

ارایه روشی برای مدلسازی و بهبود فرآیند کاری بر مبنای مدیریت دانش مشتری (مثال موردی صنعت بیمه خودرو)

عباس افرازه^۱، سعید بصیری^۲

دانشگاه صنعتی امیر کبیر، دانشکده مهندسی صنایع

چکیده

امروزه بیمه و میزان توسعه آن به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه اقتصادی-اجتماعی مطرح می‌باشد. با توجه به ماهیت خدمات بیمه‌ای، موضوع مدیریت دانش مشتری، از ابزارهای بسیار کارآمدی است که می‌تواند در این ارتباط کارساز باشد. در این مقاله روشی ارائه شده که از تلفیق یک الگوریتم سه مرحله‌ای حل مسئله (شناخت وضع موجود، تعیین علل و ارایه‌ی راهکار) و ابزار کیفی نظیر (مدل تحلیل شبکه‌ای و ابزار کمی آماری) و نیز استفاده از تکنیک‌های مهندسی مجدد و مدلسازی فرایندهای کاری بر مبنای مدیریت دانش حاصل شده است. با کمک روش ارایه شده در این تحقیق، ابتدا شاخص‌های لازم برای مدیریت دانش مشتری از مباحث نظری مرتبط با موضوع استخراج می‌شود و پس از آن عوامل دخیل در فرایند کاری در سه مرحله زمانی (قبل، حین و بعد از کنترل) شناسایی و مورد مطالعه قرار می‌گیرد. سپس با بکارگیری روش وزن‌دهی تحلیل شبکه‌ای اولویت‌ها استخراج می‌شود. این امر با توجه به شاخص‌های استخراج شده در مرحله قبل و نیز با عنایت به مرحله زمانی انجام می‌شود. در این مرحله وضعیت موجود، علل و راهکارهای فرایند کاری از منظر عوامل انسانی مرتبط با موضوع (مدیر، کارشناس و مشتری) و با کمک ابزار آماری جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات کسب شده، انجام می‌شود. گام بعد از تجزیه و تحلیل، بهبود فرایندها با توجه به اطلاعات کسب شده و به کارگیری اصول مهندسی مجدد و در چهار چوب مدلسازی فرایندهای کار بر مبنای مدیریت دانش است. از این طریق ضمن بهبود مراحل فرایند کاری، ساختار دانشی مورد نیاز انجام عملیات لازم در هر مرحله از فرایند نیز مشخص و تدوین می‌شود. بدین ترتیب فرایند کاری مناسب با مدیریت دانش مشتری به همراه نقشه‌ی ساختار دانش مربوطه طراحی و قابل ارایه می‌شود. روش مذکور در صنعت بیمه خودرو در تهران مورد آزمون و استفاده قرار گرفته است. در بخش پایانی مقاله به اهم نتایج کسب شده از انجام این کار میدانی اشاره خواهد شد.

کلمات کلیدی

مدیریت دانش مشتری^۳، مدیریت دانش^۴، مدیریت ارتباط با مشتری^۵، صنعت بیمه، ایران، طراحی فرآیند

۱- مقدمه

1 عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی امیر کبیر، Afrazeh@aut.ac.ir

2 کارشناس ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیر کبیر، Basiri59@yahoo.com

³ Customer Knowledge Management

⁴ Knowledge Management

⁵ Customer Relationship Management

امروزه بیمه و توسعه‌ی آن به عنوان یکی از شاخص‌های توسعه اقتصادی-اجتماعی مطرح می‌باشد و در آمارهای مختلف اقتصادی-اجتماعی رشد کیفی و کمی صنعت بیمه در کانون توجه صاحب‌نظران اقتصادی بوده است. در توسعه‌ی صنعت بیمه عوامل عدیده‌ای دخالت دارند. یکی از عوامل عمده و شرط اصلی موفقیت صنعت بیمه، موضوع مشتری است. به طور کلی صاحب‌نظران عرصه‌ی مدیریت و بازاریابی شناسایی دانش مشتری و به کارگیری آن را در فرآیندها شرط اصلی موفقیت به حساب آورده‌اند.

عصر حاضر را عصر دانایی می‌نامند بدین معنا که دانش به عنوان یک سرمایه منحصر به فرد برای هر سازمان محسوب می‌شود ضمن این که مشتری به علت ممتاز بودنش، یک منبع غنی دانش است. دانشی که با دراختیار گرفتن و تحلیل و بررسی آن سازمان به مزیت رقابتی نایل خواهد شد و می‌تواند در ارائه محصول/خدمات جدید، بهبود خدمات به مشتری، تکریم مشتری تأمین رضایت مشتری، کشف نیازهای جدی مشتری و پاسخ‌گویی به آن‌ها گام بر دارد [۱].

در صنعت بیمه تنها پرداخت بیش از حد خسارت به مشتری عامل اصلی جلب رضایت مشتری نیست بلکه عواملی چون سرعت انجام کار، احترام و تکریم مشتری، دادن حق قانونی وی و ... در این امر دخیل‌اند. مشتری به عنوان یک منبع دانش غنی می‌تواند به ما در کشف این عوامل کمک کند.

اکثر رویکردها در رابطه با تعامل با مشتری با هدف جلب رضایت مشتری و ایجاد وفاداری در وی به گونه‌ای است که او را مشتری دائمی سازمان گرداند و از این طریق برای سازمان سودآوری داشته باشد. آن چه در بسیاری از سازمان‌های دولتی با فرآیند سنتی رواج دارد و صنعت بیمه نیز از آن مستثنی نمی‌باشد. جمع‌آوری اطلاعات از مشتریان و صرف وقت از آنها می‌باشد، در حالی که از این اطلاعات بهره‌ی کافی برده نمی‌شود و هیچ تحلیلی از آنها صورت نمی‌گیرد. جهت رفع مشکل فوق، در این مقاله سعی شده است با بکارگیری یک الگوریتم حل مسئله در چهارچوب اصول مدیریت دانش، فرایندهای دانش مدار جهت رضایت مشتری در صنعت بیمه و به طور خاص در بیمه‌های اتومبیل طراحی شوند.

۲- مرور ادبیات

برای یافتن نکاتی که در طراحی فرایند مدیریت دانش لازم است، در این بخش به بررسی چند مدل با رویکردهای متفاوت پرداخته می‌شود:

مدل اول توسط انابی و موریلو^۱ در سال ۲۰۰۲ در مقاله‌ای با عنوان "Customer Knowledge Management" در مجله Operational Research Society چاپ شد. این مدل یک فرآیند سه مرحله‌ای است که طی تعاملات شخصی دانش را به دست می‌آورد. این تعاملات از ۲ جنبه قابل توجه است: به جمع‌آوری دانش از مشتری کمک می‌کند و همچنین دانشی که سازمان و مشتری بایستی به آن دست پیدا کنند را تعیین می‌نماید. این فرآیند دو طرفه بوده و هر دو طرف (مشتری و سازمان) کسب دانش می‌کنند. به این معنی که مشتری به دانشی که برای تصمیم‌گیری در خرید نیاز دارد می‌رسد و سازمان نیز دانش حاصل از تجربیات مشتری را از او می‌گیرد که می‌تواند از آن در توسعه محصولات جدید استفاده کند [۲].

مدل بعدی توسط ایکسو و والتون^۲ در سال ۲۰۰۵ در مقاله‌ای با عنوان "Gaining Customer Knowledge, Through Analytical CRM" در مجله Emerald چاپ شد. هدف این مدل بررسی این نکته است که چگونه از سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری می‌توان در بدست آوردن دانش مشتری استفاده کرد. آینده‌ی سیستم‌های CRM را در برقراری پیوند بین دو مفهوم مدیریت دانش و مدیریت ارتباط با مشتری می‌داند تا بتواند علاوه بر استفاده‌ی عملیاتی از سیستم‌های CRM در سطح استراتژیک نیز از دانش حاصل از این سیستم‌ها استفاده کند. توجه اصلی مقاله بر لزوم توسعه‌ی کاربرد سیستم‌های CRM تحلیلی جهت کسب دانش مشتری می‌باشد [۳].

سومین مدلی که مورد بررسی قرار گرفت، توسط برن و اسپرهلز و کلبه^۳ در سال ۲۰۰۴ در مقاله‌ای با عنوان "Customer Knowledge Management Improving of Customer Relationship Management with Knowledge Management" در مجله Knowledge Management مطرح شده است. تمرکز اصلی این مدل روی تعریف فرآیندهای بین دپارتمانی، برای ایجاد جریان مناسب بین بخش‌های مختلف سازمان می‌باشد. این مدل به ما در تعیین فعالیت‌های مرتبط با

¹ M Garc a-Murillo and H Annabi

² Mark Xu and John Walton

³ Adrian Bueren, Ragner Schierholz, Lutz Kolbe

مدیریت دانش و بهبود فرآیندهای CRM کمک می‌کند. با توجه به مدل پورتر، فروش و خدمات پس از فروش جزء فعالیت‌هایی هستند که ارتباط مستقیم با مشتری دارند. در این فعالیت‌ها درجه بالایی از تعامل با مشتری و دانش وجود دارد. بر همین اساس از طریق سامان دهی دوباره این فعالیت‌ها به صورت فرآیندهای تجاری مرتبط یک مدل فرآیندی ارائه شده است [4].

مدل چهارم توسط بوس و ساگارو¹ در سال ۲۰۰۳ در مقاله ای با عنوان "Application of Knowledge Management Technology in Customer Relationship Management..." در مجله Knowledge and Process Management چاپ شده است. هدف اصلی این مقاله، ارائه یک چارچوب کلی برای تلفیق و یکپارچه سازی سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری و مفهوم مدیریت دانش می باشد. تا بتوان از قابلیت های دانشی مشتری در فرایندها بهتر استفاده کرد. در این مقاله نحوه انتقال و به اشتراک گذاشتن دانش مشتری از طریق یک چارچوب کلی پیشنهاد شده است [5].

پنجمین مدل توسط یکی از نویسندگان این مقاله (عباس افزاه) در مقاله ای با عنوان "A Three Phase Hybrid Problem Solving Algorithm for Presentation and Promotion of Customer Knowledge Management" در سال ۲۰۰۶ ارائه شده است [6].

این الگوریتم شامل سه فاز اصلی است که عبارتند از :

۱. تعیین وضعیت فعلی با استفاده از ابزار JIT²
۲. بازشناخت فرایندهای مدیریت دانش و JIT و تعیین انحراف وضع موجود از بهینه از سه منظر انسانی - فرآیندی - تکنولوژیکی

تعیین علل و شرایط و استراتژی مناسب برای ارتقاء CKM.

آخرین مدل توسط Chao-Ton Sua, Yung-Hsin Chen, D. Y. Shab در سال ۲۰۰۶ با عنوان "Linking Innovative Product Development with Customer Knowledge: a Data-Mining Approach" در ژورنال Technovation چاپ رسید. در این مقاله تمرکز بر استفاده از دانش مشتری در توسعه محصولات جدید و بکارگیری ابزارهایی مثل داده کاوی در کسب و استفاده دانش می باشد. نویسنده براساس لزوم در نظر گرفتن دانش مشتری مدلی ارائه می کند که حین استفاده از تکنولوژی روز، دانش مشتری را کسب و در طراحی محصول دلخواه مشتری بکار بندد [7].

در جدول شماره ۱ مدل‌های ارائه شده، با توجه به هدف، رویکرد کلی و روش تکنیک بکار گرفته شده، با هم مقایسه شده است:

¹ Ramjet Bose, Vijay an Saguaro

² Just In Time



جدول ۱: مقایسه ۶ مدل با رویکرد مدیریت دانش مشتری

فایده مدل	تاکید بر ...	ویژگی مدل	روش-تکنیک	رویکرد کلی	هدف	عنوان	ردیف
درک عمیق از نیاز و خواسته مشتری، آشکار سازی دانش مشتری، نوآوری و بهبود مستمر، رضایت مشتری	تعاملات شخصی جهت کسب دانش، مفهوم اجتماعی سازی در مدیریت دانش، طبقه بندی و تمایز قائل شدن بین دانش مشتری بر اساس نیاز واقعی وی	ایجاد فرآیند دوطرفه، خاص محصولاتی با محتوای دانشی بالا	تعامل رو در رو	آشکار سازی دانش مرتب سازی دانش سطح بندی دانش	کسب دانش مشتری	Customer Knowledge Management	1
ارائه خدمات و محصولات متناسب با سلیقه هر مشتری	دسته بندی مشتریان بر اساس استراتژی CRM و CRM سازمان، تلفیق CRM و CRM	ایجاد یکپارچه سازی در جنبه های اطلاعاتی مشتری	تحلیلی CRM سیستم	انتخاب گروه مشخص شده مشتری، تدوین مقیاس اندازه گیری برای کنترل رفتار مشتری، دنبال کردن الگوی مشخص شده، پیش بینی رفتار مشتری	کاربرد CRM در کسب دانش مشتری، راهنمای تولید نرم افزار تحلیلی CRM	Gaining customer knowledge through analytical CRM	2
کاربرد دانش برای مشتری توسط مدیریت تعاملات، کاربرد دانش درباره مشتری توسط مدیریت خدمات	مدل پورتر و فروش و خدمات پس از فروش، بهبود فرآیندهای CRM به کمک عوامل توانمند ساز	کاربرد عوامل توانمند ساز CRM مانند Interaction management Channel management Opportunity management	مدیریتی	تعریف فرآیندهای بین دپارتمانی برای ایجاد جریان مناسب بین بخش ها	تعیین فرآیندهای مرتبط با KM، بهبود فرآیندهای CRM	customer knowledge management improving of customer relationship management with knowledge management	3
ارائه نحوه انتقال و به اشتراک گذاری دانش مشتری	پیاده سازی مدیریت دانش در سازمان	تجهیز CRM به ابزارهای تحلیل و توزیع اطلاعات	یکپارچه سازی و استاندارد سازی داده ها	شناخت و ایجاد دانش، کدبندی و مرتب سازی دانش، توزیع دانش، استفاده در حل مسائلی مانند تعیین ویژگی و قیمت	کاربرد دانش مشتری در تعیین ویژگی و قیمت محصول	Application of knowledge management Technology in customer Relationship management...	4
تعیین رتبه فعلی سازمان، تعیین استراتژی توسعه سازمان	مهندسی مجدد سازمان از سه منظر فرآیندی، تکنولوژیکی و انسانی	تعیین شاخص برای اندازه گیری وضع فعلی، یافتن استراتژی مناسب برای توسعه سازمان	مفاهیم KM ابزار JIT	تعیین وضعیت فعلی، تحلیل سیستم فعلی، ارائه راهکار	داشتن بهبود مستمر در سیستم	A three Phase Hybrid Problem Solving Algorithm for Presentation and Promotion of customer knowledge management	5
کشف ترجیحات مشتری نسبت به خصائص محصول، ایجاد فرصت برای خلق دانش محصول توسط مشتری، بازیابی در تعاریف اصلی محصول و اولویت مشخصه ها	کاربرد IT در تبدیل دانش ضمنی مشتری به مدون	ایجاد یکپارچه سازی و آشکار سازی دانش ضمنی مشتری، آتالیز چرایی رفتار مشتری،	داده کاری Data mining، کاربرد IT در ارتباط با web، توزیع پرسش نامه روی web ارسال به مشتریان	تعیین هویت و خصیصه محصول، رده بندی نیاز مشتری، تقسیم بندی بازار، اقتباس الگوی نیاز مشتری	توسعه محصولات جدید	Linking innovative product development with customer knowledge: a data-mining approach	6

۳-مدل

با توجه به بررسی مدل‌های مطرح شده از مدیریت دانش مشتری، نتایج حاصل از مقایسه مدل‌ها از منظر رویکرد کلی و مراحل هر مدل، روش‌ها و تکنیک‌های مورد استفاده، ویژگی خاص و فایده هر مدل که اهم آنها در جدول ۱ مطرح شد. هر مدل با تأکید بر موارد خاص هدف خاصی را دنبال می‌کند، اما آن چه در همه‌ی این مدل‌ها یکسان می‌باشد، توجه به دانش مشتری و تأکید بر تفاوت قائل شدن بین دانش برای مشتری و دانش در مورد مشتری با دانش حاصل از مشتری می‌باشد.

با توجه به هدف‌های معرفی شده در این مقاله، نکاتی از مدل‌های ارائه شده با محوریت مدل پنجم [6] را با اصول مهندسی مجدد فرایندها [۲] و مدل‌سازی فرایندهای کاری بر مبنای مدیریت دانش [۱] و همچنین روش‌های تجزیه و تحلیل آماری و مدل تحلیل شبکه‌ای تلفیق شده و الگوریتم جدیدی ارائه می‌گردد. این الگوریتم شامل سه فاز اصلی است که عبارتند از:

۱. تعیین وضعیت فعلی
۲. بازشناخت فرایندهای مدیریت دانش و تعیین انحراف وضع موجود از سه منظر انسانی-فرایندی-تکنولوژیکی
۳. تعیین راهکارها و استراتژی مناسب برای طراحی مجدد فرایند مبتنی بر مدیریت دانش مشتری

در فاز اول، وضعیت فرایند برای لیست مشخصه‌های زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱. شناسایی واحد‌های درگیر در زنجیره کسب و کار در سه مرحله قبل و حین و بعد از کنترل
۲. وضعیت نقش هر واحد در زنجیره فرایند کاری
۳. با معرفی نقش فعلی هر یک از واحد‌های درگیر در فرایند، به اثر مستقیم و غیر مستقیم هر یک از آنها در فرایند فعلی اشاره شده است.

۳. شناسایی مشکلات فرایند مورد مطالعه با استفاده از تکنیک‌های:

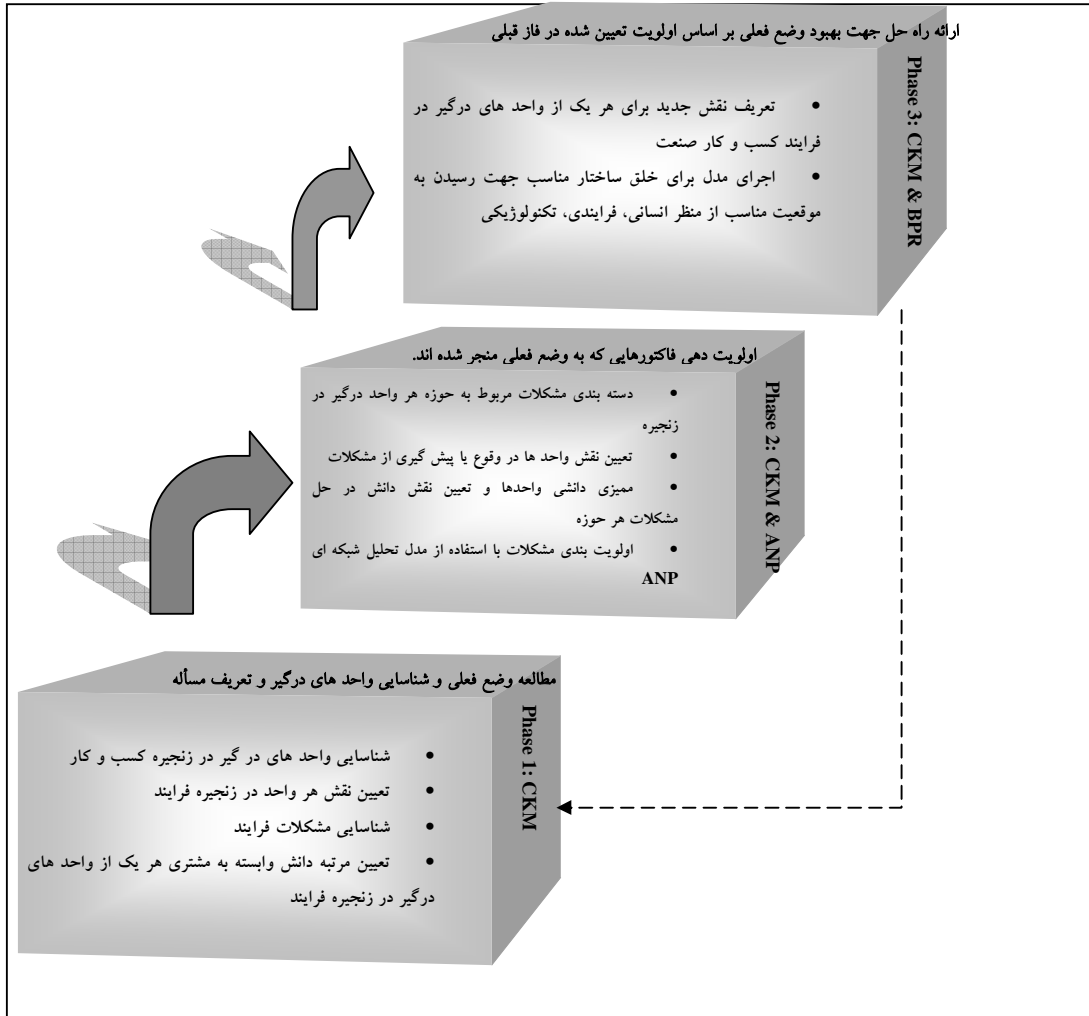
- مصاحبه با مدیران
- مصاحبه با کارشناسان
- نظرسنجی از مشتریان

در فاز دوم، به دنبال دسته‌بندی و همچنین وزن دهی مشکلات مربوط به هر واحد درگیر در فرایند می‌پردازیم. در این فاز از دو تکنیک مدل تحلیل شبکه‌ای و تجزیه و تحلیل آماری بهره خواهیم برد.

با استفاده از فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP)^۱ اولویت مراحل فرایند را مورد مقایسه قرار می‌دهیم. برای این کار معیارها و زیر معیارهای کنترلی را دسته‌بندی کرده و با استفاده از ماتریس مقایسه زوجی ترجیح هر یک از این موارد از منظر افراد مرتبط با فرایند مد نظر قرار گرفته می‌شود. در قدم بعدی وضعیت موجود، علل و راهکارهای فرایند کاری از منظر عوامل انسانی مرتبط با موضوع (مدیر، کارشناس و مشتری) با کمک ابزار آماری جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات کسب شده، انجام می‌شود.

در فاز نهایی الگوریتم ارائه شده، با توجه به اصول مهندسی مجدد [۲] با تعریف نقش جدید برای هر یک از واحدهای درگیر در فرایند، وضعیت را بهبود خواهیم داد. در فرایندی که در آن مهندسی مجدد اجرا شده است، ترتیب مرحله‌ای کار بر پایه نیاز آنهاست. پیروی نکردن از روش مرحله‌ای سنتی از دو سو موجب سرعت کار است. اول آن که چندین مرحله همزمان پیش می‌رود و دوم از زمان‌های تلف شده میان پایان یک مرحله و زمان آغاز مرحله بعدی جلوگیری خواهد شد. لزوم پیاده‌سازی این اصل، شناسایی واحدها و تعیین نقش هر یک می‌باشد. در شکل ۱ نمای شماتیک مدل ارائه شده، نشان داده شده است.

¹ Analytical Network Process



شکل ۱: نمای شماتیک مدل ارائه شده

۴- کار میدانی در صنعت بیمه

روش شناسی تحقیق [۳]

قلمرو تحقیق: قلمرو زمانی تحقیق پائیز سال ۱۳۸۵ و بصورت مقطعی بوده و از نظر مکانی در ۵ شعبه تهران (شمال، غرب، مرکز، شرق و جنوب) انجام شده است.

جامعه آماری: جامعه آماری تحقیق را مشتریان بیمه ایران تشکیل می دهند که اتومبیل خود را تحت پوشش بیمه ایران، بیمه نموده اند. همچنین مدیران و کارشناسان شرکت بیمه ایران نیز جامعه آماری تحقیق هستند.

گروه نمونه و روش نمونه گیری: در تحقیق حاضر از تلفیقی از روش های نمونه گیری استفاده شده است. تعداد کل نمونه انتخاب شده برای تحقیق حاضر را ۵۰۷ نفر متشکل از ۴۷۲ مشتری، ۵ مدیر و ۳۰ نفر کارشناس است. با توجه به مشخص بودن تعداد جامعه آماری مشتریان، این تعداد بر اساس فرمول نمونه گیری مورگان و کرجسای برآورد شده است.

روش تحقیق: طبقه بندی روش تحقیق براساس هدف تحقیق؛ با توجه هدف کاربردی است که در این گونه تحقیقات نظریه ها، قانونمندی ها، اصول و فنون تحقیقات پایه را برای حل مسایل اجرایی و واقعی به کار می گیرد.

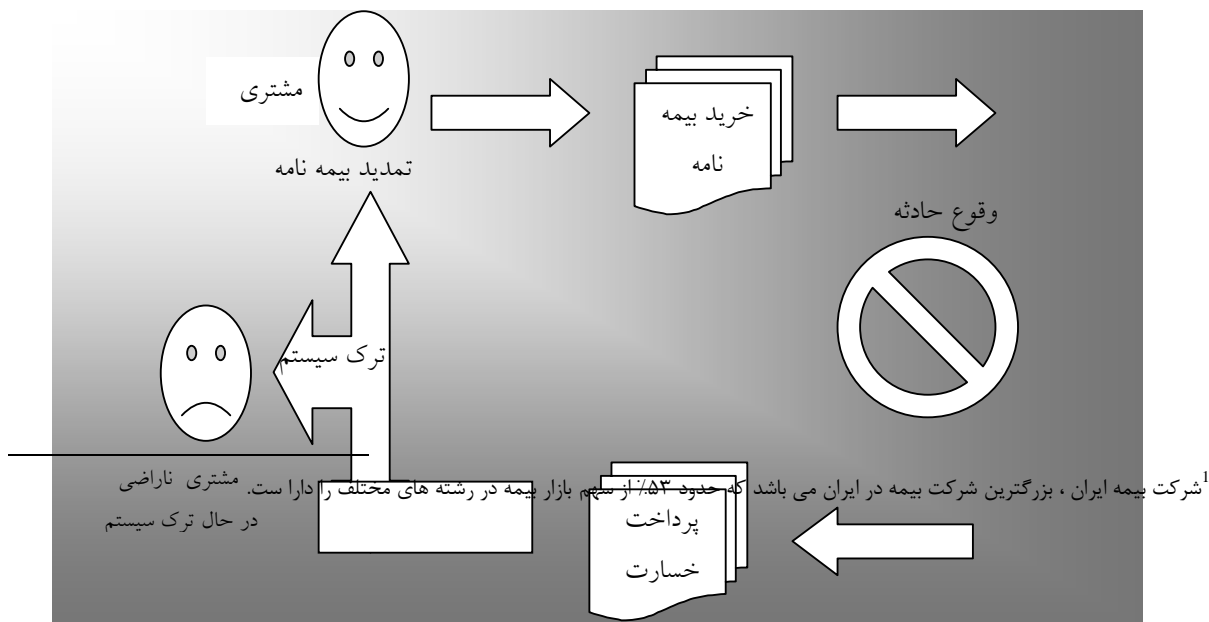
در تقسیم بندی روش های تحقیق بر اساس روش تحقیق، روش تحقیق حاضر توصیفی و پیمایشی است. محقق در اجرای یک طرح تحقیق توصیفی، متغیرها را دست کاری نمی کند و یا برای وقوع رویدادها شرایطی را به وجود نمی آورد.

روش های گردآوری اطلاعات لازم برای تحقیق: در طول انجام تحقیق حاضر از روش های مختلف و متنوع گردآوری اطلاعات استفاده شده است. بخشی از اطلاعات تحقیق با استفاده از مطالعه کتابخانه ای و برای بررسی و مطالعه در زمینه نظریه ها، ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق گردآوری شده و در کنار آن از ابزارهای مختلفی مانند فناوری اطلاعات و شبکه های جهانی نیز استفاده شده است. همچنین در جریان انجام تحقیق از روش مصاحبه باز، برای انتخاب جامعه آماری، گروه نمونه، روش تحقیق و ابزار اندازه گیری و در نهایت با استفاده از پرسش نامه اطلاعات لازم برای داده های آماری استفاده شده است.

امروزه مدیریت دانش مشتری نقش اساسی در تهیه اطلاعات مورد نیاز سازمان ها و مدیران برای تصمیم گیری دارد و می تواند به آن ها در ارتقای توان رقابتی و ارائه خدمات بیمه ای بهتر یاری برساند. بیمه اتومبیل یکی از رشته های مهم بیمه ای در کشور است که به دلیل اجباری بودن رشته شخص ثالث و نیز حجم حق بیمه های تولیدی و خسارت پرداختی و ضریب بالای خسارت از اهمیت ویژه ای برخوردار است. لذا طراحی فرآیند کاری بیمه اتومبیل با تاکید بر CKM از اولویت خاصی برخوردار است که می تواند جایگاه این رشته را در صنعت بیمه بهبود بخشد و اطلاعات لازم را برای اتخاذ تصمیم مسئولان از بین مشتریان فراهم نماید. بنابراین بررسی دقیق بودن، مناسب بودن و به موقع بودن اطلاعات مورد نیاز بیمه اتومبیل نیز ضروری است.

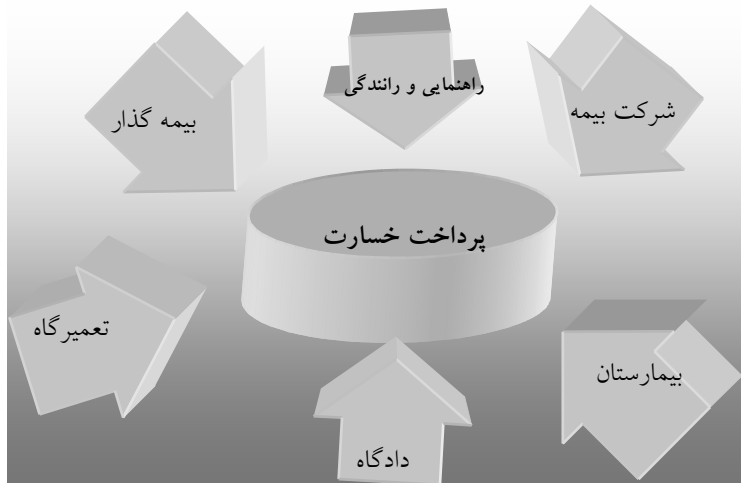
با توجه به اهمیت موضوع مدلی برای شناخت، کسب و استفاده دانش مشتری در صنعت بیمه ارائه گردیده است. با مطالعه موردی شرکت بیمه ایران^۱، فرایندهای جاری در بخش اتومبیل این شرکت بررسی گردید و با نظر مدیران این سازمان در سطوح مختلف برخی از مشکلات عمده در صنعت بیمه اتومبیل استخراج گردید. به طور کلی این مشکلات را می توان به ۲ دسته تکنولوژیکی و سازمانی تقسیم کرد. بخشی از مشکلات سازمانی مربوط به فرهنگ سازمانی موجود و بخش دیگر مربوط به محدودیت ها و کمبودها در حیطه قوانین جاری است. کسب دانش می تواند در حل مشکلات در هر یک از این ۲ حوزه موثر باشد بعنوان مثال از طریق مصاحبه ها و نظرسنجی های انجام شده معین گردید نرخ حق بیمه اتومبیل متناسب با ریسک اتومبیل نیست چراکه مشخصات فردی و شغل راننده لحاظ نمی شود. با کسب چنین دانش هایی می توان قوانین لازم تدوین و به بیمه مرکزی جهت بررسی ارسال گردد تا معضلات از این دست رفع گردد.

بر اساس آن چه که در شکل ۲ نمایش داده می شود، زنجیره فرآیند کسب و کار صنعت بیمه، شامل سه مرحله قبل، حین و بعد از وقوع خطر می باشد.



شکل ۲: نمایی کلی از فرایند بیمه در مراحل سه گانه قبل، حین و بعد از وقوع خطر

در هر یک از مراحل قبل، حین و بعد، کلیه واحدهای درگیر را مشخص و نقش آنها را مورد بررسی قرار داده ایم. برای مثال در شکل ۳ واحدهای درگیر در فرایند جبران خسارت نمایش داده شده است.

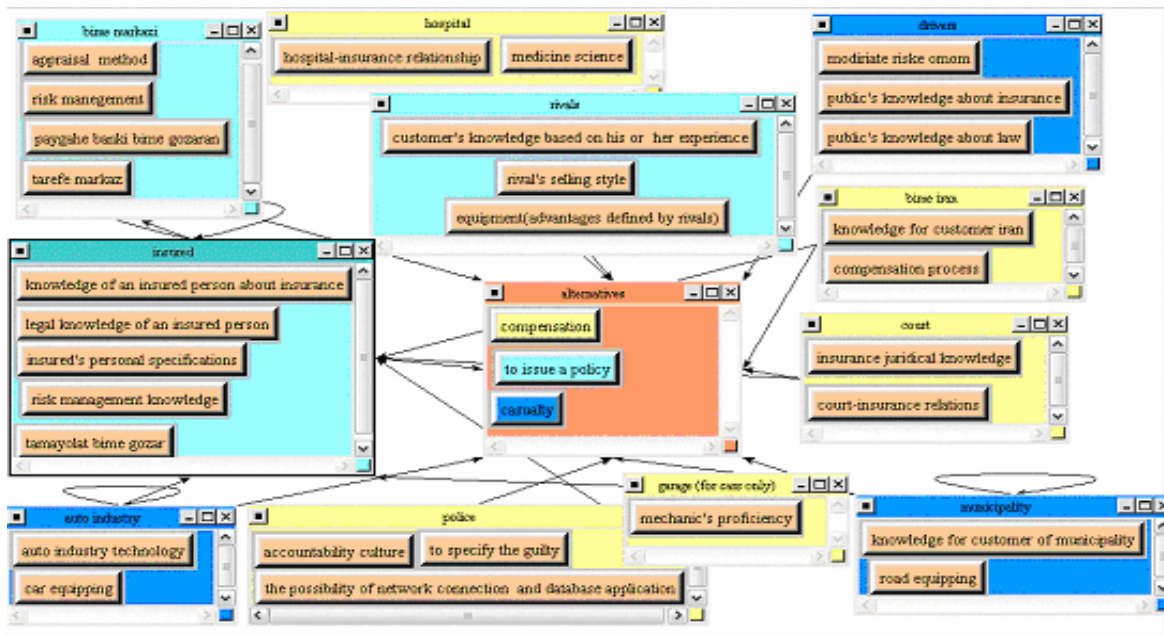

شکل ۳: واحدهای درگیر در فرایند پرداخت خسارت

در این مرحله از فاز اول، با معرفی نقش فعلی هر یک از واحدهای درگیر در صنعت بیمه، به اثر مستقیم و غیر مستقیم هر یک از آنها در فرایند فعلی اشاره شده است. نقش هر واحد مشخص شده و با مقایسه وضعیت فعلی فرایند با وضعیت مطلوب مشکلات مربوط به هر واحد، در سه حوزه اساسی مدیریت دانش (انسان، فرایند و تکنولوژی) دسته بندی شده است (جدول ۲).

مشکلات واحدهای زنجیره بیمه	انسانی	فرایندی	تکنولوژیکی
بیمه گذار	فقدان دانشی		
رقبا		عدم ارتباط شبکه ای با هم	عدم ارتباط جهت انتقال دانش
بیمه‌ی مرکزی	فقدان دانشی	تعیین تعرفه	فقدان لیست هایی از مشترکین بیمه
بیمه‌ی ایران	فقدان نیروی مجرب عدم انگیزه کافی پرسنل	تدوین فرایند پرداخت بیمه	مکانیزاسیون پرداخت خسارت مکانیزاسیون صدور ظاهر فیزیکی شرکت و پرسنل
شهرداری	فقدان دانش	عدم ارتباط با بیمه	عدم تجهیزات راهی
راهنمایی و رانندگی		ترسیم کروکی افسران	فقدان لینک بین سیستم جامع اطلاعاتی آن با بیمه
صنعت خودرو		عدم ارتباط با بیمه	فقدان دانش
بیمارستان	فقدان پزشک مجرب	فقدان ارتباط موثر بین بیمه و اورژانس	فقدان دانش
تعمیرگاه	فقدان نیروی مجرب فقدان انتقال دانش تجربی به دانش فنی و آشکار	عدم ارتباط با بیمه	فقدان دانش

جدول ۲: دسته بندی مشکلات مربوط به حوزه هر واحد درگیر در زنجیره فرایند شرکت بیمه از نظر انسانی، فرایندی و تکنولوژیکی

در این فاز، با استفاده از مدل تحلیل شبکه‌ای ANP اولویت مراحل فرایند بیمه مورد مقایسه قرار می‌گیرد. برای این کار معیارها و زیر معیارهای کنترلی را دسته‌بندی کرده و با استفاده از ماتریس مقایسه زوجی ترجیح هر یک از این موارد، از منظر کارشناسان بیمه و مدیران این صنعت سنجیده شده است و میانگین این نظرات به عنوان ورودی نرم افزار در نظر گرفته شده است. در مدل صنعت بیمه تمامی واحد های درگیر را به صورت خوشه و دانش های مرتبط با آنها را عناصر آن تعریف کرده ایم و به کمک صاحب نظران بیمه ایران، ارتباط بین آنها و میزان آن را، در نرم افزار super decision مشخص شده‌اند. شکل ۴ خوشه‌ها، عناصر و آلترناتیوها را در گزارشی که از نرم‌افزار حاصل شده نمایش می‌دهد.



شکل ۴: نمایش خوشه ها، عناصر و آلترناتیوهای مسئله

آن چه از نتیجه تحلیل نرم افزار حاصل شده است، بیان می‌کند که مرحله پرداخت خسارت در اولویت بوده است و بایستی در طراحی فرایند جدید، در این پروژه تمرکز بیشتری روی فرایند پرداخت خسارت و عوامل و دانش های مرتبط با آن داشت و پس از آن مرحله صدور در اولویت است. همان طور که نتایج مدل نشان می‌دهد مدیران بیمه، لزوم تغییرات بنیادین را در فرآیندهای اصلی بیمه یعنی پرداخت و صدور می‌دانند و فرآیندهای میانی را در اولویت آخر دسته‌بندی کرده‌اند. جدول ۳ رتبه بندی آلترناتیوهای مدل تحلیل شبکه‌ای را نشان می‌دهد.

رتبه	وزن ایده آل	وزن نرمال	وزن نهایی	آلترناتیو
3	0.5820	0.2441	0.2112	مرحله وقوع خطر
2	0.8024	0.3365	0.2912	مرحله صدور بیمه نامه
1	1.0000	0.4194	0.3629	مرحله پرداخت خسارت

جدول ۳: رتبه بندی آلترناتیوهای مدل تحلیل شبکه‌ای

در بخش دوم از فاز سوم، طی پرسش‌نامه‌ای دانش‌های مورد نیاز را سنجیده و از هر یک از مراحل فرایند نظرسنجی کیفی به عمل آمد، تا عوامل مؤثر از دید مشتری اولویت بندی شده و در فرایند جدید بر رفع مشکلات مشتری، آن چه انجام می‌دهیم از نظر مشتری قابل ارزش باشد و خدمات بیمه ای دارای کیفیتی مطلوب از دید مشتری و شرکت باشند.

ابزار اندازه گیری تحقیق: پرسشنامه با پاسخ های پیشنهادی بسته و در پنج طیف لیکرت طراحی شده است. تعدادی از سوالات نیز به صورت الویت بندی مطرح شده اند. بخش عمده سوالات از مجموع نظرات کارشناسان بیمه اقتباس شده است. برای این منظور ابتدا از تعداد ده نفر از کارشناسان و صاحب نظران در مورد متغیرهای بارز و تعیین کننده در مورد مراحل سه گانه عملیات بیمه پرسش شده و با همگون کردن موارد مطرح شده، پرسشنامه تدوین شده است. پرسشنامه متشکل از دو گونه سوال، شامل پنج سوال در مورد ویژگی های فردی اعضای گروه و چهل و نه سوال در مورد متغیرهای مورد مطالعه است. پس از تنظیم پرسشنامه و قبل از اجرای آن بر روی گروه نمونه، ابتدا بر روی گروه نمونه کوچک متشکل از ۲۰ نفر از مشتریان شرکت بیمه ایران اجرا و اعتبار سنجی شده و ضریب آلفای بدست آمده با مقدار ۰/۹۰۴ نشان دهنده اعتبار کافی برای پرسشنامه طرح شده است. همچنین برای بررسی روائی و رفع ابهام و نارسائی پرسشنامه در هنگام اجرای آن از گروه نمونه در مورد روش و رسا بودن سوالات نظر سنجی شده است.

آزمون فرضیه های تحقیق

فرضیه اول: در مرحله صدور بیمه، نیاز به دانش و آگاهی مشتریان در مورد قوانین دیه و مجازات و هزینه های پزشکی بیشتر از سایر دانش ها است. نتایج این آزمون نشان می دهد میانگین رتبه نیاز به دانش قوانین دیه و مجازات در رابطه با هزینه های پزشکی با دانش های دیگر آزمون شده و در همه مقایسه ها میانگین رتبه نیاز به دانش قوانین دیه و مجازات در رابطه با هزینه های پزشکی بیشتر از سایر دانش های لازم در مرحله صدور بیمه است.

فرضیه دوم: ارایه تخفیفات متنوع جهت ایمن سازی خودرو، مهمترین عامل در ارتقاء کیفیت امر صدور بیمه است. نتایج نشان می دهد که تأثیر تنوع تخفیفات جهت ایمن سازی خودرو در مقایسه با تنوع در نحوه خرید بیمه نامه (اینترنتی، حضوری، تلفنی)، بعد فیزیکی (طرح بیمه نامه، محل صدور بیمه، ظاهر فروشنده) و ارایه دانش های تخصصی بیمه به صورت معنی دار بیشتر و در مقایسه با تأثیر تنوع در پرداخت مالی (نقد و اقساط) به صورت معنی دار کمتر و تفاوتی با ارایه دانش های فنی خودرو جهت ایمن سازی ندارد.

فرضیه سوم: کیفیت صدور بیمه نامه در شرکت بیمه ایران در حد بالا قرار دارد. نتایج نشان می دهد میانگین کیفیت صدور بیمه نامه به صورت معنی دار بالاتر از حد متوسط قرار دارد.

فرضیه چهارم: بیشترین نیاز مشتریان جهت پیشگیری از خطر، به دانش در مورد قوانین دیه و مجازات است. نتایج آزمون نشان می دهد که نیاز مشتریان به دانش و آگاهی در مورد قوانین دیه و مجازات و هزینه های پزشکی در مقایسه با شرایط عمومی و خصوصی بیمه نامه، اصول ایمنی هر بیمه نامه، مزیت تجهیز خودرو (جهت ایمن سازی) دستورالعمل و آیین نامه های نحوه پرداخت خسارت، مدیریت ریسک به صورت معنی دار بیشتر است.

فرضیه پنجم: اطلاع رسانی از طریق تلویزیون بیشترین تاثیر را در دانش قبل از وقوع حادثه ایجاد می کند. نتایج بدست آمده نشان می دهد که در همه مقایسه ها میانگین رتبه تأثیر اطلاع رسانی از طریق پخش تیزرهای آموزشی و جذاب تلویزیونی به صورت معنی دار بیشتر است.

فرضیه ششم: دانش در مورد مدارک لازم برای تشکیل پرونده در مرحله اتفاق و قبل از مراجعه به شعب مهمترین دانش برای مشتریان است. نتایج این آزمون نشان می دهد که نیاز مشتریان به دانش در مورد مدارک لازم برای تشکیل پرونده در مقایسه با زیر مرحله های فرایند پرداخت خسارت به صورت معنی دار بیشتر و تفاوت معنی داری با دیگر دانش های لازم ندارد.

فرضیه هفتم: همدلی کارشناسان و برخورد دلسوزانه با مشتریان مهمترین عامل در ارتقاء کیفیت مرحله پرداخت خسارت است. نتایج این آزمون نشان می دهد که تأثیر همدلی کارشناسان در مقایسه با تأثیر ترسیم کروکی دقیق در ارتقاء کیفیت پرداخت خسارت تفاوت معنی داری ندارند.

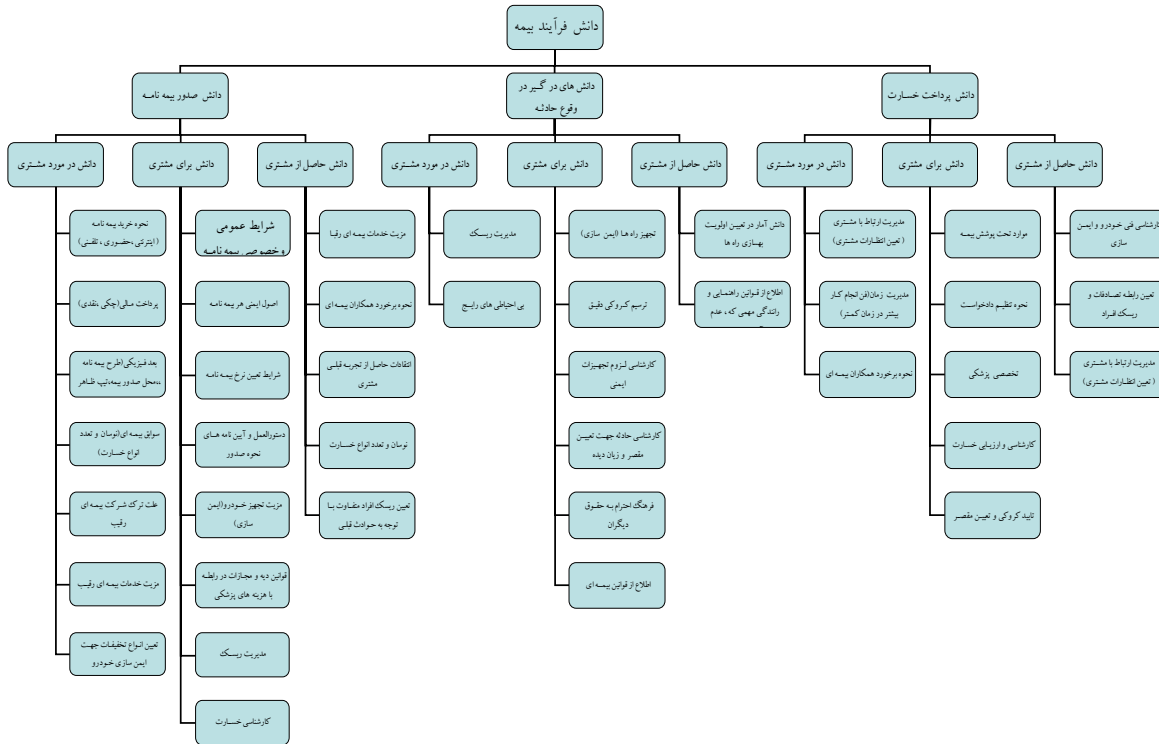
فرضیه هشتم: کیفیت تسویه حساب خسارت در شرکت بیمه ایران در حد بالا قرار دارد. میانگین کیفیت تسویه حساب بیمه به صورت معنی دار بالاتر از حد متوسط قرار دارد. بنابراین فرضیه تحقیق تأیید شده است.

در فاز سوم، از یافته های حاصل از فاز ۱ و ۲ استفاده می شود و راه حل های مورد نیاز جهت ترفیع از موقعیت KM فعلی به نقطه بهینه KM حاصل می شود. اطلاعات جمع آوری شده از سه منظر انسانی و فرایندی و تکنولوژیکی به خوبی شرح داده می شوند.

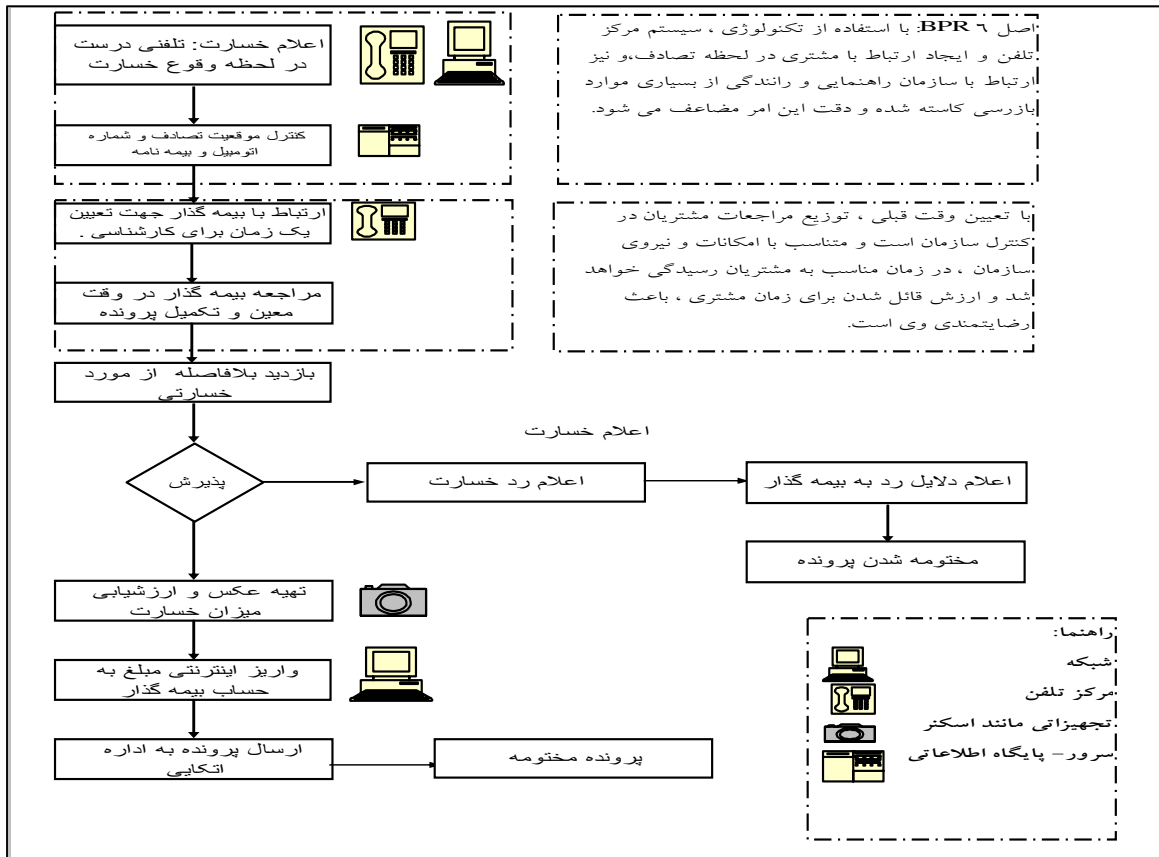
۱. تعریف نقش جدید برای هر یک از واحد های درگیر در فرایند کسب و کار صنعت بیمه
۲. مهندسی مجدد فرایند بیمه از سه منظر تکنولوژی، فرایند، کارکنان

در تعیین نقش جدید برای هر یک از واحدهای درگیر در فرایند، لازم بود تا دانش های مرتبط با هر یک از واحدهای درگیر^۱ (به تفکیک دانش برای، درباره و حاصل از مشتری) مشخص گردند. نقشه دانش های دانش وابسته به مشتری هر یک از واحدهای درگیر در زنجیره فرایند بیمه در شکل ۵ نمایش داده شده است. همچنین شکل ۶ فرایند بهبود یافته پرداخت خسارت را نمایش می دهد.

^۱دانش صدور بیمه نامه، داش های درگیر در وقوع حادثه، دانش پرداخت خسارت



شکل ۵: نقشه دانش های دانش وابسته به مشتری هر یک از واحد های درگیر در زنجیره فرآیند بیمه



شکل ۶: فرایند بهبود یافته پرداخت خسارت

مزایای فرایند جدید

- جلوگیری از تخلف و پی گیری موردی حادثه در لحظه وقوع
- جلوگیری از تخلف در صدور بیمه و سرپیچی از منع داشتن دو بیمه نامه
- بررسی مدارک و گواهی نامه بیمه گذار در کمترین زمان با بیشترین دقت
- به کارگیری سیستم تحلیلی حوادث
- پی گیری کاستی های مربوط به هر واحد سازمانی و تهیه و ارسال گزارش به واحد مربوطه
- مکانیزاسیون سیستم پرداخت
- کاستن رابطه ها و تأثیرات منفی آن بر هزینه های شرکت
- استفاده از خدمات اینترنتی بانکی و تسهیل در امر پرداخت
- به کارگیری سیستم تعیین وقت قبلی و تأثیر به سزای آن بر تکریم مشتری
- تعیین تعرفه های متنوع از طرف بیمه مرکزی و انتخاب مشتری
- توزیع دانش بیمه ای برای عموم مردم
- ارتقاء دانش بیمه ای افراد و تعدیل انتظارات آنها و رضایت مندی مشتری
- اسکن مدارک و تکمیل پرونده الکترونیکی بیمه گذار
- تعیین نرخ بیمه نامه بر حسب ریسک مشتری
- ارسال پیام کوتاه برای یادآوری زمان تمدید بیمه نامه
- ارائه خدمات بیمه ای درست از لحظه وقوع خطر

○ آموزش پرسنل جهت اشراق بر عمق رسالت سازمانی خود

۵- نتایج و جمع بندی:

باتوجه به مشکلات بررسی شده، مشخص گردید عمده مشکلات فرایند ناشی از اطلاع رسانی نامناسب به مشتریان و نبود قوانین اجرایی متناسب با نیاز آنها می باشد. با توجه به نظرسنجی انجام شده، مهمترین نیاز دانشی مشتریان در زمینه قوانین بیمه ای بیان شده است و همچنین اطلاع رسانی مناسب به مشتریان درباره مدارک مورد نیازشان برای خرید بیمه نامه و یا دریافت خسارت می باشد که می تواند رضایت مشتری را به میزان قابل توجهی افزایش دهد. جهت کاهش ریسک تصادفات می توان از برنامه های متنوع تلویزیونی استفاده کرد و با توجه به تعداد مخاطبان این رسانه امکان آموزش را فراهم می کند. از عمده عوامل رضایتمندی مشتری در صنعت بیمه توجه و همدلی کارکنان بخش خسارت درباره حادثه دیده می باشد.

در فرایند جدید سعی شده است مواردی که منجر به افزایش سطح رضایتمندی ذینفعان فرایند (مشتری، مدیر و کارشناس) می باشد اصلاح شود. همچنین با یک بررسی کلی می توان دریافت که علی رغم گستردگی دامنه عوامل موثر بر صنعت بیمه، می توان با صرف هزینه های متناسب و استقرار پایگاه های اطلاعاتی قوی و اتصال سیستم بیمه به شبکه های دیگر واحد های درگیر بسیاری از کنترل ها کاسته شده و بسیاری موارد با تحلیل کارشناسی، به واحد سازمانی مربوطه ارجاع داده می شود. در این میان نقش تکنولوژی اطلاعات^۱ به عنوان یک کانال توزیع و رسانه ارتباطی به روشنی قابل درک می باشد و سازمان هایی که نتوانند خود را با این تکنولوژی متغیر هماهنگ کنند، از توان رقابتی پائین برخوردار خواهند بود، اما استفاده از تکنولوژی نیاز به باز بینی اساسی در ماهیت اساسی روابط با مشتریان دارد.

۶- پیشنهاداتی برای پژوهش های آینده:

- سنجش رضایت مشتریان از دانش های ارائه شده و مقایسه آن با رضایت مشتریان از رقبا
- تعیین رفتارهای رضایت مشتریان در مراجعه مجدد و توصیه به دیگران
- ارزیابی دوره ای از دانش فرایند و به کار گیری آن
- تعیین اثر بخشی تمرکزگرایی، بین واحد های درگیر در فرایند
- تعیین نقش دانشی دیگر واحدهای درگیر در فرایند و تکنیک های ارتقاء دانش آن ها

منابع:

۱. افزاره عباس، مدیریت دانش (مفاهیم، مدل ها، اندازه گیری و پیاده سازی)، چاپ مرکز نشر دانشگاه صنعتی امیر کبیر ۱۳۸۴
۲. چمپی، جیمز، نوری، نیتین، با شتاب به پیش، ترجمه محمود طلوع مکانیک، انتشارات رسا، ۱۳۷۷.
۳. بصیری سعید، پایان نامه کارشناسی ارشد، موضوع: طراحی فرایند مدیریت دانش مشتری در صنعت بیمه ایران، دانشگاه امیرکبیر ۱۳۸۵
۴. Murillo and H Annabi, "Customer Knowledge Management", j. Operational Research Society, 2002, PP. 875-884
5. Mark Xu and John Walton, "Gaining customer knowledge, through analytical CRM". j. Emeraldinsight. Department of Strategy & Business Systems, Portsmouth Business School, University of Portsmouth, Portsmouth, UK
6. Adrian Bueren, Ragner Schierholz, Lutz Kolbe, "Customer Knowledge Management Improving of Customer Relationship Management with Knowledge Management", Institute of Information Management, University of St, Allan Mueller-Friedberg - Strasse. Proceedings of 37th Hawaii International conference on system Science, 2004.
7. Ranjit Bose, Vijayan an Sugumaran, "Application of Knowledge Management Technology in Customer Relationship Management...", j. Knowledge and Process Management, Jan-Mar 2003, PP. 10,1, ABI/INFORM Global pg. 3
8. Afrazeh, Abbas, "A Three Phase Hybrid Problem Solving Algorithm for Presentation and Promotion of Customer Knowledge Management", j. Computer Science, No. 6, International Conference of Knowledge Management, gerz, Austria, Sep 6-8, 2006, PP. 60-68.

¹Information Technology



9. Chao-Ton Sua, , Yung-Hsin Chenb, D. Y. Shab , “Linking Innovative Product Development with Customer Knowledge: a Data-mining Approach”, j. *Technovation* 26 (2006) PP. 784–795

Proposing a Method for Modeling and Improving the Work Process, Based on the Customer Knowledge Management (A case study of the automobile insurance industry)

Abbas Afrazeh¹, Saeed Basiri²
Amirkabir University of Technology, Industrial Engineering Department

Abstract

¹ - Amirkabir University of Technology, faculty member , afrazeh@aut.ac.ir

² - MS in Industrial Engineering, Amirkabir University of Technology, basiri59@yahoo.com

Currently insurance and its rate of development is recognized as an index for Socio-economic growth. Considering the nature of Insurance Services, the subject matter of Customer Knowledge Management is of great effective tools, which can be applicable in this connection. The proposed method is emerged out of integration of a three-phase problem-solving algorithm (knowing the status quo, determining the causes and proposing the strategy), corresponding qualitative tools (network analysis model and statistical numerical tools), and also by taking advantage of reengineering techniques and work processes modeling, based on the Knowledge Management. Thru the proposed method in this research, first we obtain the necessary indexes via the theoretical issues related to the subject and then the involved factors in the work process in three time- phase (before, during and after control) are recognized and studied. Then by employing the weighing techniques, the network analysis of priorities is obtained. That would be accomplished thru the obtained indexes in the pervious section and with the consideration of the time phases. In this phase the status quo, the causes and the strategy of the work process from the viewpoint of the human factor related to the subject (manager, expert and customer) will be analyzed by the help of statistical tools. The next step is the improvement of processes considering the acquired information and making use of the reengineering principles in the framework of work processes modeling based on the knowledge management. Thru which as we improve the work processes phases, the necessary knowledge structure for the execution of required operation in each phase is also determined and compiled. Accordingly, the work process proper to the Customer Knowledge Management as well as the related knowledge structure map will be arranged and presented.

The aforementioned method has been put into operation at the automobile insurance industry, in Tehran. In the final part of the paper, we will refer to the most crucial outcomes from this fieldwork.

Key words

Customer Knowledge Management (CKM), Knowledge Management (KM), Customer Relationship Management (CRM), Insurance Industry, Iran, Process Planning