

מחקרי שורש

עורך: דן בן-דוד

פערי שכר מגדריים בישראל מה הגורמים להם וכיצד ניתן לצמצמם?

איל קמחי*

תקציר

פער השכר המגדרי בישראל גבוה משמעותית מאשר הפער הממוצע במדינות ה-OECD, ונמצא במגמת עלייה בעשור האחרון. מחקר זה מוצא שהפער המגדרי בשכר החודשי של שכירים בראשית דרכם המקצועית, שלב שבו גם מקימים משפחה ומרחיבים אותה, מגיע לכדי 33%. חלק הארי של פער זה קשור למאפיינים משפחתיים. נישואין והולדת ילדים מרחיבים מאוד את פער השכר המגדרי, היות שהם מגדילים את הנטייה להתמחות בתוך משק הבית, כך שאמהות עובדות יותר במשק הבית בזמן שהאבות עובדים יותר מחוץ לבית. כתוצאה מכך נשים בוחרות תעסוקה מתגמלת פחות אך מתאימה יותר לשילוב קריירה עם משפחה. חלק קטן יחסית מהפער, כ-4.5 נקודות האחוז, מוסבר על ידי הבדלים מגדריים בתחומי הלימוד ובענפי התעסוקה. תלמידות תיכון לומדות מתמטיקה ומדעים בהיקף נמוך יותר מאשר תלמידים, מה שמקשה עליהן לרכוש השכלה גבוהה בתחומים אלה. למרות שממצאי המחקר מעידים על כך שלא מדובר ביכולות נמוכות יותר של הבנות אלא בגורמים אחרים, סטודנטיות נוטות ללימודים אקדמיים במדעי הרוח והחברה יותר מאשר במתמטיקה, מחשבים והנדסה, תחומי לימוד המובילים לתעסוקה בשכר גבוה יחסית. נשים נוטות להיות מועסקות יותר בענפי השירותים ופחות בענפי התעשייה והתשתיות, שבהם השכר גבוה יותר. במידה שבחירת תחומי הלימוד של בנות נובעת מהטיות נורמטיביות המשודרות אליהן מצד ההורים, המורים והחברה כולה, חשוב למצוא דרכים ולהקדיש אמצעים לעידוד הבנות להרחיב את לימודיהן בתחומי המתמטיקה והמדעים, הן בבית הספר והן בהשכלה הגבוהה. בנוסף לכך, יש ליצור תנאים נוחים יותר לאמהות המבקשות לעבוד בהיקף משמעותי, ובראש וראשונה לשפר את מערכת החינוך לגיל הרך, הן מבחינת הזמינות, הן מבחינת רמת השירות, והן מבחינת העלות. מומלץ גם למסד חופשת לידה לאבות ולהגדיל את הטבות המס ואת מענק התעסוקה לאמהות צעירות.

מרץ 2022

* פרופ' איל קמחי הוא סגן נשיא מוסד שורש למחקר כלכלי-חברתי ומנהל המחלקה לכלכלת סביבה וניהול, האוניברסיטה העברית. המחבר מודה לעובדי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה על הסיוע בהכנת קובץ הנתונים והשימוש בו, ולערן מור על הסיוע בעיבוד הנתונים ובניתוחם. המחקר נערך בחדר המחקר של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בהתבסס על קבצים שהוכנו על ידי גף עבודה ורווחה.

1. הקדמה

למרות ההתקדמות הרבה שרשמו נשים בשוק העבודה בעשורים האחרונים, שיעור התעסוקה של נשים עדיין נמוך משל הגברים, הן נוטות לעבוד בהיקפי משרה נמוכים יותר, ושכרן נמוך יותר במוצע (Kunze, 2018). לעובדה שנשים רבות אינן ממצות את פוטנציאל ההשתכרות שלהן יש השלכות שליליות על מעמד הנשים במשפחה וחלוקת המשאבים בין בני המשפחה (Lundberg and Pollak, 1996), ובאופן כללי, על הצמיחה הכלכלית ברמת המשק הלאומי (Hsieh et al., 2019).

צמצום פער השכר המגדרי לאורך השנים התרחש בד בבד עם צמצום פער ההשכלה המגדרי (Goldin, 2014). אולם מחקרים מוצאים כי פער השכר הקיים קשור רק באופן חלש למדדים כמותיים של הון אנושי כגון שנות לימוד ותארים אקדמיים, ומוסבר בעיקר על ידי הבדלים במשלחי היד ובענפי התעסוקה של גברים ונשים (Blau and Kahn, 2017). לעומת זאת, ממחקרים אחרים עולה כי לפער השכר קשר הדוק לבחירת תחום הלימודים האקדמיים (Sloane, Hurst, and Black, 2019). ממצא זה אינו מפתיע, היות שידוע כיום שאיכות ההון האנושי, שיכולה להימדד באמצעות מקצועות הלימוד העיקריים ואיכות מוסד הלימודים, חשובה הרבה יותר מאשר כמות ההון האנושי להישגים בשוק העבודה (בן-דוד וקמחי, 2020). כמו כן, נמצא קשר בין פער השכר המגדרי לבין פערים מגדריים במיומנויות מתמטיות (Tverdostup and Paas, 2019).

אם אכן נשים בוחרות במסלולי לימוד, במשלחי יד ובענפי תעסוקה שמובילים לשכר נמוך יותר מאשר גברים, השאלה היא מדוע הן עושות כך. הספרות המחקרית מספקת הסברים אפשריים רבים. הסבר אחד מבוסס על העובדה שהקריירה של נשים צפויה להפסקות עקב לידות. הפסקות אלה פוגעות בקידום של הנשים בעבודה, ובאופן כללי מקטינות את התשואה המצטברת על ההון האנושי שלהן. כאשר התשואה על ההון האנושי נמוכה יותר, המוטיבציה לבחור בתכניות לימודים מאתגרות קטנה יותר, וכתוצאה מכך גם הסיכוי להתברג במשלח יד יוקרתי קטן יותר (Blau and Kahn, 2020). נמצא גם שהתשואה על כישורי עבודה מסוימים נמוכה יותר לנשים גם בהינתן משלח היד. (Jensen, 2020). נשים שלומדות תחומים טכנולוגיים לא מצליחות לסגור את פער השכר בינן לבין הגברים שלומדים אותם תחומים (Aguirre, Matta and Montoya, 2020). בנוסף, נשים נוטות לפרוש מהעבודה בגיל צעיר יותר, בין היתר כדי לסייע בטיפול בנכדיהן (Frimmel et al., forthcoming), וגם זה מקטין את התשואה הצפויה על ההון האנושי שלהן בשוק העבודה ועשוי להקטין את הנכונות שלהן להשקיע בהון אנושי בעל תשואה גבוהה.

החלטות הנשים בקשר להשקעה בהון אנושי תלויה גם בתרבות, בנורמות חברתיות ובסביבה החברתית (Giuliano, 2020). לדוגמה, נמצא שדעות קדומות של מורים בקשר ליכולות הלימודיות של נשים

משפיעות על בחירת מסלולי הלימוד של תלמידותיהן (Lavy and Megalokonomou, 2019). תלמידות נוטות יותר לבחור במסלולי לימוד מדעיים כאשר בכיתתן יש יותר בנות המצטיינות במתמטיקה (Mouganie and Wang, 2020). נמצא שתמיכה ותגבור של לימודי מתמטיקה בתיכון הגדילו את הנטייה של גברים לפנות ללימודים גבוהים במדעים ולהיות מועסקים במשלחי יד מדעיים-טכנולוגיים, אך לא השפיעו על הנשים, מה שמעיד על חסמים תרבותיים, חברתיים או פסיכולוגיים (Biewen and Schwerter, 2019). ההשתלבות של נשים בשוק העבודה גדולה יותר בקרב בנות לאמהות עובדות, מה שמעיד על העברה בין-דורית של נורמות תעסוקתיות (Binder, 2021).

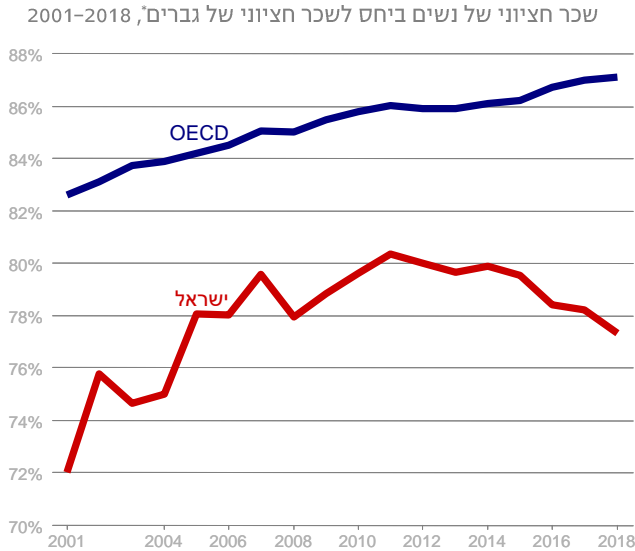
המחויבות הגדולה יותר של נשים לניהול משק הבית ובמיוחד לגידול ילדים משפיעה גם היא על החלטות הקריירה שלהן. בפרט, נמצא שנשים מייחסות חשיבות רבה יותר מאשר גברים למרחק ממקום המגורים כגורם שמשפיע על בחירת מקום העבודה שלהן, ולכן מוכנות לעבוד תמורת שכר נמוך יותר במקומות עבודה סמוכים יותר למקום מגוריהן (Le Barbanchon, Rathelot, and Roulet, 2021). משה סמיונוב ונח לוי אפשטיין (Semyonov and Lewin-Epstein, 1991) זיהו דפוסי התנהגות דומים גם בקרב נשים בישראל. מחקר אחר מצא שהגידול בשכר כתוצאה מהחלפת מקום עבודה נמוך יותר עבור אמהות, מה שמעיד על כך שהשכר מהווה שיקול פחות חשוב בהחלטות תעסוקה בקרב אמהות (Reshid, 2019). כמו כן נמצא שההשפעה השלילית של הילדים על הקריירה של האמהות הולכת ומתחזקת במשך השנים (Kleven, Landais, and Sogaard, 2019). נשים בכלל, ולא רק אמהות, נוטות פחות להחליף עבודות, גם אצל אותו מעסיק, ולכך יש תרומה משמעותית לפער השכר המגדרי (Morchio and Moser, 2019). מהצד השני, זמינות של כח עבודה זול לעבודה במשק הבית מדרבנת נשים, בעיקר אלה עם הפוטנציאל הגבוה, להשקיע בקריירה מתגמלת, ותורמת לצמצום פער השכר המגדרי (Cortés and Pan, 2019).

הסברים נוספים לפערי השכר בין גברים ונשים, הנתמכים על ידי ממצאים מחקרניים, כוללים:

- תשואה נמוכה יותר על כישורים חברתיים של נשים יחסית לאלה של גברים (Flinn, Todd and Zhang, 2020)
- נחישות קטנה יותר של נשים להתמקח על תנאי ההעסקה, בעיקר כאשר המעסיק הוא גבר (Biasi and Sarsons, 2020)
- נטייה של נשים להערכת-חסר של כישוריהן (Exley and Kessler, 2019)
- נטייתן של הנשים להעדיף שכר יציב ובטוח על פני שכר גבוה (Zambre, 2018)
- חוסר רצון או יכולתן של נשים להתמודד בסביבה תחרותית, בעיקר כאשר ההתמודדות היא מול גברים (Bertrand, 2018)

תרשים 1

שכר נשים כאחוז משכר גברים



* שכר חודשי של שכירים העובדים במשרה מלאה.

מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית נתונים: OECD

- נטייתן של נשים להעדיף עבודות מול אנשים אחרים או עבודות בעלות ערך חברתי כגון סיוע לזולת, עבודות שנוטות להיות פחות מתגמלות (Gicheva, 2020, Lordan and Pischke, 2022)
- אפליה מגדרית מצד מעסיקים, גם אם מדובר באפליה סטטיסטית הנובעת מחוסר הוודאות של המעסיקים לגבי כישורי העובדים (Gayle and Golan, 2012).

בתרשים 1 ניתן לראות כי פער השכר המגדרי בקרב שכירים המועסקים במשרה מלאה במדינות ה-OECD נמצא במגמת ירידה מתמדת בשני העשורים האחרונים. פער השכר המגדרי בישראל גבוה במידה ניכרת מאשר במוצע ה-

OECD, וגם הוא היה במגמת ירידה בעשור הראשון של המילניום.¹ אולם מגמה זו התהפכה מאז שנת 2011. הצמצום בפער השכר המגדרי בישראל לאורך השנים מוסבר בעיקר על ידי השיפור במעמדן של נשים בעלות

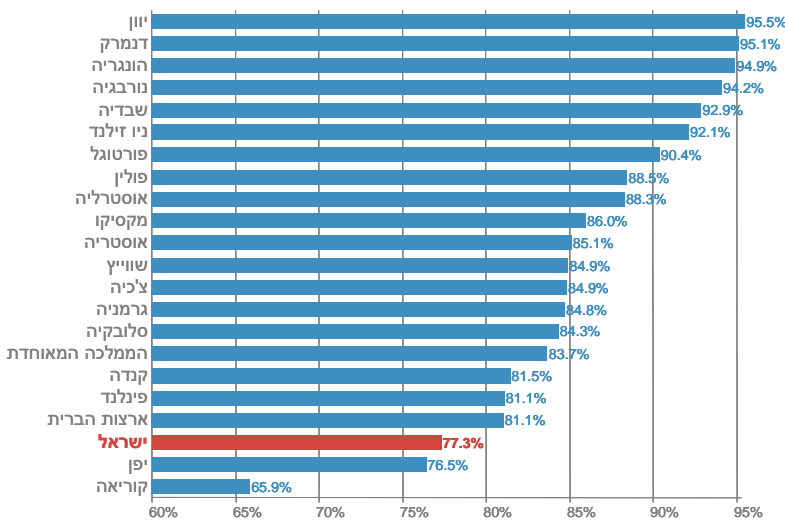
תואר אקדמי והשתלבותן המוגברת במשלחי יד הנחשבים גברים (Stier and Herzberg, 2017). לא ברור, על סמך הסברים אלו, מדוע מגמת הצמצום בפער השכר המגדרי התהפכה. בהשוואה בינלאומית, פער השכר המגדרי בישראל הוא בין הגבוהים בעולם המפותח (תרשים 2).

ניתוחים אמפיריים קודמים בישראל העלו שפערי השכר בין גברים ונשים נובעים בעיקר מהבדלים בהיקף התעסוקה שלהם ובהתפלגות של משלחי היד וענפי התעסוקה שלהם (גבע, 2015; פוקס, 2016; Herzberg

תרשים 2

שכר נשים כאחוז משכר גברים ב-OECD

שכר חציוני של נשים ביחס לשכר חציוני של גברים, 2018



* שכר חודשי של שכירים העובדים במשרה מלאה.

מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית נתונים: OECD

¹ קלינוב (2004) הראתה שמגמת הירידה של פער השכר המגדרי החלה לפחות עשור אחד קודם לכן.

(Druker and Stier, 2017). מחקר אחר (Gafni and Siniver, 2015) מצא שחלק מפער השכר המגדרי נובע מהעובדה שנשים נוטות לעבור למגזר הציבורי ולעבודות המאפשרות סדר יום גמיש יותר לאחר לידת הילדים – אולם השכר בהן נמוך יותר. מזר (2017) מצא שפער השכר המגדרי מושפע מפער במיומנויות כמותיות ובתשואה למיומנויות. מזר (2008) מצא שבעבר נשים השתכרו פחות מגברים בזמן קליטתם לעבודה במגזר הציבורי בישראל, אולם לאורך השנים פער השכר המגדרי ההתחלתי במגזר הציבורי נעלם לחלוטין, בעקבות גידול בהשכלת הנשים יחסית לגברים ובעקבות ירידת התשואה להון האנושי של גברים יחסית לנשים. קמחי וחנוכה-טפליה (Kimhi and Hanuka-Taflia, 2019) מצאו גם הם כי התפלגויות השכר לשעת עבודה של גברים ושל נשים בישראל בין השנים 1995 ו-2008 מתכנסות זו לזו, בעיקר הודות לגידול בניסיון התעסוקתי המצטבר של נשים. אזארי-ויזל ובן-דוד (2016) מצאו כי הצמצום בפער השכר החודשי בין גברים ונשים לאורך השנים נבע גם מעלייה בשיעור הנשים המועסקות במשרה מלאה יחסית למשרה חלקית.

מטרת מחקר זה היא לבחון את המאפיינים המרכזיים המסבירים את פער השכר המגדרי בישראל, עם דגש על הבחנה בין כמות ואיכות של הון אנושי, על ידי ניתוח של מאגר ייחודי של נתונים מנהליים. תוצאות הניתוח ישמשו לגיבוש המלצות למדיניות שעשויה להוביל לצמצום הפער. בפרק 2 מתואר מסד הנתונים שבו נעשה שימוש. פרק 3 מציג סטטיסטיקה תיאורית של התפלגות המשתנים העיקריים והקשר בינם לבין שכר העבודה. פרק 4 מציג את תוצאות האמידה של מודל סטטיסטי המאפשר לזהות את ההשפעה החלקית של כל משתנה על השכר, תוך פיקוח על שאר המשתנים. פרק 5 מסכם ומציג המלצות למדיניות.

2. נתונים

המחקר מבוסס על קובץ אנונימי הכולל נתונים מנהליים של כלל אזרחי ישראל ילידי השנים 1978-1985, כמיליון פרטים. נתונים אלה רוכזו על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (למ"ס) ממקורות שונים, כולל משרד החינוך, המרכז הארצי לבחינות ולהערכה, מרשם האוכלוסין ורשות המיסים. הקובץ מכיל נתונים על תלמידי תיכון ופרטי בחינות הבגרות שלהם, נתונים על בעלי תארים אקדמיים לפי סוג מוסד ותחום לימודים, נתונים על מקום מגורים והרכב המשפחה, נתונים דמוגרפיים וסוציו-אקונומיים של ההורים, ונתוני שכר של הפרטים לשנים 2012-2016. הנתונים ממרשם האוכלוסין כוללים את מקום

המגורים של הפרט בשנת 2015, את מצבו המשפחתי, מספר ילדיו, וגילו בעת שנולד ילדו הראשון. בעזרת קבצי יישובים של הלמ"ס הוצמד לכל פרט מדד הפריפריאליות של הישוב שבו התגורר בשנת 2015.² נתוני התלמידים של משרד החינוך מכילים נתוני רקע על משפחת התלמיד, כולל יבשת הלידה של ההורים, המצב המשפחתי שלהם, הגיל שבו היו כשנולד התלמיד, ומספר האחאים של התלמיד.³ כמו כן, מכילים הקבצים נתונים על הישוב שבו התגורר התלמיד, סוג הפיקוח על בית הספר (ממלכתי, ממלכתי-דתי, עצמאי) ונתיב הלימודים של התלמיד (עיוני או מקצועי).

נתוני בחינות הברורות כוללים את מספר יחידות הלימוד בכל אחד מ-34 מקצועות הברורות וכן את הציון המקובץ בבחינה.⁴ נתוני התארים האקדמיים כוללים תחום לימודים עיקרי ומשני וכן סוג מוסד אקדמי (אוניברסיטאות או מכללות).

נתוני ההכנסות כוללים את ההכנסה השנתית של שכירים כפי שדווחה לרשויות המס, מספר חודשי העבודה בכל שנה, והענף שבו הפרט היה מועסק במשך מספר החודשים הרב ביותר. לאחר העברת נתוני השכר למחירים קבועים של 2016 לפי מדד המחירים לצרכן, חושב השכר החודשי הממוצע לשנים 2012-2016.⁵ נתוני השכר קיימים לשלושה רבעים מכלל האוכלוסייה הרלוונטית, וכ-80% מהם עבדו כשכירים באופן רציף במשך כל התקופה. בנוסף, קיימים נתונים על אחוזון השכר של כל אחד מהורי הפרט בתוך התפלגות השכר הכללית (לפי מגדר), בשנה שבה הפרט היה בגיל 17.

3. פער השכר המגדרי לפי מאפיינים שונים

שכר העובדים מושפע על ידי מספר רב של סוגי כישורים, תכונות אישיות ומאפיינים נוספים של העובדים. בעוד שהפרק הבא מנתח את ההשפעה המשותפת של כלל הגורמים על השכר, ומבודד את התרומה הייחודית של כל גורם בעזרת מבחן סטטיסטי, פרק זה מציג באופן תיאורי את הקשר בין השכר לבין כל אחד מהגורמים המרכזיים בנפרד. כמובן שקשר תיאורי כזה יכול לשקף השפעה ישירה או עקיפה של כל

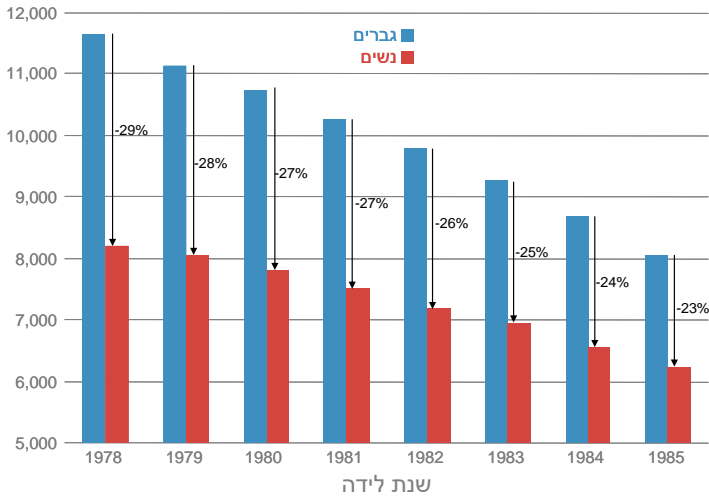
² מדד הפריפריאליות של כל רשות מקומית מחושב כממוצע פשוט של שני מרכיבים. האחד הוא מדד נגישות פוטנציאלית המחושב בעזרת קרבת הרשות המקומית לכל אחת מהרשויות המקומיות בארץ וגודל האוכלוסייה שלהן, והשני הוא הקרבה לגבול מחוז תל אביב. מדד הנגישות הפוטנציאלית A_i של רשות מקומית i מחושב על ידי $A_i = \sum_{j=1}^J P_j / d_{ij}^{1.19}$, כאשר P_j היא האוכלוסייה של רשות מקומית j , J הוא מספר הרשויות המקומיות, ו- d_{ij} הוא המרחק בקילומטרים בין המרכז של רשות מקומית i למרכז של רשות מקומית j , כאשר $d_{ii}=3$ (ציבל 2009).

³ הן נתוני התלמידים והן נתוני בחינות הברורות אינם כוללים כ-7% מילידי השנתונים האמורים שעלו לארץ לאחר סיום לימודיהם. פרטים אלה הושטמו מהניתוח ככל שנעשה שימוש בנתוני התלמידים ובחינות הברורות.

⁴ חשוב לציין שאחד החסרונות העיקריים של שימוש בנתוני הברורות הוא שבחינות הברורות אינן מכוילות על פני זמן. במילים אחרות, הבחינה ברמה של 5 יחידות במתמטיקה בשנה נתונה אינה בהכרח ניתנת להשוואה לאותה בחינה בשנה אחרת.

⁵ ההכנסה החודשית הממוצעת התקבלה מחלוקה של סך ההכנסות המצטברות משכר עבודה במשך חמש השנים בסך חודשי העבודה המצטברים במשך חמש השנים.

תרשים 3 שכר חודשי ממוצע של שכירים לפי שנת לידה



מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית
נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

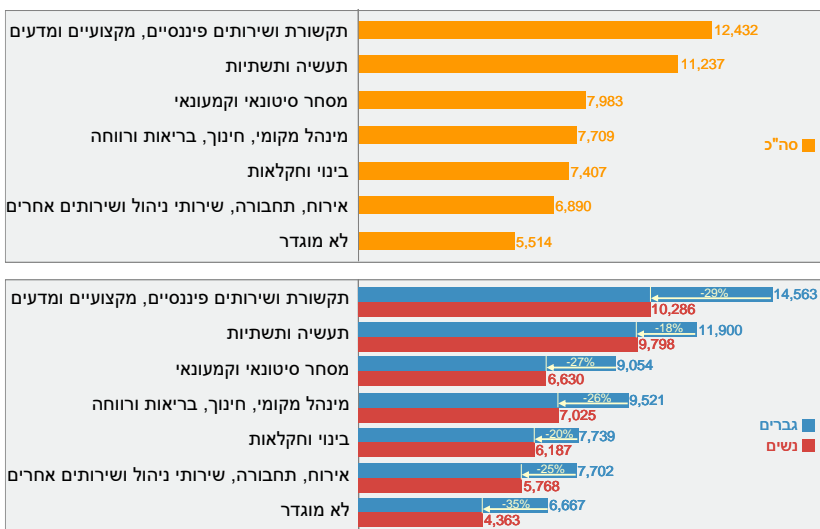
גורם על השכר, ולכן הממצאים בפרק משמשים בעיקר לאבחון הגורמים הפוטנציאליים העיקריים, בעוד שהמסקנות יישענו על ממצאי הניתוח הסטטיסטי.

3.1 פער השכר המגדרי גדל עם הוותק בעבודה

תרשים 3 מציג את השכר החודשי הממוצע של נשים וגברים לפי שנת לידה. השכר של בני השנתונים המאוחרים יותר נמוך יותר היות שהם בעלי פחות ניסיון בעבודה, בממוצע. עם זאת, הפערים בין השנתונים נמוכים יותר בקרב נשים. פער השכר בין ילידי 1978 לילידי 1985 הוא 32%

בקרב נשים ו-45% בקרב גברים. משתמע מכך שפער השכר המגדרי גדל עם הוותק בעבודה.⁶ פער זה עומד על 23% בקרב ילידי 1985 וצומח ל-29% בקרב ילידי 1978.

תרשים 4 שכר חודשי ממוצע לפי ענף תעסוקה ומגדר*



* שכר ממוצע לחודש עבודה בשנים 2012-2016 לילידי 1978-1985.

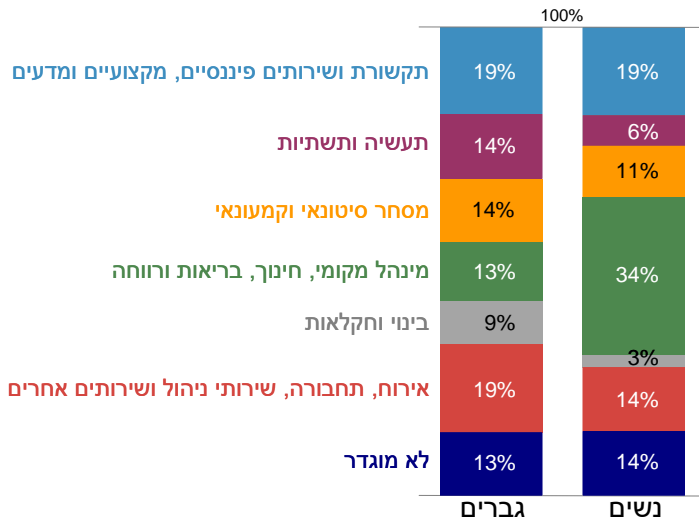
מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית
נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

3.2 החשיבות של בחירת הענף התעסוקתי

תרשים 4 מציג את השכר של נשים וגברים לפי ענפי תעסוקה (שקובצו לשישה ענפים עיקריים). בחלק העליון ניתן לראות כי שני מקבצי ענפים בולטים מעל לכל האחרים בשכר הגבוה יחסית של המועסקים בהם. האחד הוא תקשורת ושירותים פיננסיים, מקצועיים ומדעיים, והשני הוא תעשייה ותשתיות (מים, חשמל וכדומה). מרבית ענפי התעשייה העלית (היי-טק) נכללים במקבץ ענפי התעשייה, עובדה שמסבירה את השכר הגבוה יחסית במקבץ

⁶ אפשרות נוספת היא שפער השכר המגדרי אינו גדל עם הוותק אלא שהוא נמוך יותר מלכתחילה בקרב השנתונים הצעירים יותר.

התפלגות התעסוקה על פני ענפים לפי מגדר* תרשים 5



* ענף תעסוקה עיקרי עבור השנים 2016-2012 לילידי 1985-1978.

מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

זה. היות שהענף כולל גם ענפי תעשייה מסורתית שבהם השכר נמוך יותר, השכר הממוצע בו אינו מוביל את הרשימה. בחלק התחתון של התרשים ניתן לראות כי הפער בין ממוצע השכר של גברים ונשים קיים הן בענפים המתאפיינים בשכר גבוה והן בענפים המתאפיינים בשכר נמוך. אולם עיון בהתפלגות הענפית של המועסקים לפי מגדר (תרשים 5) מעלה כי למרות ששיעור הנשים המועסקות במקבץ ענפי התקשורת והשירותים המקצועיים זהה לשיעור הגברים המועסקים בענפים אלה, הרי ששיעור הנשים המועסקות בענפי התעשייה והתשתיות הוא פחות ממחצית משיעור הגברים המועסקים בענפים אלה. נובע מכך שהתרומה של ענפי התעסוקה לפער השכר

המגדרי נובעת לפחות חלקית מריכוז נמוך יותר של נשים בחלק מהענפים המתאפיינים בשכר גבוה כמו תעשייה ותשתיות. ואולי אף חשוב מכך, פערי שכר מגדריים קיימים בתוך כל ענף.⁷

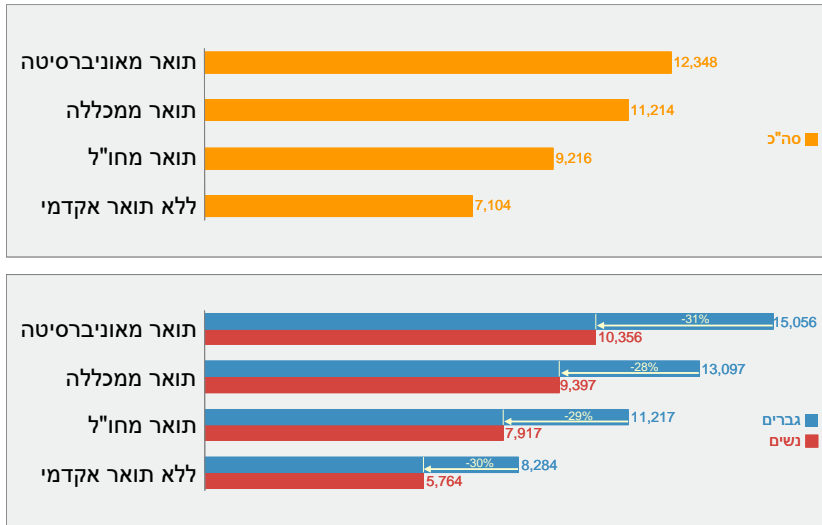
3.3 השכלה גבוהה היא קרש הקפיצה לשוק העבודה – החשיבות של סוג המוסד ותחום הלימודים

אחת הדרכים להתברג בענף תעסוקה המתאפיין בשכר גבוה היא רכישת תואר אקדמי המקנה כישורים רלוונטיים. מעבר לכישורים הנרכשים במהלך הלימודים האקדמיים, תארים אקדמיים מהווים גם איתות למעסיקים על היכולות הקוגניטיביות של בעלי התארים, ומכך שנובעת חשיבות גם לסוג המוסד האקדמי שבו נרכש התואר. תרשים 6 מציג את מדרג השכר של בעלי תואר אקדמי לפי סוג המוסד הלימודים. בחלק העליון של התרשים ניתן לראות כי בעלי תואר אקדמי מכל מוסד להשכלה גבוהה משתכרים יותר מאלה שאינם בעלי תואר אקדמי. בעלי תואר אוניברסיטאי זוכים לשכר גבוה בממוצע מאשר בעלי תואר ממכללה אקדמית, בעוד שבעלי תארים ממוסדות אקדמיים בחו"ל זוכים, בממוצע, לשכר הנמוך ביותר מקרב כלל בעלי התארים. ממצאים אלה מתאימים לאלה של מחקרים קודמים (לדוגמה, אחדות ואחרים, (Shwed and Shavit, 2006 ; 2018).

⁷ בעוד שמאגר הנתונים עליו התבססה עבודה זו אינו מפרט משלחי יד, חשוב להדגיש שפערי השכר בתוך הענפים נובעים במידה רבה מכך שבכל ענף מועסקים עובדים בעלי משלחי יד שונים ומגוונים. קרוב לוודאי שלפחות חלק מפער השכר המגדרי בענף נובע מהרכב שונה של משלחי יד בקרב הגברים והנשים המועסקים בו. אולם מחקרים קודמים (גבע, 2015 ; Kimhi and Hanuka-Taflia, 2019) הראו שפערי שכר מגדריים קיימים בתוך ענפים גם עבור עובדים בעלי משלח יד דומה.

תרשים 6

שכר חודשי ממוצע לפי תואר אקדמי ומגדר*



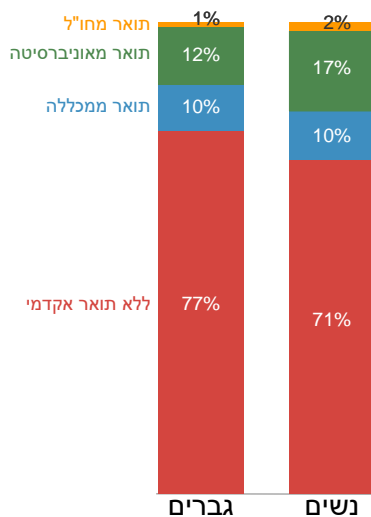
* שכר ממוצע לחודש עבודה בשנים 2012-2016 לילידי 1978-1985.
מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית
נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

בחלק התחתון של התרשים

ניתן לראות כי קיים פער שכר מגדרי של כ-30% בכל אחת מקבוצות העובדים המוגדרות לפי סוג התואר האקדמי. את הסיבה לכך שפער זה גדול מפער השכר הכללי באוכלוסיית המחקר ניתן למצוא בתרשים 7, המראה את הנטייה הגדולה יותר של נשים להיות בעלות תואר אקדמי בכלל (29% לעומת 23% בקרב גברים) ותואר אוניברסיטאי בפרט (17% לעומת 12% בקרב גברים). כלומר, יותר נשים שכירות הן בעלות תואר אוניברסיטאי

בהשוואה לגברים, כך שאם התואר האוניברסיטאי מבטא כישורים מתאימים, והתפלגות הכישורים באוכלוסיית הגברים והנשים היא דומה, הרי שהגברים בעלי התואר האוניברסיטאי יותר מרוכזים בחלק העליון של התפלגות הכישורים בהשוואה לנשים. כתוצאה מכך, פער השכר המגדרי בקרב עובדים בעלי תואר

תרשים 7 תארים אקדמיים לפי סוג מוסד ומגדר*



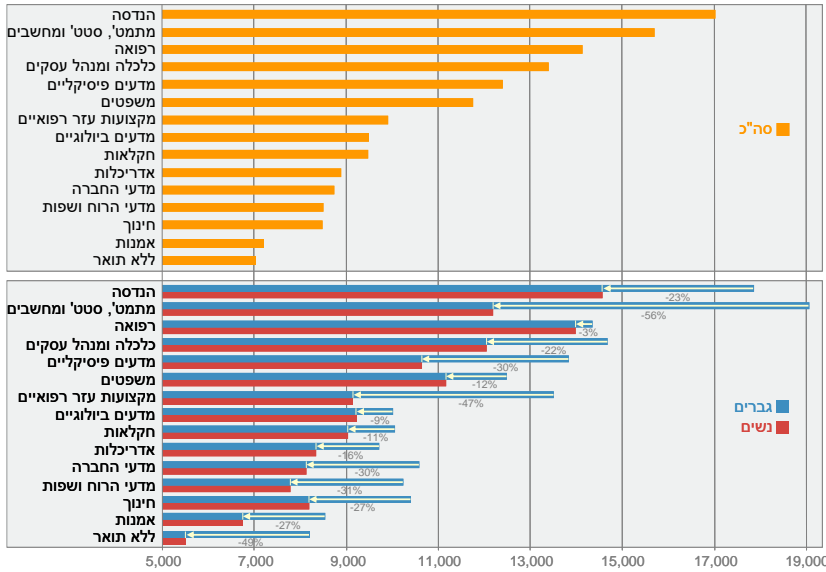
* עבור ילידי 1978-1985.
מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית
נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

אקדמי מאותו סוג של מוסד גבוה יותר מהפער בכלל אוכלוסיית השכירים.

עצם השגתו של תואר אקדמי אינה מעידה בהכרח על צבירת כישורים הרלוונטיים לתעסוקה מתגמלת יותר. מחקרים קודמים כבר הראו את הקשר ההדוק שבין תחום הלימודים האקדמיים לבין השכר העתידי (קלינוב, 1980; Ayalon and Yogev, 2005; זוסמן ואחרים, 2009; קריל, גבע ואלוני, 2016; בן-דוד וקמחי, 2020, 2021). בחלק העליון של תרשים 8 ניתן לראות כי תחומי הלימוד האקדמיים המובילים בשכר הגבוה יחסית של בוגריהם הם הנדסה, מתמטיקה, סטטיסטיקה ומחשבים, ובמידה פחותה יותר גם

תרשים 8

שכר חודשי ממוצע לפי תחום לימוד אקדמי ומגדר*



* שכר ממוצע לחודש עבודה בשנים 2012-2016 לילידי 1978-1985.

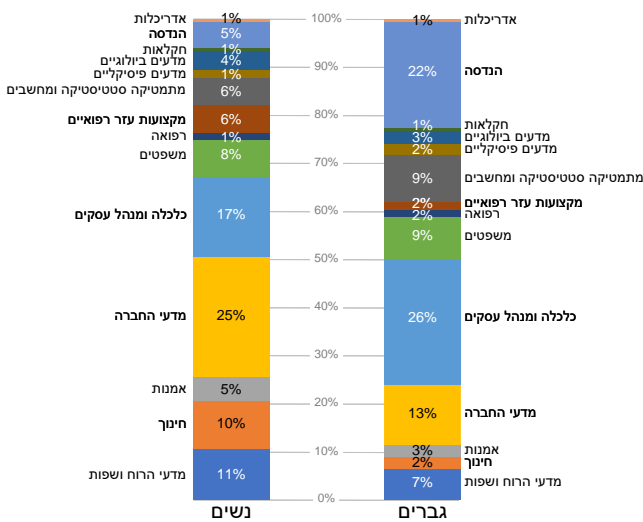
מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

רפואה, כלכלה ומנהל עסקים, מדעים פיסיקליים ומשפטים. בחלק התחתון של התרשים ניתן לראות כי פער השכר המגדרי קיים בתוך כל אחד מתחומי הלימוד האקדמיים, כאשר הפער הנמוך ביותר קיים בקרב בוגרי רפואה (3%), מדעים ביולוגיים (8%) וחקלאות (10%). פער השכר המגדרי הגבוה ביותר הוא בקרב בוגרי מתמטיקה, סטטיסטיקה ומחשבים (36%) ומקצועות עזר רפואיים (32%). מחקר קודם (מזוז הרפז וקריל, 2017) הראה שהנטייה לעבוד בענפי התעשייה

העילית נמוכה יותר בקרב נשים בעלות תארים אקדמיים במחשבים והנדסה מאשר בקרב גברים בעלי תארים דומים. ייתכן שהסבר זה תקף גם לתחומי לימוד נוספים, כפי שנמצא בארה"ב (Jiang, 2021).

תרשים 9

התפלגות בעלי תארים אקדמיים לפי תחום לימודים עיקרי ומגדר*



* עבור ילידי 1978-1985.

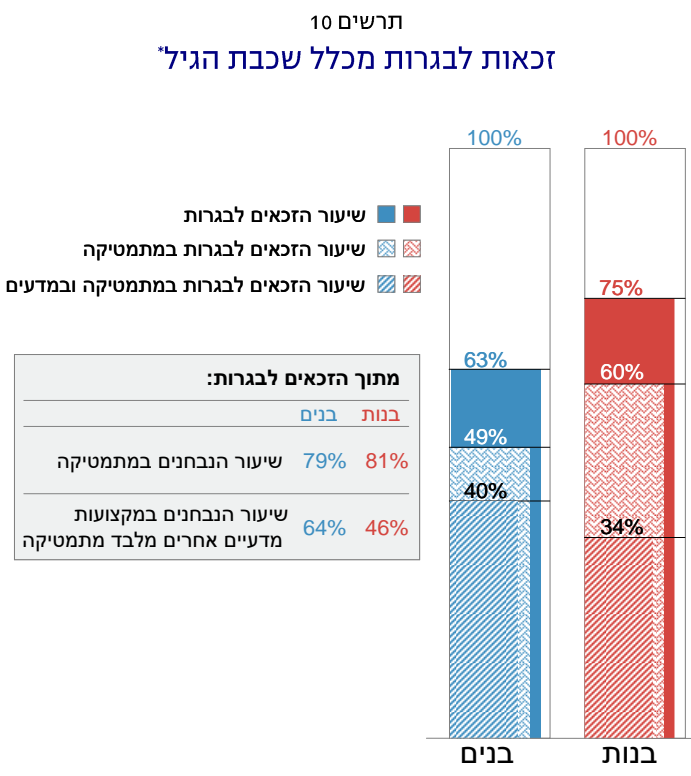
מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

תרשים 9 מראה כי קיימים הבדלים משמעותיים בין תחומי הלימודים האקדמיים של גברים ונשים. 70% מהגברים בעלי תארים אקדמיים למדו באחד המסלולים שמובילים לשכר גבוה יחסית: הנדסה, מתמטיקה, סטטיסטיקה ומחשבים, רפואה, כלכלה ומנהל עסקים, מדעים פיסיקליים ומשפטים. לעומת זאת, רק 38% מהנשים למדו אחד מתחומים אלה. הפער בולט במיוחד בתחום שמוביל לשכר הגבוה ביותר, הנדסה. רק 5% מהנשים בעלות התארים התמחו בתחום זה, לעומת 22% מהגברים. הבחירה של נשים בתחומי לימוד אקדמיים שמובילים לשכר נמוך יחסית תורמת, כמובן, לפער השכר המגדרי.

3.4 החינוך התיכוני הוא קרש הקפיצה להשכלה הגבוהה

תחומי הלימוד האקדמיים בישראל הם בעלי תנאי קבלה שונים, כך שהבחירה בתחום לימודים אקדמי אינה חופשית אלא תלויה בהישגי בחינות הבגרות ובציון הבחינה הפסיכומטרית. הדבר נכון במיוחד כשמדובר בתחומי לימוד המובילים לשכר גבוה יחסית כמו הנדסה. מכאן עולה השאלה האם ההתפלגות השונה כל כך של תחומי הלימוד האקדמיים של הגברים והנשים נובעת מהעדפותיהם או מנתוני הקבלה שלהם.

תרשים 10 מראה כי שלושה רבעים מהבנות ניגשו לבחינות הבגרות, בעוד שפחות משני שלישים מהבנים ניגשו. מתוך כלל הניגשים לבגרות, כ-80% נבחנו במתמטיקה (49% מתוך ה-63% אצל הבנים ו-60% מתוך ה-75% אצל הבנות), שזהו תנאי לזכאות לתעודת בגרות, ושיעור זה היה דומה בקרב הבנים ובקרב הבנות. לעומת זאת, כמעט שני שלישים מהבנים שניגשו לבחינות הבגרות נבחנו לפחות באחד מהמקצועות המדעיים האחרים (40% מתוך ה-63%), בעוד שפחות ממחצית מהבנות שניגשו לבחינות הבגרות עשו כן (34% מתוך ה-75%). בחינה במקצוע מדעי נוסף למתמטיקה אינה חובה, ומכאן שיתכן שתלמידות בחרו במודע לוותר על



* עבור ילידי 1985-1978 שנולדו בישראל או עלו עד גיל 17.

מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית ונתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

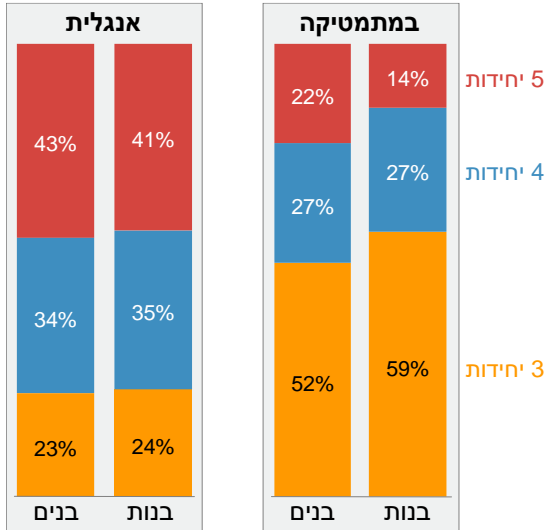
האפשרות ללימוד תחום אקדמי המוביל לשכר גבוה בעתיד. בחינה נוספת של השערה זו מתאפשרת בעזרת הנתונים על היקף בחינת הבגרות במתמטיקה. בגרות מורחבת במתמטיקה מהווה גם היא תנאי לקבלה לתחומים אקדמיים המובילים לשכר גבוה.

תרשים 11 מציג את ההתפלגות של היקף בחינות הבגרות מתוך כלל הנבחים ב-3 יחידות לפחות באנגלית ובמתמטיקה לפי מגדר. בעוד שבקרב הנבחים באנגלית, שיעורים דומים של בנים ובנות נבחנו בהיקף מוגבר, שיעור הבנים שנבחנו במתמטיקה בהיקף של חמש יחידות גבוה בכחצית משיעור הבנות, בזמן ששיעור הבנות שנבחנו בהיקף של ארבע יחידות דומה לשיעור הבנים. בהקשר זה עולה שוב השאלה

תרשים 11

התפלגות הנבחרים בבגרות באנגלית ובמתמטיקה

מתוך כלל הנבחרים ב-3 יחידות לפחות, לפי מספר יחידות ומגדר*



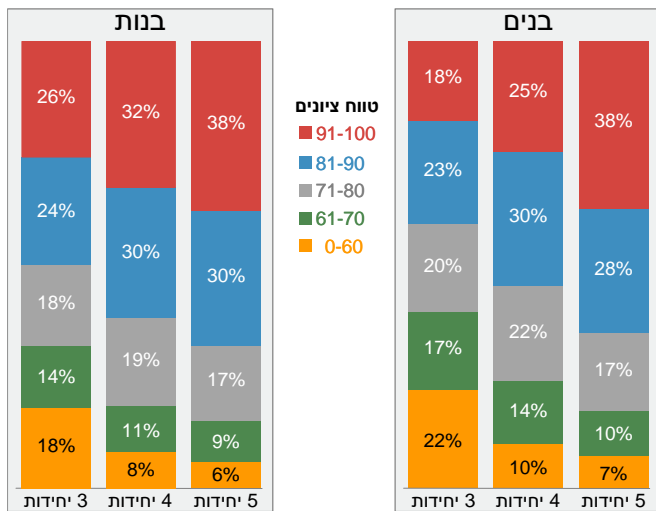
* עבור ילידי 1978-1985 שנולדו בישראל או עלו עד גיל 17.

מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

תרשים 12

התפלגות הציונים בבחינת הבגרות במתמטיקה

לפי מספר יחידות ומגדר*



* האחוזים לא מסתכמים בהכרח ל-100% עקב עיגול למספרים שלמים. נתונים עבור ילידי 1978-1985 שנולדו בישראל או עלו עד גיל 17.

מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

האם בנות בוחרות במודע להימנע מהמאמץ הכרוך בלימודים לקראת בחינת בגרות בהיקף של חמש יחידות במתמטיקה, או שהן פחות מוכנות – מבחינת היכולות שרכשו בכיתות הנמוכות יותר – ללימודי מתמטיקה ברמה הגבוהה ביותר, אם בגלל הסללה מובנית במערכת החינוך או מסיבות אחרות.

תרשים 12 מראה שהתפלגות הציונים בקרב הנבחרים במתמטיקה בהיקף של חמש יחידות דומה לבנים ולבנות. מצד שני, ציוני הבנות גבוהים יותר בקרב אלה שנבחנו במתמטיקה בהיקף נמוך מחמש יחידות. ניתן להסיק מכך שפערים מגדריים ביכולות אינם הגורם העיקרי לכך שבנות נוטות פחות לבחור בלימודי מתמטיקה מורחבים. ככל הנראה, לבנים ולבנות יש שאיפות תעסוקתיות שונות ובהתאם לכך הבחירות הלימודיות שלהם שונות. מעניין היה לדעת האם הבחירות הלימודיות אכן נעשות בצורה מודעת להשלכות העתידיות שלהן על הקריירה התעסוקתית.

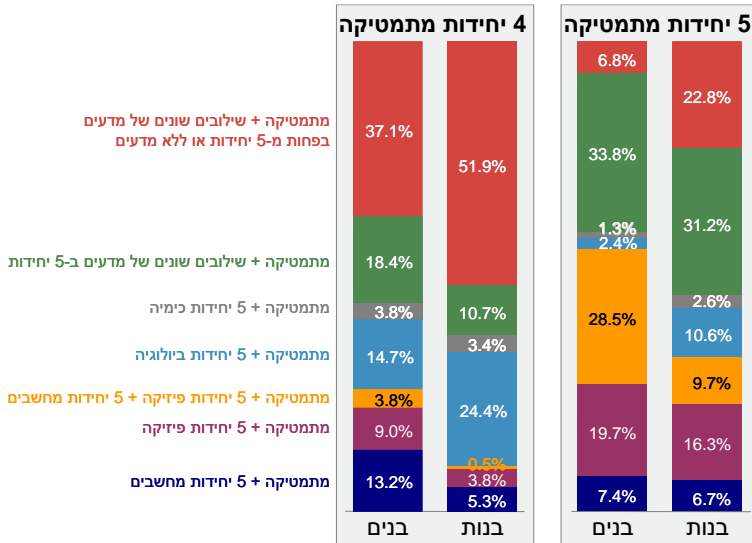
תרשים 13 מראה את הקשר בין לימודי מדעים בהיקף מורחב להיקף לימודי המתמטיקה. תלמידים שנבחנו במתמטיקה ברמה של 5 יחידות היו בעלי נטייה גבוהה בהרבה ללמוד מקצועות מדעיים נוספים בהיקף של 5 יחידות, בהשוואה לתלמידים שנבחנו ברמה של 4 יחידות במתמטיקה.⁸ הפערים המגדריים בבחירה בלימודי מדעים בהיקף מורחב ניכרים הן בקרב הנבחרים ב-4 יחידות במתמטיקה ובקרב הנבחרים ב-5 יחידות במתמטיקה. בנים נוטים יותר, ככלל, ללמוד מקצוע מדעי בהיקף של 5 יחידות. לדוגמה, שיעור הבנים שנבחנו בהיקף של 5

⁸ מעטים מאד מאלה שנבחנו במתמטיקה ברמות נמוכות יותר נבחנו בהיקף מורחב במדעים.

תרשים 13

הנבחנים בבגרויות במתמטיקה ומדעים לפי מספר יחידות ומגדר*

שילובים של מתמטיקה ומקצועות מדעיים 5-1



* עבור ילידי 1978-1985 שנולדו בישראל או עלו עד גיל 17.

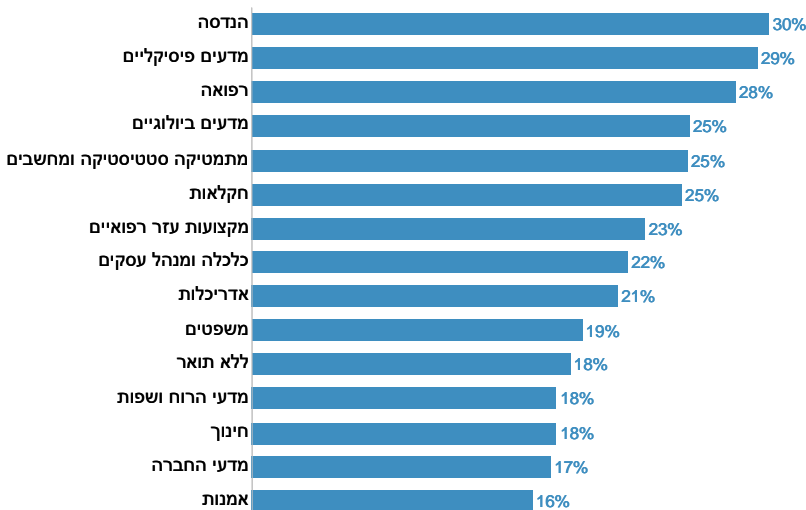
מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

יחידות במתמטיקה, פיסיקה ומחשבים גדול כמעט פי שלושה משיעור הבנות. המקצוע המדעי היחיד שיותר ננות למדו בהיקף של 5 יחידות מאשר בנים הוא ביולוגיה, מקצוע שבדרך כלל אינו מוביל לשכר גבוה.

כמובן שלימודים לבגרות במתמטיקה ומדעים בהיקף מורחב אינם מבטיחים בהכרח תעסוקה בשכר גבוה, אולם הם פותחים אפשרויות להשכלה אקדמית בתחומים המובילים לתעסוקה בשכר גבוה. תרשים 14 מראה את שיעור מקצועות המתמטיקה, הטכנולוגיה והמדעים בכלל יחידות הבגרות של התלמידים, לפי תחום לימוד אקדמי. ניתן לראות שאלה שפנו ללימודים אקדמיים בתחומים המובילים לשכר גבוה היו אלה ששמו דגש גדול יחסית על מקצועות מדעיים וטכנולוגיים בבית הספר התיכון.

תרשים 14

שיעור מקצועות המתמטיקה, הטכנולוגיה והמדעים מתוך כלל יחידות הבגרות, לפי תחום לימוד אקדמי*



* עבור ילידי 1978-1985 שנולדו בישראל או עלו עד גיל 17.

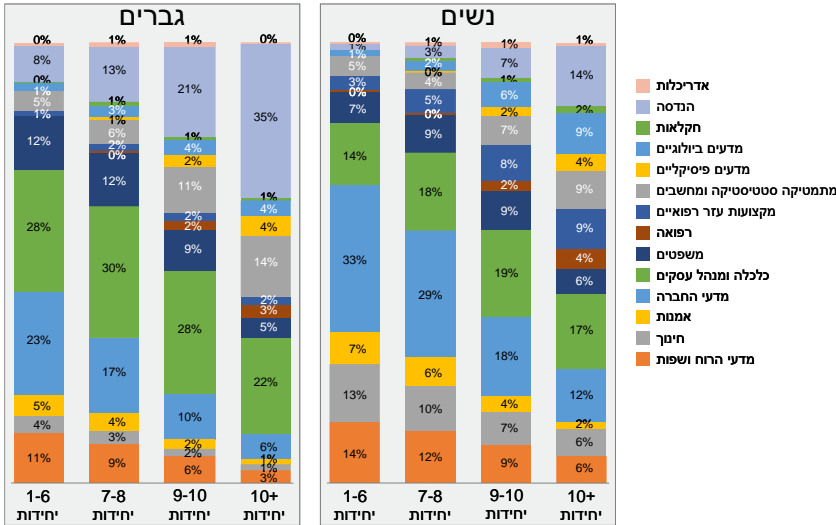
מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

תרשים 15 מראה כי השכלה אקדמית בתחומים המובילים לשכר גבוה כמו הנדסה, מתמטיקה, מחשבים ומדעים, נפוצה יותר בקרב אלה שלמדו מתמטיקה ומדעים בהיקף גדול יותר בבית הספר התיכון, הן בקרב גברים והן בקרב נשים. ההבדל המגדרי ניכר במיוחד בנטייה הגבוהה יותר של גברים ללמוד הנדסה,

תרשים 15

התפלגות תחומי הלימוד האקדמיים

לפי מגדר ולפי סך יחידות הבגרות במתמטיקה, מחשבים ומדעים*



* עבור ילידי 1978-1985 שנולדו בישראל או עלו עד גיל 17.

מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

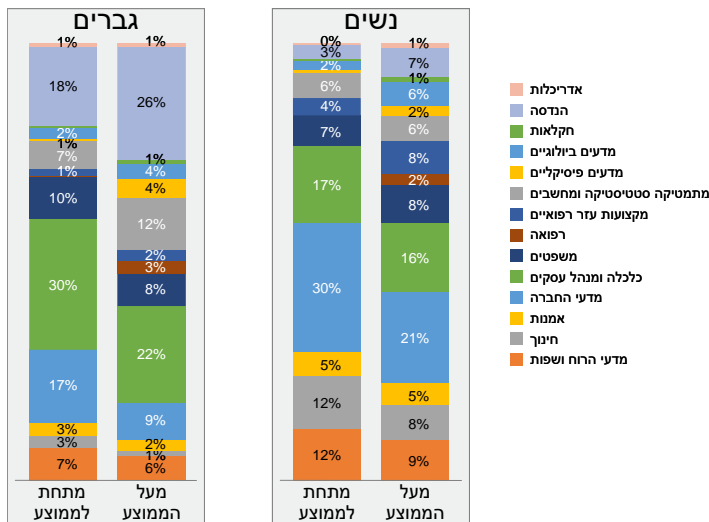
התחום שמוביל לשכר הגבוה ביותר, והוא משמעותי בכל היקף של יחידות בגרות במתמטיקה ומדעים.

תרשים 16 מראה שקשר דומה קיים גם בין הציון הממוצע בבחינות הבגרות לבין תחום הלימוד האקדמי, בקרב אלה שהשלימו לימודים אקדמיים. בעלי ציונים גבוהים מהממוצע, הן בקרב גברים והן בקרב נשים, נטו יותר ללמוד הנדסה, מתמטיקה, מחשבים ומדעים, שהם כאמור, התחומים המובילים לתעסוקה בשכר גבוה יחסית.

תרשים 16

התפלגות תחומי הלימוד האקדמיים

לפי ציון בגרות ממוצע ומגדר*



* עבור ילידי 1978-1985 שנולדו בישראל או עלו עד גיל 17.

מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

3.5 הרכב המשפחה – ההבדלים בין

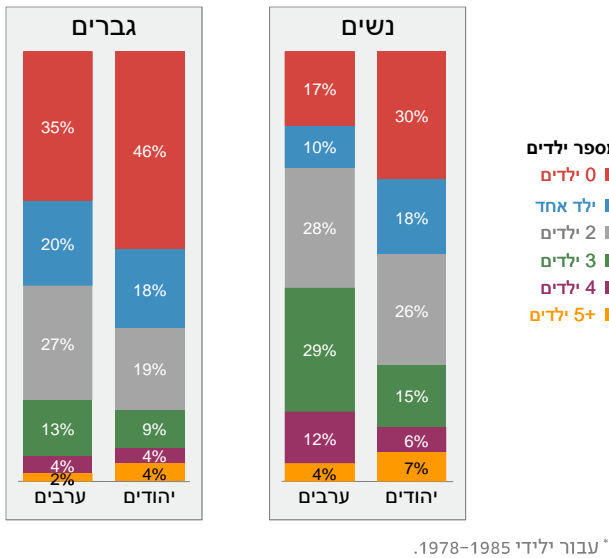
המגזר היהודי והמגזר הערבי

הספרות מצביעה בבירור על מבנה המשפחה כגורם משמעותי ביצירת פערים מגדריים בשוק העבודה, עקב העובדה שבאופן מסורתי נשים הן הנאלצות לשלב קריירה תעסוקתית ואחריות על משק הבית, ולרבות מהן המשמעות היא שמטלות משק בית באות לפחות חלקית על חשבון הקריירה. קיימים הבדלים במבנה המשפחה בין האוכלוסייה היהודית

והאוכלוסייה הערבית. ראשית, קיים הבדל בשיעור הנשואים בקבוצת הגיל הנכללת במדגם. שיעור הגברים הנשואים הוא 61% בקרב היהודים ו-74% בקרב הערבים, בעוד ששיעור הנשים הנשואות הוא 72% בקרב

תרשים 17

התפלגות מספר הילדים לפי מגזר ומגדר*



* עבור ילידי 1978-1985.

מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

היהודיות ו-85% בקרב הערביות.⁹ קיימים גם הבדלים בגיל לידת הילד הראשון, שהוא 27 ו-28 בקרב הגברים הערבים והיהודים בהתאמה, ו-23 ו-26 בקרב הנשים הערביות והיהודיות בהתאמה. ייתכן שהבדלים אלה קשורים לגיל הנישואין הנמוך יותר של הערבים. הבדלים קיימים גם במספר הילדים. בתרשים 17 ניתן לראות כי מספר הילדים של הערבים גדול מזה של היהודים, וההפרש משמעותי יותר בקרב הנשים. ייתכן שזה קשור לעובדה שהחברה הערבית מסורתית יותר, וייתכן שזה קשור לגיל הנמוך יותר של לידת הילד הראשון בקרב הערבים.¹⁰ דווקא שיעור בעלי חמישה ילדים ומעלה גבוה יותר בקרב היהודים, כנראה מפאת שיעורי הילודה הגבוהים במשפחות דתיות.

4. ניתוח רב-משתני

הניתוח התיאורי של פערי השכר המגדריים שדווח בפרק הקודם נערך על פי מאפיין אחד או שניים, כל אחד בנפרד וללא פיקוח על המאפיינים האחרים הקשורים לשכר. כתוצאה מכך ייתכן, לדוגמה, שחלק ניכר מהקשר בין השכר לבין ענף התעסוקה נעוץ בכך שענפי תעסוקה מסוימים מעסיקים בעיקר עובדים בעלי השכלה אקדמית מתחומים מסוימים. ניתוח סטטיסטי רב-משתני בשיטת הרגרסיה הליניארית המרובה מאפשר לבודד את הקשר בין השכר לכל אחד מהמאפיינים הרלוונטיים תוך פיקוח על כל שאר המאפיינים. בדוגמה של ענפי התעסוקה, ניתוח זה מאפשר לענות על שאלות כגון מהם פערי השכר בין עובדים בענפים שונים כאשר כל שאר המאפיינים שלהם זהים.

המשתנה התלוי בניתוח הסטטיסטי, השכר החודשי הממוצע,¹¹ מוסבר על ידי כ-80 מאפיינים שונים הכוללים את מאפייני ההשכלה, ענף התעסוקה, הרקע הדמוגרפי-כלכלי-חברתי של העובדים והוריהם, ואת אזור המגורים, המיוצג על ידי רמת הפריפריאליות (לוח נ-1 בנספח מכיל רשימה מפורטת של המשתנים המסבירים). הניתוח נערך בנפרד לגברים ולנשים.

⁹ בהנחה ששיעור הזוגיות (קוהביטציה – זוגיות ללא נישואין) באוכלוסייה היהודית גבוה מאשר באוכלוסייה הערבית, הנוטה להיות מסורתית יותר, ייתכן שהפערים האמיתיים בין היהודים לערבים קטנים יותר.

¹⁰ יש לזכור כי עקב הגיל הצעיר יחסית של אוכלוסיית המחקר, ייתכן שרבים מהם עדיין לא השלימו את הילודה.

¹¹ באופן מעשי, המשתנה התלוי בניתוח הסטטיסטי הוא הלוגריתם הטבעי של השכר החודשי הממוצע.

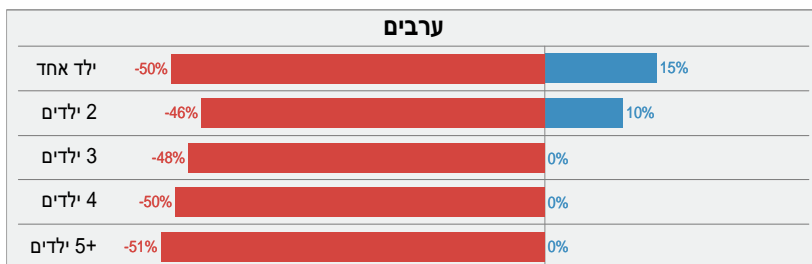
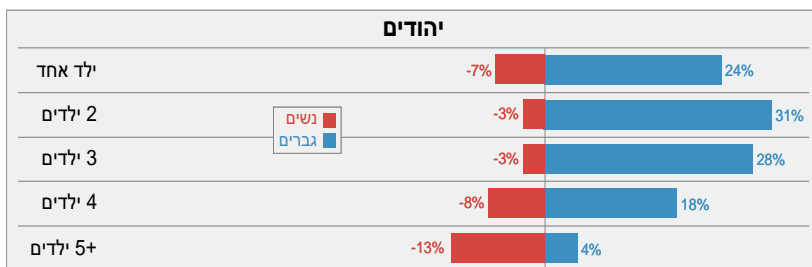
המשתנים שנלקחו מקבצי התלמידים (סוג פיקוח בית הספר, מסלול לימודים, מאפייני ההורים ומספר אחאים) לא היו מלאים והובילו להשמטת תצפיות רבות, אולם ניתוח מקביל שנעשה ללא משתנים אלה העלה שהשמטת תצפיות אלה לא שינתה את התוצאות באופן מהותי. בסופו של דבר הניתוח נערך על 459,159 תצפיות, מתוכן 207,016 גברים ו-252,143 נשים. ממוצעי המשתנים ומקדמי הרגרסיות מופיעים בלוח נ-2 בנספח.

תוצאות הרגרסיה מעידות על כך שלפערי השכר המגדריים יש קשר חזק למאפייני המשפחה. קשר זה שונה במידה רבה בין יהודים וערבים. השוני נובע בחלקו מכך שדפוסי הקמת המשפחה שונים בין יהודים וערבים, ובחלקו מכך שערבים ויהודים משנים את היצע העבודה שלהם באופן שונה כתגובה לשינויים במצב המשפחתי (נישואין) ובהרכב המשפחה (הולדת ילדים). פירוט של גורמים אלה ניתן בפיסקאות הבאות. תרשים 18 מציג את הקשר בין השכר החודשי לבין מספר הילדים של העובד, לאחר פיקוח על שאר המאפיינים שנכללו ברגרסיה. ההשוואה היא לעובדים ללא ילדים. ככלל, השכר של גברים בעלי ילדים גבוה מזה של גברים ללא ילדים, ואילו השכר של נשים בעלות ילדים נמוך מזה של נשים ללא ילדים. ניתן להסביר זאת בכך שלאחר הולדת ילדים, גדלה ההתמחות המגדרית במשפחה. כלומר, אמהות מקדישות יותר זמן

לטיפול בילדים ולשאר מטלות הבית ופחות לשוק העבודה, ואילו אבות מתמקדים יותר בשוק העבודה על מנת לעמוד בהוצאות המחיה הגדלות עם מספר הילדים.¹² הגדלת כמות העבודה של אבות מביאה כמעט בהכרח לעלייה בשכר החודשי שלהם, בעוד שירידה בכמות העבודה של אמהות מביאה כמעט בהכרח לירידה בשכר החודשי שלהן, ומכאן שפער השכר המגדרי מתרחב.

אולם ההבדלים הגדולים בין היהודים לערבים עשויים להעיד על הבדלים תרבותיים בין שתי קבוצות האוכלוסייה. מחקרים קודמים הראו את הקשר שבין תעסוקת נשים לאחר לידה לבין

תרשים 18
תוספת שכר לשכירים עם ילדים
יחסית לשכירים ללא ילדים*



* לפי תוצאות הרגרסיה, בפיקוח על שאר המאפיינים המשפיעים על השכר. עבור ילידי-1978-1985 שנולדו בישראל או עלו עד גיל 17.

מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית ותזונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

¹² ההסבר רלוונטי כמובן רק במקרה של משפחות דו-הוריות. משפחות חד-הוריות מהוות מיעוט קטן באוכלוסיית המחקר.

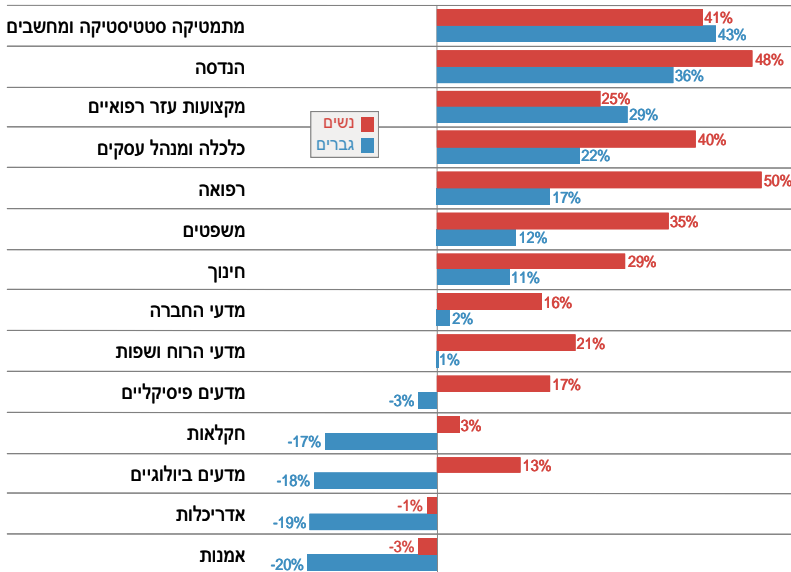
נורמות תרבותיות (Moriconi and Rodríguez-Planas, 2021). השכר של נשים ערביות צונח כמעט במחצית לאחר הולדת הילד הראשון ונותר יציב עם הולדת ילדים נוספים, בעוד שהשכר של נשים יהודיות יורד רק ב-6% עם הולדת הילד הראשון, וב-6% נוספים רק עם הולדת הילד החמישי. גם בקרב הגברים ניכרים הבדלים גדולים. השכר של גברים יהודים גדל כמעט ברבע עם הולדת הילד הראשון, ממשיך לגדול עם הילד השני ומתחיל לרדת עם הילד השלישי ומעלה. השכר של גברים ערבים גדל ב-15% עם הולדת הילד הראשון, יורד ב-4 נקודות אחוז עם הילד השני וחוזר לרמתו לפני הולדת הילדים עבור בעלי שלושה ילדים ומעלה. בסך הכל, ניכרים פערי שכר הנובעים מהמצב המשפחתי, הן בין יהודים לערבים והן בין גברים לנשים. בקרב קבוצת הגילים הנכללת במחקר זה, לערבים יש יותר ילדים מאשר ליהודים, ובאופן כללי, שכרם יורד עם מספר הילדים במידה רבה יותר מאשר השכר של היהודים. באופן דומה, לנשים הנכללות במחקר יש יותר ילדים מאשר לגברים, ושכרן יורד עם הולדת הילדים בעוד ששכר הגברים עולה. סימולציה המבוססת על תוצאות הרגרסיה מעלה כי ההבדלים במספר הילדים בין גברים ונשים וההבדלים המגדריים בשינויים בשכר בגין הילדים אחראים לכ-20 נקודות אחוז מפער השכר המגדרי. לכך ניתן להוסיף את הפער המגדרי בשינויים בשכר בגין נישואין. על פי תוצאות הרגרסיה, בקרב האנשים ללא ילדים, גברים יהודים נשואים משתכרים כמעט 17% יותר מגברים יהודים שאינם נשואים, בעוד שנשים יהודיות נשואות משתכרות רק 4.5% יותר מנשים יהודיות שאינן נשואות. סימולציה מראה שהבדל זה אחראי לכ-7 נקודות אחוז מפער השכר המגדרי. פער מגדרי דומה בתשואה לנישואין קיים גם באוכלוסייה הערבית, ואחראי לכ-1.3 נקודות אחוז מפער השכר המגדרי. מכאן שסך התרומה של המצב המשפחתי לפער השכר המגדרי עומד על כ-28 נקודות אחוז, שהם כ-85% מהפער הכולל.

תרשים 5 הראה שהתעסוקה של נשים בענפי התעשייה והתשתיות, שבהם השכר גבוה, נמוכה משמעותית מהתעסוקה של גברים בענפים אלה. על פי תוצאות הרגרסיה, לנשים יש תשואה גבוהה יותר עבור עבודה בענפים בעלי שכר גבוה מאשר לגברים. לדוגמה, נשים המועסקות בענפי התעשייה והתשתיות משתכרות 36% יותר מנשים המועסקות בענפי התחבורה, התקשורת והאירוח, בעוד שהפער המקביל בקרב הגברים הוא 31% בלבד. בעזרת סימולציה ניתן להראות שאילו התפלגות הנשים על פני ענפי התעסוקה הייתה דומה להתפלגות הגברים, פער השכר המגדרי היה מצטמצם כמעט בשתי נקודות אחוז.

כשמבודדים את השפעת ההשכלה האקדמית מכל שאר הגורמים המשפיעים על השכר, נמצא שתואר אקדמי מאוניברסיטאות תורם לשכר הגברים כמעט 7% יותר מאשר תואר אקדמי ממכללות, ואילו לשכר הנשים תואר מאוניברסיטאות תורם רק 1.7% יותר מאשר תואר ממכללות. נשים נוטות יותר ללמוד באוניברסיטה מאשר במכללה יחסית לגברים (תרשים 7), ואם לא כך היה, פער השכר המגדרי היה אף גבוה

תרשים 19

תוספת לשכר לפי תחום לימודים אקדמיים,
יחסית לאנשים ללא תואר אקדמי*



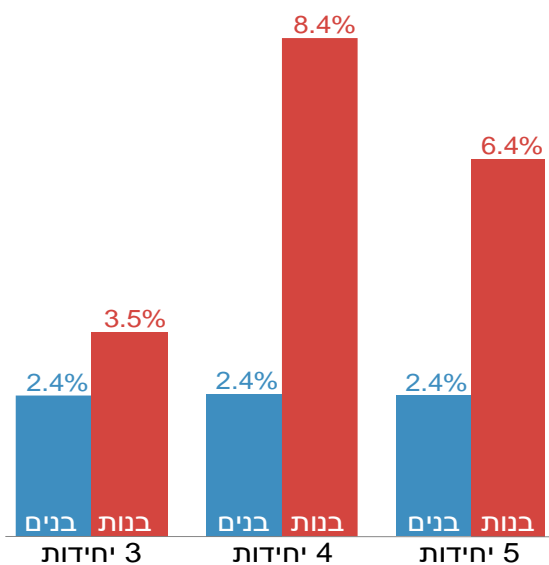
* לפי תוצאות הרגרסיה, בפיקוח על שאר המאפיינים המשפיעים על השכר. עבור ילידי 1978-1985 שנולדו בישראל או עלו עד גיל 17.

מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

תרשים 20

תוספות שכר לפי יחידות בגרות באנגלית

לעומת מי שלא עשו בגרות באנגלית*



* לפי תוצאות הרגרסיה, בפיקוח על שאר המאפיינים המשפיעים על השכר. עבור ילידי 1978-1985 שנולדו בישראל או עלו עד גיל 17.

מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

יותר. עם זאת, תחומי הלימוד האקדמיים של נשים וגברים שונים בהרבה (תרשים 9), ונשים נוטות להתרכז דווקא בתחומים שאינם מובילים לשכר גבוה כמו חינוך, מדעי הרוח ומדעי החברה (למעט כלכלה).

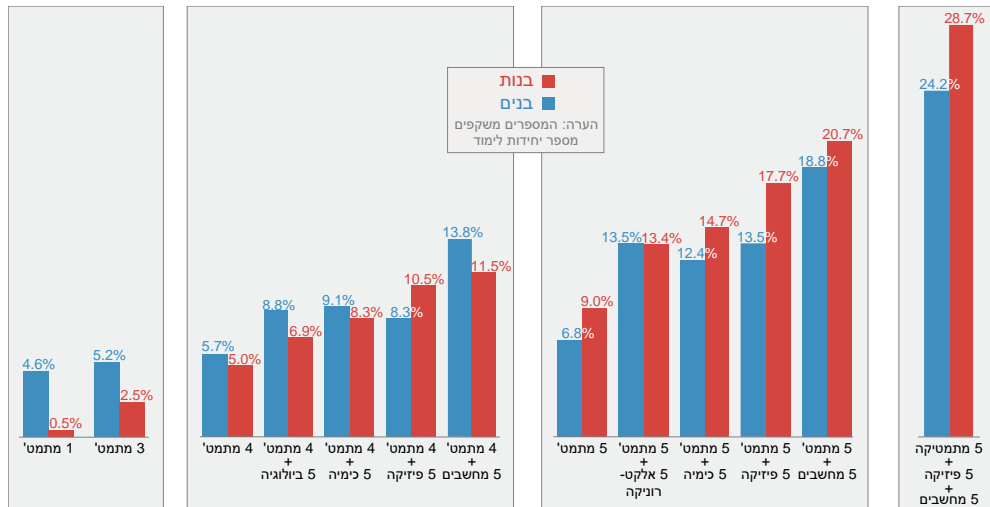
על פי תוצאות הרגרסיה, תחומי הלימוד האקדמיים המובילים לשכר גבוה במיוחד עבור גברים (יחסית לגברים ללא תואר אקדמי) הם הנדסה, מתמטיקה, סטטיסטיקה ומחשבים (תרשים 19). גם נשים הלומדות תחומים אלה מגיעות לשכר גבוה במיוחד יחסית לנשים ללא תואר אקדמי. כפי שניתן לראות בתרשים 9, שיעור הגברים שלמדו הנדסה, מתמטיקה, סטטיסטיקה ומחשבים גבוה משמעותית משיעור הנשים שלמדו תחומים אלה. בקרב נשים, גם תארים ברפואה, כלכלה ומנהל עסקים מזכים בשכר גבוה יחסית, בעוד ששיעור הנשים הלומדות כלכלה ומנהל עסקים נמוך משמעותית מאשר שיעור הגברים. בסך הכל, הסימולציות מראות כי אילו נשים היו בוחרות תחומי לימוד אקדמיים בדומה לגברים, פער השכר המגדרי היה מצטמצם בכ-1.5 נקודות אחוז.

תרשים 20 מציג את הפרמיה לשכר הנובעת מלימודי אנגלית לבגרות ברמות שונות. בעוד שבקרב הבנים לא נמצאו הבדלים בין אלה שנבחנו באנגלית ברמות של 3, 4 ו-5 יחידות (יש לזכור שזה לאחר פיקוח על כל

תרשים 21

תוספות שכר לפי שילובים שונים של מתמטיקה ומדעים

לעומת מי שלא עשו בגרות במתמטיקה*



* לפי תוצאות הרגרסיה, בפיקוח על שאר המאפיינים המשפיעים על השכר. שילובים שלא הוסיפו לשכר או שהיו זניחים כמותית אינם נכללים. עבור ילידי 1978-1985 שנולדו בישראל או עלו עד גיל 17.

מקור: איל קמחי, מוסד שורש והאוניברסיטה העברית
נתונים: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

המשתנים האחרים), לבנות יש תשואה גבוהה יותר על לימודי אנגלית ברמות של 4 ו-5 יחידות יחסית ל-3 יחידות. בנוסף לכך, התשואה של בנות על לימודי אנגלית מורחבים גבוהה בהרבה מאשר זו של הבנים. ייתכן שהבדל זה נובע מכך שבנים שלומדים אנגלית בהיקף מורחב נוטים (יותר מהבנות) ללמוד מקצועות מדעיים שמובילים לשכר גבוה (פירוט על כך ניתן בהמשך), וכתוצאה מכך התרומה של לימודי האנגלית לשכר העתידי של הבנים נראית פחות חשובה.

לימודים לבגרות במתמטיקה ומדעים עשויים לסייע מאד להתקבל ללימודים אקדמיים בהנדסה, מתמטיקה ומחשבים, ולהצליח בהם. לאחר פיקוח סטטיסטי על כל שאר המשתנים (כלומר, בידוד ההשפעה של המתמטיקה והמדעים), נמצא שלימודי בגרות במתמטיקה ומדעים בהיקפים מורחבים תורמים לשכר העתידי. ככל שהתלמיד נבחן במספר יחידות רב יותר, התרומה גבוהה יותר. לימודי מתמטיקה ברמה של 4 או 5 יחידות, בתוספת מקצוע מדעי ברמה של 5 יחידות, מקנים את התשואה הגבוהה ביותר במונחי שכר. תרשים 21 ממחיש זאת. לימודי מתמטיקה ברמה של 4 יחידות ללא מקצוע מדעי מורחב מקנים תוספת שכר של 5.7% לבנים ו-5% לבנות, יחסית לאלה שלא נבחנו במתמטיקה. תוספת של מקצוע מדעי ברמה של 5 יחידות מגדילה את התוספת באחוזים נוספים, עד כדי 13.8% לבנים ו-11.5% לבנות לאלה שלמדו מחשבים ברמה של 5 יחידות.

לימודי מתמטיקה ברמה של 5 יחידות מקנים תשואה גבוהה יותר, של 6.8% לבנים ו-9% לבנות, עבור אלה שלא למדו מקצוע מדעי נוסף ברמה של 5 יחידות, יחסית לאלה שלא נבחנו בבגרות במתמטיקה. גם במקרה זה התשואה עולה משמעותית עם תוספת של מקצוע מדעי נוסף. עבור אלה שלמדו גם מחשבים ברמה של 5 יחידות, תוספת של לימודי מחשבים ברמה של 5 יחידות מגדילה את התשואה לכדי 18.8% לבנים ו-20.7% לבנות. קבוצה לא מבוטלת של תלמידים (בעיקר בנים) לומדים מתמטיקה, פיסיקה ומחשבים ברמה של 5 יחידות (תרשים 13). השכר העתידי של אלה גדול ב-24.2% (לבנים) ו-28.7% (לבנות) מזה של אלה שלא נבחנו במתמטיקה.

ניתן לראות שלימודי מתמטיקה ברמה של 4 יחידות תורמים יותר לשכר העתידי של הבנים מאשר לזה של הבנות (מלבד המקרה של אלה שלמדו גם פיסיקה ברמה של 5 יחידות). תמונה זו מתהפכת כאשר מדובר בלימודי מתמטיקה ברמה של 5 יחידות (מלבד המקרה של אלה שלמדו גם אלקטרוניקה ברמה של 5 יחידות). בנוסף לכך, ניתן לראות שלימודי מתמטיקה ברמה של 5 יחידות מקנים תוספת שכר משמעותית לעומת לימודי מתמטיקה ברמה של 4 יחידות, ותוספת זו גבוהה במיוחד עבור הבנות. כפי שמראה תרשים 11, יותר בנים לומדים מתמטיקה ברמה של 5 יחידות מאשר בנות, וכן יותר בנים מוסיפים מקצוע מדעי ברמה של 5 יחידות מאשר בנות (פרט למקרה של ביולוגיה, שלא נמצא כתורם לשכר מעבר לתרומה של המתמטיקה). נובע מכך שהשוואת שיעורי הבנות שלומדות מתמטיקה ברמה של 5 יחידות בתוספת מקצועות מדעיים לאלה של הבנים עשויה לצמצם את פער השכר המגדרי. מעבר לכך, היות שהתשואה על לימודי מתמטיקה ברמה של 5 יחידות גבוהה יותר עבור הנשים, אפילו הגדלה בשיעורים שווים (לבנים ולבנות) של שיעור התלמידים שלומדים מתמטיקה ברמה של 5 יחידות עשויה לצמצם את פער השכר המגדרי.

5. סיכום ומסקנות

פער השכר המגדרי בקרב שכירים המועסקים במשרה מלאה עמד בשנת 2018 על יותר מ-22%, הרבה מעבר לממוצע מדינות ה-OECD, ונמצא במגמת עלייה מאז תחילת העשור. מחקר זה בוחן את פער השכר המגדרי בשנים 2012-2016 בקרב שכירים בראשית דרכם המקצועית, שלב שבו גם מקימים משפחה ומרחיבים אותה. פער השכר החודשי בין גברים ונשים במקרה זה מגיע לכדי 33% (כולל עובדים במשרות חלקיות). נמצא שחלק הארי של פער זה נעוץ במאפיינים המשפחתיים. יותר נשים מגבירים בגילים הרלוונטיים נשואים, ובממוצע, מספר הילדים של הנשים גדול יותר. פרמיית הנישואין (פער השכר החודשי בין נשואים ללא-נשואים) של גברים גבוהה משמעותית מזו של נשים, ואילו השכר החודשי של גברים בעלי ילדים גבוה מזה של גברים ללא ילדים, בעוד שבקרב הנשים המצב הפוך. הירידה בשכר החודשי עקב הולדת

ילדים משמעותית במיוחד בקרב נשים ערביות. ככל הנראה, הולדת הילד הראשון מביאה להתמחות גדולה יותר של הנשים במשימות משק הבית, כאשר עיקר נטל הפרנסה עובר לאב. כתוצאה מהקטנת כמות העבודה של האם בשוק העבודה והגדלת כמות העבודה של האב, קטן השכר החודשי של האם וגדל השכר החודשי של האב. משתמע מכך שפער השכר בין גברים ונשים צעירים יחסית מתרחב משמעותית עם הולדת ילדיהם.¹³

בין הגורמים הנוספים לפער השכר המגדרי ניתן למנות את העובדה שנשים (א) נוטות פחות להיבחן בבגרות במתמטיקה ברמה של 5 יחידות, (ב) נוטות פחות ללמוד מקצועות מדעיים אחרים בהיקף מורחב, (ג) נוטות פחות ללימודים אקדמיים בתחומים המובילים לשכר גבוה כמו הנדסה, מתמטיקה ומחשבים, ו- (ד) נוטות פחות להיות מועסקות בענפים מתגמלים כמו תעשייה ותשתיות. השוואה של התפלגות מאפייני ההשכלה וענפי התעסוקה של גברים ונשים עשויה להפחית את פער השכר המגדרי בכ-4.5 נקודות אחוז. מספר זה איננו זניח, אולם הוא מהווה רק חלק קטן מפער השכר המגדרי הנוכחי.

אחת המגבלות של מסד הנתונים שבו נעשה שימוש בעבודה זו היא שהוא אינו מספק מידע על היקף התעסוקה. כתוצאה מכך, אין אפשרות להבחין בין מי ששכרו החודשי הממוצע גבוה עקב כישוריו המיוחדים לבין מי ששכרו גבוה היות שהוא עובד יותר שעות. יש לשער שפער השכר המגדרי הגבוה בקרב צעירים נשואים ובעיקר כאלה עם ילדים נובע מפערים בהיקף התעסוקה ולא מפערים בכישורי העבודה של הגברים והנשים. עם זאת, אין להוציא מכלל אפשרות שאותן צעירות, שנישאות בגיל מוקדם יותר והופכות לאמהות בגיל מוקדם יותר, הן גם אלה שכישורי העבודה שלהן נמוכים יותר ומכאן שיכולת ההשתכרות שלהן נמוכה יותר. אם זה נכון, פערי הכישורים בין גברים ונשים אחראים לפחות לחלק מפער השכר המגדרי הנובע מהשינויים בדפוסי התעסוקה עקב נישואין ולידת ילדים, כך שהחשיבות של פערי הכישורים, ובעיקר המקצועות המורחבים בבחינות הבגרות ותחום הלימודים האקדמיים, גדולה יותר מזו שמיוחסת להם באופן ישיר. מגבלה נוספת היא החוסר במידע על משלח היד במאגר הנתונים. מחקרים קודמים הראו שמשלח היד הוא גורם מתווך בין תחום הלימודים האקדמיים וההישגים בשוק העבודה (Sloane, Hurst, and Black, 2021).

ההמלצות למדיניות הנובעות ממחקר זה נחלקות לשניים, בדומה למסקנות האמפיריות: פערי הכישורים מצד אחד וההתמחות במשק הבית מצד שני. אמנם, ייתכן שהנטייה הקטנה יותר של בנות ללמוד תחומים שמובילים לתעסוקה בשכר גבוה נובעת מכך שהן צופות שבעתיד יקדישו יותר מזמנן למשק הבית, ולכן ההשקעה הנדרשת באותם תחומי לימוד אינה משתלמת עבורן באותה מידה עבור הגברים. אולם ייתכן

¹³ יכין (2021) מצא שכחצית מפער השכר המגדרי מוסבר על ידי הורות.

גם שנטייה זו נובעת מהטיות נורמטיביות המשודרות אליהן מצד ההורים, המורים והחברה כולה. מכך נובע שיש למצוא דרכים ולהקדיש אמצעים לעידוד הבנות להרחיב את לימודיהן בתחומי המתמטיקה והמדעים, הן בבית הספר והן במוסדות להשכלה הגבוהה.

המדיניות הנדרשת על מנת להפחית את הנטייה של נשים להתמחות במשק הבית עם נישואיהן ובעיקר לאחר הולדת ילדיהן צריכה להיות מורכבת ממספר רבדים. הרובד הראשון הוא בתחום המיסוי. אמצעי אחד שעשוי לפעול בכיוון זה הוא הרחבת הטבות המס לנשים עובדות. אמצעי זה עשוי לעודד את הנשים להרחיב את היקף תעסוקתן. אמצעי אחר שעשוי לסייע לאותן נשים שלא תגענה לרמת השכר החייבת במס הוא הגדלת מענק העבודה (מס הכנסה שלילי), המשולם לבעלי שכר נמוך לפי קריטריונים של מצב משפחתי. אמצעי זה עשוי גם להביא להשתתפות גדולה יותר של נשים בשוק העבודה (נושא שלא נידון במחקר זה), מה שעשוי להביא לתעסוקה מתגמלת יותר בהמשך הקריירה התעסוקתית שלהן. חוקרים רבים (בן-דוד, 2010; פלוג, 2015; אחדות וסטרבציניסקי, 2016) הצביעו על כך שמענק העבודה בישראל נמוך משמעותית מזה המשולם בארצות הברית, ולכן כנראה שהוא פחות אפקטיבי. הקטנת פער השכר המגדרי מהווה סיבה נוספת להגדלת מענק העבודה, היות שהגדלה כזאת תיטיב עם הנשים יותר מאשר עם הגברים (יש יותר נשים בעלות שכר נמוך מאשר גברים).

הרובד השני הוא יצירת תנאים נוחים יותר לאמהות המבקשות לעבוד בהיקף משמעותי. מדובר בעיקר במערכת החינוך לגיל הרך, שמתבקש בה שיפור משמעותי, הן מבחינת הזמינות, הן מבחינת רמת השירות, והן מבחינת העלות. רבות נכתב על חשיבות הסדרי החינוך בגיל הרך להתפתחות הילדים ולעתידם (לדוגמה, Heckman, 2006; שביט וחובריו, 2018), אולם חשיבות זו נובעת גם מכך שהם מאפשרים לנשים למצות את יכולותיהן בשוק העבודה. לדוגמה, הרחבת מסגרות החינוך לגיל הרך לשעות אחר הצהריים עשויה לאפשר לנשים רבות להגדיל את היקף המשרה שלהן. הדבר נכון כמובן גם למסגרות החינוך האחרות. מעבר של בתי הספר היסודיים משבוע לימודים של שישה ימים קצרים לשבוע לימודים של חמישה ימים ארוכים יסייע במידה דומה לאמהות למצות את יכולותיהן בשוק העבודה. התניית הסבסוד למעונות יום בתעסוקה של שני ההורים הוא צעד בכיוון הנכון. אמצעי מדיניות נוסף הוא חופשת לידה לאבות. בישראל קיימת אפשרות לאבות לצאת לשישה ימי חופשה רצופים לאחר לידת ילדם, חלקם על חשבון ימי מחלה וחלקם על חשבון חופשה שנתית. במדינות רבות אחרות חופשת הלידה לאבות נדיבה יותר ונפוצה יותר (Koslowsky et al., 2021). מעבר לכך שחופשת לידה לאבות מקלה על האמהות הצעירות בזמן אמיתי, מחקרים מצביעים על כך שהיא גורמת לאבות להיקשר יותר לילדיהם ולהיות מעורבים יותר במטלות משק

הבית לאורך זמן, ובכך מקלים על נשותיהן למצות את אפשרויות ההשתכרות שלהן (לדוגמה Cornejo et al., 2018).

מקורות

- אזארי-ויזל, שגית, ודן בן-דוד (2016), "מעמדן של נשים בשוק העבודה", מזכר מדיניות, מוסד שורש למחקר כלכלי-חברתי.
- אחדות, לאה, אלעד גוטמן, נעם זוסמן, עידן ליפניר וענבל מעיין (2018), "התשואה במונחי שכר להשכלה הנרכשת באוניברסיטאות ובמכללות", סדרת מאמרים לדיון 2018.13, חטיבת המחקר, בנק ישראל.
- אחדות, לאה, ומישל סטרבצינסקי (2016), "מרווחה לתעסוקה: האומנם מדיניות זו נמצאת בסדר עדיפות גבוה של ממשלת ישראל?", מגזין התכנית לכלכלה וחברה במכון ון-ליר בירושלים, גיליון 25.
- בן-דוד, דן (2010), "שוק העבודה – היום, בעבר ובהשוואה למערב", בתוך דן בן-דוד (עורך), **דוח מצב המדינה – חברה, כלכלה ומדיניות 2009**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 232-183.
- בן-דוד, דן, ואיל קמחי (2020), "איכות ההשכלה ושכר עתידי: השפעת איכות הבגרות המתמטיקה בפריפריה ובמרכז", מוסד שורש למחקר כלכלי-חברתי.
- בן-דוד, דן ואיל קמחי (2021), "כלכלת החינוך בישראל: תשומות, תפוקות וביצועים", בתוך אבי בן-בסט, ראובן גרונאו ואסף זוסמן (עורכים), **אורות וצללים בכלכלת שוק: המשק הישראלי 1995-2017**, הוצאת עם עובד, 575-633.
- גבע, אסף (2015), "על פערי השכר בין גברים לנשים", סדרת מאמרים לדיון, אגף הכלכלן הראשי, משרד האוצר.
- זוסמן, נעם, אורלי פורמן, טום קפלן ודמיטרי רומנוב (2009), "הבדלים באיכות ההשכלה בין אוניברסיטאות למכללות: בחינה באמצעות התמורה בשוק העבודה", סדרת ניירות עבודה מס' 42, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.
- יכין, אליה (2021), "השפעת הורות וזהות מגדרית על תעסוקת נשים בישראל", עבודת גמר לתואר מוסמך מוגשת למחלקה לכלכלה של האוניברסיטה העברית בירושלים.
- מזוז הרפז, יעל וזאב קריל (2017), "המקפצה להייטק", סדרת מאמרים לדיון, אגף הכלכלן הראשי, משרד האוצר.
- מזר, יובל (2008), "פערי השכר בין גברים ונשים בעת הצטרפותם למגזר הציבורי", **סקר בנק ישראל 81**, עמ' 39-91.
- מזר, יובל (2017), "האם יש בישראל הבדל מגדרי במיומנויות היסוד ובתמורה עבורן?", לקט ניתוחי מדיניות וסוגיות מחקריות, חטיבת המחקר, בנק ישראל, עמ' 18-26.
- פוקס, הדס (2016), "פערים מגדריים בשוק העבודה: שכר וקיטוב תעסוקתי", בתוך אבי וייס (עורך), **דוח מצב המדינה – חברה, כלכלה ומדיניות 2016**, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, עמ' 57-99.
- פלוג, קרנית (2015), "הפריון בישראל – המפתח לעליית רמת החיים - מבט לאחור והסתכלות קדימה", הרצאת נגידת בנק ישראל בכנס השנתי של האגודה הישראלית לכלכלה.
- ציבל, נטליה (2009), "מדד פריפריאליות של רשויות מקומיות בישראל: שילוב של מדד נגישות פוטנציאלית עם קרבה למחוז תל אביב", הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, נייר עבודה מס' 45.
- קלינוב, רות (1980), "הכנסות בעלי תואר אוניברסיטאי", **הרבעון לכלכלה כ"ז** (106), עמ' 243-253.
- קלינוב, רות (2004), "מה שעל פני השטח ומה שמתחתיו: פערי השכר בין נשים וגברים, 1970-2000", המרכז לפיתוח ע"ש ספיר, סדרת ניירות לדיון 02.04.

קריל, זאב, אסף גבע וצליל אלוני (2016), "לא כל התארים נולדו שווים: בחינת הפרמיה בשכר מרכישת השכלה גבוהה כפונקציה של תחום הלימוד", סדרת מאמרים לדיון, אגף הכלכלן הראשי, משרד האוצר.

שביט, יוסי, יצחק פרידמן, גיוני גל ודנה וקנין (2018), "אי שוויון מתהווה בגיל הרך: על הקשר בין עוני, גירוים חושיים, התפתחות הילד והישגים", מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל.

- Aguirre, Josefa, Juan Matta, and Ana Maria Montoya (2020), "Joining the Men's Club: The Returns to Pursuing High-earnings Male-dominated Fields for Women," Paper Presented at the NBER Conference on Gender and the Economy.
- Ayalon, Hanna, and Abraham Yogev (2005), "Field of Study and Students' Stratification in an Expanded System of Higher Education: The Case of Israel," *European Sociological Review* 21 (3), 227-241.
- Bertrand, Marianne (2018), "Coase Lecture – The Glass Ceiling," *Economica* 85 (338), 205-231.
- Biasi, Barbara, and Heather Sarsons (2020), "Flexible Wages, Bargaining, and the Gender Gap," NBER Working Paper No. 27894.
- Biewen, Martin, and Jakob Schwerter (2019), "Does More Math in High School Increase the Share of Female STEM Workers? Evidence from a Curriculum Reform," IZA Discussion Paper No. 12236.
- Binder, Ariel J. (2021), "Rising Inequality in Mothers' Employment Statuses: The Role of Intergenerational Transmission." *Demography* 58 (4), 1223-1248.
- Blau, Francine D. and Lawrence M. Kahn (2017), "The Gender Wage Gap: Extent, Trends, and Explanations," *Journal of Economic Literature* 55, 789-865.
- Blau, Francine D. and Lawrence M. Kahn (2000), "Gender Differences in Pay," *Journal of Economic perspectives* 14 (4), 75-99.
- Cornejo, José Andrés Fernández, Eva María del Pozo García, Lorenzo Escot Mangas, and Cristina Castellanos Serrano (2018), "Can an Egalitarian Reform in the Parental Leave System Reduce the Motherhood Labor Penalty? Some Evidence from Spain," *RES. Revista Española de Sociología* 27, no. 3 (2018): 45-64.
- Cortés, Patricia, and Jessica Pan (2019), "When Time Binds: Substitutes for Household Production, Returns to Working Long Hours, and the Skilled Gender Wage Gap," *Journal of Labor Economics* 37 (2), 351-398.
- Exley, Christine L., and Judd B. Kessler (2019), "The Gender Gap in Self-Promotion," NBER Working Paper No. w26345.
- Flinn, Christopher, Petra Todd and Weilong Zhang (2020), "Personality Traits, Job Search and the Gender Wage Gap," Working Paper 2020-010, Human Capital and Economic Opportunity Global Working Group, The University of Chicago.
- Frimmel, Wolfgang, Martin Halla, Bernhard Schmidpeter, and Rudolf Winter-Ebmer (forthcoming), "Grandmothers' Labor Supply," *Journal of Human Resources*.
- Gafni, Dalit, and Erez Siniver (2015), "Is There a Motherhood Wage Penalty for Highly Skilled Women?," *The BE Journal of Economic Analysis & Policy* 15 (3), 1353-1380.
- Gayle, George-Levi, and Limor Golan (2012), "Estimating a Dynamic Adverse-Selection Model: Labour-Force Experience and the Changing Gender Earnings Gap 1968–1997," *The Review of Economic Studies* 79 (1), 227-267.
- Gicheva, Dora (2020), "Occupational Social Value and Returns to Long Hours," *Economica* 87 (347), 682-712.
- Giuliano, Paola (2020), "Gender and Culture," NBER Working Paper No. w27725.

- Goldin, Claudia (2014), "A Grand Gender Convergence: Its Last Chapter," *American Economic Review* 104 (4), 1091-1119.
- Heckman, James J. (2006), "Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children," *Science* 312 (5782), 1900-1902.
- Herzberg Druker, Efrat, and Haya Stier (2017), *Occupational Characteristics Underlying the Gender Wage Gap in Israel*, Paper Presented at the Annual Meeting of the Population Association of America. Available at <https://paa.confex.com/paa/2017/meetingapp.cgi/Paper/10715>.
- Hsieh, Chang-Tai, Erik Hurst, Charles I. Jones, and Peter J. Klenow (2019), "The Allocation of Talent and US Economic Growth," *Econometrica* 87 (5), 1439-1474.
- Jiang, Xuan (2021), "Women in STEM: Ability, Preference, and Value," *Labour Economics* 70, 101991.
- Jensen, Mathias Fjællegaard (2020), "Gender Differences in Returns to Skills," Paper Presented at the 3rd IDSC of IZA/University of Luxembourg Workshop.
- Kimhi, Ayal, and Nirit Hanuka-Taflia (2019), "What Drives the Convergence in Male and Female Wage Distributions in Israel? A Shapley Decomposition Approach," *Journal of Economic Inequality* 17, 379-399.
- Kleven, Henrik, Camille Landais, and Jakob Egholt Sogaard (2019), "Children and Gender Inequality: Evidence from Denmark," *American Economic Journal: Applied Economics* 11 (4), 181-209.
- Koslowski, Alison, Sonja Blum, Ivana Dobrotić, Gayle Kaufman, and Peter Moss (2021), *17th International Review of Leave Policies and Related Research 2021*, DOI: [10.18445/20210817-144100-0](https://doi.org/10.18445/20210817-144100-0). Available at: www.leavenetwork.org/annual-review-reports/review-2021/
- Kunze, Astrid (2018), "The Gender Wage Gap in Developed Countries," In Susan L. Averett, Laura M. Argys, and Saul D. Hoffman (eds.), *Oxford Handbook of Women and the Economy*, 369-394.
- Lavy, Victor, and Rigissa Megalokonomou (2019), "Persistency in Teachers' Grading Bias and Effects on Longer-Term Outcomes: University Admissions Exams and Choice of Field of Study," NBER Working Paper No. w26021.
- Le Barbanchon, Thomas, Roland Rathelot, and Alexandra Roulet (2021), "Gender Differences in Job Search: Trading Off Commute Against Wage." *The Quarterly Journal of Economics* 136 (1), 381-426.
- Lordan, Grace, and Jörn-Steffen Pischke (2022), "Does Rosie Like Riveting? Male and Female Occupational Choices," *Economica* 89 (353), 110-130.
- Lundberg, Shelly, and Robert A. Pollak (1996), "Bargaining and Distribution in Marriage," *Journal of Economic Perspectives*, 10 (4): 139-158.
- Morchio, Iacopo, and Christian Moser (2019), "The Gender Gap: Micro Sources and Macro Consequences," In *2019 Meeting Papers*, vol. 143. Society for Economic Dynamics.
- Moriconi, Simone, and Núria Rodríguez-Planas (2021), *Gender Norms and the Motherhood Employment Gap*, CESifo Working Paper No. 9471.
- Mouganie, Pierre, and Yaojing Wang (2020), "High-Performing Peers and Female STEM Choices in School," *Journal of Labor Economics* 38 (3), 805-841.
- Reshid, Abdulaziz Abrar (2019), "The Gender Gap in Early Career Wage Growth: The Role of Children, Job Mobility, and Occupational Mobility," *Labour* 33 (3), 278-305.
- Shwed, Uri and Yossi Shavit (2006), "Occupational and Economic Attainments of College and University Graduates in Israel," *European Sociological Review* 22, 431-442.

- Sloane, Carolyn, Erik Hurst, and Dan Black (2019), "A Cross-Cohort Analysis of Human Capital Specialization and the College Gender Wage Gap," NBER Working Paper No. w26348.
- Sloane, Carolyn M., Erik G. Hurst, and Dan A. Black (2021), "College Majors, Occupations, and the Gender Wage Gap," *Journal of Economic Perspectives* 35 (4), 223-248.
- Stier, Haya, and Efrat Herzberg-Druker, "Running Ahead or Running in Place? Educational Expansion and Gender Inequality in the Labor Market," *Social Indicators Research* 130.3 (2017): 1187-1206.
- Tverdostup, Maryna, and Tiiu Paas (2019), "Valuation of Human Capital and The Gender Wage Gap In Europe," Faculty of Economics and Business Administration Working Paper Series 118, University of Tartu (Estonia).
- Zambre, Vaishali (2018), "The Gender Gap in Wage Expectations: Do Young Women Trade off Higher Wages for Lower Wage Risk?" Discussion Paper 1742, DIW Berlin.

מוסד שורש הוא מכון עצמאי ובלתי-תלוי לחקר מדיניות. המוסד עורך מחקרים מבוססי עובדות ובלתי מוטים על המשק ועל החברה האזרחית בישראל. מטרת המוסד לסייע בהנעת המדינה לתוואי ארוך טווח בר-קיימא, המעלה את רמת החיים בישראל ומקטין את הפערים בה. לקידום מטרה זו, מוסד שורש מספק מידע למקבלי ההחלטות המובילים בישראל ולציבור הרחב במדינה ומחוצה לה באמצעות תדרוכים ופרסומים ברורים ונגישים על מקורן, אופיין ומימדיהן של סוגיות שורש מולן ניצבת המדינה. המוסד מציע חלופות מדיניות לשיפור רווחת כל חלקי החברה בישראל וליצירת הזדמנויות שוות יותר לאזרחיה.

לוח 1.1

משתנים מסבירים ברגסיית השכר

מאפייני השכלה
מספר יחידות הלימוד באנגלית ¹
3
4
5
מספר יחידות הלימוד במתמטיקה ²
1-2
3
4
5
5 יחידות בפיסיקה בנוסף ל-4 במתמטיקה
5 יחידות בכימיה בנוסף ל-4 במתמטיקה
5 יחידות בביולוגיה בנוסף ל-4 במתמטיקה
5 יחידות במחשבים בנוסף ל-4 במתמטיקה
5 יחידות במחשבים בנוסף ל-5 במתמטיקה
5 יחידות בפיסיקה בנוסף ל-5 במתמטיקה
5 יחידות בפיסיקה ו-5 במחשבים בנוסף ל-5 במתמטיקה
5 יחידות בכימיה בנוסף ל-5 במתמטיקה
5 יחידות באלקטרוניקה בנוסף ל-5 במתמטיקה
סך יחידות הבגרות במקצועות המדעיים-טכנולוגיים
סך יחידות הבגרות במקצועות שאינם מדעים-טכנולוגיים ³
הציון הממוצע בבחינות הבגרות (משוקלל, כולל בונים) ⁴
משתנה דמה לזכאות לתעודת בגרות
סוג פיקוח בית הספר
ממלכתי (קבוצת בסיס)
ממלכתי-דתי
אחר ⁵
נתיב לימודים
עיוני (קבוצת בסיס)
טכנולוגי
לא מוגדר
ציון הבחינה הפסיכומטרית
סוג מוסד אקדמי
מכללה (קבוצת בסיס)
אוניברסיטה
תחום לימודים אקדמי (לפי פקולטה)
מדעי הרוח ושפות
חינוך
אמנות
מדעי החברה
כלכלה ומנהל עסקים
משפטים
רפואה
מקצועות עזר רפואיים
מתמטיקה, סטטיסטיקה ומדעי המחשב
מדעים פיסיקליים
מדעים ביולוגיים
חקלאות
הנדסה
אדריכלות

(המשך בעמוד הבא)

לוח 1.1 (המשך)

משתנים מסבירים ברגרסיית השכר

מאפייני תעסוקה

ענף תעסוקה עיקרי
 חקלאות, ייעור ודיג
 תעשייה, כרייה, מים וחשמל
 בנייה
 מסחר
 תחבורה, תקשורת ואירוח
 שירותים פיננסיים, מקצועיים, מדעיים וטכניים
 מינהל, בריאות, חינוך ורווחה
 ענף לא ידוע (קבוצת בסיס)

מאפיינים דמוגרפיים

שנת לידה
 לאום
 יהודים ואחרים (קבוצת בסיס)
 ערבים
 משתנה דמה לעולים שלמדו בבית ספר בישראל⁶
 מספר שנים בארץ (לעולים)

מאפייני התא המשפחתי (נכון ל-2015)

ערבי עם ילד אחד
 ערבי עם שני ילדים
 ערבי עם שלושה ילדים
 ערבי עם ארבעה ילדים
 ערבי עם חמישה ילדים ויותר
 יהודי עם ילד אחד
 יהודי עם שני ילדים
 יהודי עם שלושה ילדים
 יהודי עם ארבעה ילדים
 יהודי עם חמישה ילדים ויותר
 גיל בלידת הילד הראשון - ערבי
 גיל בלידת הילד הראשון - יהודי
 נשוי - ערבי
 נשוי - יהודי
 מדד הפריפריאליות⁷ של ישוב המגורים בשנת 2015

מאפייני ההורים

ארץ המוצא של האם
 אסיה (לא כולל בריה"מ לשעבר)
 אפריקה
 אירופה (לא כולל בריה"מ לשעבר)
 צפון אמריקה ואוקיאניה
 מרכז ודרום אמריקה
 בריה"מ לשעבר
 גיל האם בזמן לידת התלמיד
 גיל האב בזמן לידת התלמיד
 מספר האחאים של התלמיד כשהיה בכיתה י"ב
 שנות הלימוד של האב
 שנות הלימוד של האם
 האחוזון של האב בהתפלגות השכר של הגברים בישראל⁸
 האחוזון של האם בהתפלגות השכר של הנשים בישראל⁸

¹ לימודי אנגלית בהיקף של פחות מ-3 יחידות לא היו בעלי קשר מובהק סטטיסטית לשכר.
² הדגש הוא על בחינת הבגרות במתמטיקה היות שמחקר קודם הראה שזו הבחינה שמנבאת באופן הטוב ביותר את השכר העתידי (בן-דוד וקמחי, 2020). הנבחנים בהיקף של 2 יחידות מוזגו עם אלה שנבחנו בהיקף של יחידה אחת היות שמשפרם היה זעום.
³ לא כולל אנגלית.
⁴ הציון בכל בחינה דווח באופן קטגורי לפי טווחים של ציונים, והומר לערך מספרי לפי נקודת האמצע של כל טווח.
⁵ כולל בעיקר בתי ספר חרדיים.
⁶ אלה שלמדו בבתי ספר בחו"ל נשמטו מהניתוח היות שלא קיימים עבורם מאפייני בית הספר.
⁷ משקף את המידה שבה המיקום שלו הוא מרכזי מבחינת מרחק מתל-אביב ומבחינת ריכוז אוכלוסייה (ציבל, 2009).
⁸ בשנה שבה התלמיד היה בן 17.

לוח 2.1

ממוצעי מדגם ומקדמי רגרסיה

מקדמי רגרסיה			ממוצעי מדגם		משתנה
גברים	נשים		גברים	נשים	
0.0237 ***	0.0345 ***		0.1498	0.1679	3 יחידות אנגלית
0.0238 ***	0.0836 ***		0.2512	0.2870	4 יחידות אנגלית
0.0237 ***	0.0636 ***		0.3349	0.3475	5 יחידות אנגלית
0.0462 ***	0.0050		0.0576	0.0463	1-2 יחידות מתמטיקה
0.0524 ***	0.0245 ***		0.3323	0.4193	3 יחידות מתמטיקה
0.0575 ***	0.0498 ***		0.1826	0.2115	4 יחידות מתמטיקה
0.0680 ***	0.0905 ***		0.1551	0.1101	5 יחידות מתמטיקה
0.0258 ***	0.0552 ***		0.0275	0.0079	5 יחידות בפיסיקה בנוסף ל-4 במתמטיקה
0.0334 ***	0.0330 ***		0.0292	0.0419	5 יחידות בכימיה בנוסף ל-4 במתמטיקה
0.0308 ***	0.0197 ***		0.0435	0.0713	5 יחידות בביוולוגיה בנוסף ל-4 במתמטיקה
0.0805 ***	0.0651 ***		0.0391	0.0157	5 יחידות במחשבים בנוסף ל-4 במתמטיקה
0.1201 ***	0.1165 ***		0.0225	0.0145	5 יחידות במחשבים בנוסף ל-5 במתמטיקה
0.0671 ***	0.0864 ***		0.0568	0.0291	5 יחידות בפיסיקה בנוסף ל-5 במתמטיקה
0.1737 ***	0.1969 ***		0.0445	0.0104	5 יחידות בפיסיקה ו-5 במחשבים בנוסף ל-5 במתמטיקה
0.0559 ***	0.0561 ***		0.0347	0.0393	5 יחידות בכימיה בנוסף ל-5 במתמטיקה
0.0672 ***	0.0437 **		0.0126	0.0038	5 יחידות באלקטרוניקה בנוסף ל-5 במתמטיקה
0.0029 ***	0.0054 ***		4.1154	3.4777	יחידות בגרות במדעים
-0.0012 **	-0.0014 **		11.3627	13.3407	יחידות בגרות ללא מדעים ומתמטיקה
0.0008 ***	0.0009 ***		66.5442	73.7675	ציון בגרות ממוצע
0.0084 **	0.0379 ***		0.5157	0.6187	זכאות לבגרות
-0.1187 ***	-0.0533 ***		0.1440	0.1470	פיקוח ביי"ס ממלכתי-דתי
-0.3521 ***	0.0537 ***		0.0527	0.0767	פיקוח ביי"ס לא ממלכתי
-0.0393 **	-0.0130		0.0224	0.0076	נתיב לימודים לא ידוע
0.0229 ***	-0.0201 ***		0.3315	0.2504	נתיב לימודים טכנולוגי
0.0000	0.0001 ***		281.1682	294.5465	ציון הבחינה הפסיכומטרית
0.0698 ***	0.0170 ***		0.2171	0.2740	בעל תואר אוניברסיטאי
0.0141	0.2112 ***		0.0243	0.0507	מדעי הרוח ושפות
0.1148 ***	0.2852 ***		0.0088	0.0500	חינוך
-0.1893 ***	-0.0260 *		0.0095	0.0236	אמנות
0.0303 ***	0.1600 ***		0.0478	0.1232	מדעי החברה
0.2213 ***	0.3932 ***		0.1004	0.0805	כלכלה ומנהל עסקים
0.1293 ***	0.3537 ***		0.0338	0.0382	משפטים
0.1778 ***	0.4934 ***		0.0067	0.0071	רפואה
0.2982 ***	0.2519 ***		0.0074	0.0290	מקצועות עזר רפואיים
0.4153 ***	0.3910 ***		0.0335	0.0288	מתמטיקה סטטיסטיקה ומחשבים
-0.0345	0.1608 ***		0.0089	0.0060	מדעים פיסיקליים
-0.1741 ***	0.1356 ***		0.0118	0.0196	מדעים ביולוגיים
-0.1534 ***	0.0416 *		0.0029	0.0033	חקלאות
0.3554 ***	0.4660 ***		0.0773	0.0248	הנדסה
-0.1848 ***	-0.0116		0.0025	0.0032	אדריכלות
0.3234 ***	0.3561 ***		0.0129	0.0097	חקלאות, ייעור ודייג
0.5781 ***	0.7277 ***		0.1216	0.0617	תעשייה, כרייה, מים וחשמל
0.3547 ***	0.5345 ***		0.0547	0.0157	בניה
0.4239 ***	0.5164 ***		0.1230	0.0997	מסחר
0.2674 ***	0.3641 ***		0.1710	0.1265	תחבורה, תקשורת ואירוח
0.5870 ***	0.6672 ***		0.2424	0.2125	שירותים פיננסיים, מקצועיים, מדעיים וטכניים
0.3369 ***	0.4411 ***		0.1579	0.3627	מינהל, בריאות, חינוך ורווחה
-0.0504 ***	-0.0310 ***		0.1141	0.1147	יליד 1979
-0.0838 ***	-0.0609 ***		0.1250	0.1246	יליד 1980
-0.1220 ***	-0.1079 ***		0.1186	0.1170	יליד 1981
-0.1663 ***	-0.1341 ***		0.1336	0.1348	יליד 1982
-0.2060 ***	-0.1769 ***		0.1341	0.1333	יליד 1983
-0.2528 ***	-0.2210 ***		0.1318	0.1317	יליד 1984
-0.3011 ***	-0.2671 ***		0.1374	0.1356	יליד 1985
0.0338 ***	-0.1078 ***		0.1565	0.1377	ערבי
0.0581 ***	-0.0293 *		0.0870	0.0985	עולה שלמד בישראל
-0.0013 *	0.0011 **		2.3579	2.6805	שנים בארץ לעולה

(המשך בעמוד הבא)

* מקדם מובהק ב-10%
 ** מקדם מובהק ב-5%
 *** מקדם מובהק ב-1%

לוח 2.1 (המשך)

ממוצעי מדגם ומקדמי רגרסיה

מקדמי רגרסיה			ממוצעי מדגם		משתנה
גברים	נשים		גברים	נשים	
0.1545 ***	-0.4753 ***		0.0310	0.0139	ערבי עם ילד אחד
0.1091 **	-0.4361 ***		0.0416	0.0386	ערבי עם שני ילדים
0.0538	-0.4521 ***		0.0203	0.0397	ערבי עם שלושה ילדים
-0.0087	-0.4682 ***		0.0061	0.0164	ערבי עם ארבעה ילדים
-0.0644	-0.4844 ***		0.0029	0.0056	ערבי עם חמישה ילדים ויותר
0.2366 ***	-0.0633 ***		0.1542	0.1517	יהודי עם ילד אחד
0.3061 ***	-0.0225		0.1628	0.2207	יהודי עם שני ילדים
0.2806 ***	-0.0238		0.0728	0.1264	יהודי עם שלושה ילדים
0.1777 ***	-0.0737 ***		0.0321	0.0511	יהודי עם ארבעה ילדים
0.0434	-0.1243 ***		0.0342	0.0565	יהודי עם חמישה ילדים ויותר
-0.0053 ***	0.0165 ***		2.8699	2.7526	גיל בלידת הילד הראשון - ערבי
-0.0047 ***	0.0014 *		13.0198	16.3381	גיל בלידת הילד הראשון - יהודי
0.1061 ***	-0.0062		0.1156	0.1163	נשוי - ערבי
0.1664 ***	0.0455 ***		0.5162	0.6166	נשוי - יהודי
0.0163 **	0.0316 ***		1.5360	1.5322	מדד פריפריאליות 2015
-0.0094 *	0.0073		0.0566	0.0610	אם ילידת אסיה
0.0439 ***	0.0430 ***		0.1062	0.1174	אם ילידת אפריקה
0.0006	-0.0018		0.0573	0.0537	אם ילידת אירופה
-0.0406 ***	-0.0176 *		0.0132	0.0127	אם ילידת צפון אמריקה ואוקיאניה
-0.0418 ***	-0.0227 **		0.0122	0.0115	אם ילידת מרכז ודרום אמריקה
-0.0135 **	-0.0185 ***		0.0339	0.0358	אם ילידת בריה"מ לשעבר
-0.0027 ***	-0.0031 ***		27.6294	27.5630	גיל האם בלידה
0.0006 *	0.0007 **		31.0050	30.9350	גיל האב בלידה
-0.0009	0.0007		2.8678	2.9826	מספר אחים בכיתה י"ב
-0.0028 ***	0.0017 ***		12.4787	12.3763	שנות לימוד אב
0.0002	-0.0011 *		12.0894	12.0262	שנות לימוד אם
0.0007 ***	0.0002 ***		42.6553	40.5275	אחוזון הכנסה אב כשהילד היה בגיל 17
0.0002 ***	0.0007 ***		36.8772	36.0401	אחוזון הכנסה אם כשהילד היה בגיל 17
8.5308 ***	8.0756 ***		1	1	חותך
0.3716	0.3975				R בריבוע
207,016	252,143				מספר תצפיות

* מקדם מובהק ב-10%
 ** מקדם מובהק ב-5%
 *** מקדם מובהק ב-1%