

#### 4. נשים באקדמיה ובמדעים

מחקרים ונתונים מגורמים שונים מלמדים על קיומם של פערים בין גברים לנשים בכל הקשור לתחומי הלימוד, וכתוצאה מכך על קיומם של פערים גם בתחומי התעסוקה. בשני העשורים האחרונים, וכפי שיפורט בהמשך, נשים בישראל הן יותר מ-50% מכלל הסטודנטים לתואר ראשון ולתואר שני. עם זאת, גם כיום נשים נוטות לבחור תחומי לימוד הנחשבים "נשיים", כגון תחומי ההוראה, ולהימנע מתחומי לימוד שנתפסים כ"גבריים", דוגמת הנדסה. להעדפות של נשים בתחומי הלימוד יש השלכה על צמצום פערים הקשורים לתעסוקת נשים. העדפות אלה משפיעות בין היתר על היכולת של נשים לפתח קריירה ועל פוטנציאל ההשתכרות שלהן. הסיבות לנטייה של נשים לבחור תחומי לימוד "נשיים" קשורות הן לתפיסות תרבותיות ולסטריאוטיפים והן למבנה שוק העבודה במקצועות השונים. כחלק מהתפיסה הסטריאוטיפית, למורים ולהורים רבים יש ציפייה כי בנות יבחרו במקצוע הומניסטי ובנים במקצוע ריאלי. עקב כך, נעשות הפניה והכוונה של התלמידים לתחומים אשר תואמים את התפיסות בדבר כישוריהם של בנים ושל בנות, ולא על-פי היכולת האישית של התלמידים ("הסללה").<sup>163</sup> בנוסף, על-פי נתוני ה-OECD, גם אם נשים בוחרות ללמוד מקצועות טכנולוגיים, מתמטיים או מדעיים, סיכוייהן לעבוד במקצועות אלו קטנים מסיכויי הגברים.<sup>164</sup>

בפרק זה יוצגו נתונים על ההשכלה האקדמית של נשים ועל מידת שילובן בסגל האקדמי באוניברסיטאות וכן נתונים שונים על שיעורי ההשתתפות של בנות בחינוך העל-יסודי במסלולים מדעיים, טכנולוגיים והנדסיים.

#### 4.1. נתונים על לימודי נשים באקדמיה

על-פי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בשנת הלימודים תשע"ד (2013/2014) למדו בישראל 312,500 סטודנטים, כ-57% (179,200) מהם נשים.<sup>165</sup> בקרב הסטודנטים הלומדים לתואר ראשון היו הנשים כ-56%, בקרב הסטודנטים הלומדים לתואר שני הן כ-61%, ובקרב הלומדים לתואר שלישי – כ-53%.<sup>166</sup> על-פי הנתונים, שיעור הנשים בלימודים לתואר ראשון ולתואר שני חצה את קו ה-50% עוד בשנת 1990,<sup>167</sup> ובעשור האחרון לא חל שינוי של ממש בשיעור הנשים בכלל הסטודנטים בכל התארים.<sup>168</sup> נשים הן רוב גם בקרב מקבלי התארים, ולמשל בשנת הלימודים תשע"ג (2012/2013) נשים היו כ-59% מכלל המקבלים תואר ראשון, כ-60% מכלל המקבלים תואר שני ו-52% מכלל המקבלים תואר שלישי.<sup>169</sup> בקרב הסטודנטים היהודים שיעור הסטודנטיות היה בשנת תשע"ד כ-56%, נמוך משיעורן של הסטודנטיות הערביות מכלל הסטודנטים ממגזר זה, שהיה כ-68%. על-פי נתוני הלמ"ס, בקרב

<sup>163</sup> מרכז המחקר והמידע של הכנסת, נתונים על נשים בלימודי הנדסה, כתבו אורלי אלמגור-לוטן ורועי גולדשמידט, 2 בנובמבר 2010.

<sup>164</sup> OECD, [Closing the Gender Gap: Act Now](#), OECD Publishing, 2012.

<sup>165</sup> הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, [לקט נתונים לרגל יום האישה הבין-לאומי 2015](#), 4 במרס 2015. שם.

<sup>167</sup> הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, [פני החברה בישראל – פערים בין משקי בית ומשפחות, פרק מס' 4 – חינוך והשכלה](#), אוקטובר 2011.

<sup>168</sup> מרכז המחקר והמידע של הכנסת, נתונים על נשים באקדמיה, כתב רועי גולדשמידט, 22 בפברואר 2012.

<sup>169</sup> הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, [שנתון סטטיסטי לישראל 2014](#), מס' 65, ספטמבר 2014, [לוח 8.63](#), באתר האינטרנט, תאריך כניסה: 21 באפריל 2015.

סטודנטים ערבים נמצאו הבדלים בשיעורי הנשים בהתאם להשתייכות הדתית: כ-69% נשים בקרב הסטודנטים המוסלמים, כ-63% בקרב הנוצרים וכ-64% בקרב הדרוזים.<sup>170</sup>

כאמור, אף שבשני העשורים האחרונים נשים הן יותר מ-50% מכלל הסטודנטים לתואר ראשון ולתואר שני, גם כיום אפשר לזהות תחומי לימוד שבהם שיעור הנשים גבוה במיוחד ולעומתם תחומי לימוד שבהם נוכחות הנשים דלה. ככלל, מהנתונים עולה כי בשנת הלימודים תשע"ד שיעור הנשים הלומדות לכל התארים היה גבוה במיוחד בתחומי החינוך והכשרה להוראה ובמקצועות העזר הרפואיים ונמוך בתחומים מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב, מדעים פיזיקליים, הנדסה ואדריכלות; שיעור הנשים הלומדות לתואר ראשון בתחומי הלימוד חינוך והכשרה להוראה היה כ-80%, וכ-82% במקצועות עזר רפואיים. לעומת זאת, שיעור הנשים הלומדות בתחומי הלימוד מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב היה 29%, ו-27% בהנדסה ואדריכלות. בלימודים לתואר שני המגמה דומה: בתחומי הלימוד חינוך והכשרה להוראה שיעור הנשים בשנת תשע"ד היה 84% מכלל הסטודנטים, ו-86% במקצועות עזר רפואיים, לעומת 28% במתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב, וכ-24% בהנדסה ואדריכלות. בקרב הסטודנטים לתואר שלישי, שיעור הנשים בתחומי הלימוד חינוך והכשרה להוראה ומקצועות עזר רפואיים היה כ-75%, ואילו בתחומי הלימוד מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב היה שיעורן 24%, ובתחומי הנדסה ואדריכלות היה שיעורן כ-32%.<sup>171</sup>

## 4.2. נשים בסגל האקדמי הבכיר של האוניברסיטאות

על-פי נתוני המועצה להשכלה גבוהה, בשנת הלימודים תשע"ג (2012/13) נשים היוו כ-29% מכלל הסגל האקדמי הבכיר של האוניברסיטאות. להלן התפלגות שיעור הנשים בסגל האקדמי הבכיר של האוניברסיטאות לפי תחום ולפי דרגה:

### שיעור הנשים בסגל האקדמי הבכיר של האוניברסיטאות לפי תחום ולפי דרגה, תשע"ג<sup>172</sup>

תחום/דרגה	מרצה	מרצה בכיר	פרופסור חבר	פרופסור מן המניין	סך הכול
מדעי הרוח	46%	45%	35%	24%	38%
חינוך	62%	53%	55%	44%	53%
מדעי החברה	47%	45%	38%	20%	37%
עסקים ומדעי הניהול	39%	34%	22%	6%	27%
משפטים	49%	22%	18%	26%	27%
רפואה	61%	37%	37%	25%	35%

<sup>170</sup> הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, לקט נתונים לרגל יום האישה הבין-לאומי 2015, 4 במרס 2015.

<sup>171</sup> שם. בנתונים על תחומי הלימוד לא נכללים סטודנטים שלמדו באוניברסיטה הפתוחה.

<sup>172</sup> הנתונים התקבלו מאגף תכנון ומדיניות, המועצה להשכלה גבוהה, 11 במאי 2015.

62%	36%	55%	69%	78%	מקצועות עזר רפואיים
11%	6%	12%	16%	29%	מתמטיקה ומדעי המחשב
13%	5%	14%	21%	64%	מדעי הטבע הפיזיקליים
30%	21%	21%	39%	73%	מדעי הטבע הביולוגיים
31%	13%	25%	36%	74%	חקלאות
14%	9%	16%	17%	20%	הנדסה ואדריכלות
24%	11%	12%	25%	45%	אחר
29%	16%	27%	36%	49%	סך הכול

מהטבלה עולה כי בסגל האקדמי הבכיר של האוניברסיטאות נשים הן מיעוט כמעט בכל התחומים למעט חינוך (53%) ומקצועות עזר רפואיים (62%). המקצועות שבהם שיעור הנשים בסגל האקדמי נמוך במיוחד הם מתמטיקה ומדעי המחשב (11%), מדעי הטבע הפיזיקליים (13%) והנדסה ואדריכלות (14%). עוד עולה מהטבלה כי ככל שהדרגה האקדמית עולה, שיעור הנשים בסגל האקדמי יורד. מגמה זו בולטת בהשוואת שיעור הנשים המרצות לעומת שיעורן כפרופסוריות מן המניין במקצועות אלה: חקלאות (פער של 61 נקודות האחוז), מדעי הטבע הפיזיקליים (פער של 59 נקודות האחוז), מדעי הטבע הביולוגיים (פער של 52 נקודות האחוז) ומקצועות עזר רפואיים (פער של 42 נקודות האחוז).

אפשר לבחון אם יש תת-ייצוג של נשים בסגל האקדמי הבכיר בשתי דרכים: א. בחינת שיעור הנשים בסגל האקדמי הבכיר לעומת חלקן באוכלוסייה; במקרה זה יהיה תת-ייצוג אם ייצוג הנשים בסגל קטן במידה ניכרת מחלקן באוכלוסייה; ב. בחינת שיעור הנשים בסגל האקדמי הבכיר לעומת הפוטנציאל האקדמי (בעלות תואר שלישי); במקרה זה יהיה תת-ייצוג אם ייצוג הנשים בסגל קטן במידה ניכרת משיעורן בקרב בעלי תואר שלישי. לבחירת ההגדרה המשמשת למדידת ייצוג הנשים השלכות אפשריות על המדיניות בנושא; בחירה בהגדרה הראשונה (יחסית לאוכלוסייה) עשויה להוביל להתמקדות בהגדלת שיעור התלמידות הפונות בשלב הלימודים התיכוניים לתחומים "גבריים", ואילו בחירה בהגדרה השנייה (יחסית לפוטנציאל האקדמי) תוביל להתמקדות בהשוואת שיעור הנשים בסגל לשיעורן בקרב בעלי תואר שלישי ולהשוואת קצב קידומן לקצב הקידום של גברים.<sup>173</sup>

מהנתונים שהוצגו לעיל עולה כי בישראל נשים הן בתת-ייצוג בסגל הבכיר באוניברסיטאות הן יחסית לשיעורן באוכלוסייה והן יחסית לפוטנציאל האקדמי.

בהשוואה בין-לאומית של שיעור הנשים בסגל האקדמי לשנת 2010 ישראל מדורגת במקומות הנמוכים בין המדינות שדורגו, עם 28% נשים בכלל הסגל האקדמי לעומת 40% בממוצע האיחוד האירופי.<sup>174</sup>

<sup>173</sup> מרכז המחקר והמידע של הכנסת, [תת-ייצוג של נשים בסגל האקדמי: אמצעים להתערבות שהופעלו בארה"ב ובאירופה](#), כתב יהודה טרואן, 3 ביולי 2008.

<sup>174</sup> מרכז המחקר והמידע של הכנסת, [נשים באקדמיה- נתונים על לימודי נשים באקדמיה ועל נשים בסגל האקדמי](#), כתבה שלי מזרחי סימון, 20 במאי 2013.

### 4.3. בנות במקצועות מדע וטכנולוגיה בחינוך העל-יסודי<sup>175</sup>

בחירת תחומי הלימוד המוגברים במסגרת החינוך העל-יסודי יכולה להשפיע על תחום הלימוד הנבחר בלימודים האקדמיים, שכן אם לא נלמדו בתיכון מקצועות ריאליים מוגברים, נדרשת השלמת בגרויות.<sup>176</sup> במחקר שערך מרכז המחקר והמידע של הכנסת בינואר 2014 מופיעים נתונים מגופים שונים, ובהם הלמ"ס, משרד החינוך ומכון סאלד, על שיעור הלומדים והנבחנים בבחינות הבגרות במקצועות מדעיים וטכנולוגיים לפי מין. מהנתונים עולה כי **ככלל יש הבדלים בין בנים לבנות בשיעורי הנבחנים בבחינות הבגרות במקצועות המדעיים והטכנולוגיים**. על-פי נתוני הלמ"ס לשנת 2011, בחינוך היהודי משקלן היחסי של הבנות גדול מזה של הבנים במגמה העיונית-מדעית ובמגמה הטכנולוגית, אך קטן במידה ניכרת ממשקל הבנים במגמה ההנדסית (31% לעומת 69%, בהתאמה). לעומת זאת, בחינוך הערבי משקלן היחסי של הבנות גדול משל הבנים הן במגמה העיונית-מדעית והן במגמה ההנדסית אך קטן במידה ניכרת ממשקל הבנים במגמה הטכנולוגית (33% לעומת 67%, בהתאמה). בשני המגזרים שיעור הזכאיות לתעודות בגרות גדול משיעור הזכאים בכל המגמות. גם שיעור הבנות העומדות בדרישות הסף לאוניברסיטאות גדול משיעור הבנים, ובמגמה הטכנולוגית הוא אף כפול, בשני המגזרים. מנתוני משרד החינוך על שיעורי הבנים והבנות הלומדים מתמטיקה, פיזיקה ומדעי המחשב עולה כי שיעור הבנות והבנים הלומדים מתמטיקה ברמה של 5 יחידות (מסלול עיוני-מדעי) כמעט שווה, אולם יש פער גדול בין שיעור הלומדים לשיעור הלומדות בפיזיקה ובמדעי המחשב. מהנתונים עולה כי בין שנת 2001 לשנת 2012 עלה שיעור הלומדות במקצועות אלו רק במעט. מנתוני מכון סאלד על שיעור הנבחנים בבחינות בגרות במקצועות טכנולוגיים ומדעיים עולה כי שיעור הבנות גדול משיעור הבנים בכימיה, בביולוגיה ובביו-טכנולוגיה, והוא כמחצית משיעור הבנים במערכות אלקטרוניקה ובקרת תהליכים. משרדים וגופים שונים פועלים לשילוב נשים באקדמיה ובמדעים, ובהם משרד החינוך, משרד הכלכלה, משרד המדע, הטכנולוגיה והחלל והמועצה להשכלה גבוהה. בכנסת ה-19 קיימה הוועדה לקידום מעמד האישה כמה דיונים בנושא, וסוכם כי הוועדה תמשיך ותעקוב אחר הסוגיה.<sup>177</sup>

<sup>175</sup> אם לא צוין אחרת, הנתונים בתת-פרק זה לקוחים מתוך מחקר שערך מרכז המחקר והמידע בנושא: מרכז המחקר והמידע של הכנסת, נשים במדע: תמונת מצב עדכנית, כתבה נעמה טשנר, 22 בינואר 2014.

<sup>176</sup> מרכז המחקר והמידע של הכנסת, נתונים על נשים בלימודי הנדסה, כתבו אורלי אלמגור-לוטן ורועי גולדשמידט, 2 בנובמבר 2010.

<sup>177</sup> להרחבה ראו: הוועדה לקידום מעמד האישה ולשוויון מגדרי, פרוטוקול מס' 12, נשים באקדמיה, 21 במאי 2013; פרוטוקול מס' 38, קידום נשים במדע ובטכנולוגיה באקדמיה ובתעשייה הישראלית, 21 באוקטובר 2013; פרוטוקול מס' 79, עידוד נערות וסטודנטיות ללימודי מדע וטכנולוגיה, 19 במאי 2014; פרוטוקול מס' 88, קידום נשים ללימודי מדעים באקדמיה, 17 ביוני 2014.