

## شناخت فرهنگ دانشی:

### مطالعه موردی پژوهشگران حوزه امنیت رایانه

میترا دیلمقانی (نویسنده مسئول)

دانشجوی دکتری دانشکده کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه تهران؛ عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی مالک اشتر؛  
mdilmaghani@ut.ac.ir

فاطمه فهیم نیا

استادیار دانشکده کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه تهران؛ Fahimnia@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۰/۱۱/۲ تاریخ پذیرش: ۹۱/۳/۲۳

#### چکیده

**هدف:** هدف این پژوهش، بررسی و شناخت وضعیت دانشی (فرهنگ‌دانشی) و تعاملات دانشی بین محققان رشته امنیت رایانه در یک مرکز تحقیقات دانشگاهی است.

**روش:** روش تحقیق مورد استفاده برحسب نحوه گردآوری داده‌ها، پیمایشی- توصیفی از نوع مطالعه موردی و از نظر هدف، یک تحقیق کاربردی محسوب کرد که هدف آن شناسایی نقاط قوت و ضعف تعاملات دانش برای ارائه راهکارهایی جهت پیادسازی و توسعه مدیریت دانش می‌باشد. با ابزار پرسشنامه مولفه‌های دانشی در قالب سوالات (۳ سوال باز و ۱۷ سوال بسته) بین کل جامعه موردنظر توزیع و جمع‌آوری و جهت تحلیل اطلاعات، از روش‌های آمار توصیفی استفاده شده است.

**یافته‌ها:** بررسی وضعیت ذخیره، تبادل و اشتراک دانشی بین محققان نشان داد که بیش از ۸۴٪ آنها جهت انجام امور و مسئولیت‌ها از تجارب قبلی‌شان استفاده می‌کنند (وجود دانش ضمنی بالا). از لحاظ کسب و جمع‌آوری دانش و شناسایی صاحبان دانش مدت زمان بسیاری را صرف می‌کنند. از جمله مشکلات عمده آنها در انتقال دانش مربوط به چالش تبادل اطلاعات بین افراد، عدم وجود امکانات لازم، نبود شناخت کافی از توانایی‌های افراد، خودداری و مقاومت افراد در ارائه دانش به دیگران است. از بین مولفه‌های دانشی مورد بررسی کمترین میزان ارتباطات بین اعضا مربوط به کانال‌های رسمی و بیشترین تمایل به برگزاری جلسات تخصصی و نشست‌های رودرو است. آنها دانش خود را از طریق کسب تجربه شخصی، بدون آموزش‌های خاص و تنها در حین کار فرا می‌گیرند.

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت دانش، فرهنگ دانش، فرهنگ سازمانی، تبادل دانش، دانش سازمانی

## مقدمه

یکی از موانعی که در بیشتر مطالعات سازمانی نادیده گرفته می‌شوند، اجرا و پیاده سازی مدیریت دانش بدون توجه به زیرساخت‌های دانشی موجود، فرهنگ‌ها و خرده فرهنگ‌های حاکم در سازمان‌هاست. این مساله یکی از چالش‌های سازمانی در راه‌اندازی هرگونه سیستم مدیریت دانشی است. شرط اساسی در ایجاد، توسعه و استمرار مدیریت دانش و یا هرگونه سیستم نوین در سازمان‌ها، همراهی و همکاری کارکنان آن به ویژه کارکنان دانشی آن سازمان است؛ لذا با هم‌مدلی و همراهی موثر و رهبری کارآ در سازمان‌ها می‌توان امید داشت که مدیریت دانش به طور یکپارچه و یکدست اجرا و استمرار داشته باشد.

امروزه کسب فواید رقابتی بلندمدت، تنها با تکیه بر دسترسی به منابع اطلاعاتی خارجی و داخلی در روند اجرای کار کافی نیست، بلکه در حال حاضر بهره برداری موثر از آنچه در عمل با آن مواجه هستیم، نه آنچه در اختیار داریم، به یک نیاز و ضرورت شغلی تبدیل شده است (کالست، ۱۳۸۳).

از آنجا که دانش سازمانی دارای ویژگی‌های راهبردی بوده و کارکنان ماهر و فرهنگ سازمانی کارا از مشخصه‌ها و جلوه‌های این منبع راهبردی سازمانی می‌باشد، این مطالعه درصدد کشف جنبه‌های گوناگون توسعه و تداوم یک فرهنگ دانش به‌عنوان زیر بنا و لایه‌ی اساسی جهت استقرار و پیاده سازی هرگونه سیستم‌های مدیریت دانشی است لذا با توجه به اهمیت و نقش حساس مطالعات و پژوهش‌های امنیت رایانه (بعد نرم‌افزار و سخت‌افزار)<sup>۱</sup> در توسعه و تداوم سازمان‌های تحقیقاتی، توانمندسازی سازمان‌ها برای رقابت در عرصه‌های اقتصاد جدید جهانی نیازمند ذخیره، کسب، انتقال، اشتراک و توزیع دانش است. هدف پژوهش شناسایی نحوه به کارگیری دانش در بین محققان گروه امنیت مجتمع، از نظر مولفه‌های مدیریت دانش (نیازمند ذخیره، کسب، انتقال، اشتراک و توزیع دانش) بوده است از آنجا که تاکنون هیچ گونه مطالعه دقیقی برای

شناخت وضعیت دانشی آنها صورت نگرفته است، این مطالعه در صدد شناسایی چالش‌ها و نقاط قوت و ضعف تعاملات علمی بین محققان است. در راستای هدف کلی، اهداف فرعی زیر مدنظر بوده است:

تعیین، شناخت، ارزیابی وضعیت و نظرسنجی محققان درخصوص فرهنگ دانشی<sup>۲</sup> حاکم بین محققان و آرایه الگوی فعلی جهت طراحی و پیاده‌سازی نظام مدیریت دانش می‌باشد.

سولات اصلی این تحقیق از این قرار هستند:

۱. تعاملات دانش بین محققان به چه صورت است؟

۲. چالش‌های عمده تبادل اطلاعات و دانش در بین گروه مورد نظر چگونه

است؟

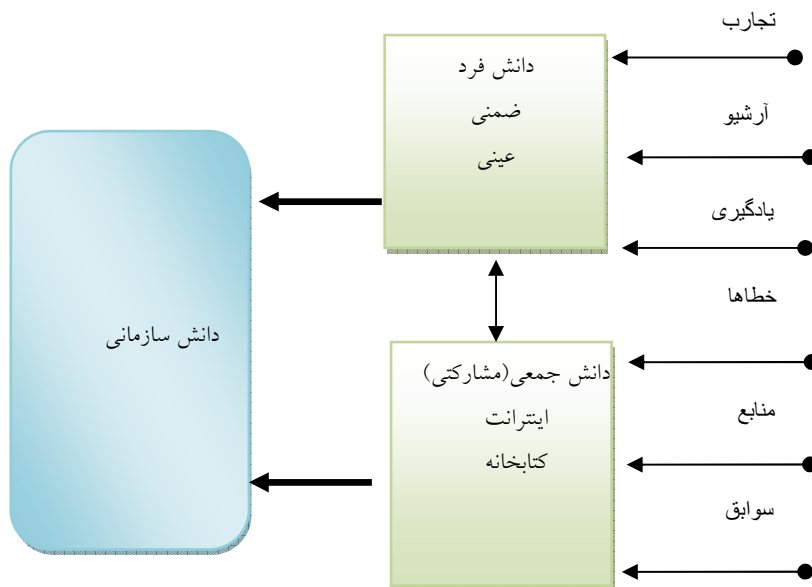
#### دانش سازمانی

دانش سازمانی برگرفته از منابع دانشی متفاوتی است که شامل اطلاعاتی است که در سیستم‌ها و پرونده‌های سازمانی نگهداشته می‌شود، دانش صریح که مستند و قابل دسترسی، دانش ضمنی که توسط کارکنان، مشتریان، سهامداران و سایر ذی‌نفعان است. برخی از سیستم‌های دانشی مشارکتی شامل پایگاه‌های اطلاعاتی، وب‌سایت شرکت‌ها، کتابخانه و آرشیو می‌باشد. در شکل ۱ منابع مختلفی که در تشکیل دانش سازمانی موثر می‌باشند، نمایش داده می‌شود.

#### پیاده سازی مدیریت دانش

مدیریت دانش به شناسایی، تهیه، توسعه، استفاده، ذخیره و اشتراک دانش به شکل موثر اطلاق می‌شود تا دسترسی به دانشی که پیوسته در حال تغییر است، چه به صورت آشکار و نهان، فراهم شده و با ایجاد خردجمعی، توانایی در نوآوری و قدرت مقابله با بحران‌ها، افزایش یابد (شانهونگ، ۲۰۰۰). یا به عبارتی مدیریت دانش، نظامی است که نگرشی جامع برای مدیریت و اشتراک

سرمایه‌های اطلاعاتی شرکت فراهم می‌سازد. منابع اطلاعاتی می‌تواند شامل پایگاه‌های اطلاعاتی، اسناد، سیاست‌گذاری‌ها، روش‌ها، همچنین تجربه و مهارت تجلی نیافته موجود در ذهن افراد و کارکنان باشد (کارال، ۱۹۹۹).



شکل ۱- منابع دانش سازمانی (دبوسکی، ۲۰۰۶)

برای اجرای مدیریت دانش در هر سازمان باید به عواملی از جمله ساختار سازمان، فناوری‌های موجود در سازمان و فرهنگ سازمانی توجه کرد. در تدوین برنامه‌های استراتژیک هر سازمان باید به سرمایه‌های دانش موجود در سازمان نیز پرداخت. بدین منظور تیم‌های دانش<sup>۳</sup> در سازمان به وجود می‌آیند که نقش به سزایی در عملی کردن مدیریت دانش در سازمان ایفا می‌کنند. در واقع تیم‌های دانش در هر سازمانی چرخه دانش را در آن سازمان به حرکت در می‌آورند و به تولید، سازماندهی، ذخیره و اشتراک دانش در سطح سازمان کمک می‌کنند.

برای موفقیت در اجرای مدیریت دانش یکی از مهم‌ترین گام‌ها، تغییر فرهنگ و نگرش مجموعه و نیز یکایک کارکنان نسبت به اشتراک دانش است. به این معنی که توجه به عامل انسانی در مدیریت دانش بسیار حائز اهمیت است. اهم چالش‌ها و موانع اساسی مربوط به ایجاد و پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت دانش عبارتست از:

- فرهنگ - ترغیب مردم به اشتراک دانش
- ارزیابی دانش - بررسی ارزش دانش سازمانی
- پردازش دانش و مستند نمودن نحوه دسترسی به تصمیم‌ها
- اجرای دانش - سازماندهی دانش و یکپارچه نمودن آن با پردازش در مرحله نهایی (پاسکو، ۲۰۰۷).

با توجه به تحقیقات صورت گرفته توسط صاحب‌نظران در سال ۱۹۹۸، چهار مشکل اصلی در جهت ایجاد، مدیریت دانش سازمانی به شرح زیر است:

- کمبود حمایت‌های مستمر از سوی مدیریت سازمان
- گرایش زیاد به فناوری و کمبود توجه به عامل منابع انسانی
- کم توجهی به تجارب سازمان‌های درگیر در مبحث مدیریت دانش
- مشکل استفاده از اطلاعات کلیدی و موانع احتمالی موجود (افرازه، ۱۳۸۴).

داونپورت موانع اساسی اجرای مدیریت دانش را به صورت زیر مطرح می‌کند:

- عدم تناسب دو طرفه میان عرضه‌کنندگان و دریافت‌کنندگان دانش
  - کمبود اعتماد در سطوح مختلف نسبت به یکدیگر در اثر عدم تعامل
  - فقدان فرهنگ واحد در نحوه بیان تعامل
  - نازل بودن جایگاه ارزشی دانش در سازمان، نپرداختن به دانش به دلایل مختلف از جمله کمی وقت و یا مکان نامناسب (هوتاری و لیونن، ۲۰۰۴).
- جهت پیاده‌سازی مدیریت دانش دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد، زیرا ماهیت وجودی، نوع راهبرد به کار گرفته شده، شرایط محیطی و اجتماعی، نیروی

انسانی، منابع مالی، جایگاه علمی و... در یک سازمان، تاثیر بسیاری در تعیین مدل، الگو و نیز پیاده سازی آن در سازمان خواهند داشت.

#### فرهنگ سازمانی و مدیریت دانش

مدیریت دانش تنها درباره تسهیم آنچه که می دانیم نیست، بلکه شامل شناسایی دانش استراتژیک ارزشمندی است که باید قابل دسترس باشد. لذا مدیریت دانش درصدد ایجاد مجموعه‌ای از استراتژی‌ها برای تسهیل تشخیص، شناسایی، تسخیر، سازماندهی و اشاعه دانش در سازمان است و تمرکز اصلی آن بر ایجاد فرهنگ همکاری است (دیسنورگ، ۲۰۰۰)

الوسن<sup>۴</sup> (۲۰۰۱) طیفی از مثال‌ها را برای تبیین روش‌های فعالیت فرهنگ در یک فضای کاری شناسایی کرده است. برای مثال، اقدام به عنوان مکانیسم کنترل‌کننده‌ای که برای اعضای جامعه‌ی کاربر، دانشی جمعی از انتظارهای اجتماعی را فراهم می‌کند. هم‌چنین، فرهنگ می‌تواند به عنوان یک چشم‌انداز عمل کند و رهبری و هدایت بر پایه‌ی آن دسته از ارزش‌های اجتماعی را فراهم کند که در بطن سازمان قرار دارند. این ارزش‌ها می‌توانند در سطوح گوناگونی عمل کنند، از آن‌هایی که دیدگاه‌های کاری فراهم می‌کنند تا دیدگاه‌هایی که چگونگی و دلیل رخداد امور را توضیح می‌دهند یا شناسایی سلسله مراتب‌ها، وضعیت و بسیاری از نظام‌های اعتقادی اعلام‌نشده را امکان‌پذیر می‌سازند. فرهنگ می‌تواند به عنوان چسب اجتماعی<sup>۵</sup> نیز عمل کند و در این مقام به دنبال دستیابی به هماهنگی، توافق جمعی و پیوستگی در میان اعضای پراکنده‌ی جامعه است.

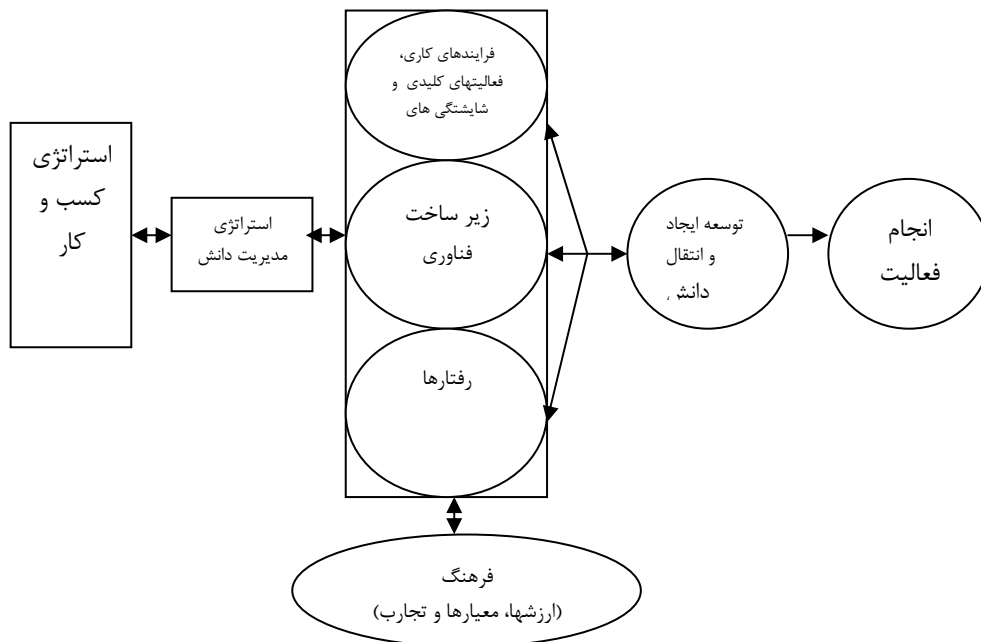
از طرفی در هر راهبرد مدیریت دانش برای بهبود عملکرد کاری بایستی سه مولفه را در نظر گرفت: (۱) فرایندهای کاری یا فعالیت‌هایی که دانش سازمانی را ایجاد و سطح بندی کند، (۲) زیر ساخت فناوری که برای تسخیر، انتقال و کاربرد دانش لازم است، (۳) معیارهای رفتاری و عملکردها- که اغلب از آن به عنوان

فرهنگ سازمانی تعبیر می‌شود- و برای کاربرد دانش موثر، الزامی می‌باشد. هدف از استراتژی مدیریت دانش بهبود کارایی عملیات، بالا بردن یادگیری سازمانی، ارتقای نوآوری و سرعت بخشیدن به پاسخگویی بازار می‌باشد. استراتژی تغییر فرهنگ برای تغییر رفتار و عملکرد طراحی شده که بخش مهمی از هر ابتکار دانشی تلقی می‌شود (دی‌لانگ، ۱۹۹۷). فرهنگ بر سیستم‌های فناوری و ساختارهای کاری تاثیر می‌گذارد، شکل زیر نحوه تاثیر فرهنگ بر رفتارهای مرتبط با کاربرد دانش، مولفه‌ها و اجزای اصلی مدیریت دانش را نشان می‌دهد. همانطور که ملاحظه می‌شود نقش فرهنگ و تعاملات انسانی و ارزش‌های حاکم بر سازمان در این شکل به خوبی نمایش داده شده است. در این شکل به تعبیر دی‌لانگ، ارتباط دوسویه‌ای بین فرهنگ (مجموعه‌ای از ارزش‌ها و هنجارها و تجارب کسب شده) با رفتار سازمانی و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطی موجود در سازمانی و نیز فرایندهای کسب و کار سازمانی (که خود متأثر از همسویی استراتژی‌های کسب و کار و دانشی سازمانی است) با روش‌های توسعه و تولید و انتقال دانش وجود دارد که در نهایت این تعامل منجر به فعالیتی جدید در سازمان می‌گردد.

موفقیت نظام‌های مدیریت دانش بستگی به تعامل اجتماعی و فرهنگی سازمانی با فرهنگ جهت تشویق به کسب، استفاده مجدد و انتقال دانش بین افراد دارد (بیرکینشاو، ۲۰۰۱؛ کولز، ۱۹۹۹؛ داوونپورت و پورساک، ۱۹۹۸؛ داوسن، ۲۰۰۰؛ مین و یون، ۲۰۰۲؛ سوناسی و سوری، ۲۰۰۲).

به نظر دی‌لانگ و فاهی (۱۹۹۷) مدیران نیاز به یک مدل مفهومی از رابطه بین فرهنگ و دانش دارند تا رفتارهایی را که سبب حمایت از اهداف مدیریت دانشی در سازمان می‌شود، ایجاد کنند. امروزه بیشتر مدیران متوجه شده‌اند که فرهنگ سازمانی با ایجاد، اشتراک‌گذاری و استفاده از دانش در ارتباط است. شیوه‌هایی که فرهنگ سازمانی بر رفتارها تاثیر گذاشته و سبب تولید، به اشتراک‌گذاری و کاربرد دانش می‌شود، عبارتند از:

- فرهنگ و خصوصا خرده فرهنگ‌ها، فرضیات ما را راجع به چیستی دانش و اینکه چه نوع دانشی ارزش مدیریت را دارد، شکل می‌دهد.
- فرهنگ واسطه‌ای است که بین روابط انسان و دانش سازمانی واقع شده است.
- فرهنگ شرایطی را برای تعاملات اجتماعی ایجاد می‌کند که نهایتاً منجر به تعیین ارزش سازمانی را بر اساس دانش می‌شود.
- فرهنگ فرایندهایی را با استفاده از دانش جدید سازمانی شکل می‌دهد که این دانش قابل تسخیر، توزیع و دارای مشروعیت لازم می‌باشد (دی لانگ، ۱۹۹۷).



شکل ۲ - اجزای مدیریت دانش در یک نگاه (دی لانگ، ۱۹۹۷)

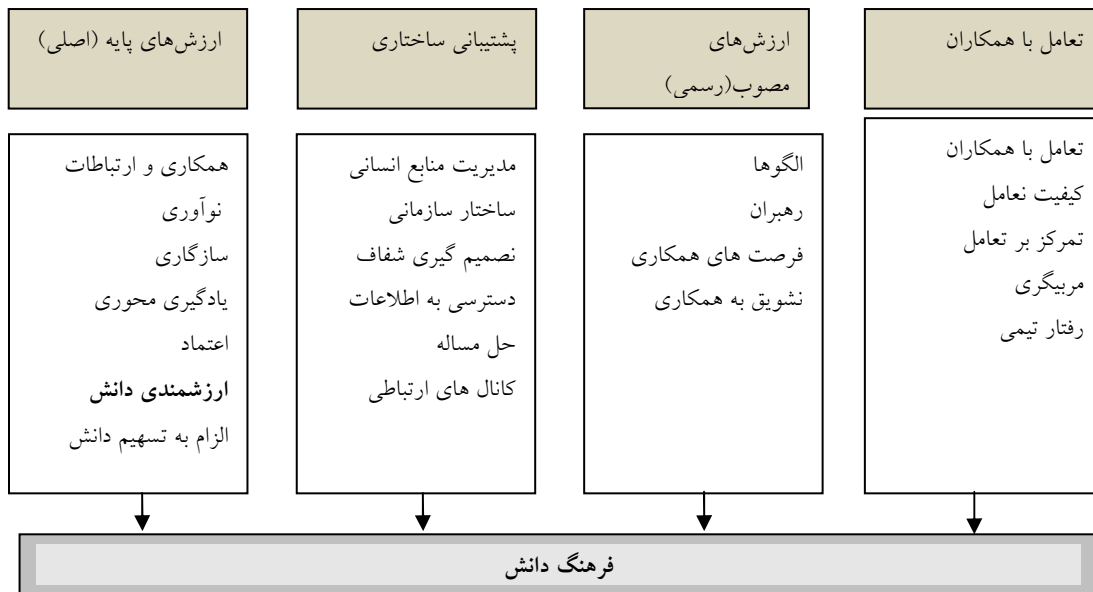
جوامع با دانش بالا، متکی بر خدمات، دانش و اشتراک تخصص می‌باشند و نیازمند هستند که با ارزش‌های اصولی مرتبط باشند که این ارزش‌های توسط کارمندان انتخاب و تبادل می‌شوند.



در این مطالعه، تاکید بر فرهنگ دانش به معنای نوعی فرهنگ سازمانی است که افراد را به شناسایی و بکارگیری تسهیم دانش به عنوان رفتار مطلوب تشویق می کند.

### توانمندسازهای فرهنگ دانش

توانمندسازهای فرهنگ دانش در چند سطح از سازمان، فعالیت می نمایند. هدف آنها همتراز نمودن ارزش های پایه و اساسی، ساختارهای سازمانی، سیستم ها و ساختارها و رفتارهای افراد برای ایجاد یک فرهنگ دانشی کارآ و موثر است. شکل ۳ به بررسی مولفه هایی که نقش به سزایی در ایجاد فرهنگ دانش دارند، می پردازد. در بررسی این توانمندسازها، شناخت تعامل آنها از اهمیت بسیاری برخوردار است. همانطور که ملاحظه می شود، چهار سطح و حوزه اساسی که جهت ایجاد و خلق فرهنگ دانشی کارآ، به طور مشارکتی نقش دارند، نمایش داده می شود (دبوسکی، ۲۰۰۶).



شکل ۳- توانمندسازهای فرهنگ دانش (دبوسکی، ۲۰۰۶)

سازمان‌ها به عنوان نهادهای ساختاریافته، تغییرات فرهنگی منظم و فراوانی که نشأت گرفته از عوامل داخلی یا خارجی می‌باشند را تجربه می‌نمایند. هر فرآیند توسعه فرهنگی، بایستی بر مبنای دانشی باشد که در سازمان در جریان است. تشخیص سازمانی<sup>۷</sup>، به تحلیل جزئی و بررسی الگوهای موجود در سازمان، رفتارها و روش‌ها به عنوان بخش مهمی در توسعه فرهنگ دانش می‌پردازد. تشخیص‌های سازمانی با استفاده از راهبردها که شامل مصاحبه‌ها مشاهده و موارد مطالعاتی است، اتخاذ می‌شوند (دبوسکی، ۲۰۰۶).

#### روش پژوهش

به منظور بررسی وضعیت مدیریت دانش در تحقیق حاضر از روش پژوهش پیمایشی توصیفی و یک مطالعه موردی استفاده شد. محدوده مکانی تحقیق یک مرکز تحقیقاتی در یکی از مجتمع‌های دانشگاهی است. اطلاعات مورد نیاز در فاصله زمانی اردیبهشت تا خرداد ماه ۱۳۸۸ جمع‌آوری شد.

جامعه آماری شامل کلیه مدیران و کارشناسان شاغل در پژوهشکده مورد بررسی می‌باشد. در اجرای این تحقیق با توجه به در دسترس بودن اعضای جامعه آماری از روش سرشماری برای گردآوری داده‌ها استفاده شد و روش نمونه‌گیری خاصی مورد استفاده قرار نگرفت. از کل جامعه (۳۰ نفر) ۲۶ تن از کارشناسان و مدیران پژوهشکده حاضر به همکاری شده و اطلاعات خود را در اختیار محقق قرار دادند. این پژوهش پیمایشی است و از پرسشنامه برای گردآوری اطلاعات استفاده شده است. ۲۸ سوال در قالب طیف‌های مختلف، «بلی-خیر»، «انتخاب گزینه»، «طیف لیکرت پنج گزینه ای» و سوالات باز مطرح و مورد سنجش قرار گرفت و برای تعیین روایی ابزار اندازه‌گیری از روش روایی محتوا<sup>۸</sup> استفاده شد. در این پژوهش برای محاسبه پایایی پرسشنامه، از معیار آلفای کرونباخ استفاده شد و نتایج تحقیق نشان داد که سوالات پرسشنامه از پایایی مناسب برخوردار می‌باشد (ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۴).

متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش، شامل متغیرهای مستقلی هستند که مشخصات مدیران و کارشناسان، مولفه های مدیریت دانش، چالش ها و راهکارهای اجرای مدیریت دانش را مورد سنجش قرار می دهند و در نهایت این متغیرها، متغیر وابسته که همان فرهنگ تبادل دانش سازمانی می باشد را مورد ارزیابی قرار می دهند.

#### یافته های پژوهش

همانگونه که در قسمت قبل اشاره شد در این پژوهش اطلاعات ۲۶ تن از مدیران و کارشناسان گردآوری شد که در این بخش نتایج بدست آمده از پرسشنامه ها ارائه می شود.

#### • ویژگی های جمعیتی پاسخگویان

داده های بدست آمده از پرسشنامه ها نشان داد که ۸٪ از پاسخ دهندگان دارای مدرک کارشناسی، ۴/۶۵٪ دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۸/۳٪ دارای مدرک دکترا هستند. بررسی نوع استخدام کارشناسان نیز نشان داد که ۵/۱۱٪ پاسخ دهندگان دارای عضویت رسمی، ۴/۱۵٪ پیمانی، ۲/۱۹٪ قراردادی، ۷/۷٪ پیمانکاری و ۸/۳۰٪ به صورت پروژه ای هستند. ۴/۱۵٪ از پاسخگویان نیز به صورت هیات علمی در این مرکز مشغول کار می باشند.

بررسی بیشتر در زمینه رشته تحصیلی پاسخگویان نیز نشان داد که ۵۰٪ از کارشناسان در رشته مهندسی رایانه، ۱/۲۳٪، ریاضی، ۷/۷٪ علوم رایانه، ۵/۱۱٪ الکترونیک و ۷/۷٪ مهندسی فناوری اطلاعات تحصیل نموده اند. بررسی میزان سابقه کار نشان داد که ۱/۲۳٪ از آنها سابقه یک سال کار در پژوهشکده را دارند. بیشتر کارشناسان دارای ۳ سال سابقه کاری بوده و تنها ۵/۱۱٪ آنها بیش از ۵ سال سابقه فعالیت دارند. از لحاظ مداومت کاری ۹/۷۶٪ کارشناسان تمام وقت، ۵/۱۱٪ نیمه وقت و ۵/۱۱٪ به صورت پاره وقت مشغول کار می باشند. تمامی

آن‌ها دارای رایانه اختصاصی در مرکز برای انجام وظایف‌شان هستند و ۸/۸۰٪ آنها امکان ارتباط از طریق شبکه داخلی را دارند.

قبل از پرداختن به سایر بخش‌ها لازم است تعاریفی که از سوی ۶ تن از پاسخگویان در پرسشنامه درج شده است مورد بررسی قرار گیرد.

▪ دانش سازمانی از دانش یکایک افراد تشکیل شده و شامل دانش کسب شده از طریق آموزش رسمی دانشگاهی و تجربیات حاصل از انجام کار است. این دانش بایستی مدیریت شود، در غیر این صورت، دانش سازمانی وجود ندارد.

▪ مجموعه‌ای از تجربیات، ارزش‌ها و اطلاعات موجود در سازمان و همچنین نگرش‌های کارشناسان یک سازمان را دانش سازمانی می‌نامند.

▪ مجموعه تجارب و توانایی‌های به دست آمده در راستای پروژه‌های مختلف و همچنین دانش و تجارب شخصی افراد.

▪ دانش مدیریتی در جهت اجرای نیازهای سازمانی

▪ دانش کسب شده از پروژه‌های در حال اجرا یا اجرا شده

#### • بررسی مولفه‌های تولید دانش

در این تحقیق سه سوال در مورد راه‌های کسب دانش مورد سوال قرار گرفت که نتایج بدست آمده در جدول زیر آرایه شده است.

جدول ۱- توزیع فراوانی وضعیت تولید دانش در پژوهشکده

شاخص‌ها	گزینه‌ها	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع
انجام وظایف، مسوولیت‌ها و کارها بر اساس تجارب شخصی خود		۰٪	۰٪	۴٪	۱۵٪	۶٪	۲۵٪
افزایش میزان دانش و تجربیات شما در زمینه تخصصی بر اثر فعالیت در سازمان		۰٪	۱٪	۱۱٪	۱۳٪	۱٪	۲۶٪
از وقت شما صرف جمع‌آوری اطلاعات و دانش جدید در جهت انجام کارتان		۰٪	۱٪	۴٪	۱۴٪	۶٪	۲۵٪

نگاهی به نتایج بدست آمده در جدول بالا نشان می‌دهد که ۸۴٪ از کارشناسان مرکز وظایف، مسئولیت‌ها را بر اساس تجارب شخصی خود انجام می‌دهند و این امر نشان دهنده دانش ضمنی زیاد موجود در نزد کارشناسان مرکز می‌باشد. از سوی دیگر نتایج حاکی از این است که فعالیت در سازمان نقش زیادی در افزایش دانش و تجربیات کارشناسان مرکز دارد (۵۳/۸٪). ۴۲/۳٪ از پاسخ دهندگان نیز فعالیت در سازمان را تا حدودی در افزایش دانش و تجربیات‌شان موثر دانسته‌اند. ۸۰٪ از کارشناسان مدت زمان زیادی را صرف جمع‌آوری اطلاعات و دانش جدید می‌کنند و این امر نشانگر این است که تولید دانش مستلزم صرف زمان زیادی می‌باشد.

#### ج- بررسی مولفه سازماندهی دانش

یافته‌های پژوهش در جدول ۲ نشان می‌دهد که ۷۳/۱٪ کارشناسان از کارهای انجام شده یا در حال انجام سایر بخش‌ها اطلاع کمی دارند. ۲۶/۹٪ از آنها مدت زمان لازم جهت شناسایی فرد متخصص مورد نظر خود را در سازمان در حد زیاد ارزیابی نموده‌اند و ۴۲/۳٪ آنها تا حدی این امر را زمان بر، دانسته‌اند. این امر نشان می‌دهد که شناخت صاحبان دانش زمان زیادی را در سازمان برای کارشناسان طلب می‌کند. از سوی دیگر بر اساس نتایج جدول بالا ۸۰/۷٪ پاسخ دهندگان وجود بانک اطلاعاتی از دانش‌ها و تجربیات همکاران و مدیران قسمت و سازمان را مفید ارزیابی نموده‌اند و ۸۴/۶٪ آنها اظهار داشتند که در صورت ایجاد بانک اطلاعاتی از دانش و تجربیات افراد از آن استفاده خواهند کرد. ۸۰/۸٪ کارشناسان مرکز معتقدند که امکان انجام کارها به صورت گروهی وجود دارد و در این صورت امکان تبادل دانش بین کارشناسان فراهم خواهد گشت.

جدول ۲- توزیع فراوانی وضعیت تولید دانش

شاخص ها	گزینه ها					
	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع
اطلاع از کارهای انجام شده و یا در حال انجام بخش های دیگر سازمان	۱۰	۹	۶	۱	۰	۲۶
	٪۳۸/۵	٪۳۴/۶	٪۲۳/۱	٪۳/۸	٪۰	٪۱۰۰
مدت زمان لازم جهت شناسایی فرد متخصص مورد نظران در سازمان در هنگام مواجهه با یک مشکل یا پرسش جدید	۱	۷	۱۱	۴	۳	۲۶
	٪۳/۸	٪۲۶/۹	٪۴۲/۳	٪۱۵/۴	٪۱۱/۵	٪۱۰۰
وجود یک بانک اطلاعاتی از دانش ها و تجربیات همکاران و مدیران قسمت و سازمان	۲	۱	۲	۱۶	۵	۲۶
	٪۷/۷	٪۳/۸	٪۷/۷	٪۶۱/۵	٪۱۹/۲	٪۱۰۰
استفاده از بانک اطلاعاتی از دانش و تجربیات افراد سازمان در صورت ایجاد	۰	۰	۴	۱۵	۷	۲۶
	٪۰	٪۰	٪۱۵/۴	٪۵۷/۷	٪۲۶/۹	٪۱۰۰

### بررسی مولفه ذخیره دانش

بررسی وضعیت ذخیره مدیریت دانش نشان می دهد که ۳۸/۵٪ از پاسخ دهندگان معتقدند که امکانات مستندسازی تجارب و جستجو در تجارب دیگران در حد کمی وجود دارد و ۴۲/۳٪ این امکان را در حد متوسط دانسته اند. از طرف دیگر ۷۶/۹٪ از کارشناسان مرکز عنوان کردند که از مشکلات کاری که قبلا در سازمان بوجود آمده و توسط کارشناسان سازمان برطرف شده است، اطلاع ناچیزی را دارند.

جدول ۳- توزیع فراوانی وضعیت تولید دانش در مرکز

شاخص ها	گزینه ها					
	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع
وجود امکانات مستند سازی تجارب و جستجو در تجارب دیگران	۴	۶	۱۱	۴	۱	۲۶
	٪۱۵/۴	٪۲۳/۱	٪۴۲/۳	٪۱۵/۴	٪۳/۸	٪۱۰۰
میزان اطلاع از مشکلات کاری که قبلا در سازمان شما بوجود آمده و توسط کارشناسان سازمان برطرف شده است	۱۱	۹	۴	۲	۰	۲۶
	٪۴۲/۳	٪۳۴/۶	٪۱۵/۴	٪۷/۷	٪۰	٪۱۰۰

● بررسی مولفه اشتراک دانش

سوال مهم دیگری که در این قسمت مطرح می‌شود این است که «کارشناسان مرکز در هنگام مواجهه با یک مساله یا پرسش، اولین و دومین مرجعی که برای یافتن پاسخ به آن مراجعه می‌کنند کدام است؟»

جدول ۴- توزیع فراوانی وضعیت اشتراک دانش در مرکز

شاخص‌ها	گزینه‌ها	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	جمع
میزان تبادل دانش و تجربه با پرسنل بخش‌های دیگر سازمان		۱۰	۵	۸	۳	۰	۲۶
		٪۳۸/۵	٪۱۹/۲	٪۳۰/۸	٪۱۱/۵	٪۰	٪۱۰۰

نتایج بدست آمده در پاسخ به این سوال که با پرسنل بخش‌های دیگر سازمان تا چه حد تبادل دانش و تجربه داشتید، نشان داد که ۵۷/۷٪ از کارشناسان مرکز تبادل اطلاعات و دانش کمی با کارکنان بخش‌های دیگر سازمان دارند و ۳۰/۸٪ آنها تا حدودی اقدام به تبادل دانش و تجربیات نموده‌اند. در جدول زیر علل این امر بررسی شده است:

جدول ۵- موانع تبادل دانش بین کارکنان

فرآوانی	درصد فراوانی	
۱۵	۵۷/۷	عدم وجود امکانات تبادل دانش و تجربه
۱۵	۵۷/۷	عدم شناخت از توانایی‌های سایر افراد
۶	۲۳/۱	عدم لزوم تبادل دانش
۸	۳۰/۸	مقاومت و خودداری افراد در ارائه دانش
۳	۱۱/۵	سایر موارد

نتایج بدست آمده در جدول بالا در خصوص کم بودن تبادل اطلاعات و دانش، بین کارشناسان و مدیران مرکز نشان می‌دهد که ۵۷/۷٪ کارشناسان، عدم وجود امکانات تبادل دانش و تجربه و همچنین عدم شناخت از توانایی‌های سایر افراد را در کم بودن سطح تبادلات دانش میان کارکنان عنوان نموده‌اند. مقاومت و

خودداری افراد در آرایه دانش از نظر ۳۰/۸٪ پاسخ‌دهندگان به عنوان دومین عامل تاثیرگذار شناخته شده است. تنها ۲۳/۱٪ کارشناسان عدم لزوم تبادل دانش را در کم بودن تبادل دانش بین کارکنان دخیل دانسته‌اند. بررسی بیشتر در زمینه مهمترین موانع انتقال دانش که در پرسشنامه به صورت سوال باز مطرح شده بود نشان داد عوامل زیر از دید کارشناسان در جلوگیری از انتقال دانش تاثیرگذارند:

۱. عدم وجود مدیریت صحیح دانش
۲. نبود امکانات و زیر ساخت‌های لازم و عدم آموزش کارکنان دانش
۳. در اختیار قرار ندادن دانش شخصی به دیگران
۴. عدم آگاهی هر فرد از توانایی سایر افراد مجموعه
۵. عدم تمایل افراد در تسهیم دانش خود با دیگران
۶. عدم وجود فرهنگ مشارکتی مناسب و مبتنی بر اعتماد
۷. عدم شناخت توانمندی‌های سایر افراد
۸. نبود اطلاع جامع از تخصص افراد و کارهای انجام شده در هر مجموعه
۹. عدم وجود ارتباط مفید و موثر بین کارکنان و فقدان بستر مناسب ارتباطی
۱۰. عدم برنامه‌ریزی از سوی مدیران قسمت‌ها
۱۱. عدم وجود مدیریت منابع دانش
۱۲. عدم تعریف قواعد لازم
۱۳. عدم برنامه‌ریزی جهت انجام این کار
۱۴. عدم شناخت نوع مسایل دانشی

جدول ۶- کانال‌های ارتباط رسمی و غیر رسمی کارکنان

فراوانی	درصد فراوانی	
۱۲	۴۶/۲	نرم افزارهایی چون Outlook, Share point, و ....
۷	۲۶/۹	پست الکترونیکی و یا اتاقهای گفتگوی شبکه اینترنت
۱۳	۵۰	ارتباطات رو در رو و مراجعه حضوری
۱۵	۵۷/۷	برگزاری نشست ها و جلسات تخصصی
۱۱	۴۲/۳	شرکت در سمینارها و کارگاه های تخصصی یا همایش ها
۰	۰	مکاتبه ای و از طریق نشریات و خبرنامه ها



از دیدکارشناسان از بین کانال‌های ارتباطی ذکرشده (جدول ۶) برگزاری نشست‌ها و جلسات تخصصی با ۵۷/۷٪، به عنوان اولویت اول، ارتباطات رودررو و مراجعه حضوری با ۵۰٪، اولویت دوم، و استفاده از شبکه داخلی و نرم‌افزارهایی چون Outlook، Share point، با ۴۶/۲٪ اولویت سوم و شرکت در سمینارها و کارگاه‌های تخصصی با ۴۲/۳٪ اولویت چهارم مطرح شده است.

جدول ۷- توزیع فراوانی نحوه نگرش به اشتراک دانش

فراوانی	درصد فراوانی	
۲۶	۱۰۰	اشتراک اطلاعات و دانش بین افراد
۰	۰	انحصار دانش و اطلاعات هر فرد به خودش
۲۶	۱۰۰	جمع کل

نتایج بررسی‌ها در مورد نگرش کارشناسان به بحث اشتراک و تبادل دانش نشان می‌دهد که تمامی کارشناسان مرکز معتقد به اصل تبادل اشتراک اطلاعات و دانش بین افراد می‌باشند.

• بررسی مولفه استفاده و به کارگیری دانش

در جدول زیر، وضعیت به کارگیری مجدد دانش در بین کارشناسان مرکز مورد بررسی قرار گرفته است. همانگونه که ملاحظه می‌شود ۵۷/۷٪ کارشناسان، دانش خود را از طریق تجربه شخصی، بدون آموزش خاص و تنها در حین انجام کار و ۵۳/۸٪ آنها از طریق آموزش‌های رسمی قبل از ورود به سازمان فراگرفته‌اند. ۳۸/۵٪ کارشناسان نیز از طریق یادگیری هنگام کار در سازمان و ۳۴/۶٪ از طریق مطالعه اسناد و مدارک و یا تجربیات مستندشده توسط سازمان، توانمندی و تجربیات فعلی را کسب نموده‌اند؛ بنابراین می‌توان گفت که تنها ۳۴/۶٪ کارشناسان، دانش تولید شده در سازمان را به کار می‌برند.

جدول ۸- توزیع فراوانی وضعیت به کارگیری دانش

فراوانی	درصد فراوانی	
۱۴	۵۳/۸	از طریق آموزش های رسمی قبل از ورود به سازمان
۲	۷/۷	ز طریق آموزش های رسمی توسط خود سازمان
۱۰	۳۸/۵	از طریق یادگیری هنگام کار در کنار همکاران
۱۵	۵۷/۷	از طریق کسب تجربه شخصی، بدون آموزش خاص، تنها در حین انجام کار
۹	۳۴/۶	از طریق مطالعه اسناد و مدارک و یا تجربیات مستند شده توسط سازمان

سوال مهم دیگری که در این قسمت مطرح می شود این است که : «کارشناسان مرکز در هنگام مواجهه با یک مساله یا پرسش، اولین و دومین مرجعی که برای یافتن پاسخ به آن مراجعه می کنند کدام است؟».

جدول ۹- توزیع فراوانی وضعیت به کارگیری دانش

اولویت اول		اولویت دوم		
فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	
۲۴	۹۲/۳	۲	۷/۷	اینترنت و بانک های اطلاعاتی
۰	۰	۱	۳/۸	کتابخانه و منابع چاپی
۲	۷/۷	۱۵	۵۷/۷	همکاران نزدیک و متخصص
۰	۰	۱	۳/۸	جستجو در سازمان برای کسی که احتمالا پاسخ را می داند

مطابق جدول ۹، نتایج نشان داد که اینترنت و بانک های اطلاعاتی اولویت اول ۹۲/۳٪ برای یافتن اطلاعات و حل مسایل مورد استفاده قرار می گیرد. همکاران و نزدیکان متخصص با ۵۷/۷٪ دومین اولویت در هنگام مواجهه با مساله یا مشکل مورد استفاده قرار می گیرند.

### بحث و نتیجه گیری

از لحاظ ساختار جمعیتی مشاهده شد که در جامعه مورد نظر، بیش از نیمی (۵۷٪) را کارکنان پروژه ای و قراردادی و شرکتی تشکیل می دهند؛ لذا شاید به دلیل این که این افراد فاقد تعهد سازمانی بوده و کمترین وابستگی شغلی را به سازمان دارند، امکان خروج دانش و تجارب کسب شده، به دلیل ترک خدمت،

استعفا و یا اتمام پروژه بسیار بوده و می‌بایستی ملاحظات بیشتری در خصوص کسب و ضبط اطلاعات این دسته از افراد برآید.

از آنجا که بیشتر افراد (۶۰٪) اطلاعات لازم برای انجام فعالیت‌های خود را از طریق تجارب شخصی کسب کرده و به این منظور بیش از نیمی از وقت خود را (۵۷٪) صرف جمع‌آوری دانش و اطلاعات لازم برای انجام امور شغلی خود صرف می‌کنند. این امر نیز اهمیت نظام‌های استخراج و تسخیر دانش فردی را در سازمان بیش از پیش نمایان می‌سازد؛ لذا اهمیت ایجاد محیطی پر از اعتماد در افراد جهت تبادل و ذخیره دانش فردی نمایان می‌گردد.

با بررسی روش‌های سازماندهی دانش در سازمان مشخص که مهمترین مانع، کسب اطلاع از امور و کارهای انجام شده قبلی در سازمان است (۷۳٪).

لذا با توجه به اینکه کارکنان از مسایل و امورکاری انجام شده در سازمان بصورت کم و یا خیلی کم (۷۶/۹٪) اطلاع دارند؛ لذا مستندسازی دانش‌های قبلی و ذخیره آنها از جمله عوامل موثر در افزایش اطلاع‌رسانی به آنها است. با بررسی موانع اشتراک دانش در بین آنها دیده شد که میزان تبادل دانش تنها به عقیده ۴۲/۳٪ مناسب بوده و بیش از نیمی از آنها از وضعیت اشتراک دانش خشنود نمی‌باشند. مهمترین علت این امر به ترتیب: عدم وجود امکانات تبادل دانش و تجربه، عدم شناخت از توانایی سایر افراد، مقاومت و خودداری افراد در ارایه اطلاعات و دانش طرح شده است و در بین کانال‌های رسمی و غیر رسمی ارتباطی بیشترین فراوانی مربوط به برگزاری نشست‌ها و جلسات تخصصی و ارتباطات رودررو و ارتباط از طریق *share point* است. با توجه به اینکه کل جامعه مورد مطالعه، علاقمند به اصل اشتراک دانش (۱۰۰٪) هستند. این امر می‌تواند به عنوان یک ارزش سازمانی و از اصول بنیادین در فرهنگ‌دانش آن سازمان تلقی گردد. توجه مسئولین و سیاست‌گذاران به این اصل می‌تواند در طراحی، تدوین و راه‌اندازی سیستم‌های مدیریت دانشی در آن سازمان کارگشا بوده و زمینه‌های تسهیل آنرا فراهم سازد.

همانطور که ملاحظه شد، نتایج نشان داد که در بین پژوهشگران مورد مطالعه بیشترین منبع کسب دانش از طریق کسب تجربه و آموزش‌های غیررسمی است و کمترین آنها از طریق آموزش‌های رسمی سازمان است. این امر نشانگر ضعف سیستم‌های آموزشی داخل سازمانی یا به تعبیری فقدان نظام‌مند سیستم آموزش و یادگیری در سازمان‌هاست؛ لذا با مدیریت دانش و ایجاد فرهنگ تسهیم دانش و تجارب بین افراد (سیستم استاد-شاگردی) می‌توان در انتقال بهینه دانش گام‌های موثری برداشت. از بین راه‌های ارتباطی بیشترین اولویت به ارتباط با همکاران (۵۷/۷٪) و کمترین آن به کتابخانه (۳/۸٪) اختصاص داشت. این مساله نیز موید تاکید بیشتر بر امر تبادل اطلاعات بصورت دوستانه و ارتباطات غیر رسمی است. از آنجا که شرط اساسی جهت ایجاد، راه‌اندازی و توسعه هر نظام نوین در سازمان تحقیقاتی، همراهی و همکاری کارکنان آن به ویژه کارکنان دانشی است. نتایج بدست آمده همانند مطالعات پیشین (دی‌لانگ و فاهی، ۲۰۰۰؛ دراکر، ۱۹۹۹، گوپتا و گویندراجان، ۲۰۰۰، وگنر و دیگران، ۲۰۰۲) بر ضرورت ایجاد و توسعه فرهنگ‌دانشی از طریق توجه به فرایندهای کسب و کار سازمانی، سیستم‌های اطلاعاتی مناسب، ساختار سازمانی حمایتی، و نیز سیستم‌های پاداش‌دهی مناسب تاکید دارد؛ لذا قبل از هر اقدامی می‌بایستی ابتدا زمینه‌ها، شرایط و ارزش‌ها و فرهنگ سازمانی حاکم در آن مورد بررسی قرار گرفته و سپس براساس شناخت وضعیت فرهنگ‌دانشی آن به طراحی و تدوین نظام‌های مدیریت دانشی پرداخت. راهکارهای زیر برای تسهیل تبادل اطلاعات و دانش و نیز ایجاد فرهنگ‌دانش بین محققان پیشنهاد می‌گردد:

- آگاهی‌رسانی از فواید تسهیم دانش و ایجاد سینرژی حاصل از آن
- مدیریت صحیح دانش و ایجاد الگوی مناسب
- ایجاد زیرساخت‌ها و بستر ارتباطی مناسب برای اشتراک دانش
- ایجاد همایش‌ها و گردهمایی‌های تخصصی
- تشویق به کارگروهی

- رهبری دانش و تدوین استراتژی های دانش محور
- در دسترس قرار دادن خلاصه تحارب افراد
- برگزاری کارگاه های آموزشی و جلسات تبادل تجربه
- بازنگری بر شیوه های تشویق و سیستم های پاداش دهی
- ایجاد پورتال های دانشی

### پی نوشت ها

۱۱ امنیت رایانه ای شاخه ای از فناوری اطلاعات می باشد که بحث امنیت و نگهداری امن داده ها و اطلاعات را بر عهده دارد

- 2 Knowledge culture
- 3 Knowledge Team
- 4 Alvesson
- 5 Social glue
- 6 Response to market
- 7 Organizational diagnosis
- 8 Content Validity

### منابع

- افرازه، عباس (۱۳۸۴). *مدیریت دانش: مفاهیم، مدل ها، اندازه گیری، و پیاده سازی*. تهران: دانشگاه صنعتی امیر کبیر.
- انتهاپی، علیرضا (۱۳۸۱). *ارایه الگوی پیشنهادی برای مدیریت دانش در کتابخانه های تخصصی وابسته به وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی در شهر تهران*. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال.
- داونپورت، تامس، پروساک، لارنس (۱۳۷۹). *مدیریت دانش*. ترجمه حسین رحمان سرشت. تهران: شرکت طراحی مهندسی و تامین قطعات ایران خودرو (سپکو).
- زاهدی، شمس الدین، الوانی، مهدی و ابولحسن فقیهی (۱۳۷۹). *فرهنگ جامع مدیریت*. تهران: انتشارات دانشگاه علامه طباطبایی.
- کالست، کارل (۱۳۸۳). *مدیریت دانش از دیدگاه یک راهبردی تجاری*. ترجمه صدیقه احمدی فصیح. علوم اطلاع رسانی. ۳ و ۴ (۱۸)
- Alvesson, M. (2001) "Knowledge work: ambiguity, image and identity" *Human Relations*, July, 54, 863-886
- Birkinshaw, J. (2001). Making Sense of Knowledge Management, *Ivey Business Journal*, 65, 32-36.

- Carvalho, R. B. & Ferreira, T. M. (2001). Using information technology to support knowledge conversion processes. *Information Research*, Vol. 7 No. 1, October. from <http://informationr.net/ir/7-1/paper118.html>
- Coles, M. (1999) Knowing is Succeeding, *Director*, 52, 60-63.
- Corral, S.(1999).*Knowledge management: are we in the knowledge management business?"*.from <http://www.ariadne.ac.uk/issue18/knowledge-mgt>
- Dawson, R. (2000) *Developing Knowledge-Based Client Relationships: The Future of Professional Service*, Butterworth-Heinemann, Melbourne.
- De Long, D. (1997).*Building the Knowledge-Based Organization: How Culture Drives Knowledge Behaviors*. Center for business from <http://NGPAPERprovidersedge.com>
- De Long, D. W. & Fahey, L.(2000).Diagnosing cultural barriers to knowledge management. *The Academy of Management Executive*, 14(4) , 113-127
- Drucker, P. F. (1999). Knowledge-worker productivity: The biggest challenge. *California Management Review*, 41(2) , 79-94
- Gupta, A. K. & Govindarajan V. (2000).Knowledge management's social dimension: Lessons from Nucor Steel. *Sloan Management Review*, 42,(1) , 71-81.
- Huotari, M. & Iivonen, M.(2004).*Managing Knowledge- Based Organizations Through Trust*. from <http://www.idea-group.com/downloads/excerpts/1591401267E.pdf>
- Klaseth,K. (2001). How knowledge management will develop the organization or the future. *information & documentation conference in Reyjavik*, Iceland. from [http://www.kunnskapsgartnerne.no/artikler/loD2001\\_KM.pdf](http://www.kunnskapsgartnerne.no/artikler/loD2001_KM.pdf)
- Min, K. J., and Yoon, S.-K. (2002) So, What Do You Know?, *Far Eastern Economic Review*, 165, 34-35.
- Pasko G.I.(2007) "KnowledgeManagement"University of New England, Australia, from [http://www.pasko.org/~gip/KM/KM\\_۲.pdf](http://www.pasko.org/~gip/KM/KM_۲.pdf)
- Shanhong, T.(2000) .Knowledge management in libraries in the 21<sup>st</sup> century: 66<sup>th</sup> IFLA council and general conference ,Jerusalem, Israel, 13-18 Aug., from <http://www.ifla.org>.
- Sunasse, N. N. and Sewry, D. A. (2002) .A Theoretical Framework for Knowledge Management Implementation, in *Proceedings of the South African Institute of Computer Scientists and Information Technologist*, Port Elizabeth, South Africa.pp 235-245 from [www.uow.edu.au/~ericr/phd/Papers/knowledge\\_management2.pdf](http://www.uow.edu.au/~ericr/phd/Papers/knowledge_management2.pdf)
- Tallway, M.(2003) .Knowledge management methodology: an empirical approach in core sector in ESCWA member countries:Economic and social commission for western asia. from

<http://www.escwa.un.org/information/publications/edit/upload/sdpd-03-5.pdf>

Wenger, E. C., McDermott, R., & Snyder, W. M. (2002). *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge*. Boston, MA: Harvard Business School Press.