

ענף הרכב בנקודת מפנה ממצאי מחקרים



קובץ מבוסס על מחקרים עבור מומנטום

מחקר א'

מינוף תרומת ענף הרכב לכלכלת ישראל באמצעות שיפור הכשרות מקצועיות

מכון אהרן למדיניות כלכלית, אוניברסיטת רייכמן

חוקרים:

ד"ר סרגיי סומקין

ד"ר הלה אקסלרד

מחקר ב'

סקר ביקושים וצרכי ההכשרה המקצועית הנוכחיים והעתידיים בענף הרכב

מומנטום

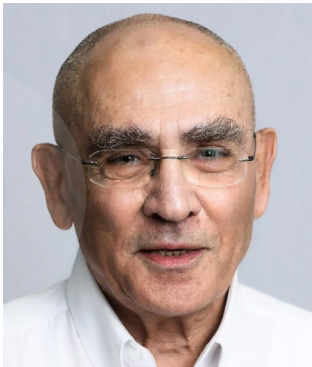
חוקרת:

קרן דביר

© כל הזכויות שמורות למומנטום. מנוע הצמיחה של מקצועות הרכב (חל"צ) בע"מ.

אין להעתיק, להפיץ, לצלם, לפרסם, להציג בפומבי או למסור לצד שלישי כל חלק מהמחקר בלא קבלת הסכמת מומנטום. מנוע הצמיחה של מקצועות הרכב (חל"צ) בע"מ. מומנטום. מנוע הצמיחה של מקצועות הרכב (חל"צ) בע"מ אינה אחראית בשום מקרה ואופן לשימוש שנעשה בנתונים ו/או במידע ו/או בממצאים המופיעים במחקר ולא תהיה אחראית לכל נזק שייגרם כתוצאה משימוש ו/או הסתמכות על המידע שמופיע במסגרתו.

שותפים יקרים לדרך



ענף הרכב בישראל ובעולם עובר בשנים האחרונות טלטלה עמוקה - מעבר מואץ לטכנולוגיות חדשות, צורך בהון אנושי מיומן יותר ובעל כישורי המאה העשרים ואחת, התמודדות עם דורות ה-X ה-Y ואלו שיבואו אחריהם וקשיים גוברים והולכים של גיוס ושימור עובדים.

עבור מומנטום המחקר בהובלת מכון אהרון למדיניות כלכלית נועד לסמן אבני דרך סביב סוגיות הליבה איתן אנו מתמודדים, אימוץ שיטות מחקר חדשות, רתימת שותפים נוספים - משרדי ממשלה, המכללות וכלל הגופים המכשירים וגיוס החברה האזרחית - ליצירת פתרונות משותפים וברי קיימא.

המציאות הזו מחדדת את אחריותנו כמעסיקים: מגבירה מחויבותנו לתהליכי הגיוס, מחזקת את תשתיות ההכשרה, מסלולי הקידום, ממסדת תהליכי האקרדיטציה, תורמת להגדלת השקעת משאבים בהכשרת כוח אדם איכותי, ויוצרת סביבת עבודה שתהיה לא רק יציבה אלא גם אטרקטיבית ומתפתחת. אין די בכך שכל חברה תפעל לבדה. כדי להבטיח עתיד בר-קיימא לענף, עלינו לעבוד כשגרה בשילוב ידיים עם המדינה ועם כלל השחקנים. רק באמצעות שיתופי פעולה ארוכי טווח נוכל לתת מענים לצרכים המורכבים ולבניית אקוסיסטם רב-מגזרי משמעותי.

בסופו של דבר, ההשקעה באנשים - בהכשרתם, ברווחתם ובפיתוחם - היא המפתח לשגשוג הענף כולו, והיא שתאפשר לנו להמשיך להוביל, גם בעידן של שינוי מתמיד. אנו גאים שמומנטום היא מפורצי הדרך בייזום עדכון וקידום הכשרות ענפיות מקצועיות - וזוכה משום כך למלוא ההערכה ושיתופי פעולה מצד משרדי הממשלה השונים.

בברכה,

יו"ר מומנטום, יואל קרסו

שותפים יקרים,



ענף הרכב בישראל ניצב היום בצומת דרכים מאתגר ומרתק כאחד. מצד אחד, אנו עדים לצמיחה כלכלית בולטת: התוצר לעובד בענף עלה בעשור האחרון כמעט פי ארבעה מהממוצע במשק, ותרומת הענף לכלכלה הלאומית גבוהה בהרבה ממשקלו היחסי בתעסוקה. מצד שני, פרדוקס הפריון והשכר בולט מתמיד - העובדים מייצרים ערך רב יותר, אך שכרם נותר נמוך באופן יחסי, מה שמחריף את המחסור בכוח אדם איכותי ומקשה על גיוס ושימור עובדים.

לצד הפרדוקס הזה, אנו מתמודדים עם חסמים מבניים משמעותיים: פער מתרחב בין קצב הגידול במצבת הרכב לבין קצב הגידול במספר העובדים, קושי בגיוס צעירים ואוכלוסיות גיוון למקצועות הליבה, ומיעוט מסלולי קידום והכשרה מקצועיים שמספקים מענה לאתגרים החדשים. התוצאה - עומס גובר והולך על העובדים הקיימים, החמצת הזדמנויות להרחבת בסיס כוח האדם ומינוף הצמיחה בענף ובמשק.

עם זאת, בתוך האתגרים הללו טמון גם פוטנציאל עצום לשינוי. השדרוג בפרופיל ההון האנושי, העלייה במספר ההנדסאים והטכנאים, והמעבר לתפקידים הדורשים ידע טכנולוגי גבוה - כולם מעידים על מגמה של מקצועיות הולכת וגוברת. המעבר המואץ לרכבים חשמליים והיברידיים, יחד עם אימוץ כלי אבחון דיגיטליים, מחייב אותנו לפתח תשתיות הכשרה מתקדמות ולחזק את שיתופי הפעולה בין המעסיקים, המדינה ומוסדות ההכשרה.

העתיד של הענף לא טמון בשימור הקיים, אלא ביצירת מנועי צמיחה חדשים: השקעה באנשים, עדכון מודלים עסקיים, חיזוק התדמית המקצועית, ורתימת מגוון רחב של שחקנים ליצירת פתרונות מערכתיים. אם נדע למנף את השינויים הטכנולוגיים לצד שותפויות ארוכות טווח - נוכל להפוך את המשבר להזדמנות, ולבסס ענף חזק, חדשני ובר-קיימא לשנים הבאות.

בברכה,

חגית אליאס

מנכ"לית מומנטום.

תוכן עניינים לפרקי הממצאים

6-7	תקציר מנהלים	
8-10	על המחקר הנוכחי	
11-13	פרק א - צמיחה יוצאת דופן ושינויים מבניים	
14-23	פרק ב - השינויים במאפייני ההון האנושי בענף	
24-26	פרק ג - פרדוקס הפריזון והשכר	
27-30	פרק ד - מחסור בכח האדם	
31-35	פרק ה - אתגרי גיוס ושימור עובדים	
36-43	פרק ו - המוכנות לשינויים טכנולוגיים ולאתגרים עכשוויים	
44-47	פרק ז - מודל ההתמחות כמענה לאתגרי כוח האדם בענף הרכב	
48-51	פרק ח - מדיניות מומלצת	

תקציר מנהלים

שני המחקרים שנעשו חושפים כי: ענף הרכב בישראל מציג צמיחה כלכלית יוצאת דופן לצד משבר הולך ומעמיק בכוח אדם מקצועי.

צמיחה מרשימה עם תרומה לאומית משמעותית

מהנתונים הכלכליים עולה כי התוצר לעובד בענף עלה ב-85% בעשור האחרון, פי ארבעה מקצב הצמיחה במשק. למרות שהענף מעסיק רק 1.4% מהעובדים במשק, תרומתו לתוצר הלאומי גבוהה יותר ועומדת על 1.7%

הפרדוקס - העובדים מייצרים יותר, משתכרים דומה

בעוד שהתוצר לעובד בענף גבוה ב-27% מהממוצע במשק, השכר נמוך ב-17% מהממוצע במשק. פער זה יוצר קושי חמור בגיוס ושימור עובדים-77% ממרכזי השירות מדווחים על קשיי גיוס, כאשר "מחסור באנשי מקצוע איכותיים" הפך לסיבה המרכזית לקשיי גיוס לפי יותר מרבע ממרכזי השירות שבסקר הביקושים.

השינוי שכבר מתרחש בשטח - הענף אינו עומד מנגד, מהמחקר עולים שינויים מבניים משמעותיים:

- שדרוג פרופיל ההון האנושי - שיעור ההנדסאים והטכנאים עלה מ-3% ל-7% מכוח העבודה
- עלייה בהשכלת העובדים - ירידה בעובדים ללא השכלה תיכונית משיעור של 56% ל-46% תוך 12 שנים (2012-2024), עלייה בשיעור בעלי תעודת בגרות, מ-20% ל-28% לאורך אותה תקופה והכפלת שיעור בעלי השכלה על-תיכונית אקדמית מ-4% ל-8% לאורך 12 שנה.
- גידול בשיעור המשרות הטכנולוגיות בענף, ב-2024 קיימת משרה טכנולוגית אחת על כל 77 משרות לא טכנולוגיות ממצא המהווה שיפור של 60% משנת 2012.
- חוזקת הענף - היערכות לעתיד - 72% ממרכזי השירות מדווחים שהם מוכנים לטיפול ברכבים חשמליים.
- שינוי בתפיסת ההכשרה בקרב מעסיקים - העלייה בחשיבות "היעדר הכשרות מקצועיות" כגורם לקשיים בהיענות לאתגרי העתיד מעידה על הבנה גוברת של הצורך בפיתוח מקצועי.

מחסור בכח אדם וצפי להחמרה - סקר הביקושים בקרב 203 מרכזי שירות (47.5% היענות) מגלה:

- מחסור של כ-3,300-3,700 עובדים במרכזי השירות המורשים
- המכונאים והטכנאים מהווים שליש מהעובדים החסרים במרכזי השירות
- תחזית ל-2028: המחסור צפוי לגדול ל-5,500 עובדים - עלייה של 57%

שינויים טכנולוגיים מחייבים שדרוג מיומנויות - 45% מהרכבים החדשים שנמכרו במהלך 2024 הם חשמליים

או היברידיים. השינוי דורש:

- ידע מתקדם בחשמל ומערכות דיגיטליות
- שליטה בכלי אבחון ממוחשבים
- ידיעת אנגלית טכנית ויכולת לקרוא מדריכים בינלאומיים

מודל ההתמחות, פתרון מוכח הממתיך להרחבה - תכנית ההתמחות הדואלית (לימודים + עבודה מעשית)
מציגה תוצאות מעורבות:

- שני שלישים מהמתמחים נקלטים לעבודה קבועה
- 77% ממרכזי השירות מוכנים לקלוט מתמחים (עלייה מ-60% ב-2020)
- אך רק 20% מהמרכזים משתמשים במודל בפועל

הזווית הלאומית:

שיפור ההכשרות המקצועיות היא מטרה לאומית מאקרו כלכלית חשובה. בהתאם לדוח הוועדה הציבורית לבחינת התאמת מגמות הלימוד במכללות הטכנולוגיות לצורכי המשק - מערכת ההכשרה הטכנולוגית שמספקת הכשרות איכותיות היא מנגנון מרכזי לשיפור הפריון והשכר של המועסקים ובמיוחד של אלו שאינם פונים לאקדמי. תוכניות לימודים במערכות ללימודים טכנולוגיים למשלחי-יד שהם בביקוש בשוק העבודה ושאינן עבירות מתאימות מאפשרות: להעניק תעסוקה איכותית, לתת מענה לצורכי המשק בידע ובכישורים, לתרום להעלאת פריון העבודה, באמצעות השכלה על-תיכונית איכותית, המקנה לפרטים כישורי תעסוקה רלוונטיים.

ענף תיקון ותחזוקה של כלי רכב מנועיים הוא ענף כלכלי חשוב לפעילות סדירה של כלל המשק (הענף דומה בכך למשל לענף הבנקאות). הענף מעסיק שיעור ניכר של פרטים שאינם פונים לאקדמיה, יש בו משלחי-יד שהם בביקוש ושאינן עבירות מתאימות, יש בו נכונות המעסיקים להיות שותף בהכשרות, השמות, העלאת שכר. הענף ניצב בפני הקשיים בגיוס כוח אדם כתוצאה מהעדר הכשרות מקצועיות מתאימות. בהעדר מערכת הכשרה מקצועית מתאימה - הפתרון "הטבעי" הוא העסקת עובדים זרים. העסקת עובדים זרים פוגעת בעובדים ישראליים - במיוחד באלה שאינם פונים לאקדמיה - מקטינה פריון ושכר, פוגעת בצמיחת המשק. שיפור מערך ההכשרות המקצועיות בענף קריטי למינוף תרומת ענף הרכב לכלכלת ישראל.

מדיניות מומלצת:

- הרחבת מודל ההתמחות
- תמריצים ממשלתיים - סבסוד שכר מתמחים ותקצוב הכשרות טכנולוגיות
- מערכת אקדמיטציה ענפית - הכרה במיומנויות וניידות בין מעסיקים
- שיתוף פעולה מעסיקים-מדינה - השתתפות מעסיקים בפיתוח תכניות לימוד, בהדרכה, השמה והבטחת תעסוקה



המחקרים מראים כי הפוטנציאל הכלכלי קיים, הענף בתהליך שינוי,
והשטח מוכן. נדרשת כעת מחויבות משותפת של המדינה והמעסיקים
להשקעה בהון האנושי כמפתח להמשך הצמיחה.

על המחקר הנוכחי

ענף הרכב בישראל ניצב בנקודת מפנה. המעבר המואץ לרכבים חשמליים והיברידיים, לצד מחסור בכוח אדם מקצועי, מציבים אתגרים חסרי תקדים לענף ולמשק שדורשים מענה מיידי ומקיף. דוח זה מציג תמונה כוללת של מצב הענף, המבוססת על שילוב ייחודי של ניתוח מאקרו-כלכלי מעמיק וסקר שדה נרחב בקרב מעסיקי הענף. המחקר נבנה במתכונת הנעה מהתמונה הלאומית הרחבה אל הפרטים הקטנים ביותר. בראייה המערכתית, המחקר בוחן את מיקומו של ענף הרכב בכלכלה הישראלית - תרומתו לתוצר, קצבי הצמיחה יוצאי הדופן, ומגמות הפרייה. משם עובר לניתוח מבני של כוח האדם בענף - השכלה, מיומנויות, והתפתחות מקצועית. הדוח מכסה שבעה תחומים מרכזיים: ניתוח הצמיחה והשינויים המבניים בענף; מאפייני ההון האנושי והשינויים שחלו בהם; פרדוקס הפרייה והשכר; היקף המחסור בכוח אדם ותחזיות לעתיד; אתגרי הגיוס והשימור; המוכנות לשינויים הטכנולוגיים; ומודל ההתמחות כפתרון אפשרי. כל פרק בנוי על קודמו, יוצר סיפור עקבי המוביל מהבנת המצב הקיים להמלצות מעשיות לעתיד.

מתודולוגיה

דוח זה מבוסס על שילוב של שני מחקרים משלימים שבוצעו במטרה לספק תמונה מקיפה על מצב ענף הרכב בישראל:

מחקר מאקרו כלכלי - מכון אהרן למדיניות כלכלית

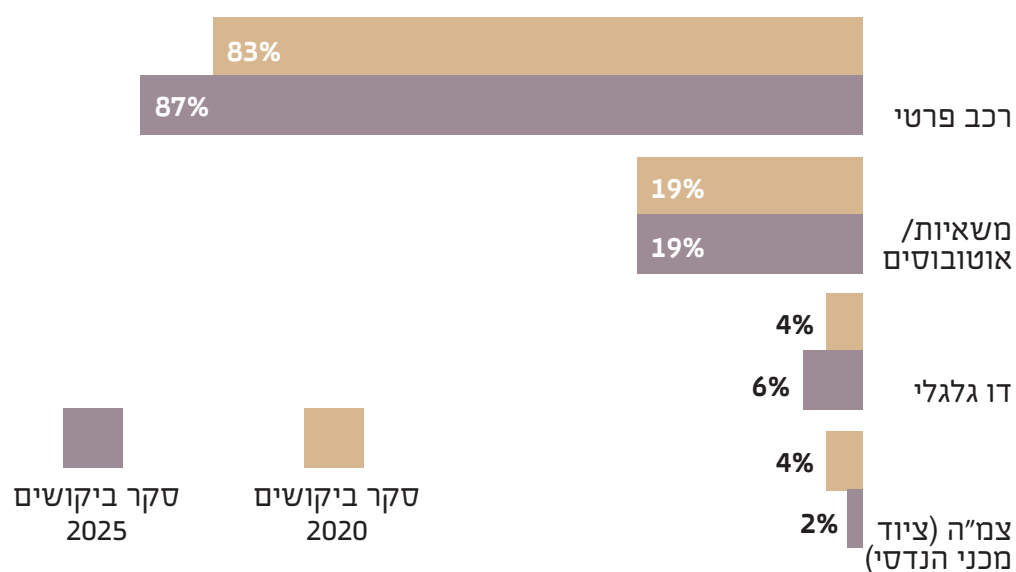
מחקר שבוצע על ידי ד"ר סרגיי סומקין וד"ר הלה אקסלרד ממכון אהרן באוניברסיטת רייכמן, במטרה לנתח את המגמות הכלכליות בענף הרכב ולהבין את השינויים המבניים שחלו בו בעשור האחרון. המחקר התבסס על ניתוח נתונים רשמיים ממספר מקורות כגון נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (למ"ס) נתונים פנימיים מענף הרכב שנאספו בשיתוף עם מומנטום ואיגוד יבואני הרכב. שיטות הניתוח בהם השתמשו במחקר זה הן ניתוח מגמות זמן וניתוח השוואתי דוגמת השוואה בין ענף הרכב לממוצע המשק.

סקר ביקושים - חברת מומנטום

מחקר שדה שבוצע על ידי קרן דביר, חוקרת ומעריכה של מיזמים ותוכניות בתחומי שוק העבודה, במטרה למפות את צרכי כוח האדם בענף מנקודת המבט של המעסיקים. מחקר זה נשען על פיתוח שאלון מובנה ייעודי העוקב גם אחר שאלות הסקר הדומה שהועבר בשנת 2020 ועוסק במיפוי כוח האדם הקיים והחסר לפי תפקידים במרכזי השירות, אתגרי גיוס ושימור עובדים, צרכי הכשרה ונכונות לקליטת מתמחים. אוכלוסיית המחקר כללה את כלל מרכזי השירות המורשים של יבואני הרכב בישראל (427 מרכזים) מתוכם מדגם המשיבים כלל בפועל 203 מרכזי שירות שהשיבו תשובה מלאה לסקר (47.5% היענות) תרשימים 1-3 מתארים את מדגם המשיבים על סקר הביקושים: ממצאי הסקר מלמדים כי הרוב המכריע של מרכזי השירות (83%) מתמקדים בטיפול ברכב פרטי, כאשר חלה ירידה קלה לעומת 2020 (תרשים 1). מרכזי השירות הגדולים (50-30 כניסות ביום) והגדולים מאד (מעל 50 כניסות) נפוצים יותר בקרב מרכזים בבעלות ישירה של היבואן (41% לעומת 27% בלבד אצל הזכיינים). מרכזי הזכיינים מתאפיינים כקטנים יותר - 31% מהם הם מרכזים קטנים (עד 15 כניסות יומיות) לעומת 14% בלבד במרכזי היבואן (תרשים 2). פער זה משקף את ההבדלים ביכולות ההשקעה, במודל העסקי ובאסטרטגיית השירות בין שני סוגי הבעלות. השוואת התפלגות מרכזי השירות לפי גודל בין השנים 2020-2025 חושפת מגמות שונות בין סוגי הבעלות. במרכזי היבואן (תרשים 3א) נרשמה יציבות יחסית עם נטייה קלה להתרכזות במרכזים גדולים מאד. לעומת זאת, בקרב הזכיינים הפרטיים (תרשים 3ב) חלה עלייה בשיעור המרכזים הקטנים (מ-16% ל-31%) על חשבון ירידה במרכזים הגדולים (מ-35% ל-12%). מגמות מנוגדות אלו מעידות על התפתחות אסטרטגיות עסקיות שונות: בעוד היבואנים שומרים על מודל של מרכזי שירות גדולים, הזכיינים עוברים למודל של מרכזים קטנים וממוקדים יותר.

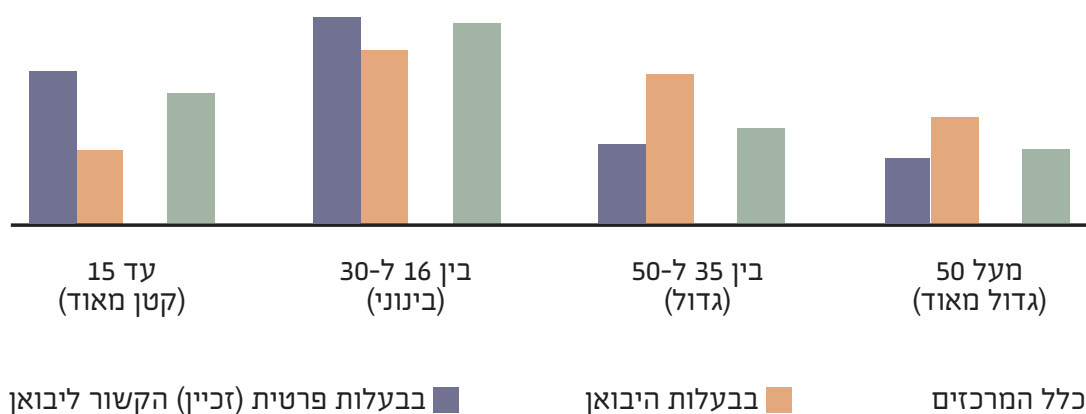
¹ בהם מועסקים שני שלישי מכוח האדם בענף תיקון ותחזוקה של כלי רכב.
² מספרי מרכזי השירות שהשתתפו בחלוקה לפי יבואני רכב בנספח א'

תרשים 1: סוגי רכבים מטופלים - השוואה סקר 2020 וסקר 2025



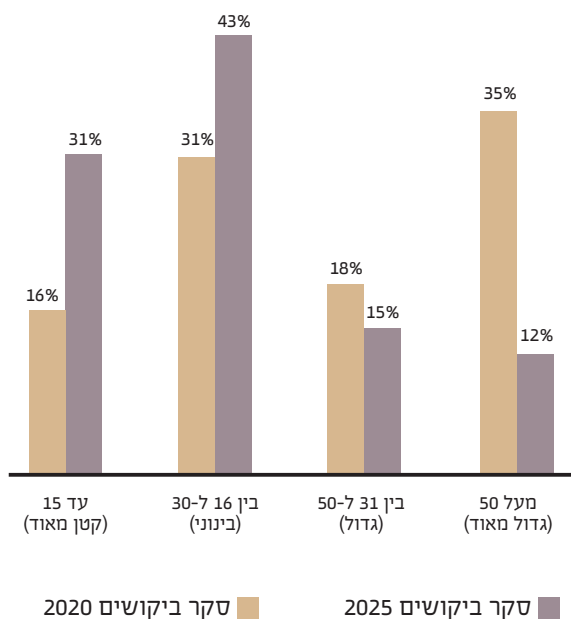
מקור הנתונים: סקר ביקושים מומנטום

תרשים 2: התפלגות מספר הכניסות היומי - כללי ולפי בעלות

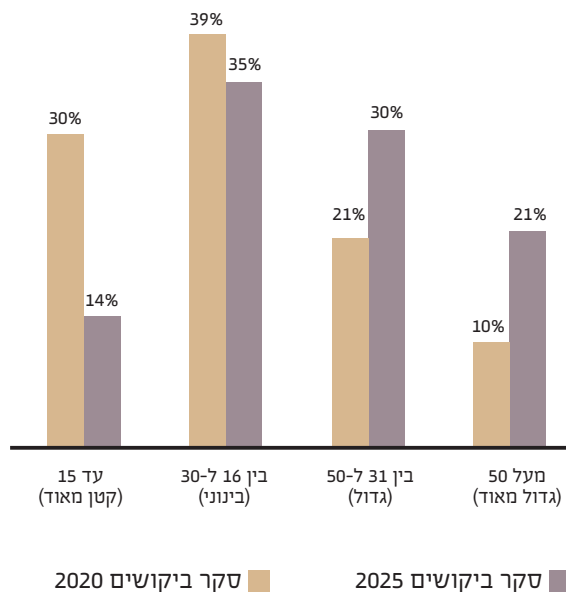


מקור הנתונים: סקר ביקושים מומנטום

תרשים ב3:
התפלגות מספר הכניסות ביום
מרכזים בבעלות פרטית



תרשים א3:
התפלגות מספר הכניסות ביום
מרכזים בבעלות היבואן



מקור הנתונים: סקר ביקושים מומנטום

המדגם הסופי כלל 203 מרכזי שירות מורשים, המייצגים את מגוון המרכזים בענף מבחינת גודל, בעלות ופריסה גיאוגרפית. עריכת הסקר כחמש שנים לאחר הסקר הקודם (2020) מאפשרת לנו לזהות מגמות מרכזיות בענף ולעקוב אחר השינויים שחלו בתקופה של תמורות טכנולוגיות משמעותיות. המעקב הרציף באמצעות סקרים חוזרים מחזק את יכולת החיזוי והתכנון לטווח הבינוני והארוך. ההבדלים בין מרכזי שירות בבעלות יבואן לבין זכיינים פרטיים, הבאים לידי ביטוי בכל היבטי הפעילות, מספקים תמונה מלאה של המבנה והדינמיקה בענף הרכב בישראל.

פרק א'

צמיחה יוצאת דופן ושינויים מבניים

ענף תיקון ותחזוקה של כלי רכב מנועיים (ענף 452) עובר בעשור האחרון תהליך של שינוי משמעותי. הענף, המהווה כשני שלישי (66%) מסך העובדים בענף הרחב יותר של מסחר וטיפול בכלי רכב (ענף 45), מציג נתונים כלכליים המעידים על מגמות מנוגדות: מחד גיסא צמיחה מרשימה בתוצר לעובד (פריון העבודה / פרודוקטיביות), ומאידך גיסא אתגרים מבניים הולכים וגוברים.

א.1. פרודוקטיביות וצמיחה

א.1.1. השוואת קצבי צמיחה: ענף הרכב מול המשק הכללי

ניתוח השוואתי של קצבי הצמיחה השנתיים מגלה פערים משמעותיים בין ענף הרכב למשק הכללי (טבלה 1) קצב הגידול בתוצר לעובד בענף הרכב גבוה פי 4 בקירוב מהמשק הכללי, קצב הגידול בתוצר הכולל של הענף גבוה כמעט פי 2 מהמשק הכללי וכל זאת כאשר קצב הגידול במספר העובדים בענף ירד משמעותית בתקופה 2017-2024 בהשוואה לתקופה הקודמת, כלומר לעליה בפריון העבודה בענף תרומה דומיננטית לעליה בצמיחה.

טבלה 1: קצבי גידול שנתיים ממוצעים

המשק הכללי		"מסחר סיטוני וקמעוני בכלי רכב מנועיים ובאופנועים ותיקונם" (ענף 45)		מרכיב
2017-2024	2012-2017	2017-2024	2012-2017	
1.90%	2.60%	0.80%	2.30%	עובדים
1.40%	1.20%	5.60%	4.70%	תוצר לעובד
3.40%	3.90%	6.50%	7.10%	תוצר

מקור הנתונים: עיבודי חוקרי מכון אהרון לנתוני הלמ"ס

א.1.2. תרומת הענף לצמיחה במשק

ענף הרכב מעסיק כ-1.4% מכלל המועסקים במשק הישראלי. עם זאת, תרומתו הכלכלית חורגת משמעותית ממשקלו הצנוע בתעסוקה. ניתוח היחס בין התוצר לעובד בענף לבין המשק מגלה מגמה של התפתחות חיובית לאורך השנים:



בהתאם, עלה משקל ענף הרכב בתוצר באופן משמעותי מ-1.2% בשנת 2012, ל-1.4% בשנת 2017 ול-1.7% בשנת 2024 - פי 1.3 יותר ממשקל הענף בתעסוקה. השינוי מענף עם תרומה נמוכה יחסית לצמיחת המשק לענף עם תרומה גבוהה במיוחד לצמיחת המשק - משקף את העלייה המשמעותית בפרודוקטיביות ובערך הכלכלי שכל עובד בענף מייצר.

א.2.2. גורמים אפשריים לעלייה בפרודוקטיביות

ניתוח הגורמים לעלייה בתוצר לעובד על ידי צוותי חשיבה של נציגי יבואני הרכב הצביע על מספר כיוונים אפשריים:

1

שינויים טכנולוגיים

- כניסת כלי אבחון דיגיטליים מתקדמים
- רכבים חדשים הדורשים פחות טיפולים
- מעבר הדרגתי לרכבים חשמליים
- והיברידיים עם צרכי תחזוקה שונים

2

שיפור ברמת ההון האנושי

בעקבות ההשקעה בהכשרות מקצועיות מאז 2010 ובהתאם:

- עלייה במספר העובדים עם הכשרה מקצועית מתקדמת
- עליה במספר ההנדסאים והטכנאים בענף

3

שינויים במבנה העבודה

- מעבר מתיקון חלקים להחלפת מכלולים
- התמחות גבוהה יותר של עובדים
- שיפור בתהליכי עבודה

א.2. אתגרים מבניים - הפער בין היצע לביקוש

א.2.1. התפתחות מצבת כלי הרכב

מצבת כלי הרכב בישראל הגיעה ל-4.2 מיליון רכבים בשנת 2024. בעשור האחרון נרשם פער הולך וגדל בין קצב הגידול במצבת כלי הרכב לבין קצב הגידול במספר העובדים:

בשנים 2012-2017 - קצב הגידול השנתי במצבת כלי רכב עמד על 4.1% ואילו הגידול במספרי העובדים בענף עמד רק על 2.3% (טבלה 1).

בשנים 2017-2014 - קצב הגידול השנתי במצבת כלי רכב עמד על 3.1% ואילו במספרי העובדים בענף בתקופה הזו חל דווקא קיטון של 0.8% (טבלה 1).

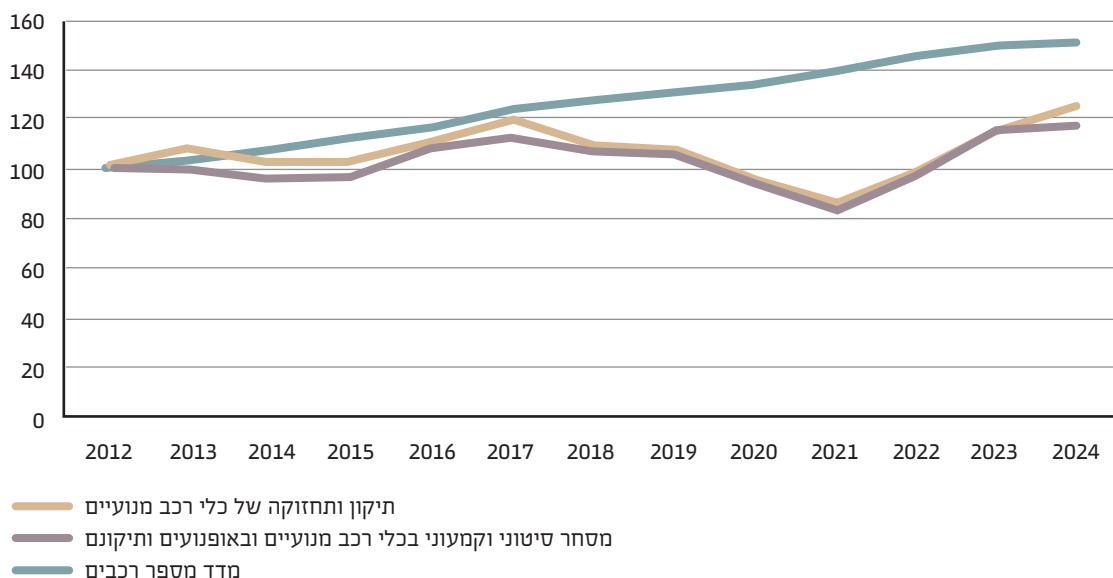
כפי שעולה מתרשים 4, הנתונים מצביעים על עלייה משמעותית בעומס העבודה:

בשנים 2012-2017 - ממוצע של כ-90 כלי רכב לעובד

בשנים 2017-2014 - ממוצע של כ-120 כלי רכב לעובד

העלייה של 33% במספר כלי הרכב לעובד יחד עם הממצא של מחסור כוח אדם מיומן בענף מעידים על עומס הולך וגובר על כוח העבודה הקיים ופוטנציאל למינוף מתמשך של תרומה משמעותית של הענף לצמיחה באמצעות שילוב כוח אדם מיומן ואיכותי.

תרשים 4: מדד התפתחות מצבת כלי הרכב ועובדים בענף הרכב (למ"ס)



מקור הנתונים: עיבודי חוקרי מכון אהרן לנתוני הלמ"ס

פרק ב' השינויים במאפייני ההון האנושי בענף

ענף תיקון ותחזוקה של כלי רכב עובר תהליך של שדרוג משמעותי בפרופיל ההון האנושי. הנתונים מצביעים על מעבר הדרגתי מענף המבוסס בעיקרו על עבודה פיזית לענף הדורש מיומנויות טכנולוגיות ורמת השכלה גבוהה יותר.

1.ב התפתחות משלחי היד בענף

טבלה 2 מתארת את השינויים שחלו במשלחי היד (שניתן להתאימם לתפקידים השונים במרכזי השירות) לאורך השנים, הממצאים המרכזיים העולים מנתוני הטבלה:



ירידה במנהלים בעלי השכלה אקדמית: מ-6% ל-1% בלבד.



יציבות לאורך השנים באחוזי המכונאים (בעלי המלאכה): נשאר סביב 72%-74%.



עלייה באחוזי ההנדסאים והטכנאים בענף : מ-3% ל-7%.

טבלה 2: התפלגות העובדים בענף תיקון ותחזוקה של כלי רכב מנועיים לפי משלח יד (למ"ס)

משלח יד	2012	2017	2024	קצב שינוי שנתי 2012-2017	קצב שינוי שנתי 2017-2024
מנהלים או בעלי משלח יד אקדמי	6% (1,996)	4% (1,342)	1% (450)	-8%	-14%
הנדסאים, טכנאים	3% (975)	4% (1,331)	7% (2,611)	6%	10%
פקידים כלליים ועובדי משרד	11% (3,390)	8% (3,081)	16% (6,107)	-2%	10%
עובדי מכירות ושירותים	2% (631)	2% (574)	0% (178)	-2%	-15%
בעלי מלאכה	73% (22,993)	74% (27,579)	72% (27,865)	4%	0%
עובדים בלתי מקצועיים	4% (1,309)	9% (3,415)	4% (1,716)	21%	-9%
סה"כ	31,294	37,322	38,927	3.6%	0.6%

מקור הנתונים: עיבודי חוקרי מכון אהרן לנתוני הלמ"ס

ב.2. שינויים בהרכב ההשכלה

ניתוח נתוני הלמ"ס (טבלה 3) מגלה שינויים משמעותיים בפרופיל ההשכלה של העובדים בענף. המגמות העיקריות העולות ממצאי הטבלה הן:



הכפלת שיעור בעלי השכלה על-תיכונית אקדמית: מ-4% ל-8% לאורך 12 שנה



עלייה בשיעור בעלי תעודת בגרות: מ-20% ל-28% לאורך התקופה.



ירידה בעובדים ללא השכלה תיכונית: משיעור של 56% ל-46% תוך 12 שנים

טבלה 3: ענף תיקון ותחזוקה של כלי רכב מנועיים - מאפייני השכלה (למ"ס)

רמת השכלה	2012	2017	2024	קצב שינוי שנתי - 2012-2017	קצב שינוי שנתי - 2017-2024
ללא תעודת בגרות	56% (17,589)	51% (19,110)	46% (17,980)	2%	1%-
תעודת בגרות	20% (6,271)	23% (8,600)	28% (10,840)	7%	3%
תעודה על-תיכונית לא אקדמית	19% (6,031)	20% (7,291)	18% (6,921)	4%	1%-
תעודה על-תיכונית אקדמית	4% (1,403)	6% (2,321)	8% (3,186)	11%	5%
סה"כ	31,294	37,322	38,927	3.6%	0.6%

מקור הנתונים: עיבודי חוקרי מכון אהרן לנתוני הלמ"ס

הממצאים בטבלה 4 המתארת את שיעורי בעלי השכלה העל תיכונית (אקדמית ולא אקדמית) מקרב עובדי הענף מחזקת את הטענה שהענף עובר שינוי מבני ולא רק כמותי בהיבט השכלה. ממצאי טבלה זו מגלים כי קיימת ירידה בשיעור בעלי השכלה על תיכונית בקרב מנהלים דבר שיכול להעיד על ניהול "מהשטח" ללא השכלה פורמלית גבוהה, מהצד השני ניכרת עלייה בשיעור בעלי השכלה על תיכונית בקרב עובדים בלתי מקצועיים (שאנחנו מניחים שתחת ההגדרה הזו יושבים פרחים וצבעים ואולי מכונאים בדרגה ראשונית), מ-2% ל-23% עליה שמעידה על כך שגם בתפקידים בסיסיים נדרשת היום השכלה גבוהה יותר. בקרב הקבוצה הגדולה ביותר של העובדים, דהיינו המכונאים (בעלי מלאכה) ישנה יציבות יחסית של 22%-27% בעלי השכלה על תיכונית, דהיינו, הליבה המקצועית המרכזית של הענף שומרת על פרופיל השכלה דומה.

השיעור הכולל של בעלי השכלה על-תיכונית בענף נותר יציב סביב 26%, אך החלוקה הפנימית השתנתה ומלמדת על עליה באיכות כוח האדם בענף, מה שמעיד על כך כניסה מואצת של הרכבים החשמליים וההברידיים לענף ושינויים מבניים בדרישות המקצועיות של הענף. מעלים ביקוש לכוח אדם מיומן, מקצועי, איכותי.

טבלה 4: אחוזי בעלי השכלה על תיכונית (אקדמית ולא אקדמית) בענף, לפי משלח יד (למ"ס)

משלח יד	2012	2017	2024	שינוי 2017-2024
מנהלים או בעלי משלח יד אקדמי	55%	47%	22%	-14%
הנדסאים, טכנאים	30%	42%	34%	10%
פקידים כלליים ועובדי משרד	25%	29%	37%	10%
עובדי מכירות ושירותים	4%	23%	40%	-15%
בעלי מלאכה	22%	27%	23%	0%
עובדים בלתי מקצועיים	2%	5%	23%	-9%
סה"כ	24%	26%	26%	0.6%

מקור הנתונים: עיבודי חוקרי מכון אהרן לנתוני הלמ"ס

3.ב השינוי הטכנולוגי בענף

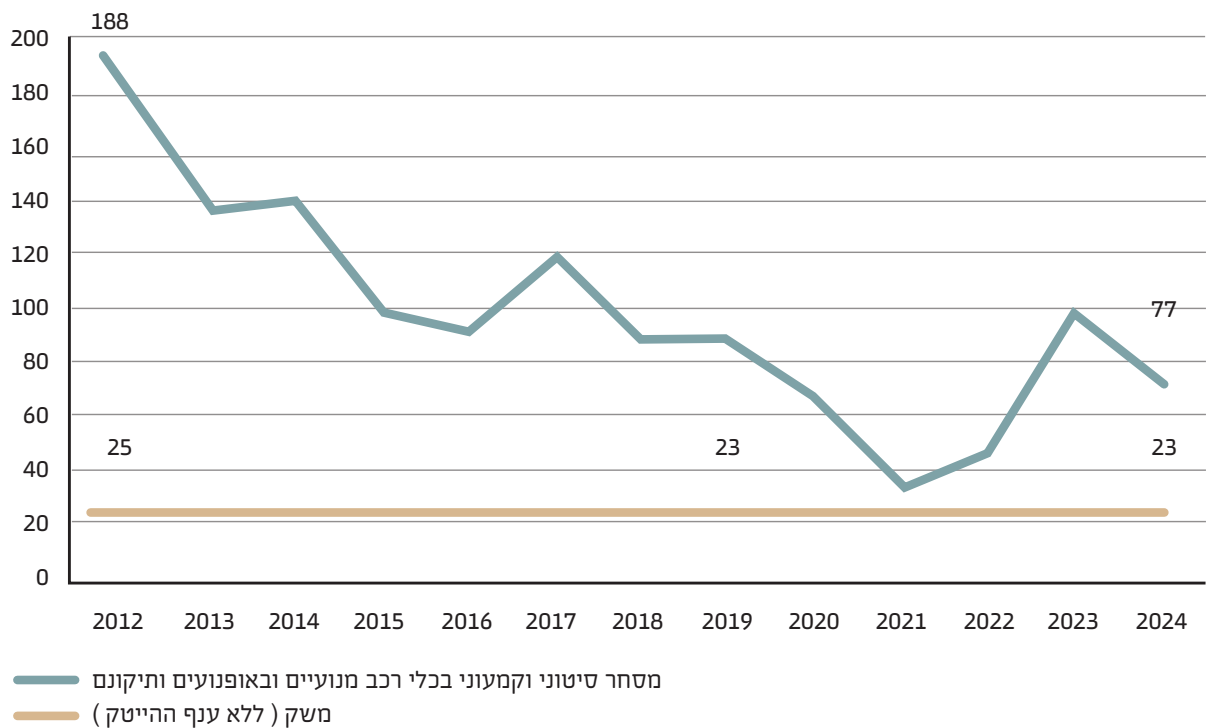
אחד האינדיקטורים המרכזיים לשינוי באופי הענף הוא היחס בין משרות טכנולוגיות למשרות מסורתיות, כפי שעולה מתרשים 5 ניכר שיפור מסוים:

שנת 2012 - יחס של 1:188 (משרה טכנולוגית אחת על כל 188 משרות לא-טכנולוגיות).

שנת 2024 - יחס של 1:77 (משרה טכנולוגית אחת על כל 77 משרות לא טכנולוגיות), שיפור של 60% משנת 2012.

למרות השיפור, ההשוואה למשק בו היחס עומד על 1:23, מציב את הענף במצב טעון שיפור. חשוב לשים לב כי אחוז המועסקים במשרות טכנולוגיות בענף עדיין נמוך - 1.5% בלבד בשנת 2024 לעומת 0.5% בשנת 2012.

תרשים 5: היחס בין מספר עובדים במשרות טכנולוגיות למספר עובדים במשרות לא טכנולוגיות



מקור הנתונים: עיבודי חוקרי מכון אהרן לנתוני הלמ"ס

לסיכום הממצאים אודות הענף במאקרו:

ענף הרכב בישראל מציג תמונה של צמיחה כלכלית יוצאת דופן לצד אתגרים מבניים משמעותיים. הענף צומח בקצב כפול מהמשק ולמרות שמעסיק רק 1.4% מהעובדים במשק, תרומתו הכלכלית גבוהה משמעותית ממשקלו בתעסוקה.

מצבת כלי הרכב בישראל הגיעה ל-4.2 מיליון רכבים בשנת 2024 והיא גדלה בקצב מהיר יותר מקצב הגידול במספר העובדים בענף תיקון ותחזוקה של כלי רכב מה שהוביל לעלייה של שליש במספר הרכבים שכל עובד מטפל בהם.

מעבר מואץ לרכבים חשמליים והיברידיים עם צרכי תחזוקה הדורשים שימוש בכלי אבחון דיגיטליים מתקדמים מצריך עובדים עם רמת מיומנות ורמה מקצועית גבוהות. ואכן תמהיל כוח האדם בענף משתנה והופך להיות איכותי יותר כאשר בשנת 2024 23% מעובדים בלתי מקצועיים הינם בעלי השכלה על תיכונית (אקדמית או לא אקדמית), בהשוואה ל-2% בלבד בשנת 2012, וקצב הגידול השנתי בכמות ההנדסאים וטכנאים עומד על 10% משמעותית גבוה יותר מקצב הגידול בסך העובדים בענף העומד על 0.6% בלבד.

למרות הצמיחה הגבוהה של הענף, הענף מתמודד עם פער הולך וגדל בין היצע כוח אדם מיומן לביקוש. הסיבות העיקריות לפער זה הן קצב גידול בשכר שנמוך משמעותית מקצב הגידול בפרייה העבודה והעדר הכשרות מקצועיות בהיקף נדרש עבור מכונאים וטכנאים.

העומס הגובר על העובדים והמחסור בכוח אדם מיומן בענף מעידים על פוטנציאל למינוף מתמשך של תרומה משמעותית של הענף לצמיחה באמצעות שילוב כוח אדם מיומן, איכותי נוסף.

4. מבנה התעסוקה במרכזי השירות - תמונת מצב מסקר ביקושים

1.4.1. הרכב כוח האדם במרכז שירות ממוצע

מהנתונים ניכר שמכונאים מהווים את עמוד השדרה של מרכז השירות (ממוצע של 7.18%), בהשוואה לנתוני 2020 ניכרת ירידה משמעותית במספר המכונאים הממוצע (היה 11.9%). מאבחנים הם בעלי התפקיד הטכני המשמעותי השני בשכחותו (בממוצע 2.4 עובדים במרכז שירות), חשוב לשים כי בתפקיד הזה נרשמת יציבות משנת 2020. נתוני הוותק והגיל משקפים את האתגרים המבניים של הענף. הגיל הממוצע של העובדים בתפקידי הליבה (מכונאים ומאבחנים) נע בין 34-35, עם ותק של 12-13 שנים. זהו כוח עבודה מנוסה אך מזדקן, כאשר העובדים הצעירים ביותר נמצאים דווקא בתפקידי הפחחות והצביעה (גילאי 26-28). ראשי צוות ומנהלי עבודה הם בעלי הוותק הגבוה ביותר (17 שנים) והגיל הממוצע הגבוה ביותר (40), מה שמעיד על כך שקידום בענף מבוסס בעיקר על ניסיון מצטבר ופחות על הכשרה פורמלית או השכלה גבוהה.

טבלה 5: מספר עובדים ממוצע לפי תפקיד במרכז שירות (בסוגריים ממצאי סקר ביקושים 2020)

תפקיד	מספר עובדים ממוצע	אחוז מרכזי השירות בהם קיים התפקיד	ותק וגיל ממוצע של עובדים
יועצי שירות	2.3 (2.1)	96% (194)	10 שנות ותק - ממוצע גיל 35
מאבחנים	2.4 (2.2)	94% (191)	13 שנות ותק - ממוצע גיל 35
מחסנאים	1.6	93% (188)	13 שנות ותק - ממוצע גיל 37
מכונאים	7.18% (11.9)	100% (203)	12 שנות ותק - ממוצע גיל 34
ראש צוות/מנהל עבודה	1.57%	95% (193)	17 שנות ותק - ממוצע גיל 40
פחחי רכב	1.03%	61% (123)	11 שנות ותק - ממוצע גיל 28
צבעי רכב	101%	55% (112)	11 שנות ותק - ממוצע גיל 26

מקור הנתונים: סקר ביקושים מומנטום

ב.2.4. שילוב נשים במרכזי השירות

ממצאי סקר הביקושים חושפים תמונה של הפרדה מגדרית כמעט מוחלטת בענף. בעוד שכמחצית ממרכזי השירות מעסיקים נשים בתפקידי יועצות שירות, הייצוג הנשי בתפקידים הטכניים נמוך באופן קיצוני. רק 2% מהמרכזים מעסיקים נשים כמאבחנות, 5% מעסיקים מכונאיות, ואף מרכז שירות בישראל אינו מעסיק נשים בתפקידי פחחות או צביעה.

מרכזי היבואן מציגים נטייה מעט גבוהה יותר להעסיק נשים בתפקידי שירות (61% לעומת 36% במרכזי הזכיינים), אך בתפקידים הטכניים הפערים זניחים. הנתונים מצביעים על כך שהענף טרם הצליח לפרוץ את החסמים המסורתיים המונעים כניסת נשים למקצועות הטכניים, למרות המחסור החריף בכוח אדם והפוטנציאל הגלום בהרחבת מאגר המועמדים.

מרכזי היבואן מובילים באופן ברור בהעסקת נשים בתפקידי השירות - 61% מהם מעסיקים יועצות שירות לעומת 36% בלבד במרכזי הזכיינים. עם זאת, בתפקידים הטכניים שני סוגי המרכזים מציגים רמות נמוכות דומות של העסקת נשים, מה שמעיד על כך שהחסם להעסקת נשים בתפקידים אלו הוא מבני וחוצה את כל סוגי המרכזים.

ההבדלים עשויים לנבוע ממספר גורמים: מרכזי יבואן נוטים להיות גדולים יותר ולפעול באזורים מרכזיים עם מאגר כוח אדם מגוון יותר. ייתכן גם שלחברות היבוא הגדולות יש מדיניות גיוון מוגדרת יותר או תהליכי גיוס מובנים יותר. מרכזי הזכיינים, שרבים מהם קטנים יותר ומבוססים על קשרים מקומיים, עשויים לשקף יותר את ההרכב הדמוגרפי של סביבתם המידית.

הנתונים מצביעים על כך שלמרות ההבדלים, שני סוגי המרכזים מתמודדים עם אתגרים דומים בגיוון המגדרי של כוח העבודה הטכני, בעוד שבגיוס מהחברה הערבית קיימת שונות גדולה יותר הנובעת כנראה מגורמים ארגוניים וגיאוגרפיים.

טבלה 6: מאפייני העסקת נשים לפי תפקיד (בסוגריים מספרי מרכזי שירות)

תפקיד	אחוזי המועסקים בתפקיד בכלל מרכזי השירות (203)	אחוזי המועסקים בתפקיד במרכזי יבואן (42)	אחוזי המועסקים בתפקיד במרכזים בבעלות פרטית - זכיינים (161)
יועצי שירות	46% (80)	61% (25)	36% (55)
מאבחנים	2% (4)	5% (2)	1% (2)
מחסנאים	11% (10)	10% (4)	11% (6)
מכונאים	5% (11)	5% (2)	6% (9)
ראש צוות/מנהל עבודה	5% (10)	10% (4)	4% (6)
פחחי רכב	0% (0)	0% (0)	0% (0)
צבעי רכב	0% (0)	0% (0)	0% (0)

מקור הנתונים: סקר ביקושים מומנטום

2.4.2. שילוב עובדים מהמגזר הערבי במרכזי השירות

עובדים מהחברה הערבית נוכחים בכל התפקידים במרכזי השירות, אם כי בריכוזים שונים. הנוכחות הגבוהה ביותר היא בתפקידי צביעה (68% מהמרכזים), מכונאות (66%) ופחחות (63%). לעומת זאת, הייצוג נמוך יותר בתפקידי יועצי שירות (23%) ומחסנאים (21%).

מרכזי היבואן מציגים נטייה גבוהה יותר להעסיק עובדים ערבים בתפקידים הטכניים - 94% מהם מעסיקים צבעים ערבים ו-79% מעסיקים מכונאים ערבים, לעומת 64% ו-63% בהתאמה במרכזי הזכיינים. פער זה עשוי לנבוע מהבדלים בגודל המרכזים, במיקומם הגיאוגרפי או במדיניות הגיוס.

הנתונים מעידים על כך שהחברה הערבית מהווה מאגר כוח אדם משמעותי לענף, במיוחד בתפקידים הטכניים. עם זאת, הייצוג הנמוך יחסית בתפקידי שירות וניהול מצביע על פוטנציאל נוסף לגיוון תעסוקתי וקידום מקצועי.

מרכזי היבואן מעסיקים שיעורים גבוהים יותר של עובדים מהחברה הערבית כמעט בכל התפקידים הטכניים - הפער הבולט ביותר הוא בתפקידי צביעה (94% לעומת 64%) ומכונאות (79% לעומת 63%). לעומת זאת, במרכזי הזכיינים יש נטייה מעט גבוהה יותר להעסיק עובדים מהחברה הערבית בתפקידי שירות ומחסנאות.

טבלה 7: העסקת עובדים מהמגזר הערבי לפי תפקיד (בסוגריים מספרי מרכזי שירות)

תפקיד	אחוזי המועסקים בתפקיד בכלל מרכזי השירות (203)	אחוזי המועסקים בתפקיד במרכזי יבואן (42)	אחוזי המועסקים בתפקיד במרכזים בבעלות פרטית - זכיינים (161)
יועצי שירות	23% (47)	20% (8)	25% (39)
מאבחנים	42% (80)	47% (18)	40% (62)
מחסנאים	21% (39)	12% (5)	23% (34)
מכונאים	66% (134)	79% (33)	63% (101)
ראש צוות/מנהל עבודה	34% (66)	36% (15)	34% (51)
פחחי רכב	63% (78)	75% (15)	61% (63)
צבעי רכב	68% (76)	94% (15)	64% (61)

מקור הנתונים: סקר ביקושים מומנטום

ענף תיקון ותחזוקה של כלי רכב עובר שינוי משמעותי בפרופיל כוח האדם שלו. הנתונים מצביעים על עלייה הדרגתית ברמת ההשכלה של העובדים, עם ירידה בשיעור העובדים ללא השכלה תיכונית מלאה ועלייה בבעלי תעודת בגרות והשכלה על-תיכונית. במקביל, חל גידול משמעותי בשיעור ההנדסאים והטכנאים בענף, והיחס בין משרות טכנולוגיות למשרות מסורתיות השתפר באופן ניכר, אם כי הענף עדיין מפגר ביחס למשק הכללי.

ניתוח כוח העבודה במרכזי השירות מגלה מבנה תעסוקה יציב יחסית, כאשר מכונאים מהווים את עמוד השדרה של המרכזים. נתוני הגיל והוותק מצביעים על כוח עבודה מנוסה אך מזדקן, עם קושי בגיוס דור צעיר לתפקידי הליבה. הפערים בגיוון התעסוקתי בולטים במיוחד - נשים מועסקות בעיקר בתפקידי שירות עם ייצוג כמעט אפסי בתפקידים טכניים, בעוד עובדים מהחברה הערבית נוכחים בכל התפקידים אך בריכוזים שונים.

השילוב של כל הגורמים הללו מצייר תמונה של ענף הנמצא בתהליך מעבר מעבודה פיזית מסורתית למקצוע הדורש ידע טכנולוגי ומיומנויות מתקדמות, תוך התמודדות עם אתגרי כוח אדם משמעותיים ופוטנציאל לא ממומש בגיוון תעסוקתי.

פרק ג'

פרדוקס הפריזון והשכר

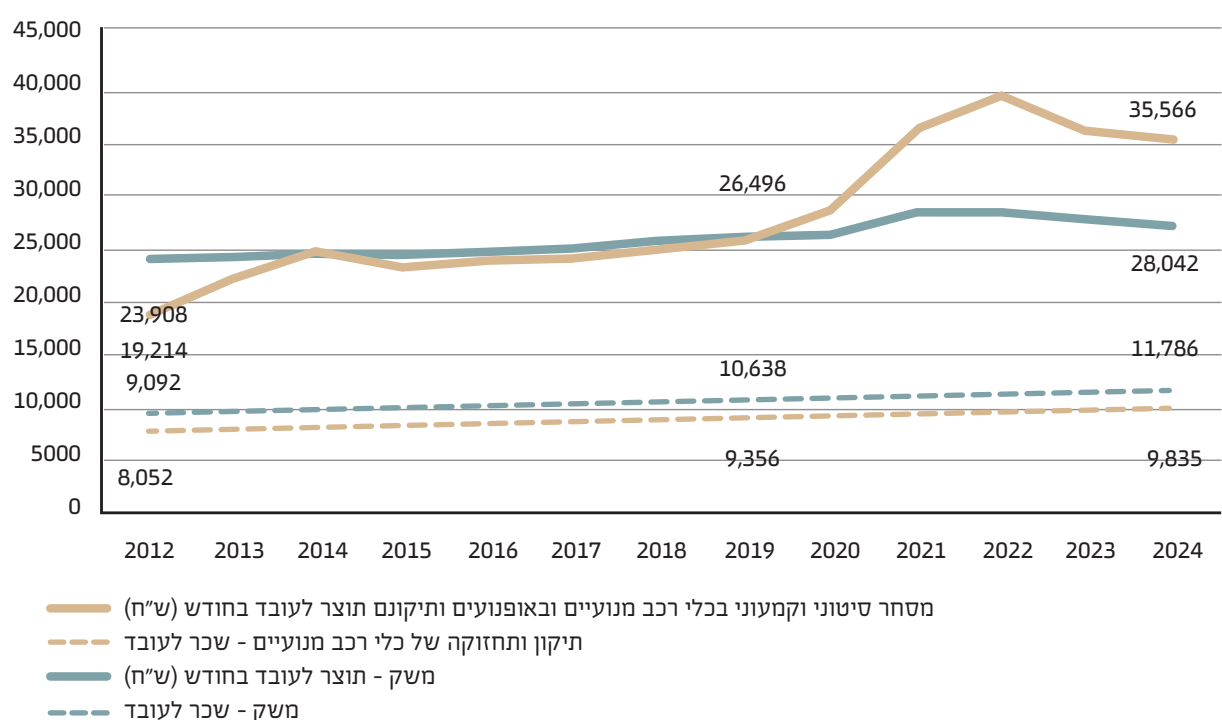
תרשים 6 מציג פרדוקס כלכלי מעניין בענף הרכב - הפער הגדל והולך בין התוצר לעובד לבין השכר: בעוד שהתוצר החודשי לעובד בענף הרכב (ענף 45) זינק מ-19,214 ש"ח ב-2012 ל-35,566 ש"ח ב-2024 (עלייה של 85%), השכר החודשי בעובד בתיקון ותחזוקת כלי רכב מנועיים (ענף 452) עלה מ-8,052 ש"ח ל-9,835 ש"ח בלבד - עלייה צנועה של 22%. במשק הכללי התוצר לעובד עלה מ-23,908 ש"ח ל-28,042 ש"ח (17%) והשכר מ-9,092 ש"ח ל-11,786 ש"ח (30%).

בשנת 2012, ענף הרכב פיגר אחרי המשק הכללי - התוצר לעובד היה נמוך ב-20% והשכר ב-11%. כיום, בעוד שהתוצר לעובד בענף גבוה ב-27% מהממוצע במשק, השכר נמוך ב-17%. העובדים בענף מייצרים יותר ערך מהממוצע במשק אך משתכרים פחות.

הפרדוקס הזה בולט במיוחד לאור הממצאים שהוצגו בפרק הקודם. השיפור ברמת ההשכלה של העובדים, והגידול במספר ההנדסאים והטכנאים - כל אלה אמורים היו להוביל לעלייה מקבילה בשכר. העובדים של היום מיומנים יותר, משכילים יותר ומתמודדים עם טכנולוגיות מורכבות יותר מאשר עמיתיהם לפני עשור. הוותק הממוצע הגבוה (12-17 שנים בתפקידי הליבה) מעיד על כוח עבודה מנוסה ומקצועי. למרות זאת, השכר לא רק שלא עלה בהתאם לשיפור במיומנויות, אלא אף ירד ביחס למשק הכללי.

בקבוצות החשיבה עם נציגי היבואנים הועלתה ההשערה שהבעיה נעוצה במבנה המודל העסקי המסורתי. מרכזי השירות מתבססים על שני מקורות הכנסה עיקריים - תעריף שעת עבודה ומחיר חלפים. השינוי הטכנולוגי ברכבים הביא למעבר מתיקון חלקים בודדים להחלפת מכלולים שלמים, מה שהקטין משמעותית את הרווחיות מחלפים. במקביל, המוסכים הפרטיים נמנעים מהעלאת תעריף שעת העבודה מחשש לאבד לקוחות לטובת המתחרים. התוצאה היא שרבים ממרכזי השירות, בעיקר הזכיינים הפרטיים, נמצאים במצב "הישרדותי". הם לא יכולים "לגלגל" את העלויות ללקוח ובהתאם אינם מעלים את שכר העובדים. זאת למרות שהרכבים החדשים דורשים מיומנויות גבוהות יותר והעובדים עצמם השתפרו מבחינה מקצועית.

תרשים 6: תוצר חודשי ושכר חודשי ריאלי לעובד בש"ח (למ"ס)



מקור הנתונים: עיבודי חוקרי מכון אהרן לנתוני הלמ"ס

הפרדוקס מציב את הענף בפני דילמה, מצד אחד, הפער העצום בין פריון לשכר והביקוש לכוח אדם מקצועי ומיומן מוכיחים שיש מרחב כלכלי משמעותי להעלאת שכר ושיפור תנאים. מצד שני, ללא שינוי במודל העסקי, ללא הגדלת מצבת כוח אדם איכותי שיוכשר בהכשרות מקצועיות התואמות את צרכי הענף, ללא תרגום של העלייה בפריון העבודה לעלייה בשכר עבודה, קשה לראות את המשך הצמיחה של הענף. המשך המגמה הנוכחית עלול להעמיק את משבר כוח האדם ולסכן את הצמיחה המרשימה של הענף. הקושי בגיוס צעירים לענף, כפי שעולה מנתוני הגיל שהוצגו בפרק הקודם, והפוטנציאל הבלתי ממומש בגיוס נשים לתפקידים טכניים, רק מחריפים את הבעיה. ללא פתרון לפרדוקס השכר, הענף עלול למצוא עצמו במשבר עמוק יותר של מחסור בכוח אדם איכותי.

פרק ד'

מחסור בכח האדם

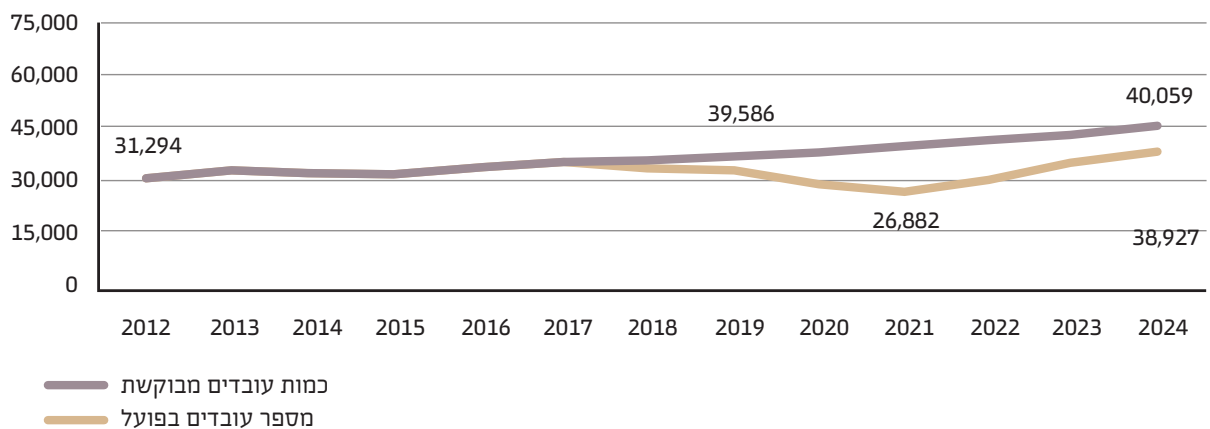
ד.1. מחסור העובדים בראיה מערכתית רחבה

ממצאי הלמ"ס חושפים פער הולך ומתרחב (תרשים 7). בשנת 2012 הענף היה קרוב לאיזון עם פער קטן בלבד בין הביקוש להיצע בפועל. עד 2017 הביקוש לעובדים עלה בהתמדה ל-39,586, וההיצע עקב אחריו באופן חלקי.

המשבר האמיתי החל ב-2018. בעוד הביקוש המשיך לטפס, מספר העובדים בפועל הצטמצם בצורה משמעותית. בשנת 2021, הביקוש עמד על כ-42,000 עובדים בעוד שבפועל הועסקו רק 26,882 (בעקבות משבר הקורונה) - פער של למעלה מ-15,000 עובדים, מדובר בירידה של 32% במספר העובדים בתוך ארבע שנים בלבד.

בשנים 2022-2024 החלה התאוששות חלקית. מספר העובדים בפועל עלה ל-38,927, אך הביקוש זינק ל-46,059. הפער הנוכחי עומד על כ-7,000 עובדים. התרשים ממחיש בבירור שהבעיה אינה ירידה במספר העובדים בלבד, אלא חוסר יכולת של הענף לעמוד בביקוש הגואה. הביקוש לעובדים גדל ב-47% מ-2012, בעוד מספר העובדים בפועל גדל רק ב-24%.

תרשים 7: המחסור בעובדים בענף מסחר סיטוני וקמעוני בכלי רכב מנועיים ותיקונים ובמשק



מקור הנתונים: עיבודי חוקרי מכון אהרון לנתוני הלמ"ס

הפער הדרמטי שנוצר במהלך משבר הקורונה לא נסגר, ולמעשה ממשיך להתרחב. זוהי עדות ברורה לכך שהענף סובל מבעיות מבניות עמוקות שמונעות ממנו לגייס ולשמר את כוח האדם הנדרש. העובדים שעזבו בתקופת המשבר לא חזרו במלואם, וגיוס עובדים חדשים מתקדם בקצב איטי מדי ביחס לצורכי הענף.

חשוב לציין שנתוני המחסור הללו מתייחסים לכלל הענף, הכולל מרכזי שירות מורשים (נושא סקר הביקושים), מוסכים עצמאיים (כ-3,000 מוסכים), רשתות צמיגים ושירותי דרך, מוסכי פחחות וצבע עצמאיים ומוסכי רכב כבד.

ד.2. מחסור העובדים במוסכים מורשי יצרן

הנתונים העולים מסקר הביקושים מציירים תמונה של מחסור הולך וגובר בכוח אדם מקצועי בענף הרכב. המחסור, שכבר כיום עומד על אלפי עובדים, צפוי להכפיל עצמו בשנים הקרובות אם לא יינקטו צעדים משמעותיים לשינוי המגמה.

1.2.ד. היקף המחסור הנוכחי והצפוי

מממצאי סקר הביקושים (טבלה 8) עולה כי מרכז שירות ממוצע מעסיק כיום 18.2 עובדים, ירידה משמעותית מ-20.1 עובדים ב-2020. הירידה הדרמטית ביותר נרשמה במספר המכונאים - מ-9.4 ל-7.2 עובדים למרכז.

מהממצאים עולה כי אנשי המקצוע בענף הפגינו יכולת הערכה טובה כשב-2020 חזו מחסור של 7.2 עובדים למרכז ב-2025, ובפועל המחסור עומד על 7.9 - תחזית שכמעט פגעה במטרה. הדיוק בולט במיוחד לאור אי הוודאות שאפיינה את תקופת הקורונה. עם זאת, בחינה מעמיקה של הנתונים חושפת שינויים משמעותיים בהרכב המחסור. בעוד שהמחסור הכולל נשאר יציב יחסית, חלה החמרה של 23% במחסור במכונאים (מ-2.2 צפוי ל-2.7 בפועל) - התפקיד הקריטי ביותר במרכז השירות. במקביל, ירד מעט המחסור במאבחנים (מ-1.3 ל-1.1). השינויים הללו מעידים על תזוזה בצרכי כוח האדם, כאשר הביקוש למכונאים גובר על חשבון תפקידים אחרים.

טבלה 8: מחסור עובדים במרכז שירות ממוצע

מחסור צפוי 2028	מחסור בפועל 2025 (בסוגריים התחזית מ-2020)	ממוצע מועסקים במרכז השירות (בסוגריים השוואה ל-2020)	תפקיד
1.5	0.8 (0.8)	2.3 (2.1)	יועצי שירות
2.1	1.1 (1.3)	2.4 (2.2)	מאבחן
1	0.6 (0.5)	1.6	מחסנאי
3.5	2.7 (2.2)	7.2 (9.4)	מכונאי
0.9	0.5	1.6	ראש צוות/מנהל עבודה
1.9	1.2	1.5	פחח רכב
1.5	1	1	צבע רכב
12.4	7.9 (7.2)	18.2 (20.1)	סה"כ

טבלה 9: מחסור עובדים לכלל מרכזי השירות המורשים (הכללה מנתוני המדגם)

מחסור צפוי 2028	מחסור בפועל 2025 (בסוגריים תחזית מ-2020)	מועסקים בפועל 2025	תפקיד
590-690	330-400	930-1,060	יועצי שירות
830-940	440-520	960-1,090	מאבחן
390-460	230-290	630-740	מחסנאי
1,420-1,590	1,040-1,180	2,960-3,170	מכונאי/טכנאי
360-430	210-260	620-720	ראש צוות/מנהל עבודה
780-870	510-590	600-700	פחח רכב
630-710	430-500	390-470	צבע רכב
5,200-5,800	3,300-3,700 (3,350-3,600)	7,100-7,900	סה"כ (הערכות במספרים עגולים)

2.2.ד. הבדלים במחסור בין סוגי מרכזי השירות

ניתוח המחסור לפי סוג הבעלות חושף הבדלים משמעותיים בין מרכזי היבואן למרכזי הזכיינים (טבלאות 10-11 בהתאמה): מרכזי הזכיינים סובלים ממחסור של כ-3,160 עובדים לעומת 335 בלבד במרכזי היבואן, כ-90% מהמחסור הכולל בענף מתרכז אצל הזכיינים, למרות שהם מהווים רק 83% ממרכזי השירות. בחינה לפי תפקידים מגלה מחסור במיוחד בתפקידים הטכניים: המחסור במכונאים אצל הזכיינים (955) גבוה פי 6.5 מזה שבמרכזי היבואן (145), ובמאבחנים הפער גדול אף יותר - פי 7. מעניין במיוחד הפער בתפקידי הפחחות והצביעה, שם המחסור אצל הזכיינים גבוה פי 11-13 מאשר אצל היבואנים, מה שמעיד כנראה על כך שמרכזי היבואן מיקרו תחומים אלה החוצה. תחזית ל-2028 מנבאת החמרה דיפרנציאלית, בעוד שאצל היבואנים המחסור צפוי לגדול פי 1.9 (ל-625 עובדים), אצל הזכיינים הוא צפוי לגדול פי 1.5 בלבד (ל-4,840).

טבלה 11:

**מחסור בעובדים במרכזים
בבעלות פרטית - זכיינים
(הכללה ממדגם)**

תפקיד	מחסור בפועל 2025	מחסור צפוי 2028
יועץ שירות	300-360	520-600
מאבחן	380-440	710-790
מחסנאי	210-260	340-400
מכונאי	900-1,010	1,220-1,340
ראש צוות/מנהל עבודה	200-250	330-390
פחח רכב	470-530	700-770
צבע רכב	410-460	580-640
סה"כ	2,970-3,360	4,580-5,100

טבלה 10:

**מחסור בעובדים במרכזי יבואן
(הכללה ממדגם)**

תפקיד	מחסור בפועל 2025	מחסור צפוי 2028
יועץ שירות	25-45	60-90
מאבחן	45-75	100-140
מחסנאי	15-30	40-65
מכונאי	120-170	185-250
ראש צוות/מנהל עבודה	5-15	25-45
פחח רכב	30-50	60-90
צבע רכב	15-30	40-60
סה"כ	285-385	540-710

מחסור העובדים בענף הרכב מתרכז בעיקר בתפקידים הטכניים - מכונאים, מאבחנים, צבעים ופחחים - שהם עמוד השדרה של מרכזי השירות. בולט במיוחד הפער בין מרכזי היבואן לזכיינים, כאשר האחרונים סובלים מ-90% מהמחסור הכולל. השוואה לסקר 2020 מראה שהתחזיות היו מדויקות באופן כללי, אך חלה החמרה במחסור במכונאים. מגמת המחסור צפויה להחמיר, כאשר התחזית ל-2028 מצביעה על הכפלת המחסור. ללא שינוי משמעותי בגיוס ושימור עובדים, הענף יתקשה לספק מענה לצרכי התחזוקה הגוברים של מצבת הרכב הגדלה.

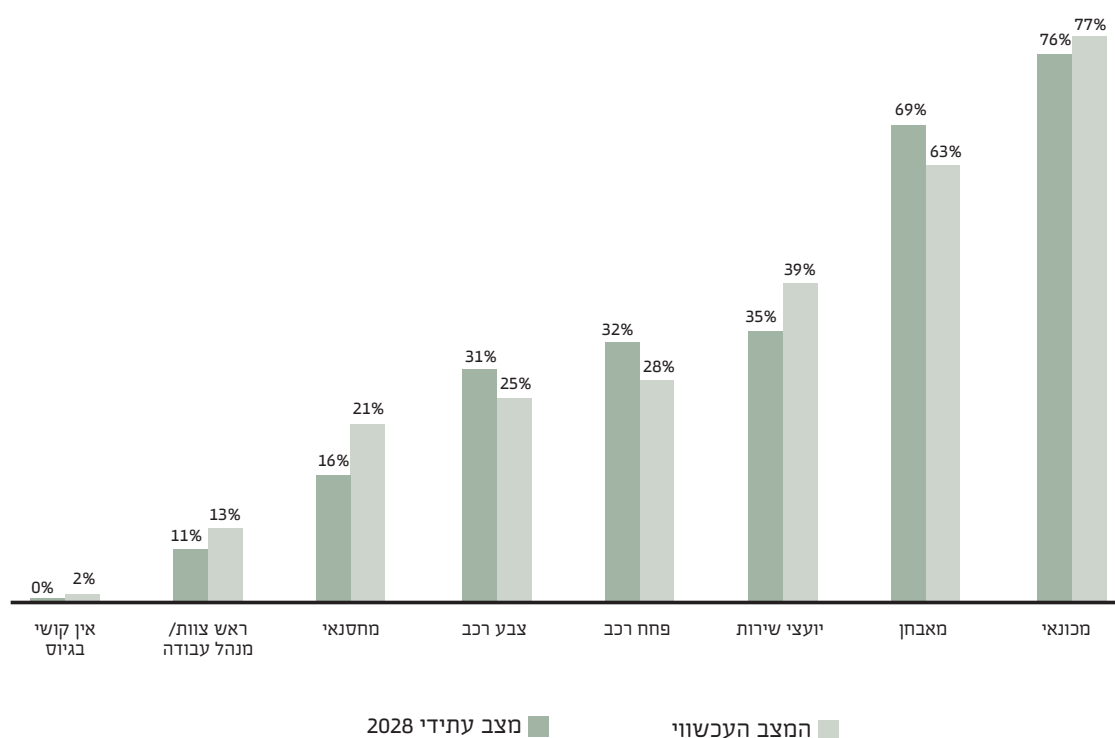
ענף הרכב בישראל מתמודד עם אתגרי כוח אדם משמעותיים המתבטאים בקשיים בהכשרה, השמה, גיוס ושימור עובדים. כפי שעולה מנתוני המחסור שהוצגו בפרק הקודם, מרכז שירות ממוצע חסר כיום 7.9 עובדים, כאשר המחסור צפוי לגדול ל-12.4 עובדים עד 2028. פרק זה מנתח את הגורמים לקשיי הגיוס והשימור וממפה את האתגרים המרכזיים העומדים בפני הענף.

ה.1. תמונת המצב - היכן מתרכזים הקשיים בגיוס

מבחינת ממצאי תרשים 13 עולה כי מידת הקושי בגיוס עובדים משתנה בהתאם לתפקיד. הקושי מתרכז בעיקר בתפקידים הדורשים מיומנות מקצועית ספציפית או בתפקידים הנתפסים כפחות אטרקטיביים.

התפקידים הטכניים המרכזיים - מכונאים ומאבחנים (77%-63%) בהתאמה מדווחים על קושי בגיוס), מציבים אתגר משמעותי כבר כיום, ההשוואה בין המצב הנוכחי לתחזית ל-2028 מצביעה על מגמת החמרה צפויה במרבית התפקידים.

תרשים 8: אחוז המדווחים על קשיים בגיוס עובדים לפי תפקידים



מקור הנתונים: סקר ביקושים מומנטום

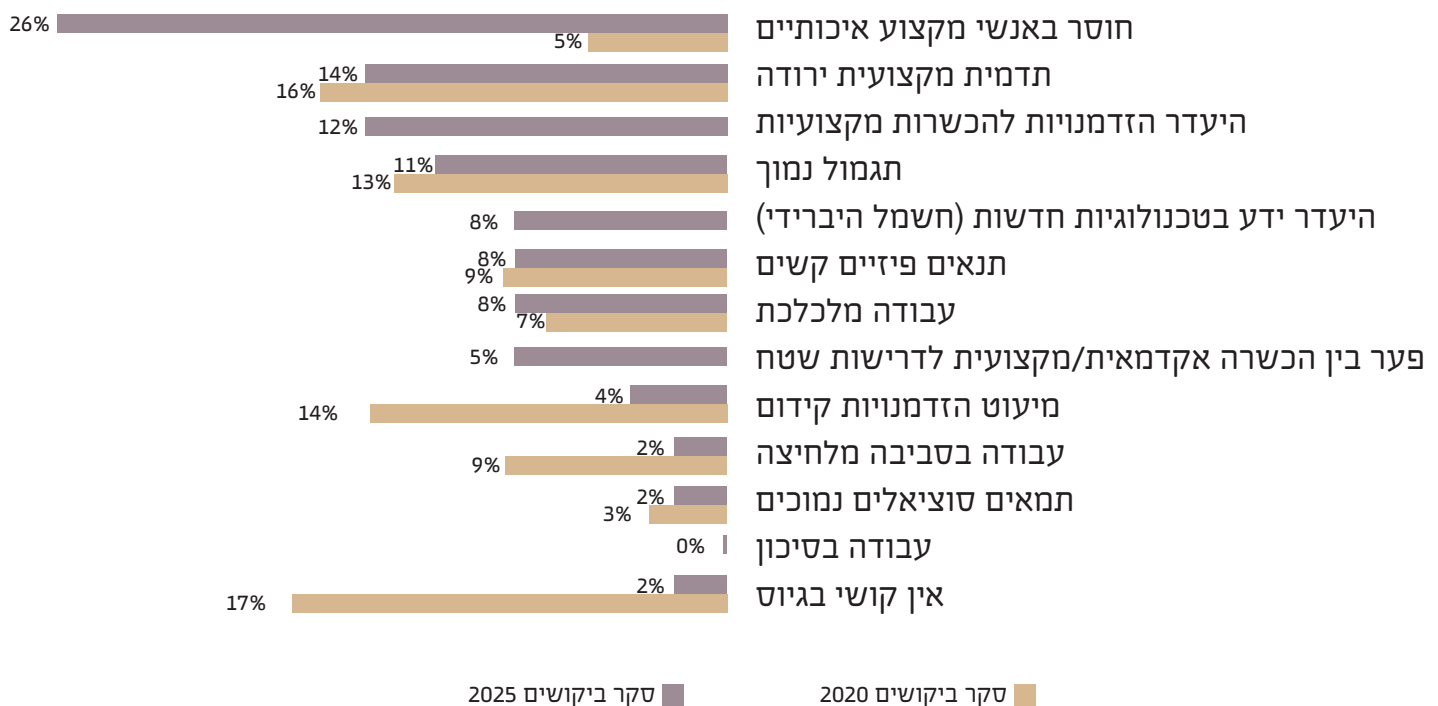
ה.2. הסיבות לקשיי הגיוס - ניתוח מגמות

תרשים 9 מציג את הגורמים המקשים על גיוס עובדים, תוך השוואה בין 2020 ל-2025, ממצא ראשון משמעותי הוא שבסקר 2020, 17% ממרכזי השירות ענו שאינם נתקלים כלל בקשיי גיוס עובדים, האחוז הזה הצטמצם בסקר הנוכחי לכדי 2% בלבד ממרכזי השירות.

בסקר 2020 רק 5% ממרכזי השירות ראו ב"חוסר באנשי מקצוע איכותיים" סיבה לקשיי גיוס, בסקר הנוכחי מעל לרבע ממרכזי השירות בחרו בה והפכו אותה לסיבה השכיחה ביותר. עלייה זו מדגישה את הצורך בהכשרות מקצועיות איכותיות ומשקפת את ההבנה והמודעות לאיכות ההון האנושי הנדרשת. "התדמית המקצועית הירודה" ממשיכה להיות סיבה משמעותית נותרה יציבה סביב 14%-16%, מה שמעיד על אתגר מתמשך שטרם נמצא לו פתרון מספק.

"היעדר הזדמנויות להכשרות מקצועיות" ו"היעדר ידע בטכנולוגיות חדשות" הן סיבות שהוכנסו על ידי נציגי היבואנים לסקר הנוכחי וכעשירית מהמרכזים הסכימו איתן, ניתן לראות בהן שיקוף האתגר הגובר של המעבר הטכנולוגי בענף ומחסור בהכשרות מקצועיות מתאימות. "תגמול נמוך" אוזכר על ידי 11% מהמרכזים (ירידה מ-13%). חשוב לציין כי ירידה זו אינה מעידה בהכרח על שיפור בשכר, אלא ייתכן שגורמים אחרים הפכו בולטים יותר. גורמים פיזיים כמו "עבודה מלכלכת" (8%) או "תנאים פיזיים קשים" (8%) נותרו יציבים יחסית, מה שמצביע על כך שהאתגר המרכזי הוא מקצועי ותדמיתי יותר מאשר פיזי.

תרשים - הסיבות לקשיים בגיוס עובדים



מקור הנתונים: סקר ביקושים מומנטום

ה.3. דרכי גיוס - מה עובד בשטח?

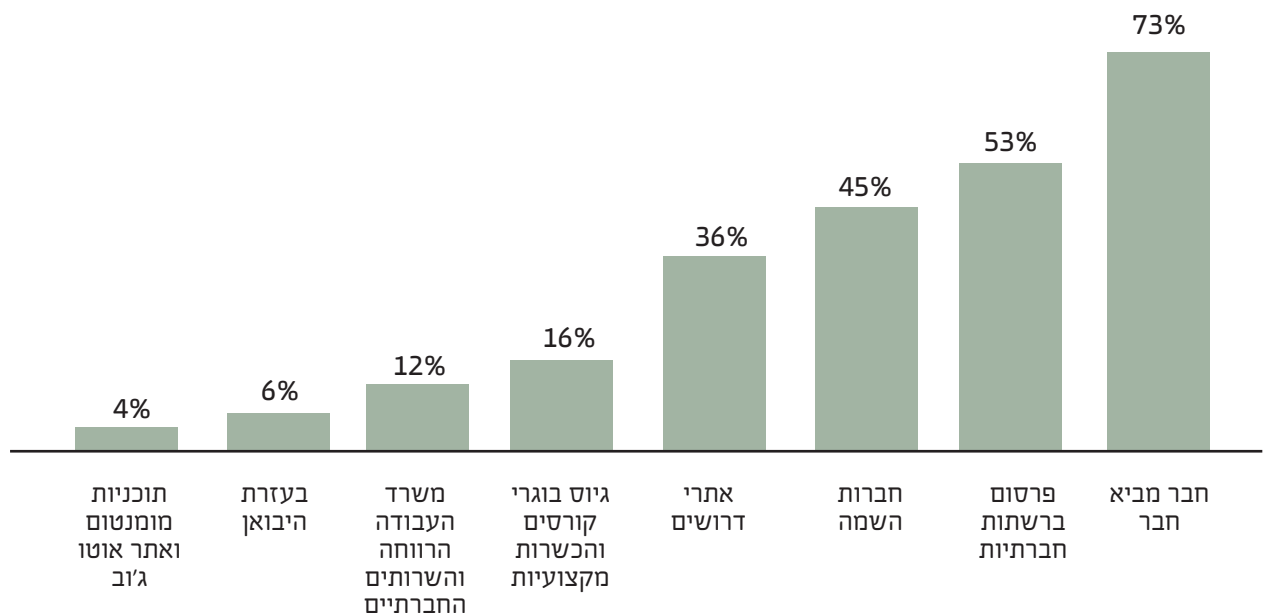
ניתוח הדרכים האפקטיביות לגיוס עובדים (תרשים 10) חושף תמונה מעניינת על אופן הגיוס בפועל בענף:

שיטת ה"חבר מביא חבר" היא שיטה מובילה כאשר 73% ממרכזי השירות סבורים שהיא אפקטיבית. הדומיננטיות של שיטה זו מעידה על חשיבות הרשתות האישיות וההמלצות הפנימיות בענף.

"פרסום ברשתות חברתיות" היא השיטה השנייה בחשיבותה לפי מרכזי השירות (53%), השימוש הגובר בפלטפורמות דיגיטליות משקף את השינוי בדרכי החיפוש של עובדים פוטנציאליים. "חברות השמה" ו"אתרי דרושים" - 45% ו-36% בהתאמה. הערוצים המסורתיים עדיין רלוונטיים אך פחות אפקטיביים מהשיטות האישיות.

מדאיג לגלות שערוצים ממוסדים כמו "גיוס בוגרי קורסים מקצועיים" (16%), "משרד העבודה" (12%), היבואן ו"תכניות מומנטום" (4%-6%) נתפסים כבעלי אפקטיביות נמוכה.

תרשים 10: הדרכים האפקטיביות לגיוס עובדים לפי מרכזי שירות

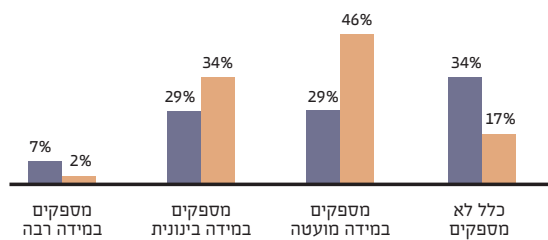


מקור הנתונים: סקר ביקושים מומנטום

ה.4. אתגר השימור - מידת האפקטיביות של מסלולי הקידום

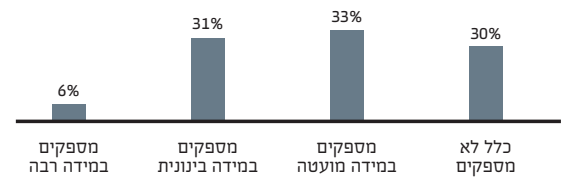
תרשים 11 בוחן את המידה שבה מסלולי הקידום הקיימים מספקים מענה לצורך בשימור עובדים, כמעט שליש ממרכזי השירות מעריכים שמסלולי הקידום כלל לא מספקים מענה לשימור עובדים, שליש סבורים שהם מספקים מענה במידה מועטה, וכמעט שליש סבורים שהם מספקים מענה במידה בינונית. כאשר בוחנים את ההבדלים בין סוגי המרכזים (תרשים 12), ההתפלגות בקרב מרכזי השירות בבעלות פרטית דומה מאד להתפלגות כלל המדגם. במרכזי השירות של היבואן, אמנם פחות מחמישית סבורים שמסלולי הקידום כלל לא מספקים מענה, אך כמעט מחציתם סבורים שמסלולי הקידום מספקים מענה במידה מועטה בלבד.

תרשים 12: המידה בה מספקים מסלולי הקידום מענה לשימור עובדים פילוח לפי בעלות



■ בבעלות פרטית (זכיון) הקשור ליבואן ■ בבעלות היבואן

תרשים 11: המידה בה מספקים מסלולי הקידום הקיימים מענה לשימור עובדים



מקור הנתונים: סקר ביקושים מומנטום

ניתוח אתגרי הגיוס והשימור בענף הרכב מצביע על מספר מגמות מרכזיות. המחסור באנשי מקצוע איכותיים הפך לגורם המרכזי בקשיי הגיוס, כאשר במקביל גדל הפער בין הידע הנדרש לידע הקיים בשוק העבודה, במיוחד בכל הקשור לטכנולוגיות חדשות. מבחינת שיטות הגיוס, בולטת ההסתמכות על ערוצים בלתי פורמליים כמו המלצות אישיות ורשתות חברתיות, בעוד שהקשר עם מוסדות ההכשרה המקצועית נתפס כפחות אפקטיבי. האתגרים שזוהו דורשים התייחסות משולבת - שיפור מסלולי הקידום וההתפתחות המקצועית, התאמת תכניות ההכשרה לצרכים הטכנולוגיים המשתנים, וחיזוק הקשר בין המעסיקים למוסדות ההכשרה.

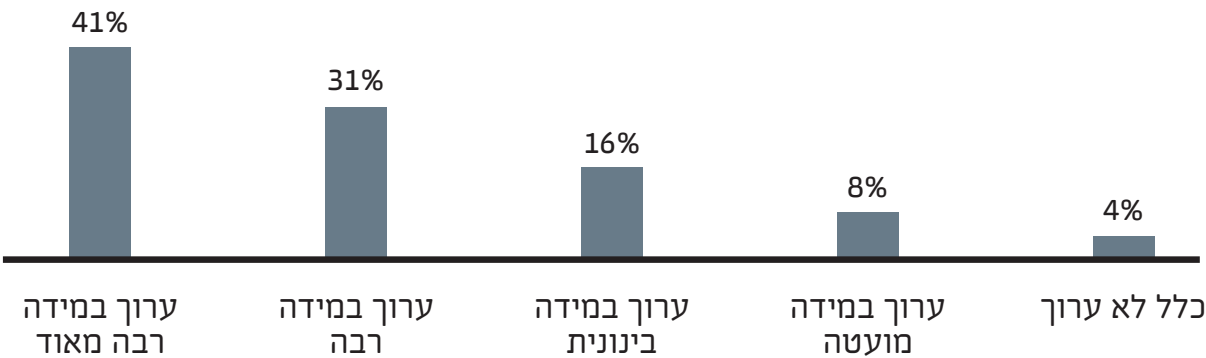
פרק ו' המוכנות לשינויים טכנולוגיים ולאתגרים עכשוויים

ענף הרכב עובר שינוי טכנולוגי משמעותי המתבטא במעבר לרכבים מתקדמים יותר ובצורך בעובדים בעלי מיומנויות טכנולוגיות גבוהות. פרק זה בוחן את רמת המוכנות של העובדים הקיימים להתמודד עם אתגרים אלה ואת החסמים העומדים בפני הטמעת השינוי.

1.1. מוכנות לטיפול ברכבים חשמליים - נקודת המוצא

תרשים 13 מציג את הערכת המרכזים לגבי מידת ההערכות שלהם לטיפול ברכבים חשמליים. ממצאי התרשים משקפים את המצב הדואלי בענף - בעוד שרוב המרכזים (72%) מרגישים מוכנים לאתגר הטכנולוגי, כרבע מהם עדיין נמצאים בשלבי הכנה ו 4% מתוכם כלל לא ערוכים לכך. לאור העובדה ש-45% מהרכבים החדשים הנמכרים ב-2024 הם חשמליים או היברידיים1, הצורך בהשלמת הפערים הופך דחוף יותר.

תרשים 13: המידה בה ערוכים מרכזי השירות לטיפול ברכבים חשמליים



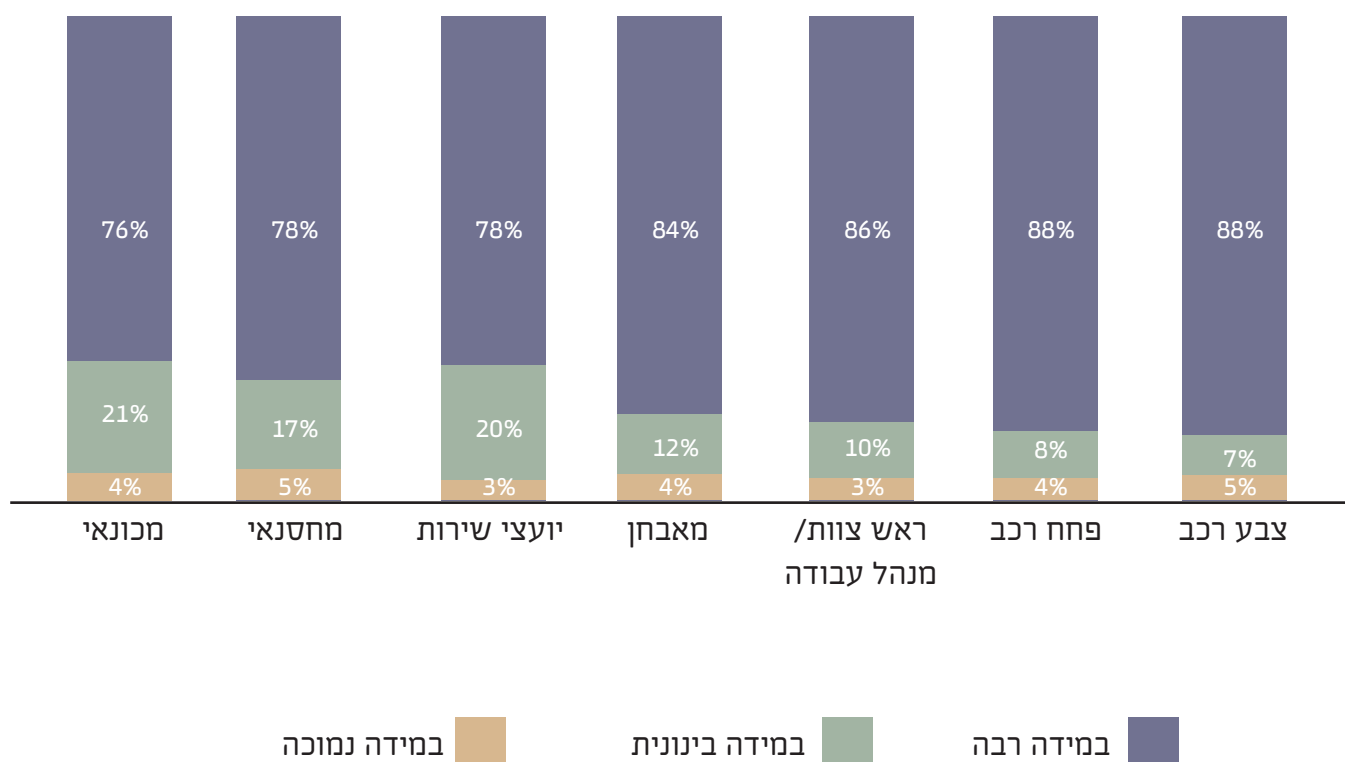
מקור הנתונים: סקר ביקושים מומנטום

2.1. רמת מוכנות העובדים הנוכחית - תמונת מצב

תרשים 14 בוחן את מידת המוכנות של העובדים במקצועות השונים לביצוע המשימות שלהם. הנתונים מראים כי בכלל המקצועות, מעל 75% ממרכזי השירות סוברים כי העובדים שלהם מוכנים במידה רבה או רבה מאוד לביצוע תפקידם. התפקידים בהם העובדים נתפסים כמוכנים ביותר הם צבע ופחח רכב (88% במידה רבה), ראש צוות/מנהל עבודה (86%) ומאבחן (84%).

מנגד, בתפקידי הליבה הטכניים כמו מכונאי, מחסנאי ויועצי שירות, שיעור העובדים שנתפסים כמוכנים במידה מועטה ובינונית גבוה יותר (22%-25%). יש לשים לב לממצא זה לאור השינויים הטכנולוגיים המהירים והצורך בהתאמת המיומנויות.

תרשים 14: המידב בה מוכשרים העובדים לטיפול במשימות שלהם
לפי תפקידים

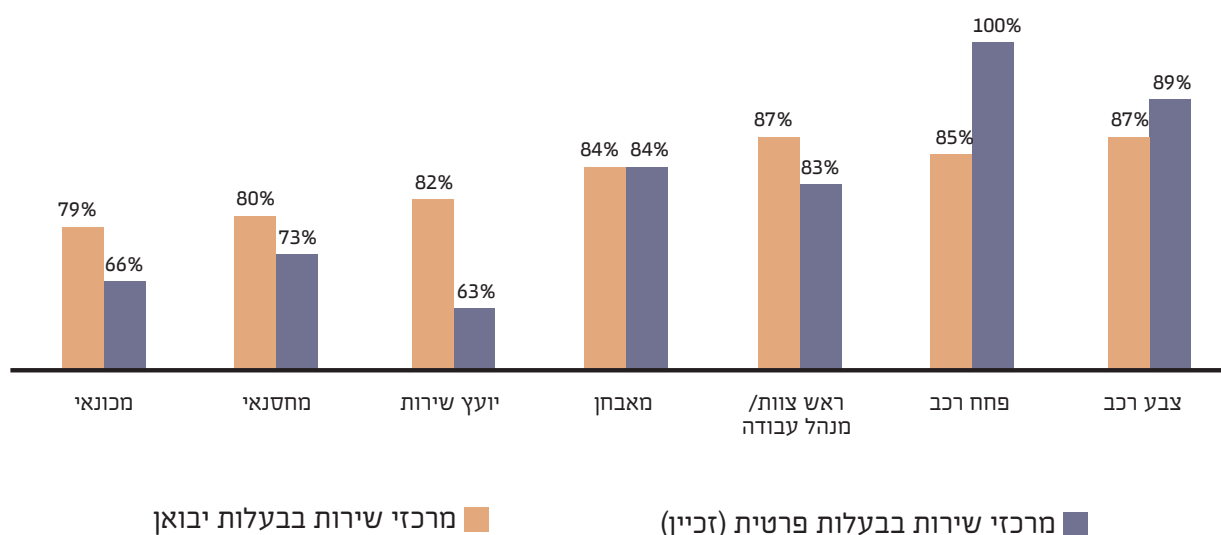


מקור הנתונים: סקר ביקושים מומנטום

בחינת ההבדלים בין מרכזי היבואן למרכזים בבעלות פרטית (תרשים 14) מציגה תמונה מעורבת שבה כל סוג מרכז תופס את עובדיו כמיומנים ובעלי מיומנויות בתחומים שונים - המרכזים בבעלות פרטית תופסים את תפקידי השירות והליבה הטכנית כבעלי יכולות ומוכנות מקצועית, ומרכזי היבואן את תפקידי המלאכה המסורתיים דוקא. אין דפוס אחיד אלא פרופילים שונים של תפיסת יכולות, המשקפים כנראה את ההבדלים במודל העסקי ובדגשים התפעוליים של כל סוג מרכז.

בתפקידי יועצי שירות ומכונאים בולט יתרון הערכת יכולות למרכזי הזכיינים (82%-ו-79% בהתאמה לעומת 63%-ו-66% במרכזי היבואן), בעוד שבתפקידי פחחות וצביעה מרכזי היבואן מציגים הערכת יכולות גבוהה יותר, כאשר בצביעה מגיעים ל-100% מוכנות. במאבחים וראשי צוות ההבדלים זניחים.

תרשים 14: המידה בה מוכשרים העובדים לטפל במשימות שלהם, פילוח לפי בעלות



מקור הנתונים: סקר ביקושים מומנטום

5.1. המיומנויות הנדרשות לאתגרים הנוכחיים - ניתוח מעמיק של תפקידי הליבה

ניתוח המיומנויות וצרכי ההכשרה לתפקיד הליבה (מכונאי ומאבחן) מבוסס על ניתוח תמטי של תשובות פתוחות שניתנו בסקר הביקושים (טבלאות 12 - 13 בהתאמה). כ-150 מרכזי שירות השיבו על שאלות פתוחות לגבי המיומנויות וההכשרות הנדרשות לתפקידים השונים, מתוכם 27 מרכזי יבואן ו-123 מרכזי זכיינים. התשובות קובצו בהמשך לקטגוריות, והאחוזים המוצגים משקפים את שיעור המשיבים שצינו כל קטגוריה.

הנתונים בטבלה 11 משקפים את השינוי המהותי בתפקיד המכונאי - ממקצוע מכני מסורתי למקצוע טכנולוגי הדורש ידע מתקדם בחשמל ומערכות דיגיטליות, תוך שמירה על הבסיס המכני המסורתי. מרבית המשיבים הדגישו מיומנויות טכניות וידע מקצועי כדרישה מרכזית, עם דגש מיוחד על ידע בחשמל, דיאגנוסטיקה ורכבים חשמליים. רק 13% כעשירית ציינו מיומנויות תומכות כמו אנגלית טכנית, והדגישו ניסיון מקצועי.

בתחום ההכשרות, מרבית מהמשיבים ציינו צורך בהכשרות מקצועיות טכניות, כחמישית הדגישו התפתחות מקצועית מתמשכת, ורק 8% ציינו הכשרות מעשיות. מעניין שרק 3% ראו צורך בהכשרות ניהוליות, מה שמעיד על תפיסת התפקיד כטכני בעיקרו.

תפקיד המאבחן הפך קריטי במיוחד עם המעבר לרכבים מתקדמים, הממצאים בטבלה 12 מציגים את הפרופיל המקצועי הנדרש לתפקיד זה: מרבית מהמשיבים הדגישו מיומנויות טכניות וידע מקצועי, עם דגש על חשמל, דיאגנוסטיקה ורכבים חשמליים והיברידיים. מעל לחמישית מהמשיבים הדגישו מיומנויות תומכות - שיעור גבוה משמעותית בהשוואה למכונאים - כולל אנגלית טכנית, מחשוב ושימוש בכלי אבחון דיגיטליים. זאת משום שהמאבחן נדרש לעבוד עם מערכות אבחון מתקדמות ומסמכים טכניים בינלאומיים.

בתחום ההכשרות, מרבית המשיבים ציינו צורך בהכשרות טכניות (זהה למכונאים), אך כרבע הדגישו התפתחות מקצועית מתמשכת - שיעור גבוה קצת יותר מאשר אצל מכונאים (19%). הצורך בעדכון מתמיד נובע מקצב השינויים הטכנולוגיים המהיר במערכות האבחון והרכב. הממצאים משקפים תפקיד המשלב מומחיות טכנית גבוהה עם יכולות טכנולוגיות מתקדמות, הדורש למידה מתמדת והתעדכנות שוטפת כדי להתמודד עם האתגרים הטכנולוגיים המתפתחים.

טבלה 12: המיומנויות וההכשרות הנדרשות לתפקיד מכונאי

סוג מיומנות/ הכשרה	פירוט	מספר אזכורים	אחוז מהמשיבים
א. מיומנויות נדרשות			
מיומנויות טכניות וידע מקצועי	ידע בחשמל ומערכות חשמליות	23	77%
	דיאגנוסטיקה ואיתור תקלות		
	רכבים חשמליים והיברידיים		
	ידע במערכות מנוע		
	טכנולוגיות מתקדמות		
מיומנויות תומכות	אנגלית טכנית	4	13%
	מחשב ומיחשוב רכב		
ניסיון מקצועי	ניסיון מעשי בשטח	3	10%
	ניסיון רב שנים		
ב. הכשרות נדרשות			
הכשרות מקצועיות טכניות	קורסים מקצועיים כלליים	26	70%
	הכשרות לטכנולוגיות חדשות		
	הכשרות חשמל ודיאגנוסטיקה		
	הכשרות רכב חשמלי/היברידי		
	הכשרות ייעודיות לדגמים		
התפתחות מקצועית	השתלמויות מקצועיות	7	19%
	הדרכה וליווי		
	עדכונים שוטפים		
הכשרות מעשיות	שילוב מעשי-תיאורטי	3	8%
	הכשרה בבתי ספר מקצועיים		
הכשרות ניהוליות	הכשרות עם אופק ניהולי	1	3%

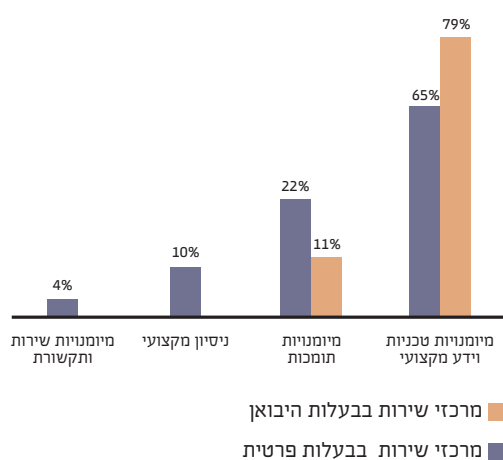
טבלה 13: מיומנויות והכשרות נדרשות לתפקיד המאבחן

סוג מיומנות/ הכשרה	פירוט	מספר אזכורים	אחוז מהמשיבים
א. מיומנויות נדרשות			
מיומנויות טכניות וידע מקצועי	ידע בחשמל ומערכות חשמליות	48	69%
	דיאגנוסטיקה ואיתור תקלות		
	רכבים חשמליים והיברידיים		
	ידע מקצועי כללי		
	ידע ברכבים חדשים וטכנולוגיות		
מיומנויות תומכות	אנגלית טכנית	15	21%
	מחשב ומיחשוב רכב		
	שימוש בכלי עבודה טכנולוגיים		
	אתרי יצרן		
ניסיון מקצועי	ניסיון רב שנים	5	7%
	ניסיון מעשי בשטח		
מיומנויות שירות ותקשורת	תודעת שירות	2	3%
	עבודת צוות		
ב. הכשרות נדרשות			
הכשרות מקצועיות טכניות	קורסים מקצועיים כלליים	35	70%
	הכשרות לטכנולוגיות חדשות		
	הכשרות חשמל ודיאגנוסטיקה		
	הכשרות רכב חשמלי/היברידי		
	הכשרות מהיבואן		
	הכשרות ייעודיות למותגים		
התפתחות מקצועית	השתלמויות מקצועיות	12	24%
	עדכונים שוטפים		
	הדרכה וליווי		
הכשרות מעשיות	שילוב מעשי-תיאורטי	3	6%

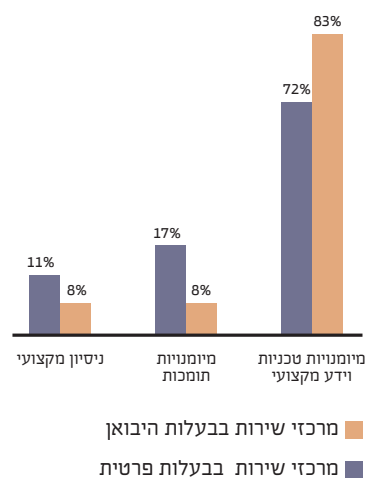
מקור הנתונים: סקר ביקושים מומנטום

מפילוח הממצאים לפי סוגי מרכזי השירות (תרשימים 15-18) עולים הבדלים המשקפים גישות שונות להכשרה ופיתוח מקצועי. מרכזי היבואן, בעלי גישה טובה יותר להכשרות פורמליות מהיצרנים, מתמקדים בהיבט הטכני הפורמלי. מרכזי הזכיינים מפתחים גישה מעשית יותר, המשלבת למידה תוך כדי עבודה עם דגש על שירות. שתי הגישות משקפות את המציאות השונה של כל סוג מרכז, אך מעלות שאלות לגבי האחידות בסטנדרטים המקצועיים בענף.

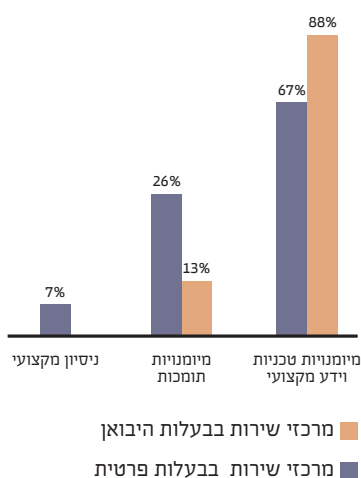
תרשים 16: המיומנויות הנדרשות לתפקיד מאבחן - פילוח לפי בעלות



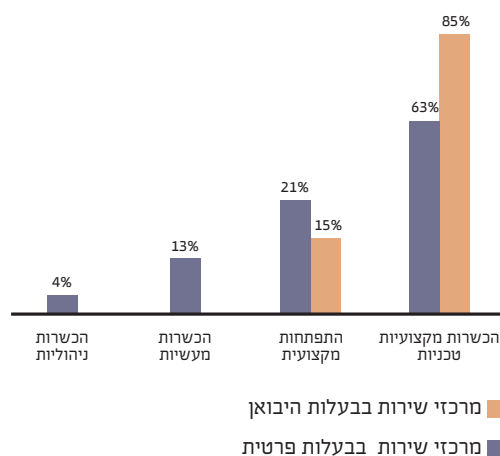
תרשים 15: המיומנויות הנדרשות לתפקיד מכונאי - פילוח לפי בעלות



תרשים 18: ההכשרות הנדרשות לתפקיד מאבחן - פילוח לפי בעלות



תרשים 17: ההכשרות הנדרשות לתפקיד מכונאי - פילוח לפי בעלות



פרק ז'

מודל ההתמחות כמענה לאתגרי כוח האדם בענף הרכב

ענף הרכב בישראל ניצב בפני אתגר כפול, מחסור חמור בכוח אדם מקצועי במקביל למעבר לרכבים חדשניים שמחייב הכשרה טכנולוגית איכותית. כפי שהוצג בפרקים הקודמים, המחסור בכוח אדם מיומן ואיכותי במרכזי השירות המורשים עומד על כ-4,000 עובדים, מתוכם 1,500 במקצועות טכניים קריטיים. במקביל, המעבר המואץ לרכבים חשמליים והיברידיים (45% מהרכבים החדשים ב-2024) דורש פרופיל כישורים חדש ומתקדם. פרק זה בוחן את מודל ההתמחות כמענה אפשרי משולב לשני האתגרים.

1.1. תכנית ההתמחות - מודל דואלי ישראלי

תכנית ההתמחות שפותחה על ידי שותפות מומנטום מבוססת על המודל הדואלי המשלב לימודים עיוניים במכללות הטכנולוגיות עם התנסות מעשית במרכזי השירות. המודל, שהחל כפילוט בשנת הלימודים תשפ"א (2020-2021) וממשיך לפעול עד היום, נועד לגשר על הפער בין הידע התיאורטי הנרכש במכללות לבין הדרישות המעשיות בשטח.

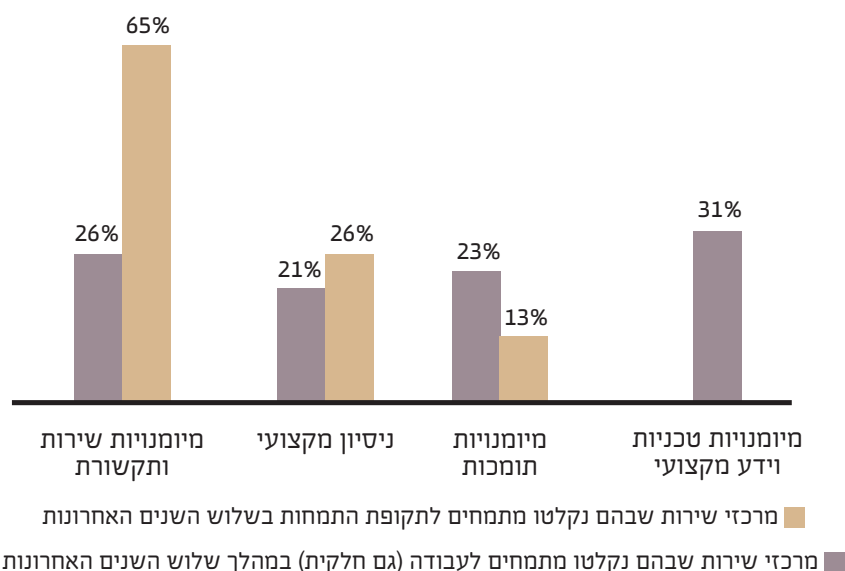
הפער בין הפוטנציאל הגלום במודל לבין יישומו בפועל בולט במיוחד כאשר בוחנים את המספרים המוחלטים, מתוך 203 מרכזי השירות שהשתתפו בסקר, רק 39 מרכזים - פחות מ-20% - דיווחו על קליטת מתמחים בפועל.

למרות זאת, ניתוח של נתוני קליטת המתמחים לתקופת ההתמחות ולהעסקה (תרשים 20) חושף כי מודל ההתמחות מוכיח את עצמו כאסטרטגיה יעילה לגיוס כוח אדם איכותי:

- יציבות קליטת המתמחים - 62% ממרכזי השירות שקלטו מתמחים קלטו שלושה מתמחים ומעלה בשלוש השנים האחרונות, כלומר, לפחות מתמחה אחד בשנה. זהו נתון המעיד על כך שמרכזי שירות שמאמצים את המודל עושים זאת באופן רציף ומשמעותי.
- אפקטיביות גבוהה בהפיכת מתמחים לעובדים - כ-70% ממרכזי השירות שקלטו מתמחים לתקופת ההתמחות, המשיכו וקלטו אותם גם לעבודה קבועה. השיעור הגבוה של מעבר מהתמחות לתעסוקה מוכיח שההתמחות משמשת כמנגנון סינון ומיון אפקטיבי, המאפשר התאמה הדדית בין המתמחה למרכז השירות.
- פוטנציאל בלתי ממומש - 31% ממרכזי השירות שקלטו מתמחים לתקופת התמחות לא קלטו אותם לעבודה - זוהי הזדמנות שהוחמצה ויש לנסות ולעמוד על הסיבות שגרמו לכך.

מודל ההתמחות לפיכך אינו רק רעיון תיאורטי אלא פתרון מוכח, הדורש שותפות ומחויבות של המעסיקים והמדינה לכדי הרחבה והטמעה במכללות ובמרכזי שירות נוספים. כרגע ניכר שיישום המודל מציף פרדוקס: בעוד שהמרכזים שמיישמים את המודל מדווחים על הצלחה (שיעורי קליטה גבוהים והשתלבות בעבודה קבועה), הרוב המכריע של מרכזי השירות כלל אינו משתמש במנגנון הזה למרות המחסור החמור בכוח אדם מקצועי.

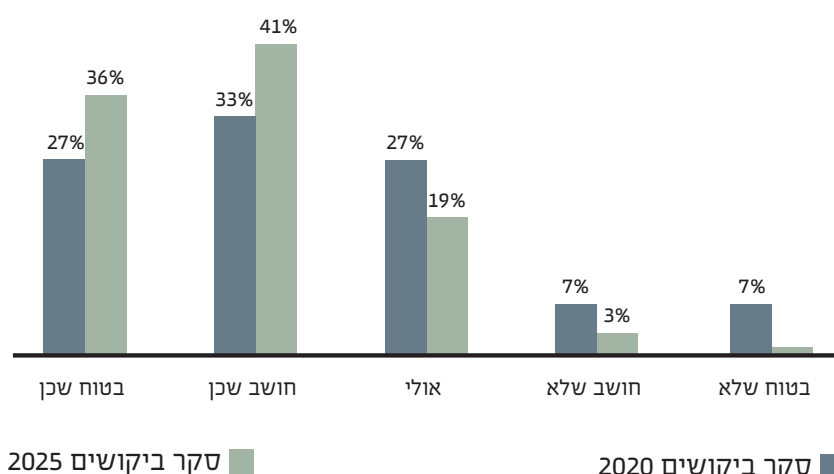
תרשים 19: המיומנויות הנדרשות לתפקיד מאבחן - פילוח לפי בעלות



2.2. מידת המוכנות להשתתף וליישם את מודל ההתמחות

השוואת מידת מוכנות מרכזי השירות לקלוט מתמחים לתקופת התמחות לסקר 2020 מגלה מגמה החיובית מעידה על הכרה גוברת בערך המודל, כאשר 77% ממרכזי השירות היום רואים בצורה חיובית את קהליטת המתמחים אצלם לעומת רק 60% בשנת 2020. אחוז מרכזי השירות שאינם מעוניינים בקליטת מתמחים ירד מ 14% בשנת 2020 ל 4% בלבד היום.

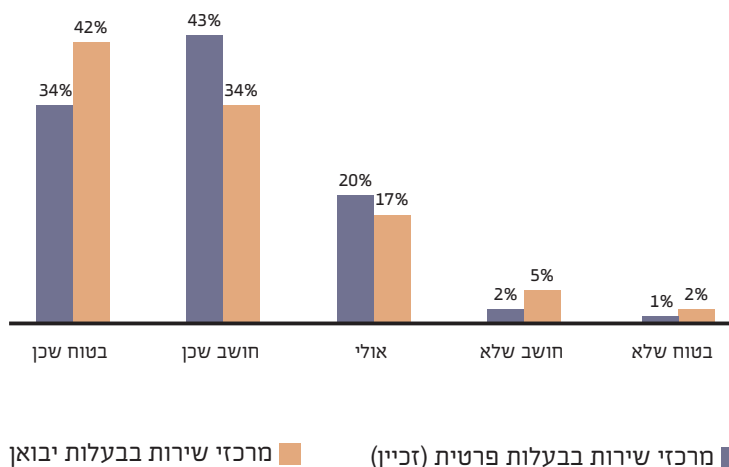
תרשים 20: מידת המוכנות לקליטת מתמחים לתקופת התמחות. השוואה לסקר 2020



מקור הנתונים: סקר ביקושים מומנטום

מפילוח הנתונים לפי סוג בעלות ניכר הבדל רק במידת ההחלטיות לגבי קליטת מתמחים בקרב המרכזים בבעלות היבואן 42% בטוחים שיקלטו מתמחים לעומת רק 34% מקרב מרכזי השירות בבעלות פרטית. והמצב מתהפך כשבוחנים את אלו שרק חושבים שיקלטו מתמחים. בסופו של דבר אחוז מרכזי השירות שרואים קליטת מתמחים בצורה חיובית עומד על 77%-76% בשני סוגי המרכזים.

תרשים 21: מוכנות לקליטה והעסקה של מתמחים. פילוח לפי סוג בעלות



מקור הנתונים: סקר ביקושים מומנטום

5.2 אתגרים ביישום המודל - מתוך מחקרים קודמים ודיונים וקבוצות חשיבה על נציגי היבואנים

היעדר הבחנה מקצועית - אין הבחנה מעשית בין הנדסאי רכב בתפקיד כניסה לעובדים אחרים במרכזי השירות, מה שפוגע במוטיבציה של בוגרי המכללות להישאר בענף. פערי שכר - השכר התחלתי אינו תחרותי ביחס לאלטרנטיבות בשוק העבודה, במיוחד עבור הנדסאים מוסמכים.

מחסור במסלולי התפתחות - היעדר אופק מקצועי ברור מוביל לנטישה של בוגרים מוכשרים. פער בין דרישות לתגמול - הדרישה לכישורים מתקדמים (אנגלית טכנית, אוריינות דיגיטלית) אינה משתקפת בתגמול או במעמד.

מודל ההתמחות מוכיח את עצמו כמענה אפקטיבי לאתגרי כוח האדם בענף הרכב, אך מימוש מלא הפוטנציאל דורש שינוי מערכת. הרחבת המודל תלויה במחויבות משולבת, מעסיקים שיהיו מוכנים להשקיע לא רק בשכר הוגן, אלא גם בתשתיות הדרכה ובזמן חניכה; והמדינה כאחראית על מערכת ההכשרה המקצועית, שתספק תמריצים ותקצוב הולם.

מעבר למחויבות הכלכלית, נדרש פיתוח מערכת אקדמיטציה מקיפה שתאפשר ניידות אמיתית בענף ומעבר לו. סולם אקדמיטציה אחיד יאפשר לעובדים לצבור נקודות זכות מוכרות על מיומנויות ספציפיות, לנוע בין מרכזי שירות, יבואנים שונים, ואף לעבור למקצועות טכנולוגיים קרובים. מערכת כזו תיצור תמריץ הן למתמחים להשקיע בפיתוח המקצועי והן למעסיקים להכיר בערך ההכשרות ולתגמל בהתאם.

פרק ח'
מדיניות מומלצת - מינוף תרומת
ענף הרכב לכלכלת ישראל
באמצעות שיפור הכשרות מקצועיות

ענף הרכב הישראלי מהווה מקרה מבחן ייחודי לפרדוקס הפריזון והשכר במשק הישראלי. מצד אחד, הענף מציג צמיחה יוצאת דופן בפריזון העבודה - פי ארבע מהממוצע במשק בעשור האחרון, מצד שני, השכר הממוצע בענף נותר נמוך יחסית, מה שיוצר קושי מתמשך בגיוס ושימור כוח אדם איכותי. פרדוקס זה, בשילוב עם המעבר המואץ לטכנולוגיות מתקדמות והמחסור החמור בכוח אדם מקצועי, מחייב חשיבה מחודשת על מודל ההכשרות המקצועיות בענף. הממצאים מצביעים על כך שהבעיה אינה רק "כמות העובדים" אלא בעיקר "איכות העובדים". בעוד שמספר ההנדסאים והטכנאים בענף גדל משמעותית, עדיין קיים פער גדול בין המיומנויות הנדרשות לאלו הקיימות.

התפיסה המוצעת: מודל הכשרות אינטגרטיבי המבוסס על התמחות מעשית

המדיניות המומלצת מתבססת על תפיסה הוליסטית של פיתוח הון אנושי, הרואה בהכשרה המקצועית לא רק אמצעי להקניית מיומנויות טכניות, אלא כלי אסטרטגי לבניית קריירה בת-קיימא ולמוביליות חברתית. התפיסה מזהה שלושה רכיבים קריטיים להצלחה:

1. הכשרה טכנית מתקדמת כבסיס

הידע הטכני נותר הבסיס ההכרחי, אך הוא חייב להיות מותאם לעידן החדש. המעבר לרכבים חשמליים והיברידיים (45% מהרכבים החדשים) דורש לא רק הבנה של מערכות מכניות מסורתיות, אלא בעיקר שליטה במערכות חשמל מתקדמות, אלקטרוניקה ותוכנה. ההכשרה חייבת להיות דינמית ומתעדכנת, עם יכולת הסתגלות מהירה לטכנולוגיות חדשות.

2. מיומנויות רוחביות כגורם מכריע

הממצאים מראים בבירור שהידע הטכני לבדו אינו מספיק. המעבר לכח העבודה של המאה ה-21 דורש:

- אנגלית טכנית - יכולת לקרוא מדריכים טכניים, להבין הוראות יצרן ולתקשר עם מומחים בינלאומיים
- אוריינות דיגיטלית - שימוש בכלי אבחון ממוחשבים, ניתוח נתונים, עבודה עם תוכנות ייעודיות
- מיומנויות שירות ותקשורת - יכולת להסביר ללקוחות נושאים טכניים מורכבים, עבודת צוות

מיומנויות אלו הן שמאפשרות ניידות תעסוקתית אמיתית ופותרות אופקי קידום מעבר לתפקיד הטכני הבסיסי.

3. התמחות מעשית כגשר חיוני

מודל ההתמחות שפיתחה מומנטום הוכיח את עצמו כפתרון אפקטיבי, עם שיעורי קליטה של 70% מהמתמחים לעבודה קבועה. ההתמחות המעשית (OJT) מאפשרת:

- למידה בסביבה אמיתית תוך חשיפה לאתגרים מעשיים
- בניית קשרים מקצועיים וחיברות לתרבות הארגונית
- הערכה הדדית בין המעסיק למתמחה לפני ההתחייבות להעסקה מלאה

העקרונות המנחים של המדיניות המומלצת

1. מעורבות אקטיבית של המעסיקים

המעסיקים חייבים להיות שותפים מלאים בעיצוב ובביצוע ההכשרות, לא רק כצרכני התוצר הסופי. זה כולל:

- השתתפות בפיתוח תכניות הלימוד להבטחת רלוונטיות
- הקצאת משאבים להדרכה והתמחות במקום העבודה (כולל שכר בזמן ההתמחות והבטחת תעסוקה עתידית)
- מחויבות ארוכת טווח לפיתוח ההון האנושי בענף

2. גישה דיפרנציאלית לאוכלוסיות שונות

ההכשרות חייבות להיות נגישות ומותאמות למגוון אוכלוסיות:

- צעירים בתחילת דרכם המקצועית
- עובדים מבוגרים הזקוקים להסבה מקצועית
- אוכלוסיות מהפריפריה החברתית והגיאוגרפית
- אוכלוסיות ייחודיות דוגמת נשים או חרדים המעוניינות/ים להשתלב במקצועות טכניים

3. מערכת הסמכות גמישה ומוכרת

יצירת מערכת אקרדיטציה ענפית שתאפשר:

- הכרה במיומנויות נרכשות על פני קשת רחבה של מעסיקים
- מסלולי התקדמות ברורים עם אבני דרך מוגדרות
- ניידות בין מעסיקים תוך שימור הסטטוס המקצועי

למדיניות שכזו מוטת השפעה רחבה: ענף הרכב, עם הצמיחה יוצאת הדופן בפריז, יכול לשמש כמודל לענפים נוספים. השקעה בהון אנושי איכותי תאפשר המשך צמיחה זו ותרומה משמעותית לתוצר הלאומי.

מודל ההכשרות המוצע יוצר מסלול מוביליות חברתית אמיתי. הוא מאפשר לאוכלוסיות מוחלשות להשתלב במקצועות עם פוטנציאל השתכרות גבוה וביטחון תעסוקתי. בניית מאגר של עובדים מיומנים בעלי יכולת הסתגלות טכנולוגית תחזק את חוסנו של המשק מול שינויים עתידיים.

המדיניות המומלצת רואה בהכשרות המקצועיות בענף הרכב לא רק פתרון למחסור בכוח אדם, אלא הזדמנות אסטרטגית לחיזוק המשק הישראלי. באמצעות שילוב של הכשרה טכנית מתקדמת, מיומנויות רוחביות והתמחות מעשית, ניתן ליצור מודל שיבטיח:

- המשך הצמיחה המרשימה בפריז העבודה
 - שיפור משמעותי ברמת השכר ובתנאי העבודה
 - יצירת מסלולי קריירה אטרקטיביים לדורות הבאים
 - תרומה משמעותית לחוסן הכלכלי והחברתי של ישראל
- הצלחת המדיניות תלויה בהכרה שהשקעה בהון אנושי היא המפתח לצמיחה בת-קיימא, ושענף הרכב יכול וצריך להוות מודל לחיקוי לענפים נוספים במשק.

נספח א' - מספרי מרכזי השירות המשתתפים בסקר
הביקושים 2025

סטאטוס משיבים לסקר ביקושים									
מספרי ואחוזי העונים על הסקר						פוטנציאל - סך מרכזי השירות הקיימים			שם יבואן
סך הכל ליבואן		מספר מרכזי שירות בבעלות פרטית הקשורים ליבואן		מספר מרכזי שירות בבעלות היבואן		סך הכל ליבואן	מספר מרכזי שירות בבעלות פרטית הקשורים ליבואן	מספר מרכזי שירות בבעלות היבואן	
באחוזים	סך משיבים	באחוזים	סך משיבים	באחוזים	סך משיבים				
60%	30	59%	29	100%	1	50	49	1	דלק מוטורס
45%	9	35%	6	100%	3	20	17	3	חברת תעבורה - חטיבת תשתית
79%	27	79%	26	100%	1	34	33	1	טלקאר קיה
17%	4	5%	1	100%	3	23	20	3	יוניברסל משאיות בע"מ UTI
40%	17	34%	12	71%	5	42	35	7	כלמוביל
36%	13	28%	7	55%	6	36	25	11	מאיר חברה למכוניות ומשאיות בע"מ
14%	6	3%	1	83%	5	44	38	6	מטרו מוטור
63%	25	51%	18	140%	7	40	35	5	מכשירי תנועה
50%	5	44%	4	100%	1	10	9	1	מרכזי שירות ממסי
24%	13	20%	10	100%	3	54	51	3	סמלת
93%	27	85%	22	167%	5	29	26	3	פריסבי
56%	20	53%	18	100%	2	36	34	2	צ'מפיון
70%	7	70%	7			10	10		שלמה מוטורס
47%	203	42%	161	91%	42	428	382	46	סך הכל

מקור הנתונים: סקר ביקושים מומנטום