



تأثیر فعالیت‌های مدیریت دانش بر عملکرد غیرمالی شرکت‌های آب و برق

کریم اسکندری

گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

حسین بوداقی خواجه نوبر

استادیار گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

رضا رستم زاده

استادیار گروه مدیریت، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)
rostamzadeh59@gmail.com

صادق بایایی هروی

دانشجوی دکتری مدیریت صنعتی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۵/۵/۱۱

تاریخ دریافت: ۹۵/۲/۸

چکیده

هدف مقاله حاضر بررسی میزان تأثیرگذاری فعالیت‌های مدیریت دانش بر عملکرد غیرمالی شرکت‌های برق منطقه‌ای آذربایجان و آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی می‌باشد. برای دستیابی به این هدف فعالیت‌های مدیریت دانش شامل چهار فرآیند؛ کسب و خلق، حفظ و نگهداری، تسهیم و استفاده از دانش و همچنین فاکتورهای غیرمالی مدل *تعالی سازمانی اروپایی*^۱ را شامل؛ عملکرد رهبری سازمان، عملکرد کارکنان، خط‌مشی و استراتژی، مشارکت و منابع، فرآیندهای سازمانی، نتایج مشتریان، نتایج جامعه، در نظر گرفته شده است. جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر تمامی کارکنان شرکت‌های برق منطقه‌ای آذربایجان (۲۷۰ نفر) و شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی (۲۷۹ نفر) می‌باشد. حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران برای شرکت‌های مذکور به ترتیب ۷۰ و ۷۲ نفر محاسبه شده است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در پژوهش حاضر پرسش‌نامه می‌باشد. روایی پرسش‌نامه به صورت صوری است. پایایی پرسش‌نامه توسط آزمون آلفای کرونباخ با اعتبار ۰/۹۳۹ مورد تأیید قرار گرفته است. نتایج حاصل از آمار توصیفی و بررسی فرضیات توسط آزمون T، نشانگر تأثیر مثبت مدیریت دانش بر عملکرد غیر مالی را در سازمان‌های تحت بررسی می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: مدیریت دانش، عملکرد غیرمالی، مدل اروپایی تعالی سازمانی، سرمایه‌های فکری، ارزیابی عملکرد.

۱- مقدمه

در طول پانزده سال گذشته مدیریت دانش از یک مفهوم و دانش در حال ظهور به یک فعالیت ضروری روز افزون در سازمانها تبدیل شده است (چنگ^۲، ۲۰۰۵). سازمانها و شرکت‌های مختلف پیوستن به روند دانش مداری را آغاز کرده‌اند و مفاهیم جدیدی چون کار دانشی، دانشگر، مدیریت دانش و سازمانهای دانشی خبر از شدت یافتن این روند می‌دهند. پیتز دراکر با بکارگیری این واژگان خبر از ایجاد نوع جدیدی از سازمانها می‌دهد که در آنها بجای قدرت بازو، قدرت ذهن حاکمیت دارد. براساس این نظریه در آینده جوامعی می‌توانند انتظار توسعه و پیشرفت داشته باشند که از دانش بیشتری برخوردار باشند؛ به این ترتیب برخورداری از منابع طبیعی نمی‌تواند به اندازه دانش، مهم باشد. عواملی نظیر جهانی شدن، کوچک‌سازی دولت‌ها، شهروندی محوری و ضرورت مشارکت شهروندان توجه به مدیریت دانش را ضروری ساخته است (الوانی، ۱۳۸۰، ۲۸۳). شرایط و فضای رقابتی سازمانها بیش از پیش پیچیده و در حال تغییر مداوم است، به گونه‌ای که برای بیشتر سازمانها این سرعت به مراتب بیش از سرعت پاسخ‌گویی و توان تطبیق آنها است. تغییرات مستمر دانش نیز وضعیت عدم تعادل جدیدی برای سازمانها بوجود آورده است. جریان بی‌پایان دانش بازارها را در حالت تغییر مداوم قرار داده که این امر سازمانها را ملزم به تغییرات مستمر می‌کند (مشبکی و زارعی، ۱۳۸۸، ۳۹). بر اساس نظریات لو (۲۰۰۱) دو دلیل اصلی برای این تغییر در نگرش وجود دارد: ۱. افزایش رقابت حاصل از جهانی شدن و افزایش خصوصی‌سازی؛ ۲. پدیدار شدن سیستم‌های اطلاعاتی جدید و پیشرفتهای تکنولوژیکی (عالم-تبریز، رجبی‌فر و حاج‌بابا، ۱۳۸۸، ۱۸). پیتز دراکر سه تغییر اساسی دانش را در خلال قرن بیستم تشریح می‌نماید: انقلاب اول انقلاب صنعتی است که در آن نقش دانش برای بهینه‌سازی ابزارها، فرآیندها و محصولات بکار گرفته شده است. سپس انقلاب بهره‌وری می‌باشد که افرادی مانند تیلور و فورد اقدام به استفاده از دانش برای بهبود نیروی کار کردند. انقلاب بعدی انقلاب مدیریت دانش است که در آن دانش برای خود دانش بکار گرفته

شد (شریف‌زاده، ۱۳۸۷، ۵-۶). تحقیقات بروکینگ و بنتیس (۱۹۹۶) نشان می‌دهد سازمان‌هایی که رویکردی برای مدیریت سرمایه فکری خود ندارند تنها از ۲۰ درصد دانش موجود در عمل استفاده کرده‌اند. در حالی که موفقیت حال و آینده در رقابت بین سازمانها، تا حد کمی مبتنی بر تخصیص استراتژیک منابع فیزیکی و مالی و تا حد زیادی مبتنی بر مدیریت استراتژیک دانش خواهد بود (قلیچ‌لی، ۱۳۸۸، ۱۱۴).

به طور کلی دارایی‌های شرکت از دو بخش دارایی‌های مشهود (منابع مالی و...) و دارایی‌های نامشهود (دارایی‌های دانشی و سرمایه‌های فکری) تشکیل شده است. نیاز به مدیریت کردن دارایی‌های مشهود از مدت‌ها قبل خود را نشان داده است و البته تا کنون نیز برای رفع این نیاز اقدامات زیادی صورت گرفته ولی دارایی‌های نامشهود شرکت علیرغم اهمیت فوق‌العاده آنها در اکثر موارد نادیده گرفته می‌شوند. این دسته از دارایی‌ها به دلیل ماهیت‌شان اغلب فراموش می‌شوند و همین امر نیز بر اهمیت آنها می‌افزاید. بسیاری از سازمانها درصدد نهادینه کردن نظام‌های رسمی کسب اطلاعات درباره دارایی‌های نامشهود (معنوی) شامل دارایی‌های انسانی از جمله مهارت‌ها، دانش و تجربیات و سرمایه‌های سازمانی شامل سامانه‌ها، فرآیندها و پایگاه‌های داده هستند (شریف‌زاده، ۱۳۸۷، ۲۴۸-۲۴۷). جهت مدیریت این دارایی‌ها لازم است سازمانها از وضعیت کنونی آنها مطلع شده و جهت رفع نقص و کمبودها اقدامات لازم را به عمل آورند. برای آگاهی از وضع کنونی دارایی‌های دانشی و نیز عملکرد دانشی و میزان موفقیت برنامه‌های اجرا شده در خصوص فعالیت‌های مدیریت دانش باید ارزیابی عملکرد انجام گیرد. این کار کمک می‌کند تا میزان اثربخشی فعلی آنها را سنجیده و آن را با اهداف مقایسه کرده و جهت نزدیک شدن به نقطه ایده‌آل اقدامات لازم را به عمل آوریم (شریف‌زاده، ۱۳۸۷، ۲۵۲). بنابراین اندازه‌گیری عملکرد فعالیت‌های دانشی برای مدیریت دانش ضروری می‌نماید، بدین معنی که مدیریت مؤثر به اندازه‌گیری و برآورد صحیح عملکرد و شناسایی نقاط ضعف و قدرت بستگی دارد. اندازه‌گیری عملکرد نشان خواهد داد که مدیریت دانش در سازمان با چه

به این روند می‌باشند. وزارت نیرو به عنوان هدایت کننده اصلی این دو سازمان یکی از مراکز فعال در زمینه مدیریت دانش در ایران است و طرح‌هایی برای مدیریت موثرتر دانش سازمانی در شرکت‌های زیرمجموعه دارد. ارزیابی وضعیت سازمان از نظر مدیریت دانش یکی از ضروری‌ترین فعالیت‌های اولیه برای اجرای چنین طرح‌هایی می‌باشد. تعیین میزان تأثیرگذاری مدیریت دانش موجود در سازمان در تعیین اهداف و پایه‌ریزی استراتژی‌های دانشی و نیز کنترل پیشرفت‌های آتی سازمان نقش اساسی ایفا می‌کند. در این مرحله که سازمان‌های تحت بررسی در آغاز راه هستند لازم است مشخص شود که مدیریت دانش موجود در سازمان تا چه اندازه بر عملکرد آن تأثیر داشته و چه فاصله‌ای با اهداف سازمان دارد.

۱-۱- مدیریت دانش

پیتر دراگر در ۱۹۶۴ اصطلاح «کارکنان دانشی» و پیتر سنگه در ۱۹۹۰ اصطلاح «سازمان یادگیرنده» را مطرح کردند. علی‌رغم بحث‌های پراکنده‌ای که در زمینه‌های مدیریت دانش صورت می‌گرفت عملاً تا دهه ۹۰ تحقیقات عمده‌ای در زمینه آن صورت نگرفت. به همان اندازه که مباحث اقتصادی سنتی از منابع طبیعی به سرمایه‌ها و منابع فکری تغییر حالت پیدا کردند توجه به دانش به عنوان یک منبع مهم و حتی مهم‌ترین مزیت رقابتی پایدار افزایش یافت، ولی عمده تحقیقات انجام گرفته بعد از سال ۱۹۹۱ بوده است (ابطحی و صلواتی، ۱۳۸۵، ۷۶). مطالعه نوناکا و تاکوچی (۱۹۹۵) نشان داد که چگونه دانش در سازمانها خلق، استفاده و تسهیم می‌شود و چگونه چنین دانشی به توزیع نوآوری کمک می‌کند. شماری از محققان چون اسویبی (۱۹۹۶)، کاپلان و نورتون (۱۹۹۶) و ادینسون و مالن (۱۹۹۷) با درک اهمیت سنجش سرمایه‌های فکری، اهمیت روز افزون دانش سازمانی به عنوان یک دارایی سازمان را خاطر نشان کردند. نظریه‌پردازان مدیریت که به طور قابل ملاحظه‌ای به تکامل مدیریت دانش کمک کرده‌اند عبارتند از: پیتر دراگر، پیتر سنگه، نوناکا، تاکوچی و توماس استوارت (قلیچ‌لی، ۱۳۸۸، ۲۲-۲۳). پیتر دراگر معتقد بود که

میزان کارآیی ارزش خلق نموده و نقاط ضعف و قدرت را نشان می‌دهد. نکته حایز اهمیت نشان دادن مواردی است که بایستی تغییر نموده و اصلاح شوند؛ البته اندازه‌گیری صرفاً یک نتیجه نیست بلکه یک آغاز است (عالم تبریز و دیگران، ۱۳۸۸، ۹۹).

علیرغم گسترش تئوریک موضوع مدیریت دانش مقالات نسبتاً کمی وجود دارند که ارتباط صریحی بین فعالیت‌های مدیریت دانش و عملکرد خود آن را نشان دهند (کلینگ^۳، ۲۰۰۳)؛ به عبارت دیگر بیشتر تحقیقات مدیریت دانش بر فرایندهای شناسایی، ذخیره کردن و انتشار دانش به طریقی سازماندهی شده متمرکز بوده‌اند (شومی و تسنگ^۴، ۲۰۰۸). همچنین مهم‌ترین شکاف بین تحقیقات مفهومی و تئوریک انجام شده در زمینه مدیریت دانش فقدان شواهد تجربی در مقیاس بزرگ مبنی بر تاثیر قابل توجه مدیریت دانش بر عملکرد سازمان است. با بررسی حجم قابل توجه مطالعات و مجلات مدیریت دانش آشکار می‌شود که مطالعات نسبتاً اندکی در مورد بررسی رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد سازمانی انجام گرفته است (مک‌کیین و زاک^۵، ۲۰۰۶). با این حال و علی‌رغم تعداد قابل توجه شکست‌های مدیریت دانش، شواهدی از تأثیر مثبت آن بر عملکرد سازمان‌ها توسط محققان مختلفی گزارش شده (شومی و تسنگ، ۲۰۰۸). و برخی مطالعات نشان داده‌اند که فعالیت‌های مدیریت دانش بطور مستقیم بر عملکرد سازمانها و در نتیجه نتایج مالی مرتبط است (مک‌کیین و زاک، ۲۰۰۶). از این‌رو لازم و ارزشمند است که بررسی کنیم که فعالیت‌های مختلف انجام شده در زمینه مدیریت دانش و زمان، سرمایه و انرژی صرف شده برای این فعالیت‌ها عملاً چه تأثیری در بهبود فرآیندهای سازمانی، تعالی سازمان و در نتیجه عملکرد مالی و غیر مالی آن داشته‌اند. از طرفی حجم بالای کتاب‌ها، مقالات و کنفرانس‌های مدیریت دانش در سال‌های اخیر نشان‌دهنده درک اهمیت آن در مجامع دانشگاهی و برخی سازمان‌های ایرانی است؛ بسیاری از سازمان‌های دولتی ایران نیز درصدد برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری برای مدیریت مؤثر دانش بوده و طرح‌ها و برنامه‌هایی برای آن دارند. شرکت‌های آب و برق منطقه‌ای آذربایجان شرقی نیز به آرامی در حال پیوستن

صلواتی، ۱۳۸۵، ۹). ما معمولاً داده‌ها را در پرونده‌های آماری و اطلاعات را در پیام‌ها می‌یابیم؛ اما دانش را از افراد یا گروه‌های آگاه و حتی از روندهای سازمانی به دست می‌آوریم (ایرانزاده، ۱۳۸۴، ۲۰۶).

با وجود تعاریف متعددی که از مدیریت دانش وجود دارد، در یک تعریف کلی می‌توان آنرا تبدیل دانش ضمنی افراد به دانش صریح، انتخاب دانشی که برای سازمان مهم باشد و استفاده مجدد از دانش به روشی که به افزایش یا اکتساب منابع نامشهود یاری برساند، تعریف نمود. مدیریت دانش شامل فرایندهایی است که کاربرد و توسعه سرمایه‌های فکری را تسهیل می‌نماید تا از این طریق مزیت رقابتی را خلق کرده، حفظ و افزایش دهد (عالم-تبریز و همکاران، ۱۳۸۸، ۱۷۶).

جاشپارا^۷ (۲۰۰۴)، مدیریت دانش را در قالب یک فرآیند چهار حلقه‌ای این گونه تعریف می‌کند: فرایندهای یادگیری اثربخش که توأم با خلق، سازماندهی، تبادل دانش (اعم از ضمنی و آشکار که با استفاده مناسب از ابزار تکنولوژی و محیط فرهنگی محقق می‌شود) و به کار بستن آن است و سبب ارتقاء عقلانی سازمان و بهبود عملکرد آن می‌شود (شریف‌زاده و بودلایی، ۱۳۸۷، ۲۰۷). مالهوترا^۸ مدیریت دانش را فرایندی که بواسطه آن سازمان‌ها در زمینه یادگیری (درونی کردن دانش سازمانی)، کدگذاری (بیرونی کردن دانش)، توزیع و انتقال دانش مهارت‌هایی کسب می‌کنند، تعریف می‌کند (ابطحی و صلواتی، ۱۳۸۵، ۳۴). سوبی^۹ (۲۰۰۱) معتقد است که مدیریت دانش دارای دو بخش است: مدیریت فن‌آوری اطلاعات و مدیریت بر افراد (مهر علیزاده، ۱۳۸۸، ۱۷). داونپورت^{۱۰} در تعریف خود از مدیریت دانش آنرا مجموعه‌ای از فرایندها برای فهم و به کارگیری منبع استراتژیک دانش در سازمان دانسته مدیریت دانش را رویکردی ساخت یافته می‌داند که رویه‌هایی را برای شناسایی، ارزیابی، سازماندهی، ذخیره و بکارگیری دانش به منظور تأمین نیازها و اهداف سازمان برقرار می‌سازد (ایرانزاده، ۱۳۸۴، ۲۱۱).

همه فرایندهای مدیریت دانش اعم از ایجاد، انتقال و یا بکارگیری دانش، باید در هماهنگی با استراتژی‌های مدیریت دانش (که به تبعیت از استراتژی‌های اصلی

مدیریت دانش اصولاً بر اساس کارهای تیلور پایه‌ریزی شده است. در خلال قرن ۱۹ اقتصاددانان از تفاوت در مهارت کارگران بحث می‌کردند و از مهارت‌های سطح پایین و بالا و کارگران مولد و غیر مولد گفتگو می‌نمودند. گرچه تیلور مستقیماً به موضوع مهارت اشاره نکرده است اما مسئله روش علمی انجام دادن کارها را مورد توجه قرار داده است (مهرعلیزاده، ۱۳۸۸، ۷). دانش همواره مهم بوده و هست اما در حال حاضر مهم‌تر و جالب‌تر شده، که این امر ناشی از اعمال قدرت آن برای کسب مزیت رقابتی پایدار است؛ تئوری پردازان بزرگ اقتصادی و تجاری، دانش را بعنوان مزیت رقابتی نهایی برای سازمان‌های جدید و کلید پیروزی آنها بیان کرده و استدلال می‌کنند که دانش تنها منبعی است که مشکل و یا حتی غیرممکن است که تقلید و کپی شود، مالک آن دارای یک کالای ویژه و منحصر به فرد است (حبیبی، ۱۳۸۷، ۳۰).

راسل ایکاف اولین کسی است که سلسله مراتب دانش را به سال ۱۹۸۹ در مقاله ای تحت عنوان «از داده تا حکمت» مطرح نمود وی در دسته‌بندی خود «دانش چیستی» که با داده و اطلاعات سرو کار دارد، «دانش چگونگی» یا دانش فنی که دانش رویه‌ای نیز نامیده می‌شود و «دانش چرایی» که با فهمیدن و خردمندی سر و کار دارد، را مطرح می‌کند.

دانش جنبه غنی‌تر و پر معناتر اطلاعات و مجموعه کل شناخت‌ها و مهارت‌هایی است که افراد برای حل مسئله به کار می‌برند (مهرعلیزاده، ۱۳۸۶، ۱۲). روابط میان داده، اطلاعات و دانش سلسله مراتبی و مطلق نیست؛ افراد و موقعیتها، تعیین کننده داده، اطلاعات و یا دانش بودن این عوامل هستند (Nonaka, 1994, 18). صاحب‌نظرانی چون داونپورت و پروساک، نوناکا و توایاما، استیو هالس و کارل ویگ متفق‌القول هستند که سطح تکامل دانش از اطلاعات و داده‌ها بیشتر بوده و دربرگیرنده هردوی آنها نیز می‌باشد؛ همچنین سطح تکامل اطلاعات از داده بیشتر بوده و در برگیرنده آن نیز می‌باشد. وجود داده برای شکل‌گیری اطلاعات و وجود اطلاعات برای ایجاد دانش ضروری است. سازمان‌ها هم به داده هم به اطلاعات و هم دانش نیازمندند (ابطحی و

۴) کاربرد دانش: شامل فعالیت‌هایی می‌شود که در ارتباط با اجرای دانش در فرآیندهای سازمانی هستند (شریف‌زاده و بودایی، ۱۳۸۷، ۲۱۲).

۱-۲- ارزیابی عملکرد

اندازه‌گیری عملکرد یکی از فرآیندهای اصلی مدیریت جهت تجزیه و تحلیل فعالیت‌های خود و بررسی انطباق بین آنها و اهداف سازمان می‌باشد که نتیجه آن می‌تواند زمینه‌ساز تصمیم‌گیری در اقدامات آتی باشد. بطور کلی ارزیابی عملکرد به مجموعه اقدامات و اطلاعاتی اطلاق می‌شود که به منظور افزایش سطح استفاده بهینه از امکانات و منابع جهت دستیابی به اهداف به شیوه‌های اقتصادی توأم با کارایی و اثربخشی صورت می‌گیرد. نظام ارزیابی عملکرد را می‌توان فرآیند سنجش و اندازه‌گیری و مقایسه میزان و نحوه دستیابی به وضعیت مطلوب دانست (حاجی‌جباری و سرآبادانی، ۱۳۸۸، ۱۴-۱۵). مدل تعالی سازمانی^{۱۱} در پاسخ به نیاز بهبود رقابت‌پذیری سازمان-های اروپایی توسط چهارده کمپانی بزرگ اروپایی ایجاد و در کمیون اروپا مورد توافق و امضا گردید. این اقدام متهورانه از شبکه قدرتمند مدیریت در حال حاضر دارای بیش از ۸۰۰ عضو از ۳۸ کشور جهان در بخش خصوصی و دولتی می‌باشد که در چارچوب یک جامعه اروپایی در زمینه بهبود کیفیت در ادامه مدل مالکوم بالدريج از آمریکا و هم‌چنین مدل دکتر دمینگ در ژاپن به پیش می‌رود (ایران‌زاده و برقی، ۱۳۸۸، ۱۳۰). مدل تعالی سازمانی^{۱۲} عملکرد یک سازمان را نسبت به دو زمینه فعالیت‌های توانمندساز و نیز نتایج مشاهده شده در نظر می‌گیرد و برای این منظور ۵ معیار توانمندساز (شامل: رهبری، منابع انسانی، خط‌مشی و استراتژی، مشارکت و منابع و فرآیندها) و ۴ معیار نتایج (شامل: عملکرد، مشتریان، افراد و جامعه) را بکار می‌گیرد. عملکرد فعلی یک سازمان از روی نمره بدست آمده از این ۹ معیار با در نظر گرفتن ۳۲ بیانیه استاندارد سنجیده می‌شود. جدول شماره ۲-۵ نه معیار مدل تعالی اروپایی را تشریح می‌نماید. که در پژوهش حاضر با الهام از معیارها و شاخص‌های مدل تعالی سازمانی برای سنجش عملکرد غیرمالی استفاده شده است.

سازمان انتخاب شده‌اند) باشد. استراتژی‌های مدیریت دانش مشخص می‌کنند که یک سازمان چه دانشی را از کجا و کی بدست آورد. همه سازمان‌ها به اتخاذ استراتژی‌های مناسب برای اجرای موفقیت‌آمیز مدیریت دانش نیاز دارند؛ استراتژی مدیریت دانش راهکار کلی شرکت را که برای هم راستا کردن منابع دانشی و قابلیت‌هایش در جهت نیازمندیهای دانشی خود بیان می‌کند (زیک، ۱۹۹۹). از آنچه مدل بویست و نیز نوناکا و تاکوچی استنباط می‌شود، داراییهای دانشی یک سازمان همواره در حال تغییر می‌باشد. سازمانها ارگانیزمهای زنده هستند که باید بطور پیوسته خود را با محیط وقف دهند؛ این بدین معنی است که استراتژی مدیریت دانش که در یک زمان مناسب تشخیص داده شد به دنبال حرکت دانش در چرخه یادگیری سازمانی به فاز جدیدی تغییر خواهد یافت (Rifat & Shanak, 2009, 245). نیومن و کونارد در سال ۱۹۹۹ مدل عمومی دانش را ارائه کرده و در آن دانش را در چهار مرحله سازماندهی نموده‌اند:

- ۱) خلق دانش: رفتارهای مربوط به ورود دانش جدید به سیستم که دامنه وسیعی نظیر کشف، کسب، فراخوانی و توسعه را در بر گرفته و نیز پیوند نزدیک با رفتارهای خلاق دارند. به این زمینه از دانش، بیرونی سازی نیز می‌گویند (ابطحی و همکاران، ۱۳۸۵، ۴۷).
- ۲) حفظ و نگهداری دانش: تمام فعالیتهایی که منجر به حفظ و بقاء و نگهداری دانش بعد از ورود آن به سازمان می‌شود. فعالیتهای حفظ دانش شامل رفتارهای متنوعی مانند اعتباردهی به دانش، به روز کردن آن و موارد مشابه است. هدف از این کارکرد جمع آوری دانش مشابه و تلفیق آنها است (ابطحی و همکاران، ۱۳۸۵، ۴۹).
- ۳) انتقال و تسهیم دانش: شامل رفتارهای بسیار گوناگونی نظیر ارتباط، ترجمه، تفسیر، پالایش و ارائه دانش است. روش‌های انتخاب شده برای انتقال دانش بسیار بر این فرایند تاثیر دارند.

جدول ۱. معیارهای مدل تعالی اروپایی

معیار	شرح
رهبری	رهبران سرآمد، دستیابی به رسالت و دورنمای سازمان را تسهیل می‌کنند. آنها ارزشها و سیستم‌های سازمانی مورد نیاز برای موفقیت پایدار را ایجاد و آنرا را از طریق اعمال و رفتار خود اجرا می‌نمایند. در ضمن، ثبات هدف را نیز طی دوران‌های تغییر حفظ می‌کنند.
استراتژی	سازمانهای موفق با تنظیم استراتژی متمرکز بر طرف‌های ذینفع رسالت و دورنمای خود را اجرا می‌کنند. آنها برای اجرای استراتژی خود، به تنظیم خط‌مشی، برنامه‌اهداف و فرایندهای لازم می‌پردازند.
کارکنان	سازمانهای سرآمد، استعدادهای کارکنان خود را بطور کامل در سطح فردی، گروهی و سازمانی مدیریت می‌کنند و آنها را پرورش می‌دهند و بکار می‌گیرند. آنها عدالت و برابری را ترویج نموده پرسنل را در امور مشارکت داده و به آنها تفویض اختیار می‌کنند. آنها از کارکنان خود حمایت و قدر دانند می‌کنند تا در آنها انگیزه به وجود آورند که از دانش و مهارتهای خود به نفع سازمان استفاده نمایند.
مشارکت‌ها و منابع	سازمانهای متعالی، مشارکتها و همکاریهای تجاری بیرونی، تامین‌کنندگان و منابع داخلی خود را به منظور پشتیبانی از خط‌مشی و استراتژی و اجرای اثربخش فرایندهایشان برنامه‌ریزی و مدیریت می‌کنند.
فرآیند	سازمانهای متعالی فرایندهای خود را به منظور کسب رضایت کامل و ایجاد ارزش فزاینده برای مشتریان و سایر ذینفعان طراحی نموده، مدیریت کرده و بهبود می‌بخشند.
نتایج مشتری	سازمانهای متعالی به طور فراگیر نتایج مهم مرتبط با مشتریان خود را اندازه‌گیری کرده و به آنها دست می‌یابند.
نتایج پرسنل	سازمانهای متعالی بطور فراگیر نتایج مهم مرتبط با پرسنل خود را اندازه‌گیری کرده و به آنها دست می‌یابند.
نتایج جامعه	سازمانهای متعالی بطور فراگیر نتایج مهم مرتبط با جامعه را اندازه‌گیری کرده و به آنها دست می‌یابند.
نتایج کلیدی عملکرد	سازمانهای متعالی به طور فراگیر نتایج مهم مرتبط با عناصر اصلی خط‌مشی و استراتژی را اندازه‌گیری کرده و به آنها دست می‌یابند.

منبع: ایران‌زاده، سلیمان، برقی، امیر، (۱۳۸۸)، الگوهای ارزیابی عملکرد سازمان، انتشارات فروزش، تبریز چاپ اول، ص ۳۱.

۳-۱- پیشینه تحقیقات انجام یافته

گزیده‌ای از پیشینه‌ی تحقیقات انجام‌یافته عبارت است از: پژوهش کاوه محمدی در دانشکده مدیریت دانشگاه تهران در سال ۱۳۸۵، تحت عنوان «سنجش میزان آمادگی یک سازمان برای مدیریت دانش از طریق طراحی یک مدل مفهومی» مدلی را برای سنجش آمادگی سازمانی مدیریت دانش ارائه می‌دهد، بطور کلی در این پژوهش شاخص‌های مرتبط با آمادگی سازمان برای مدیریت دانش از ادبیات موضوع استخراج گردیده از طریق پرسشنامه به کارشناسان و خبرگان در زمینه مدیریت دانش ارسال گردید. سپس با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی، ۵ عامل که شامل ۱۹ شاخص می‌باشد تأیید و ۶ شاخص حذف گردیدند (محمدی، ۱۳۸۵). تحقیقی با عنوان «بررسی تأثیر مدیریت دانش بر بهبود نظام ارزیابی عملکرد از دیدگاه کارکنان دانشی (مدیران و کارشناسان) شرکت ملی صنایع پتروشیمی» عنوان تحقیق کاربردی حسن قلی‌پور و دکتر علی‌اکبر فرهنگی می‌باشد که در هفتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت

تهران ارائه شده است. پژوهش مورد نظر به روش توصیفی و پیمایشی انجام و در نهایت تأثیر مثبت پنج مولفه مدیریت دانش در مدل فیلوس^{۱۳} و دیگران (کسب، ثبت وضبط، انتقال، خلق و کاربرد دانش) بر بهبود نظام ارزیابی عملکرد نشان داده شده است (قلی‌پور و همکاران، ۱۳۸۶). رونگ^{۱۴} شیزه‌ونگ^{۱۵} و یوکینگ^{۱۶} در تحقیقی با عنوان «رابطه بین تسهیم دانش و عملکرد» با بررسی شرکت‌های چینی رابطه مثبت بین شاخص‌هایی که برای تسهیم دانش معرفی کرده‌اند و میانگین ارزش افزوده به ازاء هر کارمند را نشان داده‌اند. شش معیار اندازه‌گیری تسهیم دانش در این تحقیق عبارتند از: ۱. هزینه آموزش‌های داخل سازمانی و بین واحدها، ۲. هزینه همکاری‌ها و تجربیات، ۳. هزینه فعالیتهای بین‌المللی برای ارتباطات و انتقال دانش، ۴. تناوب صدور کارکنان، ۵. تناوب چرخش کاری، ۶. هزینه R&D (Rong et. Al, 2007). که این شش معیار رابطه مثبتی با عملکرد شرکت‌ها داشته است. تحقیقی با عنوان «تأثیر فعالیت‌های مدیریت دانش بر سازمان و اثربخشی آن» توسط

تحلیلی و تجربی رابطه بین یادگیری سازمانی و عملکرد سازمان را مورد بررسی قرار می‌دهد. برای این منظور شش بعد اصلی یادگیری سازمانی شامل: تفکر سیستمی، چشم انداز مشترک، همکاری و کار تیمی، رهبری و اختیار، فرهنگ سازمانی و محیط یادگیری تعریف شده اند. برای عملکرد چهار مقیاس شامل: عملکرد مالی، خدمات به مشتریان، فرایندهای داخلی و یادگیری، رشد و نوآوری در نظر گرفته شده اند و نتایج تحقیق رابطه قدرتمندی بین یادگیری سازمانی و عملکرد و نیز بین هر یک از ابعاد سازمانی و هر یک از معیارهای عملکرد را تایید نمودند (Harrim, 2008).

تحقیقی اکتشافی با عنوان «ظرفیت یادگیری، فاکتورهای سازمانی و عملکرد شرکت» در دانشگاه اوتاوا انجام گرفت. نتایج نشان دادند که رابطه‌ای بین ظرفیت یادگیری و دو معیار عملکرد مالی شامل: نرخ بازگشت سرمایه^{۲۰} و نرخ بازگشت دارایی^{۲۱}، وجود ندارد، اگرچه با وجود این ظرفیت یادگیری شدیداً به رضایت شغلی (یک معیار عملکرد غیر مالی) وابسته است (Goh & Rya, 2002). تحقیقی با عنوان «افزایش عملکرد سازمان از طریق نوآوری دانشی؛ با پیشنهاد یک چارچوب مدیریت استراتژی» عنوان تحقیقی است که در دانشگاه استرالیای جنوبی^{۲۲} انجام گرفته و نتایج آن در مجله بین المللی مدیریت دانش منتشر گردیده است. در انتها از طریق فراهم نمودن الزامات تجربی قوانین دانش محور^{۲۳}، زیرساختهای تسهیم دانش و ابتکارات مبتنی بر دانش^{۲۴} یک چارچوب مدیریت استراتژیک برای تقویت نوآوری دانش ارائه می‌دهد (Goh, 2004).

۱-۴- چارچوب نظری پژوهش

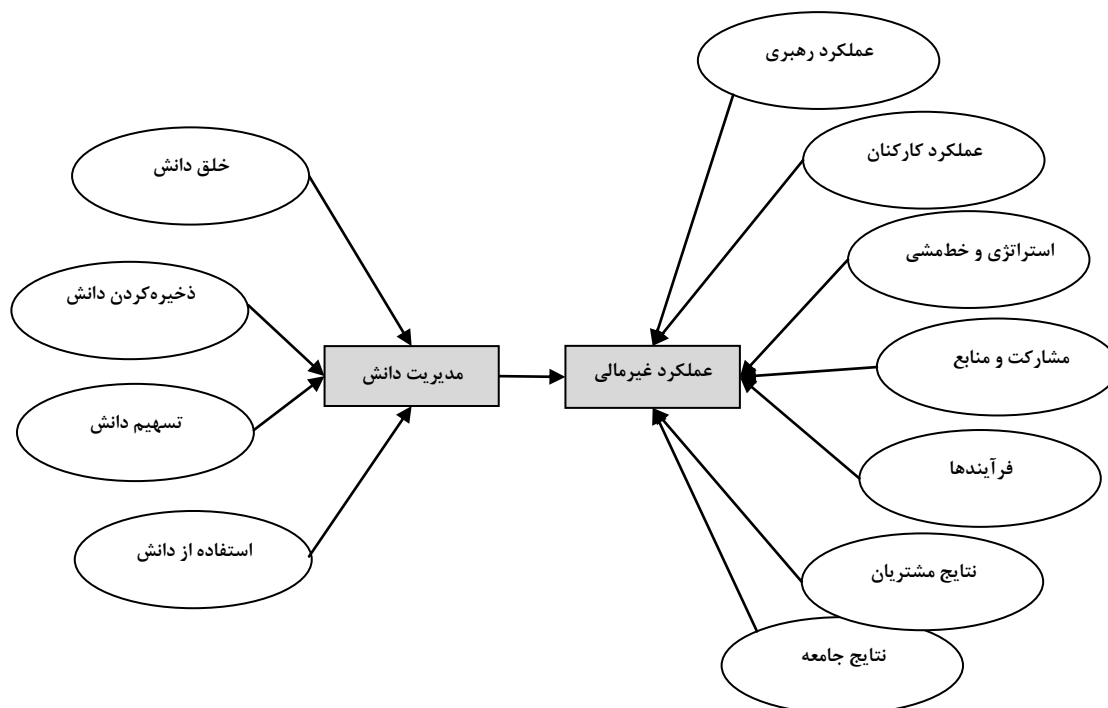
هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیرپذیری عملکرد غیرمالی سازمان از مدیریت دانش می‌باشد. در پژوهش حاضر برای آشکار نمودن مفهوم آن و سهولت در سنجش، آنرا به دو جزء متغیر مستقل (مدیریت دانش) و متغیر وابسته (عملکرد غیر مالی) تقسیم کرده و با استفاده از این مفاهیم، مفهوم اصلی مورد سنجش قرار گرفت. جهت سنجش مدیریت دانش از مدل رایج شده توسط هیکس^{۲۵}، و هم‌چنین مدل نیومن و کونارد^{۲۶} (مدل

ضهدالاسلام^{۱۷} و همکارانش می‌باشد که در سازمانهای چند ملیتی مالزی انجام گرفت. نتایج این تحقیق نشان دادند که فرهنگ سازمانی (پشتیبانی و همکاری^{۱۸}، تعهد رهبری^{۱۹}، یادگیری و توسعه^{۲۰}) و ساختار سازمان (رسمیت^{۲۱} و تمرکز گرایی^{۲۲}) با فعالیتهای مدیریت دانش رابطه دارند و مدیریت دانش رابطه بین مشخصه های سازمانی و اثر بخشی آنرا تعدیل^{۲۳} می‌کند (Zahidul & Ahmad, 2006). زاویانگ و باخاری در تحقیقی که در سه سازمان دولتی مالزی انجام شده و در مجله بین المللی مدیریت دانش به چاپ رسیده «رابطه بین فعالیت‌های تسهیم دانش و کیفیت خدمات تحویلی» را بررسی کرده- اند. این تحقیق با توزیع پرسش‌نامه‌هایی بین مدیران دولتی انجام گرفته و شش شاخص برای تسهیم دانش شامل: قابلیت اطمینان^{۲۴}، سهولت درک، دقت، جامعیت، اعتبار^{۲۵} و به هنگام بودن دانش تسهیم شده و سه شاخص سرعت، کیفیت و رضایت مشتری برای ارائه خدمات در نظر گرفته شده است. نتایج تحقیق تنها تأثیر سه مشخصه دانش تسهیم شده شامل: قابلیت اطمینان، سهولت درک و اعتبار را بر ارائه خدمات تأیید نمودند (Zawiyah & Mohd Bokhari, 2009).

یانگ^{۲۶} در مقاله‌ای با عنوان «استراتژی مدیریت دانش و تأثیر آن بر عملکرد شرکت» تأثیر استراتژی مدیریت دانش را بر عملکرد شرکت‌های چینی با تکنولوژی بالا را از دیدگاه مبتنی بر منابع شرکت بررسی نموده است. نتایج آنالیز رگرسیون نشان دادند که ارتباط بین استراتژی مدیریت دانش و عملکرد، به استراتژی‌های عملکرد^{۲۷} (شامل سیستم پاداش و نوآوری فرآیند) و نیز شایستگی‌های مبتنی بر مدیریت دانش^{۲۸} چون تحقیق و توسعه پروژه‌های پیشین، آگاهی از بازار و تسهیم دانش درون سازمانی وابسته است. نتیجه‌گیری حاصل از یافته‌ها تأکید داشت که در شرکت‌های با تکنولوژی بالای چینی استراتژی‌های عملکرد و شایستگی‌های مبتنی بر مدیریت دانش باید در جهت اجرای استراتژی مدیریت دانش قرار گیرند (Yang, 2010). تحقیق با عنوان «رابطه بین یادگیری سازمانی و عملکرد؛ مطالعه موردی صنایع دارویی اردن» توسط حسین حاریم^{۲۹}، انجام داده شده است. در این پژوهش با استفاده از روش‌های توصیفی،

عملکرد رهبری سازمان، عملکرد کارکنان، خط مشی و استراتژی، مشارکت و منابع، فرایندهای سازمانی، مشتریان و نتایج جامعه می باشند که بر گرفته از اجزاء غیر مالی مدل اروپایی تعالی سازمانی^{۳۷} می باشد.

عمومی مدیریت دانش) شامل چهار فاکتور: خلق، ذخیره-کردن، تسهیم و استفاده از دانش، که در اکثر مدل‌های ارائه شده برای مدیریت دانش نیز به طور مشترک وجود دارند، استفاده شده است. متغیرهای وابسته شامل:



نمودار ۱- مدل مفهومی پژوهش

- ۷) مدیریت دانش در نتایج مربوط به جامعه شرکت‌های مورد مطالعه تأثیر دارد.
- ۸) مدیریت دانش در عملکرد غیرمالی شرکت‌های مورد مطالعه تأثیر دارد.
- ۹) مدیریت دانش بر مؤلفه‌های مختلف عملکرد غیرمالی شرکت‌های مورد مطالعه تأثیر متفاوتی دارد.

۳- مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر روش، پیمایشی و از حیث هدف، کاربردی است. جامعه آماری پژوهش حاضر تمامی کارکنان شرکت‌های برق منطقه‌ای آذربایجان (۲۷۰ نفر) و شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی (۲۷۹ نفر) با حداقل مدرک لیسانس است. برای محاسبه‌ی حجم نمونه‌ی آماری از فرمول کوکران استفاده شده است. طبق این

۲- فرضیه‌های پژوهش

- ۱) مدیریت دانش در عملکرد رهبری شرکت‌های مورد مطالعه تأثیر دارد.
- ۲) مدیریت دانش در عملکرد منابع انسانی شرکت‌های مورد مطالعه تأثیر دارد.
- ۳) مدیریت دانش در تدوین خط‌مشی و استراتژی شرکت‌های مورد مطالعه تأثیر دارد.
- ۴) مدیریت دانش در مشارکت و منابع شرکت‌های مورد مطالعه تأثیر دارد.
- ۵) مدیریت دانش در فرآیندهای سازمانی شرکت‌های مورد مطالعه تأثیر دارد.
- ۶) مدیریت دانش در نتایج مرتبط با مشتریان شرکت‌های مورد مطالعه تأثیر دارد.

پرسش‌نامه‌ی پژوهش، ابتدا جدول‌های توزیع فراوانی و درصد پاسخ‌های مربوط به سؤال‌های دموگرافیکی، متغیرهای پژوهش و مؤلفه‌های پژوهش ارائه شده است. در سطح استنباطی نیز برای آزمون فرضیه‌ها از آزمون-های t برای شناسایی مؤلفه‌ها و از آزمون فریدمن برای رتبه‌بندی مؤلفه‌ها استفاده شده است:

• توصیف آماری سؤال‌های دموگرافیکی

در مورد ویژگی‌های جمعیت شناختی، از طرح سوالات غیرضروری چون جنسیت، تأهل و غیره که تأثیری بر نتایج بدست آمده نداشتند، اجتناب شد و در مجموع ۳ سوال در مورد مشخصات فردی شامل سطح تحصیلات، نوع شغل (اداری، فنی) و مرتبه شغلی (مدیر، غیر مدیر) مطرح شد که نتایج بدست آمده از تعداد ۱۴۲ عدد پرسشنامه به تفکیک دو سازمان به شرح جداول زیر است.

• آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

در این پژوهش مدیریت دانش را با چهار فاکتور شامل: کسب، ذخیره، تسهیم و استفاده از دانش و عملکرد را با هفت متغیر نشان دادیم. آمار توصیفی نتایج حاصل برای متغیر تأثیر مدیریت دانش بر هر یک از فاکتورهای عملکرد به تفکیک دو سازمان و نتایج کلی در جدولهای ۴، ۵ و ۶ آورده شده است. لازم به یادآوری است که برای سنجش تأثیر مدیریت دانش بر هر یک از متغیرهای وابسته چهار سوال طرح گردیده بود که نتایج از میانگین آنها استخراج گردیده است.

فرمول حجم نمونه برای شرکت برق منطقه‌ای و آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی به ترتیب ۷۰ و ۷۲ نفر برآورد شده است. ($N=270 \& 279$, $p=q=0.5$, $d=0.5$, $t=1/96$)

فرمول ۱. کوکران

$$n = \frac{N * t^2 * p * q}{(N - 1) * e^2 + t^2 * p * q}$$

در این تحقیق ابتدا جهت گردآوری اطلاعات در زمینه مبانی نظری، تدوین ادبیات تحقیق و شناسایی مؤلفه‌ها از روش مطالعه کتابخانه‌ای استفاده شد. هم-چنین برای سنجش میزان تأثیرگذاری مدیریت دانش بر عملکرد غیرمالی سازمان، پرسش‌نامه محقق ساخته و بر اساس چارچوب نظری پژوهش (مدل نونکا برای مدیریت دانش و مدل تعالی سازمانی برای سنجش عملکرد غیرمالی) طراحی گردید. که در جدول ۲. تقسیم‌بندی سؤالات نشان داده می‌شود. روایی پرسش‌نامه از نوع روایی صوری می‌باشد که توسط ۲۰ نفر از اساتید دانشگاه مورد تأیید قرار گرفت. پایایی پرسش‌نامه نیز بر اساس آزمون آلفای کرونباخ برای سؤال‌های مدیریت دانش و عملکرد غیرمالی پرسش‌نامه به ترتیب ۰/۸۲۵ و ۰/۹۲۹ به دست آمده نشانگر این است که سؤال‌های پرسش‌نامه-ی پژوهش، از پایایی بالایی برخوردار می‌باشد.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از پرسش‌نامه‌های جمع‌آوری شده، از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شده است. بدین ترتیب که برای توصیف آماری پاسخ‌های داده شده به سؤال‌های

جدول ۲- توزیع سؤال‌های پرسش‌نامه

تعداد سؤال	شماره سؤال	متغیر وابسته	متغیر مستقل
۴	۴ و ۳ و ۱	رهبری	خلق و بدست آوردن دانش (۱)، حفظ و نگهداری (۲)، تسهیم (۳) و بکاربردن دانش (۴)
۴	۸ و ۶ و ۷ و ۵	استراتژی	خلق و بدست آوردن دانش (۵)، حفظ و نگهداری (۶)، تسهیم (۷) و بکاربردن دانش (۸)
۴	۱۲ و ۱۱ و ۱۰ و ۹	کارکنان	خلق و بدست آوردن دانش (۹)، حفظ و نگهداری (۱۰)، تسهیم (۱۱) و بکاربردن دانش (۱۲)
۴	۱۶ و ۱۵ و ۱۴ و ۱۳	شرکا و منابع خارجی	خلق و بدست آوردن دانش (۱۳)، حفظ و نگهداری (۱۴)، تسهیم (۱۵) و بکاربردن دانش (۱۶)
۴	۲۰ و ۱۹ و ۱۸ و ۱۷	فرایندها	خلق و بدست آوردن دانش (۱۷)، حفظ و نگهداری (۱۸)، تسهیم (۱۹) و بکاربردن دانش (۲۰)
۴	۲۴ و ۲۳ و ۲۲ و ۲۱	مشتریان	خلق و بدست آوردن دانش (۲۱)، حفظ و نگهداری (۲۲)، تسهیم (۲۳) و بکاربردن دانش (۲۴)
۴	۲۸ و ۲۷ و ۲۶ و ۲۵	نتایج جامعه	خلق و بدست آوردن دانش (۲۵)، حفظ و نگهداری (۲۶)، تسهیم (۲۷) و بکاربردن دانش (۲۸)
۲۸			مجموع سؤالات

جدول ۳- توزیع فراوانی نمونه بر حسب سطح تحصیلات، نوع شغل و مرتبه شغلی

جمع فراوانی	فوق لیسانس		لیسانس		نوع شغل	مرتبه شغلی
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی		
۷۲	%۴۷	۳۴	%۵۲	۳۸	شرکت آب منطقه ای آذربایجان	سطح تحصیلات
۷۰	%۲۴	۱۷	%۷۵	۵۳	شرکت برق منطقه ای آذربایجان	
۱۴۲	%۳۶	۵۱	%۶۴	۹۱	جمع	
۷۲	%۶۰	۴۳	%۴۰	۲۹	شرکت آب منطقه ای آذربایجان	نوع شغل
۷۰	%۴۹	۳۴	%۵۱	۳۶	شرکت برق منطقه ای آذربایجان	
۱۴۲	%۵۵	۷۷	%۴۵	۶۵	جمع	
۷۲	%۸۹	۶۴	%۱۱	۸	شرکت آب منطقه ای آذربایجان	مرتبه شغلی
۷۰	%۹۲	۶۴	%۸	۶	شرکت برق منطقه ای آذربایجان	
۱۴۲	%۹۰	۱۲۸	%۹/۸	۱۴	جمع	

جدول ۴- آمار توصیفی پاسخ‌های شرکت برق منطقه‌ای

متغیرها	تعداد نمونه	مینیمم	ماکزیمم	میانگین	انحراف معیار	میان
تأثیر مدیریت دانش بر رهبری	۷۰	۲/۵۰	۷	۴/۹۲۵	۱/۱۴۷۹	۴
تأثیر مدیریت دانش بر استراتژی	۷۰	۱/۷۵	۷	۴/۴۵۷	۱/۳۵۶۸	۵
تأثیر مدیریت دانش بر کارکنان	۷۰	۱/۷۵	۶/۷۵	۴/۴۳۵	۱/۳۰۷۵	۴/۵
تأثیر مدیریت دانش بر شرکا و منابع	۷۰	۲/۰۰	۶/۵۰	۴/۸۷	۱/۰۲۳۹	۴/۷۵
تأثیر مدیریت دانش بر فرایندها	۷۰	۲/۵۰	۶/۷۵	۴/۵۶۸	۱/۱۶۶۳	۴/۲۵
تأثیر مدیریت دانش بر مشتریان	۷۰	۱/۷۵	۶/۷۵	۴/۸۲۱	۱/۲۰۵۵	۴/۵
تأثیر مدیریت دانش بر نتایج مرتبط با جامعه	۷۰	۱/۷۵	۶/۲۵	۴/۲۳۶	۱/۳۵۲۶	۴/۲۵
تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد غیر مالی سازمان	۷۰	۲/۶۱	۶۴/۶	۴/۶۲۹	۱/۰۳۲۵	۴/۳۳۹

جدول ۵- آمار توصیفی پاسخ‌های آب منطقه‌ای

متغیرها	تعداد نمونه	مینیمم	ماکزیمم	میانگین	انحراف معیار	میان
تأثیر مدیریت دانش بر رهبری	۷۲	۲	۶/۵۰	۴/۹۴۴۴	۱/۰۴۴۱	۵
تأثیر مدیریت دانش بر استراتژی	۷۲	۲	۶	۴/۴۸۲	۱/۱۸۹	۴/۵
تأثیر مدیریت دانش بر کارکنان	۷۲	۲/۵۰	۵/۶	۴/۸۳۸	۰/۸۰۰	۴/۷۵
تأثیر مدیریت دانش بر شرکا و منابع	۷۲	۲/۰۰	۶/۲۵	۴/۵۹۳	۰/۸۶۵	۴/۵
تأثیر مدیریت دانش بر فرایندها	۷۲	۲/۲۵	۷	۴/۷۵۶	۰/۹۳۸	۴/۷۵
تأثیر مدیریت دانش بر مشتریان	۷۲	۲/۷۵	۶/۵	۴/۷۸۱	۰/۹۴۵	۴/۷۵
تأثیر مدیریت دانش بر نتایج مرتبط با جامعه	۷۲	۳/۰۰	۶/۲۵	۴/۷۸۴	۰/۸۸۴۴	۴/۵
تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد غیر مالی سازمان	۷۲	۲/۸۶	۶/۲۹	۴/۷۴۰	۰/۶۹۷	۴/۸۳

جدول ۶- آمار توصیفی پاسخ‌های مجموع دو سازمان

متغیرها	تعداد نمونه	مینیمم	ماکزیمم	میانگین	انحراف معیار	میان
تأثیر مدیریت دانش بر رهبری	۱۴۲	۲	۷	۴/۹۳۴	۱/۰۹۲۶	۵
تأثیر مدیریت دانش بر مشتریان	۱۴۲	۱/۷۵	۶/۷۵	۴/۸۰۱	۱/۰۷۷۸	۴/۷۵
تأثیر مدیریت دانش بر شرکا و منابع	۱۴۲	۲	۶/۵	۴/۷۳۰	۰/۹۵۳۷	۴/۵
تأثیر مدیریت دانش بر فرایندها	۱۴۲	۲/۲۵	۷	۴/۶۶۳۷	۱/۰۵۷۳	۴/۷۵
تأثیر مدیریت دانش بر کارکنان	۱۴۲	۱/۷۵	۶/۷۵	۴/۶۳۹۱	۱/۰۹۵۱	۴/۷۵
تأثیر مدیریت دانش بر نتایج جامعه	۱۴۲	۱/۷۵	۶/۲۵	۴/۵۱۴۱	۱/۱۶۸۳	۴/۵
تأثیر مدیریت دانش بر استراتژی	۱۴۲	۱/۷۵	۷	۴/۴۷۸	۱/۲۶۴	۴/۵
تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد غیر مالی سازمان	۱۴۲	۲/۶۱	۶/۶۴	۴/۶۸۲	۱/۰۸۷۷	۴/۵۷

جدول ۷. آمار توصیفی مؤلفه‌های دانش در سازمان آب منطقه‌ای

متغیرها	تعداد نمونه	مینیمم	ماکزیمم	میانگین	انحراف معیار	میان
خلق و کسب دانش	۷۲	۲/۸۶	۶/۲۹	۴/۷۷	۰/۷۵۵	۴/۷۱
حفظ و نگهداری دانش	۷۲	۲/۸۵	۶/۱	۴/۶۶	۰/۶۲۱	۴/۷۱
تسهیم دانش	۷۲	۳	۶/۴۳	۴/۸۷	۰/۷۶	۵
کاربرد دانش	۷۲	۲/۷۱	۶/۲۹	۴/۶۳	۰/۸۴	۴/۵

جدول ۸. آمار توصیفی مؤلفه‌های مدیریت دانش در شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان

متغیرها	تعداد نمونه	مینیمم	ماکزیمم	میانگین	انحراف معیار	میان
خلق و کسب دانش	۷۰	۱/۸۶	۶/۵۷	۴/۳۹	۱/۰۸۹	۴/۱۴
حفظ و نگهداری دانش	۷۰	۲/۵۷	۶/۶۸	۴/۶۶	۱/۰۴۴	۴/۵۷
تسهیم دانش	۷۰	۲/۴۳	۶/۷۱	۴/۸۷	۱/۰۰	۴/۸۷
کاربرد دانش	۷۰	۱/۵۷	۶/۷۱	۴/۵۵	۱/۲۸	۴/۲۶

• آمار توصیفی به تفکیک مؤلفه‌های دانش

از مجموع ۲۸ سؤال در پرسش‌نامه طراحی شده تعداد ۷ سوال به هریک از مؤلفه‌های مدیریت دانش اختصاص داشت. آمار توصیفی مربوط به این سوال‌ها که در جدول-های ۷ و ۸ آورده شده است، نمایشگر وضعیت مؤلفه‌های مدیریت دانش در سازمان‌های تحت بررسی خواهد بود.

۴- تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌های آماری

برای تعیین تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد غیر مالی شرکت‌های مورد مطالعه و مؤلفه‌های آن و همچنین

مقایسه دو شرکت نسبت به هم از آزمون t مطابق جدول ۹ استفاده شده است. نتایج آزمون برای فرضیه‌های ۱ الی ۸، که در جدول ۹ آورده شده است نشان می‌دهند که در سطح اطمینان ۹۵ درصد برای هر دو سازمان و مجموع آن‌ها مقدار ۰/۰۰۲۵، ۰/۰۰۳، ۰/۰۰۳۵، ۰/۰۰، P-Value = بدست آمد. چون مقدار $P\text{-Value} < 0/05$ می‌باشد. لذا فرض صفر را رد کرده و فرض مقابل مبنی بر تأثیر مثبت مدیریت دانش بر عملکرد غیر مالی سازمان را می‌پذیریم.

جدول ۹- تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد رهبری، خط‌مشی‌ها و استراتژی‌ها، عملکرد کارکنان، منابع مرتبط با شرکاء و منابع، فرآیندها، و عملکرد مرتبط با مشتریان و در نهایت عملکرد غیر مالی سازمان‌های تحت بررسی

فرضیه	N	میانگین	انحراف معیار	T	P-Value	SE-Mean	%95
۱	شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی	۷۲	۴/۹۴۴	۱/۰۴۴	۷/۶۸	۰/۱۲۳	۴/۷۳۹
	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	۷۰	۴/۹۲	۱/۱۴۸	۶/۷۴	۰/۱۳۷	۴/۶۹
	مجموع	۱۴۲	۴/۹۳۴	۱/۰۹۲	۱۰/۱۹	۰/۰۰	۴/۷۵۳
۲	شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی	۷۲	۴/۴۸۳	۱/۱۸۹	۳/۴۴	۰/۱۴	۴/۲۴۹
	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	۷۰	۴/۴۵۷	۱/۳۵۷	۲/۸۲	۰/۱۶۲	۴/۱۸
	مجموع	۱۴۲	۴/۴۷۸	۱/۲۶۴	۶/۹۵	۰/۰۰	۴/۴۵۷
۳	شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی	۷۲	۴/۸۳۶	۰/۸۰۰۷	۸/۸۷	۰/۰۹۴	۴/۶۷۹
	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	۷۰	۴/۴۳۵	۱/۳۰۸	۲/۷۸	۰/۱۵۶	۴/۱۲
	مجموع	۱۴۲	۴/۶۳۹	۱/۰۹۵	۶/۹۵	۰/۰۰	۴/۴۵۷
۴	شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی	۷۲	۴/۵۹۴	۰/۸۶۵	۵/۸۲	۰/۱۰۲	۴/۶۷۹
	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	۷۰	۴/۸۷۱	۱/۰۲۴	۷/۱۲	۰/۱۲۲	۴/۶۶۷
	مجموع	۱۴۲	۴/۶۶۳	۱/۰۵۷	۷/۴۸	۰/۰۰	۴/۴۸۸
۵	شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی	۷۲	۴/۷۵	۰/۹۳۸	۶/۸۵	۰/۱۱۱	۴/۵۷۳
	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	۷۰	۴/۵۶۷	۱/۱۶۶	۴/۰۷	۰/۱۳۹	۴/۳۳۵
	مجموع	۱۴۲	۴/۶۲۲	۱/۰۵۷	۸/۸۵	۰/۰۰	۴/۶۲۲
۶	شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی	۷۲	۴/۷۸۱	۰/۹۴۶	۷/۰۱	۰/۱۱۲	۴/۵۹۶
	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	۷۰	۴/۸۲۱	۱/۰۲۴	۵/۷	۰/۱۴۴	۴/۵۸۱
	مجموع	۱۴۲	۴/۵۱۲	۱/۱۶۸	۵/۳۴	۰/۰۰	۴/۳۲
۷	شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی	۷۲	۴/۷۸۵	۰/۸۷	۷/۵۳	۰/۱۰۴	۴/۶۱۱
	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	۷۰	۴/۲۳۵	۱/۳۵۳	۱/۴۵۸	۰/۱۶۲	۳/۹۶۶
	مجموع	۱۴۲	۴/۵۱۴	۱/۱۶۸	۹/۳۱	۰/۰۰	۴/۵۳۹
۸	شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان شرقی	۷۲	۴/۷۴	۰/۶۹۷	۹/۱	۰/۰۸۲	۴/۶۰
	شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان	۷۰	۴/۶۳	۱/۰۳۳	۵/۱۰	۰/۱۲۳	۴/۴۲۳
	مجموع	۱۴۲	۴/۶۸	۰/۸۷۷	۹/۳۱	۰/۰۰	۴/۵۶۳

از آنجا که مقدار $P\text{-Value} < ۰/۰۵$ می باشد، لذا فرض H_0 رد می‌شود. حال می‌توان از نتایج آزمون مبنی بر رتبه‌بندی مؤلفه‌ها استفاده نمود. رتبه‌بندی مؤلفه‌ها به شرح ذیل می‌باشد.

هم‌چنین برای فرضیه ۹، آزمون فریدمن ابتدا با استفاده از آزمون کای دو تحقیق می‌کند که آیا اختلاف معنی‌داری از نظر تأثیرگذاری مدیریت دانش بین فاکتورهای مختلف عملکرد وجود دارد یا نه. بنابراین آزمون فرض بشکل زیر خواهند بود.

جدول ۱۰- نتایج آزمون فریدمن

تعداد	کای-اسکور	درجه آزادی	سطح معناداری (P-Value)
۷۲	۲۰/۸۵۱	۶	۰/۰۰۲
۷۰	۴۸/۰۳۵	۶	۰/۰۰
۱۴۲	۳۲/۴۳۸	۶	۰/۰۰

جدول ۱۱- رتبه‌بندی تأثیر مدیریت دانش بر فاکتورهای مختلف عملکرد غیرمالی سازمان با استفاده از آزمون فریدمن

اولویت	رتبه میانگین	مولفه های عملکرد سازمان
اول	۴/۵۹	تاثیرمدیریت دانش بر رهبری
دوم	۴/۴۹	تاثیرمدیریت دانش بر مشتریان
سوم	۴/۱۱	تاثیرمدیریت دانش بر شرکا و منابع
چهارم	۳/۸۳	تاثیرمدیریت دانش بر فرایندها
پنجم	۳/۷۸	تاثیرمدیریت دانش بر کارکنان
ششم	۳/۶۲	تاثیرمدیریت دانش بر نتایج مرتبط با جامعه
هفتم	۳/۵۸	تاثیرمدیریت دانش بر استراتژی

۵- نتایج و بحث

۵۷/۳ درصد نشانگر تأثیر مثبت مدیریت دانش بر عملکرد رهبری، خط‌مشی‌ها و استراتژی‌ها، عملکرد کارکنان، منابع مرتبط با شرکا و منابع، فرآیندها، نتایج مرتبط با مشتریان و نتایج مرتبط با جامعه سازمان‌های تحت بررسی می‌باشد. در شرکت آب منطقه‌ای آذربایجان به ترتیب میانگین ۴/۹۴ معادل ۶۵/۶۷ درصد ۴/۴۸ معادل ۵۸ درصد، ۴/۸ معادل ۶۳/۴۶ درصد، ۴/۵۹ معادل ۵۹/۹۵ درصد، ۴/۷۵ معادل ۶۲/۶۲ درصد، ۴/۷۸ معادل ۶۳/۱۱ درصد، ۴/۷۸ معادل ۶۲/۳۴ درصد نشانگر تأثیر مثبت مدیریت دانش بر عملکرد رهبری سازمان خط-مشی‌ها و استراتژی‌ها، عملکرد کارکنان، منابع مرتبط با شرکا و منابع، فرآیندها، نتایج مرتبط با مشتریان و نتایج مرتبط با جامعه سازمان‌های تحت بررسی می‌باشد.

با توجه به اینکه آزمون فرضیه تأثیر مثبت مدیریت دانش بر عملکرد غیر مالی سازمان را تأیید می‌کند و میانگین کل بدست آمده برای سازمان‌های برق منطقه‌ای و آب منطقه‌ای به ترتیب دو عدد ۴/۶۳ و ۴/۷۴ و در مجموع ۴/۶۸ می‌باشند، می‌توان استنتاج نمود که در کل از نظر پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه که نماینده کل سازمان تلقی می‌شوند، تأثیر مدیریت دانش (شامل: خلق و بدست آوردن، حفظ و نگهداری، تسهیم و کاربرد دانش) بر عملکرد غیر مالی سازمان (شامل: رهبری، استراتژی، کارکنان، نتایج مرتبط با مشتریان، نتایج مرتبط با جامعه، فرایندهای سازمانی و نتایج مرتبط با شرکا و منابع) حدود ۶۱/۳۴ درصد یعنی کمی بالاتر از حد متوسط می‌باشد؛ یعنی میزان کاربرد و استفاده از فعالیت‌های مرتبط با مدیریت دانش یا به عبارت دیگر محوریت دانش در امور

با توجه به جدول ۷ در شرکت آب منطقه‌ای میانگین و درصد پاسخ‌ها به مولفه‌های مدیریت عبارتند از: خلق و کسب دانش ۴/۷۷ (معادل ۶۲/۴۸ درصد)، حفظ و نگهداری دانش ۴/۶۶ (معادل ۶۱ درصد)، تسهیم دانش ۴/۸۷ (معادل ۶۴/۶ درصد) و کاربرد دانش ۴/۶۳ (معادل ۶۰/۵ درصد). از این مقادیر می‌توان استنباط نمود که وضعیت کلی مدیریت دانش در این سازمان در حد متوسط و یا کمی بالاتر از آن قرار دارد. مطابق جدول ۸ در شرکت برق منطقه‌ای میانگین و درصد پاسخ‌ها به مولفه‌های مدیریت عبارتند از: خلق و کسب دانش ۴/۳۹ (معادل ۵۶/۵۱ درصد)، حفظ و نگهداری دانش ۴/۶۶ (معادل ۶۱ درصد)، تسهیم دانش ۴/۸۷ (معادل ۶۴/۶ درصد) و کاربرد دانش ۴/۵۵ (معادل ۵۹/۱ درصد). از این مقادیر می‌توان استنباط نمود که وضعیت کلی مدیریت دانش در این سازمان نیز مانند سازمان آب منطقه‌ای در حد متوسط و یا کمی بالاتر از آن قرار دارد.

با توجه به جدول ۹ در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان ادعا نمود که مدیریت دانش سازمان تأثیر مثبت بر عملکرد رهبری، عملکرد کارکنان، خط‌مشی‌ها و استراتژی‌ها، منابع مرتبط با شرکا، منابع، فرآیندها، نتایج مرتبط با مشتریان و نتایج مرتبط با جامعه سازمان‌های تحت بررسی و مجموع دو شرکت دارد. در شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان به ترتیب میانگین ۴/۹۲ معادل ۶۵/۳۳ درصد، ۴/۲۵ معادل ۵۷/۶ درصد، ۴/۴۳ معادل ۵۷/۲۸ درصد، ۴/۸۷ معادل ۶۴/۶۲ درصد، ۴/۵۶ معادل ۹۵/۴۵ درصد و ۴/۸۲ معادل ۶۳/۸ درصد و ۴/۲۳ معادل

۳) با توجه به فاصله سازمان‌های تحت مطالعه با سطح خوب یا عالی مدیریت دانش، توجیه مدیریت و عموم کارکنان سازمان به ضرورت آن از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی، کنفرانس‌ها و سمینارها و موارد مشابه لازم به نظر می‌رسد.

۴) اصلاح و تنظیم مجدد شرح شغل کارکنان به گونه‌ای که وظایف کارکنان را در زمینه مدیریت دانش مشخص نموده و زمینه خلق، تسهیم و کاربرد دانش را فراهم آورد.

۵) استفاده هوشمندانه از فن‌آوری اطلاعات پیشرفته و متناسب با نیازهای سازمان در جهت ایجاد مخازن دانش و تسهیل و تسریع دسترسی به آن.

۶) ایجاد و توسعه سیستم پاداش بر اساس نوآوری‌های دانشی در جهت افزایش کاربرد دانش در سازمان و در نتیجه بهبود فرآیندهای سازمانی

۷) تشکیل تیم مدیریت دانش سازمانی برای تنظیم و اجرای هدفمند برنامه‌های دانشی.

۸) فرهنگ سازی و ایجاد فضای امن روانی برای افزایش تسهیم دانش بین کارکنان.

فهرست منابع

- 1) AAlemetabriz, A., & Rajabifar, I., & Hajibaba, A., (2009), Intellectual capital, Industrial Research & Training Center Of Iran Press, First Edition.
- 2) Abtahi, S.H. (2006), Knowledge management in Organization, Tehran, Peyvand Noo Press, First Edition.
- 3) Alvani, S.M., & Nategh, T., & Farahi, M.M. (2001), The role of social capital in the development of organizational knowledge management, Iranian journal of management sciences, 2(5), PP.35-70.
- 4) Chang Lee, Sangjae Lee, In Won Kang. (2005); "KMPI: measuring knowledge management performance"; Information & management 42(2005) 469-482. (Available online at www.sciencedirect.com).
- 5) Ghelichlie, B. (2009), Knowledge management, Tehran, Samt Press, Press, First Edition.
- 6) GholiPoor, G., & Farhangi, A.A., & Kamalian, A.R. (2007), Effect of organizational knowledge to improve the performance evaluation system from the perspective of knowledge workers (managers

جاری سازمان در چنین حدی قرار دارد. این مسئله که چه میزان سرمایه‌گذاری و تمرکز بر مدیریت دانش در شرایط خاص هر سازمان (از نظر شرایط محیط، نوع صنعت، وضعیت اقتصادی و ...) مطلوب و لازم است، جای بحث و تحقیق بیشتری دارد، البته با توجه به نتایج تحقیقاتی که بر اهمیت دانش بعنوان مهمترین منبع ایجاد ارزش و مزیت رقابتی تاکید دارند، می‌توان استنباط نمود که تلاش بیشتر و برنامه ریزی مدون تری در این زمینه لازم است.

با توجه به نتایج تحلیل نظرسنجی انجام گرفته، لزوم توجه بیشتر سازمان‌های تحت بررسی به فعالیت‌های مرتبط با مدیریت دانش آشکار می‌باشد؛ بر اساس نتایج آزمون فریدمن نیز استراتژی سازمان، نتایج مرتبط با جامعه، کارکنان و فرآیندها به ترتیب کمترین تأثیرپذیری (نسبت به همدیگر) را از مدیریت دانش داشته و شرکا و منابع، مشتریان و رهبری سازمان به ترتیب در مراحل بعدی قرار دارند. با در نظر گرفتن این مسائل و مباحث مطرح شده در بخش تحقیقات نظری، پیشنهادات زیر برای بهبود وضعیت سازمان از نظر مدیریت دانش قابل طرح می‌باشند:

۱) مد نظر قرار دادن مدیریت دانش در طرح‌ریزی استراتژی‌ها، خط‌مشی‌ها و برنامه‌ریزی‌های سازمان در راستای نظام‌مند نمودن فرآیندهای دانشی و ایجاد سازمان دانش محور و سازمان یادگیرنده.

۲) با توجه به رد فرضیه مبتنی بر تأثیرگذاری مدیریت دانش بر نتایج مرتبط با جامعه در شرکت برق منطقه‌ای آذربایجان، لازم است سازمان تلاش بیشتری در جهت کسب اطلاعات و دانش در زمینه نتایج مهم مرتبط با جامعه و تسهیم آن بین کارکنان انجام دهد؛ مرحله بعدی تلاش در جهت استفاده هرچه بیشتر از این اطلاعات در جهت تأثیرگذاری مؤثر بر نتایج مهم مرتبط با جامعه خواهد بود؛ این مسئله در مورد شرکت آب منطقه‌ای نیز کم و بیش صادق است چراکه میانگین بدست آمده برای این سازمان نیز تنها کمی بالاتر از سطح متوسط است.

- designing a conceptual model, Thesis Master of Information Technology Management, Tehran University.
- 20) Moshabaki, A., & Zarei, A. (2009), Knowledge management with an emphasis on innovation, *Journal of Management & Development*, No. 16.
 - 21) Nonaka, I. (1994), "Dynamic theory of organizational knowledge creation", in: *organization science* vol.3, no.1:35-44.
 - 22) Pertusa-Ortega Eva M., Zaragoza, Patrocinio, Enrique Claver-Cortes; (2008); "Can formalization, Complexity and Centralization influence knowledge performance?"; *Journal of Business Research*; 63 (2010), 310-320, (available online at www.sciencedirect.com).
 - 23) Rifat O Shannak; (2009); "Measuring Knowledge Management Performance"; *European Journal of Scientific Research*, ISSN 1450-216x Vol.35 No.2(2009), p.242-253. (Available online at www.eurojournals.com/ejsr).
 - 24) Rong Du, Shizhong Ai, Yuqing Ren; (2007); "Relationship between knowledge sharing and performance: A survey in Xi'an, China"; *Journal of "Expert System With Application"* 32 (2007) 38-46 (available online at www.sciencedirect.com).
 - 25) Sharifzadeh, F., & Boudhaei, A. 2008. Knowledge management in Administration organizations, SID Press, First Edition.
 - 26) Shu-Mei, Tseng. (2008). Knowledge management system performance measure index"; *expert systems with applications* 34 734-745. (Available online at www.sciencedirect.com)
 - 27) Yang, Jie, (2010). The knowledge management strategy and its effect on firm performance: A contingency analysis. *Int. J. Production Economics* 125(2010) 215-223. (available online at www.sciencedirect.com).
 - 28) Zahidul Islam, Hanif Mahtab & Dr.Zainal Ahmad; (2006) "The role of knowledge management practices on organizational context and organizational effectiveness"; *ABAC Journal* Vol.28.No.1 (January-april, pp.42-53).
 - 29) Zawiyah M.Yosuf; Mohd Bakhari Ismail. (2009). Is There A Relationship Between Knowledge Sharing Practice And The Quality Of Service Delivery? *Journal of Knowledge Management Practice*, Vol.10, No.1, March 2009.
 - and professionals) NPC, 7th International Management Conference
 - 7) Ghorbanizadeh, V.A. (2008), *Organizational Learning and Learning Organization based on knowledge management*, Tehran, Baztab Press.
 - 8) Goh, Andrew, (2004); "Enhancing Organizational Performance through Knowledge Innovation: A Proposed Strategic Management Framework"; *Journal of Knowledge Management Practice*, October 2004.
 - 9) Goh, Swee, Rya, Peter, J.; (2002); "Learning Capability, Organization Factor and Firm Performance"; *Third European Conference on Organizational Knowledge, Learning and Capabilities*, Athens, Greece, April 5-6.
 - 10) Haajjabbari, A., & Saraabadani, M. (2009), *A practical guide to assess the performance of executive Organizations*, Tehran, Industrial Research & Training Center of Iran Press, First Edition.
 - 11) Habibi, A. (2008), *Implementing Knowledge Management in Engineering Organizations*, Tehran, Arg press, First Edition.
 - 12) Harrim, Hussein M.; (2008), "Learning Organization And Organizational Performance Relationship: Empirical Study Of Pharmaceutical Firms In Jordan"; *Journal of Knowledge Management Practice*, Vol. 9, No. 4, December 2008
 - 13) Iranzade, S, & Barghi, A. (2009), *The Organization performance assessment*, Tabriz, Foruzesh press, First Edition.
 - 14) Iranzade, S. (2005), *The fourth wave*, Tabriz, Ofoghe Danesh press, First Edition.
 - 15) Kalling, M. (2003). "Knowledge management and the organizational links with performance". *journal of knowledge management*, 7(3)67-81.
 - 16) Mckeen, J.K, Zack, M.H satyendra singh; (2006); "knowledge management organizational performance: an exploratory survey"; *proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences-2006*, (Available online at www.sciencedirect.com).
 - 17) Mehralizadeh, Y., & Abdi, M.R. (2009), *Knowledge management system, the experience of the State Tax, Ahvaz*, Shahid Chamran University Press, First Edition.
 - 18) Mehralizadeh, Y., (2007), *Implementation and Evaluation of Knowledge Management in Khuzestan Steel Company*, Strategic planning proposal, Shahid Chamran University of Ahvaz.
 - 19) Mohammadi, K. (2006), *Assess the readiness of an organization to manage knowledge by*

یادداشتها

1. EFQM
2. Chang
3. Kalling
4. Shu-Mei & Tseng
5. Mckeen & Zack
6. Knowledge workers
7. Jashpara
8. Malhotra
9. Swybe
10. Davenport
11. EFQM= European Foundation for Quality Management
12. EFQM
13. Filius al
14. Rong Du
15. Shizhong Ai
16. Yoqing Ren
17. Zahidul Islam
18. Support and Collaboration
19. Leadership Commitment
20. Learning and Development
21. Formmalization
22. Centraluzation
23. mediate
24. relevancy
25. reliability
26. Jie Yang
27. Performance-driven strategies
28. Knowledge management-based competencies
29. Hussein M.Harrim
30. Return on equity
31. Return on assets
32. University of South Australia
33. practical considerations on knowledge-centred principles
34. knowledge-based initiatives
35. Hicks
36. Newman & conard
37. European Foundation for Quality Management