

مطالعات کمی در مدیریت، سال چهارم، شماره اول - بهار 1392 - صص 41-60

**شناسایی و اولویت بندی عوامل کلیدی زیر ساخت به منظور استقرار
نظام مدیریت دانش در سازمان های پروژه محور
بررسی موردی پروژه های پیمانکاری هولدینگ معدنکاری توسعه فدک ایرانیان**

امیر رحیمی قاضی کلایه ^۱	تاریخ	دریافت:
1391/10/25		
مهدی امیر افشاری ^۲	تاریخ پذیرش:	
دکتر علی رضبانی ^۳	1391/12/5	

چکیده

امروزه پویایی، پیچیدگی، عدم قطعیت از مشخصه های بارز محیط های سازمانی است، در چنین محیطی سازمان ها برای پیشرفت و کسب رضایت مشتریان و یا ارباب رجوع خود نیازمند مدیریت صحیح دانش خود می باشند. چنانچه سازمان ها بخواهند از منافع بیشمار مدیریت دانش بهره گیرند بایستی عوامل زیرساختی مناسبی را فراهم آورند. تحقیق حاضر با هدف شناسایی و اولویت بندی عوامل کلیدی زیر ساخت به منظور استقرار نظام مدیریت دانش در سازمان های پروژه محور طراحی گردید. در این پژوهش برای جمع آوری اطلاعات مربوط به ادبیات موضوع و مبانی نظری و پیشینه تحقیق از روش کتابخانه ای استفاده شد و به منظور استخراج زیر ساخت های لازم برای استقرار نظام مدیریت دانش در سازمان های پروژه محور علاوه بر استفاده از مبانی نظری تحقیق، مصاحبه های باز با تعدادی از خبرگان صنعت معدنکاری، مدیران پروژه، اساتید دانشگاهی و تعدادی از شرکت ها و پیمانکارانی که درگیر فعالیتهای پروژه ای می باشند؛ انجام گرفت. نتایج حاصل از این مصاحبه ها با استفاده از تکنیک تحلیل محتوی بررسی شدند و شاخصهای مربوط به زیر ساخت های لازم برای استقرار نظام مدیریت دانش استخراج و در نهایت پرسش نامه ای حاوی 75 سوال به منظور اندازه گیری تأثیر پذیری شاخص های استخراج شده و رتبه بندی آنها تدوین گردید و بین اعضای نمونه آماری تحقیق توزیع شد.

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده های تحقیق نشان می دهد. عوامل زیر ساخت موثر بر استقرار نظام مدیریت دانش سازمانی را می توان در قالب چهار زیر ساخت کلی شناسایی نمود که مهمترین آنها بر حسب اولویت تأثیرگذاری بر استقرار نظام مدیریت دانش در سازمان های پروژه محور عبارت است از ساختار و فرایندهای سازمانی سازمانی، فناوری اطلاعات، مأموریت و ارزش سازمان و فرهنگ سازمانی

1. مدرس مدعو، گروه معدن، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، ایران
2. عضو هیات علمی، گروه معدن، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، ایران
3. استادیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، ایران

واژگان کلیدی: مدیریت دانش، خلق دانش، ذخیره دانش، انتقال دانش، بکارگیری دانش. سازمان پروژه محور، مدیریت دانش

1- مقدمه

هر مرحله‌ای از فعالیتهای یک سازمان متأثر از عصری می‌باشد که اقتصاد در آن بسر می‌برد. در اقتصاد کشاورزی، زمین در اقتصاد صنعتی ماشین الات و در اقتصاد فن آوری اطلاعات، دانش به عنوان مزیت رقابتی بنگاه‌های اقتصادی مطرح می‌باشد به گونه‌ای که عامل حیات و برتری سازمان‌ها در عصر کنونی توانمندی استقرار و بکارگیری نظام‌های دانشی به عنوان سرمایه‌های اصلی سازمان‌ها می‌باشد.

مفهوم «مدیریت دانش» برای اولین بار در گزارش سالیانه 1994 شرکت سوئدی پیشرو در خدمات مالی به نام «اسکاندیا» مطرح شد این گزارش در برگیرنده یک سلسله تحلیل‌های مالی بود که تلاش می‌کرد ارزش سرمایه فکری شرکت (دارایی‌های دانشی) را کمی و به ارزش مالی نشان دهد. مطابق تحلیل‌های صورت گرفته سرمایه فکری شرکت حداقل به اندازه سرمایه مالی سنتی در تأمین درآمدهای پایدار نقش دارد برخلاف نگاه سنتی که به سرمایه فکری به عنوان موضوعی که در برند و اعتبار شرکت تاثیرگذار است. سرمایه فکری موجود در سازمان موجب خلق دانش با ارزشی در سازمان می‌گردد که نقش موثری در خلق درآمد برای سازمان دارد و مانند سایر دارایی‌ها باید به شیوه‌های مناسب مدیریت گردد.

امروزه دانش به عنوان یک سرمایه راهبردی نقش بسیار مهمی در کسب مزیت رقابتی پایدار سازمان‌ها یافته است و سازمان‌ها در تلاش هستند. به گونه‌ای موفقیت آمیز اقدام به استقرار نظام مدیریت دانش در سازمان‌های خود نمایند موضوعی که در ادامه مقاله به آن پرداخته می‌شود.

2- پیشینه نظری تحقیق

2-1- تعاریف مدیریت دانش

تعاریف متنوعی از مدیریت دانش ارائه شده است. مدیریت دانش را می‌توان در یک تعریف ساده چنین معرفی کرد: برانگیختن افراد برای تسهیم دانش خود با دیگران (مصاحبه با اشتاینر شوور، 2001:5). گروه کارتر، به عنوان موسسه‌ای بین‌المللی که در بسیاری از زمینه‌های

فناوری اطلاعات به پژوهش، تحلیل و مشاوره می‌پردازند، یکی از دقیق‌ترین و قابل قبول‌ترین تعاریف مدیریت دانش را به شرح زیر ارائه داده است:

مدیریت دانش رشته‌ای علمی است که شیوه‌ای برخوردار از حمایت دو جانبه را برای ایجاد، تصرف، سازماندهی و استفاده از اطلاعات تشویق و تقویت می‌نماید. (بیر 1999، به نقل از دافی، 2000؛ و پتریدز و گوینی، 1704:2000)

دافی (2000) متذکر می‌گردد مدیریت دانش فرایندی است که به واسطه آن، افراد با استفاده از طبقه‌بندی‌های چند بعدی اطلاعات در محیط‌های متفاوت با استفاده کنندگان مختلف به خلق دانش می‌پردازند. بنابراین برای اثر بخشی فرایند مدیریت دانش در یک محیط عملیاتی، سازمان باید عنصر انسانی که این ارزش را به اطلاعات می‌افزاید درک کند و از آن قدردانی نماید. تعریف بروکس (2000) از مدیریت دانش که از سوی مرکز کیفیت و بهره‌وری آمریکا نیز مورد قبول قرار گرفته است، چنین است: «استراتژی‌ها و فرایندهایی برای ایجاد، تعیین، تصرف، سازماندهی و اداره مهارت‌های حیاتی، اطلاعات و دانش، برای آنکه به بهترین نحو افراد را در تحقق رسالت سازمان توانمند سازد.»

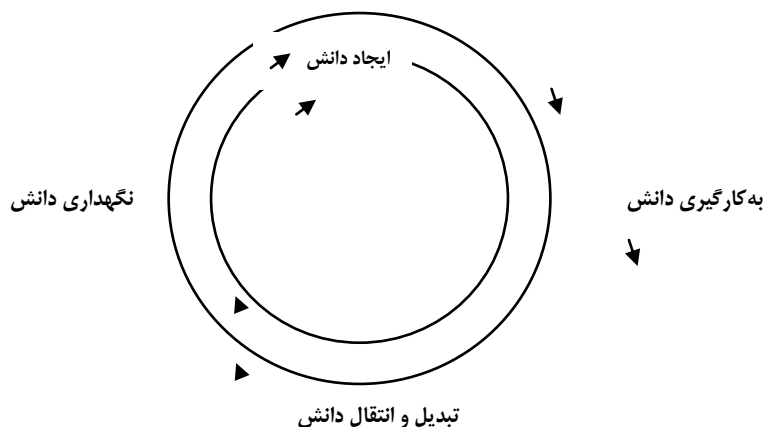
تعریف جامع بروکس از مدیریت دانش، برای سیستم‌های پایدار و مطمئن به سازمان یکپارچه‌ای معطوف است که قادر است در مرکز ارزش‌های محوری خود، مرزهای عمودی، افقی، خارجی و جغرافیایی خویش را مدیریت نمود و با توسل بر اعتماد به یکدیگر متصل سازد. (لانگ استاف و همیس، 2000: 3-2)

ماری و میرز (1998) با انجام یک پژوهش میدانی در اروپا نکات قابل توجهی را درباره اهمیت اعتماد نشان دادند. پاسخ دهندگان به پژوهش‌های این تحقیق اقرار داشتند که ارزشمندترین دانش در سازمان‌های آنان در اختیار افراد است. اما آنها مایل نیستند دیگران را در این دانش تسهیم کنند چرا که نگران از دست دادن نفوذ و کنترل خود می‌باشند. (ناوبان و کیم بل، 4:2002)

2-2- مدل عمومی مدیریت دانش

عوامل موفقیت مدیریت دانش در سازمان‌ها به تعداد بنگاه‌ها و سازمان‌های موجود، متعدد و متنوع است. درک درجه‌ی اهمیت و تقدم این عوامل تابعی از ماهیت و هویت سازمان است؛ اما باید توجه داشت که شناخت قالب و مدل‌های مدیریت دانش می‌توانند در شناسایی نقطه‌ی

آغازین و گام‌های بعدی سازمان در مسیر مدیریت دانش مؤثر باشند. مدل عمومی مدیریت دانش که بسیاری از مدل‌های دیگر مدیریت دانش بر مبنای آن شکل گرفته‌اند از چهار فعالیت اصلی تشکیل یافته‌اند.^۲ که در ادامه به شرح این فعالیت‌ها خواهیم پرداخت.



شکل 1: مدل عمومی مدیریت دانش

1- ایجاد^۳ دانش: شامل تمامی فعالیت‌هایی است که دانش یا دانش جدید را به سیستم منتقل می‌کند. در این جا، کشف، ایجاد و توسعه‌ی دانش اهمیت دارد و هر سازمان زنده و پویایی دانش جدید را خلق و از آن استفاده می‌کند. یک برنامه موفق مدیریت دانش، می‌بایست با صراحت برنامه‌های کاربردی ایجاد دانش را مشخص و ابزار و لوازم و زمینه‌های مورد نیاز را معرفی کند.

2- نگهداری^۴ دانش: مجموعه برنامه‌ها و سیاست‌هایی که دانش را در سازمان ماندگار می‌سازد (حافظه‌ی سازمانی). وظیفه‌ی این بخش نگهداری انواع مختلف دانش در سازمان‌ها است (باید توجه داشت که حافظه‌ی سازمانی تنها قادر به نگهداری دانش صریح است). در این بخش برقراری پیوند بین حافظه‌ی سازمانی و فردی ضروری است. مدیریت دانش می‌بایستی در این بخش روش‌های نگهداری دانش صریح را مشخص سازد، و برنامه‌هایی اجرایی پیوند حافظه‌ی سازمانی و دانش نهفته را روشن نماید.

3- تبدیل و انتقال⁵ دانش: در این بخش به تبدیل دانش نهفته به صریح و بالعکس و روش‌های انتقال آن توجه می‌شود. هم‌چنین در این فرآیند، انتقال دانش صریح از فردی به فرد دیگر و از شکلی به شکل دیگر مطرح می‌باشد. در این قسمت فعالیت‌هایی مانند کدگذاری دانش و تشکیل سیستم‌های تبادل دانش حایز اهمیت است.

4- به‌کارگیری⁶ دانش: دانش هنگامی ارزشمند است که به کار گرفته شود. فعالیت و برنامه‌ریزی مدیریت دانش باید به‌گونه‌ای باشد که اقدامات و برنامه‌های کلان سازمان را تحت تأثیر قرار داده و آثار آن در فعالیت‌های روزمره‌ی سازمان قابل مشاهده باشد. برنامه‌ریزان مدیریت دانش سازمان، در این بخش می‌بایست علاوه بر ارائه‌ی برنامه‌های عملیاتی و قابل لمس برای ارزیابی و ارزشیابی دستاوردهای مدیریت دانش، کار راه‌های اجرایی برای فراهم ساختن زمینه‌ی به‌کارگیری دانش را به مدیران توصیه نمایند. در این بخش کیفیت‌ها می‌بایست به کمیت تبدیل شده و نتایج پیاده‌سازی نظام مدیریت دانش در بیان‌ها احساس شود.

2-3- فرایند شکل‌گیری دانش در سازمان

دانش از طریق فرآیندی سنجیده به دست می‌آید. دست اندرکاران دانش انواع مختلفی از فرآیند دانش پایه را مطرح می‌کنند که متشکل از شش مرحله است

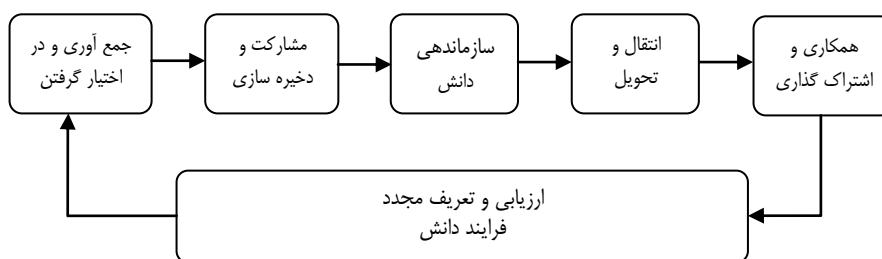
1. جمع‌آوری و در اختیار گرفتن دانش⁷ سازمان دانش عینی و دانش ضمنی را به صورت داده‌ها یا اطلاعات سطح برتر در اختیار می‌گیرد. برای مثال اگر کارکنان گام‌هایی را که برای حل مسئله خاص طرح می‌کنند ثبت و ضبط نکنند، یا اگر اطلاعات فروش در اختیار قرار نگیرد کارها را نمی‌توان به دانش تبدیل کرد.
2. مشارکت و ذخیره‌سازی⁸: دانش خاصی که در اختیار قرار می‌گیرد (داده‌ها و اطلاعات) باید در مکانی ذخیره شود که بتوان آن را مدیریت نمود، حفاظت کرد و در دسترس دیگران گذاشت این وسیله ذخیره‌سازی می‌تواند نظام تولید، انبار داده‌ها یا کاربرد گروه افزار باشد.
3. سازماندهی⁹: دانش خام در مرحله‌ی پردازش به صورت دانش با ارزش سازمانی در می‌آید. پردازش شامل ذخیره‌سازی، پالایش، سازماندهی، تحلیل، مقایسه، هم‌بسته‌سازی، کاوشگری یا انواع فنون می‌شود. این امر کمی فراتر از عنوان دهی به دانش را

در بر میگیرد. به گونه‌ای که دیگران بتوانند به سادگی در موقع نیاز آن را بازیابی کنند یا این که مستلزم تحلیل پیچیده، پیشرفته و آماری باشد تا بتوان روابط و بینش‌های پنهان در آن را کشف و آشکار ساخت.

4. انتقال و تحویل^{۱۰}: برای این که دانش با ارزش شود باید با دیگران تقسیم شود. انتقال می‌تواند فعال یا منفعل باشد. دانش را می‌توان از طریق نظام‌های اطلاعاتی با از طریق تعامل مشخصی انتقال داد. دانش را می‌توان در برنامه‌های آموزشی و کارآموزی ادغام کرد و یاد فرآیندها گنجاند. می‌توان آن را به سادگی در یک مخزن ذخیره کرد به گونه‌ای که هر وقت که مصرف کننده نیاز بدان داشته باشد در دسترس باشد. مدیریت دانش مثل اطلاعات در بهترین وجه به عنوان روش یا شیوه‌ی عمل سازمانی تلقی می‌شود مدیریت دانش شیوه‌ی شناسایی، در اختیار گرفتن، سازماندهی و پردازش اطلاعات جهت خلق دانش می‌باشد که پس از آن توزیع می‌شود و به عبارت دیگر در دسترس دیگران قرار می‌گیرد تا برای خلق دانش بیشتر بکار گرفته شود.

5. همکاری و اشتراک‌گذاری^{۱۱}: دانش سازمانی پس از انتقال و واگذاری به افراد باید از طریق به اشتراک‌گذاری با سایر افراد سازمانی مورد استفاده قرار گیرد تا تبدیل به دانش سازمانی گردد. شرکت در جلسات، مشارکت در بحث‌ها، مشارکت در انجام کار، و ایجاد دانش سازمانی بر مبنای اعتماد متقابل در دیگران

6. ارزیابی و تعریف مجدد فرایند دانش^{۱۲}: با ارزیابی چرخه دانش و میزان تاثیرگذاری آن بر خلق دانش سازمانی و تجزیه و تحلیل پایگاه دانش امکان استفاده بهتر از دانش در راستای اهداف کلان سازمان فراهم آید.



شکل 2: عناصر تشکیل دهنده فرایند دانش

2-4- عوامل اساسی موثر بر استقرار نظام مدیریت دانش در سازمان‌ها

در مطالعات مربوط به عوامل موثر بر استقرار نظام مدیریت دانش تحقیقات زیادی صورت گرفته است و هر کدام از محققان در صنایع مختلف مطالعات متفاوتی داشته‌اند که برخی از این مطالعات عبارت است از

1. مرکز کیفیت و بهره‌وری آمریکا (1995) با ارائه ابزاری جهت ارزیابی میزان موفقیت در استقرار مدیریت دانش تحت عنوان (KMAT) پنج زیرساخت رهبری و راهبری پروژه مدیریت دانش، فرهنگ سازمانی، زیرساخت‌های تکنولوژیک و فناوری سازمان، اندازه‌گیری و فرایند مدیریت دانش، روش پیاده‌سازی مدیریت دانش، افراد درگیر در مدیریت دانش، حمایت ساختار سازمانی از استقرار مدیریت دانش را مهم می‌دانستند.
2. مطالعات اسکریم و آمیدون (1997) هفت عامل موثر در استقرار نظام مدیریت عبارت است از احساس نیاز کسب و کار به اجرای مدیریت دانش، وجود استراتژی، چشم‌انداز و نقشه دانش، مدیریت و راهبری دانش، فرهنگ ایجاد و تشریح دانش، یادگیری مستمر، زیرساخت فناوری اطلاعات مناسب، استقرار فرایندهای دانش سازمانی
3. داونپورت و همکاران (1998) با بررسی شرکت‌های پروژه محور هفت زیرساخت مهم در استقرار مدیریت دانش را به صورت زیر برشمردند. ارزش صنعت، زبان و هدف مشترک در سازمان، ساختار دانشی انعطاف‌پذیر و استاندارد، کانالهای متنوع برای دسترسی و انتقال دانش و حمایت فرهنگ سازمانی از تسهیم و اشتراک‌گذاری دانش، زیرساخت سازمانی و فنی، اقدامات انگیزشی برای جلب حمایت منابع انسانی و حمایت مدیریت ارشد.
4. لیوویتز (1999) در مطالعات خود به 2 عامل اساسی حمایت مدیریت ارشد از مدیریت دانش و زیرساخت‌های سازمانی استقرار دانش سازمانی شامل گونه‌شناسی دانش و مخازن دانش، سیستمها و ابزارهای مدیریت دانش، مشوق‌های محرک تشریح دانش و فرهنگ حمایتی سازمان اشاره داشتند.
5. هالساپل و جوشی (2000) معتقدند عوامل موثر بر استقرار مدیریت دانش را می‌توان در سه دسته کلی عوامل محیطی بنگاه (رقابت، بازارها، سرعت و محدودیت زمان، فشارهای اقتصادی و دولتی)، منابع سازمانی برای استقرار نظام دانشی (دانش و اطلاعات، افراد، منابع

- مالی و غیر مالی) و مدیریت بهینه دانش (هماهنگی، کنترل، حمایت و راهبری) در سازمان از چنین سیستمی نقش مهمی در استقرار مدیریت دانش در سازمان دارد.
6. حسینی (2002) با بررسی سازمان‌هایی که اقدام به استقرار مدیریت دانش نموده‌اند 5 زیر ساخت ذیل را برای موفقیت پیاده سازی نظام مدیریت دانش در سازمان موثر می‌دانند. که عبارت است از رهبری سازمان، فرهنگ، ساختار، نقش‌ها و مسئولیتهای افراد در نظام مدیریت دانش، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات،
7. چریدس و همکاران (2003) به پنج عامل اساسی برای استقرار مدیریت دانش در حوزه‌های وظیفه ای سازمان اشاره نموده است که عبارت است از استراتژی سازمانی، مدیریت منابع انسانی، فن آوری اطلاعات، بازاریابی و کیفیت مورد انتظار از محصولات و خدمات سازمان
8. هونگ و همکاران (2005) در خصوص عوامل کلیدی موفقیت در بکارگیری سیستم مدیریت دانش در صنعت داروسازی مطالعاتی انجام دادند که منجر به شناسایی هفت عامل استراتژی الگوگیری و ساختار دانشی اثربخش؛ فرهنگ سازمانی؛ زیرساخت سیستم اطلاعاتی؛ درگیری و آموزش افراد؛ رهبری و تعهد قوی مدیریت ارشد؛ محیط یادگیری و کنترل منابع و ارزیابی از آموزش حرفه ای و کار تیمی گردید
9. کوانیو وانگ و ایلین اسپینوال (2005) به بررسی نقش مدیریت در استقرار نظام دانش در سازمان می‌پردازد و یازده عامل مدیریتی ذیل را در موفقیت استقرار نظام مدیریت دانش موثر می‌دانند. که عبارت است از راهبری و حمایت مدیریت ارشد، فرهنگ سازمانی، فناوری اطلاعات، اهداف و استراتژی سازمان، ارزیابی عملکرد و بازخورد، زیرساختهای سازمانی، فعالیتها و فرآیندهای سازمانی، مشوقها، منابع، آموزش، مدیریت منابع انسانی
10. توسط پیمان اخوان و همکارانش (2008) در مطالعات خود به شانزده عامل موثر بر استقرار نظام مدیریت دانش در سازمان اشاره دارد که عبارت است از تعاملات و ارتباطات، امنیت شغلی، فضای رسیک پذیری سازمان، مدیریت منابع انسانی، کار تیمی، تشریک دانش، آمادگی شرکتها جهت پذیرش مدیریت دانش، داشتن نگرش سیستماتیک به مدیریت دانش، معماران مدیریت دانش، ابزارهای تکنولوژیک و پایگاه داده برای تحقیقات دانش، مستندسازی، مخازن دانش، ارزیابی عملکرد، الگوبردای، مدیران دانش ارشد می‌باشد.
11. تی سانگ و تین چین (2009) 31 شاخص را برای موفقیت استقرار مدیریت دانش در سازمان شناسایی نمود و آنها را در هفت گروه اصلی منابع انسانی، حمایت و هدایت

مدیریت، فرهنگ سازمانی، استراتژی و راهبرد سازمانی، فرایندهای سازمانی، سطح فناوری اطلاعات سازمان و فرایند ارزیابی، اندازه گیری و بازخورد سازمانی از عملکرد نظام مدیریت دانش دسته بندی نمود.

12. تسنگ مینگ لانگ (2011) با بررسی سازمان‌های مختلف به چهار دسته کلی از عوامل سخت و نرم که در پیاده سازی مدیریت دانش موثر می‌باشد اشاره نموده است که عبارت است از عوامل مرتبط با سازمان (شامل فناوری؛ ساختار؛ فرهنگ؛ میزان پژوهش؛ سرانه پژوهش؛ میزان همکاری کارکنان با یکدیگر؛ پیش بینی میزان نوآوری در فناوری؛ پیشرو بودن در نوآوری، واحدهای بازاریابی متخصص) عوامل مرتبط با محصول (شامل محصولات رقابتی جدید؛ نرخ موفقیت بخش تحقیق و توسعه در ارایه محصولات جدید؛ میزان نوآوری در محصولات) عوامل مرتبط با نظام دانش (شامل کسب دانش؛ تبدیل دانش؛ کاربرد دانش؛ امنیت دانش؛ میزان به اشتراک گذاری دانش) و عوامل مرتبط با محیط (شامل بررسی نیروهای بازار؛ درصد صادرات) می‌باشد.

2-5- جایگاه نظام مدیریت دانش در سازمان‌های پروژه محور

دانش و چگونگی اداره آن، یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده رقابت‌پذیری سازمان‌هاست. سازمان‌های پروژه‌محور، یکی از راه‌های سریع و انعطاف‌پذیر مدیریت دانش هستند. اولویت‌بندی بین وظایف و پروژه‌های مختلف در این سازمان‌ها، گستره‌ای وسیع است که توسط افراد انجام می‌شود. فناوری الکترونیکی ارتباطات، این امکان را فراهم ساخته تا حجم بالایی از اطلاعات، سریعاً جابجا شود. سیل اطلاعات و حجم بالای وظایف، چالش بزرگ فراروی سازمان‌های پروژه‌محور است. براساس گفته‌های «سید» و همکاران وی، علایق اخیر در شکل‌گیری اقتصاد دانش، این دیدگاه را تقویت کرده است که سازمان‌های پروژه‌محور، در انواع مختلف خود، منابع سریع و انعطاف‌پذیر سازماندهی دانش به‌شمار می‌آیند. در اقتصاد نوین امروزی، انواع مشاغل و سازمان‌ها، بشدت درگیر مسئله دانش هستند؛ کار دانش‌محور، کارکنان دانشی و شرکت‌های دانش‌گرا (یا دانشی). در این بین، پروژه‌های قلمروی مناسب برای گسترش استفاده از دانش بوده و ابزار و مکانیزم‌های مهمی در بسیاری از سازمان‌های عملیاتی و فعالیت‌های کسب‌وکار استراتژیک، به‌شمار می‌روند. پروژه‌محوری، دستیابی به منابع

اقتصادی، مدیریت دانش و کیفیت را تسهیل می‌کند. مطالب بسیاری در مورد کمک به سازمان‌ها برای درک موضوع دانش، و فرایندهای دانش و جست‌وجو برای فهرست دانش آنها نوشته شده است، اما شواهد نشان می‌دهند که چالش‌های بسیاری برای شناسایی نقطه شروع مدیریت دانش، فراروی سازمان‌ها قرار دارند. در اینجا مدیریت دانش به‌عنوان مداخلات هدفمند توسعه دانش با هدف تشخیص در دسترس بودن دانش کافی در زمان و مکانی که سازمان به آن نیاز دارد، مدنظر گرفته می‌شوند. سودرلوند (2002) اعتقاد دارند که برای درک اهمیت جنبه‌های مدیریت دانش در سازمان‌های پروژه‌محور، باید بر مکانیزم‌های کنترل مبتنی بر زمان تمرکز کرد. بر این اساس، بسیاری از پروژه‌ها با توجه به ضرب‌العجل قابل مذاکره، انجام می‌شوند. براساس گفته «بلکبرن» (2002) طبیعت تفسیرپذیر و غیرقابل پیش‌بینی فعالیت‌های پروژه‌محور، سازمان‌ها را برای پیش‌بینی مدت زمان پروژه‌ها، با مشکل مواجه می‌سازد و مدیران پروژه‌ها اغلب دیرتر از مدت تعیین شده، پروژه را به پایان می‌رسانند. پروژه‌ها، اغلب بسیار پیچیده بوده و درگیر همزمان کردن گلوگاه‌های دانشی چندگانه و هماهنگ کردن فعالیت‌های کارکنان دانشی با فرصت‌های زمانی مختلف هستند. با توجه به مسائل یادشده، این سؤال مطرح می‌شود که فرصت‌های زمانی و مداخلات دانش، چگونه می‌توانند به‌صورتی مؤثر در قالب چرخه حیات پروژه، برای اطمینان از حصول نتیجه به‌کار آیند». دینموار و چانگ (2002) طی یک پژوهش نشان دادند که فرصت‌های زمانی، فرایندهای دانش را تقویت کرده و چارچوبی تکمیلی برای مدیریت دانش در سازمان‌ها، ایجاد می‌کنند. زمان، بسیار مهم است زیرا پروژه‌ها، وابسته به هم و موقتی بوده و هر پروژه، مدیر جدیدی دارد که لزوماً از جزئیات سایر پروژه‌ها اطلاعی ندارد. سازمان‌های پروژه‌محور، هماهنگی این فرایند را از طریق یادگیری درون‌پروژه‌ای تسهیل می‌کنند. جوران (1988) مدلی از یادگیری بین‌پروژه‌ای را که شامل یادگیری قبل و بعد از پروژه است، ارائه کرد. او اعتقاد دارد که یادگیری در فازهای چرخه حیات یک پروژه، از طریق تعامل بین اعضای تیم پروژه و بازیگران ادواری و حمایت‌های مدیریت، اتفاق می‌افتد و ارزیابی قبل از پروژه، با همکاری مدیریت و اعضای تیم انجام می‌شود. از این‌رو، ارزیابی انتهای پروژه پس از تحویل پروژه به مالکان آن، اتفاق می‌افتد که در این مرحله، درس‌ها و تجربیاتی جدید برای به‌کارگیری در پروژه‌های آینده، در اختیار اعضای تیم پروژه قرار می‌گیرد. یادگیری بین‌پروژه‌ای و درون‌پروژه‌ای، از طریق سه راه تعاملی یادگیری رخ می‌دهد، که عبارتند از: «دانستن چرایی،

دانستن چگونگی و دانستن با چه کسی» که تمامی آنها سرمایه کارراهه شغلی فرد را تشکیل می‌دهند. دانستن چرایی، به آشنایی فرد با اهداف و مأموریت پروژه اشاره دارد. دانستن چگونگی، مبتنی بر آگاهی از چگونگی انجام کار توسط آن شخص است و دانستن با چه کسی کار کردن، بر نحوه تعامل او با دیگر اعضای تیم تأثیر می‌گذارد. به صورت مشابه، سه حیطه غیرمالی شرکت یعنی: فرهنگ، سرمایه انسانی و سرمایه اجتماعی، توانایی‌های فردی و سازمانی به اشتراک گذاشته شده، ارزش‌ها و عقاید، کاربرد تجربیات مختلف افراد در یک فعالیت را تسهیل می‌سازند. در واقع، با توجه به مدل جوران برای دستیابی به یادگیری درازمدت کارآمد، هم یادگیری بین تیمی و هم یادگیری درون تیمی، باید مورد توجه قرار گیرد. موضوعات مطرح شده، اهمیت مدیر پروژه یا قهرمانی که مهارت‌ها و اقداماتش موفقیت پروژه را تعیین می‌کند، نمایان می‌سازند. مدیر پروژه، منابع انسانی، مالی و تکنولوژیک را در پروژه به کار می‌گیرد، اهداف پروژه را دقیقاً برای خود و اعضای تیم تشریح کرده و دانش ارزشمند در پروژه را گردآوری و حفظ می‌کند.

3- مدل مفهومی تحقیق

در این تحقیق پژوهشگر، عوامل زمینه‌ای مورد نیاز برای استقرار مدیریت دانش در سازمان را از بین مدل‌های مختلف مدیریت دانش که به برخی از آنها در مقاله اشاره شده بود. استخراج و سپس با استفاده از ابزار مصاحبه و تحلیل محتوای داده‌ها با تکنیک آنتروپی شانون^{۱۳} اقدام به شناسایی مهمترین آنها نمود که در ذیل به آنها اشاره می‌شود.

جدول 1- زیر ساخت‌های موثر بر استقرار بهینه نظام مدیریت دانش سازمانی	
شاخص‌های اصلی	اجزا
مأموریت و ارزش سازمان	امکان‌سنجی، اولویت‌ها، نگرش مدیران ارشد، شایستگی‌ها، ارزش‌های سازمانی
ساختار و فرایندهای سازمانی	دستورالعمل دانش، ساختار فیزیکی محیط کار، رهبری، فرهنگ، مدیریت فرایند و داده‌ها، طبقه بندی مشاغل
فناوری اطلاعات	مستندسازی دیجیتال، شبکه‌های ارتباطی
فرهنگ سازمانی	سرمایه منابع انسانی یادگیری، آموزش، حمایت سازمانی، پاداش سازمانی

4- سوالات تحقیق

1. مهمترین زیر ساخت‌های سازمانی موثر بر استقرار نظام مدیریت دانش در سازمان‌های پروژه محور کدامند.
2. اولویت زیر ساخت‌های سازمانی موثر بر استقرار نظام مدیریت دانش در سازمان‌های پروژه محور به چه گونه است.

5- روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر دسته بندی تحقیقات بر حسب نحوه گردآوری داده‌ها از نوع تحقیقات توصیفی-پیمایشی و از نظر هدف؛ از نوع پژوهشهای کاربردی می‌باشد.

6- جامعه و نمونه آماری

در این پژوهش برای جمع آوری اطلاعات مربوط به ادبیات موضوع و مبانی نظری و پیشینه تحقیق، از روش کتابخانه ای استفاده شد و به منظور استخراج زیر ساخت‌های لازم برای استقرار نظام مدیریت دانش در سازمان‌های پروژه محور علاوه بر استفاده از مبانی نظری تحقیق، مصاحبه‌ای باز با تعدادی از خبرگان صنعت معدنکاری، مدیران پروژه، اساتید دانشگاهی و تعدادی از شرکت‌ها و پیمانکارانی که درگیر فعالیتهای پروژه‌ای می‌باشند؛ انجام گرفت. نتایج حاصل از این مصاحبه‌ها با استفاده از تکنیک تحلیل محتوی بررسی شدند و شاخصهای مربوط به زیر ساخت‌های لازم برای استقرار نظام مدیریت دانش استخراج و در نهایت پرسش نامه‌ای حاوی 75 سوال به منظور اندازه گیری تاثیر پذیری شاخص‌های استخراج شده و رتبه بندی آنها تدوین گردید و بین اعضای نمونه آماری تحقیق توزیع شد.

7- ابزار گردآوری اطلاعات

برای کسب ادبیات موضوعی این تحقیق از روش کتابخانه ای و برای گردآوری اطلاعات میدانی از مصاحبه، پرسشنامه و داده‌های واقعی استفاده گردیده است.

8- روش تحلیل اطلاعات

در این مطالعه جهت بررسی سوالات تحقیق از آزمونهای همبستگی پیرسون و رگرسیون و همچنین برای اولویت بندی متغیرها، از تکنیک دیماتل DEMATEL استفاده شده است.

9- ارائه یافته‌ها

9-1- رتبه بندی متغیرهای مدل تحقیق با تکنیک دیماتل

در این قسمت به منظور رتبه بندی اجزای مدل تحقیق از تکنیک دیماتل به شرح ذیل استفاده گردید:

1- تعیین معیارهای موجود در عامل مورد بررسی:

در این مرحله، معیارهایی جهت مقایسه در هر یک از ابعاد مدل به شرح جدول ذیل مورد استفاده قرار گرفت:

جدول 2: زیر ساخت‌های موثر بر استقرار بهینه نظام مدیریت دانش سازمانی

شاخص‌های اصلی	اجزا
مأموریت و ارزش سازمان	امکان‌سنجی استقرار، استراتژی سازمانی، ارزش‌های سازمانی
ساختار و فرایندهای سازمانی	دستورالعمل دانش، ساختار فیزیکی محیط کار، رهبری، فرهنگ، مدیریت فرایند و داده‌ها، طبقه بندی مشاغل
فناوری اطلاعات	مستندسازی دیجیتال، شبکه‌های ارتباطی
فرهنگ سازمانی	سرمایه منابع انسانی یادگیری، آموزش، حمایت سازمانی، پاداش سازمانی، نگرش مدیران ارشد،

2- تعیین روابط حاکم بین معیارها بر اساس مقایسات زوجی :

در این مرحله از طریق تدوین پرسش نامه‌ای از 10 نفر از خبرگان خواسته شد از طریق مقایسات زوجی و براساس امتیازات جدول ذیل اقدام به تعیین روابط بین معیارها نمایند. روابط بین متغیرها براساس میزان تاثیرگذاری هر متغیر بر متغیر دیگر سنجیده شد.

بدون تاثیر	تاثیر کم	تاثیر نسبتاً کم	تاثیر متوسط	تاثیر نسبتاً زیاد	تاثیر زیاد	تاثیر خیلی زیاد
1	2	3	4	5	6	7

3- تعیین روابط نهایی بین معیارها با توجه به توافق جمعی خبرگان و رسم دیاگراف روابط: در این قسمت به منظور تعیین امتیاز توافق جمعی بین خبرگان از میانگین حسابی استفاده شده است.

$$g_{ij} = \frac{\sum_{p=1}^k m_{ij}(p)}{k}$$

K=تعداد خبرگان
m=نوع روابط مشخص شده بین متغیرها

4- تشکیل ماتریس شدت روابط (ماتریس \hat{M}):

5- تشکیل ماتریس شدت نسبی حاکم بر روابط مستقیم ($M = \alpha * \hat{M}$) که α بیشترین مجموع ردیفی ماتریس است.

6- تشکیل ماتریس شدت نسبی موجود از روابط مستقیم و غیر مستقیم (ماتریس

$$S = M(I - M)^{-1}$$

$$S = M + M^2 + M^3 + \dots + M^t = \frac{M(I - M^t)}{(I - M)}, \lim_{t \rightarrow \infty} M^t = 0$$

$$S = \frac{M}{I - M} = M(I - M)^{-1}$$

7- مشخص نمودن سلسله مراتب یا ساختار ممکن معیارها:

در ماتریس S ، جمع سطری داراییه‌ها (R_k) و جمع ستونی درایه‌ها (D_k) و مجموع ($R_k + D_k$) و تفاضل ($R_k - D_k$) به ازای معیار k محاسبه می‌گردد. مجموع ($R_k + D_k$) برای هر یک از معیارهای تشکیل دهنده سیستم، اهمیت (وزن) آن معیار در سیستم را نشان می‌دهد. مقدار (R_k) برای هر معیار نشانگر میزان تأثیرگذاری آن معیار بر سایر معیارهای سیستم و (D_k) مقدار متناظر با آن بیان کننده شدت تأثیر پذیری معیار مذکور از سایر معیارهای سیستم است. بنابراین ($R_k + D_k$) مشخص کننده مجموع تأثیرگذاری و تأثیر پذیری معیار مورد نظر در سیستم می‌باشد. عبارتی معیاری که بیشترین مقدار ($R_k + D_k$) را داراست، بیشترین تعامل را با سایر معیارهای سیستم دارد. مقدار نهایی اثرگذاری هر معیار بر مجموعه معیارهای دیگر سیستم نیز از تفاضل ($R_k - D_k$) حاصل می‌شود. اگر مقدار

$(R_k - D_k)$ مثبت باشد، آن معیار متعلق به گروه علت است و چنانچه مقدار $(R_k - D_k)$ منفی باشد آن معیار متعلق به گروه معلول است
 تعیین اولویت عوامل تشکیل دهنده زیر ساخت مأموریت و ارزش‌های سازمانی موثر بر استقرار نظام مدیریت دانش در سازمان

الف) پس از ارائه پرسش نامه مقایسات زوجی به خبرگان، جمع آوری و جمع بندی نتایج حاصل، ماتریس شدت روابط عوامل تشکیل دهنده امکان‌سنجی استقرار (P)، استراتژی سازمانی (C) و ارزش‌های سازمانی (B) به صورت ذیل درآمده است.

$$\hat{M} = C \begin{bmatrix} P & & \\ & P & \\ & & P \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 6 & 3 \\ 2 & 0 & 4 \\ 7 & 6 & 0 \end{bmatrix} \dots\dots\dots$$

ب) ماتریس شدت نسبی حاکم بر روابط مستقیم $(M = \alpha * \hat{M})$ که بیشترین مجموع ردیفی ماتریس است.

$$M = \alpha \times \hat{M} = \frac{1}{13} \times \begin{bmatrix} 0 & 6 & 3 \\ 2 & 0 & 4 \\ 7 & 6 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0.461 & 0.231 \\ 0.154 & 0 & 0.308 \\ 0.538 & 0.461 & 0 \end{bmatrix}$$

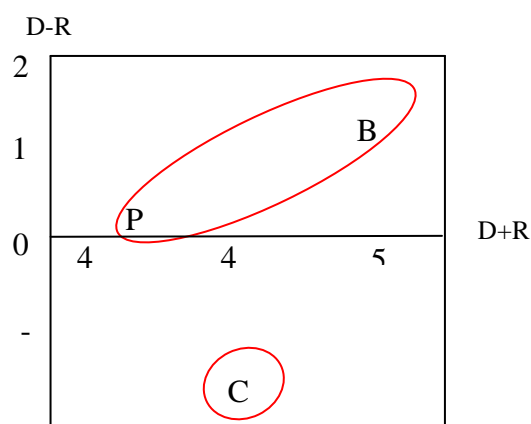
ج) ماتریس شدت نسبی موجود از روابط مستقیم و غیر مستقیم (ماتریس $(S = M(I - M)^{-1})$)

$$(I - M)^{-1} = \begin{bmatrix} 1.505 & 0.996 & 0.654 \\ 0.561 & 1.536 & 0.603 \\ 1.069 & 1.244 & 1.63 \end{bmatrix} \dots\dots\dots M(I - M)^{-1} = \begin{bmatrix} 0.506 & 0.995 & 0.655 \\ 0.561 & 0.537 & 0.603 \\ 1.068 & 1.244 & 0.63 \end{bmatrix}$$

د) تعیین اولویت عوامل تشکیل دهنده مأموریت و ارزش سازمان براساس میزان تاثیرگذاری متغیرها

جدول 3: ماتریس روابط مستقیم و غیر مستقیم عوامل مأموریت و ارزش سازمان

	P	C	B	D	D+R	D-R
P	0.506	0.995	0.655	2.156	4.291	0.021
C	0.561	0.537	0.603	1.701	4.477	-1.075
B	1.068	1.244	0.63	2.942	4.830	1.054
R	2.135	2.776	1.888			



شکل 3: نقشه چگونگی تاثیر عوامل زیر مجموعه زیر ساخت مأموریت و ارزش‌های سازمانی

براساس نتایج حاصل تکنیک دیماتل اولویت بندی عوامل براساس میزان تاثیرگذاری به صورت جدول زیر محاسبه می‌شود. بدین منظور برای کمترین عامل تاثیرگذار امتیاز 1 در نظر گرفته شده و وزن تمامی عوامل دیگر بر مبنای تفاوت هر یک از عوامل از کمترین عامل تاثیرگذار محاسبه می‌شود.

جدول 4: اولویت بندی متغیرهای زیر مجموعه مأموریت و ارزش سازمان

اولویت	وزن نرمال شده	وزن هر معیار	میزان تاثیرگذاری	متغیر
1	50.3%	3.129	1.054	استراتژی سازمانی
2	33.7%	2.096	0.021	امکان سنجی استقرار
3	16.1%	1	-1.075	ارزش‌های سازمانی

با توجه به نتایج حاصل از جدول رتبه بندی می‌توان ادعا نمود. بیشترین عامل موثر بر استقرار نظام مدیریت دانش در بعد مأموریت و ارزش‌های سازمانی عامل استراتژی سازمانی با ضریب

تاثیرگذاری 50.3 درصد، و کمترین عامل تاثیرگذار ارزش‌های سازمانی با ضریب تاثیرگذاری 16.1 درصد می‌باشد.

جدول 5- سایر محاسبات مربوط به متغیرها

شاخص‌های اصلی زیر ساخت		فرهنگ سازمانی		فناوری اطلاعات		ساختار و فرایندهای سازمانی	
25/	مأموریت و ارزش سازمان	33/	سرمایه منابع انسانی	11/	مستندسازی دیجیتال	25/	ساختار فیزیکی محیط کار
32/	ساختار و فرایندهای سازمانی	24/	یادگیری و آموزش	27/	شبکه‌های ارتباطی	18/	رهبری
29/	فناوری اطلاعات	30/	حمایت سازمانی	24/	دستورالعمل دانش	32/	مدیریت فرایند و داده‌ها
14/	فرهنگ سازمانی	13/	نگرش مدیران ارشد	38/	مدیریت دانش	15/	طبقه بندی مشاغل

7- نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات

افزایش روزافزون اهمیت سرمایه‌های دانشی و مبدل شدن آنها به منبعی از مزیت رقابتی سازمان‌ها، لزوم مطالعه عوامل مؤثر بر فرآیندهای مدیریت دانش را بیش از پیش نمایان می‌سازد. با توجه به اهمیت دانش به عنوان مهم‌ترین مزیت رقابتی سازمان‌های امروزی، استقرار مدیریت دانش جای هیچ‌گونه شک و تردیدی را برای مدیران سازمان‌ها به عنوان راهبردی الزام آور نگذاشته است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق نشان می‌دهد. عوامل زیر ساخت مؤثر بر استقرار نظام مدیریت دانش سازمانی را می‌توان در قالب چهار زیر ساخت کلی شناسایی نمود که مهمترین آنها بر حسب اولویت تاثیرگذاری بر استقرار نظام مدیریت دانش در سازمان‌های پروژه محور عبارت است از ساختار و فرایندهای سازمانی، سازمانی، فناوری اطلاعات، مأموریت و ارزش سازمان و فرهنگ سازمانی همچنین در بین عوامل ساختار و فرایندهای سازمانی مهمترین عوامل عبارت است مدیریت فرایند و داده‌ها، ساختار فیزیکی محیط کار، رهبری و طبقه بندی مشاغل در بین عامل زیر ساخت فناوری اطلاعات نیز مهمترین عوامل مؤثر بر استقرار نظام مدیریت دانش به ترتیب اهمیت عبارت است از مدیریت دانش، شبکه‌های ارتباطی، دستورالعمل دانش و مستندسازی دیجیتال و در بین عوامل مرتبط با فرهنگ سازمانی مهمترین عوامل مؤثر بر استقرار نظام مدیریت دانش به ترتیب اهمیت عبارت است از سرمایه منابع انسانی، حمایت سازمانی، یادگیری و آموزش و نگرش مدیران ارشد و در نهایت و در بین عوامل مرتبط با مأموریت و ارزش سازمان مهمترین عوامل مؤثر بر استقرار نظام مدیریت دانش به ترتیب اهمیت عبارت است از استراتژی سازمانی، امکان سنجی استقرار و ارزش‌های سازمانی

Reference:

1. Abdullah, R., Selamat, M., Jaafar, A., Abdullah, S. and Sura, S. (2008), "An Emprical Study of Knowledge Management System Implementation in Public Higher Learning Institution", IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, Vol. 8, No. 1, pp. 281-290.
2. Allameh, M., Zare, M. and davoodi, M. (2011), "Examining the Impact of KM Enablers on Knowledge Management Processes", Procedia Computer Science 3, PP. 1211-1223.
3. Aujirapongpan, S., Vadhanasindhu, P. Chandrachai, A. and Cooperat, P. (2010), "Indicators of knowledge management capability for KM effectiveness", Journal of Information and Knowledge Management Systems, Vol. 40, No. 2, pp. 183-203.
4. Cantner, U., joel, K., Schmidt. (2009), "The use of knowledge management by German innovators", Journal of Knowledge Management, VOL. 13, NO. 4, pp. 187-203.
5. Dastranj Mamaghani, N. Akhavan, P. Saghafi, F. (2011), "Investigating Organizational Readiness of Knowledge Management Implementation by Considering Knowledge Management Effective Success Factors", Iranian Research Institute For Science and Technology, Vol.26, No.3, pp. 493-517.
6. Fathollahi, B. Afshar zanjani, E. Nozari, D. (2010), "Is the University of Isfahan Ready for Implementing Knowledge Management?", FASLNAME-National Library, 21 (3):6-20.
7. Hasanzadeh, Mohammad. Fatemi, Omid. Omrani, Ebrahim. (2009). "Knowledge management and information science: links and reactions, the collection of essays of national conventions", Tehran: Ketabdar.
8. Hazeri, A. & Sarafzadeh, M. (2006). "Knowledge management in libraries and the role of university libraries", Retrieved April 9, 2011, from: http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/8257/1/Knowledge_management.pdf.
9. Hoseyni, M. (2007), "Looking upon the infrastructure of knowledge management in Educational and Psychology Faculty of Isfahan University and presenting solutions to improve it", Retrieved May 2, 2011, from: http://www.civilica.com/Paper-IKMC01-IKMC01_005.htm.

10. Lee, Y.C, Lee, S.K. (2007). "Capabilities, Processes, and Performance of Knowledge Management: A Structural Approach", Human Factors and Ergonomics in Manufacturing, Vol. 17 (1), PP. 21-41.
11. M. Mills, A., & A. Smith, T.(2011), "Knowledge management and organizational performance: A decomposed view", Journal of Knowledge Management, VOL. 15, NO. 1, pp. 156-171.
12. Mohammadi Fateh, Asghar. Sobhani, Mohammad Sadegh. Mohamadi, Darush. (2008). "Knowledge Management", Tehran: Payam poya.
13. Rossi, R. (2010), "The governance of university-industry knowledge transfer", European Journal of Innovation Management, Vol. 13, No. 2, pp. 155-171.
14. Rowley, Jennifer. (2000), "Is Higher education ready for knowledge Management", The International Journal of Educational Management, VOL. 14, NO. 7, pp. 325-333.
15. Sun, P. (2010), " Five critical knowledge management organizational themes", Journal of Knowledge Management, VOL. 14, NO. 4, pp. 507-523.
16. Tian, J. (2009), "Knowledge management and knowledge creation in academia: A study based on surveys in a Japanese research university", Journal of Knowledge Management, VOL. 13, NO. 2, pp. 76-92.
17. Wen, Y. (2009), "An effectiveness measurement model for knowledge management", Knowledge-Based Systems 22, PP. 363-367.
18. Yadegarzadeh, G. Bahrami, A, Parand, K. (2007), "The presence of Iranian universities in information community", Tadbir, Vol (181), 44-48.

یادداشت

1. Skandia Financial Service
2. Newman And Conrad, 1999
3. Create
4. Save & Storage
5. Conversion
6. Apply
7. Gather/Collect
8. Contribute/Saving
9. Organize

10. Distribute/Deliver
11. Collaborate/share
12. Refine/Evaluate
13. Entropy shannon