

خودروهای برقی مزایا، معایب و تکنولوژی‌های به کاررفته

BAHAR KAVIR

دی ماه ۱۴۰۲  
شماره ۳۶ صفحه ۲

# بهار کبیر

نشریه داخلی شرکت کرمان موتور

## تحويل تاکسی برقی کرمان موتور به سازمان تاکسیرانی



صادرات خودرو توسط  
گروه کرمان موتور



تفاهم‌نامه نوآوری و فناوری  
شرکت کرمان موتور  
و دانشگاه علم و صنعت



قرارداد پژوهشی  
با دانشگاه الزهرا



کرمان موتور

## کرمان موتور در مسیر تعالی



## بهار که یار

BAHAR KAVIR

نشریه داخلی شرکت کرمان موتور  
دی ماه ۱۴۰۲، صفحه ۳۶، شماره ۲

صاحب امتیاز: شرکت کرمان موتور

سر دبیر: مریم نجفی

امور اجرایی: مطالعات و توسعه بازار

نشانی: تهران، کیلومتر ۱۶ جاده مخصوص کرج، ابتدای

بلوار کرمان خودرو، بلوار ارگ، ساختمان اداری مدف

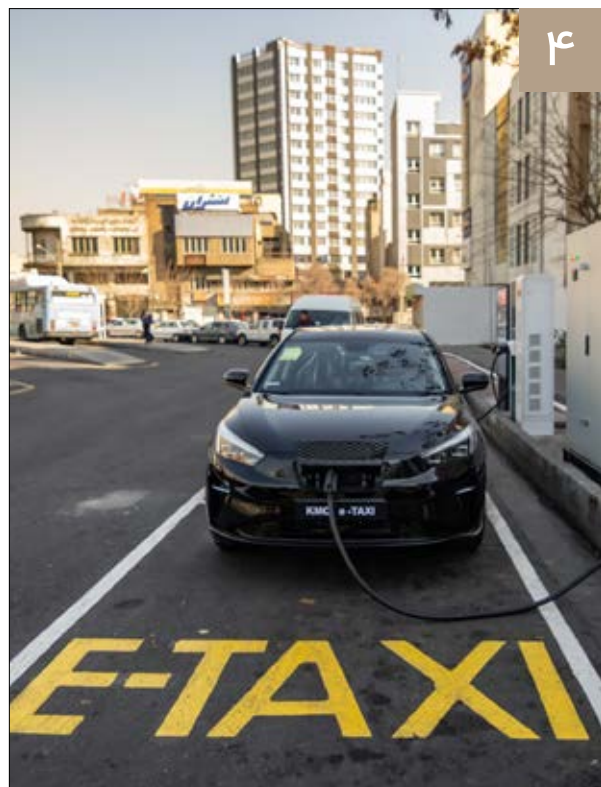
تلفن تماس: ۰۲۱ - ۴۲۷۲۴۴

نمابر: ۰۲۱ - ۴۲۷۲۴۴

پست الکترونیک: info@kermanmotor.ir

● استفاده مطالب با ذکر منبع بلامانع است.

- ۴ تحویل تاکسی برقی کرمان موتور به سازمان تاکسیرانی
- ۶ تفاهم نامه نوآوری و فناوری شرکت کرمان موتور و پارک علم و فناوری علم و صنعت
- ۱۲ مزایا، معایب و تکنولوژی های به کار رفته خودروهای برقی
- ۱۶ صادرات خودرو توسط گروه کرمان موتور؛
- ۲۰ استفاده از ریخته گری های عظیم الجثه در صنعت خودرو
- ۲۲ سیستم یکپارچه برنامه ریزی منابع سازمان؛
- ۲۴ نگاهی به فرآیندها در مدیریت امور مشتریان کرمان موتور
- ۲۵ واسپاری کرمان موتور
- ۲۶ رویدادهای کرمان موتور به روایت تصویر
- ۲۸ اخبار KTL
- ۳۲ سقف شیشه ای
- ۳۳ پسماند خودرو
- ۳۴ فراموش کردن آنچه تویوتا به ما آموخت!

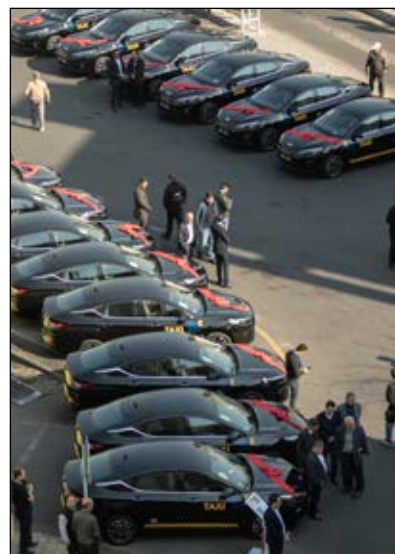
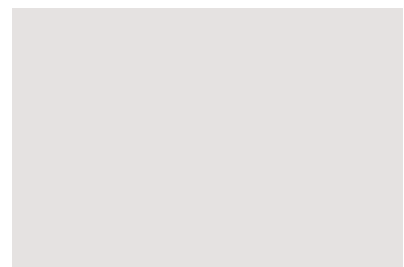
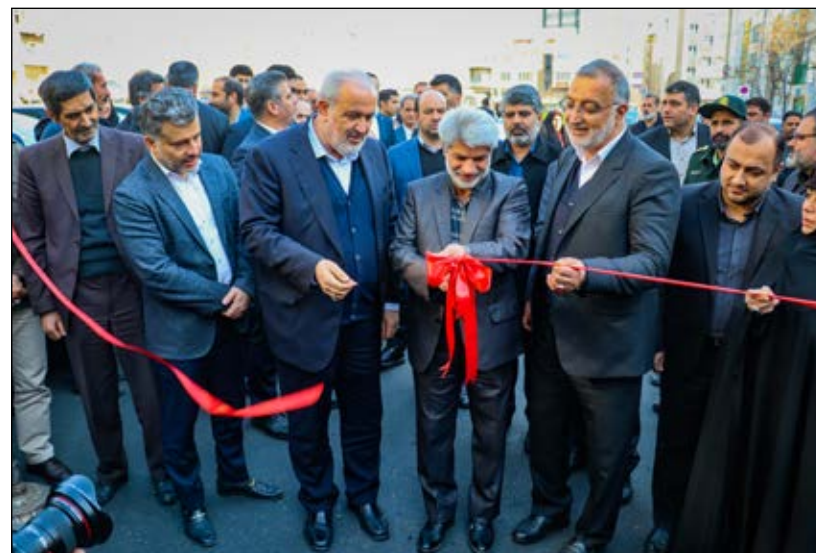


www.kermanmotor.ir



اما میزان پیمایش این خودرو با یک مرتبه شارژ چیزی حدود ۴۰۲ کیلومتر خواهد بود که البته بسته به شرایط مسیر، تعداد سرنشینان و... احتمالاً در عمل به کمتر از این خواهد رسید. در مورد حداکثر زمان مورد نیاز برای شارژ باتری جک جی ۷ برقی، طبق اعلام شرکت سازنده، چیزی حدود ۸.۵ ساعت زمان نیاز است تا شارژ باتری از ۱۵ درصد تا ۱۰۰ درصد برسد. مدت زمان لازم برای شارژ باتری بین ۲۰ تا ۸۰ درصد نیز حدود ۴۸ دقیقه برآورد شده است.

باتری این خودرو به مدت ۵ سال و یا ۲۰۰ هزار کیلومتر توسط شرکت کرمان موتور گارانتی می‌گردد.



## تحويل تاکسی برقی کرمان موتور به سازمان تاکسیرانی

نخستین تاکسی تمام برقی کرمان موتور روز سه شنبه ۲۶ دی ماه ۱۴۰۲ با حضور وزیر صنعت، معدن و تجارت، شهردار تهران و مدیرعامل سازمان تاکسیرانی تحويل ناوگان حمل و نقل عمومی شهر تهران شد.

بر این اساس، در مرحله اول ۱۰۰ دستگاه خودرو به عنوان تاکسی پلاک گذاری شده و در سطح شهر به ارائه خدمات می‌پردازند. از این تاکسی‌ها در مسیر مرکز به شمال و همچنین غرب به شرق شهر تهران استفاده خواهد شد.

گفتنی است خودرو JACE50A در اصل نسخه برقی همان کی‌ام‌سی جی ۷ کرمان موتور است که پیش از این در اختیار مشتریان ایرانی قرار گرفته و با استقبال نسبتاً قابل قبولی مواجه شده بود. سامانه نیروبخش KMC J7 EV از یک موتور برقی به قدرت ۱۴۲ کیلووات یا ۱۹۰ اسب بخار و باتری لیتیوم آهن فسفات به ظرفیت ۵۰.۱ کیلووات ساعت تشکیل شده است. این موتور و باتری می‌توانند شتاب صفر تا صد کی‌ام‌سی جی ۷ برقی را به حدود ۷.۶ ثانیه برسانند و حداکثر سرعت ۱۴۲ کیلومتر بر ساعت را برای آن رقم بزنند. در نتیجه، یک ماشین سدان نسبتاً پرشتاب و با پیشینه سرعت قابل قبول پیش روی کاربران ایرانی قرار گرفته است که برای مصارف حمل و نقل عمومی با کاربردهای خانوادگی بسیار مناسب خواهد بود.

KMC e-TAXI

در این طرح ۴۰۰ دستگاه خودرو E50A طی همکاری شرکت خدمات بین الملل کرمان خودرو و شاتل در اختیار تاکسیرانان قرار گرفته و به کمک اپلیکیشن شهرزاد تاکسیرانی خدمات رسانی خواهند کرد. قیمت این خودروها یک میلیارد و ۳۲۰ میلیون تومان تعیین شده است که به صورت اجاره به شرط تملیک در اختیار رانندگان قرار خواهد گرفت.





## تفاهم نامه نوآوری و فناوری شرکت کرمان موتور و پارک علم و فناوری علم و صنعت

این تفاهم نامه در تابستان ۱۴۰۲ در راستای تعمیق روابط صنعت و دانشگاه و استفاده از ظرفیت های دوجانبه به منظور "بهبود کیفیت محصولات و خدمات"، "بهبود شرایط و کیفیت آموزش های آکادمیک و تحصیلات تکمیلی" و "شناسایی، کسب و پیاده سازی نوآوری ها و فناوری های روز دنیا در محصولات آتی شرکت کرمان موتور"، منعقد شد.



مطابق این تفاهم نامه، اکوسیستم نوآوری و فناوری کرمان موتور به عنوان یکی از زیرمجموعه های دفتر نوآوری و فناوری معاونت توسعه محصول جهت ایجاد و توسعه زیرساخت های لازم برای بهره مندی از ظرفیت های نوآوری باز و انجام تحقیقات پایه ای با محوریت رویدادهای فرصت های نوآوری و تکنولوژیک کرمان موتور (KITO NEXT) که عبارتند از: "فرآیند ارائه آزاد یا Free Pitch"، "فرآیند رویداد نوآوری و کارآفرینی تقاضا محور یا Reverse Pitch"، "فرآیند رقابت" و "فرآیند کنفرانس و همایش" در فضایی به مساحت حدودی ۵۰۰ مترمربع در پارک علم و فناوری دانشگاه علم و صنعت در حال آماده سازی است. از دیگر مزایای این تفاهم نامه می توان به بهره مندی از "مشوق ها و تسهیلات مالیاتی مطابق ماده ۱۱ و ۱۳ قانون جهش تولید دانش بنیان"، "ظرفیت های دانشی و تحقیقاتی برترین اساتید و دانشجویان"، "امکان اجرایی ساختن پروژه های متعدد به صورت موازی" و "رصد، پیشروی و حرکت بر روی مرز نوآوری و فناوری روز دنیا" اشاره کرد.



### نخستین خودروی هاچبک بر پایه پلتفرم PS1

از آنجا که خودروهای با کلاس بدنه هاچ بک در میان قشر جوان جامعه از محبوبیت زیادی برخوردار بوده و ابعاد آن ها به گونه های است که در شهرهای شلوغ و پر جمعیت سهولت و آرامش بیشتری را در رانندگی به همراه دارد لذا شرکت کرمان موتور به منظور تکمیل سبد محصول خود و همچنین حضور موثرتر در بازار صنعت خودرو، تصمیم به طراحی، مهندسی و تولید نخستین محصول هاچبک پلتفرم PS1 تا پایان سال ۱۴۰۴ کرده است.

با توجه به سیاست های شرکت کرمان موتور، خواسته های مشتریان، رقابت پذیری، توان داخلی بسیار بالا و روابط بین المللی مناسب شرکت کرمان موتور، محصول جدید PS121، به عنوان پیششاز خودروهای هاچبک موجود در بازار داخلی و خودرویی با قابلیت رقابت با محصولات موجود در بازار جهانی است. از این رو این محصول در زمینه طراحی ظاهری، NVH و وزن به عنوان پیشرو و رهبر در صنعت خودروسازی ایران شناخته خواهد شد. چرخه عمر این خودرو، پنج سال در نظر گرفته شده است و پس از آن محصولات جدید که توسط معاونت توسعه محصول شرکت کرمان موتور توسعه، طراحی و مهندسی شده است به بازار عرضه می شود.



### مرکز آزمون خودرویی کرمان موتور

امروزه شرکت های خودروساز مطرح جهانی به منظور حفظ پویایی در نظام توسعه محصولات خود و عبور از مرزهای علمی و صنعتی روز دنیا، در حوزه تحقیقات سرمایه گذاری بسیاری را انجام می دهند. یکی از نیازمندی های بنیادی در توسعه و ارتقاء محصولات در صنعت خودرو، بهره گیری از آزمایشگاه خودرویی به روز و کارآمد است. آزمایشگاه به عنوان یکی از بازوهای موثر در امر تحقیقات، در کنار سایر واحدهای مرتبط قرار گرفته و وظیفه استخراج و تحلیل داده های حاصل از آزمون های استاندارد را بر عهده دارد که نتیجه آن بهبود کیفیت محصولات است.

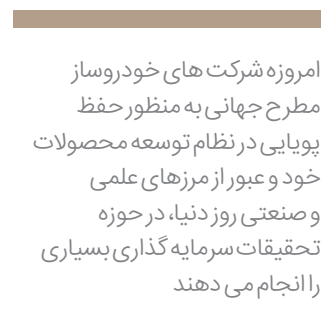
شرکت کرمان موتور نیز در راستای سیاست های خود و با الگوبری از شرکت های موفق در سطح جهانی در این حوزه، ایجاد و توسعه آزمایشگاه خودرویی را از سال ۱۳۹۶ در دستور کار خود قرار داده است. آزمایشگاه شرکت کرمان موتور تحت عنوان "مرکز آزمون خودرویی کرمان موتور" در سال ۱۳۹۹ اقدام به استقرار الزامات استاندارد ISO/IEC 17025 نمود که در همان سال موفق به اخذ گواهینامه تایید صلاحیت آزمایشگاه برای ۱۷ عنوان آزمونی از مرکز ملی تایید صلاحیت ایران شد. هم اکنون این مرکز با قرار گیری در فاز دوم توسعه خود، افزودن ۳۰ عنوان آزمونی مهم را در بازه زمانی کوتاه مدت در دستور کار خود قرار داده است که در آینده نزدیک با تکمیل فاز دوم توسعه این مرکز، صنایع خودرویی کشور، پیشرفت چشمگیری در ارائه خدمات نوین آزمایشگاهی در سطح کشور را شاهد خواهند بود که تاثیرات مثبت آن در ارتقاء عملکردی و کیفی محصولات خودرویی و قطعه ای نتیجه تلاش شبانه روزی پرسنل توسعه محصول کرمان موتور است.



### محصول جدید کرمان موتور

پروژه PS1 Facelift از پاییز سال ۱۴۰۰ و در راستای توسعه یک محصول جدید بر پایه پلتفرم PS1 با اعمال تغییرات ظاهری خودروی J4 در نمای بیرونی، نمای داخلی و چراغ ها و همچنین تغییرات و بهبود فنی در آئرودینامیک و محافظت از عابر پیاده خودرو آغاز شد. در این محصول از همکاری طراحان برجسته بین المللی در کشور ایتالیا که مهد طراحی خودرو است و با محوریت انتقال دانش و بهره مندی از توانمندی ها و ظرفیت های معاونت توسعه محصول شرکت کرمان موتور استفاده شده است، تا محصولی با طراحی روز دنیا به بازار عرضه شود.

از سویی دیگر طراحی چراغ ها به صورت تمام LED با مشارکت یکی از طراحان به نام بین المللی (که همکاری با خودروسازانی از جمله PAGANI، VOLKSWAGEN و... را در کارنامه حرفه ای خود دارد) صورت پذیرفته است که نتایج آن ارائه محصولی منحصر به فرد ارتقا سطح تکنولوژی ساخت چراغ در داخل کشور است. هم اکنون این پروژه با ۹۰ درصد پیشرفت در مراحل پایانی است و تا پایان سال ۱۴۰۲ به سبد محصولات شرکت اضافه شده و به بازار عرضه می شود.





۱۳۱



### شبکه نمایندگان فروش و خدمات پس از فروش کرمان موتور



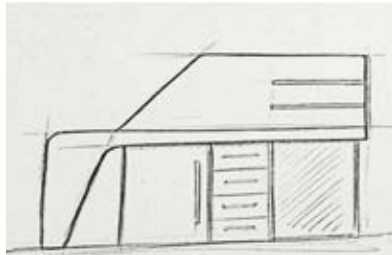
در حال حاضر شبکه نمایندگان مجاز شرکت کرمان موتور شامل ۱۳۱ نمایندگی فروش و خدمات پس از فروش در سراسر ایران است. در طی شش ماه گذشته سه نمایندگی به این شبکه اضافه شده‌اند.

- کد ۱۷۷۲ آقای ستوده شهر تهران
- کد ۱۳۱۵ آقای قاسمی شهر نجف آباد
- کد ۲۰۲۱ آقای توکلی شهر تربت حیدریه

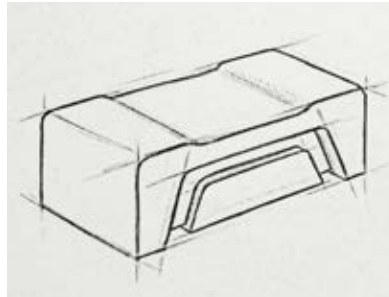


### گزارش تصویری طراحی دانشجویان دانشگاه الزهرا

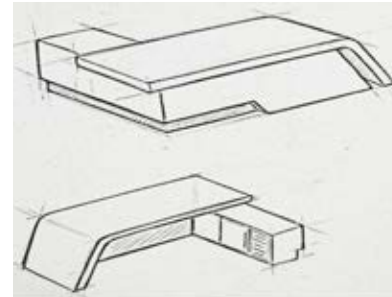




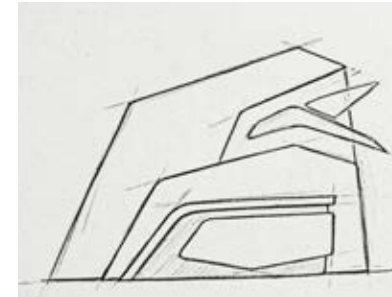
۶



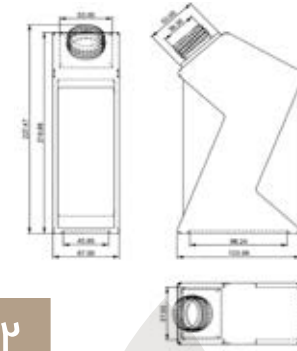
۵



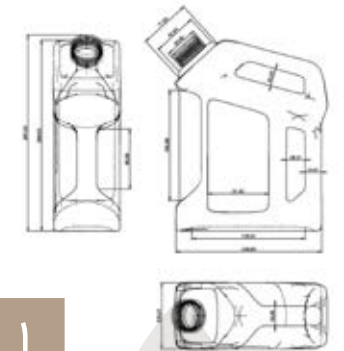
۴



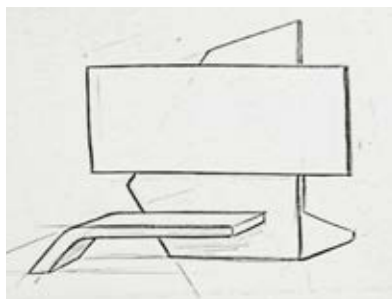
۳



۲



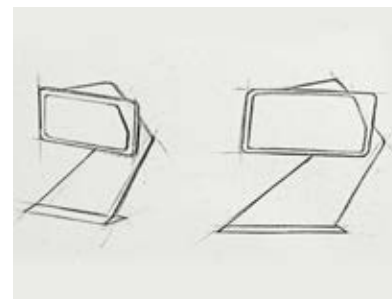
۱



۱۰



۹



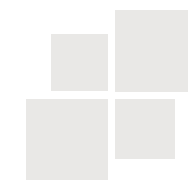
۸



۷



## طراحی دانشجویان دانشگاه الزهرا



- ۳ طرح میز پذیرش
- ۴ طرح میز فروش
- ۵ طرح میز مدیریت
- ۶ طرح میز پذیرایی
- ۷ طرح استند کاتالوگ
- ۸ طرح تابلوی اعلانات
- ۹ طرح استند خودرو
- ۱۰ طرح استند نمایشگر

- ۱ طرح ظرف روغن موتور
- ۲ طرح ظرف ضد یخ



# خودروهای برقی

## مزایا، معایب و تکنولوژی‌های به کار رفته

تولید و کاربرد خودروهای برقی در ده سال اخیر، رشد قابل توجهی پیدا کرده‌اند. طبق پیش‌بینی‌های انجام‌شده، تا سال ۲۰۴۰ تولید خودروهای برقی از خودروهای درون‌سوز بیشتر می‌شود. این انقلاب دلایل متعددی دارد که مهم‌ترین آن‌ها، کمک به کاهش آلودگی محیط‌زیست و قطع وابستگی به سوخت‌های فسیلی است. کاربرد خودروهای برقی با مزایا و معایب متعددی همراه بوده و تکنولوژی‌های مختلفی به طور خاص برای گسترش و توسعه برقی‌سازی خودروها به پدید آمده‌اند. اگرچه روند برقی‌سازی در کشور عزیزمان به کندی پیش می‌رود، ولی آینده از آن خودروهای برقی است و این حقیقت را نمی‌توان کتمان کرد. به همین خاطر بد نیست دانش خود را درباره خودروهای مجهز به پیشرفته‌های الکترونیک با همان کاربرد خودروهای برقی افزایش دهیم.

### ضرورت استفاده و کاربرد خودروهای برقی

آینده صنعت خودرو به سمت برقی‌سازی پیش می‌رود. این یک حقیقت انکارناپذیر است. در حقیقت بسیاری از شرکت‌های تولیدکننده خودرو وعده داده‌اند که تا سال ۲۰۲۵ خط تولید محصولات بنزینی خود را برای همیشه متوقف می‌کنند. ضرورت کاربرد خودروهای برقی در دنیای پرآشوب امروزی بر هیچ کس پوشیده نیست.

نخستین و مهم‌ترین دلیل ضرورت استفاده از خودروهای برقی، کمک به کاهش آلودگی محیط‌زیست است. خودروهای بنزینی هراندازه‌مدرن و پیشرفته باشند، بازهم انفجار سوخت در سلیندر آن‌ها باعث خروج گازهای آلاینده از اگزوز می‌شود. در شهرهای پرجمعیت، کنترل آلودگی ناشی از تردد خودروهای بنزین سوز تقریباً غیرممکن است و آلودگی بیش از حد نه تنها به محیط‌زیست ضربه وارد می‌کند، بلکه سلامت انسان‌ها و سایر موجودات زنده را به خطر می‌اندازد. یکی دیگر از دلایل استفاده از خودروهای الکترونیک را می‌توان به کاهش چشمگیر سوخت‌های فسیلی نسبت داد. مدت‌هاست که زنگ هشدار اتمام سوخت‌های فسیلی در سراسر جهان به صدا درآمده و صنعت خودروسازی با گرایش به سمت برقی کردن، در تلاش است تا وابستگی به سوخت‌های فسیلی همچون بنزین، نفت گاز و... را از میان بردارد.

کمک به کنترل گرمایش زمین، یکی دیگر از دلایل اهمیت کاربرد خودروهای برقی به حساب می‌آید. از آنجا که سوزاندن بنزین علاوه بر آلودگی هوا، میزان قابل توجهی گرما آزاد می‌کند و با توجه به تقاضای دائمی برای خرید خودرو، برقی‌سازی و سایل نقلیه می‌تواند تأثیر قابل توجهی روی کاهش گرمایش زمین بگذارد.

موارد بالا جزو مهم‌ترین دلایل ضرورت استفاده از خودروهای برقی در نظر گرفته می‌شوند. باقی دلایل را می‌توان به عنوان مزیت نیز تعریف کرد.

### مزایای کاربرد خودروهای برقی

کاربرد خودروهای برقی دارای مزایای متعددی است که می‌توان آن‌ها را به صورت زیر خلاصه کرد.

- کاهش هزینه حمل‌ونقل به سبب استفاده از برق و کنار گذاشتن سوخت‌های بنزینی
- کاهش هزینه نگهداری و تعمیر به سبب عدم استفاده از موتورهای پیچیده و حساس بنزینی
- کاهش آلودگی هوا به دلیل عدم انتشار گازهای آلاینده و مسموم‌کننده
- کاهش آلودگی صوتی
- رانندگی آسان و بدون سروصدا
- شارژ راحت در منزل
- پرداخت مالیات کمتر به لطف سیاست‌های حامی حمل‌ونقل پاک

### ترس‌های استفاده از خودروهای برقی

استفاده از خودروهای برقی سراسر مزیت نیست. در واقع مالک یک خودروی برقی نگرانی‌های بیشتری نسبت به مالکین خودروهای بنزینی دارد و البته که این نگرانی‌ها بدون دلیل نیست. برقی‌سازی صنعت خودرو هنوز به تکامل نرسیده و معایب متعددی شامل حال خودروهای برقی می‌شود که در ادامه به بررسی آن‌ها می‌پردازیم.

### مشکلات باتری

یکی از بزرگ‌ترین ترس‌های کاربردهای خودروهای برقی به مشکلات باتری مربوط می‌شود. طبق گفته محققین، ظرفیت باتری هر سال حدود ۲.۳ درصد کاهش پیدا می‌کند و طول عمر آن بستگی شدیدی به دمای هوا دارد. نواحی گرم مانند گاری باتری را به حدود ۵ سال کاهش می‌دهند، در حالی که باتری خودرو در سرما ممکن است تا ۱۳ سال نیز دوام آورد.

### کاهش برد پیمایشی با تنظیم دمای خودرو

از دیگر مسائل مرتبط با خودروهای برقی می‌توان به تأثیر مستقیم عملکرد سیستم کنترل تهویه روی بازه پیمایشی اشاره کرد. در خودروهای بنزینی، گرمای کابین توسط حرارت موتور تأمین می‌شود. ولی سیستم تهویه در خودروهای بنزینی وظیفه سنگین‌تری بر عهده دارند. زمانی که هوا سرد باشد، سیستم تهویه مجبور به ایجاد حرارت بیشتر است و این گرما را از طریق باتری تأمین می‌کند. بدین ترتیب، بخشی از شارژ باتری صرف گرم کردن کابین می‌شود و بخش دیگر آن برای پیمودن مسافت مورد استفاده قرار می‌گیرد. هرچه سیستم تهویه بیشتر فعال باشد، شارژ باتری نیز زودتر تمام می‌شود. بنابراین در روزهای گرم یا سرد سال، پیمودن ۵۰۰ کیلومتر مسافت احتمالاً به توقف در ایستگاه‌های شارژرسانی متعددی نیاز خواهد داشت.

### از کار افتادن لوازم برقی خودرو

از آنجا که سر در آوردن از لوازم برقی به مهارت احتیاج دارد، خرابی هر یک از اجزای خودروی الکترونیک، از سنسورهای دما گرفته تا بالابرهای شیشه و درب‌ها، به یک کابوس بزرگ برای مالک خودرو تبدیل می‌شود. برخی از مشکلات مربوط به لوازم برقی شاید روی قابلیت خودرو در رانندگی ایمن تأثیر نگذارند، ولی خرابی اجزای مهم‌تری مثل سنسورهای حرارتی عملکرد ماشین را دچار اختلال می‌کند و به تعمیر فوری احتیاج دارد.

### نفوذ رطوبت به سیستم برقی

آب و برق دشمن یکدیگر هستند و یکی از ترس‌های استفاده از خودروهای برقی نشن رطوبت به داخل اجزای حساس به سبب آب‌بندی ضعیف و ناقص است. آب‌بندی ضعیف همچنین موجب سرو صدای بیش از حد در خودرو می‌شود که لذت سواری را از سر نشینان می‌گیرد.

### آتش گرفتن خودروی الکترونیک

در دو سال اخیر، گزارش‌های خاصی در مورد آتش گرفتن خودروی برقی به گوش نمی‌رسد، ولی احتمال آتش گرفتن خودروهای برقی صفر درصد نیست. بر خلاف خودروهای بنزینی، خاموش کردن یک خودروی برقی آتش گرفته کار بسیار دشواری به حساب می‌آید و دلیل اصلی آن، استفاده از باتری‌های لیتیوم یونی است. باتری‌های لیتیوم یونی به سختی خاموش می‌شوند، به طوری که تولیدکنندگان این نوع باتری‌ها به آتش‌نشانان توصیه می‌کنند به جای تلاش برای دفع آتش، اجازه دهند ماشین به روش کنترل شده کاملاً بسوزد و آتش خودبه‌خود خاموش شود.

### نرسیدن به مقصد

بزرگ‌ترین ترس کاربرد خودروهای برقی هراس از نرسیدن به مقصد است؛ عدم اطمینان از اینکه مبادا باتری ماشین قبل از رسیدن به مقصد یا مکان مناسب برای شارژ مجدد، تمام شود. این ترس با نام range anxiety شناخته شده و دلیل موجهی دارد، چون برخی مسیرهای بیش از حد طولانی هستند و تنها تغییر دما یا وجود سراسیمه کافی است تا باتری خودرو زودتر از حد معمول خالی از شارژ شود. البته با توسعه زیرساخت‌ها و کاربرد ایستگاه‌های شارژرسانی در فواصل نزدیک، ترس نرسیدن به مقصد به تدریج از بین می‌رود.





بهار ۱۴۰۲

● خودروهای برقی



### زیرساختار شارژ عمومی

وجود شبکه وسیع از ایستگاه‌های شارژرسانی، ستون فقرات صنعت خودرو سازی برقی به حساب می‌آید و خیال رانندگان را بابت رسیدن به مقصد آسوده می‌کند.

### فناوری V2G

فناوری ارتباط خودرو با گرید (شبکه)، امکان بازگشت انرژی از باتری خودرو به شبکه برقی را فراهم می‌آورد.

### سیستم ADAS

فناوری ADAS یا همان سیستم دستیار راننده پیشرفته از فناوری‌های خودکار همچون سنسورها و دوربین‌ها برای تشخیص موانع و خطاهای انسانی استفاده کرده و با پاسخ‌دهی به موقع، موجب بهبود ایمنی خودرو و جاده می‌شود. سیستم ADAS سطوح مختلف خودمختاری را برای خودرو فراهم می‌آورد.

### متریال ترکیبی و کامپوزیت

کامپوزیت‌ها نه تنها برای کاهش وزن خودرو به کار می‌روند، بلکه باز یافت پذیر و دوست دار محیط زیست هستند.



### تکنولوژی‌های به کار رفته در خودروهای برقی

خلق خودروی برقی با پیدایش تکنولوژی متعددی همراه بوده که روز به روز ارتقا و پیشرفت پیدا کرده‌اند. زمانی که بحث خودروی برقی مطرح می‌شود، اکثر افراد تنها باتری و موتور الکتریکی را به خاطر می‌آورند. ولی بد نیست بدانید یک خودروی برقی حداقل دارای ۱۰ تکنولوژی خاص است که در ادامه آن‌ها را معرفی می‌کنیم.

### باتری حالت جامد

باتری‌های لیتیوم یونی اساس پیشرفت خودروهای برقی هستند، به اندازه‌ای که حتی ناسا هم یک واحد خاص را به توسعه این فناوری اختصاص داده است.

### ترمز احیا کننده

به واسطه این فناوری، انرژی تولید شده حین ترمز گیری موجب شارژ باتری می‌شود.

### موتور الکتریکی

قلب خودروی برقی است که علاوه بر کاهش هزینه نگهداری، سروصدای بسیار کمی داشته و هیچ گاز آلاینده‌ای را تولید نمی‌کند.

### سیستم مدیریت باتری

این سیستم با تخصیص مناسب شارژ باتری به بخش‌های مختلف (مثل تهویه)، بهره‌وری باتری و محدوده پیمایشی را به حداکثر می‌رساند.

### اجزای الکتریکی

برخلاف خودروهای بنزینی، خودروهای برقی از سوئیچ‌ها و اجزای الکتریکی مختلف ساخته شده که از طریق ارسال پیام، با یکدیگر در ارتباط هستند.

### سیستم اطلاعات سرگرمی دیجیتال

اتصال، یکی از برتری‌ها و کاربرد خودروهای برقی به حساب می‌آید و سیستم اطلاعات سرگرمی با پشتیبانی از تلفن‌های هوشمند، خدمات آنلاین و ... نیازهای روزمره سرنشینان را برآورده می‌سازد.

آینده صنعت خودرو  
به سمت برقی  
سازی پیش می‌رود.  
بسیاری از شرکت‌های  
تولید کننده خودرو  
وعده داده‌اند که تا  
سال ۲۰۲۵ خط تولید  
محصولات بنزینی خود  
را برای همیشه متوقف  
می‌کنند

### سوالات متداول:

● چرا میل به تولید و کاربرد خودروهای برقی روز به روز در حال افزایش است؟

● میزان ماندگاری باتری خودروهای برقی در نواحی سردسیر و گرمسیر به چه میزان است؟

● فناوری V2G در خودروهای برقی چیست؟



کرمان ماشین‌آلات

## ۱ فرایند صادرات

صادرات خودرو توسط گروه کرمان موتور؛

# از فرآیند صادرات تا استراتژی

شرکت کرمان موتور، به عنوان یکی از برترین مجموعه‌های صنعت خودروسازی ایران، در تیرماه ۱۴۰۲ موفق به انجام نخستین صادرات بخش خصوصی شد. برای رسیدن به این دستاورد بزرگ، اقداماتی به شرح زیر صورت گرفت:

- تشکیل تیم حرفه‌ای شامل کارشناسان صادرات، طراحان فرآیندها و پروسه‌های صادراتی و تعیین شاخص‌های حرفه‌ای برای ارزیابی عملکرد.
- آنالیز و تحلیل بازارهای صادراتی، بررسی و مطالعه بازار کشورهای هدف، اولویت‌بندی و تدوین استراتژی‌های هوشمندانه برای ورود به بازار.
- انتخاب و ارزیابی نماینده منتخب در کشور هدف با استفاده از KMCCandidate Evaluation و Guide Line.
- تولید و عرضه محصولات صادراتی با استفاده از پلتفرم اختصاصی و منحصر به فرد کرمان موتور که منجر به طراحی و ساخت محصولات جدید با توجه به نیازهای بازار هدف شد.

## ۲ بازار هدف

یکی از مهم‌ترین مراحل در فرآیند صادرات، شناسایی بازار هدفی مناسب و کم ریسک است. تیمی از کارشناسان با تجربه و دانش آموختگان، با دقت بسیار به بررسی رقبا و بازارهای صادراتی پرداخته و استراتژی ورود به بازار را مشخص و اولویت‌بندی کردند. در این راستا، بازارهای صادراتی با توجه به معیارهای زیر مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است:

- جمعیت کشور
  - اندازه و حجم بازار هدف
  - آنالیز رقبا
  - عملکرد فروش در سال‌های اخیر
  - سهم بازار رقیب در بازار هدف
  - قوانین و مقررات و استانداردهای لازم
  - شناسایی برندها و مدل‌های هم‌رده خودروی J4 در یک سگمنت بازار
  - شهرهای مهم و تأثیرگذار کشور مقصد و ...
- با توجه به این تحلیل‌ها و بررسی‌ها، می‌توان بازارهای هدف مناسب و پتانسیل بالا را شناسایی کرده و استراتژی‌های مؤثر برای ورود به آن‌ها را ارائه داد. این رویکرد انتخاب بازار هدف کم‌ریسک و مناسب، به گروه کرمان موتور کمک می‌کند تا با اطمینان بیشتری در عرصه صادرات حضور یابد و موفقیت‌های بیشتری کسب نماید.

## ۳ استراتژی بازار

با توجه به تجربه و تحلیل بازارهای صادراتی، کرمان موتور از استراتژی‌های متعددی برای ورود به بازارهای صادراتی استفاده می‌کند. این استراتژی‌ها به شرح ذیل است:



### تولید محصولات با کیفیت بالا:

حضور در بازار جهانی نیازمند تولید با کیفیت و همگام با استانداردهای جهانی است. از طرفی توجه به این استانداردها به تولید خودروی با کیفیت ملی که چالش این روزهای بازار خودرو ایران است، می‌انجامد. بنابراین یک تیمی متخصص در ارتقای تکنولوژی به صورت پیوسته در حال آنالیز و ارتقای فنی محصولات کرمان موتور هستند.

برای حضور در بازارهای جهانی نیازمند بازاریابی مستمر و برندسازی قوی هستیم. به جرات می‌توان گفت در جهان امروز، بدون ایجاد و ارائه یک برند قابل اعتماد و قوی، رقابت ممکن نیست

### تنوع محصولات:

با توجه به نیاز بازارهای جهانی، شرکت کرمان موتور قصد دارد محصولات متنوعی را عرضه کند. در مرحله اول، خودروی J4 با استفاده از پلتفرم اختصاصی کرمان موتور و با نسبت ۷۰٪ داخلی‌سازی، برای صادرات به بازار عراق و سه بازار جدید برنامه‌ریزی شده است. همچنین در آینده نزدیک، شرکت با ارائه محصولات جدید، به دنبال گسترش در بازارهای جدید خواهد بود. این شرکت قصد دارد در طول سه سال آینده، هدف متعالی برند ملی خودروی کشور را محقق کرده و در آینده نزدیک، صادرات این محصول را آغاز کند. برآورد اولیه از هدف صادراتی در سال اول برابر با ۵٪ از تولید است و سیاست آن بر اساس فروش و توزیع در منطقه بنا گذاشته شده است.

### بازاریابی و برندسازی:

برای حضور در بازارهای جهانی نیازمند بازاریابی مستمر و برندسازی قوی هستیم. به جرات می‌توان گفت در جهان امروز، بدون ایجاد و ارائه یک برند قابل اعتماد و قوی، رقابت ممکن نیست. بنابراین یک تیم متخصص با هدف افزایش آگاهی و جهانی‌سازی برند، آغاز به فعالیت کرد. جهت ارتقای سطح Brand Awareness و Brand Recognition محصولات صادراتی در کشورهای هدف، استراتژی‌ها و تولید محتواهای تخصصی و برنامه‌ریزی دیجیتال در حال انجام است.





## ۴

### ارائه خدمات پس از فروش:

با توجه به رقابت فشرده در صنعت خودرو جهان، برندهای خودرویی برای بقا و رشد در همه مراحل نیازمندی‌های مشتری را به عنوان اصل مهم مدنظر قرار می‌دهند. به همین دلیل، شرکت کرمان موتور رویکرد و هدف صادراتی خود را صرفاً به فروش و توزیع محدود نکرده است، بلکه خدمات پس از فروش را به عنوان یک اصل اساسی در صادرات مدنظر قرار داده است. حتی در انتخاب نمایندگان در کشورهای مقصد نیز، اهمیت ویژه‌ای به خدمات پس از فروش داده شده است تا همواره رویکرد حرفه‌ای و قوی در ارائه خدمات پس از فروش توسط این خودروساز به کار گرفته شود.

### پلتفرم‌های صادراتی

گروه کرمان موتور به منظور بهبود فرایند صادرات، چهار پلتفرم رادر حوزه‌های مختلفی از صادرات، طراحی و راه‌اندازی کرده است. این پلتفرم‌ها عبارتند از: پلتفرم حوزه فروش صادراتی که بهبود فعالیت‌های فروش و توزیع محصولات صادراتی را هدف دارد. پلتفرم داشبورد ارزی صادرات که برای مانیتورینگ و ارزیابی صادرات به کار می‌رود. پلتفرم حوزه تولید صادراتی که بهبود فرایندهای تولید محصولات صادراتی را تسهیل می‌کند. همچنین، پلتفرم تخصیص شاسی برای بهینه‌سازی استفاده از منابع و مدیریت بهتر زنجیره تامین در حوزه تولید محصولات صادراتی به کار می‌رود. این پلتفرم‌ها با هدف ایجاد یک روند صادراتی سازمانی سازگار و کارآمد، به منظور افزایش راندمان و عملکرد در بازارهای صادراتی، تدارک دیده شده‌اند.

### نتیجه‌گیری:

با توجه به تدابیر و استراتژی‌های اتخاذ شده توسط شرکت کرمان موتور در حوزه صادرات خودرو، این شرکت به عنوان اولین خودروساز بخش خصوصی وارد بازارهای صادراتی شده است. با برنامه‌ریزی مستقل در زمینه صادرات و بهره‌گیری از استراتژی‌های مناسب، قابل انتظار است که در آینده نیز بتواند با موفقیت در بازارهای جدید عمل کند. علاوه بر این، با بهره‌گیری و الگوبرداری از دانش روز دنیا و تسهیل ارتقای محصولات و ارتباط فعال واحد صادرات با کشورهای مختلف، کرمان موتور به سرعت به یک سایت مرجع و فرانس برای کشورهای همسایه تبدیل خواهد شد.



## صادرات محصول کرمان موتور در موقعیت استثنایی!

حدود دو ماه از حضور نگارنده در کرمان موتور به عنوان کارشناس مطالعات استراتژیک می‌گذرد و حاصل مشاهدات این مدت، شناسایی موقعیت استثنایی این شرکت در حال حاضر و فرصت منحصربه‌فرد پیش روی آن است و گرچه این وضعیت حاصل برنامه‌ریزی مدیران و عملکرد کارشناسان است ولی مرور آن به قلم یک کارشناس جدیدالورود شاید بتواند ابعاد جدیدی از آن را پدیدار کند.

بخش زیادی از این فرصت، برآمده از خودروی J4 و ویژگی‌های آن است. این خودرو با داشتن ابعاد و قیمت مناسب، قوای محرکه بنزینی رقابتی و میزان داخلی‌سازی بالا، کرمان موتور را به عنوان اولین خودروساز خصوصی ایران در آستانه ورود به بازاری قرار داده که پیش از این صرفاً در اختیار ایران خودرو و سایپا بوده است. لازمه بهره‌مندی از چنین فرصتی نیز افزایش تیراژ و کاهش قیمت محصول (به روش‌های مختلف، منجمله توسعه واریانت با گیربکس دستی و امکانات اقتصادی) است. بدین ترتیب، کرمان موتور نه تنها قادر خواهد بود به پرتقاضاترین بخش بازار ایران ورود کند، بلکه پایه‌های یک رابطه برد-برد با تامین‌کنندگان خود را پی‌ریزی و جریان مالی موردنیاز برای برنامه‌های توسعه‌ای آینده را ایجاد خواهد کرد. دو ویژگی استثنایی دیگر محصول J4 صادراتی بودن آن و وجود محصول برقی توسعه یافته برپایه آن است که هر دوی این موارد از کاهش قیمت و افزایش تیراژ محصول بهره خواهند برد.

قدم بعدی کرمان موتور برای بهره‌برداری از این موقعیت استثنایی، می‌تواند توسعه یک محصول هاجیک/کراس‌اور برپایه J4 باشد که از ابتدا با

هدف کاهش هزینه، حداکثر کردن اشتراک با J4 و با تأکید بر شاخصه‌های «ایمنی» و «نگهداری و تعمیر آسان و کم‌هزینه» طراحی شده باشد. این محصول نه تنها کرمان موتور را به عنوان یک برند محبوب در بازار مطرح خواهد کرد، بلکه زمینه ایجاد یک سازمان تحقیق و توسعه مطابق با استانداردهای جهانی و متشکل از نخبگان تازه وارد به صنعت و پیشکسوتان ناراضی از شرایط سایر خودروسازان داخلی را فراهم می‌کند.

اما تحقق بخش دیگری از این فرصت استثنایی نیازمند گسترش فعالیت‌های شرکت در سگمنت پیکاپ است، سگمندی که محصولات آن الزامات فنی و تکنولوژیکی کمتری نسبت به خودروهای سواری دارد. کی‌ام‌سی T8 نقطه شروع مناسبی برای فعالیت‌ها در این زمینه بوده است و نه تنها سازمان را با چنین محصول و سگمندی آشنا کرده، بلکه مشتریانی را به خود جلب کرده است که هر کدام به واسطه سبک زندگی‌شان، می‌توانند در نقش نماینده و سفیر برای برند ظاهر شوند. بهره‌گیری از این موقعیت مستلزم تمرکز بر شاخصه‌های «دوام» و «قابلیت اطمینان محصول» است. در قدم بعدی، سازمان باید با هدف گذاری تقاضا در بخش عمومی و خصوصی

(حمل و نقل، توزیع، ارگان‌های نظامی و سلامت، خدمات شهری و...) اقدام به توسعه و عرضه محصولات جدید در سگمنت پیکاپ کند تا هم جای خالی برندهای معتبر جهانی را در بازار پر کند و هم جایگزینی برای محصولات قدیمی سایر شرکت‌های داخلی ارائه کند.

موارد ذکر شده، خلاصه‌ای از موقعیت استثنایی شرکت و راهکارهایی برای بهره‌برداری از فرصت منحصربه‌فرد پیش رو بود که شاید هرگز تکرار نشود.

مسعود حسینی‌مهر / کارشناس مطالعات استراتژیک

کرمان موتور باید با

هدف‌گذاری تقاضا

در بخش عمومی

و خصوصی اقدام

به توسعه و عرضه

محصولات جدید

در سگمنت پیکاپ

کند تا هم جای خالی

برندهای معتبر

جهانی را در بازار پر

کند و هم جایگزینی

برای محصولات

قدیمی‌سایر

شرکت‌های داخلی

ارائه کند





# استفاده از ریخته‌گری‌های عظیم‌الجثه در صنعت خودرو

## سایر خودروسازانی که از این تکنولوژی استفاده خواهند کرد



## چیدمان مدنظر بخش تولید ریخته‌گری‌های عظیم‌الجثه کارخانه گیگابریلین تسلا



۱۶۸۰۰ مترمربع فضا

۸ عدد تعداد دستگاه

۳۴۰ نفر تعداد کارکنان

۲۸ عدد تعداد ربات‌ها

### معایب

- غیر قابل تعمیر بودن قطعه
- در صورت تصادف
- بلااستفاده شدن قطعه با ابعاد بسیار بزرگ
- در صورت وجود نقص در زمان تولید
- وجود تامین کنندگان محدود برای این نوع دستگاه‌های ریخته‌گری

### مزایا

- کاهش تعداد قطعات مورد استفاده در خودرو
- تولید و مونتاژ آسان‌تر و سریع‌تر خودرو
- کاهش سرمایه مورد نیاز تولید
- کوتاه شدن خط مونتاژ
- بهبود عملکرد در زمان تصادف (نظرات مخالف در این زمینه وجود دارد)
- بهبود ترانس ابعادی (نظرات مخالف در این زمینه وجود دارد)



Model Y



Model 3



استفاده از ریخته‌گری‌های عظیم‌الجثه آلومینیوم در سازه بدنه خودرو در دوران کنونی، اولین بار توسط تسلا پایه‌گذاری شد. این قطعات که با نام گیگاکستینگ (Gigacasting) شناخته می‌شوند، در ابتدا برای قسمت عقب و سپس برای قسمت جلویی تسلا مدل Y استفاده شدند و قرار است برای سایر خودروهای این خودروساز منجمله سایبر تراک نیز استفاده شوند. استفاده از این دو قطعه ریخته‌گری شده در مدل Y سبب حذف ۱۷۱ ورق پرسکاری شده و ۱۶۰۰ نقطه جوش شده است. در آخرین نسخه از مدل Y، تسلا علاوه بر استفاده از گیگاکستینگ‌های جلو و عقب، از پیک باتری سازه‌ای استفاده کرده که مجموع این نوآوری‌ها سبب کاهش ۱۰ درصدی وزن، افزایش ۱۴ درصدی مسافت قابل پیمایش و حذف ۳۷۰ قطعه شده است. همچنین، چنین معماری‌ای به تسلا کمک کرده فرایند تولید محصول را ساده‌تر و مساحت و سرمایه‌ی مورد نیاز کارخانه را کمتر کند. قدم بعدی تسلا در استفاده از این تکنولوژی، تولید یکپارچه کفی (Underbody) خودروها به روش ریخته‌گری است که قرار است در کنار روش مونتاژ جدیدی که با نام Unboxed شناخته می‌شود، تولید خودروهای برقی با قیمت ۲۵ هزار دلار را ممکن سازد. توسعه دستگاه‌های مورد نیاز برای تولید این ریخته‌گری‌ها که با نام گیگاپرس (Giga Press) شناخته می‌شوند توسط شرکت IDRA و هفت شرکت دیگر (که Foundry Star Alliance را تشکیل می‌دهند) و با همکاری تسلا انجام شده است. چندین مدل از این دستگاه در ابعاد مختلف با نیروی معادل ۵۵۰۰ تا ۹۰۰۰ تن توسط IDRA تولید و عرضه می‌شود.

خودروسازان دیگری منجمله کادیلاک، هیوندای و تویوتا قرار است از تکنولوژی مشابهی با نام‌هایی چون مگاکستینگ و هایپرکستینگ در تولید محصولات آتی خود استفاده کنند. از میان این خودروسازان، تانکون استار تاپ چینی ایکس پنگ موفق شده کراس اور برقی خود با نام G6 را با استفاده از این تکنولوژی به بازار عرضه کند.



۶۱۰۰ تن حداکثر نیروی معادل  
۴۲۷ تن وزن دستگاه  
۱۸۰ بار فشارکاری  
۱۱۶ کیلوگرم حداکثر وزن ریخته‌گری (آلیاژ آلومینیوم)



۶ میلیون یورو هزینه دستگاه  
+  
۸ میلیون یورو هزینه لوازم جانبی  
+  
۱۵-۱۰ درصد هزینه های لجستیک

### وضعیت عملیاتی ایده‌آل

۸۰-۹۰ ثانیه زمان سیکل  
۴۰-۴۵ عدد تولید ساعتی  
۱۰۰۰ عدد تولید روزانه  
۳۶۰ هزار عدد تولید سالانه

### وضعیت عملیاتی فعلی

۱۷۰-۱۹۰ ثانیه زمان سیکل  
۲۰ عدد تولید ساعتی  
۳۳۰ عدد تولید روزانه با احتساب بهره‌وری  
۱۲۰ هزار عدد تولید سالانه

OL 6100 CS



### توسعه دهندگان

Fondarex SA  
تولیدکننده سیستم‌های وکیوم



L.K. Technology Holdings  
شرکت مادر IDRA



IECI S.r.l.  
تولیدکننده سیستم‌های کنترل دما



IDRA S.r.l.  
طراح و تولیدکننده دستگاه‌های گیگاپرس



Wollin GmbH  
تولیدکننده سیستم‌های اسپری



Tesla, Inc.  
به کارگیرنده و همکار در طراحی دستگاه‌های گیگاپرس



KMA Filter  
تولیدکننده فیلترهای صنعتی هوا



Stotek A/S  
تولیدکننده کوره‌های ذوب



Meccanica Pi.Erre S.r.l.  
تولیدکننده سیستم‌های ترمیمینگ



Costamp Group S.P.A.  
تولیدکننده قالب‌ها



# بازار اختصاصی خرید و فروش خودروهای کرمان موتور (صفر و کار کرده)



## سیستم یکپارچه برنامه‌ریزی منابع سازمان؛ ERP در کرمان موتور



## Enterprise Resource Planning

در ابتدای کار مدیرعامل، عضو هیات مدیره، مدیر پروژه و مشاوران ارشد ماژول‌های مرتبط با فرآیندهای مستقیم کارخانه از طرف شرکت مجری به همراه مدیر پروژه و تیم اجرایی در بزم حضور پیدا کرده و ضمن انجام بازدید از فعالیت‌های کارخانه، طی یک جلسه افتتاحیه با حضور ۶۰ نفر از مدیران و همکاران در محل آمفی تئاتر کارخانه، معرفی و اعلام برنامه‌های اصلی و فازهای پروژه انجام شد. سپس طی دو روز، جلسات معرفی جهت ماژول‌های تولید، انبار و لجستیک، کیفیت و تعمیرات و نگهداری با حضور مشاوران از شرکت مجری، اعضای تیم پروژه و مدیران و نگران کلیدی واحدهای مرتبط در بزم برگزار شد. اشتیاق همکاران کارخانه بزم در همه سطوح سازمانی و واحدها به حضور در جلسات و تمایل به همراهی در فرآیندهای بهبود و ارتقای سیستم در این مرحله از کار به طرز چشم‌گیری مشهود بود. حضور نمایندگان شرکت مجری در جشن روز کارگر ارگ جدید و مشاهده سرزندگی و پویایی در عین نظم و قانون‌مندی ارگ جدید بزم، در کنار شکوه و عظمت ارگ قدیم، موجب شگفتی مدیران ارشد شرکت مجری و عزمی جزم‌تر به موفقیت مگا پروژه استقرار SAP-ERP در شرکت معظم کرمان موتور شد.

پس از آن جلسه افتتاحیه و معرفی پروژه در تهران نیز با حضور جمعی از مدیران و همکاران دفتر تهران برگزار و جلسات تخصصی فاز شناخت پروژه در واحدهای مختلف، آغاز شد. به منظور نظم و انسجام جلسات، سالن جلسات شماره ۲ رسماً به تیم پروژه از سمت شرکت مجری اختصاص یافته و جلسات به صورت روزانه برای هر ماژول برنامه‌ریزی و از دو ماه پیش تاکنون، در حال اجرا است.

با حضور فعال همکاران محترم واحدهای مختلف در جلسات، تمرکز مجری بر پروژه و پیگیری مستمر تیم اجرایی، به زودی فاز اول پروژه به اتمام خواهد رسید. منتظر اخبار جدیدتر در شماره بعدی خبرنامه باشید!

با ما تماس بگیرید:

ERP.Office@kermanmotorco.com



با توجه به تعریف چشم‌انداز "ارزشمندترین خودروساز خاورمیانه تا سال ۱۴۰۵" توسط مدیریت محترم عامل مهندس سامان فیروزی و برنامه افزایش تولید سالیانه، سیستم یکپارچه برنامه‌ریزی منابع سازمان، نه تنها به عنوان یک سیستم؛ که به عنوان یک ضرورت و الزام بستر سازی در جهت اهداف راهبردی طرح شد. به این منظور ضمن تعریف کمیته مرکزی با حضور اعضای هیات مدیره، مشاوران مدیرعامل و جمعی از معاونین شرکت کرمان موتور، پروژه ERP در واحد توسعه کسب و کار و هوشمندسازی؛ تعریف و مدیر پروژه معرفی شد.



کمیته مذکور ابتدا حین انجام مطالعات ابتدایی پروژه، یازده شرکت ایرانی فعال در این حوزه را مورد بررسی قرار داده و مذاکره حضوری انجام شد. به منظور انتخاب نهایی پیمانکار و Solution (راه حل) از بین شرکت‌های موجود سه شرکت سامه آرا پردازشگر (SAP)، سپهرافروز صبا (IFS) و ایریسا (IS-suite) برگزیده از اوراکل، جهت معرفی و ارائه توانمندی‌های سیستم‌ها دعوت به عمل آمد. طی آذر و دی‌ماه سال ۱۴۰۱، جلسات پرنزت شرکت و سیستم‌های مذکور، با حضور معاونین محترم، مدیران و نمایندگان واحدهای مختلف بر مبنای ماژول‌های مختلف و به صورت تخصصی برگزار شد. در خصوص تعدادی از ماژول‌ها نظیر مالی، از مدیران شرکت‌های تابعه نیز در جلسه معرفی دعوت به عمل آمد. در پایان جلسات از افراد

حاضر نظرسنجی به عمل آمد که در نهایت، راه حل SAP و شرکت سامه آرا پردازشگر به عنوان بهترین انتخاب در بین گزینه‌های موجود، پیشنهاد شد. با توجه به پیاده‌سازی نرم‌افزار - راه حل SAP در صنعت خودرو در سراسر دنیا و پیرو سوابق کاری و راه‌اندازی سیستم در یک گروه خودروساز داخلی از یک طرف و وضعیت نسبتاً پایدار شرکت، سامه آرا پردازشگر به عنوان مجری نهایی پیاده‌سازی و استقرار سیستم ERP-SAP انتخاب شد. پس از مذاکرات نهایی قرارداد استقرار و پیاده سازی SAP-ERP جهت ۱۲ ماژول در فعالیت‌های اصلی شرکت کرمان موتور و تشکیل تیم اجرایی، پروژه به صورت رسمی، از تاریخ ۹ اردیبهشت‌ماه با حضور نمایندگان شرکت سامه آرا پردازشگر مجری پروژه، آغاز شد.

## نگاهی به فرآیندها در مدیریت امور مشتریان کرمان موتور

ارتباط با مشتری که یک استراتژی مهم مدیریتی است که در اغلب کسب و کارها، ادارات و سازمان‌ها به عنوان یک اهرم قدرت می‌توان از آن بهره برد. یافتن ارزش بهتر برای جامعه مشتریان، جذب حمایت و رضایت و افزایش ارتباط قابل لمس راهبرد امور مشتریان است.



### مدیریت امور مشتریان شرکت کرمان موتور

ایجاد ارتباط عمیق و موثر با جامعه مشتریان، بهبود عملکرد مدیریتی از طریق آشنایی با نقاط ضعف و قوت بیان شده از سوی مشتری و در سایه این موارد افزایش توان‌مندی و حفظ رابطه با جامعه مشتریان از اهداف اولیه و مهم مدیریت امور مشتریان کرمان موتور است. این امر محقق نخواهد شد مگر با بهره‌مندی از فناوری‌های به‌روز و پیشرفته و ایجاد یک بخش وفادار و مشتری‌مدار که با تاسیس دپارتمان امور مشتریان صورت گرفت. اجزای دپارتمان امور مشتریان را بهتر بشناسیم، این اداره‌ها به صورت بخش‌های کاملاً تخصصی در بدنه شرکت، نقش مهمی را بر عهده دارند.

#### ۱. اداره مرکز تماس (صدای مشتری):

کارشناسان مجرب در روزهای کاری هفته و در ساعات مختلف پاسخگو و ثبت‌کننده نظرات، پیشنهادات و شکایات مشتریان در خصوص بخش‌های مختلف هستند.

#### ۲. اداره رسیدگی به شکایات:

رسیدگی غیرحضوری و حضوری به مشکلات احتمالی مانند: خسارت وارده به خودرو، عدم تحویل به موقع خودرو و شکایات از مراکز امداد و نمایندگی‌ها، مرکز تماس و... بر عهده این اداره است.

#### ۳. اداره حقوقی:

وظیفه اصلی این اداره بررسی شکایات واصله به مراجع قضایی ذیصلاح و تلاش برای حل نزاع مابین بخش‌های مختلف شرکت با مشتریان و برخی سازمان‌ها از طریق اعزام وکیل، حضور در وزارتخانه‌های مرتبط و مراجع قضایی است. قابل

ایجاد ارتباط عمیق و موثر با جامعه مشتریان، بهبود عملکرد مدیریتی از طریق آشنایی با نقاط ضعف و قوت بیان شده از سوی مشتری و در سایه این موارد افزایش توان‌مندی و حفظ رابطه با جامعه مشتریان از اهداف اولیه و مهم مدیریت امور مشتریان کرمان موتور است

#### ۵. اداره ممیزی و بازرسی:

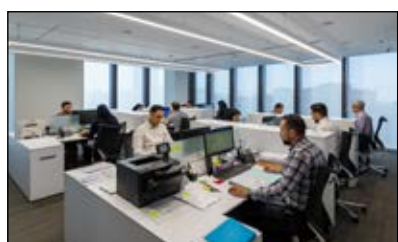
رسیدگی به شکایات واصله از سازمان‌های صنعت، معدن و تجارت در همه استان‌ها، حضور در هیات‌های حل اختلاف خودرویی و تعامل با سازمان کیفیت استاندارد ایران بر عهده این اداره است. نظارت بر عملکرد شبکه نمایندگی‌ها، همه ابعاد فروش و خدمات پس از فروش با بازرسی‌های محسوس و نامحسوس، ارائه روش‌های نوین و خلاقانه با هدف نظارت بر کارکرد نمایندگی‌های استانی مانند طرح امداد نوروزی که در آغاز سال ۱۴۰۲ با همکاری پرسنل امور مشتریان با موفقیت انجام شد، بخش دیگری از وظایف این اداره است.

#### ۶. اداره باشگاه مشتریان:

این اداره در سال ۱۳۹۶ توسط شرکت کرمان موتور تاسیس شد. عضویت در این باشگاه برای عموم افراد آزاد است و می‌توانند از مزایای آن استفاده کنند. از طریق باشگاه مشتریان که یک ابزار نسبتاً جدید است، مشتریان فعلی و آینده‌نگر را با انگیزه‌هایی ویژه برای همراهی بیشتر با شرکت تشویق می‌کند. اخیراً باشگاه مشتریان کرمان موتور با همکاری شرکت مانا در حال ایجاد پلتفرم اختصاصی برای باشگاه بوده که قطعاً شاهد اخبار جدید و خوشایندی برای مشتریان عزیز و گرامی در آینده نزدیک خواهیم بود.

دپارتمان امور مشتریان با بهره‌گیری حداکثری از ادارات خود به عنوان ابزاری کاربردی با سرعت هر چه بیشتر در حال رشد و تعالی و نزدیک شدن به هدف نهایی شرکت کرمان موتور در دستیابی به ارزشمندترین خودروسازی خاورمیانه است.

اقتصاد هر کشور با تعریف ابزارهایی در جهت تسهیل فعالیت‌ها و حضور سلايق مختلف در این عرصه شکل می‌گیرد. صنعت لیزینگ در تمام دنیا دارای پتانسیل بسیار بالای فعالیت در این عرصه است. در ایران نیز این صنعت توانسته نقشی هرچند اندک در رفاه اقتصادی و اجتماعی مردم به وجود آورد. لیزینگ با عقد قرارداد میان طرفین و عمدتاً به منظور خرید کالا فعالیت می‌کند و در نهایت برای تملک نهایی کالا شروطی نیز در قرارداد قید می‌شود.



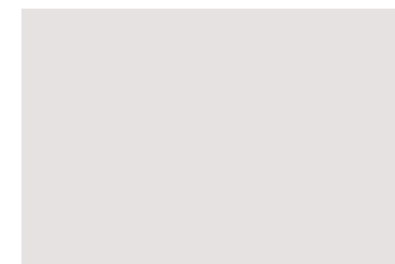
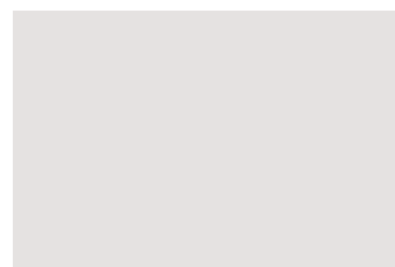
شرکت واسپاری کرمان موتور، به عنوان تنها شرکت لیزینگ صنایع خودروسازی کرمان در نیمه ی دوم سال ۱۳۹۷ فعالیت خود را به طور جدی با نام «لیزینگ خودرو مهر آسا» آغاز و پس از اخذ مجوزهای لازم از بانک مرکزی و طی کردن مراحل قانونی در خرداد ماه سال ۱۴۰۱ نام خود را از «لیزینگ خودرو مهر آسا» به «واسپاری کرمان موتور» تغییر داد. همچنین برای ارائه خدمات بهتر و با کیفیت‌تر، هویت بصری شرکت هم در پی این تحولات تغییر یافت.

این شرکت با ارائه خدمات با کیفیت به مشتریان و به کارگیری و استفاده از نیروهای توانمند در عرصه ی مالی، فروش، تبلیغات و بازاریابی، برگزاری کارشو و تولید محتوا و تبلیغات در فضاهای مختلف خاصه در فضای مجازی، توانسته خود را در جایگاه یکی از برترین شرکت‌های حاضر در صنعت لیزینگ در ایران معرفی نموده و به فعالیت مشغول شود.

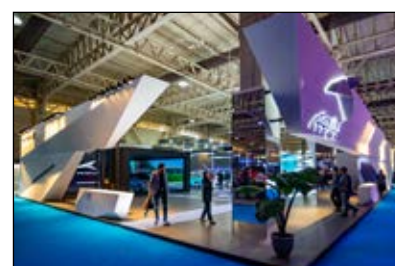
شرکت واسپاری کرمان موتور بر آن است که بتواند حضور خود را در عرصه‌های مختلف نظیر بازارهای جدید و ایجاد نمایندگی گسترش داده و با تسریع در ارائه خدمات به مشتریان و فراهم ساختن بسترهای مناسب و دیجیتالی، فروش اقساطی را هم مدنظر خود قرار دهد.

این شرکت در کنار اهداف فوق و به منظور دستیابی به آنها تلاش خود را برای ارتقای سرمایه‌های انسانی و استفاده از نیروهای توانمند با هدف ارتقای جایگاه شرکت در صنعت لیزینگ نیز دوچندان کرده است.

در نهایت مقصد ما بالندگی و رشد و شکوفایی نام مانای کرمان موتور و در ادامه ارائه رفاه به مردمان عزیز سرزمینمان ایران است. به این امید که بتوانیم در این مسیر در پیشگاه مشتریان و ذینفعان خود سربلند باشیم.



## رویدادهای کرمان موتور به روایت تصویر



غرفه کرمان موتور  
در نمایشگاه خودرو اصفهان

### شرکت KTL رتبه دوم نظرسنجی از مشتریان را کسب نمود

شرکت تجارت بین المللی و پشتیبانی کرمان خودرو (KTL)، توانست با کسب رتبه دوم در نظرسنجی از مشتریان در سه ماهه دوم سال ۱۴۰۲ برگ زرین دیگری به افتخارات خود بیفزاید.

بنابراین گزارش، شرکت KTL توانست با تحقق اهداف از پیش تعیین شده در جهت کسب حداکثری رضایت مشتریان عزیز در حوزه های عملکردی، ادراکی و اثربخشی و دیگر موارد مربوطه و با اصلاح فرایندها و رویه های مذکور، بتواند با امتیاز بالاتر از سایر شرکتهای خودرویی در رتبه دوم ارزیابی صورت گرفته توسط شرکت ISQI اقرار بگیرد.

در این گزارش آمده است که رتبه شرکت KTL در ارزیابی انجام شده بالاتر از متوسط صنعت بوده است.



### تفاهم نامه سازمان داوطلبان هلال احمر ایران و شرکت KTL منعقد گردید

در راستای ایفای نقش مسئولیت اجتماعی شرکت تجارت بین المللی و پشتیبانی کرمان خودرو KTL و در جهت رسالت گروه خودروسازی کرمان موتور، تفاهم نامه همکاری مشترک فی مابین سازمان داوطلبان هلال احمر و شرکت KTL منعقد گردید.

بنابراین گزارش، این تفاهم نامه به امضای مجید بخشایش مدیرعامل شرکت KTL و وحید سلیمی رئیس سازمان داوطلبان هلال احمر رسید. توسعه خدمات بشردوستانه در شرایط عادی و بحران، آموزش امداد

و نجات، فعالیت های داوطلبانه، ارائه خدمات بازدید رایگان و سرویس در محل خودروهای هیوندایی هلال احمر برخی از مفاد این تفاهم نامه می باشد. مجید بخشایش در زمان امضای این تفاهم نامه گفت: عمل به تعهدات مسئولانه و مسئولیت های اجتماعی جز استراتژی های گروه خودروسازی کرمان موتور می باشد و بر این اساس شرکت KTL این تفاهم نامه را با سازمان داوطلبان هلال احمر منعقد نمود. امروز عمل به مسئولیت

های اجتماعی دیگر یک اقدام داوطلبانه و انتخابی نیست! بلکه پاسخ به مطالبات ذینفعان می باشد و می بایست در راهبردهای اصلی نگاه های اقتصادی قرار گیرد.

ایشان ادامه داد، بدیهی است رعایت اخلاق کسب و کار و ایفای تعهدات مسئولانه در تمام بخش های یک سازمان ضروری است و این موجب افزایش اعتبار بنگاه منجر شده و خود آن یک دارایی نامشهود و ارزشمند برای آینده شرکت یا سازمان خواهد بود.



## بازدید تخصصی زمستانه رایگان در شبکه نمایندگی های مجاز آغاز شد



شرکت KTL تنها نماینده رسمی خودروهای سواری هیوندای در ایران، طرح سرویس کلینیک زمستانه را برای دارندگان محصولات هیوندای از ۱۱ الی ۳۰ آذر ماه سال جاری به اجرا در آورد. بنابراین گزارش، شرکت تجارت بین المللی و پشتیبانی کرمان خودرو (KTL) تنها نماینده رسمی خودروهای سواری هیوندای در ایران به منظور ارائه خدمات استاندارد به تمامی خودروهای هیوندای اعم از شرکتی و غیر شرکتی و در راستای ایفای نقش مسئولیت اجتماعی خود و در جهت کمک به هوای پاک،

### تعویض مولتی فیوز رایگان تمدید شد

پیرو فراخوان قبلی شرکت تجارت بین المللی و پشتیبانی کرمان خودرو به عنوان تنها نماینده هیوندای در ایران، مبنی بر تعویض مولتی فیوز خودرو های توسان TL و سانتافه DM در نمایندگی های KTL در سطح کشور، این شرکت در راستای برنامه های مسئولیت اجتماعی خود و توجه به ایمنی مشتریان گرانمایه و سرنشینان خودرو، این طرح را تمدید نمود.

بنابراین گزارش؛ مالکان این دو خودرو می توانند برای بهره برداری از خدمات رایگان این طرح به نمایندگی های مجاز شرکت در سطح کشور مراجعه نمایند.

مشتریان ارجمند می توانند جهت دریافت آخرین اطلاعات در خصوص لیست نمایندگی های مجاز هیوندای با شماره تلفن ۰۲۱۹۱۰۰۷۷۷۸ واحد خدمات پس از فروش تماس حاصل نمایند و یا به بخش نمایندگی بر روی وب سایت مراجعه نمایند.

### خدمات سرویس در محل مشتری راه اندازی شد

در راستای ارائه خدمات رفاهی و قابل دسترس چابک به مالکان خودروهای هیوندای در ایران، خدمت سرویس در محل کار یا منزل مشتری آغاز بکار نمود.

بنابراین گزارش انجام سرویس های دوره ای، بازدید فنی، تعویض روغن موتور و گیربکس و فیلترها و سایر خدمات سبک تعمیراتی از خدمات سرویس در محل می باشد و تمام قطعات تعویض شده همراه گارانتی ۶ ماهه یا ۱۰ هزار کیلومتر کارکرد ارائه می گردد.

جهت انتقال خودروی اعضای انجمن به تعمیرگاه مرکزی، برای انجام خدمات تعمیراتی سنگین هیچ هزینه ای از مشتریان دریافت نخواهد شد و برنامه ریزی لازم برای تسریع تمامی خدمات مذکور انجام گرفته است.

مالکین خودروهای هیوندای در تهران و البرز می توانند همه روزه از ساعت ۸ تا ۲۰ با شماره های ۰۲۱۹۱۰۰۷۷۵۷ داخلی ۲۷۹۱ یا شماره همراه ۰۹۹۳۳۱۸۹۶۸۷ به منظور هماهنگی دریافت خدمات در تماس باشند یا با مراجعه به وبسایت شرکت KTL درخواست خود را برای دریافت خدمات سرویس در محل ثبت نمایند.

### اخذ گواهینامه ایزو در حوزه خدمات پس از فروش برای سومین سال متوالی

شرکت تجارت بین المللی و پشتیبانی کرمان خودرو (KTL) با حمایت مدیرعامل و تلاش شبانه روزی همکاران خود توانست برگ زرین دیگری به دفتر افتخارات KTL با اخذ گواهی ایزو خدمات پس از فروش برای سومین سال متوالی از شرکت بین المللی CAB کره جنوبی بیافزاید.

بنابراین گزارش؛ این گواهینامه ها در راستای مسیر توسعه، تعالی و ارزش آفرینی پایدار و در سه سال متوالی و به جهت پیاده سازی و ممیزی ایزو های ۱۰۰۰۴-۱۰۰۰۲-۱۰۰۰۱ به شرکت KTL در ایام روز جهانی استاندارد اهدا شد. عمل به استاندارد های اجباری ملی و بین المللی از ارزش های این شرکت می باشد.



## تحقق حداکثری آموزش شبکه نمایندگان پس از فروش



شرکت تجارت بین المللی و پشتیبانی کرمان خودرو در راستای توسعه خدمات پس از فروش و افزایش توانمندی پرسنل به عنوان نمایندگان ارائه دهنده خدمات هیوندای در سراسر کشور با برگزاری بیش از ۵۰ دوره آموزشی در حوزه شبکه نمایندگی های مجاز توانسته است با دستیابی حداکثری در تحقق اهداف برنامه ریزی شده در آموزش با ۷۹٪ تحقق حضور پرسنل در دوره های آموزشی توانسته است گامی موثر در ارتقا سیستم خدمات رسانی خود بردارد.

کارگاه های آموزشی فنی، تخصصی و غیر تخصصی (مهارتهای نرم) با استفاده از ظرفیت تدریس مدرسین داخلی شرکت و توانمندی های شرکت ISQI و KTL برگزار گردید.



## انتظار به پایان رسید!



بعد از فراز و نشیب های زیاد در چند سال گذشته و با اعمال تحریم ها که ورود خودروهای متنوع را به بازار ایران محدود کرده است، بالاخره زمستان امسال چهره شهرهای کشورمان با تردد خودروهای وارداتی هیوندای زیباتر خواهد شد. تغییر چهره نمونه های هیوندای که به گفته ای امضای جدید این برند در سبک طراحی هستند، به خصوص در مدل های النترا، کرتا و توسان دیده می شوند که با نمونه های موجود تفاوت چشم گیری داشته و توجه علاقه مندان به خودرو را به خود جذب کرده است. شرکت KTL با واردات خودروهای النترا، اکسنت، توسان، کرتا و کونا ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴ توانست تحول چشمگیری در به روز شدن سلیقه علاقه مندان به هیوندای و بازار خودرو ایجاد کند.



### برگزاری کارگاه های آموزشی بیزینس اتیکت حرفه ای در KTL

برگزاری کارگاه های آموزشی در KTL جهت بالابردن توانمندی مهارت های ارتباطی و رعایت سطح استانداردهای رفتاری به منظور تسهیل تعامل بین افراد در محیط کار و رضایت مشتریان کارگاه بیزینس اتیکت حرفه ای در سطوح مدیران، کارشناسان، ستاد و شبکه نمایندگی ها توسط تایماز سید مصطفائی مشاور عالی مدیرعامل برگزار گردید.

**HYUNDAI KTL**

**شرکت KTL در راستای ایفای نقش مسئولیت اجتماعی در شبکه نمایندگان و دفتر مرکزی برگزار می کند**

**KTL خلاق**  
حمایت از طرح های خلاقانه، ابتکار، اختراع  
تدوین و ترجمه کتاب

**KTL قهرمان**  
حمایت از ورزشکاران جهت حضور در مسابقات منطقه ای ملی و بین المللی و تجلیل از ورزشکاران قدیمی

**KTL هنرمند**  
حمایت از هنرمندان رشته های مختلف هنری

جهت کسب اطلاعات بیشتر با داخلی ۲۷۷۵ یا ۲۷۷۶ در ارتباط باشید  
www.ktl-co.com ۰۲۱-۹۱۰۰۷۷۷۸

**HYUNDAI KTL**

**شرکت تجارت بین المللی و پشتیبانی کرمان خودرو برگزار میکند**

**KTL خلاق**  
**KTL قهرمان**  
**KTL هنرمند**

جهت کسب اطلاعات بیشتر با داخلی ۲۷۷۵ یا ۲۷۷۶ در ارتباط باشید  
www.ktl-co.com ۰۲۱-۹۱۰۰۷۷۷۸

### KTL قهرمان KTL خلاق KTL هنرمند

## تور تعالی کیفیت در شرکت KTL برگزار شد

پنجشنبه ۲۶ مرداد تور تعالی کیفیت با حضور مدیران عامل و مدیران کیفیت شرکت های صنعتی، غذایی، دارویی و خودرویی به میزبانی شرکت تجارت بین المللی و پشتیبانی کرمان خودرو (KTL) برگزار شد.

همکاران ایشان تقدیر و تشکر نموده و فراخوان تشکیل کمیته خدمات پس از فروش در انجمن مدیریت کیفیت ایران را اعلام کرد. در ادامه جلسه، اسماعیل مرادپور مدیر خدمات پس از فروش KTL، سخنان خود را با معرفی تاریخچه شرکت صنایع خودروسازی کرمان موتور و شرکت تجارت بین المللی و پشتیبانی کرمان خودرو آغاز و به ارائه گزارش عملکرد شرکت در حوزه خدمات پس از فروش، شناسایی نمایندگان جدید در سطح کشور و ارزیابی آن ها در طول سال، برگزاری دوره های آموزشی برای شبکه نمایندگان به صورت مستمر و اخذ آزمون های مربوطه، فراخوان طرح های گارانتی و خدمات وفادار سازی مشتریان پرداخت. مرادپور در صحبت های خود به ارزیابی سالانه شرکت KTL توسط شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران و همچنین ارزیابی و بهبود مستمر داخلی طبق استانداردهای هیوندای نیز اشاره کرد. در ادامه، علیرضا سیدمفید سرپرست مدیریت

بنابراین گزارش، تور تعالی کیفیت با همکاری کارگروه ارتباطات و توسعه انجمن مدیریت کیفیت ایران در راستای ارائه دستاوردهای نظام سیستم های مدیریت کیفیت و ارائه پروژه های بهبود با حضور مدیران ارشد شرکت KTL، دبیر انجمن مدیریت کیفیت ایران و میهمانان و مدعوین در محل تعمیرگاه مرکزی هیوندای واقع در کیلومتر ۱۶ جاده مخصوص کرج برگزار شد. در ابتدای جلسه تایماز سید مصطفائی، مشاور عالی مدیرعامل ضمن خوش آمدگویی به میهمانان و معرفی شرکت تجارت بین المللی و پشتیبانی کرمان خودرو به نکته های کلیدی اشاره کرد و گفت: کیفیت در خدمات و محصولات، مدیریت کیفیت و توجه به خط مشی های کیفیت، تعهد و فرهنگ مادر شرکت KTL است و ما امروز با توجه به راهبردهای تکلیف شده از جانب هیات مدیره و مدیرعامل شرکت به ایفای نقش مسئولیت اجتماعی و در نهایت پایداری می پردازیم.

تایماز سید مصطفائی در ادامه، پیام مدیرعامل شرکت را به حضار ابلاغ کرد و گفت: مجید بخشایش مدیرعامل شرکت KTL، با علاقه فراوان از برگزاری این نشست و تور بازدید حمایت کرد ولی به خاطر سفر کاری در جمع شما میهمانان عزیز حضور ندارند. ایشان سلام و خوش آمدگویی خود را به شمار سانیید و گفت، مسئولیت اجتماعی من این است که از ارائه خدمات با کیفیت عدول نکنم بلکه فراتر از الزامات و استانداردها عمل نمایم و امیدوارم امروز میزبانی با کیفیت برای شما باشیم.

پس از صحبت های مشاور عالی مدیرعامل، میهمانان به معرفی خود پرداختند و در ادامه جلسه امیر حیدری دبیر انجمن مدیریت کیفیت ایران با اعلام سلام و خوش آمدگویی به بیان مطالبی پرداخت و گفت: انجمن مدیریت کیفیت ایران با هدف بالا بردن سطح دانش کیفیت در شرکت ها و سازمان ها و انتقال تجارب و ایده های حوزه کیفیت و ارزیابی سیستم و روش های کیفیت، اقدام به راه اندازی تورهای تعالی کیفیت کرده است تا خبرگان و مدیران در سازمان ها بتوانند با هم اندیشی و تقسیم یافته ها و دانش در حوزه مدیریت کیفیت، موجب تحول در سازمان خود شوند.

امیر حیدری در ادامه صحبت های خود از حمایت و میزبانی مجید بخشایش مدیرعامل شرکت و

فروش قطعات KTL نیز ضمن خوش آمدگویی به میهمانان به ایفای نقش مسئولیت اجتماعی شرکت در راستای تامین و توزیع قطعات اصلی هیوندای در سطح شبکه فروش کشوری و مشتریان پرداخت و گفت: حتی با وجود تحریم های سخت علیه جمهوری اسلامی ایران، شرکت از تلاش خود برای تامین قطعات اصلی کوتاه نمی آید و توانسته است تاکنون قطعات اصلی را در اختیار ذینفعان قرار دهد. علیرضا سید مفید در صحبت های خود به انحصاری بودن نمایندگی هیوندای در ایران اشاره کرد و گفت: ما تمام سرویس ها و فروش قطعات را برای تمام هیوندای سواران ارائه می کنیم و در پایان به صدمات جانی و مالی در صورت استفاده از قطعات تقلبی اشاره کرد.

در پایان مراسم، مدیران شرکت به سوالات حضار پاسخ دادند و پس از آن میهمانان به بازدید از مجموعه تعمیرگاه مرکزی هیوندای پرداختند و محمدرضا مظفری رئیس تعمیرگاه مرکزی توضیحاتی در خصوص استانداردها و منحصر به فرد بودن خدمات در کشور ارائه کرد.

طبق این گزارش، امیر حیدری دبیر انجمن مدیریت کیفیت ایران، با اهدای لوح تقدیر به مجید بخشایش که به نمایندگی از وی، اسماعیل مرادپور مدیر خدمات پس از فروش آن را دریافت نمود از تلاش های مجموعه در برگزاری تور تعالی کیفیت تقدیر کرد.

در این نشست هم اندیشی، تایماز سید مصطفائی مشاور عالی مدیرعامل، آمادگی پذیرش دبیری کارگروه خدمات پس از فروش خودرو در انجمن مدیریت کیفیت ایران توسط شرکت KTL را اعلام کرد.

حتی با وجود تحریم های سخت علیه جمهوری اسلامی ایران، شرکت از تلاش خود برای تامین قطعات اصلی کوتاه نمی آید





## سقف شیشه‌ای

### اصطلاح سقف شیشه‌ای را کجا شنیده‌اید؟

**سقف شیشه‌ای اصطلاحی است که حداقل نصف جامعه شاغلین یعنی زنان یا آن در گیر است.**

سقف شیشه‌ای

**سقف شیشه‌ای** به مقاومت اجتماع که برای رشد خانم ها به پایه های بالاتر مدیریتی در صنایع و شرکت های بزرگتر وجود دارد گفته می شود. این مقاومت آشکار نیست و مانند **سقف نامرئی** بر سر راه پیشرفت حرفه‌ای زنان قرار گرفته است برای همین علت به عنوان شیشه به آن اطلاق می گردد.

زنان در محل کار غالباً با موانع و تعصبات رو به رو هستند که با توانایی و دانش کاری آنها ارتباطی ندارد و به جنسیت آنها باز می گردد و آنچه در این میان نادیده گرفته می شود این است که استفاده از تمامی ظرفیت های مردان و زنان تاثیر عمیقی در اقتصاد و سودآوری شرکت ها دارد همچنین در رشد اجتماع نیز بی تاثیر نیست.

در حال حاضر زنان زندگی شخصی خود را فدای استقلال مالی می کنند ولی نگاه جامعه به جایگاه و نقش زن در خانواده تغییری نکرده است و در واقع جامعه همچنان معیار قضاوت یک زن را مادری خوب بودن می داندو برای زنان قیدی را قرار داده است تا تعادلی بین کار و زندگی خانوادگی برقرار کنند.

حتی در سازمان های که از پیشرفت زنان حمایت می کند، در لایه های داخلی سازمان و باور های افراد داخلی سازمان زنان به عنوان راهبر دیده نمی شود و این عدم باور به توانایی های نیمی از جامعه امکان رشد را از زنان می گیرد.

خود را دارند که همچنان مردانه است و یک مدیر ارشد زن در آن جایی ندارد در نتیجه برای یافتن راهکار، حتی برای صحبت های دوستانه زنان راهی جز دوستان خارج از سازمان ندارند. در عین حال زنانی که در مدیریت ارشد فعالیت می کنند در صورتی که طرف زنان دیگر را بگیرند متهم به طرفداری و یکجانبه نگری می شوند که این روند برای مردان دیده نمی شود. همچنین زنان اگر خصوصیت بارز یک مدیر، یعنی تصمیم گیری، قاطعیت، تفکر وافتعرا به رانشان دهند مدیر قوی ولی زنانی خارج از نرم معمول شناخته می شوند.

سقف شیشه ای باید جز به جز و صنعت به صنعت تعدیل شود.

باید در نظر بگیریم صنعت خودرو همیشه قملرو مردان خطاب شده و خودرو غالباً با خصوصیات که به مردان اطلاق می شود شناخته میشود. در حدی که بسیاری از زنان از ورود به این صنعت خودداری می نمایند. عدم وجود زنان در حوزه منتورینگ و الگوسازی وضعیت را حادتر کرده است.

در تمامی صنایع این سقف شیشه ای در اختلاف دستمز دقابل مشاهده است ولی در صنایع خودرو سازی علاوه براین نکات فضای کاملاً مردانه، کلیشه های جنسیتی و تعصبات موضوع را سخت تر کرده است.

برای رفع این مشکل لازم است کلیشه های که رایج این صنعت شکسته شود. از جمله چهار چوب ها و قوانین که توسط شرکت طراحی و ابلاغ می شود باید دوسوی بازه و کلیه کارکنان را در نظر بگیرند. شاخص های قرار داده شده برای فرهنگ سازمانی باید کاملاً مدیریت گردد تا جنسیت زدگی حذف و شایسته سالاری محوریت قرار گیرد. تشکیل شبکه های حمایتی، داشتن هدف مشترک و رقابت سالم تا برقراری ساختاری مناسب تر و تغییرات سازمانی هماهنگ باید پیش رود. تغییرات ساختار اداری مانند قراردادن زنان در جایگاهای استراتژیک ومهم متفاوت از جایگاههای سنتی آن در مارکتینگ،منابع

انسانی ،اداری و مالی مهم است

باید در نظر داشت پذیرفتن زنان در مدیریت کلان تر ، به زنان کمک می کند احساس ارزش مندی بالاتری دستیابند که و در نتیجه آن انتقال این ارزشمندی به سطوح سازمانی و کار آیی بیشتر و نتیجه سودآوری بیشتر است.

نیروی کار پویا و با انگیزه به عنوان هیئت مدیره، تیم های مدیریتی و ساختارهای شرکت به طور کلی با تنوع جنسیتی معمولا نوآور تر، انعطاف پذیر تر و آینده نگر هستند.

در دنیای امروزی که زباله ها در حال تبدیل شدن به یک معضل برای زندگی بشر است، باز یافت پسماند امری حیاتی تلقی می شود. در حال حاضر انسان ها پیش از نیازمندی های روزمره شان اقلام و کالا تولید می کنند و نتیجه آن انبوهی از پسماند است. زباله های که از بطری های پلاستیکی تا وسایل الکترونیکی را در بر گرفته است.

از تمام اقلامی که در زندگی روزمره استفاده می شود، باز یافت خودرو با توجه به اندازه و مواد مصرفی در ساخت آن علاوه بر پتانسیل زیباد برای باز یافت پیش نیازهای دشوار تری نیز دارد. منظور از خودروهای باز یافتی وسایل نقلیه ای است که ارزش تعمیرات ندارد مانند خودروهای تصادفی اوراق شده یا خودروهای فرسوده. این خودروها غالباً از شرکت های بیمه، شهرداری ها یا مزایده خودروهای فرسوده خریداری می شوند و حتی سایت های فروش آنلاین خودرو نیز از پلتفرم خود برای شناسایی خودروهای غیر قابل فروش و معرفی برای باز یافت استفاده می کنند.

آنچه باز یافت خودرو را دشوار می کند تعداد مواد به کار رفته در یک خودرو است. به طور میانگین در هر خودرو بیش از ۴۰ ماده مختلف به کار رفته است و پلاستیک تنها بخش کوچکی از مواد مورد استفاده در ساخت آن هستند. در واقع ۷۰ درصد یک خودرو از موادی با مقداری جزء آهن ساخته شده است.

فرآیند باز یافت وسیله نقلیه با پاکسازی آن آغاز می شود و طی آن خودرو از تمام موادی که هم

## پسماند خودرو

لحظه ای در ذهن خود تلی از پسماند و زباله ناشی از مصرف ما انسان ها را تجسم کنید. حالا به ازای هر پسماند خودروی اوراقی را جایگزین کنید و فضای که از انباشت خودروهای فرسوده اشغال شده و آلودگیهای که برای محیط زیست و آب های زیر زمینی ناشی از جریان روغن، روان کاوها و اسید باتری ناشی از انباشت این خودروها ایجاد شده است را مجسم نمایید.

برای انسان و هم برای محیط زیست مضر است پاک می شود. خودرویی که قرار است اسقاط شود تا ۹۰ درصد قابل باز یافت است. از ۱۰ درصد باقیمانده هم باز هم درصدی با استفاده از دستگاه های خردکن و قالب زن برای درپوش ظروف صنعتی یا پوشش زباله های پسماند استفاده می شود.

در مرحله نخست باز یافت و در حین آلودگی زدایی، گازهای مدار تهویه مطبوع، سوخت خودرو، روان کننده ها، روغن هیدرولیک و باتری که اغلب به میزان کمتر یا بیشتر از فلزات سنگین و اسیدها تشکیل شده اند، حذف می شوند. در مرحله بعد وسیله نقلیه اسقاط می شود. قطعاتی که هنوز عمر مفیدی دارند، در صورت داشتن کیفیت مناسب مجدداً به بازار قطعات دسته دوم وارد خواهند شد یا در مرحله اسقاط باقی می مانند. این قطعات خصوصاً برای خودروهای قدیمی تر که قطعاتشان به راحتی یافت نمی شود نقش حیاتی را بازی خواهند کرد.

لاستیک های خودرو نیز پتانسیل باز یافت بالایی را

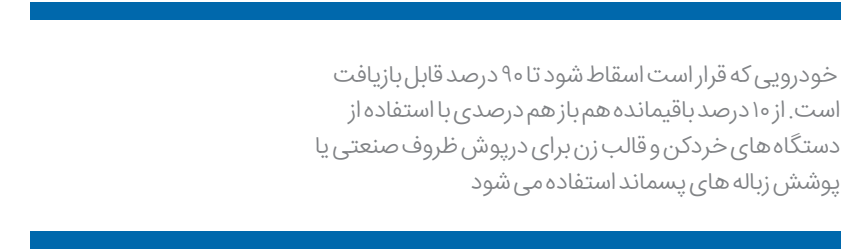
### بهار ۴۴

دارد، در نتیجه باز پخت و دوباره مورد استفاده قرار می گیرند. لاستیک هایی که بیش از حد آسیب دیده اند و قابل استفاده مجدد نیستند، خرد می شوند و برای تولید محصولات دیگر مانند سنگ فرش جاده یا کفش استفاده می شوند. در این مرحله تنها بدنه خودرو باقی مانده است که به کارخانه ضایعات فلزی ارسال و در آنجا خرد و پرس می شود و در نهایت بعد از ذوب شدن مورد استفاده مجدد قرار می گیرد.

در آینده نه چندان دور نه تنها به کاربرد یاز بیایی شناسی اقلام بلکه این موضوع که در پایان عمر مفید آنها تا چه حد امکان باز یافت آسان و گسترده مقدور است فکر خواهد شد و باز یافت وسایل نقلیه نقشه راه خوبی برای چگونگی انجام این است.

علاوه بر حفاظت از محیط زیست و سیستم توسعه پایدار، یکی از اصلی ترین دلایل باز یافت، قطعاتی از خودرو است که حاوی مواد سمی یا بالقوه خطرناک هستند. به همین دلیل، باز یافت تخصصی خودرو علاوه بر اینکه به تجمیع تمامی این پسماند ها منتج می شود در کنترل سطح آلودگی زباله ها نیز کمک می کند.

از سوی دیگر داشتن مراکز تخصصی باز یافت، از رها شدن خودرو در اماکن عمومی جلوگیری می کند و در نهایت باز یافت یک وسیله نقلیه می تواند باعث صرفه جویی در مواد اولیه و منابع اقتصادی شود. در حال حاضر آمریکا بیشترین حجم باز یافت خودرو را با ۱۲ میلیون خودرو در طول سال دارا است و از باز یافت این خودروها ۳۸۱٫۵ میلیون لیتر بنزین و گازوئیل، ۹۱ میلیون لیتر روغن موتور، ۳۰ میلیون لیتر مایع خنک کننده موتور، ۱۷ میلیون لیتر مایع شیشه شوی ۹۶ درصد باتری های اسیدی به دست می آورد.



خودرویی که قرار است اسقاط شود تا ۹۰ درصد قابل باز یافت

است. از ۱۰ درصد باقیمانده هم باز هم درصدی با استفاده از

دستگاه های خردکن و قالب زن برای درپوش ظروف صنعتی یا

پوشش زباله های پسماند استفاده می شود



# راه‌های ارتباطی جهت دریافت خدمات سرویس در محل:



- نوبت دهی اینترنتی شرکت بـم خودرو
- اپلیکیشن کرمان موتور
- مرکز تماس: ۰۲۱۴۲۷۲۴



## فراموش کردن آنچه تویوتا به ما آموخت!

تویوتا حق بزرگی به گردن صنعت خودرو دارد. این خودروساز عظیم ژاپنی به صنعت یاد داد که چگونه با بیشترین بازده تولید کند، سطح جدیدی از استاندارد را برای توسعه محصول ارائه کرد و نشان داد که استراتژی سازمان باید در بازه‌های زمانی ده ساله تعریف شود؛ نه فصلی! البته برای بقیه صنعت خودرو سی سال زمان نیاز بود تا آنچه تویوتا انجام می‌دهد را بپذیرند، یاد بگیرند و در عمل استفاده کنند، ولی نهایتاً این اتفاق افتاد و مزایای فراوانی به همراه داشت.

اما این داستان گذشته است. امروز دنیا در حال تغییر است و استارت‌آپ‌های خودروی برقی، به‌خصوص تسلا، به برنامه‌های تویوتا توجهی نمی‌کنند. آن‌ها در حال حرکت با سرعت نور هستند، اقدامات شجاعانه‌ای در زمینه تکنولوژی‌های جدید انجام می‌دهند و نسبت به مدل‌های قدیمی کسب و کار بی‌تفاوتند.

اما چرا سرعت خودروسازان قدیمی کم است؟ یک دلیل این است که آن‌ها فرایند توسعه محصول تویوتا را کپی کردند. تویوتا یک سال پیش از آغاز تولید، مشخصات محصول را فریز می‌کند و معمولاً تا دو سال پس از آغاز تولید، طراحی را تغییر نمی‌دهد. هدف از این کار جلوگیری از کاهش کیفیت است.

ولی تسلا این‌گونه نیست! تسلا مشخصات محصول را فریز نمی‌کند؛ بلکه مدام در حال تغییر طراحی است و هدفش از این کار، کاهش هزینه خودرو است. برای مثال می‌توان درباره شبکه الکترونیک تسلا صحبت کرد. گرچه این شبکه در خودروی مدل ایکس به خوبی عمل می‌کند، ولی دو سال بعد، وب‌معرفی مدل سه، این شبکه

کاهش کیفیت است. تسلا این‌گونه نیست! تسلا مشخصات محصول را فریز نمی‌کند؛ بلکه مدام در حال تغییر طراحی است و هدفش از این کار، کاهش هزینه خودرو است. برای مثال می‌توان درباره شبکه الکترونیک تسلا صحبت کرد. گرچه این شبکه در خودروی مدل ایکس به خوبی عمل می‌کند، ولی دو سال بعد، وب‌معرفی مدل سه، این شبکه

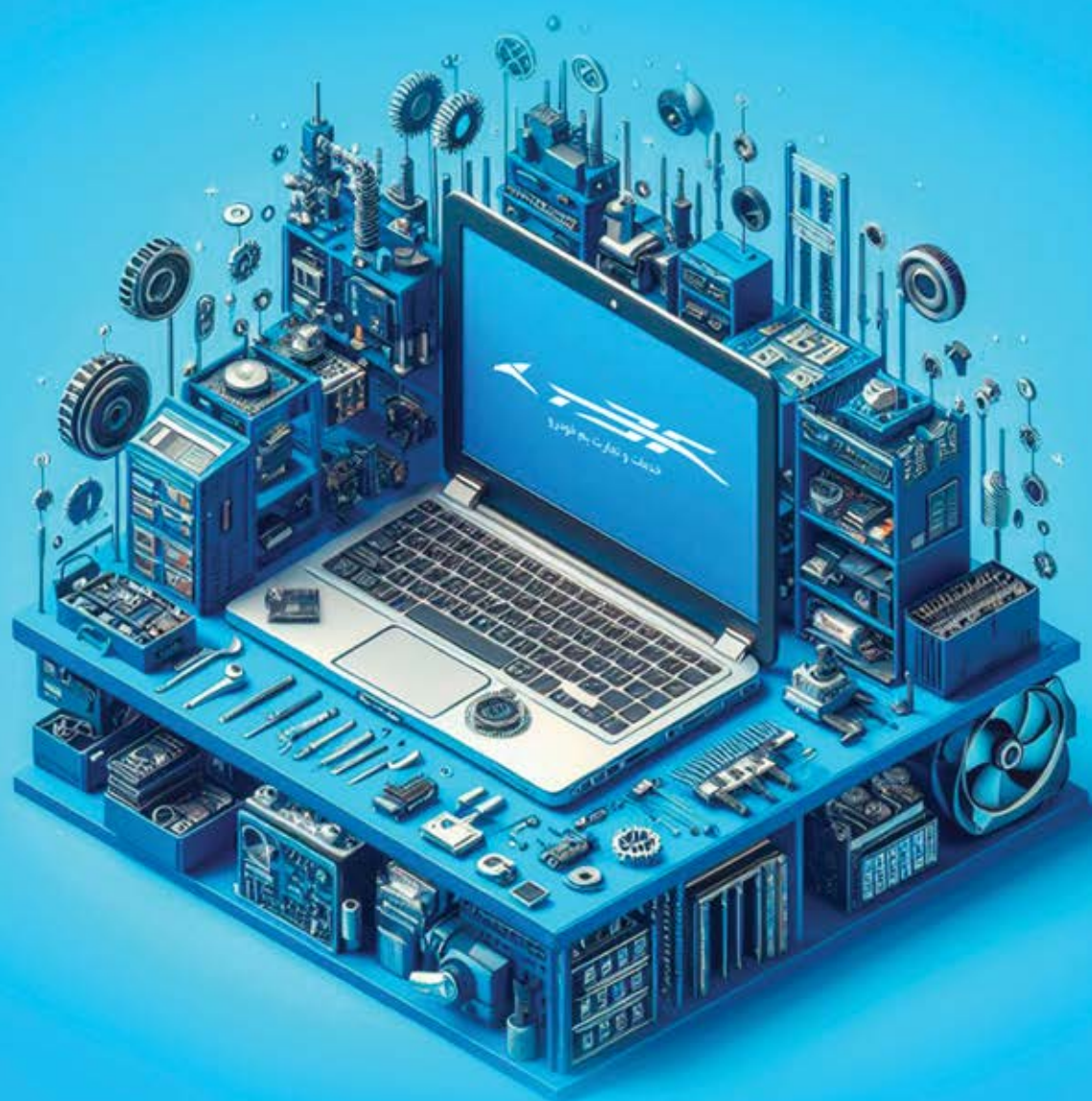
هربرت دیس، مدیرعامل اسبق فولکس واگن از ایلان ماسک دعوت کرد تا برای مدیران ارشد این شرکت سخنرانی کند تا بلکه متوجه خطر پیش‌رو شوند و به خودشان بیایند. جیم فارلی، مدیرعامل فورد نیز پیام مشابهی را به مدیرانش مخابره کرد و خب شاهد نتایجی هم هستیم. جنرال موتورز با استفاده از ابزارهای دیجیتال، در حال کاهش زمان توسعه محصولش است و ادعا می‌کند این زمان را دو سال کاهش داده است! با این حال کسانی هم در صنعت هستند که تهدیدی احساس نمی‌کنند! آن‌ها مرا یاد دهه‌ها پیش می‌اندازند، زمانی که تویوتا در حال متحول کردن صنعت بود.

تویوتا یک سال پیش از آغاز تولید، مشخصات محصول را فریز می‌کند و معمولاً تا دو سال پس از آغاز تولید، طراحی را تغییر نمی‌دهد. هدف از این کار جلوگیری از کاهش کیفیت است. تسلا این‌گونه نیست! تسلا مشخصات محصول را فریز نمی‌کند؛ بلکه مدام در حال تغییر طراحی است و هدفش از این کار، کاهش هزینه خودرو است. برای مثال می‌توان درباره شبکه الکترونیک تسلا صحبت کرد. گرچه این شبکه در خودروی مدل ایکس به خوبی عمل می‌کند، ولی دو سال بعد، وب‌معرفی مدل سه، این شبکه

# فروشگاه اینترنتی بام خودرو

معتبرترین فروشگاه تامین و فروش قطعات

یدکی محصولات کرمان موتور



خدمات و تجارت بام خودرو