

قلب تپنده صنعت ایران، حالا با دانش بومی و کاتالیست ایرانی می تپد

## عبور از فرمول ممنوعه

سال ها بود که آهنگ تولید در مگا پروژه های پتروشیمی ایران، با نوسان نرخ ارز و امضای مدیران کمپانی های غربی تنظیم می شد؛ جایی که یک «کاتالیست» یا یک «کمپرسور» حساس، می توانست شریان اقتصادی یک کشور را دچار چالش کند. اما امروز، در دل رآکتورهایی که دامایشان از مرز ۱۰۰۰ درجه می گذرد، حکایت دیگری در جریان است. این گزارش، روایت عبور از وابستگی و رسیدن به دانش فنی است؛ داستان مردان و زنانی که در سکوت آزمایشگاه ها و هیاهوی کارگاه های تراشکاری، فرمول ممنوعه را شکستند تا ثابت کنند قلب تپنده صنعت ایران، حالا با دانش بومی و کاتالیست ایرانی می تپد.



**موفقیت در بومی سازی این تجهیزات نشان می دهد که با تمرکز بر دانش داخلی، همکاری صنعت و دانشگاه و تجربه عملی مهندسان ایرانی می توان حتی پیچیده ترین فرآیندهای پتروشیمی را بدون وابستگی خارجی به انجام رساند**

بومی سازی این تجهیزات نشان می دهد که با تمرکز بر دانش داخلی، همکاری صنعت و دانشگاه و تجربه عملی مهندسان ایرانی می توان حتی پیچیده ترین فرآیندهای پتروشیمی را بدون وابستگی خارجی به انجام رساند.

کاتالیست های هیدروژناسیون، کاتالیست های هیدروژنه شدن (مورد استفاده در مجتمع های تولید پلیمر و واحدهای فرآیندی نفتا)، کاتالیست های اکسیداسیون (مورد استفاده در پتروشیمی اراک، پردیس و مارون)، کاتالیست های پلیمرسازی، کاتالیست های جاذب و اصلاح کننده بخشی از این کاتالیست ها هستند.

### تجهیزات صد درصد ایرانی

پتروشیمی های ایران نیازمندی های فنی بسیاری دارند. نیازمندی هایی از جنس کاتالیست ها، برج های تقطیر، مبدل های حرارتی، رآکتورهای شیمیایی و... هر یک از این تجهیزات که پتروشیمی های داخلی موفق به استفاده از نمونه بومی آن شده اند، قصه های پرفراز و نشیبی برای صنعت ایران به همراه داشته اند. پتروشیمی مارون، شازند، شیراز، پردیس و بوعلی جز نمونه های بومی پتروشیمی در ایران محسوب می شوند. در ادامه به بخشی از این تجهیزات اشاره خواهیم داشت:

### پتروشیمی ها به میدان آمدند

پتروشیمی ایران صنعتی ۶۲ ساله و تکنولوژیک است. صنعتی که توانسته به مرور زمان نیازهای حیاتی خود را بومی سازی کند تا ارزآوری آن در اثر وابستگی تکنولوژیک، منجر به خروج ارز نشود. بومی سازی تجهیزات و کاتالیست ها در پتروشیمی فصل مهمی از تاریخ این صنعت در ایران است. از اوایل دهه هشتاد بود که این فرآیند به نوعی عملیاتی شد. ذخایر عظیم نفت و گاز در کنار نیروی انسانی متخصص، پتروشیمی ها را به سمتی برد که با دانش داخلی و محصول بومی به سراغ تولید و توسعه بروند. عدم تولید کاتالیست ها در دو دهه اخیر با وجود تحریم ها می توانست صنعت پتروشیمی و فولاد را با بحران های جبران نشدنی مواجه کند. همین نیاز باعث شد با جدیت بیشتری نیز به این موضوع نگاه شود. هرچند هنوز نزدیک ۳۰ درصد نیاز کاتالیستی کشور وارداتی است اما ایران توانسته تولید بخش عمده نیاز داخلی را در این حوزه تحقق ببخشد. از سوی دیگر اعتماد به این محصول در کشورهای دیگر نیز باعث شد صادرات چند ده میلیون دلاری کاتالیست ها اتفاق بیفتد. کاتالیست های ایرانی، از HDS گرفته تا پلیمرسازی و جاذب ها، قلب تپنده فرآیندهای پتروشیمی کشور هستند. موفقیت در