



راهبردهای بخش بالادستی در مواجهه با مشکل کمبود نیروی انسانی

عبدالله یونس آرا^۱ ■ سرپرست تدوین و تنظیم راهبردهای نیروی انسانی، مدیریت برنامه‌ریزی شرکت ملی گاز ایران

مقدمه

رونق و رکود فعالیت‌ها در صنعت نفت ارتباط مستقیمی با نوسانات اقتصاد جهانی دارد. این امر به خصوص طی سال‌های اخیر و با تغییرات مداوم نرخ رشد اقتصاد جهانی صورت عملی‌تری به خود گرفته است. صنعت نفت به عنوان تامین‌کننده بخش اصلی سبد سوخت انرژی مصرفی جهان، در سال ۲۰۱۰ سهمی معادل ۵۷ درصد از مجموع انرژی اولیه مصرفی در سطح بین‌المللی را در قالب نفت و گاز طبیعی تامین کرده است [۱].

در عین حال، همین وابستگی مستقیم بخش نفت به نوسانات اقتصاد جهانی و نقش عمده آن در تامین سبد انرژی مصرفی دنیا، مشکلات متعددی را برای این صنعت به دنبال داشته است. مهم‌ترین نمود این مشکلات علاوه بر تعلیق مقطعی میلیاردها دلار از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده به منظور توسعه ظرفیت‌های تولید نفت و گاز در بخش بالادستی، نمود عمده‌ای در برنامه‌ریزی برای تامین نیروی انسانی متخصص مورد نیاز صنعت نفت در حال حاضر و طی سال‌های آینده داشته است.

اهمیت نیروی انسانی

برنامه‌ریزی برای تامین نیروی انسانی به‌خصوص در بخش بالادستی صنعت نفت در سطح بین‌المللی، امروزه به یکی از مهم‌ترین الویت‌های صنعت نفت تبدیل شده است. تمرکز سطح بالایی از تخصص و تجربه در نیروهای متخصص بخش بالادستی، متوسط بالای سنی نیروهای این بخش و بازنشستگی قریب‌الوقوع بخش مهمی از این نیروها طی سال‌های آینده و روند رو به رشد نیازهای تخصصی در این بخش در عصری که کارشناسان صنعت انرژی، آن را «عصر پایان نفت آسان» می‌نامند، موجب شده است تامین نیاز صنعت نفت به نیروی انسانی متخصص به محوری اساسی در سیاست‌گذاری‌های محافل انرژی در دنیا تبدیل شود.

طی سال‌های اخیر، مطالعات زیادی با هدف ارزیابی شرایط نیروی انسانی صنعت نفت به‌خصوص در بخش بالادستی صورت گرفته است. بر اساس مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۷ توسط «موسسه تحقیقات انرژی کمبریج^۲» صورت گرفته است، به منظور اجرای ۴۰۰ پروژه تعریف شده در صنعت نفت و با هدف بهره‌برداری از آنها تا سال

۲۰۱۲ برنامه‌ریزی شده است که بر اساس آن کمبود ۵۵,۵۰۰ نیروی متخصص در سطح بین‌المللی مشهود خواهد بود [۲]. در مطالعه این موسسه آمده است نیازهای نیروی انسانی در بخش بالادستی از ۷۳/۵ میلیون نفر ساعت در سال ۲۰۰۶ به ۷۹/۱ میلیون نفر ساعت در سال ۲۰۱۰ افزایش می‌یابد. همچنین نیازهای نیروی انسانی در بخش مدیریت پروژه‌های بخش بالادستی نیز با ۱۰ درصد افزایش از ۱۹/۱ میلیون نفر ساعت در سال ۲۰۰۶ به ۲۱/۱ میلیون نفر ساعت در سال ۲۰۱۰ افزایش می‌یابد که در نتیجه، صنعت نفت نیازمند ۵۵,۵۰۰ مهندس بخش بالادستی برای تامین نیاز پروژه‌های توسعه‌ای این بخش خواهد بود. بر اساس مطالعه‌ای دیگر، صنعت نفت ایالات متحده در سال ۲۰۰۶ زیانی معادل ۴-۵ میلیارد دلار بابت کمبود نیروی انسانی ماهر را متحمل شده است [۲]. در کانادا، صنعت نفت یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصاد ملی محسوب می‌شود. بیش از ۵۰۰ هزار نفر به صورت مستقیم و غیرمستقیم در بخش‌های مختلف صنعت نفت کانادا به فعالیت اشتغال دارند. بر اساس مطالعه انجام شده توسط شورای منابع انسانی صنعت نفت

در کانادا [۳]، بخش بالادستی شامل: اکتشاف و تولید نفت و گاز که دومین بخش عمده در زنجیره صنعت نفت را تشکیل می‌دهد، بیشترین تعداد مهندسان، متخصصین فناوری و زمین‌شناسان حرفه‌ای را در استخدام خود دارد. بر اساس پیش‌بینی شورای نیروی انسانی صنعت نفت کانادا در خصوص نیروهای فعال در بخش اکتشاف و تولید نفت، چنانچه طی سال‌های آینده قیمت‌های نفت در سطوح پایین قرار بگیرند، صنعت نیاز به ۸,۶۰۰ نیروی جدید برای جایگزینی با نیروهای بازنشسته خواهد داشت. همچنین در صورت رشد قیمت‌های نفت و گاز مجموعاً ۳۶,۷۰۰ موقعیت شغلی در دسترس خواهد بود (شکل ۱).

در نمودار فوق، قسمت قرمز، تعدیل نیروها در نتیجه نوسانات قیمت نفت و گاز و قسمت آبی رنگ نشان‌دهنده نیاز به جایگزینی در اثر روندهای سنی کارکنان است. سایر ملاحظات این بخش که عمدتاً مربوط به شرایط کاری در بخش بالادستی نفت و گاز است نیز ورودی نیروی کار به این بخش را با محدودیت‌های بسیار مواجه کرده است. موقعیت جغرافیایی میادین نفت و گاز عموماً دارای شرایط ویژه‌ای می‌باشد. بر اساس مطالعه انجام شده توسط شورای

منابع انسانی صنعت نفت کانادا، حدود ۷۰ درصد از خدمات نیروی انسانی مورد نیاز در بخش فنی تولید مربوط به میادینی است که نفقات در آن باید خود را برای کار تحت هر شرایط آب و هوایی و در نقاطی که از مراکز عمده جمعیت دور هستند آماده کنند [۳]. همچنین بخش خدمات فنی از جمله بخش‌هایی است که نیروی کار ماهر آن عمدتاً توسط سایر بخش‌ها جذب و به کار گرفته می‌شوند.

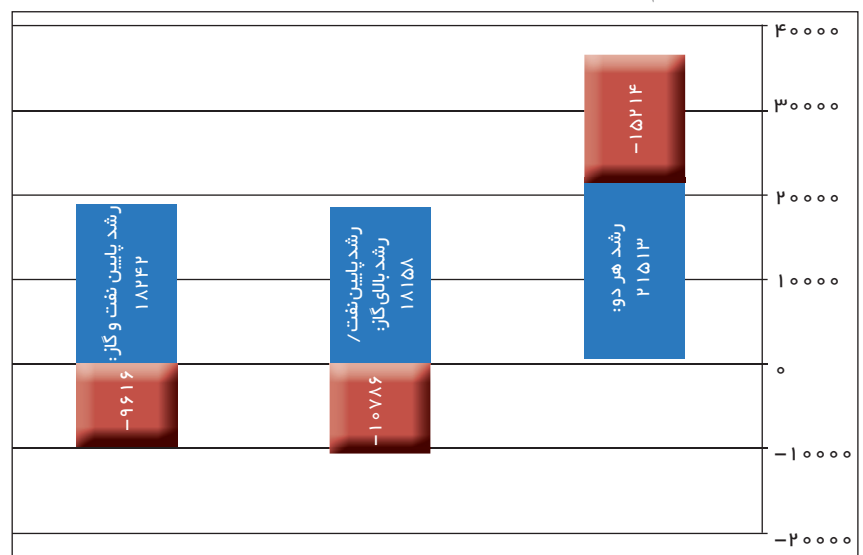
نتایج جدیدترین بررسی‌های انجام شده در این بخش در سپتامبر سال جاری منتشر شده است. بر اساس این مطالعه که اخیراً توسط موسسه «ارنست و یانگ» (Ernst & Young) و با مصاحبه با ۸۲ مدیر ارشد شرکت‌های بزرگ نفتی در ۱۵ کشور مختلف صورت گرفته است، ۱۰ چالش مهم صنعت نفت طی سال‌های آینده استخراج شده است [۴]. در این میان، کمبود سرمایه انسانی به عنوان ششمین چالش بزرگ صنعت نفت به تایید مدیران و سیاست‌گذاران این حوزه رسیده است و این در حالی است که در مطالعه مشابه سال گذشته، نیروی انسانی هفتمین چالش بزرگ این صنعت بوده است. این کمبود در مناطقی مانند نواحی تولید نفت از «شن‌های

نفتی»^۳ «آتاباسکا»^۴ به حدی است که در مقاطعی، نیروی انسانی مورد نیاز بخش تولید، از کشورهای مکزیک و چین به این ایالت منتقل شده‌اند. دولت کانادا به منظور جذب نیروی انسانی ماهر و متخصص، برنامه‌های متنوعی را برای اعطای اقامت به داوطلبانی که در طرح‌های بخش بالادستی در این منطقه مشغول به کار شده‌اند اعلام کرده است. با این حال، مجموع تمهیدات پیش‌بینی شده نتوانسته است نگرانی در خصوص تامین نیروی انسانی بخش تولید نفت و گاز را مرتفع سازد.

بر اساس اعلام مدیران مصاحبه شونده، کمبود نیروی انسانی متخصص در بخش بالادستی و افزایش رقابت شرکت‌ها برای دستیابی به نخبگان این حوزه یکی از مهم‌ترین چالش‌های آتی صنعت را تشکیل خواهد داد. ۲۲ درصد از مصاحبه‌شوندگان اعلام کرده‌اند کمبود پرسنل کارآمد و ماهر در حال حاضر تاثیر خود را بر فعالیت‌های عملیاتی آنها گذارده است [۴]. در مطالعه مربوطه آمده است، چنانچه اقدامات کافی برای مقابله با کمبود نیروی انسانی صورت نگیرد، این موضوع می‌تواند به بحرانی جدی در فعالیت‌های صنعت نفت تبدیل شود.

بنابر اعلام کارشناسان نیروی انسانی صنعت نفت، نیروی انسانی مسن همراه با کمبود استخدام نیروهای جدید - در شرایطی که صنعت نفت به لحاظ استفاده از سوخت‌های فسیلی به عنوان صنعتی که محیط زیست را آلوده می‌کند و در حال افول ارزیابی می‌شود معرفی می‌شود - تهدیدی جدی برای فعالیت‌های این صنعت است. بر اساس اظهارات مصاحبه‌شوندگان در این بررسی، ریسک کمبود نیروی انسانی تا سال ۲۰۱۳ برای شرکت‌های نفتی پررنگ‌تر خواهد شد.

از میان مصاحبه‌شوندگان، ۲۹ درصد، فقدان تمرکز سازمانی بر مقوله مدیریت نیروی انسانی در این بخش را به عنوان عاملی برای تبدیل شدن این مقوله به یک چالش



۱ | نمودار خالص نیاز به استخدام نیروی انسانی در بخش اکتشاف و تولید کانادا طی دوره ۲۰۱۰-۲۰۲۰ [۷]





مهم صنعت نفت قلمداد کرده‌اند. بر اساس این مطالعه، یکی از نقاط آسیب‌پذیر صنعت نفت در این حوزه، تصویری است که جامعه از نوع فعالیت‌های این صنعت دارد. طی سال‌های گذشته و به‌خصوص در غرب، صنعت نفت در معرض نقد و هجوم موسسات طرفدار محیط زیست و فعالان این بخش قرار گرفته است و لذا جذابیت لازم برای ورود به رشته‌های تحصیلی مرتبط با این صنعت توسط نخبگان دانشگاهی از بین رفته است. از سوی دیگر نوسانات شدید قیمت نفت در سال‌های اخیر، که رکود مقطعی و تعدیل نیرو در بسیاری از پروژه‌های توسعه‌ای بخش بالادستی را در مقاطع مختلف به همراه داشته است، موجب شده است بخشی از نیروی کار در این بخش تعدیل شده و از صنعت نفت خارج شوند و در سایر صنایع به دنبال مشاغلی با ثبات بالاتر باشند. چنین تجربیاتی موجب شده است ورودی نیروی کار به این بخش با محدودیت مواجه شود.

سازوکارهای پیشنهادی

۱- بازسازی چهره صنعت در افکار عمومی

در صورتی که شرکت‌های نفتی مایل به استفاده از خدمات نسل بعدی نخبگان فنی دانشگاه‌ها و رهبران پیشرو مطرح در مناسبات تجاری و کسب و کار هستند، باید با بازسازی وجهه خود در سطح افکار عمومی، زمینه جذب این نیروها را فراهم سازند. در حال حاضر حدود ۴۵ درصد از نیروی انسانی فعال در شرکت‌های نفتی مورد مطالعه دارای سن بیش از ۴۵ سال هستند. بخش مهمی از این نیروها طی ۵ تا ۱۰ سال آینده بازنشسته خواهند شد [۴] و به‌نظر می‌رسد نیروی جایگزین کافی برای این سطح از دانش و تجربه‌ای که در حال خروج از صنعت است وجود ندارد. با توجه به زمان مورد نیاز برای تربیت نیروهای جایگزین و هزینه‌های مورد نیاز به این منظور، صنعت نفت باید هرچه سریع‌تر اقدامات اجرایی خود را در این زمینه آغاز کند.

۲- به‌روزرسانی دانش شاغلین

بخش دیگری از یافته‌های این مطالعه مربوط به روزسازی دانش نیروی انسانی شاغل در پروژه‌های فعلی است؛ چرا که سهم قابل ملاحظه‌ای از نفت در دسترس - در مخازنی که تولید از آنها در گذشته به سادگی امکان‌پذیر بوده - به پایان رسیده است و بهره‌برداری از مخازن نفت و گاز با پیچیدگی‌ها و ملاحظات فنی جدید و نیز بهره‌برداری در شرایط سخت اقلیمی مواجه هستند. یکی از مدیران صنعت نفت در این خصوص معتقد است: «تولید نفت و گاز، نیازمند برخورداری از نیروی انسانی روزآمد از نظر دانش و مهارت‌های فنی مورد نیاز در تمامی سطوح است. سناریوهای جدید تولید تکنولوژی محور، مستلزم همکاری نزدیک دانشمندان و مجریان طرح‌های تولیدی است تا ارائه تجهیزات، روش‌ها و سیستم‌های جدید مدیریت اکتشاف و تولید هیدروکربن‌ها به روشی پایدار و ایمن صورت گیرد [۴]». همچنین اهمیت نیروهای کارآموز در بخش مخازن دریایی با توسعه کامل میادین و در برخی موارد، آغاز روند کاهش تولید آنها که نگرانی‌هایی جدی را به دنبال دارد، روز به روز در حال افزایش است.

۳- توجه به متنوع سازی منابع انسانی

بخش دیگری از یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد شرکت‌های نفتی در کشورهای در حال توسعه با مسائل مختلفی در تامین نیروی انسانی مورد نیاز خود مواجه هستند. هرچند ملاحظات زیست‌محیطی در این کشورها، عامل مهمی در تعیین مسیر شغلی افراد محسوب نمی‌شود، اما فقدان آموزش‌های تخصصی و سیستم آموزشی روزآمد، موجب کمبود نیروی انسانی متخصص در این کشورها شده است. این در حالی است که شرکت‌های بزرگ نفتی با سرمایه‌گذاری در آموزش نیروی انسانی در این کشورها می‌توانند از منبع جدیدی در تامین نیروی انسانی مورد نیاز بهره‌مند شوند؛

ضمن اینکه بهره‌مندی از نیروهای آموزش دیده بومی، می‌تواند مشکلات فرهنگی و امنیتی ناشی از فعالیت مهندسان خارجی در پروژه‌های کشوری دیگر را مرتفع سازد.

۴- بازبینی در راهبردهای بخش منابع انسانی

یکی از گام‌های مهم اولیه مورد نیاز در این بخش، اصلاح وضع موجود است. به این منظور، در مواردی حتی بازبینی در ساختار سازمانی منابع انسانی شرکت‌های نفتی نیز ضروری است. هنگامی که شرکت «بریتیش پترولیوم»^۵ (BP) در سال ۲۰۰۶ تصمیم به بازبینی استراتژی خود در بخش نیروی انسانی گرفت، ۶۰ درصد از کارشناسان ارشد این بخش تغییر کردند [۶].

بر اساس اعلام مدیران شرکت‌های نفتی مورد بررسی، برنامه‌ی جامعی با هدف مدیریت منابع انسانی موجود به عنوان استراتژی اصلی برای مواجهه با ریسک کمبود منابع انسانی تدوین شده است. سایر استراتژی‌های این بخش شامل: افزایش متنوع سازی منابع تامین نیروی انسانی و تمرکز بر ایجاد فرهنگ سازمانی است که ماندن در سازمان را تشویق می‌کند. ۵۵ درصد از مدیران مورد مصاحبه اعلام کرده‌اند که مواجهه با ریسک کمبود نیروی انسانی و تامین نیروی مورد نیاز را در برنامه‌های خود قرار داده‌اند [۴].

نکته جالب توجه این است که اهمیت توجه به عامل نیروی انسانی در صنعت نفت بیش از سایر صنایع است. همچنین میزان حقوق و دستمزد پرداختی در صنعت نفت، در بیشتر کشورهای صنعتی بیش از سایر صنایع است.

در جدول ۱، متوسط پرداخت حقوق و دستمزد در بخش تولید نفت و گاز در شهرهای مختلف ایالت «آلبرتا» در کانادا که یکی از مراکز مهم تولید نفت و گاز در این کشور می‌باشد، نشان داده شده است [۵].

۵- همکاری نزدیک صنعت نفت با دانشگاه‌ها

طی سال‌های گذشته، تعداد دوره‌های آموزشی تخصصی در حوزه نفت و گاز در

دوره‌های ضمن خدمت) نتایج موثرتری از دعوت افراد بازنشسته به کار داشته است. شرکت‌های «شل» و «اکسون موبیل» طی سال‌های اخیر با هدف متنوع سازی منابع تامین نیروی انسانی مورد نیاز خود، اقدام به ایجاد مراکز آموزشی بین المللی - با هدف انتقال تجربیات نیروهای با سابقه به هزاران نفر از نیروهای تازه استخدام خود - کرده‌اند. مراکز ایجاد شده از سوی این شرکت‌ها، ظرفیت آموزش ۱۰ هزار نفر در سال را دارد و این شرکت‌ها امیدوارند بتوانند با جذابیت‌های ایجاد شده، دانشجویان را به مراکز آموزشی با تخصص‌های مورد نیاز جلب کنند. شرکت نفتی «بی پی» با مشارکت دانشگاه «ام آی تی»^{۲۰} این راهبرد را دنبال کرده است.

۶- استفاده از منابع غیر متعارف

از دیگر سازوکارهای اتخاذ شده در این زمینه، توجه به منابع غیر متعارف عرضه نیروی انسانی ماهر در این بخش است. بر اساس مطالعات انجام شده، چین در حال حاضر سالانه یکصد هزار فارغ التحصیل در زمینه‌های مختلف انرژی تربیت می‌کند. همچنین موسسه پتروشیمی و گاز مسکو نیز هشت هزار دانشجو را تحت آموزش دارد و سالانه ۱۵۰۰ نفر به این رقم افزوده می‌شود [۲].

استفاده از دانش‌آموختگان سایر کشورها می‌تواند یکی از راه‌های کوتاه مدت برای جلوگیری از بروز بحران در تامین نیروی انسانی مورد نیاز صنعت نفت (در قالب قراردادهای پیمانکاری) باشد، ضمن اینکه احتمال جذب نیروی انسانی و متخصصین داخلی توسط شرکت‌های ملی نفت در سایر کشورها نیز به همین نسبت وجود دارد. همچنین توجه به استفاده از نیروی کار زنان در این بخش از جمله روش‌هایی است که از سوی مراکز مطالعاتی با هدف کاهش ریسک نیروی انسانی در صنعت نفت پیشنهاد شده است. در دانشگاه

ملاحظه، از اهمیت بیشتری برخوردار است. هرچند زیرساخت‌های صنعتی مورد نیاز این کشورها فراهم نیست، اما وجود نیروی قابل ملاحظه کار، فرصت‌های بالقوه فراوانی را در این حوزه ایجاد می‌کند. بر اساس نتایج یک مطالعه، دوره‌های آموزشی برگزار شده در داخل شرکت‌ها

منطقه اروپا و آمریکا تا حد زیادی کاهش یافته است. توسعه روابط بین دانشگاه‌ها و موسسات آموزشی با صنعت نفت یکی از الزامات موجود برای پر کردن بخشی از خلاء موجود در این زمینه است. این موضوع به خصوص در کشورهای دارای درآمد محدود، با ذخایر نفت و گاز قابل

جدول ۱ متوسط حقوق پرداختی بر حسب صنایع و مناطق اقتصادی (دلار/ساعت) [۸]											
صنایع	مراکز اقتصادی	ریور، گرنند پرایری ^۱	آتاسکا پیس	مالتین هاون ^{۱۰}	بنف، جاسپر، رکی ^{۱۱}	کلگری ^{۱۱}	درام هلر ^{۱۳} ، کامرز ^{۱۲}	ادموتون ^{۱۴}	مدیسین هت ^{۱۶} ، لت بریج ^{۱۵}	رد دیز ^{۱۷}	کلد لیک ^{۱۸} ، وودبوه فالو ^{۱۹}
کشاورزی	۱۶/۷	۳۲/۴	۳۳/۲	۳۳/۲	۱۳/۴	۲۱/۱	۱۸/۷	۱۵/۳	۱۸/۱	۱۶/۹	۲۰/۷
جنگلداری، ماهیگیری، شکار	۲۲/۳	۲۲/۳	۲۲/۳	۲۲/۳	۲۲/۳	۲۲/۸	-	۲۲	-	-	۲۴/۷
تولید نفت و گاز	۳۲/۴	۳۲/۴	۳۳/۲	۳۳/۲	۴۷/۴	۴۷/۴	۴۰/۲	۲۹/۲	۲۸/۳	۳۳/۱	۳۷/۱
خدمات برق و گاز	۳۱/۷	۳۱/۷	۳۰/۲	۳۰/۲	۳۱/۶	۳۱/۶	۲۳/۶	۳۳/۲	۲۸/۳	۳۰/۹	۳۱/۱
ساخت	۲۶/۹	۲۶/۹	۲۶/۶	۲۶/۶	۲۸/۳	۲۸/۳	۲۵/۵	۳۰	۲۲/۸	۲۴/۷	۳۳/۹
تولید	۳۱/۹	۳۱/۹	۲۵/۷	۲۵/۷	۲۴/۴	۲۴/۴	۲۵/۹	۲۵/۹	۲۱/۷	۳۳/۲	۲۳
عمده فروشی	۲۴	۲۴	۲۰/۴	۲۰/۴	۲۳/۶	۲۳/۶	۲۲/۱	۲۶/۶	۲۲	۲۳/۷	۳۲/۹
خرده فروشی	۱۷/۳	۱۷/۳	۱۶/۵	۱۶/۵	۱۷/۴	۱۷/۴	۱۷/۱	۱۷/۴	۱۶/۶	۱۶/۲	۱۹/۵
حمل و نقل و انبارداری	۲۷/۹	۲۷/۹	۲۵/۲	۲۵/۲	۲۲/۶	۲۲/۶	۲۱/۵	۲۵	۲۲/۴	۲۱/۴	۲۷/۲۲
اطلاع رسانی، فرهنگ و سرگرمی	۱۶/۸	۱۶/۸	۱۶/۵	۱۶/۵	۱۶/۸	۱۶/۸	۱۴/۴	۲۱/۷	۱۵/۲	۱۵	۱۵/۶
تامین مالی، بیمه، املاک	۲۱/۵	۲۱/۵	۲۴/۱	۲۴/۱	۲۳/۷	۲۳/۷	۲۳/۳	۲۴/۳	۲۱/۶	۲۲/۱	۲۷/۷
متخصصین و دانشمندان	۲۷/۵	۲۷/۵	۲۴/۶	۲۴/۶	۳۵/۱	۳۵/۱	۲۵/۶	۳۳/۲	۲۷/۳	۳۰/۲	۳۲/۹
کسب و کار، ساختمانی و سایر خدمات	۱۹	۱۹	۱۹/۹	۱۹/۹	۱۸/۱	۱۸/۱	۱۶/۹	۱۶/۴	۱۶/۱	۱۷/۵	۱۶/۱
خدمات آموزشی	۳۱/۱	۳۱/۱	۱۸/۸	۱۸/۸	۳۴/۶	۳۴/۶	۲۵/۷	۳۱/۹	۲۲/۹	۱۶/۷	۲۴/۱
بهداشت و مددکاری اجتماعی	۲۱/۸	۲۱/۸	۲۲/۷	۲۲/۷	۲۵/۶	۲۵/۶	۲۱/۲	۲۴/۳	۲۱/۸	۲۴	۲۲/۴
خدمات غذایی	۱۲/۱	۱۲/۱	۱۲/۶	۱۲/۶	۱۲/۲	۱۲/۲	۱۱/۶	۱۱/۷	۱۰/۷	۱۱/۲	۱۳/۹
سایر خدمات	۲۴/۳	۲۴/۳	۲۱	۲۱	۲۲/۵	۲۲/۵	۱۹/۳	۲۲/۵	۲۱/۳	۱۸/۷	۲۲
دولتی	۲۹/۹	۲۹/۹	۲۹/۳	۲۹/۳	۳۱/۳	۳۱/۳	۲۶/۷	۳۱/۸	۲۷	۳۰/۶	۲۸/۱
معادن	۲۶/۴	۲۶/۴	۲۵/۷	۲۵/۷	۲۵/۸	۲۵/۸	۲۷/۷	۱۹/۴	۲۸/۱	-	-



کویت، هم اکنون تعداد زیادی از زنان در رشته‌های مربوط به صنعت نفت در حال تحصیل هستند.

۷- همکاری شرکت‌های نفتی

راهبردی که تاکنون شرکت‌های نفتی برای تامین کمبود نیروی انسانی صنعت نفت خود در پیش گرفته‌اند، تلاش برای حفظ منابع انسانی موجود و جذب این منابع از شرکت‌های رقیب با ارائه مشوق‌های مالی بیشتر بوده است. این در حالی است که مجموع مشاهدات در خصوص نوسانات بازار نفت و نیازهای صنعت به منابع انسانی، نشان دهنده لزوم همکاری شرکت‌های بزرگ نفتی در زمینه تامین نیروی مورد نیاز صنعت است. همکاری شرکت‌ها در این بخش می‌تواند علاوه بر پیشگیری از بروز بحران ناشی از کمبود نیروی انسانی، به تربیت و آماده‌سازی نیروها- با سرمایه‌گذاری مشترک و هزینه‌ای کمتر از اقدامات انفرادی شرکت‌ها در این زمینه- منجر گردد. پیش‌بینی شرایط عرضه و تقاضا در بازار نیروی کار ماهر، به خصوص

در بخش بالادستی با همکاری نزدیک شرکت‌ها در این بخش، به نتایج قابل قبول و اجرایی تری منجر خواهد شد.

نتیجه‌گیری

تامین نیروی انسانی مورد نیاز صنعت نفت در سطوح منطقه‌ای و بین‌المللی (به خصوص در بخش بالادستی)، به دلایلی از جمله: نوسانات قیمت نفت به ویژه در یک دهه اخیر، نگرش منفی موجود به فعالیت‌های این بخش و تبعات زیست‌محیطی آن در کشورهای صنعتی و هم‌چنین کاهش ورودی دانشجویان به رشته‌های مرتبط با صنعت نفت طی سال‌های اخیر، با محدودیت‌هایی مواجه شده است. به این منظور، برنامه‌ریزی برای تامین نیروی انسانی در سال‌های اخیر به یکی از مهم‌ترین راهبردهای شرکت‌های تولیدکننده نفت و گاز تبدیل شده است. مطالعات نشان می‌دهد شرکت‌های فعال در بخش بالادستی می‌توانند با بازسازی وجهه فعالیت‌های صنعت نفت در افکار عمومی و تشریح اهمیت آن در تامین انرژی مصرفی در سطح بین‌المللی، نسبت

به جذب نخبگان دانشگاهی به این صنعت اقدام کنند. روزآمدسازی دانش شاغلین در این بخش، توسعه همکاری آموزشی با دانشگاه‌ها به خصوص در کشورهای در حال توسعه (دارای ذخایر هیدروکربوری قابل ملاحظه) جهت ایجاد رشته‌های جدید و مورد نیاز و نیز تربیت نیروی انسانی متخصص، متنوع‌سازی منابع تامین نیرو و توجه به پتانسیل نیروی انسانی در کشورهای کمتر توسعه یافته با ذخایر نفت و گاز، از دیگر راهبردهای اجرایی در این بخش است. هم‌چنین بازبینی راهبردهای کلان بخش نیروی انسانی شرکت‌های نفتی، توجه به منابع جدید نیروی انسانی مانند نیروی کار زنان و شهروندان سایر کشورها و توسعه همکاری‌های داخلی بین شرکت‌ها- در جهت برنامه‌ریزی مشترک برای پیش‌بینی نیازهای بخش نیروی انسانی و اقدام برای تامین آتی آن- از مهم‌ترین سازوکارهای موجود برای جلوگیری از بروز کمبودهای آتی در تامین نیروی انسانی متخصص و تبعات ناخوشایند آن، به خصوص در بخش تولید نفت و گاز است.

پی‌نوشت‌ها

¹younesara@gmail.com

²Cambridge Energy Research Association

³Oil Sands

⁴Athabasca

⁵British Petroleum

⁶Peace River

⁷Grand Prairie

⁸Banff

⁹Jasper

¹⁰Rocky Mountain House

¹¹Calgary

¹²Camrose

¹³DrumHeller

¹⁴Edmonton

¹⁵Lethbridge

¹⁶Medicine Hat

¹⁷Red Deer

¹⁸Wood Buffalo

¹⁹Cold Lake

²⁰Massachusetts Institute of Technology (MIT)

منابع

- [1] Statistical Review of World Energy, 2011, BP.com.
 [2] "Whatever Happened to the Skills Crisis in the Oil & Gas Industry? Centre de Recherche des Entreprises et Societes, July 2009.
 [3] www.petrohrsc.ca.
 [4] The Risks and Opportunities into Results, Exploring Top 10 Risks and Opportunities for Global Organizations, Oil and Gas Sector, Ernst&Young Sep 2011.

- [5] 2009 Alberta Wage and Salary Survey, Alberta Employment and Immigration, Services Canada and Workers' Compensation Board Alberta.
 [6] Strategy Business, "Crisis in the Oil and Gas Industry" Varya Davidson, Andrew Clark, 2006, Booz & Company.
 [7] www.petrohrsc.ca: exploration and production.
 [8] alis.alberta.ca/wageinfo.