



کد ۲۱۱

نقش آفرینی مدیریت دانش در توسعه زیرساختهای مهندسی ارزش

حبیب کراری^۱، صمد باروج^۲، ابوالفضل صادقیان^۳

۱. کارشناس ارشد مهندسی صنایع - مسئول اداره مهندسی معاونت پرس شرکت ایران خودرو

h.karari@ikco.com

۲. کارشناس مهندسی صنایع - عضو کمیته تخصصی مهندسی ارزش شرکت ایران خودرو

baroj_s@yahoo.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت MBA دانشگاه تهران - کارشناس معاونت پرس شرکت ایران خودرو

ab.sadeghian@ikco.com

چکیده

در عصر کنونی که به عصر اطلاعات و دانش موسوم است مزیت رقابتی اصلی سازمانها در سرمایه دانشی (Knowledge Capital) نهفته است و هم اکنون بزرگترین شرکتهای دنیا برتری خود را نه در داراییهای انباشته ناشی از کارخانجات و حتی بازار بزرگ، بلکه در دانش در جریان فرآیندهای خود کسب نموده اند. از سوی دیگر متدولوژی مهندسی ارزش (VE) رویکردی پذیرفته شده و نظام مند برای کاهش هزینه های غیر ضرور و افزایش بهره وری در صنایع مختلف میباشد اما در اجرای آن تاکنون کاربرد فناوری اطلاعات به ندرت بصورت زیرساختی جدی مطرح بوده است. در پژوهش حاضر به بررسی زمینه های کاربرد فناوری اطلاعات و فناوریهای منشعب از آن بویژه مدیریت دانش (KM) در راهبری صحیح و رفع موانع اجرایی در اجرای فرآیند مهندسی ارزش و چگونگی نیل به موفقیتهای کلیدی برای صنایع در این مسیر پرداخته شده است. در این مقاله، که خلاصه ای از پژوهش انجام شده در این زمینه می باشد، ضمن توسعه زمینه های کاربرد فناوری اطلاعات در اجرای پروژه های مهندسی ارزش در صنعت به موردکاوی تجربیات عملی در این زمینه پرداخته شده است.

کلمات کلیدی: مدیریت دانش - مهندسی ارزش - ارتباطات





۱- مقدمه ای بر مدیریت دانش

برای ادراک بهتر رویکردها و کارکردهای مدیریت دانش ابتدا به مروری مختصر بر مفاهیم پایه آن و ارتباط مابین آنها میپردازیم:

- داده (Data):

یک واقعیت از یک موقعیت یا یک مورد از یک زمینه خاص بدون ارتباط با دیگر چیزها است. داده ها، حقایق و واقعیت‌های خام هستند. داده ها، حداقل متن را دارند و به تنهایی مفهوم موضوع بزرگتری را القا نمیکنند.

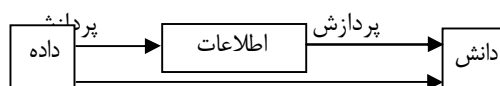
- اطلاعات (Information):

اضافه کردن زمینه و تفسیر به داده ها و ارتباط آنها با یکدیگر، موجب شکل گیری اطلاعات میشود. اطلاعات درحقیقت داده های خلاصه بندی شده ای را در بر میگیرد که گروه بندی، ذخیره و پالایش، سازماندهی و تحلیل شده اند تا بتوانند زمینه مورد نظر را روشنتر سازند.

- دانش (Knowledge):

اضافه کردن درک و حافظه به اطلاعات موجب توسعه طبیعی پس از حصول دانش ناشی از اطلاعات میگردد (شکل ۱). دانش، ادراک و فهمی است که از طریق تجربه، استدلال، درک مستقیم و یادگیری حاصل میگردد. زمانی که تعدادی از افراد دانش خود را به اشتراک میگذارند، دانش هریک از آنها افزایش میابد و از ترکیب دانش یک فرد با فرد دیگر، دانشی جدید حاصل میشود.

شکل (۱): داده، اطلاعات و دانش



- مدیریت دانش (Knowledge Management):

توانایی سازمان در استفاده از سرمایه معنوی (تجربه و دانش فردی نزد هر فرد) و دانش گروهی به منظور دستیابی به اهداف خود از طریق فرآیندی شامل تولید دانش، تسهیم دانش و استفاده از آن به کمک فناوری. دانش سازمانی، به دو گروه کلی تقسیم می گردد:

الف) دانش صریح (Explicit Knowledge)

دانش عینی، مستدل و منطقی است. به عبارت دیگر، دانش صریح مجموعه ای از خط مشی ها، رویه ها، نرم افزار ها، مستندات، دستورالعملها، گزارشها، طراحی ها و اهداف هرسازمان است. دانش صریح بصورت مستند و مدون شده موجود است، لذا به راحتی بین دیگران قابل توزیع است.

ب) دانش ضمنی (Tacit Knowledge)

دانش ذهنی، غیر عینی شناختی و تجربی است که نزد هرکس وجود دارد و در طول زمان از طریق آموزش و تجربه کسب شده است. دانش ضمنی محل تجمع تجارب، بینش، فراست، فوت و فنها و مهارتها است. از آنجاییکه دانش ضمنی اغلب بصورت مستند و جمع آوری شده وجود ندارد و صرفاً نزد فرد انحصار می شود از آن تحت عنوان دانش چسبنده نیز یاد میشود. برخی از متخصصین دانش را به چهار دسته تقسیم می نمایند [۱]:

- دانش چه چیزی (Know What)

- دانش چرایی (Know Why)

- دانش چگونگی (Know How)

- دانش چه کسی (Know Who)





مدیریت دانش مشتمل بر ابزارهایی جهت مدیریت بر پنج فرآیند خلق دانش، کسب دانش، ذخیره سازی دانش، انتشار و به اشتراک گذاری و سرانجام بکارگیری دانش می باشد. اکثر این ابزارها در صنایع پیشرو در بستر فناوری اطلاعات توسعه یافته و بکار گرفته می شوند. سازمانی که به خوبی این پنج فرآیند را مدیریت نماید. سازمان دانشی یا دانش محور (Knowledge Based Organization) نامیده میشود. در سازمان دانش محور، دانش مهمترین دارایی سازمان است. در این سازمان ارزش پرسنل دیگر به قدرت بدنی یا حتی نظم و انضباط کاری نیست، بلکه به توانایی آنها در انجام فعالیتهای دانشی است به این نوع پرسنل، عنوان کلی دانش ور یا دانش کار (Knowledge Worker) اطلاق میشود.

دانش بایستی در سازمان به راحتی تبادل شود مساله وقتی پیچیده میشود که بخش عمده ای از دانش سازمانی در اذهان نخبگان قرار دارد که استخراج آن فرآیند خاص خود را می طلبد به اشتراک گذاری دانش ممکن است از طریق بحث گروهی، سوال و جواب با نخبگان و یا حتی ارسال یک ایمیل به اعضای سازمان صورت میپذیرد.

امروزه بسیاری از صنایع پیشرو به این نتیجه رسیده اند که در عصر کنونی باید بصورت: ALL brains, No body به معنی "همه مغز و نه بدن"، عمل نمایند. این سازمانها تمامی عملیات اجرایی را برونسپاری (outsource) نموده و تنها تولید دانش که ارزش افزوده ای چند برابر را ایجاد میکند، وظیفه خود قرار میدهند.

- نقشه های دانش (Knowledge maps)

نقشه های دانش، با شکل دهی بانک اطلاعاتی دانش پرسنل و سنجش سطح دانش آنها در زمینه های مختلف و میزان اوقات قابل تخصیص ایشان، سازمان را در شکل دهی کاملترین تیم ممکن برای پروژه یا حل مساله خاص یاری داده و به یافتن پاسخهای مناسب برای این سوالات یاری می رساند که: کدامیک از پرسنل سازمان، درکجا، چه تخصصی و در چه حدی دارد و تا چه مقدار امکان همکاری در یک مورد خاص را دارا می باشد؟

- ایجاد فرهنگ سازمانی مدیریت دانش

فرهنگ "دانش قدرت است" در سازمان باعث میشود ذهن خبرگان سازمان بصورت جعبه های سیاه و ناشناخته باقی بماند و همچنین باعث حد اقل تبادل بین خبرگان، که مهمترین نقش را در افزایش دانش سازمانی دارند، میشود. این فرهنگ باید به فرهنگ "تبادل دانش قدرت را است" تبدیل شود. سازمان ها بایستی در جهت پیاده سازی واقعی مدیریت دانش، سیستمهای انگیزشی مناسب آن را پدید آورند. احساس بالندگی (افزایش سطح و جایگاه فرد به لحاظ شخصی) و نقش دادن به فعالیت دانشی موثر در ترفیع جایگاه سازمانی افراد و نیز متمایز کردن دانش کاران موفق در بسیاری از شرکتهای نقش موثری در همه گیر شدن فرهنگ دانشی سازمان داشته است.

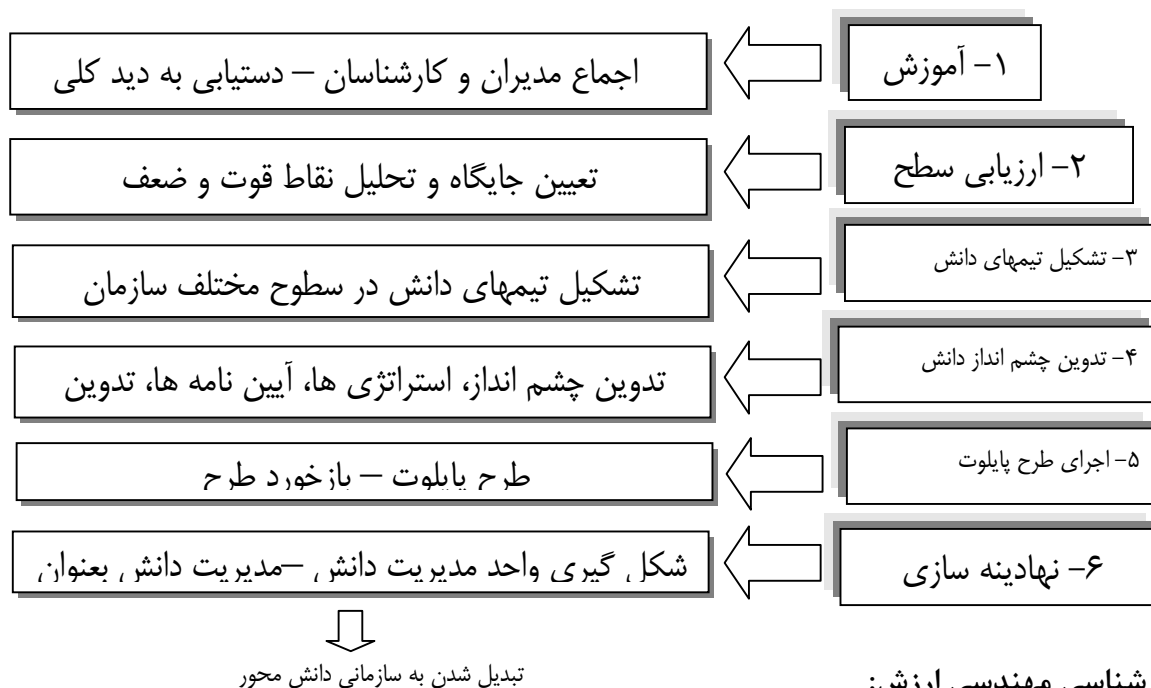


چهارمین همایش ملی مهندسی ارزش - ۲۱ دی ماه ۸۹



پیاده سازی مدیریت دانش در سازمان شامل شش مرحله می باشد که در شکل (۲) ارائه گردیده است [۱]:

شکل ۲- مراحل شش گانه پیاده سازی مدیریت دانش



۲- آسیب شناسی مهندسی ارزش:

مهندسی ارزش، کوششی سازمان یافته و گروهی برای تحلیل کارکرد سیستم ها، تجهیزات و خدمات موسسات، به منظور دسترسی به کارکرد واقعی با حداقل هزینه در طول عمر پروژه است به گونه ای که راه حل های ارائه شده، سازگار با کیفیت و ایمنی مورد نظر باشد. در این رویکرد مطالعه ارزش روی طرح یا محصولی که در حال طراحی و توسعه است متمرکز شده و در این فرآیند، بهبود هزینه، عملکرد و کیفیت در طول دوره عمر محصول یا طرح، مورد توجه قرار میگیرد. ارزش، کمترین هزینه ای است که توسط آن یک عملکرد را به هر وسیله ای میتوان بصورت موثری قابل اطمینان و خوب انجام داد. چنانکه آقای میلز (از مبدعین مهندسی ارزش) معتقد است: یک محصول و یا خدمت زمانی دارای ارزش خوب است که آن محصول یا خدمت دارای عملکرد و هزینه متناسب باشد. [۲]

پیاده سازی متدولوژی VE در یک سازمان میتواند بسیار ناکارآمد و با کیفیتی بسیار پایین انجام شده و در نتیجه از قابلیت و پتانسیل مهندسی ارزش به نحو صحیح و شایسته استفاده نگردد که دلائل آن بطور خلاصه در ادامه ارائه میگردد. شناخت این دلایل میتواند در درک بهتر ریشه ها و زمینه های کاربرد فناوری اطلاعات و مدیریت دانش در پیاده سازی و بکارگیری مهندسی ارزش در سازمانها موثر واقع گردد [۳]:





- عدم اطلاع از قدرتمندی و پتانسیل متدولوژی VE در عین سادگی آن
- عدم اطلاع از تجربه های موفق VE
- احساس عدم وجود رابطه بین موضوع اولیه پروژه و متد VE توسط اعضای تیم
- داشتن یک پیش فرض صرفاً کاهش هزینه ای و نتیجه گیری های سلیقه ای و غیر منطقی
- تعمیم دادن نتایج نامناسب و غیرموثر تجربه شده در کارگاههای پیشین VE
- تعمیم دادن نتایج غیر کار آمد در تجربه الگوهای حل مساله نظیر شش سیگما، تولید ناب و ... بدلیل مناسب نبودن بستر اجرای مناسب در بعضی موارد و نتیجه گیری منفی مشابه برای VE.
- احساس عدم مشارکت در منافع و سود پروژه مطروحه

۳- کاربرد مدیریت دانش در فرآیند مهندسی ارزش:

در جهت هم افزایی دو رویکرد مهندسی ارزش و مدیریت دانش در راستای رشد شاخص ارزش در سازمان، پس از شناسایی بسترهای مناسب در هریک از فاز های مهندسی ارزش، در ادامه به نقش و تاثیر مدیریت دانش مبتنی بر فناوری اطلاعات در هریک از این فاز ها پرداخته شده است:

(۱) فاز اطلاعات

عدم وجود اطلاعات کامل و استفاده از اطلاعات ناقص و نادرست در این فاز در پروژه های مهندسی ارزش از مهمترین علل عدم رشد مناسب شاخص ارزش می باشد که با کاربرد رویکردها و ابزار مدیریت دانش مبتنی بر تکنولوژی اطلاعات (بویژه مخازن دانش و گروههای تبادل اطلاعات)، امکان رفع این مشکل در پروژه های مهندسی ارزش، تسهیل می گردد.

(۲) فاز تحلیل عملکرد (فانکشن)

از آنجا که مفهوم "فانکشن"، قلب مهندسی ارزش میباشد آسیبهای وارده بر مطالعات مهندسی ارزش در این فاز از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده و تمام فازهای بعدی را نیز تحت تاثیر خود قرار میدهند. چالشهای مرتبط با این فاز که امکان کنترل و رفع آنها با مدیریت صحیح دانش سازمانی وجود دارد عبارتند از :

- عدم تشخیص صحیح در نوع عملکردها یا خدمات ارائه شده
- عدم احاطه و تسلط به مشخصات محصول و چگونگی ارائه خدمات مربوطه
- ارائه جوابهای ساده و معمولی و تکراری در نمودار FAST
- عدم مشارکت جمعی در بررسی عملکردها و اصلاح و بازنگری مجدد عملکردها
- استفاده نادرست از ماتریس (هزینه - عملکرد) بخاطر نداشتن اطلاعات مناسب و کمبود تجربه و آموزش و مهارت

تخصصی

(۳) فاز خلاقیت

به گفته متخصصین ذیربط، خلاقیت روح مهندسی ارزش است. خلاقیت در ساده ترین شکل خود به معنی بوجود آوردن چیزی است که قبلاً وجود نداشته است به تعبیری ساده تر ایجاد بی نظمی خود نمونه ای از خلاقیت است.

درک منطق خلاقیت به خودی خود کسی را خلاق نخواهد کرد ولی او را از نیاز به خلاقیت آگاه می سازد افراد بسیاری هستند که ارزش ایده های نو و خلاق را درک میکنند ولی آمادگی پذیرش نیاز به خلاقیت را چنانچه این نیاز در سطح تشویق و ترغیب باقی بماند، ندارند ولی وقتی افراد نیاز منطقی را برای خلاقیت که به شیوه منطقی توضیح داده شده در می یابند گرایش آنها بطور کلی





تغییر جهت می دهد [۳].

از آنجا که ایده های مبتکرانه و خلاقانه منحصر بفرد بوده و ناشی از مجموعه عناصر و فاکتورهایی از قبیل تجربه و تخصص، نوع شخصیت و کاراکتر و .. کارکنان سازمان و در حیطه دانش ضمنی میباشد فلذا خلق، اکتساب، نگهداری و اشتراک و به کارگیری این ایده های خلاق و مبتکرانه به کمک ابزار های مدیریت دانش میتواند در پیشبرد مطالعات مهندسی ارزش و در راستای خلق ارزش برای سازمان بسیار حائز اهمیت باشد.

۴) فاز ارزیابی ایده ها

هدف این فاز تمرکز بر انتخاب ایده برتر برای توسعه در مرحله بعد میباشد. اگر عملکرد مشارکت جمعی تیم در این فاز ضعیف باشد و تیم به یکپارچگی لازم برای تصمیم گیری نرسیده باشد، پروژه در مرحله قضاوت یا بازبینی ایده های حاصل از فاز خلاقیت، آسیب پذیر خواهد بود. استفاده از سیستمهای اطلاعاتی مدیریت دانش در گروههای کاری و ثبت و اشتراک گذاری این ایده ها جهت استفاده در پروژه های مشابه در خلق، انتخاب و کاربرد ارزشهای نو و مبتکرانه از اهمیت بالایی برخوردار است.

۵) فاز بسط و توسعه

عوامل زیر فاز بسط و توسعه را دچار ضعف و مشکلات اجرایی میگرداند:
عدم الزام و تعهد برای پیگیری و بررسی دقیق اقتصادی و فنی و امکان سنجش ایده های انتخاب شده (به دلائل مشابه موارد فوق)
عدم برقراری ارتباط با افراد متخصص و خبره و مشاوران ذیصلاح
عدم رعایت برنامه ریزی صحیح برای گروههای کاری
شفاف نبودن شرح وظایف محوله منطبق با تخصص مناسب
عدم امکانات پشتیبانی اطلاعاتی و عدم دسترسی به منابع مطلوب درون سازمانی و برون سازمانی

۶) فاز اجرا و ممیزی

با توجه به اهمیت اطلاعات مهندسی ارزش در فاز اجرا، مدیریت دانش می تواند در حفظ و به اشتراک گذاشتن و پیاده سازی پیشنهادات تغییر مهندسی ارزش (VECP: Value Engineering Change Proposal) بصورت موثرتری نقش ایفا نماید. آسیبهای مرتبط در این فاز عبارتند از:
عدم ارائه پیشنهادات تغییر مهندسی ارزش متناسب با نیازهای تصمیم گیرندگان (مدیران ارشد) که تایید کننده نهایی نیز میباشند.
عدم همنوایی و یکسوئگی در اهداف کلان و استراتژیک با پیشنهاد تغییر مهندسی ارزش (VECP)
از چالشهای دیگر این فاز، عدم الزام به پیگیری نتایج حاصل از اجرای پیشنهاد تغییر مهندسی ارزش با یک برنامه زمانبندی مناسب توسط واحدی مشخص تا حصول کامل ممیزی و عدم اطلاع رسانی به واحدهای ذیربط در این ارتباط در برخی سازمانها میباشد. با توجه به نقش نظارتی فاز ممیزی، استفاده از سیستمهای اطلاعاتی مرتبط مبتنی بر IT در حوزه پیاده سازی طرح های پذیرفته شده بسیار حائز اهمیت میباشد.

۴- نقش مدیریت دانش در نحوه ارتباطات برای راهبران VE در کارگاههای مهندسی ارزش:

با توجه به اینکه اطلاعات در فرایند ارتباطات نقش محوری دارد و نحوه صحیح ارتباطات با شناخت مکانیزمهای انتقال اطلاعات و مدیریت دانش مرتبط میباشد پیش از ورود به بخش آتی مقاله مناسب است توضیحاتی در ارتباط با مفهوم ارتباطات و فرآیند های سه گانه آن ارائه نماییم.

واژه ارتباطات به مفهوم فرایند انتقال اطلاعات از یک فرد به فردی دیگر و درک آن توصیف شده است [۴]. مجموعه شما با تامین ارتباط بین اهداف و طرحها و عملیات فعال میشود. ممکن است اهداف، طرحهای مناسب و زیرمجموعه های خوبی داشته باشید اما تا هنگامی که کاری انجام نشود در حقیقت هیچ چیزی ندارید. شما بدون ارتباط موثر حتی با انگیزش و رهبری نیز کاری از پیش





نمی برید. راهبران موفق، ارتباط با زیر مجموعه های خود را به خوبی می شناسند. آنها میدانند که تصورات زیر مجموعه هایشان از آنها به چگونگی تبادل اطلاعات در فرآیند ارتباطات بستگی دارد. عدم اطلاع زیر مجموعه های شما از اهداف و طرحهای شما حتی بهترین ایده های مدیریتی نیز بی فایده است.

ارتباطات در مفهومی وسیع عبارت است از سلسله اقداماتی که موجب شوند ایده ای از ذهن یک نفر به ذهن دیگری انتقال یافته و درک شده و به اجرا در آید. توجه داشته باشید که عامل اصلی و اساسی در تمامی ارتباطات انسانی این است که برای تاثیر بیشتر لیدرها باید با زیر مجموعه های خود رابطه ای نزدیک برقرار سازند و نسبت به برداشت دیگران از اطلاعات و عقاید آنها حساسیت نشان دهند و حرفهایی را که ممکن است باعث کندی روند پیشرفت مجموعه شوند را به حداقل برسانند. ارتباط نباید همچون خیابانی یکطرفه باشد. برای سهولت در پیشرفت و بهبود مستمر، سازمان شما می بایست همزمان به ۳ شیوه ارتباط برقرار نماید:

- ۱- اطلاعات نباید فقط از بالا به پایین (از روسا به زیر مجموعه ها) انتقال یابد بلکه می بایست از پایین به بالا (از زیر مجموعه ها به مقامات مافوق) نیز جریان اطلاعاتی مناسبی وجود داشته باشد یعنی فقط این شما نیستید که اهداف و استراتژیهای سازمان خود را به زیرمجموعه های خود انتقال میدهید بلکه آنها نیز بایستی بتوانند افکار و احساسات و عقایدشان را به اطلاع شما برسانند.
- ۲- از آنجا که همکاری میان لیدرهای همتراز و لیدرهای بالا سری در پیشبرد اهداف کلی این تجارت (سهولت در شناساندن این تجارت به دیگران) بسیار مهم است پس شما باید بین لیدرهای همتراز خود نیز یک جریان افقی اطلاعات برقرار کنید.
- ۳- تبادل اطلاعات با منابع خارجی باید بنا به ضرورت انجام پذیرد بعنوان مثال شما باید از آخرین تحولات و اهداف و استراتژیهای شرکت اطلاعات کامل و جامعی داشته باشید تا بتوانید آنها را در اختیار زیر مجموعه های خود قرار دهید. در نتیجه انجام ۳ مورد فوق در واقع شما فرآیندی جالب از ارتباطات سه بعدی ایجاد کرده اید که بسیار موثر و قوی میباشد.

۵- موردکاوی کاربرد فناوری اطلاعات (IT) در مدیریت دانش مهندسی ارزش:

وزارت دفاع آمریکا (DOD: Department of Defense) که یکی از پیشگامان مهندسی ارزش در جهان می باشد در سالهای اخیر در برنامه استراتژیک خود در جهت ارتقای کاربرد مهندسی ارزش در این سازمان، بکارگیری مدیریت دانش را بعنوان یکی از الزامات جدی این امر مطرح نموده است. بعنوان پایه و بنیانی برای رویکرد فوق، این سازمان، تشکیل و سازماندهی گروههای تجربه مهندسی ارزش

(VECOP: Value Engineering Communities Of Practice) را با هدف اولیه عضویت حداقل ۲۵۰ نفر در این گروهها در طی ۳ سال برنامه ریزی نموده و در دستور کار جدی خود قرار داده است [۵]. اهداف این برنامه، توسعه سطح تخصص و مدیریت دانش ذینفعان و مشتریان VE در این سازمان، کاهش هزینه ها و بهبود کیفیت فرآیندها اعلام گردیده است. یکی از اثربخش ترین روشهای بهبود تخصص در یک موضوع، اتصال جستجوگران دانش به منابع دانش (هر دو گروه منابع نوشته شده و تجربی) می باشد. گروههای تجربه (COP) موتور محرکه اثبات شده و توانمندی برای ایجاد این ارتباطات جهت اتصال افراد دارای تجربه با دیگرانی که می توانند از دانش و بصیرت آنها نفع ببرند می باشد [۶]. یک COP یک گروه از اشخاص دارای علائق مشترک

می باشند که با یکدیگر جهت تسهیل ارتباطات، به اشتراک گذاری دانش و حل مسائل معمول سازمانی همکاری می نمایند. COP ها از خطوط سازمانی و محدودیتهای جغرافیایی گذر می کنند. با پرورش یک فرهنگ مبتنی بر اعتماد، COP ها، تعامل مابین افراد در سطوح مختلف و با تخصصهای متنوع را ترویج نموده و روابط افراد با رهبران در آن زمینه بخصوص را میسر می سازد. با فراهم سازی یک محیط امن جهت به اشتراک گذاری تجربیات موفق، چالشها و تست ایده های جدید، COP ها، برای همکاری ها و خلق ابتکارات جدید زمینه سازی می نمایند.

همانگونه که ذکر شد، چنین رویکردی در سالهای اخیر، توسط وزارت دفاع آمریکا در زمینه VE نیز بکار گرفته شده است. COP



چهارمین همایش ملی مهندسی ارزش - ۲۱ دی ماه ۸۹



مذکور از طریق اینترنت و یک سیستم اطلاعاتی مستقر در یک وبسایت اینترنتی بعنوان یک نقطه تماس برای فعالان مربوطه قابل دسترسی می باشد (شکل ۳). این COP در بدو امر بر روی VECP متمرکز بوده و به فعالان مربوطه در بخشهای مختلف DOD جهت به اشتراک گذاری دانش و یادگیری از یکدیگر در اجرای فرآیند VECP، افزایش احتمال موفقیت ارزیابی های پیشنهادات تغییرات مهندسی ارزش (VECP)، فراهم سازی امکان مشاوره و پاسخگویی به سوالات فنی و انتشار آخرین اطلاعات مرتبط یاری می رساند. مسئولین قراردادهای، فعالان مهندسی ارزش، دفاتر اجرایی و صنایع وابسته به DOD با دستورالعملهایی جهت استفاده از این سیستم، توجیه و تشویق گردیده اند.

در شکل (۳)، صفحه ابتدایی سایت اینترنتی فوق که چهار عنصر فرآیند VECP (خلق ایده، ارائه VECP، تایید VECP و استقرار آن) در آن مشخص است ارائه شده است. اطلاعات تکمیلی در ارتباط با هر یک از این چهار موضوع، در لینکهای مربوطه قابل دسترسی بوده و در ضمن، در آنها فعالیتهای مرتبط با پیمانکاران DOD و مسئولین دولتی مرتبط به تفکیک ارائه گردیده است. طراحان و مجریان این برنامه معتقدند که استفاده گسترده از این اطلاعات و به اشتراک گذاری دانش و تجربیات مرتبط، سازمانشان را در دستیابی به اهداف استراتژیک مهندسی ارزش و افزایش سود و منافع پیمانکاران که منجر به کاهش هزینه و افزایش کارایی سیستمهای بهبود یافته برای سازمان خواهد گردید یاری می رساند. بدیهیست امکان بکارگیری و تجربیات مشابه این سیستم در سازمانهای بزرگ کشورمان نیز میسر بوده و بویژه در سازمانهایی که در حیطه های مختلف جغرافیایی مشغول به فعالیت می باشند استفاده از شبکه های اطلاعاتی همچون اینترنت در این راستا می تواند بسیار کارساز واقع گردد.

شکل ۳ - سایت اینترنتی نمونه گروه دانشی مهندسی ارزش (VECP)





۶- جمع‌بندی و نتیجه گیری:

کاربرد بهینه فناوری اطلاعات و پیاده سازی مدیریت دانش در شرکتها و سازمانهای دانش محور در حوزه مهندسی ارزش منجر به استفاده بهینه و ثبت سوابق و تجربیات خبرگان و متخصصین در مراحل جمع آوری اطلاعات و تکمیل واطلاعات و فاز خلاقیت و ایده پردازی میگردد. مدیریت دانش، ثبت تجربیات و به اشتراک گذاشتن و بکارگیری ایده های خلاقانه حل مسائل در متدولوژی مهندسی ارزش برای موارد مشابه می تواند به عنوان یک مزیت رقابتی در کاهش هزینه های غیر ضرور و تسريع در تصمیم گیری های کلان و استراتژیک پروژه ها در فرآیندهای سازمانی صنایع کشورمان بسیار حائز اهمیت باشد.

در گروه صنعتی ایران خودرو، در سالهای اخیر ضمن توجه به نقش دانش تصریحی و ضمنی پرسنل در دستیابی به اهداف و استراتژی های تعیین شده شرکت در راستای ایجاد منافع برای کلیه ذینفعان (مشتریان ، پرسنل ، سهامداران و جامعه) با تشکیل تیمهای تخصصی دانشی در حوزه های مختلف (که یکی از این تیمها، تیم تخصصی مهندسی ارزش میباشد) در راستای پیاده سازی عملی مفاهیم مدیریت دانش، اقداماتی جدی آغاز گردیده است از سوی دیگر با استفاده از سیستمهای اطلاعاتی و اینترنت داخلی شرکت نسبت به مستندسازی و به اشتراک گذاری تجربیات در راستای ارتقای دانش سازمانی نیز فعالیتهای متعددی در حال اجرا میباشد. در مقاله حاضرکه در راستای پژوهشی با هدف شناخت زمینه های کاربرد مدیریت دانش در حوزه برنامه های مهندسی ارزش تهیه شده است به برخی زمینه های هم افزایی این دو رویکرد در خلق ارزش برای سازمان پرداخته شده است و توصیه های کاربردی جهت پیاده نمودن در فرآیند توسعه مدیریت دانش و بکارگیری مهندسی ارزش در سازمانها و غلبه بر چالش های مربوطه در این مسیر ارائه گردید. با امید به اینکه سازمانها و شرکتهای ایرانی با پیاده سازی و عملیاتی نمودن مدیریت دانش و نهادینه نمودن دانش و تفکر ضمنی و خلاقانه خبرگان و متخصصین گامی موثر در راستای ایجاد شرکتهای دانش محور در کشور ایران بردارند.

منابع و مراجع

- [۱] "مدیریت دانش (Knowledge Management)، مفاهیم، تجربه ها و پیاده سازی"، شرکت مشاوران توسعه آینده، ۱۳۸۵.
- [۲] S.S.Iyer، "روش بکارگیری مهندسی ارزش"، مترجمان: محمد سعید جبل عاملی-سید علیرضا میرمحمد صادقی، انتشارات فرات، ۱۳۸۰.
- [۳] صمد باروج، "شناسایی مشکلات اجرایی در کارگاههای مهندسی ارزش"، اولین کنفرانس بین المللی استراتژیها و تکنیک های حل مساله، تهران، آذر ماه ۱۳۸۵.
- [۴] برگرفته از سایت ارتباطات عمومی و ارزشها: <http://ertebatat.org>

[5] D.L.Reed," A Value Engineering (VE) Community of Practice", Joint Government Value Conference, <http://ve.ida.org>, July 2004.

[6] J. Mandelbaum," Value Engineering Handbook, Institute for Defense Analyses", <http://rtoc.ida.org/ve>, Sep. 2006.

