

האיגוד הישראלי לתעשיות מתקדמות IATI וקמא-טק מציגים:

**דו"ח
ההייטק
החרדי
2020**

**דו"ח
ההייטק
החרדי
2020**

דברי ברכה

עו"ד קרין מאיר רובינשטיין,

מנכ"ל ונשיאה IATI האיגוד הישראלי לתעשיות מתקדמות

מקומה של תעשיית ההייטק כמובילת המשק בכלכלת ישראל ברור לכל בר דעת. כל אחד יודע לצטט את נתונים מעודדים ולספק מספרים אמיתיים שיעידו על הצמיחה התמידית של ההייטק, אלא שלא כולם יודעים לדבר על הרוח ועל החזון שחרט על דגלו האיגוד הישראלי לתעשיות מתקדמות (IATI).

אנו באיגוד הישראלי לתעשיות מתקדמות שמנו לעצמנו מטרה ראשונה במעלה שהיא לקדם מדיניות סדורה ומתוכננת ולעודד חדשנות ויזמות שיתרמו לכלכלת ישראל. המפתח להצלחה הוא שיתוף פעולה אמיץ עם ארגונים ציבוריים ופרטיים ועבודה עיקשת וזורמת עם הדרגים המקצועיים והפוליטיים הבכירים במוסדות הממשלה.

לתעשיית ההייטק בישראל יש היום את היכולת להיות עמוד התווך במרכז העשייה של המפעל הציוני בן זמנינו. בחברה הישראלית היום קיימות קבוצות שונות. האתגר של חיזוק השותפות ביניהם הוא צורך אמיתי וקיומי. המחסום העיקרי העומד בפני צמיחה של תעשיית ההייטק כיום הינו המחסור בכוח אדם מיומן,

חילונים, חרדים, ערבים, דרוזים, אלו הם הציבוריים השונים בישראל. שילובם בחברה הישראלית היא מלאכת קודש בה עוסקת תעשיית ההייטק. הם אלו שיכולים לתת את המענה לאתגר הלאומי הזה.

תעשיית ההייטק היא מקום מפגש בין הקבוצות השונות שמונה החברה הישראלית.

כל קבוצה וקבוצה יכולה וצריכה לשמור על ייחודה ועל תרבותה, על אמונתה ואורחות חייה, אולם שילוב כוחות בכלכלה ובהייטק חיוני על מנת לשמור על ישראל כאומת החדשנות וכמובילת חדשנות עולמית. על מנת שההייטק הישראלי ימשיך לצמוח הוא זקוק למצוא את הדרך הנכונה לשיתוף פעולה עם קבוצות נוספות באוכלוסייה שכיום נמצאות בייצוג נמוך, את יכולת היזמות והחדשנות הישראלית ורוח הערבות ההדדית עלינו להביא גם לאתגר הזה, האתגר של הגיוון התעסוקתי, למציאת הנוסחה הנכונה לשילוב כוחות של כל הקבוצות בחברה הישראלית על מנת להצמיד את הכלכלה וההייטק הישראלי לעבר העתיד.

רבים מעבר לים שקדו כדי להבין את מקור סודה של החדשנות בישראל. הרבה כבר נכתב אודות גיוס מוחות שנונים התורמים לחוסנה של התעשייה. עיני העולם הפתוח נישא אלינו, הרבה פעמים עם זוג עיניים משתוממות.

אותה רוח אמיצה שדבקה במייבשי הביצות והפכה לסמל ההתיישבות של המפעל הציוני היא זו שמרחפת כיום סביב כוחה של תעשיית ההייטק הישראלית. היום, תעשיית החברות המתקדמות לא רק מביאה עימה מקורות פרנסה ונתונים מרשימים לטובת כלכלת המדינה, בפועל אנו מגשימים חזון וסמל לאיחודה של החברה הישראלית, לגיבושה להתעצמותה החברתית.

כחלוצים, אנו יודעים לחשב ולקחת סיכונים. כחלוצים, כישלון הוא לא אופציה אלא סימן דרך בדרך ארוכה ונחושה. כחלוצים, אנו יודעים לשלב כוחות ולגבש את רבדי החברה הישראלית.

כך נולדת טכנולוגיה פורצת דרך.

IATI האיגוד הישראלי לתעשיות מתקדמות

מדינת היהודים 89 הרצליה פיתוח
בניין E קומה 11
טל: 073-713-6313
lior@iati.co.il
www.iati.co.il

קמא-טק

בר כוכבא 21 בני ברק
קומה 11 מתחם החדשנות 'אמפרסנד'
טל: 03-9102696
info@kamatech.org.il
www.kamatech.org.il

משה פרידמן, מייסד שותף ומנכ"ל קמא-טק

בשנת 2011 ניסיתי להקים סטארטאפ טכנולוגי יחד עם כמה שותפים, יזמים חרדים צעירים. כחרדים, לא היו לנו קשרים בעולם היזמות וההייטק, והרגשנו בו זרים ויוצאי דופן. באותה עת כלל לא היו יזמי הייטק חרדים בישראל, ואף לא היו כמעט חרדים שהועסקו בחברות ההייטק הגדולות.

באותה שנה פגשתי במקרה את ד"ר יוסי ורדי, שנחשב לאחד מאבות ההייטק הישראלי, סיפרתי על המיזם שלי, ועל כך שאין לי קשרים בקהילת היזמות וההייטק ואין לי במי להיעזר, יוסי אמר לי שהוא ישמח לסייע לי, ולא רק לי בלבד אלא גם ליזמים חרדים נוספים אם ישנם. יוסי יעץ לי להקים קואליציה של חברות הייטק גדולות וקרנות השקעה שתפעל לסייע לחרדים בעולם ההייטק, יוסי הכיר לי את זיקה אב-צוק מחברת סיסקו ויחד התחלנו לגלגל את הפרויקט, שהפך לארגון קמא-טק.

לפני שיצאתי לדרך, יחד עם שותפיי - כמה יזמים צעירים חרדים מלב ליבה של הקהילה החרדית, נועצנו ברבותינו, ונכנסנו גם לגדולי ישראל לקבל את ברכתם והכוונתם, מינינו וועדה של רבנים שאיתם נתייעץ על כל צעד ושעל על מנת לדעת שאנחנו פועלים בדרך נכונה וסלולה שמוסכמת על ידי גדולי ומאורי הדור.

באותה תקופה פגשנו - שותפיי ואנוכי - את פרופ' אמנון שעשוע, מייסד מובילאיי ואורקס ואחד מגדולי יזמי ההייטק שקמו למדינת ישראל בכל תולדותיה. אמנון נרתם למשימה בצורה מעוררת התפעלות, הפך ליועץ, למורה, למנטור, ולתומך נלהב של היוזמה. גם יחד עם פרופ' שעשוע קיימנו שורה של פגישות עם גדולי ישראל, חברי מועצות גדולי התורה, על מנת לקבל את הכוונתם וברכתם.

לאורך השנים בנינו מספר תוכניות שזכו להצלחה רבה ב"ה, בתחום של יזמות והקמת סטארטאפים ובתחום של הכשרה והשמה של חרדים בחברות ההייטק הגדולות. ניתן לומר שתוכניות אלו פתחו לראשונה את הפתח לחרדים בחברות ההייטק הגדולות ואת תחום הסטארטאפים בחברה החרדית. הקמנו מרכז הייטק ויזמות בבני ברק שפועל באופן כשר למהדרין בשיתוף פעולה עם חברות ההייטק הגדולות בעולם, הקמנו קרן השקעות עם 80 בכירי ההייטק הישראלי ואף שורה של בכירים מההייטק העולמי, שמטרתה להשקיע בסטארטאפים חרדים, והקמנו תוכנית לאומית לבנות הסמינרים החרדיות בשיתוף פעולה עם האיגוד הישראלי לתעשיות מתקדמות IATI, עם 20 חברות ההייטק הגדולות בישראל ועם פורום ראשי הסמינרים.

כל זאת קרה תודות לתמיכה אדירה של בכירי ההייטק הישראלי, וראשי החברות הגדולות, שנרתמו לסייע בידע, במשאבים, ובהרבה רצון טוב.

ככל שהיזמות מתקדמות וגדלות, ברוך השם, וככל שאנו מרבים לקיים דיונים עם גורמי מדיניות בממשלה, ובעולם הפילנתרופי, ניכר הצורך ביצירת מסד נתונים מרכזי שיאגד את המידע על תחום ההייטק החרדי; מה המספרים, מה המגמות, מה הן ההצלחות ואיפה האתגרים, מי הם השחקנים הפעילים בתחום, מהי חלוקת העבודה ביניהם, זאת

על מנת ליצור תמונה מקיפה של מכלול הנתונים הללו, שלא הייתה קיימת עד היום. אמנם התפרסמו חלקי מידע פה ושם, אך לא היה בהם מידע מסודר ומקיף. המטרה של הדו"ח הזה הינה, ליצור לראשונה מסד נתונים מסודר שירכז את המידע והנתונים על ההייטק החרדי.

הדו"ח מראה את ההתקדמות המטאורית שההייטק החרדי עשה בעשור האחרון, אך גם מצביע על האתגרים הקיימים בפניו לקראת העשור הבא.

אני מודה לכל השותפים שמסייעים לנו לכל אורך הדרך, פרופ' אמנון שעשוע, האיגוד הישראלי לתעשיות מתקדמות IATI, שגרירות ארצות הברית בישראל, קרן מיימונידס, קרן ראסל ברי, קרן שטיינהרדט, קרן סאמיס, הפדרציה היהודית של ניו יורק, משרד הכלכלה, חברת סיסקו, חברת גוגל, חברת פייסבוק, חברת ווסטרן דיגיטל, חברת צ'קפוינט, בנק לאומי, בנק הפועלים, ארנסט אנד יאנג, מיתר, מנורה מבטחים, די אל אי פיפר, ושותפים נוספים החפצים בעילום שמם.

אני מקווה שהדו"ח הזה ישמש מקור מידע מקיף שיעזור לקובעי מדיניות לפעול באופן מיטבי לקידום ההייטק החרדי, ושהזינוק שראינו בעשור הקודם יכפיל את עצמו עשרת מונים בעשור הבא.

כיום, ישנה הסכמה רחבה על כך שההייטק הישראלי זקוק לחרדים על מנת לצמוח ולפרוח, והחרדים זקוקים להייטק כמקור ראוי להשתתפות בכלכלה ואפשרות לפרנסה מכובדת, ומעבר לכך כולם מבינים שהשילוב הזה אפשרי ואף מצליח. ככל שימצאו הדרכים הנכונות להגברת המהלכים הללו בברכתם של הרבנים מצד אחד, ראשי ההייטק מצד שני, וזרועות המדינה ופילנתרופיה מהצד השלישי, כולם יצאו נשכרים מכך, בני הקהילה החרדית, תעשיית ההייטק, וכלכלת ישראל.

תודות

אנחנו מבקשים להודות מקרב לב לתומכים של קמא-טק שבזכותם הפעילות שלנו אפשרית ובזכותם נוצר גם הדו"ח הזה:

קרן ענת ואמנון שעשוע, שגרירות ארצות הברית בישראל, Maimonides Fund, Russell Berrie Foundation, הפדרציה היהודית של ניו יורק - UJA, קרן שוורץ רייזמן, קרן שטיינהרדט, קרן סאמיס, חברת סיסקו, חברת גוגל, חברת פייסבוק, חברת ווסטרן דיגיטל, בנק לאומי, בנק הפועלים, מנורה מבטחים, פירמת רואי החשבון ארנסט אנד יאנג - EY, פירמת עורכי הדין מיתר, פירמת עורכי הדין DLA piper, ועוד שורה של תומכים החפצים בעילום שמם.

תוכן עניינים

9	על המחקר
11	מבוא
12	פרק א' – הכשרה בלימודי הייטק
12	השכלה אקדמית (לימודי תואר) – מכללות ואוניברסיטאות
15	הכשרה מקצועית – לימודי הנדסאי
15	המכון הממשלתי להכשרה בטכנולוגיה ומדע - מה"ט
17	משרד החינוך
18	מכללות להכשרה מקצועית
19	עלות ההכשרה של סטודנט חרדי – הכשרה אקדמית ומקצועית
19	צה"ל
20	הכשרות ע"י ארגונים ומיזמים - יוזמות מצד גופים לא ממשלתיים
22	יוזמות ממשלתיות
23	הכשרה מקצועית
24	פרק ב' - תעסוקה
25	שכר
28	עידוד מעסיקים
30	פרק ג' - יזמות

על המחקר

אפשרויות ההכשרה העומדות בפני חרדי השוקל ללמוד לימודי הייטק, מגוונות וכוללות לימודי תואר, מה"ט, צבא והכשרות מקצועיות מסוגים שונים. על אף זאת נראה כי הנתח העיקרי של חרדים בוגרי לימודי הייטק, הוא של בוגרי לימודי מה"ט, והוא מורכב ברובו מנשים חרדיות, זאת בעיקר בעקבות המשך לימודיהן במסגרות הלימוד בסמינרים. במסגרות אלו חל בשנים האחרונות גידול משמעותי במספר התלמידות הפונות ללימודי הייטק, וניתן להניח בזהירות כי מגמה זו תימשך בשנים הקרובות. בנוסף למסגרות הלימודים הפורמליות בתחום, הוקמו בשנים האחרונות מיזמי הכשרה שונים במטרה לגשר על פערים בין הלימודים המוצעים בסמינרים לבין דרישות השוק, מרביתן כוללות לוו וסיוע עד להשמה בתחום. למרות העלייה בפתיחת תכניות ההכשרה והכוונה לתעסוקה שמטרתן לסייע בשילוב בתעסוקה איכותית, עדיין מספר המועסקים אינו מביא לידי ביטוי את הפוטנציאל הגלום בקרב האוכלוסייה החרדית. לפיכך, פעילותם של מיזמים חברתיים כדוגמת "קמא טק" קרן קמח, תמך, "ידידות טורונטו" "Excellenteam" ודומיהם מהווה נדבך משמעותי בהובלת פתרונות ישימים, מותאמים למגזר ומשמעותיים לעידוד שילוב החרדים בתעשיית ההייטק הישראלית.

מטרתו של המחקר שבידיכם היא להציג נתונים ומגמות בנושא השכלת ותעסוקת חרדים בתחומי ההייטק. המחקר כולל שני חלקים, חלקו הראשון כולל נתונים אודות השכלת ותעסוקת חרדים בתחומי ההייטק ממספר רב של מקורות כגון נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, מה"ט, משרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים, מכוני מחקר, צה"ל ומקורות נוספים. חלקו השני מציג את נתוני הסקר הכמותי שנערך בקרב 1,277 חרדים וחרדיות מחפשי עבודה ועובדים בתחומי ההייטק.

הדוח הזה הינו פרי יוזמה של האיגוד הישראלי לתעשיות מתקדמות IATI ושל ארגון קמא-טק.

האיגוד הישראלי לתעשיות מתקדמות (IATI)

ארגון הגג של תעשיות ההיי-טק, מדעי החיים ושאר התעשיות המתקדמות בישראל, עם מאות חברים מכל קצוות התעשייה, כולל קרנות הון סיכון, מרכזי פיתוח של חברות הרב-לאומיות הפועלות בישראל, חברות בוגרות, סטארט-אפים, חממות, חברות מסחור, אוניברסיטאות ובתי חולים, מרכזי חדשנות, עיריות, נותני שירותים ועוד. האיגוד הוא הנציג הבולט והחשוב ביותר של תעשיית ההיי-טק הישראלית מול קובעי המדיניות בממשל, ברשויות ובאקדמיה. הוא עובד בשיתוף פעולה הדוק עם הדרגים המקצועיים והפוליטיים הבכירים במשרדי הממשלה, כמו גם עם הכנסת והוועדות הרלוונטיות בה. האיגוד עוסק במתן פתרונות לאתגרים החשובים של תעשיית ההייטק הישראלית, ביניהם קידום החינוך הטכנולוגי, המחסור בכוח אדם מיומן, קידום הפריפריה החברתית והגאוגרפית, ושילוב אוכלוסיות מגוונות.

ארגון קמא-טק

ארגון הפועל משנת 2012 לקידום ההייטק החרדי, זכה להישגים רבים בתחום, וקיבל פרסים ואותות על פעילותו. הנהלת הארגון מורכבת מיזמים ויזמות חרדים מלב ליבה של הקהילה החרדית, שפועלים לאורם ובהכוונתם של גדולי הרבנים ומנהיגי הציבור החרדי, וזוכים לתמיכה מראשי ההייטק הישראלי

דו"ח זה נכתב על ידי חברת המחקר **אסקריא** המתמחה בחקר האוכלוסייה החרדית בישראל. בחברה פועלים חוקרים וחוקרות מהחברה החרדית ומחוצה לה, בעלי ניסיון מחקרי רב במחקרים כמותיים ואיכותניים, כמו גם בכריית מידע, עבודות מידענות ועוד. החברה מסייעת ללקוחותיה לקבל החלטות ולבצע פעולות על סמך מידע עדכני ורלוונטי בתחום פעילותם ומסייעת במימוש מטרות הארגון או העסק. לחברה ניסיון רב במחקרים שונים, בין היתר בתחום תעסוקת והשכלת חרדים. בין לקוחות החברה נמנים גופים גדולים הפועלים בתחום, חברות עסקיות ומשרדי ממשלה.

תודותינו על העזרה האדיבה בשיתוף הנתונים ובסיוע בביצוע הסקר, לאישים הבאים:

רועי לבנון, מנהל תחום תעסוקה בהייטק, ושירה ברלינר-פולג, מנהלת תחום בכיר תעסוקת חרדים, ממנהל תעסוקת אוכלוסיות במשרד העבודה הרווחה והשירותים החברתיים.

יגאל גורביץ, סמנכ"ל בכיר למנהל הרשות להשקעות ומנהל מסלולי תעסוקה ומסלולים מיוחדים, ו**גיל אלוני**, מנהל תחום מסלולי השקעות במשרד הכלכלה.

ניצה קסיר, משנה ליו"ר, המכון החרדי למחקרי מדיניות.

נמרה גורן-אמיתי יועצת ליו"ר ות"ת, **רון קוטין** ממונה תחום חרדים, ו**אורי זיו** מרכז בתחום תקצוב מכללות, המועצה להשכלה גבוהה.

מורן רייכמן וגואל קטן, מחלקת פיתוח וחדשנות, המכון הממשלתי להכשרה טכנולוגית - מה"ט.

נעמי קריגר ראש הזירה החברתית ציבורית, **חיר עבד אלראזק** - מנהלת תכניות בזירה חברתית ציבורית, רשות החדשנות.

גבירה מילורד ורותי סירוטה עמותת "תמך".

יעל ראב"ד, "קהילת חרדיות בהייטק".

מבוא

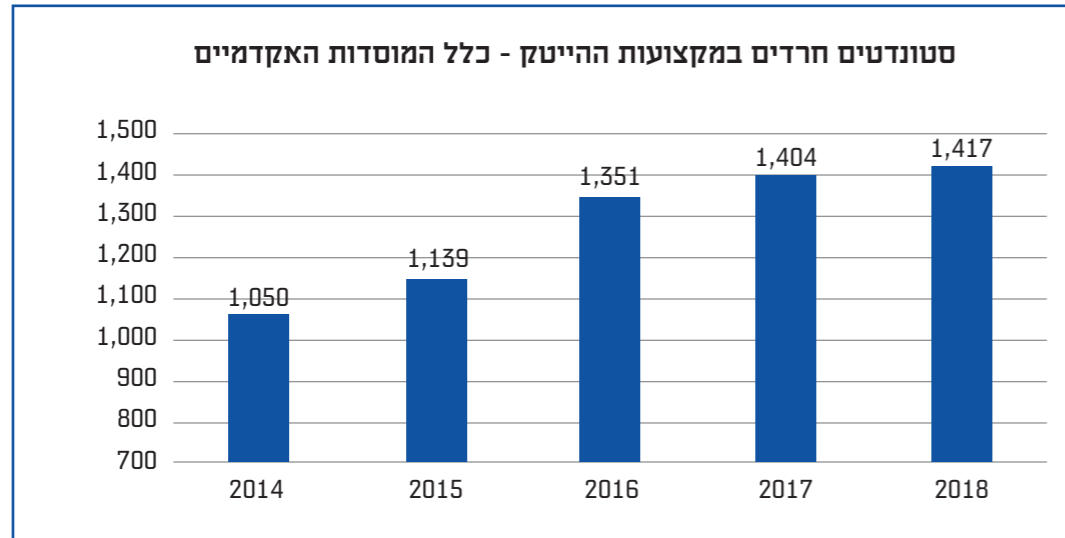
תעשיית ההייטק הישראלית הגיעה בשנים האחרונות להישגים יוצאי דופן שהציבו את ישראל בחזית החדשנות הטכנולוגית העולמית והיא נוטלת פלח משמעותי בצמיחה של המשק הישראלי. אינדיקציות ראשוניות, הלוקוחות מסקר כוח אדם של הלמ"ס, מעידות כי הצמיחה המשיכה גם ב-2019. משנת 2012 ועד ל-2018 חלה עלייה של כ-23% במספר השכירים בתחום ההייטק וב-2018 מספרם נאמד בכ-321 אלף ושיעורם מכלל השכירים במשק עמד על 9.2%.

גם חלקו של המגזר החרדי לא נפקד מתעשיית ההייטק אם כי הוא רחוק מלגלם את שיעורו באוכלוסייה. מספר השכירים החרדים העובדים בתחום עומד על 9,700 המהווים כ-3% מכלל העובדים בתחום (זאת לעומת שיעור החרדים באוכלוסייה העומד על כ-12%). מבין כלל העובדים החרדים בתחום, שיעור הנשים גבוה משמעותית ועומד על 71%. בשנים האחרונות ניכרת צמיחה משמעותית בשיעור העובדים החרדים בתחום, ומשנת 2014 לשנת 2018 חל גידול של כ-52%.

הצמיחה שנרשמה נובעת בין היתר, ממצמות ההייטק בסמינרים החרדים בהן נרשם גידול עקבי במספר התלמידות משנה לשנה, מפעילותם של ארגונים חוץ ממשלתיים כמו "קמא טק" קרן קמח, עמותת תמך, וארגונים דומים, ממגוון צעדים שנוקטת הממשלה להגדלת היצע ההון האנושי המיומן לענף כדוגמת התכנית של ות"ת-מל"ג להגדלת מספר הסטודנטים למקצועות ההייטק באקדמיה, ומגוון תוכניות של משרד העבודה, של רשות החדשנות, ושל גורמים נוספים שיתוארו להלן בהרחבה.

חלקו הראשון של המחקר כולל שלושה פרקים. בפרק הראשון תוצג עבודת מידענות מקיפה הסוקרת את אפשרויות ההכשרה השונות בתחום ההייטק בקרב המגזר החרדי. פרק זה כולל נתונים אודות השינויים שחלו בשנים האחרונות, מיפוי מוסדות הלימוד בתחום ההייטק ומספר הסטודנטים בסוגי מוסדות הלימוד השונים. הפרק השני כולל נתונים עדכניים על השינויים שחלו בשנים האחרונות בשיעור ההשתתפות חרדים בתעסוקה בתחום הייטק והכנסה משכר עבודה, זאת בהשוואה לשכר הממוצע בתחום ההייטק בשאר האוכלוסייה. הפרק השלישי סוקר את ענף היזמות החרדית בהייטק, אמנם תחום זה צעיר יחסית, אך הוא מראה צמיחה משמעותית בשנים האחרונות.

בחלקו השני של המחקר יוצגו ממצאי סקר מקיף שנערך בקרב מחפשי עבודה ועובדים בתחום ההייטק מקרב המגזר החרדי. הסקר בחן היבטים שונים הקשורים בחיפוש העבודה בתחום, סוגי החברות המעסיקות ובחינה של רמות השכר בתחום, תוך בחינה של המשתנים המשפיעים עליהן כגון ותק, מגדר, השכלה ועוד.



תרשים 1: מספר הסטודנטים החרדיים במקצועות ההייטק

רובם הגדול של הסטודנטים החרדים למדו במכללות, ומספרם הגיע בשנת 2017 ל-1,114 סטודנטים, מיעוטם למד באוניברסיטה הפתוחה ובאוניברסיטאות נוספות (אוניברסיטת אריאל בשומרון, אוניברסיטת בר אילן והאוניברסיטה העברית בירושלים) (תרשים 2). בהתאם לשיעור הגבוה יחסית של הסטודנטים החרדים הלומדים במכללות את מקצועות ההייטק, עמד שיעורם במוסדות אלו בשנת תשע"ח (2017-18) על 7.4% מכלל הסטודנטים בתחום, ואילו באוניברסיטאות עמד שיעור הסטודנטים החרדים בשנה זו על 1%, ובאוניברסיטה הפתוחה 3.9% (תרשים 3). כ-50% מבין הסטודנטים הלומדים במקצועות ההייטק לומדים מדעי המחשב, 23% הנדסת מחשבים והיתר לומדים מקצועות שונים בתחום ההייטק.⁴

3 עיבודי מינהל תעסוקת אוכלוסיות לנתוני למ"ס, ינואר 2020

4 מתמטיקה, מתמטיקה-פיסיקה, מתמטיקה-מדמ"ח, סטטיסטיקה, מערכות מידע, ביואינפורמטיקה, מערכות מידע ניהוליות, הנדסת חשמל, הנדסת מחשבים-חשמל, הנדסת אלקטרוניקה, הנדסת אלקטרואופטיקה, הנדסת מערכות תקשורת והנדסת מערכות מידע.

פרק א' - הכשרה בתחום ההייטק

בפרק זה יוצגו המסגרות השונות ללימודים והכשרה בתחום ההייטק בקרב המגזר החרדי.

לימודים בתחום ההייטק מתרכזים סביב שלושה מסלולי הכשרה:

1. הכשרה אקדמית במכללות ואוניברסיטאות.
2. לימודי הכשרה מקצועית ממשלתית (דיפלומת הנדסאי - משרד החינוך ומה"ט).
3. צה"ל
4. מיזמים וקורסי הכשרה בתחום.

1. הכשרה אקדמית (לימודי תואר) - מכללות ואוניברסיטאות

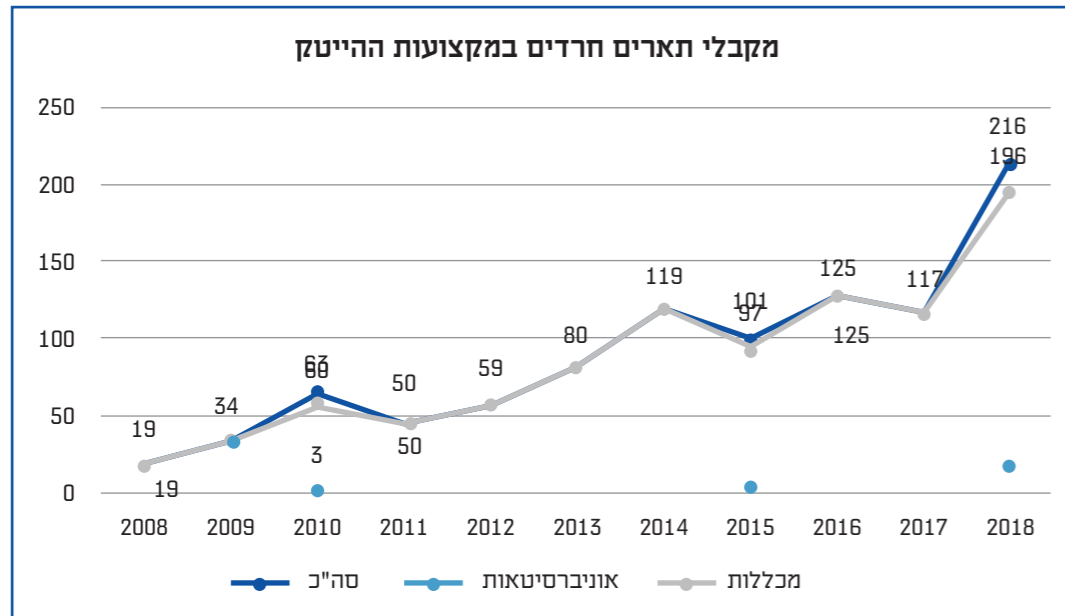
המועצה להשכלה גבוהה (מל"ג) באמצעות הועדה לתכנון ותקצוב (ות"ת) מציעה שלושה אופנים שונים לרכישת השכלה אקדמית בתחום ההייטק:

1. מסגרות אקדמיות המיועדות לכלל האוכלוסייה.
2. מסגרות חרדיות במוסדות אקדמיים [מח"ר- כדוגמת: קמפוס שטראוס שע"י מכללת הדסה, מכון לוסטיג שע"י המרכז האקדמי לב, ועוד].
3. לימודים במסגרות המהוות פלטפורמה למוסדות אקדמיים שונים [כדוגמת: מבח"ר שע"י המרכז האקדמי לב, הטכניון, ועוד].

בשנת 2019 למדו במוסדות ההשכלה הגבוהה, כולל באוניברסיטה הפתוחה, כ-12 אלף סטודנטים חרדים המהווים כ-4% מתוך כלל הסטודנטים במוסדות אלו. מתוכם, 8.4 אלף נשים (המהוות 69.8% מכלל הסטודנטים החרדים). מספר הסטודנטים החרדים עלה בסה"כ ב-3.3% לעומת השנה הקודמת, 3.6% בקרב הנשים ו-2.6% בקרב הגברים. רוב הסטודנטים החרדים (כ-84%) למדו לתואר ראשון ו-15.0% למדו לתואר שני.²

משנת 2014 עד שנת 2019 חל גידול משמעותי במספר הסטודנטים החרדים הלומדים מקצועות הייטק באוניברסיטאות ובמכללות. בשנת 2014 עמד מספרם על 1,050 סטודנטים, ובשנת 2018 עמד מספרם על 1,417 סטודנטים, עלייה המשקפת גידול של כ-35% (תרשים 1). הסטודנטים החרדים במקצועות ההייטק מהווים כ-4.1% (2018) מתוך כלל הסטודנטים בלימודי הייטק. לאורך השנים ניכרת עלייה מתונה בשיעור זה, כאשר בשנת 2014 שיעורם עמד על 3.8%.

2 נתוני הלמ"ס.



תרשים 4: מספר החרדים מקבלי תארים על פי סוג מוסד הלימוד

2. לימודי הכשרה מקצועית ממשלתית- לימודי הנדסאי

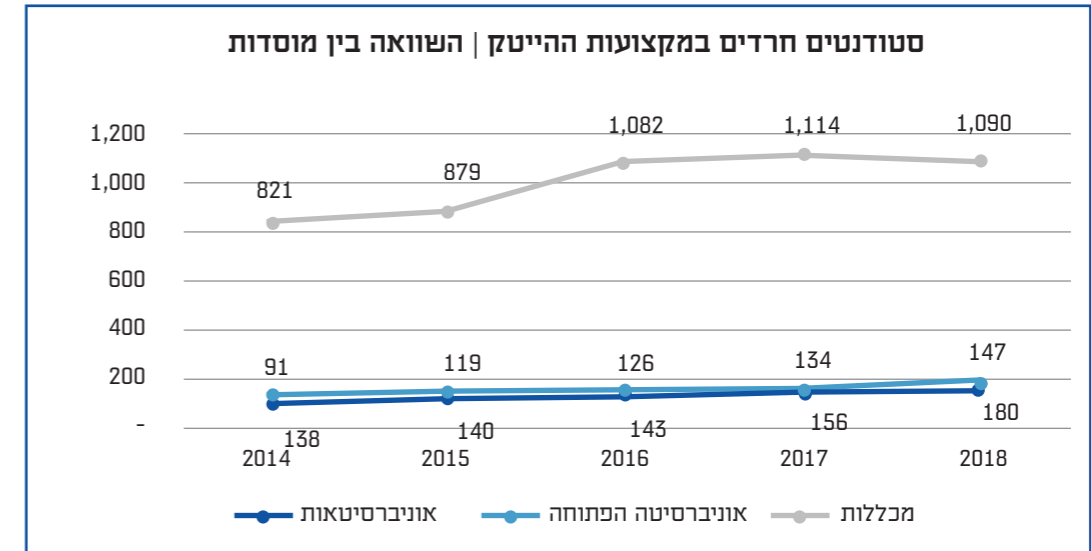
שני משרדי ממשלה מעורבים בתחום לימודי הנדסאות:

1. משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים.
2. משרד החינוך.

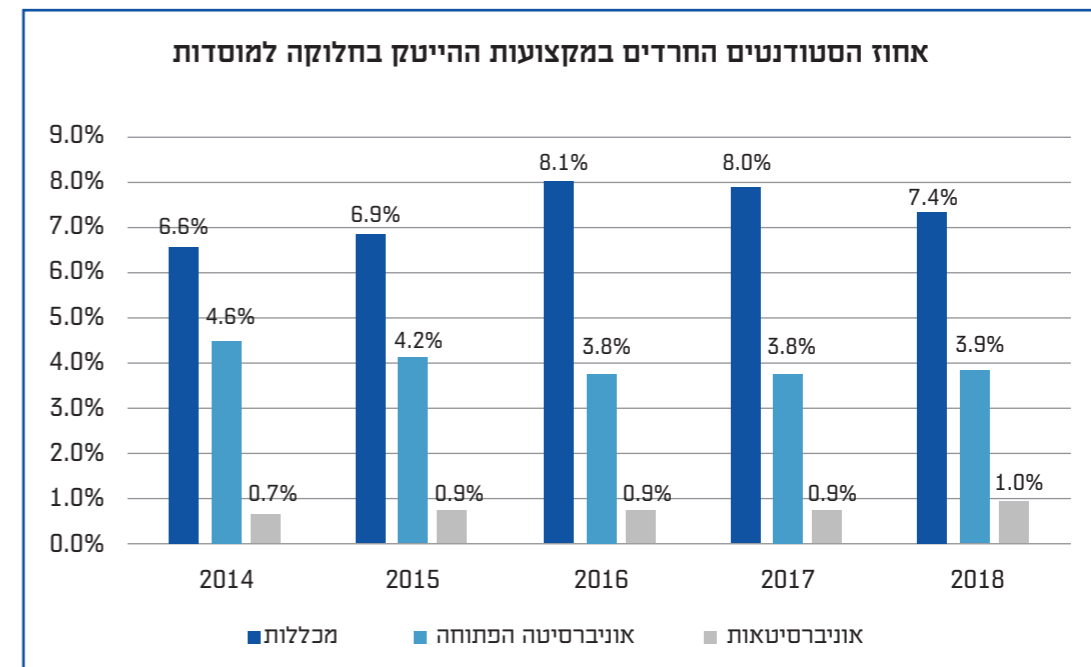
משרדים אלו פועלים באמצעות מסלול לימודי הנדסאות בסמינרים ושיבות תיכוניות לנוער חרדי בסיכון ובאמצעות המכון הממשלתי להכשרה בטכנולוגיה ומדע (מה"ט - אגף הכשרות מקצועיות). מספר הסטודנטים החרדים הלומדים במסלול לימוד להכשרה מקצועית (תעודת הנדסאי מה"ט ומשרד החינוך) גדל בהתמדה, ובעוד שבשנת 2017 למדו במסלול זה 2,083 סטודנטים חרדים, שנתיים לאחר מכן, ב-2019 למדו במסלול זה 2,218 סטודנטים חרדים.

המכון הממשלתי להכשרה בטכנולוגיה ומדע - מה"ט

ההכשרות לחרדים של מה"ט (אגף ממשלתי בזרוע העבודה אשר במשרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים) מתקיימות בשני אופנים; 1) מסלולי הכשרה טכנולוגית בסמינרים. 2) מסלולי הכשרה מקצועית ייעודיים לחרדים הפועלים במסגרות נוספות כדוגמת מכללת לומדה, המרכז החרדי להכשרה מקצועית ועוד. מספר הסטודנטים החרדים הלומדים במסלולי הכשרה מקצועית של מה"ט בשנת תשע"ט (2018-19) הוא 2,054 והם מהווים כ-65% מכלל הסטודנטים הלומדים במסלול זה.



תרשים 2: מספר הסטודנטים החרדיים בשנים 2014-2018 במכללות ובאוניברסיטאות

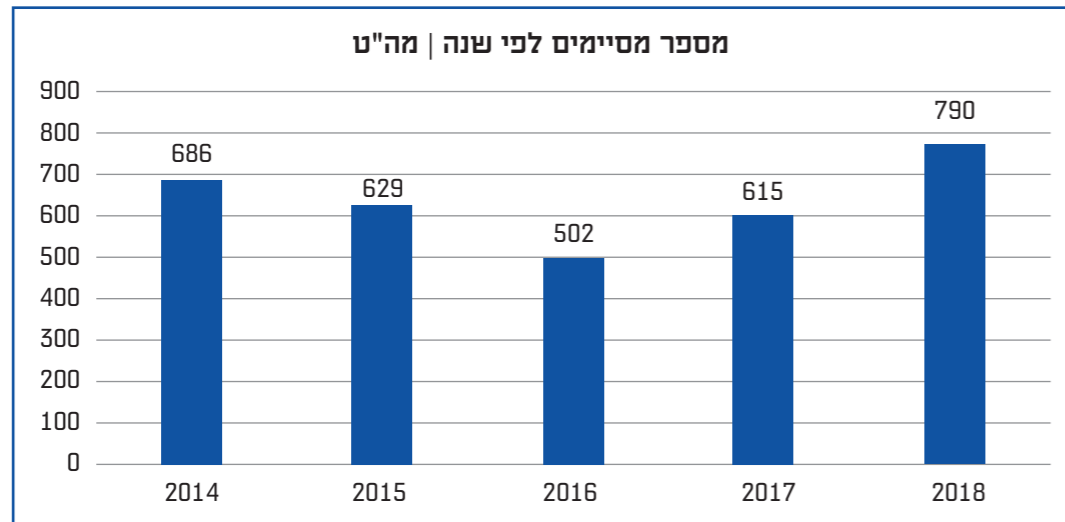


תרשים 3: שיעור הסטודנטים החרדים במקצועות ההייטק מתוך כלל הסטודנטים במקצועות אלו

מספר מקבלי התארים החרדים במקצועות ההייטק בשנת 2008 עמד על 19 בלבד, עשור לאחר מכן, בשנת 2018 מספר זה הוכפל פי 11 ועמד על 216 סטודנטים כאשר בשנת 2018 חלה עליה משמעותית⁵ (תרשים 4).

5 עיבודי מינהל תעסוקת אוכלוסיות לנתוני למ"ס, ינואר 2020.

מספר מסיימי הלימודים במסלול מה"ט - הייטק אך הוא גדל, ובעוד שמספר המסיימים בשנת 2014 עמד על 686, בשנת 2018 מספר המסיימים עמד על 790 (תרשים 6) סך מסיימי הלימודים בשנים אלו (2014-2018) עומד על 3,222.



תרשים 6: מספר מסיימי לימודים לפי שנה | תעודת מה"ט

משרד החינוך

משרד החינוך מעורב בתחום לימודי ההנדסאות באמצעות לימודים במגמות הטכנולוגיות. הלימודים במגמות מתחילים בתיכון (כתות י"ב) והם תנאי בסיסי להמשך הכשרה בתחום ההייטק בחינוך העל תיכוני (כתות יג' ו-יד'). הלימודים במגמה הטכנולוגית מעניקים בסיס של ידע עיוני והתנסותי הנמצא בחזית הטכנולוגיה העילית, ויכולים לשמש כשער כניסה מעולה לתלמידים המבקשים להשתלב בתעשיית ההייטק בתחומי האלקטרוניקה המחשבים והביוטכנולוגיה כמהנדסים, כהנדסאים או כטכנאים.

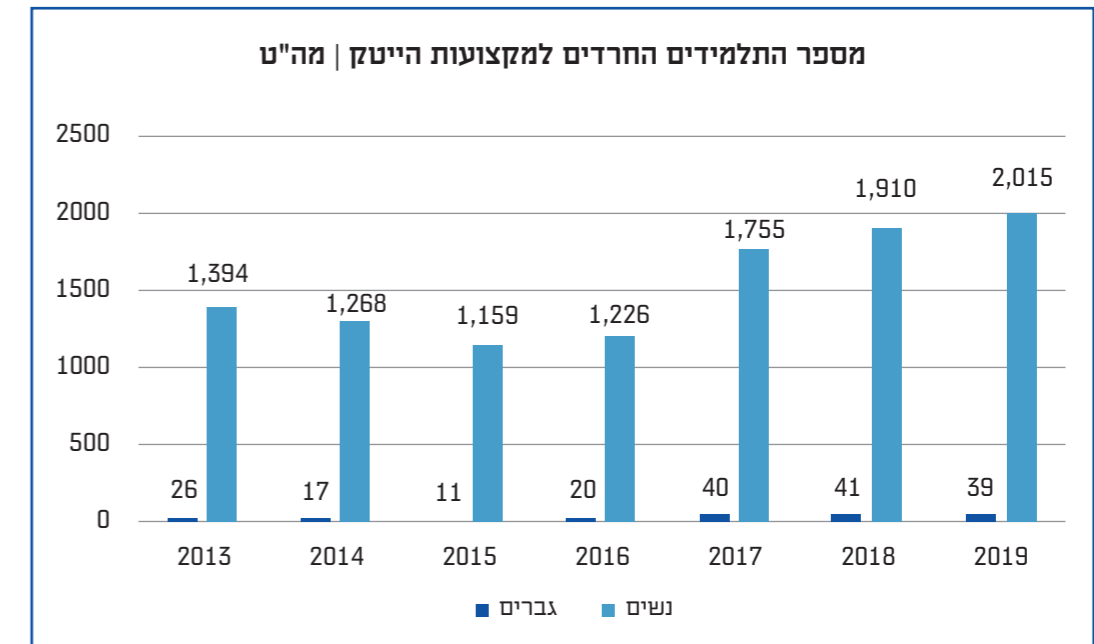
בשנים האחרונות חל גידול של 165% במספר התלמידות החרדיות בהכשרות הטכנולוגיות מטעם משרד החינוך כאשר בשנת 2020 לומדות במסלול זה 273 תלמידות לעומת 103 תלמידות בשנת 2018 (תרשים 6). מסגרת לימודים זו מתקיימת ב-12 סמינרים חרדים ב-2020, לעומת 2 סמינרים בלבד ב-2017.⁸

7 מוסדות הלימוד: מ. חינוך אור החיים, מכון בית יעקב למורות, מכללת מקור המעניינות, סמינר אשדוד, סמינר בית בינה, סמינר דרכי רחל, סמינר רמות, מרכז חרדי שלוחות אשדוד ובני ברק, סמינר גור ירושלים, סמינר אוהל אברהם ראשל"צ, סמינר בית יעקב בא"י ירושלים, סמינר בית יעקב חיפה, סמינר זכרון צבי, סמינר אופקים, סמינר אפיקי דעת, סמינר בית יעקב פתח תקווה, סמינר בית תמר, סמינר הליכות בית יעקב, סמינר הליכות ק. ספר, סמינר בית יעקב למורות, סמינר מעלות, סמינר עלי באר, סמינר שבילי בית יעקב, סמינר שערי דעת, סמינר שצ'רנסקי.

8 מקור: משרד החינוך, אגף הכשרות טכנולוגיות.

שיעורם של החרדים תלמידי מה"ט נמצא בגידול; בעוד שבשנת תשע"ג (2013-14) עמד מספרם על 1,420 בשנת תשע"ט (2018-19) עמד מספרם על 2,054. גידול זה נובע בעיקר ממספר התלמידות החרדיות, הלומדות ברובן בסמינרים במסלולי הכשרה מקצועית-טכנולוגית של מה"ט. בשנת תשע"ג (2013-14) למדו במסלול זה 1,394 תלמידות ו-26 תלמידים ובשנת תשע"ט (2018-19) 2,015 תלמידות ו-39 תלמידים, עלייה המשקפת גידול של כ-44% (תרשים 5). הנשים החרדיות הלומדות במסלול זה מהוות כ-98.1% מכלל החרדים הלומדים במסלול זה.

למרות שמספר הגברים החרדים הלומדים להכשרה טכנולוגית בתחום ההייטק נמוך משמעותית מזה של הנשים נרשמה עלייה קלה מ-26 תלמידים בשנת הלימודים תשע"ג (2013-14) ל-39 תלמידים בשנת הלימודים תשע"ט (2018-19) והם מהווים כ-4% מכלל התלמידים הלומדים במסלול זה.⁸



תרשים 5: מספר התלמידים החרדים הלומדים לתעודת מה"ט במקצועות ההייטק

8 מקור: המכון הממשלתי להכשרה טכנולוגית - מה"ט. משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים.

ועיצוב ודיגיטל. בשנת תשע"ט (2018-19) השתתפו כ-70 גברים ונשים חרדים בקורסים השונים (מרביתם לומדים בסניף הירושלמי והיתר בחיפה ובת"א).¹¹

עלות ההכשרה של סטודנט חרדי – הכשרה אקדמית ומקצועית

גופים שונים במדינה משקיעים רבות בעידוד אוכלוסיות חדשות ליציאה לעולם התעסוקה בכלל ולתעסוקה בתעשייה עתירת ידע (הייטק) בפרט. עלויות ההכשרה של כל סטודנט הינן גבוהות, ושל הסטודנט החרדי אף גבוהות יותר, עקב מכינות ייעודיות שנועדו לגשר על הפער בידע במתמטיקה ובאנגלית של הסטודנט החרדי, ומתן מלגות ומענקים המסייעים בהוצאות מחיה. אם כך, רלוונטי לבחון את העלויות של הכשרת סטודנט חרדי לתעודה אקדמית בתחומי ההייטק, בהשוואה להכשרות אחרות כמה"ט או מכללות מקצועיות. ישנם מספר משתנים המשפיעים על עלות הכשרת הסטודנט, ביניהם סוג המוסד (אוניברסיטה או מכללה), סוג התואר (מדעי המחשב או הנדסת אלקטרוניקה), מרחק מקמפוס האב, תוכניות ייעודיות לחרדים ועוד. לשם הדגמה עלות הכשרת סטודנט במכללת הדסה לתואר במדעי המחשב עומדת על כ-130,000 ש"ח, סכום זה אינו כולל את שכר הלימוד של הסטודנט. לעומת זאת, עלות הכשרת תלמידיה חרדית במסלול מה"ט עומדת על כ-30,000 ש"ח ולתלמיד חרדי נוספת עלות שכר הלימודים העומדת על 16,000 (סה"כ 46,000 ש"ח).

3. צה"ל

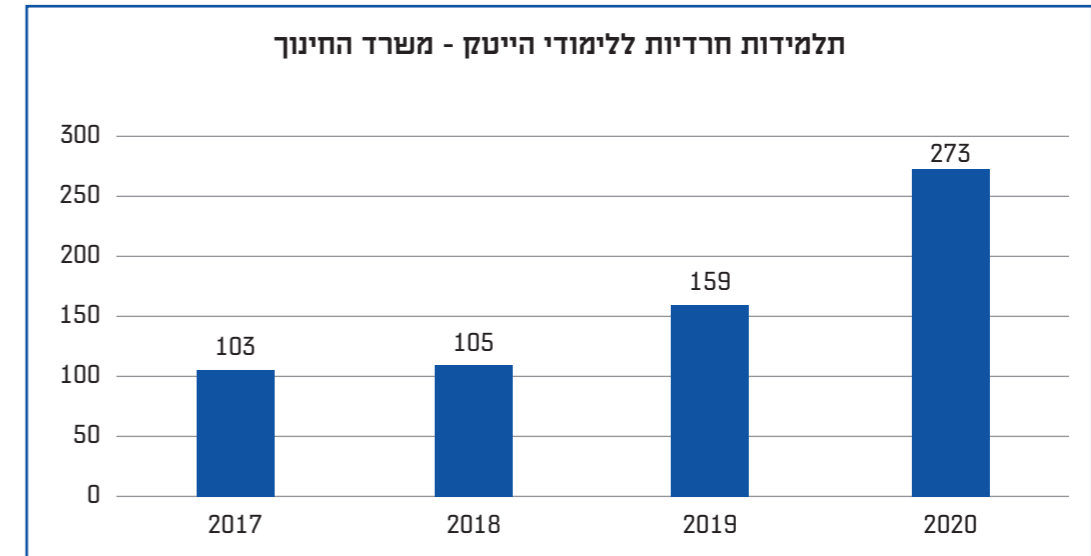
מסלול גיוס המוצע לצעירים חרדים, הנקרא מסלול מגן לשעבר שח"ר (שירות חרדים). מרבית המתגייסים למסלול זה משרתים בחיל מודיעין (37%) ובחיל האוויר (24%) והשאר משרתים ביחידות השונות. מסלול זה נפתח בשנת 2007, ומוגדר מסלול תעסוקתי מובהק המקנה לחיילים המשרתים בו הכשרה מקצועית טכנולוגית, דוגמת תוכניתנים, בודקי תוכנה ומנהלי רשתות.

בניגוד למסלול הקרבי, מסלול זה מיועד לאברכים נשואים, בני 22-27. (משולם בו שכר גבוה יותר משל משרתי החובה הצעירים, הנקרא תשלומי משפחה. שכר זה מגיע לכמה אלפי שקלים בחודש - העולה לעתים על שכר מינימום)¹². ב-2007 השתתפו במסלול גיוס זה 40 חיילים, וב-2015 היו בו למעלה מ-1,000 חיילים. אולם, בשל שינויים במערכת הארגונית בצה"ל ושינויים בחוק הגיוס, קטן מספר החיילים המגויסים בשנת 2019 לכ-200 חיילים כאשר רק 50% מתוכם מסיימים את מסלול ההכשרה הצבאי. 70-80 חיילים מסיימים את הכשרתם כמתכנתים וכ-30 נוספים במסלול לבדיקות תוכנה וניהול רשתות.¹³ לאחרונה התגלה כי מספר המתגייסים החרדים לצה"ל אינו מדויק ויש הטוענים כי אף זויף במתכוון על מנת להציג מצג שווא לפיו מספר המתגייסים מקרב המגזר החרדי עומד ברף שקבעה המדינה. אם כך, יש לקחת נתונים אלו בזהירות הנדרשת.

11 מקור: מכללת ג'ון ברייס.

12 "צבא התעסוקה לחרדים" | המכון הישראלי לדמוקרטיה 12/2017.

13 מקור: הנתונים נמסרו על ידי גורמים בצה"ל.



תרשים 7: מספר התלמידות הלומדות לתעודת הנדסאי מטעם משרד החינוך

מכללות להכשרה מקצועית

דרך נוספת לרכוש ידע בתחום ההייטק היא באמצעות המכללות ומרכזי ההכשרה השונים, כאשר חלק מהעוברים מסלולי הכשרה אלו עושים זאת כהשלמה לתעודות הנדסאית של מה"ט או משרד החינוך שברשותם. המכללות מציעות תכניות לימוד נפרדות לנשים וגברים לצד השתתפות בהכשרות בכיתות מעורבות.

להלן מוצגים כמה גופים בולטים בתחום:

- מכללת INT (מכללת נס לשעבר) מציעה מגוון מסלולים ללימודי תעודה בתחומים שונים: SAP, הכשרה לסייבר, ניהול פרויקטים וניתוח מערכות ובדיקות תוכנה. בשנת 2019 השתתפו בהכשרות אלו כ-122 נשים וגברים חרדים (תכנות כ-50 תלמידים, בדיקות תוכנה וניהול רשתות כ-72 תלמידים).⁹
- רבטק; מסגרת הכשרה ותעסוקה (פיתוח ובדיקות תוכנה לגברים חרדים נשואים ובעלי משפחות). בכל מחזור משתתפים כ-20-25 תלמידים (סה"כ השתתפו בתכנית זו 114 משתתפים). כ-70% מתוכם מועסקים ברבטק והיתר מועסקים בחברות הייטק מובילות.¹⁰
- מכללת ג'ון ברייס; מציעה מגוון מסלולים ללימודי קורסים בתחום הייטק ביניהם: DevOps, בדיקות תוכנה, דאטה ומסדי נתונים, פיתוח תוכנה, תשתיות ותקשורת, מחשוב ענן, מערכות מידע, ניהול טכנולוגי, ניהול מוצר, סייבר ואבטחת מידע

9 מקור: מכללת INT.

10 מקור: רבטק.

4. הכשרות ע"י ארגונים ומיזמים

ישנן תכניות רבות של גופים ממשלתיים ומלכ"רים המציעים ערוצי הכשרה וכניסה לתעשיית הייטק עבור החברה החרדית ככזו הנמצאת בתת-ייצוג בהייטק. מהצד הממשלתי, רשות החדשנות וזרוע העבודה במשרד העבודה והרווחה מפעילות תכניות בשיתוף פעולה עם גופים עסקיים ועם עמותות. קיימות גם תכניות עצמאיות של עמותות וארגונים כגון "קמא טק", Velocity Up-Scale-SNC, ביזמקס, ידידות טורונטו ועוד.

יוזמות מצד גופים לא ממשלתיים

אחת התופעות המעניינות באתגרי ההון האנושי להייטק (שגם זוכה לתשומת לב ציבורית גבוהה) היא הפרדוקס לכאורה, בין מחסור משמעותי בכוח אדם מיומן, לבין דיווחים על קשיי השתלבות בתפקיד ראשון בהייטק. העסקת עובדים חסרי ניסיון דורשת מהחברה להקדיש משאבים לא מבוטלים להכשרת העובד כדי להפיק ממנו תועלת לאורך זמן, ומטבע הדברים לחברות הגדולות יש יתרון בכך, זאת לעומת חברות קטנות אשר מתקשות לפנות משאבים ותשומת לב מנהלית להכשרה. לשם כך הוקמו תכניות שונות להתמודדות עם האתגרים לעיל (תגבור הכשרה ושילוב בתעסוקה) ביניהן:

קמא טק

מיזם קמא-טק הוקם על ידי כמה יזמים חרדים בתמיכתם של כמה מראשי הייטק הישראלי כדי לקדם את ההייטק החרדי. המיזם כולל קואליציה של מעל ל-80 חברות ההייטק הגדולות בישראל הפועלות יחד למען שילובם של נשים וגברים מהקהילה החרדית במיטב התפקידים בחברות ההייטק המובילות. בין פעולותיה של "קמא טק" ניתן למנות את התוכניות הבאות:

- **תכנית ההשמה:** נועדה לסייע לגברים חרדים ולנשים חרדיות בעלי השכלה טכנולוגית, להשתלב בתפקידים משמעותיים בחברות מובילות בתחום ובשכר גבוה. עד כה במסגרת התכנית שולבו מעל 1,000 נשים חרדיות וגברים חרדים בחברות הייטק בינלאומיות כדוגמת גוגל, מיקרוסופט, פייסבוק, אפל, אמזון, מובילאיי ועוד.
- **תכנית Ultra-code:** התכנית פועלת החל מ-2018 בשיתוף חברות הייטק בינלאומיות וכוללת תגבור למידה באמצעות קורסים ממיטב האוניברסיטאות בעולם, בוטקאמפיים בחברות הייטק מובילות והכוונה להשמה בחברות הייטק מובילות. התכנית פועלת עוד בשלב הלמידה בסמינרים חרדים בהכוונתם של גדולי הרבנים. בשנה הראשונה, שנת הפיילוט 2018 - הוכשרו בשיתוף עם השותפה המייסדת של התוכנית חברת "ווסטרן דיגיטל" 24 תלמידות, מתוכן 23 בוגרות הושמו בחברות בינלאומיות בשכר גבוה. בשנה השנייה - 2019 נכנסו להכשרה 400 תלמידות, 120 סיימו בהצטיינות ומתוכן 100 הושמו בחברות הייטק המובילות בישראל. בשנה הנוכחית - 2020 נכנסו להכשרה 700 תלמידות לתוכנית בכיתה י"ד ו-700 נוספות בכיתה י"ג. כבר בשלב זה של השנה נעשים מאמצי ההשמה הראשונים, ו-25 תלמידות הושמו בחברות בשכר גבוה.

- **תכנית להכשרת מנוסים - SkillUp:** התכנית פועלת בשיתוף סייברטק, צ'קפוינט, סיסקו וגוגל והיא מיועדת לגברים ולנשים חרדים בעלי ניסיון בתחום. במסגרתה ניתנת הכשרה בתחומים נדרשים בשוק כדוגמת סייבר, דאטה סיינס ופיתוח מובייל, תוך ליווי צמוד להשמה בתחום. ב-2020 השתתפו בתכנית למעלה מ-60 משתתפים.
- הפקת אירועי הייטק לציבור החרדי: מאז הקמתו, קמא-טק מקיים עשרות אירועים מידי שנה בנושאי הייטק לבני הציבור החרדי, הרצאות של בכירי הייטק, האקתונים, תחרויות סטארטאפים, סדנאות מקצועיות, ועוד.

She Codes

מיזם חברתי ומשותף עם משרד הרווחה שהוקם ע"י רות פולצ'ק במטרה להגדיל את מס' הנשים מפתחות התוכנה. במסגרת המיזם תלמידות חרדיות מקבלות תגבור של הכשרה עוד בשלב הלימודים בסמינר. בשנת תשע"ט (2018-19) התקיימו ארבעה מחזורי לימוד ובכל מחזור השתתפו למעלה מ-200 נשים במוצעי¹⁴.

עמותת תמך

העמותה עוסקת בפיתוח וקידום הזדמנויות תעסוקה לנשים חרדיות בעלות רקע בתחום הטכנולוגי ומקצועות ההייטק, ומספקת סיוע בהשתלבות בעבודה באמצעות הכשרות מקצועיות נקודתיות, מנטורינג ולווי בהשמה. בפורום 'טק אפי' למתכנתות חברות כ-1,000 נשים, ובפרויקט 'טק אפי' להכשרה וצבירת ניסיון מעשי משתתפות כ-100 נשים¹⁵.

SNC

- **תכנית אדווה:** התכנית כוללת לימודי מתמטיקה ומדעי המחשב ברמה אוניברסיטאית והיא מתקיימת במסגרת הלימודים בסמינרים (סמינר - "הישן" ו"החדש" בירושלים וסמינר "וולף" בבני ברק). במחזור הראשון שהחל בשנת תשע"ח (2017-18) השתתפו בתכנית 93 תלמידות סמינר.
- **Excellent team:** הינה תכנית עילית להכשרת מפתחים מצטיינים בקרב בוגרות תואר במדעי המחשב והנדסת תוכנה שסיימו את התואר ללא הידע המעשי והמקצועי הנדרש. זאת מתוך מטרה לסייע בפתרון המחסור בהון אנושי איכותי המאפיין את תפקידי הליבה בתעשיית ההייטק. במסגרת התכנית המשתתפות זוכות במלגת קיום נדיבה, סיוע בהשמה וליווי ומנטורינג לאורך ההכשרה ועד שנה לאחר שילובן בשוק העבודה. התכנית פועלת בשיתוף קרן קמ"ח, מרכז כיוון וחברות מובילות מתעשיית ההייטק בישראל.

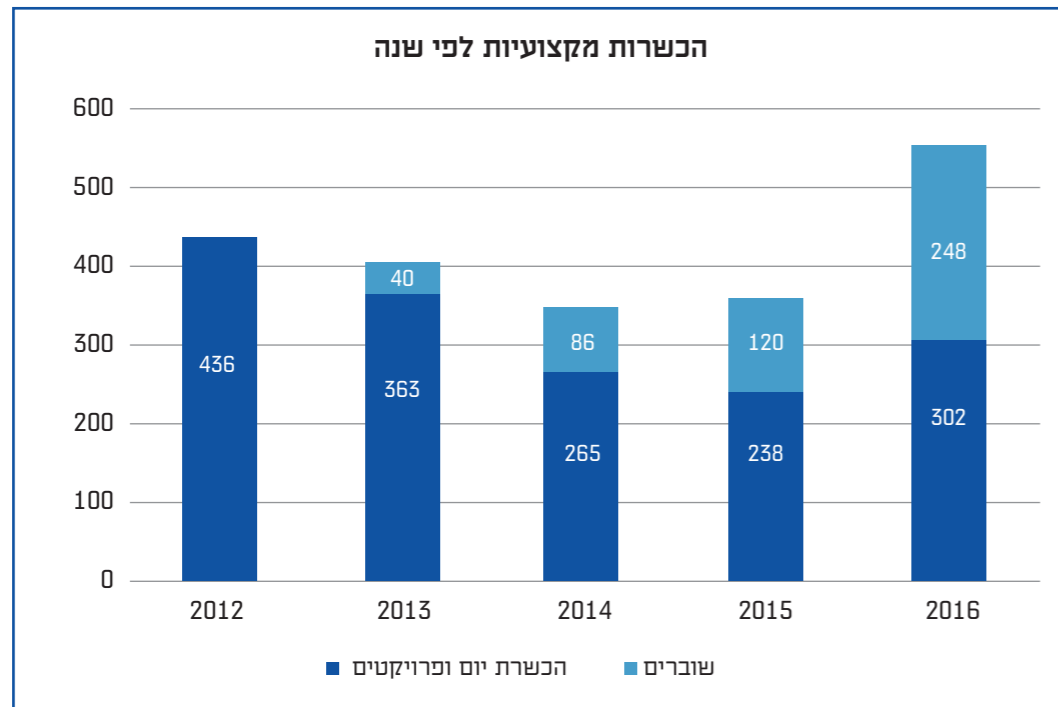
14 מקור: She Codes

15 מקור: ארגון תמך.

מכילות טכנולוגיות – האגף להכשרה מקצועית	קורסי בסיס במרכזי הכוון	
106	937	2014
185	2,136	2015
210	2,507	2016

טבלה 1: מספר הלומדים במרכזי הכוון ובמכילות טכנולוגיות.

- קורסים מתוקצבים** – האגף להכשרה מקצועית במשרד העבודה והרווחה פועל לפתיחת קורסים מתוקצבים במלואם לדורשי עבודה, ובפרט לאוכלוסייה החרדית. בין היתר, ניתנים קורסים בתחומי המחשבים, וזאת על בסיס מגוון רחב של תכניות לימודים המתקפות על ידי המטה הפדגוגי של האגף. במסגרת זו, ניתנים קורסי תכנות שונים, קורסי אבטחת מידע וסייבר, תחזוקת מחשבים וניהול רשתות ועוד. יודגש כי חלק מן הלומדים הינם חיילים במסגרת מסלולי שח"ר, המיועדים להשתלב באגפי הצבא השונים לאחר לימודיהם.
- מימון לימודים באמצעות שובר** – במקביל לקורסים המתוקצבים המתוארים לעיל, מאפשר המשרד מימון חלקי של שכר הלימוד במגוון מקצועות ומכללות, בין היתר בתחום המחשבים. מימון זה מאפשר לכל תלמיד המעוניין בכך להשתלב בלימודים גם ללא פתיחת קבוצה יעודית, תוך מימון של עד 85% משכר הלימוד וכן קבלת מענק התמדה לאחר השתלבות בעבודה (ראה רשימת קורסים בנספח ב').



תרשים 8: מספר המשתתפים בקורסים, קורסים חיצוניים על ידי שוכרים ובהכשרות יום

צומת ייעוץ ולימודים

מיזם להכשרה מקצועית (סייבר ועוד) בשיתוף ארגונים מומחים מהתעשייה. המיזם מיועד לבוגרות בעלות דיפלומת הנדסאי של מה"ט או של משרד החינוך, ולבוגרות בעלות השכלה גבוהה בתחומים שונים. כ-30% מהמשתתפות הן בעלות הכשרה בתחומי ההייטק, כ-40% נוספות בעלות הכשרה מקצועית או תואר בתחומים נוספים והיתר ללא הכשרה. בשנת 2019 השתתפו בתכנית 50 תלמידות¹⁶.

פורום ההייטק החרדי

(מלכ"ר) עוסק בעידוד ליזמות וביצירת חיבור בין יזמים לבין התעשייה. הפורום עוסק בליווי יזמים (תוכניות האצה) הכשרות ליזמים, הפקת אירועים מקדמי פעילות בתחום ועוד.

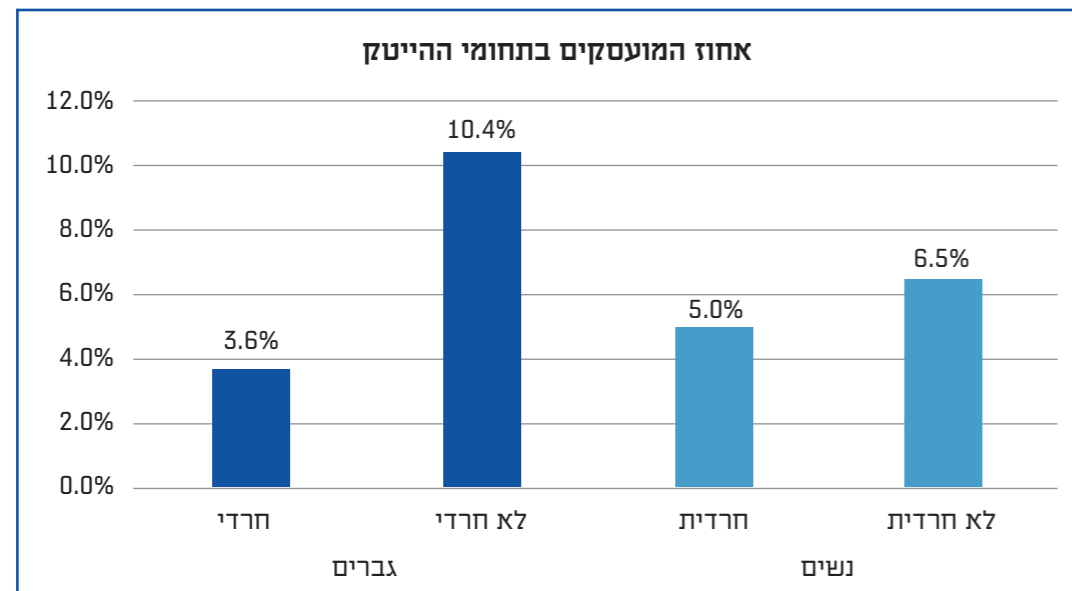
יזמות ממשלתית

- המשרד לפיתוח הנגב והגליל** – תכנית מעטפת של הכשרה וליווי לתעסוקה (בוטקמפים) לבנות סמינרים בעלות רקע טכנולוגי. התכנית מונגשות דרך רשויות מקומיות – בביתר עילית (כ-90 משתתפים) ובמודיעין עילית (כ-60 משתתפות). התכנית מצהירה על השמה של 50% מהמשתתפים.
- ידידות טורונטו** – תוכנית הזנקים (2019). תוכנית זו היא מיזם משותף של קרן ידידות טורונטו והממונה על התעסוקה במשרד העבודה והרווחה, התכנית מספקת מלגה, ליווי והכוון, לקבוצה נבחרת של גברים ונשים חרדים ללימודים אקדמיים במקצועות ההייטק עד לשילובם במשרות איכותיות בחברות הייטק מובילות. בשנת 2020 נפתח מחזור נוסף (המיועד להיות אחרון) של התכנית ומשתתפים בו 70 סטודנטים. (מתוכם 70% גברים ו-30% נשים).
- הישגים להייטק – אלומה** – התכנית מלווה כיום 50-60 סטודנטים חרדים, כאשר מתחילת התכנית עברו בה כ-100 סטודנטים חרדים, כולם גברים. הפעילות בחברה החרדית התחילה במקביל לפעילות במגזר הכללי בשנת הלימודים 2016-2017. המשתתפים מקורב האוכלוסייה החרדית מהווים כ-8% מכלל משתתפי התוכנית. רוב הסטודנטים הם חיילים משוחררים ומיעוטם משתייכים ל"מיינסטרים" החרדי. התוכנית במגמת גדילה הן מבחינת מספר הסטודנטים המשתתפים והן במספר המוסדות בהן היא פועלת¹⁷.
- מקצועות בסיס ומכילות** – אחד מן החסמים המרכזיים העומדים בפני מועמד חרדי המעוניין להתחיל לעבוד בעולם ההייטק, הוא חוסר הידע במקצועות הבסיס – אנגלית, מתמטיקה ואוריינות טכנולוגית. השלמת תכנים אלו מתאפשרת הן באמצעות קורסים קצרים וממוקדים הניתנים במרכזי הכוון או באמצעות מרכזי להב"ה, הן באמצעות מכילות טכנולוגיות מורחבות של האגף להכשרה מקצועית והן באמצעות מכילות קדם אקדמיות של משרד החינוך והות"ת.

16 מקור: ארגון צומת יעוץ ולימודים

17 מקור: עמותת אלומה.

בכ-90% משנת 2014 אז עמד מספר הנשים המועסקות בתחום על 3,700, בעוד ששיעור הגברים המועסקים בתחום נותר זהה. ראוי לציין כי שיעור הנשים העובדות בתחום ההייטק מתוך כלל הנשים החרדיות המועסקות עומד על כ-5% והוא נמוך אך במעט משיעור הנשים הלא חרדיות המועסקות בתחום, העומד על 6.5%. שיעור הגברים החרדים המועסקים בתחום מתוך כלל הגברים החרדים העובדים, עומד על 3.6%, לעומת גברים לא חרדים ששיעורם בהייטק הוא 10.4% מכלל המועסקים (תרשים 8).¹⁸



תרשים 10: אחוז המועסקים בתחומי ההייטק מתוך כלל המועסקים על פי מגזר ומגדר

שכר

על פי נתוני רשות המיסים¹⁹ שכר המועסקים החרדיים בהייטק עומד על 10,830 ש"ח בממוצע, זאת לעומת שכר של 22,479 ש"ח לעובדים שאינם חרדים. כאשר עובדים חרדים שאינם בעלי תואר המועסקים בתחום ההייטק משתכרים 9,786 ש"ח בממוצע, בעלי תואר ממכללה במקצועות ההייטק משתכרים 16,692 ש"ח בממוצע, ובוגרי תואר אוניברסיטאי במקצועות אלו משתכרים 25,698 ש"ח בממוצע. להלן מוצג תרשים המשווה את שכרם של חרדים ולא-חרדים בהתאם לרמת ההשכלה (תרשים 9). ניתן לראות כי בכל רמות ההשכלה באופן עקבי חרדים משתכרים פחות מלא-חרדים.²⁰

18 מקור: נתוני למ"ס.

19 הנתונים מתייחסים לילידי 1970-1995 ונכונים לשנת 2017.

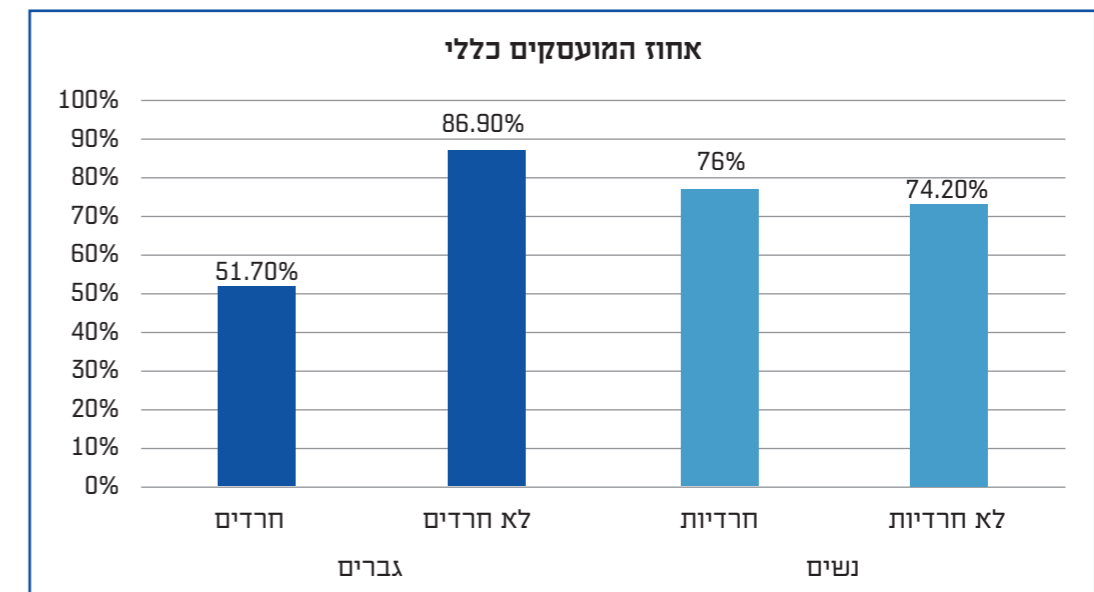
20 דו"ח הון אנושי בתעשיית ההייטק 2019

פרק ב' - תעסוקה

תעשיית ההייטק הישראלית צומחת משנה לשנה וכמוה גם שיעור המועסקים. אולם, בקרב המגזר החרדי עדיין יש מקום גדול לשיפור - הן במספר המועסקים, הן בגובה השכר הממוצע, והן במעורבות ביזמות פרטית ובתעשיית הסטארט-אפ.

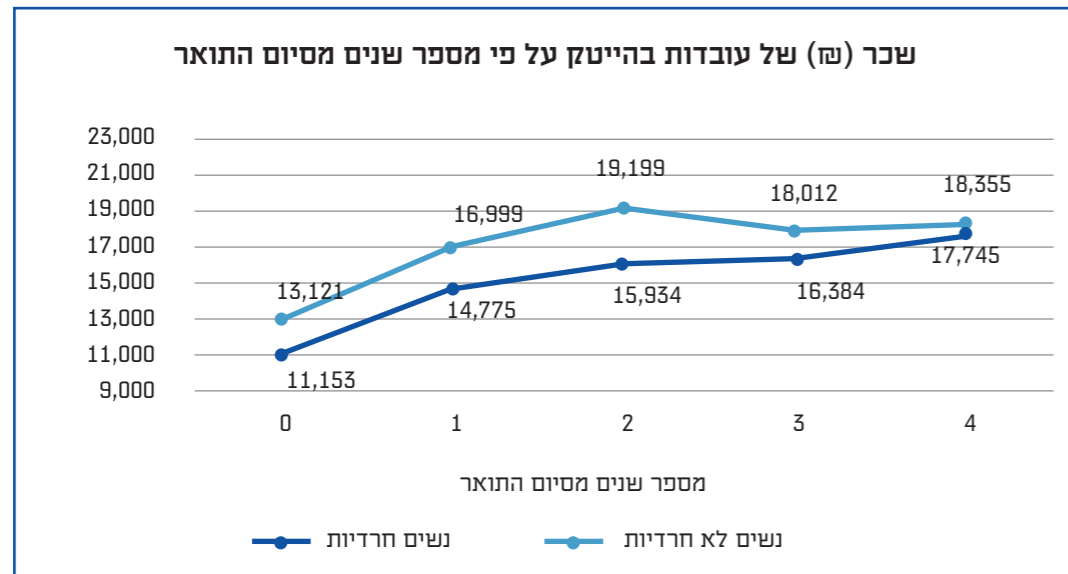
כאמור, ייצוגה של האוכלוסייה החרדית בתעסוקה בתחום ההייטק עדיין נמוך, וכך למרות הגידול שחל בו בשנים האחרונות, הוא עומד על כ-3% בעוד שחלקם של החרדים באוכלוסייה עומד על 12% בקירוב. האוכלוסייה החרדית נמצאת במגמת גידול מואצת, ועם השנים תופסת נפח גדול יותר מכלל החברה הישראלית. לפי תחזיות הלמ"ס, ב-2025 יהיו החרדים 14% מהאוכלוסייה וב-2035 כמעט כל אדם חמישי במדינה יהיה חרדי. במקביל, צפוי שיעורם של היהודים הלא-חרדים באוכלוסייה לרדת בשיעור ניכר. לפיכך, ללא הרחבה משמעותית של העסקת חרדים בהייטק יגבר המחסור בעובדים בתחום.

בשנים האחרונות יותר ויותר נשים חרדיות יוצאות לשוק העבודה, כתוצאה מכך, עלה שיעור התעסוקה של הנשים החרדיות בקצב מהיר ועמד על - 76% בשנת 2018 והוא גבוה במעט משיעור זה אצל מקבילותיהן הלא-חרדיות העומד על 74.2%. מנגד, שיעור התעסוקה בקרב גברים חרדים עומד על 51.7%, לעומת 86.9% במגזר הכללי (תרשים 7).



תרשים 9: אחוז העובדים במשק על פי מגזר ומגדר

הבדלים אלו ניכרים גם בתחום ההייטק, בו תופסות הנשים החרדיות פלח משמעותי יותר משל הגברים ומספר המועסקות בתחום עמד בשנת 2018 על 6,900 לעומת 2,800 גברים (כ-71% ו-29% בהתאמה). נתון זה משקף עליה בשיעור המועסקות בתחום

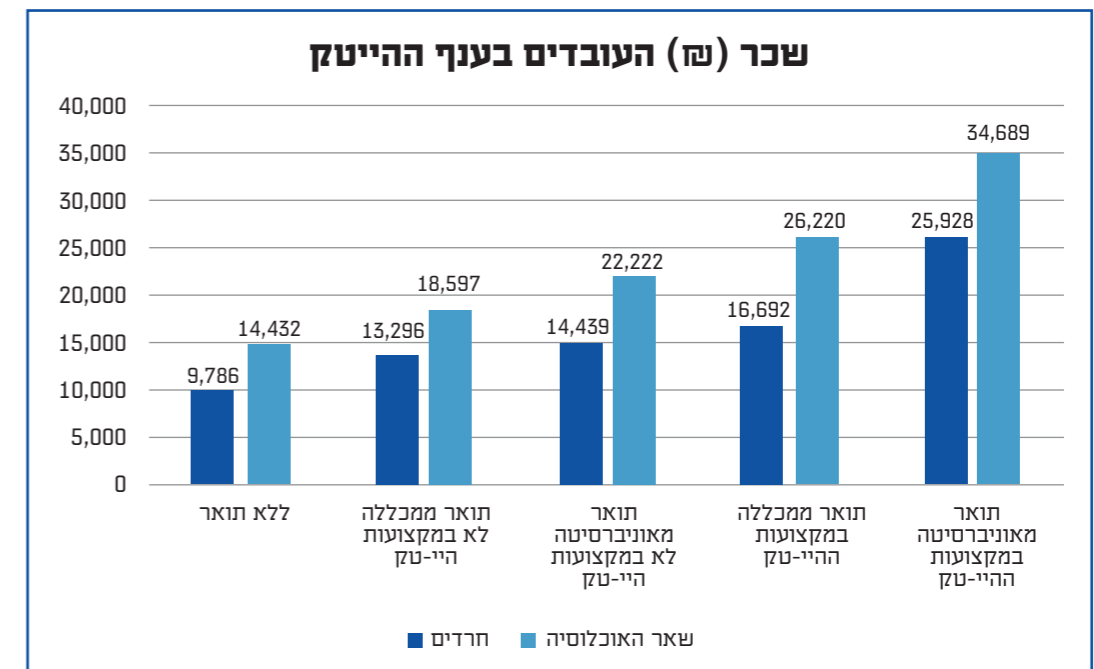


תרשים 12: פערי שכר בין נשים חרדיות לנשים שאינן חרדיות על פי מספר השנים מסיום התואר

בסקר שנערך על ידי המכון החרדי למחקרי מדיניות אודות שכרן של בוגרות הסמינרים החרדיים נמצא כי בעוד שבתחומים אחרים רוב המועסקות משתכרות מתחת ל-6,000 שקל (97% מהעובדות בתחום המזכירות, 82% מהעובדות בתחום החינוך, וכמחצית מהעובדות בתחום הנהלת חשבונות וייעוץ מס) הרי שבהייטק רק 10% משתכרות מתחת לרף זה. 21% משתכרות בין 6,000 ל-8,000 שקל לחודש, כ-25% נוספות משתכרות בין 8,000 ל-10,000 שקל לחודש ו-44% משתכרות יותר מ-10,000 שקל לחודש (לשם השוואה, בראיית חשבון, רק 20% מגיעות לרף שכר דומה) (תרשים 11).²¹

21 ניצה קסיר קליינר, סקר בנות סמינרים - תעסוקה בתחום ההייטק, 2019.

ניתן לתלות הבדלים אלו במספר גורמים, ביניהם מספר שעות העבודה הנמוך יותר של הנשים החרדיות (המהוות את רוב כוח העבודה בתחום) והעדפתן לסביבה חרדית המגבילה את אפשרויות התעסוקה העומדות בפניהן, בנוסף לכך, פיתוח קריירה אינו בהכרח שאיפתן העיקרית בתעסוקה והעדפתן נתונה לטיפול בצרכי משפחתן.



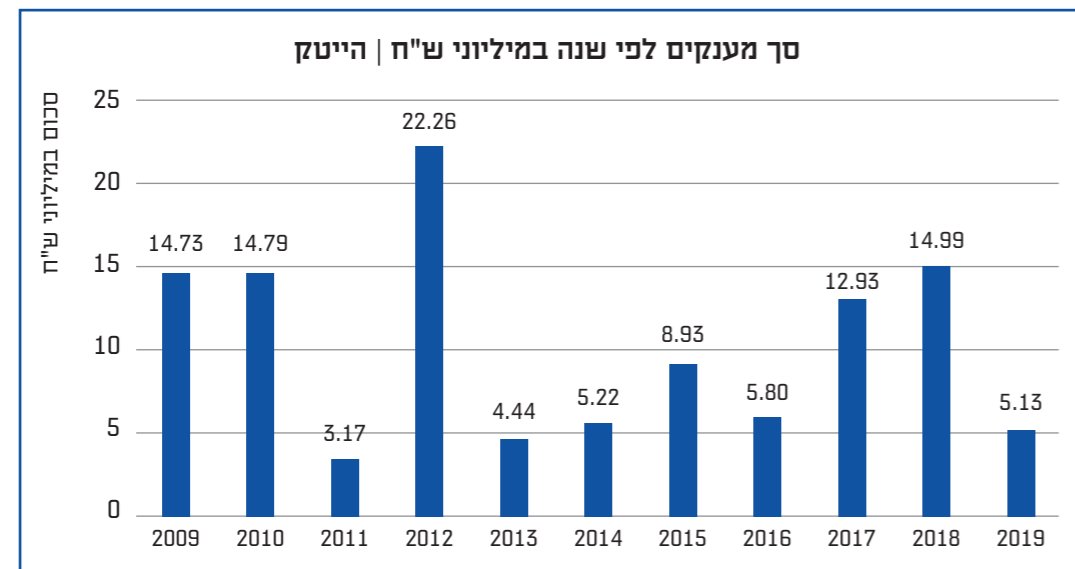
תרשים 11: שכר בש"ח על פי השכלה ומגזר

פערי השכר מצטמצמים ככל שעוברות השנים מסיום התואר. ממחקר המשווה את תנאי שכרן של נשים חרדיות ונשים שאינן חרדיות המועסקות בענפי ההייטק, עולה כי קיים פער של 1,968 ש"ח בממוצע בין נשים שאינן חרדיות לנשים חרדיות מיד לאחר סיום התואר, ופער של 1,628 ש"ח בממוצע לאחר שנה מסיום התואר, לאחר ארבע שנים מסיום התואר מצטמצם הפער לכדי 610 ש"ח בממוצע (תרשים 10). ניתן לשער שלאחר שהעובדות החרדיות צוברות ניסיון, ערך עבודתן עולה בעיני המעסיקים וכתוצאה מכך פערי השכר ביניהן למקבילותיהן שאינן חרדיות מצטמצם. עם זאת, מעניין לציין כי בקרב הנשים שאינן חרדיות המגמה אינה לינארית, ולאחר שנתיים מסיום התואר חלה התייצבות ואף ירידה קלה בשכרן, בעוד ששכרן של הנשים החרדיות ממשיך לעלות.

מחקר אפקטיביות שנעשה ע"י מכון גיאוגרפיה עבור רשות ההשקעות מצא כי :

- בקרב משתתפי התכנית שנתיים לאחר סיומה, חלה עליה בשכר, בשיעור של 50% (לעמת 31% בקבוצת הביקורת).
- בקרב משתתפי התכנית שנתיים לאחר סיומה, חלה עליה בתעסוקה, בשיעור של 35% (לעמת 24% בקבוצת הביקורת).
- בקרב מעסיקים שהשתתפו בתכנית חל גידול בשיעורי המועסקים מהאוכלוסיות הנבחנות: עלייה של כ-100% באוכלוסיית המיעוטים לעומת 30% בקבוצת הביקורת, ועלייה של 230% באוכלוסיית החרדים לעומת 46% בקבוצת הביקורת)

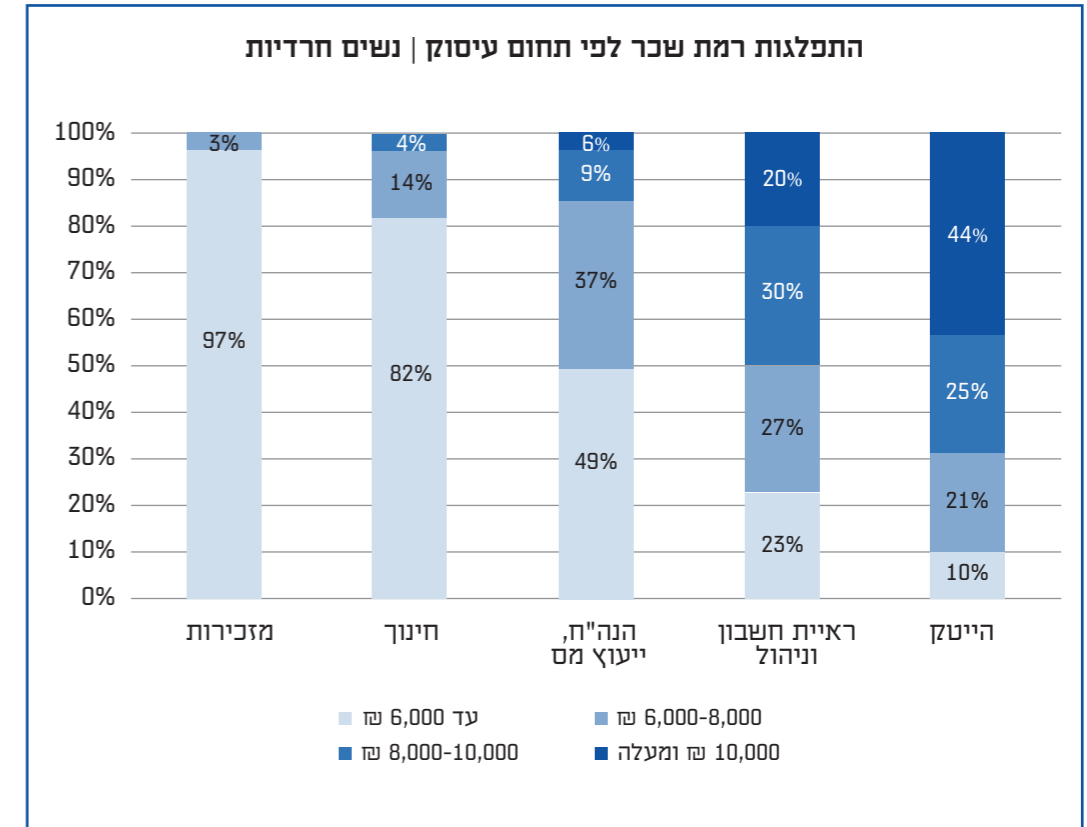
להלן נתונים על שנות הפעילות של המיזם 2009-2019: אושרו 113 בקשות של מעסיקים לסיוע בהעסקת עובדים חרדים חדשים, בעקבות כך התווספו 1,867 משרות למשק²². כחלק מהגדרת התוכנית, המעסיקים מחויבים לשמור על משרות הבסיס וכתוצאה מכך שומרו בנוסף 8,651 משרות במשק. סך המענקים עמד על 112,390,856 ש"ח, סך המשכורות ששולמו עומד על 510,477,239 ש"ח²³.



תרשים 14: תכנית 4.17 | סך מענקים למעסיקים לפי שנה בתחום ההייטק.

22 חישוב של משרה נעשה לפי הקיפיים של 100% משרה.

23 סך עלות השכר של העובדים החדשים שהצטרפו בעקבות התוכנית.



תרשים 13: התפלגות רמות השכר על פי תחום עיסוק

עוד עולה מתוצאות הסקר, כי למרות השכר הגבוה יחסית לתחומים אחרים, עדיין קיימים פערי השכר משמעותיים בין הנשים החרדיות המועסקות בתחום לבין מקבילותיהם שאינן חרדיות. בקבוצת הגילאים 25-35, נשים חרדיות המועסקות בענפי ההיי טק משתכרות בממוצע 9,335 ש"ח, מקבילותיהן במגזר הדתי משתכרות 10,642 ש"ח, ובמגזר הכללי 12,356 ש"ח. רק שכרן של הנשים במגזר הערבי העובדות בתחום משתכרות פחות מהנשים החרדיות – 7,741 ש"ח לחודש.

עידוד מעסיקים

הוראת מנכ"ל 4.17 (מסלול תעסוקה) – הרשות להשקעות ולפיתוח התעשייה והכלכלה במשרד הכלכלה והתעשייה פיתחה מסלולי סיוע לקליטת עובדים חדשים בעסקים בישראל על ידי השתתפות בעלות השכר של העובד. במסגרת הקצאה זו, מעסיקים זוכים ל – 30 חודשי סיבסוד שכר עבור העובדים. הענפים המזכים בתמיכה זו הינם בעיקר בתחום התעשייה, השירותים וההייטק. סה"כ מאז שנת 2005 קיבלו סיוע במסגרת מסלולי התעסוקה 1,228 עסקים, לטובת העסקת 26,621 משרות חדשות לצד שימור של 80,855 משרות קיימות. סך המענקים שאושרו עומד על 1.8 מיליארדי ש"ח, המבטאים תשלומי שכר בגובה 10.4 מיליארדי ש"ח.

פרק ג' - יזמות

ענף היזמות החרדית בהייטק מראה צמיחה משמעותית בשנים האחרונות. אם בתחילת העשור ועל אחת כמה וכמה בעשור הקודם כמעט ולא קמו חברות סטארט-אפ על ידי יזמים מהציבור החרדי, הרי שבשנים האחרונות בהחלט ניתן לדבר על מגמת צמיחה בתחום. בדצמבר 2013 ערכה קמא-טק את תחרות הסטארט-אפ הראשונה מסוגה ליזמים מהציבור החרדי יחד עם ד"ר יוסי ורדי, זיקה אב-צוק מחברת סיסקו, יורם יעקובי מנכ"ל מיקרוסופט דאז, המשקיעים חמי פרס, יובל שחר ויזהר שי, המדען הראשי דאז אבי חסון, מנכ"ל משרד הכלכלה דאז עמית לנג, ומספר שותפים נוספים מתחום ההייטק ואנשי הון סיכון, כאשר הסטארט-אפים הזוכים קיבלו מענקים. כתוצאה ממהלך זה הוקמה תוכנית מאיץ הסטארט-אפים של קמא-טק ליזמי הייטק חרדים בהובלתו של פרופ' אמנון שעשוע מייסד מובילאיי, והתוכנית יצאה לדרך בשנת 2014, בימים אלו פותח מאיץ הסטארט-אפים של קמא-טק את המחזור השישי של פעילותו. במקביל, פרסם המדען הראשי תוכנית מיוחדת לעידוד יזמים מאוכלוסיות בלתי מיוצגות ביניהם ערבים וחרדים. התוכנית נקראה מסלול "חברות מתחילות" ונתנה מענק מדינה בשיעור של 75% מתקציב של עד 2.5 מיליון ש"ח בשנה הראשונה, ו-70% מתקציב של עד 5 מיליון ש"ח בשנה השנייה לסטארט-אפים בהובלת יזמים חרדים או ערבים.

בשנים שלאחר מכן קמו מספר תוכניות נוספות. בסוף שנת 2014 קמה תוכנית "יזם בלב" של מרכז אקדמי לב, שקיימה שני מחזורי פעילות. בשנת 2015 הוקמה חממת סטארט-אפים של פורום ההייטק החרדי שהפעילה מחזור אחד. בשנת 2018 יצאה לדרך גם תוכנית ביזלאבס של קרן קמח שמפעילה כעת את המחזור השלישי שלה. בשנת 2019 יצא לדרך מרכז להפעלת מאיצים טכנולוגיים של הרשות לעסקים קטנים ובינוניים במספר מקומות ברחבי הארץ עבור אוכלוסיות שונות, כאשר שלושה מתוכם הוקמו בערים ירושלים, בני ברק ובית שמש ומיועדים ליזמים מהמגזר החרדי.

על פי נתוני רשות החדשנות מאז הושקה התוכנית של חברות מתחילות פנו לתוכנית כ-100 סטארט-אפים של יזמים חרדים לקבלת מענק, כאשר מתוכם 33 אושרו למענק. אמנם שיעור זה הינו נמוך מעט בהשוואה לאוכלוסייה הכללית שם אחוז המענקים המאושרים הוא כ-42% מכלל הבקשות שמוגשות, אך עדיין זהו שיעור מרשים עבור אקוסיסטם בתחילת דרכו. על פי נתוני רשות החדשנות שיעור היזמים החרדים המגישים בקשות למענק מתוך כלל האוכלוסייה עומד על 5-9%. נתון זה אף הוא אינו מבוטל בהתחשב בכך שמדובר באקוסיסטם בתחילת דרכו, אך השאיפה היא להגיע לשיעור של 12%, שיעור מקביל לשיעורם של החרדים באוכלוסייה.

לפי הערכות שונות של גורמים בענף כ-200 סטארטאפים חרדים קמו בישראל מאז 2015, נתון המקבל חיזוק מנתוני רשות החדשנות המדווחת על 100 חברות של חרדים שהגישו בקשה למענק, כאשר בדרך כלל כמחצית מהסטארטאפים אינם פונים למענקי רשות החדשנות מסיבות שונות (הקמת חברה זרה וכדומה).

לסיכום, אנו רואים צמיחה מרשימה של סטארטאפים חרדים בשנים האחרונות, תודות למספר תוכניות פרטיות שהוקמו בתחום, כמו גם התוכנית של הרשות לעסקים קטנים ובינוניים במשרד הכלכלה והמסלול המיוחד של רשות החדשנות. עם זאת, עדיין יש לשאוף לגידול שיוביל לכך ששיעור היזמים החרדים יהיה שווה לשיעורם באוכלוסייה, דהיינו כ-12%, וכמו כן יש לשאוף לכך ששיעור הסטארטאפים החרדים שמקבלים מענקים מרשות החדשנות יגיע לייחס שווה לשיעור המענקים שניתנים בשאר האוכלוסיות, דהיינו ממוצע של כ-42% מהבקשות. ■

נתוני סקר תעסוקת חרדים בהייטק האיגוד הישראלי לתעשיות מתקדמות IATI ו'קמא-טק' יולי 2020

על המכון



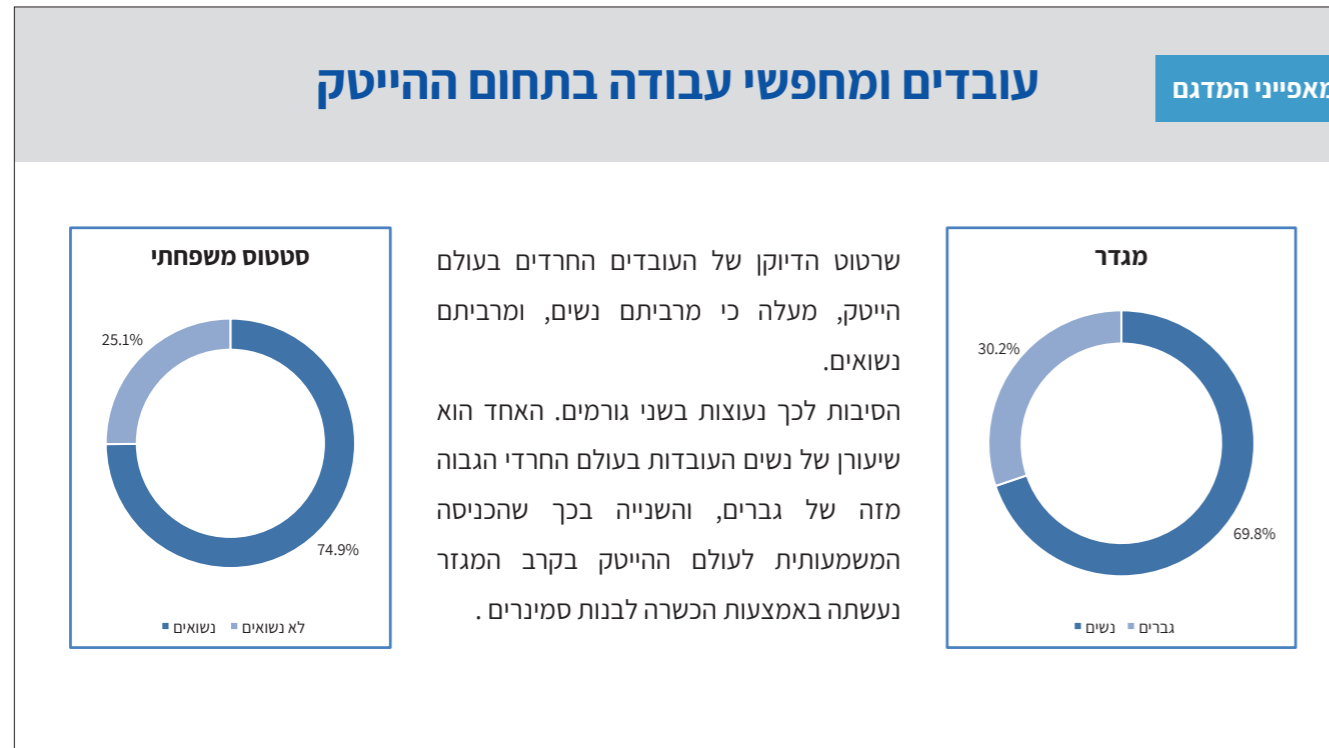
'אסקריא' הינו מכון מחקר המתמחה בחברה החרדית. המכון מציע מחקר המבוסס על היכרות קרובה עם הקהילה החרדית המאפשר פילוח מדויק של המגזר באופן המותאם למטרת המחקר הספציפית. במכון פועלים חוקרים בני הקהילה החרדית המכירים את המגזר היכרות מעמיקה ובעלי ניסיון בתחומי מחקר שונים. לרשות המכון עומדים מאגרי נבדקים ופאנלים המאפשרים ביצוע מחקר בקבוצות שונות באוכלוסייה המאפשרים "להרגיש את השטח", לקבל תמונת מצב עדכנית ולנבא מגמות עתידיות. מנהל המחקר הינו ד"ר גדי און, בעל רקע ארוך שנים במחקר כמותני ואיכותני, מנחה עבודות מחקר על החברה החרדית, מרצה לשיטות מחקר וסטטיסטיקה באוניברסיטה הפתוחה ובמוסדות אקדמיים נוספים. צוות המכון כולל חוקרים וחוקרות חרדים בעלי תואר שני ומעלה עם ניסיון במחקר איכותני וכמותי, המגיעים מעולמות שונים: פסיכולוגיה, סוציולוגיה, מנהל עסקים, שיווק, יעוץ ארגוני ועוד. החזון שלנו הוא לספק ללקוח תובנות עסקיות וארגוניות ולאפשר קבלת החלטות נכונות, בזמן הנכון, על בסיס מחקרים ברמה אקדמית. אתר המכון: Askaria.co.il

תוכן העניינים

- מבוא
- תקציר מנהלים
- רקע ושיטה
- ממצאי הסקר

מבוא

ממצאי הדו"ח מבוססים על מדגם של 1277 משיבים חרדים בהייטק הישראלי. מתוך ממצאים אלו עולה תמונה דו שלבית; הראשונה עוסקת בתיאור המדגם בכללותו ומציגה נתונים אודות חרדים בעולם ההייטק במגוון מרכיבים המתייחסים להשכלה, תעסוקה וממדים שונים הקשורים בתעסוקה. השנייה עוסקת באופן ספציפי במיקומו של מיזם קמא טק כגורם משמעותי בניתוח תעסוקת חרדים ובשילובם בתחום ההייטק בישראל.



רקע ושיטה

מטרות הסקר:

- סקירת תעסוקת החרדים בתחומי ההייטק
- בחינת השפעת הלוחי של ארגון קמא-טק לקידום חרדים בהייטק הישראלי.

אופן איסוף הנתונים:

- סקר מקוון במענה וולונטרי.
- מענה של 1,277 משיבים עובדים ומחפשי עבודה בתחום ההייטק.
- הסקר הופץ בין התאריכים 06/04/2020-19/05/2020

השכלה בתחום ההייטק

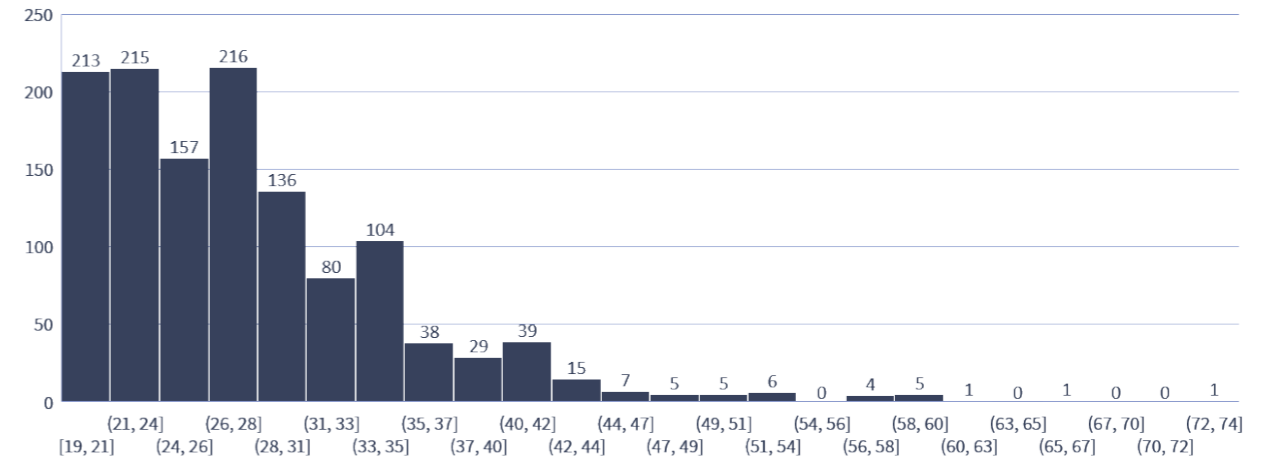
הסקר הנוכחי בחן השכלה בתחומי ההייטק בשלושה ממדים:

1. השכלה
2. סיום לימודים
3. השתתפות בתוכניות הכשרה נוספת כחלק מהכנה לשוק התעסוקה במגזר החרדי הנתונים יוצגו להלן.

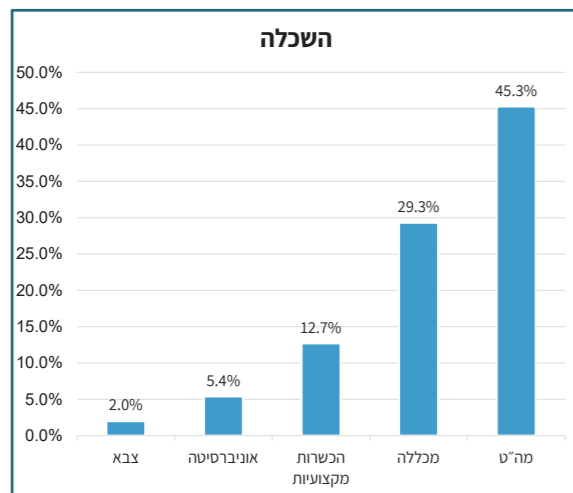
עובדים ומחפשי עבודה בתחום ההייטק

מאפייני המדגם

התפלגות גילאים במדגם



השכלה בתחום ההייטק



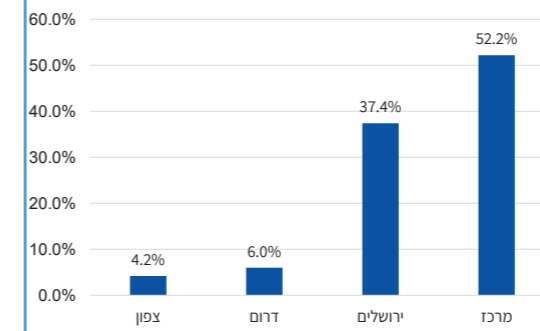
מן הנתונים עולה כי:

1. קרוב למחצית מעובדי ההייטק מהמגזר החרדי הם בוגרי מה"ט (יש להניח שמדובר בבוגרות מסגרות 'בית יעקב')
2. כשליש בוגרי מכללות
3. רק כ- 5% בוגרי אוניברסיטה
4. מרבית המשיבים (94.2%) סיימו לימודים בתחום

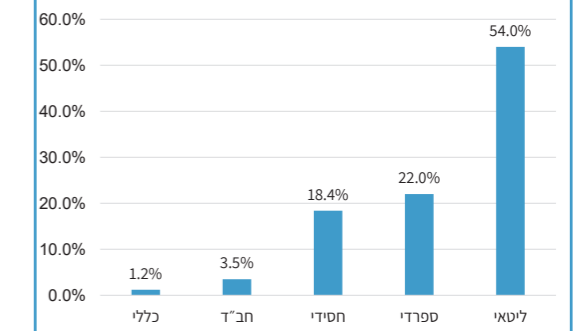
עובדים ומחפשי עבודה בתחום ההייטק

מאפייני המדגם

אזור מגורים



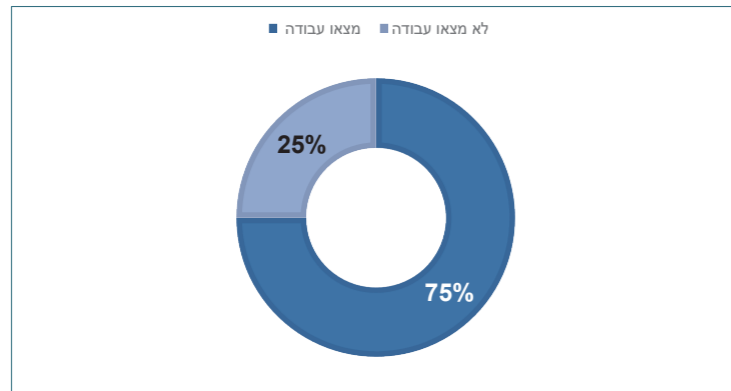
זרם



- כמחצית ממשתתפי הסקר משתייכים לזרם הליטאי. יש לשער כי קיימת נטייה גבוהה יותר בקרב נשים בזרם הליטאי לעסוק בתחום זה כגורם בעל השלכות כלכליות על משק הבית שבו שיעור הגברים העובד נמוך יחסית.
- כמחצית מתגוררים באזור המרכז וכשליש בירושלים. שיעור נמוך יחסית מתרכז בפריפריה.

תעסוקה | שיעור מועסקים

75% מהמשיבים מצאו עבודה בתחום ההייטק



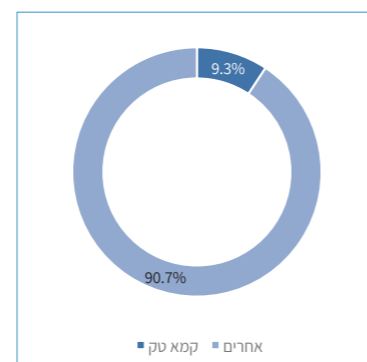
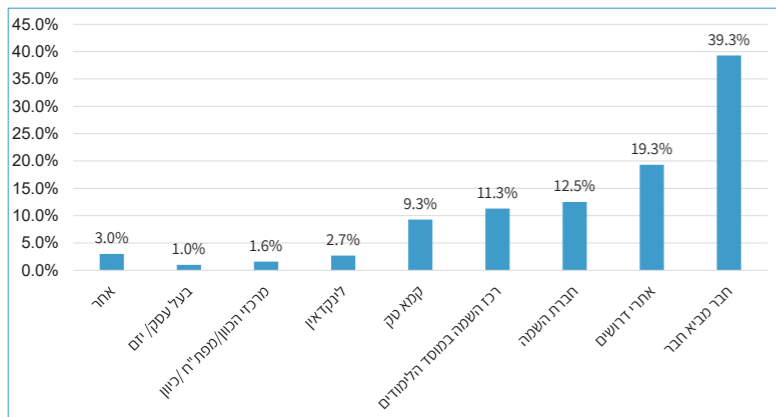
הכשרות והכנה לעולם התעסוקה והשמה

במחקר זה בחנו את האפקטיביות של התכניות השונות המכינות את בוגרי ההייטק לעולם התעסוקה. תכניות אלו מתחלקות לשני סוגים עיקריים:

1. הכשרות ייעודיות - המשיבים נתבקשו לציין באלו הכשרות לקחו חלק. אלו כוללות את תוכנית Ultra-code של מיזם קמא טק עבור בנות הסמינרים, הכשרות של תמך, SNC - i she codes.
2. הכנה לעולם התעסוקה בהייטק - המשיבים נתבקשו לציין באלו תוכניות הם השתתפו. בכלל זה האירועים השונים שעשויים להקל על משך זמן מציאת העבודה על ידי מינוף ושיפור כישורים (soft skills) לשוק התעסוקה. בין אלו הרצאות, וימי עיון של קמא טק, מרכזי הכוון וכדומה. בכל אחת מהקטגוריות נבחן ההבדל במשך זמן חיפוש העבודה בין אלו שציינו את קמא טק בתשובתם לבין האחרים. הנתונים יוצגו להלן.

מציאת עבודה בהייטק

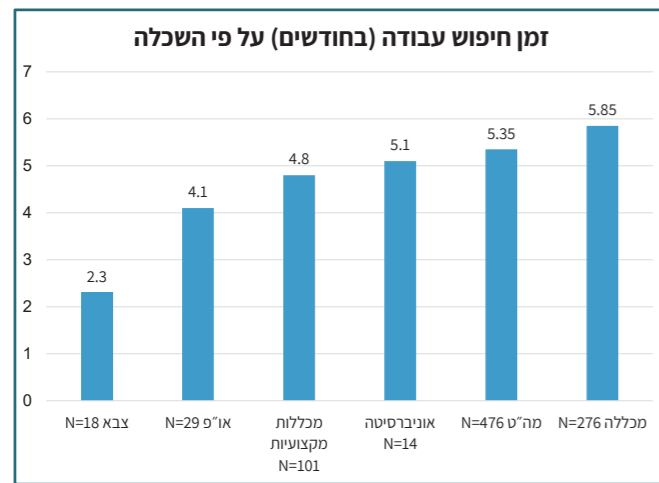
כ-9% מכלל העובדים בתחום ההייטק, מצאו תעסוקה באמצעות קמא טק



השתתפות בהכנה לעולם התעסוקה | הייטק

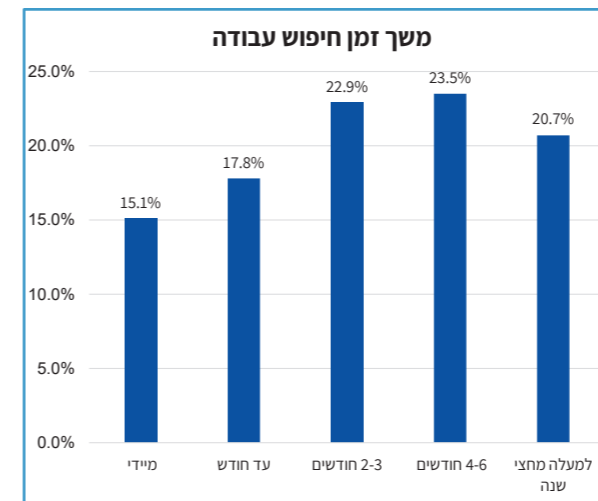
- משתתפי המחקר התבקשו לציין האם השתתפו בהכשרות הייטק המוצעות למגזר החרדי כאשר בכללן:
- הכשרות כלליות שמציע קמא טק (הרצאות, ימי עיון וקורסי הכשרה). קטגוריה זו כוללת משיבים שציינו הכשרות של מיזם קמא טק אך גם הכשרות של גופים אחרים. בשל כך, מספר המשיבים בקטגוריה השנייה כוללת רק את אלו שציינו השתתפותם בהכשרות שאינן של מיזם קמא טק.
 - הכשרות כלליות שמציעים גורמים אחרים (תמך, מרכזי הכוון, כיוון, מפת"ח וכדומה).
 - 58% מהמשיבים לא השתתפו באף תכנית הכשרה

משך זמן למציאת עבודה | הייטק



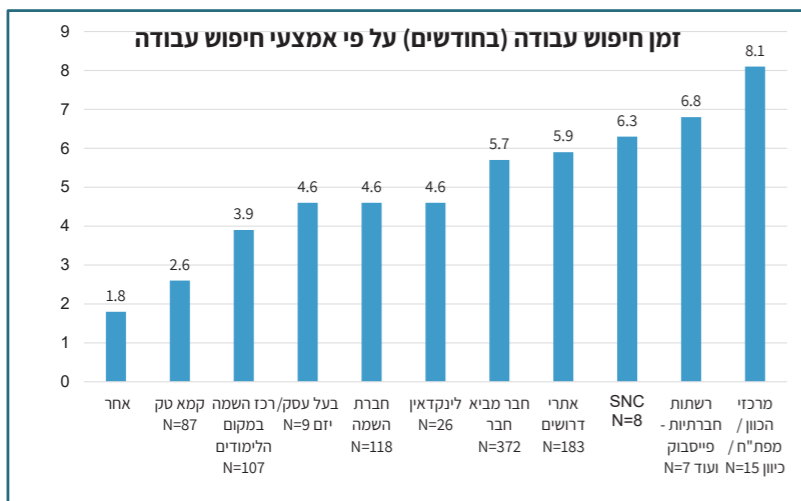
הנתונים מלמדים כי אין הבדל מובהק בין סוגי ההשכלה השונים בזמן חיפוש העבודה. בהשוואה למסלולי ההשכלה, בוגרי הצבא משתלבים בתעסוקה במשך הזמן המהיר ביותר. עם זאת יש להתייחס בזהירות לנתונים שכן לחלק ממקומות הלימוד, מספר נמוך של משיבים.

משך זמן למציאת עבודה | הייטק



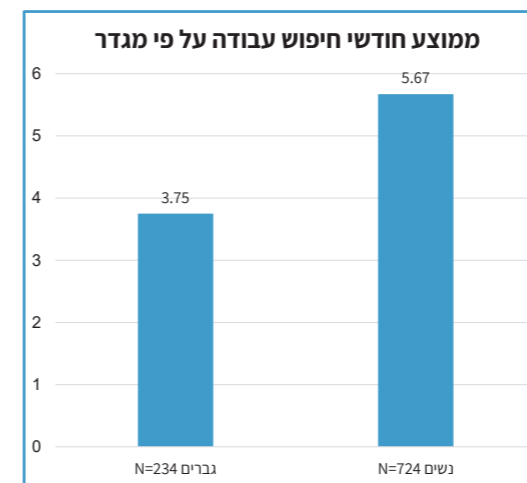
- המשיבים התבקשו לציין את משך הזמן בחודשים עד למציאת מקום העבודה הראשון שלהם בתחום הייטק
- כ- 15% מוצאים מקום עבודה באופן מיידי.
- כמחצית מהמשתתפים בסקר דווחו על משך זמן חיפוש הנע בין חודשיים עד חצי שנה.
- חמישית מהמשתתפים שהשתלבו בתעסוקה, מדווחים על משך זמן חיפוש עבודה העולה על חצי שנה.

משך זמן למציאת עבודה | הייטק



- ממוצע משך זמן חיפוש עבודה נמדד בחודשים.
- הממצאים מלמדים כי השמה ישירה באמצעות קמא טק עומדת בממוצע על 2.6 חודשים.

משך זמן למציאת עבודה | הייטק



- ממוצע חודשי חיפוש עבודה בקרב כלל המשיבים עומד על 5.2 חודשים.
- ניתוח ההבדל המגדרי מעלה כי קיים הבדל מובהק בין גברים ונשים במשך זמן מציאת העבודה מאז סיום הלימודים. בממוצע גברים מוצאים עבודה תוך זמן קצר יותר בהשוואה לנשים (3.75 חודשים לעומת 5.67 חודשים בהתאמה).
- יש להניח כי האפשרויות העומדות בפני נשים מצומצמות יותר עקב הדרישה לסביבת עבודה חרדית אשר מעלה את משך זמן חיפוש העבודה.

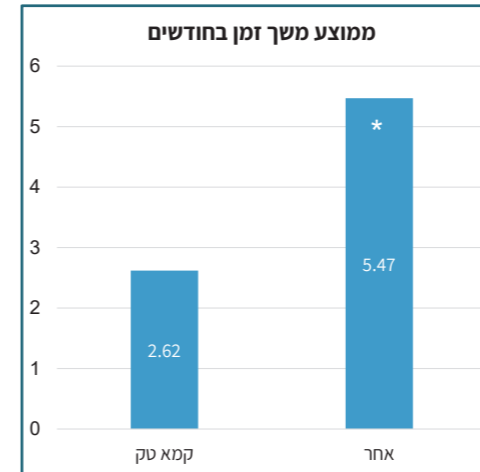
תעסוקה | מאפיינים

מתוך 1277 משתתפי הסקר, 75% מצאו תעסוקה בתחום ההייטק

אפיוני התעסוקה של המגזר החרדי נמדדו במספר היבטים:

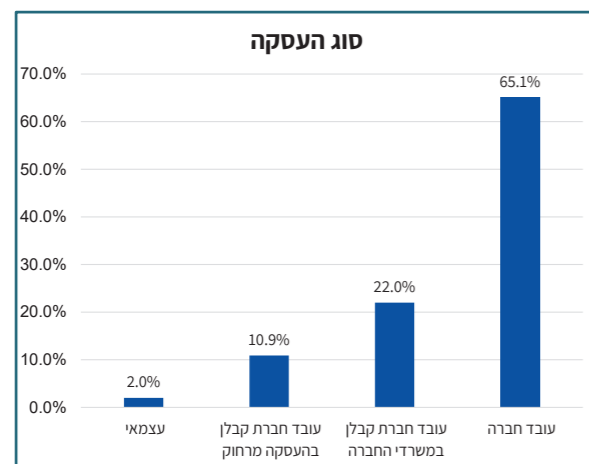
1. סוג העסקה – עובדי חברה, עובדי קבלן או עצמאים
2. מקום עבודה – מקומות העבודה מופו לפי חברות מתחום ההייטק וארגונים שאינם מתחום זה
3. היקף משרה
4. שעות עבודה יומיות
5. סביבת עבודה – חרדית או חילונית או חילונית מותאמת לעובדים חרדים
6. ותק בתחום ההייטק

זמן חיפוש עבודה | אמצעי חיפוש עבודה קמא טק ואחרים



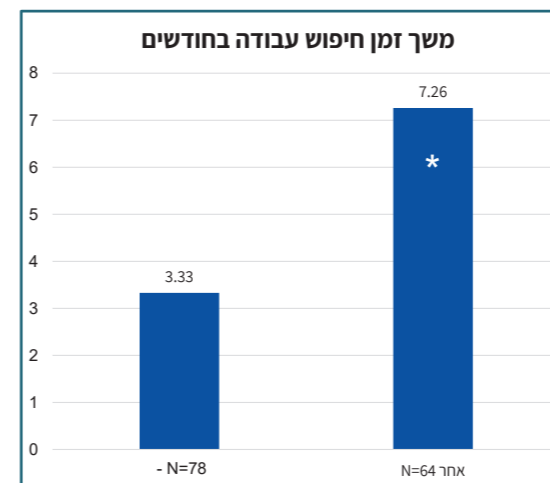
- נמצא הבדל מובהק בממוצע חודשי חיפוש עבודה בין המוצאים עבודה באמצעות קמא טק לבין אלו שמצאו עבודה באמצעים אחרים.
- המושמים באמצעות קמא טק מצאו עבודה בממוצע תוך 2.6 חודשים מסיום הלימודים, בהשוואה ל 5.47 חודשים בממוצע בקרב המועסקים שהושמו באמצעים אחרים.

תעסוקה | מאפיינים



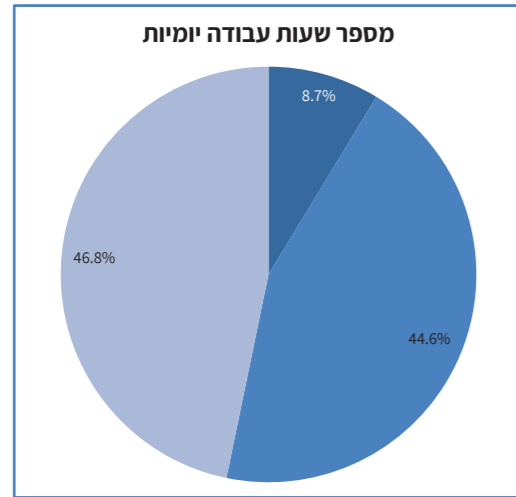
←
 מרבית המשתתפים שמצאו עבודה השתלבו כעובדי חברה שתנאי העסקתם משופרים בהשוואה לעובדי חברת קבלן.

משך זמן למציאת עבודה | הכשרות ייעודיות



- 190 משיבים (נשים) השתתפו בהכשרות ייעודיות, מעל למחציתן בתוכנית אולטרא קוד של קמא טק.
- ניתוח משך זמן חיפוש עבודה, מעלה כי אלו שהשתתפו באולטרא קוד מצאו עבודה במהירות רבה יותר באופן מובהק לעומת המשתתפות בהכשרות ייעודיות אחרות.

תעסוקה | מאפיינים



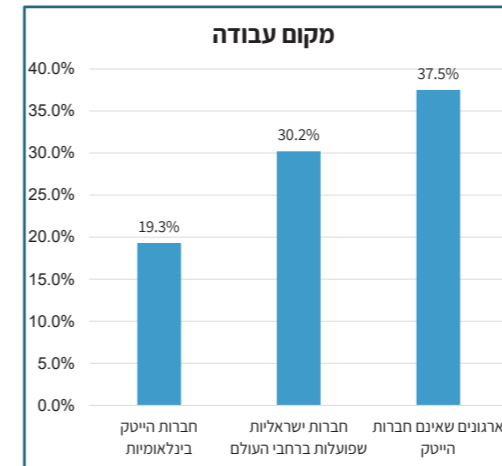
בהתאם לממצא הקודם כי מרבית המשתתפים מועסקים במשרה מלאה, עולה כי מרביתם מדווחים על שמונה שעות עבודה ומעלה.

האבחנה בין 8 שעות עבודה ל-9 ומעלה, נובעת לרוב מתנאי העסקה שמקורם:

א- בהבדלים בין מגזר פרטי למגזר ציבורי

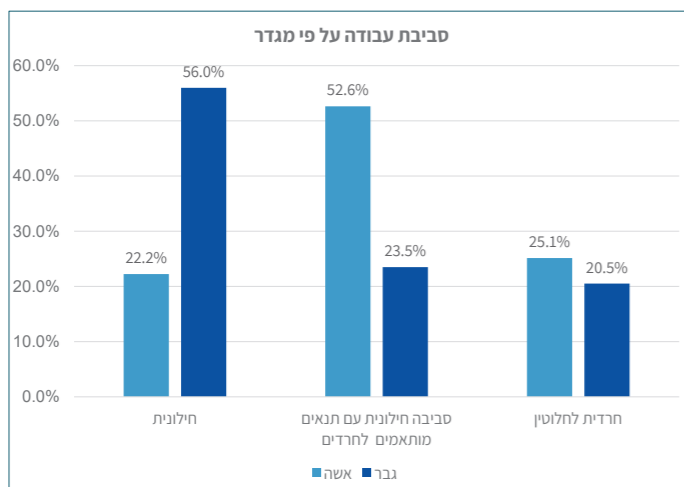
ב- בהבדלים בין מקומות עבודה בעלי אוריינטציה להעסקת נשים בכלל ונשים חרדיות בפרט לאלו שאינם כאלו

תעסוקה | מאפיינים



רק כ- 20% משתלבים בחברות הייטק בינלאומיות.

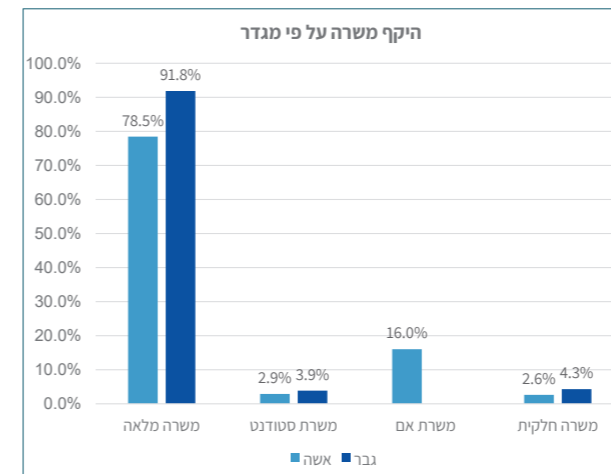
תעסוקה | מאפיינים



הממצאים מלמדים כי רבע ממשתתפי הסקר מועסקים במקום עבודה חרדי לחלוטין. יש לשער כי מקומות כאלו מוגבלים בהיקפם באופן כללי ומרבית מקומות העבודה אינם חרדיים.

עם זאת בקרב אלו העובדים במקומות עבודה שאינם חרדיים, מעל מחצית מדווחים על התאמת תנאים מצד מקום העבודה.

תעסוקה | מאפיינים



מרבית המשתתפים במחקר שהשתלבו בתעסוקה, מדווחים על היקף משרה מלא.

ההנחה היא כי אין מנעד רחב בהיקפי המשרות המוצעות בעולם ההייטק ומעטות המשרות המוצעות בהיקפים נמוכים ממשרה מלאה.

גם אלו המדווחות על משרת אם, ייתכן כי מדובר במצב זמני של חזרה אחרי חופשת לידה, כאשר המשרה כוללת שעות הנקה וכדומה וכאשר תמה תקופה זו הן חוזרות למשרה מלאה.

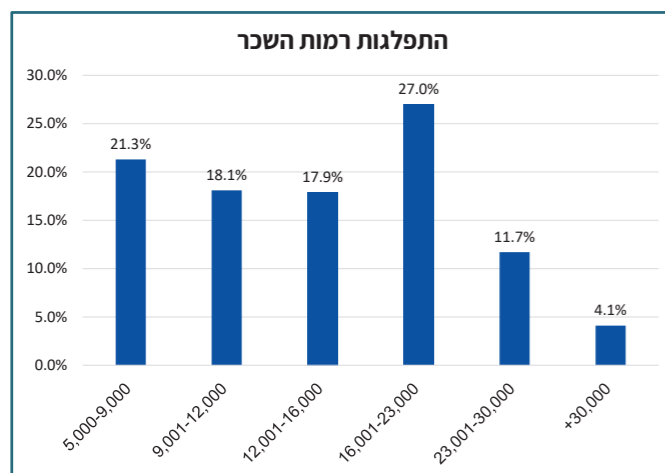
תעסוקה | שביעות רצון

- המשיבים נשאלו לגבי שביעות רצונם מקידום במקום העבודה (בסולם בן 5 דרגות, ערך גבוה יותר משקף שביעות רצון גבוהה יותר).
- מן הממצאים עולה כי ממוצע שביעות רצון מהקידום בעבודה עומד על **3.37**, כלומר המשיבים מרוצים במידה מתונה מקידומם במקום העבודה.

תעסוקה | מאפיינים

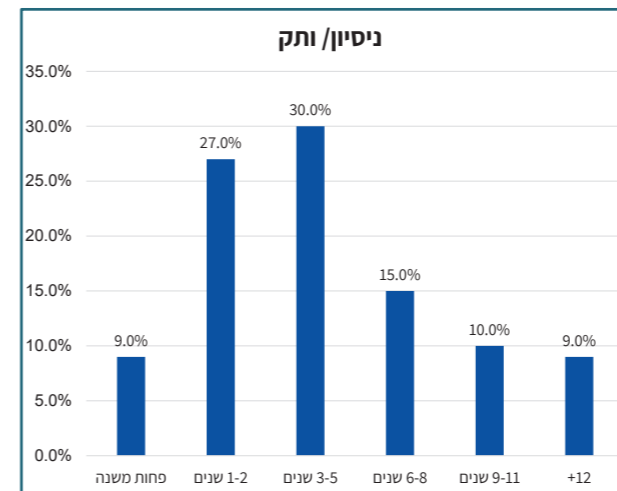
- המשיבים שדיווחו שמקום עבודתם מותאם לחרדים, נשאלו על מידת ההתאמה של מקום העבודה בהקשר זה (45% מהמדגם).
- מידת ההתאמה המדווחת של התנאים עומדת על **3.92 בממוצע** (בסולם בן 5 דרגות כאשר 5 הוא הציון הגבוה ביותר).

תעסוקה | שכר



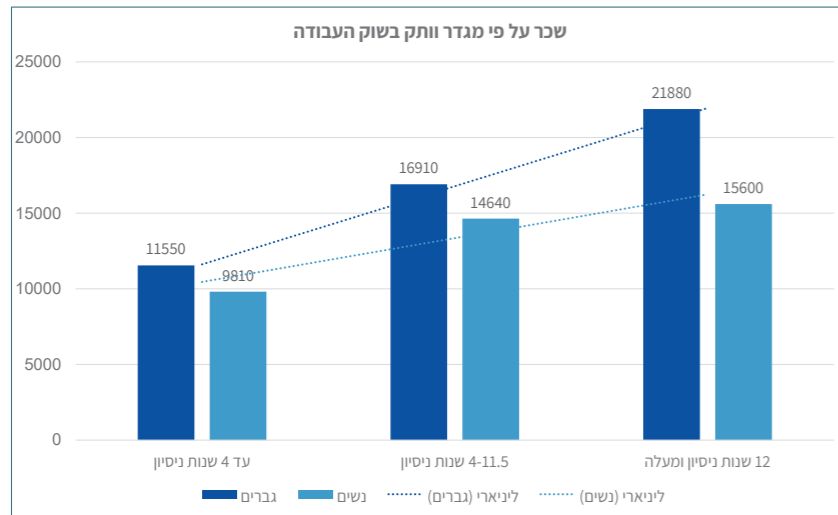
- השכר שדווח בסקר על ידי המשתתפים, חולק למספר קטגוריות כאשר הקטגוריה הנמוכה ביותר נעה בין 5,000 ש"ח ל- 9,000 ש"ח ואילו הגבוהה ביותר עומדת על מעל 30,000 ש"ח.
- הממצאים מלמדים כי קטגוריית השכר השכיחה היא 16,001-23,000 ש"ח וכשליש מהמשתתפים בסקר דווחו על גובה הכנסה זו.
- רק כ- 4% מדווחים על שכר העולה על 30,000 ש"ח.

תעסוקה | מאפיינים



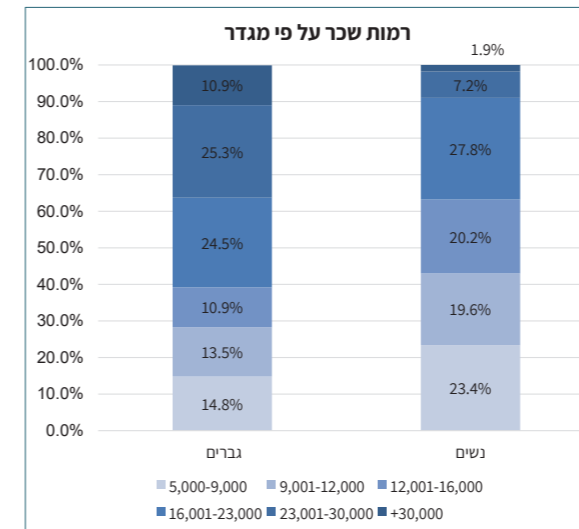
תחום הייטק הינו תחום עיסוק 'צעיר' במגזר החרדי, הגם שהכניסה של מגמות אלו למסגרות החינוך לבנות במגזר החרדי החלה כבר בשנים 2003-2004. הממצאים מאששים הנחה זו ורק כ- 20% מצוי בתחום 9 שנים ומעלה (10% בין 9-11 ו- 9% מעל 12 שנים). כמחצית מהמשתתפים בעלי ותק שנע בין 1-5 שנים.

תעסוקה | שכר על פי מגדר וותק

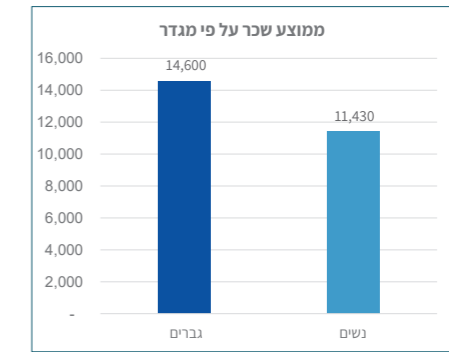


מניתוח פערי השכר על פי מגדר וותק, עולה כי ככל שעולה הותק בתעסוקת הייטק, הולך וגדל הפער בשכר בין גברים ונשים מהמגזר החרדי.

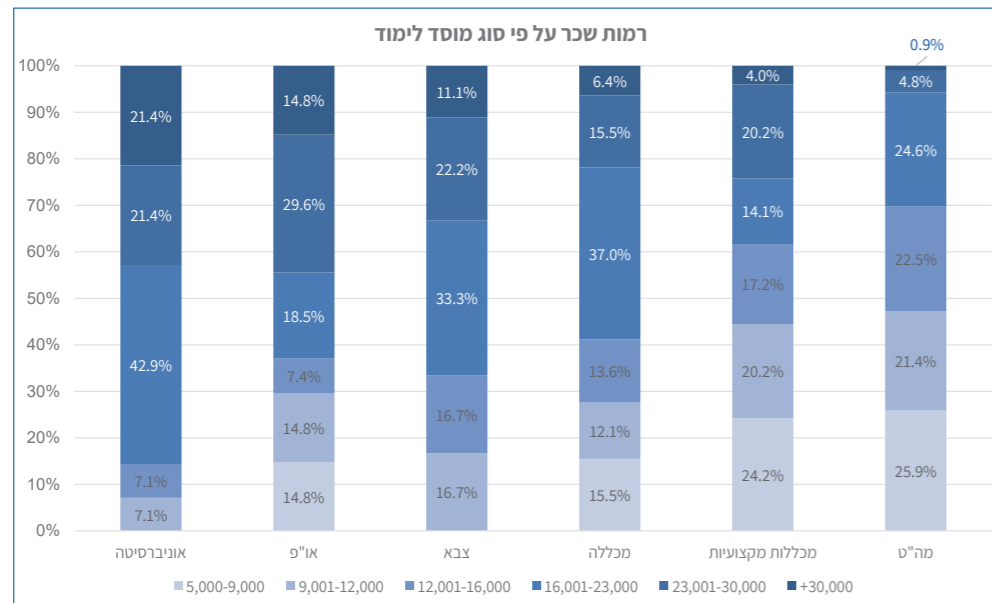
תעסוקה | שכר



נמצאו הבדלים משמעותיים בשכר בין גברים ונשים. אחוז הגברים המשתכר בקטגוריות השכר הגבוהות גבוה משמעותית מזה של הנשים.

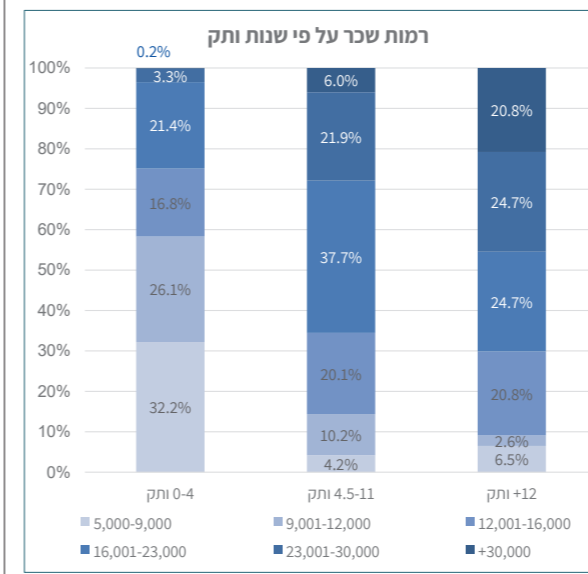


תעסוקה | שכר

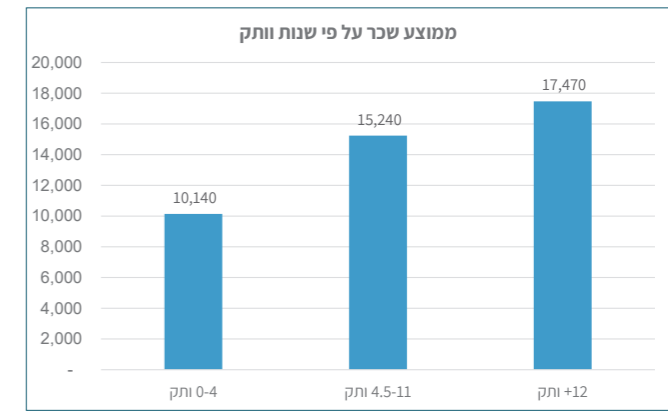


ניתן לראות כי אחוז גבוה מבוגרי מה"ט משתכרים בקטגוריות השכר הנמוכות. זאת לעומת בוגרי אוניברסיטאות והצבא ששיעור גבוה מבוגריהם משתכרים ברמות השכר הגבוהות.

מאפייני שכר | וותק



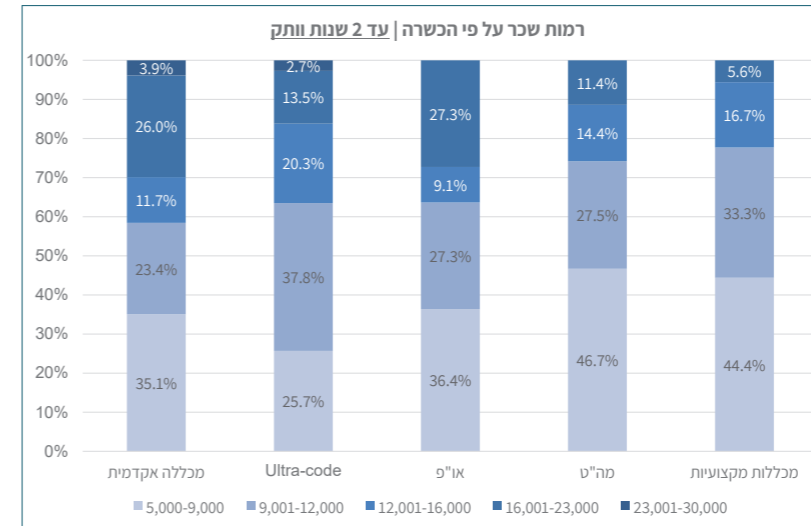
העלייה בשנות הותק קשורה בעליה בשכר והבדלי בשכר בין רמות הותק השונות מובהקים. 'קפיצת השכר' המשמעותית מתרחשת בשנים הראשונות להעסקתם. כפי שידוע בעולם הייטק, עקומת השכר הולכת ומשתחח עם העלייה בשנות הותק כי את מרבית העלייה צוברים העובדים בתחילת תקופת העסקתם במהלך החיים.



מאפייני שכר | השכלה

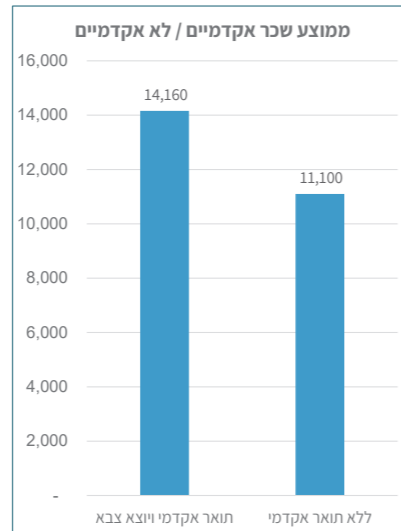
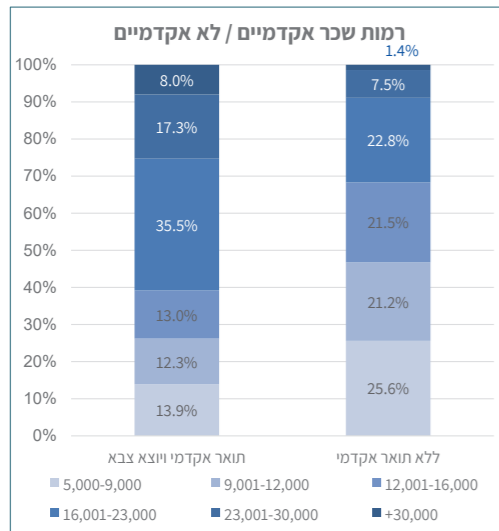
בשל ההבדל המובהק שנמצא בקטגוריית השכר בין בוגרי מה"ט ומכללות מקצועיות למקומות הלימוד המעניקים תואר אקדמי וליוצאי צבא. בוגרי תואר אקדמי ויוצאי צבא משתכרים בקטגוריות השכר הגבוהות יותר - הממצאים הבאים יתייחסו בנפרד לבוגרי תואר אקדמי ולכאלו המחזיקים בתעודה מקצועית ומה"ט.

תעסוקה | שכר



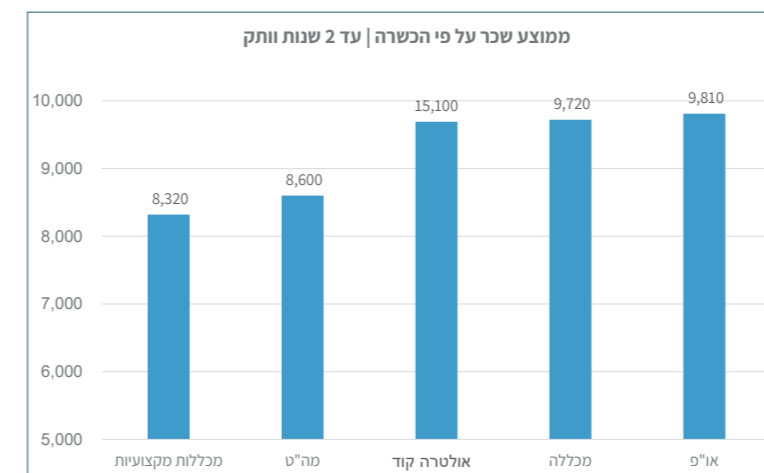
אחוז גבוה מקרב בוגרי המכללות ובוגרות 'אולטרה-קוד' מרוויחות ברמות שכר גבוהות בשנתיים הראשונות לעבודה לעומת בוגרי מכללות מקצועיות ומה"ט שכמחצית מבוגריהם מרוויחים ברמת השכר הנמוכה בתקופה זו

מאפייני שכר | השכלה



אחוז המשתכרים בקטגוריות השכר הגבוהות בקרב אקדמאים ויוצאי צבא גבוה משמעותית משיעור זה בקרב לא אקדמאים.

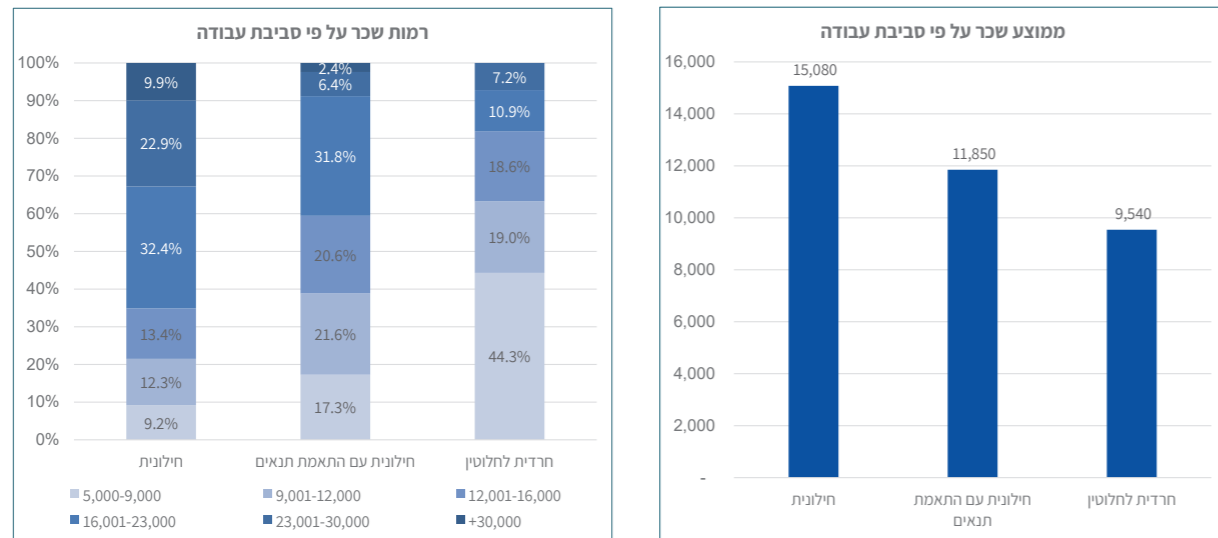
תעסוקה | שכר



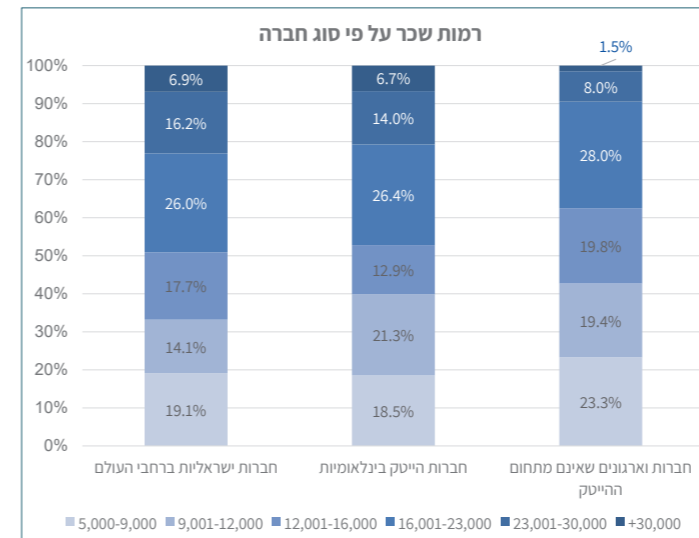
אחוז גבוה מקרב בוגרי המכללות ובוגרות 'אולטרה-קוד' מרוויחות ברמות שכר גבוהות בשנתיים הראשונות לעבודה לעומת בוגרי מכללות מקצועיות ומה"ט שכמחצית מבוגריהם מרוויחים ברמת השכר הנמוכה בתקופה זו.

שכרן של בוגרות Ultra-code שהושמו באופן ישיר על ידי קמא טק עומד על 15,100 ש"ח בשנתיים הראשונות לעבודתן.

מאפייני שכר | סביבת עבודה

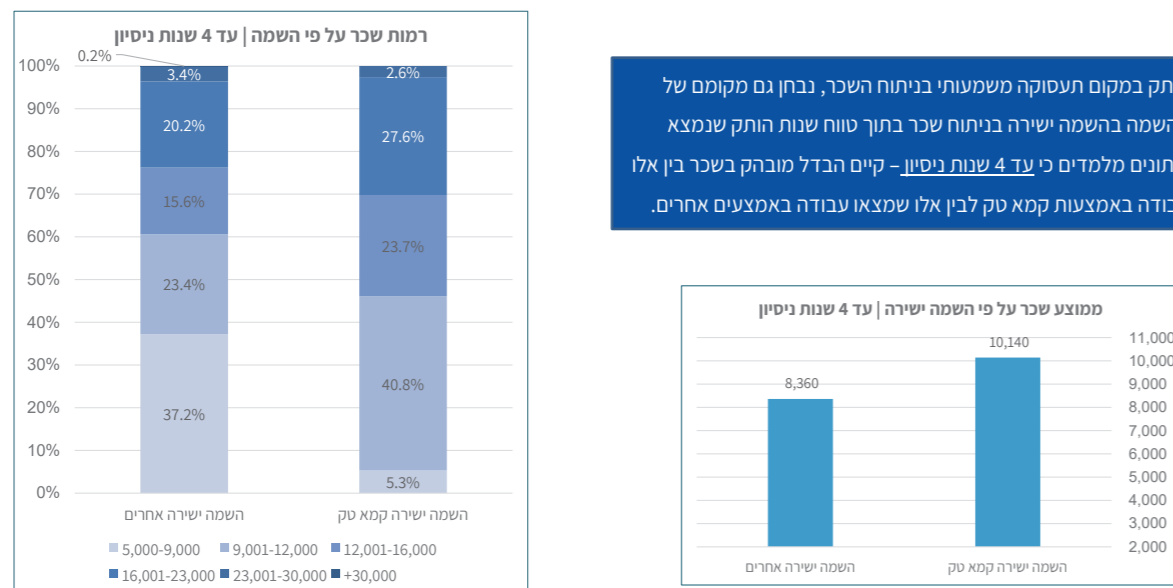


מאפייני שכר | סוג חברה



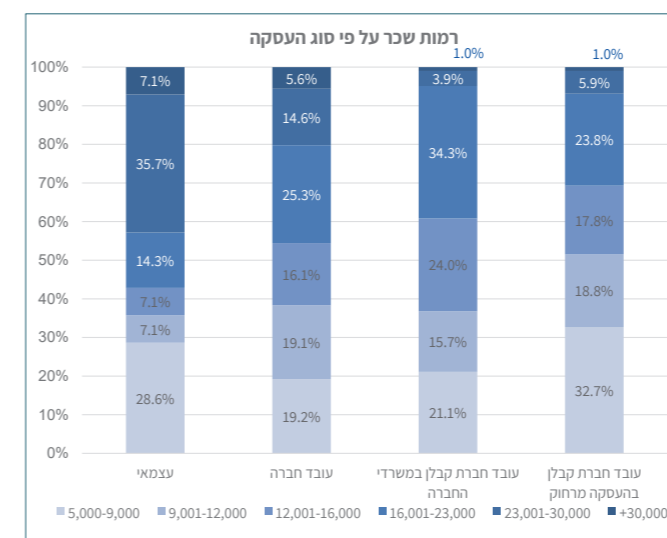
- נמצאו הבדלים מובהקים בגובה השכר על פי סוג החברה שבו עובדים המשיבים. המגזר שבו מדווח על השכר הגבוה ביותר שייך לחברות הייטק הישראליות שפועלות ברחבי העולם.
- שכר העובדים בארגונים וחברות שאינם מתחום הייטק נמוך במובהק מאלו העובדים בחברות הייטק. יש לשער כי אלו כוללים גם מגזר ציבורי, משרדי ממשלה, רשויות מוניציפליות וכדומה.

שכר | אופן מציאת העבודה



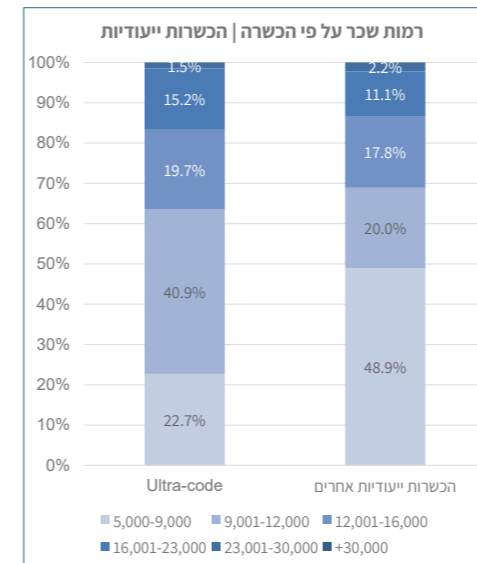
מאחר שוותק במקום תעסוקה משמעותי בנייתו השכר, נבחן גם מקומם של מנגנוני ההשמה בהשמה ישירה בנייתו שכר בתוך טווח שנות הותק שנמצא בסקר. הנתונים מלמדים כי עד 4 שנות ניסיון - קיים הבדל מובהק בשכר בין אלו שמצאו עבודה באמצעות קמא טק לבין אלו שמצאו עבודה באמצעים אחרים.

מאפייני שכר | סוג העסקה



- ניתוח גובה השכר על פי סוג העסקה, מעלה כי ממוצע שכרם של העצמאים הוא הגבוה ביותר. עם זאת אין לדעת האם זאת כתוצאה מהיקף שעות רחב יותר או ממשא ומתן 'קשוח' יותר ביחס לתמורה שהם מספקים.
- גם עובדי חברה נהנים משכר גבוה יחסית הדומה יותר לעצמאים מאשר לעובדי חברת קבלן.
- בדומה לשאר תחומי התעסוקה במשק, עובדי קבלן משתכרים ברמות הנמוכות ביותר.
- נמצאו הבדלים מובהקים בין שכר עובדי חברה לשכר עובדי חברת קבלן בהעסקה מרוחקת. שכר עובדי חברה גבוה במובהק.

שכר | הכשרות ייעודיות



מאחר שותק במקום תעסוקה משמעותי בניתוח השכר, נבחן גם מקומן של הכשרות ייעודיות בניתוח שכר בקרב אלו העובדות עד 4 שנות ניסיון. בניתוח הבדלי השכר בקרב המחזיקות בתעודה מקצועית (לא אקדמאיות), עולה כי אלו שהוכשרו באמצעות אולטרא קוד, משתכרות באופן מובהק גבוה יותר מאלו שהוכשרו בהכשרות ייעודיות אחרות.

