



سامانه‌ی مدیریت دانش در شرکت ملی صادرات گاز ایران

ساسان کاظمی نژاد

کارشناس ارشد مدیریت اجرایی

Email: s_kazeminezhad@yahoo.com

چکیده

امروزه با توجه به نقش اساسی دانش در کسب مزیت رقابتی، مدیریت دانش به صورت یک الزام در سازمان‌ها درآمده است. تنها در صورتی که زیرساخت‌های مناسب و پیش‌نیازهای لازم برای استفاده از چنین فرآیندی فراهم باشد، می‌توان از این مهم در جهت پیشبرد اهداف استراتژیک سازمان بهره برد. لذا با استفاده از دو ابزار اصلی مصاحبه‌ی شناخت و توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه‌های شناخت طیف پنج‌تایی لیکرت، سطح آمادگی شرکت ملی صادرات گاز ایران در اجرای مدیریت دانش ارزیابی شد. با استفاده از آزمون کای‌دوتک متغیره صادق بودن گزاره مورد پرسش تحلیل آماری مجموعه پاسخ‌های داده‌شده به هریک از سؤالات پرسشنامه بررسی شد. برای اطمینان از صحت آماری تقسیم‌بندی سؤالات پرسشنامه، ضریب قابلیت اطمینان هر بُعد محاسبه و تأیید شد. پس از بررسی تک تک متغیرهای مورد سؤال در پرسشنامه‌ی شناخت، به کمک آزمون‌های همبستگی به روابط همبستگی میان ابعاد اصلی پرسشنامه پرداخته شد. سپس مهم‌ترین نقاط قوت و قابل بهبود سازمان در مسیر اجرای مدیریت دانش در حوزه‌های "فرهنگ سازمانی"، "ساختار سازمانی" و "وضعیت فناوری اطلاعات" مورد شناسایی قرار گرفت به این ترتیب ابعاد "فرآیندهای مدیریت دانش"، "حمایت از تغییر" و "ساختار سازمانی" به‌عنوان نقاط قابل بهبود نسبی و ابعاد "زیرساخت اطلاعاتی"، "چشم‌انداز تغییرات" و "فرهنگ دانش" دارای قوت نسبی شناخته شدند. در نهایت درخت دانشی به عنوان ساختار سلسله‌مراتبی موضوعات دانشی شرکت ترسیم شد. شناخت این ویژگی‌ها به طراحی مسیر اجرای مدیریت دانش در سازمان با در نظر گرفتن اقتضانات سازمانی کمک می‌کند. به این ترتیب اصلی‌ترین کاربرد سند شناخت در تدوین سند استراتژی مدیریت دانش خواهد بود.

کلمات کلیدی: فرآیندهای مدیریت دانش، حمایت از تغییر، ساختار سازمانی، زیرساخت اطلاعاتی، چشم‌انداز تغییرات، فرهنگ دانش.

۱- مقدمه

در گذشته‌ای نه چندان دور رقابت و مزیت رقابتی یک سازمان یا یک جامعه انسانی تحت تاثیر سهولت دسترسی آن به منابع مادی قرار داشت. سازمان پیشتاز، سازمانی بود که به مواد خام، ذخایر زیرزمینی، مواد اولیه، نیروی انسانی ارزان، زمین و سایر عوامل تولید مطرح در اقتصاد کلاسیک دسترسی بیشتری داشت. ولی در عرصه رقابت کنونی، اصلی‌ترین مزیت رقابتی برای سازمان‌ها توان مدیریت دانش و مهارت موجود در آن‌ها محسوب می‌شود. سازمان‌های پیشتاز و پیشرو که رهبری بازارهای جهانی را در دست دارند، آن‌هایی هستند که قادرند بیشترین، معتبرترین و به‌روزترین دانش بشری را در حوزه کسب و کارشان در اختیار بگیرند و از آن استفاده‌ی بهینه نمایند. اهمیت این موضوع به حدی است که امروزه شماری از سازمان‌ها دانش خود را اندازه‌گیری می‌کنند و به منزله‌ی سرمایه‌ی فکری سازمان و نیز شاخصی برای درجه‌بندی شرکت‌ها در گزارش‌های خود منعکس می‌کنند (Hassanzadeh, 2004).

مدیریت دانش و مفاهیم راهبردی مرتبط با آن از جمله مؤلفه‌های مهم و ضروری برای حفظ مزیت رقابتی سازمان‌های توسعه‌یافته است. این مفهوم به‌عنوان یک ضرورت برای بهره‌وری و انعطاف‌پذیری بیشتر در بخش‌های دولتی و خصوصی مطرح شده‌است. جوامع مدرن به جایگاه انسان‌ها به خوبی پی‌برده‌اند و هنگامی که سرمایه‌ی دانش انسان با اطلاعات موجود ترکیب شود، قابلیتی به سازمان می‌بخشد تا شایستگی‌های سازمانی در آن مجال ظهور بیابند. دانش شامل حقایق و باورها، مفاهیم و اندیشه‌ها، قضاوت‌ها و انتظارات، روش شناسی یا علم اصول و نحوه‌ی انجام فنون است (Afrazeh, 2004). بنابراین دانش یک کیفیت است که خاص انسان می‌باشد و سازمان‌ها بایستی منابع دانش و قابلیت‌های افراد خود را به خوبی شناخته و بدانند چگونه از این منابع و قابلیت‌ها بهره بگیرند و آن‌ها را به دانش و خرد جمعی تبدیل کنند. در عصر اقتصاد دانش محور، دانش به عنوان مهم‌ترین عامل رقابتی و حفظ جایگاه شرکت‌های پیشرو بخصوص در عرصه صنعت محسوب می‌شود. اهمیت دانش در عصر کنونی را می‌توان با دو برابر شدن میزان دانش بشری در هر پنج سال و نیم که مترادف با عصر انفجار دانش است، درک نمود. امروزه سازمان‌های پیشرو دانش را به عنوان یک دارایی ارزشمند و استراتژیک تلقی نموده و سعی در هدایت و کنترل فزاینده آن در جهت اهداف سازمانی دارند. دانش سازمانی به اطلاعات پردازش شده از جریان‌های عادی و مراحل که قابلیت اقدام دارند و نیز دانش به‌دست‌آمده‌ی سیستم‌های سازمانی مراحل تولیدات، قوانین و فرهنگ اطلاق می‌شود (Leo, 1996). از حدود بیست سال پیش تا کنون مدیریت دانش به‌عنوان مبحثی علمی با انواع رویکردهای انسانی، سازمانی و تکنولوژیک مورد توجه نهادها و سازمان‌های گوناگون قرار گرفته‌است و از اواسط دهه‌ی نود، شرکت‌های بزرگ اقتصادی توجهی جدی بدان نموده‌اند، به‌گونه‌ای که عمده‌ی شرکت‌های لیست‌شده توسط مجله فورچون از اواخر دهه‌ی نود قائل به برخورداری از برنامه‌ها و طرح‌های مدیریت دانش هستند (CNNMoney, 1999).

در مجموع مدیریت دانش می‌تواند پاسخی مناسب برای سؤالاتی نظیر "چه نوع دانایی و دانش برای کار و سازمان شرکت حیاتی است؟ این دانش چگونه بر عملکرد کار و سازمان شرکت تأثیر خواهد گذاشت؟ در فضا و محیط امروز در کجا و چگونه این دانش باید مدیریت شوند؟" باشد. بدون تردید مجموعه‌ی دانایی انبوهی که از سال‌ها پیش در شرکت‌های صادرکننده گازایران در حین فرآیندهای کاری به‌وجود آمده، بازرزترین بخش سرمایه‌های نامشهود این شرکت محسوب می‌شود. در برابر این سرمایه تنها یکی از دو رویکرد زیر را می‌توان در پیش گرفت. اول، رهایی سرمایه‌ی فکری و ادامه‌ی تولید آن به صورتی آشفته و سازمان نیافته یا کمتر سازمان یافته؛ دوم، مدیریت سرمایه‌ی فکری برای تولید دانش بیشتر در جهت اهداف، توزیع سریع و مؤثر دانش در سازمان، ذخیره‌سازی آن در سازمان با قابلیت بازیابی به موقع و در نهایت دانش محور ساختن سازمان در سه بعد فرهنگ، ساختار و فناوری اطلاعات.

۲- مواد و روشها

در این پژوهش با استفاده از دو ابزار اصلی مصاحبه‌ی شناخت و توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه‌های شناخت طیف پنج‌تایی لیکرت، سطح آمادگی شرکت‌های صادرکننده گازایران در اجرای مدیریت دانش ارزیابی می‌شود. همچنین با استفاده از آزمون کای دوتک متغیره صادق بودن گزاره مورد پرسش تحلیل آماری مجموعه پاسخ‌های داده‌شده به هریک از سؤالات پرسشنامه بررسی شده و برای اطمینان از صحت آماری تقسیم‌بندی سؤالات پرسشنامه، ضریب قابلیت اطمینان هر بُعد محاسبه و تأیید خواهد شد. پس از بررسی تک تک متغیرهای مورد سؤال در پرسشنامه‌ی شناخت، به کمک آزمون‌های همبستگی به روابط همبستگی میان ابعاد اصلی پرسشنامه پرداخته می‌شود. و در نهایت مهم‌ترین نقاط قوت و قابل بهبود سازمان در مسیر اجرای مدیریت دانش در حوزه‌های مختلف مورد شناسایی قرار گرفته به این ترتیب ابعاد دارای نقاط قابل بهبود نسبی قوت نسبی شناخته خواهند شد. در پایان نیز درخت دانشی به عنوان ساختار سلسله مراتبی موضوعات دانشی شرکت مورد مطالعه ترسیم می‌شود.

دانش، ترکیبی سیالⁱ از تجارب، ارزش‌ها، اطلاعات زمینه‌ای و دانش تخصصی جهت به‌دست آوردن چارچوبی منسجم و یکپارچه برای ارزیابی، کسب تجارت و اطلاعات جدید می‌باشد (Davenport & Prusak, 1998) و (Lang, 2001). این دانش از اذهان افراد سرچشمه می‌گیرد و توسط آن‌ها به کار برده می‌شود. در داخل سازمان این دانش نه تنها در مستندات و بانک‌های اطلاعاتی سازمان جای دارد، بلکه در تمام فعالیت‌ها، فرآیندها، اقدامات و نرُم‌های سازمان جاری و ساری است. در یک طبقه‌بندی کلی دانش شامل دانش فردی و دانش سازمانی است.

دانش فردی دانشی است که در ذهن افراد جای دارد. دانش سازمانی هرآن چیزی است که افراد سازمان درباره‌ی فرآیندها، محصولات، خدمات، مشتریان، بازار و رقبای سازمان می‌دانند (Civi, 2000). و یا به عبارت دیگر دانش سازمانی دانشی است که به‌واسطه‌ی تعاملات میان فناوری، فنون و افراد در سازمان شکل می‌گیرد (Bhatt, 2001). دانش سازمانی حاصل خردورزی متکی بر یادگیری، تجربه و بالندگی است (Jarrar & Zairi, 2002). دانش سازمانی خود شامل دانش ضمنیⁱⁱ و دانش صریحⁱⁱⁱ است.

دانش صریح سازمانی، دانشی سازمان‌یافته و با محتوایی است ثابت که می‌تواند از طریق به‌کارگیری فناوری اطلاعات، کدگذاری، تدوین و نشر داده‌شود. این دانش اصطلاحاً در قسمت فوقانی و قابل رؤیت کوه یخ منابع دانش سازمان جای دارد. نمونه‌ی این دانش را می‌توان پایگاه‌های داده و کتابچه‌های راهنمای موجود در سازمان‌ها دانست. دانش ضمنی در نقطه‌ی مقابل دانش صریح قرار دارد. این دانش شخصی، شناختی و وابسته به متن است و جایگاه آن در ذهن، رفتار و ادراک افراد می‌باشد. این دانش سطح زیرین کوه یخ منابع دانش سازمانی را شکل می‌دهد. ارزش‌ها، عقاید، بینش و شهود افراد مثال‌هایی از این نوع دانش در سازمان‌هاست (Duffy, 2000).

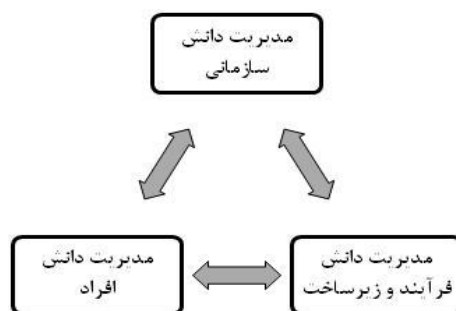
مدیریت دانش فرآیندی است که از طریق آن سازمان با استفاده از دارایی‌های فکری و مبتنی بر دانش خود به تولید ارزش و ثروت می‌پردازد (Bukowitz & Williams, 1999). در پی پژوهش‌های تجربی صورت گرفته مدیریت دانش فرآیند به‌کارگیری و ارائه‌ی مهارت‌ها و تخصص‌های افراد در سازمان تعریف شده است که توسط فناوری اطلاعات پشتیبانی می‌شود (Chong, Holden, Wilhelmij, & Schmidt, 2000). و در نهایت مدیریت دانش به عنوان فرآیند خلق، ارائه، توزیع و به‌کارگیری دانش در سازمان توسط افراد شناسایی می‌شود (Bhatt, 2001). با این وجود می‌توان گفت مدیریت دانش توسط مدیران دانش محور امکان پذیر نیست اما محیطی که دانش در آن خلق می‌شود را می‌توان مدیریت کرد (Sveiby, 2001). مدیریت دانش فرآیندی است که به سازمان‌ها کمک می‌کند تا مهم‌ترین مهارت‌ها و اطلاعات مورد نیاز و ضروری را برای انجام فعالیت‌هایشان انتخاب، سازمان دهی، توزیع و انتقال دهند (Gupta, McDaniel, & College, 2002) و (Shankar, Singh, Gupta, & Narain, 2003). مدیریت دانش به مجموعه فرآیندهایی اطلاق می‌شود که در نتیجه‌ی آن‌ها دانش کسب، نگهداری و استفاده می‌شود. هدف از مدیریت دانش بهره‌برداری از دارایی‌های فکری به منظور افزایش بهره‌وری، ایجاد ارزش‌های جدید و بالا بردن قابلیت رقابت پذیری است (Jahanian, 2005). و به طور کلی تعریف ساده مدیریت دانش عبارت‌است از برانگیختن افراد به تسهیم دانش خود با دیگران (Frayaloo, 2003) و یا کسب دانش درست برای افراد مناسب در زمان صحیح و مکان مناسب، به گونه‌ای که آنان بتوانند برای دستیابی به اهداف سازمان بهترین استفاده را از دانش ببرند (Knowledge Management Consortium Benchmark Study: Final Report, 1996).

مفهوم سیستم مدیریت دانش سازمانی^{iv} می‌تواند درک کامل‌تری از مدیریت دانش و عناصر اصلی آن به‌دست دهد. سیستم مدیریت دانش سازمانی نظامی است که از طریق آسان‌سازی مبادله و نشر دانش (چه ضمنی و چه صریح) فرآیند یادگیری سازمانی را بهبود و ارتقاء بخشد (Meso & Smith, 2000). این سیستم ترکیب پیچیده‌ای از زیرساخت‌های تکنولوژیک، ساختارهای سازمانی، فرهنگ سازمان، دانش و افراد سازمان می‌باشد (Alvani, Nategh & Farahi, 2006).

تبدیل داده به اطلاعات و سپس به دانش، محور اصلی مدیریت دانش است و با این فرضیه‌ی اساسی آغاز می‌شود که گردآوری داده، تحت تأثیر ارزش‌های اصلی سازمان، واحد یا تیم قرار دارد و داده‌ها از طریق برخی فرآیندهای تعامل انسانی و فناوری اطلاعات به عنوان اطلاعات معنا می‌یابند. سپس از طریق فرآیندهای موجود در محیط، تجمع داده‌ها، معنادار کردن به اطلاعات، ترکیب تفکر و تأمل به دانش مرتبط با تصمیم‌گیری در سازمان تبدیل می‌شود (Zafaryan, Ismailzadeh, Shahi, 2008).

اجزای سازمانی تشکیل دهنده‌ی مدیریت دانش را می‌توان به رهبری، سازمان، فناوری و یادگیری تقسیم بندی نمود (Watson, 2003). اکتساب دانش، سازمان دهی دانش، به‌کارگیری دانش و به اشتراک گذاشتن دانش نیز از فرآیندهای دانش به شمار می‌روند (Moosakhani, Ajli & Safvi, 2010).

در سال ۲۰۰۳ مدل شکل شماره ۱ شامل سه زیرسیستم مرتبط با یکدیگر، که توازن بین آن‌ها نیازسازمان‌هاست، معرفی شد (Sunassee & Sewry, 2003).



شکل شماره (۱): زیرسیستم های مدیریت دانش

در پژوهشی که در سال ۲۰۰۰ صورت گرفت نیز مراحل ده گانه ی محک زنی سازمان ها در اجراء و پیاده سازی سیستم مدیریت دانش به شرح جدول شماره (۱) مشخص شدند (Carpenter & Rudge, 2003).

جدول شماره (۱): مراحل و گامهای محک زنی

ردیف	مراحل	گام ها	ردیف	مراحل	گام ها
۱	شناسائی عوامل مورد محک	۶	برقراری ارتباط میان یافته ها و تعیین نقاط قوت		
۲	برنامه ریزی	۷	تعیین هدف های کارکردس یا وظیفه ای		
۳	تعیین روش گردآوری داده ها و بهره گیری از آن ها	۸	تدوین برنامه های اجرایی		
۴	تعیین شکاف موجود در عملکردها	۹	به اجرا درآوردن اقدامات خاص و هدایت موارد لازم		
۵	پیش بینی سطوح آتی عملکردها	۱۰	طی مراحل چرخه محک زنی		

همچنین عوامل موفقیت و چالش ها در اجرای مدیریت دانش در مقاله ی چاپ شده در نشریه ی رشد فناوری با استفاده از تحقیق از نوع اکتشافی به صورت جدول شماره ۲ گردآوری شده است (Hamidizadeh, 2005) که این جدول همان جدولی است که در مقاله ی "مدیریت دانش: درسی از تجربه های سازمان" پس از انجام یک مطالعه ادبی گسترده در سال ۲۰۱۰ و استفاده از روش آنالیز سیستماتیک روی ۴۰ سازمان موفق در حال استفاده از مدیریت دانش به دست آمده است (Jarrar & Zairi, 2002).

جدول شماره (۲): عوامل موفقیت و چالش های اجرای مدیریت دانش در سازمان ها

عوامل موفقیت	چالش ها
فرهنگ	تجربیات مؤثر در تغییر فرهنگ و کاربرد مدیریت دانش
فرآیندها	شیوه ی کاربرد واقعی مدیریت دانش
فناوری اطلاعات	استفاده از فناوری اطلاعات
ساختار	نحوه تغییر ساختار برای دستیابی به اجزاء و ارتباطات کارا
	درس آموخته ها : دروس اصلی در قالب پیشنهادات ارائه شدند. نتایج به دست آمده : پیشرفت ها و موانع موجود مورد شناسائی قرار گرفت. ابزار مورد استفاده : استفاده از ابزارها و فنون خاص به سهولت انجام کار کمک می کند.

روابط بین عوامل مرتبط با مدیریت دانش در چهار دسته ی روابط بین توانمندسازهای دانش، روابط بین فرآیندها و توانمندسازها، روابط بین توانمندسازهای دانشی و عملکرد سازمانی و روابط بین توانمندسازها، فرآیندها و عملکرد سازمانی طبقه بندی شده اند (محمدی، ۱۳۸۵). همچنین طی تحقیق صورت گرفته در سال ۱۳۸۹ توسط مرکز آمار ایران با عنوان "ارائه مدلی برای سنجش میزان آمادگی سازمان ها در زمینه مدیریت دانش: مورد مطالعه مرکز آمار ایران" مشخص گردید عوامل مؤثر در این ارزیابی برای آمادگی در اجرای مدیریت دانش، زیرساخت، فرهنگ، ساختار و مدیریت تغییر می باشند که به طور کلی شناخت این ویژگی ها به طراحی مسیر اجرای مدیریت دانش در هر سازمانی با در نظر گرفتن اقتضات آن سازمان کمک می کند. ابتدا با استفاده از دو ابزار اصلی مصاحبه ی شناخت و توزیع و جمع آوری پرسشنامه های شناخت به ارزیابی سطح آمادگی شرکت در اجرای مدیریت دانش می پردازیم (King & Horrocks, 2010).

سپس با انجام مصاحبه ی شناخت شامل مصاحبه های بدون ساختار یا نیمه ساختاریافته با مدیران منتخب این شرکت در راستای جلب حمایت مدیریت نسبت به پروژه، نحوه ی تعاملات افراد، نحوه حل مشکلات سازمانی، فرآیند پاداش دهی سازمان، شیوه های

آموزشی موجود در سازمان، کارایی شیوه‌های آموزشی موجود، ارزیابی فرهنگ پاداش به اشتراک‌گذاری دانش و تجربیات میان پرسنل، توانایی پرسنل در ثبت دانش‌ها و تجربیات، میزان حمایت مدیریتی در خصوص پیاده‌سازی مدیریت دانش، تمایل افراد به استفاده از نرم‌افزارهای مدیریت دانش و شناخت مستندات سازمانی در این مصاحبه‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. (Kvale, 1996).

نتایج حاصل از انجام مصاحبه‌های شناخت در تهیه سند شناخت، شناخت اعضاء تیم مدیریت دانش، درک تعارضات میان واحدهای مختلف سازمان، شناخت دیدگاه موجود نسبت به پروژه‌ی پیاده‌سازی مدیریت دانش، شناسایی خبرگان سازمان، تعیین نقاط قوت و قابل بهبود دانشی سازمان به منظور تعیین استراتژی‌های دانشی، تعیین میزان حمایت مدیریتی از طرح پیاده‌سازی مدیریت دانش و شناخت سازمان غیررسمی به کارگرفته می‌شود. پس از برگزاری جلسات مصاحبه شناخت با هفت نفر مدیر سازمان مورد مطالعه، مجموعه‌ی مباحث بررسی و جمع‌بندی می‌شود. (نتایج در جدول شماره (۳) مشاهده می‌شود).

با توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه‌های شناخت یا به عبارت دیگر پرسشنامه‌ی تحلیل نقاط قوت و قابل بهبود مدیریت دانش در میان کارشناسان شرکت، در کنار مرور دیدگاه‌ها و نظرات مدیران و کارشناسان شرکت، مهم‌ترین نقاط قوت و قابل بهبود سازمان در مسیر اجرای مدیریت دانش در حوزه‌های فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی و وضعیت فناوری اطلاعات مورد شناسایی قرار می‌گیرد و در نهایت درخت دانشی به عنوان ساختار سلسله مراتبی موضوعات دانشی شرکت ترسیم خواهد شد. نحوه‌ی تعاملات افراد، نحوه حل مشکلات سازمانی، فرآیند پاداش‌دهی سازمان، شیوه‌های آموزشی موجود در سازمان، کارایی شیوه‌های آموزشی موجود، زیر ساخت فناوری اطلاعات، ارزیابی فرهنگ پاداش، به اشتراک‌گذاری دانش و تجربیات میان پرسنل، توانایی پرسنل در ثبت دانش‌ها و تجربیات، میزان حمایت مدیریتی در خصوص پیاده‌سازی مدیریت دانش و تعامل افراد به استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات از موضوعاتی است که در این پرسشنامه مطرح می‌شود.

جدول شماره (۳): دسته بندی مباحث مطرح شده در مصاحبه‌های شناخت

دستیابی به هوشمندی در تجارت جهانی	هم‌راستایی میان استراتژی‌های کسب و کار و مدیریت دانش
اعتلای سطح مهارت‌های حرفه‌ای نیروی انسانی	
دستیابی به تکنولوژی‌های نوظهور و ارتقای فرهنگ نوآوری	
لزوم انجام کار در سطح استانداردهای بین‌المللی به علت فعالیت در مقیاس جهانی	
اهمیت فوق‌العاده زیاد مذاکرات مربوط به عقد قراردادهای بین‌المللی در راستای فعالیت در مقیاس جهانی	
رفع یا اصلاح معضل دوباره کاری و اتلاف زمان ناشی از آن	انتظارات مدیران سازمان از پیاده‌سازی مدیریت دانش
فراهم کردن بستر ثبت ساختاریافته تجربیات	
تثبیت یک الزام سازمانی مبنی بر مطالعه مستندات قبلی مرتبط و کسب تجارب موجود توسط افراد تازه کار	
اهمیت در دسترس بودن و منظم بودن مدارک و مستندات سازمانی	
قبولاندن اثربخشی طرح‌های بهبود به کارشناسان شرکت به سبب جدید بودن اکثر این پروژه‌ها و عدم وجود نتایج ملموس	
زمان گیر بودن و دیر به نتیجه رسیدن فعالیت‌های بهبود	چالش‌های پیش‌روی موفقیت پروژه‌های بهبود
مقارن شدن انجام فعالیت‌های بهبود با کم شدن سرعت حرکت شرکت	
عدم همراهی بدنه‌ی کارشناسی شرکت به علت توجیه‌نشدن	
مشارکت در طرح صرفاً به جهت رفع تکلیف و نبود دغدغه‌ی جدی در مورد به نتیجه رسیدن طرح	
ضرورت استفاده از ظرفیت انواع مختلف پاداش‌های مادی و غیرمادی	میزان اثربخشی و نوع پاداش‌های سازمانی در اجرای طرح‌های بهبود
عدم تفکیک سیستم پاداش‌دهی مدیریت دانش از سایر سیستم‌های ارزشیابی و ارتقای افراد	
تداوم مشارکت مؤثرتر پرسنل در پی سیستم پاداش‌دهی که به موقع	
دقت انجام مستندسازی در برخی حوزه‌ها مانند امور مالی با حساسیت‌های خاص خود	بررسی شیوه‌های مرسوم مستندسازی در واحدهای مختلف شرکت
ضعف فرآیندهای مستندسازی خصوصاً در پروژه‌های شرکت	

نتایج حاصل از تحلیل این پرسشنامه در تهیه سند شناخت، تعیین نقاط قوت و قابل بهبود دانشی سازمان، به منظور تعیین استراتژی‌های دانشی، تعیین نقاط قوت و قابل بهبود زیر ساخت فناوری اطلاعات، تعیین میزان نیاز به کارگاه‌های آموزشی، تدوین آیین‌نامه تیم مدیریت دانش و مهندسان دانش و تدوین سند راهبردی مدیریت دانش به کارگرفته شده‌است. پرسشنامه‌ی

شناخت به دنبال ارزیابی آمادگی شرکت جهت پیاده‌سازی مدیریت دانش و تحلیل نقاط قوت و قابل بهبود دانشی شرکت است. این امر می‌تواند به شناسایی راه‌حل‌های مطلوب جهت موفقیت بیشتر طرح مدیریت دانش شرکت کمک شایانی بکند. در این پرسشنامه سؤالات به گونه‌ای طراحی شده است که فرد بتواند براساس مقیاس پنج نقطه‌ای لیکرت ارزیابی خود را در خصوص موضوعات مطرح شده، بیان کند (Likert, 1932).

پرسش‌نامه توزیع شده در بین کارشناسان شرکت حاوی ۵۴ سؤال در هفت بخش مجزا تحت عناوین سؤالات عمومی و شخصی، چشم‌انداز تغییرات مدیریت دانش، فرهنگ دانش، ساختار سازمانی، حمایت از تغییر، زیرساخت اطلاعاتی و فرآیندهای مدیریت دانش، تدوین شد. این ابعاد برگرفته از مقالات و روش‌های علمی در حوزه ارزیابی میزان آمادگی سازمان در مدیریت دانش هستند و در تدوین پرسشنامه‌ی شناخت حاضر مبنا قرار گرفتند. به‌ازای هر بُعد، چند شاخص که پوشش‌دهنده‌ی مفهوم آن بُعد باشند، در نظر گرفته شد و سپس برای اندازه‌گیری هر شاخص یک یا چند متغیر (سؤال) در پرسشنامه گنجانده شد. (جدول شماره (۴))

جدول شماره (۴): ابعاد و شاخص‌های پرسشنامه‌ی تحلیل نقاط قوت و قابل بهبود مدیریت دانش سازمان

ابعاد	شاخص	شاخص‌ها	ابعاد	شاخص	شاخص‌ها
چشم‌انداز تغییرات مدیریت دانش	۱-۲	تناسب ^v	حمایت از تغییر	۱-۵	آموزش ^{vi}
	۲-۲	نیاز به تغییر ^{vii}		۲-۵	حمایت مدیریتی ^{viii}
	۳-۲	خوش‌بینی ^{ix}		۳-۵	مشارکت افراد ^x
فرهنگ دانش	۱-۳	اعتماد و امنیت ^{xi}	فرآیندهای مدیریت دانش	۴-۵	سیستم پاداش‌دهی ^{xii}
	۲-۳	نوآوری ^{xiii}		۱-۷	شناسایی دانش ^{xiv}
	۳-۳	درس از شکست ^{xv}		۲-۷	خلق دانش ^{xvi}
	۴-۳	حس نوع دوستی ^{xvii}		۳-۷	کسب دانش ^{xviii}
	۱-۴	تمرکز ^{xix}		۴-۷	به اشتراک‌گذاری دانش ^{xx}
ساختار سازمانی	۲-۴	کار گروهی ^{xxi}	۵-۷	نگهداری و به‌کارگیری دانش ^{xxii}	
	۳-۴	رسمیت ^{xxiii}	۱-۶	کیفیت و دسترسی به اطلاعات ^{xxiv}	
			زیرساخت اطلاعاتی	۲-۶	زیرساخت‌های فناوری اطلاعات ^{xxv}

روائی و پایائی این پرسشنامه و نتیجه این پژوهش نیز به روش‌های متعارف در ادامه‌ی مقاله مورد بررسی و محاسبه قرار گرفته است (Carmines & Zeller, 1979). مجموعه تحلیل‌های آماری این مقاله با استفاده از نرم افزار اس پی اس اس انجام شده است.

این پرسشنامه به منظور تعیین نقاط قوت و قابل بهبود شرکت، در میان ۱۱۵ نفر کارشناس شاغل در زمان انجام این پژوهش، شامل ۲۲ زن و ۵۱ مرد در این سازمان توزیع گردید و از این تعداد ۸۹ پرسشنامه جمع‌آوری شد که ۷۰ پرسشنامه قابل قبول شناخته شد و مبنای محاسبات این مقاله قرار گرفت (Krejcie & Morgan, 1970).

برای تأیید پایایی پرسشنامه معمولاً از ضریب آلفای کرونباخ به عنوان مهم‌ترین و پرکاربردترین آزمون پایایی یا قابلیت اعتماد ابزار اندازه‌گیری در نرم افزار اس پی اس اس استفاده می‌شود (Gliem & Gliem, 2003). چنانچه این ضریب بیش از ۰/۷ باشد، می‌توان گفت که ابزار از ویژگی پایایی برخوردار است. طبق محاسبات انجام شده، ضریب آلفای پرسشنامه‌ی شناخت شرکت معادل ۰/۹۲۴ به دست آمد که پایایی اطلاعات جمع‌آوری شده را نشان می‌دهد و ضریب بسیار مناسبی در مطالعات حوزه‌ی مدیریت به شمار می‌رود.

پرسشنامه‌ی تحلیل نقاط قوت و قابل بهبود مدیریت دانش سازمان به جز سؤالات ابتدایی که اطلاعات جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان را جمع‌آوری می‌کند، دارای ۴۸ سؤال اصلی به‌عنوان گویه‌های تحقیق در قالب شش بُعد است. در این قسمت با استفاده از آزمون کای دو^{xxvi} تک متغیره به بررسی صادق بودن گزاره مورد پرسش تحلیل آماری مجموعه پاسخ‌های داده شده به هریک از سؤالات پرسشنامه پرداخته شد. یکی از مهم‌ترین آزمون‌های ناپارامتریک آزمون کای دو است. اساس و پایه این آزمون بررسی

فراوانی مشاهده شده که در طرح‌های تحقیقاتی جمع شده‌اند با فراوانی‌های مورد انتظار است؛ یعنی می‌خواهیم بدانیم آیا بین فراوانی مشاهده شده و فراوانی‌های مورد انتظار تفاوتی معنی‌دار وجود دارد یا آن که این تفاوت ناچیز و حاصل شانس است. آزمون ناپارامتری کای دو تک نمونه‌ای، فرض یکسانی توزیع فراوانی پاسخ‌ها را در میان طبقات مختلف هر سؤال بررسی می‌کند. منظور از طبقات، گزینه‌های هر سؤال طیف پنج‌تایی لیکرت می‌باشد. بدین معنی که هریک از عبارتهای مورد سؤال در پرسشنامه فرض صفر (H_0) و عبارت مخالف آن فرض جایگزین (H_1) در نظر گرفته شده‌است. چنانچه آزمون کای دو غیریکنواخت بودن پاسخ‌های داده شده به هر سؤال را تأیید کند، سپس می‌توان با مشاهده‌ی خروجی نرم‌افزار نسبت به اینکه آیا نظرات مشارکت‌کنندگان در جهت تأیید یا رد گزاره بیان شده قابل استنتاج است، اقدام کرد.

اگر آزمون کای دو، یکنواخت بودن پاسخ‌های داده شده به یک سؤال را تأیید کند، شواهد کافی برای صادق بودن یا نبودن آن گزاره در دست نیست و بنابراین ادعایی در مورد درستی یا نادرستی گزاره مورد تحقیق در سازمان مورد نظر نمی‌توان بیان کرد. البته نتایج این آزمون نشان می‌دهد به جز یک سؤال هیچ‌یک از سؤالات دیگر پرسشنامه، دارای توزیع یکنواخت نیستند. برای اطمینان از صحت آماری تقسیم‌بندی سؤالات پرسشنامه در قالب شش بُعد جدول شماره (۵)، ضریب قابلیت اطمینان هر بُعد را محاسبه و بررسی می‌کنیم. لازم به ذکر است که منظور از بُعد یا فاکتور در یک طرح پرسشنامه‌ای این است که تعدادی از سؤالات را می‌توان به سبب ویژگی مشترک و شباهتی که به هم دارند، در کنار هم در قالب یک بُعد قرار داد و به این ترتیب در واقع سؤالات متعدد پرسشنامه را به چند بُعد اصلی محدود کرد، به نحوی که این ابعاد نمایانگر اکثر اطلاعات موجود ولی به شکلی فشرده‌تر نسبت به کل ۴۸ سؤال خواهند بود. به بیان دیگر شناسایی ابعاد اصلی یک پرسشنامه به محقق اجازه می‌دهد به جای مراجعه به نتایج به دست آمده در مورد تک تک سؤالات، صرفاً به چند بُعد اصلی پرسشنامه توجه کند و به این ترتیب بتواند خلاصه‌ی کاربردی از وضعیت متغیرهای متعدد مورد بررسی ارائه کند. در جدول زیر ضریب آلفای کرونباخ برای هر بُعد که معرف قابلیت اطمینان آن بُعد است، درج شده‌است. ضریب آلفای کرونباخ قابل قبول برای یک بُعد بیانگر آن است که آن بُعد می‌تواند معرف خوبی برای سؤالات مربوط به خود باشد.

جدول شماره (۵): قابلیت اطمینان ابعاد ششگانه پرسشنامه‌ی شناخت

بُعد	ضریب آلفا	سؤال حذفی	ضریب آلفا با حذف سؤال
چشم‌انداز تغییرات مدیریت دانش	۰/۶۶	۵	۰/۰۷
فرهنگ دانش	۰/۸۴	---	۰/۸۴
ساختار سازمانی	۰/۵۳	۱۶، ۱۷	۰/۷۹
حمایت از تغییر	۰/۷۷	---	۰/۷۷
زیرساخت	۰/۷۷	---	۰/۷۷
فرآیندهای مدیریت دانش	۰/۸۹	---	۰/۸۹

همان‌طور که در جدول شماره (۵) مشاهده می‌شود دو بُعد "چشم‌انداز تغییرات مدیریت دانش" و "ساختار سازمانی" در حالت اول آلفای پایینی دارند. برای تصحیح آلفا با استفاده از نتایج آزمون قابلیت اطمینان، سؤالاتی که حذف آن‌ها از آن بُعد منجر به افزایش ضریب آلفا خواهد شد را شناسایی و از بُعد مربوطه حذف می‌کنیم. با حذف سؤال ۵ از بُعد چشم‌انداز تغییرات مدیریت دانش و سؤالات ۱۶ و ۱۷ از بُعد ساختار سازمانی، همه شش بُعد دارای آلفای بزرگتر از ۰/۷ خواهند بود و بنابراین می‌توان این ابعاد را به نوعی معرف بخش قابل توجهی از سؤالات پرسشنامه در نظر گرفت. لازم به ذکر است حذف چند سؤال بالا صرفاً در این مرحله از تحلیل و با هدف تقویت نتایج بررسی همبستگی بین ابعاد است و در نتایج آماری که پیش از این ارائه شد، هیچ تغییری رخ نمی‌دهد.

پس از بررسی تک تک متغیرهای مورد سؤال در پرسشنامه‌ی شناخت، در ادامه این مقاله به کمک آزمون‌های همبستگی نگاهی اجمالی به روابط همبستگی میان ابعاد اصلی پرسشنامه پرداختیم. وجود روابط همبستگی بین چند پارامتر نشان می‌دهد میان این پارامترها روابط علی برقرار است، به نحوی که انتظار می‌رود تغییر در یک پارامتر منجر به تغییر در سایر پارامترهای همبسته با آن بشود. پنج بُعد از شش بُعد اصلی این پرسشنامه ناظر به عوامل مؤثر بر اجرای مدیریت دانش در سازمان است و بُعد ششم نیز

مستقیماً فرآیندهای مدیریت دانش را دربر گرفته است. بنابراین انتظار می‌رود میان همه یا اکثر این ابعاد همبستگی قابل توجهی وجود داشته باشد. در صورت وجود همبستگی میان ابعاد، می‌توان ضمن برنامه‌ریزی برای ارتقای هر یک از ابعاد در سازمان، اطمینان داشت که سایر ابعاد و در نتیجه مجموعه عوامل مرتبط با مدیریت دانش نیز ارتقاء خواهد یافت. به منظور بررسی وضعیت همبستگی ابعاد مختلف پرسشنامه‌ی شناخت شرکت، آزمون همبستگی با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون^{xxvi} بین شش بُعد پرسشنامه انجام گرفت که نتایج آن در جدول شماره (۶) منعکس شده است. این ضریب همبستگی بین دو متغیر را محاسبه کرده و مقدار آن بین +۱ و -۱ می‌باشد. اگر مقدار به دست آمده مثبت باشد به این معنی است که تغییرات دو متغیر به طور هم جهت اتفاق می‌افتد. یعنی با افزایش در هر متغیر، متغیر دیگر نیز افزایش می‌یابد؛ و برعکس اگر مقدار ۲ منفی شد یعنی اینکه دو متغیر در جهت عکس هم عمل می‌کنند، یعنی با افزایش مقدار یک متغیر مقادیر متغیر دیگر کاهش می‌یابد و برعکس (Eckhardt, 1984) و (Edwards, 1976).

جدول شماره (۶): روابط همبستگی میان ابعاد شش‌گانه پرسشنامه‌ی شناخت

ابعاد	چشم‌انداز تغییرات	فرهنگ دانش	ساختار	حمایت از تغییر	زیرساخت اطلاعاتی	فرآیندهای مدیریت دانش
چشم‌انداز تغییرات	۱.۰۰۰	۰.۱۷۴	۰.۰۹۵	۰.۱۱۷	۰.۳۳۱	-۰.۰۰۶
فرهنگ دانش	۰.۱۷۴	۱.۰۰۰	۰.۴۷۸	۰.۵۷۷	۰.۴۱۱	۰.۵۴۷
ساختار	۰.۰۹۵	۰.۴۷۸	۱.۰۰۰	۰.۶۱۹	۰.۲۸۹	۰.۵۸۱
حمایت از تغییر	۰.۱۱۷	۰.۵۷۷	۰.۶۱۹	۱.۰۰۰	۰.۴۲۰	۰.۶۳۸
زیرساخت اطلاعاتی	۰.۳۳۱	۰.۴۱۱	۰.۲۸۹	۰.۴۲۰	۱.۰۰۰	۰.۵۴۲
فرآیندهای مدیریت دانش	-۰.۰۰۶	۰.۵۴۷	۰.۵۸۱	۰.۶۳۸	۰.۵۴۲	۱.۰۰۰

ستون‌های جدول شماره (۶) شامل شش بُعد پرسشنامه یعنی چشم‌انداز تغییرات، فرهنگ دانش، ساختار سازمانی، حمایت از تغییر، زیرساخت اطلاعاتی و فرآیندهای مدیریت دانش است و در سطرها نیز برای هر بُعد ضریب همبستگی پیرسون و سطح معنادارای آن گزارش شده است. به این ترتیب در هر خانه جدول ضریب همبستگی میان دو بُعد و در زیر آن سطح معنادارای آن درج شده است. همان‌طور که انتظار می‌رود میان اکثر ابعاد روابط همبستگی قابل قبول وجود دارد. یکی از نکات مهم قابل استنتاج از این جدول، وجود همبستگی معنادار میان همه ابعاد به جز بُعد چشم‌انداز تغییرات با بُعد فرآیندهای مدیریت دانش است. همانگونه که قبلاً بیان شد بُعد فرآیندهای مدیریت دانش شامل متغیرهایی مربوط به شناسایی دانش، خلق دانش، کسب دانش، تسهیم دانش و به کارگیری دانش است. در واقع بُعد فرآیندهای مدیریت دانش چرخه اصلی مدیریت دانش سازمان است و وجود روابط همبستگی میان این بُعد با ابعادی که معرف عوامل تاثیرگذار بر مدیریت دانش سازمان است، تأیید کننده اهمیت سرمایه‌گذاری روی ارتقای این عوامل است. این عوامل تاثیرگذار همان مواردی است که تحت عنوان نقاط قوت و قابل بهبود در این مقاله مطرح می‌شوند. تنها بُعدی که همبستگی قابل توجهی با سایر ابعاد ندارد بُعد چشم‌انداز تغییرات است. این بُعد فقط با بُعد زیرساخت اطلاعاتی دارای همبستگی است و با سایر ابعاد همبستگی معناداری ندارد. عدم همبستگی قابل توجه میان این بُعد با سایر ابعاد ممکن است به دلیل ماهیت متفاوت چشم‌انداز تغییرات و وضعیت کاملاً مقدماتی و زمینه‌ای این بُعد در زمینه اجرای مدیریت دانش است که منجر به مستقل شدن این بُعد از سایر ابعاد است.

یکی از اهداف از انجام این پژوهش در شرکت ملی صادرات گاز ایران، شناسایی نقاط قوت و قابل بهبود سازمان در حوزه‌ی مدیریت دانش بوده است و بر این اساس با جمع‌آوری اطلاعات، برخی از مشکلات اساسی و موانع پیاده‌سازی طرح جامع مدیریت دانش در این شرکت شناسایی گردید. جدول شماره (۷) حاوی خلاصه‌ای از وضعیت شاخص‌های مورد بررسی در پرسشنامه‌ی شناخت است. در این جدول وضعیت هر شاخص در یکی از پنج حالت نامناسب، نسبتاً نامناسب، متوسط، نسبتاً مناسب و مناسب مشخص شده است. شاخص نامناسب شاخصی است که فرض‌های مربوط به متغیرهای مثبت آن شاخص رد شده‌اند و فرض‌های مربوط به متغیرهای منفی آن شاخص تأیید شده‌اند. در واقع شاخص نامناسب شاخصی است که برقراری شرایط مربوط به متغیرهای آن شاخص از دیدگاه کارشناسان سازمان رد شده است و لذا سازمان در آن شاخص در وضعیت نامناسبی قرار دارد. به همین ترتیب

شاخص نسبتاً نامناسب معرف شاخصی است که برخی متغیرهای آن تأیید و برخی رد شده‌اند، شاخص متوسط معرف شاخصی است که تعداد متغیرهای ردی و تأییدی آن برابرند و شاخص‌های نسبتاً مناسب و مناسب نیز با همین منطق تقسیم‌بندی شده‌اند. علاوه بر تقسیم‌بندی شاخص‌ها با استفاده از بررسی رد یا قبول فرض‌های مربوط به متغیرهای آن‌ها می‌توان با استفاده از پاسخ‌های داده‌شده به متغیرهای مربوط به هر شاخص نیز وضعیت شاخص‌ها را ارزیابی کرد. به این منظور نمره هر شاخص به صورت میانگین غیروزی مجموع پاسخ‌های داده‌شده به متغیرهای مربوط به آن شاخص قابل محاسبه است. این عدد در ستون سوم جدول شماره (۷) درج شده است. همان‌طور که در جدول شماره (۷) مشاهده می‌شود شاخص‌هایی که در وضعیت نامناسب ارزیابی شده‌اند، نمره‌ی آن‌ها نیز کوچک‌تر از عدد سه است و وضعیت سازمان در این شاخص‌ها ضعیف تلقی می‌شود. همچنین شاخص‌هایی که مناسب ارزیابی شده‌اند، همگی دارای نمره‌ی بالاتر از سه هستند و می‌توان آن‌ها را نقاط قوت سازمان محسوب نمود. به این ترتیب شاخص‌هایی که بیانگر نقاط قوت و قابل بهبود مدیریت دانش در این شرکت هستند، قابل شناسایی است. شاخص‌هایی که در جدول شماره (۷) مناسب ارزیابی شده و دارای نمره‌ی بالاتر از سه هستند، به‌عنوان نقاط قوت و شاخص‌هایی که در جدول نامناسب ارزیابی شده‌اند و دارای نمره‌ی کمتر از سه هستند، به‌عنوان نقاط قابل بهبود سازمان تلقی می‌شوند. به این ترتیب شاخصی که به‌عنوان نقطه‌ی قوت شناسایی می‌شود، همه‌ی فرض‌های مثبت مربوط به آن با نظرات کارشناسان سازمان تأیید شده است و میانگین نمره شاخص نیز بالاتر از متوسط است. همچنین شاخصی که به‌عنوان نقطه قابل بهبود شناسایی می‌شود، همه‌ی فرض‌های مثبت مربوط به آن با نظرات کارشناسان سازمان رد شده است و میانگین نمره شاخص نیز کمتر از متوسط است. هرچند نمی‌توان گفت که نقاط قوت و قابل بهبود مدیریت دانش سازمان منحصر به این شاخص‌ها است، اما می‌توان ادعا کرد مهم‌ترین نقاط قوت و قابل بهبود در قالب شاخص‌های، بیان شده است.

جدول شماره (۷): خلاصه وضعیت شاخص‌های ارزیابی نقاط قوت و قابل بهبود مدیریت دانش شرکت ملی صادرات گاز ایران

شاخص‌ها	وضعیت شاخص	نمره‌ی شاخص	شاخص‌ها	وضعیت شاخص	نمره‌ی شاخص
نگهداری و به کارگیری دانش	نامناسب	۱.۹۴	کارگروه‌ی	نامناسب	۲.۶۲
شناسایی دانش	نامناسب	۱.۹۸	تمرکز	نسبتاً نامناسب	۲.۶۸
کسب دانش	نامناسب	۲.۰۰	درس از شکست	نسبتاً نامناسب	۲.۶۸
به اشتراک گذاری دانش	نامناسب	۲.۰۷	نوآوری	نسبتاً نامناسب	۲.۷۹
سیستم پاداش‌دهی	نامناسب	۲.۱۱	کیفیت و دسترسی به اطلاعات	متوسط	۲.۹۵
خلق دانش	نامناسب	۲.۱۷	خوش‌بینی	متوسط	۳.۲۴
حمایت مدیریتی	نامناسب	۲.۵۶	مشارکت افراد	متوسط	۳.۴۰
رسمیت	نامناسب	۲.۶۶	اعتماد و امنیت	مناسب	۳.۶۱
آموزش	نامناسب	۲.۹۰	تناسب	مناسب	۳.۷۳
			حس نوع دوستی	مناسب	۴.۰۴
			نیاز به تغییر	مناسب	۴.۱۳
			زیرساخت‌های فناوری اطلاعات	مناسب	۴.۱۳

با توجه به اینکه متغیرهای مربوط به هر شاخص دید جزئی‌تر و ملموس‌تری نسبت به نقاط قوت و قابل بهبود حاصل می‌کند، در ادامه در جدول شماره (۸) و

جدول شماره (۹) متغیرهای مربوط به شاخص‌های قوی و ضعیف سازمان فهرست شده و نقاط قوت و قابل بهبود اساسی را در فرآیندها و شاخص‌های مدیریت دانش نشان می‌دهند.

جدول شماره (۸): نقاط قوت مدیریت دانش

شاخص	گزاره‌های اثبات‌شده‌ی نقاط قوت اساسی	نحوه بهره‌گیری در طرح
تناسب	اولویت دادن به تغییراتی که منجر به بهبود تسهیم دانش می‌شود	نگاه بلندمدت و استراتژیک به تسهیم دانش و ضرورت آن وجود دارد.
نیاز به تغییر	اعلام نیاز به تغییرات در انجام فعالیت‌های مربوط به تسهیم تجارب و	به تثبیت رویه‌های ثبت و تسهیم دانش در میان کارشناسان

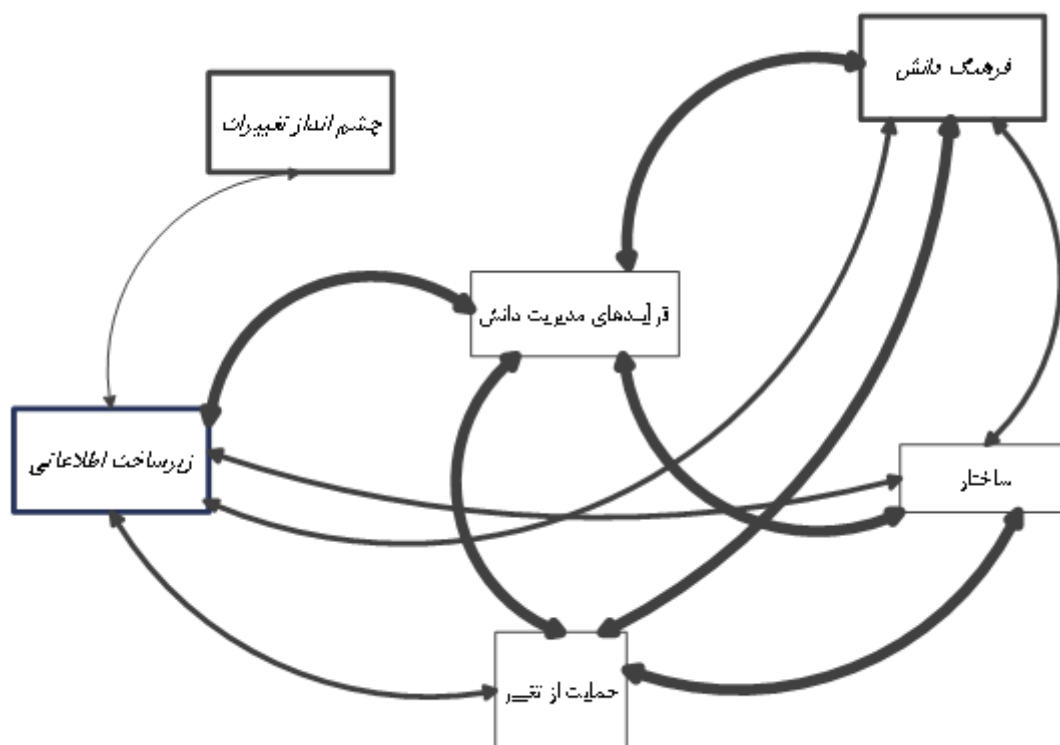
شاخص	گزاره‌های اثبات‌شده ی نقاط قوت اساسی آموزه‌های کارکنان	نحوه بهره‌گیری در طرح کمک می‌کند.
اعتماد و امنیت	اطمینان از دریافت اطلاعات صحیح از کارکنان شکل‌گیری روابط سازمانی به صورت دوستانه	پذیرش وجود مشکل در زمینه ذخیره‌سازی تجارب و آموزه‌های کارکنان درک آسانتر منافع و مزایای استفاده از سامانه مدیریت دانش
حس نوع‌دوستی	کمک به همکاران بدون چشم داشت کمک به حل مسائل دیگران جزئی از کار هر فرد است	به رونق فضای تبادلات دانشی و توسعه سطح دانشی کارشناسان کمک می‌کند.
زیرساخت‌های اطلاعات	فناوری حمایت شبکه‌های داخلی سازمان از سیستم‌های جدید	به رونق فضای تبادلات دانشی و توسعه سطح دانشی کارشناسان کمک می‌کند. امکان برقراری دادوستد میان سامانه مدیریت دانش و سایر سیستم‌های موجود نحوه بهره‌گیری در طرح
جدول شماره (۹): نقاط قابل بهبود مدیریت دانش		
شاخص	نقاط قابل بهبود اساسی	راه حل‌های مرتبط
رسمیت	عدم وجود دستورالعمل در مواجهه با شرایط مختلف عدم تغییر فرآیندهای کاری با توجه به آموزه‌ها	تدوین / شناسایی منابع دانشی آشکار مستندسازی تجارب خبرگان کارگاه‌های آموزشی (که کارشناسان را به لزوم انجام تغییرات تشویق می‌کند)
آموزش	عدم برگزاری برنامه‌های آموزشی برای ارتقای کارکنان عدم پاسخگویی به سئوالات کاربران در تعامل با سیستم‌های جدید	برگزاری کارگاه‌های آموزشی مورد نیاز تدوین اولویت‌های آموزشی در سند استراتژی جلسات آموزش رودرو کار با سامانه مدیریت دانش
حمایت	عدم تعهد مدیران به انجام تغییرات در راستای بهره‌گیری بهتر از دانش‌های سازمانی	تشکیل شورای راهبری مدیریت دانش سازمان در سطوح مدیران عالی
مدیریتی	عدم علاقه‌مندی مدیران به انجام تغییرات به منظور تسهیم بهتر دانش‌ها	سند استراتژی مدیریت دانش
سیستم	عدم کسب پاداش بیشتر توسط افراد ماهرتر یا عملکرد بهتر	تدوین آیین‌نامه پاداش‌دهی مدیریت دانش
پاداش‌دهی	ناعدالته بودن سیستم پاداش‌دهی سازمان	تدوین آیین‌نامه پاداش‌دهی مدیریت دانش تعیین پاداش به صورت خودکار توسط سامانه
شناسایی دانش	دشواری دسترسی به دانش‌ها، تجربه‌ها و متخصصان مورد نیاز در سازمان عدم وجود فرآیندی برای پایش محیط خارج و کشف ایده‌ها و دانش جدید	سامانه مدیریت دانش (جستجوی دانش، نقشه دانش، درخت دانش) سامانه مدیریت دانش (تالارهای گفتگو)
خلق دانش	عملکرد نامناسب سازمان در اقتباس ایده‌های جدید عدم تشویق ایده‌های جدید در صورت پربیسک نبودن عدم اختصاص منابع مناسب به نوآوری توسط سازمان همکاری نامطلوب سازمان با دانشگاه‌ها و موسسات تحقیقاتی	مستندسازی تجارب خبرگان سامانه مدیریت دانش (گزارش بهترین دانش‌ها) کارگاه آموزشی دانش‌نویسی تدوین آیین‌نامه پاداش‌دهی مدیریت دانش تدوین آیین‌نامه پاداش‌دهی مدیریت دانش
کسب دانش	تعامل نامناسب واحد تحقیق و توسعه با سایر بخش‌ها واستفاده‌ی کارشناسان از نتایج تحقیقات عدم دسترسی کارکنان به بانک دانشی مرتبط با حوزه‌ی کاری آن‌ها	سامانه مدیریت دانش (تسهیم دانش، تالار گفتگو) سامانه مدیریت دانش (دانش‌ها، مستندات و ...)
به اشتراک گذاری دانش	عدم وجود فرآیندهایی برای ایجاد دوره‌های استاد و شاگردی عدم رواج بحث و گفتگوی آزاد برای به‌اشتراک‌گذاری تجارب و آموزه‌ها	آموزش مهندسان دانش برای مستندسازی تجارب خبرگان تشکیل انجمن‌های خبرگی (COP) فرآیند تقاضای دانش

شاخص	نقاط قابل بهبود اساسی	راه حل‌های مرتبط
	عدم علاقه‌مندی کارکنان به در اختیار قراردادن تجارب خود	تدوین آیین‌نامه پاداش‌دهی مدیریت دانش کارگاه آموزش دانش‌نویسی فرهنگ سازی تسهیم دانش از طریق پوستر و ...
نگهداری و به کارگیری دانش	وظایف مدیران در راستای عدم مستندسازی تجارب در پایان پروژه‌ها عدم تشویق تلاش‌های افراد در جهت استفاده از تجارب موجود	تربیت مهندسين دانش مستندسازی تجارب خبرگان تدوین آیین‌نامه‌ی مستندسازی تجارب خبرگان
	عدم تشکیل گردهمایی‌های رسمی برای انتقال تجربیات	تدوین آیین‌نامه پاداش‌دهی مدیریت دانش تشکیل انجمن‌های خبرگی (COP)

همان طور که مشاهده می‌شود بیشترین تراکم روابط همبستگی حول فرآیندهای مدیریت دانش است و این بدین معنی است که ارتقای فرآیندهای مدیریت دانش در این سازمان به شدت با تقویت سایر ابعاد، خصوصاً فرهنگ دانش، ساختار سازمانی، زیرساخت اطلاعاتی و حمایت از تغییر، ارتباط مستقیم دارد.

موضوع دیگری که بررسی آن می‌تواند فهم درستی از روابط میان عوامل اصلی مؤثر بر اجرای مدیریت دانش به دست دهد، روابط همبستگی میان ابعاد ششگانه پرسشنامه است. همانطور که گفته شد که پنج بُعد از شش بُعد اصلی این پرسشنامه ناظر به عوامل مؤثر بر اجرای مدیریت دانش در سازمان است و بُعد ششم نیز مستقیماً فرآیندهای مدیریت دانش را دربرگرفته است. بنابراین انتظار می‌رود میان همه یا اکثر این ابعاد همبستگی قابل توجهی وجود داشته باشد. لذا در شکل شماره (۲) روابط همبستگی میان ابعاد اصلی ترسیم شده است. با توجه به اینکه هدف نهایی ما تقویت بُعد فرآیندهای مدیریت دانش (شامل شناسایی، خلق، کسب، تسهیم و استفاده دانش) است، این بُعد را در نقطه مرکزی شکل قرار داده‌ایم. خطوط رسم شده میان ابعاد، نشانگر وجود روابط همبستگی میان آنهاست و ضخامت خط نشان‌دهنده میزان قوت رابطه همبستگی موجود است. هرچقدر رابطه همبستگی قوی‌تر باشد، به این معنی است که تاثیر متقابل بین ابعاد با یکدیگر بیشتر است. پیش از این شاخص‌های معرف نقاط قوت و ضعف مدیریت دانش سازمان شناسایی و معرفی شد. فرض می‌کنیم ابعادی که حاوی شاخص‌هایی از مجموعه نقاط قوت سازمان هستند، ابعاد ضعیف مدیریت دانش سازمان و ابعادی که حاوی شاخص‌هایی از نقاط قوت هستند، ابعاد قوی مدیریت دانش هستند. به این ترتیب ابعاد "فرآیندهای مدیریت دانش"، "حمایت از تغییر" و "ساختار سازمانی" دچار ضعف نسبی و ابعاد "زیرساخت اطلاعاتی"، "چشم‌انداز تغییرات" و "فرهنگ دانش" دارای قوت نسبی هستند.

با این توضیحات می‌توان چنین استنتاج نمود که برای تقویت فرآیندهای مدیریت دانش در این سازمان، باید از فرهنگ مناسب دانش در سازمان و وضعیت مطلوب زیرساخت اطلاعاتی سازمان (به‌عنوان نقاط قوت) بیشترین استفاده ممکن را کرد و در عین حال با ایجاد بهبود در وضعیت ساختاری و فضای حمایت از تغییر در شرکت نیز به ارتقای فرآیندهای مدیریت دانشی سازمان به طور مستقیم کمک کرد.

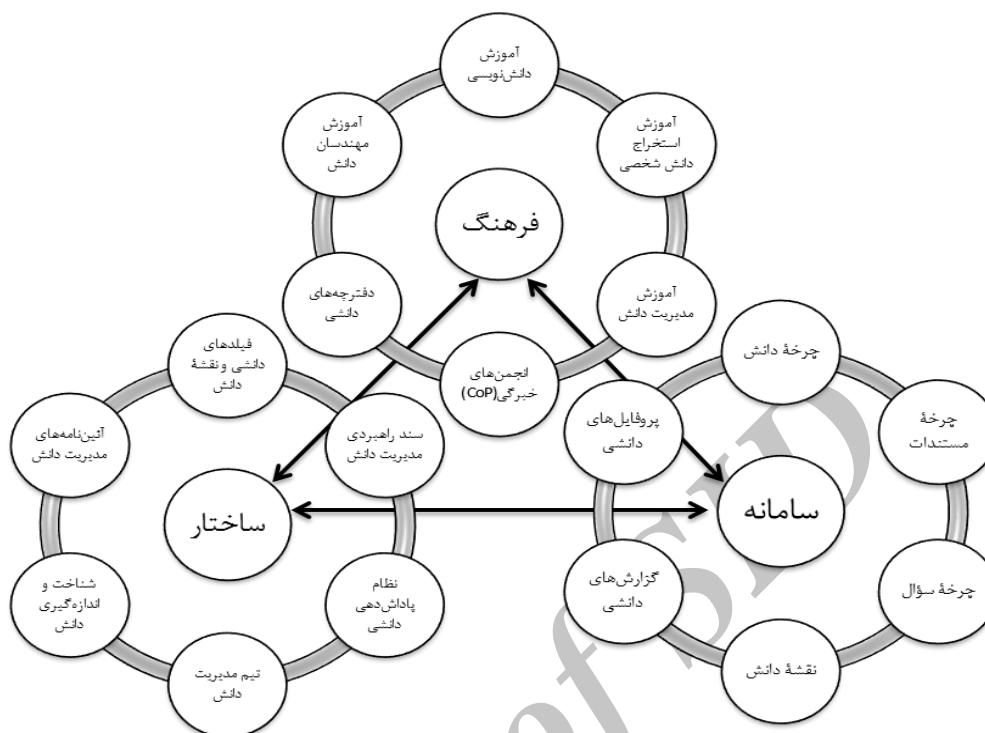


شکل شماره (۲): روابط همبستگی میان ابعاد مدیریت دانش

اجرای استقرار سیستم مدیریت دانش در این شرکت در پنج فاز اصلی پیگیری می‌شود. این پنج فاز برای پوشش سه حوزه اصلی فرهنگ، ساختار و نرم‌افزار براساس استاندارد کی‌ام‌پی (KMMP^{xxx}) طراحی و تدوین شده است (Daud, 2004). به‌طور کلی انطباق این فعالیت‌ها با این استاندارد در شکل شماره (۳) آمده است که در ادامه به جزئیات آن پرداخته می‌شود.

فاز اول؛ شناخت، برنامه‌ریزی و بسترسازی اجرای پروژه شامل شناخت اولیه از سازمان و برنامه‌ریزی برای بسترهای اولیه پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان است. فعالیت‌های این فاز شامل ا. تشکیل شورای عالی راهبردی مدیریت دانش (تیم مدیریت دانش) و ارائه‌ی سند شرح وظایف تیم مدیریت دانش، II. شناخت سازمان شامل مطالعه‌ی اسناد بالادستی شرکت، III. توزیع پرسشنامه‌های شناخت نقاط قوت و ضعف مدیریت دانش در سازمان در جامعه نمونه و جمع‌آوری و تحلیل آن‌ها، IV. انجام مصاحبه‌های شناخت انتظارات با مدیران و خبرگان، V. ارائه‌ی سند شناخت مدیریت دانش شامل تحلیل بلوغ، تحلیل نیازمندی‌ها و VI. ارائه‌ی سند راهبردی مدیریت دانش می‌باشد.

فاز دوم؛ فرهنگ‌سازی و آموزش شامل فعالیت‌هایی برای ترویج فرهنگ تسهیم دانش و نیز توانمندسازی پرسنل برای استخراج دانش‌های شخصی و دانش‌نویسی و تولید اقلام فرهنگ‌سازی است. فعالیت این فاز I. تدوین اولویت‌های آموزشی در حوزه مدیریت دانش در جهت تحول فرهنگی، II. اجرای کارگاه‌های آموزشی نظیر اجرای سه کارگاه آموزشی آشنایی با مدیریت دانش، اجرای شش کارگاه آموزشی دانش‌نویسی و اجرای شش کارگاه آموزشی آشنایی با سیستم، III. تربیت و اجرای راه‌حل مهندسان دانش برای ترویج فرهنگ دانشی با ارائه‌ی معیارهای انتخاب مهندسان دانش، معرفی مهندسان دانش واحد و اجرای سه کارگاه آموزشی مهندسان دانش، IV. تولید اقلام فرهنگ‌سازی توسط ارائه‌ی دفترچه‌ی دانشی جهت چاپ و توزیع بین کارکنان و ارائه‌ی دو پوستر و یک استند فرهنگ‌سازی مدیریت دانش است.



شکل شماره (۳): انطباق کلی فرهنگ، ساختار و نرم‌افزار با KMMP

فاز سوم؛ تدوین نقشه‌ی دانشی مجموعه‌ای از فعالیت‌ها برای تدوین نقشه‌ی دانشی سازمان انجام می‌شود. فعالیت‌های این فاز نیز از استخراج مقوله‌های دانشی استراتژیک و فیلدهای دانشی سازمان، شناسایی منابع دانشی سازمان، ارزیابی وضعیت دانشی سازمان، تدوین و پیاده‌سازی الگوی ارزیابی وضعیت دانشی و ارزیابی سطح دانش افراد سازمان تشکیل شده است.

فاز چهارم؛ تدوین فرآیندها، ساختار و دستورالعمل‌های مدیریت دانش و مستندسازی تجارب خبرگان به عنوان یکی از مهم‌ترین فازهای اجرایی در طرح مدیریت دانش می‌باشد که فعالیت‌های طراحی و تصویب فرآیندها، روش اجرا و دستورالعمل‌های مرتبط و راه‌حل منسجم برای مستندسازی تجارب خبرگان به روش ارائه‌ی آیین‌نامه‌ی مستندسازی تجارب خبرگان و اجرای چهار کارگاه آموزشی مستندسازی تجارب خبرگان با حضور مهندسان دانش منتخب و چهار خبره برای استخراج دانش از ایشان، طراحی و تصویب نظام انگیزشی دانش محور مناسب، تدوین و اعمال دستورالعمل ارزیابی دانش، طراحی ساختار، ارتباطات و تعاملات حوزه‌ی دانشی سازمان با استفاده از تشکیل تیم مدیریت دانش و شرح وظایف آن و ارائه‌ی آیین‌نامه‌ی وظایف مهندسان دانش، تدوین ساز و کار پایش فعالیت‌های مدیریت دانش را در بر می‌گیرد.

و در نهایت در فاز پنجم؛ استقرار و پیاده‌سازی سیستم نرم‌افزار مدیریت دانش، فاز بستر تکنولوژیک لازم برای جاری‌سازی فعالیت‌های مدیریت دانش اجرا می‌شود. این زیر ساخت تحت عنوان سیستم نرم‌افزاری جامع تبادل دانش نامیده می‌شود. این سیستم، یک سیستم اطلاعاتی مبتنی بر رایانه است که امکان نصب روی شبکه‌های محلی و جهانی را دارا می‌باشد و قابلیت کسب، ارزیابی، تسهیم، ذخیره‌سازی و بازیابی دانش‌های خلق شده توسط پرسنل سازمان در حین فرآیندهای کاری با کمترین دخالت نیروی انسانی را به شیوه‌ای کارآمد، سریع و جذاب دارد. مراحل اجرایی این فاز به عنوان مهیاکننده‌ی بستر نرم‌افزار فعالیت‌های مدیریت دانش شامل شناسایی بسترهای پیاده‌سازی نرم‌افزار در سازمان، منطبق سازی سامانه با سازمان، ارائه‌ی نسخه‌ی اولیه‌ی سیستم و نصب بر روی سرور، اخذ اصلاحات، ارائه‌ی نسخه‌ی نهایی سیستم و ارائه‌ی مستندات راهنما می‌باشند.

نقشه‌ی راه طرح سیستم مدیریت دانش، اهم فعالیت‌های فازهای پنجگانه طرح را در یک ساختار گرافیکی و با رعایت پیش‌نیازی بین فعالیت‌ها به‌تصویر کشیده است، به نحوی که بتوان در یک نگاه کلیت طرح و مراحل نامبرده را مشاهده نمود.

۳- نتایج و بحث

در این پژوهش تلاش شد تا با استفاده از دو منبع مهم درون سازمانی یعنی مدیران و کارشناسان سازمان، به شناخت ویژگی‌های سازمانی مؤثر در فرآیند اجرای مدیریت دانش پرداخته شود. شناخت این ویژگی‌ها به هدف اصلی از این پژوهش که طراحی مسیر اجرای مدیریت دانش در شرکت ملی صادرات گاز با در نظر گرفتن اقتضائات این سازمان است، کمک می‌کند. به این ترتیب سند شناخت حاصل از این پژوهش اصلی‌ترین کاربرد را در تدوین سند استراتژی مدیریت دانش این سازمان خواهد داشت.

در ابتدا نتایج مصاحبه‌های انجام شده با تعدادی از مدیران محترم سازمان تشریح شده و اهم نکات مطرح شده در مصاحبه‌ها به طور خلاصه حاکی از آن است که مدیران این شرکت وجود ارتباط قوی میان استراتژی‌های سازمان و مدیریت دانش را قبول دارند و معتقدند فعالیت سازمان در سطح بین‌المللی، لزوم بهره‌گیری بهینه از دانش‌ها و تجارب موجود را دوچندان می‌کند. انتظارات مدیران سازمان از مدیریت دانش حاوی نکات مهم و کاربردی است و تا حدود زیادی منطبق بر اهداف پیش‌بینی شده طرح می‌باشد. در بخش چالش‌های پیش‌روی موفقیت این پروژه، مدیران به مواردی کاربردی و تجربه شده در باب همراه شدن کارشناسان شرکت اشاره کردند که می‌تواند دستیابی این طرح به اهدافش را تسهیل کند. نهایتاً در مورد اثربخشی پاداش‌های سازمانی و رویه‌های جاری مستندسازی در سازمان نیز نکاتی بیان شد.

پس با توزیع پرسشنامه‌ی شناخت نقاط قوت و ضعف سازمان در مدیریت دانش شناسایی شدند. به این جهت پرسشنامه‌ای مورد استفاده قرار گرفت که حاوی شش بُعد اصلی، ۲۱ شاخص و ۴۸ متغیر (سؤال) است. همه این ابعاد و شاخص‌ها به نوعی از عوامل مؤثر در اجرای مدیریت دانش هستند و به همین سبب پیش از اجرای کامل مدیریت دانش باید مورد ارزیابی و بررسی قرار گیرند. ابعاد نشانگر حوزه‌های کلی هستند که این پرسشنامه در آن حوزه‌ها قصد بررسی دارد، شاخص‌ها به صورت دقیق و مشخص ناظر به ویژگی‌های سازمانی مورد مطالعه هستند و برای کمی کردن هر شاخص نیز از چند متغیر (سؤال) استفاده شد.

تحلیل آماری بر روی سؤالات پرسشنامه با هدف بررسی میزان موافقت پاسخ‌دهندگان با گزاره‌های بیان شده (تأیید یا رد فرض‌ها) به کمک آزمون کای‌دو انجام شد. به این ترتیب وضعیت هر شاخص به کمک وضعیت متغیرهای (سؤالات) مربوط به آن شاخص انجام شد. پس از بررسی و تحلیل آماری مجموعه پرسشنامه‌ها، ارزیابی کلی‌ای از وضعیت هر شاخص در سازمان به دست آمد و بر این مبنا شاخص‌ها در یک طیف پنج‌تایی از وضعیت "مناسب" تا "نامناسب" دسته‌بندی شدند. برای اینکه بتوانیم بر شاخص‌های مهم تر متمرکز شویم، شاخص‌هایی که در دو سر طیف قرار دارند، به‌عنوان نقاط قوت و قابل بهبود اصلی مدیریت دانش شرکت شدند.

و در پایان پیاده‌سازی طرح جامع مدیریت دانش در این شرکت، با چشم‌انداز راهبری و هدایت فرایندهای مدیریت دانش در ابعاد فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی و فناوری اطلاعات، با اهداف "ساماندهی دانش‌های تولید شده، اعم از تجارب، نکات فنی و مدیریتی، دانش‌های اقتباسی در حین فرآیندهای کاری شامل جمع‌آوری، ارزیابی، دسته‌بندی و بازیابی آن‌ها توسط سامانه‌ی جامع مدیریت دانش"، "اخذ، نظم‌دهی، دسترسی‌دهی کنترل شده و طبقه‌بندی مستندات دانشی سازمان"، "شناخت فیلدهای دانشی حوزه‌ی کاری سازمان و بررسی وضعیت فیلدهای دانشی توسط سامانه‌ی جامع مدیریت دانش"، "ایجاد نقشه‌ی دانش سازمانی به گونه‌ای که بدانیم در حوزه‌ی کاری این سازمان و فیلدهای آن، چه کسی، چه چیزی می‌داند و در کجاست"، "ایجاد سیستم پشتیبان دانشی تصمیم‌گیری برای مدیران" و "تدوین راهکارهایی برای فرهنگ سازی تسهیم دانش در سازمان" انجام شد.

۴- منابع

- 1- Afrazeah, AS. (2005). Knowledge Management: Concepts, models, measurement and implementation. Tehran: Moalef Publications.

- 2- Alwan, S.A. CE., Nategh, D., And Farah, M.. CE. (2007). The role of social capital in the development of organizational knowledge management. *Journal of Management Science*, 2 (5).
- 3- Bhatt, G. D. (2001). Knowledge Management in Organizations: Examining the interaction between Technologies, Techniques, and People. *Journal of Knowledge Management*, 5 (1), 68-75.
- 4- Bukowitz, W. R., & Williams, R. L. (1999). *The Knowledge Management Fiewld Book*. Harlow: Pearson Education.
- 5- Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment*. Thousand Oaks: Sage. Carpenter, S., & Rudge, S. (2003). Benchmarking KM at British Energy. *Knowledge Management*, 6 (6).
- 6- Chong, C. W., Holden, T., Wilhelmij, P., & Schmidt, R. A. (2000). Where does Knowledge Management Add Value *Journal of Intellectual Capital*, 1 (4), 366-380.
- 7- Civi, E. (2000). Knowledge Management as a Competitive Asset: a Review. *Marketing Intelligence and Planing*, 8 (4), 166-174.
- 8- CNNMoney. (1999, June 7). *Fortune*. Retrieved December 26, 2013, from CNNMoney: money.cnn.com/magezines/fortune_archive/1999/06/07/261050
- 9- Daud, A. H. (2004). A Structured Approach to Introduce Knowledge Management Practice in a National Nuclear Research Institution in Malaysia. *International Conference on Nuclear Knowledge Management: Strategies, Information Management and Human Resource Development*. Vienna: International Atomic Energy Agency.
- 10- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organization Manage What They Know*. Boston: MA: Harvard Business School Press.
- 11- Duffy, J. (2000). Knowledge Management: To Be or Not To Be. *Information Management Journal* , 34 (1), 64-67.
- 12- Eckhardt, D. H. (1984). Correlations between global features of terrestrial fields. *Journal of the International Association for Mathematical Geology*, 16 (2), 155-171.
- 13- Edwards, A. L. (1976). An Introduction to Linear Regression and Correlation. In A. L. Edwards, *The correlation coefficient* (pp. 33-46). San Francisco: W. H. Freeman and Co.
- 14- Frapaulok, L. (2007). *Knowledge Management*. Tehran: the role of Phoenix.
- 15- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003). Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Likert-Type Scales. *Midwest Research to Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education* (pp. 82-88). Columbus: The Ohio State University, .
- 16- Gupta, A., McDaniel, J., & College, L. (2002). Creating Competitive Advantage by Effectively Managing Knowledge: A Framework for Knowledge Management. *Journal of Knowledge Management Practice*.
- 17- Hamidi, M., M. (2005). Benchmarking approaches to designing and implementing knowledge management. *Technology development: professional journal parks and incubators*, 9 (3), 22-29.
- 18- Hassanzadeh, M. (2004). *Knowledge management concepts and infrastructure*. Tehran: the Ketabdar publications.
- 19- Jahanian, M. (2006). Design methodology using object-oriented business model and assess its impact on knowledge management in organizations, TMU.
- 20- Jarrar, Y. F., & Zairi, M. (2002). Knowledge Management: Learning for Organizational Experience. *Managerial Auditing Journal*, 17 (6), 322 - 328.
- 21- King, N., & Horrocks, C. (2010). *Interviews in Qualitative Research*. London: SAGE.(1996). *Knowledge Managementn Consortium Benchmark Study: Final Report*. American Productivity and Quality Center.
- 22- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- 23- Kvale, S. (1996). *InterViews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. California: SAGE.
- 24- Lang, J. C. (2001). Managerial Concerns in Knowledge Management. *Journal of Knowledge Management Tool and Techniques*, 5 (1), 43-57.
- 25- Leo, R. A. (1996). Inside The Interrogation Room. *The Journal of Criminal Law and Criminology*, 86, 266-303.

- 26- Likert, R. (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology* , 22 (55).
- 27- Meso, P., & Smith, R. (2000). A Resourcebase View of Organizational Knowledge Management Systems. *Journal of Knowledge Management*, 4 (3), 224-234.
- 28- Mohammadi, k. (2005). Readiness Assessment of Knowledge Management held for the design of a conceptual model. Tehran University.
- 29- Moses Khani, M., Ajly Qshlajuqhy, D., and Safavid Myrmahaleh, SA. (2010). A model for assessing the readiness of organizations in the field of Knowledge Management: The Case of the Statistical Center of Iran. *Iranian Journal of Management Research*, 14 (2), 221-143.
- 30- Shankar, R., Singh, M. D., Gupta, A., & Narain, R. (2003). Strategic Planning for Knowledge Management Implementation in Engineering Firms. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 52 (4), 190-200.
- 31- Sunassee, N. N., & Sewry, D. A. (2003). An Investigation of Knowledge Management Implementation Strategies. Annual research conference of the South African institute of computer scientists and information technologists on Enablement through technology (pp. 24-36). Republic of South Africa: South African Institute for Computer Scientists and Information Technologists.
- 32- Sveiby, K. E. (2001). Knowledge Based Theory of the Firm to Guide Strategy Formulation. *Journal of Intellectual Capital*, 2 (4).
- 33- Watson, I. (2003). Applying Knowledge Management: Techniques for Building Corporate Memories. San Francisco: Morgan Kaufmann.
- 34- Zafrian, B., Esmailzadeh, D., & King, N. (2008). Presentation of knowledge management in small and medium-sized businesses: A Case Study Iranian Oil Company. *Journal of entrepreneurship*, 1, 75-102.

ⁱ Fluid Mix

ⁱⁱ Tacit Knowledge

ⁱⁱⁱ Explicit Knowledge

^{iv} Organizational Knowledge Management System

^v Appropriateness

^{vi} Education

^{vii} Discrepancy

^{viii} Management Support

^{ix} Optimism

^x Participation

^{xi} Trust

^{xii} Reward System

^{xiii} Innovativeness

^{xiv} Knowledge Identification

^{xv} Learning From Failure

^{xvi} Knowledge Creation

^{xvii} Altruism

^{xviii} Knowledge Capture

^{xix} Centralization

^{xx} Knowledge Sharing

^{xxi} Teamwork

^{xxii} Knowledge Reuse

^{xxiii} Formalization

^{xxiv} Quality Of Information

^{xxv} Information System Infrastructure

^{xxvi} Chi Square Test

^{xxvii} Pearson Correlation Coefficient

^{xxx} Knowledge Management Master Plan

^{xxviii} نقاط قابل بهبود

^{xxix} نقاط قوت