

# تعیین عوامل مؤثر در آمادگی سازمانی جهت استقرار مدیریت دانش با استفاده از تحلیل عاملی

نویسندگان: دکتر علی معینی\*<sup>۱</sup>، محمود صارمی<sup>۲</sup>، محمد موسی‌خانی<sup>۳</sup> و زنده یاد کاوه محمدی<sup>۴</sup>

۱. دانشیار گروه علوم مهندسی، دانشگاه تهران
۲. استادیار گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه تهران
۳. استادیار گروه مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه تهران
۴. کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات

\*Email: moeini@ut.ac.ir

## چکیده

امروزه بسیاری از مدیران نقش اساسی دانش را در کسب مزیت رقابتی و دنبال نمودن اهداف استراتژیک سازمان درک نموده‌اند. لذا استقرار مدیریت دانش برای کسب مزیت رقابتی از چالش‌های اساسی مدیران است. غالباً به دلیل نبود زیرساخت‌های مناسب و پیش نیازهای لازم، استفاده از مدیریت دانش نه تنها برای سازمان سودآور نیست بلکه ممکن است هزینه اضافی بر سازمان تحمیل کند. در این مقاله به تعیین عوامل مؤثر در آمادگی سازمان جهت استقرار مدیریت دانش پرداخته‌ایم. ابتدا براساس ادبیات موضوع شاخص‌های مرتبط با آمادگی مدیریت دانش مشخص می‌شوند. این شاخص‌ها با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی در دسته‌های مشخصی قرار داده می‌شوند و با استفاده از آزمون فریدمن اولویت‌بندی آنها مشخص می‌شود. به این ترتیب مدیر قادر خواهد بود با شناخت قابلیت‌های سازمان خود و تغییرات مورد نیاز در آن تمهیدات لازم برای استقرار مدیریت دانش را تدارک ببیند.

**کلید واژه‌ها:** آمادگی، مدیریت دانش، قابلیت نیروی انسانی، فرهنگ سازمانی، فناوری اطلاعات

نتیجه تلاش در زمینه مدیریت اطلاعات است. مدیران اکنون نسبت به اهمیت دانش علاوه بر اطلاعات آگاه شده‌اند و آنرا به عنوان منبعی با ارزش تشخیص داده‌اند. اکنون دانش به عنوان مهم‌ترین عامل در اقتصاد مورد توجه قرار گرفته شده است [۱]. یعنی ارزش افزوده در

سالهاست مدیران متوجه ارزش اطلاعات و مدیریت آن شده‌اند. مدیریت اطلاعات می‌تواند در جهت رسیدن به اهداف سازمانی نقش مؤثری ایفا نماید. زمینه‌های مطالعاتی کاربردی نظیر؛ تحلیل و برنامه‌ریزی اطلاعات

## مقدمه

## دانشور

رهتار

مدیریت و پیشرفت

Management and  
Achievement

• دریافت مقاله: ۸۶/۲/۴

• پذیرش مقاله: ۸۸/۱۲/۲۴

Scientific-Research Journal  
of Shahed University  
Seventeenth Year No.44  
Dec. Jan 2010-11

دوماهنامه علمی - پژوهشی  
دانشگاه شاهد  
سال هفدهم - دوره جدید  
شماره ۴۴  
دی ۱۳۸۹

سیستم کسب و کارهای امروزی در شکل دانش مطرح است نه کالا [۲]. دراکر می‌گوید که با ارزش‌ترین دارایی‌های قرن ۲۱، سازمان‌های دانش محور و کارگران دانشی می‌باشند و عوامل کلاسیک تولید یعنی زمین، نیروی کار و سرمایه، نسبت به دانش در درجه دوم قرار دارند و دانش منبع اصلی برای اقتصاد جدید است [۳]. توانایی منظم کردن دانش پراکنده در سازمان منبع مهمی برای مزیت رقابتی است. زیرا این دارایی دانشی یا سرمایه فکری کارمندان کمیاب و منحصر به فرد است [۴ و ۵]. تنها دانش است که به خاطر زمینه‌های آن، توسط رقبا قابل الگوبرداری نیست [۶]. از اینرو بایستی فرایندی برای مدیت دانش مشابه فرایند مدیریت اطلاعات ایجاد شود [۷]. در مدیریت دانش روش‌های قبلی مدیریت داده و اطلاعات مورد استفاده واقع شده، لیکن از سطح پیچیدگی بالاتری برخوردار است. ابزارهای پیشتر، بکارگیری مؤثرتر فناوری اطلاعات و بهبود فرایندهای کسب و کار از پیچیدگی مدیریت دانش است [۸]. منافع حاصل از بکارگیری مدیریت دانش باعث شده است که اغلب سازمان‌ها تلاش‌هایی برای پیاده‌سازی این فرایند انجام دهند. اما تلاش‌های اولیه در اغلب سازمان‌ها با این چالش عمده مواجه است که علی‌رغم سرمایه‌گذاری قابل توجه جهت استقرار آن، گسترش و نفوذ کاربردهای آن به کندی صورت می‌پذیرد. یکی از علت‌های اصلی این مشکل، پائین بودن سطح آمادگی سازمان‌ها برای پذیرش و استفاده از مدیریت دانش است. در این مقاله عوامل مؤثر در آمادگی سازمانی جهت استقرار مدیریت دانش با استفاده از تحلیل عاملی تعیین شده‌اند. در بخش ۱ به اختصار به دانش و مدیریت دانش می‌پردازیم در بخش ۲ مدلی برای آمادگی سازمانی برای استقرار مدیریت دانش ارائه می‌نمائیم. در بخش ۳ نتایج آزمون مدل و در بخش ۴ نتیجه‌گیری آمده است.

## دانش

علی‌رغم بسیاری از دارایی‌های دیگر، دانش چیزی نیست که انسان بتواند آنرا لمس کند و به همین دلیل

جزء دارایی‌های ناملموس و نامشهود است [۹]. دانش شامل تفکر در یک زمینه پر از اطلاعات است. همچنین می‌گویند دانستن، عملی انسانی است، یعنی اینکه دانش در انسانی وجود دارد که می‌داند [۲]. دانش به عوامل متعددی از قبیل فرهنگ، اعتقاد، ارزش‌ها، بینش‌ها، نگرشها (Intuitions) و انگیزش افراد بستگی دارد. دانش در سراسر سازمان توزیع و به اشتراک گذاشته می‌شود و با استفاده از آن، ارزش افزوده ایجاد می‌شود [۱۰، ۱۱، ۱۲]. دانش شامل الگوها، قوانین، برنامه‌ها و رویه‌ها، مهارت‌ها و تجربه افراد می‌باشد. دانش همچنین شامل ارتباط برقرار کردن، تحلیل موقعیت‌ها، توسعه راه‌حل‌های جدید برای مشکلات و انجام کسب و کار می‌باشد. داده، اطلاعات و دانش نمی‌توانند به عنوان موجودیت‌های جداگانه در نظر گرفته شوند بلکه در طول یک طیف قرار دارند [۱۳]. پولانی، دافویی، زک، تیوانا و نوناکا طبقه‌بندی دانش را به صورت دو نوع دانش صریح و ضمنی در نظر گرفته‌اند [۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷]. نوناکا [۱۵] دانش ضمنی را دانشی تعریف می‌کند که به صورت واضح بیان نشده است در حالیکه پولانی [۱۴] این نوع دانش را دانشی می‌داند که نمی‌توان به صورت صریح بیان کرد. شکاف بین این دو تعریف را کیم [۱۷] با ارائه دانش مفهومی (Implicit) پر می‌کند و آن را به صورت دانشی تعریف می‌کند که به صورت غیر صریح و درونی وجود دارد ولی با صرف هزینه و زمان می‌توان آن را به صورت صریح تبدیل کرد [۱]. دانش ضمنی، شکلی از دانش است که از تجربیات و اعمال مستقیم و معمولاً از طریق مکالمات تعاملی خوب می‌تواند به اشتراک گذاشته شود [۱]. قابل احساس یا درک است اما نمی‌توانیم به صورت نوشته شده بیان کنیم [۱۳]. استنباط از اعمال دیگران، مشکل‌کد کردن و بیان شفاهی از ویژگی‌های آن است. دانش ضمنی تولید می‌شود اما از افرادی که مالک آن هستند جدا نیست [۵]. دانش ضمنی از طریق تجربه و تعامل با محیط فرد به دست می‌آید [۱]. دانش صریح (Explicit) شکلی از دانش است که مستند کردن، اخذ و توزیع آن در فرمت‌های گوناگون آسان است [۱۳، ۱۴]، بنابراین می‌تواند در سازمان به

شکل قوانین و رهنمودها بیان شود [۱۸].

مدیریت دانش، شامل فرایندهای سازمانی است که در جستجوی یافتن هم افزایی بین ظرفیت پردازش داده و اطلاعات ناشی از فناوری اطلاعات و ظرفیت خلاقیت و نوآوری نیروی انسانی می‌باشد. مدیریت دانش از جنبه‌های مختلفی علوم شناختی، در روان‌شناسی انسانی، فلسفه، حقوق، اخلاق، حسابداری، ارتباطات، علوم اجتماعی و آموزش، علوم کتابداری، علوم سازمانی، استراتژی و تصمیم‌گیری مورد توجه قرار گرفته است [۱۹]. به‌طور کلی مدیریت دانش فرایند خاص سازمانی و سیستمی برای کسب، سازماندهی، نگهداری، کاربرد، پخش و خلق دوباره دانش صریح و ضمنی کارکنان برای افزایش عملکرد سازمان و ارزش آفرینی است [۲۰، ۱۲]. مدیریت دانش از اجزاء زیر تشکیل شده است:

- رهبری/مدیریت: با فرایندهای محیطی، استراتژیک، تصمیم‌گیری سطح شرکتی سر و کار دارد.
  - سازمانی: با جنبه‌های عملیاتی دارایی‌های دانشی سر و کار دارد که شامل وظایف، فرایندها، ساختارهای رسمی و غیر رسمی، شاخص و سنجش‌های کنترلی، بهبود فرایند، و مهندسی مجدد فرایندها است.
  - فناوری: با انواع فناوری‌های اطلاعاتی به ویژه برای پشتیبانی و توانا ساختن استراتژی‌های مدیریت دانش و عملیاتشان سر و کار دارد.
  - یادگیری: با جنبه‌های رفتاری سازمانی و مهندسی اجتماعی سر و کار دارد [۱۳].
- مدیریت دانش مزایا و منافع دارد که شامل استفاده مجدد از دانش موجود، کاهش هزینه‌های تکراری برای حل مشکلات تکراری می‌باشد، در موقعیت‌های مناسب، بازاریابی را سریع‌تر می‌کند و سازمان را از طریق بازاریابی دقیق یا تشخیص نیازمندی‌های مشتری کمک می‌کند. سازمان همچنین می‌تواند از دانش ذخیره شده برای برطرف کردن طیفی از مشکلات از قبیل تولید محصول جدید، برنامه‌ریزی تبلیغات، رسیدگی به شکایات مشتری استفاده کند [۲۱، ۲۲]. برای اینکه یک

سازمان به سمت یک ساختار دانش محور (Knowledge-based) حرکت کند، باید با شناسایی ساختارهای سازمانی، براساس دیدگاه دانشی شروع کند. [۲۳].

فرایندهای مدیریت دانش عبارتند از:

- اکتساب دانش (Acquire) فرایندی را که از طریق آن سازمان‌ها دانش و اطلاعات را کسب می‌کنند عبارتست از: جستجو، که اکتساب اطلاعات سازمانی از طریق جستجو می‌تواند به سه شیوه انجام شود:

۱. اسکن کردن: اسکن کردن به طیف نسبتاً گسترده‌ای از دریافت اطلاعات از محیط خارجی اشاره دارد.

۲. جستجوی متمرکز: جستجوی متمرکز هنگامی اتفاق می‌افتد که اعضاء سازمانی یا واحدها به طور فعال در یک بخش کوچک از محیط درونی یا خارجی جستجو می‌کنند.

۳. نظارت عملکردی: برای حد وسط دریافت‌های متمرکز و گسترده اثر بخشی سازمانی برای ارضاء اهداف از پیش تعیین شده یا الزامات سهامداران مورد استفاده قرار می‌گیرد [۲۴].

- سازماندهی و ذخیره دانش: سازمان‌ها، مقدار زیادی اطلاعات را روزانه دریافت می‌کنند که باید آن را جمع، طبقه‌بندی، تقسیم و توزیع کنند [۲۵]. سازماندهی و طبقه‌بندی دانش یک شایستگی اصلی برای سازمان‌های آینده می‌باشد [۲۶] و وظیفه مدیریت منابع انسانی است که برای سازماندهی دانش موارد زیر را انجام دهد: تصمیم‌گیری جهت تشخیص اینکه چه دانشی مهم است، ایجاد یک فرهنگ لغت دانشی، ایجاد شاخص‌ها و ابزارهای جستجو و طبقه‌بندی و پالایش دانش به طور مداوم [۲۷]. این فرایند باید در نگاهت نهایی سازماندهی شود. مرحله بعدی ذخیره کردن دانش صریح در سیستم‌ها و همچنین معرفی دانش ضمنی از طریق نگاهت دانش است [۲۸].

- کاربرد دانش: سازمان‌ها با داشتن بهترین دانش به مزیت رقابتی نمی‌رسند مگر اینکه بهترین استفاده را

[۳۴]. امروزه هر سازمانی برای اجرا یا پیاده‌سازی پروژه‌های تغییر در زمینه‌های مختلف فناوری اطلاعات، آمادگی سازمان را برای اجرای موفق آن می‌سنجد تا از اتلاف سرمایه در صورت نداشتن آمادگی سازمان، جلوگیری کند و به همین دلیل ابزارهای متعددی در زمینه سنجش میزان آمادگی در زمینه‌های متعدد توسعه یافته است [۳۵]. سیستم مدیریت دانش بر اساس فناوری‌های اطلاعاتی ساخته می‌شود. بنابراین عواملی که به پذیرش موفقیت‌آمیز فناوری اطلاعات منجر می‌شود، می‌تواند نکته‌ای با ارزش در پذیرش سیستم‌های مدیریت دانش باشد [۳۶، ۳۷]. مدلی از آمادگی سازمانی برای مدیریت دانش توسط سیمینوچ و سینکلیر [۳۸] ارائه شده که ماهیت تجویزی دارد. تأیید این مدل آمادگی، روی موضوعات انسانی و سازمانی است و برای آمادگی سازمان جهت مدیریت دانش مراحل را به صورت قدم به قدم ارائه کرده است. مدل بعدی "آمادگی سازمانی برای پخش دانش" در بخش خدمات عمومی است که عوامل مؤثر بر آمادگی سازمانی برای پخش دانش مؤثر را شناسایی می‌کند که شش عامل را به عنوان پیش نیازهای مهم پخش دانش مؤثر شناسایی کرده است. این عوامل عبارتند از: جو رهبری باز سازمان، یادگیری از شکست، رضایت نسبت به تغییر، کیفیت اطلاعات، عملکرد گرا بودن و چشم‌انداز تغییر [۳۹]. جو رهبری باز و یادگیری از شکست در عاملی به عنوان جو سازمانی، کیفیت اطلاعات و عملکرد گرای به عنوان زیرساخت و فرایند، رضایت با تغییر و چشم‌انداز تغییر با یکدیگر به عنوان اجرای استراتژی دسته‌بندی کرده است. در این مدل برای استخراج شاخص‌ها از روش تحلیل عاملی استفاده شده است. مدل بعدی توسط هولت ارائه شده که برای سنجش نگرش در مورد تغییر سازمان برای مدیریت دانش می‌باشد. این مدل شامل عوامل زیر است:

- محتوی تغییر، بحث می‌کند این تغییر چرا باید انجام شود؟ آیا مشارکت‌کنندگان احساس می‌کنند که باید این تغییر انجام شود و شامل ابعاد ارزیابی تغییر، متناسب بودن تغییر با ارزش‌های سازمان و کسب

از آن داشته باشند. به منظور بهترین استفاده از دانش، دانش بایستی به‌طور کامل برای فعالیت‌های سازمان بکار برده شود و این نیاز دارد که همه فرایندهای دیگر دانش رخ دهد [۲۹].

- به اشتراک گذاشتن دانش: اهمیت مدیریت خلق و نشر دانش در میان شرکت‌ها، بوسیله ابزارها و مکانیزم‌های مختلفی که اجرا می‌شود به‌طور کلی آنها را با موفقیت‌هایی مواجه کرده است [۱۸] و ادار کردن افراد برای به اشتراک گذاشتن آنچه که می‌دانند (دانش) راه‌حلی عمده و مهم برای مدیریت دانش می‌باشد [۳۰]. دانش صریح می‌تواند از طریق یک سیستم IT انتقال یابد اما پخش دانش ضمنی یک فرایند اجتماعی است که بهترین راه برای پخش دانش ضمنی از طریق افراد است [۱۱].
- خلق دانش: خلق دانش یکی از فازهای مهم مدیریت دانش است که با خلاقیت ارتباط نزدیک و تنگاتنگی دارد. عمل خلق دانش شامل پردازش اطلاعات، داده نیست بلکه خلق دانش جدید و خلاقیت متضمن کاربرد هوش، دانش ضمنی و اطلاعات است، یعنی تعامل بین رفتار و عمل است [۵]. تعدادی از جنبه‌های فرایند خلق دانش عبارتند از: پایگاه دانش درون سازمانی، کسب اطلاعات و دانش از خارج سازمان، یکپارچه کردن دانش داخل و خارج سازمان [۲۴].

#### ارائه مدل آمادگی (Readiness) سازمانی برای استقرار مدیریت دانش

هلت آمادگی را به عنوان پیش‌نیازی ضروری برای یک شخص یا یک سازمان جهت اینکه در مواجهه با تغییر سازمانی موفق باشد تعریف کرده است [۳۱]. نرخ موفقیت‌نهایی اجرای تغییر، مدیران را به‌طور نگران‌کننده جهت استفاده از ابزارهای سنجش تغییر تشویق کرده است که پیش‌کنشی (Proactive) باشند تا وضعیت سازمان را قبل از اجرای تغییر بسنجند [۳۲]. [۳۳]. بدلیل اثری که تغییر روی فرد یا سازمان می‌گذارد، ریسک عدم قطعیت و ابهام را به سازمان تحمیل می‌کند

کرده‌اند آورده شده است.

جدول ۱: علائم اختصاری

علامت اختصاری	متغیر
Cu	فرهنگ سازمانی
Stru	توانایی نیروی انسانی
HR	ساختار سازمانی
IT	زیرساخت فناوری اطلاعات IT
Ch	مدیریت تغییر

### نتایج آزمون مدل

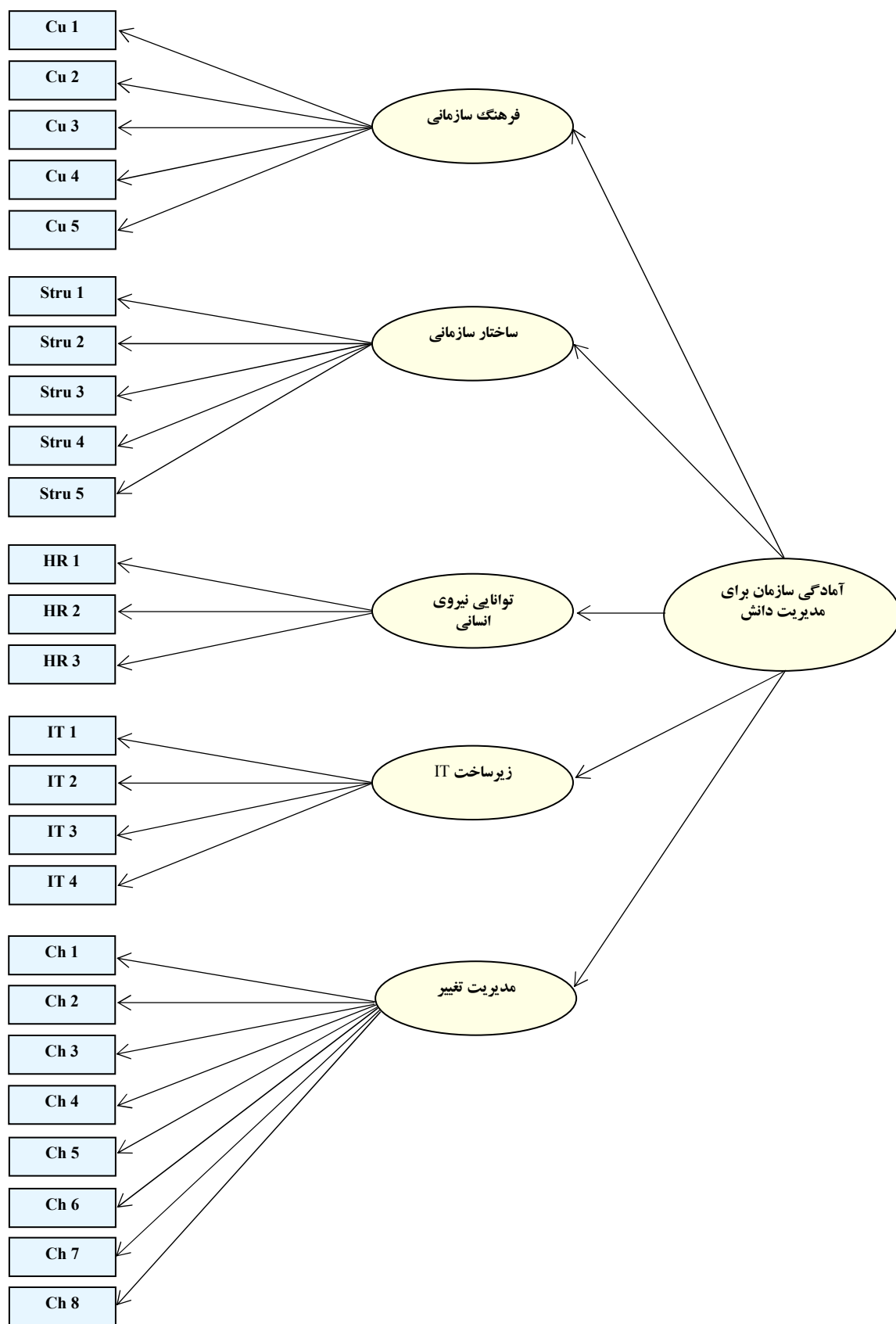
در این بخش جامعه آماری مورد نظر و روش آمارگیری و سپس تحلیل عاملی و نهایتاً نتیجه تجربه و تحلیل داده‌ها عرضه می‌شود.

### جامعه آماری و روش نمونه گیری

برای آزمون مدل از نمونه‌گیری هدفدار - قضاوتی از جامعه آماری خبرگان استفاده شده است. در مواقعی که ضروری است به جای کسب اطلاعات از افراد در دسترس، اطلاعات را از افراد خاصی که قادر باشند اطلاعات مطلوب را ارائه دهند، به دست آوریم از روش نمونه‌برداری هدفدار استفاده می‌کنیم. اگرچه ممکن است این روش نمونه‌برداری تعمیم‌پذیری یافته‌ها را محدود کند، اما تنها روش نمونه‌برداری است که می‌توانیم درباره افراد دارنده اطلاعات موردنظرمان، از آن استفاده کنیم [۶۴]. جامعه آماری این تحقیق در زمینه خبرگان مدیریت دانش و فناوری اطلاعات شامل ۱۳۰ کارشناس و مدیر فناوری اطلاعات شاغل در شرکت‌های نرم‌افزاری، مشاوره‌ای و دانشجویان و محققین و اساتید دانشگاه بوده است که ۹۳ پرسشنامه برگشت داده شد. با توزیع ۱۸ پرسشنامه بین خبرگان و جمع‌آوری آنها، با محاسبه آلفای کرونباخ و با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شد. مقدار آلفا یا پایایی پرسشنامه ۰/۸ به دست آمد که نشان‌دهنده مناسب بودن پرسشنامه است. در جدول ۳ مدرک تحصیلی پاسخ‌دهندگان و تعداد آنها ارائه شده است. میزان آشنایی پاسخ‌دهندگان با موضوع مدیریت دانش در جدول ۴ داده شده است.

مزایا می‌باشد؟

- فرایند تغییر، در مورد میزان مشارکت مشارکت‌کنندگان است و شامل ابعاد مدیریت ارشد، مشارکت کارکنان، جو ارتباطات باز در سازمان و کیفیت اطلاعات می‌باشد.
  - زمینه تغییر، بررسی می‌کند که تغییر برای اثر بخشی سازمان نیاز است یا خیر و شامل ابعاد حمایت سازمانی، تفاوت بین وضع موجود و مطلوب و حمایت اصلی می‌باشد.
  - افراد: که شامل سنجش بدبینی، خوشبینی، سودمندی تغییر، تمایل به تغییر است.
  - آمادگی، این مدل تأثیر چهار عامل اولی را بر آمادگی می‌سنجد و میزان آمادگی را توسط این چهار عامل تعیین می‌کند.
- این مدل، مدلی ترکیبی است که از جمع‌آوری شاخص‌ها از مدل‌های متفاوت تغییر گرفته شده است و نگرش فرد را نسبت به تغییر می‌سنجد [۳۱].
- با توجه به مطالب فوق و مطالعه ادبیات موضوع آمادگی سازمانی جهت استقرار مدیریت دانش عبارت است از «مجموعه‌ای از قابلیت‌های سازمان در دسترسی به زیرساخت‌های لازم برای استقرار مدیریت دانش و بکارگیری ظرفیت‌های آن». در این مقاله با توجه به عوامل موفقیت استقرار مدیریت دانش در کارهای گذشته تعداد بیست و پنج شاخص استخراج گردید و در پنج طبقه دسته‌بندی شدند. این پنج طبقه عبارتند از: فرهنگ - توانایی منابع انسانی - ساختار سازمانی - زیرساخت فناوری اطلاعات و مدیریت تغییر.
- مدل مفهومی آمادگی مدیریت دانش در شکل ۱ نشان داده شده است. در جدول ۱ علائم اختصاری بکار برده شده در مدل مفهومی مزبور برای متغیرهای نظیر داده شده است.
- با مدل فوق آمادگی مدیریت دانش را در یک سازمان مورد سنجش قرار می‌دهیم. مجموعه عوامل و شاخص‌ها حیاتی موفقیت برای استقرار مدیریت دانش در ستون اول و دوم جدول ۲ به ترتیب ارائه شده است در ستون سوم منابعی که در خصوص شاخص بحث



شکل ۱: مدل مفهومی پیشنهادی آمادگی سازمان برای مدیریت دانش

جدول ۲: لیست عامل‌ها و شاخص‌ها

عامل	شاخص	پژوهش‌های انجام شده
فرهنگ سازمانی	اعتماد	[۷،۴،۵،۲۲،۳۷،۴۰،۴۱]
	جو باز سازمانی	[۴۲،۴۳،۴۴،۴۵،۴۶]
	یادگیری از شکست و اشتباهات	[۲،۴،۵،۲۸،۴۷]
	تشریک مساعی	[۴، ۱۸، ۱۹]
	انسان دوستی (همدلی)	[۲، ۱۲، ۴۳]
ساختار سازمانی	عدم رسمیت‌گرایی	[۲، ۴۸، ۴۵، ۹، ۲۸، ۴۳، ۴۹، ۵۰]
	عدم تمرکز‌گرایی	[۴، ۵، ۹، ۴۳، ۴۷]
	کار تیمی	[۵، ۱۲، ۱۵، ۲۸، ۴۳]
	کانال‌های ارتباطی غیر رسمی مناظرات دوستانه	[۱۲، ۲۱، ۲۳، ۱۸، ۴۴، ۴۹]
توانائی منابع انسانی	مهارت تی شکل T-Shape	[۴، ۳۶، ۵۱]
	آشنایی کاربران با فناوری اطلاعات	[۳۶، ۴۴]
	مهارت کلامی	[۲، ۱۲، ۵۲]
زیرساخت فناوری اطلاعات IT	خلاقیت در معرفی ایده‌ها و روش‌های جدید	[۷، ۵، ۱۵، ۵۳]
	دسترسی به نرم‌افزارهای کاربردی	[۴۶، ۵۴، ۵۵]
	دسترسی به شبکه و وسائل ارتباطی	[۳۷، ۵۴، ۵۶]
	انعطاف پذیری زیرساخت‌ها	[۲۳، ۲۸، ۳۷، ۵۷]
مدیریت تغییر	کیفیت اطلاعات	[۲، ۳۷، ۴۵، ۵۸، ۵۹]
	آموزش	[۷، ۲۳، ۲۸، ۴۹، ۵۵]
	پشتیبانی و مشارکت مدیریت ارشد	[۷، ۲، ۵، ۹، ۱۲، ۲۳، ۲۸، ۴۴، ۴۶، ۶۰، ۵۵، ۶۱]
	سیستم پاداش	[۷، ۴۸، ۱۲، ۱۳، ۲۱، ۲۲، ۲۸، ۳۱، ۴۲، ۴۵، ۶۲]
	استراتژی مدیریت دانش	[۷، ۲، ۲۳، ۴۲، ۴۵، ۴۶، ۶۳، ۶۴]
	جاذبه تغییر	[۱۲، ۳۲، ۴۲، ۴۴، ۴۵]
	ناهمخوانی	[۱۲، ۳۲، ۴۲، ۴۵]
	مشارکت کارکنان	[۳۲، ۳۷، ۴۵، ۴۶]
	تناسب تغییر	[۳۱، ۳۹]

جدول ۳: مدرک تحصیلی پاسخ‌دهندگان

مدرک تحصیلی	تعداد	درصد
دکتری	۷	۷/۵٪
کارشناسی ارشد	۱۹	۲۰٪
دانشجوی کارشناسی ارشد	۴۵	۴۸٪
لیسانس	۲۲	۲۴٪
جمع	۹۳	۱۰۰٪

جدول ۴: فعالیت‌های پاسخ‌دهندگان در زمینه مدیریت دانش

ردیف	نوع فعالیت	تعداد
۱	شرکت در همایش	۴۰
۲	شرکت در کارگاه آموزشی	۱۵
۳	تألیف و ترجمه مقاله و کتاب	۷۰
۴	اجرای طرح تحقیقاتی	۱

جدول ۵: آمار پاسخ دهندگان

ردیف	نام دانشگاه/سازمان	تعداد	درصد
۱	دانشگاه تهران	۲۶	٪۲۸
۲	دانشگاه تربیت مدرس	۱۶	٪۱۷
۳	دانشگاه علامه طباطبائی	۲۵	٪۲۷
۴	شرکت‌های خصوصی	۲۶	٪۲۸

جدول ۶: رشته تحصیلی پاسخ دهندگان

رشته	تعداد	درصد
صنایع	۱۵	٪۱۶
نرم افزار	۹	٪۹/۷
سخت افزار	۲	٪۲/۱
مهندسی IT	۵	٪۵/۴
مدیریت دولتی	۷	٪۷/۵
مدیریت بازرگانی	۹	٪۹/۷
مدیریت صنعتی	۱۲	٪۱۳
مدیریت IT	۲۹	٪۳۱
برنامه ریزی درسی	۳	٪۳/۲
روانشناسی	۲	٪۲/۱

محل کار پاسخ دهندگان در جدول ۵ و رشته پاسخ دهندگان در جدول ۶ آمده است.

تحلیل عاملی اکتشافی

به منظور پی بردن به متغیرهای زیربنایی یک پدیده با تلخیص از داده‌ها از روش تحلیل عاملی استفاده می‌شود. تحلیل عاملی، متغیرهای وابسته از قبل تعیین شده‌ای ندارد. در این مقاله از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده گردیده است که هدف آن پیدا کردن متغیرهای مکنون یا سازه‌های یک مجموعه متغیر اندازه‌گیری شده است. از لحاظ نظری متغیرهای مکنون یا سازه‌ها، علل زیربنایی متغیرهای اندازه‌گیری شده هستند. در موارد اکتشافی که هدف تلخیص مجموعه‌ای از داده‌ها باشد، از تحلیل مؤلفه‌های اصلی استفاده می‌شود. در تحلیل مؤلفه‌های اصلی، متغیرهای مشاهده شده علل متغیرهای ترکیبی (مؤلفه‌ها) می‌باشد [۶۵]. مراحل اجرای تحلیل

عامل در چهار گام اساسی خلاصه می‌شود:

- تهیه ماتریس همبستگی از تمام متغیرهای مورد استفاده در تحلیل و برآورد اشتراک
- استخراج عامل‌ها
- انتخاب و چرخش عامل برای ساده‌تر شاخص و قابل فهم کردن ساختار عامل
- تفسیر نتایج

از جمله راههایی برای کسب اطمینان از مناسب بودن مجموعه متغیرهای موجود در ماتریس همبستگی استفاده از آمارهایی است به نام Kaiser-Merye- KMO (Olkin Index) که به آن شاخص کفایت نمونه‌برداری نیز گفته می‌شود. دامنه این آمار از صفر تا یک است برای اینکه تحلیل عاملی برای مجموعه‌هایی از متغیرها مناسب باشد مقدار KMO باید حداقل ۰/۵ باشد.

مقدار KMO ماتریس همبستگی متغیرهایی که در ابتدا کمتر از ۰/۵ باشد با حذف این متغیرها و حذف متغیری که بر بیش از یک عامل دارای بار عاملی بالایی بود، مقدار آن به بالاتر از ۰/۵ می‌رسد علاوه بر این در تحلیل عاملی تأییدی باید نتیجه آزمون کای دو بار تلت (آزمون کرویت بار تلت (Bartlett Test of Sphericity)) از نظر آماری معنادار باشد.

تجزیه تحلیل داده‌ها

در این مقاله ۲۵ سؤال طراحی شده است که پس از جمع‌آوری اطلاعات و انجام تحلیل عاملی اکتشافی نتایج به شرح زیر است: بر روی داده‌ها تحلیل عاملی با استفاده از روش مؤلفه‌های اصلی صورت گرفت و چرخش واریماکس (Vari-Max) برای آنها انجام شد که در نهایت آزمون KMO بزرگتر از "۰/۶" حاصل گردید. جدول ۷ را ببینید. این عدد نمایانگر درجه تناسب (یا مناسب بودن) داده‌ها برای اجرای تحلیل عاملی می‌باشد. جدول "اشتراکات تمامی متغیرها" که مناسب بودن نوع متغیرها را می‌رساند برای همه متغیرها (سؤالات) بغیر از شاخص استراتژی، کوچکتر از "۰/۵" می‌باشد که باید حذف گردد. حذف این عامل بخاطر اجرائی بودن استقرار مدیریت دانش می‌تواند بخوبی تعبیر شود. در



جدول ۷: نتایج آزمون کروییت بارتلت و KMO

۰/۶۷۹	مقایس کفایت نمونه KMO
۱۲۷۴	آزمون کروییت بارتلت کای دو
۳۰	درجه آزادی
۰/۰۰۰	ضریب معناداری

این متغیرها حدود "۰/۶۹۳۴۲" واریانس متغیر (عامل) آمادگی را تبیین می کنند.

بقیه موارد مقدار مورد نظر بالاتر از ۰/۵ است که نشان دهنده مناسب بودن متغیرها می باشد. در جدول ۸ نتایج نشان داده شده است.

اصول انتخاب فاکتورها بر اساس اصول پیشنهاد شده توسط کایز است [۴۹] که مقادیر ویژه باید بزرگتر از ۱ یا ارزش مطلق (Factor loading) عامل بارگذاری (Factor loading) بزرگتر از ۰/۵ باشد که در جدول ۹ نشان داده شده است.

جدول ۸: اشتراکات (روش اشتراک: تحلیل مؤلفه‌های اصلی)

استخراج نهایی	اولیه	
۰/۷۵۱	۱/۰۰۰	پشتیبانی و مشارکت مدیریت ارشد
۰/۴۶۹	۱/۰۰۰	استراتژی مدیریت دانش
۰/۷۵۱	۱/۰۰۰	آموزش
۰/۷۴۴	۱/۰۰۰	جاذبه تغییر
۰/۶۱۸	۱/۰۰۰	مشارکت کارکنان
۰/۷۹۲	۱/۰۰۰	تناسب تغییر
۰/۷۹۴	۱/۰۰۰	اعتماد
۰/۷۵۵	۱/۰۰۰	یادگیری از شکست و اشتباهات
۰/۸۷۳	۱/۰۰۰	تشریک ساعی
۰/۶۲۹	۱/۰۰۰	آشنایی کاربران با فناوری اطلاعات
۰/۷۳۹	۱/۰۰۰	عدم رسمیت گرایی
۰/۷۱۶	۱/۰۰۰	عدم تمرکز گرایی
۰/۶۸۷	۱/۰۰۰	کار تیمی
۰/۷۹۲	۱/۰۰۰	دسترسی به شبکه و وسایل ارتباطی
۰/۶۵۸	۱/۰۰۰	انعطاف پذیری زیرساختها
۰/۶۱۸	۱/۰۰۰	جو باز سازمانی
۰/۸۲۰	۱/۰۰۰	کیفیت اطلاعات
۰/۵۹۱	۱/۰۰۰	سیستم پاداش
۰/۷۷۸	۱/۰۰۰	کانال‌های ارتباطی غیر رسمی مناظرات دوستانه
۰/۶۰۰	۱/۰۰۰	دسترسی به نرم افزارهای کاربردی
۰/۵۰۸	۱/۰۰۰	مهارت کلامی
۰/۵۵۷	۱/۰۰۰	مهارت تی شکل T-Shape
۰/۵۵۷	۱/۰۰۰	انسان دوستی (همدلی)
۰/۷۲۰	۱/۰۰۰	خلاقیت در معرفی ایده‌ها و روش‌های جدید
۰/۸۱۹	۱/۰۰۰	ناهمخوانی

جدول ۹: انتخاب فاکتور براساس اصول کایز

فاکتور	مقادیر ویژه اولیه			مجموع چرخشی مربع بارگذاری	
	جمع	درصد واریانس	درصد تجمعی	جمع	درصد واریانس
۱	۴/۹۲۹	۱۴/۱۶۰	۱۴/۱۶۰	۳/۵۴۰	۱۴/۱۶۰
۲	۳/۵۲۳	۱۳/۳۸۱	۲۷/۵۴۱	۳/۳۴۵	۲۷/۵۴۱
۳	۳/۳۸۳	۱۱/۶۸۶	۳۹/۲۲۷	۲/۹۲۲	۳۹/۲۲۷
۴	۲/۴۸۷	۱۰/۹۹۵	۵۰/۲۲۳	۲/۷۴۹	۵۰/۲۲۳
۵	۱/۹۱۴	۹/۹۳۱	۶۰/۱۵۴	۲/۴۸۳	۶۰/۱۵۴
۶	۱/۱۰۰	۹/۱۸۸	۶۹/۳۴۲	۲/۲۹۷	۶۹/۳۴۲

روش استخراج: تحلیل مؤلفه‌های اصلی

می‌توان متغیرهای موجود در تحقیق را رتبه‌بندی نمود.

### آزمون فرضیه

بین اهمیت پنج عامل مربوط آمادگی سازمان برای مدیریت دانش تفاوت معناداری وجود دارد. بنابراین می‌توان فرضیه آماری زیر را تدوین نمود:

### طراحی فرضیه H<sub>0</sub>:

بین اهمیت پنج عامل مربوط آمادگی مدیریت دانش تفاوت معناداری وجود ندارد.

### طراحی فرضیه H<sub>1</sub>:

بین اهمیت پنج عامل مربوط آمادگی مدیریت دانش تفاوت معناداری وجود دارد.

خروجی SPSS شامل دو جدول می‌باشد. در جدول ۱۱ نیز مشخصات آماری و آماره  $\chi^2$  ارائه گردیده است و در جدول ۸، میانگین رتبه‌های هر متغیر ارائه شده است. با توجه به خروجی SPSS، مقدار عدد معناداری (sig.) از سطح معناداری استاندارد ( $\alpha = 0.05$ ) بیشتر است. بنابراین فرض H<sub>0</sub> در سطح اطمینان ۹۵٪ تأیید می‌شود. بنابراین می‌توان گفت عامل‌های مرتبط با آمادگی سازمانی برای مدیریت دانش رتبه‌های یکسانی دارند.

نتایج رتبه‌ها در جدول ۱۲ نشان می‌دهد میانگین تمام شاخص‌ها تقریباً با هم برابر می‌باشند. برای جزئیات محاسبات فوق مرجع [۶۶] را ببینید.

در جدول ۱۰، ۲۴ متغیر در ۶ عامل دسته‌بندی شده‌اند که شاخص‌های مربوط به هر عامل با رنگ تیره و در داخل همان ستون مشخص شده‌اند.

### نام‌گذاری عامل‌ها: عامل اول شامل جو باز،

یادگیری از شکست و اشتباهات، همدلی، اعتماد و تشریک ساعی می‌باشد که تحت عنوان فرهنگ دانشی نامگذاری می‌شود. عامل دوم شامل خلاقیت، مهارت‌تی شکل، آشنایی کاربران با فناوری اطلاعات، مهارت کلامی معرف توانایی نیروی انسانی هستند. عامل سوم با شاخص‌های دسترسی به زیر ساخت شبکه، کیفیت اطلاعات، دسترسی به نرم‌افزارهای کاربردی در سازمان، انعطاف‌پذیری زیرساخت‌ها با عنوان زیرساخت‌های فناوری اطلاعات معرفی می‌شود. عدم تمرکز گرایی، عدم رسمیت گرایی، ساختار تیمی و کانال‌های ارتباطی تحت عنوان ساختار نامگذاری و همچنین متغیرهای مربوط به جاذبه تغییر، ناهمخوانی و تناسب تغییر و در نهایت متغیرهای پشتیبانی مدیریت ارشد، سیستم پاداش، سیستم آموزش و مشارکت کارکنان در عامل پشتیبانی از تغییر قرار داده شدند.

### آزمون فریدمن

این آزمون هنگامی به کار می‌رود که داده‌های آماری، حداقل ترتیبی باشند و بتوان با مفهوم ترتیبی آنها را در رده‌بندی دو طرفه مرتب نمود. به کمک این آزمون

جدول ۱۰: ماتریس چرخش یافته

فاکتورها						
۶	۵	۴	۳	۲	۱	
-/۰۸۸	-/۰۵۱	۰/۸۱۴	۰/۱۹۸	۰/۱۵۲	۰/۱۲۱	پشتیبانی و مشارکت مدیریت ارشد
۰/۱۰۲	۰/۰۷۴	۰/۸۳۸	۰/۱۰۵	۰/۰۰۹	۰/۱۵۱	آموزش
۰/۸۱۸	-/۲۴۳	-/۰۳۳	۰/۰۴۴	۰/۱۱۱	-/۰۱۱	جاذبه تغییر
۰/۰۳۰	۰/۱۰۵	۰/۷۷۱	۰/۰۶۰	۰/۰۷۶	۰/۰۵۸	مشارکت کارکنان
۰/۸۶۵	۰/۱۷۹	۰/۰۵۹	-/۰۶۴	-/۰۶۰	-/۰۲۶	تناسب تغییر
-/۰۱۶	۰/۰۰۳	۰/۰۶۹	۰/۰۳۶	-/۰۶۱	۰/۸۸۵	اعتماد
۰/۰۲۴	۰/۲۱۹	۰/۰۰۲	۰/۰۴۵	۰/۱۴۳	۰/۸۲۷	یادگیری از شکست و اشتباهات
۰/۰۳۸	۰/۰۴۴	۰/۰۷۵	۰/۰۸۷	۰/۰۰۶	۰/۹۲۶	تشریح ساعی
۰/۰۵۱	۰/۶۵۲	۰/۰۷۳	۰/۳۹۱	-/۱۸۵	-/۰۹۷	آشنایی کاربران با فناوری اطلاعات
-/۰۰۸	-/۱۴۷	۰/۱۸۰	۰/۱۲۰	۰/۸۱۹	۰/۰۰۵	عدم رسمیت گرایی
۰/۱۰۱	-/۰۳۳	۰/۰۸۹	۰/۰۱۹	۰/۸۲۳	-/۱۳۶	عدم تمرکز گرایی
-/۰۷۹	-/۰۲۸	۰/۰۲۳	۰/۱۴۶	۰/۸۰۷	۰/۰۸۵	کار تیمی
۰/۰۲۹	۰/۴۰۶	۰/۲۰۶	۰/۷۴۴	۰/۱۵۰	۰/۰۸۶	دسترسی به شبکه و وسایل ارتباطی
۰/۰۲۰	۰/۱۸۹	۰/۰۵۶	۰/۷۸۳	-/۰۳۱	۰/۰۶۸	انعطاف پذیری زیرساختها
۰/۰۵۴	۰/۱۵۱	۰/۱۰۷	۰/۰۳۸	-/۰۸۱	۰/۷۵۷	جو باز سازمانی
۰/۰۰۳	۰/۳۳۹	۰/۱۴۷	۰/۸۲۱	۰/۱۰۰	۰/۰۰۱	کیفیت اطلاعات
۰/۰۶۱	۰/۰۲۲	۰/۷۶۳	۰/۰۰۳	۰/۰۵۵	۰/۰۳۲	سیستم پاداش
۰/۰۰۱	-/۰۸۴	۰/۰۸۹	۰/۰۹۴	۰/۸۶۷	-/۰۴۹	کانال‌های ارتباطی غیر رسمی مناظرات دوستانه
-/۰۲۲	۰/۱۴۳	۰/۰۳۷	۰/۷۳۰	۰/۰۶۴	۰/۲۰۳	دسترسی به نرم‌افزارهای کاربردی
-/۱۷۵	۰/۶۶۲	-/۰۴۲	۰/۱۷۵	۰/۰۲۲	۰/۰۷۷	مهارت کلامی
-/۰۱۵	۰/۶۰۱	۰/۱۶۸	۰/۲۹۸	-/۲۷۸	۰/۰۴۳	مهارت تی شکل T-Shape
-/۱۲۰	-/۱۴۵	۰/۱۲۷	۰/۱۲۵	-/۰۹۴	۰/۶۹۳	انسان دوستی (همدلی)
-/۰۲۴	۰/۸۰۲	۰/۰۴۱	۰/۲۲۸	۰/۰۸۷	-/۱۲۲	خلاقیت در معرفی ایده‌ها و روش‌های جدید
۰/۸۸۵	-/۱۲۰	۰/۰۹۱	۰/۰۵۱	-/۰۶۸	-/۰۷۴	ناهمخوانی

روش استخراج: تحلیل مؤلفه‌های اصلی (ادامه جدول ۱۰)

جدول ۱۲: نتایج رتبه‌ها

میانگین رتبه	نام شاخص
۳/۵۹	فرهنگ
۳/۶۷	ساختار
۳/۶۹	پشتیبانی از تغییر
۳/۶۹	محتوی تغییر
۳/۰۲	تواتاری منابع انسانی
۳/۳۴	زیرساخت فناوری اطلاعات

جدول ۱۱: آزمون فریدمن

۹۳	تعداد
۱۰/۸۳۵	کای دو
۵	درجه آزادی
۰/۰۵۵	عدد معنادار

## نتیجه‌گیری

نتیجه‌گیری که از تأیید فرضیات می‌شود اینست که در رابطه با هر عامل هیچ اولییتی بین شاخص‌های یک عامل و همچنین بین خود عامل‌های برقرار نیست و میزان اهمیت آنها از لحاظ اولویت‌بندی با همدیگر برابر است و برای ارتقاء وضع موجود، در صورتی که در دو یا چند شاخص یا عامل به یک نسبت ضعیف باشند، هیچ اولییتی بین آنها وجود ندارد. امروزه هر سازمانی برای اجرا یا پیاده‌سازی پروژه‌ها در زمینه‌های مختلف فناوری اطلاعات، آمادگی خود را برای اجرای موفق آن می‌سنجد تا از اتلاف سرمایه جلوگیری کند. به همین دلیل ابزارهای متعددی در زمینه سنجش میزان آمادگی در زمینه‌های مختلف توسعه یافته است. در این مقاله با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی، بیست و چهار متغیر را در شش عامل با عنوان‌های فرهنگ دانشی، توانایی نیروی انسانی، ساختار سازمانی، زیرساخت فناوری اطلاعات، محتوی و فرایند تغییر با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی گروه‌بندی نمودیم. با توجه نتایج آزمون فریدمن، نشان داده شد اولویت‌بندی شاخص‌ها هنگام اجرا پروژه ضرورتی ندارد. بعبارت دیگر برای تقویت زیرساخت‌های لازم در زمینه آمادگی توجه یکسانی لازم است. بدیهی است این مسأله با محدودیت‌های اجرایی در ضمن استقرار که ممکن است منجر به تقویت یکی از شاخص‌ها در یک مقطع زمانی خاص شود، تناقض ندارد آنچه مورد نظر است این است توجه به شاخص‌ها باید متوازن باشد تا استقرار مدیریت دانش با موفقیت قرین گردد. در مدل‌های ارائه شده قبلی، به تمام جنبه‌های آمادگی سازمان برای مدیریت دانش توجه نشده، مثلاً مدل هولت، فقط به بررسی سنجش نگرش کارکنان برای مدیریت دانش پرداخته و جنبه‌های فرهنگی و ساختاری و فناوری اطلاعات را نادیده گرفته است. در مدل پیشنهادی این مقاله نسبت به سایر مدل‌های دیگر، به آنها توجه شده و در نظر گرفته شده‌اند. نکته دیگر اینکه در مدلی

مانند مدل تیلور، آمادگی سازمانی برای مدیریت دانش را فقط از دیدگاه به اشتراک‌گذاری دانش مورد بررسی واقع شده است و سایر فرایندهای آن از جمله خلق دانش در نظر گرفته نشده است. مدل نهایی شده این تحقیق شاخص‌های منتخب برای آمادگی را با توجه به سایر فرایندها منظور کرده است. نقطه اشتراک تمام مدل‌ها، ارزیابی آمادگی سازمان برای مدیریت تغییر است که در هر کدام از آنها تا حد زیادی به آن پرداخته شده‌اند. نشان داده شد برای پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان توجه به این شاخص‌ها ضروری است و باید میزان مناسبی آمادگی در هر زمینه کسب شده باشد تا سازمان بتواند میزان ریسک سرمایه‌گذاری در این زمینه را کاهش دهد. سنجش میزان آمادگی سازمان در هر بعد آن موجب می‌شود تا نقاط ضعف و قوت سازمان قبل از اجرای پروژه سنجیده و اقدامات پیشگیرانه لازم جهت حصول موفقیت صورت پذیرد. با توجه به وزن عوامل به‌دست آمده، سازمان‌ها برای رسیدن به آمادگی برای پیاده‌سازی مدیریت دانش، باید به یک میزان به فرهنگ، ساختار سازمانی، زیرساخت فناوری اطلاعات و پشتیبانی از تغییر و محتوی تغییر توجه نمایند. مدل مفهومی به‌دست آمده در این تحقیق را می‌توان برای توسعه یک سیستم پشتیبانی تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار داد. با استفاده از سیستم کامپیوتری می‌توان برنامه‌ریزی برای گذار شرکت‌ها به سمت مدیریت دانش را براحتی انجام داد. این سیستم کامپیوتری شامل پرسشنامه‌ها و چک لیست‌هایی خواهد بود که سازمان‌ها می‌توانند با تکمیل آن از میزان آمادگی خود برای استقرار مدیریت دانش آگاه شوند. با توجه به اینکه شاخص‌های معرفی شده در مدل مفهومی این تحقیق با استفاده از متغیرهای کیفی مورد اندازه‌گیری قرار گرفته‌اند، ممکن است دقت اندازه‌گیری تا حدودی کم باشد. برای رفع این مشکل می‌توان ابزارهای اندازه‌گیری فازی طراحی کرد تا دقت اندازه‌گیری

7. Knowledge Management Methodology: (2003) An Empirical Approach In Core Sectors In Escwa Member Countries, Economic And Social For Western Asia, United Nations New York.
8. AGIMO, Knowledge Management, (2004) (Page 10), <http://www.agimo.gov.au/practice/delivery/checklists/knowledge/>;
9. Evans, C.(2003), Managing for Knowledge: HR's Strategic Role, Butterworth Heinemann, PP. 40
10. Zack, M.H. (1999b), Handbook Of Business Strategy. Faulkner & Gray, New York; In[11]
11. Zack, M. (1999a), "Developing a knowledge strategy". California Management Review, Vol. 41 No. 3, PP. 25-45
12. Davenport, T., Prusak, L. (1998), Working Knowledge-How Organizations Manage What They Know, Harvard Business School Press: Boston, MA
13. Watson, L. (2003), Applying Knowledge Management (e-book): Techniques for Building Corporate Memories, Morgan Kaufmann Publishers; PP.50-52
14. Polani, M.(1996), Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy, Harper Torchbooks, New York; In[19]
15. Nonaka, I. (1994), "A dynamic theory of organizational knowledge creation". Organization Science, 5(1), PP. 14-37
16. Duffy, N.(1999), Benchmarking Knowledge Strategy." In Leveraging Knowledge for Business Performance Knowledge In Action, Business School, Johannesburg; In[1]
17. Kim, Y. G., Yu, S. H., Lee, J. H., (2003), " Knowledge strategy planning: Methodology and Case", Expert Systems with Applications, No 24, 295-307
18. Adenfelt, M., Lagerstro, K.(2005), "Enabling knowledge Creation And Sharing In Transnational Projects", International Journal of Project Management, available online at: sciencedirect.com
19. Holsapple, C.W., Joshi, K.D. (2001), "Organizational knowledge resources", Decision Support Systems 31.39-54, [www.elsevier.com/locate/dsw](http://www.elsevier.com/locate/dsw)

آمادگی تشخیص موقعیت درست شرکت به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یابد.

### تسلیمت

متأسفانه زمانی که مقاله مراحل داوری خود را طی می‌کرد، مطلع شدیم نویسنده چهارم جناب آقای کاوه محمدی در یک سانحه رانندگی بدرود حیات گفتند. کاوه محمدی دانشجوی سخت کوش، دقیق و علاقمند به تحقیق بودند و فقدان ضایعه‌ای برای همکارانش می‌باشد. ضمن عرض تسلیت به خانواده ایشان، از خداوند متعال علو درجات برای آن مرحوم را مسئلت می‌نمایم.

### منابع

1. Suassee, N.N. And Sewray, D.A.(2003), "A Theoretical Framework For Knowledge Management." In Proceeding of the 2002 South Africa
2. Lang, J.C. (2001), "Managerial concerns in knowledge management", Journal of Knowledge Management, Volume 5. Number 1. PP. 43±57, 1998), available at, <http://www.emerald-library.com/ft>
3. Drucker, P.(1993), Post-Capital Society, Harper & Collins, New York, NY; In[55]
4. Lee H, Choi B. (2003), "Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: an integrative view and empirical examination". Management Information Journal; 20(1):179-228.
5. Forcadell, F.J., Guadamillas, F. (2002), A Case Study on the Implementation of A Knowledge Management Strategy Oriented to Innovation, Knowledge and Process Management, Published online in Wiley InterScience: [www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com), Vol. 9, No. 3, PP. 162-171.
6. Tiwana, A. (2000), The Knowledge Management Toolkit: Practical Techniques For Building A Knowledge Management System. Prentice Hall, New Jersey, PP.12-13

- Works, Business Horizons/available online at: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
32. Holt, D. T. (2000), "The measurement of readiness for change: A review of instruments and suggestions for future research". Paper presented at the Annual meeting of the Academy of Management, Toronto, Canada;
  33. Jansen, K. J. (2000). "The emerging dynamics of change: Resistance, readiness, and momentum". *Human Resource Planning*, 23(2): 53-55;
  34. Simon, N. J. (1996). "Meeting the challenge of change: The issue of readiness". *Competitive Intelligence Review*, 7(2): 86-88
  35. Clark, S.W.(2003), The Developmen Of An Integrated Measure Of Readiness For Change Instrument And Its Application on Asc/Pk, Thesis, Departement On Application Of The Air UNIVERSITY, online
  36. Ruikar, K., Anumba, C.J., Carrillo, P.M.(2002), "Industry perspectives of IT and E-commerce, in: I.D", Tommelein Proceedings of the 3rd International Conference on Concurrent Engineering in Construction, University of California, Berkeley 2002, PP. 26-40
  37. Chau, P.Y.K. and Lam, K.Y. (1997), "Factors affecting the adoption of open systems: an exploratory study", *MIS Quarterly*, Vol. 23 No. 1, PP. 1-24
  38. Zmud, R. W.(1988), Building Relationships Throughout the Corporate Entity, in *Transforming the IT Organization: The Mission, the Framework, the Transition*, J. Elam, M. Ginzberg, P. Keen and R. W. Zmud (eds.), ICIT Press, Washington,, 55-82; In [67]
  39. Siemieniuch, C., Sinclair, M.A.(2001), "A Framework For Organizational Readiness For Knowledge Management", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 24 No. 1, PP. 79-98
  40. Allee, V. (1997), "Twelve principles of knowledge management", *Training & Development*, Vol. 51 No. 11, PP. 71-4
  41. Scarborough H, Swann J, Preston J. (1999). "Knowledge Management" A Literature Review. Institute of Personnel Development Report: London;
  42. Wiig, K.M. (1998), "Perspectives on introducing enterprise knowledge management", in *Proceedings of the 2nd International Conference on Practical Aspects*
  20. Alavi, M. and Leidner, D.E. (2001), "Review: knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues", *MIS Quarterly*, Vol. 25 No. 1, PP. 107-36
  21. Shankar, R., Singh, M.D., Gupta, A., And Narain, R., A strategic planning for knowledge implementation in engineering, Available: <http://www.emeraldinsight.com/0043-8022.htm>
  22. Guptara, P.(2000)., Why Knowledge Management Fails: How to avoid the common pitfalls, Melcrum Publishing Ltd., available at: [www.melcrum.com](http://www.melcrum.com)
  23. Mathi, K.,(2004), Key Success Factors For Knowledge Management, Master Thesis, MBA: Germany
  24. Meenakshi, N. (2002), "Knowledge Sharing in Schools". Master's Thesis. Nanyang Technological University, Singapore
  25. Soo, CW. Midgley, DF, Deviney, T. (1999), The process of knowledge creation in organizations, Working paper, University of New South Wales, Australia
  26. Engan, M. (1999), "News that stays news: knowledge management and the news organization model", *Journal of Systemic Knowledge Management*, January. Available at: <http://www.free-press.com/journals/knowledge/issue1/article2.htm>
  27. Davenport, T.(1999), Think tank. Making the most of an information-rich environment: the future of knowledge management, <http://www.itconsultancy.com/extern/articles/futurekm.html>
  28. Soliman, F. and Spooner, K. (2000), "Strategies for implementing knowledge management: role of human resources management". *The Journal of Knowledge Management*, vol. 4, No. 4, PP. 337-345.
  29. Davenport, T.H. and Grover, V. (2001) "General perspectives on knowledge management: fostering a research agenda". *Journal of Management Information Systems*, vol. 18, No. 1, PP. 5-21; In[91]
  30. Liebowitz, j. (2000), *Building Organizational Intelligence: knowledge Management Primer*. CRC Press, Boca Raton; In[66]
  31. Desouza, C.K.(2003), Knowledge management Barriers, Why the Technology Imperative Seldom

53. Grant, R.M. (1996), "Toward Knowledge Based Theory Of The Firm". *Strategic Management Journal* 17: 109– 122
54. Indvall, M. Rus, I. Jammalamadaka, R. and Thakker, R. (2001), "Software Tools for Knowledge Management", A DACS State-of-the-Art Report.
55. Heising, P. (2001), "Business Process Oriented Knowledge Management". In: Kai Mertins, Peter Heisig, Jens Vorbeck, Kai Mertens (Eds.) *Knowledge Management Best Practices In Europe*.
56. Marchand, D.A., Kettinger, W.J., & Rollins, J.D. (2001), "Information Orientation". Oxford University Press;
57. Schmaltz, R., Hagenhoff, S., Kaspar, Ch. (2004), "Information Technology Support For Knowledge Management In Cooperations", Institute Of Information Systems, Dpt. II, University Of Goettingen, Germany
58. Blumentritt, R. & Johnston, R. (1999), "Towards a knowledge management strategy". *Technology Analysis and Strategic Management*, 11(3), PP. 287-300
59. Ruggles, R. (1998). "The state of the notion: Knowledge management in practice, Resist change?" *Harvard Business Review*, 74(3), 139-158
60. Ruikar, K., Anumba, C.J., Carrillo, P.M. (2005), "VERDICT—an e-readiness assessment application for construction companies, Automation in Construction", ARTICLE IN PRESS
61. Bixler, (2002), "Page Key Success factors", [http://www.kmworld.com/publications/magazine/index.cfm?Action=readarticle&Article\\_ID=1158&Publication\\_ID=61](http://www.kmworld.com/publications/magazine/index.cfm?Action=readarticle&Article_ID=1158&Publication_ID=61)
62. Chaudhry, A. (2005), "Knowledge sharing practices in Asian institutions: a multi-cultural perspective from Singapore", *World Library and Information Congress: 71th IFLA General Conference and Council "Libraries - A voyage of discovery"*
63. Suuasee, N.N. And Sewry, D.A. (2003), "An investigation of knowledge management Implementation Strategies", *proceedings of SAICSIT*, PP. 24-36
- of Knowledge Management (PAKM98), Basel, Switzerland, 29-30 October, <http://bprc.warwick.ac.uk/wp2.html> (accessed)
43. Andersson, T., and Westterlind, T. (2002), *Sharing Knowledge Over Company Borders Managiing Knowledge in Key Customer Relations at ABB Sweden*, Master Thesis.
44. Hasanali, F. (2002), *Critical Success Factors of Knowledge Management*, APQC, available at: [www.infoday.com](http://www.infoday.com).
45. Taylor, W.A., Wright G. H (2004), *Organizational Readiness for Successful Knowledge Sharing: Challenges for Public Sector Managers*, Idea Group Inc.
46. Chung Hung, Y., Ming Huang, S., Pin Lin, Quo., Tsai, M., Ling. (2005), "Critical Factors In Adopting a Knowledge Management System For The Pharmaceutical Industry", *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 105 No. 2, PP. 164-183, Emerald Group Publishing Limited.
47. Brand, A. (1998), "Knowledge Management and Innovation at 3M", *Journal of Knowledge Management*, Vol2 No. 1
48. Walczak, S. (2005), "Organizational knowledge management structure", *The Learning Organization*, Vol. 12 No. 4, 2005 PP. 330-339
49. Moffett, S. McAdam, R. and Parkinson, S. (2002), *developing a Model for Technology and Cultural Factors in Knowledge Management: A Factor Analysis, Knowledge and Process Management*, Published online in Wiley InterScience ([www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com)) Vol9 No. 4, PP. 237–255
50. Von Krogh, G. (1999), "Care in knowledge creation", *California Management Review*, Vol40 No. 3, PP. 136-7
51. Garavelli, C., Gorgoglione, M., and Scozzi, B. (2004), "Knowledge Management Strategy and Organization: A Perspective of Analysis", *Knowledge and Process Management*, Volume 11, Number4 PP. 273–282
52. Polkinghorne, D. (1988), "Narrative Knowing and the Human Sciences", *State University of New York Press, Albany, NY*; In [2]

۶۶. محمدی، کاوه (۱۳۸۵) "سنجش میزان آمادگی یک سازمان برای مدیریت دانش از طریق طراحی یک مدل مفهومی" پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت - دانشگاه تهران.
۶۴. سکاران، اوما، روش‌های تحقیق در مدیریت، ترجمه صائبی و شیرازی (۱۳۸۰)، مرکز آموزش مدیریت دولتی، ص ۳۰۹
۶۵. سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس؛ حجازی، الهه، (۱۳۸۰)، «روش‌های تحقیق در علوم رفتاری»، چاپ پنجم تهران، انتشارات آگاه، ص ۲۰ و ۲۶۸-۲۶۹.