



Mining Association Rules Base of Identified of Relationship Between of Challenge Factors in Knowledge Management

Asghar Moshabaki Esfahani¹, Majid Hasani²✉, Danial Bidgoli³

- 1- Professor, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
- 2- PhD candidate of Systems Management, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.
- 3- PhD candidate of Industrial Management, Faculty of Engineering, Yazd University, Yazd, Iran.

Abstract:

The organizational knowledge forms a great share of organization properties. In this regard, the role of challenge factors of the implementation of knowledge management in the success of the knowledge management is undeniable. If these factors and relation between them are well recognized then we can take effective steps in implementing knowledge management. In this paper we consider, identified challenge factors of the implementation of knowledge management in first, and then explored the relationship between them with experts and finally identified the association rule between challenge factors. Determination of relationships between of factors assistance the implementation of knowledge management. The challenges of implementing KM are identified by using literature studies and a structured questionnaire. By using association rules algorithm and web diagram the eleven association rule between challenge factors are identified. These values are min of confidence and support rules. In the end, the result of paper showed 4 importance factors ("The weakness in defining corporate strategies", "poor management and lack of effective controls", "low levels of trust in corporate culture" and "lack of knowledge and information sharing culture") in relation with other factor in order of implementation of knowledge management. The results can help to successful implementation of knowledge management.

Keywords: Knowledge Management, Association Rules, Challenge Factors, Relation.

1. moshabak@modares.ac.ir
2. ✉Corresponding author: hasani.m@modares.ac.ir
3. bidgoli@stu.yazd.ac.ir

نشریه علمی - پژوهشی بهبود مدیریت
سال هشتم، شماره ۳، پیاپی ۲۵، پاییز ۱۳۹۳
صفحات ۴۴ - ۳۳

شناسایی ارتباطات وابسته بین عوامل چالشی در اجرای مدیریت دانش بر اساس قوانین وابستگی

(تاریخ دریافت: ۹۲/۱۲/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۸/۰۸)

اصغر مشبکی^۱، مجید حسنی^{۲*}، دانیال بیدگلی^۳

چکیده

سهم بزرگی از سرمایه‌های سازمانی را دانش تشکیل می‌دهد. برای اجرای بهتر مدیریت دانش شناسایی عوامل چالشی موثر در مدیریت دانش نقش موثری داشته و اگر این عوامل و نحوه ارتباط و پیچیدگی بین آنها به خوبی شناسایی گردد می‌توان گام‌های موثری را در اجرای کارآمد مدیریت دانش برداشت. آنچه در این مقاله مورد توجه قرار می‌گیرد در ابتدا معرفی عوامل چالشی و سپس کشف روابط وابستگی و تعیین روابط مابین عوامل با استفاده از قوانین وابستگی است. تعیین عوامل و مشخص نمودن روابط و عامل‌های تاثیرگذار بر دیگر عوامل در اجرای بهتر مدیریت دانش تاثیرگذار هستند. عوامل چالشی اجرای مدیریت دانش با استفاده از مطالعات ادبیات شناسایی و با بهره‌گیری از پرسشنامه ساختار یافته و اجرای الگوریتم قوانین وابستگی و نمودارهای وب قوانین مطلوب و کارآمد در این حوزه با استفاده از سه شاخص اطمینان، پشتیبانی و صعود قوانین وابستگی تعیین و یازده قانون وابستگی مشخص گردید. نتایج به‌دست آمده، نشان‌گر این است که از میان بیست و یک عامل شناسایی شده در اجرای مدیریت دانش، چهار عامل "ضعف در تعریف راهبردهای سازمانی"، "ضعف مدیریت و نبود کنترل‌های موثر"، "پایین بودن سطح اعتماد در فرهنگ سازمانی" و "نبود فرهنگ به اشتراک-گذاری دانش و اطلاعات" بیشترین تاثیر گذاری بر دیگر عوامل را دارند. مدیریت و برنامه‌ریزی بر روی این عوامل اصلی که برخاسته از مولفه‌های فرهنگ، ساختار و حمایت مدیران ارشد سازمان است، و توجه به قوانین برجسته شناسایی شده می‌تواند در اجرای موفق مدیریت دانش بسیار موثر واقع گردد.

واژگان کلیدی:

مدیریت دانش، قوانین وابستگی، عامل چالشی، ارتباط

۱- استاد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس moshabak@modares.ac.ir

۲- دانشجوی دکتری مدیریت سیستم‌ها دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسؤول): hasani.m@modares.ac.ir

۳- دانشجوی دکتری مهندسی صنایع دانشکده فنی و مهندسی یزد bidgoli@stu.yazd.ac.ir

۱- مقدمه

مدیریت دانش به‌عنوان یک موضوع بسیار برجسته مطالعاتی در دنیا، مورد توجه اندیشمندان و پژوهش‌گران است [۶]. در این بین نیز، نقش دانش در موفقیت سازمان‌ها واقعیتهای انکارناپذیر است. امروزه سهم بزرگی از دارایی‌های سازمان را دانش و تجارب سازمانی تشکیل می‌دهد.

مدیریت دانش شامل فرایندهای اصلی مختلفی است: ۱. شناسایی دانش، ۲. خلق و اکتساب دانش، ۳. توسعه دانش، ۴. اشتراک‌گذاری دانش، ۵. بهره‌گیری از دانش و ۶. نگه‌داری و ذخیره‌سازی دانش در الگوهای گوناگون مدیریت دانش به‌عنوان فرایندهای اصلی مدیریت دانش به‌حساب می‌آیند [۱]. یکی از عواملی که اجرای موفق مدیریت دانش را در سازمان‌ها میسر می‌سازد نحوه‌ی چیدمان و به‌کارگیری دانش در هر یک از فرایندهای اصلی مدیریت دانش است.

مدیریت دانش بیش از آن که یک فن‌آوری و یا محصول باشد یک روش‌شناسی، است. با این وجود فن‌آوری اطلاعات یک عنصر بسیار مهم برای موفقیت سیستم مدیریت دانش محسوب می‌شود. مدیریت دانش به‌وسیله‌ی فن‌آوری اطلاعات تسهیل می‌شود اما خود فن‌آوری اطلاعات، مدیریت دانش نیست [۱۹]. تبدیل و تغییر داده‌ها به اطلاعات به‌گونه‌ی موثر از راه فن‌آوری اطلاعات هدایت می‌شود. لیکن، فن‌آوری اطلاعات معادل مناسبی برای تبدیل اطلاعات به دانش نیست. تبدیل اطلاعات به دانش از طریق رویکردهای اجتماعی بهتر صورت می‌پذیرد [۹]. از این رو، مدیریت دانش به‌عنوان سازوکاری مؤثر در حمایت از تعاملات انسانی و فرایندهای تشریک‌مساعی، شکل تکامل یافته‌ای از مدیریت منابع انسانی و فن‌آوری اطلاعات، قلمداد می‌شود.

به‌کارگیری الگوریتم‌های داده‌کاوی و کشف قوانین و دانش ارزشمند از داده‌ها، از حوزه‌های تحقیقاتی جذاب و پرکاربردی است که طی دو دهه اخیر بسیار رشد و توسعه داشته است. در میان روش‌ها و تکنیک‌های داده-کاوی قوانین وابستگی (۱) نیز از جایگاه پر اهمیتی برخوردار بوده و کاربردهای وسیعی را در حوزه‌های مختلف، به‌همراه داشته است [۴]. از جمله کاربردهای این تکنیک می‌توان به حوزه‌های بازاریابی، اقتصاد، پزشکی، مدیریت تولید، بهبود کیفیت و ... اشاره نمود.

قوانین وابستگی اولین بار توسط اگراوال در سال ۱۹۹۳ ارائه شد [۳] و پس از ایشان بسیاری از محققین نیز به توسعه این تکنیک پرداختند. قوانین وابستگی به بیان ارتباط بین متغیرها می‌پردازد. این قوانین، به‌صورت عبارت $A \rightarrow B$ بیان می‌گردد که در آن A یک متغیر و B یک متغیر دیگر بوده و به این معنا است که اگر A رخ دهد متغیر B به احتمال مشخصی روی خواهد داد. در این مقاله، ابتدا پیشینه‌ی پژوهش شامل معرفی قوانین وابستگی، تعریف مدیریت دانش و عوامل چالشی در اجرای مدیریت دانش اشاره و در ادامه روش پژوهش و متدولوژی قوانین وابستگی تعریف و پس از جمع‌آوری و آماده‌سازی داده‌ها، الگوریتم مربوطه اجرا و تحلیل داده انجام و قوانین وابستگی مربوطه کشف می‌گردد.

آنچه می‌تواند زمینه‌های موفقیت مدیریت دانش را در سازمان فراهم نماید توجه ویژه به عوامل و چالش‌های پیش روی اجرای مدیریت دانش در سازمان‌ها است.

۲- بیان مساله و ضرورت آن

سهم بزرگی از دارایی‌های سازمان را دانش و تجارب سازمانی تشکیل می‌دهد که می‌بایست به نحو مطلوب مدیریت گردد. مدیریت و سرمایه‌گذاری دانش‌های سازمان در کارآمدی سازمان موثر بوده و در نیل به اهداف سازمانی سهم عظیمی برعهده دارد. اجرای موفق مدیریت دانش در سازمان‌ها موفق نخواهد بود مگر این‌که تمامی فاکتورهای تاثیرگذار در اجرای آن به‌خوبی دیده شود [۵]. مساله مورد پژوهش، شناسایی عوامل چالشی در اجرای مدیریت دانش، استخراج قوانین وابستگی، اولویت‌بندی و ارتباط فی مابین آنها با بهره‌گیری از الگوریتم قوانین وابستگی است. بر این اساس، این تحقیق به دنبال پاسخ‌گویی به سوالات ذیل است.

۱. عوامل چالشی در اجرای مدیریت دانش در سازمان‌ها کدام‌اند؟
 ۲. روابط و قوانین وابستگی تاثیر گذار بین این عوامل چگونه است؟
 ۳. چالشی‌ترین عوامل در اجرای مدیریت دانش که بر سایر عوامل نیز تاثیر زیادی دارند، کدام‌اند؟
- با تعیین عوامل چالشی اجرای مدیریت دانش و شناسایی روابط تاثیرگذاری بین عامل‌ها می‌توان مدیریت دانش را به‌صورت کارا تر در سازمان اجرا نمود.

۳- پیشینه پژوهش

قوانین وابستگی، الگوهای موجود در داده‌ها را بدون متغیر هدف خاصی نشان می‌دهد و از نمونه داده کاوی هدایت نشده است [۱۱]. استفاده از قوانین وابستگی با توجه به قابلیت‌ها و توانایی‌هایی که دارد، در حوزه‌های گوناگون مورد توجه اندیشمندان مختلفی قرار گرفته است. از آن جمله می‌توان به تحلیل سبد خرید مشتریان و بازاریابی اشاره نمود [۴]. همچنین این روش‌شناسی، برای کشف قوانین وابستگی در مشاهده صفحات وب نیز مورد استفاده واقع شده است [۱۶] این تکنیک در کشف نفوذهای صورت پذیرفته در سیستم‌های امنیتی نیز به‌کار رفته است [۱۷]. علاوه بر این، از اساس این روش در آنالیز خرابی ماشین آلات نیز استفاده شده است [۵،۲] و مواردی بی‌شمار دیگر که نمایان‌گر کارایی این روش‌شناسی، در کشف و استخراج قوانین مطلوب و کارآمد است.

شناسایی عوامل چالشی موثر در اجرای موفق مدیریت دانش در مطالعات اندیش‌مندان و پژوهش‌گران مختلف به چشم می‌خورد. بررسی‌هایی از ابعاد مختلف و زوایایی گوناگون نسبت به این موضوع صورت پذیرفته است که شرح چکیده آن در جدول شماره ۱ آورده شده است. همچنین بررسی همه این عوامل در کنار یکدیگر هم نیز در مطالعات محققین مشاهده می‌شود [۲۱] که تمرکز این پژوهش‌ها بر شناسایی عوامل چالشی در اجرای مدیریت دانش بوده و ارتباط بین آنها مورد بررسی قرار نگرفته است.

آنچه در این تحقیق بصورت خاص مورد توجه قرار گرفته است؛ بهره‌گیری از تکنیک قوانین وابستگی به کمک نرم افزار به‌منظور استخراج قوانین بین عوامل چالشی در اجرای مدیریت دانش است و در این راستا عوامل مهم که بر دیگر عوامل تاثیرگذار بوده‌اند، شناسایی می‌شود.

۴- روش پژوهش

این پژوهش به شناسایی و استخراج قوانین وابستگی عامل‌های موثر در اجرای مدیریت دانش می‌پردازد. در ابتدای این مقاله، عوامل موثر در اجرای موفق مدیریت دانش مورد شناسایی و بررسی قرار گرفته و سپس عامل‌های شناسایی شده با بهره‌گیری از تکنیک قوانین انجمن مورد کنکاش قرار گرفته‌اند، که در این راستا از الگوریتم قوانین وابستگی به منظور شناسایی و استخراج قوانین وابستگی استفاده شده است.

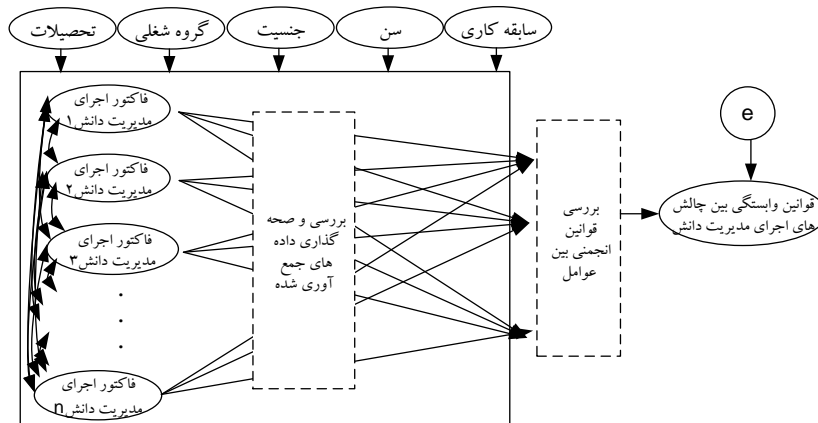
در این پژوهش، داده‌ها با بهره‌گیری از پرسش‌نامه ساختار یافته‌ای که بر اساس مطالعات ادبیات موضوع و عوامل شناسایی شده (مطابق با بخش شش) تدوین شده، جمع‌آوری شده است. پرسش‌نامه فوق بین ۱۱۰ نفر از کارشناسان و خبرگان عرصه مدیریت دانش در سطح سازمان‌های ایرانی مستقر در تهران، توزیع گردید. به‌منظور افزایش کیفی اطلاعات به‌دست آمده حداقل‌هایی برای مخاطبین پرسش‌نامه در نظر گرفته شده است. پاسخ‌دهندگان پرسش‌نامه، می‌بایست حداقل ۳ سال تجربه کاری داشته و حداقل دارای مدرک کارشناسی باشند. از بین پرسشنامه‌های توزیع شده، ۸۷ پرسشنامه بازگشت داده شدند که نشان دهنده نرخ بازگشت ۷۹ درصد برای پرسشنامه‌های توزیع شده است.

اعتبار روایی پرسشنامه با همراهی و اخذ نظر از خبرگان صنعت و دانشگاه صورت پذیرفته و مورد تایید قرار گرفت و اعتبار پایایی پرسشنامه بر اساس آزمون آلفای کرونباخ مورد تحلیل قرار گرفت که نشان از قابلیت پایایی ۹۲٪ پرسشنامه تدوین شده دارد، که این مقدار ضریب آلفای کرونباخ نسبت بسیار مناسبی است. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌های دریافتی ثبت شده در پرسشنامه‌ها به‌صورت کیفی بوده (بسیار زیاد- زیاد-متوسط-کم-بسیار کم) که بر اساس طیف لیکرت (۱، ۳، ۵، ۷، ۹) کمی شده و با بهره‌گیری از اصول آماری مورد تحلیل قرار گرفته‌اند.

داده‌های جمع‌آوری شده بر اساس میزان نگرش افراد در موثر بودن هر یک از عوامل موثر در اجرای مدیریت دانش، مانند یک سبد انتخابی در نظر گرفته شده است و مشخص گردید که هر یک از افراد در سبد برگزیده خویش کدامیک از عوامل مربوطه را در کنارهم بر می‌گزیند. در ادامه مطالعات داده‌های جمع‌آوری شده بر اساس الگوریتم قوانین وابستگی مورد تحلیل قرار گرفته و قوانین و الگوهای وابستگی در انتخاب و استخراج گردیده است.

۵- الگوی مفهومی

الگوی مفهومی پژوهش، بر اساس عوامل موثر در تحقیق و با در نظر گرفتن گام‌های پژوهشی صورت گرفته و ارتباطات مربوطه در حین تحقیق به شرح شکل ۱، است.



شکل ۱- الگوی مفهومی پژوهش

بر اساس الگوی مفهومی پیشنهادی فوق، ارتباط بین عوامل تاثیر گذار در اجرای مدیریت دانش بر اساس الگوریتم قوانین وابستگی شناسایی و استخراج گردیده و میزان عملکرد هر یک از قوانین با استفاده از شاخص های مربوط به آن، ارزیابی می شود. با توجه به مدل فوق، فاکتورهای اجرایی مدیریت دانش براساس ارتباطات مابین یکدیگر و تاثیرگذاری در اجرای مدیریت دانش و ویژگی مخاطبان (جنسیت، گروه شغلی، تحصیلات، سن و سابقه کاری)، بررسی و پس از صحت گذاری با توجه به اعتبارسنجی روایی و پایایی، با بهره گیری از تکنیک قوانین انجمنی، قوانین وابستگی بین این فاکتورها استخراج می گردد. در این راستا از شاخصهای استاندارد قوانین وابستگی برای نشان دادن صحت قوانین استفاده شده که در قسمت آتی به صورت کامل اشاره می شود.

روش شناسایی قوانین وابستگی

قوانین انجمنی (وابستگی)، به منظور شناسایی و استخراج الگو و قوانین پنهان شده در بین داده ها به کار می رود. در الگوریتم قوانین وابستگی به منظور دستیابی به قوانین کارآمد و موثر برای هر قانون چندشاخص عددی به عنوان مقدار عددی پشتیبانی، مقداری عددی اطمینان و شاخص صعود در نظر گرفته می شود. این مقادیر به شرح ذیل محاسبه می شوند:

پشتیبانی (sup): نسبت تعداد تراکنش ها با همه متغیرهای موجود در قانون به تعداد کل تراکنش ها.

اطمینان (conf): نسبت تعداد تراکنش ها با همه متغیرهای موجود در قانون به تعداد تراکنش ها به متغیرهای موجود در جمله شرط.

در واقع مقدار پشتیبانی بیان گر میزان فراوانی (۲) یک قانون و مقدار اطمینان نمایانگر قدرت آن قانون است. از این رو، برای انتخاب قوانینی با میزان قدرت و فراوانی مطلوب، دو مقدار به عنوان حداقل پشتیبانی (minsup) و حداقل اطمینان به عنوان مقادیر آستانه (۳) در نظر گرفته می شود و اگر در قانونی دو

شرط ذیل برقرار باشد، آن قانون به عنوان قانون مطلوب پذیرفته می‌شود و در غیر این صورت آن قانون رد خواهد شد.

$$conf \geq minconfsup \geq minsup$$

شاخص صعود (Lift): صعود برابر با نسبت اطلاعاتی که قانون را تایید می‌کنند به تعداد مورد انتظار می‌باشد، که سنجش مناسبی است از میزان خوب بودن یک قانون.

$$Lift = (P(\text{Antecedent} \cap \text{Consequent}) / P(\text{Antecedent})P(\text{Consequent}))$$

وقتی شاخص صعود بزرگ‌تر از یک است، قانون حاصل، در پیش بینی نتیجه، بهتر از یک حدس عمل می‌کند و زمانی که صعود کمتر از یک است، قانون، بدتر از حدس های آگاهانه عمل می‌کند [۱۱]

۶- روش شناسایی

شناسایی و استخراج عوامل موثر در اجرای موفق مدیریت دانش بر اساس مطالعات ادبیات به طور گسترده مورد توجه قرار گرفت تا اطمینان از شناسایی همه عوامل موثر حاصل گردیده و تاییدیه خبرگان قبل از گام های بعدی پژوهش اخذ شده است. عوامل شناسایی شده در این خصوص که شامل ۲۱ مورد است به شرح جدول شماره ۱ استخراج شده است. پس از شناسایی عامل های موثر در اجرای مدیریت دانش و جمع‌آوری داده‌ها با روش پرسش‌نامه، این عوامل با بهره‌گیری از قوانین وابستگی مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته‌اند.

جدول ۱- عوامل چالشی در اجرای مدیریت دانش

ردیف	فادلاتین	عنوان عامل	شماره منابع و مراجع
۱	A	ضعف در تعریف راهبردهای سازمانی	۲۳،۲۱،۱۵،۱۴،۱۲،۷
۲	B	انبوه اطلاعات و ضعف در مدیریت محتوای پورتال	۲۱،۱۳
۳	C	ضعف مدیریت و نبود کنترل‌های موثر	۲۱،۸،۷
۴	D	پایین بودن سطح اعتماد در فرهنگ سازمانی	۲۰،۱۸،۱۰
۵	E	کمبود و ضعف در آموزش کارکنان و سطح تحصیلات ایشان	۲۱،۱۲،۸،۷
۶	F	پایین بودن استقبال از تکنولوژی و مقبولیت آن در بین کارکنان	۲۱،۸،۷
۷	G	مسایل و مشکلات مالی و بودجه‌ای	۲۱،۸
۸	H	نبود انگیزش در کاربران و ذینفعان	۲۱،۱۲،۱۴،۱۳
۹	I	عدم انعطاف پذیری و ضعف در مدیریت تغییرات سازمانی	۲۱،۱۳،۷
۱۰	J	عدم انسجام ساختار سازمانی	۲۱،۱۴،۱۲،۷

۲۰،۱۸،۱۰	پایین بودن سطح درک و آگاهی کارکنان از مدیریت دانش	K	۱۱
۲۱،۱۵،۱۴،۱۲،۷	عدم تعهد و حمایت مدیران ارشد سازمانی	L	۱۲
۲۱،۱۵،۱۴،۱۲،۷	نبود فرهنگ به اشتراک گذاری دانش و اطلاعات	M	۱۳
۲۱،۸	ضعف و نبود بازده اقتصادی	N	۱۴
۲۲،۲۱،۱۴،۱۲،۸	پیچیدگی فنی و تکنیکال در پورتال‌ها و سیستم های مدیریت دانش	O	۱۵
۲۱،۱۵،۱۴،۷	کمبود در زیرساخت های سازمانی	P	۱۶
۲۱،۱۸	ضعف در زیرساخت های فن آوری اطلاعات	Q	۱۷
۲۱،۱۴،۱۲	نبود سیستم انگیزشی اثر بخش (درون سازمانی)	R	۱۸
۲۱،۱۴	ضعف در امنیت و حفاظت دانش و اطلاعات	S	۱۹
۲۰،۱۸	پایین بودن سطح همکاری و ارتباطات سازمانی	T	۲۰
۲۱	تهدید شدن امنیت شغلی و جایگاه فردی در سازمان	U	۲۱

در اجرای این الگوریتم هر فرد به مانند یک مشتری در نظر گرفته شده است و به جای سبد خرید مشتری سبد انتخابی مورد توجه قرار گرفته است. در سبد انتخابی هر یک از افراد ممکن است بین یک تا بیست و یک انتخاب از عوامل وجود داشته باشد (جدول ۲).

جدول ۲- نمونه سبد انتخابی عوامل موثر در اجرای مدیریت دانش

پاسخ دهنده گان	سبد انتخابی عوامل چالشی موثر در اجرای مدیریت دانش						
	عامل شماره ۱ A	عامل شماره ۲ B	عامل شماره ۳ C	عامل شماره ۴ D	عامل شماره ۵ E	عامل شماره ... U	عامل شماره ۲۱ U
شماره ۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۰
شماره ۲	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰
شماره ۳	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱
...

۷- تجزیه و تحلیل داده‌ها

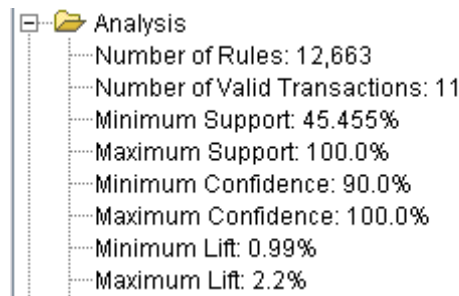
از آن جا که هدف از این پژوهش شناسایی و استخراج قوانین وابستگی در عامل‌های تاثیرگذار در اجرای مدیریت دانش است، داده‌های جمع‌آوری شده با بهره‌گیری از الگوریتم قوانین وابستگی و با در نظر گرفتن شاخص‌های مشخص ذیل اجرا شد. در اجرای این الگوریتم نظر هر یک از خبرگان در خصوص میزان تاثیر- گذاری هر یک از عوامل در اجرای مدیریت دانش به‌عنوان یک سبد انتخابی در نظر گرفته شده و داده‌های جمع‌آوری شده از نفرات با بهره‌گیری از شاخص‌های ذیل به‌منظور استخراج قوانین مطلوب تعریف شده- اند.

minsup = 40%
 minconf = 90%
 Lift > 1

در اجرای الگوریتم از نرم افزار کلمنتاین نسخه ۱۲(۴) بهره برده شد.

قوانین وابستگی کشف شده

پس از اجرای الگوریتم، بر اساس مقادیر مشخص شده برای شاخص‌های تعریف شده (Minsup)، (Lift،Minconf)، با بهره‌گیری از نرم‌افزار، قوانینی وابستگی به تعداد ۱۲/۶۶۳، استخراج شد که از این تعداد ۱۱ تراکنش مورد تایید و اعتبار قرار گرفته است (تصویر شماره ۲). این قوانین وابستگی کشف شده به بیان ارتباطات و وابستگی بین عوامل تاثیرگذار در اجرای موفق مدیریت دانش در سازمان‌ها می‌پردازد. شناسایی این قوانین وابستگی و استخراج روابط بین عوامل و شدت ارتباط بین آنها در اجرای موفق مدیریت دانش بسیار موثر و کارآمد است. قوانین وابستگی استخراج شده به صورت قوانین (IF-Then) با درصد اطمینان و پشتیبانی معین در این پژوهش ارائه شده است. در اجرای این الگوریتم و با تعیین شاخص‌های مذکور ۱۱ قانون وابستگی اصلی در شناسایی عوامل موثر در اجرای موفق مدیریت دانش، به شرح ذیل بر اساس نمادهای لاتین استخراج گردید (جدول ۳).



شکل ۲ - فضای نرم افزار به منظور اجرای الگوریتم

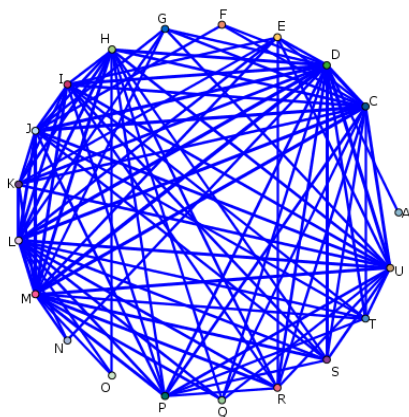
جدول ۳- قوانین وابستگی کشف شده

صعود	اطمینان %	پشتیبانی %	آنگاه انتخاب میشود	اگر انتخاب شود
۱	۱۰۰	۱۰۰	D	A
۱	۱۰۰	۱۰۰	A	D
۱	۱۰۰	۹۱	A	C
۱	۱۰۰	۹۱	D	C
۱	۹۹	۹۱	A&D	C
۱	۹۹	۹۱	A	M
۱	۹۹	۹۰	D	M
۱	۹۷	۹۰	A&D	M

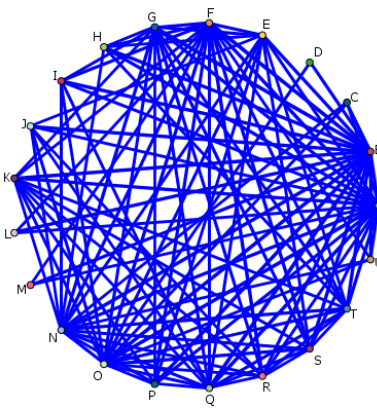
A&C	D	۹۰	۹۷	۱
A&M	D	۹۰	۹۷	۱
C&D	A	۹۰	۹۷	۱

با توجه به نتایج کسب شده بر اساس تحلیل الگوریتم قوانین وابستگی و مطابق با جدول فوق نشان داده می‌شود که عامل "ضعف در تعریف راهبردهای سازمانی" و "پایین بودن سطح اعتماد در فرهنگ سازمانی" به یکدیگر وابسته بوده و در رخ دادن هم تاثیرگذارند. بر این اساس، برای اجرای بهتر مدیریت دانش می‌توان با تنظیم هر یک از این دو عامل بر روی عامل دیگر تاثیر و به نحوی مدیریت دانش در سازمان را بهتر اجرا نمود. همچنین عامل "ضعف مدیریت و نبود کنترل‌های موثر" بر "ضعف در تعریف راهبردهای سازمانی" و "پایین بودن سطح اعتماد در فرهنگ سازمانی" تاثیر گذار است. همچنین عامل "نبود فرهنگ به اشتراک- گذاری دانش و اطلاعات" نیز تاثیر در عوامل "ضعف در تعریف راهبردهای سازمانی" و "پایین بودن سطح اعتماد در فرهنگ سازمانی" می‌گذارد.

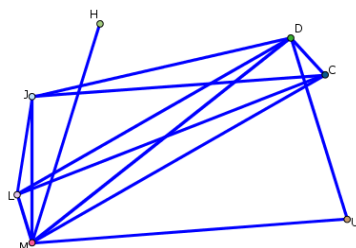
در ادامه پژوهش به منظور بررسی مطلوب تر روابط بین عامل‌ها، از نمودار وب(۵) نیز بهره برده شده است. در ابتدای این نمودار، تمامی روابط بین متغیرها بررسی شده است (شکل ۳) و سپس روابط متوسط و قوی مشخص گردید (شکل ۴) و در نهایت روابط بسیار قوی نمایش داده شده است که به تبیین قوانین استخراجی می‌پردازد (شکل ۵).



شکل ۴ - روابط متوسط و قوی بین عامل‌ها



شکل ۳ - کلیه روابط بین عامل‌ها



شکل ۵ - روابط بسیار قوی بین عوامل

نمودارهای وب نشان می‌دهند که عامل‌های "ضعف مدیریت و نبود کنترل‌های موثر"، "پایین بودن سطح اعتماد در فرهنگ سازمانی"، "نبود نظام‌های انگیزشی در کاربران و ذی‌نفعان"، "نبود انسجام ساختار سازمانی"، "نبود تعهد و حمایت مدیران ارشد سازمانی"، "نبود فرهنگ به اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات" و "تهدید شدن امنیت شغلی و جایگاه فردی در سازمان"، ارتباط قوی با یکدیگر دارند. در این میان، عامل "نبود فرهنگ به اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات" و سپس "پایین بودن سطح اعتماد در فرهنگ سازمانی" بیشترین رابطه را با دیگر عوامل تاثیرگذار در اجرای مدیریت دانش، دارند.

۸- بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش، قوانین وابستگی و ارتباطات بین عوامل و چالش‌های تاثیرگذار در اجرای مدیریت دانش شناسایی گردید. استخراج قوانین وابستگی بر اساس الگوریتم‌های مربوطه به کمک نرم‌افزار و با تعیین مقادیر آستانه مشخص صورت پذیرفت. در این پژوهش، به‌منظور دستیابی به قوانین مطلوب و مطمئن مقادیر آستانه مناسبی در نظر گرفته شد و در نهایت منجر به شناسایی ۱۱ قانون وابستگی اصلی در چیدمان و ارتباط بین عوامل و چالش‌های اجرای مدیریت دانش در سازمان شد (جدول ۳).

این ۱۱ قانون وابستگی شناسایی شده به همراه سایر قوانین موجود دیگر که دارای درجه اهمیت پایین‌تری هستند، در اجرای موفق مدیریت دانش نقش بسیار موثری داشته و متذکر می‌گردد رابطه بین عوامل موثر در اجرای مدیریت دانش چگونه بوده و می‌بایست با توجه به این ارتباطات و قوانین شناسایی شده سیاست‌گذاری، راهبری و برنامه‌ریزی‌های مربوطه صورت پذیرد.

آنچه در این پژوهش بسیار تامل برانگیز است، نقش چهار عامل در به‌وجود آمدن سایر عوامل است. بر اساس نتایج این پژوهش، چهار عامل "ضعف در تعریف راهبردهای سازمانی"، "ضعف مدیریت و نبود کنترل‌های موثر"، "پایین بودن سطح اعتماد در فرهنگ سازمانی" و "نبود فرهنگ به اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات"، موجبات رخ دادن و همراه شده عوامل دیگر را فراهم می‌نمایند. همچنین مشخص گردید عوامل "ضعف مدیریت و نبود کنترل‌های موثر"، "پایین بودن سطح اعتماد در فرهنگ سازمانی"، "نبود نظام‌های انگیزشی در کاربران و ذی‌نفعان"، "نبود انسجام در ساختار سازمانی"، "نبود تعهد و حمایت مدیران ارشد سازمانی"، "نبود فرهنگ به اشتراک‌گذاری دانش و اطلاعات" و "تهدید شدن امنیت شغلی و جایگاه فردی در سازمان"، ارتباط قوی با یکدیگر داشته و در بروز چالش‌های اجرای مدیریت دانش در سازمان موثراند. نتایج فوق نشان می‌دهند که موضوعات مربوط به ساختار و فرهنگ سازمانی و حمایت مدیران ارشد در اجرای مدیریت دانش از مهم‌ترین مولفه‌های اجرای موفق مدیریت دانش در سازمان‌ها هستند. بر این اساس، شناسایی این عوامل و تاثیرگذاری آنها بر یکدیگر به‌منظور برنامه‌ریزی مطلوب در راستای اجرای موفق مدیریت دانش در سازمان موثر است.

به‌منظور اجرای موفق مدیریت دانش در سازمان‌ها، عمده توجه و برنامه‌ریزی، اجراکنندگان و دست‌اندرکاران پروژه، می‌بایست معطوف به عوامل اصلی و روابط فی مابین آنها باشد. برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌گردد که پویایی سیستم اجرای مدیریت دانش بر اساس عوامل تاثیرگذار بر آن می‌تواند مورد توجه پژوهش‌گران قرار گیرد.

References:

منابع :

۱. پروست، گیلبرت و دیگران، (۱۳۸۵)، "مدیریت دانش"، ترجمه علی حسینی خواه. تهران. انتشارات یسترون.
۲. سپهری محمد مهدی، سلیمانی نفیسه، حاج فتحعلیا عباس، سلیمانی رسول، (۱۳۸۸)، "ارایه الگوی در نگهداری و تعمیرات قطار با استفاده از تلفیق روش تصمیم گیری AHP و داده کاوی". چهارمین کنفرانس ملی داده کاوی.
۳. شهرابی جمال، (۱۳۹۰)، "داده کاوی ۲"، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر. تهران
4. Agrawal R., Imielinski T., Swami A., (1993), "Mining association rules between sets of items in large databases", in Proceedings of the ACM SIGMOD Conference on Management of Data.. pp. 207–216
5. Akhavan P., Adalatia M.S., Sharifi-Yazdib S. Hosnavia R., (2010), "The challenges of knowledge management portals application and implementation: An Iranian organizations case study"; International Journal of Industrial Engineering Computations; 1.pp79-93
6. Akhavan, P. & Jafari, M. & Fathian, M., (2006), "Critical Success Factors of Knowledge Management Systems: a Multi-Case Analysis", European Business Review Journal. 18(2), 97-113.
7. Al-Alawi AI, Al-Marzooqi NY, Mohammed Y.F., (2007) "Organizational culture and knowledge sharing: critical success factors". J KnowlManag. 11(2):22–42
8. Barna, Z., (2003), "Knowledge management: A critical e-business strategic factor." Unpublished master`s thesis, an Diego State University, San Diego.
9. Bodon F., (2003), "A Fast Apriori implementation. In ICDM Workshop on Frequent Itemset Mining Implementation". vol.90. Melbourne, Florida, USA
10. Hahn, J. Wang, T., (2009), "Knowledge management systems and organizational knowledge processing challenges: A field experiment", Decision Support Systems., 47(4), 332-342.
11. Hu Jingfang, Li Busheng., (2011), "An improved algorithm of association rules in the application of web logs". Energy Procedia. 13, 1282-1286
12. Jennex, M.E., (2007), "Knowledge Management Critical Success Factors", Encyclopedia of Portal Technologies and Application, Information Science Reference, 429-435.
13. Julia Mueller, (2012), "The interactive relationship of corporate culture and knowledge management." Rev Manag Sci. 6:183–201
14. Koskinen, K.U. (2001) "Tacit Knowledge as a Promoter of Success in Technology Firms." International Conference on System Sciences, IEEE Computer Society.
15. Landqvist. & Stenmark, D., (2007) "Challenges and Pitfalls in portal information Management, Encyclopedia of Portal Technologies and Application", Information Science Reference, 118-122.
16. Li Hanguang, Ni Yu., (2012) "Intrusion Detection Technology Research Based on Apriori Algorithm", Physics Procedia. 24 , 1615-1620
17. LI Xiang, (2012). "Simulation System of Car Crash Test in C-NCAP Analysis Based on an Improved Apriori Algorithm." Physics Procedia . 25 , 2066-2071
18. Lo´pez SP, Peo´n JMM, Orda´s CJV, (2004), "Managing knowledge: the link between culture and organizational learning". J KnowlManag. 8(6):93–104
19. OECD.(2004) "Knowledge Management: Innovation in the Knowledge Economy. Implications for Educations and Learning".
20. Okujava, Sh. & Remus, U., (2007), "Economical aspect when deploying enterprise portal," Encyclopedia of Portal Technologies and Applications, Information Science Reference, 282-288.

21. Remus, U., (2007), "Success factors for the implementation of enterprise portal", Encyclopedia of Portal Technologies and Application, Information Science Reference, 985-991.
22. Uden. L. &Naaranoja, M., (2007), "Portals for knowledge management. In A. Tatnall (ed.)", Encyclopedia of Portal Technologies and Applications, IGI Publisher.
23. Yu, S-H, Kim, Y-G, and Kim, M-Y, (2001), "Linking Organizational Knowledge Management Drivers to Knowledge Management Performance: An Exploratory Study."International Conference onSystem Sciences, HICSS36, IEEE Computer Society.