

عوامل موفقیت در پیاده‌سازی سیستم‌های مبتنی بر دانش^۱

■ نوشته: آریلا اورلی آرتزن بچینا^۲ و مارتین نوسی نللا^۳

■ ترجمه: دکتر یعقوب نوروزی

عضو هیئت علمی گروه کتابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

■ سیما اسماعیل زادحجی

دانشجوی کارشناسی‌ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی همدان و مسئول کتابخانه دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

چکیده

جوانب مختلف مشکلات بهره‌وری و فناوری را نمی‌توان تنها در فناوری جست‌وجو کرد، بلکه عوامل انسانی نیز وجود دارند که توانایی شرکت‌ها و کارکنان را در اتخاذ و اجرای فناوری‌های نوین تسهیل یا محدود می‌کنند. این مقاله به بحث و بررسی عواملی می‌پردازد که به کارایی و اثربخشی سیستم‌های مدیریت دانش کمک می‌کنند. از طریق مطالعه موردی و بررسی سابقه موضوع یک چهارچوب کلی ترسیم شده است. این چهارچوب جوانب درگیر در اتخاذ فناوری را در هر دو سطح کاربران و سازمان توصیف می‌کند.

کلیدواژه‌ها: انتقال اطلاعات، فناوری‌ها، گزینش فناوری، اطلاعات، نرم‌افزارهای اجتماعی، جنبه‌های اجتماعی، سیستم‌های مدیریت دانش.

مقدمه

امروزه تغییرات مستمر در محیط‌های کاری سازمان‌ها را با چالش‌هایی در سطح رقابت جهانی روبرو کرده است و تلاش برای رقابت و بقا در این چرخه موجب استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی شده است، که این امر خود ضرورتی برای تداوم و سودآوری در اقتصادهای مبتنی بر دانش محسوب می‌شود. علاوه بر این سازمان‌ها هر روز بیش از پیش با موضوعات و چالش‌هایی در زمینه تغییرات سریع در فناوری، کاهش طول عمر محصولات، کوچک شدن اندازه‌ها و ناپداری بازار مواجه هستند. از این رو لازم است سازمان‌ها برای سازگاری خود در مواجهه با این چالش‌ها مدیریت خود را بر حجم انبوه دانش اعمال کنند. در این میان برخی دانش را منبع کلیدی دستیابی به برتری در رقابت و خلاقیت و ابتکار سازمانی تلقی می‌کنند. در واقع بخشی از چالش‌ها هم در همین رابطه و برای شناسایی دانشی است که در بهبود فرآیند کاری نقش دارد (ادوینسون و مالون، ۱۹۹۷)^۴ از این رو عقیده بر این است که شرکت‌ها باید از دانش سازمانی به‌عنوان مهم‌ترین دارایی خود مراقبت کنند.

دانش در شرایطی که کاربرد آن درک شده باشد به‌عنوان اطلاعات تعریف می‌شود (بروکنینگ، ۱۹۹۹). علاوه بر این دانش

امری ذهنی و عینی است زیرا به باورها، ارزش‌ها، درک و احساسات افراد بستگی دارد (سوناسی و سوری، ۲۰۰۲)^۵ پس آگاهی از انواع مختلف دانش ضروری است تا بتوان سهم بالقوه آن را در عملکرد سازمانی آشکار ساخت (بمبرتون و استون‌هاوس، ۲۰۰۰، ۱۸۴ - ۱۹۳).^۶ تعاریف گسترده از دانش نشان می‌دهد که اشکال مختلفی از آن مانند دانش پنهان، صریح، نظام‌یافته در سطح فردی، گروهی، و سازمانی وجود دارد (داون پورت و پروساک، ۲۰۰۰؛ دیکسون، ۲۰۰۲؛ اینک پن، ۱۹۹۶، ۱۲۳ - ۱۴۰؛ نوناکا و تاکوچی، ۱۹۹۵؛ پولانی، ۱۹۵۸).^۸

دانش صریح بعدی ملموس است که می‌توان آن را به‌سهولت دریافت و طبقه‌بندی کرد و انتقال داد (فایرستون، ۲۰۰۱).^۹ در مقابل، دانش پنهان با درک، احساسات، باورها، شناخت عملی، تجربیات و ارزش‌ها ارتباط دارد. اطلاع از تفاوت بین دانش پنهان و صریح برای مدیریت آن حائز اهمیت است زیرا این دو کاملاً از هم متمایز بوده و نیازمند شیوه‌های جداگانه برای مدیریت هستند. طرح‌های جدیدی در زمینه مدیریت دانش در اکثر سازمان‌ها و شرکت‌های مختلف در سطح جهان در حال گسترش است (ریبیر، بچینا آرتزن، و وراسینچای، ۲۰۰۷، ۲۱ - ۲۳).^{۱۰} همچنین موارد اجرای پروژه‌های مدیریت دانش می‌توانند بسیار متفاوت از هم

چالش‌های استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در محیط کار
در یک دهه گذشته ظهور اینترنت و شبکه جهانی وب انقلابی در نحوه برقراری ارتباط و تعامل مردم با یکدیگر به وجود آورده است. قابلیت دسترسی و ارتباطاتی که ارائه می‌دهند پاسخگوی توانایی‌ها و فرصت‌های بی‌شماری است. علاوه بر این مشخص شده است که ابزارهای مجهز به اینترنت و شبکه، فرآیندهای کاری را به‌طور جامع و قابل توجهی دگرگون کرده‌اند، گواه این امر نیز تعداد بی‌شمار نرم‌افزارهای مورد استفاده در محیط‌های کاری مانند ساپ، اوراکل، مایکروسافت^{۱۹} و غیره است.
نفوذ فناوری‌های نوین در محیط کار مسائل و چالش‌ها جدیدی نیز به وجود آورده است؛ برای مثال انتخاب و هم‌سویی با فناوری فرآیندی پیچیده است که مبتنی بر گزینه‌هایی همچون

اگر چه برخی از تحقیقات اهمیت استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی را به‌عنوان عوامل توانمندساز بر شیوه‌های مدیریت دانش مطرح کرده‌اند، هنوز برخی مسائل مربوط به عوامل اجتماعی - فنی وجود دارند که بر اجرای موفقیت‌آمیز مدیریت دانش تأثیر گذارند

انتخاب فناوری، مزایای بالقوه، مدل‌های مبتنی بر کاهش هزینه و راهبردهای سازمانی است (نائی، ۱۹۹۱)^{۲۰}. با این حال، فناوری نیازمند سازگاری با اهداف و راهبردهای سازمانی است (لالمن، نادلر، و اوفارل، ۱۹۹۱)^{۲۱}.
انگیزه‌های استفاده از فناوری دو بُعد درونی و بیرونی دارند. سازگاری فناوری با کاربر نیازمند اعتماد به نفس و انگیزه برای به‌کارگیری آن است. کانتر^{۲۲} پنج ویژگی را برای سازگاری موفقیت‌آمیز با فناوری مشخص کرده است که پنج نام گرفته است و عبارتند از: متمرکز^{۲۳}، سریع^{۲۴}، انعطاف‌پذیر^{۲۵}، کاربرمدار^{۲۶}، سرگرم‌کننده^{۲۷} (رزابث موس، کانتر، ۱۹۹۰)^{۲۸}.
دیاس^{۲۹} (۲۰۰۲) نیز سه عامل انگیزشی را برای استفاده از فناوری شناسایی کرد که عبارتند از: درک سودمندی، درک سهولت کاربری، و درک لذت استفاده (دیاس، ۲۰۰۲). همچنین یادآور می‌شود که «پیاده‌سازی فناوری اطلاعات فرآیندی است که برای افزایش کارایی و اثربخشی یک سیستم اجتماعی - فنی انجام می‌دهیم».
کارآئی و تأثیر سیستم‌های مبتنی بر اطلاعات یا دانش به موضوعی برای تحقیق در میان دانشگاهیان تبدیل شده است. گواه این امر نیز حجم تحقیقات بسیار زیادی است که در این زمینه

باشند، دامنه آن از ایجاد مخازن اطلاعاتی^{۱۱} مبتنی بر دانش گرفته تا راه‌اندازی نرم‌افزارهای اجتماعی^{۱۲} را دربرمی‌گیرد. در همین رابطه مزایای زیادی براساس نتایج حاصل از اجرای موفقیت‌آمیز مدیریت دانش انتشار یافته‌اند (علوی و لایدنر، ۲۰۰۱، ۱۰۷ - ۱۳۶؛ بچرا فرناندز، گونزالز، و ساب‌هروال، ۲۰۰۴؛ کلمن، ۱۹۹۸؛ جنکس و الفمن، ۲۰۰۴)^{۱۳}.

اگر چه برخی از تحقیقات اهمیت استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی را به‌عنوان عوامل توانمندساز بر شیوه‌های مدیریت دانش مطرح کرده‌اند، هنوز برخی مسائل مربوط به عوامل اجتماعی - فنی^{۱۴} وجود دارند که بر اجرای موفقیت‌آمیز مدیریت دانش تأثیر گذارند (چوآ و لام، ۲۰۰۵، ۶ - ۱۷؛ کابویوسالتراکال و چن، ۲۰۰۷، ۳۰۳ - ۳۰۹)^{۱۵}.

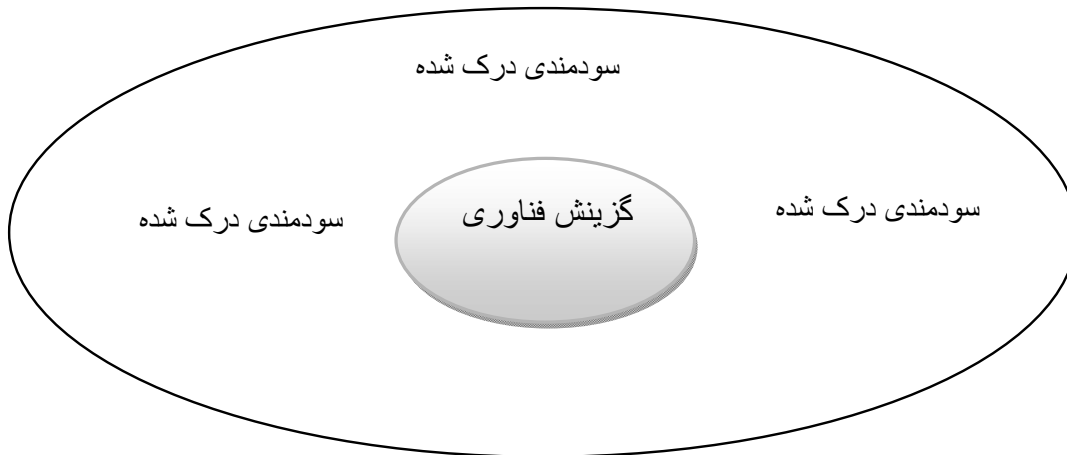
با این که بیشتر طرح‌های فعلی مربوط به مدیریت دانش به‌شدت مبتنی بر فناوری‌های اطلاعاتی بسیار پیشرفته هستند، برای حصول اطمینان از کارآیی و اثربخشی این‌گونه طرح‌ها در مدیریت دانش، چالش‌هایی نیز وجود دارد. برخی مطالعات و بررسی‌هایی که دلایل شکست طرح‌های مدیریت دانش را مورد تحقیق و پژوهش قرار داده‌اند، به این امر اشاره دارند که فرهنگ سازمانی و سایر عوامل روانی - اجتماعی^{۱۶} در موفقیت مدیریت دانش نقش مهمی ایفا می‌کنند (ائس و وای، ۱۹۹۶؛ مروری بر مدیریت دانش، ۲۰۰۱؛ تاگل و شوا، ۲۰۰۰)^{۱۷}.

پیاده‌سازی مدیریت دانش در ابتدا به‌شدت بر فناوری اطلاعات و ارتباطات متمرکز بود، اما امروزه بسیاری از محققین و عوامل به اهمیت ابعاد «نرم» مدیریت دانش نیز پی‌برده‌اند (آناتتامولا، ۲۰۰۵، ۵۰ - ۶۷؛ جی‌وو، رابرت دبلیو، ازمود، یانگ‌گول، و چائنه‌نام، ۲۰۰۵؛ ریبری، ۲۰۰۵)^{۱۸}.

همه بر این امر اتفاق نظر دارند که اگر چه راه‌حل‌های فنی زیادی فرآیندهای مختلف دانش از قبیل ایجاد، ارائه، ذخیره، به‌اشتراک‌گذاری و غیره را پشتیبانی می‌کنند، هنوز درک عواملی ضروری است که نه تنها بر پذیرش سیستم‌های مدیریت دانش توسط فعالان دانش، بلکه بر کاربرد مؤثر و کارآمد آن نیز تأثیر گذار هستند.

اینک این پرسش‌ها مطرح می‌شود که چه چیز باعث می‌شود تا افراد از فناوری اطلاعات و ارتباطات در محیط کار خود استفاده کنند؟ تفاوت بین انگیزه افراد در گروه‌های سنی مختلف و با سوابق تحصیلی متفاوت در چیست؟ آیا مزایای فناوری به‌طور کامل درک شده است؟

این مقاله به چالش‌ها و موضوعاتی می‌پردازد که هنگام استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در اجرای مدیریت دانش با آنها مواجه می‌شویم. در بخش بعد انگیزه‌ها و چالش‌های استفاده از فناوری مورد بررسی قرار می‌گیرد و بخش سوم نیز چهارچوبی کلی را ارائه می‌دهد که عوامل موفقیت برای اجرای مؤثر سیستم‌های مبتنی بر دانش را دربرمی‌گیرد.



شکل 1: مدل کاربرد فناوری (دیاس، 2000)

اجرای موفقیت‌آمیز سیستم‌های مبتنی بر دانش در سطح بنگاه‌های اقتصادی به شدت تحت تأثیر کیفیت محتوا، کیفیت فنی و نیز تعهد کاربر به استفاده از آن فناوری قرار دارد

انجام گرفته است (ناکایاما و ساتکلیف، 2008، 3-15؛ پارک و کیم، 2005، 261-274)³⁰. عوامل تأثیرگذار بر کارایی و اثربخشی سیستم‌های فنی به‌واسطه کیفیت سیستم و اطلاعات تعریف می‌شوند، بنابراین همگام با ادامه تحقیقات در مورد کارایی سازمانی و رضایتمندی کاربران، محققان درصدد دستیابی به مقیاس‌ها و سنجش‌های تازه‌ای برآمده‌اند (دلون و مک لین، 1992؛ اسکات، 1995، 43-61)³¹. اکنون مهم این است که اجرای موفقیت‌آمیز سیستم‌های مبتنی بر دانش در سطح بنگاه‌های اقتصادی به شدت تحت تأثیر کیفیت محتوا، کیفیت فنی و نیز تعهد کاربر به استفاده از آن فناوری قرار دارد. همچنین مشخص شده است که فناوری‌های نوین به‌طور بهینه مورد بهره‌برداری قرار نگرفته‌اند. مشکلاتی که باعث کاربری و بهره‌برداری ناکافی می‌شوند به عوامل مختلف و گوناگونی مربوط می‌شوند که در نهایت باعث تنزل عملکرد و بازدهی کار می‌شوند.

نقش افراد در معرفی و رواج فناوری‌های نوین روزبه‌روز بیشتر در کانون توجه محققان قرار می‌گیرد. اگر چه فناوری فی‌نفسه محصول مهندسی است، همچنین بخشی از سیستم بزرگ‌تری است که شامل مؤلفه‌های ورودی و خروجی می‌شود. این ورودی‌ها و خروجی‌ها در طراحی، ساخت و راه‌اندازی فناوری‌های نوین مورد نیازند. به گفته لامان و همکارانش³² (1991) «فناوری در اصل تلاشی سازمانی و فردی برای ارتباط بین آن چیزی است که از نظر تئوریک امکان‌پذیر است و آنچه که در یک آزمایشگاه، کارگاه، اتاق عمل، اداره یا کارخانه اتفاق می‌افتد. این امر آغاز فاصله گرفتن از این نظریه قدیمی مهندسی است که: پیاده‌سازی فناوری یعنی افراد خود را با آن وفق داده و نحوه استفاده از تجهیزات جدید را

فرا خواهند گرفت. اخیراً محققین علوم اجتماعی با شناخت عواملی همچون تصمیمات سازمانی، ویژگی فناوری‌های جدید، رضایتمندی کارکنان، مهارت و انگیزه آنها برای سازگاری با فناوری، ساختارهای سازمانی و نقش مدیریت، ابعاد جدیدی به پیاده‌سازی فناوری افزوده‌اند. ساختارهای سازمانی کانونی تشکیل می‌دهند که در آن عوامل دیگری نیز دخالت دارند. در همین بین روال‌های کاری، قوانین و نمودار سازمانی نیز مدام محیط کار را کنترل می‌کنند. از آنجا که در این مقاله شناخت عوامل مرتبط با کاربران و پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت دانش دارای اهمیت فراوان است، در بخش بعد مطالعه‌ای موردی شرح داده می‌شود که کمک مؤثری است در گردآوری داده‌های لازم و کافی که برای درک عوامل موفقیت در انتخاب و به‌کارگیری سیستم‌های فنی نقش دارند.

۱- مدلی از عوامل موفقیت در سیستم‌های مبتنی بر دانش

۳-۱. زمینه و محیط تحقیق: شهرداری آموت³³، نروژ

احیاء مجدد نهادهای مدیریت عمومی انگیزه مهمی برای دولت‌ها شده تا از عهده فشارهای مربوط به نوآوری برآیند. امروزه از دولت‌ها انتظار می‌رود که نه تنها خدمات بهتری به شهروندان ارائه دهند، بلکه انسجام اجتماعی را تداوم بخشیده و برای بهبود پاسخگویی و عملکرد شفاف از فناوری اطلاعات و ارتباط مؤثرانه بهره بگیرند؛ یعنی بخش‌های عمومی باید به سمت پیاده‌سازی دولت الکترونیک حرکت کنند. کاملاً محرز است که دانش و مدیریت بهینه آن، جزء نیروهای محرکه توسعه و نوآوری در بخش‌های عمومی است. نوآوری‌های زیادی در مدیریت دانش وجود دارد امّا، چالش اصلی دستیابی به هماهنگی از طریق انسجام افراد،



شکل ۲: تعامل بین اجزاء فرآیندها، فناوری و افراد هماهنگ با منابع بخش عمومی (دولتی) (بچینا ۲۰۰۷، ۳۴)

اخیراً محققین علوم
اجتماعی با شناخت
عواملی همچون
تصمیمات سازمانی،
ویژگی فناوری‌های
جدید، رضایتمندی
کارکنان، مهارت
و انگیزه آنها برای
سازگاری با فناوری،
ساختارهای سازمانی
و نقش مدیریت، ابعاد
جدیدی به پیاده‌سازی
فناوری افزوده‌اند

به‌منظور افزایش میزان پاسخ‌ها، مطالعه‌ای در دو مرحله به اجرا درآمد. در ضمن برای به حداقل رساندن عدم پاسخگویی، سیستم یادآوری نیز راه‌اندازی شد. تجارب حاصل از مطالعات در بین سازمان‌ها نشان می‌دهد افرادی که تمایل کمتری به پاسخگویی دارند به همان نسبت نیز تمایل کمتری به استفاده از رایانه دارند. بنابراین از مدیران و کارکنان خواسته شد پست‌های الکترونیک خود را کنترل و پاسخ‌ها را ارسال کنند. به‌علاوه می‌دانستیم که افراد در بخش دولتی برای پاسخگویی به زمان بیشتری نیاز داشته باشند. این امر ممکن است به‌دلیل بزرگی و پیچیدگی سازمان‌های دولتی باشد.

افراد می‌توانستند فرم‌های نظرخواهی را در کمتر از ۱۰ دقیقه تکمیل کنند. سیستم واسط طوری طراحی شده بود که امکان پی‌گیری و مشاهده پیشرفت کار را آسان می‌کرد. هیچ‌یک از افراد پاسخگو فرم‌ها را نیمه‌کاره رها نکردند. همچنین به‌منظور حصول اطمینان از حداکثر محرمانگی برای دسترسی به پرسش‌نامه هیچ کلمه عبور یا رمزی طراحی نشد. در کل ۶۳ نفر، ۳۲ مرد و ۳۱ زن در پاسخگویی شرکت داشتند. در بخش بعد چهار چوبی بر اساس پیشینه تحقیق و دور اول داده‌های جمع‌آوری شده ارائه می‌دهیم که در بردارنده عواملی است که تا حد زیادی در گزینش و به‌کارگیری فناوری، با تمرکز ویژه بر سیستم‌های مدیریت دانش کمک می‌کند.

یافته‌ها

فناوری حتی وقتی که هدف آن یک محصول ارتباطاتی نیست، به‌عنوان یک وسیله ارتباطی بین کاربران عمل می‌کند (پی. اس. آدلر و تی. وینوگرا، ۱۹۹۷)۳۵. تعاملات ارتباطی کاربران را در

فرآیندها و فناوری است. شکل ۲ برخی فناوری‌ها و فعالیت‌های صورت گرفته در زمینه مدیریت دانش در بخش‌های عمومی نوژ را نشان می‌دهد. مطالعه‌ای موردی صورت گرفت که با تأمین دانش مورد نیاز شهرداری آموت در نوژ برای بهبود فرآیندهای کاری، فعالیت‌های اداری و مدیریتی، خدمات جدیدی برای شهروندان و شرکت‌ها فراهم آورد. اهداف پروژه به شرح زیر بود:

- بررسی فعالیت‌های مربوط به مدیریت دانش در شهرداری آموت؛
- بررسی روشی‌هایی که فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط کارمندان در انجام وظایف روزمره بکار گرفته می‌شد؛
- شناخت فرآیندهای دانشی مورد نیاز برای بهبود فرآیندهای کاری.

در این طرح تمرکز ما بر مورد دوم بود و هدف، بررسی و تحقیق درباره عواملی بود که بر کاربرد و موفقیت چندین نرم‌افزار مورد استفاده در چهارچوب مدیریت دانش مؤثر بودند. طی کار از هر دو روش کمی و کیفی استفاده کردیم. جلساتی با مدیران ارشد و میانی شهرداری نیز ترتیب دادیم. هدف اصلی دستیابی به روال کار عادی در شهرداری و نحوه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط کارکنان بود. در این رابطه نظرخواهی تحت وب را ترتیب دادیم که به کارکنان شهرداری ارسال می‌شد. برای تسهیل در کار جمع‌آوری داده‌ها از ادارات و بخش‌های مختلف شهرداری قرار شد پرسش‌نامه تحت وب نیز طراحی و مستقیماً به وسیله ایمیل برای افراد ارسال شود. با این روش ضمن سهولت کار میزان پاسخ‌ها نیز افزایش یافت. نظرخواهی با همکاری مدیران شهرداری توسعه یافت.

هنگامی که به چالش‌های ناشی از تأثیرات بالقوه فناوری فکر می‌کنند فعالیت‌های روزمره آگاه می‌سازد. از این رو هر فناوری در بطن خود ارتباط به‌همراه دارد. این امر برای سیستم‌های مبتنی بر دانش مثل گروه‌های بحث، نرم‌افزارهای اجتماعی و وب ۲ - محل تعامل و مشارکت هسته اصلی فعالیت آنها - از ارزش خاصی برخوردار است و جنبه مهمی است که تصمیم مدیریت را برای سرمایه‌گذاری در فناوری‌ها دیکته می‌کند.

با این حال این تنها عامل اصلی نیست. عوامل دیگری که در سطح سازمان در کارائی و اثربخشی سیستم مدیریت دانش دخیل هستند به هدایت، آموزش، راهبردهای شفاف، هماهنگی بین اهداف با فناوری، همچنین تشریک مساعی و فرهنگ سازمانی مربوط می‌شوند. (این عوامل در شکل ۳ ارائه شده‌اند).

ارتباطات نیز در پیاده‌سازی فناوری نقش بسیار مهمی دارد. گروه‌های مختلف مردم غالباً در پیاده‌سازی فناوری‌های نوین در محل کار خود منافع مشترکی را دنبال می‌کنند. با این حال همان‌طور که لامان و همکارانش (۱۹۹۱) بررسی کردند، مهندسين، مشاوران، دانشگاهیان، مدیران و نمایندگان اتحادیه‌ها علی‌رغم منافع مشترکی که در اجرای فناوری‌های جدید دارند اغلب باهم ارتباط نداشته و با یکدیگر صحبت نمی‌کنند. در واقع در بین این گروه‌ها موانع زبانی وجود دارد. معمولاً انتظارات و اهداف متضادی در این بین وجود دارد؛ از جمله علایق نظری دانشگاهیان در مقابل علایق و نگرانی‌های مدیران، اولویت‌های فنی مهندسان در مقابل اولویت‌های مدیریت منابع انسانی مدیران و رهبران کارگری، ارزش‌های مبتنی بر خودمختاری در مقابل کنترل، و فردگرایی در مقابل تشریک مساعی. منافع و علایق افراد ذی‌نفع بسیار جدی است به‌طوری‌که هر متخصصی در محدوده رشته خود روش تفکر سفت و سخت، اولویت‌ها و شیوه‌های متفاوتی دارد. گاه تفاوت‌ها و نظرات چنان شدیدند که دستیابی به راه حل مناسب عملاً غیر ممکن است.

نقش رهبری نیز باید در پیاده‌سازی موفق سیستم مدیریت دانش در نظر گرفته شود. رهبری در اجرای تغییر ناشی از فناوری، نقشی اساسی دارد. رهبری اغلب شامل مدیران، رهبران اتحادیه‌ها، مدیران اجرائی و متخصصان حرفه‌ای است. تصمیم‌گیری در مورد اجرای تغییرات در فناوری اغلب یک تصمیم مدیریتی به همراه مشاوره با متخصصان است.

چهارچوب فرهنگی برای پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز به ساختار سازمانی و فرآیند تصمیم‌گیری بستگی دارد. میزان التزام، شفافیت، دیدگاه‌ها و اهداف مشترک، پیش‌نیازهای اساسی اجرای موفق مدیریت دانش هستند. شیوه‌های گوناگون مدیریتی امکان مشارکت را ایجاد یا آن را محدود می‌کند، از کارکنان حمایت روانی کرده و برای کارکنانی که در ردیف کاربران نهایی هستند فرصت‌های آموزشی فراهم می‌آورد. بنابراین بافت فرهنگی برای پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش مسئله‌ای بسیار ضروری است. میزان التزام کارکنان از جمله عوامل مهم در اجرای سیستم مدیریت دانش

است. این عامل در ارتباط با سایر عوامل مثل آمادگی روانی برای اجرای سیستم مدیریت دانش از اهمیت خاصی برخوردار است. همان‌گونه که لامان و همکارانش (۱۹۹۱) اشاره کرده‌اند، نقطه مقابل مشارکت کارکنان، مقاومت خواهد بود. آنها به نقل از وان دُون^{۳۶} مطلب کوتاهی ارائه داده‌اند که نشان می‌دهد چرا مردم در مقابل تغییر از خود مقاومت نشان می‌دهند.

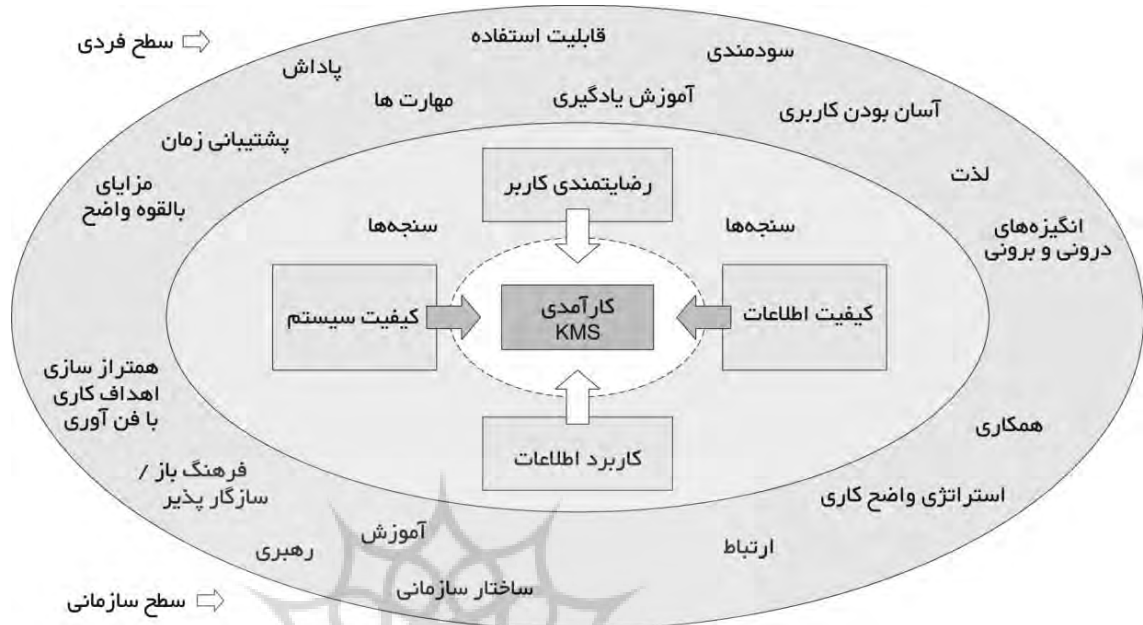
آموزش و تشویق آموزش برای پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز سیستم مدیریت دانش از اهمیت خاصی برخوردار است. فناوری بر مهارت‌های کارکنان مؤثر است، آن‌ها را بهبود بخشیده یا تضعیف می‌کند، همچنین برخی را از دور خارج می‌کند. از پاداش و تشویق همچنین می‌توان به‌عنوان انگیزه‌های در آموزش و سایر موارد مشابه استفاده کرد.

ساختار سازمانی محیط و شرایط تأثیر زیادی در پیاده‌سازی فناوری اطلاعات و ارتباطات دارند. آدلر و وینوگراد^{۳۷} (۱۹۹۲، ۳ - ۱۴) در فصلی به‌نام «چالش کاربرپذیری» اذعان می‌کنند که در اغلب موارد فناوری‌های نوین بدون برنامه‌ریزی‌های کافی در خصوص تأثیرات آن در محیط‌های کار، به کار گرفته می‌شوند. گاه مدیران سیاست‌هایی اتخاذ می‌کنند که باعث واکنش کارکنان به‌صورت مقاومت در برابر فناوری جدید یا تجدید سازمان و یا عدم اعتماد به مدیران می‌شود. همچنین از آنجا که فناوری‌های جدید به‌طور مداوم ابداع و به کار گرفته می‌شوند با چالش کاربرپذیری مواجه هستند. در مواردی نیز کارکنان صرفاً به‌خاطر ترس از بی‌کاری و یا عدم نیاز به مهارت آنها، در استفاده از فناوری به مدیران اعتماد می‌کنند. در عین حال، همان‌طور که آدلر، وینوگراد (۱۹۹۲، ۳ - ۱۴) اشاره می‌کنند، مدیران اغلب تمایل چندانی به حمایت از کارکنان در برابر اخراج و یا تعدیل نیرو ندارند چون واهمه دارند مبادا چنین حمایت‌هایی موجب کاهش نفوذ و قدرت مدیریتی آنها شود. در واکنش به این عمل اتحادیه‌های کارگری اغلب بر شرح وظایف، نوع شغل و مهارت لازم تأکید دارند.

عامل دیگر **هم‌سوسازی فناوری اطلاعات و ارتباطات با اهداف کاری** است. در اغلب موارد شرکت‌ها از واحدهای مختلفی تشکیل می‌شوند که از نرم‌افزارها یا فناوری‌های متفاوتی استفاده می‌کنند و این امر اشتراک داده و اطلاعات را با مشکل مواجه می‌کند. از این رو به راهبردی کلی در این زمینه مورد نیاز است.

روشن است که اعمال خصیصه‌های انسانی در طراحی سیستم‌ها، ابزار با ارزشی برای پرداختن به برخی چالش‌های پیش روی سیستم‌های مدیریت دانش محسوب می‌شود. این امر بیانگر تعامل بین انسان و سیستم در محیط فیزیکی، اجتماعی - فرهنگی و سازمانی است. این عوامل در شکل ۳ نشان داده شده‌اند که به رضایتمندی کاربر کمک کرده و آن نیز به نوبه خود به کارائی سیستم‌های مدیریت دانش کمک می‌کند.

چن و شارما^{۳۸} (۲۰۰۲) این بحث را مطرح کرده‌اند که چگونه کاربران وقتی که با یک سیستم کاری پویا مواجه هستند خود را با چالش‌های محیط کاری جدید هماهنگ کرده و مجبور به پذیرش



شکل ۳: عوامل سودمندی سیستم مدیریت دانش

هنگام طراحی سیستم مهم است که خلاقیت و نوآوری نیز با آن همراه گردد. برای تشویق در استفاده از سیستم، برخی شرکت‌ها از مکانیسم پاداشی استفاده می‌کنند که کارائی و اثربخشی آن به اثبات رسیده است

کرده، یاد گرفته و تغییراتی را ایجاد کنند».

یادگیری و آموزش در گزینش و به‌کارگیری سیستم‌ها ضروری است. اغلب مدیران ارشد یا بخش فناوری اطلاعات از کارکنان می‌خواهند از نرم‌افزار خاصی استفاده کنند اما آموزش کافی ارائه نمی‌دهند. بنابراین در مواردی به دلیل عدم برخورداری افراد از مهارت‌های صحیح و کافی اجرای سیستم با شکست مواجه می‌شود. در هنگام طراحی سیستم مهم است که خلاقیت و نوآوری نیز با آن همراه گردد. برای تشویق در استفاده از سیستم، برخی شرکت‌ها از مکانیسم پاداشی استفاده می‌کنند که کارائی و اثربخشی آن به اثبات رسیده است.

بنابراین موفقیت سیستم‌های مدیریت دانش به فعل و انفعالات بین این عوامل بستگی دارد و این عوامل می‌توانند در کنار چشم‌انداز سیستم در نظر گرفته شوند؛ یعنی بخش‌های مختلف را به‌صورت جداگانه مورد توجه قرار داد، و یا یک‌جا تمام عناصر سیستم را مد نظر قرار داد.

نتیجه‌گیری

در سال‌های اخیر محققان بر این امر توافق داشته‌اند که اجرای یک طرح یا فناوری جدید تا حد زیادی به آمادگی پذیرش تغییر بستگی داشته و عوامل انسانی در این مسئله مهم و حیاتی هستند زیرا نگرش به تغییر هموار مثبت نبوده است (رزباث موس، کاتر، ۱۹۹۰).^{۳۹} عوامل انسانی در قالب دانش و آگاهی از توانائی‌ها و

تغییر می‌شوند. آنها کاربران سیستم‌های مدیریت دانش را به دو دسته کاربران متعهد و کاربران غیر متعهد تقسیم‌بندی می‌کنند. کاربران متعهد افرادی هستند که وقت زیادی صرف یادگیری برنامه‌های مختلف کرده، با سیستم آشنا شده و با آن احساس راحتی می‌کنند. در حالی که کاربران غیر متعهد فقط از یک برنامه خاص آن هم هر چند وقت یک بار استفاده کرده و به‌ندرت با سیستم احساس راحتی می‌کنند. بنابراین کاربران غیر متعهد اغلب مشکلات و پرسش‌های زیادی در مورد سیستم مطرح کرده و در نهایت ممکن است از آن انتقاد کرده و از پذیرش آن سر باز زنند (چن و شارما، ۲۰۰۲). آنها طراحی کاربرمداری را برای تعامل با سیستم پیشنهاد می‌کنند که نیازهای کاربران را نسبت به فناوری در اولویت قرار می‌دهد. طرح‌ها باید کاربرمدار بوده و مطابق با وظایف، نیازها، توانائی‌ها، سطح یادگیری، پیشینه، انگیزه‌ها و شیوه کاری کاربران باشند. عوامل انسانی در عین حالی که برای طراحی‌های کاربرمدار ضرورت به حساب می‌آیند در مواردی هم چالش‌زا هستند.

مفهوم کاربرمداری براساس مدت زمانی تعریف می‌شود که برای یادگیری فناوری جدید مورد نیاز است. مزایای بالقوه نیز در این میان عاملی تعیین کننده در جذب یا دفع کارکنان برای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات جدید محسوب می‌شود. معیار کاربردپذیری را آدلر و نوگراد (۱۹۹۲، ص ۷) «مقدار پتانسیلی تعریف می‌کنند تا افرادی که با سیستم کار می‌کنند آن را درک

22. Kanter
23. Focused
24. Fast
25. Flexible
26. Friendly
27. Fun
28. Rosabeth Moss. Kanter, 1990
29. Dias, 2002
30. Nakayama & Sutcliffe, 2008; Park & Kim, 2005
31. DeLone & McLean, 1992; Scott, 1995
32. Laumann et al
33. Amot
34. Arntzen Bechina
35. P. S. Adler & T. Winograd
36. Van de ven
37. Adler & Winograd (1992)
38. Chen & Sharma
39. Rosabeth Moss. Kanter
40. National Academy of the Engineering

ضعف‌های انسان در طراحی سیستم‌ها، سازمان‌ها، مشاغل، ماشین آلات، ابزار و محصولات برای کاربرد امن، کارآمد و راحت آنها تعریف می‌شوند.

این مقاله طرح پژوهشی را ارائه داد که هنوز هم ادامه دارد و عوامل تضمین‌کننده کارایی و اثربخشی سیستم‌های مدیریت دانش را مورد بررسی قرار داد و همچنین مدلی ارائه داد که به اجرای موفقیت‌آمیز سیستم‌های مبتنی بر دانش کمک می‌کند. گرایش شدید سازمان‌ها برای دستیابی به برتری در رقابت‌های بازار جهانی مورد توجه مدیران و متخصصین است. همان‌طور که آکادمی ملی مهندسين^{۴۰} (۱۹۹۱) یادآور می‌شود «از آنجا که کارایی و بهره‌وری همواره مطلوب بوده است، مدیران به فناوری‌های جدید و پیچیده در محیط‌های کاری متوسل شده‌اند. با این حال هنوز ثابت نشده است که فناوری‌های نوین نوشدارو و درمان تمام دردها و مشکلات مربوط به بهره‌وری هستند» (نائی، ۱۹۹۱).

یک طرح یا فناوری جدید تا حد زیادی به آمادگی پذیرش تغییر بستگی داشته و عوامل انسانی در این مسئله مهم و حیاتی هستند زیرا نگرش به تغییر هموار مثبت نبوده است

پی‌نوشت‌ها

1. Arntzen bechina, A. A, Nkosi Ndlela, M. "Success factors in implementing knowledge based systems". Electronic journals of management volume 7 issue 2, (pp211- 218), available online at www.ejkm.com

مآخذ

1. Adler, P. S., & Winograd, T. (1992). Usability: turning technologies into tools. In *Usability: turning technologies into tools* (pp. 3-14). New York, NY, USA: Oxford University Press.
2. Adler, P. S., & Winograd, T. A. (Eds.). (1992). *Usability: Turning technologies into tools.*: New York, NY: Oxford University Press.
3. Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25, 107-136.
4. Anantamula, V. (2005). Outcomes of Knowledge Management Initiatives. *International Journal of Knowledge Management*, 1(2), 50-67.
5. Arntzen Bechina, A. (2007). Knowledge, Learning and Innovation: the quest for a competitive Edge. In Y. Cader (Ed.), *Integrated Knowledge management*: Heidelberg Press Anticipated Publication: September 2007.
6. Becerra-Fernandez, I., Gonzalez, A., & Sabherwal. (2004). *Knowledge management: challenges, solutions and technologies*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
7. Brooking, A. (1999). «Corporate Memories, Strategies for Knowledge Management: Thompson Business Press, London.
8. Chua, A., & Lam, W. (2005). Why KM projects fail: a multi-

2. Aurilla Aurelie Arntzen Bechina
3. Martin Nkosi Ndlel
4. Edvinsson & Malone
5. Brooking
6. Sunassee & Sewry
7. Pemberton & Stonehouse
8. Davenport & Prusak ; Dixon; Inkpen; Nonaka & Takeuchi; Polanyi
9. Firestone
10. Ribière, Bechina Arntzen, & Worasinchai
11. knowledge based repositories
12. Social Software
13. Alavi & Leidner; Becerra-Fernandez, Gonzalez, & Sabherwal; Coleman; Jennex & Olfman
14. Socio-technical
15. Chua & Lam; Kaweevisultrakul & Chan
16. psycho-social
17. E&Y, 1996; Knowledge Management Review; Tuggle & Shaw
18. Anantamula; Gee-Woo, Robert W. Zmud, Young-Gul, & Jae-Nam; Ribière
19. Microsoft, Oracle, SAP
20. NAE, 1991
21. Laulmann, Nadler, & O'Farrell, 1991

- December). Review survey reveals the challenges faced by practitioners, 4, 8-9.
- 24.Laulmann, E., Nadler, G., & O'Farrell, B. (1991). *Designing for technological Change. People in the Process, In National Academy of Engineering Staff (1991)*. from http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=1860&pag=1
- 25.NAE, N. A. o. E. S. (Ed.). (1991). *People and Technology in the Workplace*. Washington: National Academies Press, Washington, DC, USA.
- 26.Nakayama, M., & Sutcliffe, N. G. (2008). International Journal of Information Systems and Change Management. *Int. J. Information Systeme and Change Management*, 3(1), 3-15.
- 27.Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company*. Oxford University Press.
- 28.Park, J.-Y., & Kim, J. S. (2005). The impact of IS sourcing type on service quality and maintenance efforts. *Journal of information and Management* 42(2), 261--274.
- 29.Pemberton, J. D., & Stonehouse, G. H. (2000). Organizational learning and knowledge assets – an essential partnership. *The Learning Organization*, 7(4), pp 184-193.
- 30.Polanyi, M. (1958). *Personal knowledge*: Chicago University Press.
- 31.Rivière, V. (2005). Building a Knowledge-Centered Culture: a Matter of Trust. In M. A. Stankosky (Ed.), *Creating the Discipline of Knowledge Management*: Elsevier / Butterworth-Heinemann.
- 32.Rivière, V., Bechina Arntzen, A., A., & Worasinchai, L. (2007, November 21-23, 2007). *The Influence of Trust on the Success of Codification and Personalization KM Approaches*. Paper presented at the 5th International Conference on ICT and Higher Education, Bangkok, Thailand.
- 33.Scott, J. (1995). The measurement of information systems effectiveness: evaluating a measuring instrument. *SIGMIS Database*, 26(1), 43-61.
- 34.Sunasse, N. N., & Sewry, D. A. (2002). *A Theoretical Framework for Knowledge Management Implementation*. Paper presented at the SAICSIT (South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists) Annual Conference.
- 35.Tuggle, F. D., & Shaw, N. C. (2000, May). *The effect of organizational culture on the implementation of knowledge management*. Paper presented at the Florida Artificial Intelligence Research Symposium (FLAIRS), Orlando, FL.
- case analysis. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), 6-17.
- 9.Coleman, V. (1998). *Knowledge Management at Chase Manhattan Bank*. Paper presented at the Knowledge Management: A New Frontier in Human Resources?
- 10.Davenport, T., & Prusak, L. (2000). *Working Knowledge*. Harvard Business School Press.
- 11.DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information System Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*, 3(1).
- 12.Dias, D. d. S. (2002). Motivation for Using Information Technology. In I. Global (Ed.), *Human Factors in Information Systems*: IRM Press.
- 13.Dixon, N. (2002). *Common knowledge: How companies thrive by sharing what they know*. Boston: Harvard Business Press.
- 14.E&Y. (1996). *KM International Survey*: Ernst & Youngo. Document Number)
- 15.Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower* (1st ed.). New York, NY: HarperBusiness.
- 16.Firestone, J. M. (2001). Key issues in knowledge management. *Journal of knowledge management consortium international*, 1(3). *Knowledge and Innovation: Journal of the KM CI*, 1(3).
- 17.Gee-Woo, B., Robert W. Zmud, Young-Gul, K., & Jae-Nam, L. (2005). Behavioral Intention Formation Knowledge Sharing: Examining Roles of Extrinsic Motivators, Social-Psychological Forces, and Organizational Climate. *MIS Quarterly*, 29(1).
- 18.Inkpen, A. (1996). Creating knowledge through collaboration. *California Management Review*, 39(1), 123 -140.
- 19.Jennex, M. E., & Olfman, L. (2004). *Assessing Knowledge Management Success/Effectiveness Models*. Paper presented at the 37th Hawaii International Conference on System Sciences.
- 20.Kanter, R. M. (1991). Improving the Development, Acceptance, and Use of New Technology: Organizational and Interorganizational Challenges. In N. a. Press (Ed.), *Technology in the workplace* (pp. 15-56).
- 21.Kanter, R. M. (Ed.). (1990). *When Giants Learn To Dance*: Free Press.
- 22.Kaweevisultrakul, T., & Chan, P. (2007). Impact of cultural barriers on Knowledge Management Implementation: Evidence from Thailand. *Journal of American Academy of Business*, 11(1), 303-309.
- 23.Knowledge Management Review. (2001, November/