

## فناوری اطلاعات، تحول نقش‌ها، ضرورت مدیریت دانش

ربابه فرهادی<sup>۱</sup>

### چکیده

در این مقاله ارتباط مدیریت دانش با موضوعات فناوری اطلاعات، ارتباطات علمی، مدیریت سازمان‌ها، آموزش عالی، منابع آموزشی، اطلاع‌رسانی و تجارت بررسی شده است. درباره نقش فناوری اطلاعات در تحول ساختارها و ایجاد مهارت‌های جدید در افراد، همچون استانداردگرایی، پژوهش‌نگری، تفکر شبکه‌ای و نگرش نظاممند بحث شده است و با اشاره به ضرورت ایجاد محیط مشارکتی برای به اشتراک‌گذاری دانش در سازمان‌ها، از مدیریت دانش در نقش یک راهبرد مدیریت جدید یاد می‌شود.

همچنین مدیریت دانش مسیر جدیدی در حیات حرفه‌ای متخصصان اطلاع‌رسانی بر شمرده شده است و بر ضرورت تغییر نگرش آنها به نقش خود و کسب مهارت‌های جدید تأکید شده است.

### کلیدواژه‌ها

مدیریت دانش، فناوری اطلاعات، مدیریت سازمان، اطلاع‌رسانی

### مقدمه

با تبدیل دانش به یک منبع راهبردی برای سازمان‌ها، نیاز مبرمی به ایجاد روش‌های تولید، اشتراک و به کارگیری دانش در سازمان‌ها به وجود آمده است. فناوری اطلاعات، نقش انکارنایپزیری در حمایت از فعالیت‌های مدیریت دانش دارد. سازمان‌ها تاکنون با

مدیریت دانش پدیده‌های نوظهور است که تغییرات زیادی در نقش افراد جامعه ایجاد کرده است. این پدیده جدید، فرهنگ «اشتراک دانش» را ترویج می‌کند و به همگان می‌آموزد که حتی اگر مستول بخشی از یک فرایند هستند، درباره کل فرایند بیندیشند.

فردى و دانش سازمانی. در حقیقت تعامل با اشتراک مستمر دانش، در این مسیر، منجر به خلق دانش جدید خواهد شد (۱۳).

کوئین<sup>۵</sup> و همکارانش، دانش را در چهار سطح کارکردى تعریف کرده‌اند:

**آنچه در فناوری اطلاعات مهم است "تفکر اطلاعات‌گرا" یا تفکری است که از مجموعه‌ای از اطلاعات مفید و موثر تشکیل شده است، به عبارت دیگر آنچه تولید اطلاعات می‌کند فکر انسان خردمند است نه ابزار.**

سطح یک: دانش یا دانستن چیزها؛ که از طریق آموزش رسمی بدست می‌آید.

سطح دو: دانش یا دانستن چگونگی‌ها<sup>۶</sup>؛ در این سطح اصول علمی یک رشته، یا آموخته‌های کتابی به اجرای اثربخش تبدیل می‌گردد.

سطح سه: دانش یا دانستن چراها<sup>۷</sup>؛ یعنی دانش عمیق از چگونگی و روابط علت و معلولی یک رشته علمی. در این سطح از دانش، فرد از اجرای وظایف فراتر می‌رود و به حل مسائل پیچیده و وسیع تر می‌پردازد. سطح چهار: خلاقیت با توجه به چراها<sup>۸</sup>؛ این سطح از دانش، باعث پویایی سازمان می‌گردد (۱۶).

از دیدگاه اطلاع‌رسانی، جریان دانش شامل چهار فعالیت عمده تولیددانش، ذخیره‌سازی، انتقال دانش و بهکارگیری دانش است که از نظر نیومن<sup>۹</sup> "مدل عمومی دانش" نام گرفته است (۱۲).

### مدیریت دانش و فناوری اطلاعات

فناوری اطلاعات به مجموعه ابزارها، فنون و روش‌های ذخیره‌سازی، پردازش، اشاعه و تولید اطلاعات گفته می‌شود. آنچه در فناوری اطلاعات مهم است "تفکر اطلاعات‌گرا" یا تفکری است که از مجموعه‌ای از اطلاعات مفید و موثر تشکیل شده است، به عبارت دیگر آنچه تولید اطلاعات می‌کند فکر انسان خردمند است نه ابزار. فناوری اطلاعات بیشترین سهم

خودکارسازی فعالیت‌ها و نظام‌های خود، اثربخشی و توانمندی‌های خود را افزایش داده‌اند و هم‌اکنون بحث افزایش کارایی نظام‌ها مطرح است که در حوزه مدیریت دانش می‌گنجد.

### مدیریت دانش

مدیریت دانش یک نظام است و رویه‌هایی را برای مؤلفه‌های سازمان برقرار می‌سازد: شناسایی دانش (تعیین خلاصهای به منظور تأمین اهداف)، تحصیل دانش (رفع نواقص)، بهکارگیری دانش (اجراکردن و اثربخشی عملی دانش)، اشتراک دانش (ایجاد فناوری‌های مناسب برای به اشتراک‌گذاری دانش)، توسعه دانش (پویایی کارکنان و افزایش توانمندی‌های آنها)، ذخیره‌سازی دانش (نگهداری، دسترسی‌پذیری و بهنگام سازی دانش) و ارزیابی دانش (ارزیابی بهره‌وری دانش سازمان).

اصلی‌ترین موضوع مدیریت دانش "دانش" است. بدون داشتن درکی عمیق و صحیح از دانش، پرداختن به مدیریت دانش ببهوده است. "دانش، آمیزه‌ای از تجربیات، اطلاعات و نگرش‌های کارشناسی نظام یافته است" (۶).

دانش، نه داده است نه اطلاعات. دانش می‌تواند اطلاعات و دانش جدید تولید کند اما اطلاعات تأثیرپذیر و منفعل است یعنی تواند خود تولید کننده اطلاعات دیگر باشد.

ارسطو دانش را به سه دسته تقسیم می‌کند: دانش نظری که هدف آن درک و تبیین پدیده‌های است؛ دانش ساخت که هدف آن دانستن چگونگی ساخت و تولید پدیده‌های است؛ دانش کارکرده که هدف آن انتقال نحوه کار با پدیده‌های است.

اولین بار پولانی<sup>۱۰</sup> عبارات "دانش ضمنی"<sup>۱۱</sup> و "دانش صریح" را به کاربرد (۱۵) اما نوناکا<sup>۱۲</sup> و تاکوچی<sup>۱۳</sup> در کتاب معروف خود با عنوان سازمان دانش زاین عبارات را در مباحث مدیریت دانش، به صورت گسترده به کار برده‌اند. نوناکا و تاکوچی، دانش صریح و ضمنی را برای تولید دانش، دور روی یک سکه می‌دانند و دونوع تعامل را در تولید دانش در یک سازمان، ضروری می‌شمارند: ۱) تعامل دانش ضمنی و دانش صریح؛ ۲) تعامل دانش

1. Polanyi

3. Nonaka

4. Takeuchi

5. Quinn

6. Know-what

7. Know-How

8. Know-Why

9. Care -Why

10. Newman

قرار می‌دهد؛ به این ترتیب افراد به‌گونه‌ای خودجوش و ساختاری به پژوهش روی می‌آورند و روحیه پژوهشگری تقویت می‌شود و پژوهش گروهی شکل می‌گیرد. به طور کلی فناوری اطلاعات، مدیریت دانش را برای افراد آسان می‌کند. زمانی که فرد به اطلاعات مناسب و مفید دسترسی داشته باشد، می‌تواند به طور دائم وضعیت خود را با اطلاعات تولید شده، مقایسه کند و خود را به روز نگه دارد. به کار نبردن فناوری، بازخورد اطلاعاتی و حرفه‌ای لازم را به افراد نمی‌دهد و افراد منتظر هدایت و نظارت مدیران می‌مانند؛ به این ترتیب فناوری اطلاعات فعال "خودنظارتی" را تقویت می‌کند(۲:۷۰).

فناوری، مهارت نظاممند فکر کردن و عمل کردن را به فرد منتقل می‌کند. تفکر نظاممند به این معناست که فرد، توانایی درک این نکته را داشته باشد که کارکردهای گوناگون سازمان به یکدیگر وابسته است و تغییر در هر یک از بخش‌ها الزاماً بخش‌های دیگر را تحت تأثیر قرار می‌دهد. زیربنای چنین مهارتی، داشتن تفکر نظاممند است که از طریق فناوری ایجاد می‌شود و پرورش پیدا می‌کند؛ به عبارت دیگر با درک روابط منطقی میان داده‌ها فرد به تفکر منطقی مجهز می‌شود و قدرت درک روابط میان اطلاعات و مؤلفه‌ها را پیدا می‌کند.

فناوری، مهارت تصمیم‌گیری علمی و به تبع آن مهارت تصمیم‌گیری در عمل را تقویت می‌کند. تصمیم‌گیری فرایندی است که اطلاعات در آن، نقش اصلی را بازی می‌کند و فناوری اطلاعات، ترکیب و پردازش اطلاعات را تسهیل می‌نماید. با کمک فناوری تصمیم‌گیری راهبردی سریع‌تر و دقیق‌تر انجام می‌گیرد. کیفیت تصمیمات افزایش یافته و فرایند کسب اطلاعات از منابع موثوق می‌شود. زمانی که اطلاعات به‌هنگام، مناسب و سریع در اختیار قرار گیرد، تصمیم‌گیری باکمترین اشتباه صورت خواهد گرفت اما فناوری هرگز نمی‌تواند جایگزین دانش انسان شود یا معادل آن را ایجاد کند. بازهای نادرستی این فرضیه که فناوری می‌تواند جایگزین دانش انسان شود یا معادل آن را ایجاد کند ثابت شده است(۶:۱۶۷).

### مدیریت دانش و ارتباطات علمی<sup>۱</sup>

مدیریت دانش در ارتباطات علمی و پژوهشی،

را در مدیریت دانش داشته است به‌طوری که پشت همه فعالیت‌های مدیریت دانش، فناوری اطلاعات نهفته است. اما فناوری تنها مؤلفه مدیریت دانش نیست، بلکه مؤلفه‌هایی نظیر تحول ساختار سازمانی و فرایند تصمیم‌گیری نیز از دیگر اجزای مدیریت دانش محسوب می‌شوند.

**فناوری، مهارت نظاممند فکر کردن و عمل کردن را به فرد منتقل می‌کند. تفکر نظاممند به این معناست که فرد، توانایی درک این نکته را داشته باشد که کارکردهای گوناگون سازمان به یکدیگر وابسته است و تغییر در هر یک از بخش‌ها الزاماً بخش‌های دیگر را تحت تأثیر قرار می‌دهد.**

فناوری اطلاعات، تحولات زیادی در نقش افراد جامعه ایجاد کرده است و شامل مؤلفه‌هایی چون اطلاعات‌گرایی، استانداردگرایی، تحلیل‌گری اطلاعات و یکپارچه‌سازی اطلاعات، تفکر شبکه‌ای، خلاصه‌سازی اطلاعات، پردازش‌گری اطلاعات، پژوهش‌نگری، ذخیره‌سازی اطلاعات، انتقال اطلاعات، جمع‌آوری اطلاعات، تولید اطلاعات، بهینه‌سازی، روشنمندسازی و نظایر آنهاست. هر یک از این مؤلفه‌ها به‌گونه‌ای توسعه منابع انسانی را به‌دبیال داشته است. برای مثال در مؤلفه "استانداردگرایی"، استاندارد فکر و عمل کردن، موجب می‌شود نیروی انسانی، بیشتر توانمندی‌های خود را در جهت اهداف سازمان به کار برد. زیربنای چنین تفکری، وجود فناوری‌های اطلاعاتی پویایی است که به‌طور دائم اطلاعات موردنیاز را برای استاندارد عمل کردن، ارائه نماید. به‌این‌ترتیب سطح استانداردگرایی ارتقاء می‌یابد و تفکر استانداردگرایی که یکی از مؤلفه‌های فناوری اطلاعات است، در جهت توسعه منابع انسانی عمومیت پیدا می‌کند.

در بیان مؤلفه "پژوهش‌نگری" نیز باید به این مطلب توجه کرد که اطلاعات اساساً خمیرمایه تحقیق و پژوهش است و فناوری این خمیرمایه را به راحتی در اختیار افراد

مسئولیتی دوطرفه است که میان محقق، دانشمند و کتابخانه‌های تحقیقاتی تقسیم شده است و فناوری‌های ارتباطی و رایانه‌ای نیز ابزارهای اولیه آن محسوب می‌شوند (۱۰).

مدیریت دانش، کل چرخه انتقال اطلاعات، از تولید تا سازماندهی، انتقال، اشاعه و استفاده از اطلاعات را در بر می‌گیرد. تولیدکنندگان دانش یعنی دانشمندان، محققان و کتابخانه‌های تحقیقاتی، برای تولید پایگاه‌های اطلاعاتی تخصصی در محیط‌های الکترونیکی با یکدیگر مشارکت دارند. این مشارکت فعلی منجر به پویایی و ارزش افزوده منابع علمی می‌گردد. فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، زیرساخت‌های ضروری هستند که تسهیلات لازم را برای برقراری ارتباطات علمی گسترش‌دهنده برای تولیدکنندگان دانش، فراهم می‌سازند.

یکی از بهترین ابزارهای تولید دانش، مباحثه یا برقراری گفتگوی مستمر میان محققان و دانشمندان است. گفته می شود مباحثه خوب، مهد دانایی اجتماعی است (۹: ۱۲۵).

در عصر جدید، بحث، مهمتر از کار است. مباحثه روشنیست که دانشمندان با کمک آن، آنچه را نمی‌دانند کشف می‌کنند و آنچه را می‌دانند با همکارانشان در میان می‌گذارند و در این فرایند، دانش جدید تولید می‌شود(۱۷:۲۴).

اباشت اطلاعات یا ذخیره‌سازی صرف، عمل مخربی است که به کاهش اعتماد و تضعیف همکاری منجر می‌شود. گرایش انسان به ذخیره‌کردن اطلاعات در نقش ابزار قدرت، باعث تقلیل تولید دانش می‌شود. اینجاست که با فرهنگ‌سازی واستقرار مدیریت دانش، می‌توان شرایطی را ایجاد کرد که افراد منفعت خود را در سهیم کردن دیگران در اطلاعات بدانند. برای تحقق این امر به یک رویکرد مشارکت جویانه، پویا و انسانی نیاز است.

مدیریت دانش و سازمان‌ها

نگرشی مدیریتی به مدیریت دانش همان شکل پیشفرمۀ مدیریت اطلاعات است. در حقیقت اطلاعات به خاطر خود اطلاعات گردآوری نمی‌شود بلکه اطلاعات بخشی از یک فرایند گستردۀ دانش است،

در عصر جدید، بحث، مهم‌تر از کار است.  
مباحثه روشنی سنت که دانشمندان با کمک  
آن، آنچه را نمی‌دانند کشف می‌کنند و آنچه  
رامی دانند با همکارانشان در میان می‌گذارند  
و در این فرایند، دانش جدید تولید می‌شود

یکی از راههایی که سازمان‌ها می‌توانند به داشن  
اکارکناشان عمق بیخشند و حتی موجبات خلق داشن  
جدید را فراهم سازند، ایجاد محیط و جوئی مشارکتی، و  
همانگ های غیررسمی سنت (۴: ۲۶).

بخش عظیمی از دانش در داخل سازمان از طریق تعاملات و جلسات غیررسمی میان کارکنان نهادینه به شود(۲۴:۱). در فرایند تعاملی، نه تنها افراد دانش

فناوری‌های اطلاعاتی بهویژه اینترنت، شیوه‌های بنیادی دانش دانشگاهی را تحت تأثیر قرار داده است. مدیریت دانش جدید که یک رهیافت راهبردی است، با ایجاد فرهنگ آموزش و یادگیری جدید و تغییر جهت از دانش سنتی، عرصه آموزش را متحول کرده است. در گذشته دانشگاه‌ها، مراکز تولید، ذخیره‌سازی، اشاعه و مستندسازی دانش بودند با مطرح شدن فناوری‌های اطلاعاتی، دانشگاه‌ها جزء اولین هایی بودند که آن را پذیرفتد هر چند که در پذیرش آن به طور منطقی و دائمی مردد بودند.

ازمن<sup>۱</sup> به نقل از استیون گلبرت<sup>۲</sup> می‌گوید: «رؤسای دانشگاه‌ها امروزه نگران این مطلب هستند که وقتی هزینه زیادی صرف فناوری می‌شود، راه برگشتی وجود ندارد. ضمن اینکه نمی‌دانند که با فناوری می‌خواهند به کجا برسند...» (۸).

نانن<sup>۳</sup> می‌گوید: عوامل اولیه ایجاد تغییرات در مدیریت دانش که دانشگاه‌ها در حال تجربه کردن آن هستند عبارتند از: جهانی شدن، مجازیت، و رقابت تجاری. پیوند میان آموزش، فناوری و تجارت که نشأت گرفته از عوامل خارجی یاد شده است، ساختارها را متحول کرده است. دانشگاه‌هادر حال حاضر رقابت را تجربه می‌کنند در نتیجه هم با کاهش حمایت‌های مالی دولت‌ها مواجهند و هم بدليل نیاز به انجام کارهای بزرگ و سودآور، نوعی سوگیری تجاری پیدا کرده‌اند. این سوگیری تجاری باعث شده که دانشگاه‌ها برنامه‌های آموزشی خود را از نظر میزان و وسعت، اندازه‌گیری نمایند (وزن کنند) و مانند کالایی در بازار که براساس وزن عرضه می‌شود، متناسب با توانایی مالی مشتریان در سطح مختلف عرضه نمایند (۱۵).

دلفسما<sup>۴</sup> می‌گوید: «استفاده از الگوهای تحلیل اقتصادی در بحث آموزش، موجب ظهور بازار اینترنتی شده است» (۷).

بلوستاین<sup>۵</sup> معتقد است که تغییر در نوع تقاضای مشتریان (صرف‌کنندگان دانش)، باعث ایجاد تحول در دانشگاه‌ها شده است. تقاضاها شامل دسترسی انعطاف‌پذیر (بدون محدودیت زمانی و مکانی) به آموزش، همکاری دانشگاه و تجارت، ارائه دوره‌های آموزشی متناسب با نیاز بازار و همچنین کاربرد فناوری

خود را غنامی بخشنده بلکه بخشی از دانش را که حاصل این تعاملات است در دسترس سازمان قرار می‌دهند. به عبارت دیگر دانش سازمانی، فقط از سوی اعضای سازمان ایجاد نمی‌شود، بلکه تعاملات نیز در پدیدآمدن آن نقش بهسزایی دارند. هرچه تعامل میان فعالیت‌های یک سازمان بیشتر باشد، محیط پویایتر خواهد شد. دانش سازمانی حاصل جمیع ساده‌ای از دانش‌های فردی اعضاً سازمان نیست (۱: ۲۵)، آنچه مهم است تعامل میان انسان‌ها و فناوری است.

### مدیریت دانش و اطلاع‌رسانی

مدیریت دانش مسیر جدیدی در حیات حرفه‌ای متخصصان اطلاع‌رسانی ایجاد کرده است و ضروری است متخصصان اطلاع‌رسانی، نگرشیان را نسبت به نقش خود تغییر دهنده و خود را با کسب مهارت‌های جدید تجهیز کنند، تا هم مهارت‌های فعلی را تکمیل کنند و هم مجموعه مهارت‌ها را با یکدیگر تلفیق نمایند. متخصصان اطلاع‌رسانی اگر می‌خواهند مسیر مدیریت دانش را طی کنند باید مهارت‌های خود را نشان دهنده و آنچه قابل ارائه دارند با دیگران سهیم شوند. متخصصان اطلاع‌رسانی در واقع متخصصان دانش هستند، بنابراین باید بیش از پیش خود را درگیر مسائل سازمان‌ها کنند و به عنصری نیرومندتر تبدیل شوند.

یکی از مباحث مشترک اطلاع‌رسانی و مدیریت دانش، "اشاعه دانش" است و آن عبارت است از شیوه‌هایی که از طریق آن دانش به افراد منتقل می‌شود. در مدیریت دانش سعی براین است که الگوهایی یکپارچه و منسجم برای اشاعه دانش ارائه شود. اطلاع‌رسانی نیز با پیروی از استانداردها در پردازش اطلاعات، سعی در ایجاد یکپارچگی و انسجام در اشاعه اطلاعات دارد. اطلاعات بخشی از یک فرایند گسترده دانش است، بنابراین مدیریت جدید را می‌طلبد. فناوری‌های اطلاعاتی چون اینترنت و اینترنت، ابزارهایی هستند که مدیریت دانش به کمک آنها می‌تواند تأثیرگذارتر باشد.

### مدیریت دانش و آموزش عالی

به طور کلی مشاغل دانشگاهی، همه درباره دانش اند و قرن‌هاست که فرهنگ دانش مدار را ترویج می‌کنند.

1. Ehrmann

2. Steven Gilbert

3. Nunan

4. Dolfisma

5. Blustain

**به طورکلی جوامع علمی و تجاری بر این باورند که با قدرت "دانش" می‌توانند برتری بلندمدت خود را در عرصه‌های رقابتی حفظ کنند. هم‌اکنون بیشتر سازمان‌های تجاری، راهبرد مدیریت دانش را یک الگوی رشد پایدار و بخشی از راهبرد شغلی به کار می‌برند.**

توصیف این گونه آموزش و یادگیری که با تکیه بر فناوری‌های اطلاعاتی ارائه می‌شود، به راهبردهای جدیدی چون مدیریت دانش نیاز پیدا می‌کنند(۱۱: xiii-xiv).

### مدیریت دانش و تجارت

مدیریت دانش یک الگوی کسب و کار نظامیافته داخلی است که به تازگی در حیطه علوم و سازمان‌ها پایدار شده است. در عصر دیجیتال، تغییرات محیطی به مخصوص تغییرات فناوری به سرعت در حال دگرگون کردن روش‌های تجارت هستند. در این محیط پر رقابت و متألف، مدیریت دانش کلیدرشد و بقای سازمان خواهد بود. مدیریت دانش در یک سازمان به معنای عملکرد بهتر نسبت به رقباست که در کوتاه‌مدت، سودآوری و در بلندمدت، بقا و رشد سازمان را تضمین می‌کند.

پیشرفت‌های فناورانه در علوم رایانه و ارتباطات با تسهیل برقراری ارتباط، افزایش سرعت، کاهش هزینه، حذف محدودیت زمانی و مکانی، محیط تجارت را متألف‌تر ساخته است. مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که برتری رقابتی زمانی حاصل می‌شود که از اینترنت و دیگر فناوری‌ها به طور مشترک و برای تکمیل دیگر منابع سازمان استفاده شود. سازمان باید و نمی‌تواند اینترنت را جانشین ابزارهای سنتی رقابت کند بلکه باید از آن در کنار ابزارهای سنتی و در نقش یک مکمل استفاده کند. به طورکلی داشتن دیدگاه مکمل به اینترنت در تجارت به جای دیدگاه جانشین، عامل موفقیت در تجارت است(۳۶: ۲).

در سطح وسیع است. برای پاسخ‌گویی به تقاضاهای جدید مشتریان، یعنی دسترسی انعطاف‌پذیر به دوره‌های دانشگاهی، آموزش مجازی، با استفاده از فناوری اینترنت، به وجود آمده است. اکنون مجازیت در کلیه ابعاد زندگی انسان، وارد شده و انعطاف‌پذیری را در حد عالی فراهم کرده است(۵: ۵۷).

### مدیریت دانش و منابع آموزشی

مک‌آرتور<sup>۱</sup> و لویس<sup>۲</sup> معتقدند که فناوری اطلاعات، روی فرایندها و تولیدات آموزشی (منابع آموزشی)، هر دو تأثیر گذاشته است. روش‌های تولید منابع آموزشی (چه در شکل سنتی و چه پس از تحولاتی که فناوری، ایجاد کرده است)، همواره تحت تأثیر چهار عنصر اصلی بوده است: (۱) نویسنده‌گانی که آثار را تولید می‌کنند؛ (۲) ناشرانی که محصولات علمی (فرآورده‌ها) را در نسخ متعدد انتشار می‌دهند؛ (۳) کتابخانه‌ها که فراهم‌آوری اولیه، ذخیره‌سازی و اشاعه آثار را بر عهده دارند؛ (۴) خوانندگان که مصرف کنندگان آثار هستند. این چهار گروه قرن‌هان نقش نسبتاً ثابتی در فرایند انتشار داشته‌اند؛ اما فناوری اطلاعات، نقش آنها را تغییر داده است. در حقیقت علاوه بر تأثیر فناوری، با تغییراتی که در قانون حق مؤلف و دیگر قوانین حمایت از آثار صورت گرفته، ضرورت دارد که ارتباط میان گروه‌های تولید و توزیع دانش، مجدد آپی ریزی شود. با ظهور فناوری‌های اطلاعاتی همچون اینترنت، یک اثر پیوسته درست مانند یک عکس فوری در کمترین زمان، تولید و توزیع می‌شود و همواره به صورت پویا باقی می‌ماند، یعنی نویسنده خیلی سریع امکان اعمال تغییرات را در آثار خود خواهد داشت. با کمک فناوری، در تولید یک اثر، نویسنده‌گان و متخصصان متعدد، بدون موانع و محدودیت‌های جغرافیایی می‌توانند با یکدیگر مشارکت داشته و از نیروهای بالقوه یکدیگر استفاده نمایند. فهرست‌های پستی و بحث‌های پیوسته، دیگر شیوه‌های مشارکت و پویایی در تولید منابع آموزشی هستند. در شرایطی که محیط یادگیری مجازی و پیوسته است و منابع آموزشی نیز به طور پیوسته، توزیع می‌شوند و نویسنده‌گان به وسیله شبکه و از طریق پایگاه‌های دانش، در سطحی وسیع دسترسی پذیر می‌گردند. دانشگاه‌های برای

8. Ehrmann, S.C. "Technology in higher learning: a third revolution". 1999.[on-line]. Available: <http://www.TLTGroup.org/resources>. [21Dec.2003].

9. Korgb, George Von; Ichijo Kazuo.; Nonaka, Ikujiro. *Enabling knowledge creation: How to unlock the mystery of tacit knowledge and release the power of innovation*. oxford: oxford university press, 2000.

10. Lucier, Richard. "Knowledge management refining roles in scientific communication". 2004. [on-line]. Available:

<Http://www.ekm.ucsf.edu/papers/refining%20roles/page21-3.html>.

11. McArthur,D.J.; Lewis,M.W. *Untngling the web: Applications of the internet and other information technologies in higher education*. santa monica, California: Rand, 1998.

12. Newman, B.;Conrad,k.w. "A framework for characterizing knowledge management methods, practices, and technologies(the knowledge management forum)". 1999.[on-line]. Available: <http://www.km-forum.org>.

13. Nonaka I.; Takeuchi, H. *The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New york: Oxford university press, 1995.

14. Nunan, T. *Predicting new territories and structures-distance education in the new millennium*. forum: Deakin university, 1999.

15. Polanyi, M. *The tacit dimension*. Garden city: Doubleday, 1966.

16. Quinn, J.B... [et al]. "Managing professional intellect: Making the most of the Best". *Harvard Business review*, No.2(Mar.-Apr.1996).

17. Webber Alan. "What's so new About the new economy". *Harvard Business review*, No.1(1993):24-42.

به طور کلی جوامع علمی و تجاری بر این باورند که با قدرت "دانش" می توانند برتری بلندمدت خود را در عرصه های رقابتی حفظ کنند. هم اکنون بیشتر سازمان های تجاری، راهبرد مدیریت دانش را یک الگوی رشد پایدار و بخشی از راهبرد شغلی به کار می بزنند. به عبارت دیگر مدیریت دانش برای بهبود مستمر همه فرایندهای شغلی و تجاری، یک ابزار راهبردی محسوب می شود.

## منابع

۱. بات. «مدیریت دانش». ترجمه مهدی خیراندیش و علیرضا افشارنژاد. تدبیر، ۱۴۵ (خرداد ۱۳۸۳): ۲۴.
۲. سلطانی، ایرج. «نقش تکنولوژی اطلاعات در توسعه منابع انسانی». تدبیر، ۱۳۸ (آبان ۱۳۸۲): ۷۰-۷۳.
۳. عزیزی، شهریار. «مزیت رفابتی در تجارت الکترونیک». تدبیر، ۱۴۳ (فروردین ۱۳۸۳): ۳۶.
۴. ویک. «مدیریت دانش». ترجمه مهدی خیراندیش و علیرضا افشارنژاد. تدبیر، ۱۴۵ (خرداد ۱۳۸۳): ۲۶.
۵. Blustain, H.;Goldstein, P.; G.Lozier. *information technology and the new competition in higher education*. Sanfrancisco: Jossey-Bass. 1999.
۶. Davenport, T.H.; Prusak,L. *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston: Harward Business school press. 1998.
۷. Dolfsma, W. Consumers as subcontractors on Electronic markets. *First Monday*, Vol.4, No.3(1999):56-57.