



شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر فناوری بیمه (اینشورتک) در شرکت بیمه ایران

مریم حیدری* (الف)، سعید مظفری (ب)

الف: کارشناسی ارشد مدیریت بازاریابی، دانشگاه شیراز

ب: کارشناسی ارشد مدیریت بازاریابی، دانشگاه شیراز

چکیده

پس از گسترش استارت‌آپ‌ها در ایران، فین‌تک‌ها نیز با فاصله اندکی ظهور کردند و به سرعت در حال پیشرفت و گسترش هستند. فین‌تک‌ها دارای انواع مختلفی هستند که یکی از مهم‌ترین آنها اینشورتک است. اینشورتک در تلاش است تا فناوری را وارد حوزه بیمه کند و صنعت بیمه را با استارت‌آپ پیوند بزند. این مقاله با هدف شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر در فناوری بیمه (اینشورتک) در شرکت بیمه ایران انجام شده است. مطالعه حاضر از نظر هدف یک پژوهش کاربردی است که با رویکردی پیمایشی-مقطعی انجام شده است. جامعه آماری این مطالعه شامل مدیران شرکت بیمه ایران هستند. ملاک انتخاب نمونه سابقه‌کاری و تحصیلات است. با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند و با روش گلوله‌برفی در نهایت هفده خبره در این مطالعه مشارکت کرده‌اند. برای رتبه‌بندی عوامل موثر در فناوری بیمه (اینشورتک) از روش سوارا استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان داد شاخص‌های تدوین چشم‌انداز دیجیتال، سواد دیجیتالی، چابکی ذهنی، شاخص سازگاری سریع و یادگیری سریع عمده‌ترین عوامل فناوری بیمه (اینشورتک) می‌باشند. براساس نتایج این پژوهش به مدیران شرکت بیمه ایران پیشنهاد می‌شود برای موفقیت در زمینه فناوری بیمه بهتر است استراتژی، فرهنگ، نوآوری و مهارت‌های کارکنان را به‌عنوان حلقه‌هایی در کنار فناوری در نظر بگیرند که برای هدایت شرکت بیمه در مسیر دیجیتالی شدن، بسیار کارآمد است.

واژگان کلیدی: فین‌تک، فناوری مالی، فناوری بیمه، اینشورتک، تحول دیجیتال

مقدمه

ظهور فناوری مالی، تغییر رفتار مصرف‌کنندگان و وجود فناوری‌های پیشرفته دیگر به مرور در حال متحول کردن صنعت بیمه هستند. فناوری‌های بیمه و استارت‌آپ‌های این حوزه از طریق نوآوری‌هایی مانند بیمه بی‌خطر، خرید آبی و بی‌واسطه به بازتعریف تجربه مشتری ادامه می‌دهند. فناوری بیمه به استفاده از نوآوری‌هایی گفته می‌شود که برای افزایش صرفه‌جویی و بهره‌وری از مدل فعلی صنعت بیمه طراحی شده‌اند. فناوری بیمه یا اینشورتک ترکیبی از واژه‌های «بیمه» و «فناوری» الهام گرفته شده از اصطلاح فناوری مالی است. فناوری بیمه، شاخه‌ای از فناوری مالی (فین‌تک) است که به بیمه اختصاص داشته و به مدل‌های کسب و کار نوآورانه و فناوری‌های نوظهور مختلفی مربوط می‌شود که قابلیت متحول ساختن صنعت بیمه را دارند (براون و شریبر، ۲۰۱۷). ایده محرک شرکت‌های فناوری بیمه و سرمایه‌گذاری‌های صورت گرفته از جانب سرمایه‌گذاران خطرپذیر این حوزه این بوده که صنعت بیمه آماده پذیرش نوآوری و تحول است. فناوری بیمه در جستجوی راه‌هایی است که شرکت‌های بزرگ بیمه، انگیزه کمتری برای بهره‌برداری از آن‌ها دارند، مثلاً پیشنهاد قوانین جدید، بیمه اجتماعی و استفاده از جریان‌های تازه اطلاعات از دستگاه‌های متصل به اینترنت که حق بیمه را به شکل پویا و مطابق با رفتار مشاهده‌شده قیمت‌گذاری می‌کنند (لی و دنگ، ۲۰۱۸).

استارت‌آپ‌های فناوری بیمه، علاوه بر جست و جوی مدل‌های بهتر قیمت‌گذاری، در حال جستجوی تغییردهندگان احتمالی بازی در این عرصه هستند. این تغییرات شامل استفاده از هوش مصنوعی آموزش‌یافته با یادگیری عمیق جهت انجام کارهای واسطه‌گری و یافتن ترکیب درستی از سیاست‌ها برای تکمیل پوشش بیمه افراد است. به علاوه استارت‌آپ‌ها به استفاده از برنامه‌هایی جهت تجمیع تمام خط‌مشی‌های مجزا در یک پلت‌فرم واحد گرایش یافته‌اند تا امکان مدیریت و نظارت، ارائه بیمه برای اتفاقات خرد مثل قرض گرفتن ماشین یک دوست و اتخاذ مدل هم‌تا به هم‌تا هم برای تأمین پوشش سفارش گروهی و هم ایجاد انگیزه‌ی انتخاب‌های مثبت از طریق تخفیف‌های گروهی فراهم شود (استاکلی و همکاران، ۲۰۱۸). رشد سریع بیمه نیاز به ایجاد فناوری‌های مدرن در ساختار بیمه را برای حفظ تعادل با تقاضاهای موجود، دوچندان کرده است. فناوری پیشرفته تقاضاهای زیاد امروز دنیای بیمه را پاسخ می‌دهد. مانند پرداخت به ازای شکایات، انعطاف‌پذیری در سیاست، و غیره. اما عملکرد سیستم قانونی در بیشتر شرکت‌های بیمه پاسخگوی این نیازها نیست. به نظر می‌رسد قوانین جدیدی باید وضع شوند. به دلیل گسترش فناوری‌های موبایل و فضای ابری لازم است شرکت‌های بیمه به دستگاه‌هایی با رابط کاربری مناسب مجهز شوند تا بتوانند در هر موقعیت و هر زمانی با کاربران و نیازشان روبه‌رو شوند. داده‌هایی که در موبایل‌های شرکت‌های بیمه موجود است در سرورهای ابری ذخیره می‌شود و به طور اتوماتیک وارد نرم‌افزار می‌شود. فناوری‌هایی مانند اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و یادگیری ماشین برای تضمین انتقال بدون خطای داده بین دو سیستم گسترش یافته است. شرکت‌هایی که داده‌ها را در سطح جهانی جمع‌آوری می‌کنند، به سلیقه‌ی کاربر و با توجه به قوانین، از تحلیل‌گرهای مختلف استفاده می‌کند. برای هماهنگی با این فناوری‌هایی که صنعت بیمه را عوض کرده‌اند، رهبران مشاغل به دنبال راهکارهای جدید برای کارآیی بهتر سازمان خود هستند. اینشورتک همان فناوری است که به مدیران بیمه در این راستا کمک می‌کند (یان و همکاران، ۲۰۱۸).

با وجود نوآوری‌ها و مزایای بسیار، دلایل متعددی بازیکنان اصلی بازار را از انطباق با اینشورتک باز می‌دارد. از گذشته تا به امروز، در برخی از حوزه‌ها به دلیل پیچیدگی محصولات و خدمات، ایجاد نوآوری در این حوزه‌ها بسیار سخت بوده و نیازمند زمان زیادی می‌باشد. صنایع بسیاری وجود دارند که فناوری در آن نفوذ

کرده و تغییرات عظیمی در آن‌ها به وجود آورده است. اما صنعت بیمه با توجه به پیچیدگی نوع محصولات و خدمات، نسبت به جذب فناوری و ایجاد تغییرات در جهت بهبود خدمات‌رسانی به مشتریان مقاوم‌تر بوده است و به همین علت وجهی خوبی میان مشتریان خود ندارد. قوانین موجود در این صنعت برای استارت‌آپ‌هایی که به دنبال ایجاد تغییرات فناوریک در این حوزه هستند همچون موانعی عمل می‌کنند. صنعت بیمه ذاتاً ریسک‌ناپذیر است و در مقایسه با ماهیت چابک و نوآورانه استارت‌آپ‌ها تناقض دارد. شرکت‌های بزرگ بیمه نیز برای رعایت چنین قوانینی بسیار محتاطانه عمل کرده‌اند و به همین علت است تا به حال در این صنعت دوام آورده‌اند. این موضوع باعث شده است که از استارت‌آپ‌ها فاصله بگیرند و نتوانند همکاری لازم را با آن‌ها داشته باشند. اما این مسئله بزرگتر از آن است که به نظر می‌رسد چرا که بسیاری از استارت‌آپ‌های اینشورتک همچنان وابسته به بیمه‌گران سنتی برای مدیریت ریسک و همچنین اداره‌ی بیمه نامه هستند (کورتیس و همکاران، ۲۰۱۹). اگرچه با توجه به شرایط کنونی بازار که شاخصه آن افزایش رقابت، تغییرات سریع در نیازها و درخواست‌های مشتریان، غلبه فناوری‌های جدید و از همه مهم‌تر، تب فراگیر برای دیجیتالی شدن کارها است، نیاز سازمان‌ها و بنگاه‌های اقتصادی به سبک اینشورتک بیشتر شده است و مطالعات متعدد تجربی نیز تاثیرگذاری مثبت این روش بر کسب مزیت رقابتی شرکت‌ها را تایید کرده است؛ اما موضوعی که چندان مورد توجه قرار نگرفته این است که پیشایندهای اصلی تحقق فناوری بیمه (اینشورتک) چه عواملی هستند. بعبارت دیگر در حالی که بسیاری از محققان به بررسی پیامدهای مثبت سبک اینشورتک پرداخته‌اند، این مساله که چه عواملی در بروز و تحقق اینشورتک تاثیر دارند تا حد زیادی مغفول مانده است. از سوی دیگر باید توجه داشت که کلیه عوامل موثر در سبک اینشورتک از وزن و اهمیت یکسانی برخوردار نیستند. بر این اساس لازم است نسبت به اولویت‌بندی این عوامل نیز اقدام شود تا تصویر جامعی از عوامل موثر بر اینشورتک فراهم شود. با این توضیح، پژوهش حاضر با هدف شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر در فناوری بیمه (اینشورتک) انجام شده است.

ادبیات پژوهش

اینشورتک از ترکیب دو کلمه بیمه و فناوری، تشکیل شده است و به نوآوری‌های فناوری در صنعت بیمه گفته می‌شود. استفاده از اینشورتک‌ها از سال ۲۰۱۶ بسیار سرعت گرفته است و همچنان در مراحل اولیه رشد خود قرار دارد. اینشورتک به استفاده از راهکارهای نوآورانه و فناورانه‌ای اشاره دارد که با هدف افزایش بهره‌وری و صرفه‌جویی بیشتر در صنعت بیمه طراحی شده‌اند. اینشورتک‌ها دسته‌ای از فین‌تک هستند که تلاش دارد «راهکارهای نوین» در حوزه بیمه ارائه کند. راهکار نوین در اینشورتک در فرآیند شناختن صنعت بیمه، دارا بودن دانش بیمه‌ای و درنهایت ارائه راهکار بهتر برای این صنعت که هم به نفع بیمه‌گذاران باشند و هم شرکت‌های بیمه‌ای شکل می‌گیرد. اینشورتک‌ها در کشورهای دیگر خدمات بسیار متنوع و متعددی ارائه می‌کنند (واندرلیندن و همکاران، ۲۰۱۸). بسیاری از آنها اینترنت اشیا را وارد صنعت بیمه کرده‌اند و تلاش کرده‌اند با فناوری‌های جدید مشکلات مردم را کاهش دهند. این فناوری‌ها بیشتر در بیمه‌های خودرو و حوادث به کار گرفته شده و در تشخیص نوع خسارت، تفسیر رفتار راننده و حتی پیشگیری از تصادف به کار می‌روند. برخی از اینشورتک‌های موفق دنیا از گجت‌ها و ردیاب‌های مختلف استفاده می‌کنند. برخی از گجت‌هایی که در فناوری بیمه به کار گرفته می‌شوند، عبارتند از ردیاب‌های پوشیدنی، مچ‌بند، تلفن همراه و تبلت. در برخی موارد نیز از ترکیب چند فناوری استفاده می‌شود. اینشورتک نسبت به سایر حوزه‌های

استارت‌آپی ایران، بسیار بکر و جدید است. در حال حاضر تعداد اینشورتک‌ها در اکوسیستم فین‌تک ایران کمتر از ۱۰ مورد است. به جز یکی از اینشورتک‌ها، تمام استارت‌آپ‌های بیمه‌ای موجود تنها در حوزه مشاوره و خرید آنلاین بیمه فعالیت دارند و هنوز به بسیاری حوزه‌های دیگر ورود نکرده‌اند (نیکولتی، ۲۰۱۷).

اینشورتک یا همان فناوری‌های بیمه یعنی «کاربرد نوآورانه فناوری برای ارائه خدمات بیمه» و یکی از ۹ حوزه زیرمجموعه فین‌تک است؛ به طور کلی، اینشورتک به کاربرد نوآورانه فناوری برای ارائه، توزیع و مدیریت خدمات بیمه‌ای گفته می‌شود. این صنعت با کمک بزرگ‌داده‌ها، هوش مصنوعی و اینترنت اشیا، به جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات مشتریان برای ارائه خدمات بهتر بیمه‌ای متناسب با هر مشتری به طور جداگانه است. برای مثال تاکنون کسی که رانندگی پرخطر می‌کرد با کسی که رانندگی محتاطانه می‌کرد، هر دو یک قیمت برای بیمه سالانه خودرو پرداخت می‌کردند؛ اما حالا این صنعت می‌تواند با کمک اینترنت اشیا و هوش مصنوعی، راننده پرخطر را از راننده محتاط شناسایی کند و مبلغ بیمه سالانه متفاوتی برای برای هر راننده در نظر بگیرد. علاوه بر این‌ها، اینشورتک کمک می‌کند مشتریان خارج از محدودیت‌های زمان و مکان، با کمک ابزارهایی مثل تلفن همراه هوشمند از خدمات بیمه‌ای استفاده کنند. از آنجایی که به طور کلی، کار بیمه در تمام دنیا مدیریت ریسک بوده است، مدیران این حوزه نسبت به ورود نوآوری‌های فناورانه تحت عنوان اینشورتک نیز محتاط‌تر عمل کرده‌اند و همین دلیل باعث شده است ارائه خدمات فناوریک نوآورانه در حوزه بیمه نسبت به دیگر حوزه‌های فین‌تک رشد چشمگیری نداشته باشد (کاپیلو، ۲۰۱۸).

بیمه کسب‌وکاری قدیمی است، یکی از قدیمی‌ترین کسب‌وکارهای مالی؛ و به طور کلی افراد با تجربه در این حوزه سعی دارند تا با سیاست‌گذاری در جهت منفعت خود جیب‌های خود را پر کنند. به طور سنتی جدول ریسک بیمه، انواع ریسک‌ها یا خطرات را جهت سیاست‌گذاری بیمه به دسته‌های مختلف تقسیم می‌کند. ریسک عنوانی است که دقیقاً در مقابل شانس قرار می‌گیرد و مأخذ محاسبه تمامی قراردادهای بیمه و به خصوص بیمه اشخاص، موضوع ریسک و برآورد میزان آن است که بر حسب افزایش و کاهش بر سرنوشت قرارداد اثرگذار می‌باشد. از این رو، بررسی میزان آن در قرارداد و تعیین حق بیمه بر اساس آن از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. مشتریان در هر یک از این گروه‌های ریسک دسته‌بندی می‌شوند و در نهایت این گروه‌ها طوری تطبیق داده می‌شوند که در جهت منفعت شرکت بیمه باشند. این رویکرد موجب می‌شود که گروهی از مردم بیش از آنچه که باید، هزینه پرداخت کنند چرا که این گروه‌بندی مشتریان را در دسته‌های بزرگی قرار می‌دهد ولی شرایط هر مشتری نسبت به دیگری متفاوت است. این موضوع سبب می‌شود که آنچه که مشتری خریداری می‌کند دقیقاً مطابق با نیاز او نباشد (مکفال و همکاران، ۲۰۱۸). اما در اینشورتک سعی بر این است که با تجزیه و تحلیل درست داده‌ها، به رفع این مشکل بپردازد. با استفاده از ابزارهای مختلف از جمله ردیاب بر روی ماشین و ردیاب فعالیت بر روی مچبند مشتریان، دوربین‌ها، سنسورها و بسیاری از ابزارهای دیگر، صنعت بیمه می‌تواند تقسیم‌بندی دقیق‌تری از جداول ریسک ارائه دهد و با کاهش قیمت‌ها به رقابت با سایرین بپردازد. اپلیکیشن‌های اسمارتفون، گجت‌های پوشیدنی، پردازش آنلاین بیمه‌نامه و ابزارهای پردازش خودکار همگی اجزایی از اینشورتک هستند. در این زمان است که فناوری اینترنت اشیا به کمک اینشورتک می‌آید، به طوری که با تحلیل داده‌هایی که از دستگاه‌های متصل به اینترنت حاصل می‌شود، می‌توان بررسی بسیار دقیق‌تری بر روی بیمه‌نامه و هزینه‌های مرتبط به آن داشت (مارافی و همکاران، ۲۰۱۸).

در مجموع بررسی ادبیات پژوهش حاکی از آن است که اینشورتک بعنوان یک سبک جدید از مدیریت مالی و فناوری در صنعت بیمه به ضرورتی فراگیر در سازمان‌های معاصر تبدیل شده است که علت این امر نیز

تفوق نوآوری‌ها و فناوری‌های دیجیتالی است که در طی دو دهه گذشته بر محیط درونی و پیرامونی سازمان‌ها حکمفرما شده است. از سوی دیگر، طیف متنوعی از عوامل وجود دارند که می‌توانند رهبران سازمان را برای در پیش گرفتن اینشورتک آماده نمایند که این امر از سازمانی به سازمان دیگر ممکن است متفاوت باشد. در واقع بررسی ادبیات به صورت مشخص نشان می‌دهد که یک بسته کامل و استاندارد از پیشایندهای اینشورتک وجود ندارد و متناسب با شرایط مورد مطالعه می‌توان، مجموعه مختلفی از پیشایندها را برای این سبک از مدیریت فناوری بیمه در نظر گرفت.

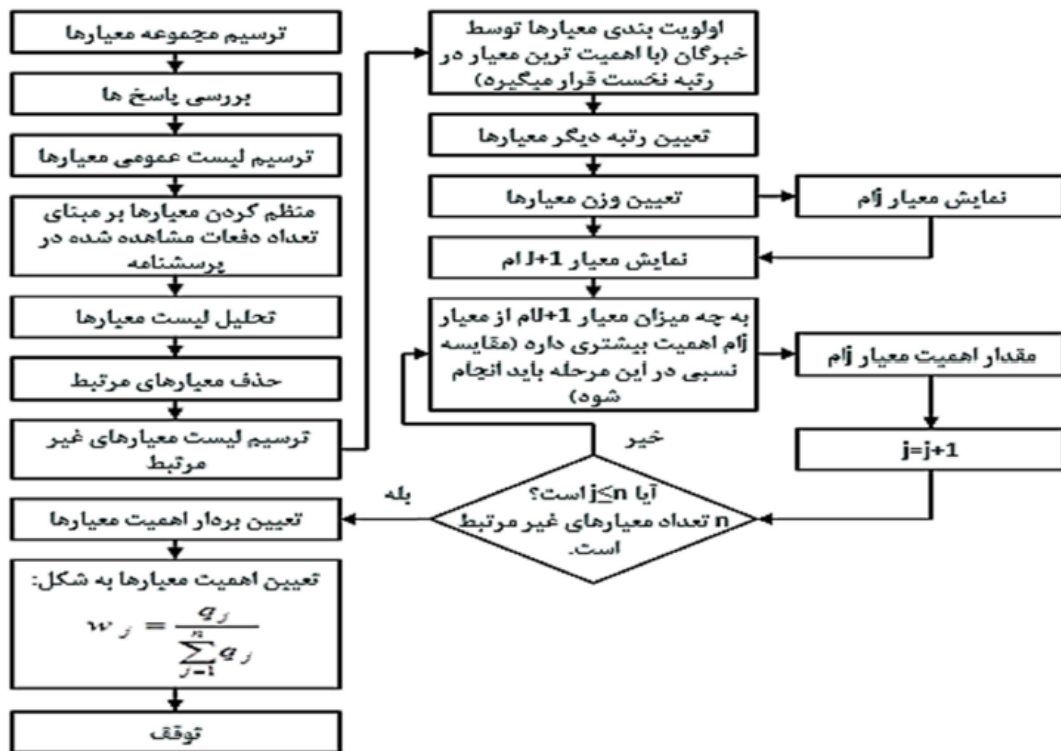
روش تحقیق

هدف اصلی از انجام این پژوهش شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر در فناوری بیمه (اینشورتک) در بیمه ایران است، بنابراین می‌توان گفت پژوهش حاضر از نظر هدف در حیطه تحقیقات کاربردی می‌باشد. همچنین این مطالعه از منظر روش گردآوری داده‌ها یک پژوهش توصیفی است و از منظر قلمرو زمانی گردآوری داده‌ها یک پژوهش پیمایشی-مقطعی محسوب می‌شود.

جامعه آماری این مطالعه شامل مدیران شرکت بیمه ایران است. در مطالعات تصمیم‌گیری چندمعیاره جامعه مورد بررسی را خبرگان و کارشناسان ارشد حوزه مورد مطالعه تشکیل می‌دهند. ده نفر از خبرگان برای این نوع مطالعات کافی است زیرا پاسخ‌دهندگان به مسائل تصمیم‌گیری خبرگان، مدیران و اساتیدی هستند که در زمینه مورد بحث صاحب نظر می‌باشند. بنابراین افراد واجد شرایط ذاتاً محدود هستند. در بیشتر موارد تعداد محدودی از خبرگان در دسترس است (حبیبی و همکاران، ۱۳۹۳؛ اصغری‌پور، ۱۳۹۶) در این مطالعه خبره فردی است که حداقل بیست سال سابقه‌کاری در زمینه مدیریت بیمه ایران داشته باشد و مدرک تحصیلی دکتری داشته باشد. با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند و با روش گلوله‌برفی در نهایت هفده خبره در این مطالعه مشارکت کرده‌اند.

برای عوامل موثر در فناوری بیمه (اینشورتک) از روش سوارا استفاده شده است. روش سوارا مخفف Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis به معنی روش تحلیل نسبت ارزیابی وزن‌دهی تدریجی می‌باشد. روش سوارا یکی از روش‌های جدید تصمیم‌گیری چندمعیاره است که در سال ۲۰۱۰ توسط ویولتا کرشالینه به همراه زاوادسکاس و تورسکیس معرفی شد. از این روش برای محاسبه وزن معیارها استفاده می‌شود.

در روش سوارا ابتدا کارشناسان معیارها را به ترتیب اهمیت مرتب می‌کنند. مهمترین معیار ابتدا قرار می‌گیرد و امتیاز یک را می‌گیرد. در نهایت معیارها براساس مقادیر متوسط اهمیت نسبی رتبه‌بندی می‌شوند.



شکل ۱- مراحل روش سوارا (کرشالینه و همکاران، ۲۰۱۰)

گام اول : مرتب کردن معیارها

در ابتدا معیارهای مورد نظر براساس میزان اهمیت به ترتیب نوشته می شوند. مهمترین معیارها در رده های بالاتر و معیارهای کم اهمیت تر در رده های پایین تر قرار می گیرند.

گام دو : تعیین اهمیت نسبی هر معیار (S_j)

در این گام اهمیت نسبی هر معیار نسبت به معیارهای قبلی مشخص می شود. در فرایند روش سوارا این مقدار با S_j نشان داده می شود.

گام سه : محاسبه ضریب K_j

ضریب K_j که تابعی از مقدار اهمیت نسبی هر معیار است با استفاده از رابطه ۱ محاسبه می شود:

$$K_j = S_j + 1$$

گام چهار : محاسبه وزن اولیه هر معیار

وزن اولیه معیارها از طریق رابطه ۲ محاسبه می شود. در این رابطه باید توجه داشت که وزن معیار نخست که مهمترین معیار است برابر ۱ در نظر گرفته می شود.

$$Q_j = \frac{Q_{j-1}}{K_j}$$

$$Q_j = Q_{j-1} / K_j$$

گام پنجم: محاسبه وزن نرمال نهایی

در آخرین گام از روش سوارا وزن نهایی شاخ صها که وزن نرمال شده نیز محسوب می گردد از طریق رابطه ۳ محاسبه می شود. نرمال سازی به روش خطی ساده انجام می شود.

$$W_j = \frac{Q_j}{\sum Q_j}$$

همانطور که ذکر شد، ویژگی اصلی روش SWARA این است که امکان ارزیابی نظرات متخصصان یا گروه‌های ارزیابی کننده در خصوص میزان اهمیت شاخص‌ها در روند تعیین وزن آنها وجود دارد.

یافته‌های پژوهش

جهت رتبه‌بندی عوامل موثر در فناوری بیمه (اینشورتک) در شرکت بیمه ایران از روش سوارا استفاده شده است. در روش سوارا ابتدا کارشناسان، معیارها را به ترتیب اهمیت مرتب می‌کنند. مهمترین معیار ابتدا قرار می‌گیرد و امتیاز یک را می‌گیرد. در نهایت مولفه‌های فناوری بیمه (اینشورتک) براساس مقادیر متوسط اهمیت نسبی رتبه‌بندی می‌شوند. ابتدا مولفه‌های فناوری بیمه (اینشورتک) براساس میزان اهمیت براساس میزان اهمیت مرتب شده‌اند. سپس اهمیت نسبی هر معیار نسبت به معیارهای قبلی مشخص شده است. این مقادیر در ستون «متوسط اهمیت نسبی» در جدول ۴-۱ درج شده است که همان (S_i) می‌باشد.

درگام سوم از روش سوارا ضریب (K_i) محاسبه شده است. میزان ضریب (K_i) برای شاخص «خدمات متمایز بیمه» که از بیشترین اهمیت برخوردار است، یک می‌باشد. برای سایر مولفه‌های فناوری بیمه (اینشورتک) نیز این مقدار محاسبه شده است. برای محاسبه وزن اولیه هر معیار، از رابطه زیر محاسبه شده است.

$$Q_i = \frac{Q_{i-1}}{K_i}$$

$$Q_1 = 1$$

$$Q_2 = \frac{Q_1}{K_2} = \frac{1}{1.23} = 0.813$$

$$Q_3 = \frac{Q_2}{K_3} = \frac{0.813}{1.04} = 0.782$$

$$Q_4 = \frac{Q_3}{K_4} = \frac{0.782}{1.07} = 0.731$$

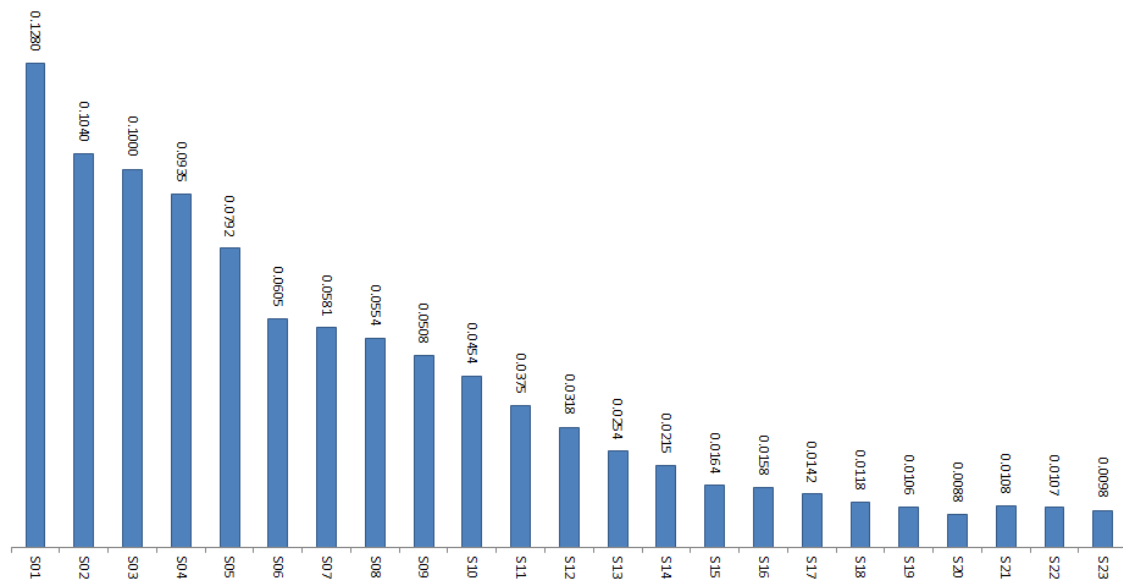
این مقادیر در ستون «وزن اولیه» در جدول ۴-۱ درج شده است. برای محاسبه وزن نهایی از روش نرمال کردن خطی مطابق رابطه زیر استفاده شده است.

$$W_i = \frac{Q_i}{\sum Q_i}$$

به این ترتیب وزن نهایی هر عنصر به دست آمده است.

جدول ۴-۱- اولویت بندی مولفه های فناوری بیمه (اینشورتک) با روش سوارا

| وزن نرمال | وزن اولیه | Kj | متوسط اهمیت نسبی | کد معیار |
|-----------|-----------|--------|------------------|------------|
| ۰/۱۲۸ | ۱ | ۱ | ۱ | Insutech01 |
| ۰/۱۰۴ | ۰/۸۱۳ | ۱/۲۳ | ۰/۲۳ | Insutech02 |
| ۰/۱ | ۰/۷۸۲ | ۱/۰۴ | ۰/۰۴ | Insutech03 |
| ۰/۰۹۳ | ۰/۷۳۱ | ۱/۰۷ | ۰/۰۷ | Insutech04 |
| ۰/۰۷۹ | ۰/۶۱۹ | ۱/۱۸ | ۰/۱۸ | Insutech05 |
| ۰/۰۶ | ۰/۴۷۳ | ۱/۳۱ | ۰/۳۱ | Insutech06 |
| ۰/۰۵۸ | ۰/۴۵۴ | ۱/۰۴ | ۰/۰۴ | Insutech07 |
| ۰/۰۵۵ | ۰/۴۳۳ | ۱/۰۵ | ۰/۰۵ | Insutech08 |
| ۰/۰۵۱ | ۰/۳۹۷ | ۱/۰۹ | ۰/۰۹ | Insutech09 |
| ۰/۰۴۵ | ۰/۳۵۵ | ۱/۱۲ | ۰/۱۲ | Insutech10 |
| ۰/۰۳۷ | ۰/۲۹۳ | ۱/۲۱ | ۰/۲۱ | Insutech11 |
| ۰/۰۳۲ | ۰/۲۴۸ | ۱/۱۸ | ۰/۱۸ | Insutech12 |
| ۰/۰۲۵ | ۰/۱۹۹ | ۱/۲۵ | ۰/۲۵ | Insutech13 |
| ۰/۰۲۲ | ۰/۱۶۸ | ۱/۱۸ | ۰/۱۸ | Insutech14 |
| ۰/۰۱۶ | ۰/۱۲۹ | ۱/۳۱ | ۰/۳۱ | Insutech15 |
| ۰/۰۱۶ | ۰/۱۲۴ | ۱/۰۴ | ۰/۰۴ | Insutech16 |
| ۰/۰۱۴ | ۰/۱۱۱ | ۱/۱۱ | ۰/۱۱ | Insutech17 |
| ۰/۰۱۲ | ۰/۰۹۲ | ۱/۲۱ | ۰/۲۱ | Insutech18 |
| ۰/۰۱۱ | ۰/۰۸۳ | ۱/۱۱ | ۰/۱۱ | Insutech19 |
| ۰/۰۰۹ | ۰/۰۶۸ | ۱/۲۱ | ۰/۲۱ | Insutech20 |
| ۰/۰۱۱ | ۰/۰۸۴ | ۱/۰۹ | ۰/۰۹ | Insutech21 |
| ۰/۰۱۱ | ۰/۰۸۳ | ۱/۰۱۳ | ۰/۰۱۳ | Insutech22 |
| ۰/۰۱ | ۰/۰۷۶ | ۱/۰۹ | ۰/۰۹ | Insutech23 |
| ۱/۰۰۰ | ۶/۷۵۷ | جمع کل | | |



شکل ۴-۲- وزن نهایی مولفه‌های فناوری بیمه (اینشورتک) با روش سوارا

- شاخص فناوری اینترنت اشیا با وزن ۰/۱۲۸ در اولویت نخست قرار دارد.
- شاخص فناوری مالی با وزن ۰/۱۰۴ در اولویت دوم قرار دارد.
- شاخص زیرساخت‌های نرم‌افزاری با وزن ۰/۱ در اولویت سوم قرار دارد.
- شاخص زیرساخت‌های سخت‌افزاری با وزن ۰/۰۹۳ در اولویت چهارم قرار دارد.
- شاخص استراتژی دیجیتال با وزن ۰/۰۷۹ در اولویت پنجم قرار دارد.
- شاخص بازاریابی دیجیتال با وزن ۰/۰۶ در اولویت ششم قرار دارد.
- شاخص رهبری دیجیتال با وزن ۰/۰۵۸ در اولویت هفتم قرار دارد.
- شاخص کارکنان دانشی با وزن ۰/۰۵۵ در اولویت هشتم قرار دارد.
- شاخص خلاقیت سازمانی با وزن ۰/۰۵۱ در اولویت نهم قرار دارد.
- شاخص نوآوری سازمانی با وزن ۰/۰۴۵ در اولویت دهم قرار دارد.
- شاخص سازگاری بیمه با وزن ۰/۰۳۷ در اولویت یازدهم قرار دارد.
- شاخص انعطاف‌پذیری سازمانی با وزن ۰/۰۳۲ در اولویت دوازدهم قرار دارد.
- شاخص شکار فرصت‌ها با وزن ۰/۰۲۵ در اولویت سیزدهم قرار دارد.
- شاخص برنامه‌های آموزشی با وزن ۰/۰۲۲ در اولویت چهاردهم قرار دارد.
- شاخص دوره‌های مالی با وزن ۰/۰۱۶ در اولویت پانزدهم قرار دارد.
- شاخص ارزیابی عملکرد با وزن ۰/۰۱۶ در اولویت شانزدهم قرار دارد.
- شاخص رقابت‌پذیری با وزن ۰/۰۱۴ در اولویت هفدهم قرار دارد.
- شاخص چشم‌انداز بیمه با وزن ۰/۰۱۲ در اولویت هیجدهم قرار دارد.
- شاخص چابکی دیجیتال با وزن ۰/۰۱۱ در اولویت نوزدهم قرار دارد.
- شاخص استارت‌آپ‌های بیمه با وزن ۰/۰۰۹ در اولویت بیستم قرار دارد.
- شاخص مهندسی مجدد با وزن ۰/۰۱۱ در اولویت بیست و یکم قرار دارد.

شاخص به‌روزرسانی برنامه‌ها با وزن ۰/۰۱۱ در اولویت بیست و دوم قرار دارد. شاخص تقویت مهارت‌های نیروی انسانی با وزن ۰/۰۱ در اولویت بیست و سوم قرار دارد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادهای کاربردی

در این مطالعه کوشش شد تا مفهوم اینشورتک بازنمایی و تعریف شود. فناوری بیمه یا اینشورتک معنای کاربرد نوآورانه فناوری در خدمات بیمه‌ای است. فناوری بیمه از فناوری اطلاعات برای مدیریت محصولات مختلف در حوزه فروش و مشاوره آنلاین بیمه، تحلیل ریسک، تشخیص خسارت، طراحی بیمه‌های اختصاصی و مدیریت بیمه عمر استفاده می‌کند. امروزه بسیاری از صنعت‌ها با ورود فناوری به کلی متحول شده‌اند و دنیای جدیدی را پیش روی ما قرار داده‌اند. صنعت بیمه، یکی از قدیمی‌ترین کسب و کارهای مالی، نیز از این تحولات بی‌نصیب نمانده است. اینشورتک، فناوری‌ای است که چهره صنعت بیمه را تغییر داده، استارت‌آپ‌ها را به دنیای بیمه کشانده و خدماتی کاملاً متفاوت را در اختیار مشتریان قرار داده است. با وجود همه نوآوری‌های اینشورتک، پیشرفت آن با موانعی روبرو است. بیمه، یک صنعت قانونمند است و لایه‌های قانونی بسیاری بر آن حکم فرماست. به همین دلیل بیمه‌گزاران با سابقه در رابطه با استارت‌آپ‌ها کمی محتاطانه عمل کرده‌اند. در واقع آن‌ها از ترکیب این صنعت قانونمند با استارت‌آپ‌ها که از قانون خاصی پیروی نمی‌کنند هراس دارند و تمایل دارند شرایط آرام و با ثبات خود را حفظ کنند. مشکل بزرگتر، این است که بسیاری از استارت‌آپ‌های اینشورتک به کمک و همکاری شرکت‌های بیمه‌گزار با سابقه نیاز دارند. محوریت فعالیت استارت‌آپ‌ها، مشتریان هستند و بیمه‌گزاران نیز دیر یا زود برای حفظ مشتریان خود وادار به استفاده از فناوری‌ها و همکاری با اینشورتک‌ها می‌شوند.

هرچند بسیاری از این نوآوری‌ها خیلی دیر آمده‌اند، اما دلایلی وجود دارد که چرا شرکت‌های متصدی بیمه تا این حد نسبت به انطباق دادن خود با فناوری جدید بی‌میل‌اند. بیمه، صنعتی بسیار منضبط با لایه‌های فراوانی از سازوکارهای قانونی و قضایی است. شرکت‌های بزرگ با رعایت شدید جوانب احتیاط است که سال‌ها دوام آورده‌اند، چیزی که آنها را از کار با هر نوع استارت‌آپی بر حذر می‌دارد. البته به جز استارت‌آپ‌هایی که در حوزه کار خود بسیار پایدار هستند. این مسئله بزرگتر از چیزی است که به نظر می‌رسد، چرا که بسیاری از استارت‌آپ‌های فناوری بیمه هنوز به کمک‌های بیمه‌گران سنتی نیاز دارند تا از پس تعهدات خود برآمده و خطرات فاجعه‌بار را مدیریت کنند. یعنی، هرچه استارت‌آپ‌های فناوری بیمه بیشتر بتوانند با یک مدل اصلاح‌شده و رویکرد مشتری‌مدار، منافع مصرف‌کننده را تأمین کنند، متصدیان امر بیشتر از ایده فناوری بیمه آنها استقبال کرده و به خریدن برخی از نوآوری‌ها روی خوش نشان خواهند داد.

فهرست منابع

اصغرپور، محمدجواد. (۱۳۹۲)، تصمیم‌گیری گروهی و نظریه بازی‌ها با نگرش تحقیق در عملیات، دانشگاه تهران، موسسه انتشارات و چاپ.

حبیبی، آرش، ایزدیار، صدیقه، سرافرازی، اعظم. (۱۳۹۳)، تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی، انتشارات کتیبه گیل.

Braun, A., & Schreiber, F. (2017). The current InsurTech landscape: business models and disruptive potential (Vol. 62). Institute of Insurance Economics I. VW-HSG, University of St. Gallen.

Cappiello, A. (2018). Digital disruption and insurtech start-ups: Risks and challenges. In Technology and the Insurance Industry (pp. 29-50). Palgrave Pivot, Cham.

- Cortis, D., Debattista, J., Debono, J., & Farrell, M. (2019). InsurTech. In *Disrupting finance* (pp. 71-84). Palgrave Pivot, Cham.
- Keršulienė, Violeta, Edmundas Kazimieras Zavadskas, and Zenonas Turskis. "Selection of rational dispute resolution method by applying new step-wise weight assessment ratio analysis (SWARA)." *Journal of business economics and management* 11.2 (2010): 243-258.
- Lee, D., & Deng, R. H. (2018). *Handbook of blockchain, digital finance, and inclusion: Cryptocurrency, FinTech, InsurTech, and regulation*.
- Marafie, Z., Lin, K. J., Zhai, Y., & Li, J. (2018, July). Proactive fintech: Using intelligent iot to deliver positive insurtech feedback. In *2018 IEEE 20th Conference on Business Informatics (CBI)* (Vol. 2, pp. 72-81). IEEE.
- McFall, L., & Moor, L. (2018). Who, or what, is insurtech personalizing?: persons, prices and the historical classifications of risk. *Distinktion: journal of social theory*, 19(2), 193-213.
- Nicoletti, B. (2017). A Business Model for Insurtech Initiatives. In *The Future of FinTech* (pp. 211-249). Palgrave Macmillan, Cham.
- Stoekli, E., Dremel, C., & Uebernickel, F. (2018). Exploring characteristics and transformational capabilities of InsurTech innovations to understand insurance value creation in a digital world. *Electronic Markets*, 28(3), 287-305.
- VanderLinden, S. L., Millie, S. M., Anderson, N., & Chishti, S. (2018). *The INSURTECH Book: The Insurance Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and FinTech Visionaries*. John Wiley & Sons.
- Yan, T. C., Schulte, P., & Chuen, D. L. K. (2018). InsurTech and FinTech: banking and insurance enablement. In *Handbook of Blockchain, Digital Finance, and Inclusion, Volume 1* (pp. 249-281). Academic Press.