

שוק הרכב בישראל ובעולם

BDO

סקירה שנתית לשנת 2017
חברת הייעוץ BDO

BDO

נתונים ומגמות
בשוק הרכב

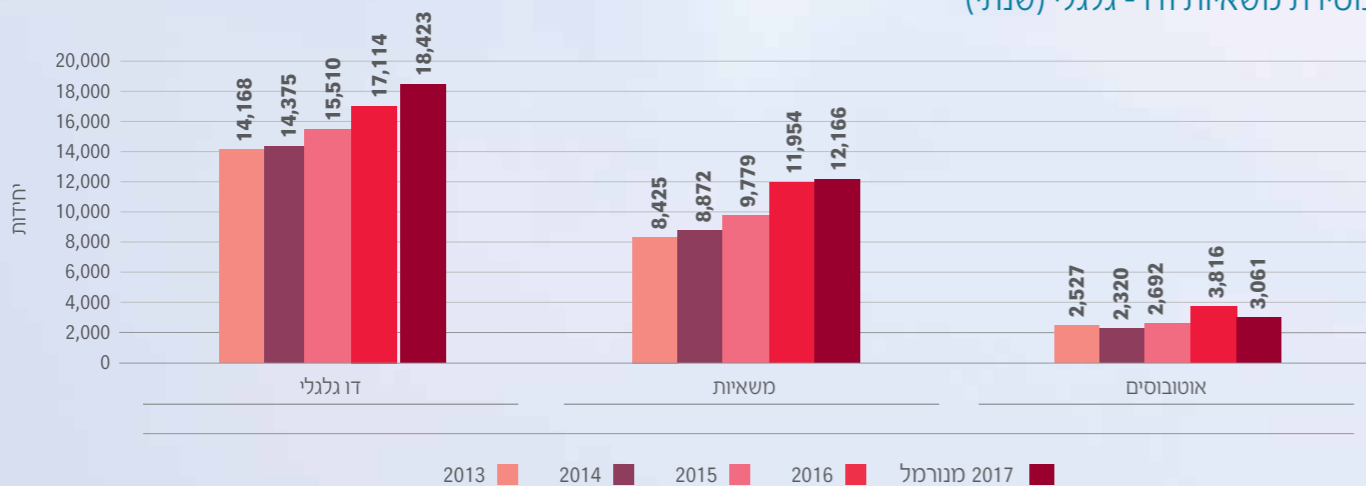


משאיות, אוטובוסים ודו גלגלי

משאיות ואוטובוסים - בשנת 2017 נתוני המסירות של המשאיות מצביעים על מגמה חיובית אך מתונה עם 12,166 מסירות (כאשר עד לחדש נובמבר 2017 עלו על הכביש 11,499 משאיות חדשות) - גידול של כ-1.7% במונחים שנתיים. לעומת זאת, במסירות האוטובוסים חל קיטון משמעותי (כאשר עד לחדש נובמבר 2017 עלו על הכביש 2,923 אוטובוסים חדשים) - קיטון של כ-25%, במונחים שנתיים.

דו גלגלי - מסירות הרכבים הדו-גלגליים מצביעות על מגמה חיובית כאשר בשנת 2017 נמסרו 18,423 רכבים דו-גלגליים המהווים גידול של כ-7.6% לעומת התקופה המקבילה אשתקד.

מסירת משאיות ודו - גלגלי (שנתי)

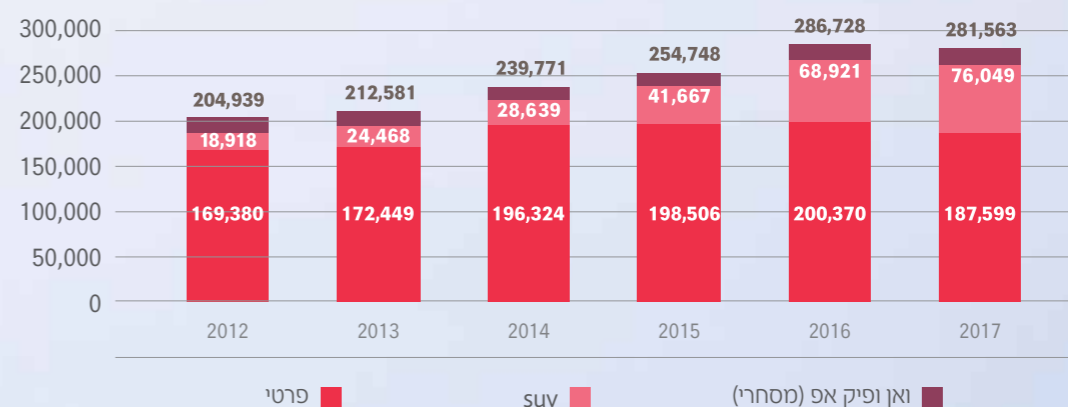


מקור: איגוד יבואני הרכב, עיבוד BDO
נתוני המסירות של אוטובוסים ומשאיות נורמלו לשנה שלמה על בסיס נתונים ל- 11 חודשים

תמצית השינויים והמגמות בשנת 2017

בשנת 2017 נמסרו 281,563 רכבים חדשים, כמות הקטנה בכ-1.8% בהשוואה לשנת 2016, בה נמסרו 286,728 רכבים. חלק ניכר מקיטון זה נובע מירידה במסירות הרכבים הפרטיים אשר רשמו קיטון של כ-6% לעומת התקופה המקבילה אשתקד. לעומת זאת, רכבי ה-SUV, הוואן ורכבי הפיק-אפ רשמו גידול במסירות של כ-10%, כ-2% וכ-4% בהתאמה, לעומת התקופה המקבילה אשתקד. בשלב זה מוקדם מדי להעריך האם מדובר בתחילתה של מגמת התקררות במסירות הרכבים או בתנועה ארעית.

מסירות רכבים - נתונים שנתיים



מקור: איגוד יבואני הרכב, עיבוד BDO

שינוי לעומת התקופה המקבילה אשתקד	מסירות	מגמות בשוק הרכב
12.6%	286,728	מסירות 2016
-1.8%	281,563	מסירות 2017

מותג יונדאי מוביל במספר המסירות - בשנת 2017, המותג הנמסר ביותר בישראל הינו "יונדאי" עם 36,781 מסירות על אף ירידה של כ-6% בהשוואה לתקופה המקבילה אשתקד. במקום השני ניצבת קיה עם 35,663 מסירות רכבים וקיטון של כ-6.3% בשיעור המסירות בהשוואה לתקופה המקבילה אשתקד. טויוטה סוגרת את השלישייה הראשונה עם 31,103 מסירות, ועלייה של כ-3.5% בהשוואה לתקופה המקבילה אשתקד.

מותגים בעלייה - להלן המותגים המובילים בשיעור הגידול במסירות בהשוואה לשנת 2016 (1,000 מסירות ומעלה):

שינוי לעומת התקופה המקבילה אשתקד	מסירות 2017	מותגים מובילים
-5.9%	36,781	יונדאי
-6.3%	35,663	קיה
3.5%	31,103	טויוטה
11.4%	21,742	סקודה
23.9%	16,619	סוזוקי

שינוי לעומת התקופה המקבילה אשתקד	מסירות 2017	מותג
26%	4,354	דאצ'יה
24%	16,619	סוזוקי
23%	14,342	ניסאן
21%	13,006	רנו
14%	3,451	ב.מ.וו

נתונים ומגמות בשוק הרכב הישראלי



סקירת הנתונים הפיננסיים של חברות ציבוריות בענף הרכב

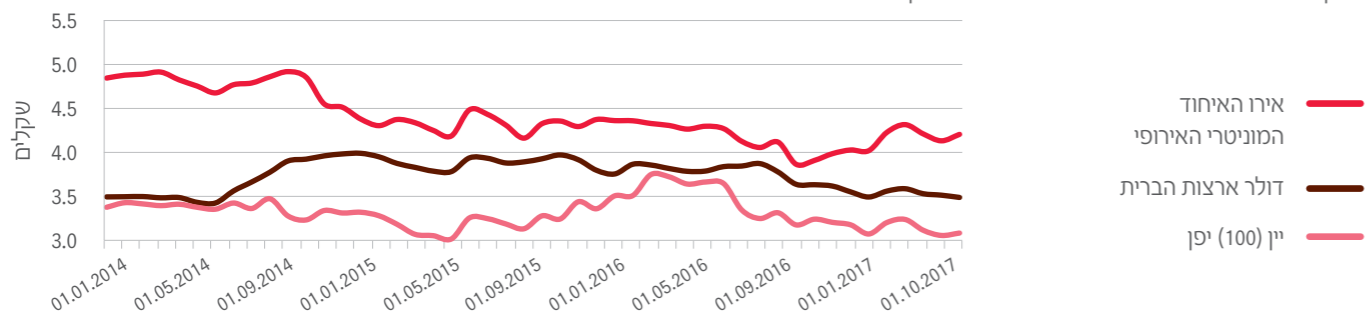
להלן טבלת הכנסות ויחסים פיננסיים נבחרים ליבואני רכב וחברות מתחום הליסינג לשנים 2015-2016 ולתשעת החודשים הראשונים של 2017:

	מכפיל הון			מכפיל רווח נקי			מכפילים
	2015	2016	Q3 2017	2015	2016	Q3 2017	
יבואני רכב	5.0	4.5	3.7	7.8	8.6	6.7	דלק רכב
רכב קרסו מוטורס	1.7	2.1	1.7	9.2	10.1	9.2	קרסו מוטורס

	שיעור רווח נקי			שיעור רווח תפעולי			הון עצמי למאזן			הכנסות (אלפי ש"ח)			הכנסות ויחסים פיננסיים
	9 חודשים עד ליום 30.9.2015	9 חודשים עד ליום 30.9.2016	9 חודשים עד ליום 30.9.2017	9 חודשים עד ליום 30.9.2015	9 חודשים עד ליום 30.9.2016	9 חודשים עד ליום 30.9.2017	ליום 30.9.2015	ליום 30.9.2016	ליום 30.9.2017	9 חודשים עד ליום 30.9.2015	9 חודשים עד ליום 30.9.2016	9 חודשים עד ליום 30.9.2017	
יבואני רכב	12.8%	8.3%	9.6%	16.3%	14.7%	11.9%	26.6%	28.4%	27.3%	3,253,648	2,933,044	2,858,217	יבואני רכב
רכב קרסו מוטורס (*)	6.1%	7.5%	6.2%	10.2%	10.7%	9.0%	35.2%	31.4%	33.4%	3,199,519	2,770,054	2,968,252	קרסו מוטורס (*)
חברות הליסינג	5.5%	2.6%	2.8%	6.2%	5.9%	6.1%	14.9%	14.2%	13.9%	3,192,000	2,454,000	2,311,000	שלמה (ניו קופל)
יו.טי.אס	0.8%	2.0%	1.2%	5.2%	4.9%	4.6%	12.1%	12.0%	11.9%	1,371,559	1,242,107	1,273,220	יו.טי.אס
אלבר	0.3%	0.8%	0.3%	7.3%	4.9%	6.0%	12.1%	11.3%	11.9%	2,439,727	2,009,671	2,017,767	אלבר
אלדן										1,562,722	1,241,601	1,241,164	אלדן

הכנסות החברה לעיל מיוחסות רק למכירת והשכרת רכבים
מקור: איגוד יבואני הרכב, עיבוד BDO

השפעות שער החליפין - שערי החליפין נכון ליום 31 בדצמבר, 2017 מצביעים על מגמה מעורבת בשלושת המטבעות הרלוונטיים לשוק יבוא הרכב. האירו עמד על כ-4.17 שקלים לאירו, עליה של כ-4% לעומת אשתקד. שער החליפין של היין היפני עמד על כ-3.08 שקלים ליין, ירידה של כ-6% לעומת אשתקד. שער החליפין של הדולר ירד בכ-10% לעומת אשתקד ועמד על כ-3.45 שקלים לדולר. את הירידה ניתן לייחס לציפייה להעלאת הריבית על ידי הפדרל ריזרב האמריקאי לאחר הודעה ששחררו לציבור בסוף ינואר 2017. שערי החליפין הנמוכים מהווים הזדמנות לחברות היבוא לרכישת מלאים בעלות שקלית נמוכה ובכך להניב רווחים גולמיים גבוהים, אנו צפויים לראות את השפעת ירידת שערי החליפין בדוחות של השנה הנוכחית עם מכירת הרכבים ללקוחות הישראלים. להלן תיאור גרפי של שערי החליפין של השקל מול היין היפני, האירו והדולר החל מינואר 2014 ועד אוקטובר 2017:



ביצועי חברות הרכב בתשעת החודשים הראשונים של שנת 2017 - היבואניות, דלק רכב וקרסו מוטורס, הציגו ירידה בשיעורי הרווחיות התפעולית ביחס לתקופה המקבילה אשתקד. דלק רכב ירדה בכ-2.8 נקודות האחוז ברווח התפעולי וקרסו מוטורס בכ-1.7 נקודות האחוז לעומת התקופה המקבילה אשתקד. בבחינת שיעורי הרווח הנקי, היבואניות מציגות מגמה מעורבת, דלק רכב מציגה גידול בהשוואה לתקופה המקבילה אשתקד, משיעור רווחיות של כ-8.3% לכ-9.6% בעוד קרסו מוטורס מציגה קיטון מכ-7.5% לכ-6.2% בשיעור הרווח הנקי, בהשוואה לתקופה המקבילה אשתקד. חברות הליסינג מציגות מגמה מעורבת בשיעורי הרווחיות ביחס לתקופה המקבילה אשתקד. אלדן מציגה גידול בשיעור הרווח התפעולי אולם ממשיכה להיות בהפסד. שלמה החזיקה מציגה גידול בשיעור הרווח התפעולי והנקי. יו.טי.אס מציגה גידול בשיעור הרווח התפעולי אולם ממשיכה להיות בהפסד. אלבר, מציגה בתקופה זו ירידה בשיעורי הרווח התפעולי והרווח הנקי.

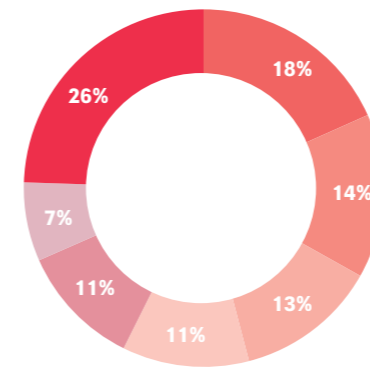
דירוג יבואני הרכב לפי מספר המכירות, בשנת 2017

שינויים עיקריים בנתחי שוק היבואנים

נתוני המכירות בשנת 2017 מצביעים על הובלתה של חברת **כלמוביל** במסירת הרכבים בישראל עם נתח שוק בשיעור של כ-18%. להלן טבלת דירוג היבואניות לפי נתח שוק בשנת 2017:

דירוג לתקופה	דירוג אשתקד	שם היבואן	2016	2017	% שינוי במסירות	נתח שוק 2016	נתח שוק 2017
1	1	כלמוביל בע"מ	60,668	51,509	-15%	21%	18%
2	2	צ'מפיון מוטורס בע"מ	41,120	41,854	2%	14%	15%
3	3	טלקאר חב' בע"מ	38,504	35,968	-7%	13%	13%
4	5	קרסו מוטורס בע"מ	26,252	32,116	22%	9%	11%
5	4	יוניון מוטורס בע"מ	30,040	31,103	4%	10%	11%
6	6	דלק מוטורס בע"מ	22,003	20,082	-9%	8%	7%
7	7	מכשירי תנועה ומכוניות (2004) בע"מ	13,413	16,619	24%	5%	6%
8	8	דוד לובינסקי בע"מ	14,336	14,804	3%	5%	5%
9	9	סוכנות מכוניות לים התיכון בע"מ	13,895	12,966	-7%	5%	5%
10	10	יוניברסל מוטורס ישראל בע"מ	11,044	9,338	-15%	4%	3%
11	11	"מאיר" חברה למכוניות ומשאיות בע"מ	8,259	8,969	9%	3%	3%
-	-	אחר	7,194	4,622	-13%	3%	2%
סך הכל			286,728	281,563		100%	100%

מקור: איגוד יבואני הרכב, עיבוד BDO



כלמוביל בע"מ
צ'מפיון מוטורס בע"מ
טלקאר חב' בע"מ
קרסו מוטורס בע"מ
דלק מוטורס בע"מ
יוניון מוטורס בע"מ
יתר החברות

מסירות מותגי היוקרה

מנתוני המסירות בשנת 2017 נראה כי הביקוש למוטגי היוקרה עלה בכ-10% לעומת התקופה המקבילה אשתקד. אאודי הינו מותג היוקרה הנמכר ביותר עם 4,598 מסירות לעומת 4,183 בתקופה המקבילה אשתקד, גידול של כ-10%. מרצדס רשמה גידול של 11% בהשוואה לתקופה המקבילה אשתקד, וב.מ.וו רשמה גידול של כ-14% לעומת התקופה המקבילה אשתקד. לקסוס ולנד רובר מציגות נתוני מסירות נמוכים לעומת התקופה המקבילה אשתקד. לקסוס ולנד רובר מציגות נתוני מסירות נמוכים לעומת התקופה המקבילה אשתקד, בכ-12% ו-13%, בהתאמה. כפי שמופיע בטבלה משמאל, מתוך עשרת מותגי היוקרה המובילים, קאדילאק רשמה את הגידול הגבוה ביותר בשיעור המסירות לתקופה, כ-84% לעומת התקופה המקבילה אשתקד.

מותג	2016	2017	% שינוי במסירות
אאודי	4,183	4,598	10%
מרצדס	3,419	3,787	11%
ב.מ.וו	3,021	3,451	14%
ולוו	1,261	1,284	2%
לקסוס	1,400	1,227	-12%
אלפא רומיאו	510	718	41%
מיני קופר	658	659	0%
קאדילאק	285	525	84%
אינפיניטי	348	414	19%
לנד רובר	339	294	-13%

חברות הרכב הציבוריות בישראל | המשך

לצורך בחינת פרמיית הסיכון המוגלמת בתשואותיהן של אגרות החוב של חברות הליסינג וחברת קרסו מוצגים להלן הפרשים משיעורי התשואה על אג"ח ממשלתי עם מאפיינים דומים לאלו של אגרות חוב אלה. הפרשים שבין התשואה לאג"ח הקונצרני של החברות אל מול התשואה המתקבלת מאג"ח ממשלתיים דומות מהווים אינדיקטור לפרמיית הסיכון הנדרשת על ידי המשקיעים מהחברות המגייסות. הפרשים מתוארים בטבלה להלן:

קרוסו אג"ח ב'	אלדן תחבו אג"ח א'	שלמה אחזקות אג"ח י"ד	מח"מ	סוג האג"ח
לא צמוד	לא צמוד	צמוד	צמוד	מח"מ אג"ח קונצרני
3.14	1.57	1.11	0.74	הפרש - "פרמיית סיכון"
0.93%	2.21%	0.83%	0.82%	דירוג ע"פ מדורג (מעלות)
A1	Baa1	A2	A3	

מקור: ביזפורטל
הערה - תשואה באג"ח צמוד מדד לוקחת בחשבון ציפיות לעליה / ירידה במדד המחירים לצרכן.



חברות הרכב הציבוריות בישראל (המשך)

רווח גולמי - חברת הליסינג התפעולי

להלן נתוני הרווח הגולמי, מפעילות מכירת רכבים, בחברות הליסינג משנת 2013 ועד ל-Q3 - 2017 (באלפי ש"ח):

2013	2014	2015	Q3 - 2016	Q3 - 2017	
46,000	64,000	80,000	52,000	30,000	רווח גולמי - שלמה (ניו קופל)
4%	5%	6%	5%	3%	% רווח גולמי מהכנסות
27,841	24,978	7,139	13,213	3,799	רווח יו.טי.אס
5%	4%	1%	2%	1%	% רווח גולמי מהכנסות
3,488	(14,622)	5,977	16,076	14,597	רווח גולמי - אלדן
1%	-2%	1%	3%	3%	% רווח גולמי מהכנסות
79,648	86,149	107,421	92,542	91,070	רווח גולמי - אלבר
7%	8%	8%	8%	8%	% רווח גולמי מהכנסות

בתגובה לנתח הרווחים הנמוך של חברות הליסינג והתפתחויות רגולטוריות בענף הרכב, החלו חברות הליסינג להרחיב את פעילותן גם לשוק הרכב הפרטי. הכניסה לשוק הרכב הפרטי מתבטאת בשתי דרכים עיקריות: ליסינג מימוני או פרטי ומכירת רכבים משומשים ורכבי "0 ק"מ". מכירת רכבים משומשים ורכבי "0 ק"מ" נעשית באמצעות פתיחת סניפי טרייד-אין ומכונות משומשות השייכים לחברות הליסינג והגדלת ההיצע מבחינה מספרית ומספר דגמים רב יותר המוצע לציבור. חלק מהרכבים הנרכשים ע"י חברות הליסינג והרשומים על שמן, נמכרים ללקוחות הפרטיים כשטרם נעשה בהם שימוש. זאת במתווה של רכבים יד ראשונה עם 0 ק"מ. כמו כן, בשנת 2013 פרסם משרד התחבורה תקנה חדשה המאפשרת לחברות הליסינג למכור מכוניות חדשות ללא רישום בעלות קודמת ("יד").

אגרות חוב

להלן טבלה המציגה את שיעור התשואה לפדיון והמח"מ של אג"חים נבחרים של חברות הליסינג:

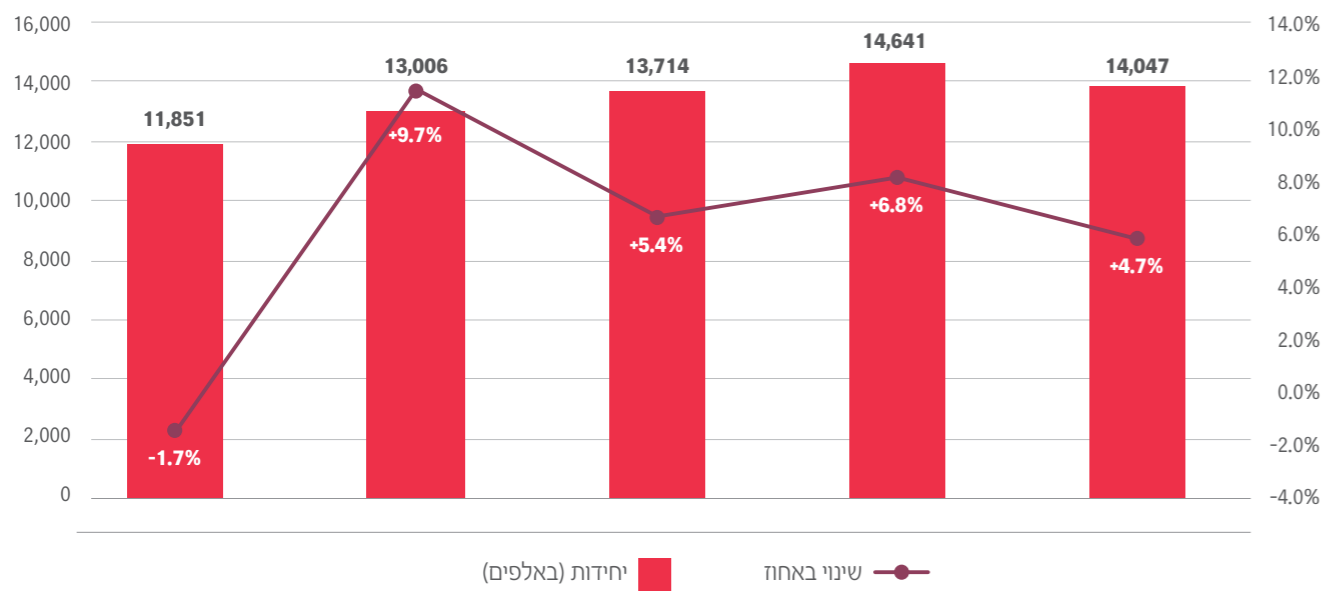
תשואה					מח"מ	תשואות אג"ח
30.11.2015	29.8.2015	29.3.2017	18.9.2017	14.1.2018	14.1.2018	
1.59%	1.70%	1.67%	2.07%	1.49%	0.74	אלבר אג"ח י"ג
1.65%	1.69%	1.24%	1.54%	1.14%	1.11	שלמה אחזקות אג"ח יד
4.28%	3.39%	3.30%	2.65%	2.38%	1.57	אלדן תחבו אג"ח א'

נתונים ומגמות
נבחרות בעולם



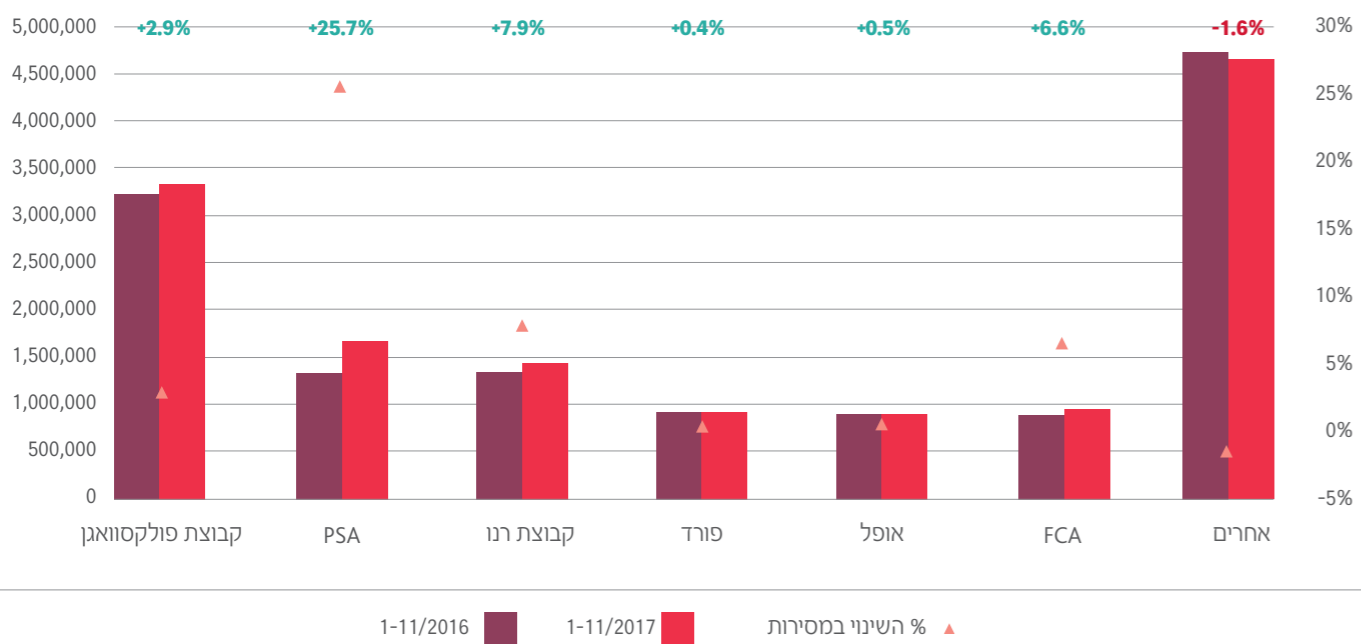
מסירות רכבים באיחוד האירופאי

כמות המסירות בין החודשים ינואר-נובמבר בשנת 2017 עמדה על כ-14,047 אלפי מסירות המהווים גידול של כ-4.1% לעומת התקופה המקבילה אשתקד וגידול של כ-4.7% במונחים שנתיים, בהשוואה לשנת 2016.



המותגים המובילים

להלן פילוח המותגים המובילים בכמות המסירות באיחוד האירופאי:

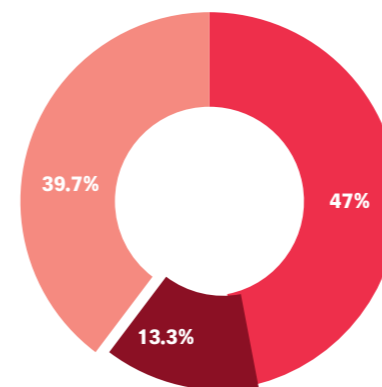


* מסירות מותגי OPEL נכללים בקבוצת PSA בעקבות רכישת מותגי OPEL ע"י PSA בחודש אוגוסט 2017

מסירות רכבים בארה"ב - מינואר עד אוגוסט 2017

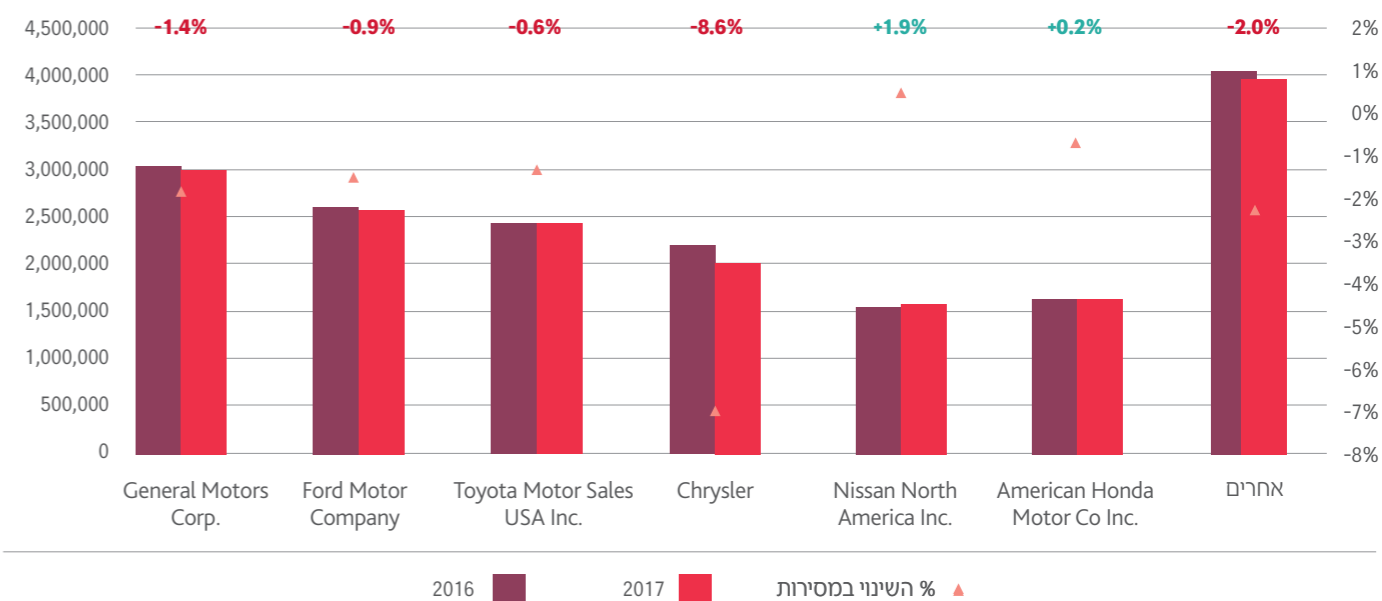
- מכוניות פרטיות
- CROSS OVERS
- SUV

בשנת 2017 רשם שוק הרכב האמריקאי כ-13,475 אלפי מסירות, קיטון בשיעור של כ-2.7% במסירות כלי רכב חדשים (פרטיים, קרוס-אובר, ו-SUV) בהשוואה לתקופה המקבילה אשתקד. הירידה במסירות נובעת משוק הרכבים הפרטיים אשר רשם קיטון במסירות בשיעור של כ-11% בעוד רכבי הקרוס-אובר וה-SUV רשמו עלייה של 8.1% ו-0.3% בהתאמה.

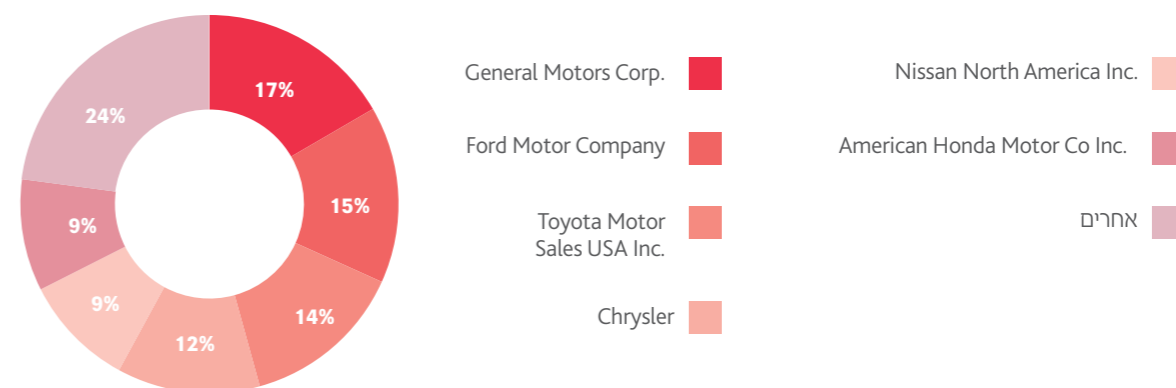


המותגים המובילים

להלן פילוח המותגים המובילים בכמות המסירות בשוק האמריקאי:



להלן פילוח שוק החברות בשוק האמריקאי לפי נתח שוק:



**מהפכת הרכב
החשמלי בישראל
2018-2035**

מהפכת הרכב החשמלי - הבסיס הכלכלי

בעוד ישראל עדיין מתאוששת מהטראומה הלאומית של כשלון מיזם הרכב החשמלי בטר בלייס, שוק הרכב העולמי מתקדם בצעדים מהירים לקראת מהפכת הרכב החשמלי, מהפכה המונעת על ידי שילוב של מניעים כלכליים ורגולטוריים.

כלכלית, בחמש השנים האחרונות ירד מחיר הסוללה ב-60%, בעוד שטווח הנסיעה הוכפל. ההערכות הן שבתוך 5 שנים מחיר הרכישה של רכב חשמלי יהיה זהה למחיר רכב בנזין, חזאת עוד לפני הטבות המס לרכבים ירוקים.

לישראל, כמדינת אי קטנה וצפופה, שהתברכה במקורות עצמיים של גז ליצור חשמל, שמחירי החשמל בה זולים יחסית, ומחירי הבנזין גבוהים, יש יתרון יחסי מובהק בשימוש ברכב חשמלי בהשוואה למדינות המפותחות האחרות.

למרות יתרון יחסי זה, ישראל מפגרת ביחס למדינות המערב בחירת רכבים חשמליים. הדוגמה של נורווגיה, שבה 35% מהרכבים שנמכרו בשנת 2017 היו חשמליים או היברידיים נטענים, מראה כי אין חסם טכנולוגי או צרכני, ושניתן באמצעות מדיניות ממשלתית תומכת להגיע לשיעורי חדירה משמעותיים ביותר כבר כיום.

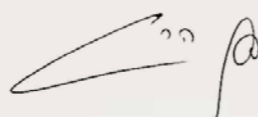
פרסום זה מציג את עיקרי המסקנות של מודל תחזית שוק הרכב של BDO. הניתוח מראה על כדאיות כלכלית גבוהה למשק הלאומי למעבר לרכב חשמלי - הנובעת היתרונות הכלכליים של שימוש בחשמל המבוסס על גז טבעי ואנרגיות מתחדשות מיצור מקומי במקום נפט מיובא יחד עם היתרונות הסביבתיים. על פי אומדנינו, הרווח המצטבר למשק הלאומי ממעבר מואץ לרכב חשמלי יכול להגיע ל-28 מיליארד ₪ במונחי ערך נוכחי נקי.

במצב הנוכחי תקציב המדינה כולל הכנסות משמעותיות מבלו דלקים ומס קניה על כלי רכב. מדיניות מיסוי זו נועדה בין היתר למסות את ההשפעות החיצוניות ולתמרץ מעבר לכלי רכב ירוקים כדוגמת הרכב החשמלי, ואסור שתהווה חסם למימוש פוטנציאל זה. כלכלית, גביית מיסים מהציבור אינה מייצגת תועלת למשק ואינה מגדילה את העושה הלאומית. לאור הכדאיות הלאומית הגבוהה במעבר לרכב חשמלי, האתגר הוא לגבש מדיניות מיסוי שתעודד ותאיץ את מימוש הפוטנציאל של הרכב החשמלי, אך יחד עם זאת תשמור על איזון בתקציב המדינה.

העדר תשתיות מהווה חסם מרכזי לכניסת רכבים חשמליים בישראל. המדינה חייבת לפעול להסדרת הרגולציה ועידוד הקמת רשתות הטענה מהירות לרכבים חשמליים, עמדות הטענה בחניונים ובמקומות עבודה. במקביל, אספקת החשמל הנדרשת להטענת הרכבים מחייבת הערכות של תשתית יצור והולכת החשמל והסדרה רגולטורית.

אנו תקווה שפרסום זה יהווה כלי עזר לקבלת החלטות מושכלת למימוש מהפכת הרכב החשמלי בישראל.

חן הרצוג
כלכלן ראשי BDO



הוכן ע"י חן הרצוג, גיא מאור, נורדן שלאבנה ואלכס רוי.

התפתחויות אחרונות ברגולציה העולמית תומכות במהפכת הרכב החשמלי

כניסת הרכב החשמלי מונעת, במקביל לשינויים הטכנולוגיים, בתמיכה רגולטורית חוצת גבולות.

לאחר שמשק החשמל והתעשייה במדינות המערב השלימו את המעבר מנפט לגז טבעי ואנרגיות מתחדשות, התחבורה נותרה מקור עיקרי לזיהום ופליטות גזי חממה. המעבר לרכב חשמלי מהווה אמצעי מדיניות מרכזי עבור מדינות האיחוד האירופאי לעמידה במחויבותיהן להפחתת פליטות במסגרת אמנות קיוטו ופריז.

רגולטורית, מדינות אירופה כגון נורווגיה, גרמניה והולנד כבר קבעו תקנות שאוסרות מכירת רכבי בנזין בשנים 2025 עד 2030. בהולנד ובפריז אף נקבע איסור על נסיעת כלי רכב מונעים בבנזין ובסולר בשנת 2030.

להחלטות הרגולטוריות צפויה השפעה על התנהגות הצרכנים עוד לפני כניסתם לתוקף. צרכני הרכבים מביאים בחשבון את ערך המכירה העתידי הצפוי של רכב במועד הקניה, ולכן קיים תמריץ צרכני להפחתת רכישת כלי רכב מונעי בנזין כבר 3 עד 5 שנים לפני כניסת המגבלות הרגולטוריות לתוקף.



נורבגיה איסור מכירת רכבי בנזין וסולר.	הולנד איסור נסיעת רכבי בנזין וסולר.	צרפת איסור מכירת רכבי בנזין/סולר.	צרפת איסור נסיעת רכבי בנזין/סולר.
הולנד איסור מכירת רכבי בנזין וסולר.	פריז איסור כניסת רכבי בנזין/סולר לעיר.	בריטניה איסור מכירת רכבי בנזין/סולר.	בריטניה איסור נסיעת רכבי בנזין/סולר.
סין שליטה בשוק הרכבים העולמי (ייצור) ומיליוני עמדות טעינה ברחבי המדינה.	גרמניה איסור מכירת רכבי בנזין/סולר.	הודו מכירת רכבים חשמליים בלבד. יינקטו צעדים נגד רכבי בנזין/סולר.	



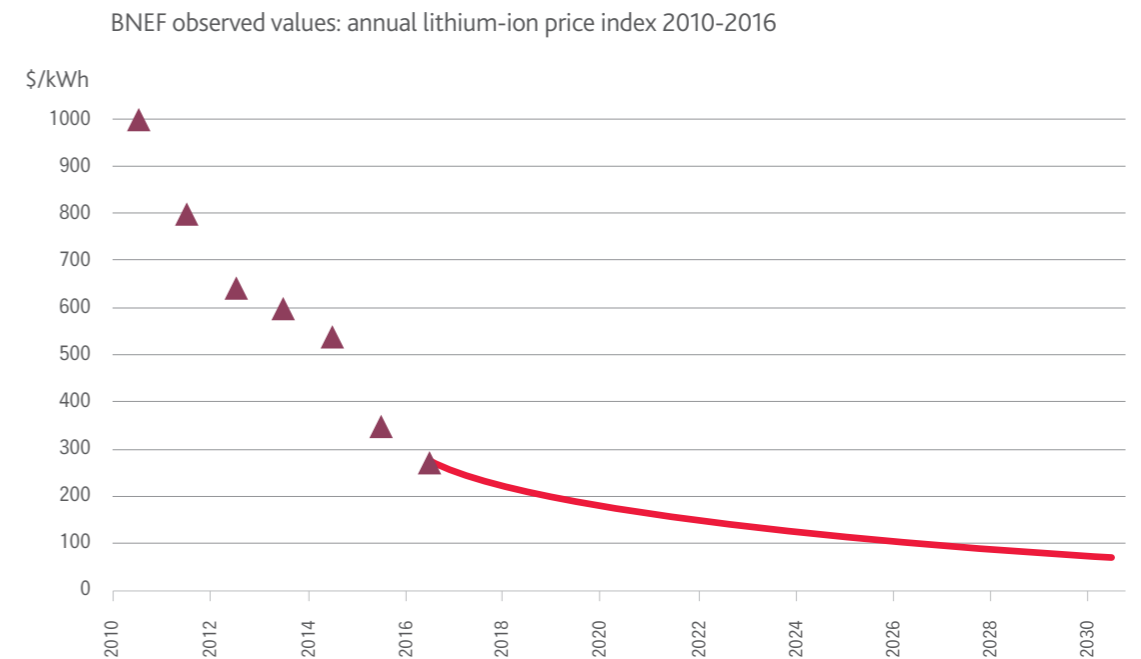
ירידת מחירי הסוללות

ההתפתחויות הטכנולוגיות והירידה במחירי הסוללות מהוות מאיץ כלכלי מרכזי במהפכת הרכב החשמלי. בחמש השנים האחרונות ירד מחיר הסוללה ב-60%, בעוד שטווח הנסיעה הוכפל.

לרכב החשמלי עלויות תחזוקה וטיפול נמוכות משמעותית מרכב מבוסס מנוע בעירה פנימי, ועלויות נסועה נמוכות בשל המעבר משימוש מדלקים לחשמל. כיום, עלות הרכב החשמלי עדיין יקרה יותר מרכב מבוסס מנוע בעירה פנימי (לפני שקלול הטבות מס ירוק). זהו מצב זמני, הנובע ממחיר הסוללה, שכן המנוע החשמלי והרכיבים המכניים זולים יותר ברכב החשמלי.

עלות הסוללות עומדת כיום על כ-250\$ לקילוטר. ההערכות הן שבתוך 5 שנים ירד מחיר הסוללה לרמה של כ-100\$ לקילוטר. ירידת מחירים זו תביא לכך שבתוך 5 שנים מחיר הרכישה של רכב חשמלי יהיה זהה למחיר רכב בנזין, וזאת עוד לפני הטבות המס לרכבים ירוקים. המשמעות היא שבתוך 5-5 שנים הרכב החשמלי יהנה מיתרון כלכלי משמעותי: עלות רכישה זהה לרכב בנזין עוד לפני הטבות מס ירוק, יחד עם עלויות נסועה ותחזוקה נמוכות.

התפתחות מחירי הסוללות לרכב חשמלי

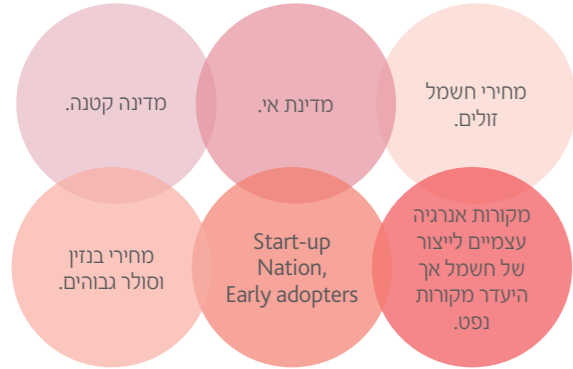


מקור: Bloomberg

המשך ירידת מחירי הסוללות צפוי להביא לכך שעד 2025 מחיר רכב חשמלי ישתווה למחיר רכב בנזין (גם ללא הטבות מס)

לישראל יתרון יחסי מובהק למעבר לכלי רכב חשמליים ובהובלת מהפכת הרכב החשמלי

לישראל, כמדינת אי קטנה וצפופה, שהתברכה במקורות עצמיים של גז ליצור חשמל, שמחירי החשמל בה זולים יחסית, ומחירי הבנזין גבוהים, יש יתרון יחסי מובהק בשימוש ברכב חשמלי בהשוואה למדינות המפותחות האחרות.

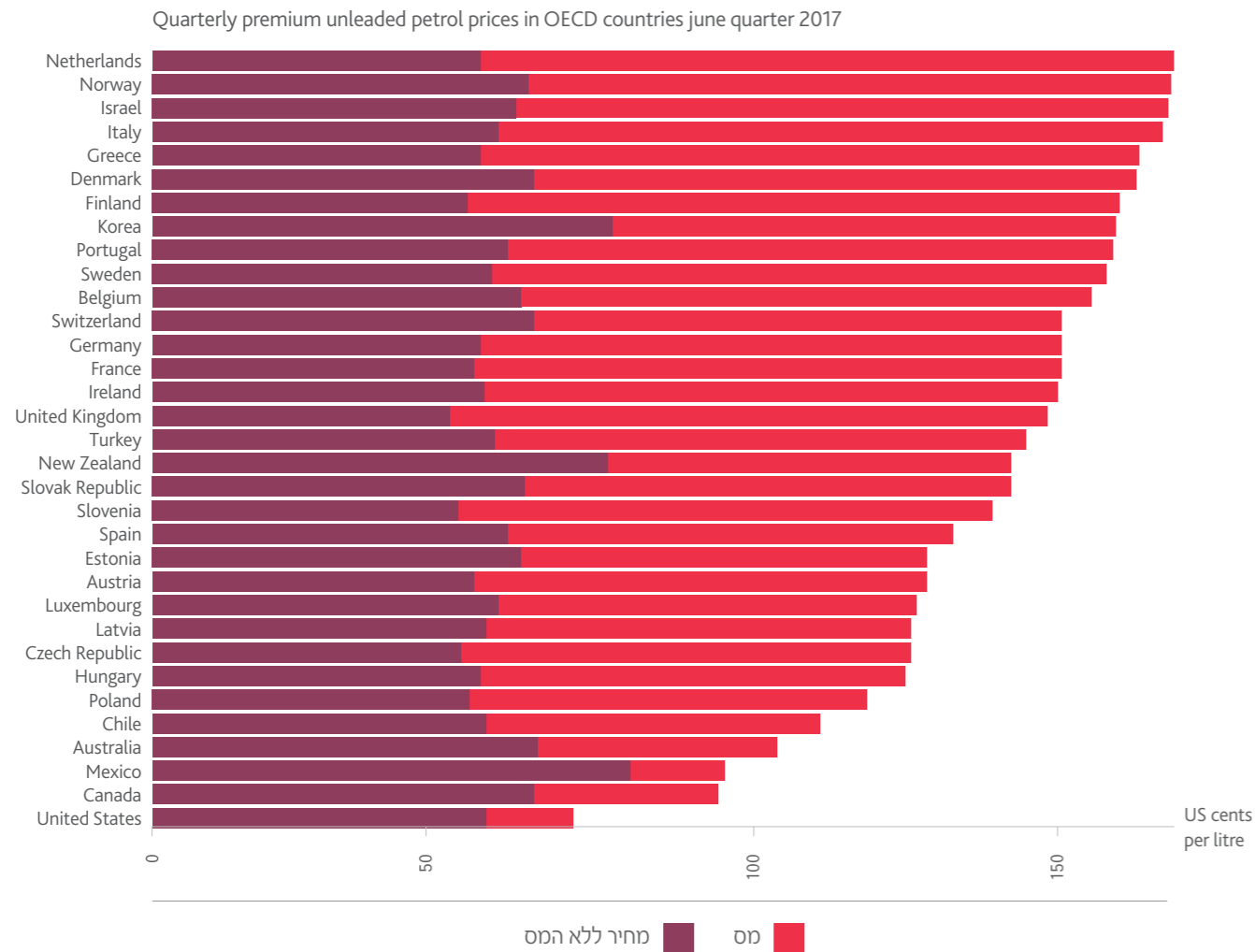


מחירי הבנזין בישראל מהגבוהים מבין מדינות ה-OECD

מחירי הבנזין בישראל הם מהגבוהים במדינות המפותחות, זאת בשל שיעור מיסוי דלקים (בלו) גבוה. מחירי הבנזין בישראל דומים למחירים בנורווגיה, שמובילה כיום את מהפכת הרכב החשמלי.

לישראל, בניגוד למדינות מערב אחרות כגון נורווגיה או ארה"ב, אין מקורות נפט עצמיים, ולכן המעבר לרכב חשמלי אינו רק מעבר לרכב "ירוק" אלא גם "כחול-לבן" - רכב המונע על ידי חשמל המיוצר ממקורות אנרגיה מקומיים: גז ואנרגיה סולארית.

מחירי בנזין לליטר, עם וללא מס, רבעון שלישי 2017



מקור: IEA

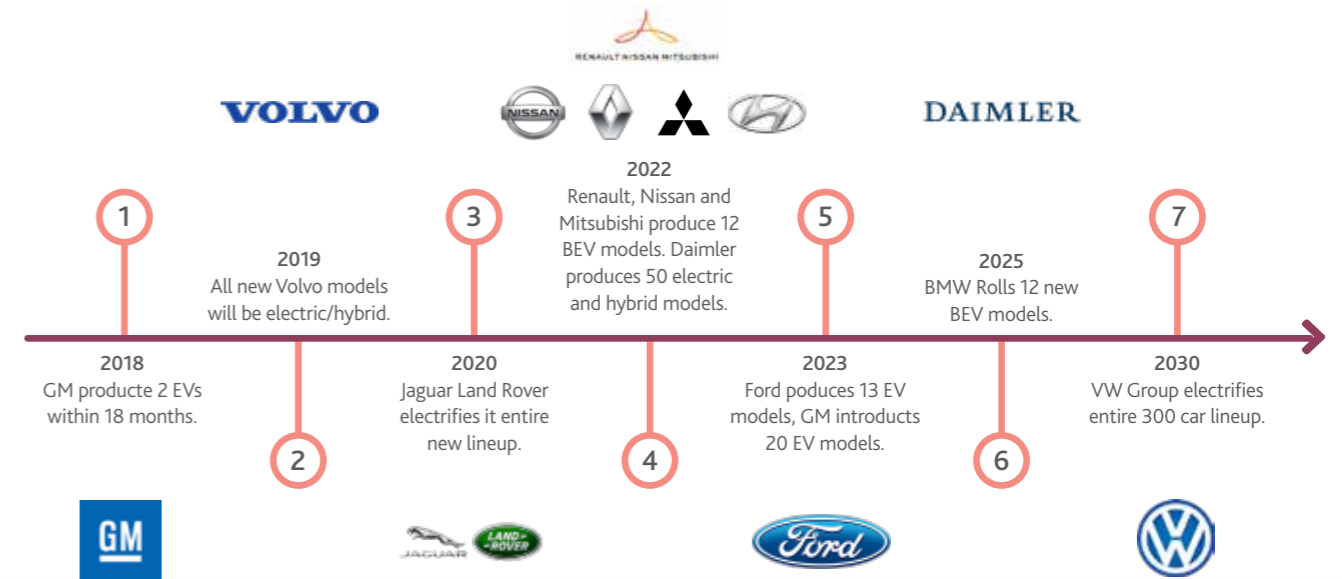
יצרניות רכב - המחויבות לרכב חשמלי

שוק יצרני הרכב מתאים את עצמו לשינויים הטכנולוגיים והרגולטוריים. שחקנים מרכזיים בתחום הרכב החשמלי בעולם כיום כוללים את טסלה, ניסאן, רנו, מיצובישי, יונדאי, שברולט ופולקסווגן. וולוו תעבור כבר בשנת 2019 להשקת דגמים חשמליים בלבד.

במקביל, היצרנים הסיניים מפתחים מובילות בתחום הרכב החשמלי, בזכות מדיניות ממשלתית תומכת.

ממשלת סין מקדמת כניסת רכב חשמלי לשוק הסיני, מתוך מטרה לפתח מטה קריטית מקומית לתעשיית הרכב הסינית, שויתרה על יכולת חדירה לשווקי העולם ברכבי בעירה פנימית, אך שואפת למנף את מהפכת הרכב החשמלי לכניסה לשווקים העולמיים. ההערכות הינן שבתוך פחות מעשור כל יצרני הרכב המרכזיים יציגו מודל מלא של דגמים חשמליים.

Automakers commit to all-electric future



מקור: The Fuse - energy analysis and news

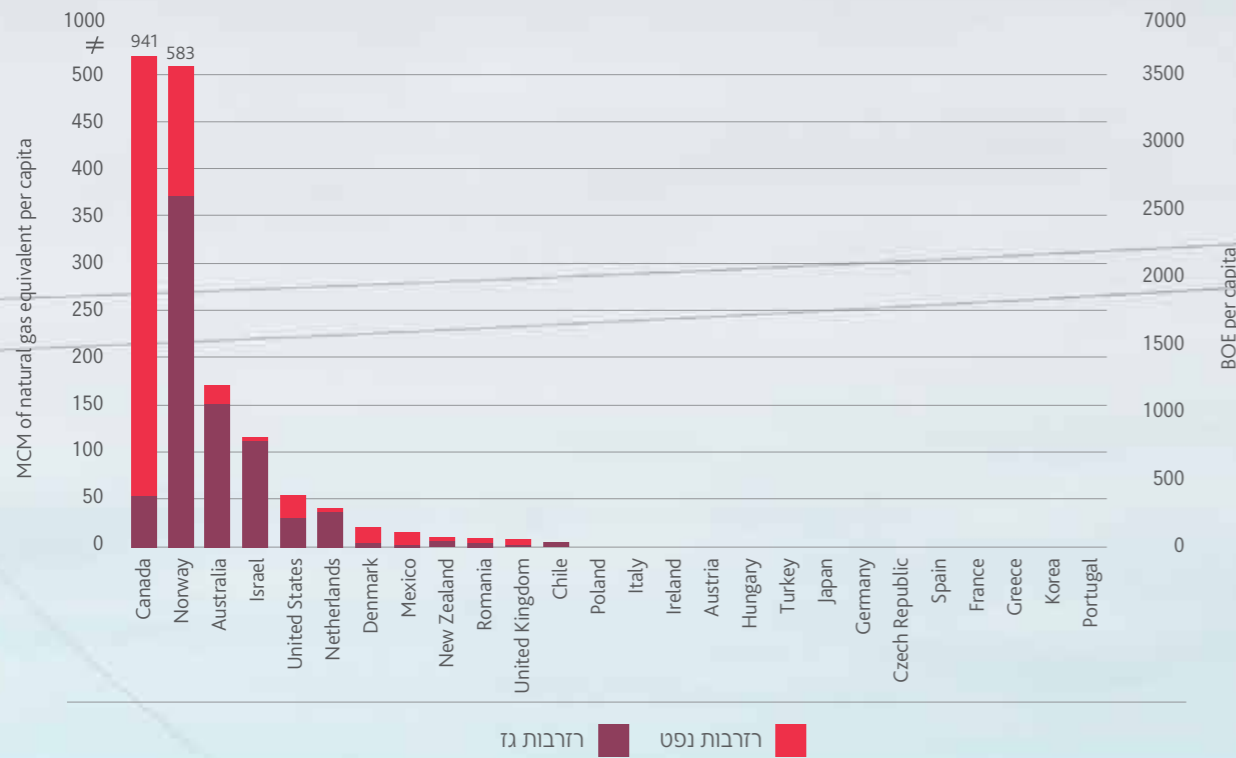
ישראל מדורגת במקום 4 במונחי רזרבות גז ונפט לנפש

תגליות הגז הטבעי אמנם לא הפכו את ישראל למעצמת גז טבעי בקנה מידה של קאטר, סעודיה או ארה"ב, אך במונחים יחסיים, בהשוואה לגודל האוכלוסייה, ישראל מדורגת כיום במקום ה-4 במדינות ה-OECD במונחי רזרבות גז ונפט לנפש, ובמקום ה-3 במונחי רזרבות גז לנפש.

המשמעות של תגליות הגז הטבעי הינה שלישית כיום יתרון יחסי מובהק, ביחס למרבית מדינות ה-OECD למעבר לרכב חשמלי.

עוד שבעבר החשמל השולי בישראל יוצר בסולר (בשל מגבלות גז טבעי), הרי שלאחר כניסת לווייתן לשוק, לא תהיה מגבלת היצע של גז לשוק המקומי, וכל תוספת יצור החשמל בישראל תעשה באמצעות גז טבעי או אנרגיות מתחדשות, המייצגים כדאיות כלכלית וסביבתית ברורה לשימוש ברכב חשמלי.

רזרבות גז ונפט במדינות ה-OECD



מקור: BDO וניתוח BP Statistical Review of World Energy, CIA Factbook, NSA

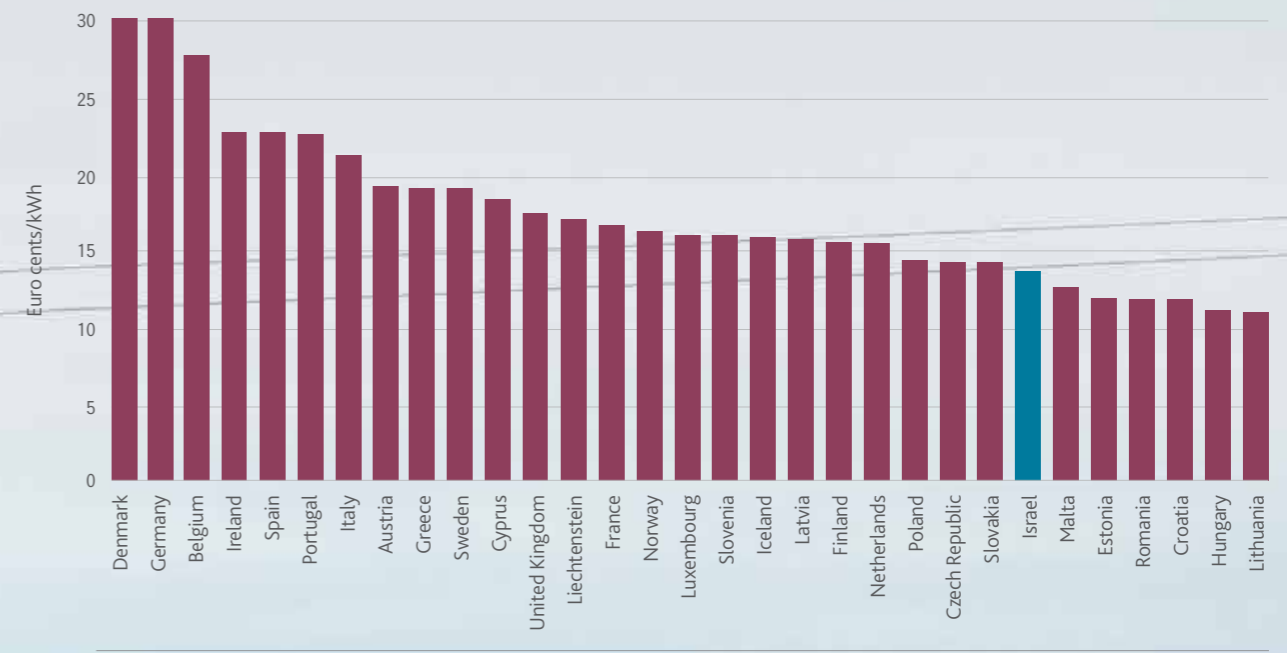
מחירי החשמל בישראל מהנמוכים מבין המדינות המפותחות

מחירי חשמל במגזר הביתי (כולל מיסים), 2017

מחירי החשמל בישראל הם מהנמוכים במדינות אירופה. המחירים הנמוכים בישראל נובעים מעלויות הולכה וחלוקה נמוכות בהשוואה בינלאומית, המהווים יתרון כלכלי של מדינה קטנה וצפופה שבה עלות הולכת החשמל נמוכה באופן אינהרנטי.

גורם נוסף למחירי החשמל הנמוכים בישראל הינה מדיניות סביבתית - בעוד שבמדינות אירופה רבות מקובל מיסוי של הפליטות בייצור חשמל (מס פחמן), בישראל המדינה נוקטת במדיניות של עידוד הפחתת פחם ומעבר לגז טבעי ולמתחדשות על בסיס של הנחיות רגולטוריות ולא על מדיניות מיסוי.

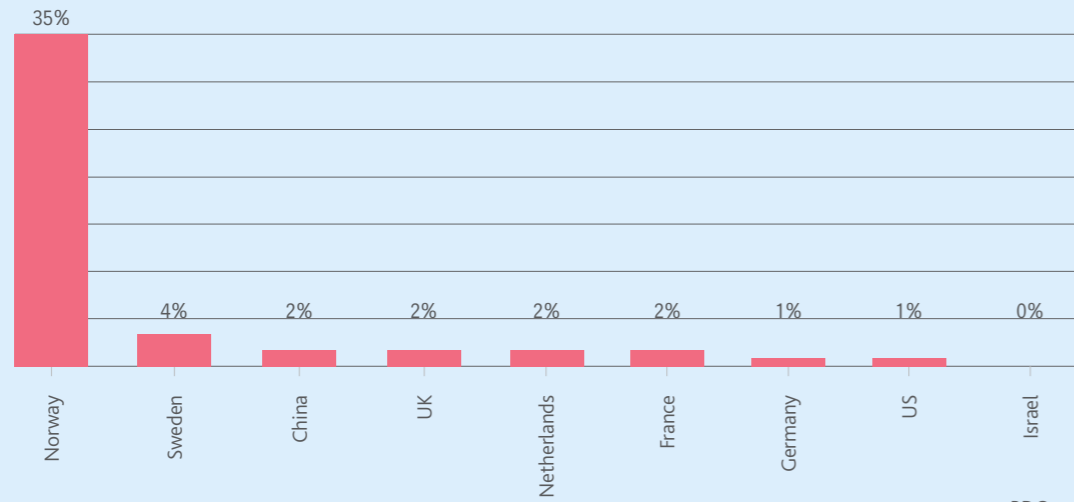
השילוב של מחירי חשמל שהם מהנמוכים במדינות המערב, יחד עם מחירי בנזין גבוהים בהשוואה בינלאומית מהווים גורם תומך לכניסת רכב חשמלי בישראל.



מקור: Eurostat וניתוח BDO

נתח השוק של רכבים חשמליים מסך המכירות (רכבים פרטיים)

שיעור חדירת הרכבים החשמליים בעולם בשנת 2017



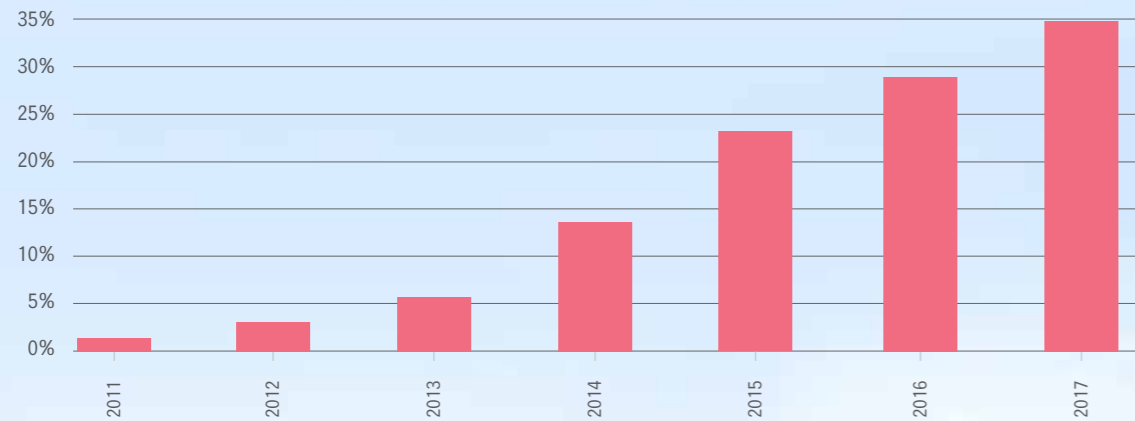
מקור: IEA וניתוח BDO

ישראל מפגרת ביחס למדינות המערב בחדירת רכב חשמלי

נתח השוק של רכבים חשמליים מסך המכירות בנוורווגיה

נורווגיה הגיעה בתוך כ-7 שנים לשיעור חדירה של כ-35% לרכבים חשמליים מתוך הרכבים החדשים הנמכרים. כמחציתם BEV (חשמליים נטענים) ומחציתם PHEV (היברידיים נטענים).

הדוגמא של נורווגיה מראה בבירור כי טכנולוגיית הרכב החשמלי הגיעה לשלב בשלות, וכי הצרכנים מוכנים ורוצים לאמץ טכנולוגיה זו בהיקף משמעותי. החדירה המהירה של הרכב החשמלי בנוורווגיה מונעת ע"י מדיניות ממשלתית תומכת, בהקלות מס (בדומה לקיים בישראל), בתמיכה ממשלתית בהקמת תשתיות הטענה ובהטבות בשימוש בנתיבי תחבורה ציבורית, חניה ומעבורות.



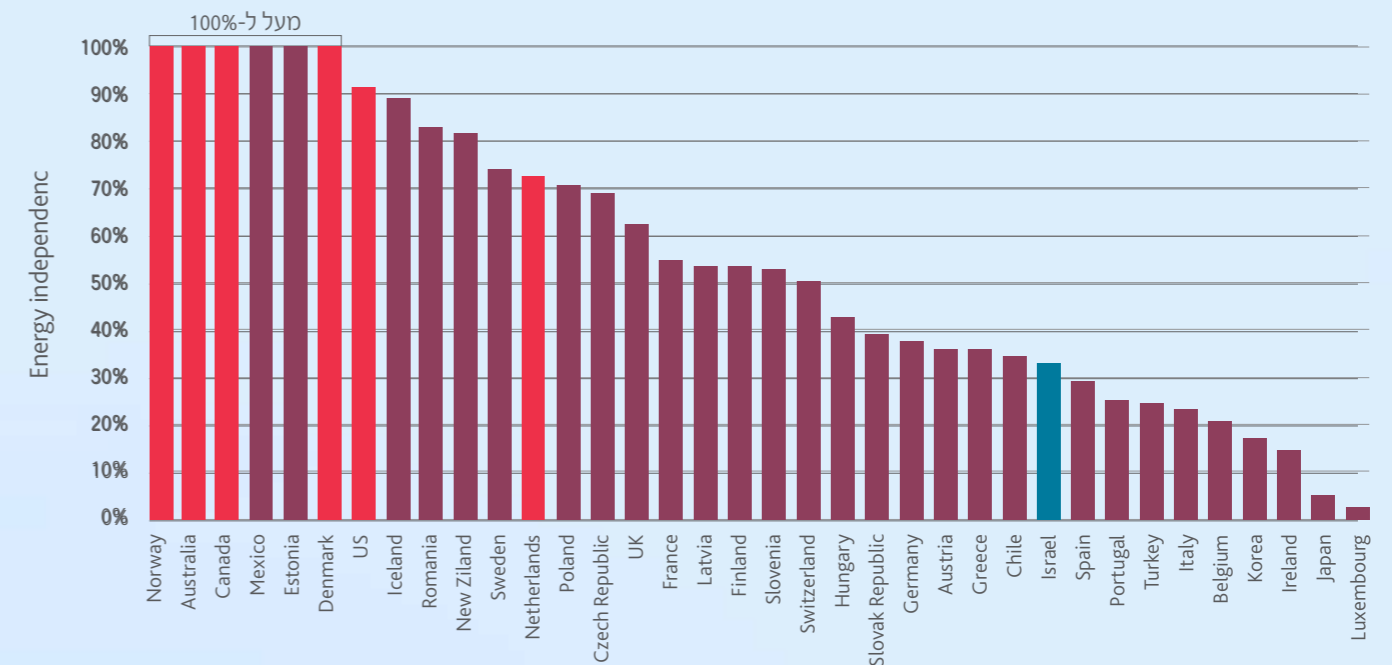
מקור: Norwegian Road Federation

נורווגיה הגיעה תוך 7 שנים לנתח שוק של 35% מסך המכירות של רכבים חשמליים (EV&PHEV) - האם גם ישראל יכולה?

עצמאות אנרגטית במדינות ה-OECD, 2016

בעוד שישראל מדורגת במקום ה-4 במדינות המפותחות במונחי רזרבות גז ונפט לנפש, היא מדורגת במקום ה-7 מהסוף, בתחתית הדירוג העולמי, במונחי עצמאות אנרגטית. תחום התחבורה מהווה מקור אנרגיה מרכזי שבו ישראל עדיין לא ממושת את הפוטנציאל שלה לעצמאות אנרגטית. כניסת רכבים חשמליים יחד עם חימום רכב ישראל ומעבר ציי הרכב הכבדים לגז טבעי דחוס, מהווים את הפוטנציאל המרכזי של המשק הישראלי לעצמאות אנרגטית ושימוש בדלקים מקומיים וירוקים יחסית לנפט.

Energy independence = Annual domestic energy production divided by annual energy consumption



מקור: OECD וניתוח BDO

ישראל מקום 4 במקורות אנרגיה עצמיים, אך מקום 7 מהסוף בעצמאות אנרגטית. המפתח לעצמאות אנרגטית - מעבר לרכב חשמלי.



תחזית רכב חשמלי בישראל - מתודולוגיה

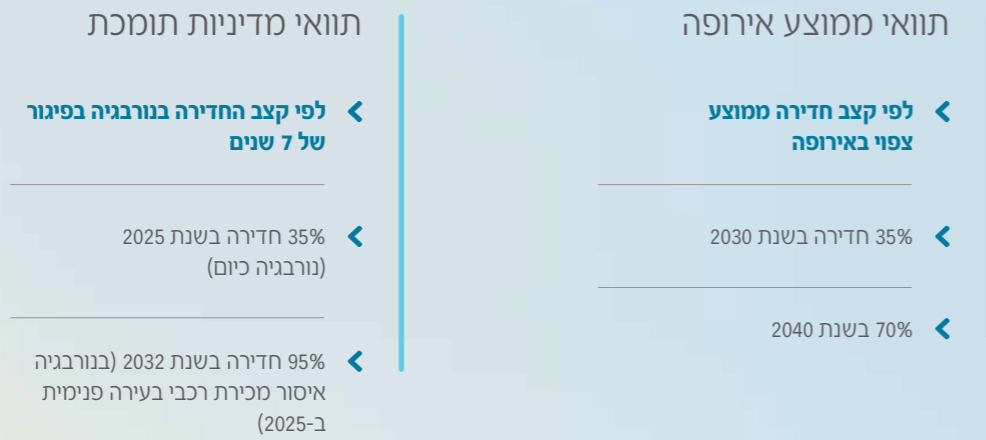
תחזית הרכב החשמלי מתבססת על מודל ענף התחבורה ואנרגיה של BDO על בסיס מודלים אקונומטריים וטכנולוגיית LEAP מתקדמת לסימולציה של התפתחות ענף התחבורה והאנרגיה.

מודל ענף התחבורה של BDO מבוסס על תחזית של: מכירות כלי רכב פרטיים, מלאי כלי הרכב בישראל לפי גיל וסוג, נסועת כלי רכב, שיעור גריטת הרכבים, צריכת הדלקים והחשמל של כלי רכב, ותחזיות מאקרו כלכליות (צמיחה, ריבית, מחירים ועוד).

התחזית משקלת מגמות עתידיות בנסועת רכב פרטי ותחבורה ציבורית, עלייה ברמת המינוע לצד ירידה בנסועה הממוצעת לכלי רכב, והתייעלות טכנולוגית בצריכת הדלקים.

במסגרת התחזית נבחנו שני תרחישים מרכזיים לקצב חדירת כלי רכב חשמליים לישראל: תוואי מדיניות תומכת ותוואי ממוצע אירופה (ראה להלן).

תרחישי BDO לחדירת רכב חשמלי בישראל (% ממכירות)



תחזית חדירת רכב חשמלי בישראל

מודל תחזית שוק הרכב של BDO בחן את פוטנציאל המעבר לרכב חשמלי בשני תרחישים עיקריים: תרחיש חדירה לפי הקצב הממוצע האירופאי, ותרחיש מואץ המשקף מדיניות ממשלתית מעודדת רכב חשמלי.

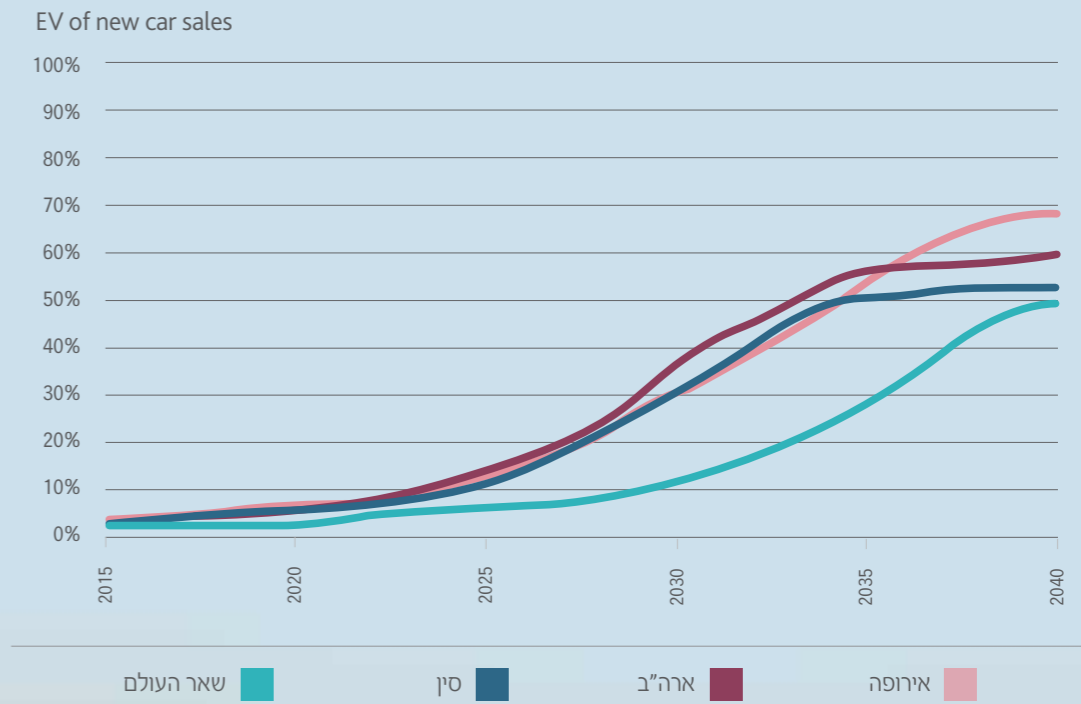
במקרה של קצב חדירה דומה לממוצע האירופאי, צפוי שיעור חדירה הרכב החשמלי בישראל להגיע ל-35% ממכירות הרכבים הפרטים החדשים בשנת 2030. על פי תוואי זה, יהיו בשנת 2030 בישראל 570,000 רכבים חשמליים, שיהיה להם נתח שוק של כ-15% מסך נסועת כלי הרכב הפרטיים בשנה זו.

אולם היתרון היחסי של ישראל תומך ביכולת חדירה יותר מהירה מהממוצע האירופאי. נורווגיה מהווה דוגמה למדינה שמובילה כיום את השימוש ברכב חשמלי. השנה 35% מכלי הרכב הפרטיים שנמכרו בנורווגיה היו חשמליים. אנו מעריכים, כי באמצעות מדיניות תומכת מתאימה ישראל יכולה להגיע לשיעורי חדירה מואצים, בדומה לקצב בנורווגיה.

תוואי BDO של מדיניות ממשלתית מעודדת רכב חשמלי, מתבסס על קצב החדירה בנורווגיה בפיגור של 7 שנים. במצב זה, ישראל תגיע כבר בשנת 2025 לשיעור חדירה של 35% מכלי הרכב החשמליים החדשים, בדומה לנורווגיה כיום, ומספר כלי הרכב בישראל יהיה כ-330,000 המהווים כ-8% לפי תוואי זה בשנת 2030 בישראל 1.65 מיליון כלי רכב חשמליים, כ-35% ממצבת כלי הרכב הצפויה באותה שנה.

תחזית נתח שוק עולמי של כלי רכב חשמליים

Long-term EV sales penetration by country

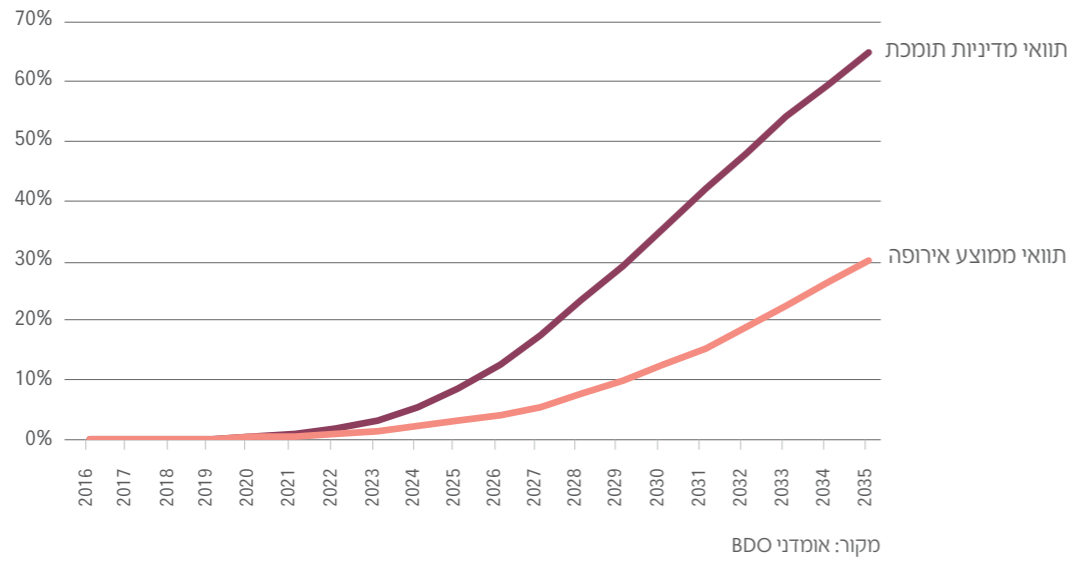


מקור: Bloomberg

פוטנציאל החדירה בישראל גבוה ממוצע אירופה

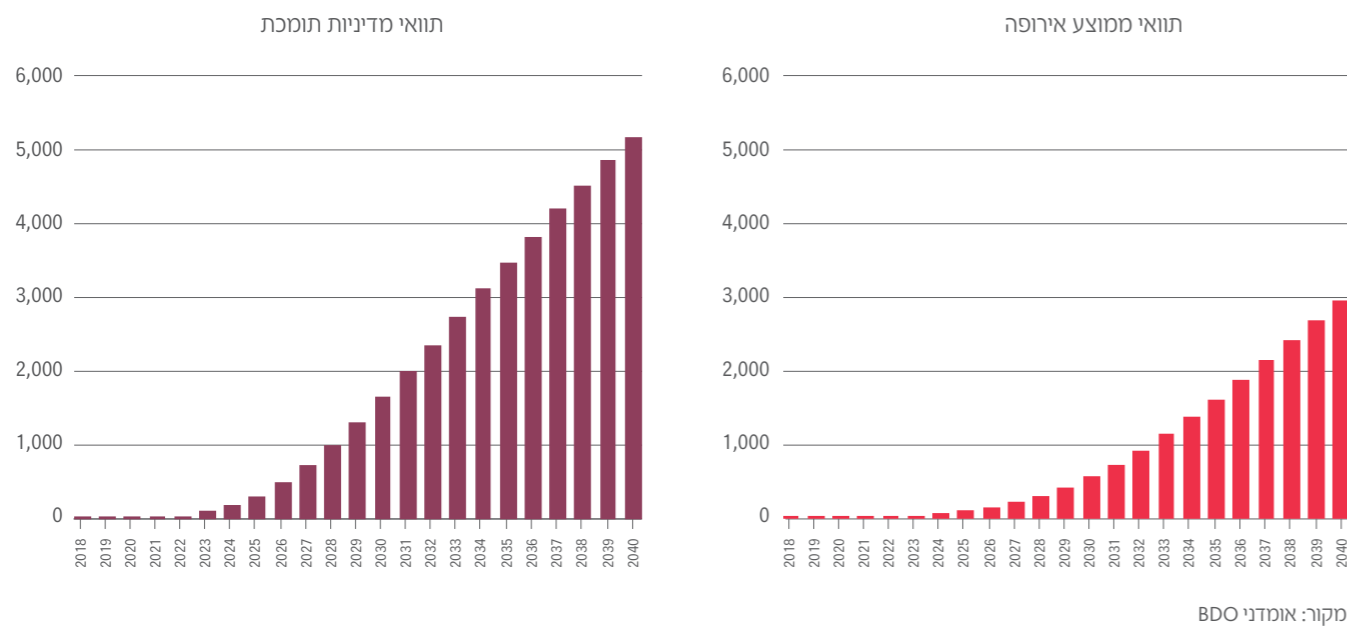
תחזית שיעור כלי הרכב החשמליים ממצבת כלי הרכב הפרטיים

שיעור הרכבים החשמליים ממצבת כלי הרכב הפרטיים בישראל 2018-2035



בשנת 2030 שיעור כלי רכב חשמליים ממלאי כלי הרכב הפרטיים החדשים יעמוד על בין 12% ל-35%

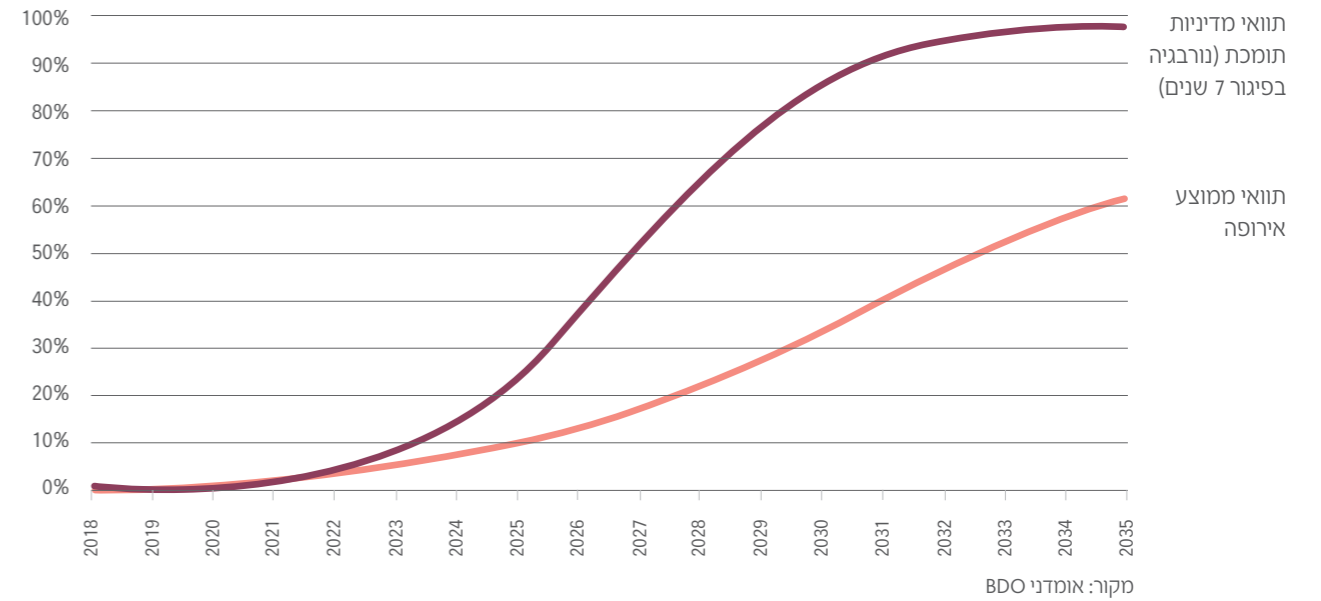
מצבת כלי רכב חשמליים בישראל 2018-2040, אלפים



בשנת 2030 מצבת כלי הרכב החשמליים הפרטיים בישראל: 570 עד 1,650 אלף כלי רכב

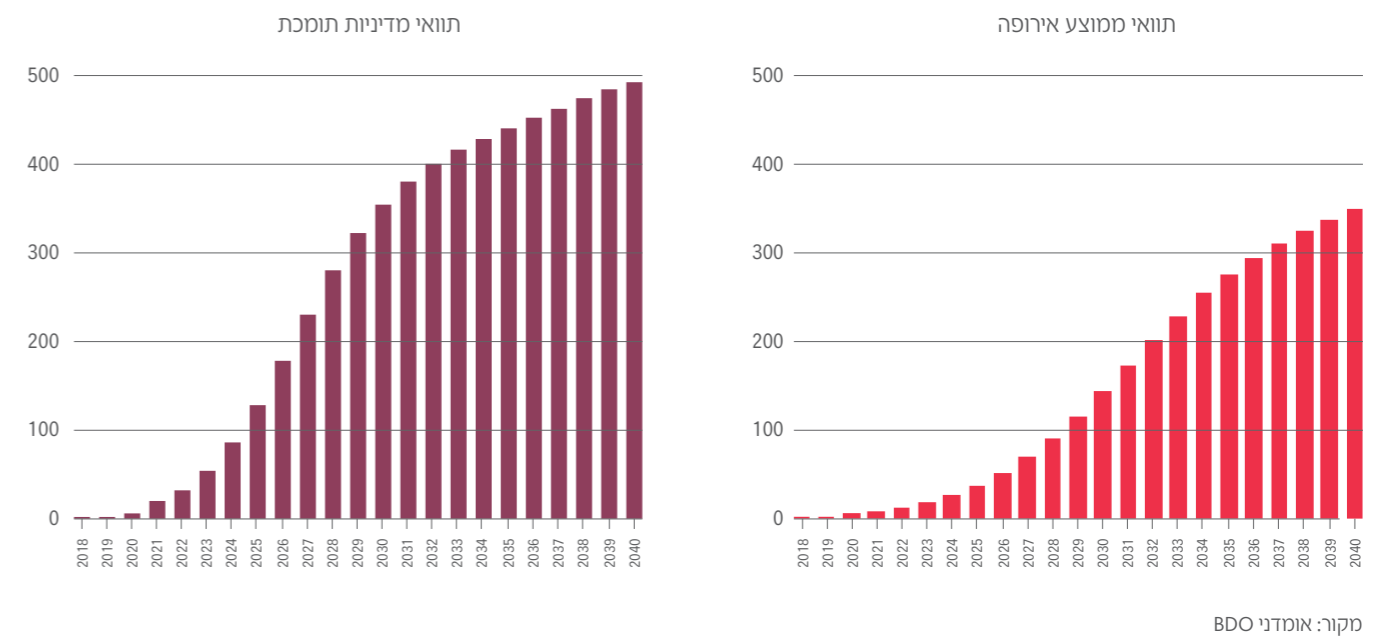
תחזית חדירת כלי רכב פרטיים חשמליים מהמכירות בישראל

חדירת כלי רכב פרטיים חשמליים 2018-2035 (% מהמכירות השנתיות)



בשנת 2025 שיעור המכירות של כלי רכב חשמליים מסך כלי הרכב הפרטיים החדשים יעמוד על בין 10% ל-35%

מכירות כלי רכב חשמליים פרטיים בישראל 2018-2040, אלפי רכבים בשנה

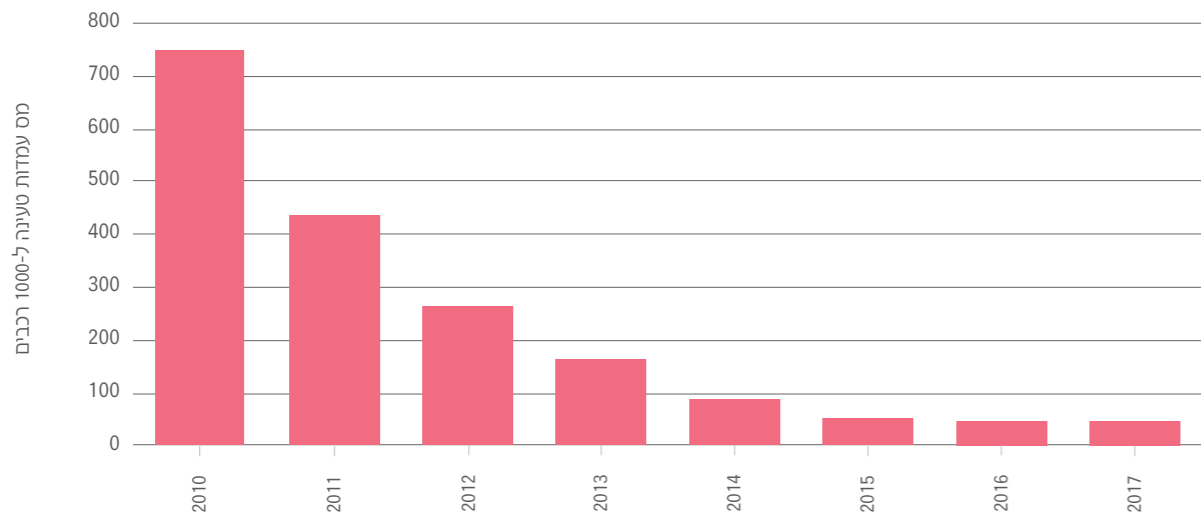


בשנת 2030 ימכרו בישראל 150 עד 360 אלף כלי רכב חשמליים פרטיים

מספר עמדות טעינה נדרשות



נורווגיה - מספר עמדות טעינה ציבוריות ל-1,000 כלי רכב חשמליים



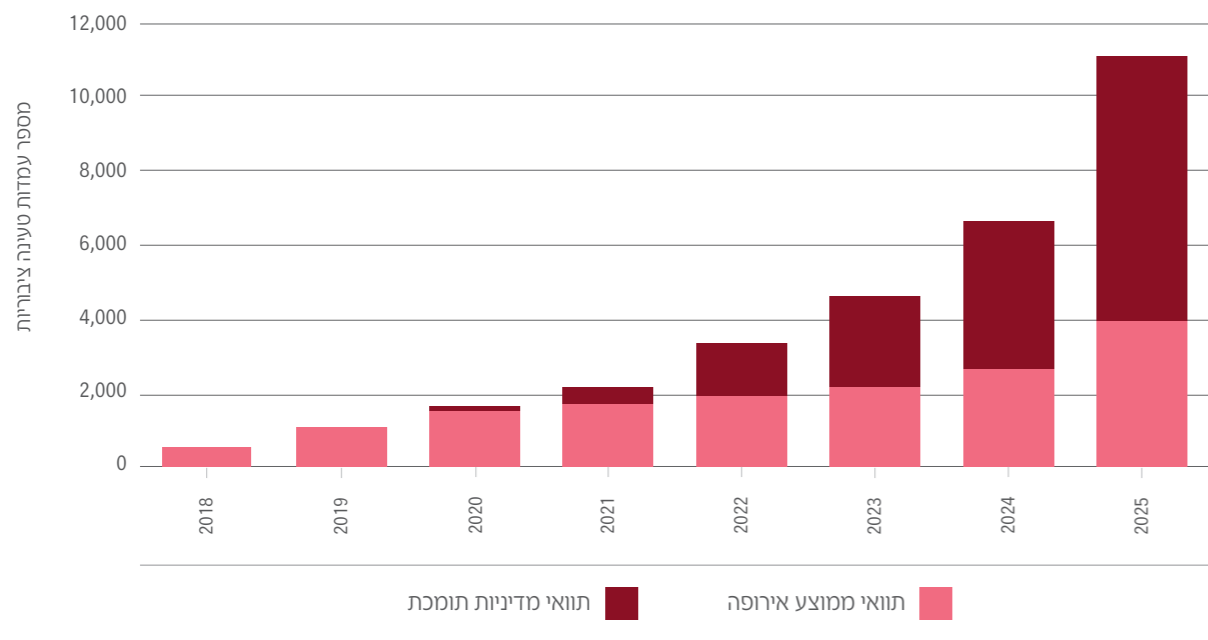
מקור: EAFO ועיבודי BDO

הניסיון הנורווגי מראה כי שוק עמדות הטעינה הציבוריות מתייצב על כ-45 עמדות ציבוריות ל-1,000 כלי רכב חשמליים. בהתאם למודל הנורווגי ולאחר תקנון למואפיניים הייחודיים של ישראל כגון צפיפות והרגלי נסיעה, אנו מעריכים בשנת 2022 ידרשו בישראל בין 2,000 ל-3,400 עמדות הטעינה ציבוריות, מתוכם 150 עד 250 עמדות הטעינה מהירה.

בנורווגיה פועלות כיום כ-10,000 עמדות הטעינה הציבוריות המשרתות כ-220 אלף רכבים חשמליים. להערכתנו, על מנת לאפשר חדירה מואצת של רכבים חשמליים בתוואי מדיניות תומכת (לפי מודל נורווגיה בפיגור של 7 שנים) ידרשו בישראל עד לשנת 2025 כ-11,000 עמדות הטעינה ציבוריות. בתוואי חדירה לפי ממוצע אירופה ידרשו כ-4,000 עמדות טעינה ציבוריות.

יצוין כי בתחנת עמדה טיפוסית ממוקמת בין 2-4 עמדות הטעינה, בתרשים להלן מספר עמדות ההטעינה ולא מספר המיקומים.

תחזית מספר עמדות טעינה ציבוריות בישראל



מקור: אומדני BDO

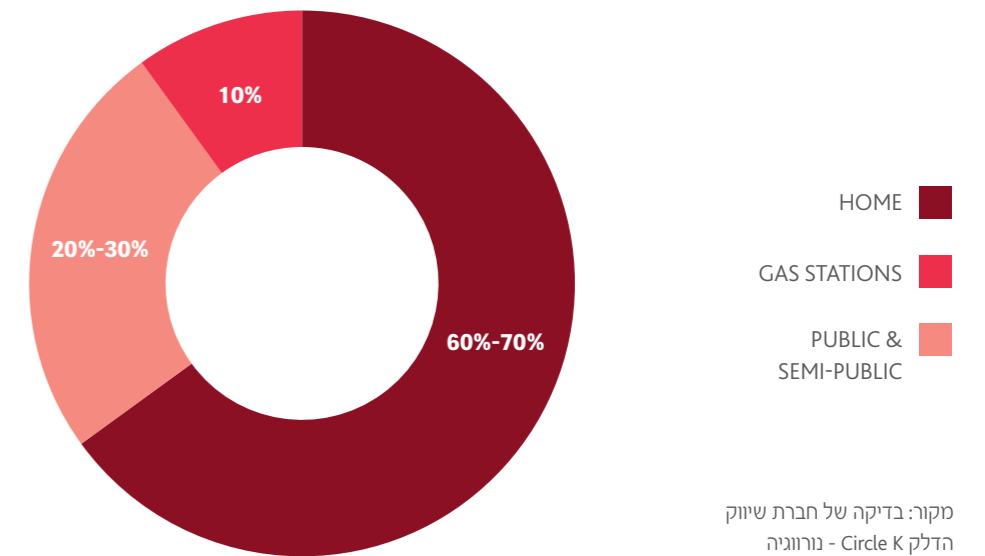
הרגלי הטענת רכבים חשמליים

הניסיון העולמי מראה כי מרבית הטעינות מתבצעות בעמדות הטעינה איטיות בבתי פרטיים ובמקומות עבודה וכי הטעינה מהירה מהווה רק כ-10%-20% מהטעינות. למרות זאת, כשל השוק המרכזי לחדירת כלי רכב חשמליים בישראל הינו בהקמת עמדות טעינה לאורך צירים בינעירוניים מרכזיים.

היעדר פרישה ארצית של עמדות טעינה מהירה יוצר מגבלת טווח לנסיעת כלי רכב חשמליים ועל כן מהווה חסם לחדירתם. עלות ההשקעה של עמדות הטעינה מהירה גבוהה יחסית ושיעור הנצילות שלהם בשנים הראשונות צפוי להיות נמוך. לכן, המדינה חייבת לייצר את התמריצים המתאימים לעידוד השקעה בעמדות הטעינה מהירות.

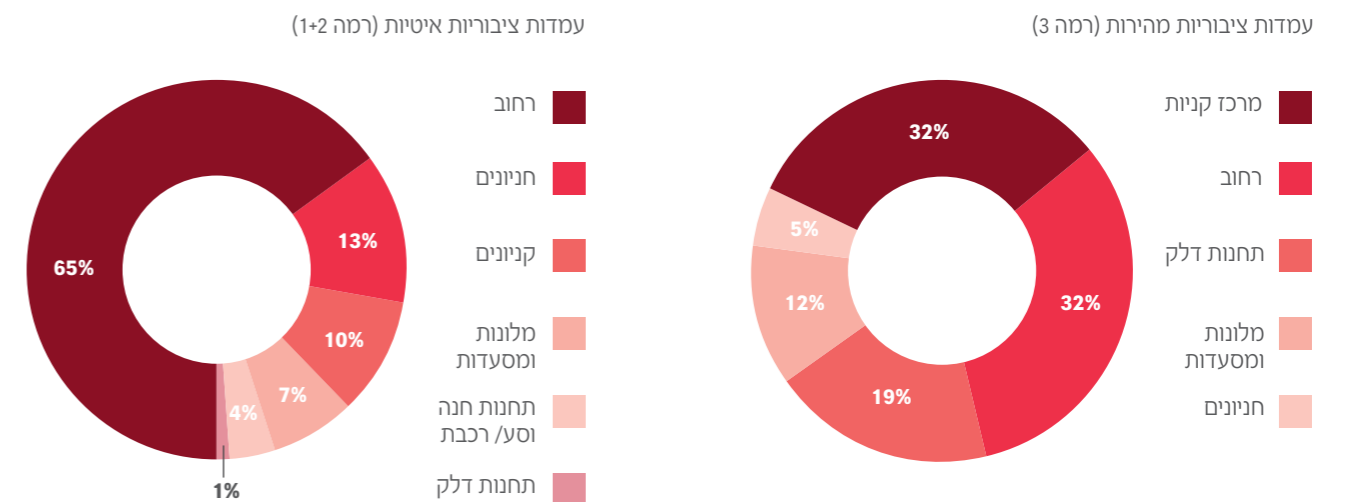
לאחרונה תקצב משרד האנרגיה כ-25 מיליון ₪ לצורך הקמת תשתיות טעינה לרכבים חשמליים בשנים 2019-2021. להערכתנו, תיעדוף כלכלי ואפקטיבי של תקציב זה מחייב הקצאת הרוב המכריע של המשאבים להשקעה בעמדות מהירות, המהוות את מרכיב התשתית הלאומי שבו מתקיים כשל השוק העיקרי.

התפלגות ההטענות של רכבים חשמליים



מקור: בדיקה של חברת שיווק הדלק Circle K - נורווגיה

התפלגות מיקומי עמדות ההטעינה



מקור: Nobil ועיבודי BDO

הכדאיות למשק הלאומי

המעבר לרכב חשמלי הינו בעל כדאיות כלכלית גבוהה במיוחד לישראל, שיש לה מקורות עצמיים של גז ושמש לייצור חשמל, ואין לה מקורות נפט עצמיים. הרווח המצטבר למשק הלאומי ממעבר מואץ לרכב חשמלי הינו כ-28 מיליארד ₪ עד לשנת 2035 במונחי ערך נוכחי נקי. רווח זה כולל חסכון של 16.5 מיליארד שקלים בעלות דלקים (ללא מיסים ובלו), רווח של 8.7 מיליארד ₪ מגידול בתוצר ותקבולי מיסים בשל שימוש בחשמל מיוצר מגז טבעי במקום נפט מיובא, ורווח של 2.8 מיליארד ₪ בהפחתת פליטות.

אנו מניחים שאם ישראל לא תאמץ מדיניות מתאימה, שיעור החדירה של רכב חשמלי ממכירות רכבים חדשים בשנת 2025 צפוי להיות רק 10%, בדומה לשיעור החדירה הממוצע הצפוי באירופה. בתוואי זה יהיו בישראל בשנת 2025 רק 117,000 רכבים חשמליים. התוצאה של העדר מדיניות תהיה הקטנת הרווח המצטבר למשק הלאומי עד 2035 ל-12 מיליארד ₪ בלבד.

העדר תשתיות מהווה חסם מרכזי לכניסת רכבים חשמליים. המדינה חייבת לפעול להסדרת הרגולציה ועידוד הקמת רשתות הטענה מהירות לרכבים חשמליים, עמדות הטענה בחניונים ובמקומות עבודה.

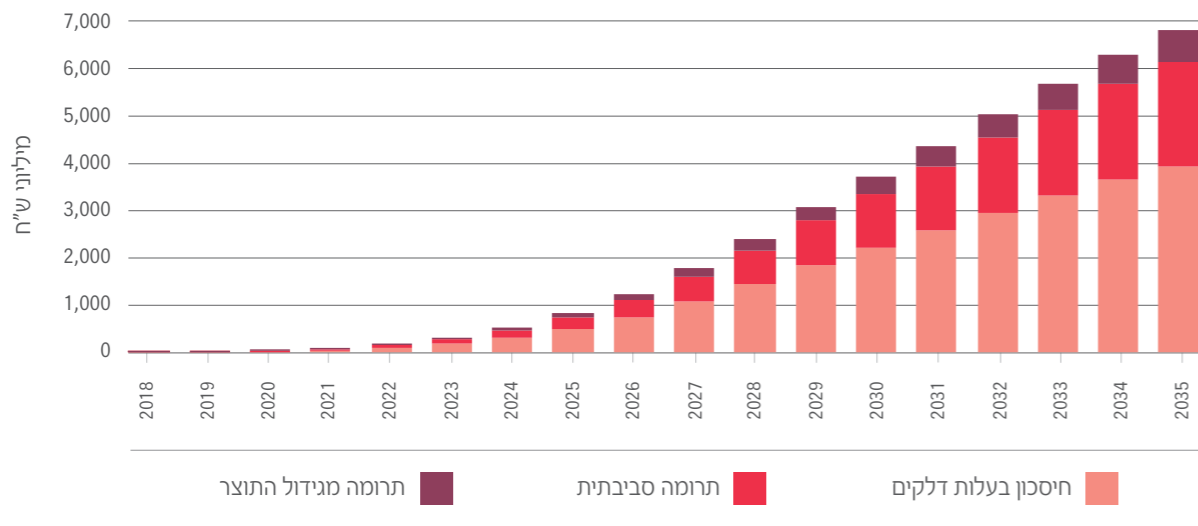
בנוסף, אספקת החשמל הנדרשת להטענת הרכבים מחייבת הערכות של תשתית יצור והולכת החשמל. נדרשת השלמת הסדרה שתאפשר הקמת עמדות הטענה מסחריות, ולגבש תוכנית חירום למשק החשמל להקמת תשתיות הולכה ויצור שיאפשרו את מהפכת הרכב החשמלי.

הכדאיות למשק הלאומי למעבר לרכב חשמלי - מתודולוגיה

3 תועלות מרכזיות למשק הלאומי ממעבר לרכב חשמלי:

תרומה לתמ"ג	תועלת סביבתית	חסכון בעלות דלקים (ללא מס)
<p>התרומה לתמ"ג נאמדה כתוספת הערך המוסף המקומי מהפקת גז טבעי לייצור חשמל עבור הטענת רכבים חשמליים.</p> <p>הונח, כי מרכיב הערך המוסף המקומי בהפקת גז מהווה כ-50% ממחיר הגז. זוהי הנחת חסר המתבססת על תקבולי המושלה (GT) בלבד.</p>	<p>התועלת הסביבתית ממעבר לרכב חשמלי הינה ההפרש בין העלות הסביבתית החיצונית מנסועת כלי רכב פרטיים בתוואי הבסיס (ללא רכב חשמלי) לבין העלות החיצונית מנסועת רכבים פרטיים לפי תחזית BDO בשני התרחישים שהוגנו.</p> <p>העלויות הסביבתיות התבססו על מקדמי דוח מיסוי ירוק 3, תחת הנחה שתמהיל תוספת ייצור החשמל המשקית יהיה 75% גז, ו-25% במתחדשות.</p>	<p>המעבר לרכב חשמלי כרוך בחיסכון משמעותי בעלויות הדלקים.</p> <p>החיסכון נאמד על ידי חישוב ההפרש בין עלויות הדלקים (ללא בלו ומע"מ) בתוואי הבסיס (ללא רכב חשמלי) לבין עלויות דלקים (ללא בלו ומע"מ) וחשמל (ללא מע"מ, בלו ו-GT על גז) לפי תחזית BDO בשני התרחישים שהוגנו.</p>

התועלת למשק הלאומי ממעבר לכלי רכב פרטיים חשמליים



מקור: אומדני BDO

התרומה השנתית למשק המקומי מחדירה מואצת של הרכב החשמלי ויכולה להגיע ל-7 מיליארד ₪ בשנת 2035

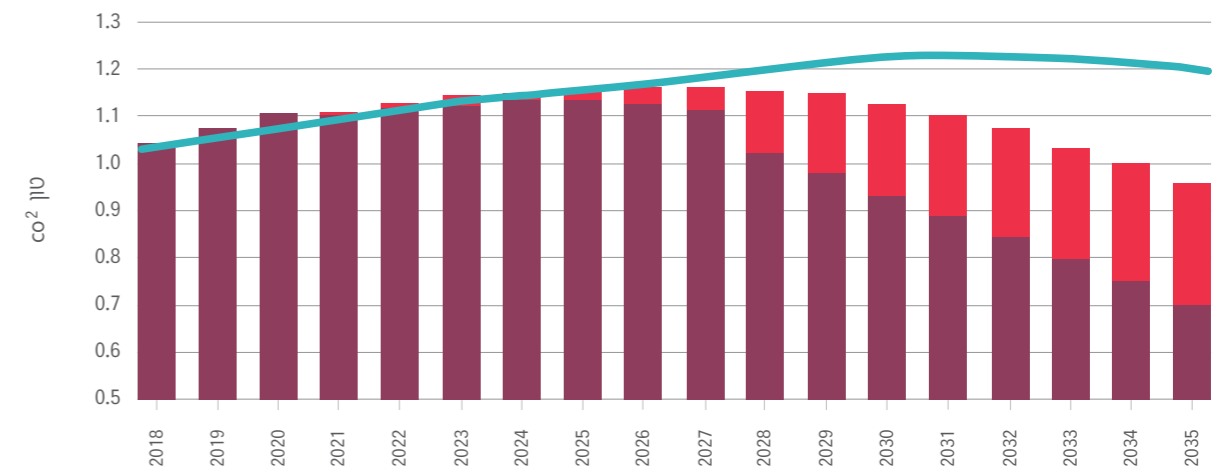
הכדאיות לבעל הרכב

החסכון השנתי לבעל הרכב בעלות דלקים ממעבר לרכב חשמלי ב-₪ לשנה

חיסכון	רכב חשמלי	רכב בנזין	עלות דלקים ללא בלו (בנזין/חשמל)
1,800	2,400	4,200	עלות דלקים ללא בלו (בנזין/חשמל)
5,900	0	5,900	בלו
7,700	2,400	10,100	סה"כ עלות דלקים
1,050	250	1,300	נזק סביבתי*

חסכון שנתי של 7,700 ₪ בעלות דלקים למשק הבית

תחזית פליטות גזי חממה (CO2) לנפש מכלי רכב פרטיים בישראל



מקור: אומדני BDO

המעבר לרכב חשמלי מאפשר צמצום משמעותי של פליטות גזי החממה של כלי רכב פרטיים

הכדאיות למשק הלאומי - מסקנות

סך התרומה המצטברת למשק הלאומי עד לשנת 2035 ממעבר לרכב פרטי חשמלי בתוואי מדיניות תומכות, נאמדת בכ-28 מיליארד\$, במונחי ענ"ג, וכוללת:

חיסכון בעלויות דלקים - הירידה בעלויות הדלקים המשקיות (ללא מס) להנעת כלי רכב פריטיים צפויה לתרום למשק כ-16.5 מיליארד\$ עד לשנת 2030.

תרומה מגידול בתוצר - הגידול בתמ"ג כתוצאה מייצור חשמל בגז מהפקה מקומית להנעת רכבים חשמליים עד לשנת 2035 צפוי לעמוד על כ-8.7 מיליארד\$.

תרומה סביבתית - היקף התרומה הסביבתית עד לשנת 2035 הנובעת מצמצום הפליטות נאמדת בכ-2.8 מיליארד\$.

סך התרומה המצטברת למשק ממעבר לרכב חשמלי עד שנת 2035 (מיליארד \$ במחירי 2017, במונחי ענ"ג)

תוואי מדיניות תומכת	תוואי ממוצע אירופה	
16.5	6.9	חיסכון בעלות הדלקים (ללא מיסים)
8.7	3.5	תרומה מגידול התוצר
2.8	1.1	תרומה סביבתית
28.0	11.5	סה"כ

מקור: אומדני BDO

סך התרומה המצטברת למשק הלאומי עד לשנת 2035 ממעבר לרכב חשמלי בין 12 ל-28 מיליארד\$

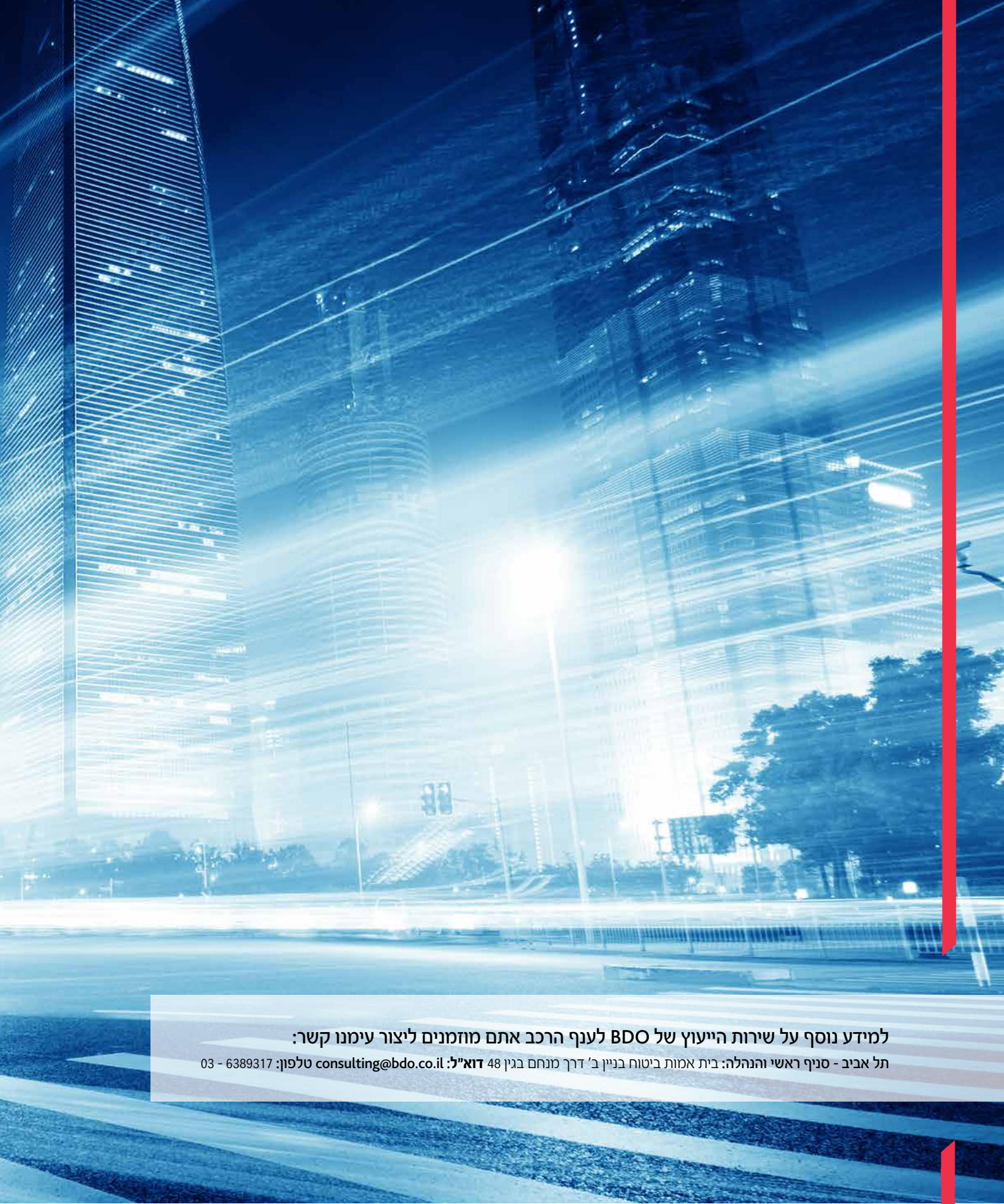
מדיניות מעודדת ותשתיות לאומיות נדרשות - מסקנות

העדר תשתיות מהווה חסם מרכזי לכניסת רכבים חשמליים.

תשתיות הטענה - המדינה חייבת לפעול להסדרת הרגולציה ועידוד הקמת רשתות הטענה מהירות לרכבים חשמליים, עמדות הטענה בחניונים ובמקומות עבודה. זאת תוך הסרת חסמים רגולטוריים ומסלול ירוק מהיר להקמת עמדות טעינה ציבוריות.

בנוסף, בטווח הביניים, עד לצמצום פערי העלות בין רכב חשמלי לרכב בנזין, נדרשת המשך מדיניות מעודדת באמצעות המשך הטבות מס לרכישת רכבים חשמליים והטבות בלו לצריכת חשמל לרכב חשמלי. זאת במקביל לרגולציה מעודדת כגון הטבות בחניה ובכבישי אגרה.

במצב הנוכחי תקציב המדינה כולל הכנסות משמעותיות מבלו דלקים ומס קניה על כלי רכב. מדיניות מיסוי זו נועדה בין היתר למסות את ההשפעות החיצוניות ולתמרץ מעבר לכלי רכב ירוקים כדוגמת הרכב החשמלי, ואסור שתהווה חסם למומש פוטנציאל זה. כלכלית, גביית מיסים מהציבור אינה מייצגת תועלת למשק ואינה מגדילה את העווגה הלאומית. לאור הכדאיות הלאומית הגבוהה במעבר לרכב חשמלי, האתגר הוא לגבש מדיניות מיסוי שתעודד ותאיץ את מימוש הפוטנציאל של הרכב החשמלי, אך יחד עם זאת תשמור על איזון בתקציב המדינה.



למידע נוסף על שירות הייעוץ של BDO לענף הרכב אתם מוזמנים ליצור עימו קשר:

תל אביב - סניף ראשי והנהלה: בית אמות ביטוח בניין ב' דרך מנחם בגין 48 דוא"ל: consulting@bdo.co.il טלפון: 03 - 6389317