

پیش نیاز توسعه در صنعت نفت

«مروری بر بازیابی نقش پژوهش در فناوری و انتقال آن»

و معیارها و تهیه مقررات و روش‌های انجام کار، منوط به درک مفاهیم پایه و اصول مرتبط با آن و توجه به چرخه انتقال فناوری و تعیین هدف و فعالیت‌های مرتبط برای هر یک از مراحل این چرخه است.

انتقال فناوری، تربیت نیروی انسانی عنوان شده است طبق مطالعات انجام شده، انتقال فناوری، بدون وجود نیروی انسانی متخصص عملی نیست و کیفیت انتقال فناوری بستگی به دانش و مهارت نیروی انسانی دارد.

صنایع نفت و گاز نیز از این قاعده مستثنی نمی باشد به ویژه آن که با رسیدن اغلب مخازن نفتی به نیمه دوم عمر خود، برداشت از این مخازن روز به روز مشکل تر و پیچیده تر می گردد و برای حفظ و افزایش سطح تولید و استحصال بیشترین میزان نفت از مخازن نیاز به تکنولوژی‌های متعددی است که برای دستیابی به آنها، باید سیاست‌های کلانی در ارتقای فناوری اعمال نمود. این رویکرد در اغلب کشورهای توسعه یافته دارای صنعت نفت به روشنی مشاهده می شود، به عنوان مثال می توان به استراتژی تکنولوژی صنعت نفت نوژ اشاره نمود، از ذخایر قابل استحصال این کشور تا سال ۲۰۱۰ به میزان زیادی کاسته خواهد شد که ارزش افزوده‌ای که به این طریق از میان می رود، باید با ازدیاد برداشت از میادین موجود، اکتشاف میادین جدید، ایجاد ارزش افزوده از طریق گاز و تولید ارزش افزوده از طریق صادرات تکنولوژی و تجهیزات صنعت نفت جایگزین گردد. تمام این موارد در گروهی ارتقای تکنولوژی است.

در سطح جهانی مدت‌هاست مزیت منابع طبیعی از شمار مزایای رقابتی خارج شده و فناوری به عنوان عامل ایجاد ارزش افزوده روز به روز نقش اساسی تری در ثروت آفرینی اقتصاد ایفا می کند نمونه بارز آن کشوری مانند ژاپن است که بدون برخورداری

«ما با نگاه نویی که محصول انقلاب است، هویت پر افتخار خود را بازیابی کرده ایم و معتقدیم که می توانیم در علم و دانش و فناوری، نوآوری کنیم و به پیش برویم.»

(مقام معظم رهبری)

با دقت در فضای رقابتی جهان امروز، متوجه این حقیقت می شویم که آنچه باعث ایجاد ارزش افزوده و در واقع ثروت در جوامع مختلف و همچنین رشد اقتصادی می شود فناوری است و انتقال فناوری نیز وابسته به تربیت نیروی انسانی در گستره صنعت می باشد.

در مطالعه ای که در زمینه شاخص های انتقال فناوری و سنجش کارایی که توسط مرکز تحقیقات ایران انجام شده، مهمترین عامل اصلی انتقال فناوری، تربیت نیروی انسانی عنوان شده است طبق مطالعات انجام شده، انتقال فناوری، بدون وجود نیروی انسانی متخصص عملی نیست و کیفیت انتقال فناوری بستگی به دانش و مهارت نیروی انسانی دارد.

پژوهشگران این مرکز در تحقیقی که تحت عنوان «شاخص های انتقال فناوری و سنجش کارایی آن» انجام داده اند می گویند: «در کشور ما انتقال فناوری به دلایل متعدد اهمیت به سزایی دارد و نباید با آن برخورد سطحی کرد.»

اگر عوامل اولیه شامل بودجه تحقیقات و برنامه ریزی و نیروی انسانی متخصص را در ایران مد نظر قرار دهیم، با مقایسه آنها با شاخص های دیگر کشورها می توان به جمع بندی مناسبی دست یافت و به این پرسش پاسخ داد که آیا امکان بالا بردن شیب نمودار یا منحنی توسعه صنعتی در کشور وجود دارد؟ آیا با استفاده از فرایند انتقال فناوری می توان به جبران عقب ماندگی فناوری و صنعتی کشور امیدوار بود یا خیر؟

برنامه ریزی در خصوص فرایند فناوری به معنی تبیین هدف‌ها



می‌شود به مجموعه‌ای از زیربناها نیاز داریم که بسیار فراتر از کارنامه عملکرد دستگاه‌هاست با وجود تمامی این تعابیر در حال حاضر ظرفیت‌های انسانی و مادی که امروز در اختیار جامعه ماست در بالاترین سطح خود نسبت به دوره‌های پیشین است. اگر این ظرفیت‌ها در چارچوب نهادهای منطقی در جهت اهداف توسعه ملی قرار گیرند، یک کارنامه از آنها انتظار می‌رود و در صورتی که نسبت به مسایل زیر بنایی همچنان بی‌توجهی وجود داشته باشد باید انتظار از دست دادن ظرفیت‌ها و فرصت‌های موجود را داشت و در چنین حالتی این ظرفیت‌ها می‌تواند تبدیل به تهدیدی جدی شوند.

لذا با توجه به مطالب پیش گفته توجه به استراتژی تحقیقات برای حصول نتیجه از فعالیت‌های پژوهشی اهمیت پیدا می‌کند. استراتژی تحقیق و توسعه خود متاثر از یک استراتژی کلان، یعنی استراتژی تکنولوژی است، استراتژی تکنولوژی با توجه به اهداف کلان صنعت نفت، توانمندی داخلی و میزان جذابیت تکنولوژی‌های کلیدی و روش اکتساب آنها را مشخص می‌کند.

در حال حاضر ظرفیت‌های انسانی و مادی که امروز در اختیار جامعه ماست در بالاترین سطح خود نسبت به دوره‌های پیشین است

این روش اکتساب می‌تواند تحقیق و توسعه، انتقال تکنولوژی یا ترکیبی از آن دو باشد. برای کشورهای در حال توسعه که فاصله قابل توجهی با صنعت نفت جهانی دارند، انتقال تکنولوژی به شرطی که هوشمندان و موثر صورت گیرد می‌تواند راهی میانه برای توسعه تکنولوژی باشد. مخصوصاً آن که معمولاً در کشورهای در حال توسعه ایجاد و تکمیل زیر ساخت‌های پژوهشی فعلیتی زمان بر و پر زحمت است و تجربه ارزشمندی از مدیریت این زیر ساخت‌ها و نحوه تعامل آن‌ها وجود ندارد.

تجربه کشورهای در حال توسعه و رویکردی که برای انتقال تکنولوژی داشته‌اند، می‌تواند برای استفاده صنعت نفت کشورمان بسیار مفید باشد. کشورهایمانند چین، ونزوئلا و بنگلادش از انتقال تکنولوژی برای ارتقای صنعت نفت خود بهره‌های فراوانی برده‌اند که نتایج فعالیت‌های آنها می‌تواند مورد مطالعه و استفاده قرار گیرد.

مدیر مسئول

برای حفظ و افزایش سطح تولید و استحصال بیشترین میزان نفت از مخازن نیاز به تکنولوژی‌های متعددی است که برای دستیابی به آنها، باید سیاست‌های کلانی در ارتقای فناوری اعمال نمود.

از منابع اولیه نفتی، ارزش افزوده قابل توجهی از صنایع تبدیلی کسب می‌کند. عامل اساسی در کسب این ارزش افزوده دستیابی آنها به تکنولوژی است در این میان اگر کشورها نتوانند عامل رقابت پذیری اقتصاد خود را از مزیت نسبی منابع اولیه به مزیت‌های پایدار تکنولوژی تغییر دهند، دیر یا زود از گردونه رقابت جهانی خارج خواهند شد. این دستیابی تنها با اتخاذ پیگیری سیاست‌های کلان ممکن است. در تحقق این سیاست‌های کلان ارتقای فناوری، نقش مراکز تحقیق و توسعه به عنوان مراکز تولید و تطبیق فناوری، نقشی غیر قابل انکار است. با توجه به جایگاه ویژه اهمیت تحقیقات در روند توسعه کشور لازم است چالش‌های امر پژوهش و توسعه بررسی شود. در زمینه تحقیقات ما در زمره کشورهایی محسوب می‌شویم که پایین‌ترین نسبت‌های هزینه‌های تحقیقاتی به تولید ناخالص ملی را داریم.

در رویکرد اقتصادی (اکونومیستی) به مساله پژوهش و فرهنگ تصور بر این است که صرفاً اختصاص مبالغ بیشتری از منابع به مساله پژوهش برای ما نوعی ارتقا و تعالی به بار خواهد آورد. در حالی که از منظر توسعه ملی، تامین منابع مالی برای انجام پژوهش تنها یکی از موانعی است که در یک اقتصاد در حال توسعه وجود دارد. از منظر توسعه ملی تنها چیزی که نیاز داریم، تلاش برای شناسایی ریشه‌های وضعیت موجود است.

در ابتدایی‌ترین تعریفی که از مفهوم توسعه وجود دارد به این موضوع اشاره می‌شود که مفهوم توسعه یک مرزبندی مشخصی با رشد اقتصادی دارد و این مرزبندی روشن عبارتست از این که از منظر توسعه، تغییرات کمی به شرطی می‌تواند دارای مضمون توسعه‌ای باشد که با مجموعه‌ای از دگرگونی‌های بنیادی کیفی همراه باشد.

متأسفانه در برنامه‌های کلان توسعه، همه مشکلات و مسائل پیرامون بخش پژوهش صرفاً در چارچوب تخصیص‌های مالی مورد توجه قرار گرفته است در حالی که بهتر بود برای مساله دانایی محوری، ابتدا یک مطالعه آسیب‌شناختی از دلایل و ریشه‌های مشکلاتی که در زمینه تحقیق و توسعه وجود دارد صورت می‌گرفت.

مشاهده می‌کنیم که از هر زاویه‌ای به مساله فناوری نگاه