

האוניברסיטה העברית בירושלים  
The Hebrew University of Jerusalem



**קריירה אקדמית של מסיימי דוקטורט בציון מעולה**

**בתחומי ה-SET, 1995-2005**

**דו"ח מחקר**

**פברואר 2011**

**ד"ר ענת גופן**

**עוזרות מחקר: אסתי הוס, אילה הנדין**

## שלמי תודה

ברצוני להודות ל"ייד הנדיב" על יוזמתם ועל נדיבותם הרבה במחקר זה, ובייחוד לד"ר אשר רגן. לאילה הנדין ולאסתי הוס, עוזרות המחקר, תודה על המסירות, הרצינות והאכפתיות. ולמשיבים ולמשיבות על שהשקיעו מזמנם כדי שנדע מעט יותר.

במהלך תקופת המחקר נכנעה אמי למחלתה הארוכה והלכה לעולמה. לנצח תזכרי כסמל לנחישות, אומץ ושמחת החיים.

## תקציר

תת-הייצוג של נשים אינה תופעה ייחודית לאקדמיה. זוהי תופעה המאפיינת את שוק התעסוקה בכללותו בישראל ובעולם. יחד עם זאת, ישנה חשיבות ייחודית לייצוג שווה של נשים באקדמיה בעיקר בשל העובדה לפיה האקדמיה זוכה ליוקרה ולמעמד. היות והאקדמיה מהווה מנוע מרכזי לפיתוח חברתי וכלכלי, חשיבות ייצוגן השווה של נשים נובע אף מטעמים תועלתניים של מימוש הפוטנציאל של נשים לתרום למצוינות אקדמית ולקידום המדע. הגדלת ייצוגן של נשים תקדם ניצול מיטבי של ההון האנושי, יצירת מגוון דעות ודפוסי חשיבה, כמו גם הרחבה והעשרה של הפעילות האקדמית, המחקרית והתעשייתית. כך, הגדלת ייצוגן של נשים משקף צדק חברתי וחתירה לקידום ערך השוויון, תוך קירוב המדע לחברה ולצרכיה (טרואן, 2008; Etzkowitz et al., 1994; Sonnert, 1995). באמצעות מטאפורת "הצינור הנוטף", מצביעים מחקרים רבים על תופעה מוכרת לפיה שיעור הנשים הולך וקטן ככל שעולים בדרגים האקדמיים (Goulden, Mason, 2001; Long, 2001; Kulis, Sicotte & Collins, 2002; Wolfinger, 2008). בהמשך לכך, מושקעים משאבים רבים ברחבי העולם בתוכניות התערבות לטובת תמיכה בנשים המצויות במסלול קריירה אקדמית.

נתוני האיחוד האירופי ל-2006 המשווים בין שיעור הנשים בדרגות האקדמיות השונות במדינות אירופה מלמדים שמלבד לטבייה, בכל מדינות אירופה הנוספות שיעור הנשים בסגל האקדמי הוא נמוך מ-50%. בישראל, שיעור זה עומד על כ-25% כשלשם השוואה, שיעור הייצוג הממוצע במדינות האיחוד האירופי עומד על יותר מ-36%. כמו כן, ישראל ממוקמת בתחתית המדרג עם שיעור הייצוג הנמוך ביותר. בדומה למרבית המדינות, גם בישראל מתקיימת תופעת המספריים, כלומר יחס הפוך בין הדרגה לבין שיעור ייצוגן של הנשים, כאשר ככל שהדרגה האקדמית גבוהה יותר, שיעור הנשים פחות. הדרג העליון בישראל כולל כ-10% של נשים בלבד, שיעור זה ממקם את ישראל במקום ה-25 בין 31 המדינות הנכללות בהשוואה (European Commission, 2006).

המחקר הנוכחי מבקש לבחון את מסלול ההתפתחות של קריירה אקדמית של נשים, תוך התמקדות במסיימי הדוקטורט בציון מעולה בין השנים 1995-2005 במקצועות ה-SET (Science, Engineering and Technology), בחמישה מוסדות להשכלה גבוהה בישראל: האוניברסיטה העברית, מכון וייצמן, אוניברסיטת תל אביב, אוניברסיטת באר שבע ואוניברסיטת בר-אילן. הבחירה של קבוצה זו נבעה מהמוטיבציה לעסוק בקבוצה אשר הוכיחה מצוינות אקדמית ומצויה לפחות ארבע שנים לאחר סיום הדוקטורט. באמצעות סקר אינטרנטי בקרב כלל אוכלוסיית המחקר נבחן מסלול הקריירה של מסיימי הדוקטורט בציון מעולה, החל משלב הדוקטורט ועד להשתלבות בשוק התעסוקה. המטרה המרכזית הינה להתחקות אחר האתגרים לאורך המסלול, כמו גם האתגרים הייחודיים לנשים והמשאבים המסייעים להתגבר על אתגרים אלו. לכן, במוקד המחקר התחקות אחר ההבדלים שבין אלה המועסקים כיום במשרה אקדמית בתקן לבין אלה המועסקים במשרות אחרות, כמו גם אחר ההבדלים שבין גברים לנשים.

דו"ח המחקר כולל את הפרקים הבאים: הפרק הראשון מציג סקירה של הידע הקיים אודות תת-הייצוג של נשים באקדמיה, תוך פירוט החסמים השונים העומדים בפניהן. הפרק השני סוקר את תוכניות ההתערבות ברחבי העולם אשר מטרתן להעלות את שיעור הנשים המועסקות באקדמיה

בעיקר בסגל האקדמי. הפרק השלישי מבקש להדגים את ההבדלים במדיניות המכוונת בעיקר לנשים לבין המדיניות המכוונת בעיקר לגברים במסגרת המוסדות להשכלה גבוהה באמצעות מקרה בוחן, המשווה בין הנגישות והמהות של זכויות נשים לאחר לידה לבין הנגישות והמהות של זכויות גברים לאחר שירות מילואים כפי שמשקפים בתקנוני המוסדות. הממצאים מעידים על האתגרים הייחודיים לנשים ועל ההבדלים במדיניות הקיימת ביחס לזכויות ייעודיות לנשים לעומת זכויות אשר מרבית הזכאים להן הם גברים. הפרק הרביעי מציג את המסגרת המתודולוגית של המחקר. הפרק החמישי דן בנתוני הרקע של מסיימי דוקטורט במקצועות ה-SET במוסדות להשכלה גבוהה בהם נהוג הענקת ציון מעולה בין השנים 1995-2005 תוך הדגשת ההבדלים המגדריים וההבדלים בין כלל המסיימים לבין המסיימים בציון מעולה. הפרק השישי מציג את ממצאי המחקר ואילו השביעי מסכם את עיקרי המסקנות, כיווני התערבות אפשריים והצעות למחקר המשך.

**חסמי ההתקדמות של נשים במסלול הקריירה האקדמית:** שלושה מודלים תיאורטיים משמשים למחקר אודות תת-הייצוג של נשים באופן כללי: מודל "תקרת הזכוכית", לפיו קיים מחסום בלתי נראה אשר בעת ההגעה אליו נעצרת אפשרות התקדמותן המקצועית של נשים; מודל הסף, לפיו כבר בשלב מוקדם קיים סף אותו מתקשות נשים לעבור, אולם לאחר המעבר של סף זה ואילך מגדר הופך למשתנה חסר משמעות; ומודל "מסלול המכשולים" אשר פותח לפני כעשור בישראל, על פיו קיימים מכשולים הפזורים לאורך כל מסלול הקריירה האקדמית, ומופיעים בתחילת הדרך, באמצעותה ואף בסופה.

את חסמי ההתקדמות של נשים במסלול הקריירה האקדמית ניתן לקבץ לחמש קבוצות עיקריות: הראשונה כוללת חסמים חברתיים ובתוכם ערכי החברה, ההון החברתי של נשים ומאפייני הסביבה החברתית האקדמית; השנייה כוללת חסמים מוסדיים המתבטאים במדיניות קבלה וקידום ובהליכי ההערכה המתקיימים לאורך המסלול האקדמי; השלישית כוללת את החסמים המקצועיים וספציפית מאפיינים מקצועיים של העבודה האקדמית ובכללם היקף שעות העבודה האינטנסיבי ולחץ הפרסומים, הצורך בנסיעות מרובות לצורך השתתפות בכנסים בינלאומיים ואפשרויות ההנחיה בהן מעטות הן המודלים לחיקוי הנשיים עבור אלו שנכנסות למסלול האקדמי; הקבוצה הרביעית אשר קשורה לכל הקבוצות הקודמות היא החסמים המשפחתיים. מחקר רב עוסק באתגרים המאפיינים את ניסיון השילוב והאיזון בין חיים אישיים ומשפחתיים לבין עבודה במסגרות אקדמיות, כמו-גם במאפייני התמיכה או היעדר התמיכה המשפחתית אשר בעלי השפעה רבה במיוחד על נשים; לבסוף, קבוצת החסמים האישיים אשר כוללת אמונות, ציפיות ותפיסות מקצוע אשר שונות בין אנשים ובמיוחד בין גברים לנשים. השוני מוסבר בין היתר על-ידי תיאוריית ההון האנושי, על-ידי תיאוריית ייחוס סיבתי, למידה חברתית וציפיות.

**תוכניות התערבות ברחבי העולם:** עם עליית המודעות לתת הייצוג של נשים באקדמיה ולחשיבות הגדלת מספרן של נשים בסגל האקדמי עוצבו ויושמו תוכניות התערבות שונות, בארץ ובעולם מתוך מטרה להוציא מן הכוח אל הפועל את הפוטנציאל הטמון בנשים ולצמצם את הפערים בייצוגן ברמות הבכירות באקדמיה בכלל ובתחום המדעים המדויקים בפרט. הסקירה כוללת התייחסות לתוכניות אב הפועלות באופן עקיף באמצעות עידוד יוזמות להפעלה של תוכניות התערבות כלליות ומקומיות, כמו גם פירוט של תוכניות התערבות אלו ותוכניות נוספות. כל אחת מן התוכניות השונות מנסה להתמודד עם חסמים שונים העומדים בפני התקדמות נשים במסלול

הקרירה האקדמית. בין תוכניות אלו תוכניות המתמודדות עם חסמים חברתיים על-ידי העלאת המודעות לתרומתן של נשים באקדמיה; תוכניות המקדמות שינויים מוסדיים באמצעות סדנאות אימון והנחיה לבעלי תפקידים, שינוי נהלים ותקנות, מחקר והפצה של מידע להעלאת מודעות לנושא המגדר במדע ויצירת מקומות עבודה מיוחדים לנשים; קבוצת תוכניות נוספת מסייעת בקידום מקצועי של נשים על-ידי סדנאות אימון והנחייה ועל-ידי מענקי מחקר למדעניות עצמן; במקביל, מתקיימות תוכניות סיוע ממוקדות משפחה אשר כוללות שיפור נגישותן של נשים למידע ולמשאבים ומענקים ייעודיים לחוקרות שהן אמהות; בנוסף לאלו, מתקיימות מוצעות מלגות מחקר מסוגים שונים הייעודיות לנשים.

**ממצאים ומסקנות:** המוטיבציה להתמקד במסיימי דוקטורט בציון מעולה נובעת מהעובדה לפיה מסיימים אלו הפגינו מצוינות אקדמית ויכולים, מבחינה מקצועית, להשתלב בקריירה אקדמית. שיעור ההיענות לסקר עמד על קרוב ל- 50% ומאפייני המשיבים דומים מאוד למאפייני כלל אוכלוסיית המחקר מבחינת מוסדות הלימוד, מקצועות הלימוד, שנת הסיום ומין המשיבים.

בחינת שיעור מסיימי הדוקטורט במקצועות ה-SET מעלה ממצאים לפיהם במהלך השנים 1995-2005 חל גידול של כ-86% במספר כלל מסיימי הדוקטורט במדעים המדויקים, וגידול של כ-43% במספר הנשים המסיימות. בבחינת מספר המסיימים והמסיימות בציון מעולה, לא חל שינוי משמעותי לאורך השנים. שיעור הנשים בקרב מקבלי תואר דוקטורט במדעים המדויקים בשנים אלו הינו 37.6%, והינו גבוה בהרבה משיעורן בקרב אוכלוסיית המחקר, קרי, בקרב המסיימים בציון מעולה, שהינו 22.4% בלבד<sup>1</sup>. ממצא זה מעלה שאלות מחקריות חשובות ומשמעותיות בדבר הסיבות האפשריות לפער זה בין שיעור המסיימות לבין שיעור המסיימות בציון מעולה. קביעה לפיה נשים הן בעלות יכולת נמוכה יותר הינה פשטנית ויש להעמיק ולבחון מהם החסמים העומדים בפני נשים לקבל ציון מעולה. היות ובשנים האחרונות יותר ויותר אוניברסיטאות מבטלות את ציון ה"מעולה" לדוקטורט קשה לענות על שאלה זו באופן ישיר ולכן תידרש הגדרה חלופית למדד של מצוינות אקדמית, תוך בחינה האם קיימים חסמים מבניים, חברתיים או ארגוניים המסבירים את ההבדל שבין שיעור מסיימות לבין שיעור אלו המובחנות כמצטיינות.

ממצאי המחקר מעלים תובנה נוספת, לפיה קיים קשר משמעותי בין מאפייני משפחת המוצא של המשיבים לבין סיום בציון מעולה. רק 7% מהמשיבים גדלו במשפחות בהן שני ההורים ממוצא מזרחי, ואילו יתר המשיבים התחלקו פחות או יותר באופן שווה בין משפחות בהן שני ההורים אשכנזיים, משפחות ממוצא מעורב ומשפחות בהן שני ההורים ילידי ישראל. באשר להשכלת ההורים נמצא כי כמעט 30% מהמשיבים הם דור ראשון להשכלה גבוהה, לעומת יותר מ-70% מהמשיבים אשר לאחד או לשנים מהוריהם השכלה אקדמית. יותר משני שלישי הינם ילידי הארץ אשר התגוררו בישובים המשתייכים לאשכול חברתי-כלכלי 7-8, ואילו פחות מ-3% מהמשיבים התגוררו בישובים מאשכול 1-3. עוד עולה כי אחוז זניח מבין המשיבים משתייך ללאום שאינו יהודי (חמישה משיבים, שלישי האחוז). ממצאים אלה מצויים בהלימה עם ממצאים קודמים בספרות, לפיהם קיים מתאם בין התמדה, סיום ורכישת תארים מתקדמים לבין מאפיינים חברתיים, השכלתיים וכלכליים של ההורים. כמו כן, ממצאים אלה מדגישים שוב את החשיבות בהשקעת משאבים במהלך שלבי חינוך קודמים בעיקר בישובים הנמצאים באשכולות חברתיים-כלכליים נמוכים יותר, ובקרב משפחות בהן ההורים חסרים השכלה אקדמית.

<sup>1</sup> נתוני המחקר הנוכחי מוגבלים ולא ניתן באמצעותם להסביר הבדל זה.

בהשוואה ל- 60% מהגברים, 40% מבין הנשים המסיימות את לימודי הדוקטורט בציון מעולה מועסקות במשרה אקדמית בתקן. כמו כן, הסיכוי של אישה להגיע למשרה אקדמית בתקן נמוך לפחות פי 2 בהשוואה לגבר. מבין המועסקים במשרה שאינה משרה אקדמית בתקן, ניכרים הבדלים בין העדפותיהן של הנשים לבין העדפות הגברים. כמעט כל הנשים טוענות שמלכתחילה לא היו מעוניינות במשרה אקדמית בתקן, להבדיל מהגברים, אשר חלקם העדיפו משרה אחרת אולם מציינים כי היו מעוניינים במשרה אקדמית בתקן במידה והיתה מוצעת להם. הבדלים אלו מעלים שאלות נוספות בדבר החסמים בקרב אלה המעוניינים במשרה אקדמית בתקן אולם מועסקים במשרה אחרת, כמו גם בדבר ההבדלים בין נשים וגברים בהעדפותיהם התעסוקתיות לאחר סיום דוקטורט ב- SET.

המנחה מהווה דמות מרכזית המשפיעה הן על חוויית לימודי הדוקטורט והן על ההזדמנויות הנפתחות במהלך הדוקטורט ולאחריו. הוא מצטייר כדמות מפתח ביצירת האקלים הסביבתי במהלך הלימודים, כמקור יעוץ, בתמיכה ובהנגשת מידע, ובמקרים רבים מתווך בין המשאבים המוסדיים הזמינים לבין הדוקטורנט. כלומר המנחה הינו מרכזי הן בהיבט של תמיכה מעשית והן בתמיכה רגשית אישית יותר. נמצא כי כל עליה ברמת תמיכתו של המנחה מעלה את סיכויו של המשיב/ה למשרה אקדמית בתקן. בהקשר זה, ממצא מעניין הוא כי נשים רואות חשיבות רבה יותר בהיבטים מוסדיים וחברתיים בהשוואה לגברים. קיימים הבדלים מובהקים בחשיבות שהן מעניקות לעידוד המנחה, המשפחה והחברים בבחירת קריירה אקדמית.

ממצא מעניין נוסף הוא כי המשתתפים במחקר לא דיווחו כלל על תחושות אפליה. בהתייחסותם לסביבת העבודה במהלך הדוקטורט נתבקשו לדרג את תחושת האפליה על רקע דת, מוצא ומגדר במעבדות/מחלקות בהן למדו. בכל אחד מההצהרות ובקרב כל אחת מהקבוצות הנשאלות, שיעור המדווחים על תחושת אפליה היה קטן מ-7%. המועסקים במשרה אקדמית בתקן נתבקשו להתייחס לתחושת אפליה בשנית בעבודתם הנוכחית. כאן ההצהרות עסקו שוב בתחושת אפליה על רקע דת, מוצא ומגדר, בחלוקה לאפליה מצד סטודנטים, עמיתים וסגל. בהצהרות אלה היה מעניין לראות כי גברים בודדים דיווחו על אפליה על רקע מוצא מצד סטודנטים, ונשים בודדות דיווחו על אפליה על רקע מגדרי מצד סטודנטים ומצד חברי סגל. בכל שאר ההיבטים של האפליה, דיווחו כלל המשיבים כי לא חוו אפליה כלל.

פוסט-דוקטורט בחו"ל מהווה תנאי כמעט מחייב לשם קריירה אקדמית בתקן. כך, רק 33% מכלל משלימי הפוסט-דוקטורט בארץ המשיכו לקריירה אקדמית בתקן, בהשוואה ל-65% ממשלימי הפוסט-דוקטורט בחו"ל. הסיכויים למשרה אקדמית בתקן של אלו אשר השלימו בחו"ל פוסט-דוקטורט, גבוהים לפחות פי 4 מאלה שעשו פוסט-דוקטורט בישראל. לצד זה, ניכר הבדל מובהק בין המועסקים במשרה אקדמית בתקן לבין המועסקים במשרה אחרת, בכל הקשור לקשיים במהלך פוסט-הדוקטורט בחו"ל. כך, העידו המועסקים במשרה אחרת כי המיקום הגיאוגרפי והצורך בהעברת המשפחה למקום חדש היו לקשיים משמעותיים בתקופה זו, במידה רבה יותר מאלה המועסקים במשרה אקדמית בתקן. אלו אף ייחסו חשיבות רבה יותר באופן מובהק להזדמנויות תעסוקתיות עבור בן-הזוג ולמשאבים קהילתיים בבחירת המוסד לפוסט-דוקטורט. במידה מסוימת ניתן להסיק מכך כי ככל שהמשפחה מהווה שיקול משמעותי יותר בקבלת החלטות אקדמיות ומקצועיות, קטנים הסיכויים למשרה אקדמית בתקן. השוואה בין נשים

לגברים מעלה ממצאים לפיהם בהשוואה לגברים פחות נשים משלימות פוסט-דוקטורט בחו"ל, יותר נשים משלימות פוסט-דוקטורט בארץ או שאינן משלימות פוסט-דוקטורט בכלל. קיימת חשיבות רבה לזמינותם של משאבים כלכליים לאורך שנות הדוקטורט ופוסט-הדוקטורט, בין היתר לאור העובדה לפיה שנים אלו מאריכות את פרק הזמן עד להשתלבות מלאה בשוק התעסוקה. אלו הן השנים המשמעותיות הראשונות לטובת התבססות כלכלית, במהלכן מרבית האנשים מנהלים כבר משק בית עצמאי תוך הקמת משפחה משלהם. לחשיבות המשאבים הכלכליים היבט נוסף, שכן ממצאי המחקר מעלים תובנה לפיה משך זמן הדוקטורט קצר יותר מעלה את הסיכויים להשתלב בקריירה אקדמית בתקן באופן משמעותי. כך, ככל שהדוקטורט נפרש על פני שנים מעטות יותר ומסתיים בגיל מוקדם יותר, עולים הסיכויים להעסקה במשרה אקדמית בתקן. מסקנה אפשרית היא כי המסיימים בזמן קצר התמקדו בלימודיהם ולא עבדו עבודה נוספת במהלך שנות הדוקטורט. מעניין לראות כי על אף זאת, רק מעט יותר ממחצית המשיבים דיווחו כי נהנו ממימון בצורת מלגות ופרסים לאורך לימודי הדוקטורט, מה שמעלה השערה אודות הצורך בתמיכה כלכלית מצד המשפחה. עובדה זו מעניינת במיוחד על רקע סיומם בציון מעולה המרמזת לכאורה על היותם ראויים למלגות ולפרסים. בהיבט הכלכלי מעניין לראות כי נשים מייחסות אמנם חשיבות רבה יותר לתמיכה כלכלית מגברים, אולם גברים מציגים את השיקולים הכלכליים כמרכזיים יותר במהלך קבלת ההחלטות.

הבנת "כללי המשחק" דורג כגורם השני המגביל ביותר את ההגעה למשרה אקדמית בתקן, אם כי בדירוג הגורמים המגבילים, עלו פערים מובהקים בתפיסת הגברים והנשים את המידע אשר היה בידיהם אודות "כללי המשחק" ובתפיסתם את השקיפות בתהליך הקבלה. שיעור גבוה יותר של גברים טען כי אי הבנה של כללי המשחק וחוסר שקיפות הגבילו את אפשרותם להגיע למשרה אקדמית בתקן. מסקנה זו חשובה בהיבט של התערבות שכן היא מעידה, בדומה לתובנות אחרות, על קיום קשיים ומגבלות ברמה המוסדית והמבנית. הקושי להבין את "כללי המשחק" ניתן לתיקון באמצעות הנגשת מידע, הגברת שקיפות התהליכים וכדומה. הסבר אפשרי להבדל בין נשים לגברים הוא הנטייה של גברים לתפוש את המגבלות והחסמים כחיצוניים להם ואילו נטיית הנשים היא לקחת יותר אחריות על עצמן, מה שמעלה צורך בגישה של העצמה של הנשים כהתערבות. ממצא זה מעניין בין היתר לאור העובדה לפיה כי בשאלות שעסקו במודעות להליכים ספציפיים או לפונקציות ספציפיות הקיימות במוסדות, לנשים הייתה מודעות גבוהה יותר.

לבסוף, מצביעים הממצאים על טשטוש ההבדלים המגדריים בדפוסי הקמת משפחה בקרב המסיימים בציון מעולה. באופן כללי ידוע כי נשים נוהגות להינשא ולהוליד את ילדם הראשון בגיל צעיר יותר בהשוואה לגברים. לעומת זאת, נמצא כי בקרב המשיבים במחקר זה, היו פערים זניחים בגיל הנישואין ובגיל הולדת הילד הראשון בהשוואה בין גברים לנשים. הנישואין הם סביב גיל 28 והלידה הראשונה סביב גיל 32. תובנה זו מעניינת בחשיפתה דפוסי משפחה שונים מאלה הרווחיים בחברה באופן כללי ובחשיפתה את נטיית המסיימים בציון מעולה לדחות את שלב הקמת המשפחה ולשקול שיקולים לימודיים ומקצועיים בעת בחירתם זו. בשילוב עם הממצא אודות הגיל עולה תובנה אודות הקשר שבין הקמת משפחה לבין סוג המשרה. ההבדל בין אלה במשרה אקדמית בתקן לאלה שלא מצביעים על הבדלים מובהקים בגיל הנישואין ובגיל הולדת הילד הבכור, המצביעים על קושי לשלב בין משפחה לקריירה אקדמית.

## תוכן עניינים

3	תקציר
9	רשימת תרשימים
10	רשימת לוחות
11	א. תת ייצוג של נשים באקדמיה – סקירה
19	ב. תוכניות התערבות לטובת קידום קריירה אקדמית של נשים – סקירה
	ג. זכויות נשים לאחר לידה וזכויות גברים לאחר שירות מילואים,
29	כפי שהם משתקפים בתקנוני המוסדות להשכלה גבוהה – חקר מקרה
32	ד. מתודולוגיה
36	ה. הענקת ציון מעולה לעבודת הדוקטור, הבדלים מגדריים בישראל, 1995-2005
42	ו. ממצאים
42	1. מאפייני רקע
42	2. תקופת לימודי הדוקטורט
45	3. תקופת פוסט הדוקטורט
47	4. היבטים כלכליים בתקופת הדוקטורט ופוסט הדוקטורט
49	5. תעסוקה נוכחית
58	6. משרה אקדמית בתקן – פרספקטיבה מגדרית
70	ז. מסקנות, מחקר עתידי וכיווני התערבות אפשריים
74	ח. רשימת מקורות
	ט. נספחים
80	נספח א' קביעת ציון מעולה במוסדות להשכלה גבוהה
81	נספח ב' רשימת תוכניות



## רשימת תרשימים

- 32 תרשים 1: מסיימי דוקטורט בציון מעולה לפי מוסד אקדמי
- 32 תרשים 2: מסיימי דוקטורט בציון מעולה לפי מין ומוסד אקדמי
- 33 תרשים 3: מסיימי דוקטורט בציון מעולה לפי תחום לימוד ומוסד אקדמי
- 33 תרשים 4: מסיימים בציון מעולה מתוך כלל המסיימים לפי מוסד אקדמי
- 34 תרשים 5: שיעור היענות לפי מוסד אקדמי
- 34 תרשים 6: שיעור היענות לפי מין ומוסד אקדמי
- 35 תרשים 7: שיעור היענות לפי תחום לימוד ומוסד אקדמי
- 36 תרשים 8: מסיימי דוקטורט ב- SET ומספר הנשים מתוכם (מספרים מוחלטים)
- 36 תרשים 9: מסיימי דוקטורט ב- SET בציון מעולה ומספר הנשים מתוכם (מספרים מוחלטים)
- 37 תרשים 10: האוניברסיטה העברית: מסיימי דוקטורט ב- SET 1995-2003
- 37 תרשים 11: האוניברסיטה העברית: מסיימי דוקטורט ב- SET בציון מעולה 1995-2003
- 38 תרשים 12: מכון ויצמן: מסיימי דוקטורט ב- SET 1995-2005
- 38 תרשים 13: מכון ויצמן: מסיימי דוקטורט ב- SET בציון מעולה 1995-2005
- 39 תרשים 14: אוניברסיטת תל אביב: מסיימי דוקטורט ב- SET 1995-2005
- 39 תרשים 15: אוניברסיטת תל אביב: מסיימי דוקטורט ב- SET בציון מעולה 1995-2005
- 40 תרשים 16: אוניברסיטת בר אילן: מסיימי דוקטורט ב- SET 1995-2005
- 40 תרשים 17: אוניברסיטת בר אילן: מסיימי דוקטורט ב- SET בציון מעולה 1995-2005
- 41 תרשים 18: אוניברסיטת בן גוריון: מסיימי דוקטורט ב- SET 1995-2005
- 41 תרשים 19: אוניברסיטת בן גוריון: מסיימי דוקטורט ב- SET בציון מעולה 1995-2005
- 42 תרשים 20: מוצא הורים
- 42 תרשים 21: אשכול חברתי-כלכלי
- 45 תרשים 22: התפלגות המשרה כיום בקרב אלו שלא עשו פוסט-דוקטורט
- 45 תרשים 23: התפלגות המשרה כיום בקרב בעלי פוסט-דוקטורט מישראל
- 45 תרשים 24: התפלגות המשרה כיום בקרב בעלי פוסט-דוקטורט מחו"ל
- 49 תרשים 25: התפלגות משרה נוכחית לפי מין
- 50 תרשים 26: משרה נוכחית לפי מוסד
- 50 תרשים 27: משרה נוכחית לפי מוצא ההורים
- 51 תרשים 28: משרה נוכחית לפי השכלת הורים
- 53 תרשים 29: מסלול תעסוקתי לפי מין
- 58 תרשים 30: מסיימי דוקטורט לפי מין ותחום לימודים
- 58 תרשים 31: מקבלי דוקטורט בתחומי SET לפי מין
- 59 תרשים 32: סיום בציון מעולה לפי מין
- 60 תרשים 33: שלבים במסלול הקרירה, גיל ושינויים במצב המשפחתי
- 62 תרשים 34: פוסט דוקטורט ומיקומו לפי מין
- 65 תרשים 35: משרה נוכחית לפי מין

## רשימת לוחות

- 43 לוח 1 : סביבת העבודה במהלך הדוקטורט לפי מסלול תעסוקתי
- 44 לוח 2 : תמיכת המנחה במהלך הדוקטורט לפי מסלול תעסוקתי
- 44 לוח 3 : תמיכת העמיתים ללימודים במהלך הדוקטורט לפי מסלול תעסוקתי
- 46 לוח 4 : שיקולים בהחלטה להמשיך לפוסט-דוקטורט לפי מסלול תעסוקתי
- 46 לוח 5 : שיקולים בבחירת מוסד לפוסט-דוקטורט לפי מסלול תעסוקתי
- 47 לוח 6 : קשיים בפוסט-דוקטורט בחו"ל לפי מסלול תעסוקתי
- 47 לוח 7 : מקורות תמיכה כלכליים בתקופת הדוקטורט ופוסט-הדוקטורט
- 48 לוח 8 : היבטים כלכליים של המשך לפוסט דוקטורט לפי מסלול תעסוקתי
- 51 לוח 9 : שיקולים בבחירת משרה אקדמית בתקן
- 52 לוח 10 : שיקולים בבחירת מסלול תעסוקתי אחר
- 53 לוח 11 : שיקולים בהחלטה לא לעסוק במשרה אקדמית בתקן
- 54 לוח 12 : הגורמים אשר הגבילו קבלה למשרה אקדמית בתקן
- 54 לוח 13 : משאבים לפי מסלול תעסוקתי
- 55 לוח 14 : תמיכת משפחה לפי מסלול תעסוקתי
- 56 לוח 15. הגורמים המשפיעים על משרה אקדמית בתקן, מודל לוגיסטי
- 60 לוח 16 : סביבת העבודה במהלך הדוקטורט לפי מין
- 61 לוח 17 : תמיכה מהמנחה במהלך הדוקטורט לפי מין
- 61 לוח 18 : תמיכה מהעמיתים ללימודים במהלך הדוקטורט לפי מין
- 62 לוח 19 : שיקולים בהחלטה להמשיך לפוסט-דוקטורט לפי מין
- 63 לוח 20 : שיקולים בבחירת מוסד לפוסט-דוקטורט לפי מין
- 63 לוח 21 : קשיים בפוסט-דוקטורט בחו"ל לפי מין
- 64 לוח 22 : מקורות תמיכה כלכליים בתקופת הדוקטורט ופוסט-הדוקטורט לפי מין
- 64 לוח 23 : שיקולים כלכליים בהחלטה להמשיך לפוסט-דוקטורט לפי מין
- 65 לוח 24 : שיקולים בבחירת משרה אקדמית בתקן לפי מין
- 66 לוח 25 : שיקולים בבחירת קריירה חוץ אקדמית לפי מין
- 67 לוח 26 : שיקולים בהחלטה לא להישאר באקדמיה לפי מין
- 67 לוח 27 : גורמים אשר הגבילו את הקבלה לעבודה במוסד אקדמי לפי מין
- 68 לוח 28 : משאבים כלכליים לפי מין
- 68 לוח 29 : תמיכת משפחה לפי מין
- 69 לוח 30 : משאבים נחוצים לשם הצלחה אקדמית לפי מין

## א. קריירה אקדמית של נשים - סקירה

תת-הייצוג של נשים אינה תופעה ייחודית לאקדמיה. זוהי תופעה שמאפיינת את שוק התעסוקה בכללותו בישראל ובעולם. עם זאת, בעת דיון בחשיבותן של נשים באקדמיה, עולים מספר מאפיינים ייחודיים למסגרת תעסוקתית זו המעלים חשיבות יתרה לייצוגן השווה של נשים: ראשית, מכיוון שהאקדמיה זוכה ליוקרה רבה, ייצוג הולם של נשים באקדמיה מקבל משמעות סמלית רבה. בין היתר, בשל העובדה לפיה ייצוג הולם מקדם צדק ושוויון חברתיים. סתירה בין שוויון מוצהר לבין מציאות של אי-שוויון מקבלת פנים שליליות במיוחד בעת קיומה באקדמיה, בעיקר בשל התבססות מערכת ההשכלה הגבוהה על עקרון המריטוקרטיה לפיו מצוינות היא קנה המידה לשיפוט חבריה. שנית, האקדמיה מהווה מנוע מרכזי לפיתוח חברתי וכלכלי. כך, ייצוגן השווה של נשים חשוב ולו מטעמים תועלתניים של מימוש הפוטנציאל של נשים לתרום למצוינות אקדמית. על פי טענה זו, הגדלת ייצוגן של נשים תוביל לניצול מיטבי של ההון האנושי, ליצירת מגוון דעות ודפוסי חשיבה, ולהרחבה והעשרה של הפעילות האקדמית, המחקרית והתעשייתית. הגדלת ייצוגן אף תסייע בהגדלת הרלוונטיות של המדע לצרכי החברה (טרואן, 2008; Etzkowitz; et al., 1994; Sonnert, 1995). באמצעות שימוש במטאפורת ה"צינור הנוטף", מצביעים מחקרים רבים על תופעה מוכרת לפיה שיעור הנשים קטן ככל שעולים בדרגים האקדמיים (Goulden, 2001; Mason & Wolfinger, 2008; Kulis, Sicotte & Collins, 2002; Long, 2001).

תת ייצוג של נשים בסגל האקדמי, המאפיין את העולם המערבי כולו, נמדד באחת משתי דרכים: דרך אחת היא מדידה יחסית לשיעורן באוכלוסייה. כך, תת ייצוג מתייחס לשיעור הנמוך במידה ניכרת מ-50%. דרך נוספת הינה יחסית לפוטנציאל האקדמי. כלומר, למדידת שיעור ייצוג הנשים בסגל ביחס לשיעור ייצוג הנשים בלימודים לתואר שלישי. ככל שקיים פער גדול יותר בין שתי הקבוצות, כך תת הייצוג גדול יותר. אופן המדידה הראשון מבוסס על עקרון השוויון, ואילו השני מבוסס על מיצוי הפוטנציאל, כלומר, עקרון המריטוקרטיה (טרואן, 2008).

נתוני האיחוד האירופי ל-2006 המשווים בין שיעור הנשים בדרגות האקדמיות השונות במדינות אירופה מלמדים שמלבד לטבייה, בכל מדינות אירופה הנוספות שיעור הנשים בסגל האקדמי הוא נמוך מ-50%. בישראל, שיעור זה עומד על כ-25% כשלשם השוואה, שיעור הייצוג הממוצע במדינות האיחוד האירופי עומד על יותר מ-36%. כמו כן, ישראל ממוקמת בתחתית המדרג עם שיעור הייצוג הנמוך ביותר. בדומה למרבית המדינות, גם בישראל מתקיימת תופעת המספריים, כלומר יחס הפוך בין הדרגה לבין שיעור ייצוגן של הנשים, כאשר ככל שהדרגה האקדמית גבוהה יותר, שיעור הנשים פחות. הדרג העליון בישראל כולל כ-10% של נשים בלבד, שיעור זה ממקם את ישראל במקום ה-25 בין 31 המדינות הנכללות בהשוואה (European Commission, 2006).

### חסמי התקדמות של נשים

מסורת מחקר אודות החסמים העומדים בפני נשים בהתקדמותן המקצועית בכלל ושל נשים באקדמיה בפרט מתפתחת במהלך למעלה מחמישה עשורים. העיסוק בסוגיה קיבל תאוצה בשנים שלאחר מיסוד מדיניות שוויון הזדמנויות במדינות שונות. בארה"ב נחקק ב-1963 חוק השכר השווה (Equal Pay Act) המבטא גינוי מצד הקונגרס לכל מעשה של אפליה מינית, ובאופן ספציפי, אפליה בשוק העבודה; בבריטניה, בשנות השבעים והשמונים הוכנסו חמישה סעיפי חוק

משמעותיים בעניין שכר זהה ובעניין אי-אפליה אשר ביססו את מדיניות שוויון ההזדמנויות בתעסוקה (Heward, 1994); ובישראל חוק שוויון הזדמנויות בעבודה נחקק בשנת 1988 (חוק שוויון הזדמנויות בעבודה, התשמ"ח-1988). עם התפתחות המחקר והחקיקה בדבר שוויון הזדמנויות בתעסוקה, צמחו שלוש תיאוריות מרכזיות במסגרתן נדונים חסמי ההתקדמות העומדים בפני נשים: תקרת הזכוכית, תיאוריית הסף, ותיאוריית מסלול המכשולים.

**תקרת הזכוכית** טוענת לקיומה של אפליה סמויה כלפי נשים, המתבטאת במחסום בלתי נראה ("תקרת הזכוכית") שבעת ההגעה אליו, נעצרת אפשרות התקדמותן המקצועית של נשים (Baxter & Rosser 2004; Hymowitz & Schellhardt, 1986; Wright 2000). מושג זה הופיע גם קודם לכן (Bryant, 1984), בתיאור מסלול הקידום המקצועי, במהלכו, מנקודה מסוימת והלאה, יש מחסום בלתי עביר עבור נשים. תיאוריית "תקרת הזכוכית" זכתה להכרה רשמית יותר כאשר ב-1991 משרד העבודה האמריקני עשה שימוש במושג זה כתגובה למחקר על 500 התאגידים המובילים בארה"ב, תוך שהוא מעלה טענה לפיה נשים ובני מיעוטים העובדים בתאגידים אלו נתקלים בתקרת זכוכית בתהליך קידום המקצועי (Giele & Stebbins, 2003). לפי תיאוריה זו שלושה חסמים מרכזיים עומדים בפני נשים: הבדלים בין שכר של נשים ושל גברים בעלי מיומנויות זהות, אפליה ו/או הטרדה על בסיס דת, גזע ומין במקום העבודה, ומחסור במדיניות ידידותית למשפחה במקומות עבודה. בנוסף, בעקבות "תקרת הזכוכית" עלו בשנים האחרונות מושגים רבים המתייחסים לביטויי תקרה זו במקרים של שוליות כפולה ומשולשת שאינה בהכרח מגדרית, כדוגמת "תקרת הבמבוק" שמתייחסת לאפליה כלפי מהגרים אסייתים בארה"ב (Hyun, 2005) ו"תקרת הבטון" החוסמת נשים בנות מיעוטים בפני התקדמות מקצועית (Davidson, 1997). **תיאוריית הסף (תיאוריית המפתן)** בדומה ל"תקרת הזכוכית" תיאוריית הסף מתייחסת גם היא לנקודת ציון משמעותית במסלול הקידום המקצועי של נשים. בניגוד ל"תקרת הזכוכית", תיאוריה זו טוענת כי הסף אותו מתקשות נשים לעבור קיים כבר בשלב מוקדם. אולם לאחר המעבר של סף זה ואילך מגדר הופך למשתנה חסר משמעות (Sonnert & Holton, 1995).

החסמים המרכזיים על פי תיאוריה זו כוללים את מודל ההתייחסות השונה כלפי נשים (Deficit Model), לפיו לנשים ניתנות פחות הזדמנויות מגברים בגלל חסמים מבניים: חוקיים, פוליטיים וחברתיים. בעבר החסמים המבניים היו רשמיים יותר, אולם, החל משנות השבעים והשמונים, לאור חקיקה האוסרת על אפלייה מגדרית, החסמים המבניים הפכו בעיקר לחסמים חברתיים לא-רשמיים. כך, הגישה של נשים לרשתות חברתיות, למנחים ולמנטורים מוגבלת יותר מגברים. מבחינה מבנית נשים מעטות מאוד מגיעות לעמדות של קבלת החלטות ואלה שמגיעות לעמדות אלה, מהוות "אישה סמלית" (tokenism). מודל נוסף טוען להתייחסות שונה של נשים כלפי עצמן (Difference Model), כך, תהליכי חיברות מגדריים הם המאטים את קצב התקדמותן של נשים, שכן, בעבר תהליכים מגדריים אלו היו ברורים ואילו כיום ההגדרות של התפקידים המגדריים הולכות ומטשטשות. נשים רבות יותר מבעבר בוחרות לשלב בין השתלבות בשוק התעסוקה לבין תעסוקתן הביתית. יחד עם זאת, קיימת טענה לפיה השינויים בתהליכי החיברות המגדריים אינם באמת מובילים לבחירה רחבה יותר לנשים, אלא יוצרים מצב של תחומי אחריות רבים יותר בקרב נשים. מקובל כי העיסוק המקצועי נחשב לתחום האחריות המרכזי של גברים, ובו בעת

נשים נדרשות לקחת אחריות הן על עיסוקיהן המקצועיים והן על עיסוקיהן האישיים, אחריות המקשה על התקדמותן המקצועית. **תיאוריית "מסלול המכשולים"** פותחה לפני כעשור בישראל, על פיה קיימים מכשולים הפזורים לאורך כל מסלול הקידום האקדמי. אלה אינם מוגבלים לשלב זה או אחר ומופיעים בתחילת הדרך, באמצעותה ואף בסופה (Toren, 1998).

### **חסמי התקדמות של נשים בקריירה אקדמית**

היבטים רבים ומגוונים של החסמים העומדים בפני נשים בהתקדמותם בקריירה האקדמית נחקרו לאורך השנים. אחד המושגים המרכזיים בהסבר החסמים העומדים בפני נשים הוא שוליות, אשר התווסף לשיח בתחילת המאה ה-20 מתוך ניסיון להגדיר מצב בו אדם או קבוצה מנסים להשתלב בקבוצה רחבה יותר אולם מודרים ממנה. נשים בנות מיעוטים הינן בעלות שוליות כפולה, פעם בהיותן נשים ופעם בהשייכותן לקבוצת מיעוט תרבותית. בהכללה, ניתן לחלק את החסמים העומדים בפני נשים במסלול של קריירה אקדמית למספר קטגוריות על פי מקורות החסמים: חסמים חברתיים, חסמים מוסדיים, חסמים מקצועיים וחסמים אישיים.

#### **(1) חסמים חברתיים**

**ערכי החברה:** חסם זה מתייחס למידת האמונה בשוויון בתרבות הלאומית, מידת הדינאמיות של הכלכלה הלאומית, וההצלחה היחסית של נשים להגיע לתפקידים יוקרתיים בכלכלה ובפוליטיקה (Bain & Cummings, 2000). מדידת ערכים אלו נעשית בהשוואה בין מדינות, כאשר בכל מדינה נבדק טווח רחב של משתנים, כגון מידת השוויוניות, הרחבת ההשכלה הגבוהה, העצמה ומשתנים ארגוניים, על-מנת לקבוע עד כמה כל משתנה מהווה חסם או זרז. המחקר מוצא שקיימים מספר סוגים של חסמים ערכיים: חסמים המשתנים מחברה לחברה; חסמים המאפיינים מוסד אקדמי ספציפי זה או אחר; חסמים המבטאים ערכים ומסורות של קבוצות של מוסדות בעלי מאפיינים דומים; וחסמים הנובעים מהתפיסה החברתית לפיה נשים הן "המין החלש" (Bain & Cummings, 2000).

**הון חברתי:** חסם זה מתייחס למשאבים והיתרונות הנגזרים מהמסגרת החברתית אליה אדם משתייך, כלומר לתועלת המופקת מקיומם של קשרים חברתיים. הון חברתי מתבסס על קיום רשתות חברתיות בינאישיות כאשר ההון מבטא נורמות של הדדיות ואמינות הנובעת מרשתות חברתיות אלה (Putnam, 2000). הון החברתי מהווה חסם בפני השתלבות נשים באקדמיה, שכן נשים נאלצות להתמודד עם מידורן מרשתות חברתיות חזקות (Gupta, Kemelgor, Fuchs, & Etzkowitz, 2005). מחקר שבחן חסם זה בהודו לדוגמה, מצא כי דעות קדומות וסטריאוטיפים מאפיינים את היישוב הפורמאלי של חוקים. כך, סביבת העבודה היא היררכית והנשים נושאות בפחות עמדות עוצמה במערכת. בתהליכי המינוי וקידום החוקים אינם מפלים אך בפועל, גברים נתפסים כמפרנסים עיקריים במשפחות ועל-כן כיותר אמינים לצורכי העסקה. דעות מגדריות קדומות משפיעות על חלוקת תפקידים והקצאת משאבים. בהתאמה, סטודנטים מעדיפים מנחים בעלי ותק וניסיון רב יותר ולכן נוטים לבחור במנחים גברים. נשים לעומת זאת נתפסות כמקושרות פחות ועל-כן זוכות לפחות תפקידים ולפחות משאבים. הדעות המגדריות הקדומות עולות שוב בעת הערכת ביצועים, כשבאופן כללי ניתן לדבר על חוסר רגישות מגדרית מערכתית

(Gupta, Kemelgor, Fuchs, & Etkowitz, 2005). באשר לסביבת העבודה הלא-פורמאלית, נמצא כי סביבה זו מהווה את הרשת המספקת נגישות למידע לחבריה. ככל שיחסי הגומלין בין עמיתים לעבודה ושההשתתפות בפעילויות לא-פורמאליות גדלה, כך המדענים הופכים ליעילים יותר. נמצא שבהקשר הסוציו-תרבותי ההודי, נשים נעדרות מסביבות העבודה הלא-פורמאליות, עובדה שמגבירה את תופעת ה"אישה התורנית" (tokenism): הנשים הן בעלות קשרים מועטים יותר ונוטות שלא לקחת חלק פעיל בפעילויות לא-פורמאליות המתרחשות בקמפוסים.

**סביבה צוננת:** הינו כינוי לתופעת המידור של נשים מרשתות חברתיות חזקות באקדמיה. מושג זה הוטבע לראשונה ב-1982 על-ידי Hall & Sandler כתיאור ליחס האופייני לנשים במסגרות לימודיות. במאמרם טוענים שהקרירות כלפי נשים משפיעה ופוגמת בתהליך הלמידה של כל התלמידים וזולגת החוצה ומשפיעה על חיי האנשים והחברה גם מחוץ למסגרות לימודיות. Hall & Sandler (1982) מציעים שורה של המלצות לבעלי התפקידים ולתלמידים במוסדות ההשכלה הגבוהה על-מנת "לחמם" את סביבת הלימודים ולהפוך אותה לנעימה יותר עבור כלל התלמידים. השימוש במושג זה עלה אף בעקבות עליית תנועות הנשים בארה"ב בשנות השישים ובעקבות כניסתן ההדרגתית לאקדמיה, אך עם השנים נעשה נפוץ יותר בספרות וכיום נהוג לדבר על סביבה קרירה כמאפיינת את היחס למיעוטים באופן כללי (Chism, 1999). בספרות הקלאסית, העוסקת בסביבה הקרירה כלפי נשים, עולה שורת דוגמאות לקרירות זו: פנייה לגברים יותר מאשר לנשים, הפניית שאלות המשך לגברים ולא לנשים, התמקדות רבה יותר במראה האישה מאשר בהישגיה, תשומת לב רבה יותר לגברים שמדברים, התייחסות שונה למצב המשפחתי של גברים ונשים, וייחוס הישגיהן של נשים לגורמים אחרים מאשר ליכולותיהן (Hall & Sandler, 1982; Sandler et al., 1996). במהלך השנות בכיתות הלימוד באוניברסיטה החשיפה לסביבה הצוננת היא בעלת ההשלכות המשמעותיות ביותר, אם כי הסביבה הצוננת ממשיכה ללוות את הנשים לאורך מסלולן המקצועי, בין אם באקדמיה ובין אם מחוצה לה (Hall & Carwford & MacLeod, 1990; Sandler, 1982). גם תנאים פיסיים של סביבה צוננת, כדוגמת גודל הכיתה ואורך הזמן של הסמסטר, משפיעים על מידת הקרירות (Cornelius, Gray & Constantinople, 1990).

## (2) חסמים מוסדיים

**מדיניות קבלה וקידום:** חסם זה מתייחס לאפליה של נשים לרעה (גם אם לא במכוון) בהליכי איתור וקידום, במימון למחקרים ובסביבה המוסדית המקשה על שילוב בין קריירה למשפחה. הליכים אלה מתפתחים לכדי חסם כאשר המדיניות כוללת עול בלתי מוצדק של עבודה לא מחקרית, דרישות לא מוצדקות לצורך קבלת קביעות, חוסר נגישות למקורות כספיים או למחקר, ואפליה וגזענות בעת התהליך (Biklen & Brannigan, 1980). במחקר המתייחס למדדים לקבלת קביעות וקידום לדוגמא, נטען כי קיים חוסר בהירות אודות המדדים לקידום וקביעות וכי הם אינם מיושמים באופן שוויוני ומשתנים בין מועמד למועמד, כאשר ההבדלים תלויים בתחום המחקר, באישיות, במוצא ובמגדר (Frank Fox & Colatrella, 2006). מחקר נוסף על הליכי הערכה וקידום של תלמידים לדרגות מקצועיות מוצא שהליכים אלה מבוססים לרוב על ניסיון, על סיום דוקטורט, על פרסומים וכדומה. עם זאת, בפועל, תשומת הלב הממושכת הדרושה במדדים

השונים על בסיסם נקבע הקידום, מצביים מכשול בפני קידומן של נשים. מדדים אלו הולמים אנשים שמסוגלים להתאים את עבודתם לאינטנסיביות הנדרשת בפרקי זמן מסוימים יותר מאשר בפרקי זמן אחרים. דבר זה בעייתי במקרים של רצון לשלב בין עבודה לבין משפחה, ובעייתי במיוחד במקרים בהן נשים מעוניינות לצאת לחופשות לידה ארוכות, או לבלות בתקופות מסוימות זמן רב יותר בבית (Bain & Cummings, 2000). מספר מחקרים שטוענים לאפליה מגדרית בעת תהליך הקבלה והקידום, מצביעים על שלב הערכת האיכות המדעית של המועמד/ת כמרכזי באפליה. נמצא שבעת מיון לסגל אקדמי, כאשר המדדים האובייקטיביים של נשים וגברים זהים, הם יקבלו ציון מספרי זהה, אך בהערכה המילולית הגברים יוגדרו לרוב כ"מצוינים" בעוד הנשים יוגדרו כ"טובות" בלבד. יוצא מן הכלל בעניין זה נמצא במקרה של מקצועות בהן נשים משמשות כ"אישה סמלית". כך לדוגמה במקצוע כמו פסיקה בו כמעט ולא קיימות נשים, ההערכה שניתנת לנשים היא גבוהה יותר על רקע האטרקטיביות של הכנסת מישהי שונה לפקולטה (Benschop & Brouns, 2003; Steinpreis, Anders, & Ritzke, 1999). האפליה המינית בהערכה אינה נחלת ועדות הקבלה בלבד. אפליה זו נעשית גם על ידי תלמידים ועל ידי קולגות. כך, מחקרים שבדקו את הערכת הסגל על סמך שאלוני ההערכה המחולקים לסטודנטים מצאו נטייה לתת הערכה גבוהה יותר לגברים ולא לנשים (Basow, 1995; Feldman, 1992; Kierstead & Dill, 1988; Sandler, 1991; Stout, Staiger, & Jenings, 2007).

המחקרים שהוצגו עד כה מתייחסים למדיניות הקבלה, הקידום והקביעות כחסם חיצוני. חסמים חיצוניים הם אלה ששליטת הפרט בהם מינימאלית ושנגזרים מאפליה מערכתית כלפיהן (Biklen & Brannigan, 1980). לצד החסמים החיצוניים מצויים גם חסמים פנימיים הכוללים את התפיסות האישיות של נשים ביחס ליכולתן לעבוד ולהתקדם באקדמיה. כך, יש חוקרות שחושבות שהמערכת שוביניסטית ופטריאכלית ומבקשת להדיר את הנשים משורותיה, בעוד אחרות לא מחזיקות בדעות כאלה. עצם החזקת דעות אלה יוצרת חסם בפני התקדמות הנשים, ללא קשר להיותן מוצדקות או לא מוצדקות (Barnes, 1986). דוגמה לכך הוא נחקר הבוחן בין היתר את סוגיית הדבר האהוב והשנוא ביותר על נשים באקדמיה. ממצאי הדיון הורו על מדיניות והליכים אוניברסיטאיים כדבר השנוא ביותר. בפירוט מדיניות והליכים אלו התייחסו הנחקרות לאי-קיום נהלים קבועים לגבי רמות של שבתונים או חופשות לידה, ולא-יכולת להבטיח תמיכה במחקריהן ובהוראתן. הנחקרות שמצויות בדרגות אקדמיות זוטרות יותר, התייחסו ספציפית להליך קבלת הקביעות כדבר שנוא (Stout, Staiger, & Jenings, 2007).

### (3) חסמים מקצועיים

**היקף שעות עבודה:** היקף שעות העבודה ואינטנסיביות העבודה מהווים חסם בשל הקושי למצוא איזון בין עבודה לבין משפחה, שכן זמן רב ואינטנסיבי נדרש לשם פרסום מחקרים, ופרסום בכתבי עת בכלל ובכתבי עת בינלאומיים בפרט מהווה מדד מרכזי להערכת איכות מחקרית ולהשגת מימון. מחקר שבוצע בהולנד מצא שנשים עובדות לעיתים קרובות במשרה חלקית (דבר שמשמעותו פרסומים פחותים), ונוטות לפרסם בספרים ובכתבי עת מקומיים. נטייה זו פוגמת בחשיפתן הבינלאומית ומהווה מכשול בפניהן (Benschop & Brouns, 2003). יחד עם זאת, בעת התייחסות לשעות העבודה כאל משאב מקצועי, נמצא שמשאבים מקצועיים שונים יכולים לפצות

על היקף שעות העבודה המצומצם יותר בקרב נשים. כך, הצמצום בשעות העבודה מוביל לניצול זמן יעיל יותר וליכולת עבודה אינטנסיבית. ככל שבמהלך זמן העבודה המועט יחסית, הן יכולות השגת המשאבים הכספיים גבוהה יותר, והן היכולת ליצירת מחקרים משמעותיים גדלה, כך המחסור בשעות עבודה מפסיק להיות חסם, ואינטנסיביות העבודה הופכת לזרז (Voydanoff, 2004).

**נסיעות:** מלבד לפרסום בכתבי-עת בינלאומיים, חשיפה בינלאומית מתאפשרת על ידי השתתפות בכנסים בינלאומיים ושיתופי פעולה בינלאומיים שדורשים נסיעות לחו"ל. נמצא שנשים נוטות להיות מושפעות יותר משיקולים משפחתיים בעת קבלת החלטות על נסיעות לחו"ל לשם פעילות אקדמית, ועומדות לכן בפני מכשול נוסף בחשיפתן ובהערכתן (Benschop & Brouns, 2003; Tripp, 2002).

**הנחייה:** מיעוט הנשים בתחומי המדעים מוביל גם למיעוט מודלים לחיקוי נשיים עבור תלמידות בשלבי מחקר מתקדמים ונשות סגל בשלבי קריירה ראשוניים. במחקר שניבא השתתפות במדעים בהתאם למגדר, בוצע מעקב אחרי ההתפתחות הלימודית והמקצועית של תלמידי אוניברסיטה בשלוש תקופות זמן בין 1985-1994. לפי אחד מהממצאים מיעוט המודלים לחיקוי הנשיים ומיעוט מנחות מהווה משתנה שמנבא את ההשתתפות הנמוכה של נשים במקצועות אלו (Sax, 2001). נמצא אף כי החשיבות של מודלים לחיקוי נשיים גבוהה אף יותר בנסיבות בהן נשים הן בעלות שוליות כפולה (Chinn, 2002).

תרבות ארגונית יכולה גם היא להוביל לחסמים מקצועיים ומוסדיים. השוואה בין התרבות הארגונית של מדעי הרוח לעומת התרבות הארגונית של המדעים המדויקים, לדוגמא, ואת ההשלכות של הבדלים אלו על קידומן האקדמי של נשים, מעלה ממצאים לפיהם הבדל בולט בתרבות הארגונית של הדיסציפלינות הוא באופי ההנחיה המקובל, ומכאן, באופי הפרסומים הראשוניים. שכן, נמצא שלגברים יש יתרון קל על נשים בפרסומים תחת שמם בלבד, יתרון שנחלש כאשר מדובר בפרסומים משותפים. במקרה של המדעים המדויקים, בהם נהוג לפרסם מאמרים בשיתוף עם המנחה, הסביבה המקצועית ואפשרות ההתקדמות נוחה קצת יותר מאשר במדעי הרוח. עוד נמצא שבאופן כללי קיימת תמיכה רבה יותר בסטודנטים במדעים המדויקים, כשמנגד, במדעי הרוח קיימת ציפייה להתמודדות אישית של הסטודנטים עם אתגרים הניצבים בפניהם (Yair, 2009).

#### **(4) חסמים משפחתיים**

קיים קשר הדוק בין חסמים מוסדיים, הנוצרים מדרישות העבודה ואופייה לבין הצרכים הנובעים מחיי משפחה. **איזון משפחה-עבודה** לדוגמא, מתייחס להחלטות של נשים ולתפיסתן בעיני אחרים, המושפעים רבות מהסוגיה המשפחתית, אשר, כאמור עוברת כחוט השני בין כל סוגי החסמים. כך, סטריאוטיפים מוסדיים ואפליה מגדרית (גם כשאינה מכוונת) מתבססים לרוב על תפיסות מסורתיות כלפי תעסוקת נשים, וחסמים מקצועיים הקשורים במגבלת שעות עבודה מטעמי משפחה משפיעים על כמות פרסומים, יכולת השתתפות בכנסים בינלאומיים וכדומה. בספרות קיימת התייחסות לחסמים התלויים במבנה החברתי שכוללים בין השאר מחויבות משפחתית שמגבילה מוביליות מקצועית (Toren, 2000), וכן התייחסות לחסמים תרבותיים



המשפיעים על יכולתן ועל נכונותן של נשים להתמיד בקריירה אקדמית. חסמים אלו כוללים את מערך היחסים בתוך המשפחה הגרעינית או הרחבה יותר, את מערך יחסים עם קהילת המוצא של האישה, ותפיסות ואמונות המעצבות את ההבניה החברתית – תרבותית שלה כגון סטריאוטיפים מגדריים, ערכי משפחה ואימהות (Teng, Kerpelman, Pittman, Biernat & Wortman, 1991; Solheim, 1999; Toren, 2000). יתרה מכך, השתתפות בתארים מתקדמים בתחומי המדעים בהיבט המגדרי מושפעת מחששות בסוגיית האיזון בין קריירה ומשפחה, כשהתפיסה היא שקריירה מדעית אינה מותאמת לחיי משפחה (Sax, 2001). גם ההתקדמות בלימודי הדוקטורט וקצב הסיום שלו מושפעים בין השאר ממצב משפחתי ומבעיות שעולות בתחומי המשפחה והבריאות במהלך תקופת הלימודים (Maher, Ford & Tompson, 2004). באופן כללי נמצא כי אי-שוויון בין גברים לבין נשים במחויבויות בתחום הבית והמשפחה הוא אחד משלושת החסמים המרכזיים העומדים בפני השתתפות נשים באופן שוויוני בתחומי המדעים (Gupta, Kemelgor, Fuchs, & Etzkowitz, 2005).

ההשפעה של מגדר ושל הקמת משפחה (נישואין וילודה) על העסקה באקדמיה מצביע על מערכת תעסוקה לא גמישה. מערכת זו מבוססת על מודל העסקת גברים מהמאה ה-19, ומכריחה נשים לבחור בין תעסוקה לבין משפחה. נשים נאלצות לעבוד פחות או לוותר לגמרי על תעסוקות תובעניות דוגמת אקדמיה (Wolfinger, Mason & Goulden, 2008). כמו כן, על אף הרצון הזהה של נשים וגברים בהורות, נשים נוטות לראות בהורות חסם בפני התקדמות אקדמית ולכן נוטות להרחיק עצמן ממשורות כאלה. ברמת המדיניות. ממצא זה מעלה טענה לפיה על האוניברסיטאות ליישם מדיניות מוכוונת הריונות והורות כאמצעי להגברת ייצוגן של נשים במשרות אקדמיות (Van Anders, 2005). אי-ההתאמה בין מספר הנשים המקבלות דוקטורט לבין מספר הנשים המועסקות בפועל בסגל האקדמי של האוניברסיטאות, מביא להמלצות שונות, המצביעות על המשמעות המיוחדת למשפחה כגורם בעל פוטנציאל עיכוב / זירוה התקדמותן של נשים. כך, הומלץ לדוגמה להציע שירותים מותאמים להורים באוניברסיטאות, כמו גם להתאים את כמו שעות ההוראה להורים חדשים. שירות ספציפי שהוזכר הוא שירות טיפול בילדים, כאשר הומלץ לוודא קיום שירות כזה בתוך הקמפוס או בקרבתו. המלצה נוספת קשורה לזוגיות – הומלץ לתת מידע תעסוקתי לכלל אנשי הסגל ולמועמדים לסגל בנושאי משאבים ושירותי קריירה אותם יוכלו להעביר לבני/בנות-זוגם ולהוריהם. בנוסף, במקרים בהם מועסקת גם בת-זוג של עובדת/סגל, הומלץ להרחיב את שירותי הבריאות הניתנים לאנשים ולאפשר שילוב של ההטבות במקום כפילות ביניהם (Marschke, Laursen, McCarl Nielsen, & Rankin, 2007). היעדר **תמיכה משפחתית** יכולה גם היא להוות חסם, הכרוך בסוגיית האיזון שבין קריירה לבין משפחה, שכן, אחד מהגורמים המנבאים את ההשתתפות של נשים בלימודים מתקדמים הוא מידת התמיכה והעידוד של ההורים את בנותיהן (Sax, 2001).

#### (5) חסמים אישיים

**אמונות, ציפיות ותפיסות מקצוע:** חסם זה מבוסס על תיאוריית הציפיות (Expectation States Theory), על פיה הפרט משתמש במאפייני סטאטוס כגון: מין, גזע וגיל, כדי ליצור ציפיות

ראשוניות לגבי יכולתו לפעול בחברה (Toren, 1988). האמונות והציפיות מהוות חסם פנימי שנשים מציבות בפני עצמן, ואף מעצימים תפישה של חסמים חיצוניים אובייקטיביים. חסמים פסיכולוגיים כוללים הערכה עצמית נמוכה, חוסר ביטחון עצמי ותחושת חוסר תמיכה והדרה מרשתות חברתיות מקצועיות, כמו גם חסמים פסיכו-סוציאליים המתייחסים למיומנויות התנהגותיות של הנשים עצמן, הצורך של נשים להסתגל ולפצות על החוסר החברתי שלהן, שאיפות מוגבלות בשדה הניהול, חוסר מוטיבציה ושאפתנות לקבל אתגרים שיסייעו בהמשך לטפס במעלה הסולם, יחסי גומלין חברתיים עם עמיתים בהם האוריינטציה הנשית מקשה על מוביליות כלפי מעלה, מיתוסים לגבי פוטנציאל מנהיגות נמוך אצל נשים, ואף אסרטיביות פחותה (Bond, 1996). יש לציין כי באופן כללי קיימת תפיסה שלילית לגבי החיים של מדענים. חיים אלה

נתפסים כבודדים, מחייבים ולא מועילים באופן יחסי לחברה (Sax, 2001).

בניסיון להתחקות אחר הסברים לחסמים אישיים אלו, כולל המחקר מספר הסברים: תיאוריית ההון האנושי, על פיה קטיעת פעילותן של נשים בשוק העבודה בעקבות לידות מובילה לכך שאלה צוברות פחות ניסיון תעסוקתי מגברים שעובדים באופן רצוף לאורך השנים. הסבר זה טוען להידלדלות מיומנויותיהן של נשים בזמן היותן מחוץ לכוח העבודה, הפוגע בפריזון עם חזרתן לעבודה (Probert, 2005). כך, תיאוריה זו משמשת הסבר לחסמים מוסדיים, מקצועיים ומשפחתיים. ייחוס סיבתי, על פיה קיימת חשיבות לתפיסותיהם של בני אדם את הסיבות להצלחתם או לכישלונם על התנהגותם בפועל. תיאוריה זו דנה בעיקר בחסמים העוסקים באמונות, בציפיות ובתפיסות מקצוע. תיאוריית הלמידה החברתית, על פיה קיים שוני בלמידה חברתית בין נשים וגברים. למידה זו מובילה להזדהות האדם עם הדימוי הסטריאוטיפי המיני אליו הוא שייך. גישה זו מסבירה את הצורך הרב יותר של נשים לאזן בין משפחה לבין תעסוקה, אך מסביר גם אפליה לא מכוונת שנעשית על ידי תלמידים, עמיתים לעבודה והמוסדות עצמם בעת הערכה ובעת קבלת החלטות בדבר מינוי, קידום וקביעות. תיאוריית הציפיות, על פיה האדם משתמש במאפייני סטאטוס כגון: מין, גזע וגיל, על-מנת ליצור ציפיות ראשוניות לגבי יכולתו לפעול בחברה (Toren, 1988). תיאוריה זו מסבירה בעיקר את החסמים האישיים שהאדם מעמיד בפני עצמו, אך מסבירה גם את החסמים החברתיים והמוסדיים כאשר אנשים שמצויים ביחסי גומלין עם האישה בשלביה המקצועיים השונים מושפעים ממאפייני סטאטוס אלה בעת יחסי גומלין אלה. לדוגמא, מחקר הבוחן את הגישה השלילית של נשים כלפי מדעים מדוייקים, מעלה ממצאים לפיהם גישה שלילית זו נובעת מהעדר חוויות חיוביות של נשים בתחום המדעים בילדות (Blickenstaff, 2005). בחינת העדפות הקריירה של דוקטורנטים בתחום המדעיים מצא כי גברים מעדיפים קריירה כחוקרים באוניברסיטאות מחקר, אולם נשים שמחות גם לקריירה כמרצות במכללות ובאוניברסיטאות (Frank Fox & Stephan, 2001). יתר על כן נשים תופשות את סיכוייהן לקבל תמיכה בצורת מלגות, זמן סביר לביצוע עבודות, תמיכה סביבתית ותמיכה כספית, נמוכה יותר מתפיסות סיכויים אלה בקרב גברים (Stout, Staiger & Jenings, 2007).

## ב. תוכניות התערבות לטובת קידום קריירה אקדמית של נשים - סקירה

עם עליית המודעות לתת הייצוג של נשים באקדמיה עוצבו ויושמו תוכניות התערבות שונות, בארץ ובעולם מתוך מטרה להוציא מן הכוח אל הפועל את הפוטנציאל הטמון בנשים ולצמצם את הפערים בייצוגן ברמות הבכירות בתחום המדעים המדויקים באקדמיה. פרק זה סוקר בהרחבה תוכניות התערבות שונות, המוצגות על פי החלוקה הבאה: (1) תוכניות אב, הפועלות באופן עקיף באמצעות תוכניות כלליות ומקומיות, ו- (2) תוכניות מקומיות, הפועלות באופן ישיר תחת תכנית אב או עומדות בפני עצמן. תוכניות אלו תוצגנה על פי החסמים עימם הן אמורות להתמודד, כאשר עבור כל תכנית יתוארו בתמציתיות מטרותיה, שיטת ההתערבות, יוזם התכנית, אופן תקצוב התכנית וממצאי הערכה במידה ונערכה.

### (1) תוכניות אב

קיימות חמש תוכניות אב עיקריות, ADVANCE (ארה"ב), Women & Science (אירופה), Resources Centre for women in SET (UKRC) (בריטניה), Women in Science (נורבגיה), ו-Support for female researchers (יפן). תוכניות אלו מרכזות כל אחת מספר תוכניות שונות, חלקן פועלות באופן ישיר מול חוקרות וחלקן באופן עקיף, המקצה משאבים למוסדות וארגונים הפועלים ברמה המקומית לסיוע בהתקדמות הקריירה האקדמית של נשים במדעים המדויקים.

**1.1 התכנית ADVANCE** נוסדה על ידי הקרן הלאומית למדע (ה-NSF) בארה"ב, במטרה לעודד איזון מגדרי בתחומי המדעים המדויקים באקדמיה, תוך העלאת ייצוגן וקידומן של נשים. במסגרת תכנית אב זו ישנן שלוש תוכניות כלליות הפועלות ברמה המקומית של מוסדות וארגונים אקדמיים, והיא מנסה להתמודד עם החסמים המוסדיים הניצבים בפני נשים. שתי תוכניות כוללות הענקת מענק למוסדות המיישמים באופן מקומי תוכניות התערבות ( Institutional Transformation Awards (IT), Transformation Start Awards (IT-Start)). תכנית נוספת מעניקה פרסים לפרויקטים המקדמים תוכניות התערבות חדשניות על ידי הפצתן ויישומן ( Partnerships for Adaptation, Implementation, and Dissemination Awards (PAID)). בשנת 2008 ה-NSF תיקצב את תכנית ADVANCE בהיקף של 13 מיליון דולר, מתוכם כ-5 מיליון דולר למענקי PAID, 6 מיליון דולר למענקי IT וכ-2 מיליון למענקי IT-Start.

**1.2 האיחוד האירופי** באמצעות ה- Community Research & Development Information Service (CORDIS) מפעיל את התכנית Science and Society (FP6), הכוללת בתוכה את תכנית האב **Women & Science**. היחידה עבור נשים באירופה מפעילה במסגרת תכנית אב זו ארבע תוכניות: שלוש הראשונות מנסות להתמודד עם חסמים חברתיים, והרביעית עם חסמים מוסדיים הניצבים בפני נשים. במסגרת התוכנית הראשונה הוקם 'המרכז האירופי לנשים ונוער במדע'. מרכז זה מפעיל מספר פרויקטים הכוללים הקמת **מאגר נתונים** של חוקרות ממרכז אירופה ו**אימון מדעניות** לשיפור יכולות מחקר וכישורי תקשורת ושיווק. תכנית נוספת, המכונה The DATAWOMSCI project כוללת איסוף וריכוז **מאגרי מידע** ממדינות אירופה בנושאי נשים ומדע לכדי מאגר מידע אירופי מרכזי. התכנית השלישית פועלת להקמה וביסוס של פלטפורמה אירופית לנשים במדע שתאפשר הקמת **רשת חברתית** ענפה (Networking). התכנית

הרביעית, בשונה מקודמותיה, מתמקדת דווקא בהיבטים מוסדיים וכוללת סדנא **לצמצום השפעת המגדר** על הגדרות והערכה של מצוינות אקדמית. באופן כללי, מיועדת התכנית לנציגים של מוסדות אקדמיים, ארגוני מימון וקרנות מחקר, מתוך מטרה ליצור דיון ציבורי בנושא קידום נשים ויצירת סביבת עבודה נטולת מגבלות מגדריות. תקציבה של תכנית האב 'נשים ומדע' עמד בשנת 2006 על 5.7 מיליון יורו.

**1.3 הארגון UK Resources Centre for women in SET (UKRC)** הוקם ב-2004 על ידי האגף הממשלתי הבריטי לזימות, כישורים ואוניברסיטאות (DIUS). הארגון פועל לקידום חזונו לשיפור השתתפותן ומעמדם של נשים בתחומי ה-SET בתעשייה, במחקר, באקדמיה ובשירות הציבורי. לצורך כך, הארגון מפעיל תחתיו ארבע תכניות עיקריות: שלוש מהן תוכניות ישירות עבור חוקרות המתמודדות עם חסמים חברתיים ומקצועיים, ותוכנית אחת עקיפה הפועלת ברמה המקומית בכ-34 מוסדות אקדמיים ומנסה להתמודד עם חסמים מוסדיים. התוכנית הראשונה נקראת Get SET Women Databade ופועלת להקמת **מאגר חוקרות לצורכי רישות חברתי**. שתי התוכניות הנוספות עושות נסיון להתמודד עם אתגרים מקצועיים. האחת היא תכנית **מענקים לצרכי נסיעות עבודה לכנסים ולועידות** בהן החוקרות יכולות לקדם את עצמן דרך הצגת מחקריהן ויצירת קשרים עם חוקרים מן העולם, כמו גם תכנית מלגות **אימון אישי** לחוקרות, והשנייה היא תכנית **הנחיה ואימון לפיתוח קריירה**. התכנית הרביעית הפועלת במישור המוסדי הינה Athena SWAN, במסגרתה מוענקים **פרסים למוסדות אקדמיים**, אשר פועלים באופן עצמאי ברמה המקומית. התקציב הכולל של ה-UKRC לשנת 2007-2008 עומד על 3,440,007 לירות שטרלינג, מתוכן 2,957,689 הוענקו על ידי ה-DIUS ו-482,318 על ידי ה-European Social Fund (BSF) של האיחוד האירופי.

**1.4 איגוד המוסדות להשכלה גבוהה בנורווגיה** בשיתוף עם משרד החינוך והמחקר הנורווגי מפעילים את התכנית Women in Science. תכנית זו פועלת במישור המוסדי וכוללת תמיכה בתכניות מקומיות באמצעות הענקת **פרס למוסדות מקדמי נשים במדע**. תקציבה הכולל של התכנית עומד על 2 מיליון קורונה נורווגית לשנה (כ- 227 אלף יורו), ונחלק בין שני מוסדות אקדמיים.

**1.5 The Japan Society for the Promotion of Science (JSPS)** הינו ארגון יפני המפעיל תכנית אב לתמיכה וקידום נשים מדעניות ביפן. במסגרת זו פועלות שתי תכניות, האחת תכנית **מלגות** המוענקת ישירות לחוקרות ומסייעת להן בהיבטים המקצועיים, והשנייה מסייעת בהיבטים מוסדיים על ידי **הענקת פרסים למוסדות אקדמיים** ומכוני מחקר המקיימים תכניות מקומיות לטובת קידומן של נשים. בשנת 2006 עמד תקציבה הכולל של תכנית האב על כ-6.2 מיליון דולר.

## **(2) תכניות מקומיות**

בדומה לקבוצות החסמים שהוזכרו בסקירת הספרות, תכניות ההתערבות לקידום ייצוגן של נשים באקדמיה בתחום המדעים המדויקים פועלות בחמישה מישורים עיקריים: תוכניות ממוקדות היבטים חברתיים, תוכניות ממוקדות היבטים מוסדיים (מבניים ומערכתיים), תוכניות לקידום מקצועי, תוכניות סיוע ממוקדות משפחה, ותוכניות ממוקדות היבטים אישיים. סקירת כ-50 תכניות התערבות ברחבי העולם מעלה ממצאים לפיהם מרבית התכניות המופעלות כיום עוסקות

בהיבטים המקצועיים, המשפחתיים והאישיים (כ-80%), בעוד שמיעוט התכניות פועלות לטובת שינוי חברתי ומוסדי.

### **2.1 תכניות ממוקדות היבטים חברתיים**

התכנית היחידה שנמצאה והעוסקת בהיבטים חברתיים של קידום נשים היא תכנית שמציעה חברת L'Oreal ארה"ב תחת השם The L'Oreal USA Fellowships for Women in Science program בשיתוף עם UNESCO. במסגרת התכנית מעניקה חברת L'Oreal חמישה פרסים מידי שנה, לנשים בראשית הקריירה המחקרית שלהן באחד ממוסדות המחקר בארה"ב. הפרס ניתן בהיקף של עד \$60,000 למדענית עבור השלמת מחקר הפוסט-דוקטורט שלה. החברה מאמינה שהתכנית תביא להעלאת המודעות לתרומתן החשובה של נשים למדעים, כמו גם תתמוך בנשים שיהוו מודל לחיקוי לנערות צעירות בעתיד.

### **2.2 תוכניות המקדמות שינויים מוסדיים**

תוכניות אלו נוקטות בארבע מתודות עיקריות: (1) סדנאות אימון והנחיה לבעלי תפקידים, (2) שינוי נהלים ותקנות (3) מחקר והפצה של מידע להעלאת מודעות רחבה בנושא המגדר במדע ו-(4) יצירת מקומות עבודה מיוחדים לנשים.

2.2.1. בין התכניות שעורכות סדנאות לבעלי תפקידים ניתן למצוא את ה- Climate Workshops for Department Chairs סדרה של סדנאות אקלים המופעלות בעיקר בקרב ראשי מחלקות באוניברסיטה, שייסד ארגון WISELI (The Women In Science & Engineering Leadership Institute), במטרה לשפר את סביבת העבודה במחלקות. הארגון קיבל מענק Institutional Transformation Awards (IT) במסגרת תכנית ADVANCE, ובאמצעותו הוא מפעיל תכניות מקומיות במוסדות אקדמיים ברחבי ארה"ב. יעדי תכנית האקלים כוללים העלאת רמת המודעות לאקלים ולהשפעתו על תפקיד המחקר וההוראה במחלקות, זיהוי הגורמים המשפיעים על האקלים המחלקתי, הכשרת ראשי מחלקות לבצע הערכה של האקלים המחלקתי והמלצות על אסטרטגיות ומשאבים לשינוי האקלים המחלקתי. נכון ל-2005 כ-1,115 ראשי מחלקות השתתפו בתכנית. הערכת הפיילוט מ-2003 מעידה על הצלחת התכנית ונכונותם של ראשי מחלקות להשתתף. כמו כן, הועלו המלצות לייעול התכנית כגון, יצירת קבוצות של ראשי מחלקות ממוסדות אקדמיים שונים כדבר שיאפשר פתיחות המשתתפים בסדנא. בנוסף, הוצע לצמצם את מתכונת הסדנאות לאור לוח הזמנים העמוס של ראשי המחלקות.

תכנית אחרת שמפעיל ארגון WISELI בכ-70 מחלקות ממדעי הפיסיקה והביולוגיה באוניברסיטת ויסקונסין-מדיסון, הינה סדנת אימון לחברי וועדות מינויים, במטרה להכשירם לאתר מועמדים על בסיס מצוינות ושונות (diversity). הסדנא מספקת למחלקות מידע, ייעוץ וטכניקה שתסייע להן להפעיל וועדות מינויים ביעילות, להגדיל את מגוון מאגר המועמדים שלהן וכך את מגוון המועסקים שלהן. הסדנא מיועדת לראשי וועדות מינויים ולחברי הוועדות. מחקר הערכה של התכנית מראה כי במחלקות ששלחו לפחות נציג אחד לסדנת האימון עלה הן מספר הנשים להן מוצעת עבודה, והן מספרן של עוזרות המחקר. זאת, לעומת מחלקות אשר לא השתתפו בסדנאות, ובמרביתן חלה ירידה בהעסקת נשים כחברות סגל חדשות. כמו כן, מחקר ההערכה מעלה ממצאים לפיהם רמת שביעות הרצון מתהליך ההעסקה באותן מחלקות המשתתפות בסדנא עלתה, שלא כמו המחלקות האחרות בהן נרשמה ירידה בשביעות הרצון. בין הגורמים שידוע כי

הם תורמים לאפקטיביות התכנית הינה הלמידה האקטיבית, המבוססת על דיון ומעורבות המשתתפים בסדנא (Sheridan, 2007).

2.2.2. תכנית התערבות נוספת, המופעלת לדוגמא באוניברסיטת ויסקונסין-מדיסון מהווה דוגמא לתכנית הנוקטת במתודה של **שינוי נהלים ותקנות**. התכנית *Stopping the Tenure Clock*, מיישמת מדיניות שנועדה לסייע לעוזרות מחקר והוראה במידה והן רוצות לצאת לחופשת לידה ארוכה. מדובר בדחיית סמסטר או שנת לימודים שנחשבים לחלק מתקופת המבחן (שאורכה 7 שנים), בטרם קבלת הקביעות. למעשה, החוזה בין עוזרת המחקר או עוזרת ההוראה לבין האוניברסיטה 'מוקפא' ומוארך באותו מספר חודשים בהם היא נעדרת מן העבודה. מדובר במדיניות המתנהלת כהליך אוטומטי מיד עם הודעה רשמית מצד החוקרת היוצאת לחופשת לידה למשרד ראש האוניברסיטה או המכללה. אין עדיין ממצאים אודות אפקטיביות התכנית מאחר והיא נמצאת בימים אלה בתהליך הערכה (WISELI, 2008).

2.2.3 תוכניות המכוונות **להעלאת המודעות לפערים המגדריים** במדעים נעשים במספר דרכים, כאשר הבולטות שבהן כוללות **עריכת כנסים וועידות** בנושא כמו גם **הקמת אתר אינטרנט ייעודי** להפצת מידע על הנושא המגדרי באקדמיה ותכניות ההתערבות הקיימות לצמצום הפער. דוגמא לכך ניתן לראות בפרויקט *Celebrating Women in Science & Engineering Grant Program* של ארגון WISELI, במסגרתו ניתנים מענקים למחלקות, מרכזים או קבוצות סטודנטים אשר מעוניינים לשלב בתכנית הלימודים סדנאות, סימפוזיונים, סדרת הרצאות או אירועים דומים המקיימים את מטרות ארגון WISELI: הגברת השתתפות נשים וקידומן במדעים ובהנדסה. המענק עומד על סכום מרבי של \$3,000 לתקופה של שנה אקדמית. בין השנים 2002-2007 חולקו בממוצע 7 מענקים בשנה. תקציב התכנית נע בשנים אלה בין \$7,500 ל-\$12,000 לשנה. ממצאי הערכת התכנית מעלים כי היא התקבלה באופן חיובי, ותרמה להעלאת המודעות ולעידוד התמיכה של קידום נשים במדעים (WISELI, 2008).

דוגמא נוספת לתוכנית המתמקדת במודעות מופעלת על ידי ארגון ה- *National Academies* המייעץ לממשל האמריקאי בנושאי מדע, הנדסה ורפואה. מטרת התכנית היא להעלות את ייצוגן של נשים בתפקידי מפתח באקדמיה על ידי **פיתוח מדריך כתוב להכוונה והנחיה** כיצד לממש את הפוטנציאל האישי של החוקרת באקדמיה. לשם כך, התכנית כוללת ניתוח המידע המצוי בנושא, בחינת סביבת העבודה שאינה מעודדת את מיצוי הפוטנציאל התעסוקתי באוניברסיטאות וקביעת נהלים שיבטיחו את הגישה של בעלות דוקטורט לקריירה אקדמית. במסגרת התכנית מוגשות המלצות הן לבעלות דוקטורט, והן למוסדות עצמן בנושאי העסקה, קידום והנחיית דוקטורנטיות. הפרויקט ארך כשנה, בסיומו פורסם המדריך: *"Beyond Bias & Barriers: Fulfilling the Potential of Women in Academic Science & Engineering"*. בין גורמי תמיכה נוספים, פועלת התכנית *Women in Science and Engineering: A Guide to Maximizing their Potential* תחת תכנית האב *ADVANCE*.

2.2.4 המתודה הרביעית, הפועלת לשינוי מבני על ידי יצירת מקומות עבודה מיוחדים לנשים כוללת שלוש תכניות עיקריות. התכנית הראשונה נקראת *Endowed Professorships for Women* במסגרתה מוענקים עשרה תארי פרופסורה מטעם נשיא האוניברסיטה לנשים מתחום

המדע וההנדסה במימון של 20 מיליון דולר. כל אישה שתוענק לה פרופסורה במסגרת הפרויקט מתחרה על פרסים בהתאם להערכת עמיתים בקמפוס. בין הקריטריונים על פיהם יבחנו הנשים, איכות התרומה למדע והוראה, השפעה על נשים במדע בעברן, ותכניות עתידיות בנוגע לתפקיד מנהיגותי בתחום המדע וההנדסה. כל אחת זוכה לתמיכה כספית ל-10 שנים, אך התואר 'פרופסור מטעם נשיא האוניברסיטה' מושאל אך ורק למשך תקופת הקריירה האקדמית. תכנית זו הוקמה ביוזמת WISELI ובתמיכת UW-Madison (WISELI, 2008).

התכנית השנייה הוקמה על ידי ה- Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC) בקנדה, תחת השם University Faculty Awards (UFA). מטרת התכנית הינה **הגברת הגיוס, השימור וההתקדמות התעסוקתית** של נשים צעירות ובני מיעוטים, במסלול לקבלת תקן וקביעות באוניברסיטאות בקנדה. התכנית מיועדת לבעלי דוקטורט בתחום מדעי הטבע וההנדסה, ומספקת להם משאבים לפיתוח ניסיון מחקרי עשיר. הפרס מוענק לפקולטה שמציעה מינוי למשתתפי הפרויקט, ולמעשה מהווה את המשכורת של מקבל המינוי. מעבר לכך, האוניברסיטה מספקת את שאר התנאים (כמו קביעות והעסקת עוזר מחקר). במסגרת התכנית מוענקת משכורת לתקופה של עד 5 שנים.

התכנית השלישית היא **תכנית מלגות** שנקראת ASPASIA Project. תכנית זו הוקמה ב-1999 על ידי הארגון ההולנדי למחקר מדעי (NOW) במטרה להעלות את מספר המרצות הבכירות באקדמיה, במיוחד בעולם המחקר וההוראה של מדעי הטבע. עד 2005 המלגה כללה מימון PhD לארבע שנים או מימון פוסט-דוקטורט לשנתיים, כולל עלויות מחקר עד לסכום 11,000 יורו לכל משתתפת. בנוסף, כל אוניברסיטה מממנת את קידום המרצות למעמד בכיר, ואת המועמדות שהן כבר במעמד בכיר האוניברסיטאות מתקצבות גם בשירותים כלליים. משנת 2005 המועמדות לתכנית הן נשים המעוניינות במשרת מרצה בכירה או במעמד פרופסור בלבד. בנוסף, החל משנה זו מוענקות הטבות לאוניברסיטאות שמבטיחות את קידומן של מרצות למעמד של מרצה בכירה או למעמד של פרופסור כשנה לאחר הענקת המלגה. הרעיון מאחורי התכנית הינו הרחבת המאגר ממנו בוחרים פרופסורים.

### **2.3 תכניות המסייעות בקידום מקצועי**

תכניות אלה כוללות שתי שיטות פעולה מרכזיות: האחת, **סדנאות אימון והנחיה והשנייה, מענקי מחקר למדעניות.**

2.3.1 קיים היצע עשיר של תכניות התערבות המיישמות סדנאות אימון והנחיה לנשים חוקרות במדעים המדויקים במטרה לסייע להן בתכנון קריירה, בפיתוח יכולות ניהוליות ובהעצמתן. בין התכניות הבולטות המפעילות סדנאות אימון והנחיה אישיות (אחד על אחד), ניתן למצוא את ה-Career Development Fellowship (CDF) באוניברסיטת אוקספורד. התכנית פועלת להבטחת קידומו האקדמי של סגל בשלביו המוקדמים, תוך עמידה על עקרונות שוויון הזדמנויות על ידי יצירת מאגר מועמדים מגוון ורחב יותר. התכנית מיועדת לנשים שהן בעלות תקן אקדמי כבר שנתיים, והיא כוללת שני מרכיבים: הוראה ומחקר. לכל עמיתה הוגדרה 'חבילת' אימון ופיתוח אישית הכוללת יועץ בפקולטה אליה היא משתייכת, ולזה מתווספת הנחיה קבוצתית של משתתפות הפרוייקט לבנייה ולפיתוח קריירה. התכנית ממומנת על ידי המועצה לתקצוב ההשכלה הגבוהה בבריטניה (HEFCE). כלל המשתתפות, ראשי מחלקותיהן ומנחי התכנית העריכו באופן

חיובי את התכנית. נרשמה הצלחה בקרב השתלבותן של המשתתפות כמרצות באוניברסיטת אוקספורד ומחוצה לה, באוניברסיטאות בבריטניה ובמדינות אחרות (University of Oxford, 2009).

תכנית נוספת היא תכנית פדרלית גרמנית בשם "Anstoß zum Aufstieg" (Encouragement to Advance). תכנית זו החלה כיוזמה של המרכז למצוינות נשים במדע (CEWS). התכנית כוללת סמינר אימון לחוקרות מצטיינות (בשלב שלפני הדוקטורט), במטרה להעלות את הייצוג הנשי בצוות המרצים באקדמיה בגרמניה. עד שנת 2003 השתתפו בפרויקט 706 חוקרות במסגרת 52 סמינרים קצרים. הסמינר מועבר על ידי חברות פרטיות, כאשר המשתתפות נבחרות על ידי וועדה מייעצת. התכנית כוללת תקציב בהיקף של 1.068 מיליון יורו, אשר 75% מתוכו במימון פדרלי והשאר מנותני חסות כגון חברת L'OREAL. שאלוני המשוב של הסדנא מראים כי רובן הגדול של המשתתפות (כ-70%) תמלצנה במידה רבה לחוקרות אחרות להשתתף בתכנית (CEWS, 2009).

ה- Hunter College Workshop Series for Junior Faculty היא תכנית שלישית המתקיימת ב- Hunter College בניו-יורק, באמצעות המענק של תכנית האב ADVANCE. התכנית נועדה לפתח מקצועית נשים אשר מחויבות למדע במסגרת ה- Hunter College ולסייע להן במשאבים לטובת מחקר נוכחי או עתידי. התכנית מסייעת מידי שנה לכ-10 נשים מדעניות בגיל ובמעמד אקדמי משתנה, כאשר היא מותאמת לצרכים האישיים של המשתתפות בה. בחוזה התכנית באה לידי ביטוי התחייבות לסיוע בהגשת בקשות למענקי מחקר, פרסום מאמרים בכתבי עת וסדנאות לפיתוח כישורים. השיטה בה התכנית פועלת ליישום מטרותיה הינה **הצמדת נותן חסות בכיר ומצליח** בתחומו לכל משתתפת. נותן החסות מחויב בחוזה ללוות את בת חסותו, להנחותה ולקדמה מקצועית, ובתמורה הוא מקבל מענק של \$5,000 לצרכי מחקר.

תכנית נוספת במסגרת ADVANCE מתקיימת ב- University of Wisconsin-Madison תחת השם Women Faculty Mentoring Program (WFMP). התכנית, שנוסדה בשנת 1989, הוקמה על מנת לתמוך בנשים אשר קיבלו תקן אך ללא קביעות עדיין במהלך תהליך קבלת הקביעות. לכל משתתפת **מוצמדת חוקרת בעלת קביעות**, ממחלקה אחרת אשר מנותקת מתהליך הקידום והקביעות של המשתתפת. התכנית מציעה מידע ומשאבים המבוססים על יחסי הנחיה מחלקתיים. כחלק מהתכנית מתפתחת רשת בין משתתפות הפרויקט ליצירת למידה משותפת של הקולגות, ומעין קבוצת תמיכה מקצועית ואישית. בכל שנה מבוצעת הערכה של הפרויקט על ידי צמד: משתתפת ומנחה. מן הערכה עולה כי המשתתפות רואות במיזם כבעל ערך במידה רבה עבורן. עם זאת, מאכזב לגלות כי שביעות הרצון של המשתתפות מתהליך קבלת הקביעות, מנגישות למשאבים ומאקלים המחלקות איננו במגמת שיפור בעקבות הסדנא. ואולם, נמצא כי שביעות הרצון מן הסדנא גבוהה יותר בקרב נשים ששביעות רצונן מתהליך קבלת הקביעות, נגישות למשאבים ואקלים המחלקות לפני הסדנא הייתה ירודה ביותר (Sheridan et al, 2004).

2.3.2 קיימות אף תכניות המתמקדות **בפיתוח כישורים אישיים-מקצועיים**, כגון יכולות מנהיגות, ניהול משא ומתן ותקשורת בין אישית בעבודת הצוות במחלקות ובמעבדות. ארגון ה- COACH Committee On the Advancement of women in Chemistry שהוקם על ידי



Powerful Post docs: מבוצת מדעניות בכירות מתחום הכימיה ברחבי ארה"ב, מפעיל את תכנית Maximizing your Opportunities in that First Academic Job, בין הגורמים המממנים את הארגון ניתן למצוא את ה-U.S. Department of Energy, National Science Foundation, National Institutes of Health, Camille & Henry Dreyfus Foundation ו-Union Carbide. בסדנא שהארגון מפעיל מיועדת לפוסט-דוקטורנטים המעוניינים בקריירה אקדמית. בסדנא מתקיים תהליך לימוד והנחייה הנועד להטמיע **כלים לניהול משא ומתן ומשברים במקום העבודה**. במהלך הסדנא לומדים המשתתפים כיצד לבסס את ביטחונם העצמי ולהתנהל בסביבת עבודה אקדמית, כגון הכנה לראיון עבודה ודיון בסוגיות רלוונטיות להשתלבות במקום העבודה תוך הותרת רושם חיובי. סדנא זו פתוחה גם להשתתפותם של גברים.

ארגון WELI (The Women in Engineering Leadership Institute) מפעיל סדנת מנהיגות במימון ה-NSF. הסדנא מיועדת לנשים מהנדסות בשלב שבו הן בעלות קריירה אקדמית, ובמטרה לשלבן בעמדות מנהיגות במכללות ובאוניברסיטאות. המשתתפות מקבלות בסדנא הזדמנות ללמוד **כישורי מנהיגות**, לקבל **הנחיה והכוונה** ולפתח **קשרים ברשת החברתית** שפיתח הארגון. מהערכת התכנית עולה כי המשתתפות מבינות את משמעות הניהול וההנהגה באקדמיה, והביעו עניין בהשתלבות בעמדות ניהול בכירות כגון ניהול מחלקה, דיקן אוניברסיטה וניהול מכון מחקר (Wahid et al, 2006).

דוגמא נוספת לתכנית מסוג זה ניתן למצוא בארגון APS (The American Physical Society) שמציע סדרת סדנאות עבור נשים פיסיקאיות, במטרה לשפר את כישוריהן בכל הנוגע לניהול **משא ומתן יעיל, וכישורי תקשורת והנהגה**. מטרת העל הינה העלאת מספר הנשים בעמדות הנהלה והנהגה בתחום הפיסיקה על ידי אימון מקצועי ורישות חברתי שיובילו לקידומן התעסוקתי ולמימוש הפוטנציאל שלהן באופן מלא. קיים מסלול נפרד לעמיתות בפקולטה (בעלות פוסט-דוקטורט), ולבעלות קביעות. סדנאות קודמות מלמדות על היענות גבוהה וקבלת משובים חיוביים מן המשתתפות (APS, 2009).

2.3.3 קבוצת תכניות נוספת מתמקדת בסדנאות קבוצתיות המקנות כלים מקצועיים לתכנון **קריירה ולפיתוח מוניטין מחקרי**. באוניברסיטת מנצ'סטר פועלת סדנת פיתוח קריירה תחת תכנית האב ATHENA. הסדנא מתמקדת בפיתוח מקצועי של החוקרות ובהכשרתן לעיצוב מוניטין מחקרי בינלאומי. תכנית אחרת נערכת על ידי ארגון HERS-SA, הפועל ליצירת רשת חברתית לשיפור מעמדן של נשים בהשכלה הגבוהה בדרום אפריקה. התכנית HERS-SA ACADEMY מציעה סמינר שבועי עבור נשים המועסקות באקדמיה בדרום אפריקה, ומטרתו לקדם נשים השואפות לקבל מינוי או בעלות מינוי, לרמת ניהול בכירה. במהלך התכנית לומדות הנשים לתכנן ולעצב לעצמן תכנית פעולה שתקדם אותן על פי צרכיהן האישיים. בסמינר מרצות דוברות בעלות ניסיון בתחום התעסוקתי באקדמיה, נערכות סדנאות קידום אישי ופיתוח רשתות חברתיות. המשוב על הסמינר היה חיובי באופן גורף, והוא נחשב להצלחה בקרב המעורבים (HERS-SA ACADEMY, 2009).

#### 2.4 תכניות סיוע ממוקדות משפחה

Faculty mentoring program for women הינה תכנית המתקיימת באוניברסיטת טקסס. מטרת התכנית הינה להעלות את הפרודוקטיביות של הנשים במחלקות האוניברסיטה על ידי שיפור נגישותן למידע ומשאבים. התכנית שואפת ליצור איזון בין קריירה למשפחה תוך הכשרתן לתעודף באופן מושכל את מטלותיהן (הוראה, מחקר ושירות). התכנית מיועדת לנשים שקיבלו מינוי חדש באותה שנה, בקבוצות של 2-5 חוקרות תחת 1-2 מנחים מאותה אוניברסיטה אך לא מאותה מחלקה. התכנית כוללת הנחייה והכוונה תוך דיון בנושאים כמו הכנה לקביעות וקידום ואיזון בין משפחה לקריירה. תקציבה הכולל של התכנית עומד על כ-\$13,750. הערכת התכנית מראה כי ישנה שביעות רצון גבוהה של המשתתפות מהסדנא. בנוסף, שיעור הנשים המשתתפות בסדנא כמעט זהה לשיעורם של גברים המהווים קבוצת ביקורת, במספר הפרסומים האקדמיים כשנתיים לאחר התכנית (UTEP, 2008).

שלוש תכניות מרכזיות נוספות מציעות מענקים לחוקרות שהן אמהות, במטרה להחזירן למסלול התעסוקתי האקדמי ולעודדן להמשיך לעמדות מחקר בכירות. תכנית אחת מתקיימת תחת תכנית האב של הארגון Japan Society for the Promotion of Science (JSPS), ומיועדת לסייע לפוסט-דוקטורנטיות ביפן. התכנית מיועדת לנשים שחוזרות למסלול האקדמי לאחר שהשוו את לימודיהן לטובת גידול ילדיהן. החזרה למחקר נעשית כשכבר קיים פער בין מסלול האקדמי לאלו שלא השוו לימודיהם, דבר המהווה חסם למציאת עבודה במשרה מלאה כחוקרות. המלגה מיועדת לצמצום הפער הזה על ידי מימון תומך של שנתיים כדי שהן יוכלו להתמקד בקידום מחקרן. לשם כך, הן מקבלות מלגת מחייה על בסיס חודשי על סך \$3,100 אליה מצטרף מענק מחקר שנתי על סך \$13,000. התכנית השנייה, Marie Heim-Vögtlin (MHV) Programme, הוקמה ביוזמת ה-SNSF (Swiss National Science Foundation) במטרה לסייע לחוקרות ולקדמן תעסוקתיות במוסדות האוניברסיטה השוויצרית. התכנית מספקת תמיכה כספית לנשים דוקטורנטיות או פוסט-דוקטורנטיות שהמחקר שלהן נתקל בקשיים בשל מחויבויות משפחתיות או כתוצאה משינוי מקום מגורים בשל שינוי תעסוקתי של בן-זוגן. במהלך 2008 קיבלו 28 נשים את המענק, מתוכן 17 מתחום מדעי הטבע (ביולוגיה ומתמטיקה). 85% ממקבלי מלגת MHV נשארו לעבוד באוניברסיטאות לאחר סיום קבלת המלגה. התכנית השלישית, Vilas Life Cycle Professorships (VLCP) שארגון WISELI יזם תחת תכנית האב ADVANCE, מעניקה מלגת מחקר ליחידים באוניברסיטת וויסקונסין-מדיסון. מקבלי המלגה הם מי שנמצאים בשלב קריטי בקריירה האקדמית שלהם, במסגרתו המחקר שלהם מושפע מאירועים אישיים בחייהם (כגון מחלה שלהם או של קרוביהם, סיבוכים עקב לידה). התכנית מיועדת למי שבמסלול קביעות (בטרם קבלתה), לבעלי קביעות ולמי שנמצא במעמד זמני, מכל סוג שהוא. המדובר הוא במענק שנתי חד פעמי של \$30,000. מהערכת התכנית עולה שביעות רצון גבוהה של מקבלי המענק אשר בסיועו יכלו לשוב למסלול האקדמי, תוך ניצול כספי המענק לטובת העסקת עוזר מחקר וכלי עזר נוספים (Carnes et al, 2004).

תכנית אחרת, The Claflin Distinguished Scholar Awards in recognition of Jane Claflin, מציעה מלגה ממוקדת תחום שבנוסף מיועדת לאמהות. התכנית, אשר מיועדת לנשים מתחום מדע הרפואה, הוקמה ביוזמת Massachusetts General Hospital (MGH) במטרה לקדמן מקצועית

באקדמיה ומחוצה לה תוך איזון בין חיי משפחה וקריירה. התכנית שנוסדה בשנת 1997 קרויה ע"ש Jane Claflin, שתומכת מזה שנים ב-MGH. התכנית תומכת בנשים פסיקאיות ומדעניות ב-MGH שהינן אמהות הנמצאות במהלך 7 השנים של מינוי הראשון. הערכת התכנית מראה כי מתוך 40 הבוגרות של התכנית 22 קיבלו קידום אקדמי ב-Harvard Medical School (HMS) ו-90% נשארו לעבוד ב-MGH. (MGH, 2009).

### 2.5 תכניות ממוקדות היבטים אישיים

תכניות אלו מעניקות לרוב מלגות מחקר לנשים במדעים המדויקים, כאשר חלקן ייעודיות ונועדו לסייע באתגרים מיוחדים לנשים וחלקן תכניות מלגה כלליות. בין התכניות ישנן תכניות המיועדות לשלב הדוקטורט, שלב הפוסט-דוקטורט, ואף כאלו המיועדות לסייע לחוקרות בשלבי מחקר שונים.

תכנית מלגות המוצעת על ידי ארגון Sigma Delta Epsilon/Graduate Women in Science (SDE/GWIS) היא תכנית ייעודית שמטרתה לעודד נשים לבחור בקריירה מחקרית במדעים. המלגות מיועדות לבוגרות מדעים בהצטיינות (PhD לפחות), לנשים המחויבות לפוסט-דוקטורט או לחוקרות באקדמיה בראשית דרכן. המלגה מוענקת לשנה אקדמית אחת (לצרכי מחקר), ועומדת על סכום שנע בין \$5,000-\$10,000. ה-National academy of science of the UK יחד עם ה-Royal Society הקימו את תכנית המלגות Dorothy Hodgkin Fellowships אשר תומכת במדענים ומהנדסים מצטיינים בשלב ראשוני של הקריירה האקדמית שלהם. המלגה אמנם פתוחה גם לגברים, אך ניתן דגש על הזמנת נשים להגיש מועמדות להזדמנות שעוצבה על מנת לסייע להן להתקדם לתקן אקדמי קבוע באקדמיה בבריטניה. המלגה כוללת את האפשרות לאחוז בחצי-משרה או לרדת ממשרה מלאה לחצי משרה באופן זמני על מנת לאפשר לחוקר לעמוד במחויבותיו האישיות (כמו הורות). בנוסף, ניתן לנצל את המלגה (ירידה לחצי משרה) רטרואקטיבית, ולבקש תמיכה כספית הניתנת להצדקה על בסיס מחקרי (למשל החזר על תשלום לטיפול בילדים בזמן עריכת המחקר או בזמן כנס לימודי). המענק לצרכי מחקר עומד על כ-13,000 לירות שטרלינג (כ-14,500 יורו) לשנה הראשונה, ולאחריה עד 11,000 לירות שטרלינג (כ-12,300 יורו) בכל שנה, כאשר מידי שנה ניתנות כ-8 מלגות.

תכנית מענקים נוספת, ישראלית, הוקמה ביוזמת משרד המדע התרבות והספורט. תכנית זו מיועדת לדוקטורנטיות וכוללת מענק של 30,000 ₪ לתקופה של שנה אחת. המועמדות חייבות להיות תלמידות לתואר שלישי המבצעות מחקר בפקולטה למדעים מדויקים ובפקולטה להנדסה. מקבלות המענק מתחייבות לפעילות התנדבותית בהיקף של 30 שעות במהלך שנת קבלת המענק, שמטרתה עידוד נערות ללימודי מדעים. המועמדות יוערכו על פי רמה מדעית, יישומיות המחקר, הישגים לימודיים קודמים, בהירות הצעת המחקר, תרומה לפריפריה במהות או בביצוע המחקר ועדיפות למחקרים העוסקים בפיתוח בר-קיימא.

בקרבת התכניות הכלליות יותר נמצאה תכנית המופעלת על ידי ארגון ה-Austrian Science Fund (FWF) שמעניק במסגרתה שני סוגי מלגות, Hertha Firnberg Program לדוקטורנטיות עד גיל 40 ו-Elise Richter Program לפוסט-דוקטורנטיות. מטרת המלגה היא לקדם מדעניות מצטיינות בראשית הקריירה האקדמית שלהן באוניברסיטה. המענק כולל תמיכה כספית במשך 36 חודשים (54,180 יורו לטובת הוצאות סגל לשנה + 8,000 יורו לעזרים, נסיעות ועוזרי מחקר).

מלגה זו ממומנת על ידי משרד המדע והמחקר הפדרלי. מטרת תכנית המענק Elise Richter Program הינה לתמוך במדעניות מצטיינות שסיימו את לימודיהן האקדמיים (לאחר פוסט-דוקטורט), להשתלב תעסוקתית באוניברסיטה באוסטריה או מחוצה לה. המענק כולל תמיכה כספית לתקופה של שנה עד שנתיים, תוך כיסוי הוצאות סגל, הוצאות הפרויקט ותת-מענק נוסף באופן חד פעמי, בהתאם למספר הילדים של המשתתפת.

תכנית נוספת בחסות American Association of University Women (AAUW), כוללת תמיכה בנשים דוקטורנטיות, בעלות דוקטורט וכאלו המחפשות מימון לפוסט-דוקטורט. המועמדות נבחנות בהתאם למצוינות אקדמית, ניסיון בהוראה אקדמית ובהתאם למחויבותן לקידום נשים בתחום עיסוקן. סכום המענק לפוסט-דוקטורנטיות עומד על \$30,000, ולדוקטורנטיות סכום המענק הינו \$20,000.

FORTE - Frauen in Forschung und Technologie הינה דוגמה לתכנית כללית אוסטרית, שהוקמה במטרה לקדם נשים בכל שלבי החינוך וההשכלה בתחומי ה-SET. היוזמה החלה ב-2002 על ידי הקונסוליה האוסטרית למחקר וטכנולוגיה, בשיתוף עם ארבעה משרדים ממשלתיים: המשרד למדע ומחקר, משרד התחבורה היזמות והטכנולוגיה, משרד הכלכלה והעבודה, ומשרד החינוך. התכנית כוללת **חלוקת מלגות מחקר לדוקטורנטיות** בתחום מדעי הטבע והטכנולוגיה.

ובישראל, ישנה תכנית מלגות המיועדת לפוסט-דוקטורנטיות מטעם מכון ויצמן למדע ובתמיכת קרן כלור וקרן מייק רוזנבלום. מידי שנה ניתנים במסגרת התכנית כ-10 פרסים בסכום שנתי הנע בין 10,000-25,000 דולר. על המועמדות להגיש בקשה החל משנתיים מאישור תואר ה-Ph.D, לאחר שהתקבלו כחוקרות בתר-דוקטוריאליות בקבוצות מחקר מובילות בחו"ל ולאחר שהן קיבלו מלגה למחקר הבתר-דוקטוריאלי ממקור רשמי או ממעבדת השתלמות. לכל חוקרת, בהתאם להתקדמותה, ניתן המענק על פני תקופה של שנתיים.

ישנם מספר ארגונים ומוסדות שמפעילים תכנית **מלגות המיועדת לחוקרות המשתייכות לתחום מחקר ספציפי**. דוגמה לכך ניתן לראות בארגון Zonta International Foundation תחתיו פועלת תכנית The Amelia Earhart Fellowships המעניקה מלגות לחוקרות בשלב הדוקטורט בתחומי התעופה והחלל. על החוקרות להיות בעלות משרה מלאה כדוקטורנטיות בעת קבלת המענק. כמו כן, הפרס עומד על \$10,000 ומוענק על בסיס שנתי. Dr. Nancy Foster Scholarship היא תכנית מלגות נוספת, מטעם ה-Department of Commerce's National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) ובתמיכת הקונגרס האמריקאי. התכנית מעודדת קיומם של מחקרים, בייחוד על ידי נשים ובני מיעוטים בתחומי האוקיאנוגרפיה, ביולוגיה ימית וארכיאולוגיה ימית. במסגרת התכנית מוענקת מלגה בגובה \$20,000 לשנה, הלוואה של עד \$12,000 ועד ל-\$20,000 תמיכה למחקר של 4-6 שבועות במתקני NOAA. התכנית מיועדת לסטודנטים לתואר שני (תכנית לשנה עד שנתיים), ולדוקטורנטים (תכנית לשנה עד ארבע שנים). ב-2008 קיבלו את המלגה 9 סטודנטים, כולן נשים וחלקן בנות מיעוטים.

הסקירה אשר הוצגה לעיל ממחישה את החשיבות המוענקת לנושא תת הייצוג של נשים באקדמיה ברחבי העולם. למגינת הלב, חלק משמעותי מתוכניות ההתערבות אינו כולל מחקר הערכה ולכן קשה להעריך את מידת היעילות של התוכניות השונות.

## ג. זכויות נשים לאחר לידה וזכויות גברים לאחר שירות מילואים,

### כפי שהם משתקפים בתקנוני המוסדות להשכלה גבוהה – חקר מקרה

מסקירת הספרות עולה שהקמת משפחה ואיזון בין משפחה לבין עבודה עוברים כחוט השני בין האתגרים והחסמים הניצבים בפני נשים באקדמיה. בניסיון לבחון את ההתמודדות המוסדית עם נושא זה, החלטנו לחקור את הזכויות הניתנות לנשים במהלך היריון ולאחר לידה ואת נגישותן ושקיפותן בשבעת המוסדות האקדמיים המובילים בישראל<sup>2</sup>. לשם השוואה, חקרנו גם את זכויותיהם של גברים במהלך ולאחר שירות המילואים. ההנחה היא שעל אף המאפיינים השונים של שני המקרים, ישנם קווי דמיון רבים: שני המקרים מתייחסים לרוב לאנשים בגילאי 22-40, כשבמקרה של נשים באקדמיה הלידות נוטות להיות בחלקו השני של פרק זמן זה, בעוד במקרה של גברים באקדמיה, שירות המילואים הוא לרוב בחלקו הראשון של פרק זמן זה; לידה ושירות מילואים דורשים שניהם היעדרות ממושכת מהלימודים / מהעבודה, אם כי ההיעדרות בגין לידה ארוכה יותר; אלמנט הזמן הוא קריטי לשני המקרים, אישה יכולה אמנם לתכנן את לידתה אך במידה ומעוניינת ללדת חייבת לעשות זאת בגילאים אלו, וגבר יכול לנסות להשפיע על מועד שירות המילואים שלו, אך גם הוא נדרש לשרת בשנים הללו; בשני המקרים מדובר בסוג של משחק סכום אפס, כאשר ללא קבלת זכויות או הקלות מסוימות, לא ניתן לעמוד בדרישות של שני העיסוקים במקביל.

איתור הנהלים דרש חיפוש מיוחד מאחר והזכויות אינן מפורטות במקום מובחן וברור. עבודת החיפוש נעשתה בחטיבות לתלמידי מחקר, במידע כללי למועמדים ולסטודנטים ובחיפוש כללי באתר על פי מילות מפתח, הן בתקנונים המיועדים לסגל והן בתקנונים המיועדים לתלמידים. באוניברסיטה העברית אמנם הוקם אתר אינטרנט לענייני מגדר, אך בשלב זה הוא מכיל המלצות בלבד ולא מדיניות קיימת (אתר לענייני מגדר באוניברסיטה העברית, 2008). מוסד יוצא דופן בנגישותו היחסית למידע אודות זכויות נשים לאחר לידה הוא הטכניון. באתר האינטרנט של הטכניון קיים קישור לאתר חברות הסגל המכיל מידע רלוונטי.

#### (1) המדיניות הקיימת במוסדות לגבי זכויות נשים לאחר לידה

מדיניות האוניברסיטאות לגבי זכויות נשים לאחר לידה היא משמעותית ביותר החל מתקופת לימודי הדוקטורט הן בגלל הריבוי היחסי של הריונות בגילאים המקבילים והן בגלל המגבלות שמציבות לידות בפני העמידה בעומס הנדרש במהלך כתיבת הדוקטורט ובשנים שלאחריו, מקבלת התקן ועד לקבלת קביעות. מעניין שניסיון איתור הנהלים לגבי הזכויות הללו היה רצוף בבעיות נגישות ושקיפות באופן שבלט במיוחד בהשוואה לתהליך איתור הנהלים לגבי זכויות משרתי המילואים.

לשם קבלת קביעות או קידום מדרגה לדרגה נדרשת תקופת מינוי קבועה ורציפה (להלן: רציפות שירות). בשניים מהמוסדות הנבדקים, אוניברסיטת בר-אילן והטכניון, נמצא שילדת שהינה חברת סגל יכולה לבקש חופשה חלקית או מלאה, כך שתקופה זו לא תפגע ברציפות השירות שלה. באוניברסיטת בר-אילן מעבר לחופשת הלידה המחויבת על פי חוק, היולדת זכאית לחופשה נוספת חלקית עד מלאה המוגבלת לתקופה של שנה (מתוך תקנון מינויים, קביעות והעלאות בדרגה לסגל

<sup>2</sup> המוסדות: אוניברסיטת בן-גוריון, אוניברסיטת בר-אילן, אוניברסיטת חיפה, הטכניון, מכון ויצמן, האוניברסיטה העברית ואוניברסיטת תל אביב.

הבכיר, 2008). בטכניון, לעומת זאת, הסדר זה כולל חופשה חלקית בלבד, לאם או לאב הילד, ולתקופה של עד שנתיים (דו"ח שנתי: נשים וגברים בטכניון 2006). במהלך תקופת החופשה הנוספת הפרט שבחופשה לא מקבל תשלום, אך רציפותו לקבלת קביעות נשמרת. מאחר ותקופת המינוי בטרם קבלת קביעות מוגבלת לשש שנים, חלק מן האוניברסיטאות הסדירו נהלים להארכת תקופת המינוי ליולדת. כך, בטכניון הארכת המינוי ליולדת מוגבלת לסמסטר אחד (למעט מקרה של מספר ילדים שמאריך את המינוי בשני סמסטרים). בשונה מהטכניון, באוניברסיטאות בר-אילן ובן-גוריון לא נעשית הבחנה בין יולדת לבין חברי סגל שנעדרים באופן ממושך מפאת מחלה או מילואים. בשני מוסדות אלה הארכת המינוי היא עד לתקופה של שנה (מתוך התקנון האקדמי: זכויות וחובות חברי הסגל האקדמי, 2008). ראוי לציין, כי בבר-אילן הסדר זה נכון לאם לילד עד גיל 6, ולא רק לאם בשנה הראשונה לאחר לידתה כפי שנקבע בבן-גוריון ובטכניון.

תקנון אוניברסיטת תל אביב הינו היחיד שנמצאה בו התייחסות להיעדרות של אמהות מהעבודה. על פי התקנון עובדת שהינה אם לילד עד גיל שנה, זכאית להעדר מעבודתה שעה אחת בכל יום, ללא פגיעה בשכרה. זכות זו ניתנת לעובדת המועסקת לפחות שש שעות ביום, בין אם היא מועסקת במשרה חלקית, או במשרה מלאה (תקנון אוניברסיטת תל אביב, 2008). חשוב לציין כי במובנים רבים הקלה זו חסרת משמעות בקריירה אקדמית.

בבדיקת נהלים המתייחסים לדוקטורנטיות המקבלות מלגה, נמצא שמעמדן של אלה מעוגן בתקנות של שני מוסדות בלבד, מכון ויצמן והטכניון. על פי הנהלים במוסדות אלה מלגאיות שיוצאות לחופשת לידה זכאיות להמשך קבלת המלגה בזמן שהן שוהות בחופשת לידה. כמו כן, קיימת אפשרות ליולדת שקיבלה את המספר המקסימאלי של מנות מלגה שהוקצבו לה, לבקש הארכת זמן לעבודת התזה. בטכניון אף תתכן הארכת משך הזמן לקבלת המלגה (דו"ח שנתי: נשים וגברים בטכניון 2006). במכון ויצמן, נהלים אלה יכולים לחול על אם הילד או על אביו. בנוסף, במכון ויצמן חוקרים שהינם בעלי תקציב מחקר אישי, יכולים להאריך את טווח הזמן לניצול התקציב בהתאם לחופשת לידה או שירות מילואים (התקנון לתלמידי מחקר במכון ויצמן, 2008).

## **(2) המדיניות הקיימת במוסדות לגבי זכויות לאחר שירות מילואים**

מכיוון שמרבית משרתי המילואים הם סטודנטים ולא אנשי סגל, מדיניות האוניברסיטאות בדבר זכויות במהלך ולאחר שירות מילואים מתמקדת ברובה בזכויות שרלוונטיות לסטודנטים. הזכויות והסעדים ניתנים הן במישור האקדמי והן במישור המינהלי, במטרה להקל על העמידה בעומס האקדמי שנוצר בעקבות שירות המילואים. סקירת המדיניות הקיימת בדבר זכויות משרתי המילואים כפי שמשקפת באתרי האינטרנט המציעים מידע למועמדים, לסטודנטים ולחברי סגל במוסדות האקדמיים, מעלה כי ישנה מדיניות ברורה הכוללת נהלים וזכויות לסטודנט באחריות דיקאנט הסטודנטים, ועל נגישות גבוהה למידע זה.

בשבעת המוסדות האקדמיים שנבדקו,<sup>3</sup> נמצא כי קיים קישור ישיר מאתר האינטרנט המוסדי למידע הרלוונטי, או לחלופין מאתר הדיקאנט. בכלל המוסדות המידע מתייחס לנהלים ולזכויות, בהם הגדרת הזכאים להקלות בהתאם לתקופת השירות, התנאים להגשת ולת"ם (ועדה לתאום

<sup>3</sup> המוסדות: אוניברסיטת בן-גוריון, אוניברסיטת בר-אילן, אוניברסיטת חיפה, הטכניון, מכון ויצמן, האוניברסיטה העברית ואוניברסיטת תל אביב.

שירות מילואים), נהלים בנושא גמישות לוח הזמנים האקדמי (הגשת עבודות ומבחנים), סיוע בהגשת מלגות, שיעורי עזר, קבלת חומר לימודי (תקצירי הרצאות, חומר ביבליוגרפי), פטור מתשלום עבור קורסים והשלמות בסמסטר קיץ, הכרה בשירות מילואים כפעילות חברתית המזכה בנקודות זכות אקדמיות, השתתפות בצילום חומרי לימוד וייעוץ אקדמי.

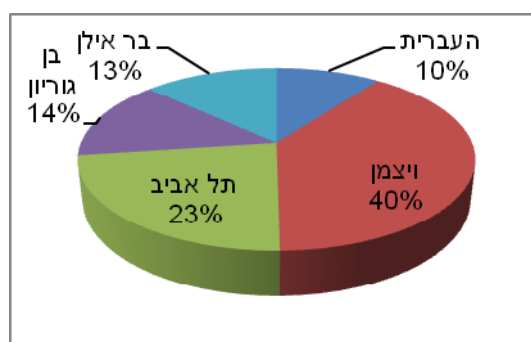
שני מוסדות יוצאים דופן בהרחבת הנהלים המפורטים במסמך זה, אוניברסיטת תל-אביב המעניקה בנוסף שירות פסיכולוגי עקב אירועים בשירות המילואים בתשלום מופחת (אתר דקאנט הסטודנטים, אוניברסיטת תל-אביב), ומכון ויצמן המפרט נהלים גם לתלמידי מוסמך ודוקטורט הכוללים הארכת זמן בהגשת דו"חות והמשך קבלת מלגה בעת שירות המילואים (אתר מדרשת פיינברג, מכון ויצמן למדע).

**לסיכום**, מקרי בוחן אלו הצביעו על הבדלים **במהות הנהלים**, אך הצביעו באופן מובהק יותר על הבדלים **בנגישותם**. בעוד בכל המוסדות קיימים נהלים ברורים ונגישים לגבי זכויות משרתי מילואים, אין זה המצב לגבי זכויותיהן של יולדות: באוניברסיטת חיפה ובאוניברסיטה העברית, לא נמצאו כלל נהלים בדבר זכויות לילדות בהתייחס לסגל. בקרב המוסדות בהם קיימים נהלים, אלה עוסקים במספר מצומצם של נושאים: הקטנת היקף המשרה, הארכת תקופת המינוי הנדרשת לקבלת קביעות, היעדרות ממקום העבודה, קבלת מלגות וניצול תקציב מחקר אישי, ואינם מקיפים את מכלול הזכויות. מעניין לראות שגם כאשר קיימת התייחסות לנושא זה או אחר, לרוב ההתייחסות היא לנושא אחד או שניים בלבד, ללא קיום נוהל מסודר המקיף את מכלול הנושאים הרלוונטיים לזכויות יולדות. מעבר לזה, הנהלים הקיימים מהווים לרוב המלצה או הגדרת אפשרות לחריגה דוגמת אפשרות לפניה לוועדת חריגים. המשמעות היא שגם קיום הנוהל אינו מצביע על קיום מדיניות, אלא על נכונות לדיון בכל מקרה לגופו, כמקרה חריג ולא כמדיניות גורפת. לדוגמא, במידה ואישה מקבלת שנה נוספת ב"שעון הקביעות", הדבר לרוב אינו מצויין מפורשות ולכן החוקרים החיצוניים הממליצים אינם רואים את התמונה המלאה. הבדלים אלו מלמדים על היעדר נגישות מידע והיעדר הכוונה לטובת מיצוי זכויות. אלו, משקפים הן את התפישה הרווחת בדבר חשיבות ההתייחסות לסוגיה, כמו גם עלולים להוביל להעמקת הקושי של נשים לשלב קריירה אקדמית עם חיי משפחה, ובכך לתרום להנצחת הפערים המגדריים באקדמיה.

#### ד. מתודולוגיה

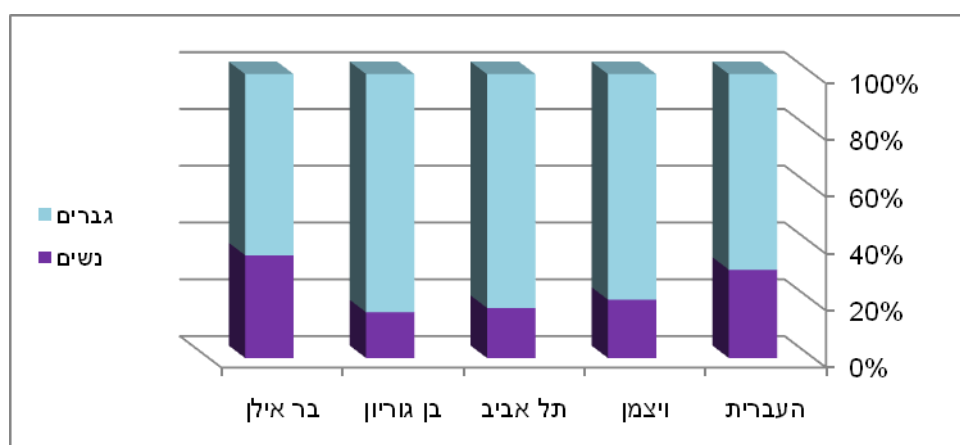
המחקר הנוכחי מבקש לבחון את האתגרים העומדים בפני מסיימי דוקטורט ב- SET בציון מעולה החל משלב הדוקטורט ועד להשתלבותם בשוק התעסוקה, תוך התמקדות בחסמים הייחודיים העומדים בפני נשים והמשאבים המסייעים להתמודדות עימם. כמו כן, מבקש המחקר לבחון מהם הגורמים המסייעים למסיימי דוקטורט בציון מעולה להשתלב במשרה אקדמית בתקן. לשם כך, נאספו רשימות המסיימים דוקטורט בתחומי ה-SET במהלך השנים 1995-2005, בחמש המוסדות להשכלה גבוהה: האוניברסיטה העברית, מכון וייצמן, אוניברסיטת תל אביב, אוניברסיטת באר שבע ואוניברסיטת בר-אילן (הטכניון אינו מעניק ציון מעולה לדוקטורט ולכן אינו נכלל, באוניברסיטת חיפה קיימים מעט מסלולי לימוד המשתייכים ל-SET). הרשימות שנאספו כללו סה"כ 442 מסיימים בציון מעולה.

#### תרשים 1: מסיימי דוקטורט בציון מעולה לפי מוסד אקדמי



שיעור הנשים בקרב מקבלי תואר דוקטורט במדעים המדויקים הינו 37.6%, והינו גבוה בהרבה משיעורן בקרב אוכלוסיית המחקר, קרי, בקרב המסיימים בציון מעולה, שהינו 22.4% בלבד<sup>4</sup>.

#### תרשים 2: מסיימי דוקטורט בציון מעולה לפי מין ומוסד אקדמי

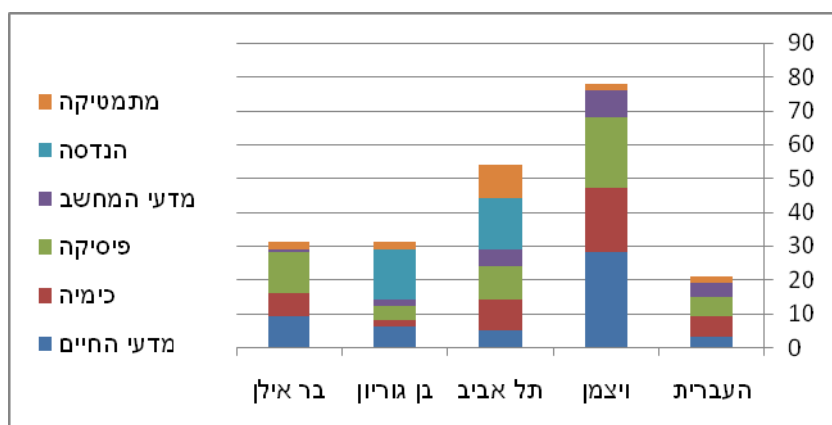


<sup>4</sup> נתוני המחקר הנוכחי אינם מאפשרים לבחון פער זה.



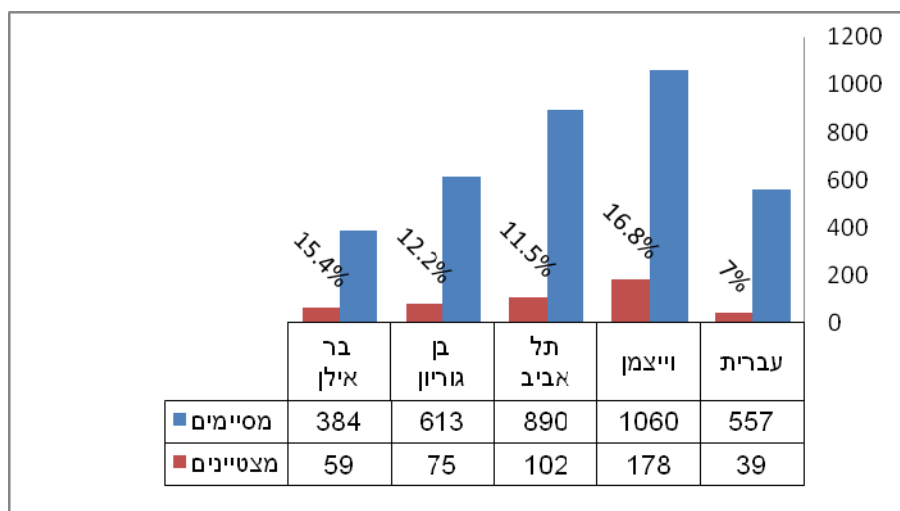
תחומי הלימוד של אוכלוסיית המחקר מקבילים למקצועות המוכרים בעולם כ- SET, ובארץ, נכללים תחומים אלה תחת הפקולטות למדעי הטבע וההנדסה ומשויכים לאחת מהתחומים הבאים: מדעי החיים, כימיה, פיסיקה, מדעי המחשב, הנדסה ומתמטיקה<sup>5</sup>. כן התפלגות המסיימים בציון מעולה בין תחומי הלימוד הפרטניים שונה ממוסד למוסד. כך לדוגמא, שיעור המסיימים בציון מעולה במתמטיקה באוניברסיטת תל אביב (30%) גבוה משמעותית מאשר ביתר מוסדות הלימוד. שיעור המסיימים בציון מעולה בפיסיקה נע בין 12% באוניברסיטת בן-גוריון לבין 38% באוניברסיטת בר-אילן ואילו מדעי המחשב נע בין 3% בבר-אילן לבין 19% באוניברסיטה העברית.

**תרשים 3: מסיימי דוקטורט בציון מעולה לפי תחום לימוד ומוסד אקדמי**



בממוצע, כ- 10% ממקבלי תואר דוקטור בכל שנה, מסיימים בציון מעולה, השיעור הנמוך ביותר הינו באוניברסיטה העברית בירושלים (7%) והגבוה ביותר במכון וייצמן (כ- 17%).

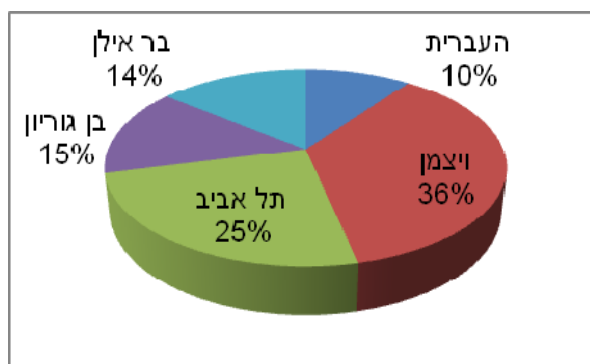
**תרשים 4: מסיימים בציון מעולה מתוך כלל המסיימים לפי מוסד אקדמי**



<sup>5</sup> הנתונים הכלליים על מספר המסיימים והמצטיינים כוללים גם את אלה אשר השלימו דוקטורט במדעי הבריאות ובהוראת המדעים. עם זאת, אלה לא נבדקו במחקר זה כיוון שאינם מקבילים למקצועות ה-SET.

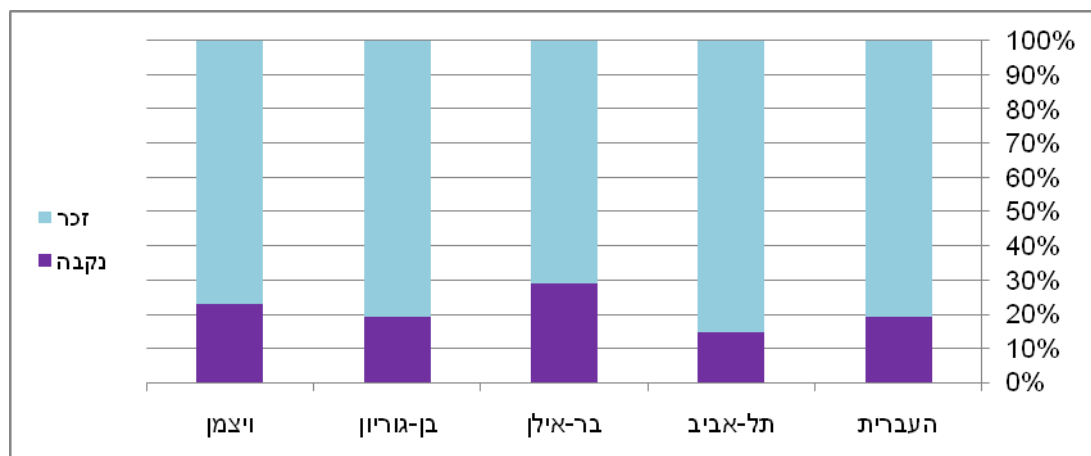
בין תחילת 2009 ועד לאוקטובר 2009 נערכו ניסיונות לאתר את הכתובות העדכניות. ניסיון האיתור התבצע באמצעות חיפוש במנועי חיפוש אינטרנטיים כמו גם רשתות מקצועיות כ-linked-in. במידה ואלו לא צלחו ניסינו לאתר את הכתובות הנוכחיות באמצעות פניה למנחים של המסיימים. בין אוקטובר 2009 לינואר 2010 נשלחו פניות ל- 413 כתובות הדוא"ל או מספרי הטלפון שאותרו. לבסוף, מתוך 442 מסיימים, לא אותרו כלל 2,29 נפטרו, ל- 113 נשלחו פניות אולם לא הגיבו כלל (לא ברור אם אכן אותרו) ו-83 סירבו לענות. כך, לאחר תזכורות ופניות טלפוניות, קרוב למחצית משה"כ אוכלוסיית המחקר ענתה על השאלון. שיעור המשיבים בחלוקה למין ובחלוקה לתחומי הלימוד דומה מאוד לשיעורם באוכלוסיית המחקר. שיעור המשיבים מכל מוסד לימוד דומה גם הוא לשיעורם באוכלוסיית המחקר. בקרב מכון וייצמן שיעור המשיבים נמוך ב-4% בהשוואה לאוכלוסיית המחקר. בהתאמה, אחוז המשיבים גבוה מעט יותר בתל-אביב, בן-גוריון ובר-אילן.

**תרשים 5: שיעור היענות לפי מוסד אקדמי**



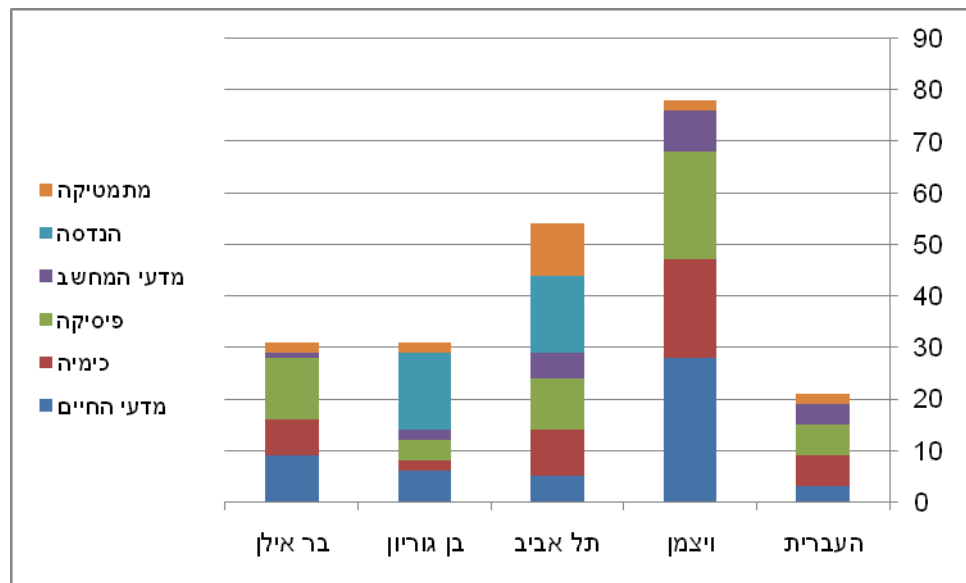
שיעור המשיבות הגבוה ביותר הינו במכון וייצמן (23.1% מתוך כלל המשיבים, בעוד ייצוגן באוכלוסיית המחקר הוא 21.7%) ואילו השיעור הנמוך ביותר היה באוניברסיטה העברית שם 30.8% מאוכלוסיית המחקר הן נשים ורק 18.1% מהמשיבים היו נשים.

**תרשים 6: שיעור היענות לפי מין ומוסד אקדמי**



חלוקת שיעור המשיבים בין המוסדות על-פי תחום לימוד דומה לשיעורם באוכלוסיית המחקר.

## תרשים 7: שיעור היענות לפי תחום לימוד ומוסד אקדמי



השאלון כלל ארבעה חלקים עיקריים: החלק הראשון כלל שאלות אודות השלבים השונים בהתפתחות הקריירה כמו גם רקע חברתי, כלכלי ודמוגרפי בתקופת התיכון ומאפיינים כלכליים, דמוגרפיים וחברתיים כיום. החלק השני עסק בתקופת הדוקטורט והפוסט, ובעיקר בתהליכי קבלת החלטות ובשיקולים בבחירת התעסוקה הנוכחית, החלק השלישי והאחרון עסק במשאבים שעמדו לרשותם החל מתקופת הדוקטורט, לאורך מסלול הקריירה המקצועית ועד להגיעם למשרתם כיום.

המשיבים נתבקשו לדרג את הסכמתם עם הצהרות שונות הנוגעות לכל אחת מהתקופות ולגורמי ההשפעה השונים לאורך מסלולם האקדמי-מקצועי על סולם שבין 1-5 (1- נמוך ביותר, 5- גבוה ביותר). הממצאים מציגים את שיעור המשיבים אשר דירגו את הסכמתם עם ההצהרות המובאות כמסכים (4) או כמסכים מאוד (5), תוך הבחנה בין אלה הנמצאים במשרה אקדמית בתקן לבין אלה אשר נמצאים במשרה אחרת, כמו גם בהבחנה בין נשים וגברים. רמת מובהקות נמדדה באמצעות מבחן t-test.

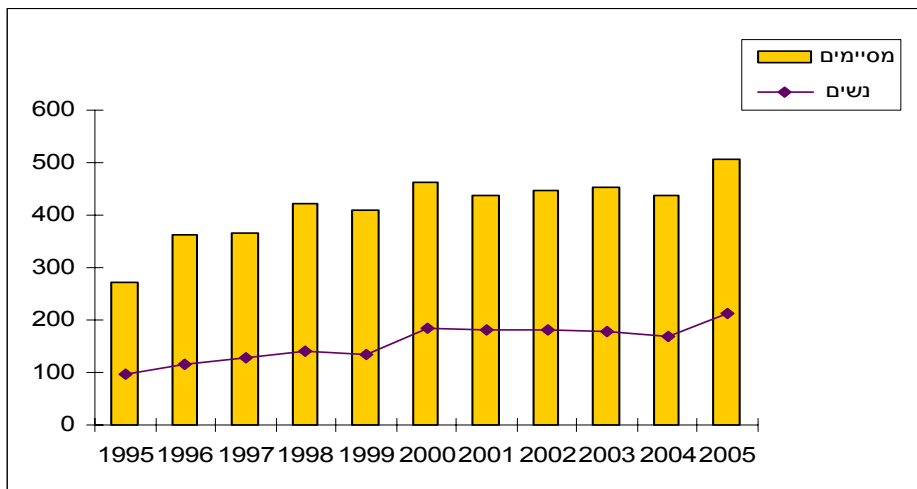
באמצעות רגרסיה לוגיסטית רבת-משתנים נבחנו מהם המשתנים הקשורים לתעסוקה במשרה אקדמית בתקן בהשוואה למשרה אחרת. המשתנים הבלתי תלויים שנבדקו היו משתני רקע דמוגרפיים, גיל בסיום הדוקטורט ומערכות תמיכה במהלך הדוקטורט. תוצאות הרגרסיה מציגות עבור כל משתנה שנבדק, את מנת יחסי הסיכויים ("odds ratio"), כלומר, היחס שבין הסיכוי להיות מועסק במשרה אקדמית בתקן לבין הסיכוי שלא להיות, מחושב עבור תכונה מסוימת – לדוגמה גברים בהשוואה לנשים.

המודל הראשון כלל רק משתני רקע דמוגרפיים, ובכללם מין, השכלת הורים, מוצא הורים, הגירה, מספר אחים ומיקום בסדר האחים. במסגרת המודל השני הוספו למשתנים הדמוגרפיים אשר נמצאו מובהקים, משתנה הגיל בעת סיום הדוקטורט ומידע אודות פוסט-הדוקטורט. המודל השלישי הוסיף את מידת התמיכה לאורך מסלול הקריירה: תמיכת המנחה, תמיכה כלכלית ותמיכת המשפחה והמודל הרביעי והאחרון השווה בין מוסדות הלימוד השונים.

**ה. הענקת ציון מעולה לעבודת הדוקטור, הבדלים מגדריים בישראל, 1995-2005**

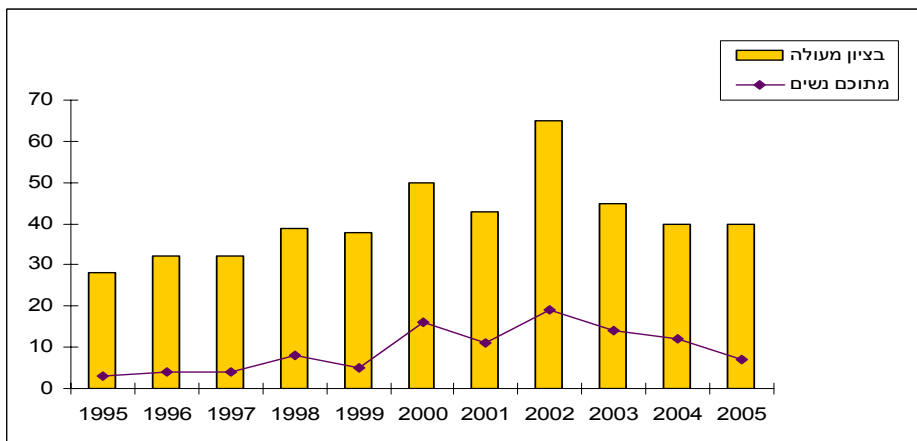
העיסוק בסוגיית תת הייצוג של נשים באקדמיה מעלה מיידית התייחסות לנושא המצוינות האקדמית, המהווה גורם משמעותי במהלך ההתקדמות של קריירה אקדמית. לאחר קבלת תקן, מצוינות אקדמית נמדדת בעיקר על ידי היקף הפרסומים ואיכותם, ואילו בשלב הדוקטורט מצוינות אקדמית מקבלת גושפנקא באמצעות הענקת הדוקטורט בציון "מעולה". הקריטריונים להענקת דוקטורט בציון "מעולה" שונים מעט ממוסד אחד למשנהו, אולם הדמיון ביניהם רב (נספח א' מפרט את הקריטריונים במוסדות השונים). למותר לציין כי הטכניון אינו מעניק ציון מעולה ולכן פרק זה אינו כולל התייחסות למסיימי דוקטורט בטכניון. במהלך השנים 1995-2005 אנו עדים לגידול של כ- 86% במספר כלל מסיימי הדוקטורט במדעים המדויקים, ובגידול של כ- 43% במספר הנשים המסיימות.

**תרשים 8: מספר מסיימי דוקטורט ב- SET ומספר הנשים מתוכם (במספרים מוחלטים)**



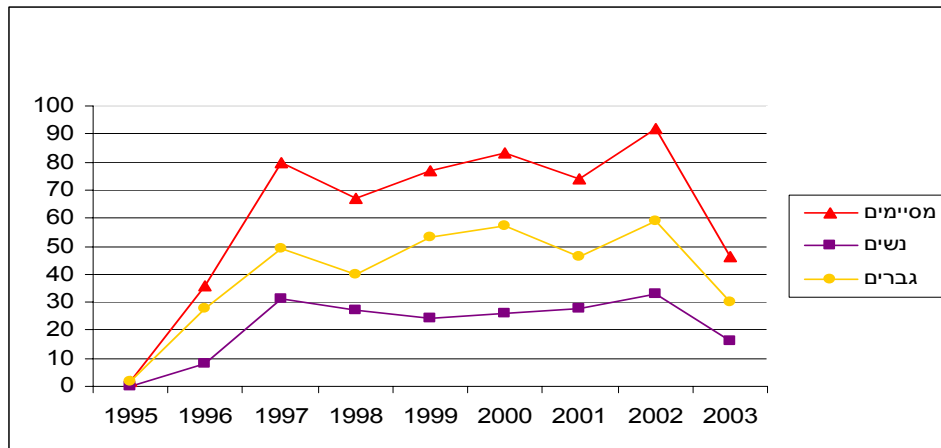
בחינת הרכב המסיימים והמסיימות בציון מעולה, מעלה ממצאים לפיהם לא היה גידול משמעותי במספרם (פרט לקפיצה מסוימת בשנת 2000 ו- 2002). אחוז הנשים המסיימות עלה, אך חזר לרדת כך שב- 2005 מספרן 7 ואילו בשנת 1995 מספרן 3. סה"כ בין השנים 1995 ל- 2005 סיימו 452 בציון מעולה, מתוכם 103 נשים ו- 349 גברים.

**תרשים 9: מספר מסיימי דוקטורט בציון מעולה ב- SET ומספר הנשים מתוכם (במספרים מוחלטים)**

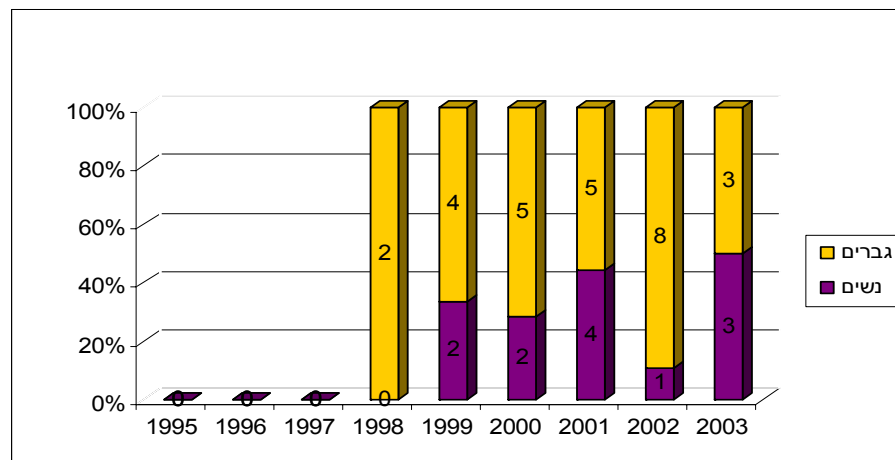


בחינת מספרי המסיימים בכלל והמסיימים בציון מעולה במוסדות השונים, מעלה ממצאים לפיהם באוניברסיטה העברית, לדוגמא, גדול מספר המסיימים (סביב ה- 65%) ממספר המסיימות ומספר המסיימים בציון מעולה גדול אף הוא ממספר המסיימות בציון מעולה, אשר נע בין 30% ל- 45%.

**תרשים 10: האוניברסיטה העברית: מסיימי דוקטורט ב- SET 1995-2003**

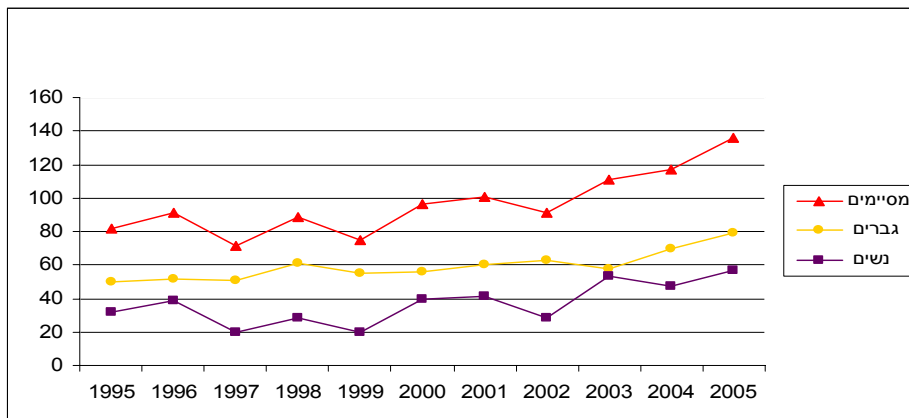


**תרשים 11: האוניברסיטה העברית: מסיימי דוקטורט ב- SET בציון מעולה 1995-2003**

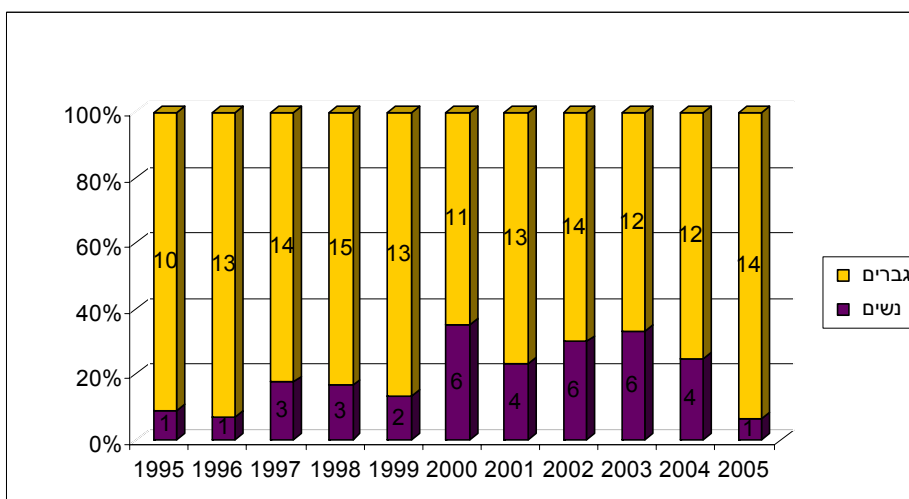


במכון וייצמן, מספר הגברים עולה על מספרן של הנשים בכל השנים בשתי הקבוצות, הן בקבוצת המסיימים (סביב ה- 60%) ובקבוצת המסיימים בציון מעולה (סביב ה- 80% בשנים האחרונות).

**תרשים 12: מכון ויצמן: מסיימי דוקטורט ב- SET 1995-2005**

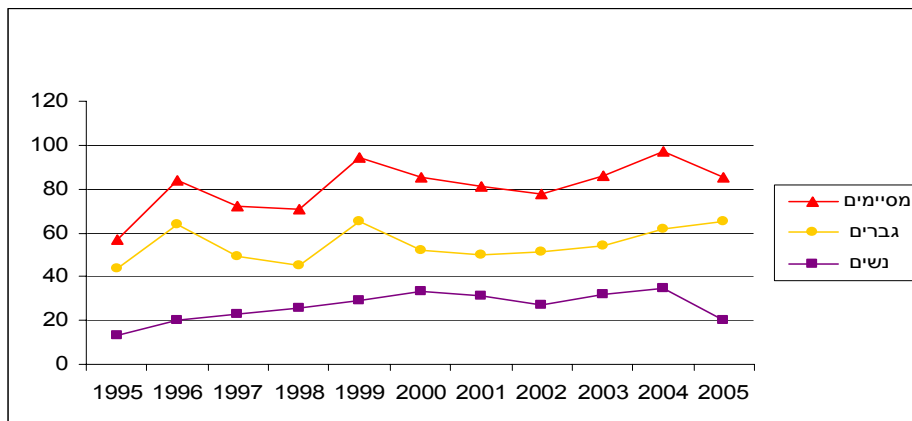


**תרשים 13: מכון ויצמן: מסיימי דוקטורט ב- SET בציון מעולה 1995-2005**

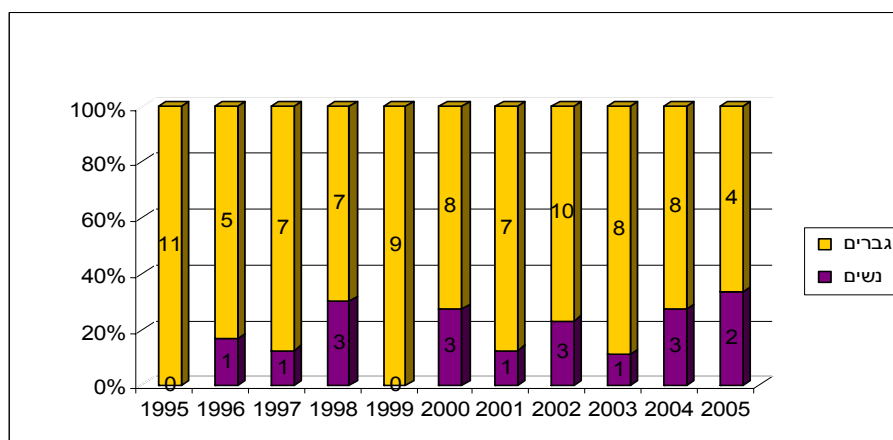


באוניברסיטת תל אביב מספר המסיימים גדל ועומד על מעל 60% לאורך כל התקופה. מספר המסיימות לעיתים עולה ולעיתים יורד אך הוא נותר פחות מ- 40% לאורך כל התקופה. לאורך עשר השנים אחוז רב יותר של גברים מסיימים בציון מעולה, לעיתים שיעורם עומד על 60% לעיתים על 80% ולעיתים אף על 100%.

**תרשים 14: אוניברסיטת תל אביב: מסיימי דוקטורט ב- SET 1995-2005**

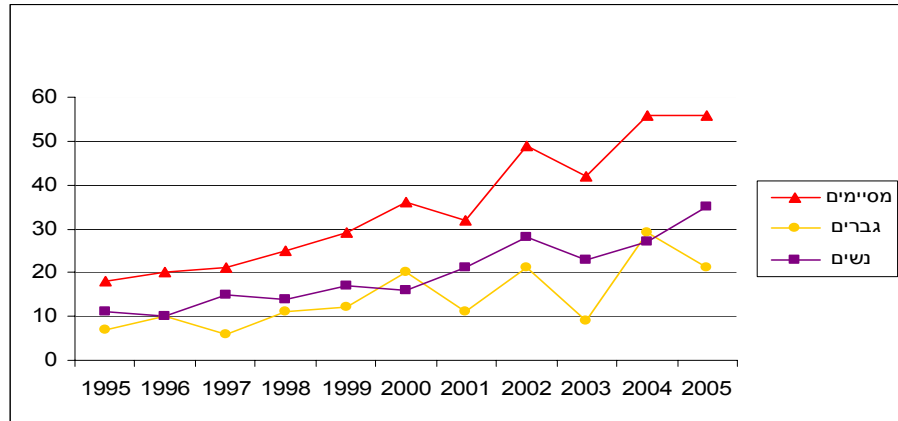


**תרשים 15: אוניברסיטת תל אביב: מסיימי דוקטורט ב- SET בציון מעולה 1995-2005**

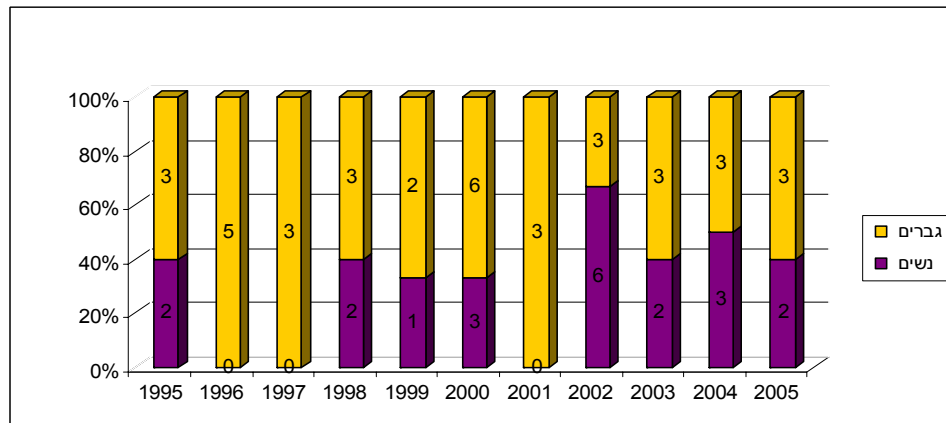


באוניברסיטת בר אילן, למרות ששיעור המסיימות גבוה משיעור המסיימים ועומד על כ- 60%, שיעורן של המסיימות בציון מעולה נמוך משיעורם של המסיימים בציון מעולה, ועומד על כ- 40%.

**תרשים 16: אוניברסיטת בר אילן: מסיימי דוקטורט ב- SET 1995-2005**



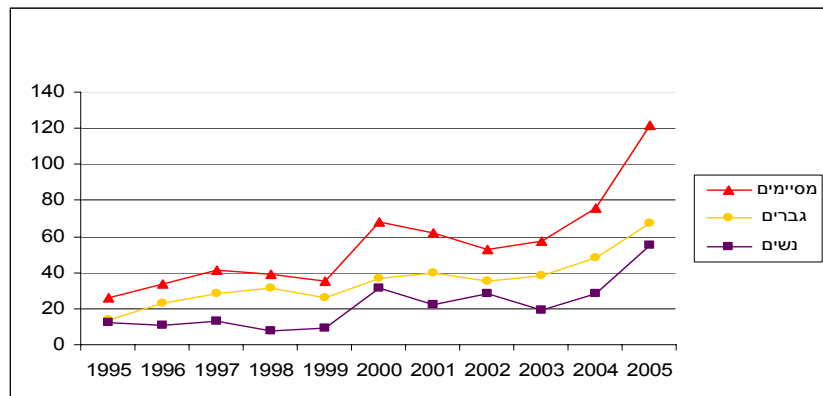
**תרשים 17: אוניברסיטת בר אילן: מסיימי דוקטורט ב- SET בציון מעולה 1995-2005**



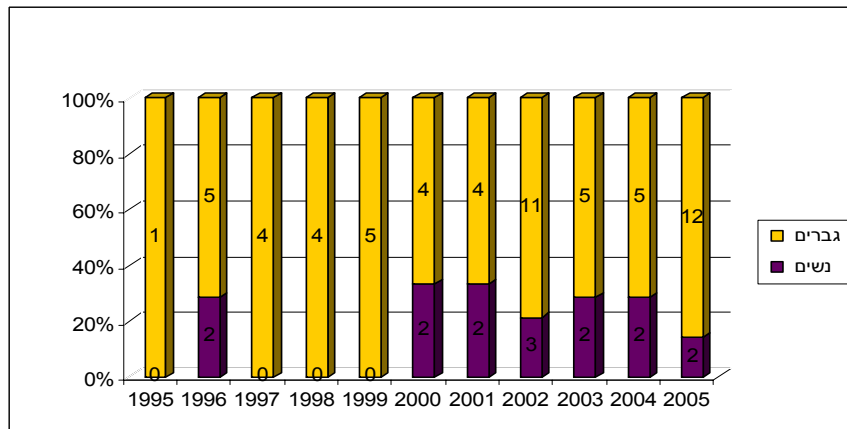


באוניברסיטת בן-גוריון מספר הגברים עולה בכל השנים על מספרן של הנשים הן בקבוצת המסיימים (סביב ה- 60%) ובקבוצת המסיימים בהצטיינות (סביב ה- 80% בשנים האחרונות).

**תרשים 18: אוניברסיטת בן גוריון: מסיימי דוקטורט ב- SET 1995-2005**



**תרשים 19: אוניברסיטת בן גוריון: מסיימי דוקטורט ב- SET בציון מעולה 1995-2005**



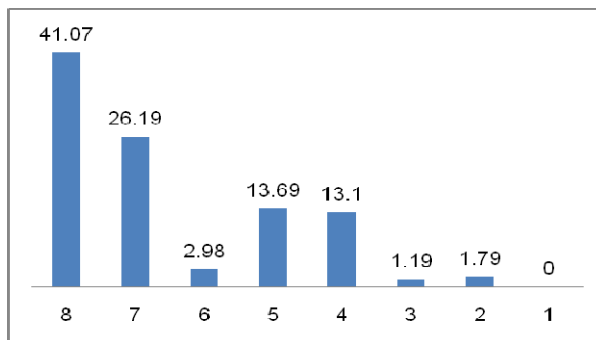
## 1. ממצאים

תיאור הממצאים מחולק למספר סעיפים. הראשון, משרטט את מאפייני הרקע של המשיבים, ובכלל זה את מוצא והשכלת הוריהם, מקום מגוריהם העיקרי בילדות (עד גיל 18), מספר האחים והאחיות שלהם ומיקומם בסדר האחים. השני והשלישי מתארים את הממצאים בשני השלבים העיקריים הקודמים למשרה אקדמית בתקן: תקופת לימודי הדוקטורט ותקופת הפוסט-דוקטורט. תת-הפרק הרביעי מתייחס לתעסוקה הנוכחית של המשיבים, בין אם נמצאים במסלול אקדמי בתקן ובין אם במסלול אחר. בהמשך מוצגים ממצאים הבוחנים את ממצאי המחקר מתוך פרספקטיבה מגדרית.

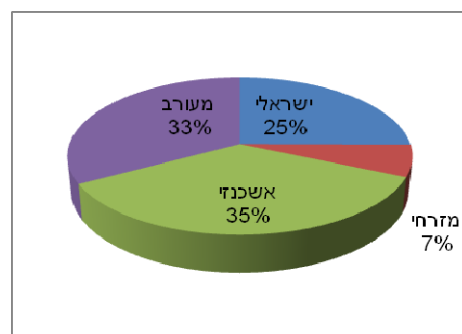
### 1. מאפייני רקע

מרבית המשיבים נולדו בישראל (70.2%) והיתר נולדו במדינות אחרות (29.8%), בעיקר בברה"מ לשעבר. מספר הילדים הממוצע במשפחות המשיבים הינו 2.8, כאשר למעלה ממחציתם הם הבכורים במשפחותיהם (53.5%). פחות משליש (27.4%) מהמשיבים הם דור ראשון להשכלה גבוהה, כלומר לאף אחד מהוריהם השכלה אקדמית. לעומת זאת, ל-21.4% הורה אחד עם השכלה גבוהה, ול-51.1% שני הורים בעלי השכלה גבוהה. בקרב המשיבים שנולדו בישראל, לרבע מן המשיבים הורים ממוצא ישראלי (25.1%), לשליש הורים ממוצא אשכנזי (אירופה-אמריקה, 35.3%), לשליש הורים ממוצא מעורב (ו-33%), ולמיעוט שני הורים ממוצא מזרחי (אסיה-אפריקה, 6.5%). מעניין לראות כי אחוז זניח מבין המשיבים משתייך ללאום שאינו יהודי (חמישה משיבים, שלישי האחוז). שני שלישי מן המשיבים גדלו בישובים השייכים לאשכול חברתי-כלכלי 7 ו-8.<sup>6</sup>

תרשים 21: אשכול חברתי-כלכלי



תרשים 20: מוצא הורים



### 2. תקופת לימודי הדוקטורט

תקופת לימודי הדוקטורט נבחנה תוך עיסוק בשלוש סוגיות הקשורות זו בזו: האקלים המוסדי, תמיכת המנחה ותמיכת עמיתים. האקלים המוסדי מתייחס לסביבת העבודה בפקולטה, במחלקה ובמעבדה אליה השתייכו המשיבים. ההיגדים התייחסו לכלל הגורמים עימם מצויים דוקטורנטים בקשר, ובכללם ראש המחלקה, הסגל המנהלי והעמיתים. מהממצאים עולה כי אלה המועסקים

<sup>6</sup> יש לציין שמבין 12 הישובים במדינה הנכללים באשכולות 9-10, שישה מהם נוסדו לאחר שנת 1980 כך שסביר כי אוכלוסיית המחקר אשר השלימה דוקטורט בין השנים 1995-2005 לא גדלה בצעירותה בישובים הללו.

במשרה אקדמית בתקן מעריכים את סביבת העבודה שלהם במהלך הדוקטורט באופן חיובי יותר מאלה אשר המועסקים במשרה אחרת. כמו כן ניכרים פערים מובהקים בין שתי הקבוצות אודות קיומם של משאבים נחוצים לשם השלמת הדוקטורט, במידת ההערכה של המנחה את עבודתם, ובתפיסתם את הסטאטוס שלהם במחלקה ביחס לעמיתיהם. אלה המועסקים במשרה אחרת אף מעידים על מידה רבה יותר, אם כי מועטה לכשעצמה, של אפליה על רקע מגדרי כמו גם מידה פחותה יותר של חשיבות מצד המחלקה שלהם להעסקה של אנשים מרקע מגוון.

% העונים מסכים או מסכים מאוד		
משרה אחרת n=92	משרה אקדמית בתקן n= 123	סביבת העבודה במהלך הדוקטורט N =215
91.3	92.7	סביבת העבודה במהלך הדוקטורט הייתה נעימה
82.6	89.4	היו לי משאבים נחוצים לשם השלמת לימודי הדוקטורט**
92.4	99.2	המנחה שלי העריך את עבודתי***
63.0	54.5	ראש המחלקה/המעבדה העריך את עבודתי
77.2	77.3	נהייתי מתמיכה של הצוות המנהלי
53.3	59.4	נהייתי מתמיכה של היועץ לענייני דוקטורנטים בפקולטה שלי
50.0	0.48	הייתה לי השפעה על קבלת החלטות במחלקה/במעבדה שלי
81.5	67.5	עבודתי תרמה ליעדים של המחלקה/המעבדה
92.4	89.4	תרומתי המקצועית זכתה להכרה מצד עמיתי
89.1	89.4	הרגשתי בנוח להתייעץ עם עמיתי בעניינים מחקרניים
53.3	56.1	הקצאת המשאבים במחלקה הייתה הוגנת
9.8	8.9	הרגשתי מבודדת במחלקה/מעבדה שלי על אף הגיוון
57.6	69.1	הסטאטוס שלי ותחומי האחריות שלי תאמו את אלה של עמיתי* למחלקה/למעבדה
3.3	0.8	חוויתי הטרדה או אפליה על רקע דתי במחלקה/מעבדה שלי
3.3	0.8	חוויתי הטרדה או אפליה על רקע מוצא במחלקה/מעבדה שלי
3.3	0.8	חוויתי הטרדה או אפליה על רקע מגדרי במחלקה/מעבדה שלי*
64.1	69.1	ידעתי למי לגשת כשעלו בעיות במחלקה/במעבדה
56.5	35.0	במחלקה/מעבדה שלי ניתן ערך להעסקת אנשים מרקע מגוון***

לוח 1: סביבת העבודה במהלך הדוקטורט לפי מסלול תעסוקתי

p<0.01\*\*\*      p<0.05\*\*      p<0.1\*

כאשר נשאלו הנחקרים על משאבים כלליים אשר סייעו להם לאורך המסלול האקדמי והמקצועי, עלה פער מובהק בין המועסקים במשרה אקדמית בתקן לבין אלה אשר המועסקים במשרות אחרות. הראשונים ייחסו חשיבות רבה בהרבה לתמיכת המנחה (87.7 לעומת 70.3 בהתאמה). היות והמנחה מהווה ציר מרכזי במהלך קריירה אקדמית, הוקדשה קבוצת היגדים למידת

התמיכה אשר קיבלו המשיבים מהמנחה שלהם. עולה כי אותם אלה המועסקים במשרה אקדמית בתקן מעידים על תמיכה משמעותית גדולה מהמנחה שלהם בכל ההיבטים.

% העונים מסכים או מסכים מאוד		
משרה אחרת n=92	משרה אקדמית בתקן n= 123	תמיכה מהמנחה במהלך הדוקטורט N=215
69.3	81.9	קבלת החלטות בדבר קריירה אקדמית***
54.2	84.4	קבלת החלטות בדבר נסיעה לחו"ל לצורך פוסט-דוקטורט***
73.6	90.9	יעוץ ותמיכה בסוגיות אקדמיות***
62.6	77.5	יצירת רשת מקצועית וקישור לחוקרים אחרים בתחום***
82.2	90.5	פרסומים משותפים**
89.1	97.5	הבעת תמיכה ועידוד***
73.2	75.4	תמיכה באיזון בריא בין עבודה לבין משפחה

לוח 2: תמיכת המנחה במהלך הדוקטורט לפי מסלול תעסוקתי

p<0.01\*\*\*      p<0.05\*\*      p<0.1\*

הפעילות המחקרית במרבית מקצועות המדעים המדוייקים מתרחשת במסגרת של מעבדה. על כן, יחסי הגומלין עם העמיתים למחלקה ו/או למעבדה מייצגים גם הם היבט של האקלים המוסדי. ממצאים בדבר אופי יחסי הגומלין עם העמיתים מעידים על הבדלים מובהקים במידת תמיכת העמיתים בעת קבלת החלטות בדבר קריירה אקדמית, ובמידת השיתוף במידע אודות הזדמנויות מקצועיות בין המועסקים במשרה אקדמית בתקן לבין אלה המועסקים במשרות אחרות.

% העונים מסכים או מסכים מאוד		
משרה אחרת n=92	משרה אקדמית בתקן n= 123	תמיכה העמיתים ללימודים במהלך הדוקטורט N=215
50.6	61.9	קבלת החלטות בדבר קריירה אקדמית*
53.7	66.3	שיתוף במידע אודות הזדמנויות מקצועיות**
74.4	73.0	עזרה הדדית בעבודה
80.9	82.7	הבעת אמון ועידוד

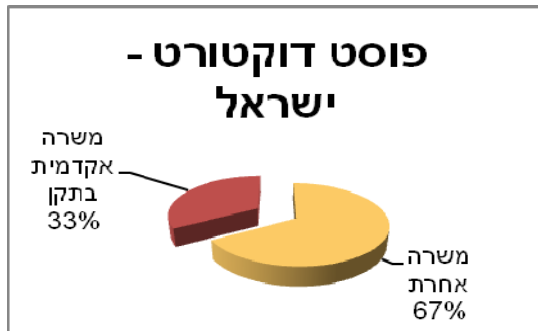
לוח 3: תמיכת העמיתים ללימודים במהלך הדוקטורט לפי מסלול תעסוקתי

p<0.01\*\*\*      p<0.05\*\*      p<0.1\*

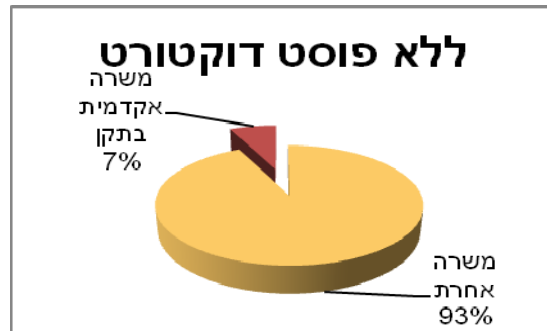
### 3. תקופת פוסט-דוקטורט

מרבית המשיבים - 171 (כמעט 80%) המשיכו אחרי לימודי הדוקטורט לפוסט-דוקטורט. תקופת הפוסט-דוקטורט נעה בין שנה אחת ל-13 שנים (92% היו בפוסט-דוקטורט עד 5 שנים), כאשר האורך השכיח הוא ארבע שנים (22.8%). מבין אלה אשר עשו פוסט-דוקטורט, 161 (94.2%) עשו לפחות פוסט דוקטורט אחד בחו"ל.

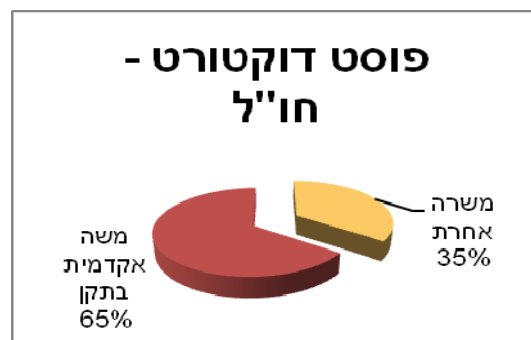
תרשים 23: התפלגות המשרה כיום בקרב בעלי פוסט-דוקטורט מישראל



תרשים 22: התפלגות המשרה כיום בקרב אלו שלא עשו פוסט-דוקטורט



תרשים 24: התפלגות המשרה כיום בקרב בעלי פוסט-דוקטורט מחו"ל



בחינת ההחלטה להמשיך לפוסט-דוקטורט עם סיום הדוקטורט מעלה ממצאים לפיהם המשיבים המועסקים במשרה אקדמית בתקן יחסו חשיבות רבה יותר באופן מובהק לצורך בפוסט-דוקטורט לשם התקדמות במסלול האקדמי. קבוצה זו טענה גם כי עידוד המנחה האקדמי לנסיעה לפוסט-דוקטורט הייתה משמעותית יותר.

% העונים מסכים או מסכים מאוד		
משרה אחרת n=52	משרה אקדמית בתקן n=119	שיקולים בהחלטה להמשיך לפוסט-דוקטורט N=171
68.0	89.0	תנאי הכרחי למעבר למסלול קביעות***
84.0	80.6	הזדמנות מחקרית מעניינת
66.0	72.8	עניין במנחה במחלקה/מעבדה המיועדת
36.0	44.0	יוקרה של פוסט דוקטורט***
63.1	45.2	רצון ללמוד בחו"ל
29.7	29.0	עידוד משפחה
34.7	44.6	עידוד של עמיתים אקדמיים
23.4	13.1	עידוד של חברים
55.1	72.4	עידוד של המנחה האקדמי*

לוח 4: שיקולים בהחלטה להמשיך לפוסט-דוקטורט לפי מסלול תעסוקתי  
 $p < 0.01^{***}$        $p < 0.05^{**}$        $p < 0.1^*$

בחינת השיקולים אשר הנחו את הממשיכים לפוסט-דוקטורט בבחירת המוסד האקדמי בו ישהו, מעלה ממצאים לפיהם בעלי משרה אקדמית בתקן מייחסים באופן מובהק משקל רב יותר לשיקולים של הזדמנויות מחקריות, מנחה, עמיתים ויוקרת המוסד והמחלקה במוסד המיועד. יש לציין כי כ-15% מהמשיבים ציינו כי לא עמדה בפניהם התלבטות בין מוסדות שכן הם התקבלו לפוסט-דוקטורט במוסד אחד בלבד.

% העונים מסכים או מסכים מאוד		
משרה אחרת n=52	משרה אקדמית בתקן n=119	שיקולים בבחירת מוסד לפוסט-דוקטורט N=171
72.0	86.5	הזדמנויות מחקריות***
72.0	83.8	מנחה במחלקה/מעבדה המיועדת**
32.0	42.7	עמיתים במחלקה/מעבדה המיועדת**
59.1	68.6	יוקרת המוסד***
48.9	73.5	יוקרת המחלקה/המעבדה***
69.3	57.6	מיקום גיאוגרפי
58.5	44.5	הזדמנויות זמינות לבן/בת הזוג***
31.8	20.5	משאבים קהילתיים ותמיכה ארגונית במחקר**
17.2	4.9	סביבה לנשים
18.7	4.8	סביבה למיעוטים
50.0	48.1	המנחה שלי המליץ על המוסד האקדמי הנבחר
42.5	34.9	קשרים מקצועיים של המנחה במוסד האקדמי הנבחר

לוח 5: שיקולים בבחירת מוסד לפוסט-דוקטורט לפי מסלול תעסוקתי  
 $p < 0.01^{***}$        $p < 0.05^{**}$        $p < 0.1^*$

ההתמודדות עם הקשיים העומדים בפני אלה הנוסעים לחו"ל לטובת פוסט-דוקטורט נבחנה תוך בדיקת האתגרים הטמונים במעבר לחו"ל והקשיים שהם מערימים. המרחק מישראל של המוסד לפוסט-דוקטורט הווה מכשול גדול יותר באופן מובהק עבור אלה אשר אינם מועסקים במשרה אקדמית בתקן.

% המגדירים את השיקול כמרכזי או כמרכזי מאוד		
משרה אחרת n=46	משרה אקדמית בתקן n=115	קשיים בפוסט-דוקטורט בחו"ל N=161
38.0	28.0	מיקום גיאוגרפי***
68.5	58.5	העברת המשפחה למקום חדש**
48.1	59.0	ריחוק ממשפחה ומחברים
57.5	54.8	קטיעת ההתקדמות המקצועית או הלימודית של בן/ת הזוג

לוח 6: קשיים בפוסט-דוקטורט בחו"ל לפי מסלול תעסוקתי  
 $p < 0.01^{***}$        $p < 0.05^{**}$        $p < 0.1^*$

#### 4. היבטים כלכליים בתקופת הדוקטורט ופוסט הדוקטורט

לתקופת הדוקטורט ולתקופת הפוסט-דוקטורט השלכות כלכליות משמעותיות על הסטודנטים. שנות לימודי הדוקטורט והפוסט-דוקטורט חופפות לתקופה בה משפחות אחרות מתבססות מבחינה כלכלית. בהמשך לכך, נבחנו ההיבטים הכלכליים של תקופה זו, הן בהיבט מקורות התמיכה הכלכלית והן בהיבט ההשלכות הכלכליות של הבחירות לאורך הדרך. מקורות התמיכה הכלכלית כוללים מימון בצורת מלגות ופרסים, סיוע כלכלי מצד המנחה וסיוע כלכלי מצד המשפחה. כמו כן נבחנו מקורות מידע ויעוץ אודות סוגות כלכליות: הכוונה ותמיכה של המנחה והכוונה של עמיתים למקורות מימון. מלבד לתמיכת המשפחה, בהתייחסות המשיבים לכל אחד ממקורות תמיכה אלה, לא עלו פערים מובהקים בין המועסקים במשרה אקדמית בתקן לבין היתר. קצת יותר ממחצית המשיבים נהנו ממימון מוסדי כלשהו (מלגות ופרסים) לאורך מסלולם האקדמי ומיעוץ והכוונה בתהליכי קבלת החלטות. גם ממצאים אלו מצביעים על חשיבותו של המנחה: שיעור גבוה של משיבים מצביע על מרכזיות המנחה בגיוס מימון, בהפניה למקורות מימון וביעוץ ותמיכה בסוגיות כלכליות.

% העונים מסכים או מסכים מאוד		
משרה אחרת n=92	משרה אקדמית בתקן n= 123	משאבים כלליים N=215
54.3	58.2	מימון (מלגות ופרסים)
51.6	51.6	יעוץ והכוונה בתהליכי קבלת החלטות
<b>תמיכת המנחה בהיבט הכלכלי</b>		
72.4	76	גיוס מימון
63.2	66.9	הפניה למקורות מימון נוספים
60.2	59.8	יעוץ ותמיכה בסוגיות כלכליות

תמיכת העמיתים ללימודים במהלך לימודי הדוקטורט בהיבט הכלכלי		
44.6	62.7	שיתוף במידע אודות מקורות מימון
		תמיכת משפחה בהיבט הכלכלי
2	2.2	תמיכה כלכלית**

לוח 7: מקורות תמיכה כלכליים בתקופת הדוקטורט ופוסט-הדוקטורט  
 $p < 0.01^{***}$        $p < 0.05^{**}$        $p < 0.1^*$

משתתפי המחקר נשאלו על השפעתם של שיקולים כלכליים על קבלת ההחלטות המקצועיות שלהם, בעיקר בהחלטה האם להמשיך לפוסט-דוקטורט או לא, ובהחלטה באיזה מוסד לבחור לפוסט. הממצאים מצביעים כי אין הבדלים מובהקים בהתייחסות לשיקולים הכלכליים בין אלה המועסקים במשרה אקדמית בתקן לבין אלה שלא.

% העונים מסכים או מסכים מאוד		
משרה אחרת n=52	משרה אקדמית בתקן n=119	שיקולים כלכליים בהחלטה להמשיך לפוסט דוקטורט N=171
54.1	54.2	תמיכה כלכלית במחקר
37.5	36.9	תנאי העסקה (משכורת, הטבות וכו')
		שיקולים כלכליים בבחירת מוסד לפוסט-דוקטורט
22.0	34.7	משכורת והטבות
		קשיים כלכליים בפוסט-דוקטורט בחו"ל
40.5	33.3	מחסור בתמיכה כלכלית במהלך הפוסט דוקטורט
40.4	30.7	תנאי העסקה (שכר, הטבות וכו')

לוח 8: היבטים כלכליים של המשך לפוסט דוקטורט לפי מסלול תעסוקתי

בבחינת השיקולים הכלכליים בבחירת מסלול תעסוקתי עולה כי שיקולים אלה הם שוליים עבור אותם האנשים המועסקים במשרה אקדמית בתקן, אולם מרכזיים עבור היתר. כך, תנאי העסקה זכו לניקוד של 22.1 ודורגו כשיקול אחד לפני האחרון (מתוך 13) בקרב אלה המועסקים במשרה אקדמית בתקן. לעומת זאת, תנאי העסקה זכו לניקוד של 69 ודורגו כשיקול רביעי (מתוך 13) בקרב אלה המועסקים במשרה אחרת. המועסקים במשרות אחרות נשאלו גם אודות בחירתם לוותר על המסלול האקדמי. בתשובה, דרגו את השכר באקדמיה כשיקול שלישי בחשיבותו (מבין 7) בעל ניקוד של 38.8 בהחלטתם זו.

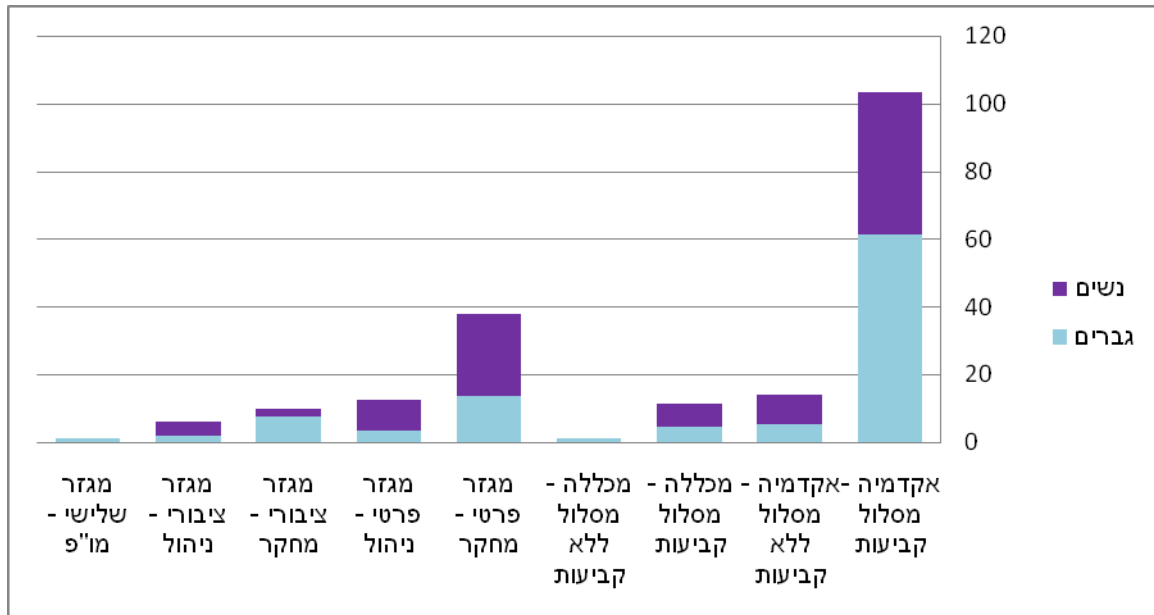


## 5. תעסוקה נוכחית

### 5.1 מאפייני רקע

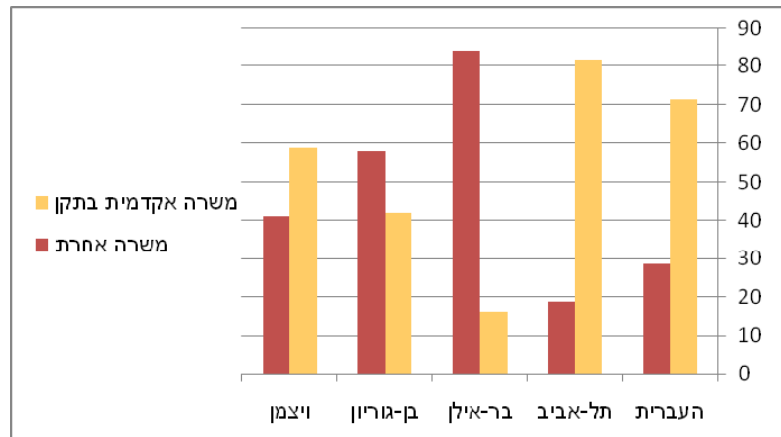
מבין 215 המשיבים, 123 (57.2%) מועסקים כיום במשרה אקדמית בתקן אוניברסיטאי ואילו 92 מהם (42.7%) מועסקים במסלול תעסוקתי אחר. שיעור הגברים המועסקים במשרה אקדמית בתקן עולה על מספר הנשים (61.1% לעומת 42.2% בהתאמה). ובהתאמה, שיעור הנשים המועסקות במשרה אחרת עולה על מספר הגברים (57.7% לעומת 38.8% בהתאמה).

### תרשים 25: התפלגות משרה נוכחית לפי מין



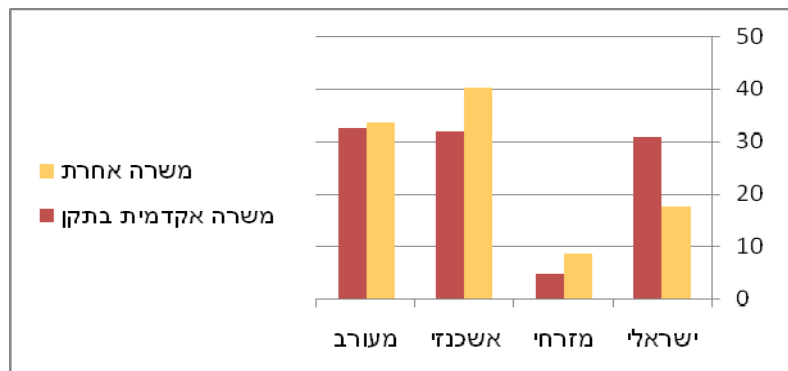
השוואה בין המועסקים כיום במשרה אקדמית תקנית במוסד מחקרי לבין המועסקים במשרות מסוגים האחרים, מעלה כי במרבית תחומי הלימוד, משיבים רבים יותר מועסקים במשרה אקדמית בתקן מאשר מועסקים במשרה אחרת: כימיה (53.4%), פיסיקה (60.42%), מדעי המחשב (80%) ומתמטיקה (83.3%). במדעי החיים לעומת זאת, קיים פער קטן מאוד בין מספר המשיבים המועסקים במשרה אקדמית בתקן לבין אלו שלא (49% לעומת 51% בהתאמה). בהנדסה, מרבית המשיבים אינם מועסקים במשרה אקדמית בתקן (53.3%). כמו כן, בחלוקה למוסדות לימוד, מרבית מסיימי האוניברסיטה העברית (71.4%), אוניברסיטת תל-אביב (81.4%) ומכון ויצמן (58%) מועסקים במשרה אקדמית בתקן, אולם מרבית מסיימי אוניברסיטת בר-אילן (83%) ואוניברסיטת בן-גוריון (58%) מועסקים במשרות אחרות.

**תרשים 26: משרה נוכחית לפי מוסד אקדמי**



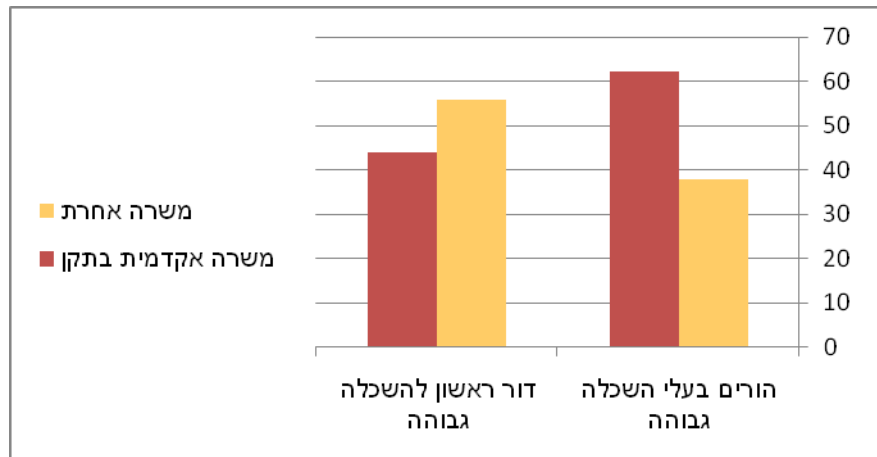
מבין המשיבים המועסקים במשרה אקדמית בתקן, החלוקה בין שיעור אלו שמוצא שני הוריהם ישראלי (30.9%), מוצא שני הוריהם אשכנזי (31.7%) או שמוצאם מעורב (32.5%) דומה. להבדיל, רק 4.9% מהמשיבים המועסקים במשרה אקדמית בתקן הם בעלי שני הורים ממוצא מזרחי. אלה שמוצא שני הוריהם ישראלי, 70% מועסקים במשרה אקדמית בתקן. בקרב הקבוצות האחרות, ההתפלגות של המועסקים במשרה אקדמית בתקן לבין אלו שלא היא דומה.

**תרשים 27: משרה נוכחית לפי מוצא ההורים**



מבין המשיבים אשר לאחד מהוריהם השכלה גבוהה, כשני שלישי (62.2%) מועסקים במשרה אקדמית בתקן ושליש (37.8%) מועסקים במשרה אחרת. לעומתם, בקרב המשיבים שהם דור ראשון להשכלה גבוהה, 44.1% מועסקים במשרה אקדמית בתקן ואילו 55.9% מועסקים במשרה אחרת.

**תרשים 28: משרה נוכחית לפי השכלת הורים**



**5.2 שיקולים בבחירת המשרה**

השיקולים בבחירת מסלול תעסוקתי נבחנו באמצעות ציון החשיבות של שיקולים שונים. חלק מהשיקולים הינם רלבנטיים לשני המסלולים התעסוקתיים, וחלקם רלבנטי רק עבור אחד מהמסלולים. שתי הקבוצות נתבקשו לדרג את החשיבות של עבודה מאתגרת, אפשרויות קידום, שעות עבודה, עידוד משפחה ועידוד חברים. בנוסף, המועסקים במשרה אקדמית בתקן נתבקשו לדרג גם את רצונם לעסוק במחקר, את שאיפתם לחופש אקדמי, קיום ביטחון תעסוקתי במשרה זו, עידוד מנחה לתעסוקה זו ויוקרת עבודה זו. האחרים, שאינם מועסקים במשרה אקדמית בתקן, נתבקשו לדרג גם את רצונם לעסוק בעבודה מעשית, אי-קבלת תקן באקדמיה, חוסר רצון להיכנס למסלול אקדמי בתקן בגלל התובענות, התחרותיות והמגבלות שבמשרה כזו, וקשיים באיזון משפחה ועבודה באקדמיה. המועסקים כיום במשרה תקנית במוסד מחקריים (57.2%) העלו בעיקר את המחקר, האתגר והחופש האקדמי כשיקולים אשר השפיעו לחיוב על בחירתם, ולצד זה, העניקו חשיבות פחותה לשיקולים דוגמת תנאי העסקה, ועידוד מגורמים שונים.

שיקולים בבחירת המסלול בקרב בעלי משרה אקדמית בתקן N=171	% המגדירים את השיקול כמרכזי או מרכזי ביותר
רצון לעסוק במחקר	99.19
חופש אקדמי	92.62
עבודה מאתגרת	91.87
גמישות בשעות העבודה	63.33
אפשרויות קידום באקדמיה	47.54
ביטחון תעסוקתי (קביעות)	46.67
עידוד מנחה לקריירה אקדמית	43.7
יוקרת העבודה האקדמית	41.8
עידוד משפחה לקריירה אקדמית	28.34
עידוד חברים לקריירה אקדמית	19.49

**לוח 9: שיקולים בבחירת משרה אקדמית בתקן**

בקרב המועסקים במשרות אחרות, ניתן לראות פיזור רב יותר במערכת השיקולים בהשוואה למועסקים במשרה אקדמית בתקן. שני השיקולים המשמעותיים ביותר הינם הרצון לעבוד בעבודה מתאגרת ובעבודה מעשית. קרוב למחצית מהם ציינו את העובדה לפיה לא קיבלו תקן אקדמי כשיקול מרכזי.

שיקולים בבחירת מסלול תעסוקתי בקרב בעלי משרה אחרת N=44	% המגדירים את השיקול כמרכזי או מרכזי ביותר
עבודה מאתגרת	81.6
רצון לעסוק בעבודה מעשית	74.1
אפשרויות קידום	69.6
לא קיבלתי תקן אקדמי	48.1
שעות עבודה מוגדרות ונוחות	41.3
קריירה אקדמית היא תחרותית מידי	37.8
קריירה אקדמית היא תובענית מידי	37.5
קריירה אקדמית מגבילה מידי	30.2
עידוד משפחה קריירה במגזר הפרטי/הציבורי/השלישי	27.7
קשיים באיזון בין משפחה לעבודה בעולם האקדמי	24.7
עידוד חברים קריירה במגזר הפרטי/הציבורי/השלישי	11.7
עידוד עמיתים קריירה במגזר הפרטי/הציבורי/השלישי	11.2

#### לוח 10: שיקולים בבחירת מסלול תעסוקתי אחר

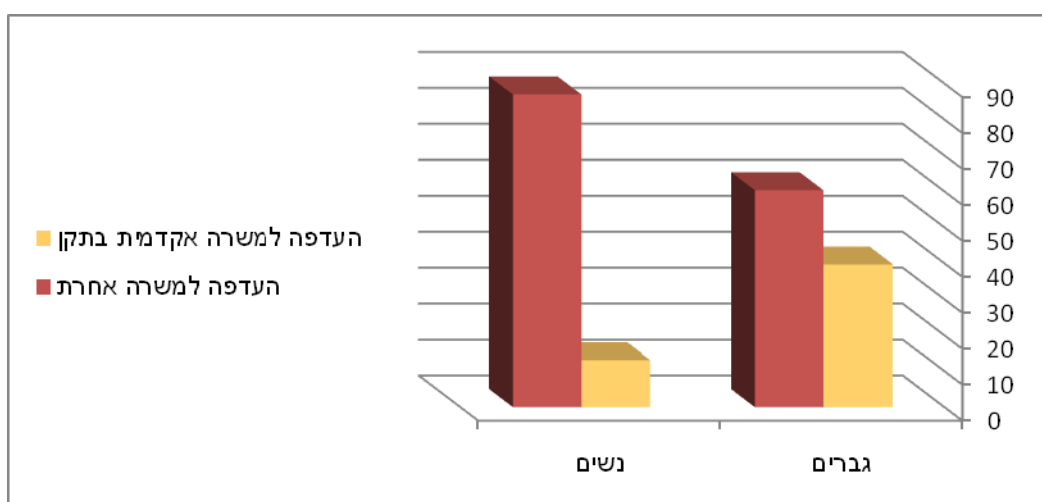
פרט לציון השיקולים בבחירת משרה שאינה אקדמית בתקן, נתבקשו המשיבים להתייחס גם לשיקולים אשר הובילו אותם למסלול התעסוקתי בו הם מצויים בעת השבתם על השאלון, ולשיקולים בויתור על משרה אקדמית בתקן. כרבע מהמשיבים טענו ששיקול מרכזי בבחירתם לעזוב את האקדמיה היה חוסר העניין שלהם מלכתחילה במשרה אקדמית בתקן. בנוסף, כשליש מהמשיבים טענו שאי-קבלת תקן היה מרכזי בבחירת משרה אחרת. מבין המשיבים האחרים, חלקם גם כן לא היו מעוניינים במשרה אקדמית בתקן או שלא קיבלו תקן, אך לא הגדירו את שיקולים אלה בתור המרכזיים ביותר בתהליך קבלת ההחלטות המקצועי שלהם. שיקולים נוספים אשר היו מרכזיים בתהליך קבלת ההחלטות מתמקדים בחלקם ביתרונות של משרות אחרות ובחלקם בחסרונות של משרה אקדמית בתקן. בהתאמה, ציינו כשני שלישים מהמשיבים כי הזדמנויות תעסוקתיות מעניינות מחוץ לאקדמיה היו מרכזיות בהחלטתם. באשר לשיקולים המבטאים חסרונות של משרה אקדמית בתקן, 40% ציינו כי השכר הנמוך באקדמיה היה מרכזי בהחלטתם, ו-20% התייחסו להשפעה השלילית שיש לאקדמיה על החיים האישיים והמשפחתיים כשיקול מרכזי.

שיקולים בהחלטה לא להישאר באקדמיה N=44	% המגדירים את השיקול כמרכזי או מרכזי ביותר
אפשרויות תעסוקה מעניינות מחוץ לאקדמיה	70.6
אפשרויות מוגבלות להשגת תקן באקדמיה	52.0
שכר נמוך	38.8
לא קיבלתי תקן אקדמי	35.0
מההתחלה, לא הייתי מעוניין בקריירה אקדמית	24.6
לאקדמיה השפעה שלילית על חיים אישיים ומשפחתיים	20.0
חוסר תמיכה משפחתית לקריירה אקדמית	19.3
חוסר תמיכה של עמיתים לקריירה אקדמית	7.0

#### לוח 11: שיקולים בהחלטה לא לעסוק במשרה אקדמית בתקן

מרבית המשיבים אשר אינם מועסקים במשרה אקדמית בתקן טוענים כי היו בוחרים לעזוב את האקדמיה גם לו הייתה להם האפשרות להישאר (67.9%). אולם השוואה בין נשים לגברים מעלה ממצאים לפיהם נשים מעדיפות משרות שאינן אקדמיות בתקן (86.9%), בעוד הפער בין המעדיפים משרה אקדמית בתקן למעדיפים משרה אחרת בקרב הגברים קטן יותר, כאשר 39.6% מהם היו מעדיפים משרה אקדמית בתקן לו הוצע להם תקן.

#### תרשים 29: מסלול תעסוקתי לפי מין



כדי להעמיק את ההבנה בדבר המכשולים בדרך למשרה אקדמית בתקן, התבקשו המשיבים אשר אינם בעלי משרה אקדמית בתקן אולם הביעו רצון בכך, לציין את הגורמים אשר הגבילו את קבלתם לעבודה במוסד אקדמי (N=44, 32.1%). מדבריהם עולה כי סוגיות של אפליה כמעט ואינן רלבנטיות לשאלה זו, והגורמים העיקריים הינם מחסור בתקנים ומחסור במידע אודות "כללי המשחק" של המשיבים. ממצאים אלה מצביעים על חסמים מבניים כללים ועל גורמים אשר ניתנים להתערבות יחסית בקלות, להבדיל מחסמים של אפליה.

מה הגורמים אשר הגבילו את קבלתך לעבודה במוסד אקדמי? N=44	% המגדירים את הגורם כמרכזי או מרכזי ביותר
מחסור בתקנים בתחום עיסוקך	27.2
מחסור במידע אודות "כללי המשחק" הנחוצים להתקדמות במסלול אקדמי	25.4
חוסר שקיפות בתהליך קבלת סגל אקדמי	20.0
איכות פרסומים	18.1
מקורות מימון מעטים	18.1
פרסומים לא מספיקים	14.5
קשיים בביסוס רשת מקצועית חזקה	14.5
אי-תמיכת מנחה	12.7
איזון משפחה/עבודה	7.2
אפליה על רקע מוצא בתהליך הקבלה	3.6
אפליה על רקע דתי בהליך הקבלה	1.8
אפליה על רקע מגדרי בתהליך הקבלה	0.0

לוח 12: הגורמים אשר הגבילו קבלה למשרה אקדמית בתקן

### 5.3 מערכות תמיכה ומשאבים

להשלמת התמונה אודות המסלול האקדמי והמקצועי של המשיבים, הם נשאלו על מערכות התמיכה החיצוניות ובכללן משאבים אישיים, משפחתיים וחברתיים. כמשאבים משפחתיים שוקללו התייחסויות המשיבים לתמיכה מהורים ומאחים. הממצאים מעלים תובנות לפיהן התמיכה המשמעותית ביותר מתקבלת מבן/ת הזוג, לאחר מכן מהמשפחה ולבסוף מהחברים. הפערים באופי התמיכה בין המועסקים במשרה אקדמית בתקן לבין היתר אינם מובהקים. עם זאת, עולה כי המועסקים במשרה אקדמית בתקן מעריכים את תכונותיהם האישיות, בן/ת זוגם ומשפחתם כמשאבים משמעותיים יותר מאלה אשר המשיכו למשרות אחרות, בעוד האחרונים העריכו את תמיכת חבריהם כמשאב משמעותי יותר מהראשונים.

% המגדירים את המשאב כמרכזי או מרכזי ביותר		משאבים להצלחה N=215
משרה לא אקדמית n=92	משרה אקדמית בתקן n= 123	
96.7	98.3	תכונות אישיות
67.9	70.7	בן/ת זוג
58.4	61.2	משפחה
25.5	21.4	חברים

לוח 13: משאבים לפי מסלול תעסוקתי

לאור הספרות המציגה את חשיבות המסגרת המשפחתית כמערכת תמיכה, נתבקשו המשיבים להתייחס למאפייני התמיכה הספציפיים של משפחותיהם. ההבדל המובהק בין שתי הקבוצות ניכר רק בדבר ההחלטה להמשיך לדוקטורט.

% המגדירים את המשאב כמרכזי או מרכזי ביותר		
משרה לא אקדמית n=92	משרה אקדמית בתקן n= 123	תמיכת משפחה N=215
3.2	3.2	תמיכה רגשית
3.6	3.5	הבעת אמון ועידוד
2.0	1.7	סיוע בנטל הבית (בישול, כביסה, טיפול בילדים וכו')
2.4	2.4	קבלת החלטות בדבר השכלה גבוהה
2.3	3.3	קבלת החלטות בדבר דוקטורט***
1.7	2.2	קבלת החלטות בדבר נסיעה לחו"ל לצורך פוסט דוקטורט
2.2	2.2	קבלת החלטות בדבר מסלול מקצועי

לוח 14: תמיכת משפחה לפי מסלול תעסוקתי

p<0.01\*\*\*      p<0.05\*\*      p<0.1\*





באמצעות רגרסיה לוגיסטית רבת-משתנים נבחנו מהם המשתנים הקשורים לתעסוקה במשרה אקדמית בתקן בהשוואה למשרה אחרת. המשתנים הבלתי תלויים שנבדקו היו משתני רקע דמוגרפיים, גיל בסיום הדוקטורט ומערכות תמיכה במהלך הדוקטורט.

המודל הראשון כלל רק משתני רקע דמוגרפיים, ובכללם מין, השכלת הורים, מוצא הורים, הגירה, מספר אחים ומיקום בסדר האחים. במסגרת המודל השני הוספו למשתנים הדמוגרפיים אשר נמצאו מובהקים, משתנה הגיל בעת סיום הדוקטורט ומידע אודות פוסט-הדוקטורט. המודל השלישי הוסיף את מידת התמיכה לאורך מסלול הקריירה: תמיכת המנחה, תמיכה כלכלית ותמיכת המשפחה והמודל הרביעי והאחרון השווה בין מוסדות הלימוד השונים.

ממצאי המודל הראשון מעידים כי הסיכוי של גבר, בהשוואה לאישה, הינו פי 2.5 להיות מועסק במשרה אקדמית בתקן. בהשוואה לאלו שהם בני דור ראשון להשכלה גבוהה, לאלו שלאחד מהוריהם השכלה אקדמית, סיכוי הגדול פי 2.6 להיות מועסקים במשרה אקדמית בתקן. מוצא ההורים אינו מעלה קשר מובהק, כך גם מספר האחים ומיקום בסדר האחים. למהגרים סיכוי נמוך ב- 50% להיות מועסקים בקריירה אקדמית בתקן.

ניתוח המודל השני מעלה ממצאים לפיהם כל תוספת של שנה בגיל בעת סיום הדוקטורט מקטינה בכ- 15% את הסיכוי להיות מועסק במשרה אקדמית בתקן. בהשוואה בין אלו שלא שהו בפוסט-דוקטורט כלל לאלו שהשלימו פוסט-דוקטורט בארץ, כמו גם בהשוואה בין פוסט-דוקטורט בארץ לפוסט-דוקטורט בחו"ל, יורד הסיכוי להיות מועסק במשרה אקדמית בתקן לפחות פי 4.

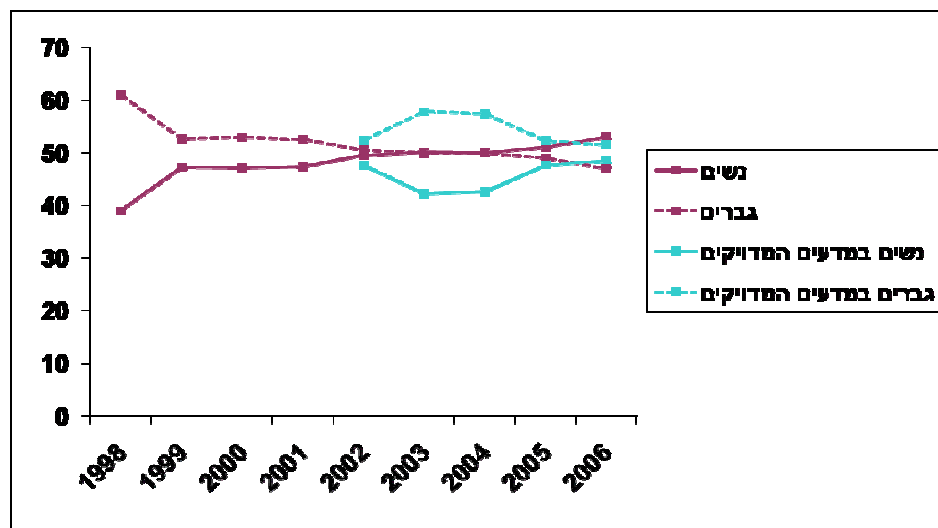
גם המודל השלישי מעלה ממצאים לפיהם לגבר סיכוי גבוה מאשר לאישה להיות מועסק במשרה אקדמית בתקן, ומצביע על העובדה לפיה כל יחידה בתמיכת המנחה מעלה בכ- 70% את הסיכוי להיות מועסק במשרה אקדמית בתקן. לא קיים קשר מובהק בין תמיכת המשפחה בהיבטים השונים או תמיכה כלכלית לבין תעסוקה במשרה אקדמית בתקן. בהשוואה לאוניברסיטה העברית, אין הבדל מובהק בסיכוי של המסיימים במרבית מן המוסדות ההשכלה הגבוהה להיות מועסקים במשרה אקדמית בתקן. בר אילן הוא המוסד היחיד אשר הסיכוי של מסיימיו להיות מועסקים במשרה אקדמית בתקן נמוכים מהמסיימים באוניברסיטה העברית באופן מובהק.

### 6. משרה אקדמית בתקן – פרספקטיבה מגדרית

פרק זה מציג את ממצאי המחקר מפרספקטיבה מגדרית וכולל השוואה בינלאומית בין נשים במערכת ההשכלה הגבוהה הישראלית לבין מקבילותיהן בעולם. כמו כן, מוצגים ממצאים אודות שילוב חיי משפחה ועבודה אקדמית בתקן, תקופת הלימודים (דוקטורט ופוסט-דוקטורט) וההיבטים הכלכליים של תקופה זו, כמו גם מאפיינים של הקריירה המקצועית ומערכות התמיכה.

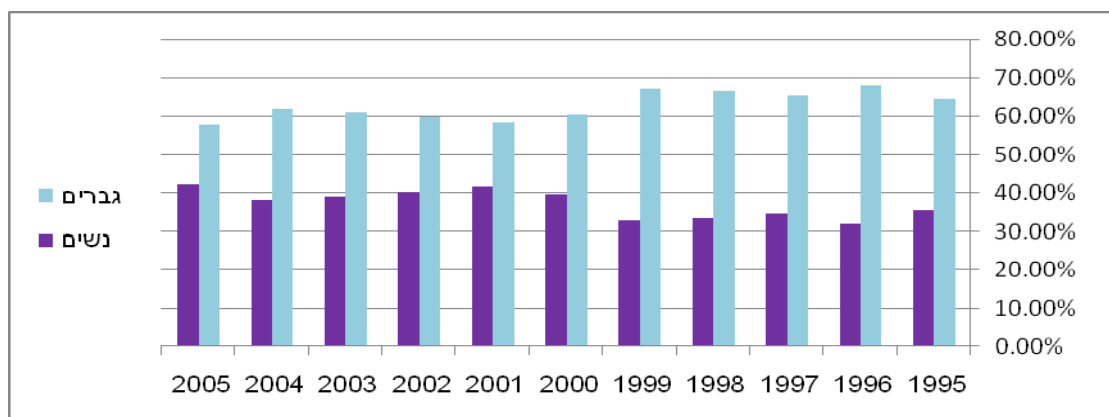
באופן כללי, מספר הנשים אשר מסיימות דוקטורט הולך ועולה לאורך השנים. במקצועות ה-SET, שיעור הנשים המסיימות נמצא גם הוא בעלייה מתמדת, עם כי עדין נמוך יותר משיעורן באוכלוסייה ומשיעורן במדעי הרוח והחברה.

תרשים 30: מסיימי דוקטורט לפי מין ותחום לימודים



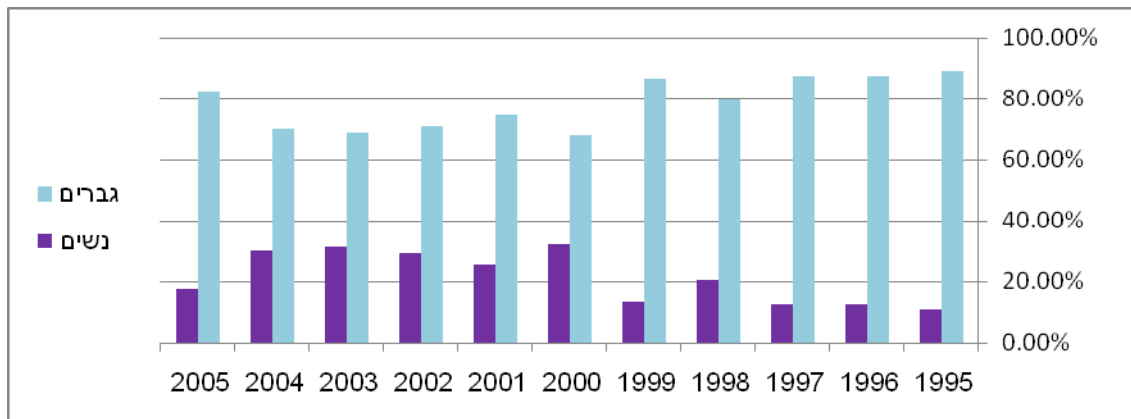
בשנים 1995-2005, 37.6% מכלל מסיימי דוקטורט במדעים המדויקים היו נשים, במוסדות הבאים: האוניברסיטה העברית, אוניברסיטת תל-אביב, מכון ויצמן, אוניברסיטת בן-גוריון שבנגב ואוניברסיטת בר-אילן.

תרשים 31: מקבלי דוקטורט בתחומי SET לפי מין



לעומת זאת, בבחינת אוכלוסיית המסיימים בציון מעולה, 22.4% בלבד היו נשים.

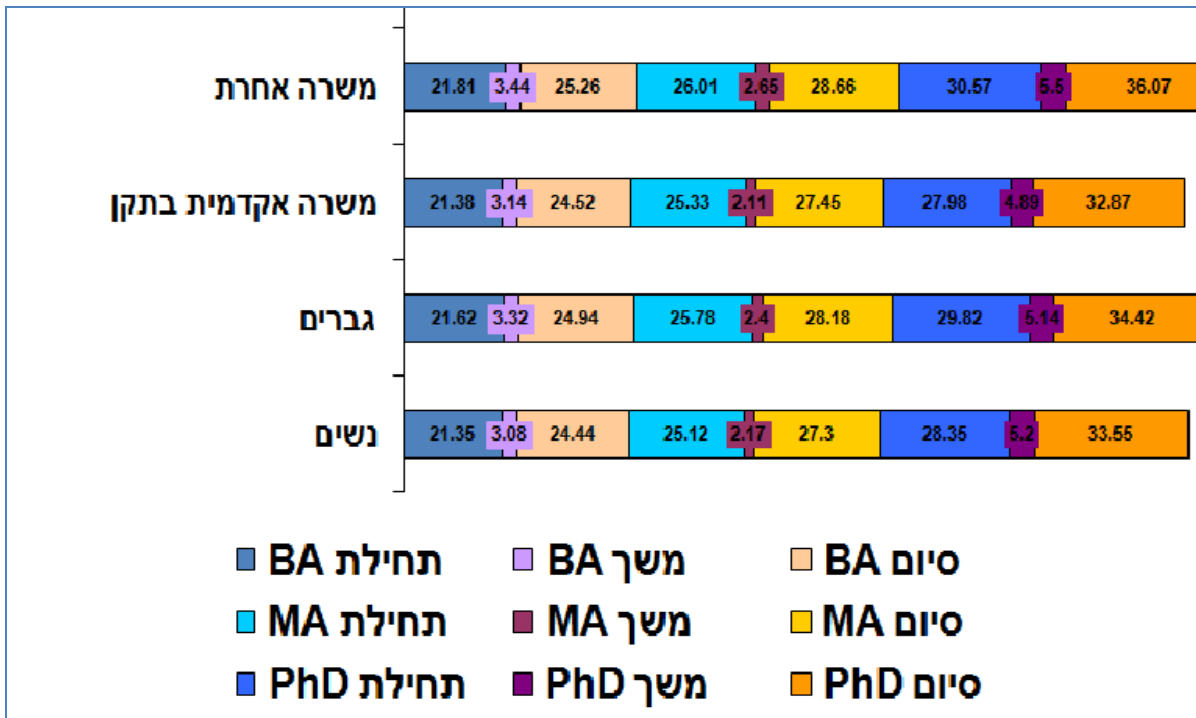
**תרשים 32: סיום בציון מעולה לפי מין**



**6.1 חיי משפחה ועבודה במשרה אקדמית בתקן**

ממצאי המחקר מעידים כי 86.5% ממסיימי דוקטורט בציון מעולה הינם נשואים, 7.4% רווקים, 3.2% נמצאים במערכת יחסים זוגית, 2.3% גרושים ו-0.4% אלמנים. מספר הילדים הממוצע הינו 2.2. תרשים 33 מתאר את ההתקדמות הלימודית של המשיבים ביחס לשינויים במצב המשפחתי. מבחינת מובהקויות ההבדלים בקצב ההתקדמות עולה כי לא קיימים הבדלים מובהקים בין נשים לגברים ובין נשים במשרה אקדמית בתקן ונשים במשרות אחרות. לעומת זאת, ישנם הבדלים מובהקים בקצב ההתקדמות של כלל המועסקים במשרה אקדמית בתקן לבין אלה המועסקים במשרות אחרות. ההבדלים מתחילים בגיל סיום התואר הראשון, כאשר הגיל הממוצע לסיום תואר ראשון בקרב המועסקים במשרה אקדמית בתקן היה 24.5, לעומת 25.2 בקרב האחרים. ההבדלים ממשיכים בתחילת התואר השני כאשר הגיל הממוצע בקרב המועסקים במשרה אקדמית הוא 25.3 בעוד הממוצע בקרב האחרים הוא 26. בסיום הדוקטורט קיימים הבדלים מובהקים גם כן: המועסקים במשרה אקדמית בתקן סיימו בגיל 32.8 בממוצע ואילו האחרים סיימו בגיל 36 בממוצע.

תרשים 33: שלבים במסלול הקריירה, גיל ושינויים במצב המשפחתי



6.2 תקופת לימודי הדוקטורט

תקופת לימודי הדוקטורט נבחנה תוך עיסוק באקלים המוסדי, בתמיכת המנחה ובתמיכת העמיתים. הממצאים המתייחסים לסביבת העבודה במהלך הדוקטורט מעלים פערים מובהקים רבים בין גברים לבין נשים. הנשים מעידות מחד כי סביבת העבודה במהלך הדוקטורט הייתה נעימה מאוד, כי הייתה להן השפעה על קבלת החלטות במחלקה/במעבדה שלהן וכי הקצאת המשאבים במחלקה הייתה הוגנת, אך מציינות מאידך כי הרגישו מבודדות וכי חוו אפליה דתית ומגדרית רבה יותר ביחס למשיבים הגברים. לצד האמור, דיווחו הנשים כי ניתן ערך במחלקות שלהן להעסקת אנשים מרקע מגוון וכי ידעו למי לפנות כאשר נתקלו בבעיות.

% המשיבים מסכים או מסכים מאוד		
נשים n=45	גברים n=170	סביבת העבודה במהלך הדוקטורט N=215
97.7	91.1	סביבת העבודה במהלך הדוקטורט הייתה נעימה*
91.1	86.8	היו לי משאבים נחוצים לשם השלמת לימודי הדוקטורט
97.7	96.4	המנחה שלי העריך את עבודתי
76.9	69.8	ראש המחלקה/המעבדה העריך את עבודתי
76.7	80.6	נהייתי מתמיכה של הצוות המנהלי
78.9	70.2	נהייתי מתמיכה של היועץ לענייני דוקטורנטים בפקולטה שלי
72.5	52.4	הייתה לי השפעה על קבלת החלטות במחלקה/במעבדה שלי**
86	80.1	עבודתי תרמה ליעדים של המחלקה/המעבדה
97.7	91.5	תרומתי המקצועית זכתה להכרה מצד עמיתי

90.9	92.1	הרגשתי בנוח להתייעץ עם עמיתי בעניינים מחקרניים
73.6	65.7	הקצאת המשאבים במחלקה הייתה הוגנת*
20.9	7.1	הרגשתי מבודדת במחלקה/מעבדה שלי על אף הגיון**
75	72.4	הסטאטוס שלי ותחומי האחריות שלי תאמו את אלה של עמיתי למחלקה/למעבדה
4.6	1.2	חוויתי הטרדה או אפליה על רקע דתי במחלקה/מעבדה שלי*
4.5	1.2	חוויתי הטרדה או אפליה על רקע מוצא במחלקה/מעבדה שלי
6.6	0.6	חוויתי הטרדה או אפליה על רקע מגדרי במחלקה/מעבדה שלי***
85.7	71	ידעתי למי לגשת כשעלו בעיות במחלקה/במעבדה**
63.1	51.8	במחלקה/מעבדה שלי ניתן ערך להעסקת אנשים מרקע מגוון**

לוח 16: סביבת העבודה במהלך הדוקטורט לפי מין

p<0.01\*\*\*      p<0.05\*\*      p<0.1\*

בניגוד לאקלים המוסדי הכללי, בחינת יחסי הגומלין עם המנחה ועם העמיתים במהלך הדוקטורט לא העלה הבדלים מובהקים בין גברים לבין נשים. בקרב שתי הקבוצות יוחס משקל רב לתמיכת המנחה ומשקל פחות, אם כי משמעותי, לתמיכת העמיתים.

% המגדירים את המשאב כמרכזי או מרכזי ביותר		
נשים n=45	גברים n=170	תמיכה מהמנחה במהלך הדוקטורט 215=N
72.7	77.7	קבלת החלטות בדבר קריירה אקדמית
71.4	72.3	קבלת החלטות בדבר נסיעה לחו"ל לצורך פוסט-דוקטורט
84.0	83.4	יעוץ ותמיכה בסוגיות אקדמיות
72.7	70.6	יצירת רשת מקצועית וקישור לחוקרים אחרים בתחום
93.0	85.2	פרסומים משותפים
93.3	94.0	הבעת תמיכה ועידוד
73.8	74.6	תמיכה באיזון בריא בין עבודה לבין משפחה

לוח 17: תמיכה מהמנחה במהלך הדוקטורט לפי מין

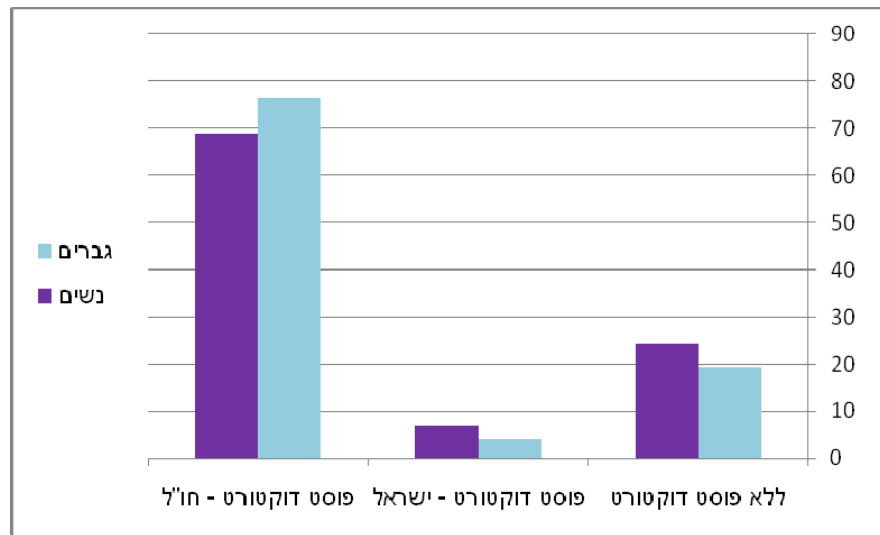
% המגדירים את המשאב כמרכזי או מרכזי ביותר		
נשים n=45	גברים n=170	תמיכה מהעמיתים ללימודים במהלך הדוקטורט N=215
62.5	55.7	קבלת החלטות בדבר קריירה אקדמית
65.8	59.7	שיתוף במידע אודות הזדמנויות מקצועיות
80.9	71.7	עזרה הדדית בעבודה
84.0	81.3	הבעת אמון ועידוד

לוח 18: תמיכה מהעמיתים ללימודים במהלך הדוקטורט לפי מין

### 6.3 תקופת פוסט-דוקטורט

מרבית המשיבים, הן הגברים והן הנשים, המשיכו לפוסט-דוקטורט בחו"ל. המספר השכיח של שנות הפוסט-דוקטורט בקרב גברים הוא 4 שנים (19.4% מהגברים), ואילו בקרב הנשים המספר השכיח הוא שנתיים (17.8% מהנשים). גברים רבים יותר נוסעים לפוסט-דוקטורט בחו"ל ואילו נשים רבות יותר (אם כי מועטות יחסית) בוחרות לעשות פוסט-דוקטורט בישראל או לא לעשות פוסט-דוקטורט בכלל.

תרשים 34: פוסט דוקטורט ומיקומו לפי מין



באשר להחלטה להמשיך ללימודי פוסט-דוקטורט, גברים מייחסים חשיבות רבה יותר באופן מובהק להמשך לפוסט-דוקטורט כתנאי הכרחי לשם קבלת קביעות. לעומת זאת, נשים מושפעות יותר באופן מובהק מהמשפחה, מהעמיתים האקדמיים ומהחברים בעת קבלתן החלטה להמשיך לפוסט-דוקטורט.

% המגדירים את השיקול כמרכזי או מרכזי ביותר		שיקולים בהחלטה להמשיך לפוסט-דוקטורט N=171
נשים	גברים	
66.6	87.2	תנאי הכרחי למעבר למסלול קביעות***
85.2	80.7	הזדמנות מחקרית מעניינת
76.4	69.4	עניין במנחה במחלקה/מעבדה המיועדת
38.2	42.5	יוקרה של פוסט דוקטורט
50.0	49.6	רצון ללמוד בחו"ל
47.0	24.4	עידוד משפחה**
46.8	40.4	עידוד של עמיתים אקדמיים
24.1	14.5	עידוד של חברים***
76.4	64.8	עידוד של המנחה האקדמי

לוח 19: שיקולים בהחלטה להמשיך לפוסט-דוקטורט לפי מין

p<0.01\*\*\*      p<0.05\*\*      p<0.1\*

בבחירת מוסד הלימודים לפוסט-דוקטורט, נשים מייחסות חשיבות מובהקת רבה יותר לקיום משאבים קהילתיים ותמיכה ארגונית במחקר, ולסביבה המתאימה למיעוטים במוסד הנבחר.

% המגדירים את השיקול כמרכזי או מרכזי ביותר		
נשים n=34	גברים n=137	שיקולים בבחירת מוסד לפוסט-דוקטורט N=171
91.1	80.0	הזדמנויות מחקריות
82.3	79.8	מנחה במחלקה/מעבדה המיועדת
41.1	39.1	עמיתים במחלקה/מעבדה המיועדת
67.6	65.4	יוקרת המוסד
67.6	65.9	יוקרת המחלקה/המעבדה
67.6	59.4	מיקום גיאוגרפי
55.5	46.9	הזדמנויות זמינות לבן/בת הזוג
39.2	20.3	משאבים קהילתיים ותמיכה ארגונית במחקר***
17.2	4.9	סביבה לנשים
6.9	9.4	סביבה למיעוטים**
58.3	46.7	המנחה שלי המליץ על המוסד האקדמי הנבחר
33.3	37.7	קשרים מקצועיים של המנחה במוסד האקדמי הנבחר
15.0	15.1	המוסד היחידי אליו התקבלתי

לוח 20: שיקולים בבחירת מוסד לפוסט-דוקטורט לפי מין

p<0.01\*\*\*      p<0.05\*\*      p<0.1\*

כאשר נשאלים המשיבים לגבי קשיים בנסיעה לחו"ל לצורך פוסט-דוקטורט, הנשים מעידות כי המיקום הגיאוגרפי והריחוק מהמשפחה ומהחברים מהווים קושי רב יותר באופן מובהק, ביחס לגברים.

% המגדירים את הקושי כמרכזי או מרכזי ביותר		
נשים n=31	גברים n=130	קשיים בפוסט-דוקטורט בחו"ל N=161
***45.1	27.1	מיקום גיאוגרפי
72.7	58.9	העברת המשפחה למקום חדש
***72.7	53.9	ריחוק ממשפחה ומחברים
59.0	54.8	קטיעת ההתקדמות המקצועית או הלימודית של בן/ת הזוג

לוח 21: קשיים בפוסט-דוקטורט בחו"ל לפי מין

p<0.01\*\*\*      p<0.05\*\*      p<0.1\*

#### 6.4 היבטים כלכליים

כאמור בפרק הקודם, ההיבטים הכלכליים הינם משמעותיים הן בהתייחס למקורות התמיכה לאורך התקופה והן בהתייחס להשלכות הכלכליות של הבחירות שנעשות לאורך המסלול. עולה כי בכל ההיבטים נשים מגדירות את מקורות התמיכה הכלכליים כמרכזיים יותר מהגברים.

% המגדירים את המשאב כמרכזי או מרכזי ביותר		
נשים n=45	גברים n=170	משאבים כלכליים N=215
68.8	53.2	מימון (מלגות ופרסים)
62.2	48.4	יעוץ והכוונה בתהליכי קבלת החלטות
<b>תמיכה מהמנחה בהיבט הכלכלי</b>		
81.8	72.5	גיוס מימון
77.5	62.1	הפניה למקורות מימון נוספים
75.6	55.9	יעוץ ותמיכה בסוגיות כלכליות
<b>תמיכה מעמיתים ללימודים בהיבט הכלכלי</b>		
57.9	54.3	שיתוף במידע אודות מקורות מימון
<b>תמיכת משפחה בהיבט הכלכלי</b>		
2.3	2.1	תמיכה כלכלית

לוח 22: מקורות תמיכה כלכליים בתקופת הדוקטורט ופוסט-הדוקטורט לפי מין

מהממצאים אודות מקורות התמיכה הכלכליים בתקופת הדוקטורט ופוסט-הדוקטורט עולה כי נשים מתייחסות למקורות אלה כמשאב מרכזי, יותר מאשר הגברים. לעומת זאת, בהתייחסות להיבטים הכלכליים כשיקול בהחלטה להמשיך לפוסט-דוקטורט ולא כמשאב, התייחסו הגברים למרבית השיקולים הכלכליים כמרכזיים יותר להחלטתם מהנשים.

% המגדירים את השיקול כמרכזי או מרכזי ביותר		
נשים	גברים	שיקולים כלכליים בהחלטה להמשיך לפוסט-דוקטורט N=171
55.8	53.7	תמיכה כלכלית במחקר
27.2	39.5	תנאי העסקה (משכורת, הטבות וכו')
<b>שיקולים כלכליים בבחירת מוסד לפוסט-דוקטורט</b>		
17.6	34.3	משכורת והטבות
<b>קשיים כלכליים בפוסט-דוקטורט בחו"ל</b>		
21.7	38.1	מחסור בתמיכה כלכלית במהלך הפוסט דוקטורט
23.0	35.8	תנאי העסקה (שכר, הטבות וכו')

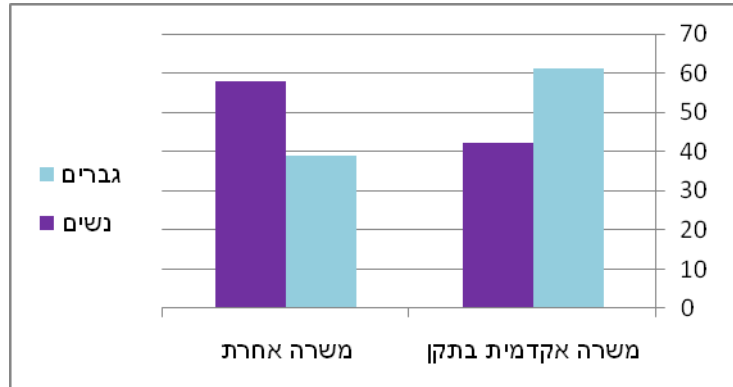
לוח 23: שיקולים כלכליים בהחלטה להמשיך לפוסט-דוקטורט לפי מין



### 6.5 תעסוקה נוכחית

מרבית הנשים לא המשיכו למשרה אקדמית בתקן (57.7%), לעומת הגברים אשר המשיכו ברובם למשרה אקדמית בתקן (61.1%). בחלק זה מוצגים הממצאים לגבי השיקולים המנחים את תהליך בחירת המסלול המקצועי.

תרשים 35: משרה נוכחית לפי מין



### 6.1 שיקולים בבחירת מסלול תעסוקתי

בחינת השיקולים אשר הובילו לבחירת משרה אקדמית בתקן עולה כי רצון לעסוק במחקר, חופש אקדמי, עבודה מאתגרת וגמישות בשעות העבודה הם שיקולים חשובים עבור גברים ונשים, אשר פער הניקוד ביניהם קטן. לעומת זאת, נשים מעידות כי הושפעו מעידוד המנחה, המשפחה והחברים למשרה אקדמית בתקן במידה רבה ומובהקת יותר מהגברים. מהממצאים עולה כי מרבית השיקולים זכו לדירוג גבוה יותר על-ידי הנשים אך שיקולי הביטחון התעסוקתי ותנאי ההעסקה נתפסו כחשובים יותר על-ידי הגברים.

% המגדירים את השיקול כמרכזי או מרכזי ביותר		שיקולים בבחירת משרה אקדמית בתקן N=123
נשים n=19	גברים n=104	
100.0	99.0	רצון לעסוק במחקר
94.7	92.2	חופש אקדמי
89.4	92.3	עבודה מאתגרת
61.1	63.7	גמישות בשעות העבודה
63.1	40.0	עידוד מנחה לקריירה אקדמית**
57.8	38.8	יוקרת העבודה האקדמית
47.3	47.5	אפשרויות קידום באקדמיה
42.1	25.7	עידוד משפחה לקריירה אקדמית*
36.8	48.5	ביטחון תעסוקתי (קביעות)
31.5	17.1	עידוד חברים לקריירה אקדמית**
15.7	23.3	תנאי העסקה (משכורת, הטבות וכדומה)

לוח 24: שיקולים בבחירת משרה אקדמית בתקן לפי מין

p<0.01\*\*\*      p<0.05\*\*      p<0.1\*

בבחינת השיקולים בבחירת משרות אחרות, הייתה זהות בדירוג הגברים והנשים את השיקול הראשון בלבד: עבודה מאתגרת. שלושה השיקולים הבאים המרכזיים לשתי הקבוצות, עם כי בדירוג שונה, הם הרצון לעסוק בעבודה מעשית, אפשרויות ההתקדמות ותנאי ההעסקה. בשני הראשונים עלו פערים מובהקים בין גברים לבין נשים, כאשר הנשים יחסו חשיבות רבה יותר לשיקולים האמורים. גם כאן הנשים יחסו משקל רב יותר מהגברים למרבית השיקולים. השיקולים אשר זכו למשקל רב יותר על-ידי הגברים (עם פער של יותר מ-5 נקודות), הם תנאי ההעסקה ועידוד משפחה למשרה אחרת.

% המגדירים את השיקול כמרכזי או מרכזי ביותר		
נשים n=26	גברים n=66	שיקולים בבחירת משרה אחרת N=92
91.3	78.1	עבודה מאתגרת
8.04	70.3	רצון לעסוק בעבודה מעשית*
84.6	63.4	אפשרויות התקדמות**
60.8	72.1	תנאי העסקה (משכורת, הטבות וכו')
54.5	31.0	קריירה אקדמית היא תובענית מדיי**
48.0	38.7	שעות עבודה מוגדרות ונוחות**
46.1	48.7	לא קיבלתי תקן אקדמי
45.4	35.0	קריירה אקדמית היא תחרותית מידי
39.1	18.9	קשיים באיזון בין משפחה לעבודה בעולם האקדמי***
30.0	30.3	קריירה אקדמית מגבילה מידי
21.0	30.1	עידוד משפחה קריירה במגזר הפרטי/הציבורי/השלישי
18.7	8.7	עידוד עמיתים קריירה במגזר הפרטי/הציבורי/השלישי*
15.3	10.5	עידוד חברים קריירה במגזר הפרטי/הציבורי/השלישי

לוח 25: שיקולים בבחירת קריירה חוץ אקדמית לפי מין

p<0.1\*                      p<0.05\*\*                      p<0.01\*\*\*

מעבר לרצון להשתלב במשרות אחרות, בדק המחקר את השיקולים בגינם בחרו המשיבים לעזוב את האקדמיה. אפשרויות תעסוקה מעניינות מחוץ לאקדמיה ואפשרויות מוגבלות להשגת תקן באקדמיה זכו למשקל הרב ביותר על-ידי גברים ונשים, כאשר בשני המקרים, הוערכו שיקולים אלה כמשמעותיים יותר על-ידי הגברים. עולה כי קיים פער מובהק ברצון של גברים ונשים להמשיך למשרה אקדמית בתקן (19.6% ו-36.3% בהתאמה) ופער מובהק בתפיסתם את ההשפעה השלילית של האקדמיה על חיים אישיים ומשפחתיים (12% ו-40% בהתאמה).

% המגדירים את השיקול כמרכזי או מרכזי ביותר		
נשים n=26	גברים n=66	שיקולים בהחלטה לא להישאר באקדמיה N=92
60.8	75.0	אפשרויות תעסוקה מעניינות מחוץ לאקדמיה
38.8	56.3	אפשרויות מוגבלות להשגת תקן באקדמיה
36.3	19.6	מההתחלה, לא הייתי מעוניין בקריירה אקדמית**
28.5	43.1	שכר נמוך
18.1	41.3	לא קיבלתי תקן אקדמי
40.0	12.0	לאקדמיה השפעה שלילית על חיים אישיים ומשפחתיים**
25.0	17.3	חוסר תמיכה משפחתית לקריירה אקדמית
7.1	6.9	חוסר תמיכה של עמיתים לקריירה אקדמית

לוח 26: שיקולים בהחלטה לא להישאר באקדמיה לפי מין  
 $p < 0.01^{***}$        $p < 0.05^{**}$        $p < 0.1^*$

המשיבים אשר לא מועסקים בקריירה אקדמית בתקן וטענו כי היו רוצים בכך, נשאלו על הגורמים אשר הגבילו את קבלתם לעבודה במוסד אקדמי. מלבד לאיזון בין משפחה לבין עבודה, הגברים העריכו את כל אחד מהגורמים לגביהם נשאלו ככאלה אשר הגבילו את קבלתם לעבודה במוסד אקדמי במידה רבה יותר מהנשים. פערים מובהקים עלו בהבנתם את "כללי המשחק" הנחוצים להתקדמות במסלול אקדמי, בכמות הפרסומים שלהם, בעוצמת הרשת המקצועית שלהם ובהערכתם את מידת השקיפות בתהליך קבלת סגל אקדמי. שאלה זו מעלה ממצא לפיו נשים חשות מוגבלות פחות בקבלה לעבודה במוסד אקדמי ביחס לגברים. ממצא זה מתיישב עם הממצא הקודם לפיו מרבית הנשים אשר נמצאות במשרות אחרות, טוענות שהיו מקבלות החלטות תעסוקתיות דומות לאלו שקיבלו גם אם הייתה להן האפשרות לקבל משרה אקדמית בתקן.

% המגדירים את הגורם כמגביל או מגביל ביותר		
נשים n=3	גברים n=23	מה הגורמים אשר הגבילו את קבלתך לעבודה במוסד אקדמי? N=26
11.54	18.1	מחסור בתקנים בתחום עיסוקך
3.8	19.7	מחסור במידע אודות "כללי המשחק" הנחוצים להתקדמות במסלול אקדמי**
3.8	15.1	חוסר שקיפות בתהליך קבלת סגל אקדמי*
0.0	12.1	פרסומים לא מספיקים**
0.0	1.5	איכות פרסומים
3.8	13.6	מקורות מימון מעטים
3.8	9.0	אי-תמיכת מנחה
7.6	3.0	איזון משפחה/עבודה
0.0	12.1	קשיים בביסוס רשת מקצועית חזקה*

0.0	1.5	אפליה על רקע דתי בהליך הקבלה
0.0	3.0	אפליה על רקע מוצא בתהליך הקבלה
0.0	0.0	אפליה על רקע מגדרי בתהליך הקבלה

לוח 27: גורמים אשר הגבילו את הקבלה לעבודה במוסד אקדמי לפי מין

p<0.01\*\*\*      p<0.05\*\*      p<0.1\*

### 6.6 מערכות תמיכה ומשאבים

בהתייחסות למשאבים כלליים אשר אפשרו הצלחה לאורך הדרך, נשים מיחסות חשיבות מובהקת רבה יותר למשפחה (74.4), לבן-הזוג (83.7) ולחברים (31.8).

% המגדירים את המשאב כמרכזי או מרכזי ביותר		
נשים n=45	גברים n=170	משאבים כלליים N=215
95.5	98.2	תכונות אישיות
82.2	79.7	מנחה
51.1	46.6	עמיתים
74.4	56.1	משפחה**
83.7	65.9	בן/ת זוג**
31.8	20.7	חברים**

לוח 28: משאבים כלליים לפי מין

p<0.01\*\*\*      p<0.05\*\*      p<0.1\*

באשר לתמיכת המשפחה, נשים מעידות על תמיכה מובהקת רבה יותר מגברים במספר תחומים: הבעת אמון ועידוד (4), סיוע בנטל הבית (2.2), קבלת החלטות בדבר השכלה גבוהה (3.2) בכלל ובדבר דוקטורט (3.1) בפרט, קבלת החלטות בדבר נסיעה לחו"ל לצורך פוסט-דוקטורט (2.4) וקבלת החלטות בדבר מסלול אקדמי (3.1).

% המשיבים מסכים או מסכים ביותר		
נשים n=45	גברים n=170	תמיכת משפחה N=215
3.5	3.2	תמיכה רגשית
4.0	3.4	הבעת אמון ועידוד***
2.2	1.7	סיוע בנטל הבית (בישול, כביסה, טיפול בילדים וכו')**
3.2	2.2	קבלת החלטות בדבר השכלה גבוהה***
3.1	2.1	קבלת החלטות בדבר דוקטורט***
2.4	1.9	קבלת החלטות בדבר נסיעה לחו"ל לצורך פוסט דוקטורט**
3.1	2.0	קבלת החלטות בדבר מסלול מקצועי**

לוח 29: תמיכת משפחה לפי מין

p<0.01\*\*\*      p<0.05\*\*      p<0.1\*

המשיבים נתבקשו לדרג את חשיבותם של משאבים שונים לשם הצלחה להגיע למשרה אקדמית בתקן. מימון כמו גם יעוץ והכוונה בתהליכי קבלת החלטות זכו לדירוג הגבוה ביותר על-ידי גברים ונשים כאחד. לגבי יתר המשאבים ניכרת שונות רבה יותר בדירוג שניתן על-ידי שתי הקבוצות. כך, גמישות בתהליכי ההתקדמות ומסגרות טיפול בילדים בקמפוס הוגדרו כשני השיקולים הבאים במרכזיותם עבור נשים, לעומת מנטורינג של מרצים בכירים והקלה בעומס ההוראה אשר הוגדרו כשני השיקולים הבאים במרכזיותם עבור גברים. פורום דוקטורנטים הינו המשאב היחיד עבורו התגלו פערים מובהקים בין גברים לבין נשים, כאשר נשים ייחסו לפורום שכזה מרכזיות רבה יותר (46.3) בהשוואה לגברים (20.6).

בנוסף למשאבים ששתי הקבוצות נתבקשו לדרג, הנשים נתבקשו לדרג מספר משאבים אשר ייחודיים להן בהיותן נשים. בכללן: רשת תמיכה נשית באוניברסיטה, חזרה הדרגתית לעבודה לאחר לידה, הארכת חופשת הלידה וקיום נהלים ברורים בדבר חופשת הלידה. משאבים אלה זכו ברובם לדירוג בינוני בין רשימת כלל המשאבים.

% המגדירים את המשאב כמרכזי או מרכזי ביותר		
נשים n=45	גברים n=170	משאבים נחוצים לשם הצלחה אקדמית N=215
88.6	87.4	מימון
75.0	72.2	יעוץ והכוונה בתהליכי קבלת החלטות
46.3	20.6	פורום דוקטורנטים***
60.4	61.8	מנטורינג של מרצים בכירים
48.6	25.2	תעסוקה חלקית של בני/ות זוג
67.5	51.9	הקלה על עומס ההוראה
41.0	26.1	הארכת תקופת הניסיון עד לקבלת התקן
69.0	51.4	גמישות בתהליכי התקדמות
69.2	42.4	מסגרות טיפול בילדים בקמפוס
47.5	33.5	סיוע בטיפול בילדים במהלך כנסים מקצועיים
36.5		רשת תמיכה נשית באוניברסיטה
54.7		חזרה הדרגתית לעבודה לאחר לידה
50.0		הארכת חופשת הלידה
58.5		נהלים ברורים בדבר חופשת לידה

לוח 30: משאבים נחוצים לשם הצלחה אקדמית לפי מין

p<0.01\*\*\*      p<0.05\*\*      p<0.1\*

## ז. מסקנות, מחקר עתידי וכיווני התערבות אפשריים

ניתוח הממצאים מעלה מספר תובנות מרכזיות אודות התפתחות הקריירה של מדענים מצטיינים בתחומי ה-SET בישראל. חלק מהמסקנות קשורות לפרופיל של המדענים המצטיינים וחלקן קשורות למסלול הקריירה האקדמית שלהם. מספר מסקנות נוגעות ישירות למסלול הקריירה האקדמית של נשים. פרק זה מפרט את המסקנות העיקריות העולות מן הממצאים ומציע עבור חלק מן המסקנות כיווני התערבות אפשריים וכיוונים נוספים למחקר עתידי.

### 1. פרופיל מקבלי דוקטורט בציון "מעולה" בתחומי ה-SET

ממצאי המחקר מעלים תובנה לפיה קיים קשר משמעותי בין מאפייני המשפחה הגרעינית בה גדלו המשיבים לבין הצטיינותם. רק 7% מהמשיבים גדלו במשפחות בהן שני ההורים ממוצא מזרחי, ואילו יתר המשיבים התחלקו פחות או יותר באופן שווה בין משפחות בהן שני ההורים אשכנזיים, משפחות ממוצא מעורב ומשפחות בהן שני ההורים ילידי ישראל. באשר להשכלת ההורים נמצא כי 27.45% מהמשיבים הם דור ראשון להשכלה גבוהה, לעומת 72.55% מהמשיבים אשר אחד או שנים מהוריהם בעלי השכלה גבוהה. מלבד למאפייני מוצא והשכלה, נמצא כי יותר משני שלישי הינם ילידי הארץ אשר התגוררו בישובים המשתייכים לאשכול חברתי-כלכלי 7-8. מנגד, פחות מ-3% מהמשיבים התגוררו בישובים מאשכול 1-3. מעניין לראות כי אחוז זניח מבין המשיבים משתייך ללאום שאינו יהודי (חמישה משיבים, שליש האחוז).

ממצאים אלה מצויים בהלימה עם ממצאים קודמים בספרות המחקרית, לפיהם קיים מתאם בין התמדה, סיום ורכישת תארים מתקדמים לבין מאפיינים חברתיים, השכלתיים וכלכליים של ההורים. ממצאים אלה מדגישים, בדומה לממצאי מחקרים נוספים, את החשיבות בהשקעת משאבים במהלך שלבי חינוך קודמים בישובים הנמצאים באשכולות חברתיים-כלכליים נמוכים יותר, ובקרב משפחות בהן ההורים חסרים השכלה אקדמית.

### 2. סיום דוקטורט בציון "מעולה" - תקרת זכוכית או נקודת סף?

המחקר מתמקד במסיימי דוקטורט בציון מעולה מתוך הנחה כי אין ספק בדבר המצוינות האקדמית ובדבר יכולתם של מסיימים אלה להשתלב בקריירה אקדמית. ממצאי המחקר מעלים תובנה לפיה 40% מבין הנשים המסיימות את לימודי הדוקטורט בציון מעולה מועסקות במשרה אקדמית בתקן, בהשוואה ל-60% מהגברים. כמו כן, סיכויו של גבר להיות מועסק בקריירה אקדמית בתקן הינו יותר מפי 2 בהשוואה לאישה, גם כאשר מפוקחים משתנים כגיל בעת סיום הדוקטורט, תמיכה מהמנחה ופוסט דוקטורט. חשוב לציין כי בתחומי לימוד אלה של ה-SET שיעור הנשים המקבלות דוקטורט כמעט כפול משיעורן בקרב המסיימים בציון מעולה (37.6% בהשוואה ל-22.4%, בהתאמה). ממצא זה מעלה שאלות מחקריות חשובות ומשמעותיות בדבר הסיבות האפשריות לפער זה בין שיעור המסיימות לשיעור המסיימות בציון מעולה. קביעה לפיה נשים הן בעלות יכולת נמוכה יותר הינה פשטנית ויש להעמיק ולבחון מהם החסמים העומדים בפני נשים לקבל ציון מעולה. היות ובשנים האחרונות יותר ויותר אוניברסיטאות מבטלות את ציון ה"מעולה" לדוקטורט קשה לענות על שאלה זו באופן ישיר ולכן תידרש הגדרה חלופית למדד של מצוינות אקדמית, תוך בחינה האם קיימים חסמים מבניים, חברתיים או ארגוניים להבדל שבין שיעור מסיימות לבין שיעור אלו המובחנות כמצטיינות.

### 3. מי מועסק במשרה אקדמית בתקן? – נשים מותרות מראש?

משתני הרקע השונים מצויים בקשר מובהק עם משרה אקדמית בתקן. כך, בהקשר המשפחתי, מוצא ההורים והשכלתם קשורים באופן מובהק למשרה אקדמית בתקן. לאלה שהוריהם ממוצא מזרחי כמו גם לבני דור ראשון להשכלה גבוהה סיכוי נמוך יותר להיות מועסקים במשרה אקדמית בתקן.

כמו כן, מבין המועסקים במשרה שונה ממשרה אקדמית בתקן, ניכרים הבדלים בין העדפותיהן של הנשים לבין העדפות הגברים. כמעט כל הנשים טוענות שמלכתחילה לא היו מעוניינות במשרה אקדמית בתקן, להבדיל מהגברים, אשר העדיפו משרה אחרת אולם חלקם מציין כי היו מעוניינים במשרה אקדמית בתקן במידה והיו מקבלים הצעה.

הבדלים אלה מעלים שאלות מחקר עתידיות בדבר החסמים אשר ניצבים בפני המעוניינים במשרה אקדמית בתקן אשר לא הצליחו להשיג תקן, כמו גם בדבר ההבדלים בין נשים וגברים בהעדפותיהם התעסוקתיות לאחר סיום דוקטורט ב-SET.

### 3. מנחה כדמות מפתח

ממצאי המחקר מעלים תובנה לפיה המנחה מהווה דמות מרכזית המשפיעה הן על חוויית לימודי הדוקטורט והן על ההזדמנויות הנפתחות במהלך הדוקטורט ולאחריו. המנחה הוא דמות מפתח ביצירת האקלים הסביבתי במהלך הלימודים, כמקור יעוץ, בתמיכה ובהנגשת מידע, ובמקרים רבים מתווך בין המשאבים המוסדיים הזמינים לבין הדוקטורנט. כלומר המנחה הינו מרכזי הן בהיבט של תמיכה מעשית והן בתמיכה רגשית אישית יותר.

ממצאי המחקר מעידים כי בהתייחס לכלל ההיבטים השונים שנבחנו אודות תמיכת המנחה, תמיכת המנחה הוערכה בקרב יותר ממחצית כל אחת מקבוצות המשיבים (מועסקים במשרה אקדמית בתקן, מועסקים במשרה אחרת, גברים ונשים). כל תוספת ברמת תמיכתו של המחנך מעלה את סיכויי של המשיב/ה להיות מועסק/ת בקריירה אקדמית בתקן. יחד עם זאת, התגלו פערים מובהקים בין אלה אשר בקריירה אקדמית בתקן לבין אלה בקריירה אחרת, אולם לא נמצאו פערים מובהקים בין גברים לבין נשים.

מסקנה זו מעידה על הצורך להבהיר למנחים את מידת חשיבותם ואולי אף להנחותם, בדומה לסדנאות אקלים מוסדי הנערכות באוניברסיטאות רבות בעולם, כיצד יוכלו להוות מקור תמיכה וסיוע משמעותיים למונחים שלהם.

### 4. אקלים מוסדי ותחושת אפליה

ממצא מעניין הוא כי נשים רואות חשיבות בהיבטים מוסדיים וחברתיים בהשוואה לגברים. קיימים הבדלים מובהקים בחשיבות שהן מעניקות לעידוד המנחה, המשפחה והחברים בבחירת קריירה אקדמית. ממצא מעניין נוסף הוא כי המשתתפים במחקר לא דיווחו כלל על תחושות אפליה. בהתייחסותם לסביבת העבודה במהלך הדוקטורט נתבקשו לדרג את תחושת האפליה על רקע דת, מוצא ומגדר במעבדות/מחלקות בהן למדו. בכל אחד מההצהרות ובקרב כל אחת מהקבוצות הנשאלות, שיעור המדווחים על תחושת אפליה היה קטן מ-7%. המועסקים במשרה אקדמית בתקן נתבקשו להתייחס לתחושת אפליה בשנית בעבודתם הנוכחית. כאן ההצהרות עסקו שוב בתחושת אפליה על רקע דת, מוצא ומגדר, בחלוקה לאפליה מצד סטודנטים, עמיתים

וסגל. בהצהרות אלה היה מעניין לראות כי גברים בודדים דיווחו על אפליה על רקע מוצא מצד סטודנטים, ונשים בודדות דיווחו על אפליה על רקע מגדרי מצד סטודנטים ומצד חברי סגל. בכל שאר ההיבטים של האפליה, דיווחו כלל המשיבים כי לא חוו אפליה כלל.

#### **5. פוסט-דוקטורט בחו"ל**

תובנה חשובה נוספת היא כי פוסט-דוקטורט בחו"ל מהווה תנאי מרכזי לשם כניסה למסלול קריירה אקדמית בתקן. כך, רק 33% מכלל משלימי הפוסט-דוקטורט בארץ המשיכו לקריירה אקדמית בתקן, בהשוואה ל-65% ממשלימי הפוסט-דוקטורט בחו"ל. בהשוואה לאלו שלא עשו פוסט, הסיכוי של אותם אלו שעשו פוסט בישראל גבוה פי 4 להיות מועסקים בתקן, ובהשוואה לפוסט בישראל, אלו ששהו בפוסט אחד לפחות בחו"ל סיכוייהם להיות מועסקים במשרה אקדמית גם הם פי 4 לפחות. לצד זה, חשוב לציין כי עולים מספר הבדלים מובהקים בין המועסקים במשרה אקדמית בתקן לבין מועסקים במשרה אחרת, בכל הקשור לקשיים במהלך פוסט-הדוקטורט בחו"ל. כך, העידו מועסקים במשרה אחרת כי המיקום הגיאוגרפי והצורך בהעברת המשפחה למקום חדש היו לקשיים משמעותיים בתקופה זו, במידה רבה יותר מאלה המועסקים בקריירה אקדמית. אלו אף ציינו חשיבות רבה יותר באופן מובהק להזדמנויות תעסוקתיות עבור בן-הזוג ולמשאבים קהילתיים בבחירת המוסד לפוסט-דוקטורט. ניתן להסיק מכך כי ככל שהמשפחה מהווה שיקול משמעותי יותר בקבלת החלטות אקדמיות ומקצועיות, קטנים הסיכויים למשרה אקדמית בתקן. השוואה בין נשים לגברים מעלה ממצאים לפיהם ביחס לגברים פחות נשים עושות פוסט-דוקטורט בחו"ל, יותר נשים עושות פוסט-דוקטורט בארץ או לא עושות בכלל.

מסקנות אלו מעלה כיוון התערבות להגדלה של הסיוע במשאבים העומדים לרשות פוסט-דוקטורנטים המבקשים לנסוע לחו"ל, מתוך הבנת חשיבות נסיעה זו לצורך השתלבות עתידית במסלול אקדמי בתקן.

#### **6. מסיימים בציון מעולה למרות משאבים כלכליים מוגבלים**

קיימת חשיבות רבה לזמינותם של משאבים כלכליים לאורך שנות הדוקטורט ופוסט-הדוקטורט, בין היתר לאור העובדה לפיה שנים אלו מאריכות את פרק הזמן עד להשתלבות מלאה בשוק התעסוקה. אלו הן השנים המשמעותיות הראשונות לטובת התבססות כלכלית, במהלכן מרבית האנשים מנהלים כבר משק בית עצמאי תוך הקמת משפחה משלהם. לחשיבות המשאבים הכלכליים היבט נוסף, שכן ממצאי המחקר מעלים תובנה לפיה משך זמן הדוקטורט קצר יותר מעלה את הסיכויים להשתלב בקריירה אקדמית בתקן באופן משמעותי. מסקנה מתבקשת היא כי המסיימים בזמן קצר התמקדו בלימודיהם ולא עבדו עבודה נוספת במהלך שנות הדוקטורט. מעניין לראות כי על אף זאת, רק מעט יותר ממחצית המשיבים דיווחו כי נהנו ממימון בצורת מלגות ופרסים לאורך לימודי הדוקטורט. עובדה זו מעניינת במיוחד על רקע סיומם בציון מעולה המרמזת לכאורה על היותם ראויים למלגות ולפרסים. מעניין לראות הבדלים בין נשים וגברים בעובדה לפיה אמנם נשים מייחסות חשיבות רבה יותר לתמיכה כלכלית מגברים, אולם גברים מציגים את השיקולים הכלכליים כמרכזיים יותר במהלך קבלת ההחלטות. הסבר אפשרי לכך הוא קיום הבדלים במידת המימון והתמיכה הניתנים לגברים ולנשים.



## 7. חשיבות ההבנה של "כללי המשחק"

הבנת "כללי המשחק" דורג כגורם השני המגביל ביותר את ההגעה למשרה אקדמית בתקן. מעניין לראות כי בשאלות שעסקו במודעות להליכים ספציפיים או לפונקציות ספציפיות הקיימות במוסדות, לנשים הייתה מודעות גבוהה יותר. בדירוג הגורמים המגבילים, עלו פערים מובהקים בתפיסת הגברים והנשים את המידע אשר היה בידיהם אודות "כללי המשחק" ובתפיסתם את השקיפות בתהליך הקבלה. הרבה יותר גברים טענו כי אי הבנה של כללי המשחק וחוסר שקיפות הגבילו את אפשרותם להגיע למשרה אקדמית בתקן.

מסקנה זו חשובה בהיבט של התערבות שכן היא מעידה, בדומה לתובנות אחרות, כי עיקר הקשיים והמגבלות הם מוסדיים ומבניים ופחות אישיים. הקושי להבין את "כללי המשחק" ניתן לתיקון באמצעות הנגשת מידע, הגברת שקיפות התהליכים וכדומה.

בנוסף, מעלה תובנה זו את מידת ההשקעה השונה של גברים ונשים לאורך התהליך. ממצא זה מעניין לאור העובדה לפיה נשים לרוב מראות מודעות גבוהה יותר מגברים בדבר זכויותיהן, לדוגמה בהקשר של זכויות בריאות. הסבר אפשרי נוסף היא העובדה לפיה גברים תופשים את המגבלות והחסמים כחיצוניים להם ואילו נטיית הנשים היא לתפוס את עצמן כאחראיות לחסמים, נטייה מעלה צורך בגישה של העצמה של הנשים כהתערבות.

## 9. גיל וקצב התקדמות כמנבאים מסלול קריירה

קשר מובהק נמצא בין משך הזמן של הדוקטורט והגיל בעת סיום הדוקטורט לבין משרה אקדמית בתקן. כך, ככל שהדוקטורט נפרש על פני שנים מעטות יותר ומסתיים בגיל מוקדם יותר, עולים הסיכויים להגיע למשרה אקדמית בתקן. וכל שנת גיל מורידה את הסיכויים למשרה אקדמית ב-15% לערך.

מצד אחד ניתן לפרש ממצא זה כאילו הנחויים יותר מצליחים יותר, אולם מצד שני ניתן להדגיש את ההשתמעות בהקשר של הקמת משפחה כפי שיפורט במסקנה הבאה.

## 10. טטוש הבדלים מגדריים בגיל ובתקופה של הקמת משפחה

תובנה אחרונה מעניינית היא בדבר טטוש ההבדלים המגדריים בדפוסי הקמת משפחה בקרב המסיימים בציון מעולה. באופן כללי ידוע כי נשים נוהגות להינשא ולהוליד את ילדם הראשון בגיל צעיר יותר בהשוואה לגברים. לעומת זאת, נמצא כי בקרב המשיבים במחקר זה, היו פערים זניחים בגיל הנישואין ובגיל הולדת הילד הראשון בהשוואה בין גברים לנשים, בין הממשיכים לקריירה אקדמית לבין הממשיכים לקריירה חוץ-אקדמית, ובין נשים הממשיכות לקריירה אקדמית לבין נשים הממשיכות לקריירה חוץ-אקדמית. בקרב כל הקבוצות, הנישואין היו סביב גיל 28 והלידה הראשונה סביב גיל 32.

תובנה זו מעניינת בחשיפתה דפוסי משפחה שונים מאלה הנהוגים בחברה הכללית ובחשיפתה את נטיית המסיימים בציון מעולה לדחות את שלב הקמת המשפחה ולשקול שיקולים לימודיים ומקצועיים בעת בחירתם זו. בשילוב עם הממצא הקודם עולה תובנה אודות הקשר שבין הקמת משפחה לסוג המשרה. ההבדל בין אלו במשרה אקדמית בתקן לאלו שלא מצביעים על הבדלים מובהקים בגיל הנישואין ובגיל הולדת הילד הבכור, המצביעים על קושי לשלב בין משפחה לקריירה אקדמית.

## ח. רשימת מקורות

- אוניברסיטת בן-גוריון בנגב, **התקנון האקדמי: זכויות וחובות חברי הסגל האקדמי**, בתוך: <http://cmsprod.bgu.ac.il/acadsec>, תאריך כניסה: 21.12.2008
- אוניברסיטת בן-גוריון בנגב, דיקאנט הסטודנטים, **תקנון לטיפול בסטודנטים המשרתים במילואים**, בתוך: <http://web.bgu.ac.il/Dekanat/reserve>, תאריך כניסה: 1.3.09
- אוניברסיטת בר-אילן, לשכת דיקן הסטודנטים, **סטודנטים המשרתים במילואים**, מתוך: <http://www.biu.ac.il/Dean/miluim.shtml>, תאריך כניסה: 1.3.09
- אוניברסיטת בר-אילן, **תקנון מינויים, קביעות והעלאות בדרגה לסגל הבכיר**, מתוך: <http://www.biu.ac.il/academic-secretary/TakMinuimSegelBahir.htm>, תאריך כניסה: 21.12.2008
- האוניברסיטה העברית בירושלים, מידע שימושי, **מגדר**, בתוך: [http://www.huji.ac.il/huji/info\\_gender.htm](http://www.huji.ac.il/huji/info_gender.htm), תאריך כניסה: 21.12.2008
- אוניברסיטת חיפה, לשכת דיקן הסטודנטים, **מילואים**, מתוך: [http://dekanat.haifa.ac.il/index.php?option=com\\_content&task=view&id=18&Itemid=38](http://dekanat.haifa.ac.il/index.php?option=com_content&task=view&id=18&Itemid=38), תאריך כניסה: 1.3.09
- האוניברסיטה העברית בירושלים, משרד דיקן הסטודנטים, **סיוע לסטודנטים המשרתים במילואים**, בתוך: [http://www.huji.ac.il/huji/adm\\_rules\\_mil.htm](http://www.huji.ac.il/huji/adm_rules_mil.htm), תאריך כניסה: 1.3.09
- האוניברסיטה העברית בירושלים, משרד דיקן הסטודנטים, עזרה וסיוע, רכזת מגדר והורות, **זכויות הרות ויולדות**, בתוך: <http://studean.huji.ac.il/index-in.asp?id=199>, תאריך כניסה: 1.3.2009
- אוניברסיטת תל אביב, מדור תלמידי מחקר, **הוראות האוניברסיטה, שעות העבודה של אם לילד – עד גיל שנה**, בתוך: <http://www2.tau.ac.il/yoets/04-208.pdf>, תאריך כניסה: 21.12.2008
- אוניברסיטת תל-אביב, דיקאנט הסטודנטים ע"ש רות ואלן זיגלר, **מידע לסטודנטים בשרות מילואים**, בתוך: <http://deanstudents.tau.ac.il/miluim.html>, תאריך כניסה: 1.3.09
- הטכניון: מכון טכנולוגי לישראל, לשכת דיקן הסטודנטים, היחידה לקידום סטודנטים, **סטודנטים ששרתו במילואים**, בתוך: <http://www.admin.technion.ac.il/dean>, תאריך כניסה: 1.3.2009
- טרואן, י. (2008), **תת-ייצוג של נשים בסגל האקדמי: אמצעים להתערבות שהופעלו בארה"ב ובאירופה**, ירושלים: מרכז המחקר והמידע, כנסת ישראל.
- לוטן, אורלי (2006), **הסדרי חופשת לידה ותשלומים לילדות-סקירה משווה**, ירושלים: מרכז המחקר והמידע, כנסת ישראל.
- מכון ויצמן למדע, מדרשת פיינברג, **תקנון תשס"ח 2007/2008**, מכון ויצמן למדע, מדרשת פיינברג, **הקוד האתי**, בתוך: <http://www.fgs.org.il/article.php?id=490>, תאריך כניסה: 1.3.09

צ'רצ'ימ, א. (2006), **נשים וגברים בטכניון סגל וסטודנטים**, הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל, אתר חברות הסגל בטכניון: <http://edu.technion.ac.il/TechnionWomen>, תאריך כניסה: 21.12.2008

Bain, Olga and Cummings, William, (2000) "Academe's Glass Ceiling: Societal, Professional-Organizational, and Institutional Barriers to the Career Advancement of Academic Women", *Comparative Education Review*, 44(4), 493-514.

Barnes, D.. (1986), *Transitions and stresses for Black female scholars, In Career Guide for Women Scholars*, New York: Springer Publishing.

Baxter, J. & Olin Wright, E., (2000), "The Glass Ceiling Hypothesis: A Comparative Study of the United States, Sweden and Australia" *Gender and Society* 2(14), 275-294.

Benschop, Y. & Brouns, M., (2003), "Crumbling Ivory Towers: Academic Organizing and its Gender Effects", *Gender, Work and Organization*, 10 (2), 194-212.

Basow, S. A., (1995), "Student Evaluations of College Professors: When Gender Matters", *Journal of Educational Psychology*, 87, 656-665.

Biernat, M., & Wortman, C. B. (1991). "Sharing of home responsibilities between professionally employed women and their husbands", *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 844–860.

Biklen, S. K. & Brannigan, M. (Eds.) (1980), **Women and educational leadership**. Lexington MA: D.C. Heath & Co.

Blickenstaff, Jacob Clark, (October 2005), "Women and science careers: leaky pipeline or gender filter?", *Gender and Education*, 17(4), 369-386.

Bond, S.L., (1996), "The experience of Feminine Leadership in the Academy", In: M-L. Jearney & A.H Ronnings (eds.), *Woomen and the University Curriculum*, London: Jessica Kingsley.

Bryant, G. (1984), *The Working Woman Report: Succeeding in Business in the 80's*, New York: Simon & Scheustr.

Carwford, M. & MacLeod, M, (1990), "Gender in the college classroom: An assessment of the "chilly climate" for women", *Sex Roles*, 23(3-4), 101-122.

Chinn, Pauline W. U. (2002), "Asian and Pacific Islander Women Scientists and Engineers: A Narrative Exploration of Model Minority, Gender, and Racial Stereotypes." *Journal of Research in Science Teaching*, 39, (4), 302-23.

- Chism, N. V., (1999), "Taking student social diversity into account", In W. J. McKeachie (Ed.), *Teaching tips: Strategies, research, and theory for college and university teachers* (10th ed.), Boston: Houghton Mifflin.
- Cornelius, R. R., Gray, J. M., & Constantinople, A. P., (1990), "Student-faculty interaction in the college classroom", *Journal of Research and Development in Education*, 23, 189–197.
- Kulis, S., Sicotte, D., & Collins, S., (2002), "More than a pipeline problem: Labor supply constraints and gender stratification across academic science disciplines", *Research in Higher Education*, 43, 657–690.
- Davidson, M., (1997), *The Black and Ethnic Minority Woman Manager: Cracking the Concrete Ceiling*, London: Chapman.
- European Commission, (2006), *She Figures 2006: Women and Science, Statistics and Indicators*, Brussels (In: [http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/she\\_figures\\_2006\\_en.pdf?bcsi\\_scan\\_C939D3B114D11E23=0&bcsi\\_scan\\_filename=she\\_figures\\_2006\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/she_figures_2006_en.pdf?bcsi_scan_C939D3B114D11E23=0&bcsi_scan_filename=she_figures_2006_en.pdf))
- Feldman, K. A., (1992), "College Studentsw views of Male and Female College Teachers", *Research in Higher Education*, 33, 317-375.
- Frank Fox, Mary and Stephan, Paula E., (2001), "Careers of Young Scientists: Preferences, Prospects and Realities by Gender and Field", *Social Studies of Science*, 31(1), 109-122.
- Frank Fox, Mary and Colatrella, Carol, (2006) "Participation, Performance, and Advancement of Women in Academic Science and Engineering: What is at Issue and Why", *Journal of Technology Transfer*, 31, 377-386.
- Giele, J. Z. & Stebbins, L. F., (2003), *Women and Equality in the Workplace*, Santa Barbara, CA: ABC-CLIO, inc.
- Gupta, N., Kemelgor, C., Fuchs, S. and Etzkowitz, H., (2005) "Triple burden on women in science: A cross-Cultural analysis", *Current Science*, 89(8), 1382-1386.
- Hall, R. & Sandler, B. (1982), *The Classroom Climate: A Chilly One for Women?*, Washington DC: Project on the Status and Education of Women, Association of American Colleges.
- Heward, C. (1994), "Academic snakes and merit ladders: Reconceptualizing the `glass ceiling'", *Gender & Education*, 6(3), 249-262.
- Hymowitz, C. & Schellhardt, T. (1986), *Wall Street Journal*.

- Hyun, J., (2005), *Breaking the bamboo ceiling: Career strategies for Asians*, New York: HarperCollins.
- Kierstead, D., P. D'Agostino, and Dill. H., (1988), "Sex role stereotyping of college professors: Bias in students' rating of instructors", *Journal of Educational Psychology*, 80, 342–344.
- Long, J. S., ed. (2001), *From scarcity to visibility: Gender differences in the careers of doctoral scientists and engineers*, Washington, DC: National Academy Press.
- Maher, M. A., Ford, M. E. & Thompson, C. M, (2004) "Degree Progress of Women Doctoral Students: Factors that Constrain, Facilitate, and Differentiate", *The Review of Higher Education*, 27(3), 385–408.
- Marschke, R., Laursen, S., McCarl Nielsen, J., & Rankin, P., (January/February 2007), "Demographic Inertia Revisited: An Immodest Proposal to Achieve Equitable Gender Representation among Faculty in Higher Education", *The Journal of Higher Education*, 78(1), 1-26.
- Park, R. E. (1928),"Human Migration and the Marginal Man", *The American Journal of Sociology*, 33(6), 881-893.
- Pittman, J. F., Teng,W., Kerpelman, J. L. & Solheim, C.A. (1999), "Satisfaction with performance of housework: The roles of time spent, quality assessment, and stress", *Journal of Family Issues*, 20, 746–770.
- Probert, B. (2005), "'I Just Couldn't Fit It In': Gender and Unequal Outcomes in Academic Careers", *Gender, Work and Organization*, 12(1), 50-72.
- Putnam, R., (2000), *Bowling Alone*, New York: Simon and Schuster.
- Rosser, V., (2004), *The Science Glass Ceiling: Academic Women Scientists and the Struggle to Succeed*, Routledge.
- Sandler, Bernice R. (1991), "Women faculty at work in the classroom, or why it still hurts to be a woman in labor" *Communication Education* 40, 6–15.
- Sandler, B. R., Silverberg, L., & Hall, R. M. (1996). *The chilly classroom climate: A guide to improve the education of women*, Washington, DC: National Association of Women in Education.
- Sax, Linda J., (Winter 2001) "Undergraduate Science Majors: Gender Differences in Who Goes to graduate School", *The Review of Higher Education*, 24(2), 153–172.
- Sheridan, J., Fine E., Winchell, J., Maidl Pribbenow, C., Carnes, M. & J. Handelsman, (2007), *Searching for Excellence & Diversity: Does Training Faculty*

*Search Committees Improve Hiring of Women?*, In:

<http://soa.asee.org/paper/conference/paper-view.cfm?id=4254> (2/2/2009).

Sonnert, G. & Holton, G. (1996), "Career Patterns of Women and Men in Sciences", *American Scientist*, 63(9), 63-71.

Sonnert, G. & Holton, G. (1995), *Gender Differences in Science Careers*, New Brunswick, New Jersey: Rutgers University Press.

Sonnert, G. (1995), "Gender equity in science: Still an elusive goal", *Issues in Science and Technology*, 12, 53–8.

Steinpreis, R. E., Anders, K. A., & Ritzke, D. (1999). "The impact of gender on the review of curricula vitae of job applicants and tenure candidates: A national empirical study", *Sex Roles*, 41, 509–528.

Stout, Patricia A., Staiger, Janet and Jenings, Nancy A., (2007) "Affective Stories: Understanding the Lack of Progress of Women Faculty", *NWSA Journal*, 19(3), 124-144.

Stonequist, E. V., (1935), "The Problem of the Marginal Man", *The American Journal of Sociology*, 41(1), 1-12.

Toren, N. (1988), "Women at the Top: Female Full Professors in Higher Education in Israel", *Higher Education*, 17(5), 525-544

Toren, N. (1998), "The Academic "Hurdle Race": A Case Study", *Higher Education*, 35(3), 267-283.

Toren, N. *Hurdles in the Hall of Science, The Israeli Case*, Lexington Books Usa 2000.

Wolfinger, Nicholas H., Mason, Mary Ann, and Goulden, Marc, (July/August 2008) "Problems in the Pipeline: Gender, Marriage, and Fertility in the Ivory Tower", *The Journal of Higher Education*, 79(4), 388-405.

Tripp, A. M., (2002), "Combining intercontinental parenting and research: Dilemmas and strategies for women" *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 27, 793–811.

Van Anders, S., (2005), "Why the Academic Pipeline Leaks: Fewer Men than Women Perceive Barriers to Becoming Professors", *Sax Roles*, 51(9-10), 511-521.

Voydanoff, P., (2004), "The effects of work demands and resources on work-to-family conflict and facilitation", *Journal of Marriage and Family Issues*, 66, 398–412.

Wahid, P., Wadia-Fascetti and Marguiles, (2006), *Academic Leadership Conference- Training and Networking*, WELI.

<http://www.weli.eng.iastate.edu/@Information/Papers/WEPAN%202006/Wahid%20WEPAN%20paper.pdf> (2/2/2009).

Yair, G., (2009), "Gender, discipline, and scientific productivity: the case of Israeli doctoral students", *Equal Opportunities International*, 28, 50-64.

## **נספח א': הענקת ציון "מעולה" לעבודת דוקטורט בקרב המוסדות להשכלה גבוהה**

### **אוניברסיטת ת"א (תקנון לתלמידי מחקר):**

במקרים של הצטיינות בלתי רגילה, והמלצה פה אחד של כלל השופטים, תוכל ועדה יחידתית להמליץ על מתן ציון "מעולה" לעבודת דוקטורט. ההמלצה טעונה אישור הוועדה הכלל-אוניברסיטאית.

### **אוניברסיטת בן-גוריון (התקנון האקדמי):**

בהתאם להמלצות המנחים למתן ציון "מעולה" יגשו המועמדים לבחינת הגמר, לאחריה יפגשו השופטים לשם קביעת חוות דעת מוסכמת בדבר המלצה להענקת התואר בציון "מעולה". המלצה כזאת של השופטים תהיה מנומקת ומפורטת ועל דעת כולם. ההמלצה תועבר בהסכמת רוב חברי הוועדה לאישור הסינאט.

### **אוניברסיטת חיפה (תקנון לימודי תואר שלישי):**

עם תום הליך השיפוט והדיון בחוות הדעת, תמליץ הוועדה החוגית ללימודי תואר שלישי/ הוועדה הכלל אוניברסיטאית לתלמידי מחקר בפני הדיקן ללימודים מתקדמים אם ראוי תלמיד המחקר לקבלת התואר. אם כל השופטים המליצו על מתן תואר "דוקטור לפילוסופיה" בציון "מעולה" (Summa Cum Laude) לעבודת הדוקטור, תוכל הוועדה החוגית ללימודי תואר שלישי/הוועדה הכלל אוניברסיטאית לתלמידי מחקר להמליץ על כך בפני הדיקן ללימודים מתקדמים. הדיקן ללימודים מתקדמים יאשר את הענקת התואר "דוקטור לפילוסופיה" מטעם אוניברסיטת חיפה.

### **אוניברסיטת בר אילן (תקנון הלימודים לתלמידי מחקר לתואר שלישי):**

על עבודות מצטיינות של תלמידי מחקר, שיש בהן תרומה חשובה למדע ושהוגשו בצורה מתוקנת, יוענק ציון "מעולה". הציון "מעולה" לא יינתן אלא בהסכמתם של כל השופטים, על פי הצבעה בוועדה ברוב של שני שלישים מקולות החברים הנוכחים בישיבה.

### **האוניברסיטה העברית (התקנון לתלמידי מחקר):**

הציון "מעולה" לא יינתן אלא בהסכמתם של כל השופטים ובאישור הרשות לתלמידי מחקר. ההחלטה לתת ציון "מעולה" לעבודת דוקטור היא בידי הרשות לתלמידי מחקר וחייבת להתקבל ברוב של 2/3 מן הנוכחים בישיבת המליאה.



רשימת תוכניות:

**ADVANCE**, The National Science Foundation (NSF), USA, in:

[http://www.nsf.gov/funding/pgm\\_summ.jsp?pims\\_id=5383&org=NSF&sel\\_org=NSF&from=fund](http://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=5383&org=NSF&sel_org=NSF&from=fund) (7/10/2008).

**American Fellowships**, American Association of University Women (AAUW),

Washington, USA, in:

[http://www.aauw.org/education/fga/fellowships\\_grants/american.cfm](http://www.aauw.org/education/fga/fellowships_grants/american.cfm) (6/10/2008).

**The Amelia Earhart Fellowships**, Zonta International Foundation, Oak Brook,

Illinois, USA, in:

[http://www.zonta.org/site/PageServer?pagename=prog\\_ae\\_fellowships&JServSessionIdr001=ev5gg4mxf2.app6b](http://www.zonta.org/site/PageServer?pagename=prog_ae_fellowships&JServSessionIdr001=ev5gg4mxf2.app6b) (6/10/2008).

**ASPASIA Project**, The Netherlands Organization for Scientific Research (NWO),

Netherlands, in: [http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOA\\_4YYAJV\\_Eng](http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOA_4YYAJV_Eng)

(5/10/2008).

**The Athena SWAN Charter**, UK Resources Centre for women in SET (UKRC),

London, UK, in:

<http://www.athenaswan.org.uk/html/athena-swan>, (5/10/2008).

**Career development for female scientists**, Austrian Science Fund (FWF), Vienna,

Austria, in: <http://www.fwf.ac.at/en/projects/firnberg.html> (5/2/2009).

**Career Development Fellowship (CDF)**, University of Oxford: Oxford learning

institute, UK, in: <http://www.learning.ox.ac.uk/oli.php?page=106> (4/2/2009).

**The Claflin Distinguished Scholar Awards in recognition of Jane Claflin**,

Massachusetts General Hospital (MGH), USA, in:

<http://www2.massgeneral.org/pubaffairs/issues2007/031607claflin.htm> (5/2/2009).

**Celebrating Women in Science & Engineering Grant Program**, The Women in Science & Engineering Leadership Institute (WISELI), Madison, Wisconsin, USA, in: <http://wiseli.engr.wisc.edu/initiatives/celebrating/celebrate.html> (7/10/2008).

**The Dorothy Hodgkin Fellowship**, The Royal Society, London. UK, in: <http://royalsociety.org/funding.asp?id=1122> (5/10/2008).

**Endowed Professorships for Women**, The Women in Science & Engineering Leadership Institute (WISELI), Madison, Wisconsin, USA, in: [http://wiseli.engr.wisc.edu/initiatives/endowedprofs/endowedprofs\\_main.htm](http://wiseli.engr.wisc.edu/initiatives/endowedprofs/endowedprofs_main.htm) (7/10/2008).

**Faculty mentoring program for women**, University of Texas at El Paso (UTEP), USA, in: <http://dmc.utep.edu/mentoring/> (26/11/2008).

**Federal Program Encouragement to Advance**, Center of Excellence Women and Science (CEWS), Bonn, Germany, in: <http://www.cews.org/cews/en/bertra.php?cid=420&aid=73&lid=en> (5/2/2009).

**fFORTE: Frauen in Forschung und Technologie**, Austrian Council for Research and Technology Development, Vienna, Austria, in: <http://www.fforte.at/fforte-academic.html> (22/12/2008).

**HERS-SA ACADEMY**, HERS-SA : A managed network to improve the status of women in higher education, South Africa, in: <http://www.hers-sa.org.za/academy.html> (5/2/2009).

**Leadership Workshop**, The Women in Engineering Leadership Institute (WELI), Iowa State University, USA, in: <http://www.weli.eng.iastate.edu> (2/2/2009).

**The L'Oreal USA Fellowships for Women in Science program**, L'Oreal, USA, in: <http://www.lorealusa.com/en/us/index.aspx?direct1=00008&direct2=00008/00009> (5/2/2009).

**Marie Heim-Vögtlin (MHV)**, The Swiss National Science Foundation (SNSF), Bern, Switzerland, in: <http://www.snf.ch/E/funding/individuals/mhv/Pages/default.aspx> (5/2/2009).

**The Dr. Nancy Foster Scholarship**, The Department of Commerce's National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), Silver Spring, Maryland, USA, in: <http://fosterscholars.noaa.gov/> (22/12/2008).

**National Fellowship Program**, Sigma Delta Epsilon/Graduate Women in Science (SDE/GWIS), Saint Paul, Minnesota, USA, in: <http://www.gwis.org/index.html> (5/10/2008).

**Powerful Postdocs: Maximizing your Opportunities in that First Academic Job**, Committee on the Advancement of women in Chemistry (COACH), University of Oregon, USA, in: <http://coach.uoregon.edu/coach/workshops.php?page=11> (6/10/2008).

**Professional Skills Development**, The American Physical Society (APS), College Park, Maryland, USA, in: <http://www.aps.org/programs/women/workshops/skills/index.cfm> (4/2/2009).

**Science & Society (FP6), Community Research & Development Information Service (CORDIS)**, European Union, in: [ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp6/docs/wp/sp2/t\\_wp\\_200215\\_en.pdf](ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp6/docs/wp/sp2/t_wp_200215_en.pdf) (1/2/2009).

**Support for Female Researchers in Japan**, The Japan Society for the Promotion of Science (JSPS), Japan, in: [http://www.jsps.go.jp/english/e-quart/18/index\\_01.html](http://www.jsps.go.jp/english/e-quart/18/index_01.html) (2/2/2009).

**University Faculty Awards (UFA)**, The Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC), Ottawa, Canada, in: [http://www.nserc-crsng.gc.ca/Students-Etudiants/UFA-APU\\_eng.asp](http://www.nserc-crsng.gc.ca/Students-Etudiants/UFA-APU_eng.asp) (6/10/2008).

**Vilas Life Cycle Professorships**, The Women in Science & Engineering Leadership Institute (WISELI), Madison, Wisconsin, USA, in: <http://wiseli.engr.wisc.edu/initiatives/lifecycle/LifeCycleGrants.htm> (7/10/2008).

**WISELI Department Climate Workshops: Formative Evaluation Report**, The Women in Science & Engineering Leadership Institute (WISELI), Madison, Wisconsin, USA, in: [http://wiseli.engr.wisc.edu/initiatives/climate/climate\\_formative\\_eval\\_report.pdf](http://wiseli.engr.wisc.edu/initiatives/climate/climate_formative_eval_report.pdf) (7/10/2008).

**Women Faculty Mentoring Program at the University of Wisconsin-Madison**, UW-Madison, USA, in: <http://www.provost.wisc.edu/women/mentor.html> (4/2/2009).

**Women in Science**, Committee for Mainstreaming: Women in Science, Pilestredet Norway, in: <http://kvinneriforskning.no/english/> (2/2/2009).

**Women in Science and Engineering: A Guide to Maximizing their Potential**, The National Academies: Adviser to the Nation on Science, Engineering & Medicine, Washington, USA, in: <http://www8.nationalacademies.org/cp/projectview.aspx?key=170> (2/2/2009).

**Women & Science, Science & Society**, European Commission, European Union, in: <http://ec.europa.eu/research/science-society/index.cfm?fuseaction=public.topic&id=781&CFID=17481209&CFTOKEN=21a224de86628112-234B7A5C-9650-C13F-B45A597964EF4861> (1/2/2009).

**Workshop Series for Junior Faculty**, Hunter College of the City University of New York, USA, in: <http://www.hunter.cuny.edu/genderequity/WSJF.htm> (4/2/2009).

מלגות לקידום נשים במדע, משרד המדע התרבות והספורט, ישראל, בתוך :  
[http://www.most.gov.il/NR/exeres/D87CEA52-6337-4067-A241-](http://www.most.gov.il/NR/exeres/D87CEA52-6337-4067-A241-B0DC4C89E97E,frameless.htm?NRMODE=Published)  
(7/10/2008)[B0DC4C89E97E,frameless.htm?NRMODE=Published](http://www.most.gov.il/NR/exeres/D87CEA52-6337-4067-A241-B0DC4C89E97E,frameless.htm?NRMODE=Published)

תכנית לאומית למלגות בתר-דוקטוריאליות לקידום נשים במדע, מכון ויצמן למדע, רחובות, ישראל,  
בתוך: (5/10/2008) <http://www.weizmann.ac.il/midrasha/WomenInScience//index.html>