

# منهای نفت



### صنعت

خودروسازی ایران، پس از صنعت نفت، یکی از بزرگترین صنایع ایران است و گفته می‌شود بیش از ۵۰ هزار نفر به طور مستقیم و غیرمستقیم در صنعت خودروسازی کشور فعال هستند. اولین شرکت خودروسازی ایرانی «ایران خودرو» است. در چند دهه گذشته چند شرکت خودروساز داخلی در کنار ایران خودرو فعال شده‌اند و تا قبل از شروع تحریم‌ها شرکت‌های خارجی خودروساز یا شرکت‌های داخلی همکاری داشتند. می‌توان گفت صنعت خودرو، صنعتی است که سودی همه جانبه دارد. یعنی هم خودروساز و همه شرکت‌ها و مجموعه‌های مرتبط با آن به سود قابل توجهی می‌رسند. هم مشتری از خودرو بهره‌ر مند می‌شود و هم جریح اقتصادی می‌چرخد.

### چالش‌های صنعت خودروسازی ایران

صنعت خودروسازی در کشور با وجود عمری ۵۰ ساله همچنان با چالش‌های زیادی مواجه است که یکی از مهم ترین آنها کیفیت در همه بخش‌های خودرو است. جالب است ساخت‌های داخلی و طراحی، قیمت‌گذاری و بازار و مسئله انحصار با رقابت با شرکت‌های داخلی و خارجی، موضوع‌هایی است که صنعت خودروسازی با آنها مواجه بوده و همچنان این چالش‌ها ادامه دارد. بخش زیادی از موضوع‌های مرتبط با کیفیت و قیمت‌گذاری خودروی داخلی مربوط به تغییرات قیمتی در بخش‌هایی مثل فولاد است. صنعت نفت و به طور مشخص انواع پلمرهاست. تغییرات داخلی و جهانی قیمت‌ها روی مواد اولیه تأثیر می‌گذارد و در ادامه شرکت‌های تولیدکننده تجهیزات و قطعات خودروها قیمت‌های نهایی محصول خود را تعیین می‌دهند و به این ترتیب خودروساز مجبور می‌شود قیمت خودرو را بالاتر ببرد و یا حتی ممکن است کیفیت آن قطعه و تجهیز هم تغییر کند. در این مورد می‌توان به مواد پلمیری که در صنعت خودروسازی به کار برده می‌شود، اشاره کرد. این مواد در صنعتی دیگر یعنی صنعت پتروشیمی تولید می‌شوند و با معارف مختلف برای صنایع آماده می‌شوند. بخش‌های مختلفی از خودرو مثل داشبورد، سیر، اتاق، دستگیره‌ها و آینه، صنعتی و... را در اختیار می‌آورند. همه این قطعات از مواد پتروشیمی همچون تریلر GTX، پلی اتیلن استرانسیوسر، پلیمرهای پلی تریاترات و پلی پوینیلن نورفلات، آکریلونتریل بوتادین استایرن و انواع مشتقات پلی اتیلن، پلی پروپیلن و... نام می‌شوند. این مواد پلمیری یا رزین‌ها، خودی خود خمشی ندارند و تنها زمانی که با فناوری در قالبی جدید فرار می‌گیرند، ارزش‌شان چند برابر می‌شود.

مواد پلمیری به کار رفته در صنعت خودرو و انواع اجزای مختلفی دارد که تولیدکنندگان قطعات مختلف خودرو این مواد پلمیری را با مواد دیگر و با مواد رنگی تلقیح می‌کنند. آن طور که کارشناسان صنعت خودرو اعلام می‌کنند تا حدود ۳۰ درصد از قطعات و تجهیزات تا کار رفته در یک خودرو را پلمرها تشکیل می‌دهند که می‌توانند با مواد مختلفی تلقیح شوند. مسئله مهم در استفاده مواد پلمیری برای صنعت خودروسازی، خاصیت کارگیری مجدد و بازیافت این مواد در عین مقاومت و کاربرد قابل توجه آن است. می‌توان گفت یکی از اصلی ترین نقاط اتصال صنعت خودرو و صنعت نفت، تأمین انواع پلمرها از سوی شرکت‌های پتروشیمی است. شرکت‌های پتروشیمی تأمین کننده اصلی مواد پلمیری برای ساخت قطعات خودرو در کشور محسوب می‌شوند و نیاز این بازار را تأمین می‌کنند. در شرایط کنونی شرکت‌های پتروشیمی برای تأمین نیازهای بازار خودرو از جمله قطعه‌سازی کشور از هیچ فرونگار نکرده و به خوبی مواد اولیه این صنعت را تأمین می‌کنند. نیاز مواد پلمیری صنعت خودروسازی و قطعه‌سازی از طریق بورس کالا تأمین می‌شود و این روند کاملاً شفاف و همدست صورت می‌گیرد. در سال‌های اخیر هم که موضوع تحریم و محدودیت ورود شرکت‌های خارجی خودرو ساز و تأمین کننده قطعات وجود داشته است، توجه به صنایع پایین‌دستی پتروشیمی بیشتر شده و شاهد تحول بیشتری در تأمین نیازهای این صنایع از جمله بخش پلمرها بوده‌ایم. تولیدکنندگان خودرو به چهار نوع پلمیر اصلی در صنعت خودرو و اطمنان بیشتری دارند که آنها بیشترین مصرف بلاستیک‌ها در صنعت خودرو را دارند. این مواد شامل پلی الین، پلی آمیدها، پلی یورتان‌ها و پلمرها یا رزین‌ها است. این مواد استفاده از PVC در کاربردهای خودرویی به علت فشارهای زیست محیطی ناشی از باقی ماندن منومر سمی و نسیل کلرید در پلمیر یا محدودیت‌هایی رو به رو است. پلی پروپیلن (PP) در انواع مختلف (تقویت شده با الیاف، تاک، گزینات تقویت شده و اصلاح شده با لاستیک) مصرف عظیمی از بلاستیک‌های مورد مصرف در صنعت خودرو را به خود اختصاص داده است. می‌توان گفت استفاده از کامپاندهای PP به علت قابلیت تولید مجدد و کاهش قیمت تولید آن گسترش بیشتری پیدا خواهد کرد. به عبارتی می‌توان گفت تا توجه به توسعه فناوری و الزام‌های محیط زیستی و صنعتی در هر دنیای خودرو و پلمرها تحولات و تغییرات زیادی رخ می‌دهد و رقابت‌ها در استفاده از هر کدام از این مواد زیاد است.

### سهم پلمرها در صنعت خودرو

### رقابت پلمرها در تأمین قطعات خودرو

اگرچه بازار خودرو هنوز رقابتی نشده است، اما بازار پلمرها برای تأمین قطعات و تجهیزات خودرو رقابتی قابل توجه را تجربه می‌کند. در عین حال در چند دهه گذشته به دلیل مسئله خام‌فروشی در صنعت نفت، موضوع زنجیره پایین دستی محصولات نفت و گاز و پتروشیمی مورد توجه نبوده و در این چند دهه تاکنون بسیاری از مواد پلمیری همچون سایر نیازها از شرکت‌های خارجی تأمین شده‌اند. با وجود این در سال‌های اخیر و پس از اعمال تحریم‌ها، تلاش شده طی روند بومی‌سازی بسیاری از این مواد و قطعات مورد نیاز در داخل کشور تأمین شوند. یکی از این مواد هم انواع پلمرها بوده‌اند که دانش تولید آن را شرکت‌های پتروشیمی می‌توان داخلی به دست آورده‌اند. به عنوان نمونه پاک خودرو قطعه‌های مهم است که گرید لازم برای تولید آن تا سال ۹۸ در کشورمان وجود نداشت. اما از سال ۹۸ تاکنون پتروشیمی آریاساسول موفق به بومی‌سازی گرید پاک خودرو شده است. به عبارتی بازار خودرو و نیازهای متنوع و چشمگیر آن همواره مورد توجه پتروشیمی‌های مختلف بوده‌است و رقابت برای تولید انواع قطعات پلمیری مورد نیاز خودروها ادامه دارد.

**مشعل** امروزه خودرو بخش عمده‌ای از زندگی همه ما را تحت تأثیر قرار داده است. به گونه‌ای که بدون آن در زندگی شهری تفاوت زیادی دارد و حتی تعادل زندگی از زندگی تأثیر قرار می‌دهد و به همین نسبت از صنایع مختلفی تأثیر می‌پذیرد. صنایع خودروسازی به طور همزمان شامل بخش‌های طراحی و توسعه، تولید، بازار فروش خودرو و بازار گسترده فروش لوازم بدکی پس از فروش می‌شود. در گسترده صنعت خودروسازی مجموعه‌ای از کارگاه‌ها، شرکت‌ها و کارخانه‌ها فعال هستند و به عبارتی چرخ‌های آریاسامیه و نروت و اشتغال شکل می‌گیرد و به نوعی صنعت خودرو را تقویت می‌کند. هر اقتصادگر کشور دارد نکته قابل توجه در مورد صنعت خودروسازی این است که علاوه بر درگیر کردن شاخه‌های علم و فناوری، صنایعی مثل فولاد، فلزات معادن، لاستیک، بلاستیک، شیشه و الکترونیک و... را هم درگیر می‌کند.

# سهم پلمرها هر روز بیشتر می‌شود

رقابت صنایع در تأمین قطعات