

הון אנושי בהייטק הישראלי: תמונת מצב

2022-2023



תוכן עניינים

3	שותפים
4	עיקרי הדוח ומגמות להמשך
6	ממצאים מרכזיים
8	מתודולוגיה
9	פרק 1: שנת 2022 - משיא להאטה
14	פרק 2: יציבות ברב-לאומיות, סטגנציה במקומיות
17	פרק 3: ההייטק חזר ל"ליבה" - שימור עובדי המו"פ
19	פרק 4: עובדי מו"פ - הג'וניורים נפגעו פחות
21	נספחים

שותפים

SNPI הוא מכון מחקר ומדיניות בתחום החדשנות והטכנולוגיה, שמטרתו שימור וקידום ההובלה הטכנולוגית-כלכלית של מדינת ישראל - באמצעות מחקר, המלצות מדיניות ושיתופי פעולה חוצי מגזרים. בראש המכון מומחים מובילים בעלי רקע עשיר ומגוון במחקר, במדיניות חדשנות, ובבניית אקוסיסטם טכנולוגי. SNPI הוא מכון מחקר עצמאי א-פוליטי הממומן על ידי פילנתרופיה, ופועל בשיתוף פעולה עם הממשלה, תעשיית ההייטק, ארגוני חברה אזרחית וארגונים בינלאומיים.



רשות החדשנות היא גוף ציבורי סטטוטורי האחראי על מדיניות החדשנות של ישראל. הרשות מקדמת חדשנות כמנוף לצמיחה כלכלית מכלילה ובת קיימא מתוך תפיסה שחדשנות היא מנוע הצמיחה המשמעותי ביותר למשק הישראלי. הרשות פועלת לחזק את התשתית שעליה בנויה כלכלת הידע הישראלית, תוך בחינה מתמדת של החסמים וההזדמנויות באקוסיסטם החדשנות הישראלי. היא מציעה ליזמים ולחברות מוטות חדשנות בישראל מגוון כלי מימון וכלים אחרים כדי לסייע להם להתמודד עם הצרכים המשתנים של עולם החדשנות המודרני.



צבירן היא מובילה בישראל בייעוץ ונתוני שכר, הטבות, פנסיה וביטוח למעסיקים, ותהליכי משאבי-אנוש. במשך מעל לשלושה עשורים משרתת צבירן מאות מעסיקים, ממגוון תעשיות, חברות קטנות וגדולות, מקומיות וגלובאליות מהמגזר הציבורי והפרטי. צבירן משלבת ידע מעמיק על שוק העבודה בישראל על כל היבטיו – עולמות השכר, הפנסיה והביטוח, דיני עבודה, מיסוי, ועדי עובדים, ותגמול הוני – עם איסוף וניתוח נתוני שכר, הטבות ותנאי העסקה של מאות חברות לאורך יותר מ-35 שנה. צבירן היא השותפה הישראלית של Mercer – חברת יעוץ משאבי האנוש מובילה בעולם.



Start-Up Nation Central היא עמותה ללא כוונת רווח המחברת חדשנות ישראלית לעולם הרחב במטרה לסייע לשותפיה וללקוחותיה בהתמודדות למול אתגרים עולמיים. מגוון הפתרונות והשירותים הנרחבים שאנו מעמידים לרשות לקוחותינו, תוך מיקוד באקוסיסטם הטכנולוגי הישראלי מסייעים, לצמיחה עסקית ולייצור שותפויות עם מדינות מפתח, תאגידים בינלאומיים, חברות ענק וארגונים שונים ובכך תורמים לחיזוק הכלכלה והחברה בישראל.



את הדוח חיברו עינב ארליך, זיו בראל ואסף פתיר, וערכו אורי גבאי ואסף קובו. אנו רוצים להודות לפרופ' יוג'ין קנדל על תרומת תובנותיו. תודה מיוחדת לריקי כדורי וטל אנסלמן מהלשכה המרכזית לסטטיסטיקה על תרומתן המשמעותית לדוח.

עיקרי הדוח ומגמות להמשך

אחרי שנתיים של גאות שהתחילו במהלך 2020, ההייטק הישראלי נכנס מאמצע 2022 לתקופה של האטה, וברבעון הראשון של שנת 2023 אף ניכרים סימנים של החרפת המגמה השלילית.

ההאטה הכלכלית העולמית הביאה לירידה בקצב צמיחת כוח האדם בהייטק, שהחריפה במהלך שנת 2022 והגיעה ברבעון האחרון לצמיחה שלילית של -0.2% במספר העובדים. המעבר החד מתקופת השיא של 2021 להאטה עולמית הקיף את התעשייה כולה והעביר אותה מ"שוק של עובדים" ל"שוק של מעסיקים". אינדיקציה לכך היא כמות המתפטרים - אותם עובדים שבחרו לעזוב עבודה בחברה אחת, ככל הנראה מתוך ידיעה שימצאו עבודה במהירות ובתנאים משופרים בחברה אחרת - שירדה דרמטית מ-11% במחצית השנייה של 2021 ל-4.7% במחצית השנייה של 2022. בנוסף, גם שיעור הפיטורים עלה מרמה של 2.6% במחצית השנייה של 2021 ל-4.4% במחצית השנייה של 2022. ניכר שהנפגעים הראשונים מגל הפיטורים היו החברות הקטנות והעובדים במקצועות שאינם טכנולוגיים. יחד עם זאת, ולמרות תשומת הלב התקשורתית הרבה שקיבלו גלי הפיטורים ב-2022, חשוב לזכור ששיעור הפיטורים הנ"ל אינו חריג בהייטק הישראלי, ולמעשה הוא כמעט זהה לממוצע הרב-שנתי בעשור האחרון.

ההאטה העולמית היא אתגר משמעותי לתעשיית החדשנות הישראלית. לכך נוספה בתחילת שנת 2023 אי הוודאות המקומית, כתוצאה מהחקיקה המשפטית שמקדמת ממשלת ישראל (ניתוח ההשפעה של אי יציבות זו על ההשקעות בהייטק הישראלי ניתן לקרוא בסקירות שפרסמנו - [רשות החדשנות במאי](#) ו-[SNPI באפריל](#)). הנתונים שאנו מציגים מסקר שערכה חברת צבירן בחודשים מרץ-אפריל 2023, משקפים את החרפת המצוקה של התעשייה והשפעתה על שוק העבודה בהייטק: 25% מהחברות הקפידו לחלוטין את הגיוסים, ואחוז דומה דיווחו כי הן מתכננות המשך פיטורים, כאשר שליש מתוכן מתכננות לפטר מעל ל-5% ממצבת העובדים. נוסף על כך, כשליש מהחברות השיבו כי הן לא מתכננות עדכוני שכר בשנת 2023. זהו נתון חריג לתעשייה, שבה הרוב המוחלט של החברות ביצע עדכוני שכר לאורך השנים האחרונות.

החדשות המעודדות הן כי ישנן אינדיקציות ראשוניות לפיהן ההייטק העולמי מתחיל להתאושש. מדד הנאסדק, לדוגמה, עלה בארבעת החודשים הראשונים של 2023 בכ-20%, וחברות הטכנולוגיה הגדולות מראות סימנים של יציאה מהמשבר. נתון זה חשוב, משום שרכיב מרכזי בהייטק הישראלי המסייע לשמור על יציבות כח האדם על פני מחזורי העסקים הן החברות הרב-לאומיות. ואכן, מנתוני הדוח עולה כי חברות אלה בישראל שמרו על יציבות יחסית ב-2022, עם נתוני צמיחה חיוביים לאורך השנה שנעו בין 3% ל-1%. זאת, לעומת חברות בבעלות ישראלית, שבשנת 2022 ירדו מצמיחה חיובית של 4% ברבעון הראשון - לצמיחה שלילית של -0.7% ברבעון הרביעי.

עם זאת, לא ברור אם ההתאוששות העולמית של החברות הרב-לאומיות אכן תביא לחיזוק שוק העבודה בהייטק הישראלי. ראשית, למרות ההתאוששות, החברות הגדולות (ובהן [אמאזון](#), [גוגל](#), ו-[אינטל](#)), דיווחו לאחרונה על המשך צעדי ההתייעלות ופיטורי עובדים, בפרט במרכזים שלהן בישראל. חשש נוסף ומשמעותי יותר, הוא שהמשך אי היציבות הפוליטית והחברתית יביאו לכך שהתאוששות כזו תפסח על המשק הישראלי (להרחבה, ראו הסקירה לעיל של רשות החדשנות המתריעה מהתנתקות של ההייטק הישראלי מהמגמות של תעשיית הטכנולוגיה העולמית).

גם במהלך תקופה זו של אי ודאות, אסור לזנוח את האתגרים התשתיתיים בתחום ההון האנושי, ובראשם שילוב אוכלוסיות בתת ייצוג וחיזוק והרחבה של ערוצי ההכשרה השונים להייטק. דוח שפרסמה SNPI השנה מראה כי אין שיפור בחלקן של [נשים בהייטק](#), העומד על כשליש מסך המועסקים, וכי חלקן נמוך אף יותר עם העלייה בהיררכיה הארגונית ובתפקידי מו"פ. בנוסף, חלקם של החרדים והערבים מוסיף להיות נמוך, והחשש הוא שלאור הקשיים שחווה ההייטק הישראלי - המגמה החיובית של שילוב אוכלוסיות אלה תיעצר. לגבי ערוצי

הכשרה נוספים, [במחקר שפרסמה SNPI](#) במרץ האחרון, הראינו את העלייה בחלקם של בוגרי ערוצי ההכשרה החוץ אקדמיים – מגמה אותה עודדה רשות החדשנות בשנים האחרונות - מ-2.5% מהמצטרפים החדשים להייטק בשנת 2005 ל-13% בשנת 2019. גם בהקשר זה עולה החשש שתעשיית ההייטק תיסוג מהפתיחות של השנים האחרונות למסלולי הכשרה לא אקדמיים, בפרט על רקע הירידה בביקוש לעובדים.

לסיום, בסוף 2022 פורסם דוח ועדת פרלמוטר. דוח מקיף זה נכתב על רקע תקופת השיא בתעשייה, אך רוב ההמלצות רלוונטיות גם כעת. במקביל, פועלת בחודשים האחרונים ועדה בראשות פרופ' יוג'ין קנדל ובהובלת הלמ"ס, רשות החדשנות ו-SNPI, שמטרתה שיפור תשתית נתוני ההייטק בישראל. בעת הזו, אנו רואים חשיבות גבוהה בהמשך יישום המלצות ועדות מקצועיות אלה במקביל להשבת היציבות והוודאות להייטק ולכלכלה הישראלית.

ממצאים מרכזיים

- **הסתיימה תקופת השיא בהייטק הישראלי.** ירידה משמעותית בקצב הצמיחה השנתי בהייטק – בשנת 2022 גדל מספר העובדים בהייטק ב-7.4%, בהשוואה ל-12% ב-2021. אך על פניו, ירידה זו נראית כמו חזרה לצמיחה הממוצעת בשנים האחרונות (8%).
- **כניסה להאטה במחצית השנייה של 2022.** קצב הצמיחה ירד בעקביות לאורך השנה. במחצית השנייה צמח מספר העובדים בהייטק בכ-1.3%, שיעור נמוך בהשוואה לשנים האחרונות, כאשר ברבעון האחרון ירד מספר עובדי ההייטק והצטמצם ב-0.2%.
- **ההאטה הייתה רוחבית בין הסקטורים.** בכל הסקטורים חלה ירידה חדה בשיעור הצמיחה במחצית השנייה. ברמה השנתית, סקטור ה-Agrifood-tech and Cleantech בלט לטובה. למרות שאינו מוטה תוכנה בהשוואה לרוב הסקטורים המובילים בהייטק הישראלי, הוא מוקם שני בקצב הצמיחה השנתי זו השנה השנייה ברציפות.
- **חברות רב-לאומיות שמרו על יציבות, לעומת ירידה בחברות המקומיות.** ההאטה אומנם רוחבית, אבל ניכר הבדל בין חברות מקומיות לרב-לאומיות. החברות הרב-לאומיות הציגו שיעורי גידול רבעוניים של 1%-3%. לעומתן, שיעור הצמיחה הרבעוני של החברות המקומיות צנח מ-4% ברבעון הראשון - לנתון שלילי של -0.7% ברבעון הרביעי. החברות הרב-לאומיות גם פיטרו פחות עובדים - 2% מכלל העובדים לעומת 4.9% בחברות המקומיות.
- **חברות קטנות היו בין הנפגעות המרכזיות.** 70% מהחברות שהעסיקו עד 10 עובדים (רובן ככולן סטארט-אפים) שמרו על יציבות או צמצמו את מספר העובדים שלהן. עבור חברות אלה, הנמצאות לרוב במצב של "צמיחה או דעיכה", יציבות, לא כל שכן צמצום, מסמלים במקרים רבים על קשיים עסקיים.
- **ירידה חדה בביקוש לעובדים.** מספר המשרות הפתוחות בהייטק בסוף 2022 עמד על כ-17 אלף, כמחצית מהנתון של אפריל של אותה השנה (32.9 אלף).
- **עלייה בפיטורים, צניחה בשיעור ההתפטרויות.** שיעור הפיטורים במחצית השנייה של 2022 עמד על 4.4% - עלייה של כ-70% ביחס לתקופה המקבילה בשנת 2021 (2.6%). עם זאת, מדובר בשיעור הדומה לממוצע הרב-שנתי. כמו כן, שיעור העזיבה מרצון של עובדים במחצית השנייה של 2022 עמד על 4.7% - פחות ממחצית משיעור העזיבה מרצון בתקופה המקבילה בשנת 2021 שעמד על 10.1%. גם שיעור זה, דומה לממוצע הרב-שנתי.
- **עלייה בחלק היחסי של עובדי המו"פ, צמצום עובדי המעטפת.** במחצית השנייה של 2022 חלה ירידה במספר העובדים בתפקידים שאינם מו"פ בחברות עם מעל ל-50 עובדים. ישנן אינדיקציות לכך שהחברות הקצו את משאביהן לשמור על ליבת המו"פ על חשבון עובדים שאינם בתפקידי מו"פ, כאשר אחת מכל שלוש חברות בינוניות (200-51 עובדים) ואחת מכל חמש חברות גדולות (מעל 200 עובדים) פיטרה רק עובדים שאינם בתפקידי מו"פ.
- **עלייה בחלק היחסי של ג'וניורים¹ מעובדי המו"פ.** ההאטה הכלכלית בהייטק דווקא היוותה הזדמנות לעובדים חדשים להצטרף. נראה שחברות רבות בחרו להמשיך את עבודת הפיתוח עם עובדים פחות מנוסים, גם במחיר של פריון יותר נמוך - ושיעור הג'וניורים בתפקידי מו"פ עלה במחצית השנייה הן מתוך מצבת העובדים הכללית והן מתוך עובדי המו"פ.

¹ בסקר אנו מגדירים ג'וניור כעובד שיש לו פחות משנתיים של ניסיון עבודה בהייטק.

- **מהאטה למשבר? אינדיקציות להחרפת המצב ב-2023.** 30% מהחברות דיווחו באפריל 2023 כי הן במדיניות צמצום גיוסים, ו-25% דיווחו כי הן הקפידו אותם לחלוטין. בניגוד למקובל בהייטק, כשליש מהחברות לא מתכננות עדכוני שכר בשנת 2023. זהו נתון חריג לתעשייה, שבה הרוב המוחלט של החברות ביצעו עדכוני שכר לאורך השנים האחרונות. שיעור החברות שלא מתכננות לעדכן שכר השנה, מזכיר את הדפוסים שנרשמו ב-2020 במהלך משבר הקורונה.

מתודולוגיה

ישנן מספר הגדרות לקבוצת החברות הנכללות בענף ההייטק בישראל. בהתאם, בכל דוח העוסק בענף זה צריך להחליט מהי ההגדרה הרלוונטית. בדוח זה, אוכלוסיית חברות ההייטק מוגדרת כחברות המופיעות במאגר המידע FINDER² Start-Up Nation (להלן: מאגר המידע FINDER), וזאת בשונה מהגדרת הלמ"ס שהינה רחבה יותר. לפיכך, מספר המועסקים בענף וכן נתונים נוספים כמו מספר המשרות הפתוחות בענף, עשויים להיות שונים מפרסומי הלמ"ס הרשמיים. בחודשים האחרונים פועלת ועדה בראשות פרופ' יוג'ין קנדל ובהובלת הלמ"ס, רשות החדשנות ו-SNPI שמטרתה בחינת הגדרות ההייטק ושיפור תשתית נתוני ההייטק בישראל.

הדוח מבוסס על מקורות מידע הבאים:

- מספר העובדים הכולל בהייטק, והפילוח לפי גודל חברה, סוג בעלות (מקומית/זרה), וסקטור נעשו על בסיס הצלבה של נתוני התעסוקה של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (למ"ס) עם נתוני החברות של מאגר המידע FINDER.
- כמדי שנה, אנו עורכים סקר חברות בקרב מדגם של חברות הייטק. הסקר נערך בתחילת הרבעון הראשון של 2023 על ידי חברת צבירן, בשיתוף עם רשות החדשנות ומכון SNPI, והשיבו עליו 305 חברות. הסקר כולל ריבוד לפי סקטור, גודל חברה, וסוג בעלות, על מנת להשיג מדגם מספק לפי המאפיינים האלה. בטבלה 1 ניתן לראות את המאפיינים של אוכלוסיית המדגם.
- בנוסף, בדוח זה אנו מציגים נתונים מסקר שביצעה חברת צבירן בסוף הרבעון הראשון של 2023.

טבלה 1: ייצוג מדגם הסקר לפי סקטור, גודל ובעלות

מספר עובדים		מספר חברות			
סקר %	FINDER %	סקר %	FINDER %		
40%	47%	40%	50%	אינטרנט - תוכנה	סקטור
28%	19%	34%	33%	מדעי החיים - קליניקה	
26%	28%	19%	13%	ייצור - תעשייה	
5%	6%	6%	4%	טכנולוגיות מובייל וטלקום	
0%	3%	19%	46%	1-10	גודל
2%	14%	21%	34%	11-50	
8%	24%	24%	15%	51-200	
18%	18%	19%	3%	201-500	
73%	42%	17%	2%	501+	
76%	76%	83%	93%	מקומית	בעלות
24%	24%	17%	7%	זרה	
103,627	301,867	305	6,988	סה"כ	

² ר' הגדרות המאגר כאן: <https://finder.startupnationcentral.org/about/glossary>

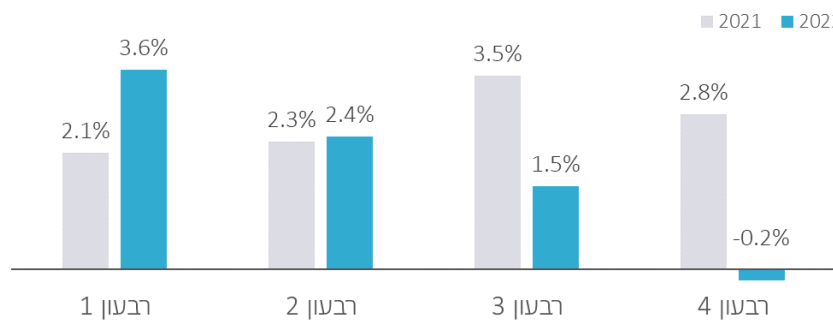
פרק 1: שנת 2022 - משיא להאטה

בשנת 2022 חזרו נתוני ההייטק הישראלי, ובפרט ההשקעות והאקזיטים, למגמות ארוכות הטווח, לאחר נתוני השיא של שנת 2021 (להרחבה ר' [הדוח השנתי של SNPI ו-Start-Up Nation Central](#)). אך בחינת התפתחות הנתונים במהלך 2022 מלמדת על השינוי שהתרחש החל מאמצע השנה, עם המעבר של הכלכלה העולמית - ובעקבותיה ההייטק הישראלי - מגאות להאטה.

התפתחויות אלה לא פסחו כמובן על שוק העבודה בהייטק. בדומה לירידה בהיקף ההשקעות, שצנחו כמעט בחצי בהשוואה ל-2021, כך צנחה גם הצמיחה במספר העובדים ב-2022 ל-7.4% - בהשוואה ל-12% ב-2021. בדומה לנתונים אחרים, גם נתון זה מהווה חזרה לשיעור הצמיחה השנתי הממוצע בעשור האחרון אשר עמד על כ-8%.

אולם ניתוח של הנתונים בתדירות רבעונית, מראה כי לאורך השנה חלה ירידה מתמשכת בקצב הצמיחה של מצבת העובדים. במחצית הראשונה של 2022 קצב הצמיחה היה עדיין גבוה (כ-6% במחצית), וניתן לראותו כהמשך תקופת השיא של השנה הקודמת. אך ברבעון השלישי קצב הצמיחה כבר ירד ל-1.5%, קצב נמוך מהממוצע הרב-שנתי (8%), שאף ירד לרמה שלילית של -0.2% ברבעון הרביעי. יש לציין, כי בשנה טיפוסית הצמיחה במצבת כוח האדם נוטה להיות גבוהה יותר במחצית השנייה (לאחר סיום שנת הלימודים האקדמית), כך שהפער בין המחציות של 2022 משמעותי במיוחד.

תרשים 1: שנה אחת, שתי "תקופות" - 2022 הייתה המעבר מצמיחת שיא להאטה
צמיחה במספר העובדים (רבעון מול רבעון קודם)



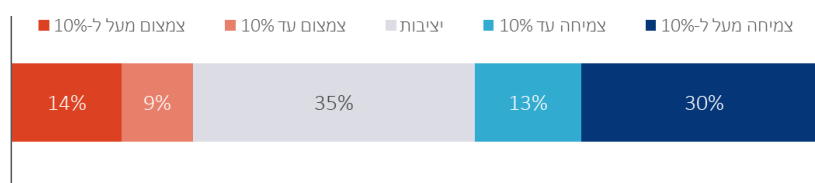
מקור: נתוני למ"ס בהצלבה עם חברות במאגר Finder

המחצית השנייה של 2022: תחילתה של האטה חוצת תעשייה

הצמיחה הנמוכה במספר העובדים במחצית השנייה של השנה - גידול של 1.3% בלבד, הקטנה משמעותית ביחס לשנים קודמות - ניכרת בכל רחבי תעשיית ההייטק. כלומר, ירידה זו נרשמה בחברות בכל גודל, ובכל הסקטורים. פחות ממחצית מהחברות דיווחו על צמיחה חיובית, ואחת מכל חמש חברות אף דיווחה על קיטון בכמות העובדים בתקופה זו. 30% מהחברות דיווחו על גידול של מעל ל-10% במספר העובדים. עם זאת, הרוב המוחלט של חברות אלה היו חברות קטנות (עד 50 עובדים), ולכן למרות שהגידול באחוזים גבוה, מדובר על מספר קטן יחסית של עובדים.

תרשים 2: יותר מ-50% מחברות ההייטק לא צמחו במחצית השנייה

שיעור הצמיחה במספר העובדים במחצית השנייה של 2022

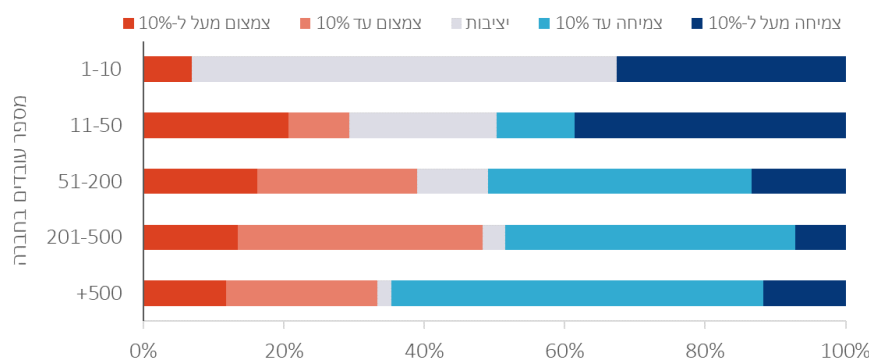


מקור: סקר הון אנושי בהייטק

בחלוקה לפי גודל חברה, ניכר כי החברות הקטנות שהעסיקו עד 10 עובדים (רובן ככולן סטארט-אפים) נפגעו בצורה משמעותית בתקופה זו, כאשר כ-70% מהן שמרו על יציבות³ או צמצמו את מספר העובדים שלהן. בניגוד, לחברות גדולות, בהן יציבות במספר העובדים לא בהכרח מעידה על קשיים עסקיים, סטארט-אפים נמצאים לרוב במצב של "צמיחה או דעיכה". בהתאם, יציבות במספר העובדים, לא כל שכן צמצום, מסמלים במקרים רבים קשיים עסקיים משמעותיים עבור חברות אלה.

תרשים 3: רוב הסטארטפים לא צמחו במחצית השנייה של 2022

שיעור הצמיחה במספר העובדים במחצית השנייה של 2022



מקור: סקר הון אנושי בהייטק

ההאטה הייתה רוחבית לאורך הסקטורים השונים בענף ההייטק

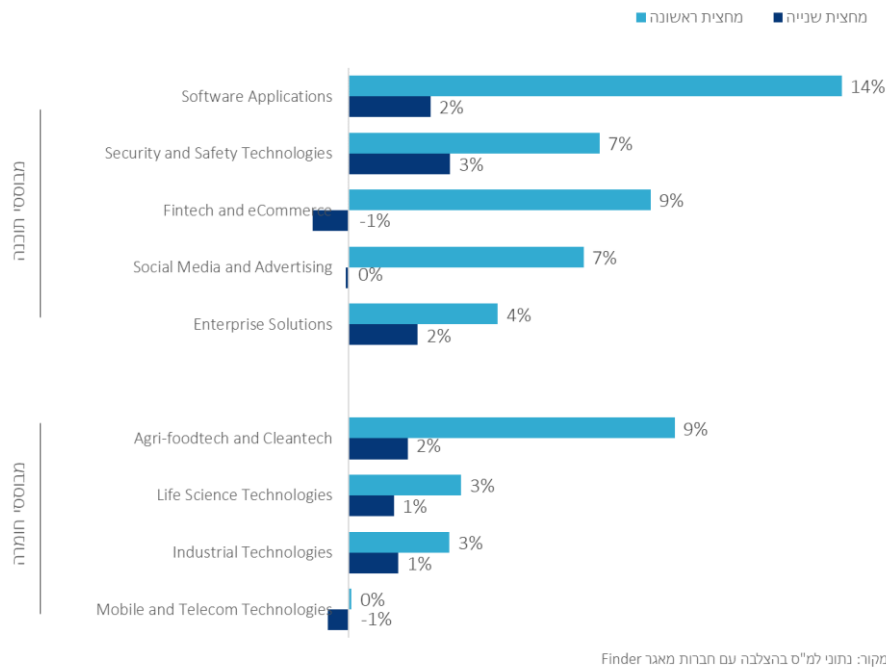
כמעט כל הסקטורים בהייטק חוו צמיחה חיובית ב-2022 (פרט ל-Mobile and Telecom Technologies), אך בשיעורים נמוכים בהשוואה ל-2021. לצד הגידול בסקטורים מוטי תוכנה, בלט לטובה סקטור ה-AgriFoodtech and Cleantech, שמוקם זו השנה השנייה ברציפות במקום השני בקרב הצמיחה השנתית. זהו גם הסקטור היחיד שבו חלה עליה במספר סבבי הגיוס בין 2021 ל-2022. בין תתי-הסקטור המובילים היה תחום החלבונים התחליפיים. [בדוח שפרסם מכון SNPI](#) הוצג הפוטנציאל בפיתוח התחום בהיבטי הון אנושי, בשל היותו מאופיין בגיוון תעסוקתי במספר היבטים: הכשרת העובדים (יותר אקדמאיים ויותר עם הכשרת מדעי החיים), מגדר (ייצוג נשי גבוה יותר, כולל בתפקידי ניהול) וגיאוגרפיה (יותר חברות שמקימות את פעילותן מחוץ לתל אביב).

בחינת מגמות הצמיחה ברמה החצי-שנתית מראה כי ההאטה שאפיינה את המחצית השנייה הייתה רוחבית. כלומר, בכל הסקטורים נראתה ירידה בשיעורי הצמיחה. עוצמת הירידה בין המחציות הייתה שונה בין הסקטורים, אך אנו סבורים כי ההבדלים נובעים מההרכב השונה של גיל החברות בסקטורים השונים. כך לדוגמה, סקטורי Software Applications ו-Fintech and eCommerce, המאופיינים בשיעור גבוה של חברות

³ מספר העובדים נותר ללא שינוי במהלך המחצית

צעירות וקטנות ירדו באופן חד יותר בהשוואה לסקטורים המאופיינים בחברות ותיקות וגדולות יותר כמו Industrial Technologies.

תרשים 4: סקטורים מבוססי תוכנה המשיכו להוביל, Agri-foodtech and Cleantech חריג בנוף החומרה
צמיחה במספר העובדים ב-2022 לפי מחצית



מקור: נתוני למ"ס בהצלבה עם חברות מאגר Finder

ירידה בגיוסים: פחות חברות גייסו, היקף הגיוסים ירד

ההאטה הורגשה גם בדפוסי גיוס העובדים – פחות חברות גייסו והיקף הגיוסים הצטמצם ביחס לשנים קודמות. המספר הכולל של גיוסי עובדים במחצית השנייה של השנה מוערך בכ-30 אלף עובדים, ירידה של יותר מ-10% בהשוואה לתקופה הדומה אשתקד (כ-34 אלף).

כמחצית מהחברות דיווחו בסקר כי גייסו פחות מהמתוכנן לאור המצב הכלכלי באותה התקופה. כ-70% מהחברות גייסו עובדים במחצית השנייה של 2022 - נתון נמוך בהשוואה לשיעור ממוצע של 85% שנרשם בשנים האחרונות. גם בהיבט זה, החברות הקטנות רשמו את הפגיעה הקשה ביותר: רק מחצית מהחברות הקטנות מאוד (עד 10 עובדים) וכ-80% מהחברות עם 50-11 עובדים גייסו עובדים בתקופה זו. בניית רגסיה המבודדת את ההשפעה של גורמים שונים (גודל, סקטור, וסוג בעלות) מצאנו כי המשתנה היחיד המשפיע באופן מובהק (שלילית) על הסיכוי שחברה גייסה עובדים - הוא היותה של החברה קטנה מאוד.⁴

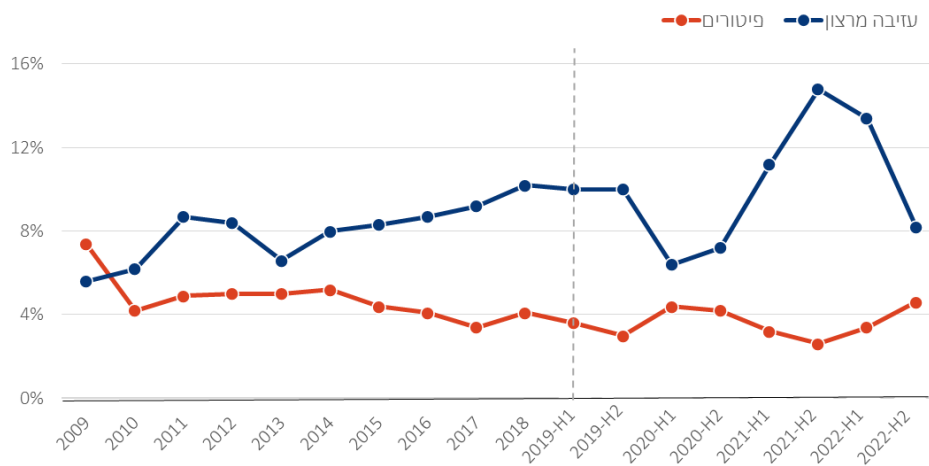
חזרה ל"שוק מעסיקים": עלייה בפיטורים, לצד ירידה חדה בעובדים שעוזבים מרצון

בשנת 2022 בכלל, ובמחצית השנייה בפרט, התקשורת דיווחה לעיתים קרובות על חברות הייטק שמפטרות עובדים על מנת לקצץ הוצאות. ואכן, שיעור הפיטורים במחצית השנייה של 2022 הגיע ל-4.4% – עליה חדה של כ-70% בהשוואה ל-2.6% שנמדד בתקופה המקבילה ב-2021. במקביל, שיעור העובדים שעוזבים מרצונם ירד מ-10.1% במחצית השנייה של 2021 ל-4.7% במחצית השנייה של 2022. במובן זה, ניתן לומר ששוק העבודה התהפך בחדות במהלך שנת 2022 מ"שוק של עובדים" ל"שוק של מעסיקים".

⁴ התוצאות המלאות של הניתוחים הסטטיסטיים מובאות בנספח

יחד עם זאת, חשוב לציין ששיעורי הפיטורים והעזיבה מרצון שנמדדו אינם מצביעים על האטה חריגה בסקטור. למעשה, אלה שיעורים הקרובים מאוד לממוצע הרב-שנתי: שיעור הפיטורים גבוה מהממוצע בעשור האחרון בכ-0.3 סטיות תקן בלבד, והשיעור המתפטרים נמוך מהממוצע בכ-0.3 סטיות תקן. כלומר, בסך הכול, נכון ל-2022, מדובר על חזרה לרמות ששררו בהייטק בתקופה שבין המיתון הגדול של 2008-9 לבין התפרצות מגיפת הקורונה.⁵

תרשים 5: ירידה חדה בעובדים שעוזבים מרצונם וחזרה לרמות ממוצעות
תחלופת עובדים בהייטק - עזיבה מרצון מול פיטורים, קצב שנתי



מקור: עיבודים לנתוני צבירן

⁵ סקר הון אנושי בהייטק בשיתוף SNPI מתחיל בשנת 2021, ולכן לצורך השוואה רב-שנתית אנו מסתמכים על נתונים רב-שנתיים של צבירן. אוכלוסיית המדגם של צבירן שונה מאוכלוסיית הסקר בשיתוף SNPI, ולכן לא ניתן לבצע השוואה ישירה של המספרים.

דצמבר 2022: ירידה במשרות הפתוחות

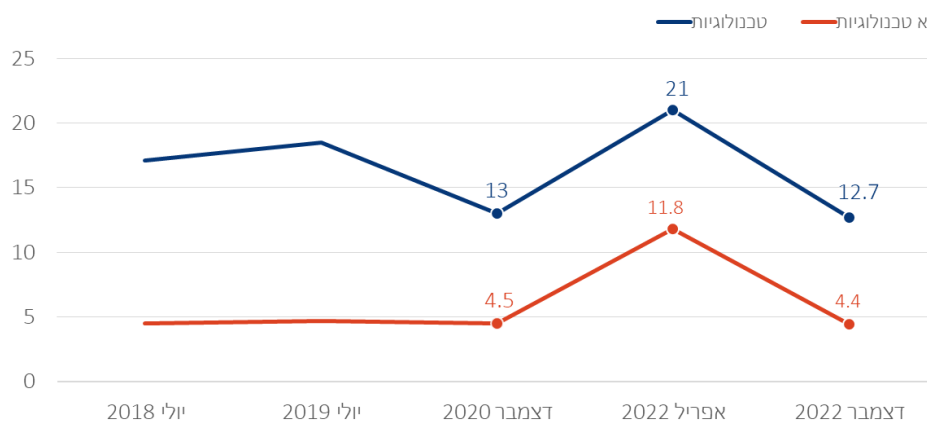
ירידה נוספת נרשמה גם במספר המשרות הפתוחות, המשקפות את הביקוש של מעסיקים בענף לעובדים. מהסקר עולה כי בסוף 2022 היו כ-17 אלף משרות פתוחות בהייטק, כמחצית ממספר המשרות הפתוחות באפריל של אותה השנה (32.9 אלף). נתון זה אינו רק "תיקון" להיקף החריג שנרשם באפריל בעקבות הגאות שחוותה תעשיית ההייטק, הוא אף נמוך ממגמות עבר וחוזר למספרים שנראו בתקופת משבר הקורונה (דצמבר 2020).

טבלה 2: אומדן משרות פתוחות, באלפים

דצמבר 2022	אפריל 2022	דצמבר 2020	יולי 2019	יולי 2018
17.1	32.9	17.5	23.2	21.6

בין אפריל לדצמבר 2022 חלה ירידה במספר המשרות הפנויות בתחומים טכנולוגיים ובתחומים שאינם טכנולוגיים, אך מדובר בביטוי לשתי מגמות שונות. בקרב משרות לא-טכנולוגיות הייתה אמנם ירידה חדה יותר (מעל 60%), אך היא סימנה חזרה לנתוני העבר (כ-4,000 משרות פתוחות) לאחר נתון חריג - יותר מכפול משנים קודמות - שנרשם באפריל. המשרות הטכנולוגיות, לעומת זאת, ירדו באופן מתון יותר (40%), אך הגיעו להיקף הנמוך ביותר שנראה בשנים האחרונות (12.7 אלף).

תרשים 6: ירידה במשרות הפתוחות - לא טכנולוגיות חזרו למוצע הרב-שנתי, טכנולוגיות ירדו מתחת למוצע מספר המשרות הפתוחות, באלפים



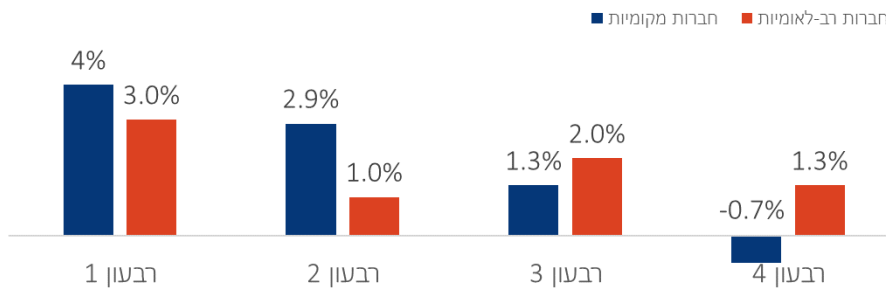
מקור: סקר הון אנושי בהייטק

כמו כן, מעסיקים התקשו פחות בגיוס עובדים טכנולוגיים. באפריל 2022 כמעט כל החברות (85%) דיווחו על קושי בגיוס לתפקידי מ"פ. בדצמבר 2022 ירד שיעור זה ל-55%, כאשר מחצית מהחברות שדיווחו על קושי טענו כי הוא נמוך בהשוואה לשנה הקודמת. במקצועות הלא-טכנולוגיים דווח על קושי בגיוס בשיעורים נמוכים בהרבה: רק 20% מהחברות נתקלו בקושי בגיוס עובדים לא-טכנולוגיים.

פרק 2: יציבות ברב-לאומיות, סטגנציה במקומיות

בשנת 2022 הן החברות המקומיות והן החברות הרב-לאומיות צמחו בשיעור של 7.4%. עם זאת, ניתוח ברמה הרבעונית מראה כי הנתון השנתי הזהה מבטא שתי מגמות שונות: חברות ההייטק המקומיות התחילו את השנה עם צמיחה גבוהה, בהמשך לגאות של 2021, אך ככל שהתקדמה השנה, התמתנה הצמיחה במספר העובדים שלהן עד לצמיחה שלילית ברבעון הרביעי. החברות הרב-לאומיות, לעומת זאת, שמרו על צמיחה חיובית מתונה לאורך כל השנה.

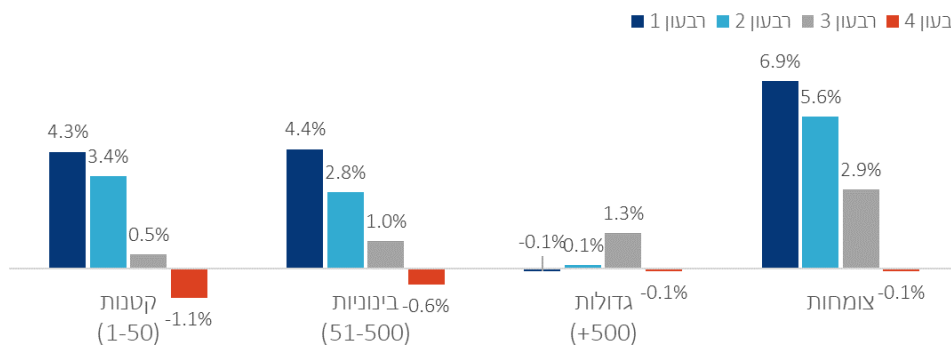
תרשים 7: רב-לאומיות שמרו על צמיחה חיובית בעוד וחברות מקומיות נכנסו לסטגנציה
צמיחה במספר העובדים במהלך 2022 (רבעון מול רבעון קודם)



מקור: נתוני למ"ס בהצלבה עם חברות במאגר Finder

הסטגנציה שאפיינה את ההייטק המקומי במחצית השנייה הייתה רוחבית, כולל בקבוצת החברות "הצומחות"⁶. חברות אלה, לצד הסטארט-אפים הקטנים (עד 50 עובדים), חוו את הירידה המשמעותית ביותר בשיעורי הצמיחה השנתיים בין 2021 ל-2022 (מ-31%-ל-16% ומ-22%-ל-7% בהתאמה).

תרשים 8: מגמת הירידה הייתה רוחבית בקרב חברות ההייטק המקומי
צמיחה במספר העובדים במהלך 2022 (רבעון מול רבעון קודם)



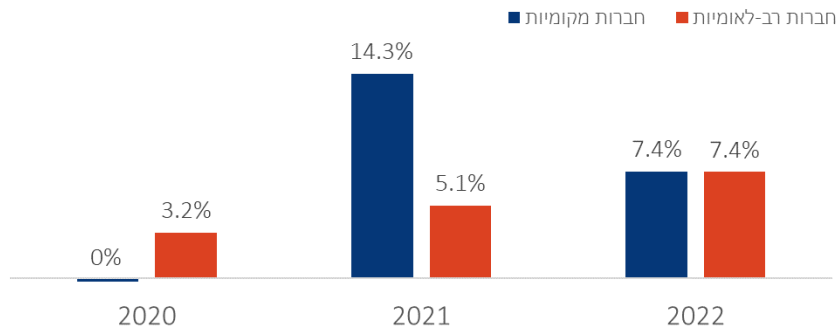
מקור: נתוני למ"ס בהצלבה לחברות במאגר Finder

בזמן שחברות מקומיות ירדו בשיעור הצמיחה השנתי בין 2021 ל-2022, חברות רב-לאומיות עלו בהשוואה לשנה שקדמה (5%). התבוננות בשיעורי הצמיחה בשלוש השנים האחרונות - משבר הקורונה (2020), שנת שיא בהשקעות טכנולוגיה (2021) וכניסה ראשונית להאטה (2022) - מלמדת על הרגישות הגבוהה של ההייטק המקומי לתנודתיות בשווקים העולמיים, בהשוואה ליציבות יחסית של מרכזי המו"פ של החברות הרב-לאומיות. נתונים אלה חשובים לדיון המתמשך בתעשיית ההייטק בנושא התחרות על הון אנושי מיומן בין חברות

⁶ "החברות הצומחות" מוגדרות כחברות שעמדו באחד או יותר מהקריטריונים הבאים: (1) חברה פרטית ששוויה הוערך במיליארד דולר ומעלה; (2) חברות אשר יצאו להנפקה ראשונה לציבור (IPO) בעשור האחרון; או (3) חברות בפורום "חברות צמיחה".

מקומיות לרב-לאומיות. בעוד שבתקופות של שגשוג מקומי חברות רב-לאומיות נתפסות כאיום תחרותי על הון אנושי איכותי, הן גם נוטות לשמור על יציבות בזמני משבר – תפקיד חשוב בפיתוח עקבי של הון אנושי מקומי.

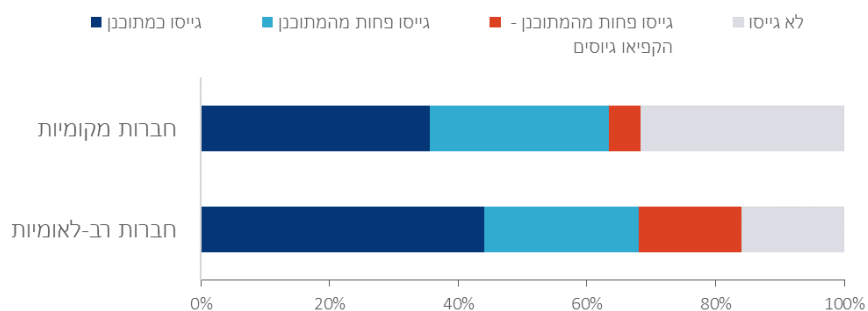
תרשים 9: ההיטק המקומי תנודתי בהשוואה לחברות הרב-לאומיות (צמיחה שנתיית במספר העובדים (רבעון רביעי מול רבעון רביעי בשנה קודמת)



מקור: נתוני למ"ס בהצלבה לחברות במאגר Finder

יציבות החברות הרב-לאומיות במחצית השנייה של 2022 באה לידי ביטוי בדפוסי הגיוס – שיעור גדול יותר של חברות רב-לאומיות גייסו עובדים, ונטו לעשות זאת כמתוכנן למרות "המצב במשק" ביחס לחברות מקומיות. במקרים בהם גייסו פחות עובדים מהמתוכנן, חברות רב-לאומיות נטו יותר ליישם מדיניות של הקפאת גיוסים על פני ביצוע גיוסים חלקיים. הסבר אפשרי לתופעה הוא קיומה של מדיניות מוסדרת מטעם חברת האם בחו"ל.

תרשים 10: יותר חברות רב-לאומיות גייסו עובדים, ועשו זאת כמתוכנן התפלגות דפוסי גיוס במחצית השנייה של 2022 בין חברות לפי בעלות

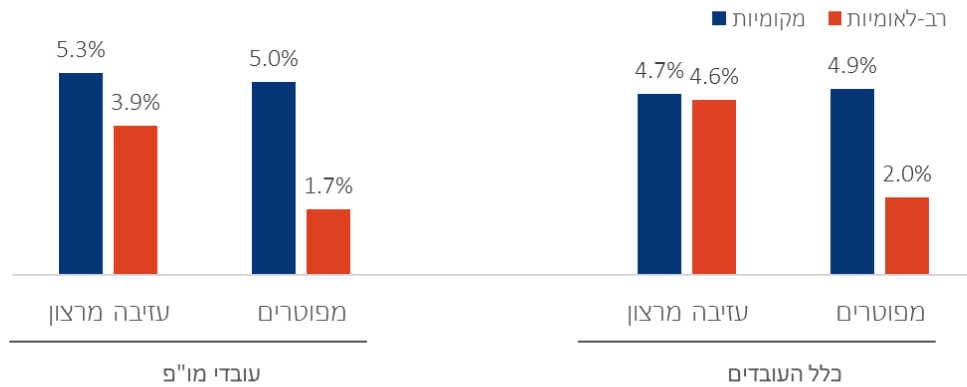


מקור: סקר הון אנושי בהיטק

למרות שיותר חברות רב-לאומיות גייסו עובדים, היקף הגיוסים ביחס למצבת העובדים בתחילת המחצית היה נמוך בהשוואה לחברות המקומיות (7% מול 11% בהתאמה). הסיבה המרכזית לכך היא ככל הנראה תחלופת עובדים נמוכה יותר בחברות הרב-לאומיות, שהגיעה בעקבות שיעור מפוטרים גבוה יותר בחברות המקומיות.

החברות המקומיות פיטרו נתח גדול יותר ממצבת העובדים, אך פחות חברות בחרו לפטר מלכתחילה בהשוואה לרב-לאומיות (36% מול 50%). השילוב כביכול סותר: יותר חברות רב-לאומיות פיטרו, אבל נתח המפוטרים שלהן היה קטן יותר. נתוני הסקר מצביעים כי ההסבר מגיע מהמניעים לפיטורים: רק עשירית מהחברות הרב-לאומיות דיווחו כי פיטרו בשיעורים גבוהים יותר מהמתוכנן לאור המצב במשק, לעומת רבע מהחברות המקומיות. נתוני הסקר מספקים, אם כן, אינדיקציה כי הפיטורים בחברות הרב-לאומיות היו ככל הנראה יותר חלק מ"העבודה השוטפת", בעוד שאצל החברות המקומיות הפיטורים היו יותר תגובתיים למצב במשק.

תרשים 11: תחלופת עובדים ושיעורי פיטורים גבוהים יותר בחברות מקומיות
 תחלופת עובדים בהייטק - שיעור עזיבה מרצון מול שיעור פיטורים במחצית השנייה של 2022

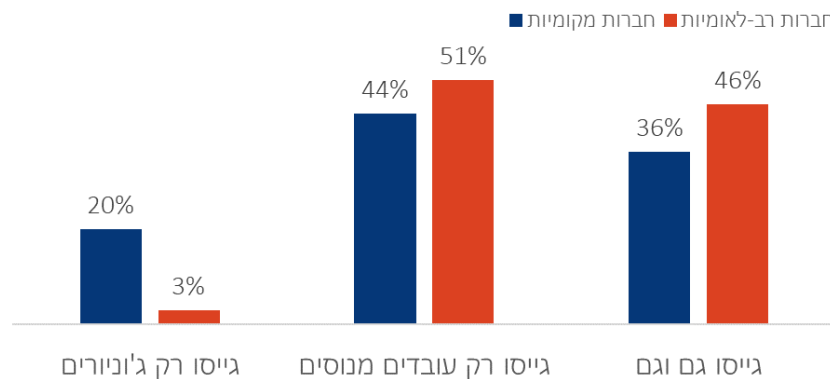


מקור: סקר הון אנושי בהייטק

מגמה מעניינת נוספת העולה מהסקר היא התחזקות פערי תחלופת העובדים בקרב עובדי המו"פ. פחות עובדי מו"פ בחרו לעזוב את מקום עבודתם בחברות הרב-לאומיות, ומצד החברות, פחות עובדי מו"פ פוטר בהשוואה למקומיות. תחלופה נמוכה במו"פ, ליבת הפעילות של חברות הייטק, היא בעלת חשיבות רבה ליכולת לשמור על יציבות בהווה ולצמוח בעתיד. בחינת הגיוסים לפי רמת ניסיון מראה כי חמישית מהחברות המקומיות גייסו רק ג'וניורים לתפקידי מו"פ, נתון שעשוי להעיד על אילוצי משאבים.

תרשים 12: יותר חברות רב-לאומיות נטו לגייס עובדי מו"פ מנוסים

שיעור החברות לפי דפוסי גיוס של עובדי מו"פ במחצית השנייה של 2022



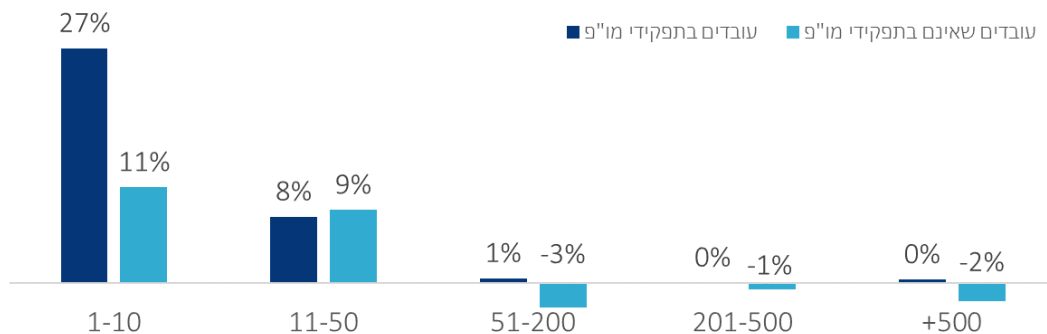
מקור: סקר הון אנושי בהייטק

פרק 3: ההייטק חזר ל"ליבה" - שימור עובדי המו"פ

הפריחה שחוו החברות המקומיות בשנת 2021, בדגש על החברות ה"צומחות", הביאה איתה שיא בביקוש לעובדים בתפקידים לא-טכנולוגיים, כגון משאבי אנוש, שיווק, כספים ועוד. ביטוי לכך נראה במספר המשרות הפתוחות לתפקידים לא-טכנולוגיים בדצמבר 2021, שהיה יותר מכפול בהשוואה לשנים שקדמו. שנה לאחר מכן, עם השפעות ההאטה, חזר ההייטק לליבה: שימור עובדי המו"פ.

בצל הסטגנציה, מסתמן שחברות השקיעו את משאביהן במחצית השנייה של 2022 בהגדלת מצבת עובדי המו"פ. בעוד שמספר עובדי המו"פ צמח בממוצע ב-2.4%, מספר העובדים שאינם בתפקידי מו"פ נותר ללא שינוי. תופעה זו, של שיעור צמיחה נמוך של עובדים בתפקידים שאינם מו"פ בהשוואה לשיעור הצמיחה של עובדי מו"פ, הינה עקבית לרוחב התעשייה. פרט לחברות עם 11 עד 50 עובדים, תופעה זו נרשמה בכל גודל חברה, כאשר בחברות עם למעלה מ-50 עובדים אף ירד בממוצע מספר העובדים שאינם בתפקידי מו"פ. נתון זה דרמטי במקרה של החברות הגדולות – שכן הן המעסיקות המרכזיות של תפקידים אלה.

תרשים 13: ירידה במספר עובדים שאינם בתפקידי מו"פ בקרב המעסיקו המרכזיות - החברות הגדולות
צמיחה ממוצעת של מספר העובדים במחצית השנייה של 2022 לפי סוג תפקיד



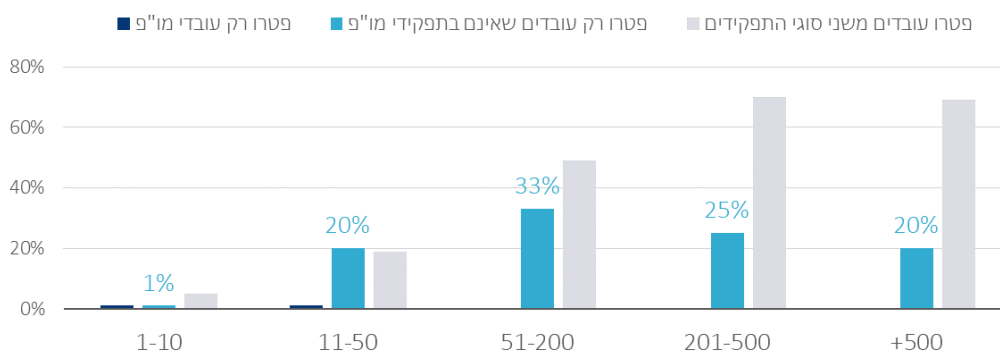
מקור: סקר הון אנושי בהייטק

פער נוסף בין מגמות הצמיחה בתפקידים השונים נרשם בחברות הרב-לאומיות, בהן צמח מספר עובדי המו"פ בממוצע ב-1.3%, בעוד שמספר העובדים שאינם בתפקידי מו"פ ירד בממוצע ב-3.7%. מרכזי המו"פ, שהם מלכתחילה בעלי שיעור גבוה של עובדי מו"פ בשל סוג פעילותם, אומנם שמרו על יציבות במחצית השנייה של 2022, אך יציבות זו לא התבטאה ביצירת הזדמנויות לעובדים לא-טכנולוגיים.

המעבר ל"שוק מעסיקים" לא פסח על תפקידי המו"פ: שיעור העוזבים מרצון ירד מ-8.4% במחצית השנייה של 2021 לכ-5% במחצית השנייה של 2022. בולט עוד יותר השינוי בשיעור הפיטורים, שעלה מ-1% ל-4.4%. עלייה משמעותית זו נובעת בעיקרה ממספר חברות קטנות-בינוניות, מבוססות תוכנה, שנסגרו במהלך השנה ודיווחו על שיעורי פיטורים גבוהים במיוחד.

בחינה ברמת החברה מראה על הניסיון לשמר את פעילות המו"פ על חשבון תפקידים אחרים. כך לדוגמה, קרוב לרבע מהחברות דיווחו כי פיטרו רק מקרב העובדים שאינם בתפקידי מו"פ, אך פחות מאחוז דיווחו על פיטורים של עובדי מו"פ בלבד. התופעה בולטת במיוחד בחברות בינוניות-גדולות: לא היו חברות שפיטרו רק עובדי מו"פ, אך אחת מכל שלוש חברות בינוניות (200-51 עובדים) ומעל לאחת מכל חמש מהחברות הגדולות (+200) פיטרו רק עובדים שאינם בתפקידי מו"פ.

תרשים 14: נתח מהותי מהחברות הגדולות שמרו על ליבת המו"פ ופטרו רק עובדים שאינם בתפקידי מו"פ
 שיעור החברות שפטרו במחצית השנייה של 2022 לפי סוג תפקיד



מקור: סקר הון אנושי בהייטק

תמונה הפוכה נרשמת במגמות גיוס – כרבע מהחברות גייסו רק עובדים בתפקידי מו"פ. ככל שחברה קטנה יותר, ועיקר פעילותה טכנולוגית, כך עולה שיעור החברות שהקדישו את הגיוסים רק למו"פ. לכן, כשמחצית מהחברות הקטנות לא גייסו עובדים, וכשהן כן גייסו – רובן גייסו רק עובדי מו"פ, אין זו הפתעה גדולה. עם זאת, במקרה של חברות בינוניות וגדולות, שהפעילות העסקית שלהן יציבה ונשענת גם על הון אנושי בתפקידים שאינם מו"פ – הציפייה היא כי יגייסו גם לתפקידים אלה. מהסקר עולה כי כרבע מהחברות הבינוניות (200-500 עובדים) ועשירית מהחברות הגדולות (200-500 עובדים) גייסו עובדי מו"פ בלבד, אינדיקציה כי חברות אלה הקצו את משאביהן לשמור על ליבת המו"פ, למרות התלות בתפקידים נוספים.

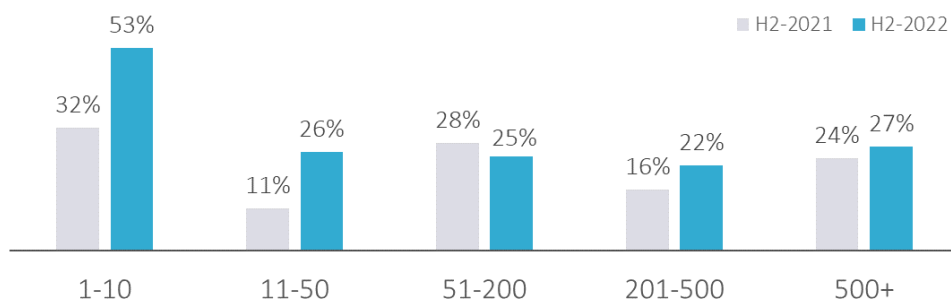
פרק 4: עובדי מו"פ - הג'וניורים נפגעו פחות

רבות דובר בשנים האחרונות על הקושי של ג'וניורים⁷, עובדים ללא ניסיון או עם ניסיון מועט בתחום, להשתלב בתפקידי מו"פ בהייטק. הטענה הנפוצה היא שעובדים חדשים דורשים תקופת הכשרה ממושכת לפני שרמת פריון העבודה שלהם מגיעה לרמה שהופכת את העסקתם למשתלמת, וכן שלחברות הייטק רבות (מלבד הגדולות) אין את המשאבים הניהוליים להשקיע בהכשרתם. לאור זאת, תוצאה מעניינת שעולה מן הסקר היא שדווקא קבוצה זו כמעט ולא נפגעה מההאטה שחוזה ההייטק במחצית השנייה של 2022.

מהסקר עולה כי במהלך המחצית השנייה של 2022, שיעור הג'וניורים בתפקידי מו"פ עלה הן מתוך מצבת העובדים הכללית והן מתוך עובדי המו"פ. כלומר, נראה שחברות רבות בחרו להמשיך את עבודת הפיתוח עם עובדים פחות מנוסים, גם במחיר של פריון נמוך יותר.

מהסקר עלה כי שיעור גבוה יותר של חברות דיווחו כי הגדילו את נתח הג'וניורים מהגיוסים על פני חברות שדיווחו כי הקטינו אותו לאור המצב במשק (13% מול 10%). בסך הכול, גיוסי הג'וניורים היוו 26% מגיוסי המו"פ במחצית השנייה של 2022, עלייה מ-22% בשנת 2021. למעשה, מצאנו שיעור גבוה יותר של גיוסי ג'וניורים ביחס לשנה שעברה כמעט בכל קטגוריה של גודל חברה. נתח הג'וניורים היה גבוה במיוחד בקרב סטארט-אפים עם 10 עובדים לכל היותר, שנפגעו באופן קשה יותר מההאטה, וחווים את הצורך הדחוף ביותר לחסוך בעלויות שכר.

תרשים 15: עלייה רוחבית בשיעור הג'וניורים מתוך גיוסי מו"פ, בדגש על סטארט-אפים
שיעור הגיוסים ברמת ג'וניור מתוך גיוסי מו"פ במחצית השנייה של 2021 ו-2022

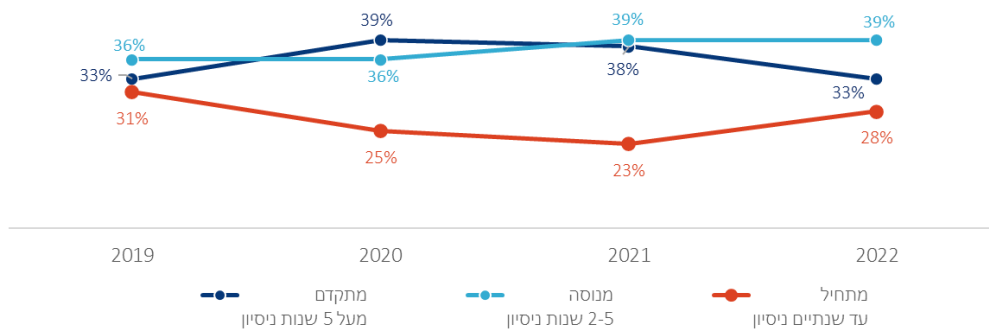


מקור: סקר הון אנושי בהייטק

גם נתוני צבירן מראים עלייה בנתח הג'וניורים לצד ירידה בנתח העובדים המנוסים יותר (מעל חמש שנות ניסיון), בעלי רמות השכר הגבוהות ביותר.

⁷ בסקר אנו מגדירים ג'וניור כעובד שיש לו עד שנתיים של ניסיון עבודה בהייטק.

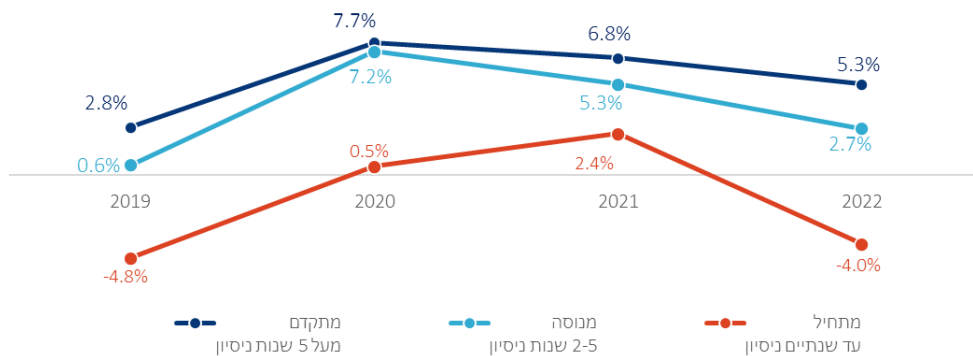
תרשים 16: שיעור הג'וניורים מתוך הגיוסים עלה בזמן שנתח העובדים המנסים ביותר ירד
 התפלגות הגיוסים הטכנולוגיים לפי רמת ניסיון



מקור: צבירן

כמו כן, מראים נתוני צבירן כי פרמיית השכר להעסקת עובד חדש הייתה שלילית עבור ג'וניורים. כלומר, בממוצע, עלות קליטת עובד חדש בקרב ג'וניורים הייתה נמוכה יותר מעלותם של עובדים קיימים באותה רמת ניסיון. זאת לעומת הפרמייה עבור עובדים עם מעל שנתיים של ניסיון, שנותרה חיובית.

תרשים 17: ג'וניורים עברו לפרמייה שלילית בשכר
 פערי שכר בין עובדים חדשים לעובדים קיימים בעיסוקים טכנולוגיים



מקור: צבירן

בשורה התחתונה, אנו רואים כי ההאטה הכללית בהייטק מהווה דווקא הזדמנות לעובדים חדשים להצטרף בקלות רבה יותר בהשוואה לשנים עברו (אם כי, בשכר נמוך יותר).

נספחים

טבלה 3: רגרסיה האם חברה גייסה עובדים במחצית השנייה של 2022

(Logit)		
3.368***	(0.856)	קבוע
0.365	(0.320)	מדעי החיים - קלינטק
0.086	(0.461)	ייצור - תעשייה
1.289	(1.328)	טכנולוגיות מובייל וטלקום
-1.337***	(0.378)	<11
-2.041**	(0.875)	<51
13.865	(960.962)	>200
0.060	(1,414.214)	>500
-0.716	(0.708)	זרה
297		תצפיות
0.204		R^2

טבלה 4: רגרסיה שיעור העוזבים מראון לכלל העובדים ולעובדי מו"פ בלבד

עובדי מו"פ		עובדים כללי		Robust		
כנ	לא	כנ	לא			
0.0279 (0.0088)	0.027 (0.021)	0.0382 (0.0080)	0.03 * (0.016)	קבוע		
0.0022 (0.0054)	0.000 (0.012)	0.0008 (0.0037)	0.001 (0.007)	מדעי החיים - קליניק	סקטור	
-0.0103 (0.0049)	0.000 (0.012)	-0.0088 (0.0044)	-0.004 (0.009)	ייצור - תעשייה		
-0.0014 (0.0056)	0.011 (0.013)	0.0078 (0.0054)	0.008 (0.010)	טכנולוגיות מובייל וטלקום		
-0.0096 (0.0083)	0.027 (0.020)	-0.0067 (0.0080)	0.02 * (0.016)	<11		גדל
-0.0082 (0.0059)	-0.007 (0.014)	-0.0218 (0.0050)	-0.018 * (0.01)	<51		
0.0165 (0.0048)	0.014 (0.011)	0.0053 (0.0042)	0.012 (0.008)	>200		
-0.0093 (0.0049)	-0.013 (0.012)	-0.0062 (0.0043)	-0.013 (0.008)	>500		
-0.0034 (0.0047)	-0.012 (0.011)	-0.0078 (0.0039)	-0.006 (0.008)	זרה	בעלות	
253	301	253	301	תצפיות		
	0.03121		0.04644	R^2		

טבלה 5: גרסיה שיעור המפוטרים לכלל העובדים ולעובדי מ"פ בלבד

עובדי מ"פ	כלל העובדים		Robust		
	כנ	לא	כנ	לא	
	0.0258 (0.0052)	0.087 *** (0.025)	0.0330 (0.0070)	0.079 *** (0.021)	קבוע
	-0.0034 (0.0032)	-0.014 (0.015)	-0.0098 (0.0032)	-0.025 * (0.009)	מדעי החיים - קלינטק
	-0.0007 (0.0029)	-0.010 (0.013)	-0.0038 (0.0039)	-0.018 (0.011)	ייצור - תעשייה
	0.0044 (0.0033)	0.010 (0.015)	0.0019 (0.0047)	-0.005 (0.014)	טכנולוגיות מובייל וטלקום
	-0.0083 (0.0049)	-0.063 ** (0.023)	-0.0207 (0.0071)	-0.071 ** (0.021)	<11
	-0.0145 (0.0035)	-0.006 (0.016)	-0.0076 (0.0044)	0.007 (0.013)	<51
	0.0009 (0.0028)	0.010 (0.013)	0.0048 (0.0036)	0.011 (0.011)	>200
	-0.0062 (0.0029)	-0.019 (0.014)	-0.0095 (0.0037)	-0.018 (0.011)	>500
	-0.0132 (0.0028)	-0.023 (0.013)	-0.0123 (0.0034)	-0.017 (0.016)	זרה
	251	301	296	299	תצפיות
		0.03121		0.06758	R^2