

اطلاع‌شناسی

INFORMIOLOGY

چکیده

سازمان‌ها برای دستیابی به اهداف تعریف شده نیاز به سازمان‌دهی دانش موجود دارند. ارزشمندترین سرمایه یک سازمان دانشی است که در آن سازمان وجود دارد. در سازمانی پیشرفته برای هدایت اندیشه‌های باارزش، ولی پنهان در نزد کارکنان، ترویج فرهنگ سازمانی برای رسیدن به اهداف مشترک ضروری است. ایجاد پایگاه‌های دانش کمک بسیار بزرگی به گردآوری این منبع پربها می‌کند. تأثیر فرهنگ سازمانی بر عملکرد کارکنان سبب می‌شود تا آنان فعالیت‌های گروهی و اشتراکی را با هماهنگی و موفقیت به انجام رسانند. فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات توسط ابزارهای متعدد می‌تواند در تبادل دانش نهان میان کارکنان مؤثر واقع شود. سرمایه‌گذاری در بخش فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات یکی از شروط لازم برای در اختیار داشتن دانش سازمانی است. فن‌آوری اطلاعات می‌تواند با فراهم کردن زمینه آموزش کارکنان، با ایجاد مهارت‌های لازم برای حفظ دانش پنهان آنان به صورت مدون مؤثر واقع شود.

کلیدواژه‌ها، فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات. مدیریت دانش سازمانی. پردازش دانش. ارتباطات سازمانی.

**تأثیر فن‌آوری اطلاعات و
ارتباطات بر مدیریت
دانش سازمانی**

فریبرز درودی

تأثیر فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات بر مدیریت دانش سازمانی

فریبرز درودی^۱

خطر واقعی این نیست که رایانه همانند انسان فکر کند،
خطر واقعی آن است که انسان همچون رایانه بیندیشد.
هریس^۲، نقل از سردبیر

مقدمه

فن‌آوری اطلاعات در دنیای معاصر همه عرصه‌ها و شئون زندگی ما را تحت تأثیر قرار داده است. در عرصه کتابداری و اطلاع‌رسانی نیز مانند سایر عرصه‌های دانش کاربرد فن‌آوری اطلاعات از یک سو سبب ایجاد سرعت، دقت، نظارت، و کیفیت بهتر و بیشتر کارها؛ و از سوی دیگر، باعث کاهش و صرفه‌جویی در هزینه‌ها، افزایش حجم مخزن‌های اطلاعات، و کارکرد نیروی انسانی گردیده است. فن‌آوری اطلاعات هم‌چنین سبب تغییرات بسیاری در کارکرد خدماتی سازمان‌ها شده است.

امروزه سازمان‌ها بدون دست‌یابی به دانش موضوعی در حیطه فعالیت خود نمی‌توانند به سطح مطلوبی از تولید و خدمت استاندارد دست یابند. دانش سازمانی نیازمند تدوین و انسجام برای استفاده مفید و مطلوب است. فراهم‌آوری، سازمان‌دهی، و ارائه دانش سازمانی باید در ارتباط مستقیم با تولید و ارزیابی آن باشد. کارکنان در یک سازمان نقش کلیدی در

۱. دانشجوی دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی. کارشناس مسئول مخازن، کتابخانه ملی

2. Harris

تولید دانش سازمانی برعهده دارند. اما حیات دانش سازمانی در گرو مشارکت همه کارکنان و استفاده بهینه از فن‌آوری برای در اختیار داشتن این منبع ارزشمند است.

تعاریف

در بحث مدیریت دانش و کاربرد آن در سازمان اغلب با مفاهیم وابسته‌ای چون داده، اطلاعات، درک، و دانش مواجه هستیم که در زیر به شرح مختصر هر یک از آنها می‌پردازیم. داده عبارت از نویسه، حرف، یا علامتی است که به خودی خود معنا ندارد مانند "٪" و یا "سرد". هرگاه داده‌ها پردازش شده و درون یک متن با ساختار مدون قرار بگیرند، به گونه‌ای که مبین معنا باشند در آن صورت به اطلاعات تبدیل می‌شوند. مانند آنکه بگوییم "امروز هوا در آذربایجان گرمی سرد است". مرحله بعدی درک و فهمیدن است، که در این بخش ما می‌توانیم معنای اطلاعات را در ساختار فکری خود جای دهیم و آن را دریابیم؛ و در واقع، برای آنکه اطلاعات دریافته شود، نیاز به یک زمینه داریم تا اطلاعات مفهوم باشد.

درک کردن، مرحله بین اطلاعات و دانش است. نباید اصطلاح دانستن را با اصطلاح دانش یکسان پنداشت؛ زیرا دانش، اغلب برای اشاره به حقیقتی پذیرفته شده و فاقد بُعد زمان به کار می‌رود و ممکن است صرفاً به جذب انفعالی اطلاعات اشاره داشته باشد (رویدادی که اغلب در برنامه‌های آموزشی رسمی مشهود است) درحالی که با استفاده از اصطلاح دانستن، دانش را به عنوان ساختی اجتماعی مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهیم (جعفری مقدم، ۱۳۸۱، ص. ۸۱). هنگامی که پاره‌های اطلاعات در اندیشه ما شکل گرفت، پردازش می‌شود و به صورت بافتی منسجم و قابل تحلیل در می‌آید؛ در این زمان می‌توان گفت به دانش دست یافته‌ایم. پس دانش مبتنی است بر ساختاری نظام‌مند به منبع شخصی اطلاعات، مهارت‌ها، تجربه‌ها، باورها، و آنچه که در حافظه باقی مانده است. دانش نیز به نوبه خود می‌تواند با افزایش و قرار گرفتن در درون معیارهای عقلانی و فضایل اخلاقی به خرد و فرزاندگی تبدیل شود.

کاربرد مدیریت دانش در سازمان

یکایک اعضای هر سازمان دارای هدف‌های فردی، و مجموعه آن به عنوان یک نظام دارای خط‌مشی و اهداف سازمانی است. این مجموعه برای انجام فعالیت‌هایش به نوعی هماهنگی در چارچوب ساختار سازمانی نیازمند است که یکی در ردیف

وظیفه‌های سازمانی و دیگری به عنوان قوانین اجتماعی حاکم بر فعالیت‌های آن قلمداد می‌شود. هیچ سازمانی نمی‌تواند در خلأ به وجود آید یا در آن زیست کند، بلکه همه سازمان‌ها توسط محیط‌های اجتماعی پیرامون که هم بر آنها اثر می‌گذارند و هم متأثر از آنان هستند احاطه شده‌اند. سازمان‌ها برای دستیابی به اهداف تعریف شده نیاز به سازمان‌دهی دانش موجود دارند. این دانش فراتر از در اختیار داشتن بانک‌های اطلاعاتی است. اساساً امروزه بیشتر سازمان‌ها به اینترنت و بانک‌های اطلاعاتی دسترسی دارند. این اطلاعات نمی‌تواند برای یک سازمان سرمایه اصلی تلقی شود؛ زیرا آنچه حائز اهمیت است استفاده مفید و مؤثر از آن منابع است. ساختار هر سازمان با سازمان دیگر متفاوت است. تولید و خدمتی که ارائه می‌دهد منحصر به فرد است. برای رقابت با دنیای جدید، کیفیت خدمات و تولیدات از مسائلی است که هرگز نباید نادیده گرفته شود. اگرچه تبلیغات نقش بسیار به‌سزایی در عرضه و فروش برعهده دارد، کیفیت پایین نیز در درازمدت اثر تبلیغات را از بین خواهد برد. برای پیشرفت و توسعه، نیروی انسانی هر سازمان بیشترین توانایی را برای ارتقاء کیفیت آن سازمان داراست. اندیشه‌های مخفی که کارکنان یک سازمان دارند، منبع غنی و ارزشمندی برای تصمیم‌گیری و اقدام عملی است. کارکنان با توجه به داشتن تجربه و تخصص در زمینه‌های موضوعی، قابلیت درک و تحلیل مراحل متعدد انجام یک فرایند تولیدی یا خدماتی را دارند.

دانش، مخلوط سیالی از تجارب، ارزش‌ها، اطلاعات موجود، و نگرش‌های کارشناسی و نظام یافته است که چارچوبی برای ارزشیابی و به‌کارگیری تجارب و اطلاعات جدید به دست می‌دهد. دانش، در ذهن دانشور به وجود می‌آید و به کار می‌رود. دانش در سازمان‌ها نه تنها در مدارک و ذخائر دانش، بلکه در رویه‌های کاری، فرایندهای سازمانی، اعمال، هنجارها تجلی می‌یابد. عملکرد و فعالیت سازمان‌ها به میزان زیادی به تولید اطلاعات منتهی می‌شود. سازمان‌ها بر اثر تعامل با محیط پیرامون خود، اطلاعات را جذب و آنها را به دانش تبدیل می‌کنند؛ سپس این دانش را با تجارب، ارزش‌ها، و مقررات داخلی خود در هم می‌آمیزند تا به این ترتیب، مبنایی برای اقدامات خود به دست آورند. سازمان بدون دانش نمی‌تواند خود را سامان دهد و به عنوان نظامی زنده و پویا به حیات خود ادامه دهد (داورپناه، ۱۳۸۲).

در یک سازمان پیشرفته برای هدایت اندیشه‌های با ارزش، ولی پنهان در نزد کارکنان، ترویج فرهنگ سازمانی برای رسیدن به اهداف مشترک ضروری است. در این میان انجام

کارگروهی و دسته‌جمعی از اهمیت بالایی برخوردار است. برای مشارکت کارکنان سازمان در امر گردآوری و سازمان‌دهی دانش سازمانی، تنها استفاده از فن‌آوری کفایت نمی‌کند، بلکه باید زمینه مشارکت کارکنان را فراهم کرد. از انجام هر گونه ارتباطی که ممکن است سبب به وجود آمدن حالت تدافعی در کارکنان شود باید جلوگیری شود. این گونه برخوردها سبب می‌شود تا کارکنان در امر تولید دانش سازمانی مشارکت نداشته باشند و هم‌چنین در انجام امور کاری خود هم با بی‌میلی اقدام کنند. این گونه ارتباطات شامل موارد زیر است: ارزیابی (برچسب زدن با قیاس منفی)، دغل‌کاری، تعصب، و تکبر. بهترین شیوه برای مشارکت کارکنان سازمان ایجاد اعتماد به نفس و کاهش حالت تدافعی است (فرهنگی، ۱۳۸۳، ص. ۹۹-۱۰۳).

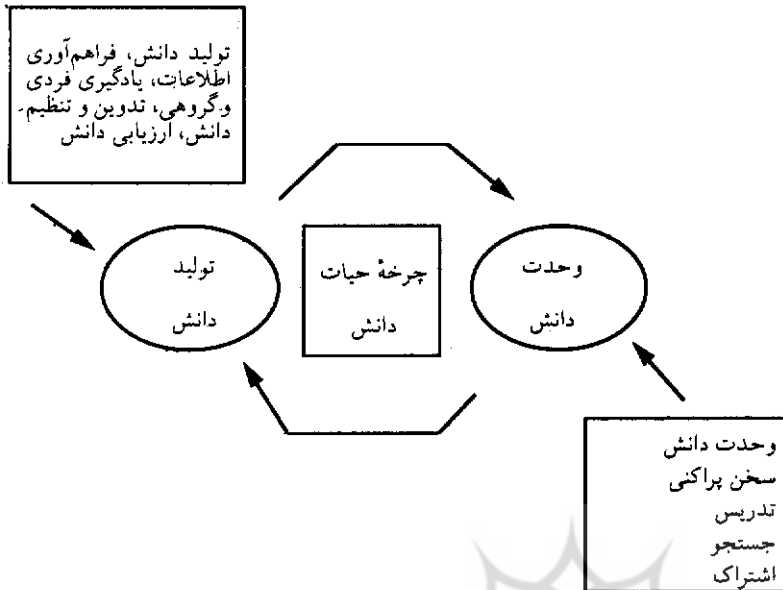
ایجاد پایگاه‌های دانش کمک بسیار بزرگی به گردآوری این منبع پربها می‌کند. بسیاری از سازمان‌ها اکنون از پایگاه‌های دانش به عنوان یک استراتژی برای تبدیل دانش نهان کارکنان‌شان به دانش آشکار استفاده می‌کنند. پایگاه دانش پایگاه داده‌های دیجیتال است که به گردآوری هر نوع مالکیت فکری آشکار قابل تصور که یک سازمان در اختیار دارد مبادرت می‌ورزد. این پایگاه‌ها می‌توانند منبعی غنی از منابع پژوهشی برای حل مشکلات تهیه کنند. هم‌چنین می‌توانند آرشیمی توانمند برای بهترین تمرین‌های سازمانی و محلی مشترک برای تبادل نظر و اندیشه‌ها جهت رقابتی هوشمندانه فراهم سازند. ساختار پایگاه دانش مستلزم به دست آوردن، پردازش، ذخیره، حفظ و نگهداری، ارائه و اشاعه حجم عظیمی از اطلاعات درباره تولیدات، کارکنان، مراحل تولید، و خط‌مشی‌هاست. بسیاری از این ظرفیت‌ها در آغاز راه مدیریت دانش موجود نیستند (گراف، ۲۰۰۳، ص ۲-۳).

در ارتباط با استفاده از اطلاعات در فرایند مدیریت دانش دو گونه استفاده شخصی و سازمانی مطرح می‌شود. استفاده پژوهشگران و کارشناسان از اطلاعات در یک سازمان معمولاً در راستای اهداف و وظایف آن است. ممکن است استفاده به شیوه فردی یا گروهی باشد. هنگامی که نحوه استفاده از اطلاعات به شکل شخصی و فردی باشد، بیشتر، رفتارها و مهارت‌های فردی کاربرد دارند. هم‌چنین، نوع استفاده از فن‌آوری نیز به شیوه‌های انفرادی گرایش پیدا می‌کند. استفاده از اطلاعات در این روش نیاز به صرف زمان بیشتر دارد. هم‌چنین، میزان بهره‌گیری مؤثر از ابزارهای فن‌آوری با دشواری بیشتری انجام می‌پذیرد. این شیوه، به دلیل آنکه فرد در تعامل مستمر با سایر کارکنان نیست،

میزان بهره‌وری کمتری دارد. به‌طور کلی، استفاده فردی از اطلاعات انجام فرایند پردازش را با تأخیر بیشتری همراه می‌سازد. از سوی دیگر، در پاره‌ای از موارد برخی کارکنان با استفاده از این روش می‌توانند با سرعت بهتری در چرخه پردازش دانش، نقش مؤثری ایفا کنند.

در فرآیند استفاده از اطلاعات به روش گروهی، فعالیت‌ها دسته‌جمعی و اشتراکی است. در چنین محیطی امکان کمک کردن به سایر همکاران افزایش می‌یابد. علاوه بر آن، به دلیل اشتراک و همفکری در پژوهش، مراحل آن از غنای بیشتری برخوردار است و در نتیجه فعالیت علمی با کیفیت بهتری انجام می‌پذیرد. میزان استفاده از فن‌آوری‌های اطلاعاتی توسط کارکنان افزایش می‌یابد. تأثیر فرهنگ سازمانی بر عملکرد کارکنان سبب می‌شود تا آنان فعالیت‌های گروهی و اشتراکی را با هماهنگی و موفقیت به انجام رسانند. بهتر به یاری یکدیگر بپردازند، و در موارد متعدد با مشورت‌های به موقع از اتلاف وقت و هزینه‌ها در سازمان‌ها جلوگیری کنند. در این روش با تبادل دانش تولید شده به میزان بالایی از اندیشه‌های همکاران بهره‌گیری می‌شود. این ویژگی سبب به وجود آمدن فرهنگ کار گروهی و تلاش برای دست‌یابی به هدف‌های جمعی خواهد شد.

پویایی یک سازمان در گرو آن است که دانش آن روزآمد بوده و فعالیت برای ارتقاء دانش به شیوه‌ای مؤثر جاری باشد. دانش باید در یک مدار تعاملی به حیات خود ادامه دهد. چرخه حیات دانش^۱ در یک سازمان فرایندی است که از یک سو با تولید دانش و از سوی دیگر با یکپارچگی و انسجام آن در ارتباط است. همان‌طور که در تصویر ۱ ملاحظه می‌شود، تولید دانش سبب افزایش مخازن دانش می‌شود و گردآوری آن، دانش موجود را تثبیت می‌کند. آموزش‌های ارائه شده، فوادم‌آوری، سازمان‌دهی، ذخیره و بازیابی، ارزیابی، و نقد دانش در تولید آن دخالت دارند؛ و یکپارچگی و انسجام آن به شیوه‌های اشتراک و همکاری و نحوه اشاعه دانش از مجراهای گوناگون بستگی دارد. در هر سازمان پویا، ارتباطی مستمر و دائمی میان تولید و انسجام دانش وجود دارد. این دو بر هم تأثیر متقابل داشته و هرچه یکی فزونی یابد بر دیگری نیز تأثیر خواهد گذاشت. در صورتی که این چرخه در سازمان به کندی پیش رود یا از حرکت بایستد، حیات دانش را به مخاطره می‌افکند. در نتیجه، می‌توان گفت در چنین سازمانی مدیریت دانش ضعیف و دانش سازمانی نحیف است.



تصویر ۱. عوامل مؤثر بر چرخه حیات دانش (مک‌الروی^۱، ص ۶۱)

آثار فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات بر مدیریت دانش سازمانی

فن‌آوری اطلاعات به مجموعه ابزارها، فنون و روش‌های ذخیره‌سازی، پردازش، اشاعه، و تولید اطلاعات گفته می‌شود. آنچه در فن‌آوری اطلاعات مهم است "تفکر اطلاع‌گرا" یا تفکری است که از مجموعه‌ای از اطلاعات مفید و موثق تشکیل شده است. به عبارت دیگر، آنچه تولید اطلاعات می‌کند فکر انسان خردمند است نه ابزار. فن‌آوری اطلاعات بیش‌ترین سهم را در مدیریت دانش داشته است به‌طوری‌که پشت همه فعالیت‌های مدیریت دانش، فن‌آوری اطلاعات نهفته است. اما فن‌آوری تنها مؤلفه مدیریت دانش نیست، بلکه مؤلفه‌هایی نظیر تحول ساختار سازمانی و فرایند تصمیم‌گیری نیز از دیگر اجزای مدیریت دانش محسوب می‌شوند (فرهادی، ۱۳۸۳، ص ۴۵-۴۶).

پشتیبانی فن‌آوری از مدیریت دانش را می‌توان در دوره جای داد: نخست، نظام‌های تبادل و ارسال که به پایگاه داده مربوط می‌شود و مواردی چون مخزن اسناد، توجه به مهارت‌ها، تبادل اسناد، و زیرساخت دیداری را دربرمی‌گیرد. دوم، پشتیبانی از تحلیل و ارائه اطلاعات که شامل نظام‌های تبدیل داده به دانش، پشتیبانی و تصمیم‌گیری، تعیین

1. McElroy

الگوهای اطلاعاتی و ارتباطی توسط ابزارهای پیشرفته آماری و تحلیل هوشمند داده‌ها در عملیات بلادرنگ^۱ است (گامبل، ۲۰۰۴، ص. ۱۶۴). فن‌آوری یکی از ارکان اساسی برای هدایت و سازمان‌دهی دانش است که با استانداردهای ارتباطی مستقیم و نزدیک دارد. انتقال اطلاعات از طریق انواع فن‌آوری‌های اطلاعاتی مستلزم آن است که در همه مراحل ذخیره و بازیابی از استانداردهای معین پیروی گردد. استانداردسازی، کیفیت خدمات اطلاعات را بهبود بخشیده و موانع فنی جریان اطلاعات را کاهش می‌دهد؛ لذا سبب ایجاد مدیریتی منسجم برای تدوین دانش سازمانی می‌گردد.

در واقع، مدیریت دانش مدیریتی استراتژیک است و لازمه‌اش نیز آن است که مدیریت عالی منحصرأ از فرصت‌های ارائه شده توسط فن‌آوری اطلاعات برای اهداف کاری بهره‌برداری کامل را بنماید. به کارگیری فن‌آوری اطلاعات تنها به عنوان ابزاری حمایتی برای فرایندها و فعالیت‌های کاری یک استراتژی ضعیف است. فرصت‌های نوین ارائه شده توسط فن‌آوری اطلاعات نیازمند بهره‌برداری گسترده از آن است و فقط با مدیریت دانش است که می‌تواند فوایدی استراتژیک به دنبال داشته باشد.

کدام فن‌آوری در کدام حوزه؟

مفهوم فن‌آوری‌های مدیریت دانش نه تنها گسترده بوده، بلکه توصیف آن نیز همواره با لغزش فرین است. برخی از فن‌آوری‌های زیربنایی - که معمولاً آنها را در این گروه قرار نمی‌دهیم - در تسهیل مدیریت دانش مفید هستند. به‌طور مثال، همایش‌های ویدیویی یا حتی تلفن رادرنظر بگیرد؛ هیچ‌یک از این دو فن‌آوری، دانش سازمان یافته را جذب یا منتشر نمی‌کند، ولی هر دو انسان را قادر به انتقال دانش نهفته می‌سازند. نقش‌های متفاوت انسان‌ها، عاملی کلیدی در زمینه تفکیک گونه‌های مختلف فن‌آوری‌های دانش است. بعضی از فن‌آوری‌ها، استفاده جمع‌کنیری از مردم را از دانش ایجاد می‌کنند و برخی دیگر تنها از طریق آشنایی معدودی از مردم با دانش مربوطه قابل استفاده‌اند. سطح دانش لازم برای استفاده موفقیت‌آمیز از یک فن‌آوری عامل بسیار مهمی در تمیز قائل شدن میان فن‌آوری‌های مختلف است. در زیر به برخی فن‌آوری‌ها که در مدیریت دانش سازمانی مفید هستند اشاره می‌شود:

رسانه‌ها. کاربرد فن‌آوری در حوزه رسانه‌ها^۲ نمود بارزی دارد. رسانه‌ها براساس نوع خود تأثیر متفاوتی در آرسال و پردازش دانش دارند. در مدیریت دانش سازمانی، رسانه‌ها از ابعاد متعدد مورد توجه هستند. ویژگی تعاملی بودن^۳ آنها در ساختار دانش

۱. Real-time عملیاتی است که فعالیت‌های ماشین با درک انسان از زمان تطابق دارد، و با فعالیت‌هایی هستند که عملیات کامپیوتر با همان سرعت فزاینده خارجی یا فیزیکی انجام می‌شوند (فرهنگ تشریحی...، ص ۵۱۵)

2. Media

3. Interactive

اهمیت به‌سزایی دارد. هرچه رسانه از این نظر در سطح بالاتری باشد، تمایل برای بهره‌گیری و استفاده از آن افزایش می‌یابد. مجرای ارتباطی که رسانه با مخاطب ایجاد می‌کند از زمره عوامل مؤثر دیگر است. این ویژگی می‌تواند جریان اطلاعات را سرعت بخشیده یا با اختلال روبه‌رو کند. توان بهره‌گیری در شرایط دیگر و یا در زمان بعدی اثر مهمی بر بافت منسجم دانش دارد. هر چقدر رسانه مورد استفاده توان بهره‌گیری از دانش سازمانی برای استفاده بیشتر و دوباره داشته باشد و به هر میزان از امکان تبادل و تعامل بالایی برخوردار باشد و همچنین ساختار یکپارچه و منسجمی داشته باشد در آن صورت مناسب‌ترین محمل برای استفاده در ارسال و اشاعه منابع دانش خواهد بود. توانایی ارسال پیام در رسانه‌های گوناگون در جدول زیر آمده است.

جدول ۱. توانایی‌های ارسال دانش توسط رسانه‌های گوناگون (گامیل، ص ۱۸۱)

نوع رسانه	قابلیت تعامل	پهنای باند	نظم ساختاری	قابلیت استفاده مجدد
اسناد	صفر	پایین	بالا	بالا
پست الکترونیکی	متوسط	متوسط - پایین	بالا	بالا
تلفن	بالا	متوسط	پایین	پایین
گردهمایی ^۱	بسیار بالا	بسیار بالا	متوسط - پایین	پایین
سخنرانی و ارائه مطلب ^۲	متوسط	بالا	بالا	متوسط - پایین
کارگاه آموزشی ^۳	بسیار بالا	بسیار بالا	متوسط	پایین
آموزش رایانه‌ای ^۴	متوسط	متوسط - پایین	بالا	بالا
تدریس ^۵	بسیار بالا	بسیار بالا	پایین	بسیار پایین

گروه‌افزارها. استفاده از گروه‌افزار یکی دیگر از راه‌های اشتراک دانش میان کارکنان است. از طریق این نرم‌افزار فعالیت مدون‌سازی دانش نهان به صورت گروهی و دسته‌جمعی انجام می‌شود. گروه‌افزار کمک می‌کند تا در موضوعی خاص تبادل و همفکری در گروه کاری ایجاد شود. کارها در زمان معین و براساس طرح اعلام شده انجام شود و داده‌ها به هر شکل و با هر قالبی میان اعضا مبادله گردد. دو نقش عمده گروه‌افزار اشتراک یافته‌ها و تجربه‌ها و اعتبار^۶ است. تجربه‌های به اشتراک گذاشته شده رکنی مهم برای تدوین و اشتراک دانش نهان است. گروه‌افزار محیط ترکیبی را فراهم می‌کند که اغلب فضای مجازی^۷ نامیده می‌شود. درون

1. Meeting
2. Presentation
3. Workshop
4. Computer-based training
5. Coaching
6. Trust
7. Virtual space

این محیط، هریک از همکاران می‌توانند انواع یافته‌های خود را به اشتراک بگذارند، همایش تشکیل دهند، به ارائه گزارش‌ها گوش فرا دهند، بحث و گفتگو داشته باشند، و برخی مدارک مرتبط با وظایف گروهی را به اشتراک بگذارند. به علاوه، اگر گروه‌های پراکنده از لحاظ جغرافیایی هرگز به صورت چهره به چهره یکدیگر را ملاقات نمی‌کنند، در عوض، اهمیت اشتراک تجربه‌های مفید در فضای مجازی به صورت متناسبی افزایش یافته است. به‌طور مثال، برنامهٔ لوتوس نوتس^۱ اشتراک مدارک و بحث و گفتگوها را آسان می‌سازد و به کاربران مختلف اجازه می‌دهد تا اطلاعات خود را در اختیار دیگران قرار دهند و در زمان‌های متفاوت با هم مرادده داشته باشند (مارویک^۲، ۲۰۰۵). اعمال مدیریت دانش مبتنی بر نوتس، به‌خصوص وقتی که مدیریت دانش بیرون سازمانی مطرح باشد، معمولاً مستلزم استفاده از افزارهایی دیگر مثل گریپ^۳ و این^۳ است.

گریپ و این نیز فن‌آوری نسبتاً ساخت‌یافته‌ای برای انتقال دانش خارجی به درون سازمان است. این برنامه را می‌توان به منظور نشر و هماهنگی با دیگر کاربردهای مدیریت دانش با نوتس ترکیب کرد. گریپ و این به جست‌وجو در میان پایگاه‌های اطلاعاتی خارجی می‌پردازد و برای جست‌وجو از ساختار دانش نقشه‌ای اولویت‌بندی شده از واژه‌های دانشی و روابط سازمانی استفاده می‌کند. داده‌های ورودی به گریپ و این و ارتقای اهمیت مطالب آن، برای اطمینان از ارزش اطلاعات رایانه‌ای عرضه شده به مدیران و کارکنان بسیار ارزشمند است. اگر سازمانی خود را نسبت به داشتن زیرساخت‌های سازمانی و فنی مورد نیاز گریپ و این متعهد سازد، این برنامه به ابزاری بسیار مفید برای مدیریت دانش خارجی سازمان تبدیل خواهد شد.

ابزارهای اینترنت. اینترنت به عنوان منبع ذخیرهٔ اطلاعات بیرونی می‌تواند بر برخی از کاستی‌های منابع اطلاعاتی محلی و نامتقارن بودن دانش پیروز شود. زیرا کاوش موضوعی سبب می‌شود تا کلیهٔ مطالب مربوط و موجود را برای همه قابل دسترس سازد. موفقیت شبکهٔ جهانی اطلاعات به این جهت است که این شبکهٔ فرامتنی امکان ارتباط محتوای همگن را صرف‌نظر از محل فیزیکی آنها به وجود می‌آورد. علاوه بر آن، اینترنت از طریق ابزارهای متعدد می‌تواند در تبادل دانش نهان کارکنان مؤثر واقع شود. به‌طور مثال، ارسال پاره‌های دانش خام از طریق پست الکترونیکی سبب می‌گردد که فرد از دیگر اندیشه‌ها مطلع شده و در صدد سازمان‌دهی و نظام‌مند کردن دانش نهان برآید. ارتباط میان کارکنان یکی از مراحل گردآوری و سازمان‌دهی دانش نهان است.

1. Lotus notes
2. Marwick
3. Grape Vine

وبلاگ‌ها. همان‌طور که می‌دانیم ارتباطات سازمانی از دو مجرا صورت می‌گیرد، ارتباطات رسمی و غیررسمی. ارتباطات رسمی که توسط مدیران اجرا می‌شود که جریان‌های اطلاعاتی را در سطوح افقی، رو به پایین و رو به بالا هدایت می‌کند. این مجراها برای هماهنگی و ارتباط میان فعالیت کارکنان سازمان ضروری است. اما گاه کارکنان از روش‌های غیررسمی برای رفع نیازهای شخصی خود استفاده می‌کنند. مجاری غیررسمی می‌توانند به عنوان منبع دریافت اطلاعات در ارتباط با کار مورد توجه قرار گیرند. مجاری غیررسمی همیشه منابع نامطلوب اطلاعات نیستند (فرهنگی، ۱۳۸۳، ص. ۵۷-۵۹). این شیوه‌های ارتباطی امروزه با توجه به پیشرفت‌های فن‌آوری اطلاعات تبدیل به ارتباطات شبکه‌ای شده است؛ یعنی بسیاری از کارکنان و مدیران از طریق شبکه‌های محدود یا گسترده با هم در تماس مستمر هستند. این ویژگی سبب شده تا ارتباطات چهره به چهره در سازمان‌ها کمتر شود. حتی در زمانی که کارکنان یک سازمان از لحاظ زمانی نمی‌توانند با هم ملاقات داشته باشند، ابزارهای فن‌آوری کمک می‌کند تا ارتباط آنان برقرار شود. به‌طور مثال، اطلاعات افراد مختلف در یک سازمان می‌تواند از طریق ایجاد وبلاگ به اطلاع دیگر کارکنان برسد. ویژگی مهم وبلاگ‌ها قابلیت اظهار نظر و دریافت پیشنهادها مفید و سازنده است؛ زیرا دانش‌نهان برخلاف دانش‌مدون ساختار بسیار گسیخته و نامنظمی دارد. برای سازمان‌دهی چنین دانشی ما نیاز به ایجاد یک نظم منطقی در پهنات و طرح اساسی آن داریم. استفاده از وبلاگ یکی از راه‌های بسیار مهمی است که می‌تواند دانش سازمانی را مدون کند. برنامه‌ریزی برای چنین کاری یکی از وظایف اصلی متخصصان سازمان‌دهی دانش سازمانی است. هم‌چنین وبلاگ نقش مهمی را در آموزش برعهده دارد.

وبلاگ‌ها سبب می‌شوند که بازخورد افکار و اندیشه‌ها به سرعت دریافت شده و ارتباط متفاوتی با مخاطبان برقرار گردد. وبلاگ‌نویسی موجب می‌گردد که لحظه به لحظه افکار و نظرات در معرض نقادی گیرند و بدین ترتیب موجبات پویایی اندیشه را فراهم می‌آورند. وبلاگ‌ها برای اشتراک اندیشه‌ها نوشته می‌شوند و نه صرفاً برای نشان دادن آنها (صراف‌زاده، ۱۳۸۴).

سایت‌های موضوعی. تشکیل سایت‌های موضوعی مربوط به حوزه فعالیت سازمان و اشتراک پایگاه دانش، از فعالیت‌های مؤثری است که دسترس‌پذیری دانش سازمانی را تسریع می‌کند. سایت‌هایی که به این منظور تهیه می‌شوند، اطلاعات

ضروری و مورد نیاز سازمان را اشاعه می‌دهند. انعکاس نتیجه تلاش کارکنان می‌تواند به صورتی مدون از طریق سایت‌های سازمان در دسترس همگان قرار گیرد.

اینترنت‌ها، اینترنت با توجه به داشتن محدودیت جغرافیایی استفاده مانند استفاده در یک سازمان ابزاری کارآمد برای استفاده از دانش سازمانی به حساب می‌آید.

در اینترنت، خدماتی چون توزیع نرم‌افزارها، دسترسی به پایگاه‌های دانش، اشاعه فعالیت‌های گروهی کارکنان و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در ارتباط با فعالیت سازمانی ارائه می‌شود. توزیع اطلاعات مرتبط با تولید دانش سازمانی از طریق این ابزار سبب ایجاد هماهنگی و انسجام در میان کارکنان، برای تدوین دانش سازمانی می‌شود.

اینترنت‌های مبتنی بر وب، شبکه‌کاز پایه متقاطع^۱ ایجاد می‌کنند که به گروه‌های کاری امکان می‌دهد تا با یکدیگر ارتباط برقرار کرده و به اشتراک اطلاعات و تقسیم وظایف و پیگیری آنها پرداخته و پروژه‌های پیچیده را به انجام رسانند. به این ترتیب، کارکنان مطلع‌تر شده و قادر خواهند بود تصمیماتی بهتر و سریع‌تر در حیطه وظایفشان اتخاذ نمایند. همچنین اینترنت حاوی رایج‌ترین اطلاعات و دانش در قالبی است که دسترس‌پذیری، روزآمدسازی، توسعه، و کاوش آنها بسیار آسان است (مفیدی، ۱۳۸۴).

سامانه‌های کاردان و هوش مصنوعی. هدف اصلی از پژوهش‌های مربوط به سامانه‌های کاردان ایجاد مهارت‌های قابل دسترس برای تصمیم‌گیری متخصصانی است که نیاز به دریافت سریع پاسخ دارند. و از طریق آن می‌توانند فعالیت‌های رایانه‌ای را با مشخصاتی نزدیک به هوش انسان مورد استفاده قرار دهند. این سامانه‌ها، برنامه‌های رایانه‌ای هستند که می‌توانند فعالیت‌های مربوط به جنبه‌های فکری انسان را شبیه‌سازی کنند. این نظام‌ها براساس مهارت‌های فکری و شناختی انسان طراحی می‌شوند و اساس کار آنها برپایه رهیافت‌های هوشمندانه انسانی است (راسل، ۱۳۸۴، ص ۴).

کاربرد سامانه‌های کاردان در یک سازمان در استفاده از دانش سازمانی موجود زمینه‌های بهره‌گیری مفید و مؤثر را فراهم می‌آورد. این سامانه‌ها به عنوان یک هدایت‌گر سودمند توانایی کشف مفاهیم کلیدی و اساسی مورد نظر کاربران را دارد: در موارد متعدد بهره‌گیران اطلاعات در یک سازمان با کلیدواژه‌های استاندارد آشنایی کامل ندارند و راهبرد راهنمایی برنامه‌های رایانه‌ای مبتنی بر سامانه‌های کاردان به آنها این امکان را می‌دهد که بتوانند در کاوش دانش سازمانی به شیوه‌ای سودمند از راهنمایی‌های لازم برخوردار شوند. در مقوله تحلیل و بررسی نتایج به دست آمده در یک جست‌وجو نیز

سامانه‌های کاردان نقشی تعیین‌کننده دارند و می‌توانند کاربر را در مسیر بازنگاری و تصحیح فرایند کاوش کمک کنند، و زمینه‌ای برای جست‌وجویی کارآمد و مؤثر فراهم سازند. اساساً ایجاد یک پایگاه دانش معتبر و سودمند در سایه بهره‌گیری از امکانات موجود در سامانه‌های کاردان از کارآیی مناسب برخوردار است.

سامانه کاردان می‌تواند جست‌وجو در پایگاه‌های پیوسته را بهبود بخشیده و به استفاده‌کنندگان از کتابخانه در زمینه‌های زیر کمک کند:

۱. مشخص کردن مسیر کاوش کاربر؛
۲. شناسایی پایگاه‌های اطلاعاتی بالقوه؛
۳. شناسایی عناصر مفهومی در کاوش؛
۴. بیان ساخت مفهومی در کاوش؛
۵. دستیابی به پایگاه اطلاعاتی با استفاده از توافقنامه‌های ارتباطی؛
۶. ورود به منطق کاوش؛
۷. تحلیل نتایج؛
۸. اصلاح راهبرد؛
۹. وسیع‌تر کردن دامنه کاوش؛
۱۰. محدود کردن دامنه کاوش؛
۱۱. پایان دادن به جست‌وجو و ارائه نتایج (آزاد و دلیلی ۱۳۸۳، ص ۱۵۸).

در ارتباط با همین موضوع کاربرد فرایند هوش مصنوعی در سازمان‌ها نیز از اهمیت برخوردار است. گردآوری، ذخیره، سازماندهی، پردازش و ارائه دانش در سازمان‌ها یا توجه به ساختار دانش، نیاز به بهره‌گیری از امکانات هوش مصنوعی را افزایش می‌دهد. ارتباط پاره‌های متنوع و گوناگون دانش سازمانی در پهنه یک سازمان، ضرورت استفاده از سامانه‌های هوشمند رایانه‌ای را تأیید می‌کند. بهره‌گیری از دانش تولید شده و یا فراهم آمده در سازمان که ممکن است تا حدودی تجانس اطلاعات رانیز در پی نداشته باشد، با بهره‌گیری از امکانات فراهم آمده در نظام‌های مبتنی بر فرایند هوش مصنوعی به گونه‌ای مؤثر و بهینه مورد استفاده قرار می‌گیرد. سامانه‌های کاردان، نظام‌های حل مسئله براساس مسائل پایه^۱ و شبکه‌های عصبی^۲ برخی از انواع سامانه‌هایی هستند که در فنون هوش مصنوعی کاربرد دارند (کاروالو^۳، ۲۰۰۱).

مطالعات مربوط به گونه‌شناسی ابزارهای مدیریت دانش مرتبط با هوش مصنوعی بیانگر

1. Case-Based Reasoning (CBR)

2. Neural networks

3. Carvalho

آن است که تنوع ابزارهای آن سبب ایجاد نظامی گسترده از برنامه‌های رایانه‌ای و نرم‌افزارهای مختلف شده است. این برنامه‌های گوناگون زمینه مناسب برای بهره‌گیری از امکانات استفاده از دانش سازمانی به شیوه‌ای مؤثر را فراهم می‌آورد. هر یک از این گونه‌های متعدد با توجه به ویژگی سازمان و دانش ارائه شده، شرایط محیطی و جغرافیایی، سطح توسعه فن‌آوری، مهارت و تخصص کارکنان، و نیز شرایط دستیابی به تجهیزات مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در پژوهشی که نوناکا و تاکوچی^۱ (۱۹۹۵) انجام داده‌اند ده گونه‌شناسی نرم‌افزارهای مدیریت دانش پیشنهاد شده است که شامل موارد ذیل می‌شود:

سامانه‌های مبتنی بر اینترنت

مدیریت اسناد الکترونیکی^۲

گروه‌افزار

برنامه‌های فرایند کار^۳

سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی^۴

هوش تجاری^۵

سامانه‌های طرح دانش^۶

ابزارهای حمایت از نوآوری

ابزارهای هوش رقابتی^۷

درگاه‌های دانش^۸

شاخه دیگر هوش‌های مصنوعی، نیروی حکایات و روایات را از طریق رمزگذاری دانش در رایانه‌ها تلفیق می‌کند. این فن‌آوری که CBR^۹ یا استدلال مبتنی بر ذکر مثال واقعی نام دارد دانش را از لایه‌های حکایات و داستان‌های مربوط به قلمرو مشکل بیرون می‌کشد. CBR روشی برای ساخت سامانه‌های هوشمند است و در عقل سلیم و ادراکات بشری ریشه دارد. از این فن‌آوری می‌توان برای استدلال در زمینه‌های مختلف استفاده کرد؛ زیرا در هر زمینه‌ای راهی برای افزایش کارایی و ارتقای عملکرد انسانی عرضه می‌کند (کالدتر^{۱۰}، ۱۹۹۳).

به‌رغم توانمندی‌های زیاد فن‌آوری‌های مورد اشاره باید گفت که این فن‌آوری‌ها قادر به پشتیبانی همه فعالیت‌های مدیریت دانش در همه شرایط نیستند. فن‌آوری‌های مورد بحث، آشکارا رو به پیشرفت هستند؛ با این حال در برنامه‌های مدیریت دانش باید

1. Nonaka and Takeuchi
2. Electronic Document Management (EDM)
3. Workflow
4. Artificial intelligence-based systems
5. Business intelligence
6. Knowledge map systems
7. Competitive intelligence tools
8. Knowledge portals
9. Case-Based Reasoning
10. Kolodner

محدودیت‌های آنها را نیز مدنظر گرفت.

سرمایه‌گذاری در بخش فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات یکی از شروط لازم برای در اختیار داشتن دانش سازمانی است. این سرمایه‌گذاری سبب می‌گردد تا سازمان‌ها به سرعت به اهداف خود نزدیک شوند. اما صرف سرمایه‌گذاری در بخش فن‌آوری اطلاعات به تنهایی کافی نیست. به‌طور مثال، تعداد رایانه در برخی از سازمان‌های کشورهای در حال رشد نه تنها به توسعه مدیریت دانش کمک نکرده، هزینه‌های بسیار بالایی را برای سرمایه‌گذاری و نگهداری این تجهیزات بر آنان تحمیل کرده است. آموزش کارکنان یکی از راه‌های مهم رسیدن به این مقصود است. اساساً فن‌آوری اطلاعات می‌تواند با فراهم کردن زمینه آموزش کارکنان، با ایجاد مهارت‌های لازم برای حفظ دانش پنهان آنان به صورت مدون مؤثر باشد.

نتیجه

مدیریت دانش امروزه ابزاری برای هدایت و انجام بهینه وظایف سازمانی است. فن‌آوری ارتباطات و اطلاعات در تسریع فرایند مدیریت دانش نقش به‌سزایی ایفا می‌کند. تدوین دانش در سازمان‌ها از شیوه فردی به سوی فعالیت گروهی تمایل دارد. آموزش کارکنان و متخصصان موضوعی در زمینه سازمان‌دهی دانش از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. چرخه حیات دانش فرایندی پویا و سیال است که از یک سو با تولید، تدوین، و ارزیابی دانش، و از سوی دیگر با شیوه‌های ارائه دانش پیوند مستقیم دارد. نوع رسانه و همچنین فن‌آوری استفاده شده در این چرخه ارتباط مؤثری در گردآوری، سازمان‌دهی، و ارائه دانش سازمانی دارد. بی‌تردید، دانش سازمانی در جهان جدید ابزار توسعه و بهینه‌سازی تولیدات و خدمات محسوب می‌شود و هر سازمانی که به چنین دانش مدونی دسترسی داشته باشد می‌تواند در عرصه رقابت حضوری فعال داشته و موفق‌تر باشد. اما مدیریت دانش کارساز، بدون تغییرات سازمانی فرهنگی و رفتاری گسترده تحقق نخواهد یافت. اعمال برنامه CBR، وب، نوتس، سامانه‌های هوشمند، و مانند آنها به تنهایی تغییرات مورد نظر را ایجاد نمی‌کند. فن‌آوری به تنهایی کسی را به تسهیم مهارت‌های خود با دیگران ترغیب نمی‌کند. فن‌آوری به تنهایی نمی‌تواند کارمندی را که علاقه‌ای به دانش‌طلبی ندارد، مجبور به نشستن در برابر صفحه کلید رایانه، جست‌وجو، و تحقیق کند. فن‌آوری به خودی خود، سازمانی یادگیر، و شایسته‌سالار و یا سازمانی دانش‌آفرین پدید نمی‌آورد.

مآخذ

- آزاد، اسدالله؛ دلیلی، حمید (۱۳۸۳). هوش مصنوعی و کاربرد آن در اطلاع‌رسانی و ارائه دانش. *اطلاعات‌شناسی*. دوره اول، ۴، ص ۱۴۷-۱۶۲.
- جعفری مقدم، سعید (۱۳۸۱). فرایند مدیریت دانش از یادگیری سازمانی تا حافظه سازمانی. *مدیریت و توسعه*، شماره ۱۲، ص ۷۹-۹۶.
- داورپناه، محمدرضا (۱۳۸۲). مدیریت دانش عاملی راهبردی برای توسعه سازمانی. کتابداری و اطلاع‌رسانی. س. ششم، ۴ [online].
<http://www.aqlibrary.com/Issue/ShowOneArticle.aspx?ArticelCode=2005>
- راسل، استوارت جانانان؛ نورویک، پیتر (۱۳۸۴). هوش مصنوعی: رهیافتی نوین. ترجمه رامین رهنمون و آناهیتا هماوندی. تهران: نافوس.
- صرافزاده، مریم (۱۳۸۴). برخی کارکردهای آموزشی و پژوهشی ویلاگ‌ها. نما (مجله الکترونیکی پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران). دوره پنجم، شماره ۱.
- فرهادی، ربابه (۱۳۸۳). فن‌آوری اطلاعات، تحول نقش‌ها، ضرورت مدیریت دانش. فصلنامه کتاب. دوره پانزدهم، ۳.
- فرهنگی، علی‌اکبر؛ صفرزاده، حسین؛ خادمی، مهدی (۱۳۸۳). نظریه‌های ارتباطات سازمانی. تهران: رسا.
- مفیدی، همپلتون؛ سلیمان، ردا (۱۳۸۴). کاربرد اینترنت به عنوان یک ابزار مدیریت دانش در کتابخانه‌های دانشگاهی: ترجمه مریم صرافزاده. نما (مجله الکترونیکی پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران). دوره پنجم، شماره ۱.
- Carvalho, R. B & Ferreira, M. A. (2001). "Using information technology to support knowledge conversion processes". *Information Research*, 7 (1).
[online] Available: <http://informationr.net/ir/7-1/paper118.html>.
- Gamble, paul R. (2004). *Knowledge management: A state of the art guide*. London: Kogan Page.
- Groff, todd R. (2003). *Introduction to knowledge management: KM in business*. Amsterdam: Butterworth-Heinemann.
- Kolodner, J. (1993). *Case-Based Reasoning (CBR)*. Sanmateo, Calif: Morgan Kaufman Publishers.

Liebowitz, Jay (1999). *Knowledge management handbook*. Boca Raton, CRC Press.

Marwick, A. D. "Knowledge management technology". [online] Available: <http://www.research.ibm.com/journal/sj/404/marwick.html> [Accessed: 3 Sep 2005]

McElroy, Mark W. (2003). *The new knowledge management: complexity, learning and sustainable innovation*. Amsterdam: Butterworth-Heinemann.

Ng, Jimmy J. M. & Li, K. X. (2003). "Implications of ICT for knowledge management in globalization". *Information Management & Computer Security*, 11 (4): 167 [online], Available: <http://proquest.umi.com/> [Accessed: 3 Sep 2005]

Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. New York: Oxford Press.





پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی