

تحصیل دانایی و مدیریت دانایی

جان ون بویرن

ترجمه جهان‌شاه میرزاییگی

مترجم و ویراستار دانشگاه پیام‌نور، ویراستار مجله مدیرساز

چکیده: در این مقاله با استفاده از تعریف‌های داده، اطلاعات و دانایی مدلی از تحصیل دانش ارائه می‌شود. بر اساس این مدل، دانش نمی‌تواند خارج از مغز انسان وجود داشته باشد و برای اینکه به خارج از مغز منتقل شود باید ابتدا به صورت اطلاعات دربیاید. اطلاعات نیز از طریق اندام‌های حسی به مغز می‌رسد و در آنجا با دانش قبلی پردازش می‌شود. دانش جدید فقط از طریق پردازش اطلاعات در مغز حاصل می‌شود. از بحث این مدل در متن دیدگاه‌های متفاوت نتیجه گرفته می‌شود که در آینده کانون توجه مدیریت دانایی باید بر راهبردهای منابع انسانی که سرمایه معنوی انسان را در داخل شرکتها تقویت می‌کنند متمرکز باشد. از این بحث همچنین این نتیجه حاصل می‌شود که اشاعه اطلاعات و تقسیم آن، سطح خلاقیت و نوآوری را در میان کارکنان و در تک‌تک آنان افزایش می‌دهد.

کلید واژه‌ها: اطلاعات، مدیریت مدل، سرمایه معنوی، نوآوری

کامپیوتر در این باره نوشته شده است. هر کدام از این رشته‌ها از دیدگاه‌های متفاوت مدیریت دانایی را مطرح کرده و رویکردهای متفاوتی را برای آن در نظر گرفته‌اند، اگر چه همه آنها حول این محور بحث می‌کنند که دانایی یک سرمایه

مدیریت دانایی خیلی رایج شده است، مخصوصاً در این دوره که ما در «عصر اطلاعات» و «عصر دانش» زندگی می‌کنیم و به همین دلیل مطالب بسیار زیادی در رشته‌های مختلف، از رشته مدیریت گرفته تا راهبرد، اقتصاد و علوم

ایزاریهای لازم را برای این مدیریت فراهم خواهد کرد. بعضیها پا را از این هم فراتر نهاده و مطرح کرده‌اند که خلق نظامهای مبتنی بر دانش یا فناوری دانش از روشهای مهندسی دانش، به مدیریت دانایی بهتری منجر خواهد شد (میلتون و دیگران، ۱۹۹۹)، که در آن مهندسی دانش مستلزم تحصیل، انباشت و کاربرد دانش از متخصصان در حوزه‌ای است که باید فناوری دانش برای آن تولید شود.

هدف این مقاله ارائه دیدگاه متفاوتی نسبت به این رویکرد مدیریت دانایی و نسبت به کسانی است که معتقدند دانایی را می‌توان خارج از مغز انسان به دست آورد، ذخیره کرد و به کار برد. نویسنده این مقاله معتقد است که دانایی نمی‌تواند خارج از مغز انسان وجود داشته باشد و فقط اطلاعات و داده‌ها هستند که می‌توانند بیرون از مغز وجود داشته باشند. بنابراین اول داده، اطلاعات و دانایی تعریف و بحث خواهد شد، دوم بر اساس این تعریفها مدلی معرفی خواهیم کرد که نشان می‌دهد چگونه دانایی در مغز انسان برای پردازش اطلاعات و خلق اطلاعات جدید به کار می‌رود و چگونه این اطلاعات جدید به خارج از مغز انسان منتقل می‌شود. سوم، این مدل برای بحث بیشتر درباره کارکرد فناوری مدیریت دانایی و کارکرد اطلاعات در خلق فرایندها و محصولات در داخل «شرکتهای مبتنی بر دانایی» به کار خواهد رفت. شالوده نظریه تحصیل دانایی یک مجموعه مقدمات اولیه است که مبنایی برای تحول منطقی قضایای مربوط به خلق دانایی، حفظ دانایی و توزیع و

ارزشمند است که باید مدیریت شود و جوهر مدیریت دانایی این است که راهبردهایی برای انتقال دانش به افراد مناسب، در زمان مناسب و به صورت مناسب (میلتون و دیگران، ۱۹۹۹) فراهم کنند.

اکثر مؤلفان مدیریت دانایی را فرایندی تعریف کرده‌اند که اطلاعات ارزشمند را پیدا و آن را به دانش لازم و ضروری برای تصمیم‌گیری و عمل تبدیل می‌کند. لاتی و یولین (۲۰۰۰) مطرح می‌کنند که تنها مزیت رقابتی ماندگار برای هر شرکت ارزشی است که آن شرکت برای مشتریانش ایجاد می‌کند. منشأ این ارزش ایجاد و انتقال اطلاعات مهم از کارکنانی است که با مشتریان در ارتباط مستقیم هستند به کارکنانی که توانایی خلق اطلاعات جدید و مهم را دارند و مجدداً از این کارکنان به کارکنان گروه اول برای عمل است. غالباً اطلاعات جدید مستلزم نوآوری است و از این رو مدیریت نوآوری برای اکثر شرکتها از اهمیت زیادی برخوردار است. نوآوری یک فرایند در حال تکوین است که در آن سازمانها مشکلات را ایجاد و تعریف می‌کنند و آنگاه دانش جدیدی برای حل آنها می‌آفرینند. تولید و ترکیب پیوسته دانش جمعی سازمانی توانایی خاصی را به یک شرکت می‌دهد تا بتواند در بازار بهتر از دیگران عمل کند (براون و اسمیور، ۱۹۹۸).

بیشتر نویسندگان در حوزه مدیریت دانایی پیشنهاد کرده‌اند که پیشرفتهای فناوری اطلاعات

کاربرد آن تشکیل می‌دهد. وضع چنین نظریه‌ای حداقل مستلزم تعریف داده، اطلاعات و دانایی است. بنابراین لازم است به سه سؤال زیر پاسخ داده شود:

۱. داده چیست؟
۲. اطلاعات چیست؟
۳. دانایی چیست؟

تعاریف داده، اطلاعات و دانایی

نمونه‌هایی از داده‌ها عبارت‌اند از عدد ۱۰۱/۹ یا صفت «داغ» یا از علوم کامپیوتر می‌دانیم که ذخیره‌سازی نویسه‌ها در کامپیوتر معمولاً با «صفر» و «یک» نمایش داده می‌شود که اینها هم عدد هستند. در این صورت اگر داده‌ها واقعیت‌های خام هستند، پس اطلاعات چیست؟ مثال داده‌ها را در نظر می‌گیریم: عدد ۱۰۱/۹ در استرالیای عهد ویکتوریا؛ این عدد می‌تواند بسامد یک رادیوی «فاکس اف. ام.» یا قیمت یک لیتر بنزین بدون سرب در بعضی جایگاه‌های بنزین در ژانویه ۲۰۰۱ باشد. می‌بینیم که معنی عدد ۱۰۱/۹ به تنهایی اندک است یا اصلاً بی‌معنی است، اما در بافت معنا پیدا می‌کند. همین‌طور اگر صفت «داغ» را در نظر بگیریم می‌بینیم که این واژه می‌تواند مربوط به پیشگویی هوای فردا یا توصیف هر چیز دیگری باشد. بنابراین اطلاعات صرفاً داده‌ها در بافت به صورت واقعیت‌های خامی هستند که می‌توانند شکل بگیرند و اطلاعات خلق کنند. اکنون که داده‌ها و اطلاعات را تعریف و توصیف

در خلال پردازش اطلاعات، دانایی جدید می‌تواند به خاطر کاربرد در آینده کسب یا آفریده شود که در آن اطلاعات بیشتر یا جدیدی به دست می‌آید و پردازش می‌شود.

شکل ۲. نشان می‌دهد که چگونه دانایی در مغز به اطلاعات تبدیل و این اطلاعات از طریق زبان یا نمایش به خارج از مغز منتقل می‌شود. زبان در این مدل شامل تمامی اشکال ارتباط اعم از نوشته، شفاهی و زبان اندام (حرکات بدن) است.

در این مدل، برای تولید اطلاعات دانایی قبلی موجود در مغز انسان ضروری است، درست همان‌طور که آفرینش دانایی غالباً مستلزم ورود اطلاعات از طریق اندامهای حسی به مغز است. شکل‌بندی اولیه‌دانایی قبلی از دیرباز موضوع بحث و جدلهای فراوانی توسط دو جهان‌بینی متضاد یعنی تجربه‌گرایان و خردگرایان بوده است. تجربه‌گرایان معتقدند که ذهن انسان هنگام تولد یک لوح پاک است و تمامی دانایی ما از طریق اندامهای حسی کسب می‌شود. جان لاک، فیلسوف انگلیسی، یکی از مؤلفان معروف این نظریه بود. بر اساس نظر خردگرایان، که نقطه مقابل تجربه‌گرایان هستند، بیشتر جنبه‌های دانایی ما مبتنی بر مشخصه‌های ذاتی‌ای است که هنگام تولد در ذهن ما وجود دارد. افلاطون یکی از اولین فیلسوفانی بود که این نظریه را پذیرفت. بعدها امانوئل کانت، که طرفدار خردگرایان بود، استدلال کرد که دانایی نمی‌تواند فقط از طریق اندامهای حسی کسب شود و باید بعضی «مقوله‌های» از پیش آماده

به مؤثرترین و کارآمدترین صورت کهن ارائه می‌شود. اما کسانی که تجربه خواندن ندارند به سختی می‌توانند این اطلاعات را تعبیر کنند و گاهی حتی غیرکهن است که بتوانند از آن سردر بیاورند؛ زیرا غالباً تعبیر یک فرایند یا پدیده مستلزم دانش قبلی است. بنابراین دانایی عبارت است از موجودی اطلاعات، مهارتها، تجربه، باورها و خاطرات، لذات (الکساندرو و دیگران، ۱۹۹۱).

از تعریف تا مدل

مؤلف از این تعریفها و مثالها سه قضیه زیر را ارائه می‌کند:

ق ۱. داده‌ها و اطلاعات صرفاً اشکالی هستند که باید خارج از مغز دریافت، منتقل یا ذخیره شوند.

ق ۲. دانایی فقط در مغز فرد وجود دارد.

ق ۳. اطلاعات از طریق اندامهای حسی دریافت و در مغز پردازش می‌شود و از پردازش آنها دانایی جدید شکل می‌گیرد.

شکل ۱. این شکل مدل پیشنهادی را نشان می‌دهد که در آن اطلاعات از طریق اندامهای حسی دریافت و در مغز با استفاده از دانش قبلی پردازش می‌شود. که در آن:

دانایی عبارت است از موجودی ابزارها و مقوله‌های مفهومی که توسط مغز برای خلق، جمع‌آوری و تقسیم اطلاعات به کار می‌روند (لاودن و لاودن، ۱۹۹۵، ۵).

مدل مطرح شده در این مقاله چیزی جز اطلاعات نیست (که البته اطلاعات هم مهم است) که در ارزش آفرینی و نوآوری شرکتها خیلی مؤثر است.

اصطلاحهای هوش مصنوعی^۱ (AI)، نظامهای مبتنی بر دانایی^۲ (KBS)، نظامهای کارشناسی^۳ و نظامهای مبتنی بر تصمیم‌گیری^۴ (DSS) همه به طور ضمنی این مفهوم را می‌رسانند که دانایی در این نظامها دخالت دارد. در اکثر نوشته‌هایی که در مورد این نظامها بحث می‌کنند دریافت و کاربرد دانایی صریح نیز آمده است. اما وقتی کسی فرایند تشکیل این نظامها را بررسی یا آنها را تحلیل می‌کند متوجه می‌شود که به اصطلاح دانایی جمع‌آوری شده از خبرگان، یا برنامه‌های به کار رفته، مجموعه‌ای قواعد و یا روال برای پردازش اطلاعات است. در واقع، این قواعد و روالها صرفاً اطلاعات نیستند بلکه شاید شبه اطلاعات باشند؛ یعنی، اطلاعاتی درباره‌ی این اطلاعات‌اند که چگونه اطلاعات پردازش می‌شوند یا به چه بافتی تعلق دارند. فرایند «دریافت این دانایی» بر اساس مدل ارائه شده در این مقاله مستلزم این است که فردی دانایی را در مغز خود داشته باشد و آن را به اطلاعات تبدیل کند تا بتواند اطلاعات را به فرد دیگر بدهد. فرد دوم می‌تواند از این اطلاعات برای ساختن نظام استفاده کند و این اطلاعات می‌تواند در نظام به کار برود.

وجود داشته باشد تا این ماده‌حسی بر اساس آنها مرتب و سازماندهی شود. حمایت از هر کدام از این دو دیدگاه هدف این مقاله نیست. اما مدل ارائه شده در این مقاله با هر دو سازگار است.

مدل ارائه شده مقدمه‌ای بر بحث زیر است که در آن مؤلف می‌خواهد علیه این نظریه که دانایی می‌تواند در خارج از مغز انسان دریافت شود استدلال کند. مؤلف بر آن نیست که نظریه‌های بحث شده را مورد تردید قرار بدهد، زیرا همین نظریه‌ها به مطالعه مدیریت دانایی کمک فراوانی کرده‌اند. با وجود این، اگر کسی مدل پیشنهادی در این مقاله را بپذیرد، آنگاه بحث زیر می‌تواند به پژوهش و بررسی مدیریت دانایی در آینده کمک کند.

فناوریها، ارتباطات و تقسیم دانایی

غالباً این باور وجود دارد که دانایی همانند کتاب در کتابخانه‌ها یا مجموعه‌ی دستور-عملها در برنامه کامپیوتری که به داده‌های بی‌معنا شکل می‌دهند نگه‌داری می‌شود (لاودن و لاودن، ۱۹۹۵).

اما، مدل مطرح شده در این مقاله چنین نظریه‌ای را رد می‌کند. مؤلف معتقد است که تعریف و کاربرد وسیع اصطلاح «دانایی صریح» برای پژوهشگران دردسرساز شده است. اصول زیربنایی اصطلاح «دانایی صریح» به خودی خود مفیدند و در قانع کردن شرکتها و مدیریت برای در نظر گرفتن اطلاعات به نحوی متفاوت و مهم کمک فراوانی کرده‌اند. با وجود این «دانایی صریح» بر اساس

1. artificial intelligence (AI).
2. Knowledge based systems (KBS) .
3. expert systems (ES).
4. decision support systems (DSS).

اطلاعات به خودی خود اطلاعات هستند با این استثنا که ورودیها نه اجزای سازنده بلکه اطلاعات یا داده‌ها در یک قالب معین هستند.

فناوریهای اطلاعات و ارتباطات روشهای زیادی را برای اشاعه اطلاعات و وسایل ارتباطی برای همکاری به کار برده‌اند. ایمیل، لوتوس نوتز، اینترنت، برنامه‌های چت، گروههای بحث، گروههای اخبار و صفحه‌های وب یک چنین روشهایی هستند. اینها روشهای ارتباطات هستند که در آنها طرفین می‌توانند، تقریباً بدون تأخیر محسوس، پیامها و اطلاعات خود را در مدت زمانی که برای آنها راحت و مناسب است با هم مبادله کنند.

برابر گرفتن دانایی و اطلاعات و فرض این که تهیه اطلاعات منجر به خلق دانایی می‌شود یا مشکلات وابسته به خلق دانایی را می‌توان با فناوری اطلاعات برطرف کرد نادرست است. اما وقتی هیچ تلاش آگاهانه‌ای برای دریافت و تقسیم دانایی وجود ندارد، اطلاعات مهم و کلیدی ممکن است از دست بروند یا نادیده گرفته شوند (ولچر، ۱۹۹۹). فناوریهای اطلاعات، سرعت و دسترسی به فرایند مدیریت دانایی را با استفاده از روشهای سریعتر و کارآمدتر دسترسی به اطلاعات پراکنده بهبود بخشیده‌اند.

دانایی در فرایندها و محصولات

نوناکا (۱۹۹۱) مطرح می‌کند که شرکتهای موفق شرکتهایی هستند که به طور پیوسته برای حل مسایل جدید و ناآشنا دانایی جدید خلق

بعضی‌ها ممکن است استدلال کنند که این قواعد و روالها دانایی هستند زیرا شامل استدلال و منطقی هستند که شخص خبره برای پذیرش اطلاعات به کار می‌برد. اما آنهایی که این نظامها را می‌سازند یا درباره آنها مطلب می‌نویسند می‌پذیرند که این روالها و قواعد وابسته به حوزه خاصی هستند، یعنی فقط برای موقعیتهای معین یا مجموعه‌های مشخصی از اطلاعات مفیدند. اطلاعات یا داده‌های ارائه شده به هوش مصنوعی، نظامهای مبتنی بر دانش، نظامهای کارشناسی یا نظامهای مبتنی بر تصمیم‌گیری باید به صورتی باشند که این نظامها آن را بپذیرند. اطلاعاتی که قالب لازم را ندارند نمی‌توانند وارد این نظامها بشوند. این قواعد و روالها فهرستهای پیچیده‌ای از دستور عملهایی هستند که به کامپیوتر می‌گویند اطلاعات جمع‌آوری شده چگونه پردازش شود. احتمالاً این قواعد برای اشخاص تازه‌کار بی‌معنا هستند، اما برای کسی که دانایی قبلی در مورد رشته‌های هوش مصنوعی، نظامهای مبتنی بر دانایی، نظامهای کارشناسی یا... نظامهای مبتنی بر تصمیم‌گیری دارد این قواعد می‌توانند، بدون این که نیازی به کامپیوتر باشد، برای پردازش اطلاعات به کار روند، اگر چه ممکن است زمان بیشتری صرف بشود. ممکن است آدم بپذیرد که طرز تهیه کیک یک مجموعه دستور عمل و ثبت اطلاعات در مورد چگونگی پختن کیک نیز همین‌طور است. در این صورت یقیناً دستور عملها در مورد چگونگی پردازش

در این مورد مؤثر باشد. اگر ما بار دیگر به مدل آمده در شکل ۱ نگاهی بیندازیم می‌بینیم که اطلاعات افراد منجر به خلق دانایی جدید می‌شود و همین دانایی است که به «دانایی قبلی» لازم برای پردازش اطلاعات جدید تبدیل می‌شود. بنابراین، نکته مهم برای کسانی که دست‌اندر کار اجرای مدیریت دانایی هستند تمرکز بر تهیه اطلاعات مناسب برای خلق دانایی قبلی است. اگر این نظریه را قبول داشته باشیم آنگاه باید بپذیریم که مدیریت دانایی نسبت به فناوری اطلاعات از اولویت بیشتری برخوردار است.

دو راهبرد برای مدیریت دانایی وجود دارد که شرکت‌هایی که به منابع انسانی توجه خاص دارند می‌توانند آنها را به کار ببرند (اسیکوم، ۱۹۹۸). اول کاربرد بهتر دانایی موجود در داخل شرکت، مثلاً با استفاده مشترک از بهترین روالها. فناوری در داخل شرکت را می‌توان برای تهیه فهرست راهنمایی از کسانی که در بعضی فعالیتها تجربه قبلی و بنابراین دانایی قبلی مناسب دارند به کار برد و در صورت لزوم برای پردازش اطلاعات از آن استفاده کرد. این راهبرد به شرکتها کمک می‌کند تا آنچه را که می‌دانند مدیریت و دانایی موجود در مغز تک‌تک افراد خود را، برحسب مورد، شناسایی کنند. دوم، که گاهی نوآوری دانایی نامیده می‌شود، وقتی کارکنان دانایی کافی و جاقفاده‌ای از ارزشها، برتریها و معیارها شرکت دارند که بتوانند خلاقیت و نوآوری خود را به کار ببرند و ایده‌های خود را به محصولات و خدمات ارزشمند تبدیل کنند.

می‌کنند، آن را به طور گسترده در سرتاسر سازمان پخش و به سرعت به فناوریها و محصولات جدید تبدیل می‌کنند. با وجود این، همان‌طور که ویک (۱۹۹۵) خاطر نشان می‌کند، بیشتر مردم به صورتی انفعالی در جستجوی دانایی هستند زیرا هنگام انجام وظیفه هیچ نوع سازگاری بین آنچه انتظار دارند و آنچه در عمل با آن برخورد می‌کنند وجود ندارد و تعداد خیلی اندکی هم به صورت فعال دانایی را پیمی‌گیرند. مؤلف این مقاله معتقد است که نباید این اظهارات را خیلی جدی گرفت و برعکس نیاز به پخش اطلاعات به صورتی گسترده را مطرح می‌کند و همچنین معتقد است که مردم اطلاعات با ارزش و جدید را برای خلق دانایی جدید در مغز خود و برای حل مسائل جدید و یا آشنا جستجو می‌کنند.

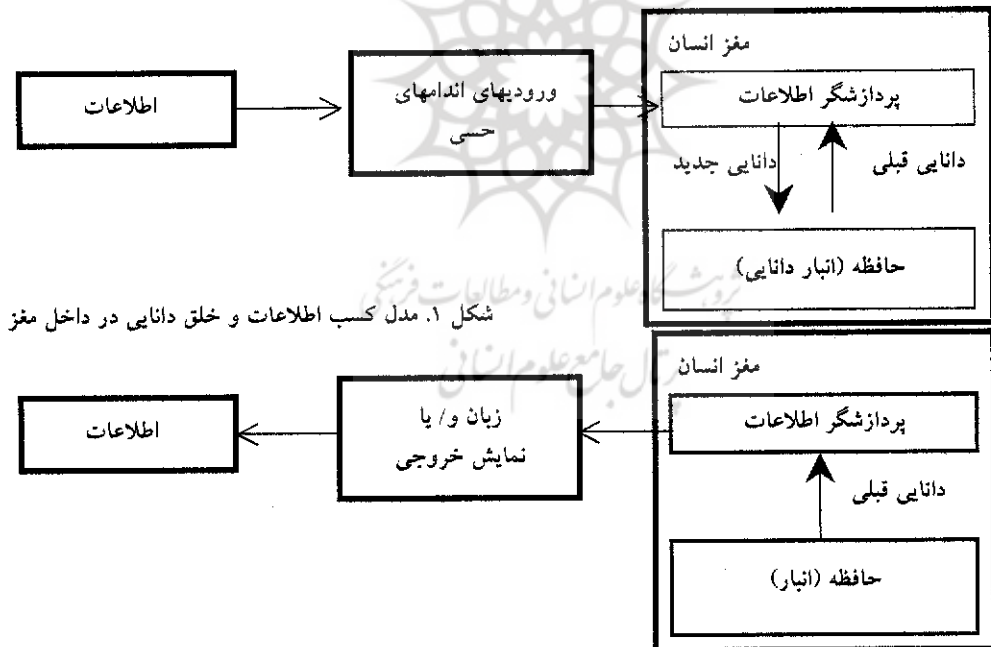
پیش‌نیازهای مدیریت دانایی

گسترش راحت دانایی بازتاب موقعیت اجتماعی مناسب است نه فناوری مناسب (پروان و ادگید، ۱۹۹۸) مردم به انواع مختلف اطلاعات همانند ارزشها، برتریها و معیارها نیازمندند نه معمولاً به اطلاعات بیشتر. بیشتر کارهای ناپسامان سازمانها مستلزم تفکیک همین موقعیتهای نامشخص است (دفت و مکینتاش، ۱۹۸۱). نیازهی خلق فرهنگ سازمانی مناسب و زیرساختی که در آن دانایی بتواند خلق و منتشر بشود مهم است. فناوری با تهیه روشهایی برای پردازش، تحویل و تقسیم اطلاعات با ارزش که برای خلق دانایی در میان افراد ضروری است یقیناً می‌تواند

نتیجه

طور مؤثر و کارآمد اطلاعات را پخش و تقسیم کند. آنگاه این اطلاعات کارکنان را تشویق یا به آنها کمک می‌کند که دانایی جدیدی را در مغز خود بیافرینند و آن را در داخل شرکت به کار ببرند. بنابراین توجه اصلی به مدیریت دانایی باید بر سرمایه معنوی انسانی و راهبردهای مربوط به مدیریت منابع انسانی باشد که خلاقیت و نوآوری را در کارکنان و میان افراد تشویق می‌کند.

این مقاله مدلی از دانایی مبتنی بر این مقدمات اولیه را مطرح می‌کند که دانایی فقط در مغز افراد می‌تواند آفریده و نگهداری شود یا به کار برود. ضمناً از این مدل بحثی از رویکردهای متفاوت که بر اساس آنها دانایی می‌تواند خارج از مغز انسان وجود داشته باشد ارائه می‌شود. پیشنهاد عمده این مقاله این است که برای مدیریت مؤثر دانایی، مدیریت اطلاعات باید به



شکل ۲. مدل انتقال دانایی به پردازشگر اطلاعات برای ارسال به بیرون از مغز

مرجعها

- Alexander, P.A., Schallert, D.L., Hare, V.C., 1991, "Coming to terms: how researchers in learning and literacy talk about knowledge", *Review of Educational Research*, 61,3,315-43.
- Brown, J.S., Duguid, P., 1988, "Organizing knowledge", *California Management Review*, 40,3,90-111.
- Daft, R., Macintosh, N., 1981, "A tentative exploration into the amount and equivocality of information processing in organizational work units", *Administrative Science Quarterly*, 26, 207-24.
- Lahti, R.K., Beyerlein, M.M., 2000, "Knowledge transfer and management consulting" a look at the firm" *Business Horizons*, 43,1,65.
- Laudon, K.C., Laudon, J.P., 1995 *Information Systems: A Problem-Solving Approach*, 3rd ed., Dryden Press, Orlando, FL.
- Milton, N., Shadbolt, N., Cottman, H., Hammersley, M., 1999, "Towards a knowledge technology for knowledge management", *International Journal of Human-Computer Studies*, 51, 615-41.
- Nonaka, I., 1991, "The Knowledge - creating company", *Harvard Business Review*.
- Skyrme, D.J., 1998, *Developing a knowledge strategy*, Strategy.
- Wachter, R.M., 1999, "Technology support for knowledge management", *Mid-American Journal of Business*, 14, 2, 13-20.
- Weick, K.E., 1995, *Sensemaking in Organizations*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی