

مدیریت دانش ، زمینه ساز توفیق مهندسی ارزش طرحهای عمرانی و بازمهندسی فرآیندها در سازمان آب و برق خوزستان

مرجان ادهم ملکی^۱

دفتر تحقیقات سازمان آب و برق خوزستان

چکیده :

مدیریت دانش به عنوان علم جدید، برای بخش خصوصی بدلیل کسب مزیت رقابتی و کاهش هزینه تا حدود زیادی شناخته شده است ولی در بخش دولتی به اهمیت مدیریت دانش و لزوم راه اندازی واحد مدیریت دانش بصورت متمرکز توجه کافی نشده است ، سازمان آب و برق خوزستان ، یکی از قدیمی ترین و مجربترین شرکتهای دولتی ایران به عنوان متولی آبهای سطحی و زیرزمینی استان خوزستان در انجام مطالعات و برنامه ریزی منابع آبی ، احداث سدهای (مخزنی-انحرافی-تنظیمی)، شبکه های آبیاری و زهکشی و نیروگاههای برق ، به فراخور حوزه گسترده فعالیت با طیف وسیعی از چالش های اجرایی و مدیریتی مواجه می باشد که همزمان با شروع مطالعات ارزش در ایران از اصول مهندسی ارزش به عنوان ابزاری جهت حذف هزینه های غیر ضروری با حفظ و یا حتی ارتقای کیفیت و حل مسائل طرح ها ، کاهش زمان اجرا و پیشگیری از تاخیر در بهره برداری پروژه های عمرانی استفاده کرده و در دهه گذشته موفق به تولید دانش زیادی شده است، ولی متأسفانه تاکنون مستندسازی فرآیندهای دانش محور مهندسی ارزش بطور منسجم انجام نشده و لازم است سازمان آب و برق خوزستان به شکل صحیح این دانش مفید و کاربردی را از محیط عملیاتی به منظور توسعه و اشتراک ، مدیریت کند تا دستاوردهای بارزش کارشناسان و مدیران این سازمان به نحو مطلوب به دست اندرکاران آب ارائه گردد و همیشه بتوانند بین آنچه هم اکنون در حال شکل گرفتن است و آنچه قبلاً" اتفاق افتاده است ارتباط برقرار کنند و هزینه خطای تصمیم گیری را به حداقل ممکن برسانند و از دوباره کاری ها جلوگیری بعمل آورند.

کلمات کلیدی : مدیریت دانش ، سازمان آب و برق خوزستان، مهندسی ارزش

مقدمه :

کشور ایران براساس آمار جهانی، به عنوان کشوری که امور بهره‌وری در آن کمتر مورد توجه قرار گرفته و در بخش‌های مختلف تولید و مصرف دچار افراط و انحراف از الگوهاست، شناخته می‌شود. جامعه در حال پیشرفت و ورود به عصر اطلاعات و ارتباطات است، بنابراین همواره باید به دنبال یافتن راه‌حل‌های کارا تر و سودبخش تر برای تولید محصول و انجام خدمات باشیم، در دنیای رقابتی اخیر بهای تأخیر در بکارگیری روش‌های اصلاح شده مدیریتی کمتر از بهای تأخیر بکارگیری آخرین تکنولوژی‌ها نیست. هرچند تجربه پیاده‌سازی روشهای بهبود یا بهینه‌سازی در پروژه‌های عمرانی ایران از جمله در بخش آب حدود یک دهه سابقه دارد و استقرار روشی همچون مهندسی ارزش حتی در کشورهای پیشرو چند دهه تلاش و تامل در برداشته ولی با تکیه بر تجارب موجود و توان و تخصص بالا در سازمان آب و برق خوزستان شاید جا داشت که گامهای بیشتری در جهت مستند سازی این تجارب برداشته شود. انجام مستندسازی تجارب ارزشی میتواند یک راه کار موثر در کاهش مشکلات اجرایی، صرفه اقتصادی پروژه های بعدی بهبود و تغییرات مثبت، سازنده و پایدار در رویه ها، نگرش و تصمیم گیری ها باشد مطالعات نشان داده است ۷۰ درصد مشکلات یک سازمان تکرار پذیر می باشد ولی متاسفانه ثبت نگردیده است با مستندسازی تجارب ارزشی طرح های عمرانی دیگر نیازی به صرف انرژی و وقت دوباره و یافتن راه حل نیست و مسئولین و کارکنان می توانند قبل از اقدام به هر عمل از تجارب مشابه بیاموزند. سازمان آب و برق خوزستان باید شکست ها و موفقیت های گذشته را ثبت و مرور کند و به طور سیستماتیک درس هایی از آن بگیرند به گونه ای که همه کارکنان آن را درک کرده و به آن دسترسی داشته باشند و از آن جا که برنامه ریزی جهت بسط و گسترش مهندسی ارزش در سازمان آب و برق خوزستان بدون در نظر گرفتن پتانسیل های موجود و پیش رو میسر نمی باشد موارد زیادی به عنوان فرصت های این متدولوژی از طریق مدیریت دانش قابل شناسایی خواهد بود که موارد چشمگیر آن به شرح زیر می باشد :

۱. وجود سوابق مشابه و امکان دستیابی به نتایج اقدامات آنان از طریق مدیریت دانش و امکان حرکت سریع و صرفه جویی در هزینه تجربه تکراری
۲. رویکرد توسعه ای سازمان و اراضی زیاد تحت پوشش شبکه های آبیاری و زهکشی (۲۱۶۹۰ هکتار آماده بهره برداری، ۱۲۳۱۲۹ هکتار در حال اجرا، ۲۱۶۰۹۵ هکتار آماده اجرا، ۴۳۴۵۸۴ هکتار در دست مطالعه، ۷۲۱۴۰ هکتار پیشنهادی مطالعاتی) و تولید تجارب ارزشی فراوان .
۳. رویکرد توسعه ای سازمان و تعداد زیاد پروژه های سدهای تنظیمی و انحرافی (۱۲ سد در دست بهره برداری، ۲ سد در حال اجرا، ۴ سد در دست مطالعه) و سدهای مخزنی (۷ سد در دست بهره برداری، ۵ سد در حال اجرا، ۱۸ سد در دست مطالعه) و تولید تجارب ارزشی فراوان .
۴. رویکرد توسعه ای سازمان در آبرسانی (۱ طرح در حال اجرا و ۸ طرح در دست مطالعه) و تولید تجارب ارزشی فراوان .
۵. وجود تجارب فراوان در جهت انتقال مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی و جذب مشارکت های مردمی در سازمان آب و برق خوزستان

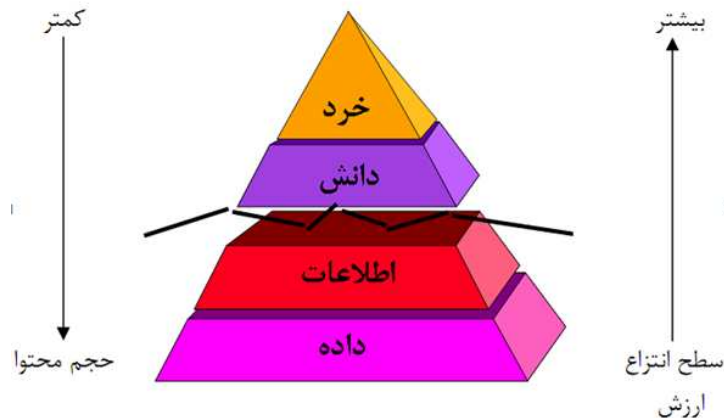
۶. فرصت های بهبود مطابق اصول مهندسی ارزش در تمام مراحل مطالعات اعم از شناسایی ، امکان سنجی ، طراحی ، تدارک ، اجرا ، ساخت و نگهداری طرح های توسعه
۷. گستردگی حوزه فعالیت ستادی ولزوم بازمهندسی فرآیندهای متعدد در سازمان آب و برق خوزستان
۸. وجود فرهنگ احساس نیاز عمومی به اصلاح و بهینه سازی در سازمان آب و برق خوزستان
۹. اهتمام مدیران ارش سازمان در بکارگیری نیروی انسانی متخصص (با تجربه و جوان) و خلاق در جهت بهبود

استقرار مدیریت دانش در سازمان های ایرانی:

تعداد زیادی از سازمان های ایرانی، ضرورت مدیریت دانش را احساس کرده و اقدام به استفاده از نرم افزارهای مدیریت دانش جهت مستندسازی تجارب کارکنان خود به منظور نیل به اهداف سازمانی خود نموده اند. **شرکت صنایع ملی پتروشیمی وجود** دغدغه شدید خروج افراد کلیدی آنها به دلیل عمدتاً بازنشستگی ، **شرکت پتروشیمی رازی** به دلیل وسعت یافتن فعالیت ها و نو شدن تکنولوژی ها و هزینه بالای خطاها از سال ۱۳۸۴ ، **شرکت فولاد خوزستان** به دلیل وجود دانش فنی و تجربی بالای کارشناسان و مدیران و دستیابی مداوم به تکنولوژی های جدید و دانش های تجربی فنی و مدیریتی اداره بخش های مختلف فولاد از سال ۱۳۸۸ ، **شرکت صنایع هواپیماسازی ایران** به عنوان نخستین تولیدکننده هواپیما و مشهورترین صنایع هوانوردی در ایران و وجود تجارب دانشی فراوان از سال ۱۳۸۹ ، **ارتش جمهوری اسلامی ایران** استقرار مدیریت دانش در حوزه های دفاع و ارتش از سال ۱۳۹۰ ، مدیریت دانش را جهت مستندسازی تجارب موجود مستقر کرده و از نتایج مفید آن بهره برداری می کنند .

تعریف مدیریت دانش و معرفی اجزای هرم دانش :

نظریه پردازان و دست اندرکاران مدیریت دانش به طور معمول بحث درباره چیستی دانش را با هرم دانش باز می کنند و جهان دانش را بصورت هرمی شامل داده در پایین ترین سطح تا خبرگی در راس آن به تصویر می کشند . خلاصه ترین شکلی که برای هرم دانش ارائه شده است به صورت زیر است :



برای درک مدیریت دانش ارائه تعریفی دقیق از آن لازم است ، تعریفی که تفاوت داده ، اطلاعات ، دانش ، خرد و سپس مهارت ، تخصص و خبرگی را بیان کند .

داده ، واقعیت های خامی هستند که به اشکال مختلف (عدد ، تصویر ، حرف و...) قابل دسترسی می باشند و به تنهایی معنا و مفهومی را به ذهن متبادر نمی کنند و چنانچه داده ها مورد تفسیر و ارزیابی قرار گیرند به اطلاعات تبدیل می شوند و معنا و مفهوم مشخصی را به ذهن می رسانند ، از تجزیه و تحلیل ، درک و به خاطر سپردن اطلاعات دانش بوجود می آید ، به بیانی دیگر اطلاعات زمانی به دانش تبدیل می شود که توسط اشخاص تفسیر گردیده و با عقاید و قوانین مرتبط آمیخته شده و به آن مفهوم داده شود .

اطلاعات به دانش افراد می افزاید ، ساختمان اصلی دانش با ورود اطلاعات تغییر می یابد و سرانجام ساختار جدید دانش را بوجود می آورد . در واقع پس از درک دانش خرد حاصل می شود و چنانچه خرد خود را نیز بکار ببندیم مهارت بدست می آید و هنگامی که مهارت های مختلف را تلفیق کنیم تخصص حاصل می شود و سرانجام زمانی که بر تخصص خود تسلط پیدا کنیم خبرگی می یابیم .

تعریف مدیریت دانش با دیدگاه ارزشی :

مدیریت دانش ارزشی یا مستندسازی تجارب ارزشی در حقیقت، به توانمندی‌ها و قابلیت‌های سازمان در تولید دانش با استفاده از متدولوژی ارزشی (که مهندسی ارزش می نامند) اشاره دارد . با دیدگاه ارزشی ، مدیریت دانش در اختیار گرفتن دانش کارکنان داخل سازمان و انتشار به هنگام آن برای انجام وظایف موجود در سازمان می باشد که ساختار جدیدی از دانش را بوجود می آورد و به دلیل درک دانش آن را به خرد تبدیل کرده است با بکار گیری آن مطابق اصول

مهندسی ارزش مهارت بدست آورده و به تدریج با تلفیق مهارت های مختلف ، رشد و توسعه بیشتر سازمان را تضمین خواهد کرد .

ارتباط مدیریت دانش و مهندسی ارزش :

این ارتباط دو سویه خواهد بود ، متدولوژی ارزش به عنوان یک روش حل مساله از جنبه های مختلف می تواند از مدیریت دانش بهره مند شود، مدیریت دانش می تواند به ورود، سازماندهی و پالایش دانش موجود جهت تبدیل به اطلاعات و رسیدن به مهارت و خبرگی در بکارگیری اصول مهندسی ارزش کمک نماید و از سویی دیگر اطلاعات جمع آوری شده و خروجی های مطالعه ی مهندسی ارزش می تواند منابع خوبی برای انباره ی دانش باشند.

اثر گذاری مدیریت دانش در مراحل گام به گام مهندسی ارزش پروژه های عمرانی :

گام اول ، پیش کارگاه ، با حضور مشاور طراحی ، نماینده کارفرما ، مشاور طرح و اعضای تیم تخصصی مهندسی ارزش .
گام دوم ، کارگاه مطالعات ارزش که دارای شش مرحله می باشد : مرحله تکمیل مجموعه اطلاعات و تعیین دقیق محدوده مطالعه ، مرحله تحلیل کارکرد ، مرحله خلاقیت ، مرحله ارزیابی ، مرحله توسعه ، مرحله ارائه شفاهی و کتبی .
گام سوم ، مطالعات تکمیلی اطمینان از اجرای توصیه های مطالعات ارزش و اعمال تغییرات تصویب شده می باشد.

گام پیش کارگاه:

گام پیش کارگاه ، آشنایی هماهنگ کننده تیم مهندسی ارزش با پروژه ، استخراج اطلاعات مورد نیاز ، هماهنگی و ایجاد تمهیدات لازم جهت اجرای کارگاه مهندسی ارزش می باشد که مجموعه دانش ارزشی مستند شده به عنوان منابع اطلاعاتی معتبر از نظرات افراد خبره، مباحثات پیرامون موضوع مطالعه ی مهندسی ارزش، و تحلیل های فنی و مدیریتی، خروجی های مناسب گام پیش کارگاه می باشد که به دلیل پالایش چندباره توسط تیم مشاوران مطالعات ، کارشناسان و مدیران دفاتر فنی و مجریان سازمان آب و برق خوزستان و وضوح کاربرد نتایج بررسی آنهادر تصمیم سازی ها تمامی مشخصه های لازم جهت اتکا را دارا هستند و در قالب های متفاوتی چون گزارش مکتوب، فایل های تصویری و صوتی ذخیره و در آینده مورد استفاده قرار می گیرند .

گام کارگاه:

گام کارگاه مطالعات ارزش ، دارای شش مرحله می باشد : مرحله تکمیل مجموعه اطلاعات و تعیین دقیق محدوده مطالعه ، مرحله تحلیل کارکرد ، مرحله خلاقیت ، مرحله ارزیابی ، مرحله توسعه ، مرحله ارائه شفاهی و کتبی .
در فاز اطلاعات می توان از نتایج مطالعات انجام گرفته و دانش نهفته در سازمان برای تعیین هرچه دقیق تر چارچوب مطالعه و معیارهای ارزیابی استفاده نمود.

در فاز تحلیل کارکرد، تعریف دقیق کارکردها، تعیین منافع و هزینه هر کارکرد و همچنین کارکردهای غیرضروری با انبارهی دانش بررسی گردد. اصولاً نمودار تحلیل کارکرد گام دوم مطالعات ارزشی، سیستمی مبتنی بر دانش چرایی و چگونگی می باشد که خود خروجی چندین سال تجربه و دقت در موضوع مطالعه است.

در فاز خلاقیت نیز می توان از ایده های موجود در سازمان که در پیش از کارگاه و در سال های قبل وجود داشته و نتایج آنها به عنوان پایه ای برای خلاقیت استفاده نمود. هدف از فاز خلاقیت ایجاد راه های مختلف نیست، بلکه هدف، ایجاد یک ترکیب جدید برای برآورده کردن کارکرد خواسته شده با کمترین هزینه کل و دارای مشخصات بهبود یافته نسبت به وضعیت موجود است. به این ترتیب با امکانات مهیا شده در کارگاه ارزش عملا فضایی ایجاد می شود که به جای افراد تیم، بسیاری از افراد سازمان در فاز خلاقیت مشارکت می نمایند.

گام پس کارگاه:

در فاز توسعه مجموعه و انبارهی دانش می تواند در تسریع و تدقیق پیشنهادهای مهندسی ارزش به خصوص در زمینه ای اطلاعات درآمدی، هزینه ای و مقایسه گزینه های پیشنهادی و انتخاب گزینه برتر کمک مهمی نماید و به تصمیم گیران بر اساس خروجی های مطالعه ای مهندسی ارزش این اطمینان را بدهد که از تجارب چندین ساله ای سازمان آب و برق خوزستان در تهیه ای پیشنهادهای استفاده کنند.

زمان انتخاب گزینه برتر و تهیه ای گزارش نهایی با کمک انبارهی دانش سازمان بسیار کمتر و موثرتر می باشد. در ارائه ای نتایج مطالعه نیز دانش موجود در سازمان می تواند تایید کننده خوبی برای نتایج مطالعات مهندسی ارزش باشد.

گزارش نهایی مطالعه، به عنوان یک سند مکتوب شامل بخش مهمی از جمع بندی نظرات، ایده ها و اطلاعات رد و بدل شده در طول مطالعه است.

تعاریف بازمهندسی فرآیندها یا (BPR) Business Process Reengineering :

بنیانگذار بازمهندسی، هامر ادعای ساده ای را با عنوان باز مهندسی ارزش بیان کرد، بسیاری از کارهایی که انجام می شود ارزشی برای مشتری ندارد، لازم است که این کارها تغییر کند؛ در بیانی دقیق تر، هامر بازمهندسی را این گونه تعریف می کنند: «بازاندیشی اساسی و طرح ریزی مجدد فرآیندهای شرکت برای دستیابی به اصلاحات بنیادی در معیارهای سنجش عملکرد کنونی مانند هزینه ها، خدمات و سرعت است.» یعنی طراحی مجدد فرآیندهای انجام کارها در سازمان.

ارتباط مدیریت دانش و بازمهندسی فرآیندها (BRP) :

در بسیاری از موارد عدم توفیق سازمان ها به دلیل روان نبودن و اشکال در فرآیندهای سازمانی، ساختارها و طراحی های سازمانی است. امروزه سازمان ها برای دست یافتن به آینده و بقا در گردونه تحولات اجتماعی، ناگزیر به بازبینی فعالیت ها هستند بازمهندسی است در واقع بازمهندسی نگاه دوباره به نحوه انجام کارها و کاری را از نو آغاز کردن است. ساختن کار از ابتدا، در حالی که سالهاست با کار جاری خو گرفته ایم مصداق بازمهندسی است. در بازمهندسی فرآیندها توجه به منابع

انسانی خبره و سیستم‌های اطلاعاتی دقیق از اهمیت بالایی برخوردار است که هر دو عامل توسط انباره دانش حمایت می‌گردد و ما را در رسیدن به مهارت و خبرگی یاری می‌کند .

اثر گذاری مدیریت دانش در عملیاتی کردن بازمهندسی فرآیندها :

۱. مستندسازی نتیجه ارزیابی وضعیت فعلی

سازمان‌ها در فرآیندهای مختلف وقتی دست به بازمهندسی می‌زنند که از وضعیت فعلی ناخشنود باشند و مخاطب‌ها و مشتریان سازمان رضایت آن را در پی ندارند.. شناسایی چنین وضعیتی و مستندسازی ارزیابی دقیق وضعیت فعلی سازمان بسیار مفید خواهد بود تا با شناسایی نقاط ضعف، نقاط قوت نقطه آغازین بعدی را ترسیم نماییم.

۲. لزوم مستندسازی شیوه‌های حمایتی فردی خلاق در رأس سازمان

بدون وجود فرد خلاق در سطوح عالی سازمان و وجود دیدگاه لزوم تغییرات بنیادی ، بازمهندسی دیر یا زود با شکست مواجه خواهد بود. مدیر ارشد سازمان با یاری رساندن به مدیران و حمایت از آنها برای پیشبرد امور و هماهنگ نمودن جهت مستند سازی کلیه موارد تجربی مرتبط با بازمهندسی در سازمان و نظم بخشیدن به آنها موجب اطمینان از نتایج بازمهندسی در سازمان خواهد بود که با افزایش حمایت مدیران عالی، تأثیر اعمال تجارب مرتبط در بازمهندسی بیشتر خواهد شد و منابع گسترده‌تری در اختیار قرار خواهد گرفت که این شهادت ایجاد تغییرات بنیادی و شیوه‌های حمایتی جهت تحقق هدف باید مستندسازی گردد .

۳. تشکیل تیم هدایتگر

جستجوی افراد خبره و متخصص مرتبط با مساله برای هدایت امور در سازمان ، جهت تشکیل تیم های تخصصی باز مهندسی فرآیندها ، فراهم‌آوری شرایط مناسب برای شکوفایی خلاقیت در تیم ، ایجاد انگیزه برای استفاده موثر از تجربیات مرتبط ، تعیین نوع تیم های متخصص مرتبط با مساله ، مباحث فنی و مدیریتی توام و ... حداقل موارد استفاده از انباره دانشی است که باعث بهبود اطلاعات و افزایش اتکاپذیری تصمیم‌گیری های باز مهندسی می‌شود.

۴. تشکیل تیم مجری

این تیم به منظور حل هر مسئله‌ای که در فرایند کار پیش بیاید تشکیل می‌شود در واقع سازمان خود به بازمهندسی دست نمی‌زند، بلکه این کار به عهده انسان‌هاست. این موضوع که چه کسی بازمهندسی را انجام می‌دهد بسیار اساسی است. نحوه گزینش و سازمان‌دهی افرادی که بازمهندسی فرایندها را عهده‌دار می‌شوند، تعیین‌کننده موفقیت سازمان در این تحول بنیادی است، انتخاب اعضای چنین تیمی دارای حساسیت زیادی از تعهد ، تجربه و تخصص می باشد که انباره دانش در انتخاب این اعضا کمک زیادی خواهد کرد تا به راحتی بتوانند به تصویب برنامه‌های راهبردی و تعیین اولویت‌های کاری بپردازند در این راستا لازم است کلیه مراحل از بررسی فرآیندهای جاری تا تعریف فرآیندهای جدید و تدوین نظام مستند سازی گردد .

تشکیل کمیته عالی مستندسازی مهندسی ارزش و بازمهندسی فرآیندها :

اهداف کمیته عالی مهندسی ارزش : بهبود رویه‌های کاری و ایجاد راه حل برای چالش‌های پیش رو ، کمک به گسترش فضای همکاری و مشارکت فعال پرسنل در رویارویی با وظایف و مسئولیت‌های کاری ، ایجاد سیستمی برای تبادل افکار و آموزش پرسنل جدید و صرفه‌جویی در هزینه و زمان تکرار تجارب مشابه تصمیم گیری در مورد اینکه چه کسانی برای کمیته عالی مستندسازی انتخاب شوند بسیار مهم است ، افراد شرکت کننده ارتباط مستقیمی با موفقیت و کیفیت خروجی ها دارند دغدغه تشکیل تیم های مهندسی ارزش و باز مهندسی فرآیندها از مهم ترین دغدغه های تشکیل کمیته است ، یکی از وظایف مهم مدیران در سازمانها، شناسایی استعدادهای بالقوه کارکنان خود و فراهم کردن زمینه های رشد و شکوفایی آنان است که زمینه تحقق هدف مهم و اساسی ارتقای بهره وری را نیز فراهم می کند که با استفاده از مستندسازی های انجام شده می توان از حضور تخصص ها و دانش های مورد نیاز در تیم مطالعات مطمئن شد و در مرحله بعد تیمی را مهیا کرد که در نواحی دانش خود دارای علائق ، تخصص و تجارب کاری مشترکی بوده و همزمانی بیشتری دارند و در خلال تعاملات منظم خود یاد می‌گیرند که چطور کارها را بهتر انجام دهند. در جلسات کمیته عالی مهندسی ارزش تجربیات پرسنل سازمان آب و برق خوزستان ردوبدل می‌شود و درباره یک موضوع کاری بحث و تبادل نظر می‌کنند، و تجربیات، پیشنهادها و نکات فنی مدیریتی را مطرح می‌کنند و باعث تسهیم بهتر دانش و بهتر شناخته شدن موضوعات کاری، پرسیده شدن راحت‌تر سئوالات و نتایج مطلوب دیگر می‌شود.

مستندسازی تجارب کمیته عالی مهندسی ارزش :

تجارب کمیته عالی ارزش ، تجاربی آکنده از خلاقیت ، همکوشی ، هم افزایی ، تولید و تبدیل دانش است که اگر پس از پایان یافتن مطالعات ارزش به حال خود رها شود جز هدر رفتن سرمایه دانش نتیجه ای در بر نخواهد داشت . درس های آموخته شده در کمیته عالی مهندسی ارزش سرمایه های نامشهود و با ارزشی هستند که باید اندوخته و حفظ شوند تا مشکل قدیمی و عدم اطلاعات دقیق از سایر کارگاه ها و کمیته های مهندسی ارزش که در سطح کشور برگزار می شود برطرف گردد . اعضای کمیته عالی مهندسی ارزش ، سرمایه‌های گران‌بهای دانشی سازمان هستند که هر ساله با بازنشستگی‌ها و جدائی‌شان از سازمان، خلائی جدی در فرآیندهای کاری بوجود می‌آورند. در راستای به‌حداقل‌رسانی این ضایعه و حفظ و حراست از این گنجینه‌های دانشی، استخراج، مستندسازی و طبقه‌بندی دانش‌های ارزشی طرح مستندسازی تجارب کمیته عالی تعریف گردد .

اهداف مستندسازی تجارب کمیته عالی مهندسی ارزش :

۱. تدوین نظامی برای شناسائی خبرگان سازمانی درفیلدهای گوناگون درخت دانشی سازمان
۲. استخراج دانش‌ها و تجارب کمیته عالی مهندسی ارزش سازمان در برهه‌های زمانی متفاوت (در آستانه بازنشستگی یا دوره‌های زمانی منظم)

۳. بسته‌سازی دانش‌ها و طبقه‌بندی آن‌ها
۴. ایجاد امکان قابلیت جستجوهای پیشرفته در میان دانش‌های ارزشی استخراج شده و غنی‌سازی دانش‌ها توسط خوانندگان
۵. تدوین کتابچه‌های دانشی کمیته عالی مهندسی ارزش
۶. تدوین رویه‌های مستندسازی تجارب کمیته عالی مهندسی ارزش در سازمان بصورت دائمی و همیشگی

نتیجه گیری :

- استقرار مهندسی ارزش و بازمهندسی یک تغییر عمده سازمانی محسوب می گردد** که لوین (نظریه پرداز رفتار سازمانی - الگوی مربوط به ایجاد تغییر در سازمان ها) ۳ مرحله پیاپی را پیشنهاد می کند :
- ۱ - شکستن یخها، مستلزم این است که مسئله نیاز به تغییر به گونه ای آشکار ساخت که کارکنان بتوانند به راحتی آن را ببینند و بپذیرند.
 - ۲ - ایجاد تغییر مستلزم تعیین واحدی به نام عامل تغییر است واحدی که افراد، گروهها یا کل سازمان را در مسیر فرایند تغییر هدایت می کند.
 - ۳ - انجماد مجدد. یعنی از طریق روشهای حمایتی و تاییدکننده ،الگوی رفتاری جدید را تثبیت کرد و به اصطلاح آن را جا انداخت تا به صورت هنجار جدید درآید.

توفیق مهندسی ارزش در سازمان آب و برق خوزستان متأثر از مدیریت دانش :

مدیریت دانش بعنوان فرآیندی که طی آن سازمان به تولید ثروت از دانش یا سرمایه فکری کارکنان خود می پردازد و با طراحی الگوهای مناسب از اتلاف سرمایه های ملی که برای کسب تجربه کارکنان خود هزینه کرده است ، جلوگیری بعمل می آورد. مدیریت دانش کارآمد، منجر به کاهش خطاها و دوباره کاری ها ، افزایش سرعت حل مسائل و تصمیم گیریها ، کاهش هزینه ها ، تفویض اختیارات بیشتر به کارکنان ، روابط اثربخش تر ، بهره وری بیشتر ، خدمات مطلوب تر کارکنان ، یادگیری کارآمدتر و موثرتر نیروی انسانی ، رضایتمندی کارکنان با ارضای روحیه موثر بودن و... منطبق با اصول مهندسی ارزش را به همراه دارد و همچنین نگرانی های مدیران ارشد سازمان آب و برق خوزستان را در مورد بازنشستگی افراد و کمبود نیروهای متخصص نیز جبران خواهد کرد .

اگرچه مدیریت دانش، به هیچ وجه مقوله‌ای تکنولوژی محور نیست، اما استفاده از تکنولوژی مناسب، در به هدف رسیدن پروژه‌های مدیریت دانش به عنوان یک ضرورت مطرح می‌شود ، مدیریت دانش ارزشی می تواند مجموعه کاملی از انواع گزارش‌ها از وضعیت مهندسی ارزش طرح های عمرانی سازمان و باز مهندسی فرآیندهای سازمان را در اختیار مدیران قرار دهد تا بتوانند با استفاده از آن‌ها به درکی جامع از وضعیت فعالیت دانش ارزشی سازمان برسند. این گزارش‌ها عبارتند از:

- وضعیت دانش مهندسی ارزش و باز مهندسی فرآیندها در چرخه دانشی سازمان آب و برق خوزستان
- وضعیت بکارگیری اصول مهندسی ارزش و باز مهندسی فرآیندها در سازمان آب و برق خوزستان

- کلیه فعالیت‌های انجام شده در خصوص مهندسی ارزش و باز مهندسی فرآیندها در سازمان آب و برق خوزستان
- وضعیت فعالیت ارزشی و باز مهندسی فرآیندها معاونت های مختلف سازمان آب و برق خوزستان
- وضعیت قوت و ضعف فیلهای دانشی ارزش
- بررسی روند فعالیت دانشی ارزش واحدها در طی هر سال
- شناسایی بهترین فعالان ارزشی

فواید مستندسازی در توفیق مهندسی ارزش و باز مهندسی فرآیندها :

مهندسی ارزش و باز مهندسی فرآیندها تلاش می کنند تا با شناسایی کارکردهای فرآیند یا پروژه کارکردهای غیر ضروری را تشخیص داده و ضمن حذف آنها اندیشه خود را به روش های دیگری که می تواند کارکرد های اصلی را برآورده کند معطوف سازد. طراحی و اجرای آنها در سازمان‌ها با موانع و دشواری‌هایی همراه است که مستند سازی تجارب گذشته و حال می‌تواند راه دست‌یابی به اهداف مورد نظر را در شرایط مشابه هموار کند. محققان در بررسی‌های خود به عوامل متعددی اشاره کرده‌اند که برخی از آنها عبارتند از:

۱. **مستند سازی موجب تعیین واقعی و غیر واقعی بودن ایده ها و طرح های مهندسی ارزش و باز مهندسی فرآیندها :** مجریان در سازمان با مراجعه به انباره دانش دید روشنی از فرصت‌ها و موانع پیش رو داشته باشند. چنانچه نسبت به پیچیدگی‌های کار اشراف کافی نداشته باشند؛ پیچیدگی‌هایی ممکن است تفکر ارزشی را با تهدید مواجه می سازد.

۲. **مستندسازی موجب ایجاد تصور صحیح از برنامه های ارزشی و باز مهندسی :** با مستندسازی تجارب حاصل از مراحل مهندسی ارزش و باز مهندسی ، کلیه کارکنان سازمان تصور درستی از نظام جدید که در سازمان به اجرا درمی‌آید خواهند یافت و از منافع تحقق آن نیز باخبر خواهند شد و برنامه ها در تحقق اهداف خود با دشواری روبه‌رو نخواهند شد . برای موفقیت این برنامه ها لازم است که هر یک از کارکنان چشم‌انداز مناسبی از آینده سازمان داشته باشند و نقش خود را در سیمای جدید بدانند و انتظارات سازمان از هر یک از کارکنان مشخص و روشن گردد.

۳. **مستندسازی موجب تقویت روحیه کارکنان :** با مستند سازی تجارب به نام هر یک از کارکنان فعال ، تنش و اضطراب روحی کارکنان بابت در اختیار گذاشتن توان علمی و قدرت تجربه یا از دست دادن شغل و مواردی مانند آن که از مشکلات معمول باز مهندسی در سازمان است و مقاومت کارکنان را در برابر تغییر به همراه دارد از بین خواهد رفت .

۴. **مستند سازی موجب تشویق مدیران عالی به همراهی :** مدیران عالی سازمان با ایجاد محیط سودآوری جهت مستندسازی تجارب و تلاش کارکنان در به کارگیری اصول مهندسی ارزش در طرحهای عمرانی و باز مهندسی و تصحیح فرآیندها محیط مناسب را برای اجرای برنامه ها فراهم می کنند.

۶. مستندسازی موجب ایجاد معیار ارزیابی پیشرفت: مدیران و دست‌اندرکاران با مهندسی نیازمند ابزارهای منظمی برای سنجش کاهش زمان، کاهش هزینه، صحت عملکرد، مهارت‌ها و دانش در راه چشم‌انداز مورد نظر هستند. سازمان باید بداند چگونه کارکنان به مهارت‌های مورد نیاز دست می‌یابند و با چه هزینه‌ای این دانش و مهارت‌های مورد نیاز در محیط جدید، به دست می‌آید.

موانع استقرار مدیریت دانش در سازمان آب و برق خوزستان تاکنون :

عوامل متعددی باعث می‌شود تا استقرار مدیریت دانش با کندی صورت گیرد و از کارآئی آن بکاهد. تعدادی از مهمترین این موانع را به شرح زیر می‌توان نام برد:

- ۱- توجه نکردن به فایده‌های استقرار مدیریت دانش ارزشی و تاکید بر هزینه‌ها
- ۲- ترس از دست دادن قدرت و شغل که از آن بعنوان مهمترین عامل یاد میشود، مقاومت نیروی انسانی در به اشتراک گذاشتن دانش می‌باشد زیرا دانش را قدرت میدانند و از دست دادن و یا به اشتراک گذاشتن آن را نوعی تقلیل قدرت برداشت میکنند و دانش خود را عامل تضمین شغلی میدانند لذا از به اشتراک گذاشتن دانش و تخصص خود خودداری میکنند.
- ۳- نبودن هماهنگی و همکاری به دلیل بودن عدم وجود ساختار تشکیلاتی متخصص و منسجم که بستر مناسبی برای استقرار مدیریت دانش باشد.
- ۴- عدم اطمینان در سطح فردی که معمولاً از رهاوردهای مستندسازی تجربه است وحشت دارند. باید ارتباطات دائمی به وجود آورد تا کارکنان از فواید مستندسازی و شیوه اثرگذاری آنها بر کارهایشان آگاه باشند.
- ۵- عامل فرهنگ می‌تواند بسیار نقش بسزائی در استقرار مدیریت دانش داشته باشد و در صورتی که فرهنگ مشارکت و اعتماد متقابل و قدر دانی در فرهنگ سازمانی نباشد مدیریت دانش را با چالش‌های ناگوار روبرو خواهد کرد. لذا مسئولین و مدیریت سازمان باید تلاش کنند تا فرهنگ توزیع و تسهیم دانش در سازمان و قدردانی از فعالان تقویت شود. مدیران ارشد سازمان برای رفع موانع احتمالی، به جای اینکه درصد حذف یا غلبه بر مقاومت برآیند باید آن را به عنوان وسیله‌ای برای بررسی مجدد قابلیت تغییرات پیشنهادی تلقی کنند. اگر مقاومت، مدیران را وادار به برقراری ارتباط بیشتر با کارکنان، ارزیابی مجدد و تصمیمات مربوط به تغییر و جستجو برای پیدا کردن راه‌های جدید رسیدن به هدف سازد، آنگاه سازنده خواهد بود.

جمع بندی :

راهکارهای سازمان آب و برق خوزستان جهت استقرار مدیریت دانش ارزشی :

۱. لزوم درج فعالیت کارکنان در تبادول و استفاده از دانش ارزشی موجود در سیستم ارزیابی عملکرد برای ارزیابی مشارکت کارکنان
۲. لزوم طراحی دوره‌های آموزشی جهت مستندسازی تجارب ارزشی، به نحوی که هر فرد آن را درک کند و نقش خود را نیز در این فرایند به روشنی دریابد

۳. طراحی سیستم پاداش دهی مادی جهت تشویق و تقدیر از کسانی که زمینه انتقال دانش و ایجاد مشارکت بین افراد را ایجاد کرده اند تا افراد تشویق شوند فرصتها و قابلیت‌های جدید را شناسایی، ایجاد یا ارزیابی و ایده های خود را ارائه کنند (ماده ۶۹ قانون خدمات کشوری (بخشنامه شماره ۶۰۵۷۹/۲۰۰ مورخ ۱۰/۱۲/۱۳۸۹ معاونت توسعه مدیریت و منابع انسانی رئیس جمهور))
۴. تعیین عوامل موثر در پاداش دهی : مهارتها (تجربه کاری و تحصیلات مرتبط)؛ مسئولیت پذیری (پاسخ گویی و رفع ابهامات)؛ میزان کوششها (کوشش فکری در جهت کاهش هزینه ، خلاقیت و.. و کوشش جسمانی)؛ شرایط ایجاد خلاقیت ؛ انضباط کاری.
۵. اطلاع رسانی به کارکنان از تغییرات و مزایای حاصل از استقرار دانش ارزشی خود در سازمان آب و برق خوزستان (از جمله مستندسازی تجربیات کارمند برای ارتقا به رتبه شغلی عالی) (بخشنامه شماره ۵۹۸۲/۹۱/۲۰۰ مورخ ۱۳۹۱/۳ / ۲ معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی رییس‌جمهور)
۶. مبنایی معتبر جهت اعلام تغییرات بهره‌وری و اثر آن بر رشد اقتصادی در بخش آب جهت برگشت سه درصد از تخصیص اعتبارات هزینه ای دستگاه های اجرایی که نزد خزانه داری کل نگهداری می شود (آیین نامه اجرایی ماده (۷۹) قانون برنامه پنجساله پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران(شماره۲۰۲۲۷۶/ت۴۷۴۳۸ه ۱۳۹۰/۱۰/۱۳ معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رییس‌جمهور)
۷. برگزاری همایش های علمی برای انتقال تجارب ارزشی نیروهای موفق و بازنشسته به سایر نیروها
۸. تدوین و طراحی جایگاه مدیریت دانش در ساختار سازمان جهت تدوین استانداردهای لازم در سازمان آب و برق خوزستان
۹. تدوین و طراحی جایگاه مهندسی ارزش و باز مهندسی فرآیندها، رویه ها و دستورالعمل ها در ساختار سازمان جهت تدوین استانداردهای لازم در سازمان آب و برق خوزستان
۱۰. تلاش در جهت فرهنگ سازی مدیریت مشارکتی و اعطای آزادی عمل کافی به کارکنان تا قادر باشند ایده ها و فرصتهای جدید را مطرح و با عوامل درون سازمانی و برون سازمانی همکاری کنند .
۱۱. ارتباط مستقیم و مستمر واحد سیستم ها و روش ها با مستندسازی تجارب بازمهندسی فرآیندها جهت طراحی سیستم و روشهای جدید
۱۲. ارتباط و مشارکت مستمر مدیران ارشد مدیریت دانش و مهندسی ارزش با سازمانهایی که در این زمینه موفق بوده اند
۱۳. حضور تعداد زیادی از کارکنان در همایش ها و سمینارهای مرتبط با مستندسازی تجارب و بکارگیری اصول ارزشی

۱۴. تشویق کارکنان فعال که به اشتراک دانش خود در سطح سازمان می پردازند به عنوان افرادی که مهارت های خاصی را دارا می باشند شناخته شوند در واقع در میان کارکنان سازمان تفکر، تبادل دانش، قدرت است جایگزین دانش، قدرت است گردد.

تاکید می گردد حمایت همه جانبه از منابع انسانی و تدوین ساختار سازمانی از مهمترین عوامل استقرار کامل مدیریت دانش ارزشی سازمان آب و برق خوزستان خواهد بود زیرا این دو عامل برای سایر عوامل فوق تاثیر گذار هستند.

سخن پایانی :

مدیریت دانش ارزشی فواید زیر را برای سازمان آب و برق خوزستان به همراه خواهد داشت:

۱. کسب و حفظ دارایی های فکری.
۲. ایجاد یک بانک دانش ارزشی قابل جستجو در سازمان آب و برق خوزستان.
۳. کاهش هزینه های عملیاتی و افزایش بهره وری سازمانی.
۴. تشویق کار تیمی.
۵. شناسایی شکاف ها در دانش سازمانی.
۶. کاهش زمان آموزش کارکنان (کوتاه سازی منحنی یادگیری).
۷. بهینه سازی بازیابی منابع دانشی.
۸. اطمینان از ارزش و اعتبار دانش ها.
۹. آگاهی از میزان اثربخشی دانش های رزشی در سازمان.
۱۰. افزایش انگیزه مشارکت در فعالیتهای مدیریت دانش.
۱۱. و...

منابع :

۱. مسعودی فر، پ - ۱۳۸۵ - پیشنهاد راهکارهایی برای به کارگیری تکنیک های مدیریت دانش در مطالعات مهندسی ارزش - رساله کارشناسی ارشد رشته مدیریت پروژه و ساخت - دانشگاه تهران
۲. مسعودی فر، پ - ۱۳۸۵ - تحلیل مراحل مطالعات مهندسی ارزش با نگاه برگرفته از مدیریت دانش - رساله کارشناسی ارشد رشته مدیریت پروژه و ساخت - دانشگاه تهران
۳. قلی پور، ی و بیرقی، ح - ۱۳۸۰ - مبانی مهندسی ارزش - تهران، انتشارات ترمه
۴. سلیمی، م و کریمی، م - ۱۳۸۴ - بهبود بی تردید - تهران، انتشارات رسا

۵. جبل عاملی ف م و قوامی فر ، ک و عبایی ، م - ۱۳۸۳ - جایگاه مهندسی ارزش در مدیریت پروژه - تهران ، انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
۶. موسسه IMQ - ۱۳۸۵ - جزوه دوره آموزشی مدیریت دانش
۷. عدلی ، ف - ۱۳۸۴ - مدیریت دانش حرکت به سوی فراسوی دانش - تهران ، انتشارات فراشناختی اندیشه
۸. مشبکی ، ا و زراعی ، ع - ۱۳۸۲ - مدیریت دانش با محوریت نوآوری - مجله مدیریت و توسعه شماره ۱۶
۹. زرابادی پور ، س و زرگر پور ، ح و زحمتکش ، ح - ۱۳۸۴ - برداشت دانش پروژه ها : مرور روش ها و توسعه سیستم مدیریت دانش بر پایه وب - مجموعه مقالات دومین کنفرانس بین المللی مدیریت پروژه ها - تهران
۱۰. نوناکا ، ا و تاکوچی ، ه - ۱۳۸۵ - مدیریت دانش ، شرکت های دانش آفرین - تهران ، انتشارات سماء قلم
۱۱. قلی پور ، ی و بیرقی ، ح - ۱۳۸۰ - مبانی مهندسی ارزش - تهران ، انتشارات ترمه
۱۲. لیبوویتز ، ج - ۱۳۸۴ - مدیریت دانش ، آموزه هایی از مهندسی ارزش - تهران ، انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
۱۳. تالیف : مایکل مارکوات - ایجاد سازمان یادگیرنده - ترجمه : دکتر محمد زالی
۱۴. دکتر سعید جعفری مقدم - مستندسازی تجارب مدیران
۱۵. مهندس فرشید مومنی فراهانی - مبانی مدیریت دانش و استقرار آن در سازمان
۱۶. زهره عباسی - ۱۳۸۶ - مروری بر مدل ها ، پیاده سازی مدیریت دانش در سازمان ها - اولین کنفرانس ملی مدیریت دانش
۱۷. علیرضا اژدری - بهمن ۱۳۸۸ - مدیریت دانش در سازمانهای دولتی
۱۸. ماهنامه صنعت برق - مرداد ۱۳۸۷ - شماره ۱۴۳
۱۹. نویسنده میثم نوروزیان - اریبهشت ۱۳۸۴ - مدیریت دانش در بخش دولتی - ماهنامه تدبیر شماره ۱۵۶
۲۰. تالیف وحیده علیپور - مدیریت دانش؛ تعاریف و مفاهیم - برگرفته از سایت مرکز تحقیقات و مطالعات رسانه ای (همشهری)
۲۱. دکتر حسین ادب، محمد شفیع خانی - تیر ۱۳۸۶ - نیل به سرآمدی با ابزار مدیریت دانش - ماهنامه تدبیر شماره ۱۸۲
۲۲. دکتر ناصر فقهی فرهمند - ۱۳۸۱ - مدیریت پویای سازمان - انتشارات فروزش
۲۳. حقیقی، محمدعلی، مومن مایانی، زهرا - ۱۳۸۱ - سازماندهی و اصلاح تشکیلات و روشها - تهران، ترمه.
۲۴. ریچارد ال. دفت - ۱۳۷۷ - تئوری و طراحی سازمان - ترجمه علی پارسائیان و سیدمحمد اعرابی - تهران: دفتر پژوهشهای فرهنگی
۲۵. رایبزن، استیفن - ۱۳۷۸ - مبانی رفتار سازمانی - ترجمه علی پارسائیان و سیدمحمد اعرابی، تهران: دفتر پژوهشهای فرهنگی
۲۶. جیمز استونز، فری - ۱۳۷۵ - من / مدیریت - ترجمه علی پارسائیان و سیدمحمد اعرابی - تهران: دفتر پژوهشهای فرهنگی
۲۷. مورهد، گریفین - ۱۳۷۴ - رفتار سازمانی - ترجمه مهدی الوانی و غلامرضا معمارزاده - تهران: مروارید

۲۸. دانایی فرد حسن- ۱۳۸۱ - بازمهندسی فرایندهای کاری در سازمان‌های دولتی: ضرورتی اجتناب ناپذیر در بخش دولتی- فصلنامه علمی - پژوهشی مدیریت و توسعه
۲۹. محسن منطقی-۱۳۸۹- بازمهندسی؛ راه کارها و چالش‌ها