

نقش و دانش فن آوری در آتیه صنعت پتروشیمی

چشم اسفندپار کلید فتح

نقش آفرینی تولید علم و توجه به تولید دانش بومی و تکیه بر استعداد های درخشان ایرانی و دور شدن از شعارگرایی، کلید فتح بزرگ اقتصاد ایران خواهد بود.

ولادت صنعت پتروشیمی در اواخر قرن نوزدهم میلادی، زاینده رشد و ارتقای سطح دانش و فن آوری های بشری است. طی دوره های فراز و فرود حیات این صنعت نیز دانش و فن آوری همیشه نقشی مؤثر و سهمی کلیدی را در شکل دهی به میزان و کیفیت قدرت صاحبان صنعت پتروشیمی داشته است. در حقیقت می توان گفت از ابتدای ظهور صنعت پتروشیمی در جهان، دارندگان یا مبدعان دانش و فن آوری ایجاد صنعت پتروشیمی و واحدهای صنعتی وابسته به آن، همواره برندگان واقعی میدان کسب و کار در این صنعت بوده اند.

به موازات، هر کشوری که ارکان صنعتی آن دانش محور بوده و به موضوع تحقیقات و پژوهش های علمی - صنعتی با نگاهی حرفه ای می نگرد، در کسب فن آوری مربوط به صنعت پتروشیمی پیشتاز بوده است. به تعبیری دیگر، پژوهش و تحقیق را می توان معیار و ملاک سنجش قدرتمندی کشورها یا کمپانی های فعال در صنعت پتروشیمی جهان دانست. از دهه ۷۰ و با دگرگونی در شرایط اقتصادی بازار نفت - که به رشد تدریجی بهای نفت منجر شد - بزرگان دانش و فن آوری صنعت پتروشیمی جهان کوشیدند تا بخشی از فن آوری های دست دوم و پیچیده خود را به کشورهای نفت خیز جهان سومی بفروشند تا با تولید انبوه محصولات شیمیایی و پتروشیمی پرکاربرد در کشورهای نفت خیز، اثرگرانی نفت را بر ساختارهای اقتصادی کشورهای توسعه یافته خنثی و یا حداقل کم اثر کنند.

واقعیت این است که با وجود سابقه ۵۰ ساله صنعت پتروشیمی در میان کشورهای دارنده ذخایر نفت و گاز و علیرغم آن که میلیون ها تن محصول پتروشیمی در این کشورها تولید می شود، اما منشا دانش و فن آوری پتروشیمی هنوز در لابراتوارهای کشورهای توسعه یافته است. کشورهای نفت خیز در حال توسعه، همچنان مصرف کنندگان دانش و فن آوری صنعت پتروشیمی قلمداد می شوند و متأسفانه از آنجا که بسیاری از آنها، نسبت به خلق و ابداع دانش های نوین پتروشیمی بی توجه و یا اصولاً ضعیف هستند، احتمالاً در قرن حاضر هم ساختار تولید دانش پتروشیمی در جهان صنعتی و مصرف آن توسط کشورهای در حال توسعه ادامه خواهد یافت.

در ایران، صنعت پتروشیمی با پیروی از نظم دست ساخته کشورهای صنعتی ایجاد شد. غالب مجتمع های پتروشیمی ایران، برآمده از دانش بومی و فن آوری ایران است که از دانش تولید شده در جهان توسعه یافته اقتباس شده است. این روند گرچه به پیدایش قابلیت

که امروزه، بزرگترین شرکت های پتروشیمی در جهان توسعه یافته، سخت افزارهای تولید محصول خود را روانه جهان سوم کرده و خود از نقش فروشندگان محصولات به فروشندگان دانش و فن آوری پتروشیمی تبدیل شده اند.

در همین راستا و در توجیه عقلانی ضرورت توجه به پژوهش در پتروشیمی، همگام با الزام به اجرای اصل ۴۴ و واگذاری مجتمع ها می توان گفت در صورتی که در شرکت ملی صنایع پتروشیمی ایران، موضوع دسترسی و دستیابی به دانش و فن آوری را به جدیت دنبال و برای آن سرمایه گذاری انبوهی انجام دهد، بی تردید در زمانی که اصل ۴۴ در این صنعت فراگیر شد و مجتمع های تولیدی به بخش های غیردولتی واگذار گردیدند، می تواند در نقش منبع تغذیه دانش فنی و فن آوری پتروشیمی، جایگاه برجسته ای را کسب کند. این جایگاه بی شک، نقطه آرمانی توسعه یافتگی صنعت پتروشیمی در آستانه سال ۱۴۰۰ خورشیدی برای کشور خواهد بود که در نتیجه آن، بخش خصوصی به تولید صنعتی و اجرای طرح های توسعه خطوط تولید محصولات مشغول خواهد بود و بخش حاکمیتی و شرکت ملی صنایع پتروشیمی، با دور شدن کامل از تصدی گری، در کسوت پژوهشگر، محقق و تولیدکننده دانش پیشرفته صنعت پتروشیمی، مکمل و ضامن تعالی صنعتی با محوریت فن آوری روز باشد.

تولید علم در پتروشیمی

طی عمر کوتاه استقلال مقوله پژوهش و فن آوری در عرصه پتروشیمی، دستاوردهای بی بدیلی کسب شده است که آینده ای امیدوارکننده را نوید می دهد. طرح MTP یا فرآیند تولید متانول به پروپیلن که برای نخستین بار در جهان، با محوریت دانشمندان جوان و نخبه ایرانی و همکاری فنی شرکت لورگی آلمان به صورت "نیمه صنعتی" در ماهشهر در حال اجرا است، صنعت پتروشیمی ایران را برای نخستین بار طی عمر ۵۰ ساله حیاتش از یک صنعت مصرف کننده تکنولوژی به خالق و تولیدکننده دانش و فن آوری و صاحب حق لیسانس فنی تبدیل کرد. در این فرایند که حاصل دانش و تخصص جوانان ایرانی است، ماده متانول در چرخه ای به پروپیلن تبدیل می گردد. چرخه ای که خروجی آن حداقل ۵ برابر ارزشمندتر از ماده ورودی آن است و به همین دلیل، این ارزش افزوده چشمگیر می تواند انقلابی در عرصه سودآوری صنعت پتروشیمی ایران (که متانول را در سطحی انبوه تولید می کند) به راه اندازد.

گرچه باید گفت بودجه پژوهش و تحقیقات علمی - صنعتی در صنعت پتروشیمی همچون بسیاری دیگر از بخش های موظف به تولید دانش در کشورمان بسیار اندک است. با توسعه پرشتابی که طی دهه اخیر در عرصه واحدهای تولیدکننده محصولات پتروشیمی در ایران رخ داده است، تولید انبوه علم و فن آوری مربوط به صنعت پتروشیمی در ۱۰ سال آینده، می تواند صنعت پتروشیمی را به دروازه های طلایی توسعه رهنمون سازد و گرنه باید مراقب آسیب پذیری چشم اسفندپار باشیم. ■

تولید میلیون ها تن محصول پتروشیمی منجر شد اما به دلیل عدم بهره مندی از سرمنشا علمی بومی، نمی توانست ضامن آینده پر فروغ صنعت پتروشیمی ایران باشد.

از ۶ سال قبل، ضرورت دستیابی به دانش بومی صنعت پتروشیمی، مقوله دانش، پژوهش و تحقیق برای نیل به فن آوری های جدید در صنعت پتروشیمی، ایران را به



مسیری نو هدایت کرد. با تأسیس شرکت پتروشیمی و فن آوری پتروشیمی، نگاه کلان این صنعت در چرخشی آشکار از تولید محوری به سوی دانش محوری حرکت کرد. نگاهی به واقعیت های موضوع پژوهش و تحقیقات کاربردی در حیطه مسایل اقتصادی و خاصه در عرصه تولیدگرایی در ایران، حاکی از آن است که نوعی شعارزدگی بر نظام توجیه و تشویق پژوهش حاکم شده است. امروزه بسیاری از سازمان ها و ارگان های دولتی از لزوم توجه به پژوهش دم می زنند، بی آن که در عمل اعتقاد راستین خود را به این ضرورت ثابت کنند. می توان احساس کرد که همان عارضه اعتماد و اتکا به درآمدهای آسان حاصل از صدور نفت خام، اهمیت پژوهش را برای دستیابی به دانش در خدمت تولید صنعتی تحت تأثیر قرار داده و ضرورت آن را در عرصه عمل کم رنگ ساخته است. در حوزه صنعت پتروشیمی اما تلاش شده تا با دوری از شعارگرایی، ضرورت رسیدن به سطح دانش پیشرفته برای درمان دردهای اقتصاد وابسته به نفت کشورمان تا حدی درمان شود و یا لاقبل باور به توانایی تولید دانش در عرصه پتروشیمی به نمادی قابل اقتباس برای سایر اجزای پیکره اقتصاد ملی بدل گردد. فراتر از این، تصمیم سازان صنعت پتروشیمی ایران و به ویژه دست اندکاران مقوله پژوهش و فن آوری پتروشیمی، در توجیه ضرورت و الزام به توسعه سطح تولید دانش معتقدند