



התעשייה בישראל

מגמות, מאפיינים ואתגרים

בהיבטי ההון האנושי

אגף בכיר אסטרטגיה ותכנון מדיניות, משרד הכלכלה והתעשייה
אגף כלכלה, המחלקה למחקר כלכלי ואגף חינוך והכשרה, התאחדות התעשיינים בישראל

כתיבה ועריכה:

משרד הכלכלה והתעשייה, אגף אסטרטגיה ותכנון מדיניות:

גב' מירי שמואלי, מר רועי הרצוג, מר דן יונה עמדי

התאחדות התעשיינים בישראל:

גב' מילה סויפר-פז, ד"ר טל לוטן, גב' אורית רמון, גב' קלייר סלע

תודות:

משרד הכלכלה והתעשייה : גב' מיכל פינק, גב' נעמה קאופמן-פס, גב'

שירה צחי, גב' סיון קריבושה, מר עמיחי גרינוולד

התאחדות התעשיינים בישראל: עו"ד רעות חנה קינן, מר נתנאל היימן

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה: מר מרק פלדמן, גב' יפית אלפנדרי, גב'

לירון סיוון-שרמן, מר דניאל רואש

חברת תבור כלכלה ופיננסים בע"מ

שנת הוצאה: 2019, תשע"ט

תוכן עניינים

3	תוכן עניינים
5	תמצית מנהלים
10	הקדמה
12	פרק 1 : ההון האנושי בתעשייה – תמונת מצב
12	1. התעשייה בישראל : ערך מוסף גבוה למשרה
12	2. שינוי תמהיל המועסקים : ירידת נתח התעשייה ועליית ענפי המסחר והשירותים
14	3. ניתוח גילאים : התעשייה מתבגרת
17	4. מאפייני ההשכלה של ההון האנושי בתעשייה
19	5. מאפייני משלח יד בתעשייה
21	6. ענפי התעשייה
23	7. ניתוח גיאוגרפי – נוכחות התעשייה בפריפריה מתחזקת ביחס למרכז הארץ
27	8. נשים בתעשייה
29	פרק 2 : מאפייני שכר
29	1. השכר הממוצע בתעשייה בהשוואה למשק
30	2. שכר ממוצע לפי מחוז
32	3. שכר בתעשייה לפי משלח יד
34	פרק 3 : המחסור בהון האנושי בתעשייה
34	1. מגמה שנתית
35	2. בעלי התפקידים החסרים בתעשייה
38	3. משרות פנויות לפי ענף תעשייתי
42	4. משרות פנויות לפי גודל חברה
44	5. משרות פנויות לפי מרחב גיאוגרפי
46	6. סיבות למחסור בעובדים
48	7. פערי שכר
51	8. פגיעה בפעילות העסקית בשל המחסור בהון אנושי
52	8.1. הפגיעה בפעילות העסקית עקב המחסור בכ"א בפילוח לפי ענף תעשייתי
53	8.2. הפגיעה בפעילות העסקית עקב המחסור בכ"א בפילוח לפי גודל חברה
54	9. תחלופת עובדים
54	10. העדפת הכשרה

פרק 4 : העסקת מומחים זרים ועובדים פלסטינאים	55
1. מומחים זרים	55
2. העסקת עובדים מהרשות הפלסטינית	59

תמצית מנהלים

התעשייה בישראל מהווה מנוע צמיחה מרכזי של המשק הישראלי בשל היותה בעלת ערך מוסף גבוה למשרה, מאפשרת מקור תעסוקתי למגוון רחב של אוכלוסיות, מהווה מוקד לחדשנות, מחקר ופיתוח וכן ניצבת בפני אפשרויות יצוא לשווקים גלובליים רחבים. בשנים האחרונות ניכרת מגמת הצטמצמות בנתחה של התעשייה בישראל במונחי עובדים ומשרות. על מנת לקדם תעשייה תחרותית בישראל נדרשת התעשייה להטמיע חדשנות, טכנולוגיה במעבר המפעלים לייצור מתקדם. על מנת לאפשר קפיצת מדרגה זו, לצד טכנולוגיות ושיטות עבודה נדרש הון אנושי מיומן לתעשייה. אחד האתגרים הבולטים הניצבים בפני התעשייה כיום הנו המחסור המשמעותי בהון אנושי. על מנת לעמוד על אתגר זה ולהעמיק במשמעותו והאופן שבא לידי ביטוי, קידמו משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל מחקר וסקר מקיף הבוחן היבט זה. הממצאים העיקריים יובאו במסמך זה בארבעה פרקים:

1. **מאפייני ההון האנושי** - פרק זה כולל מדדים מרכזיים בתעשייה כיום וכן תמונת המצב של העובדים בתעשייה (הנתונים בפרק זה מבוססים בעיקרם על עיבודי נתונים שמקורם בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה).
2. **מאפייני שכר** - סוגיית שכר העובדים ביחס לענפים, משלחי היד וניתוח גאוגרפי (הנתונים בפרק זה מבוססים בעיקרם על עיבודי נתונים שמקורם בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה).
3. **המחסור בהון אנושי בתעשייה** - ניתוח משרות פנויות בתעשייה לאורך זמן ובחתיכים שונים וכן נתונים בדבר צרכי המפעלים כפי שעלו מתוך סקר עומק ייעודי שבוצע בהובלת משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בקרב כ-250 מפעלי תעשייה.
4. **העסקת מומחים זרים ועובדים פלסטינאים** - כחלק מסקר העומק ולצורך דיוק המדיניות הממשלתית נבחן הצורך והנכונות בהעסקת עובדים מומחים זרים בשכר גבוה וכן עובדים פלסטינאים.

מתוך עיקר ממצאי המחקר עולים הדגשים הבאים:

1. **תרומתה של התעשייה למשק** - התעשייה מהווה מנוע צמיחה משמעותי למשק, הודות לפיריון העבודה הגבוה ביחס ליתר ענפי הכלכלה (למעט הייטק), לנוכחות התעשייה בכל רחבי הארץ, והיותה מקור תעסוקתי איכותי הגדול ביותר בפריפריה הגיאוגרפית. התבססות והרחבה של הפעילות היצרנית בארץ צפויה להוביל להגברת הפיריון במשק, לעליית השכר הממוצע במחוזות הפריפריה, ולצמצום פערים כלכליים-חברתיים בישראל.
2. **היחלשות התעשייה בישראל לטובת ענפים עם פיריון נמוך** - מאז שנות ה-70 חלה ירידה דרמטית של היקף המועסקים בתעשייה מהמשק (מ-30% ל-11%) ומנגד הוכפל חלקם של המועסקים בענפי המסחר והשירותים. ענפים אלו (לא כולל הייטק) מאופיינים בפיריון נמוך ביחס למשק בכלל ולתעשייה בפרט. צמצום ההון האנושי בתעשייה צפוי להימשך בשל מגמת התבגרות המועסקים בה ולנוכח המשך פרישתם של עולי ברית המועצות לשעבר המהווים כיום שיעור משמעותי מהמועסקים בתעשייה. ללא גיבוש פתרונות למשיכת הון אנושי מיומן, איכותי ורלבנטי לתעשייה לצד שדרוג ההון האנושי הקיים, המשבר בתעשייה עשוי להתגבר.

3. **המחסור בהון אנושי לטובת הטמעת ייצור מתקדם בתעשייה** – מהנתונים עולה מחסור משמעותי בהון אנושי מיומן ומקצועי המהווה בסיס להטמעת טכנולוגיות ושיטות ייצור מתקדמות. הקושי של המפעלים לבצע את המעבר לייצור מתקדם כרוך באופן ישיר גם באתגר ההון האנושי ובקושי לגיוס כוח אדם איכותי ומיומן לתעשייה. יש להדגיש, כי אף בהינתן שדרוג טכנולוגי משמעותי של המפעל, אין בפועל אפשרות לבצע קפיצת מדרגה ללא כח אדם המתאים לשימוש וייצור באותן הטכנולוגיות. לפיכך, לצד הכשרה וגיוס הון אנושי מיומן לתעשייה, נדרש להשקיע במקביל בפיתוח ההון האנושי הקיים ובשדרוגו.

4. **סיבות והזדמנויות במחסור בהון האנושי בתעשייה** – מנתוני הסקר עולה כי אחת הסיבות המרכזיות למחסור הינה העדר מועמדים מתאימים וכשירים למקצועות הנדרשים בתעשייה. על מנת להתמודד עם המחסור יש לפתח תשתיות ומנגנונים מספקים הנדרשים להכשרות מקצועיות המותאמות לצרכי המעסיקים, לרבות סדנאות מקצועיות להקניית ההתנסות המעשית, עוד עולה כי מרבית המעסיקים היו מעוניינים להיות שותפים פעילים בביצוע ההכשרה וזאת על מנת להבטיח שההכשרה תהיה רלבנטית לצרכיהם. כמו כן, נמצא כי ישנו פער בין ציפיות השכר של המועמדים לתפקידים שונים בתעשייה לבין השכר ההתחלתי המוצע על ידי המעסיק, פער זה מוסבר לרב מייצג את הפער בין השכר הממוצע לבין השכר ההתחלתי, המעסיקים השונים מציינים כי מקור הפער נובע מהצורך להכשיר את העובד תוך כדי עבודה וכי עד שהעובד רוכש בפועל את המיומנויות הנדרשות הערך המוסף שהוא מייצר נמוך משמעותית מהשכר הממוצע. הפער בציפיות מגיע עד לכדי שיעור של 40%.

להלן תמצית של התובנות המרכזיות כפי שעלו מהמחקר:

- **התעשייה הישראלית הינה מנוע צמיחה משמעותי למשק הישראלי** – התעשייה אחראית לכ- 18% מהתוצר העסקי, בה פעילים כ-13.5 אלף מפעלים (מתוכם כ-3,500 מפעלים בעלי פדיון הגבוה מ-5 מיליון ש"ח לעוסק). כמו כן, בתעשייה מועסקים כ-424 אלף איש, המהווים כ-11% מסך המועסקים במשק.
- **ירידה בנתח התעשייה במונחי עובדים ותוצר מסך התמהיל המשקי** – במהלך העשורים האחרונים, חלה ירידה חדה בהיקף המועסקים בתעשייה, ומשנות ה-70 הצטמצם שיעור המועסקים בתעשייה מקרב כלל המשק מ-30% ל-11% בלבד בשנת 2016. מגמה דומה נרשמה גם בירידה בנתח התוצר התעשייתי אשר היווה בשנות השבעים למעלה מרבע מהתוצר המשקי הכולל. מגמה זו בולטת לצד הכפלת היקף המועסקים בענפי המסחר והשירותים (המאופיינים בערך מוסף נמוך יותר למשרה ביחס לתעשייה) מ-26% ל-42% באותה תקופה.
- **התעשייה הנה מקור תעסוקתי למגוון רחב של אוכלוסיות ובאזורים שונים בארץ**, כאשר במחוזות הצפון והדרום מועסקים כ-57% מסך המועסקים בתעשייה (תרשים 1.16). בשנים האחרונות ניכרת מגמת עליה בנוכחותה של התעשייה בפריפריה הגיאוגרפית, כך לדוגמה חלקם של המועסקים בענף המכוונות והציוד במחוזות הצפון והדרום הכפיל עצמו: מ-14% ל-29%, ועלייה מ-8% ל-17% במחוז דרום.
- **התעשייה מתאפיינת בערך מוסף גבוה למשרה בהשוואה ליתר ענפי המשק**, הערך המוסף בענפי התעשייה גבוה בשיעור של 54% מהממוצע המשקי (תרשים 1.1). יחד עם זאת, התעשייה בישראל הנה מגוונת ומאופיינת בדואליות רבה, כאשר מחד כוללת התעשייה את ענפי העילית

המתאפיינים בפריז גבוה מאוד (כחצי מליון ₪ למשרה לשנה) דוגמת ענף התרופות וענף המכשור האלקטרוני והאופטי, ענפים אלו מתחרים בהצלחה בשוק העולמי ואחראים למרבית המחקר, הפיתוח והחדשנות בתעשייה. מאידך, ישנם ענפי התעשייה המסורתית, ענפים מוטי שוק מקומי אשר מאופיינים בערך מוסף נמוך ביחס לתעשייה העילית, כ-190 אלף ₪ למשרה לשנה, ומצויים בפערי פריז של כ-25% ביחס למדינות ה-OECD. ענפים אלו כוללים בין היתר את מפעלי המזון, הטקסטיל, ותעשיית הנייר.

- **השכר הממוצע בתעשייה גבוה מהממוצע המשקי** (14.4 אלף ₪ לעומת 9.6 אלף ₪ בהתאמה). אולם בפילוח של ענפי התעשייה, ניכר כי השכר בתעשייה העילית (16.7 אלף ₪) גבוה באופן משמעותי מהממוצע (מעל 40%). ענפי התעשייה המסורתית מאופיינים בשכר נמוך יותר, אולם גבוה יותר ממוצע השכר ביחס לענפים אחרים במשק (להוציא הייטק ושירותים מתקדמים) (תרשים 2.1). בפילוח לפי משלחי היד בתעשייה ניכר פער המגיע עד לכדי פי 4 בין שכרו החדשי הממוצע של מהנדס בתעשייה (19.5 אלף ש"ח) לבין שכרו של עובד הייצור (5 אלף ש"ח). מנגד הנדסאים וטכנאים משתכרים בממוצע 12 אלף ₪ לחודש ושכר עובדי הייצור בעלי ההכשרה המוקדמת נאמד ב-8.7 אלף ₪ (תרשים 2.3).

- **פערים משמעותיים בחלק מהמקצועות בין ציפיות שכר המועמדים לשכר המעסיק המוצע לעובד מתחיל** - מניתוח פערי השכר בין הציפיות של המועמדים לתעסוקה לבין השכר המשולם בפועל (על פי דיווחי המעסיקים), עולה כי שיעור הפער המשמעותי ביותר הינו במשלחי היד של הנדסאים, טכנאים ובקרי איכות, כאשר הציפייה לשכר (13 אלף ₪) גבוהה בכ-44% מהשכר ההתחלתי ברוטו המשולם ע"י המעסיק בפועל (9 אלף ₪). עוד עולה מהסקר כי קיים פער בשכר גבוה של כ-27% עבור עובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת ושל כ-26% עבור תפקידי מנהלה ולוגיסטיקה (תרשים 3.12).

- **ייצוג נמוך של נשים בתעשייה** - היבט נוסף של הדואליות בענפי התעשייה הנו ייצוג הנשים, המהוות כ-30% בלבד מסך המועסקים בתעשייה, זאת ביחס לחלקם הממוצע של נשים המועסקות במשק העומד על שיעור של 47% (0 תרשים 1.19). בפילוח לפי ענפי התעשייה, ניתן להצביע על ייצוג גבוה יותר באופן יחסי בענפי התעשייה העילית מעורבת (כגון; תרופות וכימיקלים) (37%), אלקטרוניקה וייצור כלי הובלה (34%). בנוסף, ישנם תחומים בתעשייה המסורתית אשר בולטים בייצוג הנשי בהם ענפי הטקסטיל, הלבשה ועיבוד מוצרי עור (61% נשים מקרב המועסקים בענף) (תרשים 1.21).

- **התבגרות ההון האנושי בתעשייה ותת ייצוג של עובדים צעירים** - בניתוח מאפייני גילאי המועסקים במשק, ניכרת מגמת התבגרות ההון האנושי בתעשייה. כיום למעלה מרבע מהמועסקים בתעשייה הינם מעל גיל 55, לעומת כמחצית מכך (12%) בשנת 1995 (תרשים 1.4). בשנים אלו חלקם של הצעירים (עד גיל 34) המועסקים בתעשייה ירד מ-40% ל-27% בלבד ואף קטן נומינלית מ-105 אלף, ל-86 אלף מועסקים בלבד. ההתבגרות של המועסקים בתעשייה בהיעדר תחלופה של הון אנושי צעיר, ושקלול הפרישה המאסיבית בעשורים הקרובים בתעשייה (תרשים 1.7), צפויה להוביל להעמקת המחסור בהון אנושי בתעשייה, כפי שיוצג להלן.

- **מחסור של כ-10,000 עובדים לתעשייה** - כיום בתעשייה חסרים מעל 10 אלף עובדים, ומספרם גדל בכל שנה (תרשים 3.1). מחצית מהמחסור בהון אנושי מקורו בעובדים מקצועיים ומיומנים (תרשים 3.2), המהווים כ-4,000 משרות פנויות. מתוכם ניכר כי ישנה דרישה גבוהה למפעילי

מכונות (כ-36% מסך העובדים המקצועיים) ורתכים/מסגרים (כ-29%) (תרשים 3.3). עוד עולה מפילוח למשלחי יד כי המחסור במהנדסים ואנשי מחשוב עומד על כ-17% מהדרישה לעובדים.

- **מחסור בולט בכלל ענפי התעשייה ובדגש על ענפי המכונות והציוד, המתכת והציוד החשמלי-** המהווים כ-40% מסך המחסור שדווח (תרשים 3.4). בקרב ענפים אלו בולט בעיקר היעדרם של עובדים מיומנים בעלי הכשרה מוקדמת (45% ו-65% מקרב העובדים שנדגמו מהענף, בהתאמה). בקרב ענפי האלקטרוניקה, והמזון והמשקאות ניכר המחסור בהנדסאים, טכנאים ובקרי איכות (36% ו-33% בהתאמה).

- **המחסור בעובדים חוצה מפעלים גדולים, בינוניים וקטנים-** מניתוח המחסור בהון אנושי לפי גודל החברה עולה כי מרבית המחסור (כ-58%) דווח ע"י חברות גדולות המעסיקות למעלה מ-100 עובדים (תרשים 3.6). אולם בניתוח שיעור המחסור בעובדים מתוך המועסקים בפועל, עולה כי המפעלים בהם המחסור מורגש בצורה חריפה יותר הנם המפעלים הזעירים (המעסיקים מתחת ל-20 עובדים), אשר כ-32% בממוצע מסך המשרות בחברה אינן מאוישות, לעומת כ-15% בקרב מפעלים קטנים – בינוניים (99 – 20 עובדים) ועל כ-5% בקרב מפעלים גדולים המעסיקים למעלה מ-100 עובדים.

- **הסיבה המרכזית למחסור כפי שדורגה על ידי המעסיקים הנה היעדר מועמדים מתאימים וכשירים-** הסיבה העיקרית למחסור כפי שזוהתה על ידי התעשיינים הנסקרים הנה היעדר מועמדים מתאימים וכשירים (דירוג ממוצע של 4.2 מתוך 5) וכן דרישות שכר גבוהות (דירוג ממוצע של 2.7) (תרשים 3.10). ניתן להבחין כי אופי העבודה (משמרות/ עבודה פיזית) דורגו יחסית גבוה בענפי הכרייה ומוצרי הבנייה, המזון, המשקאות והטבק (דירוג ממוצע של 3.5 ו-2.9, בהתאמה). במקביל, דרישות השכר הגבוהות מהוות חסם לגיוס כוח אדם בעיקר בענפי האלקטרוניקה והתוכנה (דירוג ממוצע של 3.4) והכרייה ומוצרי הבנייה (דירוג ממוצע של 3.1). מהתמקדות בכל אחד ממשלחי היד המקובצים (תרשים 3.11) עולה כי ניתן דירוג גבוה יחסית להיעדר ההתאמה וכשירות של המועמדים (4.3) עבור עובדי הייצור בעלי הכשרה מוקדמת, ההנדסאים, הטכנאים ומבקרי האיכות ועובדי הייצור בעלי הכשרה פנים מפעלית. לעומת זאת, ניתן דירוג גבוה יחסית לדרישות השכר הגבוהות בקרב המהנדסים ואנשי המחשוב (3.2) לעומת 2.8 בממוצע ביתר משלחי היד).

- **המחסור בהון אנושי מוביל בעיקר להתמשכות משך אספקת ההזמנות ולפגיעה מסוימת ביכולת הייצור -** מניתוח כללי של השלכות של המחסור בכוח אדם על הפעילות העסקית ניתן לראות כי עיקר הפגיעה באה לידי ביטוי בהארכת משך ביצוע ההזמנות תוך הפסד כספי (דירוג ממוצע של 3.5), לצד ויתור על הזמנות (דירוג ממוצע של 2.5).

- **הדרישה למומחים זרים הנה בעיקר למהנדסים ואקדמאים -** מניתוח ממצאי הסקר עולה כ-12% ממשיבי הסקר מעסיקים מומחים זרים, כאשר כ-48% מהמומחים הזרים המועסקים בתעשייה הינם למטרת תפעול, אחזקה, התקנה והכשרה על מכונות וכ-32% נוספים הינם מהנדסים בכלל המקצועות. ניתן לראות כי מהתפלגות לפי גודל החברה עולה כי מרבית החברות המעסיקות מומחים זרים (כ-52%) הינן חברות גדולות המעסיקות למעלה מ-100 עובדים, לצד החברות הקטנות – בינוניות (מעסיקות 99 – 20 עובדים) המהוות כ-27% נוספים והיתר זעירות (מעסיקות מתחת ל-20 עובדים). כמו כן, נבדקו האתגרים העיקריים בהעסקת

מומחים זרים: כ- 39% מהמשיבים ענו כי השכר והכדאיות הכלכלית (לרבות תשלומי האגרות והערבויות) מהווים את המכשול הבולט ביותר, לצד כ- 29% אשר דיווחו כי הבירוקרטיה והרגולציה הינם המכשול המרכזי.

- **העסקת עובדים מהרשות הפלסטינית** - מניתוח ממצאי הסקר עולה כי כ- 19% ממשיבי הסקר מעסיקים או העסיקו בעבר עובדים מהרשות הפלסטינית. ניתן לראות כי המועסקים הפלסטינים מהווים אחוז משמעותי מהמועסקים בענפי התעשייה המסורתית: בענף הכרייה ומוצרי הבנייה כ- 36% מהמפעלים מעסיקים עובדים מהרשות הפלסטינית, בענף הטקסטיל, ההלבשה והעור כ- 28% מהמפעלים. מנגד, רק כ- 4% מהחברות בענף האלקטרוניקה והתכנה מעסיקות פלסטינאים, וענף הכימיה והפרמצבטיקה אינו מעסיק כלל עובדים מהרשות הפלסטינית. כמו כן, כ- 60% מכלל עובדי הרשות מועסקים כעובדי יצור וכמפעילי מכונות וכרבע נוספים כמסגרים ורתכים. עוד עולה מהסקר כי בירוקרטיה ורגולציה הינם החסם העיקרי בהעסקת עובדים פלסטינאים (כ- 33% ממשיבי הסקר) ולאחר מכן האתגר הביטחוני (כ- 28% מהמשיבים).

הקדמה

התעשייה בישראל מהווה מנוע צמיחה מרכזי של המשק הישראלי ומהווה כיום כ-18% מסך התוצר העסקי. בתעשייה פעילים כ-13.5 אלף מפעלים (מתוכם כ-3,500 מפעלים בעלי פדיון הגבוה מ-5 מיליון ש"ח לעוסק וכ-1,300 מפעלים המעסיקים מעל 50 עובדים). כמו כן, בתעשייה מועסקים כ-424 אלף איש, המהווים כ-11% מסך המועסקים במשק.

התעשייה הנה מרכזית למשק הישראלי בשל היותה בעלת ערך מוסף גבוה למשרה, מאפשרת מקור תעסוקתי למגוון רחב של אוכלוסיות, מהווה מוקד לחדשנות, מחקר ופיתוח וכן ניצבת בפני אפשרויות יצוא לשווקים גלובליים רחבים. בשנים האחרונות ניכרת מגמת הצטמצמות בנתחה של התעשייה בישראל במונחי עובדים ומשרות. על מנת לקדם תעשייה תחרותית בישראל נדרשת התעשייה להטמיע חדשנות, טכנולוגיה במעבר המפעלים לייצור מתקדם. על מנת לאפשר קפיצת מדרגה זו, לצד טכנולוגיות ושיטות עבודה נדרש הון אנושי מיומן ואיכותי לתעשייה. אחד האתגרים הבולטים הניצבים בפני התעשייה כיום הנו המחסור המשמעותי בהון אנושי. על מנת לעמוד על אתגר זה ולהעמיק במשמעותו והאופן שבא לידי ביטוי, קידמו משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל מחקר וסקר מקיף הבוחן היבט זה.

מסמך זה נועד לסקור מגמות בהיבטי הון אנושי בתעשייה הישראלית, המסמך מבוסס על שני מקורות מידע:

א. נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה: סקר משרות פנויות דצמבר 2018, סקר כח אדם -1995-2016, וסקר תעשייה כרייה וחציבה -2014, סקר הכנסות משקי הבית 2016-1997, סקר ענפי הכלכלה 2015.

ב. סקר עומק שנעשה בהובלת אגף אסטרטגיה ותכנון מדיניות במשרד הכלכלה והתעשייה ואגפי כלכלה וחינוך והכשרה בהתאחדות התעשיינים בישראל בסיוע של חברת "תבור" בקרב מדגם מייצג של 250 חברות תעשייתיות בגדלים שונים ומאזורים שונים וכן 40 סקרי עומק.

הממצאים העיקריים יובאו במסמך זה בארבעה פרקים:

1. **מאפייני ההון האנושי** - פרק זה כולל מדדים מרכזיים בתעשייה כיום וכן תמונת המצב של העובדים בתעשייה (הנתונים בפרק זה מבוססים בעיקרם על עיבודי נתונים שמקורם בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה).
2. **מאפייני שכר** - סוגיית שכר העובדים ביחס לענפים, משלחי היד וניתוח גאוגרפי (הנתונים בפרק זה מבוססים בעיקרם על עיבודי נתונים שמקורם בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה).
3. **המחסור בהון אנושי בתעשייה** - ניתוח משרות פנויות בתעשייה לאורך זמן ובחתיכים שונים וכן נתונים בדבר צרכי המפעלים כפי שעלו מתוך סקר העומק הייעודי.
4. **העסקת מומחים זרים ועובדים פלשתינאים** - כחלק מסקר העומק ולצורך דיוק המדיניות הממשלתית נבחן הצורך והנכונות בהעסקת עובדים מומחים זרים בשכר גבוה וכן עובדים פלשתינאים.

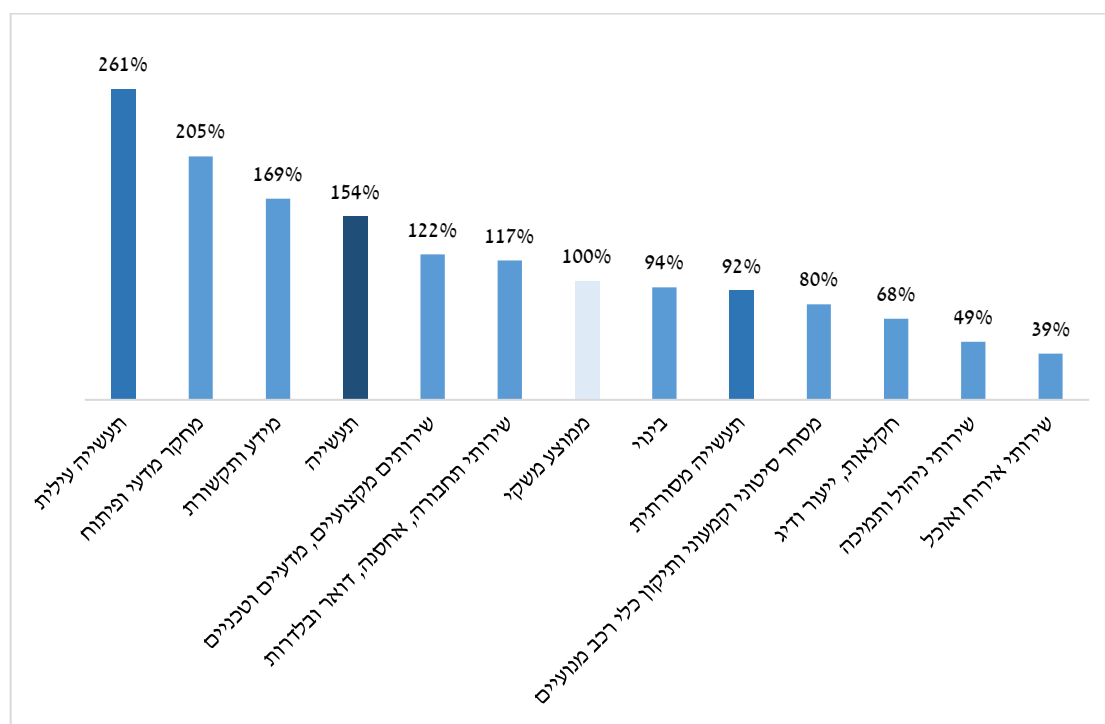
מסמך זה סוקר את אחד האתגרים המשמעותיים לתעשייה בישראל ונועד להציב זרקור בקרב קובעי המדיניות לטובת קידומה של התעשייה ומתן מענה רחב וכולל להיבטי ההון האנושי באופן העולה בקנה אחד עם התמורות הטכנולוגיות הרחבות ובהלימה לצרכי המעסיקים. על מנת לאפשר מעקב אחר מגמות מרכזיות בהיבטי ההון האנושי כפי שנסקרות במסמך זה, מתעתדים משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים לעדכן מחקר זה בתדירות שנתית.

פרק 1: ההון האנושי בתעשייה – תמונת מצב

1. התעשייה בישראל: ערך מוסף גבוה למשרה

התעשייה מתאפיינת בפריון עבודה (ערך מוסף לעובד) גבוה יחסית בהשוואה למרבית ענפי המשק, באופן בו פריון העובדה בתעשייה גבוה בכ- 54% לעומת הממוצע המשקי.

תרשים 1.1 – ערך מוסף גולמי למשרה, אחוז מהממוצע המשקי, 2015



מקור: עיבוד לסקר ענפי הכלכלה, למ"ס¹

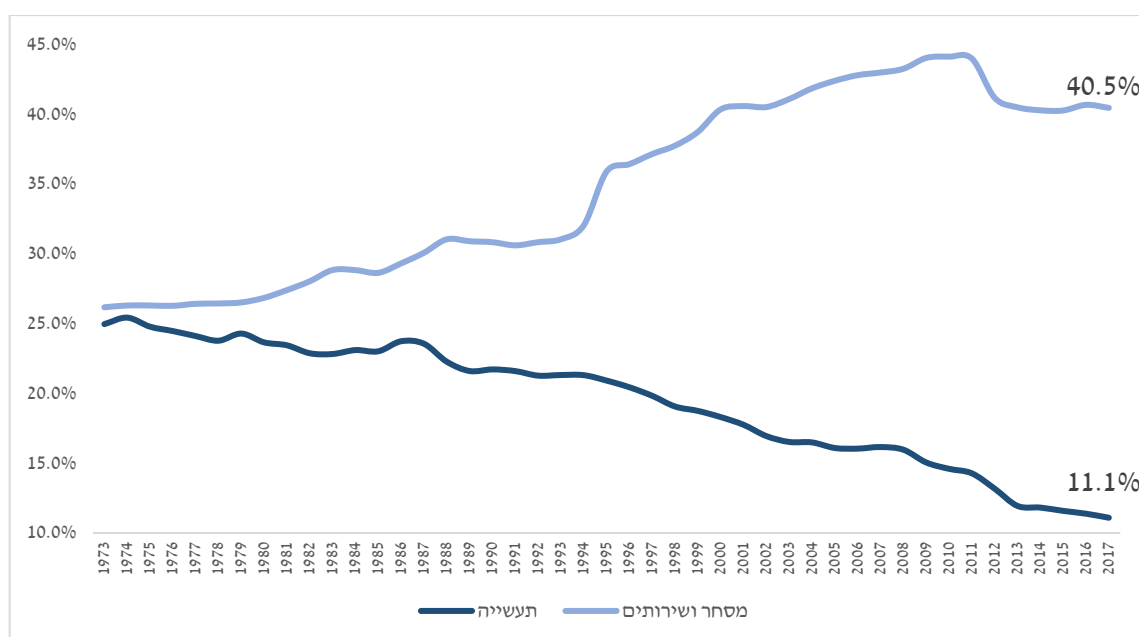
בפילוח לפי עוצמה טכנולוגית, התעשייה המסורתית ניצבת בפער משמעותי מתחת לתעשייה העילית, אולם בפער קטן בלבד מהממוצע במשק. לצד זאת, ענפי התעשייה המסורתית מציגים ערך מוסף גבוה יותר ביחס לענפי המסחר וחלק מענפי השירותים.

2. שינוי תמהיל המועסקים: ירידת נתח התעשייה ועליית ענפי המסחר והשירותים

מאז שנות ה-70 ניכרים שינויים משמעותיים בדפוסי התעסוקה בישראל, הבולט בהם הינו ירידה בחלקם של המועסקים בתעשייה לצד עלייה של שיעור המועסקים בענפי המסחר והשירותים, אשר מאופיינים בערך מוסף נמוך יותר.

¹ הממוצע המשקי עומד על 217 אלף ₪ למשרה לשנה

תרשים 1.2 – מועסקים בענפי תעשייה מסחר ושירותים כאחוז מסך המועסקים במשק



מקור: עיבוד לנתוני בנק ישראל

נתח המועסקים בתעשייה הגיע לשיאו בראשית שנות ה-70 אולם מאז הוא מצוי בירידה. מגמה זו, נמשכת גם לאחר גלי העלייה מבריה"מ של שנות ה-90 אשר הביאו כוח אדם מיומן לתעשייה. נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לשנים 1995-2016 מצביעים על כך כי מספר המועסקים בתעשייה גדל נומינלית, אולם חלקם בסך המועסקים במשק ירד מכ-20% באמצע שנות ה-90 למחצית מכך בשנת 2016.

מגמות אלו אינן ייחודיות לישראל ומאפיינות משקים מפותחים אחרים בהם התוצר לנפש גבוה משמעותית מישראל. כך לדוגמא: בגרמניה ירד שיעור המועסקים בתעשייה בעשרים השנים האחרונות מ-21% ל-17%, ביפן חלה ירידה מ-20% ל-15% ובאנגליה ירד שיעור המועסקים בתעשייה מ-15.5% ל-8%.

במקביל, בכל המדינות האמורות חלה עלייה וזהו ואף חדה יותר בשיעור המועסקים במסחר ובשירותים.

לנוכח מגמה זו, מדינות רבות גיבשו לאחרונה תכניות ייעודיות לטובת פיתוח התעשייה וקידום יכולות הייצור, בין היתר באמצעות הטמעת ייצור מתקדם. בהקשר זה ניתן לציין את התוכנית האסטרטגית של משרד המדע והטכנולוגיה בארה"ב, שמטרתה הן: עידוד השקעות בתחום הייצור המתקדם (בדגש על מפעלים קטנים ובינוניים), הגדלת היצע העובדים הטכנולוגים באמצעות שילוב מערכות הכשרה מקצועיות במערכת החינוך, עידוד יוזמות מו"פ בשיתוף פעולה פרטי-ציבורי-אקדמי והגדלת תקציבים לסיוע לחברות המפתחות טכנולוגיות לייצור מתקדם². בין המדינות אשר גיבשו צעדי מדיניות לפיתוח התעשייה ניתן למנות גם את גרמניה, סינגפור, סין וקוריאה הדרומית³.

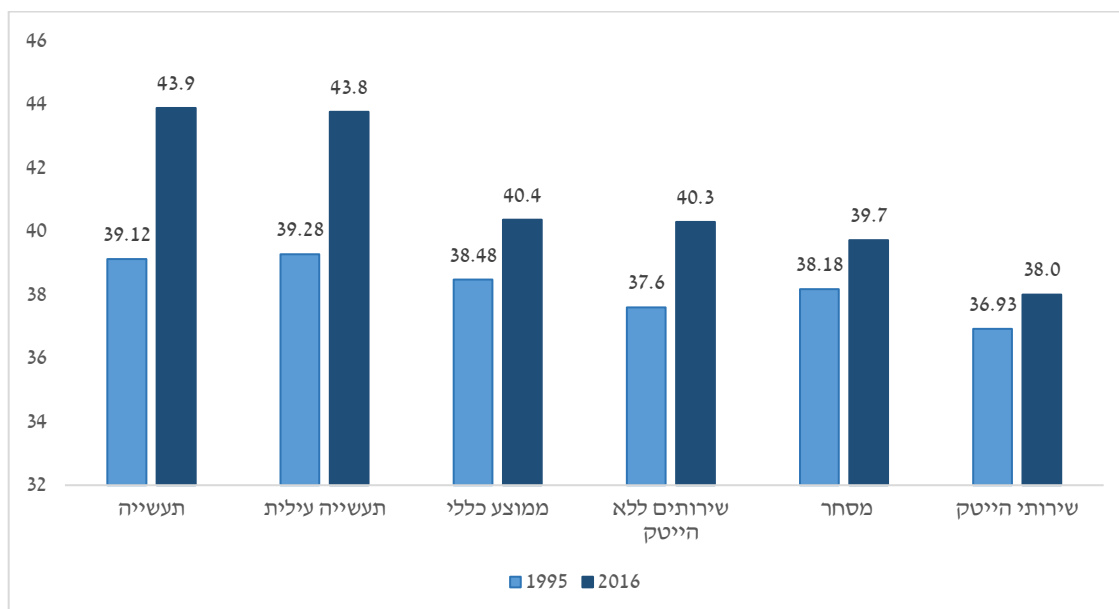
² A National Strategic Plan for Advanced Manufacturing, Executive Office of the President, National Science and Technology Council, February 2012.

³ משרד הכלכלה והתעשייה, תכנית אסטרטגית לאומית לייצור מתקדם בתעשייה.

המעבר של המועסקים מהתעשייה לענפי המסחר והשירותים, מוביל להגדלת הנתח של המועסקים בענפים בעלי פרוץ עבודה נמוך הן מהתעשייה והן מהממוצע המשקי, כפי שניכר בתרשימים לעיל.

3. ניתוח גילאים: התעשייה מתבגרת

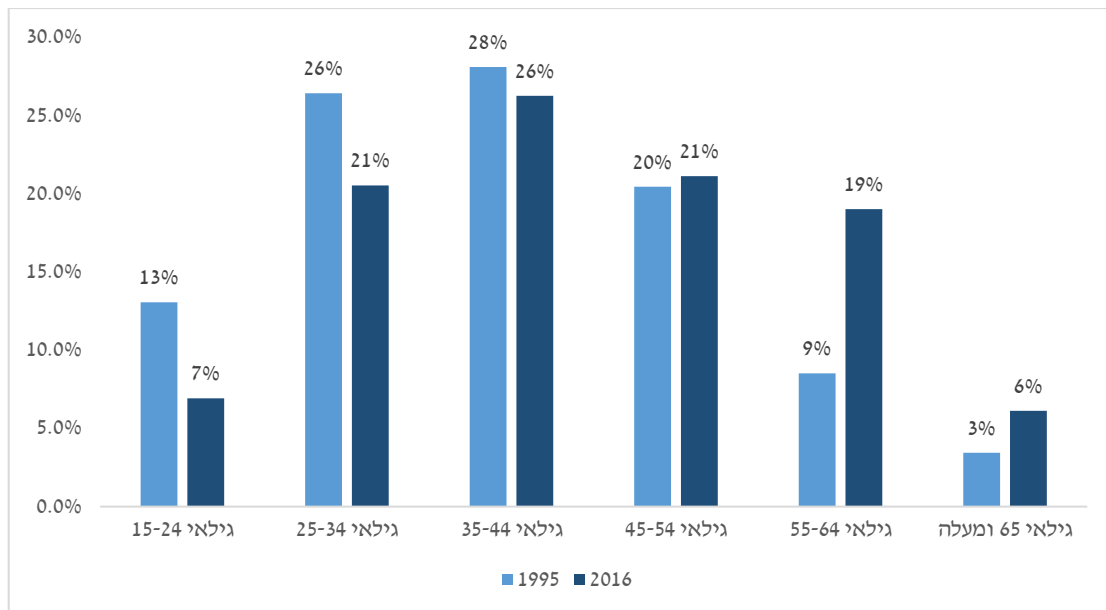
תרשים 1.3 – ממוצע גילאים לפי ענף כלכלי



מקור: עיבוד לסקר כוח אדם, הלמ"ס

מהתרשים לעיל עולה כי ממוצע הגילאים עלה בכל אחד מהענפים לאורך השנים, אולם העלייה הבולטת ביותר נרשמה בתעשייה. לעומת זאת, ניתן לראות כי העלייה הנמוכה ביותר הייתה בענף שירותי ההיי טק (עליה של כשנה אחת בלבד בממוצע הגילאים) וכך למעשה הינו הענף "הצעיר" ביותר לאורך השנים, עם ממוצע הגילאים העומד על כ- 38 שנים לעומת ממוצע של כ- 40 שנים בכלל ענפי המשק. נתונים אלו, תואמים לניתוחים לעיל לפיהם ממוצע גילאי העובדים בתעשייה עולה, בשל העובדה כי מרבית הצעירים כיום פונים לענפי המסחר השירותים וענפי ההיי-טק.

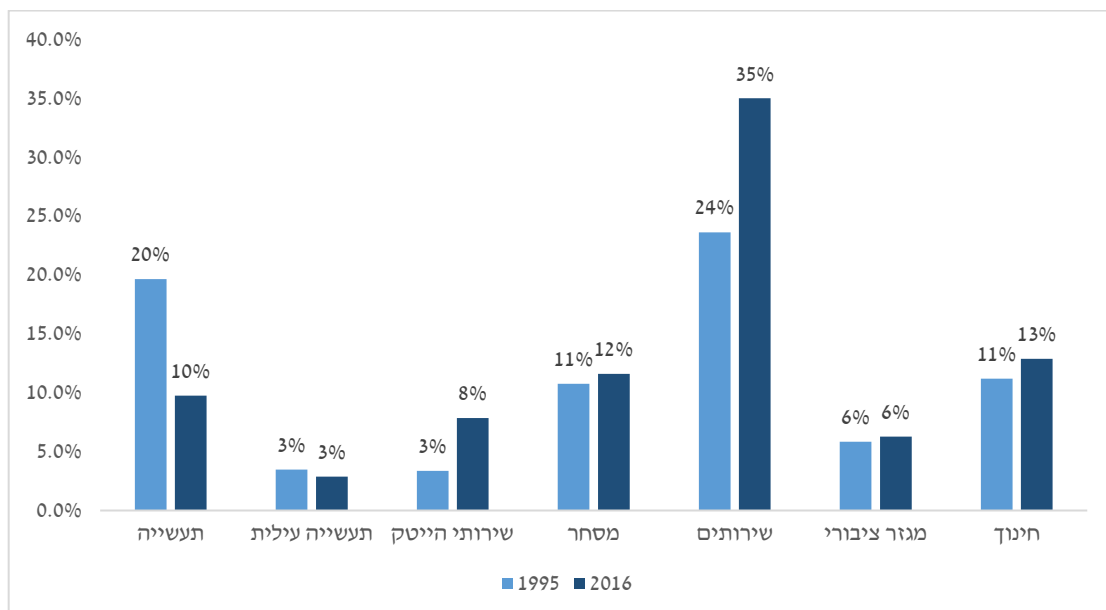
תרשים 1.4 – נתח המועסקים בתעשייה לפי קבוצות גיל



מקור: עיבוד לסקר כוח אדם, הלמ"ס

ניתן לראות מפילוח זה כי חלקם של הצעירים בתעשייה קטן לאורך השנים. בנוסף, מהגרף עולות שתי מגמות בולטות. הראשונה, ירידה בחלקם של גילאי 15-24 בתעשייה בכ- 50% והשנייה הינה עלייה בחלקם של גילאי 55 ומעלה בקרב המועסקים בתעשייה. בקבוצות גיל אלו, המועסקים היהודים מהווים למעלה מ- 80% מסך המועסקים, כאשר מספרם של המועסקים היהודים בתעשייה בקבוצת הגיל 55-64 עלה מכ- 30 אלף איש ליותר מ- 70 אלף איש (חלקם של עולי בריה"מ לשעבר בקבוצה זו עלה מ- 33% ל- 45%). מכאן עולה כי ממוצע הגיל של העובדים בתעשייה עלה וצפוי להמשיך לעלות בשנים הקרובות בהינתן המשך המגמה הנוכחית.

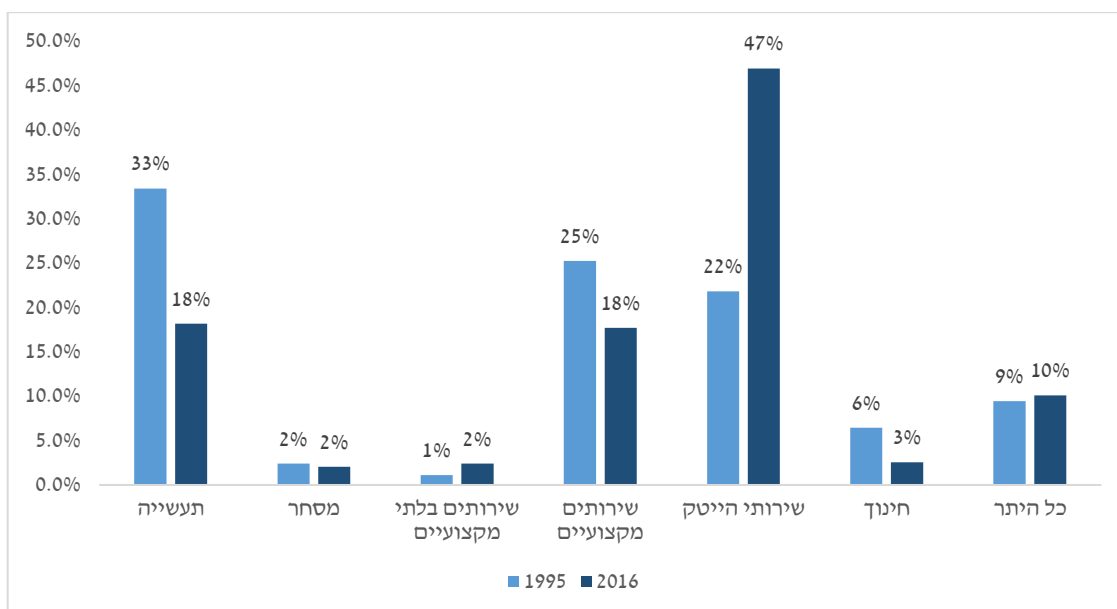
תרשים 1.5 – צעירים מועסקים (גילאי 25-34), לפי ענפי כלכלה נבחרים



מקור: עיבוד לסקר כוח אדם, הלמ"ס

דפוסי התעסוקה של צעירים (גילאי 25-34), שיכולים להוות מנוע צמיחה משמעותי לתעשייה, מלמדים שבעשרים השנים האחרונות יורד חלקם בתעשייה וזאת במקביל לעלייה בהעסקתם בענפי כלכלה אחרים. לא זו בלבד, שמספרם בתעשייה ירד בכ- 20% בשני העשורים האחרונים (מ- 105 אלף מועסקים לכ- 86 אלף מועסקים), גם חלקם בסך התעסוקה של הצעירים ירד מכמעט 20% לפחות מ- 10%. מאידך, הוכפל חלקם בשירותי ההייטק, וביתר השירותים גדל חלקם בכ- 11%.

תרשים 1.6 – מהנדסים ובעלי משלח יד אקדמי במדעים בגילאי 25-34, לפי ענף כלכלי

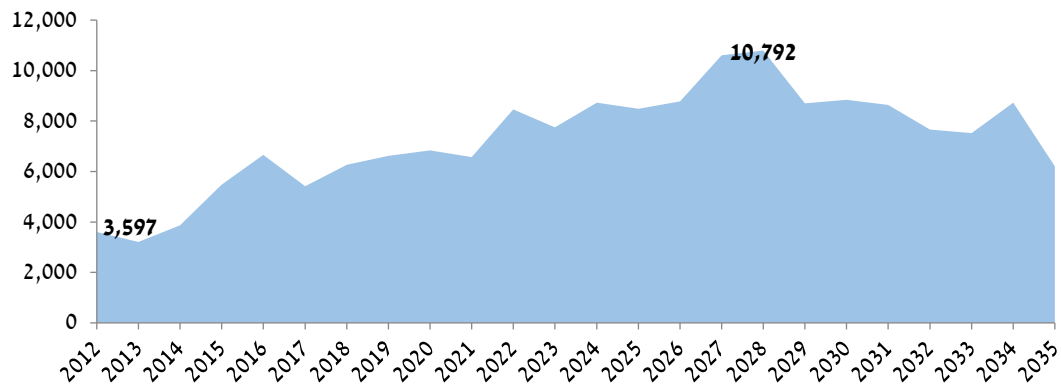


מקור: עיבוד לסקר כוח אדם, הלמ"ס

בהמשך למגמה של תעסוקת צעירים בתעשייה, ניכרת ביתר שאת ירידה בחלקם של המהנדסים הצעירים שהולכים לעבוד בתעשייה. אומנם מספרם של המהנדסים והמדענים הצעירים בתעשייה גדל נומינלית, אך במקביל חלה ירידה חדה בחלקם בסך תעסוקת המהנדסים הצעירים בכמעט 50% בעוד שחלקם בשירותי ההייטק הוכפל.

נוכח המגמה של ירידה בנתח הצעירים בתעשייה צפויה החרפה במחסור בכוח אדם בעקבות גלי פרישה של עובדים מבוגרים בתעשייה ובכללם עולי ברה"מ לשעבר. בשנות ה-90, עם גלי ההגירה מברה"מ לשעבר, חוותה התעשייה הישראלית תנופה הודות להון האנושי האיכותי, המקצועי והמיומן שנקלט בה. עם זאת, בעשור הקרוב צפויים לפרוש מהתעשייה כ- 90,000 איש, למעלה מ- 45% מהם הינם עולי ברה"מ לשעבר.

תרשים 1.7 – תחזית פרישה מענפי התעשייה, לפי שנים

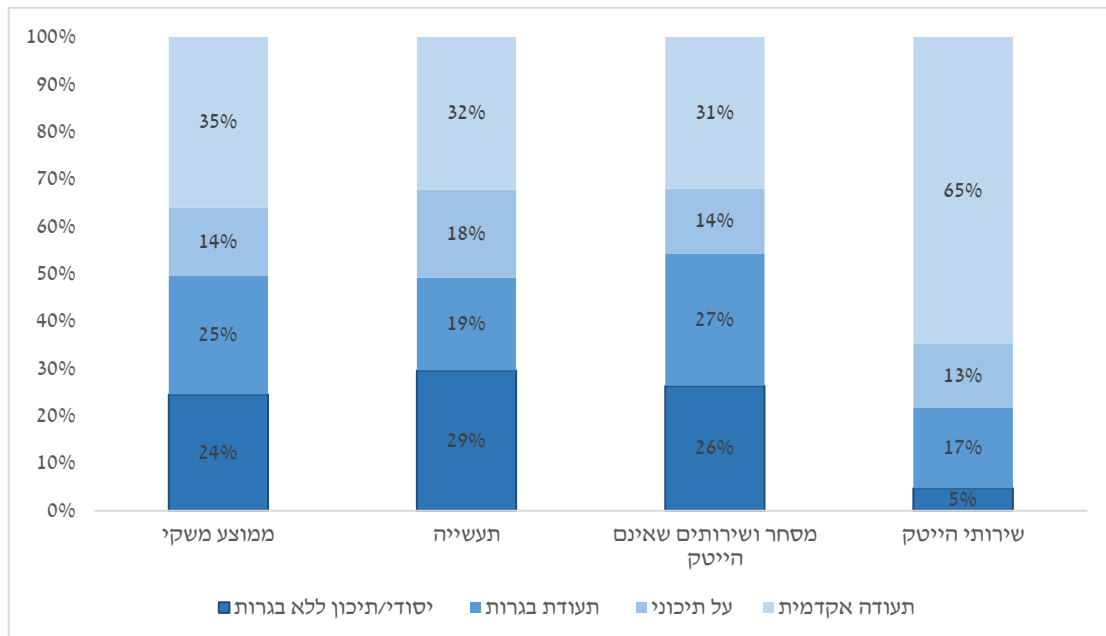


מקור: דו"ח פרישת עולי ברית המועצות מהתעשייה, אגף אסטרטגיה ותכנון מדיניות, משרד הכלכלה והתעשייה

4. מאפייני השכלה של ההון האנושי בתעשייה

המועסקים בתעשייה מתאפיינים בהתפלגות כמעט שווה בין בעלי השכלה על תיכונית ואקדמית (כ-50%) לבין בעלי השכלה תיכונית ותעודת בגרות (כ-48%⁴), בדומה לממוצע במשק, ואילו בענפי המסחר והשירותים שיעור בעלי השכלה העל תיכונית והאקדמית נמוך יותר (כ-45%). **חלקם של בעלי השכלה העל תיכונית בתעשייה (כ-18%) הוא הגבוה ביותר** ביחס לשאר הענפים שנבחנו, וחלקם של בעלי השכלה אקדמית בתעשייה שווה לכמחצית הנתח של האקדמיים בשירותי ההייטק.

תרשים 1.8 – מועסקים לפי רמת השכלה וענף כלכלי - 2016

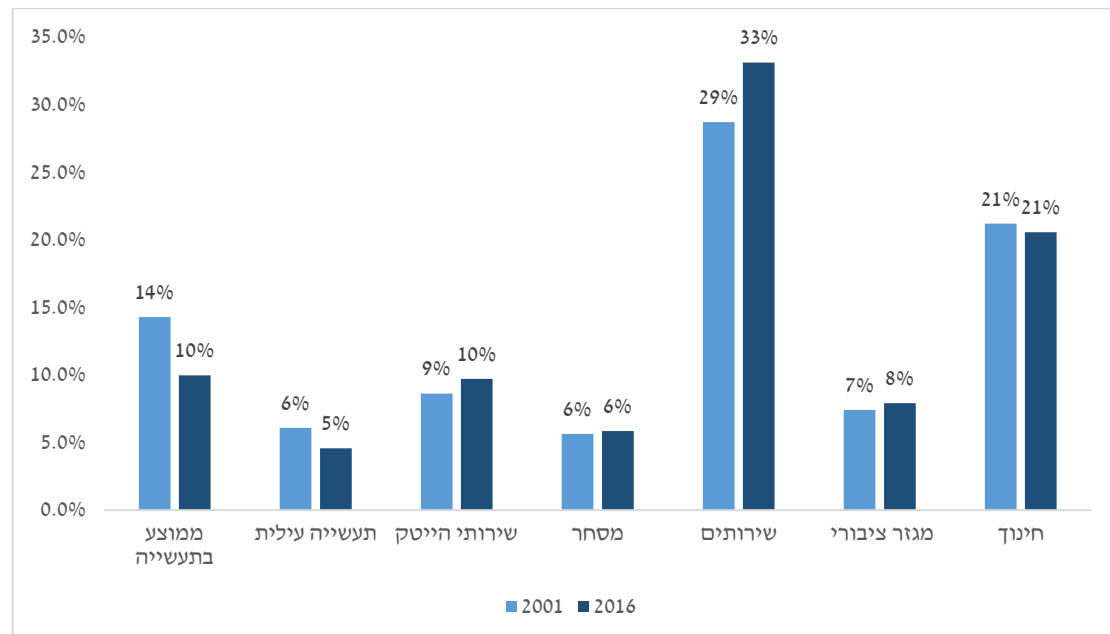


מקור: עיבוד לסקר כוח אדם, הלמ"ס

⁴ בעיבוד לא נכללים מועסקים ללא השכלה המהווים פחות מ-2% בכלל הסקטורים.

בניתוח רב שנתי, ניכר כי גדל חלקם של האקדמאים בתעשייה מכ- 23% ליותר מ- 30%, וכיום הם קבוצת ההשכלה הגדולה ביותר בקרב המועסקים בתעשייה. זאת בשעה שחלקם של בעלי ההשכלה היסודית/חסרי תעודת בגרות נמצא במגמת ירידה.

תרשים 1.9 – שיעור האקדמאים המועסקים לפי ענף כלכלי

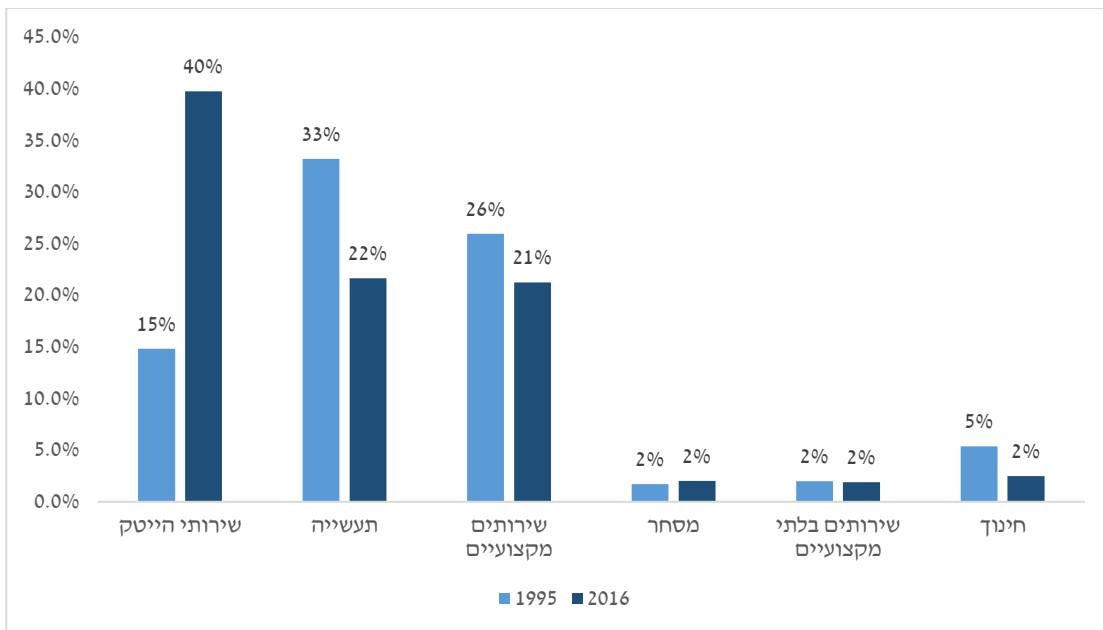


מקור: עיבוד לסקר כוח אדם, הלמ"ס

שלושת הענפים המובילים מבחינת שיעורי תעסוקה של אקדמאים הם שירותים, חינוך, ותעשייה אשר יחדיו מהווים למעלה מ- 60% מתעסוקת האקדמאים לאורך השנים. עם זאת, בתמהיל הענפי חלו מספר שינויים מרכזיים – חלקם של האקדמאים בתעשייה ירד מ- 14% בשנת 2001 ל-10% בלבד בשנת 2016 (בתעשייה העילית חלקם ירד מ- 6.1% ל- 4.6%), בעוד שבענפי השירותים חלה עלייה מכ- 29% לכ- 33% (בענפי שירותי ההייטק עלה חלקם מ- 8.6% ל- 9.7%).

במקביל לירידה בשיעורם של האקדמאים בתעשייה, ניכרת ירידה משמעותית גם בנתח בעלי משלחי יד בתחומי ההנדסה והמדעים. שיעור המהנדסים והמדענים בתעשייה ירד מכשליש לכ-22% בלבד בתוך שני עשורים, במקום זאת גדל חלקם של המהנדסים והמדענים בשירותי ההייטק שם משקלם כמעט ושולש.

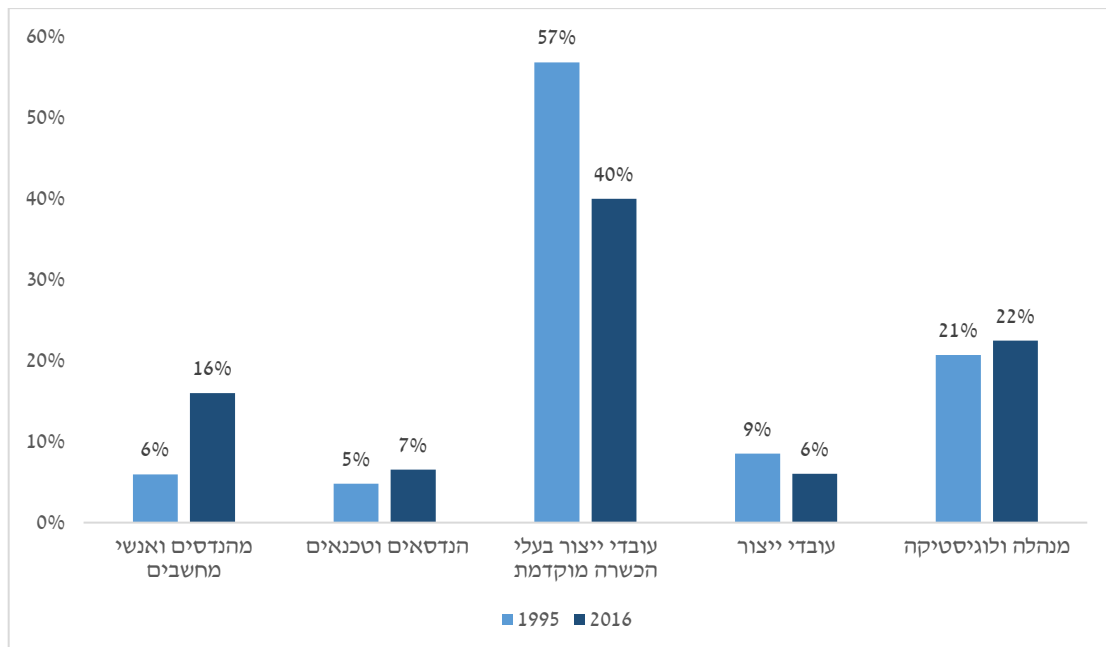
תרשים 1.10 – אחוז בעלי משלח יד אקדמי בתחומי המדע וההנדסה לפי ענף כלכלי



מקור: עיבוד לסקר כוח אדם, הלמ"ס

5. מאפייני משלח יד בתעשייה

תרשים 1.11 – משלחי יד בתעשייה, 1995-2016



מקור: עיבוד לסקר כוח אדם, הלמ"ס

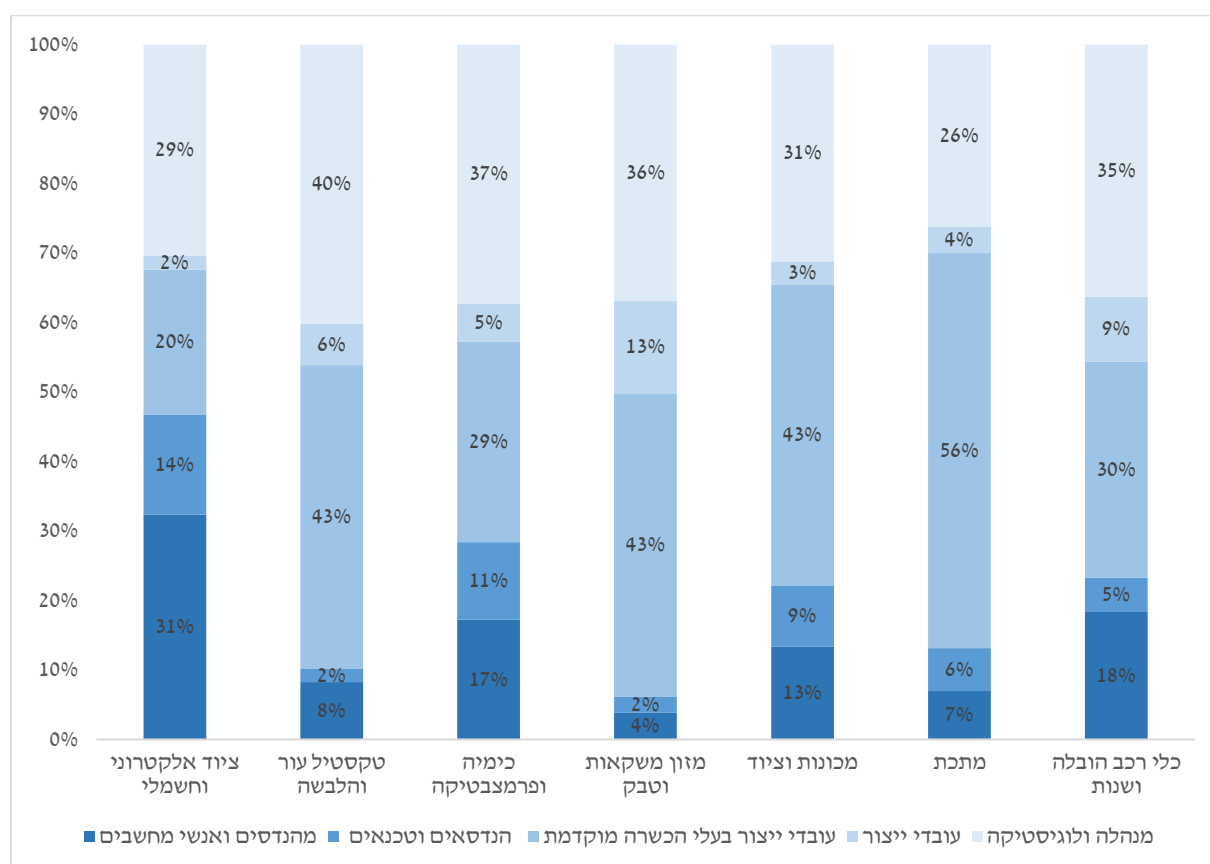
ניתן להבחין במגמה בולטת של עלייה משמעותית (מעל לפי 2.5) בחלקם של המהנדסים ובעלי משלח יד בתחום ההנדסה וטכנולוגיות המידע, וכן בעלייה מסוימת בחלקם של הנדסאים וטכנאים. לצד זאת, חלה ירידה ניכרת של כ- 17% בחלקם של עובדי הייצור המקצועיים וכן ירידה מסוימת בחלקם של עובדי הייצור.

מניתוח שיעור המהנדסים ביחס לענפי הכלכלה עולה כי במהלך השנים, ירד חלקם של המהנדסים המועסקים בתעשייה לטובת שירותי הייטק ושירותים מקצועיים.

ניתן להסביר מגמות אלו בשני אופנים – שילוב גובר של טכנולוגיות חדשניות בתעשייה המוביל לעלייה בדרישה למהנדסים מחד, ומאידך, מחסור עמוק בעובדים מקצועיים, הבא לידי ביטוי בירידה בחלקם, דבר העולה בקנה אחד עם הדרישה לעובדים מקצועיים, שתוצג בהמשך.

בניתוח הבא ניתן להבחין בסוגי התפקידים המאפיינים ענפים נבחרים בתעשייה ובשוני בין ענפי תעשייה עילית לבין מסורתית כלהלן.

תרשים 1.12 – משלחי היד בפילוח לענפי התעשייה - 2016

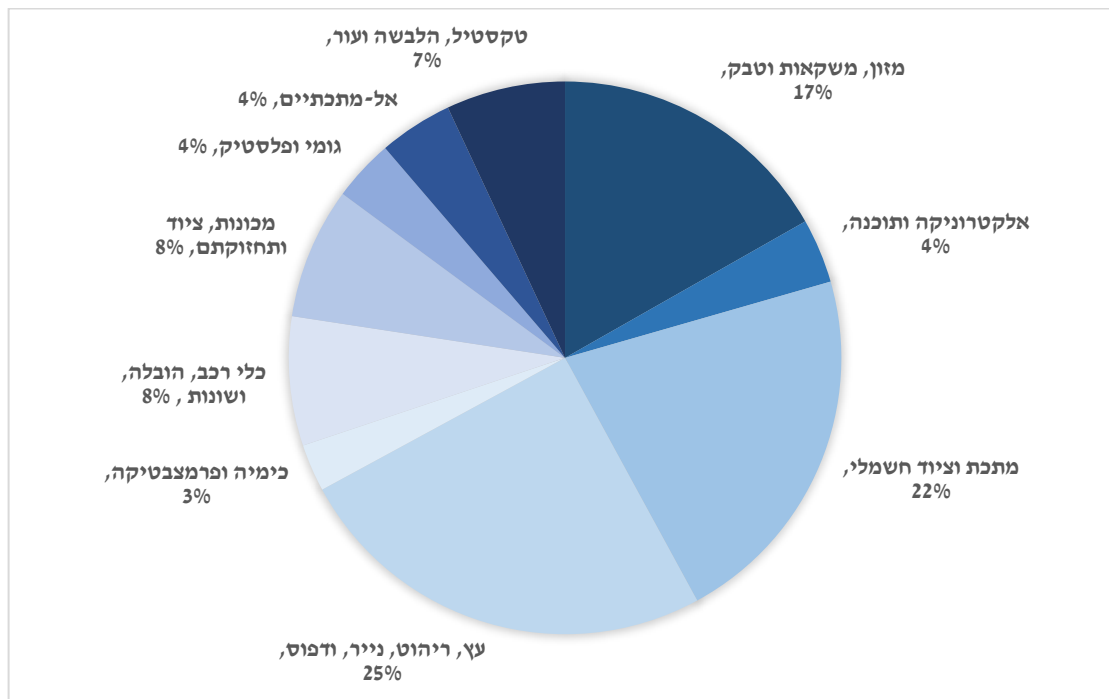


מקור: עיבוד לסקר כוח אדם, הלמ"ס

הענף בו נמצא האחוז הגבוה ביותר של מהנדסים והנדסאים וטכנאים הוא ענף הציוד האלקטרוני והחשמלי (כ- 45% משתי הקטגוריות). לאחריו ענף הכימיה והתרופות (כ- 28%), שניהם מסווגים תחת קבוצת ענפי הטכנולוגיה העילית. לעומתם, בענפי המתכת, המזון והמשקאות, הטקסטיל, והמכונות והציוד נמצא אחוז גבוה של עובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת, נתון זה נעוץ ככל הנראה בעובדה שיש צורך במקצועיות ספציפית כגון מפעילי מכונות, רתכים וכו'. כל הענפים הללו מסווגים כענפים מוטי תעשייה מסורתית.

6. ענפי התעשייה

תרשים 1.13 - מפעלים לפי ענף תעשייתי-2017

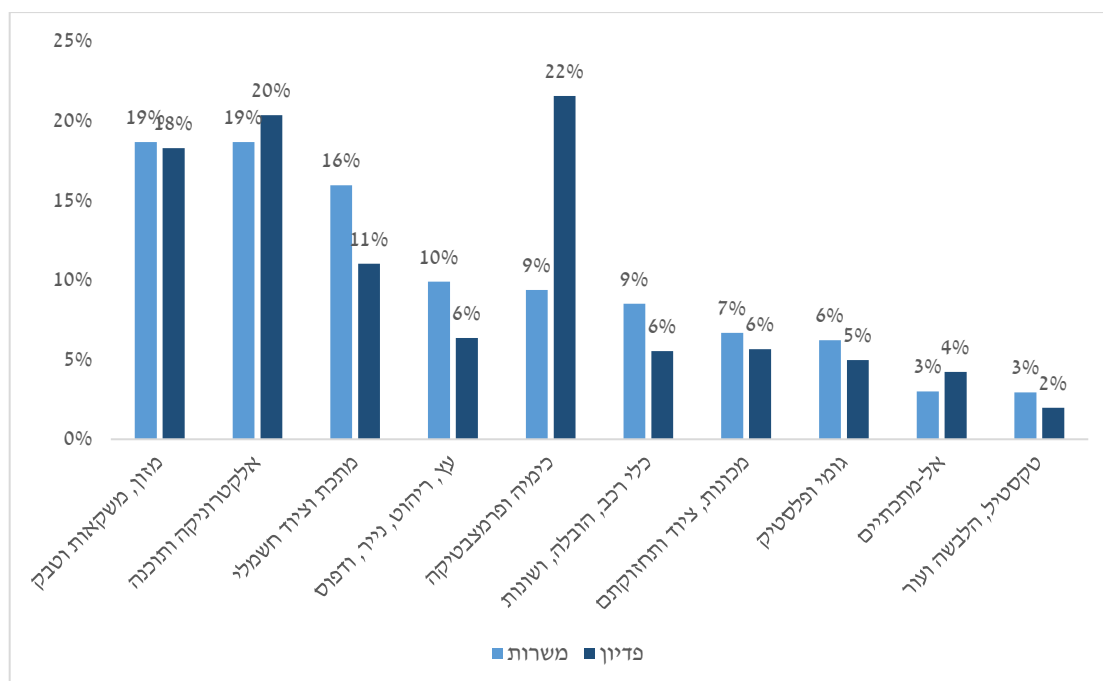


מקור: עיבוד לסקר תעשייה, כרייה וחציבה, הלמ"ס⁵

כרבע ממפעלי התעשייה פועלים בתחום העץ, הריהוט, הנייר והדפוס (25%), לצד כ- 22% נוספים בענפי המתכת והציוד החשמלי וכ- 17% בענף המזון, המשקאות והטבק.

⁵ הלמ"ס, שנתון סטטיסטי לישראל 2018 – מספר 69.

תרשים 1.14- אחוז המשרות והנתח מהפדיון, לפי ענף תעשייתי - 2017



מקור: לסקר תעשייה, כרייה וחציבה, הלמ"ס⁶

ענפי המזון, המשקאות והטבק (כ- 19%), האלקטרוניקה והתוכנה (כ- 19%) והמתכת והציוד החשמלי (כ- 16%) הינם שלושת הענפים המרכזיים מבחינת היקף התעסוקה המעסיקים למעלה ממחצית המשרות בתעשייה.

מבחינת היקף הפדיון עולה כי שלושת ענפי התעשייה העיקריים המהווים כ- 60% מהפדיון התעשייתי הם: ענף הכימיה והתרופות (כ- 22% מהפדיון), ענף האלקטרוניקה והתוכנה (כ- 20% מהפדיון) וענף המזון, המשקאות והטבק (כ- 18% מסך הפדיון).

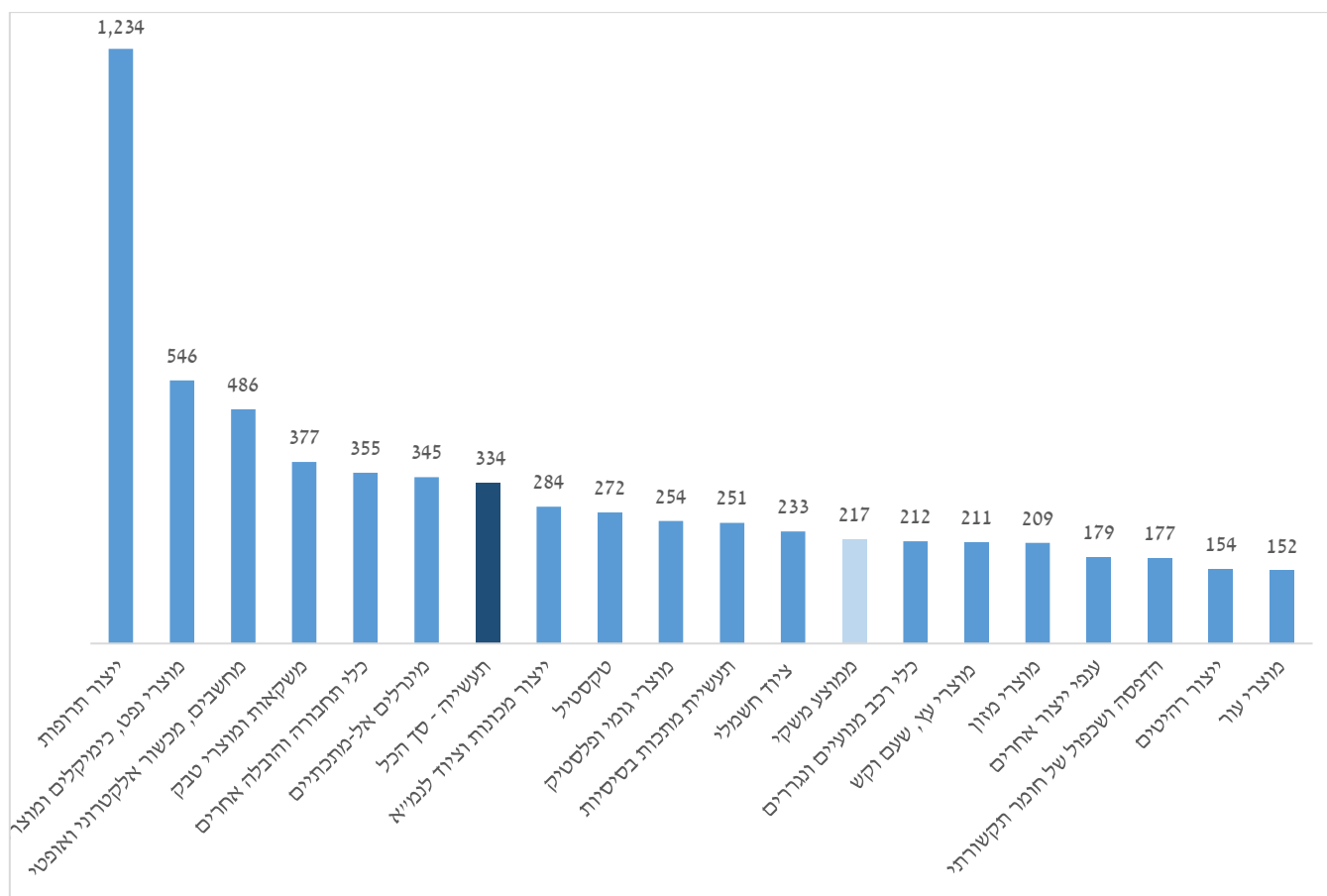
מהניתוח שלעיל עולה כי הענפים המשמעותיים בתעשייה בישראל, הן ביחס למספר המועסקים והן בהתפלגות של הנתח מהפדיון התעשייתי הם:

- **ענף מוצרי המזון (הכולל בין היתר גם ייצור מוצרי משקאות וטבק), המהווה כ- 19%** ממצבת העובדים וכ- 18% מהפדיון.
- **ענף האלקטרוניקה והתוכנה, המהווה כ- 19%** ממצבת העובדים בתעשייה, וכ- 20% מהפדיון. יש לציין שענף זה מהווה רק 4% מהמפעלים.
- **ענף מוצרי המתכת (הכולל בין היתר גם ייצור ציוד חשמלי) המהווה כ- 16%** מהמועסקים, כ- 22% מהמפעלים וכ- 11% מהפדיון.
- **ענף נוסף שבולט הוא הכימיה והפרמצבטיקה, אשר לבדו מהווה כ- 22%** מפדיון התעשייה, אולם מתאפיין בהיקף נמוך של מועסקים (כ- 9%) ומפעלים (כ- 3%).

⁶ הלמ"ס, שנתון סטטיסטי לישראל 2018 – מספר 69.

כפי שהוזכר לעיל, התעשייה בכלל מתאפיינת בערך מוסף גולמי למשרה הגבוה מהממוצע במשק בכ- 44%. עם זאת, ניתן להבחין כי קיימת שונות ניכרת בפילוח לפי ענפי התעשייה.

תרשים 1.15 - ערך מוסף גולמי למשרה בתעשייה באלפי ש"ח⁷ - 2015



מקור: עיבוד לסקר תעשייה, כרייה וחציבה, הלמ"ס

ניכר כי הענפים המסווגים כיטכנולוגיה עילית⁸ בהם ייצור תרופות וייצור מחשבים ומכשור אלקטרוני מאופיינים בפריזון הגבוה ביותר לעובד מבין ענפי התעשייה. מנגד, הענפים המסווגים כיטכנולוגיה מסורתית, מאופיינים בערך מוסף גולמי נמוך למשרה, בהם: ייצור ועיבוד מוצרי עור, הדפסה ושכפול חומרים וייצור מוצרי מזון. יש לציין כי אף ענפים אלו מצויים בפער נמוך יחסית ביחס לממוצע המשקי העומד על 217 אלף ש"ח לשנה.

שני ענפים חורגים הם ייצור ציוד חשמלי וייצור כלי רכב מנועים, המסווגים כיטכנולוגיה מעורבת עילית אך מצויים בפריזון נמוך יחסית.

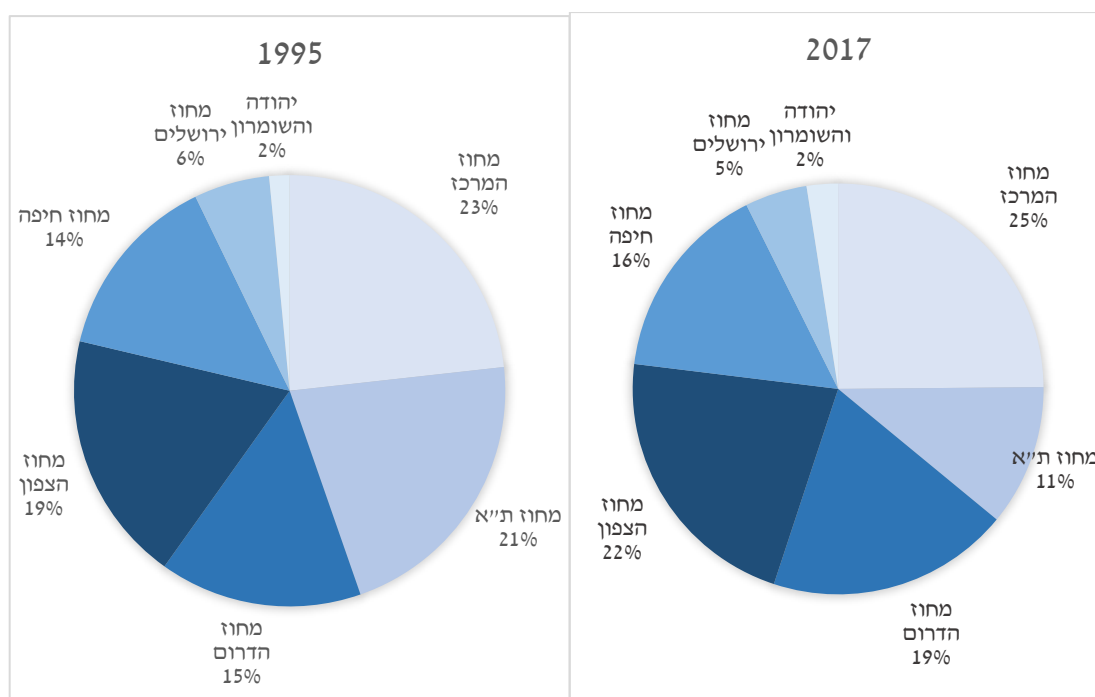
7. ניתוח גיאוגרפי – נוכחות התעשייה בפריפריה מתחזקת ביחס למרכז הארץ

ניתוח זה מציג מגמה של עליה בנתחה של התעשייה בפריפריה ביחס למרכז, הן בהיבטי משרות והן בהיבטי פדיון.

⁷ במונחים נומינליים.

⁸ הלמ"ס, הסיווג האחד של ענפי הכלכלה 2011, נספח ה' - סיווג ענפי התעשייה לפי עוצמה טכנולוגית. הסיווג מבוסס על הגדרה שנקבעה ב-OECD והתקבלה באו"ם ובאיחוד האירופי.

תרשים 1.16 – שיעור המועסקים בתעשייה לפי מחוז – 1995-2017



מקור: עיבוד לסקר כוח אדם, הלמ"ס

ניתן לראות כי בשני העשורים האחרונים, חלה עליה בשיעור המועסקים בתעשייה במחוזות הצפון (כ-19%), חיפה (כ-14%) והדרום (כ-15%) מכ-48% בשנת 1995 לשיעור של כ-57% בשנת 2017 (כ-22%, כ-16%, וכ-19%, בהתאמה).

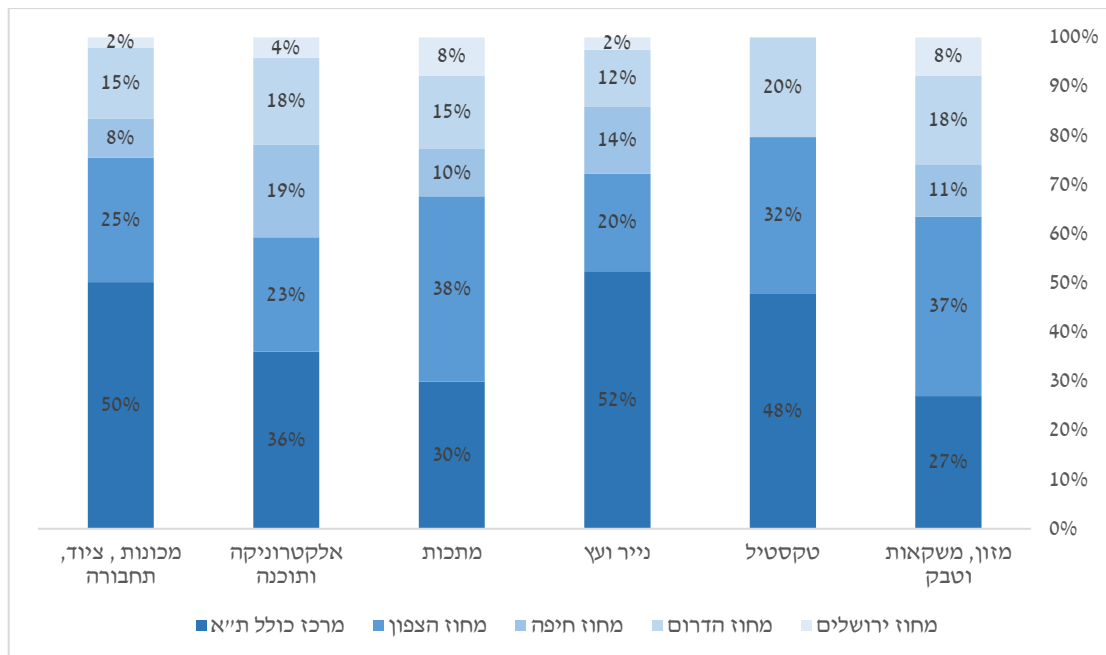
ניתוח המפעלים בתעשייה בחתך גיאוגרפי מעיד כי משנת 2004 חלה ירידה באחוז המפעלים הנמצאים במרכז ובת"א (כ-54% ב-2004 לעומת כ-48% ב-2015) לטובת מחוז הצפון (כ-28% ב-2004 לעומת כ-33% ב-2014).

מגמה זו באה לידי ביטוי גם מבחינת אחוז הפדיון מסך התעשייה. ניתן לראות מגמה של עליה באחוז הפדיון של מחוזות דרום (מ-18% ל-23%) ובמקביל ירידה של חצי מאחוז הפדיון במחוז תל אביב (מ-14% ל-7%) באותה תקופה.

נדגיש, כי בשנת 2017 כ-64% מעובדי התעשייה התגוררו מחוץ לגבולות מחוז מרכז ות"א, כאשר כ-68% מהם מתגוררים במחוזות הפריפריה (צפון, דרום ואיו"ש). בנוסף, עולה כי התעשייה הינה המעסיק דומיננטי של תושבי הפריפריה מבין ענפי המשק.

להלן תוצג התפלגות גיאוגרפית של המועסקים בענפים נבחרים בתעשייה, וניתוח מרכזיותם של ענפים דומיננטיים באזורים שונים.

תרשים 1.18 – התפלגות המשרות לפי ענף תעשייתי ומחוז - 2016

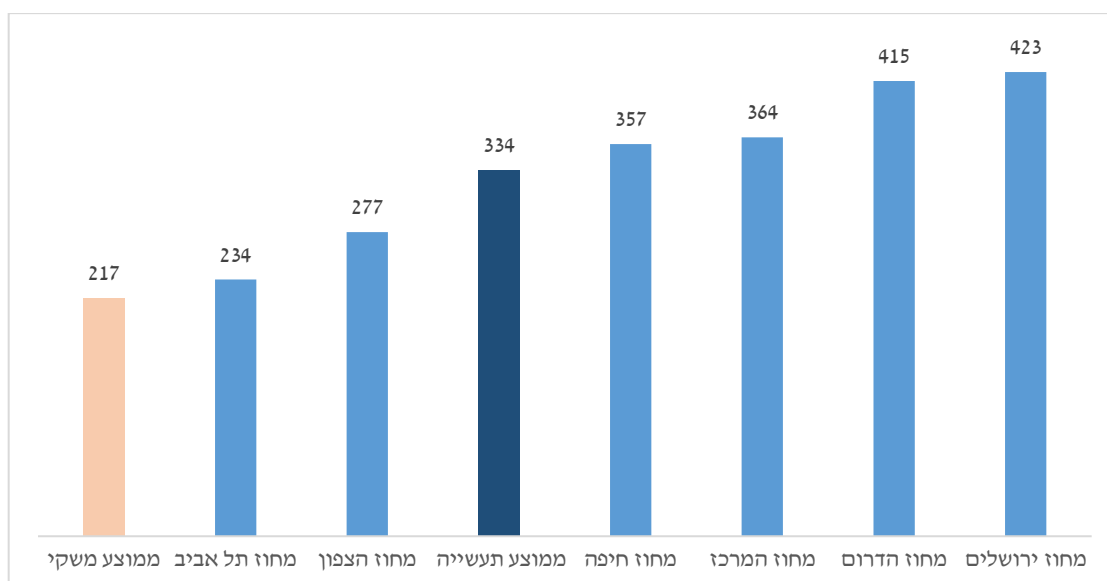


מקור: עיבוד לסקר תעשייה, כרייה וחציבה, הלמ"ס

- מהתרחשים שלעיל, מבין הענפים המהווים את האחוז הדומיננטי בתעשייה, בענף המתכת ניכר כי מחוזות צפון וחיפה הינם הדומיננטיים ביותר (כ- 48%), אחריהם מחוז מרכז (כולל ת"א) (כ- 30%) ובמחוז דרום מועסקים כ- 15% מהסך הכללי בענף.
- גם בענף המזון משקאות וטבק, עולה כי במחוזות צפון וחיפה מועסקים האחוז הגדול ביותר מקרב הענף (כ- 48%), מחוז מרכז מהווה כ- 27% ולאחריו מחוז דרום מהווה כ- 18%.
- בקרב ענף מכונות, ציוד ותחבורה, כמחצית מועסקים במחוז המרכז, כרבע מועסקים במחוז צפון וכ- 15% מועסקים במחוז דרום.
- להלן ניתוח עומק המבסס את המגמה של מעבר התעשייה מהמרכז לפריפריה לפי ענפי התעשייה. ישנן מספר מגמות משמעותיות בהתפלגות המשרות בענפי התעשייה במחוזות השונים בין השנים 1995-2014:
 - בענף המכונות והציוד: ניכרת עליה מ- 14% ל- 29% במחוז צפון וכן עליה מ- 8% ל- 17% במחוז דרום. מדובר בהכפלה של היקף המשרות בשני המחוזות.
 - בענף המזון, משקאות וטבק: ניכרת עליה במחוז דרום מ- 14% ל- 18%.
 - בענף הטקסטיל ניכרת עליה מ- 27% ל- 16% במחוז מרכז.
 - בענף הפלסטיק והגומי ישנה עליה במחוז צפון מ- 26% ל- 38%, לעומת ירידה במחוז חיפה מ- 23% ל- 17%.
 - בענף המתכת ישנה עליה מ- 26% ל- 38% במחוז צפון.

ביחס לרמת הפריזון לעובד, ניתן לראות פערים משמעותיים בין מחוזות הפריפריה:

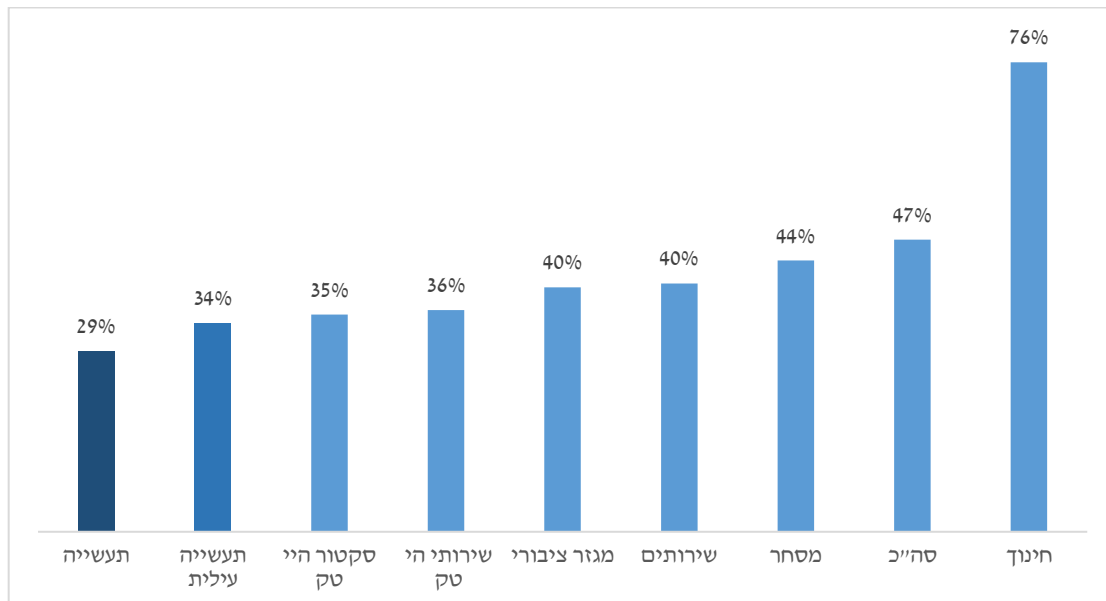
תרשים 1.17 - ערך מוסף גולמי ממוצע למשרה באלפי ש"ח בשנה, לפי מחוז - 2015



מקור: עיבוד לסקר תעשייה, כרייה וחציבה, הלמ"ס

מחוזות ירושלים והדרום מתאפיינים בערך המוסף הגולמי למשרה גבוהים (423 ו-415 אלף ש"ח למשרה בשנה, בהתאמה) המוערכים כפי 2 מהממוצע המשקי (217 אלף ש"ח). לעומתם הערך המוסף למשרה במחוז הצפון (277 אלף ש"ח) נמוך מהממוצע בתעשייה (334 אלף ש"ח) אך עדיין גבוה מהממוצע במשק.

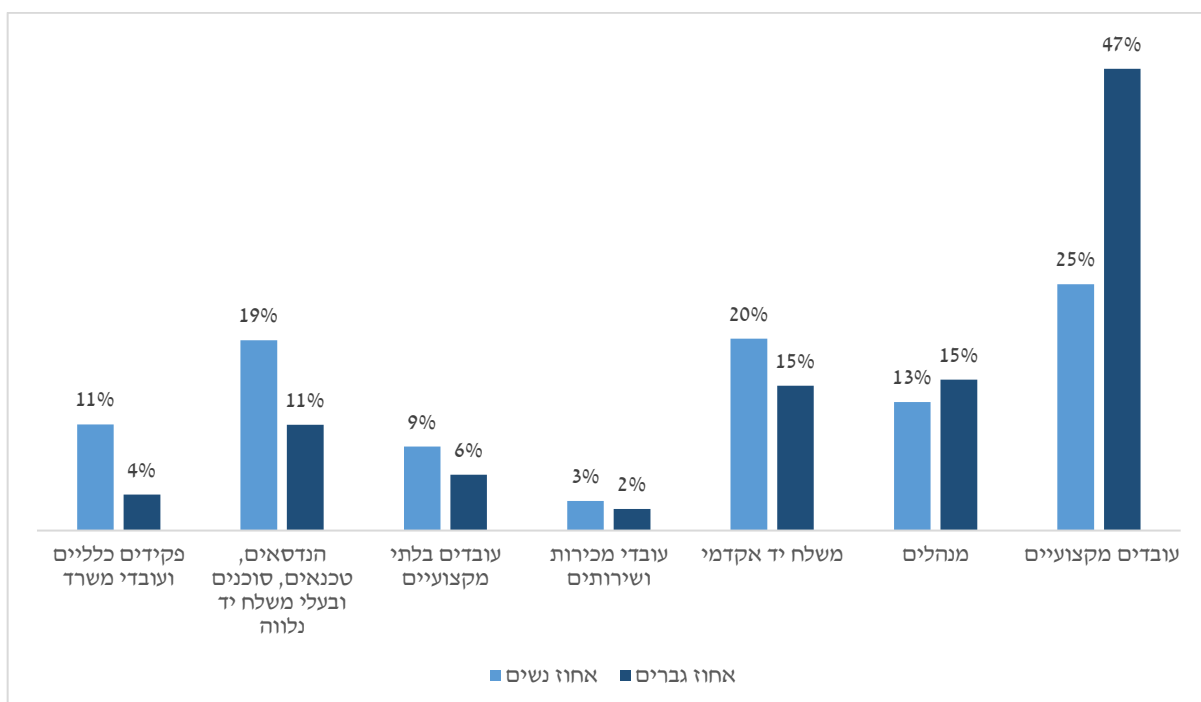
תרשים 1.19 - אחוז הנשים המועסקות לפי ענפי כלכלה נבחרים 2016



מקור: עיבוד לסקר כוח אדם, הלמ"ס

הנשים מהוות כ- 47% מכלל המועסקים במשק, כאשר ענף התעשייה הינו הענף עם אחוזי תעסוקת הנשים הנמוך ביותר ועומד על כ- 29% בלבד, ואילו ענף החינוך הינו הענף עם אחוזי תעסוקת הנשים הגבוה ביותר ועומד על כ- 76%. חשוב לציין כי לא קיים שינוי משמעותי לאורך זמן באחוז הנשים המועסקות בענפים השונים.

תרשים 1.20 - התפלגות הנשים והגברים לפי משלחי יד בתעשייה - 2016



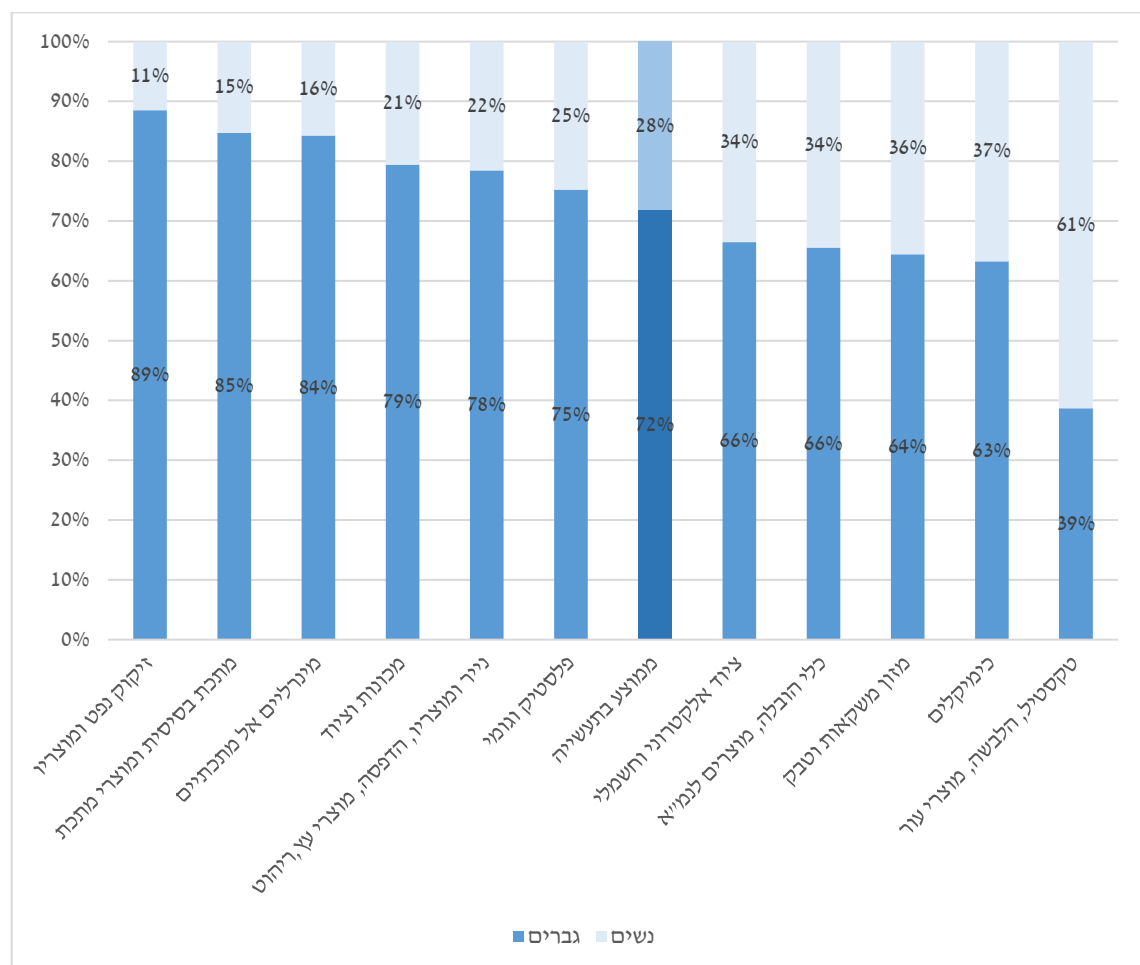
מקור: עיבוד לסקר כוח אדם, הלמ"ס

כ- 47% מהגברים בתעשייה מועסקים כעובדים מקצועיים לעומת כ- 25% מהנשים. בנוסף, כ- 40% מהנשים בתעשייה מועסקות במשלחי יד אקדמאים וכהנדסאיות וטכנאיות לעומת כ- 26% בלבד בקרב הגברים בתעשייה. כמו כן, כ- 11% מהנשים מועסקות בתור פקידות ועובדות משרד לעומת כ- 4% מהגברים בלבד. עוד נציין, כי כ- 13% מהנשים בתעשייה מאיישות תפקידי ניהול לעומת כ- 15% בקרב הגברים.

מניתוח התפלגות הנשים והגברים בקרב כל משלח יד, עולה כי משלח היד בו אחוז הנשים הינו הגבוה ביותר הוא פקידים ועומד על 71%.

בחינה מגדרית של המועסקים בקרב כל ענף בתעשייה, מלמד שעל אף הרוב המשמעותי של גברים בתעשייה (כ- 72%) ביחס לנשים (כ- 29%), ישנם ענפים בעלי אופי נשי או 'גברי' יותר.

תרשים 1.21 - אחוז הגברים והנשים המועסקים בקרב ענפי התעשייה - 2016



מקור: עיבוד לסקר כוח אדם, הלמ"ס

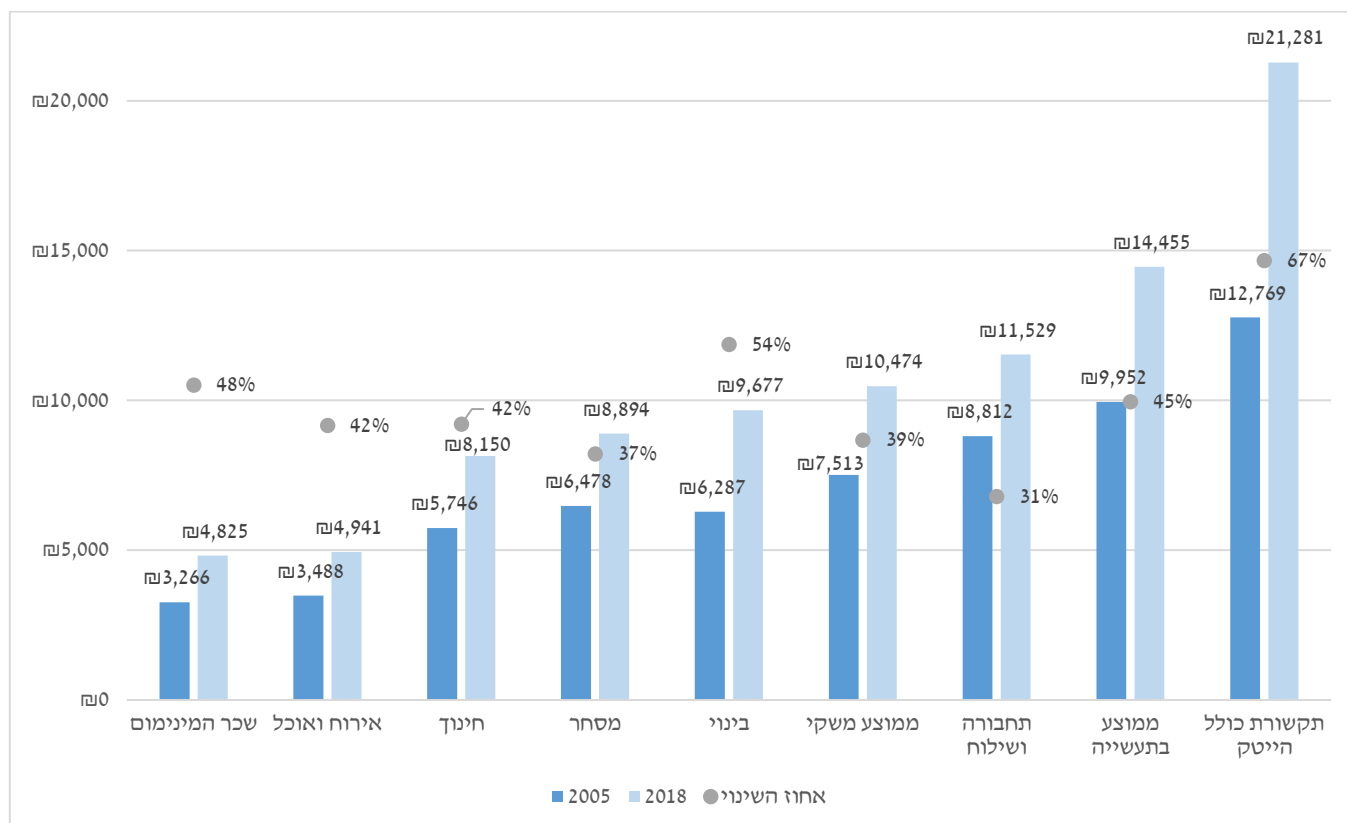
מניתוח ברמה הענפית עולה כי הענף היחיד בו מרבית המועסקים הן נשים, הוא ענף הטקסטיל, הלבשה ומוצרי העור (כ- 61%). מנגד, ביתר הענפים ישנו ייצוג מובהק של גברים, כאשר בענפי זיקוק הנפט, המתכת, והמינרלים האל מתכתיים, אחוז הגברים הוא חריג אף יותר (כ- 89%, כ- 85%, כ- 84%, בהתאמה). ככלל, ניתן להבחין כי קיים ייצוג גבוה יותר לנשים בקרב התעשייה המעורבות - עילית (כגון: כימיקלים, ציוד חשמלי וכלי הובלה ממנועים) ביחס לענפים מהתעשייה המעורבת - מסורתית.

פרק 2: מאפייני שכר

בפרק זה יוצג ניתוח של השכר הממוצע בתעשייה, בחתך לענפי התעשייה, משלחי יד ומרחב, וכן בחינה של ההצלבה בין מגמת הדרישה לעובדים בשנים האחרונות והשינוי בשכרם.

1. השכר הממוצע בתעשייה בהשוואה למשק

תרשים 2.1 - שכר נומינלי ממוצע לפי ענף כלכלי, ושיעור השינוי – 2005-2018



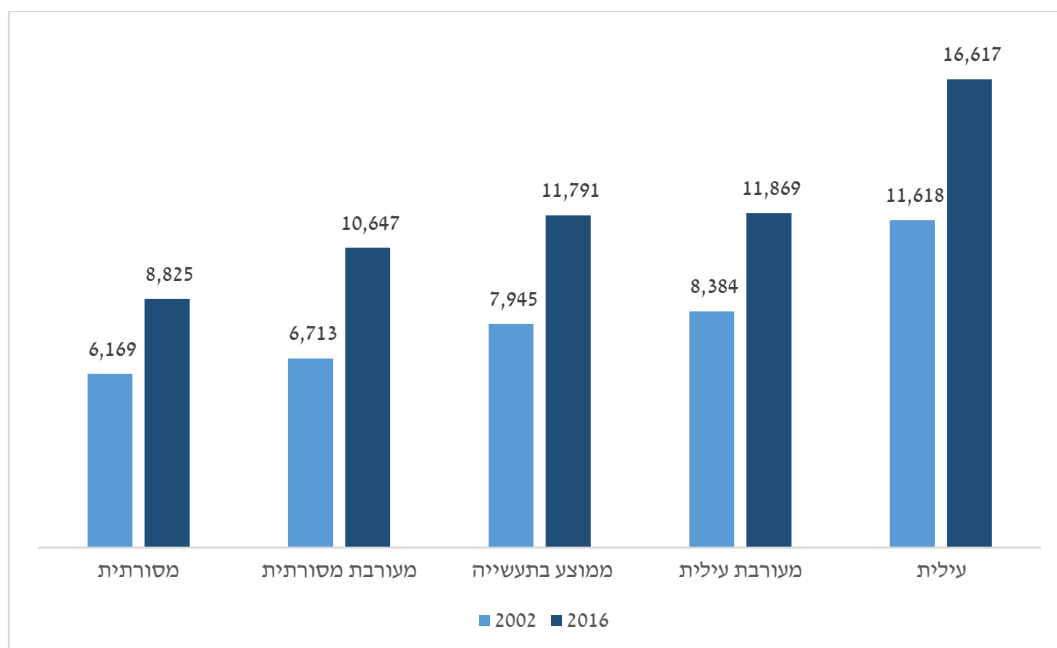
מקור: עיבוד לסקר משרות שכיר ושכר ממוצע למשרת שכיר, הלמ"ס, ועיבוד לנתוני ביטוח לאומי

ניתן לראות כי השכר הממוצע בתעשייה (14,455 ₪) גבוה בכ-47% מהשכר הממוצע במשק (9,677 ₪), ונמוך מהשכר בענפי התקשורת והיי - טק (21,281 ₪). מנגד, ניכר כי ענפי המסחר והשירותים מאופיינים בשכר נמוך מהממוצע, התואם את הפדיון הנמוך בענפים אלו שהוצג לעיל.

ניתן לראות כי בין השנים 2005-2018, חלה עלייה נומינלית (שקלית) של כ-45% בשכר הממוצע בתעשייה הגבוה מהעלייה בשכר הממוצע במשק (כ-34%).

בפילוח של השכר הממוצע לפי עוצמה הטכנולוגית ניתן לזהות את הדואליות שבתעשייה.

תרשים 2.2 - שכר ממוצע בתעשייה לפי עוצמה טכנולוגית 2002-2016



מקור: עיבוד לסקר הכנסות משקי הבית, הלמ"ס

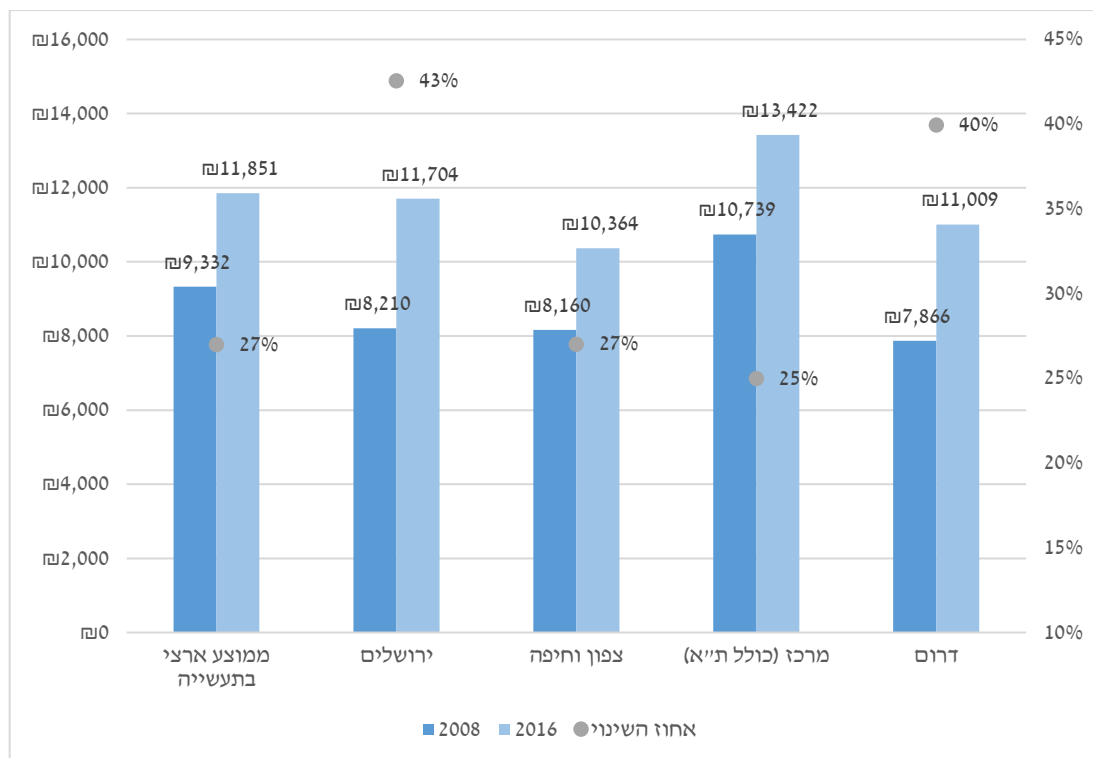
שכרם של המועסקים בענפים המסווגים כתעשייה עילית (16,617 ₪) גבוה בכ-88% מהשכר בענפי התעשייה המסורתית (8,825 ₪) ובכ-40% מהשכר הממוצע בתעשייה (11,791 ₪). יש לציין כי השכר הממוצע בענפי התעשייה המסורתית היה גבוה בכמעט פי 2 משכר המינימום הממוצע בשנת 2016 (4,737 ₪).

במהלך השנים 2002 עד 2016 גדל השכר הממוצע בתעשייה בכ-3,846 ₪ המהווה גידול של 48%, ובשיעור דומה בכלל ענפי התעשייה לפי עוצמות טכנולוגיות, מלבד ענפי התעשייה המעורבת מסורתית, בהם ניכר גידול של כ-59% מ-2002 (6,713 ₪) עד 2016 (10,647 ₪).

2. שכר ממוצע לפי מחוז

השכר החודשי הממוצע בתעשייה גבוה מהשכר הממוצע במשק (כ-11.8 אלף ש"ח לעומת כ-10.3 אלף ₪ (שנת 2016)).

תרשים 2.3 - שכר ממוצע בתעשייה בחתך גיאוגרפי 2008-2016



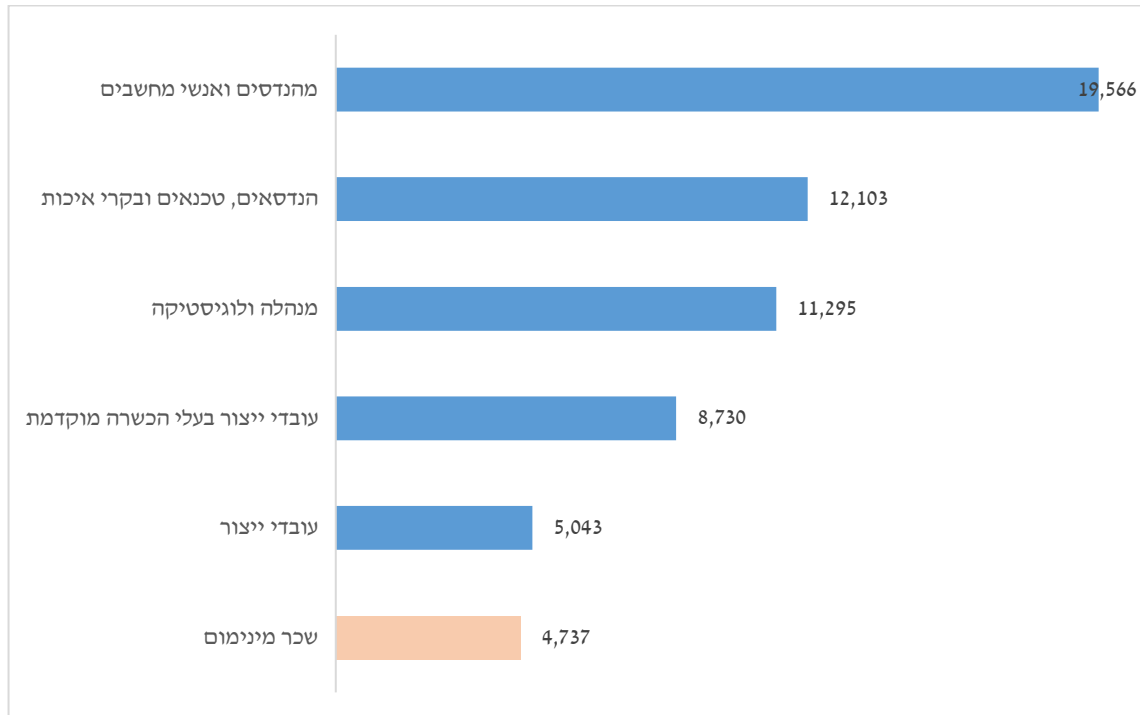
מקור: עיבוד לסקר הכנסות משקי הבית, הלמ"ס

בפילוח לפי מחוזות, השכר הממוצע הגבוה ביותר בתעשייה הינו במחוז המרכז (כולל ת"א) ועומד על כ- 13.4 אלף ₪ לעומת הממוצע הארצי בתעשייה (כ- 11.8 אלף ₪). אולם בנייתו לאורך זמן, עולה כי השכר בתעשייה עלה במחוזות הפריפריה באופן משמעותי יותר מאשר במחוז המרכז. כך במחוז ירושלים, עלה השכר הממוצע בתעשייה מכ- 8.2 אלף ₪ בשנת 2008, לכ- 11.7 אלף ₪ בשנת 2016 (גידול בכ-43%). גידול משמעותי נוסף נרשם במחוז דרום (כ-40%), בו השכר הממוצע עלה מ- 7.9 אלף ₪ לכ- 11 אלף ₪. במחוז צפון וחיפה עלה השכר בכ- 2,200 ₪ בתקופה האמורה ונרשם גידול נומינלי של כ- 27%. במחוז המרכז כולל ת"א נרשמה כאמור העלייה הנמוכה ביותר מבין המחוזות (כ-25%).

נתונים אלו מצביעים על צמצום חלקי של פערי השכר בתעשייה בין המרכז לבין הפריפריה.

3. שכר בתעשייה לפי משלח יד

תרשים 2.4- שכר ממוצע בתעשייה לפי משלחי יד -2016



מקור: עיבוד לסקר הכנסות משקי הבית, הלמ"ס

השכר החודשי הממוצע של בעלי המקצועות האקדמיים, הינו גבוה משמעותית מהשכר בקרב עובדי הייצור בעלי הכשרה מוקדמת או הכשרה פנים מפעלית. הפער מגיע עד לכדי פי 4 בין שכרו החודשי הממוצע של מהנדס בתעשייה (כ- 19.6 אלף ש"ח) לבין שכרו של עובד הייצור הבלתי מקצועי (כ- 5 אלף ש"ח). כך גם הפער בין התעשייה המסורתית לבין התעשייה העילית בא לידי ביטוי אף בפילוח בין משלחי יד מסורתיים לבין הכשרות מתקדמות. מגמות שכר וביקוש לעובדים

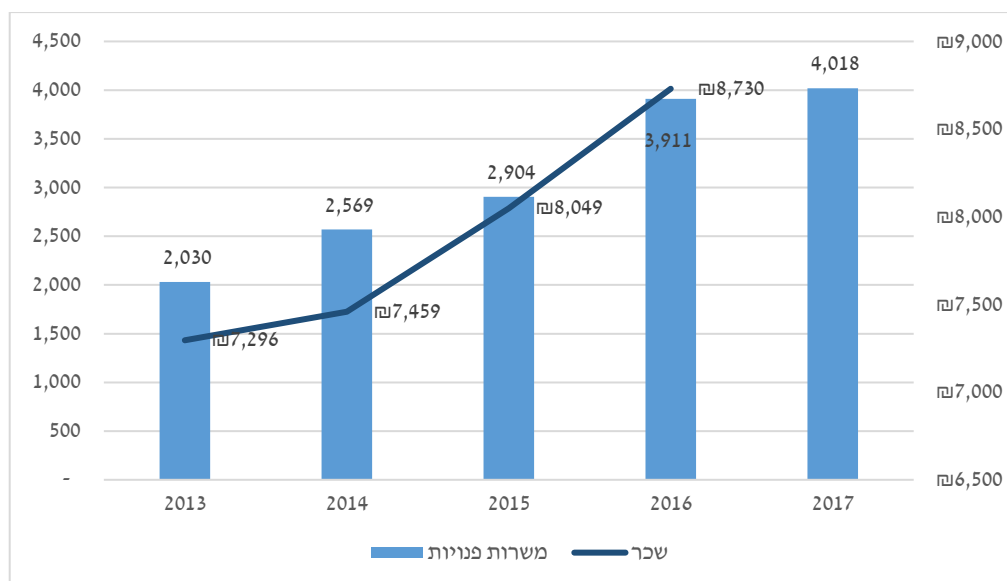
בחלק זה תוצג הצלבה בין השכר הממוצע של המועסקים בתעשייה לפי משלח יד, לבין מספר המשרות הפנויות בכל משלח יד (ניתוח המחסור בהון אנושי יוצג בהרחבה בפרק 3).

הדרישה **לעובדי ייצור** בתעשייה מהווה כ- 8% בלבד מסך המשרות הפנויות בתעשייה ומסתכמת בכ- 600 עובדים בשנת 2017. בשל ההיקף המצומצם יחסית חלה קפיצה משמעותית מ-167 משרות בשנת 2013 ל-610 משרות בשנת 2017. יחד עם הגידול בדרישה למשרות, עלה השכר לעובדי הייצור בתעשייה מ- 4.6 אלף ₪ בממוצע בשנת 2013 לכ- 5 אלף ₪ בשנת 2016.

כפי שיתואר להלן (פרק 3), הדרישה **לעובדים המיומנים והמקצועיים**, מהווים כמחצית מסך העובדים החסרים מקרב המקצועות המרכזיים בתעשייה.

במהלך השנים האחרונות חל גידול ניכר במספר העובדים החסרים במשלח יד זה, ועלה מכ- 2,030 משרות פנויות בשנת 2013 לכ- 4,018 משרות פנויות כעבור 4 שנים.

תרשים 2.5 - עובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת- השינוי במשרות פנויות ובשכר הממוצע

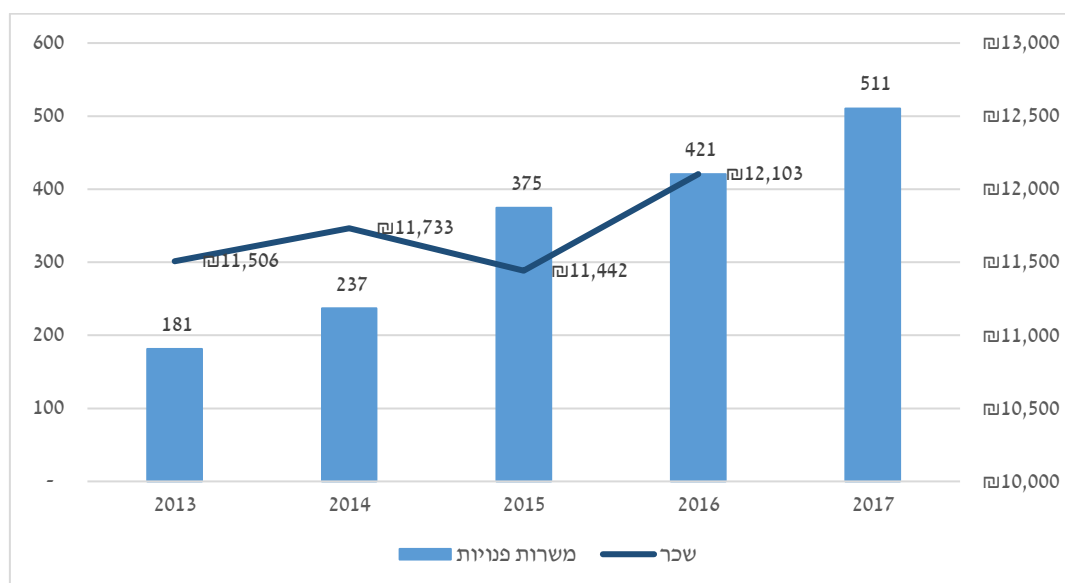


מקור: עיבוד לסקר הכנסות משקי הבית ולסקר משרות פנויות, הלמ"ס

במקביל לגידול בסך המשרות הפנויות, ניכרת מגמת עלייה דומה גם בשכר הממוצע של עובדים אלו – כך, השכר החודשי הממוצע נאמד בכ- 8,730 ש"ח בשנת 2016.

הדרישה להנדסאים וטכנאים בתעשייה מהווה כ- 6% מסך העובדים החסרים בתעשייה ומסתכמת בכ- 510 עובדים בשנת 2017.⁹

תרשים 2.7 - הנדסאים וטכנאים- השינוי במשרות פנויות ובשכר הממוצע



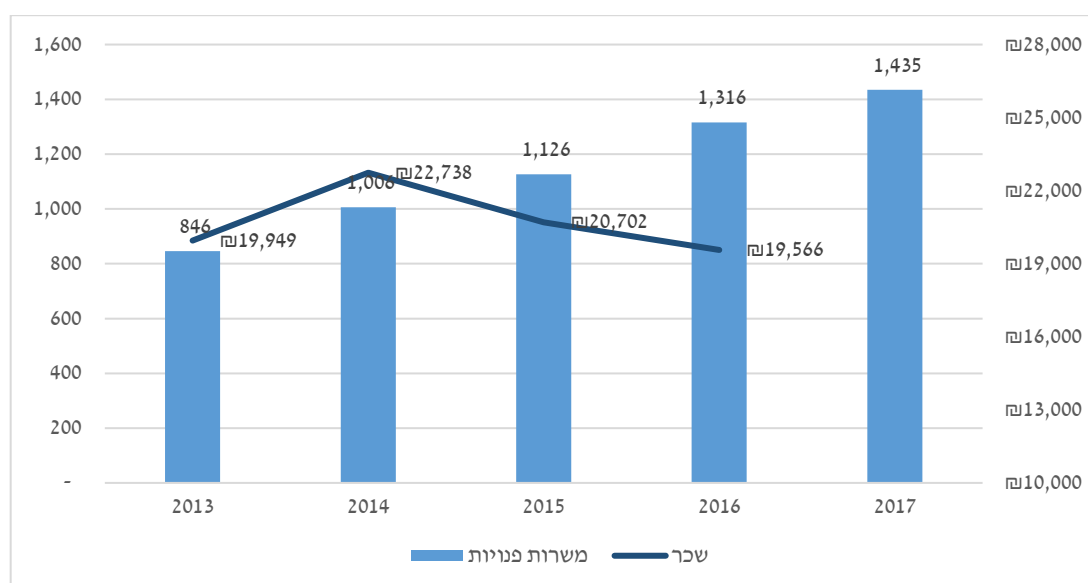
מקור: עיבוד לסקר הכנסות משקי הבית ולסקר משרות פנויות, הלמ"ס

⁹ יש לציין כי סיווג משרות הפנויות נעשה בהתאם לדיווח המעסיק על משרה פנויה במשלח יד מסוים, ללא קשר ישיר להכשרתו והשכלתו. ניתן להעריך כי כתוצאה משינויים העוברים על רצפת הייצור התעשייתי ומהטמעת טכנולוגיות מתקדמות, צפויה דרישה גוברת להכשרות מתקדמות (כהנדסאי) בקרב משלחי היד המדווחים כעובדי ייצור מקצועיים (כדוגמת מפעיל מכונות), והמחסור בהנדסאים וטכנאים גבוה אף יותר מזה המצוין לעיל.

במהלך התקופה המוצגת, אנו רואים תמורות בשכר ההנדסאים והטכנאים שעמד בממוצע על כ- 12.1 אלף ₪ בשנת 2016.

הדרישה למשרות **מהנדסים ובעלי משלח יד אקדמי** מהווה כ- 18% מסך המחסור בעובדים בתעשייה ומסתכמת בכ- 1,430 עובדים בשנת 2017. משנת 2013 חלה עלייה עקבית בדרישה למשרות מסוג זה. יחד עם זאת, שכר המהנדסים נותר יציב במהלך התקופה הנדונה.

תרשים 2.8 – מהנדסים ואנשי מחשבים- השינוי במשרות פנויות ובשכר הממוצע



מקור: עיבוד לסקר הכנסות משקי הבית ולסקר משרות פנויות, הלמ"ס

מהניתוח שלעיל עולה, כי נמצאה התאמה מסוימת בין הגידול בדרישה לעובדים, לבין העלייה הממוצעת בשכרם. מצב זה מוביל לקושי של החברות בתעשייה להתמודד עם חוסר גובר בעובדים ופגיעה בפעילות העסקית כתוצאה מכך (ראו להלן), יחד עם צורך לעלייה בהוצאות כתוצאה מהגדלת השכר הממוצע של העובדים.

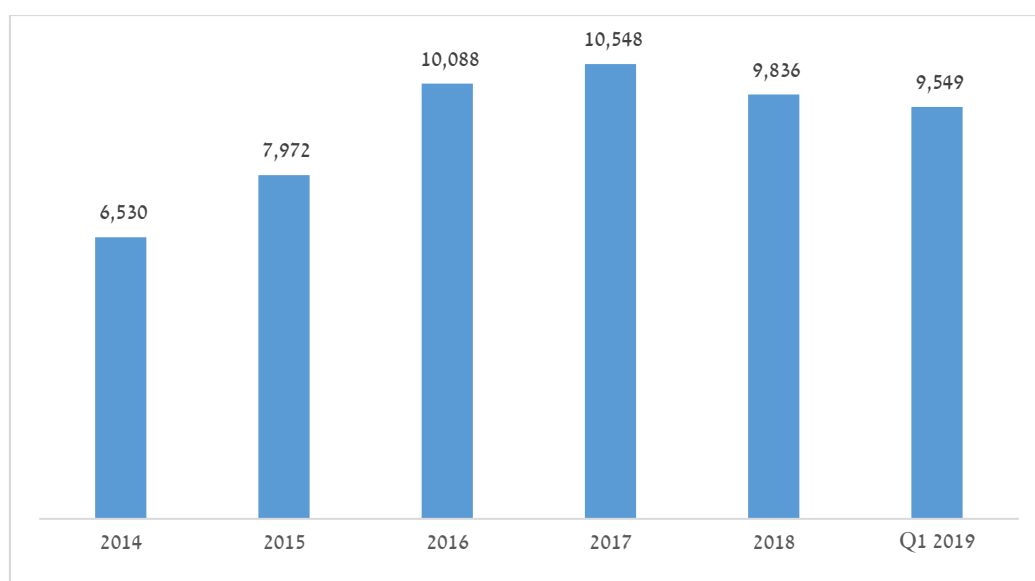
פרק 3: המחסור בהון האנושי בתעשייה

בפרק זה יוצגו נתוני מאקרו שמקורם בסקר משרות פנויות של הלמ"ס ובממצאים מסקר "מחסור בהון אנושי בתעשייה" שבוצע במהלך שנת 2018 ע"י משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל באמצעות חברת תבור. במסגרת הסקר השתתפו 250 חברות תעשייתיות בסקר טלפוני וכן התקיימו 40 סקרי עומק (כ- 10 חברות חופפות) (ראו נספח א').

1. מגמה שנתית

מדי שנה, הדרישה לעובדים בתעשייה גוברת ובשנים האחרונות עלתה באופן משמעותי.

תרשים 3.1 – מספר משרות פנויות בתעשייה, כרייה וחציבה



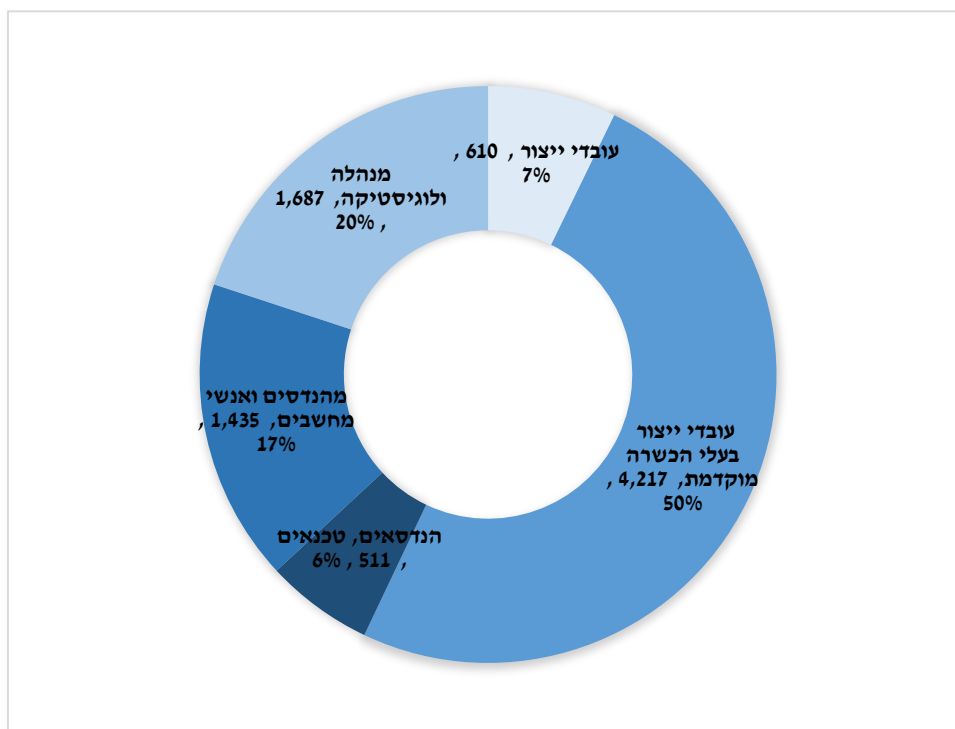
מקור: עיבוד לסקר משרות פנויות, הלמ"ס

בשנים 2014-2017 גברה הדרישה למשרות פנויות באופן משמעותי (גידול של כ-62%). יחד עם זאת אנו רואים שהמגמה לאורך השנים השתנתה כאשר הדרישה למשרות בתעשייה המשיכה לגדול עד שנרשמה התייצבות בשנים האחרונות וירידה מסוימת משנת 2018. נתון זה מצביע על עקביות במחסור בהון אנושי בתעשייה ובצורך הגובר של המעסיקים בכח אדם.

2. בעלי התפקידים החסרים בתעשייה

בפילוח של המשרות הפנויות בתעשייה בקרב משלחי היד המרכזיים (ראו סיווג משלחי יד בנספח ב'), ניכר באופן מובהק כי מחצית המשרות הפנויות הם של עובדים מיומנים ומקצועיים.

תרשים 3.2 – שיעור המשרות פנויות בתעשייה בקרב משלחי היד המרכזיים¹⁰, 2017



מקור: עיבוד לסקר משרות פנויות, הלמ"ס

משלח היד המשמעותי הנוסף של עובדים החסרים בתעשייה לאחר עובדי הייצור בעלי הכשרה מוקדמת, הוא המהנדסים, הנדסאים וטכנאים המהווים ביחד כ- 24% מהעובדים החסרים.

נתונים אלו מצביעים על הביקוש בתעשייה לעובדים בעלי הכשרה בסיסית ומתקדמת.

בהשוואה לנתונים אלה שמקורם בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, מממצאי הסקר שנערך בהובלת משרד הכלכלה והתאחדות התעשיינים בישראל, עולה כי בקרב כלל החברות שהשתתפו במדגם חסרים כ- 2,750 עובדים, כאשר המחסור העיקרי נרשם בקרב עובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת וכן בעלי הכשרה מפעלית המהווים יחד כ- 61% מהעובדים החסרים, זאת לעומת כ- 24% בקרב המהנדסים ואנשי המחשוב וכן ההנדסאים והטכנאים.

בבחינת כל אחד ממשלחי היד המקובצים¹¹ עולה כי:

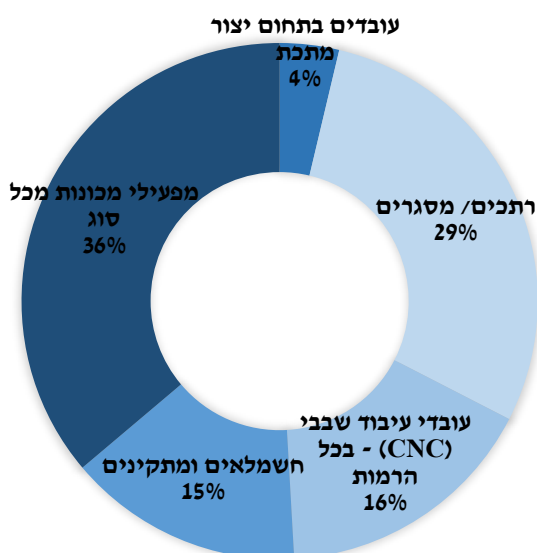
- בקרב **עובדי הייצור בעלי הכשרה מוקדמת** נרשם מחסור משמעותי של מפעילי מכונות (כ- 36%) ורתכים/מסגרים (כ- 29%).
- בקרב **המהנדסים, הטכנאים ובקרי האיכות** נרשם מחסור בעיקר של אנשי אבטחת איכות (כ- 23%), הנדסאי תעשייה וניהול (תע"נ)/ תכנון פיקוח ייצור (תפ"י) (כ- 14%) והנדסאי חשמל (כ- 11%).

¹⁰ בעלי משלחי היד המרכזיים המופיעים כאן מהווים כ- 80% מסך המועסקים בתעשייה.
¹¹ ממצאי סקר "הון אנושי בתעשייה", 2018, משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל.

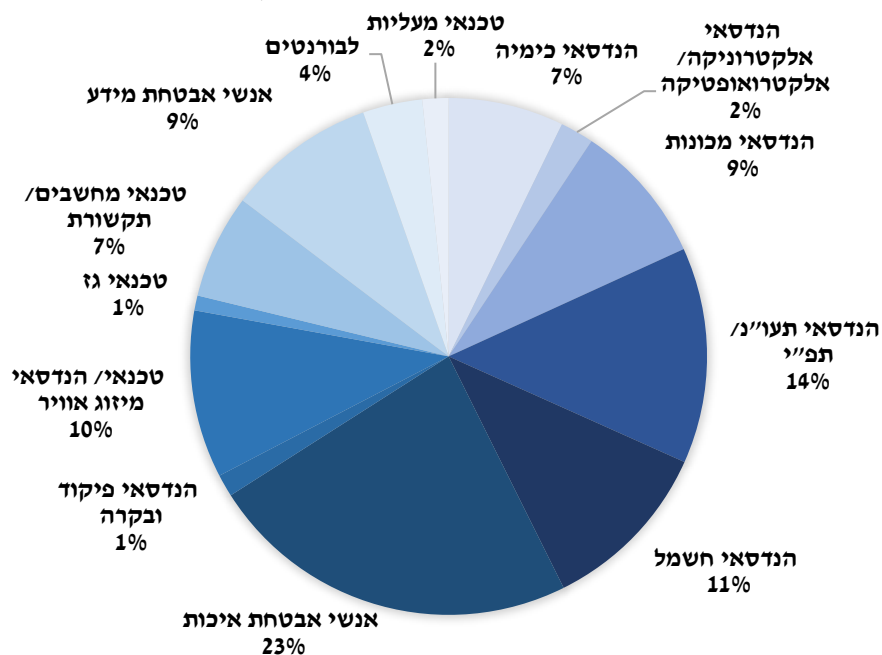
- בקרב המהנדסים ואנשי המחשבים נרשם מחסור בעיקר של מהנדסי מכונות (כ- 27%), מהנדסי חשמל (כ- 15%) ומהנדסי כימיה (כ- 13%).

תרשים 3.3 – המחסור בעובדים בתעשייה בפילוח בקרב משלחי היד המקובצים

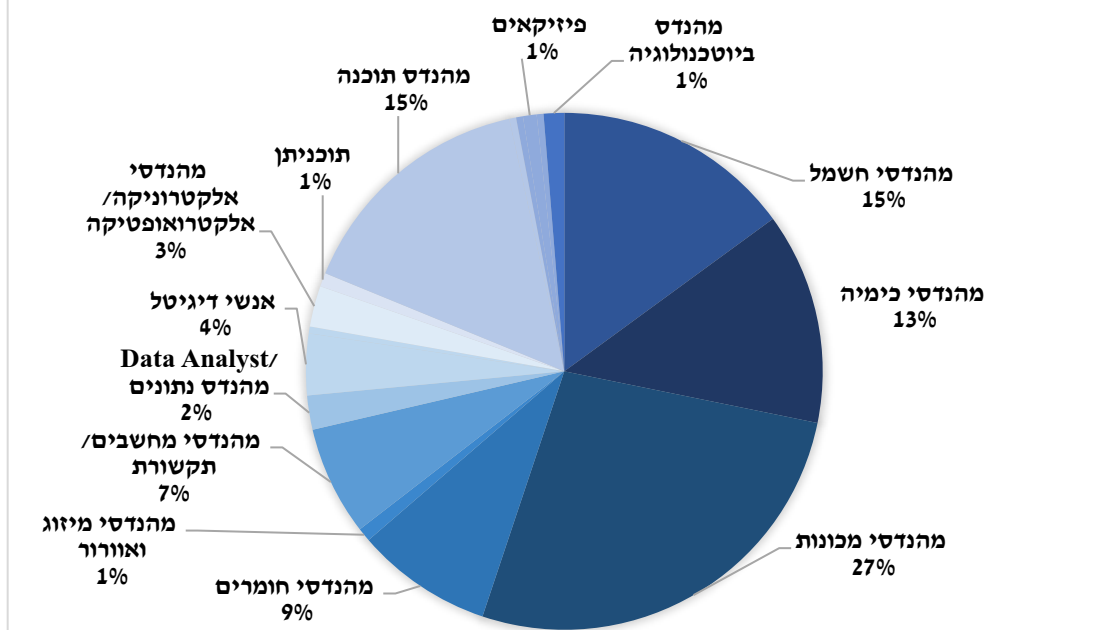
המחסור בעובדי יצור בעלי הכשרה מוקדמת



המחסור בהנדסאים, טכנאים ובקרי איכות



המחסור במהנדסים ואנשי מחשבים

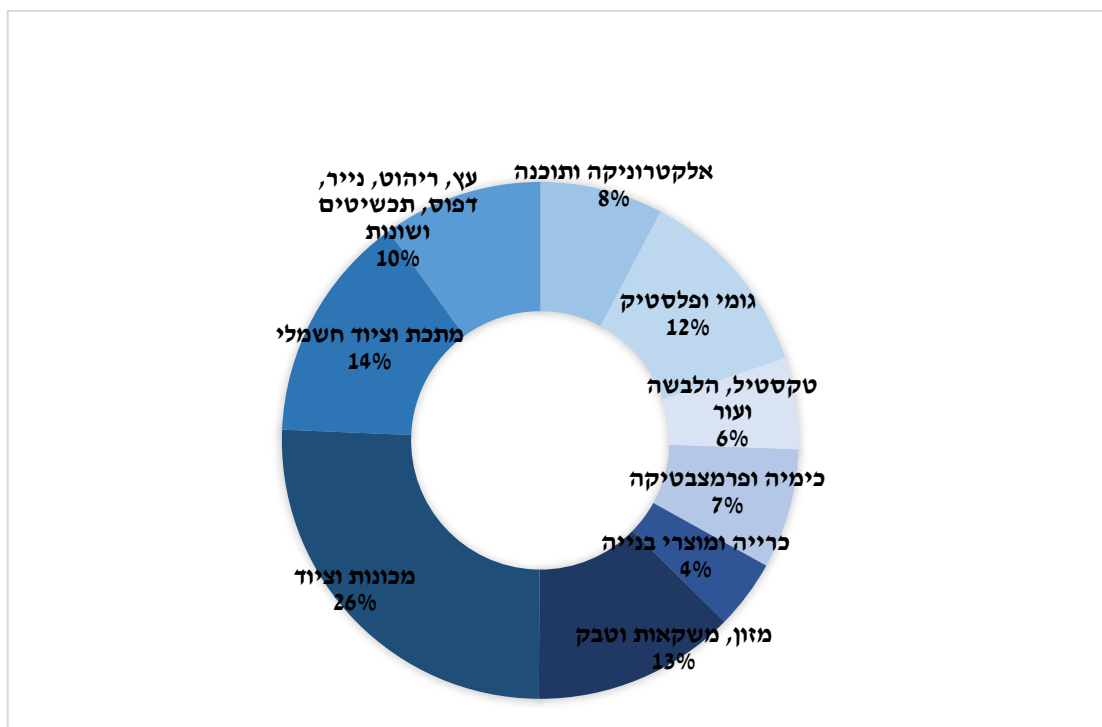


מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

3. משרות פנויות לפי ענף תעשייתי

מהתפלגות הדרישה למשרות בחתך לענפי התעשייה ניתן לראות כי המחסור העמוק ביותר דווח בענפי המכונות והציוד, המתכת והציוד החשמלי המהווים כ- 40% מסך המחסור.

תרשים 3.4 – המחסור בעובדים לפי ענפי התעשייה

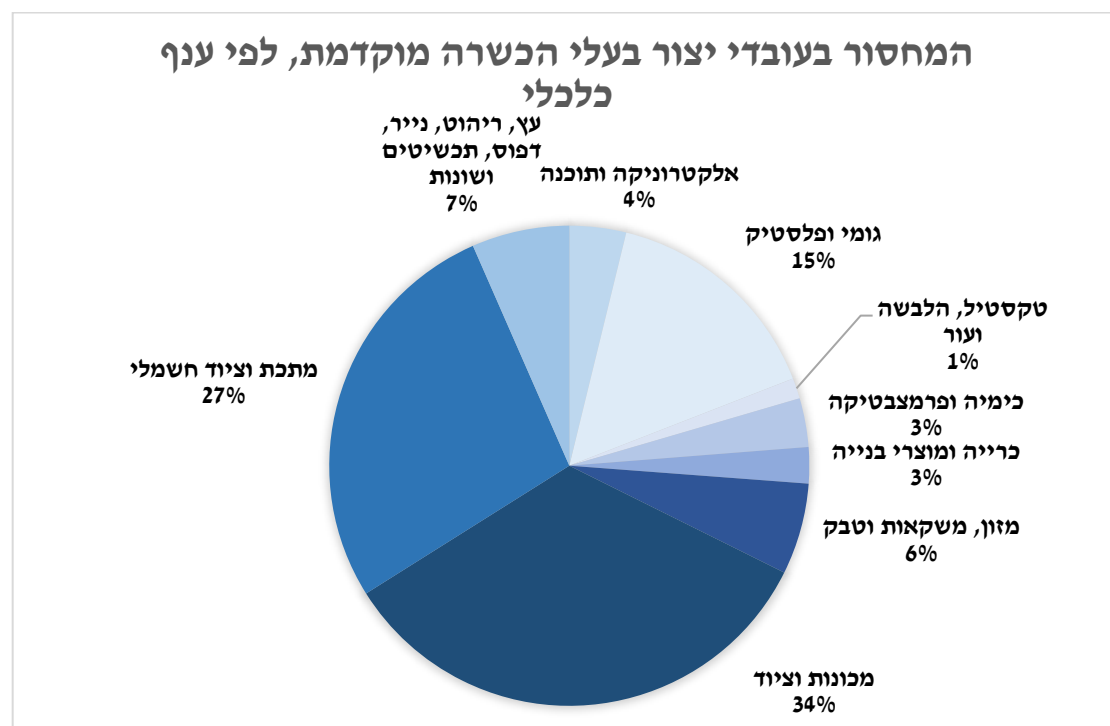


מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

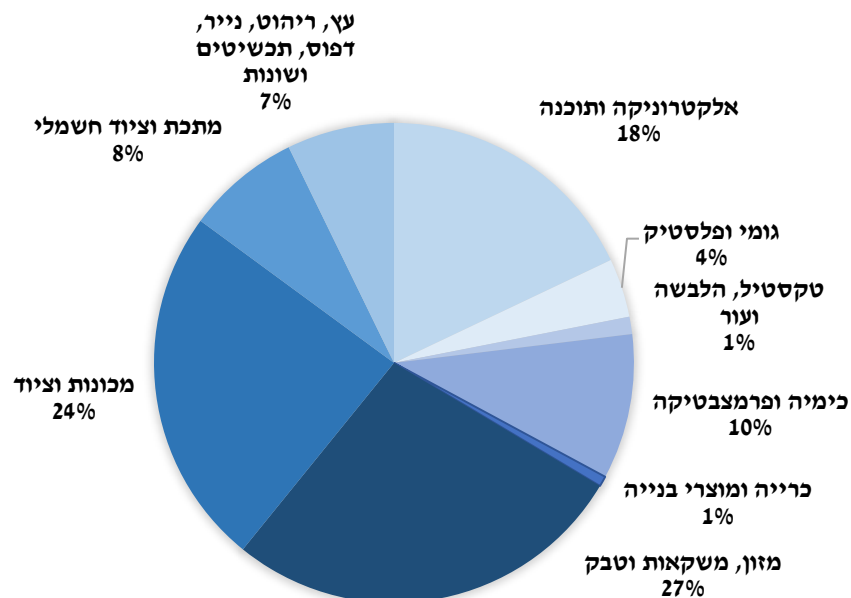
מניתוח המחסור בעובדים בפילוח למשלחי היד המקובצים והענף הכלכלי עולה כי :

- ענפי התעשייה העיקריים בהם קיים מחסור בעובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת הינם מכונות וציוד (כ- 34%), מתכת וציוד חשמלי (כ- 27%) וגומי ופלסטיק (כ- 15%).
- ענפי התעשייה העיקריים בהם קיים מחסור בהנדסאים, טכנאים ובקרי איכות הינם מזון, משקאות וטבק (כ- 27%) מכונות וציוד (כ- 24%), ואלקטרוניקה ותוכנה (כ- 18%).
- ענפי התעשייה העיקריים בהם קיים מחסור במהנדסים ובאנשי מחשבים הינם מכונות וציוד (כ- 42%), כימיה ופרמצבטיקה (כ- 18%) ואלקטרוניקה ותוכנה (כ- 12%).

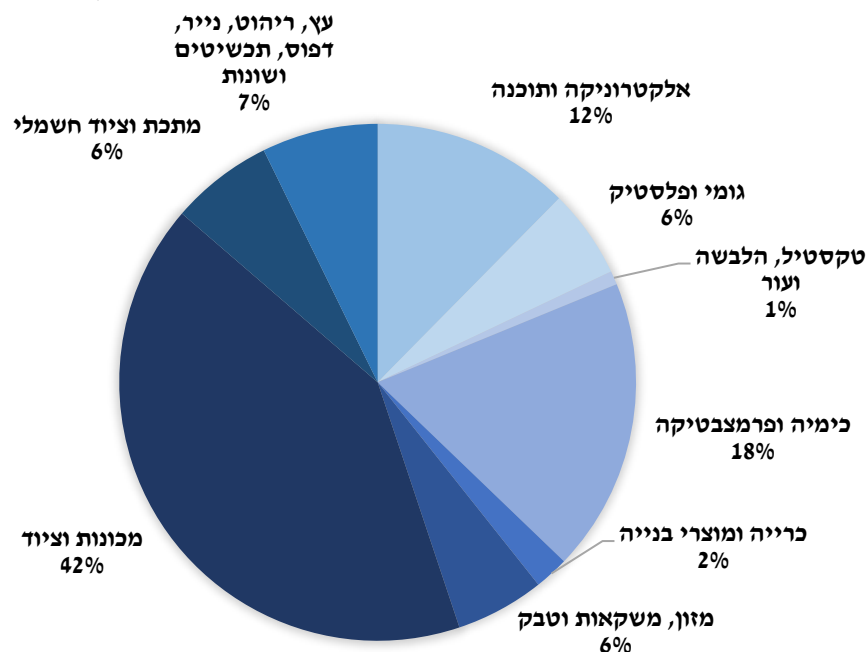
תרשים 3.5 – המחסור בעובדים בפילוח בקרב משלחי היד המקובצים



המחסור בהנדסאים, טכנאים ובקרי איכות לפי ענף כלכלי



המחסור במהנדסים ואנשי מחשבים לפי ענף כלכלי



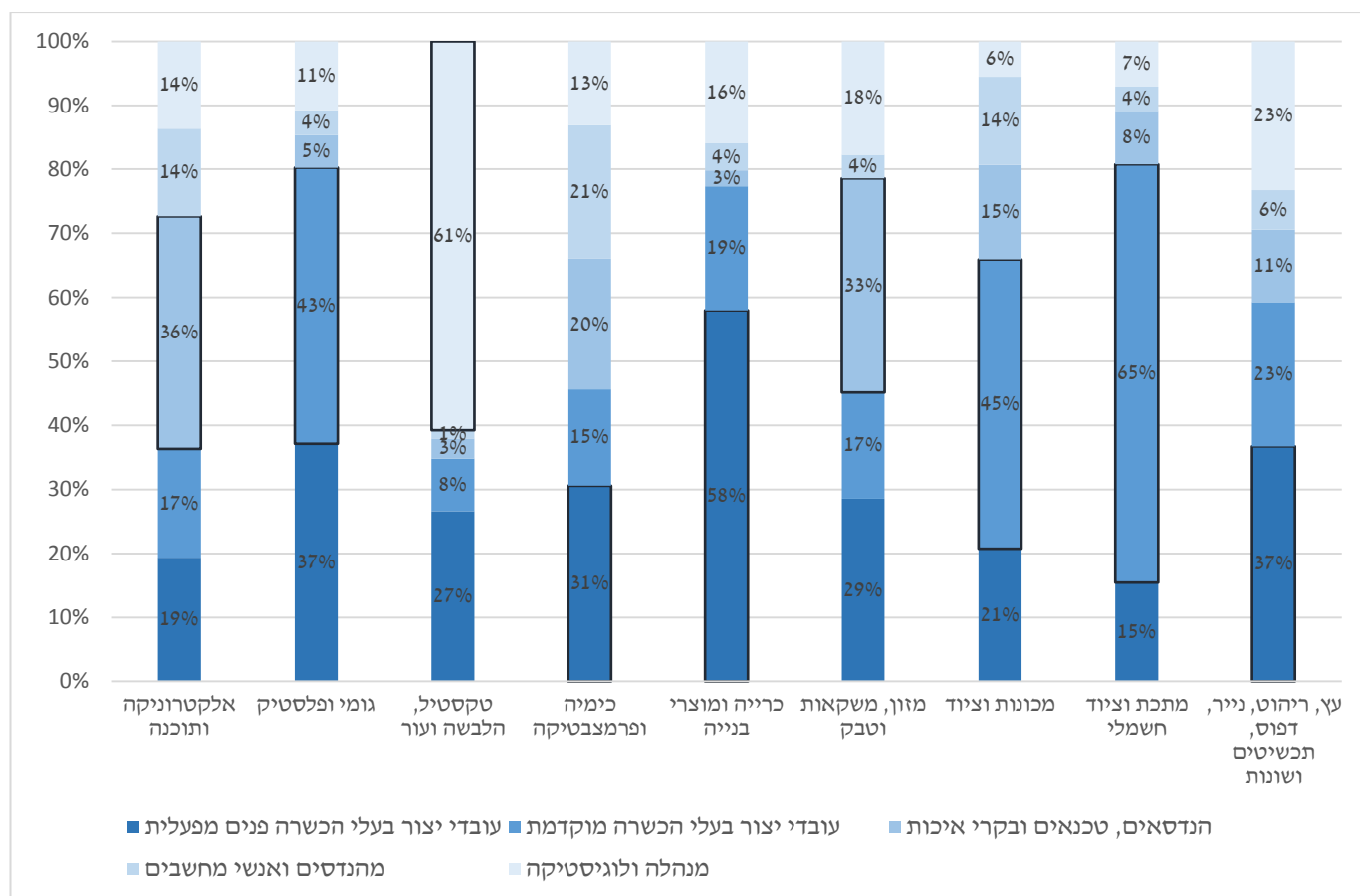
מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

כמו כן, מבחינת המחסור בעובדים לפי משלחי היד המקובצים והענף הכלכלי ניתן לראות כי:

- ענף האלקטרוניקה והתוכנה סובל בעיקר ממחסור בהנדסאים, טכנאים ובקרי איכות (כ- 36% מקרב העובדים בענף).
- ענף הגומי והפלסטיק סובל בעיקר ממחסור בעובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת (כ- 43%).

- ענף הטקסטיל וההלבשה סובל בעיקר ממחסור באנשי מנהלה ולוגיסטיקה, ובפרט במחסנאים ואנשי שיווק (כ- 61%).
- ענף הכימיה והפרמצבטיקה סובל בעיקר ממחסור בעובדי ייצור בעלי הכשרה פנים מפעלית (כ- 31%).
- ענף הכרייה ומוצרי הבנייה סובל בעיקר ממחסור בעובדי ייצור בעלי הכשרה פנים מפעלית (כ- 58%).
- ענף המזון, המשקאות והטבק סובל בעיקר ממחסור בהנדסאים, טכנאים ובקרי איכות (כ- 33%).
- ענף המכונות והציוד סובל בעיקר ממחסור בעובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת (כ- 45%).
- ענף המתכת והציוד החשמלי סובל בעיקר ממחסור בעובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת (כ- 65%).
- ענפי העץ, הריהוט, הנייר, הדפוס, התכשיטים ושונות סובל בעיקר ממחסור בעובדי ייצור בעלי הכשרה פנים מפעלית (כ- 37%).

תרשים 3.6 – מחסור בעובדים לפי משלחי יד מקובצים וענף כלכלי



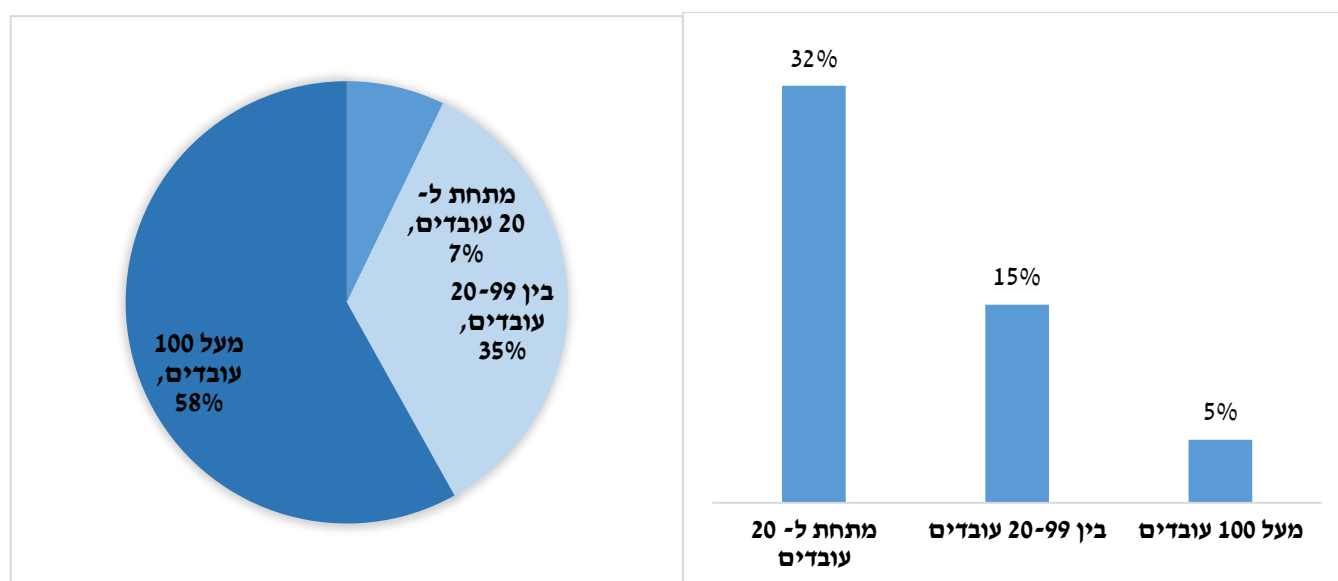
מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

4. משרות פנויות לפי גודל חברה¹²

מניתוח המחסור בהון אנושי לפי גודל החברה עולה כי מרבית (כ- 58%) המחסור דווח ע"י חברות גדולות המעסיקות למעלה מ- 100 עובדים. יודגש, כי בנוסף, על מנת לבחון את עוצמת המחסור בעובדים נבחן היחס בין המחסור בעובדים למספר המועסקים בפועל. מבדיקה זו, עולה כי קיים מתאם הפוך בין עוצמת המחסור לבין גודל החברה. כלומר, שיעור המחסור בעובדים מתוך המועסקים בפועל בקרב מפעלים זעירים (המעסיקים מתחת ל- 20 עובדים) עומד על כ- 32%, לעומת כ- 15% בקרב מפעלים קטנים – בינוניים (20 – 99 עובדים) ועל כ- 5% בלבד בקרב מפעלים גדולים המעסיקים למעלה מ- 100 עובדים. לפיכך, החברות הקטנות והבינוניות מתקשות יותר באיוש המשרות החסרות בהשוואה לחברות הגדולות, על אף שמדובר בהיקף קטן יותר של משרות. נציין, כי מנתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה עולה כי כ- 61% מהמשרות בתעשייה¹³ מועסקות ע"י חברות גדולות המעסיקות למעלה מ- 100 עובדים, וכ- 25% נוספים ע"י מפעלים קטנים – בינוניים (20 – 99 עובדים).

¹² כ- 160 חברות מהמדגם לא דיווחו על גודל החברה.
¹³ כולל כרייה וחציבה.

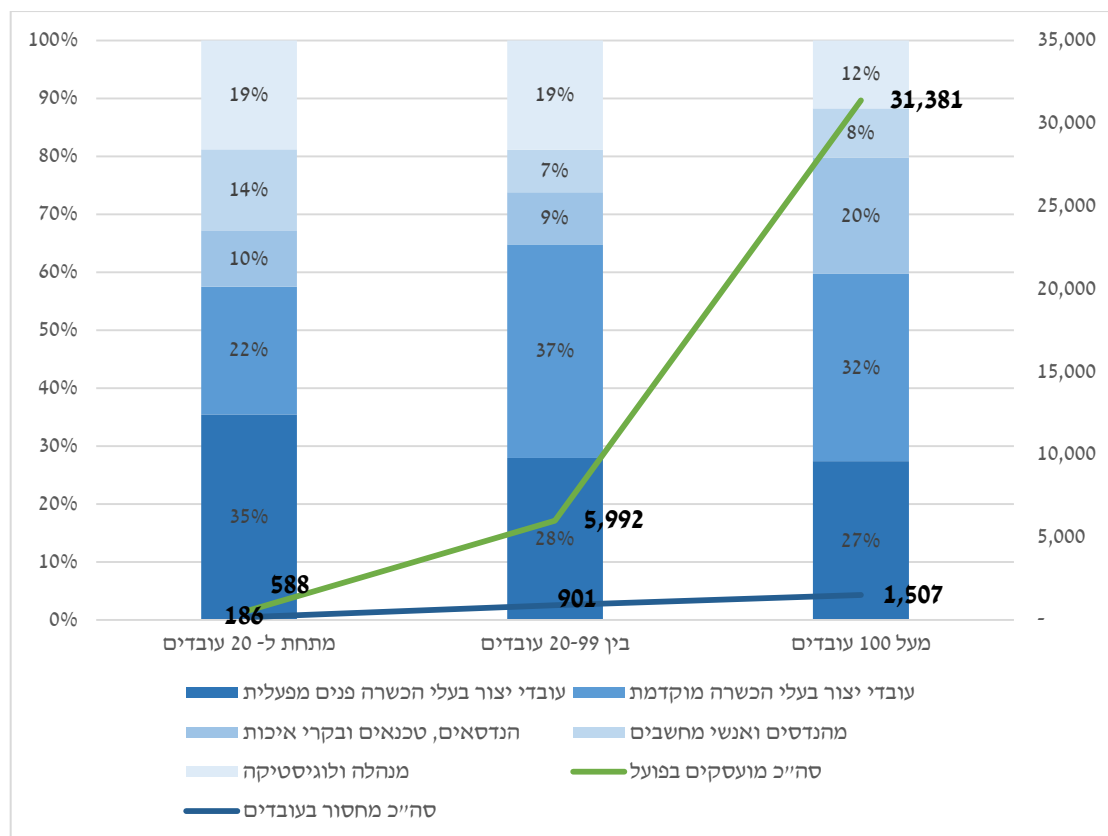
תרשים 3.7 - מחסור בעובדים לפי גודל חברה ומתוך המועסקים בפועל



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

מבחינת המחסור בעובדים לפי משלחי היד המקובצים עולה כי מפעלי התעשייה הקטנים – בינוניים והגדולים סובלים בעיקר ממחסור בעובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת (כ- 37% וכ- 32%, בהתאמה). מנגד, מפעלי התעשייה הזעירים מתקשים בעיקר בגיוס עובדי ייצור בעלי הכשרה פנים מפעלית (כ- 35%).

תרשים 3.8 - מחסור בעובדים לפי גודל חברה ומשלחי יד מקובצים

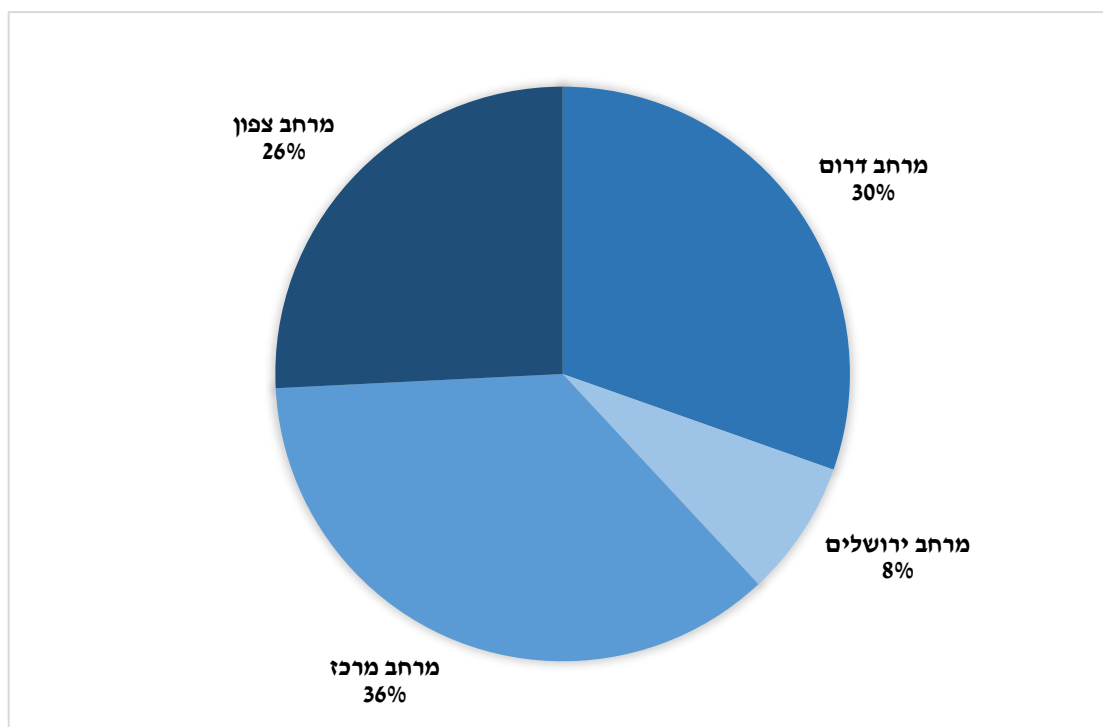


מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

5. משרות פנויות לפי מרחב גיאוגרפי

ניתוח ממצאי הסקר בחלוקה למרחבים גיאוגרפיים מצביע על כך שבמרחב מרכז נמצא המחסור הגדול ביותר של עובדים (כ-36%).

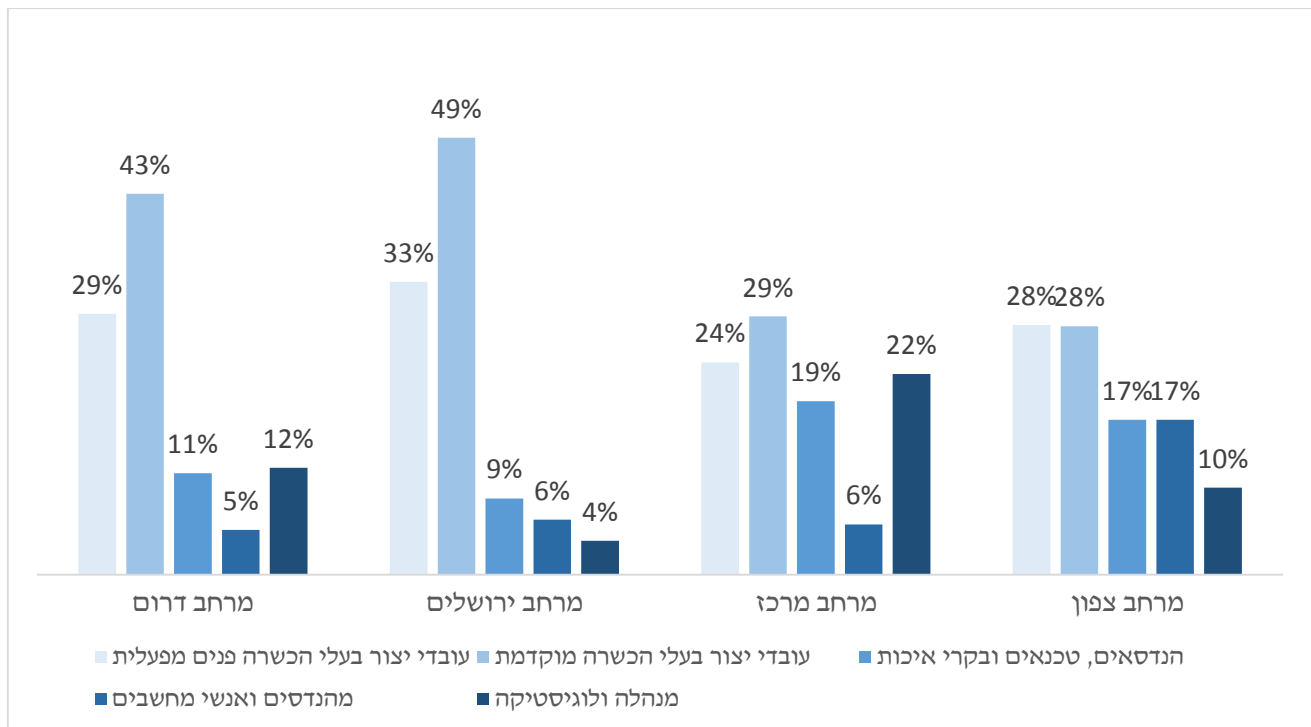
תרשים 3.9 – המחסור בעובדים לפי מרחב



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

בנוסף, עולה כי לכל המרחבים הגיאוגרפיים קיימים מאפיינים דומים באשר למקצועות הנדרשים. כך, דווח בקרב כל המרחבים כי עיקר המחסור נמצא בקרב עובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת ובקרב עובדי ייצור בעלי הכשרה פנים מפעלית. ניתן לראות כי בקרב מחוז צפון הביקוש למהנדסים ואנשי מחשוב היא הגבוהה ביותר מבין המחוזות (17% לעומת כ-6% ביתר המחוזות).

תרשים 3.10 – מחסור בעובדים לפי מרחב ומשלחי יד מקובצים



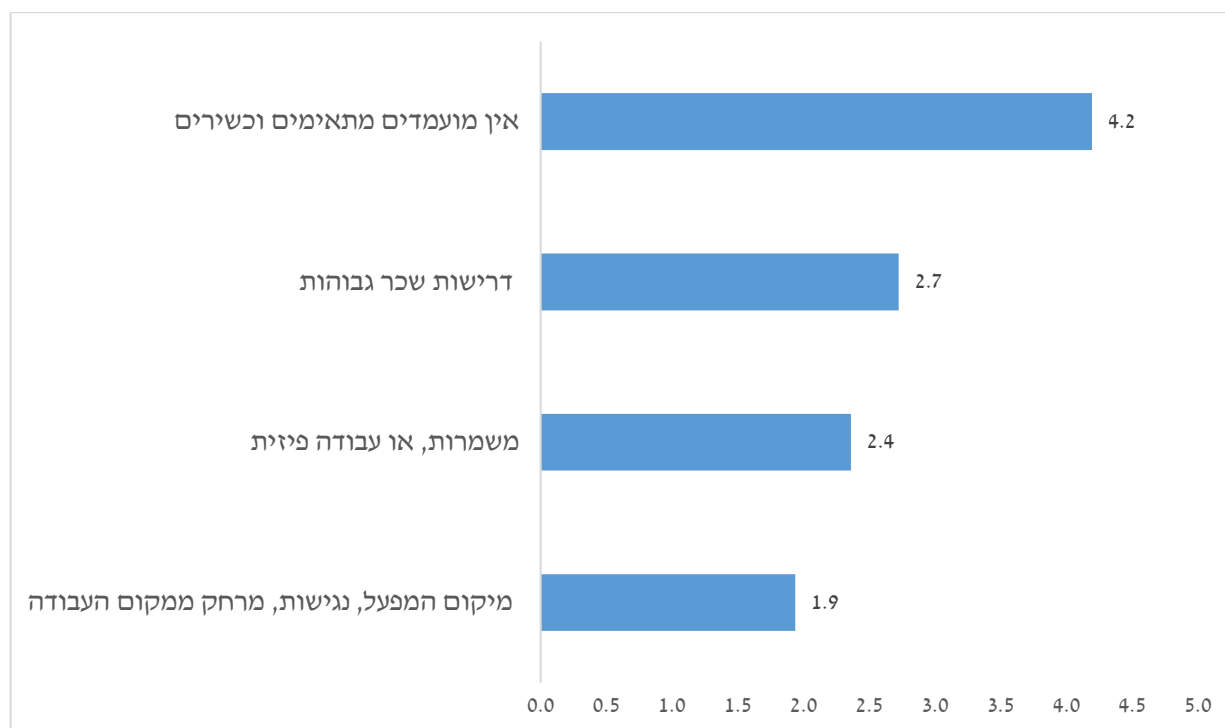
מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

6. סיבות למחסור בעובדים

במסגרת הסקר שנערך במסגרת מחקר זה, התבקשו התעשיינים שנסקרו לדרג את הסיבות למחסור בעובדים בסולם מ1 עד 5¹⁴. התעשיינים העידו כי הסיבה המשמעותית ביותר למחסור בכוח אדם היא היעדר מועמדים מתאימים וכשירים (דירוג ממוצע של 4.2 מתוך 5). הסיבה השנייה למחסור בעובדים היא דרישות שכר גבוהות (דירוג ממוצע של 2.7). כמו כן, משיבי הסקר השיבו כי מיקום המפעל ואופן העבודה (משמרות/ עבודה פיזית) אינם מהווים חסם משמעותי למחסור בהון אנושי. חשוב להדגיש, כי מראיונות העומק שבוצעו עולה כי המחסור בהכשרה מתאימה והיעדר ניסיון וידע רלוונטיים של המועמדים מהווים חסם עיקרי לגיוס המשרות החסרות.

¹⁴ 1 – כלל לא מסכים ו 5- מסכים במידה רבה

תרשים 3.11 – דירוג ממוצע של הסיבות למחסור בעובדים



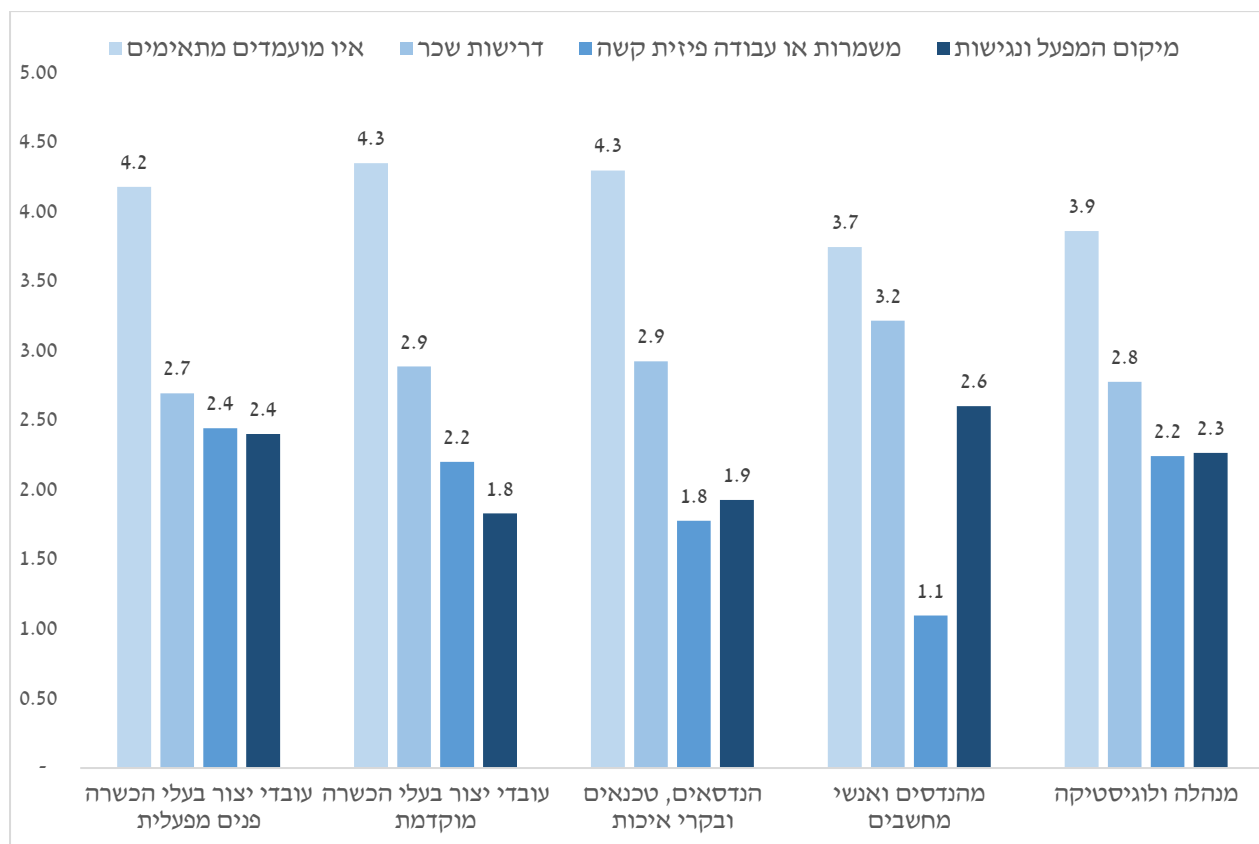
מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

גם מהסתכלות **ברמה הענפית** עולה כל בכל ענפי התעשייה ניכר שהמחסור במועמדים מתאימים וכשירים הינו הסיבה העיקרית להיעדר כוח אדם בתעשייה. בנוסף, ניתן להבחין כי אופי העבודה (משמרות/ עבודה פיזית) דורגו יחסית גבוה בענפי הכרייה ומוצרי הבנייה, המזון, המשקאות והטבק (דירוג ממוצע של 3.5 ו- 2.9, בהתאמה). במקביל, דרישות השכר הגבוהות מהוות חסם לגיוס כוח אדם בעיקר בענפי האלקטרוניקה והתוכנה והכרייה ומוצרי הבנייה (דירוג ממוצע של 3.4 ו- 3.1, בהתאמה).

מחלוקה לפי **מרחבים גיאוגרפיים** ניתן לראות כי בכל האזורים המחסור במועמדים מתאימים וכשירים דורג במקום הראשון, ולא קיים הבדל מהותי בדירוג. חשוב לציין, כי נגישות המפעל ומיקומו דורג יחסית גבוה במרחב ירושלים לעומת באזור המרכז (דירוג ממוצע של 2.7 לעומת 1.4).

בחתך **למשלחי יד** מקובצים עולה כי הסיבה המשמעותית ביותר היא היעדר התאמה וכשירות של המועמדים (דירוג ממוצע של 4.1), והסיבה השניה היא דרישות שכר גבוהות (דירוג ממוצע של 2.9). מהתמקדות בכל אחד ממשלחי היד המקובצים עולה כי בקרב מועמדים במשלחי היד עובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת, הנדסאים, טכנאי ומבקרי איכות ועובדי ייצור בעלי הכשרה פנים מפעלית ניתן דירוג גבוה יחסית להיעדר התאמה וכשירות לעומת זאת, ניתן דירוג גבוה יחסית לדרישות השכר הגבוהות בקרב המהנדסים ואנשי המחשוב (3.2 לעומת 2.8 בממוצע יתר משלחי היד). כמו כן, ניתן לראות כי אופן העבודה (משמרות, עבודה פיזית) דורג גבוה יחסית בקרב עובדי הייצור בעלי הכשרה פנים מפעלית ביחס לדירוג הממוצע ביתר משלחי היד (דירוג ממוצע של 2.4 לעומת 1.8).

תרשים 3.12 – דירוג ממוצע של הסיבות למחסור בעובדים לפי משלחי יד מקובצים



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

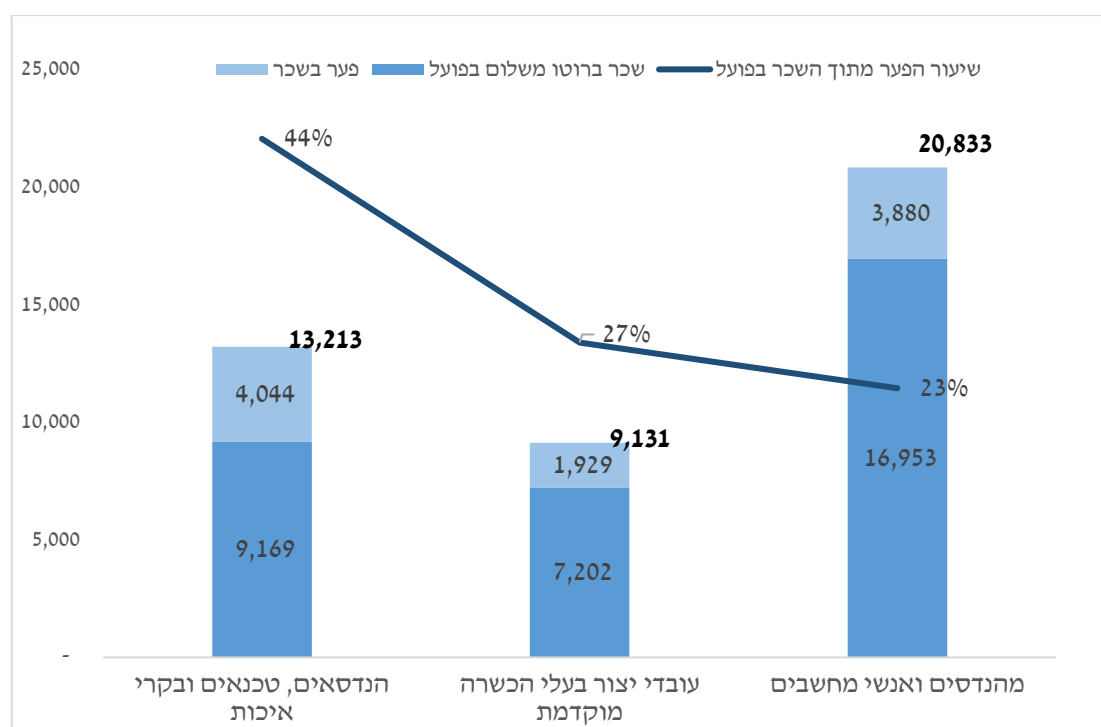
7. פערי שכר

מניתוח הסיבות המשמעותיות המהוות חסם לגיוס עובדים עולה כי אחת הסיבות העיקריות הינה דרישות שכר גבוהות. לאור זאת, בוצע ניתוח של הפער בין השכר ברוטו המשולם בפועל לבין ציפיות השכר בהתאם לדיווחי התעשיינים בחלוקה למשלחי היד המקובצים בהם נרשם פער משמעותי בשכר¹⁵, לענף כלכלי, למרחבים ולגודל החברה.

בבחינת פערי השכר¹⁶ לפי משלחי היד המקובצים עולה כי שיעור הפער המשמעותי ביותר הינו בתפקיד הנדסאים, טכנאים ובקרי איכות, כאשר הפער מהווה כ- 44% מהשכר ברוטו המשולם ע"י המעסיק בפועל. נציין, כי נרשם פער בשכר בגובה של כ- 27% עבור עובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת ושל כ- 26% עבור תפקידי מנהלה ולוגיסטיקה.

¹⁵ בקרב עובדי הייצור בעלי הכשרה פנים מפעלית לא נרשם פער ניכר, ולכן לא נכללים בניתוח.
¹⁶ פער שכר = ההפרש בין ציפיות השכר לשכר המשולם בפועל

תרשים 3.13 – פערי שכר לפי משלחי יד מקובצים



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

מנתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה שהוצגו לעיל עולה כי השכר הממוצע החודשי המשולם בפועל למשרות שכיר בתפקידי מהנדסים ואנשי מחשבים עומד על כ- 19,566 ₪; הנדסאים, טכנאים ובקרי איכות על כ- 12,103 ₪; מנהלה ולוגיסטיקה על כ- 11,295 ₪ ועובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת על כ- 8,730 ₪. פערי שכר אלו בין נתוני הסקר לבין נתוני הלמ"ס, ככל הנראה, נובעים כתוצאה מציפיות העובדים להשתכר בהתאם לשכר הממוצע, בעוד השכר שדווח על ידי המעסיקים הינו עבור משרה התחלתית.

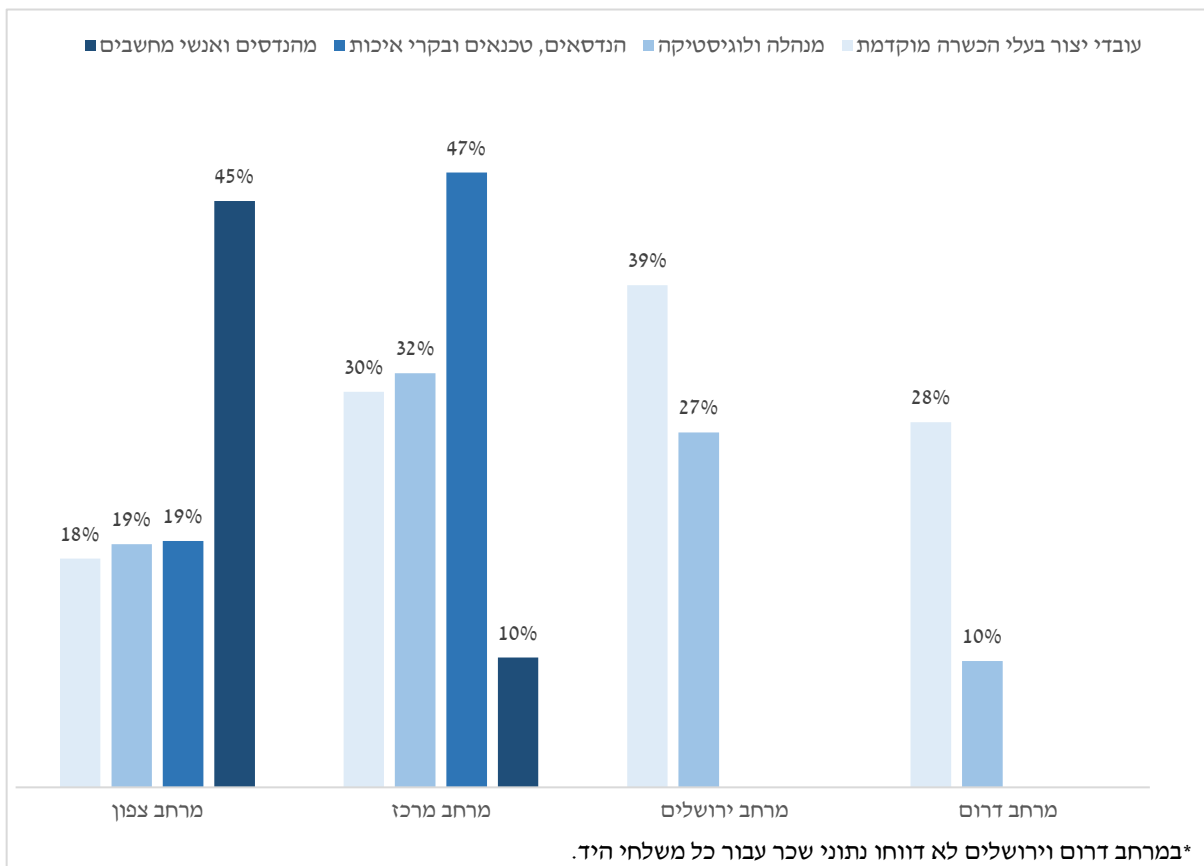
על מנת לבחון את פערי השכר לפי ענפי התעשייה הוחלט להתמקד בשלושת משלחי היד המקובצים המהותיים ובעלי חשיבות לתעשייה:

- שיעור פערי השכר בקרב עובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת בלטו בעיקר בענפי המזון, המשקאות והטבק (כ- 40%), הכימיה והפרמצבטיקה (כ- 33%) והגומי והפלסטיק (כ- 32%).
- שיעור פערי השכר בקרב ההנדסאים, הטכנאים ואנשי בקרת האיכות בלטו בעיקר בענפי האלקטרוניקה והתוכנה (כ- 41%), המזון, המשקאות והטבק (כ- 30%) והטקסטיל, ההלבשה והעור (כ- 29%).
- שיעור פערי השכר בקרב מהנדסים ואנשי מחשוב בלטו בעיקר בענפי הכימיה והפרמצבטיקה (כ- 56%) והעץ, הריהוט, הנייר, הדפוס, התכשיטים והשונות (כ- 30%).

כמו כן, בוצעה בחינה גם של פערי השכר מתוך השכר המשולם בפועל בחלוקה למרחבים גיאוגרפיים, ממנה עולה כי:

- במרחב צפון שיעור פער השכר המשמעותי ביותר (כ- 45%) נרשם עבור מהנדסים ואנשי מחשוב, בעוד עבור יתר משלחי היד¹⁷ נרשמו פערי שכר נמוכים יותר של 19% - 18%.
- במרחב מרכז שיעור פער השכר הגבוה ביותר (כ- 47%) נרשם עבור הנדסאים, טכנאים ואנשי בקרת איכות. במקביל, דווח על פער בגובה של כ- 32% ו- 30% עבור אנשי מנהלה ולוגיסטיקה ועובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת, בהתאמה. נדגיש, כי במרחב זה נמצא שיעור פער שכר נמוך, של כ- 10%, עבור המהנדסים ואנשי המחשוב. ייתכן כי הבדל משמעותי זה נובע על רקע תשלומי שכר גבוהים יחסית עבור משלח יד זה באזור המרכז.
- במרחב ירושלים¹⁸ נרשם פער שכר בשיעור של כ- 39% עבור עובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת ושל כ- 27% עבור אנשי מנהלה ולוגיסטיקה.
- במרחב דרום¹⁹ נמצא פער שכר של כ- 28% עבור עובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת ושל כ- 10% עבור עובדי מנהלה ולוגיסטיקה.

תרשים 3.14 – פערי שכר לפי תפקידים ומרחב



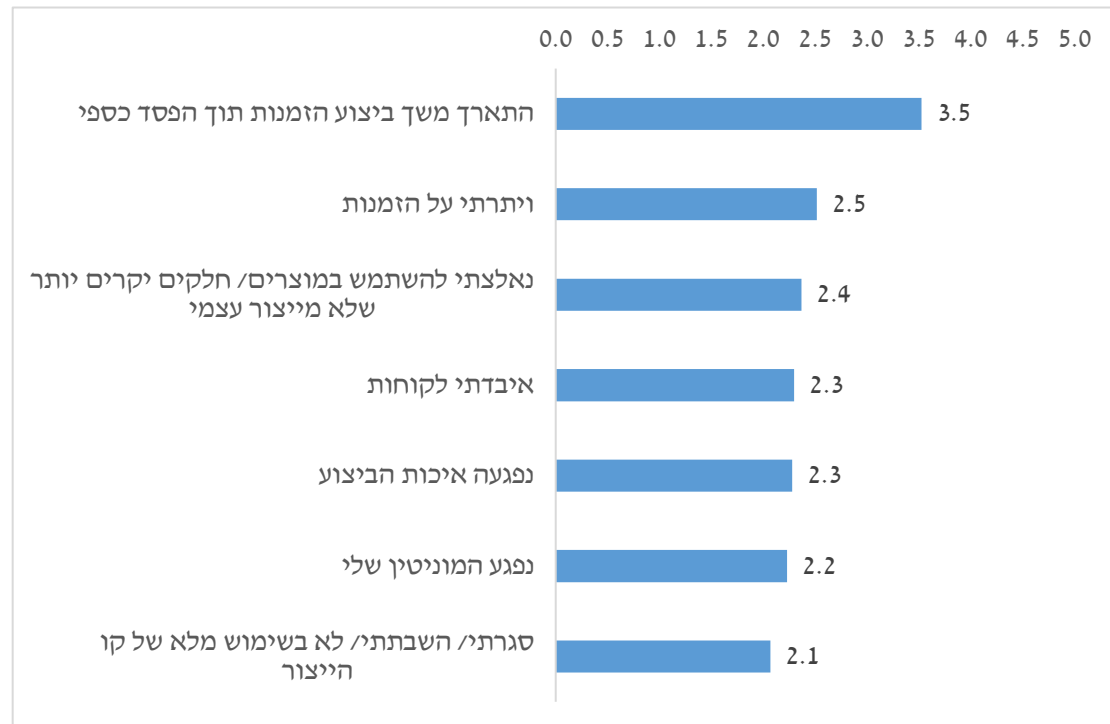
מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

¹⁷ הנדסאים, טכנאים ובקרי איכות; מנהלה ולוגיסטיקה; עובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת.
¹⁸ במסגרת הסקר לא ניתן מענה עבור משלחי היד הבאים: הנדסאים, טכנאים, אנשי בקרת איכות, מהנדסים ואנשי מחשוב.
¹⁹ במסגרת הסקר לא ניתן מענה עבור משלחי היד הבאים: הנדסאים, טכנאים, אנשי בקרת איכות, מהנדסים ואנשי מחשוב.

8. פגיעה בפעילות העסקית בשל המחסור בהון אנושי

מניתוח כללי של השלכות המחסור בכוח אדם על הפעילות העסקית ניתן לראות כי **עיקר הפגיעה באה לידי ביטוי בהארכת משך ביצוע ההזמנות תוך הפסד כספי** (דירוג ממוצע של 3.5), לצד ויתור על הזמנות (דירוג ממוצע של 2.5).

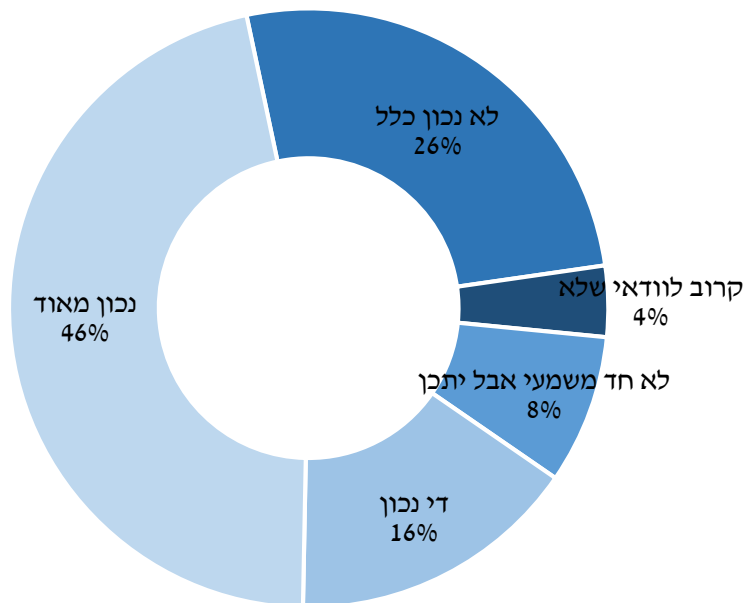
תרשים 3.15 – דירוג הפגיעה עקב מחסור בעובדים



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

מרבית המשיבים (כ-62%) הסכימו במידה רבה עד רבה מאוד כי הארכת משך ביצוע ההזמנות תוך הפסד כספי מהווה פגיעה עיקרית בפעילות העסקית של החברה.

תרשים 3.16 – התפלגות חברות שדירגו את הפגיעה
"התארך משך ביצוע ההזמנות תוך הפסד כספי", לפי תשובותיהם



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

8.1. הפגיעה בפעילות העסקית עקב המחסור בכ"א בפילוח לפי ענף תעשייתי

מהסתכלות ברמה הענפית עולה כי הענף בו דווח על פגיעה בפעילות העסקית בשיעור הגבוה ביותר הוא ענף הכרייה ומוצרי הבנייה (דירוג ממוצע של 3.5); ואחריו ענף העץ, הריהוט, הנייר, הדפוס, התכשיטים והשונות (דירוג ממוצע של 2.8) וענף המתכת והציוד החשמלי (דירוג ממוצע של 2.7). מנגד, הענף שדורג במקום הנמוך ביותר הוא ענף האלקטרוניקה והתוכנה עם דירוג ממוצע של כ-2.0.

מבחינת אופן הפגיעה בפעילות העסקית בחלוקה לענפי התעשייה ניכר כי כל הענפים דיווחו על **הארכת משך ביצוע ההזמנות** תוך הפסד כספי כפגיעה המשמעותית ביותר כתוצאה מהמחסור בעובדים.

לצד זאת, **הפגיעה שדורגה במקום השני** ע"י התעשיינים המדווחים משתנה בהתאם להשתייכות הענפית:

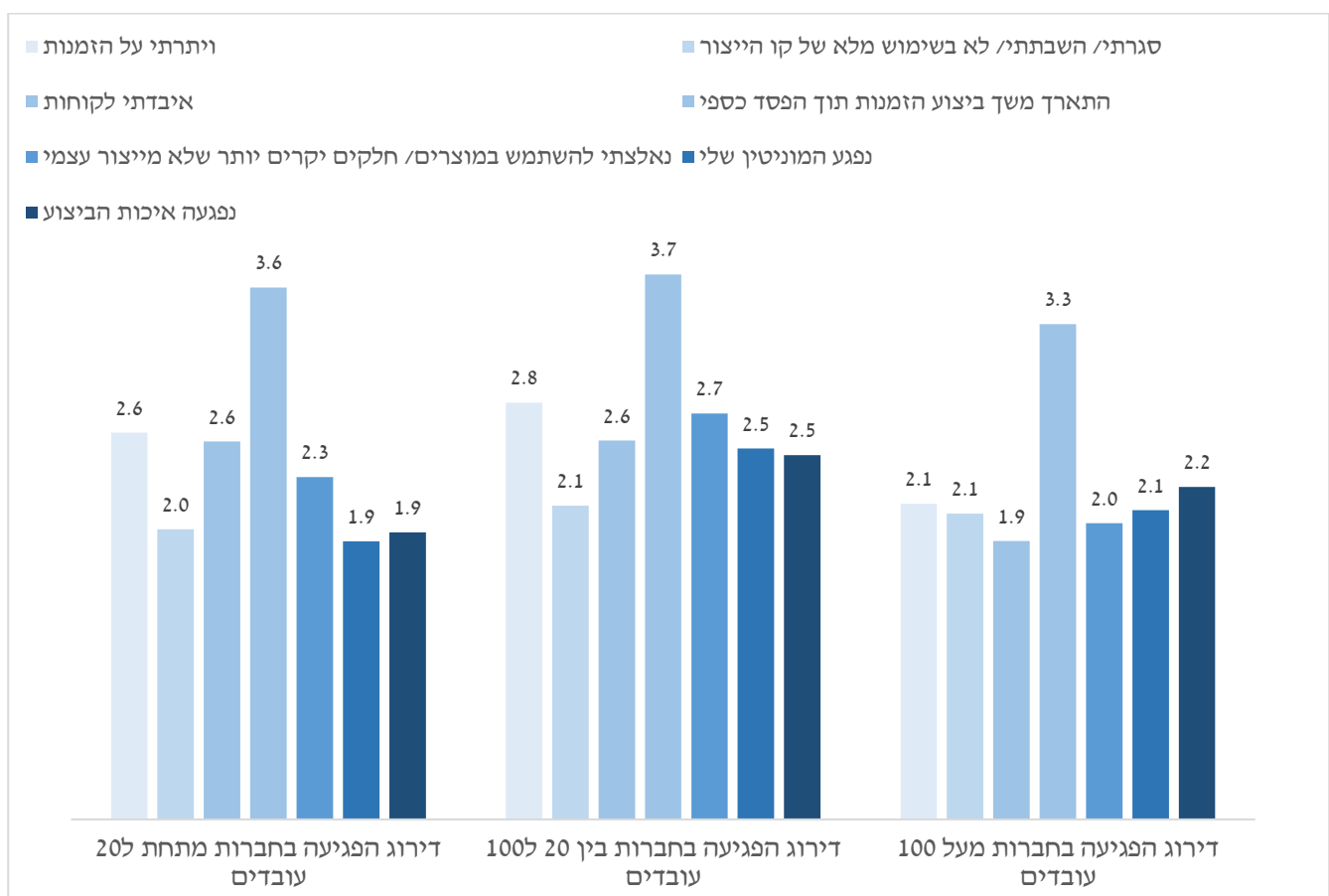
- ענף הכרייה ומוצרי הבנייה – פגיעה במוניטין (דירוג ממוצע של 3.8).
- ענף העץ, הריהוט, הנייר, הדפוס, התכשיטים והשונות – אובדן לקוחות (דירוג ממוצע של 2.9).
- ענף המתכת והציוד החשמלי – ויתור על הזמנות (דירוג ממוצע של 2.8).
- ענף הגומי והפלסטיק – ויתור על הזמנות (דירוג ממוצע של 2.9).

- ענף הכימיה והפרמצבטיקה – פגיעה באיכות הביצוע (דירוג ממוצע של 2.8).
- ענף המזון, המשקאות והטבק – שימוש במוצרים/ חלקים יקרים יותר שלא מייצור עצמי (דירוג ממוצע של 2.5).
- ענף הטקסטיל, ההלבשה והעור – ויתור על הזמנות (דירוג ממוצע של 2.4).
- ענף המכונות והציוד – שימוש במוצרים/ חלקים יקרים יותר שלא מייצור עצמי (דירוג ממוצע של 2.4).
- ענף האלקטרוניקה והתכנה – ויתור על הזמנות (דירוג ממוצע של 2.2).

8.2. הפגיעה בפעילות העסקית עקב המחסור בכ"א בפילוח לפי גודל חברה

מניתוח ההתפלגות לפי גודל החברה עולה כי הפגיעה בחברות הקטנות והבינוניות הינה המשמעותית ביותר עבור כל אחד מסוגי הפגיעות. בנוסף, ניתן לראות כי החברות הגדולות דירגו את הארכת משך ביצוע ההזמנות תוך הפסד כספי כפגיעה העיקרית עם דירוג ממוצע של 3.3 לעומת דירוג ממוצע של 2.1 ביתר החלופות. גם החברות הזעירות דיווחו על הארכת משך ביצוע ההזמנות תוך הפסד כספי כפגיעה העיקרית עם דירוג ממוצע של 3.6, אך יחד עם זאת גם ויתור על הזמנות ואיבוד לקוחות דורגו גבוה באופן יחסי (דירוג ממוצע של 2.6).

תרשים 3.17 – דירוג הפגיעה עקב מחסור בעובדים לפי גודל חברה

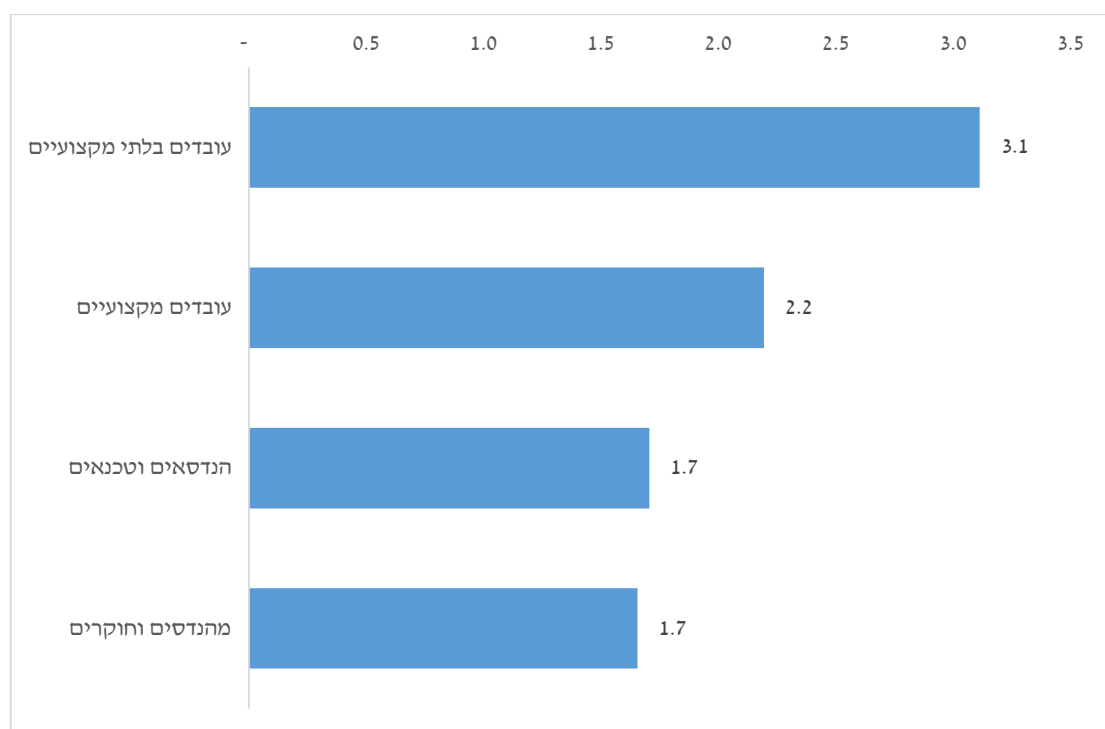


מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

9. תחלופת עובדים

במסגרת סקר העומק נבחנה סוגיית תחלופת העובדים בתעשייה. מניתוח דירוג המשיבים עולה כי עיקר תחלופת העובדים מתרחשת בקרב העובדים הבלתי מקצועיים (דירוג ממוצע של 3.1) לעומת דירוג ממוצע של 1.7 בלבד בקרב המהנדסים והחוקרים. בנוסף, נמצא כי קיים קשר הפוך בין דירוג תחלופת העובדים לבין משלח היד, ההשכלה וההכשרה הנדרשת; ככל שרמת ההשכלה וההכשרה עולה כך רמת תחלופת העובדים בתעשייה יורדת.

תרשים 3.18 – דירוג ממוצע של תחלופת העובדים, לפי סוג תפקיד



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

כמו כן, מניתוח העומק עולה כי ישנן מספר סיבות מרכזיות לתחלופת העובדים בתעשייה, ביניהן שחיקה והירתעות מעבודה ופיזית בעיקר בקרב עובדים מקצועיים; דרישות שכר גבוהות בעיקר בקרב הנדסאים ומהנדסים; היעדר התאמה מבחינת ניסיון נדרש והיצע של משרות לאיוש.

10. העדפת הכשרה

ניתוח של העדפת סוג ההכשרה מצביע על כך שמרבית המפעלים מעדיפים להעסיק עובדים אשר רכשו השכלה טכנית מקצועית או אקדמית מסודרת טרום התעסוקה בחברה (דירוג ממוצע של 3.9 מתוך 5). בולטים במיוחד ענפי האלקטרוניקה והתוכנה וענף המכונות והציוד המכניים עובדים בעלי הכשרה מוקדמת טרום התעסוקה, אם ברמה של הכשרה אקדמית בדגש על מהנדסים ואם ברמה של הכשרה מקצועית.

במקביל, הרצון להעסיק עובדים אשר מוכשרים באופן עצמאי ע"י המעסיק, בהתאם לצרכים הייחודיים שלו דורג ע"י התעשיינים אף הוא במקום גבוה (דירוג ממוצע של 3.8). בולטים בעיקר ענפי העץ, הריהוט הניר הדפוס, הגומי והפלסטיק, הסיבות לכך הן הצורך בהקניית מיומנויות

ספציפיות הניתנות לרכישה תוך כדי עבודה, והעדר מוסדות הכשרה המתאימים להכשרה בתחום (דוגמת ענפי הגומי, הפלסטיק והדפוס).

בפילוח לפי ענף כלכלי עולה כי:

- תעשיית ענף האלקטרוניקה והתוכנה מעדיפים להעסיק עובדים אשר רכשו השכלה טכנית/ מקצועית/ אקדמית מסודרת המתאימה לצרכיהם טרום התעסוקה (דירוג ממוצע של 4.4).
- תעשיית ענף הגומי והפלסטיק מעדיפים להעסיק עובדים אשר מוכשרים באופן עצמאי ע"י המעסיק (דירוג ממוצע של 4.2) (יתכן והסיבה נעוצה בעובדה שכמעט ולא קיימים מוסדות הכשרה מתאימים).
- תעשיית ענף הטקסטיל, ההלבשה והעור מעדיפים להעסיק עובדים אשר יוכשרו באופן עצמאי ע"י המעסיק (דירוג ממוצע של 3.6).
- תעשיית ענף הכרייה ומוצרי הבנייה מעדיפים להעסיק עובדים אשר רכשו השכלה טכנית/ מקצועית/ אקדמית מסודרת המתאימה לצרכיהם (דירוג ממוצע של 3.9).
- תעשיית ענף המזון, המשקאות והטבק מעדיפים להעסיק עובדים אשר רכשו השכלה טכנית/ מקצועית/ אקדמית מסודרת המתאימה לצרכיהם ועובדים אשר רוכשים הכשרה ע"י המעסיק (דירוג ממוצע של 3.7).
- תעשיית ענף המכונות והציוד מעדיפים להעסיק עובדים אשר רכשו השכלה טכנית/ מקצועית/ אקדמית מסודרת המתאימה לצרכיהם (דירוג ממוצע של 4.3).
- תעשיית ענף המתכת והציוד החשמלי מעדיפים להעסיק עובדים אשר רכשו השכלה טכנית/ מקצועית/ אקדמית מסודרת המתאימה לצרכיהם (דירוג ממוצע של 4.1).
- תעשיית ענף העץ, הריהוט, הנייר, הדפוס, התכשיטים והשונות מעדיפים להעסיק עובדים אשר יוכשרו באופן עצמאי ע"י המעסיק (דירוג ממוצע של 4.1).

פרק 4: העסקת מומחים זרים ועובדים

פלסטינאים

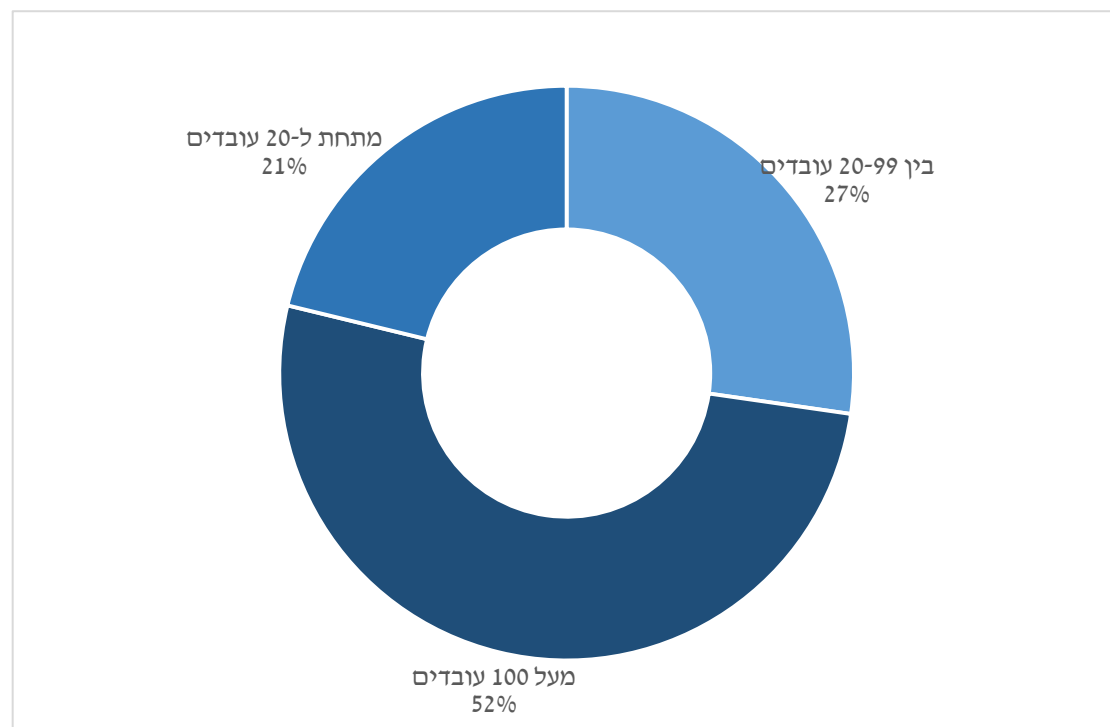
1. מומחים זרים

מומחה זר מוגדר ע"י רשות האוכלוסין וההגירה כ עובד זר **בעל מומחיות ייחודית** שאין בנמצא בישראל ואשר הממונה החליט להתיר את העסקתו, לפי שיקול דעתו הבלעדי ובתנאים שקבע, ובהתחשב, בין היתר, במחויבויות בינלאומיות של מדינת ישראל, בהוראות החוק והחלטות הממשלה הרלוונטיות ובמאפייני שוק העבודה בענפי העבודה ובאזורי ההעסקה השונים. עובד זר מגיע לישראל לעבודה זמנית בלבד, ועליו לצאת מישראל בתום תקופת הרישיון שניתן לו. לצורך

קבלת היתר להעסיק סוגי מומחים זרים, על המעסיק לעמוד בתנאי שכר מיוחדים למומחה זר שהינם **כפל השכר הממוצע** במשק לחודש כמפורט בנהלי רשות האוכלוסין וההגירה.

מניתוח ממצאי הסקר עולה כי כ- 12% ממשיבי הסקר מעסיקים מומחים זרים. ניתן לראות כי מהתפלגות לפי גודל החברה עולה כי מרבית החברות המעסיקות מומחים זרים (כ- 52%) הינן חברות גדולות המעסיקות למעלה מ- 100 עובדים, לצד החברות הקטנות – בינוניות (מעסיקות 99 – 20 עובדים) המהוות כ- 27% נוספים והיתר זעירות (מעסיקות מתחת ל- 20 עובדים).

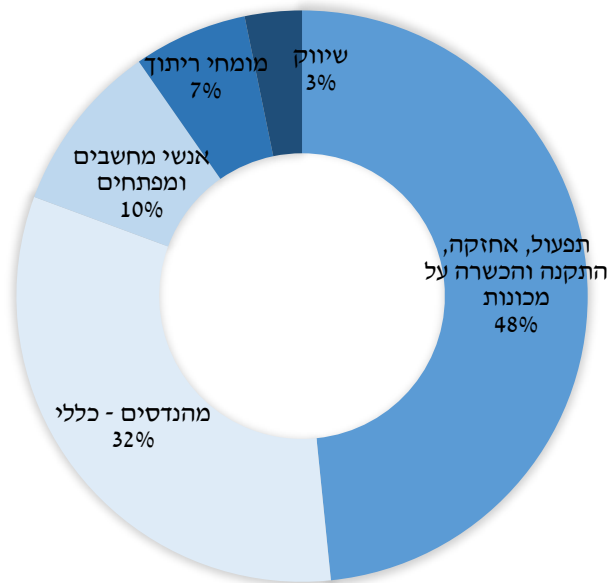
תרשים 4.1 – שיעור המעסיקים מומחים זרים, לפי גודל חברה



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

כמו כן, ניתן לראות כי כ- 48% מהמומחים הזרים המועסקים בתעשייה הינם למטרת תפעול, אחזקה, התקנה והכשרה על מכונות וכ- 32% נוספים הינם מהנדסים בכלל המקצועות. בניתוח מאפייני ההשכלה וההכשרה של המומחים הזרים עולה כי כ- 67% מהמשיבים דווחו כי נדרשים מהנדסים ואקדמאים.

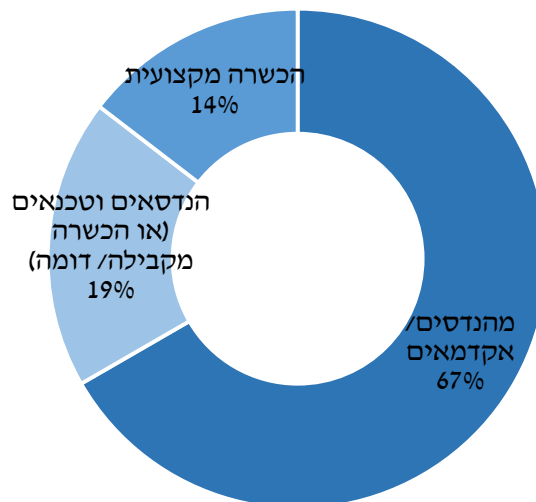
תרשים 4.2 – העסקת מומחים זרים, לפי מקצועות



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

נציין, כי בשל מעט תצפיות לא ניתן לבצע ניתוח מהימן לפי ענף כלכלי.

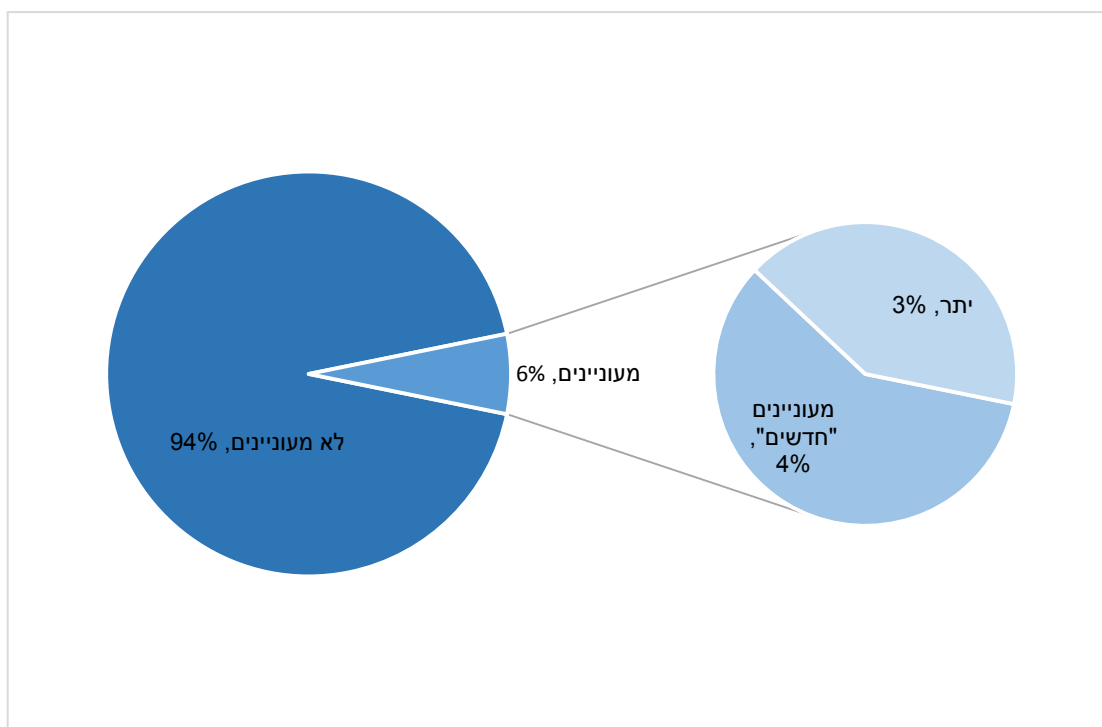
תרשים 4.3 – מומחים זרים בתעשייה, לפי הכשרה



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

בנוסף, נבחנה גם **נכונות החברות להעסיק מומחים זרים** בתפקידים בהם קיים מחסור בהון אנושי. כך, כ- 6% מהתעשיינים דיווחו כי הם מעוניינים להעסיק מומחים זרים, כאשר כ- 59% מהם מעוניינים "חדשים" אשר אינם מעסיקים מומחים זרים כיום (כ- 4% מסך המשיבים).

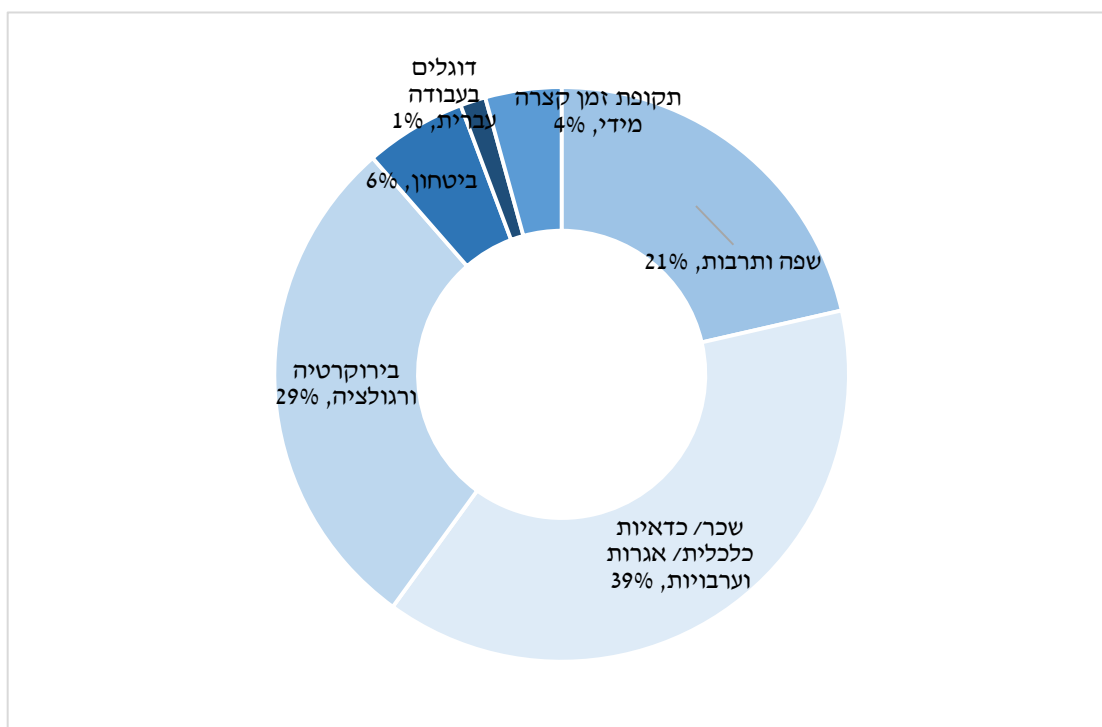
תרשים 4.4 – נכונות להעסיק מומחים זרים כמענה למחסור בהון אנושי



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

כמו כן, נבדקו האתגרים העיקריים בהעסקת מומחים זרים: כ- 39% מהמשיבים ענו כי השכר והכדאיות הכלכלית (לרבות תשלומי האגרות והערבויות) מהווים את המכשול הבולט ביותר, לצד כ- 29% אשר דיווחו כי הבירוקרטיה והרגולציה הינם המכשול המרכזי.

תרשים 4.5 – אתגרים בהעסקת מומחים זרים

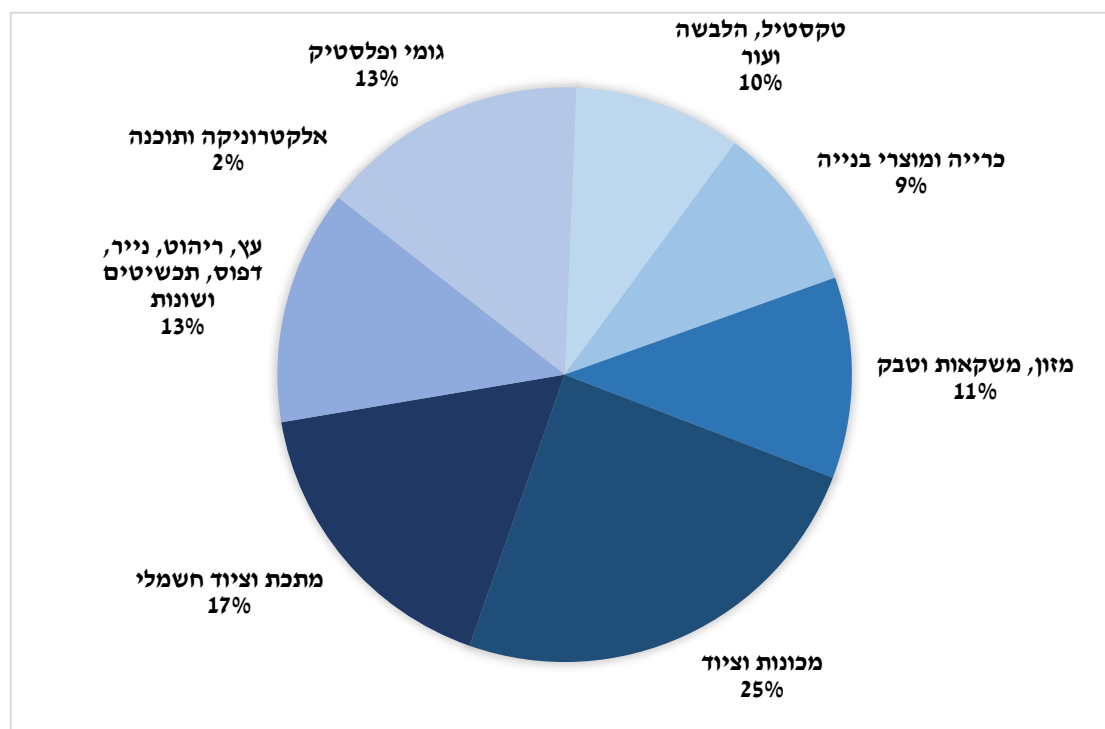


מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

2. העסקת עובדים מהרשות הפלסטינית

מניתוח ממצאי הסקר עולה כי כ- 19% ממשיבי הסקר מעסיקים כיום או העסיקו בעבר עובדים מהרשות הפלסטינית. ניתן לראות כי **מהתפלגות לפי ענף כלכלי** כ- 25% מהחברות המעסיקות עובדים פלסטינאים הינן מענף המכונות והציוד ועוד כ- 17% מענף המתכת והציוד החשמלי.

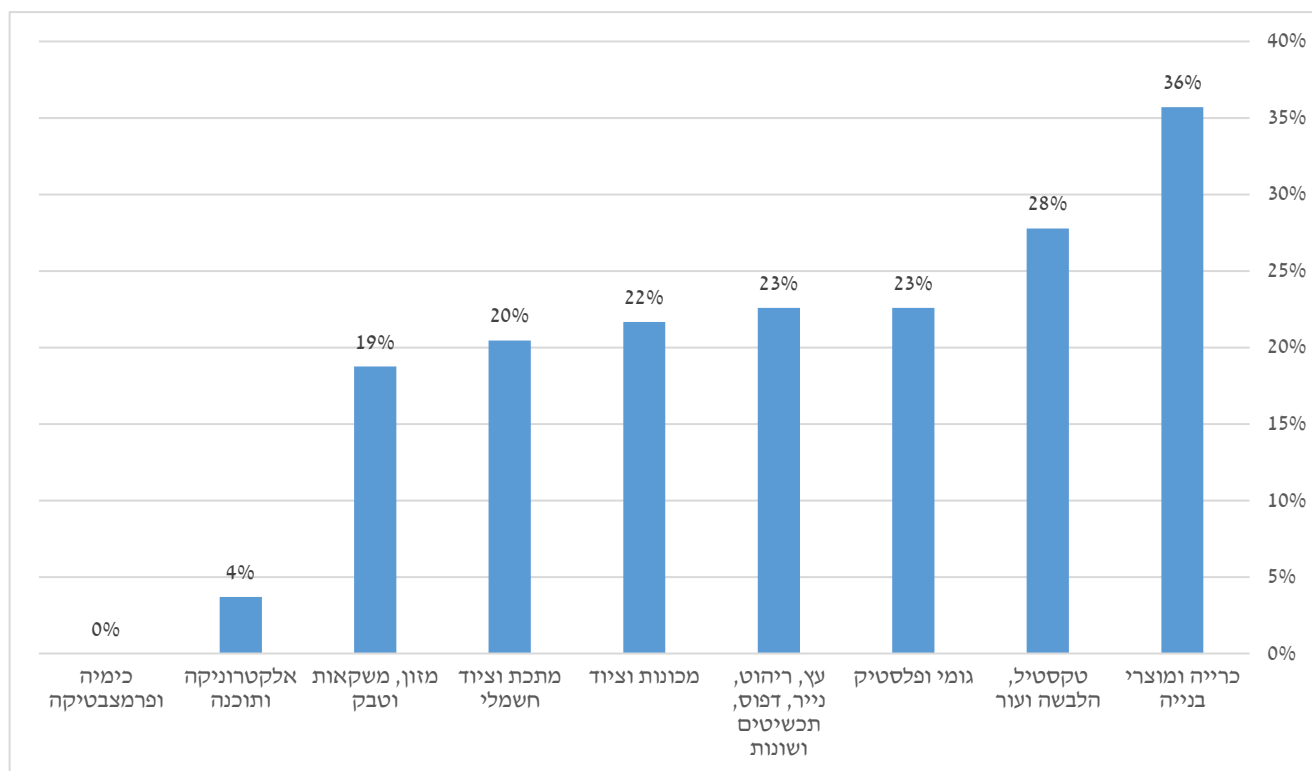
תרשים 4.6 – מפעלים המעסיקים עובדים מהרשות הפלסטינית, לפי ענף



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

בנוסף, לפי ניתוח שיעור המעסיקים עובדים פלסטינאים מתוך סך המועסקים בענפי התעשייה השונים עולה כי ישנה שונות גדולה בין הענפים: בענף הכרייה ומוצרי הבנייה כ- 36% מהמפעלים מעסיקים עובדים מהרשות הפלסטינית, בענף הטקסטיל, ההלבשה והעור כ- 28% מהמפעלים, מנגד, רק כ- 4% מהחברות בענף האלקטרוניקה והתכנה מעסיקות פלסטינאים, וענף הכימיה והפרמצבטיקה אינו מעסיק כלל עובדים מהרשות הפלסטינית.

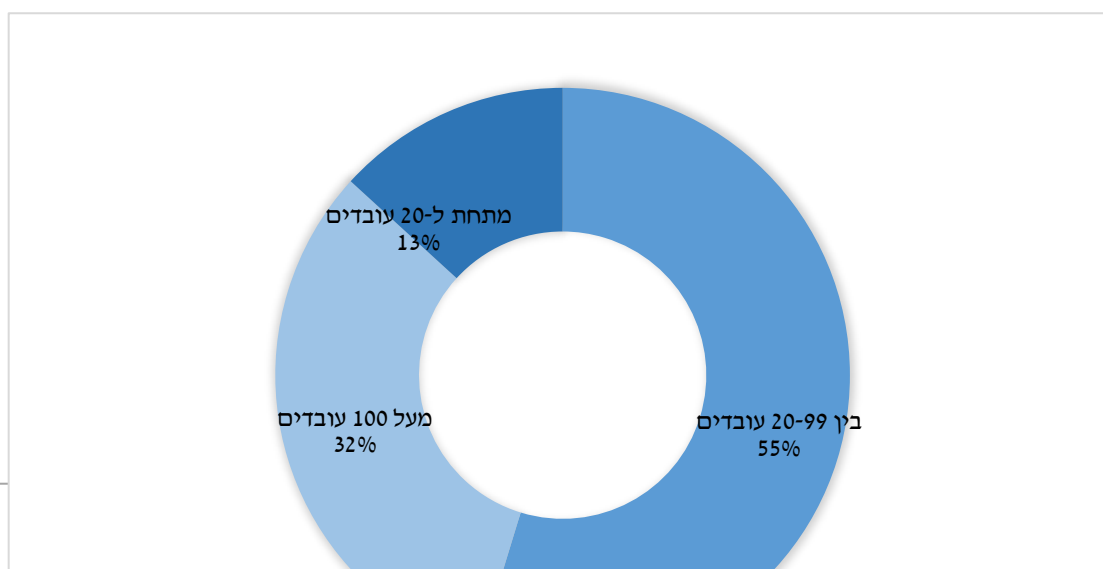
תרשים 4.7 – שיעור המעסיקים פלסטינים מתוך ענף תעשייתי



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

מניתוח ההתפלגות לפי גודל החברה עולה, כי מרבית החברות המעסיקות עובדים מהרשות הפלסטינית (כ- 55%) הינן חברות קטנות או בינוניות (המעסיקות בין 20 – 100 עובדים) וכ- 32% נוספים הינן חברות גדולות (מעסיקות למעלה מ- 100 עובדים).

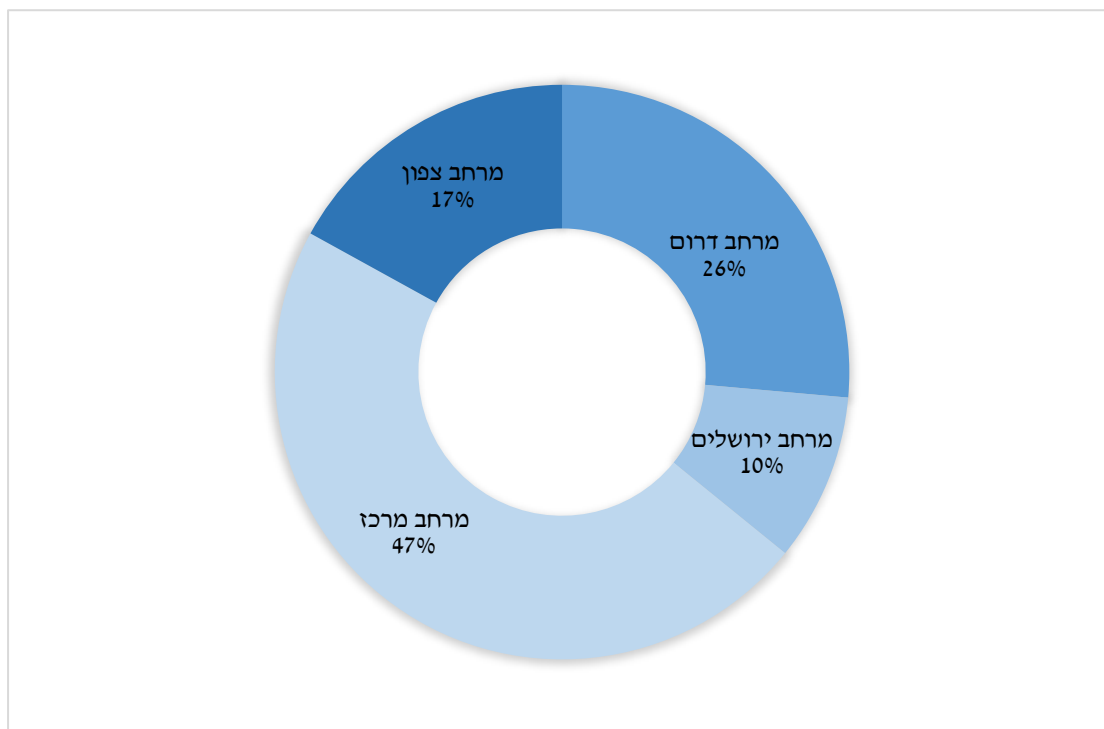
תרשים 4.8 – שיעור המעסיקים פלסטינים, לפי גודל



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

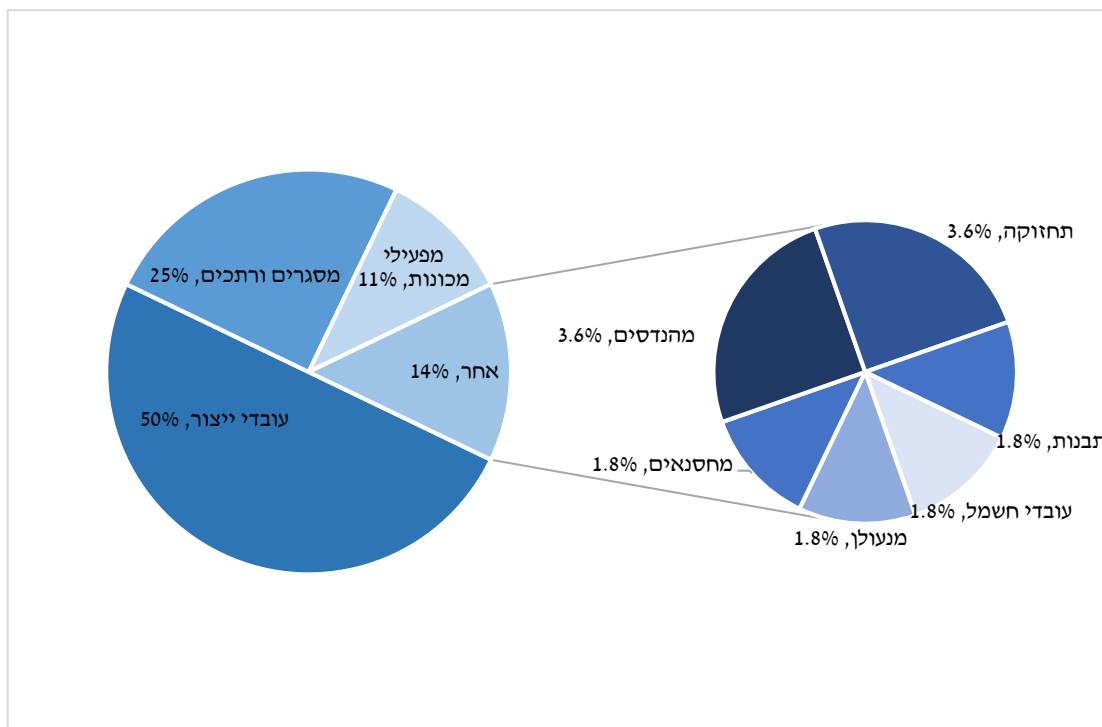
כמו כן, מחלוקה לאזורים גיאוגרפיים עולה כי כ- 47% מהחברות הינן באזור המרכז וכ- 26% הינן מאזור הדרום. נדגיש, כי עקב מספר מועט של חברות שהשתתפו במדגם ממרחב ירושלים יש להתייחס בזהירות רבה לממצאים אלו בהקשר למרחב ירושלים.

תרשים 4.9 – שיעור המעסיקים פלסטינים, לפי מרחב



מבחינה התפלגות המועסקים הפלסטינים לפי משלחי יד - עולה כי כ-60% מכלל עובדי הרשות מועסקים כעובדי יצור וכמפעילי מכונות וכרבע נוספים כמסגרים ורתכים.

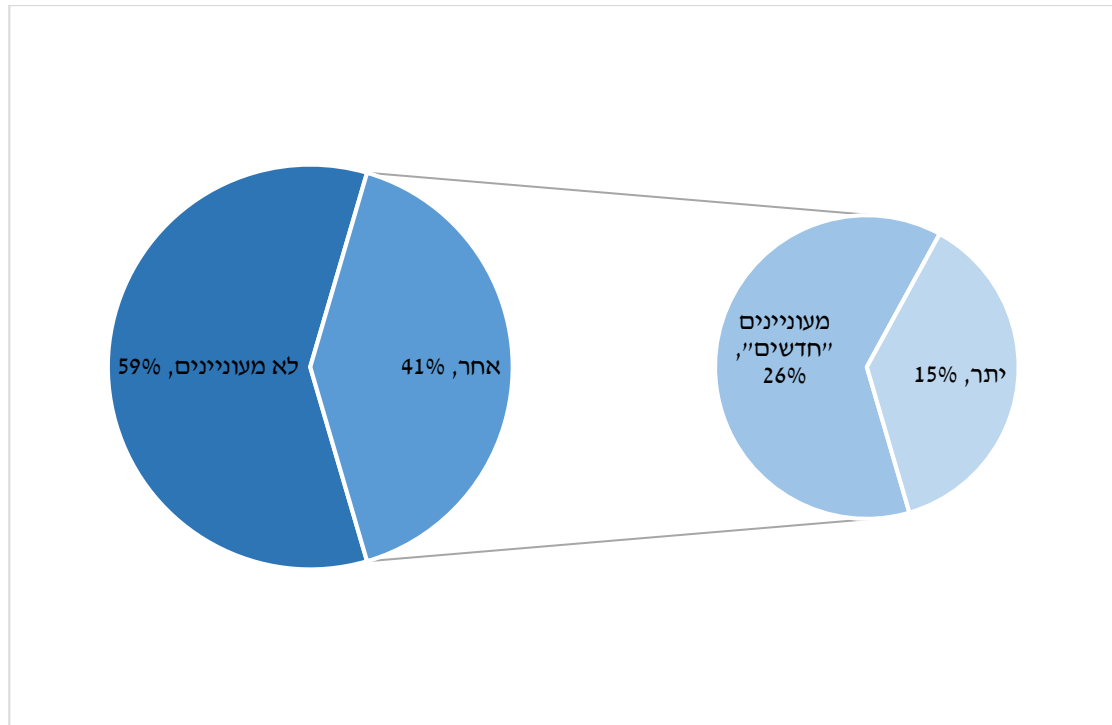
תרשים 4.10 – עובדים פלסטינים, לפי משלח יד



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

מבחינת הנכונות להעסיק עובדים מפלסטינים עולה כי כ- 41% מהמשיבים מעוניינים להעסיק עובדים מהרשות הפלסטינאית כמענה למחסור בכוח אדם, כאשר - כ- 63% הינם מתעניינים "חדשים" אשר אינם מעסיקים או העסיקו בעבר פלסטינאים.

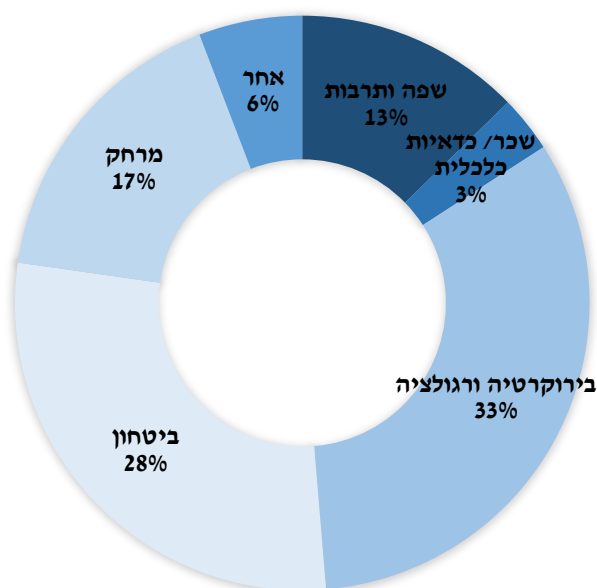
תרשים 4.11 – נכונות להעסיק עובדים מהרשות הפלסטינית



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

מניתוח האתגרים המרכזיים העומדים בפני המעסיקים עובדים מהרשות הפלסטינית ניתן להסיק כי בירוקרטיה ורגולציה הינו החסם העיקרי בהעסקת עובדים פלסטינאים (כ- 33% מהמשיבים) ולאחר מכן האתגר הביטחוני (כ- 28% מהמשיבים).

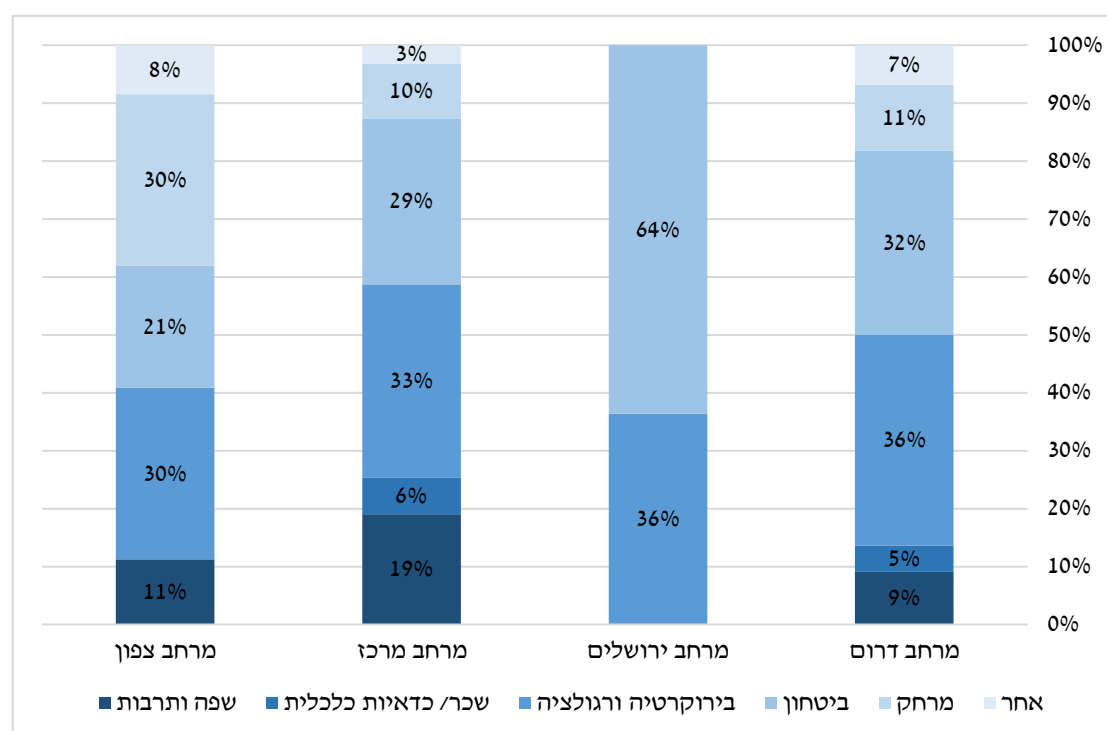
תרשים 4.12 – האתגרים בהעסקת פלסטינים



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

נציין, כי מניתוח ענפי, ניתן לראות כי במרחב מרכז פערי השפה והתרבות דורגו יחסית במקום גבוה (כ- 19% לעומת כ- 13% בממוצע המשיבים) ואילו במרחב צפון המרחק הנו האתגר המרכזי (כ- 30% מהמשיבים לעומת כ- 17%).

תרשים 4.13 – אתגרים בהעסקת פלסטינים, לפי מרחב



מקור: סקר "הון אנושי בתעשייה", משרד הכלכלה והתעשייה והתאחדות התעשיינים בישראל, 2018

נספחים

1. נספח א' – סיווג נתוני למ"ס

1.1. סיווג ענפי התעשייה

ענף תעשייתי	סמל ²⁰
אלקטרוניקה ותוכנה	26, 3250
טקסטיל, הלבשה ועור	13 – 15
גומי ופלסטיק	22
כימיה ופרמצבטיקה	19 – 21
כרייה ומוצרי בנייה	B ; 23
מזון, משקאות וטבק	10 – 12
מכונות וציוד	28
מתכת וציוד חשמלי	27 ; 24 – 25
עץ, ריהוט, נייר, דפוס, תכשיטים ושונות	3250 ללא 16, 170, 18, 310, 321, 32

1.2. סיווג משלחי יד בקרב סקר משרות פנויות

קבוצות משלחי היד	סמל ²¹	משלח היד
מהנדסים מחשבים ואנשי	21	בעלי משלח יד בתחומי המדע וההנדסה
	25	בעלי משלח יד בענפי טכנולוגיות המידע (ICT)
הנדסאים וטכנאים	31	הנדסאי וטכנאי מדעי הפיזיקה וההנדסה ובעלי משלח יד נלווה
	35	הנדסאים וטכנאים בענפי טכנולוגיות המידע (ICT)
עובדי ייצור בעלי הכשרה מוקדמת	6	עובדים מקצועיים בחקלאות, בייעור ובדיג
	71	עובדים בבנייה ובעלי משלח יד דומה (פרט לחשמלאים)

²⁰הלמ"ס, הסיווג האחדיד של ענפי הכלכלה, 2011

²¹הלמ"ס, הסיווג האחדיד של משלחי היד, 2011

עובדי מתכות ומכונות ובעלי משלח יד דומים	72	
עובדי מלאכת יד ועובדי דפוס	73	
בעלי מלאכה בתחומי החשמל והאלקטרוניקה	74	
מעבדי מזון, יצרני מוצרי עץ ופריטי לבוש ובעלי משלח יד דומה	75	
מפעילים של מתקנים ומכונות נייחים	81	
מרכיבים	82	
נהגים ומפעילי מתקנים ניידים	83	
עובדים בלתי מקצועיים	9	עובדי ייצור
מנהלים	1	מנהלה ולוגיסטיקה
בעלי משלח יד אקדמי בתחום העסקים והמינהל; המשפט והחברה	24,26	
הנדסאים וטכנאים בעלי משלח יד נלווה בתחום העסקים והמינהל; המשפט והחברה	33,34	
פקידים כלליים ועובדי משרד	41,42,43,44	
עובדי מכירות ושירותים	51,52,53,54	

2. נספח ב' – נתוני סקר "ההון האנושי בתעשייה"

סקר עומק נעשה בהובלת אגף אסטרטגיה ותכנון מדיניות במשרד הכלכלה והתעשייה ואגפי כלכלה וחינוך והכשרה בהתאחדות התעשיינים בישראל בסיוע של חברת "תבור". הסקר בוצע בקרב מדגם מייצג של 250 חברות תעשייתיות בגדלים שונים ומאזורים שונים וכן 40 ראיונות עומק.

2.1. התפלגות המדגם ברמה הענפית

התפלגות	מספר מפעלים	ענף תעשייתי
10%	27	אלקטרוניקה ותוכנה
11%	31	גומי ופלסטיק
6%	18	טקסטיל, הלבשה ועור
8%	23	כימיה ופרמצבטיקה
5%	14	כרייה ומוצרי בנייה
11%	32	מזון, משקאות וטבק
21%	60	מכונות וציוד
16%	44	מתכת וציוד חשמלי
11%	31	עץ, ריהוט, נייר, דפוס, תכשיטים ושונות
100%	280	סכום כולל

2.2. התפלגות המדגם לפי גודל (מספר מועסקים)

התפלגות	גודל
18%	עד 20 עובדים
45%	20 – 99 עובדים
37%	מעל 100 עובדים
100%	סה"כ

2.3. התפלגות המדגם לפי מרחב גיאוגרפי

התפלגות	מרחב
24%	מרחב דרום
6%	מרחב ירושלים
36%	מרחב מרכז
34%	מרחב צפון
100%	סה"כ