראים כי קיימת אי שביעות רצון בולטת בקרב קבוצת "מלגאי רוטשילד" ממשך מלגת רוטשילד (שנת מימון אחת). רק כ-23% מהמלגאים הביעו שביעות רצון רבה או רבה מאוד ממשך המלגה. זאת לעומת כ-47% שהביעו רמה זאת של שביעות רצון בקרב קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת המלגה נדחתה (וקיבלו מלגה אחרת). שתי הקבוצות שביעות רצון במידה דומה מאוד מגובה המלגה הבסיסית. כ-49% מ"מלגאי רוטשילד" מרוצים או מרוצים מאוד מגובהה של מלגת רוטשילד, זאת לעומת כ-44% מהמועמדים שבקשתם לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה. כ-13% מתוך סך כל המועמדים שבקשתם לקבלת מלגת רוטשילד אושרה, בחרו לוותר על המלגה. הסיבה המרכזית לויתור על המלגה בקרב אוכלוסייה זאת, הייתה קבלת מלגות וקרנות ארוכות טווח מחו"ל (כגון EMBO ו-HFSP) אשר הציעו תנאים טובים יותר ממלגת רוטשילד.

נתוני הסקר מראים ששיעור ההשתלבות באקדמיה (בארץ ובחו"ל) בקרב קבוצת "מלגאי רוטשילד" (כ- 89%) גבוה במעט משיעור ההשתלבות בקבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת המלגה נדחתה ומקבוצת המועמדים שוויתרו על מלגת רוטשילד (82% ו- 83% בהתאמה). כ-71% מקבוצת "מלגאי רוטשילד" השתלבו באקדמיה הישראלית (לעומת כ-69% בקרב קבוצת הנדחים). שיעור השתלבותן של נשים באקדמיה הישראלית (72.2%) גבוה במעט מזה של הגברים (68.7%). אלו נתונים מרשימים למדי המעידים על הצלחת התוכנית ועל עמידה במטרה העיקרית שהציבה לעצמה קרן רוטשילד. עם זאת, בתוך קבוצת "מלגאי רוטשילד" נמצאה שונות מובהקת בשיעורי ההשתלבות באקדמיה הישראלית בפילוח על פי תחום מקצועי. שיעור ההשתלבות בקרב המלגאים השייכים למקצועות מדעי הרוח והחברה (87%) גבוה משמעותית מאשר אלו השייכים למקצועות המדעיים וההנדסיים (65.5%). ממצא זה אינו מפתיע בהינתן אפשרויות העבודה הרבות העומדות בפני מדענים המסיימים השתלמות לפוסט דוקטורט (בעיקר קבלת תפקידים בכירים בתעשייה).

מבחינת הגורמים המשפיעים על השתלבותם של המועמדים באקדמיה נמצא, כי נסיעה להשתלמות עם המשפחה, שיוך למגדר אישה וקבלת דוקטורט מהאוניברסיטה העברית מתואמים באופן חיובי ומובהק עם השתלבות (במסלול קביעות) באקדמיה הישראלית. לעומת זאת, דירוג נמוך של האוניברסיטה בה השתלם המועמד לפוסט, תקופת השתלמות ארוכה ושיוך למקצועות המדעיים וההנדסיים מתואמים באופן שלילי ומובהק עם סיכויי ההשתלבות אלו.

1. מבוא

בעשורים האחרונים ניכר גידול רב במספר בעלי תואר שלישי הפונים למסלולי השתלמות פוסט דוקטורט, תופעה התופסת מקום חשוב בקביעת מדיניות מדע לאומית. פוסט-דוקטורנטים הם בעלי תואר שלישי המשתלמים בשנים הראשונות לאחר קבלת התואר בתחום מחקרם בקבוצות מחקר, אצל חוקרים ידועים במוסד אחר מאשר בו סיימו את לימודיהם. פוסט-דוקטורט הוא המשך בלתי פורמאלי ללימודי דוקטורט, וסוג זה של השתלמות במחקר הפך מקובל מאוד בעולם האקדמי וחיוני למחקר מודרני, במיוחד בכל הנוגע למדעים הניסויים ולשם השגת יכולות מחקריות בינלאומיות ובין-תחומיות (המועצה להשכלה גבוהה, 2008).

יציאה ללימודי פוסט דוקטורט בחו"ל דורשת משאבים כספיים רבים בעיקר בתחילת הדרך. בעולם, קיימות אפשרויות רבות להשתלמויות פוסט-דוקטורט שרובן ממומנות על ידי שכר מהאוניברסיטה המארחת או באמצעות מענקי מחקר או מלגות (stipend). קיימים מקורות מימון ציבוריים אך גם פרטיים. תוכנית "מלגאי רוטשילד" (Rothschild Fellowships Program) נחשבת לאחת התוכניות הפרטיות היוקרתיות לפוסט דוקטורט המיועדות למשתלמים ישראלים, הממומנות על ידי קרנות פרטיות.

תוכנית "מלגאי רוטשילד" פועלת משנת 1978 במטרה לסייע לתלמידים בעלי פוטנציאל והישגים גבוהים, שהם תושבי קבע בישראל, להתקדם במחקר בתחומם ולצאת ללימודי פוסט-דוקטורט. קרן רוטשילד מעניקה מידי שנה עד 18 מלגות, בכל הארץ, לסטודנטים מצטיינים, תושבי ישראל, בעלי תואר מ"א או ד"ר לצורכי לימודים, השתלמות, או מחקר במוסדות להשכלה גבוהה ומחקר בחו"ל.

יד הנדיב המנהלת את תוכנית "מלגאי רוטשילד" פנתה בבקשה למוסד נאמן לבצע הערכה לתוכנית זו. מטרת ההערכה הייתה הרצון של יד הנדיב לבדוק את ההשפעה שיש לזכייה במלגה לישראלים המועמדים ללימודי פוסט דוקטורט בחו"ל על הקריירה שלהם, על הגדלת סיכוייהם לקבלת משרות אקדמיות במוסדות מחקר מהשורה הראשונה בעולם ועל חזרתם למשרות מחקר באקדמיה בישראל.

התהליך של הערכת תוכניות מקובל מאוד ומטרתו להשפיע על תהליך קבלת ההחלטות על קביעת המדיניות ועל הכלים למימושה, באמצעות ניהול חקירה שיטתית שמתארת ומסבירה פעילויות, השפעות ומשמעויות חברתיות, כלכליות או אחרות (Trochim, 2002). ההערכה אמורה לגרום לשיפור הפעלת התוכניות וליישום אפקטיבי של מדיניות על-ידי סיוע למוסדות ולמנהלים בתהליך הבניה, הבחירה, הפיקוח, והשיפור של תוכניות (Mark, 2000).

ההערכה של תוכנית "מלגאי רוטשילד" כללה איסוף נתונים וניתוחם לגבי מועמדים ללימודי פוסט דוקטורט שהגישו בקשה לקבלת המלגה (מועמדים שקיבלו מלגה וקבוצת ביקורת של מועמדים שבקשתם נדחתה) בהתייחס לפרופיל המקצועי ומהלך הקריירה שלהם וכן ניתוח ביבליומטרי של תפוקת מחקריהם ואיכותם. כמו כן, נערכה סקירת ספרות השוואתית שבחנה את אפשרויות המימון העומדות לרשות ישראלים המעוניינים בלימודי פוסט דוקטורט בחו"ל.

העבודה כוללת שישה פרקים. פרק 2 - פרק המתודולוגיה, הכולל הסבר על שיטות המחקר שיושמו בעבודה זו. פרק זה כולל תאור של אוכלוסיית המחקר, מטרות המחקר ושאלות המחקר המרכזיות.

פרק 3 מציג סקר ספרות השוואתי המפרט את אפשרויות המימון העיקריות בארץ ובחו"ל העומדות לרשות ישראלים המעוניינים בלימודי פוסט דוקטורט בחו"ל. פרק 4 - פרק הביבליומטריה, שמטרתו להעריך את איכות המחקר של אוכלוסיית המחקר במהלך השנים באמצעות שימוש במדדים ביבליומטריים שונים. פרק 5 כולל את ממצאי סקר ההערכה. הממצאים מוצגים באמצעות תיאורים והסקתיים. פרק 6 מסכם את ממצאי המחקר העיקריים העולים מסקר הספרות השוואתי, מסקר הערכה ומהניתוחים הביבליומטריים.

2. מתודולוגיה

2.1 אוכלוסיית המחקר

אוכלוסיית המחקר כוללת 359 מועמדים שהגישו בקשה למלגת "מלגאי רוטשילד" בין השנים 1996 עד 2005 ואשר ראינו על ידי ועדת שיפוט מטעם יד הנדיב. אוכלוסייה זאת נחלקת לשלוש קבוצות: מועמדים אשר בקשתם למלגה אושרה (מלגאי רוטשילד); מועמדים אשר בקשתם למלגה אושרה אך בחרו לוותר על המלגה ומועמדים שבקשתם לקבלת המלגה נדחתה.

לאחר קבלת שמות המועמדים מיד הנדיב, החל תהליך איתור פרטי ההתקשרות ואיסוף נתונים ראשוני. תהליך זה התבצע באמצעות רשת האינטרנט וכלל חיפוש באתרים שונים כגון פקולטות באוניברסיטאות, חברות פרטיות וציבוריות ורשתות מקצועיות וחברתיות (Facebook, linkedin). הפרטים שנאספו כללו מקום המגורים והעבודה הנוכחיים של המועמד, דרגתו האקדמית או תפקידו המקצועי, מספר הטלפון בעבודה וכתובת הדואר האלקטרוני. הפרט האחרון חשוב במיוחד משום שבאמצעותו הופצו שאלוני המחקר למועמדים של תוכנית "מלגאי רוטשילד". בלוח 2.1 מוצגים מספר המועמדים, שכתובת הדואר האלקטרוני שלהם אותרה ואמתה ושיעור האיתור מתוך סך כל המועמדים.

לוח 2.1: מספר המועמדים שאותרו ושיעורם מתוך סה"כ המועמדים, לפי סטאטוס הקבלה

שיעור איתור	מספר המועמדים שכתובת הדואר האלקטרוני שלהם אותרה ואמתה	סה"כ המועמדים	סטאטוס הקבלה
92%	150	163	מלגאי רוטשילד
87%	148	171	מועמדים שבקשתם נדחתה
96%	24	25	מועמדים שוויתרו על המלגה
90%	322	359	סה"כ

כפי שניתן לראות מהלוח, קרוב ל-90% מכתובות האינטרנט של המועמדים אותרו ואמתו. ניתן להבחין בהבדל קטן ולא משמעותי בשיעורי האיתור בין קבוצת מלגאי רוטשילד לבין קבוצת המועמדים שבקשתם נדחתה. ייתכן שהבדל זה נעוץ בעובדה ששיעור המועסקים באוניברסיטות ומכוני מחקר בקרב קבוצת "מלגאי רוטשילד" הוא גבוה במעט מאשר קבוצת המועמדים שבקשתם נדחתה ועל כן היה קל יותר לאתרה.

2.2 מטרות המחקר

מטרות המחקר המרכזיות של עבודה זאת, הן להעריך את ההשפעה של קבלת מלגת "מלגאי רוטשילד" על הקריירה של המועמדים, לזהות גורמים המשפיעים על סיכויי המועמדים לקבל משרות אקדמיות במוסדות מחקר מובילים ולבחון את ההבדלים בין קבוצת המחקר השונות.

2.3 שאלות המחקר

שאלות המחקר המרכזיות הנבחנות במסגרת עבודה זאת הן:

- א. מהן אפשרויות המימון המוצעות ללימודי פוסט דוקטורט בחו"ל? האם קיימים הבדלים בין המלגות המוצעות ללימודים בתחומים שונים?
- ב. מהם יתרונות או חסרונות של מלגת "מלגאי רוטשילד" לעומת אפשרויות מימון אחרות המוצעות לישראלים המעוניינים לצאת ללימודי פוסט דוקטורט בחו"ל?
- ג. האם בתהליך הבחירה של מקבלי המלגות מתקבל פיזור "הוגן" מבחינת תחומים, מגדר ואוניברסיטאות?
- ד. האם קיימים הבדלים בשביעות הרצון מגובה המלגה ומשכה בין מועמדים שזכו במלגת רוטשילד לבין אלו שבקשתם לקבלת המלגה נדחתה ושקיבלו מלגה אחרת?
- ה. האם ניתן לזהות הבדלים בין מועמדים שזכו במלגת "מלגאי רוטשילד" לבין אלו, שבקשתם לקבלתה נדחתה בשיעורי החזרה לארץ ובהשתלבות באקדמיה הישראלית?
- ו. האם קיימים הבדלים בין סוג המלגה (מדעי החברה והרוח, מדעים וטכנולוגיה) לבין שיעור ההשתלבות באקדמיה בקרב מקבלי המלגה (מלגאי רוטשילד)?
- ז. האם ניתן לזהות הבדלים בין מועמדים שזכו במלגה לבין אלו שבקשתם לקבלתה נדחתה מבחינת הישגים אקדמיים בהמשך הקריירה?
- ח. מהם הגורמים המשפיעים על סיכויי ההשתלבות של המועמדים באקדמיה?
- ט. האם שנת המימון, שניתנה למועמדים ללימודי פוסט דוקטורט בחו"ל שזכו במלגה, שיפרה את סיכוייהם להשגת משרות בטווח הארוך במוסדות המובילים להשכלה גבוהה בישראל?
- י. האם קרן רוטשילד מחמיצה מועמדים טובים בתהליך המיון?
- יא. מהן הסיבות המרכזיות לויתור על המלגה?

2.4 כלי הערכה

לשם בחינת השערות המחקר השתמשנו בשלושה כלים מחקריים: סקר ספרות השוואתי, מדדים ביבליומטריים וסקר הערכה (evaluation survey).

2.4.1 סקר ספרות השוואתי

מטרתו של סקר הספרות ההשוואתי (ראו פרק 3) הוא לבחון ולגשר על פערי המידע הקיימים בתחום השתלמויות הפוסט דוקטורט. מסמך זה סוקר את האפשרויות ללימודי פוסט דוקטורט בארץ ובחו"ל ומשווה בין תוכנית "מלגאי רוטשילד" לבין תוכניות אחרות בפרמטרים שונים כגון: אוכלוסיית היעד, גובה המלגה, סיוע לבני משפחה, משך זמן המלגה, מספר המלגות הניתנות בשנה, אפשרות למלגות משלימות וכו'.

2.4.2 ביבליומטריה

על מנת להעריך את איכות המחקר של מגישי הבקשות למלגת "מלגאי רוטשילד" במהלך השנים ולהשוות את איכות המחקר של הזוכים במלגה לזו של אלה שלא זכו בה, נעשה שימוש במדדים ביבליומטריים. מקובל להשתמש במדד הציטוטים להערכת עבודתם המדעית של חוקרים ולדרג באמצעותו חוקרים או קבוצות מחקר שונות. בספרות המקצועית נמצא מתאם בין מספר הציטוטים של פרסומים מדעיים לבין איכות המחקר כפי שבאה לביטוי בהערכת עמיתים (Moed, 2005). במסגרת העבודה אותרו במאגרי מידע ביבליומטריים מעודכנים של ISI המצויים ברשות מוסד נאמן. פרסומיהם המדעיים של החוקרים שרואיינו על ידי יד הנדיב. עבור כל חוקר חושב מדד הציטוטים וכן מדדים נוספים (כגון h-index). הממצאים הביבליומטריים מפורטים בפרק 4.

2.4.3 סקר ההערכה

כלי המחקר המרכזי בו נעשה שימוש במסגרת מחקר זה הוא סקר ההערכה. סקר זה מתבסס על שאלוני מחקר שהופצו לאוכלוסיית המחקר באמצעות הדואר האלקטרוני. שיטה זאת מהווה את הדרך המהירה והזמינה ביותר להגיע לכל משתתפי התוכנית. יתרונה הבולט מצוי ביכולתה לספק מידע אגרגטיבי אודות המועמדים, אשר ניתן לנתחו באמצעות כלים סטטיסטיים שונים. צוות המחקר בנה שלושה שאלוני הערכה קצרים, המיועדים לכל אחת מקבוצות המחקר: מלגאי רוטשילד, מועמדים שבקשתם לקבלת המלגה נדחתה ומועמדים שבקשתם למלגה אושרה אך בחרו לדחותה.

שאלוני המחקר

שאלוני המחקר מורכבים משאלות סגורות ופתוחות. בעת מילוי השאלון, התבקשו הנשאלים לבחור את החלופה המתאימה ביותר מבחינתם מתוך כמה תשובות אלטרנטיביות, לדרג את העוצמה (בסקלת ליקרט אורדינאלית) של גורמים או של מאפיינים שהוצגו בפניהם או לענות על שאלות פתוחות.

איסוף נתוני הסקר

איסוף נתוני המחקר נערך באמצעות שימוש בתוכנת הסקרים המקוונת Opinio, המאפשרת ליזום את הפנייה, לקלוט את הנתונים, לבצע מעקב אחר המשיבים בזמן אמת, לנתח ולהציג נתונים ותוצאות ולייצא נתונים לתוכנת סטטיסטיות לצורך ניתוחים מפורטים.

לאחר עריכת פיילוט פנימי לבדיקת המהימנות של תוכנת השאלונים, נפתחה המערכת הממוחשבת ב-31.7.2009 למענה מקוון. המערכת נשארה פתוחה למשך שלושה שבועות. במהלך תקופה זו נשלחו תזכורות למשתתפים בדואר האלקטרוני על מנת להשיג שיעור מענה גבוה ככל הניתן. בלוח 2.2 מתואר שיעור העונים לשאלון. כפי שניתן לראות מהלוח, קיים הבדל מהותי בין הקבוצות ביחס לשיעור המענה על השאלונים. שיעור העונים בקרב קבוצת "מלגאי רוטשילד" עומד על 79%, לעומת 63% בקרב קבוצת המוותרים על המלגה וכ-55% בלבד בקרב קבוצת המועמדים, שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה. ניתן להסביר הבדלים אלו במחויבות שיש למקבלי המלגה לשעבר כלפי קרן רוטשילד.

לוח 2.2: מספר העונים לסקר ושיעור העונים מתוך סה"כ מועמדים שאותרו, לפי סטאטוס הקבלה

סטאטוס הקבלה	מספר המועמדים שכתובת הדואר האלקטרוני שלהם אותרה ואומתה	מספר עונים	שיעור מענה
מלגאי רוטשילד	150	119	79%
מועמדים שבקשתם נדחתה	148	82	55%
מועמדים שוויתרו על המלגה	24	15	63%
סה"כ	322	216	67%

בניית מסד נתונים משולב ותהליך עיבוד וניתוח הנתונים

לאחר סגירת המערכת המקוונת למענה על השאלונים, החל התהליך של בניית מסד הנתונים המשולב, עיבוד הנתונים וניתוחם. השלב הראשון בתהליך זה כלל הכנת קובץ אב (master database) אשר הורכב משלושת השאלונים, הנתונים הראשוניים שסופקו על ידי יד הנדיב (מגדר, סוג המלגה, אוניברסיטה בה סיים המועמד את הדוקטורט וכו'), מדד דירוג האוניברסיטאות של Times Higher Education ונתוני הביבליומטרייה. השלב השני של התהליך כלל "ניקוי" הקובץ וארגונו. בשלב השלישי יוצא הקובץ המעובד לתוכנת SPSS, שם קודדו המשתנים וערכיהם והתבצע הניתוח האמפירי המפורט. ניתוח זה כלל שימוש בכלים תיאוריים והסקתיים רלוונטיים אשר כללו הצגת שכיחויות, טבלאות חד ודו-ממדיות, מבחנים פרמטרים וא-פרמטרים לבדיקת הבדלים בין קבוצות (MWU test), מבחנים לבדיקת הבדלים בין פרופורציות, ומודלים של רגרסיה לוגיסטית בינארית.

2.5 תרומת המחקר

במסגרת המחקר אנו מקווים לספק תמונה מקיפה על מידת היעילות של תוכנית "מלגאי רוטשילד" (האם נבחרים המועמדים הטובים ביותר? האם התוכנית מחמיצה מועמדים טובים אחרים?) ועל הגורמים המשפיעים על סיכויי המועמדים להשתלב באקדמיה הישראלית. מידע זה יוכל לסייע בתיקון כשלים ובחיזוק נקודות תורפה בתוכנית מחד גיסא ולהעצים את נקודות החוזק והפוטנציאל הגלומים בה מאידך גיסא.

3. סקר ספרות השוואתי

3.1 מבוא

פוסט-דוקטורנטים הם בעלי תואר שלישי המשתלמים בשנים הראשונות לאחר קבלת התואר בתחום מחקרם בקבוצות מחקר, אצל חוקרים ידועים במוסד אחר מאשר זה שבו סיימו את לימודיהם. פוסט-דוקטורט הוא המשך בלתי פורמאלי לתואר השלישי. סוג זה של השתלמויות במחקר הפך מקובל מאוד בעולם וחיוני למחקר מודרני, במיוחד בכל הנוגע למדעים הניסויים ולשם השגת יכולות מחקריות בינלאומיות ובין-תחומיות (המועצה להשכלה גבוהה, 2008). כבר ב-1998 הופיעה ההנחה בדו"ח של הוועדה לחינוך פוסט-דוקטוריאלי של איגוד האוניברסיטאות האמריקאיות (AAU) כי תקופת ההשתלמות של הפוסט-דוק תהפוך להיות דפוס מקובל בתהליך הקבלה של מינוי קבוע באוניברסיטאות (Armbruster, 2008).

בסקירה זו יוצגו המנגנונים המאפשרים את ההשתלמות – קרנות, מענקים ומינויים במוסדות מחקר מזווית הראייה של ישראל. יוצגו קרנות שמקורן בישראל, קרנות ממדינות אחרות וקרנות בין-לאומיות. במסגרת סקר הספרות יוגדר תפקידו של מחקר פוסט-דוקטורט; אפשרויות המימון העומדות בפני מקבלי תואר שלישי המעוניינים בקריירה אקדמית; השיקולים בהעדפותיהם; תרומת ההשתלמות ותוצג גישתם של מוסדות ורשויות להשכלה גבוהה כלפי ההשתלמות.

3.2 מחקר פוסט-דוקטורט - הגדרה

הוועדה לחינוך פוסט-דוקטוריאלי של איגוד האוניברסיטאות האמריקאיות (AAU) הגדירה ואפיינה משתלמים לפוסט-דוקטורט:

- בעלי תואר Ph.D או המקביל לו, שניתן מספר שנים קודם להשתלמות
- בעלי מינוי זמני (בלי קביעות)
- עוסקים במחקר הדורש משרה מלאה או מלגה
- משרה המכשירה משתלמים לקריירה אקדמית או מחקרית במשרה מלאה
- תקופת ההשתלמות שלא מהווה חלק מהכשרה קלינית
- השתלמות הדורשת הנחייה של חוקר בכיר או הנחייה במחלקה, מעבדה וכדומה
- משרה בה ניתנת תמיכה מרבית למשתלמים לפרסם את תוצאות מחקרם בזמן המינוי (Åkerlind, 2005)

בעשורים האחרונים ניכר גידול רב במספר בעלי תואר שלישי הפונים למסלולי השתלמות פוסט דוקטורט, תופעה התופסת מקום חשוב בקביעת מדיניות מדע לאומית. עדיין לא ברורות הסיבות לגידול במספר הפוסט-דוקטורנטים ולא ההשפעה של מגמת גידול זו על המדע ונשאלות שאלות כגון: האם גידול זה קשור לתחרות הגוברת להשגת משרות באוניברסיטאות? האם הגידול קשור לביקוש רב יותר למשרות פוסט-דוקטורט בתחומים בהם לא היה ביקוש בעבר (National Science Board, 2008; Ambruster, 2008)?

בדו"ח הוועדה לתכנון ולתקצוב (ות"ת) מושם דגש לכך שמדענים צעירים, המהווים כוח-אדם מנוסה בעל הכשרה גבוהה, תורמים תרומה חשובה למחקר. בארה"ב, לדוגמה, מבצעים פוסט-דוקטורנטים

את עיקר המחקר במעבדות מובילות בתחומים של מדעי החיים וכימיה ניסויית. בעלי תואר שלישי מהווים את הבסיס להרחבת הסגל האקדמי בעתיד (הוועדה לתכנון ולתקצוב, 2006, ע' 170). אחד הגורמים המשמעותיים בצורך להכשרה של חברי סגל צעירים רבים הוא הזדקנות הסגל האקדמי והצפי של פרישה לגמלאות של דור ה-"baby boomers" בין השנים 2011 עד 2020 (Ambruster, 2008).

שיעור גבוה של משתלמי הפוסט-דוקטורט בעולם, פונים למוסדות ההשכלה הגבוהה והמחקר באמריקה הצפונית. מספר המשתלמים בארה"ב הוא הגדול ביותר: ב-2006 הוערך מספר המשתלמים בכ-89,000. מתוכם, כ-50 אלף משתלמים שאינם תושבי קבע. באירופה הוערך מספר המשתלמים ב-2005 בכ-50 אלף (National Science Board, 2008; Ambruster, 2008). ב-2006 כחצי מהמשתלמים שלמדו בארה"ב, שויכו לתחום מדעי הטבע וההנדסה, כ-25% שויכו לתחומי הכימיה, הפיזיקה והפסיכולוגיה וברבע האחרון נכללים תחומים, שלהם אין מסורת של מסלול השתלמות פוסט-דוקטורט (National Science Board, 2008, Ambruster, 2008). גידול במספר הפונים להשתלמויות בשנים מסוימות מהווה סימן למשבר בשוק העבודה באותו זמן, כמו בין השנים 1992 עד 1996 בסיום המלחמה הקרה (National Science Board, 2008).

תקופת ההשתלמות לפוסט-דוקטורט אינה קבועה כמו גם תקופת המענקים והמלגות. בתחום הרפואה נדרשות השתלמויות של שנתיים ובמדעי הטבע אף יותר. אלה תקופות קצרות מדי לשם רכישת ידע חדש וטכניקות חדשות ולכן בתקופות קצרות של השתלמויות קשה גם להשלים מאמרים ולפרסמם לפני התחלת פרויקט חדש עם מענק אחר או עם מינוי חדש (Berggren, 2008). במשך השנים התארך משך התקופה המוקדשת להשתלמות הפוסט-דוק. למשל, בפיזיקה לפני 1972 ההשתלמות ארכה כ-21 חודשים וב-1996 התארכה ל-30 חודשים (National Science Board, 2008).

המלגות לתקופות הקצרות ומלגות הנסיעה מתאימות בעיקר, לרכישה של טכניקה או ידע ספציפיים או לשם קידום הקריירה האקדמית של המשתלם, בעיקר כשהוא מבקש משרה במוסד יוקרתי. במקרים כאלה, הרישות החברתי והקשרים חשובים מאוד. מחקרים אחדים מראים שתקופת השתלמות אחת איננה מספיקה על מנת לעמוד בתחרות להשיג משרות קבועות, בייחוד בתחומי הכימיה והביולוגיה, בהם מקובל לעבור שתיים-שלוש תקופות השתלמות (Berggren, 2008).

בתחומי המדעים נעשה המחקר בדרך כלל במעבדה עם קבוצת מחקר שיש לה פרויקטים המכתיבים למשתלמים את העבודה. אולם בתחום מדעי החברה המצב שונה: Berggren (2008), מדגישה שמשך תקופת ההשתלמות חשוב מאוד. במדעי החברה, שנה אינה מספקת ונדרשות לפחות שנתיים על מנת להדביק פערים עם קבוצת המחקר ולהתארגן לקראת מחקר משמעותי במקום החדש, גם בגלל שהמחקר לעיתים קרובות הוא אינדיבידואלי. יש סיכון באופי כזה של השתלמות שהמרכזי בהם הוא הסיכוי לקבל מימון.

3.3 אפשרויות המימון להשתלמויות פוסט-דוק

מימון ההשתלמויות יכול להגיע משני כיוונים: הכיוון האחד, שהוא הנפוץ ביותר - בקשה לקבלת מינוי זמני במוסדות מחקר כמלאגי מחקר, כעוזרי מחקר, או כמרצים זוטרים ובכירים על בסיס פנייה ישירה. הכיוון השני הוא הגשת מועמדות לזכייה במלגות ובמענקים תחרותיים, במקרה זה המשתלמים הם אלה שמביאים את המימון. מקורות המימון יכולים להיות ציבוריים – מהאוניברסיטה המארחת; מקרנות ציבוריות ייעודיות לשלבי מחקר שונים; מקרנות ממשלתיות של המדינות השולחות או המדינות המקבלות; מענקי מחקר בתחומים ייעודיים מגופים ציבוריים – משרדי ממשלה, רשויות פדראליות, רשויות מחקר, אגודות מקצועיות; מימון שמקורו בשיתופי פעולה בין מוסדות מחקר ועוד. מענקי מחקר מגיעים גם ממקורות מימון פרטיים – קרנות פרטיות של בעלי הון נדבנים, קרנות של חברות מסחריות ועוד.

משתלמים יכולים לקבל מימון מהמדינה השולחת או מהמדינה המקבלת לשני מקורות מימון אלה יתרונות וחסרונות. מועמדים עד חמש שנים לאחר קבלת התואר, עומדים, בדרך כלל, בתנאים של המלגות. במדינות סקנדינביה מפרסמות רשויות ההשכלה הגבוהה את המלגות והן אלה שממנות אותן (כולל כל ההוצאות הנלוות) למשך שנה עד ארבע שנים. באמצעות מלגה המשתלמים יכולים לתכנן ולבצע את משימות המחקר שלהם. החיסרון בכך הוא, שעבודה כזו יכולה להתבצע בבדידות, ללא משימות הוראה או אדמיניסטרציה ולעיתים ללא קבוצת מחקר שעמה אפשר להחליף רעיונות ודעות. בנוסף, יש להתחשב בסוגיית המגדר בנתינת המלגות משום שתקופת ההשתלמות בדרך כלל מקבילה לזמן של הקמת משפחה ונשים הן שנושאות בנטל הזה (Berggren, 2008).

כאשר אוניברסיטאות מפרסמות מינויים להשתלמויות פוסט-דוקטורט, נושאי המחקר, פחות או יותר, מוגדרים מראש. משרות אלה נפוצות במדעי הטבע אבל גם בסוציולוגיה, כלכלה ופסיכולוגיה. המשתלמים מצטרפים לקבוצות מחקר מוגדרות שמאיצות מחקר ספציפי. ברבים מהמקרים האלה, אפשרות הניצול במשרה זמנית ובשכר נמוך הן רבות יותר. ההתייחסות למשתלמים היא כשוליות הם ולא מועסקים במשרה עם זכויות סוציאליות. שלישיית, למשתלמים ניתנים נושאים למחקר שהסיכון בהם גבוה יותר ובמקרה של הצלחה הדבר טוב גם למוסד וגם למשתלמים ובמקרה ההפוך, פשוט לא יהיה פרסום שיעיד על כשלון (Berggren, 2008).

3.4 השיקולים בהעדפות המשתלמים

חמישה נושאים מרכזיים עומדים בפני המעוניינים לצאת להשתלמות בחו"ל:

- איתור של המוסד המתאים לאירוח ולהבטחת המימון
- התארגנות לשם השגת הדרישות החוקיות במדינות המארחות – ויזות, רישיונות עבודה וכדומה
- בירור הזכויות הסוציאליות והמיסים
- התארגנות המשפחה
- המשך פיתוח הקריירה (על-פי Armbruster, 2008)

ארגון השתלמויות הפוסט-דוקטורט מושפע רבות מהתנאים במדעי הטבע, אולם מחקר במדעי החברה מתבצע באופן שונה לחלוטין. הגיל הממוצע של בעלי תואר דוקטור בשני תחומים אלו שונה, בדרך כלל. במדעי החברה והרוח מקבלי התארים הם בוגרים ובשלים יותר מבעלי תואר דוקטור במדעי הטבע וההנדסה. למשתלמים במדעי החברה והרוח יש בני זוג, ילדים התלויים בהם ולכן קיימות דאגות פרנסה ועוד שיקולים התלויים במצב האישי שעלולים להכריע בהחלטה אם לצאת לתקופת השתלמות בחו"ל (Berggren, 2008).

אחד החסמים ליציאה לתקופת ההשתלמות הוא העובדה שיותר גברים מנשים מחליטים להשתלם בחו"ל ויותר גברים מנשים נוסעים עם משפחותיהם. רוב הנשים מתאימות עצמן לקריירה של בן הזוג ולא להיפך בשל ההבדלים המגדריים המסורתיים החוסמים את הנשים ולראייה, דווקא באקדמיה שיעור הנשים הנושאות בתפקידים בכירים הוא נמוך (Ledín, 2007). נסיעה עם ילדים לחו"ל היא הזדמנות אך גם אתגר שיש להיערך אליו: לדאוג, למגורים מתאימים מסגרות חינוכיות ועוד נושאים בלתי צפויים, שעלולים להערים קשיים רבים לקבלת המלגה ובמהלך תקופת ההשתלמות עצמה. ראוי לציין שהמסגרת המשפחתית מהווה גם מקור תמיכה למשתלמים (Berggren, 2008).

3.5 תרומת המחקר למשתלמים

התועלת של תקופת הפוסט-דוק די ברורה למשתלמים – זוהי התחלה טובה לקריירה אקדמית בהשוואה לכאלה שנשארו בארצם. בתקופה זו הם מקדישים את כל זמנם למחקר ולפיתוח הקריירה שלהם (Armbruster, 2008). המשתלמים בחו"ל רוכשים מיומנויות חדשות ומפתחים קשרים בינלאומיים ויכולים לפרסם מאמרים משותפים עם חוקרים ידועים בכתבי עת נחשבים (Berggren, 2008).

על פי סקר של National Science Board, יותר מחצית המשתלמים בארה"ב בין השנים 1972 עד 2006 העריכו שתקופת ההשתלמות עזרה להם מאוד בקריירה שלהם, יותר משליש העריכו שההשתלמות עזרה ורק כעשרה אחוז טענו שההשתלמות לא עזרה להם (National Science Board, 2008).

ברמה האישית, רוכשים המשתלמים ניסיון, ביטחון עצמי ועצמאות. הקשיים העומדים בפני יציאה לתקופת ההשתלמות הם רבים - ארגון המעבר, מציאת מקום מגורים, הסתגלות למקום חדש ותרבות שונה, גורמים שעלולים להגיע אף לכדי משברים ודיכאון. לעומת זאת, לילדים ולמשפחה יש הזדמנות לחיות חיים מגוונים ומאתגרים: הזדמנות ליצירת קשרים חדשים, לרכוש שפה חדשה ועוד. תהליך ההסתגלות הוא די ארוך ועלול להימשך אפילו יותר מחצי שנה.

החסרונות עלולים להיות מרובים כמו היתרונות. לעיתים, חולפות כמה שנים עד שניתן להעריך את תוצאות תקופת ההשתלמות, אם בכלל (Berggren, 2008, National Science Board, 2008). ראשית, קיים הלחץ לבצע את העבודה ולפרסם "מספיק". מינוי או מלגות השתלמות אינם נותנים פיצוי כלכלי הולם. אם נוסף לכך חוסר עניין, אכזבה מנושא המחקר, מהמנחים או מהמחלקה אזי קשה מאוד להתחיל מחדש במקום אחר. במוסד המארך יכולים להתעורר קשיים של מעבר ידע, חוסר שיתוף פעולה ורצון להנחיל מניסיונם של החוקרים המנוסים למשתלמים. קשה לעיתים, להעריך

את ההשפעה השלילית של תקופת ההשתלמות, משום שחוקרים אשר לא צלחה דרכם, לא מותירים עקבות – אין פרסומים או דו"חות שאפשר יהיה ללמוד מהם על תקופת ההשתלמות ועל המחקר. האכזבה הגדולה ביותר עלולה להיות בחזרה הביתה כשאין מינוי (Berggren, 2008).

3.6 גישתם של מוסדות ורשויות להשכלה גבוהה

3.6.1 התייחסות בארה"ב להשתלמויות פוסט-דוק ולחוקרים בראשית הקריירה

ב-1994 איגוד האוניברסיטאות האמריקאיות (AAU) הקים ועדה לבחינת תוכניות פוסט-דוקטורט שהתפתחו אד-הוק. הנושאים החשובים שהעלתה הוועדה ב-1998 לדין היו:

- מספר גדל והולך בהתמדה של פוסט-דוקטורנטים
- מספר גדל והולך של תקופות השתלמויות נוספות ומינויים שניים ושלישיים של פוסט-דוקטורנטים
- מינויי פוסט-דוק מנוצלים לדפוס העסקה על בסיס קבוע אך ללא קביעות
- השתלמות פוסט-דוק הופכת להיות דפוס נדרש וקבוע בתחומים רבים
- חוסר שביעות רצון הולך וגדל של המשתלמים (Akerlind, 2005)

ב-2005 פורסם סקר נרחב על מצב הפוסט-דוקטורט בארה"ב, שנערך על ידי Sigma Xi בשיתוף ארגונים פדראליים ומדעיים, מתוך מטרה לנסות להגיע לקווי מדיניות משותפים למוסדות השונים בתנאים הסוציאליים, בהנחיה ובגיבוש סטנדרטים (Davis, 2005). בסקר זה השתתפו 7500 פוסט-דוקטורנטים, מתוכם דיווחו כ-75% (1% מכלל המשיבים) על אזרחות ישראלית ודוקטורט מישראל (Sigma Xi Postdoc Survey, 2006).

כל הגורמים המממנים ורשויות ההשכלה הגבוהה מסכימים שיש צורך בשיפורים משמעותיים שאמורים להתבצע על ידי הארגונים המממנים את המשתלמים ועל ידי הארגונים המעסיקים אותם:

- מענקים (Fellowships) – יש צורך לממן באופן אינדיבידואלי חלק גדול יותר של המשתלמים באמצעות מענקים, הכשרות, מלגות וכדומה המיועדים לחוקרים מסויימים על בסיס תחרותי. זאת בניגוד למצב השורר כיום בארה"ב, בו רוב משתלמי הפוסט-דוק בתחום מדעי החיים מועסקים במינוי של פוסט-דוקטורט בקבוצות מחקר המקבלות את המימון שלהן מ-National Institutes of Health (NIH) המתקצב מענקי מחקר לחוקרים הבכירים בהן.
- משכורות – יש להעלות באופן משמעותי את השכר והמלגות
- תנאים סוציאליים – יש להנהיג מתן ביטוח בריאות ופנסיה
- התפתחות מקצועית – מעסיקים צריכים לתת הזדמנויות מגוונות למשתלמים להתפתח לכיוונים שונים
- פיקוח מובנה – על המוסדות המעסיקים לגבש מדיניות ספציפית להשתלמויות פוסט-דוק ולהעמיד אותן להערכה

מסקר Sigma Xi עולה כי התחומים המשמעותיים מכל ההמלצות לעיל, שלהם ההשפעה הגדולה ביותר הם, ההתפתחות המקצועית והפיקוח המובנה. במיוחד מדובר על עריכת תוכנית מחקר

ספציפית המותאמת לצרכיו של המשתלם ומתווה את התחייבויותיהם של המשתלמים והמנחים כאחד (Davis, 2006).

3.6.2 התייחסות האיחוד האירופי להשתלמויות פוסט-דוק ולחוקרים בראשית הקריירה

על רקע התחרות הגוברת עם צפון אמריקה ומזרח אסיה, התחייבו מדינות האיחוד האירופי להגדיל את אחוז ההוצאה הלאומית למו"פ ל- 3% מתוך התמ"ג עד שנת 2010 - גידול של כחמישים אחוז (Armbruster, 2008). לשם כך נדרשים עוד 700 אלף חוקרים. אולם למעשה, השאיפה באיחוד היא לשמור על הפער עם שאר העולם ולא להגדילו. מימון משמעותי של משתלמים על רקע זה הוא חיוני ולכן יש הסכמה רחבה (Armbruster, 2008). שפע חוקרים בעלי הכשרה ברמה גבוהה מהווה תנאי הכרחי לקידום המדע והחדשנות. החוקרים מהווים גורם חשוב במשיכת השקעות למחקר על ידי גופים ציבוריים ופרטיים. יעד נוסף הוא מניעה של "בריחת מוחות" ולכן ננקטים צעדים מיוחדים לעודד חוקרים צעירים ולתמוך בהם בשלבי הקריירה הראשונים ולייע להם להשתלב במוסדות מחקר כמו למשל הקרנות על שם מארי קירי (CORDIS, 2008).

באיחוד האירופי שוקדים על גיבוש תוכניות שמטרתן לגייס חוקרים, ובהן באים לידי ביטוי קווי המדיניות בתחום. ביניהם, הרחבת תפקידם של המשתלמים (חוקרי פוסט-דוקטורט) למעמד של חוקרים ראשיים. דבר זה עשוי להוות שינוי משמעותי בפקיח ובמימון של מחקר שכן בעבר, התייחסו אל המשתלמים קודם כל כעוזרי מחקר. בשל התוכניות האירופיות, מספר גדול של משתלמים אכן מתפקדים כחוקרים בכירים (Armbruster, 2008).

3.6.3 ההתייחסות בישראל

מספר מקבלי תואר שלישי בישראל הולך וגדל בקצב מואץ: ב-1990 קיבלו תואר דוקטור 483 איש ואישה ב-1997 – 637 ובשנה"ל 2006-7 קיבלו תואר שלישי 1,288 בוגרים (הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, 2008). רק חלק מתוכם פונים לקריירה אקדמית ולמסלול השתלמות של פוסט דוקטורט. בארץ, קיימת מודעות לכך שיש לקדם את הפוסט-דוקטורנטים ולשם כך ייסד ות"ת תוכנית מלגות שפעלה במשך עשר שנים עד לשנת תש"ס. במסגרת התוכנית הוקצתה מכסת מלגות לכל מוסד במימון מלא של המלגות על ידי ות"ת. בתשס"א החלה לפעול התוכנית החדשה של ות"ת לפוסט-דוקטורנטים, שמטרתה הוספת פוסט-דוקטורנטים חדשים לאוניברסיטאות. לאור הצלחת התוכנית, הוחלט להמשיכה גם בתום שלוש השנים הראשונות. בשנים האחרונות מוענקות כ-155 מלגות למשתלמים הן מהארץ והן מחו"ל בכל שנה. לכל מוסד נקבע על ידי ות"ת מספר מלגות בהתחשב במקדמים שונים, תוך מגמה לעודד במיוחד את המוסדות, שבהם מספר הפוסט-דוקטורנטים היה קטן מאוד עד עתה. כל מוסד בוחר את המלגאים שלו בהתאם לתנאי הזכאות בתוכנית, המפורטים בתקנון שהוכן על ידי ות"ת (המועצה הלאומית להשכלה גבוהה, 2008). בסקירה זו לא יפורטו המלגות המוענקות לפוסט-דוקטורנטים להשתלמות בארץ אלא רק בחו"ל. התפיסה הרווחת היא שערכה של השתלמות בחו"ל גדול לאין ערוך. גם לפי ועדת שוחט, לבחינת מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל, התנאים המוצעים למשתלמים בישראל הם פחותים. התמריצים

של יוקרה וגובה המענקים גורמים להעדיף השתלמות בחו"ל (הוועדה לבחינת מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל, 2007, ע' 115). ועדת שוחט המליצה לעבות ולחזק את מערך התמיכה בפוסט-דוקטורנטים: "יש לכונן מערך תמיכה רב-תחומי של מענקים למשתלמי פוסט-דוקטורט בישראל (ישראלים וזרים כאחד), וזאת נוסף על מכשירי התמיכה בפוסט - דוקטורנטים הקיימים היום. בכל שנה ימומנו 250 מענקי פוסט-דוקטורט דו-שנתיים, כלומר מספר המחזיקים במענק בכל רגע נתון יהיה 500. בהנחה של המשך פטור ממס על מענקים אלה, יש להעמיד את גובה המענק השנתי על שווה ערך ל- \$24,000 והעלות הכוללת של הפרויקט תגיע אפוא לכ-50 מיליון שקלים בשנה" (הוועדה לבחינת מערכת ההשכלה הגבוהה בישראל, 2007, ע' 34).

3.7 קרנות ומקורות תמיכה בישראל

סקירת הקרנות והמענקים מביאה תמונת מצב עדכנית על האפשרויות המועטות שעומדות בפני המעוניינים להשתלם במחקר פוסט-דוקטורט. הסקירה מתמקדת במלגות הניתנות לפוסט-דוקטורנטים ישראלים, בוגרי מוסדות ישראלים המעוניינים להשתלם בחו"ל. בתחילה מופיע תיאור של הקרנות המרכזיות הפועלות בארץ ובהמשך יתוארו קרנות מרכזיות מארצות שונות שמיועדות למשתלמים.

3.7.1 מלגות ביכורה

הוועדה לתכנון ולתקצוב של המועצה להשכלה גבוהה בשיתוף האקדמיה הלאומית למדעים והקרן הלאומית למדע כוננה תוכנית מלגות המיועדת לפוסט-דוקטורנטים ישראלים מצטיינים המבקשים לצאת להשתלמות באוניברסיטאות מובילות בחו"ל בתחומי מדע חדשניים. התוכנית תאפשר בתום ההשתלמות את קליטתם של המשתלמים באוניברסיטאות בארץ. המוסדות בוחרים לתוכנית בכל שנה 5-6 פוסט-דוקטורנטים.

בשלב ראשון מוענקת המלגה לתקופת השתלמות בחו"ל של שנה עד שנתיים. גובה המלגה לשנה אחת הוא \$27,000 למשתלמים ועוד \$3,500 עבור כל בן משפחה נלווה (משפחה מקרבה ראשונה בלבד – בני זוג וילדים עד גיל 18), וכן כרטיסי טיסה הלוך ושוב למשתלמים ולבן משפחה אחד. בשלב שני, המלגה היא בגובה 50% מהעלות הממוצעת בפועל של משרה מלאה בדרגה המתאימה באוניברסיטאות, והיא משולמת לאוניברסיטה. כמו-כן, כל משתלם זכאי למענק מחקר שגובהו ייקבע מעת לעת על ידי ות"ת.

ות"ת אחראית על מימון המלגות, האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים אחראית על בחירת תחומי המדע הרלוונטיים והקרן הלאומית למדע אחראית על הבחירה האקדמית של המשתלמים. התוכנית במקורה הייתה מיועדת לשלושה מחזורים, שהחלו פעילותם בשנים תשס"ב-תשס"ד וקיבלה אישור לקיום שני מחזורים נוספים תשס"ה-תשס"ו ובהמשך לשלושה מחזורים נוספים תשס"ז-תשס"ט.

בכל שנה נקבעים תחומי מחקר מועדפים. למחזור תשס"ט נקבעו שני תחומים להגשה: "מדע בין תחומי" - שילוב של שני תחומים מדעיים הנכללים במדעי הטבע או במדעי החברה או שילוב של שניהם. אחד מהתחומים יהיה שונה מתחום המחקר במסגרת הלימודים לדוקטורט (הוועדה לתכנון ולתקצוב, 2008).

לפי תקציב ות"ת והדו"חות השנתיים שלו, הוענקה מלגת ביכורה במחזור א' לשישה משתלמים, במחזור ב' לחמישה, במחזור ג' לשישה משתלמים ובמחזורים ד' עד ו' זכו בה שלושה משתלמים בלבד בכל מחזור. ההקצבה לתוכנית בתשס"ו הייתה 1.4 מיליון ש"ח. בתשס"ז – 754 אלף ש"ח, בתשס"ח – 1.14 מיליון ש"ח ובתשס"ט – 2.23 מיליון ש"ח (הוועדה לתכנון ולתקצוב, פברואר 2009).

3.7.2 מענקי פולברייט לחוקרים בתר-דוקטורים

קרן החינוך ארה"ב-ישראל (קרן פולברייט) היא קרן דו-לאומית הפועלת על-פי הסכם שנחתם ב-1956 בין ממשלות ארה"ב וישראל לצורך שיתוף פעולה בין הקהילות האקדמיות בשתי המדינות. במסגרת ההסכם מממנת הקרן מדי שנה הבאת מרצים, חוקרים ותלמידי מחקר מארה"ב לאוניברסיטאות בישראל, וכן מעניקה מלגות לסטודנטים לתארים מתקדמים ולפוסט-דוקטורנטים אזרחי ישראל המתגוררים בארץ בעת הגשת המועמדות (שאינן להם אזרחות כפולה) והמעוניינים בהשלמת לימודים בארה"ב. כמחצית מתקציב הקרן ממומנת מהקצבות ישירות של ממשלת ארה"ב וכשליש מהתקציב - מפירות של קרן דו-לאומית, בסך 5 מיליון דולר, שהוקמה ב-1985. ות"ת משתתף במימון הקרן: בתשס"ו הייתה השתתפותה בסכום של כ-400 אלף ש"ח. משרד החוץ הישראלי משתתף בסכום של כרבע מיליון ש"ח בשנה (\$60,000).

לשנת הלימודים הקרובה (2010), בכוונתה של הקרן להעניק כ-12 מענקים לחוקרי פוסט-דוקטורט בכל תחומי הלימוד. לזוכים במענקים מועבר סכום בסך \$20,000, כתמיכה חלקית בשנת הפעילות הראשונה של המלגאי בארה"ב. כמו כן, מעניקה הקרן ביטוח בריאות (מוגבל), למקבל המענק בלבד. מאפיין ייחודי לתוכנית פולברייט היא הדרישה למצב בריאותי תקין. לפני קבלת המענקים שלהם, כל המועמדים נדרשים להגיש דו"ח רפואי, הכולל פירוט על מצב הבריאות של המועמד בעבר וכן תוצאות של בדיקה עדכנית. הקרן מעדיפה מועמדים מתחת לגיל 35 שהשלימו את הדוקטורט במהלך השנתיים שקדמו להגשת המועמדות, כאלה שטרם קיבלו מענק פולברייט ולא התנסו בהתנסות אקדמית משמעותית בארה"ב בשנים האחרונות. קרן פולברייט מפרטת אמות מידה להערכת מועמדים כמו מצוינות אקדמית, שליטה בשפה האנגלית, תכונות מנהיגות ומיומנויות שעשויות לסייע בקידום ההבנה ההדדית בין ארה"ב לבין ישראל.

לקרן פולברייט מלגה משותפת עם מרכז המחקר של IBM בחיפה למשתלמים במדעי המחשב. מקבלי המלגה צריכים לעבוד קודם במרכז IBM בחיפה במשך שמונה חודשים עד שנה. גובה המלגה \$20,000 והיא ניתנת לשנה בלבד. לקרן פולברייט יש גם תוכנית משותפת עם קרן אייסף (ראו פירוט בסעיף הבא).

3.7.3 קרן אייסף – ISEF

קרן אייסף, הקרן הבינלאומית לחינוך, נוסדה בשנת 1977 על-ידי אדמונד ספרא. קרן אייסף היא פרטית, ופועלת למען קידום שוויון הזדמנויות בחינוך, הגברת הנגישות להשכלה גבוהה וצמצום פערים כלכליים-חברתיים. הקרן נועדה לסייע לסטודנטים מהפריפריה, יהודים בעיקר, בוגרי צבא או שירות לאומי. השאיפה היא לשלב סטודנטים מעוטי יכולת כלכלית אך בעלי רקע חברתי-מנהיגותי כחוקרים באקדמיה בישראל. המועמדים המועדפים הם בוגרי תוכניות אחרות (לתואר ראשון ושני) של אייסף. גובה המלגה תלוי במשאבי הקרן ובנתונייהם של המועמדים ומוגבל לסכום של \$10,000 בשנה.

שתי מלגות בשנה ניתנות בשיתוף פולברייט וסכום המלגה עומד על \$20,000. המלגה ניתנת לשנה עם אופציה להארכה. מקבלי המלגות חייבים לחזור לישראל ולהיות בה תושבי קבע שנתיים לאחר תום ההשתלמות. בתוכנית של אייסף אין הגבלה של גיל, אך היא קיימת בתוכנית המשותפת עם פולברייט.

מתוך הדו"חות של קרן אייסף ומשיחה עם המנהלת האדמיניסטרטיבית של הקרן ב-29 ביולי, 2009, לאורך 30 השנה בהן פועלת הקרן ניתנו לפחות 300 מלגות פוסט-דוקטורט ואף יותר (בהערכה זהירה כ-10 בכל שנה), אולם בקרן יש מידע מקובץ בלבד על דוקטורנטים ומשתלמי פוסט-דוקטורט שלמדו בחו"ל. להערכת הקרן למעלה מ-100 בוגרים שקיבלו מלגת חו"ל כלשהי, נמצאים היום באקדמיה (ISEF, 2008).

3.7.4 הקרן לבריאות וסביבה

הקרן לבריאות וסביבה נוסדה בשנת 2007 כעמותה. בין מקימיה נמנה מוריס קאהן. בין מטרותיה של הקרן שדרוג היכולת של מדינת ישראל לטיפול בבעיות הקיימות בתחום הבריאות והסביבה בין היתר, על ידי יצירת קבוצה של מדענים ואנשי מקצוע בעלי ידע רחב. תוכנית המלגות לפוסט-דוקטורט של הקרן מעוניינת לאפשר לדור של חוקרים צעירים להרחיב את השתלמותם המקצועית, להעשיר ידע, ולפתח הסתכלות רחבה וגישה רב-תחומית בנושאי בריאות וסביבה. הקרן מעניקה מלגות השתלמות לקבוצות מחקר מסוימות באוניברסיטאות מובילות בארה"ב ובאירופה (אך אפשר להגיש מועמדות גם אם מתוכננת השתלמות במקומות אחרים) ובכל שנה נקבעים נושאי מחקר ספציפיים. מוסדות המחקר הם:

- Harvard University, School of Public Health
- Rutgers University and Robert Wood Johnson Medical School, Environmental and Occupational Health Sciences Institute (EOHSI)
- Emory University, Rollins School of Public Health
- Centre for Research in Environmental Epidemiology (CREAL), Barcelona, Spain

תנאי המלגה המוצעת: השתלמות בגובה \$40,000 בתוספת דמי נסיעה ומענק משפחתי: כל ילד מקבל \$6,000 ו-\$5,500 לבן הזוג; מענקי נסיעה בסך \$1,200 עד \$2,000 ויותר במקרה הצורך.

אפשרות לקבלת מלגות נוספות (ממקורות אחרים) עד גובה של \$35,000. המלגה ניתנת לשנה והארכתה תלויה בנכונותו של מוסד המחקר בו נמצא המשתלם לממן חצי מהסכום. המועמדים אינם מתחייבים לחזור ארצה אולם בהתאם למטרותיה, הקרן מעוניינת מאוד בהשתלבות מקבלי המלגה במחקר ועבודה בישראל.

3.7.5 קידום נשים במדע - מכון ויצמן

מכון ויצמן ייסד את המלגה ב-2007 בתמיכת קרן קלור, מלגות שרה לי שופף וקרן מייק רוזנבלום כדי לקדם חוקרות מצטיינות במדעי הטבע והמדעים המדויקים (שגילן עד 40 וטרם חלפו שנתיים מיום אישור התואר) מאחד המוסדות האקדמיים בארץ. סכום המלגה נע בין \$10,000 ל-\$25,000 למשך שנתיים. גובה הפרס נקבע על פי המצב המשפחתי ועלות הקיום ביעד המבוקש. קבלת הפרס בשנה השנייה מותנה בהמשך תקין של המחקר. ועדה מקצועית מיוחדת, בראשות יועצת נשיא מכון ויצמן לקידום נשים במדע, בוחרת את הזוכות בפרסים. המלגה מוגדרת כחלקית ואחד התנאים לקבלתה הוא קבלת מלגה נוספת לתקופת ההשתלמות ממקור רשמי או ממעבדת ההשתלמות. על מנת להבטיח מצויינות, המוסד האקדמי וראש המעבדה חייבים להיות מובילים בתחום ההתמחות. אין מחוייבות של החוקרות לחזור לארץ אבל מקווים בקרן, שמקבלות הפרס תשאפנה לפתח קריירה מדעית בארץ. בכוונת הקרן להעניק 10 מלגות בשנה, אבל עד כה הוענקו ב-2007 ו-2008 הוענקו 11 מלגות.

3.7.6 אונסקו-לוריאל

הוועד הישראלי לאונסקו מייצג גופים שלטוניים, ציבוריים וארגונים לא ממשלתיים בתחומי החינוך, המדע, התרבות, מדעי האדם והחברה, מידע לכל ומורשת עולמית. הוועד הוא גוף מייעץ לממשלה בקביעת מדיניות מול מטה אונסקו ופעולותיו בישראל. מלגות אונסקו הן אחת הדרכים של מטה אונסקו להביא לשיתוף פעולה בין המדינות החברות בו.

מאז שנת 2000 הוועד הישראלי לאונסקו ומשרד החינוך מציעים מלגות במימון חברת לוריאל למדעניות צעירות בתחום מדעי החיים שגילן עד 35 וטרם חלפו 4 שנים מיום אישור התואר. שתי המועמדות הישראליות שנבחרות על ידי הוועד הישראלי לאונסקו מומלצות למועמדות לפרס הבינלאומי של אונסקו לוריאל פריס שמוענק, לאחר שלב נוסף של בחירה, ל-15 מועמדות מכל העולם. סכום המלגה כ-\$20,000 (50 אלף ש"ח) ל-12 חודשי מחקר, לפחות חצי מהתקופה תשהה המועמדת בלימודים בחו"ל (6 חודשים או במקרה של הארכה עד שנה) ניתנת אפשרות להארכה ל-12 חודשים נוספים החוקרות נדרשות להגיש תקציב מפורט כולל נסיעות, שכר לימוד ודמי מחיה (ממוצע של \$1500 לחודש). עד כה זכתה חוקרת ישראלית אחת בשנת 2003.

3.8 קרנות ומקורות תמיכה בעולם

Marie Curie Actions – PEOPLE 3.8.1

הפעולות של "מארי קירי-אנשים" זוכות מזה זמן רב בפופולאריות והערכה במסגרת התוכניות האירופית לפיתוח מדע וטכנולוגיה. הן התפתחו במשך השנים לתוכניות עמיתים המיועדות לעידוד של פיתוח קריירות של חוקרים. התוכניות הצליחו לענות לצרכים של הקהילה המדעית האירופית - בהכשרה, בניידות ובפיתוח קריירה. ההצלחה מתבטאת בביקוש העולה על ההיצע במספר המועמדים ברמה גבוהה המגישים בקשה למלגה. במסגרת התוכנית השביעית עומד תקציב התוכנית של מארי קירי על 4.7 מיליארד אירו למשך שבע שנים (עד 2013).

תוכנית "מארי קירי-אנשים" רואה במספר רב של חוקרים בעלי הכשרה ברמה גבוהה תנאי הכרחי לקידום המדע והחדשנות. גורם זה חשוב למשיכת השקעות ממקורות ציבוריים ופרטיים למחקר אקדמי. על רקע של תחרות עולמית גוברת, פיתוחו של שוק עבודה אירופי משותף ללא אפליה, הוא חיוני על מנת לתמוך בהעברת ידע ושיטות מחקר באירופה עצמה ובעולם כולו. צעדים מיוחדים ננקטים על מנת לעודד ולתמוך בחוקרים צעירים בשלבי הקריירה הראשונים, כמו גם צעדים המיועדים להפחית את תופעת "בריחת המוחות". איכות ההון האנושי והיקפו הם הגורמים המשפיעים ביותר על הסיכויים להצליח בתחרות העולמית בתחומי המדע והטכנולוגיה. היעד האסטרטגי של התוכנית אפוא, הוא למשוך לאירופה את החוקרים הטובים ביותר (CORDIS, 2008).

במסגרת "אנשים" קיימות חמש תוכניות הפונות לחוקרים בכל השלבים של הקריירה שלהם, במגזר האקדמי והעסקי, תוך מתן עדיפות לנשים חוקרות. מתוכן שלוש תוכניות רלבנטיות למשתלמים במחקר פוסט-דוקטורט:

- ITN - Marie Curie Initial Training Networks
- IOF - Marie Curie International Outgoing Fellowships for Career Development
- IIF - Marie Curie International Incoming Fellowships

מועמדים מישראל (שהיא מדינה במעמד של חברה נלווית), פונים באמצעות מוסד הלימודים שלהם בעיקר לתוכנית IOF. תוכנית זו פונה לחוקרים שלהם לפחות ארבע שנות ניסיון במחקר מאז קבלת התואר השני – כך שהמעוניינים בפוסט-דוקטורט יכולים להגיש מועמדות. קשה יותר להתקבל למסגרת של השתלמות ראשונה משום שאפשר להגיש מועמדות פעם בשנה בלבד (אם העיתוי לא מתאים יכולות לחלוף עד שנה וחצי לתחילת ההשתלמות). ניתן לבחור כל מוסד אקדמי, מרכז מחקר או מפעל. המלגה ניתנת באמצעות שכר חודשי ממוסד המחקר ממנו מגיעים המשתלמים. גובה השכר תלוי בניסיון המחקרי - ניסיון של עד 4 שנים: השכר הבסיסי לפני מסים הוא 33,000 EUR בשנה; ניסיון בין ארבע שנים לעשר שנים - 57,000 EUR. ניתנים מענקים לנסיעות לכל המשפחה פעם בשנה וניתן סיוע כספי חודשי למשפחה להוצאות המחיה, לחינוך ועוד כ- 800 EUR בחודש. התחייבות החוקרים היא לחזור לארץ או לאירופה לאחר שנתיים והתוכנית מממנת את

התעסוקה בשנה השלישית. החוקרים מתחייבים לעסוק במחקר בלבד אך רשאים לקבל מענקים שלא בצורת משכורת. בטכניון מגישים מועמדות כעשרים חוקרים בכל שנה ומתקבלים שמונה עד עשרה.

EMBO Long-Term Fellowships 3.8.2

תוכנית העמיתים למענקים ארוכי הטווח של הארגון האירופי לביולוגיה מולקולארית מיועדת לחילופי חוקרים בין המדינות החברות וממומנת בשיתוף של "מארי קירי – אנשים". ישראל היא אחת החברות בארגון. משך המענק – עד שנתיים שעיקרו סיוע למשתלמים כדי לערוך מחקרים במעבדות של חברות הארגון באירופה וברחבי העולם. כל המשתלמים מתחייבים לערוך ביקורים בכמה מדינות. נסיבות של טיפול בילדים נלקחות בחשבון ומאפשרות להישאר במדינה אחת במהלך התקופה. קיימת אפשרות לקבל מענק לתקופה קצרה יותר. יש להתחיל בתוכנית בתוך שנה מיום קבלה אליה.

התוכנית מיועדת למועמדים שיש להם לפחות שלוש שנות ניסיון במחקר פוסט-דוקטורט (מתחשבים בשירות צבאי ובזמן שיועד לטיפול בילדים). למועמדים חייב כבר להיות מאמר שפורסם או עומד להתפרסם בכתב עת נחשב.

גובה המלגה והתמיכות הנלוות תלויות במיקום ההשתלמות. לדוגמה, השנה עומדים התעריפים בארה"ב בשנה הראשונה על כ-36 אלף דולר, בשנה השנייה כ-40 אלף דולר ולכל אחד מהמשפחה ניתנים כארבעת אלפים דולר. בבריטניה הסכום לשנתיים הוא כ-50 אלף ליש"ט ולמשפחה כ-2,700 ליש"ט לשנה.

מלגת מחיה והוצאות נסיעה ניתנות למשתלמים ולכל בני המשפחה. ילדים מתחת לגיל שש מקבלים תמיכה נוספת. משתלמות היולדות בתקופת ההשתלמות, מקבלות חופשת לידה של שלושה חודשים ותקופת המלגה מוארכת בהתאם. ישנה אפשרות למחקר במשרה לחלקית במקרה של צורך בטיפול בילדים וגם במקרה זה מוארכת תקופת ההשתלמות.

Human Frontier Science Program – HFSP 3.8.3

תוכנית הגבולות האנושיים במדע – HFSP נוסדה על ידי ממשלת יפן ב-1989 ובמשך השנים הצטרפו מדינות נוספות. תומכת במחקר בסיסי המתמקד בהסברת המנגנון המורכב של יצורים חיים בגישה בין-תחומית. הדגש הוא על גישות חדשות וחדשניות שמערבות שיתוף פעולה מדעי החוצה גבולות בין לאומיים. התוכנית מעודדת במיוחד מחקר של בעיות ביולוגיות מהיבטים של תחומים שונים: כימיה, פיזיקה, מתמטיקה, מדעי המחשב והנדסה, משום שרעיונות חדשים, טכניקות ותגליות נובעים בגבולות שבין התחומים. בנוסף לאופי הבינלאומי והבין-יבשתי של התוכנית, היא תומכת בחוקרים הנמצאים בראשית הקריירה שלהם ואשר ימלאו תפקיד חשוב בייזום מחקרים מקוריים. התוכנית תומכת במחקרים מרמה של תפקוד ביולוגי ברמה המולקולארית והתאית ועד לרמה של מערכות ביולוגיות ותפקודים קוגניטיביים. שתי תוכניות של מענקים של פוסט-דוקטורט מוצעות למדענים שמבקשים לעבוד במעבדות בחו"ל בתחום שונה של מחקר מנושא הדוקטורט שלהם.

תוכנית המענקים ארוכי הטווח (LTF) מעניקה למדענים צעירים מתחום הביולוגיה הכשרה במשך שלוש שנים במעבדות יוקרתיות בתחומים אחרים מעבודת הדוקטורט, במדעי החיים. עדיפות ניתנת למועמדים שיתחילו פרויקט חדש ומקורי השונה מהנושא המחקר של הדוקטורט או מחקר פוסט-דוקטורט קודם. זאת במטרה ללמוד שיטות חדשות או לשנות את מערכת המחקר והלמידה.

בשנה השלישית, אפשר לחזור למדינת המוצא. סכום המענק לשנה הוא כ-45 אלף דולר, כולל הקצבות מחיה ונסיעות. המועמדים צריכים להיות מתוך המדינות החברות או, אם אינם כאלה, לבחור באחת מהמדינות החברות כמקום ההשתלמות. לא מתקבלים מועמדים שכבר שוהים במעבדה המארחת. החוקרים ששבים למדינותיהם רשאים להגיש מועמדות לפרסים של פיתוח הקריירה בסך 300 אלף דולר במשך שלוש שנים.

תוכנית המענקים חוצת תחומים - Cross-Disciplinary (CDF) נוסדה ב-2005 ומיועדת למשתלמי פוסט-דוקטורט בתחומים של כימיה, פיזיקה, מתמטיקה, מדעי המחשב והנדסה המעוניינים לקבל הכשרה בביולוגיה. התנאים זהים לתוכנית ארוכת הטווח.

המשתלמים רשאים להפסיק את ההשתתפות בתוכנית בתום השנה השנייה לפרק זמן של עד שנתיים, כדי שיוכלו לקבל מלגות אחרות מטעם החוקרים המארחים. אפשר לנצל את המענק של השנה השלישית כדי לחזור למדינת המוצא ולהקים מעבדה עצמאית.

תנאי קבלה: המועמדים צריכים להחזיק בתואר עד ארבע שנים, אך יישקלו גם, במקרים מיוחדים, מועמדים עם ותק ארוך יותר, בשל נסיבות אישיות – טיפול בילדים, מחלות, שירות צבאי ואזרחי. למועמד צריך להיות לפחות מאמר אחד שהתקבל לפרסום בכתב עת (שנהוג בו ביקורת עמיתים) ואשר הוא היה אחד האחראים העיקריים בכתיבתו (פטנטים ומאמרי סקירה לא נחשבים).

אין אפשרות להאריך את המלגה מעבר לשלוש שנים ואי אפשר להגיש מועמדות נוספת. המתקבלים אינם רשאים לקבל שכר נוסף מעבר למלגה, אלא רק במקרים שבהם מלגות המחיה נמוכות מהמקובל במוסד המארח. אי אפשר להחליף או לשנות דבר מהתנאים – המוסד המארח, החוקר האחראי, וכדומה. הסכומים המיועדים לזכויות הסוציאליות לא יורדים מהמענק פרט לביטוח בריאות, ויש להסדיר את העניין עם המוסד המארח. על המשתלמים להסדיר את ענייני המיסים בעצמם.

מלגות המחיה והתמיכה במשפחה שונות בהתאם למדינה המארחת ולמצב המשפחתי. מלגות המחיה משולמות בשישה תשלומים ומלגות התמיכה במשפחה בתשלום אחד. בכל שנה מוענק תקציב נוסף לנסיעות לצורך מחקר, לחומרים ולנושאים אחרים הקשורים במחקר, אפשר לקבל גם תקציב לקורס שפות, אם נדרש. חוקרות שילודות שמהלך התקופה זכאיות לחופשת לידה של שלושה חודשים בתשלום, המלגה ממשיכה בזמן זה ואף משכה מוארך בהתאם. שלושה חודשים לפני תחילת ההשתלמות, מוענק תקציב קבוע להוצאות נסיעה ליעד למשתלמים ולבני משפחתם ולהובלת חפצים. הסכום תלוי במדינות המוצא והיעד בין 1,000 ל-3,800 דולר. אם המשתלמים חוזרים מיד בתום התקופה למדינת המוצא, הם רשאים לקבל תקציב מעבר נוסף. לבני המשפחה האחרים סכומי התמיכה שונים בהתאם למדינה ולתקציב המחיה: בן הזוג מקבל מענק בסיסי, ילדים עד גיל 12 מקבלים 50% מהתקציב הבסיסי וילדים מתחת לשנתיים מקבלים 10% מהתקציב הבסיסי.

בארה"ב, למשל, הוצאות המחיה לשנה למשתלם הן כ-40 אלף דולר, תמיכה למשפחה כ-4 אלפים דולר וכל ילד מקבל כאלפיים דולר לשנה, התקציב הנוסף לצורכי מחקר הוא בסך 6 אלפים דולר. במסגרת התוכניות האלה זוכים בכל שנה כמה ישראלים, חלק קטן מהם אינם בוגרי אוניברסיטאות ישראליות (לוח 3.1).

לוח 3.1: מספר הזוכים במלגות HFSP 2009-2001

שנה	מס' זוכים מישראל	סך כל הזוכים	מס' הזכות מתוכם
2009	14	119	כ-30
2008	6	111	35
2007	9	110	32
2006	10	96	31
2005	11	101	23
2004	9	90	29
2003	7	90	29
2002	5	94	27
2001	4	81	-
2000	13	144	-

The Newton International Fellowship 3.8.4

מענקי המחקר על שם ניוטון נתמכים על ידי שלוש רשויות להשכלה גבוהה בבריטניה: The Royal Society, British Academy, The Royal Academy of Engineering.

"ניוטון" מעניקה מלגות למחקר במוסדות מחקר אקדמיים וממשלתיים בבריטניה והיא פונה לחוקרים פוסט-דוקטורנטים מצטיינים מכל העולם בראשית השתלמותם ואשר אינם שוהים כבר בבריטניה. זאת מתוך ראייה לטווח ארוך, לשם יצירת מאגר גלובלי של חוקרים מובילים ולעידוד שיתופי פעולה בינלאומיים ארוכי טווח עם בריטניה. המענקים מיועדים לכל תחומי המחקר למשך שנתיים. גובה המלגה עומד על £24,000 לשנה בעבור מחיה ו-£8,000 בעבור הוצאות מחקר בתוספת מענק נסיעה של £2,000. האוניברסיטה המארחת מקבלת 50% מהמענק לתקורה. בנוסף, ניתן מענק מחקר של £6,000 לשנה במשך עשר שנים לאחר שנת ההשתלמות. הגשת המועמדות נערכת על ידי המועמדים והמוסדות המארחים במשותף. על המועמדים ליצור קשר בעצמם עם חוקרים ומוסדות ולא ניתן סיוע על ידי הרשויות האקדמיות האחראיות על "ניוטון". 50 מענקי "ניוטון" מחולקים בכל שנה מתוך מטרה שיהיו לפחות מאה חוקרים פעילים הנמצאים בשנתם השנייה. ב-2008 זכתה חוקרת ישראלית אחת במענק.

NIH–National Institutes of Health: Visiting Fellowship 3.8.5

ה-NIH מציע כמה תוכניות להשתלמויות פוסט-דוק ולקידום חוקרים בראשית הקריירה שלהם. ביניהן קיימת תוכנית הפונה למשתלמים זרים להשתלם במוסדות המחקר של הארגון וגופי מחקר לאומיים אחרים כמו הארגון לאומי לחקר הסרטן. באחד מהמוסדות, בהמילטון, המוקדש לביו-רפואה, יכולים המשתלמים לבצע מחקר בסיסי או קליני ללא התחייבות להשגת מענקים או חובת הוראה. באתר הארגון מתפרסמים המחקרים הספציפיים המוצעים למועמדים.

תנאי הכרחי לזכאות למלגה הוא ניסיון מחקרי של עד חמש שנים מאז קבלת התואר. אפשר להגיש כמה מועמדות למעבדות שונות. המענק ניתן ל-12 חודשים ואפשר להאריך את משך המלגה עד חמש שנים בהתאם להישגי המחקר. סכום המלגה מתחיל מכ-40 אלף דולר בשנה הראשונה ומגיע ליותר מ-66 אלף דולר בשנה החמישית. המלגה ניתנת כשכר חודשי ויש לשלם ממנה מיסים.

גובה המלגה תלוי בניסיון המחקרי, בקיום של כמה תארים מקבילים ותואר בתחום מועדף (מתמטיקה, הנדסה כימית וביו-אינפורמטיקה). נכללות תוספות של יוקר המחיה ותנאים סוציאליים הכוללים ביטוח בריאות לכל המשפחה והוצאות נסיעה לכנס אחד בשנה.

The AXA Research Fund 3.8.6

קרן המחקר AXA, שנוסדה ב-2008 מבקשת לעודד ולתמוך בחדשנות ובמימנות מדעית של דוקטורנטים ופוסט-דוקטורנטים. הקרן תומכת במשתלמים צעירים שזה עתה סיימו את עבודת הדוקטורט שלהם. המועמדות נעשית דרך המוסד השולח שיש לו הסכמים עם הקרן. הקרן מייעדת מלגות לשלושים משתלמים. השנה זכו 13 משתלמים מרחבי אירופה. המלגה בסך כולל של עד 60,000 EUR, הכוללת שכר של 35,000 EUR לשנה, 5,000 EUR להוצאות מחקר (כנסים וכד'), ובנוסף כיסוי עלויות נוספות המיועדות למוסד המארח. המענק ניתן ל-12 חודשים בלבד. חידוש המענק אפשרי לאחר בחינת ההתקדמות ותחום המחקר ונתון לשיקולי הקרן. תחומי המחקר הם:

- Longevity and long-term care
- Climate change and risks and related impacts
- Risk assessment and measurement techniques
- Modeling behaviors in the face of risks
- Organizational adaptability

Chateaubriand scientific pre- and post-doctorate fellowships 3.8.7

תוכנית שאטובריאן בין ישראל לצרפת קימת מ-1988. מטרת התוכנית לאפשר לחוקרים צעירים בתחומים המדעים וההנדסה להשתלם באוניברסיטאות בצרפת. המועמדים אמורים לאתר את המוסד המארח בעצמם. גובה המלגה עומד על 2,055 EUR בחודש למשך 12 חודשים בלבד. ניתנים גם ביטוח בריאות, תנאים סוציאליים וכרטיסי נסיעה והוצאות נסיעה בתוך צרפת לצורכי המחקר.

Fyssen Post-Doctoral Research Grants 3.8.8

קרן פיסן תומכת במחקרים בתחומים מגוונים כמו: פסיכולוגיה, פלאונטולוגיה, ארכיאולוגיה ועוד. מלגות המחקר מטעמה מיועדות למשתלמים עד גיל 35 במדעי הטבע וגיל ארבעים בתחומים ההומאניים. המלגות הן למשתלמים, שכבר עברו תקופת השתלמות ומעוניינים להקים קבוצת מחקר במעבדה בצרפת ולעבוד בהתאם למטרות של קרן פיסן. גובה המלגה עומד בטווח של 15 אלף אירו עד 30 אלף אירו לשנה בלבד – או לשנתיים – אך השנה השנייה מותנית בהערכת הקרן.

מלגה נוספת של הקרן מוצעת להשתלמות פוסט-דוק ראשונה. היא מיועדת למשתלמים עד גיל 35, שקיבלו את התואר השלישי עד שנה לפני הגשת המועמדות (עד 1 בספטמבר). גובה המלגה הוא עד 25 אלף אירו לשנה בלבד, ללא אפשרות הארכה.

JSPS - Postdoctoral Fellowship Program for Foreign Researchers 3.8.9

האגודה לקידום המדע ביפן (JSPS), הכפופה למשרד החינוך והמדע היפני, מקיימת תוכנית להזמנת חוקרים לאוניברסיטאות ומוסדות מחקר הקשורים למשרד החינוך והמדע. מטרת התכניות לאפשר לחוקרים לקיים פגישות, הרצאות, סמינרים ולנהל מחקר משותף. הקרן מיועדת למשתלמים צעירים שיעבדו תחת הנחייתם של החוקרים המארחים באוניברסיטאות ביפן. התוכנית מיועדת לכל תחומי המחקר ומעניקה כ-400 מלגות בשנה למשתלמים שחלפו עד 5 שנים מקבלת התואר. את המועמדות מגיש החוקר היפני המארח, באמצעות המוסד בו הוא מועסק.

המועמדים חייבים להיות ממדינות שלהן יחסים דיפלומטיים עם יפן. המענק כולל: כרטיסי טיסה הלוך ושוב, שכר חודשי של 364,000 ין (כ-4,000\$). ביטוח בריאות, תאונות וכדומה. מוענקים סכומים נוספים לצורכי מחקר בין מיליון וחצי ין ל-3 מיליון ין לשנתיים (10 אלפים דולר-30 אלף דולר) בהתאם לבקשת מוסד המחקר.

DAAD - Program of the German Academic Exchange Service 3.8.10

תוכנית המלגות של שירות החילופין האקדמי הגרמני (DAAD) מיועדת לחוקרים צעירים מכל העולם. אולם יש לה אנשי קשר בישראל והיא פונה לישראלים בנפרד המלגה ניתנת לשנה עד 3.5 שנים למחקר באוניברסיטאות בגרמניה במשכורת חודשית הכוללת: 700-1000 EUR בחודש, הוצאות נסיעה לגרמניה וממנה, ביטוח בריאות ותאונות, אפשרות ללמוד גרמנית לפני תחילת המחקר. תוכנית נוספת מיועדת להזמנת חוקרים שזכו בעבר במלגות שנתיות.

Minerva Fellowship Program 3.8.11

תוכנית מינרבה (חברת בת של מכון מקס פלנק) נוסדה ב-1959 לשם שיתוף פעולה במחקר וחילופי מדענים, בעיקר צעירים, בין ישראל לגרמניה. תוכנית המענקים מינרבה מציעה לדוקטורנטים ופוסט-דוקטורנטים ישראלים בכל התחומים מלגות באוניברסיטאות גרמניות שמשכן משישה חודשים עד 24 חודשים (רק לפוסט). ועדת המלגות מתכנסת פעמיים בשנה לבחירת המועמדים. עד כה זכו במלגות 1,500 ישראלים וגרמנים. כחמישים מדענים צעירים ופוסט דוקטורנטים זוכים מדי שנה. על

המועמדים לקבל הזמנה ממוסד המחקר המארח. גובה המלגה תלוי בשנות הניסיון המחקרי: מדענים עם ניסיון של עד 4 שנים, מקבלים EUR 2,100 לחודש. ניתנות תמיכות לבן הזוג בסכום של עד EUR 256 בחודש, לכל ילד עד EUR 51 ובנוסף עוד EUR 123 בחודש להוצאות אחרות. מועמדים ישראלים שלא שהו בארץ יותר מארבע שנים ברציפות לא יכולים להגיש מועמדות. המלגות ניתנות בתחילה לשישה חודשים אולם ניתנת להארכה עד 24 חודשים בלבד. במקרים מיוחדים אפשר להאריך את המלגה לעוד שלושה חודשים.

Humboldt Postdoctoral Fellowships 3.8.12

קרן אלכסנדר פון הומבולדט מחלקת פרסי מחקר ומלגות למדענים בכל העולם. משנת 1954 קיבלו מדענים ישראלים בסה"כ 120 מלגות ו 83 פרסים. במרץ 2004 הוקמה מחדש החברה הישראלית ע"ש אלכסנדר פון הומבולדט. מענקי הומבולדט מיועדים לחוקרים בכל התחומים, שקיבלו את התואר עד ארבע שנים לפני הגשת המועמדות לשם מחקר באוניברסיטאות גרמניות לתקופה של משישה חודשים עד 24 חודשים. המועמדים צריכים לבחור בעצמם את המוסד המארח ולהכין את תוכנית המחקר המוסכמת על ידי המוסד. החוקרים נבחרים מכל התחומים ומכל העולם. גובה המענק הוא EUR 2,250 בחודש. תמיכות נוספות כוללות: הוצאות מחקר בסך של EUR 500-800 בחודש; מענק נסיעות קצבה לבני משפחה הבאים לביקור של עד שלושה חודשים: EUR 326 לבן הזוג לחודש ו-EUR 204 לחודש לכל ילד; הקצבה לנסיעת מחקר באירופה. הגשת המועמדות נעשית על ידי אנשי הקשר בישראל.

3.9 סיכום

קרנות ישראליות: מלגות למשתלמים בפוסט-דוקטורט מאפשרות את המשך המחקר האקדמי וקידומו. המשתלמים מהווים את דור ההמשך של הסגל האקדמי במוסדות השכלה הגבוהה ותרומתם לכלכלה ולחברה הולכת וגדלה במהלך הקריירה שלהם. לכן, יש לעודד בעלי תואר שלישי לשקול קריירה אקדמית, במיוחד יש לקדם נשים ומגזרים חלשים אחרים בחברה על מנת להגדיל את חלקם ואת תרומתם לכוח העבודה.

הקרנות המוצעות בארץ למשתלמים לשם ביצוע פוסט-דוק בחו"ל רחוקות מלענות על הדרישה. משתלמים ישראלים פונים לקרנות ולתוכניות גדולות של האיחוד האירופי; ולקרנות במסגרות שיתופי פעולה במדע וטכנולוגיה בין ישראל למדינות אחרות. חלק גדול פונה לשוק מינוי הפוסט-דוקטורט ולתוכניות בארה"ב. קיימות קרנות רבות ייעודיות לתחומי מחקר ספציפיים וכאלה שנוסדות כשיתופי פעולה בין מוסדות מחקר בארץ לאוניברסיטאות בחו"ל. אלה מציעות באופן לא סדיר ולא עקבי מלגה אחת או שתיים בשנה.

המלגות הישראליות, רובן צנועות בהיקפן ואינן נותנות מענה לכמה מהגורמים החשובים שהועלו בסקירה לעיל: תנאים סוציאליים וביטוחי בריאות, דמי נסיעה, סיוע בהשגת ויזות ורישיונות עבודה, סיוע לבני המשפחה והתייחסות למאפיינים של חיי המשפחה בגיל המשתלמים והמשתלמות המחייבים חופשות לידה ושעות עבודה מצומצמות עקב גידול ילדים.

בלוחות 3.2-3.4 מוצגת השוואה בין התוכניות הישראליות שהופיעו בסקירה לעיל לפי מספר המלגות בשנה, גובה המלגה והתנאים הנלווים לה, משך הזמן, תחומי המחקר, מגישי המועמדות וההתחייבות לחזרה לישראל. בלוחות מופיע ריכוז של עיקר הנתונים.

מספר המלגות בשנה: הקרנות הישראליות הפונות לכלל תחומי המחקר, רובן לא מציעות מספר גדול של מלגות בשנה. הקרנות שמעניקות את המספר הגדול של המלגות היא תוכנית מלגאי רוטשילד - 18 מלגות בשנה. אחריה קרן פולברייט - 12 מלגות וקידום נשים במדע - 10 מלגות. תוכנית ביכורה המיועדת במפורש, להגדיל את הסגל האקדמי מעניקה רק עד שש מלגות בשנה.

גובה המלגה: מבין הקרנות הישראליות, רק שתיים מעניקות מלגה עם סכום משמעותי: תוכנית "מלגאי רוטשילד" והקרן לבריאות הסביבה (שהוקמה ב-2007) מעניקות 40 אלף דולר בשנה. תוכנית ביכורה מעניקה \$27,000 בשנה. בתוכנית לקידום נשים הגובה המקסימאלי הוא \$25,000 בשנה. קרן פולברייט מעניקה 20 אלף דולר בשנה. קרנות רוטשילד ובריאות הסביבה, למרות הסכום הגבוה שהן נותנות, מאפשרות למשתלמים לקבל מלגות נוספות בסכום של עד \$35,000. שאר הקרנות, בשל היותן חלקיות אף מתנות את קבלתן גם עם קבלת מלגות נוספות.

תנאים המסייעים למשפחה הנלווית: הקרן לבריאות הסביבה מעניקה את הסכומים הגבוהים ביותר: כל ילד - \$6,000 ובן/בת זוג - \$5,500. אך גם קרן רוטשילד מציעה סכומים דומים: \$3,500 עבור בן/בת הזוג ו-\$5,000 בעבור כל ילד. במלגת קידום הנשים מצוין כי גובה המלגה תלוי במצב המשפחתי ועלות הקיום. תוכנית ביכורה נותנת כרטיס טיסה למשתלם ולאחד מבני המשפחה בלבד.

משך הזמן: כל התוכניות ניתנות לשנה, כשלרובן יש אפשרויות להארכה בעוד שנה, בהתאם להתקדמות המחקר. חלק מהמלגות, כמו קרן רוטשילד וקרן פולברייט מיועדות לשנה בלבד. בקרן אייסיף יש אפשרות להאריך את התקופה לעוד שנתיים.

תחומי המחקר: קרנות רוטשילד, פולברייט ואייסיף מיועדות לכל התחומים, אם כי קרן רוטשילד מעניקה 12 מלגות למדעים והנדסה לעומת שש במדעי החברה והרוח. בתוכנית ביכורה משתנים נושאי המחקר בכל שנה אבל באופן בולט ישנה העדפה לתחומי המדעים. התוכניות האחרות מיועדות מראש למדעי הסביבה ולמדעי הטבע, כפי שמשקף גם בסקירה – רוב ההשתלמויות בארה"ב הן בתחום מדעי החיים.

הגשת המלגות: על מנת להבטיח את רמתם הגבוהה של המשתלמים, קרנות רוטשילד וביכורה דורשות שהמוסדות האקדמיים יבחרו את מועמדיהם וידרגו אותם. בשאר הקרנות, המועמדים והמועמדות מגישים הצעות בעצמם וההצעות נבחנות על ידי הקרנות בלבד.

חזרה לישראל: בסקירה עלתה הבעיה שמספרם הגדל והולך של המשתלמים לפוסט-דוקטורט לא עומד ביחס למספר המשרות באקדמיה. עדות למספר המצומצם של המשרות הפנויות במוסדות להשכלה הגבוהה בישראל, ניתן למצוא בסעיף ההתחייבות לחזור ארצה בתום תקופת ההשתלמות והתחייבות המוסדות לקלוט את המשתלמים. בחלק מן הקרנות מתחייבים המשתלמים לחזור לארץ אבל לא מובטחת להם משרה במסלול קביעות או בכלל באקדמיה. בתוכנית ביכורה כלולה תמיכה בגובה 50% מהעלות הממוצעת של משרה מלאה בדרגה המתאימה באוניברסיטאות, שמשולמת לאוניברסיטה. אבל גם במקרה זה אין התחייבות מלאה להמשך העסקה.

לוח 3.2: קרנות ישראליות – פרטים על הקרן

קריטריונים/ שם המלגה	תוכנית מלגאי רוטשילד	ביכורה	פולברייט - קרן חינוך ארה"ב-ישראל	אייסף	הקרן לבריאות וסביבה	קידום נשים במדע - מכון ויצמן
שנת ייסוד הקרן		1991	1956	1977	2007	2007
הגוף המממן	פרטי	ציבורי	ציבורית	קרן פרטית : אדמונד ספרא	עמותה, מוריס קאהן נמנה עם הוועד המנהל	מכון ויצמן בתמיכת: קרן קלור, מלגות שרה לי שופף וקרן מייק רוזנבלום
מי מגיש את המועמדות למלגה?	מוסד אקדמי	מוסד אקדמי	המועמדים	המועמדים	המועמדים	המועמדות
מספר המלגות הניתנות בכל שנה	12 - במדעים, הנדסה ורפואה. 6- במדעי החברה והרוח	5-6	12	1-2 בשנה	עד 5	10
אוכלוסיית יעד	כולם	כולם	כולם	סטודנטים מצטיינים, מעוטי יכולת כלכלית, בעלי רקע חברתי-מנהיגותי מהפריפריה. על המועמד להיות בוגר צבא או שירות לאומי. עדיפות לבוגרי ISEF.	חוקרים ורופאים המעוניינים להשתלם בתחומים הקשורים להשפעת זיהום סביבתי על בריאות האדם	למועמדות מצטיינות שסיימו תואר PhD, במדעי הטבע והמדעים המדויקים בישראל

לוח 3.3: קרנות ישראליות – תנאי קבלה: פרופיל אישי

קריטריונים/ שם המלגה	תוכנית מלגאי רוטשילד	ביכורה	פולברייט - קרן חינוך ארה"ב-ישראל	אייסף	הקרן לבריאות וסביבה	קידום נשים במדע - מכון ויצמן
האם ישנה מגבלת גיל?	אין	N/A	עדיפות למועמדים עד גיל 35	N/A	N/A	כל אשה מתחת לגיל 40
האם המלגות מיועדות לבוגרי אוניברסיטאות ישראליות בלבד?	כן	כן	לא מצויין	על המועמד להיות בעל תואר אקדמי אחד מהארץ לפחות (לא משלוחה זרה).	כן	כן
משך הזמן שחלף מאז הזכאות לתואר	3 שנים	N/A	שנתיים	N/A	3 שנים	שנתיים
האם המלגה מיועדת לפוסט ראשון או לשנים מתקדמות?	שנה ראשונה	N/A	סיוע לשנה הראשונה	N/A	N/A	N/A
האם הקרן מוגבלת לתחומי מחקר מסויימים? אם כן, לאלו תחומים?	לא	הנושאים משתנים כל שנה.	לא	לא	הנושאים משתנים כל שנה.	מדעים מדוייקים ומדעי הטבע
האם מופיעה העדפה למוסדות מחקר כלשהם?	לא	אוניברסיטאות מובילות	מוסדות בארה"ב שיש להם הרשאה לחילופי מבקרים באשרת J-1	מוסדות יוקרתיים	כן	המוסד האקדמי וראש המעבדה חייבים להיות מובילים בתחום ההתמחות
האם קיימת הכוונה מצד הקרן למוסד מחקר מסויימים?	לא	לא	לא	לא	כן , אבל אפשר להגיש מועמדות גם למוסדות אחרים	לא
סיוע במציאת מוסדות מחקר	לא	N/A	לא	לא	לא - המועמדים צריכים לדאוג להתקשר עם קבוצות המחקר המופיעות בהנחיות	לא - תנאי לקבלת מועמדת הוא קבלת מלגה למחקר הפוסט ממקור רשמי או ממעבדת ההשתלמות

לוח 3.4: קרנות ישראליות – פירוט התנאים במלגה

קריטריונים/ שם המלגה	קרן רוטשילד	ביכורה	פולברייט - קרן חינוך ארה"ב-ישראל	אייסף	הקרן לבריאות וסביבה	קידום נשים במדע - מכון ויצמן
סכום המלגה – גובה מלגת בסיס	\$40,000	\$27,000	\$20,000	עד לסכום של \$10,000	\$40,000	\$10,000-\$25,000
סיוע לבני המשפחה	\$3,500 עבור בן/בת הזוג ו-\$5,000 עבור כל ילד	\$3,500	לא	לא	כל ילד - \$6,000 \$5,500 - בן זוג	המצב המשפחתי ועלות הקיום ביעד המבוקש יקבעו את גובה הפרס
מה גובה מענקי נסיעה?	\$2,400-\$5,400 בהתאם ליעד	כרטיסי טיסה למילגאית ולבן משפחה	אין	אין	\$1,200 - \$2,000 ויותר במקרה הצורך	אין
אפשרות לקבלת מלגות במקביל	עד \$35,000	N/A	מוגדרת כמלגה חלקית שאחד התנאים לקבלתה הוא אפשרויות המימון האחרות לשהות בחו"ל	מוגדרת כמלגה חלקית שאחד התנאים לקבלתה הוא אפשרויות המימון האחרות לשהות בחו"ל	עד \$35,000	חייבת לקבל מלגה נוספת: מלגה למחקר הפוסט-דוק ממקור רשמי או ממעבדת ההשתלמות
משך זמן המלגה	שנה בלבד	שנה+ המלצה לשנה נוספת	שנה בלבד	שנה עם אופציה להמשך של שנתיים	שנה	שנתיים
תנאים להארכה	אין	יש	אין	יש	יש	יש
התחייבות לשיבה לישראל	אין	התחייבות לחזרה של המילגאים אבל לא לקליטה במוסדות	התחייבות לחזור לישראל ולגור בה שנתיים, לפני מתן בקשה להגירה.	כן	הקריטריונים הראשונים לבחירה הם התרומה העתידית למחקר בארץ והמחויבות לפתח קריירה בתחומי הקרן.	לא, אך אנו מקווים שמקבלות הפרס תשאפנה לפתח קריירה מדעית בארץ
האם הסכומים מועברים למשתלמים או למוסדות	כנראה למשתלמים	כנראה למשתלמים	למשתלמים	N/A	N/A	N/A
סיוע בוויזות	N/A	N/A	לא	לא	N/A	אין
מלגות חלקיות כן/לא	לא	N/A	כן	כן	לא	כן
שהית המועמדים בארץ במועד הקובע של קבלת המלגה	כן	N/A	כן	כן	כן - מי שכבר לומד בחו"ל, לא יכול להגיש.	N/A
פירוט התחייבות של המשתלמים כלפי האוניברסיטה בארץ	אין	יש	אין	אין	אין התחייבות אבל הקריטריון הראשון לבחירה הוא התרומה העתידית למחקר בישראל.	N/A

קרנות בעולם

בעולם קיימות אפשרויות רבות להשתלמויות פוסט-דוקטורט. מתוך רשימה גדולה מאוד, נסקרות בדו"ח זה מלגות וקרנות המוצעות לחוקרים ישראלים באתרי האוניברסיטאות בארץ. מקורות המימון של מלגות אלו מגוונות מאוד: קרנות ממשלתיות, קרנות פרטיות, קרנות של ארגונים מקצועיים, קרנות בינלאומיות ועוד. לוחות 3.5-3.6 מפרטים את המלגות.

מתוך התבוננות בלוחות, ניתן לראות כי קיימת שונות גדולה בין התוכניות. למרות זאת, ניתן להבחין בקריטריונים משותפים, אותם ניתן להשוות לתוכנית מלגאי רוטשילד. בשונה מתוכנית מלגאי רוטשילד, רוב המלגות הבינלאומיות:

- מציעות מלגות שמשכן הוא משנה ומעלה, מיעוטן אף מציעות מלגות הנמשכות עד חמש שנים
- מיועדות גם לפוסט שני ושלישי
- נותנות עדיפות לנשים
- מציעות שכר/מלגה גבוהים יותר (20%-30%)
- מציעות תנאים סוציאליים מלאים
- אינן מציעות סיוע לבני המשפחה
- מגבילות את מקום ההשתלמות

בדומה לתוכנית מלגאי רוטשילד רוב המלגות הבינלאומיות:

- מיועדות לתחומי מחקר מגוונים
- מציעות הוצאות נסיעה מלאות או חלקיות ליעד

בהשוואה לקרנות הבינלאומיות, תוכנית מלגאי רוטשילד עומדת בסטנדרטים גבוהים למדי. ניתן לראות כי מרבית הקרנות הבינלאומיות מציעות תנאים עדיפים על אלו של תוכנית רוטשילד. אולם יש לזכור כי התוכניות הבינלאומיות מגובות על ידי ארגונים ומדינות שלהן משאבים הגדולים מאלו של קרן פרטית כ"יד הנדיב". חשוב לציין, כי הפערים בתנאים בין מלגת רוטשילד למלגות הבינלאומיות צוינו על ידי הנשאלים גם בסקר ההערכה שערכנו. ההבדלים שנזכרו לעיל ישמשו כתשומות בהמלצותינו לשיפור התוכנית, בנוסף לנקודות שעולות מתוך סקר הספרות.

לוח 3.5: קרנות בינלאומיות, מבריטניה, ארה"ב ויפן

JSPS Postdoctoral Fellowship Program	NIH - Postdoctoral Visiting Fellows	The Newton International Fellowship	Marie Curie	HFSP- Human Frontier Science	אונסקו-לוריאל	שם המלגה / קריטריונים
משרד החינוך היפני	NIH	British Academy, Royal Academy of Engineering, Royal Society	האיחוד האירופי	מימון של ממשלות שונות	הוועד הישראלי לאונסקו ומשרד החינוך, חברת לוריאל	הגוף המממן
המוסד המארח	המועמדים	המועמדים והמוסד המארח	המועמדים והמוסד השולח	המועמדים והמוסד המארח	הזכות בישראל תומלצנה ע"י הוועד הישראלי לפרס הבינ"ל של אונסקו	מי מגיש את המועמדות למלגה?
כ-400	כ-500	50	N/A	כ-100	15 מכל העולם	מספר המלגות הניתנות בכל שנה
כולם	לפי הפרויקטים	חוקרים מצטיינים	כולם, עם עדיפות לנשים	חוקרים מתחום הביולוגיה	נשים	אוכלוסיית יעד
צעירים	צעירים	צעירים	אין	צעירים	35	האם ישנה מגבלת גיל?
עד 5 שנים	עד 5 שנים	עד שתי תקופות השתלמות	לפחות 4 שנות מחקר במשרה מלאה	עד 4 שנים	עד 4 שנים	הזמן שחלף מאז הזכאות לתואר
לפוסט ראשון ושני	לפוסט ראשון ושני	מתאימה לכל התקופות	מתאימה לכל התקופות	מתאימה לכל התקופות	לפוסט ראשון ושני	האם המילגה מיועדת לפוסט ראשון או לשנים מתקדמות?
כל תחומי המחקר	מדעים והנדסה	כל תחומי המחקר	כל תחומי המחקר	מדעי החיים	מדעי החיים	האם הקרן מוגבלת לתחומי מחקר מסויימים? אם כן, לאלו תחומים?
מוסדות ביפן	מוסדות NIH	מוסדות בבריטניה בלבד	לא	מוסדות במדינות החברות	אין	העדפה למוסדות מחקר כלשהם?
שכר חודשי כ-\$4,000 למשתלמים. למוסד \$10,000-30,000 לשנתיים	\$40,000 - שנה ראשונה גדל בשנים הבאות	£24,000 לשנה למחיה ו-£8,000 למחקר, £6,000 - למשך 10 שנים	גובה תלוי בניסיון המחקרי -33,000 EUR 57,000 בשנה.	\$45,000 בשנה לשלוש שנים	\$20,000	סכום המלגה

לוח 3.5: קרנות בינלאומיות, מבריטניה, ארה"ב ויפן – המשך

JSPS Postdoctoral Fellowship Program	NIH - Postdoctoral Visiting Fellows	The Newton International Fellowship	Marie Curie	HFSP- Human Frontier Science	אונסקו-לוריאל	שם המלגה
						קריטריונים
שנה עם אפשרות הארכה	שנה עם הארכה עד 5 שנים	שנתיים - ומענק שנתי במשך 10 שנים	עד 3 שנים	שלוש שנים	המלגה אמורה לכלול נסיעות	משך זמן המלגה
אין	אין	אין	סיוע כספי חודשי למשפחה כ-800 EUR בחודש	תמיכה למשפחה כ-4 אלפים דולר לשנה וכל ילד כ-2000 דולר לשנה	אין	סיוע לבני המשפחה
כרטיסי טיסה ליפן וממנה	אין	£ 2000	נסיעות לכל המשפחה פעם בשנה	גובה הוצאות המעבר לכל המשפחה ועוד הובלת חפצים תלוי בארצות המוצא והיעד	אין	מה גובה מענקי נסיעה?
כן	ביטוח בריאות	N/A	תנאים סוציאליים מלאים	ביטוח בריאות בלבד	הכול כלול בסכום	האם המלגה כוללת תנאים סוציאליים?
N/A	N/A	N/A	אפשרות לקבל פרסים ומענקים לצידוד. אין לקבל שכר. התחייבות למחקר במשרה מלאה.	כן	N/A	אפשרות לקבלת מלגות במקביל
שכר חודשי כ-\$4,000 למשתלמים. למוסד \$10,000-30,000 לשנתיים	שכר חודשי למשתלמים	חצי למשתלמים וחצי למוסדות - עלות התקורה	משכורת חודשית שניתנת על ידי המוסד בארץ.	חלק למוסדות חלק למשתלמים	12 חודשי מחקר - לפחות חצי מהתקופה בחו"ל	האם הסכומים מועברים למשתלמים או למוסדות
אין	אין	יש מחוייבות להמשיך בקשרים עם הקרן	התחייבות לחזור בשנה השלישית לישראל או לאחת ממדינות אירופה.	אין התחייבות לחזור אך התוכנית מעודדת חזרה לארץ המוצא.	N/A	פירוט התחייבות של המשתלמים - אם יש

לוח 3.6: קרנות מגרמניה וצרפת

AXA Research Fund	Chateaubriand postdoctorate fellowships	Fyssen Post-Doctoral Grants	Humboldt Postdoctoral Fellowships	Minerva Fellowship	DAAD - German Academic Exchange Service	שם המלגה	קריטריונים
קרן פרטית בצרפת	צרפת וישראל	קרן פרטית בצרפת	גרמניה	גרמניה וישראל	ממשלת גרמניה	הגוף המממן	
מוסדות שלהם קשר עם הקרן	המועמדים	המועמדים	אנשי הקרן בישראל	המועמדים	המועמדים באמצעות מוסדות הלימוד	מי מגיש את המועמדות למלגה?	
30	N/A	N/A	כ-2	N/A	N/A	מספר המלגות הניתנות בכל שנה	
כולם	כולם	כולם	כולם	כולם	כולם	אוכלוסיית יעד	
צעירים	צעירים	מדעי הטבע - 35 תחומים אחרים - 40	אין	צעירים	אין	האם ישנה מגבלת גיל?	
צעירים שרק קיבלו את התואר	צעירים שרק קיבלו את התואר	תוכנית אחת - עד שנה מקבלת התואר. בתוכנית השנייה - לא מצויין	עד 4 שנים	עד 4 שנים	עד 4 שנים	הזמן שחלף מאז הזכאות לתואר	
פוסט ראשון	כנראה פוסט ראשון	תוכנית אחת - לפוסט ראשון והשנייה לפוסט מתקדם	לפוסט ראשון ושני	לפוסט ראשון ושני	לפוסט ראשון ושני	האם המילגה מיועדת לפוסט ראשון או לשנים מתקדמות?	
תחומים נבחרים	מדעים והנדסה	פסיכולוגיה, פליאונטולוגיה, ארכיאולוגיה, נירוביולוגיה, אנתרופולוגיה ועוד	כל תחומי המחקר	כל תחומי המחקר	כל תחומי המחקר	האם הקרן מוגבלת לתחומי מחקר מסויימים? אם כן, לאלו תחומים?	
לא	מוסדות בצרפת	מוסדות בצרפת	אוניברסיטאות בגרמניה	אוניברסיטאות בגרמניה	אוניברסיטאות בגרמניה	העדפה למוסדות מחקר כלשהם?	
EUR 60,000	כ-2000 EUR בחודש	פוסט ראשון - 25,000 EUR, פוסט מתקדם - 20,000 EUR	EUR 2,250 בחודש EUR 500-800 למחקר לחודש	EUR 2,100-2,300 בחודש	EUR 750-1000 לחודש	סכום המלגה	

לוח 3.6: קרנות מגרמניה וצרפת - המשך

AXA Research Fund	Chateaubriand postdoctorate fellowships	Fyssen Post-Doctoral Grants	Humboldt Postdoctoral Fellowships	Minerva Fellowship	DAAD - German Academic Exchange Service	שם המלגה / קריטריונים
שנה עם אפשרות הארכה	שנה עם אפשרות הארכה	שנה עד שנתיים	חצי שנה-שנתיים	חצי שנה-שנתיים	1-3.5 שנים	משך זמן המלגה
אין	אין	אין	לשלושה חודשים בלבד: EUR 326 לכן הזוג EUR 204 לכל ילד	EUR 256 לכן הזוג EUR 123 לכל ילד	אין	סיוע לבני המשפחה
אין	כרטיסי טיסה	אין	נסיעת מחקר בלבד	N/A	הוצאות הנסיעה לגרמניה וממנה	מה גובה מענקי נסיעה?
כוללת	כן	אין	N/A	N/A	ביטוח בריאות ותאונות	האם המלגה כוללת תנאים סוציאליים?
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	אפשרות לקבלת מלגות במקביל
מתוך הסכום, 35,000 EUR מיועדים למשתלמים, 5000 EUR הוצאות מחקר והשאר למוסד המארח	שכר חודשי כ-4,000\$ למשתלמים. למוסד \$10,000-30,000	N/A	שכר חודשי למשתלמים	שכר חודשי למשתלמים	שכר חודשי למשתלמים	האם הסכומים מועברים למשתלמים או למוסדות
אין	אין	אין	אין	אין	אין	פירוט התחייבות של המשתלמים כלפי - אם יש

4. ביבליומטריה

בפרק זה של העבודה נעשה ניסיון להעריך את איכות המחקר של מגישי הבקשות למלגת "מלגאי רוטשילד" במהלך השנים. באמצעות שימוש במדדים ביבליומטריים המתייחסים לפרסומיהם המדעיים, נציג להלן נתונים על תפוקות המחקר של החוקרים ועל איכותו. נבחן האם קיים הבדל מדיד בין מועמדים שזכו במלגה לאלו שבקשתם לקבלת המלגה נדחתה מבחינת ההישגים האקדמיים, והאם הקרן מחמיצה מועמדים טובים בתהליך המיון.

4.1 שיטת המחקר הביבליומטרי

בין השנים 1996-2005 ראינה "ד הנדיב" 359 מועמדים למלגת רוטשילד. צוות המידענים של מוסד נאמן ניסה לאתר את פרטי הפרסומים של חוקרים אלו במאגר הביבליוגרפי ISI¹ המכיל פרסומים בכתבי עת אקדמיים העוברים תהליך שיפוט (peer review). עקב הרגלי הפרסום בתחומי מדעי החברה ובעיקר בתחומי הרוח², היקף הכיסוי של פרסומי החוקרים הישראליים בתחומים אלה במאגר נמוך יותר מהיקף הכיסוי של יתר תחומי המדע.

עבור כל חוקר נאספו מדדי פריון (מספר הפרסומים) ומדדי איכות (מספר הציטוטים ומספר הציטוטים הממוצע לפרסום) וכן מדד משולב - מדד הירש (h-index). ניתוח הנתונים בוצע באמצעות תוכנה סטטיסטית (SPSS).

מדדי פריון - מספר הפרסומים של כל חוקר כפי שאוחזרו ממאגר ISI נכון לחודש ספטמבר 2009. מקובל להעריך שתרומת החוקר למדע גדולה ככל שמתרבים פרסומיו.

מדדי איכות - כדי לקבוע את איכות הפרסומים נעשה כיום שימוש במדד הציטוטים (ממוצע ציטוטים לפרסום). מקובל להשתמש במדד הציטוטים להערכת איכות עבודתם המדעית של חוקרים, ולדרג באמצעותו את החוקרים בתחומי המחקר השונים. מחקרים רבים מצאו מתאם בין מספר הציטוטים של פרסומים מדעיים לבין איכות המחקר כפי שבאה לביטוי בהערכת עמיתים (Okubo, 1997).

מדד הציטוטים מציג את הרמה הממוצעת של הפרסומים ולא משקף את הפרסומים המצטיינים, שתרומתם עשויה להיות חשובה ביותר. מספר הציטוטים של פרסומי כל חוקר אוחזר ממאגר ISI בחודש ספטמבר 2009.

מדד הירש (h-index) - מדד חדש יחסית, המשלב בין נתוני פריון ואיכות. הגדרתו:

A scientist has index h if h of his/her N_p papers have at least h citations each, and the other $(N_p - h)$ papers have no more than h citations each.

¹ ISI הוא הכינוי הרווח למאגר הביבליוגרפי Web Of Science שמפעילה חברת Thomson Reuters. המאגר כולל פרטים על מאמרים ופרסומים מדעיים אחרים המתפרסמים בכ-23,000 כתבי עת אקדמיים. Web of Knowledge

² תפוקות המחקר בתחומים אלה הם לרוב ספרים או מאמרים בעברית המתפרסמים בכתבי עת ישראליים, שלא מופיעים במאגר.

כלומר, לחוקר עם אינדקס 10 למשל, יש עשרה פרסומים אשר זכו לעשרה ציטוטים ומעלה. אחד היתרונות של מדד זה על פני מדדים אחרים, שהוא מנטרל את משקל היתר שמקבלים פרסומים שזוכים להרבה מאוד ציטוטים, ופרסומים שעדיין לא זכו לציטוטים כלל.

4.2 ממצאים

מתוך 359 חוקרים, הצליח צוות המחקר לאתר במאגר באופן ודאי את פרסומיהם של 269 מהחוקרים (75%). התפלגות החוקרים שאותרו במאגר לפי סוג המלגה מפורטים בלוח 4.1.

לוח 4.1: התפלגות החוקרים שאותרו, פילוח לפי סוג המלגה

סוג המלגה	אוכלוסיית המחקר	אחוז מסה"כ (אוכלוסייה)	גודל מדגם	אחוז מסה"כ (מדגם)
מדעים והנדסה	265	74%	205	76%
מדעי הרוח והחברה	94	26%	64	24%
סה"כ	359	100%	269	100%

כפי שניתן לראות מהלוח, פרופורציית סוג המלגה במדגם דומה מאוד לזאת שבאוכלוסיית המחקר ולכן ניתן לומר שהמדגם משקף בצורה מהימנה את אוכלוסיית המחקר הכללית.

4.2.1 מדדי פרייון

בלוח 4.2 מוצג את מספר הפרסומים לפי מעמד הקבלה. חשוב לציין כי בלוח זה, כמו בלוח 4.3 שבו מוצגים מדדי איכות, בוצע איחוד בין קבוצת המלגאים לקבוצת המועמדים שוויתרו על המלגה. הרציונל העומד מאחורי החלטה זאת הוא לאפשר לבחון, האם הוועדה מצליחה לברור את המועמדים הטובים ביותר מבחינת פרייון ואיכות המחקר. כפי שניתן לראות מהלוח, לא ניכר הבדל גדול בין תפוקות המחקר הבאות לידי ביטוי במספר הפרסומים של החוקרים שקיבלו מלגה או ויתרו עליה (29.0), לבין מספר הפרסומים הממוצע של המועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה (30.5).

לוח 4.2: מספר הפרסומים, פילוח לפי סטאטוס הקבלה

סטאטוס הקבלה	מספר פרסומים ממוצע לחוקר	מספר החוקרים	סה"כ פרסומים
מלגאי רוטשילד ומועמדים שוויתרו על המלגה	29.0	140	4,275
מועמדים שבקשתם נדחתה	30.5	129	3,533

כדי לבטל הטייה אפשרית של הממצאים בגין גיל החוקר (ותק באקדמיה), נבדק מספר הפרסומים הממוצע לחוקר לשנת פעילות (נרמול לפי מספר השנים ממועד הגשת המועמדות עד לשנת 2009). גם במדד זה לא ניכר הבדל בין שתי הקבוצות: בממוצע, כל אחד מהחוקרים שנבדקו פרסם 4.12 פרסומים בשנת פעילות. 4.24 פרסומים בממוצע לשנה בקבוצת "מלגאי רוטשילד" לעומת 3.98 פרסומים בממוצע לשנה בקבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת המלגה נדחתה.

4.2.2 מדדי איכות

פרסומיהם של החוקרים שנבדקו זכו, נכון לספטמבר 2009, ל- 142,550 ציטוטים בכתבי העת האקדמאיים הנכללים במאגר ISI ובממוצע, כל פרסום זכה ל- 18.4 ציטוטים. לשם השוואה, ממוצע הציטוטים של כל פרסומי ישראל בכל התחומים עומד, נכון להיום, על 11.5, כפי שמופיע במאגר המידע³ Essential Science Indicators. זהו נתון מרשים המעיד על איכות מחקרית גבוהה של כל המועמדים למלגת רוטשילד ושל "מלגאי רוטשילד" בפרט, יחסית לישראל ולעולם.

מספר הציטוטים הממוצע של החוקרים בשתי הקבוצות שנבדקו מוצג בלוח 4.3 בהשוואה לממוצע הציטוטים של פרסומי ישראל ולממוצע הציטוטים של פרסומי מדינות נוספות, המובילות בקטגוריה זו.

לוח 4.3: מספר הציטוטים הממוצע לפרסום

מספר הציטוטים הממוצע לפרסום (Citation Per Paper)	
19.79	מלגאי רוטשילד ומועמדים שוויתרו על המלגה
16.86	מועמדים שבקשתם נדחתה
18.38	כלל אוכלוסיית המחקר
11.48	ישראל
15.37	שוויץ
14.68	ארה"ב
14.12	הולנד
13.45	אנגליה

מדד הירש

מדד הירש (h-index) הינו מדד המשלב בין נתוני פריון לאיכות, המעניק לכל חוקר "ציון" המחושב באמצעות נוסחה המתייחסת למספר פרסומיו המצוטטים. ערך המדד גדל, בדרך כלל, עם הוותק של החוקר, אך מכיוון שהשונות בגילאי החוקרים (ותק) באוכלוסיית המחקר שלפנינו איננה גדולה, ניתן לייחס לו אמינות רבה בבואנו להשוות בין החוקרים בקבוצות השונות.

בלוח 4.4 מוצגים ערכי המדד בעבור כלל האוכלוסייה בחלוקה לקבוצות (סטטוס הקבלה) וכן עבור החוקרים בשני סוגי המלגה (מדעים ומדעי הרוח והחברה). לנוכח המרכזיות של מדד זה בהערכת איכות של קבוצות מחקר, בוצע ניתוח סטטיסטי להערכת מובהקות הממצאים ונמצא, כי ההשערה, שמדד h-index גבוה יותר בקרב מלגאי רוטשילד (זוכים) מאלה שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה, הינה מובהקת בעבור האוכלוסייה הכללית. בממוצע, בפילוח על פי סוג המלגה, מצאנו שלמלגאי רוטשילד מדד הירש גבוה יותר מאשר לקבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה, אולם

³ Period covered: January 1, 1999 - June 30, 2009. פרסום ישראלי הוא פרסום בו כתובתו של אחד מהמחברים, לפחות, היא ישראלית.

ההבדלים בפילוח זה אינם מובהקים סטטיסטית. כמו כן, ניתן לראות כי השונות בתוך הקבוצה (ראו סטיית תקן) גבוהה משמעותית בקרב קבוצת המלגאים. הדבר מצביע על פערים גבוהים יותר באיכות בתוך קבוצה זאת (קבוצה זאת פחות אחידה ויציבה מאשר קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה).

לוח 4.4: בחינת השונות במדד הירש בין קבוצת המלגאים לבין קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה, בפילוח על פי סוג המלגה

מובהקות (1-tailed)	מובהקות (2-tailed)	סטיית תקן	ממוצע הירש	N	סטטוס קבלה	סוג המלגה
0.06	0.12	5.9	10.2	120	מלגאי רוטשילד	כללי
		5.1	9.1	129	מועמדים שבקשתם נדחתה	
0.10	0.2	5.8	9.8	94	מלגאי רוטשילד	מדעים והנדסה
		5.3	8.8	94	מועמדים שבקשתם נדחתה	
0.14	0.28	6.4	11.3	26	מלגאי רוטשילד	מדעי הרוח והחברה
		4.6	9.8	35	מועמדים שבקשתם נדחתה	

4.3 סיכום

במסגרת הבחינה הביבליומטרית של פרסומי המועמדים למלגת רוטשילד, אותרו ונותחו פרסומיהם של 269 מהחוקרים (75%). לא נמצאו הבדלים מובהקים במספר הפרסומים בין קבוצת מלגאי רוטשילד לבין קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה, גם לאחר נרמול לפי ותק החוקר באקדמיה. ניתוח ממוצע הציטוטים לפרסום מעיד על איכות מחקרית גבוהה של כל המועמדים למלגה ושל הזוכים בה בפרט, יחסית לישראל ולעולם. באופן מובהק, נמצא שלמלגאי רוטשילד יש h-index גבוה יותר מאלה שנדחו.

מתקבל הרושם שהקרן מחמיצה, לעתים, מועמדים טובים. אין זה אומר שהבחירה של ועדת הקבלה נעשית שלא במקצועיות או בחוסר תום לב. תהליך ההערכה של המועמדים ובחירתם הוא מורכב מאוד, ולרשות ועדת אד-הוק לא תמיד קיימת כל האינפורמציה (או הכלים) שבאמצעותה ניתן להכריע לטובת מועמד זה או אחר. לעיתים, הפור נופל בשל סיבות שונות שאינן קשורות בהכרח, להישגיו האקדמיים של המועמד.

5. ממצאי סקר ההערכה

בפרק זה של הדו"ח מוצגות תוצאות סקר ההערכה. הממצאים מוצגים באמצעות כלים תיאוריים (descriptive) והסקתיים (inferential) הכוללים את בחינת שאלות המחקר באמצעות מבחנים סטטיסטיים רלוונטיים. הניתוח התיאורי מציג את התפלגות התשובות באמצעות תרשימים וטבלאות חד-ממדיות ודו-ממדיות והניתוח ההסקתי עושה שימוש במספר מבחנים ומודלים פרמטרים וא-פרמטרים הכוללים: מבחני פרופורציות, מודלים של רגרסיה לוגיסטית בינארית, ומבחני Mann – Whitney U. רמת הביטחון ($1-\alpha$) ברוב המבחנים שנערכו נקבעה ב- 90% לפחות ($P<0.1$).

אוכלוסיית המחקר כללה 359 מועמדים אשר הגישו בקשה למלגת רוטשילד בין השנים 1996 עד 2005 ורואיינו על ידי ועדת שיפוט מטעם יד הנדיב. אוכלוסייה זאת נחלקת לשלוש קבוצות: מועמדים אשר בקשתם למלגה אושרה (מלגאי רוטשילד); מועמדים אשר בקשתם למלגה אושרה, אך בחרו לוותר על המלגה; ומועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה.

כלי המחקר המרכזי בו נעשה שימוש במסגרת מחקר זה הוא סקר ההערכה. סקר זה מתבסס על שאלוני מחקר שהופצו לשלוש הקבוצות המרכיבות את אוכלוסיית המחקר באמצעות הדואר האלקטרוני. שאלוני המחקר מורכבים משאלות סגורות ופתוחות. בעת מילוי השאלון, התבקשו הנשאלים לבחור את החלופה המתאימה ביותר מבחינתם מתוך מספר תשובות אלטרנטיביות, לדרג את העוצמה (בסקלת ליקרט אורדינאלית) של גורמים או מאפיינים שהוצגו בפניהם או לענות על שאלות פתוחות. מתוך 359 המועמדים שרואיינו על ידי יד הנדיב, 216 ענו על הסקר (119 מקבוצת מלגאי רוטשילד, 82 מקבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה ו-15 מועמדים שוויתרו על המלגה).

בניתוח הממצאים האמפיריים מושם דגש מיוחד על בחינת ההבדלים בין קבוצת "מלגאי רוטשילד" לבין קבוצת המועמדים, שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה. במידת האפשר, נתייחס גם לקבוצת המועמדים שוויתרו על המלגה. פרק זה מחולק לשני חלקים עיקריים: בחלק הראשון מוצגת סקירה תמציתית של תקופת הפוסט-דוקטורט (שנה ראשונה ושנים מתקדמות) ושל סטאטוס הקריירה הנוכחי (ארץ מגורים, דרגה מקצועית מקום עבודה וכו') של אוכלוסיית המחקר. בחלק השני נבחנות שאלות המחקר באמצעות ניתוחים סטטיסטיים.

5.1 תקופת ההשתלמות לפוסט-דוקטורט

5.1.1 השנה הראשונה להשתלמות

מלגאי רוטשילד

נתוני הסקר מראים כי מתוך כלל קבוצת "מלגאי רוטשילד", 29% קיבלו מלגות תומכות בשנה הראשונה להשתלמות. בלוח 5.1 מוצגת התפלגות המלגות התומכות מתוך פלח זה (שם המלגה מוצג בשפה האנגלית). כפי שניתן לראות מהלוח, מתוך המלגאים שקיבלו מלגה משנית, 68% קיבלו מלגת Fulbright ו-15% קיבלו מלגות תומכות מהאוניברסיטאות בהן עשו את הפוסט.

לוח 5.1: התפלגות המלגות התומכות שקיבלו "מלגאי רוטשילד" בשנה הראשונה להשתלמות הפוסט דוקטורט

מלגה תומכת	N	אחוז
Fulbright	23	67.6%
Fellowship from host university (abroad)	5	14.7%
Other Fellowships	6	17.7%
Total	34	100%

בנוסף, 44% מקבוצת מלגאי רוטשילד דיווחו כי קיבלו שכר בעבור מחקר או הוראה ישירות מהאוניברסיטה בה ערכו את ההשתלמות, ו-27% הצהירו כי לא קיבלו כל תמיכה כספית בנוסף למלגת רוטשילד.

מועמדים שבקשתם לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה

בלוח 5.2 מוצגת התפלגות המלגות הראשיות או מקורות מימון אחרים, שקיבלה קבוצת המועמדים שבקשתה לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה. כפי שניתן לראות מהלוח, בשנה הראשונה להשתלמות הפוסט דוקטורט כ-30% מקבוצה זאת קיבלו מימון מהחוקר הראשי, מהמנחה, מהמחלקה או מהאוניברסיטה בה עשו את הפוסט. ראוי לציין, כי פלח זה של האוכלוסייה (30%) איכותי מאוד. כ-50% ממנו השתלמו באוניברסיטה המדורגת במקום 1-20 בעולם, וממוצע מדד הירש שלו הוא 11.3 (בהשוואה ל-9.1 בכלל קבוצת הנדחים ו-10.2 בקרב קבוצת "מלגאי רוטשילד"). נתונים נוספים העולים מהלוח הם שכ-17% מהמועמדים שנדחו על ידי קרן רוטשילד קיבלו את מלגת Fulbright ו-13% עשו את הפוסט בישראל וקיבלו מלגה מקומית (כגון Lady Davis).

לוח 5.2: התפלגות המלגות הראשיות ומקורות מימון שקיבלה קבוצת המועמדים שבקשתה לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה בשנה הראשונה להשתלמות הפוסט דוקטורט

מלגה ראשית או מקור מימון	N	אחוז
Principal Investigator/Supervisor/Department Funds	10	18.5%
Fellowship from host university abroad	6	11.1%
Fulbright	9	16.7%
Fellowship from Israeli university (post-doc in Israel)	7	13.0%
European Molecular Biology Organization (EMBO)	3	5.6%
National Institutes of Health (NIH)	3	5.6%
Chateaubriand Scientific Pre and Post-doctorate Fellowships	2	3.7%
Other	14	25.9%
Total	54	100.0%

יש לציין נתונים נוספים העולים מהסקר ושאינם מצוינים בלוח לעיל: מתוך המועמדים שנדחו על ידי קרן רוטשילד (n=82), 74% יצאו להשתלמות פוסט דוקטורט בחו"ל ו-26% עשו את הפוסט בארץ או כלל לא יצאו לפוסט. 76% מהמועמדים (n=62) טענו כי עצם הדחייה לא השפיעה על המשך המסלול האקדמי שלהם ו-24% טענו כי הדחייה השפיעה במידה מסוימת על הקריירה שלהם.

5.1.2 מלגות לשנים מתקדמות

בלוח 5.3 מוצגות התפלגות המלגות או סוג המימון שקיבלה קבוצת "מלגאי רוטשילד" החל מהשנה השנייה להשתלמות. מלוח זה ניתן לראות, כי בשנה השנייה והשלישית להשתלמות כ-36% מהמועמדים מימנו את ההשתלמות על ידי משכורת או על ידי מלגה מהאוניברסיטה בה שהו. לאחר השנה השלישית להשתלמות, מספר המלגות מצטמצם מאוד. יש לציין שתי מלגות ארוכות טווח אשר מהוות פלח משמעותי מסך כל המלגות: Human Frontiers Science Program ו-National Institutes of Health (NIH).

לוח 5.3: התפלגות המלגות של קבוצת "מלגאי רוטשילד" בשנים מתקדמות להשתלמות הפוסט דוקטורט

מלגה או מקור מימון	שנה שנייה להשתלמות		שנה שלישית להשתלמות		שנה רביעית להשתלמות		שנה חמישית להשתלמות	
	N	אחוז	N	אחוז	N	אחוז	N	אחוז
Fellowship from host university abroad	11	18.0%	10	25.6%	3	16.7%	3	27.3%
Post doc/research fellow appointment salary	11	18.0%	5	12.8%	3	16.7%	3	27.3%
Fellowship from Israeli university (post-doc in Israel)	7	11.5%	3	7.7%	-	-	-	-
Human Frontiers Science Program	7	11.5%	6	15.4%	3	16.7%	-	-
National Institutes of Health (NIH)	4	6.6%	3	7.7%	5	27.8%	3	27.3%
Principal Investigator/Supervisor/Dep. Funds	4	6.6%	1	2.6%	-	-	-	-
British Council Research Exchange Program	3	4.9%	-	-	-	-	-	-
Research Grant	2	3.3%	-	-	-	-	-	-
Other	12	19.7%	11	28.2%	4	22.2%	2	18.2%
Total	61	100%	39	100%	18	100%	11	100%

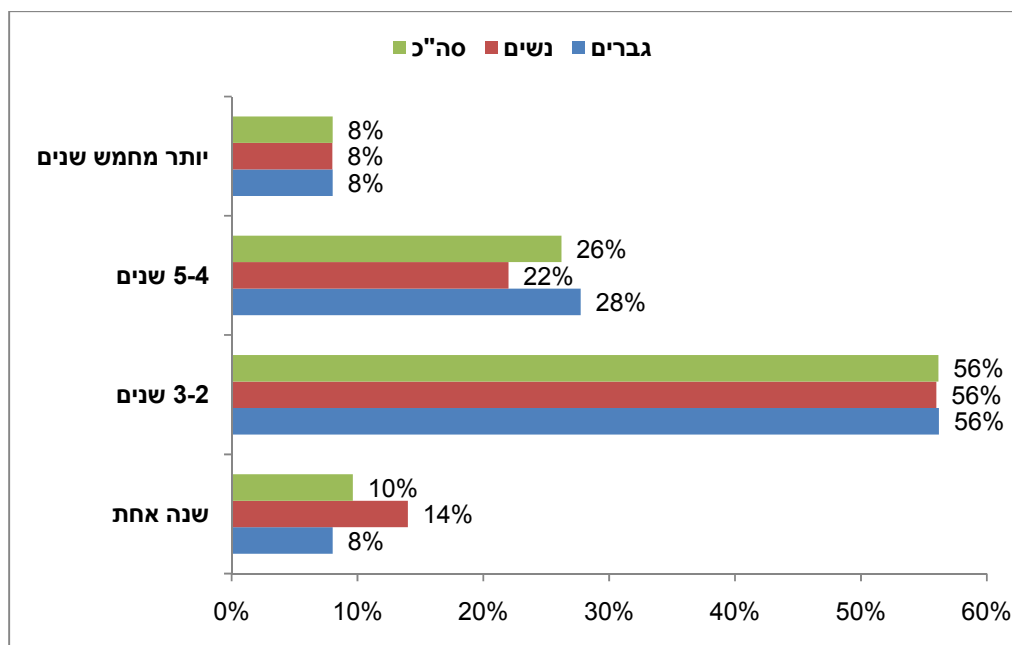
בלוח 5.4 מוצגות המלגות שקיבלה קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה, החל מהשנה השנייה להשתלמות הפוסט דוקטורט. כפי שניתן לראות מהלוח, בשנה השנייה להשתלמות כ-30% מהמועמדים קיבלו מלגה או שכר מהאוניברסיטה המארחת וכ-14% קיבלו מלגה מאוניברסיטה בארץ. גם כאן מספר המלגות מצטמצם מאוד לאחר השנה השלישית ולא ניתן לציין מלגה הניתנת בשכיחות גבוהה, למעט מלגת NIH (בעיקר בשנה השלישית להשתלמות).

לוח 5.4: התפלגות המלגות של קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה בשנים מתקדמות להשתלמות הפוסט דוקטורט

מלגה או מקור מימון	שנה שנייה להשתלמות		שנה שלישית להשתלמות		שנה רביעית להשתלמות		שנה חמישית להשתלמות	
	N	אחוז	N	אחוז	N	אחוז	N	אחוז
Fellowship from host university abroad	4	19.0%	3	20.0%	1	11.1%	1	20.0%
Post doc/research fellow appointment salary	2	9.5%	1	6.7%	1	11.1%	1	20.0%
Fellowship from Israeli university (post-doc in Israel)	3	14.3%	1	6.7%	1	11.1%	-	-
National Institutes of Health (NIH)	3	14.3%	3	20.0%	1	11.1%	1	20.0%
Research Grant	-	-	1	6.7%	1	11.1%	1	20.0%
European Molecular Biology Organization (EMBO)	2	9.5%	-	-	-	-	-	-
Principal Investigator/Supervisor/ Dep. Funds	-	-	-	-	1	11.1%	-	-
Other	7	33.3%	6	40.0%	3	33.3%	1	20.0%
Total	21	100%	15	100%	9	100%	5	100%

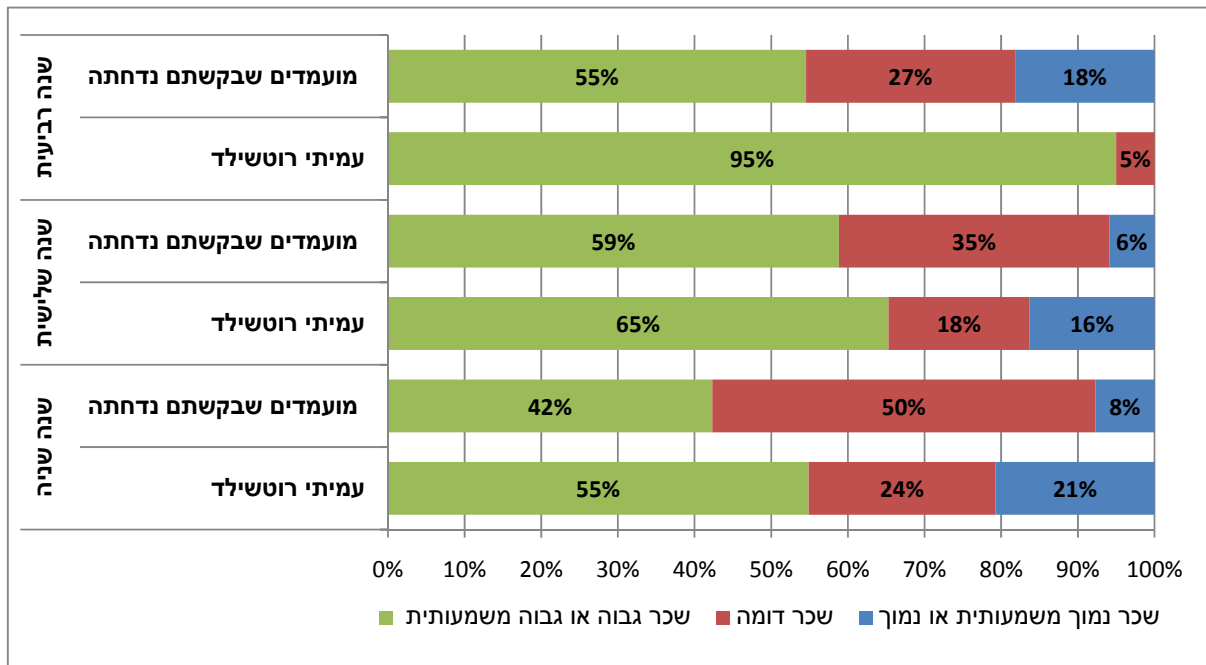
בתרשים 5.1 מוצגת התפלגות תקופת ההשתלמות לפוסט דוקטורט בפילוח על פי מגדר. מהתרשים ניתן לראות כי תקופת ההשתלמות השכיחה היא בין שנתיים לשלוש (56% מכלל המועמדים). בפרק זמן זה לא קיימים הבדלים בין נשים לגברים במשך זמן ההשתלמות. ניתן להבחין בשונות מסוימת בין המינים בהשתלמות שנמשכת שנה אחת: 14% מהנשים מסיימות את ההשתלמות לאחר שנה אחת לעומת 10% מהגברים. המצב מתהפך כאשר זמן ההשתלמות עולה לארבע עד חמש שנים - 28% גברים מסיימים את ההשתלמות לאחר תקופה זאת לעומת 22% מהנשים.

תרשים 5.1: התפלגות תקופת ההשתלמות לפוסט דוקטורט, פילוח על פי מגדר



במסגרת העבודה בוצעה השוואה בין רמת השכר בשנה הראשונה להשתלמות לבין רמות השכר המוצעות על ידי מלגות אחרות בשנים מתקדמות לפוסט. חשוב לציין, כי בקרב קבוצת "מלגאי רוטשילד" השוואת השכר בשנים המתקדמות היא ביחס למלגת רוטשילד ובקבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת המלגה נדחתה, ההשוואה היא ביחס למלגה או המימון שקיבלו המועמדים בשנה הראשונה להשתלמותם. כפי שניתן לראות מתרשים 5.2, החל מהשנה השנייה להשתלמות קבוצת "מלגאי רוטשילד" מקבלת שכר הגבוה משמעותית מזה שניתן לה בשנה הראשונה (על ידי מלגת רוטשילד). כ- 55% מ"מלגאי רוטשילד" דיווחו שקיבלו שכר הגבוה או גבוה משמעותית ממלגת רוטשילד בשנה השנייה להשתלמות, 65% מהם דיווחו על כך בשנה השלישית ו-95% בשנה הרביעית. בקרב מועמדים שבקשתם לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה, שיעור זה נמוך יותר ועומד על 42%, 59%, ו-55% בהתאמה. ההבדלים בין קבוצת מלגאי רוטשילד לקבוצת המועמדים, שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה, יכולים לנבוע מגובה המלגה בשנה הראשונה. ייתכן, כי סכומי המלגות שניתנו לקבוצת הנדחים בשנה הראשונה להשתלמות גבוהים יותר מאלו שניתנו על ידי מלגת רוטשילד ולכן שיעורי הגידול בקרב קבוצה זאת לאורך השנים נמוכים יותר.

תרשים 5.2: השכר בשנות פוסט-דוקטורט מתקדמות בהשוואה למלגה/שכר בשנה הראשונה לפוסט, פילוח ההתפלגות לפי סטאטוס הקבלה



5.2 פרטים אישיים על אוכלוסיית המחקר

בלוח 5.5 מתוארת התפלגות ארץ המגורים הנוכחית של המועמדים. ניתן לראות כי כ-76% הן ממלגאי רוטשילד והן ממועמדים שבקשתם נדחתה, מתגוררים בישראל ו-24% מתגוררים בחו"ל (רובם בארה"ב ומיעוטם בבריטניה ובקנדה). לעומת נתון זה, רק כ-58% מהמועמדים שוויתרו על המלגה מתגוררים בארץ (42% מהם גרים בארה"ב).

לוח 5.5: התפלגות ארץ מגורים נוכחית, פילוח לפי סטאטוס הקבלה

מועמדים שוויתרו על המלגה		מועמדים שבקשתם נדחתה		מלגאי רוטשילד		סטאטוס קבלה / מדינה
אחוז	N	אחוז	N	אחוז	N	
58.3%	7	76.2%	48	76.5%	88	ישראל
41.7%	5	9.5%	6	17.4%	20	ארה"ב
0%	0	1.6%	1	2.6%	3	קנדה
0%	0	7.9%	5	0%	0	בריטניה
0%	0	4.8%	3	3.5%	4	אחרת

בלוח 5.6 מוצגת התפלגות הדרגה האקדמית של המשתלמים. ניתן לראות שכ-67% מקבוצת "מלגאי רוטשילד" נמצאים בדרגות הביניים (דרגת מרצה בכיר ופרופסור חבר), לעומת 58% בלבד בקרב קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת המלגה נדחתה. בקרב המועמדים שוויתרו על המלגה יותר מ-15% מהם עובדים בסקטור הפרטי או הציבורי בהשוואה ל-6% בלבד בקרב קבוצת "מלגאי רוטשילד" וקבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה.

לוח 5.6: התפלגות דרגה אקדמית/מקצועית, פילוח לפי סטאטוס הקבלה

מועמדים שוויתרו על המלגה		מועמדים שבקשתם נדחתה		מלגאי רוטשילד		סטאטוס קבלה
אחוז	N	אחוז	N	אחוז	N	
7.7%	1	15.6%	10	11.2%	13	דרגה
						מרצה
61.5%	8	45.3%	29	50.9%	59	מרצה בכיר/ Assistant Professor
7.7%	1	12.5%	8	17.2%	20	פרופסור חבר
0.0%	0	4.7%	3	5.2%	6	פרופסור מן המניין
0.0%	0	6.3%	4	4.3%	5	עמית מחקר/עמית מחקר בכיר
7.7%	1	1.6%	1	0.9%	1	חוקר ראשי
0.0%	0	7.8%	5	4.3%	5	לא במסלול קביעות/אחר
15.4%	2	6.3%	4	6.0%	7	עובד בסקטור הפרטי או הציבורי

לוח 5.7 מוצגת התפלגות מקום העבודה הנוכחי של מועמדי רוטשילד. הנתונים הבולטים העולים מהלוח הם, שבקרב קבוצת "מלגאי רוטשילד" כ- 20% מהמלגאים עובדים באוניברסיטאות ומכוני מחקר בחו"ל. שיעור גבוה יחסית (16%-17%) בקרב קבוצת "מלגאי רוטשילד" ובקרב קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה, התקבלו לעבודה באוניברסיטה העברית. בכל שלוש הקבוצות מספר העובדים במכללות ישראליות נמוך מאוד (כ-3%).

לוח 5.7: התפלגות מקום עבודה נוכחי, פילוח לפי סטאטוס הקבלה

מועמדים שוויתרו על המלגה		מועמדים שבקשתם נדחתה		מלגאי רוטשילד		סטאטוס קבלה
אחוז	N	אחוז	N	אחוז	N	
0.0%	0	11.3%	7	5.2%	6	מקום עבודה
						אוניברסיטת בר-אילן
0.0%	0	16.1%	10	7.8%	9	אוניברסיטת בן גוריון
8.3%	1	16.1%	10	17.2%	20	האוניברסיטה העברית
8.3%	1	1.6%	1	7.8%	9	טכניון
25.0%	3	9.7%	6	12.1%	14	אוניברסיטת תל אביב
8.3%	1	1.6%	1	6.9%	8	אוניברסיטת חיפה
16.7%	2	12.9%	8	11.2%	13	מכון ויצמן למדע
0.0%	0	4.8%	3	4.3%	5	מכללות ישראליות והאוניברסיטה הפתוחה
17%	2	16%	10	19.8%	23	אוניברסיטאות ומכוני מחקר בחו"ל
16.7%	2	9.7%	6	7.8%	9	מחוץ לאקדמיה (בארץ ובחו"ל)
100.0%	12	100.0%	62	100.0%	116	סה"כ

5.3 בחינת שאלות המחקר

מקבלי המלגות לפי מגדר

אחת השאלות החשובות במחקר זה מתייחסת להיבטים של הוגנות ושוויון בחלוקה המלגה. לוח 5.8 מציג פילוח של אישור ודחיית מלגת "מלגאי רוטשילד" על פי מגדר. כאשר מתבוננים על שיעור האישור מסך כל המרואינים שרואיינו בכל קבוצת מגדר, רואים כי קיימת שוויוניות בשיעורים של אישור המלגה בעבור נשים (53.6%) וגברים (51.1%) וכי לא קיימת העדפה כלפי מגדר מסוים

בחלוקת המלגות. למרות עובדה זאת, חשוב להבין כי למספרים האבסולוטיים יש משמעות - מספר הגברים היוצאים להשתלמות פוסט דוקטורט מטעם קרן רוטשילד גבוה באופן משמעותי מזה של הנשים. כפי שניתן לראות מהלוח, שיעור המלגות המוענקות לגברים מהווה כ-72% מסך כל המלגות, לעומת שיעור של 28% בלבד לנשים.

**לוח 5.8: התפלגות אישור ודחייה של מלגת "מלגאי רוטשילד",
פילוח על פי מגדר (כלל האוכלוסייה)**

מגדר	מס' מלגות שאושרו	מס' מלגות שנדחו	סך כל מלגות	שיעור אישור מסך כל המלגות בכל קבוצה	שיעור המלגות המאושרות	שיעור מקבלי תואר ד"ר ⁴		
						סה"כ	מדעי הרוח והחברה	מדעים והנדסה
נשים	52	45	97	53.6%	28%	54%	60%	48%
גברים	134	128	262	51.1%	72%	46%	40%	52%
סה"כ	186	179	359	51.8%	100%	100%	100%	100%

בהיעדר מידע לגבי הפילוח המגדרי של היוצאים להשתלמות פוסט דוקטורט, נשווה את הנתונים המוצגים לעיל לחלוקה המגדרית של מקבלי תואר דוקטורט. על פי נתוני הלמ"ס המוצגים בלוח 5.8, מהוות נשים 54% מסך כל מקבלי תואר דוקטורט (60% ממקבלי התואר במקצועות מדעי הרוח והחברה ו-48% ממקבלי התואר במקצועות המדעיים וההנדסיים). שיעור זה גבוה משמעותית משיעור הנשים היוצאות להשתלמות פוסט דוקטורט מטעם קרן רוטשילד. חשוב לציין, כי שיעור הנשים היוצאות להשתלמות קטן מזה של הגברים בשל סיבות שונות (גידול ילדים, מציאת מסגרת כלכלית תומכת לבן הזוג בחו"ל, וכו'). תופעה זאת אינה ייחודית לתוכנית "מלגאי רוטשילד" ומאפיינת גם תכניות פוסט דוקטורט אחרות. למרות שתוכנית "מלגאי רוטשילד" אינה אחראית על אופי הבקשות המוגשות אליה (וביניהם מגדר), ייתכן שהיא צריכה ליצור מנגנונים וכלים שיגבירו את האטרקטיביות של התוכנית בקרב נשים (ראו למשל תוכנית "מארי קירי" ו-EMBO בפרק 3).

שביעות רצון ממלגת רוטשילד וממלגות אחרות הניתנות בשנה הראשונה להשתלמות

במחקרי הערכה נהוג לבחון את מידת שביעות הרצון שמייחסת אוכלוסיית המחקר לסוגיות שונות בתוכנית, כדי ללמוד על מידת יעילותה ולזהות נקודות חוזק ותורפה היכולות לסייע לחיזוקה ולשיפור. ביקשנו מאוכלוסיית המחקר לדרג בסקאלת ליקרט הנעה בין 0 ל-5 (0=אין השפעה/כלל לא שבע רצון; 5=מידת השפעה/ שביעות רצון רבה מאוד) את מידת ההשפעה שהייתה למלגה שקיבלה (מלגת רוטשילד לאוכלוסיית "מלגאי רוטשילד" ומלגות אחרות לאוכלוסיית המועמדים שבקשתם נדחתה) בשנה הראשונה להשתלמות על סוגיות שונות. כמו כן, ביקשנו מהמועמדים לדרג את מידת שביעות הרצון מהמלגה בפרמטרים שונים. בחנו האם קיימים הבדלים במידת שביעות הרצון מהמלגה בין מועמדים שזכו במלגת רוטשילד לבין אלו שבקשתם לקבלת המלגה נדחתה, ואשר קיבלו מלגה אחרת. בלוחות 5.9 ו-5.10 מוצגת התפלגות התשובות לכל סוגייה שנבדקה ובלוח 5.11 נבחנים ההבדלים הסטטיסטיים (על ידי מבחן Mann-Whitney U) בין קבוצת "מלגאי רוטשילד" לבין קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה.

⁴ מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. (2008) מקבלי תארים ממוסדות להשכלה גבוהה - תשס"ז.

כפי שניתן לראות מלוח 5.9, קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה, מייחסת מידת השפעה גבוהה יותר להשפעה של קבלת המלגה על הקבלה לאוניברסיטה המבוקשת, ההחלטה לקבל את המשרה (לנסוע לפוסט), ולהתקדמות המחקר בשנה הראשונה, מאשר קבוצת "מלגאי רוטשילד". חשוב לציין כי הבדלים אלו אינם מובהקים סטטיסטית.

לוח 5.9: השפעות של קבלת המלגה בשנה הראשונה להשתלמות הפוסט דוקטורט

סוגייה	סטאטוס קבלה	N	כלל לא השפיעה	במידה מועטה מאוד או מועטה	במידה בינונית	במידה רבה או רבה מאוד
הקבלה לאוניברסיטה המבוקשת	מלגאי רוטשילד	119	18.5%	15.1%	16.0%	50.4%
	מועמדים שבקשתם נדחתה	56	26.8%	10.7%	7.1%	55.4%
ההחלטה לקבל את המשרה	מלגאי רוטשילד	119	16.8%	14.3%	16.0%	52.9%
	מועמדים שבקשתם נדחתה	56	19.6%	12.5%	7.1%	60.7%
התקדמות המחקר	מלגאי רוטשילד	119	10.9%	13.4%	21.0%	54.6%
	מועמדים שבקשתם נדחתה	56	14.3%	7.1%	16.1%	62.5%

סוגיות אחרות שנבדקו הן מידת שביעות הרצון ממשך המלגה, מגובה הסכום ומהתמיכה הכספית הניתנת לבני המשפחה. מהנתונים העולים מלוח 5.10, ניתן לראות כי קיימת אי שביעות רצון בולטת בקרב קבוצת "מלגאי רוטשילד" ממשך המלגה. רק כ- 23% מהמלגאים הביעו שביעות רצון רבה או רבה מאוד ממשך המלגה (כמעט 45% לא שבעי רצון או שבעי רצון במידה מועטה), וזאת לעומת כ- 47%, שהביעו רמה זאת של שביעות רצון בקרב קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה. ניתן לראות, כי ההבדלים בין שתי הקבוצות (לוח 5.11) במידת שביעות הרצון ממשך המלגה מובהקים סטטיסטית ($P < 0.001$).

לוח 5.10: שביעות רצון מהמלגה בשנה הראשונה להשתלמות הפוסט-דוקטורט

סוגייה	סטאטוס קבלה	N	כלל לא שבע רצון	במידה מועטה מאוד או מועטה	במידה בינונית	במידה רבה או רבה מאוד
משך המלגה	מלגאי רוטשילד	119	10.9%	33.6%	32.8%	22.7%
	מועמדים שבקשתם נדחתה	43	7.0%	14.0%	32.6%	46.5%
גובה המלגה הבסיסית	מלגאי רוטשילד	119	2.5%	11.8%	37.0%	48.7%
	מועמדים שבקשתם נדחתה	43	2.3%	14.0%	39.5%	44.2%
תמיכה כספית במלגה לבני משפחה	מלגאי רוטשילד	98	2.0%	14.3%	26.5%	57.1%
	מועמדים שבקשתם נדחתה	29	17.2%	31.0%	24.1%	27.6%
תהליך הבחירה והמיון של הגוף המממן	מלגאי רוטשילד	118	0.0%	0.0%	5.1%	94.9%
	מועמדים שבקשתם נדחתה	41	4.9%	0.0%	12.2%	82.9%
תהליך הפיקוח והמעקב של הגוף המממן	מלגאי רוטשילד	116	0.9%	8.6%	19.0%	71.6%
	מועמדים שבקשתם נדחתה	42	2.4%	19.0%	23.8%	54.8%
תהליך הבחירה והמיון של יד הנדיב (שלב הראיון)	מלגאי רוטשילד	118	0.0%	0.0%	5.1%	94.9%
	מועמדים שבקשתם נדחתה	63	22.2%	19.0%	41.3%	17.5%

שתי הקבוצות שבעות רצון במידה דומה מאוד מגובה המלגה הבסיסית. כ- 49% מ"מלגאי רוטשילד" מרוצים או מרוצים מאוד מגובהה של מלגת רוטשילד, זאת לעומת כ- 44% מהמועמדים שבקשתם לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה. ניתן לראות מלוח 5.11 כי לא קיימים הבדלים סטטיסטיים מובהקים

בין שתי הקבוצות בסוגייה זו. מהתבוננות בלוח 5.10, אפשר לראות כי קיימים פערים מהותיים בין קבוצת "מלגאי רוטשילד" לבין קבוצת המועמדים שבקשתם נדחתה, במידת שביעות הרצון מהתמיכה הכספית הניתנת לבני המשפחה. רמת שביעות הרצון בקרב קבוצת המלגאים גבוהה מאוד (57% הביעו רמה גבוהה או גבוהה מאוד של שביעות רצון) לעומת מידת שביעות רצון נמוכה מאוד בקרב קבוצת המועמדים שבקשתם נדחתה ושקיבלו מלגה אחרת (48% כלל לא שבעי רצון או שבעי רצון במידה מועטה או מועטה מאוד). הבדלים אלו מובהקים סטטיסטית ($P < 0.001$).

מבחינת תהליכי המיון והמעקב של הגוף המממן (יד הנדיב, וגופים אחרים) עולה, כי קיימת רמה גבוהה יותר של שביעות רצון בקרב קבוצת "מלגאי רוטשילד" מאשר בקרב קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה. כ- 95% מ"מלגאי רוטשילד" הביעו רמת שביעות רצון גבוהה או גבוהה מאוד מתהליך המיון ו- 72% הביעו רמה זהה של שביעות רצון מתהליך המעקב. בהשוואה לנתונים אלו, רק כ-83% מקבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה, דיווחו על רמת שביעות רצון גבוהה או גבוהה מאוד מתהליך המיון ו- 55% דיווחו על רמה זאת של שביעות רצון מתהליך המעקב של הקרן, ממנה קיבלו מלגה. חשוב לציין כי ההבדלים בין שתי הקבוצות מובהקים סטטיסטית ($P < 0.09$ ו- $P < 0.04$ בהתאמה).

לוח 5.11: מבחני MWU לבדיקת הבדלים במידת ההשפעה ובשביעות הרצון מהמלגה בשנה הראשונה להשתלמות הפוסט דוקטורט, פילוח על פי סטאטוס הקבלה (מדגם)

סוגיה	סטאטוס קבלה	N	ממוצע	סטיית תקן	MWU	מובהקות
השפעה של קבלת המלגה בשנה הראשונה של הפוסט על הקבלה לאוניברסיטה המבוקשת	מלגאי רוטשילד	119	3.08	1.89	3206	0.68
	מועמדים שבקשתם נדחתה	56	2.91	2.07		
השפעה של קבלת המלגה בשנה הראשונה של הפוסט על ההחלטה לקבל את המשרה	מלגאי רוטשילד	119	3.21	1.85	3216	0.70
	מועמדים שבקשתם נדחתה	56	3.27	1.96		
השפעה של קבלת המלגה בשנה הראשונה של הפוסט על התקדמות המחקר	מלגאי רוטשילד	119	3.31	1.59	3059	0.37
	מועמדים שבקשתם נדחתה	56	3.46	1.68		
שביעות רצון ממשיך המלגה	מלגאי רוטשילד	119	2.52	1.40	1701	0.001
	מועמדים שבקשתם נדחתה	43	3.35	1.41		
שביעות רצון מגובה המלגה הבסיסית	מלגאי רוטשילד	119	3.38	1.10	2554	0.99
	מועמדים שבקשתם נדחתה	43	4.40	1.20		
שביעות רצון מתמיכה כספית במלגה לבני משפחה	מלגאי רוטשילד	98	3.52	1.16	854	0.001
	מועמדים שבקשתם נדחתה	29	2.45	1.59		
שביעות רצון מתהליך הבחירה והמיון של הגוף המממן	מלגאי רוטשילד	118	4.53	0.59	1958	0.04
	מועמדים שבקשתם נדחתה	41	4.12	1.17		
שביעות רצון מתהליך הפיקוח והמעקב של הגוף המממן	מלגאי רוטשילד	116	3.95	1.11	2021	0.09
	מועמדים שבקשתם נדחתה	42	3.55	1.33		
שביעות רצון מתהליך הבחירה והמיון של יד הנדיב (שלב הראיון)	מלגאי רוטשילד	118	4.53	0.60	548	0.0001
	מועמדים שבקשתם נדחתה	63	2.30	1.50		

הסוגיה האחרונה שנבחנה היא מידת שביעות הרצון מתהליך הבחירה והמיון של יד הנדיב (שתי הקבוצות הגיעו לשלב הראיון). הנתונים, כפי שהם משתקפים מלוח 5.10 מצביעים על פערים גדולים מאוד (ולא מפתיעים) בין שתי הקבוצות. לעומת רמת שביעות הרצון הגבוהה של "מלגאי רוטשילד"

מתהליך המיון ביד הנדיב (95%), פחות מ-18% מקבוצת המועמדים שבקשתם נדחתה הביעו רמה גבוהה או גבוהה מאוד של שביעות רצון מתהליך זה (כ-43% כלל לא היו שבעי רצון או הביעו רמות נמוכות של שביעות רצון).

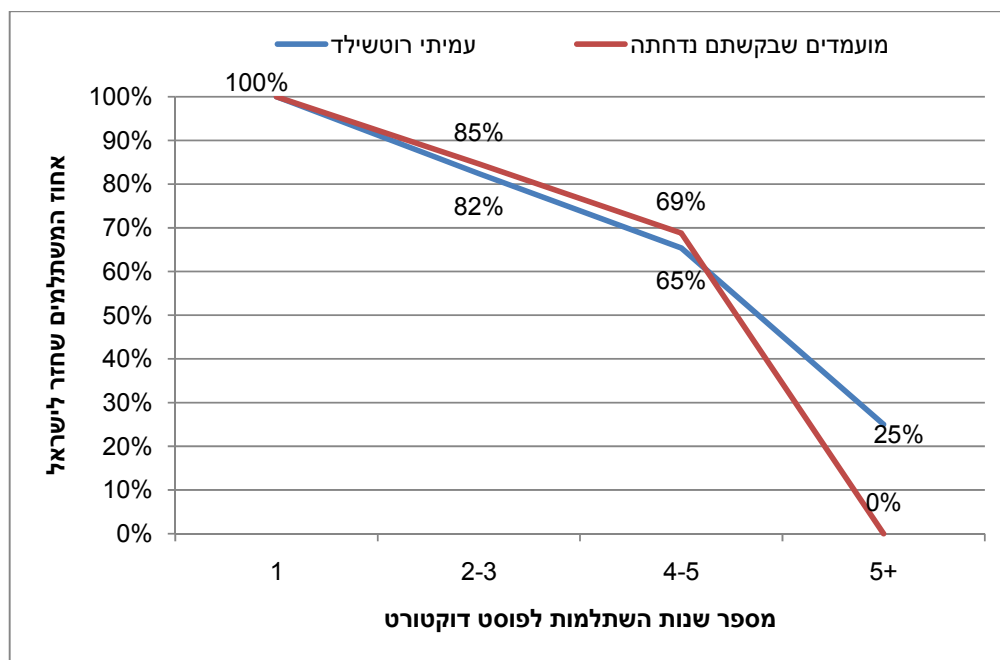
סיבות לוויתור על מלגת רוטשילד

מסקר הספרות השוואתי עולה, כי מלגת רוטשילד היא המלגה הגבוהה ביותר הניתנת להשתלמות פוסט דוקטורט בישראל. למרות עובדה זאת, כ-13% (25 מתוך 196) מתוך סך כל המועמדים שבקשתם לקבלת מלגת רוטשילד אושרה, בחרו לוותר על המלגה. ביקשנו מאוכלוסייה זאת בשאלון שיועד לה, לפרט את הסיבות לוויתור על המלגה. מניתוח הנתונים עולה, כי אוכלוסייה זאת קיבלה בעיקר מלגות וקרנות ארוכות טווח מחו"ל (כגון EMBO ו-HFSP) אשר הציעו תנאים טובים יותר (מלגה יותר גבוהה, תקופת מימון ארוכה יותר) ממלגת רוטשילד.

חזרה לישראל והשתלבות באקדמיה

השאלה המרכזית הנבחנת במסגרת מחקר זה היא האם קרן רוטשילד הצליחה להשיג את מטרתה המוצהרת - חזרתם של המלגאים לישראל והשתלבותם באוניברסיטאות המחקר המובילות בארץ. כדי לענות על שאלה זאת בוצעו כמה ניתוחים על פי חתכים שונים. מהצלבה שערכנו בקרב המועמדים, שפרטיהם אותרו ואומתו (322 מתוך 359 מועמדים) עולה, כי 74.5% מכלל אוכלוסיית המחקר חזרו לישראל לאחר השתלמות הפוסט דוקטורט ו-25.5% נשארו בחו"ל (רובם בארה"ב). מפילוח נתוני הסקר על פי סטאטוס הקבלה עולה, כי 77% מקבוצת "מלגאי רוטשילד" חזרו לישראל בתום תקופת ההשתלמות, לעומת 76% מקבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה. רק כ-58% מקבוצת המועמדים שוויתרו על המלגה חזרו לארץ. חשוב לציין, שרבים מקבוצת המועמדים האחרונה קיבלו מלגות ארוכות טווח (3-5 שנים), דבר שכנראה היטה את הכף להישארות בחו"ל. תרשים 5.3 מרמז על מגמה זאת. נתון מעניין העולה מהתרשים הוא ש-100% מכלל המשתלמים, שמשך זמן ההשתלמות שלהם לא עלה על שנה אחת חזרו לארץ. כפי שניתן לראות, ישנה מגמה של ירידה חדה בשיעורי החזרה לארץ ככל שתקופת ההשתלמות מתארכת. לא ניתן להבחין בהבדל משמעותי בשיעורי החזרה לארץ בין קבוצת "מלגאי רוטשילד" לבין קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת המלגה נדחתה לאורך השנים, למעט בפלח האוכלוסייה ששהה בהשתלמות מעבר לחמש שנים (רבע מקבוצת "מלגאי רוטשילד" חזר לארץ לעומת 0% מקבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה). התופעה של שיעורי חזרה לארץ המוצא ההולכים וקטנים ככל שתקופת השהות בארץ היעד מתמשכת ידועה ואופיינית לאוכלוסיות רבות, וקשורה להסתגלות לתנאים המקומיים בארץ ההגירה (מציאת עבודה מתאימה במקצוע, שכר גבוה, השגת רמת חיים גבוהה, תנאים טובים יותר וכו').

**תרשים 5.3: שיעור המשתלמים שחזר לארץ בתום תקופת פוסט הדוקטורט
פילוח על פי תקופת ההשתלמות וסטטוס הקבלה**



לוח 5.12 מוצג שיעור ההשתלבות באקדמיה, בפילוח לפי סטטוס הקבלה. כפי שניתן לראות מהתרשים, שיעור ההשתלבות הכללי באקדמיה (הישראלית והלא ישראלית) הוא גבוה מאוד ועומד על 86.5%. ניתן לראות, ששיעור ההשתלבות באקדמיה בקרב קבוצת "מלגאי רוטשילד" (כ-89%) גבוה במעט משיעור ההשתלבות בקבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת המלגה נדחתה ומקבוצת המועמדים שוויתרו על מלגת רוטשילד (82% ו-83% בהתאמה). כאשר מתבוננים בחתך ההשתלבות באקדמיה הישראלית, רואים כי 71% מ"מלגאי רוטשילד" השתלבו באקדמיה הישראלית. זהו בהחלט נתון מרשים המעיד על הצלחת התוכנית ועל עמידה במטרה העיקרית שהציבה קרן רוטשילד. כ-17% נוספים מ"מלגאי רוטשילד" קיבלו משרות באקדמיה בחו"ל.

לוח 5.12: שיעור ההשתלבות באקדמיה, פילוח לפי סטטוס הקבלה

השתלבו באקדמיה בחו"ל		השתלבו באקדמיה הישראלית		השתלבו באקדמיה		קבוצה
%	N	%	N	%	N	
17.6%	21	71.3%	82	88.9%	103	מלגאי רוטשילד
13.4%	11	68.9%	42	82.3%	53	מועמדים שבקשתם נדחתה
25.0%	4	58.3%	7	83.3%	11	מועמדים שוויתרו על המלגה
16.8%	36	69.7%	131	86.5%	167	סה"כ

שיעור המשתלבים באקדמיה הישראלית בקרב קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה, אינו שונה בהרבה מקבוצת המלגאים ועומד על כ-69% (כ-13% מקבוצה זאת קיבלו משרות באקדמיה בחו"ל). שיעור ההשתלבות באקדמיה הישראלית בקרב קבוצת המועמדים שוויתרו על

המלגה נמוך במיוחד ועומד על כ-58%. רבע מהמועמדים בקבוצה זאת השתלב באקדמיה בחו"ל בתום תקופת הפוסט-דוקטורט.

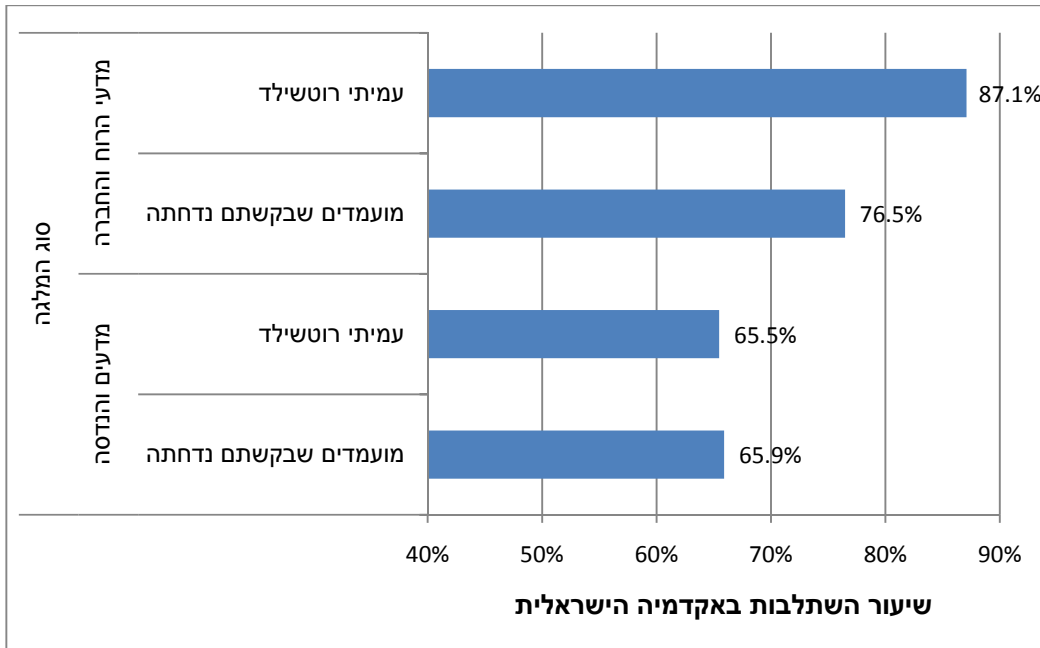
בלוח 5.13 מוצג שיעור ההשתלבות באקדמיה הישראלית בפילוח לפי מגדר ולפי סטאטוס הקבלה. ניתן לראות, ששיעור השתלבותן של נשים באקדמיה הישראלית (72.2%) גבוה במעט מזה של הגברים (68.7%), אולם הבדלים אלו, כפי שנבחנו במבחן פרופורציות, אינם מובהקים סטטיסטית. גם כאשר מסתכלים על שיעור ההשתלבות בשתי הקבוצות העיקריות המרכיבות את אוכלוסיית המחקר (קבוצת המלגאים וקבוצת הנדחים), רואים כי אין הבדלים מהותיים בין גברים לנשים וכי שיעור השתלבותם באקדמיה הישראלית עומד סביב 70%. בקבוצת המועמדים שוויתרו על המלגה, ישנה שונות בין נשים לגברים, אך היא לא מובהקת סטטיסטית בשל גודלה הקטן של הקבוצה.

לוח 5.13: שיעור ההשתלבות באקדמיה הישראלית, פילוח לפי מגדר וסטאטוס הקבלה

מגדר	סטאטוס הקבלה	N	אחוז השתלבות באקדמיה ישראלית
נשים	מלגאי רוטשילד	24	70.6%
	מועמדים שבקשתם נדחתה	12	70.6%
	מועמדים שוויתרו על המלגה	3	100.0%
	סה"כ	39	72.2%
גברים	מלגאי רוטשילד	58	71.6%
	מועמדים שבקשתם נדחתה	30	68.2%
	מועמדים שוויתרו על המלגה	4	44.4%
	סה"כ	92	68.7%

שאלה נוספת שנשאלה היא, האם קיימים הבדלים בין סוג המלגה (מדעי החברה והרוח, מדעים והנדסה) לבין שיעור ההשתלבות באקדמיה בקרב מקבלי המלגה (מלגאי רוטשילד). לפי הנתונים המוצגים בתרשים 5.4 נראה, כי בקבוצת "מלגאי רוטשילד" שיעור ההשתלבות באקדמיה הישראלית גבוה, משמעותית, בקרב המלגאים השייכים למקצועות מדעי הרוח והחברה (87%) מאשר אלו השייכים למקצועות המדעיים וההנדסיים (65.5%). במבחן פרופורציות נמצא, כי ההבדלים בשיעורי ההשתלבות מובהקים סטטיסטית ($P < 0.05$). ייתכן שההסבר לפערים אלו טמון בכך, שקיימות אפשרויות עבודה רבות יותר בסקטור הפרטי והציבורי (המציעות תנאים ושכר גבוה) לבעלי תוארי ד"ר בתחומים המדעיים וההנדסיים, לכן שיעור השתלבותם באקדמיה נמוך יותר מאשר בתחומי מדעי הרוח והחברה. מניתוח שיעור המלגאים שלא השתלב באקדמיה הישראלית (34.5%) עולה, כי 83% חיים בחו"ל ורק 17% חיים בישראל. 62% מהם עובדים באקדמיה בחו"ל (במסלול קביעות), 24% עובדים בתעשייה בארץ או בחו"ל ו- 14% עובדים בתחומים אחרים (בעיקר במסלולים שלא מובילים לקביעות או עדיין נמצאים בהשתלמות פוסט).

תרשים 5.4: שיעור ההשתלבות באקדמיה הישראלית, פילוח לפי סוג המלגה וסטטוס הקבלה



כאשר בוחנים את ההבדלים בשיעורי ההשתלבות באקדמיה הישראלית בתחום מדעי החברה וההנדסה בין קבוצת "מלגאי רוטשילד" לבין קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה, רואים ששיעור ההשתלבות בקרב המלגאים גבוה בכ-10% מאשר בקבוצת הנדחים (87% לעומת כ-77%), אולם הבדלים אלו נמצאו כלא מובהקים סטטיסטית.

גורמים המשפיעים על השתלבות של המועמדים באקדמיה

בחלק זה של העבודה, נבחן את הגורמים המשפיעים על השתלבותם של המועמדים באקדמיה, וביניהם את השפעתה של מלגת רוטשילד על סיכויי הקבלה למשרה אקדמית. בחינה זאת תיערך באמצעות מודל רגרסיה לוגיסטית בינארית מרובת משתנים. מודל זה חוזה את ההסתברות להתרחשות מאורע מסויים על ידי התאמת הנתונים לעקומה לוגיסטית. המודל דומה במהותו למודל ליניארי, אך מתאים למודלים בהם המשתנה התלוי הוא דיכוטומי ומשקף "הצלחה" או "כישלון". הצלחה הוגדרה כקבלת משרה אקדמית בישראל (אחת מהמטרות של קרן רוטשילד) וכישלון - כאי קבלת משרה אקדמית בארץ (קבלת משרה בחו"ל, השתלבות מחוץ לאקדמיה בישראל ובחו"ל). ההסתברות במודל הלוגיסטי בינארי להתרחשות מאורע Z מוגדרת על ידי הנוסחה הבאה:

$$(2) P(Z) = \frac{1}{1 + e^{-Z}}$$

כאשר Z הוא קומבינציה ליניארית של המשתנים:

$$(3) Z = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_k x_k$$

סך הכול הותאמו שלושה מודלים אשר כללו שבעה משתנים בלתי תלויים: דירוג האוניברסיטה בה השתלם המועמד לפוסט, משתנה דמי לנסיעה לפוסט עם המשפחה, משך זמן ההשתלמות לפוסט

(שנים), משתנה דמי למגדר, משתנה דמי לזכייה במלגת "מלגאי רוטשילד", משתנה דמי לוסג המלגה ומשתנה דמי לקבלת דוקטורט מהאוניברסיטה העברית. תוצאות האמידה מוצגים בלוח 5.14 שלהלן:

לוח 5.14: מודלי רגרסיה לוגיסטית בינארית הבוחנים את הגורמים המשפיעים על סיכויי ההשתלבות של מועמדי תוכנית "מלגאי רוטשילד" באקדמיה הישראלית

השתלבות באקדמיה הישראלית			משתנה תלוי
מודל 3	מודל 2	מודל 1	
			משתנים בלתי תלויים
2.5*** (0.65)	3.2*** (0.74)	3.0*** (0.75)	קבוע
-0.05** (0.003)	-0.05* (0.003)	-0.01** (0.003)	דירוג האוניברסיטה בה השתלם המועמד לפוסט
1.2*** (0.45)	1.3*** (0.46)	1.6*** (0.50)	משתנה דמי לנסיעה לפוסט עם המשפחה (נסע עם משפחה=1)
-0.75*** (0.17)	-0.67*** (0.17)	-0.81*** (0.17)	משך זמן ההשתלמות לפוסט (שנים)
		0.82* (0.49)	משתנה דמי למגדר (אישה=1)
		-0.81 (0.51)	משתנה דמי לזכייה במלגת מלגאי רוטשילד (זכה=1)
	-1.0* (0.58)		משתנה דמי לוסג המלגה/תחום מקצועי (מדעי הטבע וההנדסה=1)
0.78* (0.48)			משתנה דמי לקבלת דוקטורט מהאוניברסיטה העברית (קיבל תואר ד"ר מהעברית=1)
156	156	156	Cases included in analysis (N)
153.5	152.8	151.6	-2 log likelihood
0.21	0.22	0.22	Pseudo R Square (Cox & Snell)

מובהקות סטטיסטית של המקדמים:

$p < 0.01$ ***; $p < 0.05$ **; $p < 0.1$ *; שגיאת התקן מצוינת בסוגריים

כפי שניתן לראות מתוצאות האמידה של מודל 1, שני משתנים מתואמים באופן חיובי ומובהק עם השתלבות (במסלול קביעות) באקדמיה הישראלית - נסיעה להשתלמות עם המשפחה ושיוך למגדר אישה. הסימן של שני פרמטרים אלו (+) אינו מפתיע כמובן, משום לנשים ולבעלי משפחה יש, בדרך כלל, מחויבות רבה יותר כלפי החזרה ארצה כמו הרצון לחנך את הילדים בארץ, מאשר לרווקים, שהם גמישים ופתוחים הרבה יותר להצעות מחו"ל. שני משתנים מתואמים באופן שלילי ומובהק עם השתלבות באקדמיה הישראלית - דירוג האוניברסיטה בה השתלם המועמד לפוסט ומשך זמן ההשתלמות לפוסט. השתלמות באוניברסיטה המדורגת נמוך, תשפיע באופן שלילי על סיכויי המועמד לקבל משרה אקדמית בארץ, והשתלמות באוניברסיטה יוקרתית (המאפיינת אחוז גבוה מאוד מאוכלוסיית המחקר) כגון MIT או הארוורד, תשפיע באופן חיובי על ההסתברות לקבלת משרה באחת מאוניברסיטאות המחקר בארץ. ככל שההשתלמות מתארכת, כך גדלים סיכויי המועמדים למצוא עצמם מחוץ לאקדמיה הישראלית (ראו גם תרשים 5.3 ואת ההסבר שניתן לתופעה). הקשר של השפעת הקבלה של מלגת רוטשילד על סיכויי ההשתלבות באקדמיה הישראלית נבדק ונמצא לא מובהק סטטיסטית.

מודל 2 דומה למודל 1 אך במקום השפעת המגדר וקבלת מלגת רוטשילד, נבדקה בו ההשפעה של סוג המלגה על סיכויי ההשתלבות באקדמיה הישראלית. כפי שניתן לראות ממודל זה, שיוך למקצועות המדעיים וההנדסיים מתואם באופן שלילי עם סיכויי ההשתלבות באקדמיה הישראלית. אין דבר זה מעיד כמובן, על טיב המועמדים הבאים מתחומים אלו, אלא על סט הבחירה הרחב העומד בפניהם בהשתלבות בשוק העבודה לאחר השלמת הפוסט (קבלת משרות בכירות בתעשייה למשל), דבר שאינו קיים באותה עוצמה במקצועות מדעי הרוח והחברה.

במודל 3 נמצא, כי קבלת דוקטורט מהאוניברסיטה העברית משפיעה באופן חיובי על סיכויי המועמד להשתלב באקדמיה הישראלית. מפילוח שיעור ההשתלבות באקדמיה הישראלית לפי מוסד קבלת הדוקטורט (לוח 5.15), אכן נמצא כי בעלי תואר דוקטור מהאוניברסיטה העברית משתלבים באקדמיה הישראלית במספרים מוחלטים ובאחוזים גבוהים יותר משאר אוניברסיטאות המחקר בארץ. ייתכן שהדבר קשור ליוקרתה של האוניברסיטה העברית במקצועות המדעיים וההנדסיים ובעיקר במקצועות מדעי החברה והרוח.

לוח 5.15: שיעור ההשתלבות באקדמיה הישראלית, פילוח לפי המוסד האקדמי ממנו קיבל המועמד דוקטורט (כלל אוכלוסיית המחקר)

השתלבות באקדמיה בחו"ל		השתלבות באקדמיה הישראלית		אוניברסיטה ממנה קיבל המועמד דוקטורט
אחוז	N	אחוז	N	
11.8%	2	69.2%	9	אוניברסיטת בר-אילן
16.7%	2	80.0%	8	אוניברסיטת בן גוריון
9.2%	6	79.2%	42	האוניברסיטה העברית
23.8%	5	52.6%	10	טכניון
17.3%	9	71.7%	33	אוניברסיטת תל אביב
33.3%	1	66.7%	2	אוניברסיטת חיפה
21.4%	9	60.0%	24	מכון ויצמן למדע
25.0%	1	75.0%	3	האוניברסיטה הפתוחה
16.2%	35	69.7%	131	סה"כ

6. סיכום

מחקר זה בחן את ההשפעה של תוכנית "מלגאי רוטשילד" להשתלמות פוסט דוקטורט בחו"ל על מהלך הקריירה של מועמדיה, על חזרתם לארץ ועל השתלבותם באקדמיה הישראלית. במחקר הושם דגש על בחינת הבדלים בין קבוצת המלגאים לבין קבוצת המועמדים, שבקשתם לקבלת מלגת רוטשילד נדחתה בסוגיות שונות (שביעות רצון מסכום המלגה וממשכה, חזרה לארץ והשתלבות באקדמיה הישראלית וכו'). הסוגיות לעיל נבחנו באמצעות סקר, אשר כלל 216 מועמדים (מתוך אוכלוסייה של 359 מועמדים) שהגישו בקשה למלגת רוטשילד והגיעו לשלב הראיונות ביד הנדיב. במסגרת המחקר נערכה סקירה השוואתית, שבחנה את אפשרויות המימון של תוכנית "מלגאי רוטשילד" ביחס לתוכניות וקרנות פוסט-דוקטורט דומות אחרות בארץ ובעולם. סקירה זאת איתרה את נקודות החוזק והחולשה בתוכנית "מלגאי רוטשילד". תפוקות המחקר של מועמדי תוכנית "מלגאי רוטשילד" וזוכי המלגה נבחנו באמצעות ניתוח ביבליומטרי, תוך כדי התייחסות למדדי פריון ואיכות.

ממצאי הסקירה ההשוואתית הראו כי מעמדה של תוכנית "מלגאי רוטשילד" טוב ביחס לקרנות המוצעות בישראל (אייספ, פולברייט, ביכורה וכו') למשתלמי פוסט דוקטורט בחו"ל. לעומת זאת, הקרנות הבינלאומיות (מארי קירי, HFSP, EMBO וכו') מציעות תנאים עדיפים על אלו של תוכנית "מלגאי רוטשילד" ברוב הקריטריונים שנסקרו: גובה המענק, משך המלגה, תנאים סוציאליים ותמיכה בנשים.

למרות רמת שביעות הרצון הגבוהה יחסית, מגובה המלגה (49% מרוצים או מרוצים מאוד), טענו מועמדים רבים כי גובה המלגה לא מכסה את הצרכים הבסיסיים בשנה הראשונה להשתלמות, שהיא גם היקרה ביותר. לטענתם, ייתכן שגובה המלגה הנוכחי המוצע על ידי תוכנית "מלגאי רוטשילד" אף מונע ממועמדים מסוימים לצאת להשתלמויות באוניברסיטאות הטובות ביותר, הממוקמות בערים ובאזורים בהן יוקר המחיה גבוה מאוד (בוסטון, Silicon Valley, העיר ניו-יורק, מדינת קונטיקט וכו'). שיעור גבוה מקבוצת המוותרים על מלגת "מלגאי רוטשילד" ציין, שהסיבה העיקרית בהחלטה לוותר עליה היה סכום המענק הנמוך יחסית. חלק מהמועמדים הציע להתאים את סכום המלגה ליוקר המחיה ביעד ולא להגביל את סכום המימון המשלים על ידי מלגות תומכות אחרות הניתנות בשנה הראשונה להשתלמות.

הביקורת הנוקבת בקרב קבוצת המלגאים, הייתה בנוגע למשך המלגה. רק כ-23% מהמלגאים הביעו רמת שביעות רצון רבה או רבה מאוד ממשך המלגה. רוב המלגאים טענו כי שנת מימון אחת אינה מספקת ויש להאריך את המלגה למינימום שנתיים. לטענת רבים, אורך המלגה הנוכחי אף פוגע במחקר, משום שהעמית טרוד במציאת מקורות מימון עצמאיים כבר באמצע השנה הראשונה לפוסט, דבר הגורם ללחץ רב ומיותר.

רבים ממלגאי רוטשילד ציינו כי היעדר ביטוח רפואי והטבות סוציאליות אחרות מהווים נקודת חולשה מרכזית של המלגה, משום שרק תשלומים אלו מסתכמים בכ-\$20,000 למשפחה בחישוב שנתי (כחצי מסכום המלגה). לעיתים, היו מצבים אבסורדים בהם הזכאות למלגת רוטשילד אף שללה

זכויות לביטוח רפואי ממשתלמים בחו"ל, ממנו נהנו משתלמים אחרים שקיבלו מימון ישיר מהאוניברסיטה או ממלגות תחרותיות (אמריקאיות) אחרות.

הנתונים הסטטיסטיים מראים כי אוכלוסיית הנשים מהווה רק כ- 28% מכלל מלגאי רוטשילד. שיעור זה נמוך משמעותית משיעורם של הנשים מתוך סך כל מקבלי תואר דוקטור בישראל (54%). ייתכן שקרן רוטשילד צריכה ליצור פלטפורמה תומכת (למשל: מענק גבוה יותר לנשים חד-הוריות, עזרה ברישיון עבודה לבן הזוג שתעודד יותר נשים להגיש מועמדות. דוגמאות למלגות וקרנות המעודדות הגשת מועמדות של נשים כגון "מארי קירי"-EMBO, מפורטות בסקר הספרות.

החלק הביבליומטרי של המחקר הראה כי אוכלוסיית המחקר היא הומוגנית מאוד. לא נצפו הבדלים מהותיים בין קבוצת "מלגאי רוטשילד" לבין קבוצת המועמדים שבקשתם לקבלת מלגה נדחתה, במדדי הפריז (מספר הפרסומים) ובמדדי איכות (מספר הציטוטים ומספר הציטוטים הממוצע לפרסום) שנבחנו. ממוצע הפרסומים של כלל אוכלוסיית המחקר (בכל התחומים) עומד על 18.4. לשם השוואה, ממוצע הציטוטים בישראל (סך הכל) הוא 11.5, בארה"ב 14.7, בהולנד 14.1 ובאנגליה 13.5. זהו נתון מרשים המעיד על האיכות הגבוהה של כלל אוכלוסיית המועמדים, שהגיעו לשלב הראיון ביד הנדיב.

המדד העיקרי להצלחת התוכנית שהוגדר על ידי קרן רוטשילד, הוא חזרתו של המועמד לישראל והשתלבותו באקדמיה. נתוני הסקר מראים כי התוכנית עומדת ביעד זה: כ-71% מהמלגאים חזרו לישראל וקיבלו משרה באקדמיה במסלול קביעות (כ-17% נוספים השתלבו באקדמיה בחו"ל). עם זאת, בפילוח על פי תחום מקצועי נמצא, כי קיימת שונות מובהקת בשיעורי ההשתלבות באקדמיה. שיעור ההשתלבות באקדמיה הישראלית גבוה, משמעותית, במקצועות מדעי הרוח והחברה (87%) מאשר במקצועות המדעיים וההנדסיים (65.5%). פערים אלו קשורים במגוון הרחב של הזדמנויות תעסוקה שיש לפוסט-דוקטורנטים בתחומי המדע וההנדסה. חשוב לציין, כי מלגאים רבים שחזרו לארץ והשתלבו בתעשייה סבורים, כי יש להגדיר את הצלחת התוכנית כ"תרומה משמעותית לכלכלה, לביטחון ולקניין הרוחני בישראל". לטענתם, אם העמית עונה על קריטריון זה, אזי התוכנית מילאה היטב את תפקידה וייעודה.

מניתוח תפוקות המחקר המראה כי לא קיימים הבדלים מהותיים במדדי הפריז והאיכות בין הקבוצות השונות ומבחינת שיעורי ההשתלבות באקדמיה הישראלית, מתקבל הרושם כי מועמדים טובים אינם זוכים במלגת מלגאי רוטשילד. אולם, משום שהקריטריונים המשמשים לבחירת המועמדים לא היו חלק ממחקר זה, אין ביכולתנו להסיק לגבי תהליך הבחירה.

העדויות הטובה ביותר להשפעה של מלגת "מלגאי רוטשילד" על הקריירה של המלגאים, מתקבלת מניתוח השאלות הפתוחות. רבים מהמלגאים ציינו כי קבלת המלגה שינתה את חייהם. היא אפשרה להם לשהות באוניברסיטאות הטובות בעולם ולעבוד עם חוקרים מעולים בעלי שם עולמי. היא סייעה למלגאים רבים לעצב את המחקר שלהם מבחינת סגנון הוראה, שיטות מחקר וטוויית רשתות עבודה מקצועיות. ליוקרה הרבה של המלגה הייתה השפעה קריטית על קבלתם למשרות באקדמיה, על התפתחותם האישית ועל הזנקת הקריירה שלהם.

7. רשימת מקורות

Åkerlind, S. (2005). Postdoctoral researchers: roles, functions and career prospects. *Higher Education Research & Development*, V. 24(1):21–40.

Armbruster, C. (2008). The Rise of the Post-Doc as Principal Investigator? How PhDs May Advance Their Career and Knowledge Claims in the New Europe of Knowledge. *Policy Futures in Education*, V. 6(4): 409-423.

<http://ssrn.com/abstract=891041>

Berggren, C. (2008). Should I stay or should I go? Prerequisites, realization and outcomes of a post doctoral fellowship. *The European Conference on Educational Research in Gothenburg, Sweden, September 8th, 2008*.

http://www.ipd.gu.se/digitalAssets/1150/1150751_PostdocCB_2_.pdf

CORDIS. (2008). The 'Marie Curie Actions' – People.

http://cordis.europa.eu/fp7/people/home_en.html

Davis, G. (2005). Doctors without orders. Highlights of the Sigma Xi postdoc survey.

<http://postdoc.sigmaxi.org/results/>

Davis, G. (2006). *Improving the Postdoctoral Experience: An Empirical Approach*.

http://www.nber.org/sewp/Davis_SurveyAnalysis20060201.pdf

Essential Science Indicators (2009 September, 1st) Citation Rankings for Israel.

<http://esi.isiknowledge.com/>

ISEF (2008). *Annual Report 2007-2008*.

<http://isef.org/FileServer/0423d629785348fa8567874a54caed07.pdf>

Ledin, A., Bornmann, L., Gannon, F., & Wallon, G. (2007). A Persistent Problem.

Traditional Gender Roles Hold Back Female Scientists. *EMBO reports*, 8, 982-987.

<http://www.nature.com/embor/journal/v8/n11/pdf/7401109.pdf>

Moed, H. F. (2005). *Citation analysis in research evaluation*. Dordrecht, The Netherlands: Springer.

National Postdoctoral Association (2009)

<http://www.nationalpostdoc.org/home>

National Science Board. (2008). Figure 3-39: Former postdocs' evaluation of degree to which postdoc position helped career, by year of doctorate: 2006. *Science and Engineering Indicators 2008*. Two volumes. Arlington, VA: National Science Foundation.

<http://www.nsf.gov/statistics/seind08/>

National Science Indicators, 2001-2005. Thomson Corporation

Okubo, Y. (1997). *Bibliometric indicators and analysis of research systems*. OECD STI working paper 1997/1.

<http://dx.doi.org/10.1787/208277770603>

Sigma Xi (2006) Postdoc Survey

<http://postdoc.sigmaxi.org/results/tables>

הוועדה לתכנון ולתקצוב. (2003). דין וחשבון מס' 28/29 לשנת תשס"א (2000/2001) - לשנת תשס"ב (2001/2002)

הוועדה לתכנון ולתקצוב. (2005). דין וחשבון מס' 30 לשנת תשס"ג (2002/2003).

הוועדה לתכנון ולתקצוב. (2006). דין וחשבון מס' 31/32 לשנת תשס"ד (2003/2004) ותשס"ה (2004/2005).

הוועדה לתכנון ולתקצוב. (2008). דין וחשבון מס' 33 לשנת תשס"ו (2005/2006).

<http://www.che.org.il/articles/article.aspx?ArticleId=2>

הוועדה לתכנון ולתקצוב. (פברואר, 2009). תקציב ות"ת מאושר לשנת הלימודים תשס"ט

<http://www.che.org.il/download/files>

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. (2008). מקבלי תארים ממוסדות להשכלה גבוהה - תשס"ז.

http://www.cbs.gov.il/webpub/pub/text_page.html?publ=22&CYear=2007&CMonth=1

המועצה להשכלה גבוהה. (2008). קרנות ומלגות.

<http://www.che.org.il/template/default.aspx?PagelD=67>

שגרירות גרמניה בישראל.

www.tel-aviv.diplo.de/

אתרי הקרנות

מענקי פולברייט לחוקרים בתר-דוקטורים:

<http://www.fulbright.org.il/he>

פולברייט – IBM:

http://www.fulbright.org.il/fileadmin/fulbright/editor/Fellowships/Fulbright-IBM_Post

ISEF – קרן אייסיף:

<http://isef.org/hebrew/departments/?did=65>

הקרן לבריאות וסביבה:

<http://www.ehf.org.il/fellowships.asp?category=2>

קידום נשים במדע - מכון ויצמן:

<http://www.weizmann.ac.il/midrasha/WomenInScience>

אונסקו-לוריאל:

www.education.gov.il/unesco

<http://www.loreal.com/en/ww/for-women-in-science.aspx>

The AXA Research Fund:

<http://researchfund.axa.com/en/research-funding/postgrants/>

British Council - The Researcher Exchange Programme:

<http://www.britishcouncil.org/science-rxp.htm>

Chateaubriand scientific pre- and post-doctorate fellowships:

<http://fitscience.wordpress.com/bilateral-cooperation/exchange-programs/chateaubriand-fellowship/>

DAAD - Scholarship Program of the German Academic Exchange Service:

<http://www.daad.de/>

Fyssen Post-Doctoral Research Grants:

<http://www.fondation-fyssen.org/>

EMBO:

<http://www.embo.org/programmes/fellowships/long-term.html>

HFSP- Human Frontier Science:

<http://www.hfsp.org>

Humboldt Postdoctoral Fellowships:

www.humboldt-foundation.de/web/

JSPS Postdoctoral Fellowship Program for Foreign Researchers:

http://www.jsps.go.jp/english/e-fellow/appli_long_2010.html

Marie Curie Actions – PEOPLE: International Outgoing Fellowships for Career Development :

http://cordis.europa.eu/fp7/mariecurieactions/iof_en.html

NIH – National Institute of Health: Postdoctoral Visiting Fellowship (VF):

<http://www.training.nih.gov/postdoctoral/vf.asp>

The Newton International Fellowship:

<http://www.newtonfellowships.org/index.html>

Minerva Fellowship Program:

<http://www.minerva.mpg.de/>

אודות מוסד שמואל נאמן

מוסד שמואל נאמן שהוקם בטכניון בשנת 1978 ביזמת מר שמואל (סם) נאמן הוא מכון למחקרי מדיניות לאומית במגוון רחב של נושאים בתחום הפיתוח הכלכלי, חברתי ומדעי-טכנולוגי של מדינת ישראל. פעילות המחקר בתחום המדיניות הלאומית מתרכזת בתשתיות הפיזיות, המדעיות-טכנולוגיות, תעשייתיות ותשתיות ההון האנושי הקובעות את חוסנה הלאומי של מדינת ישראל. במוסד מבוצעים מחקרי מדיניות וסקירות, שמסקנותיהם והמלצותיהם משמשים את מקבלי ההחלטות במשק על רבדיו השונים. מחקרי המדיניות נעשים בידי צוותים נבחרים מהאקדמיה, מהטכניון ומוסדות אחרים ומהתעשייה. לצוותים נבחרים האנשים המתאימים, בעלי כישורים והישגים מוכרים במקצועם. במקרים רבים העבודה נעשית תוך שיתוף פעולה עם משרדים ממשלתיים ובמקרים אחרים היוזמה באה ממוסד שמואל נאמן וללא שיתוף ישיר של משרד ממשלתי. בנושאי התוויית מדיניות לאומית שעניינה מדע, טכנולוגיה והשכלה גבוהה נחשב מוסד שמואל נאמן כמוסד למחקרי מדיניות המוביל בישראל.

עד כה ביצע מוסד שמואל נאמן מאות מחקרי מדיניות וסקירות המשמשים מקבלי החלטות ואנשי מקצוע בממשל. סקירת הפרויקטים השונים שבוצעו במוסד מוצגים באתר האינטרנט של המוסד. בנוסף מוסד שמואל נאמן מסייע בפרויקטים לאומיים דוגמת המאגדים של משרד התמ"ס - מגנט בתחומים: ננוטכנולוגיות, תקשורת, אופטיקה ותקשורת, כימיה, אנרגיה, איכות סביבה ופרויקטים בעלי חשיבות חברתית לאומית. מוסד שמואל נאמן מארגן גם ימי עיון מקיפים בתחומי העניין אותם הוא מוביל.

יו"ר מוסד שמואל נאמן הוא פרופ' זאב תדמור וכמנכ"ל מכהן פרופ' משה משה. המוסד פועל במסגרת תקציב של הקרן שהותיר שמואל נאמן להטמעת החזון לקידומה המדעי-טכנולוגי, כלכלי וחברתי של מדינת ישראל.

כתובת המוסד: מוסד שמואל נאמן, קרית הטכניון, חיפה 32000

טלפון: 04-8232329, פקס: 04-8231889

כתובת דוא"ל: info@neaman.org.il, כתובת אתר האינטרנט: www.neaman.org.il

המחברים

ד"ר דפנה גץ, עמיתת מחקר בכירה, מוסד שמואל נאמן. בעלת תואר דוקטור בכימיה פיסיקלית מהטכניון. תחומי המחקר העיקריים של ד"ר גץ במוסד נאמן כוללים: הערכת מו"פ, ניהול מו"פ, מדיניות מו"פ, קידום טכנולוגיות חדשות, קשר בין אקדמיה תעשייה וממשל וכוח אדם מדעי וטכנולוגי. daphne@sni.technion.ac.il

ד"ר ערן לק, חוקר, בעל תואר שלישי ותואר שני בתכנון ערים ואיזורים מהפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון ובעל תואר ראשון בסטטיסטיקה וגיאוגרפיה מאוניברסיטת חיפה. מחקריו במוסד נאמן: תפוקות מחקר בישראל, מחקרי הערכה וצמיחה כלכלית. leck@sni.technion.ac.il

אורלי נתן, מידענית, בעלת תואר MLS במידענות וספרנות מאוניברסיטת חיפה ולימודי מידע לתואר שני באוניברסיטת בר-אילן. תחומי העיסוק במוסד נאמן: מרכזי המידע של מאגדי מגנט, מידע על מחקר ופיתוח, פרסומים ופנטים. orly@sni.technion.ac.il

יאיר אבן-זוהר, מידען, בעל תואר שני במדע המידע מאוניברסיטת בר-אילן. עוסק במחקרי ביבליומטריה ובמאגרי מידע. yair@sni.technion.ac.il

ציפי בוכניק, עוזרת מחקר, בוגרת תואר ראשון בכלכלה מאוניברסיטת חיפה ותואר שני באבטחת איכות מהטכניון. נושאי מחקר עיקריים במוסד נאמן: כוח אדם מדעי וטכנולוגי ואינדיקטורים למחקר ופיתוח בישראל. zipi@sni.technion.ac.il

ורד סגל, עוזרת מחקר, בעלת תואר ראשון במדעי ההתנהגות מאוניברסיטת בן גוריון בנגב, ותואר שני במדעי ההתנהגות בפקולטה להנדסת תעשייה וניהול בטכניון. נושאי המחקר במוסד נאמן: מדיניות של חדשנות, הערכה של תוכניות מו"פ, והערכת השפעת תעשיית החלל על כלכלת ישראל. vered@sni.technion.ac.il



מוסד שמואל נאמן

למחקר מדיניות לאומית

הטכניון - מכון טכנולוגי לישראל

טל. 04-8292329, פקס. 04-8231889

קרית הטכניון, חיפה 32000

www.neaman.org.il