



תכנית אב לתחזוקת כלי רכב – מצגת מסכמת



1. מאפיינים כלליים ושחקנים מרכזיים

2. תחום המוסכים – תמונת מצב

3. תחזית עתידית של כלי רכב והכשרות

4. כיווני פעולה והמלצות

5. מכוני רישוי:

- תמונת מצב
- המלצות

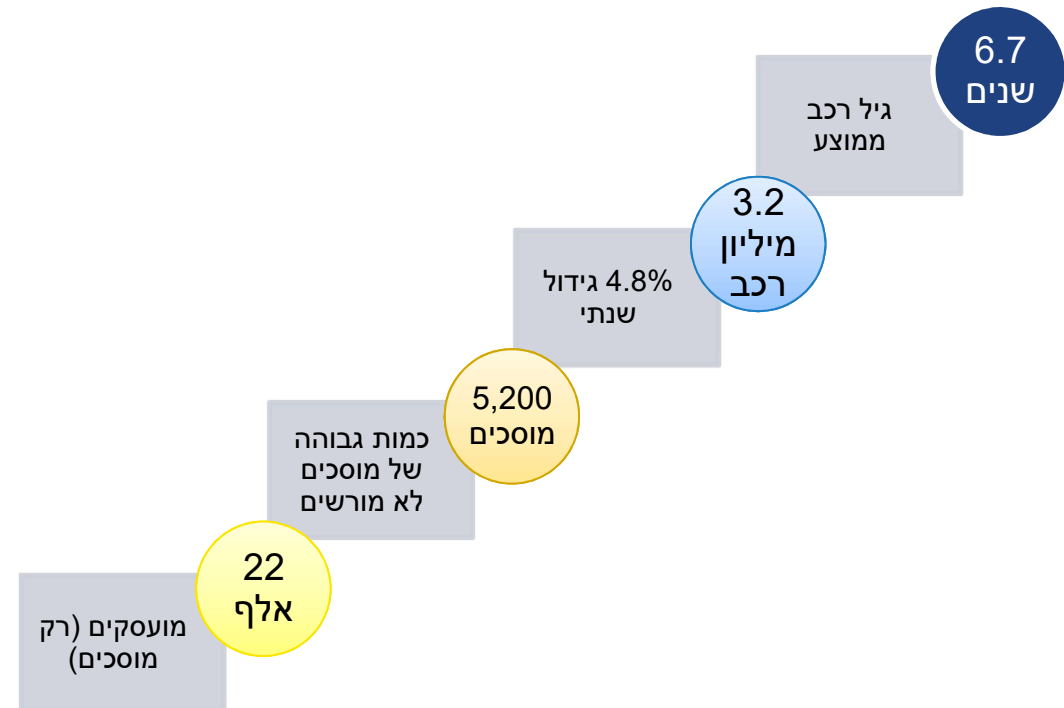
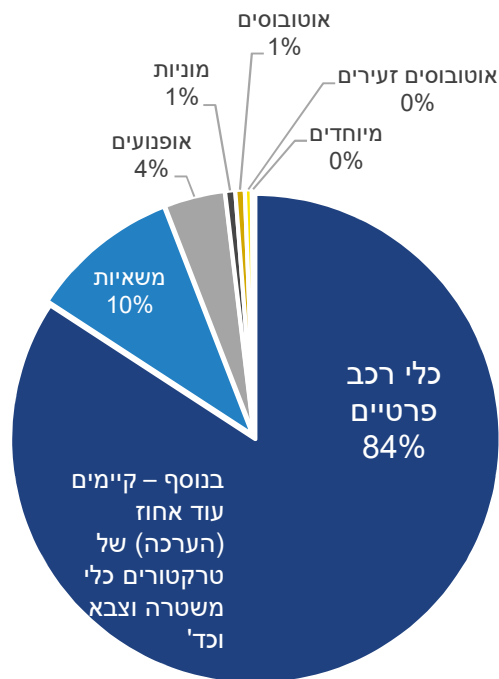


מאפיינים כלליים ושחקנים מרכזיים

מאפייני כלליים של ענף הרכב והתחזוקה בישראל



התפלגות כלי הרכב בישראל, 2016



YOUR VISION OUR MISSION

מצבת כלי הרכב אינה כוללת רכב צבא ומשטרה, כלי רכב גרורים, טרקטורים, ועוד.

שחקנים מרכזיים בשוק תחזוקת הרכב בישראל



חברות ביטוח

יבואני חלקים
תחליפיים

מוסכים

יבואני הרכבים

חברות ליסינג
• בעלות צי רכב גדולים
• מפעילות מוסכים
(לעיתים)

שמאים

מכוני רישוי

3 תהליכים מרכזיים משפיעים בשנים האחרונות על תחום התחזוקה



גידול דרמטי בהיקפי הייבוא
כתוצאה מצמיחה כלכלית
ועלייה ברמת החיים

• בעשורים האחרונים חל גידול דרמטי בייבוא כלי רכב ובפעילות יבואני הרכב שהפכו את היבואנים לחברות המגלגלות מיליארדי ₪ בשנה



התקדמות טכנולוגית

• דורשת מומחיות הולכת וגוברת בתחום הרכב וידע מקצועי בתחומי חשמל, אלקטרוניקה ותוכנה (חיזקה גם התלות ליבואנים וליצרני הרכבים)



היחלשות ההכשרה המקצועית

• צמצום באיכות ובכמות ההכשרה המקצועית בישראל פגעה בהיצע העובדים בענף. בכך יבואנים בעלי יכולות כלכליות הכשירו כ"א (בלית ברירה ועל חשבונם) ושאר השוק אינו מקבל מענה מספק

"התאמה חלקית"
של השוק

"שוק של יבואנים"

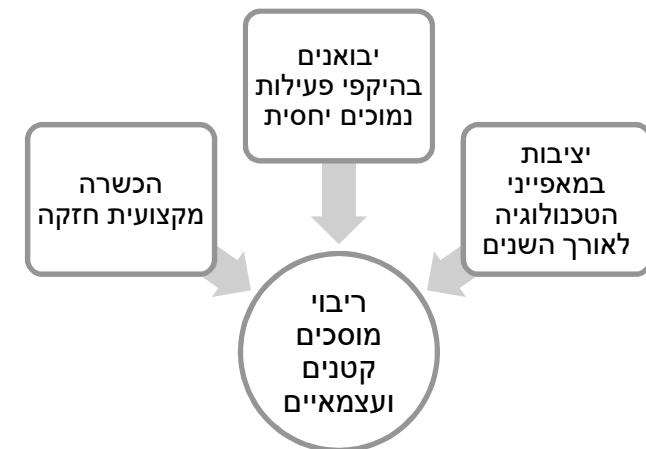


- בנוסף, המדינה עודדה לאורך שנים את התבססות השוק על יבואנים רשמיים שיספקו מעטפת שירות מלאה לכלי הרכב
- התחזקות היבואנים נבעה גם ממגמות של ריכוזיות כתוצאה ממיזוגים של יבואנים

תמונת המצב הנוכחית – מעבר מעולם ישן לעולם חדש



בעבר - שוק המוסכים התאפיין בריבוי מוסכים קטנים ועצמאיים



* המדינה עודדה לאורך שנים את התבססות השוק על יבואנים רשמיים שיספקו מעטפת שירות מלאה לכלי הרכב. ככל שכוחם של היבואנים היה מועט, השפעתם על התחרותיות בשוק הייתה נמוכה יותר

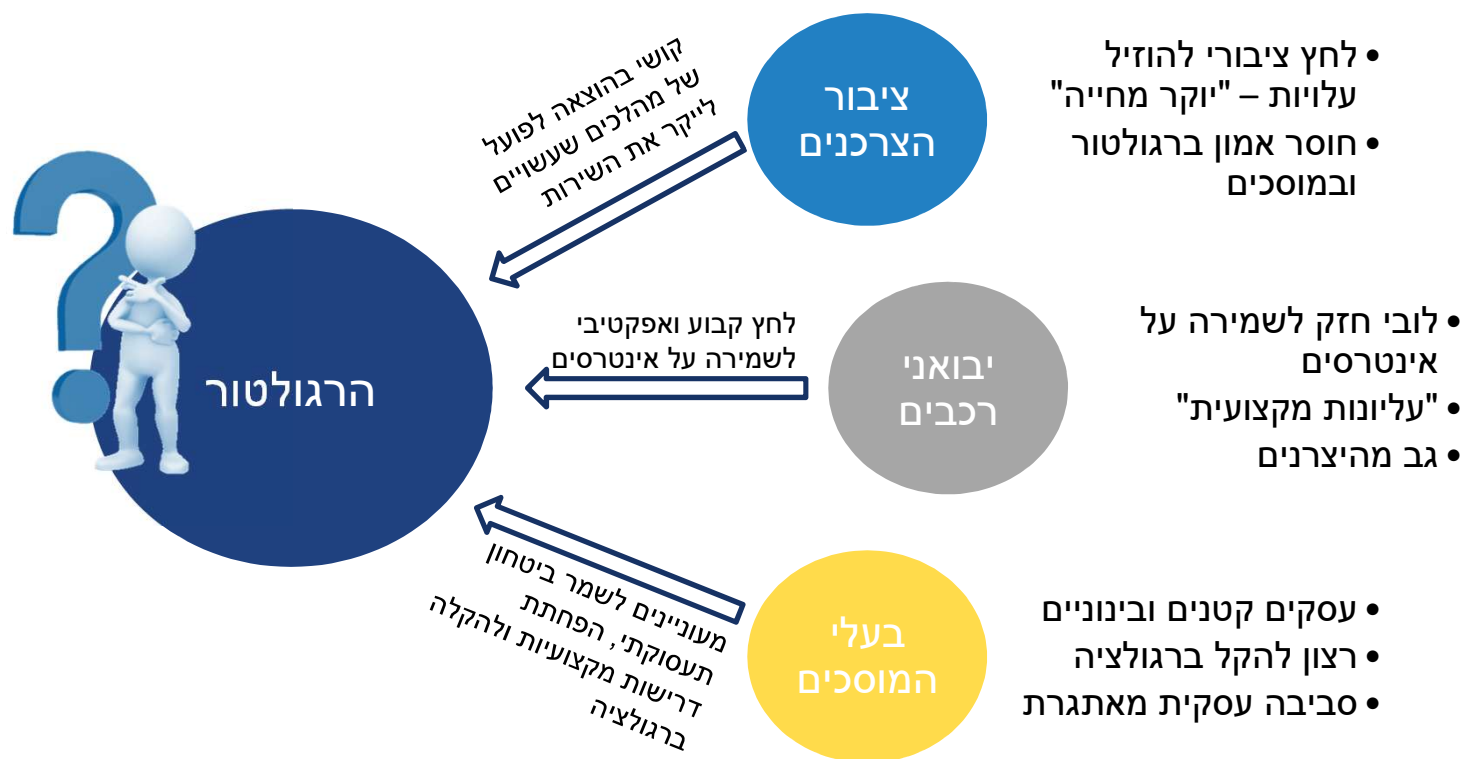
כיום – תקופת מעבר*



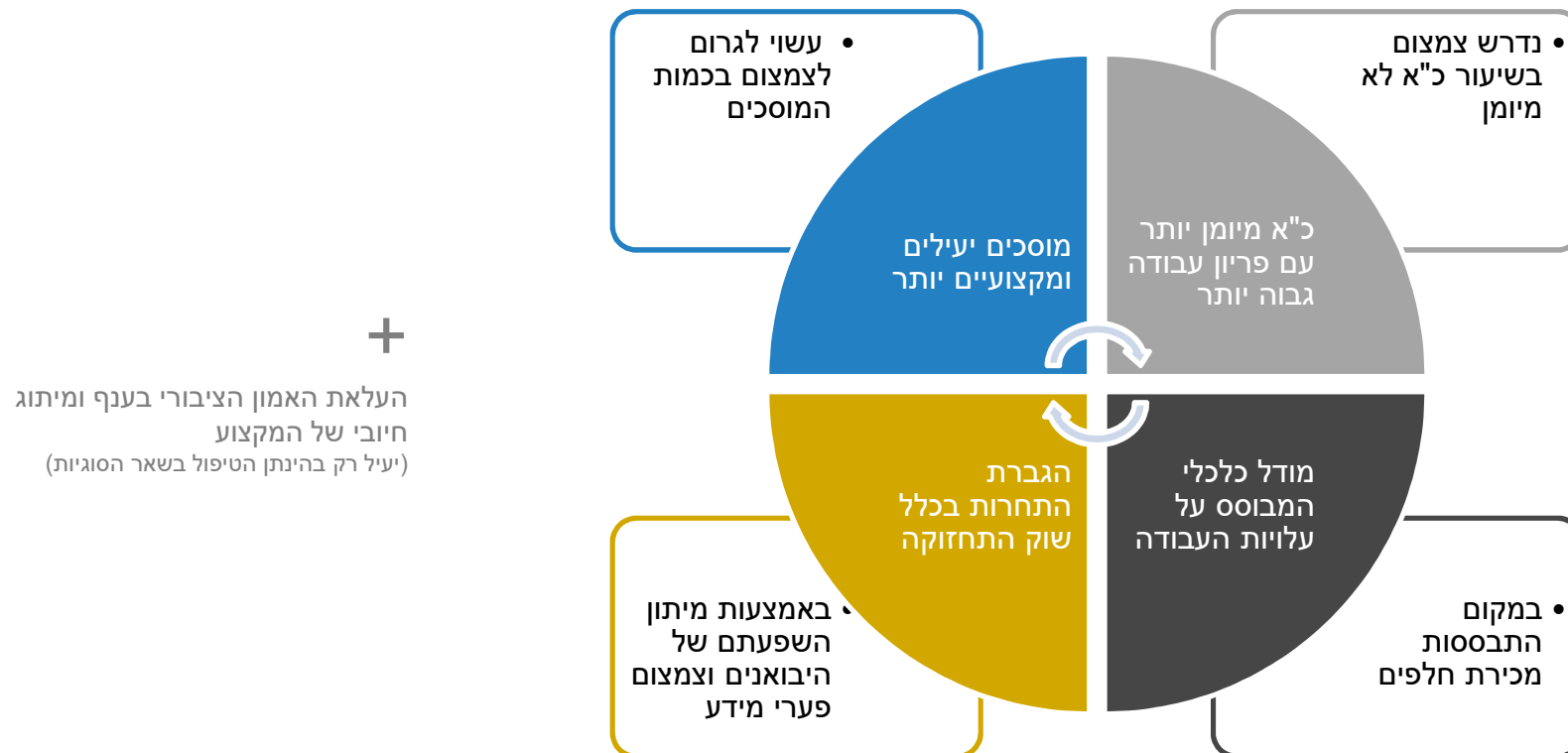
?

האם הרגולציה וחוק הרכב החדש יסייעו במיתון כוחם של היבואנים, ויעודדו תחרות לצד התייעלות של השוק?

הרגולטור מתמודד עם בעיות מורכבות בתוך זירה מורכבת



יעדים מרכזיים בשוק התחזוקה העתידי



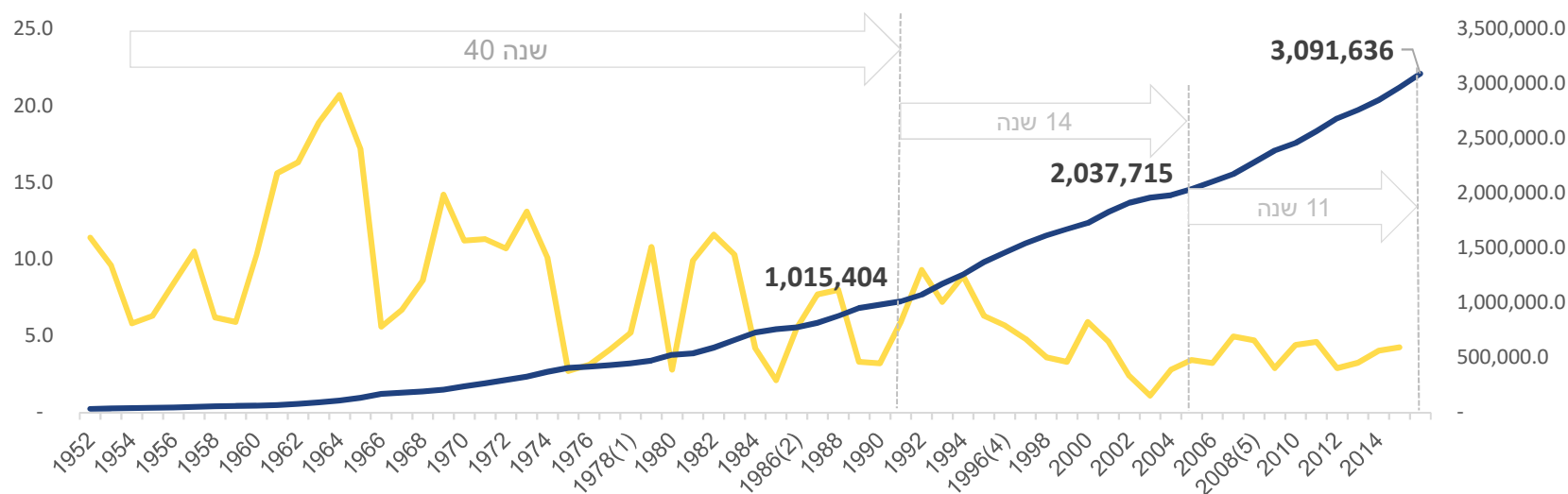
גידול דרמטי בהיקפי הייבוא של מכוניות בעשורים האחרונים



רמת המינוע הנמוכה ביחס למדינות
מפותחות מרמזת שלא צפויה
התמתנות דרמטית בקצב הגידול

על אף קיטון בשיעורי הגידול, קיים גידול משמעותי בכמות כלי הרכב בישראל

שיעור הגידול ביחס לשנה שעברה — כמות כלי הרכב



צמצום דרסטי בכמות הלומדים ובתקציב ההכשרה המקצועית בישראל

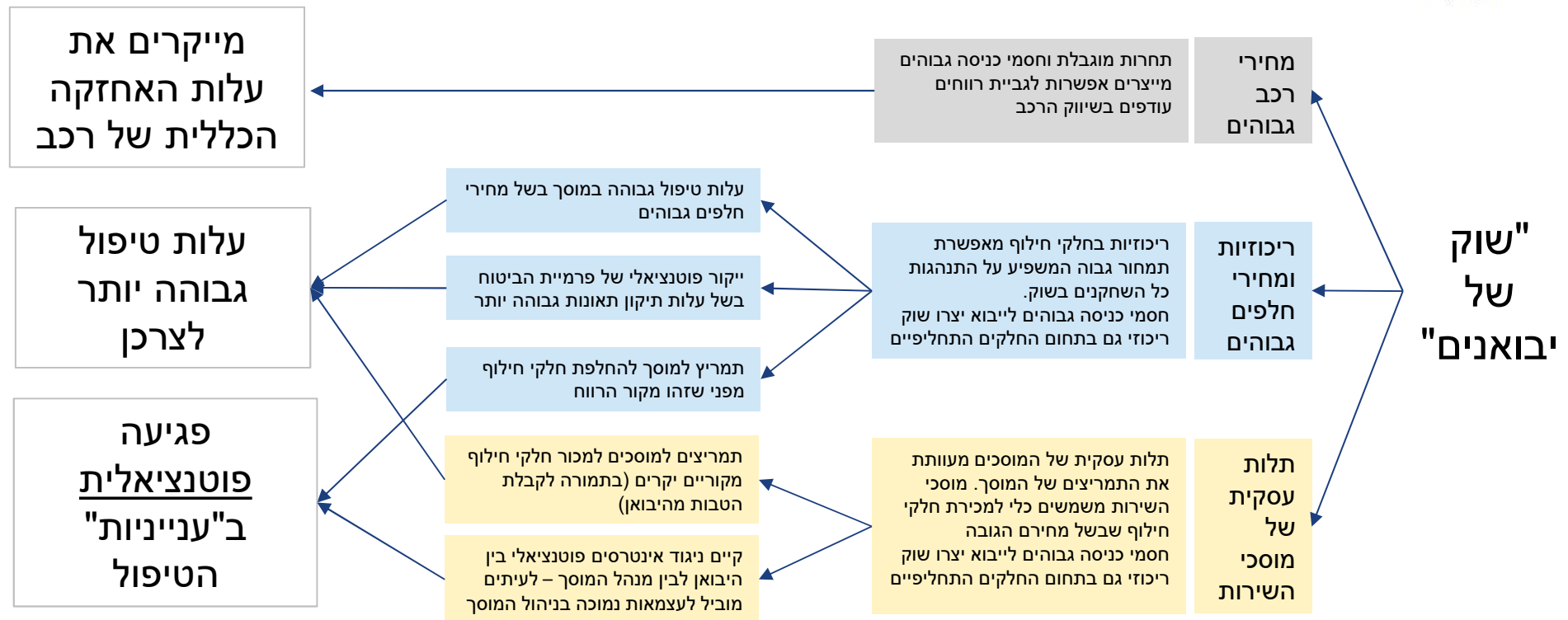
שינויים בתקציב ההכשרה המקצועית למבוגרים במשרד הכלכלה בשנים 1995-2015, נתוני משרד הכלכלה



שינויים במספר הלומדים במסגרת הכשרות מקצועיות בשנים 1995-2015, נתוני משרד הכלכלה

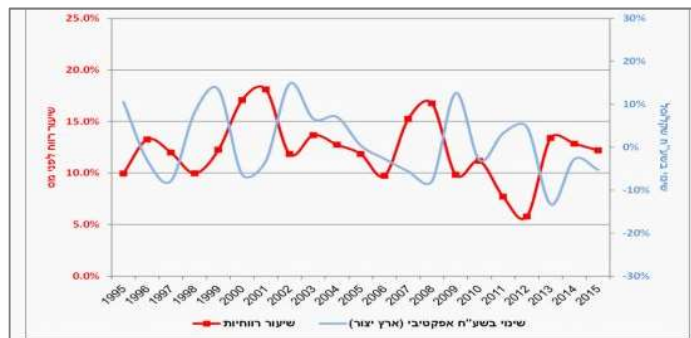


תחרות מוגבלת בין יבואני הרכבים מובילה למערכת תמריצים בעייתית ובעלת פוטנציאל פגיעה בציבור



תחום תחזוקת הרכב מושפע עמוקות ממבנה השוק הכולל יבואנים רשמיים דומיננטיים

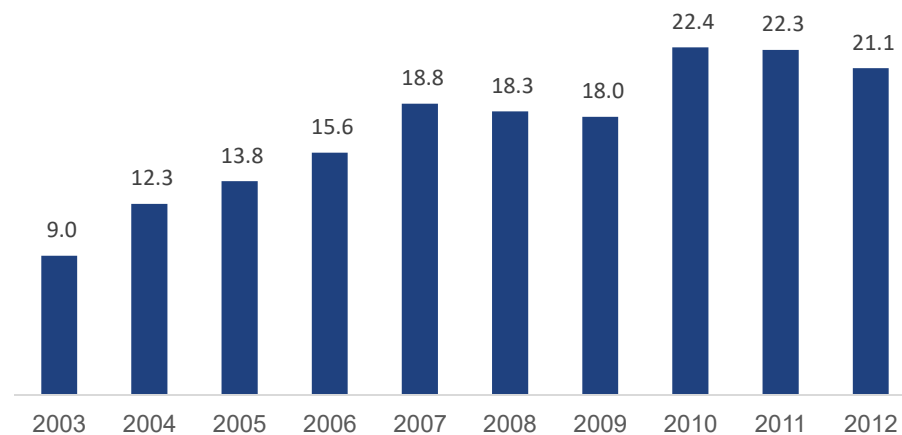
רווחיות היבואנים הגדולים גבוהה מאד ביחס לשווקים אחרים



*סקירת הכלכלן הראשי באוצר, 19.03.2017

רמת ריבית נמוכה אפשרה מימון זול והצפה של כלי רכב חדשים בשוק

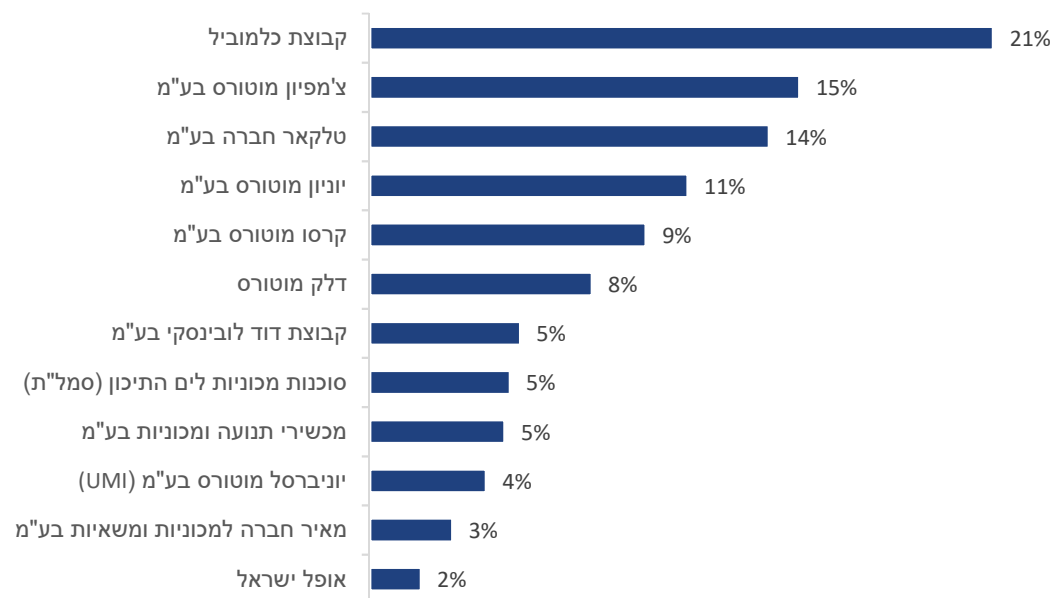
מכירות רכב של 8 היבואנים הגדולים (במיליארדי ₪)
מקור: גלובס, על בסיס נתוני משרד האוצר



תחום תחזוקת הרכב מושפע עמוקות ממבנה השוק הכולל יבואנים רשמיים דומיננטיים



חלקם היחסי של יבואני הרכב במסירות מכוניות (2016)



חוק רישוי רכב החדש מיועד לספק מענה למספר בעיות בתחום



בעיה	מענה בחוק רישוי רכב	פערים
ריכוזיות בייבוא רכבים שמובילה לתחרות מוגבלת	מתן אפשרות לייבוא מקביל (יבואן עקיף ויבואן זעיר) והטלת אחריות על היבואן הרשמי	שוק הייבוא צפוי להישאר ריכוזי לאור יתרונות לגודל ומאפייני שוק מקומי קטן
ריכוזיות גבוהה בחלקי החילוף ומחירים גבוהים	רפורמה בייבוא חלקי חילוף והקלה על הייבוא של רוב החלפים	עדיין אין מענה לסוגיית הריכוזיות בשוק והמחירים הגבוהים של חלקי חילוף
תלות עסקית גבוהה של מוסך השירות במוסך היבואן	איסור מעורבות של היבואן בהיבטים רבים של פעילות המוסך	תלוי ביישום אפקטיבי של החוק. עדיין לא ניתן מענה לתמורה נמוכה למוסך עבור שירותים הנכללים באחריות
ריכוזיות נמוכה בתחום התחזוקה	אפשרות למעמד מוסך מומחה	עדיין לא נפתרו כלל הבעיות המשפטיות והסטאטוס הנוכחי עדיין מוגדר כפיילוט



מוסכים תמונת מצב

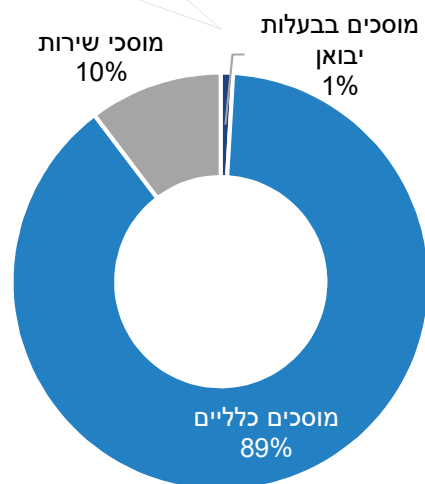
להוסיף:

- תוכן עניינים
- מקורות עיקריים
- פגישות
- מפת שחקנים עיקריים
- מבנה שוק

מוסכים - רוב המוסכים מתעסקים במכונאות כללית

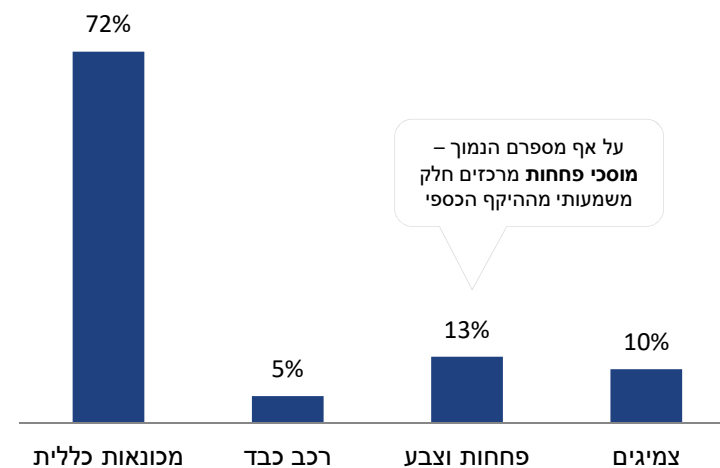


התפלגות המוסכים
(5,200 רשומים)



על אף מספרם הנמוך – מוסכי השירות מרכזים חלק משמעותי מההיקף הכספי

מוסכים לפי התמקצעות עיקרית

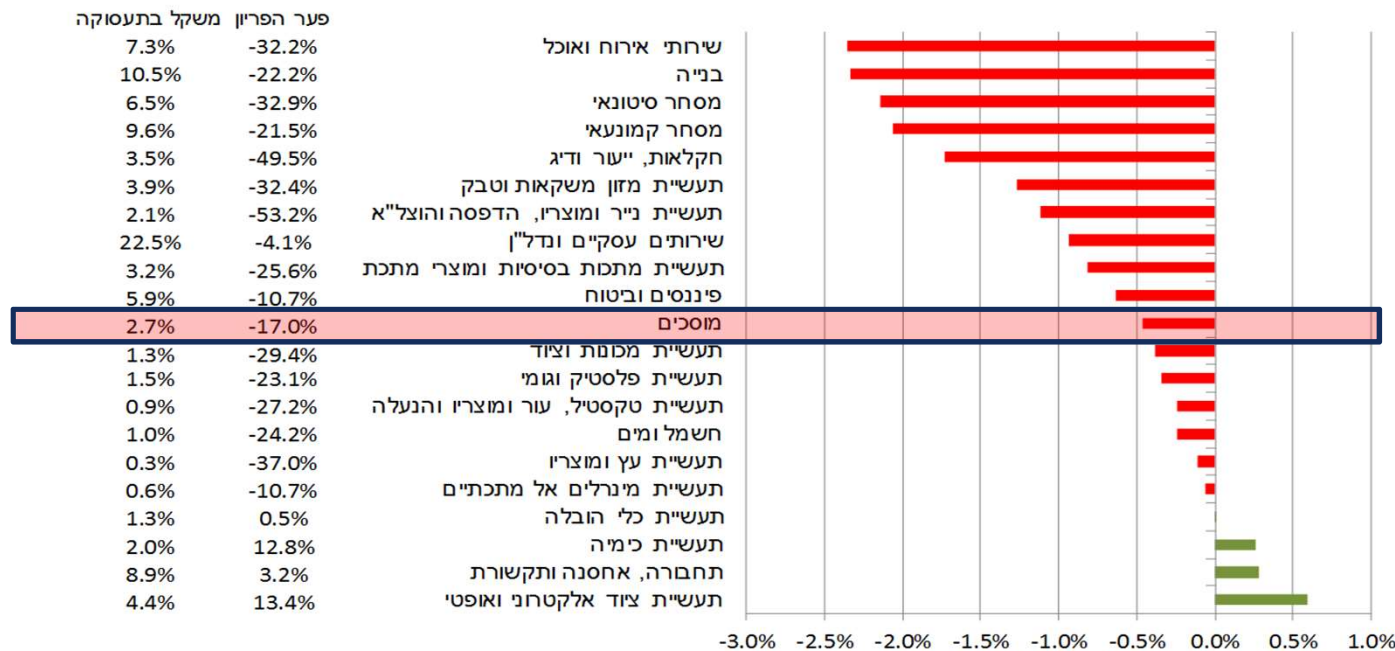


על אף מספרם הנמוך – מוסכי פחחות מרכזים חלק משמעותי מההיקף הכספי

המוסכים בישראל סובלים מפריזן נמוך ביחס לממוצע בינ"ל (תוצר לשעת עבודה)



תרומת פער הפריזן הענפי לסך הפער במגזר העסקי

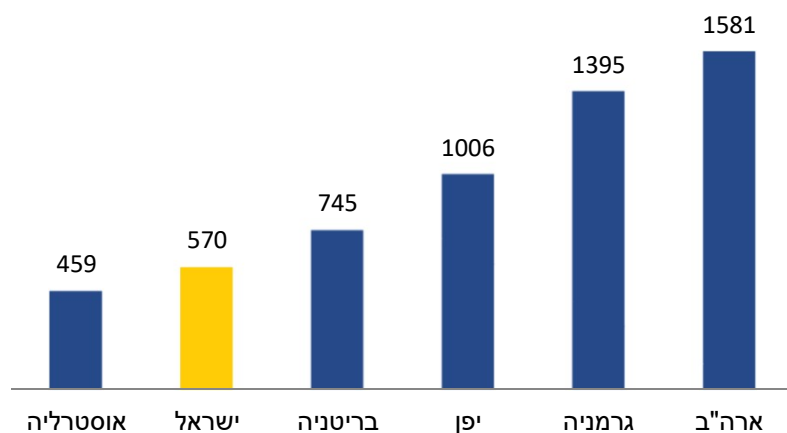


* בשל מגבלה על זמינות הנתונים הממוצע כולל את ארה"ב ו-19 מדינות מהאיחוד האירופי. פער הפריזן במצרך "שירותים עסקיים ונדל"ן" נובע בעיקר מפער שלילי גדול בענף הנדל"ן, שמשקף ככל הנראה הבדלים במחירי הדיור היחסיים. פער הפריזן בענף החקלאות רגיש לאופן החישוב, ובפרט, בעבודה שנערכה במכון טאוב התקבלו תוצאות שונות מהתוצאות שהתקבלו בבנק ישראל וב-OECD.

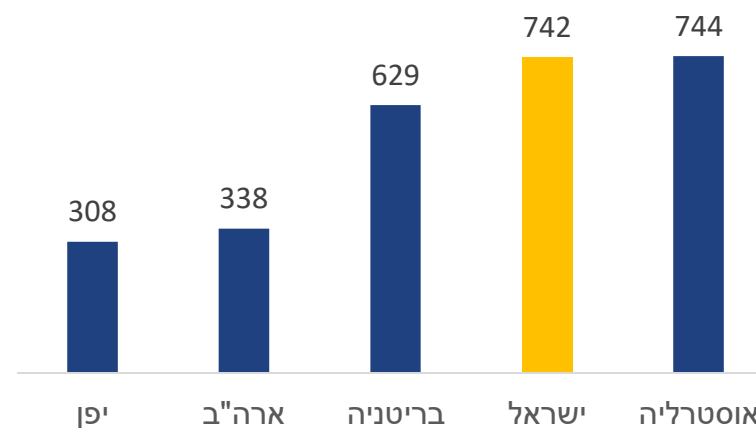
ענף המוסכים בישראל מעסיק כמות גבוהה של עובדים (בהשוואה בינ"ל)



המוסכים בישראל מטפלים במעט מכוניות יחסית
מספר רכבים למוסך



כמות גבוהה יחסית של עובדים ביחס לכמות הרכבים
מספר עובדים ל-100 מכוניות (למ"ס, נתוני 2014)



אוסטרליה מאופיינת בפיזור אוכלוסין רחב בהרבה ביחס לישראל ועל כן יש לה "נסיבות מקלות"

מוסכי שירות יבואן

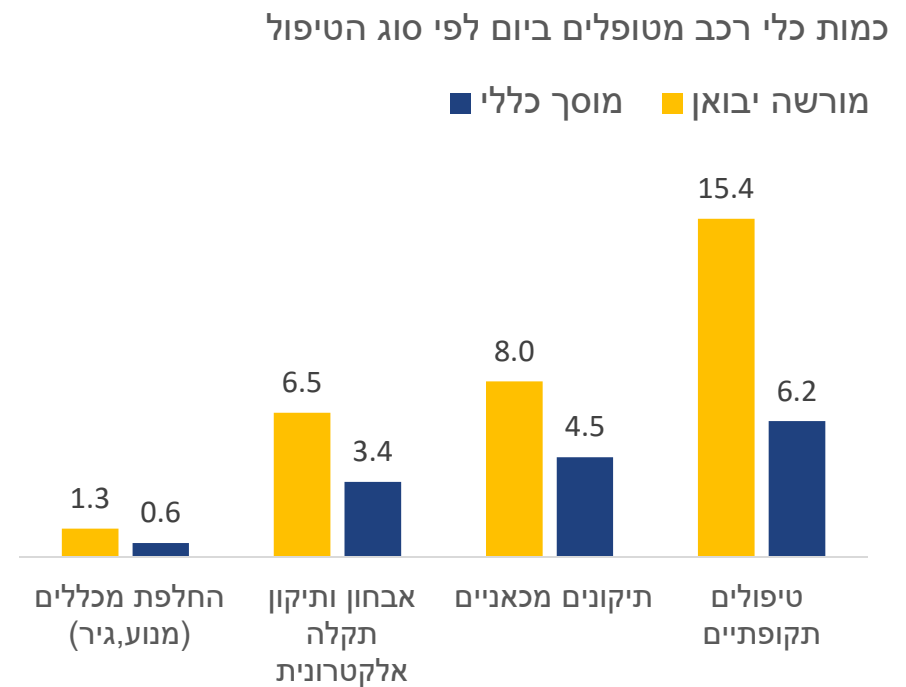
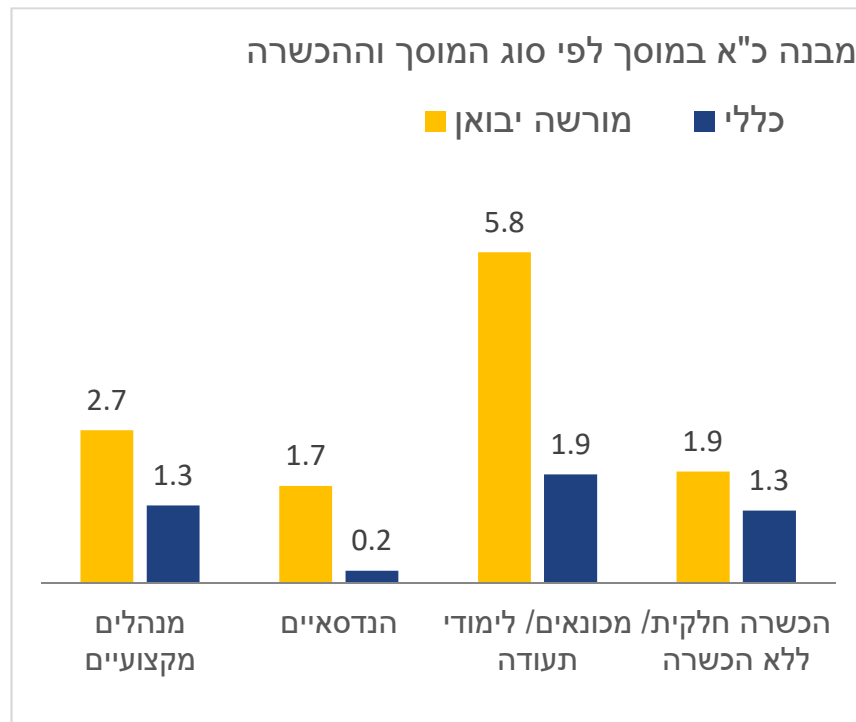
סטנדרטים מקצועיים + אפיק
ידע לטיפול בטכנולוגיות
מתקדמות

מוסכים כלליים

יוצרים תחרות באספקת שירות
בסיסי ומגוון רמות מחיר ושירות

שוק תחרותי ואיכותי דורש את תפקודם התקין של שתי הקבוצות

מוסכי השירות גדולים בהרבה ביחס לרוב המוסכים הכלליים

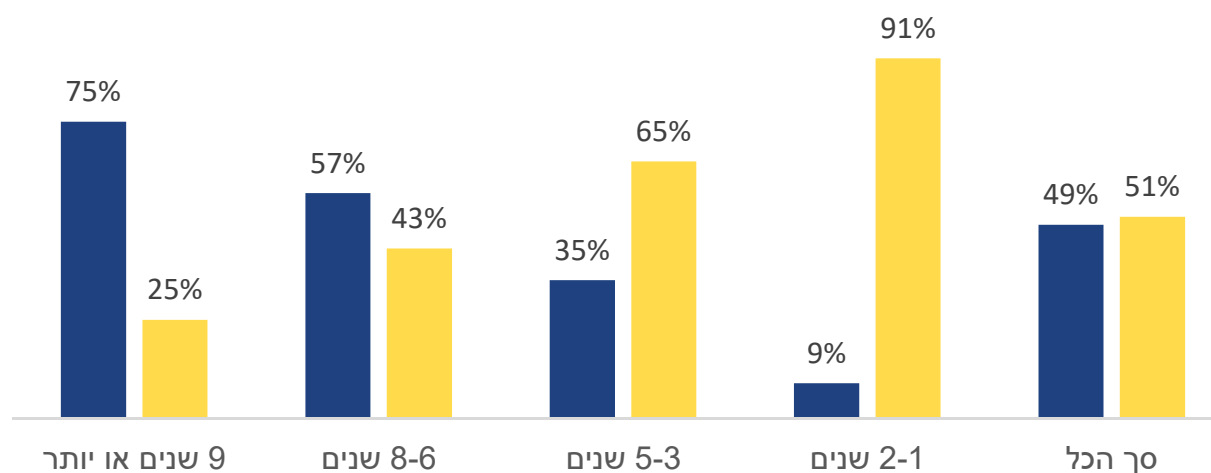


ככל שהרכב חדש יותר כך הסיכוי גבוה יותר שיטופל במוסך השירות (גם לאחר האחריות)



התפלגות הטיפולים במוסכים לפי סוג מוסך וגיל הרכב*

■ מוסך כללי ■ שירות יבואן



- כלי רכב חדשים מטופלים במוסכי שירות.

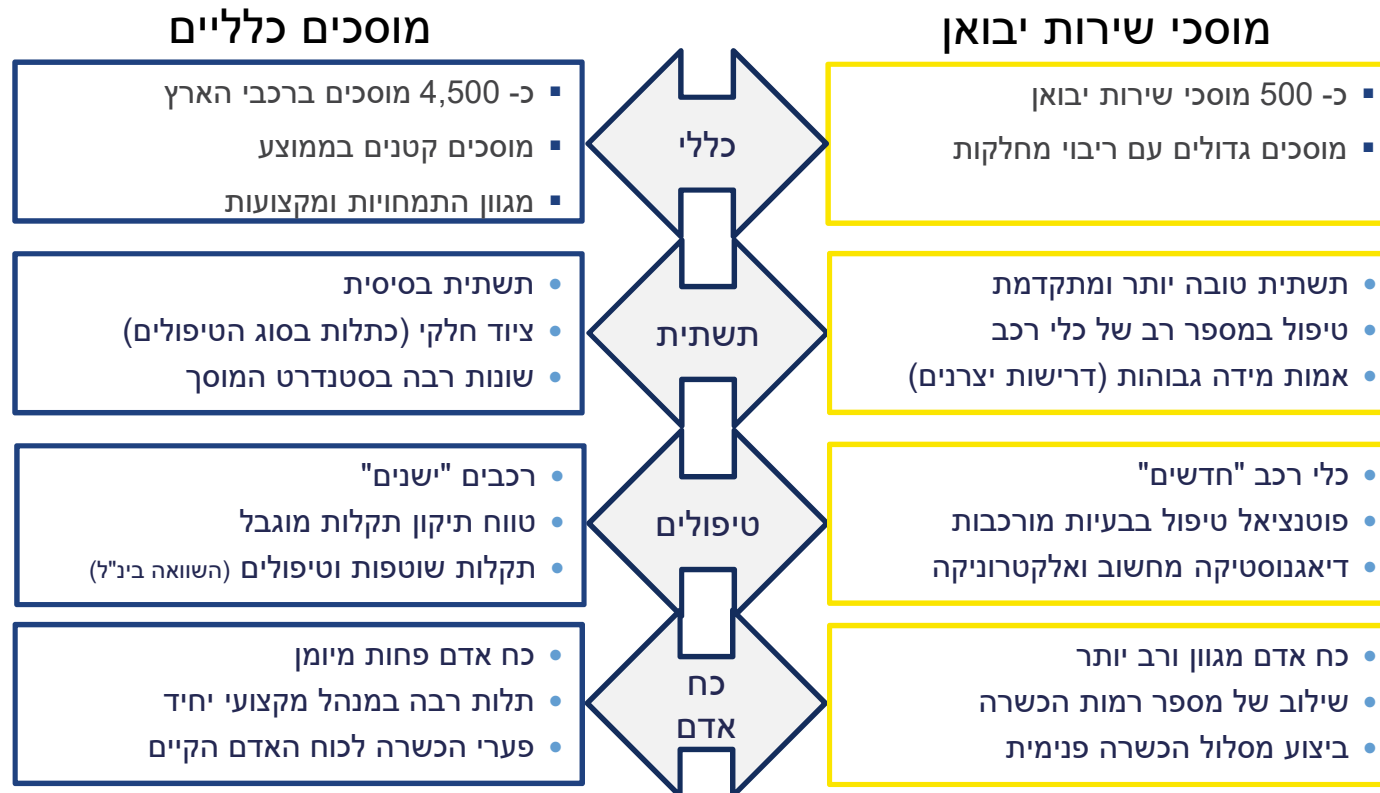
- עם עליית גיל הרכב, הוא עובר לטיפול במוסכים כלליים

- מוסכי שירות יבואן הם רק 10% מכלל המוסכים אך מטפלים בעד-30%-50% מהשוק

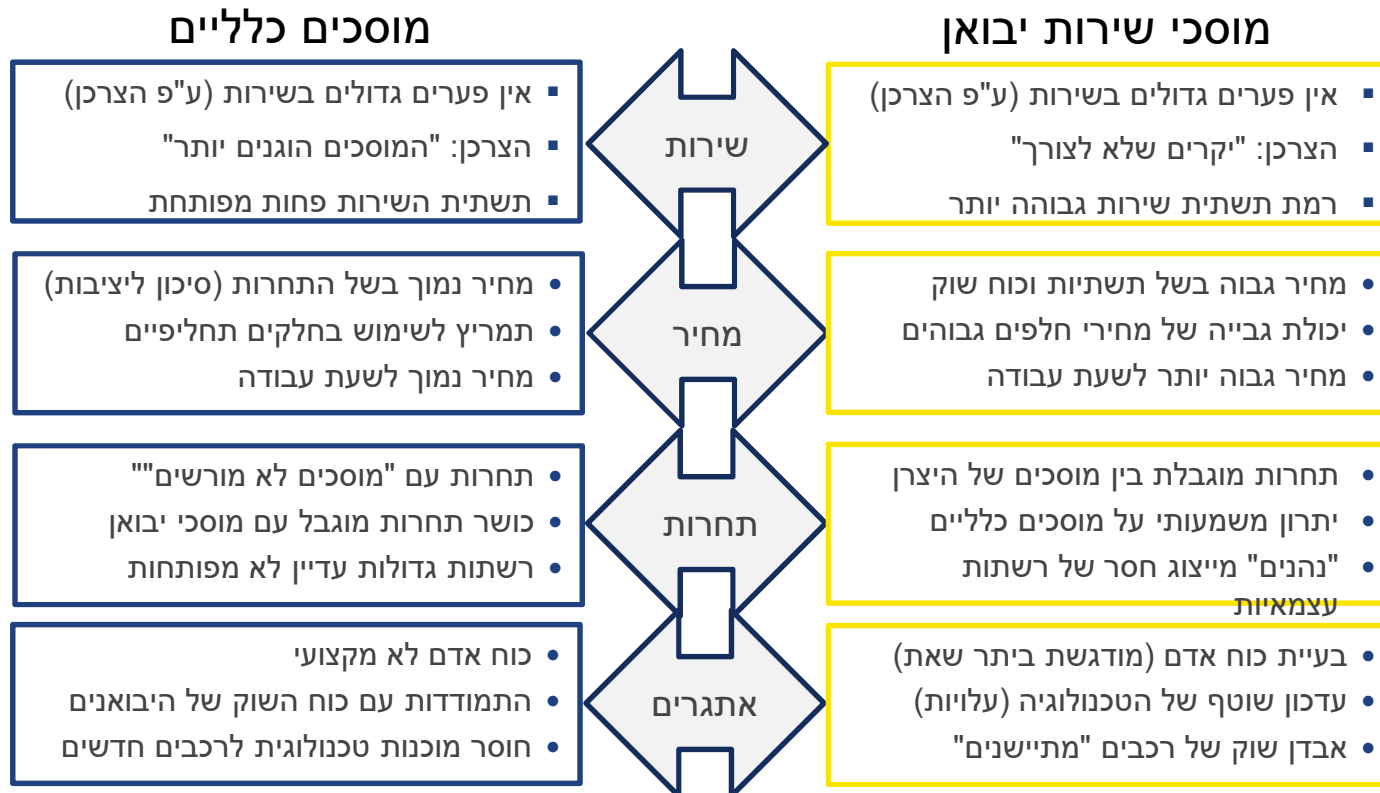
ישנם גם מוסכים כלליים ברמה גבוהה מאד

*מבוסס על סקר טלפוני בקרב מדגם מייצג של האוכלוסייה היהודית. אוקטובר 2014

ישנו הבדל משמעותי (בממוצע) בין מוסכי היבואן למוסכים כלליים



הבדלים בין מוסכי היבואן למוסכים הכלליים



מאפייני הטיפול - מחירי חלפים גבוהים יחסית בשוק הישראלי



סיבות אפשריות למחירי חלפים גבוהים:

מיסים

- מכס של 18%

ריכוזיות בחלקי חילוף מקוריים

- מיובאים בעיקר על ידי היבואנים הרשמיים

תחרותיות מתונה בחלקי חילוף תחליפיים (חלקי מעטפת)

- ריכוזיות מצומצמת בשל תנאי שוק

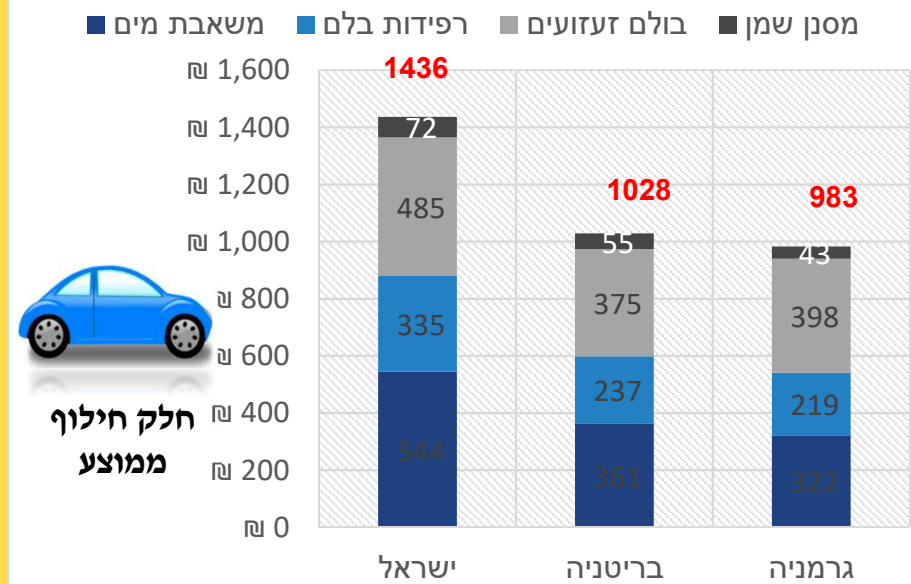
קשר עסקי בין יבואני הרכבים לבין מוסכי השירות

- מוסך השירות כאפיק למכירת חלפים
- סבסוד צולב בין מוסכי השירות לבין יבואן

סבסוד צולב של הצרכן לחברות ביטוח וחברות ליסינג*

- מרוויחות מהפער בין המחיר הרשמי לצרכן (על בסיס מחושבת הפרמיה)
- לבין המחיר בפועל עבורן (סבסוד על ידי הצרכן הפרטי)

*ע"פ עבודה של שלדור עבור משרד האוצר, 2012



נתוני פארטו על סמך פרסומי היבואנים הרשמיים

התגברות התחרות

- התכנסות של מחירים (מתכלים בעיקר)
- גידול בייבוא האישי (הערכה)
- רפורמה בתקנות והקלה ביבוא (חוק רישוי רכב)

פערי מחיר (ביחס לפוטנציאל תיאורטי)

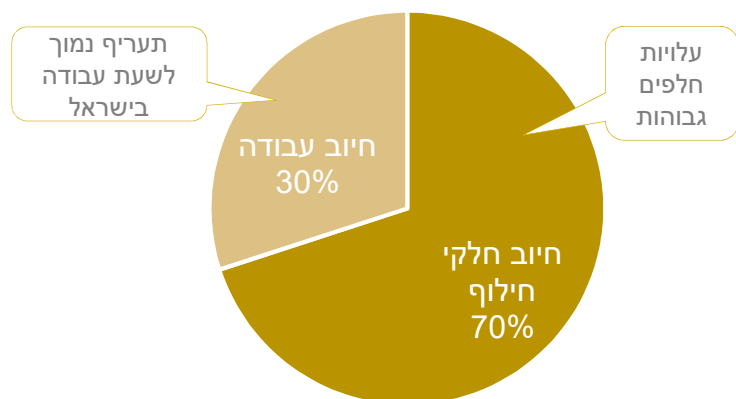
- פערי מחיר גבוהים ביחס ליבואן רשמי
- פערי מחיר ביחס ליבוא אישי
- שיעור גבוה של שימוש בחלפים מקוריים

המודל העסקי של המוסכים בישראל מבוסס על מכירת חלפים ולא על שירות

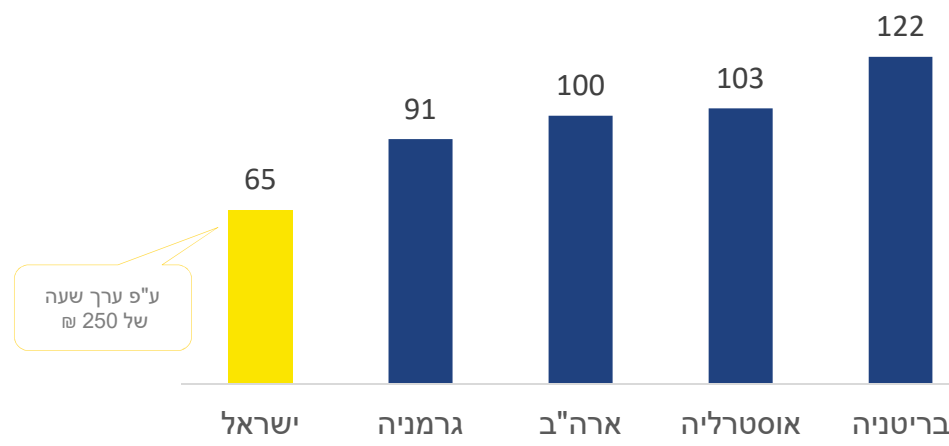


מרכיבי חשבונית במוסך

מבוסס על ראיונות עם בעלי מוסכים



עלות ממוצעת לשעת עבודה* (\$ PPP)



מחירי חלפים גבוהים ותמורה נמוכה לעבודה יוצרת מודל עסקי עם תמריצים שליליים להעסקת כ"א איכותי ותמריצים למכירת יתר של חלקי חילוף

קיים תחומים מקצועיים שבהם קיימת הכשרה חלקית בלבד



• צמיגאות ופחחות – עובדים רבים צוברים ניסיון ללא הכשרה כלל ("מתגלחים על זקן הלקוח")

- לא נדרשת הכשרה מקצועית ועיונית כלל לביצוע לימודי ובחינות הסמכה – (רק ניסיון מעשי של 5 שנים)
- עשוי להוביל לפריזון נמוך (ריבוי תקלות לא מחויבות, עבודה לא מקצועית, בעיות בטיחות וכד')

• הנדסאים – רשאים לגשת להסמכה ללא ניסיון מקצועי כלל

- עשויים לקבל תעודת מנהל מקצועי ללא רקע וניסיון מקצועי כלל
- הנדסאים שמקבלים תעודת הסמכה לא נשארים לעבוד במקצוע

• מכונאות – אין התאמה מלאה בין מסלולי הלימוד השונים ובין הרגולטורים (תחבורה, חינוך, כלכלה)

- יוצר חוסר אחידות וחוסר יעילות במסלולים שאמורים להוביל לאותו מקום

• מיצוי חלקי בלבד של פוטנציאל בוגרי תיכון ומסלולי ההכשרה של צה"ל

- אבדן כ"א חיוני ומוכשר שיכול לתרום לפיתוח הענף

מערכת ההכשרה המקצועית בישראל מבוזרת על פני גופים רבים ונמצאת בשלבי מעבר מהמודל הישן למודל החדש



צמצום ואיחוד מקצועות הסמכת מנהל מקצועי במוסך



בחינת מודלים של ההכשרה מקצועית בעולם

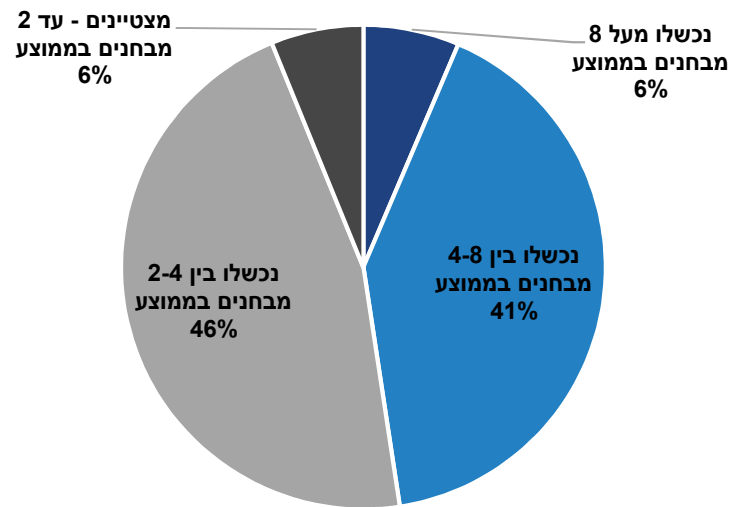


- מאפייני ההכשרה המקצועית הם תלויי תרבות והיסטוריה פוליטית. קיימים מנגנונים שונים להכשרת כ"א לענף הרכב והסדרת התחום:
- ישנן מדינות שבהן קיימת חובת הכשרה מקצועית (יפן, גרמניה, אוסטרליה)
- ישנן מדינות שבהן הרגולציה מאפשרת עיסוק נרחב בתחום ללא דרישה פורמלית (ארה"ב- תלוי מדינה, אנגליה)
- במקומות רבים – התעשייה מעורבת באופן אקטיבי בקביעת התכנים ומסלולי ההכשרה
- **בישראל**, תחום ההכשרה המקצועית מפותח מאד מבחינת פלטפורמה יישום אך לוקה בבעיות מבניות רבות הקשורות להעדר תקציבים, מעמד ציבורי וממשלתי לקוי ומעורבות חסר של התעשייה.
- המלצתינו – שימוש בפלטפורמות הקיימות להכשרה מקצועית תוך הגברת המעורבות של התעשייה.

כשלים במערך ההכשרות הנוכחי: אחוזי מעבר וציונים נמוכים בבחינות הסמכה למנהלים מקצועיים במוסך

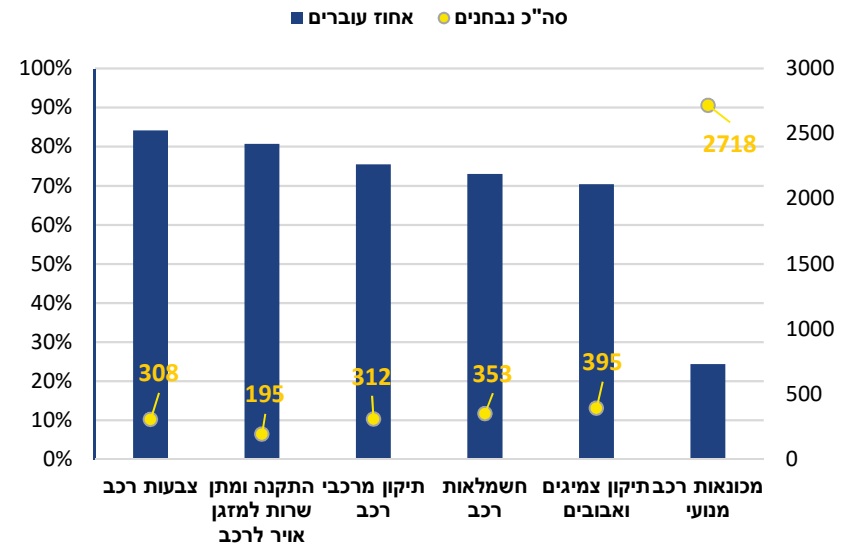


ממוצע הנכשלים במבחני הסמכה למכונאות רכב מנועי



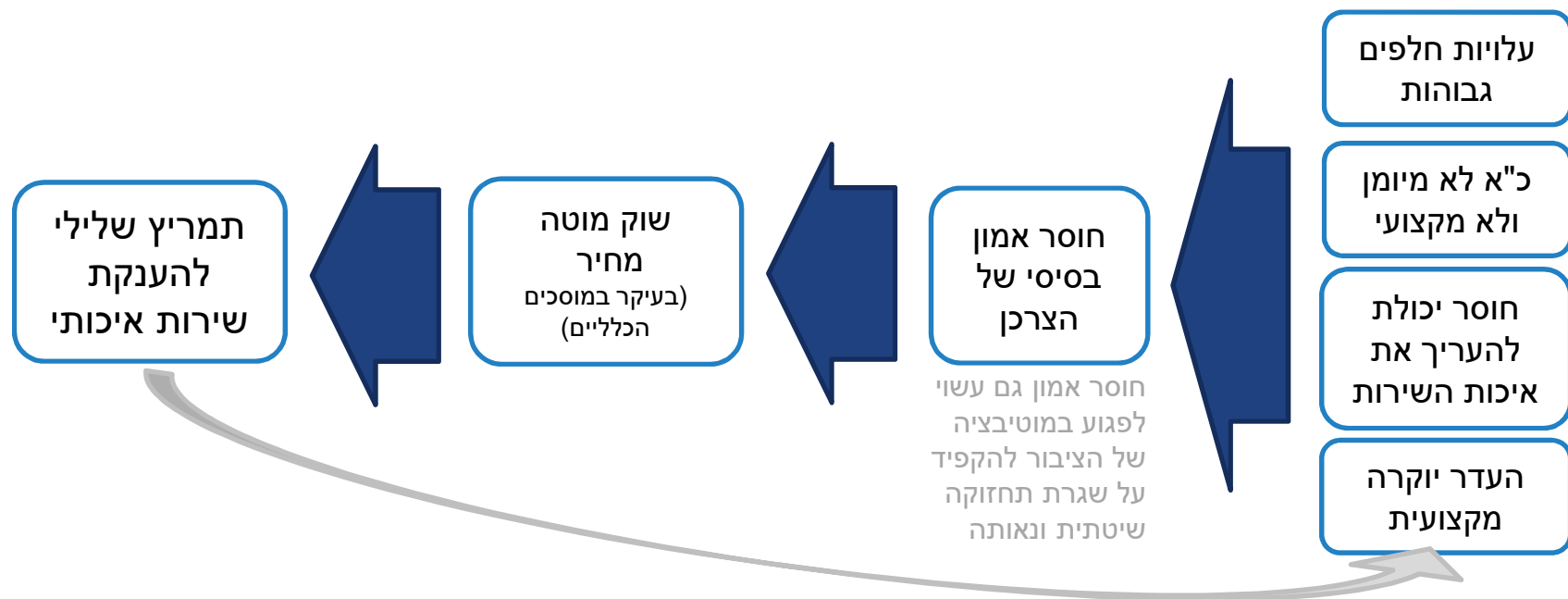
ממוצע נכשלים גבוה במיוחד במבחני ההסמכה למכונאות רכב מנועי

אחוזי מעבר בבחינות הסמכה למנהלים מקצועיים, לפי מקצוע
בשנים 2013 - 2015



אחוז המעבר הממוצע הוא 37%. ציון ממוצע של 65 נק' סה"כ.

חוסר אמון של הציבור בנותן השירות מייצר מערכת תמריצים לקויה



סיכום הבעיות מרכזיות בענף המוסכים כיום



רמת מקצועיות נמוכה יחסית של עובדי הענף

- ריבוי עובדים ללא השכלה בתחום
- מערכת ההכשרה אינה מספקת היקף גבוה של עובדים איכותיים – חוסר אחידות בתכנים,
- תחומים רבים אינם כוללים הכשרה פורמלית, העדר פרקטיקה בחלק מהמסלולים

השפעה גבוהה של היבואנים על תחום התחזוקה

- יצירת שוק מוטה חלקי חילוף (חלקי חילוף יקרים) מקשה על גביית ערך שעה גבוה
- מקשה על עצמאות בעל המוסך ופגיעה במודל הכלכלי של המוסך
- נגישות חסרה למידע מקצועי (בעיקר מוסכים כלליים + מומחים)

אמון ציבורי לקוי בענף

- פערי מידע בין לקוח למוסך
- אין מנגנון הערכה מבוסס שהצרכן יכול להשתמש בו
- יוצרת שוק מוטה מחיר ואינה מתמרצת לספק שירותים איכותיים

אכיפה חלקית ופעילות לא מורשית

- פוגעת בביקוש לשירותי המוסך החוקי ויוצרת תחרות לא הוגנת
- יוצרת שוק לא מפקח מבחינה בטיחותית

ברקע – עלויות גבוהות
במיוחד לאחזקת רכב
בישראל כתוצאה ממיסוי
גבוה – תמרוץ שלילי
להשקעה בתחזוקה

כיווני הפעולה העיקריים של אגף הרכב לאור בעיות היסוד בענף



ארבעת כיווני הפעולה המרכזיים



ארבעת האתגרים המרכזיים שזוהו





תחזיות לעתיד

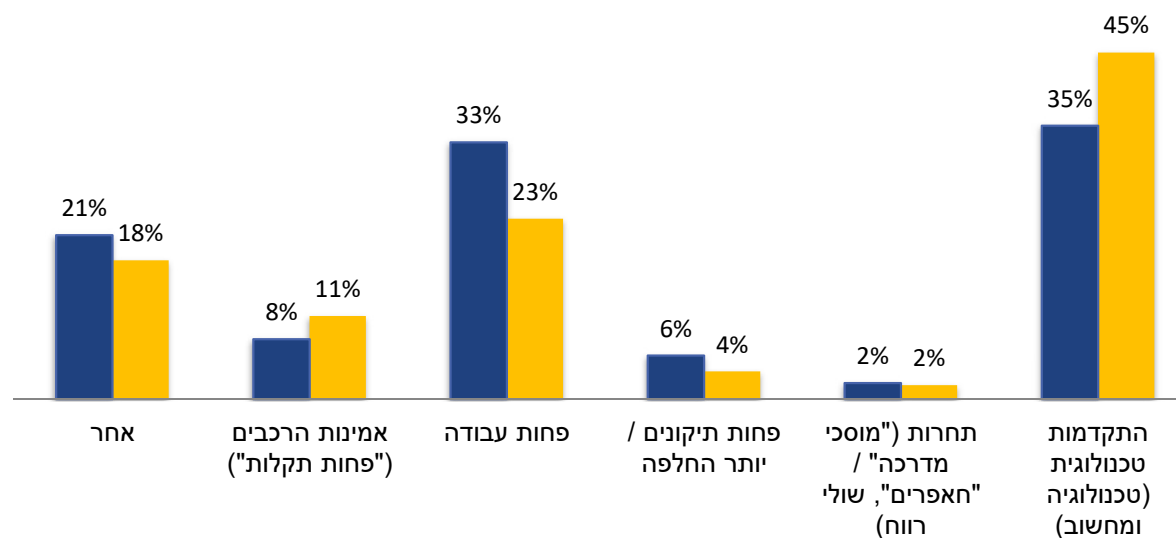
חדירת הטכנולוגיה והשפעתה על
התחום

מה צפוי בעתיד:

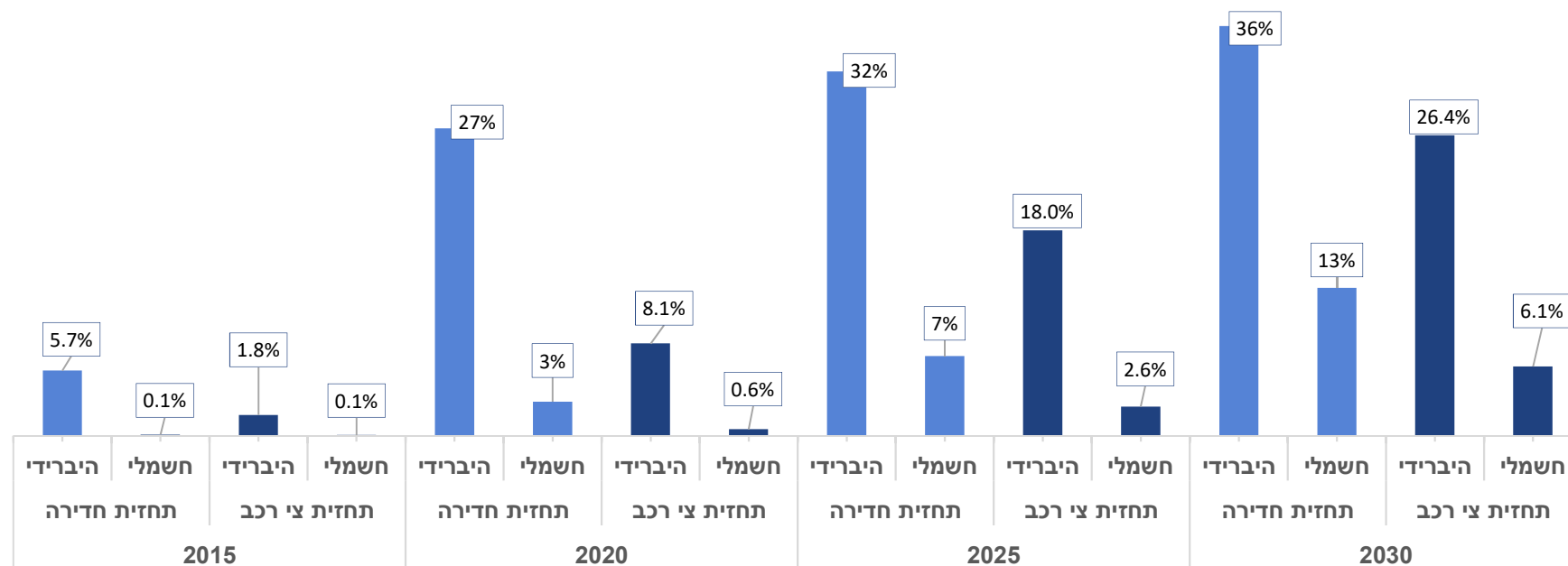
1. רכבים מתוחכמים יותר
 1. הנעה אלטרנטיבית ורכב אוטונומי
 2. קישוריות בין רכבים
2. רכבים אמינים יותר
 1. פחות טיפולים
3. תלות גבוהה ביבואן
 1. חשש מריכוזיות יתר

כיצד השתנה אופי העבודה?
סקר המוסכים (תשובות מנהלים מקצועיים):

כללי ■ מורשה יבואן ■



כשליש מסך הרכבים בשנת 2030 יהיו רכבים היברידיים או חשמליים



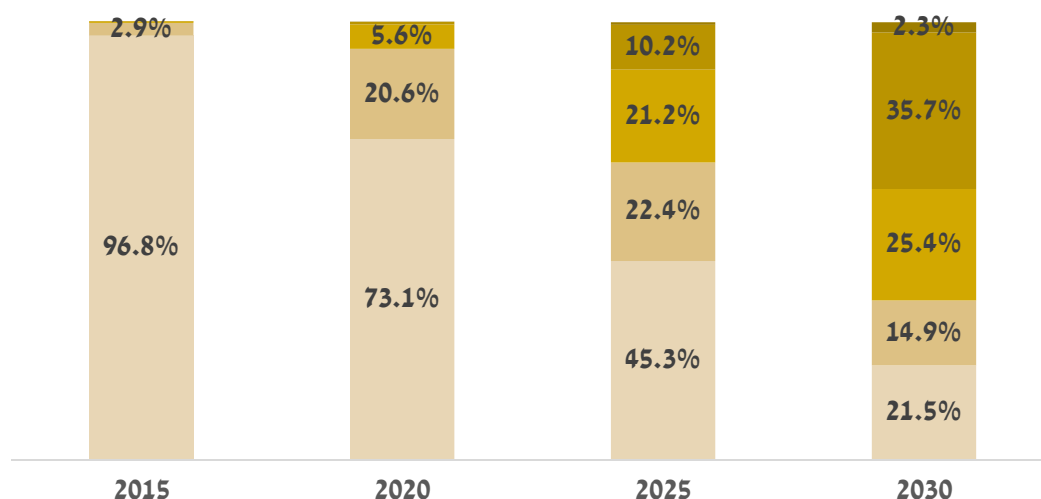
חלקם היחסי של הרכבים החשמליים גדל בקצב גידול מעריכי בהשוואה לחלקם היחסי של הרכבים ההיברידיים

צפויה חדירה של רכבים "מקושרים" בשנים הקרובות אך לא אוטונומיים



תחזית טכנולוגית לפי שלבי חדירת מערכות אוטונומיות

■ שלב 0 ■ שלב 1 ■ שלב 2 ■ שלב 3 ■ שלב 4



5 שלבים במעבר לרכב אוטונומי

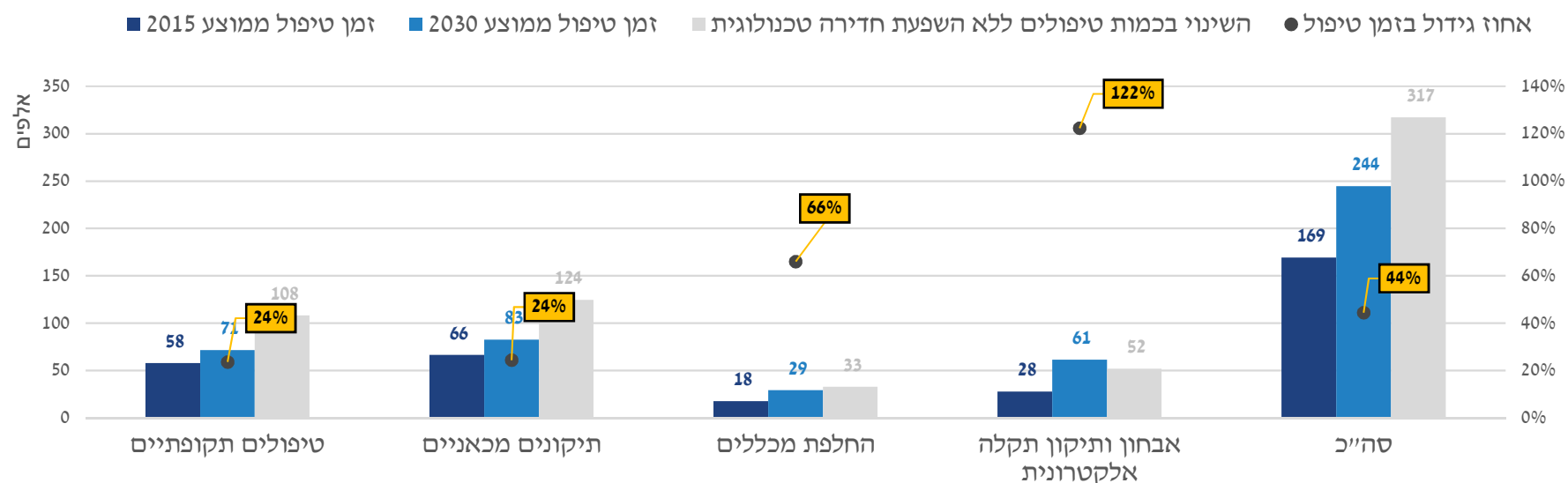
- שלב 0 – ללא מערכות אוטונומיות
- שלב 1 – רק מרכיב אחד פועל אוטונומית.
- שלב 2 – הרכב מבצע מספר פעולות אוטונומיות אך הנהג נותר קשוב. (משלב זה ואילך הרכבים נחשבים "מקושרים")
- שלב 3 – רכב הנשלט באופן מלא ע"י מערכות אוטונומיות אך לא בכל תנאי דרך (לדוגמא, רק בכביש מהיר).
- שלב 4 – המכונית פועלת בעצמה ואין צורך בנהג אנושי (רכב אוטונומי), ובכל תנאי דרך.

- רכבים אוטונומיים (שלב 4) לא צפויים לחדור לשוק באחוזים משמעותיים עד שנת 2030.
- עם זאת – כ- 65% מהרכבים צפויים להיות רכבים "מקושרים" – Connected Cars.

תחזית טיפולים – צפוי גידול משמעותי בטיפולים האלקטרוניים



שעות עבודה לטיפול במוסכים בישראל (תחזית לשנת 2030)



לצד ירידה בכמות הטיפולים לכלי רכב (רכבים אמינים יותר), תהיה עליה משמעותית בטיפולים האלקטרוניים

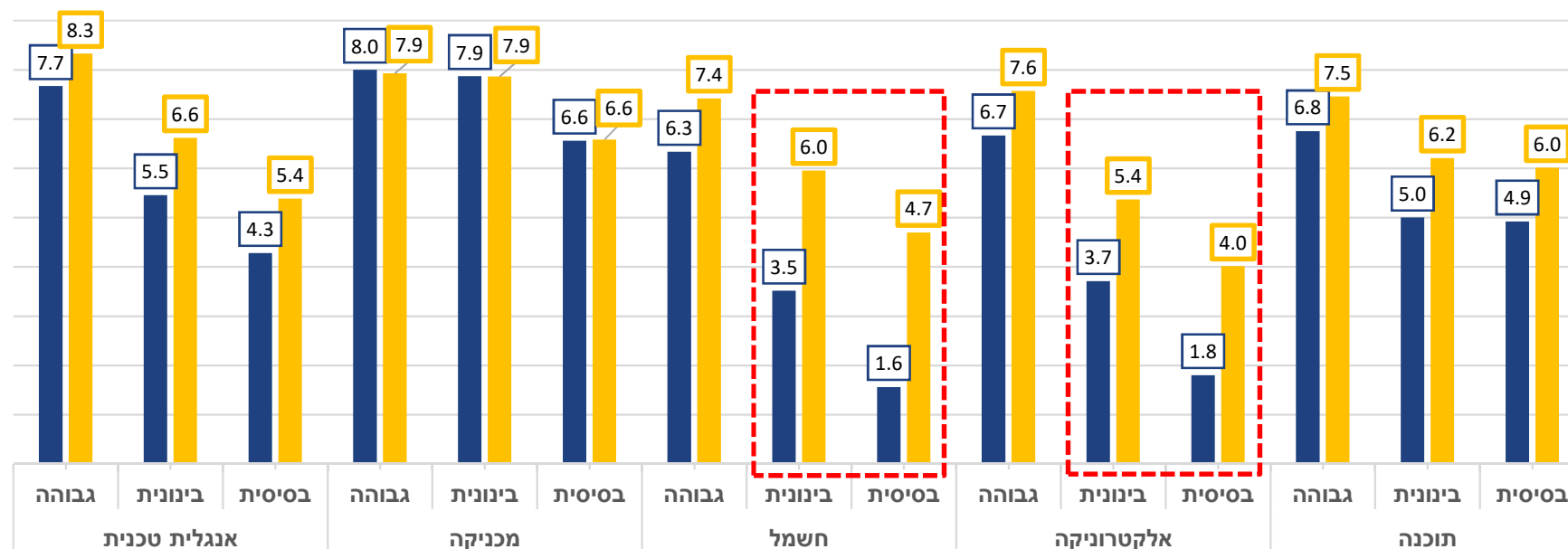
תידרש קפיצה משמעותיות בכישורי העובדים בעלי הכשרה בסיסית בעיקר במקצועות החשמל והאלקטרוניקה



יעוץ • בקרה • אסטרטגיה

הערכת כישורי עובדים לפי תחומי ידע ורמת ההכשרה של העובד
(המספרים מציגים את רמת הידע הנדרש לעובד מוצע בסולם של 1-10)

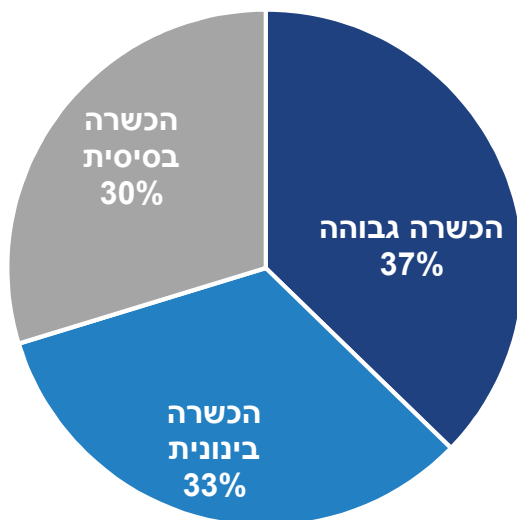
■ 2015 ■ 2030



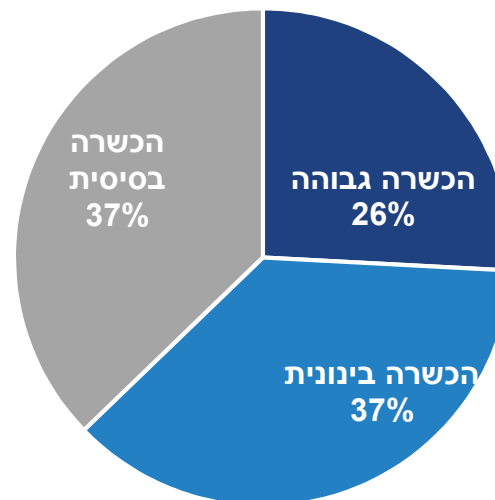
תחזית דרישות כ"א – עלייה בשיעור העובדים בעלי הכשרה גבוהה



התפלגות עובדים במוסך לפי רמת הכשרה בשנת 2030



התפלגות עובדים במוסך לפי רמת ההכשרה בשנת 2015





כיווני פעולה והמלצות

ארבעת כיווני הפעולה המרכזיים של אגף הרכב לשנת 2030



רציונאל – פיתוח ההון האנושי הוא המפתח לשוק מקצועי ותחרותי



פיתוח ההון האנושי בענף הוא המשימה המרכזית של הרגולטור לטובת יצירת ענף מקצועי, תחרותי ובעל תודעת שירות גבוהה. פיתוח ההון המקצועי נועד לענות על מספר מטרות עיקריות:

מקצועיות גבוהה בעידן של טכנולוגיות חדשות

- הטכנולוגיות המתקדמות של שוק הרכב מחייבות כ"א איכותי בתחומים כגון אלקטרוניקה, מכניקה, מחשוב ועוד. בעוד בעבר השוק התבסס בעיקר על מכונאים, כיום נדרש ידע רב בדיאגנוסטיקה, חשמל ואלקטרוניקה, תכנה ומחשב ותחומים נוספים הדורשים כ"א מיומן ומוכשר.

תשתית מקצועית לכלל אוכלוסיית המוסכים לטובת שמירה על תחרותיות

- מערכת הכשרה מקצועית איכותית שתספק היצע רב של כ"א מקצועי תאפשר לכלל המוסכים להציע שירות מקצועי ותחרותי. בתנאים שבהם רק גופים בעלי גב כלכלי (יבואנים, רשתות גדולות) יוכלו לספק את מערכת ההכשרה הפנימית, צפמויה פגיעה בתחרות ויצירת פערי ידע בין גופים אלו לבין שאר המוסכים.

תודעת שירות גבוהה לטובת הלקוחות

- כ"א איכותי ומיומן במתן שירות (מלבד בידע מקצועי גרידא) יאפשר העלאה של רמת השירות במוסך. שירות טוב המלווה בידע מקצועי יעלו את רמת האמון בנתוני השירות ויתרמו לפעילות השוק.

1. פיתוח הון אנושי בענף הרכב – יעדים



- יעד 1.1: התאמת תכנית הלימוד להתפתחויות הטכנולוגיות
- יעד 1.2: הרחבת מערכת ההכשרות המקצועיות
- יעד 1.3: יצירת אחידות ועקביות במערכת ההכשרה

1. פיתוח ההון האנושי –

1.1 התאמת תכנית הלימוד להתפתחויות הטכנולוגיות



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
1	שילוב מובנה, משמעותי וקבוע של התעשייה בקביעת תכניות הלימוד ותכני הבחינה	אנשי המקצוע בתעשייה הם הגורם המקצועי המעודכן ביותר והמנוסה ביותר לטובת עדכון תכני תכניות הלימוד כך שיהלמו את צרכי התעשייה ואת ההתפתחויות הטכנולוגיות. שילובם של אנשי התעשייה ביחד עם הגורמים הפדגוגיים הוא הכרחי.	• חוק רישוי רכב החדש (סימן ג' לפרק ח') מסמך את המועצה המייעצת לעניין המנהלים המקצועיים של מוסכים לקבוע את תכנית הבחינות, לימודי ההסמכה והוראות נוספות למנהלים מקצועיים. המועצה כוללת 3 מנהלים מקצועיים, איש משרד הכלכלה ו-3 עובדים משרד התחבורה. • על הוועדה לגבש מחד שאת שיטת הבחינות כך שתתאים להתפתחויות הטכנולוגיות ולגבש המלצה לתשתית מינימאלית לביצוע בחינות מעשיות ולעדכונה השוטף. • נדרש לגבש תכנית שנתית סדורה לעדכון תכניות הלימוד כך שזמן העדכון האחרון לא יעלה על 3 שנים. • על הוועדה להקים תת-ועדות שיבחנו את ההתפתחויות הטכנולוגיות • על הוועדה לערב בתהליך העבודה את הפונקציות המקצועיות במוסכי היבואן הגדולים

1. פיתוח ההון האנושי –

1.1 התאמת תכנית הלימוד להתפתחויות הטכנולוגיות



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
2	הקמת מרכז בחינות מתקדם לתחומי המכונאות הצמיגאות והפחחות	שדרוג כ"א בענף והתאמת תכנית הלימודים לרמה הנדרשת כיום בשוק מושפעת באופן משמעותי מרף הכניסה לעיסוק בענף – בחינות ההסמכה. לצורך כך, רמת הבחינות בהיבטים של תכני הלימוד ותשתיות הבחינה צריכות לשקף ולהלום את רמת האיכות הרצויה ומאפייני המקצוע של המנהלים המקצועיים. לצורך כך יש להקים מרכז בחינות מתקדם בתחומי המקצוע הבסיסיים – מכונאות, מרכב וצבע וצמיגאות. מרכז כזה יאפשר העלאת של רמת הבחינות, תוך כדי שדרוג התדמית בענף	• גיבוש מתווה מקצועי להקמת המרכז – צריך לכלול אפשרות לימוד ובחינות במכונאות, מרכבים וצבע וצמיגאות. • גיבוש מודל כלכלי להפעלת המרכז תוך שימוש רב-פונקציונאלי בתשתיות המרכז (לימודי בוקר וערב, הכשרות ייעודיות למנהלים מקצועיים ועוד). שימוש יעיל בתשתיות במרכז באמצעות השכרתו לגופי הכשרה שונים יאפשר את כדאיותו הכלכלית והשקעה שוטפת בעדכון התשתית. • יציאה למכרז הפעלה לגוף פדגוגי-ניהולי שיתפעל עבור משרד התחבורה את המרכז

1. פיתוח ההון האנושי –

1.1 התאמת תכנית הלימוד להתפתחויות הטכנולוגיות



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
3	ביצוע הכשרות תקופתיות שוטפות למנהלים מקצועיים כתנאי להמשך אחזקת רישיון	מנהלים מקצועיים רבים רכשו את הכשרתם המקצועית לפני שנים רבות. בנוסף ההתקדמות הטכנולוגית של התעשייה היא מהירה ודורשת עדכון תמידי על מנת לשמר רמת מקצועיות ובטיחות גבוהה בעבודה. כניסה של רכבים חשמליים והיברידים הופכת את פערי הידע לסכנה בטיחותית של ממש מלבד הפערים המקצועיים ברמת השירות ללקוח	- קביעת תכנית לימודים סדורה למנהלים מקצועיים קיימים על ידי המועצה המייעצת ובאמצעות התייעצות עם הגופים המקצועיים של היבואנים - תכני ההכשרות התקופתיות יעסקו בסוגיות בטיחות לכ"א (היברידי-חשמלי וכד') ובמכלולי בטיחות לתפעול האוטו - יש לגבש דוח סטאטוס שנתי על התחדשות טכנולוגית לטובת קביעת ההכשרות הנדרשות - יש לגבש תקנות לגבי מעבר הכשרה תקופתית כתנאי לחידוש רישיון מנהל מקצועי (ע"פ סעיף 14) לרבות קביעה של זמן מקסימאלי לביצוע הכשרות ייעודיות תקופתיות. מומלץ זפרק הזמן לביצוע הכשרות תקופתיות לא יעלה על 2-3 שנים.

1. פיתוח ההון האנושי –

1.2 הרחבת מערכת ההכשרות המקצועיות



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
4	גיבוש תכנית הכשרה מקצועיות ועיונית בתחום מרכב וצבע ובתחום הצמיגאות	קבלת סיווג מקצועי במרכזי צבע וצמיגאות (תנאי לימודי ההסכמה) אינה כוללת מסלול הכשרה מקצועי עיוני אלא דרישת ניסיון בלבד. לאור המורכבות המקצועית בתחומים אלו ובפרט ההתפתחויות הטכנולוגיות, העדר הכשרה מקצועית עיונית מעלה את הפוטנציאל לפיריון נמוך בתחומים אלו ו"התגלחות על זקן הלקוח". גיבוש תכנית הכשרה כפי שנהוג במכונאות תסייע בהעלאת רמת כ"א בענף ושדרוג תדמיתו בפני הלקוחות והעובדים כאחד	- גיבוש תכנית הכשרות מקצועיות על ידי ועדת משנה של המועצה המייעצת ובשיתוף גופי ההכשרה - גיבוש תנאי סף לקבלת סיווג מקצועי באמצעות מסלול עיוני מקצועי בנוסף רק ניסיון. - מוצע לקצר את תקופת הניסיון הנדרשת לצמיגאי לאור הוספת מסלול הכשרה ייעודי.

1. פיתוח ההון האנושי –

1.2 הרחבת מערכת ההכשרות המקצועיות



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
5	יצירת קורס חובה בסיסי לכל עובדי המוסך כתנאי לעבודה במוסך	- שוק המוסכים בישראל מתאפיין בריבוי כ"א לא מיומן שמוביל לפריון עבודה נמוך ותמריץ חלש מדי להעסקת כ"א איכותי ויקר יותר (נובע גם מתעריך שעת עבודה נמוך). קורס חובה בסיסי לכל עובדי המוסך יאפשר יצירת רף כניסה בסיסי מבחינה מקצועית ובטיחותית לעבודה במוסך ויצמצם תקלות מקצועיות ובטיחותיות בקרב עובדים מתחילים. - קורס חובה גם יחשוף עובדים לאפשרויות הכשרה מתקדמת יותר ויתמרץ ביצוע הכשרה מתקדמת	גיבוש מסלול הכשרת חובה בסיסי כתנאי לעבודה במוסך. הקורס יכלול הכרות עם עבודת המוסך, מכלולי הרכב וכלי העבודה בדגש על שימוש בכלים ובטיחות בעבודה אורך הקורס יהיה כחודש ועלותו כ- 4,000 ₪. הקורס ייערך בסדנאות ייעודיות לצד השלמות עיוניות בכיתה. הקורס ייבנה באופן שיינתן תמריץ להמשיך ללימודים מתקדמים בתחום (הכרה בתכנים + הנחה בעלות הכשרה מתקדמת)

1. פיתוח ההון האנושי –

1.2 הרחבת מערכת ההכשרות המקצועיות



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
6	קיצור משך ההכשרה לצמיגאות לבעלי תעודת מנהל מקצועי אוטוטק	בעלי תעודת אוטוטק נדרשים בשנות ניסיון וביצוע מסלול מלא לצורך קבלת תעודת מנהל מקצועי בצמיגאות. לדעתנו, מנהל מקצועי בעל השלמה בהכשרת צמיגאות יכול לתת מענה מקצועי ברמה גבוהה לטיפול צמיגאות. כתוצאה מכך, מוסכים גדולים יוכלו לפתוח מחלקות צמיגאות ביתר קלות ולהציע שירותים מלאים יותר ללקוח. באופן אבסורדי, הנדסאים שעבור בחינות במשרד התחבורה מקבלים הסמכה לניהול מוסך אך ללא הוכחת ניסיון מעשי כלל בעוד שבמקצוע הצמיגאות (מצומצם ופשוט יותר ביחס לאוטוטק קל) התנאי לביצוע הסמכה הוא 5 שנות ניסיון.	ביטול תקופת הניסיון הנדרשת ממנהלים מקצועיים של אוטוטק לטובת הסמכה בצמיגאות וגיבוש סדנא מעשית בדומה להמלצה על סדנא מעשית למסלול הנדסאים (שכיום מאפשר להנדסאים לקבל תעודת הסמכה ללא הוכחת ניסיון מקצועי כלל)
7	שילוב פרקטיקה במסלול ההנדסאים	שילוב חובת פרקטיקה במסלולי ההסמכה. העדר פרקטיקה במסלול ההסמכה לניהול מקצועי עבור הנדסאים מוביל לשיעורי השמה נמוכים מאד במוסכים ומוביל למתן כתב הסמכה לחסרי ניסיון.	

1. פיתוח ההון האנושי –

1.2 הרחבת מערכת ההכשרות המקצועיות



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
8	ביטול מערכת סיווג המבוססת על ניסיון בלבד	בתחומים רבים בתחום הרכב ישנה אפשרות לקבלת סיווג מקצועי גבוה באמצעות הוכחת שנות ניסיון בלבד וללא הכשרה פורמאלית כלל. מצב זה מעודד ומאפשר עיסוק בתחום ללא הכשרה פורמאלית עד לשלב לימודי ההסמכה. כתוצאה מכך, רבים מהעוסקים בתחום בפועל אינם רוכשים הכשרה מקצועית ראויה מלבד שנות הניסיון (הנדרשות בפני עצמן). לדעתנו, לימוד פורמאלי הכרחי בכל תחומי הרכב בהינתן מורכבות התחום, ההתפתחות הטכנולוגית, והפריון הנמוך בענף.	- ביטול הדרגתי של אפשרות קבלת סיווג מקצועי ללא לימודי הכשרה מקצועיים-עיוניים. - מוצע שתוך 5 שנים לא תתאפשר קבלה של סיווג מקצועי על בסיס ניסיון בלבד. - קביעת תנאים חדשים לקבלת סיווג מקצועי במקצועות האוטוטק רכב קל, מרכבי הצבע והפחחות. - העברת הסיווג המקצועי בכלל המקצועות למשרד התחבורה וחיוב לימודים לצורך קבלת סיווג

1. פיתוח ההון האנושי –

1.3 יצירת אחידות ועקביות במערכת ההכשרה



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
9	גיבוש הסכמה על הכרה הדדית במסלולי ההכשרה השונים	- בישראל פועלים כיום מספר גופי הכשרה בתחום: משרד החינוך, משרד הכלכלה (מכללות, קורסי הכשרה מקצועית, בתי"ס), צבא (מחלקות התחזוקה) ומשרד התחבורה (קורסי הסמכה). - בנוסף, ההסתדרות אחראית על מתן סיווגים מקצועיים. בהעדר יד מכוונת ומערכת היררכית מקצועית ברורה, עשויה להיווצר אי אחידות בתכני הלימוד, ברמת הלימודים ובדרישות הסיווג המקצועי באופן שמקשה על יצירת יעילות והדדיות במערכת.	גיבוש מנגנון היועצות מקצועי שיכלול את המועצה המייעצת, נציג משרד החינוך, נציג ההסתדרות, ונציג צה"ל לצורך יצירת אחידות בתכנים ובאיכות בתכני הלימוד. גיבוש הסכמה על הכרה הדדית במסלולי ההכשרה כך שיאפשרו ורטיטיליות במסלולים ויעילות מקסימאלית במעבר בין המסלולים לרבות הכרה בניסיון המקצועי

1. פיתוח ההון האנושי –

1.3 יצירת אחידות ועקביות במערכת ההכשרה



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
10	גיבוש תכנית לשדרוג מקצועי של המורים בתחום	- יש לגבש תכניות מקצועיות להכשרה מקצועית של המורים בתחום על מנת לאפשר לימוד אפקטיבי של הסטודנטים. - כיום ישנן תשתיות לימוד שאין מנוצלות בשל העדר כ"א מקצועי שידע למצות את הפוטנציאל הלימודי הקיים בהן. משרד התחבורה צריך להוביל מבחינה מקצועית ביחד עם התעשייה יצירת מסגרות משותפות עם המשרדים הרלוונטיים	- יש לגבש תמונת מצב אודות רמת ההוראה לפי גופי הלימוד השונים ולמפות את הפערים העיקריים בתחום. - יש לקבוע אמות מידה להעסקת מורים במכללות שעוסקות בתחום הרכב. - יש לגבש ביחד עם משרד החינוך והכלכלה תכנית הכשרות לסגירת פערים מקצועיים בבתי"ס המקצועיים - יש לפעול מול משרד החינוך לייצר מסלולי שכר נוספים שיאפשרו לכ"א מיומן ללא תעודה הוראה להצטרך לתחום.

2. הגברת התחרותיות והגבלת הריכוזיות – יעדים מרכזיים



יעד 2.1: הגברת התחרות בתחום התחזוקה

יעד 2.2: הגברת תחרות והוזלת מחירים של חלקי החילוף

יעד 2.3: חיזוק עצמאותם הניהולית של המוסכים

הגברת התחרותיות והגבלת הריכוזיות – צעדים מרכזיים בשנים האחרונות



1. צעדים מרכזיים בשנים האחרונות:

1. דוח שלדור למשרד האוצר (2012)
2. וועדת זליכה
3. חוק רישוי רכב
4. רפורמה בעבודת השמאים (רשימה כללית)
5. הנחיות אגף שוק הוון בנוגע למוסכי הסדר ושמאים

הגברת התחרותיות והגבלת הריכוזיות – 2.1 הגברת התחרות בתחום התחזוקה



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
	שמירה על תנאי תחרות הוגנים לחיזוק מעמדם של המוסכים המומחים כמחוללי תחרות אל מול מוסכי היבואן	יכולת השרידות של המוסכים המומחים וניצול יתרונם היחסי תלוי בקיום תחרות הוגנת. ליבואן יש דרכים רבות לחסום תחרות: אספקת חלקי חילוף, ידע טכני, הכשרות, וכד' במחיר סביר.	- יישום אגרסיבי של הוראות החוק הנוגעות לאיסור התערבות של היבואנים במוסכי שירות. - קביעת מנגנון יעיל ומהיר לבירור נושא המחיר הסביר. מוצע שמחיר סביר עבור מידע, חלפים וכד' שמועבר למוסכים המומחים לא יחרוג מ- 5% מעל המחיר שנגבה ממוסכי השירות או מהתשלום הממוצע עבור אותו השירות במספר מדינות השוואה, לפי הנמוך מביניהם.
	יצירת מנגנונים לעדכון ידע בעת שיווק של דגמים חדשים בשוק (הכשרות ומידע טכני)	יצירת תחרות למוסכים המורשים תלוי בשמירה על רמה מקצועית גבוהה מאד של המוסכים המומחים העצמאיים.	- גיבוש מכרז, או תנאי סף לגוף לימוד שיבצע הכשרות שוות ערך מקצועי להכשרות היבואן/יצרן בהתאם לסעיף 80 בחוק רישוי רכב. - מכיוון שעולה חשש שמיעוט מוסכים מומחים לא יאפשרו כדאיות כלכלית בהקמת גוף כאמור לעיל, ניתן להוציא את השירות למכרז בנוסף למתן זכות לביצוע הדרכות על ידי משרד התחבורה, ביצוע בחינות וכד'
	מיתוג המוסך המומחה ע"י המשרד	הכרת המוסך המומחה לציבור תלוי במיתוגו המוצלח על ידי המשרד	הוצאת קמפיין פרסומי ממוקד ליצירת ערך ברור למוסך המומחה ביחס למוסך כללי ומוסכי שירות

הגברת התחרותיות והגבלת הריכוזיות – 2.1 הגברת התחרות בתחום התחזוקה



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
	גיבוש מסלול התמחות במקצוע צמיגאות,	- מוצע לאפשר לבעלי מקצוע לקבל הכרה על מומחיות בתחום הצמיגאות על מנת לשקף לציבור את מומחיותם ולתמרץ השתדרגות מקצועית ולייצר בידול פורמאלי בין לבין צמיגיות ברמת שירות ומקצועיות פחותה יותר. - בין היתר, הדבר יאפשר בניית מודל עסקי יציב יותר לצמיגיות (כיום בנויות על כ"א זול וערכי שעה נמוכים בצורה יוצאת דופן). - ביחד עם המהלך להקל על מנהלים מקצועיים ברכישת הסמכה לצמיגאות - עשוי לתמרץ הקמה של צמיגיות מתקדמות יותר.	- יצירת מעמד של צמיגיה מומחה - (קורסים מתקדמים בצמיגאות, גלגלים, כיוון פרונט וכד') - הכרה בתכניות לימוד נבחרות (מומחיות שאינה חלק ממסלול ההכשרה הנדרש לצורך קבלת סיווג מקצועי או תעודת מנהל מקצועי) על ידי תת ועדה של המועצה המייעצת. - יצירת פורמט פרסום אחיד של משרד התחבורה להכרה בתעודות אלו

הגברת התחרותיות והגבלת הריכוזיות – 2.2 הגברת התחרות והוזלת תחום של חלקי חילוף



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
	ביצוע בדיקה תקופתית של רמת המחירים בשוק חלקי החילוף לטובת הוזלת מחירים משמעותית של החלקים	חלקי החילוף בישראל יקרים באופן משמעותי ביחס לעולם. מחירים אלו מגולגלים על הצרכן ומשפיעים על המודל הכלכלי של המוסכים. מחירי חלפים גבוהים מעלים את עלויות התחזוקה ויוצרים מערכת תמריצים מעוותת בפעילות המוסך	- בחירת מחירים השוואתית תקופתית לצורך זיהוי קטגוריות "בעייתיות" שאינן תחרותיות באמצעות שימוש בנתונים קיימים (כדוגמת חברות data car ומר"מ) וסקר מוסכים. גיבוש השוואה בין לאומית של מחירי חלקי חילוף מקוריים לביסוס פער המחירים - נקיטת כלים להוזלת המחיר לציבור: פרסום מחירים פומבי, פיקוח מחירים על מוצרים בולטים (כאשר שאר האמצעים לא משיגים הוזלה משמעותית)
	יישום אפשרות להתקנת חלקי חילוף במוסכים שסופקו על ידי הלקוח	אחד האמצעים להוזלת מחירי החלפים הוא לחייב מוסכים להסכים להתקנת חלפים שסופקו על ידי הלקוח ולא על ידי המוסך. באופן זה ניתן לייצר לחץ על ספקי החלפים להוזיל באופן משמעותי את העלויות לרמת מחירים של חלפים ביבוא אישי	חיוב מוסכים באיסור לסרב על התקנת חלקי חילוף בייבוא אישי לאחר הוכחת תיעוד מסודר של מקור החלק ווידוא התאמתו לרכב

הגברת התחרותיות והגבלת הריכוזיות – 2.2 הגברת התחרות והוזלת תחום של חלקי חילוף



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
	בחינת הטלת פיקוח זמני על מחירים בתחום רכיבי המעטפת	• בחינת מגמות המחירים בתחום חלקי החילוף מראות על תחרותיות מתונה אך הולכת וגוברת בתחום החלקים המתכלים לעומת תחרות מוגבלת ביותר בתחום חלקי המעטפת שמתבטאת ברמת מחירים גבוהה ביותר. תחום זה מאופיין במעורבות גבוהה של חברות הביטוח ותשלום עקיף של הלקוח באמצעות הפרמייה של הביטוח ולא בתשלום ישיר. על כן יש קושי לייצר מערכת תמריצים שתוביל לירידה מחירים על ידי הלקוחות. עיקר פערי המחיר קיימים ברכבים חדשים הנזקקים לחלקים מקוריים או ברכבים שאין עבורם היצע מקומי של חלפים תחליפיים.	מומלץ לבצע בדיקה מקיפה של רמת המחירים בשוק תוך התבססות על מערכת מחירונים וסקר שטח במוסכי הפחחות מומלץ לבחור מספר מוצרים שבהם הערך של החלק המקורי כולל רווחיות חריגה (בהתייחסות עם הגבלים עסקיים) מוצע להטיל פיקוח זמני על השוק לטובת בחינת פתרונות ארוכי טווח להוזלת מחירי החלפים בתחום.

2. הגברת התחרותיות והגבלת הריכוזיות

2.3 - חיזוק עצמאותם הניהולית של המוסכים ומניעת ניגודי אינטרסים



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
	יישום איסור ההתערבות של יבואנים בנגע לקניית חלפים על ידי מוסכי שירות	- יבואנים של חלקי חילוף מקוריים מנצלים את תלותם של מוסכי השירות ביבואן ומפעילים כח עסקי על מוסך השירות - למכור את חלקי החילוף המקוריים שמקנים להם אפיק רווח משמעותי. בכך מייצרים היבואנים מערכת תמריצים שאינה משרתת את השירות המקצועי ללקוח.	יישום אגרסיבי ועקבי של סעיף 50 בחוק רישוי רכב. ייזום פעילות לבחינת התפלגות מכירת חלקי חילוף מקוריים אל מול תחליפיים במוסכי שירות ביחס למוסכים כלליים כדי לבחון האם המדיניות מתבצעת
	מניעת התערבות מוסך יבואן בעלויות הטיפול של המוסך המורשה	חוק רישוי רכב כיום מאפשר למוסכי יבואן לקבוע את המחיר שיגבה מוסך השירות עבור טיפולי אחריות, (במסגרת שנות האחריות ו-recall). מצב זה יוצר מצב שבו עלויות הטיפול (היקפים משמעותיים) מושטים על בעלי המוסך ופוגעים בתמריץ להענקת טיפול הולם בשל תמורה שעשויה להיות נמוכה מעלות העבודה.	יש לקבוע תקנות משלימות לסעיף 59 שאוסרות על מתן תמורה (מהיבואן) הנמוכה מעלות העבודה של נותן השירות (מוסך השירות) עבור העבודות הכלולות בסעיף 49ג' לחלופין יש להוריד את המילה "מי מטעמו" בסעיף 49ג'.

3. צמצום פערי מידע - יעדים



- יעד 3.1: צמצום פערי מידע בין נותן ומקבל השירות
- יעד 3.2: הגברת השקיפות בעבודת המוסך
- יעד 3.3: העלאת רמת שביעות הרצון והאמון של מקבלי השירות

3. צמצום פערי מידע

3.1 – צמצום פערי מידע בתחום התחזוקה



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
	בניית תיק רכב לכלל השוק (CARFAX)	• קידום תהליך יצירת Carfax בישראל שיכיל פרטים מזהים חיוניים של הרכב, והיסטוריית תקלות לטובת צמצום פערי המידע בין המוסך לצרכן. נדרשת התגברות על חסמים משפטיים, ותכנית פעולה לשילוב המידע הקיים ברשות הרישוי, חברות הביטוח, במוסכים ובמכוני הרישוי. לאחר מכן שילוב גופים נוספים.	• הקמת צוות בין משרדי לגיבוש תכנית לאיסוף מאגרי המידע • הוצאת קול קורא או RFI או כד' להזמנת הצעות לבניית מערכת מסוג זה • הוצאת מכרז לתפעול המערכת עבור המדינה שתשלב מידע הקיים ברשות הרישוי ובמשרד התחבורה ומחברות הביטוח, מוסכים, מכוני רישוי וכד'

תיק רכב - סוג המידע הנדרש, מקורו והגבלות לשימוש (הצעה)



סוג מידע	המידע הנדרש	מקור מידע	אופן השגת מידע	הגבלות לשימוש
קניין הרכב	מצב בעלות הרכב – שיעבוד, גניבה וכו'	- חברות ביטוח - משטרה - רשם משכונות במשרד המשפטים	לרוב מידע קיים, נדרש להכניס למערכת.	אין.
תקלות ברכב וטיפולים	- תאונות/נזקים (כריות אוויר, נזק לשלדה וכד') - קריאת שירות ע"י היצרן - קריאת מד מרחק - אבדן כהלכה - טיפולים שוטפים	- חברות ביטוח - מוסכים - שמאי רכב - יבואני רכב - גורמי הביטחון (משטרה, מכבי אש)	המידע קיים אצל יבואני רכב ומוסכים מורשים. מוסך כללי יידרש ברישום המידע בפרוטוקול אחיד.	אין
חלקי חילוף (לרבות after market)	- איזה חלקים הוחלפו? - ע"י מי?	- מוסכים - חברות ביטוח	חובת הדיווח ע"י מתקין החלק החלופי (לרוב המוסך)	אין
מבחנים שנתיים	- תאריכי בדיקת הרכב - רישום סיבות לכשל בבדיקה	- מכוני רישוי - ניידות בטיחות	תיעוד כל הרכבים שמגיעים לבדיקת רישוי ורישום התקלות.	אין
מערכות After Market	- מערכות בטיחות - מערכות אוטונומיות	מתקיני החלפים	כיום אין רישום של מידע זה, נדרש לבקש מידע ממתקיני המערכות.	אין
העברת בעלות	- שנת רכישה - אופן השימוש (בעלות, ליסינג) - משך זמן בעלות	משרד הרישוי	המידע נמצע במערכת	המידע ניתן רק לבעל הרכב

3. צמצום פערי מידע

3.2 – הגברת השקיפות בעבודת המוסך



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
	נקיטת צעדים להגברת השקיפות של פעילות המוסך ועובדי כלפי הלקוח	• בעיית א-סימטריה במידע לגבי השירות הנובעת מחוסר הכרות מקצועית של הדיוטות עם תחום תחזוקת הרכב מוביל לפערי מידע ובעיית חוסר אמון כלפי בעלי המקצוע. חוסר אמון זה יוצר קשיים למוסכים לדרוש תמורה הולמת עבור עבודה איכותית ועלולה להוביל לשוק מוטה מחיר שבו נפגעת איכות העבודה	• חיוב כל בעלי המקצוע במוסך לשאת תג הכולל את שמם וסיווגם המקצועי • לפרסם את דרגות הסיווג המקצועי במקום בולט במוסך לצד שעת העבודה • להוציא סקרי לקוחות סמויים הבודקים את ההסבר הניתן ללקוח בעת קבלת הצעת מחיר לתיקון ואת פירוט החשבונית באשר לתיאור העבודה

3. צמצום פערי מידע

3.3 – העלאת רמת שביעות הרצון של מקבלי השירות



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
	הכללת נושא השירות – שיטות, סטנדרטיזציה וחשיבות בקורסי ההכשרה וההשתלמויות	שב"ר של הציבור הכרחית ליכולתו של המוסך לגבות תמורה הולמת בעבור שירות איכותי והן בעבור יכולתו לשרוד כלכלית בסביבה תחרותית. שיפור שב"ר של הלקוחות ושיפור תדמית המוסכים היא תנאי הכרחי ליצירת תנאים להתנהלות שוק בריאה	הכנסת תכנים לקורסי ההסמכה שיעסקו בהתנהלות, שירות והחשיבות ביצירת אמון עם הלקוח כתנאי בסיסי בהתנהלות מוסך גיבוש תכניות הכשרה תקופתיות שיעסקו בתחום השירות לצד הנושא המקצועי
	בחינה שנתית ופרסום פומבי של סקר שביעות רצון צרכנים בדגש על היבטי איכות ושירות	הוצאת סקר שב"ר באמצעות חברות ייעודיות שיאפשר להציג תמונה מהימנה של הלך הרוח הציבורי לגבי מוסכים לטובת צמצום דעות קודמות בתחום ומעקב אחר שינויים בשב"ר הרצון של הצרכנים לטובת קביעת מדיניות מתמשכת בתחום וקבלת אינדיקציות לאפקטיביות של המדיניות הממשלתית בנושא.	גיבוש סקר והוצאתו לפועל באופן עקבי כל תקופת זמן קבועה.

4. הגברת האכיפה והפיקוח - יעדים



- יעד 4.1: יצירת הרתעה ממשית בקרב נותני שירות לא חוקיים
- יעד 4.2: שינוי התרבות הצרכנית לגבי קבלת שירות לא חוקי

רענון רשימת הציד המינימאלי למוסך



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
	רענון רשימת הציד הנדרשת למוסך	האחריות המלאה לביצוע טיפול מקצועי מוטל על מנהל המקצועי של המוסך. על כן, אין ציפייה שמשרד התחבורה יקבע באופן חד משמעי את רשימת ציד הנדרשת להענקת טיפול נאות ומקצועי בהתאם להוראות היצרן והידיעה המקצועית של המנהל המקצועי. השימוש בציד הולם ואופן השימוש בו הם חלק מחובות המנהל המקצועי. עם זאת, קיומה של רשימת ציד עשויה לייצר חסם כניסה הוני מסוים ולהבטיח השקעה מינימאלית במוסך המעניק שירות לציבור. רשימת הציד חייבת לכלול מחשב ומכשירי דיאגנוסטיקה שהם מכשירי חובה בבדיקת רכבים כיום	- קביעת רשימת ציד כללית ומצומצמת - חיוב מחשב המחובר לרשת האינטרנט - חיוב קיום כלי דיאגנוסטיקה

4. הגברת האכיפה והפיקוח

4.1 יצירת הרתעה ממשית בקרב נתוני השירות



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
	יישום מדיניות אגרסיבית, עקבית מתמשכת נגד פעילות לא חוקית בתחום	- צמצום הפעילות הלא חוקית תסייע לתחום - בהזרמת ביקושים נוספים לפעילות החוקית והגברת הפיקוח על פעילות תחום התחזוקה	- הרחבת הפיקוח והאכיפה למניעת תחרות לא הוגנת תגבור הפקחים ויצירת הרתעה בפני פעילות לא חוקית על סמך המלצות קודמות (פארטו 2012) - מתן אפשרות להטלת קנס מנהלי לפקחים איגום משאבים בין גופי האכיפה
	מניעת אישור גישה לבדיקת רישוי שנתי בהעדר אישור טיפול תקופתי במוסך מורשה	קשירת אפשרות לחידוש סטט לרכב לבדיקות תקופתיות במוסכים מורשים עשויה להיות צעד אפקטיבי ויעיל בצמצום הביקוש לשירותי המוסכים הלא מורשים	הוספת תנאי לביצוע סטט שנתי – אישור ממוחשב על ביצוע בדיקה תקופתית על פי הוראות היצרן.
	ייעול עבודת הפיקוח אל מול המוסכים המורשים	פיקוח אפקטיבי על הפעילות המוסדרת חשובה לשם יצירת אמות מידה אחידות, והקפדה על יישום הוראות וכוונות החוק והרגולציה. ריבוי השחקנים בשוק מחייב פעילות אפקטיבית גם בהינתן מגבלות כ"א	- ייעול עבודת הפקחים באמצעות ועדכון רשימת התיוג והתמקדות במוסכים עם הפרות קודמות. - הפרדה בין הפיקוח המנהלי לבין הפיקוח המקצועי - שימוש בלקוחות סמויים לבחינת עמידה בדרישות מתן השירות (הצעות מחיר, חלקי חילוף וכד'). - פרסום והעלאת מודעתו של מפירי חוק ושל זכויות הציבור ביחס לתנאי השירות

4. הגברת האכיפה והפיקוח

4.2 שינוי התרבות הצרכנית לגבי קבלת שירות לא חוקית



מ.ס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
	קמפיין פרסומי לשיקוף הבעיות הנוצרות כתוצאה מקבלת שירות במוסכים לא מורשים	חלק ניכר מהציבור שמקבל שירות ממוסכים לא מורשים הוא ציבור נורמטיבי הפונה למוסכים אלו בשל סוגיות מחיר. הפנית תשומת לב הציבור לנזקים שנגרמים לשוק התחזקה ולמוסכים הכלליים בשל פנייה למוסכים לא חוקיים עשוייה לצמצם את היקף התופעה.	גיבוש קמפיין פרסומי שיפנה למוסכים ויידע על העונשים הצפויים לנותני הישירות ועל הנזקים הנגרמים לשוק כתוצאה מקבלת שירות לא חוקי

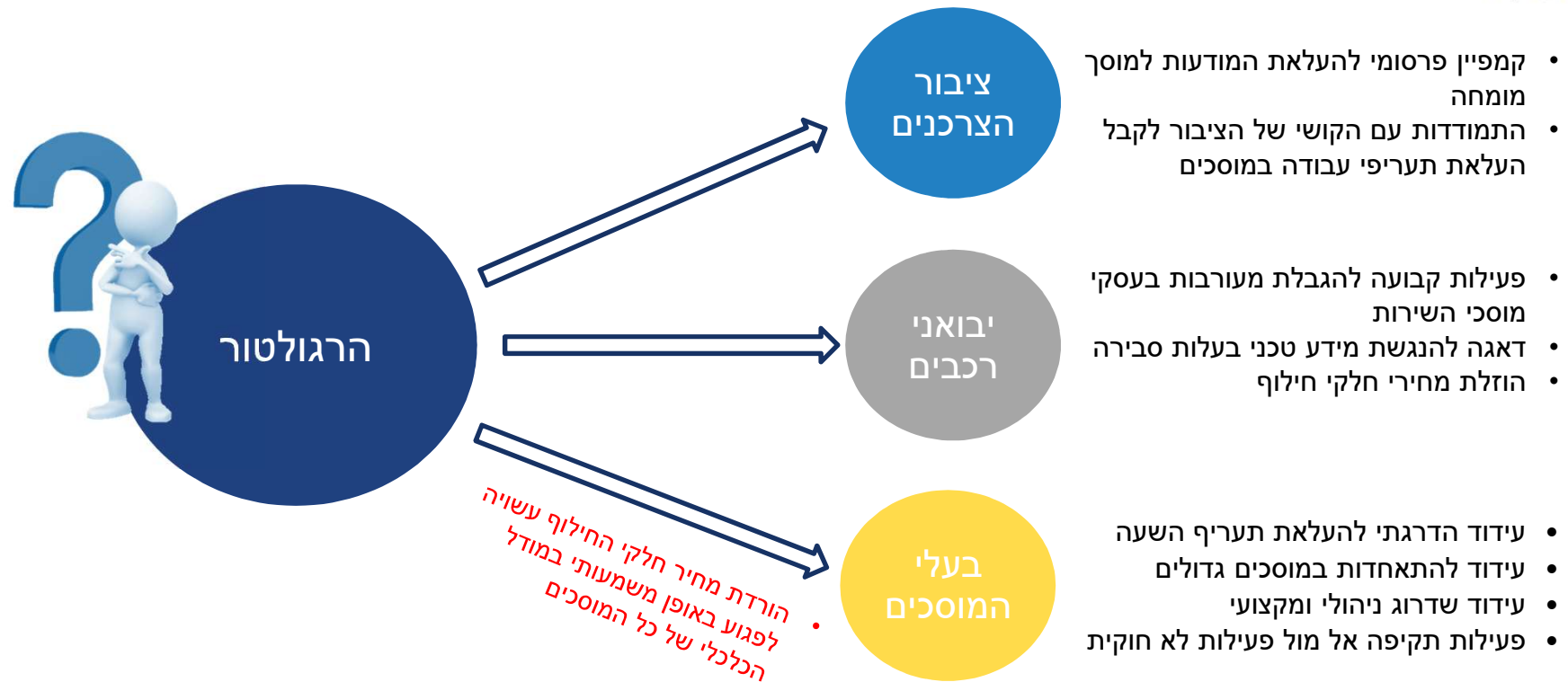
פגיעה במודל הכלכלי של המוסכים לאור הורדה פוטנציאלית של מחירי החלפים



הורדת מחיר חלקי החילוף עשויה להיות בעלת השפעה רדיקלית על המודל הכלכלי של המוסכים הנסמכים היום על שיעורי הרווח בתחום חלקי החילוף. ליצירת מעבר הדרגתי ובעל השלכות שליליות מינימאליות יש לקדם:

- קמפיין ציבורי שיקשור בין איכות הטיפול לרמת מחיר במוסך והתמקדות בהוזלת המחיר הכללית (ויאפשר למוסכים להעלות את תעריף שעת העבודה בפיצוי על ירידת הרווחים מחלקי חילוף
- עידוד מוסכים לשנות את המודל הכלכלי כך שישתמך על עלויות העבודה ולא על רווחים מחלקים

פעולות מרכזיות אל מול גורמי העניין





מכוני רישוי

אתגרים והמלצות

בישראל פועלים כ- 60 מכוני רישוי שמבצעים עבור המדינה את בדיקות התקינות השנתיות

- פתיחת מכוני רישוי חדשים אמור להתבצע בהתאם לקצב הגידול בכלי הרכב

מכוני הרישוי הם נקודת הקצה של המדינה באבטחת תחזוקה נאותה של הרכבים

- בנוסף מתבצעות בדיקות פתע על ידי ניידות בטיחות

מבנה השוק בישראל מוסדר כמעט לכל אורכו

- המדינה קובעת את היקף הבדיקות
- תדירות הבדיקות
- דרישות כ"א לביצוע הבדיקות
- המחיר לצרכן

התמודדות חלקית עם בחינת ליקויים במערכות האלקטרוניות (הסתמכות על בדיקה ויזואלית של הנורות)

חוסר אחידות בפעילות המכונים על אף פורמט הבדיקה האחיד (ע"ב הנתונים של BI)

תנאי עבודה לא מיטביים שעשויים להשפיע על איכות הבדיקה ועל בריאות העובדים

רכבים רבים שעוברים את הבדיקה ללא זיהוי מספק של בעיות (ע"ב נתוני הורדה מהכביש של ניידות השטח)

נתוני BI – שונות רבה בזמן המתנה במכוני רישוי



זמן המתנה ממוצע במכון רישוי ביחס למוצק הכללי לפי מכון



מוצק טסטים למסלול ביום ביחס למוצק הכללי לפי מכון



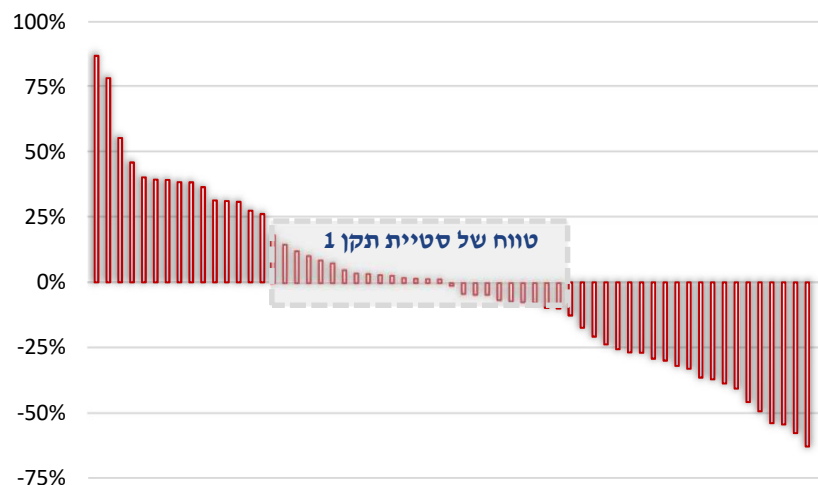
- זמן ההמתנה הממוצע למבחן רכב במכון רישוי הוא 35 דקות.
- 2/3 ממכוני הרישוי נמצאים בטווח של סטיית תקן. (10 דק' סטייה)
- 9% מהמבחנים מסתיימים בפחות מ- 10 דקות המתנה למבחן

- בשנת 2015 התקיימו 2,664,586 מבחני רישוי ב- 62 מכונים מוסמכים לרכב בישראל.
- ממוצע יומי של כ- 73 מבחנים ליום פר מסלול.

נתוני BI – שונות רבה בשיעור הליקויים במכוני הרישוי השונים

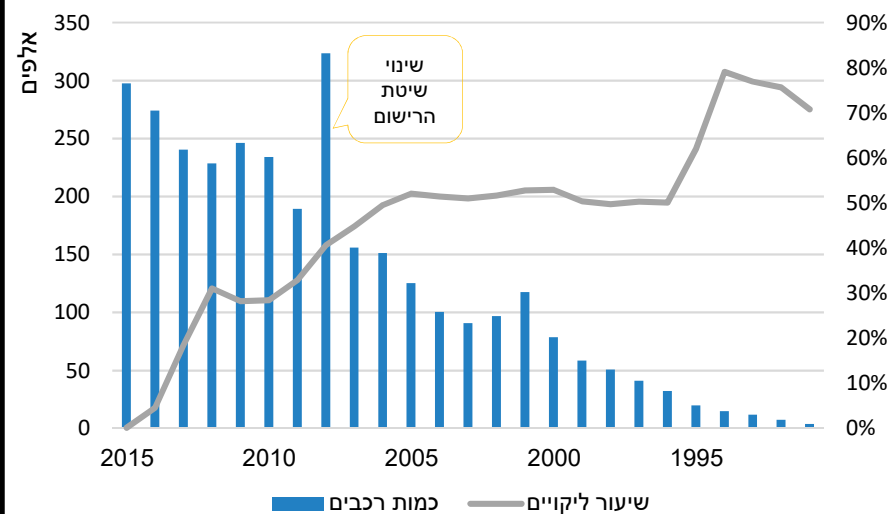


שיעור הליקויים במבחני רישוי ביחס למוצע הכללי לפי מכו



- שונות גבוהה בשיעור הליקויים בין המכונים השונים בארץ.
- הממוצע הארצי של שיעור הליקויים במכון רישוי הוא 39%
- 24 מכוני רישוי בלבד (מתוך 62) נמצאים בטווח ס"ת אחת

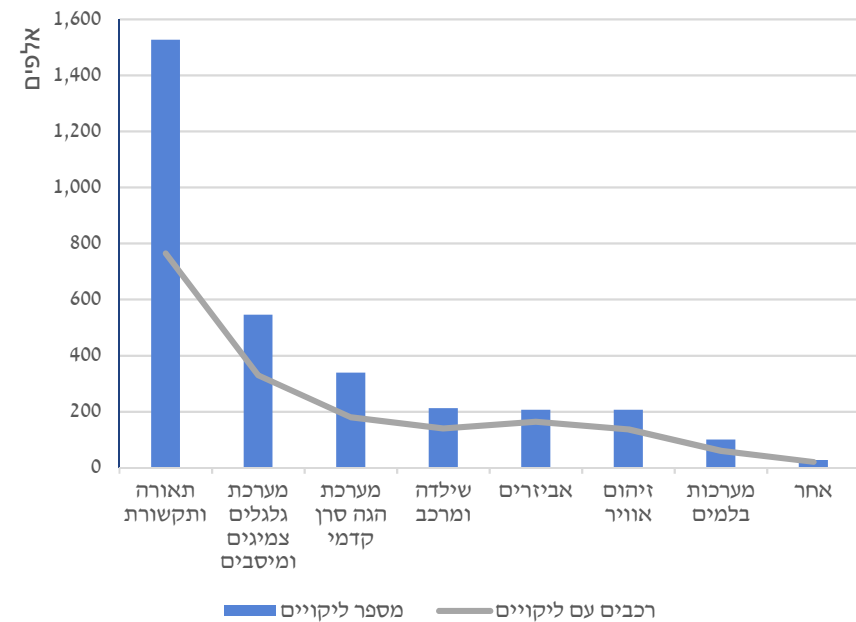
שיעור הליקויים במבחני רישוי לפי שנת עליה לכביש



- קשר ישיר בין שיעור הליקויים ברכב במהלך מבחן רישוי לגיל הרכב. ככל שגיל הרכב עולה, שיעור הליקויים עולה אף הוא.

קבוצת פארטו
יעוץ ■ בקרה ■ אסטרטגיה

סך הליקויים לפי סוג התקלה



תקלות תאורה ותקשורת הם התקלות השכיחות ביותר ברכבים.

הרחבת היקפי הבדיקה ומתן מענה למערכות בטיחות אלקטרוניים



מ.מ.	ההמלצה	רציונאל	יישום
	קידום השימוש בסורק תקלות אלקטרוני לזיהוי כשלים במערכות בטיחותיות אלקטרוניות ברכב	כלי הרכב כיום מכילים מערכות בטיחות רבות שתופסות חלק הולך וגובר במעטפת הבטיחות על נוסעי הרכב. כיום, הבדיקה הנוכחית נתונת מענה מצומצם ביותר לבדיקת התקינות של מערכות אלו. שימוש בסורק אלקטרוני יאפשר קבלת אינדיקציה טובה יותר על תקינות מערכות חשובות אלו	- גיבוש פיילוט לבחינת משמעויות העבודה עם סורק תקלות גנרי - גיבוש החלטה על היקפי הבדיקה, מהלכה בהתאם לתוצאות הפיילוט
	חיוב הצגת הוכחת בדיקת תקופתית כתנאי למעבר בחינת תקינות	במטרה להגביר את רמת הבטיחות באמצעות בדיקה מומלצת על ידי היצרן. כמו כן – צעד זה מאפשר לצמצם את היקף פעילות המוסכים הלא מורשים	הכנסת תנאי למערכת המחשוב כך שרק אישור אלקטרוני של ביצוע בדיקת תקופתית יאפשר גישה לטטס שנתי

הגברתה אחידות ויצירת סטנדרטיזציה של איכות הבדיקה



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
	שיפור איכות הבדיקה באמצעות הכשרות תקופתיות ובחינת רמת הבדיקה בכמונים	על אף שבדיקת הרישוי במכונים כוללת מפרט אחיד של בדיקה ועל בסיס הנחה שאין הבדלים שממעותיים בין כלי הרכב בכל מכון, הניתוחים שבוצעו מעלים שרמת הבדיקה ומאפייניה התוצאות שונים באופן משמעותי בין מכונים. ממצאים אלו מצביעים על סטנדרט בדיקה לא אחיד ועל יישום "מדיניות" בדיקה שונה בין מכונים בשל פערים מקצועיים או אחרים.	- ביצוע הכשרות תקופתית לבוחנים על מנת לייצר מאפייני איכות קבועים בבדיקת כלי הרכב (לאור הבדלים משמעותיים בין מכונים) - ביצוע מעקב קבוע על תוצאות המכונים לבחינת סטיות חריגות בתוצרי הבדיקה - קביעת מאפייני הבדיקה אחידים שייסעו למכונים להתאים את מאפייני הבדיקה לפי נורמה נדרשת (כהמלצה)

שיפור תנאי העבודה של הבוחנים לטובת שיפור איכות הבדיקה



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
	חיוב התקנת מערכות מתקדמות לטיהור אוויר	מכוני הרישוי הם אתרים שבהם קיימת רמת פליטה גבוהה מאד של מזהמים כתוצאה מנסיעת המכוניות. פליטות אלו הן בעלות פוטנציאל גבוה לגרימת נזקים בריאותיים	• חיוב התקנת מערכות לטיהור אוויר שקיימות בשוק • בחינת ההשפעה של תשתית זו על המודל הכלכלי של המכון (לא גבוהה מאד) ופיצוי על תעריפי הרישוי בהתאם
	שיפור תנאי הבור (בדיקה ויזואלית)	הבדיקה הויזואלית על ידי הבוחן רכב היא אחת הבדיקות המשמעותיות ביותר בתהליך הבחינה. לצורך בחינה מיטבית, תנאי העבודה בבור צריכים לאפשר עבודה נוחה ונקייה שלא תסי את דעתו של בוחן הרכב	• קביעת סטנדרט גבוה יותר לבור הבדיקה כך שיכלול רמת מיזוג מינימאלי, עמדת שתייה קרה וחמה, מרווח פעולה ומערכת לטיהור האוויר

המלצות נוספות



מס.	ההמלצה	רציונאל	יישום
	יצירת תכנית עבודה מבוססת נתונים לפעילות הפיקוח, חיבור למחשב (האח הגדול)	הפיקוח על עבודת המכונים (והמוסכים) אינו מנצל במלואו את המידע הקיים במשרד בנוגע לפעילויות גופי אלו. כמו כן, בהינתן מגבלת כ"א, מוצע לחבר את פעילות המכונים למשרד התחבורה כך שתתאפשר ביקורת מדגמית באמצעות מצלמות.	- גיבוש תכנית עבודה שנתית על בסיס נתוני המשרד - חיבור מכוני הרישוי במצלמות למשרד
	יצירת סטנדרטיזציה בתוכנות הבדיקה של המכון (כיום ישנן 4 תוכנות שונות)	תוכנות הניהול של בדיקת מכוני הרישוי אינה אחידה באופן מלא באופן שמקשה על המשרד לפקח על התנהלות התוכנות. מוצע שאגף מערכות מידע במשרד יסייע לאגף הרכב בגיבוש תקן אחיד לתוכנות כך שתוצמץ האפשרות לביצוע מניפולציות על הנוסח	יצירת תקן אחיד לתוכנת בדיקה במאצעות אגף מערכות מידע או מכרז חיצוני על בסיס התוכנות הקיימות
	הפחתת בירוקרטיה ושיפור שירות	שיפור השירות במכוני הרישוי יסייע למכונים ולמקבלי השירות לשפר את שביעות הרצון בתהליך ולייעל אותו	- ביטול הצורך בשתי עמדות (בתחילה ובסוף המסלול) - לקדם שדרוגים טכנולוגיים שיאפשרו מחשוב התהליך של הצגת אישורים ואפשרות לתשלום אוטומאטי ביציאה מהמכון.



www.pareto.co.il



תודה רבה

קבוצת פארטו סניף באר שבע

רחוב הנרייטה סולד 8א'
באר שבע, 8489433
טלפון: 08-8523091
office@pareto.co.il

קבוצת פארטו סניף תל אביב

רחוב הרכבת 58
בית אלקטרה סיטי
תל אביב, 6777016
טלפון: 03-7406400
פקס: 03-7406410
office@pareto.co.il

קבוצת פארטו סניף ירושלים

רחוב הרטום 16
ת.ד. 45398 הרחובים
ירושלים 91405101
טלפון: 02-6541311
פקס: 02-6541322
office@pareto.co.il

קבוצת פארטו סניף פולג

רחוב המלאכה 18
ת.ד. 8772 אזול"ת פולג
נתניה, 4250553
טלפון: 09-8361000
פקס: 09-8857667
office@pareto.co.il