



صنعت نفت و مدیریت دانش:

## به‌کارگیری نظام مدیریت دانش در شرکت بریتیش پترولیوم

### چکیده

در بریتیش پترولیوم حرکت به سمت مدیریت دانش با یک پروژه آزمایشی آغاز گردید. پروژه‌های آزمایشی در یک مقیاس کوچکتر انجام می‌شوند. با انجام دادن ارزیابی‌ها و با سنجش اهداف کمی و کیفی، نقاط قوت و ضعف مشخص و در نتیجه نظام مدیریت دانش به مسیر صحیح سوق داده می‌شود. در ابتدای حرکت باید راهبرد دانش و راهبرد مدیریت دانش سازمان تعیین گردد. راهبری شایسته نظام مدیریت دانش، نیازمند جلب حمایت مدیران سطوح بالا و کارکنان است که خود در تعیین جایگاه نظام، معلولی از تعیین راهبردهای مناسب به حساب می‌آید. به منظور کاهش هزینه ناشی از خطاها باید پروژه به صورت آزمایشی آغاز گردد. در مقاله حاضر به بررسی فرآیند شکل‌گیری و توسعه نظام مدیریت دانش در بریتیش پترولیوم پرداخته و عوامل موفقیت این شرکت در پیاده‌سازی مدیریت دانش را مورد بحث قرار خواهیم داد.

واژه‌های کلیدی: مدیریت دانش، بریتیش پترولیوم، راهبرد تبادل فردی دانش.

## مقدمه

روز به‌روز شاهد به‌کارگیری گسترده‌تر فن‌آوری اطلاعات در حوزه‌های مختلف هستیم. ماهیت مدیریت دانش و به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات جبهه جدیدی را در این قلمرو گشوده است. مدیریت دانش با دانش سر و کار دارد. توسعه و پیشرفت بشر در ابعاد مختلف کشاورزی و صنعتی، اختراعات و اکتشافات همه مرهون دانش بشری می‌باشد. مدیریت دانش در پرتو گستردگی و فراگیری دانش، دریچه جدیدی را نسبت به جهان بشری در مقابل دیدگان ما می‌گشاید. فهم و درک مدیریت دانش، تغییر دیدگاه در سطوح مختلف فردی، گروهی، سازمانی، اقلیمی و جهانی را به همراه دارد. لازمه حرکت به سمت جامعه دانایی محور، فهم سازمان‌ها و کارکنان‌شان از مدیریت دانش می‌باشد. به‌کارگیری مدیریت دانش در حوزه‌های پزشکی می‌تواند موجب بهبود وضعیت خدمات درمانی، در حوزه‌های کشاورزی تولید محصولات بهتر و بیشتر، در حوزه‌های فرهنگی باعث تشریک مساعی بیشتر، در حوزه‌های اجتماعی حرکت به سمت امنیت اجتماعی بالاتر و در بستر یک جامعه، ارتقاء در حیطه‌های مختلف را به همراه داشته باشد.

علوی و لیندر (۲۰۰۱) نظام‌های مدیریت دانش را نظامی‌هایی می‌دانند که با بهره‌گیری از فن‌آوری اطلاعات، توسعه یابند و فرآیندهای ایجاد، ذخیره/بازیابی، انتقال و به‌کارگیری دانش را به کار گیرند.

استین و زواوس (۱۹۹۵) نظام‌های اطلاعاتی حافظه‌سازمانی<sup>۱</sup> را شامل فرایندها و فن‌آوری‌هایی به‌منظور تسخیر، ذخیره و به‌کارگیری تجربیات گذشته در تصمیم‌گیری‌های جاری می‌دانند.

جنیکس و اولفمن (۲۰۰۴) با اضافه کردن خدمات و راهبردها به حافظه سازمانی و نظام‌های مدیریت دانش، این تعاریف را گسترش دادند.

اهمیت نظام‌های مدیریت دانش در اشتراک و خلق دانش جدید، شرکت‌های نفتی بزرگ همچون شل<sup>۲</sup>، بریتیش پترولیوم<sup>۳</sup>، تکزاکو<sup>۴</sup>، شورون<sup>۵</sup> و ... را بر آن داشت تا در این حیطه، سرمایه‌گذاری خوبی انجام دهند. این اشتراک دانش نه فقط در حیطه‌های

1. Organizational Memory
2. Royal Dutch Shell
3. British Petroleum
4. Texaco
5. Chevron

علمی و فنی، بلکه در حوزه امنیت جانی<sup>۱</sup> کارکنان نیز بسیار مفید واقع شده است. دانش در این شرکت‌ها به‌عنوان یک منبع قدرت و مدیریت دانش در جهت پیوند آنهایی که سؤال دارند و آنهایی که جواب این سوالات را در اختیار دارند، مورد توجه قرار گرفته است. مدیریت دانش، ایجاد بسترهای خلاقانه و نوآورانه را برای این شرکت‌ها به‌همراه دارد. آشنائی با نحوه شکل‌گیری نظام‌های مدیریت دانش در سازمان‌های مختلف می‌تواند ما را در شناخت بهتر آنها یاری نماید. مطالعات موردی، مشابه آنچه در این مقاله به آن پرداخته می‌شود، حاوی نکاتی ارزنده برای راهبران و کاربران نظام‌های مدیریت دانش و همچنین صنعت نفت کشور است. در مطالعه موردی حاضر، به بررسی نحوه توسعه نظام مدیریت دانش در بریتیش پترولیوم می‌پردازیم.

ساختار فدرالی مبتنی بر واحدهای کاری<sup>۲</sup> و توزیع این واحدها در بیش از ۱۰۰ کشور دنیا، نیازمند ارتباط موثر بین واحدهای کاری در جهت تبادل دانش و تجربیات بوده است. پس از این احساس نیاز، اجرای نظام مدیریت دانش با یک پروژه آزمایشی<sup>۳</sup> آغاز گردید. هدف پروژه، ایجاد بستری بود که کارکنان سازمان بتوانند در پرتو آن به تبادل دانش به منظور حل بهتر مسایل بپردازند. این بستر تحت عنوان گروه کار مجازی<sup>۴</sup> شناخته می‌شد. کارکنان سازمان صرف نظر از فواصل زمانی و مکانی با استفاده از فناوری‌هایی همانند اینترنت و کنفرانس ویدئویی<sup>۵</sup> به تعامل و تبادل موثر دانش پرداختند.

تجرباتی که در حین انجام پروژه آزمایشی بدست آمد، پروژه را به سمت مسیر صحیح هدایت کرد. در مقاله حاضر به بررسی ساختار بریتیش پترولیوم و فرآیند شکل‌گیری و اجزاء گروه کار مجازی در حین پروژه آزمایشی پرداخته می‌شود و در نهایت به بررسی علل موفقیت پروژه می‌پردازیم.

## ۱. بریتیش پترولیوم<sup>۶</sup>

بریتیش پترولیوم در زمره بزرگ‌ترین شرکت‌های نفتی جهان، محسوب می‌گردد. به

۱. فراهم آوردن بستر مناسب و برخورداری از ایمنی متناسب با محیط کاری، نیازمند دانش است. این دانش می‌تواند با توجه به شرایط کاری تجربه و بینشی باشد که توسط گروهی کسب و در نظام‌های مدیریت دانش به دیگران منتقل گردد.

2. Business Unit

3. Pilot Project

4. Virtual Teamwork Network

5. Video Conferencing

6. BP

عنوان مثال گردش مالی این شرکت در سال ۲۰۰۴، بالغ بر ۲۸۵ میلیارد دلار بوده است. بین سال‌های ۱۹۸۷ تا ۱۹۹۷ این شرکت، به بهبود عملکرد گروه‌های کاری سازمان پرداخت. تغییرات اعمال شده، شرکت را از رده‌میان به یک شرکت سودآور تبدیل کرد و بدهی‌های شرکت از ۱۶ به ۷ میلیارد دلار کاهش یافت. خروجی‌های سازمان در هر سال ۵ درصد افزایش یافت. تعداد کارکنان از ۱۲۹ هزار به ۵۳ هزار نفر در سال ۱۹۹۷ تقلیل یافت. در خلال این سال‌ها یکی از پروژه‌های مهم و مورد توجه این سازمان، مدیریت دانش بود.<sup>۱</sup>

پروژه نظام مدیریت دانش در سال ۱۹۹۴ آغاز گردید. نقطه آغاز، بخش اکتشاف و تولید<sup>۲</sup> موسوم به بی‌پی ایکس بود. شرکت بریتیش پترولیوم از بُعد ساختار سازمانی از سه بخش اصلی تشکیل می‌شود: بخش اول بی‌پی ایکس اکتشاف و استخراج نفت و گاز، بخش دوم پالایش و بازاریابی و بخش سوم پتروشیمی. جان براون<sup>۳</sup> مدیر عامل بریتیش پترولیوم، با هدف توسعه و مانایی سازمان، به تشکیل این زیر مجموعه‌ها پرداخت. هر یک از این زیر مجموعه‌ها سعی دارند، تا بهتر از بقیه باشند و به منظور انجام بهتر امور خود، نیازمند یادگیری از یکدیگرند. بنابراین، رقابت و اشتراک دانش به جزئی از فرهنگ سازمانی تبدیل گردیده است.<sup>۴</sup>

هر یک از این زیر مجموعه‌ها به تعدادی واحد کاری تقسیم می‌گردد و هر واحد کاری از استقلال کافی، جهت به‌کارگیری راهبردهای خلاقانه جهت حصول به اهداف خود برخوردار است. ساختار شرکت در شکل ۱ قابل ملاحظه است. تقسیم به واحدهای کاری موجب می‌گردد تا هر واحد با توجه به نیازهای محلی خود، سیاست‌گذاری نماید. ساختار بریتیش پترولیوم یک ساختار فدرالی است. فعالیت‌های اصلی در این شرکت تعریف شده و کارکنان روی همین فعالیت‌ها متمرکز شده‌اند. سایر فعالیت‌ها نیز به پیمان‌کاران خارجی سپرده می‌شود. این راهبرد به کارکنان و سازمان کمک می‌کند تا در حوزه‌های اصلی، متمرکز و در نتیجه متبهر گردند.

## ۲. نیاز به مدیریت دانش

واحدهای کاری بریتیش پترولیوم در ۱۰۰ کشور دنیا پراکنده شده‌اند. این شرکت در

۱. کراس، ارل، سامپلر، ۱۹۹۷

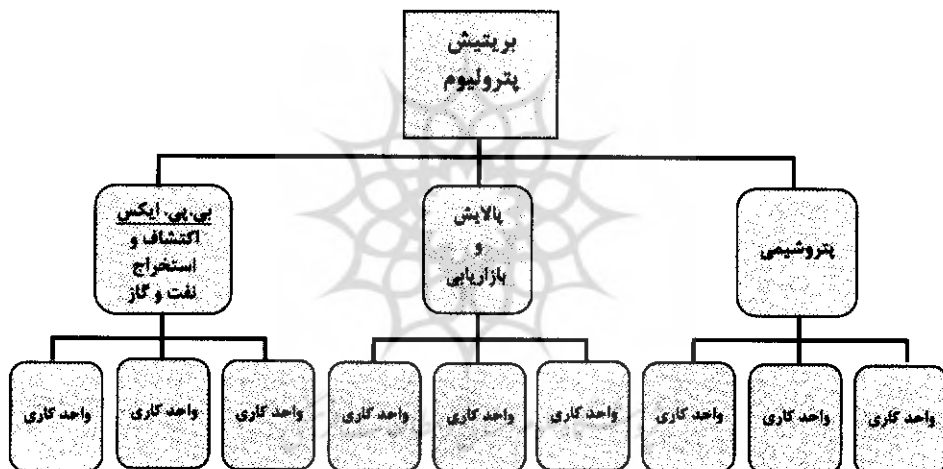
2. BP Exploration & Production

3. John Browne

۴. کازی، ۱۹۹۸

حال حاضر بالغ بر ۱۰۰ هزار کارمند دارد.<sup>۱</sup> ساختار فدرالی، واحدهای کاری را مجبور می‌کند تا به صورت موثر و مفید با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. ارتباط موثر، یک اصل اساسی در جهت بهبود عملکرد این واحدهای کاری، محسوب می‌گردد، زیرا، دانش، تخصص، ابداعات و نوآوری‌های حاصل در یک واحد کاری در سایر واحدها نیز قابل استفاده می‌باشد. در آن زمان، دفتر مرکزی بریتیش پترولیوم به راهی نیاز داشت تا بتواند بین واحدهای کاری، هماهنگی‌های لازم را ایجاد کند در این صورت هر یک از واحدهای کاری با تعامل و بهره‌گیری از دانش، تخصص و تجربیات یکدیگر، به حل خلاقانه مسایل می‌پرداختند.<sup>۲</sup>

شکل ۱. ساختار بخش‌های اصلی و واحدهای کاری بریتیش پترولیوم



شرکت می‌دانست که مانائی سازمان در عرصه رقابت جهانی نیازمند عکس العمل سریع در مقابل شرایط جاری و حل بهینه مسایل بود. به همین منظور در سال ۱۹۹۴ جلسهای با حضور مدیران رده بالای بریتیش پترولیوم تشکیل گردید. در این جلسه، یکی از مشاورین بریتیش پترولیوم به تشریح فن‌آوری کنفرانس ویدئویی، جهت پیوند و برقراری ارتباط میان واحدهای کاری پرداخت و علاوه بر مزایا، ساختار نرم‌افزاری و سخت افزاری مورد نیاز تشریح گردید.<sup>۳</sup>

۱. <http://www.bp.com/genericsection.do?categoryId=2&contentId=2001041>

۲. پروکش، ۱۹۹۷.

۳. گبین برگر، ۱۹۹۸.

### ۳. پروژه آزمایشی گروه کار مجازی

گروه کار مجازی در حوزه مدیریت دانش به شبکه‌ای از افراد اطلاق می‌گردد که دارای زمینه‌های حرفه‌ای مشترک بوده و صرف نظر از فواصل مکانی و زمانی، با استفاده از فن‌آوری اطلاعات قادرند به تعامل و تبادل دانش با یکدیگر بپردازند.<sup>۱</sup> هزینه پروژه آزمایشی ۱۲ میلیون دلار برآورد شده و تخصیص داده شد. در بی پی ایکس قسمت غالب دانش موجود، دانش ذهنی<sup>۲</sup> بود. اشتراک دانش ذهنی نیازمند گفتگو و تعامل میان افراد است. در چنین فضائی مسایل حل می‌گردند. انتقال شایسته دانش ذهنی با تکیه بر اسناد و پایگاه داده‌ها، صورت نمی‌گیرد. ماهیت انتقال دانش، در بعضی حوزه‌ها به گونه‌ای است که بخش غالب، از طریق چهره‌به‌چهره و به صورت غیرکلامی صورت می‌گیرد. بنابراین بریتیش پترولیوم، راهبرد تبادل فردی دانش<sup>۳</sup> را برگزید.

#### جدول ۱. تقسیم‌بندی دانش به عینی و ذهنی

نوع دانش	تعریف	مثال
دانش عینی <sup>۴</sup> یا دانش آشکار	دانش عینی به دانشی اطلاق می‌گردد که ملموس باشد. این دانش مستند شده یا امکان مستندسازی آن به آسانی وجود دارد.	یک دستنامه از محصولات الکترونیکی جهت خرید این محصولات یا داده‌های یک بازار خاص یا یک کد نرم افزاری نمادهایی از یک دانش عینی می‌باشند
دانش ذهنی یا دانش پنهان	دانش ذهنی در ذهن افراد موجود می‌باشد. این دانش از طریق تعامل با درون افراد، قابل انتقال است. این دانش شکلی ناملموس دارد. بیان و مستند سازی این دانش گاهی آسان است ولی از محل آن و اینکه در ذهن کدام فرد جای دارد، بی‌اطلاع هستیم و گاهی اوقات ساخت نیافته، غیر ملموس و حتی بیان آن نیز مشکل است.	رابطه استاد و شاگردی و انتقال دانش ذهنی در این فرآیند مثال خوبی، در این زمینه می‌باشد. مجموعه مهارت‌ها، بینش‌ها، تخصص، فهم و مجموعه یادگیری‌های افراد در زمره دانش ذهنی قرار می‌گیرند.

۱. علوی، تابوانا، ۲۰۰۲

2. Tacit Knowledge
3. Personalization
4. Explicit Knowledge

#### ۴. انتخاب گروه پروژه

آقای براون مدیرعامل شرکت از کراس<sup>۱</sup> (مدیر بخش فن‌آوری اطلاعات سازمان)، خواست تا گروهی را برای اجرای پروژه گزینش نماید. براون می‌خواست هر چه سریع‌تر برنامه توسعه یابد. کراس با توجه به تجربه قبلی می‌دانست که توسعه سریع برنامه، از طریق بخش فن‌آوری اطلاعات میسر نمی‌باشد. کراس می‌خواست گروه جدیدی را انتخاب کند. هدف کراس وجود دیدگاه‌های جدید جهت طراحی یک نظام بهینه‌تر بود.<sup>۲</sup> کراس می‌دانست که تمرکز اصلی روی تغییر در محیط کار و رفتار سازمانی است، همچنین وی می‌دانست که فن‌آوری اطلاعات فقط ۲۰ درصد پروژه را تشکیل می‌دهد، به‌علاوه انتخاب از بخش‌ها و محل‌های مختلف سازمان، شانس موفقیت پروژه را بالاتر می‌برد. بنا براین، کراس تصمیم گرفت گروه خود را از خارج از بخش فن‌آوری اطلاعات جستجو کند، تا از پیاده‌سازی سریع و موثر این نظام، سازمان منتفع شود.

یک گروه ۵ نفره حاصل انتخاب کراس بود. هر کدام از این افراد در بیش از یک حوزه کاری، صاحب‌نظر و دارای تجربه بودند. رهبری گروه بر عهده گرینز<sup>۳</sup> گذاشته شد. وی در بخش منابع انسانی مشغول بود و همچنین با توجه به پیش‌زمینه‌های قبلی در حوزه‌های عملیاتی، سازمان را به خوبی می‌شناخت. کار گروه در دسامبر ۱۹۹۴ آغاز گردید. هدف گروه، تبادل فردی دانش میان کارکنان بود، بنابراین شناسایی متخصصان، طبقه‌بندی آنها و ایجاد ارتباط و پیوند میان آنهايي که سؤال داشتند و آنهايي که پاسخ این سؤال‌ها را در اختیار داشتند، سر لوجه کار قرار گرفت.

#### ۵. تعیین اهداف

هنگامی که طرح آزمایشی آغاز گردید، گروه پروژه به صورت مشخص به فکر به‌کارگیری ابزارهای مدیریت دانش نبود. هدف آنها استفاده، اشاعه و راهبری و فن‌آوری گروه کار مجازی، در جهت رسیدن به اهداف کاری سازمان بود. آنها می‌خواستند کارکنان اهداف کاری مورد نظر را درک کرده و نظام را به مسیری هدایت کنند تا این اهداف محقق گردد.<sup>۴</sup> افزایش کارایی و سودمندی تصمیم‌گیری‌ها، کاهش هزینه‌ها، اجرای به موقع برنامه‌ها و پروژه‌ها و پشتیبانی برای حل خلاقانه مسایل، از جمله اهداف راه‌اندازی نظام

1. Cross

۲. داون پورت، پروساک، ۱۹۹۸

3. Greens

۴. کالیزن، ۱۹۹۹

بود. حصول به این اهداف، نیازمند تغییر در روش تعامل بین کارکنان، بود. سازمان به یادگیری مداوم و اشتراک پویای دانش در بین کارکنان نیاز داشت. بریتیش پترولیوم معتقد است که یکی از سرمایه‌های اصلی سازمان، دانش و تخصص کارکنان می‌باشد. در دسترس بودن دانش در مکان و زمان مورد نیاز و فراهم آوردن بستری جهت خلق دانش، از اهداف اصلی پروژه بودند.

با یک نگاه کلی می‌توان گفت هدف پروژه، فراهم آوردن بستری بود، تا در سایه آن کارکنان در کنار یکدیگر قرار گیرند و بتوانند با صحبت و تبادل نظر، به تبادل دانش با یکدیگر پردازند. تاکید شرکت روی ارتباط و مدیریت تشریک مساعی<sup>۱</sup> کارکنان بود، تا اینکه بخواهد گنجینه‌ای از دانش، جهت ذخیره داده‌ها و بازیابی اطلاعات ایجاد کند.

## ۶. انتخاب راهبرد مدیریت دانش

در طراحی نظام‌های مدیریت دانش، دو راهبرد اصلی وجود دارد که اولی تدوین دانش<sup>۲</sup> و دومی تبادل فردی دانش است. در راهبرد تدوین دانش، دانش از فرد دارنده آن دریافت، بعد از اطمینان از ارزشمندی، با پردازش‌های اضافی به صورت رکوردی در یک پایگاه ذخیره می‌گردد. پردازش به منظور پالایش دانش صورت می‌گیرد. در این پالایش، دانش شکلی کاربرپسند به خود می‌گیرد. پایگاه حاوی رکوردهای دانش را، گنجینه دانش<sup>۳</sup> می‌نامند. رکوردهای دانش به گونه‌ای قالب‌بندی و ویرایش می‌گردند که مستقل از فرد دارنده و توسط کلیه افراد گروه هم کارکرد<sup>۴</sup> قابل فهم و درک باشند. گروه‌های هم کارکرد در نظام‌های مدیریت دانش، از یک حداقل پیش زمینه<sup>۵</sup> مشترک، در حیطه‌های کاری برخوردار می‌باشند. بنابراین دانش در این راهبرد به گونه‌ای تدوین و ذخیره می‌گردد که افراد متعددی از همان گروه هم کارکرد، بتوانند آن را بازیابی و بدون نیاز به فرد دارنده، از آن بهره‌مند گردند. تدوین دانش، امکان استفاده مجدد از رکوردهای دانش در سطح گسترده را به همراه دارد، بنابراین موجبات توسعه سازمان را فراهم می‌آورد<sup>۶</sup>.

هدف از انتخاب راهبرد تبادل فردی دانش، تسهیل و پشتیبانی، در جهت

1. Collaboration
2. Codification
3. Knowledge Repository
4. Community of Practices
5. Background



اشتراک فرد به فرد دانش ذهنی است. شبکه‌های دانش، شامل فهرست طبقه‌بندی شده از متخصصین سازمان، به همراه کانال‌های ارتباطی، به منظور تعامل فرد به فرد، از اجزاء اساسی این راهبرد می‌باشند. تمرکز در این راهبرد، دانش ذهنی و فردی می‌باشد. این رویکرد، فرد - فرد<sup>۱</sup> نیز نامیده می‌شود. محوریت در این راهبرد بر گفتگوی بین اشخاص است این در حالی است که در راهبرد تدوین دانش، اجزاء دانش در گنجینه دانش از اهمیت برخوردار هستند. دانشی که در این راهبرد مورد توجه قرار می‌گیرد، مستندسازی نشده است یا نمی‌توان آن را مستندسازی کرد. این دانش در محاوره‌ها و بحث‌های گروهی یا فرد به فرد منتقل می‌گردد. در سازمان‌هایی که دانش عمیق‌تر، ذهنی‌تر و حل مسئله نیاز به بررسی جنبه‌های مختلف، و بالا و پایین کردن دارد از راهبرد تبادل فردی دانش استفاده می‌شود. در جدول ۲، نمونه‌هایی از نظام‌های مدیریت دانش در سازمان‌های مختلف و راهبردهای انتخابی را مشاهده می‌کنید.<sup>۲</sup>

جدول ۲. سازمان‌ها و انتخاب راهبرد مدیریت دانش سازمانی

راهبرد		سازمان
تدوین دانش	تبادل فردی دانش	
✓		دایملرکرایسلر <sup>۳</sup>
✓		زیمنس <sup>۴</sup>
✓		ارنست و یانگ <sup>۵</sup>
✓		زیراکس <sup>۶</sup>
✓		سینگولار <sup>۷</sup>
	✓	هیولت پاکارد <sup>۸</sup>
	✓	بریتیش پترولیوم
	✓	مکنزی <sup>۹</sup>
	✓	شل
	✓	بین <sup>۱۰</sup>

1. People – People Approach

۲. گزنی، ۱۳۸۵

3. DaimlerChrysler
4. Siemens
5. Ernst & Young
6. Xerox
7. Cingular Wireless
8. Hewlett Packard
9. McKinsey
10. Bain

در بریتیش پترولیوم راهبرد تبادل فردی دانش انتخاب گردید. هدف پروژه، تشکیل گروه کار مجازی و در پرتو آن ایجاد پیوند و ارتباط میان کارکنان بود، نه ذخیره‌سازی و بازیابی اطلاعات. به همین منظور مجموعه‌ای از نرم افزارها و سخت‌افزارهای مورد نظر انتخاب گردیده‌اند. این مجموعه عبارت بودند از: ابزار کنفرانس ویدئویی، پست الکترونیکی چند رسانه‌ای<sup>۱</sup>، برنامه‌های کاربردی اشتراکی<sup>۲</sup>، تخته‌های گچی مشترک<sup>۳</sup>، ابزارهای ضبط ویدئو، نرم افزارهای گروهی<sup>۴</sup>، مرورگر وب<sup>۵</sup> و پویش گر<sup>۶</sup>. برای اطلاعات بیشتر به جدول سه مراجعه کنید. پیوند میان کارکنان با توسل به سه شیوه تلفنی، ماهواره‌ای و خطوط آی.اس.دی.ان<sup>۷</sup> صورت گرفت. هر یک از کارکنان از طریق یک ایستگاه کاری، امکان برقراری ارتباط با سایر بخش‌ها را داشت.

## ۷. گروه‌های هم‌کارکرد

اساس نظام‌های مدیریت دانش براساس گروه‌های هم‌کارکرد، بنا می‌گردد. گروه‌های هم‌کارکرد دارای اشتراک در حوزه‌ای از دانش می‌باشند به نحوی که می‌توانند به اشتراک و تبادل دانش با یکدیگر بپردازند. از یک دیدگاه، تفاوت نظام‌های مدیریت دانش با سیستم‌های اطلاعاتی در نحوه ذخیره‌سازی رکوردهای اطلاعاتی می‌باشد. در نظام‌های مدیریت دانش، رکوردهای دانش و اطلاعات به‌گونه‌ای در گنجینه دانش ذخیره می‌گردند، که کاربران به راحتی قادر به درک و فهم آن باشند. بنابراین گروه‌های هم‌کارکرد در حوزه‌های فعالیتشان دارای پیش‌زمینه‌های مشترکی می‌باشند. انتخاب گروه‌های هم‌کارکرد مناسب در سطح سازمان، یکی از علل موفقیت نظام‌های مدیریت دانش محسوب می‌گردد<sup>۸</sup>. گروه‌های هم‌کارکرد در بریتیش پترولیوم بر اساس دو معیار انتخاب شدند، روشن و معین بودن حوزه فعالیت، یکی از این معیارها بود. بنابراین حوزه‌هایی مورد توجه قرار گرفتند که قلمرو آنها مشخص و از چارچوب خاصی برخوردار بودند. به عنوان مثال، گروه پروژه آندرو<sup>۹</sup> در بریتیش پترولیوم دارای یک هدف بود. کار

1. Multimedia Email
2. Application Sharing
3. Shared Chalkboard
4. Groupware
5. Web Browser
6. Scanner
7. ISDN

9. Andrew

۸. داون پورت، دی لانگ، بیرز، ۱۹۹۸

این گروه انتخاب بسترهای حفاری جدید در دریا<sup>۱</sup> بود. معیار دوم تاثیرپذیری حوزه‌کاری از دانش بود. این بدان معنی است که حوزه‌های کاری انتخاب شدند که دانش بر آنها تاثیر قابل ملاحظه‌ای داشت. حل مسایل در این حوزه‌ها نیاز به تخصص قابل ملاحظه‌ای دارد.

به‌منظور گسترش هر چه بیشتر شبکه متخصصین، از اسامی گروه‌های قدیمی و بازنشسته در حوزه نفت، شبکه متخصصانی که از قبل به‌وسیله پست الکترونیکی با هم در تماس بودند، اسامی موجود در خبرنامه‌ها و ملاقات‌ها نیز استفاده گردید. همچنین از اسامی شبکه‌ای از دانشمندان زمین‌شناس و مهندسی که در ضمن پروژه‌ها شکل گرفته بود، استفاده گردید. به این ترتیب مجموعه قابل ملاحظه‌ای از اسامی و مشخصات متخصصان گردآوری، طبقه‌بندی و در دسترس قرار گرفت.

### جدول ۳. فن‌آوری‌های مورد استفاده در بریتیش پترولیوم

ابزارها	شرح
ابزار کنفرانس ویدئویی	ابزاری برای ارتباط و تعامل بین گروه‌های مختلف افراد در نقاط مختلف جغرافیایی. انتقال داده‌ها، صوت و تصویر از طریق یک شبکه ارتباطی صورت می‌گیرد.
پست الکترونیکی چند رسانه‌ای	پست الکترونیکی با قابلیت انتقال چند رسانه ایها همانند متن، صوت، تصویر و ...
برنامه‌های کاربردی اشتراکی	یکی از قابلیت‌های ویدئو کنفرانس که به افرادی که از سیستم استفاده می‌کنند امکان اجرای همزمان یک برنامه کاربردی را می‌دهد. برنامه فقط بر روی یک رایانه، موجود می‌باشد.
تخته‌های گچی مشترک	امکان تحریر مشترک برای گروهی از افراد به صورت الکترونیکی را فراهم می‌آورد.
ابزارهای ضبط ویدئو	امکان ضبط صوتی و تصویری را فراهم می‌آورند.
نرم افزارهای گروهی	مجموعه نرم‌افزارهایی که به افراد در قالب گروه، امکان کار مشترک روی پروژه‌ها را می‌دهند.
مرورگر وب	برنامه‌ای برای خواندن اینترنت اکس پلورر <sup>۲</sup> ، نت اسکپ <sup>۳</sup> ، فایرفاکس <sup>۴</sup> از این نمونه‌اند.
پویش‌گر	یک تصویر نوری را دریافت و به قالب الکترونیکی تبدیل می‌نماید.

1. Offshore
2. Internet Explorer
3. Netscape
4. FireFox

## ۸. راهبری<sup>۱</sup> شایسته

بیش از نیمی از بودجه ۱۲ میلیون دلاری پروژه، صرف راهبری نظام گردید. هنگام راه‌اندازی نظام‌های مدیریت دانش، نگرش کارکنان به نظام از اهمیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. شرایط و وضعیت جاری یک سازمان به همراه دیدگاه‌های افراد در مورد نظام، از عوامل فوق‌العاده با اهمیت در موفقیت مدیریت دانش محسوب می‌گردند. از دیدگاه کارکنان، مدیریت دانش در حکم مدیریت تغییر می‌باشد. تغییری که در حیطه مهم‌ترین دارایی آنها یعنی دانش صورت می‌پذیرد. آیا نظام مدیریت دانش موجب کاهش فرصت‌های شغلی یا از دست دادن شغل خواهد شد؟ اگر دانش خود را به نظام مدیریت دانش سپردم و آن را به اشتراک گذاشتم، این دانش دیگر در مالکیت من نخواهد بود. آیا کارکرد نظام مدیریت دانش، ربودن دانش من است؟ نظام چه مزایایی برای من به همراه خواهد داشت؟ آیا فشار کار کمتر خواهد شد؟ آیا مشکلات و مسایل جدید، راحت‌تر و سریع‌تر حل خواهد گردید؟ آیا دانشی که به گنجینه دانش می‌افزایم، به نام من ثبت خواهد گردید؟ آیا می‌توانم به دانش موجود در گنجینه دانش در جهت انجام فعالیت‌هایم، اعتماد کنم؟ آیا بهای دانش من پرداخته خواهد شد؟ کارکرد نظام چگونه است؟ چگونه در زمانی که به دانش نیاز دارم، نظام، آن را در دسترس من قرار خواهد داد؟

از بُعد فرهنگی، پیاده‌سازی نظام مدیریت دانش نیازمند تشکیل و تعامل نزدیک با گروه‌های هم‌کارکرد مختلف، رایج مشوق‌های مناسب و تبیین جایگاه سازمانی و کارکردی نظام می‌باشد. بنابراین باید از دیدگاه و نگرش گروه‌های هم‌کارکرد مختلف نسبت به نظام آگاه گردید. باید بدانیم مزایا و معایب نظام از دیدگاه آنها چیست و چگونه باید با این دیدگاه در راستای اجرای بهینه پروژه برخورد نماییم.

بررسی یک تجربه جدید و از قبل برنامه‌ریزی نشده در بریتیش پترولیوم به اثبات نقش راهبری کمک کرد. کسری بودجه باعث گردید تا راهبری در یکی از بخش‌ها اعمال نگردد. این بخش شامل شبکه جدیدی از دانشمندان زمین‌شناس و مهندسان بود. راهبری برای این دسته مورد توجه قرار نگرفت. طرح آزمایشی در پنج قسمت از سازمان پیاده گردید و این قسمت تنها قسمتی بود که با شکست مواجه شد. پیاده‌سازی و هدایت پروژه مدیریت دانش در این قسمت، با گروه مجازی پتروتکنیکال<sup>۲</sup> بود. مشکل پتروتکنیکال عدم آشنایی با چگونگی استفاده و به‌کارگیری فن‌آوری اطلاعات نبود.

1. Coaching  
2. Petrotechnical

استفاده و کاربری فن‌آوری اطلاعات موجود بسیار ساده بود. آنچه برای گروه پتروتکنیکال روشن نبود، چرایی استفاده از نظام بود. گروه نمی‌دانست چرا باید زحمت استفاده از فن‌آوری را متحمل گردد. آنها نمی‌دانستند چرا باید از نظام استفاده کنند و چگونه نظام را با اهداف و مسایل کاری خود پیوند دهند. ارزش و جایگاه نظام برای گروه پتروتکنیکال مشخص نگردید. مسئله به همین جا ختم نمی‌گردید، گروه از این مسئله نیز شکایت می‌کرد که برای کارهایی که به مشاوره نیاز داشت، کسی بر روی شبکه حضور نداشت.

نمونه این وضعیت در زیمنس نیز قابل مشاهده است. ران دال سلرز<sup>۱</sup> مدیر بخش آمریکائی مدیریت دانش زیمنس، سهم فن‌آوری در نظام‌های مدیریت دانش را ۲۰ درصد و ۸۰ درصد بقیه را مربوط به تغییر در مدیریت ارتباط، فرهنگ و مسایل سازمانی می‌داند. به‌همین دلیل بعد از طراحی سیستم، کار بزرگ بعدی ترغیب به استفاده از آن بود. در این مرحله گنجینه دانش می‌بایست توسط کارکنان، با دانش و مستندات پروژه‌های خاتمه یافته یا در دست اجراء، پر گردد. زمینه‌سازی برای پیاده نمودن نظام و تبیین جایگاه و ارزش آن یکی از فعالیت‌های مهم و آغازین مدیریت دانش می‌باشد. منوث، مدیر پروژه مدیریت دانش در زیمنس در همین رابطه می‌گوید: تبلیغات به منظور افزایش میزان استفاده مرتبا صورت می‌گرفت. آرم و شکل تبلیغاتی نظام مدیریت دانش طراحی و روی هر شی متحرکی حک می‌گردید (مثل خودکارها، جلد‌ها، پوسترها، مدادها، کاغذهای برچسب‌دار و ...). ما مجبور بودیم هر چه بیشتر و سریع‌تر تعداد کاربران پیوسته را بالا ببریم.<sup>۲</sup>

در راهبری، مفهوم پشتیبانی<sup>۳</sup> گسترده‌تر می‌گردد، زیرا فقط آموزش و حل مشکلات را در بر نمی‌گیرد، بلکه تشریح نحوه تشریک مساعی و بهره‌گیری از فن‌آوری در حیطه‌های کاربردی، نیز مورد توجه قرار می‌گیرد. به منظور تعیین اهمیت راهبری به نمونه دیگری می‌پردازیم. بخش ترافالگار هاوس<sup>۴</sup> یکی از بخش‌هایی بود که پروژه، می‌بایست در آنجا پیاده‌سازی می‌گردید. این بخش در مفید بودن نظام، اظهار شک و تردید کرد. رویه‌ها و فرآیندهای نحوه انجام کارها، در این بخش تثبیت شده بودند. از نظر آنها، استفاده از صفحه نمایشگر رایانه برای مشاهده یکدیگر و انجام کارها،

1. Randall Sellers

3. Support

4. Trafalgar House

غیرمعمول به نظر می‌رسید. از دیدگاه آنان این روش هیچ ارزشی نداشت. ارایه راهنمایی‌ها و آموزش‌های لازم، در راستای برنامه راهبری صورت گرفت. این بخش، مزایای نظام را لمس، و به سرعت به یکی از حامیان قوی آن تبدیل گردید. آنها فهمیدند به‌جای آنکه نیمی از وقت خود را صرف سفر به لندن و بازگشت از آنجا نمایند، می‌توانند با استفاده از امکانات گروه کار مجازی، به صورت موثرتر به تشریح مساعی بپردازند.

## ۹. جایگاه ویدئو کنفرانس

فن‌آوری ویدئو کنفرانس، متناسب با ساختار سازمان می‌تواند هزینه سفرها را کاهش داده و بهره‌وری سازمان را بالا ببرد. ویدئو کنفرانس امکان برگزاری ملاقات‌های بیشتر، در یک دوره زمانی کوتاه‌تر را فراهم می‌آورد. فراهم‌آوری این فن‌آوری، با بهره‌گیری از رایانه‌های شخصی رومیزی<sup>۱</sup> تا اتاق‌های کنفرانس<sup>۲</sup> میسر می‌باشد. غالب سازمان‌ها از خطوط دی.اس.ال<sup>۳</sup>، تلویزیون‌های کابلی، خطوط اینترنت یا آی.اس.دی.ان به خاطر پهنای باند بالا در این جهت استفاده می‌کنند. از بُعد ارتباطات و تبادل پیام، علائم و مسایل غیرگفتاری وجود دارند که با استفاده از روش‌های غیربصری، قابل انتقال نیستند. این علائم، بر غنای پیامی که مبادله می‌گردد، می‌افزایند. بیش از ۵۰ درصد آنچه انتقال می‌یابد به صورت غیرگفتاری می‌باشد. به‌عنوان مثال می‌توانیم به زبان اشاره<sup>۴</sup>، آهنگ صدا<sup>۵</sup>، حالات صورت<sup>۶</sup>، نحوه صرف افعال، لمس کردن، فواصل و ... اشاره کنیم.

در روش ویدئو کنفرانس، توافقات و انجام کارها، از میزان اطمینان بالاتری نسبت به پست و تلفن برخوردار است، زیرا در این روش ملاقات‌ها به صورت الکترونیکی و چهره به چهره، صورت پذیرفته و طرفین یکدیگر را مشاهده می‌کنند. درحالی‌که در پست یا تلفن این حالت مشاهده نمی‌گردد. به‌عنوان مثال احتمال انجام تعهد، حتی به جهت زمانی، در این روش بیشتر است. ماهیت ویدئو کنفرانس، تغییر بهتر، راحت‌تر و سریع‌تر کارکنان سازمان در جهت اشتراک دانش را به همراه دارد. یکی از ارکان نظام‌های مدیریت دانش، اعتماد می‌باشد و در نظام‌های موفق این مسئله به نوعی مورد توجه قرار گرفته است. به عنوان مثال در تکزاکو، وجود یک شرح حال به همراه تصویر و مشخصات سازمانی در جهت ایجاد اعتماد مورد توجه قرار گرفت. شما باید مطمئن

1. Desktop PC
2. Conference Room
3. DSL
4. Body Language
5. Voice Tone
6. Facial Expression

باشید که راه حل پیشنهاد شده در نظام مدیریت دانش، از کارایی لازم برخوردار است. تعامل فردی از طریق فن‌آوری ویدئوکنفرانس، یکی از راه‌حل‌های خوب برای اعتمادسازی می‌باشد.

## ۱۰. نتایج اجرای پروژه آزمایشی

طرح آزمایشی تا سال ۱۹۹۶ به طول انجامید. شش ماه از ۱۸ ماه زمان اجرای پروژه، صرف برنامه‌ریزی و آماده‌سازی گردید. مدیران پروژه از یکپارچگی سریع گروه کاری مجازی، شگفت‌زده شده بودند. به جز مورد پتروتکنیکال، در چند هفته یا حتی چند روز، مزایای نظام قابل فهم و لمس بود. این خود اشتیاق استفاده از نظام را افزایش می‌داد. در پروژه فقط به پیوند کارکنان در مناطق مختلف جغرافیایی بسنده نشد، بلکه پیوند بین بخش‌های سه‌گانه بریتیش پترولیوم نیز مورد توجه قرار گرفت.

با استفاده از ویژگی‌های برنامه‌های کاربردی اشتراکی، گروه کاری مجازی قادر به تحریر مشترک مطالب بودند. به‌جای آنکه همانند یک نامه، روزها یا ساعت‌ها یک پیش‌نویس در حال رفت و برگشت باشد، کل زمان لازم، ۱۰ تا ۱۵ دقیقه به طول می‌انجامید. ملاقات‌های مجازی، کاهش هزینه سفرها را به همراه داشت. فروشندگان از این طریق به راحتی به سایت نفتی می‌رفتند. مسایل بیشتری با هزینه کمتر برطرف می‌گردید. فراهم‌آوری امکان جستجوی موثر اطلاعات و در نتیجه، حل مسایل با بهره‌گیری از دانش سایر همکاران، از سفرهای مضاعف می‌کاست و این خود افزایش بهره‌وری را به همراه داشت.

علی‌رغم کاهش هزینه در بسیاری از قسمت‌ها، آنچه برای مدیران بریتیش پترولیوم اهمیت داشت، تغییر روش کاری کارکنان بود نه کاهش هزینه‌ها. روش جدید از پتانسیل ایجاد بستر خلاق برخوردار بود. کارکنان به روش جدیدی برای تبادل دانش دست یافته بودند که می‌توانستند مستقل از زمان و مکان، با کلیه متخصصان سازمان در نقاط مختلف دنیا تماس حاصل نمایند و در زمینه‌های مورد نیاز، مشاوره و تبادل نظر انجام دهند.

به عنوان نمونه هنگامی که در یکی از روزهای سال ۱۹۹۵ یکی از سکوه‌های شناور حفاری با توجه به معیوب بودن یکی از قطعات آن قادر به ادامه فعالیت نبود، مهندسین قطعه معیوب را در مقابل دوربین ویدئویی قرار دادند. این دوربین به یک ایستگاه کاری گروه کاری مجازی متصل بود. با استفاده از اتصال ماهواره‌ای با آبردین<sup>۱</sup> و با یکی از

1. Aberdeen

متخصصان تجهیزات حفاری، تماس حاصل شد. وی در ضمن مشاهده قسمت‌های مختلف قطعه، به صورت دیداری با مهندسین در جهت رفع نقص صحبت می‌کرد. تخصص و دانش وی به‌همراه مشاهده دیداری باعث گردید تا سریعاً مشکل درک و برای تعمیر آن راهنمایی‌های لازم صورت گیرد. بروز چنین مشکلی در گذشته مستلزم سفر یک متخصص به سکو با بال‌گرد بود. این مسئله باعث می‌گردید تا چندین روز از وقت یک متخصص صرف حل مشکل گردد. هزینه این سفرها در هر روز ۱۵۰ هزار دلار بود. ولی شرایط و بستر حاضر سازمان، باعث می‌گردید تا مشکل در چند ساعت حل گردد<sup>۱</sup>.

### ۱۱. اشاعه پروژه به کل سازمان

پس از اتمام پروژه آزمایشی در سال ۱۹۹۶، با گسترش طرح به تعداد زیادی از واحدهای کاری موافقت شد. قبل از اجرای پروژه، یافتن متخصصان از طریق یک فهرست ساده شامل، تلفن، نام و محل کار صورت می‌گرفت. این فهرست تعداد اندکی از متخصصان را پوشش می‌داد. بنابراین شبکه کوچکی را در بر می‌گرفت. استفاده از این راهنما برای یک سیستم در مقیاس بزرگ مناسب نبود. بنابراین صفحات زرد<sup>۲</sup> روی خط<sup>۳</sup> مورد توجه قرار گرفتند. این صفحات زرد جایگزین راهنمای تلفنی شدند. این صفحات زرد شامل عکس، یک شرح حال مختصر، علایق کاری و حرفه‌ای، و محل خدمت بودند. این صفحات به منظور ایجاد جرات لازم، جهت اشتراک دانش طراحی شدند. در مرحله بعد یک گنجینه دانش نیز به نظام اضافه گردید. با استفاده از رابط<sup>۴</sup> جستجو، کارکنان قادر بودند سئوالاتی را بپرسند. نتایج بازیابی شده، حاوی فهرستی از کارکنانی بود که در حوزه سؤال، از تخصص و تجربه لازم برخوردار بودند.

### ۱۲. Home Page ها

در بریتیش پترولیوم ۳۵ هزار رایانه شخصی به شبکه اینترنت شرکت متصل هستند. هر کسی در بریتیش پترولیوم می‌تواند برای خود، یک Homepage ایجاد کند. هدف شرکت، دسترس‌پذیر کردن اطلاعات هزاران Homepage در شبکه اینترنت سازمان بود. نتیجه کار، ده‌ها هزار Homepage بود. Homepage ها به‌دلایل مختلفی مورد توجه قرار می‌گرفتند. Homepage مکانی برای عرضه تجارب متخصصان بود. اطلاعات فنی (عینی

۱. کهن، پروساک، ۱۹۹۹

2. Yellow Pages  
3. Online  
4. Interface



و ذهنی)، از این طریق به اشتراک گذاشته می‌شد. این صفحات در سایت‌های مختلفی قرار می‌گرفتند. هر کدام از این سایت‌ها منطبق با یک حوزه موضوعی شکل داده می‌شد. بعلاوه هر یک از زیر مجموعه‌ها (بی.پی.ایکس، پالایش و پتروشیمی) نیز دارای وب خود بود. به عنوان مثال بی.پی.ایکس فهرست پروژه‌های جاری و عملکرد عملیات‌های خود را در وب سایت خود قرار داده بود.

اینترنت شرکت به محیطی زنده و پویا تبدیل شده بود. ویدئوکنفرانس، امکان ارتباط دیداری روی خط را فراهم می‌آورد. صفحات زرد امکان جستجوی متخصصان، و Homepage ها جرات لازم جهت تحریر علایق و تجارب را فراهم می‌آورد.

گریز به عنوان مدیر پروژه گروه کار مجازی معتقد بود که «اگر اشتراک دانش برای کارکنان سهل و آسان باشد، به اشتراک آن می‌پردازند». گریز همچنین می‌گوید «در بریتیش پترولیوم محیطی را ایجاد کردیم، که در آن اشتراک دانش به صورت نظام‌مند، پیاده‌سازی گردید. بسترهای تعاملی ایجاد شده، خلق دانش جدید را به همراه داشت. ما فهمیدیم که زیربنای نوآوری، استفاده مجدد از دانش موجود می‌باشد». تا جولای سال ۱۹۹۷ حدود ۴۰ هزار Homepage، در دسترس قرار گرفتند.

### ۱۳. نتایج حاصل از به‌کارگیری مدیریت دانش

در ادامه به گوشه ای از نتایج مستند حاصل از اجرای پروژه مدیریت دانش در بریتیش پترولیوم اشاره می‌کنیم. در اولین سال، ارزش نظام مدیریت دانش ۳۰ میلیون دلار برآورد شد. به‌عنوان نمونه در ۱۹۹۸، هدف، کاهش هزینه ساخت پمپ‌بنزین در اروپا بود. با بهره‌گیری از مدیریت و اشتراک دانش در بین مهندسان پروژه در اروپا، ۷۴ میلیون دلار صرفه‌جویی صورت گرفت. در سال ۱۹۹۹، کارهای گروهی با شرکای تجاری بهبود داده شد. این مسئله، کاهش هزینه‌ها به میزان ۴۰۰ میلیون دلار را در پی داشت.

در نتیجه بهبود و نحوه تعامل میان مهندسين حفاری در دریا و خشکی، مسایل در مدت زمان کمتری حل می‌شدند. به‌عبارت دیگر کاهش قابل ملاحظه‌ای در نفر ساعت لازم جهت حل مسایل ایجاد شد. تعداد سفرها به سکوه‌های نفتی جهت رفع مشکلات کاهش یافت. این سفرها با بال‌گرد صورت می‌گرفت. کار در پالایشگاه‌ها، کمتر متوقف می‌گردید. این امر به علت استفاده از راه‌حل‌هایی بود که قبلاً توسط متخصصان شرکت، در نقاط مختلف جهان، تجربه شده بودند. افزایش کیفیت و کاهش هزینه و زمان اجرای پروژه‌ها با توجه به تشریک مساعی موثرتر طراحان، سازندگان و کارکنان عملیاتی از دیگر مزایای پیاده‌سازی نظام مدیریت دانش بود.

#### ۱۴. جمع‌بندی

پیاده‌سازی نظام‌های مدیریت دانش سازمانی امری پیچیده و مشکل‌آست. بیش از ۷۰ درصد پروژه‌های مدیریت‌دانش، با شکست مواجه شده‌اند. تنها تعداد اندکی از این پروژه‌ها، بسیار موفق بوده‌اند. بررسی علل شکست یا موفقیت در هر پروژه می‌تواند درسهایی را در جهت اجرای موفق‌تر پروژه‌های جدید به‌همراه داشته باشد. چرا بریتیش پترولیوم موفق به پیاده‌سازی یک نظام موفق گردید؟ پاسخ این سؤال در عوامل گوناگونی نهفته که در ادامه، به اختصار آرایه می‌گردند:

#### ۱۴-۱. جلب حمایت مدیران سطوح بالا

عدم حمایت مدیران سطوح بالا، غالباً موجب شکست پروژه مدیریت دانش می‌گردد. علاوه بر تامین منابع مالی، مدیران بریتیش پترولیوم اهداف پروژه را نیز تعیین کردند. مدیران بریتیش پترولیوم خواهان آن بودند که گروه کار مجازی به یک جزء از اجزا اصلی سازمان تبدیل گردد. آنها نمی‌خواستند به این امر به صورت یک فعالیت حاشیه‌ای بنگرند یا اینکه آن را به گروه اندکی در کل سازمان منحصر کنند. حمایت مدیران سطوح بالا، امکان انتخاب گروه اصلی پروژه از کل سازمان را فراهم‌آورد، که خود یک عامل مهم، در پذیرش و موفقیت نظام مدیریت دانش بود.

#### ۱۴-۲. انتخاب راهبرد مناسب

انتخاب راهبرد اشتباه می‌تواند نظام مدیریت دانش را به مسیر شکست هدایت کند و هزینه‌های صرف‌شده در این حیطه را به‌سرعت پامال سازد. ماهیت سازمانی بریتیش پترولیوم، نوع دانش و ماهیت دانش این سازمان، نیازمند به‌کارگیری راهبرد تبادل فردی دانش بود و راهبرد مناسب انتخاب گردید.

#### ۱۴-۳. انتخاب راهبرد دانش مناسب

عدم فهم ارتباط میان مدیریت دانش و راهبرد سازمان و نیز یکپارچه‌سازی این دو، یکی از مهم‌ترین عوامل شکست پروژه‌های مدیریت دانش بوده است. نیازهای هر سازمان از مدیریت دانش، متفاوت می‌باشد. بنابراین زبان کاری سازمان باید درک گردد. راهبرد دانش، فهم نیازهای سازمان در قلمروهای مختلف متناسب با حیطه‌های کاری حال و آینده را ممکن می‌سازد. ایجاد یک چارچوب و هدف‌مندی در مسیر حرکت، از مزایای

توسعه راهبرد دانش سازمان می‌باشد.<sup>۱</sup>

#### ۱۴-۴. سرمایه انسانی مناسب

برنامه‌ریزی خوب، مدیریت و حمایت از پروژه در جهت موفقیت آن، فقط در سایه کارکنان با تجربه و خبره‌ای ممکن بود که تمام وقت خود را صرف پروژه کردند. تجربیات موفق این کارکنان در سایر بخش‌های سازمان، زیربنایی فراهم آورد تا طراحی بسیار خوبی صورت گیرد و کارکنانی که از نظام استفاده می‌کردند به آنها اعتبار و اعتماد کنند. کارکنانی به صورت پاره‌وقت برای مدیریت دانش کار می‌کنند، عدم حمایت، رهبری و ساختار بخشی مناسب، باعث می‌گردد تا هیچ‌گاه اهمیت نظام نمایان نگردد. در نتیجه مدیریت نظام را نادیده خواهند گرفت. سپردن کار به کارکنانی که خلاق، جدی و متقاعدکننده نباشند و کارکنانی که وجود و قدرت خود را به اثبات نرسانده‌اند، مساوی با شکست پروژه می‌باشد.

#### ۱۴-۵. راهبری شایسته

در آغاز حرکت پروژه و در جهت به‌کارگیری نظام، کارکنان سازمان باید هم نحوه کار با ابزارهای جدید را بیاموزند و هم اینکه الگوهای کاریشان را تغییر دهند (نحوه انجام کار). بنابراین آنها نیاز به راهبری و آموزش دارند. هدف از راهبری، تغییر افکاری است که با شک به پروژه نگاه می‌کنند.

#### ۱۴-۶. شروع با یک طرح آزمایشی

در این حالت نیاز به سرمایه‌گذاری کمتری است و همچنین در صورت بروز خطا، هزینه آن کم می‌باشد. انتخاب حیطه‌های کاری با چارچوب مشخص، ارزیابی اهداف پروژه را آسان‌تر کرده و نظام را به سمت موفقیت هدایت می‌کند.

#### ۱۴-۷. ارزیابی

حتی برای نظام‌های مدیریت دانش با اهداف کیفی تا بهینه‌ساز کمی نیز، باید اندازه‌گیری و سنجش صورت گیرد. در این صورت هم نقاط ضعف و قوت مشخص می‌گردد و هم منافع و مزایای آن برای سازمان قابل مشاهده خواهد بود. افزایش

۱. گزنی، ۱۳۸۴

بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها نقاطی بودند که در این حیطة مورد توجه گروه قرار گرفتند. در بلندمدت، افزایش همکاری و استفاده از نظام و بیان موفقیت‌ها، می‌تواند بسیار مفید باشد.

## ۱۵. پیشنهادات

الف. امروزه نه خود دانش بلکه اشتراک دانش را کلید موفقیت می‌دانند. نظام‌های مدیریت دانش، علاوه بر فراهم آوردن بستری مناسب در جهت اشتراک دانش، تغییر رویکرد و فرهنگ‌سازی در برخورد با مسایل از جمله تشریح مساعی بهتر را به‌همراه دارد. با توجه به نقش صنعت‌نفت در اقتصاد کشور و گستردگی آن چه از لحاظ جغرافیایی، تنوع، تخصص و نیروی‌انسانی، پیشنهاد می‌گردد تا پیاده‌سازی نظام‌های مدیریت دانش در صنعت نفت مورد توجه قرار گیرد.

ب. گستردگی و فراگیر بودن مفهوم دانش و ارایه بحث‌های تئوریک و نظری به‌صورت غالب، باعث می‌گردد تا شناخت جامع و مانعی از این نظام‌ها به‌صورت عملیاتی حاصل نگردد. لذا پیشنهاد می‌گردد قبل از حرکت به این سمت، شناخت کاملی از این نظام‌ها صورت گیرد.

ج. به‌منظور جلوگیری از شکست و پیاده‌سازی یک نظام کارآمد، هر سازمانی باید مدل‌های موفق، عوامل موفقیت و شکست پروژه‌ها و بخصوص تغییر فرهنگ سازمانی، استفاده مناسب از فناوری و استفاده از فناوری مناسب را مد نظر قرار دهد.

## منابع

۱. گزنی، علی، ۱۳۸۴. تعیین راهبرد دانش سازمانی. پنجمین همایش مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن. اول و دوم آذر. سالن اجلاس سران کشورهای اسلامی.
۲. گزنی، علی، ۱۳۸۴. توسعه نظام مدیریت دانش در زمینس. پنجمین همایش مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن. اول و دوم آذر. سالن اجلاس سران کشورهای اسلامی.
۳. گزنی، علی، ۱۳۸۵. تعیین راهبرد مدیریت دانش سازمانی: تدوین دانش یا تبادل فردی دانش. فصلنامه کتاب، در دست چاپ.

4. Alavi, M. & Tiwana, A. 2002. Knowledge Integration in Virtual Teams: The Potential Role of KMS. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 53(12):1029-1037.
5. Alavi, M., & Leidner, D.E. 2001. Review: Knowledge management and

- knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25(1):107-136.
6. Cohen, D., & Prusak, L. 1996. *British Petroleum's Virtual Teamwork Program*. Center for Business Innovation. Ernst & Young LLP.
  7. Collison, C. 1999. *BP Amoco's Knowledge Repository: Connecting the New Organization*. *Knowledge Management Review*, (7).
  8. Cross, J., Earl, M.J. & Sampler, J.L. 1997. Transformation of the IT Function at British Petroleum. *MIS Quarterly*, 21(4): 401-423.
  9. Currie, AP, 1998. Video Tools and Supporting Philosophy Make Knowledge Management 'Lively' at BP. *Knowledge Management in Practice*, (11).
  10. Davenport, T. H., & Prusak, L. 1998. *Working Knowledge*. Harvard Business School Press. Boston.
  11. Davenport, T.H., De Long, D.W. & Beers, M.C. 1998. Successful Knowledge Management Projects. *Sloan Management Review*, (4):43-57.
  12. Jennex, M. E., & Olfman, L. 2004. Modeling knowledge management success. *Proceedings of the Conference on Information Science and Technology Management, CISTM*.
  13. Kippenberger, T 1998. Sharing knowledge at BP. *The Antidote*, 3(1):38-40.
  14. *Petroleum's John Browne*. *Harvard Business Review*, 75(5):146 – 168.
  15. Prokesh, S. 1997. *Unleashing the Powers of Learning: An Interview With British*
  16. Stein, E., & Zwass, V. 1995. Actualizing organizational memory with information systems. *Information Systems Research*, 6(2): 58-117.