

چالش‌های پیش‌رو و مزایای استفاده از قابلیت‌های مدیریت دانش محور در صنعت انرژی

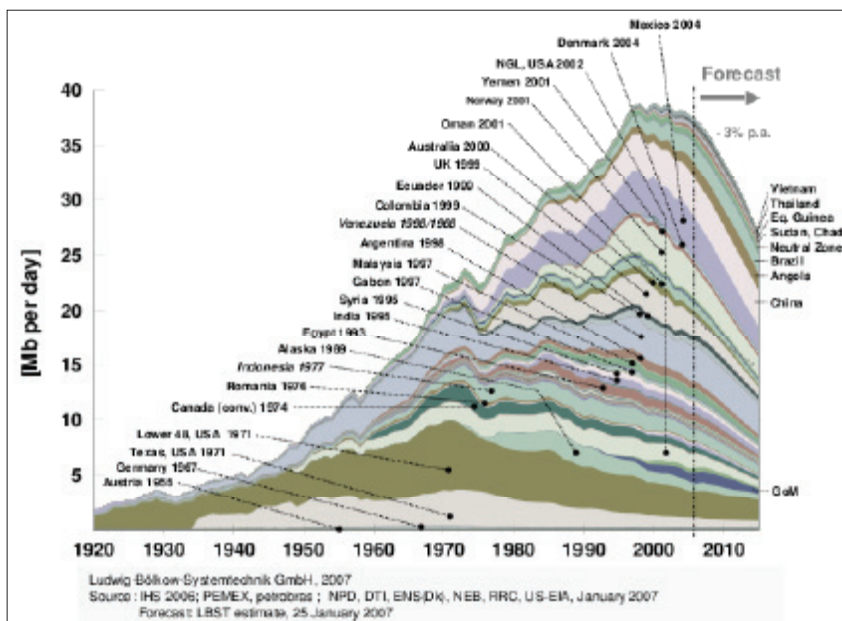
بهنام ساعی^۱، حسین بازدار^۲ ■ معاونت برنامه ریزی و نظارت بر منابع هیدروکربوری وزارت نفت
سعیده رعیت دوست^۳ ■ کارشناس ارشد مرکز تکنولوژی حفاری، پژوهشگاه صنعت نفت

مقدمه

با توجه به اهمیت نفت و گاز در سبب انرژی و همچنین استناد بر تئوری نزدیک شدن به نقطه اوج نفتی^۴ جهان، استفاده بهینه از منابع هیدروکربوری بسیار با اهمیت است. از این رو، جهت بهینه نمودن بهره‌وری از منابع، به کارگیری سیستم‌های مدیریتی صحیح و استفاده از نیروهای متخصص و با تجربه کاملاً احساس می‌شود. صنعت نفت صنعتی است که در بسیاری از بخش‌های آن تجربه حرف اول را می‌زند و بر خلاف بسیاری از رشته‌های مهندسی، اصول و قوانین حاکم بر آن به راحتی منطبق بر اصول تئوری و مبانی نظری نیست. بنابراین به عنوان یک پارامتر تاثیرگذار، مدیریت دانش و ارزش افزوده حاصل از این سرمایه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

در حال حاضر در صنعت نفت تغییرات به سرعت در بسیاری از جوانب از جمله پیشرفت فن‌آوری، ارائه روش‌های نوین، تجهیزات مدرن، بهره‌برداری از منابع هیدروکربوری با شرایط حفاری سخت و تولید نامناسب و یا ادغام

شرکت‌های نفتی با یکدیگر صورت می‌پذیرد. تجارب عملی افراد متخصص و باتجربه و انتقال اطلاعات فنی و غیر فنی مدیریتی کارمندان کاملاً احساس می‌گردد. در این تحقیق سعی جهت انتقال دانش در تمام سطوح، به کارگیری



۱ | نمودار نقطه اوج نفتی (Peak Oil) چند کشور دنیا و پیش‌بینی تولید بعد از این نقطه [۳].





شده است ضمن ارائه تعاریف جامع از علم مدیریت دانش و اجزای تشکیل دهنده آن، مزایای استفاده از این علم و ضرورت استفاده از آن در صنعت نفت ایران مورد بررسی قرار گیرد. همچنین به نمونه‌های عملی در استفاده از انواع تکنیک‌های مدیریت دانش و مزایای استفاده از آن در دیگر شرکت‌های نفتی مانند، BP، Halliburton، shell و غیره اشاره شده است. طی نیم قرن گذشته موضوع فرارسیدن نقطه اوج در تولید نفت (شکل ۱) - نقطه‌ای زمانی که دیگر افزایش تولید نفت ممکن نبوده و سطح تولید ثابت مانده و یا به تدریج کاهش می‌یابد - مسأله مورد مناظره و مباحثه صاحب‌نظران صنعت نفت بوده است. با توجه به اینکه هنوز بخش عمده‌ای از تقاضای جهانی انرژی بر نفت استوار است و نیز با عنایت به پیش‌بینی افزایش شدید تقاضای انرژی طی بیست سال آینده، تعیین و تشخیص مدت زمان استمرار در تولید نفت بسیار ضروری است [۲، ۱].

با وجود افزایش کاربرد منابع غیرنفتی نظیر گاز طبیعی و منابع تجدیدپذیر در سبد انرژی مصرفی، هنوز هم بخش عمده‌ای از سهم انرژی مورد نیاز جهان بر نفت متکی است. اداره اطلاعات انرژی در چشم‌انداز بین‌المللی خود پیش‌بینی می‌کند که تقاضای جهانی انرژی طی سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۳۰ حدود ۴۵ درصد افزایش خواهد یافت. این درحالی است که بر مبنای مطالعات انجام شده حدود ۲۵ درصد این افزایش تقاضا باید از منابع نفت تأمین گردد (شکل ۲ و ۳). بدین ترتیب در یک بهتر وضعیت عرضه نفت در آینده و چالش‌های مرتبط، یک موضوع مهم جهانی روز و یکی از مباحث عمده در عرصه جهان به شمار آمده و به‌عنوان یک نگرانی عمده در کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت مطرح خواهد بود [۲].

با توجه به اهمیت نفت و گاز در سبد انرژی و همچنین بر پایه تئوری نزدیک شدن به پیک نفتی جهان، استفاده بهینه از منابع هیدروکربوری بسیار ضروری است. جهت بهره‌وری بهینه از منابع، به کارگیری ابزار مدیریتی صحیح و استفاده از نیروی متخصص و باتجربه از اهمیت بالایی برخوردار است.

از این رو، مدیریت دانش و استفاده ارزش افزوده از این سرمایه به عنوان یک پارامتر تاثیرگذار بسیار مهم است. با توجه به عوامل مختلف در از دست دادن نیروها مانند بازنشستگی و حوادث، یکی از مشکلات موجود در صنعت نفت، شناسایی، گسترش و نگهداری مدیران برای آینده سازمان است که به طور مشخص شامل افرادی می‌شود که دارای بیشترین تجربه و بالاترین میزان دانش در سازمان مورد نظر هستند. این نیروها بدون آن که دانش و تجربیاتشان را به طور مستند برای سازمان به جا گذرانند، سازمان را ترک می‌کنند که در نهایت تأثیرات غیر قابل جبرانی بر عملکرد سازمان خواهند داشت؛ مگر اینکه سیستم، راهکارهایی برای یادگیری و نگهداری دانش کلیه نیروها به‌ویژه افراد در حال بازنشستگی داشته باشد. همچنین نگهداری نیروهای کلیدی و مهم که توانایی انتقال دانش و تجربه خود را به طور مؤثر به دیگر کارکنان دارند، تاثیر زیادی در اجرای امر مذکور دارد.

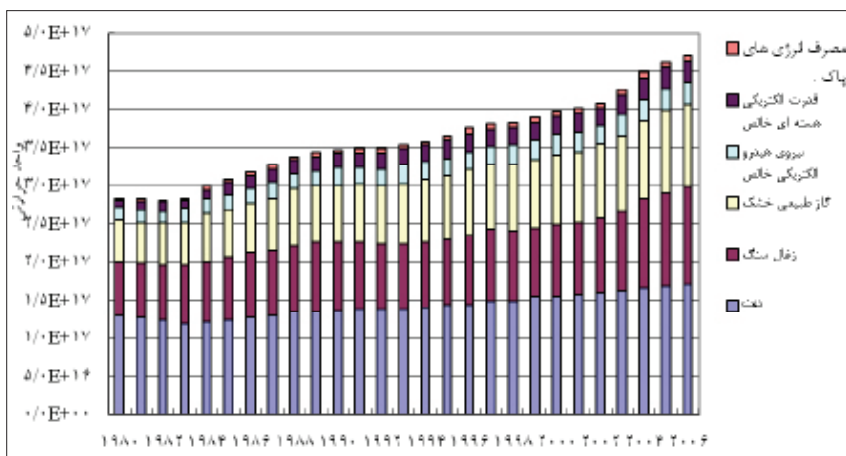
تنها گردآوری تجربیات و دانش نیروی در حال بازنشستگی هدف نهایی این تحقیق نیست، بلکه باید نیروهای هدایتگر و رهبری‌کننده در درون سازمان وجود داشته باشند که این دانش جمع‌آوری شده را به کارکنان سازمان منتقل نمایند. مطلوب این است که این نیروها، توسط همه نیروهای ارشد و کارکنانی که در درون سازمان دارای سمت‌های کلیدی هستند، شناسایی گردند. استفاده از مدیریت دانش گروهی موجود

در یک سازمان نفتی، به مدیران ارشد این توانایی را می‌دهد که بتوانند توانایی و اراده کارمندان سازمان در حل مشکلات فنی و در رابطه با مسایل ارتباطی، خلاقیت‌ها و تحت تأثیر قرار دادن دیگر کارکنان سازمان را بسنجند و نیروهای دارای قابلیت رهبری را شناسایی کنند [۵].

تعریف مدیریت دانش از دیدگاه‌های مختلف

تعاریف بسیار زیادی برای علم مدیریت دانش ارائه شده است. در این میان تعریف ارائه شده توسط شرکت Halliburton به شرح ذیل است:

علم مدیریت دانش عبارت است از یک راهکار سیستماتیک برای رساندن اطلاعات صحیح در زمان مناسب به شخص مناسب. این تعریف تقریباً با تعریفی که مرکز مطالعات بهره‌برداری و تولید و کیفیت ۵ آمریکا ارائه می‌دهد منطبق است: "علم مدیریت دانش عبارت است از یک سری استراتژی و روش برای تولید، محافظت و استفاده از دارایی‌های یک سازمان (شامل اطلاعات و افراد) و این امکان را فراهم می‌آورد که دانش در زمان مناسب به افراد مناسب آن دانش انتقال یابد؛ در نتیجه این افراد می‌توانند این دارایی‌ها (دانش‌ها) را برای تولید ارزش افزوده بکار گیرند" [۵، ۶]. به بیان دیگر فرآیندی است که سازمان‌ها را یاری می‌کند تا اطلاعات مهم را یافته و پس از پیمایش و سازماندهی، منتشر کند. به عبارت دیگر



شکل ۲ | مقایسه مصرف منابع مختلف انرژی از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۶

مورد نظر و به منظور شناسایی رهبران برآمده از کارکنان، مورد استفاده قرار گرفته است [۹].

این گروه اطلاعات را تنها به اطلاعات فنی، اشخاص را تنها به کارکنان فنی و زمان را تنها به وقتی که مشکلی در سازمان ایجاد شده است، محدود نکرده؛ بلکه در حقیقت همکاری و سهم شدن در اطلاعات بین اعضای گروه را در موارد جذاب، از قبیل بحث‌های استراتژی، HSE، فرصت‌های شغلی موجود در سازمان، تجهیزات اضافی و غیره توسعه می‌دهند که می‌تواند در ارتباط و همکاری بین کارکنان، کمک به سزایی به مدیران سازمان نماید؛ زیرا از مدیران انتظار می‌رود تمام بحث‌ها و همکاری‌های منتقل شده بین کارکنان را مورد بررسی قرار دهند. در این باره تیم اجرایی مورد نظر تمام سؤال‌ها و نظرات ارسال شده در مورد ابزارهای همکاری در سازمان را مورد بررسی قرار می‌دهد. همچنین تیم مورد نظر به طور مداوم با کارکنان در تماس است.

در مجموع، این گروه، چشم و گوش مدیران سازمان خواهند بود تا بتوانند رهبران برآمده از درون سازمان را شناسایی کنند. این امر باعث می‌شود که تیم اجرایی برای مدیران ارشد سازمان بسیار ارزشمند باشد. رهبرانی که از درون سازمان انتخاب می‌شوند در کیفیت و میزان کمک رسانی به دیگر کارکنان قابلیت بیشتری دارند.

سمت‌های شرکت در کار گروهی نباید معیار اصلی انتخاب کاندیدها و روشی برای

تنها توسط انسان قابل انجام است، انسان یکی از ارکان سیستم مدیریت دانش است.

(۳) فن‌آوری: پیاده‌سازی فرآیندهای مدیریت دانش در گروه بهره‌گیری از فن‌آوری است. با به اشتراک گذاشتن می‌توان از انتشار مجله و روزنامه یا فن‌آوری اطلاعات استفاده نمود.

استفاده از مدیریت دانش مزایای متعددی به همراه دارد که در شکل ۶ فهرست‌وار به آن اشاره گردیده است.

نمونه‌هایی از بکارگیری مدیریت دانش در حل چالش‌های موجود در شرکت‌های نفتی

تیم اجرایی می‌تواند در ارتباط و همکاری بین کارکنان کمک بسزایی به مدیران نماید. در این زمینه تیم اجرایی تمام ایده‌ها و نظرات ارسال شده در مورد ابزارهای همکاری در سازمان را مورد بررسی قرار می‌دهد. در اینجا برخی از موارد بکارگیری مدیریت دانش در چند شرکت معتبر و بازخورد آن آورده شده است که نتایج به دست آمده قابل تامل است.

مدیریت دانش در شرکت Halliburton

در شرکت Halliburton گروه‌های مشاور مانند گروه Baroid Fluid به طور ویژه به یک محصول خاص، تمرکز دارند؛ مثلاً این گروه برای پیشبرد علم مدیریت دانش در سازمان

تخصصی است که برای فعالیت‌هایی از قبیل درک مشکلات، آموختن پویا و تصمیم‌گیری ضروری است. بنابراین تعریفی دیگر، مدیریت دانش فرآیندی است که اطلاعات ارزشمند را یافته و آن را به دانش لازم و ضروری برای تصمیم‌گیری و عمل تبدیل می‌کند. مدیریت دانش به عنوان یک علم راهبردی، فرآیندی است شامل شناسایی دانش، کسب دانش، توسعه دانش، اشتراک دانش، نگهداری دانش و بکارگیری آن [۷].

بر مبنای شکل ۴ مولفه‌های مدیریت دانش را می‌توان به شرح زیر توصیف نمود:

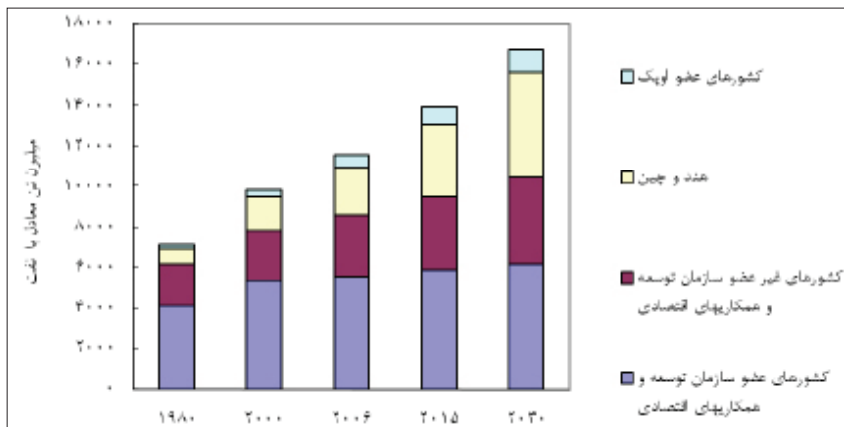
دانش به دو دسته پنهان و آشکار تقسیم می‌گردد. دانش مدون شده دانش آشکار بوده که به آسانی می‌توان آن را به دیگران منتقل کرد. دانشی که در ذهن افراد بوده دانش پنهان است که بدون تکیه بر فرآیندهای انتقال دانش، برای دیگران غیر قابل دسترسی است. بیش از ۸۰٪ از دانش حیاتی سازمان را دانش پنهان و بدون ساختار تشکیل می‌دهد. مدیریت دانش محور به سازمان کمک می‌کند تا از تجارب خود شناخت و بینش بدست آورد و فعالیت خود را بر مبنای کسب ذخیره‌سازی و استفاده از دانش پویا و برنامه‌ریزی راهبردی متمرکز نماید. از این رو مدیریت دانش محور نه تنها از زوال دارایی‌های فکری و مغزی جلوگیری می‌کند، بلکه به طور مداوم بر این ثروت می‌افزاید.

اجزای تشکیل دهنده مدیریت دانش و مزایای استفاده از آن

مدیریت دانش از سه جزء اساسی تشکیل شده است:

(۱) فرایندهای مدیریت دانش: مجموعه فرایندهای خلق، مشخص نمودن، انتخاب و گردآوری، طبقه‌بندی، سازماندهی و ذخیره، انتشار و به اشتراک گذاشتن، دسترسی دیگران به دانش و استفاده از دانش است که در توالی هم، چرخه مدیریت دانش را تکمیل می‌کنند.

(۲) نیروی انسانی یا صاحبان دانش: آنجا که حجم قابل توجهی از دانش نزد افراد و صاحبان دانش جدید وجود دارد و نیز از آنجا که بکارگیری دانش و خلق دانش جدید



شکل ۳ | بررسی میزان مصرف نفت در جهان



ارزیابی آنان در به کارگیری در سمت‌های سازمانی جدید باشد. ولی اگر کاندیداها توانایی همسانی در میزان تجارب کاری و آموزش‌های تخصصی را داشته باشند، سنجیدن توانایی آنها در میزان توانایی رهبری در کار گروهی و همچنین شرکت آنها در کار گروهی می‌تواند دریچه‌ای به سوی سنجش استعداد رهبری آنها باشد. چرا که مشارکت بیشتر افراد در کار گروهی یکی از پارامترهای مهم در سنجش توانایی‌های آنان در امر رهبری است. با توجه به نقش افراد، بعضی از خصوصیات بیان شده از اهمیت بیشتری برخوردار هستند. به طور مثال، قابلیت متقاعدسازی و توانایی در ارتباط با دیگران تأثیر بیشتری در گسترش برنامه تجاری و بازاریابی سازمان دارد. خلاقیت و طرح پرسش‌ها نیز تأثیر بیشتری در حوزه تحقیق و توسعه دارد. در طول دوره‌ای که به جایگزینی افراد در سمت‌های سازمانی اختصاص داده شده است، فهرست تهیه شده از کاندیداها برای شغل مورد نظر می‌تواند تغییراتی داشته باشد که این امر وابسته به عوامل مختلفی است. به عنوان مثال، بعضی از کاندیداها ممکن است شغلی را در سازمان قبول کرده باشند که فکر می‌کنند با اهداف آینده شغلی آنها سازگاری به سزایی دارد. بر این اساس، فرآیند انتخاب کاندیداها را جدید برای شغل‌ها و سمت‌های سازمانی موجود هیچگاه پایان نمی‌یابد.

کارکنان سازمان اهداف شغلی‌شان را در طرح و برنامه‌ریزی عملکرد سالیانه خود جستجو می‌کنند. بخشی از این طرح شامل اندازه‌گیری میزان پیشرفت و برنامه‌ریزی برای موفقیت در یک شغل و هدف است که نیاز است توسط کارکنان شناسایی شده تا برای رسیدن به آن آماده شوند. برای رسیدن به این اهداف، گروه مشاوره‌های Baroid Fluid امکان دسترسی به اهداف کلی شغل مورد نظر به‌ویژه رسیدن به ویژگی‌های آن شغل را فراهم می‌کند. آشنایی رهبران سازمان با مباحث جدید فنی و غیر فنی که تأثیر به‌سزایی بر عملکرد سازمان دارد، به پیشرفت کاری رهبران یاد شده کمک می‌کند؛ همانطور که به دیگر کارکنان سازمان که در این فرآیند شرکت می‌کنند، کمک خواهد کرد.

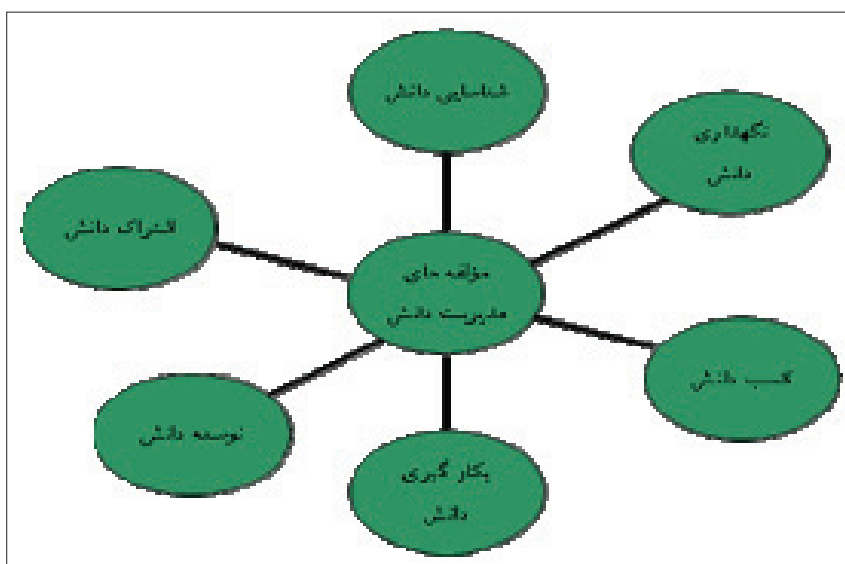
در حالت کلی تیم اجرایی مدیریت دانش برتری‌های استفاده از این علم را با دیگر کارکنان سهیم می‌شود. به‌ویژه نتایجی که از شرکت در بحث‌های گروهی حاصل شده است؛ مانند مطالعات انجام شده بر روی موارد خاص، گزارش‌های ماهیانه، آموزش‌ها در سازمان (از آموزش مدیران گرفته تا برنامه آموزشی ارائه شده برای مهندسان جدید در سازمان) این امر باعث گسترش نتایج و دانش به‌دست آمده از کار گروهی می‌شود.

مدیریت دانش در شرکت BP

شرکت BP یک شرکت چند ملیتی تشکیل شده از صدهزار کارمند است که در صنایع نفت، گاز و تولید برق فعالیت می‌کنند. این شرکت در بیش از ۱۰۰ کشور جهان شعبه دارد و بیش از ۱۵۰ نوع تخصص مختلف در آن دیده می‌شود. رئیس شرکت BP اعتقاد دارد به اشتراک گذاشتن دانش کارمندان BP در بهبود کارایی بسیار موثر است. بعد از ادغام این شرکت با شرکت Amoco، نیاز به تحریک همکاری بین تخصص‌های مختلف و تبادل دانش میان کارکنان دو شرکت اهمیت یافته است.

برخی از روش‌های مدیریت دانش اجرا شده در این شرکت عبارتند از:

(۱) ایجاد مدل تبادل دانش با سرمایه‌های دانش شرکت: مدل بر مبنای تعادل و تبادل دانش کارکنان با دانش سازمانی است که در تمامی فعالیت‌های مهم اجرا می‌گردد. پیش از اجرای هر فعالیت تازه در شرکت BP افراد یا تیم‌هایی از دانش سازمانی نهایت استفاده را می‌کنند. در حین اجرای فعالیت، تیم اجرایی علاوه بر استفاده از دانش سازمانی، آموخته‌های تازه خود را نیز مستندسازی می‌نماید. در پایان فعالیت، تیم مجری، دانش و تجربیات خود را که مستند نموده، در اختیار سازمان قرار می‌دهد [۱۰]. مانند ایجاد صفحات مرجع، که مشخصات کارکنان و متخصصان در آن ذکر شده است، یک بانک اطلاعات قابل جستجوی اینترنتی است که همه کارمندان در سطح جهان را قادر می‌سازد که با سرعت با متخصصان مورد نیاز ارتباط برقرار نمایند. در واقع هدف از ایجاد این صفحات ایجاد محیطی است که همه کارمندان بتوانند به‌سادگی با متخصص مورد نیاز ارتباط برقرار نموده و در ضمن اجرای پروژه، سیستم مدیریت منابع انسانی را تکمیل نمایند. اگر افراد مدیریت اطلاعات خود را بر عهده گیرند، روابط شغلی در صورتی که جزئیات تخصص به اشتراک گذاشته شود، شکوفا می‌گردد. از طریق این سیستم می‌توان ده‌ها میلیون دلار در یک

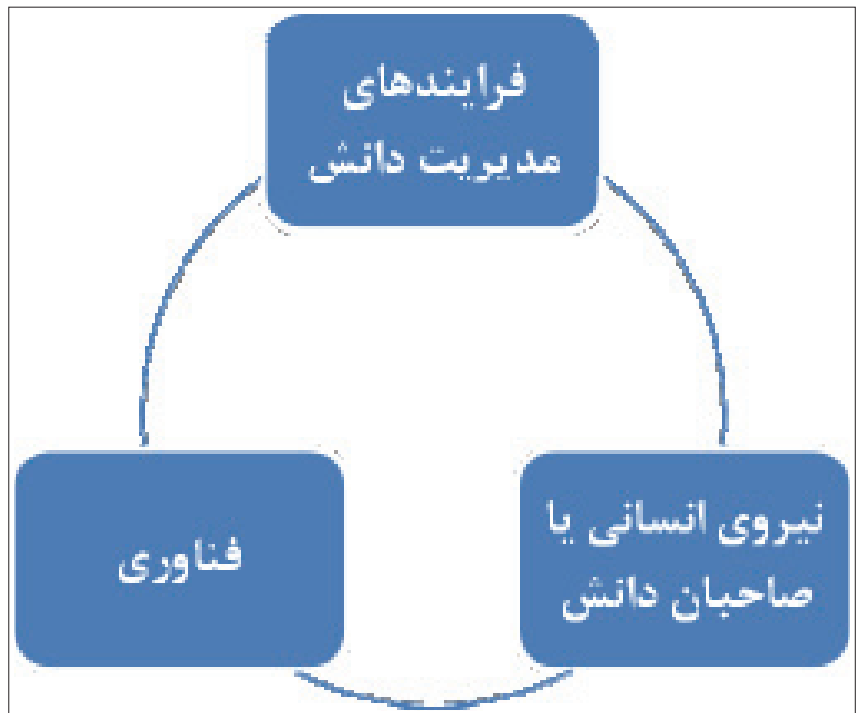


نمونه‌ای از مدیریت دانش در شرکت شل

در شرکت شل و در پروژه کار گروهی مجازی ۶، تمرکز بر غنی‌سازی ارتباطات و توسعه راه‌های مناسب برای به اشتراک گذاشتن و تطابق نوآوری‌ها، راه‌حل‌ها و تجربیات محلی در دیگر نقاط با دیدگاهی متکی بر مدیریت دانش صورت پذیرفت. این پروژه با هدف ساختن شبکه‌ای از افراد جهت تعاملات انسانی به عنوان عامل ایجاد مزیت رقابتی ایجاد گردید. افراد با کمک مریان از طریق تجهیزاتی مانند کنفرانس ویدئویی، پست الکترونیکی، تجهیزات چند رسانه‌ای، ابزارهای به اشتراک‌گذاری نرم افزارها، اسکنر، دوربین فیلم، مرورگر وب و ifactum ۷ با یکدیگر ارتباط برقرار نموده و در حل مسائل از تجربیات دیگران بهره‌مند می‌شدند. حاصل این طرح کاهش هزینه‌ها، زمان، اشتباهات، افزایش سرعت حل مشکلات، رضایت کاربران، گسترش آگاهی و تجربیات افراد بوده است. این شرکت همواره به‌عنوان یک شرکت آموزش دهنده (برگزاری دوره‌های تخصصی) مطرح بوده اما در سالهای اخیر، دیدگاه خود را حین فعالیت‌های آموزشی خارج از محل به یادگیری از دیگران تغییر داده است. کارکنان در زمان حاضر دقیقاً به سراغ یادگیری آن چیزی می‌روند که برای اجرای کار خود به آن نیاز دارند و بهره‌وری آموزش بسیار بالا می‌رود و نیاز در انجام کار موجب شده موارد یادگیری برای کارکنان مطلوب‌تر شود. بنابر گزارش شرکت شل به جهت پیاده‌سازی مدیریت دانش محور در سال ۲۰۰۰ میلادی ۲۰۰ میلیون دلار در این شرکت صرفه‌جویی گردید. به‌طور مثال در یک مورد، تعدادی از متخصصان شل برای حفاری یک چاه تکمیلی در شک و تردید بودند که مشورت آنها با متخصصان دیگر آنها را متقاعد نمود که نیازی به حفر چاه جدید نیست. صرفه‌جویی تخمینی به دست آمده از این کار ۱۲ میلیون دلار بود. [۱۱]

شرکت‌های نفتی Schlumberger و Chevron - Texaco نیز تجربیات و موارد فراوانی از کاهش هزینه که در نتیجه مدیریت دانش محور به دست آمده، ارائه می‌دهند. به‌عنوان مثال شرکت Chevron Texaco معتقد است

شرکت با ابعاد BP-Amoco از طریق تلفن و نامه‌های الکترونیکی صرفه‌جویی کرد. (۲) ایجاد انجمن‌های تخصصی درون میان افراد. (۳) ایجاد سیستم گردآوری و اخذ دانش.



شکل ۵ | اجزاء اساسی مدیریت دانش



شکل ۶ | مزایای مدیریت دانش



کلیدی ترین پارامتر در کاهش هزینه دو میلیارد دلاری این شرکت، مدیریت دانش محور بوده است. شرکت Schlumberger نیز گزارش داده است که سرمایه گذاری ۷۲ میلیون دلاری این شرکت بر روی مدیریت دانش محور، بازگشت سرمایه ای با نرخ بهره دهی ۶۶۸ درصد داشته است [۱۲].

نتیجه گیری

در حال حاضر در صنعت نفت نیاز به وجود یک مرجع معتبر و کامل برای استفاده از تجربیات افراد باتجربه و متخصص و جلوگیری از دوباره کاری ها مخصوصاً در موارد مشابه کاملاً احساس می شود.

مستندسازی تجارب مدیران پیش کسوت و با سابقه از جمله راهکارهای مناسبی است که می تواند ما را در جهت ارتقاء سطح دانش فنی و تجربی مدیران جوان فردا یاری دهد. در خصوص نیروی انسانی در صنعت نفت ایران دو رویکرد سیاست گذاری شده است؛ یکی حفظ وضعیت

سازمانی با بهره وری بیشتر و مولد فن آوری حرکت نمود. همچنین فعالیت های زیادی در صنعت نفت تنها با ارتباط با یک فرد متخصص و صاحب تجربه با هزینه کمتر و سرعت بیشتر قابل اجرا خواهد بود. ایجاد بانک اطلاعاتی کامل و منسجم از افراد باتجربه و متخصص با ذکر قابلیت ها و توانمندی های آنها و نحوه تماس با آنها، فراهم آوردن امکاناتی جهت دسترسی آسان تر به این افراد مانند استفاده از فن آوری های چند رسانه ای و همچنین امکان دسترسی به مقالات و مجلات روز دنیا جهت آگاهی از جدیدترین فن آوری ها می تواند اثربخشی بیشتری داشته باشد. همچنین می توان از افراد با سابقه جهت آموزش سایر افراد استفاده نمود. ایجاد گروه های تخصصی، برگزاری جلسات تبادل نظر، ارتباط گروه ها با یکدیگر و ایجاد محیط هایی جهت هم اندیشی و گفتگو و بالاخره به اشتراک گذاشتن اطلاعات و تجربیات کارمندان می تواند تاثیر به سزایی در ارتقای سازمان های فعال در صنعت نفت کشور داشته باشد.

موجود و دیگری حرکت به سمت جذب (توسعه نیروی متخصص و تولید کننده تکنولوژی). به منظور دستیابی به اهداف برنامه پنجم توسعه و سند چشم انداز بیست ساله در بخش نفت و گاز، ضروری است از نیروهای متخصص و مجرب استفاده شود. با توجه به این که در این فاصله زمانی تعدادی از نیروها به صورت عادی و تعدادی نیز به صورت خاص (مانند ترک خدمت) از چرخه فعالیت صنعت نفت خارج می شوند، بنابراین برای سامان دادن به سمت های بلا تصدی در آینده صنعت نفت ملزم به آموزش نیروهای مستعد جهت جایگزینی آنها خواهیم بود. پیش بینی می شود در پنج سال آتی برای حفظ وضعیت موجود به سی هزار نیروی جدید در صنعت نفت نیاز خواهد بود.

با اصلاح ساختار نیروی انسانی سازمان های تابعه صنعت نفت و همچنین جذب نیروهای با سطوح تحصیلات تکمیلی کارشناسی ارشد و دکتری و همچنین ارائه آموزش های تخصصی و فوق تخصصی به کارکنان می توان به سمت

پانویس ها

¹ saei59@yahoo.com

² hossean_bazdar@yahoo.com

³ Saeede.doost@gmail.com

⁴ Peak Oil

⁵ APQC

⁶ virtual team work

⁷ iFactum: یک مقیاسی از سیستم مدیریت کاربرد شبکه است که

می تواند از نظر اقتصادی نیازمندی های شغلی منحصر به فرد مشتری را در فضای شبکه و سیستم بهبود بخشد.

منابع

- [1] Laurel Graefe, "The peak oil debate", Economic review, Federal reserve bank of Atlanta, number 2, July 2009.
- [2] Energy Information Administration (EIA).
- [3] Jurgen Kluge, Wolfram Stein, Thomas Licht, "Knowledge Unplugged: the McKinsey & Company Global Survey on Knowledge Management", 2001.
- [4] Edmundson, H., "Petro- Technical expertise: the critical success factor", general session presentation at OTC 05 held in Houston, 4 may.
- [5] K. Paylow, A. Hichman, D. Zappa, Halliburton, 2006, "Identifying Future Leaders through Knowledge Management", SPE 99898, Presented at the Intelligent Energy Conference and Exhibition held in Amsterdam, the Netherlands, April 2006.
- [6] "Successfully implementing communities of practice- The knowledge management context", APQC consortium learning forum Houston, 8 August 2000.
- [7] Velasquez, G. and Odem, P. "Harnessing the wisdom of crowds-case study," paper SPE 95292 presented at the 2005 SPE annual technical conference and exhibition held in Dallas, 9-12 October.
- [8] Donnelly, J., "Q&A (with) Andrew Gould," JPT (July 2005), 28.
- [9] <http://theyesmen.org/agribusiness/halliburton/esg/sd1315.html>.
- [10] <http://www.beeppknowledgesystem.org/> Thomas A. Stewart. (1999), "Telling Tales at BP Amoco", Fortune, June 7.
- [11] "Wise Investment", CIO Enterprise, Section 2, October 15, 1997, P.28.
- [12] Advances Knowledge Management in oil & gas, Overcome cultural and organizational barriers to transform your company's knowledge into increased productivity and profits", Conference: 20-21 May 2003. Venue: Thistle Kensington Palace, London.