

نگاهی به تلاش‌های شرکت پژوهش و فناوری پژوهشی در زمینه مدیریت دانش

مستندسازی دانش مدیران

شرکت پژوهش و فناوری پژوهشی

، افکار ، عقاید ، روشهای ، الهامات و تصورات افراد موجود است. دانش عیان یا صریح (Explicit) فقط ۲۰ درصد از دانش سازمان است و باقی آن دانش نهان یا ضمنی (Tacit) است هنر و وظیفه رهبری تبدیل دانش نهان سازمان به دانش عیان است.

۲ - مدیریت: هدف اصلی مدیریت دانش تبدیل دانش ضمنی به صریح و انتشار موثر آن است.

۳ - فناوری اطلاعات: تبدیل اطلاعات به دانش از طریق تحلیل ، تفسیر و درک با فناوری اطلاعات میسر است

۴ - فرهنگ سازمانی: مهمترین عامل تاثیرگذار در مدیریت دانش به معنی فرهنگ باز (مشوق تعامل و تبادل اطلاعات و تجربیات کارکنان ، بدون ترس از بازخواست) فرهنگ سازمانی مناسب است.

این دو مورد آخر به عنوان توافق ساز (enable) در مدیریت دانش نقش مؤثری دارد.

مدیریت دانش یا KM عملی کلی به منظور مدیریت فرآیندهای خلق، ذخیره و نگهداری و به اشتراک گذاردن دانش است که به طور عمومی باید شامل شناسایی وضعیت موجود، وضوح نیازها و خواسته‌ها و بهبود فرآیندهای مورد اثر باشد. لذا پژوههای KM پژوههای بهبود بخشی هستند تعاریف دیگری نیز در این خصوص وجود دارد که جهت آشنایی در ذیل ارائه شده است:

توانایی تبدیل داده به اطلاعات و اطلاعات به دانش، فرآیندی جهت بستر سازی محیط اجتماعی و فنی برای تولید و تسهیم دانش، سامان دادن برای دانستن، کوشش هماهنگ برای در اختیار داشتن دانش حیاتی سازمان، به اشتراک گذاشتن بهره‌وری و نوآوری، تصرف دانش، خرد، تجربه‌های با ارزش کارکنان، آسان کردن بازیابی و نگهداری به عنوان دارایی سازمان، تلاش برای تبدیل دانش کارکنان (سرمایه انسانی) به دارایی مشترک سازمانی (سرمایه فکری ساختاری)، علمی است با تکیه بر تعامل دو جانبه (رغبت ارائه‌دهنده و حمایت دریافت‌کننده) برای ایجاد ، تصرف ، سازماندهی و استفاده از دانش، فرآیند ایجاد، جذب، استفاده و بکارگیری مجدد از دانش فردی و سازمانی، و فرآیند ایجاد ، تائید ، ارائه ، توزیع و کاربرد دانش

گامهای فرآیند مدیریت دانش

فرآیند مدیریت دانش شامل تهیه دانش، فهرست‌بندی دانش (با تمرکز بر دانش حیاتی، ارزشمند، قابل اعتماد و مفید سازمان، ایجاد بیوند بین دانش و استراتژی سازمان، نقشه دانش، سازماندهی دانش، دسترسی‌پذیری و اشاعه دانش و کاربرد و اصلاح دانش برای انطباق سریع با تغییرات محیط است.

مراحل مدیریت دانش

ایجاد دانش، حفظ و نگهداری دانش (تسخیر و اخذ Capture)، تبدیل و انتقال دانش و بکارگیری مراحل مدیریت دانش را شامل می‌شوند.

۱ - داده (Data): مشاهدات ، حقایق و اعداد برای بدست آوردن اطلاعات

، بیان اتفاقات بدون قضاوت

۲ - اطلاعات (Information): سازماندهی منطقی داده‌ها به منظور خاص شکل دهی نظر و فکر به صورت با معنی و ایجاد کننده تقویت یا تغییر فرآیند ادراک

۳ - دانش (Knowledge): تبدیل اطلاعات از طریق تحلیل و پردازش و یا نتیجه‌گیری و شناخت الگوهای نامعمول ، روندهای پنهان و استثنای داده و اطلاع ، همچنین ایده‌ها ، فهم‌ها و درسهای آموخته شده ناشی از کنار هم قرار دادن اطلاعات بدست آمده در طول زمان

۴ - معرفت (Wisdom): تبدیل دانش برای تصمیم‌گیری و بهبود آن بهره‌وری و سودآوری

عنصر اساسی مدیریت دانش

۱ - دانش: علمی که در تجربیات ، مهارت‌ها ، قابلیت‌ها ، توانایی‌ها ، استعدادها

شرکت پژوهش و فناوری پژوهشی متولی اصلی تعریف، تصویب و مدیریت اجرای فعالیت‌های پژوهشی مورد نیاز شرکت ملی صنایع پژوهشی بوده و دارای سه مرکز پژوهش و فناوری پژوهشی در تهران، اراک و منطقه ویژه اقتصادی بندار آمام می‌باشد.

مقدمه:

علاءوی بر این به منظور تامین نیازهای پژوهشی مجتمع‌های پژوهشی، مراکز پژوهش در آن مجتمع‌ها ایجاد و فعال گردیده است. این مراکز تلاش می‌کنند تا پژوهش‌های پژوهشی اولویت‌دار و مورد نیاز مجتمع‌ها را در زمینه‌های افزایش کمی و کیفی تولید، کاهش ضایعات و تولید محصولات متنوع حسب نیاز بازار شناسایی کرده و موارد بنیادی‌تر را به دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی داخلی واگذار نمایند و سایر موارد را با استفاده از نیروهای متخصص خود و کارشناسان ساغل در مجتمع‌های تولیدی به مورد اجرا گذارند. به بیان دیگر، شرکت پژوهش و فناوری پژوهشی علاوه بر توجه به امر پژوهش‌های فرانگی و کالاییستی و پلیمری، در اجرای پژوهش‌های مشتری محور در جهت توسعه مصرف و کاربرد محصولات پژوهشی و ایجاد و گسترش اسناد علمی مورد نیاز صنایع پایین دستی نیز فعالیت دارد. شرکت پژوهش و فناوری پژوهشی در سال ۱۳۸۵^۱ با تکیه بر نیروی متخصص جوان و باتجربه، سعی بر اجرای استراتژی‌های تدوین شده در سال‌های گذشته نموده است. در این میان، دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی داخل کشور نیز سهم عمده‌ای در پیشبرد اهداف پژوهشی شرکت ملی صنایع پژوهشی داشته‌اند و با تخصیص محققین خود به امر پژوهش در صنعت پژوهشی گام‌های بزرگی برداشته‌اند. حمایت مالی از حدود ۴۴ پایان‌نامه تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری که با حساسیت بسیار زیاد شوراهای پژوهشی مصوب شده‌اند، نمونه بارزی از همکاری صنعت و دانشگاه می‌باشد.

همچنین در سال ۱۳۸۵ واحدهای پیش‌تاز در حال احداث، پیشرفت فیزیکی چشمگیری داشته‌اند. به گونه‌ای که برخی از آنها در شرف راهاندازی می‌باشند. این امر به همت مدیران و کارشناسان متعدد شرکت پژوهش و فناوری پژوهشی و با استفاده از توان شرکت‌های پیمانکاری داخلی میسر شده است. واضح است که این تلاش‌ها در چارچوب سیاست‌ها و تصمیمات اتخاذ 

پورساک (Pursak) و... باعث گردید تا توجه صنایع بزرگ به



شکل ۱- مدل پیاده‌سازی مدیریت دانش در NPC-RT

بررased شرکت عضو لیست فورچون (Fortune 500) سازوکارهایی تحت عنوان



شکل ۹- مدل تئوریکی پیاده‌سازی مدیریت دانش در NPC-RT

مجموعه سازوکارهایی از جمله نرم افزارها، آئین نامه ها، ساختارها، فرایندهای فرهنگ سازی و ... در شرکت های بزرگ دنیا همچون بریتیشن پترولیوم، شل، وست تگزاس، جی ام، تاتا، اکسون و امثال آنها در حوزه KM ز حدود ۱۵ سال پیش پیاده سازی شده است. صنعت کشورمان نیز با توجه به طی نمودن مسیر توسعه، از قاعده تولید سرمایه های دانشی ناملموس شسته نیست.

مجموعه بزرگی از خبرگان و خبرگی‌ها، هر روزه در صنعت کشور مان تولید می‌شود که متأسفانه به دلیل نبود ساختارهای مدیریت دانش بازه عمری کوتاه داشته و به سرعت و بدون کارایی لازم از دست می‌روند. شرکت پژوهش و فناوری پژوهشیمی، بر اساس همین ضرورت از حدود یکسال و نیم پیش از زمینه پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش فعالیت‌های را آغاز نموده است که اولین ثمرات آن از چندی پیش ظاهر گردیده است. مدل پیاده‌سازی KM اجرا شده در شرکت پژوهش و فناوری پژوهشیمی برگرفته از تحقیقات میدانی گستردۀ از میان سازمان‌های ایرانی بوده که بی‌شک فراخور سازمان و می‌سازی شده است. 

▷ شده از طرف هیئت مدیره محترم شرکت ملی صنایع پتروشیمی و حمایت همه جانبی مدیران عامل محترم شرکت های تابعه صنایع پتروشیمی به نمر رسیده و تداوم این فعالیت ها در گرو استمرار این حمایت ها خواهد بود.

آنچه که هم اکنون پیش روی داریگ گزارشی از عملکرد شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی در سال ۱۳۸۵ می باشد. امید آن که فعالیت های صورت گرفته، گامی هر چند کوچک ولی موثر و سازنده در راستای اعلایی صنعت کشور باشد.

شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی: مدیریت دانش یا Knowledge Management، از حدود دو دهه پیش با فعالیت‌های کارل اریک سویبی (Karl Eric Sivebry) داشمند سوئی، آغاز شد. او از مقایسه دو شاخص «دارایی ترازنامه‌ای شرکت» و «قیمت سهام شرکت» به اختلاف بهای یا عنوان سرمایه ناملموس (Intangible Asset) رسید که در تعریف آن دارایی دانشی سازمان را عنوان نمود.

دارایی دانشی سازمان، شامل انشا و آموخته هایی است که در ذهن کارشناسان و مدیران سازمان در حین فرایندهای کاری تولید می شود و مزیت اصلی رقابتی سازمان در عصر اقتصاد دانش محور حسوب می شود.

دارایی‌های دانشی سازمان، پیش برندۀ اهداف اقتصادی سازمان می‌باشند و به رسیله آن است که بینگاه می‌تواند راه حل‌ها، تولیدات و خدمات پرتری را از ائمه نموده و رشد نماید.

این دارایی‌ها به صورت خبرگی (Experise) در ذهن افراد تولید می‌شود. در برابر این دارایی می‌توان دو خط مشی اکنی را در پیش گرفت.

اول: رها کردن سرمایه دانشی و ادامه تولید آن با آشوبیناکی بالاست. به گونه‌ای که تنها بدانیم در سازمان ما و در اذهان پرسنل شرکت حجم دانایی ارزشمند و بالابنی تولید می‌شود، و طبیعتاً به مرور زمان زیاد می‌رود.

دوم: مدیریت سرمایه دانش و طراحی ساز و کار برای هدایت آن در مسیری مشخص با هدف افزایش کارایی سازمان در پرتو دانش مدیریت شنیده خود دمان.

عالیت‌های دانشمندان عرصه مدیریت و مهندسی صنایع در دو دهه اخیر از جمله سیوینی (Sievby)، داونپورت (Davenport)، نوناکا (Nonaka)

- نظارت بر اجرای فرایندهای مدیریت دانشی و اخذ بازخورد
- هماهنگ‌سازی واحدهای فعال سازمان(به خصوص واحدهای پژوهشی) با
فعالیت‌های مدیریت دانش

- تصمیم‌سازی در زمینه تغییر مسیر حرکت با توجه به نتایج بازخوردها
ساختار و اعضای تیم مدیریت دانش به صورت شکل زیر تدوین گردید:
این تیم (KMT) مانند سایر تیمهای مدیریت دانش، دارای یک مدیر با
عنوان CKO (Chief Knowledge Officer) بود که وظیفه مدیریت امور
محوله و نیز هماهنگی با پیمانکار و مجری طرح KM را بر عهده داشت.
KMT ها بایستی علاوه بر KMT مرکزی در تک‌تک واحدهای یک سازمان
تشکیل گردد تا عملکرد دانشی را در سطحی اجرایی تر هدایت نماید.

۲ - آئین‌نامه دانشی
مجموعه‌ای از قوانین و قواعد بایستی فرایندهای دانشی را در سازمان حمایت
نماید. این قوانین که شامل موارد متعادلی از جمله «حقوق و وظایف نقش‌های
مختلف دانشی»، «ارزیابی دانشی»، «تعاریف دانشی»، «پاداش‌ها» و ... می‌باشد که
در KMT تصویب می‌گردد.

۳ - پاداش دهی دانشی
انواع انگیزش برای افزایش میزان تسهیم دانش در سازمان Knowledge (Sharing)
مورد تیاز می‌باشد. این انگیزش‌ها بایستی تمام مراتب «نیازهای
موسوم به نیازهای مازل» را پوشش دهد، که قاعده‌تاً تغییر در نوع سازمان
متغیر خواهد بود.

۴ - اندازه‌گیری
از آیتم‌های مهم در اجرای مدیریت دانش، برخورداری از یک نظام ارزیابی و
ستچش اثربخشی فرایندهای مدیریت دانشی است. هم‌اکنون نظام اندازه‌گیری
خاصی مبتنی بر حلقه نوناکا و تاکوچی (Nonaka&Takeuchi) (برای این
منظور طراحی شده و فرایندهای اندازه‌گیری اولیه با عنوان پرسشنامه‌های p11
در سازمان اجرا شده است.

ب- فرایندهای اجرایی - فرهنگ سازمانی
از مهم‌ترین ابعاد هر پروژه مدیریت دانش، تغییر فرهنگ از فرهنگ قیسه دانش
Knowledge Holding Culture (Knowledge Holding Culture) به فرهنگ تسهیم دانش (Sharing Culture) است. این تغییر در بازه زمانی نسبتاً طولانی با اجرای برنجی
فرایندهای اجرایی مهیا می‌شود.



► مدل پیاده‌سازی مدیریت دانش در پژوهش و فناوری پتروشیمی

پیاده‌سازی مدیریت دانش در پژوهش و فناوری پتروشیمی، ذیل یک مدل
سه‌وجهی به انجام رسیده است. این مدل، همانطور که در تصویر ۱ مشخص
شده است، به صورت مثلثی با سه رأس «ساختار سازمانی»، «فرهنگ‌سازمانی» و
«تکنولوژی اطلاعات» توصیف شده است.

هر کدام از این سه حوزه، بخشی از بعد مردم نیاز KM را در سازمان حمایت
می‌کند. در تصویر ۲، می‌توان زیربخش‌های هر حوزه را در مدل تفصیلی
ملاحظه نمود.

در این مدل بنای KM در NPC-RT بر سه ستون اصلی استوار شده است.
این سه ستون خود از آیتم‌های کوچکتری تشکیل شده است.

این سه ستون خود از آیتم‌های کوچکتری تشکیل شده است که در نهایت به
هر یک از سه حوزه اصلی متناسب می‌شود.
پایه کلی این بنایز بر تیم مدیریت دانش سازمان (Knowledge Management Team) مبتنی است که هدایت‌کننده کلیه مسیهای ساخت
محسوب می‌شود.

بدینه است که عدم اجرای هر ستون و یا ناهمانگی در ابعاد آنها باعث اعوجاج
(distortion) و یا نابودی کل بنا می‌گردد. این هماهنگی در دست تیم مدیریت
دانش سازمان است که در ادامه بحث خواهد آمد.

الف- فرایندهای اجرایی - ساختار سازمانی
بخشی از فرایندهای اجرایی KM، مربوط به ساختار سازمانی می‌شود. بدین معنا که
مجموعه‌ای از عملکردها در حوزه ساختار سازمانی بایستی انجام شود. طرح مدیریت
دانش بستر خوبی برای اجرا بستد آورده.

۱ - تیم مدیریت دانش
طرح KM در شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی، به صورت یک فرایند برون‌سپاری
(Out Source) طراحی گردید. البته این برون‌سپاری به معنای مستقل سازی طرح از
فرایند نهادینه سازمانی پذیرفته شود تا بتواند متمرث باشد.
بر همین اساس از ابتدای شروع کار، کمیته‌ای تحت عنوان تیم مدیریت دانش

با اهداف ذیل در شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی آغاز به کار نمود:
- مدیریت و طراحی فرایندهای مدیریت دانشی در حوزه پژوهش و فناوری



- زیرسیستم مستندات دانشی
- زیرسیستم بسته‌سازی دانشی
- زیرسیستم ارتباطدهی

به طور کلی این سیستم دارای حدود ۱۶۰ فرایند و Interface گوناگون می‌باشد و به گونه‌ای هوشمند طراحی شده، به طوری که خود را افزایش حجم سازمان و متوجه شدن موضوعات دانشی هماهنگ می‌کند. این سیستم، با قابلیت‌های خود دانایی‌هایی که توسط پرسنل سازمان، در هر سازمان و مکان تولید می‌شود، تحت وب، دریافت کرده، ارزیابی و دسته‌بندی می‌نماید و قابلیت جستجوهای ساده و پیشرفته را بدان می‌دهد.

دانش‌ها به نام افراد ذخیره‌سازی می‌شود و نمرات دانشی افراد متناسب با نوع عملکرد آنها با سیستم تعریف می‌شود. سیستم در هر لحظه امکان ارائه گزارش‌دهی درباره میزان دانش سازمان و نیز یافتن دانشکاران را می‌دهد و برقراری انواع ارتباط‌های Online و Offline را محقق می‌سازد. سیستم دارای زیرسیستم مستندسازی دانشی نیز هست که کلیه مستندات دانشی را بدین طریق سامان می‌دهد.

نتایج

کلیه این فرایندها از حدود یکسال پیش طی برنامه‌ای منظم طراحی و اجرا گردیده است و هم‌اکنون شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی، مراحل اوپلیه بالاگذاری

۱ - کارگاه‌های آموزشی

کارگاه‌های آموزشی متعددی در سطوح مختلف سازمانی برای تعریف KM و ابعاد آن و نیز آموزش‌های تخصصی از جمله فرایندهای لازم می‌باشد.

۲ - بیانیه دانشی

بیانیه‌های دانشی، عبارت از عهدنامه‌ای است که توسط تیم مدیریت دانش و مجری متناسب با سازمان طراحی می‌شود و شامل دیدگاه دانشی، چشم‌انداز دانشی و اعتقادات مدیریت دانشی سازمان می‌شود. این بیانیه به امضاء مدیر عامل سازمان خواهد رسید و در تمامی بخش‌های سازمان توزیع می‌شود.

۳ - نمایش ارزش دانش

ارزش دانش سازمان و افراد باقیستی به صورت روزآمد و با متدی نرم‌افزاری در نرم‌افزار جامع نشان داده شود، به طوری که رشد دانش سازمان هر روزه مشاهده گردد. این نشانگر در سیستم MTA-Share با استفاده از سیستم‌های مکانیزه NPC-RT تعییه شده است.

۴ - اقلام فرهنگ‌سازی

متناسب با روحیات سازمان اقلام فرهنگ‌سازمانی از جمله مجلات دانشی، پوسترها، استندها و امثال آن طراحی و در سازمان

توزیع می‌گردد.

۵ - فرایندهای اجرایی - تکنولوژی اطلاعات

هسته اصلی فعالیت‌های مدیریت دانش در شرکت

پژوهش و فناوری پتروشیمی یک سیستم نرم‌افزاری جامع می‌باشد که بر اساس مورد کاوی‌های متعدد در سازمان‌های بزرگ دنیا و پس از بومی سازی با فرهنگ سازمانی شرکت‌های ایرانی و همکاری امور برنامه‌ریزی و کنترل طراحی شده است.

این نرم‌افزار جامع دارای موتورهای گوناگون می‌باشد که در هر سازمان بنا بر نیاز آن طراحی و تولید مجدد می‌شود.

این نرم‌افزار با نام MTA-Share دارای زیرسیستم‌های متعددی است که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود.

- زیرسیستم چرخه دانش

- زیرسیستم جستجوی دانش

- زیرسیستم اعتباردهی دانش

- زیرسیستم نقشه دانش‌ها

- زیرسیستم چرخه سوال

- زیرسیستم نقشه دانشکاران

- زیرسیستم پاداش دانشی

دانش‌ها توسط پرسنل
منتخب را آغاز نموده
است.

لازم به ذکر است که شرکت پژوهش و
فناوری پتروشیمی هم‌اکنون در ابتدای راه قرار دارد،
اما در همین ابتدا و صرفاً در همین راهاندازی یک ماهه سیستم
MTA-Share توانسته حدود ۱۰۰ دانش ارزشمند را از پرسنل و
کارشناسان جمع‌آوری نماید و انتظار می‌رود، با عضویت تمامی کارشناسان
سازمان به رکورد حدود ۳۰۰ دانش معتبر و ارزشیابی شده، در سه ماهه
اینده دستیابی نماید. همچنین اجرای مجدد این فرایند در سایر واحدها و
مجتمع‌های پتروشیمی، به دلیل آزموده شدن بسیاری از برنامه‌های کاری،
بسیار کوتاه‌تر و حتی اثربخش‌تر به نظر می‌رسد.

شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی سعی دارد با عزمی جدی این برنامه
همه جانبه در حوزه KM را دنبال نماید تا در آینده‌ای نزدیک بتواند به
عنوان یک سازمان دانش محور مطابق با استانداردهای جهانی این حوزه
طرح گردیده و قدم‌های استوار را برای K Center شدن در صنعت
پژوهشی را بردارد.

بدون تردید همراهی تمامی بخش‌ها با یک برنامه‌ریزی منسجم صنعت نفت
در این راه مدد این حرکت و تسریع کننده آن خواهد بود.

