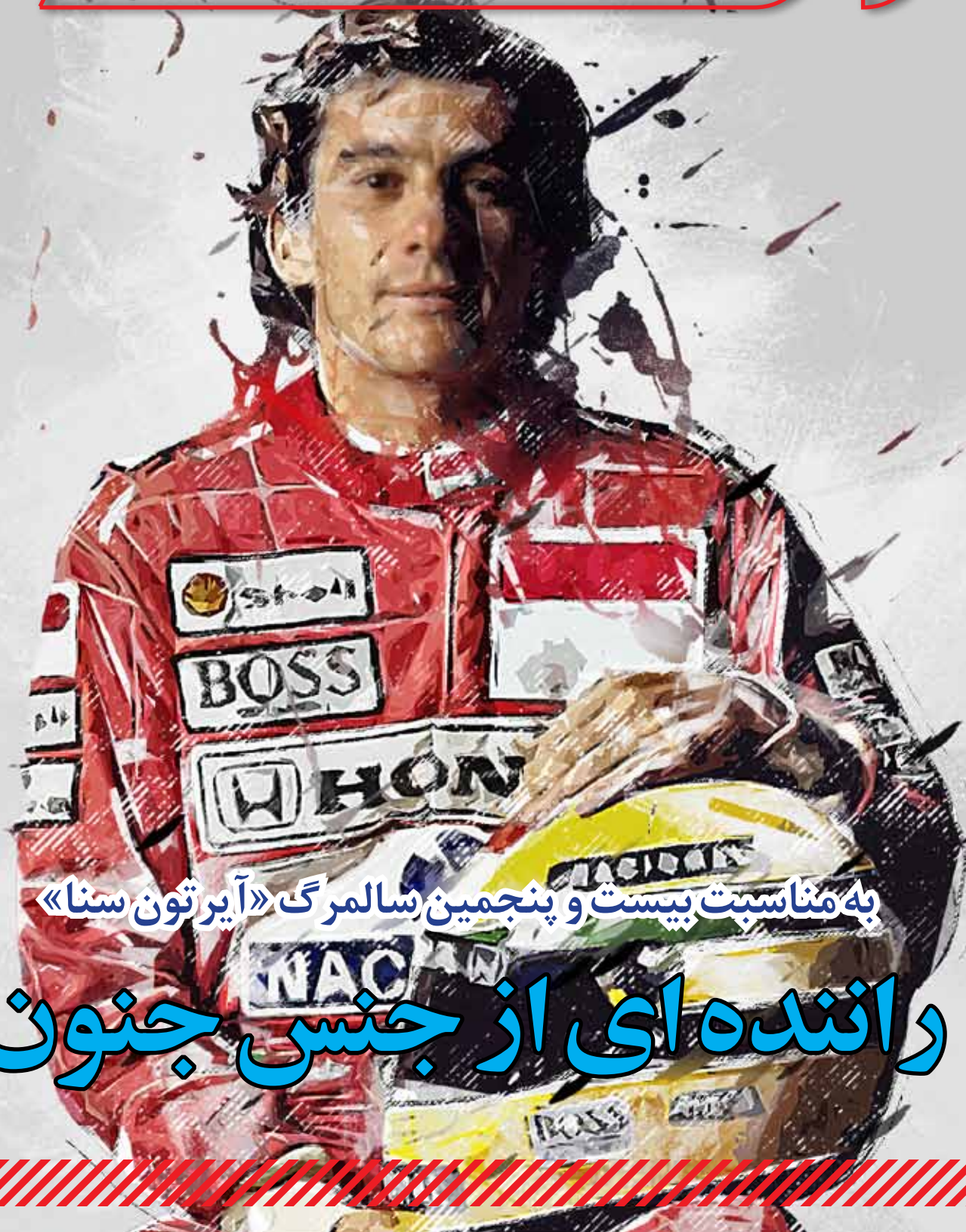


ضروری ترین در تابستان!  
از سیستم تهویه ماشین چه می دانید

ادامه دور باطل بازار خودرو  
این دریای متلاطم آرام شدنی نیست

# راز صنعت

ماهنامه تخصصی خودرو | شماره ۲۰ | خرداد ۱۳۹۸



به مناسبت پیست و پنجمین سالمرگ «آیرتون سنا»

## راننده ای از جنس جنون

Charity After Work

نیکی‌کارانه پس از کار



Hope



Green



Tomorrow

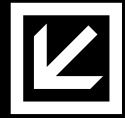


۴۰۶۲۵

موسسه خیریه نیکوکاران راز

**با هم برای آینده بهتر**

جلوه ضرر را از هر جا بگیریم منفعت است!



تازه ترین اخبار خودرو

▲ اخبار داخلی خودرو

۶

▲ مقایسه فنی و ظاهری هیوندا اکسنت و سراتو آپشنال

▲ مقایسه خودرو

۶

این دریای متلاطم آرام شدنی نیست

▲ ادامه دور باطل بازار خودرو

۱۰

زنگ خطر خودروسازی

▲ بازار خودرو

۱۴

موج تعطیلی ها به هوندا رسید

▲ گزارش

۱۹

کلاف سردرگم سهمیه بندی سوخت

▲ گزارش

۲۰

چه خودروهایی را نباید بخریم

▲ پارک هوشمند

۲۳

جوش نیابودگی

▲ گزارش

۲۶

نگاهی به آینده کیسه هوا در خودرو

▲ گزارش

۲۸

همه چیز درباره خودروهای هیبریدی

▲ گزارش

۳۰

ضروری ترین در تابستان!

▲ از سیستم تهویه خودرو چه می دانید

۳۲

فیات - کرایسلر

▲ گزارش

۳۴

تازه ترین اخبار خودرویی خارجی

▲ اخبار برون مرزی خودرو

۳۶

راننده ای از جنس جنون

▲ مسابقه

۳۸

مراسم افطاری اورند پیشرو

▲ گزارش

۴۰

مراسم افطاری گروه رایزکو

▲ گزارش

۴۱

تقدیر از معلمان مشکین شهری

▲ مسولیت های اجتماعی

۴۲

جول حروف مقطع

▲ سرگرمی

۴۴

گردهمایی به مناسبت روز کارگر

▲ همایش

۴۵

پیک نیک در فضای باز

▲ گزارش

۴۶

## فهرست اعضا

دبیرعکس: پرتو جغتایی  
گروه عکس: رضا محبی، هلیا راد  
ویراستار: عسل همتمی  
با سپاس از عزیزانی که در این شماره ما را یاری کرده اند:  
سپیده رحیمیان، سحر حیدری و مریم اعظمی

آرش فرحزاد، یگانه عساری، مرتضی میثاقی  
و جواد هاشمی  
طراح لوگو: محمد راجی  
طراح جلد، اینفوگراف: امیر علیزاده  
جدول و سرگرمی: حمید رضا عبدالوند  
گرافیک: علیرضا کهکی

صاحب امتیاز: دکتر حمیدرضا صمدی  
مدیر مسئول: دکتر عباس غفاری  
سردبیر: فرناز استاد نویری  
تیم تحریریه:  
ریحانه جاویدی، الهام دانیالی، سعیده علیپور،



# Laboratory

of AVRAND PISHRO

آزمایشگاه صنعتی اورند پیشرو



AVRAND  
P I S H R O



- آزمایشگاه شیمی
- آزمایشگاه پلیمر
- آزمایشگاه مکانیک
- آزمایشگاه مترولوژی
- آزمایشگاه آکوستیک
- آزمایشگاه شرایط محیطی
- آزمایشگاه سوخت رسانی و سیالات
- آزمایشگاه کالیبراسیون و اندازه گیری





## تازه ترین اخبار خودرو را در این صفحه بخوانید

### سقوط صنعت خودرو ایران به رتبه ۱۸ جهان

۳۱۴ هزار دستگاه در رتبه دوم و ژاپن با ۹ میلیون و ۷۲۸ هزار دستگاه در رتبه سوم قرار گرفته‌اند. کل خودرو تولید شده در جهان طی سال ۲۰۱۸ بالغ بر ۹۵ میلیون و ۶۳۴ هزار دستگاه اعلام شده است که سهم ایران از این رقم ۱،۱۴ درصد بوده است. تولید خودرو جهان در این سال با افت ۱،۱ درصدی نسبت به سال قبل از آن مواجه شده است.



سازمان بین‌المللی سازندگان وسایل نقلیه موتوری، با انتشار آمار تولید خودرو جهان در سال ۲۰۱۸ اعلام کرد تولید خودرو ایران در این سال با افت ۴۰ درصدی نسبت به سال قبل از آن مواجه شده است. براساس این گزارش، تولید خودرو ایران در این سال به ۱ میلیون و ۹۵ هزار و ۵۲۶ دستگاه رسیده است. در سال پیش از آن، ۱ میلیون و ۵۱۵ هزار و ۳۹۶ دستگاه خودرو در ایران تولید شده بود. تولید خودرو سواری ایران در سال ۲۰۱۸ بالغ بر ۱ میلیون و ۲۷ هزار و ۳۱۳ دستگاه بوده است. ایران در این سال هم چنین ۶۸ هزار و ۲۱۳ دستگاه خودرو تجاری تولید کرده است. در میان کشورهای خودروساز جهان، ایران رتبه ۱۸ را در سال ۲۰۱۸ به خود اختصاص داده است و این در حالی است که کشورمان در سال پیش از آن در رتبه ۱۶ جهان از این نظر قرار گرفته بود. رتبه ایران از نظر تولید خودروهای سواری در سال ۲۰۱۸ نیز ۱۶ و از نظر تولید خودروهای تجاری ۲۱ اعلام شده است. چین با تولید ۲۷ میلیون و ۸۰۹ هزار دستگاه بزرگ‌ترین خودروساز جهان در سال ۲۰۱۸ بوده است و آمریکا با ۱۱ میلیون و

### آغاز ساخت کارخانه اتوبوس سازی ایران و جمهوری آذربایجان

در حوزه صنعتی وارد مرحله جدیدی می‌شود. پیش از این، در اوایل سال ۹۷ کارخانه مشترک خودروسازی ایران و جمهوری آذربایجان در مجتمع صنعتی «فتچالای» جمهوری آذربایجان به بهره‌برداری رسیده است که در همان سال اول فعالیتش بیش از هزار دستگاه انواع خودرو در آن تولید و به بازار مصرف عرضه شد.



عملیات ساخت کارخانه مشترک اتوبوس سازی جمهوری اسلامی ایران و جمهوری آذربایجان با حضور وزیر صنعت، معدن و تجارت کشورمان و وزیر اقتصاد جمهوری آذربایجان در منطقه صنعتی «حاجی قابول» جمهوری آذربایجان آغاز شد. این کارخانه با مشارکت شرکت «آرماش» جمهوری آذربایجان و شرکت خصوصی «عقاب» جمهوری اسلامی ایران در منطقه صنعتی «حاجی قابول» در ۱۱۰ کیلومتری جنوب باکو پایتخت جمهوری آذربایجان ساخته می‌شود. سهم شرکت ایرانی در این کارخانه ۷۵ درصد و سهم شرکت آذربایجانی ۲۵ درصد است که با سرمایه‌گذاری اولیه ۶ میلیون یورو ساخته خواهد شد. مدت‌مان ساخت این کارخانه پایان سال میلادی آینده اعلام شده است. با تکمیل این کارخانه در مرحله اول سالانه ۵۰۰ دستگاه اتوبوس تولید خواهد شد. با ساخت این کارخانه، همکاری‌های دو کشور

### کاهش درآمد پژو به دلیل خروج از ایران

این خودروسازی به ۱۷،۹۸ میلیارد یورو (۲۰،۰۵ میلیارد دلار) طی ژانویه تا مارس نسبت به ۱۸،۲ میلیارد دلار سال گذشته کاهش پیدا کرد. مقدار فروش جهانی این شرکت ۱۵،۷ درصد سقوط کرد و به ۸۸۶ هزار و ۴۰۰ خودرو در سه ماهه اول سال جاری رسید که یکی از دلایل آن خروج از ایران بود. به جز ایران، تحویل خودرو ۶،۱ درصد سقوط داشت. کاهش فروش ۳۰ درصدی در آمریکای لاتین هم بی‌تاثیر نبود. این شرکت اعلام کرد حالا انتظار دارد بازار خودروهای آمریکای لاتین ۲٪ در ۲۰۱۹ کاهش پیدا کند. خودروسازی پژو فروش در اروپا را ثابت پیش‌بینی می‌کند، در حالی که فروش در چین ۳ درصد و در روسیه ۵ درصد کاهش داشته است. پژو قصد دارد برای کمک به کاهش تولید دی‌اکسید کربن به تولید مدل‌های آدام، کارل و کاسکادا خاتمه دهد.



گروه خودروسازی پژو فرانسه اعلام کرد، درآمدش ۱۰۱ درصد در سه ماهه اول سال جاری میلادی کاهش یافته که یکی از دلایل آن خروج از ایران بوده است. سهام این خودروساز فرانسوی روز پنج‌شنبه پس از اعلام کاهش درآمد آن سقوط کرد. درآمد

### درآمد جرایم رانندگی خرج زیرساخت‌ها می‌شود

شهردار تهران طی حکمی، بخشی از اختیارات خود در خصوص درآمدهای حاصل از جرایم راهنمایی و رانندگی را به «علی امام»، مدیرعامل شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه (مترو) تفویض و تنفیذ کرد. براساس این حکم، «پیروز حناچی»، شهردار تهران بخشی از اختیارات خود ناشی از مفاد مواد ۵۲ و ۵۳ قانون محاسبات عمومی کشور در خصوص اجرای پروژه‌های مرتبط با احداث زیرگذر عابر پیاده مترو، ذیل اعتبارات موضوع ماده (۲۳) قانون رسیدگی به تخلفات رانندگی مصوب اسفند ۱۳۸۹ را به «علی امام»، مدیرعامل شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه (مترو)، تفویض و تنفیذ کرد. براساس این حکم؛ شرایطی فراهم شده است تا شرکت راه‌آهن شهری تهران و حومه (مترو)، با استفاده از منابع حاصل از جرایم رانندگی، در خصوص زیرگذرهای عابر پیاده و ورودی دوم مترو جهت بهینه‌سازی معابر شهری قابل دسترسی به مترو برای تمامی اقشار مختلف شهروندان عمل کند.

### عضو کمیسیون حقوقی و قضایی مجلس:

#### برگ سبز، سند رسمی خودرو است

طی سالیان اخیر اختلاف زیادی درباره سند خودرو میان سازمان ثبت اسناد و سایر نهادها به وجود آمده است. سازمان ثبت اسناد و املاک کشور اینگونه ادعا دارد که هرگونه معامله خودرو باید در دفتر رسمی این سازمان به ثبت برسد، اما سایر نهادها از جمله پلیس، برگ سبز خودرو را به‌عنوان سند مالکیت به رسمیت می‌شناسند. به گفته «پورمختار» هم برگ سبز پلیس و هم سند مالکیتی که در دفترخانه‌ها صادر می‌شود از لحاظ قانون، به‌ویژه قانون مدنی سند مالکیت حساب می‌شود و هر دو هم دارای اعتبار یکسانی هستند. عضو کمیسیون قضایی و حقوقی مجلس شورای اسلامی گفت: «در برابر قانون، هر دو سند معتبر هستند و قانون به هیچ عنوان الزام نکرده است برای خرید و فروش خودرو باید سند از دفترخانه داشته باشید.»

## توسط یکی از شرکت‌های خودروسازی تبریز انجام می‌شود ساخت کامیون برقی وهوشمند ایرانی



رئیس سازمان صنعت، معدن و تجارت آذربایجان شرقی گفت: «به همت یکی از شرکت‌های خودروسازی تبریز، کامیون ۱۴ تنی برقی با فناوری اروپایی تا یک سال آینده روانه بازار می‌شود.» «حسین نجاتی» در نشست مشترک با مدیران شرکت‌های خودروساز و قطعه‌ساز استان آذربایجان شرقی در این باره گفت: «دوستدار محیط زیست، ایمنی، پایداری و بهره‌وری، مشخصه‌های اصلی این خودرو تجاری و سنگین است.» به گفته این مقام مسئول، این خودرو امکان پیمودن ۳۰۰ کیلومتر در هر بار شارژ را داراست. نجاتی هم‌چنین توان موتور الکتریکی این خودرو را ۳۸۰ اسب بخار اعلام کرد و گفت: «مدت زمان شارژ باتری‌های این کامیون ۲ تا ۹ ساعت است.» نجاتی با اشاره به دیگر ویژگی‌های این خودرو برقی گفت: «وجود سیستم ترمز احیاکننده یکی دیگر از ویژگی‌هایی است که شارژ خود کار باتری را هنگام استفاده از ترمز، در پی دارد.»

## واردات ۳۳۰ خودرو خارجی در فروردین افت ۶۷ درصدی

آمار واردات کشور در فروردین ماه امسال نشان می‌دهد در بازه زمانی ابتدا تا انتهای فروردین ۹۸، بیش از ۳۳۰ دستگاه خودرو سواری به ایران وارد شده و این در حالی است که واردات خودرو در فروردین امسال به نسبت مدت مشابه سال قبل، ۶۷ درصد کاهش داشته است. بر اساس آمار اعلامی گمرک، در فروردین ماه امسال بیشترین واردات خودرو سواری از مبدأ کشور کره صورت گرفته و ۲۰۰ دستگاه خودرو سواری از این کشور به ارزش ۵۴ میلیون دلار از منطقه ویژه شهید رجایی به ایران وارد شده است. واردات خودرو ایران در فروردین ماه امسال بعد از جمهوری کره، از کشورهای امارات، بریتانیا و عمان انجام شده که این کشورها به ترتیب ۷۵ دستگاه، ۳۰ دستگاه و ۲۴ دستگاه خودرو سواری به ایران صادر کرده‌اند و پس از این کشورها، چین و آلمان قرار دارند که از هر یک از این دو کشور، ۲ دستگاه خودرو سواری وارد کشور شده. گران‌ترین خودرو وارد شده در میان خودروهای وارداتی فروردین ماه، یک خودرو تسلا برقی است که با قیمت ۱۲۹ هزار دلار از آلمان وارد گمرک غرب تهران شده است.



## حرف آخر پارس خودرو به خریداران برلیانس و رنو خودرو جایگزین دریافت کنید

کامل ثبت نام فروش فوری دستگاه خودرو از محصولات قابل عرضه شرکت سایپا با قیمت قبل تیرماه ۹۷ با قابلیت خرید انصرافی برای مشتری فراهم می‌کرد. البته در صورتی که مشتریان تمایل به استفاده از روش فروش فوری نداشته باشند، مبلغ پیش پرداخت به انضمام سود انصراف ۴۵ درصدی ۳۰ روز هم به آنها مسترد خواهد شد. هم‌چنین در آخرین روزهای اردیبهشت ماه هم اطلاعیه‌ای برای خریداران محصولات برلیانس صادر شد که بر مبنای آن، خریداران خودرو برلیانس می‌توانند خودروهای جایگزین بگیرند. در این بخشنامه آمده است: «جهت تعهدات مشتریانی که تاکنون دعوتنامه تکمیل وجه مابه‌التفاوت برای آنان صادر نشده است، سه روش وجود دارد که شامل انصراف، تبدیل مدل خودرو و الحاقیه قرارداد است.»



در حالی که بسیاری از پیش خرید کنندگان محصولات پارس خودرو طی ماه‌های اخیر منتظر دریافت یک جواب مناسب از سوی این خودروساز بودند و حتی کار به تجمع اعتراضی از سوی خریداران محصولاتی مانند برلیانس و رنو جلو وزارت صنعت، معدن و تجارت کشید، پارس خودرو در اطلاعیه‌ای اعلام کرد تنها چاره کار انصراف با دریافت سود و یا دریافت یک خودرو جایگزین است. شرکت پارس خودرو بر خلاف وعده‌های داده شده، وضعیت ثبت نام کنندگان خودروهای برلیانس و رنو را طی چند ماه اخیر مشخص نکرده بود و وعده داده بود تا نیمه اردیبهشت ۹۸ تکلیف تمامی معوقات برلیانس کراس، اتومات و دستی را مشخص کند و بعد از تاخیر در این موضوع، کار به تجمع اعتراضی کشید. سرانجام این خودروساز با فاصله چند روزه اطلاعیه‌های جداگانه برای خریداران رنو و برلیانس صادر کرد. اطلاعیه اول برای خریداران محصولات رنو صادر شد. پارس خودرو در قالب اطلاعیه‌ای فراخوان دوم طرح‌های پیشنهادی خود را برای مشتریان محصولات رنو که تاکنون دعوتنامه تکمیل وجه مابه‌التفاوت برای آنها صادر نشده را اعلام کرد. پیشنهادهای قابل اجرا برای محصولات رنو عبارت بود از طرح پیشنهادی انصراف، طرح پیشنهادی تبدیل مدل خودرو، طرح پیشنهادی الحاقیه قرارداد و طرح پیشنهادی خرید انصرافی. در بند الف مشتریان در صورت تمایل می‌توانند نسبت به انصراف خود اقدام کنند. در این روش به منظور جلب رضایت حداکثری این گروه از مشتریان، سود انصراف با نرخ ۴۵ درصد از زمان ثبت نام اولیه خودرو محاسبه خواهد شد و پس از انصراف

بر اساس مصوبه جدید دولت، مهلت ترخیص خودروهای سواری وارداتی ۲ ماه تمدید شد. تصویب نامه مصوب جلسه مورخ ۱۸/۰۲/۹۸ هیات وزیران در خصوص اصلاح تصویب نامه موضوع ترخیص واردات خودروهای سواری، طی نامه شماره ۱۸۴۷۲ در تاریخ ۲۱/۰۲/۹۸ توسط معاون اول رییس جمهور ابلاغ شد. در متن این مصوبه آمده است: در بند (۳) تصویب نامه شماره ۱۳۷۱۶/ت/۲۳ ه ۵۶۰ مورخ ۱۶/۱۰/۱۳۹۷ عبارت چهار ماه به شش ماه اصلاح می‌شود. بر اساس آمارهای اعلام شده بیش از ۱۴ هزار خودرو در گمرکات مختلف کشور دپو شده است، هیات دولت نیمه بهمن ماه سال ۹۷ مصوبه‌ای صادر کرد که برای مدت ۴ ماه امکان ترخیص خودروهای وارد شده تا حدودی تسهیل می‌شد. بر این اساس، تاکنون تعدادی خودرو با مصوبه قبلی هیات دولت از گمرکات ترخیص شده‌اند. بررسی‌ها نشان می‌دهد، تنها در گمرک بوشهر ۱۴۰۰ دستگاه خودرو وارداتی دپو شده که ۱۰۰ دستگاه با مشکلات قضایی و غیر گمرکی مواجه است. این روند در گمرکات شهید رجایی و شهید باهنر نیز وجود دارد. بررسی‌ها نشان می‌دهد، با مصوبه قبلی هیات دولت حدود ۱۶۰۰ دستگاه خودرو از گمرکات مختلف ترخیص شده است.

## تمدید ۲ ماهه مهلت ترخیص خودروهای سواری وارداتی



# بررسی فنی و ظاهری هیوندا اکسنت و کیا سراتو آپشنال نبردشانه به شانه کره‌ای‌ها

شده کمی جادار تر عمل می‌کند. نمایشگر ۱۷ اینچ، در نسخه‌های مدرن و با آپشن بالا در مرکز داشبورد وجود دارد که البته نمونه مونتاژی، دارای چنین شرایطی خواهد بود. خطوط حجم‌دهنده، روی داشبورد اکسنت هم وجود دارد تا سادگی و یک تکه بودن این بخش از فضای داخلی را کاهش دهند. پنل پشت فرمان، کاملاً ساده طراحی شده است و ادوات تزئینی در آن دیده نمی‌شود. در حالی که ماده اصلی داشبورد و فرمان هم، پلاستیک نسبتاً ارزان قیمت است، صندلی‌ها با پوشش مناسب و فرم بسیار خوب طراحی شده‌اند. قسمتی از تودری هم، از پوشش صندلی‌ها تشکیل شده است. از نکات مثبت در طراحی کابین جلو، می‌توان به فرمان خوش‌استیل اکسنت اشاره کرد که هر چند لوکس و با پوشش چرم نیست، خوش‌دست و کاربردی عمل می‌کند. کلیدهای کنترل سیستم سرگرمی و ارتباطات تلفنی با قلابی نقره‌ای رنگ ارائه می‌شوند که در کنار جذابیت ظاهری، کاملاً کار پسند هستند. در حالی که صندلی‌های ردیف جلو، حالتی اسپرت و هماهنگ با فیزیک بدن دارند، برای ردیف عقب، صندلی‌هایی نسبتاً صاف و با حداقل ظرافت در نظر گرفته شده است. در مجموع، فضای داخلی اکسنت برخلاف متریاال نسبتاً ارزان قیمت، راحتی مناسب و رضایت‌بخشی دارد که با

داشبوردی نسبتاً ساده ارائه می‌شود. اما به سراغ مشخصات فنی اکسنت می‌رویم. قلب تپنده هیوندای اکسنت یک پیشرانه ۴ سیلندر است و ۱۵۹۱ سی‌سی حجم دارد. قدرت موتور این ماشین ۱۲۸ اسب بخار در دور موتور ۶۳۰۰ دور در دقیقه است و در دور موتور ۴۲۰۰ دور در دقیقه می‌تواند به حداکثر گشتاور ۱۵۶ نیوتن متر دست پیدا کند. این پیشرانه یکی از پربازده‌ترین پیشرانه‌های استفاده‌شده در این کلاس است که علاوه بر قدرت مناسب، مصرف سوخت پایینی نیز دارد. هیوندای اکسنت با توجه به وزن ماشین و کشش پیشرانه‌اش از خود قابلیت‌های حرکتی مناسبی نشان می‌دهد. برای انتقال قدرت پیشرانه از یک گیربکس ۴ سرعته اتوماتیک استفاده شده است که سرعت پاسخ‌گویی مناسبی دارد و عملکرد کلی آن قابل قبول است و با موتور هیوندای اکسنت هم هماهنگی قابل قبولی را داراست. هندلینگ هیوندای اکسنت با توجه به کلاس خود خوب است و پایداری قابل قبولی دارد. اما از نظر سواری سیستم تعلیقی معمولی دارد و سواری‌اش خشک است و گاهی ضربه‌ها را به کابین انتقال می‌دهد. فرمان هیوندای اکسنت نرم است و دقت مناسبی نیز دارد و در پیچ‌ها عملکرد دقیقی را از خود نشان می‌دهد. با هیوندای اکسنت قابلیت مانوردهی خوبی را هم داراست و به لطف ترمزهای قدرتمند ماشین در سرعت‌های بالا با کوچک‌ترین اشاره می‌توانید کنترل اتومبیل را دوباره به دست بگیرید. هیوندا اکسنت در کلاس خود خودرو مناسبی است که نسبت به رقبایش از موتور پربازده‌تر، امکانات بیشتر و ارزش خرید بالاتر بهره می‌برد. اما از آن فقط باید در حد یک سدان شهری کوچک توقع داشته باشید تا بتواند شما را راضی نگه دارد.

## کیا سراتو آپشنال

به سراغ دیگر محصول کره‌ای می‌رویم و ابتدا مشخصات ظاهری آن را بررسی می‌کنیم. در نمای روبه‌پشت، حالتی نیم‌دایره دیده می‌شود که تمامی لبه کاپوت جلو را فرا گرفته است. این موضوع، علاوه بر هماهنگی جذاب قطعات مختلف این قسمت، از جمله چراغ‌ها و جلوپنجره، باعث مخفی شدن لبه در پوش موتور

محصولات ساخت خودروسازان کشور کره جنوبی سهم بسیار بزرگی در بازار خودرو کشورمان دارند و زمان طولانی از سپری شدن ورود خودروهای ساخت این کشور به بازار خودرو ایران هم گذشته است. تنوع محصولات تولیدی توسط کره‌ای‌ها به همراه کیفیت قابل قبول آن‌ها از دلایل اصلی رخ دادن این اتفاق و استقبال توسط مشتریان ایرانی است. این در حالی است که واردات و مونتاژ محصولات نه تنها توسط خودروسازان دولتی که به دست خصوصی‌ها هم رخ داده و طی سال‌های اخیر شاهد حضور حجم انبوهی از این محصولات در بازار هستیم. محصولات کمپانی‌های کیا و هیوندا قطعاً در صدر پر فروش‌ترین خودروهای خارجی در بازار ایران هستند. در این گزارش به مقایسه دو محصول محبوب این دو خودروساز یعنی هیوندا اکسنت و کیا سراتو آپشنال خواهیم پرداخت که با وجود گرانی سرسام‌آور خودرو طی یکی دو سال اخیر همچنان مورد استقبال علاقه‌مندان به خودرو در بازار ایران هستند. قبل از شروع این مقایسه، ذکر این نکته ضروری است که این دو خودرو از دو نسل متفاوت خودروهای کره‌ای هستند...

## مشخصات ظاهری و فنی اکسنت

ابتدا به سراغ هیوندا اکسنت می‌رویم. در نمای روبه‌پشت، چراغ‌های کشیده و اسپورت اکسنت، جلب نظر می‌کنند، در حالی که نسبت به طول کوتاه بدنه، بزرگ هستند و تانزدیکی ستون A، ادامه دارند. لبه بالایی چراغ‌ها، کاملاً در راستای خط کاپوت قرار دارد و به لطف حجم‌دهی عالی در این قسمت، جایگاه مناسبی برای آن دیده می‌شود. جلوپنجره مدرن خودروهای هیوندای، در اکسنت وجود ندارد و صرفاً، یک فضای خالی سیاه‌رنگ با لوگوی سازنده در وسط، قابل تشخیص است. در سپر هم، با حالتی سه‌بعدی مواجه هستیم که به جذابیت خودرو می‌افزاید. شاید تنها نکته منفی در طراحی نمای روبه‌پشت و اکسنت، دیده شدن لبه کاپوت، بالاتر از هواکش پیشرانه باشد که البته با توجه به قدیمی بودن طراحی خودرو، حالت کاملاً واضح و ناخوشایندی دارد. از نمای جانبی، استفاده هوشمندانه از خطوط حجم‌دهنده با حداقل هزینه، زیبایی اکسنت را افزایش می‌دهد. رینگ‌های ۱۶ اینچ ساده با طرح اسپرت، لاستیک‌های کم‌پهن، در کنار آنتن معمولی، از نکات منفی در طراحی اکسنت محسوب می‌شوند. از سویی دیگر، فرم جذاب سقف با حالتی که علاوه بر جادار کردن فضای کابین، کوچک بودن صندوق عقب را پوشش می‌دهد، نکات مثبت نمای جانبی هستند. در پشت خودرو، شاهد نمایی ساده هستیم که با چراغ‌های بزرگ ارائه می‌شود. حالت شیشه عقب، زیبا است، اما با حضور آنتن نسبتاً بلند روی سقف، جذابیت کمتری فراهم می‌کند. در مجموع، ظاهر این خودرو از نمای پشت، ساده و کم‌هزینه از کار درآمده است. ظاهر اکسنت، پس از چند سال حضور در ایران، همچنان مد روز و چشم‌نواز ارزیابی می‌شود، اما فراتر از انتظار عمل نمی‌کند. زیبایی نمای روبه‌پشت، تحسین برانگیز است، اما از پشت، کاملاً عادی و به عقیده بسیاری از کارشناسان، قدیمی به نظر می‌رسد. ابعاد این خودرو، شامل طول ۴،۳۷۰ میلی‌متر با عرض ۱،۷۰۵ میلی‌متر است که با ارتفاع سقف ۱،۴۵۵ میلی‌متر و فاصله محورهای ۲،۵۷۰ میلی‌متر، ارائه می‌شود. ورود به کابین هیوندای اکسنت، حس جالبی دارد. شاید انتظار ما از یک خودرو کوچک، فضای ناراحت‌کننده باشد، اما در مقایسه با خودروهای شناخته





می شود. چراغ‌ها نسبتاً باریک و اسپرت هستند و حالتی مثلثی با گوشه‌های تیز دارند. سایز چراغ‌ها و جلو پنجره، کاملاً متناسب است و با خط کم عمق بدنه زیر چراغ، تقویت می‌شود. در جلو پنجره، فضای خالی با قطعه‌ای پلاستیکی، سیاه‌رنگ و مشبک دیده می‌شود که لوگوی کیا را در مرکز دارد. سپر جلو سراتو، ساختار ساده‌ای دارد و با حداقل خطوط حجم‌دهنده ارائه شده است. علاوه بر خط زیر چراغ که پیش‌تر اشاره شد، صرفاً یک خط تقارن عمودی در مرکز سپر دیده می‌شود و حتی در نزدیکی چرخ تا چراغ مه‌شکن، خلایق خاصی وجود ندارد و در کل ظاهر جلو سراتو، زیبایی قابل قبولی ارائه می‌کند. ظرافت در طراحی سراتو، از نمای جانبی به وضوح دیده می‌شود؛ چراکه با ترفندهایی استناده، برای بیننده جذاب و چشم‌نواز عمل می‌کند. از لبه چراغ عقب تا آینه بغل و ستون A، خط جالبی وجود دارد که از زیر پنجره‌ها می‌گذرد. پایین درها و نزدیکی رکاب هم به لطف حجم‌دهی ظریف سازنده، حالتی شبیه به دوزنقه و متقارن دیده می‌شود. در امتداد چراغ جلو تا نزدیکی لبه در نیز، خطی کم عمق وجود دارد که حس اسپرت سراتو را تقویت می‌کند. از محدود نکات منفی در طراحی این قسمت، می‌توان به پلاستیکی بودن قاب پنجره‌ها، آنتن سنتی انتهای سقف و ظاهر عاری از خلایق آینه‌ها اشاره کرد. از نمای پشت، با چراغ‌های اسپرت مواجه هستیم که با رنگ قرمز، متمایز دیده می‌شوند. تقریباً تمامی لبه کاپوت و قسمت عقب خودرو با نوعی برآمدگی ارائه می‌شود که تا حدودی طول کم بدنه در این بخش را پوشش می‌دهد. سطح بیرونی در پوش صندوق، فاقد خطوط حجم‌دهنده است و جزئیات خاصی ارائه نمی‌کند. سپر عقب سراتو هم مشابه سپر جلو، صرفاً با خطی نیم‌دایره و متقارن با بدنه طراحی شده؛ در حالی که با حداقل هز بنه، حتی از چراغ راهنما و چراغ ترمز مر سوم در خودروهای معمولی نیز محروم است. در مجموع، نمی‌توان ایرادی اساسی به طراحی ظاهری کیا سراتو گرفت؛ هر چند امروزه، ساده به نظر می‌رسد. ابعاد این خودرو، شامل طول ۴۵۳۰ میلی‌متر با عرض ۱۷۷۵ میلی‌متر می‌شود که ارتفاع سقف ۱۴۶۰ میلی‌متر و فاصله محورهای ۲۶۵۰ میلی‌متر ارائه می‌کند. کیا سراتو، اصولاً زمانی طراحی شد که نمایشگر میان داشبورد، اهمیت بالایی برای عموم مردم نداشت و یک آپشن محسوب می‌شد. این موضوع در خودروهای امروزی با کلاس قیمتی متوسط، مورد توجه خریدار است؛ اما همچنان در خودروهای تولید یا مونتاژ داخل، در مقابل دریافت هزینه اضافه ارائه می‌شود. سراتو عرضه شده توسط سایپا نیز چنین شرایطی دارد و تنها در نسخه آپشنال، دارای نمایشگر لمسی ۱۷ اینچ خواهد بود. برای افرادی که سابقه رانندگی با سراتو وارداتی دارند، فضای داخلی نسخه مونتاژ سایپا، کاملاً متفاوت و قابل تشخیص خواهد بود. پلاستیک مورد استفاده در نمونه وطنی، کیفیت پایین تری دارد و البته صرفاً با رنگ سیاه و تا حدودی شبیه به سدان‌های چینی معمول در بازار ایران ارائه می‌شود. تقریباً همه چیز در کابین سراتو سایپا، سیاه‌رنگ است و فقط در مدل آپشنال، شاهد رنگ روشن در قسمت پایین داشبورد و پوشش داخل درها هستیم. فرمان و پتل مربوط به سرعت و دور موتور سراتو، از طرح سیلندری استفاده می‌کند که تا حدودی شبیه به مدل ۲۰۱۳ است. فرمان سراتو ظاهر خاصی ندارد و حتی با نمونه چرمی در نسخه آپشنال، قدیمی به نظر می‌رسد؛ ولی حس خوبی به راننده می‌دهد و در شب با استفاده از نور پس زمینه قرمز در قسمت

عقب‌برها، کاملاً اسپرت عمل می‌کند. کلیدهای روی فرمان هم برای استفاده از کروزر کنترل، مدیریت سیستم سرگرمی و ارتباط تلفنی کارایی دارند. مجرای هوای تهویه مطبوع، حالت پراکنده‌تری دارد و با نمایشگر قدیمی مربوط به ساعت در بالاترین قسمت داشبورد ارائه می‌شود. باتوجه به تیره بودن کلیت داشبورد و فضای داخلی، نمونه فاقد نمایشگر لمسی با مانیتور تک‌رنگ TFT که نوشته‌های قرمز رنگ دارد، ترکیب ساده و قابل قبولی ارائه می‌کند. جالب است بدانید سراتو بر خلاف ظاهر بیرونی خود که چندان بزرگ به نظر نمی‌رسد، کابین جادار و قابل قبولی ارائه می‌کند. این محصول، خصوصاً در فضای بالای سر، عالی عمل می‌کند و حتی برای فردی با قد ۱۸۵ سانتی‌متر، ایده‌آل خواهد بود. چنین مزیتی، در مورد فضای جلوی زانو، صدق نمی‌کند و برای سر نشینان بلندقد روی صندلی‌های عقب، پاها در وضعیت چسبیده به صندلی جلو خواهد بود. فرم کلی صندلی‌ها و مواد به کار رفته در پوشش آن‌ها، رضایت‌بخش است و البته در نسخه آپشنال با چرم مصنوعی، راحتی مناسبی فراهم می‌کند. ظرفیت صندوق بار در سراتو، ۴۱۵ لیتر است که برای یک خودرو سدان سایز متوسط، ایده‌آل به نظر می‌رسد. البته صندلی‌های عقب هم قابل جمع شدن به سمت جلو هستند تا فضای بیشتری در اختیار باشد و دسترسی سر نشینان به صندوق ساده‌تر شود. سراتو سایپا آپشنال در دو مدل دنده‌ای ۱۶۰۰ سی‌سی و اتوماتیک ۲۰۰۰ سی‌سی تولید می‌شود. این پیش‌راننده ۴ سیلندر است و قابلیت تولید ۱۵۶ اسب بخار قدرت و ۱۹۴ نیوتن‌متر گشتاور را داراست. شتاب‌گیری سراتو خوب است و در عین حال یکی از نقاط مثبتش هم مصرف سوخت نسبتاً اقتصادی این خودرو است که البته از هیوندای اکسنت مصرف سوختش عدد بالاتری است. برای انتقال قدرت پیش‌راننده سراتو به چرخ‌ها از یک گیربکس ۶ سرعته اتوماتیک استفاده شده است که از پس وظیفه خود به خوبی برمی‌آید. گیربکس سراتو سایپا هماهنگی خوبی با موتور دارد و تعویض دنده‌ها با دقت، سریع و بدون ضربه است. در کل در بخش فنی کیا سراتو کیفیت معمولی اما قابلیت حرکتی خوبی با توجه به قیمتش دارد. سواری و تعلیق کیا سراتو سایپا کمی خشک است که از نظر جوانان و اسپرت‌سوارها یک نکته مثبت به شمار می‌رود ولی از نظر میانسالان و کسانی که سواری نرم می‌پسندند، یک نقطه ضعف به شمار می‌رود و در واقع این ماشین نظر مثبت بخش زیادی از خریداران را به علت همین سواری خشک جلب نمی‌کند. هندلینگ و پایداری کیا سراتو خوب است و می‌توانید با آن رانندگی نسبتاً لذت‌بخشی را تجربه کنید که در هنگام مانورهای مختلف سطح پایداری خوبی دارد. از مزایای کیا سراتو فرمان نرم، اسپرت و خوش دست آن است که در افزایش حس لذت رانندگی کمک بهسزایی کرده.

#### جمع‌بندی

در حال حاضر، با توجه به افزایش شدید قیمت خودرو، هیوندای اکسنت رشد بیشتری را نسبت به کیا سراتو تجربه کرده است. مقایسه کلی نشان می‌دهد که هر چند این دو خودرو هر کدام به‌طور جداگانه مزایای فراوانی دارند و حتی برتری‌های ویژه‌ای هم نسبت به هم دارند، اما در محدود مواردی این اکسنت است که از سراتو پیشی می‌گیرد. اما این برتری آنقدر محسوس نیست که بتوانیم هیوندای اکسنت را برنده قاطع محصولات کره‌ای بدانیم و در کل، رقابت ششانه به ششانه و جذابی را شاهد خواهیم بود.



این دریای متلاطم آرام شدنی نیست

## ادامه دور باطل بازار خودرو



بازار پر تلاطم خودرو و انگار قرار نیست به این زودی ها رنگ آرامش را به خود ببیند. تقریباً یک‌سال می‌شود که قیمت خودروهای داخلی با نوسانات و سیر صعودی عجیبی مواجه شده و هیچ‌کدام از تصمیمات مسئولان مربوطه هم نتوانسته دردی از وضعیت را درمان کند. همه دیگر می‌دانند که داستان از کجا آغاز شده است. خروج آمریکا از برجام به دستور ترامپ، و اعمال تحریم‌های جدید از سوی رئیس‌جمهور این کشور برای کشورمان عاملی بود که نرخ ارز در ایران به بالاترین قیمت ممکن در تاریخ برسد و از سوی دیگر خودروسازان معتبر اروپایی مانند پژو و رونو هم به دلیل همین اعمال تحریم‌ها عطا کار در کشورمان را به لقایش بخشیدند و کاسه و کوزه‌های خود را جمع کرده و از ایران خارج شدند. از همان اواسط اردیبهشت‌ماه بود که قیمت خودروهای داخلی و خارجی مانند اسبی لجام گسیخته به پیش می‌تاختند و به‌نظر نمی‌رسید راهی برای مهار این اسب سرکش پیدا شود.

## بن بست تصمیمات

طی یک‌سال اخیر و برای جلوگیری از افزایش روزافزون و سرسام‌آور قیمت خودرو، تصمیمات لحظه‌ای و بدون کارشناسی از سوی مسئولان وقت دولتی برای مهار بازار خودرو گرفته شده است، اما هیچ‌کدام دردی از وضعیت فعلی را درمان نکرده است. سوءمدیریت‌ها در صنعت خودرو و مدیریت اقتصادی کشور شرایط را به‌گونه‌ای پیش برد که تغییر و تحولاتی هم در راس وزارتخانه‌ها و هم چنین خودروسازان شاهد بودیم تا شاید گره‌ای از مشکلات باز کنند، اما انگار هیچ درمانی برای این درد وجود ندارد و شاید بهتر باشد که اینگونه بگوییم راه درمانی به ذهن مسئولان مربوطه نمی‌رسد. کافی است تصمیمات یک‌سال اخیر مدیران صنعتی و خودرویی را بررسی کنیم تا بهتر متوجه مسیر اشتباه آنها در راه ترمیم بازار خودرو شویم. وقتی در اوایل سال ۹۷ قیمت ارز به یک‌باره با شتاب فراوانی سیر صعودی به‌خود گرفت، خودروسازان و قطعه‌سازان درخواست افزایش و آزادسازی قیمت‌ها را مطرح کردند. بعد از کشمکش‌های فراوان بود که مجوز افزایش ۲۰ تا ۲۵ درصدی قیمت‌ها برای خودروهای زیر ۴۵ میلیون تومانی صادر شد. اما خودروسازان این مقدار افزایش را چاره‌ساز نمی‌دانستند. بدهی سنگین خودروسازان بزرگ دولتی به قطعه‌سازان روزبه‌روز بیشتر می‌شد و همین مسئله صدای صاحبان صنعت قطعه‌سازی را درآورده بود. خودروسازان به بهانه ضرر و زیان مالی باتوجه به افزایش چندبرابری نرخ ارز و عدم صدور مجوز افزایش قیمت‌ها از سوی دولت، بدهی خود به قطعه‌سازان را پرداخت نمی‌کردند و قطعه‌سازان هم به دلیل انباشت طلب‌های خود از سوی خودروسازان از تأمین قطعات خودداری می‌کردند. از سوی دیگر باتوجه افزایش عجیب و غریب نرخ خودروهای وارداتی تقاضای خرید تولیدات داخلی بالا رفته بود، اما پایین بودن عرضه باعث شد تا داخلی‌ها هم با افزایش بیش از حد معمول قیمت‌ها مواجه شدند. در دوران تصدی‌گری «محمد رضا نعمت‌زاده» در وزارت صمت بود که

وزیر ناموفق دولت اول روحانی تصمیم به حذف شورای رقابت در قیمت‌گذاری خودروهای داخلی گرفت. این اتفاق اگرچه در دوران وزارت نعمت‌زاده رخ نداد، اما در دولت دوم حسن روحانی و دوران وزارت محمد شریعتمداری رنگ واقعیت به‌خود گرفته و شورای رقابت با تصمیم وزارت صنعت دیگر عامل تعیین‌کننده قیمت خودرو (زیر ۴۵ میلیون) نبود و فقط در حد پیشنهاددهنده این امر نقش داشت و حالا دیگر سستاد تنظیم بازار بود که از شهریور ۹۷ قیمت‌ها را تعیین می‌کرد. اما این اتفاق هم نتوانست چاره‌ای برای آرام کردن بازار متلاطم خودرو باشد. بحران صنعت به‌خصوص در حوزه خودروسازی به‌حدی شدت گرفته بود که موضوع استیضاح شریعتمداری از سوی مجلس مطرح شد، اما وزیر صنعت دولت دوازدهم قبل از برپایی جلسه استیضاح از سمت خود استعفا داد و «ضار حمانی» به‌عنوان گزینه جدید وزارت صمت از سوی حسن روحانی به مجلس معرفی شد و رای اعتماد گرفت. همگان منتظر بودند تا حمانی در لباس ناجی صنعت خودرو وارد شود. از همان ابتدای حضور وزیر جدید در وزارتخانه، خودروسازان و قطعه‌سازان بحث آزادسازی قیمت‌ها را مطرح کردند و تنها راه علاج صنعت خودرو را این اتفاق می‌دانستند. طی ماه‌های پایانی سال ۹۷ جلسات متعددی میان مسئولان وزارتخانه، خودروسازان و قطعه‌سازان و همچنین نمایندگان مجلس برای ایجاد راهکاری برای برون‌رفت از وضعیت فعلی خودرو بر گزار شد و در نهایت طبق اعلام وزیر صنعت و معدن و تجارت تصمیم بر این شد تا قیمت خودروهای تولید داخل براساس حاشیه بازار تعیین شود تا قیمت‌ها به ثبات برسند. حالا چند ماهی از اجرای این تصمیم گذشته است، اما خروجی این موضوع چیزی جز افزایش دوباره و ادامه روند صعودی قیمت‌ها نبوده است. نکته مهم اینجاست که مقایسه قیمت‌ها در زمان اوج گرانی ارز و زمان فعلی ما را دچار یک تناقض بزرگ می‌کند. وقتی قیمت دلار در شهریور و مهرماه ۹۷ به بالاترین نرخ خود در تاریخ کشورمان رسید، قیمت خودروهای

داخلی مانند پراید، پژو و... هنوز به حد فعلی افزایش پیدا نکرده بود. مگر نه اینکه توجیه اصلی افزایش قیمت‌ها از سوی خودروسازان و فعالان بازار آزاد، افزایش نرخ ارز بود، پس چرا وقتی دلار در مقطعی دچار افت قیمت شد و حتی تا حدود ۱۱ هزار تومان هم کاهش پیدا کرد، نه تنها خبری از کاهش قیمت خودرو نبود که هم‌چنان شاهد افزایش قیمت‌ها بودیم. همین عامل باعث شد تا دولت حل مشکل را از راهی دیگر جستجو کند و آن هم اقدام برای پیش‌فروش محصولات و افزایش عرضه بود.

## خطای استراتژیک

به نظر می‌رسد که احتمالاً امر بر دولت و خودروسازان اینگونه مشتبه شد که تنها دلیل افزایش سرسام‌آور قیمت خودرو در بازار بالاتر بودن تقاضا نسبت به عرضه است. همین عامل بود که باعث شد استراتژیک پیش‌فروش‌های پی‌درپی محصولات داخلی از اواسط اسفند ۹۷ زده شود. اما ابهام اصلی اینجا بود که چیزی در حدود ۳۰۰ هزار خودرو پیش‌فروش شده توسط ایران خودرو و سایپا هنوز به مشتریان تحویل داده نشده بود، پس چگونه خودروسازان توانایی تامین این تعداد محصولی را داشتند که هرروزه به طرق مختلف در سایت‌های خود به فروش می‌رسانند. با دستور وزارت صنعت، معدن و تجارت دو شرکت ایران خودرو و سایپا از اوایل اسفندماه سال گذشته ۲۰ درصد از تولیدات روزانه خود را به فروش فوری با تحویل یک‌ماهه با هدف افزایش عرضه، کاهش قیمت‌ها و کاهش التهابات بازار خودرو اختصاص دادند. البته به دنبال موج جدید التهاب و افزایش قیمت‌ها در بازار خودرو در اواسط اردیبهشت، در جلسه کمیته خودرو وزارت صنعت، معدن و تجارت مصوب شد که سهم فروش فوری خودروسازان ۱۰ درصد دیگر افزایش پیدا کند. با این حساب، خودروسازان موظف شدند ۳۰ درصد از تولیدات روزانه خود را برای فروش فوری در نظر بگیرند. این وضعیت در حالی است که با وجود گذشت نزدیک به سه‌ماه از آغاز فروش فوری خودروسازان، دو شرکت ایران خودرو و سایپا هنوز هیچ آمار رسمی در رابطه با تعداد خودروهای تحویل شده به مشتریان در این طرح اعلام نکرده‌اند. اهمیت این موضوع در این است که وزارت صنعت، معدن و تجارت با هدف افزایش عرضه روزانه خودرو به بازار و کنترل قیمت‌ها، خودروسازان را مکلف به فروش فوری محصولاتشان کرد؛ بنابراین باید مشخص شود تاکنون چه تعداد خودرو در این طرح به مشتریان واگذار شده تا مشخص شود خودروسازان تا چه حد به وظایف خود در این زمینه برای افزایش عرضه خودرو به بازار و کنترل قیمت‌ها عمل کرده‌اند. این وضعیت در حالی است که خودروسازان چندصد هزار دستگاه خودرو بابت پیش‌فروش‌های صورت گرفته در سال گذشته به مشتریان بدهکارند و هنوز این خودروها را تحویل ندادند و اتفاقاً برخی از خریداران همین خودروها در سال گذشته، از این شاکه هستند که ایران خودرو و سایپا چرا وقتی که هنوز خودروهای پیش‌فروش شده در سال گذشته را تحویل ندادند، اقدام به فروش فوری محصولاتشان با موعدهای تحویل یک‌ماهه می‌کنند؟ فقط کافی است تا سری به وزارتخانه صنعت، معدن و تجارت و یا دفاتر مرکزی سایپا و ایران خودرو بزنیم تا شاهد تجمعات اعتراضی خریدارانی باشیم که چندین ماه پیش، محصولاتی یکی از خودروسازان را به امید تحویل فوری، پیش‌خرید کرده و هنوز در صف انتظار تحویل هستند. متأسفانه هیچ‌گاه هم هیچ پاسخی از سوی مسئولین مربوطه داده نمی‌شود تا خریداران حداقل تکلیف خود را بدانند. البته باید حساب خریداران خودروهایی مانند برلیانس، تندر ۹۰ و رنو ساندرو را جدا کنیم که خودروسازان آب پاکی را روی دست آنها ریخته و اعلام کرده‌اند که یا از خرید خود انصراف دهند یا به فکر محصول جایگزین باشند. این اتفاق هم یکی دیگر از عوامل افزایش قیمت بیش‌از اندازه خودروهای از این دست در بازار است. جمع‌بندی و بررسی همه این تصمیمات حاکی از این است که دولت باز هم راه را اشتباه رفته و چاره کار در کنترل بازار خودرو را باید در مواردی غیر از تصمیمات اخیر جستجو کرد تا سایر راه‌حل‌ها منجر به شکست نشود. نماینده مردم تبریز در مجلس شورای اسلامی از جمله مسئولین و کارشناسانی است که آخرین تصمیم دولت در راه کنترل بازار خودرو یعنی تعیین قیمت براساس ۵۵ درصد حاشیه بازار

را شکست خورده می‌داند. «زهراساعی» در این باره در جمع خبرنگاران گفت: «این سیاست، سیاست موفق‌تری برای کنترل قیمت خودرو نبوده و مسئولین و متخصصین باید در این زمینه بررسی کنند که چه الگوهایی باید ارائه شود تا بازار خودرو به‌درستی مدیریت و از آشفتگی خارج شود. وزیر صنعت، معدن و تجارت باید از افراد کاردان استفاده کند تا از طریق بازرینی و تغییر سیاست‌های فعلی، بازار خودرو را به آرامش برساند.» به گفته سخنگوی فراکسیون حمایت از قطعه‌سازان مجلس شورای اسلامی در شرایط فعلی که خودروسازی کشور دچار چالش شده و قیمت‌ها نوسانات زیادی دارند تلاش‌های زیادی انجام شد تا قیمت‌ها به کف حاشیه بازار نزدیک شود که متأسفانه موفقیت‌آمیز نبود و قیمت‌ها هنوز شناور هستند و مردم هنوز خودروهایی که ثبت‌نام کرده‌اند را تحویل نگرفته‌اند، از طرفی به خاطر رکود بازار خودرو و قطعه‌سازان نمی‌توانند مطالبات خود را از خودروسازان دریافت کنند.» این در حالی است که قطعا در کنار بسیاری از تصمیمات غلط دولت در راه کنترل قیمت خودرو، نمی‌توان از نقش پررنگ و بسیار تاثیرگذار دلالان گذشت و همین عامل باعث شده تا نهادهای دولتی و قضایی طی چند هفته اخیر به مسئله فروش خودرو از طریق فضای مجازی و سایت‌هایی مانند دیوار، شیپور و باما ورود کنند تا شاید اینگونه بتوان بخشی از آشفتگی بازار خودرو را کنترل کرد.

## رفت و برگشت قیمت‌ها

یک نظریه طی ماه‌های اخیر به وجود آمده است که یکی از دلایل اصلی افزایش قیمت ارز، مسکن و خودرو مربوط به درج قیمت‌های بالاتر از رقم واقعی در فضای مجازی و سایت‌های اینترنتی مرتبط است. سال گذشته بود که دولت نرخ ۴۲۰۰ تومانی را به عنوان نرخ مرجع دلار در نظر گرفت و همین عامل باعث شد تا تمامی سایت‌های اعلام‌کننده نرخ ارز از اعلام رقم دلار در بازار آزاد خودداری کنند. چندماهگی وضع به همین منوال گذشت تا آب‌ها از آسیاب افتاد و مجدد نرخ دلار در بازار آزاد به سایت‌ها بازگشت. حدود یک‌سال بعد یعنی اردیبهشت ۹۸ تصمیم بر این شد تا سیاستی اتخاذ شود و هیچ‌گونه قیمتی در پلتفرم‌های خرید و فروش برای خودرو درج نشود. روز دوازدهم اردیبهشت بود که رئیس مرکز مبارزه با جرایم ملی و سازمان یافته پلیس فتا ناجا با اشاره به قیمت‌سازی کاذب در بازار خودرو و املاک در فضای مجازی، از برخورد جدی با دلالان این حوزه خبر داد. «سرهنگ مصطفی نوروزی» در گفت‌وگو با خبرنگاران، به گزارش ایسنا، اظهار داشت: «یکی از عوامل ایجاد هیجان و التهاب در بازار خودرو کشور به‌واسطه فعالیت سودجویان و تعدادی از دلالان فعال در این حوزه، ایجاد شده که با فعالیت گسترده و سازمان‌یافته در سایت‌های واسط باعث افزایش بی‌رویه خارج از عرف خودرو و مسکن شده‌اند. افزایش بی‌رویه قیمت خودرو باعث ایجاد نگرانی و سردرگمی مصرف‌کنندگان شده است و پلیس فتا به‌منظور ارتقا امنیت کاربران پیرامون فعالیت در بازارهای آنلاین و سایت‌های درج آگهی در فضای مجازی، جلسات متعددی با مراجع محترم قضائی برگزار و برابر پیگیری‌های صورت گرفته، دستور سرپرست محترم دادسرای ناحیه ۳۱ تهران، حذف قیمت‌های بازار خودرو و مسکن به مدیران سایت‌های واسط ابلاغ شد.» هم‌زمان با این اظهارات بود که سایت‌هایی مانند دیوار، شیپور و باما قیمت خودرو را از آگهی‌های خود حذف کرده و عنوان توافقی در قسمت قیمت پیشنهادی این آگهی‌ها درج شد تا خریداران از طریق تماس با صاحب آگهی از قیمت‌ها باخبر شوند؛ در این میان حتی یکی از سایت‌های مشهور آگهی‌ها ادعا کرد که به‌زودی از طریق انجام اقدامات و بررسی‌های کارشناسانه روی خودروها قیمت‌گذاری خواهد کرد. حذف قیمت‌ها از سایت‌های خرید و فروش خودرو تنها توانست شوکی کم‌اثر و مقطعی را به بازار خودرو وارد کند و قطعاً نمی‌توان از این طریق و در درازمدت بازار را کنترل کرد. به نظر می‌رسد حداکثر تاثیر حذف قیمت‌های در سایت‌های خرید و فروش خودرویی همانی خواهد بود که درباره ارز و سکه رخ داد و پس از مدت کوتاهی قیمت‌ها به سایت‌ها بازگشت. در حال حاضر، اما محدودیت‌های درج قیمت به بازار خودرو سرایت کرده و نهادهای نظارتی امیدوارند با این حربه مانع صعود منحنی قیمت بیش از این شود، اما آیا این راهکار چاره‌ساز خواهد بود؟ به نظر می‌رسد که پاسخ منفی است

و حتی شرایط به گونه‌ای جلورفته که شاهد بازگشت مجدد قیمت به سایت‌ها هم هستیم. روز ۱۸ اردیبهشت بود که «رضا الفت‌نسب» سخنگوی اتحادیه کسب و کارهای اینترنتی اعلام کرد: «در جلساتی که با اتحادیه فروشنده‌گان خودرو داشتیم، به این نتیجه رسیدیم که در صورت اعلام روزانه قیمت کف خودروها از سوی اتحادیه نمایندگان خودرو و تهران، درج قیمت خودرو با حداکثر ۳ درصد بیش از قیمت اعلامی، در آگهی‌های اینترنتی ممکن خواهد بود. با توجه به توافق انجام‌شده به‌عنوان مثال، اگر قیمت خودرویی از سوی اتحادیه نمایندگان خودرو تهران، ۱۰۰ میلیون تومان اعلام شود، آگهی خودروهایی که نهایتاً تا ۱۰۳ تومان قیمت‌گذاری شده باشند، مجاز به انتشار و درج قیمت خواهند بود.» اما برخلاف انتظار این اتفاق رخ نداد و الفت نسبت عامل این اتفاق را اتحادیه نمایندگان خودرو می‌داند. سخنگوی اتحادیه کسب و کارهای اینترنتی در این باره می‌گوید: «پس از حذف قیمت از آگهی‌های فروش خودرو، با هماهنگی انجام شده مقرر شده بود تا اتحادیه نمایندگان خودرو، هر روز لیستی از قیمت خودروها را به ما بدهد و سایت‌های آگهی‌دهنده براساس این لیست، اقدام به کنترل درج قیمت در آگهی‌های فروش خودرو کنند تا دلالت نتوانند قیمت‌های کاذب در بازار ایجاد کنند. اما متأسفانه اتحادیه نمایندگان خودرو به شدت در ارائه لیست قیمت روزانه تعلق کردند و نهایتاً لیستی شامل قیمت‌های ۴۰ خودرو را در اختیار ما قرار دادند؛ پس از آن هم در آخرین لیست قیمت که به ما داده شد، لیستی شامل قیمت ۲۵ خودرو داخلی به ما اعلام شد؛ این در حالی است که در سایت‌های آگهی، حداقل ۲۵۰ برند خودرو به صورت دائم در حال خرید و فروش هستند.» به گفته الفت‌نسب: «متأسفانه علی‌رغم پیگیری‌ها، اتحادیه نمایندگان اعلام کرد که توان ارائه لیست قیمتی از برندهای خودروهایی که بیش از دیگران خرید و فروش می‌شوند ندارند و حتی اعلام کردند که ما وقت نداریم تا چنین لیستی را به سایت‌های آگهی‌دهنده بدهیم. از همین رو، سایت‌های آگهی، تصمیم گرفتند خودشان در قراردادی که با تعدادی از نمایندگان اتومبیل منعقد کردند قیمت روز خودروهای معامله را اعلام کنند.» اما سوال اینجاست که مگر می‌شود عده‌ای نمایندگان که سودشان در افزایش قیمت‌هاست، نرخ روزانه تمامی خودروهای موجود در بازار را اعلام کنند. آیا نمی‌شود تصمیمی عاجل در این باره بدون ترس از فشارهای بیرونی اتخاذ کرد تا بازار خودرو کمی از بحران فعلی خارج شود؟ آیا نمی‌توان یک ریشه‌یابی اساسی صورت داد تا دلیل اصلی رخ دادن چنین بحرانی در بازار خودرو کشور مشخص شود؟ آیا دولت تصمیمی مبنی بر حمایت از قطعه‌سازان به‌عنوان اصلی‌ترین نیروی پشتیبان خودروسازان ندارد؟

## مصوبه جدید مجلس

طی روزهای پایانی اردیبهشت پیشنهادهای مبنی بر مسکوت ماندن طرح ساماندهی بازار خودرو مطرح شد که مورد موافقت قرار نگرفت و نمایندگان مجلس در نهایت با ۹۸ رأی موافق و ۹۸ رأی مخالف و ۹ رأی ممتنع از مجموع ۲۴۴ نماینده حاضر با مسکوت ماندن این طرح مخالفت کردند. هم‌چنین نمایندگان مجلس شورای اسلامی شرکت‌های خودروسازی را موظف کردند که در هنگام فروش خودروها قیمت تمام‌شده، درصد سود و قیمت قطعی را محاسبه کرده و به شورای عالی رقابت اعلام کنند. این پیشنهاد به ماده ۱۶ طرح الحاق می‌شود که براساس آن شرکت‌های خودروسازی موظف هستند هنگام فروش، قیمت تمام‌شده خودرو، درصد سود و قیمت قطعی را محاسبه و به شورای عالی رقابت اعلام کنند. تخلف از این امر جرم محسوب شده و مرتکب به یکی از مجازات‌های تعزیری درجه ۶ موضوع ماده ۱۹ قانون مجازات اسلامی مصوب ۹۲:۲۰۱ محکوم می‌شود. طبق اظهارات «بهرام پارسایی» عضو کمیسیون اصل ۹۰: «در حال حاضر نظارتی بر نحوه قیمت‌گذاری خودرو وجود ندارد. این کار راستی‌آزمایی نمی‌شود. خودروسازان سود را در گران کردن قیمت خودرو می‌بینند و طبیعی است در این شرایط بیش از ۴۰۰ هزار تعهد انجام نشده وجود داشته باشد.» به گفته این نماینده مجلس: «با این پیشنهاد نظارت بر قیمت‌گذاری و راستی‌آزمایی آن صورت گرفته و دیگر خودروسازان به بهانه نبود قطعات حدود ۱۰۰ هزار خودرو را نمی‌توانند انبار کنند که نتیجه

آن افزایش شدید قیمت خودرو شده و پول به جیب خودروسازان می‌رود. آنها هم در نهایت خودرو را پنج درصد زیر قیمت بازار عرضه می‌کنند. پس خودروساز هم بدش نمی‌آید که قیمت خودرو را افزایش دهد؛ نتیجه آن هم تنش شدید در بازار و نادیده گرفتن حقوق مردم است.» هم‌چنین «حسینعلی حاجی‌دلیگانی» نماینده شاهین‌شهر هم به‌عنوان موافق این پیشنهاد، گفت: «این پیشنهاد باعث می‌شود که بازارها و یله نباشد. این پیشنهاد سختگیرانه نیست و در جایگاه دفاع از حقوق مردم تعریف می‌شود. با این کار نظارت بر قیمت‌گذاری صورت گرفته که امروز نظارتی وجود ندارد. یکی از این انتقادات این است که چرا ستاد تنظیم بازار بر روی قیمت‌گذاری کالا نظارت ندارد و شاهد افزایش قیمت هستیم؛ مثلاً می‌گوییم که چرا صنعت ساختمان خوابیده، اما قیمت ساختمان چندین درصد افزایش یافته. دلیل آن است که می‌لگرد انبار می‌کنند و به بازار نمی‌دهند. بازار که تشنه می‌شود کم‌کم عرضه می‌کنند که نتیجه افزایش قیمت است. این وضعیت را در بازار خودرو هم می‌بینیم.» نگاهی به وضعیت قیمت برخی از خودروهای طی یک‌ماه‌ اخیر حاکی از آن است که تعدادی از محصولات خودروسازان خصوصی در عرض کمتر از ۳۰ روز رشدی در حدود ۵۰ میلیون تومان را پشت سر گذاشته‌اند و انگار در آشفته‌بازار وضعیت خودروهای دولتی، بهانه دست خصوصی‌ها هم آمده است. آیا سازمان حمایت از مصرف‌کنندگان در بررسی‌های نظارتی خود دلایل این موضوع و اسناد و مدارک مثبت این گرانی را از شرکت خودروساز مربوطه دریافت و بررسی کرده است؟ این در حالی است که ماه گذشته نیز در گزارشی اعلام شد که یکی دیگر از شرکت‌های خصوصی برخی محصولات خود را بعضاً تا حدود ۳۰ میلیون تومان گران‌تر از قیمت‌های بازار می‌فروشد، در حالی که طبق مصوبه وزارت صنعت، معدن و تجارت، قیمت فروش خودرو در کارخانه‌های سازنده باید پنج درصد کمتر از نرخ‌های حاشیه بازار باشد. این وضعیت در حالی است که طبق قانون حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان خودرو مصوب سال ۱۳۹۵ وظیفه نظارت بر عملکرد خودروسازان و جلوگیری از تظییع حقوق مصرف‌کنندگان از سوی این شرکت‌ها، با وزارت صنعت، معدن و تجارت است و این وزارتخانه نیز این مسؤلیت را به سازمان حمایت مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان به‌عنوان بازوی نظارتی خود بر بازار کالا و خدمات، واگذار کرده است، اما متأسفانه هیچ نظارتی از سوی این نهاد صورت گرفته نشده است یا حداقل نتیجه نظارت از سوی این نهاد اعلام نشده است.

## سایه دولت کنار می‌رود؟

روز بیست‌ونهم اردیبهشت بود که یک عضو کمیسیون صنایع و معادن مجلس اعلام کرد: «با تصویب نهایی واگذاری حدود ۱۴ درصد سهام دولت در ایران خودرو و حدود ۱۷ درصد سهام دولت در سایپا در هیئت وزیران، این اتفاق به‌زودی عملیاتی می‌شود.» به گفته «سعید باستانی» کمیسیون اقتصادی دولت در مصوبه‌ای تصمیم گرفت سهام دولت در شرکت‌های خودروساز و چند شرکت دیگر دولتی را به‌طور کامل واگذار کند. نماینده مردم تربت حیدریه در این باره گفت: «با تصویب نهایی این پیشنهاد در هیئت وزیران، حدود ۱۴ درصد سهام دولت در ایران خودرو و حدود ۱۷ درصد سهام دولت در سایپا به بخش خصوصی واگذار می‌شود و دولت از شمول سهام‌داران دو خودروساز خارج می‌شود و به این ترتیب صنعت خودروسازی کشور در آستانه یک تحول بزرگ قرار می‌گیرد.» آیا می‌توان امیدوار بود که خصوصی‌سازی دو خودروساز بزرگ کشور به سرانجام برسد و گامی بزرگ در راستای بهبود وضعیت خودرو در ایران انجام شود؟ هر چند به نظر می‌رسد که نمی‌توان به وقوع چنین اتفاقی در آینده‌ای نزدیک امیدوار بود. همانطور که سال‌هاست بحث خصوصی‌سازی دو باشگاه استقلال و پرسپولیس مطرح شده و هیچ‌وقت به سرانجام نرسیده است. اما می‌توان امیدوار بود که با واگذاری سهام سایپا و ایران خودرو به بخش خصوصی، گامی بلند در راستای بهبود بازار خودرو در کشورمان برداشته شود. هر چند قبل از این اتفاق باید تکلیف تمامی بدهی‌ها و طلب‌های این دو خودروساز را مشخص کرد، امری که رخ دادنش با وجود ابهامات موجود به این آسانی ممکن نخواهد بود. آیا می‌توان امیدوار بود که این دریای متلاطم آرام شود یا هم‌چنان شاهد ادامه دور باطل در صنعت خودروسازی کشورمان خواهیم بود؟

# چهار سو





## زنگ خطر خودرو سازی

در این مطالعه به‌طور خلاصه وضعیت موجود این صنعت با تکیه بر میزان تولید خودرو، صنعت قطعه‌سازی و واردات قطعات منفصله، بررسی قیمت تمام‌شده و مبالغ فروش در دو شرکت ایران خودرو و سایپا مورد تحلیل قرار گرفته است. در بخش‌های بعدی نیز چالش‌ها و چرایی آشفتگی صنعت خودرو مورد بررسی قرار گرفته است. در انتها راهکارهای بهبود وضعیت و برون‌رفت از بحران در قالب دو برنامه کوتاه‌مدت و بلندمدت ارائه شده است.

### ۱. وضعیت موجود صنعت خودرو سازی کشور

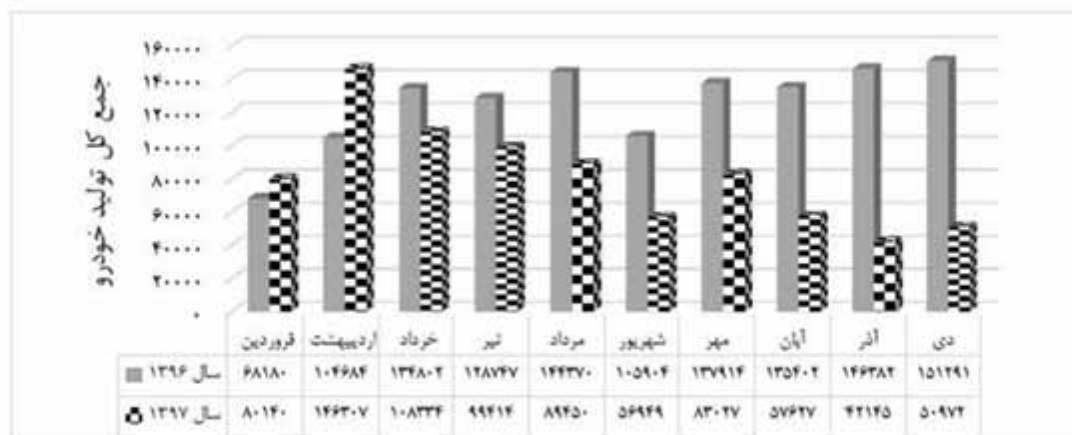
#### الف: تولید خودرو

وضعیت تولید مطابق نمودار ۱ نشان می‌دهد تولید خودرو در ۱۰ ماهه اول سال ۱۳۹۷ با کاهش ۳۵.۴ درصدی نسبت به مدت مشابه سال قبل به ۱۱۲ هزار و ۹۷۹ دستگاه رسیده است. روند کاهش تولید خودرو که از اردیبهشت‌ماه سال ۱۳۹۷ شروع شده بود، در شهر پورماه متوقف شد و رو به افزایش گذاشت، اما در آبان‌ماه سال ۱۳۹۷ مجدداً روند کاهشی ادامه پیدا کرد. میزان تولید خودرو در دی‌ماه سال ۱۳۹۷ نسبت به آذرماه ۲۱ درصد رشد رانشان می‌دهد. روند تولید خودرو در ۱۰ ماهه اول سال ۱۳۹۷ در دو خودرو ساز ایران خودرو و سایپا تقریباً روندی مشابه با روند کلی تولید در کشور دارد.

در گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس با عنوان «بررسی آشفتگی‌ها در بازار خودرو و راه‌حل‌های فوری تسویه بازار» آمده است: «صنعت خودرو سازی پتانسیل بالایی در ایجاد اشتغال و نقشی مؤثر در رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور دارد. پس از سال‌های متمادی تجربه اعمال تحریم‌های فعال، آمریکا و جامعه جهانی آسیب‌پذیری ایران در مورد تحریم‌ها را به خوبی شناخته‌اند. به‌طور کلی هدف اصلی در تحریم صنعت خودرو سازی کشور، تحت تأثیر قرار دادن اشتغال حوزه تولید و درآمدهای ناشی از صادرات از این بخش است به نحوی که بتواند تلاش دولت ایران برای کاهش اتکا به صادرات نفت و ایجاد اشتغال در بخش‌های غیر نفتی را محدود کند.

بازار خودرو کشور همانند دیگر بازارها از ابتدای سال جاری تاکنون دستخوش آشفتگی شده است، هر چند بستر این آشفتگی و نابسامانی در تیرماه سال ۱۳۹۶ با تصویب نامه ممنوعیت ثبت سفارش و تخلف‌های وارداتی پس از آن آماده بود. به عبارت دیگر خروج آمریکا از برجام و عدم همکاری پژو و رنو و هم‌چنین شوک بزرگ ارزی و اخلاف در دیگر بازارها مزید بر علت عدم تعادل در بازار خودرو شد. دولت در اکثر بازارهای نامتعادل ورود کرد و به‌طور نسبی موجبات تعادل در آنها را فراهم کرد، اما در بازار خودرو شاید به دلیل تبعاتش، تصمیم‌گیری جهت تسویه بازار و حذف رانت جویی‌های شکل گرفته را به تأخیر انداخت و در این بین، تغییر مرجع ثبات‌ساز از شورای رقابت به سازمان حمایت مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان و هم‌چنین تغییر وزیر صمت مزید بر علت شد.

نمودار ۱. وضعیت تولید خودرو در ۱۰ ماهه اول سال ۱۳۹۷ در مقایسه با مدت مشابه سال ۱۳۹۶



مأخذ: وزارت صنعت، معدن و تجارت.

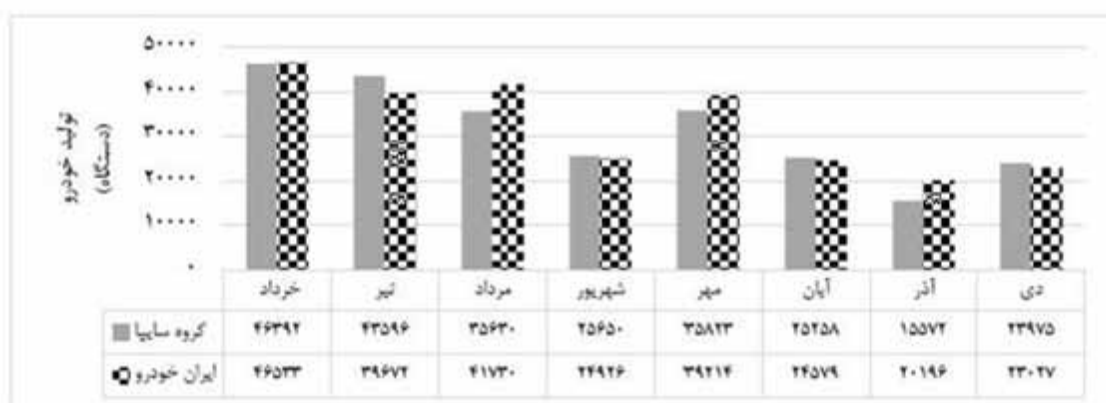
## مطالبه ۲۰ هزار میلیارد تومانی قطعه‌سازان از خودروسازان

مطالبات قطعه‌سازان از خودروسازان تا پایان سه‌ماهه اول سال ۱۳۹۷ حدود ۴،۵۰۰ میلیارد تومان برآورد می‌شد که این مقدار به حدود ۲۰ هزار میلیارد تومان تا پایان دی‌ماه رسیده است. این موضوع نشان می‌دهد اگرچه تحریم موجب افزایش افسارگسیخته مطالبات قطعه‌سازان شده است، اما ریشه در گذشته و قبل از تحریم نیز دارد. قطعه‌سازان به‌عنوان بخش خصوصی واقعی بزرگ‌ترین قربانی روند فعلی در صنعت خودروسازی خواهند بود. در هفت‌ماه نخست سال جاری در مجموع واردات قطعات منفصله خودروهای سواری با کد تعرفه ۹۸۸۷ به ارزش دو میلیارد و ۹۱ میلیون دلار در رتبه اول اقلام عمده وارداتی بوده که نسبت به مدت مشابه سال قبل ۱۴ درصد رشد را نشان می‌دهد. اگرچه آمار ارزش واردات قطعات منفصله خودروهای سواری در ۹ ماهه ابتدایی سال جاری نشان‌دهنده رتبه اول واردات قطعات منفصله خودروهای سواری است، اما واردات این اقلام با کاهش ۱۷ درصدی نسبت به مدت مشابه سال ۱۳۹۶ به ۲۳۳۷ میلیون دلار رسیده است. ارزش واردات قطعات منفصله جهت تولید خودرو سواری ردیف ۸۷۰۳ بنزینی با حجم سیلندر ۲۰۰۰ سی‌سی با ساخت داخل ۱۴ تا کمتر از ۳۰ به‌استثنای لاستیک

### ب: وضعیت صنعت قطعه‌سازی و واردات قطعات منفصله خودرو

ارائه آمارهای دقیق برای صنعت خودروسازی با توجه به وجود دو انجمن مختلف یکی ذیل وزارت صمت و دیگری وزارت کار و رفاه اجتماعی و هم‌چنین زنجیره وابسته به آن هم در حوزه تأمین و هم خدمات، کار مشکلی است. نتایج بررسی‌ها براساس مصاحبه‌های حضوری و آمارهای موجود نشان می‌دهد در حال حاضر ۱۵۳۰ واحد قطعه‌سازی اعم از کوچک، متوسط و بزرگ در کشور وجود دارد که میزان اشتغال ایجاد شده توسط این واحدها که زنجیره تأمین مواد را هم شامل می‌شود حدود ۵۵۰ هزار نفر برآورد می‌شود. روند بیکاری و تعدیل نیرو در واحدهای کوچک و متوسط قطعه‌سازی با واحدهای بزرگ متفاوت است. واحدهای قطعه‌سازی بزرگ با روش‌هایی همچون کاهش شیفیت، مرخصی‌های اجباری، حذف اضافه‌کاری و... با امید به تغییر شرایط با دریافت مطالبات و افزایش تولید (افزایش سفارشات جدید قطعه)، حدود ۱۰ درصد تعدیل نیرو داشته‌اند. اما در واحدهای کوچک و متوسط وضعیت به‌مراتب بدتر است، به‌گونه‌ای که در ۱۶ واحد قطعه‌سازی مورد بررسی، تقریباً بیش از ۳۰ درصد تعدیل نیرو و اتفاق افتاده است که می‌توان تا حدودی آن را به کل واحدهای کوچک و متوسط قطعه‌سازی تعمیم داد.

نمودار ۲. وضعیت تولید خودرو در ۱۰ ماهه اول سال ۱۳۹۷ در ایران خودرو و سایپا



مأخذ: همان.

**جدول ۱. تغییر متوسط قیمت مواد اولیه مصرفی مورد استفاده در صنعت خودرو**

در آبان ۱۳۹۷ نسبت به اسفند ۱۳۹۶

مواد اولیه	اسفند ۱۳۹۶ (ریال)	آبان ۱۳۹۷ (ریال)	درصد تغییر
ورق سرد فولادی	۲۷,۹۷۷	۵۴,۳۲۹	۹۴
شمش آلومینیوم	۱۰۵,۰۲۶	۲۳۷,۳۵۴	۱۲۶
مس کاتدی	۲۲۴,۰۶۴	۵۳۱,۱۸۰	۶۴
سرب	۱۱۵,۲۰۰	۲۴۲,۵۰۰	۱۱۰
قراضه	۱۵,۰۰۰	۲۵,۰۰۰	۶۶
فولاد آلیاژی	۴۱,۶۰۰	۶۳,۰۰۰	۵۰
پلیمر	۵۷,۴۶۰	۱۰۸,۵۵۱	۸۹
دلار به نرخ بازار آزاد		۱۲۵,۰۰۰	
دلار به نرخ ارز مبادلاتی - نیما		۹۱,۰۰۰	

مأخذ: بورس کالای ایران و محاسبات تحققی

**د: بررسی بهای تمام شده تولید و درآمد فروش خودروهای داخلی در ایران خودرو و سایپا**

بررسی صورت‌های مالی میان دوره‌های ۹ ماهه منتهی به ۳۰ آذرماه ۹۷ نشان می‌دهد زیان انباشته ایران خودرو و سایپا بیش از ۱۰ هزار و ۷۰۰ میلیارد تومان است. از طرفی مطالبات قطعه‌سازان از کل خودروسازان حدود ۲۰ هزار میلیارد تومان برآورد می‌شود. زنگ خطر در صنعت خودروسازی کشور به صدا درآمده و نیازمند چاره‌اندیشی برای برون‌رفت از این بحران است. راه‌حل این بحران مطمئناً با لحاظ هر دو طرف عرضه و مصرف، می‌تواند به حل مشکلات صنعت خودرو و در نهایت رسیدن به ثبات در بازار خودرو کمک کند. به این منظور بررسی دقیق بهای تمام شده تولید و درآمد فروش خودروهای داخلی مورد تأکید است.

مطابق جدول ۲، اگرچه شرکت ایران خودرو در ابتدای دوره ۹ ماهه نخست سال ۱۳۹۷ سود انباشته حدود ۴۴۰ میلیارد تومانی داشته، اما در انتهای دوره منتهی به ۳۰ آذر ۹۷ با زیان انباشته بیش از ۴ هزار و ۶۰۰ میلیارد تومانی مواجه شده است. این در حالی است که زیان انباشته شرکت ایران خودرو برای دوره شش‌ماهه نخست سال ۱۳۹۷ حدود ۲ هزار و ۱۰۰ میلیارد تومان بوده است. نکته حائز اهمیت این است که سهم هزینه‌های مالی از زیان خالص این شرکت در دوره مورد بررسی بیش از ۴۰ درصد است.

هم‌چنین وضعیت سود و زیان شرکت سایپا برای دوره منتهی به ۳۰ آذر ۹۷

به ارزش یک میلیارد و ۲۱۴ میلیون دلار بوده که نسبت به مدت مشابه سال قبل با کاهش ۴ درصدی مواجه شده است.

**ج: مواد اولیه مصرفی در صنعت خودرو و قطعه‌سازی**

عمده مواد اولیه مصرفی در خودرو مواد پلیمری، ورق سرد فولادی، آلومینیوم، مس کاتدی و فولاد آلیاژی است. در جدول ۱ تغییر متوسط قیمت مواد اولیه مصرفی مورد استفاده در صنعت خودرو در آبان ۱۳۹۷ نسبت به اسفند ۱۳۹۶ ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد بیشترین تغییرات در آلومینیوم با ۱۲۶ درصد افزایش و کمترین مربوط به فولاد آلیاژی با ۵۰ درصد افزایش بوده است.

امکان تأمین ورق فولادی، آلومینیوم، مس کاتدی و سرب در کشور وجود دارد و تنها فولاد آلیاژی از خارج کشور تأمین می‌شود. البته ذکر این نکته بسیار حائز اهمیت است که قطعه‌سازان به دلیل نداشتن نقدینگی، هم در تأمین مواد اولیه داخلی و هم خارجی با مشکل مواجه‌اند. تأمین مواد اولیه داخلی عمدتاً از طریق بورس انجام می‌شود که نیاز به پرداخت نقدی است و در مورد تأمین از خارج هم مشکل نقدینگی و هم پروسه ثبت سفارش عمده چالش این بخش برای قطعه‌سازان است.

**به صدا درآمدن زنگ خطر در صنعت خودروسازی**

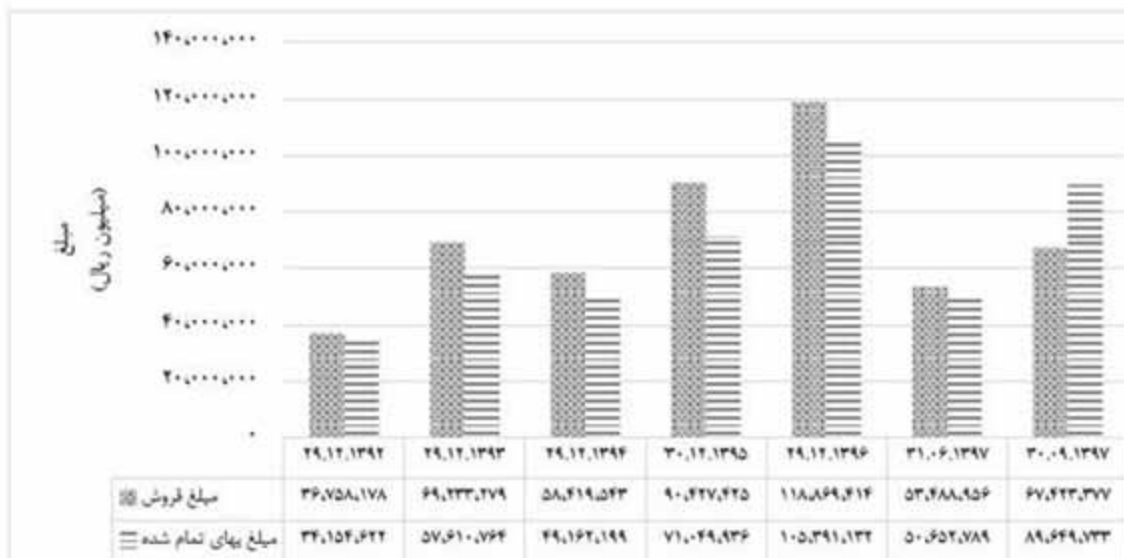
**جدول ۲. صورت سود (زیان) دوره نه ماهه منتهی به ۱۳۹۷/۹/۳۰**

نام شرکت	سود (زیان) خالص کل دوره ۹ ماهه اول سال ۱۳۹۷ (میلیون ریال)	سود (زیان) انباشته ابتدای دوره (میلیون ریال)	سود (زیان) انباشته انتهای دوره (میلیون ریال)	هزینه‌های مالی دوره ۹ ماهه اول سال ۱۳۹۷ (میلیون ریال)
ایران خودرو	(۵۱,۱۰۳,۴۱۳)	۴,۴۲۰,۴۶۸	(۴۶,۷۷۴,۷۴۵)	(۲۰,۸۱۱,۰۶۸)
سایپا	(۵۰,۲۹۱,۴۷۵)	(۱۱,۴۰۶,۴۹۶)	(۶۱,۶۹۷,۹۷۳)	(۱۶,۳۴۱,۵۶۲)

مأخذ: صورت‌های مالی میان‌دوره‌های دوره ۹ ماهه ایران خودرو و سایپا در دوره منتهی به ۱۳۹۷/۹/۳۰.



### نمودار ۴. روند فروش و بهای تمام شده محصولات شرکت سایپا طی دوره ۱۳۹۲ تا نه ماهه اول سال ۱۳۹۷



بیش از ۳۲ درصد زیان خالص این شرکت است.

مطابق نمودار ۳، طی چهار سال منتهی به سال ۱۳۹۶ در شرکت ایران خودرو، همواره مبالغ فروش بیش از بهای تمام شده محصولات بوده است. اما، مبالغ فروش در شش ماهه نخست سال ۱۳۹۷، یک هزار میلیارد تومان کمتر از بهای تمام شده بوده است. این روند در نه ماهه نخست سال ۱۳۹۷ ادامه یافته به گونه‌ای که مبالغ فروش، بیش از دوهزار و ۱۰۰ میلیارد تومان کمتر از بهای تمام شده بوده است. روند فروش و بهای تمام شده

در جدول ۲ نشان داده شده است. این شرکت در ابتدای دوره ۹ ماهه نخست سال ۱۳۹۷ زیان انباشته بیش از یک میلیارد و ۱۰۰ میلیارد تومانی داشته که در انتهای دوره منتهی به ۳۰ آذر ۹۷ به زیان انباشته بیش از ۶ هزار و ۱۰۰ میلیارد تومانی رسیده است. این در حالی است که زیان انباشته شرکت ایران خودرو برای دوره شش ماهه نخست سال ۱۳۹۷ حدود ۲ هزار و ۹۰۰ میلیارد تومان بوده است. سهم هزینه‌های مالی از زیان خالص این شرکت نیز همانند شرکت ایران خودرو سهم عمده‌ای از زیان خالص را به خود اختصاص داده است، به گونه‌ای که سهم هزینه‌های مالی در دوره مورد بررسی

### جدول ۳. میزان تولید و فروش داخلی دو خودروساز بزرگ کشور به تفکیک خودرو در دوره نه ماهه منتهی به ۱۳۹۷/۰۹/۳۰ و برآورد تولید در شش ماهه منتهی به ۱۳۹۸/۰۳/۳۱

نوع کالا	تعداد تولید (دستگاه)	تعداد فروش* (دستگاه)	برآورد تعداد فروش در دوره سه ماهه منتهی به ۱۳۹۷/۱۲/۲۹	برآورد تعداد فروش در دوره سه ماهه منتهی به ۱۳۹۸/۰۳/۳۱
خاتوانه پراید	۱۱۲,۹۲۸	۱۰۳,۶۳۷	۳۵,۴۲۹	۵۷,۶۵۳
خاتوانه تیبا	۱۰۶,۵۴۳	۱۰۸,۱۷۴	۳۴,۰۷۸	۵۵,۱۵۱
سراتو	۱۲,۲۶۸	۱۲,۸۰۵	۱,۹۸۳	۴,۰۰۰
چلکان CS35	۸,۸۴۱	۹,۵۱۶	۲,۴۱۱	۴,۳۵۱
آریو	۵,۰۹۱	۶,۸۳۴	۲,۲۴۳	۲,۱۷۶
برلیانس	۰	۸	۰	۰
گروه پژو	۱۹۵,۲۷۳	۱۷۲,۲۹۵	۷۰,۶۰۰	۴۷,۶۰۱
گروه سمند	۳۴,۱۸۶	۳۴,۰۶۱	۱۴,۱۰۰	۹,۶۱۶
لندر (L90)	۹,۹۶۲	۱۰,۱۲۵	۵,۱۰۰	۰
دنا	۲۸,۴۴۸	۲۲,۸۰۴	۷,۹۰۰	۶,۷۱۹
رانا	۲,۷۸۶	۲,۱۶۳	۱,۰۰۰	۱,۰۰۰
گروه وانت	۳,۸۳۹	۵,۰۱۱	۳,۱۳۰	۲,۵۰۰
سوزوکی	۲,۴۷۹	۲,۳۹۹	۳۰۰	۰
نایما	۱۰,۵۷۰	۱۰,۱۱۴	۷,۸۰۰	۳,۵۰۰
بانگ قنک	۱۵,۹۷۵	۱۴,۹۸۰	۲,۷۰۰	۲,۵۰۰

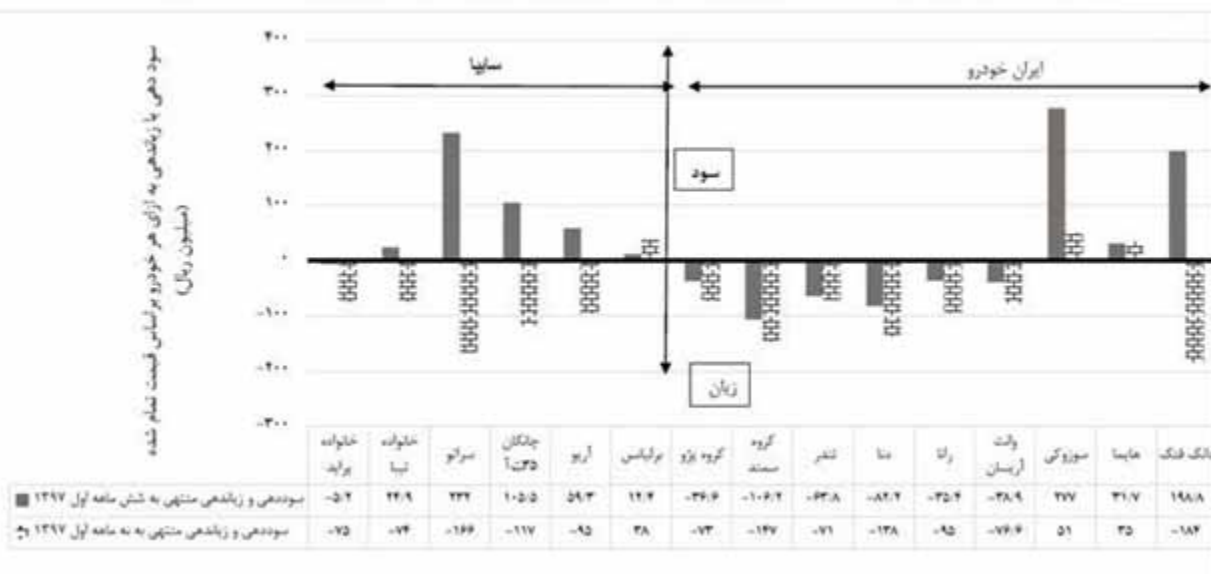
محصولات گروه سایپا طی دوره ۱۳۹۲ تا شش ماهه اول سال ۱۳۹۷

در نمودار ۴ - ب نشان داده شده است. طی چهار سال و نیم اخیر مبالغ فروش همیشه بیش از بهای تمام شده بوده است. در نه ماهه منتهی به ۳۰ آذر ۹۷ مبالغ فروش، بیش از دوهزار و ۲۰۰ میلیارد تومان کمتر از بهای تمام شده بوده است.

ایران خودرو در سال ۱۳۹۲ چیزی حدود ۷ هزار و ۵۰۰ میلیارد تومان صرف

سودی حدود ۳۰۰ میلیارد تومانی در نیم سال نخست سال جاری از این محل به دست آورند. این موضوع به وضوح نشان می دهد که زیان شرکت سایپا در شش ماهه اول ناشی از محل تولید نبوده است. اما در سه ماهه منتهی به ۳۰ آذر ۹۷ زیان شرکت از محل تولید خود را نشان داده به گونه ای که حدود ۹ هزار میلیارد تومان مبلغ بهای تمام شده بوده است و مبلغ فروش حدود ۶ هزار و ۷۰۰ میلیارد تومان بوده که زیان بیش از ۲ هزار و ۲۰۰ میلیارد تومانی را از این محل نشان می دهد. در جدول ۳، تعداد تولید و فروش به تفکیک نوع خودرو تولیدی در دو

نمودار ۵. سود و زیان\* به ازای هر خودرو بر اساس اختلاف مبلغ فروش و مبلغ بهای تمام شده در شش ماهه نخست سال ۱۳۹۷



شرکت سایپا و ایران خودرو نشان می دهد که تقریباً همه خودروهای تولیدی به فروش رفته و حتی در برخی موارد از ظرفیت تولید مانده از دوره قبل هم به فروش اضافه شده است. هم چنین بر آورد تولید در سه ماهه پایانی سال ۱۳۹۷ و سه ماهه ابتدایی سال ۱۳۹۸ نشان می دهد که نمی توان چندان امیدی به تسویه تعهدات قبلی خودروسازان تا پایان سه ماهه نخست سال ۱۳۹۸ داشت. همانگونه که در نمودار ۵ نمایش داده شده است، بررسی سود و زیان در دو شرکت ایران خودرو و سایپا به ازای هر خودرو تولیدی بر اساس مبلغ فروش و بهای تمام شده در ۹ ماهه نخست در مقایسه با شش ماهه نخست سال ۱۳۹۷ نشان می دهد در شش ماهه ابتدایی سال جاری، شرکت سایپا به جز در خانواده پراید که به ازای هر خودرو بیش از ۵۰۰ هزار تومان زیان ده بوده است، در بقیه تولیدات مبلغ فروش بیش از بهای تمام شده بوده است. حتی در خودرو سراتو این اختلاف به بیش از ۲۳ میلیون تومان رسیده است. اما در بررسی صورت های مالی ۹ ماهه ابتدایی سال جاری این روند به کلی تغییر کرده و در تمامی تولیدات به جز برلیانس مبلغ بهای تمام شده بیش از مبلغ فروش است.

مبلغ فروش در شرکت ایران خودرو در شش ماهه ابتدایی سال جاری، تنها در سه خودرو هایما، سوزوکی و دانگ فنگ، بیش از بهای تمام شده بوده و در بقیه تولیدات مبالغ بهای تمام شده بیش از فروش بوده است. در گروه سمند و دنا به ازای هر خودرو به ترتیب بیش از ۱۰ و ۸ میلیون تومان مبلغ فروش کمتر از بهای تمام شده بوده است. در گروه پژو این زیان برای هر خودرو به حدود ۳ میلیون و ۷۰۰ هزار تومان می رسد.

در ۹ ماهه ابتدایی سال جاری میزان اختلاف بهای تمام شده و مبلغ فروش بیشتر شده به گونه ای که تفاوت بهای تمام شده با مبلغ فروش در گروه پژو و سمند به ترتیب به ۷ میلیون و ۳۰۰ هزار تومان و ۱۴ میلیون و ۷۰۰ هزار تومان به ازای هر خودرو رسیده است.

تولید محصولات خود کرده، حال آنکه درآمدی نزدیک به ۸ هزار و ۵۰۰ میلیارد تومان از فروش خودروهای مورد نظر نصیب این شرکت شده است. در سال ۱۳۹۳ نیز این شرکت ۱۴ هزار و ۲۵۰ میلیارد تومان صرف تولید محصول کرده و در مقابل، حدود ۱۶ هزار و ۷۵۰ میلیارد تومان رقم فروش آنها بوده است و به این ترتیب حدود ۲ هزار و ۵۰۰ میلیارد تومان سود از تفاوت بهای فروش و قیمت تمام شده عاید این شرکت شده است. هم چنین، در سال های ۱۳۹۴، ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ به ترتیب حدود یک هزار و ۹۰۰ میلیارد تومان، دوهزار و ۳۰۰ میلیارد تومان و یک هزار و ۸۵۰ میلیارد تومان سود از محل تفاوت قیمت فروش و بهای تمام شده عاید شرکت ایران خودرو شده است. این در حالی است که در ۹ ماهه نخست سال ۱۳۹۷، مبلغ بهای تمام شده شرکت ایران خودرو حدود ۱۷ هزار و ۳۰۰ میلیارد تومان بوده و مبلغ فروش، حدود ۱۵ هزار و ۲۰۰ میلیارد تومان بوده است.

شرکت سایپا هم در سال ۱۳۹۲، بیش از سه هزار و ۴۰۰ میلیارد تومان بهای تمام شده تولید داشته، حال آنکه مبلغ فروش آنها نزدیک به سه هزار و ۷۰۰ میلیارد تومان بوده است. در سال ۱۳۹۳ هم سایپا توانسته بیش از شش هزار و ۹۰۰ میلیارد تومان خودرو بفروشد، حال آنکه مبلغ تمام شده تولید این شرکت کمتر از پنج هزار و ۸۰۰ میلیارد تومان بوده که سودی معادل یک هزار و ۱۰۰ میلیارد تومان از این محل برای این شرکت به ارمغان آورده است. هم چنین، در سال های ۱۳۹۴، ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ به ترتیب حدود یک هزار میلیارد تومان، یک هزار و ۹۰۰ میلیارد تومان و یک هزار و ۴۰۰ میلیارد تومان سود از محل تفاوت قیمت فروش و بهای تمام شده عاید شرکت سایپا شده است. این شرکت طی نه ماه ابتدایی سال ۱۳۹۷، بیش از پنج هزار میلیارد تومان صرف تولید محصول کرده و در عوض، پنج هزار و ۳۰۰ میلیارد تومان از ناحیه فروش آنها در آمد به دست آورده است که موجب شده



## موج تعطیلی‌ها به هوندا رسید

کرد که مدیران ارشد را از این تصمیم منصرف کنند. شرکت هوندا در ماه فوریه اعلام کرد در راستای بازسازی شرکت و در پاسخ به تغییرات صنعت این واحد تولیدی را تا سال ۲۰۲۱ به طور کامل تعطیل خواهد کرد. «کاتوشی اینهوا» مدیر اروپایی شرکت هوندا اعلام کرد: «به لطف تغییرات سریع صنعت، بسیار حیاتی است که ما هم استراتژی حرکت به سمت خودروهای برقی را به سرعت دنبال کنیم. در این راستا نیاز است تا تمامی واحدهای تولیدی ما در سراسر اروپا خود را با این موضوع تطبیق دهند یا در راستای این اهداف تغییر یابند.» وی در ادامه گفت: «ما چاره‌ای جز گرفتن این تصمیم سخت نداشتیم، چرا که باید خودمان را و شبکه تامین کنندگانمان را برای مواجهه با آینده آماده کنیم. ما از تاثیر این تصمیم بر کارکنانمان آگاهیم. بسیار متأسفیم، اما این تصمیمی نبوده که به سرعت یا به راحتی اتخاذ شده باشد، بلکه نتیجه ساعت‌ها بحث صاحب‌نظران بوده است.»

هوندا تصمیم گرفته است سایت خودروسازی «سویندون» در انگلیس را تا سال ۲۰۲۱ به طور کامل تعطیل کند. این تصمیم منجر به از بین رفتن بیش از ۳۵۰۰ شغل خواهد شد. این تنها کارخانه در اروپا است که سالانه بیش از ۱۵۰ هزار دستگاه خودرو تولید و روانه بازار می‌کند. ناظران معتقدند تعطیلی این سایت تولیدی ضربه مهلکی بر صنعت خودرو بریتانیا خواهد بود. وزیر صنعت انگلیس «آقای کلارک» مخالفت خود را با این تصمیم خودروساز ژاپنی اعلام کرده و در تلاش است تا این تصمیم خودروساز ژاپنی را تغییر دهد. هوندا از سال ۱۹۸۹ این واحد را تاسیس و مشغول تولید است.

بسیاری از کارگران اکنون نگران آینده هستند. کسانی که بعضاً بیش از ۲۵ سال سابقه کار در این شرکت را دارند. سرپرست سندیکای کارگران اعلام کرده است تلاش خواهند کرد تا تصمیم مدیران ارشد شرکت را تغییر دهند. چرا که این تصمیم نه تنها کارگران بلکه هزاران شغل دیگر در زنجیره تامین را که به صورت غیر مستقیم ایجاد شده بودند را نیز متاثر خواهد کرد.

«استیو ترنر»، معاون وزیر کشور در تجمع کارگری پیام حمایت وزیر را قرائت کرد و تعطیلی این واحد تولیدی را ضایعه‌ای بزرگ برای شهر و منطقه خواند. وی در ادامه بسته شدن چنین کارخانه تولیدی بزرگی را به ناقوس مرگ برای تولید در شهر تشبیه کرد. سه هزار و پانصد نفر در این کارخانه هوندا کار می‌کنند. تعداد مشاغل غیر مستقیم در شهر به بیش از ده هزار نفر می‌رسد و ده‌ها هزار تامین‌کننده در مناطق دیگر وجود دارند که همگی از این تصمیم متاثر خواهند شد. این تصمیم نه تنها زندگی این شاغلین را، بلکه زندگی و کار نسل بعدی آنها را هم تحت تاثیر قرار خواهد داد. اگرچه تعدادی از این افراد در شرف بازنشستگی بوده‌اند، اما بسیاری از آنها جوانانی هستند که در صدد تشکیل زندگی هستند. معاون وزیر کشور گفت بسیاری از مشاغل با حقوق خوب و حقوق بازنشستگی و خدمات درمانی خوب یا در این شرکت بودند یا به واسطه این شرکت ایجاد شده بودند. اگر این کارخانه بسته شود، چیزی که باقی می‌ماند مشاغل خدماتی با حداقل حقوق خواهد بود. رئیس اتحادیه کارگری این شرکت که بیش از ۲۵ سال سابقه همکاری با هوندا را در سابقه خود دارد، می‌گوید اینکه تصمیمشان را به هیچ‌یک از کارگران اطلاع ندادند کمی توهین‌آمیز بود و بیشترین تلاششان را خواهند





## کلاف سرد در گم سهمیه بندی و افزایش قیمت سوخت

# بلا تکلیفی وضعیت بنزین ادامه دارد

«بنزین از ساعت ۲۴ روز پنجشنبه ۱۲ اردیبهشت ماه سهمیه بندی و دو نرخ می شود» این خبری بود که روز سه شنبه دهم اردیبهشت از سوی دو خبرگزاری رسمی و البته مخالف سیاست های دولت منتشر شد و خیلی زود در شبکه های اجتماعی طوفان به پا کرد. در بخشی دیگر از خبر منتشر شده آمده بود: «بنزین با نرخ ۱۰۰۰ تومان با سهمیه ۶۰ لیتر در ماه و بنزین آزاد با قیمت ۲۵۰۰ تومان در هر لیتر عرضه می شود. هم چنین دولت برای تاکسی های اینترنتی با ماهانگی مجموعه وزارت کشور سهمیه ای مجزا در نظر می گیرد. قیمت هر لیتر بنزین سوپر آزاد نیز ۳۰۰۰ تومان در هر لیتر خواهد بود.» همین اتفاق کافی بود تا با یک چشم به هم زدن صف های طولیل خودرو در پمپ بنزین ها تشکیل شود تا رانندگان به حساب خودشان آخرین بنزین با نرخ فعلی را وارد باک ها کرده و از بقیه پیشی بگیرند. اما لحظاتی از انتشار این خبر در فضای مجازی و حقیقی نگذشته بود که سهمیه بندی و افزایش قیمت بنزین توسط مسئولان مختلف چه در وزارت نفت و سایر ارگان های مربوطه دولتی و چه از طریق نمایندگان مجلس شورای اسلامی تکذیب شد. هر چند اطلاعیه های پی در پی هم باعث نشد تا مردم از حضور در صف های طولانی بنزین عقب نشینی کنند و شلوغی پمپ بنزین ها چند روزی ادامه داشت تا آب ها از آسیاب افتاد.

و هم چنین ۴۰۰ تومان برای هر لیتر سهمیه آزاد تعیین شد. البته این نرخ ۳ سال بعد تغییر کرد و قیمت بنزین سهمیه ای ۴۰۰ و بنزین آزاد ۷۰۰ تومان تعیین شد. با روی کار آمدن دولت «حسن روحانی» قیمت بنزین سهمیه ای ۷۰۰ تومان و بنزین آزاد ۱۰۰۰ تومان تعیین شد که این نرخ ها هم خیلی زود دستخوش تغییرات شد و بعد از حذف سهمیه بندی، بنزین از سال

## داستان سهمیه بندی

سهمیه بندی بنزین در کشورمان، ریشه در دولت «محمود احمدی نژاد» دارد. تیرماه ۱۳۸۶ و در دولت نهم بود که سهمیه بندی و افزایش قیمت کلید خورد و نرخ دولتی بنزین ۱۰۰ تومان با سهمیه ۶۰ لیتر بنزین برای هر خودرو

۲۴۰۲ یمنی ممنوعیت افزایش قیمت بنزین و گازوئیل در سال ۹۸ را تصویب کردند. این در حالی است که نمایندگان مجلس شدیداً به دنبال بازگشت کارت سوخت و احیای آن هستند. «گوروش کرم پور» عضو کمیسیون انرژی مجلس شورای اسلامی در همین باره و در جمع خبرنگاران اعلام کرد: «ما به وزارت نفت و دولت گفتیم که کارت سوخت را احیا کنید، ان شاء الله کارت سوخت را احیا می‌کنند. البته بدون افزایش قیمت، اما اینکه مردم بدون کارت سوخت شخصی مراجعه کنند و به آنها بنزین ندهند، اینگونه نیست. ابزار بازدارنده‌ای در برخی مواقع و نقاط در نظر گرفته خواهد شد تا مردم به استفاده از کارت سوخت شخصی تشویق شوند.» به گفته «کرم پور» نفع وجود کارت سوخت در فرآیند عرضه بنزین کشور بیشتر از نبود آن است و دولت حتماً باید سناریوی بچیند که کارت سوخت اجباری باشد، اما سهمیه‌بندی بنزین فعلاً منتفی است و مجلس رأی منفی به آن داده است.



## زیرساخت‌ها فراهم است؟

اصرار نمایندگان مجلس شورای اسلامی و برخی دیگر از مسئولان مربوطه به استفاده اجباری از کارت سوخت در حالی است که کاملاً مشخص است که زیرساخت‌ها برای اجرای آن فراهم نیست. هر چند که بسیاری از مالکان خودروهای قدیمی مشکلی از بابت استفاده از بنزین با کارت سوخت را ندارند، اما در طرف مقابل هم جمع کثیری از آنها فاقد کارت سوخت هستند. مشکل اصلی به تامین بدنه کارت سوخت بازمی‌گردد و هیچ جواب منطقی هم از جانب نهادهای ذی‌ربط داده نمی‌شود. همان مشکلی که برای ثبت نام کارت ملی طی ماه‌های اخیر رخ داده، گریبان متقاضیان دریافت کارت سوخت را هم گرفته است. حدود ۱ سال است که هر فردی که خودرو صفر کیلومتر خریداری کرده، این خودرو را بدون کارت سوخت دریافت کرده و فعلاً در صف دریافت کارت سوخت معطل مانده است. مشکل به تامین کارت خام برمیگردد که انگار در حال حاضر به دلیل تحریم‌ها میسر نیست. با این که حدود ۶ ماه از ثبت نام متقاضیان گذشته، هنوز برای آنها کارتی صادر نشده است و این در حالی است که بعد از تک‌نرخ شدن بنزین و از بین رفتن کارکرد کارت‌های سوخت شخصی، بخش قابل توجهی از این کارت‌ها به دلایل مختلف از بین رفته است و در نتیجه، پیش‌بینی می‌شود که در صورت احیای کارت سوخت، تقاضای قابل توجهی برای صدور کارت‌های جدید ایجاد شود. یکی از مسئولان شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی درباره تعویق صدور کارت سوخت می‌گوید: «یکی از دلایل مهمی که تاکنون احیای کارت سوخت را به تأخیر انداخته، مشکلات موجود در صدور کارت سوخت جدید در کشور است. کارت‌های هوشمند طی سال‌های اخیر از جمله محصولات وارداتی بود و از سال گذشته

۱۳۹۴ به‌صورت تک‌نرخ بدون سهمیه‌بندی با قیمت هر لیتر ۱۰۰۰ تومان عرضه شد. طی سالیان اخیر، بارها و بارها شایعاتی مبنی بر افزایش قیمت و سهمیه‌بندی بنزین مطرح شده است که هیچ‌کدام به مرحله اجرا نرسید. اما با پایین آمدن ارزش پول ایران در برابر ارز خارجی مانند دلار به‌خصوص از ابتدای سال ۹۷، قاچاق سوخت رونق گرفت و شاهد روانه شدن بنزین به‌صورت قاچاق به کشورهای همسایه بودیم. همین عامل باعث شد تا در ماه‌های پایانی سال گذشته بار دیگر مزه سهمیه‌بندی به گوش برسد. اتفاقی که باتوجه به حاشیه‌های رخ داده در اواسط اردیبهشت‌ماه سال جاری، فعلاً به تعویق افتاده است. اما به‌نظر می‌رسد که حداقل بازگشت کارت سوخت به چرخه سوخت‌رسانی به‌زودی عملی شود تا مقدار مصرف سوخت در کشور مان در گام اول مشخص شود. این در حالی است که بعد از انتشار خبر افزایش نرخ بنزین و سهمیه‌بندی آن، مسئولان دولتی این موضوع را فعلاً منتفی دانسته، ولی اجرای آن در آینده را رد نکردند. روز شانزدهم اردیبهشت بود که «بیژن زنگنه» وزیر نفت اعلام کرد: «دولت در این خصوص هیچ مصوبه‌ای نداشته، اما برخی با شایعات برای کشور مشکل ایجاد کردند. وزارت نفت هیچ تصمیمی در خصوص افزایش قیمت بنزین نداشته است.» نکته اما اینجا بود که بعد از چندی مشخص شد خبر منتشر شده در برخی از خبرگزاری‌ها مبنی بر افزایش قیمت و سهمیه‌بندی بنزین از سوی سخنگوی شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی به آن‌ها رسیده است. هر چند بعد از این اتفاق، سخنگوی قوه قضایه اعلام کرد که این مسئول با داشتن خبر خود را به نقل از مقامات بالادستی اعلام کرده است. با این شرایط، کاملاً مشخص است که انگار قرار بوده سهمیه‌بندی و افزایش قیمت بنزین از سوی دولت اجرا شود، اما حاشیه‌های رخ داده باعث شده تا دولت فعلاً از موضع خود عقب‌نشینی کند.



## تعویق موقت

هر چند که دولت و مجلس اعلام کرده‌اند که هدف اصلی در این باره به‌صورت جلوگیری از قاچاق بنزین و مشخص شدن مقدار مصرف واقعی سوخت بود، اما وقتی در تمامی بیانیه‌ها و مصاحبه‌ها اعلام می‌کنند که افزایش قیمت و سهمیه‌بندی فعلاً منتفی است، یعنی قرار است در آینده‌ای نه‌چندان دور اتفاقاتی در این باره رخ دهد. روز شانزدهم اردیبهشت بود که «سیدجواد ابطحی» نماینده مردم خمینی‌شهر در مجلس در گفت‌وگو با خبرگزاری تسنیم اعلام کرد: «در جلسه غیرعلنی امروز مجلس (شانزدهم اردیبهشت) که وزیر اقتصاد، نفت و کشور و نیز رئیس سازمان برنامه و بودجه حضور داشتند، وضعیت قیمت بنزین و همین‌طور سهمیه‌بندی آن بررسی و مقرر شد که کارت سوخت برای جلوگیری از قاچاق، مجدداً احیا شود، اما قیمت بنزین فعلاً تغییر نکند.» به گفته ابطحی، ریاست مجلس اعلام کرده که تغییر در قیمت بنزین باید پس از اصلاح ساختار بودجه انجام شود و برای جلوگیری از مصرف بی‌رویه بنزین، جایگاه‌های سوخت CNG تقویت و به‌روزرسانی شود. یک روز بعد از این جلسه بود که بیش از ۱۰۰ نماینده مجلس شورای اسلامی طرح

وارد کردن آن به دلیل شرایط تحریمی، ممکن نبوده است. از طرف دیگر ما در داخل کشور حتی دستگاه‌های تولید این کارت‌ها را نداشته‌ایم و با این که قرار بود تجهیزات فراهم شود، هنوز این اتفاق رخ نداده است.»

## راه جایگزین چیست؟

بارها و بارها از سوی دولت اعلام شده که مالکان خودرو و موتورسیکلت‌ها که کارت سوخت شخصی ندارند، تنها از طریق سامانه دولت همراه اقدام کنند. دور جدید ثبت نام مالکان خودرو و موتورسیکلت فاقد کارت سوخت از هشتم اردیبهشت امسال آغاز شده است و فعلا ادامه دارد. شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران در این باره اعلام کرده مالکان خودروهای نو شماره و تعویض پلاک‌های جدید که تاکنون موفق به دریافت کارت شناسایی خودرو نشده‌اند، هنگام ثبت نام کارت سوخت در سامانه می‌توانند با استفاده از شماره VIN (شناسه ۱۶ رقمی) مندرج در شناسنامه مالکیت خودرو نسبت به ثبت نام کارت سوخت در سامانه دولت همراه، اپلیکیشن دولت همراه و یا از طریق کد دستوری \*۴# اقدام کنند. شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران به مردم اطمینان خاطر داده که نگران کارت سوخت نباشند. مردم در صورت هر گونه تغییر در نظام توزیع سوخت می‌توانند یا با کارت‌های سوخت یا با کارت بانکی ثبت نام شده، سوخت‌گیری کنند. اما مراجعه به یکی از دفاتر دولت الکترونیک و یک پرس و جوی ساده نشان می‌دهد که پروسه صدور کارت سوخت حداقل ۵ ماه به طول می‌انجامد و به این زودی‌ها اتفاقی در این باره رخ نخواهد داد. همین عامل باعث شده تا راه جایگزینی در نظر گرفته شود. حالا با کمبود بدنه کارت هوشمند، مدیران وزارت نفت تصمیم گرفته‌اند که کارت‌های بانکی را جایگزین کارت سوخت کنند، اما این کار نیازمند آن است که تجهیزات کارتخوان جایگاه‌های سوخت تغییر کند و بانکی‌ها عملیات تبدیل کارت عابربانک را به کیف پول الکترونیک انجام دهند که خودشان فرآیند پیچیده و زمانبری است. مسئولان در تلاشند تا از کارت‌های بانکی که می‌تواند به عنوان کارت سوخت ایفای نقش کند، استفاده کنند تا هم هزینه‌ها را کاهش دهند و هم هر چه زودتر امکان سوخت‌گیری هوشمند فراهم شود، اما هنوز مشخص نیست کدام بانک متولی این امر شود و فعلا روند سوخت‌گیری به همین شکل فعلی ادامه خواهد یافت تا مسئولان به نتیجه واحد برسند. البته کسانی که کارت سوخت قدیمی‌شان را دارند یا پارسال المثنی گرفته‌اند، دیگر نیازی نیست که برای کارت سوخت اقدام کنند.



## شاید وقتی دیگر

به نظر می‌رسد که جایگزینی کارت‌های بانکی به جای کارت سوخت هم از گزینه‌هایی باشد که حداقل اجرایی شدن آن با توسط به ضعف‌های زیرساختی طی ماه‌های آینده میسر نخواهد شد و واقعا معلوم نیست دولت چه تصمیمی برای بازکردن این کلاف سردرگم دارد. فعلا تمام حواس‌ها معطوف به مشخص شدن زمان افزایش قیمت بنزین است و شاید وضعیت کارت سوخت برای مردم خیلی اهمیت نداشته باشد. آخرین خبر رسمی در این باره روز ۲۵ اردیبهشت از سوی

رئیس دفتر رئیس جمهور اعلام شد. «محمود واعظی» در جمع خبرنگاران درباره وضعیت بنزین اعلام کرد: «در باره سهمیه‌بندی بنزین فعلا با شرایط پیش آمده، دولت قصد اعلام تصمیم‌گیری نهایی را ندارد. در این موضوع قبل از اینکه دولت تصمیم بگیرد و هماهنگ شود به علت مشکلی که در اطلاع‌رسانی پیش آمد و یک اشتباه در خبررسانی انجام شد، آن مسائل پیش آمد، اما مسئولان واقعیت را گفتند که هنوز ما تصمیم‌گیری در این زمینه انجام نداده‌ایم و فعلا تصمیم‌گیری نهایی را در این زمینه به زمانی سپردیم که آرامشی ایجاد شود.»

## چشم امید به CNG

نکته مهم دیگر این است که برخی از مسئولان چاره کار حداقل در کوتاه‌مدت را جایگزینی CNG به جای بنزین می‌دانند. «حمید قاسمی ده چشمه» مدیر طرح سی.ان.جی در همایش سی.ان.جی که در آخرین روز از نمایشگاه نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی برگزار شد، با اشاره به اینکه میانگین مصرف بنزین سال گذشته، ۸۸ میلیون لیتر در روز بود، گفت: «ایران دومین کشور ارزان انرژی در جهان به‌شمار می‌رود تا آنجا که قیمت گازوئیل ۲ سنت، بنزین هشت سنت و سی.ان.جی سه سنت است و برای جایگزین کردن سایر سوخت‌ها با سی.ان.جی به دنبال افزایش قیمت با شیب ملایم هستیم. و این در حالی است که برای افزایش تولید ۱۰ میلیون لیتر بنزین در روز به پنج سال زمان و سه میلیارد دلار سرمایه‌گذاری نیاز است.» به گفته این مقام مسئول «در حالی که میزان مصرف انرژی تا سال ۲۰۵۰ توسط خودروها تغییر نمی‌کند، اما نوع سوخت تغییر خواهد کرد و حرکت جریان انرژی به سمت گاز طبیعی است. اگر بتوانیم طرح‌های سی.ان.جی را به نتیجه برسانیم، مصرف بنزین از ۹۰ میلیون لیتر به ۵۰ میلیون لیتر کاهش پیدا می‌کند.» اما این اتفاق با توجه به زیرساخت‌های فعلی فراهم است؟ هر چند دولت تسهیلاتی هر چند اندک را برای گازسوز کردن خودروها به خصوص خودروهای عمومی در نظر گرفته، اما قطعاً در حال حاضر راضی کردن صاحبان خودرو برای گازسوز کردن خودروهایشان کار راحتی نخواهد بود. رئیس کمیته انرژی‌های نو مجلس شورای اسلامی اعتقاد دارد با توجه به واقعی نبودن قیمت انرژی در کشور، کسی به سمت مصرف سی.ان.جی نمی‌رود، اما اگر قیمت‌ها واقعی شود، میزان مصرف این سوخت افزایش پیدا می‌کند. «بشیر خالقی» در این باره می‌گوید: «دولت باید لایحه‌ای در مورد سوخت بهیوژه گازسوز کردن خودروهای سنگین به مجلس بیاورد؛ زیرا ظرفیت خوبی برای ذخیره گازوئیل و صادرات آن ایجاد می‌کند.» به گفته خالقی «ایران ۹۰۰ هزار میلیارد تومان پنهان پرداخت می‌کند؛ در حالی که رقم بودجه کشور ۴۰۰ هزار میلیارد تومان است. این رقم یعنی اینکه انرژی را هدر می‌دهیم و باید قیمت واقعی آن مشخص شود.» رقم بالای مصرف بنزین طی ماه‌های اخیر در حالی از سوی مسئولان مربوط اعلام شده است که آخرین آمار ارائه شده حاکی از کاهش مصرف بنزین در روزهای پایانی اردیبهشت است که شاید دلیل اصلی آن به تقابل این روزها با ماه مبارک رمضان است. اما پیش‌بینی‌های کلی حاکی از این است که در ماه‌های پیش روی سال جاری، مصرف سوخت ۱۰ درصد افزایش پیدا خواهد کرد. در حال حاضر متوسط مصرف روزانه بنزین در کشور بیش از ۹۰ میلیون لیتر است و در برخی روزها این رقم به بالای ۱۰۰ میلیون لیتر در روز می‌رسد. هم‌چنین طبق پیش‌بینی «سیدمحمد رضا موسوی خواه»، مدیر عامل شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران، میزان متوسط مصرف بنزین در سال ۹۸ به ۹۷ میلیون لیتر در روز خواهد رسید. متوسط مصرف بنزین در سال گذشته ۸۸ میلیون لیتر در روز بود. آیا تصمیمات احتمالی آتی مانند احیای کارت سوخت و سهمیه‌بندی باعث خواهد شد بر خلاف پیش‌بینی‌ها شاهد پایین آمدن مصرف بنزین باشیم و یک معضل بزرگ برای دولت پایان یابد؟ حالا همگان منتظر رسیدن روز موعود هستند. آیا صدور کارت سوخت با شرایط فعلی میسر خواهد شد. آیا زیرساخت‌ها برای استفاده از کارت‌های بانکی از سوی بانک‌ها فراهم خواهد شد تا گام اول در راه بهبود و شفاف‌سازی وضعیت سوخت در کشور مان برداشته شود؟ آیا دولت خواهد توانست مردم را از نظر روانی آماده کند تا گام بعدی یعنی سهمیه‌بندی و افزایش قیمت بنزین برداشته شود؟



## چه خودروهایی را نباید بخریم

اگر تا به حال خودرو خریده باشید، حتما در این مسیر کارشناسان زیادی دیده‌اید که به شما پیشنهاد کرده‌اند خودرویی را بخرید یا خیر و در این زمینه دیدگاه‌ها و نقطه نظراتی هم داشته باشند. در این زمینه برخی از ما به سراغ خودروهایی می‌رویم که بعد از مدل و سالم بودن بدنه رنگشان مورد علاقه ما است و در این زمینه گاهی از بخش فنی خودروها غافل می‌شویم. در حالی که بی توجه به نکات فنی گاهی موجب ایجاد دردسر برای ما می‌شوند. البته این وسوسه‌ها در باره خودروهای گران قیمت با مدل پایین هم وجود دارد که در اینجا به این موضوع خواهیم پرداخت و با نگاهی کارشناسی آسیب‌های موجود در آن را واکاوی می‌کنیم.

محدود خودروساز بسپارد. بلکه گزینه‌ها آن قدر زیاد می‌شوند که قابلیت مانور و انتخاب مطلوب مشتری حرف اول را می‌زند.

از دزدگیر و روکش اتومبیل گرفته تا ضبط و سیستم صوتی، ممکن است از حداقل امکانات یک اتومبیل‌های کار کرده باشد که مالک قبلی برای استفاده خود آن‌ها را تهیه کرده است. این یکی از ویژگی‌های خودروهای کار کرده است که بعضاً زمان خرید و مقایسه به چشم نمی‌آید. بنابراین مشتری خودروهای کار کرده معمولاً چند پله از خریدار اتومبیل‌نو جلو تر هستند؛ چه از بابت هزینه زمانی و چه از نظر مادی! حتی یک ویژگی بعضی از خودروهای کار کرده سالم، تخفیف بیمه آن‌هاست. این یکی از ویژگی‌های خوب خودروهای کار کرده برای خریدار است که هر ساله بسته به قیمت خودرو، مبلغ قابل توجهی در هزینه‌های مالک صرفه جویی می‌کند.



## خودرو دست دوم خوب یا بد؟!

احتمالاً افراد زیادی را دیده‌اید که وقتی بحث خرید خودرو به میان می‌آید، تنها به اتومبیل‌های نو و صفر کیلومتر فکر می‌کنند. برخلاف این عده، افرادی هم هستند که بنا به دلایل خاصی، اتومبیل‌های کار کرده و مدل بالاتر را ترجیح می‌دهند. اگر چه ممکن است بسته به شرایط مختلف، نظر ما به چالش کشیده شود و گزینه متفاوت را انتخاب کنیم، با این حال هر کدام از این انتخاب‌ها ویژگی‌های منحصر به فردی دارند. بسیاری از خودروهای کار کرده عمرشان را کرده‌اند و حالا گرفتاری‌هایشان به دوش ما افتاده است! البته این تصور لزوماً درست نیست و خودروهای کار کرده زیادی در بازار هستند که به لطف نگهداری درست دازنده، از سلامت ظاهری و فنی مطلوبی بهره می‌برند. از جمله ویژگی‌های خودروهای کار کرده این است که نسبت به نمونه صفر کیلومتر معمولاً ارزان تر هستند. این ویژگی باعث می‌شود تا عده‌ای با بودجه کم‌تر به سمت خرید آن‌ها روی بیاورند.

البته حتی اگر به دنبال خودرو ارزان‌تر نباشیم، با همان بودجه می‌توان خودروهای کار کرده اما بعضاً لوکس و با امکانات بیشتر تهیه کرد. البته اگر فیلتر خرید اتومبیل در هر بازه قیمتی را از نو به کار کرده تغییر دهیم، تعداد انتخاب‌هایمان بسیار بیشتر می‌شود؛ از خودروهای کلاسیک گرفته تا روز. دیگر نیاز نیست مشتری برای خرید اتومبیل، سلیقه خودش را به دست انتخاب‌های

## مزیت خودروهای صفر کیلومتر

بوی کهنگی خودروهای کار کرده استعاره از همان استهلاک اتومبیل است. خودروهای کار کرده به دلیل استفاده زیادی که از آن‌ها شده، مسهلتک می‌شوند و در نتیجه، شانس خرابی آن‌ها به مراتب بیشتر می‌شود. این یعنی خریدار باید این ریسک را بپذیرد که ممکن است هر چند وقت یک بار، پای اتومبیل مورد نظرش به تعمیرگاه محل باز شود! حالا اگر اتومبیل کلاسیک یا لوکس باشد، هزینه زمانی و مادی برای تعمیر آن بیشتر می‌شود. در طرف مقابل، بوی نو خودرو صفر کیلومتری را در نظر بگیرید که موقع تحویل حس اعتماد بیشتری به انتخاب مشتری می‌دهد! خرید خودرو نو همیشه این اطمینان را به مشتری می‌دهد که خودرو سالم است. حتی اگر مشکلی داشته باشد، اتومبیل را با گارانتی تعمیر می‌کند. دیگر برای مشتری، نگرانی تصادف و رنگ‌شدگی خودرو وجود ندارد. باید این واقعیت را قبول کنیم که هیچ‌وقت نمی‌توانیم قاطعانه به مالک اتومبیل کار کرده اعتماد کنیم. شاید خودرو تصادف شدیدی



داشته یا از آن استفاده‌های نادرست و غیرمنطقی شده باشد. مالک اتومبیل ممکن است آن‌ها را بازگو نکند و بعد از خرید، خریدار جدید با گرفتاری‌های عجیب و غریب روبرو شود. از آن جایی که بعضی خودروهای کار کرده چند بار خرید و فروش می‌شوند، ممکن است آخرین مالک واقعا از عیب اتومبیل آگاهی نداشته و نیت بدی هم نداشته باشد. با این حال، مشتریان خودروهای نو همیشه از این خطر در امان هستند. خودروهای نو از نظر پوشش خدمات گسترده مشکلی ندارند. حالا در نظر بگیرید که یک خودرو قدیمی خریده‌اید و باید پای مشکلاتش بایستید. چراکه بسیاری از قطعات خودروهای قدیمی و کلاسیک در بازار کشور ما به‌سختی پیدا می‌شوند و وقتی هم که پیدا می‌شوند، قیمت نجومی دارند. هیچ شرکت رسمی و بین‌المللی از برندهای جهانی در کشورمان حضور ندارد تا با تکیه به سرویس آن‌ها، دغدغه تعمیر آن‌ها را نداشته باشیم. از سوی دیگر باید گفت که خودروهای نو شاید مثل اتومبیل‌های کار کرده، لوکس تر نباشند و قیمت پایین‌تر، تخفیف بیمه و امکانات اضافی نداشته باشند، ولی یک ویژگی طلایی برای هر کسی دارند که آن هم نو بودنشان است! این یعنی خریدار با پرداخت هزینه مشخصی می‌تواند صاحب اتومبیل صفر کیلومتری شود که خیالش از هر بابت راحت است. دیگر نیازی نیست ریسکی را قبول کند که گرفتار مشکلات احتمالی برای تعمیر خودرو شود. او

این اطمینان را دارد، اگر اتومبیل صفر کیلومترش خراب شود می‌تواند به گارانتی شرکت مراجعه کند و مشکل را رایگان برطرف سازد.

## سیتروئن زانتیا ارزان تر

باید گفت که زانتیا از آن خودروهایی است که در بازار ما هیچ‌وقت از سکه نمی‌افتد. این خودرو نخستین بار در اوایل دهه ۸۰ شمسی به ایران راه پیدا کرد، در آن دوران هنوز بازار کشورمان رونق چندانی نگرفته بود و با وجود پیشرفته قدرتمند، امکانات مناسب و سواری بسیار عالی، به یکی از محبوب‌ترین محصولات قابل خرید در ایران تبدیل شد. بهره‌گیری زانتیا از سیستم تعلیق نیوماتیک روغنی و بهره‌مندی از قابلیت‌هایی مثل تنظیم ارتفاع و حرکت روی سه چرخ، مهم‌ترین عللی بود که باعث شد اسم این خودرو بر سر زبان‌ها بیفتد. شتاب و کشش بسیار عالی این خودرو و حداکثر سرعتی که بعضا تا بیش از ۲۳۰ کیلومتر بر ساعت (تجربی) می‌رسید، خریداران این خودرو را سر ذوق می‌آورد. این محصول در دو نسخه با پیشرفته‌های ۲۰۰۰ و ۱۸۰۰ سی‌سی به بازار کشور عرضه شد، ولی پس از مدتی نمونه ۲۰۰۰ سی‌سی آن از خط تولید خارج و تولید نسخه ۱۸۰۰ تا سال ۱۳۸۹ ادامه یافت. البته در سال‌های ابتدایی، تعداد محدودی زانتیا با جعبه‌دنده اتوماتیک به بازار کشورمان عرضه شد که نمونه‌های سالم این خودرو بسیار کمیاب بوده و قطعات یدکی غیر مشترک آن با زانتیاهای دنده‌ای نیز تقریبا نایاب هستند. چیزی که خرید زانتیا را اشتباه می‌کند، انتخاب نمونه‌های ارزان قیمت این خودرو است که بعضا با قیمت‌هایی کمتر از ۲۰ میلیون تومان قابل خرید هستند، البته در این میان باید بحث افرادی که خودروهای تمیز را به دلیل نیاز مالی فوراً زیر قیمت می‌فروشد کنار بگذاریم. یادمان باشد زانتیا سیستم برق بسیار حساسی داشته و کمترین دستکاری غیراصولی در این خودرو، به سوختن یونیت کنترل‌های آن و حتی آتش گرفتن سیم‌کشی منجر می‌شود. توجه داشته باشید ای‌سی‌بوی این خودرو بسیار گران قیمت بوده و در صورت بروز خرابی، حدود دو میلیون تومان هزینه دارد. از بحث موتور و تعمیر اساسی بیش از پنج میلیون تومانی آن که بگذریم، سیستم تعلیق خودرو همان‌طور که پیشتر ذکر شد، از نوع نیوماتیک روغنی است که با یک پمپ مرکزی کار می‌کند. این پمپ، غیر از پر و خالی کردن گوی‌های تعلیق خودرو، وظیفه تغذیه پمپ هیدرولیک و پمپ ترمز را نیز به عهده دارد و برای سلامت آن نیاز است به صورت دوره‌ای گوی‌ها، روغن کامل و در نهایت اورینگ‌های این سیستم تعویض شوند. در غیر این صورت، سیستم بسته مذکور دچار نشتی شده و بسیار در دسر ساز می‌شود. در نتیجه باید گفت اگر ۲۰ میلیون تومان بودجه دارید و برای خرید یک دستگاه زانتیا به جای یک پراید صفر کیلومتر وسوسه شده‌اید، بهتر است کمی بیشتر تامل کنید تا در پایان زانتیای شما به اندازه قیمت خودش هزینه بر ندارد!





بودجه‌ای احتمالاً یک خودرو با کارکردی بیش از ۲۰۰ هزار کیلومتر و احتمالاً «تمام‌رنگ» عایدتان خواهد شد که با وجود قیمت قطعات بالای این خودرو و هم‌چنین پیچیدگی بخش فنی آن، بهتر است در انتخابش کمی تأمل کنید. زیرا تعمیرات موتور هم‌چنین صفحه کلاچ اصلی این خودرو قیمت بسیار بالایی دارد و البته بعضی قطعات غیر اصلی با قیمت بسیار مناسب برای این خودرو پیدا می‌شود که اصولاً این نوع قطعات کارکرد صحیح و بادوامی ندارند.

## مرسدس بنز سی ۲۴۰ (C۲۴۰) با قیمت کم

داشتن یک خودرو مرسدس بنز همواره از جمله خواسته‌هایی است که هر فردی دوست دارد در زندگی خود آن را تجربه کند، اما این نکته را فراموش نکنید که یک خودرو لوکس قیمت لوکس هم دارد و نباید نمونه‌های ارزان قیمت را انتخاب کرد و خرید. در اوایل دهه ۸۰ دو اتاق مرسدس بنز E کلاس (مشهور به W۲۱۱) و C کلاس (مشهور به W۲۰۳) با کدهای موتور ۲۴۰، ۲۸۰ و... (این اعداد جلو حرف انگلیسی اتاق قرار می‌گیرند) به‌طرز عجیب و فراگیری بر سر زبان‌ها افتادند که در این بین C۲۴۰ و E۲۸۰ بیش از دیگر نمونه‌ها مورد استقبال قرار گرفتند. در همان دوران پلیس راهنمایی رانندگی و نیروی انتظامی نیز تعداد قابل توجهی از این بنزها را برای ناوگان خود خریداری کردند که البته این روزها بعد از گذشت بیش از یک دهه، چند هزار دستگاه از آنها در مزایده‌های مختلف فروخته شده‌اند که نمونه‌های مزایده‌ای با قیمت بسیار ایده‌آلی در بازار پیدا می‌شوند. در یک دوره زمانی یک مرسدس بنز C کلاس تیپ C۲۴۰ (موتور چهار سیلندر) مزایده نیروی انتظامی را با قیمت بسیار پائینی می‌شد خریداری کرد. قیمتی که تقریباً هم‌قیمت خودرو دنا است. این موضوع باعث وسوسه شدن بسیاری از افراد می‌شود. اما باید گفت که قیمت قطعات این خودرو چه در قسمت ظاهر و چه در قسمت فنی، آنقدر بالا است که در صورت مرتب کردن خودرو برای سواری راحت و ایده‌آل، قیمت نهایی بیش از حد تصور شما باشد. هم‌چنین از آنجا که ممکن است توجه چندانی به سرویس‌های دوره‌ای استاندارد این خودروها نشده باشد، بدون شک مشکلات عدیده‌ای در بخش‌های مختلفشان وجود خواهد داشت. آفتاب‌سوختگی، کهنگی و مستهلک شدن قطعات مختلف ظاهری و فنی و به‌طور کلی از فرم خارج شدن خودرو، بنزهای ۵۰ میلیون تومانی را به گزینه‌های نسبتاً ترسناکی برای خرید تبدیل می‌کنند. در این میان باید گفت که پایین بودن مدل و بالابودن کارکردشان موجب شده با چنین قیمتی به فروش برسند که در صورت تمایل به خرید این گزینه‌ها نیز باید با مسائل استهلاک و قیمت قطعات آن کنار بیاید.



## نیسان ماکسیما زیر قیمت

ماکسیما نیز از آن دسته خودروهایی است که با ورود به بازار ایران، معادلات بازار را تغییر زیادی داد. حدود ۱۵ سال پیش، در دورانی که از خودروهای خارجی مدرن در کشور خبری نبود، ماکسیما توانست طرفداران زیادی پیدا کند. ابعاد بزرگ این خودرو در کنار مشخصه‌هایی مثل قدرت موتور بالا، امکانات نسبتاً خوب در آن دوران و از همه مهم‌تر فضای داخلی وسیع و سواری راحت از جمله مشخصه‌هایی بود که هر سرنشیننی را عاشق خودش می‌کرد. این خودرو نیز هم‌چون زانتیا از سال ۱۳۸۱ روی خط تولید پارس خودرو قرار گرفت و تا ده سال بعد، یعنی ۱۳۹۱ نیز به بازار عرضه می‌شد. ماکسیما از همان ابتدا تا انتهای تولید با موتور شش سیلندر ۰/۳ لیتری در ایران عرضه می‌شد و این در حالی است که این خودرو (که در بسیاری از بازارهای سطح جهان تحت عنوان Cefiro شناخته می‌شود) با پیشران‌های ضعیف‌تر و حتی قوی‌تری نیز به بازار جهانی عرضه می‌شد و نسخه ایران، یک نمونه حد متوسط است. البته لازم به ذکر است در ابتدای عرضه، تعداد بسیار محدودی ماکسیما با موتور ۵/۳ لیتری به بازار کشور وارد شد که این نسخه در حال حاضر بسیار کمیاب است و زمینه محدودی در بازار دارد. هم‌چنین ماکسیما با دو نوع جعبه‌دنده چهارسر عتبه اتوماتیک یا پنج‌سر عتبه دستی در ایران تولید می‌شد که هر یک طرفداران خاص خود را دارد. اما یادتان باشد که اگر کسی قصد دارد یک ماکسیما حداقل با ۳۵ میلیون تومان زیر قیمت به شما بفروشد، اصلاً به سراغش نروید. نمونه‌هایی که با کمتر از قیمت اصلی پیدا می‌شوند، در وهله نخست عمدتاً دنده‌ای هستند که البته ماکسیماهای دنده‌ای شتاب و کشش برق‌آسایی دارند. اما موضوع این است که با چنین





## بررسی علل جوش آوردن خودرو در فصل گرما

# جوش نیاوردگی!

خورشید آماده و محافظت کنیم. بنابراین باید نکاتی را مدنظر قرار داد که خودرو شما با رعایت آنها در درجه حرارت نرمال کار می کند و تا حد زیادی از صدمات احتمالی ناشی از دمای زیاد و نور شدید خورشید مصون می ماند. به عنوان اولین نکته توجه کنید که اگر سیستم خنک کننده خودروها دچار مشکل شود، حتی در سوز و سرمای زمستان هم جوش می آورند، چه برسد به این روزهای گرم، فن و ترموستات، بازیگرانی تأثیر گذار در روند خنک شدن موتور هستند. برای بررسی سلامت ترموستات باید ابتدا موتور را روشن کرد و چند لحظه ای منتظر ماند. اگر گرم شدن موتور یا رسیدن هوای گرم به بخاری بیش از حد معمول طول کشید، احتمالاً ترموستات باز مانده است. بعد از آنکه موتور گرم شد، آن را خاموش کنید و به ۲ شلنگ بزرگی که از موتور به رادیاتور می روند، نگاهی بیندازید. اگر یکی از آنها داغ و دیگری سرد بود، احتمالاً ترموستات بسته باقی مانده است. اگر ترموستات یکی از این ۲ مشکل را داشت، وقتش رسیده که تعویض شود. فن خودرو هم یکی از اصلی ترین وظیفه ها را در سیستم خنک کننده دارد. بسته به دمای موتور، فن در ۲ حالت کند و تند کار می کند و مرز بین این ۲ حالت، معمولاً دمای ۹۰ درجه است. یکی از اصلی ترین دلایل جوش آوردن خودرو، عملکرد نادرست فن است، به همین دلیل گفته شده که اگر خودرویی جوش آورد، قبل از هر چیز، مطمئن شوید فن به درستی کار می کند یا نه.

## جوش آوردن چیست؟

در روزهای گرم سال، پیستون های موتور خودرو، با سرعت سرسام آوری در حرکت هستند و حرارت فراوانی تولید می کنند. سیستم خنک کننده موتور برای کاهش این حرارت، آب را در اطراف سیلندرها به جریان می اندازد. زمانی که حجم این آب کاهش پیدا کند یا به هر دلیلی جریانش متوقف شود، موتور بلافاصله جوش می آورد. برای بازدید از سطح آب رادیاتور، ابتدا به دفترچه راهنمای خودرو مراجعه کنید و ببینید که آیا شرکت سازنده، اجازه باز کردن در رادیاتور را داده یا خیر. در خودروهای جدید، با

تقریباً هیچ فرقی ندارد که سرمای باشید و یا گرمایی، حتماً بارها پیش آمده است که گرمای هوا کلافه تان کرده باشد و احساس کنید که دیگر در آن هوا کارایی لازم را ندارید، شاید جالب باشد اگر بدانید، بلایی که گرما سر خودتان می آورد، سر خودتان هم می آورد! نکته دیگر این است که تابستان فصلی است که به دلیل گرمای هوا مسافرت بیشتر کند و اینجاست که اتفاقاتی همچون جوش آوردن خودرو، پنجره شدن تایر یا خرابی کولر و جوش آوردن می تواند گرمای هوا را برای شما آزار دهنده تر و گرمای خورشید را سوزان تر کند. اما برای پیشگیری از این اتفاقات، انجام چند کار ساده می تواند تأثیر گذار باشد. چه کنیم که خودرو گرمازده نشود و جوش نیاورد؟

## از تایرها غافل نشوید

به گفته اتحادیه تولید کنندگان لاستیک (RMA) از هر راننده فقط یکی از آن ها فشار باد تایرها را چک می کند، در حالی که از هر ده راننده تقریباً هفت راننده به طور مرتب ماشینش را می شویند! واقعیت این است که یک تایر کم باد، پر باد، فرسوده یا غیر بالانس، به خصوص در هوای گرم تابستان، می تواند بسیار خطرناک باشد. وقتی دمای هوای بالا می رود، در ازای هر ده درجه افزایش دما، فشار باد تایر هم حدود یک تا دو پوند بر اینچ مربع تغییر می کند و در نتیجه، اگر گرمای هوا و فشار ناخواسته دست به دست هم بدهند، در نهایت تایر می ترکد و سلامت سر نشینان خودرو و راننده به صورت توانمان به خطر می افتد. ترکیدن لاستیک خودرو یکی از خطرناک ترین اتفاقاتی است که می تواند برای خودرو رخ دهد.

## ترموستات باز نمائید!

در طول فصل گرما، لازم است خودرو خود را برای مقابله با هوای گرم و نور شدید

هر بار باز کردن در رادیاتور، سیستم خنک کننده به هواگیری نیاز پیدا می کند. اما اگر خودرو چندان جدید نیست، در رادیاتور را باز کنید و مطمئن شوید که سطح سیال، حدود یک سانتی متر بالاتر از لوله رادیاتور است. اگر اینطور بود، حجم آب داخل موتور کافی است. فقط به یاد داشته باشید که این کار را در مواقع گرم یا روشن بودن خودرو انجام ندهید، چون ممکن است آب جوش به دست و صورتان بپاشد.

## قبل از جوش آوردن

۱. عدم توجه به آب و روغن موتور که نقش موثری در خنک کنندگی موتور خودرو و ایفا می کنند، می تواند باعث افزایش دمای موتور و در نهایت، جوش آوردن خودرو شود.



۲. بی توجهی به آمپر آب که نشان می دهد دمای خودرو در حال بالا رفتن است، یکی دیگر از نشانه های جوش آوردن ماشین است.

۳. توقف در ترافیک، در جا کار کردن، کار کردن با دور موتور بالا و سایر موارد این چنینی، باعث می شود تا دمای موتور رفته رفته افزایش پیدا کند. سعی کنید از مسیر هایی تردد داشته باشید که کم تر ترافیک تر باشند. حرکت خودرو در دور موتور پایین و با سرعت مناسب، سبب می شود تا هوای موتور جریان یافته و موتور خنک تر شود.

۴. تسمه ها و شیلنگ ها را چک کنید. شیلنگ هایی که به رادیاتور وصل هستند، به ورود و خروج آب به داخل موتور کمک می کنند، تسمه هایی که فن را می چرخانند هم، به بیشتر خنک شدن سیستم یاری می رسانند. اگر شیلنگ ها یا تسمه ها پاره بشوند، رادیاتور بلافاصله جوش می آورد و شما را این راه می گذارد.



## پس از جوش آوردگی!

اگر به هر دلیل، خودرو شما جوش آورد، باید چند نکته را رعایت کنید. اول اینکه حتما خودرو را خاموش کنید. کاپوت را بالا بزنید و اجازه بدهید تا خودرو خنک شود. نکته بعد باز نکردن در رادیاتور به صورت سر خود و در همان ابتدای کار است. در این کار،

احتمال سوختگی های شدید وجود دارد و آسیب آن بسیار جدی است. وقتی رادیاتور به قدر کافی خنک شد و تقریباً به دمای محیط رسید، درب رادیاتور را باز کنید و ضدبخ تازه در آن بریزید. توصیه می شود برای باز کردن درب رادیاتور خودرویی که جوش آورده، حتماً از یک دستمال ضخیم و چند لایه استفاده کنید تا در صورت نیاز، پاشش آب و بخار مهار شود. نکته بعد این است که وقتی خودرو و شما یک بار جوش می آورده، ممکن است این اتفاق مجدداً نیز تکرار شود. حتی اگر خودرو را تعمیر کردید، باز هم ممکن است ایراد به طور کامل برطرف نشده باشد. به طور کلی همیشه نگاهتان به آمپر آب باشد. هر زمان که موقعیت آن از حدود مجاز عبور کرد، در یک محل مطمئن توقف کنید و صبر کنید تا خنک شود. ذکر این نکته الزامی است که هر بار که خودرو ما جوش بیاورد، یا به دلایلی مقداری از آب آن کاسته شود، باعث می شود تا مقداری هوا در مسیر لوله های آب درون موتور نفوذ پیدا کند. این هوا سبب می شود تا عمل خنک کنندگی آب با اختلال مواجه شود و در نتیجه دمای موتور کاهش پیدا نکند. برای کاهش دمای موتور خودرو، پیشنهاد می شود حتماً پس از هر بار جوش آوردن خودرو، عمل هواگیری رادیاتور انجام شود.

## از آفتاب دوری کنید!

۱. واقعیت این است که باتری در گرمای زیاد هم آسیب می بیند و نیاز به توجه دارد. داخل باتری، صفحه ها و شبکه هایی وجود دارد که در معرض حرارت زیاد، صدمه می بینند و باعث کاهش رسانایی الکتریکی می شوند و همین باعث می شود که عمر باتری خیلی کوتاه تر از حد انتظار شود. برای حفظ سلامت باتری باید تا جای ممکن از پارک کردن خودرو در تابش مستقیم آفتاب خودداری کرد.

۲. گرمای هوا به تبخیر بنزین سرعت می دهد و باعث می شود که مقداری از بنزین داخل باک هدر برود. به همین دلیل در روزهای گرم، گاهی بوی بنزین در اتاق خودرو پخش می شود. پارک کردن خودرو در سایه، کمک مهمی به کاهش تبخیر بنزین می کند.

۳. تابش مستقیم آفتاب تابستانی، برای تمامی بخش های خودرو، از بدنه و جلو داشبورد گرفته تا موتور و تایرها، ضرر جدی دارد. بنابراین پارک کردن خودرو در سایه حتی اگر ناچار به مقداری پیاده روی شویم، کاملاً به صرفه است.

۴. روغن موتور در گرمای تابستان، شاید کمتر مورد توجه قرار گیرد. بد نیست بدانیم که روغن در خنک کاری و کارکرد بهینه موتور نقش مهمی دارد. در فصل گرم، باید از روغن هایی با گرانی بالا استفاده کرد و برای تشخیص روغن مناسب، باید به حداکثر دمای منطقه توجه داشت.

۵. برای حفظ رنگ خودرو و خود از آسیب های ناشی از تابش نور مستقیم خورشید در تابستان، تا جایی که می توانید خودرو را در سایه نگه دارید. این کار هم به حفظ رنگ خودرو و تان کمک می کند و هم از گرم شدن بیش از اندازه قطعات پلاستیکی داخل خودرو پیشگیری می کند، قطعات پلاستیکی داخلی خودرو در اثر گرمای بیش از حد گازی از خود منتشر می کنند که به علت شیمیایی بودن برای سلامت سر نشینان مضر است.

۶. ذکر یک نکته در انتها حتماً برایتان جالب خواهد بود. همانطور که خودرو شما به آب در رادیاتور احتیاج دارد، یک تحقیق جدید که در این زمینه صورت گرفته، نشان می دهد که رانندگانی که هیچ گونه آب یا نوشیدنی به مدت ۱۰ ساعت مصرف نکرده اند، تعداد اشتباهات آنها، مانند انحراف از خط و تأخیر در ترمزگیری، ۲ برابر شده است. البته این آزمایش ها به مدت ۲ ساعت در یک دستگاه شبیه ساز انجام گرفته است و نشان می دهد که همانطور که وجود آب و نوشیدنی برای خودرو و ضروری است، برای راننده هم ضروری است و باید حواشی به خودش و خودرو به صورت توأمان باشد!





# خودروها در انتظار فناوری نوین

## نگاهی به آینده کیسه هوا در خودرو

خودرو در قسمت‌های دیگر از ستون‌های میانی و عقبی تا کمر بند ایمنی هم فضایی را برای نصب کیسه هوا در نظر بگیرند. کیسه‌های هوا معمولاً در قسمت فرمان، داشبورد، درها یا قسمت پشتی صندلی‌ها که به حسگر مجهز است، نصب می‌شود. شرکت خودروسازی آمریکایی TRW که در حوزه طراحی و ساخت خودروهای ایروپونامیکی فعالیت می‌کند، در یک طرح ابتکاری تصمیم گرفته کیسه هوایی را برای خودروهای جدیدش طراحی کند که در قسمت سقف خودرو تعبیه می‌شود. در این خودروها در زمان تصادف یا برخورد خودرو با هر سطحی، کیسه هوا بلافاصله از قسمت سقف خودرو باز شده و به عنوان یک سپر محافظتی برای همه سرنشینان خودرو عمل می‌کند.

### کیسه هوا چگونه کار می‌کند؟

کیسه هوا (ایریگ) یکی از معیارهای بسیار مهم در اندازه‌گیری میزان ایمنی اتومبیل به‌شمار می‌رود. طبق گفته سازمان ایمنی ترافیک، در تصادف‌هایی که خودرو از روبرو برخورد می‌کند، کیسه هوای جلو باعث کاهش ۲۹ درصدی میزان تلفات رانندگان می‌شود. کیسه هوای این قسمت هم‌چنین تلفات سرنشینان بالای ۱۳ سال صندلی جلو اتومبیل را به میزان ۳۲ درصد کاهش می‌دهد. در خودروهای امروزی کیسه‌های هوا معمولاً در قسمت‌های روبرو و طرفین قرار دارند. بعضی از انواع خودروها، در قسمت صندلی‌های عقب هم مجهز به کیسه هوا هستند. هر کیسه هوا از سه قسمت اصلی تشکیل می‌شود. خود کیسه هوا یکی از این قسمت‌هاست که معمولاً از پارچه‌ای نازک و سبک از جنس الیاف پلی‌آمید تهیه می‌شود. این کیسه باید بتواند به‌عنوان یک سپر محافظتی عمل کند و خطر ترکیدگی نداشته باشد. هرگونه نقصی هر چند ناچیز و جزئی که در عملکرد کیسه هوا وجود داشته باشد، می‌تواند سلامت سرنشینان خودرو را به خطر اندازد.

### کیسه هوای خارجی

کیسه هوا در سال‌های اخیر به‌عنوان یکی از آپشن‌های قابل توجه هر خودرویی به‌شمار می‌آید، این کیسه‌ها توانسته‌اند جان میلیون‌ها نفر در سراسر جهان را هنگام تصادف از مرگ نجات دهند. اما این ایربگ‌ها در طراحی‌های نوین توانسته‌اند از تقابلاً پیدا کنند و اکنون شاهد نسل جدیدی از کیسه‌های هوا در خودروها خواهیم بود و دیگر از شکل سنتی و قدیمی آن خبری نیست. بررسی‌های آماری نشان می‌دهد، وجود کیسه هوا در اتومبیل‌ها می‌تواند مرگ و میر ناشی از تصادفات رانندگی را تا ۳۰ درصد کاهش دهد. از سال ۱۳۷۷ وجود کیسه هوا در هر دو قسمت راننده و سرنشین جلو خودرو در ایالات متحده آمریکای اجباری شد. در ایران هم قرار بود طبق مصوبه قبلی هیئت‌دولت، از ابتدای سال ۱۳۹۲، نصب یک کیسه هوا از ابتدای تیر نصب دو کیسه هوا در خودروهای سواری تولید داخلی اجباری شود، اما متأسفانه به‌علت مشکلاتی که طی یک سال گذشته صنعت خودروسازی کشور با آن مواجه بود، اجرای استاندارد کیسه هوا با یک‌سال تعویق، به سال آینده موکول شد.

در این گزارش با ما باشید تا نگاهی داشته باشیم به جدیدترین فناوری‌ها و دستاوردهای این قطعه خودرو.

### ورود از دهه ۶۰

از دهه ۶۰ یعنی پس از این که شرکت خودروسازی مرسدس‌بنز، خودروهای کلاس S جدید خود را به‌عنوان یکی از نخستین خودروهای مجهز به کیسه هوا روانه بازار کرد، استانداردهای ایمنی شرکت‌های بزرگ خودروسازی در سطح دنیا با تغییر و تحولات قابل توجهی مواجه شد و به این ترتیب طراحان، تعبیه کیسه‌های هوا در خودروهای جدید را به‌عنوان یکی از الزامات صنعت خودرو و یک استاندارد مورد توجه قرار دادند. گرچه نصب کیسه هوا در قسمت فرمان یا داشبورد خودرو در ابتدا فقط به راننده محدود می‌شد، اما پس از مدتی طراحان تصمیم گرفتند به‌منظور حفظ ایمنی دیگر سرنشینان

## کیسه هوای جلو و وسط خودرو

جنرال موتورز در سال ۲۰۱۳ کیسه هوای جلو و وسط خودروهای خود را بر روی بوییک، شورولت و کراس اوورهای GMC Acadia امتحان کرد. این کیسه هوا در بین دو صندلی جلو و از سمت راست صندلی راننده تا تقریباً قسمت میانی خودرو قرار می‌گیرد. طبق گفته جنرال موتورز هدف از طراحی این کیسه هوا، جلوگیری از خم شدن راننده به قسمت صندلی شاگرد در زمان تصادف است. در زمانی که صندلی جلو اتومبیل سر نشین ندارد. همینطور زمانی که صندلی شاگرد پر باشد، این کیسه هوا به عنوان مانعی در برابر برخورد دو نفر به یکدیگر عمل می‌کند. جنرال موتورز هم چنین ادعا می‌کند که این کیسه هوا، صدمات ناشی از چپ کردن خودرو را کاهش می‌دهد.

## کمر بندهای بادی

شرکت فورد در سال‌های اخیر، کمر بند ایمنی بادی خود را معرفی کرده است. این کمر بندها هم به عنوان کیسه هوا و هم به عنوان کمر بند ایمنی استفاده می‌شوند. طبق گفته شرکت فورد، کمر بندهای بادی آسیب‌های مربوط به سر، گردن و سینه را هم برای سر نشینان جلو و هم سر نشینان عقب کم می‌کند. این کمر بندها برای کودکان که معمولاً در صندلی‌های عقب سوار می‌شوند کاربرد می‌یابد و مفید است. با این حال تمام سازندگان صندلی ایمنی مخصوص کودک توصیه می‌کنند که صندلی کودک را همراه با کمر بند ایمنی بادی استفاده نکنید.

## کیسه هوا در هیوندای

برخلاف انواع کیسه‌های هوای متداول، شرکت خودروسازی هیوندای کیسه هوای جدید خود را طوری ساخته است که در صورت برخورد دو خودرو به یکدیگر و فعال نشدن کیسه هوا در برخورد اول، در اثر برخورد خودروها با اجسام دیگر این کیسه هوا فعال شود. طبق اطلاعات به دست آمده توسط سیستم ملی نمونه برداری خودرو، حدود ۳ مورد از هر ۱۰ تصادف به دلیل برخورد ثانویه با وسیله نقلیه یا دیگر اجسام اتفاق می‌افتد. در هنگام تصادف در برخورد اول سیستم هیوندای سعی در شناسایی موقعیت افراد دارد که اغلب به دلیل تاثیر اولین ضربه در وضعیت نشست مناسبی قرار ندارند، سیستم ثانویه سریع‌تر از سیستم کیسه هوای اولیه عمل می‌کند و هیوندای برای تنظیم دقیق شدت برخورد مورد نیاز جهت عملکرد مناسب، به سختی تلاش کرده است. هیوندای به دنبال این است تا با طراحی و ساخت این سیستم، پس از اولین ضربه در تصادفات، ایمنی خودرو و سر نشینان را حفظ کند. این خودروساز بر این باور است که تصادفات چند برخوردی بسیار شایع هستند؛ بنابراین افزایش ایمنی پس از تصادفات اولیه بسیار مهم است.

## کیسه‌های هوای ولوو

کافی است نگاهی به ولوو V۴۰ ببیند تا ببیند که فن آوری صنعت خودرو با چه سرعتی در حال پیشرفت است. این مدل ساخته شده در شرکت سوئدی مجهز به یک کیسه هوای خارجی است که در زمان برخورد با عابرین پیاده اطراف کاپوت پاز می‌شود. البته باید این را مد نظر قرار داد که این سیستم ایمنی ابتکاری احتمالاً به زودی با سیستم‌های پیشرفته‌تر ایمنی همانند سیستم فعال تشخیص عابر پیاده و یا ترمز خودکار جایگزین خواهد شد. «لکس کرس میکرز» (Lex Kerssmakers) مدیر ارشد کمپانی ولوو در مصاحبه‌ای که وب سایت Go Auto با وی داشت، این نکته را متذکر شد که از این کیسه هوای قرار گرفته در زیر کاپوت مدل V۴۰ ساخت نسل بعدی XC۹۰ استفاده نمی‌شود و شاید در هیچ یک از مدل‌های تولیدی آینده این کمپانی استفاده نخواهد شد. این سیستم ایمنی در اثر برخورد با عابرین در سرعت‌های کمتر از ۵۰ کیلومتر بر ساعت فعال می‌شود تا از شدت جراحات وارده به عابرین پیاده کم کند، اما تکنولوژی‌های فعال جدید این مزیت را دارند که از خود برخورد جلوگیری کنند.



یکی از جدیدترین ابتکارات در زمینه طراحی کیسه هوای خودرو، اقدام شرکت خودروسازی ولوو برای محافظت از جان عابران پیاده، دوچرخه‌سوارها و کاهش پیامدهای ناشی از برخورد بدنه خودرو با خودروهای دیگر یا سطوح مختلف است. این شرکت بزرگ خودروسازی قصد دارد در همه خودروهای تولیدی جدیدی که از هفت سال آینده به بازار عرضه می‌کند، کیسه هوای خارجی نصب کند که هنگام تصادف در برابر آسیب‌های احتمالی به عابران پیاده، موتورسوارها، دوچرخه‌سوارها و حتی سر نشینان خودرو به عنوان یک سپر محافظتی عمل می‌کند. نحوه عملکرد کیسه هوای خارجی این خودروها مبتنی بر ابزار ردیابی است. این سیستم به راداری مجهز است که در قسمت پنجره جلوی خودرو نصب می‌شود. روی آینه‌های کناری این خودرو دوربینی نصب شده که اگر مانعی در حال نزدیک شدن به خودرو باشد، از طریق پیام صوتی به راننده هشدار داده می‌شود. اگر راننده در زمان مناسب از خود واکنشی نشان ندهد و خودرو را متوقف نکند، بلافاصله ترمز خودرو به طور خودکار فعال شده و چنانچه فاصله خودرو تا عابر پیاده بسیار کم باشد، حسگرهایی که روی سپر خودرو نصب شده از خود واکنش نشان داده و کیسه هوای خارجی از نزدیکی پنجره جلو خودرو شروع به بزرگ شدن کرده و به طور کامل باز می‌شود. وقتی کیسه هوای خارجی به طور کامل باز می‌شود، می‌تواند فضایی معادل یک سوم پنجره جلو خودرو و ستون‌های جلویی خودرو را پوشش دهد. در شرایطی که این روزها بسیاری از تصادفات رانندگی ناشی از حواس پرتی رانندگان و استفاده از تلفن همراه در هنگام رانندگی است، مجهز بودن خودروها به سیستم‌های ایمنی پیشرفته‌تر، امتیازی بزرگ محسوب می‌شود. کیسه‌های هوایی که از قسمت‌های کناری بدنه بیرونی خودرو خارج می‌شود، آخرین نوآوری امنیتی خودروهایی است که تا هفت سال آینده روانه بازار خودرو می‌شود.



## نوآوری‌ها

TRW شرکتی که در زمینه ساخت و طراحی خودرو و وسایل جانبی و تکنولوژی‌های مربوط به آن فعالیت می‌کند، به تازگی کیسه‌های هوای خارجی تولید کرده که احتمالاً به زودی در تولید انبوه استفاده خواهد شد. این کیسه‌ها که روی پانل‌های جانبی بدنه خودرو جاسازی شده‌اند، زمان تصادف در ۲۰ تا ۳۰ میلیونیوم ثانیه عمل می‌کنند و وظیفه آگاه کردن این کیسه‌ها به عهده حسگرها و دوربین‌های مخصوصی است که در قسمت‌های خاصی از بدنه خودرو گذاشته شده است. این کیسه‌ها در نمونه‌های آزمایشی تقریباً طولی به اندازه ۲ متر و عرض ۷۰ سانتی‌متر و عمق ۱۵ سانتی‌متر دارند که بتوانند خودرو را به خوبی پوشش بدهند. پروژه طراحی کیسه‌های هوای خارجی بیش از سه سال است که با سرمایه‌گذاری اتحادیه اروپا در حال پیگیری است تا اگر تمام آزمایش‌ها موفقیت‌آمیز بود، اولین خودروهایی که مجهز به این سیستم پیشرفته هستند سواری‌های لوکس آلمانی باشند.

## کیسه هوای زانویی

این کیسه هوای کوچک برای جلوگیری از هرگونه آسیب به قسمت‌های تحتانی بدن در برخورد با داشبورد ایجاد شده است. کیسه‌های هوای زانویی صندلی راننده زیر ستون فرمان قرار می‌گیرد و برای شاگرد هم در قسمت پایینی داشبورد تعبیه می‌شود. شرکت فورد طراحی صندلی‌اش برای مدل موستانگ ۲۰۱۵ را همراه با کیسه هوای زانویی انجام داده است. این شرکت به جای استفاده از مدل‌های سنتی پارچه کیسه هوا، از نوعی کیسه پلاستیکی بلند با قابلیت باد شدن بالا استفاده کرده است. محل قرارگیری این کیسه هوا در قسمت جعبه داشبورد و بین دیواره داخلی و خارجی آن است. در صورت تصادف، با سرعت بسیار بالا گازی کیسه را پر می‌کند و از جعبه داشبورد مستقیم قسمت جلو پاهای سر نشین جلو را پر می‌کند.



همه چیز درباره انواع خودروهای هیبریدی

# آیا راه برای دوستداران طبیعت باز می شود؟

این روزها که آلودگی هوا به خصوص در تهران به واسطه خودروهای بنزینی رکوردهای جهانی را شکسته است، شاید بتوان گفت که خودروهای هیبریدی یک راهکار برای عبور از شهرهای دود آلود باشند؛ خودروهایی که در دنیا به اتومبیل های دوستدار طبیعت معروف هستند. اگر چه این خودروها قیمت نسبتاً بالاتری نسبت به خودروهای بنزینی دارند، اما می توانند به عنوان تاکسی در سرویس حمل و نقل عمومی استفاده شوند. در این گزارش، نگاه کوتاهی به عملکرد و فعالیت خودروهای هیبریدی داریم.

## مزیت های هیبریدی

باید بدانید که خودروهای هیبریدی در سرعت های پایین و در حالت کارکرد درجا صرفاً از موتور الکتریکی تغذیه می شوند و میزان مصرف سوخت آن ها به شکل قابل توجهی تا ۵۰ لیتر در هر صد کیلومتر کاهش پیدا می کند. مهم ترین مزیت یک خودرو هیبریدی، مصرف سوخت پایین و آلودگی کمتر آن نسبت به خودروهای معمولی است. در ترافیک های شهری بخش عمده ای از زمان کارکرد خودرو، در حالت ساکن و خلاص می گذرد و این یعنی بنزین بدون آنکه حرکتی ایجاد کند می سوزد. در یک خودرو هیبریدی در شرایط ترافیک، موتور درون سوز به طور خودکار خاموش می شود و خودرو با توان الکتریکی به حرکت درمی آید. مهم ترین مزیت موتور الکتریکی این است که در حالت سکون هیچ توانی مصرف نمی کند و به این ترتیب خودرو تنها زمانی که به حرکت درمی آید، انرژی مصرف می کند. ضمن آنکه موتورهای الکتریکی می توانند گشتاور (کشش) بسیار بالایی را از آغاز حرکت تولید کنند. این موضوع یعنی اینکه خودرو به راحتی می تواند با سرنشینان کامل در ترافیک شهری حرکت کند و به همین دلیل

## همه چیز درباره خودرو هیبریدی

می توان ادعا کرد که تولید انبوه خودروهای هیبریدی از سال ۱۹۹۹ آغاز شد و در این زمینه بیش از ۴۰ هزار تویوتا پریوس در فاصله سال های ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۰ در دنیا فروخته شد. به مرور زمان علاقه مردم به این خودروها افزایش پیدا کرد و خودروسازان نیز به ساخت انبوه این خودرو در برندهای مختلف اقدام کردند. اما اگر می خواهید بدانید خودروهای هیبریدی چگونه کار می کنند باید بگوییم بیشتر خودروهای هیبریدی تولید شده در دنیا از نوع بنزینی الکتریکی هستند. البته بعضی از شرکت های خودروسازی مانند پژو خودروهایی از نوع دیزل الکتریکی نیز تولید کرده اند. خودروهای هیبریدی نیازی به اتصال به برق ندارند، بلکه در حین حرکت خود به خود، نیروی حرکت را تولید و شارژ می کنند. در این میان، تفاوت بین خودروهای هیبریدی و خودروهای تمام برقی این است که شارژ باتری خودروهای هیبریدی در مقایسه با خودروهای تمام برقی هرگز تمام نمی شود. همچنین بازدهی خودروهای هیبریدی بسیار بالاتر است.

مصرف سوخت این خودروها به‌طور معمول در شهر پایین‌تر از جاده است. در این زمینه باید گفت که در رانندگی، یک خودرو هیبرید هیچ تفاوتی با خودروهای معمولی ندارد و به این ترتیب نیازی به آموزش خاصی برای رانندگی این خودروها نیست، اما باید اذعان کرد که در این خودروها مجموعه پیچیده‌ای از سیستم‌های الکترونیکی و مکانیکی وظیفه به حرکت درآوردن خودرو را بر عهده دارند و همین موضوع خودروهای هیبرید را به فناوری بسیار پیشرفته‌ای تبدیل می‌کند.

## معایب هیبریدی‌ها

خودروهای هیبریدی در کنار تمام مزایایی که دارند، معیبه هم دارند؛ در این زمینه باید گفت کارشناسان بر این باور هستند که شتاب کمتر اولیه نسبت به خودروهای تمام‌برقی یکی از ایرادات خودروهای هیبریدی است. هم‌چنین در صورت بروز خرابی تعمیرات آن گران‌تر و تخصصی‌تر است. از سوی دیگر باید گفت که در خودروهای هیبریدی شما مجبور نیستید در طول روز به دنبال جایگاه برق باشید یا هنگام رسیدن به خانه، مثل تلفن همراه خود، آن را به پریز وصل کنید. کار با خودروهای هیبریدی در دست مانند خودروهای بنزینی معمولی است. شما با خرید یک خودرو هیبریدی باز هم باید به جایگاه سوخت بنزین، مراجعه کنید. در این خودروها می‌توانید بدون نگرانی برای از دست دادن قدرت باتری خود، با فشردن یک کلید به حالت استفاده از موتور الکتریکی بروید. از سوی دیگر خودروهای هیبریدی نمی‌توانند اسپرت شوند و وزن اضافه باتری آنها سبب برهم خوردن تعادلشان می‌شود. هیبریدی‌ها طی سال‌های اخیر از رشد و تنوع بیشتری برخوردار شده‌اند، اما با این حال هنوز هم گزینه‌های محدودتری دارند. خصوصاً در رده خودروهای بزرگی مانند SUVها که نشان داده‌اند از مزایای کمتری نسبت به هیبریدی‌های کوچک بهره می‌برند.

## معرفی ۴ خودرو هیبریدی در ایران

امروزه بسیاری از خودروهای وارداتی به کشورمان هم نسخه بنزین‌سوز دارند و هم نسخه هیبریدی. به‌عنوان مثال تویوتا کمری ۲۰۱۶ هم در نسخه بنزین‌سوز و هم نسخه هیبریدی وارد ایران شده است. البته با توجه به بازار آشفته و ممنوعیت واردات خودروهای وارداتی در سال‌های اخیر قیمت خودروهای هیبریدی نسبت به گذشته دوونیم برابر شده است، ولی خریداری و استفاده از این خودروها همواره یکی از بهترین راهکارهای کاهش آلودگی هوا به‌شمار می‌آید؛ در اینجا چهار خودرو هیبریدی در ایران را به شما معرفی کنیم تا درباره ویژگی‌های فنی این خودروها بیشتر بدانید.

## میتسوبیسی اوتلندر phev

میتسوبیسی اوتلندر phev جدیدترین محصول کمپانی ژاپنی میتسوبیسی در کشورمان است. شاید بهتر است بگوییم میتسوبیسی اوتلندر phev اولین شاسی‌بلند ۷ نفره هیبریدی فول‌سایز است که با مصرف سوخت میانگین حدود ۶ لیتر بسیار کم‌اشتهار از نسخه بنزین‌سوز است. این ماشین دارای دو موتور است که یکی بنزینی ۲۰۰۰ سی‌سی با توان خروجی ۱۴۰ اسب بخار و یک موتور الکتریکی که ۸۰ اسب بخار قدرت دارد که در مجموع این خودرو ۲۲۰ اسب بخار قدرت تولید می‌کند. این خودرو با باتری ۱۲ کیلووات ساعتی، قادر به طی مسافت ۵۲ کیلومتر است. قیمت میتسوبیسی اوتلندر phev در بازار آمریکا حدود ۳۶۰۰۰ دلار است که در بازار ایران حدود ۵۴۰ تا ۵۶۰ میلیون تومان معامله می‌شود.

## هیوندای سوناتا ۲۰۱۸ هیبرید

هیوندای سوناتا خودرویی است که در بازار ایران طرفداران زیادی دارد، هیوندای سوناتا هیبرید در سه تیپ GLS، GLS+ و GLS PLUS در بازار موجود است. سوناتا با نسل ششم و تولید بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ وارد جاده‌های ایران شد. این خودرو در ایران با کد YF و در سال ۲۰۱۵ با کد LF که چهره جذاب‌تر و مدرن‌تری داشت، توانست نظر قشر جوان را جلب کند. هیوندای در مدل سوناتا ۲۰۱۸ زبان طراحی خود را عوض کرد و به‌جای استفاده از خطوط شکسته و تهاجمی سبک اروپایی را مدنظر قرار داد. این هیوندای پیشرفته ۲ لیتری ۴ سیلندر دارد که با بطری‌های پلیمری ترکیب شده است. سوناتای هیبرید از دو پیشرفته بنزینی-الکتریکی استفاده می‌کند که موتور بنزینی قادر به تولید ۱۵۴ اسب بخار توان و ۱۹۰ نیوتن متر گشتاور است. مصرف سوخت هیوندای سوناتا هیبرید بسیار بهینه است. میانگین ۵٫۶ لیتر در هر ۱۰۰ کیلومتر است. یکی از نکات مثبت سوناتا هیبرید سیستم بازپایی انرژی‌ترمزگیری است که به شارژ سریع‌تر باتری‌های

موتور برقی ماشین کمک می‌کند.

## تویوتا کمری هیبرید XLE

ظاهر تویوتا کمری هیبرید ۲۰۱۸ شباهت بسیار زیادی به تویوتا آریون نسل جدید دارد. تویوتا کمری هیبرید در بازار دارای رقبایی مانند هیوندای سوناتا هیبرید و کیا اپتیما هیبرید است. این ژاپنی-برقی-بنزینی در کلاس خودروهای خانوادگی قرار دارد که از کیفیت بالاتری نسبت به بقیه رقبای خود برخوردار است. قیمت تویوتا کمری هیبرید XLE در بازار آمریکا در نسخه فول حدود ۳۷ هزار دلار است. در تویوتا کمری هیبرید مدل ۲۰۱۸ از یک موتور ۲٫۵ لیتری چهار سیلندر همراه با یک موتور الکتریکی و یک باتری برای پیشرفته استفاده شده است. این موتور ۴ سیلندر می‌تواند ۱۵۶ اسب بخار و گشتاور ۱۵۶ پوند فوت ایجاد کند. این مدل خودرو دارای موتور الکتریکی سنکرون مغناطیس دائم با توان ۱۴۱ اسب بخار است. گیربکس مورد استفاده در تویوتا کمری هیبرید XLE از نوع اتوماتیک CVT با حالت تغییر دستی دنده است. قیمت تویوتا کمری هیبرید XLE مدل ۲۰۱۶ در بازار آزاد بین ۴۴۰ تا ۵۳۰ میلیون تومان است و نسخه ۲۰۱۸ این خودرو نیز به‌صورت واردات شخصی در حدود ۶۸۰ میلیون تومان خرید و فروش می‌شود.

## تویوتا پریوس

اولین سری تویوتا پریوس (Toyota Prius) در سال ۱۹۹۷ رونمایی شد. در مجموع ۱۲۳ هزار دستگاه پریوس نسل اول در کارخانه تویوتا ژاپن تولید شد. نسل دوم پریوس موفقیت بزرگی برای تویوتا بود و طی سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۹ در ژاپن و ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۲ در چین تولید می‌شد. نسل چهارم سدان سایز متوسط تویوتا پریوس هیبرید از سال ۲۰۱۵ معرفی شده که تا به امروز تولید می‌شود. موتور بنزینی ماشین تویوتا پریوس هیبرید ۱۸۰۰ سی‌سی حجم و قابلیت تولید ۱۱۰ اسب بخار را داراست و در ترکیب با موتور برقی ماشین در مجموع ۱۲۱ اسب بخار قدرت را در اختیار راننده ماشین قرار می‌دهد. مجموع گشتاور تولیدی موتور برقی و بنزینی تویوتا پریوس در ترکیب با یکدیگر ۱۴۱ نیوتن متر گشتاور است. تویوتا پریوس استاندارد آلایندگی یورو ۶ را پاس کرده است. این خودرو در سیکل ترکیبی ۱۰۰ کیلومتر تنها به حدود ۵ لیتر بنزین نیاز دارد. یک گیربکس CVT یا دنده متغیر وظیفه انتقال قدرت تویوتا پریوس به چرخ‌های ماشین را داراست. در این زمینه باید گفت که قیمت جهانی تویوتا پریوس هیبرید ۲۰۱۸ در نسخه فول ۳۳ هزار دلار است.

## کمی بیشتر بدانیم

با وجود خودروهای هیبریدی از انواع شرکت‌های خودروسازی در بازار، هنوز هم افراد زیادی هستند که از طرز کار این نوع خودروها آگاهی چندانی ندارند. در زمان خریدن یک خودرو جدید، خریداران نه تنها به جنبه‌های زیست‌محیطی توجه می‌کنند، بلکه دنبال گزینه‌های جایگزین نیز هستند. از زمان عمومیت یافتن تویوتا پریوس در جامعه، خودروهای دوست‌دار محیط زیست زیادی عرضه شده‌اند. هم‌اکنون در کنار خودروهای دیزلی کم‌مصرف، خودروهای متفاوتی نیز در بازار فروخته می‌شوند که از آن جمله می‌توان به خودروهای پلاگین هیبریدی (PHEV) و هم‌چنین خودروهای تمام‌الکتریکی اشاره کرد. باید گفت که یک خودرو هیبرید به بیان ساده مدلی است که از دو منبع انرژی مختلف برای به حداکثر رساندن رانندمان و کارایی استفاده می‌کند و به این معنی است که ترکیب کردن انرژی الکتریکی ذخیره شده در باتری‌ها با انرژی احتراقی سوخت‌هایی چون بنزین، دیزل و یا گاز مایع یک خودرو هیبریدی را می‌سازد. البته موضوع پیچیده‌تر از این حرف‌ها است، زیرا در سیستم‌های هیبریدی انرژی الکتریکی شاید مثلاً توسط پیشرفته احتراق داخلی و یا از ترمزهای احیا شونده تولید شود؛ در حالی که در دیگر سیستم‌ها شما می‌توانید برای شارژ باتری‌ها از پریز برق استفاده کنید. هم‌چنین تفاوت‌هایی در چگونگی استفاده از الکتریسیته ذخیره شده وجود دارد؛ برخی سیستم‌های هیبرید شاید به‌طور انحصاری توسط یک یا پیش از یک پیشرفته الکتریکی و پیشرفته احتراق داخلی حرکت کنند که اکثراً به‌عنوان هیبریدهای گسترش‌دهنده محدوده حرکتی شناخته می‌شوند. دیگر خودروها پیشرفته‌هایی الکتریکی دارند که می‌توانند هم‌زمان با پیشرفته احتراق داخلی عمل کنند و یا از تنظیماتی برخوردار هستند که می‌تواند بین این دو پیشرفته به‌طور متناوب سوئیچ کند.



از سیستم تهویه ماشین چه می‌دانید؟

## ضروری‌ترین در تابستان!

تجهیزات تاریخ‌ساز صنعت خودروسازی است که عملکرد اصلی آن تغییر چندانی نکرده است؛ همه سیستم‌های تهویه با خنک کردن کابین و حذف رطوبت شناخته می‌شوند و قطعات اصلی موجود در آنها خیلی با هم تفاوتی ندارد.

### ▶ قطعات اصلی کولر

سه قطعه اصلی در سیستم تهویه شامل کمپرسور (متراکم‌کننده)، کندانسور (چگالنده) و اواپراتور (تبخیرکننده) تعریف شده است. کمپرسور یا متراکم‌کننده (Compressor) یک پمپ بوده که از طریق تسمه به میل‌لنگ موتور خودرو متصل است. ماده سردکننده (همان گاز کولر) در حالت گاز کم‌فشار به کمپرسور وارد و سپس متراکم می‌شود. عملکرد کندانسور را نیز مانند سرد شدن بخار و تبدیل آن به آب تصور کنید. خروجی کندانسور یک مایع متراکم شده و آماده خنک کردن کابین است. تبخیرکننده یا اواپراتور (Evaporator) نیز بخش مهم دیگر سیستم تهویه است که برخلاف دیگر قطعات، در خارج از فضای اصلی کاپوت، معمولاً پشت داشبورد سرنشین جلو نصب شده است. اواپراتور لوله‌های پیچی و چند تیغه ظاهری مانند رادیاتور دارد، اما عملکرد آن جذب گرما است نه پخش آن. با تبدیل ماده سردکننده به گاز، ظرفیت جذب حرارت در آن بالا می‌رود. گاز ایجاد شده از اواپراتور، گرما و رطوبت کابین را به خود جذب می‌کند و پس از خنک شدن هوا با وجود فن، هوای مطبوع و سرد به فضای داخلی خودرو دمیده می‌شود. پس از این، ماده سردکننده که حالت گاز دارد به کمپرسور برمی‌گردد تا این چرخ دوباره از سر گرفته شود. مجموعه لوله و شیلنگ نیز از مهم‌ترین قطعات این سیستم است. شیلنگ‌ها در سیستم تهویه مطبوع خودرو وظیفه ایجاد ارتباط بین اجزای مختلف سیستم را بر عهده دارند و به دلیل شرایط کاری خاص باید از استانداردهای خاصی برخوردار باشند. وظیفه شیر انبساط تعیین میزان صحیح گاز واردشونده از کندانسور به داخل اواپراتور از طریق یک فیلتر است. رسیور کولر یا درایر نیز عهده‌دار

فصل، فصل گرما است و البته که تحمل گرمای فراوان برای هیچ‌کس کار ساده‌ای نیست. فرقی نمی‌کند که انسان، حیوان، و وسایل الکتریکی باشد و یا خودرو مورد استفاده شما! ما به تدریج به روزهایی نزدیک می‌شویم که هوا در گرم‌ترین حالت خود خواهد بود، و این مسئله سبب بروز مشکلات بسیاری خواهد شد. تنها راه فرار از این گرمای کشنده، استفاده از سیستم کولر و یا تهویه مناسب است. این مسئله برای خودرو هم صدق می‌کند. شما به عنوان یک راننده از سیستم تهویه و کولر خودروتان چه می‌دانید؟ چقدر از اهمیت این سیستم در خودرو خود آگاهی دارید؟

### ▶ تاریخچه سیستم تهویه ماشین

دیگر مانند قدیم، کولر ماشین یک قطعه لاکچری محسوب نمی‌شود، بلکه یک نیاز ضروری برای هر خودرویی است تا راننده و سرنشینان بتوانند با آرامش خاطر و بدون تحمل گرمای موجود در ماشین بنشینند. شاید جالب باشد اگر بدانید سیستم تهویه، سال ۱۹۳۹ به‌همت مخترعان آمریکایی در خودروها استفاده شد. مهندسان شرکت خودروسازی پکارد (Packard) اولین خودروهای مجهز به سیستم تهویه را راهی بازار کردند که البته بسیار ابتدایی کار می‌کرد و خبری از ترموستات در آن نبود. با گذشت زمان، شرکت‌های بیشتری از سیستم تهویه استفاده کردند، به طوری که با نزدیک شدن به دهه ۱۹۷۰ بیش از ۵۰ درصد خودروهای جدید سیستم تهویه داشتند. البته پیش از خودروسازان و پس از ابتکار پکارد، بسیاری از افراد از سیستم‌های تهویه‌ای افتر مارکت و سفارشی برندهای مختلف در خودرو استفاده می‌کردند. پس از چند دهه، کولرهای با گاز R-۱۲ و CFC-۱۲ با نام تجاری فریون (Freon) که از کلروفلوئوروکربن استفاده می‌کردند، به عنوان مواد تخریب‌کننده لایه اوزون شناخته شدند. استفاده از این نوع ماده سردکننده ممنوع شد و نسل جدید سیستم‌های تهویه R-۱۳۴a یا HFC-۱۳۴a به بازار رسید. سیستم تهویه یکی از





## خشک کردن گاز و مجاری کولر از هر گونه رطوبت است.

### مکانیسم کولر

سیستم کولر خودرو طی یک چرخه بسته با مبرد به عنوان فرآیند سیال کار می‌کند. یعنی هوای گرم ورودی هیچ موقع به‌طور مستقیم با مبرد تماس ندارد، بلکه به‌صورت غیرمستقیم توسط یک تبخیرکننده در جریان هوا سرد می‌شود. در حالت طبیعی، سیستم کولر هر خودرویی باید بتواند در عرض ۵ دقیقه (بسته به هر شرایط آب و هوایی) هوای محیط ورودی را بسیار خنک کند. بهترین راه برای ارزیابی این امر، استفاده از کف دستتان است. یعنی کافی است پس از مدتی کف دست خود را جلو درپچه کولر بگیرید و در صورتی که احساس کردید هوای خروجی خنک نیست، سریعاً سیستم تهویه را خاموش کرده و به یک تعمیرگاه مراجعه نمایید. عملکرد مناسب کولر را زمانی می‌توان تشخیص داد که خودرو در زیر آفتاب پارک شده باشد، در این حالت معمولاً هوای داخل کابین از هوای محیط گرم‌تر خواهد بود. زمانی که این اتفاق برایتان پیش آمد، ابتدا تمامی پنجره‌های خودرو را باز کنید و سرعت فن خودرو را در حالت ماکزیمم قرار دهید تا هوای گرم را از داخل کابین به بیرون هدایت کند. سپس پنجره‌ها را ببندید و کولر را روشن کنید. زمانی که دمای داخل کابین کمتر از دمای محیط شد، می‌توانید از عملکرد بازگردش هوا در داخل کابین استفاده نمایید تا دمای داخل کابین به دمای منظر شما برسد.

### مراقبت از کولر

۱. برای جلوگیری از خرابی‌های پرهزینه سیستم کولر خودرو، باید هر هفته حداقل ۳۰ دقیقه سیستم کولر خود را روشن نمایید. این عمل موجب روغن کاری اجزای سیستم می‌شود و از زنگ‌زدن اتصالات کمپرسور در سطوح مختلف، جلوگیری می‌کند.
۲. به منظور اینکه هوای خروجی از کولر شما بوی بدی ندهد، هر چند وقت یکبار فیلتر آن را تعویض نمایید، چراکه جلبک‌هایی که بر روی تبخیرکننده‌ها رشد می‌کنند، باعث ایجاد بوی بد در هوای خروجی از کولر می‌شوند.
۳. شما باید هر سال یکبار کل سیستم کولر را چک کنید و مطمئن باشید هزینه این چک‌آپ سالانه بسیار کمتر از تعویض کمپرسور سیستم کولر خواهد بود.
۴. وقتی کولر مشغول کار است به خصوص در خودروهای کمتر از شش سیلندر - قدری از توان خودرو کاسته خواهد شد. در این شرایط، از حرکت با سرعت بالا، به ویژه در مسیرهای طولانی بپرهیزید و بی‌جهت پدال گاز را فشار ندهید. در غیر این صورت، نه تنها به موتور خودرو فشار بیشتری وارد می‌کنید، بلکه مصرف سوخت را هم افزایش می‌دهید.
۵. هنگام رانندگی در ترافیک شدید یا سربالایی‌هایی با شیب تند بهتر است کولر را چند دقیقه‌ای خاموش کنید یا از درجات کمتر آن استفاده کنید، زیرا در این شرایط موتور خودرو معمولاً بیشتر تحت فشار است.
۶. هنگام فعالیت کولر، حرکت با پنجره‌های باز توصیه نمی‌شود. بسته بودن پنجره‌ها فشار کمتری به کولر وارد می‌کند و موجب کاهش چشمگیر مصرف سوخت می‌شود؛ ضمن آن که هوای خنک داخل خودرو در صورت باز بودن حتی یک پنجره به آسانی و به سرعت از دست می‌رود.
۷. دقت کنید هنگام استارت زدن، سیستم کولر اتومبیل در حالت خاموش باشد. قبل از روشن کردن سیستم، بهتر است اجازه دهید موتور اتومبیل کمی گرم شود.
۸. بهترین زمان برای راه‌اندازی سیستم، قبل از حرکت یا در سرعت بسیار پایین است. البته خاموش کردن سیستم سرمایه‌ش در هر سرعتی بلا مانع است و خطری به همراه نخواهد داشت.
۹. هنگام شارژ گاز، مطمئن شوید گاز داخل سیستم کولر شما با گاز دیگری به اشتباه مخلوط نشده باشد و همواره از گازی که با سیستم کولر اتومبیل شما سازگار است، استفاده شود.
۱۰. دقت کنید هنگام استارت زدن، سیستم کولر اتومبیل در حالت خاموش باشد. قبل از روشن کردن سیستم، بهتر است اجازه دهید موتور اتومبیل کمی گرم شود.



### نقص در کولر چیست؟

عوامل زیادی می‌تواند موجب شود تا سیستم کولر خودرو شما به خوبی کار نکند که این عوامل می‌تواند شامل نشستی گاز به دلیل از بین رفتن عایق کاری و یا خراب شدن اتصالات، گرفتگی لوله‌ها و از کار افتادن سنسورها باشد. آخرین چیزی که احتمال خرابی آن وجود دارد، کمپرسور سیستم کولر بوده که در این صورت حسابی به خرج می‌افتد. عدم روغن کاری، اصلی‌ترین دلیل از کار افتادن کمپرسور سیستم کولر است. در زمان نصب کولر، حدود ۱۵۰ میلی‌لیتر روغن به چرخه مبرد اضافه می‌شود تا اجزای سیستم را روغن کاری نماید. زمانی که گاز سیستم کولر شما نشستی داشته باشد، در این صورت روغن موجود در سیستم نیز به بیرون نشت خواهد کرد و عمل روغن کاری به‌درستی صورت نخواهد گرفت و در نهایت منجر به از کار افتادن کمپرسور سیستم خواهد شد. در این مواقع توصیه می‌شود از تسمه با کیفیت و خوب استفاده کنید تا مشکل ایجاد نکند. گاهی تسمه سالم است، ولی تنظیم نبوده و صدای سوتی ایجاد کرده که در زمان کولر گرفتن ایجاد می‌شود. در این مواقع، تسمه کمی سفت می‌شود تا این مشکل حل شود. از سفت کردن زیاد تسمه به شدت پرهیز کنید تا هم عمر تسمه کم نشده و هم بلبرینگ کمپرسور خراب نشود. گاهی خود کمپرسور در جای خود محکم نبوده و سر و صدا و ارتعاش ایجاد می‌کند. با آچار کشی و سفت کردن کمپرسور این مشکل در این شرایط حل می‌شود.





# فیات - کرایسلر

## فروش ۵,۶ میلیارد دلاری مگنتی مارلی را به پایان می‌رساند.

سرمایه و درآمد، هفتمین قطعه‌ساز بزرگ و مستقل صنعت خودرو است و حدود ۱۷۰ دفتر تولید، توزیع یا تحقیق و توسعه را در سراسر اروپا، آمریکای جنوبی، شمالی، اقیانوسیه و ژاپن راهبری و هدایت خواهد کرد.

یکی از اعضای کلاسونیک کنسی به سمت مدیریت عامل این مجموعه منتصب خواهد شد و مدیرعامل قبلی مجموعه، آقای «ارمانو فراری» به عضویت هیئت‌مدیره در خواهند آمد. مدیرعامل سابق این مجموعه این انتقال را به فال نیک گرفت و گفت: «در چند ماه گذشته دو شرکت زمان زیادی را برای آشنایی با یکدیگر صرف کردند. بسیار مفتخر و مشغوفم که این دو شرکت آینده را در کنار هم رقم خواهند زد. به عنوان عضوی از مجموعه اعلام می‌کنم روابط ما با مجموعه، به قوت خود ادامه خواهد یافت و ما کماکان به عنوان یکی از تامین‌کنندگان اصلی فیات کرایسلر نسبت به مشتری خود پایبند و متعهد خواهیم بود. مهم‌ترین مسئله در ادغام دو شرکت، ادغام فرهنگی و عملیاتی است.»

فیات در نظر دارد پروژه بلندپروازانه‌ای را با همکاری سامسونگ و گوگل راه بیندازد. فیات در تلاش است اکوسیستمی از خودروهای خود در کل جهان شکل دهد و آنها را به هم مرتبط کند. برنامه درازمدت این شرکت این است که فضای رایانش ابری را برای خودروهای طراحی کند که در آن، هر توسعه‌دهنده‌ای بتواند نرم‌افزارش را توسعه و به اشتراک بگذارد. این سیستم قرار است در گام اول و تا سال ۲۰۲۲ تمامی خودروهای در حال کار فیات کرایسلر را به هم متصل کند و آنچه اکوسیستم وسایل نقلیه نامیده می‌شود را محقق کند. در حال حاضر، فقط چهل درصد خودروها در ایالات متحده و کانادا به هم متصل هستند. در این سیستم، زیرساخت مناسب برای ادغام با شهرهای هوشمند در نظر گرفته شده است. هم‌چنین با استفاده از هوش مصنوعی، در تلاش است تا همه چیز از پیش‌بینی آب‌وهوا تا نیاز به تعمیر و نگهداری را برای رانندگان آسان سازد. در ادامه قرار است شرکت آمازون هم در این پروژه وارد شود.

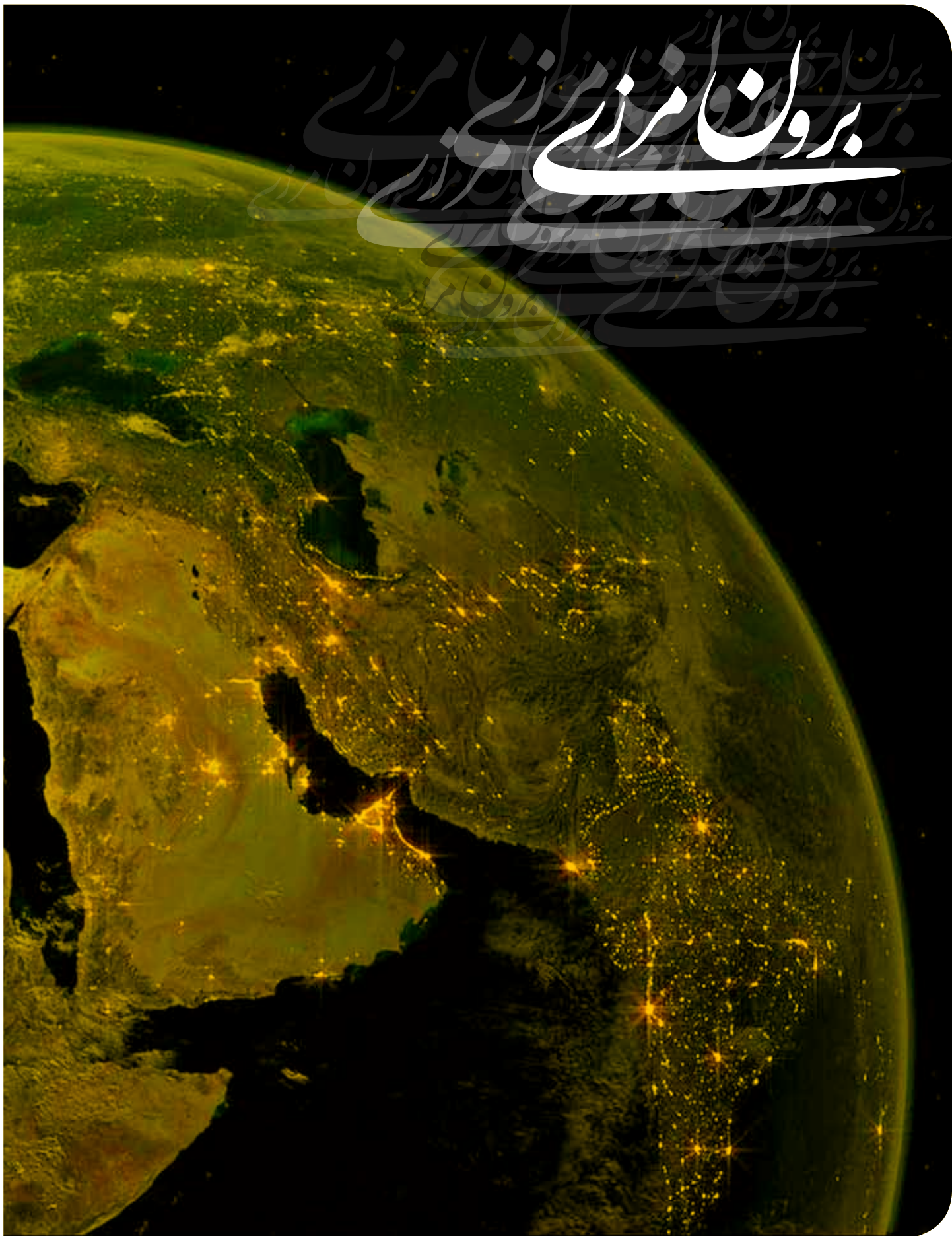
«فیات کرایسلر» پروسه فروش شرکت «مگنتی مارلی» را به یک هولدینگ ژاپنی به پایان خواهد رساند. هولدینگ ژاپنی «کلاسونیک کانسی» نام دارد. اگر چه قیمت اولیه اعلام فیات کرایسلر کمی بیش از ۷ میلیارد دلار بود، اما معامله با ۵,۶ میلیارد دلار منعقد شد.

فیات اعلام کرد قیمت‌گذاری بر مبنای ارزیابی اقتصادی در روز پایانی انجام شده است. درآمد حاصل از این فروش بزرگ در پروژه خودروهای تمام‌الکترونیک و خودران این شرکت سرمایه‌گذاری خواهد شد. این پروژه سال گذشته توسط تیم تحلیلگران فیات رونمایی و ارائه شده است.

«مایک منلی» مدیرعامل فیات کرایسلر تاکید کرد که ارتباط میان دو شرکت حفظ خواهد شد. هولدینگ نسبت به شرکت مگنتی مارلی متعهد خواهد ماند و از آنجایی که مگنتی مارلی یکی از تامین‌کنندگان اصلی ماست، این رابطه ایمن و پایدار باقی خواهد ماند و این انتقال در نهایت، آینده را برای کارکنان و سهامداران جدید شرکت تضمین خواهد کرد. این فروش جایگاه استراتژیک مگنتی مارلی را نشان می‌دهد، توان مالی ما را افزایش می‌دهد، ارزش برای سهامداران به ارمغان می‌آورد و به ما این امکان را می‌دهد بر روی سبد محصولات خود تمرکز کنیم. هیئت‌مدیره هم‌چنین موافقت کرده است ۲,۲۴ میلیارد دلار از درآمد حاصل از این فروش به عنوان سود هر سهم شناسایی و به سهامداران عمومی پرداخت شود. بر این اساس، سی‌ام ماه می، ۱,۴۵ دلار به‌ازای هر سهم سود پرداخت خواهد شد. سایر اثرات آتی این فروش ناشناخته است. هر چند هیچ برنامه‌ای برای کاهش تولید، یا تعدیل هنوز اعلام نشده است. منابع غیررسمی حکایت از این دارد که مالک جدید ۱۲,۶ میلیون دلار سرمایه به این شرکت تزریق خواهد کرد که منجر به ایجاد ۱۰۶ فرصت شغلی جدید در میشیگان و اوکلند خواهد شد.

مگنتی مارلی با حدود ۴۳ هزار کارمند، قطعات الکترونیکی، برقی و انتقال قدرت را برای خودروسازان تولید می‌کند. شرکت جدید مگنتی مارلی، «سی.کی. هولدینگ» نامیده خواهد شد که براساس

# برونامز



## تازه ترین اخبار خارجی خودرو را در این صفحه بخوانید

### در گذشت اسطوره افسانه‌ای فرمول یک در ۷۰ سالگی

با اعلام بازنشستگی از دور مسابقات کنارت رفت، اما این خداحافظی فقط ۳ سال دوام آورد و بار دیگر در سال ۱۹۸۲ پشت فرمان نشست. وی سومین عنوان قهرمانی خود را در سال ۱۹۸۴ با تیم مک لارن جشن گرفت و برای همیشه با دنیای قهرمانی خداحافظی کرد، اما عشق لائودا به دنیای اتومبیلرانی هرگز تمام نشد و فعالیت خود را به عنوان مدیر فنی و مشاور در تیم‌های فرمول یک ادامه داد. لائودا تا آخرین روزهای زندگی در تیم مدیریتی مرسدس بنز فعالیت کرد و نقش مهمی در پیوستن و امضای قرارداد «لوئیس همیلتون» با تیم مرسدس AMG را بر عهده داشت.



آخرین روزهای ماه می میلادی بود که خبر درگذشت «آندریاس نیکولاس لائودا»، راننده اتریشی فرمول یک منتشر شد. مردی که در سال ۱۹۴۹ میلادی چشم به جهان گشود و به دلیل کسب افتخارات متعدد در مسابقات فرمول یک توانست نامی جاودانه از خود به جای بگذارد. لائودا در سال‌های ۱۹۷۵، ۱۹۷۷ و ۱۹۸۴ عنوان قهرمانی فصل فرمول یک را از آن خود کرد و علاوه بر این، ۲۵ بار فاتح مسابقات جایزه بزرگ شد و ۵۴ بار روی سکو رفت. آندریاس نیکولاس ملقب به «نیکی»، نمادی از صبر و استقامت به‌شمار می‌رود که پس از حادثه تلخ و ناگواری که در سال ۱۹۷۶ حین برگزاری مسابقات جایزه بزرگ آلمان در پیست «نوربرگ رینگ» برایش رخ داد، اراده خود را برای اثبات توانایی‌هایش جزم کرد و به اسطوره‌های فراموش‌نشده در دنیای مسابقات فرمول یک تبدیل شد. این قهرمان اتریشی که با خودرو فراری در پیست مشهور نوربرگ رینگ دچار حادثه شد، به دلیل آتش‌سوزی شدید، درون خودرو و چند دقیقه‌ای محبوس شد و سرانجام با تلاش‌های بسیار توانست از خودرو خارج شود. اما نکته قابل توجه، قدرت و عزم او بوده که باعث شد با وجود جراحات و سوختگی شدید در نواحی مختلف بدنش، هم‌چون قهرمانی به یادماندنی روی پای خود بایستد. نیکو لائودا در دوران حرفه‌ای خود دوبار از مسابقات کناره‌گیری کرد. در سال ۱۹۷۹ نیکو

### ۷ هزار کارمند صنایع خودرو سازی آمریکا در آستانه اخراج

دست‌یابی به اهداف اشتغال‌زایی این شرکت، انتقادات شدیدی کرد. مدیر عامل فورد هم چنین اعلام کرده است که به‌زودی ۲۰ درصد از مدیران سطح بالای خود را نیز حذف خواهد کرد که البته بیشتر این تعدیل نیروها در کشورهای اروپایی، آمریکای جنوبی و روسیه اتفاق خواهد افتاد. فورد بر خلاف اقدام جنرال موتورز برای اخراج کارمندانش به آنها چند روز فرصت داده تا با کارخانه خداحافظی کرده و کارهای مورد نظر خود را در این مهلت کوتاه به انجام برسانند. به عقیده کارشناسان، به نظر می‌رسد این اقدام فورد بسیار محترمانه‌تر از اقدام سریع و ناگهانی جنرال موتورز بوده که از آنها خواسته بود هر چه سریع‌تر محل کار خود را ترک کنند.



آمارها نشان می‌دهد که فورد و جنرال موتورز به‌عنوان دو شرکت خودرو سازی بزرگ فعال در ایالات متحده آمریکا بالغ بر هفت هزار نفر از کارمندان خود را اخراج خواهند کرد که از این تعداد، ۲۳۰۰ نفر از آنها در کارخانه‌های مستقر در خاک آمریکا فعالیت کرده و مشغول به کارند. براساس گزارش فاکس بیزینس، شرکت فورد در همین رابطه اعلام کرده است که تصمیم گرفته حدود ۱۰ درصد از نیروهای انسانی خود را تا پایان ماه اوت سال جاری میلادی اخراج کند، تا بتواند خود را از پرداخت ۶۰۰ میلیون دلار حقوق و مزایا نجات دهد. «جیم هکت»، مدیر عامل فورد به تازگی با انتشار و ارسال ایمیلی به کارکنان خود خاطر نشان کرده است که این تعدیل نیرو شامل مدیران رده بالای شرکت نیز می‌شود و فورد را از خطر ورشکستگی و کاهش شدید درآمدزایی و سودآوری رها خواهد کرد. این تعدیل نیروی گسترده فورد و جنرال موتورز در حالی اتفاق می‌افتد که دونالد ترامپ، رئیس‌جمهور ایالات متحده آمریکا تاکید زیادی بر افزایش نرخ اشتغال در صنایع خودرو سازی داشت و از آنها مکرراً درخواست کرده بود که به این موضوع توجه زیادی داشته باشند. چندی پیش بود که ترامپ باره انداختن سلسله توثیقاتی اعتراض‌آمیز از عملکرد نه‌چندان موفقیت‌آمیز خودروسازان آمریکایی به‌خصوص جنرال موتورز و عدم

### ممنوعیت تردد خودروهای بنزینی و دیزلی در هلند

براساس گزارش وب‌سایت The Driven، شورای شهر آمستردام، پایتخت هلند، قصد دارد تردد و فروش تمامی وسایل نقلیه اعم از موتور سیکلت و خودروهای بنزینی و دیزلی را تا سال ۲۰۳۰ میلادی ممنوع اعلام کند و این بدان معناست که این کشور عزم خود را برای مقابله با آلودگی هوا به‌شدت جزم کرده و قصد دارد بدین ترتیب در افزایش میزان سلامتی شهروندان و محافظت از محیط زیست بکوشد. دولت‌های بسیاری هم چون انگلستان، فرانسه، نروژ، اسپانیا، یونان، مکزیک، چین و هند از جمله پیشگامانی هستند که پیش‌تر اعلام کرده بودند به‌منظور جلوگیری از آلودگی هوا و حفظ محیط زیست، تولید و فروش خودروهای بنزینی و دیزلی را تا دهه ۲۰۳۰ و نهایتاً تا دهه ۲۰۴۰ میلادی (حدوداً دو دهه آینده) ممنوع و متوقف خواهند کرد.

### انفجار خودروهای برقی، در دسر جدید تسلا

پس از آنکه دو مورد انفجار خودرو تسلا در چین رخ داد، این سازنده خودروهای برقی تصمیم گرفت سیستم باتری‌های برقی از خودروهای خود را به‌روزرسانی کند. این تصمیم پس از آن اتخاذ شد که هفته گذشته یک خودرو تسلا در هنگ‌کنگ دچار حریق شد، رویدادی که برای دومین بار و با فاصله کوتاهی از اولی رخ داد. به گزارش سی‌ان‌ان، سخنگوی تسلا در این رابطه اعلام کرد: «برای اطمینان و احتیاط هر چه بیشتر، ما در حال اصلاح تنظیمات مدیریت شارژ و حرارت خودروهای مدل اس و ایکس خود هستیم.» ماه گذشته بود که یک خودرو مدل اس نیز در پارکینگ شهر شانگهای چین دچار حریق شده بود. تسلا هم در کنار مقامات چینی، گفته که تیم خود را برای بررسی آتش‌سوزی جدید در شانگهای به محل اعزام کرده است. این در حالی است که معمولاً احتمال آتش‌سوزی در خودروهای برقی از خودروهای بنزینی کمتر است و تسلا هم اعلام کرده است که «به‌عقیده این شرکت، آمار درست برای وقوع چنین حوادثی باید صفر باشد.»

## جریمه سنگین پورشه به دلیل تقلب

کوپرا در دادستانی آلمان شرکت خودروسازی پورشه، بخشی از کمپانی خودروسازی فولکس واگن را ۵۹۸ میلیون دلار به خاطر دخالتش در رسوایی «دیزل گیت» جریمه کرد. دادستانی شهر جنوبی اشتوتگارت اعلام کرد که بخش توسعه این شرکت تعهدات قانونی خود را زیر پا گذاشته و خودروهای دیزلی فروخته که سطح بالای آلاینده‌ها را داشته‌اند. پورشه جریمه را پرداخت و اعلام کرد جریان رسیدگی دادستانی علیه این شرکت به پایان رسیده است. خودروسازی فولکس واگن قبلاً ۱,۲ میلیارد دلار به خاطر لغزش در مدیریت جریمه شده بود. سال گذشته دادستانی مونیخ، آئودی را هم ۸۹۵ میلیون دلار جریمه کرد. سخنگوی فولکس واگن گفت پس از جریمه‌های شرکت‌های پورشه و آئودی، دیگر هیچ پرونده قضایی علیه این گروه خودروسازی باز نیست. دیزل گیت، تقلب شرکت خودروسازی فولکس واگن در تست انتشار گازهای آلاینده خودروها، تا حالا حدود ۳۳,۶ میلیارد دلار برای این گروه خودروسازی هزینه برداشته است. ۴ سال پیش، فولکس واگن قبول کرد که ۱۱ میلیون خودرو دیزل را در

سراسر جهان در شرایطی فروخته که یک نرم‌افزار در داخل آنها در تست گازهای آلاینده تقلب می‌کرده است. در ۲۰۱۶ این شرکت قبول کرد ۱۴,۷ میلیارد دلار جریمه به آمریکا بپردازد. در آوریل، دادستانی آلمان، رئیس سابق این شرکت، «مارتین وینتر کورن» را به‌خاطر دست داشتن در این رسوایی تحت پیگرد قرار داد که وینتر کورن این اتهامات را رد کرد و گفت از این مسئله بی‌خبر بوده است.



## تدبیر خلاقانه شورلت برای ترویج بستن کمربند ایمنی

Drive به راننده نوجوان اجازه نمی‌دهد بدون بستن کمربند حرکت کند. به‌هر حال، وضعیت «رانندگی نوجوان» در سال ۲۰۱۵ میلادی عرضه شد و ویژگی‌های مختلفی مانند جمع‌آوری اطلاعات درباره شیوه رانندگی نوجوان و ارائه خلاصه‌ای از آن به والدین، دارد. والدین می‌توانند هنگام ورود نوجوان به خودرو و این وضعیت را تنظیم کنند. سیستم مذکور مواردی مانند مسافت طی شده، حداکثر سرعت، تعداد دفعاتی که راننده هشدار دریافت کرده و بسیاری از ویژگی‌های دیگر خود را ردیابی کنند. جالب آنکه با تنظیم ویژگی «رانندگی نوجوان» تا زمانی که راننده و سرنشین صندلی جلویی کمربند خود را ببندند، رادیو نیز روشن نمی‌شود. اما ویژگی جدید یک گام فراتر رفته و تا زمانی که راننده کمربند ایمنی را نبندد، خودرو حرکت نمی‌کند. اگر راننده کمربند را نبندد، خودرو تا مدت ۲۰ ثانیه از وضعیت پارک خارج نمی‌شود و یک هشدار صوتی پخش می‌شود. ایده ورای ارائه این قابلیت تشویق افراد به عادت‌های ایمنی هنگام رانندگی است. این ویژگی در خودرو ۲۰۲۰ Chevrolet Traverse نیز وجود دارد.



شرکت شورلت فناوری جدیدی را در خودروهایش به کار گرفته تا عادت بستن کمربند ایمنی را میان نوجوانان ترویج کند. این ویژگی Buckle to Drive نام دارد و به وضعیت «رانندگی نوجوان» اضافه شده است. قابلیت

## اعتراض شدید تویوتا به دونالد ترامپ

ایالات متحده استقبال نمی‌شود. تویوتا که در حال ساخت کارخانه مونتاژی در آمریکا به ارزش ۱/۶ میلیارد دلار است و در ماه مارس نیز از سرمایه‌گذاری ۱۳ میلیارد دلاری خود در آمریکا خبر داده بود، تاکید کرد که فعالیت‌های این شرکت در آمریکا تهدیدی برای امنیت ملی محسوب نمی‌شود. دونالد ترامپ روز هفدهم می با اعلام به‌تأخیر انداختن ۶ ماهه اعمال تعرفه‌های تجاری بر خودروهای وارداتی از اروپا و ژاپن اعلام کرد که برخی از واردات خودروها و قطعات آن تهدید امنیت ملی آمریکا محسوب می‌شود. «سیسیلیا مالستروم»، کمیسیونر تجاری اروپا نیز در واکنش به چنین اظهاراتی تاکید کرد که خودروهای صادراتی ما به آمریکا تهدیدی برای امنیت ملی نخواهد بود و اروپا آماده است تا در مورد توافق محدودی پیرامون خودرو با واشنگتن وارد مذاکره شود.



شرکت خودروسازی تویوتا موتور از تصمیم دونالد ترامپ برای اعلام واردات خودرو به‌عنوان تهدیدی برای امنیت ملی آمریکا به‌شدت انتقاد کرده است. این خودروساز ژاپنی این تصمیم را نوعی سیگنال دانسته است که از سرمایه‌گذاری‌های تویوتا در

## احداث بزرگراهی در آلمان برای شارژ کامیون‌های برقی

کندرو بزرگراه رونمایی کرد و حالا به‌نظر می‌رسد که آلمان نیز از این طرح استقبال کرده و قصد دارد بزرگراه جدیدی را تحت عنوان اتوبان الکتریکی راه‌اندازی کند که به کامیون‌های برقی و هیبریدی موجود در بازارهای جهانی نظیر سمی تسلا و کامیون‌های برقی ولوو این امکان را می‌دهد در حین حرکت به سمت جلو، از طریق سیستم پیش‌ران و چرخ آنها شارژ شوند. این اتوبان که در کرانه جنوبی شهر فرانکفورت واقع شده است، مسافتی معادل شش مایل را پوشش می‌دهد و به‌طور قطع شهروندان و طرفداران محیط زیست بسیاری را در این کشور خرسند و خوشحال خواهد کرد. مقامات مربوطه در آلمان، هم‌چنین اعلام کرده‌اند در صورت استقبال مناسب از این بزرگراه، تا سال ۲۰۲۰ میلادی چهار بزرگراه الکتریکی جدید نیز رونمایی خواهد شد و به شهروندان و مشتریان خودروهای برقی به‌خصوص وسایل نقلیه بزرگ و سنگین هم‌چون کامیون و تریلی این امکان داده خواهد شد بدون نگرانی از اتمام شارژ وسیله نقلیه برقی مورد استفاده، به مسیر خود ادامه دهند.



آلمان به‌تازگی از راه‌اندازی یک بزرگراه جدید در این کشور خبر داده که قادر است کامیون‌های برقی را هنگام حرکت شارژ کند. براساس گزارشی که در وبسایت «بلومبرگ بیزینس» آمده است، چندی پیش بود که چین از طرح و پروژه جدیدی به‌منظور شارژ هم‌زمان وسایل نقلیه برقی و هیبریدی به‌هنگام حرکت بر روی لاین



به مناسبت بیست و پنجمین سالمرگ «آیرتون سنا»

## راننده‌ای از جنس جنون

تلخ سن مارینو برسد. یک تصادف بد برای باریکلو و خوش‌شانسی روبنز و زنده ماندنش؛ این اتمام مسابقه تلخ سن مارینو نبود. «رولاند راتزنبیرگر» اتریشی در دور تعیین خط تصادف شدیدی کرد و جان خود را از دست داد...

مسابقه برای سنا تا دور هفتم عالی بود، اما پیچ منفور تامبورلو همه چیز را از او گرفت و برخورد وی با دیوار کناره زمین موجب مرگ او شد. «سید واتکینز» و تیم پزشکی سریعا وارد زمین شدند و آیرتون را به بیمارستان منتقل کردند، اما سنا در بیمارستان جان خود را از دست داد و یکشنبه سیاه ایملورا سیهاتر از همیشه و تبدیل به بدترین آخر هفته تاریخ فرمول یک کرد.

موسسه خیریه آیرتون سنا توسط ویوان خواهر وی راه‌اندازی شده است و برای ساخت آینده و تحصیل بهتر برای میلیون‌ها کودک فقیر برزیلی تلاش می‌کند. آیرتون از محبوب‌ترین چهره‌های ورزش تاریخ برزیل است و شاید تنها پله، محبوب‌تر از او باشد. دلیل محبوبیت او مردمی بودنش بود، سنا عاشق برزیلی‌ها بود و برزیلی‌ها عاشق سنا! یکی از به‌یادماندنی‌ترین بردهای او در گرندپری برزیل بود که بالاخره با فشار زیاد موفق به شکست طلسم این گرندپری و به‌دست آوردن قلب مردمانش شد.

«مجادله باریکیان در خون من و تکه‌ای از وجود من است. اگر روزی حادثه‌ای مانع روند زندگی‌ام شود، تنها خواسته‌ام این است که در یک لحظه همه چیز تمام شود. نشستن بر روی صندلی چرخ‌دار یا پس از سال‌ها پوسیدن در گوشه بیمارستان را دوست ندارم. اگر قرار است زندگی‌کنم، دوست دارم در سلامت کامل زندگی‌کنم. معلولیت نابودم می‌کند...» (آیرتون سنا در مصاحبه‌ای یک هفته قبل از مرگش این جملات را بیان داشته است.) «آیرتون سنا داسیلوا» هنگامی که پسر بچه‌ای با ماشین پلاستیکی اسباب‌بازی خود در حال بازی است، بی‌اختیار نام «مایکل شوماخر» را بر سر زبان می‌آورد و آرزو می‌کند که روزی

اخیرا بیست و پنجمین سالگرد مرگ تراژیک «آیرتون سنا» در گرندپری ۱۹۹۴ سن مارینو است. مرد برزیلی که موفق به کسب ۳ قهرمانی فرمول یک در سال‌های ۱۹۸۸، ۱۹۹۰ و ۱۹۹۱ شد و در کارنامه او نبردی طولانی با پراست فرانسوی در طی سال‌ها دیده می‌شود، یکی از بزرگ‌ترین نبردهای تاریخ.

سنا رقابت خود در فرمول یک را با تولدن در سال ۱۹۸۴ آغاز کرد و زمان زیادی برای تبدیل شدن به یک ستاره در این رقابت‌ها نیاز نداشت و کسی درخشش او در موناکوی ۱۹۸۴ و کسب رتبه دوم پس از پرچم‌های قرمز برافراشته شده به دلیل بارندگی شدید را از یاد نمی‌برد. در پایان سال، سنا به لوتوس رفت، جایی که توانست طی سال‌های ۱۹۸۵ تا ۸۷، شش پیروزی با آن به‌دست آورد و پس از قرار گرفتن در جایگاه سوم جدول راننده‌ها در سال ۱۹۸۷ در رادار مک‌لارن قرار گرفت.

فصل بعد، فصل رقابت تاریخی و به‌یادماندنی وی با آلن بود که یکی از تاریخی‌ترین گرندپری‌های فرمول یک را به‌وجود آورد؛ سوزوکی ژاپن. پراست در طول مسابقه ۱۹۸۹ برتری را در دست داشت، اما در پیچ آخر سنا تصمیم به سبقت از پراست گرفت، اما این عمل موجب تصادف این دو راننده شد. پراست بی‌درنگ از دور رقابت کنار رفت، اما سنا با کمک مارشال‌ها موفق به بازگرداندن مک‌لارن خود از مسیر فرار به پیست شد. اما سران فدراسیون جهانی اتومبیلرانی تصمیم به حذف کردن سنا به دلیل بازگشت از مسیر غیرقانونی از دور مسابقه گرفتند و پراست قهرمان جهان شد.

سال بعد نیز، گرندپری ژاپن میزبان آخرین رقابت آیرتون و آلن بود. سنا موفق به گرفتن رده اول در دور تعیین خط شد، ولی استارت پراست عالی بود و خیلی به سنا نزدیک شد، اما این اتفاق بدترین اتفاق مسابقه برای سنا نبود. بوم! پراست به سنا برخورد کرد و هر دو از دور مسابقه کنار رفتند. پیروزی برای پراست! سنا سال ۱۹۹۴ را با دو مشکل فنی و کنار رفتن از دور رقابت‌ها آغاز کرد تا به گرندپری

مثل او پشت فرمان اسب سرخ رنگ فراری نشسته و از همگان سریع تر باشد.

آیرتون سننا راننده اسطوره‌های فرمول یک که ملیتی برزیلی داشت، به دلیل بی‌باکی و رکورد های خارق العاده اش جای ویژه در تاریخ این ورزش برای خود پیدا کرده بود.

او مانند یک صاعقه وارد دنیای موتور اسپورت شد و به علت شخصیت و نبوغ خارق العاده اش رقابت های فرمول یک را برای همیشه دگرگون کرد. هیچ کس سخت تر از او کار نکرد، هیچ کس بیش از او به خود فشار نیاورد و هیچ کس قبل از او به این اندازه فرمول یک را بر سر زبان ها نینداخت. آیرتون سننا محدودیت های خودرو و حتی محدودیت های پیست ها (مخصوصا مونت کارلو) را در نور دید، از خودش سریع تر راند و رکورد های بسیاری را جابه جا کرد.

آیرتون سننا داسیلوا در ۲۱ مارس ۱۹۶۰ در یک خانواده ثروتمند برزیلی چشم به جهان گشود. او به هیچ وجه برای کسب درآمد به مسابقه دادن نیاز نداشت، اما علاقه اش به رقابت زمانی به وجود آمد که پدرش وقتی چهار سال داشت، یک ماکت کارتینگ به او داد. اتفاقات مهم کودکی سننا تنها در دیدن رقابت های فرمول یک و تماشا ی قهرمانان در تلویزیون خلاصه می شد. در ۱۳ سالگی برای اولین بار در مسابقات کارتینگ شرکت کرد و بلافاصله قهرمان شد. هشت سال بعد، در بریتانیا وارد رقابت های فرمول یک شد، جایی که ۵ قهرمانی کسب کرد، از همسر جوانش طلاق گرفت و کسب و کار پدرش را به امید قهرمانی در فرمول یک رها کرد، جایی که در ۱۹۸۴ ماجراجویی خود را با تالمن پی گرفت.

وقتی اولین بار در پیست موناکو مسابقه داد (جایی که بعدها شش بار قهرمان شد)، توانست در دور تمرینی پشت سر آلن پرست در مقام دوم جای بگیرد و این عنوان خبر از ورود یک

پدیده به رقابت های می داد. بعد از مدتی سننا فهمید، ذخائر تیم تالمن جواب گوی جاه طلبی های او نیست، اینگونه بود که سننا با پول خودش قرارداد را خرید و در ۱۹۸۵ راهی لوتوس شد، جایی که در سه فصل ۱۵ بار در تعیین خط، رتبه اول را کسب کرد (او در نهایت موفق به کسب رکورد ۶۵ پول پوزیشن شد) و در شش گرنندپری قهرمان شد. پس از مدتی لوتوس هم جواب گوی توانایی های بی نظیرش نبود و در نهایت راهی تیم مک لارن شد، جایی که پس از ۱۹۸۸ شش فصل ماندگار شد و ۳۵ گرنندپری را برد و سه بار قهرمان جهان شد.

در ۱۹۸۸ زمانی که مک لارن از ۱۶ رقابت فصل ۱۵ قهرمانی کسب کرده بودند، سننا با ۸ قهرمانی توانست هم تیمی اش آلن پرست را شکست دهد و اولین عنوان قهرمانی جهان خود را کسب کند. متعاقب آن دو عدد از بهترین راننده های آن زمان در بهترین تیم آن دهه رقابت می کردند. در ۱۹۸۹ پرست با قهرمانی در پیست سوزوکا، سننا را در راه قهرمانی فصل شکست داد. در ۱۹۹۰ سننا در پیج اول سوزوکا از پرست انتقام گرفت و با خارج کردن او از دور رقابت، دومین قهرمانی جهان خود را کسب کرد. سومین عنوان آیرتون در ۱۹۹۱ به دست آمد و این در حالی بود که سننا هنوز می خواست بهتر شود و پیشرفت کند. بهترین عملکرد دوران حرفه اش در آخرین سال حضور در مک لارن شکل گرفت، جایی که برای ۱۹۹۴ راهی تیم ویلیامز شد. و راهی توانایی های بی نظیر رانندگی، سننا در دنیای ورزش یک شخصیت خاص و مشهور بود. او یک وجه رسانه ای بی نظیر داشت، زمانی که حرف می زد، مثل این بود که چشم های قهوه ای و زیبایش، شعله می کشند و تماشاگران را مبهوت خود می کنند. در کنفرانس های خبری هم یک سیاستمدار بود و هم یک استندآپ کمدین و همه او را به خاطر نفوذ



رسانه های می شناختند. همه متعجب بودند که سننا چگونه این مقدار فشار را به خود تزریق می کند، روی خودش، روی روحش، روی هر آنچه تا به حال کرده بود و روی توانایی های رانندگی اش. و راهی خودرو، او سعی داشت در همه چیز بهتر و بهتر شود؛ از حضور در دور تعیین خط رقابت ها تا موسسات خیریه همه را به تحسین خود وامی داشت.

او مانند یک مرد تسخیر شده رانندگی می کرد، خیلی از مردم فکر می کردند که شیاطین جسمش را تسخیر کرده اند. جاه طلبی بی حدش پیست را به جهنمی سوزان برای رقیبش تبدیل می کرد، تا جایی که رقیبش پرست می گفت او به بردن بیش از زندگی کردن اهمیت می دهد. سننا یک بار در کنفرانس رسانه ای گفته بود که: «رانندگان مذهبی مانند پرست می گویند آیرتون یک دیوانه است که فکر می کند خدا کمک راننده اش است.»

اما «مارتین براندل» در این باره گفته بود: «سننا یک نابغه است، من این نبوغ را در یک عدم تعادل می بینم. او آنقدر به موفقیت فکر می کند که ممکن است برای او و دیگران خطر آفرین باشد.»

حتی خود سننا هم چندبار اعتراف کرد که برای بردن، گاهی از حدود تجاوز می کند، مانند دور تعیین خط ۱۹۸۸ موناکو، جایی که چندین بار تا دم مرگ رفت و برگشت داشت. با اینکه مقام اول او در تعیین خط قطعی شده بود، اما آنقدر ادامه داد که در نهایت رقابت را با اختلاف وحشتناک ۲ ثانیه نسبت به هم تیمی اش پرست تمام کرد.

سننا درباره تعیین خط ۹۸ موناکو گفت: «ناگهان این جنون مرا به وحشت انداخت. چرا که فهمیدم دیگر فرمان خودرو من را کنترل می کند نه من آن را، پس از آن به آرامی راهی گاراژ شدم و تا فردا همان جا نشستم.»

آیرتون می گفت از تمام اتفاقات آگاهی دارد و از اخلاقیات برای کنترل حدودی که می خواست از آنها تجاوز کند، کمک می گیرد. بدون شک سننا رانندگی را به نوعی تعریف زندگی می دانست و از آن به عنوان وسیله ای برای شناخت خود استفاده می کرد. او در این باره گفت: «این تحقیقات برای من شگفت انگیز است. هر موقع بیشتر تلاش می کنم، چیزهای بیشتری می بینم. بارها و بارها این موضوع تکرار می شود. اما یک تناقض وجود دارد. زمانی که شما سریع ترین راننده لقب می گیرید، در همان لحظه در نهایت شکنندگی و آسیب پذیری قرار دارید، چرا که در کسری از ثانیه، این عنوان را از دست خواهید داد. این باعث شد خودم را عمیق تر درک کنم.»

درون گرایی سننا هرگز مانع اقدامات بشر دوستانه و کمک به اطرافیانش نبود. او کودکان بی سرپرست را دوست داشت و میلیون ها دلار برای آینده آن خراج کرد (تقریباً ۴۰۰ میلیون دلار). تمام این مخارج برای آینده ای بهتر برای کودکان برزیلی صرف شد. در اوایل ۱۹۹۴، او در مورد آینده اش به رسانه ها گفت: «می خواهم به معنای واقعی کلمه زندگی کنم. هرگز نمی خواهم زندگی را ناقص تجربه کنم، در بستر بیماری یا مصدومیت. من هرگز در دوران ورزشی ام دچار مصدومیت نشدم، اما امیدوارم مرگم آنی باشد.»

و اینگونه شد، در اول می ۱۹۹۴ در گرنندپری سن ماریانو، وقتی با خودرو ویلیامز راننده اول رقابت بود، به شدت با دیوار بتنی پیج سوم برخورد کرد. تمام دنیا این حادثه را از تلویزیون تماشا کرد و او در جا مرد. مراسم خاک سپاری اش در سائوپائولو با حضور جمع زیادی از رانندگان و عشاق فرمول یک برگزار شد. نکته عجیب و زیبای آن مراسم این بود که بزرگ ترین رقیبش آلن پرست زیر تابوت او را گرفت و او را به جایگاه ابدی اش رهسپار کرد. «فرانک ویلیامز» در باره سننا گفته بود: «درواقع، او بیرون از خودرو خیلی بزرگ تر از زمانی بود که پشت فرمان می نشست.»



# مراسم افطاری اورند پیشرو





# مراسم افطاری گروه رایز کو



## از سوی موسسه خیریه نیکوکاران راز انجام شد تقدیر از معلمان مشکین شهری



بی بضاعت کمک می‌رسانند می‌توانیم این چرخه را ادامه دار کنیم و باعث این مهم باشیم که کارهای این چنینی ادامه دار باشد. در جشنی که در اداره آموزش و پرورش این منطقه برگزار شد خیریه راز تعداد ۴۰۰ بطری آب معدنی نیز اهدا کرد. برای آشنایی بیشتر با اسماعیل کریمی لینک زیر را بخوانید.

[www.tabnaktehran.ir/fa/news/712414/](http://www.tabnaktehran.ir/fa/news/712414/)

اسماعیل-کریمی معلمی-فداکار-و-مهربان

همچنین به پاس فداکاری‌های آقای کریمی معلم مشکین شهری که روزانه ۱۲ کیلومتر را برای رسیدن به روستایی که در آن تنها یک دانش آموز دارد از او با اهدای کارت هدیه و گل و هدایای دیگر تقدیر به عمل آوردند. سبیده رحیمیان مدیر عامل این موسسه درباره این موضوع گفت: یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های من و این موسسه تحصیل کودکان بی بضاعت است. او خاطرنشان کرد: با تقدیر از انسان‌های شریفی که به هر نحوی به تحصیل کودکان

موسسه خیریه نیکوکاران راز از معلم‌های مشکین شهری در روز معلم تقدیر کردند. مدیرعامل و تعدادی از پرسنل موسسه خیریه نیکوکاران راز در پی رسالت توانمندسازی کودکان و حمایت از آموزش و پرورش به مناسبت روز معلم سال ۹۸ در اداره آموزش و پرورش منطقه ارشق مشکین شهر در اردبیل حضور پیدا کردند و با اهدای گل این روز را گرامی داشته و از معلم‌های آن منطقه تقدیر به عمل آوردند.



# نیکو کاری و اجتماعی مسئولیت



جایزه:  
کارت هدیه  
۱۰۰ هزار  
تومانی

راز صنعت در هر شماره با برگزاری مسابقه پیامکی به قید قرعه به شش نفر از شما خوانندگان محترم جوایزی اهدا می کند. شما تنها می توانید از طریق ارسال رمز جدول به شماره ۳۰۰۰۲۲۱۶۰ در مسابقه پیامکی راز صنعت شرکت کنید. لطفا حتما نام و نام خانوادگی و شماره پرستلی خود را به همراه رمز جدول ارسال کنید.

## افقی:

### عمودی:

۱. باشگاه ترک تبار - کمپانی کره ای تولیدکننده خودرو
۲. از کمپانی های بزرگ خودروسازی جهان - از توابع استان البرز - کاسنی فرنگی
۳. پیچیدن - جزیره ای در غرب ایرلند - شمشیر - تعجب بانوان
۴. جزیره ای بزرگ در جنوب یونان - همراه داد - شایسته پرستش یا احترام کامل به خاطر خوبی یا کمال - هر تار مو
۵. از عتبات عالیات - تکیه دادن به جای راحت - جنازه
۶. ارث می برد - پر فروش ترین ماشین تویوتا - دومین فاجعه طبیعی متداول
۷. از آداب استفهام - لمس - آتش عرب - دزد
۸. بازی و سرگرمی - روش - سود حرام، ربخ
۹. بزرگ منشی - از کشورهای قدرتمند اقتصادی دنیا و میزبان مسابقات گند پری - بخشاينده ترين - انگبين
۱۰. از کمپانی های بزرگ خودروسازی جهان - مدارک - خوش نما، زبیا
۱۱. باج و خراج - غلبه - جمعی
۱۲. نام قدیم کشور فرانسه - زمین بی صاحب - هشتمین حرف الفبای یونانی - از قطعات سیستم سوخت رسانی خودرو
۱۳. ویتامین محلول در روغن ها - از دیوان شاهنامه - لایه محافظ سیاره زمین - ضمیر دوم شخص
۱۴. شرکت خودروساز تازه تاسیس بلغارستان - روستای زادگاه فردوسی - اسب رستم
۱۵. تنها رئیس جمهور آمریکا که بیش از ۲ دوره در این مقام باقی ماند - از قطعات سیستم سوخت رسانی خودرو

۱. از شرکت های خودروسازی بزرگ آلمانی - از کمپانی های خودروسازی بریتانیا که اولین مدل الکتریکی این شرکت به عنوان بهترین ماشین سال اروپا ۲۰۱۹ انتخاب شد
۲. برندی در گروه خودروسازی فیات کرایسلر و سریع ترین خودرو دهه ۱۹۸۰ جهان - از شهر های مهم مازندران - پول سابق بلغارستان
۳. علامت مفعول بی واسطه - تصویر کسی - عضو دونه - اثر پا
۴. مراقب باش! - راه میانبر! - درد سر - جزیره ایرانی در اروندرود
۵. وبگاهی برای رتبه بندی وبگاه های برتر - بو - شایعه - سرگردان
۶. سیلی - چه کسی؟ - دست نیافتنی
۷. جایگزین پول در پرداخت ها - دارای حساسیت عاطفی زیاد نسبت به رنج و درد دیگران - درجه ای در ارتش
۸. بریدن شاخه های اصلی - پر فروش ترین خودرو اسپرت جهان - سگ انگلیسی
۹. یکی از سرویس های محبوب پست الکترونیک در اینترنت به شمار می رود - آگاهی - یک جامد ژلاتین مانند
۱۰. از دست دادن - مرز - تخته، ورق
۱۱. حرف انتخاب - رودی در اروپا - باغ تاریخی در شیراز - رختشویی
۱۲. مظهر زیبایی در روم باستان - فیلمی از مسعود کیمیایی با بازی امین تارخ، هادی اسلامی و فریمه فرجامی محصول ۱۳۶۷ - بدی و فساد - از جنس الیاف پنبه
۱۳. نام دخترانه - ساز شکوه گر - یک طبقه از ساختمان - فیلمی از رسول صدرعاملی و بازی خسرو شکیبایی
۱۴. سی روز سرد - درنگ و سستی در کار - افسوس
۱۵. افراد ولگرد - برای افزایش ایمنی کودکان در خودرو اجباری شد

## پاسخ جدول شماره ۱۹:

۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
ب	ا	ل	ی	ا	م	ی	د	ه	ا	د	ی	ن	ا	م
ا	ق	ا	م	ت	ق	د	ی	ف	ه	و	ی	ر	ن	و
د	و	ک	د	ج	ح	ت	و	ی	ب	د	ا	ن		
ر	ه	د	ج	د	ی	ک	ب	ا	د	ه	م	و		
خ	ا	د	ب	س	ر	ت	و	م	ن	ب				
ت	ا	س	ی	س	ی	ن	ی	ک	ر	و	ا	ر	و	
ی	ش	ت	م	ا	م	ر	خ	ج	م	ا	ل			
و	ا	ر	د	ا	ت	ب	ی	ا	ب	ط	ه			
س	ک	ت	ه	خ	و	ن	س	ر	د	ب	ا	س		
ی	ا	ی	س	ه	ر	ز	م	ر	س	و	ب	ی		
ن	ک	ب	و	ر	ر	م	س	ت	م	ع	ن			
ر	ن	ا	س	ا	س	ا	س	ا	ب	ا	ع	ر		
و	ا	ش	ر	ک	ک	ک	ر	ی	ه	ج	و			
ی	ش	م	ا	ب	و	ج	ا	د	ا	ر	ب	ی		
ن	ی	س	ا	ن	ب	ا	ز	ل	ا	ل	م	ا	ن	

۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
														۱
														۲
														۳
														۴
														۵
														۶
														۷
														۸
														۹
														۱۰
														۱۱
														۱۲
														۱۳
														۱۴
														۱۵

# گردهمایی به مناسبت روز کارگر



جناب آقای دکتر صمدی ریاست هیات مدیره هلدینگ رایز کو در نشستی به مناسبت روز کارو کارگر در مجموعه نژاد فلاح کرج ضمن تبریک به مناسبت روز کارگر و روز معلم در سخنان خود از تمامی معلمان و کارگران تجلیل و تشکر به عمل آوردند و اشاره داشتند که در شروع فعالیت خود از زمانی که با جناب آقای مهندس کریمی و سرکار خانم مهندس نوروزی همراه شدیم، اصل و زیر بنای شرکت را پایه گذاری کردیم و دو اصل را سرلوحه قرار دادیم که این دو اصل عبارتند از: سرعت عمل و دیگری تعلق سازمانی و تا امروز بر این دو اصل همواره استوار بوده و خواهیم بود و این دو اصل را سرلوحه تمام فعالیتها قرار داده که می بایست در تمام ارکان سازمان جاری و ساری باشد و همه پرسنلی که اول نام ایران و سپس بقای سازمان برای آنها ارزشمند است برای این دو اصل مهم همت گمارده و تعهدات اخلاقی و سازمانی خود را به نحو احسن به سرانجام رسانند و همچنین در ادامه ایشان انتقال اطلاعات از نسلی به نسل دیگر را در راستای تعامل تجارب بسیار پر اهمیت دانسته و بر آن تاکید داشته و اشاره داشتند که تجربیاتی که طی سالیان به دست آمده حاصل پیروزی ها و شکستها توامان بوده است و در انتها ایشان برنامه های توسعه ای سازمان در سال جاری را مطرح نمودند.





به همت خیریه راز برای خانواده های همکاران هولدینگ رایز کو بمناسبت روز خانواده برگزار شد.

## پیک نیک در فضای باز



**DIDI**  
water

دیمه دیمه واتر  
رادرشیشه جدید  
بنوشید



کیلومتر ۷ جاده قدیم کرج (فتح)، نرسیده  
به خیابان خلیج، انبار شماره یک ویتانا  
تلفن: ۶۶۱۸۹۵۸۲ - ۶۶۲۶۹۱۶۱  
[www.didiwater.com](http://www.didiwater.com)

**DIDI WATER** **NEW**  
**BOTTLE**



# مادیارت

شرکت آذربین ماد یارت راز



## با استاندارد، آرامش در حرکت



تامین و توزیع کننده قطعات یدک، خودرو

[www.maadpart.com](http://www.maadpart.com)

Tel: (+98)2126215932 - 4 (+98)2126213973