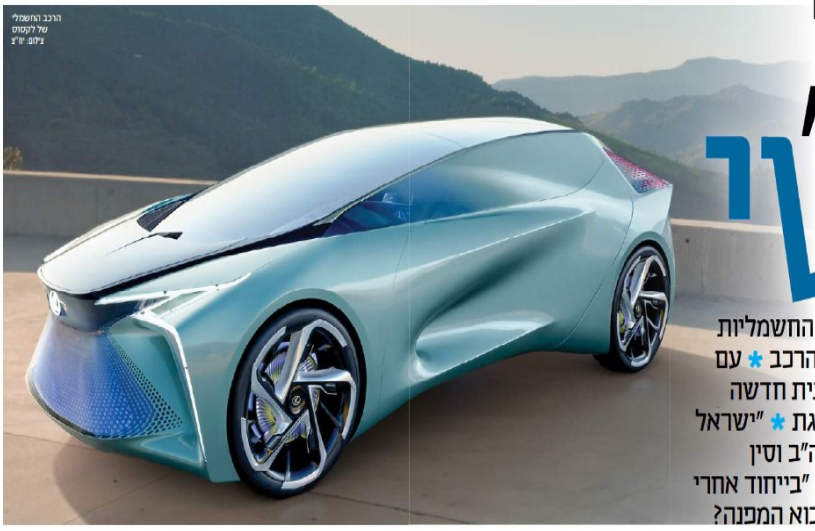
חשמל, סעיר

בעשור האחרון נחשב סגמנט המכוניות החשמליות וההיברידיות לברווזון המכוער של ענף הרכב * עם שינויי המיסוי וכניסתה של שחקנית סינית חדשה לארץ לאחרונה, החלה התעוררות מסויגת * "ישראל מפגרת כמה שנים מאחורי אירופה, ארה"ב וסין ברכבי החשמל", מודים בכירים בתחום, "בייחוד אחרי הטראומה של בער פלייס" * ב־2020 יבוא המפנה?



הרכב החשמלי של לקסוס. צילום: יח"צ

סרי קצב

בשורה על כלי רכב חשמליים בעולם נתנה גז כבר מזמן, אבל השימוש ברכב חשמלי בישראל עדיין בחיתוליו, כשי מאחוריו רקורד עגומומי של ניסיונות כושלים להחדיר את הרעיון של רכב שקוקן לטעינה. תשאלו את איש העסקים שי אגסי, שנכנסה ברוחרון. ב־2016 נמכרו יותר מ־3 מיליון מכוניות חשמליות בעולם – דינוק מנאדירי של 100% בהשוואה לשנה שקדמה לה. כבל שעונר הזמן, המעבר לכלי רכב חש מליים ודיידיתיים לסביבה הופך יותר ויותר מחויב המציאות, כין היתר על רקע תקינה מחמירה באירופה למניעת זיהום אוויר והתחייבות רוב המדינות בעולם לצמצום פליטת גזי החממה. לפי מדד שמאל גאנן למחקר מדיניות לאומית, עד שנת 2025 מספר הב־

עמדת טעינה של טווטל. צילום: יח"צ

תחנת טעינה וטעינה של GAC. צילום: יח"צ

לים הללו בישראל צפוי להגיע ל־190 אלף – ולזהות כ־28% ממכירות כלי רכב פרטיים בישראל. האתגר, שלא לומר הבעיה: לשם הגעה ליעד הזה יידרשו כאן כ־150 אלף עמדות טעינה פרטיות וכ־13 אלף עמדות טעינה צבורות.

ישראל משתרכת מאחור

בתחילת 2020 נבנם לתוקפו המעמוה החדש של מרי סוי כלי רכב היברידיים וחשמליים, כולל שיעורי מס מופחתים שיעלו בהדרגה מהשנה הבאה, לצד הגבלת סכומי ההטבה בתקרה שקלית ו/או שבלה. הרפורמה הזאת, הגם שמפחיתה תחילה את המס, בתוספת הצלקת שיחותיר אחריו אנשי ונטד פליים שלו, לא עושים חיים קלים ליבואני רכב. מה גם שקשה מאוד לשנות רשוי רכישה של הלקוח הישראלי. עם נקודת פתיחה כזאת, האופטימיות שתקף תקראו על אדרותיה, שנשמכת מאבשי השיווק של חלק מהיבואניות, נרמית כלקוחה ב־28% ממכירות כלי רכב פרטיים בישראל. האתגר, שלא לומר הבעיה: לשם הגעה ליעד הזה יידרשו כאן כ־150 אלף עמדות טעינה פרטיות וכ־13 אלף עמדות טעינה צבורות.

לטויוטה עולם משלה

לחברה עשרות הסכמים להקמת עמדות טעינה עם רשתות וגופים עסקיים מובילים בישראל בעלי פרי־ מה ארצית. בסך הכל צפויה EV-edge להקים בשנה הקרובה כ־900 עמדות טעינה.

"ישראל נמצאת כמה מנים מאחוד לעמת אירופה, סין וארה"ב בכל הנוגע לרכב חשמלי. באופן פרדוקי סלי, אחת הסיבות לכך היא דווקא החלוצים בתחום לבטר פליים, מבודתה עדן: ס"ק, והטראומה שהכי שלון השאיר לגדמים שנים שהיו מעודכנים, מולל לקוחות פרטיים ועסקיים, סמקים", מסביר רונן יבלון, מנכ"ל חברת EV-Edge. "עם זאת, עד שנת 2025 צפויים לנסוע בכבישי ישראל כ־200 אלף כלי רכב מסוג פלאג־אין וחשמליים מלאים, שיהוו כ־6% מכלל צי הרכב הפרטי והעסקי בארץ. הנועלות המרכזיות עבוד הנהג וקן חדירה נהיגה שקטה ונעימה לצד חיסכון משמעותי בעלויות דלק ואחזקה, שמידה על סביבה נקיה וירוקה ובלאי נמוך באופן חסוי".

רשרמת הגוב החדשה שמייקרת אותו בכל שנה, לא מזגעת בעמק?

יבלון: "המגמה שהמדינה מעניקה הוטבת מס קנייה על רכבים חשמליים טובה. קולות קוראים' ומכרזים: ס"ק שהציא משרד האנרגיה יובילו להקמת 2,700 עמדות טעינה צבוריות, מספר מכובד מאוד. הבעיון הוא חוזב, אך צריך להמשיך להעניק הוטבת במקר מות נוספים, כמו עמדות טעינה לבתים פרטיים, תקצ תובה בבניית תבניונים, תביה חיבים לרכב חשמלי, נתי־

בכים יעדיים וכו'".

אגדת חדש, מנכ"ל יוגין מוטורס, יבואנית שרוטה בישראל, סיכם לאחרונה את 2019 במסוכת עיתר נאים מתוקשרת, וכה איין כי החיפש הפרשים ביותר, בראייתו, נשנה הוולפת הוה מכירת המכוניות ההיב ריידיות של המותג. "יותר מ־70% מהמכירות שלנו כיום הן היברידיות". חורם הוסיף כי בחמש השנים הבאות, שרוטה העולמית תשיק יותר מ־25 דגמים היברידיים חרשים או מעודכנים, תוסיף לפחות דגם פלאג־אין אחד מדי שנה ותשיק לפחות עשר מכוניות עם אפס פליטות".

לפי חורם, מעיכת הנהגה המרבית והנחה ביותר לשימוש בשנים הקרובות תהיה המערכת ההיברי רית. "המערון ההברידי הוא זמן רבנים, ועם נתון של אפס פליטות מחמם ביותר מ־80% מזמן הנהיגה העירונית. לכן מרוכר בפתרון המותאם ביותר עבור נסיעה בערים".

טויוטה הוא חלוצת הנהגה החלופית ומובילת המכ־ נולוגיה ההיברידית. יוגין מוטורס ציינה לאחרונה את בכיסתה לשנה ה־16 מאז החלה לשווק כלי רכב בטכ־ נולוגיה היברידית, ומציעה היום מגוון של עשרה כלי רכב מהסוג הזה. באוקטובר האחרון ציינה היוואנית את מסירת המכונית ההיברידית ה־75 אלף, מאז הגנת הטכנולוגיה בישראל ב־2004. ב־2012 הוזה ליצרנית הרכב הראשונה שהציגה דגם פלאג־אין, שמשלב בין מנוע חשמלי נמוון לבין מנוע בעירה פנימי.

2019 הוזה לשנת שיא במכוניה, כשהנוצה בארוזה את רף מיליון מכוניות היברידיות וחשמליות עם נתח מכירות של 60% מכלל המכירות שלה בעמרב אדרוזה ובמרכז. "במקביל לעלייה עקבית בהיקף כלי הרכב ההיברידיים, בארבע השנים האחרונות חלה ירידה משמעותית של כדבע מהיקף פליטת Co2 ברכבי טויוטה", מבהירים בחברה. 2020 צופים שם שטיעוד מכירות כלי הרכב הללו בישראל יגיע ל־75% מכלל מכירותיה הכולנו. עד 2025 מתכוונת טויוטה להשיק 25 דגמים היברידיים, תמיהה רגמי פלאג־אין ולפחות עשר מכוניות עם אפס פליטות".

דגם הסריוס פלאג־אין, לדוגמה, משלב בין יתרונות הרכב החשמלי לטכנולוגיה היברידית עם טווח נסיעה חשמלית של כ־45 ק"מ. טווח נסיעה כולל של 1,000 ק"מ עבור כלי מנוע קצר. נרסה, הפלאג־אין מדגיה הדגים של טויוטה, ששיווקה הזל לאחרונה, מציעה ללקוחות "שתי מכוניות במחיר אחת" ומאפשרת למשתמש ליהנות מהשילוב בין יתרונות הרכב החשמלי לנחות ושימושיות הטכנולוגיה ההיברידית של טויוטה, שזכות להעלות אלפים עלונים, ללא מגבלות ואילוצים.

החללית של לקסוס

לקסוס חשפה לאחרונה, בתעיכות הרכב של טוקיו, את חזון ה"Lexus Electrified" לדור הבא של הר־ מכוניות החשמליות, כאשר גולת הכותרת היא הופעת בכורה עולמית של דגם הקונספט Electrified LF-30, לקסוס יחזה חלוי מאו חשקת ה־RX 400h ב־2005, לקסוס יחזה חלוי צה עולמית בטכנולוגיות חשמליות, דוגמת תמסורת הפחתה דרשלבית ומערכת היברידית רב־שלבית, המעניקות ביצועים מצוינים תחושת נהיגה ישרה שמאפיינים את המכונית ההיברידית של לקסוס.

החברה חשפה לאחרונה את המכונית החשמלית מוגעה־סוללה הראשונה שלה, ה־UX EV. הדגם הזד שמלי הראשון של לקסוס, ה־UX EV, ישווק בישראל במחצית השנייה של 2020. לאחר מכן מתכננת החברה להדוב את הצעת הדגמים החשמליים שלה, ולהשיק את המכונית ההיברידית־פלאג־אין הראשונה, ופלטפר מה יישרדית חרשה לסכונית חשמלית מוגעה סוללה בתחילת העשור הבא. עד 2025 בכוונתה להרחיב את הצעת הנועות בכל הדגמים למערכות הנעה חשמ ליות ולמערכות הנעה פלאג־אין היברידי, ואת נוסף על המערכות ההיברידיות המתקדמות הקיימות כיום.

בחדש שעבר החלה אדיון מובילייט, יבואנית רכבי GAC (Guangzhou Automobile Corporation), את פעילותה הרשמית בישראל. הדגם הראשון שאותו משווקת החברה הוא דגם ה־SUV החשמלי – GE3, בסוף השנה יצטרף אליו דגם נוסף מדגדת AION.

GAC היא אחת מיצרניות הרכב הגדולות והחוד־ קות בסין, המיוצרת כ־2.5 מיליון כלים בשנה. אדיון מובילייט, מבית קבוצת יוגין, מקבוצת הרכב הגדר לות בישראל, היא יבואנית הרכב הראשונה והיחידה בישראל המשווקת כלי רכב חשמליים מלבד.

עד 2022 יכולל פורטפוליו הרכבים של החברה כארבעה דגמים חשמליים ממגוון סוגמנים ורמות מחיר. "אנו ערים לצמיחה עקבית בביקושים לרכבים חשמליים בכל רחבי אירופה. 2020 מהווה שנת מפנה גם בישראל", מדגיים שם. "עם גידול דרמטי במכי רות במקביל לפריסת תשתיות טעינה בכל האי"ר".

דור פיקל, מנכ"ל היבואנית, מגלה ש"מרבית יצני רכבה צפויים להשיק חשנה דגמים חשמליים בארץ, הדבר יוביל לעלייה בנתח החשמלי בשוק כולו".

מדורגות יבמיסי הרשות, שילבו ויקלו בפל שנה מעמשיי, תוקעות לגם מקלות בבלגלים. אז מאיפה האופטימיות הזאת?

"מדיניות המיסוי בשוק הרכב הישראלי עברה רפר רמות רבות בשנים האחרונות. בדצע שנויים גם במי סוי כלי רכב בעלי הנעה אלטרנטיבית. השינוי האחרון מיטאר הטית מס ניכוי על רכבי יוקרה חשמליים, אך שיפר את האטרקטיביות של יתר הדגמים החשמליים מול הרכבים ההיברידיים וכמובן מול רכבי הבנזין המי הומים. חשב לוכוד שעלות החשמל נמוכה משמעותית מעלות הדלק, יתרון זה לבדו מהווה חיסכון של אלפי עד עשרות אלפי שקלים בשנה למשק בית".

יחיש השטיבות החיסוש בקרב הלקוחות?

"אנחנו פוגשים לקוחות שבתנים רכישה של רכב חשמלי, כאשר אחד השיקולים המנחים אותם בהחלטה הוא הרבנה שעדך הגדם של רכבי הבנזין שמיים לאחד שיצאו מכלל שימוש: ס"ק יואן בשנים הבאות. הר־ גוליצה האירופית לא מעודדת יעבור ושיוק של רכבי בנזין מהמנים הרחפה לרכבים הסמנים ומתקדמים. לקוחות מבינים את הנושא והדרים שהבינקיים גם בין־ תשניה יגיעו באותו הבינון, יחד חשמל ומחות בנזין".

צילום: יח"צ

רונן יבלון EVedge: "עד 2025 צפויים לנסוע בישראל ב־200 אלף רכבי פלאג־אין וחשמליות, שיהוו ב־6% מכלל צי הרכב הפרטי"

הרכב החשמלי הגדולים של MAN

ב־2019 השיק מותג המשאיות MAN סדרת משאיות חשמליות בטווח של 15–26 טונות. הייעוד של המשאיות הללו הוא לשמש רכבי הצגה של סחורה בתוך הערים הגדולות בעולם. כיום יותר ויותר ערים אוסרות כניסת כלי רכב המנצעים בדלקים מזהמים, וחיצות לאפשר איכות חיים לתושבים שנמרחת בהפחתת רעשי תחבורה.

טווח הנסיעה הוא עד 200 ק"מ, המנוע החשמלי מתקן במקום מנוע דיזל, והוא בעל הספק של 354 כ"ס ומומנט של 3,100 נ"מ. משקל העצמה של המשאית נשאר דומה לזה של משאית עם מנוע דיזל.

הוזאן של המותג המוסר בבניני TGE הפך בשנים האחרונות לרכב מסחרי מוביל באירופה.

המשאית החשמלית של MAN. צילום: יח"צ

לאחרונה שווידה החברה נרשה חשמלית לרכב המסחרי בתצורת מכונית מסחרית או מינימבוס. הרכב החשמלי שלה זכה בתחר־ לת 2020 בפרס איכות הסכיבה של האיחוד האירופי. משקלו כשלושה טונות ושוח הנ־ סיעה שלו הוא עד 114 ק"מ.

סדרת האוטובוסים החשמליים Lion City מאפשרת להסיע 55 אז 60 נוסעים. טווח הנסיעה הוא עד 400 ק"מ בין טעינה לטעי־ נה, והטוללה מתוחה ישירות מחברת MAN.

	2019 (כיום)	2020	2021	2022	2023	2024
רכב היברידי עד ציון ירוק 130	30%	45%	50%	מיסוי רגיל		
רכב פלאג־אין עד ציון 100	20%	25%	30%	40%	55%	מיסוי רגיל
רכב חשמלי	10%	10%	10%	10%	20%	35%