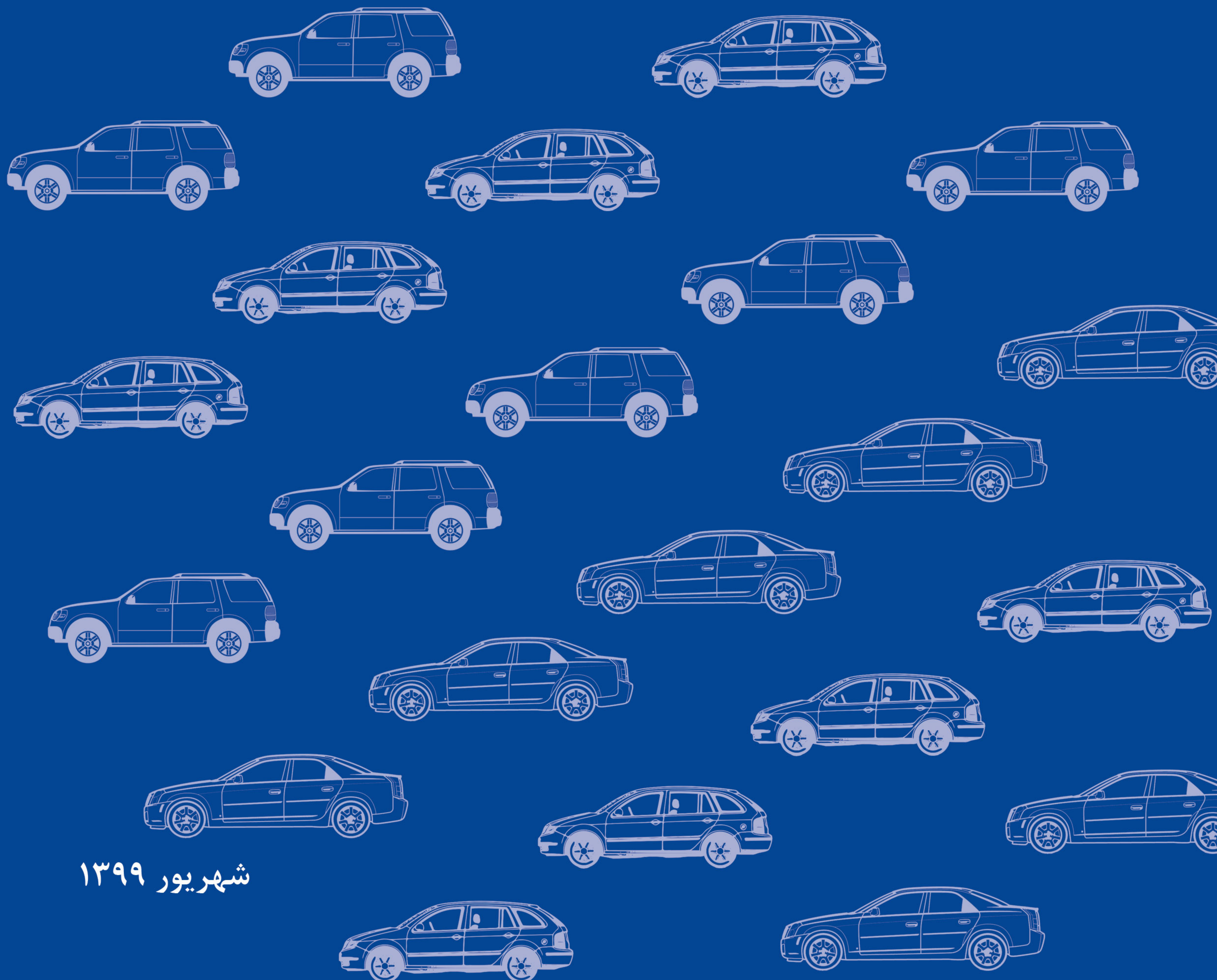




بررسی صنعت خودرو در ایران

تهیه شده در مدیریت تحقیقات اقتصادی بانک خاورمیانه



شهریور ۱۳۹۹



عنوان گزارش:

بررسی صنعت خودرو در ایران

مدیریت تحقیقات اقتصادی بانک خاورمیانه

تهیه کننده: معصومه اسماعیلی

ویرایش دوم (شهریور ۱۳۹۹)

فهرست مطالب

۱	مقدمه	۱
۳	صنعت خودرو در جهان	۳
۹	پیشینه خودروسازی در ایران	۹
۱۱	۳-۱ شرکت‌های خودروساز داخلی	۱۱
۱۴	۴- جایگاه صنعت خودرو در اقتصاد ایران	۱۴
۱۸	۵- تولید و ارزش افزوده صنعت خودرو در ایران	۱۸
۱۹	۵-۱ کارگاه‌های صنعتی	۱۹
۲۱	۵-۲ شرکت‌های بورسی	۲۱
۲۳	۶- تحلیل وضعیت فعلی تقاضای خودرو در کشور	۲۳
۲۳	۷- واردات و صادرات خودرو	۲۳
۲۵	۸- چالش‌های صنعت خودرو	۲۵
۲۶	۸-۱ چالش‌های ناشی از مدیریت دولتی	۲۶
۳۱	۸-۲ چالش‌های کلان اقتصادی و سیاسی	۳۱
۳۱	۸-۳ چالش‌های ساختاری	۳۱
۳۴	۹- جمع‌بندی	۳۴
۳۶	۱۰- منابع	۳۶

فهرست نمودارها

- نمودار ۱ - تولید اتومبیل در جهان طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ (میلیون دستگاه اتومبیل)..... ۳
- نمودار ۲ - تولید خودرو* در برخی کشورهای منتخب در سال ۲۰۱۹ (میلیون دستگاه)..... ۳
- نمودار ۳ - تولید خودرو در برخی کشورهای کمتر توسعه یافته از لحاظ صنعت خودروسازی در سال ۲۰۱۷ (هزار دستگاه)..... ۴
- نمودار ۴ - سهم بازار برندهای اتومبیل‌سازی در سال ۲۰۱۹ در جهان (درصد)..... ۴
- نمودار ۵ - بزرگترین شرکت‌های تولید اتومبیل از نظر درآمد در سال ۲۰۱۹ (میلیارد دلار)..... ۵
- نمودار ۶ - برآورد تعداد اتومبیل‌های فروش رفته در جهان (میلیون دستگاه اتومبیل)..... ۵
- نمودار ۷ - پیش بینی تولید خودرو در جهان به تفکیک مناطق مختلف..... ۶
- نمودار ۸ - تولید خودرو سبک در جهان و رشد آن در مناطق مختلف جهان (هزار دستگاه خودرو)..... ۷
- نمودار ۹ - سهم زیربخش‌های منتخب از کل ارزش افزوده کشور، متوسط سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶ (درصد)..... ۱۴
- نمودار ۱۰ - سهم ارزش افزوده صنعت خودرو از کل ارزش افزوده صنایع کشور و از تولید ناخالص داخلی (درصد)..... ۱۵
- نمودار ۱۱ - سهم شاغلان در تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر به تفکیک مهارت در سال ۱۳۹۵ (درصد)..... ۱۶
- نمودار ۱۲ - سهم حامل‌های انرژی مختلف در تأمین انرژی تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر (درصد)..... ۱۷
- نمودار ۱۳ - مصرف آب به ازای تولید یک دستگاه خودرو (مترمکعب)..... ۱۷
- نمودار ۱۴ - تعداد تولید انواع خودرو (سواری، وانت و ماشین‌های سنگین) (هزار دستگاه)..... ۱۸
- نمودار ۱۵ - متوسط سهم استان‌های مختلف از ارزش افزوده تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ (درصد)..... ۱۹
- نمودار ۱۶ - رشد ارزش افزوده کل صنعت و بخش مربوط به تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر (درصد)..... ۲۰
- نمودار ۱۷ - شاخص کارگاه‌های بزرگ صنعتی، شاخص تولید صنعت و شاخص کل..... ۲۰
- نمودار ۱۸ - نسبت مانده تسهیلات آخر سال به دارایی‌های خودروسازان (درصد)..... ۲۱
- نمودار ۱۹ - ارزش واردات و صادرات وسایل نقلیه موتوری و قطعات منفصله خودروهای سواری (میلیون دلار)..... ۲۳
- نمودار ۲۰ - مقاصد صادراتی اتومبیل‌های سواری و سایر وسایل نقلیه موتوری* ایران در سال ۱۳۹۷ (درصد)..... ۲۴
- نمودار ۲۱ - سهم کشورهای مختلف از ارزش صادرات اتومبیل‌های سواری و سایر وسایل نقلیه* به ایران در سال ۱۳۹۷ (درصد)..... ۲۵
- نمودار ۲۲ - متوسط سهم کشورهای مختلف از ارزش صادرات قطعات منفصله* طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷ به ایران (درصد)..... ۲۵
- نمودار ۲۳ - میزان مانده تسهیلات دریافتی توسط دو شرکت بزرگ خودروسازی کشور (هزار میلیارد ریال)..... ۲۹
- نمودار ۲۴ - مقادیر واقعی* مانده تسهیلات دو شرکت بزرگ خودروسازی کشور (هزار میلیارد ریال)..... ۲۹
- نمودار ۲۵ - نسبت مانده تسهیلات دریافت شده* به مجموع بدهی خودروسازان عمده کشور طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ (درصد)..... ۳۰
- نمودار ۲۶ - صنایع برتر از نظر سرمایه‌گذاری در بخش تحقیق و توسعه در جهان در سال ۲۰۱۸ (میلیارد دلار)..... ۳۲
- نمودار ۲۷ - میزان سرمایه‌گذاری در بخش تحقیق و توسعه توسط خودروسازان بزرگ و سایر نوآوران برتر در سال ۲۰۱۷ (میلیارد دلار)..... ۳۳

فهرست جداول

- جدول ۱ - نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای صنعت اتومبیل‌سازی ایران..... ۲
- جدول ۲ - ارزیابی متوسط رشد بازار خودرو برای خودروهای سبک در بازارهای توسعه یافته، چین و بازارهای نوظهور (درصد)..... ۶
- جدول ۳ - امتیاز کلی برای شاخص AVRI و رتبه‌بندی کشورها در سال ۲۰۱۸..... ۸
- جدول ۴ - اشتغال در کارگاه‌های صنعتی و صنعت خودرو در دو سال ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵..... ۱۵
- جدول ۵ - متوسط سرمایه‌گذاری برای ایجاد اشتغال و کارگاه در صنعت خودرو..... ۱۶
- جدول ۶ - تعداد تولید انواع خودرو به تفکیک شرکت‌های عمده در سال ۱۳۹۷..... ۱۸
- جدول ۷ - تعداد تولید انواع خودرو به تفکیک شرکت‌های عمده در فروردین ۱۳۹۸..... ۱۹
- جدول ۸ - اطلاعات مربوط به خودروسازها و شرکت‌های زیرمجموعه آنها و فعال در بازار بورس و اوراق بهادار تهران..... ۲۲

فهرست اشکال

- شکل ۱ - تغییرات رتبه‌بندی کشورها بر اساس شاخص AVRI در دو سال ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹..... ۹
- شکل ۲ - نمای مالکیت و سهامداران شرکت خودروسازی سایپا..... ۲۶
- شکل ۳ - نمای مالکیت و سهامداران شرکت خودروسازی ایران خودرو..... ۲۷

۱- مقدمه

صنعت خودرو یکی از صنایع پیشرو و مؤثر در رشد اقتصادی کشور و ایجاد اشتغال محسوب می‌شود. به عبارت دیگر، در ساخت خودرو انواع صنایع نظیر تکنولوژی فلزی، الکتریکی و الکترونیکی، نساجی، پلیمری و دانش فنی متالوژی شامل نحوه استفاده مواد پلاستیکی، شیمیایی، چوب، پارچه و شیشه بکارگرفته می‌شود. در نتیجه، صنعت خودرو با صنایع پیشین و پسین خود ارتباط تنگاتنگی داشته و پتانسیل بالایی برای ایجاد اشتغال به صورت مستقیم و غیرمستقیم دارد.

نخستین خودرو در جهان در سال ۱۸۷۴ میلادی با نصب موتور برون‌سوز بر روی یک گاری کوچک در شهر وین ساخته شد. به تدریج موتورهای احتراق داخلی و درون‌ساز اختراع شد و در پی آن روند تولید خودرو پیش گرفته شد. به تدریج، موتورهای گازویلی و پس از آن خودروهای گازویلی و خودروهای بنزینی طراحی شده و به حرکت درآمدند، در نتیجه احداث خط تولید و طراحی خودروهای متنوع شکل گرفت.

پیشینه ساخت خودرو در ایران به اوایل دهه ۱۳۴۰ بازمی‌گردد. اولین اتومبیل ساخته شده در ایران پیکان بود که در شرکت سهامی عام کارخانجات صنعتی ایران ناسیونال و تحت لیسانس کارخانه تالبوت انگلستان ساخته شد و در سال ۱۳۴۶ وارد بازار شد. در همین سال خودروهای سواری شاهین و آریا در کارخانه پارس خودرو ساخته و روانه بازار شد. خودرو ژیان نیز در سال ۱۳۴۷ در کارخانه سایپا تولید و به بازار عرضه شد. در سال‌های بعد، صنعت خودرو دچار فراز و نشیب‌هایی شد و برخی از شرکای خارجی از میدان به کنار رفتند. شکل‌گیری روابط خودروسازان ایرانی به سمت شرکای آسیای شرقی و اروپای شرقی رفت و تنوع محصولات آنها افزایش یافت.

صنعت خودرو در ایران به دلیل وابستگی شدید به دولت همواره تحت تأثیر تحولات سیاسی بوده است. به عبارت دیگر، دولت با اتخاذ سیاست‌هایی برخلاف مکانیزم بازار رقابتی به صورت مستقیم و یا غیرمستقیم مداخلاتی با اهداف حمایتی را داشته و شرایط را برای این صنعت هموار نموده است. اما، با نگاهی عمیق‌تر، به طور اساسی، وابستگی این صنعت به دولت و تصمیمات دولتی وضعیت آن را به مرور زمان نامساعدتر و وابسته‌تر کرده است. در واقع، کنار ایستادن دولت و خارج شدن آن از امور بنگاهداری شرایط را برای تمام آحاد اقتصادی نظیر بنگاه‌ها و خانوار بهبود خواهد بخشید. به نحوی که خودروهای ساخت داخل هیچ ارتباطی با زنجیره تأمین صنعت خودرو جهان نداشته و کیفیت و قیمت آنها نسبت به نمونه‌های موفق خارجی مزیتی ندارد. چشم‌انداز تعیین شده برای صنعت خودرو ایران در افق ۱۴۰۴ دستیابی به جایگاه نخست صنعت خودرو در منطقه، رتبه پنجم آسیا و رتبه یازدهم در جهان می‌باشد، در حالیکه این اهداف در خوشبینانه‌ترین حالت هم اتفاق نخواهد افتاد زیرا ابتدا می‌بایست فضای رقابتی و بهبود فضای کسب‌وکار هدف‌گذاری شود و سپس سرمایه به بخش تحقیق و توسعه اختصاص یافته و بهره‌وری را بالا ببرد. همچنین، صنعت خودرو به سمت خصوصی‌سازی واقعی رفته، ساختار مدیریتی آن اصلاح شده و سیاست‌هایی از جمله اشتغال بر بهره‌وری ارجحیت نداشته باشد. علاوه بر این، ثبات متغیرهای کلان اقتصادی، توسعه روابط تجاری بین‌المللی و گسترش روابط اقتصادی-سیاسی با سایر کشورها برای رسیدن به اهداف مورد نظر ضروری می‌باشد.

پیش از شیوع ویروس کرونا با وجود تحریم‌ها، پیش‌بینی شده بود که رشد سالانه مرکب^۱ صنعت اتومبیل در ایران طی سال‌های ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۴ در حدود ۴ درصد خواهد بود، اما با در نظر گرفتن شرایط موجود، این مقدار کمتر خواهد شد. دو شرکت ایران خودرو و سایپا به طور تقریبی ۹۰ درصد از اتومبیل‌های داخلی کشور را تولید می‌کنند. عمده صنعت اتومبیل‌سازی کشور به ساخت وسیله نقلیه با کمتر از ۹ سرنشین اختصاص دارد، به نحوی که در حدود ۷۵ درصد از صنعت اتومبیل‌سازی ایران به تولید این نوع

^۱ CAGR, Compound Annual Growth Rate

از اتومبیل‌ها اختصاص دارد.^۲ طبق مرکز آمار کشور، سهم ارزش افزوده صنعت ساخت وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر در سال ۱۳۹۶ در حدود ۱/۱ درصد از ارزش افزوده کل کشور بوده و مقدار آن نیز معادل ۶۴/۹ هزار میلیارد ریال بوده است. وضع تحریم‌ها در سال ۱۳-۲۰۱۲ تأثیر قابل توجهی بر صنعت خودرو داشت و منجر به خروج شرکای خارجی شد و کاهش تولید اتومبیل و رسیدن به کمترین مقدار خود پس از سال ۲۰۰۷ (تقریباً یک میلیون دستگاه) را سبب شد. در سال‌های بعدی، بازار اتومبیل با رونق همراه شد و تولید آن در سال ۲۰۱۸، به ۱/۰۹ میلیون دستگاه رسید. در واقع، علی‌رغم وجود تحریم‌هایی در این سال‌ها، گسترش همکاری با شرکت‌های اروپایی و تهیه لیسانس‌های آنها توسط خودروسازان ایرانی، تمایل صنعت اتومبیل‌سازی ایران را برای توسعه نشان می‌داد. اما، در دو سال بعد با وضع مجدد تحریم‌ها و کاهش درآمدهای نفتی و در پی آن کاهش بودجه دولت، روابط شرکت‌های خودروساز خارجی با خودروسازان ایرانی کم‌رنگ شد و هزینه ساخت اتومبیل در داخل افزایش یافت و در نتیجه شرایط برای صنعت خودرو دشوار شد.

جدول ۱ نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای صنعت اتومبیل‌سازی ایران را به صورت کلی نشان می‌دهد.

جدول ۱ - نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای صنعت اتومبیل‌سازی ایران

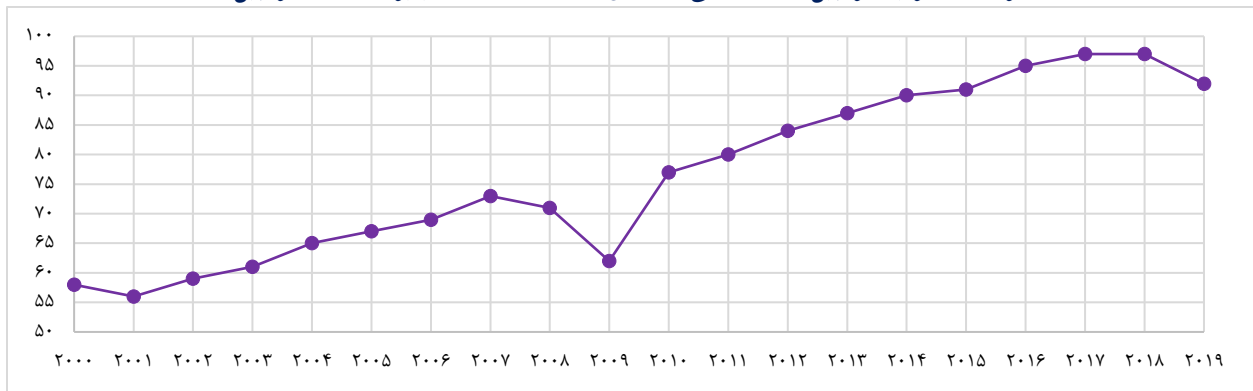
<ul style="list-style-type: none"> • پتانسیل بالای این صنعت در ایجاد اشتغال و همچنین مؤثر بودن در رشد اقتصادی کشور به دلیل گستردگی ارتباط این صنعت با سایر صنایع پستین و پیشین • ایران بزرگترین تولیدکننده خودرو در خاورمیانه است. • بازار خودرو در ایران از بازارهای نوظهور بوده و پتانسیل بالایی برای رشد تقاضا دیده می‌شود. 	نقاط قوت
<ul style="list-style-type: none"> • ساختار مدیریتی و مالکیتی دولتی در صنعت خودرو • قیمت‌گذاری ناکارآمد و غیرمنعطف • عدم وجود تکنولوژی نوین در صنعت خودروسازی و قدیمی بودن زیرساخت‌های تولیدی • مصرف غیربهبینه سوخت و آلاینده‌ی زیاد صنعت خودروسازی • بهره‌وری پایین در صنعت خودروسازی • عدم وجود فضای رقابتی و مکانیزم بازار در صنعت خودرو و سلطه انحصارگری در این صنعت • روند افزایشی مطالبات قطعه‌سازان از صنعت خودرو • نقدینگی پایین شرکت‌های تولیدکننده خودرو و زیان‌ده بودن مستمر آنها • نبود مزیت نسبی در محصولات صنعت خودرو نسبت به محصولات موفق خارجی • عدم وجود زنجیره تأمین کارآمد در صنعت خودرو • عدم تخصیص مؤثر سرمایه به بخش تحقیق و توسعه در صنعت خودرو • نامناسب بودن خدمات پس از فروش خودروهای داخلی و عدم رضایت مصرف‌کنندگان • تأخیر در تحویل به‌موقع خودرو • ایمنی پایین خودروهای ساخت داخل 	نقاط ضعف
<ul style="list-style-type: none"> • تغییر و اصلاح ساختار مالکیتی و مدیریتی دولتی و رفتن به سمت خصوصی‌سازی واقعی • ایجاد فضای رقابتی توسط دولت در صنعت خودرو در دو بخش تولید خودرو و ساخت قطعات • اتصال به زنجیره تأمین و تولید جهانی خودرو و ارتباط با شرکای خارجی در صورت رفع تحریم‌ها • گسترش و تعمیق بازار سرمایه و بازار بدهی و ایجاد بستر مناسب و متنوع جهت تأمین مالی شرکت‌های خودروساز • جذب سرمایه خارجی در صورت رفع تحریم‌ها و همچنین انتقال دانش فنی و تکنولوژی 	فرصت‌ها
<ul style="list-style-type: none"> • در نظر گرفتن مالیات و جریمه برای عوارض جانبی تحمیل شده توسط خودروسازان نظیر ایجاد آلاینده‌ها • تحمیل سیاست‌های مداخلاتی و غیرتنظیم‌گراانه دولت بر صنعت خودرو • وابستگی شدید صنعت خودرو به دولت برای دریافت تسهیلات از شبکه بانکی کشور 	تهدیدها

^۲ MarketResearch.com, Iran Vehicle Market, Growth, Trends and Forecast (۲۰۱۹-۲۰۲۴)

۲- صنعت خودرو در جهان

نمودار ۱ برآوردی از تولید اتومبیل در جهان را نشان می‌دهد. همانطور که ملاحظه می‌شود، تولید اتومبیل در جهان در سال ۲۰۱۹ در حدود ۹۲ میلیون دستگاه بوده و نسبت به سال قبل از آن افت تقریبی معادل ۵/۲ درصد داشته است. همچنین، ملاحظه می‌شود که ساخت اتومبیل در سال ۲۰۰۹ پس از بحران مالی سال ۲۰۰۸ افت قابل توجهی کرده است. به علاوه، با توجه به شیوع ویروس کرونا در جهان، پیش‌بینی می‌شود که فعالیت صنعت خودرو کمتر شده و تولید کارخانه‌های اتومبیل‌سازی کاهش یابد.^۳

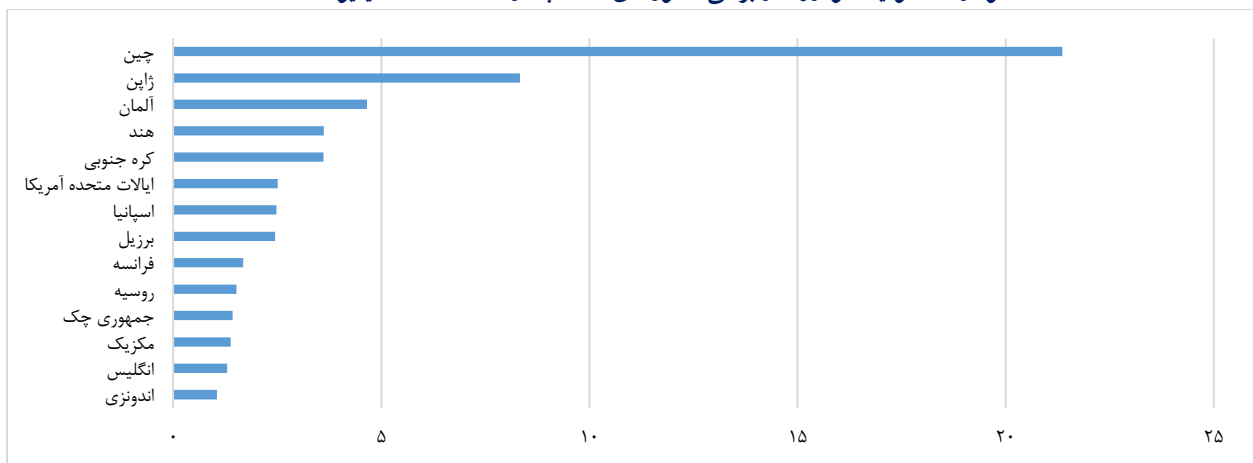
نمودار ۱ - تولید اتومبیل در جهان طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ (میلیون دستگاه اتومبیل)



مأخذ: Statista.com

نمودار ۲ برآورد تعداد خودروهای تولید شده در برخی از کشورهای منتخب را نشان می‌دهد. چنانچه ملاحظه می‌شود، چین با تولید ۲۱/۴ میلیون دستگاه خودرو در جایگاه اول تولیدکنندگان بزرگ جهان در سال ۲۰۱۹ قرار گرفته است. پس از آن، ژاپن و آلمان با تولید ۸/۳ میلیون دستگاه خودرو و ۴/۷ میلیون دستگاه خودرو در جایگاه‌های دوم و سوم تولیدکنندگان بزرگ خودرو در جهان قرار گرفته‌اند.

نمودار ۲ - تولید خودرو* در برخی کشورهای منتخب در سال ۲۰۱۹ (میلیون دستگاه)



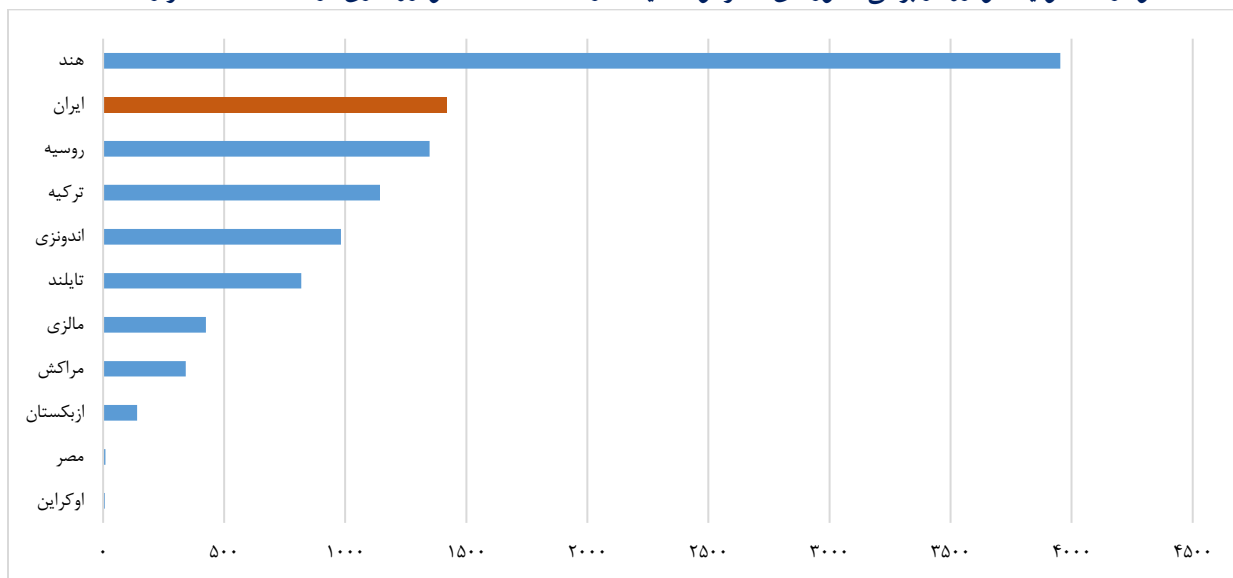
مأخذ: Statista.com

Passenger cars*

^۳ <https://www.economist.com/>

نمودار ۳ اطلاعات مربوط به تولید خودرو در کشورهای کمتر توسعه یافته از نظر صنعت خودروسازی را نشان می‌دهد. همانطور که ملاحظه می‌شود، هند با تولید ۳/۹ میلیون دستگاه خودرو در میان کشورهای مورد مطالعه در جایگاه اول در سال ۲۰۱۷ قرار گرفته است. پس از آن، ایران و روسیه هر کدام به ترتیب با تولید ۱/۴ میلیون دستگاه خودرو و ۱/۳ میلیون دستگاه خودرو در رتبه دوم و سوم در این سال بوده‌اند.

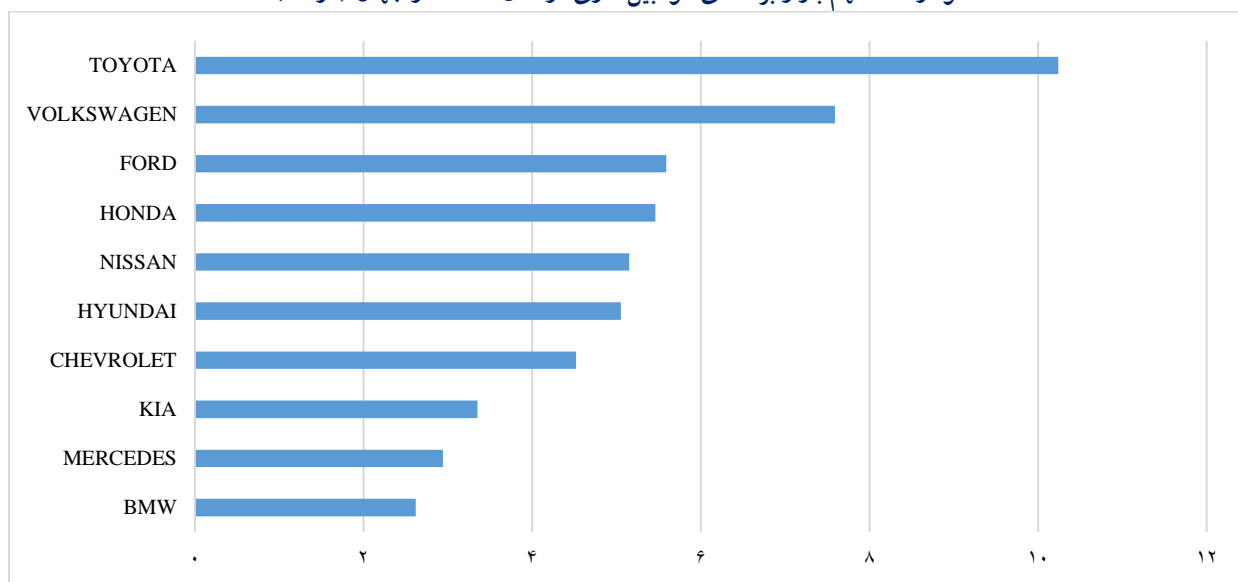
نمودار ۳- تولید خودرو در برخی کشورهای کمتر توسعه یافته از لحاظ صنعت خودروسازی در سال ۲۰۱۷ (هزار دستگاه)



مأخذ: <http://www.oica.net/>

نمودار ۴ سهم از بازار را برای برندهای مطرح اتومبیل‌سازی در جهان در سال ۲۰۱۹ نشان می‌دهد. چنانچه مشاهده می‌شود برترین برندهای اتومبیل‌سازی از نظر سهم از بازار Toyota، Volkswagen و Ford به ترتیب سهمی برابر با ۱۰/۲ درصد، ۷/۶ درصد و ۵/۶ درصد از بازار را در سال ۲۰۱۹ داشته‌اند.

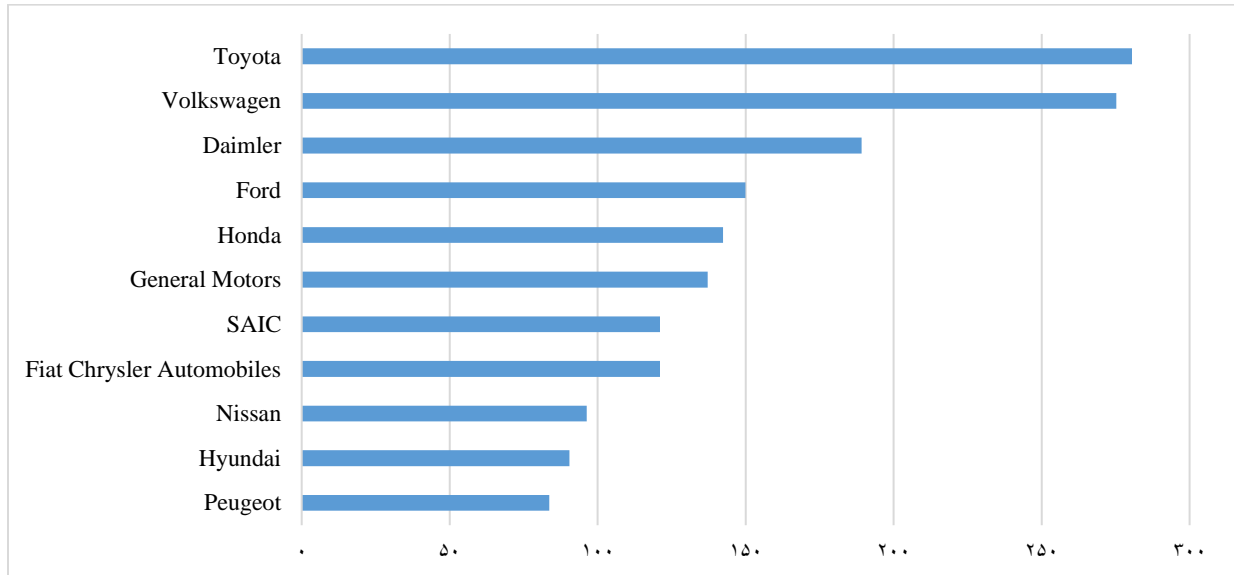
نمودار ۴- سهم بازار برندهای اتومبیل‌سازی در سال ۲۰۱۹ در جهان (درصد)



مأخذ: Statista.com

در نمودار ۵، شرکت‌های بزرگ اتومبیل‌سازی از نظر درآمد در سال ۲۰۱۹ نشان داده شده است.

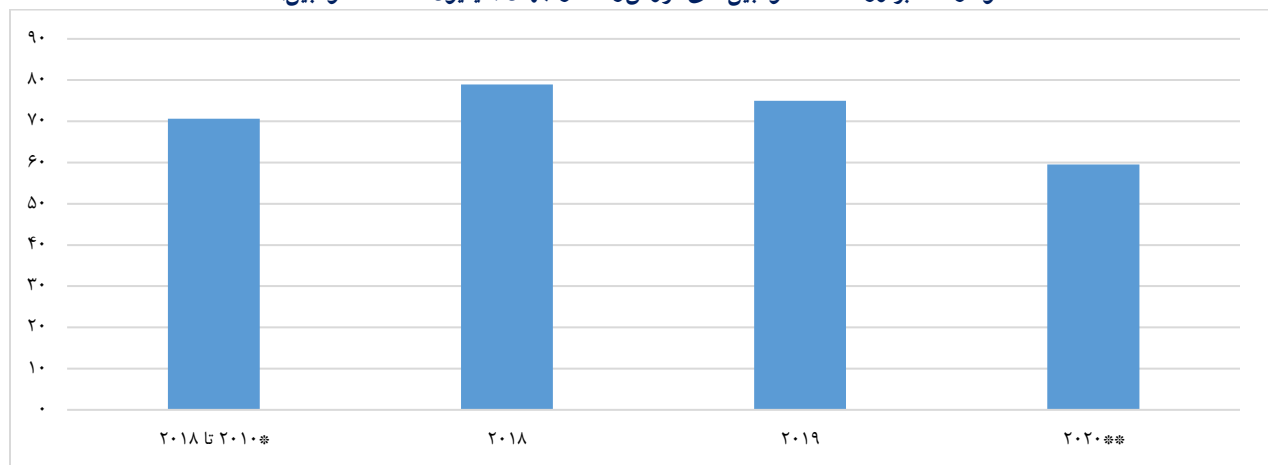
نمودار ۵ - بزرگترین شرکت‌های تولید اتومبیل از نظر درآمد در سال ۲۰۱۹ (میلیارد دلار)



مأخذ: Statista.com

نمودار ۶ تعداد اتومبیل‌های فروش‌رفته در جهان را نشان می‌دهد. همانطور که پیش‌بینی شده است، در سال ۲۰۲۰، فروش اتومبیل در جهان با افتی در حدود ۲۰/۶ درصدی مواجه خواهد شد.

نمودار ۶ - برآورد تعداد اتومبیل‌های فروش‌رفته در جهان (میلیون دستگاه اتومبیل)



مأخذ: Statista.com

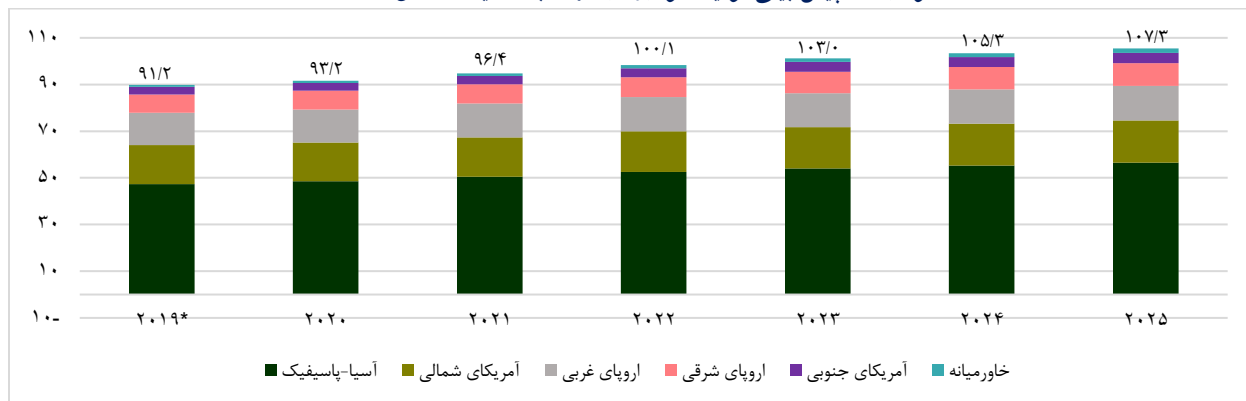
*تعداد اتومبیل‌های فروش‌رفته در جهان طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ به طور متوسط سالانه برآورد شده است.

**تعداد اتومبیل‌های فروش‌رفته در سال ۲۰۲۰ پیش‌بینی شده است.

نمودار ۷ تولید خودرو در جهان را به تفکیک مناطق مختلف نشان می‌دهد. چنانچه ملاحظه می‌شود، رشد مرکب سالانه از سال ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۵ در حدود ۲/۳ درصد برآورد شده است. سهم آسیا-پاسیفیک، آمریکای شمالی و اروپای غربی از مجموع خودرو تولیدی پیش‌بینی شده در سال ۲۰۲۵ به ترتیب در حدود ۵۲/۷ درصد، ۱۶/۹ درصد و ۱۳/۸ درصد برآورد شده است. به علاوه،

همانطور که پیش‌بینی نشان می‌دهد، بیشترین رشد تولید خودرو در سال ۲۰۲۵ نسبت به سال قبل از آن به ترتیب مربوط به مناطق خاورمیانه (۵/۹ درصد)، آمریکای جنوبی (۴/۸ درصد) و آسیا-پاسیفیک (۲/۲ درصد) می‌باشد.

نمودار ۷- پیش‌بینی تولید خودرو در جهان به تفکیک مناطق مختلف



مأخذ: Automotive Industry Outlook for ۲۰۲۰, DUCKERFRONTIER

*گزارش در اواسط سال ۲۰۱۹ نوشته شده و مقادیر برای سال مزبور پیش‌بینی شده است.

نکته: مقادیر پیش‌بینی شده قبل از شیوع COVID۱۹ بوده و در نتیجه احتمال بروز خطای بیشتر از مقدار پیش‌بینی شده برای سال‌های ۲۰۲۰ و ۲۰۲۱ وجود دارد.

همانطور که جدول ۲ نشان می‌دهد، متوسط رشد فروش خودروهای سبک در چین و بازارهای نوظهور در سال‌های آینده بیشتر از بازارهای توسعه یافته می‌باشد، در حالی که پیش از سال ۲۰۱۵، این مقدار برای بازارهای توسعه یافته بیشتر از بازارهای نوظهور بوده و در آن سال‌ها چین با سرعت رشد بالا سهم عمده‌ای از رشد این صنعت در جهان را به خود اختصاص داده بود.

جدول ۲- ارزیابی متوسط رشد بازار خودرو برای خودروهای سبک در بازارهای توسعه یافته، چین و بازارهای نوظهور (درصد)

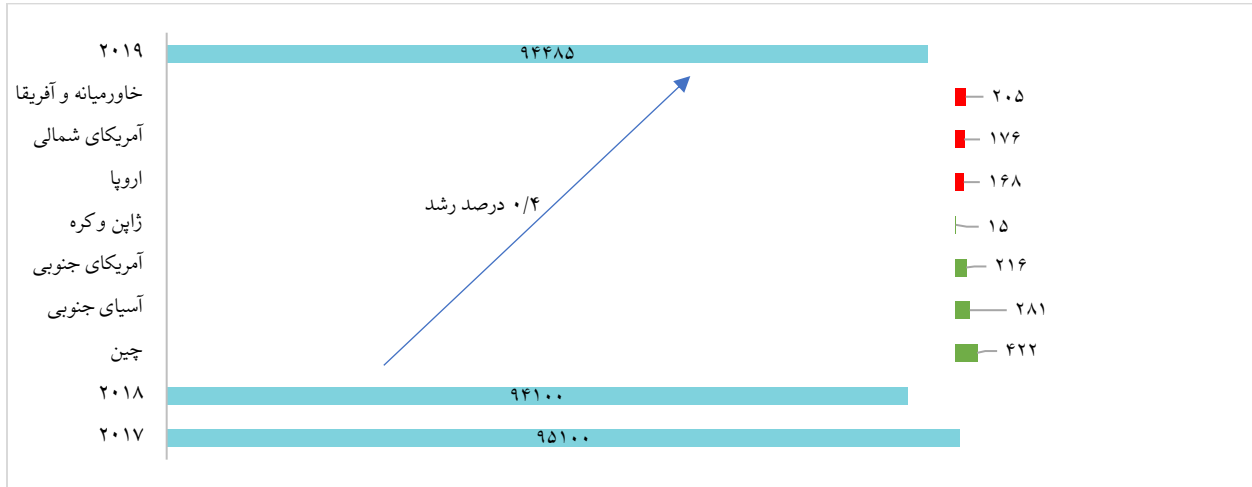
سال	۲۰۱۵-۱۸	۲۰۱۲-۱۵	۲۰۱۸-۲۶
بازارهای توسعه یافته*	۳	۱۳	-۳
چین	۱۱	۳۱	۲۶
بازارهای نوظهور	۷	-۱۰	۴۵

مأخذ: Automotive Industry Outlook, HIS Markit, ۲۰۱۹

*شامل ایالات متحده آمریکا، کانادا، ژاپن، کره جنوبی، استرالیا، نیوزلند، اروپای غربی (Mature Market)

نمودار ۸ تعداد خودرو سبک تولید شده در جهان و رشد آن در مناطق مختلف جهان را نشان می‌دهد. همانطور که ملاحظه می‌شود، تولید خودرو سبک در سال ۲۰۱۹ با ۰/۴ درصد رشد نسبت به سال ۲۰۱۸ به ۹۴/۵ میلیون دستگاه رسیده است. همچنین، افزایش تولید آن مربوط به کشورهای آسیای جنوبی، آمریکای جنوبی و چین بوده و در سایر مناطق رشد آن منفی بوده و تولید کاهش یافته است.

نمودار ۸- تولید خودرو سبک در جهان و رشد آن در مناطق مختلف جهان (هزار دستگاه خودرو)



مأخذ: Automotive Industry Outlook, HIS Markit, ۲۰۱۹

* آسیای جنوبی شامل کشورهای هند، پاکستان، افغانستان، نپال، سریلانکا، بنگلادش، مالدیو و بوتان (Bhutan) می‌باشد.
 نکته: رنگ سبز و قرمز به ترتیب به معنی افزایش و کاهش تعداد خودرو تولید شده می‌باشد.

شاخص AVRI^۴ برای نشان دادن میزان آمادگی هر کشور در ساخت خودرو به صورت مستقل تبیین شده که بر اساس معیارهایی نظیر سیاست‌گذاری و نحوه تدوین و تصویب قوانین در کشور، سطح تکنولوژی و نوآوری، وضعیت زیرساخت‌ها و رضایت مصرف‌کنندگان از محصولات محاسبه می‌شود. جدول ۳ امتیاز کلی این شاخص و زیرشاخص‌های آن و همچنین رتبه‌بندی کشورها بر اساس مقادیر فوق را نشان می‌دهد.

^۴Autonomous Vehicle Readiness Index

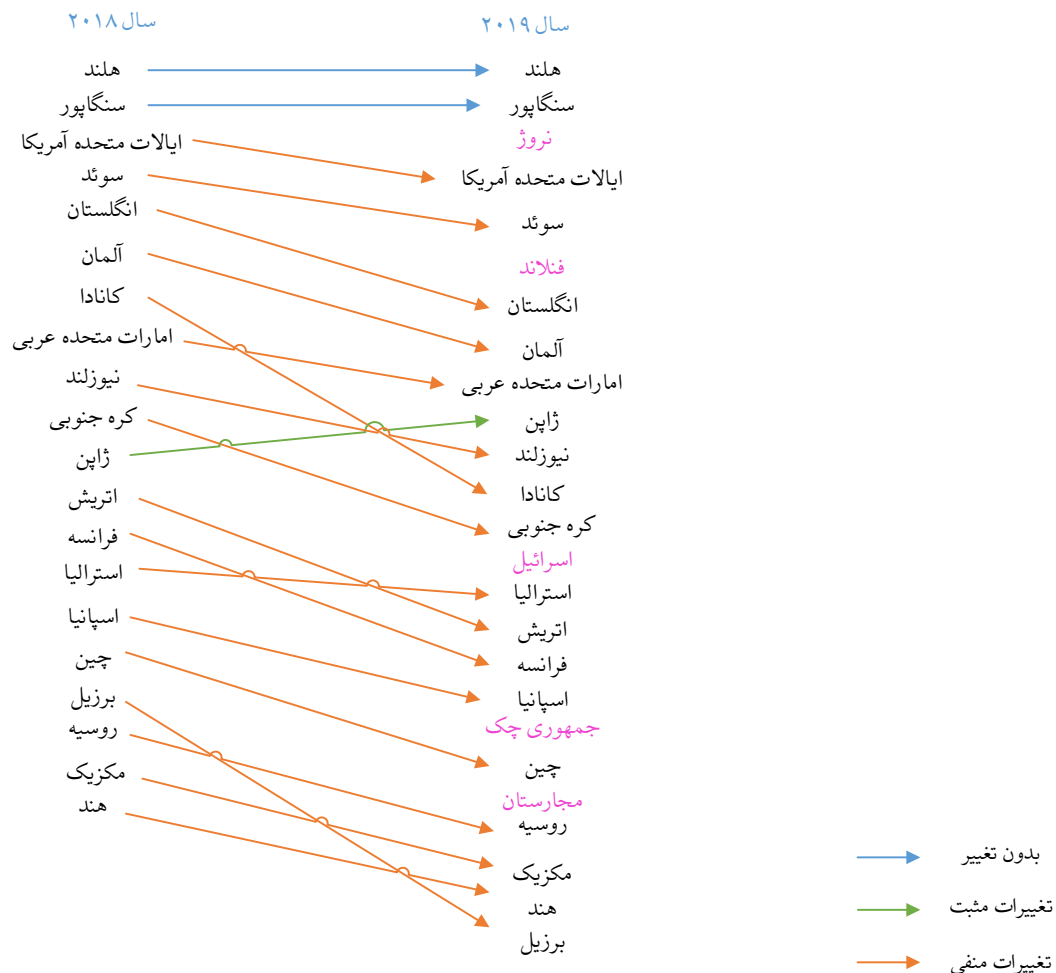
جدول ۳- امتیاز کلی برای شاخص AVRI و رتبه‌بندی کشورها در سال ۲۰۱۸

رتبه کلی	کشور	امتیاز کلی		سیاست‌گذاری و نحوه تدوین و تصویب قوانین		تکنولوژی و نوآوری		زیرساخت‌ها		رضایت مصرف‌کنندگان	
		رتبه	امتیاز	رتبه	امتیاز	رتبه	امتیاز	رتبه	امتیاز	رتبه	امتیاز
۱	هلند	۳	۷/۸۹	۴	۵/۴۶	۱	۷/۸۹	۲	۶/۴۹		
۲	سنگاپور	۱	۸/۴۹	۸	۴/۲۶	۲	۶/۷۲	۱	۶/۶۳		
۳	ایالات متحده آمریکا	۱۰	۶/۳۸	۱	۶/۹۷	۷	۵/۸۴	۴	۵/۵۶		
۴	سوئد	۸	۶/۸۳	۲	۶/۴۴	۶	۶/۰۴	۶	۵/۴۱		
۵	انگلستان	۴	۷/۵۵	۵	۵/۲۸	۱۰	۵/۳۱	۳	۵/۸۴		
۶	آلمان	۵	۷/۳۳	۳	۶/۱۵	۱۲	۵/۱۷	۱۲	۴/۰۹		
۷	کانادا	۷	۷/۱۲	۶	۴/۹۷	۱۱	۵/۲۲	۷	۵/۳۰		
۸	امارات متحده عربی	۶	۷/۲۶	۱۴	۲/۷۱	۵	۶/۱۲	۸	۴/۷۹		
۹	نیوزلند	۲	۷/۹۲	۱۲	۳/۲۶	۱۶	۴/۱۴	۵	۵/۴۳		
۱۰	کره جنوبی	۱۴	۵/۷۸	۹	۴/۲۴	۴	۶/۳۲	۱۱	۴/۳۸		
۱۱	ژاپن	۱۲	۵/۹۳	۷	۴/۷۹	۳	۶/۵۵	۱۶	۳/۰۱		
۱۲	اتریش	۹	۶/۷۳	۱۱	۳/۶۹	۸	۵/۶۶	۱۳	۳/۹۱		
۱۳	فرانسه	۱۳	۵/۹۲	۱۰	۴/۰۳	۱۳	۴/۹۴	۱۰	۴/۵۵		
۱۴	استرالیا	۱۱	۶/۰۱	۱۳	۳/۱۸	۹	۵/۴۳	۹	۴/۷۸		
۱۵	اسپانیا	۱۵	۴/۹۵	۱۶	۲/۲۱	۱۴	۴/۶۹	۱۷	۲/۷۲		
۱۶	چین	۱۶	۴/۳۸	۱۵	۲/۲۵	۱۵	۴/۱۸	۱۵	۳/۱۳		
۱۷	برزیل	۲۰	۰/۹۳	۱۸	۰/۸۶	۱۹	۱/۸۹	۱۴	۳/۴۹		
۱۸	روسیه	۱۷	۲/۵۸	۲۰	۰/۵۲	۲۰	۱/۶۴	۱۸	۲/۳۵		
۱۹	مکزیک	۱۹	۱/۱۶	۱۷	۱/۰۱	۱۷	۲/۳۴	۱۹	۲/۰۰		
۲۰	هند	۱۸	۱/۴۱	۱۹	۰/۵۴	۱۸	۲/۲۸	۲۰	۱/۹۱		

مأخذ: ۲۰۱۸، Autonomous Vehicle Readiness Index, KPMG International

شکل ۱ تغییرات رتبه‌بندی کشورها بر اساس شاخص AVRI را نشان می‌دهد. چنانچه مشاهده می‌شود، رتبه دو کشور هلند و سنگاپور در سال ۲۰۱۹ نسبت به سال قبل از آن ثابت مانده و ژاپن با یک پله صعود به جایگاه دهم ارتقا یافته است.

شکل ۱ - تغییرات رتبه‌بندی کشورها بر اساس شاخص AVRI در دو سال ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹



مأخذ: ۲۰۱۸, KPMG International, Autonomous Vehicle Readiness Index

* اطلاعات کشورهای مشخص شده با رنگ صورتی در سال ۲۰۱۹ وارد پایگاه اطلاعاتی شده است.

۳- پیشینه خودروسازی در ایران

اولین بار در سال ۱۲۸۰ واردات دو دستگاه اتومبیل کالسکه‌ای از بلژیک مقدمه‌ای برای حضور خودرو در ایران شد که با سرعت نسبتاً بالایی متقاضیان خود را پیدا کرد. با گذشت کمتر از ۲۰ سال، تعداد خودروهای موجود در کشور به بیش از یک هزار و در سال ۱۳۲۴ به بیش از ۱۰ هزار دستگاه رسید. ورود صنعت خودروسازی به داخل کشور از سال ۱۳۳۶ و با تأسیس اولین کارخانه مونتاژ خودرو در ایران اتفاق افتاد. از آن پس، تحولات این صنعت در ایران را می‌توان به ۴ دوره کلی تقسیم‌بندی کرد:

۱- سال‌های ۵۶-۱۳۳۶: با همکاری خودروسازان اروپایی و آمریکایی، صنعت مونتاژ خودرو وارد ایران شد. در اواخر دهه ۱۳۳۰ کارخانه‌های کوچکی برای مونتاژ محدود خودروهای جیب و فیات شکل گرفتند تا اینکه به طور جدی‌تر کارخانجات صنعتی ایران ناسیونال در ۱۲ مهر ۱۳۴۱ ایجاد و در ۲۸ اسفند ۱۳۴۲ مورد بهره‌برداری قرار گرفت. پس از آن، در سال ۱۳۴۳ لیلاند موتور (شهاب خودرو) با هدف تولید اتوبوس، کامیون و کامیونت تأسیس شد و در سال ۱۳۴۵ نیز سایپا اعلام موجودیت کرد. از سال ۱۳۴۸ پای شرکت‌های آسیای شرقی نیز به خودروسازی ایران باز شد و شرکت زامیاد با اخذ لایسنس

از نیشان ژاپن به تولید وانت نیشان، و از سال ۱۳۴۹ شرکت ایران وانت به تولید وانت مزدا پرداخت. در سال ۱۳۵۳ نیز شرکت جیب با فروش ۴۵ درصد از سهام خود به جنرال موتورز آمریکا، به جنرال موتورز ایران تغییر نام داد و مونتاژ شورلت، بیوک و کادیلاک را آغاز نمود.

۲- سال‌های ۷۱-۱۳۵۷: پس از وقوع انقلاب اسلامی و به خصوص با شروع جنگ ایران و عراق، در پی تخریب بسیاری از زیرساخت‌های عمرانی و صنعتی و اوضاع نا آرام و بی ثبات سیاسی، دوران رکود خودروسازی رقم خورد. سال ۱۳۶۴ با کاهش درآمدهای ارزی نشانه‌های بحران صنعتی، اقتصادی و تولیدی آشکار گردید تا آنجا که در سال ۱۳۶۵ ایران خودرو در آستانه تعطیلی قرار گرفت. در تلاش برای احیای دوباره، در سال ۱۳۶۷ قرارداد راه‌اندازی خط تولید پژو ۴۰۵ منعقد گردید که آن هم در سال ۱۳۶۸ در راستای تأکید دولت بر تولید خودروهایی که کاربری عمومی داشته باشند، متوقف شد و سالن آن به سالن تولید اتوبوس تغییر کاربری داد. با این حال دولت وقت تلاش کرد با حمایت از این صنعت، از ورشکستگی آن جلوگیری کند.

۳- سال‌های ۹۰-۱۳۷۲: در این دوره با حمایت‌های مستقیم و غیرمستقیم دولتی، توسعه و پیشرفت نسبی در صنعت خودروسازی کشور حاصل شد. بعد از شرکت‌های سیتروئن و رنو که به ترتیب از سال‌های ۱۳۴۴ و ۱۳۵۵ همکاری خود را با سایپا شروع کرده بودند، کیاموتورز کره جنوبی نیز از سال ۱۳۷۲ به جمع شرکای تجاری سایپا افزوده شد و ایران خودرو نیز همکاری خود را با پژو فرانسه از سال ۱۳۷۴ گسترش داد. با افزایش تعداد و تنوع تولید، از اواسط دهه ۱۳۷۰ به مرور خودروهای تولید داخل به بازار برخی کشورهای دیگر نیز راه پیدا کردند. در سال ۱۳۸۴ تولید خودرو در کشور مرز یک میلیون عدد در سال را رد کرد و در سال ۱۳۸۵ خط تولید نخستین موتور ملی پایه گاز سوز نیز در ایران خودرو به بهره‌برداری رسید. در سال ۱۳۹۰ خودروسازی ایران با تولید سالانه ۱/۶ میلیون خودرو، برای اولین بار از نظر تعداد تولید به جایگاه سیزدهم در بین کشورهای تولیدکننده خودرو رسید. در پی این دستاوردها که البته همواره با حمایت‌های دولتی همراه بود، خودروسازهای داخلی به فکر راه‌اندازی خط تولید در سایر کشورها نیز افتادند و با سرمایه‌گذاری‌های گسترده، خط تولید خودروهای سمنند و پراید را به طور جداگانه در سوریه راه‌اندازی کردند.

۴- سال‌های ۹۴-۱۳۹۱: در این دوره ابتدا تحریم‌های بین‌المللی علیه ایران تا آنجایی شدت گرفت که شرکای تجاری ایران خودرو و سایپا رابطه خود را با این دو شرکت قطع کردند و آن‌ها را در تولید خودرو دست تنها گذاشتند. کمیت و کیفیت تولید خودرو در این سال‌ها به شدت کاهش یافت و عمدتاً به دلیل افت قدرت خرید مردم، از تقاضای داخلی و به دلیل وجود تحریم‌ها از تقاضای خارجی کاسته شد.

۵- سال‌های ۹۹-۱۳۹۵: در این دوره، تولید خودرو در سال ۱۳۹۵ روندی افزایشی داشته تا اینکه با خروج ایالات متحده از برجام در سال ۱۳۹۷ و تشدید تحریم‌های بین‌المللی و در نتیجه کاهش درآمدهای نفتی و افت بودجه دولت نابسامانی‌ها در اکثر صنایع از جمله صنعت خودرو رخ داد. به عبارت دیگر، عدم همکاری رنو، پژو و غیره با خودروسازان ایرانی و همچنین شوک بزرگ ارزی و اختلال در سایر بازارها سبب ایجاد آشفتگی در این صنعت شد. در واقع، از یک طرف، هزینه‌های شرکت‌های خودروساز که قطعات منفصله را وارد می‌کردند افزایش یافت و از طرف دیگر، به دلیل تورم و انتظارات تورمی هزینه سایر خودروسازان داخلی نیز رو بالا رفت. همچنین، بی‌ثباتی در بازار بورس و اوراق بهادار تهران، ارز، طلا و مسکن و وجود انتظارات تورمی سبب تغییر نگرش و تقاضای مصرفی عموم مردم نسبت به خودرو شد و نگاه سفته‌بازی به خودرو شکل گرفت و تقاضای آن بیشتر برای حفظ ارزش دارایی بالا رفت.

۳-۱ شرکت‌های خودروساز داخلی

• شرکت ایران خودرو

کارخانجات صنعتی ایران ناسیونال که بزرگترین کارخانه اتومبیل‌سازی در ایران است در ۱۲ مهر ۱۳۴۱ ایجاد شد و در ۲۸ اسفند ۱۳۴۲ مورد بهره‌برداری قرار گرفت. در اردیبهشت ۱۳۴۶ بهره‌برداری از تأسیسات ساخت اتومبیل پیکان و در سال‌های بعد بهره‌برداری از خطوط تولید مینی‌بوس بنز ۳۰۹، اتوبوس بنز ۳۰۲ و وانت آغاز گردید. پس از پیروزی انقلاب نام این شرکت به ایران خودرو تغییر یافت. این شرکت در سال ۱۳۶۷ به دنبال تعطیلی کارخانه تالبوت انگلستان اقدام به خرید ماشین آلات خط تولید آن کرد و پس از آن تا سال ۱۳۸۳ که خط تولید پیکان متوقف شد، اکثر قطعات خودرو پیکان در داخل کشور تولید شد. همزمان با ورود ماشین آلات شرکت تالبوت، قرارداد استفاده از قوای محرکه شرکت پژوی فرانسه و تولید پژوی ۴۰۵ نیز در ایران خودرو منعقد گردید. در سال ۱۳۷۶ تولید اتومبیل پژو RD و مینی بوس هیوندای و در سال ۱۳۷۸ تولید اتومبیل پژو پارس (پرشیا) و پژو استیشن در این کارخانه آغاز گشت. در ادامه این روند و در دهه ۱۳۸۰، پژو ۲۰۶، سمند، پژو ۲۰۷، پژو ۲۰۶ صندوقدار و تندر ۹۰ نیز جزو تولیدات ایران خودرو قرار گرفت و پس از آن رانا، سورن، دنا و تندر ۹۰ اتوماتیک هم به این مجموعه اضافه شد. در سال ۱۳۸۵، طرح‌های فرامرزی تولید سمند در آذربایجان، بلاروس، ونزوئلا و سوریه به بهره‌برداری رسیدند. ایران خودرو دیزل از شرکت‌های زیرمجموعه ایران خودرو می‌باشد.

• شرکت سایپا

شرکت سایپا در سال ۱۳۴۴ با نام شرکت سهامی تولید اتومبیل سیتروئن ایران تأسیس گردید و به تولید انواع مدل‌های ژیان و رنوه پرداخت. در سال ۱۳۵۴ این شرکت به سایپا تغییر نام داد و در سال‌های ۱۳۶۲ و ۱۳۷۱ به ترتیب تولید وانت نیسان و رنوه ۲۱ را شروع کرد. از سال ۱۳۷۲ به دنبال قرارداد منعقد با شرکت کیاموتورز کره جنوبی، سایپا خط تولید اتومبیل پراید را راه‌اندازی کرد. در دهه ۸۰ خودروهای زانتیا، ریو، وانت زامیاد، مگان و تندر ۹۰ به مجموعه محصولات سایپا اضافه شدند و از خط تولید خودرو ایرانی تیا نیز رونمایی شد. در سال ۱۳۹۰، خط تولید گروه خودروسازی سایپا در سودان راه‌اندازی شد و در سال ۱۳۹۱ نیز محصولات جدید سایپا از قبیل تیا ۲، سایپا ۱۵۱ و X۱۰۰ رونمایی شد. در سال بعد نیز سایپا محصول دیگری از سایپا بود که رونمایی شد. پارس خودرو، زامیاد، سایپا شیشه، پلاسکوکار سایپا، سایپا آذین، کمک‌فنا ایندامین سایپا، رادیاتور ایران و فنر سازی زر از شرکت‌های زیرمجموعه سایپا می‌باشند.

• شرکت پارس خودرو ایران

این شرکت در سال ۱۳۴۶ با نام جیپ تأسیس شد و تا پایان سال ۱۳۵۱ اتومبیل‌های جیپ کروکی، وانت استیشن، آمبولانس و همچنین اتومبیل‌های سواری آریا و شاهین را تولید می‌نمود. در سال ۱۳۵۲ پس از انعقاد قرارداد با شرکت جنرال موتور آمریکا نام آن به جنرال موتور ایران تغییر پیدا کرد و علاوه بر جیپ تولید اتومبیل‌های سواری شورولت، بیوک و کادیلاک را شروع کرد. پس از پیروزی انقلاب و توقف تولید خودروهای فوق، این شرکت به مونتاژ و تولید انواع اتومبیل نیسان پاترول پرداخت و از سال ۱۳۷۶ با خرید تجهیزات خط مونتاژ از شرکت سایپا، تولید رنوه را تحت عنوان سپند ۲ آغاز نمود. در دهه هشتاد فعالیت این شرکت رونق بهتری گرفت و تولید خودروهای ماکسیم، مگان و تندر ۹۰ نیز در دستور کار قرار گرفت. با خرید سهام این شرکت توسط سایپا، پارس خودرو هم اکنون زیر مجموعه سایپا می‌باشد. فعالیت پارس خودرو هم‌اکنون مونتاژ و فروش خودروهایی با مدل‌های متنوع از شرکت‌های رنو، برلیانس و نیسان می‌باشد. محصولات پارس خودرو شامل H۲۳۰، H۳۲۰، H۳۳۰، H۲۲۰، ساندر، پارس تندر و کراس می‌باشد.

• گروه خودروسازی بهمن

گروه بهمن در سال ۱۳۳۱ تحت عنوان شرکت سهامی ایران خلیج کو، با نوع فعالیت حمل و نقل دریایی تأسیس و از سال ۱۳۳۸ اقدام به مونتاژ وانت سه چرخ مزدا نمود و سپس در سال ۱۳۵۰ با افزایش سرمایه، حوزه فعالیتش را به ساخت و مونتاژ انواع وانت های مزدا تغییر داد. ضمن اینکه در این سال نام شرکت به کارخانه اتومبیل سازی مزدا و در سال ۱۳۶۳ به کارخانه ایران وانت تبدیل شد. در اواخر سال ۱۳۷۲ در پی واگذاری سهام شرکت به بخش خصوصی، دگرگونی قابل ملاحظه ای در روند فعالیت های آن به وجود آمد و حوزه فعالیتش، با هدف تنوع بخشی در تولید محصولات، به ساخت و مونتاژ انواع وانت های مزدا و خودروهای سواری مزدا تغییر یافت.

در سال ۱۳۷۸ با تغییر اساسنامه، این شرکت به عنوان یک هلدینگ، حوزه فعالیت هایش را به حوزه های تولیدی، بازرگانی و سرمایه گذاری گسترش داد و نام آن به گروه بهمن تغییر یافت. در سال ۱۳۸۳، گروه بهمن با هدف تولید کامیون های سبک، نیمه سنگین، سنگین و مینی بوس، با تأسیس شرکت بهمن دیزل و تولید کامیونت هایی تحت برند ایسوزو ژاپن با به عرصه تولید خودروهای تجاری نهاد و پس از مدت کوتاهی سهم عمده بازار این نوع خودروهای تجاری را در اختیار گرفت.

از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹، مونتاژ خودرو سواری پاجرو دو دیفرانسیل تحت برند میتسوبیچی ژاپن، اولین سری از خودروهای ون مسافری با نام نارون، مزدا ۳، کامیونت های ایسوزو، وانت دوکابین کاپرا و مینی بوس ایسوزو ژاپن با نام سحر به مجموعه تولیدات این شرکت اضافه شدند. در دهه ۱۳۹۰ نیز گروه بهمن با عرضه خودروهای مزدا ۲، مزدا ۳ جدید، کامیون ایسوزو مدل FVR، وانت تک کابین کاپرا، کشنده J۶، سواری آسا، وانت کارا، خودرو شاسی بلند لندمارک و مینی بوس مکسوس به تنوع محصولات خود استمرار بخشید. بهمن دیزل، بهمن موتور، سیبا موتور، بهمن لیزینگ، صنایع ریخته گری ایران، شاسی سازی ایران، شرکت صنایع ایران و ایران دوچرخ از شرکت های زیرمجموعه گروه خودروسازی بهمن هستند.

• شرکت مرتب

شرکت سهامی صنعتی تولیدی مرتب در سال ۱۳۳۶ به منظور خرید، فروش و قبول نمایندگی اتومبیل های سواری، باری، و لوازم یدکی آنها در تهران تأسیس و از سال ۱۳۴۰ با واردات تعداد محدودی خودرو ساخته شده از شرکت لندرور انگلستان به بهره برداری رسید. از سال ۱۳۴۱ نیز رسماً تولید شرکت آغاز گردید. این شرکت طبق تصمیمات مجامع عمومی در سال های ۱۳۵۰ و ۱۳۵۴ ابتدا به سهامی خاص و سپس از سهامی خاص به سهامی عام تبدیل گردیده است.

تا سال ۱۳۶۰ همکاری شرکت تنها با کمپانی لندرور انگلستان بود اما پس از آن، برخی قطعات از شرکت سانتانای اسپانیا نیز تأمین می شد. دو شرکت انگلیسی و اسپانیایی فوق به ترتیب در سال های ۱۳۶۶ و ۱۳۷۰ همکاری خود را با شرکت مرتب متوقف کردند، اما این شرکت همچنان به تولید محدود انواع مدل های خودرو به نام پاژن ادامه داد. در سال ۱۳۸۰، قراردادی با شرکت سانیانگ موتورز کره جنوبی برای تولید خودرو موسو منعقد و این خودرو را در دو تیپ با تیراژی بالغ بر ۵۵۰۰ دستگاه تولید و به بازار عرضه نمود. محصولات شرکت مرتب خودرو در سال ۱۳۹۴ شامل هرور (پاژن جدید)، GX۵، G۵، وانت KV۵، ون MPX و آمبولانس بوده اند. در حال حاضر محصولات آن بیسو T۳، بیسو T۵، موسو، هرور، لندرور، سوبارو و پاژن می باشد.

• گروه خودروسازی کرمان موتور

گروه خودروسازی کرمان موتور در اسفند ۱۳۷۳ با هدف ساخت، مونتاژ و فروش اتومبیل سواری، و ارائه خدمات بعد از فروش تأسیس شد. این شرکت محصول تفکری است که در دولت سازندگی شکل گرفت و بخش خصوصی را وارد این صنعت کرد. در سال ۱۳۷۵ خط تولید خودرو دو سیلو در کارخانه تولیدی واقع در منطقه ویژه اقتصادی ارگ جدید ایجاد و مونتاژ و تولید این خودرو صورت گرفت و در سال ۱۳۷۹ نیز این شرکت توانست خط تولید مدلی دیگر از خودروهای شرکت دو یعنی ماتیز را راه اندازی کرده و این خودرو را که تمام مراحل تولید آن در داخل انجام می شد به بازار عرضه کند. کرمان موتور در بدو کار خود

توانست جایگاهی هرچند کم در بازار خودرو ایران به دست بیاورد و با توسعه فعالیت‌هایش در آستانه موفقیت پیش می‌رفت تا آنکه به سبب خرید سهام دوو توسط جنرال‌موتورز ایالات متحده آمریکا، مشمول تحریم شد و شریک تجاری خود را از دست داد. این شرکت در ادامه همکاری خود را با شرکت فولکس‌واگن و هیوندای ادامه داد که باز هم به سبب تحریم‌ها نتوانست به اهداف خود برسد. این شرکت در نهایت به همکاری با شرکت‌های چینی روی آورد و به تولید انواع خودروهای لیفان و جک پرداخت. از مهمترین استراتژی‌های دیگر شرکت، قرارداد با یکی از بزرگترین شرکت‌های خودروسازی چین به نام شرکت جی‌ای‌سی در سال ۱۳۸۸ بود که حاصل آن تولید خودرو جی‌۳ در سال ۱۳۸۹ و جی‌۵ در سال ۱۳۹۲ بود. در اواخر سال ۱۳۹۳، خودرو S۵ و در سال ۱۳۹۴، خودرو لیفان X۵۰ روانه بازار شد. در سال ۱۳۹۵، پس از رفع تحریم‌های گروه خودروسازی کرمان موتور اقدام به همکاری با شرکت هیوندای کره جنوبی نمود و خودروهای i۱۰، i۲۰ و Accent ماحصل این قرارداد مشترک بود. همچنین، سایر خودروهای شرکت هیوندای نظیر النترا، سوناتا، توسان، سانتافه و آزا نیز توسط گروه خودروسازی کرمان موتور در بازار عرضه می‌شد. کرمان موتور، خودروسازان بم، آرمان موتور ارگ، خدمات و تجارت بم خودرو، عمران ارگ، مجموعه خودرو مهر، قوای محرکه کرمان موتور، توسعه و عمران ارگ، سازمان مناطق گردشگری جهان، کادک، گروه اقتصادی کرمان خودرو، کارگزاری کارآمد، آرمان الکترونیک و خدمات بین‌الملل کرمان خودرو از شرکت‌های زیرمجموعه گروه خودروسازی کرمان موتور می‌باشند.

• شرکت ایران کاوه یا سایپا دیزل

شرکت تولیدی و صنعتی ایران کاوه در سال ۱۳۴۳ با هدف مونتاژ و ساخت کامیون ماک تأسیس گردید و تولید خود را از سال ۱۳۴۷ آغاز کرد. پس از پیروزی انقلاب و قطع رابطه با آمریکا، تولید این کامیون به شدت کاهش یافت و در سال ۱۳۶۲ متوقف گردید. سپس، شرکت اقدام به تولید انواع تریلی و اتاق کمپرسی نمود و از سال ۱۳۶۷ با همکاری شرکت ولوو سوئد، به تولید کامیون ولوو مبادرت ورزید. در سال ۱۳۷۸ این شرکت در شرکت سایپا ادغام گردید و گروه سایپا دیزل را تشکیل داد. طبق اطلاعات صورت مالی منتهی به سال ۱۳۹۸، سهامداران این شرکت شامل توسعه گسترترنا (۱۱/۳ درصد)، ستاره سفیران آینده (۱۲/۱ درصد)، توسعه سرمایه رادین (۱۱/۴ درصد)، تجارت الکترونیک خودروتابان تاخت (۸/۰ درصد) و سایر اشخاص بوده است. محصولات فعلی شرکت، ولوو کیشنده FH، ولوو کیشنده FM، کاوه کیشنده KT، دانگ فنگ کیشنده KX، ولوو کمپرسی FMX، کاوه کمپرسی KD، ولوو باری FM، رنو باری DWide، فوتون باری Foton می‌باشد.

• شرکت شهاب خودرو (لیلاند موتور سابق)

این شرکت در سال ۱۳۴۵ با نام لیلاند موتور ایران و با همکاری شرکت لیلاند موتورز انگلستان با هدف مونتاژ کامیون و اتوبوس آغاز به کار نمود. پس از پیروزی انقلاب با خرید شاسی اتوبوس از شرکت ایران خودرو و موتور بنز از شرکت ایدم تبریز اقدام به تولید اتوبوس بنز ۳۰۲ نمود. پس از آن تولید شاسی اتوبوس و استفاده از نیروی محرکه اتوبوس‌های شرکت رنو نیز در این شرکت انجام شد. در سال ۱۳۶۰، این شرکت به مالکیت سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران درآمد و نام آن از لیلاند موتور ایران به شهاب خودرو تغییر کرد. محصولات فعلی شرکت انواع اتوبوس‌های شهری شامل BRT و بین‌شهری، اتوبوس‌های گازسوز، خودروهای آتش‌نشانی، زباله‌کش، تانکرهای حمل آب و مواد سوختی، رولاف (بازوی غلطان) و اسکپ لودر می‌باشد.

• گروه صنعتی خاور

در سال ۱۳۳۸، کارخانه بنز خاور جهت تولید کامیون تحت لیسانس کارخانه بنز آلمان در تهران شروع به فعالیت کرد و به ساخت انواع کامیون و کامیونت پرداخت. این شرکت در سال ۱۳۷۸ در شرکت ایران خودرو ادغام گردید و گروه ایران خودرو دیزل را تشکیل داد. بر اساس اطلاعات صورت مالی منتهی به سال ۱۳۹۸، سهامداران این شرکت شامل شرکت سرمایه‌گذاری سمند (۲۶/۰ درصد)، شرکت ایران خودرو (۲۳/۴ درصد) و سایر اشخاص بوده است.

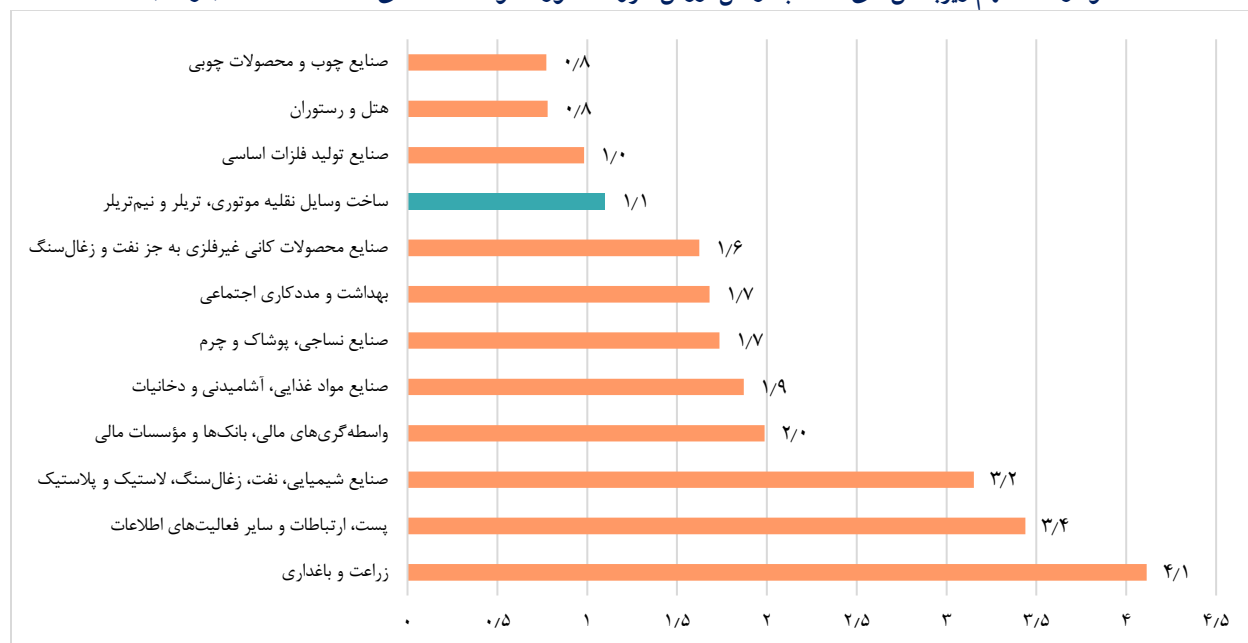
• شرکت زامیاد

شرکت زامیاد در سال ۱۳۴۲ تأسیس شد و فعالیت خود را با مونتاژ، وادرات و تولید انواع خودروهای بنزینی و گازویلی آغاز کرد و در سال ۱۳۵۰ به گسترش فعالیت و توسعه محصولات خود اقدام نمود. در حال حاضر، زامیاد یکی از شرکت‌های زیرمجموعه گروه خودروسازی سایپا بوده و عمده سهام آن (۳۸/۶ درصد) متعلق به این گروه می‌باشد. همچنین، این شرکت با همکاری شرکت ایتالیایی IVECO در زمینه تولید انواع کِشنده، کامیون، اتوبوس و موتورهای دیزل فعالیت می‌کند. محصولات زامیاد شامل پادرا، ریچ، درکا، وانت ND Z_{۲۸} دیزل، Z_{۲۴}NIB/NI، آراد A_{۳۶}.۱۳، آذر A_{۵۰}.۱۲، آذر A_{۵۰}.۱۵، آراد A_{۳۶}.۱۵، استرالیس، یوروکارگو MLL_{۱۸۰}E_{۲۸}، یوروکارگو MLL_{۱۸۰}E_{۲۸}، استرالیس AS_{۴۴}.S_{۵۰}.T/P می‌باشد.

۴- جایگاه صنعت خودرو در اقتصاد ایران

نمودار ۹ متوسط سهم برخی از فعالیت‌های اقتصادی را از کل ارزش افزوده ایجاد شده در کشور طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶ نشان می‌دهد. همانطور که ملاحظه می‌شود، این مقدار برای ساخت وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر در بازه زمانی فوق در حدود ۱/۱ درصد بوده و مقدار آن نسبت به بسیاری از صنایع از جمله نساجی، پوشاک و چرم و همچنین بهداشت و مددکاری اجتماعی کمتر بوده است. به علاوه، آمار و اطلاعات موجود طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۲ نشان می‌دهد که متوسط سهم ساخت وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر از ارزش افزوده کشور در این بازه زمانی ۱/۲ درصد بوده است. در واقع، طی سال‌های متمادی سهم زیربخش ساخت وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر از ارزش افزوده کشور تقریباً ثابت بوده و سایر فعالیت‌های اقتصادی نیز از آن پیشی گرفته‌اند.

نمودار ۹ - سهم زیربخش‌های منتخب از کل ارزش افزوده کشور، متوسط سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶ (درصد)

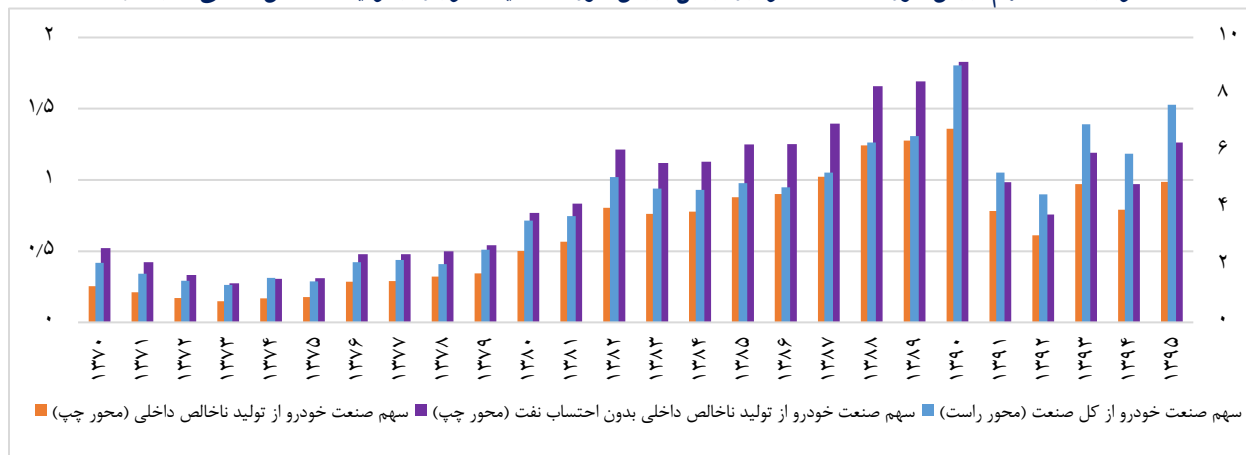


مأخذ: مرکز آمار ایران، جداول مربوط به حساب‌های ملی ایران

نمودار ۱۰ سهم ارزش افزوده بخش تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر از ارزش افزوده کل صنایع کشور و از تولید ناخالص داخلی با احتساب نفت و بدون آن را طی سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۵ نشان می‌دهد. چنانچه مشاهده می‌شود، بعد از تحریم‌های بین‌المللی در سال ۱۳۹۰ و کاهش مشارکت خودروسازان ایرانی با شرکت‌های خارجی، سهم ارزش افزوده صنعت خودرو از ارزش

افزوده کل صنایع کشور از ۹/۰ درصد در سال ۱۳۹۰ به ۵/۳ درصد در سال ۱۳۹۱ افت کرد و سیر نزولی را تا سال ۱۳۹۲ طی نمود و بعد از آن نیز با افت و خیزهایی همراه بود.

نمودار ۱۰ - سهم ارزش افزوده صنعت خودرو از کل ارزش افزوده صنایع کشور و از تولید ناخالص داخلی (درصد)



مأخذ: مرکز آمار ایران، جداول حساب‌های ملی ایران

از نقطه نظر اشتغال، همانطور که در جدول ۴ نشان داده شده، تعداد شاغلان صنعت خودرو در سال ۱۳۹۵ در حدود ۱۹/۸ درصد نسبت به سال ۱۳۹۴ رشد داشته و سهم آن از کل شاغلان صنعت در این سال ۹/۹ درصد بوده که نسبت به سال قبل از آن تقریباً ۱/۸ واحد درصد کاهش یافته است.

جدول ۴ - اشتغال در کارگاه‌های صنعتی و صنعت خودرو در دو سال ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵

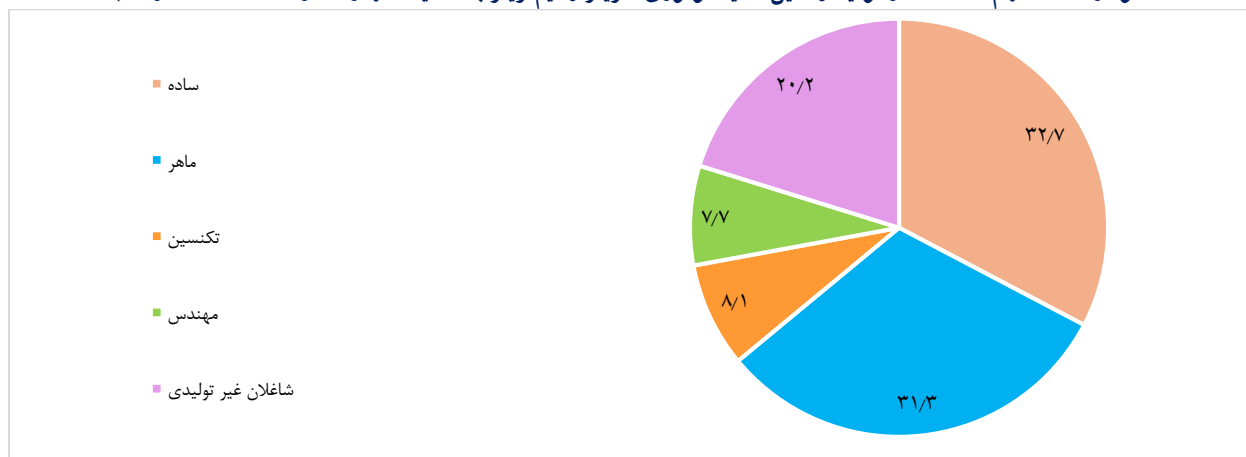
سال	۱۳۹۵	۱۳۹۴
شاغلان کل کارگاه‌های صنعتی	۱,۷۸۸,۶۵۱	۱,۲۵۸,۴۱۴
شاغلان صنعت خودرو، بخش تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر	۱۷۶,۷۹۹	۱۴۷,۵۳۹
شاغلان تولیدی صنعت خودرو	۱۴۱,۰۴۳	۱۱۵,۸۸۹
شاغلان غیرتولیدی صنعت خودرو	۳۵,۷۵۶	۳۱,۶۵۰
سهم شاغلان خودرو از کل صنعت (درصد)	۹/۹	۱۱/۷

مأخذ: مرکز آمار ایران، خلاصه اطلاعات مربوط به کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر بر حسب فعالیت

به علاوه، در حدود ۱,۵۳۰ واحد قطعه‌سازی در کشور وجود دارد که میزان اشتغال متوسط این واحدها تقریباً ۵۵۰ هزار نفر برآورد شده است.^۵ نمودار ۱۱ سهم شاغلان را در تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر در سال ۱۳۹۵ نشان می‌دهد. چنانچه ملاحظه می‌شود، سهم مجموع کارگران ماهر و ساده از کل شاغلان صنعت خودرو در این سال در حدود ۶۴ درصد بوده است.

^۵ گزارش بررسی آشفته‌گی‌ها در بازار خودرو و راه‌حل‌های فوری تسویه بازار، مرکز پژوهش‌های مجلس، اسفند ۱۳۹۷

نمودار ۱۱ - سهم شاغلان در تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر به تفکیک مهارت در سال ۱۳۹۵ (درصد)



مأخذ: مرکز آمار ایران، اطلاعات مربوط به شاغلان کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر بر حسب نوع فعالیت

جدول ۵ متوسط سرمایه‌گذاری برای ایجاد کارگاه و اشتغال در صنعت خودرو (ساخت وسایل نقلیه موتوری) را طبق پروانه‌های بهره‌برداری صادره از سال ۱۳۹۲ تا آبان ۱۳۹۶ نشان می‌دهد. چنانچه مشاهده می‌شود، متوسط هزینه‌های ایجاد کارگاه و اشتغال در صنعت خودرو بیشتر از متوسط هزینه ایجاد اشتغال و کارگاه‌های صنعتی در کل صنعت می‌باشد. بنابراین صنعت خودرو از صنایع سرمایه‌بر محسوب می‌شود.

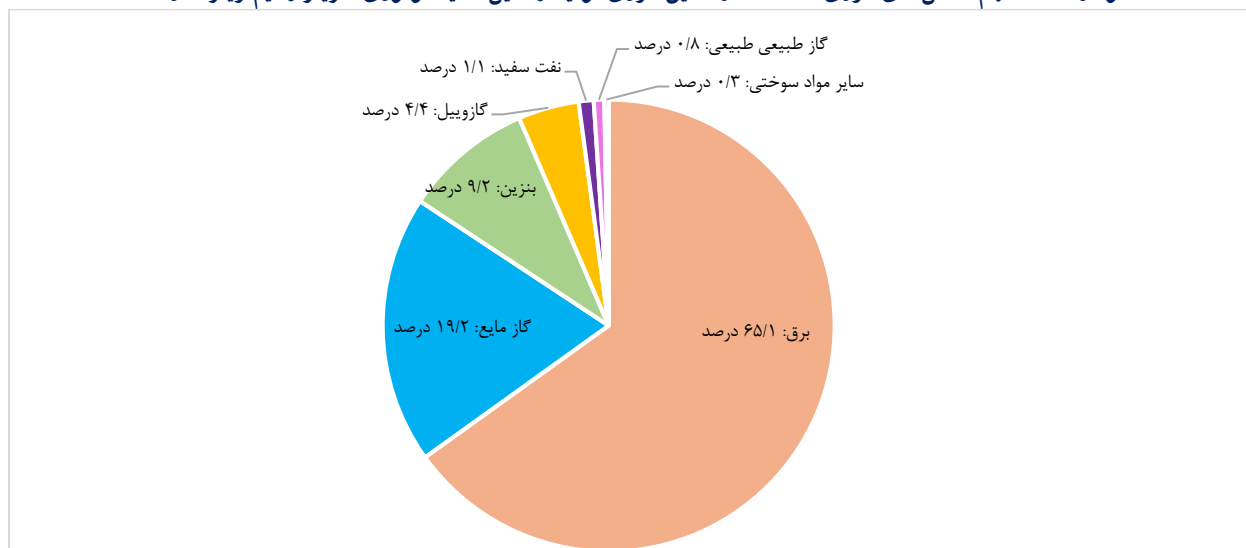
جدول ۵ - متوسط سرمایه‌گذاری برای ایجاد اشتغال و کارگاه در صنعت خودرو

ایجاد کارگاه (میلیون تومان بر کارگاه)	ایجاد شغل (میلیون تومان بر نفر)	متوسط هزینه صنعت
۴,۳۳۷	۲۵۰	کل صنعت
۳۳,۱۲۴	۴۱۶	تولید وسایل نقلیه موتوری

مأخذ: گزارش ادواری محصولات منتخب، خودرو سواری، اسفند ۱۳۹۶، معاونت طرح و برنامه، دفتر آمار و فراوری داده‌ها
*کد ISIC تولید وسایل نقلیه موتوری ۳۴۱۰ می‌باشد.

نمودار ۱۲ سهم مصرف حامل‌های مختلف انرژی از مجموع انرژی مصرف‌شده در ساخت و تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر را در سال ۱۳۹۴ نشان می‌دهد. بیشترین سهم از حامل‌های انرژی بکارگرفته شده در صنعت خودرو در این سال مربوط به برق با مقداری معادل ۶۵/۱ درصد بوده و پس از آن گاز مایع با سهمی در حدود ۱۹/۲ درصد دومین حامل انرژی پرمصرف در این صنعت بوده است. سهم نفت سیاه و نفت کوره از مصرف حامل‌های انرژی در صنعت خودرو در حدود ۰/۰۴ درصد بوده و جزء سایر مواد سوختی محسوب شده است.

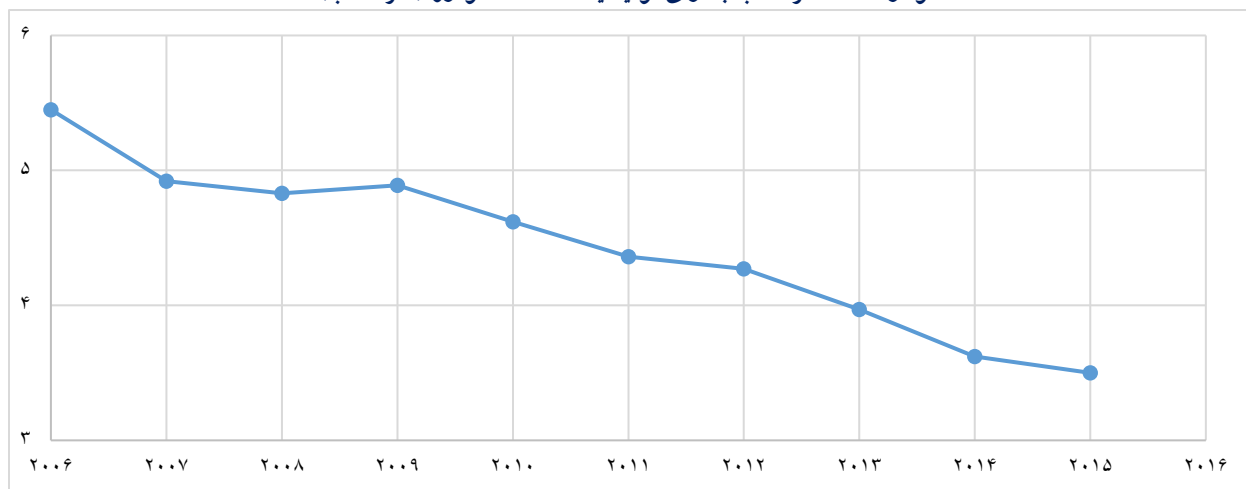
نمودار ۱۲ - سهم حامل های انرژی مختلف در تأمین انرژی تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم تریلر (درصد)



مأخذ: مرکز آمار ایران، اطلاعات مربوط به ارزش سوخت، آب و برق خریداری شده توسط کارگاه های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر بر حسب فعالیت

همچنین، مصرف آب در صنعت خودرو برای تولید وسایل نقلیه موتوری در سال ۱۳۹۴ معادل با ۲۷/۲ میلیارد ریال بوده که نسبت به سال قبل از آن رشدی معادل ۲۴/۲ درصدی داشته است. نمودار ۱۳ مصرف آب به ازای تولید یک دستگاه خودرو را برای خودروسازان گروه ACEA^۶ را نشان می دهد. ^۷ در ایران، آماری رسمی مبنی بر حجم آب مصرفی ارائه نشده است.

نمودار ۱۳ - مصرف آب به ازای تولید یک دستگاه خودرو (مترمکعب)



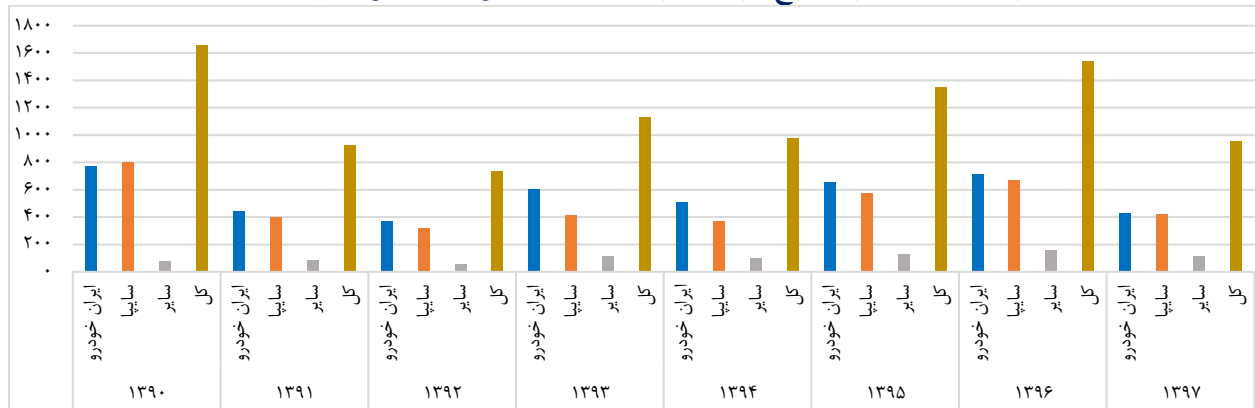
مأخذ: European Automobile Manufacturers Association

^۶ این گروه شامل HONDA، FORD، FCA، FERRARI، DAIMLER، DAF، CNH INDUSTRIAL، BMW GROUP، TOYOTA، VOLKSWAGEN، VOLVO، GROUP RENAULT، PSA، LAND ROVER، HYUNDAI می باشد.
^۷ در ایران، آماری رسمی مبنی بر حجم آب مصرفی ارائه نشده است.

۵- تولید و ارزش افزوده صنعت خودرو در ایران

نمودار ۱۴ تعداد تولید انواع خودرو را طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ نشان می‌دهد.^۸ چنانچه مشاهده می‌شود، همزمان با تحریم‌ها در سال ۱۳۹۰ و در پی آن ممنوعیت ورود قطعات منفصله و مواد اولیه، صنعت خودرو با کاهش تولید در سال‌های بعد مواجه شد. تا اینکه در سال ۱۳۹۳ بخشی از این تحریم‌ها برطرف و برداشته شد و در نتیجه با وجود افت تولید ۱۳/۵ درصدی در سال ۱۳۹۴ نسبت به سال قبل از آن، تولید انواع خودرو در مسیر صعودی قرار گرفت. کاهش تولید خودرو در سال ۱۳۹۴ بخشی به دلیل کاهش تقاضا در اثر افت قدرت خرید و بخشی نیز ناشی از انتظارات مردم به واردات خودروهای باکیفیت پس از رفع تحریم‌ها و در نتیجه به تعویق انداختن تقاضا بوده است. سپس در سال ۱۳۹۷، صنعت خودرو با افت تولید ۳۷/۸ درصدی نسبت به سال قبل از آن همراه بود. از جمله دلایل افت تولید خودرو در سال ۱۳۹۷، تحمیل مجدد تحریم‌ها و کاهش نقدینگی خودروسازان و رشد هزینه‌های آنها در اثر جهش نرخ ارز بوده است. به عبارت دیگر، کاهش عرضه خودرو ناشی از عدم واردات برخی از قطعات مورد نیاز و همچنین کاهش نقدینگی شرکت‌های ساخت خودرو بوده که افزایش قیمت‌ها محصولات تولیدی را نیز در پی داشت.

نمودار ۱۴ - تعداد تولید انواع خودرو (سواری، وانت و ماشین‌های سنگین) (هزار دستگاه)



مأخذ: سایت انجمن خودروسازان ایران

جدول ۶ تعداد تولید انواع خودرو به تفکیک شرکت‌های عمده را در سال ۱۳۹۷ نشان می‌دهد. همچنین جدول ۷ مقادیر فوق را برای فروردین سال ۱۳۹۸ نشان می‌دهد.

جدول ۶ - تعداد تولید انواع خودرو به تفکیک شرکت‌های عمده در سال ۱۳۹۷

	تولید (هزار دستگاه)				تغییر نسبت به سال قبل (درصد)			
	ایران خودرو	سایپا	سایر	کل	ایران خودرو	سایپا	سایر	کل
سواری	۴۱۵/۵	۳۸۳/۴	۹۲/۹	۸۹۱/۸	-۴۰/۷	-۳۷/۷	۲۱/۶	-۳۸/۲
ون	۰/۶	۰/۱	۰/۷	۱/۳	۴۸/۷	۰/۰	۲۱/۶	۳۹/۱
وانت	۸/۳	۳۳/۶	۸/۸	۵۰/۷	-۲۶/۳	-۲۷/۵	-۴۱/۱	-۳۰/۱
مینی‌بوس و میدل‌باس، اتوبوس	۰/۲	۰/۰	۲/۰	۲/۲	-۲۶/۵	۰/۰	-۳۰/۰	-۲۹/۷
کامیونت، کامیون و کشنده	۱/۳	۳/۲	۵/۵	۹/۹	۱۶۲/۸	-۳۲/۱	-۵۲/۰	-۴۰/۱
جمع کل	۴۲۵/۸	۴۲۰/۳	۱۰۹/۸	۹۵۵/۹	-۴۰/۳	-۳۷	-۲۹/۷	-۳۷/۸
سهم از کل	۴۴/۵	۴۴/۰	۱۱/۵	۱۰۰/۰	-	-	-	-

مأخذ: سایت انجمن خودروسازان ایران

^۸ آمار رسمی مربوط به تولید خودرو در سال ۱۳۹۸ موجود نمی‌باشد.

جدول ۷- تعداد تولید انواع خودرو به تفکیک شرکت‌های عمده در فروردین ۱۳۹۸

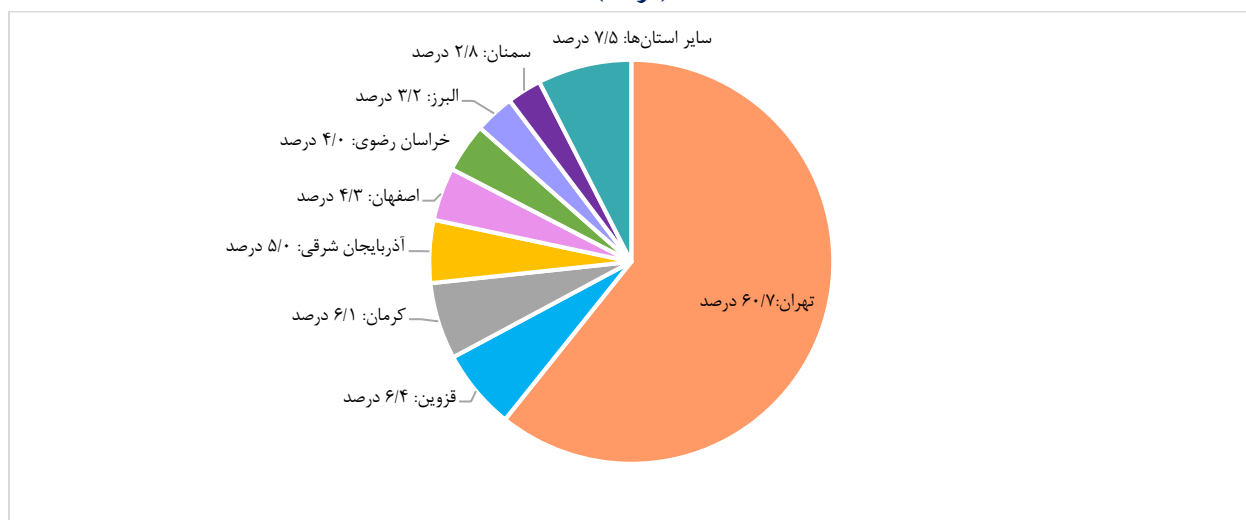
کل	سایر	سایپا	ایران خودرو	
۴۰,۶۰۲/۰	۱۸۹/۰	۱۹,۰۸۴/۰	۲۱,۳۲۹/۰	سواری
۰/۰	۰/۰	۰/۰	۰/۰	ون
۱,۹۱۶/۰	۳۱۲/۰	۱,۵۹۶/۰	۸/۰	وانت
۷/۰	۴/۰	۰/۰	۳/۰	مینی‌بوس و میدلباس، اتوبوس
۹۳/۰	۱۸/۰	۲۲/۰	۵۳/۰	کامیونت، کامیون و کیشنده
۴۲,۶۱۸/۰	۵۲۳/۰	۲۰,۷۰۲/۰	۲۱,۳۹۳/۰	جمع کل
۱۰۰/۰	۱/۲	۴۸/۶	۵۰/۲	سهم از کل

مأخذ: سایت انجمن خودروسازان ایران

۱- ۵ کارگاه‌های صنعتی

نمودار ۱۵ متوسط سهم استان‌های مختلف از ارزش افزوده ناخالص تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر را طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ نشان می‌دهد. همانطور که ملاحظه می‌شود، استان تهران بیشترین سهم را از این ارزش افزوده داشته و مقدار آن معادل ۶۰/۷ درصد بوده است. این امر به دلیل حضور خطوط تولید اصلی کارخانجات ایران خودرو و سایپا در استان تهران و سهم عمده این کارخانه‌ها از ارزش افزوده کل تولید خودرو در کشور بوده است. پس از تهران، قزوین و کرمان به ترتیب با ۶/۴ درصد و ۶/۱ درصد سهم از ارزش افزوده، در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

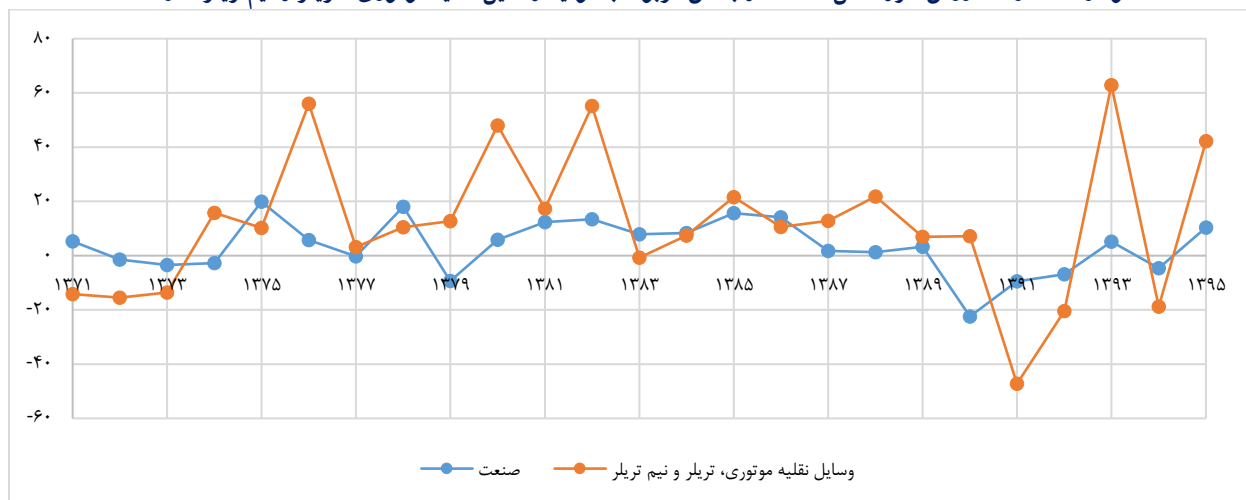
نمودار ۱۵- متوسط سهم استان‌های مختلف از ارزش افزوده تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ (درصد)



مأخذ: مرکز آمار ایران، اطلاعات مربوط به حساب‌های ملی و منطقه‌ای

همانطور که در نمودار ۱۶ نشان داده شده، تغییرات ارزش افزوده تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر از تغییرات کل صنعت نوسانات بیشتری داشته و افت و خیزهای بیشتری را تجربه کرده است. به علاوه، در سال‌های ۱۳۹۱، ۱۳۹۲ و ۱۳۹۴ صنعت خودرو با رشد منفی بالایی همراه بوده که نشان از انقباض و کاهش تولید داشته است. همچنین، ملاحظه می‌شود که داده‌ها تا سال ۱۳۹۵ گزارش شده‌اند، ولی در واقع، در دو سال ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ نیز در پی تشدید مجدد تحریم‌ها و در نتیجه عدم توانایی در واردات قطعات و از دست دادن شرکای تجاری، صنعت خودرو با کاهش شدید ارزش افزوده همراه بوده است.

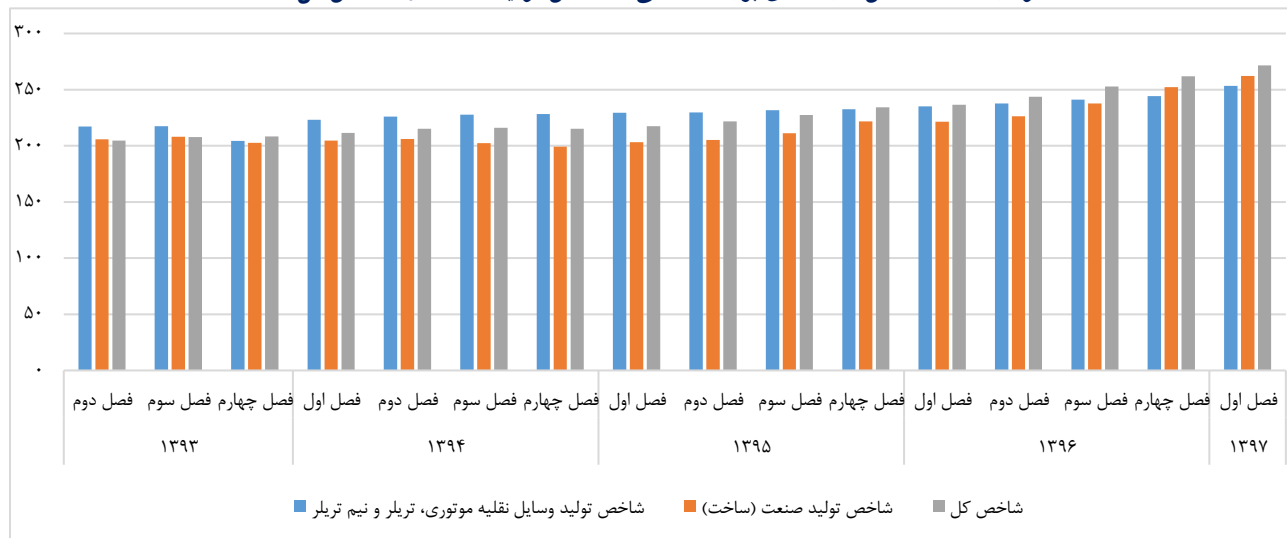
نمودار ۱۶ - رشد ارزش افزوده کل صنعت و بخش مربوط به تولید وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر (درصد)



مأخذ: مرکز آمار ایران، جداول حساب‌های ملی ایران

همچنین، در نمودار ۱۷ شاخص تولیدکننده برای کارگاه‌های بزرگ صنعتی در ساخت خودرو، شاخص تولید کل صنعت و همچنین شاخص کل^۹ ملاحظه می‌شود. همانطور که ملاحظه می‌شود، شاخص تولیدکننده برای کارگاه‌های صنعتی ساخت وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر از سال ۱۳۹۳ تا فصل اول ۱۳۹۷ روندی ملایم و صعودی داشته است. به عبارت دیگر، متوسط رشد این شاخص در بازه زمانی فوق برای کارگاه‌های صنعتی ساخت وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم‌تریلر در حدود ۱/۳ درصد بوده است.

نمودار ۱۷ - شاخص کارگاه‌های بزرگ صنعتی، شاخص تولید صنعت و شاخص کل



مأخذ: سری‌های زمانی اقتصادی، بانک مرکزی ایران

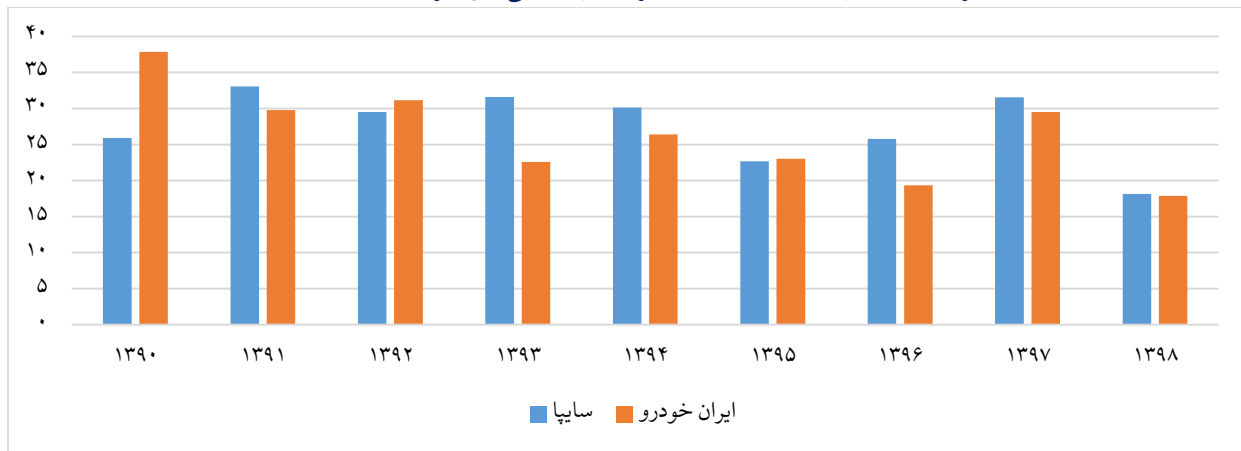
* شاخص‌های مربوط بر اساس سال پایه ۱۳۹۰ می‌باشند.

^۹ منظور از شاخص کل، شاخص بهای تولیدکننده مربوط به انواع فعالیت‌های اقتصادی نظیر کشاورزی، جنگل‌داری و ماهی‌گیری، ساخت (صنعت)، حمل‌ونقل و انبارداری، هتل و رستوران، اطلاعات و ارتباطات، آموزش، بهداشت و مددکاری اجتماعی و سایر فعالیت‌ها در کشور می‌باشد.

۲-۵ شرکت‌های بورسی

اطلاعات شرکت‌های بورسی در هر صنعت یکی از شاخص‌های مهم تحولات آن صنعت می‌باشد. نمودار ۱۸ نسبت مانده تسهیلات آخر سال به دارایی دو شرکت ایران خودرو و سایپا را طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ نشان می‌دهد. چنانچه مشاهده می‌شود، متوسط نسبت مانده تسهیلات به دارایی برای شرکت‌های ایران خودرو و سایپا طی بازه زمانی مورد بررسی به ترتیب برابر با ۲۶/۴ درصد و ۲۷/۶ درصد بوده است.

نمودار ۱۸ - نسبت مانده تسهیلات آخر سال به دارایی‌های خودروسازان (درصد)



مأخذ: صورت جریان وجوه نقد حسابرسی شده شرکت‌های ایران خودرو و سایپا، سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ و قابل دسترسی در سایت <http://codal.ir>

اطلاعات مربوط به فروش، سود یا زیان ناخالص، عملیاتی و خالص، حاشیه سود ناخالص، عملیاتی و خالص و سایر اطلاعات شرکت‌های خودروسازی که در بازار بورس و اوراق بهادار تهران فعال هستند در جدول ۸ نشان داده شده است.

جدول ۸- اطلاعات مربوط به خودروسازها و شرکت‌های زیرمجموعه آنها و فعال در بازار بورس و اوراق بهادار تهران

نام شرکت	فروش (میلیارد ریال)	سود ناخالص (میلیارد ریال)	سود خالص (میلیارد ریال)	سود عملیاتی (میلیارد ریال)	حاشیه سود ناخالص (درصد)	حاشیه سود عملیاتی (درصد)	حاشیه سود خالص (درصد)	نسبت بدهی	نسبت تسهیلات به سرمایه	نسبت پوشش بهره	دوره گردش موجودی کالا	نسبت جاری	نسبت آتی	نسبت مالکانه	ROA	ROE	بازده سرمایه در گردش
ایران خودرو	۳۳۳,۱۷۸/۴	-۲۷,۸۶۲/۰	-۵۲,۶۰۰/۸	-۵۱,۰۱۴/۸	-۸/۴	-۱۵/۳	-۱۵/۸	۰/۷	۰/۴	-۱/۳	۰/۱	۱/۶	۰/۵	۰/۳	-۹/۴	-۳۳/۲	۰/۴
سایپا	۱۴۳,۰۳۳/۹	۹,۲۷۰/۷	-۲۵,۱۶۸/۵	۲,۳۷۹/۸	۶/۵	۱/۷	-۱۷/۶	۰/۸	۰/۴	۰/۱	۰/۱	۲/۹	۰/۳	۰/۲	-۵/۶	-۲۴/۱	۰/۱
پارس خودرو	۱۰,۹۶۷/۱	-۵۶۱/۲	۴۱۸/۳	-۲۵,۳۳۷/۴	-۵/۱	-۲۳۱/۰	۳/۸	۱/۱	۰/۷	-۴/۲	۰/۴	۱/۲	۰/۷	۰/۱	۰/۶	۷/۳	۰/۰
ایران خودرو دیزل	۹,۳۰۱/۹	۵۵۶/۰	-۱۲,۷۷۴/۷	-۴,۳۶۴/۶	۶/۰	-۴۶/۹	-۱۳۷/۳	۲/۵	-۰/۴	-۰/۵	۱/۰	۰/۹	۰/۵	-۱/۵	-۳۷/۶	۲۵/۶	-۸/۷
سایپا دیزل	۳,۴۴۰/۵	۶۷۳/۸	-۱,۴۱۰/۲	۱,۷۳۷/۳	۱۹/۶	۵۰/۵	-۴۱/۰	۲/۹	-۷/۴	۰/۵	۰/۴	۳/۳	۰/۲	-۱/۹	-۱۵/۱	۷/۹	۰/۱
تولید محور خودرو	۲,۳۶۱/۷	۱۸۹/۳	۶/۶	۴۷/۱	۸/۰	۲/۰	۰/۳	۰/۷	۰/۳	۱/۴	۰/۳	۰/۸	۰/۴	۰/۳	۰/۴	۱/۴	۰/۰
زامیاد	۲۹,۱۸۶/۴	۳,۲۲۳/۷	۱,۰۷۶/۱	۱,۸۸۳/۵	۱۱/۰	۶/۵	۳/۷	۰/۸	۰/۲	۱/۸	۰/۲	۱/۰	۰/۵	۰/۲	۴/۷	۲۵/۸	۱/۳
سایپا شیشه	۸۰۸/۹	۸۹/۷	۱۲/۵	۲۶/۳	۱۱/۱	۳/۳	۱/۶	۰/۹	۰/۶	۱/۰	۰/۳	۰/۷	۰/۹	۰/۱	۲/۱	۲۲/۸	۰/۱
پلاستیکوکار سایپا	۵,۱۱۱/۷	۴۶۷/۳	-۵/۶	۲۰/۳	۹/۱	۰/۴	-۰/۱	۰/۸	۰/۱	۰/۷	۰/۱	۱/۲	۰/۶	۰/۲	-۰/۲	-۱/۱	۰/۰
سایپا آذین	۵,۸۴۷/۳	۱۰۷/۵	-۱۳۳/۲	-۱۰۴/۱	۱/۸	-۱/۸	-۲/۳	۰/۶	۰/۱	-۲/۱	۰/۲	۰/۷	۰/۹	۰/۴	-۳/۱	-۶/۹	-۰/۲
کمک فنر ایندامین سایپا	۳,۷۴۵/۱	۳۰۵/۸	۱/۵	۱۰۴/۸	۸/۲	۲/۸	۰/۰	۰/۹	۰/۴	۳/۷	۰/۱	۰/۹	۰/۷	۰/۱	۰/۱	۰/۸	۰/۰
رادیاتور ایران	۲,۸۸۵/۳	۴۷۶/۷	۲۰۱/۴	۲۰۶/۱	۱۶/۵	۷/۱	۷/۰	۰/۵	۰/۱	۰/۰	۰/۳	۱/۸	۰/۷	۰/۵	۹/۴	۲۰/۱	۰/۲
فترسازی زر	۹۴۷/۴	۲۰۴/۷	۵۶/۲	۷۷/۹	۲۱/۶	۸/۲	۵/۹	۰/۴	۰/۰	۸/۹	۰/۵	۰/۵	۱/۱	۰/۶	۳/۹	۶/۸	۰/۱
بهمن دیزل	۵,۱۴۱/۶	۳,۲۵۹/۳	۲,۱۹۳/۷	۲,۶۹۶/۹	۶۳/۴	۵۲/۵	۴۲/۷	۰/۵	۰/۱	۲۰/۸	۲/۰	۰/۵	۰/۴	۰/۵	۲۴/۳	۴۶/۰	۰/۵
بهمن لیزینگ	۱,۲۶۰/۰	۵۵۷/۹	۴۲۸/۲	۵۳۹/۷	۴۴/۳	۴۲/۸	۳۴/۰	۰/۳	۰/۱	۱۶/۵	۰/۱	۰/۴	۱/۶	۰/۷	۲۰/۸	۲۸/۶	۰/۵
صنایع ریخته گری ایران	۴۱۵/۴	-۶/۰	-۱۱۹/۱	-۱۷۴/۳	-۱/۵	-۴۲/۰	-۲۸/۷	۰/۵	۰/۴	-۸/۴	۰/۵	۰/۸	۰/۵	۰/۵	-۷/۴	-۱۵/۷	-۱/۱

مأخذ: صورت جریان وجوه نقد حسابرسی شده شرکت‌های ایران خودرو و سایپا، سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ و قابل دسترسی در سایت <http://codal.ir>

*اطلاعات برای سال مالی منتهی به اسفند ۱۳۹۸ می‌باشد.

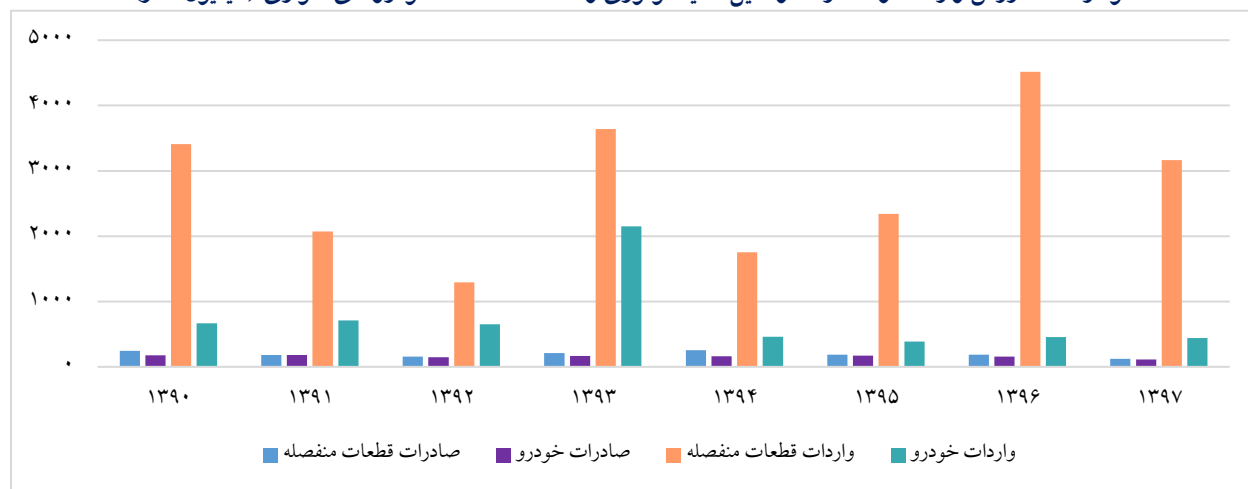
۶- تحلیل وضعیت فعلی تقاضای خودرو در کشور

در سال ۱۳۹۷، در پی خارج شدن برخی از خودروسازان خارجی نظیر رنو و پژو سیتروئن به دلیل تحریم‌های بین‌المللی، شرکت‌های خودروساز در کشور دچار نابسامانی‌های ناشی از کاهش تولید شدند. از طرفی، متلاطم بودن بازار ارز، طلا، مسکن و بورس و همچنین نقدینگی بالای موجود سبب کاهش تقاضای مصرفی خودرو و افزایش دیدگاه سفته‌بازی به این بازار شد. در نتیجه، افزایش تقاضا در حین کاهش تولید خودرو منجر به افزایش قابل توجه قیمت آن شد. به عبارت دیگر، تثبیت قیمت‌های محصولات به صورت دستوری و عدم رشد آن متناسب با قیمت مواد اولیه و قطعات منفصله منجر شد تا خودروسازها انگیزه کافی برای تولید و عرضه خودرو و در نتیجه تسویه بازار نداشته و در سال ۱۳۹۷ با زیان‌های بسیاری مواجه شوند، در حالی که رشد تقاضا عاملی برای افزایش قیمت روزافزون خودرو در کشور بود. بنابراین، مجموعه عوامل بلا تکلیفی در تصمیم‌گیری و قیمت‌گذاری خودرو، وارد آمدن شوک‌های دیگر بازارها و نقدینگی بالای موجود منجر به شکل‌گیری تقاضای سفته‌بازی در صنعت خودرو شد. بنابراین، شدت گرفتن انتظارات تورمی و عدم وجود رضایت خودروسازان از سیاست‌های مربوط به قیمت‌گذاری و در پی آن کاهش عرضه خودرو و عدم تسویه بازار، این صنعت را با مشکلات متعددی همراه کرد.

۷- واردات و صادرات خودرو

نمودار ۱۹ ارزش واردات و صادرات وسایل نقلیه موتوری و همچنین قطعات منفصله خودروهای سواری را طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ نشان می‌دهد. چنانچه مشاهده می‌شود، خالص صادرات خودرو و قطعات آن در سال‌های متمادی منفی بوده که نشان‌دهنده مزیت پایین خودرو و قطعات ساخت داخل نسبت به نمونه مشابه خارجی بوده است. به علاوه، ملاحظه می‌شود که در سال‌های پس از تحریم (سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۷) ارزش واردات خودرو و قطعات آن کاهش یافت و در پی آن، خودروسازان با مشکلات متعددی نظیر کمبود مواد اولیه تولید مواجه شدند. در واقع، چنانچه در سال‌های اخیر مشاهده می‌شود، انرژی و نیروی کار ارزان در ایران به تنهایی مزیتی کافی برای صنعت خودرو محسوب نشده و این صنعت به پشتوانه حمایت‌های دولت ادامه حیات داده است.

نمودار ۱۹ - ارزش واردات و صادرات وسایل نقلیه موتوری و قطعات منفصله خودروهای سواری (میلیون دلار)



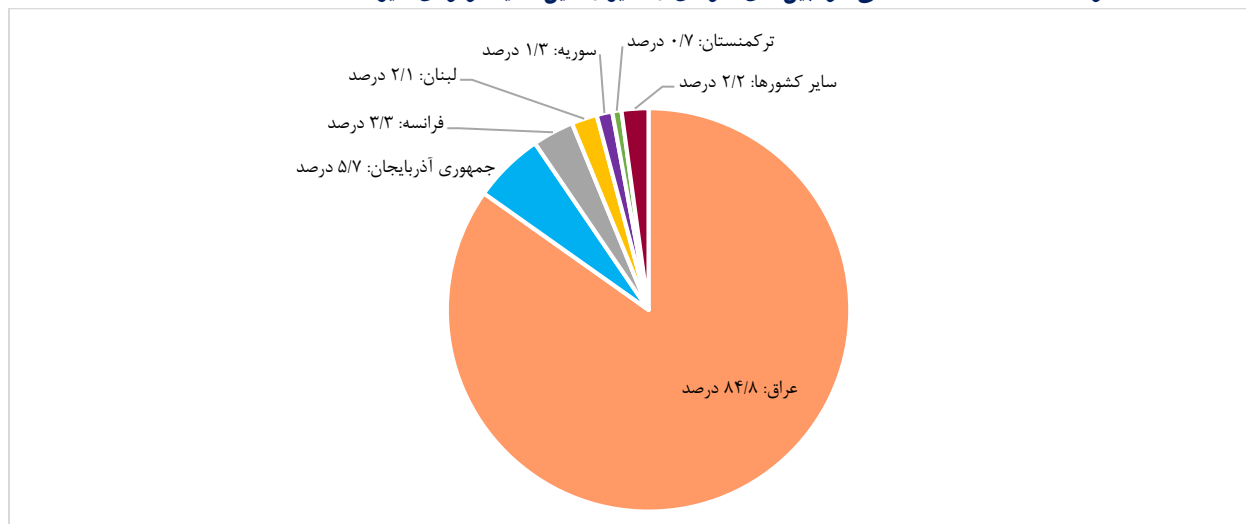
مأخذ: گمرک جمهوری اسلامی ایران

* کد تعرفه قطعات منفصله خودرو ۹۸۸۷ و کد تعرفه اتومبیل‌های سواری و سایر وسایل نقلیه موتوری که برای اشخاص طراحی شده‌اند، ۸۷۰۳ می‌باشد.

طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷، متوسط سالانه ارزش صادرات قطعات منفصله خودرو و ارزش صادرات خودرو به ترتیب برابر با ۱۹۲/۴ میلیون دلار و ۱۵۹/۰ میلیون دلار بوده است.

همچنین، در سال ۱۳۹۰، تقریباً ۹۷/۵ درصد از صادرات اتومبیل‌های سواری و سایر وسایل نقلیه موتوری به عراق بوده و این مقدار در سال ۱۳۹۷ به ۸۴/۸ درصد کاهش یافته است. نمودار ۲۰ مقاصد صادراتی اتومبیل‌های سواری و سایر وسایل نقلیه موتوری را در سال ۱۳۹۷ نشان می‌دهد.

نمودار ۲۰- مقاصد صادراتی اتومبیل‌های سواری و سایر وسایل نقلیه موتوری* ایران در سال ۱۳۹۷ (درصد)

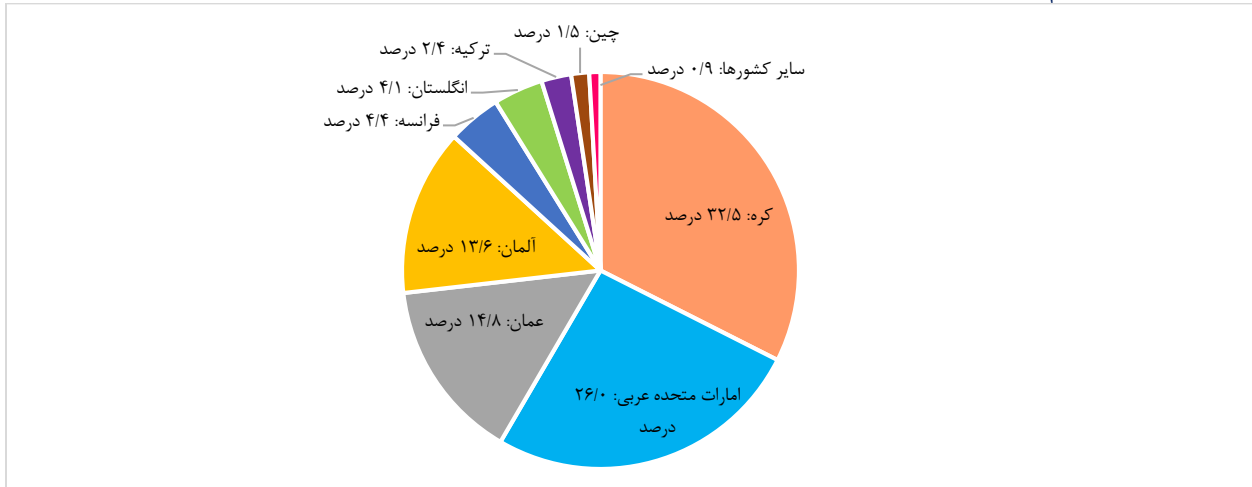


مأخذ: گمرک جمهوری اسلامی ایران

* این گروه از کالاها با کد تعرفه ۸۷۰۳ می‌باشند.

نمودار ۲۱ سهم کشورهای مختلف از ارزش صادرات اتومبیل‌های سواری و سایر وسایل نقلیه موتوری به ایران را در سال ۱۳۹۷ نشان می‌دهد. همانطور که ملاحظه می‌شود، کره، امارات متحده عربی و عمان هر کدام به ترتیب با ۳۲/۵ درصد، ۲۶/۰ درصد و ۱۴/۸ درصد بیشترین سهم را در ارزش صادرات این گروه از کالاها به کشور در سال ۱۳۹۷ داشته‌اند. در حالی که در سال ۱۳۹۰، کره و امارات متحده عربی به ترتیب با سهم‌هایی معادل ۴۱/۸ درصد و ۴۱/۳ درصد بزرگترین صادرکنندگان اتومبیل‌های سواری و سایر وسایل نقلیه موتوری به ایران بوده‌اند.

نمودار ۲۱ - سهم کشورهای مختلف از ارزش صادرات اتومبیل‌های سواری و سایر وسایل نقلیه* به ایران در سال ۱۳۹۷ (درصد)

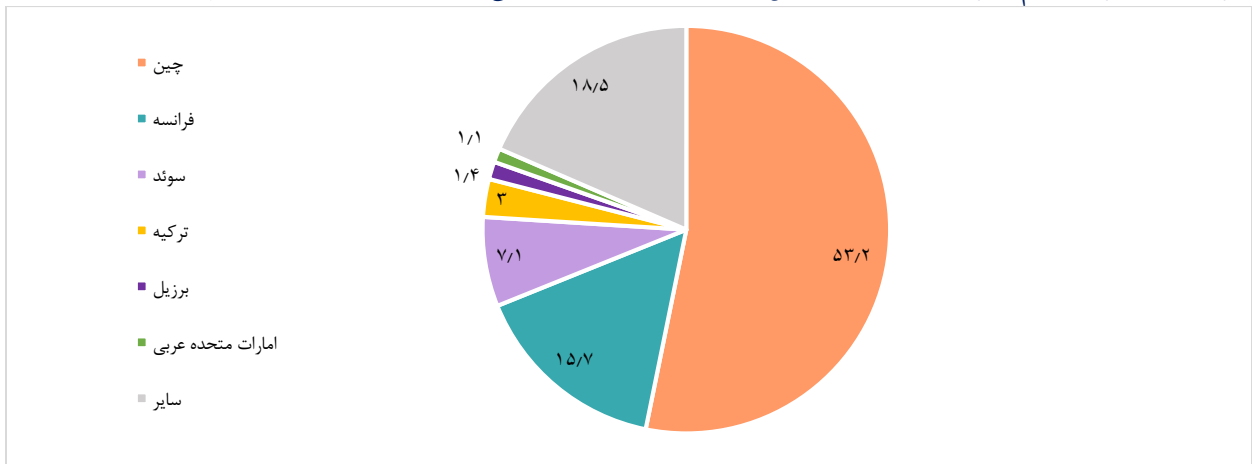


مأخذ: گمرک جمهوری اسلامی ایران

* کد تعرفه این گروه از کالاها ۸۷۰۳ می‌باشند.

نمودار ۲۲ متوسط سهم کشورهای مختلف از ارزش صادرات قطعات منفصله طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷ را نشان می‌دهد. چنانچه مشاهده می‌شود، چین با بیشترین سهم بزرگترین صادرکننده قطعات منفصله به ایران طی بازه زمانی فوق بوده و پس از آن فرانسه با ۱۵/۷ درصد دومین صادرکننده بزرگ این دسته از محصولات به کشور بوده است.

نمودار ۲۲ - متوسط سهم کشورهای مختلف از ارزش صادرات قطعات منفصله* طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷ به ایران (درصد)



مأخذ: گمرک جمهوری اسلامی ایران

* کد تعرفه این گروه از کالاها ۹۸۸۷ می‌باشند.

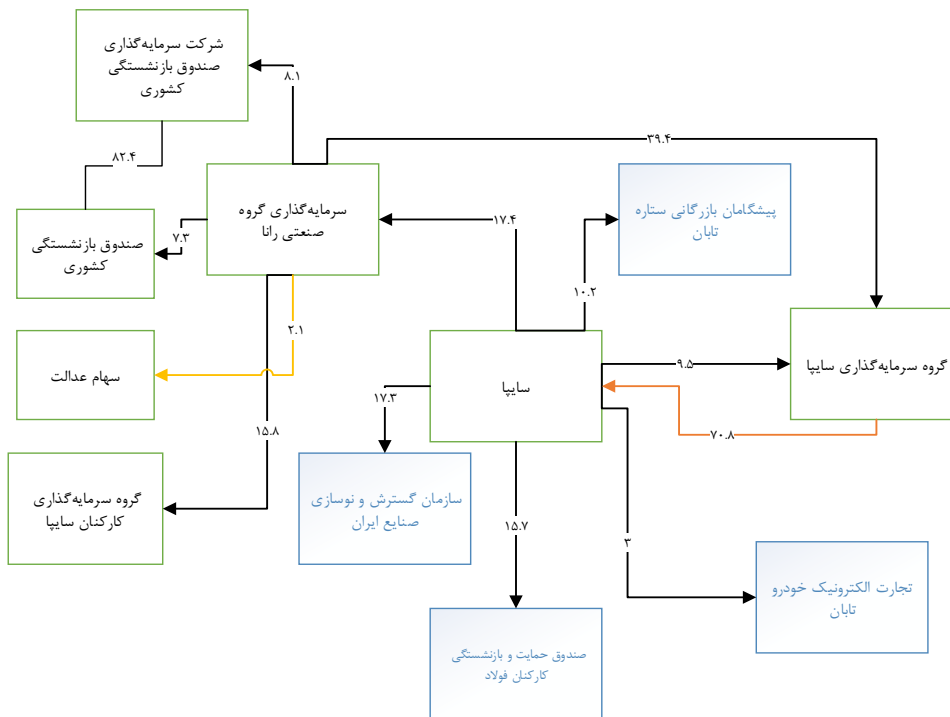
۸- چالش‌های صنعت خودرو

چالش‌های صنعت خودرو به سه بخش چالش‌های ناشی از مدیریت دولتی، چالش‌های کلان اقتصادی و سیاسی و همچنین چالش‌های مربوط به ساختار شرکت‌های فعال در این صنعت طبقه‌بندی می‌شود.

۱-۸ چالش‌های ناشی از مدیریت دولتی

ساختار مدیریتی و مالکیتی صنعت خودرو نیازمند بازنگری و اصلاحات اساسی می‌باشد. اگرچه، عمده سهام خودروسازان ایرانی در بورس عرضه می‌شود، با این حال مدیریت آنها در اصل دولتی بوده که این امر در مسائل متعددی از قبیل تصمیم‌گیری و اتخاذ سیاست‌ها، اهداف، چشم‌اندازها و انتخاب راهکارها و انتصاب مدیران نمایان بوده است. با اینکه سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی بر مسئله خصوصی‌سازی تأکید کرده، اما واگذاری سهام این شرکت‌ها به صورت مستقیم و غیرمستقیم به سازمان‌های وابسته به دولت صورت گرفته و مدیریت آنها بر عهده دولت باقی مانده است. به عنوان مثال، طبق صورت‌مالی‌های منتهی به اسفند ۱۳۹۸، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران دارای سهم ۱۳/۸ درصدی از ایران خودرو و ۱۷/۳ درصدی از سایپا بوده، اما نحوه چیدمان هیئت مدیره این دو شرکت به صورتی است که به نوعی در اختیار دولت بوده و اکثر افراد هیئت مدیره توسط دولت منصوب می‌شوند. در واقع، سهام دولت در صنعت خودروسازی ۲۰ درصد بوده، اما با احتساب سهام عدالت، سه عضو هیئت مدیره خودروسازان دولتی هستند.^{۱۰} شکل ۲ و شکل ۳ به ترتیب نمایی از مالکیت و سهامداران شرکت خودروسازی سایپا و ایران خودرو را نشان می‌دهد.

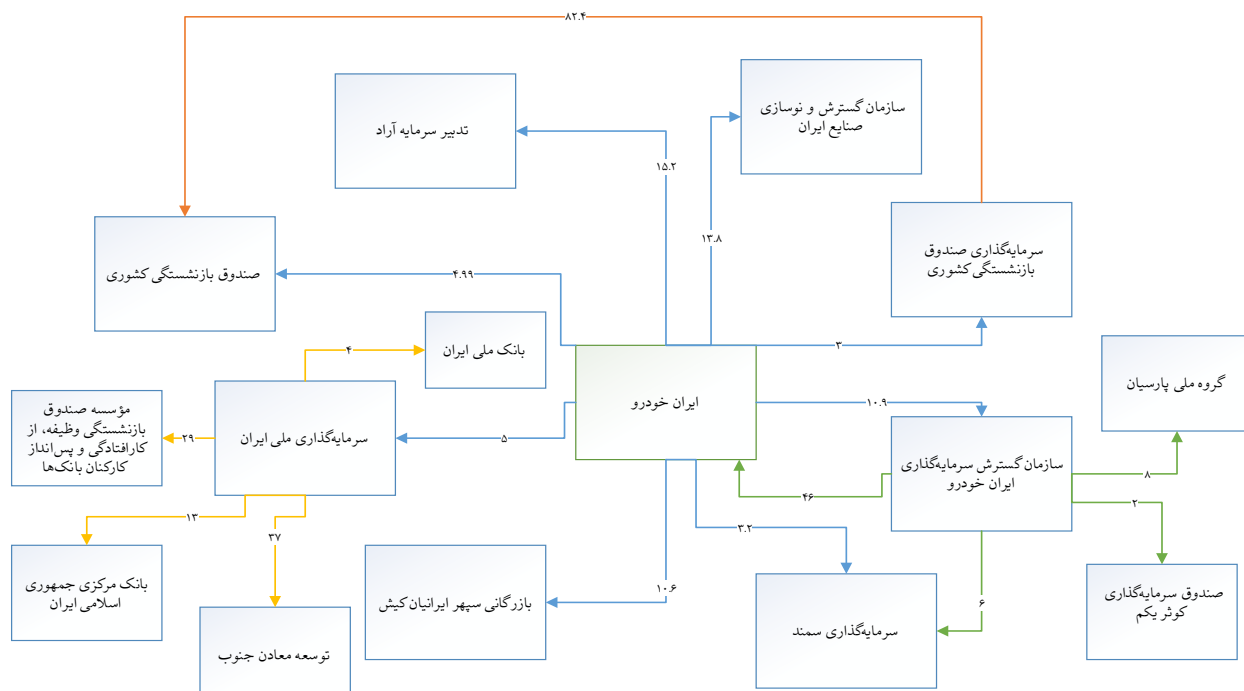
شکل ۲- نمای مالکیت و سهامداران شرکت خودروسازی سایپا



مأخذ: صورت‌مالی‌های مربوط به شرکت‌های سایپا و سهامداران آن، www.codal.ir

^{۱۰} خبرگزاری مهر به نقل از رئیس شورای رقابت، رضا شیوا، اردیبهشت ۱۳۹۸، کد خبر: ۴۶۲۱۱۸۸

شکل ۳- نمای مالکیت و سهامداران شرکت خودروسازی ایران خودرو



مأخذ: صورت‌مالي‌های مربوط به شرکت‌های ایران خودرو و سهامداران آن، www.codal.ir

پیامدهای مدیریت دولتی بر صنعت خودرو عبارتند از:

• تحمیل سرمایه‌گذاری‌های غیراقتصادی

یکی از دلایل ناکامی‌های صنعت خودرو کشور در تولید خودروهای باکیفیت و قابل رقابت با سایر محصولات خارجی سرمایه‌گذاری‌های نابه‌جا در این عرصه بوده است. در واقع، مدیران دولتی تابع ملاحظات سیاسی بوده و همچنین، تناقض منافع بین نمایندگان مجلس و هدف قرار ندادن صرفه اقتصادی برای طرح‌های توسعه و یا احداث کارخانه‌ها و در نظر نگرفتن جنبه‌های اقتصادی و آثار سوء ناشی از عدم تخصیص بهینه منابع سبب شده این صنعت طی سالیانی متمادی درگیر مشکلات و بحران‌هایی باشد. به عنوان نمونه، طرح‌های توسعه صنعت خودروسازی در استان‌هایی نظیر کاشان و سمنان اقتصادی نبوده و همچنین احداث کارخانه‌های خودروسازی ایرانی در کشورهایهایی از جمله آذربایجان و سوریه که عمده مصرف‌کنندگان آنها دسترسی به سایر گزینه‌های باکیفیت‌تر خودرو را دارند صرفه اقتصادی نداشته است. در عوض، اگر چنین سرمایه‌گذاری‌هایی در بخش تحقیق و توسعه و در راستای بهبود بهره‌وری و افزایش کیفیت محصولات صورت می‌گرفت، چه بسا ارتقای تکنولوژی صورت می‌گرفت و کاهش هزینه‌ها و افزایش کارایی را به همراه داشت و امکان انتقال تکنولوژی بالاتر به سایر کشورهای در حال توسعه و گسترش آن در بازارهای نوظهور وجود داشت.

• تحمیل نیروی انسانی

عدم وجود سیستم پاسخ‌گویی، شفافیت و افشای اطلاعات از نتایج وجود و حاکمیت ساختار دولتی بر نگاه‌های اقتصادی می‌باشد. به عبارت دیگر، اگر مسائل اشتغال با دغدغه‌های سیاسی هدف‌گذاری شود، استخدام بی‌رویه، عدم تعدیل نیروی کار و عدم انعطاف‌پذیری در بازار نیروی کار را سبب می‌شود. بنابراین، هزینه‌هایی که توجیه اقتصادی نداشته و بار بسیاری بر دوش این صنایع خواهند بود، منجر به کارایی پایین و سودآوری کم و یا حتی زیان آنها می‌شود. به علاوه، در صورت نبود سیستم پاسخ‌گویی و سهامداران بازخواست‌کننده در مقابل هیئت مدیره، رویه کنونی ادامه خواهد داشت و سرمایه‌گذاری جدید نیز تابع تصمیمات و اهداف سیاسی خواهد بود و نه اقتصادی. در نتیجه این اقدامات، زیان انباشته سالانه صنعت خودرو افزایش خواهد یافت و

سیاست‌گذار نیز از مداخلات و کنترل بازار ناتوان خواهد شد. همچنین، انتصاب مدیران ارشد و حتی مدیران میانی از سوی دولت در ساختار سازمانی شرکت‌های بزرگ خودروسازی داخلی، امری متداول بوده است. علاوه بر اینکه عمده سهام این شرکت‌ها متعلق به سازمان‌های دولتی و شبه‌دولتی بوده و لذا این سازمان‌ها در انتخاب مدیران ارشد دخالت مستقیم دارند، کمک‌ها و حمایت‌های دولتی صورت گرفته از خودروسازان به طور قطع، انتظارات و توقعاتی را از آن‌ها به دنبال خواهد داشت. این انتظارات حتی گاهی به سفارش برای استخدام در سطوح مهندس و تکنسین هم می‌رسد.

• عدم ثبات سیاست‌ها

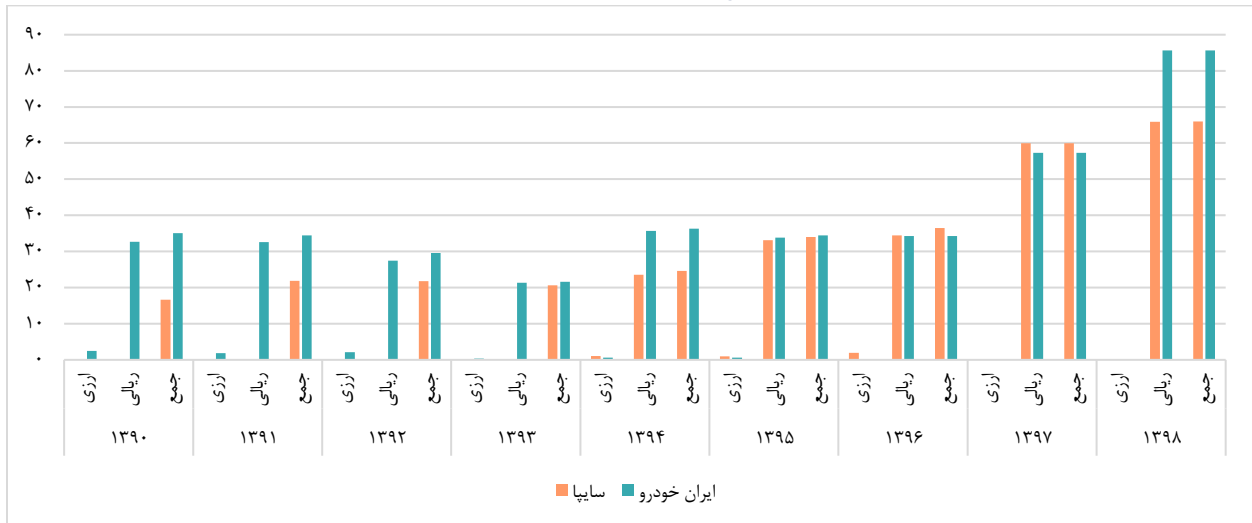
تغییرات سلیقه‌ای در سطح مدیران ارشد و میانی کارخانه‌های خودروسازی، عدم ثبات در سیاست‌ها و استراتژی‌های خرد و کلان آن‌ها را به همراه دارد. این امر عمدتاً باعث تغییر اولویت‌ها و بی‌نتیجه ماندن زمان و هزینه‌های صورت گرفته قبلی می‌شود.

• حمایت‌های غیراصولی

تجربه‌های حاصل شده طی چندین سال گذشته نشان می‌دهد که سیاست‌های دولت با هدف حمایت از صنعت خودروسازان نه تنها به توسعه و پیشرفت منجر نشده، بلکه منجر به کارایی پایین این صنعت شده است. در واقع، صنعت خودروسازی در ایران از ابتدا وابسته به حمایت‌های مستقیم و غیرمستقیم دولت بوده و اصلی‌ترین مداخله دولت با عنوان حمایت از این صنعت، وضع موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای برای واردات خودرو و عدم صدور مجوز برای سرمایه‌گذاری‌های خارجی جهت تولید خودرو در داخل کشور بوده است. بنابراین، صنعت خودرو ماهیتی انحصاری داشته و سیاست‌های انحصارگر منجر به ایجاد موانعی برای بهبود بهره‌وری شده است. تعرفه گمرکی برای واردات خودرو به کشور بسیار بالا است. در گمرک ایران تعرفه واردات خودرو بر اساس حجم سیلندر، نوع کاربری، نوع سوخت و برخی فاکتورهای دیگر متفاوت است. به علاوه، مالیات بر ارزش افزوده برای تمام خودروهای وارداتی لحاظ می‌شود. علاوه بر این پس از ترخیص از گمرک، عوارض شماره‌گذاری و عوارض شهرداری نیز اخذ می‌شود که مقدار آن برای خودروهای وارداتی بالاتر از خودروهای داخلی است. این هزینه‌ها باید به هزینه حمل‌ونقل از گمرک مبدأ، هزینه‌های ثبت سفارش، هزینه‌های بازرگانی و گمرکی، مالیات بر ارزش افزوده خدمات، هزینه کارت بازرگانی و هزینه انتقال از کارت بازرگانی به نام خریدار نیز افزوده شود.

پرداخت تسهیلات کلان به خودروسازان از طریق سیستم بانکی روش دیگر حمایت از این صنعت توسط دولت بوده است. چنانچه در نمودار ۲۳ ملاحظه می‌شود، دو شرکت ایران خودرو و سایپا در سال ۱۳۹۸، به ترتیب در حدود ۸۵/۶ هزار میلیارد ریال و ۶۶/۰ هزار میلیارد ریال مانده تسهیلات داشته‌اند. متوسط مقادیر مانده تسهیلات دریافتی طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ برای شرکت‌های ایران خودرو و سایپا به ترتیب معادل ۴۲/۸ هزار میلیارد ریال و ۳۴/۰ هزار میلیارد ریال بوده است. نمودار ۲۴ نیز مقادیر واقعی مانده تسهیلات فوق را نشان می‌دهد.

نمودار ۲۳ - میزان مانده تسهیلات دریافتی توسط دو شرکت بزرگ خودروسازی کشور (هزار میلیارد ریال)

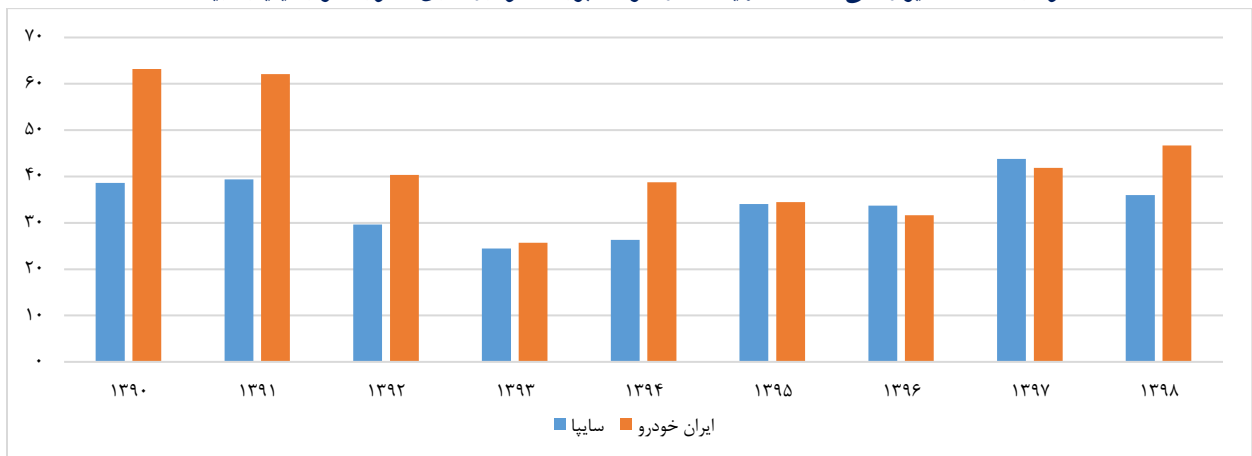


مأخذ: صورت جریان وجوه نقد حسابرسی شده شرکت‌های ایران خودرو و سایپا، سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ و قابل دسترسی در سایت

<http://codal.ir>

* صورت مالی‌ها تلفیقی نبوده و تنها برای شرکت‌های اصلی ایران خودرو و سایپا می‌باشد و برای سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۳ مقادیر ارزی و ریالی برای شرکت سایپا به صورت تفکیک شده ارائه نشده است.

نمودار ۲۴ - مقادیر واقعی* مانده تسهیلات دو شرکت بزرگ خودروسازی کشور (هزار میلیارد ریال)



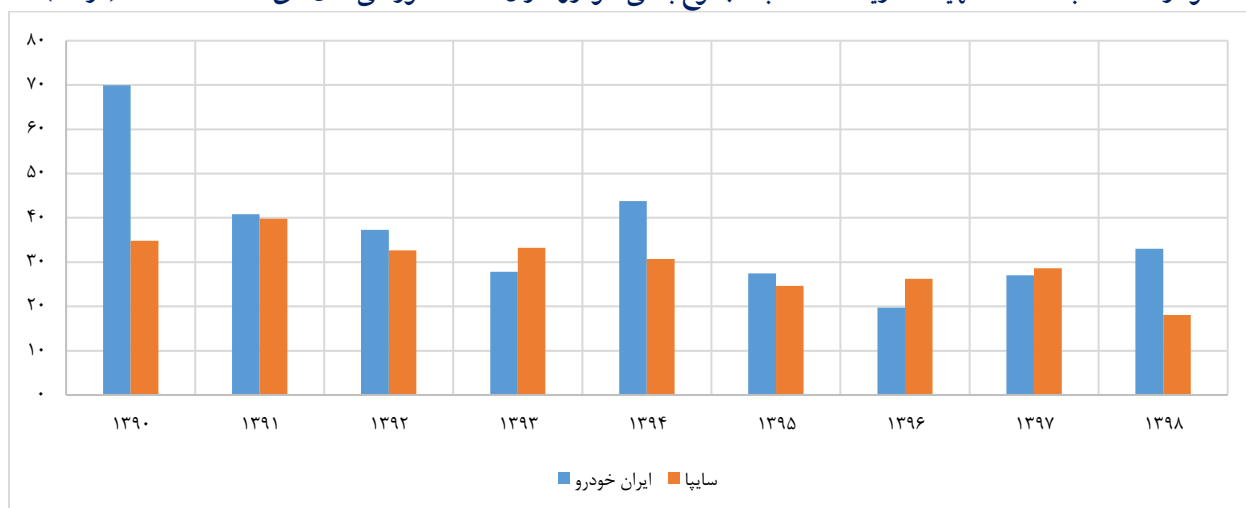
مأخذ: صورت جریان وجوه نقد حسابرسی شده شرکت‌های ایران خودرو و سایپا، سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ و قابل دسترسی در سایت

<http://codal.ir>

* صورت مالی‌ها تلفیقی نبوده و تنها برای شرکت‌های اصلی ایران خودرو و سایپا می‌باشد.

همچنین، مقایسه تسهیلات بانکی دریافت شده توسط خودروسازان در سال‌های اخیر نشان می‌دهد که سهم بالایی از بدهی‌های آنها شامل تسهیلات بانکی دریافتی و خرید دین دولت و یا بانک‌ها بوده است. چنانچه در نمودار ۲۵ ملاحظه می‌شود، سهم تسهیلات بانکی دریافت شده در سال ۱۳۹۸ توسط ایران خودرو و سایپا به ترتیب ۳۳/۰ درصد و ۱۸/۰ درصد از کل بدهی آنها شامل شده است. همچنین، متوسط این مقدار طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ برای ایران خودرو و سایپا به ترتیب معادل ۳۶/۳ درصد و ۲۹/۹ درصد بوده است.

نمودار ۲۵ - نسبت مانده تسهیلات دریافت شده* به مجموع بدهی خودروسازان عمده کشور طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ (درصد)



مأخذ: صورت جریان وجوه نقد حسابرسی شده شرکت‌های ایران خودرو و سایپا، سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ و قابل دسترسی در سایت <http://codal.ir>

* تسهیلات دریافت شده شامل تسهیلات بانکی و تسهیلات خرید دین دولت و یا بانک‌ها

• قیمت‌گذاری محصولات

نظام قیمت‌گذاری دستوری و غیربازاری که همواره ناکارآمد و غیرمنعطف است، انگیزه شرکت‌ها برای افزایش نوآوری، بهره‌وری و کیفیت محصولات را کاهش می‌دهد. اگر سیاست‌گذار به جای سرکوب قیمت‌ها فضا را به سمت رقابتی کردن بازار سوق دهد، خودروسازان به جای چانه‌زنی بر سر قیمت‌ها به بهبود کیفیت محصولات خود از طریق رقابت می‌پردازند. در حال حاضر، اشاره به این نکته که قیمت خودرو پنج درصد زیر قیمت بازار تعیین می‌شود صحیح نیست، زیرا در این صنعت مکانیزم بازار فعال نبوده و بازار معنایی ندارد. در واقع، وجود انحصارگر به معنی عدم کشش عرضه می‌باشد و قیمت محصول خارج از تعادل عرضه و تقاضای بازار بوده و توسط انحصارگر تعیین می‌شود. بنابراین، مداخلات سیاست‌گذار در بیش از چهار دهه، در تعیین قیمت سبب افت کارایی و در نتیجه هدررفت منابع شده است و راهکار آن در گرو خصوصی سازی واقعی صنعت خودرو و اصلاح سیستم مدیریتی، افزایش شفافیت و پاسخ‌گویی و همچنین تغییر نقش دولت از بنگاهداری به سیاست‌گذاری و حکمرانی صحیح و پرداختن به فعالیت‌هایی از قبیل ایجاد بستر مناسب برای رشد کسب‌وکارها و تسهیل‌کننده امور توسعه و رونق اقتصادی می‌باشد. به عنوان مثال، تثبیت قیمت‌های خودرو سبب زیان‌دهی خودروسازان و کاهش نقدینگی آنها طی سال‌های اخیر شده است. به عبارت دیگر، افزایش قیمت مواد اولیه نظیر ورق سرد فولادی، شمش آلومینیوم، مس کاتدی، سرب، قراضه، فولاد آلیاژی و پلیمر در بورس کالا و همچنین قطعات منفصله و عدم انعطاف‌پذیری قیمت خودرو در تقابل با آن، افزایش مطالبات قطعه‌سازان از خودروسازان را به همراه داشته و منجر به کاهش توانایی خرید قطعات مورد نیاز جهت ساخت خودرو توسط خودروسازان شده است. در این صورت، اگر خودروسازان توان تبدیل زیان‌های عملیاتی به سودهای عملیاتی را نداشته باشند و تنها از طریق دریافت تسهیلات، هزینه‌های مالی را پرداخت کنند و نقدینگی آنها از طریق جریان‌های عملیاتی کم باشد، وضعیت این صنعت به مراتب وخیم‌تر شده و زیان‌های انباشت شده آنها بیش‌تر می‌شود که آثار مخرب بسیاری را برای این صنعت و صنایع دیگر و حتی بانک‌ها به همراه خواهد داشت.

۲-۸ چالش‌های کلان اقتصادی و سیاسی

چالش‌های کلان اقتصادی تأثیر مستقیم و قابل توجهی بر موفقیت و یا عدم موفقیت یک صنعت در هر کشوری دارند. در ایران، مسائلی از جمله نظام تأمین مالی، بی‌ثباتی نرخ ارز و تحریم‌های بین‌المللی شرایط ناپایداری را در کشور ایجاد کرده است.

• نظام تأمین مالی

فقدان بازار سرمایه و بازار بدهی عمیق در کشور سبب شده که اصلی‌ترین منبع تأمین مالی شرکت‌های بزرگ از جمله خودروسازها، بازار پول یا همان سیستم بانکی باشد. بنابراین، اگر بنگاه‌های بزرگ تولیدی کشور نتوانند در بازار سرمایه و بدهی تأمین مالی کنند، اقدام به دریافت تسهیلات از شبکه بانکی کرده و در نتیجه تخصیص اعتبارات احتمالاً به صورت بهینه نخواهد بود و همچنین، در این حالت امکان افزایش معوقات بانکی وجود دارد. در حال حاضر، به دلیل نقدینگی پایین و زیان‌ده بودن شرکت‌های خودروساز ارائه تسهیلات از سوی دولت تنها صرف ادامه حیات این شرکت‌ها شده و در صورتی که جریان نقدی حاصل از عملیات آنها بیشتر نشود اوضاع آنها نامساعدتر خواهد شد.

• بی‌ثباتی نرخ ارز

پیش از جهش قابل توجه نرخ ارز در سال ۱۳۹۷، تثبیت نرخ ارز به صورت دستوری معمولاً منجر به افزایش ارزش واقعی ریال می‌شد که این امر کالاهای وارداتی را برای مصرف‌کنندگان داخلی به نسبت ارزان‌تر می‌نمود و همچنین شرایط را برای صادرات نامطلوب می‌کرد. در نتیجه، خودروسازان تمایل به واردات قطعات و کالاهای واسطه‌ای داشتند که منجر به تضعیف قطعه‌سازان داخلی در کشور شد. در سال ۱۳۹۷، پس از بازگشت تحریم‌ها، شوک حاصل از کاهش درآمدهای نفتی منجر به افزایش چشمگیری نرخ ارز و تضعیف ریال شد. اگرچه نوسان نرخ ارز روندی ناپایدار داشت و در برخی موارد مقدار آن کاهش می‌یافت، در مجموع، رشد شدید نرخ ارز در سال‌های اخیر هزینه خودروسازانی که در سال‌های قبل به واردات محصولات واسطه‌ای و قطعات آن وابسته بودند را بصورت چشمگیری افزایش داده است.

• تحریم‌های بین‌المللی

از آنجایی که صنعت خودروسازی وابسته به واردات کالاهای واسطه‌ای و ماشین‌آلات تولیدی می‌باشد، تحریم‌های بین‌المللی تأثیر قابل توجهی بر عملکرد این صنعت دارد. به عبارت دیگر، در سال ۱۳۹۷، تحریم‌های بین‌المللی با نقض برجام از سر گرفته شد و در نتیجه کشور با شوک افت بودجه و درآمد حاصل از صادرات نفت و افزایش نرخ ارز مواجه شد. به علاوه، این امر منجر به قطع ارتباط و فسخ برخی از قراردادهای بین خودروسازان داخلی و چندین شرکت خودروساز خارجی شد.

۳-۸ چالش‌های ساختاری

مشکلات و کاستی‌های متعددی در ساختار صنعت خودرو وجود دارد که عمده آنها ناشی از مدیریت دولتی و چالش‌های کلان اقتصادی می‌باشد که پیش‌تر به آن اشاره شد. همچنین چالش‌هایی در بخش ساختاری گریبان‌گیر این صنعت شده است، مهم‌ترین این کاستی‌ها عبارتند از:

• عدم وجود صرفه به مقیاس

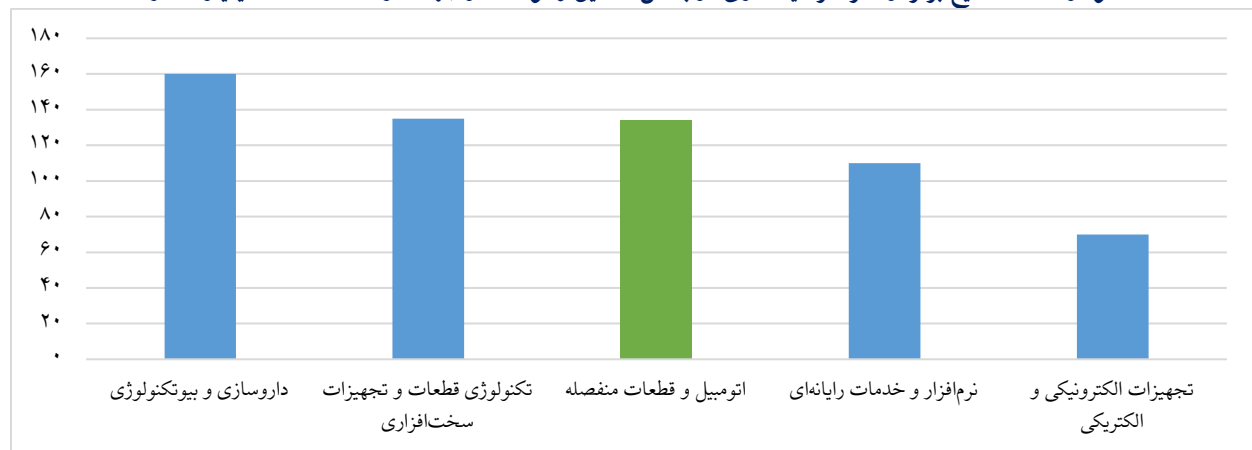
به طور معمول، صنعت خودرو با هزینه ثابت بالایی همراه است و عدم تولید انبوه خودرو سبب افزایش متوسط هزینه تولید می‌شود. به عبارت دیگر، تولید در مقیاس پایین که عمدتاً ناشی از عدم وجود بنگاه‌های متعدد و بزرگ قطعه‌ساز بوده، سبب افزایش هزینه‌های ساخت شده که از جمله مشکلات عمده این صنعت می‌باشد. در شرایط فوق، تا زمانی که تولید انبوه و صادرات در صنعت خودرو صورت نگرفته و محصولات آن توانایی رقابت با سایر محصولات خارجی را نداشته باشند، صرفه به مقیاس وجود نخواهد داشت و هزینه‌های متوسط ساخت همچنان بالا می‌باشد. همچنین، تا زمانی که بستری برای اصلاح ساختار در راستای کاهش وابستگی به

واردات قطعات و کالاهای واسطه‌ای شکل نگیرد، شوک‌های ناشی از افت درآمد نفتی و افزایش نرخ ارز مشکل عدم وجود صرفه مقیاس و افزایش هزینه‌ها را تشدید می‌کند.

• **کم‌توجهی به تحقیق و توسعه (R&D) در صنعت خودرو**

طراحی و ساخت خودرو یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های مهندسی بوده و خودروسازان همواره در پی نوآوری بوده‌اند. سرمایه صرف شده در بخش تحقیق و توسعه در صنعت خودرو در جهان در سال ۲۰۱۷ به طور تقریبی برابر با ۹۸/۲ میلیارد دلار بوده و این مقدار در سال ۲۰۱۹ در حدود ۱۰۳/۱ میلیارد دلار برآورد شده است که عمده این رشد در ژاپن و اروپا به ترتیب با سهم‌های ۲۷ درصد و ۲۴ درصد از کل سرمایه صرف شده در بخش تحقیق و توسعه در صنعت خودرو صورت می‌گیرد. چین و ایالات متحده نیز به ترتیب با سهم‌های ۲۲ درصد و ۲۰ درصد در رتبه‌های بعدی بزرگترین سرمایه‌گذاران در بخش تحقیق و توسعه در صنعت خودرو قرار گرفته‌اند.^{۱۱} در واقع، تلاش برای ساخت خودروهای الکتریکی و هیبریدی با اهدافی نظیر مصرف بهینه انرژی و انتشار کمتر کربن دی‌اکسید و سایر آلاینده در سال‌های اخیر توسط مؤسسات تحقیقاتی صورت گرفته است. در واقع، صنعت خودرو پس از صنایع داروسازی و تکنولوژی قطعات و تجهیزات سخت‌افزاری بیش‌ترین سرمایه‌گذاری را در بخش تحقیق و توسعه بکار می‌گیرد. نمودار ۲۶ پنج صنعت برتر از نظر سرمایه‌گذاری در بخش تحقیق و توسعه را در سال ۲۰۱۸ نشان می‌دهد. همانطور که ملاحظه می‌شود، در سال ۲۰۱۸، میزان سرمایه‌ای که در بخش تحقیق و توسعه در صنعت خودرو در جهان تخصیص یافته در حدود ۱۳۴ میلیارد دلار بوده است.

نمودار ۲۶ - صنایع برتر از نظر سرمایه‌گذاری در بخش تحقیق و توسعه در جهان در سال ۲۰۱۸ (میلیارد دلار)



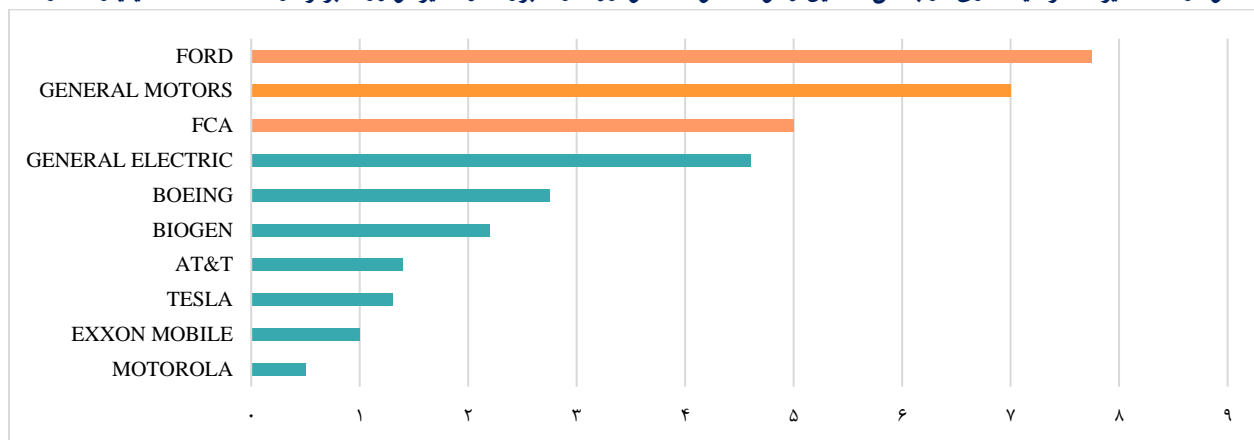
مأخذ: <http://www.americanautocouncil.org/research-development-۰>

برندهای بزرگ خودروساز در جهان به طور متوسط ۵ درصد از ارزش فروش خود را در مراکز تحقیق و توسعه جهت خلق نوآوری و افزایش تنوع در محصولات خود استفاده می‌کنند، در حالیکه این مقدار در ایران در حدود ۰/۶ درصد برآورد شده است.^{۱۲} نمودار ۲۷ حجم سرمایه‌گذاری در بخش تحقیق و توسعه توسط برخی از خودروسازان بزرگ و سایر نوآوران در صنایع را در سال ۲۰۱۷ نشان می‌دهد. چنانچه مشاهده می‌شود، سرمایه تخصیص داده شده به بخش تحقیق و توسعه در شرکت‌های خودروساز FORD، GENERAL MOTORS و FCA نسبت به سایر شرکت‌های نوآور دیگر بیش‌تر بوده است.

^{۱۱} براساس اطلاعات موجود در سایت Statista.com، مقادیر واقعی سال ۲۰۱۹ ارائه نشده است.

^{۱۲} دنیای اقتصاد، آذر ۱۳۹۶، کد خبر: ۳۳۱۷۵۹۳

نمودار ۲۷- میزان سرمایه‌گذاری در بخش تحقیق و توسعه توسط خودروسازان بزرگ و سایر نوآوران برتر در سال ۲۰۱۷ (میلیارد دلار)



مأخذ: <http://www.americanautocouncil.org/>

چنانچه رابطه همبستگی قوی بین مخارج تحقیق و توسعه و رشد اقتصادی در بسیاری از کشورهای دیده می‌شود، به منظور رشد مستمر و پایدار در کشورهای در حال توسعه، بکارگیری سرمایه در بخش تحقیق و توسعه و همچنین استفاده از فناوری‌های پیشرفته و سرمایه‌گذاری در آنها ضرورت دارد. نسبت مخارج تحقیق و توسعه به تولید ناخالص داخلی در ایران در سال ۲۰۱۷ تقریباً ۰/۸ درصد بوده و این مقدار در سال‌های قبل کمتر از ۰/۳ درصد برآورد شده است. در حالی که بر اساس اطلاعات بانک جهانی، متوسط این نسبت برای جهان در سال ۲۰۱۳ برابر با ۲/۳ بوده است. همچنین، سهم ارزش صادرات محصولات با فناوری بالا از کل صادرات کشور در سال ۲۰۱۷ معادل ۱/۳ درصد بود. بنابراین، جایگاه تحقیقات بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای در کشور پایین بوده و لازمه رشد پایدار سرمایه‌گذاری در این بخش می‌باشد.^{۱۳}

• زنجیره تأمین ناکارآمد

وجود قطعه‌سازان و مجموعه‌سازان بزرگ و قابل اتکا در زنجیره تولید صنعت خودرو موجب می‌شود خودروسازها در برنامه‌ریزی برای افزایش ظرفیت تولید خود محدودیتی از این نظر نداشته باشند و با اعتماد به تأمین قطعات مستمر و با کیفیت مشخص، به تولید بپردازند. در حال حاضر، خودروسازان داخلی گاهی مجبورند حتی یک قطعه مشخص خود را نیز از طریق چندین قطعه‌ساز مختلف تأمین کنند که همین امر موجب بروز مشکلات متعدد از جمله ناسازگاری بین قطعه‌های مختلف یک خودرو می‌شود. به علاوه، سایر شوک‌ها نظیر افزایش نرخ ارز سبب افزایش هزینه‌ها و بروز مشکلاتی در تأمین قطعات و کالاهای واسطه‌ای می‌شود. همچنین، تحریم‌های بین‌المللی مانع مشارکت شرکت‌های خودروساز خارجی با خودروسازان داخلی شده است. در نتیجه، ایجاد زنجیره تأمین بهینه در صنعت خودرو امری ضروری بوده و نیازمند ایجاد فضای رقابتی، بهبود شرایط کسب‌وکار و اتخاذ سیاست‌های مناسب می‌باشد. بنابراین، وجود زنجیره تولید پایدار در برابر شوک‌های کلان اقتصادی نظیر تحریم‌ها و افزایش نرخ ارز نیز انعطاف‌پذیری بیشتری خواهد داشت.

برآیند این چالش‌ها در صنعت خودرو، محصولات با کیفیت نسبی کم‌تر و قیمت نسبی بالاتری را نسبت به نمونه‌های موفق خارجی منتج شده است. در واقع، صنعت خودرو به صورت انحصاری بوده و غیررقابتی بودن آن، مکانیزم بازار آزاد را در همه ابعاد برهم‌زده است. به علاوه، چنین ساختاری عوارضی جانبی نظیر افزایش آلاینده‌ها و تصادفات جاده‌ای را نیز به مردم تحمیل کرده است.

^{۱۳} بررسی مشوق‌های مالیاتی تحقیق و توسعه (R&D) در ایران (با نگاهی به تجربه جهانی)، ۱۳۹۹، سازمان امور مالیاتی کشور

۹- جمع بندی

صنعت خودرو یکی از صنایع مؤثر در ایجاد رشد اقتصادی و اشتغال در هر کشوری محسوب می شود. به دلیل روابط تنگاتنگی که صنعت خودرو با سایر صنایع نظیر ساخت انواع فلزات، پلیمر، نساجی، متالوژی، محصولات شیمیایی، پلاستیکی، چوبی و شیشه دارد، این صنعت پتانسیل بالایی جهت ایجاد تحرک و رشد اقتصادی در کشور دارد. صنعت خودرو در ایران با بیش از پنج دهه فعالیت همچنان توسعه نیافته و محصولات آن مزیتی نسبت به نمونه های موفق خارجی ندارند. این صنعت همواره تحت تأثیر مداخله دولت بوده و سیاست گذاران با هدف حمایت از این صنعت تعرفه های سنگینی برای خودروهای باکیفیت وارداتی تبیین نموده و یا تسهیلاتی از شبکه بانکی به این صنایع ارائه می دهند که با این اقدامات تنها حیات شرکت های خودروساز در کشور را ممکن سازند. این در حالی است که در سال های اخیر اغلب شرکت های خودروساز نقدینگی حاصل از عملیات کمی داشته و معمولاً زیان ده بوده اند. به علاوه، عدم صدور مجوز برای سرمایه گذاری خارجی جهت تولید خودرو در داخل کشور از دیگر نتایج ایجاد بازار غیررقابتی در این صنعت بوده است. سیاست گذاران در سالیان متمادی به جای بهبود فضای کسب و کار و ایجاد بازار رقابتی در صدد تثبیت قیمت ها به صورت دستوری برآمدند و مکانیزم سازوکار بازار را بی اثر کرده و قیمت ها را خارج از تعادل عرضه و تقاضا تعیین نموده اند.

متوسط سهم ساخت وسایل نقلیه موتوری، تریلر و نیم تریلر از ارزش افزوده کل کشور طی سال های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ در حدود ۱/۱ درصد بوده است. همچنین، در سال ۱۳۹۵، سهم صنعت خودرو از ارزش افزوده کل کمتر از یک درصد بوده است. در واقع، صنعت خودرو در کشور پیشرفت چندانی در سالیان متمادی نداشته، در حالی که سایر کشورهای جهان سرمایه گذاری های بسیاری را صرف تحقیق و توسعه و بهبود بهره وری در این صنعت کرده اند. بنابراین، به منظور ارتقای کارایی و افزایش قابلیت رقابت صنعت خودرو کشور در بازار جهانی، راهکارها و سیاست های کنونی این صنعت نیاز به تغییرات اساسی دارد.

چالش عمده صنعت خودرو در کشور به مدیریت دولتی و ساختار مالکیتی آن برمی گردد. مدیریت شرکت های خودروساز عموماً در اختیار دولت بوده و اتخاذ تصمیمات، اهداف، چشم اندازها، راهکارهای اجرایی و انتصاب مدیران بر عهده سیاست گذاران دولتی بوده است. مشکلاتی از قبیل تحمیل سرمایه گذاری های غیراقتصادی، تحمیل نیروی انسانی، عدم ثبات سیاست ها، حمایت های غیراصولی و قیمت گذاری دستوری محصولات، ماحصل مدیریت دولتی در دورانی بیش از چهار دهه بوده است. به عبارت دیگر، در نظر نگرفتن و یا موضوعیت نداشتن ارزیابی اقتصادی طرح های احداث یا توسعه در صنعت خودرو ثمره تابعیت مدیریت شرکت های خودروساز از ملاحظات سیاسی بوده است. از طرفی، متغیرهای کلان اقتصادی تأثیر قابل توجهی بر صنعت خودرو کشور داشته است. به عنوان مثال، همواره تورم مزمن و انتظارات تورمی مردم عامل تأثیرگذاری بر هزینه های بنگاه های تولیدی کشور بوده است. همچنین، عدم وجود نظام تأمین سرمایه از طریق بازار بدهی و فقدان بازار سرمایه عمیق در کشور سبب شده عمده شرکت های تولیدی در صنعت خودرو وابسته به تسهیلات دریافتی از شبکه بانکی باشند که این امر منجر به بروز مشکلاتی از جمله افزایش معوقات برای شبکه بانکی کشور شده است. به علاوه، بی ثباتی نرخ ارز و تحریم های بین المللی سایر متغیرهای کلان تأثیرگذار بر این صنعت محسوب می شوند. در واقع، در دو سال اخیر تشدید تحریم ها و کاهش درآمد حاصل از صادرات نفت و در پی آن کاهش بودجه دولت سبب وارد آمدن شوکی در بازار ارز و جهش چشمگیر آن شده است، به صورتی که وارد کنندگان قطعات منفصله برای مونتاژ و ساخت خودرو با بحران های جدی مواجه شده و همچنین عموم شرکت های تولیدی با افزایش هزینه ها و کاهش درآمدهای عملیاتی مواجه شدند. بنابراین، هر چقدر میزان وابستگی یک صنعت به دولتی که منبع درآمدی آن ناپایدار بوده، بیشتر باشد انعطاف پذیری کمتری به هنگام بروز شوک های اقتصادی داشته و تحت تأثیر بیشتری قرار می گیرد. در نتیجه، سیاست گذاران موظف به ایجاد فضای رقابتی هستند تا در نتیجه آن بهبود بهره وری و کیفیت محصولات صورت گیرد. عدم وجود صرفه به مقیاس، کم رنگ بودن نقش تحقیق و توسعه و زنجیره تأمین ناکارآمد در صنعت خودرو از دیگر کاستی های ساختاری این صنعت محسوب می شود.

مروری بر تجربه سایر کشورها در صنعت خودروسازی حاکی از آن است که کشورهای موفق در صنعت خودرو لزوماً دارای برند اختصاصی و پلت فرم داخلی نبوده‌اند. اگر کشوری به این شناخت برسد که در ثبت برند جدید و تولید خودروی منحصر به فرد مزیت نسبی ندارد، می‌تواند هدف‌گذاری خود را در سرمایه‌گذاری مشترک با خودروسازان معتبر جهان قرار داده و با راه‌اندازی کارخانه تولید خودرو با برندهای خارجی در داخل کشور، علاوه بر ایجاد ارزش افزوده و اشتغال‌زایی، با عرضه خودرو با کیفیت در داخل کشور، از دیگر هزینه‌های قابل توجه غیرمستقیم مانند تصادفات جاده‌ای و آلودگی هوا نیز اجتناب کند.

۱۰ - منابع

اطلاعات مربوط به تولید انواع خودرو، قابل دسترسی در سایت انجمن خودروسازان ایران:

<http://ivma.ir/service/news/۱۱?&PageNum=۵>

اطلاعات مربوط به کارگاه‌های صنعتی، ارزش افزوده، اشتغال و مصرف انرژی و سوخت در صنعت خودرو، قابل دسترسی در مرکز آمار ایران:

<https://www.amar.org.ir/>

اطلاعات مربوط به تولید خودرو در سایت، قابل دسترسی در:

<http://www.oica.net/category/production-statistics/>

گزارش بررسی آشفستگی‌ها در بازار خودرو و راه‌حل‌های فوری تسویه بازار، اسفند ۱۳۹۷، مرکز پژوهش‌های مجلس، قابل دسترسی در:

<https://rc.majlis.ir/fa/report/show/۱۱۲۳۵۴۹>

اطلاعات مربوط به سرمایه تخصیص داده شده در بخش تحقیق و توسعه در صنعت خودرو، قابل دسترسی در سایت:

<http://www.americanautocouncil.org/>

اطلاعات مربوط به تعداد دستگاه اتومبیل تولید شده در جهان، سهم بازار برندهای اتومبیل‌سازی، بزرگ‌ترین شرکت‌های ساخت اتومبیل و تعداد دستگاه اتومبیل فروش رفته در جهان، قابل دسترسی در سایت:

<https://www.statista.com/>

اطلاعات مربوط به صورت مالی شرکتهای بورسی، قابل دسترسی در:

<https://www.codal.ir/>

گزارش ۲۰۱۹، Automotive Industry Outlook, HIS Markit، قابل دسترسی در:

<https://www.cargroup.org/wp-content/uploads/۲۰۱۹/۰۲/Wall.pdf>

گزارش بررسی مشوق‌های مالیاتی تحقیق و توسعه (R&D) در ایران (با نگاهی به تجربه جهانی)، ۱۳۹۹، سازمان امور مالیاتی کشور، قابل دسترسی در:

http://taxresearch.ir/rdsm_report_list.php?year=۱۳۹۹

اطلاعات مربوط به نسبت سرمایه صرف شده در بخش تحقیق و توسعه به تولید ناخالص در کشورهای مختلف، قابل دسترسی در:

<https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>

گزارش چشم‌انداز صنعت خودرو برای سال ۲۰۲۰، منتشر شده توسط DUCKERFRONTIER، قابل دسترسی در:

<https://www.duckerfrontier.com/automotive-industry-outlook-۲۰۲۰/>

گزارش ۲۰۱۸، Autonomous Vehicle Readiness Index، توسط KPMG International، قابل دسترسی در:

<https://home.kpmg/xx/en/home/insights/>

</executive-summary.html۰۶/۰۲۰>