

نگاشت شناختی فازی عوامل موثر بر موفقیت اکتساب دانش سازمانی خبرگان

محمد میلاد احمدی*^۱ روح الله تولایی^۲ امیر حسیرجی^۳

تاریخ دریافت ۹۹/۴/۱۲ تاریخ پذیرش ۹۹/۸/۹

چکیده

هدف: دانش ضمنی دانشی است که از تجربه یک فرد، گروه یا سازمان، در طول زمان و طی فرایندهای عملی و کنش و واکنش با واقعیات روزمره کاری پدید می‌آید. تکنیک‌های زیادی برای اکتساب دانش ضمنی خبرگان توسعه داده شده است که هر کدام برای شرایط خاص با در نظر گرفتن نوع دانش، فرد خیره و ویژگی‌های محیط مناسب است. با وجود تحقیقات گسترده و انجام طرح‌های عملیاتی متعدد در زمینه مستندسازی و اکتساب دانش خبرگان، بسیاری از سازمان‌های داخلی و خارجی در خصوص اکتساب دانش دچار چالش هستند. هدف اصلی این مقاله، بررسی جوانب و عوامل اثرگذار بر موفقیت اکتساب دانش، در قالب نگاشت شناختی فازی، برای اکتساب و مستندسازی دانش سازمانی خبرگان است.

روش: نگاشت شناختی که روش مفیدی برای حل مسئله است، به تصمیم‌گیرندگان در تحلیل روابط علی پنهان و دستیابی به جواب مطلوب کمک می‌کند. این نگاشت حاوی ساختارهای نموداری فازی برای نشان دادن استدلال‌های علی است. به منظور دستیابی به نگاشت شناختی فازی، با خبرگان و متخصصان اجرایی دانشگاه جامع امام حسین (ع) در حوزه دانش و پژوهش مصاحبه شده است.

یافته‌ها: نتایج نشان می‌دهد که عوامل تیم مهندسی دانش، انتخاب تکنیک و ابزار کسب دانش، تعیین نوع دانش، شناسایی دانش مورد نیاز و عوامل اثرگذار سازمانی به ترتیب و با داشتن بزرگ‌ترین مقادیر علی فازی، بیشترین اثر را بر موفقیت اکتساب دانش سازمانی خبرگان دارند.

اصالت اثر: استفاده از نگاشت شناختی فازی - که رویکردی نرم در پژوهش عملیاتی به شمار می‌رود - در موضوع اکتساب دانش ضمنی خبرگان، نوآوری اصلی پژوهش حاضر است.

واژه‌های کلیدی: دانش ضمنی، دانش خبرگان، تبدیل دانش ضمنی به صریح، اکتساب دانش، نگاشت شناختی فازی

^۱ دانشجوی دکترای مدیریت سیستم‌ها، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، دانشکده مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی، تهران، ایران. ایمیل: mmahmadi@ihu.ac.ir

^۲ استادیار، عضو هیأت علمی دانشگاه جامع امام حسین (ع)، دانشکده مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی، تهران، ایران.

^۳ استادیار، عضو هیأت علمی دانشگاه جامع امام حسین (ع)، دانشکده مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی، تهران، ایران.

مقدمه

در نظام تولید ثروت امروز دیگر کارکردهای مبتنی بر قدرت عضلانی یا حتی سرمایه‌هنگفت، محور موفقیت نیست و قهرمان جدید عرصه قدرت، خلاقیت در چارچوب اطلاعات و دانش است (مؤمنی و مسعودی، ۱۳۹۴). در اقتصاد مبتنی بر دانش، توانمندی کسب، توسعه، تبادل و کاربرد آن در سازمان‌ها می‌تواند منجر به ایجاد مزیت رقابتی پایدار برای آن‌ها شود (تابنده، ابرزی و صالحی زاده، ۱۳۹۰). بنابراین بهره‌برداری و توسعه دارایی‌های دانشی در راستای تحقق اهداف و ایجاد ارزش افزوده برای سازمان‌ها امری حیاتی است (حسنی سعادت، ملک‌زاده و عرفانیان خان‌زاده، ۱۳۹۴).

مدیریت دانش را می‌توان رویکردی راهبردی و نظام‌مند برای ارزشمند کردن آنچه سازمان می‌داند، تعریف کرد (دوراسمی، رامان و کالیانان، ۲۰۱۳). هدف مدیریت دانش آن است که دانش پنهان را به دانش آشکار تبدیل کرده و به‌طور اثربخشی آن را منتشر کند. این مفهوم قدرتمند به توسعه مدل‌ها، الگوها، ابزارها و کاربردهای مدیریت دانش کمک شایانی می‌کند (حسنی سعادت و همکاران، ۱۳۹۴).

دانش دارای ابعاد صریح و ضمنی است. با توجه به این گفته پولانی (۱۹۶۶) که: «ما بیشتر از آنچه که می‌توانیم بگوییم، می‌دانیم»، دانش ضمنی سطح نامحسوسی از درک است که ابراز آن با کلمات اغلب دشوار است. کاملاً در فرد نهفته است و در تجربه و تمرین ریشه دارد، از طریق اجرای ماهرانه بیان می‌شود و به‌وسیله تلمذ و کارآموزی و مشاهده و انجام اشکال یادگیری منتقل می‌شود (مک‌آدام، مسون و مک‌کروری، ۲۰۰۷). از این دیدگاه، اکتساب دانش، بخش مهمی از فرایند و چرخه مدیریت دانش به شمار می‌رود. مدیران تلاش می‌نمایند از طریق مدیریت دانش، دانش انباشته در ذهن اعضای سازمان (دانش ضمنی) را اکتساب و آن را میان تمامی افراد تسهیم کنند. در این حالت، دانش ذخیره‌شده در سیستم تبدیل به یک منبع قابل‌استفاده پایدار می‌شود و از دیدگاه بسیاری از محققان چالش اصلی مدیریت دانش نیز تبدیل هرچه بیشتر دانش ضمنی به دانش صریح است (قربانی‌زاده و خالقی‌نیا، ۱۳۸۸). نقش دانش ضمنی به‌عنوان یک عامل کلیدی در یادگیری سازمانی، بهبود نوآوری‌ها و افزایش عملکرد مالی شرکت‌ها اثبات شده است (آرنت و ویتمان، ۲۰۱۴).

بارت و جونز (۱۹۸۹) اکتساب دانش را این‌گونه تعریف می‌کنند: فرایند اکتساب، ساختاردهی و سامان‌دهی دانش از یک منبع معمولاً خبرگان انسانی - است؛ به‌طوری‌که بتواند در یک نرم‌افزار مانند یک سیستم خبره مورد استفاده قرار بگیرد. این امر معمولاً چالش بزرگی در ساخت یک سیستم خبره است. فرایند اکتساب دانش در برخی از منابع با عنوان استخراج دانش از فرد خبره نیز نامیده شده است (شنگ، ۲۰۰۵). بسیاری از سازمان‌های پژوهشی مانند دانشگاه‌ها ممکن است در یک دوره‌ی زمانی محدود از متخصصانی باتجربه و دارای دانش بالا بهره‌گیرند و بعد از طی این زمان آن‌ها را از دست بدهند. مستندسازی و اکتساب دانش این افراد برای سازمان از ارزش بالایی برخوردار است. هدف از اکتساب دانش ضمنی کاهش اثرات منفی ناشی از حذف، جابه‌جایی یا بازنشستگی نیروهای کارآمد و باتجربه است که به‌عنوان سرمایه ناملموس در نظر گرفته می‌شوند (یون و عبیدی، ۲۰۰۰).

با وجود روشن بودن اهمیت دانش ضمنی و اکتساب آن، و لزوم بهره‌گیری از آن جهت جلوگیری از تکرار اشتباهات و مداومت در تصمیم‌گیری صحیح، مرور پژوهش‌ها و عملکرد سازمان‌ها در دهه‌های اخیر، حکایت از عدم موفقیت بسیاری از پروژه‌ها و فرایندهای اکتساب دانش دارد که این مسئله را بعضاً تبدیل به چالشی جدی کرده است.

مدیریت دانش

امروزه با ارزش‌ترین منبع برای هر سازمانی دانشی است که در انبارهای داده سازمان، ذهن کارکنان، فرایندها و سیستم‌های اطلاعاتی ذخیره شده است (بیزی، ۲۰۱۵). تمرکز مدیریت دانش بر چگونگی شناسایی، مدیریت، به اشتراک‌گذاری، و نیرو گرفتن از تمامی اموال و دارایی‌های دانشی سازمان نظیر پایگاه‌های داده، سیاست‌ها و رویه‌ها، محتوا تخصص‌ها و تجربیات کارکنان برای خدمت به سازمان است (ریورا-واکز، اورتیز-فونیر و فلورس، ۲۰۰۹). مدیریت دانش در واقع فرایند ایجاد ارزش از دارایی‌های غیر ملموس سازمان است. بررسی پیشینه نظری و آرای صاحب‌نظران نشان می‌دهد که نقش مدیریت دانش در ارتقای عملکرد سازمان‌ها انکارناپذیر است (سوتوآکوستا، سگارا-ناوارو و گارسیا-پرز، ۲۰۱۷). شعار اصلی مدیریت دانش، قرار دادن دانش مناسب در اختیار شخص مناسب و در زمان مناسب با شکل مناسب است (موتا، ۲۰۱۳). بر اساس مطالعات نرخ شکست برنامه‌های مدیریت دانش تا ۵۰٪ است (فرست، ۲۰۱۴). و محققان به دلایل متعددی در این باره از جمله فرایندها و فناوری‌های نامناسب، فقدان حمایت رهبری سازمان، عدم یکپارچگی با فرهنگ و محیط سازمانی، درک نامناسب از مدیریت دانش و... اشاره می‌کنند (رم، ۲۰۱۵) که لزوم مطالعه این موضوع را با رویکردها و مدل‌های سیستمی و نرم، بیش‌ازپیش مشخص می‌کند.

دانش ضمنی و دانش صریح

از دیدگاه متخصصان مدیریت دانش، دانش سازمانی به دو نوع «عینی» و «ضمنی» تقسیم شده است (داونپورت و پرو ساک، ۱۹۹۸). دانش عینی شامل بخش‌های عینی و ملموس دانش از قبیل خط‌مشی‌ها، روال‌ها، نرم‌افزارها، دستورالعمل‌ها، گزارش‌ها، اهداف و مستندات موجود است. در مقابل دانش ضمنی رادانشی گویند که از طریق تجربه و مهارت در ذهن افراد شکل می‌گیرد و به آسانی قابل نمایش نیست. منابع دانش در سازمان حافظه سازمان و کارکنان سازمان است. لذا برای شفاف‌سازی دانش در سازمان کاوش در فرایندهای سازمان انجام می‌پذیرد و برای شفاف‌سازی دانش ضمنی کارکنان، این کارکنان هستند که مورد کاوش قرار می‌گیرند (نوناکا، ۲۰۰۵؛ کرانی، سپهری و خطیبی، ۱۳۹۳). محققانی مانند اشتریان (۱۳۸۸) اذعان می‌کنند که در یک چشم‌انداز وسیع از دانش بشری و یک تعریف نسبی از علم و روش علمی، می‌توان تجربه را منبعی دانست که در یک ترکیب نظام‌مند با دیگر روش‌های شناخت، راهی اطمینان‌بخش فراروی متخصصان حوزه‌های مختلف قرار می‌دهد. تجرید نظری این تجربه‌ها و مدل‌سازی و الگوگیری از آن می‌تواند آن را به دانش یا حتی علم تبدیل نماید. دانش ضمنی تجربه، مهارت و دانشی غیر صریح است که عمل‌گرا و عملیاتی است. داونپورت عقیده دارد متخصص (خبره) به کسانی اطلاق می‌شود که در زمینه‌ای خاص، از دانشی عمیق برخوردارند و نیز، با تمرین و تجربه‌ای که در مقاطع و شرایطی خاص آموخته‌اند، در عمل آزموده و به‌روز

شده‌اند (داونپورت و پرو ساک، ۱۹۹۸)؛ تجارب خبرگان از مهم‌ترین منابع کسب دانش و آموزش سازمانی است. از دید بسیاری از متخصصان این حوزه، تشریح دانش ضمنی سخت یا گاهی غیرممکن می‌شود (اخوان و شهابی‌پور، ۱۳۹۴). دانش ضمنی، چالشی خاص در مدیریت دانش است. بنگاه‌ها مایل‌اند تا از هدر رفتن دانش با تغییر و تبدیل کارکنان جلوگیری نمایند؛ با این حال، دانش ضمنی، تقریباً همیشه همراه با کارکنان می‌رود. تقلید از دانش ضمنی توسط رقبا سخت است. رهبری، حس زیبایی‌شناختی، زبان بدن، شهود و هوش هیجانی می‌توانند مثال‌هایی از دانش ضمنی افراد باشند (اسپسی، ۲۰۱۶).

۱.۳. اکتساب (استخراج) دانش

اکتساب دانش ضمنی از مستندات و ذهن خبرگان بسیار ارزشمند است و کاربردهای متعددی دارد که از آن میان می‌توان به حفظ دانش افراد کارآمد در یک سازمان، خلاصه‌سازی مستندات پروژه‌ها در قالب دروس آموخته‌شده و بهبود سیاست‌گذاری و کاهش مخاطرات ناشی از نبود دانش کافی در حوزه‌های مختلف اشاره کرد (کرانی و همکاران، ۱۳۹۳). کلیدی‌ترین بخش فرایند اخذ دانش، مواجهه و برخورد با خبرگان است. فرایند کسب دانش از سوی خیره و فردی که به اخذ دانش می‌پردازد (مهندس دانش) دارای چالش‌های فراوانی است. به‌منظور غلبه بر چالش‌ها و اکتساب مطلوب دانش فرد خبره، تکنیک‌های متنوعی توسعه یافته‌اند که دارای نقاط قوت و ضعف و مزایا و ایراداتی هستند (نظافتی، رشیدی و تقوی‌فرد، ۱۳۹۲). مرور پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه اکتساب دانش، دو رویکرد عمده را در جهت‌گیری تحقیقات این حوزه نشان می‌دهد. برخی محققین از منظر علوم مهندسی و شناختی به موضوع پرداخته و اکتساب دانش را در راستای انتقال دانش خبرگی به ماشین و سیستم خبره موردبررسی قرار داده‌اند (یالوویتسکی، کوسک و اسکارکا، ۲۰۱۷)؛ السعید، محمد، السعید و السمرای (۲۰۱۱)؛ گاوریلوا و آندریوا (۲۰۱۲)؛ این پژوهش‌ها اکتساب دانش را با دیدگاه مهندسی دانش می‌نگرند. در برخی پژوهش‌های دیگر، دانش به‌عنوان دارایی ناملموس سازمان و اکتساب دانش در فرایند مدیریت منابع سازمانی در نظر گرفته می‌شود. در این پژوهش‌ها محققین نقش مقتضیات سازمانی و تعامل با خبرگان را در سازمان پررنگ‌تر می‌یابند. این دسته از مقالات، ابزارهای اکتساب دانش را تسهیلگری در دستان مدیریت سازمان می‌بینند (خداامردی، سعادت‌مند، موسوی و ابویی، ۱۳۹۳)؛ ابطحی، یآوری بافقی و یآوری بافقی (۱۳۹۲)؛ نظافتی و همکاران (۱۳۹۲).

با وجود تنوع و تعدد مطالعات در این حوزه، مشکلات سازمان‌ها در موضوع اکتساب دانش و ثبت تجارب باقی است. با توجه به اینکه اکتساب دانش خبرگان بخش مهمی از فرایند مدیریت دانش محسوب می‌شود، چالش‌های مدیریت دانش ناظر بر این حوزه نیز هست. متأسفانه بسیاری از مدیران امروزی نسبت به تجربه‌های گذشته توجه لازم و کافی را ندارند، در صورتی که طبق بررسی‌های به‌عمل آمده از ۱۵۰ شرکت، مشخص شده که دانش کسب‌شده از خطاها اغلب ابزاری برای رسیدن به موفقیت‌های آینده است (نامداریان، ۱۳۹۵). توجه بیش‌ازاندازه به ابعاد فناورانه و غفلت از ابعاد انسانی، و تمرکز بیش‌ازحد در سطوح تکنیکی و غفلت از عوامل پیرامونی در فرآیند کسب دانش ضمنی شکاف تحقیقاتی پیشنهادی است که در این تحقیق مورد توجه قرار می‌گیرد.

با مرور پیشینه مرتبط در منابع داخلی و بین‌المللی، می‌توان دریافت که در اغلب پژوهش‌های جدیدتر، گاهی غلبه نگاه فنی-مهندسی سبب کم‌توجهی یا بی‌توجهی به جنبه‌های انسانی و اجتماعی کسب و مدیریت دانش شده است. تکنیک، ابزار و سیستم‌های اطلاعاتی قطعاً بخشی جدایی‌ناپذیر از فرایند اکتساب دانش سازمانی هستند، اما اتخاذ رویکردی جامع و کل‌نگر که سایر جنبه‌های رفتاری و اجتماعی موقعیت مسئله را نیز دربر گیرد، جهت فهم بهتر موضوع ضروری است. مع‌الوصف، پژوهش حاضر به رویکرد جناح فکری دوم (دانش به‌عنوان منبع ناملموس سازمانی) نزدیک‌تر بوده و ضمن در نظر داشتن دیدگاه سیستمی، مجموعه‌ای از عوامل موفقیت به‌ویژه عوامل نرم تأثیرگذار بر اکتساب دانش خبرگان را مطالعه می‌نماید.

اگرچه نقش سیستم‌های اطلاعاتی از دیدگاه فناورانه در ثبت و مدیریت دانش، بی‌بدیل است، اما این افراد که هستند که دانش را به دست می‌آورند، اکتساب می‌کنند، تسهیم می‌نمایند و به کار می‌گیرند؛ لذا دیدگاه پژوهش حاضر به مسئله اکتساب دانش، دیدگاه نرم است؛ بدین معنا که ابعاد انسانی دخیل، نقطه تمرکز مطالعه بوده و پژوهشگران ضمن بهره‌گیری از تحقیق در عملیات نرم، برخلاف دیدگاه سخت و کلاسیک، از روش‌های تفسیری و کیفی برای ادراک، تفسیر، تعریف و بررسی جوانب مختلف مسئله استفاده می‌کنند. بدین منظور از نگاشت شناختی فازی استفاده شده است. نقشه شناخت ترکیبی از گره‌هایی است که بیانگر مهم‌ترین عوامل محیط تصمیم‌گیری هستند؛ علاوه بر این، نگاشت شناختی، امکان شناسایی روابط علی مختلف بین گره‌ها را فراهم می‌کند. این روش نوعی متدولوژی کامل‌تر برای مدل‌سازی سیستم‌های تصمیم پیچیده است که علاوه بر کارکردهای نگاشت شناختی، وزن روابط علی را نیز مشخص می‌کند (آذر و مصطفایی، ۱۳۹۱). هدف از این پژوهش، ترسیم یک نگاشت شناختی فازی از عوامل مؤثر بر موفقیت اکتساب دانش خبرگان در سازمان است تا بتوان با تحلیل متغیرهای دخیل در موقعیت مسئله، اظهارات علی مربوطه و ساختار سلسله مراتبی، تصویری جامع‌تر و دقیق‌تر از اکتساب دانش به مدیران سازمانی و پژوهشگران این حوزه ارائه کرد.

روش تحقیق

تحقیق در عملیات نرم یا روش‌های ساختاردهی مسئله رویکردی سیستمی برای مواجهه با موقعیت‌های مسئله‌زا است. این رویکرد چارچوبی برای مدیریت و اداره مسائل بد ساختاریافته یا مسائلی که به‌راحتی قابل کمی شدن نیستند ارائه می‌کند (مهرگان، حسین زاده، اخوان انوری، رئیسی‌فر، رئوفی و همکاران، ۱۳۹۳: ۲). تحقیق در عملیات نرم عمدتاً از روش‌های کیفی، عقلایی، عینی و ساختاریافته برای تفسیر، تعریف و کشف دیدگاه‌های مختلف در یک سازمان استفاده می‌کند و به مسائل آن با نگاه ژرف‌تری می‌نگرد. این روش به ایجاد مذاکره، یادگیری و درنهایت درک بیشتر منجر می‌شود (روزنهد، ۱۹۸۰).

مفهوم نقشه شناختی برای نخستین بار توسط آکسلورد (۱۹۷۶)، دانشمند علوم سیاسی، معرفی و به کار گرفته شد. نگاشت شناختی فازی علاوه بر فراهم کردن امکان شناسایی عوامل، با استفاده از روابط جبری، تصمیم‌گیرنده را قادر می‌سازد تا از روابط علی بین عوامل و نیز جهت و قدرت نسبی این رابطه‌ها به‌خوبی

شناخت پیدا کند و مدلی متشکل از عوامل اصلی تصمیم و روابط آشکار و پنهان آن‌ها به دست می‌دهد (آذر و مصطفایی، ۱۳۹۱).

نقشه شناختی فازی روشی برای مدل‌سازی سیستم‌های پیچیده با بهره‌گیری از دانش موجود و تجربه خبرگان است. این نگاهت راهی است برای نشان دادن دانش سیستم‌هایی که با عدم اطمینان و فرایندهای پیچیده شناخته می‌شوند (پاچرجیو و سالمرون، ۲۰۱۴). نگاهت شناختی فازی با توجه به توانایی در ارائه دانش ساختاری و مدل‌های پیچیده در زمینه‌های مختلف، علاقه بسیاری به تحقیقات فراوان در این زمینه را به خود جلب کرده است. این نقشه‌ها می‌توانند هم بر مبنای دانش خبرگان و هم بر مبنای داده‌های تاریخی شکل گیرند (پوزتا، کوبوش، یاستربوف و پاچرجیو، ۲۰۱۸).

مشابه سایر نقشه‌های شناختی، نقشه‌های شناختی فازی، بازنمایی‌های گرافیکی یک سیستم هستند که روابط میان مفاهیم کلیدی یا گره‌های یک سیستم و روابط بازخور در آن‌ها را به صورت بصری نشان می‌دهند (گری، گری، د کوک، هلفگات، اودویر و همکاران، ۲۰۱۵). در این نقشه‌ها به جای یک علامت صرف، به هر یال، یک عدد نسبت داده می‌شود که قدرت رابطه‌ی علی موردنظر را بیان می‌کند. نقشه‌های شناخت فازی روابط را با عبارت‌های فازی توصیف می‌کنند؛ به عبارت دیگر، وزنی که به کمان یک طرفه‌ای از گره A به گره B نسبت داده می‌شود، به صورت کمی بیان می‌کند که مفهوم A تا چه اندازه سبب مفهوم B می‌شود. به طور معمول قدرت رابطه بین دو گره (مقدار وزن) در بازه [۱-، ۱] نرمال‌سازی می‌شود (آذر و مصطفایی، ۱۳۹۱).

اولین گام در مدل‌سازی با کمک نگاهت شناختی فازی، شناسایی گره‌هاست (جعفری و فرهنگ، ۱۳۹۴). از این رو در این مقاله در گام اول لازم است عوامل مؤثر بر موفقیت اکتساب دانش خبرگان توسط متخصصان و خبرگان موضوع شناسایی شود. این بخش از تحقیق از یافته‌های پژوهش تولایی، حقیقی‌بروجنی و احمدی (۱۳۹۷) استفاده کرده که در این مطالعه با مطالعه و مرور بر ادبیات موجود در زمینه اکتساب دانش، لیست عوامل مؤثر شناسایی گردیده و در مرحله بعد طی جلسات حضوری با صاحب‌نظران خبره پیرامون موضوع اکتساب دانش، مدلی فرایندی و بومی تدوین گردیده است. لذا با جمع‌بندی نهایی، عوامل مؤثر بر موفقیت اکتساب دانش خبرگان در ۸ عامل کلان شامل نوع دانش، تکنیک و ابزار، فرایند مدیریت دانش، عوامل اثرگذار سازمانی، عوامل اثرگذار محیطی، شناسایی دانش، ویژگی‌های خبره و تیم مهندسی دانش دسته‌بندی شده و شکل‌گیری نگاهت بر مبنای این ۸ حوزه انجام شد.

دومین گام در مدل‌سازی با کمک نگاهت شناختی فازی، تعیین روابط سببی میان گره‌هاست. بردارها در این نگاهت با متصل نمودن گره‌های مختلف به یکدیگر روابط سببی موجود بین آنان را نشان می‌دهند. هر کدام از بردارها دارای مقدار وزنی از بازه [۱-، ۱] بوده که همان‌طور که پیش‌از این اشاره شد، معمولاً توسط خبرگان و به‌طور توصیفی به بردارها تعلق می‌گیرد. این مقدار وزنی بیانگر شدت اثرگذاری گره‌ها بر یکدیگر است (جعفری و فرهنگ، ۱۳۹۴). جهت تعیین ارتباطات سببی بین گره‌ها در مدل‌سازی دلایل وقوع تغییرات، با مصاحبه با ۸ نفر از خبرگان دانشگاهی، پژوهشگران و متخصصان اجرایی دانشگاه جامع امام حسین (ع) روابط علی- معلولی میان گره‌ها شناسایی گردید. ویژگی‌های خبرگان به شرح زیر بوده است:

جدول ۱. ویژگی‌های خبرگان پژوهش

| ردیف | تحصیلات | سابقه کار مرتبط | میزان سابقه |
|------|---------------|---|-------------|
| ۱ | دکتری تخصصی | عضو هیئت علمی دانشگاه، تجربه مدیریت دانش در سازمان‌های دولتی | ۱۰ سال |
| ۲ | دکتری تخصصی | عضو هیئت علمی دانشگاه، تجربه مدیریت دانش در بخش خصوصی | ۹ سال |
| ۳ | دکتری تخصصی | عضو هیئت علمی دانشگاه، تجربه مدیریت در بخش خصوصی و دولتی | ۱۲ سال |
| ۴ | دانشجوی دکتری | پژوهشگر حوزه مدیریت دانش، مشارکت در پروژه‌های مدیریت دانش | ۴ سال |
| ۵ | دانشجوی دکتری | سابقه اجرایی در سازمان‌های دولتی، پژوهشگر حوزه مدیریت دانش | ۵ سال |
| ۶ | دانشجوی دکتری | پژوهشگر حوزه مدیریت فناوری اطلاعات، سابقه پژوهش مدیریت دانش | ۵ سال |
| ۷ | کارشناسی ارشد | پژوهشگر حوزه مدیریت، مشارکت در پروژه‌های اکتساب دانش | ۳ سال |
| ۸ | کارشناسی ارشد | سابقه اجرایی در سازمان‌های دولتی، مشارکت در پروژه‌های اکتساب دانش | ۷ سال |

جدول ۱. ویژگی‌های خبرگان پژوهش

گام‌های اجرایی و مقوله‌های مدل، بر اساس جلسات مصاحبه ۱۲۰ دقیقه‌ای به صورت تعاملی استخراج و در جلسه جمع‌بندی نهایی توسط ۳ نفر از خبرگان (با تجربه عملی بیشتر در حوزه اکتساب دانش)، اولویت‌بندی گردید.

گام سوم، ترسیم نگاشت شناختی فازی با توجه به ماتریس‌های علی و اعداد مربوط به یال‌ها است. در این مطالعه، محققین جهت ترسیم و مدل‌سازی نرم‌افزاری، از ابزار برخط **MentalModeler** استفاده نموده‌اند. این ابزار، یک نرم‌افزاری برخط است که به افراد و جوامع تحقیقاتی به اتخاذ دانششان در یک قالب استاندارد کمک می‌نماید که در راستای تجزیه و تحلیل سناریو کاربرد دارد. **MentalModeler** برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری گروهی ایجاد شده است و به کاربران امکان می‌دهد مفروضات خود را درباره سیستم را در به صورت برخط ارائه و آزمایش کنند. علاوه بر این، از آن به عنوان ابزاری برای تحقیقات علوم اجتماعی جهت سنجش مدل‌های ذهنی فردی یا مشترک که غالباً زیربنای تصمیم‌گیری افراد است، استفاده می‌شود.

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

| مفهوم مرکزی | مفهوم خرد | مفهوم خردتر |
|-------------|-----------|-------------|
|-------------|-----------|-------------|

| | |
|----------------------------|--------------------------------|
| شناسایی دانش مورد نیاز | تهیه درخت دانشی سازمان |
| | شناسایی منابع دانشی |
| | شناسایی جریان دانشی |
| | تهیه نقشه دانشی سازمان |
| | شناسایی شکاف دانش |
| | تهیه نظام مسائل و موضوعات |
| تعیین نوع دانش | دسته‌بندی نوع دانش مورد اکتساب |
| | دسته‌بندی نوع دانش خروجی |
| مشخصات خبره | شناسایی و انتخاب خبره |
| | آماده‌سازی اولیه خبره |
| | اكتساب سرخطها با نظر خبره |
| تیم مهندسی دانش | انتخاب اعضا و تشکیل تیم |
| | آموزش تکنیک‌های اکتساب دانش |
| | تهیه مقدمات و الزامات جلسات |
| | هماهنگی و برگزاری جلسات تیم |
| عوامل اثرگذار محیطی (کلان) | ذی‌نفعان گوناگون |
| | اسناد بالادستی و حاکمیتی |
| | شرایط سیاسی |
| | شرایط اقتصادی |
| | فرهنگ سازمانی |
| | ساختار و مقررات |
| | راهبردهای سازمانی |
| | فناوری اطلاعات و ارتباطات |
| فرایند مدیریت دانش | ثبت دانش |
| | غنی‌سازی دانش |
| | توزیع (تسهیم) دانش |
| | به‌کارگیری دانش |
| انتخاب تکنیک و ابزار | دسته‌بندی تکنیک‌ها و ابزارها |

در این پژوهش مفهوم مرکزی یعنی «اكتساب دانش خبرگان سازمانی» مورد بحث و بررسی قرار گرفت تا مفاهیم خرد مربوط به آن (به‌عنوان یک فرایند) مشخص شوند که بر اساس جمع‌بندی‌های انجام پذیرفته، مفاهیم (شاخص‌های) «شناسایی دانش»، «خبره»، «تیم مهندسی دانش»، «نوع دانش»، «تکنیک و ابزار»، «فرایند مدیریت دانش»، «عوامل اثرگذار سازمانی» و «عوامل اثرگذار محیطی» شناسایی شده و در مدل ثبت شدند. در ادامه، هر یک از شاخص‌های مذکور، به‌عنوان مفهوم مرکزی در نظر گرفته شدند و این روند به‌منظور اکتساب کلمات خرد مرتبط با این مفهوم، ادامه یافت. جدول ذیل، ساختار مفهومی عوامل مؤثر بر اکتساب دانش خبرگان را نشان می‌دهد.

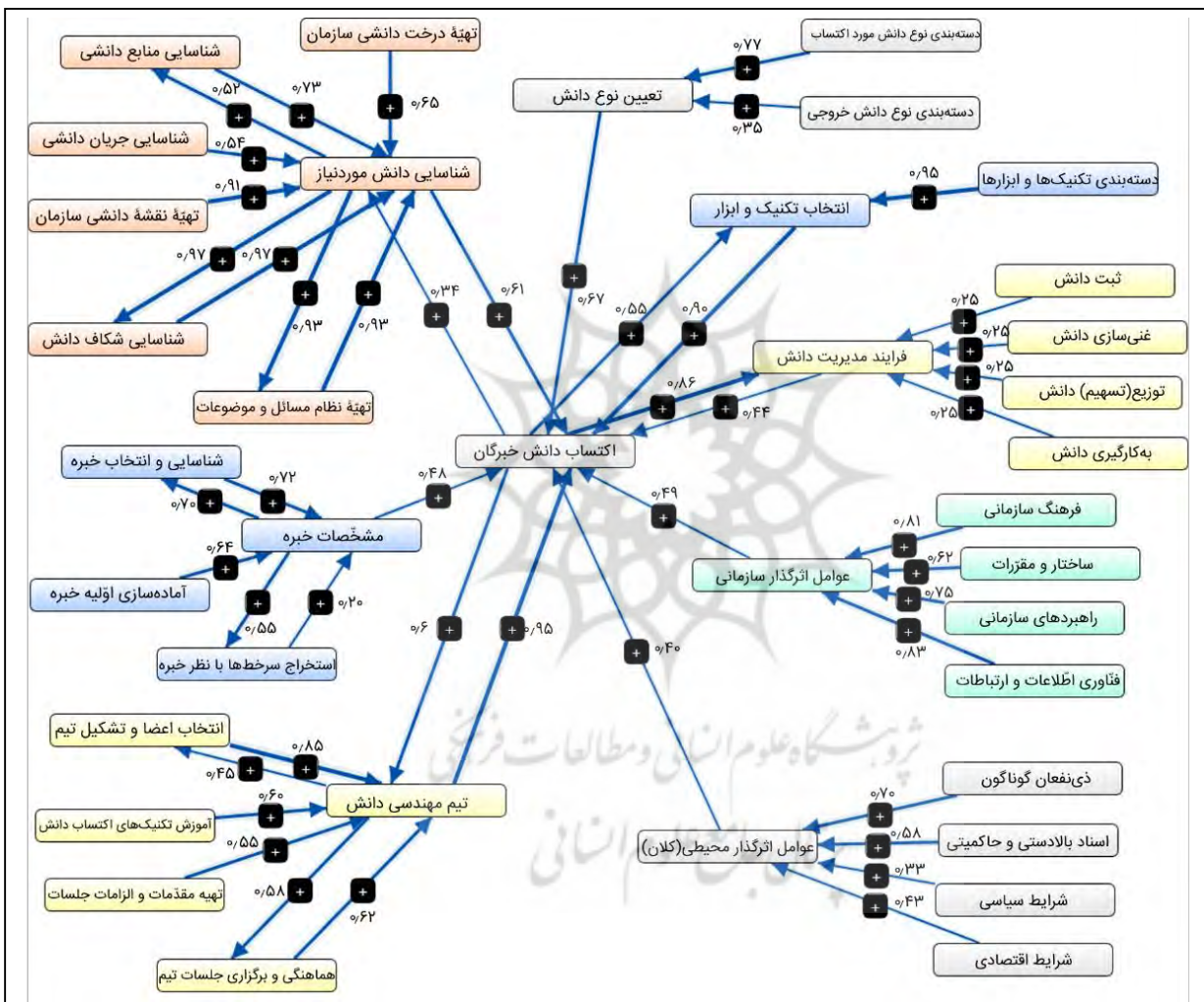
جدول ۲. فهرست عوامل مؤثر بر اکتساب دانش خبرگان برگرفته از پژوهش تولایی و همکاران (۱۳۹۷)

جدول ۲. فهرست عوامل مؤثر بر اکتساب دانش خبرگان برگرفته از پژوهش تولایی و همکاران (۱۳۹۷)

در ادامه، با استفاده از نرم افزار MentalModeler، عوامل مدل سازی شده و ماتریس تصمیم اولیه تشکیل شد. پس از آن ضمن تشکیل جلسات خبرگی، مقادیر فازی کمان های علی در مصاحبه با خبرگان تحقیق ثبت شد. محققین به منظور ثبت میزان علیت نهایی برای هر کمان، نهایتاً میانگین ساده ای از مقادیر به دست آمده را به هر کمان نسبت دادند. به عنوان نمونه، جهت اندازه گیری میزان تأثیر مفهوم «تهیه نقشه دانشی سازمان» بر عامل مؤثر «شناسایی دانش مورد نیاز»، محاسبه زیر جهت جمع بندی نظر خبرگان انجام شده است:

$$\frac{[1.00] + [0.82] + [0.90] + [0.75] + [0.90] + [0.95] + [1.00] + [0.96]}{8} = 0.91$$

و نهایتاً پس از طی مراحل و اخذ خروجی از نرم افزار نگاشت زیر حاصل شد:



شکل ۱. نگاشت شناختی فازی عوامل مؤثر بر موفقیت اکتساب دانش خبرگان

مطابق نگاشت حاصل، اثرگذاری عوامل مؤثر بر موفقیت اکتساب دانش سازمانی خبرگان، به ترتیب عبارت اند از:

- (۱) تیم مهندسی دانش با میزان ۰,۹۵ اثر مثبت شناخته‌شده فازی
- به این عامل و اهمیت آن در فرآیند اکتساب دانش در پژوهش‌های متعددی از جمله نظافتی و همکاران (۱۳۹۲) و گینز^۱ (۲۰۱۳) اشاره شده است. این پژوهش‌ها، تیم مهندسی دانش و مواجهه انسانی با خبره را «گلوگاه» کسب دانش ضمنی و تبدیل آن به دانش صریح می‌دانند. گینز (۲۰۱۳) در این باره اظهار می‌دارد: «اگرچه مهندسان دانش، دانش بسیار کم‌تری از دامنه بحث نسبت به خبرگان دارند، اما مشکلات ارتباطی همواره روند انتقال خبرگی در یک برنامه را دچار اختلال می‌نماید.»
- (۲) انتخاب تکنیک و ابزار کسب دانش با میزان ۰,۹۰ اثر مثبت شناخته‌شده فازی
- پس از تشکیل موفقیت‌آمیز تیم مهندسی دانش، گزینش ابزار و رویکردی که این تیم جهت کسب دانش از آن بهره می‌گیرد بسیار مهم است. پژوهش‌های متعددی فهرست‌ها و جداول مقایسه‌ای و تطبیقی از تکنیک‌ها و روش‌های کسب دانش ارائه کرده‌اند و نقاط قوت و ضعف هر یک را برشمرده‌اند. از آن جمله می‌توان به مطالعات نظافتی و همکاران (۱۳۹۲)، اخوان و شهابی‌پور (۱۳۹۴) و هوا^۲ (۲۰۰۸) اشاره کرد.
- (۳) تعیین نوع دانش با میزان ۰,۶۷ اثر مثبت شناخته‌شده فازی
- تقسیم‌بندی‌های گوناگون و متنوعی از دانش در پژوهش‌های حوزه مدیریت دانش وجود دارد که درک و تحلیل دانش پیچیده ضمنی را جهت اکتساب آن آسان‌تر می‌سازد. به‌عنوان نمونه چرگویی، زیدت و مریر^۳ (۲۰۱۸) در مطالعه خود با رویکردی هستی‌شناسانه^۴ با تقسیم دانش ضمنی به دانش چرایی‌ها، چگونگی‌ها، ابزارها، وقایع، وظایف، اهداف و ایفاکننده نقش، رویکردی متناسب را جهت اکتساب هر کدام از انواع پیشنهاد می‌کنند.
- (۴) شناسایی دانش موردنیاز با میزان ۰,۶۱ اثر مثبت شناخته‌شده فازی
- اکتساب دانش به‌منظور رفع نیازهای دانشی سازمان انجام می‌پذیرد. اگرچه دانش ضمنی افراد بسیار وسیع و گسترده است، اما هر دانشی برای سازمان ارزش‌آفرین نیست. سازمان باید آنچه را که می‌داند و نمی‌داند بشناسد و حدود و ثغور دانشی را که در ذهن و همراه خبرگان است، بازشناسد. تحلیل شکاف دانشی و شناسایی جریان دانشی در منابع متعددی از جمله در پژوهش گینز (۲۰۱۳) و دکاشو و مک‌کالم^۵ (۲۰۱۴) معرفی و تحلیل شده است.
- (۵) عوامل اثرگذار سازمانی با ۰,۴۹ اثر مثبت شناخته‌شده فازی
- در مطالعات مدیریت مقصود از دانش خبرگان، دانش سازمانی خبرگان با توجه به حوزه‌ها و فعالیت‌های تخصصی است؛ بنابراین اثر عوامل سازمانی بر فرآیند کسب و مدیریت دانش، اثری برجسته و قابل‌مطالعه است. براتیانو^۶

¹ Gaines

² Hua

³ Chergui, Zidat & Marir

⁴ Ontological

⁵ Dzekashu & McCollum

⁶ Bratianu

(۲۰۱۵) در پژوهش خود با همین عنوان، به تفصیل اثر زمینه‌ای عوامل سازمانی و ساختاری را همانند چشم‌انداز، بیانیه مأموریت، اهداف سازمان، اعتماد، ساختارهای غیررسمی و... تشریح می‌نماید.

(۶) مشخصات خبره با ۰,۴۸ اثر مثبت شناخته‌شده فازی

• ویژگی‌ها و کسب شناخت از خبرگان موضوع، و آماده‌سازی آنان از اهمیتی برخوردار بوده که اخوان و دهقانی (۱۳۹۶) در یک پژوهش مستقل به مطالعه تأثیر شخصیت خبرگان بر فرایند اکتساب دانش از ایشان پرداخته‌اند. این محققان، کارایی و اثربخشی جلسات اکتساب دانش را منوط به شناخت ابعاد شخصیتی خبرگان از جمله برون‌گرایی- درون‌گرایی، حسی- شمی بودن، احساسی- فکری بودن و... می‌دانند و استفاده از تکنیک‌هایی به‌خصوص را برای هر تیپ پیشنهاد می‌نمایند.

(۷) فرایند مدیریت دانش در سازمان با میزان ۰,۴۴ اثر مثبت شناخته‌شده فازی

• در تمام مدل‌ها و چرخه‌های مدیریت دانش، اکتساب دانش بخشی از فرآیند کلان مدیریت دانش است که ورودی و خروجی سایر فعالیت‌های مدیریت دانش را فراهم می‌کند. در مشهورترین چرخه مدیریت دانش - SECI، تبدیل دانش ضمنی به صریح به‌عنوان «بیرونی سازی» شناخته می‌شود که پیش از آن «اجتماعی سازی» رخ داده و در پی آن «ترکیب» دانش رخ می‌دهد (نوناکا و تاکوچی، ۱۹۹۶)؛ بنابراین مطالعه اثر متقابل اکتساب دانش و مدیریت دانش در سازمان حائز اهمیت است.

(۸) عوامل اثرگذار محیطی با میزان ۰,۴ اثر مثبت شناخته‌شده فازی

• محیط درونی، محیط بیرونی نزدیک و محیط بیرونی دور، همواره بر عملکرد افراد، گروه‌ها و سازمان‌ها اثرگذار بوده‌اند. براتیانو (۲۰۱۵) اشاره می‌کند که یک بنگاه همواره محیط کوچک و محیط کلان خود را به همراه تقاضای بازار و راهبردهای آینده تجزیه و تحلیل می‌کند تا بتواند دانش کلیدی موردنیاز خود را شناسایی و کسب نماید.

در این مدل، رنگ‌ها صرفاً جهت وضوح بیشتر نقشه تفکیک شده‌اند و معنای دیگری ندارند. ارتباط علی برخی مفاهیم با یکدیگر دوسویه شناسایی شده است و همان‌طور که مشخص است، تمامی روابط مثبت شناسایی شده است. مقادیر فازی در بازه [۱, -۱] کنار پیکان‌های جهت‌دار نمایش داده شده است. ضخامت پیکان‌ها با شدت رابطه علی نسبت مستقیم دارد. ماتریس تحلیل نرم‌افزار برخط، میزان روابط علی را در یک ماتریس کلی و برای تمام مفاهیم نسبت به یکدیگر نشان می‌دهد. هریک از مفاهیم دارای گد منحصر به فردی از ۱ تا ۳۷ بوده است. هم‌چنین میزان مرکزیت، درجه اثرگذاری و اثرپذیری مؤلفه‌ها بر اساس تحلیل مقادیر فازی در نرم‌افزار برخط در جدول ۳ قابل ملاحظه است. تعریف این سه شاخص عبارت است از:

• درجه اثرگذاری: مجموع میزان مقادیر فازی خروجی (علی) یک عامل که نشان‌دهنده بزرگی تأثیر آن بر عوامل پیرامونی است.

¹ Nonaka & Takeuchi

- درجهٔ اثرپذیری: مجموع میزان مقادیر فازی ورودی (معلولی) یک عامل که نشان‌دهندهٔ بزرگی تأثیرپذیری آن از سایر عوامل است.
- مرکزیت: مجموع میزان مقادیر فازی ورودی (معلولی) و خروجی (علی) یک عامل که حد در مرکز قرار گرفتن آن عامل (تبادل با سایر عوامل) را نشان می‌دهد.

جدول ۳. درجهٔ اثرگذاری و اثرپذیری مؤلفه‌ها در نگاشت شناختی فازی

| مؤلفه | مرکزیت | درجه اثرگذاری | درجه اثرپذیری | نوع مؤلفه |
|--------------------------------|--------|---------------|---------------|-----------|
| شناسایی دقیق دانش موردنیاز | ۸,۱۰ | ۳,۰۳ | ۵,۰۷ | معمولی |
| موفقیت اکتساب دانش خبرگان | ۷,۲۸ | ۲,۳۵ | ۴,۹۳ | معمولی |
| تیم مهندسی دانش | ۵,۲ | ۱,۹۸ | ۳,۲۲ | معمولی |
| توجه عوامل اثرگذار سازمانی | ۳,۵ | ۰,۴۹ | ۳,۰۱ | معمولی |
| عوامل اثرگذاری محیطی - کلان | ۲,۴۴ | ۰,۴ | ۲,۰۴ | معمولی |
| پیوند با فرایند مدیریت دانش | ۲,۳ | ۰,۴۴ | ۱,۸۵ | معمولی |
| مشخصات خبره | ۳,۲۹ | ۱,۷۳ | ۱,۵۶ | معمولی |
| انتخاب تکنیک و ابزار | ۲,۴ | ۰,۹ | ۱,۵ | معمولی |
| تعیین نوع دانش | ۱,۷۹ | ۰,۶۷ | ۱,۱۲ | معمولی |
| شناسایی شکاف دانش | ۱,۹۴ | ۰,۹۷ | ۰,۹۷ | معمولی |
| تهیهٔ نظام مسائل و موضوعات | ۱,۸۶ | ۰,۹۳ | ۰,۹۳ | معمولی |
| شناسایی و انتخاب خبره | ۱,۴۲ | ۰,۷۲ | ۰,۷ | معمولی |
| هماهنگی و برگزاری جلسات تیم | ۱,۲ | ۰,۶۲ | ۰,۵۸ | معمولی |
| اکتساب سرخطها با نظر خبره | ۰,۷۵ | ۰,۲ | ۰,۵۵ | معمولی |
| شناسایی منابع دانشی | ۱,۲۵ | ۰,۷۳ | ۰,۵۲ | معمولی |
| انتخاب مناسب اعضا و تشکیل تیم | ۱,۳ | ۰,۸۵ | ۰,۴۵ | معمولی |
| دسته‌بندی نوع دانش خروجی | ۰,۳۵ | ۰,۳۵ | ۰ | پیش‌ران |
| دسته‌بندی نوع دانش مورد اکتساب | ۰,۷۷ | ۰,۷۷ | ۰ | پیش‌ران |
| دسته‌بندی تکنیکها و ابزارها | ۰,۹۵ | ۰,۹۵ | ۰ | پیش‌ران |
| به‌کارگیری دانش | ۰,۲۵ | ۰,۲۵ | ۰ | پیش‌ران |
| توزیع (تسهیم) دانش | ۰,۲۵ | ۰,۲۵ | ۰ | پیش‌ران |
| غنی‌سازی دانش | ۰,۲۵ | ۰,۲۵ | ۰ | پیش‌ران |
| ثبت دانش | ۰,۲۵ | ۰,۲۵ | ۰ | پیش‌ران |
| فرهنگ سازمانی | ۰,۸۱ | ۰,۸۱ | ۰ | پیش‌ران |
| ساختار و مقررات | ۰,۶۲ | ۰,۶۲ | ۰ | پیش‌ران |

| | | | | |
|-----------------------------|------|------|---|--------|
| فناوری اطلاعات و ارتباطات | ۰,۸۳ | ۰,۸۳ | ۰ | پیشران |
| راهبردهای سازمانی | ۰,۷۵ | ۰,۷۵ | ۰ | پیشران |
| شرایط اقتصادی | ۰,۴۳ | ۰,۴۳ | ۰ | پیشران |
| شرایط سیاسی | ۰,۳۳ | ۰,۳۳ | ۰ | پیشران |
| اسناد بالادستی و حاکمیتی | ۰,۵۸ | ۰,۵۸ | ۰ | پیشران |
| ذی‌نفعان گوناگون | ۰,۷ | ۰,۷ | ۰ | پیشران |
| تهیه مقدمات و الزامات جلسات | ۰,۵۵ | ۰,۵۵ | ۰ | پیشران |
| آموزش تکنیکهای اکتساب دانش | ۰,۶ | ۰,۶ | ۰ | پیشران |
| آماده‌سازی اولیه خبره | ۰,۶۴ | ۰,۶۴ | ۰ | پیشران |
| تهیه نقشه دانش سازمان | ۰,۹۱ | ۰,۹۱ | ۰ | پیشران |
| شناسایی جریان دانش | ۰,۵۴ | ۰,۵۴ | ۰ | پیشران |
| تهیه درخت دانشی سازمان | ۰,۶۵ | ۰,۶۵ | ۰ | پیشران |

هم‌چنین نتایج نشان می‌دهد:

- «شناسایی دقیق دانش موردنیاز» از میان تمامی مفاهیم (مؤلفه‌ها) در ارتباط با مفاهیم پیرامونی خود و نسبت به سایر مفاهیم، دارای بیشترین درجه اثرگذاری و اثرپذیری است.
- روابط علی دوجانبه «اکتساب دانش خبرگان» با مفاهیم پیرامونی خود حائز اهمیت است به طوری که پس از «شناسایی دقیق دانش موردنیاز»، این مفهوم، بیشترین میزان اثرگذاری را دارد. چنان‌که بر اساس یافته‌ها، اکتساب دانش خبرگان و موفقیت آن، بر «شناسایی دانش موردنیاز»، «انتخاب تکنیک و ابزار»، «فرایند مدیریت دانش» و «تیم مهندسی دانش» نیز تأثیر متقابل دارد.
- عوامل سازمانی و محیطی، نسبت به سایر مفاهیم مطرح‌شده در مدل، نقش علی کم‌تری در موفقیت اکتساب دانش خبرگان ایفا می‌کنند.
- میزان مرکزیت مفاهیم مربوط به «تکنیک و ابزار» نشان می‌دهد که جایگاه این عوامل، به لحاظ مقادیر اثرپذیری و اثرگذاری نسبی، جایگاهی میانه در بین مفاهیم مطرح‌شده در مدل است.

بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

همواره کتب، مستندات، دستورالعمل‌ها، مشخصات فنی، آیین‌نامه‌ها و منابع پژوهشی زیادی در کتابخانه‌های فیزیکی و الکترونیکی و در حوزه‌های تخصصی در دسترس افراد هستند؛ اما دانش واقعی موردنیاز در سازمان‌ها در ذهن کارکنان سازمان یا به عبارت بهتر در ذهن خبرگان آن حیطه است (تولایی و همکاران، ۱۳۹۷). فرایند کسب دانش هم از سوی خبرگان و هم از سوی فردی که به اکتساب دانش می‌پردازد (مهندسان دانش)، دارای چالش‌های فراوانی است. زمان خبره عموماً محدود است، تمایل خبرگان به مباحثه حضوری محل توجه

است و به کارگیری بیشتر تکنیک‌های اکتساب دانش زمان‌بر است (نظافتی و همکاران، ۱۳۹۲). شخصیت خبره یکی دیگر از مسائلی است که اگر در تضاد جدی باشخصیت مهندس دانش باشد، می‌تواند خروجی فرایند اکتساب دانش را متأثر سازد. به‌منظور غلبه بر این چالش‌ها و اکتساب مطلوب دانش فرد خبره، تکنیک‌های متنوعی نیز توسعه یافته‌اند که دارای نقاط قوت و ضعف و مزایا و ایراداتی هستند. بنابراین جهت موفقیت فرایند اکتساب دانش، در نظر گرفتن عوامل اثرگذار گوناگون ضروری است.

از آنجا که اکتساب دانش و به‌طور کلی مدیریت دانش، ذاتاً فرایندی انسانی است که در دو سوی آن انسان قرار دارد (از سویی دانش تخصصی در ذهن خبره و از سوی دیگر مهندس دانش یا فرد نیازمند دانش)، نگرش به آن از دیدگاه نرم و مطالعه آن با روشی تفسیری هدف محققین در پژوهش حاضر بوده است. در این راستا، از نگاهت شناختی فازی جهت مطالعه عوامل مؤثر بر موفقیت اکتساب دانش سازمانی خبرگان بهره گرفته شده است. متناظر با اثرگذارترین عوامل مؤثر بر موفقیت اکتساب دانش پیشنهادی پژوهشی و کاربردی به متخصصان حوزه مدیریت دانش و مدیران سازمانی ارائه شده است:

(۱) تیم مهندسی دانش: از آنجا که تیم مهندسی دانش، مهم‌ترین عامل در راستای موفقیت اکتساب دانش شناخته شده است، به مهندسین دانش پیشنهاد می‌گردد عوامل مرتبط با تیم را که در این مدل ذکر شده‌اند، مانند تشکیل تیم و انتخاب اعضا، آموزش تکنیک‌های اکتساب دانش، تهیه مقدمات جلسات و... را حتماً مدنظر قرار داشته باشند و جهت تقویت هر یک از این عوامل بکوشند. تشکیل تیم‌های مرگب از اعضای درونی و بیرون سازمان، با تخصص‌های گوناگون مدیریت دانش، مدیریت منابع سازمانی، فناوری اطلاعات و علوم کامپیوتر و داده، یک راهبرد پیشنهادی جهت توجه به جنبه‌های پیچیده و میان‌رشته‌ای اکتساب دانش است. هم‌چنین به مدیران سازمانی نیز پیشنهاد می‌گردد که به ابعاد انسانی، تعاملی و ارتباطی اکتساب دانش توجه ویژه داشته باشند. سایر محققین می‌توانند با انجام پژوهش‌های بیشتر، ویژگی‌های گوناگون تیم مهندسی دانش را به لحاظ فردی و گروهی مورد مطالعه قرار دهند.

(۲) انتخاب تکنیک و ابزار کسب دانش: دانش ضمنی متخصصان، انواع گوناگون دارد؛ در نتیجه جهت کسب آن به ابزارهای متفاوتی نیاز است. انواع مصاحبه‌های ساخت‌یافته، نیمه ساختاریافته و باز (دال کرا، ۲۰۰۵)، نگاهت مفاهیم، شبکه‌های معنایی، مدال‌سازی روابط و وقایع، انواع پرسشنامه‌ها (هوآروا، ۲۰۱۴)، مطالعه موردی در قالب سناریوسازی و حادثه بحرانی (میلتون، ۲۰۰۷)، تحلیل پروتکل (سیلیا و وات، ۲۰۱۵)، ایفای نقش، شبیه‌سازی، انواع مشاهده (محمد و السعید، ۲۰۱۰)، شبکه نردبانی و تحلیل

¹ Dalkir

² Hoarau

³ Milton

⁴ Silbya & Watts

⁵ Mohammad & Al-Saiyd

مستندات (میلتون، ۲۰۱۰) نمونه‌هایی از تکنیک‌های متنوع اکتساب دانش هستند. انتخاب تکنیک مناسب، از دیرباز مورد توجه متخصصان مدیریت دانش بوده است؛ در این راستا و با تأکیدی بر یافته‌های پژوهش‌های پیشین، به مهندسان دانش پیشنهاد می‌گردد همواره طیف متنوعی از تکنیک‌های کسب دانش را در جعبه‌ابزار خود داشته باشند و به کارگیری تکنیک مناسب را برای هر خبره خاص مورد توجه قرار دهند. به مدیران سازمانی نیز پیشنهاد می‌گردد که زمینه و بستر را جهت اجرای چند تکنیک و ابزار کسب دانش در سازمان خود فراهم آورند و این تنوع را دلیلی بر صرف هزینه‌های اضافه ندانند. بهره‌گیری از تکنیک‌های فنی- مهندسی اکتساب دانش از جمله داده‌کاوی^۱، عقیده‌کاوی^۲ و مطالعات شناختی^۳ می‌تواند مکمل استفاده از تکنیک‌ها و ابزارهای نرم مانند مصاحبه، سناریوسازی، شبیه‌سازی و ایفای نقش باشد که احتمال موفقیت پروژه‌های کسب دانش را افزایش خواهد داد. به سایر محققان پیشنهاد می‌گردد اولویت‌بندی پیشنهادی خود را از ابزارهای کسب دانش با توجه به اقتضات گوناگون دانشی، خبرگی، سازمانی و محیطی ارائه دهند.

(۳) تعیین نوع دانش: به متخصصان اکتساب دانش پیشنهاد می‌گردد پیش از آغاز اقدامات خود، به نوع دانش و ویژگی‌های آن‌ها از بابت دانش مورد اکتساب و هم از بابت دانش قابل تسهیم توجه ویژه داشته باشند چراکه این امر بر موفقیت این فرایند اثرگذار خواهند بود. پیشنهاد عملیاتی در این خصوص مشخص کردن نوع دانش پیش از آغاز فرآیند اکتساب به لحاظ ضمنی یا صریح بودن، اخباری یا رویه‌ای بودن، عمومی یا تخصصی بودن و فردی یا گروهی بودن آن است که هر یک از خوشه‌بندی‌های مذکور، بر سایر ابعاد اکتساب دانش اثر خواهد گذاشت. انواع دسته‌بندی‌ها از دانش سازمانی در پیشینه موضوع و پژوهش‌های مرتبط وجود دارد که پژوهشگران می‌توانند به توسعه آن پردازند.

(۴) شناسایی دانش موردنیاز: به مهندسیان دانش و سایر متخصصان حوزه مدیریت دانش پیشنهاد می‌گردد پیش از اقدام به اکتساب دانش سازمانی، دانش موردنیاز خود را بشناسند. جهت کسب این شناخت، مطابق مدل ارائه‌شده، تهیه درخت و نقشه دانشی سازمان، شناسایی منابع و جریان دانشی سازمان، تهیه نظام مسائل و موضوعات و به تبع، شناسایی شکاف دانش اقدامات پیشنهادی در عرصه عمل است. انجام تجزیه و تحلیل SWOT (نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها) در سطح راهبردی و هم‌چنین مرور شکست‌ها و معضلات سازمانی در سطوح میانی و عملیاتی، راهبردی جهت شناخت حوزه‌های دانشی موردنیاز است. به لحاظ پژوهشی نیز به سایر پژوهشگران پیشنهاد می‌گردد که سایر عواملی که ممکن است بر شناسایی دانش موردنیاز اثرگذار باشند، شناسایی نمایند.

¹ Data Mining

² Sentiment Analysis

³ Cognitive Studies

۵) عوامل اثرگذار سازمانی: از آنجاکه موضوع مورد بحث از دیدگاه خبرگان پژوهش، اکتساب دانش سازمانی است، و اکتساب دانش در بستر سازمان مورد مطالعه و پژوهش قرار گرفته است، حتماً در نظر داشتن عوامل سازمانی باید مورد توجه فعالان این حوزه قرار گیرد. مطابق یافته‌ها، فرهنگ سازمانی، ساختار و مقررات، راهبردهای سازمان و فناوری اطلاعات و ارتباطات، عواملی هستند که نقش قابل توجهی در این خصوص ایفا می‌کنند. مدیران سازمانی این ویژگی‌های عمده سازمانی را طوری مدیریت نمایند که از فرایندهای مدیریت دانش از جمله اکتساب آن پشتیبانی نمایند. ایجاد ساختار مستقل برای اکتساب دانش در سیستم سازمان (ذیل دپارتمان‌های مدیریت منابع انسانی، مدیریت فناوری اطلاعات، تحقیق و توسعه یا در سایر ساختارها) و تخصیص منابع و بودجه کافی به این بخش، راهکاری عملیاتی جهت تسهیل و تسریع تبدیل دانش ضمنی به صریح به‌ویژه در سازمان‌های متوسط و بزرگ است. به سایر محققان پیشنهاد می‌گردد در قالب پژوهش‌های پیمایشی میزان تأثیر عوامل خرد و کلان سازمانی را بر اکتساب دانش بیازمایند.

منابع

- آذر، عادل و مصطفایی، خدیجه (۱۳۹۱). نگاشت شناختی فازی رویکردی نوین در مدل‌سازی نرم: مدل‌سازی بودجه‌ریزی در مرکز آمار ایران. *پژوهش‌های مدیریت در ایران*. ۱۶(۳): ۸۳-۱۰۳.
- ابطحی، سیدحسین، یآوری بافقی، امیرحسین، یآوری بافقی، بهروز (۱۳۹۲). تحلیل و مستندسازی اکتساب دانش سازمانی (مطالعه موردی: ستاد مبارزه با مواد مخدر). *پژوهش‌های انتظام اجتماعی*. ۱۵(۱): ۶۱-۷۹.
- اخوان، پیمان و دهقانی، مریم (۱۳۹۶). بررسی تأثیر ویژگی شخصیت افراد بر فرایند اکتساب دانش خبرگان (مطالعه‌ی موردی: خبرگان حوزه‌ی صنعت برق). *شریف (مهندسی صنایع و مدیریت)*. ۱(۲): ۴۳-۵۲.
- اخوان، پیمان و شهابی‌پور، علی (۱۳۹۴). توسعه فرایند اکتساب و انتشار دانش ضمنی و مستندسازی تجارب به‌منظور آموزش و توانمندسازی سازمانی. *رشد فناوری*. ۱۲(۴۵): ۴۵-۵۸.
- اشتریان، کیومرث (۱۳۸۸). روش‌شناسی مستندسازی تجربیات سیاستی (دانش ضمنی)؛ تلفیقی از مدل کشف، تنقیح و تجرید با مدل مرحله‌ای سیاست‌گذاری عمومی. *روش‌شناسی علوم انسانی*. ۱۵(۶۰): ۷۵-۹۸.
- تابنده، سمانه، ابزری، مهدی، و صالحی زاده، سعید (۱۳۹۰). سنجش میزان عوامل تأثیر مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت دانش از دیدگاه مدیران و سرپرستان بیمارستان‌های منتخب خصوصی شهر اصفهان. *مدیریت اطلاعات سلامت*. ۸(۸): ۱۰۵۱-۱۰۶۲.
- تولایی، روح‌الله، حقیقی‌بروجنی، پیام و احمدی، محمد میلاد (۱۳۹۷). طراحی مدل فرایندی بومی اکتساب دانش سازمانی خبرگان با استفاده از نگاشت شناختی معنایی. *چشم‌انداز مدیریت دولتی*. ۹(۳۶): ۶۳-۸۸.
- جعفری اسکندری، میثم و فرهنگ، محمد (۱۳۹۴). طراحی مدل نقشه شناختی فازی عوامل تأثیرگذار بر هزینه-زمان-کیفیت در پروژه‌های نفت و گاز مطالعه موردی: پالایشگاه ۱۵ شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی. *اکتشاف و تولید نفت و گاز*. ۱۲۵: ۳۰-۳۷.
- حسنی سعادت، حجت، ملک‌زاده، غلامرضا، و عرفانیان خان‌زاده، حمید (۱۳۹۴). شناسایی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی مدیریت دانش مبتنی بر راهبردهای کسب‌وکار. *رشد فناوری*. ۱۲(۵۴): ۲۶-۳۵.

- خداامردی، سعید، سعادت‌مند، محمد، موسوی، سید احمد، و ابویی، منیره (۱۳۹۳). ارائه الگوی بومی مستندسازی تجارب در نیروی انتظامی. دانش انتظامی بوشهر. ۱۶: ۸۹-۱۰۵.
- قربانی‌زاده، وجه‌اله، و خالقی‌نیا، شیرین (۱۳۸۸). نقش انتقال دانش ضمنی در توانمندسازی کارکنان. فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین (ع). ۱ (۲): ۸۵-۱۰۵.
- کرانی، سمیرا، سپهری، محمد مهدی و خطیبی، توکتم (۱۳۹۳). چارچوبی برای اکتساب دانش ضمنی از مستندات علمی - مقالات رنگ‌گشایی عروق کرونری. مدیریت توسعه فناوری. ۱ (۲): ۷۹-۱۰۶.
- مهرگان، محمد رضا، حسین زاده، مهناز، اخوان انوری، محمد رضا، رئیس فر، کامیار، رئوفی، زینب، اکبری، وجیهه (۱۳۹۳). تعیین حوزه‌های نیاز به بهبود در محتوای آموزشی دروس تحقیق در عملیات (OR) در دانشکده‌های مدیریت، ریاضی و صنایع جمهوری اسلامی ایران. صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور.
- نامداریان، لیلیا (۱۳۹۵). ارائه الگویی برای مستندسازی تجربیات سازمانی مدیران با رویکرد مدیریت دانش. اولین کنفرانس ملی مدیریت و اقتصاد جهانی. ۲۹ بهمن ۱۳۹۵. تهران. دانشگاه علم و فرهنگ.
- نظافتی، نوید، رشیدی، مهسا و تقوی‌فرد، محمد تقی (۱۳۹۲). مقایسه تکنیک‌های استخراج دانش و ارائه یک متدولوژی ساخت یافته به‌منظور مستندسازی دانش. چشم‌انداز مدیریت دولتی. ۱۴: ۶۳-۸۶.

References

- Al-Saiyd, N. A., Mohammad, A. H., Al-Sayed, I. A., Al-Sammarai, M. F. (2011). Distributed Knowledge Acquisition System for Software Design Problems. *European Journal of Scientific Research*. 62(3):311- 320.
- Arnett, D. B., & Wittmann, C. M. (2014). Improving marketing success: the role of tacit knowledge exchange between sales and marketing. *Journal of Business Research*. 67(3): 324- 331.
- Axelord, R. (1976). Structure of Decision: *The Cognitive Maps of Political Elites*. Princeton Legacy Library. Princeton. NJ.
- Barrett, J. R., Jones, D. D. (1989). Knowledge Engineering in Agriculture. ASAE Monograph, No. 8, MI.
- Bizzi, L. (2015). Social Capital in Organizations. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. Second Edition: 181- 185.
- Bratianu, C. (2015). Factors Affecting Knowledge Acquisition, Chapter 10 in *Organizational Knowledge Dynamics: Managing Knowledge Creation, Acquisition, Sharing, and Transformation*. Hershey: IGI Global.
- Chergui, W., Zidat, S., Marir, F. (2018). An approach to the acquisition of tacit knowledge based on an ontological model. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*. Available online 17 September 2018.
- Dalkir, K. (2005). *Knowledge Management in Theory and Practice*. 2nd Ed. The MIT Press. London.
- Davenport, T. H., Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business School Press. Boston.
- Dorasamy, M., Raman, M. & Kaliannan, M. (2013). Knowledge management systems in support of disasters management: A two-decade review. *Technological Forecasting and Social Change*. 80(9): 1834- 1853.
- Dzekashu, W.G., McCollum, W. R. (2014). A Quality Approach to Tacit Knowledge Capture: Effective Practice to Achieving Operational Excellence. *International Journal of Applied Management and Technology*. 13(1): 52- 63.

- Frost, A. (2014). A Synthesis of Knowledge Management Failure Factors. Retrieved from: www.knowledge-management-tools.net
- Gaines, B. R. (2013). Knowledge acquisition: Past, present and future. *International Journal of Human-Computer Studies*. 71(2): 135- 156.
- Gavrilova, T., Andreeva, T. (2012). Knowledge elicitation techniques in a knowledge management context. *Journal of Knowledge Management*. 16(4): 523- 537.
- Gray, S., Gray, S., De Kok, J. L., Helfgott, A., O'Dwyer, B., Jordan, R., & Nyaki, A. (2015). Using fuzzy cognitive mapping as a participatory approach to analyze change, preferred states, and perceived resilience of social-ecological systems. *Ecology and Society*, 20(2).
- Hoarau, H. (2014). Knowledge Acquisition and Assimilation in Tourism Innovation Processes. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*. 14(2): 135- 151.
- Hua, J. (2008). Study on Knowledge Acquisition Techniques. *Second International Symposium on Intelligent Information Technology Application*, Shanghai: 181-185.
- Jałowicki, A., Klusek, P., Skarka, W. (2017). The methods of knowledge acquisition in the Product Lifecycle for a Generative Model's creation process. *Procedia Manufacturing*. 11: 2219- 2226.
- McAdam, R., Mason, B., McCrory, J. (2007). Exploring the dichotomies within the tacit knowledge literature: towards a process of tacit knowledge in organizations. *Knowledge Management*. 11(2):43- 59.
- Milton, N. R. (2007). *Knowledge Acquisition in Practice A Step-by-step Guide*. Springer-Verlag. London.
- Milton, N. (2010). *The Lessons Learned Handbook: Practical Approaches to Learning from Experience*. Chandos Publishing. Cambridge, New Delhi.
- Mohammad, A.H., Al-Saiyd, N.A. M. (2010). A Framework for Expert Knowledge Acquisition. *International Journal of Computer Science and Network Security*. 10(11): 145- 151.
- Motta, E. (2013). 25 Years of Knowledge Acquisition. *International Journal of Human-Computer Studies*. 71(2): 131-134.
- Nonaka, I. (2005). *Knowledge management: critical perspectives on business and management*. Vol 2. Taylor & Francis Group. London.
- Nonaka, I., Takeuchi, H. (1996). *The Knowledge Creating Company; How Japanese Companies create the Dynamics of Innovation*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Papageorgiou, E. I., Salmeron, J. L. (2014). Methods and algorithms for fuzzy cognitive map-based modeling. *Intelligent Systems Reference Library*. 54: 1- 28.
- Poczeta, K., Kubuś, Ł., Yastrebov, A., & Papageorgiou, E. I. (2018). Application of Fuzzy Cognitive Maps with Evolutionary Learning Algorithm to Model Decision Support Systems Based on Real-Life and Historical Data. *Recent Advances in Computational Optimization*. 153- 175.
- Polanyi, M. (1966). *The Tacit Dimension*. Garden City, NY.
- Rhem, A. J. (2015). Why do Knowledge Management (KM) Programs and Projects Fail? Retrieved from: <https://www.kminstitute.org/blog/why-do-knowledge-management-km-programs-and-projects-fail>
- Rivera-Vazquez, J. C., Ortiz-Fournier, L. V., Flores, F. R. (2009). Overcoming Cultural Barriers for Innovation and Knowledge Sharing. *Journal of Knowledge Management*. 13(5): 257 – 270.
- Rosenhead, J. V. (1980). Planning under uncertainty 2: A methodology for robustness analysis. *Journal of the Operational Research Society*, 31(4): 331-341.
- Shang, Y. (2005). Expert Systems in The Electrical Engineering Handbook: 367- 377.

- Soto-Acosta, P., Cegarra-Navarro, J. G., Garcia-Perez, A. (2017). From the Guest Editors: Enterprise Social Media for Knowledge Management and Innovation in SMEs. *Information Systems Management*. 34(3): 203- 204.
- Spacey, J. (2016). 10 Examples of Tacit Knowledge. June 28, 2016. Retrieved from: <https://management.simplicable.com/management/new/10-examples-of-tacit-knowledge>
- Silbya, A., Watts, M. (2015). Making the tacit explicit: children's strategies for classroom writing. *British Educational Research Journal*. 41(5): 801–819.
- Yun, C., Abidi, S. S. R. (2000). A Scenarios Mediated Approach for Tacit Knowledge Acquisition and Crystallization: Towards Higher Return-On-Knowledge and Experience. Third International Conference on Practical Aspects of Knowledge Management, 2000 Basel, Switzerland.

