

ارائه چارچوبی برای موفقیت در پیاده سازی سیستم های مدیریت دانش مبتنی بر رایانش ابری

آمنه خدیور^۱، فاطمه درتاج^{۲*}

۱. استادیار گروه مدیریت، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهراء(س)، تهران، ایران
۲. کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد دانشگاه الزهراء(س)، تهران، ایران

پذیرش: ۹۵/۳/۳۱

دریافت: ۹۴/۸/۲۶

چکیده

سیستم های مدیریت دانش مبتنی بر رایانش ابری باعث ایجاد مزیت رقابتی از طریق کاهش هزینه ها و بهبود عملکرد می شوند. پیاده سازی سیستم های مدیریت دانش ابری در سازمان و بهره برداری از مزایای ارزشمند آن، مستلزم شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت پیاده سازی از نظر طراحان و پیاده سازان است. این پژوهش با استفاده از روش تحقیق آمیخته یا ترکیبی در دو بخش کیفی و کمی انجام شده است. در بخش کیفی از روش تئوری زمینه ای یا داده بنیاد و در بخش کمی از روش توصیفی - پیمایشی استفاده شده است. عوامل موفقیت و مدل تحقیق، خروجی روش داده بنیاد است. برای انجام مطالعات میدانی، براساس عوامل انتخاب شده، پرسشنامه ای تنظیم شد و اهمیت عوامل موفقیت و اولویت آنها به نظر سنجی بین خبرگان مدیریت دانش و رایانش ابری گذاشته شده است. براساس نتایج حاصل شده عوامل هفت گانه به دست آمده، با احتساب اولویت بندی، به ترتیب شامل عوامل مربوط به اعتماد، عوامل مدیریتی، عوامل انسانی و فرهنگی، عوامل سازمانی، عوامل فنی، عوامل اقتصادی، عوامل محیطی می باشند. مهم ترین پیامدهای شناسایی شده به کارگیری این سیستم ها در سازمان ها شامل کاهش زمان انجام فرایند های مدیریت دانش، بهبود عملکرد و افزایش مزیت رقابتی می باشد.

واژه های کلیدی: سیستم های مدیریت دانش، عوامل کلیدی موفقیت، رایانش ابری، تئوری داده بنیاد.

۱- مقدمه

سازمان‌ها، سیستم‌های مدیریت دانش را با فرض اینکه نتیجه آن منجر به افزایش رقابت، کارایی و اثربخشی سازمانی می‌شود، پیاده‌سازی می‌کنند. یک عامل موفقیت اولیه برای مدیریت دانش، داشتن یک فهم و درک مشترک از مدیریت دانش و تسهیم دانش است.

دانش به عنوان یکی از منابع مهم مزیت رقابتی و ایجاد ارزش شناخته شده است، به عنوان یک جزء واجب و ضروری برای توسعه صلاحیت‌های اصلی پویا و به‌طور کلی‌تر به عنوان یک عامل تعیین‌کننده برای شرکت‌ها با یک دید جهانی محسوب می‌شود. بنابراین دانشی که شرکت‌ها به آن نیاز دارند، یک منبع پویاست که نیاز به تغذیه و مدیریت دقیق دارد. به گفته پیتر دراگر^۱، «راز موفقیت سازمان‌ها در قرن ۲۱ همان مدیریت دانش» است [۲].

یکی از عوامل کلیدی و مهم در مدیریت دانش، توانایی در انتقال و اشتراک‌گذاری دانش می‌باشد. توانایی در این امر، اهمیتی حیاتی در رشد و بقای سازمان‌های امروزی دارد. مدیریت دانش به عنوان فرایند به‌کارگیری رویکردی نظام‌مند برای کسب، ساختاردهی و توزیع دانش به منظور انجام سریع‌تر کارها، استفاده مجدد از بهترین رویه‌ها و کاهش دوباره‌کاری‌ها تعریف می‌شود [۸].

پارادایم رایانش ابری^۲ با توجه به کاهش در زمان، هزینه و تلاش برای رفع نیازهای توسعه نرم‌افزار متداول شده است و یک ابزاری برای جمع‌آوری و توزیع مجدد دانش است و قابلیت زیادی برای ارائه سرویس‌های مدیریت دانش دارد که می‌تواند به‌طور گسترده‌ای برای هوش تجاری و مزیت رقابتی مورد استفاده قرار گیرد، همچنین رایانش ابری یک راه‌حل جدید برای مسئله زیرساخت فناوری اطلاعات است. مدیریت دانش مبتنی بر ابر مقرون به‌صرفه است، به جای نصب نرم‌افزار و سخت‌افزار بر روی هر کامپیوتر، آنها می‌توانند به سادگی همه آن را در ابر ذخیره کنند و کاربر از طریق یک مرورگر یا رابط کاربری به آن دسترسی پیدا کند [۳].

سیستم‌های مدیریت دانش باعث ایجاد مزیت رقابتی از طریق کاهش هزینه‌ها و بهبود عملکرد می‌شود، همچنین فناوری رایانش ابری به عنوان یکی از تکنولوژی نوظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات به سازمان‌ها کمک می‌کند تا از مزیت استفاده از توسعه‌های جدید در تکنولوژی IT با هزینه قابل پرداخت بهره‌برند [۴].

۲- بیان مسئله

رایانش ابری یک راه‌حل جدید برای مسئله زیرساخت IT است که برای مدیریت هزینه‌ها در حوزه سیستم‌های اطلاعاتی به سازمان‌ها توصیه می‌شود. دامنه استفاده از این تکنولوژی به همه سیستم‌های سازمانی از جمله مدیریت دانش رسیده است و مدیریت دانش از طریق ایجاد یک شبکه انعطاف‌پذیر، باز و منحصر به فرد و کاهش ورودی سخت‌افزار باعث یکپارچگی در سازمان‌ها را فراهم می‌کند [۳، ص ۱۲۳].

استفاده از سیستم‌های مدیریت دانش ابری در سازمان‌ها و مؤسسات آموزش عالی به یک دارایی باارزش و دستیابی به موفقیت در عصر اطلاعات تبدیل می‌شوند. رایانش ابری پتانسیل قابل توجهی در بهبود زیرساخت‌ها و نرم‌افزارهای IT در این سازمان‌ها دارند و استفاده از KM به روش رایانش ابری از طریق کاهش هزینه متناسب با کاهش تقاضا برای ملزومات و نرم‌افزار و آمادگی مالی در زیرساخت IT و منابع انسانی کارآمد کمک خواهد کرد [۵].

مدیریت دانش به‌عنوان سرویس (KMaaS) در ارتقای قابلیت‌ها و گستردگی دانش و استفاده از فرصت‌های ارائه شده به‌وسیله رایانش ابری بسیار مفید است و آن مطابق با جدیدترین پیشرفت‌ها در فناوری است همچنین سازمان مجهز شده به KMaaS دسترسی زیادی به بهترین شیوه‌ها و تجارب و دانش در مورد بازار، مشتریان، تأمین‌کنندگان و حتی رقبا دارند که به توسعه استراتژی‌های برتر و قوی‌تر سازمان کمک می‌کند [۴].

اجرای موفقیت‌آمیز سیستم‌های مدیریت دانش نیازمند نگرشی همه‌جانبه و فراگیر به عوامل مختلف سازمانی است و امروزه یکی از ایده‌آل‌های سازمان‌ها، تعریف یک سیستم مدیریت دانش مناسب با سازمان و اداره آن به یک روش کارساز است اما اینکه چگونه در این امر موفق خواهند شد، از طریق شناسایی عوامل موفقیت، شرایط زمینه‌ای تأثیرگذار بر موفقیت این سیستم‌ها امکان‌پذیر است.

از طرفی سیستم‌های مدیریت دانش ابری نیز ویژگی‌های خاصی دارند که پیاده‌سازی و مدیریت آنها را در سازمان با چالش‌های زیادی مواجه خواهد ساخت. لذا پیامدهای استفاده از این سیستم در کنار عوامل تأثیرگذار بر موفقیت باید مد نظر قرار بگیرد. در زمینه شناسایی عوامل مؤثر در پیاده‌سازی مدیریت دانش، تحقیقات بسیاری انجام شده است ولی تحقیقی که به

طور جامع به بررسی موفقیت سیستم‌های مدیریت دانش مبتنی بر ابر در قالب ارائه یک چارچوب بپردازد، توسط مؤلفان یافت نشد. از این رو پژوهش پیش رو تلاش می‌کند تا این خلأ را پوشش دهد.

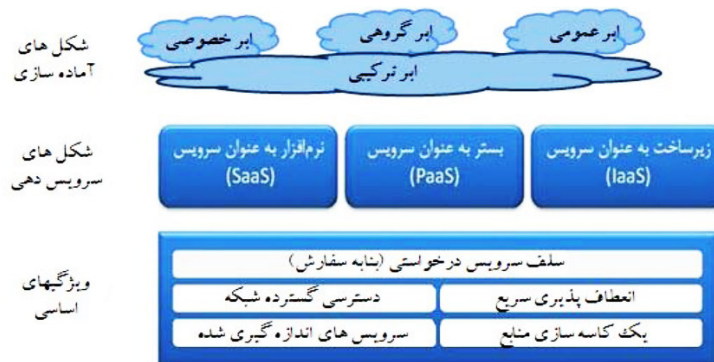
به طور خلاصه ضرورت این تحقیق با دلایل زیر روشن می‌شود:

- حرکت سازمان‌های دنیا به سمت ابری شدن در حوزه بیشتر سیستم‌های اطلاعاتی و نیاز به تحقیق بیشتر در این باره؛
- تأثیر فراوان موفقیت سیستم‌های مدیریت دانش مبتنی بر ابر در افزایش کارایی سازمان‌ها؛
- عدم وجود تحقیقات کافی در زمینه سیستم مدیریت دانش مبتنی بر ابر در ایران .

۳- مبانی نظری پژوهش

سیستم مدیریت دانش مبتنی بر رایانش ابری، سیستمی است که امکان ذخیره‌سازی، بازیابی و اشتراک دانش را در یک فضای اشتراکی ابری در اختیار سازمان‌ها قرار می‌دهند. این سیستم تمام قابلیت‌ها و امکانات سیستم‌های مدیریت دانش را داراست و ممکن است در لایه نرم افزار، سخت‌افزار یا بستری از فضای ابری استفاده کند.

پیدایش مفاهیم اساسی رایانش ابری به دهه ۱۹۶۰ باز می‌گردد. زمان که جان مک کارتی اظهار داشت «رایانش ممکن است روزی به عنوان یکی از صنایع همگانی سازماندهی شود» [۶]. تعاریف متعددی برای رایانش ابری ارائه شده است. مؤسسه بین‌المللی استانداردها و فناوری^۳ (NIST) از رایانش ابری تعریفی استاندارد ارائه داده است که توسط بسیاری از جمله مؤسسه امنیت اطلاعات و شبکه اروپا پذیرفته شده است. مطابق با این تعریف، رایانش ابری، مدلی است برای فراهم‌کردن دسترسی آسان براساس تقاضای کاربر از طریق شبکه به مجموعه ای از منابع رایانشی قابل تغییر و قابل پیکربندی (مثل شبکه‌ها، سرورها، فضای ذخیره‌سازی، برنامه‌های کاربردی و سرویس‌ها) که این دسترسی بتواند با کمترین نیاز به مدیریت منابع و یا نیاز به دخالت مستقیم فراهم‌کننده سرویس به‌سرعت فراهم شده یا آزاد گردد [۷]. ویژگی‌های اساسی، سرویس‌دهی و انواع ابر در شکل ۱ داده شده است.



شکل ۱ ویژگی‌های اساسی، سرویس‌دهی و انواع ابر [۸]

همچنین رایانش ابری پتانسیل قابل توجهی در بهبود زیرساخت‌ها و نرم‌افزارهای IT در سازمان‌ها و مؤسسات آموزشی دارند و استفاده از KM به روش رایانش ابری از طریق کاهش هزینه متناسب با کاهش تقاضا برای ملزومات و نرم‌افزار و آمادگی مالی در زیر ساخت IT و منابع انسانی کارآمد کمک خواهد کرد. همچنین ابر قابلیت اتصال در سراسر مؤسسات آموزش عالی و به اشتراک‌گذاری منابع و دسترسی به استادان و دانشجویان و محیط علمی دانش را ارتقا می‌دهد. هدف اصلی سیستم‌های ابری ارائه آسان، دسترسی مقیاس‌پذیر به منابع محاسباتی و سرویس‌های فناوری اطلاعات است [۹].

همچنین در مقاله خوشنویس و رابئی‌فر تعریفی از مدیریت دانش به عنوان سرویس بیان شده است که به صورت زیر است.

تعریف ۱. دانش به عنوان یک سرویس (KaaS) یک زیرگروه از SaaS است که توسط یک ارائه‌دهنده سرویس دانش فراهم شده است که در آن پاسخ‌های پرس و جوها توسط مشتریان دانش، از طریق خدمات دانش نمایش داده شده است.

تعریف ۲. مدیریت دانش به عنوان سرویس (KMaaS) یک SaaS است که در آن سرویس‌های مدیریت دانش توسط ارائه‌دهندگان سرویس KMaaS فراهم شده است و توسط مصرف کنندگان سرویس KMaaS مصرف شده است، تفاوت بین KaaS و KMaaS این است که اولی تسهیلات دانش را فراهم می‌کند در حالی که دومی سرویس‌های مدیریت مشتریان را فراهم می‌کند.



کند، KaaS بخشی از KMaaS است [۴، ص ۹۸].

تعدادی از پژوهش‌های داخلی و خارجی که در این زمینه انجام شده است، در قالب جدول ۱ اشاره شده است.

جدول ۱ برخی از پژوهش‌های داخلی و خارجی انجام‌شده

عنوان مقاله	هدف	روش تحقیق	یافته‌ها
"مدیریت و اشتراک دانش مبتنی بر رایانش ابری در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی" [۱۰]	بررسی ویژگی‌های موجود و بالقوه سیستم‌های مدیریت و اشتراک دانش مبتنی بر رایانش ابری در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی است.	ترکیبی از مطالعه سندی و تحلیل محتوای وبسایت‌های کتابخانه‌های صد دانشگاه برتر براساس اطلاعات وبسایت ویومتریک	نتایج بررسی نشان داد که بیش از ۴۶ درصد کتابخانه‌های برتر جهان از این سیستم‌ها استفاده می‌کنند که روی ابر قرار دارند و امکاناتی را فراهم می‌کنند که از طریق آن هزینه‌های فناوری کاهش یافته و ظرفیت‌ها افزایش پیدا می‌کند.
"فرصت‌ها و چالش‌های رایانش ابری در مدیریت دانش" [۱۱]	معرفی فرصت‌ها و چالش‌های استفاده از انواع مختلف رایانش ابری در مدیریت دانش و به مسائل فرا روی این حرکت و راهکارهای برون‌رفت از چالش‌های رایانش ابری مرتبط با مدیریت دانش می‌پردازد.	مقاله مروری	فناوری ابری مزایا و کاربردهای بسیاری در توسعه و حمایت از مدیریت دانش شخصی و سازمانی دارد و سازمان‌ها می‌توانند در تمامی گام‌های فرایند مدیریت دانش از ابزارها، کاربردها و زیرساخت‌های رایانش ابری به‌سادگی و با صرف هزینه مالی، زمانی و تکنیکی بسیار اندکی نسبت به راه‌اندازی این فناوری اقدام کنند.
"به سوی مدیریت دانش به عنوان یک سرویس در محیط‌های مبتنی بر ابر" [۴، صص ۸۸-۱۱۰]	شناسایی عوامل موفقیت مدیریت دانش ابری و ارائه معماری کلی از KMaaS	پیمایشی - پرسشنامه	عواملی همچون کاهش در زمان، هزینه و تلاش برای رفع نیازهای توسعه نرم‌افزار، مقیاس‌پذیری، سهولت توسعه و مدیریت، انعطاف‌پذیری، قابلیت دسترسی، ارتقا و به‌روزرسانی سریع شناسایی شد.

ادامه جدول ۱

عنوان مقاله	هدف	روش تحقیق	یافته‌ها
"مدیریت دانش در ابر: مزایا و مخاطرات" [۷۲۰-۷۱۸ صص]	مزایا و مخاطرات رایانش ابری در سیستم‌های مدیریت دانش	مصاحبات اکتشافی و مطالعه موردی	مزایای سیستم مدیریت دانش ابری شامل: معماری سرویس‌گرا، انعطاف پذیری، قابلیت اطمینان، قابلیت اجرا و توسعه سریع، مستقل بودن منابع و مکان در سیستم مدیریت دانش ابری، ارتقا و به‌روزرسانی سریع و دائمی و همچنین بهره‌مندی از فضای ذخیره سازی حجیم را فراهم می‌کند و عدم بررسی سابقه مشتری بسیاری از سرویس‌دهندگان ابر و عدم آموزش های امنیتی افراد از ریسک های این سیستم است.
"مدیریت دانش در عصر رایانش ابری و وب ۲.۰: تجربه قدرت نوآوری‌های برانداز" [۱۳]، صص ۱۶۰-۱۶۵.	به بررسی پدیده نوآوری رایانش ابری و وب ۲.۰ می‌پردازد و به‌طور خاص تأثیر آنها را بر دانش سازمانی و مزایا و معایب این سیستم‌ها را بررسی می‌کند.	برای جمع‌آوری داده از مصاحبه و بررسی متون استفاده شده است.	جاذبه‌های اقتصادی، انعطاف‌پذیری، مقیاس‌پذیری، بهره‌مندی از فضای ذخیره‌سازی حجیم، ارتقا و به‌روزرسانی سریع و کاهش هزینه از مزایای این سیستم‌ها است و امنیت و حفظ حریم خصوصی از ریسک‌های این سیستم‌ها است.
"به سوی یک سیستم مدیریت دانش مبتنی بر ابر از یادگیری الکترونیکی بهترین شیوه‌ها" [۳]، صص ۱۱۵-۱۲۵.	ارائه یک سیستم مدیریت دانش مبتنی بر ابر است که جمع‌آوری و به اشتراک گذاری از بهترین شیوه‌های تدریس یادگیری الکترونیکی را مدیریت می‌کند	برای جمع‌آوری داده ها از پرسشنامه و مصاحبه استفاده شده است.	سیستم مدیریت دانش پیشنهادی مزایای زیادی دارد که عبارت است از: ترویج کیفیت یادگیری، افزایش توسعه حرفه‌ای مدرسان دانشگاه، تسهیل ایجاد دانش (به‌ویژه از نهان به آشکار)، کاهش هزینه‌های سازمان و ارائه قابلیت‌های عملیاتی قدرتمند، فرهنگ خلاقیت، نوآوری، کار گروهی و تعامل سازنده.

۴- روش پژوهش

روش تحقیق مورد استفاده آمیخته اکتشافی با استفاده از ابزارهای کیفی و کمی می‌باشد که روش کیفی مورد استفاده، روش تئوری داده‌بنیاد است و از این تئوری برای استخراج سنجه‌های پژوهش استفاده می‌شود. پس از شناسایی و استخراج سنجه‌های پژوهش به کمک روش‌های کیفی، از روش‌های کمی جهت سنجش عوامل کلیدی موفقیت بهره‌گیری خواهد شد. روش تحقیق کمی این پژوهش توصیفی پیمایشی می‌باشد.

۴-۱- جامعه آماری

جامعه آماری مربوط به بخش پیمایش جهت نظرسنجی شامل اساتید دانشگاه‌ها، خبرگان، محققان، مدیران و کارشناسان ارشد در سازمان‌های اجراکننده طرح‌های مدیریت دانش و رایانش ابری با زمینه فعالیت یا پژوهش در حوزه مدیریت دانش و فناوری اطلاعات می‌باشند که با استفاده از روش گلوله برفی در خصوص یافتن خبرگان بیشتر و مؤثرتر جهت پاسخگویی شناخته شده‌اند و تقریباً ۱۰۰ پرسشنامه الکترونیکی به خبرگان ارسال شد که ۴۹ پرسشنامه پاسخ داده شد. برای تعیین روایی پرسشنامه از روش اعتبار محتوا استفاده شده است. اعتبار محتوای پرسشنامه به وسیله اساتید راهنما و ۱۲ نفر از افراد مطلع در حوزه فناوری اطلاعات - که از اساتید دانشگاه و کارشناس ارشد سازمان‌ها بودند - مورد تأیید قرار گرفته است و از اعتبار لازم برخوردار می‌باشد. همچنین برای تعیین پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. برای این منظور یک نمونه ۳۰ تایی اولیه از جامعه آماری تحقیق گرفته شده و آزمون انجام شده است که مقدار به دست آمده برای متغیرهای تحقیق بالای ۰/۷ می‌باشد، از این رو می‌توان گفت پرسشنامه از پایایی قابل قبولی برخوردار است.

۴-۲- اجرای مراحل نظریه داده‌بنیاد

در خصوص موضوع مطرح شده، تحقیقات کمی در دنیا صورت گرفته که عمق کافی نداشته و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیاز به استفاده از روش‌های کیفی کاملاً احساس می‌شود. با توجه به اینکه هدف اصلی در این تحقیق ارائه چارچوب مناسب براساس عوامل کلیدی موفقیت بر پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت دانش ابری می‌باشد، نیاز به بررسی و کنکاش در سطوح

مختلف سازمان لازم و ضروری بوده و به همین دلیل جهت پی‌بردن به جنبه‌های نامحسوس موضوع، از روش گراند تئوری^۴ (نظریه داده‌بنیاد) استفاده شد، زیرا که به کمک این روش می‌توان به ارائه نظریه براساس عوامل مختلف و ارتباط بین آن‌ها پرداخت [۱۴].

تئوری زمینه‌ای، نوعی از پژوهش است که به هیچ نوع داده خاص، راهبرد پژوهشی یا علایق نظری مشخص تعهدی ندارد و تنها در پی توسعه مفاهیم است. در واقع، ترکیب داده‌ها در قالب چارچوب‌های مفهومی است که در رفت و برگشت دائم میان داده‌ها و تحلیل‌ها ساخته می‌شود [۱۵].

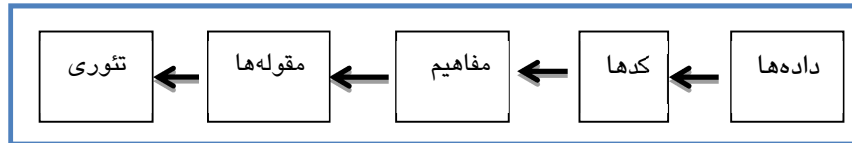
در روش داده‌بنیاد، خلق نظریه در جریان تحقیق و با بهره‌گیری از کدگذاری نظری انجام می‌شود. کدگذاری نظری روشی برای تحلیل داده‌هایی است که به‌منظور تدوین یک نظریه در نظریه داده‌بنیاد گردآوری شده است. کدگذاری نظری شامل سه مرحله است که عبارتند از کد گذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی [۱۶].

در واقع تفاوت عمده بین این روش و دیگر رویکردها در پژوهش کیفی، تأکید آن بر شکل دهی و تدوین نظریه است. پژوهشگران می‌توانند زمان استفاده از این روش در پی تدوین سطوح مختلف تئوری باشند درعین حال اگرچه بیشتر مطالعات این روش در جهت تدوین تئوری است ولی این امر به دلیل علاقه شدید پژوهشگران صاحب‌نظر در این حوزه و نه ماهیت این روش است [۱۴].

در روش‌شناسی نظریه داده‌بنیاد، کشف یا تولید نظریه بر مبنای حقایق و واقعیات موجود و از طریق جمع‌آوری نظام‌مند داده‌ها و مد نظر قراردادن تمام جوانب مرتبط با موضوع تحقیق صورت می‌گیرد. داده‌های جمع‌آوری شده سیر تکاملی خود را تا رسیدن به تئوری، مراحل را طی می‌کنند. تحلیل داده‌هایی که به‌منظور تکوین نظریه گردآوری می‌شوند، با استفاده از کدگذاری نظری انجام می‌شود. در این شیوه نخست کدهای مناسب به بخش‌های مختلف داده‌ها اختصاص پیدا می‌کند. این رمزها در قالب «مفهوم» تعیین می‌شوند که آن را «کد گذاری باز» می‌نامند. سپس پژوهشگر با اندیشیدن در مورد ابعاد متفاوت این مقوله‌ها و یافتن پیوندهای میان آنها به «کدگذاری محوری» اقدام می‌کند [۱۷].

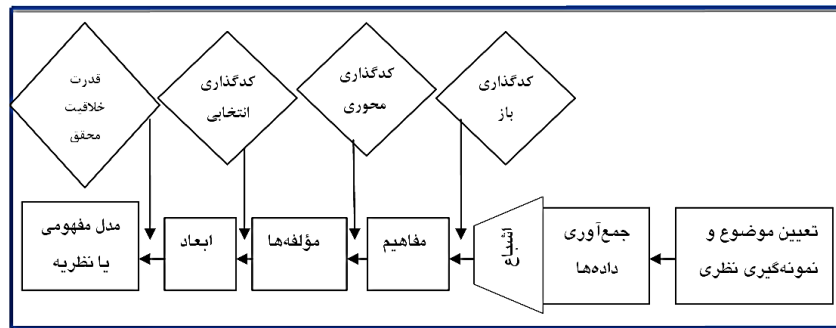
لازم به ذکر است که در جریان این کدگذاری‌ها، پژوهشگر با توجه به مفاهیم پدیدار شده از دل داده‌ها، به گردآوری داده‌ها در مورد افراد، رخدادها و موقعیت‌های مختلفی می‌پردازد که

تصویر غنی‌تری از مفاهیم و مقوله‌های حاصل فراهم خواهد کرد. سرانجام با «کدگذاری انتخابی» مقوله‌ها پالایش می‌شوند و با طی این فرایندها چارچوب نظری پدیدار می‌شود [۱۷، ص ۵۸]. این روند در شکل ۲ نشان داده شده است:



شکل ۲ مدل فرایند اجرای تئوری داده‌بنیاد [۱۵، ص ۵۱؛ ۱۸، ص ۱۴]

کدها، اقدام‌های سه‌گانه‌ای (باز، محوری و انتخابی) هستند که از اجرای هر یک نتایج خاصی حاصل می‌شود، به‌طوری که از اجرای کدگذاری باز، مفاهیم حاصل می‌شود و از کدگذاری محوری، مقوله‌ها و از کدگذاری انتخابی، تئوری شکل می‌گیرد. در نتیجه مدل توسعه‌یافته فرایند اجرای نظریه داده‌بنیاد به صورت زیر است (شکل ۳).



شکل ۳ مدل توسعه‌یافته فرایند اجرای نظریه داده‌بنیاد [۱۸، ص ۱۴]

برای شناسایی عوامل موفقیت پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت دانش ابری پس از تجمیع تمامی عوامل به‌دست آمده از نظر خبرگان و ادبیات موجود در این زمینه و تحلیل آنها، تمامی مفاهیم مورد

نیاز در خصوص کدگذاری باز شناسایی شدند که به‌کارگیری هریک از آنها عاملی در جهت موفقیت سیستم‌های مدیریت دانش ابری محسوب می‌شود. پس از آن پژوهشگر با طبقه‌بندی مناسب این مفاهیم توانست مقوله‌های عمده را نیز شناسایی کند. هر مقوله عمده، مفاهیمی را در دل خود جای داده‌اند که از لحاظ مفهومی به یکدیگر وابسته هستند و می‌توان آنها را در یک دسته قرار داد. در نهایت ۸۴ مفاهیم شناسایی شدند که در قالب ۷ مقوله عمده شامل عوامل سازمانی، فنی، مدیریتی، محیطی، انسانی و فرهنگی، اقتصادی و اعتماد طبقه‌بندی شده‌اند. جدول ۲ نتایج حاصل از کدگذاری باز و مقوله‌پردازی عوامل موفقیت پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت دانش ابری را نشان می‌دهد.

جدول ۲ مفاهیم و مقوله‌های عمده در کدگذاری باز برای سیستم‌های مدیریت دانش ابری

منابع	مقوله‌های عمده	فراوانی	مفاهیم	
[۲۰۷:۱۱:۲۱:۳۶]	عوامل سازمانی	۵	- میزان پشتیبانی سیستم مدیریت دانش ابری از فرایندهای مدیریت دانش (کسب، ذخیره‌سازی نگهداری، اشتراک و تسهیم دانش، کاربرد و انتشار دانش)	
[۷:۱۰:۱۱:۲۳:۲۴]		۵	- اندازه سازمان	
[۳:۵:۶:۱۱:۱۳:۱۴]		۶	- قدرت واحد IT	
[۷:۱۰:۱۱:۲۴]		۴	- میزان پشتیبانی از منابع سازمان (منابع مالی، زمان و...)	
[۶:۸:۱۱:۲۳:۲۶]		۵	- تطابق و سازگاری سیستم مدیریت دانش ابری با اهداف و استراتژی‌های سازمان	
[۲:۵:۹:۱۳:۲۱]		۵	- تطابق سیستم مدیریت دانش ابری با فرایندهای سازمان	
[۳:۵:۹:۱۴]		۴	- قابلیت‌های IT (تعداد کارمندان و بودجه IT)	
[۳:۶:۱۴:۲۲]		۴	- آمادگی فناوری سازمان	
[۳:۸:۱۴:۱۸:۲۷]		۵	- استفاده از معماری سرویس‌گرا	
[۴:۶:۱۰:۱۵:۲۰]		۵	- انتخاب صحیح مدل توسعه (استقرار) سیستم مدیریت دانش ابری	
[۳:۵:۶:۷:۱۱:۱۳:۱۴]		۷	- انتخاب مدل‌های سرویس مناسب برای سیستم مدیریت دانش ابری	
				- انتخاب صحیح ارائه‌دهنده (فروشنده) سیستم مدیریت دانش ابری



ادامه جدول ۲

منابع	مقوله‌های عمده	فراوانی	مفاهیم
[۲:۳:۵:۶:۷:۱۱:۱۹:۲۱:۲۲:۲۳:۲۸]	عوامل فنی	۱۱	- انعطاف‌پذیری سیستم مدیریت دانش ابری - قابلیت اطمینان سیستم مدیریت دانش ابری
[۳:۵:۶:۸:۱۱:۱۸:۲۳:۲۵:۲۸]		۹	- مقیاس‌پذیری سیستم مدیریت دانش ابری - کیفیت سرویس‌دهی سیستم مدیریت دانش ابری
[۱:۳:۴:۶:۸:۱۰:۱۱:۱۸:۲۰:۲۵:۲۸]		۱۰	- دسترس‌پذیری به شبکه گسترده - کیفیت اطلاعات ذخیره‌شده در سیستم مدیریت دانش ابری
[۶:۸:۱۵:۲۳:۲۶]		۵	- کیفیت دانش ذخیره‌شده
[۲:۴:۶:۷:۸:۹:۱۳:۲۱]		۸	- سهولت استقرار و استفاده از سیستم مدیریت دانش ابری
[۲:۳:۵:۶:۷:۱۱:۱۹:۲۱:۲۳:۲۵:۲۶:۲۸]		۱۲	- سطح امنیت دانش در سیستم مدیریت دانش ابری
[۳:۶:۷:۸:۹:۱۴:۲۱:۱۸:۲۷]		۹	- مستقل بودن منابع و مکان در سیستم - بهره‌مندی از فضای ذخیره‌سازی حجیم - ارتقا و به‌روزرسانی سریع و دائمی
[۴:۶:۱۰:۲۰]		۴	- ظرفیت محاسباتی قابل توجه سیستم
[۶:۱۰:۲۱]		۳	- یکپارچگی سیستم مدیریت دانش ابری با سایر سیستم‌های اطلاعاتی سازمان
[۵:۱۱:۱۴:۲۱]		۴	- گزینه‌های گزارش‌دهی انعطاف‌پذیر و تجزیه و تحلیل یکپارچه
[۸:۱۲:۱۸:۲۳]		۳	- دسترسی سریع به خدمات محاسباتی
[۵:۱۱:۱۴:۲۱]		۴	- ساده‌سازی عملیات مدیریت دانش
[۴:۶:۸:۹:۱۰:۲۰]		۶	- قابلیت سفارشی‌سازی امکانات مدیریت - بهره‌مندی از زیرساخت محاسباتی پویا
[۶:۱۰:۱۱:۱۶:۲۱]		۶	- افزایش ظرفیت سخت‌افزاری
[۵:۱۰:۱۲:۱۳:۱۴:۲۳]		۵	- افزایش ظرفیت نرم‌افزاری

ادامه جدول ۲

منابع	مقوله‌های عمده	فراوانی	مفاهیم
[۶:۱۲:۱۸:۱۹:۲۳] [۷:۱۲:۱۵:۲۰] [۵:۱۱:۱۴:۱۶:۲۱] [۳:۶:۸:۱۰:۱۴:۲۰] [۶:۱۰:۱۱] [۵:۶:۹:۱۲:۱۳:۱۸:۲۳] [۳:۱۱:۱۷:۱۹:۲۳]	عوامل فنی	۵ ۴ ۵ ۶ ۳ ۷ ۵	- قابلیت اجرا و توسعه سریع - بهره‌مندی از سرویس مبتنی بر تقاضا - هم‌افزایی از طریق کاهش در منابع محاسبات - زمان کوتاه‌تر برای راه‌اندازی و پیکربندی - صلاحیت فنی نیروهای IT در پیاده‌سازی سیستم مدیریت دانش ابری - آزمون‌پذیری سرویس‌های ابری مورد استفاده به وسیله سیستم - دسترسی چندگانه سازمان‌ها و واحدها به سیستم
[۱:۳:۵:۶:۸:۱۱:۱۸:۲۱] [۳:۴:۷:۸:۱۰:۱۱:۱۸:۲۰] [۱:۳:۵:۶:۸:۱۵:۲۱] [۲:۴:۶:۷:۸:۲۱] [۲:۳:۵:۶:۷:۱۱:۱۹] [۶:۱۹:۲۳] [۷:۸:۹:۱۰:۱۵:۲۰] [۵:۱۱:۱۴:۱۶:۲۱] [۳:۶:۸:۱۰:۱۴:۲۰] [۷:۸:۹:۱۰:۱۵:۲۰] [۶:۱۱:۱۸:۲۱] [۳:۶:۲۰]	عوامل انسانی و فرهنگی	۷ ۸ ۷ ۶ ۷ ۴ ۳ ۶ ۵ ۶ ۳ ۴ ۴ ۳	- مشارکت کارکنان در ورود دانش و استفاده از سیستم مدیریت دانش ابری - وجود مشوق‌ها و عوامل انگیزشی - وجود فرهنگ کار گروهی و تعامل سازنده - قدرت یادگیری و توسعه دانش کاربران - سطح سواد IT کارکنان - علاقه‌مندی به استفاده از فناوری‌های جدید - میزان خطرپذیر بودن کارکنان - توجه به یادگیری و توسعه دانش - آموزش کار با سیستم مدیریت دانش - آموزش‌های مربوط به مدیریت دانش - نگهداری و بهسازی افراد دانشگر - ارتقا و پاداش‌دهی بر اساس صلاحیت دانشی و فعالیت در سیستم مدیریت دانش - علاقه‌مندی به استفاده داوطلبانه از سیستم - وجود فرهنگ نوآوری، خلاقیت و اشتراک دانش



ادامه جدول ۲

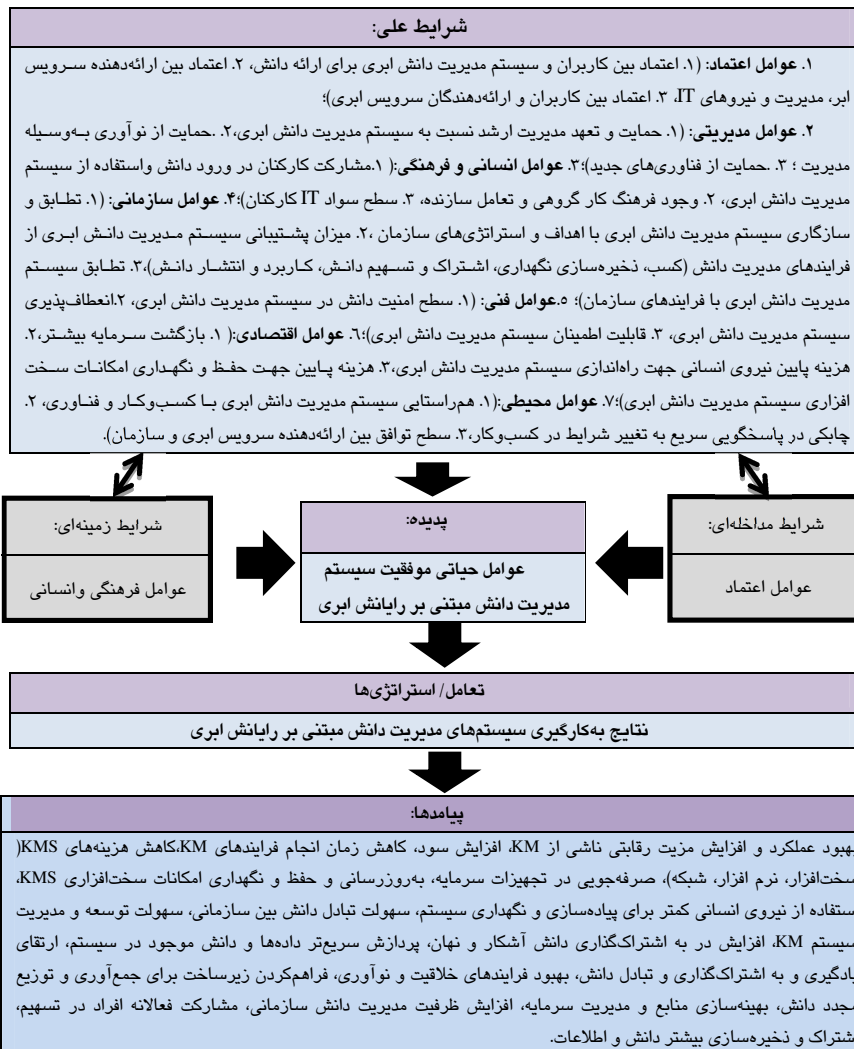
منابع	مقوله‌های عمده	فراوانی	مفاهیم
[۵:۶:۱۳:۲۰]	عوامل محیطی	۴	- هم‌راستایی سیستم مدیریت دانش ابری با کسب‌وکار و فناوری
[۸:۱۲:۲۱]		۳	- سازگاری نسبت به تغییرات در صنعت و بازار
[۵:۱۱:۱۴:۲۱]		۴	- انطباق سیستم مدیریت دانش ابری با مقررات ملی و بین‌المللی (قوانین مالکیت معنوی، ثبت اختراع و پتنت)
[۲:۴:۶:۱۲:۲۰]		۵	- دسترسی به بسترهای سرویس جهانی
[۸:۱۲:۱۴:۲۱]		۴	- وجود سرویس‌دهنده‌های با کیفیت در محیط
[۶:۱۲:۱۴:۲۳]		۴	- فشار شرکای تجاری برای استفاده از سیستم مدیریت دانش ابری
[۴:۶:۹:۲۰]		۴	- مزیت نسبی سیستم مدیریت دانش ابری به سایر سیستم‌های مدیریت دانش موجود
[۸:۱۲:۲۱]		۳	- چابکی در پاسخگویی سریع به تغییر شرایط در کسب‌وکار
[۶:۲۱]		۲	- ساختار و ویژگی‌های صنعت
[۵:۱۰:۲۳]		۳	- وجود قوانین پشتیبان از سیستم مدیریت دانش ابری
[۸:۲۱]		۲	- سطح توافق بین ارائه‌دهنده سرویس ابری و سازمان (SLAs)
[۲:۳:۵:۶:۷:۱۴:۱۹:۲۱:۲۲:۲۴:۲۸]	عوامل اعتماد	۱۱	- اعتماد بین ارائه‌دهنده سرویس ابر و مدیریت سازمان
[۳:۵:۱۰:۱۱:۱۸:۲۱:۲۵:۲۸]		۸	- اعتماد بین ارائه‌دهنده سرویس ابر، مدیریت و نیروهای IT
[۱:۳:۴:۱۰:۱۱:۱۸:۲۰:۲۵:۲۸]		۹	- اعتماد بین کاربران و سیستم مدیریت دانش ابری برای ارائه دانش
[۳:۴:۷:۸:۱۰:۱۱:۱۸:۲۰]		۸	- اعتماد بین کاربران و ارائه‌دهندگان سرویس ابری

ادامه جدول ۲

منابع	مقوله‌های عمده	فراوانی	مفاهیم
[۲:۳:۵:۶:۷:۱۴:۱۹:۲۱: ۲۲:۲۳:۲۷:۲۸]	عوامل مدیریتی	۱۲	- حمایت و تعهد مدیریت ارشد نسبت به سیستم مدیریت دانش ابری
[۱:۲:۳:۵:۱۰:۱۱:۱۸:۳۱: ۲۳:۲۵:۲۸]		۱۱	- مشارکت مدیریت در اجرای پروژه‌ها و کار گروهی
[۱:۳:۴:۱۰:۱۱:۱۸:۲۰: ۲۳:۲۵:۲۸]		۱۰	- حمایت از فناوری‌های جدید (از قبیل رایانش ابری و...)
[۳:۴:۷:۸:۱۰:۱۱:۱۸:۲۰]		۸	- قدرت تصمیم‌گیری و انتخاب صحیح سیستم مدیریت دانش ابری (سخت‌افزار، نرم‌افزار و شبکه)
[۲:۴:۶:۱۲:۲۰]		۴	- حمایت از نوآوری به‌وسیله مدیریت
[۸:۱۲:۱۴:۲۱]		۵	- خطرپذیربودن مدیریت
[۶:۱۲:۱۴:۲۳]		۵	- بهره‌مندی از دانش سازمانی لازم برای پیش بینی نیازهای کسب‌وکار در آینده
[۸:۱۱:۱۴:۲۱]		۴	- درک چگونگی فناوری‌های در حال ظهور بر عملکرد کسب‌وکار
[۱:۳:۵:۶:۸:۱۲:۱۷:۲۱: ۲۲:۲۳:۲۷:۲۸]	عوامل اقتصادی	۱۲	- هزینه کم نرم‌افزاری سیستم مدیریت دانش ابری
[۱:۲:۳:۵:۱۰:۱۳:۱۷:۲۱: ۲۵:۲۸]		۱۰	- هزینه پایین نیروی انسانی برای راه‌اندازی سیستم مدیریت دانش ابری
[۱:۲:۴:۴:۱۰:۱۱:۱۸:۲۰: ۲۳:۲۸]		۹	- هزینه پایین برای پشتیبانی و به‌روزرسانی سیستم مدیریت دانش ابری
[۳:۴:۷:۸:۱۰:۱۱:۱۸:۲۰]		۷	- هزینه پایین برای حفظ و نگهداری امکانات سخت‌افزاری سیستم مدیریت دانش ابری
[۲:۳:۴:۵:۷:۸:۹:۱۱:۲۰] [۳:۴:۷:۲۰]		۹	- امکان پرداخت به ازای استفاده از امکانات سیستم مدیریت دانش ابری
		۴	- بازگشت سرمایه بیشتر

نتایج کدگذاری محوری

کدگذاری محوری، فرایند ربطدهی مقوله‌ها به زیرمقوله‌ها و پیوندادن مقوله‌ها در سطح ویژگی‌ها و ابعاد است [۱۴]. چارچوب نهایی پژوهش به صورت زیر است:



۵- انجام پیمایش

براساس مدل ارائه شده بالا، پرسشنامه‌ای تدوین شد که در آن اهمیت عوامل کلی و زیر مجموعه‌های آنها در قالب طیف لیکرت از خبرگان سؤال شده بود. روایی و پایایی پرسشنامه آزمون شد که در بخش روش‌شناسی به آن اشاره شده است.

ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه تحقیق به این شرح است: میزان تحصیلات افراد: ۶۵ درصد فوق لیسانس، ۳۵ درصد دکترا و میزان تجربه در زمینه فناوری اطلاعات: ۵۷ درصد بیشتر از پنج سال، ۳۱ درصد بین ۳ تا ۵ سال، ۶ درصد بین ۱ تا ۳ سال و ۶ درصد کمتر از یکسال، میزان آشنایی با سیستم‌های مدیریت دانش: ۳۹ درصد بیشتر از پنج سال، ۲۵ درصد بین ۳ تا ۵ سال، ۲۷ درصد بین ۱ تا ۳ سال، ۱۰ درصد کمتر از یکسال و میزان تجربه در زمینه رایانش ابری: ۱۰ درصد بیشتر از ۵ سال، ۱۴ درصد بین ۳ تا ۵ سال، ۴۳ درصد بین ۱ تا ۳ سال، ۳۳ درصد کمتر از یکسال.

به منظور آزمون نرمال بودن متغیرهای پژوهش از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده و نتیجه گرفته شد که داده‌های جمع‌آوری شده نرمال است. در مرحله بعد روایی سازه متغیرهای تحقیق و شاخص‌های منتج از آنها با استفاده از آزمون تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار می‌گیرد. حداقل تعداد نمونه لازم ۷ نمونه به ازای هر عامل می‌باشد [۱۸]. از این رو تعداد ۴۹ نمونه برای تحلیل عاملی کافی است. همچنین مقدار شاخص KMO (که شاخصی از کفایت نمونه‌گیری است) عبارت است از ۰,۶۵ (که بیشتر از ۰,۵ می‌باشد)، از این رو داده‌ها برای تحلیل، عاملی مناسب هستند [۱۹].

نتایج تحلیل عاملی نشان داد که تمامی شاخص‌های عامل سازمانی بار عاملی (بیشتر از ۰/۵) مورد قبولی برخوردارند و برای سنجش عوامل موفقیت شاخص‌های مناسبی محسوب می‌شوند، به جهت اختصار از ارائه نتایج آزمون برای همه عامل‌ها خودداری شده است. نتایج انجام این آزمون برای عامل اقتصادی در جدول ۳ ارائه شده است.



جدول ۳ نتایج آزمون تحلیل عاملی تأییدی عامل اقتصادی

بار عاملی	عنوان
۰/۶۰۴	۱. هزینه کم نرم‌افزاری سیستم مدیریت دانش ابری
۰/۶۳۴	۲. هزینه پایین نیروی انسانی جهت راه‌اندازی سیستم مدیریت دانش ابری
۰/۷۶۴	۳. هزینه پایین جهت پشتیبانی و به‌روزرسانی سیستم مدیریت دانش ابری
۰/۵۲۰	۴. هزینه پایین جهت حفظ و نگهداری امکانات سخت‌افزاری
۰/۶۳۷	۵. امکان پرداخت به ازای استفاده از امکانات سیستم مدیریت دانش ابری
۰/۷۱۱	۶. بازگشت سرمایه بیشتر

در نهایت با استفاده از آزمون تی تک نمونه‌ای به بررسی فرضیات تحقیق پرداخته شد. برای عوامل موفقیت فرضیه صفر چنین تعریف شد که با توجه به پرسشنامه و طیف پاسخ‌ها میانگین نظرات برابر یا کمتر از ۳ می‌باشد. فرض مخالف آن یا فرضیه یک با توجه به پرسشنامه و طیف پاسخ‌ها میانگین نظرات بالاتر از ۳ می‌باشد که نتایج آن به شرح جدول ۴ است.

جدول ۴ خلاصه نتایج آماری مربوط به فرضیه‌های تحقیق

عوامل	تعداد جامعه	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار میانگین
عوامل سازمانی	۴۹	۳/۹۷۶۲	۰/۶۳۵۱۰	۰/۰۹۰۷۳
عوامل فنی	۴۹	۳/۹۴۵۳	۰/۴۰۰۰۴	۰/۰۵۷۱۵
عوامل مدیریتی	۴۹	۴/۰۵۶۱	۰/۷۰۹۸۹	۰/۱۰۱۴۱
عوامل محیطی	۴۹	۳/۸۴۲۳	۰/۴۹۹۲۳	۰/۷۱۳۲
عوامل اقتصادی	۴۹	۳/۸۵۷۱	۰/۵۲۲۶۴	۰/۷۴۶۶
عوامل اعتماد	۴۹	۴/۱۲۲۴	۰/۵۰۲۱	۰/۱۰۷۱۷
انسانی و فرهنگی	۴۹	۴/۰۰۸۷	۰/۵۱۶۰۳	۰/۰۷۳۷۲

نتایج آزمون آمار توصیفی نشان می‌دهد که مقدار میانگین نمونه از ۳ بیشتر است یا کمتر، ولی این موضوع باید از طریق آمار استنباطی (آزمون فاصله عدم اطمینان) تأیید شود (جدول ۵).

جدول ۵ نتایج آزمون t تک‌نمونه‌ای فرضیه‌های پژوهش

Test value=3						عوامل
فاصله اطمینان ۹۵ درصد اختلاف		تفاوت میانگین	عدد معناداری (sig)	درجه آزادی	t	
بالایی	پایینی					
۱/۱۵۸۶	۰/۷۹۳۸	۰.۹۷۶۱۹	۰/۰۰۰	۴۸	۱۰/۷۵۹	عوامل سازمانی
۱/۰۶۰۲	۰/۸۳۰۴	۰.۹۴۵۳۴	۰/۰۰۰	۴۸	۱۶/۵۴۲	عوامل فنی
۱/۲۶۰۰	۰/۸۵۲۲	۱,۵۶۱۲	۰/۰۰۰	۴۸	۱۰/۴۱۴	عوامل مدیریتی
۰/۹۸۵۷	۰/۶۹۸۹	۸۴۲۳۰	۰/۰۰۰	۴۸	۱۱/۸۱۰	عوامل محیطی
۰/۰۰۷۳	۰/۷۰۷۰	۸۵۷۱۴	۰/۰۰۰	۴۸	۱۱/۴۸۰	عوامل اقتصادی
۰/۳۳۷۹	۰/۹۰۷۰	۱,۱۲۲۴۵	۰/۰۰۰	۴۸	۱۰/۴۷۳	عوامل اعتماد
۰/۱۵۷۰	۰/۸۶۰۵	۱,۰۰۸۷۵	۰/۰۰۰	۴۸	۱۳/۶۸۴	عوامل انسانی و فرهنگی

نتایج آزمون میانگین در جدول بالا نیز نتایج تحلیل عاملی را تأیید می‌کند.

۶- نتیجه‌گیری

در این مقاله به شناسایی و بررسی عواملی که به پیاده‌سازی موفق سیستم‌های مدیریت دانش مبتنی بر رایانش ابری کمک می‌کنند، پرداخته و چارچوب جامعی ارائه شد که مسئله به‌کارگیری این سیستم‌ها را در قالب شرایط علی، عوامل زمینه‌ای، مداخله‌ای و پیامدها و نتایج توصیف می‌کند.

سیستم‌های مدیریت دانش باعث ایجاد مزیت رقابتی از طریق کاهش هزینه‌ها و بهبود عملکرد می‌شود، همچنین فناوری رایانش ابری به‌عنوان یکی از تکنولوژی نوظهور فناوری

اطلاعات و ارتباطات به سازمان‌ها کمک می‌کند تا از مزیت استفاده از توسعه‌های جدید در تکنولوژی IT با هزینه قابل پرداخت بهره‌برند. همچنین قابلیت زیادی برای ارائه سرویس‌های مدیریت دانش وجود دارد که می‌تواند به‌طور گسترده‌ای برای هوش تجاری و مزیت رقابتی مورد استفاده قرار گیرد.

در این پژوهش با استفاده از روش کیفی داده‌بنیاد یا تئوری زمینه‌ای و انجام مراحل سه‌گانه کدگذاری در این روش، نتایج زیر به دست آمد: ۷ عامل اصلی به‌عنوان مقوله‌های عمده استخراج شدند که با احتساب اولویت‌بندی، به‌ترتیب شامل عوامل مربوط به اعتماد، عوامل مدیریتی، عوامل انسانی و فرهنگی، عوامل سازمانی، عوامل فنی، عوامل اقتصادی، عوامل محیطی می‌باشند. ۸۴ مورد به‌عنوان مفاهیم ناشی از کدگذاری باز از متون و بررسی ادبیات مرتبط به دست آمد و در همین مرحله از کدگذاری در ۷ دسته به‌عنوان مقوله‌های عمده قرار گرفتند.

در مرحله کدگذاری محوری، ۷ مقوله عمده به‌دست آمده از کدگذاری باز، به همراه پیامدهای ناشی از به‌کارگیری سیستم‌های مدیریت دانش ابری که استخراج شده بودند، در قالب الگوی پارادایم به هم مرتبط شدند.

درنهایت در مرحله سوم کدگذاری (کدگذاری انتخابی) مقوله‌های عمده در قالب فرضیه‌های تحقیق نشان داده شدند. در این بخش پس از بررسی‌های لازم و انجام آزمون میانگین تک نمونه‌ای در ارتباط با هریک از فرضیه‌ها، تمام فرضیه‌های تحقیق تأیید شدند. در جدول زیر مقایسه نتایج با پژوهش‌های مشابه ارائه شده است.

جدول ۷ مقایسه نتایج با پژوهش‌های مشابه

عنوان تحقیق	روش تحقیق	تفاوت با تحقیق حاضر
"به سوی مدیریت دانش به‌عنوان یک سرویس در محیط‌های مبتنی بر ابر" [۴، صص ۹۸-۱۱۰].	کیفی - پرسشنامه	عوامل فنی عوامل اقتصادی عوامل سازمانی
مدیریت دانش در عصر رایانش ابری و وب ۲٫۰: تجربه قدرت نوآوری های برانداز " [۱۳، صص ۱۶۵-۱۶۰].	مصاحبه و بررسی متون	عوامل فنی، عوامل اعتماد عوامل اقتصادی
"مدلسازی عوامل کلیدی موفقیت برای پیاده‌سازی سیستم‌های ابری در شرکت‌های نوآور" [۲۱].	مصاحبه با خبرگان و پرسشنامه	عوامل مدیریتی، عوامل انسانی و فرهنگی عوامل اقتصادی، عوامل محیطی
"پشتیبانی از KMS به روش رایانش ابری: یک حوزه بررسی" [۵، صص ۶-۱].	مصاحبه با خبرگان	عوامل اقتصادی، عوامل فنی عوامل سازمانی، عوامل اعتماد
"به سوی یک سیستم مدیریت دانش مبتنی بر ابر از یادگیری الکترونیکی بهترین شیوه‌ها" [۳، صص ۱۲-۱۱۵].	مصاحبه با خبرگان	عوامل سازمانی عوامل اقتصادی
"مدیریت دانش در ابر: مزایا و مخاطرات" [۱۲، صص ۷۲۰-۷۱۸].	مصاحبه	عوامل سازمانی، عوامل فنی عوامل اعتماد

به علت نو و جدید بودن موضوع سیستم‌های مدیریت دانش ابری، تحقیقات کمی در این زمینه در ایران انجام شده است و بسیاری از تحقیقات صورت گرفته تنها به تعداد اندکی از عوامل موفقیت در پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت دانش مبتنی بر رایانش ابری پرداخته‌اند، به طور کلی نوآوری این پژوهش عبارت است از استفاده از روش ترکیبی به‌عنوان روش تحقیق مورد استفاده در این پژوهش؛ استفاده از روش تئوری داده‌بنیاد در خصوص دستیابی به نتایج کیفی تحقیق؛ اولویت‌بندی عوامل موفقیت به‌دست آمده؛ در این تحقیق هم‌زمان CSFهای سیستم



های مدیریت دانش ابری و پیامدهای ناشی از به‌کارگیری از آن در سازمان‌ها شناسایی شدند. محدودیت‌های تحقیق شامل محدودیت‌های ناشی از استفاده از پرسشنامه و اندک‌بودن تعداد خبرگان در زمینه رایانش ابری در ایران می‌باشد.

با توجه به بررسی و مطالعات صورت گرفته در زمینه سیستم‌های مدیریت دانش ابری در سازمان‌ها و با بهره‌گیری از نظرات اساتید و خبرگان و تجزیه و تحلیل نتایج آماری حاصل از این تحقیق و دستیابی به عوامل موفقیت سیستم‌های مدیریت دانش ابری، می‌توان به مدیران و مشاوران سازمان‌ها، پیشنهادهای زیر را ارائه کرد:

ایجاد حس اعتماد در افراد خبره برای انتقال و تسهیم دانش خود و همچنین برقراری امنیت لازم در خصوص اطلاعات و دانش موجود در سازمان، از جمله اقدام‌های مهمی است که توصیه می‌شود مدیران به آن توجه نمایند. همچنین براساس شرایط اقتصادی و اجتماعی حاکم بر جامعه، استفاده از محرک‌های انگیزشی به‌خصوص سیستم‌های پاداش و مزایا به همراه سرمایه‌گذاری در کار گروهی و جمعی می‌تواند موجب افزایش میل و رغبت کارکنان برای شرکت در برنامه سیستم‌های مدیریت دانش ابری باشد.

همچنین به مشاوران پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت دانش ابری پیشنهاد می‌شود تا ذینفعان سازمان‌ها را نسبت به چگونگی بازگشت سرمایه و سودآوردن این تکنولوژی در سازمان‌ها توجیه کرده و توجه آنها را به پیامدهای حاصل از به‌کارگیری این سیستم‌ها (که در این مقاله استخراج شده است) جلب کنند.

۷- پیشنهاداتی برای پژوهش‌های آینده

- بررسی عوامل مؤثر بر امنیت سیستم‌های مدیریت دانش ابری؛
- شناسایی موانع موجود در به‌کارگیری سیستم‌های مدیریت دانش ابری و راهکارهای مؤثر درخصوص رفع این موانع؛
- پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آینده مدل و معماری جامعی از سیستم‌های مدیریت دانش ابری ارائه شود.

۸- پی‌نوشت‌ها

1. Peter Druker
2. Cloud computing
3. National Institute of Standards and Technology
4. Grounded Theory

۹- منابع

- [1] Farzin M. R., M. S. Kahreh et al. (2014) "A survey of critical success factors for strategic knowledge management implementation: Applications for Service Sector." *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 109: 595-599.
- [2] Hadizadeh A., Ghlichli B., Mohebbi P. (2013) "A study on the relationship between knowledge sharing and innovation at financial services organizations", *Journal of Management Studies in Iran*, No.17, Vol.1, pp.187-207[In Persian].
- [3] Al Rasheed Amal.Berri ,Jawad. Chikh , Az eddine.(2014) "Toward a cloud based knowledge management system of e-learning best practices", *New Perspectives in Information Systems and Technologies*, Vol.1, pp.115-125.
- [4] Khoshnevis S., Rabeifar F. (2012) "Toward knowledge management as a service in cloud-based environments", *International Journal of Mechatronics, Electrical and Computer Technology*, 2(4): 88-110.
- [5] Marta F. C., A. M. R. Correia, et al (2011) "Supporting KMS through cloud computing: A scoping review", *Information Systems and Technologies (CISTI)*, 1 6th Iberian Conference on, IEEE, pp.1-6.
- [6] Madhavaiah C., I. Bashir, et al. (2012) "Defining cloud computing in business perspective: a review of research ", *Vision: The Journal of Business Perspective*, 16(3): 163-173.

- [7] Akhgar B., Hakim A., Oskoi S.V., Hasanzadeh M. (2011) "The convergence of Cloud computing and service-oriented architecture ", Tehran:Ketabdar [In Persian].
- [8] Liaghat N. (2011) "Cloud computing, green technology Tehran:ghoghnos [In Persian].
- [9] Bimol S., M. Saikia et al. (2014) "Achieving knowledge management through Cloud Computing : A case in higher education . Computing for Sustainable Global Development "(INDIACom), *International Conference on*, IEEE.
- [10] Abasi Z., Abam Z. (2013) "Management and knowledge sharing Cloud-based in libraries and information centers [In Persian].
- [11] Safayi A. (2014) "Cloud computing opportunities and challenges in knowledge management", *The first regional conference information technology of refining power* .
- [12] Aksoy M. S., Algawiaz D. (2014) "Knowledge Management in the Cloud: Benefits and Risks", *International Journal of Computer Applications Technology and Research*, 3(11): 718-720.
- [13] Sultan N. (2013) "Knowledge management in the age of cloud computing and Web 2.0: Experiencing the power of disruptive innovations", *International Journal of Information Management*, 33(1): 160-165.
- [14] Danayi fard H., Alvani S M., Azar A. (2004) "Methodology of Qualitative Research in Management: Comprehensive approach", Tehran: Safar [In Persian].
- [15] Zokaei M.S. (2002)" Theory and method in qualitative research" , *Journal of socialScience*, No.17, pp.41-70 [In Persian].
- [16] oveh F. (2008) "Introduction to qualitative research", Jalili H, First Edition , Tehran: Ney, [In Persian].
- [17] Strauss A., Corbin J .(2008) "Basics Qualitative Reserch : Grounded Theory, Procedures and techniques", Mohammadi B,Tehran: *Institute of Human Sciences*

- and Cultural Studies*, Second Edition [In Persian].
- [18] Mehrabi A.H. , Khanifar H., Amiri A. N., Zarei H ., Jandaghi Gh (2011) "The introduction of grounded theory Methodology of for Islamic Research ", *Journal of Organizational Culture Management*, (9) 23: 5-30 [In Persian].
- [19] F. Hair .Jr, Joseph ; C.Black, William; E. Anderson, Rolph (2009) *Multivariate data analysis, global perspective*, Prentice Hall, 7th Edition.
- [20] Rezaei, H., B. Karimi, et al.(2016). "Effect of Cloud Computing Systems in Terms of Service Quality of Knowledge Management Systems" *Lecture Notes on Software Engineering*, 4(1).
- [21] Soliman F. (2014) "Modelling critical success factors for cloud Systems implementaion in innovative firms".
- [22] Garrison G., S. Kim et al.(2012) "Success factors for deploying cloud computing." *Communications of the ACM* 55(9): 62-68.
- [23] Sari R., Y. Kurniawan (2014) "Cloud computing tecchnology Infrastructure to support the knowledge management process (A Case study approach)" *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 73(3).
- [24] Beri, R. and V. Behal (2015) "Cloud computing: A survey on cloud Computing", *International Journal of Computer Applications*, 111(16).
- [25] Langenberg , D. C., Kind et al. (2011)" Knowledge management in cloud environments", *Proceedings of the 11th International Conference on Knowledge Management and Knowledge Technologies*, ACM.
- [26] Liao C.-N. , H.-P. Kao (2014) " A QFD approach for cloud computing evaluation and selection in KMS : A case study " , *International Journal of Computational Intelligence Systems* 7(5): 896-908.
- [27] Huo L., D. Ji, et al. (2014) "Enterprise knowledge management Under Cloud computing environment", *The 8th International Conference on Knowledge Management in Organizations*, Springer.
- [28] Ionita I, L. Ionita (2011) "An overview of cloud computing and knowledge

management", *Scientific Bulletin-Nicolae Balcescu Land Forces Academy*, 16(1): 25.

- [29] Abdullah R., Z. D. Eri, et al.(2011) "A model of knowledge management system For facilitating knowledge as a service (KaaS) in cloud computing environment". *Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS), International Conferenc*
- [30] Dave M., M. Dave, et al. (2013) "Cloud computing and knowledge management asa service:a collaborative approach to harness and manage the plethora of Knowldge", *BVICAM™s International Journal of Information Technology*, 5(2): 619-622.