

آسیب‌شناسی فعالیت‌های پژوهشی در صنایع بالادستی نفت و گاز

مونا گلچین پورا^۱ / وزارت نفت



مقدمه

امروزه تکنولوژی توانسته هزینه‌ها را کاهش داده و اشتیاق به سرمایه‌گذاری در اکتشاف و تولید نفت و گاز را در نقاط دوردست افزایش دهد که این روند کماکان ادامه خواهد یافت. مسلماً دست‌یابی به تکنولوژی‌های جدید و تثبیت آنها به عنوان تأثیرگذارترین عامل در صنعت نفت، نیازمند انجام تحقیقات مناسب و هدفمند است. بی‌شک آنچه هم‌اکنون در مجموعه صنعت نفت به عنوان تکنولوژی در اختیار داریم حاصل تحقیقاتی است که مدت‌های طولانی در موارد مختلف انجام شده و اینک نتایج آن مورد استفاده قرار گرفته که همین نتایج راهگشای شرکت‌های مختلف نفتی است. به همین دلیل، امروزه شرکت‌های کوچک و بزرگ نفتی دنیا، هر یک به تناسب سهم خود از اقتصاد نفت و گاز، بخش‌های ویژه‌ای را به امر پژوهش و تحقیق اختصاص داده‌اند. بودجه‌ای که شرکت‌های نفتی بزرگ دنیا صرف امور تحقیقاتی می‌کنند، گواه بر اهمیت مقوله پژوهش و دست‌یابی به تکنولوژی‌های

نویسنده توسط آنهاست. مؤثرترین عامل در فعالیت‌های پژوهشی ایجاد انگیزه درونی در افراد است که علاوه بر مسائلی مانند پول، شناخت و سایر عوامل بیرونی، با مواردی مثل ماهیت کار، اشتیاق افراد و رویارویی با مسایل چالشی ارتباط دارد. بر اساس مطالعات انجام شده در این زمینه، رویه کنترلی زیاد و انتقادات سرپرستان مانع انجام فعالیت‌های پژوهشی کارکنان در صنایع نفت و گاز می‌شود. مربوط به حوزه نفت و گاز ایران به عنوان عاملی مؤثر در انرژی جهانی، مباحثی جدی است که بر اساس آنها تصمیمات اساسی و سرنوشت‌سازی اتخاذ می‌شود. از طرفی با توجه به تدوین سند چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور و ترسیم جایگاه نخست ایران در عرصه‌های اقتصادی، علمی و فن‌آوری در سطح منطقه، صنعت نفت به عنوان راهبردی‌ترین صنعت در



اقتصاد ایران، مهم‌ترین نقش را در زمینه تحقق چشم‌انداز ملی ایفا خواهد کرد. به طوری که می‌توان گفت توفیق صنعت نفت در این مهم به منزله موفقیت اقتصاد ایران است. بنابراین ضروری است اهمیت موضوع پژوهش در این بخش از اقتصاد کشور بیش از گذشته درک شود.

اما متأسفانه درست در زمانی که تقویم تاریخ صنعت نفت ایران صدساله شده، تحقیق و پژوهش در حوزه این صنعت، بسیار جوانتر از خود صنعت نفت بوده و به نظر می‌رسد کشور ما هنوز در حال برداشتن گام‌های نخست در زمینه فعالیت‌های علمی در صنعت نفت است.

هر کدام از اجزای اصلی فرآیند تحقیق و پژوهش با چالش‌هایی که می‌تواند بر روند فعالیت‌ها، به ویژه در اثربخشی و کارایی این فرآیند مؤثر باشند روبرو هستند. شکل ۱- نشانگر فرآیند تحقیق و پژوهش در صنعت نفت است.

ورودی‌های واحدهای تحقیقاتی در صنعت نفت به شیوه‌های مختلفی برنامه‌ریزی می‌شوند:

■ خط‌مشی و استراتژی تبیین شده از سوی

معاونت پژوهش و فن‌آوری وزارت نفت

■ برنامه‌های بلندمدت، اولویت‌ها و

سیاست‌گذاری‌های پژوهشی

■ برنامه‌ها، اعتبارات و اهداف کلان

سازمان متبوع یا شرکت‌های تابعه (مدیریت

پورتفولیو)

■ پیشنهادهای و نظرات شرکت در خصوص نیازهای پژوهشی (ایده پژوهشی)

■ پیشنهادهای و پروپوزال‌های پژوهشی مراکز دانشگاهی و تحقیقاتی

■ تجارب حاصل از بازدهی‌های صنعتی و آموزش‌های تخصصی و کارگاه‌های پژوهشی

خروجی‌های فرآیند پژوهش نیز مشتمل بر موارد متنوعی است:

■ نتایج و دستاوردهای پروژه‌های پژوهشی

■ گسترش تعامل با دانشگاه‌ها و استفاده

از توان علمی واحدهای پژوهشی جهت رفع مشکلات سازمانی

■ جذب نخبگان علمی و صنعتی در قالب

طرح‌ها و پروژه‌های پژوهشی

■ توسعه دیدگاه آینده‌نگری سازمان و

مدیریت صحیح منابع و امکانات

■ عملیاتی کردن نتایج پژوهشی در قالب

بسته اجرایی

■ تشکیل کمیته‌های تخصصی پروژه‌ای به

منظور پیگیری و اجرای نتایج پژوهشی در

صنعت

۱- آسیب‌شناسی پژوهش و فن‌آوری در صنعت نفت کشور

پژوهش در صنعت نفت متناسب با تجربه

و قدمت تاریخی این صنعت حرکت نکرده

است. بخشی از دلایل این ناهماهنگی، عدم

شناسایی مناسب مشکلات و ویژگی‌های پژوهش است. زمان‌بر و هزینه‌بر بودن، ریسک زیاد، کیفیت نامناسب و عدم تأمین فاینانس و گارانتی‌های لازم از معضلات ذاتی نهفته در امر پژوهش است. از آنجا که هر حرکت تحقیقاتی و پژوهشی در حین اجرا با موانع و مشکلاتی مواجه می‌شود، در این قسمت به معضلات یادشده اشاره می‌شود:

الف) جدی نگرفتن نیاز به پژوهش و خلق

فن‌آوری در صنعت نفت: متأسفانه همواره نیاز

به فن‌آوری در صنعت نفت از طریق خریداری

آن با پول نفت برطرف شده است. در برخی

موارد نیز حتی دانش فنی تولید یک محصول

چندین بار خریداری شده است.

ب) وجود قوانین دست‌وپاگیر اداری

برای پژوهش‌گران: ذهنیت اداری حاکم بر

پژوهش در صنعت نفت باید ذهنیتی خلاق،

سیال و آزاد باشد.

ج) وابستگی پروژه‌های پژوهشی به

سلیقه‌های مدیریتی و سیاسی: متأسفانه برخی

از مدیران پژوهش را امری سوری پنداشته

و اعتقادی به آن ندارند. نادیده گرفتن مقوله

پژوهش در تصمیم‌گیری‌های انتقال تکنولوژی

و سیاست‌گذاری‌های کلان سبب دیر به نتیجه

رسیدن طرح‌ها و پروژه‌ها و عدم کارایی

مناسب آنها می‌شود. از دیگر ایرادات این

وابستگی را می‌توان ناتمام‌ماندن کار پس

از تغییر مدیران خواند. در برخی از موارد

مشاهده شده که مدیران جدید، برنامه‌های

مدیران قبلی را رها کرده و برنامه‌های تازه‌ای

را آغاز می‌کنند که این موضوع سبب از

دست رفتن زمان و هزینه شده و مانع به نتیجه

رسیدن برنامه‌های جدید نیز می‌شود.

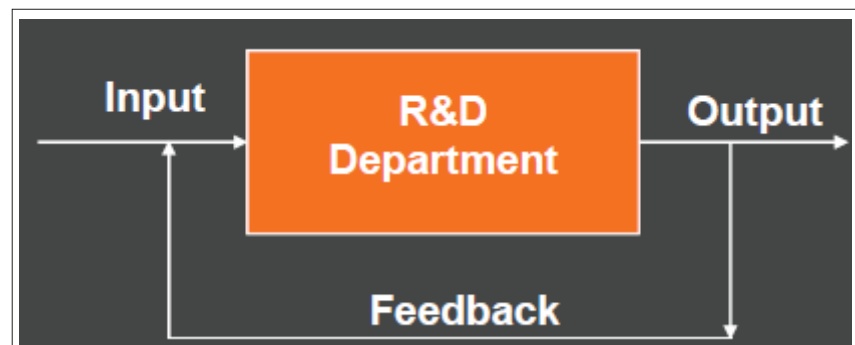
از دیگر دلایل ناتمام‌ماندن پژوهش

در صنعت نفت کشورمان دوری از گردونه

رقابت، مشتری و بازار است.

هم‌چنین اساس پژوهش بر کار گروهی

استوار است که در کشور ما این امر نیازمند



شکل ۱ | فرآیند تحقیق و پژوهش

فرهنگ‌سازی و آموزش است.

(د) انتخاب سرفصل‌های مناسب و بروز برای تحقیق و پژوهش: برای مثال فرض کنید قرار باشد فعالیت‌های تحقیقاتی روی یک تکنولوژی در صنعت نفت انجام شود که شاید همین تحقیق ده‌ها سال قبل در جای دیگری از دنیا انجام شده و مقالات آن به چاپ رسیده باشد. چنانچه حتی در این تحقیقات به دانش فنی تکنولوژی مدنظر نیز دست یابیم، به طور قطع مدت زمان زیادی صرف تحقیقات بنیادی، کاربردی، طراحی فرآیندها، تهیه اسناد مهندسی پایه و غیره خواهد شد که در همین مدت، تکنولوژی مذکور در دنیا بروز شده و ارتقاء پیدا کرده و بنابراین صنعت نفت ما با صرف زمان و هزینه فراوان، تنها به دانش فنی منسوخ‌شده‌ای دست یافته و تلاش‌های پژوهش‌گران کشور نیز به دلیل تکراری بودن، مورد استقبال مراکز بزرگ علمی و پژوهشی دنیا قرار نخواهد گرفت.

ارتباطات بین‌المللی و استفاده از تجربیات شرکت‌ها و پژوهش‌گران خارجی از دیگر ابزار دست‌یابی به یک فن‌آوری نوین است. در حال حاضر پژوهش‌گران در این زمینه با محدودیت‌های مالی و اقتصادی و سازمانی دست به گریبانند. در حالی که داشتن ارتباطات بین‌المللی از راه‌های تسریع در دست‌یابی به فن‌آوری محاسبه می‌شود.

۲- پیشنهادهایی جهت بهبود وضعیت پژوهش در صنعت نفت

با توجه به کمبودها و مشکلاتی که در صنعت نفت کشور وجود دارد، باید

به تحقیقاتی که در این صنعت کاربرد بیشتری دارند اولویت داد. بنابراین وزارت نفت و مراکز پژوهشی وابسته به آن باید سرمایه‌گذاری خود را به سمت گسترش تحقیقات کاربردی سوق دهند. به عبارت دیگر جهت‌گیری سرمایه‌گذاری‌ها باید به سوی تحقیقاتی باشد که در ایجاد ارزش افزوده یا افزایش تولید و بهبود کیفیت محصولات تولیدی مؤثرند. اگرچه شرکت پژوهش‌گران و اساتید ایرانی در سمینارها و کنفرانس‌های مربوط به نفت و گاز و ارائه مقاله توسط آنها، نسبت به سال‌های گذشته رشد چشم‌گیری داشته، اما اینکه پژوهش‌های انجام شده، مقالات مربوطه و اسناد علمی تا چه اندازه در تولید تکنولوژی مؤثر بوده‌اند نیاز به بررسی و تأمل بیشتری دارد.

حمایت از دانشگاه‌ها جهت ورود به حیطه پژوهش و تحقیق در بخش‌های مختلف صنعت نفت، ایجاد پارک‌های فن‌آوری با هدف حمایت از فعالیت‌های پژوهشی و توسعه فن‌آوری و افزایش بودجه مربوط به فعالیت‌های پژوهشی در حوزه بالادستی نفت، از جمله عوامل مؤثر جهت بهبود فعالیت‌های پژوهشی در صنعت نفت است.

نتیجه‌گیری

طبق سند چشم‌انداز کشور تا سال ۱۴۰۴ خورشیدی باید میزان ۵۰۱ میلیارد دلار در صنعت نفت سرمایه‌گذاری شود. لذا از آنجا که صنعت نفت صنعتی چندبخشی است، به طور قطع این میزان سرمایه‌گذاری

بدون انجام فعالیت‌های پژوهشی و تحقیقاتی غیرممکن خواهد بود. کشور ما نیز چنانچه خواهان توسعه مناسب نفت و گاز، کسب ارزش افزوده حداکثری و تبدیل مزیت نسبی در منابع انرژی به مزیت رقابتی (توان‌مندی تکنولوژیکی) است، تنها با تدوین برنامه‌های صحیح برای تحقیق و توسعه و پژوهش در زمینه نفت، گاز و پتروشیمی به این مهم دست خواهد یافت. با تحقق این برنامه‌هاست که ایران می‌تواند تهدیدات حاصل از کاهش منابع اولیه انرژی در سال‌های آتی را به فرصت‌هایی برای توسعه مبدل سازد. در این راستا صنعت نفت به افرادی نیاز دارد که روی مسائلی فراتر از حل مشکلات سیستم‌های موجود تمرکز و تفکر کنند. افرادی که خوب بینند، مطالعه کنند، تغییر و تحولاتی که هرروزه در دنیا انجام می‌شود را بررسی کنند، تکنولوژی‌ها و فرآیندهای متنوع و جدید را بشناسند و موارد بهینه‌ای را که با شرایط کشور مطابقت دارند انتخاب کرده و مزایا و معایب آنها را گزارش نمایند. به طور حتم عامل اصلی موفقیت در این حوزه، توجه به نیروهای متخصص و ماهر، نگهداری و تربیت صحیح و هم‌چنین دلگرم نگه داشتن آنهاست. هزینه‌های انجام شده در پژوهش نوعی سرمایه‌گذاری است؛ چرا که در آینده دستاوردی چندین برابری به همراه خواهد داشت. مسلماً بزرگترین بزرگداشت یک‌صدسالگی صنعتی که قصد دارد رفاه عمومی و رونق اقتصادی مردم را تضمین کند همانا ایجاد زمینه‌های شکوفایی روزافزون آن صنعت است.