



נשים בהייטק

תמונת מצב 2024

רשות החדשנות
Israel Innovation
Authority

מכון אהרן
למדיניות כלכלית
ע"ש אהרן דוברת ז"ל

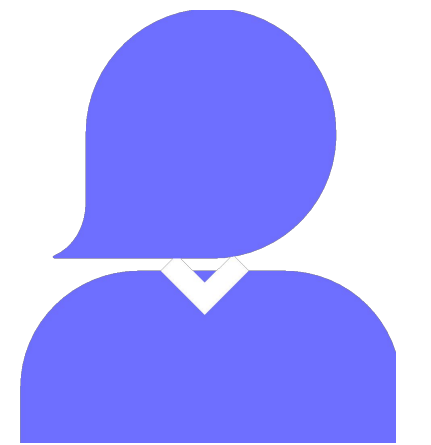
אוניברסיטת
רייכמן

אישה
בהייטק

THE TRUMP
FOUNDATION
קרן טראמפ

◀ הקדמה: תמונת מצב - נשים בהייטק 2024

פרסום זה עוסק במצב הנשים בהייטק הישראלי בצל המלחמה שפרצה ב-7 באוקטובר 2023, ולאחר שנה בהייטק הישראלי שהתאפיינה בירידה בהשקעות בסטארטאפים ובהאטה בקצב הגידול במספר המועסקים בתחום.

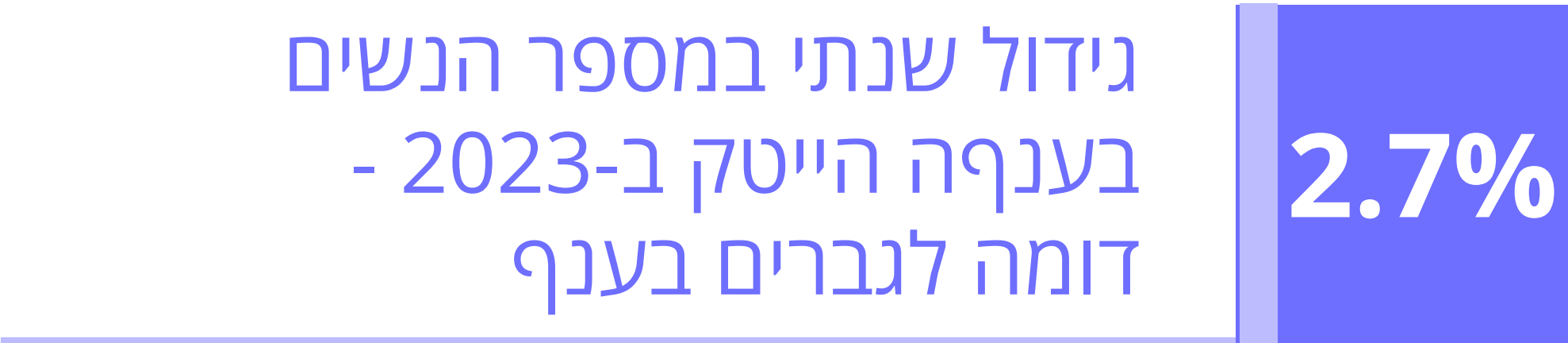
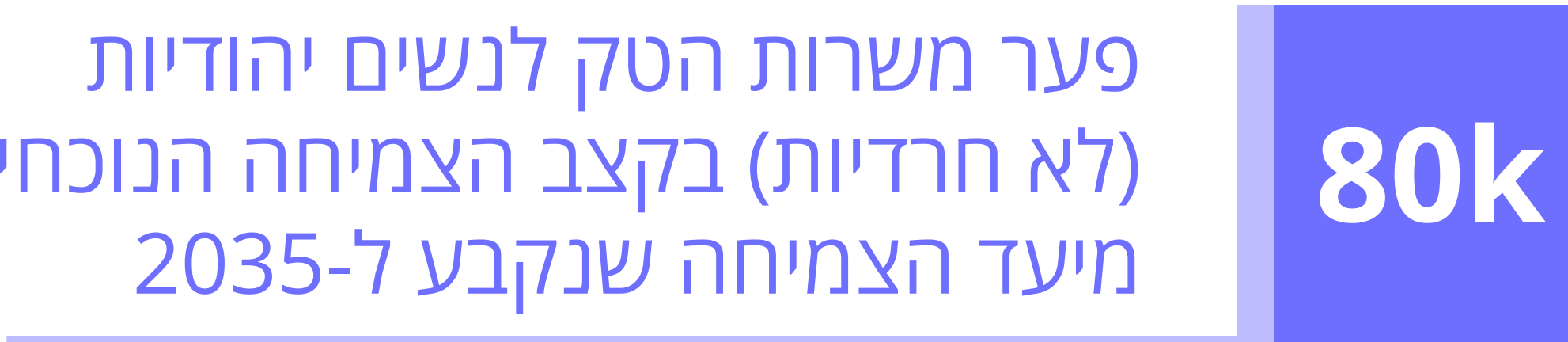
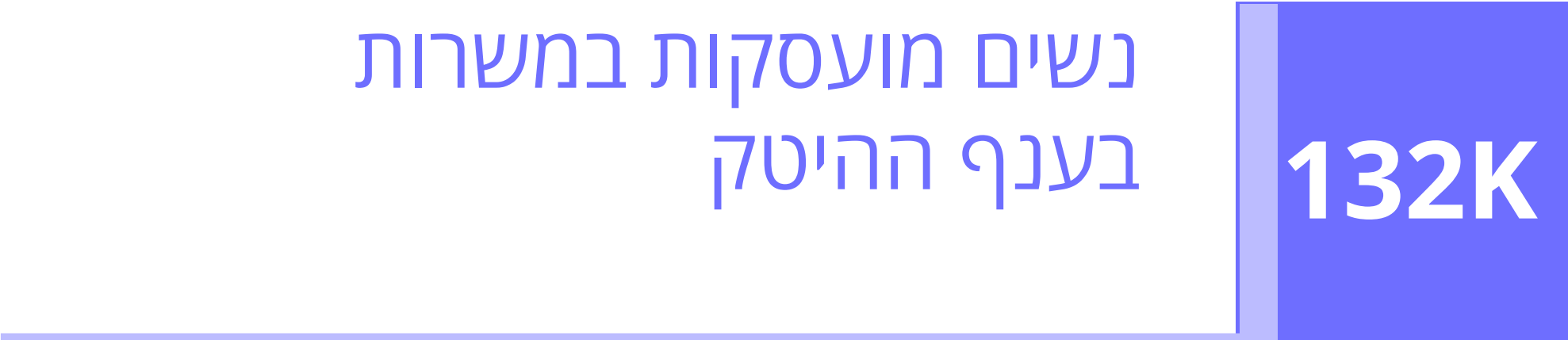
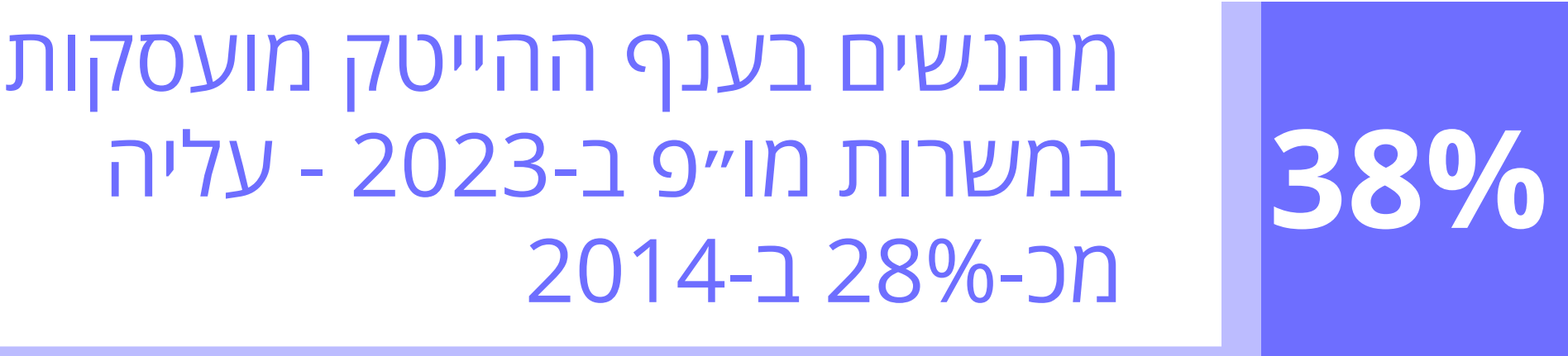


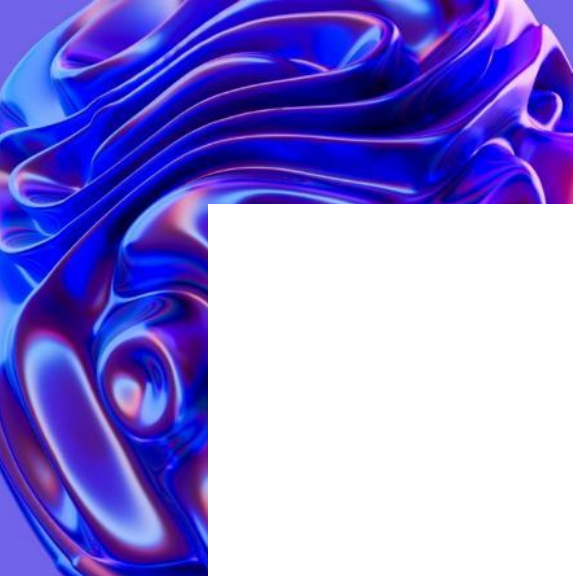
מהניתוח המובא במסמך זה עולה כי **בשנת 2023 היו 131 אלף נשים במשרות בענף ההייטק - גידול של 2.7% בהשוואה לשנה הקודמת**, ושיעור צמיחה דומה לזה של גברים בענף. כך שעל אף מצב החירום נראה שלא הייתה פגיעה חזקה יותר בנשים.*

שיעור הנשים בענף ההייטק לא משתנה בעשורים האחרונים **ועומד על שליש מהמשרות בענף**. עיקר הצמיחה במשרות של נשים בהייטק בעשור האחרון הייתה בתפקידי מו"פ, בעוד שיעור הנשים שעוסקות בתפקידי מוצר נמצא בסטגנציה.

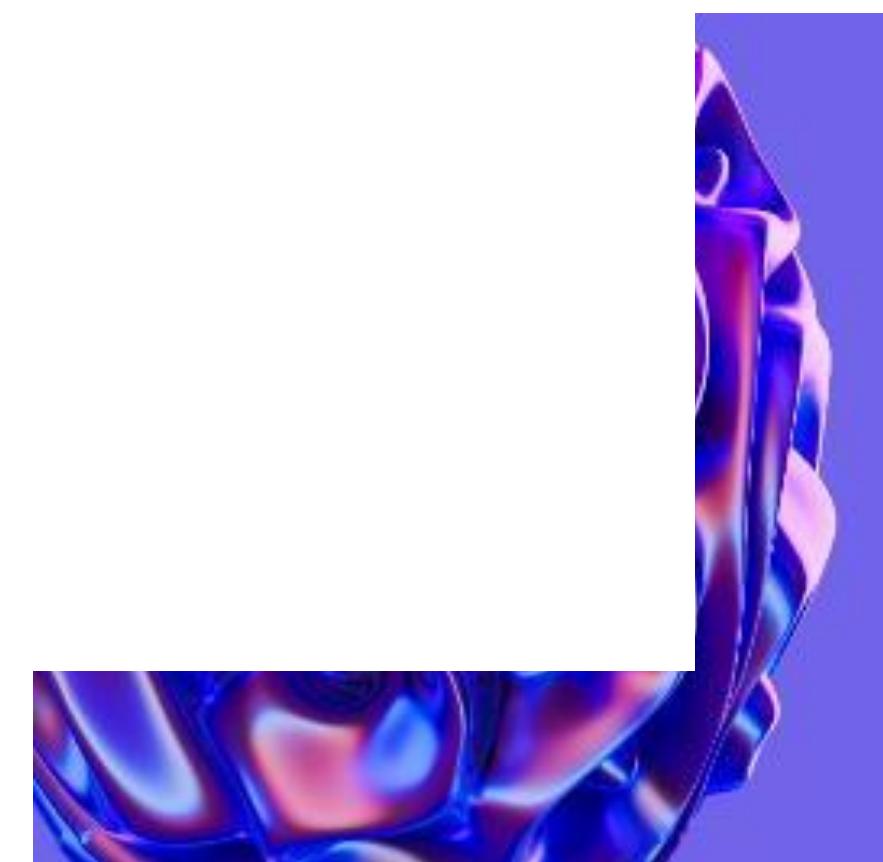
על פי קצב הגידול במספר הנשים במשרות הטק בשנת 2023, **הנשים היהודיות (שאינן חרדיות) צפויות שלא לעמוד ביעדים שנקבעו על ידי ועדת פרלמוטר לשנת 2035** וצפוי פער של כ-80 אלף משרות של נשים יהודיות מתחת ליעד.

עיקרים: תמונת מצב נשים בהייטק 2024





תמונת מצב: נשים בהייטק 2024



נשים בענף ההייטק

נשים מועסקות בכשליש ממשורות ההייטק במשק. בהסתכלות על ענף הייטק בלבד, ניתן לראות כי בעשור שבין 2014 ל-2023 מספר המשרות של נשים בענף ההייטק גדל פי 1.7 - מכ-79 אלף ב-2014 ל-131.6 אלף ב-2023.

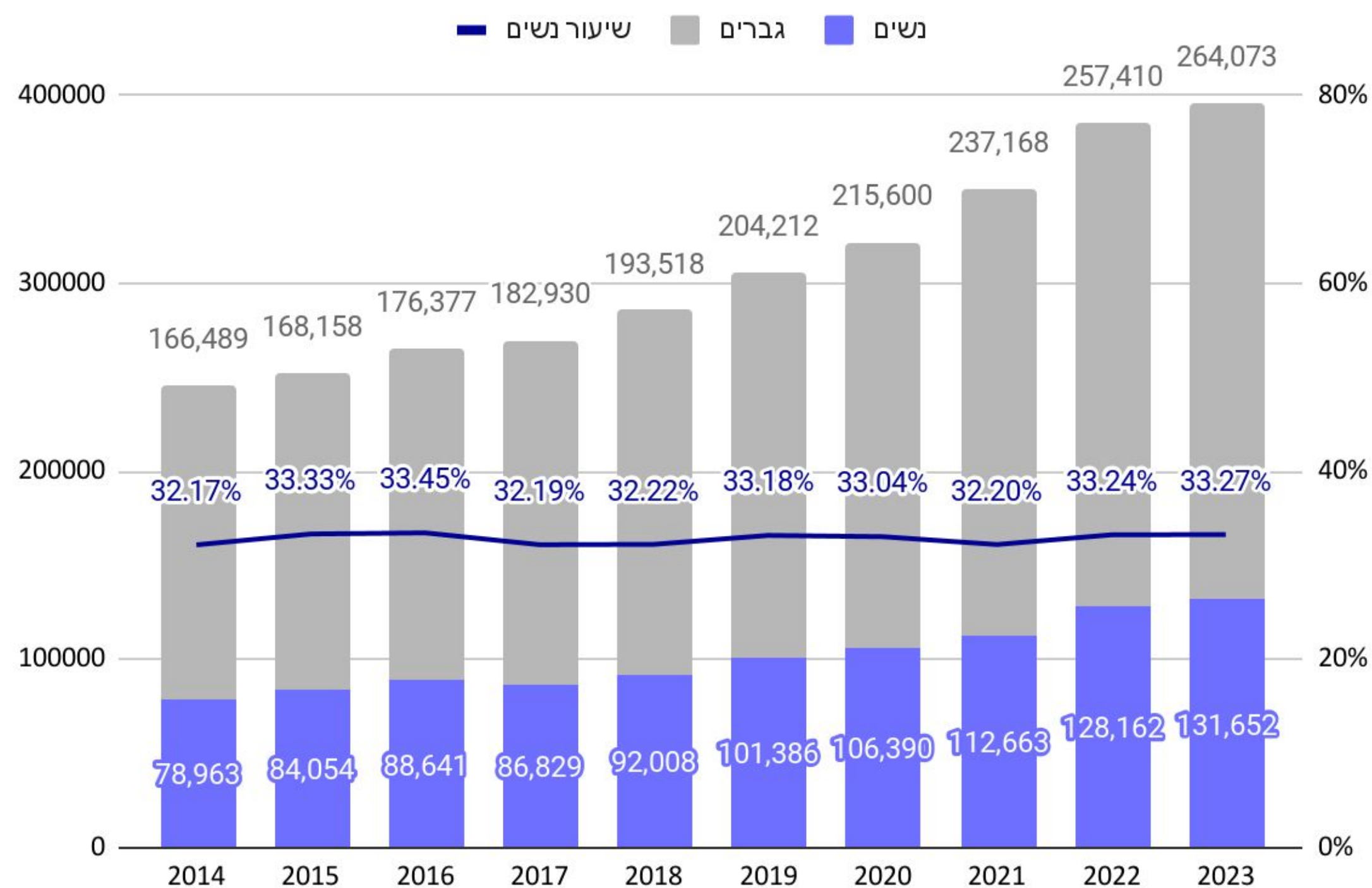
מאחר וקצב הגידול של נשים וגברים בתעשייה בעשור האחרון היה דומה, אין שינוי בתמהיל העובדים בתעשייה - נשים שמרו במהלך התקופה על חלקן, כך שייצוג החסר של נשים בענף לא השתפר.

בשנת 2023 התווספו להייטק כ-3,500 משרות של נשים, לעומת קרוב ל-6,700 גברים. הצמיחה במספר המשרות בענף ההייטק האטה ב-2023 בהשוואה לשנה שקדמה לה על רקע המלחמה, המשבר העולמי, והנסיבות הפוליטיות המקומיות.

מעניין לציין שלמרות ההאטה, קצב הצמיחה במספר המשרות של נשים וגברים בתעשייה ב-2023 היה דומה (כ-2.7%). תופעה דומה הייתה גם בשנת 2020, שנת הקורונה, שהייתה שנת משבר כלכלי עולמי. כלומר נשים לא הושפעו בעוצמה שונה מבחינת קצב הגידול בתקופה.

שיעור הנשים בהייטק לא משתנה - וממשיך לעמוד על שליש

מספר המועסקים בענף ההייטק לפי מגדר ושיעור המשרות של נשים



* כלל הנתונים בחלק זה מתייחסים למועסקים בגילאי 25-64, בהתאם להגדרת ועדת פרלמנטרית מקור: עיבודי מכון אהרן ורשות החדשנות לנתוני הלמ"ס

נשים בענף ההייטק: תחום עיסוק

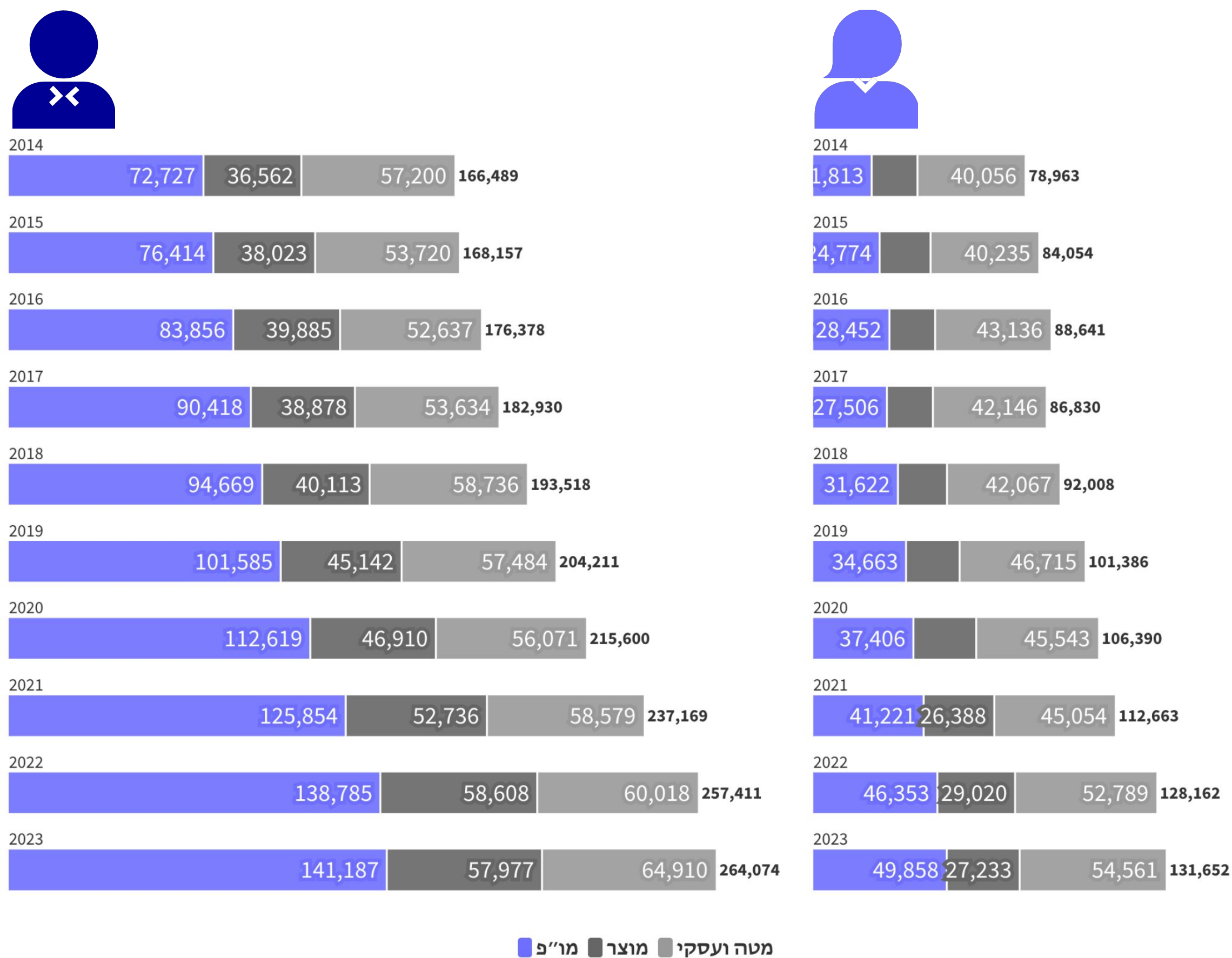
העיסוק הנפוץ לנשים בהייטק הוא במשרות המשתייכות לאשכול תפקידי המטה והביזנס - 54.5 אלף ב-2023. בקרב גברים בהייטק, העיסוק הנפוץ ביותר הוא במשרות מו"פ.

כאשר בוחנים את מקור הצמיחה במספר הנשים המועסקות בענף ההייטק בעשור האחרון, ניתן לראות שהגידול במספר הנשים במשרות מו"פ מסביר את רוב הגידול - במהלך עשור (2014-2023) התווספו 28 אלף נשים בתחום המו"פ 2023, עלייה של כמעט 130%. כלומר, קצב גידול שנתי של כ-10%. באותו זמן, התווספו קרוב ל-70 אלף גברים בתחום המו"פ - כלומר מספר הגברים המועסקים בתחום כמעט והוכפל.

חלק משמעותי מהעלייה יכול להיות מוסבר מכמות הסטודנטיות לתארי הייטק שעלה בעשור האחרון - 64% לפי דו"ח נשים בהייטק 2022. מספר הסטודנטים למקצועות אלו עלה בקצב מתון יותר באותה תקופה - כ-20%. עם זאת, סטודנטיות הן עדיין רק כ-31% מ כלל הסטודנטים לתואר ראשון במקצועות ההייטק המורחבים נכון לשנת הלימודים 2019-2020.

הצמיחה המהירה ביותר בעשור האחרון: תעסוקת נשים בתחום המו"פ

התפלגות מועסקים ומועסקות בענף ההייטק לפי אשכול תפקידים ומגדר



מטה ועסקי מוצר מו"פ

נשים בענף ההייטק: תחום עיסוק

העליה במספר הנשים המועסקות בתפקידי מו"פ בענף ההייטק, היא חלק ממגמת שינוי של הענף בעשור האחרון שבמהלכו נהנה ההייטק מצמיחה מואצת במספר המועסקים.

תמהיל התפקידים בענף השתנה, ומשקל התפקידים במו"פ גדל. בשנת 2014 כ-28% מהנשים בענף ההייטק היו במשרות מו"פ - שיעור שעלה לכ-38% עשור מאוחר יותר. כלומר עליה של 37% בחלקן של משרות מו"פ בהן מועסקות נשים. גם בקרב הגברים חלה עליה בחלק היחסי של מי שנמצאים במשרות מו"פ, אולם היא הייתה מעט מתונה יותר והסתכמה ב-22% (מ-43.7% מהגברים שהיו בתפקידי מו"פ ב-2014 ל-53.5% ב-2023).

באותה תקופה החלק היחסי של משרות בתחום המוצר שמר על חלקו היחסי בקרב נשים וגברים, כלומר תחום זה גדל בקצב של התעשייה וכמעט ולא השתנה חלקו. השינוי המשמעותי במהלך התקופה היה בחלק היחסי של תפקידים מאשכול המטה וביזנס. במקרה זה, הירידה אצל גברים הייתה חדה יותר מאשר אצל נשים שחלקן בתפקידים אלו היה מלכתחילה גבוה יותר.

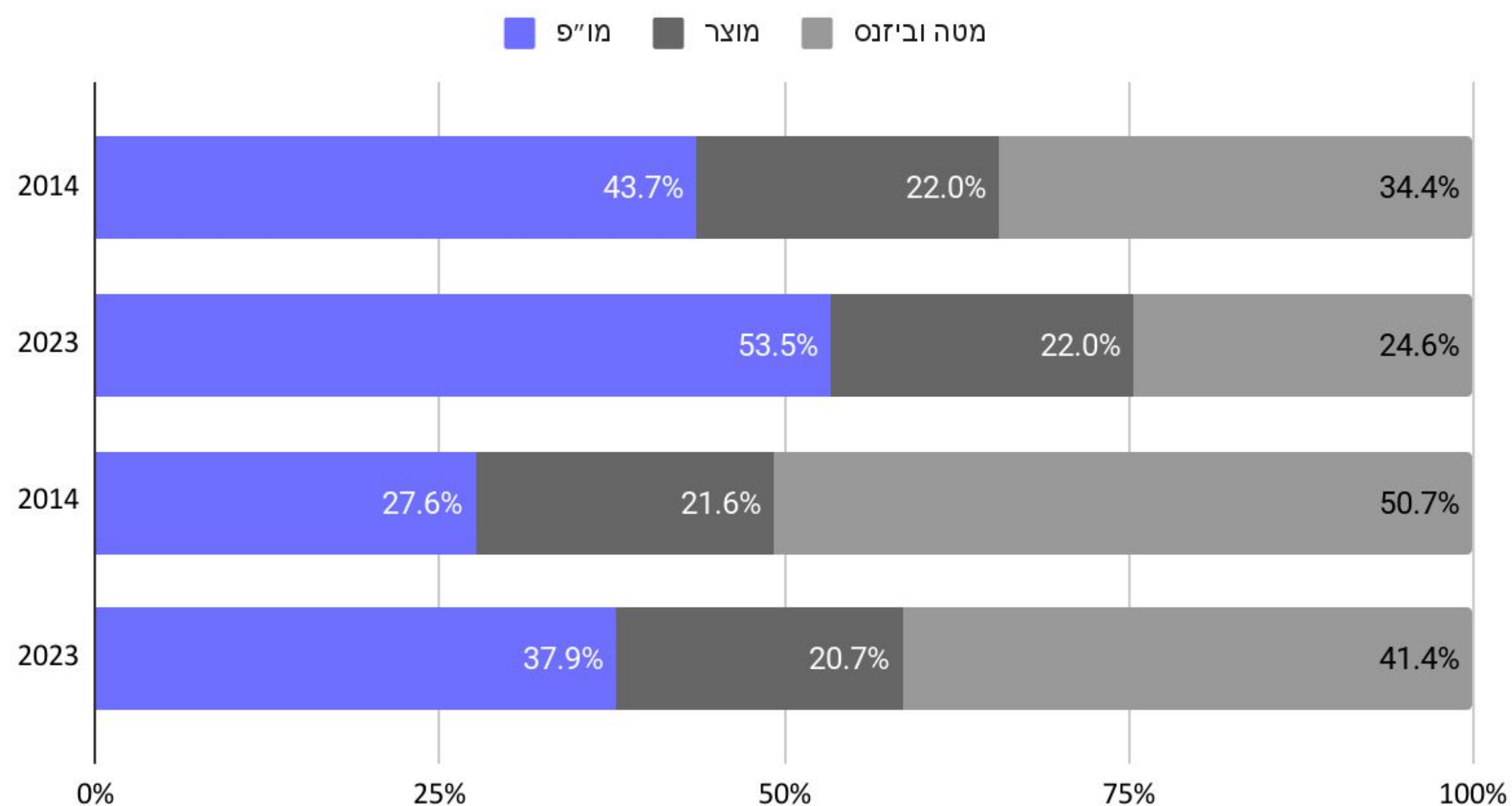
מן הנתונים עולה שההטייה של ענף ההייטק לכיוון תפקידי מו"פ העמיקה בעשור האחרון אצל נשים ואצל גברים.

במגמת עליה:

כמעט 40% מהנשים המועסקות בהייטק הן במחקר ופיתוח

התפלגות המועסקות והמועסקים בענף ההייטק בשנה לפי מגדר ולפי תפקיד (אחוזים)

התפלגות המועסקות והמועסקים בענף ההייטק לפי מגדר ואשכול תפקיד



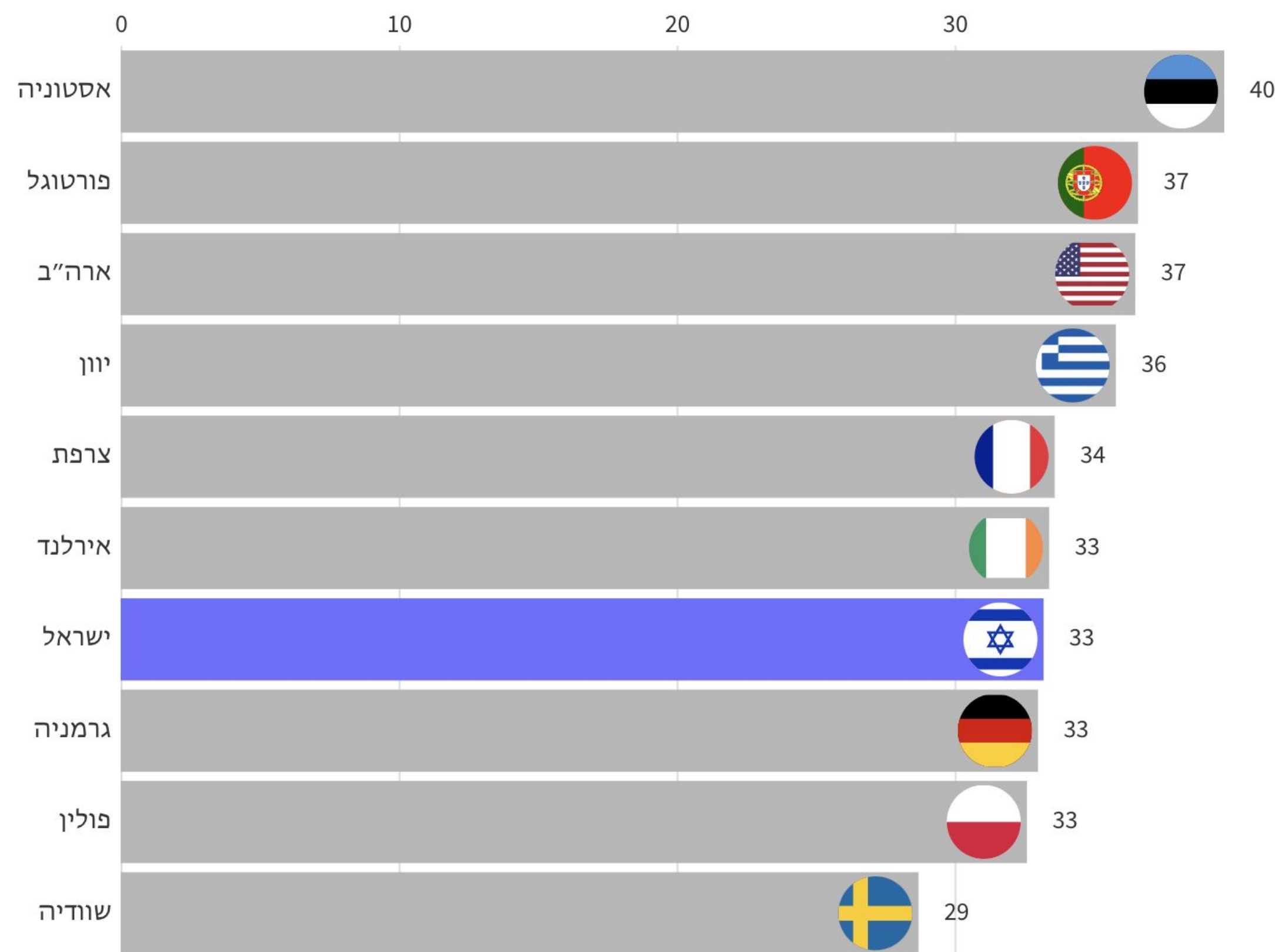
מקור: עיבודי מכון אהרן ורשות החדשנות לנתוני הלמ"ס



נשים בענף ההייטק: השוואה בינלאומית

מצב הנשים בהייטק בישראל דומה לזה שבגרמניה, פולין ואירלנד

שיעור הנשים בענף ההייטק במדינות נבחרות (2022, אחוזים)



מצב הנשים בענף ההייטק בישראל דומה לזה שנצפה במדינות אירופאיות אחרות בהן קיימים ענפים מפותחים יחסית. גם בפולין, גרמניה, אירלנד וצרפת שיעור הנשים הוא כשליש מהמועסקים בענף.

בארה"ב שיעור הנשים בענף ההייטק עמד בשנת 2023 על 36.5%, עלייה מ-33.2% בשנת 2014.

דווקא בשבדיה, מדינה שידועה ככמובילה בדירוגי שיוויון בינלאומיים, שיעור הנשים בהייטק נמוך בהשוואה לזה שבישראל - 29%.

באסטוניה, מדינה מובילה בטרנספורמציה דיגיטלית, שיעור הנשים בהייטק גבוה יחסית - 40%.

מקור: עיבוד רשות החדשנות לנתוני ה-Eurostat וה-BLS נתוני ישראל וארה"ב מתייחסים לשנת 2023



נשים בענף ההייטק: תחום עיסוק

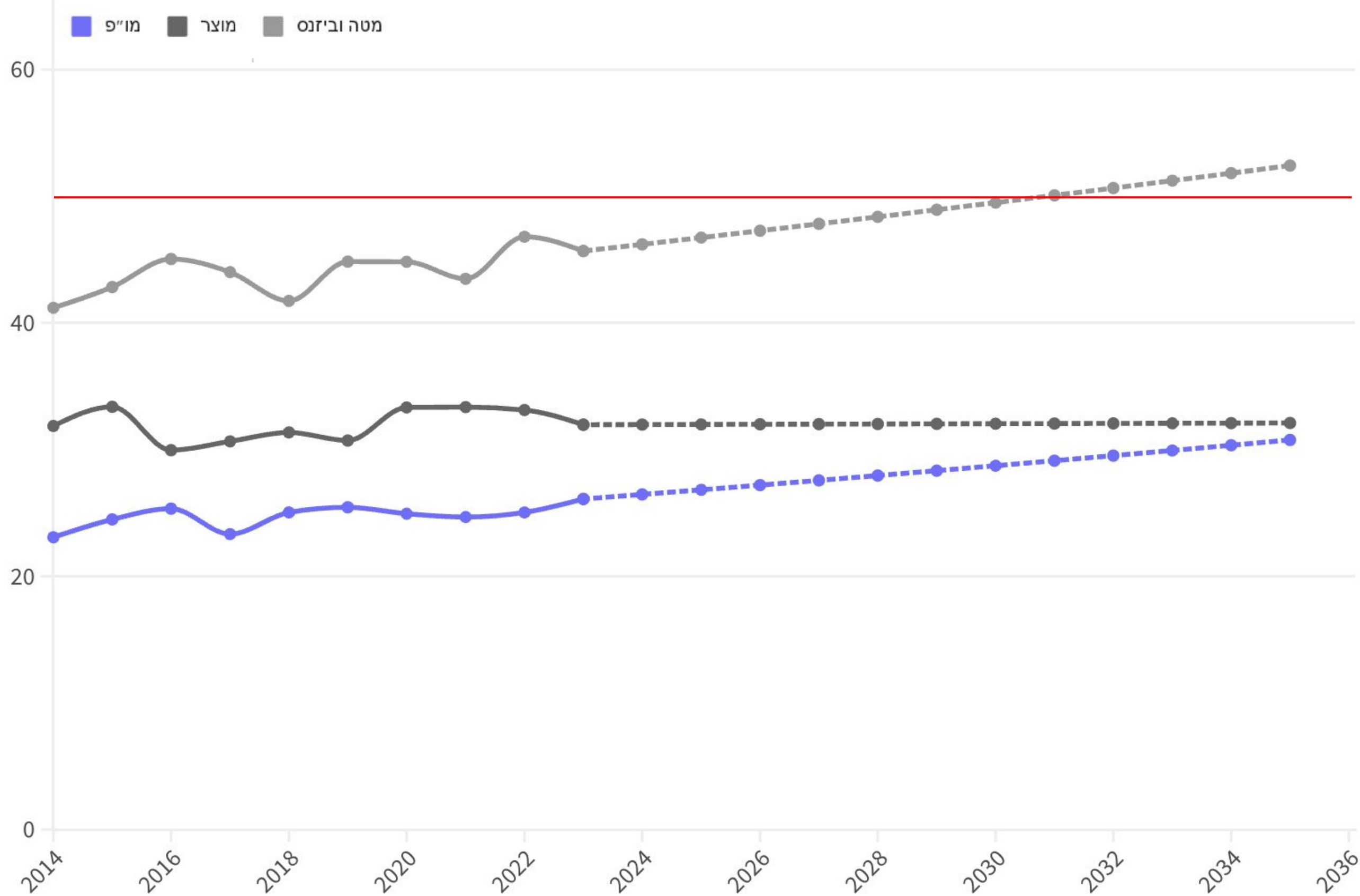
כאשר מסתכלים על ההתפלגות המגדרית של כל אחד מאשכולות התפקידים בענף ההייטק, מתגלות מגמות מעניינות: במהלך העשור חלקן היחסי של נשים מכלל המשרות בתפקידי מו"פ עלה ב-3 נקודות האחוז - מ-23.1% ב-2014 ל-26.1% ב-2023. אמנם מדובר במגמה איטית, אך ניכרת מגמת שיפור. אם תמשיך מגמה זו, ניתן להעריך, שעד שנת 2035 שיעור הנשים בתפקידי מו"פ יעלה על 30%. עם זאת, בקצב הנוכחי, ייקח כמעט 50 שנה להגיע לשיוויון מגדרי בתפקידי מו"פ.

גם בתפקידים המשתייכים לאשכול משרות המטה והביזנס ישנה מגמת שיפור בתמהיל המגדרי של בעלי המשרות. שיעור הנשים מכלל המשרות בתחום עלה מ-41.2% ב-2014 ל-45.7% ב-2023. תחום המטה והביזנס מתקרב לשיוויון מגדרי ובקצב השינוי הנוכחי זאת תגיע כבר בשנת 2031.

ואילו באשכול מקצועות המוצר, נראה כי ישנה סטגנציה. במשך תקופה של עשור כמעט ולא השתנה שיעור הנשים. לאור זאת, לא ניתן לצפות שיוויון מגדרי בתפקידי המוצר.

במו"פ ובתפקידי מטה ישנו שיפור איטי - במוצר סטגנציה בשיעור הנשים

שיעור נוכחי הנשים המועסקות בכל אשכול תפקידים בענף ההייטק ותחזית עתידית (אחוזים)



מקור: עיבודי מכון אהרן ורשות החדשנות לנתוני הלמ"ס

נשים בתפקידי טק בהייטק ובמשק

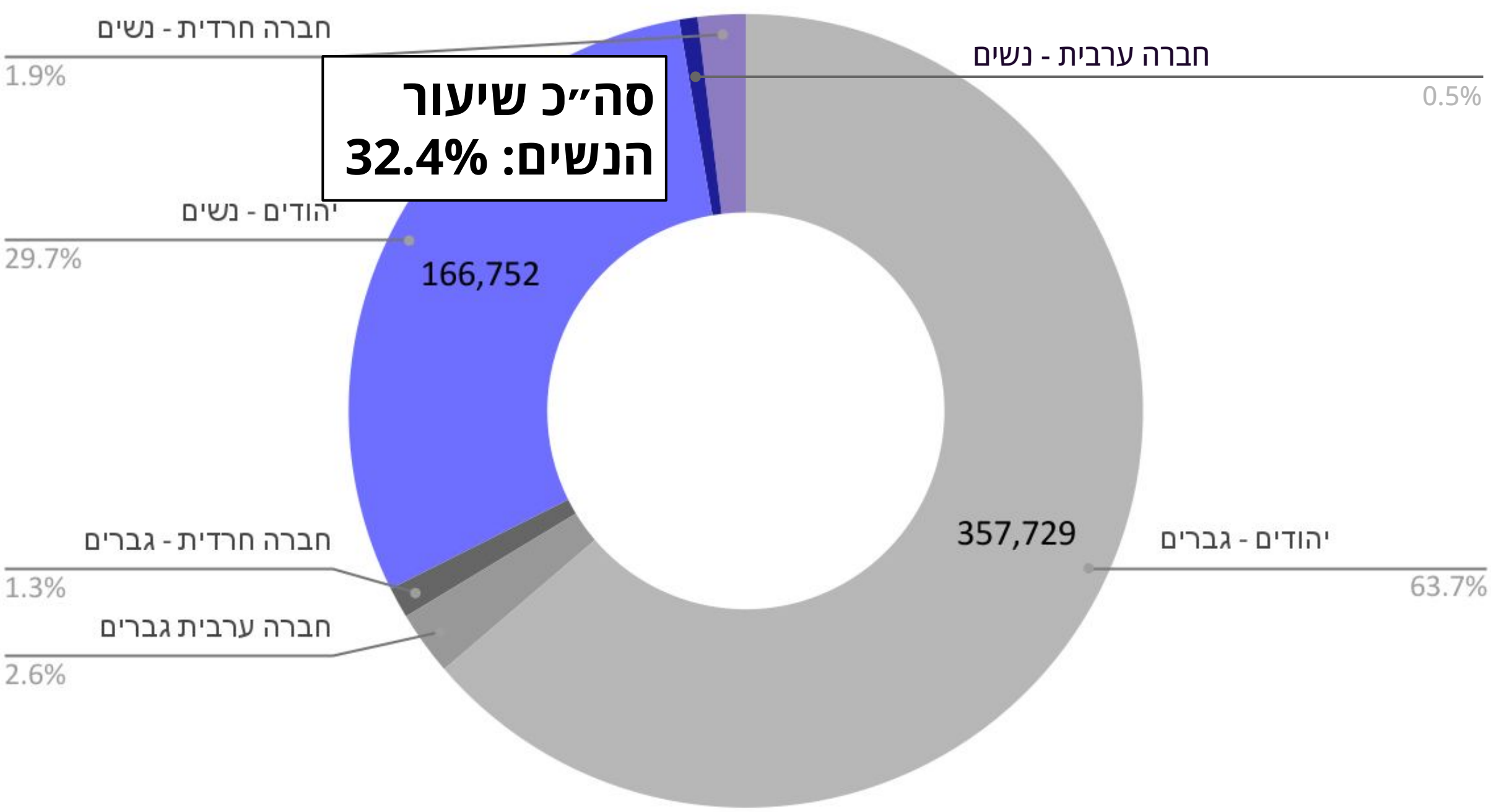
זו השנה השנייה שבה אנו מפרסמים את מספר המועסקים והמועסקות במשרות טק בהייטק ובמשק. הכוונה היא למשרות טכנולוגיות ושאינן טכנולוגיות בענף ההייטק, לצד משרות טכנולוגיות בענפי המשק השונים (למשל, מתכנתת בבנק או מהנדס תוכנה בחברה קמעונאית).

לפי הגדרה זו, שנקבעה על ידי ועדת פרלמנטר להון האנושי בהייטק, היו כ-561 אלף מועסקים ומועסקות במשרות אלו בישראל ב-2023. * מתוכם 32.4% נשים - רובן (כ-167 אי') יהודיות (שאינן מהחברה החרדית). נשים מהחברה החרדית מהוות 1.9% מכלל המשרות לפי הגדרה זו (כ-11 אי') ונשים מהחברה הערבית 0.75% בלבד.

* לפירוט על הגדרת "משרות טק" לפי ועדת פרלמנטר, ראו נספח מתודולוגיה

ערביות מועסקות בפחות מאחוז ממשרות הטק, חרדיות בפחות מ-2%

התפלגות המועסקים והמועסקות במשרות טק בהייטק ובמשק (2023)



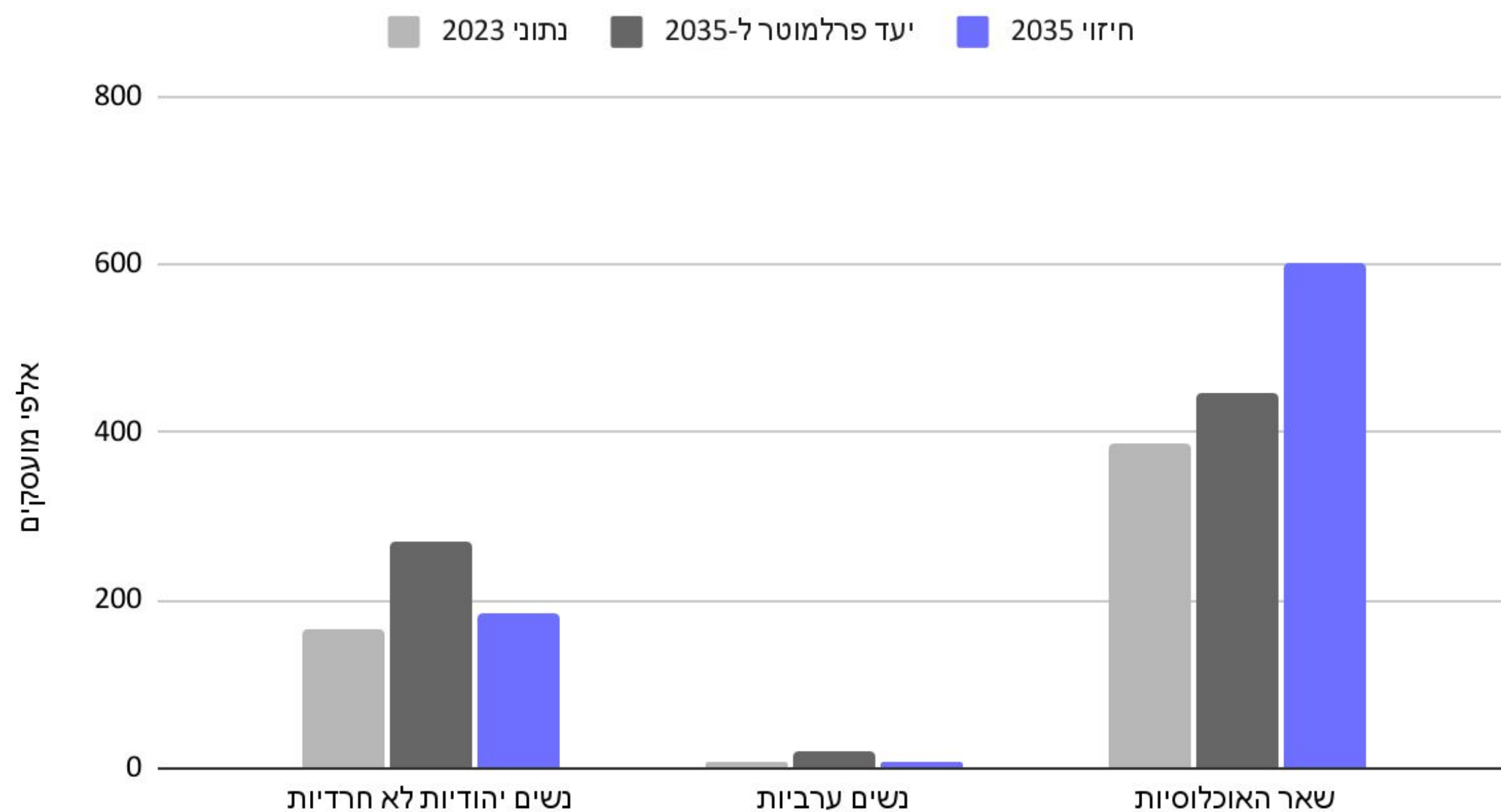
מקור: עיבודי מכון אהרן ורשות החדשנות לנתוני הלמ"ס

נשים בתפקידי טק בהייטק ובמשק: עמידה ביעדי וועדת פרלמוטר

בקצב הגידול הנוכחי במשרות טק הנשים היהודיות (הלא חרדיות) והערביות לא יעמדו בתחזיות הגידול

תחזית צמיחה במספר משרות טק לפי מגדר ואוכלוסיה עד שנת 2035 לפי יעדי וועדת פרלמוטר ולפי קצב הצמיחה בשנים 2021-2023 (באלפים)

נשים יהודיות (לא חרדיות) וערביות לא צפויות לעמוד ביעדי וועדת פרלמוטר

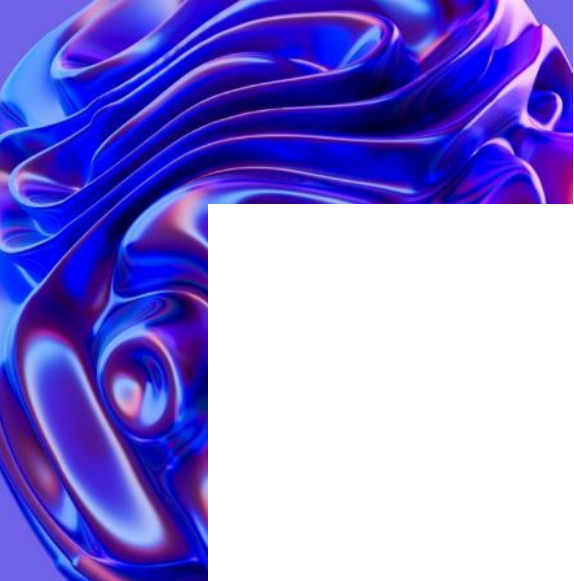


מקור: עיבודי מכון אהרן ורשות החדשנות לנתוני הלמ"ס

בדו"ח המסכם של וועדת פרלמוטר להון אנושי בהייטק, הוגדרה מטרה להגדיל את ההון האנושי בעל המיומנויות הנדרשות ממועסקים וממועסקות במשרות טק. כמו כן, המלצות הוועדה שהתקבלו יוצאות מנקודת הנחה שעיקר פוטנציאל הצמיחה במשרות הטק הוא בקרב אוכלוסיות שנמצאות כיום בתת ייצוג (נשים, ערבים, חרדים ופריפריה). לאור זאת גיבשה הוועדה יעדים לכל אחת מקבוצות האוכלוסיה כך שבשנת 2035 יגדל מספר המשרות בתחום ל-735 אלף, מתוכן כ-43% יהיו נשים. מבחינה אחוזית, הגידול הגדול ביותר צריך להיות בתקופה זו בקרב נשים מהחברה ערבית (עליה של 850% במספרן במשרות טק).

אם ימשך קצב הצמיחה במספר משרות הטק כפי שהיה בשנת 2023 (ביחס לשנת 2022), נראה כי רוב הקבוצות יעקפו את יעדי הגידול שנקבעו עבורם.

שתי אוכלוסיות לא יעמדו ביעדי הגידול שנקבעו עבורן ל-2035, אם תחזית הצמיחה שלהן תמשיך בקצב שאיפיון אותה בשנת 2023: נשים יהודיות (שאינן חרדיות) ונשים ערביות. נשים יהודיות (שאינן חרדיות) יהיו רחוקות לפי הקצב הנוכחי בלמעלה מ-80 אלף משרות מהיעד ונשים ערביות יגיעו לפחות ממחצית מהיעד.



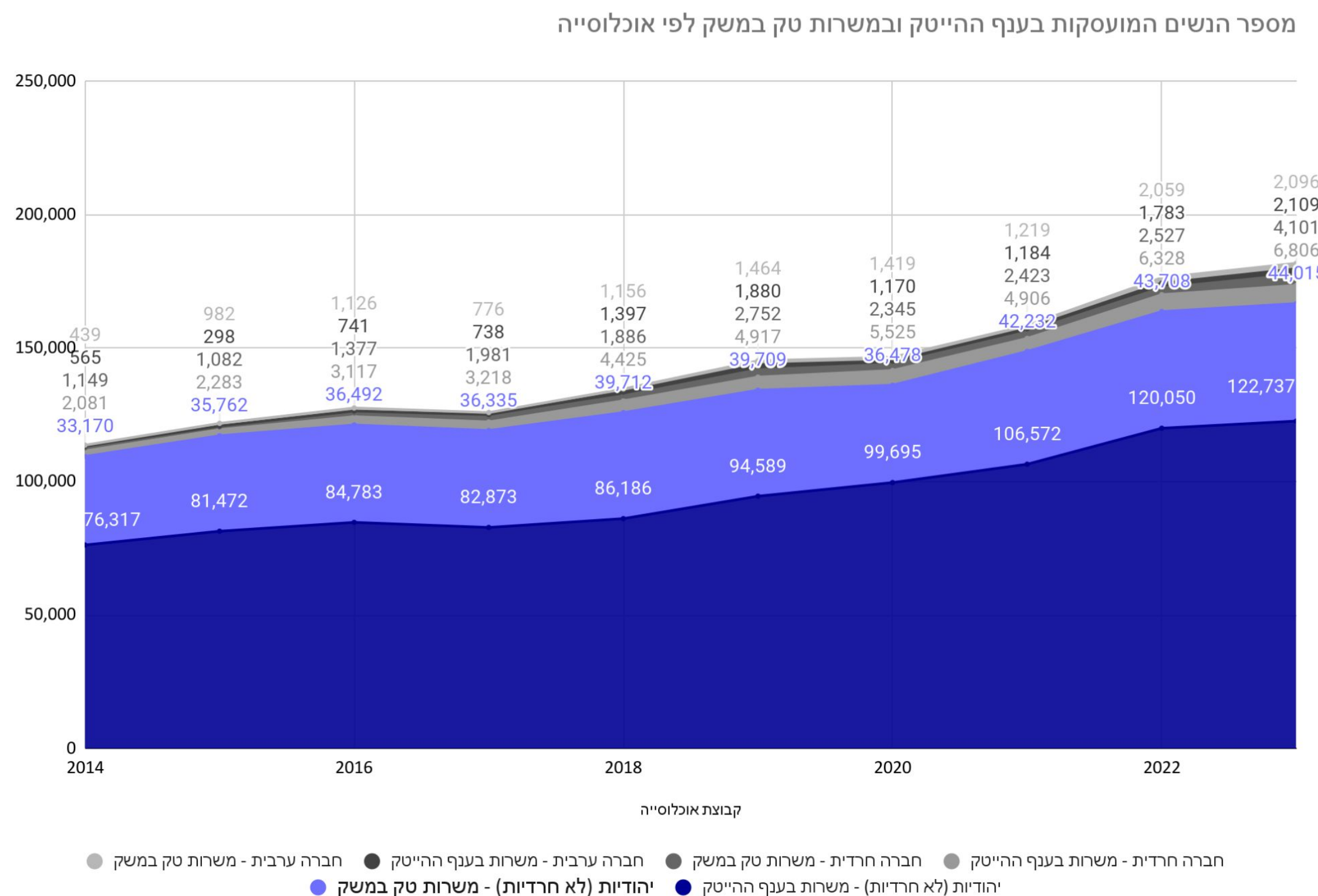
נשים במשרות טק בהייטק ובמשק: לפי אוכלוסיות

ניצנים של גיוון: נשים חרדיות וערביות עדיין לא מהוות 10% ממשרות הטק

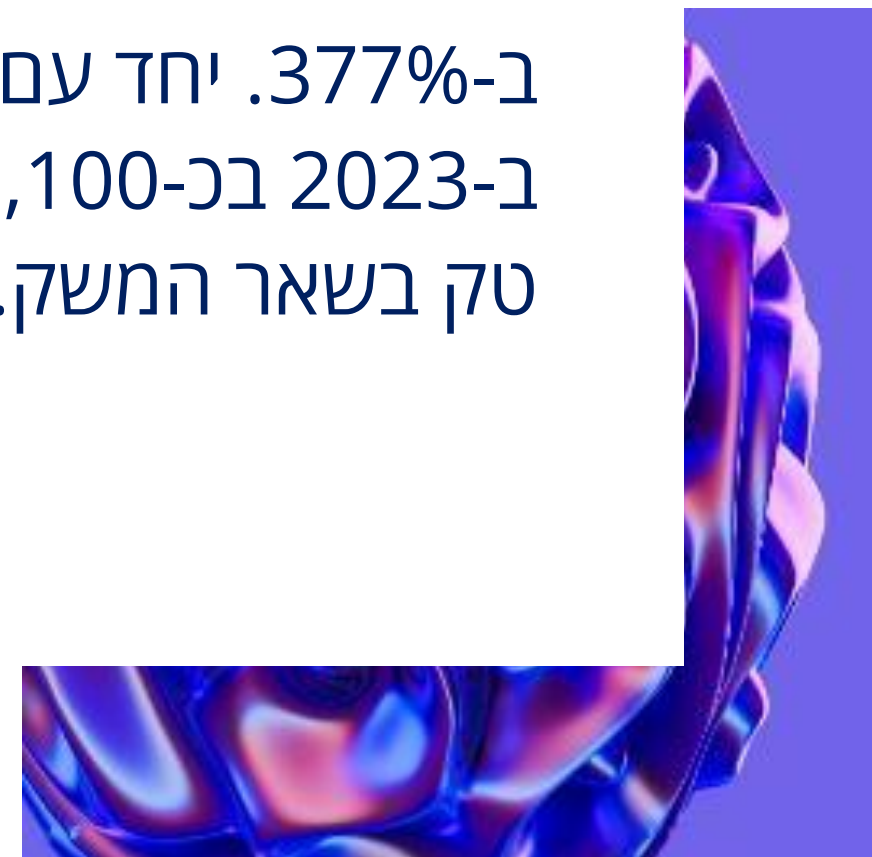
הקבוצה הדומיננטית ביותר במשרות הטק היא יהודיות (שאינן חרדיות). ב-2023 שיעורן מכלל המשרות של נשים בטק היה 91.7%. אולם, ניתן לזהות האחרון התחלת מגמה של גיוון כח האדם בהייטק: חלקן של היהודיות (שאינן חרדיות) היה גבוה יותר וב-2014 עמד על 96.3% מכלל משרות הטק.

קבוצה שמתחילה לצמוח היא נשים חרדיות שיש להן משרת טק. ב-2023 מספרן היה כ-10,900 - 6% ממשרות טק של נשים באותה שנה. זוהי עליה מ-2.8% ב-2014. עם זאת, חלקן במשרות הטק עדיין נמוך מחלקן באוכלוסיה.

האוכלוסיה בעלת קצב הצמיחה הגבוה ביותר במשרות טק הוא נשים ערביות - מספר המשרות שלהן בענף ההייטק עלה ב-273% בעשור 2013-2014, ומספרן במשרות טק במשק עלה ב-377%. יחד עם זאת, מספרן בתעשייה עדיין נמוך והסתכם ב-2023 בכ-2,100 משרות בענף ההייטק ומספר דומה במשרות טק בשאר המשק.



מקור: עיבודי מכון אהרן ורשות החדשנות לנתוני הלמ"ס





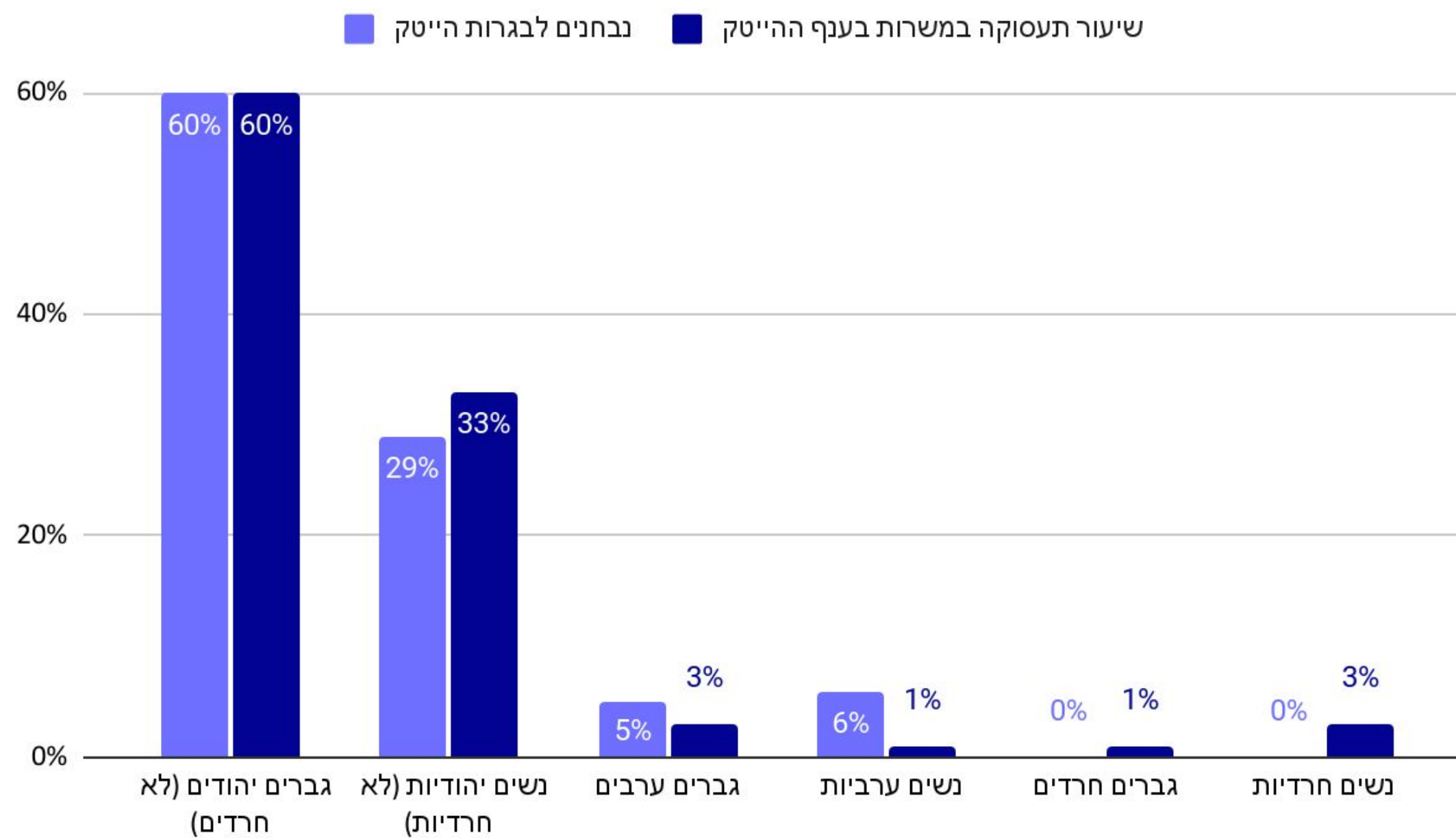
העמקה בסוגיות הקשורות לתעסוקת נשים בהייטק:

**הקשר בין לימודים בתיכון ותארים
באוניברסיטה לשכר ולתעסוקה בהייטק,
וכיצד מעברי מקומות עבודה משפיעים על
פער שכר מגדריים כפי שעולה ממחקרים
חדשים על ההייטק הישראלי**

1. הקשר בין לימודים בתיכון לשכר ותעסוקה בהייטק

ככל שיותר ניגשות וניגשים לבגרות הייטק - עולה התעסוקה בענף

התפלגות תלמידי תיכון ומועסקים בענף ההייטק לפי קבוצת אוכלוסיה (2019)



מקור: עיבודי מכון אהרן לנתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, ילידי 1984-1988, אשר למדו בתיכון וסיימו את לימודיהם בכתה י"ב, מתוך מחקר מכון אהרן בשיתוף קרן טראמפ, המהלך לקידום המצוינות בחטיבת הביניים ("TOP15") ורשות החדשנות

לימודי בגרות הייטק מהווים צעד חשוב בדרך לתעסוקה במשרות טק וענף ההייטק. בהתאם, התפלגות העובדים והעובדות במשרות טק וענף ההייטק תואמת את ההתפלגות של תלמידים ותלמידות הנבחנים בתיכון לבגרות הייטק (בגרות הכוללת חמש יחידות לימוד במתמטיקה, אנגלית ומדעי המחשב או פיזיקה), כך עולה מהפרסום "כיצד לעודד נשים לבחור במסלולי מצוינות המובילים תעסוקה במשרות טק בענף ההייטק".*

באוכלוסיה היהודית (הלא חרדית) בה שיעורי הניגשים לבגרות הייטק הגבוהים ביותר, גם שיעור התעסוקה במשרות בענף ההייטק הגבוה ביותר. 60% מהניגשים לבגרות הייטק הם תלמידים יהודים (שאינם חרדים), בענף ההייטק הם מהווים בהתאמה 60% מהמועסקים, ותלמידות יהודיות המהוות 29% מהניגשות לבגרות הייטק מהוות 33% מהמועסקים בהייטק. חלקם של התלמידים מהחברה הערבית והחרדית הניגשים לבגרות הייטק נמוך משמעותית, וכך גם חלקם בתעשייה בהמשך.

* פרסום המחקר המלא עתיד לצאת לאור בקרוב כנייר מדיניות של מכון אהרן בשיתוף קרן טראמפ, המהלך לקידום המצוינות בחטיבת הביניים ("TOP15") ורשות החדשנות

1. הקשר בין לימודים בתיכון לשכר ותעסוקה בהייטק

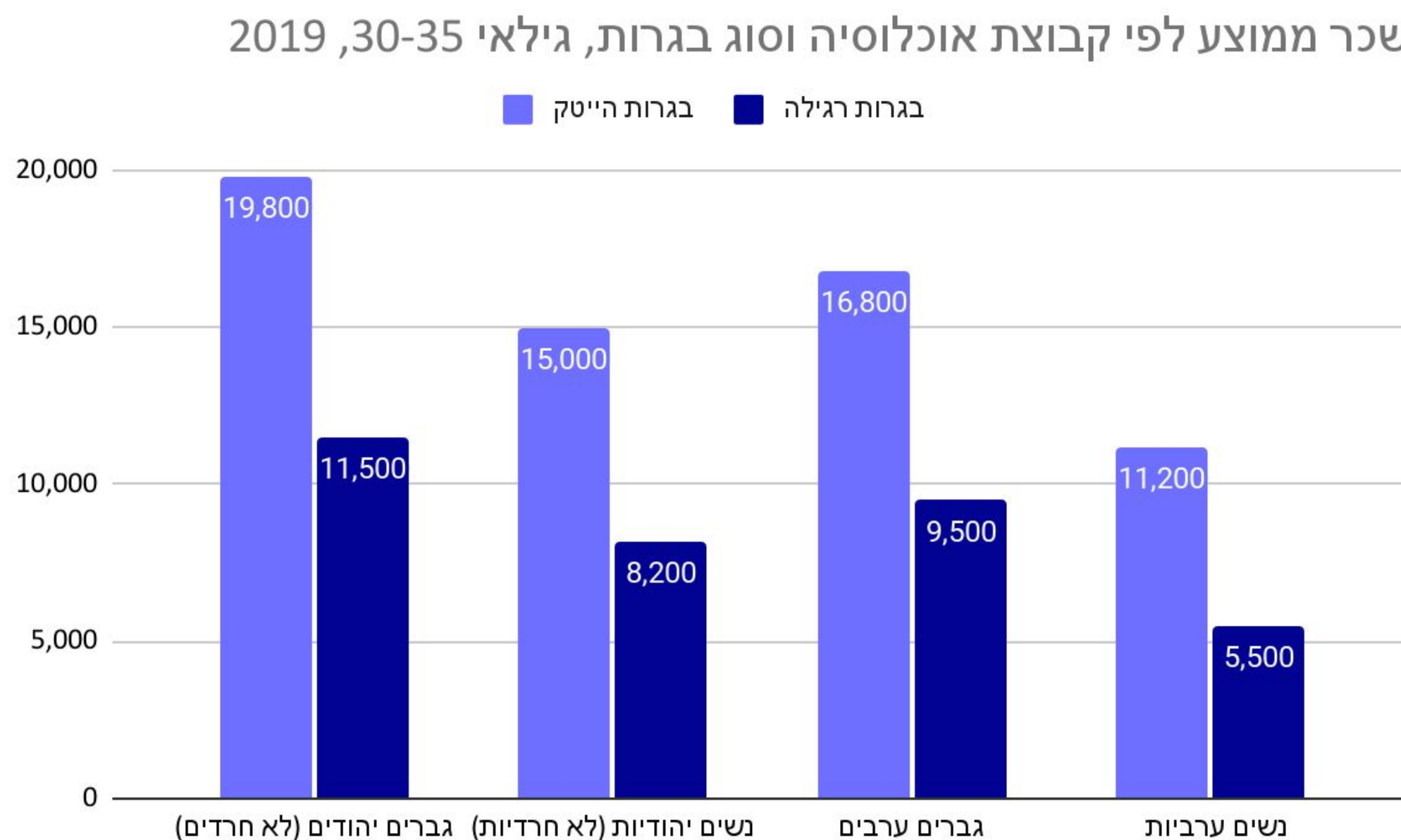
מי שנבחנים ונבחנות ב"בגרות הייטק" בתיכון - משתכרים משכורות גבוהות יותר.

אצל גברים יהודים (לא חרדים) עם בגרות הייטק, היא גבוהה יותר ב-8,300 שקל בהשוואה לבעלי בגרות רגילה, ואצל נשים יהודיות היא גבוהה ב-6,800 שקל. גם בחברה הערבית המצב דומה: גברים עם בגרות הייטק ירוויחו 7,300 שקל יותר מבעלי בגרות רגילה, ונשים ירוויחו 5,700 שקל יותר.

כלומר, הגדלת מספר התלמידות הניגשות לבגרות הייטק, תתרום בהמשך גם לצמיחה כלכלית.

כותבי הפרסום מציינים כי **ההבדל בין שיעור התלמידים והתלמידות הניגשים לבגרות הייטק לא נובע מפער יכולות, אלא מבחירות שונות. לבחירות אלה השלכות על המשך התפתחות הקריירה והשכר שלהן.**

שכר הנבחנות לבגרות הייטק - גבוה יותר כשהן מתבגרות

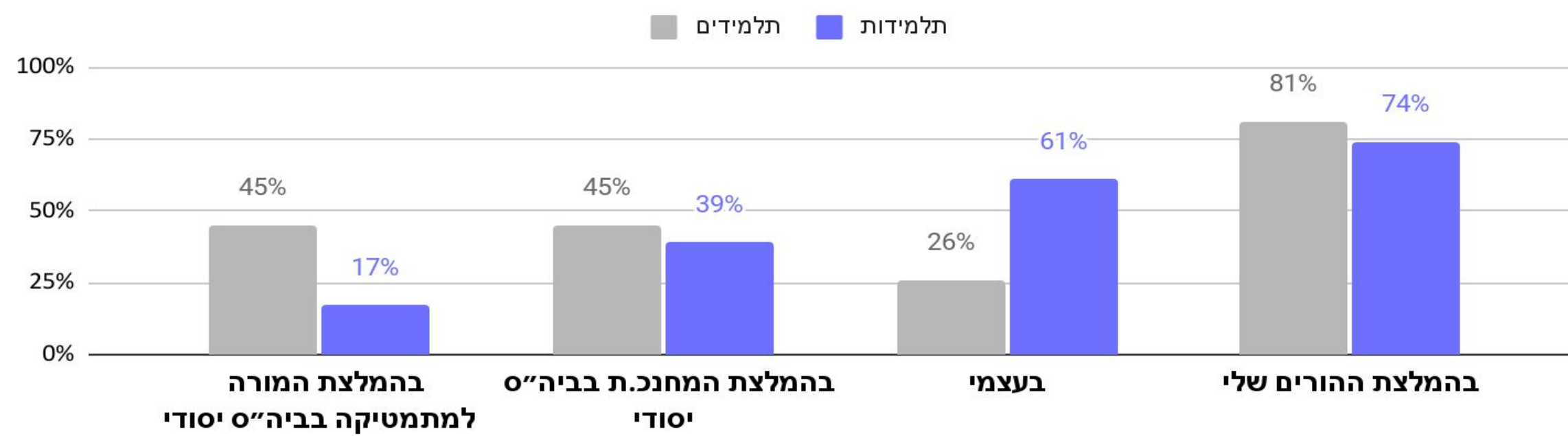


מקור: עיבודי מכון אהרן לנתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, ילידי 1984-1988

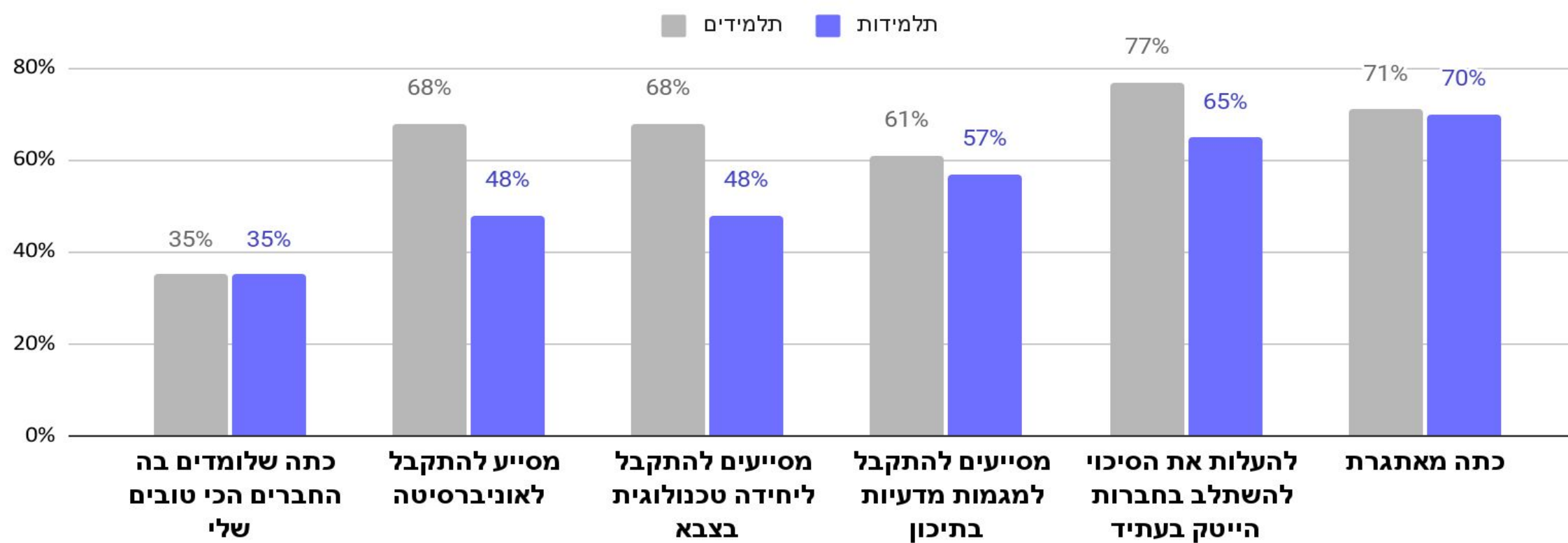
1. הקשר בין לימודים בתיכון לשכר ותעסוקה בהייטק

העדפה או הסללה? מוטיבצית תלמידות תיכון בבחירת מקצועות לבגרות

מי עזר.ה לך בקבלת ההחלטה לבחור בכתת מצוינות?



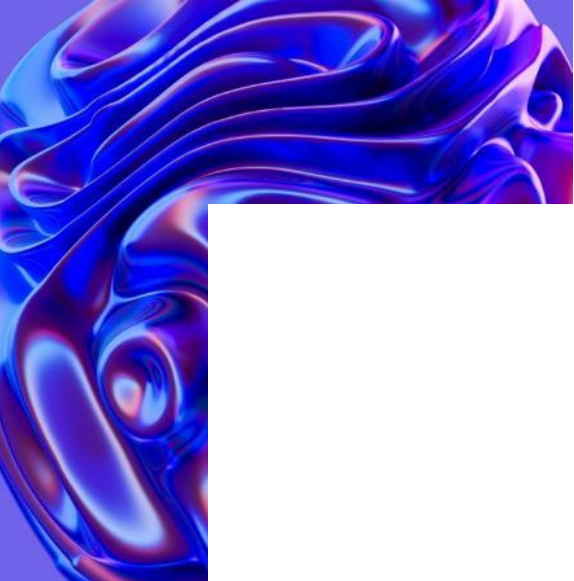
מדוע בחרת ללמוד בכתת מצוינות?



מקור: עיבודי מכון אהרן לסקר תלמידי חטיבות הביניים

סקר בקרב תלמידי תיכון, שנערך על ידי כותבי הפרסום, בחן כיצד קיבלו תלמידי תיכון יהודים (לא חרדים) את ההחלטה שלהם ללמוד בכתת מצוינות בחטיבת ביניים (שמובילה בהמשך לבגרות הייטק). בסקר נמצא שישנה הסללה שנובעת מהבדלים בהמלצות של המורה למתמטיקה שהמליצה רק ל-17% מהתלמידות לבחור בכתת מצוינות, לעומת 45% מהתלמידים. בנוסף, אחוז גבוה (61%) מהתלמידות העידו שהבחירה הייתה שלהן לעומת רק 26% מהתלמידים. כלומר, ישנו מימד משמעותי של השפעה סביבתית, שמשפיעה על הבחירות השונות של תלמידים ותלמידות שבסוף משפיעות גם על התפתחות הקריירה והשכר שלהם. לסביבה תפקיד מרכזי, ולעיתים קרובות המבוגרים המקיפים את התלמידים והתלמידות מושפעים מהטיות מגדריות לא מודעות.

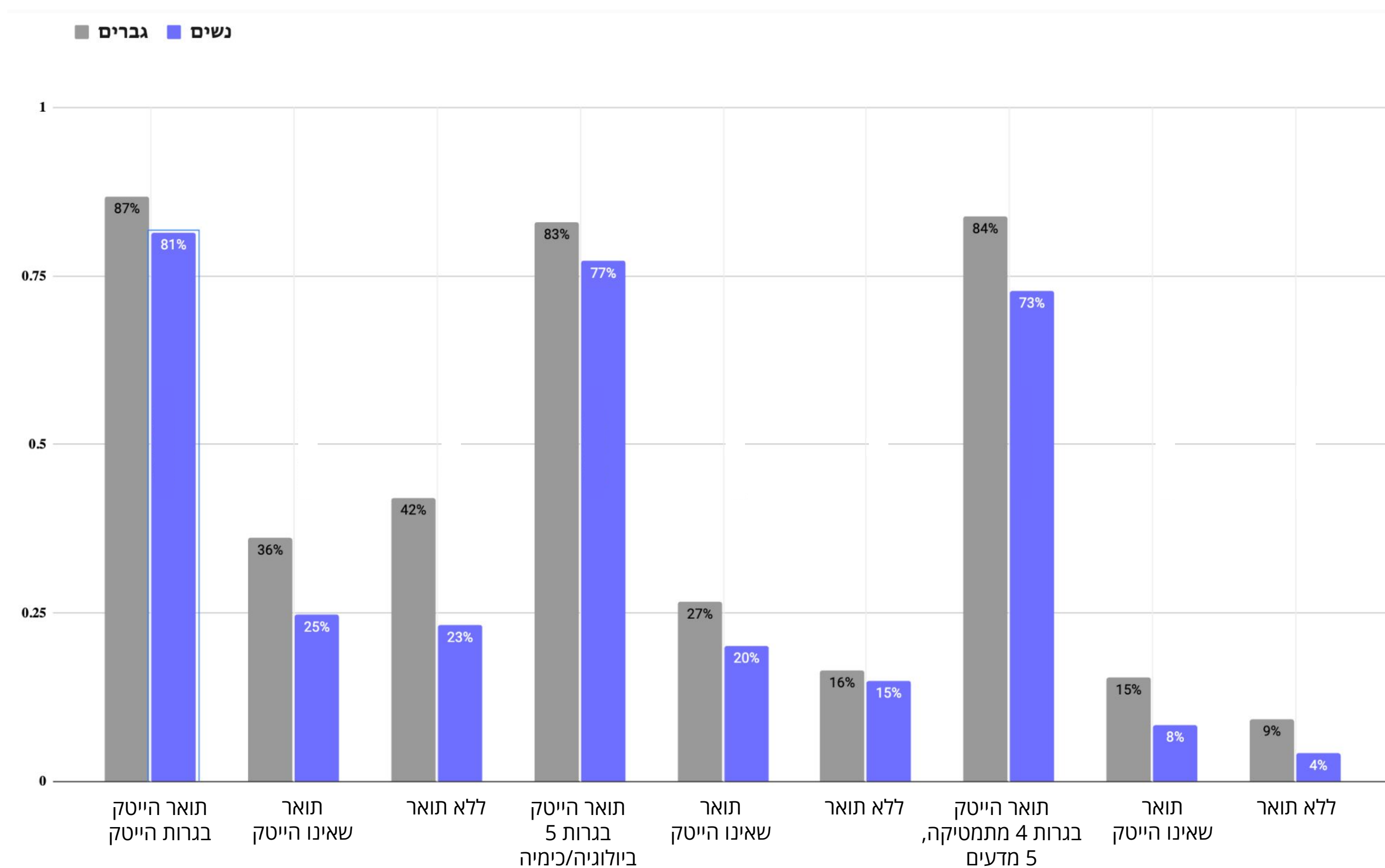
בנוסף, מהסקר עולה כי ישנם פערים במוטיבציות של תלמידי ותלמידות תיכון - תלמידים ותלמידות השיבו בשיעורים שבהם בכתת מצוינות בגלל שהיא כתה מאתגרת (כ-70%) ושזו כתה שלומדים בה חבריהם הטובים ביותר (35%). אולם, ניכר שהתלמידים הקדישו משקל גבוה יותר לתוכניות ארוכות הטווח שלהם - להשתלב בחברות הייטק, להתקבל למגמות מדעיות בתיכון, ולהתקבל ליחידה טכנולוגית בצבא או לאוניברסיטה. בסקר דומה שנערך בקרב תלמידי תיכונים בכתות מצוינות, התקבלו ממצאים דומים לפיהם התלמידות נותנות משקל מופחת בהשוואה לתלמידים לעתיד המקצועי שלהן.



1. הקשר בין לימודים בתיכון לשכר ותעסוקה בהייטק

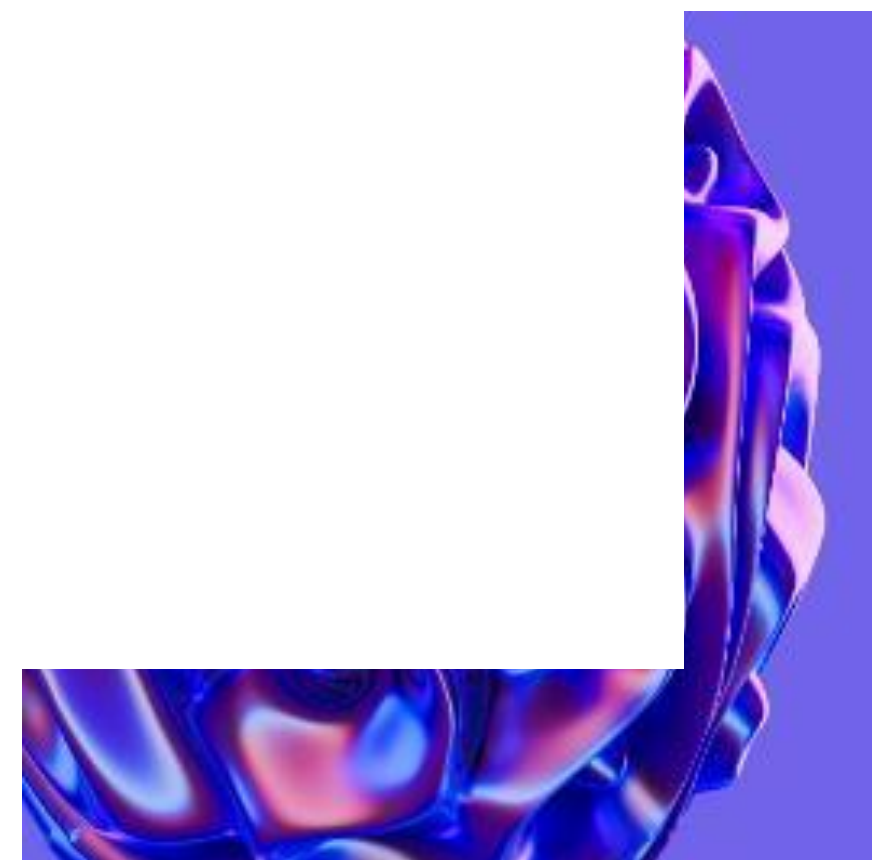
הסיכוי הגבוה ביותר לתעסוקה בהייטק: לבעלי ובעלות בגרות ותואר הייטק

שיעור המועסקים והמועסקות בענף ההייטק מתוך מסלולי לימוד שונים, 2019



לסיכום, לבגרות ולתואר אותם לומדים, יש קשר לסיכוי להגיע לתעסוקה בהייטק: בקרב ילידי 1984-1989, למי שיש תארי הייטק הסיכוי להיות מועסקים בענף הוא גבוה מאוד - 81% אחוז מהגברים בוגרי תארי הייטק ו-71% מהנשים. **לבעלי ובעלות תארי הייטק וגם בגרות הייטק, יש את הסיכוי הגבוה ביותר להיות מועסקים בענף: 87% מהגברים ו-81% מהנשים.**

הסיכוי של מי שיש להם תואר אקדמי שאינו תואר הייטק להיות מועסקים בהייטק הוא 21% לגברים ו-11% לנשים. ולמי שאין להם תארים אקדמאים, יש את הסיכוי הנמוך ביותר להיות מועסקים בענף ההייטק.



2. פערי שכר מגדריים בהייטק: כיצד מעברי עבודה משפיעים על הפערים? <

גם בענף ההייטק בישראל, קיימים פערי שכר מגדריים. מחקר חדש שעדיין מתנהל, שממצאיו מובאים כאן לראשונה, בחן כיצד מעברי מקומות עבודה משפיעים על פערי השכר המגדריים בהייטק. מטרת המחקר הייתה לבחון הסברים לפערי השכר, מעבר לסיבות המוכרות הכוללות ניסיון, השכלה, קנס אמהות וכו'.

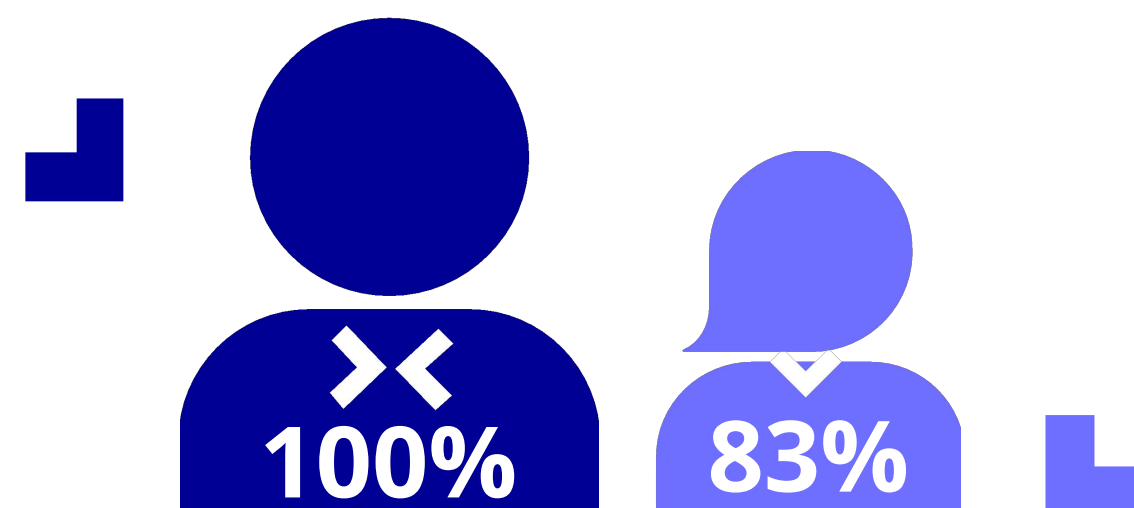
אחד הממצאים העיקריים של המחקר הוא כי גם בנטרול מגוון גורמים המוכרים בספרות האקדמית ככאלו המשפיעים על שכר (כגון ניסיון, השכלה, מצב משפחתי וכו'), נמצא כי נשים מרוויחות כ-20% פחות מגברים בהייטק. פער דומה נרשם גם כאשר מתמקדים באוכלוסיית בעלי תארי המו"פ בלבד שם נשים מרוויחות בממוצע 83% משכרם של גברים בעלי מאפיינים דומים.

המחקר* התבסס על נתוני שכר מנהליים של רשות המיסים בשילוב מגוון נתוני פרט הנוגעים להשכלה, מקום מגורים, מצב משפחתי וכו'. נתוני המחקר מתייחסים לשנים 2005-2018, וכוללים את כלל השכירים שהיו בני 30 ומטה ביום כניסתם לשוק העבודה בהייטק בתקופה זו. כמו כן, המחקר מפריד בין בוגרי תארי מו"פ** לבוגרי תארים אחרים או שאינם בעלי השכלה אקדמית. בהמשך מובאות התובנות המרכזיות העולות מן המחקר וצעדים הנגזרים מהן.

* המחקר נערך ע"י פרופ' איתי אטר (אוני' תל אביב, הפקולטה לניהול), נעה ברניר (אוני' תל אביב), ד"ר נעם גרובר (IMF סינגפור), ד"ר שרית ויסברוד (אוני' עברית, בי"ס למנהע"ס) וד"ר אסף קובו (רשות החדשנות)
** תחת הגדרת תארי מו"פ נכללים תארים ב: מדמ"ח, הנדסת חשמל, הנדסת מערכות תקשורת, הנדסת חלל, מתמטיקה, פיזיקה, סטטיסטיקה, מערכות מידע והנדסת תעשייה וניהול

גם בהייטק: גם בקרב בעלי ההשכלה המבוקשת ביותר בהייטק, נשים מרוויחות 17% פחות מגברים

שיעור שכר ממוצע של נשים עם השכלת מו"פ מתוך שכרם הממוצע של גברים עם השכלת מו"פ, נתונים רב שנתיים 2005-2018



מקור: נייר עבודה של אטר, ברניר גרובר, ויסברוד, קובו 2024

2. פערי שכר מגדריים בהייטק: כיצד מעברי עבודה משפיעים על הפערים? <

מסקנות בולטות מהמחקר:

01

מעבר מקום עבודה תורם לעליית שכר ממוצעת של 7.8% אצל גברים, בהשוואה ל-9.2% אצל נשים

02

גברים מחליפים יותר עבודות: הסבירות שהייטקיסט יחליף עבודה בשנה הוא 10%, אצל הייטקיסטית 7%

04

כמחצית מהנשים לא החליפו בכלל מקומות עבודה בתקופת המחקר (13 שנים) - אצל גברים בהייטק השיעור שליש

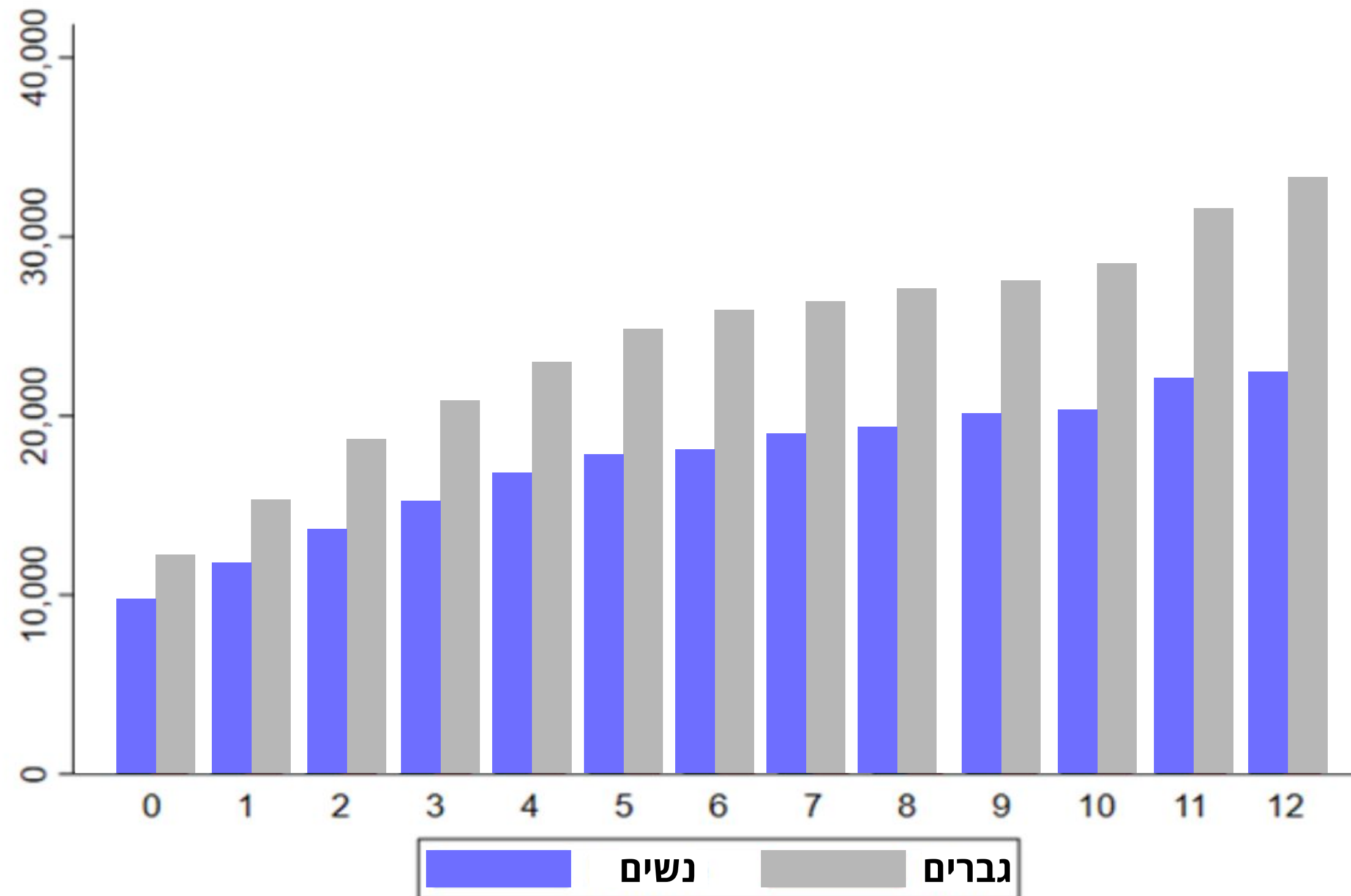
03

הניסיון משתלם, לגברים: כל שנת ניסיון תורמת לשכר של גבר שעובד בהייטק 8.9% נוספים, ולאישה 5.4%

2. פערי שכר מגדריים בהייטק: כיצד מעברי עבודה משפיעים על הפערים? <

פער השכר המגדרי עולה עם הניסיון

שכר חודשי בשקלים של עובדי הייטק בישראל לפי מגדר ושנות ניסיון, נתוני 2005-2018



מקור: נייר עבודה של אטר, ברניר גרובר, ויסברוד, קובו 2024

התובנה העיקרית העולה מן המחקר היא שלמעבר בין מקומות עבודה יש תרומה לעליית השכר בהייטק. אצל גברים התרומה באחוזים מעט נמוכה יותר, אך היא דומה אצל נשים וגברים: 9.2%-ו-7.8% בהתאמה. בגלל שבממוצע שכר נשים נמוך יותר, הפער במונחי שקלים נוטה דווקא לטובת הגברים.

ככל שעולה הוותק המקצועי - כך גדל פער השכר המגדרי. מהניתוח עולה שבשנים הראשונות בעבודה בהייטק פערי השכר קיימים, אך קטנים יחסית - והם הולכים ומעמיקים ככל שעולה הוותק.

כמו כן, עולה כי גברים נוטים להחליף מקומות עבודה בהייטק בתדירות תכופה יותר. לפי המחקר, הסבירות שגברים יחליפו את מקום העבודה שלהם גבוהה ב-2.8 נקודות אחוז בהשוואה לנשים (10% לעומת 7.2%).

הסבירות להחליף מקומות עבודה גבוהה בעיקר אצל הייטקיסטים בגילאי 22-26, ולאחר מכן היא יורדת. בכל הגילאים, גברים נוטים להחליף יותר מקומות עבודה מאשר נשים, ונראה שיש שינוי במגמה רק כשנשים בתפקידי מו"פ מגיעות לסוף שנות השלושים לחייהן.

כך, מעברי מקומות העבודה תורמים להעמקת פערי השכר המגדריים, בנוסף להסברים אחרים שכבר נחקרו בעבר (קנס אמהות, בחירת מקצוע וכו').

2. פערי שכר מגדריים בהייטק: כיצד מעברי עבודה משפיעים על הפערים? <

בחברות הייטק שיש בהן יותר נשים - פערי השכר המגדריים קטנים יותר, יש יותר נשים מבין מקבלי השכר הגבוה ונשים פחות עוזבות

מאפייני תעסוקה ושכר בחברות על פי שיעור הנשים המועסקות בחברה, 2018

שיעור הנשים בחברה	פחות מ-7%	7%-25%	25%-45%	מעל 45%
מספר מועסקים ממוצע בחברה	2.5	37.4	48.9	23.8
פער שכר מגדרי	34%	32%	28%	22%
שיעור הנשים מתוך 5% בעלי המשכורות הגבוהות	0.08%	6%	14%	50%
הסתברות לעזיבה של נשים בשנה	12%	11%	9%	6%
הסתברות לעזיבה של גברים בשנה	10%	10%	10%	8%

בנוסף, נמצא שבתקופות הסמוכות ללידה, נשים כמעט ולא מחליפות מקומות עבודה. בשלוש השנים לאחר לידת ילד, הסיכוי של נשים לעבור מקום עבודה הוא חצי מזה של גבר בסטטוס דומה (5% לעומת 10%). לפי המחקר, 14% מהנשים עזבו את ההייטק בשנה בה נולד להן ילד.ה, ממצא המתיישב עם עבודה קודמת של [אגף הכלכלנית הראשית](#).

עוד עלה מן המחקר כי שיעור הנשים הנמוך ביותר נמצא דווקא בחברות קטנות וכי חברות אלו מאופיינות בפערי שכר גדולים. ככלל, נמצא כי נשים נוטות לעבוד במקומות שיוויונים יותר, בהם פער השכר בין גברים ונשים נמוך יותר. כמו כן קיים מתאם גבוה בין מספר הנשים בתפקידים בשכר גבוה (כדוגמת תפקידי הנהלה או מובילות טכנולוגיות), לאחוז הנשים המועסקות באופן כללי בחברה.

אלו תובנות מעניינות למעסיקים בהייטק, שכן נמצא גם כי נשים נוטות פחות לעזוב מקומות עבודה שיש בהן יותר נשים. כלומר, לגיוון המגדרי וקידום נשים יש ערך בשימור עובדות.

מקור: נייר עבודה של אטר, ברניר גרובר, ויסברוד, קובו 2024

◀ סיכום והמלצות: נשים בהייטק

בשנת 2023 האט קצב הצמיחה במספר הנשים המועסקות בענף ההייטק. בצד החיובי, לפי שעה לא נרשמה פגיעה קשה יותר בנשים מבחינת מספר המשרות שלהן בענף. **חשוב להמשיך לנטר את המצב ולוודא שהמלחמה ושירות המילואים הארוך לא יפגעו בתעסוקת נשים בענף** (כמשרתות מילואים וכבנות זוג למשרתי מילואים).

אם ימשך קצב הצמיחה שאיפיין את ההייטק בשנים האחרונות - **הנשים היהודיות (הלא חרדיות) לא יעמדו ביעד הצמיחה שהוגדר להן לשנת 2035 על ידי וועדת פרלמוטר** להון אנושי בהייטק. במקביל, יש לפעול לגיוון העובדות בהייטק גם מיתר האוכלוסיות, בדגש על נשים מהחברה הערבית שגם קצב הגידול שלהן לא יאפשר עמידה ביעדים.

כפי שהוצג במחקר שהובא בפרסום זה, **חשוב להשקיע משאבים לעודד תלמידות להצטרף לכתות מצוינות ולבחור בבגרויות הייטק - על מנת שילמדו בהמשך דרכן המקצועית תארי הייטק וישתלבו בתעשייה**. כיום, רוב הצמיחה במשרות נשים בהייטק, נובעת מתפקידי מו"פ ולשם כך נדרשת הכשרה מתאימה כבר מגיל חטיבת הביניים. הגדלת פוטנציאל ההצטרפות להייטק, תתרום גם לצמיחה כלכלית במשק.

גם כיום, **עדיין קיימים פערי שכר משמעותיים בהייטק**. חשוב שנשים יכירו את ההשפעה של החלפת מקומות עבודה על שכרן, וישקלו כיצד להתנהל לאור זאת. זאת בנוסף לתהליכים שצריכים להתבצע בצד המעסיקים שיוודאו שלא קיימים פערי שכר בין עובדים ועובדות באותם תפקידים ועם מאפיינים דומים כמו ניסיון. כמו כן, מהמחקר שהוצג עלה שנשים נוטות פחות לעזוב חברות הייטק מגוונות יותר, כלומר עם ייצוג גדול יותר של נשים. כך שגיוון מגדרי תורם גם לשימור עובדות הייטק וזהו ערך מבחינת המעסיקים.

◀ נספח מתודולוגיה: הגדרת מקצועות הטק

על פי הגדרת הועדה להגדלת ההון האנושי להייטק ("ועדת פרלמוטר"), בעת חישוב מספר העובדים במשרות הטק יש להתייחס למועסקים בגילאי 25-64. כמו כן, בניגוד להגדרות בינלאומיות, ענף התקשורת אינו נכלל כחלק מענפי ההייטק.

ככלל, הגדרת "משרות טק" מתייחסת לכלל המועסקים בענף ההייטק, ללא תלות במשלח היד שלהם, וכן במשלחי היד הטכנולוגיים בשאר ענפי המשק. רשימת משלחי היד הטכנולוגיים לצורך הגדרה זו מופיעים בנספח א' בדוח הוועדה הסופי, ראו כאן:

[https://www.gov.il/BlobFolder/news/rfp20221110/he/nov 2022.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/news/rfp20221110/he/nov%2022.pdf)

יש לציין כי נתוני סקר כוח אדם המתייחסים להגדרת "מקצועות הטק" במסמך זה גבוהים ביחס להגדרת הועדה מסיבות טכניות הנוגעות לסודיות הנתונים. בפרט, הגדרת הועדה למשלחי היד הטכנולוגיים כוללת 30 משלחי יד שונים המוגדרים ברמת פירוט של 4 ספרות על פי הגדרת הלמ"ס (כמו למשל, 2151 – מהנדסי חשמל). עם זאת, בשל מגבלות סודיות, סקר כוח אדם עבור חוקרים חיצוניים זמין לניתוח ברמת פירוט של 3 ספרות בלבד (כמו למשל, 215 – מהנדסי חשמל ואלקטרוניקה).

לאור מגבלה זאת, בהגדרת משרות הטק במסמך זה נכללו מספר משלחי יד שאינם כלולים בהגדרה המקורית של דוח הועדה. משלחי יד אלו הם: 2111 - פיזיקאים ואסטרונומים; 2133 - אקולוגים; 2141 - מהנדסי תעשייה וייצור; 2142 - מהנדסים אזרחיים; 2146 - מהנדסי מכרות, מומחים למטלורגיה ובעלי משלח יד דומה; 3112 - מודד בניין; 3113 - הנדסאי חשמל וטכנאי הנדסת חשמל; 3117 - הנדסאי וטכנאי כרייה ומטלורגיה; 3118 - סרטטים; 3521 - הנדסאי וטכנאי שידור ואמצעים אור-קוליים.

קורדיטים ושותפים <

כותבים ועורכים

אגף כלכלה ומחקר, רשות החדשנות
ענבל אורפז - יועצת לרשות החדשנות ויוזמת ארגון אשה בהייטק

יעוץ מקצועי

ד"ר סרגיי סומקין - חוקר בכיר במכון אהרן למדיניות כלכלית, אוניברסיטת רייכמן

מאמרים מצוטטים

מחקר 1 - כיצד לעודד נשים לבחור במסלולי מצויינות המובילים לתעסוקה במשרות טק ובענף ההייטק?
ד"ר סרגיי סומקין - חוקר בכיר במכון אהרן למדיניות כלכלית באוניברסיטת רייכמן | פרופ' אסנת ליפשיץ - חברת סגל בבית"ס טיומקין לכלכלה באוניברסיטת רייכמן | פרופ' בנימין בנטל - פרופסור אמריטוס בחוג לכלכלה באוניברסיטת חיפה וראש תחום המקרו במרכז טאוב | רונן ניר - שותף בקרן PSG | משה שלו - יזם, ופועל להגדלת ההון האנושי הטכנולוגי לצה"ל.

מחקר 2 - פערי שכר מגדריים בהייטק: התפקיד של מעברי עבודה
פרופ' איתי אטר - הפקולטה לניהול ע"ש קולר, אוניברסיטת תל אביב, עמית בכיר במכון הישראלי לדמוקרטיה | נעה ברניר - אוניברסיטת תל אביב | ד"ר נעם גרובר - כלכלן בבכיר בקרן המטבע העולמית (IMF) סינגפור | ד"ר שרית ויסברוד - חברת סגל בכירה באוניברסיטה העברית, בית הספר למנהל עסקים | ד"ר אסף קובו - כלכלן ראשי ברשות החדשנות

תודה!