

## شناسایی عوامل سازمانی موثر بر اجرای مطلوب سیستم مدیریت دانش (مطالعه موردی شرکت همکاران سیستم)

رضا واعظی<sup>۱</sup>، طیبه مسلمی<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup> دانشکده مدیریت و حسابداری - دانشگاه علامه طباطبائی

<sup>۲</sup> دانشکده مدیریت و حسابداری - دانشگاه علامه طباطبائی

تاریخ دریافت: فروردین ۱۳۸۸. تاریخ داوری: اردیبهشت ۱۳۸۸. تاریخ پذیرش: اردیبهشت ۱۳۸۸

### چکیده

مدیریت دانش فرایندی است که به سازمان کمک می‌کند با نیرویی اندک، قدرت عظیمی بسازد. مدیریت دانش شیوه جدیدی برای اداره سازمان و تسهیم منابع فکری و علمی آن است. اجرای مدیریت دانش مستلزم فراهم نمودن پیش‌زمینه‌های مناسب است. از جمله این پیش‌زمینه‌ها، هماهنگی لازم میان عوامل مختلف سازمانی است. در این پژوهش از میان عوامل مختلف سازمانی، عوامل فرهنگ سازمانی و ساختار سازمانی مورد مطالعه قرار گرفته است. فرایند مدیریت دانش نیز مؤلفه‌های متعددی را شامل می‌شود که از میان آنها مؤلفه‌های تولید دانش و انتقال دانش در این پژوهش مدنظر قرار گرفته‌اند. سازمان مورد مطالعه شرکت همکاران سیستم، بزرگترین شرکت نرم‌افزاری کشور است. با تحلیل‌های انجام شده بر روی داده‌های گردآوری شده، این نتیجه حاصل شد که بین عوامل سازمانی (فرهنگ سازمانی و ساختار سازمانی) و مؤلفه‌های مدیریت دانش (تولید و انتقال دانش) رابطه‌ی معناداری وجود دارد. بنابراین در پیاده‌سازی مدیریت دانش این عوامل از مهم‌ترین مؤلفه‌هایی هستند که باید مدنظر قرار گیرند. تحلیل اولویت‌بندی عوامل، نشان می‌دهد که عامل فرهنگ سازمانی تأثیر بیشتری در روند پیاده‌سازی مدیریت دانش داشته است.

**کلمات کلیدی:** مدیریت دانش، تولید دانش، انتقال دانش، فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی.

### ۱- مقدمه

دنیای امروز، دنیای تغییر اطلاعات و دانش است. به همین سبب ضروری است که سازمان‌ها قابلیت‌های لازم برای فعالیت در این شرایط را احراز نمایند. مدیریت دانش فرایندی است که به سازمان کمک می‌کند اطلاعات مهم و مفید را یافته، گزینش، سازماندهی و منتشر کند. همچنین مدیریت دانش برای انجام فعالیت‌هایی چون حل مساله، آموختن پویا و تصمیم‌گیری ضروری می‌باشد. مدیریت دانش می‌تواند عملکرد سازمانی را با قادر ساختن سازمان به عملکرد هوشمندانه‌تر بهبود بخشد. پژوهش‌ها نشان می‌دهند عوامل سازمانی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در پیاده‌سازی مدیریت دانش هستند. شرکت همکاران سیستم به دلیل نوع فعالیت، همواره با تغییرات گسترده و مداومی روبرو است. لذا مدیران این سازمان، به‌ضرورت به‌کارگیری شیوه‌های نوین از جمله پیاده‌سازی صحیح مدیریت دانش در شرکت خود پی‌برده و درصد اجرای آن برآمده‌اند. بدین جهت پژوهش حاضر جهت مطالعه اجرای مطلوب سیستم مدیریت دانش در شرکت مذکور صورت پذیرفته

است.

### ۲- مبانی نظری تحقیق

در سال‌های اخیر سازمان‌ها و شرکت‌های مختلف، پیوستن به روند دانش را آغاز کرده‌اند و مفاهیم جدیدی چون کار دانشی، دانش کار، مدیریت دانش و سازمان‌های دانشی، خبر از شدت یافتن این روند می‌دهند. پیتراکر<sup>۱</sup> با به‌کارگیری این واژگان خبر از ایجاد نوع جدیدی از سازمان‌ها می‌دهد که در آن‌ها به‌جای قدرت بازو، قدرت ذهن حاکمیت دارد. بر اساس این نظریه در آینده جوامعی می‌توانند انتظار توسعه و پیشرفت داشته باشند که از دانش بیشتری برخوردار باشند. برخورداری از منابع طبیعی نمی‌تواند به اندازه دانش مهم باشد. سازمان دانشی به توانمندی‌هایی دست می‌یابد که قادر است از نیروی اندک، قدرتی عظیم بسازد [۳]. مدیریت دانش ابزاری است که این هدف را محقق می‌سازد.

\* ry\_moslemi@yahoo.com

1- Peter Drucker

### ۳- مدیریت دانش

علیرغم جدید بودن این موضوع، برای مدیریت دانش تعاریف متعددی از سوی صاحب‌نظران مختلف ارائه شده است. برخی از آنها در ادامه بیان می‌شود.

۲- مالهورا<sup>۲</sup> تعریف خود از مدیریت دانش را این‌گونه ارائه می‌دهد: مدیریت دانش فرایندی است که به واسطه‌ی آن، سازمان‌ها در زمینه یادگیری (درونی کردن دانش)، کدگذاری دانش (بیرونی کردن دانش) و توزیع و انتقال دانش مهارت‌هایی را کسب می‌کنند [۱۵].

۳- استیو هالس<sup>۳</sup> مدیریت دانش را فرایندی می‌داند که سازمان‌ها به واسطه‌ی آن توانایی تبدیل داده به اطلاعات و اطلاعات به دانش را پیدا کرده و همچنین قادر خواهند بود دانش کسب شده را به‌گونه‌ای مؤثر در تصمیم‌های خود به‌کارگیرند [۱۱].

۴- کارل ویگ<sup>۴</sup> معتقد است که مدیریت دانش یعنی ایجاد فرایندهای لازم برای شناسایی و جذب داده، اطلاعات و دانش‌های موردنیاز سازمان از محیط درونی و بیرونی و انتقال آن‌ها به تصمیم‌ها و اقدامات سازمان و افراد [۲۱].

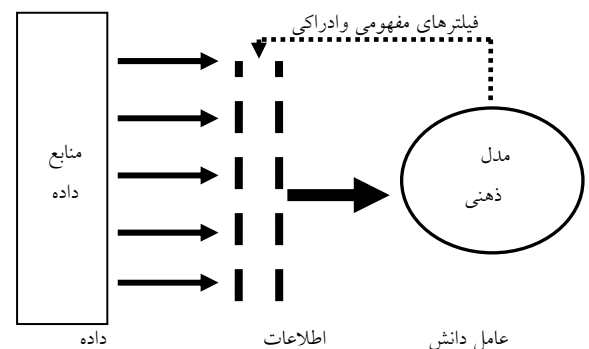
۵- در تعریف دیگری مدیریت دانش ایجاد، نوسازی و به‌کارگیری آگاهانه، صریح و سیستماتیک دانش برای حداکثرکردن اثربخشی و بازدهی دارایی‌های دانشی سازمان تعریف شده است [۸].

#### ۳-۱- مدل‌های مدیریت دانش

مدل‌های متعددی در حوزه‌ی مدیریت دانش از سوی دانشمندان و صاحب‌نظران ارائه شده است که به مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود.

#### ۳-۱-۱- مدل بویست<sup>۵</sup>

مدل بویست از جمله مدل‌هایی است که روابط میان داده، اطلاعات و دانش را به‌خوبی ترسیم کرده است (شکل (۱)).

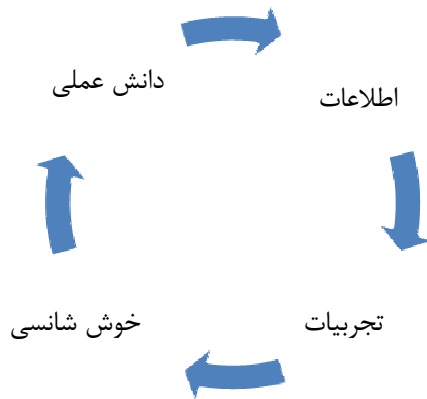


شکل (۱): مدل بویست: روابط داده، اطلاعات و دانش [۱۱]

این مدل از سه قسمت تشکیل شده است. داده‌ها به‌عنوان ورودی‌های این مدل محسوب می‌شوند. در این مدل، اطلاعات الگوهایی هستند که پس از عبور داده‌ها از فیلترهای ادراکی، به‌دست می‌آیند. بویست معتقد است که مدل‌های ذهنی تعیین‌کننده چگونگی انجام واکنش نسبت به داده‌ها و اطلاعات است. از طرفی چون افراد دانش‌های متفاوتی دارند، در نتیجه مدل‌های ذهنی متفاوتی نیز خواهند داشت. مدل‌های ذهنی تعیین‌کننده چگونگی رفتار و تصمیم‌گیری افراد بوده و همچنین به‌عنوان فیلترهایی عمل می‌کنند که بر اساس آنها اطلاعات و داده‌های موجود شناسایی می‌شوند [۱۱].

#### ۳-۱-۲- مدل براد هویت<sup>۶</sup>

برای تولید دانش شخصی، هویت چرخه‌ای را ارائه می‌دهد. او می‌گوید که دانش شخصی از طریق ممارست تجربی با اطلاعات تولید می‌شود. در واقع اطلاعات به‌عنوان ورودی، اشکال مختلفی می‌تواند داشته باشد. به نظر هویت پردازش اطلاعات، تجربیات، دانش عملی، مهارت افراد و تا حدودی عامل شانس و خوش‌اقبالی منجر به تولید دانش جدید می‌شود. شکل (۲) این چرخه را نشان می‌دهد [۱۲].



شکل (۲): چرخه تولید دانش شخصی [۱۲]

#### ۳-۱-۳- مدل نوناکا و تاکه‌اوجی<sup>۷</sup>

نوناکا و تاکه‌اوجی مدلی پنج مرحله‌ای برای فرآیندهای تولید و انتقال دانش در سازمان ارائه نموده‌اند. این مراحل عبارت‌اند از:

- ۱- تسهیم دانش ضمنی (تبادل تجربیات بین افراد)
- ۲- تعریف مفاهیم (تبدیل مفاهیم از حالت ضمنی به صریح)
- ۳- بررسی مفاهیم (سنجش کاربردی بودن مفاهیم)
- ۴- ایجاد یک الگوی اولیه
- ۵- انتقال و توسعه دانش (توزیع متقابل) [۱۶].

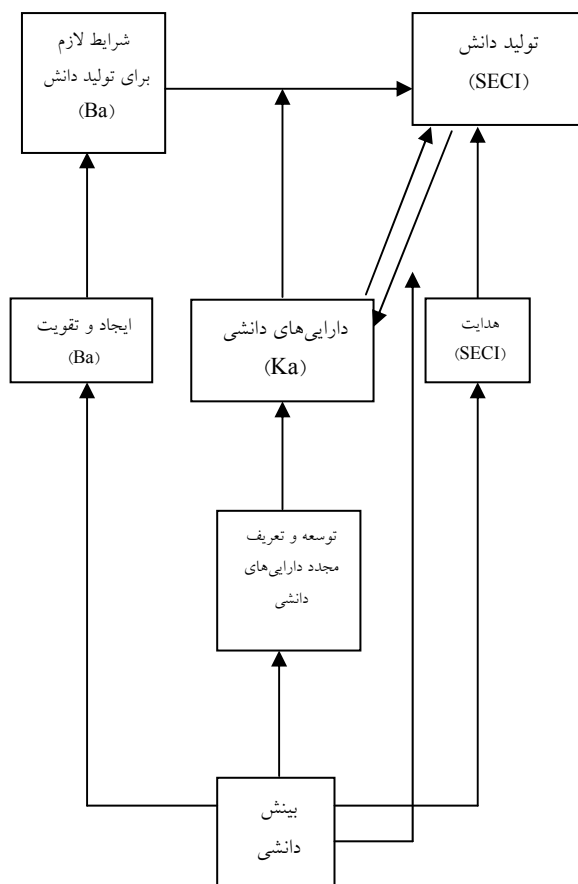
2- Malhotra  
3- Steve Hales  
4- Karl Wiig  
5- Boisot

6- Brad Hoyt  
7- Nonaka & Takeuchi

موجود در سیستم مدیریت دانش باشند و بیشتر در درونی کردن و تسهیم دانش خود با دیگران نقش دارند [۹].

۴-۱-۳ مدل یکپارچه تولید دانش

نوناکا مدلی را برای فرایندهای تولید دانش ارائه کرده که در شکل (۳) آمده است:



شکل (۳): فرآیند تولید دانش [18]

عناصر اصلی این مدل عبارت است از:

- ۱- تولید دانش (SECI<sup>A</sup>): این عامل مربوط به تعامل بین دانش صریح و ضمنی و در نتیجه تولید دانش می‌باشد.
- ۲- شرایط تولید دانش (Ba): شرایط، امکانات و فضای لازم برای تولید دانش در سازمان، در این بخش قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر این عامل دربرگیرنده‌ی زمینه‌ای مناسب برای ایجاد و به‌کارگیری دانش می‌باشد.
- ۳- دارایی‌های دانشی (Ka):<sup>۱</sup> دارایی‌های دانشی اساس و پایه تولید دانش می‌باشند. نوناکا این عامل را دربرگیرنده‌ی منابع خاصی می‌داند که برای تولید دانش ضروری است.
- ۴- بینش دانشی: ایجاد بینش مشترک در سازمان نسبت به تولید و توسعه دانش، از عوامل ضروری برای تولید دانش است [۱۳].

همچنین آن‌ها در خصوص تعامل بین دانش نهفته و دانش صریح چهار فرایند را مطرح کرده‌اند:

جدول (۱): مدل تعامل دانش نهفته و صریح [16]

به: دانش آشکار	به: دانش ضمنی	
از: دانش آشکار	ترکیب	درونی سازی
از: دانش ضمنی	برونی سازی	جامعه‌پذیری

۱- جامعه‌پذیری: عبارت است از فرایند تولید دانش نهفته جدید نظیر مهارت‌ها و مفاهیم ذهنی مشترک [۱۶]. به عبارتی در این فرایند از طریق انتقال دانش نهفته به دانش نهفته، سعی در ایجاد دانش‌های جدید می‌شود. مشارکت در تجربیات، تعالیم استاد-شاگردی، شرکت در سمینارها و کنفرانس‌ها از جمله راه‌کارهای مؤثر در این زمینه‌اند [۵]. این نوع دانش نهفته را دانش همدلی نیز می‌نامند.

۲- برونی‌سازی: عبارت است از فرایند بیان دانش نهفته به صورت دانش صریح. ارائه‌ی یک محصول جدید می‌تواند مثالی از این فرایند باشد. برای موفقیت‌آمیز بودن این فرایند استفاده مداوم از مدل‌ها، فرضیه‌ها و مفاهیم، استعاره‌ها و نظیر اینها مهم است. به این نوع دانش، دانش مفهومی هم گفته می‌شود.

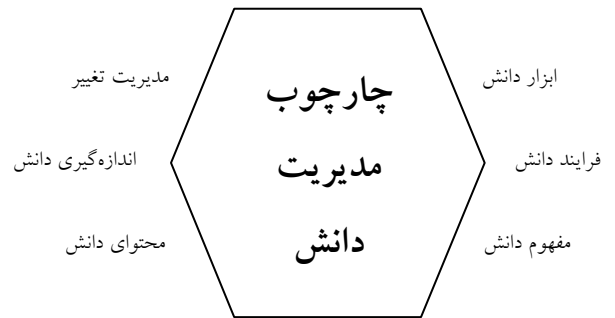
۳- ترکیب: عبارت است از فرایند تبدیل دانش صریح به دانش صریح در قالب مجموعه‌های نظام‌مند. به این نوع دانش، دانش نظام‌مند هم گفته می‌شود (همان منبع). در این فرایند متون علمی، پایگاه‌های اطلاعاتی و بانک‌های آماری که در زمره دانش‌های صریح قرار می‌گیرند، توسعه می‌یابند. این نوع انتقال موجبات تکامل و افزایش دانش صریح را فراهم می‌آورد [۲].

۴- درونی‌سازی: در تبدیل دانش صریح به دانش نهفته، افراد با خلاقیت‌های ذهنی خود از نظریات صریح آموخته شده، دانش‌های جدید ایجاد می‌کنند که اگر چه قابل انتقال به دیگران نیست ولی در عملکردهای آنان منعکس می‌شود. در درونی‌سازی فرد بر پایه فرضیه‌ها و روابط کلی، به دانشی دست می‌یابد که خاص ذهن و شرایط محیطی او است و به دشواری قابل انتقال می‌باشد (همان منبع). دانش نهفته مجدداً دانش‌های نهفته جدید را ایجاد می‌کند (جامعه‌پذیری) و فرایندهای دیگر به تبع آن اتفاق می‌افتند و به شرط فراهم آمدن زمینه‌های لازم، این فرایند مستمر خواهد بود. نوناکا این نکته را یادآوری می‌کند که فرایند تعامل دانش بین دانش نهفته و دانش صریح به صورت دایره‌ای نیست بلکه به شکل مارپیچ است. همچنان‌که این چرخش‌ها تکرار می‌شوند، مقیاس‌های مارپیچ بزرگتر می‌گردند و به صورت عمودی و افقی گسترش می‌یابند، اولین چرخش در درون افراد ایجاد می‌شود [۱۶]. همچنین ثابت شده است که در یک سازمان دانش محور، کارکنان با تجربه، احتمال کمی دارد که در جستجوی دانش

8- Socialization, Externalization, Combination & Internalization  
9- Knowledge Assets

۳-۱-۵ مدل شش بعدی مدیریت دانش

فیل پری<sup>۱۰</sup> و ایلکاتومی<sup>۱۱</sup> معتقدند که هر گونه جزئی‌نگری، موفقیت مدیریت دانش را با مشکلات جدی روبرو خواهد ساخت. آنها بر اساس این نگرش، شکل (۴) را برای به‌کارگیری مدیریت دانش ارائه کرده‌اند.



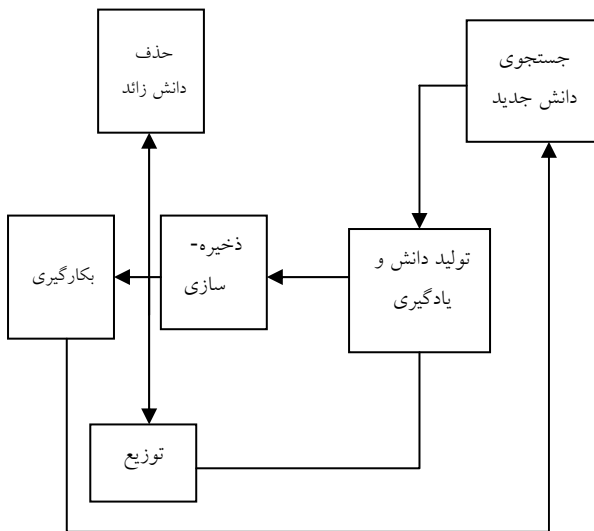
شکل (۴): مدل مدیریت دانش [19]

برای درک و به‌کارگیری دانش، اولین عامل درک مفهوم دانش است. دومین عامل، مدیریت تغییر سازمانی است. تغییر دانش یعنی تغییر نگرش و سیستم فعالیت‌های یک سازمان. سازمان برای به‌کارگیری مدیریت دانش، نیازمند به‌کارگیری مدیریت تغییر سازمانی است. عامل سوم در ارتباط با اندازه‌گیری دانش است. این عامل میزان دستیابی به اهداف مدیریت دانش را مشخص می‌کند. بعد چهارم به فرایندهای دانش می‌پردازد. ساختارهای ارتباطی رسمی و غیررسمی باید بتوانند فرایندهای پردازش دانش را بهبود بخشند و نقش‌ها و مسئولیت‌های جدیدی را که برای اثربخشی مدیریت دانش ضروری هستند تعریف کنند. این نقش‌ها می‌توانند شامل مدیران دانشی، کارکنان دانشی و مشتریان دانشی باشند. عامل پنجم محتوای دانش است. در این رابطه فیل پری و ایلکاتومی به تقسیم‌بندی نوناکا و تاکه‌اوجی از دانش که آن را به دانش صریح و دانش نهفته قابل تقسیم کرده‌اند، اشاره نموده‌اند. در مورد دانش صریح و نهفته می‌توان گفت که دانش صریح دانشی است که به‌صورت عینی و روشن قابل انتقال است و به‌سادگی می‌توان آن را به دیگران یاد داد. در مقابل، دانش نهفته اگر چه در عملکرد افراد منعکس و آثار آن قابل مشاهده است، ولی به صورت تدوین شده نیست و نمی‌توان آن را به‌شکل صریح بیان کرد. برای دستیابی به این دانش باید در تجارب دیگران سهیم شد و از این طریق آن را فرا گرفت. عامل ششم ابزار دانش می‌باشد. این ابزار می‌تواند شامل سیستم مستندات مدیریت، سیستم اطلاعات مدیریت، تکنولوژی اطلاعات و نظایر اینها باشد. البته باید توجه داشت که این بعد تنها بخش بسیار کوچکی از مدیریت دانش را به خود اختصاص می‌دهد زیرا مدیریت دانش برخلاف مدیریت اطلاعات که بیشتر با این ابزارها سروکار دارد، با مردم و ارزش‌های آنها در ارتباط است [۱۹].

۳-۱-۶ مدل استیو هالس

مدل استیو هالس تأکید زیادی روی فرایندهای دانش دارد. این مدل استراتژی‌های شش‌گانه‌ای را به‌شرح ذیل ارائه کرده است:

- ۱- جستجوی دانش جدید: در این مرحله مدیریت دانش باید در حوزه‌های مختلف به دنبال دانش‌های نو و جدید بگردد. این حوزه‌ها می‌تواند در درون سازمان و یا بیرون از آن باشند.
- ۲- تولید دانش و یادگیری: یکی از استراتژی‌های مهم برای تولید دانش، فرایند یادگیری است. یکی از تأکیدات اصلی این مدل دستیابی به سازمان یادگیرنده است. زیرا سازمان یادگیرنده به‌عنوان یکی از ابعاد اصلی مدیریت دانش حائز اهمیت است.
- ۳- ذخیره‌سازی: وجود سازوکار مناسب برای نگهداری و ذخیره‌سازی دانش در سازمان الزامی می‌باشد.



شکل (۵): مدل مبتنی بر فرایندهای دانش [11]

- ۴- توزیع: توزیع موفق دانش در سازمان، تا حدود زیادی به فرهنگ آن بستگی دارد. اگر توزیع دانش در یک فرهنگ مورد تأکید قرار نگرفته باشد، تلاش‌های مدیریت دانش با شکست مواجه خواهد شد.
- ۵- حذف دانش‌های زائد: تصور گذشتگان بر این بود که هرچه اطلاعات انسان بیشتر باشد، راه‌حل‌های بهتری را تدوین خواهد نمود. امروزه این تصور مورد انتقاد قرار گرفته است، زیرا اطلاعات زیاد الزاماً باعث بهبود راه‌حل‌ها و تصمیم‌ها نمی‌شود. بلکه اطلاعات و دانش‌های صحیح و به‌هنگام مورد تأکید است. این استراتژی بر حذف دانش‌ها و همچنین نگرش‌های قدیمی و مخرب تأکید دارد. در مدیریت دانش تغییری مدنظر می‌باشد که در راستای اهداف سازمان باشد. لذا دانش‌های نامناسب و مخرب می‌تواند مسیر این تغییر را عوض کند.

10- Phill Pery  
11- Illka Tuomi

- سرعت انتقال دانش چقدر است؟

- دقت انتقال اطلاعات چقدر است؟

- اعتبار (قابلیت اتکا) این دانش چه اندازه است؟

سرعت انتقال دانش مهم‌ترین جزء است که مزایای بسیاری را برای سازمان به همراه دارد. داوونپورت و پروساک<sup>۱۴</sup> سرعت انتقال دانش را به عنوان سرعت جریان دانش در سراسر سازمان عنوان می‌کنند. آنها معتقد هستند که با وجود زیرساخت مناسب، افراد در سازمان سریع‌تر می‌توانند اطلاعات را به دست آورند و سریع‌تر تصمیم‌گیری کنند. در کنار سرعت، دانش باید در زمان مناسب به فرد مناسب منتقل شود. به‌عزم لیدنر<sup>۱۵</sup> مهم‌ترین جنبه مدیریت دانش در سازمان این است که دانش به جایی منتقل شود که مورد نیاز است و می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. اگر اطلاعات و دانش به سرعت انتقال یابند، اما به دست افرادی که مورد نظر نیستند برسد، می‌تواند موجب بروز مشکلات بیشتری شود. معمولاً دانشی که در یک سازمان وجود دارد حتی در داخل همان سازمان نیز به‌طور مؤثر انتقال نمی‌یابد. سومین بعدی که باید مورد توجه قرار گیرد، اعتبار دانش در سازمان است. اعتبار دانش، اطلاعات و داده‌ها در سازمان‌ها اهمیت زیادی دارد. به‌طوری که اطلاعات ناموثق می‌تواند موجب بروز مشکلات بسیار زیادی برای سازمان‌ها شود [۶].

#### ۴- فرهنگ سازمانی

فرهنگ سازمانی از جمله عوامل سازمانی مهمی است که در این تحقیق ارتباط و تأثیرش بر مدیریت دانش مورد بررسی قرار گرفته است. فرهنگ سازمانی بر ارزشها، عقاید، فرضیه‌ها، افسانه‌ها، هنجارها و اهدافی که به‌طور وسیع در سازمان پذیرفته شده‌اند دلالت می‌کند [۴]. دانشمندان رفتار سازمانی، اجزاء و مؤلفه‌های مختلفی را برای فرهنگ سازمانی بیان کرده‌اند که به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود:

#### ۴-۱ دیدگاه رابینز<sup>۱۶</sup>

بسیاری از صاحب‌نظران در این مورد اتفاق نظر دارند که مقصود از فرهنگ سازمانی سیستمی از استنباط مشترک است که اعضاء نسبت به یک سازمان دارند و همین ویژگی موجب تفکیک دو سازمان از یکدیگر می‌شود. این سیستم از مجموعه‌ای از ویژگی‌های اصلی تشکیل شده است که سازمان به آنها ارجح می‌نهد و برای آنها ارزش قائل است. رابینز این ویژگی‌ها را در هفت مورد بیان نموده است [۴]:

۱- خلاقیت و نوآوری: میزانی که افراد تشویق می‌شوند تا خلاق، نوآور و خطرپذیر باشند.

۶- به‌کارگیری: دانش، زمانی ارزشمند خواهد بود که به‌کارگرفته شود. دانشمندی که از دانش خود هیچ‌گونه استفاده‌ای نمی‌کند، قطعاً دانش وی برای دیگران هیچ ارزشی نخواهد داشت [۱۱].

#### ۳-۱-۷ مدل مفهومی مدیریت دانش

دنيس لوستری، ایرنه میورا و سرجیوتاکاهاشی مدل مفهومی مدیریت دانش در سازمان را شامل شش مرحله می‌دانند که عبارت‌اند از [۱۴]:

۱- ایجاد بینش مشترک نسبت به اهداف توسعه دانش

۲- فراهم کردن اطلاعات

۳- پردازش درونی برای ایجاد دانش فردی

۴- تبدیل دانش فردی به یادگیری گروهی

۵- انتشار دانش به سطوح دیگر سازمان

۶- به‌کارگیری دانش.

در این پژوهش دو فرایند تولید دانش و انتقال دانش، مورد مطالعه قرار گرفته است که به‌طور مشروح بیان می‌شود:

تولید دانش: تولید دانش فرایندی است پویا که از تعامل بین دانش ضمنی و آشکار در سطوح مختلف سازمان‌ها حاصل می‌شود. دانشی که تولید شده است می‌تواند از یک فرد به فرد دیگری منتقل شود و یا اینکه در سطح فردی، گروهی و یا سازمانی ذخیره شود. تفاوتی آشکار بین دانش آشکار و ضمنی وجود دارد. این تفاوت ابتدا به‌وسیله مایکل<sup>۱۲</sup> بیان شد. وی بیان داشت که دانش شخصی یا ضمنی برای معرفت‌آموزی بشر بسیار مهم است زیرا که افراد دانش را به‌وسیله‌ی خلق و سازماندهی فعالانه تجاربشان به‌دست می‌آورند و در این میان دانشی که توسط واژه‌ها بیان می‌شود، تنها گوشه‌ای از توده یخ شناور است. از آنجا که عوامل زیادی هستند که می‌توانند مانع این فرایند شوند، برخی قادر نیستند تا دانش ضمنی خود را به دانش صریح تبدیل نمایند. دانش صریح می‌تواند به قله یخ و دانش ضمنی به بقیه یخ که زیر آب است تشبیه شود. فقط ۲۰ درصد دانش، صریح و ۸۰ درصد باقیمانده، ضمنی می‌باشد. سیستم ارزیابی، توانمندساز مؤثری برای تسریع تبدیل دانش ضمنی به دانش صریح است.

انتقال دانش: توانایی انتقال دانش از یک واحد به واحد دیگر برای سهیم شدن در عملکرد سازمانی ضرورت دارد. سوبیبی<sup>۱۳</sup> عنوان می‌کند دانشی که بین افراد انتقال می‌یابد نه تنها به سازمان سود می‌رساند بلکه موجب بهبود توانمندی‌های افراد درگیر در این فرایند هم می‌شود. از این رو انتقال دانش در یک سازمان به‌عنوان فرایندی محسوب می‌شود که در آن یک واحد در جریان تجربیات واحد دیگر قرار می‌گیرد. دانش به روش‌های مختلف انتقال می‌یابد. هم به‌طور غیرمستقیم از طریق رسانه‌ها و هم از طریق مستقیم از فردی به فرد دیگر قابل انتقال است. برای بررسی توانایی انتقال دانش سه سؤال اصلی مطرح است:

14- Davenport & Prousak

15- Lidner

16- Stephen Robbins

12- Mickel

13- Soubibi

- ۵- سهل‌گیری: میزانی که کارکنان در جوی راحت و با تمرکز اعصاب کار می‌کنند نه با نگرانی خاطر.
- ۶- توجه به جزئیات: توجه به دقت و مورد تجزیه و تحلیل قرار دادن امور در سازمان به‌طور دقیق.
- ۷- تشریح مساعی و همکاری: تأکید بر کار گروهی و تیمی در مقابل کارهای فردی، تأکید بر همیاری و با هم کار کردن.

#### ۴-۴ الگوی هفت‌گانه گردن<sup>۱۹</sup>

گردن نیز هفت عنصر را برای فرهنگ سازمانی مطرح می‌کند که عبارت‌اند از [۱۰]:

- ۱- سازگاری: کارکنان احساس می‌کنند که سازمان با محدودیت‌های تحمیلی بیرونی بسیاری مواجه است و قوانین، رویه‌ها، سیاست‌ها و خط‌مشی‌های متعددی وجود دارد. افراد به‌جای اینکه کارشان را به‌نحوی که صلاح می‌دانند انجام دهند، به‌تدریج باید خودشان را با محدودیت‌های پیرامونی تطبیق دهند.
- ۲- مسئولیت: به کارکنان سازمان به میزانی مسئولیت داده می‌شود که به اهداف سازمانی واحد خود دست یابند. در نتیجه اعضا احساس می‌کنند خودشان می‌توانند تصمیم‌گیری کنند و مشکلات را حل نمایند، بدون آنکه لازم باشد هر یک از مراحل اجرای کار، قدم به قدم از سوی مسئولان بالاتر کنترل و هماهنگ شود.
- ۳- استانداردها: سازمان به تولید و ارائه خدمات با عملکرد کیفی بالا و ممتاز تأکید دارد. یعنی درجه و میزانی که فرد احساس می‌کند سازمان در حال تبیین و تعریف اهداف چالشی و رقابت‌آمیز می‌باشد.
- ۴- پاداش‌ها: به درجه‌ای که کارکنان احساس می‌کنند در ازای وقت و نیروی کاری که به سازمان اختصاص داده‌اند، مورد قدردانی قرار خواهند گرفت.
- ۵- شفافیت سازمانی: این نوع احساس در زمانی است که اعضای سازمان فکر می‌کنند که امور به‌طور روشن مشخص شده است و یا به عبارت دیگر اهداف به‌روشنی تعریف شده و وظیفه هر فرد در قبال آنها مشخص است.
- ۶- صمیمیت و حمایت: احساس مبتنی بر اینکه در سازمان کارکنان در موارد حساس از همدیگر حمایت‌های لازم را خواهند نمود. در این صورت کارکنان به یکدیگر اعتماد و اطمینان دارند و اغلب یکدیگر را مورد حمایت قرار می‌دهند.
- ۷- رهبری: تا چه حد اعضای سازمان به قبول و پذیرش رهبری اعتقاد دارند و به هدایت و سرپرستی افراد شایسته و با صلاحیت تمایل دارند. در این پژوهش مؤلفه‌های خلاقیت و نوآوری، توجه به افراد، تشکیل تیم و تمایل به تغییر به‌عنوان مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی در نظر گرفته شده است.

- ۲- توجه به جزئیات: به میزانی که انتظار می‌رود کارکنان بتوانند مسایل را تجزیه و تحلیل کنند و به‌صورتی دقیق به امور بپردازند.
  - ۳- توجه به نتیجه: به میزانی که مدیریت به نتیجه‌ها یا راه‌اوردها توجه می‌کند، نه به روش‌ها و فرایندهایی که باید برای دستیابی به این نتیجه‌ها به کار برد.
  - ۴- توجه به افراد: به میزانی که مدیریت به کارکنان اجازه می‌دهد که در تصمیم‌گیری‌ها مشارکت کنند و میزانی که مدیریت درباره اثرات نتیجه‌های تصمیم‌گیری بر افراد توجه می‌کند.
  - ۵- تشکیل تیم: به میزانی که مدیریت کارها را به‌گونه‌ای تنظیم می‌کند که به وسیله تیم (و نه به وسیله افراد) انجام شود.
  - ۶- تحول: به میزانی که افراد دارای روح پرخاشگری، تحول و یا حتی جسارت هستند (و نه افراد ساده‌اندیش و احتمالاً بی‌تفاوت)
  - ۷- ثبات یا پایداری: به میزانی که سازمان در فعالیت‌های خود به حفظ وضع موجود (و نه به رشد) تأکید و توجه دارد.
- هر یک از این ویژگی‌ها بر روی طیفی قرار می‌گیرد که دامنه‌ی آن از بسیار کم تا بسیار زیاد کشیده می‌شود.

#### ۴-۲ دیدگاه اندرو دوبرین<sup>۱۷</sup>

دوبرین ویژگی‌های فرهنگ سازمانی را به‌شرح ذیل بیان کرده است [۷]:

- ۱- ارزش‌ها: پایه و اساس هر سازمانی می‌باشد، فلسفه سازمان از طریق ارزش‌ها تعیین می‌شود و ارزش‌ها راهنمای رفتار فرد در سازمان است.
- ۲- حکایت: داستان‌های سازمان که دارای معانی اصولی و اساسی هستند.

#### ۳- افسانه‌ها و اسطوره‌ها

#### ۴- میزان ثبات

#### ۵- پاداش و میزان تخصیص منابع

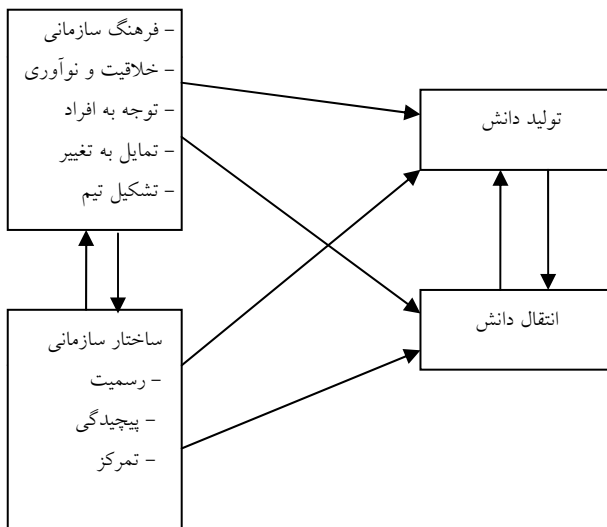
#### ۶- تشریفات و آداب و رسوم و سنت‌ها

#### ۴-۳ دیدگاه گرین برگ و بارون<sup>۱۸</sup>

- از نظر آن‌ها ویژگی‌های فرهنگ سازمانی به‌شرح زیر می‌باشند [۷]:
- ۱- نوآوری: تا چه حدی انتظار می‌رود کارکنان خلاق باشند و افکار ایده جدید خلق کنند.
  - ۲- ثبات: ارزش قائل شدن برای ثبات و حفظ وضع موجود، قواعد و مقررات ثابت.
  - ۳- توجه و احترام به کارکنان: نرم‌خویی و سازش با کارکنان، حمایت، احترام و ارزش قائل شدن برای افراد در سازمان.
  - ۴- توجه به نتایج (اهداف): توجه به اینکه تا چه حد بر اهداف و مقاصد موردنظر سازمان نازل شده‌ایم.

17- Andro Doubrin  
18- Jerald Greenberg & Robert Barron

## ۵- ساختار سازمانی



شکل (۶): مدل مفهومی تحقیق (ماخذ: پژوهشگر)

فرضیه ۱-۱: بین خلاقیت و نوآوری و تولید دانش رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۱-۲: بین خلاقیت و نوآوری و انتقال دانش رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۱-۳: بین تشکیل تیم (کار تیمی) و تولید دانش رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۱-۴: بین تشکیل تیم (کار تیمی) و انتقال دانش رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۱-۵: بین توجه به افراد و تولید دانش رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۱-۶: بین توجه به افراد و انتقال دانش رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۱-۷: بین تمایل به تغییر و تولید دانش رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۱-۸: بین تمایل به تغییر و انتقال دانش رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۲-۱: بین ساختار سازمانی و سیستم مدیریت دانش رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۲-۱: بین پیچیدگی و تولید دانش رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۲-۲: بین پیچیدگی و انتقال دانش رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۲-۳: بین رسمیت و تولید دانش رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۲-۴: بین رسمیت و انتقال دانش رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۲-۵: بین تمرکز و تولید دانش رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۲-۶: بین تمرکز و انتقال دانش رابطه معناداری وجود دارد.

ساختار سازمانی تصریح می‌کند که وظایف چگونه تخصیص داده شوند، چه شخصی به چه کسی گزارش دهد و سازوکارهای هماهنگی رسمی و همچنین الگوهای تعاملی سازمانی که باید رعایت شوند، کدامند [۴]. در مورد این عامل از مدل رابینز استفاده شده است. در این مدل اجزای ساختار سازمانی رسمیت، پیچیدگی و تمرکز است.

الف- پیچیدگی: پیچیدگی سازمانی به سه شکل تجلی می‌کند: تفکیک افقی، تفکیک عمودی و پراکندگی جغرافیایی. هر قدر تعداد مشاغل یا وظایف در یک سازمان متفاوت و متنوع باشد، سازمان از نظر افقی پیچیدگی بیشتری خواهد داشت. زیرا تخصص‌ها و کارهای گوناگون موجب می‌شود که اعضای سازمان نتوانند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند و از نظر مدیریت نیز هماهنگ کردن فعالیت‌ها مشکل می‌شود. سلسله مراتب عمودی به توزیع اختیار اشاره دارد و هر قدر فاصله میان بالاترین و پایین‌ترین مسئولان سازمان بیشتر باشد سازمان پیچیده‌تر خواهد بود. علت این پیچیدگی در آن است که امکانات بالقوه بیشتری برای مخدوش کردن سیستم ارتباطی وجود دارد و هماهنگ کردن تصمیماتی که مدیران سطوح مختلف می‌گیرند مشکل‌تر می‌شود. پراکندگی جغرافیایی فاصله‌ای است که از نظر جغرافیایی بین واحدهای یک سازمان و اعضا و کارکنان آن وجود دارد. هر چه پراکندگی جغرافیایی یک سازمان بیشتر باشد پیچیدگی آن بیشتر است [۱].

ب- رسمیت: میزان یا حدی که مشاغل سازمانی استاندارد شده‌اند، رسمیت را نشان می‌دهد. اگر شغلی رسمیت بالایی داشته باشد، متصدی آن از حداقل آزادی برخوردار است. زیرا که شرح شغل‌های مشخص، قوانین و مقررات زیاد و دستورالعمل‌های روشن در خصوص فرایند کار وجود دارد. وقتی رسمیت کم است رفتار کارکنان می‌تواند به‌طور نسبی برنامه‌ریزی نشده باشد [۴].

ج- تمرکز: سومین رکن ساختار سازمانی تمرکز است. در برخی از سازمان‌ها، مدیران ارشد همه تصمیمات را می‌گیرند و مدیران رده پایین‌تر تنها دستورات مقامات ارشد را اجرا می‌کنند. نقطه‌ی مقابل این‌ها سازمان‌هایی هستند که تصمیم‌گیری‌ها را به مدیرانی واگذار می‌کنند که مستقیماً درگیر امور اجرایی هستند. حالت اول را متمرکز و حالت دوم را غیرمتمرکز می‌نامند [۱].

## ۶- مدل مفهومی تحقیق

مرور ادبیات تحقیق و مقایسه مدل‌ها و رویکردها، به استخراج و تنظیم مدل مفهومی ذیل منجر گردید:

فرضیه ۱-۱: بین فرهنگ سازمانی و سیستم مدیریت دانش رابطه معناداری وجود دارد.

## ۷- روش تحقیق

الف- عملیات آماری در حوزه آمار توصیفی از جمله محاسبه فراوانی‌ها، میانگین‌ها، میانه‌ها، مدها، انحراف معیارها، واریانس‌ها، درصد فراوانی و درصد تجمعی‌ها و رسم نمودارها.

پارامترهای آمار توصیفی برای داده‌ها محاسبه و نتایج زیر حاصل شد:

جدول (۲): نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	فراوانی	میانگین	میانه	مد	انحراف معیار	واریانس	حداکثر	حداقل
خلاقیت و نوآوری	۱۸۴	۳۱۶۱۷۴	۳۷	۴	۰/۹۸۷۷۱	۰/۸۷۸	۶۶	۱/۴
کارایی	۱۸۴	۳۱۸۱۷۷	۳۲/۵	۵/۲	۰/۷۱۰۹۱	۰/۵۰۵	۵	۱/۷۵
توجه به افراد	۱۸۴	۳۴۴۵۴	۳۳/۳	۳/۶۶	۰/۵۸۵۰۳	۰/۴۵۳	۶۶	۲
تبادل به تغییر	۱۸۴	۳۴۲۶۳	۳۳/۳	۳/۳۳	۰/۵۴۶۰۵	۰/۷۹۸	۶۶	۲
رسمیت	۱۸۴	۲۸۷۲۸	۳	۳	۰/۷۲۰۳۸	۰/۳۳۳	۴	۲
تمرکز	۱۸۴	۱۳۸۰۴	۱/۵	۱	۰/۷۰۰۶۷	۰/۱۶۹	۳/۵	۱
پیچیدگی	۱۸۴	۳۱۸۲۸	۳/۵	۳/۵	۰/۵۱۱۶۵	۰/۳۱۵	۵	۲/۵
خلق دانش	۱۸۴	۲۹۳۳۵	۲/۵	۲/۷	۰/۱۱۳۴۶	۰/۴۱۴	۴	۱/۷
انتقال دانش	۱۸۴	۳۱۵۵۳	۳/۱۱	۳/۸	۰/۵۸۷۸۶	۰/۳۱۶	۴	۱/۷

با توجه به جدول فوق و با مقایسه میانگین داده‌ها در مورد متغیرهای تحقیق نتایج ذیل به دست آمد: بیشترین میانگین به عامل خلاقیت و نوآوری اختصاص یافت که نشان می‌دهد در شرکت همکاران سیستم میزان توجه به این عامل از سوی مدیران به خصوص مدیران ارشد، در حد بسیار بالایی است و این عامل جزء عوامل پراهمیت و مهم برای آنها محسوب می‌شود. عامل دوم مربوط به پیچیدگی می‌شود که هم از نظر پاسخ‌دهندگان و هم با بررسی مدارک و شواهد، میانگین بالایی را دارا

چون هدف این پژوهش پاسخ به یک سؤال کاربردی در موقعیت واقعی سازمان موردنظر است و در نهایت موجب بهبود در روش‌های اجرایی و رشد کارایی می‌شود، پژوهش کاربردی محسوب می‌شود. از طرف دیگر چون به توصیف شرایط و وضعیت سازمان می‌پردازد، پژوهش توصیفی از نوع همبستگی به‌شمار می‌آید.

### جامعه آماری و نمونه آماری

جامعه آماری تحقیق حاضر مدیران و کارشناسان گروه شرکت‌های همکاران سیستم است که حدود ۶۰۰ نفر می‌باشند. حجم نمونه آماری با کمک فرمول ذیل در سطح اطمینان ۹۵ درصد و با خطای ۷ درصد، ۱۴۸ نفر به دست آمد.

$$n = \frac{Nt^2 pq}{Nd^2 + t^2 pq - d^2} \quad (1)$$

$$n = \frac{600 * 1.96 * 1.96 * 0.5 * 0.5}{600 * 0.07 * 0.07 + 1.96 * 1.96 * 0.5 * 0.5 - 0.07 * 0.07}$$

$$= 148$$

روش نمونه‌گیری در این پژوهش، نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای متناسب می‌باشد. در این روش ابتدا جامعه را به قسمت‌های همگنی تقسیم کرده، آنگاه نمونه‌های تصادفی ساده مستقل و متناسب با تعداد اعضای هر جامعه از این زیر جامعه‌های جداگانه استخراج می‌کنیم. به دلیل وجود طبقات مختلف در سازمان مورد مطالعه (۴ طبقه شامل: بخش مرکزی شرکت همکاران سیستم، شرکت‌های زیرمجموعه، شرکت‌های ناحیه‌ای و شرکت‌های تحت لیسانس)، تعداد نمونه آماری (۱۴۸ نفر) بین این طبقه‌ها (با توجه به نسبت تعداد افراد هر طبقه به تعداد کل افراد جامعه آماری) تقسیم شد.

### ابزار گردآوری داده‌ها

در این پژوهش ابزار اصلی پرسشنامه بود که پس از مطالعه و تحقیق گسترده، اظهار نظر اساتید و با توجه به پرسشنامه‌های موجود قبلی، تعداد ۴۳ سؤال تنظیم گردید. برای سنجش روایی آن از روش‌روایی محتوا استفاده گردید. اتکای زیاد به ادبیات موضوع و استفاده از نظر متخصصان و خبرگان برای ارزیابی پرسشنامه، روایی محتوای آن را تأیید کرد. همچنین برای سنجش پایایی آن ضریب آلفای کرونباخ به کار برده شد که با کمک نرم‌افزار آماری عدد ۰/۹۴ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی بالای آن بود.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

پس از گردآوری داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS، آزمون‌های آماری مختلف به شرح زیر صورت پذیرفت:



می‌گردد و لذا هیچ فرضی در خصوص توزیع متغیرهای موردنظر به عمل نخواهد آمد. طرز محاسبه همبستگی رتبه‌ای برای داده‌های زوجی  $(x_i, y_i)$  برای  $i=1,2,3,\dots,k$  بدین صورت است که ابتدا به تمام  $x$ ها بر حسب مقادیرشان رتبه می‌دهیم و همین کار را نیز برای  $y$ ها انجام می‌دهیم. سپس تفاضل بین رتبه‌های هر زوج را که با  $d_i$  نشان می‌دهیم، محاسبه می‌کنیم. در مرحله بعد توان دوم  $d_i$ ها را محاسبه کرده، در نهایت با استفاده از فرمول زیر ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن محاسبه می‌گردد:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)} \quad (2)$$

برای آزمون فرضیه‌های تحقیق با کمک آزمون همبستگی، فرضیه صفر و یک آن به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$H_0: \rho = 0$$

$$H_1: \rho \neq 0$$

فرضیه صفر نشان از صفر بودن همبستگی میان دو متغیر موردنظر و به عبارتی عدم وجود ارتباط معنادار بین آنها دارد. فرضیه یک نیز، مبنی بر مخالف صفر بودن همبستگی میان متغیرها و به عبارت دیگر وجود رابطه معنادار بین آنها می‌باشد. فرضیه‌های صفر و یک برای هر کدام از متغیرهای مطرح در فرضیه‌های تحقیق در نظر گرفته شد و محاسبات مربوطه صورت گرفت.

در جدول (۳) وضعیت فرضیه‌های تحقیق پس از آزمون، نشان داده شده است. با توجه به جدول (۳) ملاحظه می‌شود که همه فرضیه‌های تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار گرفتند. تأیید وجود رابطه معنادار بین تولید و انتقال دانش با خلاقیت و نوآوری، کار تیمی، توجه به افراد و تمایل به تغییر و همچنین میزان بالای ضریب همبستگی بین آنها، نشان می‌دهد در صورتی که این عوامل در سازمان مورد توجه باشند، میزان تولید و انتقال دانش افزایش می‌یابد. با توجه

می‌باشد که نشان از وجود پیچیدگی در سطح نسبتاً بالایی دارد. اگر این عامل به صورت جداگانه بیان شود چنین می‌نماید که پیچیدگی افقی و جغرافیایی در شرکت همکاران سیستم زیاد و پیچیدگی عمودی کم است. عامل بعدی توجه به افراد است که دارای میانگین بالایی بود. از مهم‌ترین شاخص‌های این عامل میزان توجه به افراد در تصمیم‌گیری‌ها و مشارکت آنها در تصمیمات مرتبط با خودشان است که در این سازمان در سطح خوبی قرار داشت. عامل بعدی تمایل به تغییر است. بالا بودن میانگین این عامل (بالاتر از سطح متوسط) نشان از این است که این سازمان چابکی و انعطاف نسبتاً خوبی را دارا است و در برابر تغییرات می‌تواند واکنش لازم و به موقع داشته باشد. البته با توجه به ماهیت فعالیت شرکت، وجود توانایی تغییرپذیری برای ادامه فعالیت آن حیاتی به نظر می‌رسد. عامل کار تیمی در رتبه بعدی قرار دارد. با توجه به میانگین، می‌توان نتیجه گرفت که سطح کار تیمی در حد نسبتاً قابل قبولی است. در مورد عوامل رسمیت و تمرکز، میانگین پایین‌تری وجود دارد به طوری که از سطح متوسط پایین‌تر هستند. این نتیجه نشان می‌دهد که رسمیت کمی در این شرکت وجود دارد. البته ساختار پویا و ارگانیک شرکت نیز، لزوم رسمیت کم را تأیید می‌کند. همچنین عدم تمرکز در شرکت زیاد است که می‌تواند نشان از واگذاری بخشی از اختیارات به سطوح پایین‌تر باشد و این امر انعطاف‌پذیری سازمان را بیشتر می‌نماید. در مورد متغیرهای وابسته تحقیق ملاحظه گردید که تولید دانش زیر سطح متوسط و انتقال دانش بالاتر از سطح متوسط ارزیابی شده است. این می‌تواند نشانگر آن باشد که برخی از زمینه‌های لازم برای انتقال دانش (فنی و تکنولوژیک)، در سطح بسیار خوبی فراهم است.

ب- در خصوص آمار استنباطی داده‌ها نیز آزمون‌های زیر انجام گرفت:

۱- آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن

با توجه به استفاده از مقیاس رتبه‌ای در سؤالات، به منظور سنجش وجود یا عدم وجود رابطه معنادار بین متغیرهای تحقیق، از این آزمون استفاده شد. ضریب همبستگی اسپیرمن با استفاده از رتبه‌ها محاسبه

جدول (۳): نتایج آزمون فرضیه‌ها

فرضیه‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
Sig	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۱۴	۰/۰۳۱	۰/۰۱۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
وضعیت نهایی و وضعیت	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید	تأیید

جدول (۵): رتبه‌بندی فرضیه‌ها (انتقال دانش) بر اساس ضریب همبستگی

رتبه‌بندی	ضریب همبستگی	فرضیه
۵	۰/۶۱۱	فرضیه ۱-۱
۲	۰/۷۳	فرضیه ۱-۳
۳	۰/۶۳	فرضیه ۱-۵
۱	۰/۸۱۶	فرضیه ۱-۷
۴	۰/۶۲۱	فرضیه ۲-۱
۶	۰/۵۵۳	فرضیه ۲-۳
۷	-۰/۳۱۹	فرضیه ۲-۵

۲- آزمون فریدمن

آزمون فریدمن این فرضیه را می‌آزماید که تفاوت معنی‌داری بین K عامل همتا وجود دارد یا نه، مبنای این آزمون توزیع کای دو است و آماره آزمون آن به شرح زیر تعریف می‌شود:

$$X^2 = \left[ \frac{12}{NK(K+1)} \sum_{j=1}^K (R_j)^2 \right] - 3N(K+1) \quad (3)$$

N = تعداد گروه‌های وابسته

K = تعداد رتبه‌هایی است که گروه‌ها در میان آنها مقایسه می‌شوند

$(R_j)^2$  = مربع جمع رتبه‌های هر گروه

فرضیه اولیه‌ای که با این روش آزمون می‌شود (فرض  $H_0$ ) چنین است: میان رتبه‌هایی که به گروه‌های وابسته تخصیص یافته است تفاوت وجود ندارد. فرض مخالف (فرض  $H_1$ ) به قرار زیر تعریف می‌شود: میان رتبه‌هایی که به گروه‌های وابسته تخصیص یافته است تفاوت وجود دارد. درجه آزادی نیز  $K-1$  است.

این بخش با فرضیه‌هایی مربوط به وجود یا عدم وجود تفاوت بین رتبه‌های اختصاص داده شده به متغیرهای مستقل تحقیق آغاز شد که پس از انجام آزمون مشخص شد که با ۹۵ درصد اطمینان بین رتبه‌های اختصاص یافته تفاوت وجود دارد.

جدول (۶): آزمون فریدمن

N	۱۴۸
df	۶
sig	۰/۰۰۰

در جدول (۷) ترتیب این رتبه‌بندی ارائه شده است:

به مبانی نظری، برای تولید دانش در سازمان مواردی از جمله کشف و توسعه دانش جدید، یادگیری، پژوهش و استفاده از دانش برتر و مهم مطرح می‌باشند که در تحقق همه آنها وجود خلاقیت و نوآوری، کار تیمی، توجه به افراد و تمایل به تغییر بالا بسیار موثر می‌باشد. در زمینه انتقال دانش نیز کسب و ایجاد فناوری‌های موردنیاز، میزان ارتباطات میان افراد، ایجاد زیرساخت‌های لازم و... مطرح است که در این موارد نیز بالا بودن خلاقیت و نوآوری، کار تیمی، توجه به افراد و تمایل به تغییر منجر به افزایش میزان انتقال دانش می‌شود.

در زمینه مؤلفه‌های ساختار سازمانی نیز رابطه معنادار آنها با تولید دانش و انتقال دانش تأیید گردید. به عبارت دیگر تغییر در عوامل ساختار سازمانی منجر به تغییر در تولید و انتقال دانش می‌شود. نتایج ضریب همبستگی نیز با تفکیک نتایج مربوط به تولید دانش و انتقال دانش (همراه با رتبه‌بندی آنها) به شرح زیر حاصل شد:

جدول (۴): رتبه‌بندی فرضیه‌ها (تولید دانش) بر اساس ضریب همبستگی

رتبه‌بندی	ضریب همبستگی	فرضیه
۱	۰/۷۳۴	فرضیه ۱-۲
۴	۰/۶۴۶	فرضیه ۱-۴
۵	۰/۶۲۱	فرضیه ۱-۶
۳	۰/۶۵۲	فرضیه ۱-۸
۲	۰/۷۲۲	فرضیه ۲-۲
۷	۰/۳۵۲	فرضیه ۲-۴
۶	-۰/۳۶	فرضیه ۲-۶

جدول (۴) نشان می‌دهد که همبستگی عامل تولید دانش با همه مؤلفه‌های فرهنگ و ساختار سازمانی به جز عامل تمرکز مثبت است. مثبت بودن این ضریب به معنای وجود رابطه مستقیم و منفی بودن آن نشان از وجود رابطه معکوس دارد. بیشترین مقدار این ضریب مربوط به عامل تمایل به تغییر و تولید دانش است. به عبارتی می‌توان گفت هر چه سازمان پویاتر و تغییرپذیرتر باشد، نیاز به کسب و تولید دانش در آن بیشتر احساس می‌شود. کمترین مقدار نیز به عامل تمرکز مربوط می‌شود. در این مورد نیز با توجه به رابطه معکوس بین آنها، هر چه در سازمان تمرکز کمتر بوده و تفویض اختیار بیشتر باشد، تولید دانش بیشتر است.

در جدول (۵) مشاهده می‌شود که همبستگی بین متغیر انتقال دانش و سایر مؤلفه‌های فرهنگ و ساختار سازمانی به جز تمرکز، مثبت است. انتقال دانش بیشترین همبستگی را با عامل خلاقیت و نوآوری دارد. به عبارتی هر چه خلاقیت و نوآوری افراد بیشتر باشد، به افزایش میزان انتقال دانش می‌انجامد. کمترین مقدار نیز به رسمیت تعلق دارد که با توجه به عدد آن، شاید نتوان اثرگذاری مهمی را بین این دو عامل در نظر گرفت. ارتباط انتقال دانش با تمرکز نیز معکوس است.

جدول (۷): اولویت‌بندی متغیرهای مستقل

متغیر	میانگین رتبه	اولویت
خلاقیت و نوآوری	۵/۵	اول
پیچیدگی	۴/۸۸	دوم
تمایل به تغییر	۴/۷	سوم
توجه به افراد	۴/۵۷	چهارم
کارتیمی	۴/۰۲	پنجم
رسمیت	۳/۰۱	ششم
تمرکز	۱/۳۳	هفتم

- با سطح اطمینان ۹۵ درصد، بین نظرات مردان و زنان در نمونه آماری در مورد متغیرهای تحقیق تفاوتی وجود نداشت. یعنی زنان و مردان، دارای نظرات تقریباً مشابهی بوده و رتبه‌های نسبتاً یکسانی دارند.

- با سطح اطمینان ۹۵ درصد، بین نظرات افراد دارای مدرک کارشناسی و کارشناسی‌ارشد در نمونه آماری تفاوتی وجود نداشت (افراد نمونه از نظر سطح تحصیلات در دو گروه کارشناسی و کارشناسی‌ارشد قرار داشتند). به عبارتی متفاوت بودن سطح تحصیلات اعضا، در پاسخ‌های آنها تأثیر چندانی نداشته و افراد این دو سطح، نظرات تقریباً مشابهی را داشته‌اند.

- در مورد طبقه‌بندی بر اساس سمت سازمانی، نظرات در مورد متغیرهای تحقیق متفاوت بود. در مورد متغیرهای خلاقیت و نوآوری، کار تیمی، توجه به افراد، پیچیدگی، تولید دانش و انتقال دانش با سطح اطمینان ۹۵ درصد، بین نظرات مدیران و کارشناسان تفاوت وجود داشت. به عبارتی مدیران نسبت به کارشناسان، میانگین‌های بالاتری را به این عوامل داده‌اند. در حالی که در مورد متغیرهای تمایل به تغییر، رسمیت، تمرکز (در همان سطح اطمینان) بین نظرات مدیران و کارشناسان تفاوت وجود نداشت.

#### ۸- نتیجه‌گیری

شرکت همکاران سیستم به‌عنوان بزرگ‌ترین شرکت تولید نرم‌افزار در کشور، پویایی و تغییر بالایی را در حوزه فعالیت خود پیش روی دارد. برای کنترل و انطباق با این تغییرات، نیاز به مجهز کردن خود به جدیدترین ابزارها و فناوری‌ها در حوزه‌های مختلف کاری و مدیریتی دارد. به دلیل ماهیت فعالیت این شرکت، شاید بتوان آن را یک شرکت دانش‌محور دانست. در این پژوهش با مطالعه نظرات و فرضیه‌های مختلف موجود، عوامل فرهنگ و ساختار سازمانی به‌عنوان بخشی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت دانش مورد توجه قرار گرفت. با توجه به تجزیه و تحلیل‌های انجام شده، وجود ارتباط معنادار بین مؤلفه‌های مدیریت دانش (تولید و انتقال دانش) با مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی (خلاقیت و نوآوری، تمایل به تغییر، کار تیمی و توجه به افراد) و مؤلفه‌های ساختار سازمانی (رسمیت، پیچیدگی و تمرکز) مورد تأیید قرار گرفت. یعنی این عوامل از جمله عوامل مؤثر در پیاده‌سازی مدیریت دانش در این شرکت به‌حساب می‌آید که باید در این روند مورد نظر مدیران ارشد قرار گیرد. البته در مجموع متغیرهای تحقیق (اعم از متغیرهای مستقل و وابسته) در این شرکت از میانگین نسبتاً خوب و بالایی برخوردار بودند. با تحلیل رتبه‌های اختصاص داده شده به متغیرها توسط اعضا (آزمون فریدمن)، مشاهده شد که مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی دارای اهمیت و اولویت بالاتری نسبت به مؤلفه‌های ساختار سازمانی در روند پیاده‌سازی مدیریت دانش بودند. در کنار آن با توجه به ضرایب همبستگی نیز، این مؤلفه‌ها نسبتاً مقدار بیشتری را در رابطه با مؤلفه‌های مدیریت دانش دارا بودند. با بررسی

در مورد متغیرهای اصلی تحقیق (فرهنگ سازمانی و ساختار سازمانی) نیز مشخص شد که رتبه بالاتر به عامل فرهنگ سازمانی اختصاص یافته است. یعنی در جامعه آماری، فرهنگ سازمانی دارای اهمیت بیشتری بوده و تقریباً رتبه‌های اختصاص داده شده به مؤلفه‌های آن در سطح بالایی بوده است. به جز عامل پیچیدگی (که بالا بودن آن از طریق مدارک و اسناد موجود در سازمان نیز، مورد تأیید قرار گرفت) سایر عوامل ساختار سازمانی رتبه کمتری را نسبت به عوامل فرهنگ سازمانی کسب نموده‌اند.

#### ۳- آزمون U من-ویننی

اگر بخواهیم به مقایسه میانگین دو جامعه مستقل بپردازیم و استفاده از آزمون پارامتری مقایسه میانگین دو جامعه ممکن نباشد، از این آزمون استفاده می‌کنیم. در این آزمون عضوهای دو نمونه با حجم‌های  $n_1$  و  $n_2$  را مشترک و به صورت صعودی مرتب می‌کنند و به هر عضو رتبه‌هایی از ۱ تا  $n_1+n_2$  نسبت می‌دهند. آنگاه مجموع رتبه‌های هر نمونه را محاسبه و آنها را  $R_1$  و  $R_2$  می‌نامند. در این آزمون فرض صفر یکسان بودن میانگین‌های دو جامعه می‌باشد. در این آزمون آماره  $U_1$  و  $U_2$  به صورت زیر است:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1 \quad (۴)$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2 \quad (۵)$$

بنابراین به کمک این آزمون، میانگین نمرات اختصاص داده شده به متغیرهای پژوهش توسط پاسخ‌دهندگان را در گروه‌های مختلف با هم مقایسه کردیم. هدف، بررسی وجود یا عدم وجود تفاوت بین میانگین‌های نمرات در گروه‌های مختلف بود. گروه‌های مورد بررسی با استفاده از ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه (که در بخش آمار توصیفی آمده است) در نظر گرفته شده‌اند که به شرح زیر هستند:

الف- جنسیت (زن و مرد)

ب- سطح تحصیلات (کارشناسی و کارشناسی‌ارشد)

ج- پست سازمانی (مدیر و کارشناس)

نتایج زیر از این آزمون حاصل گردید:

سایر عوامل فرهنگی مورد پژوهش زیاد است و این عامل می‌تواند در تصمیم‌گیری مدیران به منظور اجرای بهتر و سریع‌تر مدیریت دانش کمک بیشتری کند. تلاش برای انطباق بیشتر با شرایط محیطی (اقتصادی، تکنولوژیک و...)، برگزاری دوره‌های آموزشی جهت آماده‌سازی کارکنان با تغییرات پیش‌رو در حوزه‌های مختلف و به‌کارگیری دستاوردهای جدید علمی در انجام فعالیت‌های مختلف، از پیشنهادات این بخش می‌باشد.

همچنین لزوم تغییراتی در سیستم ارزیابی عملکرد کارکنان با رویکرد تقویت فرایند تولید و انتقال دانش در همه سطوح سازمان احساس می‌شود. لذا توجه بیشتر به میزان خلاقیت و نوآوری کارکنان و میزان تمایل آنها به انجام کار تیمی و امثال آن و قرار دادن این عوامل در زمره عوامل تأثیرگذار بر عملکرد آنها می‌تواند بر انگیزه آنان جهت تولید و انتقال دانش تأثیرگذار باشد. در صورت تمایل مدیران به استقرار سیستم مدیریت دانش، باید به این موضوع به عنوان یکی از اولویت‌های اصلی نگریسته شود و موضوع مدیریت دانش در تمام تصمیم‌گیری‌های عمده مدنظر قرار بگیرد. افزون بر آن لازم است این موضوع در تمامی سطوح سازمان توسط مدیران، سرپرستان و کارشناسان با جدیت و به صورت برنامه‌ریزی شده و اولویت‌دار پیگیری و نظارت شود.

#### ۹- منابع و مأخذ

- [۱] اعرابی، سیدمحمد. طراحی ساختار سازمانی، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، تهران، ۱۳۷۶.
- [۲] الوانی، سیدمهدی. یادگیری الگویی، فصلنامه مدیریت و توسعه، ش ۱۶، ص ۱۳، ۱۳۸۲.
- [۳] الوانی، سیدمهدی. دانایی‌فرد، حسن. گفتارهایی در فلسفه تئوری‌های سازمان دولتی، انتشارات صفار، چاپ اول، ص ۲۸۳، ۱۳۸۰.
- [۴] رابینز، استیفن. تئوری سازمان (ساختار، طراحی، کاربردها)، ترجمه سیدمهدی الوانی و حسن دانایی‌فرد، انتشارات صفار، چاپ نهم، ص ۳۸۲، ۱۳۸۴.
- [۵] رادینگ، آلن. مدیریت دانش موفقیت در اقتصاد جهانی مبتنی بر اطلاعات، ترجمه محمدحسین لطیفی، انتشارات سمت، چاپ اول، ص ۵۰، ۱۳۸۳.
- [۶] عسگری، ناصر. بررسی رابطه عوامل سازمانی وزارت کار و امور اجتماعی با استراتژی مدیریت دانش، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، ۱۳۸۴.
- [۷] مکی، فاطمه. تاثیر فرهنگ سازمانی بر استقرار نظام مشارکت کارکنان وزارت کشور، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، ۱۳۸۵.
- [۸] واعظی، رضا. متولی حبیبی، مسلم. نگاهی دانش مدار به مدیریت دانش، نشریه مدیریت، ش ۱۱۴-۱۱۳، ۱۳۸۵.

نظرات گروه‌های مختلف شرکت نیز نتایج جالبی حاصل گردید. پاسخ‌های افراد مختلف از نظر جنسیت و سطح تحصیلات، تفاوت چندانی نداشت ولی از نظر سمت سازمانی (مدیر-کارشناس) این اختلاف پدیدار شد. با در نظر گرفتن جمع رتبه‌هایی که این دو گروه به سؤال‌ها داده‌اند، به این نتیجه رسیدیم که مدیران نسبت به کارشناسان به این عوامل رتبه بالاتری داده‌اند. این می‌تواند نشان از تفاوت در تلقی و نگرش مدیران نسبت به این عوامل، در مقایسه با کارشناسان باشد. به عبارتی گاهی در برخی سازمان‌ها، مدیران دید مثبت‌تری را نسبت به سازمان خود در مقایسه با کارشناسان دارند.

نظر به رابطه نسبتاً قوی و مستقیم بین خلاقیت و نوآوری از یک طرف و تولید و انتقال دانش از طرف دیگر، پیشنهاد می‌شود به‌منظور اجرا و پیاده‌سازی موفق سیستم مدیریت دانش برنامه‌های مختلفی جهت ارتقای خلاقیت کارشناسان و مدیران و افزایش فرهنگ نوآوری تدوین و اجرا گردد. توجه به عامل خلاقیت و نوآوری در جذب نیروی انسانی جدید، گنجاندن عوامل مربوط به اندازه‌گیری خلاقیت در انجام کارهای فردی و تیمی در سیستم ارزیابی عملکرد کارشناسان و مدیران، ترویج فرهنگ خلاقیت و نوآوری با برگزاری کلاس‌ها و سمینارهای آموزشی و ترویج روحیه انتقادپذیری بین افراد از جمله برنامه‌های مذکور می‌باشد. همچنین با توجه به همبستگی قوی و مستقیم بین عامل کار تیمی در شرکت و عوامل تولید و انتقال دانش، می‌توان نتیجه گرفت که در جهت اجرا و تقویت سیستم مدیریت دانش در سازمان باید به این عامل بیش از پیش توجه شود و شرایط مناسب برای توسعه کار تیمی افراد فراهم گردد. پیشنهاد می‌گردد در این چارچوب ارزیابی عملکرد گروهی جایگزین ارزیابی عملکرد فردی شود و یا جلسات گروهی متناوب درباره موضوع‌های مختلف تشکیل شود تا اهمیت کار تیمی، برای اعضا روشن‌تر گردد.

از طرفی با توجه به وجود رابطه نسبتاً قوی بین عامل توجه به افراد و عوامل تولید و انتقال دانش می‌توان نتیجه گرفت که هر چه قدر به افراد لایه‌های مختلف سازمانی به ویژه در سطوح پایین‌تر در زمان تصمیم‌گیری‌ها توجه شود و نظر آنها در تصمیم‌های موردنظر لحاظ شود، باعث افزایش اعتماد به نفس و انگیزه آنها به کار خواهد شد. در نتیجه اعتماد کارکنان به سازمان افزایش یافته و باعث مشارکت بیشتر آنها در تولید و انتقال دانش خواهد شد. همچنین توجه به دانش، خلاقیت، توانمندی‌ها و استعداد‌های افراد از سوی مدیران سازمان باعث ایجاد حس مثبت و انگیزه بیشتر آنها در جهت کار بهتر و با کیفیت‌تر و تعلق بیشتر به سازمان خواهد شد. بنابراین پیشنهاد می‌شود مدیران در تصمیم‌گیری‌های سازمانی توجه بیشتری به کارکنان داشته باشند و از توجه به خلاقیت‌ها، توانمندی‌ها و استعداد‌های آنان غافل نباشند. همان طوری که در نتایج تحقیق مشاهده می‌شود همبستگی بین عامل تمایل به تغییر در سازمان و تولید و انتقال دانش در آن، مخصوصاً نسبت به

- [9] Aurum, A., Daneshgar, F., & Ward, J. (2007). Investigating knowledge management practices in software development organisations – An Australian experience. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com>.
- [10] Gordon, J. (1998). *Organizational behavior*. London: Prentice Hall.
- [11] Hales, S. (2001). *Dimensions Knowledge and its management*. Retrieved from <http://www.insighting.co.uk>.
- [12] Hoyt, B. (2003). *The knowledge management opportunity*. Retrieved from <http://www.kmnews.com>.
- [13] Hussi, T. (2004). Reconfiguring knowledge management combining intellectual capital, intangible assets and knowledge creation. *Journal of knowledge management*, Vol. 8, No. 2.
- [14] Lustri, D., Miura, I., & Takahashi, S. (2007). Knowledge management model: practical application for competency development, *The Learning Organization*, Vol. 14, No. 2.
- [15] Malhotra, Y. (2001). *Information management to knowledge management*. Retrieved from <http://www.brint.com/papers/kmebize>.
- [16] Nonaka & Takeuchi, (1995). *The knowledge creation company-how Japanies companies create the dynamics of innovation*. Oxford: Oxford university press.
- [17] Nonaka, I., & Toyoma, (2000). *The collaborative mindset in action*. Retrieved from <http://www.impn.org/pdf>, pp. 5-34.
- [18] Nonaka, I. (2000). *The knowledge-creating company*. In: HBR, pp 83-105.
- [19] Toumi, I., Iikka, P., & Phill, (2001). *The future of knowledge management*. Retrieved from <http://www.euvopa.eu.int/com>.
- [20] Wiig, K. (1999). *What is unlearninig?* Retrieved from <http://www.mitya.com>.
- [21] Wiig, K. (2000). *Application of knowledge management in public administration*. Retrieved from <http://www.egov.pl/-baza-analizy-km-pub>.

