

نقش عوامل فناورانه در موفقیت مدیریت دانش در سازمان

دکتر مهدی خیراندیش^۱

کاظم دوستکام^۲ و یحیی حسینی^۳

چکیده

با ورود به عصر دانایی، موفقیت مدیریت دانش به وجود پیش‌نیازهای ساختاری، فرهنگی، فناورانه و انسانی ویژه‌ای نیاز دارد. هدف این پژوهش، شناسایی ابعاد فناورانه مورد نیاز برای موفقیت مدیریت دانش در سازمان است. سؤال اساسی پژوهش عبارت است از اینکه ابعاد فناورانه مورد نیاز برای موفقیت مدیریت دانش در سازمان کدام است؟ وضعیت جامعه آماری در خصوص ابعاد و مؤلفه‌های مورد نظر چگونه است و نیز آن‌که چه رابطه‌ای بین ابعاد پیش‌گفته و موفقیت مدیریت دانش وجود دارد؟ جامعه آماری پژوهش دانشگاه هوایی شهید ستاری است؛ نمونه آماری پژوهش نیز با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده تعیین شده است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه حضوری بوده و از روش تحقیق توصیفی- میدانی استفاده شده است. نتایج حاصل از به‌کارگیری روش‌های آماری حاکی از رابطه معنادار مؤلفه‌های فناورانه با مدیریت دانش، تفاوت معنادار بین وضعیت موجود مؤلفه‌ها با وضعیت مطلوب مؤلفه‌ها و اولویت متفاوت مؤلفه‌ها در تأثیرگذاری بر مدیریت دانش است. در پایان با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادهایی به جامعه علمی و سازمانی ارائه شده است.

واژگان کلیدی: فرهنگ سازمانی، مدیریت دانش، ابعاد فرهنگی، دانشگاه هوایی شهید ستاری.

۱- عضو هیئت علمی دانشگاه هوایی شهید ستاری. (نویسنده مسئول)

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی.

۳- عضو هیئت علمی و مدرس دانشگاه افسری امام علی^(ع)

مقدمه

در دنیای رقابتی امروز، دانش به منبع راهبردی بسیاری از سازمان‌ها تبدیل شده است. به باور نوناکا (۱۹۹۱) در شرایط ناپایدار امروزی، تنها منبع قابل اتکا برای کسب مزیت رقابتی پایدار دانش است. داوِنپورت (۲۰۰۰) نیز بر این باور است که سازمان‌ها باید خود را بر مبنای آنچه می‌دانند، از دیگران متمایز کنند (داوِنپورت، ۲۰۰۰).

مدیریت دانش از دهه ۱۹۹۰ به عنوان گونه‌ای مد و سبک مدیریتی تبدیل شده است و به فرایند نظام‌مند و منسجم هماهنگ‌سازی فعالیت‌های گسترده سازمان شامل کسب، خلق، ذخیره‌سازی، تسهیم و کاربرد دانش به وسیله افراد و گروه‌ها جهت تحقق اهداف سازمانی اشاره دارد (روستوگی، ۲۰۰۰). تأثیر پروژه‌های مدیریت دانش بر موفقیت کلی سازمان به طور گسترده‌ای تأیید شده است. با این حال، اینکه چه عواملی و چگونه سبب موفقیت آن می‌شوند، پرسشی است که بررسی‌های گسترده‌ای نیاز دارد. از این رو در پژوهش‌های گوناگونی که در این زمینه انجام شده است، تأثیر عوامل سخت و نرم گوناگون سازمانی بر موفقیت پروژه‌های مدیریت بررسی شده‌اند.

از میان سیاست‌های مختلف کسب و کار، موارد زیر برای ایجاد نوعی زیرساخت و بستر مناسب جهت حمایت از فرآیند مدیریت دانش مؤثر هستند؛ سیاست‌های مدیریت منابع انسانی که بر جذب و حفظ استعدادها متمرکز است، نوعی فرهنگ سازمانی که پذیرای ایده‌های جدید بوده و یادگیری را ترویج می‌نماید، ابزارهای فنی که از قابلیت جمع‌آوری و انتشار دانش برخوردارند، رویکردی راهبردی نسبت به دانش و سرانجام نوعی ساختار سازمانی که ارتباطات و تعاملات میان فردی را تسهیل می‌نماید.

در مقاله حاضر، با توجه به اهمیت و چالش‌های اساسی اقتصاد دانش محور که بستر کنونی غالب سازمان‌هاست، از میان عوامل سازمانی گوناگون مؤثر بر مدیریت دانش، به بررسی نقش و جایگاه فناوری برای پیاده‌سازی مؤثر مدیریت دانش پرداخته می‌شود و الزامات فناورانه موفقیت مدیریت دانش تشریح می‌شوند. فناوری از یک

طرف، خود مخلوق فعالیت‌های کارکنان و از طرف دیگر بستر فعالیت‌های آن‌ها را تشکیل می‌دهند و در صورت فراهم نبودن این بستر، نتایج مورد نظر از به‌کارگیری فرآیند مدیریت دانش در سازمان حاصل نخواهد شد و برخورداری از بهترین کارکنان و سرمایه‌گذاری‌های هنگفت در زمینه مدیریت دانش، بهره‌چندانی برای سازمان نخواهد داشت (دانش فرد، ۱۳۸۵: ۳). بر این اساس سؤال اساسی پژوهش حاضر عبارت است از این‌که ابعاد فناورانه متناسب با رویکرد مدیریت دانش در سازمان کدام است. وضعیت جامعه آماری بررسی‌شده از نگاه ابعاد و مؤلفه‌های مورد نظر چگونه است، تا چه اندازه توانسته این مؤلفه‌ها را در خود نهادینه کند و رابطه مؤلفه‌های فناورانه دانش محور با موفقیت مدیریت دانش چگونه است.

مبانی نظری

الف: مدیریت دانش؛ نگاهی گذرا

در دسته‌بندی‌ای که از سوی صاحب نظران کسب و کار ارائه می‌شود، دهه ۱۹۸۰ دهه جنبش کیفیت، دهه ۱۹۹۰ دهه مهندسی مجدد، و دهه ۲۰۰۰، دهه مدیریت دانش لقب گرفته است (جعفری و کلانتر، ۱۳۸۲). اصطلاح مشهور برای معرفی این دوره «اقتصاد ایده»^۱ است. اقتصاد ایده اغلب به پتانسیل نامحدود برای رشد و موفقیت‌های اقتصادی اشاره دارد که بر اساس آن نوآوری‌های جدید و تولیدات مبتنی بر دانش امکان‌پذیر می‌گردد. این فرآیند از بیشتر جنبه‌های اقتصادی سنتی که محدود بودن افزایش فرصت‌ها را بر اساس اصل ندرت منابع فیزیکی، نیروی کار موجود، سرمایه و غیره تصور می‌کند، متمایز می‌شود. در قیاس با تئوری‌های اولیه، اقتصاد ایده بیشتر به توضیح افزایش کیفیت زندگی و تولید ثروت می‌پردازد (کلی، ۱۹۹۶: ۱۴۹).

در حال حاضر به تدریج افراد و سازمان‌ها به نقش بسیار مهم دانش در محیط‌های رقابتی پی برده‌اند و این پدیده در مدت زمان به نسبت کوتاهی جایگاه خود را در بین

سایر منابع تولید ثروت تثبیت نموده است. بر همین اساس بسیاری معتقدند که مدیریت دانش می‌تواند به طور مؤثری در شرایط کنونی برای فعالیت‌های تخصصی به کاربرده شود (نوردین و دیگران، ۲۰۰۹: ۸). با این وجود، اغلب سازمان‌ها فاقد روش‌ها و راهبردهایی برای مدیریت دانش بوده‌اند (راولی، ۱۹۹۹: ۴۱۷). سال ۱۹۸۰ شاهد توسعه سیستم‌های مبتنی بر مدیریت دانش است. این مهم متکی بر تحقیقاتی است که در حوزه سیستم‌های خبره و هوش مصنوعی انجام گرفته است. در سال ۱۹۸۹ اولین مقالات و کتب مرتبط با مدیریت دانش منتشر گردید. تا سال ۱۹۹۰ تعدادی از شرکت‌های مشاوره، برنامه‌های مدیریت دانش را شروع کردند. تا اواسط دهه ۹۰ ابتکارات در زمینه مدیریت دانش به واسطه اینترنت در حال اوج‌گیری بود و در سال ۱۹۹۵ جامعه اروپا خواستار اختصاص بودجه به پروژه‌های تحقیقاتی مدیریت دانش شد. میزان هزینه مدیریت دانش در سال ۱۹۹۸ برابر ۷۷۶ میلیون دلار و این رقم در سال ۲۰۰۳ به ۸ میلیارد دلار رسید.

در قرن جاری شرکت‌هایی موفق خواهند بود که در حوزه دانش و مدیریت آن سرآمد باشند. نوناکو (۱۹۹۸) در مقاله‌ای در مجله کسب و کارها روارد می‌گوید: «در اقتصادی که تنها اطمینان موجود، عدم اطمینان است، تنها منبع مطمئن برای ایجاد مزیت رقابتی پایدار، دانش است» (فاتح و سایرین، ۱۳۸۷). مدیریت دانش با تاکید بر اهمیت انسان‌ها و رفتار و فرهنگ کاری آن‌ها به جای تأکیدهای فناورانه مدیریت اطلاعات آغاز می‌شود و چارچوب معماری آن از دو بعد اجتماعی و فنی تشکیل شده است. مدیریت دانش هنوز هم در طفولیت خود در صنایع قرار دارد و ساختار و فرآیندهای آن به طور کافی توسعه نیافته است (پاتریکس و سونیا، ۲۰۰۹: ۱۱۳).

برخلاف دیگر تکنیک‌ها، تعریف مدیریت دانش اغلب آسان نیست؛ زیرا حوزه وسیعی از مفاهیم، وظایف مدیریتی، فناوری‌ها و اقدامات را با خود به همراه دارد. مدیریت دانش، مجموعه‌ای از فرآیندها برای فهم و به کارگیری منبع راهبردی دانش در

سازمان است. مدیریت دانش رویکردی ساخت‌یافته است که رویه‌هایی را برای شناسایی، ارزیابی و سازماندهی، ذخیره و به کارگیری دانش به منظور تامین نیازها و اهداف سازمان برقرار می‌سازد (جعفری و کلانتر، ۱۳۸۲). از نظر اسکولتز مدیریت دانش عبارت است از چالش کشف دانایی‌های فردی و تبدیل آن به یک موضوع اطلاعاتی است به نحوی که بتوان آن را در پایگاه‌های اطلاعاتی ذخیره کرد، با دیگران مبادله نمود و در فرایند کارهای روزمره به کار گرفت (زاهدی، ۱۳۸۱: ۴). در تعریف دیگری آمده است که مدیریت دانش راهی است که سازمان‌ها دانش را ایجاد، کسب، طبقه‌بندی، اصلاح، تسهیم و منتشر می‌کنند. در تعریفی دیگر، این مفهوم به عنوان روشی برای تبدیل داده‌های خام به اطلاعات رمز گردانی شده و سپس تفسیر آن اطلاعات به دانش مفید تعریف شده است. دو هدف عمده مدیریت دانش را می‌توان بدین صورت بیان نمود؛ هوشمندانه نمودن تا سر حد امکان عمل یا فعالیت مؤسسه جهت بقا و موفقیت کلی و دیگری، درک و فهم ارزش بهترین دارایی‌های دانشی سازمان یعنی سرمایه‌های انسانی (ویگ و چرمن، ۱۹۹۷: ۸).

ب: فناوری اطلاعات و ارتباطات

عوامل بسیاری نگاه سازمان‌ها نسبت به دانش و تسهیم دانش را متحول نموده و موجب موفقیت سازمان‌ها در به کارگیری استراتژی مدیریت دانش می‌شود. اما یکی از موارد بسیار مهم دسترسی بسیار وسیع و گسترده به دانش از طریق فناوری‌های اطلاعاتی جدید است. با این وجود، بیشتر اندیشمندان معتقدند که فناوری و به‌طور خاص فناوری اطلاعات و ارتباطات مدیریت دانش نیست. فناوری اطلاعات یکی از کانال‌های عمده دسترسی وسیع و گسترده به دانش است. فناوری، تواناسازی کلیدی برای راهبردها و برنامه‌های مدیریت دانش است و به عنوان مؤثرترین ابزار کسب، ذخیره، تغییر و انتشار اطلاعات دیده می‌شود (وانگ و احمد، ۲۰۰۳: ۵۷).

فناوری‌های اطلاعات دو قابلیت عمده برای مدیریت دانش را فراهم می‌سازند؛ اول این‌که به وسیله آشکارکردن دانش می‌توانند نوعی سیستم خبره یا پشتیبانی تصمیم‌گیری ایجاد کنند؛ دوم این‌که فناوری اطلاعات کمک می‌کند که افراد با تخصص‌های خاص در جریان فعالیت یکدیگر قرار گرفته و امکان ارتباط سریع آن‌ها فراهم شود. (بلودگود و سالیس باری، ۲۰۰۱: ۶۲) فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به شیوه‌های مختلفی بر مدیریت دانش تأثیر می‌گذارد:

- فناوری‌های اطلاعاتی جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و تبادل دانش را به گونه‌ای تسهیل می‌کند که در گذشته امکان‌پذیر نبود.
- فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی موجب ادغام و انسجام اجزای مختلف دانش می‌شود که به صورت جزء به جزء جریان دارند. این انسجام موجب از بین رفتن موانع موجود در ارتباطات بین بخش‌های مختلف سازمان می‌شود.
- فناوری‌های اطلاعاتی موجب تقویت همه روش‌های خلق، انتقال، ذخیره و به‌کارگیری دانش می‌شود (لی و چویی، ۲۰۰۳: ۱۸۵).

رویکرد فناورانه و انسان محور نسبت به مدیریت دانش

مدیریت دانش می‌تواند به‌عنوان یک راهبرد با عدم وابستگی، یا وابستگی کم به فناوری‌های پیشرفته امروزی اجرا شود. گروه‌های دانشی به چیزی بیش از فضای فیزیکی نیاز دارند تا اعضای گروه بتوانند به منظور بحث درباره ایده‌ها با یکدیگر ملاقات کنند. همان‌طوری‌که در جدول ۱ توضیح داده شده است، رویکرد ارگانیک به‌طور اساسی با رویکرد فن‌آوری مبتنی بر رایانه، پایگاه داده و نرم‌افزارهای کاربردی در تضاد است. اگر چه نقاط مشترک قابل توجهی نیز در دو رویکرد وجود دارد، اما تفاوت‌های مهمی در حجم کار، اندازه، ایده آل سازمان و ... وجود دارد.

رویکرد فن‌آورانه به مدیریت دانش با صرف هزینه‌های اولیه بیشتری همراه است، فی‌نفسه سنجش‌پذیرتر است و می‌تواند حجم مبادلات گسترده‌تری را به نسبت یک کارمند دانش‌مدار انجام دهد. فن‌آوری در حمایت از مدیریت دانش همیشه ضروری

نیست و یا لاقفل در هر موردی مطلوب نیست؛ به‌عنوان مثال اگر موضوعاتی که باید به آن‌ها رسیدگی شود بسیار ظریف و جزئی باشند و نیاز به دانش بسیار غنی و تخصصی در زمینه‌ای خاص داشته باشد، یک مسئول دانش‌مدار متخصص یا تحلیل‌گر دانش ممکن است، بهترین گزینه ممکن باشد (برگرون، ۱۳۸۶: ۲-۱۶۱).

از منظر اجرایی، مسائل کلیدی مربوط به رویکرد مبتنی بر فناوری مدیریت دانش، به آموزش کارکنان برای استفاده مناسب از فن‌آوری و استفاده مناسب از سیستم واژه‌گزینی استاندارد مربوط می‌شود و در عین حال، در رویکرد ارگانیک، بر مهارت‌های کارکنان در تعاملات متقابل افراد و بر حفظ دانش آن‌ها در سازمان تأکید خاصی می‌شود.

جدول ۱: مقایسه دو رویکرد فناورانه و انسان محور نسبت به مدیریت دانش (برگرون، ۱۳۸۶: ۲-)

(۱۶۱)

ارگانیک	فناوری	کانون تمرکز
کارکنان دانش مدار	رایانه، پایگاه داده و نرم افزارهای کاربردی	توانمندسازها
تحلیل گران دانش	مهندسان دانش	منابع انسانی
مهارتهای فردی، حفظ دانش	سیستم واژه‌گزینی استاندارد، آموزش،	موضوعات کلیدی
پایین	کارکنان دانش مدار	سنجش پذیری
پایین	بالا	هزینه‌های اولیه
کوچک تا متوسط	بالا	اندازه ایده‌آل
دامنه زمانی، محدودیت‌های	کوچک تا بزرگ	سازمان
مربوط به مجاورت	-----	محدودیت
هزاران پردازش در هر ماه	هزاران در هر دقیقه	جغرافیایی
کارکنان دانش‌مدار و مشتریان	مشتریان، کارکنان دانش‌مدار، مدیران و	ظرفیت
ویژه	شبکه‌های مجازی دانش	کاربران عمده
شرکت Hew let – Packard	شرکت رایانه‌ای Dell	شرکت‌های نمونه
موردهای خاص	مسائل عمومی	جنبه‌های کاربردی
دانش غنی، نافذ و ضمنی	دانش عینی و آشکار	دانش مورد نیاز

بر این اساس، دو مقوله فناوری اطلاعات و ارتباطات و شناخت افراد از شناخت و آگاهی از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، جایگاه مهمی را در بحث فناوری اطلاعات و ارتباطات به خود اختصاص داده اند که در ادامه به توضیح آن‌ها پرداخته می‌شود.

نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند مدیریت دانش

۱- نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در خلق دانش

بنابر گفته‌های سیانگ، ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث دسترسی آسان و سریع به اطلاعات به‌روز شده است که خود می‌تواند ابزار و ماده اولیه تولید یا خلق

دانش جدید باشد. برخی از مهم‌ترین ابزارها عبارتند از: موتورهای جستجوی اطلاعات، پایگاه‌های داده و انبارهای داده الکترونیکی، داده‌کاوی (برگرون، ۱۳۸۶: ۲-۱۶۱)

۲- نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در ذخیره‌سازی دانش

انواع وسایل، تکنیک‌ها و سیستم‌های ذخیره‌سازی اطلاعات به ذخیره‌سازی دانش کمک می‌کنند. با این وجود، نکته مهم آن است که دانش برای ذخیره شدن در قالب سیستم‌های اطلاعاتی، باید کدگذاری شود. تحقیقات فراوانی در زمینه روش‌های کدگذاری و میزان اثربخشی هر کدام صورت گرفته است. از مهم‌ترین سیستم‌هایی که به ذخیره‌سازی دانش در سازمان کمک می‌کنند عبارتند از: سیستم‌های مدیریت اسناد و اطلاعات، پایگاه‌های داده و پایگاه‌های دانش.

۳- نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در نشر دانش

نشر دانش، به معنی انتقال دانش از یک منبع دانشی به منبعی دیگر است. این منابع ممکن است افراد، تیم‌ها یا حتی سازمان‌ها باشند. در کنار این منابع، منابع دانش آشکار، مانند مستندها، پایگاه‌های اطلاعاتی و حتی نرم افزارهای مختلف نیز می‌توانند به‌عنوان منبع دانش به‌کار گرفته شوند. در هر کدام از این حالت‌ها، دانش، از منبعی به منبعی دیگر منتقل می‌شود (شریف‌الدین و رولند، ۲۰۰۴: ۱۰۱) نشر و انتقال، مستلزم تبدیل انواع دانش ضمنی و آشکار به یکدیگر است.

۴- نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در به‌کارگیری دانش

بسیاری از سیستم‌های اطلاعاتی در قالب ارائه گزارش‌های مختلف، تسریع دسترسی به اطلاعات و نظایر آن سبب تسهیل به‌کارگیری دانش می‌شوند. اما مسئله اصلی این است که به‌کارگیری دانش بیش از آن‌که وابسته به سیستم‌های اطلاعاتی و ارتباطی باشد، به راهبردهای سازمان و فرآیندهای کاری بستگی دارد. البته در این میان، فناوری اطلاعات و ارتباطات بستر مناسبی را برای استفاده بهتر از دانش فراهم می‌کند. در جدول به

بخش‌های مختلف فرآیند مدیریت دانش و فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی متناظر با آن‌ها در قالب جدول شماره ۲ پرداخته می‌شود.

جدول ۲: فناوری‌های توانمندساز در اجرای برنامه مدیریت دانش (رادینگ، ۱۳۸۳؛ برگرون: ۱۳۸۶)

چرخه حیات	فن آوری عمده تواناساز
خلق / کسب	ابزارهای خلق اطلاعات، ابزارهای مشترک ارتباطی، ابزارهای داده کاوی، ابزارهای حمایت از تصمیم، شبیه سازی، پایگاههای داده حرفه‌ای، برنامه‌های ویژه-کاربردی، ابزارهای پایگاه داده، گروه افزار، سیستم واژه‌گزینی استاندارد، ابزارهای گرافیکی، زیرساختها، نظام‌های مدیریت اسناد، نظامهای تولید
ذخیره سازی	ابزارهای پایگاه داده، ابزارهای فهرست‌بندی، سیستم واژه‌گزینی استاندارد، زیرساختها، پایگاه‌های داده‌ای بازمانده، پایگاههای داده‌ای ارتباطی، پایگاههای داده‌ای شیئی، ذخایر داده‌های محلی، انبار فرا داده‌ها، کتب راهنما
انتقال و تسهیم	گروه افزار، زیرساخت‌ها، ابزارهای تشریح مساعی، ابزارهای برگزاری کنفرانس، پست الکترونیکی، انبار ذخیره داده‌ها و بازار داده‌ها، نشر، نشر و اشتراک، پوش، فناوری مبتنی بر رایانه، وب
کاربرد	ابزارهای مشترک ارتباطی، ابزارهای تصویری، ابزارهای حمایت از تصمیم، شبیه سازی، برنامه‌های ویژه کاربردی، همانند سازی مدل، ابزارهای شبکه‌ای، ابزارهای پایگاه داده، گروه افزار

شناخت و آگاهی از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی

به زعم بسیاری از اندیشمندان، برخورداری صرف از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی نمی‌تواند موجب تسهیل فرآیند دانش‌محوری در سازمان گردد. عامل بسیار مهم دیگر شناخت، آگاهی و توانایی افراد در استفاده از این فناوری‌هاست. به زعم آن‌ها عدم شناخت و آگاهی و ناتوانی در استفاده بهینه از آن‌ها با عدم برخورداری از آن تفاوت چندانی ندارد. آموزش کافی در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات رابطه مثبتی با فرآیند مدیریت دانش دارد و می‌تواند زمینه خلق، حفظ و نگهداری، انتقال و تسهیم و استفاده و به‌کارگیری دانش را فراهم آورد. هر چه آموزش بیشتری برای کارکنان در نظر

گرفته شود، کارکنان در استفاده از امکانات فناوری اطلاعات و ارتباطات آگاه‌تر خواهند بود و به نحو بهتری دانش را خلق و منتقل خواهند نمود (شریف الدین و رولند، ۲۰۰۴: ۱۰۲).

علی‌رغم موفقیت‌های گزارش شده در خصوص پروژه‌های مدیریت دانش فناوری محور، تعداد زیادی از آن‌ها با شکست مواجه شده‌اند. یکی از بحث‌های مهم در ادبیات مدیریت دانش به نقشی که فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند در فرآیند مدیریت دانش ایفا کند، مربوط است. از رویکردهایی که پیشنهاد می‌کنند فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند نقشی حیاتی ایفا کند تا رویکردهایی کاملاً مخالف که استدلال می‌کنند ماهیت دانش، تسهیم آن را به صورت الکترونیکی غیرممکن می‌سازد، خود نشانگر خطرات تأکید بیش از حد بر فناوری اطلاعات و ارتباطات به واسطه نقش دانش ضمنی است. آکرمن^۱ (۲۰۰۰) بیان می‌کند که نوعی شکاف بین فناوری و جنبه اجتماعی مدیریت دانش وجود دارد و به آن به‌عنوان یک شکاف اجتماعی-تکنیکی اشاره می‌کند. مارویک^۲ (۲۰۰۱) خاطر نشان می‌کند که مدیریت دانش اثربخش، نوعاً مستلزم ترکیب مناسبی از ابتکارات مدیریتی، اجتماعی و سازمانی به همراه به‌کارگیری فناوری‌های مناسب است.

جدول ۳: مؤلفه‌های فناورانه متناسب با سازمان‌های دانشی با ذکر نام محققان

محققان	مؤلفه	بعد
کونلی و کولووای (۲۰۰۳)، داونپورت و پروساک (۱۹۹۸)، گریفین (۲۰۰۲)، سید ایحسان و رولند (۲۰۰۴)، چویی (۲۰۰۰)، اسمیت و مک کین (۲۰۰۳) اسکیرم و آمیدن (۱۹۹۷)، تراسلر (۱۹۹۸)، هلسینگ (۲۰۰۱)، گلد (۲۰۰۲)، چریدس و همکاران (۲۰۰۳)، خلیفه و الیو (۲۰۰۳)، ماتی (۲۰۰۴)، ال‌بور و کاندادی (۲۰۰۶)، ال‌علوی و همکاران (۲۰۰۷)، پیوری یا (۲۰۰۷).	ابزارهای ICT	3 5
سید ایحسان و رولند (۲۰۰۴)، چویی (۲۰۰۰)	شناخت ICT	

- 1- Ackerman
2- Marwick

نوع تحقیق و ابزار مطالعه

پژوهش حاضر از نگاه هدف، توصیفی؛ از نگاه نوع استفاده، کاربردی؛ از جنبه زمانی، مقطعی و از نگاه نوع داده‌ها، پژوهشی کمی است. ابزار اصلی در این پژوهش پرسش‌نامه است که با استناد به سنجه‌های اندیشمندان مختلف طراحی شده است. اعتبار پرسش‌نامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ نود و یک است و روایی پرسش‌نامه نیز با استفاده از روایی محتوا مورد بررسی و تأیید قرار گرفت.

جامعه آماری پژوهش همه استادان دانشگاه هوایی شهید ستاری است. در این پژوهش تعداد ۵۵ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در پژوهش حاضر جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از فنون آمار توصیفی، آزمون اسمرینوف و کولموگروف برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها، آزمون تی استیودنت تک متغیره برای بررسی ورود مؤلفه‌ها به مدل و آزمون تی استیودنت زوجی برای بررسی وجود تفاوت معنادار میانگین در حالت موجود و مطلوب و ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه عوامل فناورانه و موفقیت مدیریت دانش استفاده شده است.

فرضیه‌های پژوهش

- ۱- وجود زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات از عوامل مؤثر در فرآیند مدیریت دانش محسوب می‌شود.
- ۲- شناخت افراد از زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات از عوامل مؤثر در فرآیند مدیریت دانش محسوب می‌شود.
- ۳- بین زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات و موفقیت مدیریت دانش رابطه معناداری وجود دارد.

- ۴- شناخت افراد از زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات و موفقیت مدیریت دانش رابطه معناداری وجود دارد.
- ۵- بین وضع موجود و مطلوب زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات تفاوت معناداری وجود دارد.
- ۶- بین وضع موجود و مطلوب شناخت افراد از زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات تفاوت معناداری وجود دارد.
- ۷- زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات و شناخت افراد از زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات در تأثیر گذاری بر مدیریت دانش از اولویت یکسانی برخوردار نیستند.

نتایج تحقیق

نتایج حاصل از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف به شرح جدول ارائه شده است.

جدول ۴: نتایج حاصل از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن داده‌ها

مؤلفه‌ها	آماره کولموگروف اسمیرنوف	عدد معنا داری
زیرساخت‌ها و ابزارهای فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات وضع موجود	2.181	.000
زیرساخت‌ها و ابزارهای فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات وضع مطلوب	1.653	.008
آشنایی و شناخت فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات وضع موجود	1.779	.004
آشنایی و شناخت فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات وضع مطلوب	2.181	.000

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌گردد، از آنجایی که تمامی اعداد معناداری به دست آمده کمتر از سطح خطای ۵ درصد می‌باشند، بنابراین فرض صفر مبنی بر

نرمال نبودن توزیع داده‌ها رد می‌گردد. بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری نمود که تمامی مؤلفه‌ها دارای توزیع نرمال است.

فرضیه اول و دوم پژوهش

به دلیل نرمال بودن توزیع مؤلفه‌ها بر اساس آزمون کولموگروف-اسمیرنوف، برای بررسی ورود متغیرهای مستقل به مدل از آزمون تی استیودنت تک متغیره استفاده شده است. فرض صفر و مخالف همه فرضیات پژوهشی فوق به صورت $\mu \leq 3$ و $\mu > 3$ است.

جدول ۵: نتایج آزمون تی تک نمونه‌ای برای بررسی ورود متغیرهای مستقل از دیدگاه کارکنان و خیرگان

فرضیات پژوهشی	فراوانی	آماره تی	درجه آزادی	عدد معناداری	نتیجه آزمون
فرضیه اول	۵۵	۲۹/۰۹۵	۵۴	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
فرضیه دوم	۵۵	۳۵/۱۶۳	۵۴	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌گردد، مقدار عدد معناداری مشاهده شده برای تمامی فرضیات تقریباً برابر صفر بوده است که از سطح معناداری استاندارد (۰/۰۵) کمتر است. لذا فرضیات H_0 در سطح اطمینان ۹۵ درصد برای تمامی فرضیات مورد تأیید قرار نمی‌گیرد. به این معنی که پاسخ‌های ارائه شده به تمامی فرضیات از میانگین حد متوسط ($\mu = 3$) برخوردار نیست و از آنجا که علامت آماره تی مثبت است، می‌توان نتیجه گرفت که پاسخ‌های ارائه شده به این فرضیه سوگیری به سمت گزینه‌های بالاتر از متوسط را دارند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که تمامی مؤلفه‌ها از عوامل مؤثر در موفقیت فرآیند مدیریت دانش محسوب می‌شود.

فرضیه سوم و چهارم پژوهش

در گام بعد به آزمون رابطه معناداری مؤلفه‌های فناورانه و موفقیت مدیریت دانش پرداخته می‌شود. فرضیه پژوهشی برای عبارتند از، بین وجود زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات و شناخت افراد از زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات و موفقیت مدیریت دانش رابطه معناداری وجود دارد. فرض صفر و مخالف آن به صورت $r = 0$ و $r \neq 0$ است.

جدول ۶: آزمون ضریب همبستگی بررسی رابطه معناداری مؤلفه‌های فناوری دانش محور و موفقیت مدیریت دانش

فرضیات پژوهشی	فراوانی	ضریب همبستگی	درجه آزادی	عدد معنا داری
فرضیه سوم	۵۵	۵۳۲.	۵۴	,08
فرضیه چهارم	۵۵	۷۳۶.	۵۴	,02

با توجه ضرایب همبستگی بین مؤلفه‌های فناورانه و موفقیت مدیریت دانش و عدد معناداری کمتر از پنج صدم، فرضیات H_0 دایر بر عدم همبستگی رد می‌شود. این امر بدین معنی است که به اندازه ضریب همبستگی، مؤلفه‌های فناورانه واریانس تغییرات مدیریت دانش تبیین می‌کنند. بنابراین با ارتقای مؤلفه‌های فناورانه، موفقیت مدیریت دانش بیشتر خواهد شد.

فرضیه پنجم و ششم پژوهش

در گام بعد در پژوهش حاضر به مقایسه مؤلفه‌ها در وضع موجود و مطلوب پرداخته شده است؛ بدین معنی که آیا تفاوت معنا داری میان مؤلفه‌های مذکور در وضع موجود و مطلوب جامعه آماری مشاهده می‌شود یا خیر؛ لذا، فرضیه پژوهشی برای عبارتند از: بین وضعیت موجود و مطلوب تمامی مؤلفه‌ها تفاوت معنا داری وجود دارد. به عبارتی دیگر فرض صفر و مخالف آن به صورت $\mu_1 = \mu_2$ و $\mu_1 \neq \mu_2$ است.

جدول ۷: نتایج حاصل از آزمون تی دو نمونه‌ای زوجی در خصوص وضعیت مؤلفه‌ها در موجود و مطلوب

فرضیات پژوهشی	مؤلفه	فراوانی	آماره تی	درجه آزادی	عدد معنا داری
فرضیه سوم	زیرساخت فن آوری ارتباطات و اطلاعات در وضع موجود	55	-۳۴/۷۰۳	54	۰/۰۰۰
	زیرساخت فن آوری ارتباطات و اطلاعات در وضع مطلوب	55			
فرضیه چهارم	شناخت فن آوری ارتباطات و اطلاعات در وضع موجود	55	-۳۰/۹۰۳	54	۰/۰۰۰
	شناخت فن آوری ارتباطات و اطلاعات در وضع مطلوب	55			

با توجه به جدول فوق، مقدار عدد معناداری مشاهده شده تقریباً برابر با صفر بوده است که از سطح معناداری استاندارد (۰/۰۵) کمتر است. لذا فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار نمی‌گیرد. این امر بدان معناست که بین دیدگاه پاسخ دهندگان در خصوص تمامی مؤلفه‌ها در وضع موجود و وضع مطلوب تفاوت معناداری وجود دارد.

فرضیه هفتم پژوهش

در گام نهایی به منظور رتبه‌بندی مؤلفه‌های عامل فناورانه از آزمون میانگین استفاده شده است. بر اساس جدول ۷ آشنایی و شناخت فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات دارای رتبه اول و زیرساخت‌ها و ابزارهای فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات در رتبه دوم برای انجام اقدامات اصلاحی می‌باشند.

جدول ۸: میانگین مربوط به مؤلفه‌های عامل فناوری اطلاعات و ارتباطات

میانگین	فراوانی	مؤلفه‌ها
۲.۵۶	۵۵	زیرساخت‌ها و ابزارهای فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات وضع موجود
۲.۸۹	۵۵	آشنایی و شناخت فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات وضع موجود

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

اقتصاد دانشی الزامات خاصی را برای سازمان‌ها ایجاد کرده است. بسیاری از کارکردها و ویژگی‌هایی که موجب موفقیت سازمان‌ها در اقتصادهای سنتی هستند، در اقتصاد دانشی اهمیت و کاربرد خود را از دست داده‌اند. سازمان‌ها برای بقا و موفقیت در چنین شرایطی تعدیلات گسترده و بنیادینی در ساختار و فرآیندهای خود ایجاد کرده‌اند. برای موفقیت سازمان‌ها در این زمینه همه عوامل سازمانی از جمله ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی و فناوری باید دارای ویژگی‌های خاصی بوده و از هماهنگی و انسجام برخوردار باشند. شناسایی عوامل فناورانه در راستای موفقیت مدیریت دانش هدف اساسی پژوهش حاضر است. بر این اساس، در این مقاله ضمن شناسایی مهم‌ترین ابعاد فناورانه به بررسی وضعیت آن‌ها در جامعه آماری و تعیین رابطه آن‌ها با مدیریت دانش پرداخته شد.

پیشنهادهای زیر بر اساس یافته‌های تحقیق می‌تواند راه‌گشای سازمان برای ایجاد نوعی فضای دانشی متناسب با رویکرد مدیریت دانش باشد.

- استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و اثرات مثبت آن در ساختار سازمان در شرایط کنونی امر مسلمی است. باید با نگرش مثبت نسبت به تعبیه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در حوزه‌های مختلف سازمانی بویژه در بعد ساختاری اقدام نمود. با توجه به نتایج تحقیق، وجود زیر ساخت مناسب فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و توانایی کارکنان در استفاده از این فناوری‌ها نقش مهمی در خلق و انتقال دانش دارد. لذا پیشنهاد می‌شود سازمان با سرمایه‌گذاری بیشتر در زمینه ایجاد زیر ساخت مناسب فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در سازمان و آموزش کارکنان در این زمینه به خلق و انتقال دانش کمک کند. نکته مهم در این بین ملاحظه دقیق سازمان از نوع سیستم مدیریت دانش مورد استفاده خود و انتخاب مهم‌ترین و متناسب‌ترین ابزارهای فناورانه است.

- وجود بهترین و متناسب‌ترین ابزارهای فناورانه بدون توانایی کارکنان در استفاده از آن‌ها بهره‌ای عاید سازمان نخواهد نمود. بر اساس می‌توان انجام اقداماتی نظیر ارائه آموزش‌های لازم در شناخت ابزارهای فناورانه و نحوه استفاده از آن‌ها و آموزش ICDL را مد نظر قرار داد.

- مدیریت دانش، فعالیتی بلند مدت، حیاتی و چند جانبه برای سازمان است که نمی‌توان با صرف نظر نمودن از جنبه‌های آن یا سرمایه‌گذاری فزاینده در یک بعد به نتیجه رسید و حتی احتمال شکست سازمان نیز می‌رود. سازمان‌ها باید کار دانشی را به عنوان یک هدف بلند مدت تلقی نمایند و مشخص سازند استراتژی‌های تولید دانش و به کارگیری آن را چگونه می‌توان با استراتژی تجاری هماهنگ و یک‌پارچه ساخت. آن‌ها باید با تخصیص دانایی و مشارکت در آن از اهداف بلند مدت تجاری حمایت کنند.

منابع و مأخذ

- ۱- برگرون، برایان، مبانی مدیریت دانش، ترجمه قهرمانی و باقری، تهران، مؤسسه تحقیقات و آموزش نیرو، ۱۳۸۶.
- ۲- جعفری، مصطفی و کلاتر، سید کیانوش، مدیریت دانش در سازمان، مجله تدبیر، شماره ۱۳۸۲، ۱۴۲.
- ۳- دانش فرد، کرم الله، اداره اثربخش سازمانهای دانایی محور، تهران: مجله تدبیر، ۱۳۸۵.
- ۴- رادینگ، آلن، مدیریت دانش، ترجمه محمد حسین لطیفی، تهران، انتشارات سمت، ۱۳۸۳.
- ۵- زاهدی، شمس السادات، نقش فن آوری‌های نوین ارتباطی در مدیریت دمکراتیک جامعه، مجموعه مقالات سمینار منطقه‌ای کشورهای غرب و مرکز آسیا، یونسکو، ۱۳۸۰.
- ۶- محمدی فاتح، اصغر و سبحانی، محمدصادق و محمدی، داریوش، مدیریت دانش رویکردی جامع، انتشارات پویش، ۱۳۸۷.
- 7- Bloodgood, J. M. & Salisbury, W. D. (2001) "Understanding the influence of Organizational change Strategies on information technology & knowledge management Strategies", Decision Support Systems, Vol. 31, pp: 55-69
- 8- Davenport, T. H. and Prusak, L. (2000), "working knowledge: How organizations manage what they know?" Harvard business school press, Boston, MA.
- 9- Kelly. K. (1996), the economics of ideas, wired, vol 4, No 6.
- 10- Lee, H. and choi, B.(۲۰۰۳) , "Knowledge Management enablers, process and organizational performance": An Integrative view and empirical Examination, Journal of Management Information Systems, vol. 20, No. 1.
- 11- Nordin. M, Pauleen. D, Gorman. G. E. (2009), Investigating KM antecedents: KM in the criminal justice system, Journal of knowledge Management, vol. 13 ,No. 2.
- 12- Patrick. S. w, Sonia K. Y, (2009), The Processes of Knowledge management in professional services firms in the construction industry: a critical assessment of both theory and practice, Journal of Knowledge management, volume13, No2.
- 13- Rastogi, P. N. (2000) "Knowledge management & intellectual capital- The new virtuous reality of competitiveness". Human Systems Management, Vol. 9, no, 1, pp: 39-49
- 14- Rowley,J. (1999), What is km, library management,vol20,No8.

- 15- Sharifuddin, S. & Rowland, F. (2004) "Knowledge Management in public organization: a study on relationship between organizational elements & the performance of Knowledge transfer" Journal of Knowledge Management, Vol. 8, No, 2, pp: 95-107
- 16- Wang, c. and Ahmed, p0, (2003), "Structural dimensions for knowledge based Organizations", measures business excellence, 7, No. 1, pp. 51-62
- 17- Wiig,K. and chairman,(۱۹۹۷), KM: An introduction & perspective", the journal of KM, voll, No1.