



تجاری سازی؛ نقطه عطف دستاوردهای فناوری در صنعت نفت

بارونسق پژوهش و فناوری در جهان امروز، سرعت صنعتی شدن به طرز چشم گیری افزایش یافته و ارتباط سه جانبه پژوهش، فناوری و توسعه صنعتی و اقتصادی یک کشور تبدیل به ارتباطی معنادار شده است. در بررسی ها و مطالعات مربوط به نوآوری های مبتنی بر فناوری، مفاهیم و تعاریف گوناگونی متناسب با اهداف معین، ارائه شده است. یکی از دقیق ترین دیدگاه های اخیر، نوآوری را به مثابه دریچه ای به پیشرفت های مهم فناوری می داند که قادر است تأثیر چشم گیری بر اقتصاد داشته باشد. بنابراین ایجاد یک فناوری جدید، بدون در پی داشتن اثرات اقتصادی، به خودی خود نوآوری محسوب نمی شود. مؤلفه های اصلی برای رسیدن به این مهم، حمایت کامل دولت از ابعاد مختلف سیاسی و اقتصادی و گزینش صحیح فناوری های راهبردی است. از این رو تعامل مستقیم میان پژوهش، فناوری و بازار می تواند اقتدار و توسعه واقعی فناوری ملی در صنعت نفت را به عنوان صنعتی راهبردی به همراه داشته باشد. این تفکر، زمانی محقق می شود که تحقیقات کاربردی و توسعه ای نقشی اساسی در صنعت ایفا نماید که توسعه این تفکر و اجرایی شدن آن از طریق به کارگیری توانمندی های صنعت نفت در ارتباط و تعامل بسیار نزدیک با مراکز تحقیقاتی و علمی کشور و جهان میسر می شود.

پژوهش به عنوان عاملی تصمیم ساز می تواند در زمینه مطالعات اکتشافی و مخازن تولیدی، فرآیندهای ساخت مشتقات پیچیده نفتی، مواد شیمیایی، کاتالیست ها و حتی طراحی واحدهای جدید، نقشی مؤثر ایفا کند؛ چرا که به طور قطع کلید توسعه فناوری و خوداتکایی در ساخت تجهیزات و مواد داخل کشور، در پژوهش های کاربردی و توسعه ای نهفته است. از منظر دیگر، رهایی از اقتصاد متکی به نفت منوط به عبور از مسیر تحقیقات و ساماندهی سرمایه ها است که در این راستا دست یابی کشور به رتبه های ممتاز در بخش فناوری نفت، گاز و پتروشیمی امری دور از دسترس نخواهد بود. بررسی فعالیت بنگاه های مختلف در صنعت نفت جهان حاکی از آن است که منفعت اصلی در این صنعت از آن گروهی است که در مسیر تأمین منابع انرژی پایدار از سوی تأمین کنندگان، نقش پشتیبان و تسهیل کننده را ایفا می کنند. این پشتیبانی شامل دامنه ای از خدمات مدیریتی، بازاریابی، تحلیل های اقتصادی، ژئوپلیتیکی و سیاسی است که ارائه سرویس های فنی و نوآوری های تکنولوژیکی به منظور بهبود شاخص های اقتصادی بهره برداری از منابع انرژی را در بر می گیرد. منافع حاصل از ارائه این قبیل سرویس ها که عموماً با هدف حل مسائل خاص صورت گرفته و منجر به افزایش

منافع تجاری برای تولید کنندگان نفت و گاز می شود تا حدی است که به نظر می رسد بازار حاصل از ارائه این خدمات از بازار اصلی که همان عرصه خرید و فروش محصولات نفتی است پر رونق تر و سودآورتر باشد. بر همین اساس مجموعه شرکت های نفتی را که یا صرفاً ارائه کننده راه حل ها یا بسته های حل مسأله در حوزه های مختلف مدیریت و مهندسی هستند و یا علاوه بر تملک منابع نفتی و تولید نفت به ارائه این قبیل خدمات می پردازند، صنایع "فناوری محور" یا "دانش محور" نامیده و سایرین را که توان محدودتری در حل مسائل داشته و برای استحصال اقتصادی منابع خود عموماً وابسته به شرکت های فناوری محور هستند، صنایع "عملیاتی" یا "تولید محور" نام نهاده اند. با وجود سابقه دیرینه صنعت نفت ایران، به زحمت می توان این صنعت را جزء صنایع فناوری محور جای داد؛ چرا که و هم چنان بخش مهمی از وابستگی ها، این صنعت عظیم را با چالش جدی مواجه می کند. این در حالی است که نگاهی اجمالی به شاخص های توسعه علم و فناوری در کشور نشان می دهد که در سال های اخیر ظرفیت وسیعی در زمینه تولید و به کارگیری دانش های فنی و مدیریتی مورد نیاز این صنعت ایجاد شده و آماده بهره برداری است. در بعضی موارد توجه به گوشه ای از این ظرفیت ها از سوی



بازاریابی و فروش فناوری نیز از دیگر وظائف اداره متولی این امر خواهد بود. تدوین قوانین، آئین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های اجرائی به منظور توسعه فناوری و اصلاح قوانین ارتقاء به منظور ترغیب پژوهش‌گران این حوزه، با در نظر گرفتن حقوق مادی و معنوی مراکز علمی و پژوهش‌گران نیز می‌تواند راه‌گشای فرایند تجاری‌سازی باشد. در خاتمه باید گفت عزم‌راسخ صنعت و مراکز علمی-پژوهشی در جهت تکمیل چرخه علم تا ثروت نقشی تعیین‌کننده دارد و جایگاه کشور را به یک کشوری پیشرفته که فروشنده دانش فنی-اقتصادی است ارتقاء خواهد دهد.

در همین راستا در سال‌های اخیر، فعالیت‌های قابل توجهی برای تولید نرم‌افزارها و شبیه‌سازهای مهندسی نفت در کشور صورت گرفته که برخی از آنها از لحاظ توان‌مندی‌های فنی به مراتب از نمونه‌های خارجی بهتر بوده و قابلیت فروش و عرضه به بازارهای جهانی را نیز دارا هستند. بی‌شک توسعه و حمایت از این تجارب، می‌تواند زمینه‌ساز شکوفایی در سایر بخش‌های صنعت نفت نیز باشد.

سردبیر

تجاری‌سازی بسیار مؤثر باشد. شناسایی و تعیین زیرساخت‌های لازم برای تبدیل پژوهش‌های صورت گرفته در مراکز پژوهشی و دانشگاه‌ها به دانش فنی-اقتصادی قابل‌بازاریابی و قابل فروش به صنعت از موضوعات مهم و اساسی است. در این راستا می‌توان اولویت را به پروژه‌های صنعتی خاتمه یافته اختصاص داد. هم‌چنین تقویت و توسعه بخش طراحی-مهندسی به منظور افزایش مقیاس تولید نیمه‌صنعتی از نتایج آزمایشگاهی نیز از دیگر ملزومات تجاری‌سازی است که باید برای دستیابی به این هدف تمهیدات لازم در مراکز علمی اندیشیده شود.

در این خصوص ایجاد اداره یا دفتری به منظور حفاظت از دستاوردهای پژوهشی، از طریق سامان‌دهی و گسترش ثبت اختراعات داخلی و خارجی، ثبت علائم و نشانه‌های تجاری نیز بسیار مفید خواهد بود.

با توجه به اینکه فرآیند تجاری‌سازی و توسعه فناوری امری پرهزینه است، لذا جذب و افزایش مشارکت سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر بخش‌های خصوصی و دولتی در توسعه بیشتر فناوری‌های در حال توسعه، از راهکارهای اصلی محسوب می‌شود. تقویت و توسعه بخش

برخی شرکت‌های خارجی و یا بعضی رقبا، سبب بهره‌مندی آنها از این توان‌مندی در جهت حل مسائل و رفع نیازها بوده است. از این رو به نظر می‌رسد برخی عوامل و الزامات برای به خدمت گرفتن و جهت‌دهی توان علمی کشور در مسیر نوآوری به منظور رفع نیازها و حل مسائل صنعت نفت کشور مغفول مانده که توجه به آنها می‌تواند زمینه‌ساز جهش صنعت نفت کشور به سمت باشگاه صنایع فناوری محور باشد.

در همین راستا، کسب توانائی تبدیل ایده‌های پژوهشی بازار محور به فناوری‌های مدون فنی-اقتصادی، می‌تواند یک کشور جهان‌سومی فروشنده مواد خام را به کشوری پیشرفته که فروشنده دانش فنی-اقتصادی است تبدیل کند.

امکان‌سنجی فنی-اقتصادی پروژه‌های پژوهشی منجر به تولید فناوری و هم‌چنین تهیه طرح کسب و کار جهت فناوری‌های توسعه یافته از نیازهای اصلی تجاری‌سازی تلقی می‌شود. شایان ذکر است که انجام پروژه‌های مطالعاتی در زمینه تعیین اولویت‌های پژوهش و فناوری کشور در زمینه‌های تخصصی مورد نیاز، می‌تواند در انتخاب ایده‌های لازم جهت