



عنوان

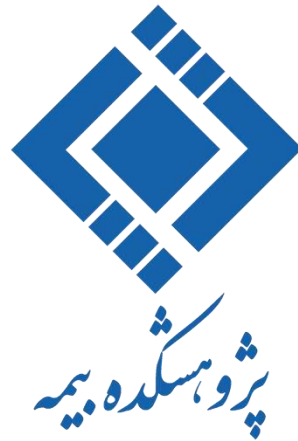
آینده پژوهی فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی صنعت بیمه

مجری طرح: پژوهشکده بیمه
گروه پژوهشی عمومی بیمه
بهار ۱۴۰۴

طرح پژوهشی شماره ۱۹۰



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



عنوان

آینده پژوهی فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی صنعت بیمه

مجری طرح: پژوهشکده بیمه

گروه پژوهشی عمومی بیمه

بهار ۱۴۰۴

طرح پژوهشی شماره ۱۹۰

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به پژوهشکده بیمه
(وابسته به بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران) می‌باشد و هر نوع
برداشت از آن با ذکر منبع بلامانع است.

شناسنامه عمومی طرح پژوهشی	
عنوان طرح	آینده پژوهی فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی صنعت بیمه
مستندات و شماره قرارداد	۷۹۰۷/ق پ ب ۱۴۰۳
سفارش دهنده	بیمه مرکزی ج.ا.ایران
مجری طرح	دکتر محمدحسن ملکی (معاون پژوهشی دانشکده علوم اقتصادی و اداری دانشگاه قم)
همکاران اصلی طرح	دکتر یزدان گودرزی فراهانی، دکتر امیدعلی عادل، دکتر اسماء حمزه، دکتر معصومه کاظمی، مهدیس ناظمی، دکتر مهدی نصراللهی، دکتر سعید فراهانی فرد و رحیم مصدق
ناظران علمی طرح	دکتر مسلم شیروانی ناغانی دکتر سعید صحت
تاریخ شروع اجرای طرح	بهار ۱۴۰۳
تاریخ اتمام طرح	بهار ۱۴۰۴

پیشگفتار

صنعت بیمه به عنوان یکی از ارکان کلیدی اقتصاد جهانی، در سال‌های اخیر با تحولات شگرفی مواجه شده است. تغییرات سریع در فناوری، دموگرافی، نیازهای مشتریان و همچنین شرایط اقتصادی و اجتماعی، این صنعت را به چالش کشیده و در عین حال فرصت‌های جدیدی را نیز ایجاد کرده است. در این راستا، ضرورت انجام پژوهش‌هایی با محوریت آینده‌پژوهی در صنعت بیمه به وضوح احساس می‌شود.

آینده‌پژوهی به ما این امکان را می‌دهد که با نگاهی تحلیلی و جامع به روندهای موجود، به شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های پیش روی صنعت بیمه پردازیم. امروزه، فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، بلاک‌چین و اینترنت اشیاء، نه تنها شیوه‌های ارائه خدمات بیمه را متحول کرده‌اند، بلکه مدل‌های کسب‌وکار جدیدی را نیز معرفی نموده‌اند. در این میان، تغییرات دموگرافیک و فرهنگی نیز بر انتظارات و نیازهای مشتریان تأثیر گذاشته و صنعت بیمه را ملزم به تطبیق با این تغییرات کرده است.

از سوی دیگر، بحران‌های اقتصادی و اجتماعی نظیر پاندمی‌ها، تغییرات اقلیمی و نوسانات بازار، ریسک‌های جدیدی را برای صنعت بیمه به همراه داشته است. این ریسک‌ها نیازمند راهکارهای نوآورانه و مؤثر برای مدیریت و پوشش هستند. بنابراین، شناسایی و تحلیل این چالش‌ها به ما کمک خواهد کرد تا استراتژی‌های مناسبی برای مواجهه با آن‌ها تدوین کنیم.

این طرح پژوهشی با هدف بررسی دقیق و علمی فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی صنعت بیمه در آینده طراحی شده است. امید است که نتایج این تحقیق بتواند به عنوان یک منبع معتبر برای فعالان صنعت بیمه، سیاست‌گذاران و پژوهشگران عمل کند و زمینه‌ساز تحولاتی مثبت در این حوزه باشد. با توجه به اهمیت موضوع و نیاز مبرم به آینده‌پژوهی در صنعت بیمه، امیدواریم که این طرح پژوهشی بتواند گامی مؤثر در راستای شناخت بهتر آینده این صنعت و ارتقاء کیفیت خدمات آن باشد.

از جناب آقای دکتر محمدحسن ملکی و همکاران ایشان که اجرای طرح را برعهده داشته‌اند، کمال تشکر و قدردانی را دارم. همچنین از ناظران طرح جناب آقایان دکتر مسلم شیروانی ناغانی و دکتر سعید صحت سپاسگزاری می‌نمایم.

لیلی نیاکان

رئیس پژوهشکده بیمه

چکیده

تحقیق حاضر به دنبال آینده‌پژوهی صنعت بیمه با تمرکز بر فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی است. پیشران‌های موثر بر آینده صنعت بیمه از طریق مرور تحلیلی پیشینه و مصاحبه با خبرگان آینده‌پژوهی استخراج شد. ۳۳ پیشران از طریق مرور پیشینه و مصاحبه ساختاریافته با خبرگان استخراج شد. این پیشران‌ها در قالب هفت دسته اقتصادی، فناوریانه، محیطی، قانونی، اجتماعی-فرهنگی، حکمرانی و ساختاری طبقه‌بندی شدند. ۲۴ پیشران از طریق مرور ادبیات بدست آمد. در ادامه برای تقویت لیست، مصاحبه‌هایی به صورت ساختاریافته با پنج تن از خبرگان صورت گرفت. مصاحبه‌ها با تحلیل تم ارزیابی شد و نه پیشران هم در این مرحله به لیست اضافه شد. ۳۳ پیشران استخراج شده از مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان صنعت بیمه با بکارگیری تکنیک دلفی فازی غربال شدند. در این مرحله ۲۵ پیشران از محاسبات حذف شده و هشت پیشران برای رتبه‌بندی نهایی گزینش شدند. پیشران‌هایی که دارای عدد دیفازی بالاتر از ۰/۷ بودند برای اولویت‌بندی نهایی با مارکوس در نظر گرفته شدند. در مطالعه کنونی، هشت پیشران دارای عدد دیفازی افزون‌تر از ۰/۷ بودند. عدد ۰/۷ حد آستانه برای ارزیابی مقدماتی و سرند پیشران‌ها در نظر گرفته شد. این پیشران‌ها عبارت بودند از: میزان هزینه شرکت‌های بیمه در پروژه‌های تحقیق و توسعه، الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه، میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیاء در کسب‌وکارها و زندگی مردم، میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه، الزامات مربوط به توسعه پایدار، سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور، تقویت بیمه تکافل در کشور و توسعه سازوکارهای راهبری شرکتی. سپس هشت پیشران غربال شده با بکارگیری روش مارکوس، اولویت‌بندی شدند. با توجه به امتیازات پیشران‌های آینده صنعت بیمه با تمرکز بر چالش‌ها و فرصت‌ها، الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه، میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه، میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیاء در کسب‌وکارها و زندگی مردم و سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور، بالاترین اولویت را داشتند. پیشران‌ها با روش دیمتل هم ارزیابی شدند. این روش برای ارزیابی اثرگذاری و اثرپذیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. نتایج این دو روش همراستا بود. سناریوهای آینده صنعت بیمه بر اساس دو پیشران الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه و میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه و مصاحبه با گروه‌های کانونی توسعه یافتند. هر پیشران از دو حالت متضاد تشکیل شده است. از خبرگان درخواست شد تا نظر خود را در باب هر سناریو بیان کنند. رهبر گروه، نظرات خبرگان را جمع‌آوری کرد. از تقابل این دو پیشران، چهار سناریو توسعه یافت. سناریوی اول بیانگر آینده ایدئال و سناریوی چهارم نشانگر بدترین آینده برای صنعت بیمه بود. سناریوهای پژوهش با روش ماباک و در نظر گرفتن سه شاخص سازگاری با روندهای داخلی، سازگاری با روندهای خارجی و میزان باورپذیری ارزیابی و بررسی شدند. سناریوی سوم به عنوان محتمل‌ترین سناریو انتخاب شد. این سناریو بیشترین امتیاز را داشت.

Abstract

The present study seeks to foresight the insurance industry with a focus on potential opportunities and challenges. Drivers affecting the future of the insurance industry were extracted through an analytical review of the literature and interviews with futures experts. 33 drivers were extracted through the literature review and structured interviews with experts. These drivers were classified into seven categories: economic, technological, environmental, legal, socio-cultural, governance, and structural. 24 drivers were obtained through a literature review. Subsequently, structured interviews were conducted with five experts to strengthen the list. The interviews were evaluated using thematic analysis, and nine drivers were added to the list at this stage. The 33 drivers extracted from the literature review and interviews with insurance industry experts were screened using the Fuzzy Delphi technique. At this stage, 25 drivers were eliminated from the calculations and eight drivers were selected for the final ranking. Drivers with a defuzziness value higher than 0.7 were considered for final prioritization using Marcos. In the current study, eight drivers had a defuzziness value higher than 0.7. The threshold value of 0.7 was considered for preliminary evaluation and screening of drivers. These drivers were: the amount of spending by insurance companies on research and development projects, the patterns of cooperation between insurtechs and the insurance industry, the level of penetration of fourth-generation technologies such as the Internet of Things in businesses and people's lives, the level of use of data-driven analytics using big data in the insurance industry, requirements related to sustainable development, technology regulatory policies in the country, strengthening takaful insurance in the country, and the development of corporate governance mechanisms. Then, the eight screened drivers were prioritized using the Marcos method. Considering the scores of the future drivers of the insurance industry, focusing on challenges and opportunities, the patterns of cooperation between insurtechs and the insurance industry, the extent of use of data-driven analytics using big data in the insurance industry, the extent of penetration of fourth-generation technologies such as the Internet of Things in businesses and people's lives, and technology regulatory policies in the country, had the highest priority. The drivers were also evaluated using the DEMATEL method. This method is used to assess effectiveness and efficiency. The results of the two methods were consistent. The scenarios of the future of the insurance industry were developed based on the two drivers of cooperation between insurtechs and the insurance industry and the extent of use of data-driven analytics using big data in the insurance industry, and interviews with focus groups. Each driver consists of two contrasting situations. Experts were asked to express their opinions on each scenario. The group leader collected the opinions of the experts. From the contrast of these two drivers, four scenarios were developed. The first scenario represented the ideal future and scenario number 4 represented the worst future for the insurance industry. The research scenarios were evaluated and reviewed using the Mabak method and considering three indicators: compatibility with domestic trends, compatibility with foreign trends, and the level of credibility. The third scenario was selected as the most likely scenario. This scenario had the highest score.

خلاصه مدیریتی

هدف اصلی این تحقیق، شناسایی پیشران‌ها و سناریوهای آینده صنعت بیمه در ایران است، با تمرکز بر تحلیل فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی که ممکن است این صنعت را تحت تأثیر قرار دهد. پژوهش در پی شناسایی عواملی است که می‌تواند آینده صنعت بیمه را شکل دهد و سناریوهایی برای راهبری استراتژیک صنعت در مواجهه با این تحولات پیشنهاد دهد.

این تحقیق از روش آینده‌پژوهی بهره برده است و پیشران‌های اصلی از طریق بررسی پیشینه تحقیقاتی و مصاحبه‌های ساختاریافته با پنج نفر از خبرگان صنعت بیمه استخراج شدند. برای ارزیابی اعتبار پرسشنامه‌ها از شاخص روایی محتوایی لاوشه استفاده شد که مقادیر بالای ۰/۷۹ نشان‌دهنده روایی مطلوب پرسشنامه‌ها است. پس از شناسایی ۳۳ پیشران، این پیشران‌ها با استفاده از تکنیک دلفی فازی غربال شدند و سپس از روش مارکوس برای اولویت‌بندی آن‌ها استفاده شد. در نهایت، با تحلیل داده‌ها و مصاحبه‌های گروهی، چهار سناریو برای آینده صنعت بیمه طراحی گردید.

این تحقیق نشان داد که هشت پیشران اصلی برای آینده صنعت بیمه ایران شناسایی شدند که عبارتند از: میزان هزینه‌های شرکت‌های بیمه در تحقیق و توسعه، الگوهای همکاری اینشورتک‌ها، نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مانند اینترنت اشیاء، استفاده از تحلیل‌های داده‌محور با کلان‌داده‌ها، الزامات توسعه پایدار، سیاست‌های رگولاتوری فناوری، تقویت بیمه تکافل و توسعه سازوکارهای حکمرانی شرکتی. پس از ارزیابی و اولویت‌بندی این پیشران‌ها، چهار سناریو برای آینده صنعت بیمه طراحی شد که سناریوی سوم به‌عنوان محتمل‌ترین سناریو شناخته شد. الگوهای همکاری صنعت بیمه با اینشورتک‌ها و استفاده از تحلیل‌های داده‌محور از جمله پیشران‌های کلیدی و بالاترین اولویت برای صنعت بیمه ایران در آینده هستند. محتمل‌ترین سناریو برای آینده صنعت بیمه ایران، سناریویی است که در آن همکاری‌های استراتژیک با اینشورتک‌ها و بهره‌برداری گسترده از تحلیل‌های داده‌محور نقش اساسی دارند. مهم‌ترین پیشنهاد‌های سیاستی پژوهش عبارت بودند از:

۱. تقویت همکاری با اینشورتک‌ها: صنعت بیمه ایران باید به تقویت همکاری‌های راهبردی با اینشورتک‌ها پرداخته و از فناوری‌های نوین برای مدیریت تحولات دیجیتال بهره گیرد.
۲. استفاده از کلان‌داده‌ها: پیشنهاد می‌شود که شرکت‌های بیمه به سرمایه‌گذاری در زمینه تحلیل‌های داده‌محور پرداخته و از ظرفیت‌های کلان‌داده‌ها برای اتخاذ تصمیمات دقیق و استراتژیک استفاده کنند.
۳. توجه به الزامات توسعه پایدار: صنعت بیمه باید در طراحی محصولات خود به الزامات توسعه پایدار توجه کرده و از این طریق فرصت‌های جدیدی برای جذب مشتریان و ارتقای پایداری ایجاد کند.
۴. رعایت سیاست‌های رگولاتوری فناوری: صنعت بیمه باید در کنار تحولات فناورانه، سیاست‌های رگولاتوری مناسب را رعایت کرده و تغییرات سریع فناوری را در چارچوب‌های قانونی و مقرراتی مدیریت نماید.

فهرست مطالب

پیشگفتار	۶
چکیده	۷
Abstract	۸
خلاصه مدیریتی	۹
بخش اول: کلیات پژوهش	۱۵
۱-۱. مقدمه	۱۶
۱-۲. بیان مسئله	۱۷
۱-۳. اهمیت موضوع و ضرورت پژوهش	۲۱
۱-۴. اهداف پژوهش	۲۱
۱-۵. پرسش‌های پژوهش	۲۱
۱-۶. روش پژوهش	۲۲
۱-۷. ابزارهای گردآوری داده‌ها	۲۲
۱-۷-۱. مطالعات کتابخانه‌ای	۲۲
۱-۷-۲. مطالعات میدانی	۲۲
۱-۸. قلمرو پژوهش	۲۲
۱-۹. مراحل پژوهش	۲۲
۱-۱۰. واژگان تخصصی	۲۳
بخش دوم: ادبیات پژوهش	۲۴
۲-۱. مقدمه	۲۵
۲-۲. مبانی نظری	۲۵
۲-۲-۱. تعریف آینده	۲۵
۲-۲-۲. ۱-۱-۲. آینده بالقوه	۲۶
۲-۲-۱-۲. ۲-۲-۱. آینده ممکن	۲۶
۲-۲-۱-۳. ۲-۲-۱. آینده قابل قبول	۲۶
۲-۲-۱-۴. ۲-۲-۱. آینده احتمالی	۲۶
۲-۲-۱-۵. ۲-۲-۱. آینده پیش‌بینی شده	۲۶
۲-۲-۱-۶. ۲-۲-۱. آینده ترجیحی	۲۶
۲-۲-۲. تعاریف آینده‌پژوهی	۲۷
۳-۲-۲. تاریخچه آینده‌پژوهی	۲۹
۴-۲-۲. تفاوت آینده‌پژوهی و پیش‌بینی	۳۱
۶-۲-۲. اجزاء و اهداف آینده‌پژوهی	۳۲
۲-۲-۶-۱. روندها	۳۲
۲-۲-۶-۲. رویدادها	۳۲
۲-۲-۶-۳. تصاویر	۳۲

۳۳	۴-۲-۲. اقدامات
۳۳	۲-۲-۷. ویژگی‌های ضروری نگاشت آینده
۳۳	۱-۲-۲-۷. ماهیت روش‌ها
۳۳	۲-۲-۷-۲. قابلیت روش‌ها
۳۴	۲-۲-۸. سناریونگاری
۳۵	۲-۲-۹. چارچوب‌های آینده پژوهی
۳۶	۲-۲-۱۰. صنعت بیمه
۴۳	۲-۲-۱۱. نیروهای کلیدی صنعت بیمه در ایران
۴۳	۱-۲-۲-۱۱. نیروهای انسانی
۴۳	۲-۲-۱۱-۲. نهادهای دولتی و نظارتی
۴۴	۳-۲-۱۱-۲. عوامل بازار و اقتصادی
۴۴	۴-۲-۱۱-۲. فناوری و نوآوری
۴۴	۵-۲-۱۱-۲. عوامل اقتصادی و اجتماعی
۴۵	۶-۲-۱۱-۲. بازارهای سرمایه و سرمایه‌گذاران
۴۵	۲-۲-۱۲. پیشران‌های صنعت بیمه ایران
۴۵	۱-۲-۲-۱۲. فناوری‌های نوین
۴۶	۲-۲-۱۲-۲. گسترش فرهنگ و آگاهی بیمه‌ای
۴۶	۳-۲-۱۲-۲. توسعه بیمه‌های نوآورانه و محصولات جدید
۴۶	۴-۲-۱۲-۲. تغییرات اجتماعی و جمعیتی
۴۷	۵-۲-۱۲-۲. حمایت‌های دولتی و قانون‌گذاری
۴۷	۶-۲-۱۲-۲. رقابت و همکاری با صنایع دیگر
۴۷	۷-۲-۱۲-۲. بیمه‌های ریسک‌محور
۴۷	۲-۲-۱۳. فناوری‌های نوین نسل چهارم
۴۹	۱-۲-۱۳-۲. اینترنت اشیاء
۵۲	۲-۲-۱۳-۲. فناوری کلان‌داده
۵۴	۳-۲-۱۳-۲. فناوری بلاک‌چین
۵۵	۴-۲-۱۳-۲. فناوری هوش کسب‌وکار
۵۸	۵-۲-۱۳-۲. رایانش ابری
۵۹	۶-۲-۱۳-۲. هوش مصنوعی
۶۰	۲-۲-۱۴. صنعت بیمه و فناوری‌های نوین
۶۲	۲-۲-۱۵. اینشورتک‌ها
۶۵	۳-۲. پیشینه پژوهش
۶۵	۲-۳-۱. پیشینه تحقیقات حوزه بیمه
۷۴	۲-۳-۲. پیشینه تحقیقات آینده پژوهی
۸۹	۴-۲. جمع‌بندی تحقیقات انجام شده در مورد آینده بیمه
۸۹	۱-۴-۲. تحقیقات جهانی در زمینه آینده صنعت بیمه
۸۹	۱-۴-۲-۱. روندهای دیجیتال و InsurTech
۸۹	۲-۴-۲-۱. داده‌های بزرگ و شخصی‌سازی محصولات بیمه‌ای
۸۹	۳-۴-۲-۱. بیمه‌های دیجیتال و تجربه مشتری

۸۹	۲-۴-۲. تحقیقات در مورد تحول مدل‌های تجاری صنعت بیمه
۸۹	۲-۴-۲-۱. مدل‌های کسب‌وکار نوین
۹۰	۲-۴-۲-۲. همکاری بین شرکت‌های بیمه و بانک‌ها (Bancassurance)
۹۰	۲-۴-۳. تحقیقات در مورد تأثیر تغییرات اجتماعی و جمعیتی
۹۰	۲-۴-۳-۱. جمعیت سالمند و تقاضا برای بیمه‌های بازنشستگی
۹۰	۲-۴-۳-۲. تغییرات در ساختار خانواده‌ها و نیاز به بیمه‌های خانوادگی
۹۰	۲-۴-۴. تحقیقات در مورد چالش‌ها و فرصت‌های فناوری
۹۰	۲-۴-۴-۱. هوش مصنوعی (AI) و تحلیل ریسک
۹۰	۲-۴-۴-۲. بلاک‌چین و شفافیت
۹۱	۲-۴-۴-۳. توسعه بیمه‌های بر پایه اینترنت اشیا (IoT)
۹۱	۲-۴-۵. تحقیقات در زمینه مقررات و سیاست‌های دولت
۹۱	۲-۴-۵-۱. مقررات حمایتی دولت
۹۱	۲-۴-۵-۲. بیمه‌های اجتماعی و اجباری
۹۱	۲-۴-۶. پیش‌بینی تحولات اقتصادی و تأثیر آن بر صنعت بیمه
۹۱	۲-۴-۶-۱. نوسانات اقتصادی و تورم
۹۲	۲-۴-۷. تحقیقات در مورد آینده صنعت بیمه در ایران
۹۲	۲-۴-۷-۱. تحلیل وضعیت صنعت بیمه ایران
۹۲	۲-۴-۷-۲. فرصت‌ها و چالش‌های صنعت بیمه ایران
۹۲	۲-۴-۷-۳. تحولات جمعیتی و اقتصادی و تأثیر آن‌ها بر صنعت بیمه ایران
۹۳	۲-۴-۷-۴. تأثیر تحولات محیط زیستی و ریسک‌های جدید
۹۳	۲-۴-۷-۵. دولت و حمایت‌های قانونی
۹۳	۲-۴-۷-۶. تأثیر شرایط جهانی و بین‌المللی
۹۶	فصل سوم: روش‌شناسی پژوهش
۹۷	۳-۱. مقدمه
۹۷	۳-۲. روش پژوهش
۹۸	۳-۳. جامعه نظری و روش نمونه‌گیری پژوهش
۹۹	۳-۴. روایی و پایایی ابزارهای گردآوری داده‌ها
۱۰۰	۳-۵. مراحل طرح
۱۰۰	۳-۵-۱. شناسایی پیشران‌های موثر بر آینده صنعت بیمه از منظر فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی
۱۰۱	۳-۵-۲. غربال پیشران‌ها
۱۰۱	۳-۵-۳. ارزیابی پیشران‌های غربال شده
۱۰۱	۳-۵-۴. ارائه سناریوهای باورپذیر
۱۰۲	۳-۵-۵. تعیین سناریوی محتمل
۱۰۲	۳-۵-۶. ارائه راهکار
۱۰۳	۳-۶. فنون تحلیل داده‌های طرح
۱۰۴	۳-۶-۱. روش دلفی فازی
۱۰۶	۳-۶-۲. روش کپراس
۱۰۹	۳-۶-۳. روش مارکوس

- ۱۱۰- ۳-۶-۴. کارگاه هم‌اندیشی
- ۱۱۱- ۵-۶-۳. ابزار تعاریف ریشه‌ای
- ۱۱۱- ۳-۶-۶. تکنیک ماباک
- ۱۱۲- ۳-۶-۷. رویکرد دیالکتیک منفی
- ۱۱۴- فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده‌ها
- ۱۱۵- ۴-۱. مقدمه
- ۱۱۵- ۴-۲. غربال پیشران‌های کلیدی
- ۱۲۶- ۴-۳. تحلیل نهایی پیشران‌های کلیدی
- ۱۳۱- فصل پنجم: نتیجه‌گیری و پیشنهادها
- ۱۳۲- ۵-۱. مقدمه
- ۱۳۲- ۵-۲. سناریوهای آینده صنعت بیمه
- ۱۴۳- ۵-۳. سناریوی محتمل آینده صنعت بیمه
- ۱۴۵- ۵-۴. خلاصه طرح
- ۱۴۶- ۵-۵. پیشنهادهای مدیریتی
- ۱۵۶- ۵-۶. محدودیت‌های تحقیق
- ۱۵۷- ۵-۷. پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی
- ۱۵۸- منابع
- ۱۶۷- «پیوست الف». پرسشنامه خبره‌سنجی
- ۱۷۰- «پیوست ب». پرسشنامه اولویت‌سنجی مارکوس
- ۱۷۲- «پیوست ج». نمونه پرسشنامه نسبت روایی محتوایی
- ۱۷۵- «پیوست د». نمونه پرسشنامه سنجش شاخص روایی محتوایی

فهرست جداول

جدول ۱-۲. تعاریف آینده‌پژوهی.....	۲۷
جدول ۲-۲. تفاوت آینده‌پژوهی و پیش‌بینی.....	۳۱
جدول ۳-۲. تعاریف مختلف اینترنت اشیا.....	۴۹
جدول ۴-۲. خلاصه‌ای از تحقیقات و پیشران‌های انجام شده در مورد آینده صنعت بیمه.....	۹۴
جدول ۱-۳. پیاز پژوهش.....	۹۸
جدول ۲-۳. مشخصات خبرگان پژوهش.....	۹۹
جدول ۱-۴. پیشران‌های آینده صنعت بیمه از منظر فرصت‌ها و چالش‌ها.....	۱۱۶
جدول شماره ۲-۴. خروجی دلفی فازی برای پیشران‌های آینده صنعت بیمه.....	۱۱۷
جدول ۳-۴. حداقل نسبت روایی محتوایی قابل قبول.....	۱۱۸
جدول ۴-۴. نسبت روایی محتوایی پیشران‌های پژوهش.....	۱۱۹
جدول ۵-۴. نسبت روایی محتوایی پیشران‌های غربال شده.....	۱۲۱
جدول ۶-۴. شاخص روایی محتوایی پیشران‌های پژوهش.....	۱۲۲
جدول ۷-۴. شاخص روایی محتوایی پیشران‌های غربال شده.....	۱۲۵
جدول ۸-۴. پیشران‌های غربال شده و نهایی پژوهش.....	۱۲۶
جدول ۹-۴. ماتریس نرمال موزون.....	۱۲۶
جدول ۱۰-۴. امتیاز و اولویت پیشران‌های آینده صنعت بیمه.....	۱۲۷
جدول ۱۱-۴. ماتریس اثرات مستقیم پیشران‌های پژوهش.....	۱۲۸
جدول ۱۲-۴. ماتریس نرمال.....	۱۲۸
جدول ۱۳-۴. ماتریس ارتباطات کل.....	۱۲۹
جدول ۱۴-۴. شاخص‌های ارزیابی در دیمتل.....	۱۲۹
جدول ۱-۵. ماتریس نرمال موزون سناریوهای پژوهش.....	۱۴۴
جدول ۲-۵. ماتریس فاصله سناریوهای پژوهش.....	۱۴۴
جدول ۳-۵. امتیاز و رتبه سناریوهای پژوهش.....	۱۴۴

فهرست اشکال

شکل ۱-۲. الماس پوپر.....	۳۴
شکل ۱-۳. مراحل انجام تحقیق.....	۱۰۳
شکل ۱-۵. سناریوهای آینده صنعت بیمه.....	۱۳۳

بخش اول: کلیات پژوهش

۱-۱. مقدمه

شرکت‌های بیمه فعال در بازار صنعت بیمه در راستای وظایف و مأموریت اصلی مورد انتظار از صنعت بیمه، نقش مجموعه پشتیبان اقتصاد و صنایع مختلف کشور را ایفا می‌نماید و در حقیقت یکی از حلقه‌های اصلی توسعه ملی کشور هستند. شرکت‌های بیمه فارغ از ماهیت دولتی و خصوصی، همواره در تلاشند که اطمینان خاطر مورد نیاز اقشار مختلف جامعه و بویژه صاحبان صنایع و حرف را به نحوی مناسب و شایسته تأمین کنند. بدیهی است این فعالیت اقتصادی در اصل و اساس می‌بایست با اصول و سیاست‌های حاکم بر توسعه همه جانبه کشور سازگار بوده و با کارکرد شایسته خود امکان تحقق اهداف مورد انتظار در نظام برنامه‌ریزی کشور را فراهم آورد.

بسیاری از شرکت‌های بیمه از تجزیه و تحلیل داده‌های خام جمع آوری شده برای پیش‌بینی رفتار احتمالی مشتریان در آینده، شناسایی خطرات کلاهبرداری، ادعاهای خسارت احتمالی، پیش‌بینی روندهای موثر بر سودآوری شرکت استفاده می‌کنند. مهمترین چالش و فرصت‌های پیش روی صنعت بیمه در آینده می‌تواند شامل حوزه بلاکچین، هوش مصنوعی، خدمات جدید و فناورانه بیمه و ... باشد که بشدت کارگزاری‌ها و شعب سنتی صنعت بیمه را تحت تاثیر قرار خواهد داد. در ادامه به بررسی برخی از این موارد پرداخته شده‌است. استفاده از هوش مصنوعی برای کسب و کارها به طور روز افزون در حال افزایش است و با بروز همه‌گیری کرونا در سال ۲۰۲۰، روند دیجیتالی شدن و بهره‌گیری از هوش مصنوعی در شرکت‌های بیمه در سطح جهان به طور قابل توجهی تسریع شده‌است. هوش مصنوعی و یادگیری ماشین نه تنها پردازش ادعاهای خسارت را بهبود می‌دهد، بلکه به تجزیه و تحلیل فایل‌های دیجیتال با الگوریتم‌های برنامه‌ریزی شده کمک می‌کند و سرعت و دقت پردازش را بهبود می‌بخشد. پاندمی کرونا باعث شد تا موضوع مغفول اما مهم امنیت دیجیتال، بار دیگر به یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران ارشد سازمان‌ها بدل شود. کار از راه دور و افزایش خدمات مبتنی بر اینترنت، نحوه برقراری ارتباط، دسترسی به خدمات و بهبود امنیت در صنعت بیمه را بسیار مهم کرده‌است. از حوزه‌های مورد توجه دیگر بلاکچین است که این حوزه یکی از مهم‌ترین فناوری‌های قابل استفاده در حوزه امنیت سایبری صنعت بیمه دانست. به کمک این فناوری، شرکت‌های بیمه می‌توانند برای ایجاد قراردادهای هوشمند که به طور خودکار اجرا می‌شوند از بلاکچین استفاده کنند که به معنای رصد مطالبات و به روزرسانی شرایط بیمه‌ای است.

در ادامه روند دیجیتالی شدن کسب و کارها، اپلیکیشن‌های تلفن همراه به ابزاری مهم برای مشتریان تبدیل شده‌است. به کمک این اپلیکیشن‌ها، شرکت‌های بیمه می‌توانند به شکل بهینه‌تری به ارائه خدمات به مشتریان بپردازند. همچنین این برنامه‌ها به شرکت‌های بیمه در سنجش پارامترهایی نظیر سنجش تعامل کاربران کمک می‌کنند. از این رو این برنامه‌ها اهمیتی روزافزون برای شرکت‌های بیمه خواهند داشت و به نقطه تماس هر دو طرف برای انجام هرگونه معامله تبدیل می‌شوند.

از موضوعات دیگر مورد توجه در صنعت بیمه شبکه‌های اجتماعی است که این بخش جز جدایی ناپذیر از زندگی شخصی و حرفه‌ای جوامع است. هزینه ورود و مارکتینگ پایین و دسترسی مستقیم به مشتریان تنها بخشی از پتانسیل‌های بهره‌گیری از شبکه‌های اجتماعی برای بهره‌گیری شرکت‌های بیمه است. علاوه بر این، داده‌کاوی شبکه‌های اجتماعی موجب ارتقاء ارزیابی ریسک شرکت‌های بیمه، افزایش کشف تقلب و امکان ارائه تجربه کاربری مناسب به مشتریان خواهد بود (حیدری و بشیری، ۲۰۲۱).

کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، از درجه بالای بی ثباتی در متغیرهای کلان اقتصادی و مالی برخوردار هستند. در این کشورها (نسبت به اقتصادهای پیشرفته و صنعتی) نرخ ارز، نرخ تورم و سایر متغیرهای کلان اقتصادی، نوسان بیشتری داشته که این نوسانات محیط نامطمئن را برای شرکت‌های بیمه و بیمه‌گذار ایجاد کرده و باعث می‌شود تا آن‌ها نتوانند به سهولت و با اطمینان بیشتر در مورد شرایط آتی خود تصمیم‌گیری کرده و احياناً متحمل زیان‌های بیشتری شوند. بنابراین، برای افزایش اطمینان و تصمیم‌گیری مناسب و به تبع آن دستیابی به فراهم ساختن زمینه‌هایی جهت بررسی چالش‌های و فرصت‌های احتمالی صنعت بیمه ضروری به نظر می‌رسد.

۲-۱. بیان مسئله

آینده‌پژوهی مشتمل بر مجموعه تلاش‌هایی است که با استفاده از تجزیه و تحلیل منابع، الگوها و عوامل تغییر و یا ثبات، به ترسیم آینده‌های بالقوه و برنامه‌ریزی برای آنها می‌پردازد. آینده‌پژوهی منعکس می‌کند که چگونه از درون تغییرات (یا تغییر نکردن) «امروز»، واقعیت «فردا» شکل می‌گیرد. آینده‌پژوهی معادل واژه لاتین "Futures Study" است. واژه جمع "Futures" به این علت استفاده شده است که با بهره‌گیری از دامنه وسیعی از روش‌شناسی‌ها و بجای تصور «فقط یک آینده»، به گمانه‌زنی‌های نظام‌مند و خردورزانه، در مورد نه فقط «یک آینده» بلکه «چندین آینده متصور» اقدام می‌شود. موضوعات آینده‌پژوهی دربرگیرنده گونه‌های «ممکن»، «محتمل» و «مطلوب» برای دگرگونی از حال به آینده می‌باشند (پدرام و جلالی وند، ۱۳۹۳).

یکی از روش‌های اصلی آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری، سناریونگاری است. برای سناریو تعاریف بسیار زیادی مطرح شده است. شرکت شل در تعریف سناریو، این عبارت را مورد استفاده قرار داده است: سناریو داستانی است که آینده‌های موجه را توصیف و رخدادهای مهم و بازیگران اصلی را تعیین نموده و نشان می‌دهد چه واکنش‌هایی در عمل می‌تواند رخ دهد (اسپانیول و راولند، ۲۰۱۸).

در آینده‌پژوهی که پر از عدم قطعیت است، سناریوها کارکردهای مهم و خاصی دارند. سناریوها در واقع تلاش‌هایی هستند برای تجسم رویدادهای ممکن آینده بر پایه آنچه که می‌دانیم (یا آنچه که تصور می‌کنیم). سناریوها به این علت اثرگذار هستند که به ما کمک می‌کنند تا مطلع شویم که نتایج و پیامدهای احتمالی تصمیمی که اتخاذ می‌کنیم چه خواهد بود (ملکی فر، ۱۳۸۵).

سناریونگاری، یک رویکرد متداول برای تفکر پیرامون آینده‌های ممکن می‌باشد. سناریوها تعاریف باورکردنی و چالش‌برانگیز از آینده‌های ممکن می‌باشد. سناریوها توصیفات باورکردنی و چالشی از آینده‌هایی متمایز هستند که برای ایجاد آمادگی در مورد آنچه در آینده رخ خواهد داد، ارائه می‌شوند (عباس‌نیا و عبدی، ۱۳۹۱). سناریونگاری یک روش شناخته شده برای تفکر و برنامه‌ریزی حول آینده‌های ممکن و رویکردی منعطف برای تحقق استنباطی درست از اوضاع و گرایش‌های پیچیده آینده است. سناریونگاری بر مبنای فقدان ثبات و تغییر پیوسته یک پیش‌بینی است. این روش در بهبود مدیریت بسیاری از زمینه‌ها از قبیل صنعت، کسب‌وکار، امور دفاعی، سلامت و امور پژوهشی به کار گرفته شده است. سناریوها تصاویری متفاوت (و بعضاً واگرا) از آینده‌های محتمل، باورپذیر، چالشی، به هم وابسته و سازگار هستند که چگونگی امکان نگرستن به آینده را میسر می‌سازند و می‌توانند برای ایجاد آمادگی در مقابل تحولات ناگهانی در آینده به کار گرفته شوند. سناریوها به سه بخش خوش بینانه، واقع بینانه (محتمل‌ترین) و بدبینانه تقسیم می‌شوند (قلی‌پور و مظفری، ۱۳۹۸).

در فرآیند سناریونگاری، پس از شناسایی عوامل کلیدی تأثیرگذار در یک سیستم، لازم است تا پارامترهای مستقل و وابسته تعیین شوند. به منظور شناسایی عوامل تأثیرگذار و عوامل اثرپذیر، ضرورت دارد از روش‌هایی با هدف توصیف وضعیت سیستم مورد تحلیل، استفاده نمود (حشمتی جدید، نقره‌ای و حسن‌زاده، ۱۳۹۵). مشخصات مهم تفکر بر پایه سناریو عبارتند از (اسپانیول و راولند، ۲۰۱۸):

✓ **دورنگری:** تفکر بر پایه سناریو مروج نگاه به فراسوی زندگی روزمره و رخدادهای درون آن و دیدن احتمالات جدید پیش‌رو می‌باشد.

✓ **تفکر از بیرون به درون:** این نوع تفکر به معنی ژرف‌نگری نسبت به تغییرات بیرونی است که شاید در طی زمان بر محیط سازمان تأثیر داشته باشند.

✓ **دیدگاه‌های متعدد:** تفکر بر پایه سناریو، زمینه محکمی برای همگرایی دیدگاه‌های متعدد و مختلف ایجاد می‌کند. محدودیت بزرگ روش سناریونگاری آن است که سناریوها به میزان چشمگیری به نگرانگان آن وابسته است.

آینده‌پژوهی فرآیندی چند مرحله‌ای است. این مراحل عبارتند از: شناسایی پیش‌ران‌ها و عدم قطعیت‌های کلیدی، تجزیه و تحلیل پیش‌ران‌های کلیدی، تدوین سناریوهای باورپذیر و نهایتاً تدوین سناریوی محتمل. برای شناسایی پیش‌ران‌های کلیدی می‌توان از مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان استفاده کرد. پس از شناسایی و استخراج عدم قطعیت‌های کلیدی، می‌بایست آن‌ها را غربال کرد چرا که ممکن است تعداد آن‌ها زیاد باشد. برای این کار می‌توان از جعبه ابزار آمار توصیفی و یا آمار استنباطی استفاده نمود. آزمون ناپارامتریک بینم می‌تواند عدم قطعیت‌های اصلی را از میان عدم قطعیت‌های اولیه استخراج کند. پس از غربال عدم قطعیت‌ها و پیش‌ران‌های کلیدی، می‌بایستی از میان آن‌ها تعداد محدودتری انتخاب شوند. برای انتخاب عدم قطعیت‌های نهایی به منظور ساختن سناریوهای باورپذیر، روش عدم قطعیت بحرانی یک رویکرد متعارف محسوب می‌شود. البته از روش‌های دیگری مانند دیمتل و مدل‌سازی ساختاری تفسیری هم می‌توان استفاده کرد.

مرحله بعد نوبت به تدوین سناریوهای باورپذیر می‌رسد. برای تدوین سناریوهای باورپذیر، روش‌هایی مانند کارگاه‌های هم‌اندیشی، مصاحبه‌های عمیق، روش‌شناسی سیستم‌های نرم و گزینش و آزمون فرضیات راهبردی مورد استفاده قرار می‌گیرند. نهایتاً برای تدوین سناریوی محتمل از روش‌هایی مانند گزینش و آزمون فرضیات راهبردی، و تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره قابل استفاده هستند.

اجرای فعالیت آینده‌پژوهی را می‌توان به سه گام تقسیم نمود. در هر یک از این گام‌ها بخشی از فرآیند انجام می‌پذیرد این مدل در فعالیتهای بسیاری از کشورها مورد استفاده قرار گرفته است. سه گام انجام آینده‌پژوهی عبارتند از:

✓ **گام پیش آینده‌پژوهی:** در این گام فعالیتهای آماده‌سازی برای پیاده‌سازی آینده‌پژوهی اصلی انجام می‌شود. عموماً فعالیتهایی مانند شناسایی اهداف، توسعه مفاهیم آینده‌پژوهی در میان شرکت‌کنندگان، تدارک منابع و مواد لازم.

✓ **گام اصلی آینده‌پژوهی:** در این گام روش‌های اجرای آینده‌پژوهی انجام می‌شود. پرسشنامه‌ها برای شرکت‌کنندگان و خبرگان ارسال می‌شود و پاسخ مورد ارزیابی و تحلیل قرار می‌گیرد.

✓ **گام پس آینده‌پژوهی:** در این گام اقدامات مربوط به انتشار نتایج، اشاعه نتایج در بین سیاست‌گذاران آینده در چارچوب‌های زمانی مختلف انجام می‌پذیرد. اسلاتر در کتاب "تفکر جدید در هزاره جدید" چارچوب زمانی فوق را به چند بخش زیر تقسیم کرده است (اسلاتر، ۲۰۱۴):

✓ آینده نزدیک، حداکثر تا ۱ سال؛

✓ آینده کوتاه‌مدت، بین ۱ تا ۵ سال؛

✓ آینده میان‌مدت، بین ۵ تا ۲۰ سال؛

✓ آینده بلندمدت، بین ۲۰ تا ۵۰ سال؛

✓ آینده دور دست، بیش از ۵۰ سال.

اغلب مردم، برنامه‌ریزان و دولت‌ها هنگام برنامه‌ریزی، دست آخر ۴ الی ۵ سال آینده را در نظر می‌گیرند. سیاست‌مداران تا انتخابات بعدی و بنگاه‌های کسب و کار تا ۵ سال آینده. اما در زمان‌هایی که سرعت تغییر خیلی زیاد است، در نظر گرفتن آینده‌های دور بسیار مهم به نظر می‌رسد. در حقیقت آنچه امروز انجام می‌شود در خلق دنیای ۵ تا ۲۰ سال آینده تاثیر چشمگیری دارد. باید به خاطر داشت که با وجود پیوستگی و ارتباط گذشته، حال و آینده، تنها جایی که می‌توان تغییر داد زمان حال است (زالی، ۱۳۹۲).

به صورت علمی و در مطالعات پژوهشی، آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری اولین بار در حوزه فناوری‌های تخصصی فناوری‌های پیشرفته مورد توجه قرار گرفت. پژوهش ماستو^۱ (۱۹۹۴) در مورد آینده فناوری‌های پیشرفته نمونه‌ای از این مطالعات است. در بخش دولتی، امور نظامی (بورماگلو و ساریتاس^۲، ۲۰۱۷) و در اقتصاد، بخش نفت (احمدی و همکاران^۳، ۲۰۲۱) و انرژی (استانشین و همکاران^۴، ۲۰۲۰)، به میزان زیادی مورد توجه اندیشمندان آینده‌پژوهی قرار گرفت. پژوهش‌های انجام شده در حوزه انرژی، روی جایگزین کردن منابع انرژی جدید با سوخت‌های فسیلی تحقیق کرده‌اند. به تدریج، آینده‌پژوهی و ابزارهای آن مورد توجه صنایع مختلف و بخش‌های خدماتی قرار گرفت. از جمله حوزه‌هایی که اندیشمندان آینده‌پژوهی در صنعت مورد توجه قرار دادند می‌توان به انرژی‌های نو، مسکن (پینوس^۵، ۲۰۱۸)، حمل‌ونقل (هانکوک، نوربخش و استوارت^۶، ۲۰۱۹)، نساجی (کمپر، گلی و گریس^۷، ۲۰۱۷)، سیمان (ژو و همکاران^۸، ۲۰۱۵) و ... اشاره نمود. در حوزه خدمات هم گردشگری و انواع حوزه‌های آن مثل گردشگری مذهبی (ملکی و همکاران^۹، ۲۰۲۰) و سلامت (آمودئو^{۱۰}، ۲۰۱۰) مورد بررسی آینده‌پژوهان قرار گرفته است. این علاقه به رشته‌ها و حوزه‌های دیگری چون حسابداری و مالی (کوشش کردشولی و همکاران^{۱۱}، ۲۰۲۰)، فرهنگ و سبک زندگی (کروچر^{۱۲}، ۲۰۱۵)، علوم ورزشی (راتن^{۱۳}، ۲۰۱۰)، مدیریت دولتی و منابع انسانی (استوارت و همکاران^{۱۴}، ۲۰۲۱) تسری یافته است. در این حوزه‌ها به مرور زمان گرایش به تحقیقات آینده‌پژوهی، افزایش یافته است. برای مثال در حوزه حسابداری، پژوهش‌هایی در زمینه آینده حسابداری و آموزش حسابداری انجام شده است (توتولی، احمد و توماس^{۱۵}، ۲۰۲۲). در امور مالی هم بررسی آینده فناوری‌های جدید در حوزه مالی مانند بلاک‌چین و فین‌تک (اقبال و همکاران^{۱۶}، ۲۰۲۱) به میزان زیادی با علاقه روبرو شده است. پژوهش حاضر با توجه به شکاف و کمبودی که در زمینه مطالعات آینده‌پژوهی در صنعت بیمه وجود دارد، به آینده‌پژوهی فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی صنعت بیمه خواهد پرداخت. صنعت بیمه با چالش‌ها و ریسک‌های مختلفی در آینده مواجه خواهد شد. ماهیت این ریسک‌ها متفاوت بوده و از منابع مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، محیط زیستی، قانونی و فناورانه نشأت می‌گیرند. بدون شناخت این چالش‌ها و ریسک‌ها، امکان بهره‌برداری از فرصت‌ها وجود نخواهد داشت.

1. Musto
2. Burmaoglu & Saritas
3. Ahmadi, Maleki, Sanavi Fard, & Fathi
4. Stančin, Mikulčić, Wang & Duić
5. Pynoos
6. Hancock, Nourbakhsh & Stewart
7. Kemper, Gloy & Gries
8. Xu, Cui, Li, Yang, Xu & Chen
9. Maleki, Khasehi Varnamkhasti, Fathi & Saffarinia
10. Amodeo
11. Koshesh Kordsholi, Gholami Jamkerani, Maleki & Fallah Shams
12. Croucher
13. Ratten
14. Stuart, Spencer, McLachlan & Forde
15. Thottoli, Ahmed & Thomas
16. Iqbal, Hussain, Munir, Hussain, Mehrban & Ashraf

۳-۱. اهمیت موضوع و ضرورت پژوهش

بسیاری از حوادث و رویدادهای آینده قابل پیش بینی هستند. دخالت انسان در این روند موجبات تغییر و تحولات مطلوب را ایجاد خواهد کرد. اما در اغلب موارد اشتغال به زمان حال و تلاش در جهت رفع مشکلات موجود، مانع از آن می‌شود که مدیران و تصمیم‌گیرندگان به آینده بیندیشند؛ حال آنکه مشکلات کنونی ناشی از عدم شناخت آینده‌ای بوده است که اینک "زمان حال" نامیده می‌شود. به بیان روشن‌تر، بحران‌ها و مشکلات کنونی، موجه‌ترین دلیل برای اندیشیدن پیرامون درباره آینده است. ناگفته پیداست که بحران‌های امروز نتیجه قهری نپرداختن به موانع و مشکلات، قبل از بروز آن‌ها به شکل بحران است. عامل دیگری که پرداختن به آینده را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد، در سرعت تحولات نهفته است. تحولات حیرت‌آور عصر حاضر، ناشی از دگرگونی‌های شگفت در حوزه فناوری و روند شتابناک جهانی شدن هستند. شاید تحول در فناوری عمده‌ترین نقش را در ایجاد چنین فضایی ایفا می‌کند، زیرا تحول فناوری به مثابه تغییر در شئون و ابعاد مختلف زندگی است. باید توجه داشت که حضور عاملان در روند تحولات آینده، کاهش تهدیدات و افزایش فرصت‌ها و گزینه‌ها، نیازمند رویکردی آینده‌پژوهانه است که امکان کنش‌گری در رخدادهای آینده را فراهم می‌سازد. عدم قطعیت نهفته در آینده برای بعضی، توجیه‌کننده عدم دور اندیشی آنان است و برای عده‌ای دیگر منبعی گران‌بها از فرصت‌ها.

۴-۱. اهداف پژوهش

اهداف پژوهش حاضر عبارتست از:

- ۱) شناسایی پیشران‌های موثر بر آینده صنعت بیمه از منظر چالش‌ها و فرصت‌های احتمالی؛
- ۲) شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های احتمالی صنعت بیمه در هر یک از سناریوهای تحقیق؛
- ۳) تعیین سناریوی محتمل آینده صنعت بیمه از منظر فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی؛
- ۴) شناسایی راهکارهای مدیریت چالش‌های صنعت بیمه و بهره‌برداری از فرصت‌های این صنعت در آینده.

۵-۱. پرسش‌های پژوهش

پرسش‌های پژوهش حاضر عبارتند از:

- ۱) پیشران‌های موثر بر آینده صنعت بیمه از منظر چالش‌ها و فرصت‌های احتمالی کدامند؟
- ۲) چالش‌ها و فرصت‌های احتمالی صنعت بیمه در هر یک از سناریوهای تحقیق چیست؟
- ۳) سناریوی محتمل آینده صنعت بیمه از منظر فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی چیست؟
- ۴) راهکارهای مدیریت چالش‌های صنعت بیمه و بهره‌برداری از فرصت‌های این صنعت در آینده کدامند؟

۶-۱. روش پژوهش

برای توصیف ویژگی‌های تحقیق حاضر از مدل پیاز پژوهش ساندرز (۲۰۰۹) استفاده گردید. بر مبنای این مدل یک پژوهش از لایه‌های متنوعی تشکیل می‌شود که در آن هر لایه متأثر از لایه بالاتر است. این لایه‌ها عبارتند از: (۱) لایه فلسفه‌های پژوهش (۲) لایه رویکردهای پژوهش (۳) لایه راهبردهای پژوهش (۴) لایه انتخاب روش‌های پژوهش (۵) لایه افق زمانی پژوهش (۶) لایه شیوه‌ها و رویه‌های جمع‌آوری داده‌ها. تحقیق حاضر از منظر بنیان فلسفی، پراگماتیسم است. البته در این پژوهش از فنون مختلفی استفاده شده است که بعضی از آن‌ها دارای ماهیت نرم هستند و برخی دیگر کمی می‌باشند. روش‌های نرم مبتنی بر قضاوت ذی‌نفعان متعدد بوده و به دنبال ساختاردهی به مسائل می‌باشند. روش دلفی فازی برای غربال پیشران‌های کلیدی، فنون کپراس و مارکوس برای تحلیل پیشران‌های کلیدی، کارگاه هم‌اندیشی و ابزار تعاریف ریشه‌ای برای نگارش سناریوها استفاده شدند. از نظر پارادایمی بعضی از این روش‌ها به پارادایم تفسیری و برخی دیگر اثباتی متعلق هستند (کاسیرس^۱، ۲۰۱۰، صص ۴۶-۵۶). از آنجا که فنون مورد استفاده مبتنی بر پارادایم تفسیری و پسااثباتی هستند، بنابراین بنیان فلسفی پژوهش حاضر پراگماتیسم است.

۷-۱. ابزارهای گردآوری داده‌ها

اصلی‌ترین روش‌های گردآوری داده‌ها در این پژوهش از قرار زیر خواهد بود:

۱-۷-۱. مطالعات کتابخانه‌ای

به منظور گردآوری داده‌ها در حوزه مبانی نظری و پیشینه تحقیق، از ابزارهایی نظیر رجوع به پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر داخلی (جهاد دانشگاهی و مگیران) و پایگاه‌های معتبر خارجی (الزویر و امرالد) استفاده خواهد شد.

۲-۷-۱. مطالعات میدانی

در این پژوهش علاوه بر ابزارهای کتابخانه‌ای از ابزارهای میدانی مثل مصاحبه و پرسشنامه هم استفاده شد.

۸-۱. قلمرو پژوهش

قلمرو مکانی مطالعه، صنعت بیمه و قلمرو موضوعی، آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری است. در این پژوهش، پیشران‌ها و سناریوهای آینده صنعت بیمه استخراج شدند. قلمرو زمانی از اردیبهشت ۱۴۰۳ تا پایان اسفندماه ۱۴۰۳ خواهد بود.

۹-۱. مراحل پژوهش

پژوهش حاضر با هدف "آینده پژوهی فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی صنعت بیمه" طی شش مرحله اجرا خواهد شد:

- ۱) شناسایی پیشران‌های موثر بر آینده فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی صنعت بیمه از طریق مرور تحلیلی پیشینه و مصاحبه ساختاریافته با خبرگان؛
- ۲) غربال پیشران‌های موثر بر آینده فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی صنعت بیمه از طریق توزیع پرسشنامه‌های خبره‌سنجی و روش دلفی فازی؛
- ۳) تحلیل نهایی پیشران‌های موثر بر آینده فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی صنعت بیمه از طریق توزیع پرسشنامه‌های اولویت‌سنجی و فنون کپراس و مارکوس و امکان‌سنجی و پیاده‌سازی پیشران‌ها؛
- ۴) تدوین سناریوهای باورپذیر آینده فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی صنعت بیمه از طریق کارگاه هم‌اندیشی و ابزار تعاریف ریشه‌ای؛
- ۵) انتخاب سناریوی محتمل با توزیع پرسشنامه‌های اولویت‌سنجی و روش ماباک.
- ۶) ارائه راهکارهایی برای مدیریت چالش‌ها و ریسک‌های صنعت بیمه به همراه پیشنهادهایی برای بهره‌برداری از فرصت‌های این صنعت.

۱-۱۰. واژگان تخصصی

پیشران: پیشران‌ها عوامل بنیادی هستند که آینده یک پدیده یا موضوع را تحت تأثیر قرار داده و از عدم قطعیت برخوردار هستند. پیشران‌ها انواع مختلفی از جمله اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، قانونی و فناورانه دارند (عربی، ملکی و انصاری، ۲۰۲۴).

سناریونگاری: سناریونویسی از روش‌هایی است که برای آینده‌نگاری استفاده می‌شود. این روش شناخته‌شده‌ترین و پراستفاده‌ترین روش آینده‌پژوهی می‌باشد (بنگستون^۱، ۲۰۱۹). سناریو به عنوان ابزار آینده پژوهی با استفاده از عدم قطعیت‌های موجود تدوین می‌شود (جوکار و همکاران، ۱۳۹۸). سناریو، مجموعه‌ای از روش‌های سازماندهی شده برای رویاپردازی مؤثر در مورد آینده تعریف می‌شود (نعمت‌پور، خدادادی و رضایی^۲، ۲۰۲۱). **آینده‌پژوهی:** آینده‌پژوهی، فرایند مشارکت سیستماتیک جوامع هوشمند است و ساختار چشم‌انداز میان‌مدت و بلندمدت برای آینده که برای ساختار تصمیمات مربوط به فعالیت‌های معماری آینده تدوین شده‌است (فتحی و همکاران^۳، ۲۰۲۰).

بخش دوم: ادبیات پژوهش

۲-۱. مقدمه

در این فصل نخست مبانی نظری آینده و آینده‌پژوهی ارائه شد. سپس موضوع فناوری‌های نوین و اثرگذاری آن‌ها بر صنعت بیمه بررسی گردید. نهایتاً پیشینه تجربی طرح توصیف شد. منظور از آینده‌پژوهی، شناسایی و تحلیل پیشران‌ها و سناریوهای آینده‌های یک موضوع خاص است. صنعت بیمه تحت تأثیر روندها و پیشران‌های مختلف اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، فناورانه و سیاسی است. شناخت و تحلیل درست این عوامل به بازیگران کمک خواهد کرد تا اتواع آینده‌ها و سناریوهای چندگانه را به درستی بشناسند. شناسایی این آینده‌ها و برنامه‌های جایگزین، سطح آمادگی بازیگران صنعت بیمه را افزایش خواهد داد. سوال اصلی تحقیق حاضر عبارت است از: پیشران‌ها و سناریوهای آینده صنعت بیمه از منظر فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی کدام است؟

۲-۲. مبانی نظری

۲-۲-۱. تعریف آینده

در حال حاضر، آینده به عنوان چیزی که هنوز وجود ندارد، تعریف می‌شود (تاپیو و پورومیکولا، ۲۰۲۱). آینده به محصولات شناختی، مانند آرزوها، ترس‌ها، انتظارات و... اشاره دارد (ملنیکووس، ۲۰۱۸). امروزه انتظار می‌رود، آینده‌پژوهی از کشف آینده فراتر رفته و به طراحی هوشمندانه آینده پردازد (مهدی بیرقدار و حقیقی، ۱۳۹۸).

در مطالعات مربوط به آینده، واژگان بسیاری را به کار می‌برند. واژگان مطرحی همچون آینده‌پژوهی، آینده‌اندیشی، قلمرو آینده، پیش‌بینی، آینده‌نگاری و آینده‌شناسی، اما هریک از این واژگان، وابسته و برآمده از تئوری‌ها و پیش‌فرض‌هایی بسیارند و از روش‌هایی خاص، بهره می‌برند. شاید بتوان آینده‌پژوهی را نام مادر این اصطلاحات دانست (شمشیری و همکاران، ۱۳۹۸). مفهوم آینده، به معنای عدم وجود داده‌های گذشته است که می‌تواند تجزیه و تحلیل شود (ملنیکووس، ۲۰۱۸).

آینده جوامع بشری تحمیلی و فرایند اجباری نیست؛ بلکه تحت تأثیر علل، ارزش‌ها، نیازها و اراده انسان تغییر می‌کند. شناخت آینده ممکن، علاوه بر روش‌های آکادمیک و مثبت، به دانش، هنر و مهارت‌های جدید نیاز دارد (مهدی‌زاده، ۲۰۰۹).

آینده‌پژوهی به عنوان یک مطالعه سیستماتیک "ممکن و محتمل" و آینده‌های ترجیحی و در ماورای آن‌ها جهان‌بینی و افسانه‌ها تعریف شده‌است (جندقی و همکاران، ۲۰۲۰). تصورات و پیش‌بینی در مورد آینده قطعی نیست. بنابراین احتمال رویارویی با هر شرایطی در آینده ممکن می‌باشد. انواع آینده به شرح زیر است:

۱. Tapio & Pouru-Mikkola

۲. Melnikovas

۳. Mahdi Zadeh

۴. Gandaghi et al

۲-۱-۲-۱. آینده بالقوه

هرآنچه فراتر از لحظه فعلی است، یک آینده بالقوه می‌باشد. این تعریف از این فرض می‌آید که آینده تعیین نشده و باز است؛ اجتناب ناپذیر و ثابت نیست (که شاید از بدیهیات بنیادی آینده پژوهی باشد) (ون دورسر و همکاران^۱، ۲۰۲۰).

۲-۲-۱-۲. آینده ممکن

آن آینده‌هایی که ما فکر می‌کنیم، می‌تواند براساس برخی از دانش‌های آینده که هنوز در اختیار نداریم اما ممکن است روزی داشته باشیم، اتفاق بیفتد (ون دورسر و همکاران، ۲۰۲۰). هر آینده‌ای از جمله آینده خوب یا بد، محتمل یا بعید که می‌تواند در آینده رخ دهد، آینده ممکن محسوب می‌شود (جهانیان^۲، ۲۰۱۷).

۲-۲-۱-۳. آینده قابل قبول

برخلاف آینده‌های ممکن که شامل آینده‌هایی است که می‌توانند در تضاد با اصول و دانش فعلی بشر باشد، آینده‌های قابل قبول و باورکردنی مطابق با این اصول می‌باشند (سلیمانی سروستانی، ۱۳۹۸). در واقع آینده‌های قابل قبول، آینده‌هایی هستند که ما فکر می‌کنیم می‌تواند بر اساس درک فعلی ما از نحوه کار جهان اتفاق بیفتد (قوانین فیزیکی، فرایندهای اجتماعی و...) (ون دورسر و همکاران، ۲۰۲۰).

۲-۲-۱-۴. آینده احتمالی

هر اتفاقی که به احتمال زیاد در آینده رخ می‌دهد و یا آینده‌هایی که فکر می‌کنیم، بر اساس وقایع فعلی اتفاق می‌افتد، آینده محتمل محسوب می‌شود (ون دورسر و همکاران، ۲۰۲۰).

۲-۲-۱-۵. آینده پیش‌بینی شده

پیش فرض منفرد، تجارت به طور معمول، برآورد خط مبنا، ادامه گذشته در آینده که همچنین می‌تواند محتمل‌ترین (یا بیشترین انتظار) از آینده احتمالی باشد (ون دورسر و همکاران، ۲۰۲۰).

۲-۲-۱-۶. آینده ترجیحی

این مورد به آینده‌های مطلوب و ارجح اشاره دارد (جهانیان، ۲۰۱۷). آینده‌هایی که فکر می‌کنیم باید یا حتماً اتفاق بیفتد. این‌ها بر اساس ارزش‌های هنجاری بنا شده‌اند و می‌تواند در هر یکی از انواع آینده فوق قرار گیرد (ون دورسر و همکاران، ۲۰۲۰).

۱. Van dorsser et al

۲. Jahanian

۲-۲-۲. تعاریف آینده پژوهی

امروزه، تغییرات در تمامی زمینه‌ها به سرعت اتفاق می‌افتد و تبدیل به یک جزء بدیهی زندگی بشر شده‌است. سازمان‌ها^۱، مؤسسات^۲، دانشگاه‌ها و حتی هیچ موجود زنده‌ای از این تغییرات در امان نیستند. این موضوع بشر را واداشته است که به ابزارها و روش‌هایی روی بیاورد تا بتواند با این تغییرات سازگاری و انطباق پیدا کند. آینده پژوهی یکی از ابزارهایی است که در این زمینه بسیار اثربخش است. این رشته نسبتاً جدید کمک بسیار شایانی به سازمان‌ها و مؤسسات در راستای تصمیم‌گیری میان‌مدت و بلندمدت خود و تدوین استراتژی و چشم‌اندازهای پیش رویشان می‌کند (روغنی و همکاران، ۱۴۰۰).

تا به حال اندیشمندان تعاریف متعددی از آینده پژوهی ارائه کرده‌اند. هریک از این تعاریف کوشیده‌اند جنبه‌های مهمی از آینده پژوهی را نمایان سازند. به عنوان مثال، یک تعریف آینده پژوهی را عملی می‌داند که پایه و اساسی برای مزیت رقابتی برای سازمان‌ها ایجاد می‌کند و به مدیران کمک می‌کند سیگنال‌های تغییر را شناسایی کنند و با پیش‌بینی^۳ آنچه در آینده اتفاق می‌افتد، خودشان را برای هر واکنش مناسب آماده کنند (وچیاتو و همکاران^۴، ۲۰۱۹).

در طی سالیان متمادی، آینده پژوهی تعاریف متعددی را پشت سر گذاشته است. هر یک از این تعاریف کم و بیش توانسته‌اند معنا و مفهوم آینده پژوهی و نحوه کاربرد آن را بیان کنند. یکی از مشهورترین تعاریف در زمینه آینده پژوهی توسط بن مارتین^۵ (۱۹۹۵) ارائه شده‌است. او آینده پژوهی را تلاشی برای ارزیابی سیستماتیک چشم‌اندازهای علمی، فناوری، جامعه و اقتصاد، به منظور شناسایی حوزه‌های دارای اولویت در زمینه علم و فناوری می‌داند که می‌تواند به بهبود شرایط اقتصادی - اجتماعی جامعه کمک کند (ژئورتس و همکاران^۶، ۲۰۲۱). سایر دانشمندان و محققان نیز تعاریفی را ارائه کرده‌اند که برخی از آن‌ها به طور خلاصه در جدول ذیل ذکر شده‌است:

جدول ۲-۱. تعاریف آینده پژوهی

منبع	تعریف
پالسیری و تسنویتس ^۷ ، ۲۰۲۱	آینده پژوهی، فرایندی است که امکان دستیابی به فرصت‌های بیشتر را برای سازمان فراهم می‌کند تا سازمان بتواند با پیش‌بینی آینده و آماده‌سازی خود نسبت به آن، خطرات احتمالی را به حداقل برساند.

۱. Organizations

۲. Institutions

۳. Forecasting

۴. Vecchiato et al

۵. Ben Martin

۶. Geurts et al

۷. Pulsiri & Thesenvitz

آینده‌نگری، فرایندی منظم و مشترک است که به ایجاد تصویری از آینده در میان مدت و بلندمدت کمک می‌کند و به منظور بهبود کیفیت و هماهنگی اقدامات مشترک می‌کوشد.	اوتکین، باگرامیانس و سفیانوو، ۲۰۲۱
آینده‌نگری استراتژیک، یک توانایی متمایز سازمان است که به سازمان کمک می‌کند فرصت‌هایی که توسط رقبا در محیط‌های با سرعت بالا، نادیده گرفته می‌شوند را کشف و بهره‌برداری کنند.	الوبادی و طاهر، ۲۰۲۱
کوتس ^۱ (۱۹۸۵)، آینده‌نگری را فرایندی می‌داند که درک کاملی از نیروهای شکل‌دهنده آینده ارائه می‌دهد و باید در تدوین سیاست و تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار گیرد.	سپیلکو ^۲ ، ۲۰۲۰
شبکه فورن ^۳ ، آینده‌پژوهی را فرایندی سیستماتیک و مشارکتی می‌داند که به جمع‌آوری اطلاعات در رابطه با آینده و ایجاد چشم‌انداز میان‌مدت و بلندمدت می‌پردازد و هدف آن بسیج اقدامات مشترک است.	کولز ^۴ ، ۲۰۲۰
مایلز ^۵ ، آینده‌پژوهی را جریانی از تلاش‌های سیستماتیک با هدف نگاه به آینده می‌داند که به مؤثرترین انتخاب‌ها کمک می‌کند.	سپیلکو، ۲۰۲۰
پرفسور هنری دیوید ^۶ ، آینده‌پژوهی را شکل فکری می‌داند که در آن جوامع به بررسی و محاسبه آینده‌های ممکن و احتمالی خود می‌پردازند.	سینگ و یداو، ۲۰۱۸
آینده‌پژوهی مطالعه‌ای فرارشته‌ای می‌باشد که هدف از آن شناسایی وضعیت مطلوب و برتر آینده یک جامعه است.	روغنی و همکاران، ۱۴۰۰
آینده‌پژوهی، شامل مجموعه تلاش‌هایی است که از طریق تجزیه و تحلیل منابع و الگوها، آینده‌های بالقوه ^۷ را شناسایی کرده و برای آن‌ها برنامه‌ریزی ^۸ می‌کند.	کاظمیان، شفیعی‌نژاد و فیض، ۱۳۹۹

۱. Coates

۲. Szpilko

۳. Foren

۴. Cuhls

۵. Miles

۶. Henry David

۷. Potential Futures

۸. Planning

از نظر جورجیو ^۱ ، آینده‌نگری ابزاری سیستماتیک است که به ارزیابی آن دسته از پیشرفت‌های علمی می‌پردازد که به شدت بر کیفیت زندگی انسان، خلق ثروت و نیز رقابت صنعتی تأثیرگذار است.	یغفوری، حسینی و حسینی، ۱۳۹۹
گوردون ^۲ ، آینده‌پژوهی را فرایندی می‌داند که به مطالعه آنچه ممکن است رخ دهد می‌پردازد.	دهدشتی و شیعه‌زاده، ۱۳۹۸

۲-۲-۳. تاریخچه آینده‌پژوهی

خاستگاه زمانی آینده‌پژوهی به طور دقیق مشخص نیست. تحقیقات مختلفی در این زمینه صورت گرفته است که تقسیم‌بندی‌های متفاوتی برای گسترش آینده‌پژوهی ارائه کرده‌اند (شمس، مرادی و غیور باغبانی، ۱۳۹۸). مطالعات تاریخی و تجزیه و تحلیل رویدادهای آینده به ۲۵۰۰ سال پیش برمی‌گردد. اسناد تاریخی نشان می‌دهد، مطالعات آینده اساساً در خاورمیانه و چین رایج بوده است. با این حال، تجزیه و تحلیل رویدادهایی که برای رویدادهای آینده آماده می‌شوند، در طول زمان تا حد زیادی تکامل یافته‌اند (یزدانی^۳، ۲۰۱۹). گزارش‌های اولیه تاریخی از مطالعه آینده به دانشمندان علوم اجتماعی نسبت داده می‌شود (سان^۴، ۲۰۱۵). در گذشته، طالع‌بینی و حرکت ستاره‌ها در پیش‌بینی وقایع آینده از اهمیت بیشتری برخوردار بودند؛ اما امروزه، تجزیه و تحلیل علمی وقایع، با هدف ایجاد آینده‌ای مناسب انجام می‌شود. بخشی از آثار نوشته شده توسط فلاسفه و دانشمندان در دوران باستان نشان دهنده نگرانی آن‌ها در مورد آینده است؛ از این رو، آن‌ها به طراحی "جامعه ایده‌آل در آینده" پرداختند. کسانی که به مشیت اعتقاد دارند از همان روزهای اولیه وجود داشته‌اند، اما منظور از مشیت چیزی تازه است. با توجه نگاه مردم عامه، آینده و هدف آن، درک تغییرات، دامنه و پیشینه مطالعه آینده است که به قرن قبل برمی‌گردد. این متن، "پیش‌آگهی تأثیر توسعه علمی و مکانیکی بر زندگی و اندیشه مردم"، در کتاب آقای ولز^۵ که به عنوان پیشگام آینده‌پژوهی شناخته می‌شود، به دو جنبه خیالی و غیرخیالی آینده، از جمله سناریونویسی پرداخته‌است (یزدانی، ۲۰۱۹).

اولین توجهات دقیق‌تر بشر به آینده، در عصر روشنگری اتفاق افتاده است. فعالیت‌های آینده‌پژوهی در قالب یک تحلیل علمی در سال‌های ۱۹۳۰ تا ۱۹۳۳ توسط ویلیام آگبرن^۶، در زمینه جامعه‌شناسی انجام شد. آگبرن، برای اولین بار، روش‌های علمی مانند برون‌یابی و بررسی‌های علمی را در مورد روندهای اجتماعی روز آمریکا به کار گرفت و موفق به آینده‌نگری‌های مهم، از جمله افزایش نرخ مهاجرت و ازدیاد طلاق شد (بیاتی، ۱۳۹۶).

۱. Georghiou

۲. Gordon

۳. Yazdani

۴. Son

۵. Wells

۶. William Ogburn

آینده‌پژوهی به عنوان یک فعالیت عمومی از دهه ۱۹۶۰ شروع شد. در سال ۱۹۶۴ نیاز به پیش‌بینی فناوری، باعث انجام یکی از معروف‌ترین ارزیابی‌ها با استفاده از روش دلفی شد. دوزوئل^۱، اولین مطالعه نظری در زمینه آینده را به عنوان "هنر گمان" نگاشت. دوزوئل^۲ می‌گوید هیچ واقعیتی در مورد آینده وجود ندارد و به دست آوردن مستندات برای آینده نیازمند روش‌های غیرمتداول می‌باشد (بیاتی، ۱۳۹۶).

باید پذیرفت که در واقع، آینده مطالعه یک پدیده است که بعد از جنگ جهانی دوم اهمیت پیدا می‌کند (یزدانی، ۲۰۱۹). ظهور آینده‌پژوهی مدرن در تاریخ آینده‌پژوهی غرب، از سال ۱۹۴۵ آغاز شده است (سان، ۲۰۱۵). در آن زمان، ارتش آمریکا مجبور به جمع‌آوری اطلاعات در مورد پدیده‌های آینده ناشناخته در آن زمان بود. اولین رشته دانشگاهی درباره آینده‌پژوهی در دانشگاه ییل^۳ تاسیس شد و به دنبال آن پژوهش‌های مختلف گروه‌ها و انجمن‌ها درباره آینده‌پژوهی در اواخر دهه ۶۰ و اوایل دهه ۷۰ انجام شد. منشا آینده‌پژوهی، حوزه نظامی بوده و به تدریج به حوزه‌های بیشتری سرایت کرده است. تجربیات و اقدامات آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری هم به دلیل تلفیق روش‌ها و هم کاربرد آن‌ها به عنوان روندی پویا طی حدود نیم قرن اخیر شناخته شده است (مشعلی و همکاران، ۱۳۹۷).

ریچارد ای. اسلاتر^۴ نیز معتقد است که آینده‌پژوهی در اواخر قرن ۲۰ در نتیجه بستر تاریخی جدیدی که مدرنیته ایجاد کرده بود، به وجود آمد (شمس، مرادی و غیور باغبانی، ۱۳۹۸). اصطلاح آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در ادبیات آینده‌ها تا دهه ۱۹۹۰ استفاده کمی داشت ولی از آن زمان به بعد یک انفجاری در استفاده از این اصطلاح وجود داشته است (یزدانی، ۲۰۱۹). کارهای میشل گوده^۵ فرانسوی، به عنوان استاد آینده‌پژوهی و آینده‌نگری راهبردی اثر قوی بر روی مطالعات آینده گذاشته است. او تلاش زیادی در توسعه تعدادی از ابزارهای آینده نظیر ماتریس اثر متقابل، ماکتور و... داشته است که این روش‌ها در دنیای انگلوساکسون^۶ کمتر مورد استفاده قرار گرفته است. (مشعلی و همکاران، ۱۳۹۷). آینده‌پژوهی از سال ۱۹۹۰ تا به امروز برای برنامه‌ریزی‌های راهبردی و شناسایی بحران‌های پیش رو کاربرد داشته است (سان، ۲۰۱۵). آینده‌پژوهی، در اوایل قرن بیست و یکم، به یک رشته فراج جهانی با دامنه‌ای وسیع از روش‌شناسی‌ها، ادبیات و منابع غنی تبدیل شده است (کمیجانی و عیوضی، ۱۳۹۹).

اولین تجربه آینده‌نگاری در ایران به طرح پایلوت آینده‌نگاری مناسب‌ترین فناوری‌های ایران ۱۴۰۴ (پامفا ۱۴۰۴) برمی‌گردد. این طرح در سال ۱۳۸۹ توسط مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، ایجاد شد و هدف از آن استفاده از ابزار آینده‌نگاری برای بررسی آینده علم و فناوری در کشور بوده است. در سال ۱۳۹۳، پروژه

۱. De Jouvenel

۲. De Jouvenel

۳. Yale University

۴. Richard A. Slauther

۵. Michel Godet

۶. Anglo-Saxons

دیگری با اهداف بررسی مسائل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، آلودگی هوا، چالش‌های فرهنگی و ... انجام شد که تجربه دیگری در زمینه آینده‌نگاری در ایران بود (نامداریان، ۱۳۹۹).

پس از آنکه در اکثر زمینه‌ها نیاز گسترده به وجود آینده‌پژوهی احساس گردید، سازمان صنایع دفاعی اولین پایه‌های مؤسسه آینده‌پژوهی را در ایران بنا نهاد. در ابتدا در اکثر زمینه‌ها با نام‌های پیش‌بینی و مدیریت استراتژیک از آن یاد می‌شد اما به تدریج زمینه‌های گسترش هرچه بیشتر آن فراهم گردید. امروزه نیز به عنوان یک رشته فعال در اکثر زمینه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد (بخشنده و جهانیان، ۱۳۹۷). باید به این نکته توجه داشت که آنچه در آینده‌پژوهی در ایران مدنظر است، این است که مسائل مختلف در جامعه و چالش‌های پیش‌رو از طریق مشارکت ذهنی شناسایی شوند و از این طریق آمادگی لازم جهت واکنش مناسب نسبت به هر یک مسائل ایجاد شود (مولایی و طالبیان، ۱۳۹۵).

۲-۲-۴. تفاوت آینده‌پژوهی و پیش‌بینی

پیش‌بینی برای بسیاری از عملکردهای شناختی و همه رفتارهای هدفمند، ضروری است (تاپیو و پورومیکولا، ۲۰۲۱). آینده را نمی‌توان به طور موثق پیش‌بینی کرد و از تأثیرات واقعی اقدامات خود آگاه بود؛ زیرا تصمیمات و دیدگاه‌ها تغییرات را در پی خواهد داشت (واهکاری و همکاران^۱، ۲۰۲۰).

پولی^۲ بیان می‌کند، برخلاف تصور عموم که هدف آینده‌پژوهی پیش‌بینی آینده می‌باشد، آینده‌پژوهی با هدف آماده‌سازی انسان‌ها برای مواجهه با تغییرات و سازگاری با آینده انجام می‌شود (تاپیو و پورومیکولا، ۲۰۲۱). پیش‌بینی به عنوان راهی برای آینده‌نگری تعریف می‌شود (ملنیکووس، ۲۰۱۸).

دیتور^۳، یکی از بنیانگذاران حوزه آینده‌پژوهی بیان می‌کند که آینده را نمی‌توان پیش‌بینی کرد. زیرا آینده وجود ندارد. اما آینده‌های جایگزین باید پیش‌بینی شوند. بنابراین یکی از وظایف اصلی آینده‌پژوهی، شناسایی و بررسی آینده‌های جایگزین در هر زمان می‌باشد. آینده مطلوب باید تصور، اختراع و پیاده‌سازی و به طور مداوم ارزیابی و تجدید نظر شود (کامپوس مولر^۴، ۲۰۲۱). به طور کلی آینده‌پژوهی و پیش‌بینی، دارای تفاوت‌هایی هستند که در جدول زیر بیان شده‌است:

جدول ۲-۲. تفاوت آینده‌پژوهی و پیش‌بینی (شمشیری و همکاران، ۱۳۹۸)

پیش‌بینی	آینده پژوهی
پیش‌بینی، با حضور چند خبره انجام می‌شود.	آینده‌پژوهی، با مشارکت گستره وسیعی از سطوح مختلف مردم صورت می‌پذیرد.
پیش‌بینی، متمرکز بر حوزه‌های خاصی است.	آینده‌پژوهی، متمرکز بر حوزه‌های عام و کلان است.

۱. Vahakari et al

۲. Poli

۳. Dator

۴. Campos Moller

پیش‌بینی، فقط تحلیل آینده می‌کند.	آینده‌پژوهی، هم تحلیل و هم طراحی آینده می‌کند.
در پیش‌بینی، آینده مطلوب تعیین می‌شود.	در آینده‌پژوهی، راهکارهای تعیین آینده مطلوب ارائه می‌شود.
در پیش‌بینی، ساختن آینده بررسی نمی‌شود.	در آینده‌پژوهی، راهکارهای ساخت آینده بررسی می‌شود.
درپیش‌بینی، انگیزه برای شکل‌دهی آینده وجود ندارد.	در آینده‌پژوهی، باور عمومی و مشارکت جمعی برای تحقق چشم انداز وجود دارد.
در پیش‌بینی، افق زمانی بین ۳ الی ۵ سال است.	در آینده‌پژوهی، افق زمانی تا ۲۰ سال است.
در پیش‌بینی، پارادایم، پارادایم اکتشافی است.	در آینده‌پژوهی، پارادایم، پارادایم هنجاری است.

۲-۲-۶. اجزاء و اهداف آینده‌پژوهی

آینده از ابتدا، پدیده‌ای عجیب و ناشناخته بوده است. دانشمندان و محققان همواره در طول تاریخ کوشیده‌اند از جنبه‌های مختلف آن پرده بردارند. آن‌ها پس از سالیان متوالی کوشش توانسته‌اند دریابند آینده، این پدیده‌ای که هنوز اتفاق نیفتاده است و نمی‌توان تاریخ و ساعتی برای رخ دادن آن مشخص کرد، از تعامل میان چهار عنصر تشکیل شده است. این موضوع برای اولین بار توسط جیمز دیتور^۱ مطرح شد. از نظر او آینده حاصل تعامل میان روندها، رویدادها، تصاویر و اقدامات است (کلاردی، ۲۰۲۰). در ادامه به توضیح هر یک از این مؤلفه‌ها می‌پردازیم:

۱-۲-۲-۶. روندها^۲

روند آن چیزی است که در طول زمان جریان دارد (دیتور^۳، ۲۰۱۹).

۲-۲-۶-۲. رویدادها^۴

رویدادها بر خلاف روندها، در طول زمان تکرار نمی‌شوند. آن‌ها گاهی در مسیرهای اصلی پیش‌رو قرار گرفته و باعث ایجاد گسستگی می‌شوند (همتیان مهدی زاده و همکاران، ۱۳۹۹).

۳-۲-۲-۶. تصاویر^۵

۱. James Dator

۲. Trends

۳. Dator

۴. Events

۵. Emagins

این مؤلفه شامل تصوراتی است که افراد از آینده دارند. آن‌ها به‌عنوان مبنایی برای اقدامات عمل می‌کنند. این تصاویر که ممکن است فردی یا گروهی باشند، براساس رویدادها به طور مرتب تغییر می‌کنند. در نتیجه گاهی بی‌ثبات تلقی می‌شوند (مولر^۱، ۲۰۲۱).

۴-۲-۲. اقدامات^۲

اقدامات تمام آن مواردی را شامل می‌شوند که براساس تصاویر ذهنی‌ای هستند که قبلاً توضیح داده شد. گاهی هدف این اقدامات، تأثیرگذاری بر آینده است گاهی نیز این هدف را دنبال نمی‌کنند. اما به هر حال، تمامی آن‌ها به نوعی بر آینده تأثیر می‌گذارند (سیاح مفضلی و اسدی، ۱۳۹۴).

۲-۲-۲. ویژگی‌های ضروری نگاشت آینده

به گفته پوپر دو ویژگی برای نگاشت آینده وجود دارد که قابل تشخیص از یکدیگر می‌باشد:

۱-۲-۲-۷. ماهیت روش‌ها

۲-۲-۷-۲. قابلیت روش‌ها

منظور از ماهیت روش‌ها، کمیت و کیفیت فعالیت‌ها می‌باشد. بر این اساس، چهار روش در مدل پوپر^۳ وجود دارد: کیفی، کمی، نیمه کمی و نیمه کیفی.

۱. روش‌های کیفی در مصاحبه‌ها، مرور ادبیات، تحلیل مورفولوژی، پرسشنامه/بررسی، درختان تعامل، سناریوها و تجزیه و تحلیل مدل SWOT استفاده می‌شود.

۲. روش‌های کمی از کتاب‌شناسی‌ها، شبیه سازی-مدلسازی و روش برون‌سپاری تشکیل شده‌است.

۳. روش‌های تجزیه و تحلیل ساختاری، تجزیه و تحلیل تأثیر متقابل، فناوری‌های کلیدی دلفی، تجزیه و تحلیل چندمعیاره، تجزیه و تحلیل ذی‌نفعان و نقشه راه، از روش‌های نیمه کمی می‌باشند.

۴. روش‌های علمی-تخیلی، انجام نقش/عمل، تجزیه و تحلیل ثبت اختراع، مرحله‌بندی، نظرسنجی، سری‌های زمانی و سناریوهای کمی در دسته روش‌های نیمه کیفی قرار می‌گیرند (فتحی و همکاران، ۲۰۲۰).

منظور از قابلیت روش‌ها، به معنای گردآوری و پردازش اطلاعات بر اساس خلاقیت، تخصص، تعامل و شواهد می‌باشد. هر روش ترکیبی از این قابلیت‌هاست.

۱. خلاقیت به ترکیب تفکر مبتکر و تخیلی اطلاق می‌شود. در این روش‌ها به شدت بر نبوغ افراد مجرب، مانند نویسندگان داستان‌های علمی-تخیلی و یا ایده‌های جدید که از گروه‌های طوفان مغزی حاصل می‌شود، وابسته است.

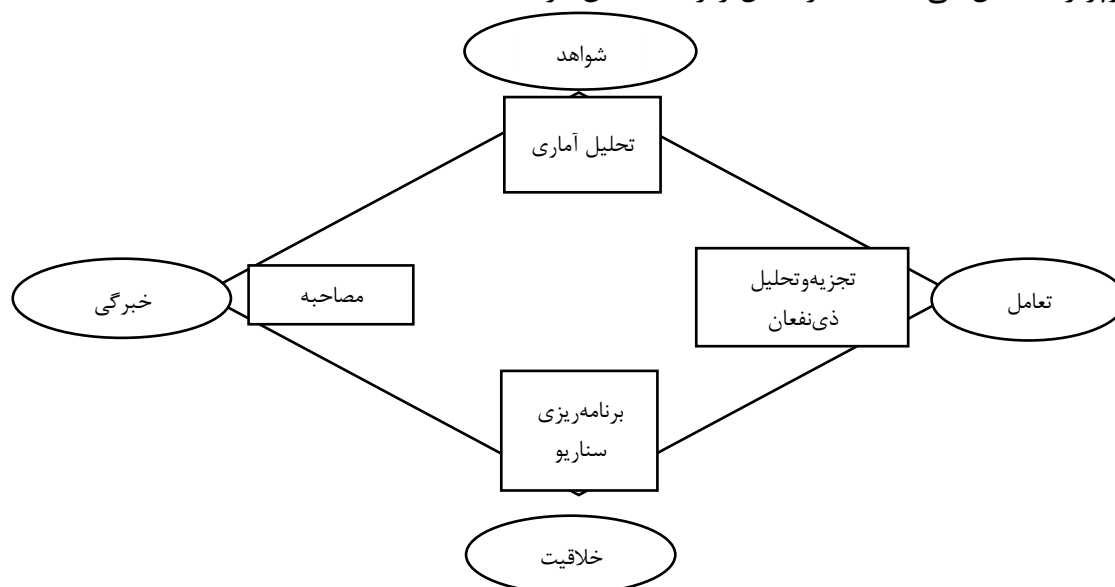
۲. تخصص، به مهارت افراد در زمینه خاصی اشاره دارد و معمولاً برای حمایت از تصمیم‌گیری‌های بالا به پائین، ارائه توصیه و پیشنهاد استفاده می‌شود. غالباً تخصص امکان فهم و درک جامع و کلی تری از نظریه‌ها، فرضیه‌ها و مشاهدات یک مطالعه را فراهم می‌آورد.

۱. Moller

۲. Actions

۳. Popper

۳. تعامل مشخص می‌کند که تخصص معمولاً از طریق مطرح کردن موضوعات، به صورت جمعی و به چالش کشیدن آن با سایر متخصصان (و حتی ذینفعان غیرمتخصص) به دست می‌آید.
۴. شواهد تصدیق می‌کند که تلاش برای تشریح و یا پیش‌بینی یک پدیده خاص با پشتیبانی اسناد و ابزارهای تحلیلی معتبر و پایا (مانند آمار و انواع گوناگون شاخص‌ها) دارای اهمیت است؛ این فعالیت‌ها برای فهم و توسعه موضوعات پژوهشی مفید می‌باشند (شمشیری و همکاران، ۱۳۹۸).
- قابلیت‌ها، دو به دو در مقابل یکدیگر قرار می‌گیرند. در مدل الماس پوپر، موقعیت تکنیک‌ها و روش‌های آینده‌پژوهی مشخص شده‌است (فتحی و همکاران، ۲۰۲۰). ویژگی‌های فوق، الماس روش‌های آینده‌نگاری پوپر را تشکیل می‌دهد که در شکل زیر به نمایش درآمده است:



شکل ۱-۲. الماس پوپر^۱ (فتحی و همکاران، ۲۰۲۰)

۲-۲-۸. سناریونگاری

سناریونویسی از روش‌هایی است که برای آینده‌نگاری استفاده می‌شود. این روش شناخته‌شده‌ترین و پرستفاده‌ترین روش آینده‌پژوهی می‌باشد (بنگستون^۲، ۲۰۱۹). سناریو به عنوان ابزار آینده پژوهی با استفاده از عدم قطعیت‌های موجود تدوین می‌شود (جوکار و همکاران، ۱۳۹۸). سناریو، مجموعه‌ای از روش‌های سازماندهی شده برای رویاپردازی مؤثر در مورد آینده تعریف می‌شود (نعمت‌پور، خدادادی و رضایی^۳، ۲۰۲۱). سناریونویسی از سال ۱۹۴۰ توسط موسسه رند^۴ برای تحقیق در فناوری‌های دفاعی به کار گرفته شد و سپس در سال ۱۹۷۰ توسط شرکت نفت شل^۵ به عنوان روش کارآمد مطرح گردید. یکی از روش‌های شناخت

۱. Popper's diamond

۲. Bangston

۳. Nematpour, Khodadadi & Rezaei

۴. Rand

۵. Shell Oil Company

آینده‌های باورپذیر بهره‌گیری از برنامه‌ریزی بر پایه سناریوها یا سناریونویسی است. این روش می‌کوشد، پیشران‌ها و نیروهای شکل‌دهنده آینده را شناسایی کرده و از راه این شناخت فضاهایی باورپذیر ساخته شود. (جوکار و همکاران، ۱۳۹۸).

سناریوها، توصیف وضعیت آینده و روند وقایع هستند که به پژوهشگر کمک می‌کند از وضعیت واقعی به وضعیت آینده حرکت کند (فتحی و همکاران، ۲۰۲۰). ابزار مهم آینده‌نگاری و آینده‌پژوهی، سناریونویسی است. سناریوها، حوادث، رویدادها و چالش‌های آینده را در قالب داستان توصیف می‌کنند. سناریوها برای توصیف آینده‌های باورپذیر و محتمل نگاشته می‌شوند (احمدی و همکاران، ۱۳۹۹). سناریوها به عنوان ابزاری ارزشمند در نظر گرفته می‌شود که به سازمان‌ها کمک می‌کند برای حوادث احتمالی آینده، آماده و انعطاف‌پذیر شوند (فتحی و همکاران، ۲۰۲۰). سناریوها، توصیفی چالش برانگیز از حالت‌های جایگزین آینده تعریف می‌شوند که مربوط به یک تصمیم استراتژیک می‌باشند و نمایانگر تحولات قابل قبول در جهان خارج هستند (شوارتز، رام و روهربک^۱، ۲۰۱۹). سناریوها و تصاویر آینده باید جایگزین پیش‌بینی احتمالی آینده شوند (واهکاری و همکاران، ۲۰۲۰). سناریوها به عنوان آینده‌های جایگزین ناشی از ترکیب گرایش‌ها و سیاست‌ها تعریف می‌شوند (فتحی و همکاران، ۲۰۲۰). سناریوها می‌توانند شفافیت را برای پیچیدگی به ارمغان بیاورند و آینده‌های جایگزین و فرصت‌های جدید برای افزایش انعطاف‌پذیری و سازگاری ایجاد کنند (شارپ و لات^۲، ۲۰۲۱).

فرهنگ لغت، سناریو را طرح کلی وضعیت طبیعی یا مورد انتظار حوادث میداند، اما اگر سناریو تخصصی‌تر تعریف شود، می‌توان گفت داستانی از بدیل‌های مواجهه است که به بخش خاصی از آینده نظر دارد. سناریو چهره آینده است، اما پیش‌گویی نیست (شمس، مرادی و غیور باغبانی، ۱۳۹۸).

نگرانی اساسی در آینده‌پژوهی، برنامه‌ریزی است. تدوین سناریوها ابزاری برای برنامه‌ریزی در مورد آینده می‌باشد (فتحی و همکاران، ۲۰۲۰). سناریوها ابزاری برای نظم‌دهی به ادراک در مورد محیط‌های بدیل آینده هستند (سلیمانی سروسناتی، ۱۳۹۸). در طراحی سناریو، هدف این است که تصویری ممتاز از آینده ایجاد شود و سناریوهای مطلوب از وضعیت فعلی برای زمان مورد نظر توسعه یابد (نعمت‌پور، خدادادی و رضایی، ۲۰۲۱). هدف سناریوسازی، گسترش تفکر درباره آینده براساس وضعیت کنونی و مجموعه‌ای از فرضیات مربوط به نیروهای کلیدی پیشران است (شمس، مرادی و غیور باغبانی، ۱۳۹۸).

۲-۲-۹. چارچوب‌های آینده‌پژوهی

در متون و ادبیات موجود چارچوب‌های مختلفی برای آینده‌نگاری بیان شده‌است. یکی از مهم‌ترین این چارچوب‌ها، چارچوب ساریتاس و همکاران است. ساریتاس و همکاران (۲۰۰۶) مدلی سیستمی را برای آینده‌نگاری ارائه کرده‌اند و معتقد هستند که در آینده‌نگاری سیستماتیک بین بافت، محتوا و فرآیند ایجاد فعالیت آینده‌نگاری در یک سازمان ارتباط وجود دارد. بنا به گفته ساریتاس، آینده‌نگاری در بافت داخلی طراحی، سازمان‌دهی و گسترش می‌یابد. بافت داخلی ترکیبی از ساختارها (مانند فرآیندها داخلی، رویه‌ها،

۱. Schwarz, Ram& Rohrbeck

۲. Sharpe& Lucht

تجهیزات و فن‌آوری‌ها) و رفتارها (مانند فرهنگ، سیاست، تعاملات اجتماعی، مهارت‌ها، انگیزش، توان و شیوه مدیریت) است. همچنین آینده‌نگاری در بافت خارجی و سیستم‌های پیرامون آن‌ها قرار می‌گیرد. سیستم‌های اجتماعی، فن‌آوری، اقتصادی، اکولوژی و سیاسی بافت خارجی را بیان می‌کنند. بافت‌های داخلی و خارجی تعیین‌کننده محتوا و فرآیند فعالیت هستند. در آینده‌نگاری، محتوا به حوزه‌های موضوعی مورد توجه و خلق ایده‌های مرتبط به این حوزه‌ها در طول فعالیت آینده‌نگاری مرتبط می‌شود. بر اساس نظر ساریتاس در طراحی فرآیند آینده‌نگاری ابتدا باید بافت و محتوا مشخص شوند. (گودرزی و دیگران، ۱۳۹۵). بر اساس نظر او آینده‌نگاری مبتنی بر پنج فعالیت است: درک کردن، ترکیب، تحلیل و انتخاب، تغییر شکل و فعالیت.

۱. گام درک کردن، جستجوی بینش جامع معقولانه‌ای از سیستم‌ها در یک بافتار وسیع‌تر است. پس از آن فرضیاتی برای درک آن بافتار ایجاد می‌شود. سپس درک مشترک و افزایش درک متقابل سیستم‌ها در بافتار موجود (شامل جهان‌بینی و اهداف شخصی) با استفاده از شناسایی عدم قطعیت‌ها درباره ارزش، گزینه‌ها و محیط و روشن کردن اهداف توسعه استراتژی به دست می‌آید؛

۲. گام ترکیب عبارت است از کشف مسیرهای متناوب برای توسعه و یکپارچه کردن بینش‌های جامع مرحله قبل. سپس این طرح‌ها بافتار آینده را از بافتار موجود مشخص می‌کند. در نهایت، مدل‌هایی از آینده تولید می‌شود؛

۳. گام تحلیل و انتخاب مربوط به تحلیل آینده‌های محتمل و تصمیمات برای آینده مطلوب است. اهداف اصولی شناسایی می‌شوند و سپس ارزش‌های مشترک در تحلیل در نظر گرفته شده و با به اشتراک گذاشتن تبادل خلاقانه ایده‌ها و اطلاعات از طریق مشارکت، انتخاب می‌شود. سپس آینده‌های مطلوب شناسایی می‌شوند؛

۴. گام تغییر و تحول ارتباط بین آینده و حال را برای تغییر برنامه برقرار می‌کند. معمولاً تغییرات در موارد مختلفی نظیر اهداف شامل توسعه فعالیت‌های جدید و بهبود فعالیت‌های موجود برای قابل قبول شدن؛ ساختار شامل تغییر در ساختارهای سازمانی، شناسایی و بهبود زیرساخت و اجزای فنی و تخصصی؛ رفتارها شامل تغییر در شیوه‌ها و نگرش‌ها، تغییر در نقش‌ها؛

۵. گام فعالیت شامل مواردی نظیر ایجاد طرح‌های عملیاتی برای اطلاع دادن از تصمیمات گرفته‌شده مرتبط با فعالیت‌های فوری برای تغییرات ساختاری (همچون تغییرات در ساختار سازمانی، مؤلفه‌ها و زیرساخت فنی و تخصصی) و تغییرات رفتاری (همچون تغییر فرهنگ، شیوه‌ها، نگرش‌ها و نقش‌ها) برای اولین مداخلات در وضع موجود؛ شناسایی نواحی پژوهش و توسعه؛ منابع طرح‌ها (همچون مهارت‌ها، زمان و پول) و شروع پیش‌قدم‌ها می‌شود.

۲-۲-۱۰. صنعت بیمه

به طور حتم، اولین دستاوردهای انسان در صنعت بیمه، توسط دریانوردان و بازرگانان دریایی به دست آمده است. یکی از اولین صورت‌های پیدایش بیمه را می‌توان به بازرگانان چینی نسبت داد. آن‌ها دریافته بودند که احتمال غرق یا مورد دستبرد واقع شدن همه قایق‌ها و کشتی‌هایی که در یک روز در یک بندر تردد می‌کنند، بسیار کم است. بنابراین برای جلوگیری از خطر نابودی همه سرمایه، بار و کالایشان را در چند کشتی و قایق مختلف بارگیری می‌کردند.

بازرگانان فنیقی و بابلی، صورت پیشرفته تری از بیمه را آموخته بودند؛ آنها برای تأمین هزینه کالا و کشتی، وام دریافت می‌کردند. بهره وام دریافتی این بازرگانان بیشتر از حد معمول بود و در صورتی که کشتی بازرگان در دریا دچار توفان یا دستبرد دزدان دریایی واقع می‌شد، وام دریافتی بازرگان بخشیده می‌شد و به عبارت دیگر ریسک بروز حوادث غیرمترقبه برای کشتی را وام‌دهنده تقبل می‌کرد. اختلاف بهره وام پرداختی به سفرهای دریایی و وام‌های معمولی در آن دوران را می‌توان یکی از صورت‌های اولیه حق بیمه در تمدن‌های باستان تلقی نمود.

این سازوکار بعدها به یونان و در قرون وسطی به ایتالیا رفت و به روشی مرسوم برای مبادلات دریایی در بندرهای مختلف ایتالیا مانند ونیز، لمباردی و جنوا مبدل شد. قدیمی‌ترین گزارش مکتوبی که از قراردادهای بیمه دریایی وجود دارد نیز مربوط به یک کشتی ایتالیایی است که در سال ۱۳۴۷ میلادی در جنوا به ثبت رسیده است.

در ابتدای قرن هفدهم میلادی، بازرگانان و کشتی‌داران انگلیسی پیمانی را پایه‌گذاری کردند که می‌توان آن را اولین شکل از بیمه امروزی دانست. آنها در کافه‌ای در لندن به نام لویدز گرد هم آمدند و با یکدیگر قرارداد کردند تا در سود و زیان سفرهای دریایی با یکدیگر سهیم باشند. در حقیقت آنها شرکت بیمه لویدز را پایه‌گذاری نمودند که امروزه نیز به عنوان یکی از بزرگترین شرکت‌های فعال در صنعت بیمه شناخته می‌شود.

در سال ۱۶۶۶ میلادی پس از آتش‌سوزی بزرگ لندن، مسئولان و سرمایه‌داران شهر لندن در کافه لویدز گرد هم جمع شدند تا علت وقوع چنین حادثه‌ای را ریشه‌یابی کنند و مانع از تکرار آن در آینده شوند. یکی از راه‌هایی که مورد تصویب آنها قرار گرفت، تقسیم کردن خسارت‌های سنگین بین تعداد زیادی از مردم بود. بدین ترتیب، بیمه آتش‌سوزی بعد از بیمه حمل و نقل دریایی به عنوان دومین رشته بیمه در جهان مدرن متولد شد.

نخستین رشته بیمه که وارد ایالات متحده آمریکا شد، بیمه آتش‌سوزی بود. شهرهای کوچک در این کشور خانه‌هایی از جنس چوب داشتند و تجهیزات اطفای حریق در این شهرها به اندازه کافی وجود نداشت. نخستین شرکت بیمه در آمریکا، یک انجمن تعاونی بود که در سال ۱۷۳۵ میلادی در شهر چارلستون در ایالت فلوریدای جنوبی تأسیس شد. اما این شرکت شش سال بعد، در سال ۱۷۴۱ به دلیل بروز آتش‌سوزی بزرگ در چارلستون، ورشکسته شد. در سال ۱۷۵۲ نیز شرکت بیمه دیگری با نام P.C.I.H.L.F با اقتباس از شرکت‌های بیمه اروپایی توسط بنجامین فرانکلین تأسیس شد که این شرکت نیز به دلیل فعالیت شرکت‌های رقیبی که پس از آن در آمریکا شروع به کار کردند، در سال ۱۷۷۰ به فعالیت خود خاتمه داد.

سابقه فعالیت بیمه در کشور به صورت غیر رسمی بیش از یک قرن است. نخستین بار در سال ۱۲۸۹ خورشیدی دو شرکت بیمه خارجی به تأسیس نمایندگی در ایران اقدام کردند. اولین قانونی که در ایران در خصوص شرکت‌های بیمه به تصویب رسید قانون مربوط به ثبت شرکت‌ها مصوب دوم آذر ۱۳۱۰ است که در ماده ۸ آن شرکت‌های بیمه، اعم از ایرانی و خارجی را تابع نظام نامه‌ای دانست که از طرف وزارت عدلیه تنظیم می‌شود.

تأسیس شرکت سهامی بیمه ایران در ۱۵ آبان ۱۳۱۴ و تصویب قانون بیمه در هفتم اردیبهشت ۱۳۱۶ را باید نقطه آغاز تحولات بازار بیمه کشور دانست. با تصویب این قانون حدود ۱۰ شرکت بیمه خارجی، شعب و نمایندگی‌های خود در ایران را ثبت کردند.

در سال ۱۳۲۹ نخستین شرکت بیمه خصوصی ایرانی به نام «بیمه شرق» تأسیس شد و پس از آن در دهه‌های بعد، تعداد دیگری از شرکت‌های بیمه خصوصی ایرانی و یا با سرمایه گذاری مشترک ایرانی و خارجی در ایران آغاز به فعالیت کردند.

نظارت و بیمه گری توأمان شرکت سهامی بیمه ایران در بازار بیمه موجب شد که سیاست گذاران به دنبال تفکیک تصدی از سیاست گذاری و نظارت در بازار بیمه باشند و با تأسیس بیمه مرکزی تحولات صنعت بیمه شتاب بیشتری گرفت.

قانون تأسیس بیمه مرکزی ایران و بیمه گری در ۳۰ خرداد ۱۳۵۰ در ۷۷ ماده به تصویب رسید و نحوه فعالیت و عملیات بیمه را در مورد شرکت‌های داخلی و خارجی ترسیم نمود. ماده (۱) این قانون اعلام کرده است که به منظور تنظیم و تعمیم و هدایت امر بیمه در ایران و حمایت بیمه گذاران و بیمه شدگان و صاحبان حقوق آنها و همچنین به منظور اعمال نظارت بر این فعالیت، مؤسسه‌ای به نام بیمه مرکزی طبق مقررات این قانون با اهداف زیر تأسیس می‌گردد:

۱. تنظیم بازار بیمه کشور و هدایت آن از طریق تصویب آیین نامه‌ها و مقررات
۲. توسعه و تعمیم بیمه‌های بازرگان
۳. اعطای مجوز تأسیس شرکت‌ها و شبکه کارگزاری و نظارت بر فعالیت شرکت‌های بیمه‌ای به نمایندگی از دولت در بازار
۴. انجام امور اتکایی اجباری برای مؤسسات بیمه ای
۵. قبولی و واگذاری بیمه‌های اتکایی با مؤسسات داخلی و خارجی

صنعت بیمه ایران، مانند بسیاری از صنایع دیگر، با چالش‌های مختلفی روبرو است که شامل مشکلات اقتصادی کشور، افزایش نرخ تورم، ضعف فرهنگ بیمه‌ای در بین مردم، و مسائل مرتبط با رقابت شدید بین شرکت‌های بیمه می‌شود. با این حال، صنعت بیمه نیز فرصت‌های زیادی برای رشد دارد، از جمله گسترش بیمه‌های نوآورانه مانند بیمه‌های دیجیتال، گسترش فرهنگ بیمه، و نیاز فزاینده به بیمه در راستای تأمین اجتماعی و مالی. انواع بیمه‌ها در ایران عبارت است از:

بیمه‌های زندگی: شامل بیمه عمر و بیمه‌های مستمری است که به افراد کمک می‌کند تا در آینده از لحاظ مالی تأمین باشند.

بیمه‌های غیرزندگی: شامل بیمه‌های اتومبیل، آتش سوزی، حوادث، مسئولیت، بیمه باربری و سایر بیمه‌ها است که پوشش‌هایی برای حوادث غیرمنتظره ارائه می‌دهند.

بیمه‌های سلامت: بیمه‌هایی که هزینه‌های درمانی و پزشکی را پوشش می‌دهند.

بیمه‌های اجتماعی: بیمه‌هایی که تحت حمایت دولت قرار دارند، مانند بیمه تأمین اجتماعی.

در مجموع، صنعت بیمه ایران به عنوان یک نهاد اقتصادی مهم، همواره در حال تلاش برای گسترش و ارتقای سطح خدمات خود است تا بتواند نیازهای افراد و جامعه را در زمینه‌های مختلف برطرف سازد. در حال حاضر شرکت‌های مختلفی مثل آلیانز در دنیا تجارب موفق‌تری دارند که در ادامه به آن‌ها پرداخته می‌شود. صنعت بیمه به عنوان یکی از ارکان اساسی اقتصاد جهانی، با بهره‌گیری از نوآوری، استراتژی‌های نو شمنده و تجربیات موفق، به رشد و توسعه خود ادامه می‌دهد. شرکت‌هایی مانند آلیانز توانسته‌اند با اتخاذ رویکردهای مدرن، جایگاه برتری در این حوزه کسب کنند. بررسی عملکرد این شرکت‌ها نشان می‌دهد که آینده صنعت بیمه به عواملی کلیدی بستگی دارد:

۱. دیجیتالی‌سازی و فناوری‌های نوین

یکی از مهم‌ترین اقدامات شرکت‌های پیشرو در صنعت بیمه، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های دیجیتالی است. آلیانز با بهره‌گیری از هوش مصنوعی، تحلیل کلان‌داده و بلاک‌چین، کارایی فرآیندهای بیمه‌ای را افزایش داده است. برای مثال، این شرکت از الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای تحلیل رفتار مشتریان و ارائه خدمات شخصی‌سازی شده استفاده می‌کند. علاوه بر این، توسعه پلتفرم‌های آنلاین و بیمه‌های دیجیتالی، دسترسی کاربران به خدمات بیمه‌ای را آسان‌تر کرده است.

۲. بهبود تجربه مشتری

شرکت‌های بیمه دریافته‌اند که رضایت مشتری عامل کلیدی در حفظ و توسعه بازار است. آلیانز با ارائه پلتفرم‌های سلف سرویس، چت‌بات‌های هوشمند و فرآیندهای ساده برای پرداخت خسارت، توانسته است سطح رضایت مشتریان را افزایش دهد. به عنوان مثال، برخی بیمه‌نامه‌های این شرکت تنها در چند دقیقه پردازش و صادر می‌شوند که انتظار مشتریان را به حداقل می‌رساند.

۳. توسعه بیمه‌های انعطاف‌پذیر و شخصی‌سازی شده

یکی از مهم‌ترین تغییرات در صنعت بیمه، ارائه بیمه‌نامه‌های متناسب با نیازهای فردی مشتریان است. امروزه بیمه‌گذاران به دنبال گزینه‌هایی هستند که بتوانند آن‌ها را بر اساس سبک زندگی خود تنظیم کنند. آلیانز با معرفی بیمه مبتنی بر مصرف، این امکان را فراهم کرده است که مشتریان براساس میزان استفاده، حق بیمه پرداخت کنند. به عنوان مثال، در بیمه خودروهای هوشمند، هزینه بیمه بر اساس سبک رانندگی افراد تنظیم می‌شود.

۴. گسترش همکاری‌های استراتژیک و ایجاد اکوسیستم‌های بیمه‌ای

شرکت‌های موفق‌تری مانند آلیانز متوجه شده‌اند که همکاری با استارت‌آپ‌های فناوری مالی (فین‌تک) و بیمه‌ای (اینشورتک)، می‌تواند موجب افزایش قدرت رقابتی و توسعه خدمات نوآورانه شود. آلیانز با همکاری شرکت‌های فناوری، سیستم‌های مدیریت ریسک هوشمند و خدمات بیمه‌ای مبتنی بر اینترنت اشیا را توسعه داده است. همچنین، ورود به اکوسیستم‌های سلامت دیجیتالی و ارائه خدمات بیمه‌ای مرتبط با تله‌مدیسن^۱، یکی دیگر از مزیت‌های رقابتی این شرکت محسوب می‌شود.

۵. استفاده از کلان‌داده‌ها برای مدیریت ریسک هوشمند

تحلیل داده‌های گسترده و استفاده از الگوریتم‌های پیش‌بینی ریسک از طریق هوش مصنوعی، به شرکت‌هایی مانند آلیانز کمک کرده تا پوشش‌های بیمه‌ای بهینه‌تر و دقیق‌تری ارائه دهند. برای مثال، این شرکت از مدل‌های پیشرفته برای تحلیل خطرات بلایای طبیعی، تصادفات رانندگی و تهدیدات سایبری بهره می‌برد تا خدمات بیمه‌ای هوشمندتری را به مشتریان ارائه دهد.

۶. تمرکز بر پایداری و مسئولیت اجتماعی

در دنیای امروز، توسعه پایدار و مسئولیت اجتماعی به یکی از مؤلفه‌های مهم در جذب مشتریان و سرمایه‌گذاران تبدیل شده است. شرکت‌هایی مانند آلیانز، سرمایه‌گذاری‌های گسترده‌ای در زمینه بیمه‌های مرتبط با تغییرات اقلیمی، انرژی‌های تجدیدپذیر و کاهش انتشار کربن انجام داده‌اند. این رویکرد علاوه بر سودآوری، موجب تقویت اعتبار برند و افزایش وفاداری مشتریان شده است.

با توجه به این تجربیات، شرکت‌های بیمه‌ای که قصد دارند در آینده جایگاه رقابتی خود را حفظ کنند، باید روی تحول دیجیتال، بهبود تجربه مشتری، توسعه محصولات انعطاف‌پذیر، ایجاد همکاری‌های استراتژیک، مدیریت ریسک هوشمند و پایداری تمرکز کنند. شرکت‌هایی که بتوانند سریع‌تر خود را با این روندها هماهنگ کنند، در بازار بیمه جهانی باقی خواهند ماند و به رشد خود ادامه خواهند داد. یکی دیگر از شرکت‌های موفق در صنعت بیمه، شرکت فرانسوی آکسا است. یک شرکت بیمه فرانسوی که در بیش از ۵۰ کشور حضور دارد و در زمینه بیمه‌های عمومی، عمر، سلامت و مدیریت سرمایه‌گذاری فعالیت می‌کند. آکسا به دلیل تمرکز بر دیجیتالی‌سازی و توسعه بیمه‌های هوشمند شناخته شده است. آکسا یکی از بزرگ‌ترین و معتبرترین شرکت‌های بیمه در جهان است که در سال ۱۸۱۶ در فرانسه تأسیس شد. این شرکت با بیش از ۱۰۵ میلیون مشتری در ۵۰ کشور، طی دهه‌ها توانسته است با نوآوری، استراتژی‌های مدرن و توسعه خدمات بیمه‌ای، جایگاه برتری در صنعت بیمه جهانی کسب کند. تجربه و دستاوردهای آکسا نشان‌دهنده مسیر موفقیت شرکت‌های بیمه در آینده است.

۱. تحول دیجیتال و نوآوری در صنعت بیمه

یکی از برجسته‌ترین تجربیات آکسا، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های دیجیتال است. این شرکت با بهره‌گیری از هوش مصنوعی، بلاکچین، تحلیل کلان‌داده و اینترنت اشیا، فرایندهای بیمه‌ای را کارآمدتر و سریع‌تر کرده است. یکی از دستاوردهای مهم آکسا، توسعه پلتفرم بلاکچینی "Fi zzy" بود که بیمه‌های سفر را به صورت خودکار و بدون نیاز به مدارک دستی مدیریت می‌کرد. این نوآوری باعث افزایش اعتماد مشتریان و کاهش زمان پردازش بیمه شد. همچنین، آکسا در توسعه چت‌بات‌های هوشمند و پلتفرم‌های دیجیتالی نقش پیشگامی داشته که خدمات بیمه‌ای را ۲۴ ساعته و به صورت سلف سرویس در اختیار مشتریان قرار می‌دهد.

۲. بهبود تجربه مشتری و شخصی‌سازی خدمات بیمه‌ای

آکسا به عنوان یکی از پیشروان صنعت بیمه، به اهمیت بهبود تجربه مشتری واقف است. این شرکت با ایجاد پلتفرم‌های دیجیتال و خدمات شخصی‌سازی شده، تعامل بهتری با بیمه‌گذاران برقرار کرده است. یکی از مهم‌ترین دستاوردهای آکسا در این زمینه، ارائه "بیمه مبتنی بر مصرف" است. به عنوان مثال، در بیمه خودرو، حق بیمه بر اساس نحوه رانندگی و میزان استفاده از وسیله نقلیه تعیین می‌شود. این مدل بیمه‌ای،

علاوه بر کاهش هزینه‌های غیر ضروری برای مشتریان، باعث افزایش ایمنی و تشویق رفتارهای مسئولانه در رانندگی شده است.

۳. توسعه بیمه‌های سلامت و ورود به حوزه سلامت دیجیتال

یکی دیگر از دستاوردهای مهم آکسا، سرمایه‌گذاری در حوزه بیمه‌های سلامت و فناوری‌های مرتبط با پزشکی دیجیتال است. این شرکت در اکوسیستم‌های تله‌مدیسن سرمایه‌گذاری کرده تا امکان دسترسی از راه دور به خدمات پزشکی را برای بیمه‌گذاران فراهم کند. آکسا همچنین بیمه‌های سلامت انعطاف‌پذیری ارائه داده که مشتریان می‌توانند آن‌ها را متناسب با نیازهای خود تنظیم کنند. به عنوان مثال، مشتریان می‌توانند سطح پوشش بیمه را بر اساس شرایط زندگی و وضعیت سلامت خود تغییر دهند.

۴. مدیریت ریسک هوشمند و استفاده از داده‌های کلان

یکی از دلایل موفقیت آکسا، مدیریت ریسک هوشمند و تحلیل پیشرفته داده‌ها است. این شرکت با استفاده از هوش مصنوعی و داده‌کاوی، مدل‌های پیش‌بینی ریسک را توسعه داده که امکان ارزیابی دقیق‌تر خطرات طبیعی، تصادفات و تهدیدات سایبری را فراهم می‌کند. برای مثال، آکسا از اینترنت اشیا و سنسورهای هوشمند برای پایش املاک و خودروها استفاده می‌کند. این فناوری‌ها به شرکت کمک می‌کنند که خطرات بالقوه را پیش‌بینی و از وقوع خسارت جلوگیری کند.

۵. گسترش همکاری‌های استراتژیک و سرمایه‌گذاری در استارت‌آپ‌ها

آکسا دریافته است که همکاری با استارت‌آپ‌های فین‌تک و اینشورتک می‌تواند قدرت رقابتی آن را افزایش دهد. این شرکت با تأسیس **AXA Venture Partners**، روی استارت‌آپ‌های نوآور در حوزه بیمه، سلامت دیجیتال و فناوری مالی سرمایه‌گذاری کرده است. یکی از نمونه‌های موفق این استراتژی، همکاری آکسا با استارت‌آپ‌های فناوری بیمه‌ای برای ارائه بیمه‌های متناسب با سبک زندگی دیجیتال است. این همکاری‌ها به آکسا کمک کرده تا خدمات بیمه‌ای نوآورانه و انعطاف‌پذیرتری ارائه دهد.

۶. تعهد به پایداری و مسئولیت اجتماعی

آکسا یکی از پیشگامان صنعت بیمه در زمینه پایداری و توسعه سبز است. این شرکت سیاست‌های گسترده‌ای برای کاهش انتشار کربن و حمایت از بیمه‌های مرتبط با تغییرات اقلیمی اجرا کرده است. به عنوان مثال، آکسا در پروژه‌های سرمایه‌گذاری سبز مشارکت داشته و بخشی از سرمایه‌های خود را به توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و بیمه‌های مرتبط با بلایای طبیعی اختصاص داده است. همچنین، این شرکت برنامه‌هایی برای حمایت از کسب‌وکارهای پایدار و کاهش ریسک‌های محیط‌زیستی اجرا کرده است.

شرکت آکسا با تمرکز بر تحول دیجیتال، بهبود تجربه مشتری، توسعه بیمه‌های نوآورانه، مدیریت ریسک هوشمند، همکاری‌های استراتژیک و تعهد به پایداری، توانسته است جایگاه خود را به عنوان یکی از رهبران جهانی صنعت بیمه تثبیت کند. این تجربیات و دستاوردها، الگویی برای سایر شرکت‌های بیمه‌ای است که قصد دارند در آینده رقابت‌پذیر باقی بمانند و خدمات بهتری به مشتریان ارائه دهند.

شرکت برکشایر هاتاوی یکی از بزرگ‌ترین و موفق‌ترین هلدینگ‌های جهانی است که در صنعت بیمه نیز دارای نقش برجسته‌ای می‌باشد. تحت رهبری وارن بافت، این شرکت به عنوان یکی از موفق‌ترین سرمایه‌گذاران تاریخ شناخته می‌شود و در طی سال‌ها، استراتژی‌ها و تجربیات زیادی در زمینه موفقیت در

صنعت بیمه و مدیریت ریسک کسب کرده است. بررسی دستاوردهای برکشایر هاتاوی می‌تواند راهنمای خوبی برای دیگر شرکت‌های بیمه‌ای در سراسر جهان باشد تا در آینده به موفقیت‌های مشابهی دست یابند.

۱. سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و متنوع

یکی از مهم‌ترین استراتژی‌های برکشایر هاتاوی، سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت است. این شرکت با خرید سهام در شرکت‌های بزرگ و کسب سود از سرمایه‌گذاری‌های طولانی‌مدت، موقعیت قوی‌تری در بازار بیمه پیدا کرده است. برندهایی مانند **GEICO** و **General Re** تحت این هلدینگ، با استفاده از استراتژی‌های مناسب در زمینه مدیریت ریسک و بازاریابی، توانسته‌اند موفقیت‌های چشمگیری را تجربه کنند. این روش نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در دارایی‌های با کیفیت می‌تواند به رشد و پایداری شرکت‌های بیمه‌ای کمک کند.

۲. رویکرد محافظه‌کارانه در مدیریت ریسک

یکی دیگر از تجربیات برجسته برکشایر هاتاوی، مدیریت ریسک به روشی محافظه‌کارانه است. این شرکت به طور دقیق بر ارزیابی ریسک‌های بیمه‌نامه‌ها نظارت می‌کند و به جای رشد سریع در تعداد بیمه‌گذاران، به تحلیل دقیق خطرات هر بیمه‌نامه توجه دارد. این رویکرد به برکشایر هاتاوی کمک کرده است که در طول بحران‌های مالی همچنان از آسیب‌های شدید مالی جلوگیری کند و پایداری خود را حفظ کند.

۳. نوآوری در مدل‌های بیمه‌ای

برکشایر هاتاوی با سرمایه‌گذاری در مدل‌های بیمه‌ای نوآورانه موفق به ایجاد تغییرات چشمگیر در صنعت بیمه شده است. به‌طور مثال، از طریق **GEICO**، این شرکت بیمه خودرو را به طور آنلاین و دیجیتال ارائه کرده است، که به جای روش‌های سنتی، با پلتفرم‌های آنلاین خرید بیمه را برای مشتریان سریع و ساده کرده است. این تحول در تجربه مشتری و کاهش هزینه‌ها به **GEICO** کمک کرده است که در رقابت با سایر رقبا پیش‌تاز باقی بماند.

۴. تمرکز بر سودآوری و حفظ نقدینگی

یکی دیگر از ویژگی‌های کلیدی برکشایر هاتاوی، تمرکز بر حفظ نقدینگی بالا و سودآوری مستمر است. این شرکت با استفاده بهینه از سرمایه‌های جذب شده و سرمایه‌گذاری‌های درست، نقدینگی لازم برای پرداخت خسارت‌های بیمه‌ای و انجام پروژه‌های بلندمدت را فراهم کرده است. این رویکرد باعث شده که برکشایر هاتاوی همواره بازدهی بالایی در بازار بیمه داشته باشد.

۵. شفافیت مالی و رعایت اصول اخلاقی

در دنیای بیمه، اعتماد مشتریان به شرکت‌ها اهمیت زیادی دارد. برکشایر هاتاوی با شفافیت مالی و رعایت اصول اخلاقی در کسب‌وکار خود، توانسته است اعتماد مشتریان را جلب کند. گزارش‌های مالی دقیق و رویکرد مسئولانه در تعامل با مشتریان موجب شده که این شرکت در مواجهه با چالش‌های اقتصادی، اعتبار خود را حفظ کرده و جایگاه خود را در بازار بیمه مستحکم نماید.

۶. تنوع در منابع درآمدی

یکی از استراتژی‌های برکشایر هاتاوی، تنوع در منابع درآمدی است. این شرکت علاوه بر فعالیت‌های بیمه‌ای، در شرکت‌ها و صنایع مختلفی مانند کوکا و اپل نیز سرمایه‌گذاری کرده است. این تنوع در منابع درآمد به برکشایر هاتاوی کمک کرده تا از نوسانات بازار بیمه محافظت کرده و در برابر بحران‌های اقتصادی مقاوم باشد.

۷. پذیرش ریسک‌های بزرگ در پروژه‌های خاص

برکشایر هاتاوی به پذیرش ریسک‌های بزرگ در پروژه‌های خاص نیز تمایل دارد. این ریسک‌پذیری در زمینه‌های خاصی مانند بیمه‌های بلایای طبیعی و بیمه‌های کاتاستروفیک مشاهده می‌شود. این شرکت با ارزیابی دقیق و استفاده از مدل‌های پیشرفته تحلیل ریسک، توانسته است بیمه‌هایی با پوشش گسترده‌تر و در عین حال سودآورتر ارائه دهد. این رویکرد نشان می‌دهد که شرکت‌های بیمه‌ای موفق می‌توانند با پذیرش ریسک‌های منطقی و ارزیابی دقیق، فرصت‌های جدیدی برای سودآوری ایجاد کنند.

۲-۲-۱۱. نیروهای کلیدی صنعت بیمه در ایران

نیروهای کلیدی صنعت بیمه ایران به طور کلی شامل افرادی، نهادها و عوامل مختلفی هستند که تأثیر عمده‌ای در شکل‌دهی و پیشرفت این صنعت دارند. این نیروها می‌توانند در سه سطح عمده تقسیم‌بندی شوند: نیروهای انسانی (مدیران و کارکنان)، نهادهای دولتی و نظارتی، و عوامل بازار و اقتصادی. در ادامه به تفصیل به هر یک از این نیروهای کلیدی پرداخته می‌شود:

۱-۲-۱۱-۲. نیروهای انسانی

مدیران ارشد شرکت‌های بیمه: مدیران عامل و اعضای هیئت مدیره شرکت‌های بیمه نقشی حیاتی در استراتژی گذاری، تصمیم‌گیری‌های مالی و توسعه خدمات بیمه‌ای ایفا می‌کنند. این افراد معمولاً تجربه زیادی در زمینه مدیریت و صنعت بیمه دارند (یزدان‌شناس و همکاران، ۱۴۰۲).
نمایندگان و کارشناسان فروش بیمه: این افراد نقش مهمی در ارتقاء فرهنگ بیمه و جذب مشتریان دارند. آنها معمولاً ارتباط مستقیم با مردم و کسب‌وکارها دارند و به فروش انواع بیمه‌ها می‌پردازند.
کارشناسان فنی و بیمه‌گرها: این گروه از کارشناسان در ارزیابی ریسک‌ها، تحلیل و محاسبه حق بیمه‌ها، تعیین شرایط پوشش و انجام سایر فرآیندهای فنی بیمه‌ای نقش دارند.
کارمندان بخش‌های مختلف: از جمله بخش‌های حقوقی، مالی، پشتیبانی و فناوری اطلاعات که به صورت غیرمستقیم بر عملکرد شرکت‌های بیمه تأثیر می‌گذارند (پاک‌جامه و حسینی قصر، ۱۴۰۱).

۲-۲-۱۱-۲. نهادهای دولتی و نظارتی

بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران (بیمه مرکزی): بیمه مرکزی به عنوان نهاد نظارتی اصلی صنعت بیمه در ایران، مسئولیت نظارت بر فعالیت شرکت‌های بیمه، تدوین سیاست‌ها و مقررات و حمایت از حقوق بیمه‌گذاران را بر عهده دارد. بیمه مرکزی در راستای نظارت و شفافیت، نقش کلیدی در توسعه صنعت بیمه ایفا می‌کند (کیال و همکاران، ۱۳۹۸).

وزارت امور اقتصادی و دارایی: این وزارتخانه نظارت کلی بر بازارهای مالی کشور از جمله صنعت بیمه دارد و سیاست‌های اقتصادی و مالی مرتبط با این صنعت را تعیین می‌کند.

سازمان بورس و اوراق بهادار: بسیاری از شرکت‌های بیمه در ایران، به ویژه شرکت‌های بیمه‌گر بزرگ، در بازار بورس حضور دارند و به همین دلیل، این سازمان نقش مهمی در نظارت بر عملکرد مالی و شفافیت گزارشگری این شرکت‌ها دارد.

سازمان تأمین اجتماعی و سایر نهادهای بیمه اجتماعی: این سازمان‌ها خدمات بیمه‌ای اجتماعی مانند بیمه بازنشستگی، درمانی و بیکاری را به کارکنان و کارگران ارائه می‌دهند (مظلومی، زارع و لالیان‌پور، ۱۳۸۷).

۳-۱۱-۲. عوامل بازار و اقتصادی

شرکت‌های بیمه: شرکت‌های بیمه، اعم از دولتی و خصوصی، به عنوان بازیگران اصلی بازار بیمه، محصولاتی چون بیمه‌های زندگی، بیمه‌های غیرزندگی، بیمه‌های اجتماعی و سلامت را عرضه می‌کنند. برخی از مهم‌ترین شرکت‌های بیمه در ایران عبارتند از: بیمه ایران (بزرگ‌ترین و قدیمی‌ترین شرکت بیمه در ایران)، بیمه آسیا (یکی از شرکت‌های بیمه معتبر در ایران)، بیمه ملت و بیمه سامان (از دیگر شرکت‌های بیمه مطرح که در زمینه‌های مختلف بیمه‌ای فعالیت دارند)؛

کارگزاران بیمه: کارگزاران بیمه به عنوان واسطه بین بیمه‌گذاران و شرکت‌های بیمه عمل می‌کنند و مشتریان را در انتخاب بهترین محصول بیمه‌ای راهنمایی می‌کنند.

بیمه‌گذاران: مشتریان بیمه (اعم از اشخاص حقیقی یا حقوقی) که خریداری‌کنندگان اصلی خدمات بیمه‌ای هستند، از تأثیرگذارترین نیروها در بازار بیمه محسوب می‌شوند.

سازمان‌های اقتصادی و تجاری: این نهادها و کسب‌وکارها نیز به عنوان مشتریان عمده بیمه‌های تجاری و صنعتی، مانند بیمه‌های آتش‌سوزی، مسئولیت، اتومبیل و حمل‌ونقل، نقش کلیدی در تأمین منابع مالی برای صنعت بیمه ایفا می‌کنند.

۴-۱۱-۲. فناوری و نوآوری

استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های فناوری: رشد فناوری و نوآوری دیجیتال در صنعت بیمه، تحت عنوان "InsurTech" (بیمه فناوری)، به تحول در فرآیندهای فروش، خدمات و مدیریت ریسک‌ها کمک کرده است. این تکنولوژی‌ها شامل توسعه نرم‌افزارهای بیمه، سیستم‌های دیجیتالی برای مدیریت حساب‌ها و درخواست‌های بیمه و تحلیل داده‌های بزرگ (Big Data) برای شناسایی ریسک‌ها و نیازهای بیمه‌ای است (محمودی میمند، مظلومی و وجدانی، ۱۳۹۳).

پلتفرم‌های آنلاین: استفاده از پلتفرم‌های آنلاین برای فروش بیمه و مدیریت درخواست‌ها، کمک زیادی به دسترسی راحت‌تر مردم به خدمات بیمه‌ای کرده است (بهرامی و صادقی شاهدانی، ۱۴۰۳).

۵-۱۱-۲. عوامل اقتصادی و اجتماعی

نرخ تورم و نرخ بهره: وضعیت اقتصادی کشور و نرخ تورم بر صنعت بیمه تأثیر زیادی می‌گذارد. به عنوان مثال، افزایش نرخ تورم می‌تواند هزینه‌های بیمه و نرخ حق بیمه‌ها را تحت تأثیر قرار دهد (عیسوند حیدری و همکاران، ۱۴۰۰).

فرهنگ بیمه و آگاهی مردم: رشد آگاهی و فرهنگ بیمه‌ای در بین مردم به صورت مستقیم به تقاضا برای خدمات بیمه‌ای مربوط می‌شود. در صورتی که مردم به اهمیت بیمه پی ببرند، تمایل بیشتری به خرید بیمه خواهند داشت.

شرایط اجتماعی و فرهنگی: تغییرات در ساختار اجتماعی و نیازهای جدید بیمه‌ای مانند بیمه‌های مربوط به سلامت، مسکن و حوادث، بر تقاضا برای خدمات بیمه تاثیر می‌گذارد.

۶-۱۱-۲. بازارهای سرمایه و سرمایه‌گذاران

سرمایه‌گذاران و سهامداران: سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی، از جمله سهامداران عمده شرکت‌های بیمه، می‌توانند تأثیر زیادی بر رشد و توسعه صنعت بیمه داشته باشند. بازاریابی و جذب سرمایه برای شرکت‌های بیمه جهت توسعه محصولات و خدمات جدید یکی از عواملی است که بر آینده صنعت بیمه تأثیرگذار است (ولی‌نژاد ترکمانی، زارعی و موسی کاظمی، ۱۳۹۲).

در مجموع، نیروهای کلیدی صنعت بیمه ایران ترکیبی از عوامل انسانی، نظارتی، اقتصادی، فناوری و بازار هستند که همگی در کنار یکدیگر به رشد و توسعه این صنعت کمک می‌کنند. صنعت بیمه با مواجهه با چالش‌ها و فرصت‌های مختلف، نیازمند هماهنگی و همکاری میان این نیروها است تا بتواند در راستای خدمات بهتر و توسعه پایدار حرکت کند.

۲-۲-۱۲. پیشران‌های صنعت بیمه ایران

پیشران‌های آینده صنعت بیمه به عواملی اطلاق می‌شود که می‌توانند به‌طور چشمگیری روند رشد و تحولات این صنعت را در سال‌های آتی تحت تأثیر قرار دهند. این پیشران‌ها معمولاً شامل تحولات تکنولوژیکی، تغییرات اجتماعی، اقتصادی و قوانین جدید هستند که می‌توانند فرصت‌ها و چالش‌های جدیدی را برای صنعت بیمه ایجاد کنند. در ادامه، برخی از مهم‌ترین پیشران‌های آینده صنعت بیمه ایران آورده شده‌است:

۱-۱۲-۲. فناوری‌های نوین

بیمه دیجیتال و خودکار: یکی از مهم‌ترین پیشران‌های آینده، تحول دیجیتال و استفاده از فناوری‌های نوین در صنعت بیمه است. **InsurTech** (بیمه فناوری) در حال گسترش است و تأثیرات زیادی بر روش‌های فروش، ارزیابی ریسک، خدمات پس از فروش و حتی پرداخت خسارت‌ها دارد. پلتفرم‌های دیجیتال، اپلیکیشن‌ها، وبسایت‌های آنلاین و هوش مصنوعی به شرکت‌های بیمه کمک می‌کنند تا تجربه بهتری برای مشتریان خود فراهم کنند (سریواستوا و همکاران، ۲۰۲۴).

داده‌های بزرگ (**Big Data**) و تحلیل پیشرفته: استفاده از داده‌های بزرگ و تحلیل پیشرفته به شرکت‌های بیمه این امکان را می‌دهد تا ریسک‌ها را بهتر شبیه‌سازی و پیش‌بینی کنند و محصولات بیمه‌ای شخصی سازی‌شده‌تری ارائه دهند. همچنین، از داده‌های تلفن‌های همراه و دستگاه‌های هوشمند (**IoT**) برای شناسایی رفتار مشتریان و ارزیابی ریسک‌ها استفاده می‌شود (ادورو، ۲۰۲۴).

پرداخت‌های دیجیتال و بلاک‌چین: استفاده از بلاک‌چین در صنعت بیمه به کاهش تقلب، تسریع در پردازش معاملات و ایجاد شفافیت کمک می‌کند. همچنین، پرداخت‌های دیجیتال و کیف‌پول‌های الکترونیکی می‌توانند تجربه مشتریان را در فرآیند خرید و دریافت خدمات بیمه‌ای بهبود بخشند (راچاد و همکاران، ۲۰۲۴).

۲-۲-۱۲-۲. گسترش فرهنگ و آگاهی بیمه‌ای

آموزش و فرهنگ‌سازی بیمه: یکی از بزرگ‌ترین چالش‌ها در صنعت بیمه ایران، عدم آگاهی کافی از اهمیت بیمه و مزایای آن است. در آینده، با سرمایه‌گذاری در آموزش عمومی و فرهنگ‌سازی بیمه‌ای، می‌توان به افزایش تقاضا برای انواع بیمه‌ها کمک کرد. مردم باید بیشتر آگاه شوند که بیمه نه تنها در مواجهه با حوادث، بلکه در برنامه‌ریزی مالی و تأمین آتیه‌شان نیز نقش اساسی دارد (سادوسکی، ۲۰۲۴).

تقویت جایگاه بیمه در برنامه‌ریزی مالی خانوارها: گسترش فرهنگ بیمه، به‌ویژه در زمینه بیمه‌های زندگی و سلامت، می‌تواند به مردم کمک کند تا از ابتدا در مواجهه با چالش‌های مالی و سلامت خود برنامه‌ریزی کنند.

۲-۲-۱۲-۳. توسعه بیمه‌های نوآورانه و محصولات جدید

بیمه‌های دیجیتال و سفارشی: تقاضا برای محصولات بیمه‌ای سفارشی‌شده و دیجیتال در حال افزایش است. به ویژه بیمه‌های مربوط به تکنولوژی‌های نوین مانند بیمه خودروهای خودران، بیمه دارایی‌های دیجیتال (مثل بیت‌کوین و سایر ارزهای دیجیتال) و بیمه برای کسب‌وکارهای آنلاین در حال ظهور است (الینگ، ۲۰۲۴).

بیمه‌های پوشش‌دهنده ریسک‌های نوین: با تغییرات اجتماعی و اقتصادی، ریسک‌های جدیدی مانند آسیب‌های روانی، ریسک‌های زیست محیطی و بیمه‌های مرتبط با تغییرات اقلیمی نیز مطرح خواهند شد. شرکت‌های بیمه باید محصولات خود را برای پوشش این ریسک‌ها تطبیق دهند (گومز، ۲۰۲۴).

بیمه‌های سلامتی و درمانی: در کنار بیمه‌های زندگی، تقاضا برای بیمه‌های سلامت و درمانی در حال افزایش است. به ویژه بیمه‌های با پوشش‌های جامع‌تر و بیمه‌هایی که هزینه‌های درمانی پیشرفته را پوشش می‌دهند، در آینده پرتعدادتر خواهند شد.

۲-۲-۱۲-۴. تغییرات اجتماعی و جمعیتی

افزایش جمعیت سالمند: با توجه به روند رو به افزایش جمعیت سالمند در ایران، تقاضا برای بیمه‌های زندگی و بازنشستگی در حال رشد است. بیمه‌های بازنشستگی و مستمری برای افرادی که به دوران بازنشستگی می‌رسند، اهمیت بیشتری پیدا خواهند کرد (پاک‌جامه و حسینی قصر، ۱۴۰۱).

تغییرات در شیوه‌های زندگی: سبک زندگی شهری، افزایش تحرک و تغییرات در الگوی خانواده‌ها به تغییر در نیازهای بیمه‌ای منجر خواهد شد. بیمه‌هایی که به افراد کمک می‌کنند تا در شرایط جدید زندگی خود را ایمن‌تر کنند (مثلاً بیمه‌های حوادث خانگی و بیمه‌های تلفن همراه و لوازم دیجیتال) در آینده بیشتر رایج خواهند بود (پورحسن و همکاران، ۱۴۰۱).

شیوع بیماری‌ها و بحران‌های بهداشتی: همه‌گیری بیماری‌ها مانند کووید-۱۹ نشان داده که نیاز به بیمه‌های سلامت و بحران‌های بهداشتی چقدر ضروری است. در آینده، تقاضا برای بیمه‌های مرتبط با بیماری‌ها و بحران‌های بهداشتی همچنان ادامه خواهد داشت.

۵-۱۲-۲. حمایت‌های دولتی و قانون‌گذاری

توسعه بیمه‌های اجتماعی و اجباری: یکی از پیشران‌های آینده صنعت بیمه در ایران، گسترش بیمه‌های اجتماعی و اجباری است. دولت می‌تواند با اجرای سیاست‌های حمایتی بیشتر، مانند افزایش پوشش بیمه‌ای برای گروه‌های کم‌درآمد، مشاغل آزاد و کارگران، صنعت بیمه را تقویت کند. ایجاد مقررات حمایتی و استانداردسازی: ایجاد قوانین جدید و بهبود فرآیندهای نظارتی می‌تواند شفافیت، اعتماد عمومی و رقابت سالم را در صنعت بیمه افزایش دهد. بیمه مرکزی ایران به‌عنوان نهاد نظارتی می‌تواند در این راستا نقش مهمی ایفا کند (تانجا و همکاران، ۲۰۲۴؛ خانا و همکاران، ۲۰۲۴).

۶-۱۲-۲. رقابت و همکاری با صنایع دیگر

همکاری با بانک‌ها و مؤسسات مالی: شرکت‌های بیمه می‌توانند با بانک‌ها و مؤسسات مالی برای ارائه بسته‌های بیمه‌ای مشترک همکاری کنند. این همکاری‌ها می‌توانند به ایجاد محصولات بیمه‌ای ترکیبی مانند بیمه‌های وام و بیمه‌های سپرده‌های بانکی کمک کنند. بیمه‌های یکپارچه و بسته‌ای: ارائه محصولات بیمه‌ای ترکیبی که شامل بیمه‌های زندگی، سلامت، مسافرت، خودرو و اموال باشد، می‌تواند جذابیت بیشتری برای مشتریان ایجاد کند (کاسما و ریمو، ۲۰۲۴).

۷-۱۲-۲. بیمه‌های ریسک‌محور

بیمه‌های اقلیمی و زیست محیطی: تغییرات اقلیمی و افزایش بحران‌های طبیعی مانند سیلاب، زلزله و خشکسالی، نیاز به بیمه‌های مرتبط با ریسک‌های محیط‌زیستی را افزایش داده است. در آینده، بیمه‌هایی برای پوشش این نوع ریسک‌ها به‌ویژه برای کشاورزان، مشاغل مستقر در مناطق پرخطر و پروژه‌های عمرانی اهمیت بیشتری پیدا خواهند کرد.

بیمه‌های ریسک‌های سایبری: با توجه به رشد فضای دیجیتال، بیمه‌های سایبری برای حفاظت از اطلاعات و دارایی‌های دیجیتال در برابر حملات هکری و سایر تهدیدات دیجیتال اهمیت ویژه‌ای پیدا خواهد کرد (تانجا و همکاران، ۲۰۲۴).

در مجموع، پیشران‌های آینده صنعت بیمه ایران به طور عمده از ترکیب نوآوری‌های فناوری، تحولات اجتماعی و اقتصادی و تغییرات در نیازهای مشتریان ناشی می‌شوند. صنعت بیمه باید خود را با این تغییرات تطبیق دهد و در راستای گسترش فرهنگ بیمه، ارائه محصولات جدید و استفاده از فناوری‌های نوین حرکت کند تا بتواند در آینده رقابتی پایدار و رشد مستمر داشته باشد.

۲-۲-۱۳. فناوری‌های نوین نسل چهارم

صنعت بیمه از فناوری‌های مختلفی اثر می‌پذیرد. ابتکارات و نوآوری‌های صنعت نسل چهارم می‌تواند به طور گسترده باعث ایجاد تغییر در این صنعت شود.

صنعت ۴,۰ به عنوان مجموعه‌ای از اشیاء فیزیکی سایبری متصل که قادر به استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ در حوزه‌های تولید و تولید هستند تعریف می‌شود (هاسر و هس، ۲۰۱۶). صنعت ۴,۰ بخشی از ابتکارات شهر هوشمند به دلیل برنامه‌های کاربردی سیستم‌های فیزیکی سایبری و اینترنت صنعتی اشیا است (لوم و همکاران، ۲۰۱۶). محققان اغلب از این اصطلاحات به جای هم استفاده می‌کنند. ویژگی‌های مختلفی به صنعت ۴,۰ اختصاص داده شده‌است که نه تنها با هدف تجهیز سیستم‌های تولیدی به فناوری‌های پیشرفته جمع‌آوری داده‌ها، بلکه همچنین تولید ارزش و نوآوری خدمات ارائه شده‌است (کاگرم، ۲۰۱۵).

آلمان یک برنامه استراتژیک چهار مرحله‌ای برای تبدیل صنایع عصر اطلاعات به صنعت ۴,۰ ایجاد کرده است: (۱) ایجاد شبکه‌ای از سیستم‌های فیزیکی سایبری، (۲) تحقیق در مورد مفاهیم «کارخانه هوشمند» و «تولید هوشمند»، (۳) یکپارچه سازی عناصر زنجیره ارزش در سه سطح ادغام افقی، ادغام عمودی و ادغام انتها به انتها و در نهایت (۴) دستیابی به هشت هدف برنامه‌ریزی.

هشت هدف برنامه‌ریزی شامل استانداردسازی، مدیریت کارآمد، زیرساخت صنعتی قابل اعتماد، ایمنی و امنیت، سازماندهی و طراحی کار، آموزش نیروی کار، ایجاد چارچوب نظارتی و بهبود کارایی منابع است (ژو و همکاران، ۲۰۱۵). زمان توسعه کوتاه، سفارشی‌سازی انبوه، انعطاف‌پذیری در طراحی و تولید محصول، تمرکززدایی سیستم‌های تولید و بهره‌وری منابع از جمله چندین هدف قابلیت صنعت ۴,۰ هستند (لاسی و همکاران، ۲۰۱۴). هدف صنعت ۴,۰ ساخت یک پلتفرم تولیدی باز و هوشمند برای کاربرد اطلاعات شبکه صنعتی است. نظارت بر داده‌ها در زمان واقعی، ردیابی وضعیت و موقعیت محصول و همچنین نگهداری دستورالعمل‌ها برای کنترل فرآیندهای تولید، نیازهای اصلی صنعت ۴,۰ است. برخی از عناصر کلیدی مرتبط با صنعت ۴,۰ عبارتند از: اطمینان از قابلیت همکاری، عدم تمرکز، داشتن تجزیه و تحلیل در دسترس در زمان واقعی و داشتن خدمات انعطاف پذیر. آینده به عنوان کسب و کارهایی که دارای شبکه‌های جهانی هستند که ماشین‌آلات، سیستم‌های انبارداری و خدمات تولیدی خود را در قالب سیستم‌های فیزیکی سایبری یکپارچه می‌کنند، پیش‌بینی می‌شد (ارلز.ای.آر، ۲۰۱۵).

صنعت ۴,۰ به شکل‌گیری تغییرات عمیقی در دو بخش صنعت و تولید منجر می‌شود، تأثیراتی قدرتمند بر کل زنجیره‌های ارزش دارد و مجموعه‌ای از فرصت‌های جدید را برای دستیابی به مدل‌های کسب و کار، فناوری‌های تولید، اشتغال‌زایی و سازماندهی فعالیت‌ها فراهم می‌آورد. مفهوم صنعت ۴,۰ را می‌توان اساساً جدید دانست که جهان‌های فیزیکی و دیجیتالی را به یکدیگر پیوند می‌دهد. پژوهشگران و شرکت‌ها دیدگاه‌های متفاوتی درباره مفهوم و چشم‌اندازهای صنعت ۴,۰ دارند. با وجود این، شاهد شکل‌گیری نوعی اجماع نظر بر جنبه‌های اصلی این مفهوم هستیم؛ جنبه‌هایی که بر چشم‌انداز جدید حوزه تولید اثر می‌گذارند مانند (۱) کارخانه هوشمند، (۲) محصولات هوشمند، (۳) مدل‌های کسب و کار و (۴) مشتریان (کین.جی، ۲۰۱۶). اصطلاح «هوشمند» به تدریج در حال تبدیل شدن به به عنصر محوری چارچوب صنعت ۴,۰ است. این در حالی است که هنوز هیچ تعریف دقیقی برای این مفهوم ارائه نشده است. البته، یکی از تعاریف احتمالی که می‌توان برای مفهوم فوق ارائه کرد و با چشم‌انداز بسیاری از پژوهشگران نیز همخوانی دارد مبتنی بر دستگاه‌های مستقل و خودکاری است که ارتباط لحظه‌ای و همکاری با سایر دستگاه‌های هوشمند در محیطی

هوشمند را ممکن کرده‌اند و بدین ترتیب، به تصمیمات و اقداماتی منجر می‌شوند که مبتنی بر اطلاعات هستند (رادزیون، ۲۰۱۴). در ادامه به برخی از فناوری‌های مرتبط با صنعت چهارم که صنعت بیمه را تحت تأثیر قرار می‌دهند، اشاره شده‌است.

۱-۲-۱۳- اینترنت اشیاء

دانش ابزارهای متصل برای اولین بار در سال ۱۸۳۲ معرفی شد، زمانی که اصل الکترومغناطیسی توسط مایکل فارادی معرفی شد. این اصل بیان می‌کند که دو دستگاه/ماشین می‌توانند از طریق تبادل سیگنال‌های الکتریکی به یکدیگر متصل شوند. تاریخچه اصلی اینترنت اشیاء با ایجاد وب (بخش بسیار ابتدایی) در اواخر دهه ۱۹۶۰ آغاز شد و از آن نقطه به بعد در طول سال‌های بعدی به سرعت رشد کرد. معرفی دستگاه‌های حسگر و درک نیازهای ضروری در تمام دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ مورد توجه قرار گرفت، اما با جدا شدن از برخی وظایف اولیه، دستگاه آب نبات معرفی شد که مبتنی بر وب بود، اما پیشرفت فقط به این دلیل که نوآوری در آن زمان آماده نشده بود، محدود شد. آن‌ها بیش از حد بزرگ و دست و پا گیر بودند و هیچ فرصتی برای انتشار مطالب به اندازه کافی وجود نداشت. اصطلاح اینترنت اشیاء در سال ۱۹۹۹ توسط کوین اشتون معرفی شد، که چند تعاریف را ارائه کرده است که دارای زیرمایه‌های تقریباً مشابهی هستند. اشتون نقش مهمی در تاریخ اینترنت اشیاء و پیشرفت فنی ایفا کرد (بانسال، ناندا و حسین، ۲۰۲۱). او اینترنت اشیاء را به عنوان یک سیستم ارتباط متقابل بین دنیای فیزیکی و اینترنت از طریق استفاده از آراف‌آی‌دی و دستگاه‌های حسگر فراگیر که دنیای واقعی را مشاهده و شناسایی می‌کند، توصیف کرد (گوپتا و کونامارا، ۲۰۱۸).

اینترنت اشیاء تکنیکی است که منابع موجود را از طریق اینترنت ترکیب می‌کند، که آن‌ها را قادر می‌سازد تا کنترل این دستگاه‌ها را به دست آورند. قهوه جوش «تروژان روم» اولین اپلیکیشن اینترنت اشیاء بود که توسعه یافت و اصطلاح اینترنت اشیاء ابداع شد (خانا و کائور، ۲۰۲۰). در طول سال‌ها، پیشرفت‌های متعددی در این حوزه انجام شده‌است و تعاریف متعددی توسط سازمان‌های مختلفی که روی این حوزه کار می‌کنند استخراج شده‌اند که برخی از آنان در جدول ۳ ارائه شده‌است.

جدول ۲-۳. تعاریف مختلف اینترنت اشیاء

منبع	تعریف اینترنت اشیاء
رجب و همکاران، ۲۰۲۰	اینترنت اشیاء یک مفهوم فناورانه است که در آن چندین دستگاه به هم متصل می‌شوند که امکان روشن و خاموش کردن وب را دارند تا از نرم‌افزار و فرآیندهای اتوماسیون برای برنامه های کاربردی هوشمند استفاده کنند.
زانفک و همکاران، ۲۰۱۵	اینترنت اشیاء یک تحول در فناوری کامپیوتر و ارتباطات است که هدف آن اتصال اشیاء به یکدیگر از طریق اینترنت است.

سوامی و راجو، ۲۰۲۰	اینترنت اشیا یک اتصال متقابل از دستگاه‌های فیزیکی مختلف برای جمع‌آوری، کنترل، تجزیه و تحلیل و به اشتراک‌گذاری داده‌ها در زمان واقعی است.
فاتیمه و همکاران، ۲۰۲۱	اینترنت اشیا شبکه‌ای از دستگاه‌هایی است که می‌توانند از طریق اینترنت با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. این شامل سنسورها، فرستنده‌ها و محرک‌ها می‌شود.
لاگری و همکاران، ۲۰۲۱	یک اکوسیستم اینترنت اشیا شامل دستگاه‌های هوشمند مبتنی بر وب است که از سیستم‌های ترکیبی مانند پردازنده‌ها، حسگرها و سخت‌افزار ارتباطی برای جمع‌آوری، ارسال و عمل بر روی داده‌هایی که به دست می‌آورند استفاده می‌کنند.

برخی از فناوری‌های بنیادین اینترنت اشیا عبارتند از:

۱. **شناسایی فرکانس رادیویی:** این فناوری یک ارتباط بی‌سیم است که می‌تواند به عنوان ورودی سیستم برای سنجش، تشخیص، شناسایی، ردیابی و نظارت بر اشیاء متعدد در ساده‌ترین شکل آن استفاده شود. مزیت شناسایی فرکانس رادیویی این است که فضای فیزیکی و فضای اطلاعات را به هم پیوند می‌دهد و پیوند بین اشیاء فضای فیزیکی و اشیاء فضای اطلاعات را کشف می‌کند. شناسایی فرکانس رادیویی بخشی از شناسایی خودکار و ضبط داده‌ها است که از ارتباطات بی‌سیم برای خواندن چندین تگ به طور همزمان استفاده می‌کند (تان و سیدهو، ۲۰۲۲). یک سیستم شناسایی فرکانس رادیویی معمولی از دو جزء تشکیل می‌گردد:

✓ **آراف‌آی دی تگ:** یک ریزتراشه است که به یک آنتن متصل است و اطلاعات را ذخیره می‌کند و زمانی که به یک شی متصل می‌شود می‌تواند به عنوان شناسه آن شی عمل کند. هدف آنتن سیم پیچ ارسال و دریافت امواج رادیویی برای برقراری ارتباط بین خواننده و برچسب زمانی است که هر دو در مجاورت یکدیگر قرار دارند. برچسب‌ها به عنوان فرستنده نیز شناخته می‌شوند. آن‌ها می‌توانند سیگنال‌ها را به برچسب‌های دیگر ارسال کنند و همچنین در هنگام دریافت فرمان به خواننده پاسخ دهند. برچسب‌ها بسته به در دسترس بودن منبع باتری می‌توانند فعال یا غیرفعال باشند. تگ‌های فعال مجهز به منبع باتری هستند و می‌توانند با تگ‌های دیگر ارتباط برقرار کنند. در حالی که برچسب‌های غیرفعال هیچ منبع باتری داخلی ندارند و توسط خوانندگان در نزدیکی برچسب‌ها تغذیه می‌شوند.

✓ **آراف‌آی دی-خوان:** از امواج رادیویی برای برقراری ارتباط با برچسب شناسایی فرکانس رادیویی برای به دست آوردن داده‌های مربوطه و انتقال داده‌های جمع‌آوری شده به برنامه مورد نیاز استفاده می‌کند. از این رو، هم به عنوان فرستنده و هم به عنوان گیرنده کار می‌کند. یک برنامه خارجی مسئول کنترل سیستم خواننده از طریق دستورات کنترلی است (گوپتا و کوئامارا، ۲۰۱۸).

۲. **زیگ‌بی:** زیگ‌بی یک شبکه منطقه شخصی است. استفاده کم‌مصرف را با هزینه کم برای جلب اعتماد حداکثری کاربران فراهم می‌کند. ارتباط بی‌سیم را برای انتقال اطلاعات در یک برد کوتاه فراهم می‌کند. فناوری زیگ‌بی با اختصاص یک کلید شبکه به هر دستگاه، امنیت را فراهم می‌کند. داشتن یک کلید شبکه که در زمان ثبت‌نام اختصاص داده شده‌است برای هر دستگاه اجباری است. هنگامی که دستگاه درخواستی برای ارتباط ارسال می‌کند، کلید شبکه از آن درخواست می‌شود. بنابراین فقط دستگاه‌های مجاز و معتبر می‌توانند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند (بورهان و همکاران، ۲۰۱۸).

۳. شبکه‌های حسگر بی‌سیم: شبکه‌های حسگر بی‌سیم به صورت فضایی توزیع شده و با باتری کار می‌کنند. حسگرهای خودگردان و دارای برد انتقال کوتاهی هستند که به طور متراکم در منطقه‌ای مستقر شده‌اند که می‌تواند محیط اطراف را اندازه‌گیری کند. یک شبکه حسگر بی‌سیم معمولاً زیرساخت کمی دارد یا اصلاً زیرساخت ندارد. دو نوع اساسی از شبکه حسگر بی‌سیم وجود دارد: ساختاریافته و بدون ساختار. در شبکه حسگر بی‌سیم، گره‌ها مستعد حملات مخرب هستند زیرا یک رسانه باز است. رفتار گره در شبکه حسگر بی‌سیم ممکن است با توجه به شرایط محیطی متفاوت باشد. سنسورها به گونه‌ای مستقر شده‌اند که همه آن‌ها به هم متصل شده و منطقه مورد نظر را به طور رضایت‌بخشی پوشش می‌دهند. هدف اصلی این است که اطلاعات حس شده از طریق گره‌های رله میانی به گره سینک برسد. کنترل تراکم جغرافیایی بهینه پروتکلی است که در شبکه حسگر بی‌سیم طراحی شده است که در تلاش برای ترکیب پوشش و اتصال است که در آن گره‌ها می‌توانند در یکی از سه حالت روشن، خاموش و نامشخص باشند (گوئل و همکاران، ۲۰۲۱).

۴. بلوتوث: بلوتوث برای برنامه‌هایی استفاده می‌شود که می‌خواهند در فاصله کوتاهی با هم ارتباط برقرار کنند. مکانیسم‌های امنیتی بسیاری را برای برقراری ارتباط امن بین فرستنده و گیرنده فراهم می‌کند. این امکان رمزگذاری را فراهم می‌کند که در آن یک پیام به شکل دیگری به نام متن رمز تبدیل می‌شود. از طرف دیگر، گیرنده همچنین توانایی تبدیلی متن رمز به یک پیام اصلی را دارد. به دلیل رمزگذاری، هیچ‌کس نمی‌تواند پیام را درک کند، مگر کاربری که حق دیدن پیام را دارد. فرستنده باید قبل از ارسال پیام از گیرنده اجازه بگیرد. اول از همه، درخواستی برای گیرنده‌ای ارسال می‌شود که دارای اطلاعاتی است که فرستنده می‌خواهد به اشتراک بگذارد. پذیرش یا رد درخواست فرستنده به گیرنده بستگی دارد (بورهان و همکاران، ۲۰۱۸).

۵. میان‌افزار: میان‌افزار یک لایه نرم‌افزاری است که بین برنامه‌های نرم‌افزاری قرار گرفته است تا انجام ارتباطات و ورودی/خروجی را برای توسعه‌دهندگان نرم‌افزار آسان‌تر کند. ویژگی پنهان کردن جزئیات فناوری‌های مختلف برای آزاد کردن توسعه‌دهندگان اینترنت اشیا از سرویس‌های نرم‌افزاری که مستقیماً به برنامه خاص اینترنت اشیا مرتبط نیستند، اساسی است. میان‌افزار در دهه ۱۹۸۰ به دلیل نقش اصلی آن در ساده‌سازی ادغام فناوری‌های قدیمی با فناوری‌های جدید محبوبیت پیدا کرد. همچنین توسعه خدمات جدید را در محیط محاسباتی توزیع شده تسهیل کرد. یک زیرساخت پیچیده توزیع شده اینترنت اشیا با دستگاه‌های ناهمگن متعدد مستلزم ساده‌سازی توسعه برنامه‌ها و خدمات جدید است، بنابراین استفاده از میان‌افزار یک تناسب ایده‌آل با توسعه برنامه‌های اینترنت اشیا است. برای مثال، شبکه‌های حسگر جهانی یک پلتفرم میان‌افزار حسگر منبع باز است که توسعه و استقرار خدمات حسگر را با تلاش برنامه‌نویسی تقریباً صفر امکان‌پذیر می‌سازد. اکثر معماری‌های میان‌افزار برای اینترنت اشیا از یک برنامه کاربردی سرویس‌گرا پیروی می‌کنند تا از توپولوژی شبکه ناشناخته و پویا پشتیبانی کنند (لی و لی، ۲۰۱۵).

۶. دستگاه به دستگاه: مهمترین بخش در اینترنت اشیا، اتصال بین ماشین‌ها یا اشیا است. ارتباط دستگاه به دستگاه، ارتباط بین ماشین‌ها را امکان‌پذیر می‌کند. دستگاه به دستگاه، ارتباط ماشین به ماشین، ماشین با موبایل و ماشین به انسان را از طریق انتقال شبکه بی‌سیم امکان‌پذیر می‌کند. عملکرد اصلی ارتباط دستگاه به دستگاه نظارت از راه دور است زیرا در بسیاری از برنامه‌های کاربردی اینترنت اشیا مانند مدیریت زنجیره

تامین، کنترل ترافیک، پزشکی از راه دور و بسیاری از خدمات لجستیکی دیگر استفاده می‌شود. اجزای اصلی یک ارتباط دستگاه به دستگاه شامل فناوری‌های ارتباطی کوتاه برد مانند آراف‌آی دی، وای‌فای، بلوتوث، لینک‌های ارتباطی سلولی و یک سرور محلی است که قادر به تجزیه و تحلیل داده‌ها و تصمیم‌گیری است (سوبین، ۲۰۲۰).

۲-۱۳-۲. فناوری کلان‌داده

داده‌ها در جهان امروز اهمیت زیادی دارند و به مدد داده‌کاوی می‌توان تصمیمات بهتری انجام داد و از رقبا پیشی گرفت. برخی مواقع حجم این داده‌ها افزایش می‌یابد و با حجم کلانی از اطلاعات روبرو می‌شویم. کلان‌داده در واقع اصطلاحی است که برای حجم گسترده‌ای از داده‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد که خیلی سریع و پیچیده هستند و پردازش آن‌ها با بکارگیری ابزارهای سنتی، سخت و غیرممکن است. از سال‌ها قبل، کسب و کارهای مختلف با گردآوری اطلاعات متنوع، دستیابی به اهداف متفاوت را تسهیل می‌کردند. یکی از اصلی‌ترین این اهداف بحث تحلیل و بررسی اطلاعات می‌باشد. این مبحث طی دهه‌های اخیر سازمان‌یافته شده و اکنون با عنوان کلان‌داده شناخته می‌شود. اگرچه استفاده از این عنوان برای چنین مطلبی در سال‌های گذشته محبوبیت بیشتری پیدا کرده، اما مبنای کلی آن چیز نیست که چندین دهه به اثبات رسیده و حالا با پیشرفت قابل ملاحظه فناوری و دنیای دیجیتالی، تکامل زیادی پیدا کرده است.

همانطور که از این اصطلاح مشخص است، مبحث کلان‌داده به حجم عظیمی از داده‌ها اطلاق می‌شود که در زمانی اندک و با سرعت و دقت بالایی تحلیل می‌شود. این اطلاعات می‌تواند ساختاریافته (اطلاعات منظم و طبقه‌بندی شده) یا غیرساختاریافته (اطلاعات نامنظم و تصادفی) باشد. اما برخلاف دیدگاه متداول، این حجم اطلاعات نیست که دارای اهمیت است؛ بلکه شیوه استفاده و بهره‌برداری از یک بخش یا همه این اطلاعات به وسیله سازمان‌ها و کسب‌وکارهاست است که مهم می‌باشد. کلان‌داده در واقع عنوان و سیستمی جامع برای کسب‌وکارها خاصه کسب‌وکارهای بزرگ است تا بتوانند به وسیله اطلاعات حجیم به دست آمده از این سیستم، برای آینده کاری خود تصمیمات بهتری اتخاذ کنند. حوزه کلان‌داده، در اوایل قرن بیست و یکم اثرات قابل ملاحظه خود را روی کسب‌وکارهای جدید امروزی آغاز کرد. درست با پیشرفت صنایع و فناوری‌ها، جای خالی یک سیستم کارا و اثربخش که بتواند داده‌های گسترده را در زمان کوتاه به مرحله پردازش و تحلیل برساند به شدت نیاز بود. به همین دلیل شرکت‌های بزرگ دست به استفاده از روش‌های جدید زدند و به تدریج سیستم یکپارچه کلان‌داده به مرحله بهره‌برداری رسید. البته باید تاکید نمود که این سیستم یک سیستم مشابه در همه کسب‌وکارها نیست و صرفاً مینا و پایه آن به یک صورت است. این یعنی شاید یک شرکت از روشی انحصاری برای این مورد استفاده کند که دیگر کسب‌وکارها آن را در اختیار ندارند. مفهوم کلان‌داده برای نخستین بار توسط دانشمندان در ناسا در سال ۱۹۹۷ ثبت شد و علت آن مواجهه با چالش‌های قابل ملاحظه برای تحلیل و پردازش طیف وسیعی از داده‌ها بود. فناوری کلان‌داده، فرصت بزرگی را برای سازمان‌ها و موسسات دولتی فراهم می‌کند تا حجم گسترده‌ای از داده‌های شهروندان را به دقت پردازش کنند که در نهایت منجر به تصمیم‌گیری صحیح و بهنگام، شناسایی فساد، جرم، چالش‌ها، تهدیدات و بهبود خدمات عمومی می‌شود. کلان‌داده‌ها به پیشرفت‌های چشمگیر فناوری و اقتصادی در محاسبات توزیع شده، رایانش ابری و تولید و تحلیل داده‌ها اشاره دارند. در اوایل سال ۲۰۰۰، پیشرفت در

این زمینه منجر به بهبود پیوسته گسترش دامنه و اهداف فناوری‌های پیشرفته اطلاعات، مثل برنامه‌ریزی منابع سازمانی^۱، مدیریت زنجیره تامین^۲، و مدیریت ارتباط با مشتری^۳ بیش از دهه‌های قبل شد. بنابراین، کلان داده‌ها ارزش اقتصادی زیادی را برای نوآوری در مدل‌های کسب‌وکار، محصولات و خدمات به وجود آوردند. برای اینکه فناوری‌های اینترنت اشیا واقعا اثرگذار باشد، باید در حالی که به گردآوری داده‌های مربوطه می‌پردازند، مجموعه‌ای از ابزارها و خدمات سودمند را نیز ایجاد کنند. برای نوع فعالیت حول محور کلان داده‌ها، تنها گردآوری داده‌ها کافی نیست. با هدف ایجاد آگاهی و گزینش بهترین بینش، داده‌ها باید پردازش شده و تحلیل شوند. آن بینش‌ها نیز باید به اقداماتی قابل پیاده سازی که باعث پیشرفت کسب‌وکار می‌شوند، منتهی شوند (مانیکا^۴ و همکاران، ۲۰۱۱).

در پایان، خدمات هوشمند با توسعه تلفن‌های هوشمند و توسعه در فناوری کلان داده که پارادایم‌های فعلی در ارتباطات تلفن همراه و رایانش شخصی را تغییر دادند، تسهیل شد. دو علت اصلی این تغییرات یعنی اپل و گوگل، اکوسیستم‌های خدمات نوآورانه‌ای را به وجود آورده‌اند که در آن با همکاری بین توسعه‌دهندگان برنامه‌ها، تأمین‌کنندگان سخت‌افزار، اپراتورهای مخابراتی و کاربران عمده در یک دوره زمانی نسبتاً کوتاه، خدمات مفید و موثری را ایجاد کردند (نیکولسکو^۵ و همکاران، ۲۰۱۸). امروزه یکی از کارکردهای اصلی اینترنت اشیا در مفهوم خدمات شهر هوشمند تحقق می‌یابد. شهرهای هوشمند با استفاده از ابزارها و اتصال دستگاه‌های همراه و حسگرها می‌توانند داده‌های گردآوری شده را تحلیل نموده و قابلیت پیش‌بینی و مدیریت خدمات شهری را ارتقا دهند (دیاز-دیاز^۶ و همکاران، ۲۰۱۷).

اوایل سال ۲۰۰۰ میلادی، لانی^۷ یکی از بزرگ‌ترین اندیشمندان در حوزه کلان داده‌ها، مشخصات کلان داده را به شرح زیر بیان کرد (اوسوس^۸ و همکاران، ۲۰۱۸):

۱. حجم: سازمان‌ها داده‌ها را از منابع مختلف شامل تراکنش‌های کاری، دستگاه‌های اینترنت اشیا، تجهیزات صنعتی، ویدیوها، شبکه‌های اجتماعی و غیره گردآوری می‌کنند. در گذشته نگهداری حجم زیاد داده‌ها بسیار دشوار بوده، اما پلتفرم‌های ارزان قیمت چون دریاچه داده^۹ و هدوپ^{۱۰} این مشکل را رفع کردند.
۲. سرعت: همزمان با توسعه اینترنت اشیا، توزیع داده‌ها با سرعت بالایی در کسب‌وکارها آغاز شد و باید در زمان مناسب از آن‌ها استفاده می‌شد. تگ‌های شناسایی خودکار، سنسورها و معیارهای هوشمند برای رویارویی با چالش استفاده از این داده‌ها در کم‌ترین زمان ممکن ظهور کردند.

۱. ERP

۲. SCM

۳. CRM

۴. Manyika

۵. Nicolescu

۶. Diaz-Diaz

۷. Doug Laney

۸. Oussous

۹. Data Lakes

۱۰. Hadoop

۳. تنوع: داده‌ها از میان همه فرمت‌های اطلاعاتی مثل داده‌های ساختاریافته، عددی، بانک‌ها اطلاعات قدیمی، اسناد متنی، ایمیل‌ها، ویدیوها، فایل‌های صوتی، تراکنش‌های مالی و غیره حاصل می‌شود.
۴. پیچیدگی: یکی دیگر از مشخصات کلان داده پیچیدگی زیاد آن است و چون داده‌ها از منابع مختلف گردآوری می‌شوند در نتیجه یکپارچه‌سازی و سازگاری آن‌ها با هم کار دشواری است.

۳-۱۳-۲. فناوری بلاک‌چین

بلاک‌چین، نوعی پایگاه داده است که روی یک یا چند سرور خاص قرار ندارد، بلکه روی تمام رایانه‌هایی که به شبکه متصل می‌شوند، توزیع شده‌است. بلاک‌چین در واقع یک دفترکل برای ثبت رکوردها و گزارش‌ها است و به علت نوع رمزنگاری و ثبت آن در تمامی رایانه‌های شبکه، گزارش‌های ثبت شده قابل هک یا حذف نیستند. فناوری بلاک‌چین مانند امضای دیجیتال عمل می‌کند. جذابیت‌های چنین فناوری‌هایی در حوزه‌های متنوع تجاری، تراکنش مالی و انتقال اطلاعات (بر روی شبکه غیر ایمن) کاملاً مشخص است. بلاک‌چین یک سرویس محاسباتی مطمئن را از طریق یک پروتکل توزیع شده، که توسط گره‌های متصل به اینترنت اجرا می‌شود، شبیه‌سازی می‌کند (سوانسون^۱، ۲۰۱۵).

این فناوری مساعدت به رهایی از عملکرد شخص ثالث به‌عنوان واسطه‌گر در سیستم‌هایی است که در هر گونه معامله نیاز به اعتماد دارند (ایکدا و حمید^۲، ۲۰۱۸). از فناوری بلاک‌چین در زیرساخت‌های مالی مثل سهام و اوراق قرضه، قراردادهای هوشمند، مدل‌های تجاری مبتنی بر پلتفرم و سامانه‌های مبتنی بر اقتصاد برنامه‌پذیر استفاده می‌شود. رابطه پیچیده‌ای میان صنعت بانکداری و بلاک‌چین است؛ زیرا فراتر از فرصت‌های متعدد ساده‌سازی فرایندهای سنتی بانکی، بلاک‌چین به عنوان تهدیدی برای مدل‌های مستقر ارزیابی می‌شود (لانگ^۳، ۲۰۱۷). تقریباً تمامی بانک‌های جهانی در حال آزمایش فناوری بلاک‌چین هستند، زیرا آن‌ها انتظار دارند تا بهره‌وری عملیاتی و صرفه‌جویی در هزینه‌ها از این طریق حاصل شود (کوجیانسکی^۴، ۲۰۱۸). اقتصادی بودن ماهیت و سرعت معاملات از طریق فناوری بلاک‌چین، از علل اصلی تحول در بخش بانکی خواهد بود. بانکداری هنوز آماده استفاده کامل از فناوری بلاک‌چین برای ارائه نیست و این تا حدودی به این علت است که بانک‌ها نتوانسته‌اند بلاک‌چین را به عنوان یک فناوری توانمند ارزیابی کنند (کارسون و همکاران^۵، ۲۰۱۸).

فرصت‌های ارائه شده به وسیله بلاک‌چین شامل صرفه‌جویی در هزینه‌ها، امنیت، شفافیت، قابلیت ردیابی، دقت و یکپارچگی داده‌ها، پیشرفت در فرایندهای شناسایی هویت مشتری، سرعت معاملات، قراردادهای هوشمند و ظرفیت و قابلیت افزایش تعداد تراکنش‌هایی است که یک بانک می‌تواند به عنوان فرصت‌های کلیدی پردازش نماید (حسنی، هوآنگ و سیلوا^۶، ۲۰۱۸). بلاک‌چین چهار مشخصه مهم دارد:

۱. Swanson
 ۲. Ikeda & Hamid
 ۳. Lang
 ۴. Kocianski
 ۵. Carson et al.
 ۶. Hassani, Huang & Silva

۱. تمرکززدایی: ژنگ و همکاران (۲۰۱۸)، ابراز می‌دارند که در یک سیستم تراکنش متمرکز سنتی، هر تراکنش باید به وسیله یک عامل مورد اعتماد مرکزی تایید شود. هر یک از طرفین در بلاک‌چین می‌توانند به پایگاه داده دسترسی داشته و پیشینه معاملات را بدون طرف ثالث مورد ارزیابی قرار دهند (تاپسکات و تاپسکات^۱، ۲۰۱۷). مزیت اصلی این زنجیره، تکرار آن بر روی یک شبکه توزیع شده است. دفاتر توزیع شده به طور خودکار و فوری، فرصت قلب را کاهش می‌دهند (ریناک، کوهن و باچر^۲، ۲۰۱۸).
۲. ناشناس بودن کاربران: معاملات بین آدرس‌های بلاک‌چین روی می‌دهند. هر کاربر روی یک بلاک‌چین یک آدرس خاص خود را دارد و آن‌ها می‌توانند تصمیم بگیرند که آن را پنهان نگه دارند یا برای سایرین باز نگه دارند (تاپسکات و تاپسکات، ۲۰۱۷). کاربران می‌توانند از آدرس تولید شده برای تعامل با شبکه بلاک‌چین استفاده نمایند، و دیگر هیچ نهاد مرکزی برای ذخیره اطلاعات خصوصی کاربران وجود ندارد (ژنگ و همکاران^۳، ۲۰۱۸). این مکانیزم تا حدی از حریم خصوصی کاربران محافظت می‌کند. با این حال، به علت محدودیت‌های ذاتی، بلاک‌چین نمی‌تواند مراقبت کامل از حریم خصوصی را ضمانت کند.
۳. مکانیزم اجماع: همان‌طور که هیچ عامل اعتماد مرکزی در کل شبکه وجود ندارد، یک مکانیزم اجماع در شبکه معرفی شده است. مقصود از آن دستیابی به یک اجماع یکپارچه روی اعتبارسنجی هر رکورد است. جعل یک رکورد غیرموجود با مدیریت و کنترل بیش از ۵۱ درصد از گره‌های کل شبکه میسر خواهد بود. بنابراین، هرگونه تحریفی به سهولت قابل شناسایی است (هوانگ و همکاران^۴، ۲۰۱۹).
۴. پیاده‌سازی: کاربران می‌توانند از الگوریتم‌ها و قوانین برای راه‌اندازی تراکنش میان گره‌ها استفاده کنند. همچنین اگر شرایط خاصی تامین شود، بلاک‌چین نیز می‌تواند برنامه‌هایی را پیاده‌سازی کند. این می‌تواند به عنوان یک قرارداد هوشمند نام‌گذاری شود. همچنین باید گفت که صرفاً یک یا دو مشخصه از بلاک‌چین نیست که این فناوری را خلاق کرده و توجه افراد را جلب می‌کند. ادغام مشخصات مختلف بلاک‌چین مثل تمرکززدایی، ناشناس بودن و تغییرناپذیری، این فناوری نوین را ارزشمند ساخته است (تاپسکات و تاپسکات، ۲۰۱۷).

۴-۱۳-۲. فناوری هوش کسب‌وکار

هوش، به توانمندی‌هایی اطلاق می‌شود که در حل مسائل و ایجاد کالاهای جدید که در یک فرهنگ باارزش تلقی می‌شوند، مورد استفاده قرار می‌گیرد. یکی از کلیدی‌ترین گونه‌های هوش که در محیط کسب‌وکار و برای مدیران رده بالا از اهمیت زیادی برخوردار است، هوش کسب‌وکار می‌باشد (هابل^۵، ۲۰۱۰).

7. Tapscott & Tapscott

۲. Rennock, Cohn & Butcher

۳. Zheng et al.

۴. Huang et al.

5. Habul

اصطلاح هوش کسب‌وکار، نخستین بار به وسیله تحلیل گر گروه گارتنر^۱، درس‌ساز^۲ در سال ۱۹۸۹ ارائه شد. او به عنوان بنیانگذار کسب‌وکار هوشمند، این واژه را برای توضیح مجموعه‌ای از مفاهیم و فنون برای ارتقای تصمیم‌گیری کسب‌وکار با بکارگیری نظام‌های حمایت آنالیز کسب‌وکار، گزارشگری موقت^۳، کاوش کاربر نهایی^۴، مدل‌سازی پیش‌دستانه (پیش‌نگرانه)^۵ ارائه کرد (وَنگ^۶، ۲۰۱۶).

از سویی روندهایی مثل کلان داده^۷، فناوری ابری^۸، ابزار خودکار کسب‌وکار هوشمند^۹، هوش کسب‌وکار تلفن همراه، در حوزه کسب‌وکار هوشمند نقش پیشرو دارند (هاریسون و همکاران، ۲۰۱۵). از دیدگاه میکرویانیدیس^{۱۰}، نظام هوش کسب‌وکار^{۱۱} نه فقط به منزله یک روش یا یک نظام، بلکه به عنوان یک رویکرد نوین در معماری سازمانی ارائه گردیده است (میکرویانیدیس، ۲۰۱۰).

به یکسری از مفاهیم، فنون، عملیات‌ها و نظام‌ها اطلاق می‌شود که اطلاعات را از منابع متنوع گردآوری و برای تحلیل مهیا می‌کند، سپس داده‌های تحلیلی و سیستماتیک را در حداقل زمان ممکن به ذی‌نفعان و مخاطبان ارائه نموده تا برای تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی در سطوح مدیریت و راهبرد استفاده شود. بر اساس تعریف ارائه شده از طریق شرکت پژوهشی فورستر^{۱۲} در سال ۲۰۰۸، کسب‌وکار هوشمند مجموعه‌ای از فرآیندها و روش‌ها است که داده خام را به اطلاعات موثق مبدل می‌کند تا در اثربخش‌تر کردن تصمیم‌گیری‌های راهبردی استفاده می‌شوند. این نظام، موسسات را در حوزه‌های متنوعی مثل تحلیل دامنه گسترده‌ای از اطلاعات کمک می‌رساند و سبب بهبود در تصمیم‌گیری‌های راهبردی و تاکتیکی و تحقق یک مزیت رقابتی می‌شوند (هابل و پیلاوولیک^{۱۳}، ۲۰۱۰).

بر اساس پژوهش نگاش^{۱۴}، نه تنها کسب‌وکار هوشمند در تصمیم‌گیری‌های راهبردی و تاکتیکی در سطح مدیریت کلان قابل بهره‌برداری است، بلکه به اشخاص در اجرای وظایف روتین در سطح مدیریتی نازل‌تر نیز مساعدت می‌کند. یک تحقیق دیگر نیز نشان داد که بهره‌برداری از یک سیستم کسب‌وکار هوشمند، روشی برای ارتقای عملکرد کسب‌وکار با ارائه داده‌های کاربردی برای تصمیم‌گیری‌های مطلوب‌تر برای تصمیم‌گیرندگان اجرایی است (نگاش، ۲۰۰۴).

از نظر ورچلیز^{۱۵}، در حقیقت از منظر فناورانه، کسب‌وکار هوشمند به مجموعه‌ای از مدل‌های عددی و فنون تحلیلی گفته می‌شود که به طور منظم، داده‌های فعلی را برای بازیابی داده‌ها و دانش موثق در پشتیبانی از فرآیندهای دشوار تصمیم‌گیری، به کار می‌گیرند (ورچلیز، ۲۰۰۹).

1. Gartner Group
2. Howard Dresner
3. Ad-hoc reporting
4. End-user querying
5. Predictive modeling
6. wang
7. Big Data
8. Cloud technologies
9. Self-service BI
10. Mikroyannidis
11. Business Intelligence System
12. Forrester research company
13. Habul
14. Negash
15. Vercellis

به زعم چانگ و سنگ^۱، هوش کسبوکار یک چارچوب کاری دربردارنده فرآیندها، ابزار و تکنولوژی‌های متنوع است که برای حرکت از داده به اطلاعات و از اطلاعات به دانش توسعه یافته و باعث رشد ارزش افزوده برای شرکت‌ها می‌شود. با بکارگیری دانش استخراج شده، مدیران موسسه می‌توانند تصمیمات کیفی‌تری بگیرند و با طرح برنامه‌های کاربردی برای سازمان، اقدامات تجاری را به شکل اثربخش‌تری انجام دهند (چانگ و سنگ، ۲۰۱۲).

از منظر ودر^۲ و همکاران در مجموع کسبوکار هوشمند "هم یک فرآیند و هم یک کالا" است. به منزله یک فرآیند، مجموعه‌ای از ابزارها است که سازمان را در استفاده از داده‌های معتبر و حصول کامیابی در اقتصاد بین‌الملل کمک می‌دهند. همچنین به عنوان یک کالا، اطلاعاتی است که سازمان را در برآورد رفتار فعلی و آتی مخاطبان، عرضه کنندگان، رقیبان، کالاها و خدمات، بازارها و محیط عمومی کسبوکار مدد می‌رساند (ودر و همکاران، ۱۹۹۹).

به زعم توربان و همکاران^۳، هوش کسبوکار دربردارنده چهار جزء است: انبار داده با منابع داده‌ای آن، آنالیز کسبوکار، مجموعه‌ای از روش‌ها برای مدیریت و تحلیل داده‌های فعلی در انبار داده از قبیل داده‌کاوی، مدیریت عملکرد کسبوکار برای پایش و آنالیز عملکرد، و رابط کاربر (شامل داشبورد). لازم به ذکر است که انبارش داده در زمینه نیروی فنی است و محیط تحلیل (تحلیل کسبوکار) در حیطه مخاطبان کسبوکار است. هر مخاطبی می‌تواند به وسیله واسط کاربران مثل جستجوگران به سیستم وصل شود. مدیران رده بالا نیز می‌توانند به وسیله مازول مدیریت عملکرد کسبوکار و یا داشبورد به نظام وصل گردند (اسفندیانی و نوری، ۱۳۹۰).

هریسون و همکاران، هوش کسبوکار را دربردارنده دامنه گسترده‌ای از روش‌ها و برنامه‌های کاربردی مثل تحلیل‌های موردی و پرس‌وجو، گزارش‌دهی^۴، پردازشگر تحلیلی آنلاین^۵، مجازی نمودن داده^۶، داده‌کاوی^۷، هوش کسبوکار همراه^۸، هوش کسبوکار فوری، هوش کسبوکار عملکردی، هوش کسبوکار و خدمات ابری، هوش کسبوکار متن‌باز، هوش کسبوکار مشترک و هوش محلی می‌دانند (هریسون و همکاران، ۲۰۱۵) که امکان می‌دهند تا یک نهاد به بررسی، فیلتر نمودن گردآوری و تلخیص داده‌های فعلی و تاریخی خود بپردازد. پاپاویچ^۹ و همکاران بخش‌های سیستم هوشمندی کسبوکار را دربردارنده انباره داده، فنون تحلیل کسبوکار، مدیریت عملکرد سازمان و ظاهر کاربری ارائه می‌نمایند و به تفکیک هر بخش، فاکتورهایی مانند نوع انباره داده، سرعت پردازش داده‌ها، نظام نمایشگر، گزارشات مطرح شده، هزینه نظام، سهولت کاربر برای سنجش سیستم هوشمندی کسبوکار را برای ارزیابی سیستم‌های هوشمند کسبوکار مطرح می‌نماید (پاپاویچ و همکاران، ۲۰۱۲).

1. Chung and Tseng
2. Vedder
3. Turban et al
4. Query & Reporting tools
5. Online Analytical Processing (OLAP)
6. Data Virtualisation
7. Data mining
8. Mobile BI
9. Popovic

همان‌طور که مشاهده می‌شود تعاریف مختلفی از هوش کسب‌وکار در پیشینه موجود است، بعضی از اندیشمندان هوش کسب‌وکار را به منزله یک رویکرد جامع و دشوار برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌های متنوع سازمانی توصیف کرده‌اند و سایرین آن را از منظر فنی ارزیابی کرده‌اند، بنابراین کسب‌وکار هوشمند به منزله نظامی متشکل از دو جزء فنی و سازمانی لحاظ شده است که با قصد بهبود عملکرد و اثربخشی سازمانی به تحلیل تصمیم‌گیری‌های اثربخش و حمایت از مدیریت می‌پردازد (فیلیپس-رن، دالی و برستاین^۱، ۲۰۲۱). در حقیقت کسب‌وکار هوشمند موثر توسط هر دو بعد فنی و سازمانی متأثر شده است. به طور خلاصه، موسسات ابعاد سازمانی مثل پشتیبانی سطوح اجرایی را در مقایسه با ابعاد فنی دارای اثر بالاتری در کامیابی ارزیابی نموده‌اند. در همچنین، حتی اگر همه مطالب از حیث سازمانی صحیح اجرا شود اگر داده‌های مورد نظر با کیفیت زیاد موجود نباشند پروژه هوش کسب‌وکار با سقوط روبرو خواهد شد (هوسون^۲، ۲۰۰۷).

سازمان‌ها با استفاده از هوش کسب‌وکار و مقایسه اطلاعات و شاخص‌های محیط به پیش‌بینی روند کارها در آینده می‌پردازند و مدیران قادر به شناسایی موقعیت سازمان و رقبا خواهند بود و با استفاده صحیح و پیشرفته از اطلاعات مربوط به رقبا، مشتریان، تامین‌کنندگان و عملیات تجاری داخلی سازمان برای مسائل خود راه‌حلی مناسب می‌یابند و موجب بهبود عملکرد تجاری سازمان می‌شوند. یکی از حوزه‌هایی که هوش کسب‌وکار به طور گسترده مورد توجه قرار گرفته، بخش گردشگری است. گردشگری با توجه به اطلاعات گسترده موجود در این صنعت و اهمیت رضایت مشتریان به شدت نیازمند کارکردهای هوش کسب‌وکار است (واجیراکاکورن و چانگواتپول^۳، ۲۰۱۷).

۵-۱۳-۲. رایانش ابری

رایانش ابری (*Cloud Computing*) به مجموعه‌ای از خدمات و منابع محاسباتی گفته می‌شود که به‌طور آنلاین و از طریق اینترنت در دسترس کاربران قرار می‌گیرد. به جای آنکه سازمان‌ها و افراد مجبور به خرید و نگهداری سخت‌افزار و نرم‌افزارهای پیچیده باشند، آن‌ها می‌توانند از منابع رایانش ابری به‌صورت اجاره‌ای استفاده کنند. این خدمات معمولاً شامل پردازش، ذخیره‌سازی داده‌ها، پایگاه داده‌ها، نرم‌افزارها و حتی تحلیل‌های پیشرفته می‌شود که در سرورهای از راه دور (داده‌خانه‌ها) اجرا می‌شوند (یانگ و ژو، ۲۰۲۱).

یکی از مزایای اصلی رایانش ابری، مقیاس‌پذیری است. کاربران می‌توانند منابع مورد نیاز خود را بر اساس تقاضا و در هر زمانی تغییر دهند. همچنین هزینه‌ها به‌صورت پرداخت بر اساس مصرف (*Pay-as-you-go*) تعیین می‌شود که به معنی پرداخت تنها برای منابع استفاده‌شده است. این مدل باعث کاهش هزینه‌ها و افزایش انعطاف‌پذیری برای شرکت‌ها و افراد می‌شود (داش، ۲۰۲۰).

رایانش ابری به سه مدل اصلی تقسیم می‌شود: *IaaS* (زیرساخت به‌عنوان سرویس)، *PaaS* (پلتفرم به‌عنوان سرویس) و *SaaS* (نرم‌افزار به‌عنوان سرویس). در مدل *IaaS* کاربران به منابع سخت‌افزاری مانند سرورها و فضای ذخیره‌سازی دسترسی دارند. در مدل *PaaS* محیط توسعه نرم‌افزاری در دسترس است و

کاربران می‌توانند برنامه‌ها و اپلیکیشن‌ها را بسازند. مدل *SaaS* نیز نرم‌افزارهای کاربردی را به صورت آنلاین ارائه می‌دهد که نیاز به نصب و نگهداری ندارند (هوئی و مک‌لرنون، ۲۰۱۹).

در نهایت، رایانش ابری باعث افزایش دسترسی به منابع محاسباتی، بهبود همکاری تیمی، و کاهش هزینه‌های *IT* می‌شود و به سازمان‌ها این امکان را می‌دهد که بر روی نوآوری و رشد کسب‌وکار خود تمرکز کنند (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۲).

۶-۱۳-۲. هوش مصنوعی

هوش مصنوعی (*AI*) به عنوان یکی از فناوری‌های کلیدی، نقش مهمی در تحول و بهبود صنعت بیمه ایفا کرده است. در سال‌های اخیر، استفاده از هوش مصنوعی در بیمه به سرعت افزایش یافته و این فناوری به شرکت‌های بیمه این امکان را می‌دهد که خدمات خود را سریع‌تر، دقیق‌تر و به صرفه‌تر ارائه دهند. در اینجا به مهم‌ترین نقش‌های هوش مصنوعی در صنعت بیمه پرداخته می‌شود (لمبرتون و همکاران، ۲۰۱۷؛ کونا، ۲۰۲۲؛ جعفر و همکاران، ۲۰۲۳):

پردازش خودکار و سریع درخواست‌ها و مطالبات بیمه یکی از مهم‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در صنعت بیمه، خودکارسازی فرآیندهای پردازش درخواست‌ها و مطالبات بیمه است. با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین، سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی قادر به تحلیل و پردازش اسناد و داده‌های مختلف به صورت خودکار هستند. این امر باعث تسریع در تصمیم‌گیری‌ها و کاهش زمان پردازش درخواست‌ها می‌شود. به عنوان مثال، در مواقعی که مشتریان مطالبات بیمه‌ای ارسال می‌کنند، سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند مدارک را بررسی کرده، تشخیص دهند که آیا بیمه‌نامه مشتری قابل قبول است یا خیر و حتی به طور خودکار مبلغ جبران خسارت را محاسبه کنند.

ارزیابی دقیق‌تر و هوشمندانه‌تر ریسک‌ها هوش مصنوعی به شرکت‌های بیمه این امکان را می‌دهد که به طور دقیق‌تری ریسک‌ها را ارزیابی کنند. با تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ که شامل اطلاعات مربوط به رفتار مشتری، سوابق خسارت، اطلاعات مالی، اطلاعات جغرافیایی و حتی داده‌های مرتبط با محیط زیست است، الگوریتم‌های *AI* قادر به شبیه‌سازی سناریوهای مختلف و پیش‌بینی ریسک‌های احتمالی هستند. این فرآیند نه تنها به شرکت‌های بیمه کمک می‌کند تا نرخ‌های حق بیمه دقیق‌تری تعیین کنند، بلکه موجب کاهش احتمال خسارت و کلاهبرداری می‌شود.

شخصی‌سازی خدمات بیمه‌ای یکی دیگر از مزایای هوش مصنوعی در صنعت بیمه، امکان شخصی‌سازی محصولات بیمه‌ای است. با تحلیل داده‌های مشتریان و استفاده از الگوریتم‌های *AI*، شرکت‌های بیمه می‌توانند نیازهای خاص هر فرد را شناسایی کرده و محصولات بیمه‌ای متناسب با آن‌ها طراحی کنند. برای مثال، بیمه‌نامه‌های سلامت می‌توانند بر اساس سبک زندگی، سابقه بیماری، سن و دیگر پارامترهای شخصی فرد تنظیم شوند. این شخصی‌سازی نه تنها تجربه مشتری را بهبود می‌بخشد، بلکه باعث افزایش وفاداری مشتریان و کاهش نرخ لغو بیمه‌نامه‌ها می‌شود.

تشخیص کلاهبرداری و پیشگیری از تقلب هوش مصنوعی به شرکت‌های بیمه این امکان را می‌دهد که تقلب‌های بیمه‌ای را شناسایی و پیشگیری کنند. الگوریتم‌های یادگیری ماشین قادر به شناسایی الگوهای

غیرمعمول و مشکوک در درخواست‌های مطالبات بیمه‌ای هستند. این سیستم‌ها می‌توانند به‌طور خودکار درخواست‌هایی که حاوی تناقض یا اطلاعات جعلی هستند را شناسایی کرده و بررسی بیشتری روی آن‌ها انجام دهند. این امر به‌ویژه در کاهش هزینه‌های ناشی از کلاهبرداری‌های بیمه‌ای و افزایش اعتماد عمومی به شرکت‌های بیمه کمک می‌کند.

بهبود تجربه مشتری و تعاملات هوشمند استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند تجربه مشتری را از طریق تعاملات هوشمندانه بهبود بخشد. سیستم‌های چت‌بات و دستیارهای مجازی مبتنی بر AI توانایی پاسخگویی به سوالات مشتریان، ارائه مشاوره و حتی راهنمایی در مراحل مختلف خرید بیمه و ثبت مطالبات را دارند. این ابزارها می‌توانند به‌طور ۲۴ ساعته در دسترس باشند و مشتریان را بدون نیاز به تماس با کارشناسان انسانی، راهنمایی کنند. این امر نه تنها به افزایش رضایت مشتری منجر می‌شود، بلکه به شرکت‌های بیمه کمک می‌کند تا هزینه‌های عملیاتی خود را کاهش دهند.

پیش‌بینی و تحلیل رفتار مشتریان یکی از ویژگی‌های برجسته هوش مصنوعی، توانایی پیش‌بینی رفتارهای آینده مشتریان است. از طریق تجزیه و تحلیل الگوهای خرید و استفاده مشتریان از خدمات بیمه‌ای، الگوریتم‌های AI می‌توانند پیش‌بینی کنند که کدام مشتری‌ها احتمال بیشتری دارند که بیمه‌نامه‌های خود را تمدید کنند، یا اینکه چه زمانی مشتری ممکن است تصمیم به لغو بیمه‌نامه بگیرد. این اطلاعات به شرکت‌های بیمه کمک می‌کند تا اقدامات پیشگیرانه‌ای مانند ارائه پیشنهادات ویژه یا مشاوره‌های خاص به مشتریان خود انجام دهند و در نتیجه نرخ ریزش مشتریان را کاهش دهند.

در مجموع، هوش مصنوعی نه تنها باعث بهبود کارایی در صنعت بیمه می‌شود، بلکه به ارتقای تجربه مشتری، کاهش هزینه‌ها و افزایش رقابت‌پذیری شرکت‌های بیمه کمک می‌کند. آینده این صنعت به‌شدت به پیشرفت‌های فناوری، به‌ویژه هوش مصنوعی، وابسته خواهد بود.

۲-۲-۱۴. صنعت بیمه و فناوری‌های نوین

تحولات انقلاب صنعتی چهارم قابل قیاس با دیگر نمونه‌های قبلی نیست و بسیار سریع‌تر در حال انجام است. در این میان یکی از صنایعی که بسیار از این تحولات اثر خواهد گرفت صنعت بیمه‌های بازرگانی است. تغییراتی که شاید صنعت بیمه را خیلی سریع‌تر از آنچه فکرش را بکنیم دگرگون خواهد کرد. مدل‌های قدیمی کسب و کار بیمه در آستانه حذف شدن و مدل‌های نوین در حال شکل گرفتن هستند و به نظر می‌رسد دنیا در این دوره روی نقش تحولات دیجیتال در قرن حاضر سرمایه‌گذاری ویژه‌ای خواهد کرد. حدود ۸۵ میلیون شغل قدیمی و ایجاد ۹۷ میلیون شغل جدید در صنایع مختلف دنیا زمینه‌ساز تغییرات اساسی در محیط کسب و کار در آینده خواهد بود. بنابراین در ده سال آتی صنعت بیمه تغییرات وسیعی را تجربه خواهد کرد. برخی از این روندها در ادامه تشریح شده‌اند (بان و همکاران^۱، ۲۰۱۸).

✓ **وقوع پاندمی‌ها:** وقوع پاندمی‌ها در ده سال آینده بالای جان شرکت‌های بیمه خواهد بود. این امر منجر به گرایش بیشتر به مشاوران مدیریت ریسک خواهد شد. شرکت‌های بیمه در این روند به دنبال تمرکز بر

پیشگیری از وقوع حادثه خواهند بود. توجه دولت‌ها و مردم به بیمه به شدت در ده سال آتی به دلیل وقوع فجایع طبیعی و ریسک‌های نوظهور بالا خواهد رفت. شرکت‌های بیمه در همه جای دنیا به دنبال پیاده کردن سیاست‌های زیست محیطی و مسئولیت اجتماعی متمرکز خواهند شد و پیاده نکردن چنین سیاست‌هایی ریسک شهرت (بدنامی) را برای آن‌ها به همراه خواهد داشت.

✓ **ریسک‌های سایبری:** ریسک‌های سایبری که ابتدا با توجه به ناشناختگی و متعاقباً تحمیل زیان به شرکت‌های بیمه موجب کاهش شدید توانگری مالی شرکت‌های بیمه خواهد شد. پیش‌بینی که لویدز از اولین زیان فاجعه سایبری کرده بالغ بر ۷/۴۰ میلیون یورو است. با افزایش این ریسک به مرور زمان تقاضا برای پوشش ریسک‌های سایبر به شدت بالا رفته و در نهایت موجب گردآوری داده‌های دقیق تری درخصوص ریسک و ارزش آن خواهد شد و این خود منجر به افزایش درآمد حق بیمه شده و شرکت‌های بیمه روند سود آوری را به خاطر مدیریت ریسک دقیق تر و داشتن داده‌های کافی درخصوص این ریسک تجربه خواهند کرد.

✓ **دگرگونی‌های اقلیمی:** روند سوم تغییرات گسترده آب و هوایی در سطح دنیاست که منجر به بروز فجایع طبیعی گسترده‌ای خواهد شد. بیمه‌گران آینده مجبورند تا ده سال آتی حداقل ۱۵ درصد برای چنین فجایعی ذخایر لحاظ کنند. مطابق آمارهای سیگما از سویسری، شرکت‌های بیمه از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۹ برای هر حادثه طبیعی فاجعه بار بطور میانگین ۶۵ میلیون یورو خسارت پرداخت کرده اند. همین عوامل نقش صندوق‌های بلایای طبیعی و الزام دولت‌ها به مشارکت‌های بیمه‌گران و اختصاص درصدی از حق بیمه‌هایشان به صندوق‌هایشان را برجسته تر می‌کند. عدم وجود پوشش بیمه برای بخش‌های بیمه نشده موجب ایجاد و رشد پوشش بیمه‌های اموال چه به صورت پارامتریک یا عناوین مختلف خواهد شد.

✓ **حوادث نوظهور:** اشکال جدید وقوع حوادث و نوع جدیدی از آنها خسارتهای بیشتری را به بیمه‌گران تحمیل خواهد نمود. ضمن اینکه این امر ریسک حضور در دادگاه‌ها را هم برای بیمه‌گر بالا می‌برد.

✓ **رشد بیمه‌های دیجیتال:** روند کلیدی بعدی دز ده سال آتی همانا رشد بیمه دیجیتال می‌باشد که عمدتاً به صورت **Solution** ارائه خواهد شد و باعث می‌شود که بخش عمده‌ای از ریسک‌هایی که تا کنون پوشش بیمه‌ای نداشتند، با توجه به خدمات سریع و همچنین رشد سریع فناوری درخواست برای ارائه پوشش آن‌ها بالا رود که این خود می‌تواند ضریب نفوذ بیمه را نیز بالا ببرد.

✓ **سفارشی‌سازی پوشش‌های بیمه‌ای:** بالا رفتن همکاری میان شرکت‌های بیمه و صنایع و از طرفی وجود بسیاری از دارایی‌های نامشهود و انفجار اطلاعات در داخل و خارج صنایع مختلف باعث خواهد شد که شرکت‌های بیمه پوشش‌های بیمه را براساس تقاضا و استفاده بیمه‌گذارانشان طراحی کنند. یعنی بیمه‌مورد نیاز هر کسب و کار یا محیط براساس نیاز آن طراحی و به صورت بسته مخصوص و فقط برای نیاز یک بیمه‌گذار یا گروه ارائه شود.

✓ **گسترش خدمات دیجیتال و اتوماتیک:** بیش از ۷۵ درصد بیمه‌نامه‌ها از طریق بستر دیجیتال انجام خواهد شد و احتمالاً دیگر با مسایلی همچون تمدید سالانه بیمه‌نامه روبرو نباشیم. چرا که بیمه‌نامه به صورت سفارشی خریداری خواهد شد و بحث بیمه‌هوشمند و اتوماتیک بر مبنای اطلاعات وسیعی و ابزارهایی که وجود دارد نیاز مشتری و ریسک او را تشخیص داده و این خود عامل این خواهد بود که شرکت‌های بیمه دنبال خدمات جدیدی نظیر پیشگیری از وقوع حادثه و یا بازارهای ثانویه برای تبادل ریسک باشند.

✓ **کاهش نیاز به نیروی کار:** روند مهم دیگر کاهش نیروی کار به کم‌ترین میزان است. آنچنان که مجمع جهانی اقتصاد پیش بینی کرده است به سبب استفاده بیمه گران از منابع و ابزارهای نوین فناوری مانند اینترنت اشیا، بلاک چین و هوش مصنوعی میزان نیاز به نیروی انسانی تا سطح ۳۳ درصد کاهش خواهد یافت. به نظر می‌رسد که نیروی انسانی بیشتر برای تحلیل خسارت‌های پیچیده یا ریسک‌های ناشناخته و مدیریت آنها مورد نیاز باشد تا کارهایی که با اتوماسیون قابل انجام است.

✓ **دگرگونی حرفه نمایندگی و کارگزاری:** خدمات مشاوره صدور و ریسک و پیشگیری از خسارت برای حرفه‌هایی مانند کارگزاران و نماینده‌ها در سطح دنیا به دنبال کمرنگ شدن نقش آن‌ها در کارگزاری و نمایندگی بیشتر می‌شود و این استفاده از ابزارهای نوین دیجیتال را برای آنها می‌طلبد که بتوانند اطلاعات مشتری‌هایشان را پیوسته کنترل و خدماتشان را بهبود ببخشند.

۲-۲-۱۵. اینشورتک‌ها

Insurtech ترکیب دو کلمه انگلیسی **Insurance** (بیمه) و **Technology** (فناوری) است و به معنی فناوری بیمه است. این اصطلاح به شرکت‌هایی اطلاق می‌شود که از فناوری برای ایجاد نوآوری در صنعت بیمه استفاده می‌کنند و بازار سنتی شرکت‌های بیمه را بر هم می‌زنند. استارت‌آپ‌های اینشورتک خدماتی ارائه می‌دهند که باعث صرفه‌جویی در هزینه بیمه شود و این موجب می‌شود خرید از شرکت‌های سنتی بیمه، ناکارآمد و پرهزینه به نظر برسد (چاتزارا^۱، ۲۰۲۰).

استارت‌آپ‌های اینشورتک از فناوری‌های مختلفی استفاده می‌کنند؛ اما همه آن‌ها یک هدف دارند: رقابت با شرکت‌های بزرگ و جالفتاده بیمه و افزایش سهم بازار خود از طریق حل مشکلات مشتریان. فرایندهای کند در مدل‌های سنتی بیمه، بسیاری از مشتریان را ناراضی می‌کند. این روزها مردم تمایل دارند با یک ضربه انگشت، بیمه خریدای کنند و مراجعه حضوری و پر کردن انبوهی از فرم‌های کاغذی را بی‌مورد می‌دانند. استارت‌آپ‌های اینشورتک این را به خوبی می‌دانند و سعی دارند برای حل این مشکل راه‌حلی ارائه کنند (رایکوار و همکاران^۲، ۲۰۱۸).

شرکت‌های سنتی بیمه، مشتریان را بر اساس ریسک تخمین‌زده شده برای هر کدام، به دسته‌بندی‌های مختلفی تقسیم می‌کنند. این دسته‌بندی‌ها بسیار گسترده و نادقیق هستند؛ به این معنا که برخی از افراد به ناچار در گروه‌های پرریسک دسته‌بندی می‌شوند و مجبور می‌شوند بیش از آن چه که باید، حق بیمه پرداخت کنند. اما استارت‌آپ‌های اینشورتک سعی می‌کنند گروه‌بندی‌های دقیق‌تر و کوچک‌تری ایجاد کنند و از داده‌های واقعی هر مشتری برای تعیین حق بیمه استفاده کنند. این موضوع باعث می‌شود که بتوانند استراتژی قیمت‌گذاری منصفانه‌تری داشته باشند و حق بیمه‌های پایین‌تری را برای مشتریان در نظر بگیرند. این موضوع بازار بیمه را به شدت رقابتی می‌کند.

۱. Chatzara

۲. Raikwar, Mazumdar, Ruj, Gupta, Chattopadhyay & Lam

طبق تحقیقات **Grand View** در سال ۲۰۲۲، ارزش کل صنعت اینشورتک ۵,۴ میلیارد دلار بوده که پیش‌بینی می‌شود این ارزش در سال ۲۰۳۰ به ۱۵۲ میلیارد دلار برسد.

خرید بیمه از کسب‌وکارهای اینشورتک مزایای دیگری هم دارد. برای مثال تمام مراحل خرید بیمه آنلاین است و دیگر هیچ نیازی به امضای فرم‌های کاغذی نیست. از طرف دیگری، تمام خدمات و محصولات یک استارت‌آپ فناوری بیمه، در یک پلتفرم با رابط کاربری آسان (مانند اپلیکیشن تلفن همراه) ارائه می‌شود که باعث صرفه‌جویی در زمان و هزینه مشتریان می‌شود (جارویس وهان^۱، ۲۰۲۱).

بیمه صنعتی است که برای آن قوانین سفت و سختی وجود دارد. به دلیل این قوانین سفت و سخت، شرکت‌های بزرگ بیمه ریسک‌پذیر نیستند و بسیار محتاطانه عمل می‌کنند و با این استراتژی توانسته‌اند مدت طولانی در صنعت دوام بیاورند. این موضوع باعث می‌شود این شرکت‌ها از همکاری با استارت‌آپ‌های فناوری بیمه دوری کنند. این مشکل بزرگ‌تر از چیزی است که به نظر می‌رسد؛ زیرا بسیاری از استارت‌آپ‌های اینشورتک هنوز توانایی فعالیت مستقل را ندارند و به کمک غول‌های بزرگ صنعت بیمه برای رسیدگی به تعهدات خود و مدیریت ریسک نیاز دارند. این در حالی است که شرکت‌های بزرگ بیمه از همکاری با آن‌ها و پذیرفتن ریسک خودداری می‌کنند.

فناوری بیمه برای کسب درآمد به کارمزد عملیات متکی است و از مشتریان کسب درآمد می‌کند. اما کسب‌وکارهای اینشورتک با حذف دفاتر فیزیکی و کاهش پرسنل حداقل هزینه را دارند؛ زیرا بسیاری از عملیات پشتیبانی به صورت خودکار و کامپیوتری انجام می‌شود. به دلیل هزینه‌های پایین‌تر، شرکت‌های اینشورتک اغلب قادر به ارائه قیمت‌های پایین‌تری هستند. اینشورتک نقش مهمی در اعمال و پرداخت پوشش بیمه دارد (نیل و همکاران^۲، ۲۰۲۰).

با فناوری بیمه، به جای اینکه مجبور باشید به شعب بیمه مراجعه کنید تا با یک نماینده صحبت کنید، بیمه را به صورت آنلاین خریداری می‌کنید.

اینشورتک امکان مقایسه و بررسی بیمه‌های مختلف را به مشتریان می‌دهد و شرایط خرید اقساطی بیمه را فراهم می‌کند.

Insurtech بر فردیت تأکید دارد. پلتفرم‌های فناوری بیمه با جمع‌آوری اطلاعات و پردازش داده‌های مشتریان، نیازهای واقعی هر فرد را می‌سنجند تا پوشش بهتر و قیمت مناسب‌تری به هر مشتری ارائه کنند. همچنین پلتفرم‌های اینشورتک ممکن است برنامه‌های بیمه‌ای انعطاف‌پذیرتر، سفارشی، کوتاه مدت یا قابل انتقال را به مشتریان پیشنهاد دهند (برافی^۳، ۲۰۲۰).

پلتفرم‌های اینشورتک این پتانسیل را دارند که به پرداخت خسارات سریع‌تر رسیدگی کنند و برای سناریوهای مختلف، راهکار ارائه کنند. برای مثال فرض کنید که بتوانید خودروی دوستتان را برای یک بعدازظهر قرض بگیرید و فقط با یک انگشت، برای آن پوشش بیمه تهیه کنید.

۱. Jarvis & Han

۲. Neale, Drake & Konstantopoulos

۳. Brophy

می‌توان گفت که اینشورتک بر تمام فرایندهای موجود در صنعت بیمه می‌تواند تاثیر گذاشته و بسیاری از فرایندها را تسهیل کرده، سرعت بخشیده یا حتی کل فرآیند بیمه را از بخشی از روند کنونی خود بی نیاز کند. به طور کلی بیمه دارای جزئیات بسیار زیادی است که از ابتدای بیمه کردن/شدن آغاز شده و تا انتهای زمان بیمه، استفاده کردن و حتی استفاده نکردن از بیمه، ادامه دارد. یکی از مهم‌ترین این جنبه‌ها، به ویژه برای خود شرکت‌های بیمه، می‌توان به کاهش وابستگی فرایندها به نیروهای انسانی اشاره کرد. در ادامه، به جنبه‌های مختلف بازتعریف فرایندهای مختلف صنعت بیمه را مرور شدند (زرَفیس و چنگ^۱، ۲۰۲۲).

الف) مدیریت مطالبات

فرآیند سنتی مدیریت مطالبات به این صورت است که هر ادعا به صورت دستی بررسی شده و برای آن تصمیم‌گیری می‌شود. در حال حاضر، شرکت‌های اینشورتک قصد دارند فرآیندهای خودکار برای این بخش خلق کرده و ضمن کاهش وابستگی به نیروی انسانی، تقلب‌های احتمالی را شناسایی کنند.

ب) فرایند پرداخت

شرکت‌های بیمه باید توانایی ساده‌سازی حق بیمه و خسارت را داشته باشند. به عنوان مثال، در بسیاری از کشورها، دارندگان بیمه‌نامه خودرو بر اساس کیلومتر طی شده، مبلغی را به عنوان بیمه پرداخت می‌کنند.

ج) پذیره‌نویسی

فرآیند پذیره‌نویسی مستلزم بررسی مشخصات یک فرد، ارزیابی مشخصات ریسک آن‌ها و ارائه یک پیشنهاد بسته بیمه‌ای است که همه آن‌ها را پوشش می‌دهد. اطلاعات ارائه شده به مشتری همچنین شامل حق بیمه ماهانه آن‌ها علاوه بر غرامتی است که ممکن است تحت ادعاهای مختلف مستحق دریافت شود.

بسیاری از این داده‌ها را می‌توان به صورت خودکار استخراج یا جمع‌آوری کرد. حتی اگر مشتری باید اطلاعاتی ارسال کند، فناوری مدرن از بسیاری از نقاط داده برای مقایسه با داده‌های تاریخی استفاده کرده و توانایی یادگیری و رشد را دارد. این بدان معناست که داده‌ها خودشان تصمیم می‌گیرند که آیا یک بسته بیمه ای را به فرد پیشنهاد بدهند و چه قیمتی برای سطح ریسک مرتبط منصفانه است.

د) اجرای قرارداد

پرداخت خسارت، اجرای ردیف خاصی از سطح بیمه متفاوت، بستن بیمه نامه منقضی شده مشتری، تایید مشتری جدید و... در صنعت بیمه به وفور قراردادهای مختلفی وجود دارد. هنگام استفاده از فناوری بلاک چین، قراردادهای هوشمند می‌توانند در صورت رعایت معیارهای خاص اجرا شوند. این کار، عنصر انسانی را برای رسیدگی به قرارداد حذف کرده و به یک بی‌طرف (یعنی فناوری) اجازه می‌دهد تا معیارهای یک قرارداد را ارزیابی و در مورد مسیر اقدام مناسب تصمیم‌گیری کند.

ذ) کاهش ریسک

کلان‌داده‌ها می‌توانند برای جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و خلاصه کردن اطلاعات استفاده شوند. این کار، تجزیه و تحلیل سابقه مشتری یا ارزیابی طیف گسترده‌ای از انواع ادعا را شامل می‌شود. بر اساس اطلاعات

جمع‌آوری شده، بیمه‌گذاران ممکن است بتوانند تقلب را کشف کنند، خود را در برابر خطرات نامناسب محافظت کنند، یا بهتر درک کنند که در کجا ممکن است بیشتر در معرض خطر قرار گیرند.

۲-۳. پیشینه پژوهش

۲-۳-۱. پیشینه تحقیقات حوزه بیمه

مظلومی و همکاران (۱۳۸۷) به ارزیابی وضعیت صنعت بیمه کشور در مسیر چشم انداز و طرح تحول صنعت بیمه (ارائه راهکار برای تعالی آن) پرداختند. در این تحقیق، ضمن بررسی و ارزیابی وضعیت فعلی صنعت بیمه از نظر شاخص‌های عملکردی، ساختار و محیط بیرونی و نمایان نمودن مسائل و مشکلات فعلی و پیش روی صنعت بیمه، راهکارهایی جهت بهبود وضعیت و نیل به اهداف چشم انداز ارائه گردید.

بسطامی (۱۳۸۹) به مرور توسعه بیمه زلزله در ژاپن برای بخش ساختمان و مسکن پرداختند. در این مقاله، تجربیات و الگوی توسعه بیمه زلزله در ژاپن برای بخش ساختمان و مسکن بیان خواهد شد. در ابتدا به ویژگی کلی زلزله‌های ژاپن پرداخته خواهد شد و سپس روند توسعه بیمه زلزله در ژاپن با مرور تاریخی مساله و سیر تکاملی قانون بیمه زلزله این کشور و اصلاحیه‌های هفتگانه آن با بیان تغییرات عمده آنها تشریح و تعریف انواع بیمه پوشش خسارات زلزله ساختمان آورده می‌شود. در ادامه ساختار بیمه اتکایی زلزله در ژاپن و شرکت بیمه اتکایی ژاپن معرفی می‌گردد. در همین بخش نقش دولت و نحوه حمایت دولت از این نوع بیمه و سهم شرکتهای خصوصی بیمه اموال، سهم دولت و شرکت بیمه اتکایی ژاپن بیان شده‌است. بحث ذخیره تعهدات این نوع بیمه با توجه به الزام قانونی آن و شرایط خاص زلزله‌ها و خسارات ناشی از آنها مورد بحث قرار می‌گیرد. در ادامه، نحوه پیش بینی خسارات ساختمان در زلزله و پارامترهای موثر در برآورد خسارات ساختمان و لوازم زندگی داخل آن آورده شده و مدل محاسبات نرخ حق بیمه خالص برای بیمه نامه زلزله ساختمان و مسکن در ژاپن نشان داده خواهد شد. به عنوان ارزیابی موفقیت الگوی توسعه مورد نظر برای بیمه زلزله بخش ساختمان و مسکن، وضعیت رشد این نوع بیمه در ژاپن در بیش از دو دهه اخیر مورد ارزیابی قرار گرفته است که بیانگر رشد موفقیت آمیز این نوع بیمه است.

کریمی (۱۳۹۰) به ارزیابی عملکرد صنعت بیمه کشور و تبیین چشم انداز آینده پرداخت. صنعت بیمه در اقتصاد کنونی جهان یکی از بخشهای پیشرو در بازار سرمایه است. بیمه به عنوان یکی از ابزارهای کارای مدیریت ریسک و تأمین امنیت و آرامش خاطر از یک سو سبب گسترش رفاه اجتماعی گردیده و از سوی دیگر باعث رشد سرمایه‌گذاری شده و در پی آن، تولید با سرعت بیشتری رشد نموده و اقتصاد رونق می‌گیرد. در این مطالعه با رویکرد ارزیابی عملکرد صنعت بیمه در بازه زمانی (۱۳۸۴-۱۳۹۲) به بررسی وضع موجود و تشریح چشمانداز آینده پرداخته شده‌است. این نوشتار از بعد هدف کاربردی و دارای ماهیت توصیفی بود و طی آن به جایگاه عملکردی صنعت بیمه طبق شاخصهای جهانی پرداخته، دستاوردهای صنعت بیمه در بازه زمانی (۱۳۸۴-۱۳۹۲) تحلیل گردید. اصلاح فرایندهای موجود در صنعت بررسی شده، اقدامات بیمه مرکزی

ایران در اجرای سیاستهای کلی اصل ۴۴ قانون اساسی ذکر و در نهایت چشمانداز صنعت بیمه در افق ۱۴۰۴ تبیین شده است.

سرور و سعادت (۱۳۹۲) به ارزیابی پوشش بیمه زلزله در مدیریت بازسازی تهران پرداختند. وقوع زلزله دست بشر نیست و هنوز امکانی نیز برای پیش بینی آن فراهم نشده است ولی کنترل ابعاد بحران‌های مختلف پس از وقوع زلزله در اختیار بشر است. ساختار نظام شهرنشینی در شرایط جغرافیای ایران در کنار الگوهای استقرار جمعیت و نیز شاخص‌های فنی ساختمان نشان دهنده آسیب پذیری شدید ساختارهای اجتماعی و اقتصادی در برابر وقوع انواع حوادث بویژه زلزله دارد به نحوی که طی سال‌های گذشته ۳ درصد کشته‌های ناشی از زلزله در سراسر جهان به ایران تعلق داشته است که از این لحاظ ایران در جایگاه سیزدهم جهان قرار گرفته است. که این خود می‌تواند گویای ابعاد پیچیده و وسیع بحران در تهران و به تبعیت آن در سراسر کشور باشد. تحقیقات انجام شده توسط صاحب‌نظران، وقوع زلزله تهران را قطعی اما با زمان نامشخص بیان کرده است، این در حالی است که ضعف سازه‌های تهران و پیش بینی شدت نسبتاً زیاد زلزله احتمالی، حکایت از خسارات مالی و جانی بسیار زیاد بحران پیش رو دارد. تجربیات کشورهای مختلف حکایت از اتخاذ تدابیر مختلف به منظور کنترل و تقلیل تبعات پس از وقوع حوادث طبیعی دارد که از جمله یکی از کارآمدترین روش‌ها پوشش حداکثری بیمه زلزله است که هنوز در کشور ما نه در ساختارهای قانونی و نه در ساختارهای مدیریتی و حتی حوزه آگاهی‌های اجتماعی و فرهنگی شهروندان از جایگاه روشن و مشخصی برخوردار نیست. هدف از انجام این مطالعه اثرسنجی گسترش پوشش بیمه زلزله در بازسازی تهران بعد از وقوع زلزله است. نوع تحقیق، توصیفی - پیمایشی بوده و برای دستیابی به اطلاعات از روش مطالعات اسنادی و پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است، جامعه آماری شامل کلیه مدیران، معاونان و کارشناسان بیمه اتکائی و زلزله در مراکز بیمه در شهر تهران و کلیه بیمه گذاران شامل عامه مردم در مناطق مختلف شهر تهران بوده و از روش نمونه گیری تصادفی - خوشه ای استفاده شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که بحران اصلی حاکم بر مناطق زلزله خیز کشور بویژه منطقه آسیب پذیری چون تهران، ناتوانی ساختارهای دولتی و خصوصی در جبران خسارات ناشی از وقوع زلزله است که گسترش پوشش بیمه زلزله در کاهش فشار بار مالی دولت و جلب مشارکت بخش خصوصی، کاهش خسارات مالی و جانی و کنترل تبعات بعدی بحران در حد بسیار زیاد می‌باشد.

شاه‌پری و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی راهکارهای موثر بلایای طبیعی از طریق بیمه پرداختند. در دهه های گذشته، مخاطرات طبیعی خسارات اقتصادی و تلفات جانی زیادی به کشور تحمیل کرده است. وقوع مخاطره، دارایی خانوار را به طور جدی در معرض خطر می‌دهد و با کاهش درآمد و پس انداز، سبب کاهش سطح رفاه آنان می‌شود. پس از وقوع مخاطره، بار مالی سنگینی به منظور کمک رسانی به آسیب دیدگان و بازسازی اماکن تخریب شده بر دوش دولت گذاشته می‌شود؛ اما با برنامه‌ریزی صحیح و اجرای اقداماتی پیش از وقوع با هدف کاهش خطر مخاطرات طبیعی، می‌توان هزینه‌های تحمیل شده را به شدت کاهش داد و بحران را مدیریت کرد. کشورهای توسعه یافته نیز از رویکرد پیشگیری به عنوان راهکاری برای کاهش خسارات استفاده می‌کنند. سرمایه بخش ساختمان در ایران سهم بزرگی از کل سرمایه گذاری را در بر می‌گیرد و به

همین دلیل، یافتن راهکاری که در صورت بروز مخاطرات طبیعی - که اصلی‌ترین عامل تخریب ساختمان‌هاست - از نابودی ثروت ملی جلوگیری کند، ضروری است. در پژوهش حاضر که از بعد هدف، کاربردی و دارای ماهیت توصیفی است، پس از بررسی پیشینه بیمه زلزله در آمریکا و ژاپن به عنوان نمونه‌های برتر در صنعت بیمه، به مطالعه صنعت بیمه کشور پرداخته شده و سپس با معرفی مدلی مفهومی که از نوآوری‌های این مطالعه محسوب می‌شود، موثرترین راهکار برای جبران خسارت‌های ناشی از مخاطرات و به ویژه زلزله معرفی شده‌است. بررسی‌ها حاکی از آن است که برای مدیریت مخاطرات طبیعی، بیمه به عنوان نهادی که ریسک را میان بیمه‌گذاران توزیع می‌کند، به عنوان مهم‌ترین و موثرترین راهکار به ویژه در کشورهای توسعه یافته استفاده شده‌است. با استفاده از الزامات قانونی، نرخ گذاری مناسب و عادلانه برای حق بیمه و حمایت‌های دولت از برخی اقشار جامعه، می‌توان کمبود تقاضای موجود برای بیمه زلزله را رفع کرد و با افزایش حجم نقدینگی، زمینه توسعه صنعت بیمه را فراهم آورد. همچنین، بیمه زلزله به ساخت و ساز مقاوم و استاندارد در برابر زلزله می‌انجامد که در بلندمدت خسارت‌ها را به کم‌ترین حد می‌رساند.

رجبی و همکاران (۱۳۹۷) به پهنه‌بندی آسیب‌پذیری مخاطرات طبیعی و ژئومورفولوژیکی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان سقز پرداختند. حوادثی که به طور ناگهانی روی می‌دهند و موجب وارد آمدن خسارت به انسان و محیط می‌شوند، به عنوان مخاطرات طبیعی شناخته می‌شوند. این مخاطرات به دلیل ماهیت غیر منتظره خود، در بیشتر موارد خسارت مالی و جانی بسیاری بر جایی می‌گذارند. در بین مخاطرات طبیعی، زلزله و سیل جزو ویران‌گرترین مخاطرات به شمار می‌آیند. این مخاطرات در جوامع روستایی به دلیل ارتباط تنگاتنگ با محیط طبیعی و توان محدود در مقابله با این گونه تهدیدات، دارای شدت و قدرت آسیب‌رسانی بیشتری می‌باشند. لذا شناسایی مناطقی که دارای آسیب‌پذیری بیشتری از مخاطرات طبیعی هستند، می‌تواند در جهت برنامه‌ریزی برای مقابله با کاهش اثرات این حوادث موثر باشد. پژوهش حاضر با هدف پهنه‌بندی آسیب‌پذیری مخاطرات طبیعی سیل و زلزله به بررسی تاثیر عوامل ژئومورفولوژیکی بر رخداد مخاطرات طبیعی پرداخته‌است. تحقیق کاربردی و روش انجام آن توصیفی - تحلیلی می‌باشد؛ آمار و اطلاعات مورد نیاز از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و داده‌های سنجش از دور جمع‌آوری گردیده‌است. برای پهنه‌بندی آسیب‌پذیری مخاطرات طبیعی سیل و زلزله، محاسبه نقش هرکدام از فاکتورهای ژئومورفولوژیکی تاثیرگذار در وقوع این مخاطرات طبیعی از روش **AHP** استفاده شده‌است. سپس با استفاده از قابلیت‌های تحلیل مکانی **GIS** لایه‌های نهایی پهنه‌بندی خطر زلزله و سیل تهیه گردیده‌است. یافته‌های تحقیق نشان داد از کل روستاهای موجود در شهرستان سقز ۱۴۵ روستا در پهنه با خطر نسبتاً بالا و ۱۳۵ روستا در پهنه باخطر نسبتاً متوسط زلزله قرار گرفته‌اند. همچنین پهنه‌بندی روستاها بر اساس احتمال وقوع زمین لرزه نشان داد ۲۴۰ روستا در پهنه با احتمال وقوع کم و ۴۰ روستا نیز در پهنه با احتمال وقوع متوسط قرار دارند، سایر روستاها در پهنه با احتمال ضعیف خطر وقوع زلزله قرار دارند.

نورالهی و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی پیشران‌های تحول دیجیتال در صنعت بیمه پرداختند. در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات و شناسایی پیشران‌های تحول دیجیتال از روش اسنادی و نظرات خبرگان استفاده شده‌است. در پایان ۳۳ پیشران شناسایی شد که در ۷ مقوله دسته‌بندی شدند. به منظور تجزیه و

تحلیل داده‌ها از روش ماتریس تحلیل تاثیر متقابل جهت بررسی میزان تاثیر عوامل بر همدیگر و از روش سناریونویسی به عنوان روش تعیین سناریوهای مطلوب برای پیاده سازی تحول دیجیتال در صنعت بیمه استفاده شده‌است. بر اساس تحلیل‌های صورت گرفته پیشران‌های تغییر مدل کسب و کار در صنعت، ظهور فناوری‌های جدید، جهانی شدن، ظهور اینشورتک‌ها و همکاری استارت آپ‌های غیر بیمه ای با شرکت‌های بیمه به عنوان مهم‌ترین پیشران‌های تحول دیجیتال در صنعت بیمه شناسایی شدند. سپس، عدم قطعیت‌های نهایی تائید شده توسط خبرگان با استفاده از ماتریس اثرات متقابل مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت ۵ سناریو توسط خبرگان انتخاب و بررسی شدند.

جعفری نیا و همکاران (۱۴۰۱) به شناسایی عوامل مؤثر بر آینده بیمه‌های اتومبیل ایران پرداختند. در این پژوهش با ۱۹ نفر از خبرگان صنعت بیمه از طریق نمونه گیری گلوله برفی مصاحبه شده‌است. به منظور تحلیل محتوا دو ارزیاب با کمک نرم افزار مکس کیودی ای کدگذاری باز، مقوله بندی و استخراج مضامین را انجام داده اند؛ اعتبارپذیری، انتقال پذیری، تاییدپذیری و اعتمادپذیری تحت کنترل بوده است و پایایی کدگذاری از طریق کاپای کوهن که در مرحله آخر برابر با ۰/۹۵۴ شد اندازه گیری شده‌است. در مجموع عوامل شناسایی شده در چارچوب شش دسته مضمون فناورانه، سیاسی و قانونی، اقتصادی، اجتماعی، محیطی زیستی و کسب و کار دسته بندی شده اند. با توجه به ارزش مطالعات آینده پژوهی و عدم اجرای پژوهش‌های مشابه آن در کشور، نتایج آن به منظور سیاست‌گذاری‌ها در سطوح مختلف نهاد حاکمیتی، شرکت‌های بیمه و شبکه فروش ارزشمند خواهد بود.

پاک جامه و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی آینده پژوهی بازار کسب و کار بیمه ای در شرایط ورود خودروهای هوشمند در ایران پرداختند. این پژوهش با نگاهی به آینده در جهت شناسایی ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های اثر گذار بر صنعت بیمه بعد از ظهور خودروهای هوشمند بوده تا با روشننگری نسبت به محیط آینده صنعت بیمه، در صدد رویارویی بهتر با نیازهای جدید مشتریان و محیط‌های رقابتی برآیند، از این رو با استفاده از روش دلفی نظرات ۱۲ نفر از خبرگان صنعت بیمه (کارشناسان بیمه در خراسان رضوی) اخذ شد و نتایج نشان داد که بیشترین تغییرات صنعت بیمه، بعد از ظهور خودروهای هوشمند از نگاه صاحب نظران عبارتست از: ۱- ایجاد تغییرات در اکوسیستم جابجایی ۲- در اکوسیستم کسب و کار ۳- در سرنوشت شغل بیمه گری ۴- کنترل و حفظ شغل بیمه گری ۵- شرایط بیمه شخص ثالث ۶- نوع یا کلوزهای بیمه ای و ۷- خدمات خودرویی.

حمزه و بنی مصطفی عرب (۱۴۰۱) به شناسایی الزامات و چالش‌های بکارگیری فناوری زنجیره بلوکی در بیمه حوادث طبیعی پرداختند. بیمه حوادث طبیعی، نقشی کلیدی در پیاده سازی استراتژی‌های کاهش ریسک دارد و با فراهم سازی امکان انتقال ریسک برای بیمه گذاران، از هزینه‌های مالی قابل توجه مرحله بازبایی، جلوگیری می‌کند. گسترش سریع زیرساخت‌های دیجیتالی، پتانسیل عظیمی برای بکارگیری فناوری‌های تحول آفرین در مدیریت ریسک حوادث طبیعی ایجاد کرده است. با این حال، استفاده از فناوری‌های نوین علاوه بر مزایا، چالش‌هایی را برای بیمه گران به همراه دارد و نیازمند الزامات و زیرساخت‌هایی است. لذا هدف اصلی این پژوهش، شناسایی الزامات، زیرساخت‌ها و چالش‌های بکارگیری

فناوری زنجیره بلوکی در بیمه حوادث طبیعی است. ابتدا فناوری زنجیره بلوکی و ویژگی‌های آن معرفی شده‌است. سپس کاربرد این فناوری در بیمه حوادث طبیعی از جمله زلزله، طوفان، سیل، فوران آتشفشان و بیمه کشاورزی و مزایای آن شامل پرداخت فوری خسارت، کاهش احتمال تقلب و غیره مورد بررسی قرار گرفته است. در نهایت به منظور شناسایی بهتر چالش‌ها و الزامات بکارگیری فناوری زنجیره بلوکی در بیمه حوادث طبیعی، پرسشنامه‌ای میان ۵۰ فعال صنعت بیمه توزیع شد. نتایج به دست آمده نشان دادند که تصمیم‌گیرندگان در سطوح مختلف صنعت بیمه می‌بایست با ایجاد زیرساخت‌های لازم، ارایه چارچوب‌های نظارتی و قانونی مناسب، استفاده از نیروهای متخصص و غیره به تطبیق صنعت بیمه با فناوری‌های دیجیتالی نوظهور کمک کنند.

حمزه و فرزانه (۱۴۰۱) به تحلیل اهمیت بیمه مخاطرات طبیعی با تاکید بر بیمه سیل پرداختند. تعداد وقوع مخاطرات و خسارت‌های مرتبط یکی از نگرانی‌های اصلی بشر در قرن اخیر بشمار می‌رود. بررسی امارات بین‌المللی نشان می‌دهد که بیشترین تعداد رویدادهای فاجعه بار مربوط به قاره آسیا می‌باشد. کشور ایران نیز با این موضوع مواجه است و همچنین تغییر اقلیم باعث تشدید این خسارت‌ها می‌شود. پژوهش حاضر به دنبال تبیین ابعاد درس‌آموخته‌های بین‌المللی در این زمینه است. روش‌شناسی مدنظر جهت انجام این پژوهش مبتنی بر روش تحقیق کیفی بوده و با رویکرد مروری اسناد مکتوب مرتبط با موضوع، شناسایی، طبقه‌بندی، و چارچوب تحلیلی سه سطحی طراحی گردید. در سطح اول وضعیت مخاطرات در سطح بین‌المللی تجزیه و تحلیل شد. در سطح دوم، تحلیل ابعاد مرتبط با بیمه مخاطرات طبیعی موردتوجه قرار گرفته و در سومین سطح از تحلیل، ابعاد مرتبط با سیل و ضرورت توجه به این موضوع در ایران ارایه شده‌است. نتایج نشان داد که از منظر سطح مواجهه، سیل و از منظر تعداد خسارت جانی، زلزله بیشترین آمار را در سطح بین‌المللی به خود اختصاص داده است و توجه به استراتژی‌های غیرسازه‌ای جهت مواجهه با مخاطرات بویژه استراتژی بیمه از اهمیت بسزایی برخوردار است.

پژوهش «فناوری‌های بیمه‌ای و مالی پایدار: بررسی راه‌حل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای پیش‌بینی مالی» نگاشته شده توسط شکیل^۱ (۲۰۲۵)، به بررسی نقش هوش مصنوعی در توسعه‌ی فناوری‌های بیمه‌ای (اینشورتک) و تأثیر آن بر پایداری مالی می‌پردازد. محقق با تحلیل کاربردهای هوش مصنوعی در پیش‌بینی‌های مالی، نشان می‌دهد که چگونه این فناوری می‌تواند به بهبود دقت در ارزیابی ریسک‌ها، افزایش کارایی در فرآیندهای بیمه‌ای و ارائه‌ی خدمات سفارشی به مشتریان کمک کند. همچنین، مقاله به چالش‌ها و فرصت‌های مرتبط با ادغام هوش مصنوعی در صنعت بیمه و تأثیر آن بر پایداری مالی و محیط‌زیست می‌پردازد.

پژوهش «کنترل‌های داخلی و بیمه در صنعت ۵,۰» نوشته بروکشوا و اوندروشکا^۲ (۲۰۲۵) به بررسی چالش‌ها و فرصت‌های توسعه کنترل‌های داخلی در صنعت بیمه در دوران انقلاب صنعتی ۵,۰ پرداختند.

^۱ Shakeel

^۲ Brokešová & Ondruška

محققان با مرور ادبیات موجود و تحلیل تأثیر فناوری‌های نوین و سیستم‌های سایبری-فیزیکی، نشان می‌دهند که صنعت ۵,۰ می‌تواند در سه حوزه بر صنعت بیمه تأثیر بگذارد: تغییر در ریسک‌ها و تقاضا برای بیمه، تحول در فرآیندهای داخلی، و افزایش رقابت. این تغییرات می‌توانند با کاهش هزینه‌ها و افزایش شفافیت مالی، به بهبود کنترل‌های داخلی و حفاظت از منافع بیمه‌گذاران کمک کنند.

پژوهش «همگرایی اینشورتک، رگ‌تک و هوش مصنوعی در کشف تقلب و امنیت مالی» نوشته‌ی ساکی^۱ (۲۰۲۵) به بررسی نقش فناوری‌های نوین در بهبود کشف تقلب و تقویت امنیت مالی پرداخته است. محقق با تحلیل هم‌افزایی بین فناوری‌های بیمه‌ای (اینشورتک)، فناوری‌های نظارتی (رگ‌تک) و هوش مصنوعی، نشان می‌دهد که چگونه این ترکیب می‌تواند به شناسایی الگوهای غیرعادی و رفتارهای مشکوک در داده‌های مالی کمک کند. این مقاله به کاربردهای عملی این فناوری‌ها در صنعت مالی پرداخته و تأثیر آن‌ها را بر بهبود دقت در کشف تقلب، کاهش هزینه‌های عملیاتی و افزایش انطباق با مقررات بررسی می‌کند. همچنین، چالش‌ها و ملاحظات اخلاقی مرتبط با استفاده از هوش مصنوعی در این زمینه مورد بحث قرار می‌گیرد.

پژوهش «تأثیر شیوه‌های رهبری استراتژیک بر تقویت نوآوری بازاریابی در میان کارکنان شرکت‌های بیمه اردن» نوشته‌ی الحدیری و الصفاوی (۲۰۲۵) به بررسی نقش رهبری استراتژیک در افزایش نوآوری بازاریابی در صنعت بیمه اردن پرداخته است. محققان با استفاده از روش‌های تحقیق کمی، داده‌هایی را از کارکنان شرکت‌های بیمه جمع‌آوری کرده و تحلیل می‌کنند تا تأثیر شیوه‌های رهبری استراتژیک بر توانمندسازی کارکنان در ارائه راه‌حل‌های نوآورانه در بازاریابی را ارزیابی کنند. نتایج نشان می‌دهد که رهبری استراتژیک مؤثر می‌تواند به بهبود خلاقیت و نوآوری در فعالیت‌های بازاریابی منجر شود و در نهایت، عملکرد کلی شرکت‌های بیمه را ارتقا دهد.

پژوهش «هوش مصنوعی و تحلیل داده‌ها: عصری نوین در صنعت مالی» نوشته‌ی رانی، سینگ و خنگ (۲۰۲۵) به بررسی تأثیرات تحول‌آفرین هوش مصنوعی (AI) و تحلیل داده‌ها در صنعت مالی پرداخته است. محققان با تحلیل کاربردهای AI و ابزارهای تحلیل داده، نشان می‌دهند که چگونه این فناوری‌ها فرآیندهای مالی را بهبود بخشیده، تصمیم‌گیری‌ها را تقویت کرده و خدمات شخصی‌سازی شده‌ای را به مشتریان ارائه می‌دهند. این مقاله به نقش AI در افزایش شمول مالی، ارزیابی و مدیریت ریسک، کشف تقلب و بهبود امنیت مالی پرداخته و چالش‌های نظارتی و ملاحظات اخلاقی مرتبط با ادغام AI در خدمات مالی را مورد بحث قرار می‌دهد. همچنین، نویسندگان با ارائه مثال‌ها و مطالعات موردی، نشان می‌دهند که چگونه AI و تحلیل داده‌ها در حال تغییر چشم‌انداز مالی هستند و فرصت‌های جدیدی را برای نوآوری و بهبود کارایی در این صنعت فراهم می‌کنند.

پژوهش «اختلالات بازار در صنعت بیمه و استفاده از آینده‌نگری و تفکر آینده‌محور برای مقابله با چالش‌ها: مطالعه موردی شرکت Aviva PLC» نوشته اودورو و همکاران (۲۰۲۴) به بررسی چالش‌های پیش

^۱ Saqi

روی شرکت بیمه بریتانیایی **Aviva PLC** در مواجهه با تغییرات سریع در ثروت داخلی و مقررات دولتی پرداختند. این تغییرات ناشی از نوسانات در آب‌وهوای جهانی، بهداشت عمومی و فناوری است. نویسندگان با تحلیل رقابت فزاینده استارت‌آپ‌های اینشورتک که با استفاده از فناوری بلاک‌چین و تعاملات دیجیتالی با مشتریان فعالیت می‌کنند، نشان می‌دهند که چگونه **Aviva** با بهره‌گیری از آینده‌نگری استراتژیک و تفکر آینده‌محور توانسته است به این چالش‌ها پاسخ دهد. همچنین، مقاله به بررسی چگونگی پیاده‌سازی سیاست‌های سازمانی مرتبط توسط **Aviva** برای نهادینه‌سازی این تلاش‌ها و حفظ موفقیت پایدار می‌پردازد.

پژوهش «مدیریت ریسک در صنعت بیمه در مواجهه با بحران سلامت: مطالعه‌ای بر نمونه‌ای از شرکت‌های بیمه خسارت در الجزایر» نوشته محمّد و بولفول (۲۰۲۴) به بررسی تأثیر بحران‌های بهداشتی، مانند همه‌گیری‌ها، بر عملکرد شرکت‌های بیمه خسارت در الجزایر می‌پردازد. محققان با استفاده از روش‌های توصیفی و تحلیلی، داده‌هایی را از شرکت‌های بیمه جمع‌آوری کرده و نشان می‌دهند که چگونه توقف تولید و افزایش ریسک‌های بهداشتی، مانند مرگ زودرس و بیماری‌های مزمن، بار مالی قابل‌توجهی را بر افراد و خانواده‌ها تحمیل کرده است. این شرایط نیاز به مداخله دولت برای حمایت از اقشار آسیب‌پذیر را افزایش داده است. همچنین، مقاله به تأثیر رکود اقتصادی ناشی از اقدامات بهداشتی سخت‌گیرانه بر بازارهای مالی و بخش خدمات می‌پردازد و تأکید می‌کند که ترس ناشی از بحران سلامت می‌تواند تأثیرات بلندمدتی بر سلامت روانی افراد داشته باشد. مطالعه نشان می‌دهد که شرکت‌های بیمه باید استراتژی‌های مدیریت ریسک خود را بهبود بخشند تا بتوانند با چالش‌های ناشی از بحران‌های بهداشتی مقابله کنند و پایداری خدمات خود را حفظ نمایند.

مقاله «تحولات و چالش‌های ارزیابی آینده‌پژوهی: مروری بر ۳۰ سال پژوهش گذشته» نوشته کو و یانگ (۲۰۲۴) به بررسی جامع پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه ارزیابی آینده‌پژوهی طی سه دهه گذشته می‌پردازد. نویسندگان با تحلیل ۱۸۶ مقاله علمی منتشرشده، نشان می‌دهند که ارزیابی آینده‌پژوهی عمدتاً در اروپا شکل گرفته و به تدریج به آمریکای شمالی و آسیا گسترش یافته است، اما همچنان به‌عنوان یک حوزه در حال ظهور محسوب می‌شود. این پژوهش چهار موضوع اصلی در ارزیابی آینده‌پژوهی را شناسایی می‌کند: (۱) پروژه برای سیاست‌گذاری، (۲) روش‌شناسی آینده، (۳) فناوری، و (۴) تأثیرات آینده. همچنین، نویسندگان به کمبود پژوهش‌های فعال در موضوعات غیر از فناوری اشاره کرده و بیان می‌کنند که عناصر ارزیابی سنتی مانند تأثیر و کیفیت مورد توجه قرار گرفته‌اند، اما عناصر یادگیری کمتر مورد بررسی قرار گرفته‌اند. این مطالعه بر اهمیت نقش پژوهشگران و تصمیم‌گیرندگان در پیشبرد و توسعه ارزیابی آینده‌پژوهی تأکید دارد.

مقاله «مدل‌سازی پیش‌بینی‌کننده مبتنی بر داده‌های کلان برای قیمت‌گذاری، پردازش مطالبات و کاهش تقلب در صنعت بیمه جهانی» نوشته نگوین وان آنه و تران مین دوک (۲۰۲۴) به بررسی کاربردهای داده‌های کلان و تکنیک‌های مدل‌سازی پیش‌بینی‌کننده در سه حوزه کلیدی صنعت بیمه می‌پردازد: قیمت‌گذاری: استفاده از تحلیل داده‌های کلان برای تعیین دقیق‌تر نرخ‌های بیمه، پردازش مطالبات: به کارگیری مدل‌های پیش‌بینی‌کننده برای تسریع و بهبود دقت در پردازش مطالبات بیمه، کاهش تقلب: شناسایی الگوهای غیرعادی در داده‌ها به منظور تشخیص و پیشگیری از تقلب‌های بیمه‌ای. نویسندگان با

مرور ادبیات موجود و ارائه مثال‌های واقعی، نشان می‌دهند که چگونه شرکت‌های بیمه پیشرو در سطح جهانی از تحلیل داده‌های کلان و الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای بهبود دقت در قیمت‌گذاری، تسریع پردازش مطالبات و کاهش تقلب استفاده می‌کنند. همچنین، مقاله به چالش‌هایی مانند کیفیت داده‌ها، کمبود نیروی انسانی متخصص در تحلیل داده، سیستم‌های فناوری اطلاعات قدیمی، مسائل حریم خصوصی داده‌ها و مقاومت سازمانی در برابر تغییرات می‌پردازد و توصیه‌هایی برای شرکت‌های بیمه جهت بهره‌گیری مؤثر از تحلیل داده‌های کلان ارائه می‌دهد.

پژوهش «بازگشایی قدرت داده‌های کلان در بیمه: نقش تحلیل داده‌ها» نوشته سینگ و گوتام (۲۰۲۴) به بررسی تأثیر تحلیل داده‌های کلان بر صنعت بیمه می‌پردازد. این مقاله توضیح می‌دهد که چگونه استفاده از داده‌های کلان و تحلیل پیشرفته می‌تواند به شرکت‌های بیمه در زمینه‌های مختلفی مانند قیمت‌گذاری، ارزیابی ریسک، مدیریت مطالبات، و ارائه خدمات شخصی‌سازی شده کمک کند. نویسندگان بر این باورند که تحلیل داده‌ها توانایی ایجاد تغییرات عمیق در نحوه عملکرد صنعت بیمه را دارد و با بهره‌گیری از این تکنیک‌ها، شرکت‌ها می‌توانند به بهبود فرآیندهای عملیاتی خود، کاهش هزینه‌ها و افزایش رضایت مشتریان دست یابند. این مقاله همچنین به چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌روی شرکت‌های بیمه در استفاده از داده‌های کلان و تحلیل‌های پیش‌بینی‌کننده اشاره دارد و به اهمیت به‌کارگیری فناوری‌های نوین در این زمینه تأکید می‌کند.

پژوهش «فناوری جعبه سیاه، بیمه مبتنی بر استفاده و پیش‌بینی رفتار خرید: شواهدی از بخش بیمه خودرو» نوشته آلفیرو، باتیستی و حدجیلیاس (۲۰۲۲) به بررسی تأثیر فناوری‌های نوظهور بر بخش بیمه خودرو می‌پردازد. این مطالعه با استفاده از طراحی پژوهشی ترکیبی و تحلیل ۷۵۷ مصرف‌کننده، نشان می‌دهد که نگرش، آگاهی، هنجارهای ذهنی، درک ریسک و اعتماد تأثیر مثبتی بر تمایل مصرف‌کنندگان به خرید بیمه خودرو مبتنی بر فناوری جعبه سیاه دارند. این یافته‌ها برای شرکت‌های بیمه خودرو که به دنبال درک بهتر نیازها و انگیزه‌های مصرف‌کنندگان در رابطه با خرید این نوع بیمه هستند، حائز اهمیت است.

مقاله «بخش بیمه هند: چالش‌ها و فرصت‌ها» نوشته ری، تاکور و باندیپادهیای (۲۰۲۰) به تحلیل رشد و تکامل صنعت بیمه در هند می‌پردازد. نویسندگان با بررسی روندهای تاریخی و اصلاحات انجام‌شده، چالش‌هایی نظیر نفوذ و تراکم پایین بیمه، سرمایه‌گذاری ناکافی در محصولات بیمه‌ای، تسلط شرکت‌های بیمه دولتی و وضعیت مالی رو به زوال آن‌ها را شناسایی می‌کنند. این مقاله تأکید دارد که با توجه به اهمیت بخش بیمه در تقویت تاب‌آوری اقتصادی هند، پرداختن به این چالش‌ها برای توسعه یک صنعت بیمه قوی ضروری است.

مقاله «حاکمیت شرکتی و رشد شرکت‌های بیمه: چالش‌ها و فرصت‌ها» نوشته فادون (۲۰۱۳) به بررسی ارتباط میان حاکمیت شرکتی و رشد شرکت‌های بیمه می‌پردازد. این مقاله تأکید می‌کند که حاکمیت شرکتی مؤثر می‌تواند نقش مهمی در موفقیت و توسعه شرکت‌های بیمه داشته باشد، زیرا ساختار مناسب مدیریتی و شفافیت در تصمیم‌گیری‌ها موجب افزایش اعتماد سهامداران، بهبود کارایی و رشد پایدار می‌شود.

نویسنده چالش‌هایی مانند کمبود نظارت مؤثر، فساد و ضعف‌های مدیریتی را که می‌توانند مانع از رشد این شرکت‌ها شوند، شناسایی می‌کند و در عین حال فرصت‌هایی را برای بهبود عملکرد شرکت‌های بیمه از طریق تقویت اصول حاکمیت شرکتی و ایجاد چارچوب‌های قانونی و مدیریتی مناسب پیشنهاد می‌دهد.

مقاله «توسعه سناریو برای صنعت بیمه سلامت در حال تکامل در مناطق روستایی هند: ورودی برای نوآوری مدل‌های کسب‌وکار» نوشته گناتزی و موسر (۲۰۱۲) به بررسی چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌روی صنعت بیمه سلامت در هند، به ویژه در مناطق روستایی، می‌پردازد. این مقاله با استفاده از تحلیل سناریو، روندهای آینده و متغیرهای کلیدی که می‌توانند بر توسعه بیمه سلامت در این مناطق تأثیرگذار باشند را شبیه‌سازی می‌کند. نویسندگان بر این باورند که برای بهبود دسترسی به بیمه سلامت و توسعه مدل‌های کسب‌وکار جدید، باید به نیازهای خاص جوامع روستایی توجه بیشتری شود. همچنین، این تحقیق به تحلیل سیاست‌های موجود و شناسایی مسیرهایی می‌پردازد که شرکت‌های بیمه می‌توانند برای انطباق با این تغییرات و تقویت برنامه‌های بیمه‌ای خود دنبال کنند.

مقاله «آینده‌های پیچیده فناوری‌های نوظهور: چالش‌ها و فرصت‌ها برای آینده‌پژوهی علمی و حکمرانی در استرالیا» نوشته آلفورد، کینیهان و مک‌گریل (۲۰۱۲) به بررسی نقش آینده‌پژوهی و سیاست‌گذاری علمی در مواجهه با فناوری‌های نوظهور می‌پردازد. نویسندگان بر این باورند که فناوری‌هایی مانند نانو تکنولوژی، بیوتکنولوژی و هوش مصنوعی فرصت‌های گسترده‌ای برای نوآوری و پیشرفت فراهم می‌کنند، اما هم‌زمان چالش‌هایی مانند عدم قطعیت در پیامدهای بلندمدت، موانع اخلاقی و نیاز به حکمرانی مؤثر را به همراه دارند. این مقاله با تحلیل روندهای فناورانه در استرالیا، بر ضرورت ایجاد چارچوب‌های سیاستی انعطاف‌پذیر، مشارکت گسترده ذی‌نفعان و آینده‌نگری علمی تأکید می‌کند تا این کشور بتواند از فرصت‌های فناوری‌های نوظهور به بهترین شکل بهره‌برد.

رواتی^۱ (۲۰۲۰) به بررسی فناوری و نوآوری در بیمه به صورت فناوری حال و آینده در صنعت بیمه هند پرداختند. شرکت‌های بیمه منحصر به فرد هستند. بیشتر تعاملات آنها با مشتریان از طریق یک نماینده انجام می‌شود. در واقع، بخشی از سرمایه‌گذاری فناوری صرف بهبود تجربه نماینده می‌شود. بیمه‌گران سیستم‌هایی را برای مشاوره دادن به نمایندگان در مورد محصولات که برای مشتریان خاص طراحی شده‌اند، بسته به سابقه آنها با بیمه‌گر و باند درآمد، توسعه داده‌اند. بیمه عمر با جاج آلیانز یک اپلیکیشن موبایل برای استخدام نمایندگان دارد. این شرکت در سال ۲۰۱۹، ۱۵۷۰۰ مشاور را به صورت دیجیتال وارد کرده است و زمان پردازش را به نصف کاهش داده است. با پیشرفت مداوم و استفاده بهتر از ابزارهای دیجیتال در چند سال اخیر؛ به نظر می‌رسد که اکثر این چالش‌ها به طور مؤثر مورد توجه قرار می‌گیرند. در حالی که فناوری‌هایی مانند اتوماسیون فرآیند رباتیک (RPA)، هوش مصنوعی (AI)، زنجیره بلوکی و تجزیه و تحلیل پیشرفته به

عنوان مروج برای افزایش اهمیت بیمه کار می‌کنند، بیمه‌گران سخت تلاش می‌کنند تا یک سیستم بیمه کارآمدتر و یکپارچه‌تر ایجاد کنند.

الیلی و همکاران^۱ (۲۰۲۳) به بررسی کاربردهای کلان داده در صنعت بیمه پرداختند. این مطالعه وضعیت فعلی تحقیقات در مورد کلان داده‌ها و بیمه را تجزیه و تحلیل می‌کند. تجزیه و تحلیل کتاب سنجی و یک مرور سیستماتیک برای تجزیه و تحلیل الگوها و روندهای حوزه موضوعی، با تمرکز اصلی بر استناد به عنوان یک واحد اندازه‌گیری کلیدی انجام شد. این تحلیل برای پر کردن شکاف موجود در حوزه مورد بررسی مهم است، زیرا قبلاً هیچ تحلیل کتاب‌سنجی دیگری در مورد موضوع مشابه انجام نشده است. همچنین به ایجاد زمینه علمی برای تحقیقات آینده کمک خواهد کرد. یافته‌های تحقیق تأیید می‌کند که ایالات متحده محبوب‌ترین و مورد استنادترین کشور در حوزه تحقیقاتی داده‌های بزرگ و بیمه در هر دو سطح تک نویسندگی و هم‌نویسندگی است. در نهایت، تاثیر عمده رابطه بین داده‌های بزرگ و بخش بیمه توسط جنبه‌های مرتبط با انسان مشخص شد.

۲-۳-۲. پیشینه تحقیقات آینده‌پژوهی

در این بخش پیشینه تحقیقات انجام شده در حوزه آینده‌پژوهی و آینده‌نگاری در حوزه‌های مختلف ارائه شده است.

نارایان و ویتی^۲ (۲۰۲۱)، پژوهشی با عنوان مطالعه تحول در سیستم آموزش‌عالی: سناریوهای حال و چشم‌انداز آینده انجام دادند. هدف از این مطالعه، بررسی سیستم آموزشی، تحولات، فرصت‌ها و چالش‌های آموزش‌عالی هند و ارائه پیشنهادات لازم بوده است. این پژوهش کیفی و براساس داده‌های ثانویه بوده است. داده‌های ثانویه از مقالات، مجلات و نظرسنجی‌های گوناگون دولتی جمع‌آوری شده‌اند. نتایج نشان دادند که نیاز اساسی به تجدیدنظر در منابع مالی سیستم‌های آموزشی هند وجود دارد. همچنین برای تقویت آموزش‌عالی در هند، اتخاذ رویکرد استراتژیک برای مقابله با چالش‌های مختلف ضروری است.

مرزلکینا و کوژانوا^۳ (۲۰۲۰) به تحقیقی با عنوان "تغییر استراتژیک در شرکت: آینده‌نگری و مدیریت" پرداختند. هدف از این پژوهش، طراحی روش و ابزاری برای آینده‌نگری و مدیریت موفقیت‌آمیز تغییرات استراتژیک می‌باشد. در این پژوهش، روشی برای اجرای استراتژی تغییر و ارزیابی اثربخشی آن ارائه می‌شود؛ این روش هشت مرحله متوالی دارد: (۱) جمع‌آوری اطلاعات مربوط به عملکرد شرکت، وضعیت بازار، رقبا؛ (۲) ارزیابی عملکرد و شناسایی استراتژی عمومی تغییر دادن؛ (۳) تدوین استراتژی کلی تغییر و تعیین هسته و هدف شاخص‌هایی برای اثربخشی اجرای استراتژی عمومی؛ (۴) توسعه و (۵) اجرای اقدامات برای رسیدن به اهداف استراتژی عمومی؛ (۶) ارزیابی اجرای استراتژی‌های عمومی و خصوصی تغییر؛ (۷) تحلیل مقایسه‌ای شاخص‌هایی برای استراتژی کلی عملکرد تغییر؛ (۸) تهیه گزارش در مورد نتایج استراتژی کلی عملکرد تغییر؛

1. Ellili and et al

2. Narayan & V.T

3. Merzlikina& Kozhanova

همچنین یک ماتریس از معیارها و شاخص‌های تغییر استراتژی برای حوزه‌های اصلی سازمان آن از نظر خصوصی و یک مدل پویا برای مدیریت تغییر استراتژیک به عنوان ابزاری برای آینده نگری تغییر استراتژیک و مدیریت را ارائه می‌دهد.

پژوهشی دیگر نیز در زمینه آینده‌پژوهی در سال (۲۰۲۰)، با عنوان "چارچوبی یکپارچه برای پیش‌بینی آینده و معاملات با عدم اطمینان در سیاست‌گذاری" توسط ون‌دورسر، و همکاران^۱ انجام شد. هدف این پژوهش ارائه چارچوبی برای پیوند دادن سیاست‌گذاری و حوزه آینده می‌باشد. این پژوهش از نوع کاربردی است. در این پژوهش، چارچوبی برای پیوند دادن تجزیه و تحلیل سیاست و سیاست‌گذاری و حوزه آینده ارائه می‌شود تا بتوانند از یک رویکرد و ابزار مشترک برای مزایای متقابل برخوردار شوند. این چارچوب یکپارچه برای هدایت تحلیل‌گران سیاست برای استفاده مناسب از رویکردهای آینده در نظر گرفته شده‌است؛ به طوری که آن‌ها می‌توانند تجزیه و تحلیل خود را بهبود بخشند و به سیاست‌های بهتر کمک کنند.

داس^۲ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان "آینده‌پژوهی ارزیابی اقتصادی فناوری‌های ذخیره انرژی فتوولتائیک برای سیستم‌های انرژی داخلی؛ مطالعه موردی: بریتانیا" به ارزیابی سرمایه‌گذاری تاسیسات خورشیدی پشت‌بام و تاثیر سیستم‌های ذخیره انرژی، قیمت برق و هزینه‌ی سرمایه‌گذاری در سال، مصرف انرژی محلی، تحول زمانی سیاست‌های حمایتی، موقعیت نصب‌های مختلف پرداختند. علاوه بر این استفاده از خودروهای برقی به عنوان جایگزین برای بهبود سامانه‌های فتوولتائیک نیز مورد بررسی قرار گرفته‌است. تکنیک‌های بهینه‌سازی برای زمانبندی تبدیل انرژی به منظور بهینه‌سازی بازده سرمایه‌گذاری استفاده شده‌است. نتایج نشان می‌دهد که ارزش خالص فعلی سامانه‌های فتوولتائیک در بریتانیا به دلیل کاهش حمایت دولت نسبت به این سامانه‌ها، کاهش یافته‌است. این امر نشان می‌دهد که با اضافه کردن ذخیره‌سازی انرژی به سامانه‌های فتوولتائیک به عنوان ذخیره انرژی با استفاده از خودروهای برقی می‌توان از مزایای آن بهره برد. توجه به تخریب باتری مربوطه و هزینه تولید باتری فعلی مزایای اضافی به ارمغان نمی‌آورد.

ملکی و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی تحت عنوان "آینده‌پژوهی پژوهش عملیاتی با استفاده از رویکرد سناریونگاری" به تدوین سناریوهای اکتشافی دانش تحقیقات در عملیات از طریق رویکرد عدم قطعیت بحرانی و روش‌شناسی سیستم‌های نرم پرداختند. تحقیق حاضر قصد داشته تا با بکارگیری رویکرد عدم قطعیت بحرانی به تدوین سناریوهای اکتشافی این دانش بپردازد. برای تدوین سناریوهای باورپذیر دانش تحقیق در عملیات، نظرات خبرگان داخلی و خارجی این رشته با رویکرد دلفی و از طریق پرسشنامه‌های عدم قطعیت جمع‌آوری گردید. پس از استخراج مهم‌ترین عدم قطعیت‌ها، سناریوهای باورپذیر تحقیق در عملیات به کمک خبرگان از طریق کارگاه‌های هم‌اندیشی نگاشته شد. این سناریوها عبارتند از: منظومه شمسی، چشم اسفندیار، ساتراپ‌های رقیب، و سیم‌رغ افسانه‌ای. البته تصور یک آینده واحد برای تمامی محافل دانشگاهی انتظاری دور از واقعیت است، و با توجه به شرایط هر یک از این آینده‌ها و یا ترکیبی از آن‌ها قابل تصور می‌باشند.

علیزاده، لوند و سلطانی صحت (۲۰۲۰) در مقاله‌ای با عنوان چشم‌انداز سوخت‌های زیستی در مطالعات آینده: مرور سیستماتیک پیشینه، به کشف سناریوهای سوخت زیستی پرداختند. در این مقاله، آینده سوخت‌های زیستی بر اساس ارزیابی انتقادی ادبیات برای ترسیم پیشرفته‌ترین روش تحقیق در مورد سوخت‌های زیستی آینده‌گرا، شناسایی شده است. نتایج نشان داد که اقتصاد سوخت‌های زیستی به تدریج توسعه می‌یابد و تغییر سریع سوخت‌های زیستی نیاز به حمایت قدرتمند دولت همراه با تحولات قابل توجهی مانند تغییر در اصول زیست محیطی کشورها، پیشرفت‌های فناوری، افزایش قیمت نفت و فوریت تغییرات آب و هوا دارد.

جندقی و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به شناسایی سناریوهای باورپذیر گردشگری در آنتالیای ترکیه پرداختند. بدین منظور، ابتدا با بررسی ادبیات و مصاحبه با متخصصان گردشگری ترکیه، عوامل کلیدی تحقیق شناسایی شدند. سپس این عوامل با استفاده از آزمون ناپارامتریک دوجمله‌ای غربال شده و هشت عامل از ۱۹ پیشران اصلی حذف شد. دو عامل اصلی سیاست دولت در زمینه گردشگری و ارزش پول کشور با استفاده از تکنیک تحلیل تأثیر متقابل برای نگارش سناریوهای باورپذیر انتخاب شدند. بر اساس این دو عدم قطعیت، چهار سناریو گردشگری لوکس، گردشگری ارزان، فاجعه گردشگری و گردشگری بی برنامه مشخص شد.

گونوان^۱ (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی تأثیر جهانی قیمت‌های نفت خام و پالایش نفت در شاخص سهام اسلامی داو جونز (DJIMI)^۲ در طول بحران مالی جهانی اخیر تحت تجزیه و تحلیل ساختاری در نوسانات شرطی قیمت‌های آتی نفت پرداخت. یافته‌های اصلی حاکی از وجود رابطه بلند مدت شاخص بازارهای در حال ظهور در مقایسه با سایر شاخص‌های توسعه جهانی و فرعی است. سرعت سازگاری به تعادل بلندمدت متعادل است و اثر شکست ساختاری، ناشی از مدل نوسانات غیر خطی با حافظه بلند، برای این رابطه مشخص نیست. علیت کوتاه مدت، علیت دوطرفه و علیت گرنجری^۳ بلندمدت از نفت تصفیه شده به نفت خام وجود ندارد.

مجاهد رفیق^۴ و همکاران در سال ۲۰۱۸ در مقاله‌ای تحت عنوان "آینده پژوهی توسعه انرژی صفر و روستاهای پایدار. مطالعه موردی: جوامع پاکستان" به تشویق مردم و دولت برای توسعه جوامع انرژی صفر و امکان‌سنجی سیستم فتولتائیک (PV) با توجه به شرایط آب و هوایی پاکستان پرداختند. این تحلیل براساس منابع مالی پروژه، صرفه جویی در مصرف سوخت، تولید انرژی، عامل ظرفیت و کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای انجام شده است. قابلیت دوام مالی این پروژه با مقایسه آن با برق شبکه بررسی می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که نیروگاه برق PV پیشنهادی می‌تواند انرژی را در مناطق دوردست با نرخ نسبتاً بهتر در مقایسه با برق شبکه

1. Gunawan
2. Dow Jones Islamic Merchandise Index
3. Granger causality
4. Mujahid Rafique

تامین نماید. علاوه بر این، این ابتکار به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای مضر و دستیابی به توسعه پایدار در کشور کمک خواهد کرد.

عمر و موسی^۱ در مقاله‌ای با عنوان "مدیریت آب در مصر برای مقابله با مشکلات آینده" در سال ۲۰۱۶ ارائه دادند. این مقاله با هدف بررسی سناریوهای مختلف در سال ۲۰۲۵ با استفاده از مدل ارزیابی و برنامه‌ریزی آب (WEAP)^۲ از طریق ابزارهای مختلف، مقدار مورد نیاز آب را اندازه‌گیری می‌کند. یافته‌های آنان نشان می‌دهد که در صورت اجرای سیاست‌های فعلی مقدار آب که برابر با ۱۳٫۵ میلیارد متر مکعب در سال است، در سال ۲۰۲۵ به رقم ۲۶ متر مکعب در سال می‌رسد. برنامه‌های پیشنهادی عبارتند از کانال‌های آبیاری، زمان‌بندی آبیاری زمین، مدیریت علف‌های هرز آبی در آبراهه و کاشت نیشکر در اراضی کشاورزی قدیمی.

مسعود و تاکیوچی^۳ در سال ۲۰۱۶ با ارائه مقاله‌ای با عنوان "آثار تغییرات آب‌وهوایی بر روی مدیریت منابع آبی آینده در حوزه رودخانه مگنا"، سناریوهایی را برای سه دوره زمانی دوره پایه (۱۹۷۹-۲۰۰۳)، آینده نزدیک (۲۰۳۹-۲۰۱۵) و آینده دور (۲۰۹۹-۲۰۷۵) ارائه کردند. نتایج نشان داد که در هر دو دوره آینده نزدیک و آینده دور الف) حداکثر میزان بارش سالانه افزایش یافته‌است و ب) میزان خروجی حوزه رودخانه در ماه‌های مرطوب (می و ژانویه) افزایش یافته‌است. آنها از طریق این تحقیق توانستند یک آینده ممکن برای مدیریت منابع آبی تحت شرایط متغیر آب و هوایی ارائه دهند.

استون و دریک^۴ (۲۰۱۵) به مقاله‌ای با عنوان "چالش‌ها و موقعیت‌های تاثیرگذار بر آینده منابع انسانی" پرداختند که در آن چالش‌ها و موقعیت‌هایی که بر آینده منابع انسانی تاثیر می‌گذارند شامل تحولات اقتصادی، جهانی‌سازی، تنوع داخلی کشورها و فناوری بررسی شد. آنها همچنین مجموعه‌ای از مقالات مختلف را در این زمینه بررسی و نظرات مختلف را مقایسه کردند.

تریپل^۵ و همکاران (۲۰۱۵) در مقاله خود به بررسی نقش دانشگاه‌های آینده در توسعه منطقه‌ای پرداختند و مدل‌های مفهومی و نهادهای سیاست‌گذاری در این خصوص در ۳ کشور انگلستان، سوئد و اتریش را معرفی نمودند. به زعم محققین، هدف از نگارش مقاله، ارائه یک چارچوب برای تحلیل دانشگاه‌ها و نقش آنها در اقتصاد منطقه‌ای و توسعه اجتماعی است. مدل‌های تحقیق عبارت بود از: مدل دانشگاه کارآفرین، مدل دانشگاه سیستم نوآوری منطقه‌ای، مدل دانشگاه mode 2 و مدل دانشگاه تعاملی.

ویشنوسکی^۶ و همکاران (۲۰۱۵) در مقاله‌ای با عنوان «آینده‌نگاری سازمانی و رهنگاشت‌های یکپارچه به عنوان ابزار مدیریت نوآوری: مطالعه شرکت‌های روسی» به بررسی وضعیت آینده‌نگاری در بیش از ۴۰ پروژه

1. Omar & Moussa
2. Water Evaluation and Planning System
3. Masood & Takeuchi
4. Stone & Deadrick
5. Trippi
6. Vishnevskiy

و مصاحبه با شرکت‌های روسی در زمینه نفت و گاز و حمل و نقل طی پنج سال پرداختند. این مطالعه با هدف ایجاد یک درک از رویکردهای اخیر آینده‌نگاری و اهمیت شناخت ارتباط بین آینده‌نگاری و ره‌نگاشت برای ساختن استراتژی شرکت و مدیریت نوآوری صورت پذیرفت.

هابر^۱ (۲۰۱۴) در پژوهشی در مورد جنگ‌های آینده، به بررسی جنگ‌های هیبریدی پرداخت. از منظر هابر، جنگ هیبریدی جنگی با ترکیبی از ابزارهای متعارف، نامنظم و ناهمگون است. جنگ هیبریدی شامل استفاده بازیگران دولتی یا غیردولتی از همه مولفه‌های سیاسی، اطلاعاتی، نظامی و اقتصادی با هدف ایجاد بی‌ثباتی در کشور هدف است. جنگ هیبریدی، جنگی است که نیروهای منظم و نامنظم قابل توجهی به طور همزمان تحت فرماندهی واحدی، رزم می‌کنند.

سوفیا وای سوکینسکا^۲ در ۲۰۱۳ در تحقیقی با عنوان "آینده صنایع نساجی لهستان (تحقیقات انجام شده با روش دلفی)" آینده صنعت نساجی لهستان را بررسی می‌کند. به زعم محقق، با توجه به نتایج حاصل از رتبه‌بندی بین‌المللی، لهستان در حال حاضر از منظر شاخص موقعیت رقابتی در رتبه ۹۱ جهان قرار دارد و از ۲۹ کشور عضو اتحادیه اروپا در رتبه ۲۳ قرار دارد. تغییر این وضعیت نیاز به رشد نوآوری دارد که این را می‌توان تنها با افزایش بودجه برای تحقیق و توسعه و استفاده از فن‌آوری‌های تجاری‌سازی پیشرفته ایجاد کرد.

کروز^۳ نیز در سال ۲۰۱۰، در پژوهشی با عنوان "فرایند آینده‌نگاری: آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی سناریو" با تاکید بر پویایی اقتصاد جهانی و تصمیم‌گیری در حوزه کسب و کار به بررسی و ضرورت آینده‌نگاری می‌پردازد و اظهار می‌دارد مطالعات آینده که به عنوان پیش‌بینی نیز شناخته می‌شوند، راهی نزدیک به مشکلات آینده را پیشنهاد می‌کند. به طور کلی مطالعات آینده، دقیقاً همان چیزی است که به نظر می‌رسد: یک میدان مختص به مطالعات آینده؛ این پیشگویی نیست بلکه آینده‌پژوهان با درکی قوی از گذشته کار می‌کنند و نیروهای کلیدی پیشران در حال حاضر را به قیاس آینده امکان‌پذیر می‌کنند.

گمینو و مارتینز-کاراسکال^۴ (۲۰۱۰)، متغیرهای قیمت مسکن و وام خرید مسکن و رابطه بین آنها را در کشور اسپانیا را مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه هدف، تعیین انحراف این متغیرها از سطح تعادلی آنها است که برای این منظور از مدل تصحیح خطا استفاده شده است. نتیجه این تحقیق نشان می‌دهد که این دو متغیر در بلند مدت به هم وابسته‌اند و تا انتهای دوره مورد مطالعه هر دو متغیر از سطح تعادلی خودشان بالاتر هستند.

برادفیلدا و ال-سایدب^۴ (۲۰۰۹) در تحقیقی با عنوان «چهار سناریو برای آینده صنعت داروسازی» به بررسی چالش‌های پیش روی صنعت داروسازی پرداخته و در پایان به ارائه ۴ سناریو برای آینده صنعت داروسازی می‌پردازند. از منظر این صاحب‌نظران، شرکت‌های داروسازی با چندین چالش مرتبط با هم روبرو

1. Huber

2. Wysokińska

3. Christian Crews

4. Bradfield & El-Sayed

هستند که مهم‌ترین آنها کاهش بهره‌وری تحقیق و توسعه ناشی از خطوط تولید خالی برای جایگزینی محصولات است که تاریخ انقضای پتنت آن‌ها نزدیک است. آن‌ها بیان می‌کنند که یک عکس‌العمل رایج، ادغام و مالکیت رقبا و شرکت‌های بیوتکنولوژی است، اما این کار به جای حل مشکلات، چالش‌ها و مشکلات جدیدی ایجاد می‌کند. در حالی که بیوتکنولوژی وعده تغییر شکل صنعت داروسازی را می‌دهد، با چالش‌هایی نیز مواجه است: صنعت به عنوان یک کلیت، سودآور نیست و در ارتباط با پذیرش بازاری محصولاتش عدم اطمینان وجود دارد. این پژوهش مسائل فعلی هر دو صنعت را بررسی می‌کند و یک فرآیند سناریویی ناشی از توسعه مجموعه‌ای از سناریوهایی که چهار مسیر آینده احتمالی را که در طول آنها صنعت داروسازی ممکن است در ۱۵ سال آینده توسعه پیدا کند، توصیف می‌کند.

هادی شایسته و همکاران (۱۴۰۰) به آینده‌پژوهی سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت خدمات مالی با استفاده از سناریونگاری اقدام کردند. در این پژوهش برای تحلیل داده‌ها، آزمون آماری بینم، روش ویکور فازی اصلاح‌شده، ابزار تعاریف ریشه‌ای و تکنیک سکا بکار گرفته شد. در این مطالعه از آزمون آماری بینم برای غربال پیشران‌های کلیدی، از روش ویکور فازی اصلاح شده برای تحلیل پیشران‌های کلیدی پژوهش، از ابزار تعاریف ریشه‌ای به منظور نگاشت سناریوهای پژوهش و از سکا برای تعیین سناریو محتمل استفاده شده است. ۲۵ پیشران از طریق مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان بدست آمد. این پیشران‌ها با به‌کارگیری آزمون بینم غربال شدند. در این گام، ۱۷ پیشران دارای ضریب معناداری بالای ۵ درصد بودند و از تحلیل کنار گذاشته شدند. ۸ پیشران باقی مانده با استفاده از ویکور فازی اصلاح شده بررسی شد و دو پیشران محیط قانونی صنعت خدمات مالی و نوع تعامل مؤسسه‌های مالی سنتی با فین‌تک‌ها، بیشترین اولویت را داشتند. بر اساس این دو پیشران، چهار سناریو برای آینده سازمان‌های پروژه‌محور فعال در صنعت خدمات مالی با عناوین سرزمین رؤیاها، عصر پارانویا، دنیای بی‌بنیاد و عصر یخبندان توسعه یافت. در نهایت با به‌کارگیری تکنیک سکا، سناریو دنیای بی‌بنیاد به عنوان محتمل‌ترین سناریو انتخاب شد. در نهایت، پیشنهادهای کاربردی پژوهش بر اساس محتمل‌ترین و بدترین سناریو با رویکرد دیالکتیک منفی توسعه یافت.

مرادی، نادری و دل‌انگیزان (۱۴۰۰) در پژوهشی به شناسایی سناریوهای پیش روی صنعت بانکداری و استارت‌آپ‌های فین‌تک پرداختند. فین‌تک در ایران، در افق ۱۴۰۴ است. در گام نخست با استفاده از تحلیل مصاحبه‌ها و مرور پیشینه، تعداد ۳۸ پیشران موثر بر آینده صنعت بانکداری و فین‌تک شناسایی شدند. از میان پیشران‌های مذکور تعداد ۴ عدم قطعیت کلیدی، با استفاده از ترکیب نتایج دو روش تحلیل ساختاری و دلفی شناسایی شدند. با توجه به ترسیم دو حالت ممکن برای هر کدام از آن‌ها در آینده، ۱۶ سناریو احتمالی بدست آمدند. در این میان، بعضی از سناریوها به دلیل تشابه با سایر سناریوها و بعضی دیگر به دلیل ناسازگاری پیش فرض‌های دو یا چند عدم قطعیت کلیدی با همدیگر، حذف شدند. بر اساس تحلیل ریخت‌شناسی از بین ۱۶ سناریوی ممکن، ۵ سناریو باقی ماندند و سایر سناریوها حذف شدند. بدین ترتیب پنج سناریوی بهشت فین‌تک‌ها در نظام بانکی، کوچ فین‌تک‌ها، فین‌تک‌های مصلوب، فین‌تک‌های مقاومتی و فین‌تک‌های رونده

شناسایی شدند که بر اساس نظر خبرگان، سناریوی بهشت فین‌تک‌ها در نظام بانکی، به عنوان سناریوی مطلوب در افق ۱۴۰۴ معرفی شد.

کوشش کردشولی، ملکی و غلامی‌جمکرانی (۱۴۰۰) به شناسایی و اولویت‌بندی پیشران‌های موثر روی آینده فناوری مالی پرداختند. برای تحلیل داده‌ها، در ابتدا پیشران‌های استخراج شده از مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان با کاربست دلفی فازی و نظرات خبرگان غربال شدند. از ۱۴ پیشران شناسایی شده، ۷ پیشران با استفاده از تحلیل دلفی فازی کنار گذاشته شد و عوامل باقیمانده با بکارگیری تکنیک تحلیل سلسله مراتبی فازی نوع ۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. با توجه به اوزان، پیشران‌های میزان سهولت مبادلات و معاملات بین‌المللی، مدل‌های همکاری بین موسسات فین‌تک با موسسات مالی سنتی و توجه به علایق و دیدگاه‌های ذی‌نفعان در شکل‌گیری قوانین و مقررات بیشترین اثرگذاری را روی آینده فناوری مالی داشتند.

کوشش کردشولی و همکاران (۱۳۹۹) به شناسایی آینده‌های فناوری مالی در ایران از طریق سناریونگاری اقدام کردند. برای تحلیل داده‌ها، آزمون آماری بینم و تکنیک ایداس مورد استفاده قرار گرفت. در ابتدا ۱۵ پیشران کلیدی از مرور نظام‌مند پیشینه و مصاحبه با ۳۰ خبره استخراج شد. پس از غربال عوامل کلیدی غیرمهم، با بکارگیری تکنیک ایداس، دو پیشران یکپارچگی و همگونی قوانین و استانداردهای توسعه فعالیت فناوری مالی و میزان سهولت مبادله‌های فراملی و بین‌المللی به عنوان مهم‌ترین پیشران‌ها انتخاب شدند. بر مبنای این دو پیشران، چهار سناریو برای آینده فناوری مالی ایران شناسایی شد: بهشت فناوری مالی، دنیای جفاکار، جزیره متروک، و دوزخ فناوری مالی. بهشت فناوری مالی، مطلوب‌ترین و دوزخ فناوری مالی، بدترین سناریوها را در این تحقیق توصیف می‌کنند.

کشاورزترک، شیرویه‌پور و قلیزاده زاوشتی، در سال (۱۳۹۹) به پژوهشی با عنوان "آینده نگاری راهبردی منابع انسانی دولتی ایران با ترکیب بر نقش فناوری، در افق ۱۴۲۴" پرداختند. هدف این پژوهش، شناسایی مهم‌ترین پیامدهای ناشی از تغییر فناوری در آینده مشاغل دولتی ایران و سناریوهای محتمل در این مسیر است. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی-توسعه‌ای از نظر ماهیت، توصیفی-تحلیلی و از نظر روش‌شناسی، آمیخته (کیفی و کمی) است. روش به کار رفته در این پژوهش مبتنی بر سناریوپردازی با استفاده از نرم افزار میک مک ۱، جهت شناسایی پیشران‌های کلیدی است. جامعه آماری پژوهش، خبرگان موضوع بوده است و برای شناسایی خبره‌ها لیستی ۳۵ نفره از پژوهشگران حاصل و از آن‌ها خواسته شد تا هر کدام، ۵ نفر از مشهورترین خبره‌ها را در این زمینه معرفی کنند. از بین اسامی کسانی که نامشان بیش از ۳ بار تکرار شده بود، انتخاب و برای مصاحبه و حضور در پنل‌ها و جلسات ذهن‌انگیزی دعوت شدند. در نهایت یافته‌های این پژوهش، حاصل تحلیل ۱۲ نفر از خبرگان و کارشناسان آشنا در زمینه منابع انسانی و فناوری، اساتید و خبرگان آینده‌پژوهی و مدیران منابع انسانی دستگاه‌های اجرایی (آشنا با مفاهیم آینده پژوهی و مدیریت راهبردی) بر روندهای موجود و رویدادهای احتمالی آینده است. این پژوهش به ایجاد ۴ سناریو اصلی منجر

شده‌است. سناریوی اول مصرف‌گرایی تمام‌نشدنی، سناریو دوم دولت ارزش آفرین (سناریوی مطلوب)، سناریوی سوم معمای حل نشده و سناریوی چهارم در امتداد شب (ادامه وضعیت موجود) می‌باشد.

پرهیزکار، توکلی و شفقت در سال (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان "شناسایی و تبیین پیشران‌های آینده منابع انسانی در صنایع دفاعی ج.ا.ایران. با رویکرد آینده پژوهی" انجام دادند. هدف اصلی این پژوهش، آینده پژوهی منابع انسانی و همچنین شناخت ویژگی‌های منابع انسانی دهه‌های آینده در صنایع دفاعی ج.ا.ایران. می‌باشد. در این پژوهش با انجام مصاحبه و روش تحلیل داده‌بنیاد، پیشران‌های اثرگذار بر آینده منابع انسانی استخراج گردیده و سپس به منظور تعیین روایی این پیشران‌ها از نظر استادان و صاحب‌نظران در قالب دلفی خبری استفاده می‌شود. جامعه آماری این پژوهش، شامل خبرگان حوزه منابع انسانی در صنایع دفاعی می‌باشد و روش نمونه‌گیری نیز به علت کیفی بودن روش تحقیق، از نوع غیر احتمالی است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که مهم‌ترین پیشران‌های اثرگذار بر آینده منابع انسانی، نابرابری اقتصادی، پایین آمدن جاذبه استخدام نیروهای دانشی در سازمان‌های دولتی، کاهش رشد اقتصادی، شکاف بین نسلی، افزایش سالمندی در آینده کشور و بیکاری برشمرده می‌شود.

پژوهشی در زمینه آینده پژوهی با عنوان "ارائه مدلی برای آینده پژوهی زنجیره تامین صنعت نفت با رویکرد نرم" توسط احمدی، ملکی، ثانوی فرد و فتحی در سال (۱۳۹۹) انجام شده‌است. هدف این پژوهش، شناسایی پیشران‌های کلیدی و سناریوهای آینده زنجیره تامین صنعت نفت می‌باشد. جهت گیری پژوهش، کاربردی و روش شناسی چندگانه طراحی شده‌است. بدین منظور ابتدا پیشینه موضوع، بررسی و با مصاحبه با خبرگان، پیشران‌های کلیدی مؤثر روی آینده زنجیره تامین صنعت نفت تعیین شدند و سپس با بکارگیری آزمون دوجمله‌ای این عوامل غربال گردید. با بکارگیری تکنیک عدم قطعیت بحرانی و در نظر گرفتن سه شاخص تخصص، شدت اهمیت و اجماع از میان ده عامل غربال شده، شش عامل کلیدی برای سناریونگاری انتخاب شدند. برای غربال نهایی عوامل منتخب، تکنیک عدم قطعیت بحرانی از تکنیک دیمتل استفاده شد. در نهایت با توجه به درجه تأثیرگذاری عوامل کلیدی، دو عامل تحریم‌های خارجی و سیاست‌های کلان اقتصادی در رابطه با مقاومت سازی برای نگاشت سناریوها انتخاب شدند. با توجه به این دو پیشران چهار سناریوی زنجیره تامین بسته، زنجیره تامین شکننده، زنجیره تامین مقاوم و زنجیره تامین پویا توسعه داده شدند. برای نگاشت سناریوهای باورپذیر تحقیق از ابزار CATOWE روش شناسی سیستم‌های نرم استفاده شد. داده‌ها از طریق مصاحبه با هجده نفر از خبرگان در زمینه زنجیره تامین صنعت نفت، گردآوری شده‌است. با تدوین سناریوهای باورپذیر زنجیره تامین صنعت نفت خوراک لازم برای برنامه ریزی راهبردی فراهم شده‌است.

ریحانی و همکاران (۱۳۹۸)، به پژوهشی با عنوان "تبیین استراتژی‌های کسب‌وکار و جهت گیری استراتژیک به منظور ترسیم آینده نظام مدیریت منابع انسانی (مطالعه موردی: بانک توسعه صادرات ایران)" پرداختند. هدف این پژوهش، تبیین استراتژی‌های کسب و کار با بهره گیری از مدل مایکل پورتر^۱ (۱۹۸۵)

و جهت گیری استراتژیک (استخدام از بازار کار داخلی یا خارجی) به عنوان نقاط مرجع و در راستای ترسیم آینده نظام مدیریت منابع انسانی در بانک توسعه صادرات ایران می‌باشد. این پژوهش توصیفی-پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری ۳۸۱ نفر از خبرگان بانک در سطح کشور بوده که ۱۸۱ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. روایی تحقیق، طی چند مرحله از نظر خبرگان و پایایی آن از روش آلفای کرونباخ ۰/۷۶ به دست آمده و داده‌ها با استفاده از آزمون فرضیه فازی مورد تحلیل قرار گرفتند. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که استراتژی بانک از هر دو بعد تمایز و رهبری هزینه در وضعیت مطلوب قرار ندارد. جهت‌گیری استراتژیک بازار کار، حفظ و نگهداری کارکنان فعلی با امکان متوسط تایید شد و جذب استعدادها از بازار کار خارجی تایید نگردید. در پایان این نتیجه به دست آمد که سیاست‌گذاران بانک با نگاه آینده‌نگرانه و بهره‌مندی از تکنولوژی-های نوین الکترونیکی، نسبت به بهبود خدمات منحصر به فرد مشتریان اقدام و تمهیدات لازم به منظور کاهش هزینه ارائه خدمات اندیشیده شود و به جای قراردادهای برون‌سپاری، به منابع داخلی توجه شود.

امیرحسینی و طباحی (۱۳۹۸) در پژوهشی تحت عنوان "آینده‌پژوهی آب، چالش‌ها و راهکارها در پتروشیمی مهاباد" به مطالعه حصول درکی بهتر از آینده آب در داخل مجتمع و توسعه روش‌های فکری به منظور ایجاد شرایطی بهتر برای تصمیم‌گیران حوزه‌های درگیر با ارائه چشم‌اندازی قابل وقوع پرداختند. در این مقاله تلاش شد تا با طراحی و ارائه مینی سناریو و سناریوهایی، وضعیت آینده آب در مجتمع مورد ارزیابی قرار گیرد. سناریوهای مطرح شده چشم‌اندازی را ارائه می‌کنند که می‌تواند به تصمیم‌گیران حوزه‌های درگیر در تدوین سیاست‌ها یاری رساند در این مقاله با نظرسنجی از کارشناس آن به بررسی عوامل پیشران آب پرداخته و مشخص گردید که در صورت اجرای سناریوی اصلاح و اصلاح ساختار و اعمال مدیریت صحیح و واقع‌گرایانه می‌توان میزان مصارف آب در بخش‌های مختلف مجتمع را کاهش داد و با بک ارگیری سناریوی بهبود و فناوری‌های نوین و متناسب با شرایط، گام‌های موثرتری در راستای کاهش مصارف در سال‌های آتی برداشت.

پیکانی و همکاران (۱۳۹۸) به پژوهشی با عنوان "ضرورت توجه به برنامه‌ریزی شهری در شهرهای آینده با رویکرد آینده‌پژوهی" پرداختند. هدف اصلی پژوهش، اهداف و نقش برنامه‌ریزی شهری در شهرهای آینده که اجزا و عناصر تشکیل‌دهنده در قالب نمودار و جداولی جمع بندی شده و مورد بررسی قرار گرفته‌است. سوال تحقیق، چالش اصلی در برنامه‌ریزی توسعه شهری معاصر این است که شرایط امروز شهرها، که در بسیاری موارد فاجعه بار است، در آینده چگونه خواهد بود فرضیه، یکی از راهکارهای ارتقای کیفیت زندگی در شهرهای آینده توجه به برنامه‌ریزی شهری با استفاده از دانش آینده‌پژوهی، گرایش و خواست انسان به آینده و حل مشکلات به آینده اثربخش باشد. نتایج این مقاله نشانگر تعامل بین آینده‌پژوهی و برنامه‌ریزی شهری در مقیاس کلان به عنوان یک ضرورت در نظام توسعه شهری است و در جهت عملی کردن این رویکرد و کارآمدی طرح‌های توسعه شهری است.

تیزچنگ هرزندی و ابراهیمی (۱۳۹۸) به بررسی تجارب داخلی و بین‌المللی در حوزه سامانه‌های آینده‌پژوهی پویش محیطی وب محور پرداختند. پویش محیطی، در سال‌های اخیر به صورت چشم‌گیری مورد استفاده در سراسر جهان قرار گرفته‌است. اگرچه تعریف دقیق و شفاف برای این مفهوم وجود ندارد،

ولی در کل می‌توان این گونه بیان کرد که این فرآیند، استفاده سیستماتیک از بهترین اطلاعات موجود برای انتخاب بهترین تصمیم ممکن را فراهم می‌کند. جستجویی سیستماتیک برای گرایش‌های نوین، فرصت‌ها و محدودیت‌هایی که در مسیر رسیدن به اهداف تعیین‌شده مدیریتی اثرگذار هستند. اهداف صریح پویش محیطی برای مسائل نوین و تکوینی، دانش و داده‌های ذخیره شده درباره آن‌ها و در نهایت آگاهی از تصمیمات حیاتی است. در این راستا می‌توان به راهکارهای کلیدی فنی به کار گرفته‌شده در فرآیندهای پویش محیطی نظیر وبگردی، شاخص‌گذاری، نگاشت دانش، هم‌استنادی، هم‌واژگانی، هم‌رخدادی، الگوریتم رتبه صفحه، الگوریتم اچ.آی.تی.اس، داده کاوی، دسته بندی و خوشه بندی اشاره کرد. در مدت زمان نگارش این پژوهش تلاش شده است تا موسسات و کمپانی‌های در حال بهره بردن و یا خدمت رساندن در زمینه پویش محیطی وب محور شناسایی و اهداف و راهکارهای آن‌ها مورد بررسی قرار بگیرد و همچنین تکنیک‌ها و ابزارهایی که استفاده می‌کنند شناسایی و مطالعه شوند.

حاتمی‌نژاد، پوراحمد و نصرتی هشی (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان آینده‌پژوهی در بافت فرسوده شهری - مطالعه موردی: ناحیه یک، منطقه ۹ شهر تهران به ارزیابی آینده در بخش شهری پرداختند. هدف پژوهش حاضر شناخت متغیرهای کلیدی موثر جهت کاهش بافت‌های فرسوده و بررسی روابط بین متغیرها و نحوه اثرگذاری بر همدیگر در افق ۱۴۱۶ بوده است. فرآیند حاکم بر این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و نوع روش پژوهش، توصیفی-تحلیلی است. ماهیت داده‌ها کیفی بوده و روش گردآوری داده‌ها و اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای، اسنادی و پیمایشی است. انجام محاسبه‌های پیچیده و تجزیه و تحلیل داده‌ها مبتنی بر روش تحلیل آثار متقابل و استفاده از نرم‌افزار تحلیلی میک مک می‌باشد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد، کلیدی‌ترین متغیرهای راهبردی جهت کاهش بافت فرسوده ناحیه یک منطقه ۹ به ترتیب بیشترین تاثیرگذاری «تغییر دولت‌ها (روی کار آمدن دولت جدید هر چهار سال یکبار)»، «فقدان قانون خاص در ساماندهی بافت فرسوده»، «تعادل بخشی و تحقق عدالت اجتماعی»، «ضعف نگرش و دانش مدیران شهری» و «برپایی تشکلهای محلی سازمان یافته و مستمر جهت ترغیب ساکنین به مشارکت» است.

دهده‌زاده و سیلابی و احمدی‌فرد (۱۳۹۸) به تعیین پیشران‌های کلیدی موثر بر توسعه گردشگری با رویکرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی: شهرستان‌های استان مازندران) پرداختند. امروزه صنعت گردشگری فراتر از یک صنعت، به مثابه پدیده پویای جهانی و اجتماعی است که پیچیدگی‌های خاص خود را دارد و شناخت دقیق و تحلیل علمی این پدیده می‌تواند چارچوب مطمئنی برای برنامه ریزی صنعت گردشگری فراهم آورد. این صنعت به منزله بزرگ‌ترین تحرک اجتماعی با پیامدهای فرهنگی، اقتصادی و فضایی متعدد همواره نیازمند اثربخش کردن توسعه آن در حال و آینده است. در این راستا برنامه ریزی برای توسعه گردشگری، به عوامل و شرایط گوناگونی وابسته است که به شرط بکارگیری نظام مند و ساختاری آن‌ها، می‌توان به این مهم دست یافت. این موضوع نشان از اهمیت آینده پژوهی و ضرورت تدوین چشم اندازهای آینده در فرایند توسعه گردشگری دارد. بدین منظور در پژوهش حاضر سعی بر آن است که پیشران‌های کلیدی موثر بر توسعه گردشگری شناسایی و تحلیل شوند. در نوشتار پیش رو ابتدا با تکنیک پویش محیطی و دلفی، ۳۶ عامل اولیه در پنج حوزه مختلف اجتماعی - فرهنگی، اقتصادی، مدیریت و برنامه ریزی، زیرساختی -

خدماتی و عوامل طبیعی استخراج شده، سپس با استفاده از روش دلفی مدیران، ماتریس اثرات متقاطع مولفه‌ها تشکیل شد. در مرحله بعد، تحلیل ماتریس با نرم افزار میک مک انجام شد. نتایج حاصل از پراکندگی متغیرها در محور تاثیرگذاری و تاثیرپذیری عوامل در نرم افزار میک مک، بیانگر ناپایداری سیستم در گردشگری محدوده مورد مطالعه است و بر همین اساس، پنج دسته متغیر مورد شناسایی قرار گرفت. در نهایت با توجه به امتیاز بالای اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم عوامل، سیزده عامل اصلی به مثابه پیشران‌های کلیدی در آینده توسعه گردشگری شهرستان‌های استان مازندران شناسایی شدند. از میان پیشران‌های مورد بررسی نیز، متغیرهای بخش زیرساختی و خدماتی بیشترین تاثیر را بر توسعه گردشگری مناطق مورد مطالعه و عوامل طبیعی کمترین درجه تاثیرگذاری را به خود اختصاص دادند.

نعیمی مجد و نعیمی مجد (۱۳۹۸) به آینده‌پژوهی گردشگری پایدار با رویکرد اقتصاد مقاومتی پرداختند. در عرصه گردشگری به ویژه برنامه ریزی جهت توسعه گردشگری پایدار؛ پرداختن به آینده و برنامه ریزی آن، جزء لاینفک فرایند برنامه ریزی و توسعه محسوب می شود. هم چنین، در تدوین استراتژی اقتصاد مقاومتی باید گردشگری و به ویژه گردشگری پایدار را به عنوان جزئی از اقتصاد و در عین حال به عنوان ابزاری در برابر چالش‌های فرهنگی و اقتصادی قلمداد نمود. ایران به عنوان کشوری غنی در خصوص دارا بودن منابع گردشگری و به سبب فرهنگ، تمدن، ویژگی‌های آب و هوایی و غیره که با معضلاتی از جمله بیکاری زیاد، و محدودیت توسعه گردشگری پایدار مواجه است، می تواند به کشوری فعال در صنعت گردشگری تبدیل شود. بنابراین، هدف از پژوهش حاضر، بررسی مفاهیم آینده پژوهی و اقتصاد مقاومتی و نقش آن در گردشگری پایدار، می باشد. پژوهش حاضر، از نظر ماهیت توصیفی- پیمایشی به شمار می‌رود. همچنین از جنبه زمانی، مقطعی و از نگاه نوع داده‌ها، کمی به شمار می آید. جامعه آماری این پژوهش شامل ۳۰ نفر از کارشناسان و خبرگان حوزه صنعت گردشگری و هتلداری می‌باشند. جمع آوری اطلاعات به وسیله ابزار پرسشنامه صورت پذیرفته است. تمامی مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی از مقدار ۰/۷ بزرگتر شده اند و نشان از پایایی بالای پرسشنامه می باشد. مقدار شاخص برازش برابر ۰/۶۳۳ شده‌است و از مقدار ۰/۴ بزرگ تر شده‌است و نشان از برازش مناسب مدل دارد. داده‌های این پژوهش با ساختار عاملی و زیربنای نظری تحقیق برازش مناسبی دارد و این بیانگر همسو بودن سوالات با سازه‌های نظری است. اقتصاد مقاومتی بر آینده پژوهی گردشگری و گردشگری پایدار، تاثیر مثبت و مستقیم داشته است.

ملکی، خاشعی و رنامخواستی، فتحی و صفاری نیا (۱۳۹۸)، تحقیقی با عنوان "آینده پژوهی گردشگری مذهبی استان قم با رویکرد سناریونگاری" انجام دادند. هدف از این پژوهش شناخت پیشران‌ها و عوامل کلیدی تاثیرگذار در آینده گردشگری مذهبی استان قم می‌باشد. این پژوهش از منظر فلسفه، تفسیری و از بعد جهت گیری، کاربردی و از نظر روش شناسی، چندگانه است. برای بررسی مسئله، از روش‌های کیفی مانند عدم قطعیت بحرانی و روش شناسی سیستم‌های نرم استفاده شده که همگی به پارادایم تفسیری تعلق دارند. جامعه آماری دربردارنده خبرگان حوزه‌های گردشگری و زیارت هستند. روش نمونه گیری پژوهش، نمونه گیری قضاوتی مبتنی بر قصد و نیت می‌باشد. تعداد اعضای نمونه ۲۵ نفر معرفی شده اند. نتیجه این پژوهش پیش بینی چهار سناریو شامل سناریو شهر آشوب زده، سناریو شهر پایدار، سناریوی شهرسوخته و

سناریوی شهر زیبا می‌باشد. سناریوی شهر سوخته بدترین وضعیت ممکن و سناریوی شهر زیبا ایده‌آل‌ترین سناریوی پژوهش است.

میره‌ای و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی به شناسایی پیشران‌های کلیدی موثر بر بهبود سرمایه اجتماعی کارکنان ادارات استان کهگیلویه و بویراحمد با رویکرد آینده‌پژوهی پرداختند. این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از حیث روش ترکیبی از روش‌های اسنادی و پیمایشی در سطح اکتشافی و مبتنی بر رویکرد آینده‌پژوهی است که با به کارگیری ترکیبی از مدل‌های کمی و کیفی صورت گرفته‌است. روش جمع‌آوری اطلاعات مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی است. در این پژوهش از روش تحلیل ساختاری و تکنیک دلفی استفاده شده‌است. نرم‌افزار مورد استفاده در این پژوهش نرم افزار میک مک ۱ می‌باشد. بر اساس مدل تحلیل ساختاری تعداد ۳۰ شاخص در ۴ گروه متغیر بر اساس مطالعات پیشین و نظر کارشناسان شناسایی و موردبررسی قرارگرفت. نتایج نشان داد که مهمترین و تاثیرگذارترین متغیر در بهبود سرمایه اجتماعی ادارات استان، متغیر ساختاری و بعد از آن به ترتیب متغیرهای شناختی، فرهنگی و هنجاری بوده اند.

ناصری و نیکان‌فر (۱۳۹۸) در پژوهشی به آینده‌پژوهی تغییرات سطح آب زیرزمینی حاشیه شمالی دریاچه ارومیه پرداختند. این پژوهش با هدف آینده‌پژوهی تغییرات سطح آب زیرزمینی این منطقه با الگوهای سری‌های زمانی، انجام گردید. در این پژوهش افت سطح آب زیرزمینی به مدت ۴۵ سال، الگوبندی و ارزیابی گردید و پس از ارزیابی، الگوی اتورگرسیو تلفیقی میانگین متحرک (ARIMA)^۲ مناسب‌ترین الگو تشخیص داده شد. نتایج نشان داد سطح آب زیرزمینی از سال ۱۳۶۱ تاکنون بیش از ۱۷ متر افت داشته است. سناریوهای مختلف صرفه‌جویی با شروع از سال ۱۳۹۷ برای کاهش اثرات روند نزولی تغییرات سطح آب و مدیریت بهینه مصرف آب زیرزمینی، در نظر گرفته شد. در صورت صرفه‌جویی فقط به اندازه ۱۰ درصد در مصرف آب زیرزمینی، در سال دهم معادل ۶۷ میلیون مترمکعب صرفه‌جویی خواهد شد. راهکارهایی مانند تسطیح اراضی زراعی، استفاده از گیاهان زراعی و باغی با نیاز آبی کم، استفاده از روشهای کم آبیاری، برنامه‌ریزی مناسب آبیاری می‌توانند موجب صرفه‌جویی در مصرف آب در این منطقه که در حاشیه دریاچه ارومیه قرارگرفته، باشد.

جعفریان و همکاران (۱۳۹۷) به مدل یابی موانع تحقق پذیری طرح‌های آمایش سرزمین استان تهران با رویکرد آینده پژوهی پرداختند. برای انجام این پژوهش با بررسی جامع و همچنین با استفاده از نظر خبرگان و متخصصان، ۲۲ عامل موثر با استفاده از روش تحلیل ساختاری آینده‌پژوهی از بین ۶۴ متغیر برای مدل‌یابی موانع موثر در تحقق پذیری طرح‌های آمایش سرزمین شناسایی شدند. سپس با استفاده از تکنیک تلفیقی مدلسازی ساختاری تفسیری و با استفاده از ابزار پرسشنامه، عوامل در هشت گروه سطح‌بندی شدند. در ادامه، پس از مشخص شدن سطوح هریک از عوامل و همچنین با در نظر گرفتن ماتریس در دسترس پذیری نهایی، مدل نهایی ساختاری- تفسیری ترسیم شده‌است. بر اساس نتایج، عواملی مانند تعدد قوانین و مقررات در ارتباط با آمایش سرزمین، عدم وجود برنامه‌ریزی راهبردی نهادی در ارتباط با آمایش سرزمین استان، ضعف

طرح و برنامه‌های آمایشی تهیه شده در ارائه الگویی کارآمد برای توسعه پایدار یکپارچه مناطق مختلف استان، عدم حضور ذینفعان در فرایند تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی در بخش آمایش سرزمین، فقدان قواعد و مقررات مناسب و تفکر نظام‌مند و نهادینه برای مدیریت سرزمین و روشن نبودن جایگاه طرح آمایش استان در نظام برنامه‌ریزی استان تهران جزو متغیرهای کلیدی و تاثیرگذار بر عدم تحقق‌پذیری طرح‌های آمایش سرزمین در استان تهران به شمار می‌روند.

قنبری و همکاران (۱۳۹۷) در مقاله‌ای تحت عنوان "تحلیلی بر وضعیت مصرف انرژی در چارچوب آینده‌پژوهی مطالعه موردی: شهرستان تبریز" به بررسی وضعیت میزان مصرف انرژی شهرستان تبریز در چارچوب آینده‌پژوهی پرداختند. جهت شناسایی عوامل تأثیرگذار بر میزان مصرف انرژی از روش دلفی و گروه متخصصان استفاده شده است. بعد از تجزیه و تحلیل عوامل، ۴۰ عامل به عنوان عوامل تأثیرگذار شناسایی و انتخاب شدند و با استفاده از روش تحلیل اثرات متقابل عوامل شناسایی شده وارد نرم‌افزار میک‌مک شده است. در نهایت از میان ۴۰ عامل اصلی به عنوان پیشران‌های کلیدی مؤثر انتخاب شده است. بر اساس داده‌های وارد شده پرسشنامه و تحلیل نرم‌افزار سناریو ویزارد ۵ سناریوی قوی که از میان آنها دو سناریو شرایط مطلوب، یس سناریو شرایط بحرانی و دو سناریوی دیگر شرایط بینابین دارند. ۱۳ سناریو با سازگاری بالا و ۲۹۲ سناریوی ضعیف گزارش شده است. بررسی‌های اولیه‌ی سناریوهای ۱۳ گانه حاکی از سیطره‌ی نسبیت اعداد و وضعیت‌های نامطلوب بر وضعیت‌های مطلوب است. غیر از چند سناریوی محدود که دارای ویژگی‌های مطلوب و رو به پیشرفت هستند بقیه‌ی سناریوها آینده‌ی مطلوبی ندارند. نتیجه‌ی اصلی این تحقیق حاکی از آن است که وضعیت آینده‌ی مصرف انرژی در شهرستان تبریز بیشتر ادامه دهنده‌ی شرایط فعلی با روندی نامطلوب و نامساعد شدن شرایط خواهد بود.

فتحی و همکاران (۱۳۹۷) پژوهشی با عنوان "آینده‌پژوهی سرمایه‌گذاری و تامین مالی در صنعت حمل و نقل ریلی ایران (بخش ماشین‌آلات و تجهیزات)" با هدف شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر سرمایه‌گذاری و تامین مالی و تدوین سناریوهای آتی پیش روی سرمایه‌گذاری و تامین مالی در صنعت حمل و نقل ریلی (بخش ماشین‌آلات و تجهیزات) انجام دادند. با تحلیل‌های انجام شده پنج سناریو با سازگاری بالا ارائه شد و دو عامل کلیدی مؤثر تحریم‌های اقتصادی و سیاست‌های پولی و مالی به عنوان محورهای تدوین سناریوهای آتی شناسایی شده و چهار سناریو برای آینده سرمایه‌گذاری و تامین مالی در صنعت حمل و نقل ریلی ارائه دادند. این تحقیق از نوع پژوهش کاربردی است. برای جمع‌آوری اطلاعات، از روش پرسشنامه و مصاحبه با خبرگان صنعت حمل و نقل ریلی استفاده شده است و از تکنیک تحلیل اثرات متقابل برای تحلیل استفاده شد و پرسشنامه‌ها صرفاً با متخصصین و مدیران صنعت حمل و نقل ریلی که به مسائل سرمایه‌گذاری و تامین مالی احاطه دارند، تکمیل گردید و مصاحبه نیز انجام شد. روش ماتریس تحلیل تاثیر متقابل، جهت بررسی میزان تاثیر عوامل بر همدیگر و روش سناریونویسی به عنوان روش تعیین سناریوهای مطلوب از جمله روش‌هایی هستند که در تدوین سناریوهای مطلوب آینده صنعت حمل و نقل ریلی از آنها استفاده شده است. در این پژوهش مصاحبه و تکمیل پرسشنامه‌ها توسط ۳۰ نفر از خبرگان صنعت ریلی انجام گرفته است.

فتحی و همکاران در مقاله‌ای با عنوان آینده‌نگاری سرمایه‌گذاری در صنعت مسکن ایران با بکارگیری رویکرد سناریونویسی و ماتریس تأثیرات متقاطع، به شناسایی سناریوهای باورپذیر صنعت مسکن پرداختند. در این پژوهش با مطالعه ادبیات موضوع و مصاحبه با خبرگان صنعت مسکن، عوامل موثر بر متغیرهای تحقیق شناسایی شده و سپس با استفاده از رویکرد تحلیل تاثیر متقابل، داده‌ها وارد نرم‌افزار می‌مک شده و چهار عامل کلیدی موثر بر آینده سرمایه‌گذاری و سودآوری مشخص گردید که عبارتند از تحریم‌های اقتصادی، میزان سرمایه‌گذاری دولت در بخش مسکن، رونق ور کود اقتصادی و میزان دسترسی به شبکه‌های زیرساختی که از میان چهل عامل موثر انتخاب گردیدند. در مرحله بعدی، برای تدوین سناریو، چهار عامل کلیدی موثر با تعیین حالت‌های عدم قطعیت در پرسشنامه توسط خبرگان وارد نرم‌افزار سناریو ویزارد گردیده و سازگارترین سناریوهای پیش روی آینده صنعت مسکن، مشخص گردید (فتحی، ملکی و رضوانی، ۱۳۹۶، ص ۱۱).

اسماعیلی رزی و نصراصفهانی (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان "بررسی سناریوهای آینده اقتصاد ایران و اثرات امنیتی آن: رویکرد عدم قطعیت بحرانی" به مطالعه روندهای گذشته اقتصاد ایران و شناسایی برخی از عوامل تاثیرگذار بر آینده اقتصادی ایران با هدف نگارش سناریوهای اقتصاد ایران و اثرات امنیتی این سناریوها در افق زمانی ۵ ساله مورد پرداختند. به این منظور، از روش سناریونگاری با رویکرد عدم قطعیت بحرانی استفاده شد. جهت تدوین سناریوهای آینده اقتصاد ایران، نیروهای پیشران دارای عدم قطعیت بحرانی با استفاده از پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط خبرگان اقتصادی شناسایی شدند. بر این اساس، دو عدم قطعیت تحریم‌های اقتصادی بین‌المللی و قیمت نفت به عنوان عدم قطعیت‌های بحرانی اقتصاد ایران انتخاب شدند تا از تلاقی حالت‌های حدی این دو عدم قطعیت چهار فضای سناریویی از آینده اقتصاد ایران ایجاد شود. بر اساس نتایج حاصل از نگارش این سناریوها، اقتصاد ایران در سه سناریو و با شدت و ضعف با کاهش رشد اقتصاد در آینده روبرو خواهد شد و تنها در یک سناریو شرایط رشد و توسعه اقتصادی بدون وجود مانع جدی فراهم می‌شود. از نقطه نظر امنیتی نیز در سه سناریو ذکر شده و به تبع تغییرات صورت گرفته در اقتصاد، ایران با مشکلات امنیتی با منبع منطقه‌ای، فرامنطقه‌ای و داخلی روبرو خواهد شد.

تحسینی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان "آینده‌پژوهی انرژی‌های تجدیدپذیر (انرژی خورشیدی) با تاکید بر اقتصاد مقاومتی" به بررسی مزایای جنبه‌های اقتصادی و زیست‌محیطی انرژی‌های تجدیدپذیر (انرژی خورشیدی) در مقایسه با انرژی سوخت‌های فسیلی و پتانسیل انرژی‌های تجدیدپذیر (انرژی خورشید) در ایران پرداخته شده‌است. با توجه به نتایج ازجمله مزایای کاربرد انرژی تجدیدپذیر می‌توان به این موارد اشاره کرد. افزایش امنیت عرضه انرژی، کاهش میزان گرمایش جهانی، تحریک رشد اقتصادی، ایجاد اشتغال، افزایش میزان درآمد سرانه، افزایش عدالت اجتماعی و حفاظت محیط‌زیست در تمام زمینه‌ها انرژی‌های تجدیدپذیر می‌توانند در سیاست‌گذاری بخش انرژی کشور نقش مهمی ایفا کنند. انرژی‌های تجدیدپذیر دارای توانایی و مزایای زیر هستند: امکان تولید انرژی الکتریکی قابل اطمینان با قیمت پایدار - کمک به تامین- کنندگان برق برای متنوع سازی منابع مورد نیاز در تولید برق - تولید برق با حداقل آلودگی‌های زیست‌محیطی - کمک به کشورها برای رسیدن به اهداف توسعه کاربرد انرژی‌های تجدیدپذیر - ایجاد فرصت‌های توسعه اقتصادی بخصوص در مناطق توسعه نیافته و دوردست روستایی.

راهبی (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان "آینده‌پژوهی انرژی: از انرژی خورشیدی تا همجوشی هسته‌ای" به اهمیت منابع جدید انرژی، اعم از تجدیدپذیر و هسته‌ای، بهره‌گیری از انرژی خورشیدی در زمینه‌ی تقویت صنعت هسته‌ای پرداخته‌است. نتایج نشان می‌دهد منابع انرژی تجدیدپذیر، به ویژه انرژی خورشیدی، به عنوان منابع پاک انرژی راهکار امیدبخشی محسوب میشوند ولی به دلیل حجم بالای تقاضاها در بخش انرژی همچنان نیازمند تحقیق و توسعه‌ی بیشتر برای تضمین امنیت انرژی می‌باشند. از طرفی شکافت هسته‌ای به عنوان یکی دیگر از گزینه‌های موفق فعلی در تولید انرژی پاک بسیار مورد توجه است. همجوشی هسته‌ای نیز به عنوان قطعی‌ترین راه‌حل مسئله‌ی انرژی در آینده معرفی شده و احتمالات درازمدتی برای عرضه‌ی انرژی به این روش در نظر گرفته شده‌است. تلاش برای همگرایی و پیوند این راهکارها با افزایش توجه‌پذیری اقتصادی می‌تواند نکته‌ای جالب توجه در بحث انرژی‌های تجدیدپذیر و پاک باشد. استفاده از انرژی خورشیدی در فرایندهای تقطیری برای تولید آب سنگین که قابلیت مصرف در راکتورهای شکافت فعلی و راکتورهای همجوشی آینده را می‌تواند داشته باشد ارزش و اهمیت فعالیت در زمینه‌ی انرژی خورشیدی را دوچندان خواهد کرد. آب سنگین علاوه بر رفع نیاز غنی‌سازی اورانیوم در راکتورهای شکافت فعلی، نقطه شروعی برای تولید سوخت راکتورهای همجوشی آینده است.

ملکی و فتحی در مقاله‌ای با عنوان آینده‌نگاری مدل‌های تصمیم کسب‌وکار با بکارگیری رویکرد سناریونویسی به ارائه سناریوهایی برای آینده مدل‌های تصمیم پرداختند. نویسندگان مقاله از طریق مصاحبه با خبرگان داخلی و خارجی تحقیق در عملیات و علم تصمیم، عدم قطعیت‌های تأثیرگذار در آینده مدل‌های تصمیم را شناسایی نموده و نهایتاً چهار سناریو منظومه شمسی، ساتراپ‌های رقیب، چشم اسفندیار و سیمرغ افسانه‌ای را ارائه دادند. البته آن‌ها نتیجه گرفتند که تصور یک آینده واحد برای این مدل‌ها در تمامی نقاط جهان تصویری نادرست است و بسته به شرایط متفاوت است (ملکی و فتحی، ۱۳۹۵، ص ۳۳).

در سال ۱۳۹۴، حسن‌نژاد و ملکی در مقاله‌ای با عنوان شناسایی سناریوهای باورپذیر صنعت نساجی، با در نظر گرفتن دو عدم قطعیت قدرت خرید مردم و سیاست آزادسازی تجاری، چهار سناریوی نساجی خندان، امید به رشد، گورستان چند طبقه، و روزنه حیات را برای آینده صنعت نساجی در نظر گرفتند. روش‌شناسی محققین برای تدوین سناریوها، رویکرد عدم قطعیت بحرانی، و ابزار جمع‌آوری اطلاعات تحقیق، مصاحبه با خبرگان صنعت نساجی و پرسشنامه‌های عدم قطعیت بود (حسن‌نژاد و ملکی، ۱۳۹۴، ص ۵۳).

ناظمی در سال ۱۳۹۲ با انتشار مقاله‌ای با نام بررسی سیاست‌گذاری عمومی برای آینده جمعیت ایران سعی کرد تا با سناریوپردازی در مورد عمل یا بی‌عملی دولت در قبال روند پیری جمعیت، فشارها، مشوق‌ها، امکانات و محدودیت‌های هریک از خط‌مشی‌های ممکن را بررسی و برای اجرای اثربخش آن سیاست، ابزارهای مناسب معرفی گردد. در سناریوی اول به پذیرش روند پیری جمعیت و عدم اجرای سیاست افزایش جمعیت برای مقابله با پیری آن پرداخته می‌شود و در سناریوی دوم به بررسی سیاست افزایش زاد و ولد برای مقابله با پیری قریب‌الوقوع جمعیت پرداخته می‌شود (ناظمی، ۱۳۹۲) یوسفی و کلیوند عبداللهی در سال ۱۳۹۲ مقاله‌ای با عنوان دورنمای صنعت خودروی ایران در گذر چالش‌های جهانی (آینده‌نگاری با رویکرد سناریوپردازی) به چاپ رساندند. آن‌ها در این تحقیق با توجه به دو عدم قطعیت رقابت‌پذیری و تحریم و با

رویکرد سناریوپردازی به آینده‌نگاری برای صنعت خودروی ایران پرداخته‌اند. در این پژوهش تلاش شد تا آینده‌های محتمل برای صنعت خودروی ایران در گذار چالش‌های بین‌المللی ترسیم شود. با توجه به سناریوهای تدوین شده، بهترین شرایط برای این صنعت در سناریوی فصل شکوفایی متصور شده‌است. اما اگر با بدبینی به آینده بنگریم و بدترین حالت یعنی نسل رو به افول را برای خودروی ایران در نظر بگیریم، باید دست به اقدامات فوری زد تا به وجهی از افول این صنعت جلوگیری شود (یوسفی و کلیوند عبدالهی، ۱۳۹۲).

۲-۴. جمع‌بندی تحقیقات انجام شده در مورد آینده بیمه

تحقیقات و مطالعات مختلفی در سطح جهانی و ملی در مورد آینده صنعت بیمه انجام شده‌است. این تحقیقات معمولاً به تحلیل روندهای موجود، شناسایی چالش‌ها و فرصت‌ها، پیش‌بینی تحولات فناوری و اقتصادی و بررسی نیازهای آینده مشتریان می‌پردازند. در ادامه برخی از مهم‌ترین تحقیقات انجام‌شده و نکات کلیدی آنها در مورد آینده صنعت بیمه آورده شده‌است:

۲-۴-۱. تحقیقات جهانی در زمینه آینده صنعت بیمه

۲-۴-۱-۱. روندهای دیجیتال و InsurTech

تحقیقات نشان می‌دهند که فناوری‌های دیجیتال (InsurTech) به سرعت در حال تغییر و تحول صنعت بیمه هستند. طبق گزارشی از PwC (PricewaterhouseCoopers)، انتظار می‌رود که تا سال ۲۰۲۵، شرکت‌های بیمه بزرگ به طور چشمگیری به استفاده از هوش مصنوعی (AI)، داده‌های بزرگ (Big Data)، بلاک‌چین و سرویس‌های ابری برای بهبود تجربه مشتری، کاهش هزینه‌ها و مدیریت ریسک‌ها روی آورند.

۲-۴-۱-۲. داده‌های بزرگ و شخصی‌سازی محصولات بیمه‌ای

تحقیقات انجام‌شده توسط McKinsey & Company به این نتیجه رسیدند که استفاده از داده‌های بزرگ برای تحلیل دقیق‌تر رفتار مشتریان و پیش‌بینی ریسک‌ها، می‌تواند موجب ایجاد محصولات بیمه‌ای شخصی سازی‌شده و بهینه‌تر شود. این روند به شرکت‌های بیمه کمک می‌کند تا به صورت دقیق‌تر و هدفمندتر به نیازهای بیمه‌ای افراد پاسخ دهند.

۲-۴-۱-۳. بیمه‌های دیجیتال و تجربه مشتری

گزارش‌های Deloitte نشان می‌دهند که مشتریان بیشتر به سمت شرکت‌هایی می‌روند که تجربه دیجیتال کاربرپسند و ساده‌تری ارائه می‌دهند. بیمه‌های دیجیتال و فروش آنلاین بیمه‌ها در حال رشد است و این نشان‌دهنده روند تغییرات در فرآیندهای فروش و خدمات مشتری در صنعت بیمه است.

۲-۴-۲. تحقیقات در مورد تحول مدل‌های تجاری صنعت بیمه

۲-۴-۲-۱. مدل‌های کسب‌وکار نوین

در تحقیقاتی که توسط Boston Consulting Group (BCG) انجام شده، به تغییرات در مدل‌های کسب‌وکار صنعت بیمه اشاره شده‌است. طبق این تحقیقات، بسیاری از شرکت‌های بیمه در حال حرکت به سمت مدل‌های مدیریت ریسک مشارکتی و مشارکت با استارت‌آپ‌های فناوری برای گسترش دامنه خدمات خود و رسیدن به گروه‌های جدید مشتری هستند.

۲-۴-۲-۲. همکاری بین شرکت‌های بیمه و بانک‌ها (Bancassurance)

یکی از روندهای مهم در آینده صنعت بیمه، همکاری نزدیک بین شرکت‌های بیمه و مؤسسات مالی است. مطالعات نشان می‌دهند که مدل بیمه بانکداری (Bancassurance) به سرعت در حال رشد است و شرکت‌های بیمه برای دسترسی به مشتریان جدید از این مدل استفاده می‌کنند.

۲-۴-۳. تحقیقات در مورد تأثیر تغییرات اجتماعی و جمعیتی

۲-۴-۳-۱. جمعیت سالمند و تقاضا برای بیمه‌های بازنشستگی

تحقیقی از Swiss Re نشان می‌دهد که با توجه به افزایش جمعیت سالمند در بسیاری از کشورهای جهان، تقاضا برای بیمه‌های بازنشستگی و بیمه‌های سلامت به شدت افزایش خواهد یافت. در کشورهای مختلف، صنعت بیمه باید خود را برای مقابله با این چالش جمعیتی آماده کند و محصولات نوینی را برای تأمین رفاه سالمندان ارائه دهد.

۲-۴-۳-۲. تغییرات در ساختار خانواده‌ها و نیاز به بیمه‌های خانوادگی

بر اساس تحقیقاتی که توسط EIOPA (European Insurance and Occupational Pensions Authority) انجام شده‌است، ساختار خانواده‌ها در حال تغییر است و به تبع آن، تقاضا برای بیمه‌های خانوادگی و بیمه‌های گروهی در حال افزایش است. همچنین، نگرانی‌های مربوط به مراقبت‌های بهداشتی و درمانی نیز موجب افزایش تقاضا برای بیمه‌های مرتبط با سلامت و بیماری‌ها می‌شود.

۲-۴-۴. تحقیقات در مورد چالش‌ها و فرصت‌های فناوری

۲-۴-۴-۱. هوش مصنوعی (AI) و تحلیل ریسک

تحقیقات نشان می‌دهند که هوش مصنوعی به طور فزاینده‌ای در تحلیل داده‌ها و شبیه‌سازی ریسک‌ها به کار گرفته می‌شود. گزارش‌های Accenture و McKinsey نشان می‌دهند که با استفاده از هوش مصنوعی، شرکت‌های بیمه قادر خواهند بود تا ریسک‌ها را دقیق‌تر تحلیل کرده و قیمت‌گذاری بهتری برای محصولات بیمه‌ای ارائه دهند.

۲-۴-۴-۲. بلاک‌چین و شفافیت

استفاده از فناوری بلاک‌چین برای ذخیره‌سازی داده‌های بیمه‌ای و ایجاد شفافیت در پردازش معاملات می‌تواند به کاهش تقلب و تسریع در فرآیندهای بیمه کمک کند. مطالعات انجام‌شده توسط EY (Ernst & Young)

Young) نشان می‌دهند که فناوری بلاک‌چین می‌تواند هزینه‌های مربوط به پردازش خسارت‌ها را کاهش دهد و شفافیت را در صنعت بیمه افزایش دهد.

۳-۴-۲. توسعه بیمه‌های بر پایه اینترنت اشیا (IoT)

طبق تحقیقات انجام‌شده توسط Gartner و McKinsey، با استفاده از فناوری اینترنت اشیا (IoT)، صنعت بیمه می‌تواند داده‌های به‌دست‌آمده از دستگاه‌های متصل (مانند خودروها، خانه‌ها و دستگاه‌های پوشیدنی) را برای ارزیابی دقیق‌تر ریسک‌ها و شخصی‌سازی قیمت‌های بیمه استفاده کند.

۵-۴-۲. تحقیقات در زمینه مقررات و سیاست‌های دولت

۱-۵-۴-۲. مقررات حمایتی دولت

طبق تحقیقی که توسط Insurance Europe منتشر شده، تغییرات در سیاست‌های دولتی و مقررات نظارتی به طور مستقیم بر صنعت بیمه تأثیرگذار است. در بسیاری از کشورها، دولت‌ها در حال تقویت نظارت و شفافیت در صنعت بیمه هستند تا از حقوق مصرف‌کنندگان محافظت کنند و به شرکت‌های بیمه اجازه دهند که در محیطی رقابتی و پایدار عمل کنند.

۲-۵-۴-۲. بیمه‌های اجتماعی و اجباری

تحقیقات در این زمینه نشان می‌دهد که بسیاری از کشورها در حال گسترش بیمه‌های اجتماعی اجباری هستند. در این راستا، در ایران نیز پیش‌بینی می‌شود که در آینده بیمه‌های اجتماعی بیشتر به صورت اجباری برای گروه‌های مختلف اجتماعی، از جمله مشاغل آزاد و کارگران، پیاده‌سازی شود.

۶-۴-۲. پیش‌بینی تحولات اقتصادی و تأثیر آن بر صنعت بیمه

۱-۶-۴-۲. نوسانات اقتصادی و تورم

طبق تحقیقات انجام‌شده توسط Moody's و Standard & Poor's، نوسانات اقتصادی و افزایش نرخ تورم می‌تواند تأثیر زیادی بر صنعت بیمه بگذارد. در دوران رکود اقتصادی، مردم و کسب‌وکارها ممکن است از خرید بیمه‌های اضافی خودداری کنند، در حالی که در دوران رونق اقتصادی، تقاضا برای بیمه‌های مختلف افزایش خواهد یافت.

تحقیقات انجام‌شده در مورد آینده صنعت بیمه نشان‌دهنده تحولات گسترده‌ای در این صنعت است. مهم‌ترین پیشران‌ها شامل فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، بلاک‌چین و اینترنت اشیا، تغییرات جمعیتی مانند افزایش جمعیت سالمند، گسترش فرهنگ بیمه، و تغییرات اقتصادی و اجتماعی هستند. همچنین، به‌طور کلی صنعت بیمه باید خود را با تحولات دیجیتال و نیازهای جدید مشتریان هماهنگ کرده و در مسیر نوآوری و توسعه محصولات جدید گام بردارد تا در آینده قادر به رقابت و رشد پایدار باشد.

۷-۴-۲. تحقیقات در مورد آینده صنعت بیمه در ایران

تحقیقات در مورد آینده صنعت بیمه در ایران معمولاً از دو منظر اصلی انجام می‌شود: اول، تحلیل روندهای موجود و چالش‌های فعلی صنعت بیمه در ایران، و دوم، پیش‌بینی فرصت‌ها و تهدیدهایی که صنعت بیمه ایران در آینده ممکن است با آن مواجه شود. در ادامه برخی از مهم‌ترین تحقیقات و نتایج آن‌ها در زمینه آینده صنعت بیمه در ایران آورده شده‌است:

۱-۷-۴-۲. تحلیل وضعیت صنعت بیمه ایران

رشد صنعت بیمه: طبق تحقیقاتی که توسط شرکت‌های مشاوره‌ای و مؤسسات پژوهشی داخلی مانند مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی انجام شده، صنعت بیمه ایران در حال رشد است، اما با چالش‌هایی نظیر کمبود آگاهی مردم از مزایای بیمه، نرخ پایین ضریب نفوذ بیمه (که به میزان پوشش بیمه‌ای نسبت به جمعیت اشاره دارد) و رقابت محدود در بازار مواجه است. این تحقیقات نشان می‌دهند که صنعت بیمه ایران هنوز به طور کامل از ظرفیت‌های خود بهره‌برداری نکرده است و برای افزایش سهم بیمه در اقتصاد ملی، نیاز به اصلاحات و نوآوری‌های بیشتری دارد.

دولت و مقررات: در گزارش‌ها و مطالعات مرکز پژوهش‌های مجلس و دیگر نهادهای تحقیقاتی، به تأثیر سیاست‌ها و مقررات دولتی بر صنعت بیمه اشاره شده‌است. دولت ایران در تلاش است تا با حمایت‌های مالی، تعریف بیمه‌های اجتماعی و اجباری، و ایجاد مقررات جدید، سهم بیمه در تولید ناخالص داخلی (GDP) و به طور کلی نقش صنعت بیمه در اقتصاد کشور را افزایش دهد.

۲-۷-۴-۲. فرصت‌ها و چالش‌های صنعت بیمه ایران

فرصت‌های فناوری (InsurTech): یکی از پیشران‌های آینده صنعت بیمه در ایران تحول دیجیتال است. در تحقیقاتی که توسط شرکت‌های مشاوره‌ای داخلی انجام شده، آمده است که استفاده از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی (AI)، داده‌های بزرگ (Big Data) و بلاک‌چین می‌تواند به شرکت‌های بیمه در ایران کمک کند تا فرآیندهای خود را بهینه کرده و به صورت کارآمدتری ریسک‌ها را مدیریت کنند. این تحقیقات بر لزوم استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال و بیمه‌های آنلاین تأکید دارند تا به این وسیله دسترسی مشتریان به خدمات بیمه‌ای تسهیل شود.

آگاهی و آموزش بیمه: یکی از تحقیقات برجسته در این زمینه، پژوهش‌های مؤسسه عالی پژوهش تأمین اجتماعی است که به موضوع آموزش و فرهنگ‌سازی بیمه پرداخته‌است. این پژوهش‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که عدم آگاهی عمومی در مورد مزایای بیمه و لزوم آن در برنامه‌ریزی‌های مالی شخصی و خانوادگی، از جمله چالش‌های اصلی صنعت بیمه ایران است. برای حل این مشکل، ضرورت دارد که شرکت‌های بیمه و نهادهای دولتی به آموزش عموم مردم و تقویت فرهنگ بیمه در کشور بپردازند.

۳-۷-۴-۲. تحولات جمعیتی و اقتصادی و تأثیر آن‌ها بر صنعت بیمه ایران

جمعیت سالمند: یکی از تحقیقات مهم در زمینه آینده صنعت بیمه ایران، مربوط به تحولات جمعیتی است. طبق گزارش‌های منتشرشده توسط مؤسسه ملی جمعیت‌شناسی ایران، جمعیت سالمند کشور در حال افزایش

است و این موضوع تأثیرات قابل توجهی بر صنعت بیمه خواهد گذاشت. بیمه‌های بازنشستگی، سلامت و زندگی که برای گروه‌های سالمند و میانسال طراحی شده‌اند، در آینده در ایران رشد خواهند کرد. این تحقیقات نشان می‌دهند که با توجه به افزایش امید به زندگی و نیاز به خدمات درمانی بیشتر در سنین بالا، تقاضا برای بیمه‌های سلامت و بیمه‌های بازنشستگی بیشتر خواهد شد.

تحولات اقتصادی و تأثیر آن بر بیمه‌ها: بررسی‌ها و پژوهش‌های بانک مرکزی ایران و مؤسسه تحقیقات اقتصادی ایران نشان می‌دهند که نوسانات اقتصادی و تورم می‌تواند تأثیر زیادی بر صنعت بیمه ایران داشته باشد. به ویژه در دوران بحران‌های اقتصادی، تقاضا برای بیمه‌ها کاهش می‌یابد، مگر اینکه شرکت‌های بیمه محصولات خود را با قیمت‌گذاری مناسب و شرایط انعطاف‌پذیر ارائه دهند.

۲-۴-۷-۴. تأثیر تحولات محیط زیستی و ریسک‌های جدید

بیمه‌های محیط زیستی: در تحقیقی که توسط سازمان حفاظت محیط زیست ایران و شرکت‌های بیمه انجام شده‌است، به این نکته اشاره شده که تغییرات اقلیمی و محیط زیستی می‌تواند باعث تغییر در نوع بیمه‌های مورد تقاضا شود. در آینده، بیمه‌هایی که به پوشش ریسک‌های محیط زیستی، بلایای طبیعی (مانند زلزله، سیلاب، و خشکسالی) و آسیب‌های زیست محیطی پرداخته می‌شود، رشد خواهند کرد.

ریسک‌های جدید ناشی از تکنولوژی: تحقیقات مرکز مطالعات فناوری و اقتصاد دیجیتال نشان می‌دهند که با پیشرفت‌های تکنولوژیکی، ریسک‌های جدید سایبری و حوادث دیجیتال در حال ظهور هستند. به همین دلیل، تقاضا برای بیمه‌های سایبری و بیمه‌های فناوری اطلاعات نیز در آینده افزایش خواهد یافت.

۲-۴-۷-۵. دولت و حمایت‌های قانونی

قوانین جدید و بیمه‌های اجباری: طبق تحقیقاتی که در مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی انجام شده‌است، صنعت بیمه ایران باید خود را با مقررات جدید و سیاست‌های دولت هماهنگ کند. دولت ایران در حال بررسی پیاده‌سازی بیمه‌های اجباری برای گروه‌های مختلف از جمله کارکنان دولتی، بیمه‌های سلامت و بیمه‌های حوادث است. این تغییرات به احتمال زیاد موجب افزایش ضریب نفوذ بیمه در کشور خواهد شد. حمایت‌های دولتی از بیمه‌های اجتماعی: یکی دیگر از نتایج تحقیقات در ایران نشان می‌دهد که دولت می‌تواند با حمایت‌های مالی و ایجاد سیاست‌های حمایتی برای بخش‌های خاص (مثل کارگران و کسب‌وکارهای کوچک)، تقاضا برای بیمه‌های اجتماعی و سلامت را افزایش دهد.

۲-۴-۷-۶. تأثیر شرایط جهانی و بین‌المللی

تحریم‌ها و چالش‌های بین‌المللی: در تحقیقاتی که توسط مؤسسات پژوهشی داخلی و شرکت‌های مشاوره‌ای صورت گرفته، به چالش‌های تحریم‌های بین‌المللی و رابطه صنعت بیمه ایران با بازارهای جهانی پرداخته شده‌است. به دلیل تحریم‌ها، صنعت بیمه ایران با مشکلاتی در زمینه تبادل اطلاعات، انتقال وجه و ایجاد همکاری‌های بین‌المللی روبه‌روست. این تحقیق‌ها تأکید می‌کنند که برای تقویت این صنعت، نیاز به استفاده از روش‌های نوین در انتقال پول و همکاری‌های داخلی و منطقه‌ای بیشتر است.

تحقیقات انجام‌شده در مورد آینده صنعت بیمه در ایران نشان می‌دهند که این صنعت در حال تغییرات عمده‌ای است که از دو جنبه می‌تواند تأثیرگذار باشد: از یک‌سو، تحول دیجیتال، افزایش آگاهی عمومی، و تحولات جمعیتی به عنوان پیشران‌های رشد صنعت بیمه در نظر گرفته می‌شوند و از سوی دیگر، چالش‌های اقتصادی، تحریم‌ها، و نوسانات بازار به عنوان موانع اصلی پیش‌روی صنعت بیمه ایران هستند. برای موفقیت در این شرایط، شرکت‌های بیمه باید با استفاده از فناوری‌های نوین و مدیریت ریسک‌های جدید به بهبود خدمات خود بپردازند.

پیشران‌ها یا عوامل محرک آینده صنعت بیمه در ایران، عواملی هستند که می‌توانند تحولات عمده‌ای در این صنعت ایجاد کنند. این پیشران‌ها به‌طور معمول شامل فناوری‌های نوین، تغییرات اجتماعی و اقتصادی، تحولات قانونی، و تقاضای جدید مشتریان می‌شوند. در اینجا لیستی از مهم‌ترین پیشران‌های آینده صنعت بیمه در ایران همراه با ارتباط آن‌ها با این صنعت آورده شده‌است.

جدول ۲-۴. خلاصه‌ای از تحقیقات و پیشران‌های انجام شده در مورد آینده صنعت بیمه

منابع	ارتباط با صنعت بیمه	توضیح	پیشران
"The Role of AI and Blockchain in the Future of Insurance" (McKinsey, 2023)	استفاده از ابزارهای فناوری برای ارتقاء فرآیندهای بیمه‌ای مانند ارزیابی ریسک، فروش آنلاین، مدیریت مطالبات و تحلیل داده‌ها.	تحول در سیستم‌های IT و استفاده از تحلیل‌های داده برای بهبود خدمات بیمه‌ای.	فناوری‌های نوین (رایانش ابری، هوش مصنوعی، بلاک چین)
"Digital Transformation in the Insurance Industry" (PwC, 2022)	تحول در فرآیند فروش و خدمات بیمه‌ای از طریق پلتفرم‌های آنلاین، وبسایت‌ها و اپلیکیشن‌ها.	رشد اینترنت و دستگاه‌های هوشمند باعث تغییر در نحوه خرید بیمه و ارائه خدمات به مشتریان.	تحول دیجیتال و بیمه آنلاین
"Insurance Regulation in the Digital Age" (KPMG, 2023)	صنعت بیمه باید با قوانین جدید سازگار شود و از فناوری‌های نوین برای انطباق بهتر با مقررات استفاده کند.	تغییر در قوانین مربوط به صنعت بیمه، از جمله نیاز به شفافیت بیشتر، مدیریت ریسک، و مقابله با کلاهبرداری‌ها.	تغییرات قانونی و مقرراتی
"Demographic Changes and Insurance Trends" (Swiss Re, 2022)	توسعه محصولات بیمه‌ای جدید برای پوشش نیازهای مختلف، از جمله بیمه سلامت و بازنشستگی برای سالمندان.	افزایش جمعیت سالمندان و تغییرات در ساختار خانوار و نیازهای بیمه‌ای متفاوت.	دگرگونی‌های اجتماعی و جمعیتی
"Climate Change and its Impact on Insurance" (UN Environment, 2022)	طراحی و ارائه محصولات بیمه‌ای جدید برای پوشش ریسک‌های محیطی و طبیعی.	افزایش خطرات طبیعی مانند سیل، زلزله و خشکسالی که بر نیاز به بیمه‌های خاص تأثیر می‌گذارد.	تغییرات اقلیمی و ریسک‌های مرتبط

منابع	ارتباط با صنعت بیمه	توضیح	پیشران
"Personalized Insurance Products" (Deloitte, 2023)	ارائه مدل‌های بیمه نوآورانه مانند بیمه مبتنی بر استفاده (UBI) که مشتریان تنها برای استفاده واقعی از بیمه خود پرداخت کنند.	نیاز به بیمه‌های شخصی‌سازی شده بر اساس سبک زندگی افراد و استفاده از داده‌های مصرف.	افزایش تقاضا برای بیمه‌های نوآورانه (بیمه‌های مبتنی بر مصرف)
"Social Insurance Models in the Digital Era" (World Economic Forum, 2022)	ارتقاء مدل‌های بیمه‌های جمعی و مشارکتی، مانند بیمه‌های همگانی یا بیمه‌های با مشارکت افراد.	تغییرات در دیدگاه مردم نسبت به بیمه و توجه به بیمه‌های اجتماعی و مشارکت‌محور.	بیمه‌های اجتماعی و مشارکتی
"Cyber Risk Insurance Market" (EY, 2023)	توسعه محصولات بیمه‌ای جدید برای پوشش ریسک‌های سایبری و حفاظت از داده‌ها.	افزایش تهدیدات سایبری و نیاز به بیمه برای مقابله با خطرات دیجیتال و اطلاعاتی.	مدیریت ریسک‌های سایبری

۱. فناوری‌های نوین: فناوری‌های جدید مانند هوش مصنوعی و بلاک‌چین می‌توانند در بهبود فرآیندهای بیمه، تسریع پردازش‌ها، کاهش هزینه‌ها و ارتقاء شفافیت و امنیت اطلاعات نقش کلیدی داشته باشند.
۲. تحول دیجیتال و بیمه آنلاین: با گسترش اینترنت و توسعه پلتفرم‌های آنلاین، مشتریان به راحتی می‌توانند بیمه‌نامه‌ها را خریداری کرده و از خدمات بیمه‌ای استفاده کنند، که باعث رشد سریع صنعت بیمه آنلاین می‌شود.
۳. تغییرات قانونی و مقرراتی: تغییرات قانونی در صنعت بیمه موجب می‌شود که شرکت‌های بیمه مجبور به به‌روزرسانی سیستم‌ها و فرآیندهای خود شوند تا با مقررات جدید سازگار شوند.
۴. دگرگونی‌های اجتماعی و جمعیتی: تغییرات در ساختار جمعیت به ویژه افزایش جمعیت سالمند باعث می‌شود که بیمه‌ها به سمت توسعه محصولات جدید برای پوشش ریسک‌های مرتبط با این گروه‌ها حرکت کنند.
۵. تغییرات اقلیمی: ریسک‌های طبیعی و محیطی به‌طور فزاینده‌ای به یکی از دغدغه‌های اصلی صنعت بیمه تبدیل می‌شود و نیاز به ارائه بیمه‌هایی برای پوشش این ریسک‌ها بیشتر احساس می‌شود.
۶. افزایش تقاضا برای بیمه‌های نوآورانه: استفاده از داده‌های بزرگ و مدل‌های جدید مانند بیمه مبتنی بر استفاده می‌تواند تجربه مشتری را بهبود بخشد و باعث ایجاد راه‌حل‌های نوآورانه در صنعت بیمه شود.
۷. بیمه‌های اجتماعی و مشارکتی: به‌ویژه در شرایط اقتصادی دشوار، مدل‌های بیمه‌ای اجتماعی و مشارکتی محبوبیت بیشتری پیدا کرده و باعث افزایش دسترسی به بیمه برای اقشار مختلف جامعه می‌شود.
۸. مدیریت ریسک‌های سایبری: با توجه به تهدیدات سایبری، صنعت بیمه به سمت ارائه پوشش‌های جدید برای حفاظت از اطلاعات و داده‌های مشتریان حرکت کرده است.

این پیشران‌ها به‌طور کلی باعث تحول در مدل‌های کسب‌وکار، کاهش هزینه‌ها، افزایش بهره‌وری و بهبود تجربه مشتری در صنعت بیمه خواهند شد.

فصل سوم: روش‌شناسی پژوهش

۳-۱. مقدمه

آینده‌پژوهی، دانشی فرارشته‌ای برای درک بهتر آینده و تغییرات آن می‌باشد. روش‌های کمی و کیفی گوناگونی برای آینده‌پژوهی کاربرد دارد که باید با توجه به رویکرد پژوهش، روش مناسب را انتخاب کرد. روش‌شناسی آینده‌پژوهی از چند بخش تشکیل شده است. در ابتدا باید پیشران‌های پژوهش از طریق مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان مشخص شوند. سپس این پیشران‌ها غربال و تحلیل شده و پیشران‌های نهایی انتخاب می‌شوند. پس از انتخاب پیشران‌های نهایی، سناریوهای پژوهش بر اساس آن توسعه می‌یابند. در این پژوهش از روش‌های دلفی فازی، مارکوس و کپراس، ابزار تعاریف ریشه‌ای (که یکی از ابزارهای روش‌شناسی سیستم‌های نرم^۱ است) و روش ماباک استفاده شده است.

این فصل به روش‌شناسی پژوهش، جامعه نظری و روش نمونه‌گیری، ویژگی‌های خبرگان، روش جمع‌آوری داده‌ها و ابزار گردآوری آن، روایی و پایایی پژوهش، مراحل پژوهش، شیوه تحلیل داده‌ها و روش‌های مورد استفاده به طور دقیق پرداخته است.

۳-۲. روش پژوهش

برای توصیف مشخصات تحقیق حاضر از مدل پیاز پژوهش ساندرز (۲۰۰۹) استفاده گردید. بر اساس این مدل یک پژوهش از لایه‌های مختلفی تشکیل می‌شود که در آن هر لایه متاثر از لایه بالاتر است. این لایه‌ها عبارتند از: ۱) لایه فلسفه‌های پژوهش (۲) لایه رویکردهای پژوهش (۳) لایه راهبردهای پژوهش (۴) لایه انتخاب روش‌های پژوهش (۵) لایه افق زمانی پژوهش (۶) لایه شیوه‌ها و رویه‌های جمع‌آوری داده‌ها. تحقیق حاضر از منظر فلسفی پراگماتیسم است. البته در این پژوهش از روش‌های مختلفی استفاده شده است که برخی از آن‌ها دارای ماهیت نرم هستند و بعضی دیگر کمی می‌باشند. روش‌های نرم مبتنی بر قضاوت ذی‌نفعان متعدد بوده و به دنبال ساختاردهی به مسائل می‌باشند. روش دلفی فازی برای غربال پیشران‌های کلیدی، فنون مارکوس و کپراس برای تحلیل پیشران‌های کلیدی، کارگاه هم‌اندیشی و ابزار تعاریف ریشه‌ای برای نگارش سناریوها، تکنیک ماباک برای اولویت‌بندی سناریوها و روش دیالکتیک منفی برای توسعه سناریوی مطلوب (پیشنهادهای کاربردی و راهکارهای پژوهش) مورد استفاده قرار گرفتند. از منظر پارادایمی برخی از این روش‌ها به پارادایم تفسیری و برخی دیگر اثباتی تعلق دارند (کاسیرس، ۲۰۱۰، صص ۴۶-۵۶). از آنجا که روش‌های مورد استفاده مبتنی بر پارادایم تفسیری و پسااثباتی هستند، بنابراین فلسفه پژوهش حاضر پراگماتیسم است. از منظر رویکرد پژوهش به دلیل ماهیت نرم و پسااثباتی این روش‌ها، منطق تحقیق آمیخته است. راهبرد پژوهش مطالعه موردی و از منظر روش‌شناسی، به دلیل استفاده از روش‌های مربوط به چند پارادایم، روش‌شناسی آمیخته است. همچنین از جهت افق زمانی تحقیق حاضر تک مقطعی و از بعد گردآوری اطلاعات، میدانی است. افق زمانی تحقیق حاضر آینده میان‌مدت و ۱۰ سال آینده است. مشخصات تحقیق به صورت خلاصه در جدول زیر آورده است.

جدول ۳-۱. پیاژ پژوهش

مؤلفه‌های پژوهش	توصیف	توضیحات
مبانی پارادایمی	پراگماتیست	به دلیل استفاده از روش‌های کیفی و کمی، مبانی پارادایمی این پژوهش، پراگماتیسم است.
جهت‌گیری	کاربردی- توسعه‌ای	به دلیل کاربست نتایج پژوهش در صنعت بیمه، پژوهش حاضر کاربردی است. از طرفی به دلیل توسعه روش‌شناسی برای آینده‌پژوهی این حوزه، پژوهشی توسعه‌ای است.
هدف	اکتشافی	تحقیقات آینده‌پژوهی دارای ماهیت اکتشافی هستند.
استراتژی	پیمایشی	به دلیل استفاده از ابزارهای مصاحبه و پرسشنامه، پژوهش حاضر پیمایشی است.
روش‌شناسی	آمیخته	به دلیل استفاده از روش‌های پارادایم اثباتی و تفسیری، روش‌شناسی تحقیق آمیخته است.
روش	کیفی و کمی	مرور تحلیلی پیشینه و مصاحبه ساختاریافته با خبرگان (کیفی)؛ دلفی فازی، مارکوس و کپراس (کمی)؛ تعاریف ریشه‌ای (کیفی).
رویکرد	آمیخته (استقرائی و قیاسی)	به دلیل استفاده از روش‌های کیفی و کمی، رویکرد تحقیق آمیخته است.
شیوه ترکیب روش‌ها	متوالی و موازی	روش‌های این پژوهش به دو صورت متوالی و موازی مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

۳-۳. جامعه نظری و روش نمونه‌گیری پژوهش

جامعه نظری پژوهش شامل اساتید دانشگاه، مدیران و مشاوران ارشد صنعت بیمه و شرکت‌های بیمه و متخصصین آینده‌نگاری و آینده‌پژوهی بودند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت قضاوتی و مبتنی بر دانش و قضاوت تخصصی خبرگان می‌باشد. لازم به ذکر است حجم نمونه در این پژوهش ۱۵ نفر است. حجم نمونه متناسب در فنون تصمیم‌گیری عددی بین ۱۰ تا ۲۰ نفر می‌باشد. حداقل سابقه فعالیت خبرگان پژوهش در حوزه‌های آینده‌نگاری، آینده و چشم‌انداز صنعت بیمه حدود ۱۰ سال است. ۱۵ نفر از خبرگان در فنون دلفی فازی، مارکوس، کپراس و ماباک مشارکت کردند. در مرحله مربوط به توسعه سناریوهای باورپذیر و

مطلوب تحقیق، هفت نفر از خبرگان مشارکت کردند. در مرحله تدوین سناریوها انتخاب خبرگان کمتر و کیفی‌تر به حصول توافق بیشتر کمک می‌کند.

جدول ۳-۲. مشخصات خبرگان پژوهش

ردیف	حوزه، تخصص یا سمت	تعداد خبره
۱	اساتید دانشگاه متخصص در حوزه آینده‌نگاری و آینده‌پژوهی	۵
۲	اساتید دانشگاه متخصص در حوزه آینده صنعت مالی	۲
۳	مدیران و کارشناسان ارشد صنعت بیمه	۴
۴	کارشناسان ارشد شرکت‌های بیمه	۲
۵	کارشناسان ارشد استارت‌آپ‌های بیمه	۲

۳-۴. روایی و پایایی ابزارهای گردآوری داده‌ها

این تحقیق شامل چهار پرسشنامه می‌باشد که به بررسی روایی و پایایی هر کدام از آن‌ها پرداخته می‌شود. اولین پرسشنامه، پرسشنامه خبره‌سنجی است. میزان اهمیت پیشران‌های کلیدی با نظر خبرگان تکمیل می‌شود. روایی این پرسشنامه، مبتنی بر مرور وسیع پیشینه مطالعات صنعت بیمه، آینده‌پژوهی و آینده صنعت مالی و مصاحبه با خبرگان بوده و دارای روایی محتوایی می‌باشد. در حقیقت ورودی پرسشنامه خبره‌سنجی، پیشران‌هایی هستند که از پیشینه و مصاحبه با خبرگان بدست آمده‌اند و خود پرسشنامه هم مورد تایید خبرگان قرار گرفت.

پرسشنامه‌های دوم و سوم به فنون مارکوس و کپراس مربوط می‌شود که استاندارد بوده و روایی آن‌ها تضمین است. البته این نکته را باید در نظر گرفت که ورودی این روش‌ها، خروجی غربال با روش دلفی فازی است. در حقیقت ورودی پرسشنامه‌های اولویت‌سنجی (مارکوس و کپراس)، عوامل مهم‌تر بوده و از نظر خبرگان مهم تشخیص داده شده و طبیعی است که این پرسشنامه‌ها روایی به مراتب بیشتری نسبت به پرسشنامه خبره‌سنجی داشته باشند.

نهایتاً پرسشنامه انتهایی در ارتباط با روش ماباک است که استاندارد بوده و روایی آن تضمین است. همچنین اجزای این پرسشنامه، سناریوهای مستخرج از تحقیق هستند که با مشورت و راهنمایی خبرگان بدست آمده‌اند.

به علت مناسب بودن تعداد خبرگان و تعداد پیشران‌های نهایی (چرا که پیشران‌ها با روش دلفی فازی غربال شدند)، پرسشنامه‌های اولویت‌سنجی (مارکوس و کپراس) دارای سازگاری و پایایی است. این مطلب در مورد پرسشنامه ماباک هم صادق است، چرا که تعداد سناریوها و خبرگان مطلوب است. در تکنیک‌های تصمیم‌گیری، افزایش بیش از اندازه عوامل و خبرگان باعث ناسازگاری نتایج می‌شود. در این پژوهش، تعداد خبرگان برابر با ۱۵ بود که برای تکنیک‌های تصمیم‌گیری عدد بسیار مطلوبی است، همچنین تعداد پیشران‌های ورودی مارکوس برابر هشت و تعداد سناریوهای تکنیک ماباک چهار بود که اعداد قابل قبولی هستند.

برای نگارش سناریوهای پژوهش، ابزار کارگاه هم‌اندیشی و تعاریف ریشه‌ای مورد استفاده قرار گرفت. در این مرحله، هفت نفر از خبرگان مشارکت کردند و بحث‌ها با هدایت مجری طرح مدیریت شد. خروجی این مرحله، سناریوهای پژوهش بود.

۳-۵. مراحل طرح

مراحل پژوهش حاضر عبارتند از:

۳-۵-۱. شناسایی پیشران‌های موثر بر آینده صنعت بیمه از منظر فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی از طریق مرور پیشینه و مصاحبه ساختاریافته با خبرگان

در این زمینه از مقالات نشریات معتبر آینده‌پژوهی مانند فورسایت و فیوچرز استفاده شد. علاوه بر این گزارشات و مستندات صنعت بیمه کشور به همراه طرح‌های پژوهشی مهم در این زمینه مورد توجه قرار گرفت. علاوه بر این جهت افزایش روایی و غنای پیشران‌ها مصاحبه‌هایی هم با برخی خبرگان داخلی و خارجی مرتبط با این صنعت و حوزه آینده‌پژوهی انجام گرفت. روش تحلیل مصاحبه‌ها، رویکرد تحلیل تم است. در این پژوهش از تحلیل تم برای بررسی مصاحبه‌های خبرگان به منظور استخراج پیشران‌های پژوهش استفاده شد. تحلیل تم یک روش کیفی است که برای استخراج عوامل اصلی و فرعی از مصاحبه‌ها استفاده می‌کند. مراحل تحلیل تم عبارت است از (بروان و کلارک^۱، ۲۰۱۶):

مرحله ۱: آشنایی با داده‌ها. برای اینکه پژوهشگر با عمق و گستره محتوایی داده‌ها آشنا شود، ضرورت دارد که خود را در آن‌ها تا اندازه‌ای غوطه‌ور سازد. غوطه‌ور شدن در داده‌ها معمولاً شامل بازخوانی مکرر داده‌ها و خوانش داده‌ها به صورت فعال (یعنی جستجوی معانی و الگوها) است.

مرحله ۲: ایجاد کدهای اولیه. مرحله دوم زمانی آغاز می‌شود که پژوهشگر داده‌ها را خوانده و با آن‌ها آشنایی پیدا کرده است. این مرحله شامل ایجاد کدهای اولیه از داده‌ها است. کدها یک ویژگی داده‌ها را معرفی می‌نمایند که به نظر تحلیل‌گر جالب می‌رسد. داده‌های کدگذاری شده از واحدهای تحلیل (تم‌ها) متمایز هستند.

مرحله ۳: جستجوی تم‌ها. این مرحله شامل طبقه‌بندی کدهای مختلف در قالب تم‌های بالقوه، و مرتب کردن همه خلاصه داده‌های کدگذاری شده در قالب تم‌های مشخص شده است. در واقع پژوهشگر، تحلیل کدهای خود را آغاز کرده و در نظر می‌گیرد که چگونه کدهای مختلف می‌توانند برای ایجاد یک تم کلی تلفیق شوند. در این مرحله برخی از کدهای اولیه تم‌های اصلی را شکل می‌دهند، در حالی که برخی دیگر تم‌های فرعی را شکل داده، و بقیه نیز حذف می‌شوند.

مرحله ۴: بازبینی تم‌ها. مرحله چهارم زمانی آغاز می‌شود که محقق مجموعه‌ای از تم‌ها را ایجاد کرده و آن‌ها را مورد بازنگری قرار می‌دهد. این مرحله شامل دو مرحله بازنگری و پالایش تم‌ها است. مرحله اول شامل بازنگری در سطح خلاصه‌های کدگذاری شده‌است. در مرحله دوم اعتبار تم‌ها در رابطه با مجموعه داده‌ها در نظر گرفته می‌شود. اگر نقشه تم به خوبی کار کند، آنگاه می‌توان به گام بعدی رفت. اما، چنانچه نقشه به خوبی با مجموعه داده‌ها هم‌خوانی نداشته باشد، پژوهشگر باید بازگردد و کدگذاری خود را تا زمانی که یک نقشه تم مطلوب ایجاد شود ادامه دهد.

مرحله ۵: تعریف و نام‌گذاری تم‌ها. مرحله پنجم زمانی شروع می‌شود که یک نقشه مطلوب از تم‌ها وجود داشته باشد. پژوهشگر در این مرحله، تم‌هایی را که برای تحلیل ارائه کرده، تعریف کرده و مورد بازنگری مجدد قرار می‌دهد، سپس داده‌های داخل آن‌ها را تحلیل می‌کند. از طریق تعریف و بازنگری کردن، ماهیت آن چیزی که یک تم در مورد آن بحث می‌کند مشخص شده و تعیین می‌گردد که هر تم کدام جنبه از داده‌ها را در خود دارد.

مرحله ۶: تهیه گزارش. مرحله ششم زمانی شروع می‌شود که محقق مجموعه‌ای از تم‌های کاملاً آبدیده^۱ در اختیار داشته باشد. این مرحله شامل تحلیل پایانی و نگارش گزارش است.

۳-۵-۲. غربال پیشران‌ها

پیشران‌های پژوهش غربال شدند. بدین منظور از پرسشنامه‌های خبره‌سنجی استفاده شد. پرسشنامه‌های خبره‌سنجی در قالب طیف پنج‌تایی از خیلی کم تا خیلی زیاد، نظرات خبرگان را اخذ می‌کنند. این پرسشنامه‌ها با روش دلفی فازی غربال شدند.

۳-۵-۳. ارزیابی پیشران‌های غربال شده

پیشران‌های غربال شده با توزیع پرسشنامه‌های اولویت‌سنجی و فنون مارکوس و کپراس ارزیابی شدند. طیف مورد استفاده پرسشنامه‌های اولویت‌سنجی، طیف ۱۰ تایی است که در مطالعات تصمیم‌گیری یک طیف رایج و متداول است.

۳-۵-۴. ارائه سناریوهای باورپذیر

در این گام، هر یک از سناریوهای باورپذیر و فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی مربوط به آن ارائه شده‌است. برای تدوین سناریوهای این بخش از ابزارهای مصاحبه با گروه‌های کانونی و تعاریف ریشه‌ای استفاده شد. خروجی این بخش، لیست فرصت‌ها و چالش‌های صنعت بیمه در هر سناریو است.

۳-۵-۵. تعیین سناریوی محتمل

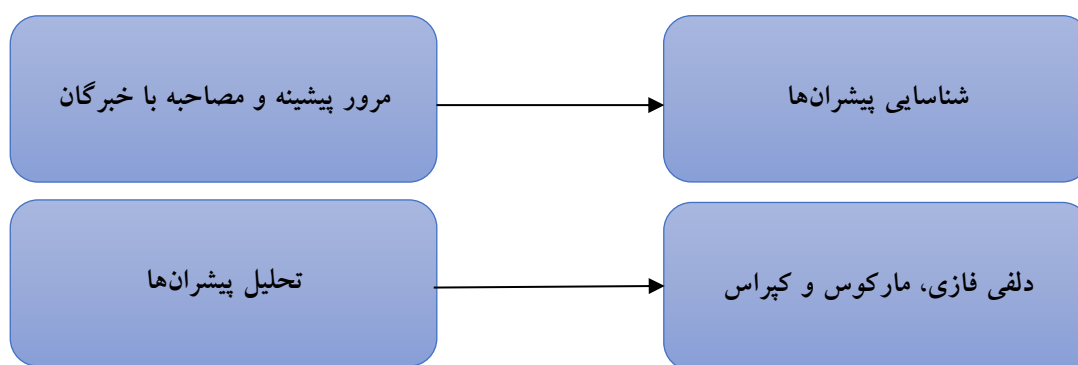
در این بخش، سناریوی محتمل تحقیق با استفاده از روش جدید ماباک و معیارهای ارزیابی سناریو شامل باورپذیری، سازگاری با روندهای داخلی و سازگاری با روندهای خارجی مشخص شد. پیشنهادها و راهکارهای پژوهش بر اساس سناریوی محتمل ارائه خواهد شد.

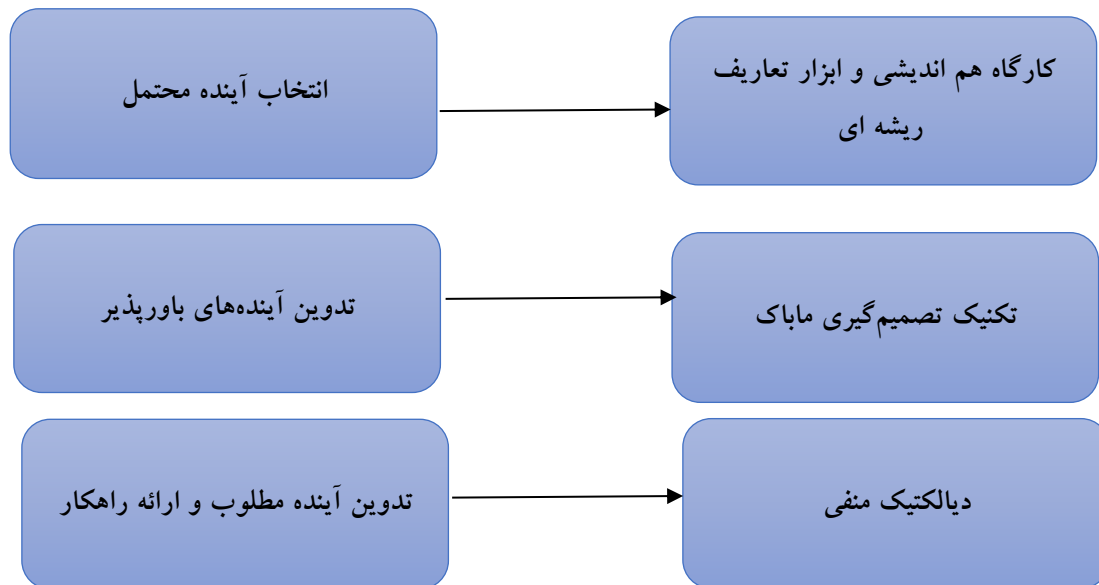
۳-۵-۶. ارائه راهکار

راهکارهایی برای مدیریت چالش‌ها و ریسک‌های صنعت بیمه به همراه پیشنهادهایی برای بهره‌برداری از فرصت‌های این صنعت ارائه می‌شود.

در این تحقیق از فنون مارکوس و کپراس برای استخراج عدم قطعیت‌های کلیدی و از تکنیک ابزار تعاریف ریشه‌ای برای تدوین آینده‌های باورپذیر استفاده شد. رتبه‌بندی آینده‌ها از نظر محتمل بودن، با تکنیک ماباک انجام می‌شود. همچنین برای توسعه آینده مطلوب پژوهش، تکنیک دیالکتیک منفی بکار رفت. در شکل زیر مراحل و روش‌های مورد نیاز برای تحلیل داده‌ها به صورت خلاصه ارائه شده‌است. در تحقیقات متعارف آینده‌پژوهی برای تحلیل پیشران‌ها عمدتاً از رویکرد شبکه جهانی کسب‌وکار استفاده می‌شود. در ارتباط با سناریوها هم عمدتاً ملاک کار محققان مصاحبه است. در این پژوهش سعی شده تا الگوی آینده‌پژوهی متعارف توسعه یابد. در بخش تحلیل پیشران‌ها از دو روش مارکوس و کپراس استفاده شده‌است.

در بخش سناریو، سعی شده تا علاوه بر مصاحبه از ابزار تعاریف ریشه‌ای که یکی از اجزای کلیدی روش شناسی سیستم‌های نرم است، استفاده شود. این ابزار اولین بار توسط پید بکار رفت. نهایتاً از رویکردهای کیفی و نرم برای تدوین راهکارها استفاده شد. در تحقیقات کلاسیک، عمدتاً مصاحبه ملاک است. در حالی که در این پژوهش، از روش‌های نرم برای توسعه سناریوها و ارائه پیشنهادها استفاده شد. مراحل اجرای تحقیق در شکل شماره ۳-۱ آورده شده‌است.





شکل ۳-۱. مراحل انجام تحقیق

۳-۶. فنون تحلیل داده‌های طرح

نهایتاً علت استفاده از هر روش با استفاده از مدل الماس پوپر مورد بررسی قرار گرفته است. به زعم پوپر، دو ویژگی روش‌های آینده‌پژوهی آن‌ها را از هم متمایز می‌سازد: ماهیت روش‌ها و کارکرد روش‌ها (پوپر^۱، ۲۰۰۸). هدف پوپر از ماهیت روش‌ها، کمی یا کیفی بودن آن‌هاست. بر این مبنا در رویکرد پوپر چهار نوع فنون کیفی، کمی، نیمه-کمی و سایر وجود دارد. اما ملاک اصلی پوپر در دسته‌بندی روش‌های آینده، کارکردهای این فنون است. کارکرد روش‌ها در جمع‌آوری و گام‌های پیشبرد روش‌ها در چهار حوزه خلاقیت، شواهد، خبرگی و تعامل مورد توجه پوپر قرار دارد.

هر روش، ترکیبی از این کارکردهاست. پوپر این چهار کارکردها را به صورت زوجی رویاروی هم قرار می‌دهد و دو طیف ایجاد می‌نماید. هر کارکرد در رأس یک لوزی قرار می‌گیرد تا الماس روش‌شناختی ایجاد شود. هر تکنیک بر مبنای کارکردهای خود، موضع و جایگاهی در الماس روش‌شناختی پوپر خواهد داشت. برای شناسایی پیشران‌های پژوهش از ابزار مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان استفاده شده‌است که کیفی می‌باشد. برای غربال و تعیین پیشران‌های نهایی که به دقت زیادی نیاز دارد از تکنیک دلفی فازی، مارکوس و کپراس استفاده شده که هر سه کمی بوده و مبتنی بر شواهد و داده‌های کمی هستند. البته با وجود کمی بودن داده‌ها در این روش‌ها، ماهیت داده‌ها قضاوتی بوده و بر اساس نظر خبرگان است. تکنیک ماباک از جدیدترین روش‌های فاصله‌ای است. برای نگارش سناریوها عموماً از ابزار مصاحبه برای نگاشت سناریوها

۱. Popper

استفاده می‌شود، اما در این تحقیق برای تقویت اعتبار سناریوها از ابزار تعاریف ریشه‌ای که مبتنی بر بعد تعامل هم استفاده شده است. این ابزار اولین بار توسط پید^۱ برای سناریونگاری مورد استفاده قرار گرفت. در سناریونگاری، بعد خلاقیت بسیار پررنگ است ولی در این طرح برای تقویت کار از ابزار تعاریف ریشه‌ای هم استفاده شده است. همچنین برای توسعه سناریوی مطلوب، روش دیالکتیک منفی استفاده شد که مبتنی بر بعد تعامل است.

۱-۶-۳. روش دلفی فازی

روش دلفی فازی^۲ در دهه ۱۹۹۰ میلادی توسط کافمن و گوپتا^۳ ابداع شد. کاربرد روش دلفی فازی به منظور تصمیم‌گیری و اجماع بر مسائلی که اهداف و پارامترها به صراحت مشخص نیستند، منجر به نتایج بسیار ارزنده می‌شود. ویژگی مهم این روش، ارائه چارچوبی انعطاف‌پذیر است که بسیاری از موانع مربوط به عدم دقت و صراحت را تحت پوشش قرار می‌دهد. بسیاری از مشکلات در تصمیم‌گیری‌ها مربوط به اطلاعات ناقص و نادقیق است؛ از طرفی تصمیم‌های اتخاذ شده خبرگان بر اساس صلاحیت فردی آنان و به شدت ذهنی است؛ بنابراین بهتر است داده‌ها به جای اعداد قطعی با اعداد فازی نمایش داده شوند. مراحل اجرایی روش دلفی فازی درواقع ترکیبی از اجرای روش دلفی و انجام تحلیل‌ها بر روی اطلاعات با استفاده از تعاریف نظریه مجموعه‌های فازی است (رضایی، عابدینی، و ابطحی، ۱۳۹۷).

برای تشریح الگوریتم اجرای تکنیک دلفی فازی باید بین دو کاربرد تکنیک دلفی تفاوت قائل شد که عبارتند از: کاربرد تکنیک دلفی برای «غربال شاخص‌ها» و کاربرد تکنیک دلفی برای «پیش‌بینی». که در این پژوهش الگوریتم تکنیک دلفی برای غربال شاخص‌ها مدنظر می‌باشد. الگوریتم اجرای تکنیک دلفی فازی جهت غربالگری (حبیبی، جهان‌تیغ، و سرفرازی، ۲۰۱۵):

(۱) شناسایی طیف مناسب برای فازی‌سازی عبارات کلامی

(۲) تجمیع فازی مقادیر فازی شده

(۳) فازی‌زدایی مقادیر

(۴) انتخاب شدت آستانه و غربال معیارها

مرحله ۱: جمع‌آوری و فازی‌سازی نظرات خبرگان. در الگوریتم روش دلفی فازی برای غربالگری، ابتدا باید یک طیف فازی مناسب برای فازی‌سازی عبارات زبانی پاسخ‌دهندگان ایجاد شود. برای این منظور می‌توان از طیف‌های فازی رایج استفاده کرد. در این پژوهش از طیف لیکرت پنج درجه استفاده شده که در جدول زیر آمده است.

۱. Pidd

۲. Fuzzy Delphi method

۳. Kaufman and Gupta

جدول ۳-۳. اعداد فازی مثلثی طیف لیکرت ۵

متغیر کلامی	مقدار فازی	عدد فازی مثلثی
خیلی کم	$\tilde{1}$	(۰, ۰, ۰/۲۵)
کم	$\tilde{2}$	(۰, ۰/۲۵, ۰/۵)
متوسط	$\tilde{3}$	(۰/۲۵, ۰/۵, ۰/۷۵)
زیاد	$\tilde{4}$	(۰/۵, ۰/۷۵, ۱)
خیلی زیاد	$\tilde{5}$	(۰/۷۵, ۱, ۱)

مرحله ۲: تجمیع فازی مقادیر فازی شده. پس از انتخاب طیف فازی مناسب، نظرات خبرگان جمع‌آوری و فازی‌سازی می‌شود. چندین روش برای تجمیع فازی نظرات کارشناسان ارائه شده‌است. اگر نظر هر متخصص به عنوان اعداد فازی مثلثی (l, m, u) نمایش داده شود، ساده‌ترین روش محاسبه میانگین فازی نظرات خبرگان است:

$$F_{AVE} = \frac{\sum l}{n}, \frac{\sum m}{n}, \frac{\sum u}{n}$$

به جای استفاده از میانگین فازی، روش‌های مختلف دیگری نیز برای تجمیع نظرات کارشناسان استفاده می‌شود. در واقع، این روش‌های تجمیع روش‌های آزمایشی است که توسط محققان مختلف ارائه شده‌است. به عنوان مثال، یک روش معمول برای جمع‌آوری مجموعه‌ای از اعداد فازی مثلثی حداقل l ، میانگین m و حداکثر u است:

$$F_{AGR} = \left(\min\{l\}, \left\{ \frac{\sum m}{n} \right\}, \max\{u\} \right)$$

در برخی منابع، میانگین هندسی به جای میانگین حسابی ساده ارائه شده‌است:

$$F_{AGR} = \left(\min\{l\}, \prod \{m\}, \max\{u\} \right)$$

مرحله ۳: فازی‌زدایی مقادیر. پس از جمع‌بندی فازی نظرات کارشناسان، باید مقادیر از آن جدا شود. در روش‌های مختلفی که با رویکرد فازی انجام می‌شود، پژوهشگر در نهایت مقادیر فازی نهایی را به یک عدد واضح و قابل درک تبدیل می‌کند. به طور معمول، جمع اعداد فازی مثلثی و دوزنقه‌ای را می‌توان با یک مقدار واضح خلاصه کرد که بهترین شاخص، میانگین است. این عمل به عنوان فازی‌سازی شناخته می‌شود. روش‌های پیچیده و متعددی برای فازی‌زدایی وجود دارد. یکی از روش‌های ساده برای فازی‌زدایی، میانگین اعداد فازی مثلثی است:

$$\text{if } \tilde{F} = (l, m, u) \text{ then } F = \frac{l + m + u}{3}$$

یا می‌توانیم از روش پیچیده‌تری به صورت زیر استفاده کنیم:

$$x_m^1 = \frac{L + M + U}{3}; x_m^2 = \frac{L + 2M + U}{4}; x_m^3 = \frac{L + 4M + U}{6}$$

$$\text{Crisp number} = Z = \max(x_{max}^1, x_{max}^2, x_{max}^3)$$

مقادیر خیلی متفاوت نیستند و آن‌ها دائماً به M نزدیک هستند. M میانگین بدست آمده از جمع مقادیر ممکن m از اعداد فازی مثلثی مختلف است. با این حال، مقدار واضح حداکثر x_{max} در نظر گرفته شده است.

چندین روش دیگر برای فازی‌زدایی از جمله مرکز ثقل (COG)، مرکز منطقه (COA) و میانگین حداکثر وجود دارد. یک روش ساده برای فازی‌زدایی اعداد فازی مثلثی بر اساس COA ارائه دادند. روش COA اصلاح شده برای فازی‌زدایی اعداد فازی مثلثی به شرح زیر است:

$$DF_{ij} = \frac{[(u_{ij} - l_{ij}) + (m_{ij} - l_{ij})]}{3} + l_{ij}$$

مرحله ۴: پس از انتخاب روش مناسب و فازی‌زدایی ارزش‌ها، یک حد آستانه باید محاسبه شود. این حد معمولاً براساس نظر پژوهشگر در مطالعات مختلف متفاوت است. در صورتی که ارزش قطعی فازی‌زدایی نظرات کارشناسان تجمیع شده بزرگ‌تر از حد آستانه باشد، ملاک قرار می‌گیرد. اگر معیار کم‌تر از حد آستانه باشد، حذف می‌شود (حبیبی، جهان‌تیغ، و سرفرازی، ۲۰۱۵).

۳-۶-۲. روش کپراس

روش تصمیم‌گیری و اولویت‌بندی کپراس از روش‌های جدید و نوین در تصمیم‌گیری و اولویت‌بندی در کل گزینش بهترین گزینه‌ها در یک موضوع می‌باشد و در تمامی حوزه‌های علمی از جمله اموری مانند برنامه ریزی، برآوردهای مالی، حسابداری و... کاربرد دارد. روش کپراس شامل هفت مرحله است. مراحل روش به شرح زیر می‌باشد:

گام اول: ماتریس تصمیم بر اساس معیارها تشکیل می‌شود.

گام دوم: محاسبه وزن معیارها بر مبنای یکی از روش‌های وزن‌دهی.

گام سوم: نرمال‌سازی ماتریس تصمیم‌گیری بر مبنای رابطه زیر:

$$d_{ij} = \frac{q_i}{\sum_{j=1}^n x_{ij}} x_{ij}$$

که در اینجا q_i وزن معیار i ام است و x_{ij} مقدار هر گزینه به ازای هر معیار:

$$\sum_{j=1}^n d_{ij}$$

گام چهارم: محاسبه مجموع وزن معیار نرمال شده توصیف‌کننده گزینه‌ها؛ گزینه‌هایی که با معیارهای مثبت محاسبه می‌شوند، با s_{j+} و گزینه‌هایی که با معیارهای منفی محاسبه می‌شوند، با s_{j-} نشان داده می‌شوند. مجموع s_{j+} و s_{j-} بر اساس فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$s_{j+} = \sum_{zi=+} d_{ij}$$

$$s_{j-} = \sum_{zi=-} d_{ij}$$

گام پنجم: رتبه‌بندی مقایسه‌ای گزینه‌هایی که بر مبنای معیارهای مثبت و منفی محاسبه می‌شوند. اهمیت نسبی Q_j از هر گزینه A_j طبق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$Q_j = s_{j+} + \frac{\sum_{j=1}^n s_{j-}}{s_{j-} \sum_{j=1}^n \frac{1}{s_j}}$$

گام ششم: اولویت‌بندی گزینه‌ها بر مبنای Q_j ، هرچه مقدار Q_j بزرگ‌تر باشد، بیانگر رتبه بالاتر آن گزینه در اولویت‌بندی است. گزینه‌ای که بهترین حالت ممکن را دارد یا به عبارتی، گزینه ایده‌آل است، همیشه بیشترین مقدار را دارد.

گام هفتم: مرحله نهایی تعیین گزینه‌ای است که بهترین وضعیت را در بین معیارها دارد که با افزایش یا کاهش رتبه هر گزینه، درجه اولویت آن نیز افزایش یا کاهش می‌یابد. گزینه‌هایی که بهترین وضعیت را به لحاظ معیار داشته باشند، با بیشترین درجه اهمیت N_j مشخص می‌شوند که N_j برابر با ۱۰۰ درصد است. مقدار کلی درجه اهمیت هر معیار که محاسبه می‌شود، از ۰ تا ۱۰۰ درصد است که در میان این دامنه بهترین و بدترین گزینه تعیین می‌شوند. درجه اهمیت هر N_j از گزینه A_j بر اساس فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$N_j = \frac{Q_j}{Q_{max}} \times 100$$

در این رابطه Q_j درجه اهمیت هر گزینه است و Q_{max} بالاترین مقداری است که گزینه ایده‌آل به خود تخصیص داده است (استفانو و همکاران^۱، ۲۰۱۵).

۱. Stefano et al.

در این پژوهش برای تحلیل پیشران‌ها، شاخص‌های رویکرد شبکه جهانی کسب‌وکار^۱ استفاده خواهد شد. این شاخص‌ها عبارتند از: میزان تخصص خبرگان در مورد پیشران موردنظر، اهمیت هر پیشران در باب شکل‌دهی به آینده و میزان قطعیت هر پیشران. رویکرد شبکه جهانی کسب‌وکار یکی از روش‌های مقبول برای تدوین سناریوها می‌باشد. پایه‌گذار اصلی این رویکرد شوارتز، دبیر کل شبکه جهانی کسب‌وکار است. بسیاری، این رویکرد را نیز زیرمجموعه رویکرد منطق شهودی می‌دانند. روش‌های موجود در این رویکرد با تهیه فهرست پیشران‌ها و روندهای مربوط به آینده، فرآیند سناریونگاری را شروع می‌کنند. این رویکرد از هشت گام تشکیل شده است:

گام اول، شناسایی موضوع یا تصمیم اصلی: در هنگام پرورش سناریوها، آغاز کار با نگاه از درون به بیرون به عوض بیرون به درون، ایده خوبی است، و آن شروع فرایند با موضوع یا تصمیم خاص و سپس بنای سناریوها به سمت محیط بیرونی است. تصمیم‌سازان در شرکت در آینده نزدیک به چه چیزی فکر می‌کنند؟ تصمیم‌هایی که باید گرفته شوند و تأثیر بلندمدتی که بر روی سرمایه شرکت خواهند داشت، چیست؟

گام دوم، نیروهای کلیدی در محیط منطقه‌ای: اگر شناسایی موضوع یا تصمیم اصلی قدم اول باشد، تهیه فهرست پیشران‌های کلیدی که بر کامیابی یا ناکامی آن تصمیم اثر می‌گذارند، مانند واقعیت‌هایی درباره مشتریان، تأمین‌کننده‌ها، رقبا و غیره، گام دوم است.

گام سوم، نیروهای پیشران: زمانی که فهرست پیشران‌های کلیدی تهیه شد، گام سوم شامل تهیه فهرست روندهای پیشران در محیط کلانی است که بر پیشران‌های کلیدی شناخته شده در گام قبلی اثر می‌گذارند. علاوه بر فهرست کنترل شده نیروهای اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، زیست محیطی و فناوری، که در محیط خرد فعال هستند، باید نیروی فعال در محیط کلان را نیز شناسایی نمود.

گام چهارم، طبقه‌بندی براساس اهمیت و عدم قطعیت: گام بعدی شامل طبقه‌بندی پیشران‌های کلیدی و روندهای پیشران بر اساس دو معیار است. اول درجه اهمیت برای موفقیت موضوع یا تصمیم اصلی که در گام اول شناسایی شده است. دوم، درجه عدم قطعیت احاطه‌کننده عوامل و روندها.

گام پنجم، انتخاب منطق سناریوها: در عمل، خروجی مرحله طبقه‌بندی، محورهایی است که سناریوهای نهایی بر مبنای آن‌ها متمایز می‌شوند. تعیین این محورها، در واقع اصلی‌ترین گام در فرآیند پرورش سناریوهاست. مقصود نهایی، رسیدن به چند سناریو است که تفاوت‌های موجود بین آن‌ها، برای تصمیم‌سازان قابل توجه باشد.

گام ششم، پربار کردن سناریوها: زمانی که مهم‌ترین نیروهای پیشران - منطق‌هایی که سناریوها را از هم متمایز می‌کنند - مشخص شدند، پربار نمودن اسکلت سناریوها با رجوع به پیشران‌های کلیدی و روندهای شناسایی شده در گام‌های دوم و سوم، می‌تواند قابل پیاده‌سازی باشد.

گام هفتم، مضامین: وقتی سناریوهایی با جزئیات بیش‌تر توسعه یافت، زمان آن رسیده است که با رجوع به موضوع یا تصمیم اصلی شناخته شده در گام اول، تمرین آینده انجام شود.

گام هشتم، انتخاب شاخص‌ها و علائم راهنما: دانستن هرچه سریع‌تر این موضوع که کدام یک از چندین سناریوی نوشته شده نزدیک‌تر به واقعیت در حال ظهور و بروز هست، بسیار مهم است.

۳-۶-۳. روش مارکوس

روش مارکوس^۱ یکی از تکنیک‌های نوین تصمیم‌گیری چند معیاره به معنی ارزیابی و تحلیل گزینه‌ها بر مبنای راه‌حل سازشی^۲ است. در این متن از روش مارکوس به منظور تحلیل نهایی پیشران‌ها به صورت موازی استفاده خواهد شد. این کار پایایی تحقیق را افزایش خواهد داد. مراحل متد مارکوس عبارت است از:

گام اول، تدوین ماتریس تصمیم: نظرات خبرگان در قالب یک طیف ۱۰ تایی در مورد پیشران‌های پژوهش دریافت خواهد شد.

گام دوم، تعیین گزینه‌های ایدئال و پاد-ایدئال: در این مرحله بر مبنای فرمول‌های زیر، اندازه‌های گزینه‌های ایدئال و پاد-ایدئال مشخص خواهد شد.

$$AI = \max_i x_{ij} \text{ if } j \in B \text{ and } \min_i x_{ij} \text{ if } j \in C$$

$$AAI = \min_i x_{ij} \text{ if } j \in B \text{ and } \max_i x_{ij} \text{ if } j \in C$$

گام سوم، نرمال‌سازی: در این مرحله با استفاده از ارتباطات ذیل، مقادیر ماتریس تصمیم نرمال می‌شوند. داده‌ها با رویه خطی، نرمال می‌شوند و برای معیارهای افزایشی و کاهشی، رویه نرمال‌سازی تفاوت خواهد داشت.

۱. MARCOS

۲. Measurement Alternatives and Ranking according to Compromise Solution

$$n_{ij} = \frac{x_{aj}}{x_{ij}} \quad \text{if } j \in C$$

$$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{aj}} \quad \text{if } j \in B$$

گام سوم، استخراج ماتریس نرمال موزون: با ضرب ماتریس نرمال در وزن معیارهای ارزیابی پیشران‌ها، ماتریس نرمال موزون یا وزن‌دار استخراج خواهد شد. در این مطالعه، وزن تمام معیارهای ارزیابی پیشران‌ها یکسان در نظر گرفته شده است.

گام پنجم، محاسبه درجه مطلوبیت گزینه‌ها (در اینجا پیشران‌های پژوهش): در این بخش بر اساس فرمول‌های زیر، میزان مطلوبیت ایدئال و پاد-ایدئال گزینه‌ها معین می‌شود.

$$K_i^+ = \frac{S_i}{S_{ai}}$$

$$K_i^- = \frac{S_i}{S_{aai}}$$

گام ششم، تعیین عملکرد نهایی و رتبه‌بندی گزینه‌ها (در اینجا پیشران‌های پژوهش): در این بخش با استفاده از فرمول زیر عملکرد مطلوب هر گزینه (پیشران) معین می‌شود.

$$f(K_i) = \frac{K_i^+ + K_i^-}{1 + \frac{1 - f(K_i^+)}{f(K_i^+)} + \frac{1 - f(K_i^-)}{f(K_i^-)}}$$

۴-۶-۳. کارگاه هم‌اندیشی

کارگاه هم‌اندیشی یکی از روش‌های متداول آینده‌پژوهی به منظور توسعه سناریوهاست. این روش مبتنی بر مصاحبه مشارکتی است. در این پژوهش برای تقویت کارگاه هم‌اندیشی و هدایت بحث‌ها ابزار تعاریف ریشه‌ای هم استفاده شد. یکی از روش‌های مناسب جهت تجمیع نظر افراد در پژوهش‌های کیفی و کارگاه هم‌اندیشی، گروه کانونی است. این روش که بر پایه گفتگو گروهی متمرکز استوار است، به دنبال استفاده از نظرات افراد به دور از تهدید و فشار است که در آن افراد در رابطه با یک موضوع خاص به بحث و گفتگو می‌نشینند. می‌توان گفت این روش پس از جنگ جهانی دوم و توسط مرتون^۱ مطرح شد. او در سال ۱۹۵۶

۱. Robert Merton

این روش را در کتاب خود بیان کرد. یکی از دلایل اصلی مطرح‌شدن این روش در آن دوران، وجود حجم وسیعی از انتقادات نسبت به روش‌های کیفی بوده است، اما به مرور زمان و شناخته‌شدن هرچه بیشتر این روش، استفاده از آن گسترش یافت و امروزه به عنوان یک روش مطرح و در پژوهش‌های کیفی از آن یاد می‌شود.

یک گروه کانونی، مرکب از ۶ تا ۱۲ نفر می‌باشد. در این پژوهش، هفت خبره در کارگاه هم‌اندیشی شرکت کردند. افراد در یک مکان جمع می‌شوند و دربارهٔ یک موضوع مشترک بحث می‌کنند. جلسه یک مدیر دارد که به نوعی گردانندهٔ بحث خواهد بود. مدیر وظیفه دارد که از منحرف‌شدن بحث، جلوگیری کرده و فضایی را ایجاد کند تا افراد به آسانی و به دور از هرگونه فشاری، نظرات خود را مطرح کند به علاوه افراد حاضر در جلسه نیز نباید به واسطهٔ نزدیکی با مدیر یا هر مورد دیگری، انتخاب شوند بلکه باید بین آن‌ها نوعی همسانی وجود داشته باشد. مصاحبه می‌تواند طی چند جلسه به منظور رسیدن به اطلاعات نهایی انجام شود. بنابراین، عناصر اصلی لازم برای تشکیل هر گروه کانونی، وجود یک گروه، بحث مشترک و مدیر است (فتاحی و خدابخشیان، ۱۴۰۰).

۳-۶-۵. ابزار تعاریف ریشه‌ای

ابزار تعاریف ریشه‌ای برای تدوین سناریوهای پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. تعاریف ریشه‌ای بخشی از روش‌شناسی سیستم‌های نرم^۱ است. روش‌شناسی سیستم‌های نرم دارای هفت گام است. برخی از این گام‌ها دنیای واقعی را ترسیم می‌کنند و بعضی از آن‌ها دنیای مفهومی را نمایش می‌دهند. SSM یک سیستم یادگیری چرخه‌ای است که از مدل‌های فعالیت انسانی برای شناسایی بازیگران در وضعیت دنیای واقعی، ادراکات آن‌ها از این موقعیت و آمادگی آن‌ها برای تصمیم‌گیری در مورد فعالیت‌های هدفمند استفاده می‌کند که تصورات، قضاوت‌ها و ارزش‌های مختلف بازیگر را ارزیابی می‌کند (چکلند و پولتر^۲، ۲۰۲۰). SSM، ابزارها و فنون مختلفی مانند تعاریف ریشه‌ای و تصاویر غنی در خود دارد. از ابزار تعاریف ریشه‌ای عمدتاً برای سناریونگاری بکار گرفته می‌شود. اغلب افراد به تبعیت از چکلند از حروف مخفف CATWOE برای ارائه این تعاریف استفاده می‌کنند. C=Customer به معنای مشتری، A=Actors افرادی که نقش کلیدی در سیستم دارند، O=Ownership مالکیت، T=Transformation فرایند تبدیل یا دگرگونی، W=Weltanschauung جهان‌بینی، E=Environment محیط (محدودیت‌هایی که سیستم را در بر گرفته‌است)، ابعاد ابزار تعاریف ریشه‌ای هستند.

۳-۶-۶. تکنیک ماباک

در این پژوهش برای اولویت‌بندی کاربردها، روش ماباک بکار خواهد رفت. ماباک یک روش تصمیم‌گیری چندشاخصه است که برای اولویت‌بندی گزینه‌ها بر مبنای معیارها با توجه به میزان سودمندی و زیان آن‌ها

استفاده می‌شود. این روش مخفف Multi-Attributive Border Approximation area Comparison یک روش تصمیم‌گیری چندمعیاره برای شناسایی گزینه مطلوب است. این روش توسط پاموکار^۱ و سارویک^۲ در سال ۲۰۱۵ ارائه گردید. مراحل این تکنیک به شرح زیر است (پاموکار و سارویک، ۲۰۱۵).

مرحله اول: تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری اولیه (X).

مرحله دوم: نرمال‌سازی ماتریس تصمیم: برای نرمال‌سازی در این تکنیک از روش فازی استفاده می‌شود.

مرحله سوم: تشکیل ماتریس تصمیم موزون: وزن معیار (در اینجا وزن شاخص‌های ارزیابی سناریوها) باید از قبل محاسبه شده باشد. ماتریس تصمیم موزون از ضرب وزن معیارها در داده‌های ماتریس نرمال بدست می‌آید.

مرحله چهارم: تعیین مرز ناحیه شباهت ماتریس (g): برای تعیین مرز ناحیه شباهت هر معیار باید میانگین هندسی مقادیر هر معیار محاسبه شود:

$$g_i = \Pi (v_{ij})$$

مرحله پنجم: محاسبه فاصله گزینه‌ها تا مرز ناحیه شباهت: در این مرحله از روش ماباک با استفاده از رابطه زیر، فاصله گزینه‌ها تا مرز ناحیه شباهت محاسبه می‌شود.

$$Q = V - G$$

مرحله ششم: انتخاب گزینه بهینه: در روش ماباک با استفاده از رابطه زیر، امتیاز نهایی هر گزینه یا عامل مشخص می‌شود. هر چقدر امتیاز گزینه یا عاملی بیشتر باشد، آن گزینه یا عامل اولویت بیشتری خواهد داشت.

۷-۶-۳. رویکرد دیالکتیک منفی

از گذشته تاکنون، فلاسفه با استدلال‌های فلسفی خود زبان‌زد خاص و عام بوده‌اند. افلاطون، سقراط، کانت، هگل و ... از جمله مشهورترین فیلسوفانی هستند که امروزه محوریت اکثر مباحث فلسفی را به خود اختصاص داده‌اند. مسلماً آنچه این فیلسوفان در مباحث فلسفی خود مطرح کرده‌اند، بسیار مفصل و از حوصله پژوهش حاضر خارج است. اما آنچه نقطه اشتراکی میان این بخش از رساله و مباحث فلسفی ایجاد کرده است، بحث دیالکتیک است که سرمنشأ آن به فلسفه بازمی‌گردد. چراکه تحقیقات آینده‌پژوهی در نهایت به نگاشت سناریوها می‌انجامد و یکی از موارد برجسته در این نوع پژوهش‌ها، کشف بدترین سناریو خواهد بود که در

۱. Pamucar

۲. Cirovic

این مسیر تکنیک دیالکتیک منفی بسیار کارساز خواهد بود. در ادامه به توضیحات مختصری در رابطه با دیالکتیک و نحوه پیدایش آن پرداخته شده است.

تا حدودی پیدایش دیالکتیک را به قرن پنجم قبل از میلاد نسبت می‌دهند و هراکلیتوس^۱ را مبتکر آن می‌دانند. دیالکتیک یک واژه مرکب است که از دیا و لکتیک تشکیل شده است. دیا به معنای دو و لکتیک به معنای گفتار و سخن است. به‌طور کلی، معانی زیر را به عنوان معنای لغوی دیالکتیک مطرح کرده‌اند: امتحان کردن، گفتگو یا سخنرانی رایج، بحث با یکدیگر، عقل و دلیل (فتحی و موسی‌زاده، ۱۳۹۰).

درواقع، دیالکتیک گفتمانی فکری است که در زمینه انواع بحث‌ها و مناظره‌ها کاربرد دارد. اگرچه همانطور که گفته شد پیدایش دیالکتیک را به قرن پنجم قبل از میلاد نسبت می‌دهند اما آغاز آن در بحث برنامه‌ریزی و تعیین سیاست استراتژیک در سال ۱۹۶۹ و توسط ماسون^۲ بوده است. ماسون روش دیالکتیک را به منظور بررسی پیش‌فرض‌های برنامه‌ریزان استراتژیک در زمینه گروه‌ها، توسعه داد و استفاده کرد. دو گروه در مناظره روش دیالکتیک نقش دارند. یک گروه تز را تشکیل می‌دهد و گروه دیگر آنتی‌تز را (وودز^۳، ۲۰۱۲). تز یک گزاره معین است که به عنوان مبحث آغازین معروف است و آنتی‌تز، نفی آن گزاره را تشکیل می‌دهد. درواقع نوعی تناقض میان تز و آنتی‌تز وجود دارد. اگر تز موضوعی را مطرح می‌کند، آنتی‌تز مخالف آن را به میان می‌آورد. بنابراین، دیالکتیک منفی تا حدودی از این بخش نشأت می‌گیرد و مباحث فلسفی کانت را به خود اختصاص می‌دهد چراکه او همواره تمامی جهان را در تقابل با یکدیگر می‌دانست (شیخی و چاوشی، ۱۳۹۹).

مضمون اصلی توصیه‌های دیالکتیکی این است که مدیریت درمورد مفروضات اساسی مسئله برنامه‌ریزی خود، بیاموزد و با مشاهده تعارض بین طرح خود و طرح مقابل، بتواند آن‌ها را به درستی درک کند. به‌طور کلی، روش دیالکتیک، یک فرایند حل خلاقانه مسئله است که نیاز به ادغام ایده‌ها یا حقایق قبلاً جدا شده دارد و هدف آن درک عمیق‌تری از یک مسئله یا وضعیت است. پیامد مهم این فرایند، یادگیری است. همانطور که بسیاری از دانشمندان مدیریت اشاره کرده‌اند، یادگیری در چارچوب فرایندهای دیالکتیک اتفاق می‌افتد. بنابراین تکنیک دیالکتیک منفی که در روش‌های کیفی مورد استفاده قرار می‌گیرد، شامل یک مناظره است که در آن یک فضای منفی در نظر گرفته می‌شود و سعی می‌شود که با استفاده از روش‌های مختلف آن بدترین حالت اتفاق نیفتد (وودز، ۲۰۱۲).

بنابراین این روش، یک روش مرسوم است چراکه در زندگی روزمره نیز انسان‌ها حتی بدون آگاهی از استفاده از چنین روشی، از آن استفاده می‌کنند. در شرایطی که همه به دنبال جلوگیری از اتفاقات ناخوشایند هستند، به نوعی در حال استفاده از این تکنیک هستند. در آینده‌پژوهی نیز سناریوها می‌توانند خوشبینانه یا بدبینانه باشند. سناریوهای بدبینانه با استفاده از دیالکتیک منفی شناسایی می‌شوند تا از وقوع آن‌ها جلوگیری شود.

۱. Herakleitos

۲. Mason

۳. woods

در این پژوهش برای تقویت رویکرد دیالکتیک منفی، از رویکرد گزینش و آزمون فرضیات راهبردی استفاده شد. اتفاقاً این تکنیک هم ماهیت دیالکتیکی دارد و مبتنی بر تعارض ایده‌ها است. این تکنیک یک رویکرد نرم و کیفی است.

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده‌ها

۴-۱. مقدمه

آینده‌پژوهی یک روش‌شناسی برای رویارویی با مسائل آینده است. نقطه ضعف بسیاری از مطالعات آینده پژوهی، تمرکز روی چند بخش از کلیه مراحل و یا روش‌مند نبودن آن‌هاست. در این پژوهش تمامی مراحل مورد توجه قرار گرفته و برای هر مرحله یا گام یک روش پیشنهاد شده‌است.

در این پژوهش در ابتدا از طریق مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان، پیشران‌ها شناسایی شدند. سپس این پیشران‌ها با استفاده از پرسشنامه خبره‌سنجی و تکنیک دلفی فازی غربال گردیدند. در ادامه این پیشران‌ها با فنون مارکوس و کپراس تجزیه و تحلیل شد. بر مبنای این تحلیل‌ها، دو پیشران برای نگاشت سناریوها انتخاب شدند. پس از مشخص شدن این پیشران‌ها، چهار سناریو برای آینده صنعت بیمه توسعه یافت. نهایتاً با بکارگیری یک تکنیک تصمیم‌گیری فاصله‌ای، سناریوی محتمل مشخص شد. در ادامه این تحلیل‌ها ارائه می‌شوند.

۴-۲. غربال پیشران‌های کلیدی

پیشران‌های موثر بر آینده صنعت بیمه از طریق مرور تحلیلی پیشینه و مصاحبه با خبرگان آینده‌پژوهی استخراج شد. این پیشران‌ها در جدول شماره یک آورده شده‌است. برای استخراج پیشران‌های پژوهش، مطالعات مرتبط با آینده صنعت بیمه مورد کاوش و بررسی قرار گرفت. در پژوهش کنونی در ابتدا مقالات پایگاه‌های الزویر، امرالد و مگیران در بازه زمانی ۱۴ ساله با کلیدواژه‌های صنعت بیمه، فرصت‌های صنعت بیمه، چالش‌های صنعت بیمه و آینده آن مورد جستجو قرار گرفت. در ابتدا عنوان و چکیده مقالات استخراجی توسط محققین مطالعه شد. در ادامه مقالات با شاخص **CASP** ارزیابی شدند. نهایتاً ۳۶ مقاله برای مطالعه عمیق انتخاب شد. علاوه بر این برخی مصاحبه‌ها هم با پنج نفر از خبرگان انجام شد. مصاحبه‌ها با روش تحلیل تم استخراج شدند. روایی پرسشنامه خبره‌سنجی با شاخص روایی محتوایی لاوشه سنجیده شد. مقدار این شاخص برای تمامی پیشران‌ها بالاتر از ۰/۷۹ بود که بیانگر روایی مطلوب پرسشنامه‌های پژوهش است.

۳۳ پیشران از طریق مرور پیشینه و مصاحبه ساختاریافته با خبرگان استخراج شد. این پیشران‌ها در قالب هفت دسته اقتصادی، فناورانه، محیطی، قانونی، اجتماعی-فرهنگی، حکمرانی و ساختاری طبقه‌بندی شدند. ۲۴ پیشران از طریق مرور ادبیات بدست آمد. در ادامه برای تقویت لیست، مصاحبه‌هایی به صورت ساختاریافته با پنج تن از خبرگان صورت گرفت. مصاحبه‌ها با تحلیل تم ارزیابی شد و نه پیشران هم در این مرحله به لیست اضافه شد.

جدول ۴-۱. پیشران‌های آینده صنعت بیمه از منظر فرصت‌ها و چالش‌ها

پیشران‌های اصلی	پیشران‌های فرعی	منابع پژوهش
پیشران‌های اقتصادی	تحریم‌های خارجی	مصاحبه
	نوسانات نرخ ارز	مصاحبه
	نوسانات تورمی	پیانچ و همکاران (۲۰۲۴)
	فضای کسب‌وکار در کشور	مصاحبه
	میزان هزینه شرکت‌های بیمه در پروژه‌های تحقیق و توسعه	مصاحبه
	ماهیت مشاغل و بازار کار	نیکولسون (۲۰۱۹)
پیشران‌های فناورانه	تنوع فین‌تک‌ها	ناز و همکاران (۲۰۲۴)، ملکی و همکاران (۱۴۰۳)
	توسعه فین‌تک‌ها در ایران	هادی شایسته و همکاران (۱۴۰۰)
	الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه	بالاجی و آریوا (۲۰۲۴)
	میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیاء در کسب‌وکارها و زندگی مردم	چتین (۲۰۲۴)، لیانگ (۲۰۲۴)، سریواستاوا و همکاران (۲۰۲۴)، آکوریدی و الادیپوپو (۲۰۲۰)، نیکولتی (۲۰۲۰)
	سیک تصمیم‌گیری رایج در شرکت‌های بیمه	ابطحی نصیری و همکاران (۱۴۰۲)
	میزان نفوذ هوش مصنوعی و ابزارهای آن در صنعت بیمه	عثمان (۲۰۲۴)، ویلسون و همکاران (۲۰۲۴)، لمبرتون و همکاران (۲۰۱۷)
	میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه	الینگ و همکاران (۲۰۲۴)، کاسوان و همکاران (۲۰۲۴)، ویلکینسون و همکاران (۲۰۲۴)، گازرت و همکاران (۲۰۲۰)، نیکولسون (۲۰۱۹)، موستافینا و همکاران (۲۰۲۰)
پیشران‌های محیطی	بروز حوادث طبیعی	مصاحبه
	بروز حوادث و تنش‌های سیاسی مثل جنگ	مصاحبه
	بروز پاندمی‌های گسترده	ایکرت و استریدر (۲۰۲۰)، الینگ و لهما (۲۰۱۸)
	الزامات مربوط به توسعه پایدار	آنگوئیانو و پارتی (۲۰۲۴)
	بروز تغییرات آب و هوایی	گازرت و همکاران (۲۰۲۰)

پیشران‌های قانونی	سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور	زارع بهنمیری و همکاران، (۱۴۰۲)، رامشه و همکاران (۱۴۰۲)
	استانداردها و الزامات بین‌المللی شرکت‌های بیمه	جعفری‌نیا و همکاران (۱۴۰۰)
	سیاست‌های کلان دولت‌ها در مورد بیمه	مصاحبه
	شدت رقابت در صنعت بیمه	مصاحبه
پیشران‌های اجتماعی - فرهنگی	سبک زندگی مردم	جعفری‌نیا و همکاران (۱۴۰۱)
	ترکیب جمعیتی کشور	مصاحبه
	تقویت تکافل در کشور	محمدی و همکاران (۲۰۲۳)، عربی و محمودی (۱۳۹۵)
	فرهنگ‌سازی بیمه در کشور	یحیی‌زاده‌فر و همکاران (۱۴۰۲)، میرسپاسی و فرجاد (۱۳۹۴)
پیشران‌های مربوط به حکمرانی	توسعه سازوکارهای راهبری شرکتی	اسماعیلی و همکاران (۱۴۰۲)
	الزامات مربوط به گزارش‌دهی شرکت‌های بیمه	اسماعیلی و همکاران (۱۴۰۲)
	سیاست‌های مشتری‌مداری شرکت‌های بیمه	استانکویچ و همکاران (۲۰۲۰)
	کیفیت و تنوع خدمات شرکت‌های بیمه	استانکویچ و همکاران (۲۰۲۰)، پهلوانیان و همکاران (۱۴۰۱)
پیشران‌های ساختاری	سیاست‌های نوآوری در شرکت‌های بیمه	پهلوانیان و همکاران (۱۴۰۱)
	چابکی شرکت‌های بیمه	محمد (۲۰۲۲)
	میزان یکپارچگی شرکت‌های بیمه	احمدی و همکاران (۲۰۲۲)

۳۳ پیشران استخراج شده از مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان صنعت بیمه با بکارگیری تکنیک دلفی فازی غربال شدند. در این مرحله ۲۵ پیشران از محاسبات حذف شده و هشت پیشران برای رتبه‌بندی نهایی گزینش شدند. پیشران‌هایی که دارای عدد دیفازی بالاتر از ۰/۷ بودند برای اولویت‌بندی نهایی با مارکوس در نظر گرفته شدند. در مطالعه کنونی، هشت پیشران دارای عدد دیفازی افزون‌تر از ۰/۷ بودند. عدد ۰/۷ حد آستانه برای ارزیابی مقدماتی و سرند پیشران‌ها در نظر گرفته شد. در اکثر تحقیقات، حد آستانه عددی بین ۰/۵ تا ۰/۷ است که در پژوهش کنونی، عدد ۰/۷ به عنوان حد آستانه منظور شد. جدول شماره دو، لیست پیشران‌های نهایی موثر بر آینده صنعت بیمه از منظر فرصت‌ها و چالش‌ها به همراه عدد دیفازی آن‌ها را نشان می‌دهد.

پیشران‌های آینده صنعت بیمه	میانگین نظرات خبرگان			عدد دیفازی شده
	حد بالا	میان	حد پایین	
میزان هزینه شرکت‌های بیمه در پروژه‌های تحقیق و توسعه	۰/۸۸	۰/۷۹	۰/۶۳	۰/۷۷
الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه	۰/۹۳	۰/۸	۰/۷۲	۰/۸۲
میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیاء در کسب‌وکارها و زندگی مردم	۰/۹۶	۰/۸۹	۰/۷۴	۰/۸۶
میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه	۰/۹۶	۰/۸۴	۰/۷۵	۰/۸۵
الزامات مربوط به توسعه پایدار	۰/۹۲	۰/۷۸	۰/۷	۰/۸
سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور	۰/۹۶	۰/۸۸	۰/۷۹	۰/۸۸
تقویت تکافل در کشور	۰/۹۲	۰/۸۳	۰/۷۲	۰/۸۲
توسعه سازوکارهای راهبری شرکتی	۰/۹۴	۰/۸۶	۰/۷۴	۰/۸۵

هشت پیشران دارای عدد دیفازی بالاتر از ۰/۷ بودند و برای تحلیل‌های نهایی انتخاب شدند. عدد ۰/۷ در این پژوهش به عنوان حد آستانه انتخاب شد. این پیشران‌ها عبارت بودند از: میزان هزینه شرکت‌های بیمه در پروژه‌های تحقیق و توسعه، الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه، میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیاء در کسب‌وکارها و زندگی مردم، میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه، الزامات مربوط به توسعه پایدار، سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور، تقویت تکافل در کشور و توسعه سازوکارهای راهبری شرکتی. سپس روایی پیشران‌های غربال شده به طور مجزا به وسیله نسبت روایی محتوایی لاوشه محاسبه شد. برای سنجش روایی محتوایی عوامل تحقیق، از مدل لاوشه و نسبت cvr استفاده شد. در این مطالعه برای محاسبه نسبت روایی محتوایی، یک پنل خبره ۱۵ نفره تشکیل شد.

جدول ۴-۳. حداقل نسبت روایی محتوایی قابل قبول

تعداد اعضای پنل	حداقل نسبت روایی محتوایی قابل قبول
۵ الی ۷ نفر	۰/۹۹
۸	۰/۷۸
۹	۰/۷۵
۱۰	۰/۶۲
۱۱	۰/۵۹
۱۲	۰/۵۶

۰/۵۴	۱۳
۰/۵۱	۱۴
۰/۴۹	۱۵
۰/۴۲	۲۰

مقادیر نسبت روایی محتوایی برای هر پیشران بر مبنای فرمول زیر بدست می‌آید.

$$CVR = \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

Ne: تعداد خبرگانی که پیشران مورد نظر را ضروری ارزیابی کرده‌اند؛

N: تعداد کل خبرگان؛

نسبت روایی محتوایی پیشران‌های استخراج شده در جدول شماره پنج آمده‌است. در این مطالعه، علاوه بر نسبت روایی محتوایی، شاخص روایی محتوایی هم به کار رفت.

جدول ۴-۴. نسبت روایی محتوایی پیشران‌های پژوهش

نسبت روایی محتوایی	پیشران‌های پژوهش
۰/۴۳	تحریم‌های خارجی
۰/۵۵	نوسانات نرخ ارز
۰/۶۳	نوسانات تورمی
۰/۶۲	فضای کسب‌وکار در کشور
۰/۸۴	میزان هزینه شرکت‌های بیمه در پروژه‌های تحقیق و توسعه
۰/۶۳	ماهیت مشاغل و بازار کار
۰/۶۵	تنوع فین‌تک‌ها

پیشران‌های پژوهش	نسبت روایی محتوایی
توسعه فین‌تک‌ها در ایران	۰/۵۴
الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه	۰/۸۸
میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیا در کسب‌وکارها و زندگی مردم	۰/۸۶
سبک تصمیم‌گیری رایج در شرکت‌های بیمه	۰/۶۱
میزان نفوذ هوش مصنوعی و ابزارهای آن در صنعت بیمه	۰/۷۲
میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه	۰/۸۴
بروز حوادث طبیعی	۰/۵۶
بروز حوادث و تنش‌های سیاسی مثل جنگ	۰/۶۴
بروز پاندمی‌های گسترده	۰/۵۵
الزامات مربوط به توسعه پایدار	۰/۸۹
بروز تغییرات آب و هوایی	۰/۵۵
سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور	۰/۸۸
استانداردها و الزامات بین‌المللی شرکت‌های بیمه	۰/۶
سیاست‌های کلان دولت‌ها در مورد بیمه	۰/۵۵
شدت رقابت در صنعت بیمه	۰/۶

پیشران‌های پژوهش	نسبت روایی محتوایی
سبک زندگی مردم	۰/۱۶
ترکیب جمعیتی کشور	۰/۶۲
تقویت تکافل در کشور	۰/۸۵
فرهنگ‌سازی بیمه در کشور	۰/۱۶
توسعه سازوکارهای راهبری شرکتی	۰/۸۵
الزامات مربوط به گزارش‌دهی شرکت‌های بیمه	۰/۶۴
سیاست‌های مشتری‌مداری شرکت‌های بیمه	۰/۶۶
کیفیت و تنوع خدمات شرکت‌های بیمه	۰/۵۶
سیاست‌های نوآوری در شرکت‌های بیمه	۰/۱۶
چابکی شرکت‌های بیمه	۰/۵۵
میزان یکپارچگی شرکت‌های بیمه	۰/۵۶

همان‌طور که جدول ۴-۴ نشان می‌دهد نسبت روایی محتوایی همه پیشران‌های تحقیق برای پنل ۱۵ نفره بیشتر از ۰/۴۹ است که نشانگر نسبت روایی محتوایی مطلوب پیشران‌های تحقیق است. همچنین نسبت روایی محتوایی برای پیشران‌های غربال شده بسیار مطلوب بود و این نسبت برای تمامی پیشران‌ها بالای ۰/۸ بود. جدول زیر لیست پیشران‌های غربال شده به همراه نسبت روایی محتوایی آن‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۴-۵. نسبت روایی محتوایی پیشران‌های غربال شده

پیشران‌های غربال شده	نسبت روایی محتوایی
میزان هزینه شرکت‌های بیمه در پروژه‌های تحقیق و توسعه	۰/۸۴
الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه	۰/۸۸
میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیا در کسب‌وکارها و زندگی مردم	۰/۸۶
میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه	۰/۸۴
الزامات مربوط به توسعه پایدار	۰/۸۹
سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور	۰/۸۸
تقویت تکافل در کشور	۰/۸۵
توسعه سازوکارهای راهبری شرکتی	۰/۸۵

در این تحقیق، علاوه بر نسبت روایی محتوایی، شاخص روایی محتوایی هم بکار گرفته شد. شاخص روایی محتوایی یا CVI نیز برای محاسبه روایی پرسشنامه استفاده می‌شود. این شاخص به وسیله والتز و باسل مطرح شده‌است. برای محاسبه CVI از خبرگان درخواست می‌شود میزان مرتبط بودن هر عامل را با طیف چهار قسمتی زیر تعیین کنند.

- ✓ غیر مرتبط
- ✓ نیاز به بازبینی اساسی
- ✓ مرتبط اما نیاز به بازبینی
- ✓ کاملاً مرتبط

تعداد خبرگانی که گزینه ۳ و ۴ را گزینش کرده‌اند را بر تعداد کل خبرگان تقسیم می‌شود. اگر مقدار حاصل، از ۰/۷ کمتر بود، عامل کنار گذاشته می‌شود و اگر بین ۰/۷ تا ۰/۷۹ بود، باید بازبینی صورت گیرد و اگر از ۰/۷۹ بیشتر بود قابل قبول است. مقادیر شاخص روایی محتوایی برای عوامل تحقیق محاسبه شد. جدول شماره شش، مقادیر این شاخص را نشان داده است. همان طور که مشخص است، مقدار این شاخص برای تمامی عوامل شده بیشتر از ۰/۷۹ است.

جدول ۴-۶. شاخص روایی محتوایی پیشران‌های پژوهش

پیشران‌های پژوهش	نسبت روایی محتوایی
تحریم‌های خارجی	۰/۸
نوسانات نرخ ارز	۰/۸۴
نوسانات تورمی	۰/۸۳
فضای کسب‌وکار در کشور	۰/۸۱
میزان هزینه شرکت‌های بیمه در پروژه‌های تحقیق و توسعه	۰/۹۳
ماهیت مشاغل و بازار کار	۰/۸۵
تنوع فین‌تک‌ها	۰/۸۲
توسعه فین‌تک‌ها در ایران	۰/۸۷
الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه	۰/۹۲
میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیا در کسب‌وکارها و زندگی مردم	۰/۹۵
سبک تصمیم‌گیری رایج در شرکت‌های بیمه	۰/۸۷
میزان نفوذ هوش مصنوعی و ابزارهای آن در صنعت بیمه	۰/۸۴
میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه	۰/۹۳
بروز حوادث طبیعی	۰/۸
بروز حوادث و تنش‌های سیاسی مثل جنگ	۰/۸۵

پیشران‌های پژوهش	نسبت روایی محتوایی
بروز پاندمی‌های گسترده	۰/۸۷
الزامات مربوط به توسعه پایدار	۰/۹۳
بروز تغییرات آب و هوایی	۰/۸
سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور	۰/۹۶
استانداردها و الزامات بین‌المللی شرکت‌های بیمه	۰/۸۷
سیاست‌های کلان دولت‌ها در مورد بیمه	۰/۸۴
شدت رقابت در صنعت بیمه	۰/۸
سبک زندگی مردم	۰/۸
ترکیب جمعیتی کشور	۰/۸۳
تقویت تکافل در کشور	۰/۹۲
فرهنگ‌سازی بیمه در کشور	۰/۸
توسعه سازوکارهای راهبری شرکتی	۰/۹۴
الزامات مربوط به گزارش‌دهی شرکت‌های بیمه	۰/۸۱
سیاست‌های مشتری‌مداری شرکت‌های بیمه	۰/۸
کیفیت و تنوع خدمات شرکت‌های بیمه	۰/۸۷

پیشران‌های پژوهش	نسبت روایی محتوایی
سیاست‌های نوآوری در شرکت‌های بیمه	۰/۸
چابکی شرکت‌های بیمه	۰/۸۳
میزان یکپارچگی شرکت‌های بیمه	۰/۸۴

مقدار شاخص روایی محتوایی برای پیشران‌های غربال شده به مراتب بالاتر بود. این مقدار برای پیشران‌های غربال شده بالای ۹۰ درصد بود که نشان از روایی بسیار خوب عوامل تحقیق و پرسشنامه‌های مربوطه بود. جدول شماره ۷، لیست پیشران‌های غربال شده به همراه شاخص روایی محتوایی آن‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۴-۷. شاخص روایی محتوایی پیشران‌های غربال شده

پیشران‌های غربال شده	نسبت روایی محتوایی
میزان هزینه شرکت‌های بیمه در پروژه‌های تحقیق و توسعه	۰/۹۳
الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه	۰/۹۲
میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیا در کسب‌وکارها و زندگی مردم	۰/۹۵
میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه	۰/۹۳
الزامات مربوط به توسعه پایدار	۰/۹۳
سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور	۰/۹۶
تقویت تکافل در کشور	۰/۹۲
توسعه سازوکارهای راهبری شرکتی	۰/۹۴

با توجه به نتایج دلفی فازی و شاخص‌های سنجش روایی یعنی نسبت روایی محتوایی و شاخص روایی محتوایی، هشت پیشران برای اولویت‌بندی نهایی انتخاب شدند. به منظور سهولت محاسبات و جلوگیری از تکرار برای هر یک از پیشران‌ها یک حرف مخفف در نظر گرفته شد. جدول زیر لیست پیشران‌های غربال شده و حروف مخفف مربوط به آن‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۴-۸. پیشران‌های غربال شده و نهایی پژوهش

پیشران‌های منتخب برای تحلیل نهایی	حروف مخفف
میزان هزینه شرکت‌های بیمه در پروژه‌های تحقیق و توسعه	I ₁
الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه	I ₂
میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیا در کسب‌وکارها و زندگی مردم	I ₃
میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه	I ₄
الزامات مربوط به توسعه پایدار	I ₅
سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور	I ₆
تقویت تکافل در کشور	I ₇
توسعه سازوکارهای راهبری شرکتی	I ₈

پیشران‌های منتخب در گام بعدی با دو روش مارکوس و کپراس، تحلیل شدند. این دو روش به صورت موازی در کنار هم برای تحلیل پیشران‌ها استفاده شدند.

۳-۴. تحلیل نهایی پیشران‌های کلیدی

سپس هشت پیشران غربال شده با بکارگیری روش مارکوس، اولویت‌بندی شدند. در این راستا باید نظرات خبرگان در قالب یک طیف ۱۰ تایی در مورد هر پیشران بر اساس سه شاخص تخصص خبرگان، شدت اهمیت و قطعیت گرفته شود. این مقادیر با فرمول میانگین حسابی، ادغام شدند و ماتریس تصمیم تلفیقی بدست آمد. مقادیر این ماتریس، با روش خطی نرمال شدند و در ادامه با ضرب اوزان شاخص‌ها در ماتریس نرمال، ماتریس نرمال وزنی استخراج شد. وزن شاخص‌ها با روش بهترین-بدترین فازی بدست آمد. جدول شماره نه، مقادیر ماتریس نرمال موزون را نشان می‌دهد. ستون آخر بیانگر مجموع سطری برای هر پیشران است.

جدول ۴-۹. ماتریس نرمال موزون

S _i	میزان قطعیت	شدت اهمیت	شاخص تخصص خبرگان	وزن شاخص‌ها
	۰/۴۵	۰/۳۴	۰/۲۱	
I ₁	۰/۲۹۴	۰/۳۰۵	۰/۱۶۸	۰/۷۶۷
I ₂	۰/۴۵	۰/۳۴	۰/۲۱	۱

I ₃	۰/۱۹۱	۰/۳۳۳	۰/۳۱۴	۰/۸۳۸
I ₄	۰/۱۸۹	۰/۳۱	۰/۳۹۲	۰/۸۹۱
I ₅	۰/۱۰۳	۰/۱۸۴	۰/۲۴۲	۰/۵۲۹
I ₆	۰/۱۹۲	۰/۲۹۹	۰/۲۸۹	۰/۷۸
I ₇	۰/۱۱	۰/۲۲۵	۰/۲۸۵	۰/۶۲
I ₈	۰/۱۴۴	۰/۲۷۶	۰/۳۵۲	۰/۷۷۲
گزینه ایدئال	۰/۲۱	۰/۳۴	۰/۴۵	۱
گزینه پاد-ایدئال	۰/۱۰۳	۰/۱۸۴	۰/۲۴۲	۰/۵۲۹

بر مبنای داده‌های جدول شماره چهار، میزان مطلوبیت ایدئال و پاد-ایدئال پیشران‌های آینده صنعت بیمه، عملکرد کلی پیشران‌ها و اولویت آن‌ها مشخص خواهد شد. هر چه امتیاز نهایی پیشرانی بالاتر باشد، آن پیشران اولویت بیشتری خواهد داشت.

جدول ۴-۱۰. امتیاز و اولویت پیشران‌های آینده صنعت بیمه

پیشران‌های آینده صنعت بیمه	K_i^+	K_i^-	$f(K_i^+)$	$f(K_i^-)$	$f(K_i)$
I ₁	۰/۷۶۷	۱/۴۵	۰/۶۵۴۰۳۷	۰/۳۴۵۹۶۳	۰/۶۴۸
I ₂	۱	۱/۸۹	۰/۶۵۳۹۷۹	۰/۳۴۶۰۲۱	۰/۸۴۵
I ₃	۰/۸۳۸	۱/۵۸۴	۰/۶۵۴۰۰۵	۰/۳۴۵۹۹۵	۰/۷۰۸
I ₄	۰/۸۹۱	۱/۶۸۴	۰/۶۵۳۹۸۱	۰/۳۴۶۰۱۹	۰/۷۵۳
I ₅	۰/۵۲۹	۱	۰/۶۵۴۰۲۲	۰/۳۴۵۹۷۸	۰/۴۴۷
I ₆	۰/۷۸	۱/۴۷۴	۰/۶۵۳۹۴۹	۰/۳۴۶۰۵۱	۰/۶۵۹
I ₇	۰/۶۲	۱/۱۷۲	۰/۶۵۴۰۱۸	۰/۳۴۵۹۸۲	۰/۵۲۴
I ₈	۰/۷۷۲	۱/۴۵۹	۰/۶۵۳۹۶۷	۰/۳۴۶۰۳۳	۰/۶۵۳

با توجه به امتیازات پیشران‌های آینده صنعت بیمه با تمرکز بر چالش‌ها و فرصت‌ها در جدول شماره پنج، الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه، میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه، میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیا در کسب‌وکارها و زندگی مردم و سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور، بالاترین اولویت را داشتند. در ادامه پیشران‌ها برای شناسایی و تحلیل اثرات و روابط بین آن‌ها از روش دیمتل هم استفاده شد. روش دیمتل یک رویکرد مدلسازی برای تعیین روابط بین عوامل و پیشران‌ها است.

در این پژوهش برای تعیین روابط بین عوامل از تکنیک دیمتل استفاده شد. خبرگان نظر خود را در قالب یک طیف ۵ تایی از صفر تا ۴ بیان کردند. ماتریس اثرات مستقیم عوامل پژوهش در جدول شماره ۱۱ آورده شده است. مقادیر جدول، معدل نظرات خبرگان است که نظرات خود را در یک طیف پنج تایی ابراز کردند.

جدول ۴-۱۱. ماتریس اثرات مستقیم پیشران‌های پژوهش

	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	I ₅	I ₆	I ₇	I ₈
I ₁	۰	۳/۷۸	۲/۹۶	۳/۸۹	۲/۰۱	۱/۱۲	۱/۸۸	۳/۹۲
I ₂	۱/۱۲	۰	۳/۸۹	۲/۲۳	۳/۹۶	۲/۸۸	۳/۷	۱/۹۲
I ₃	۲/۷	۳/۲	۰	۲/۴	۲/۹۷	۳/۱	۳/۰۲	۲/۱
I ₄	۲/۷	۲/۱	۳/۱	۰	۱/۷۸	۱/۹	۲/۲	۳/۴
I ₅	۳/۲۱	۱/۵۴	۱/۱	۱/۲۴	۰	۲/۳۴	۳/۵۶	۳/۸
I ₆	۲/۹۷	۱/۲	۲/۳	۱/۴	۱/۲	۰	۱/۱۳	۲/۱
I ₇	۳/۸	۲/۴۳	۳/۱	۱/۹۶	۲/۰۳	۲/۲	۰	۳/۹
I ₈	۲/۱۵	۱/۹۷	۲/۴	۱/۱۶	۳/۸۵	۱/۴۳	۳/۹۸	۰

در ادامه داده‌های ماتریس اثرات مستقیم، نرمال می‌شوند. برای نرمال سازی داده‌های ماتریس اثرات مستقیم، هر یک از داده‌ها بر بیشترین مقدار جمع سطری و ستونی داده‌های ماتریس اثرات مستقیم تقسیم می‌شوند. مقادیر ماتریس نرمال در جدول شماره ۱۲ آورده شده است.

جدول ۴-۱۲. ماتریس نرمال

	I ₁	I ₂	I ₃	I ₄	I ₅	I ₆	I ₇	I ₈
I ₁	۰	۰/۱۸۷	۰/۱۴۶	۰/۱۹۲	۰/۰۹۹	۰/۰۵۵	۰/۰۹۳	۰/۱۴۹
I ₂	۰/۰۵۵	۰	۰/۱۹۲	۰/۱۱	۰/۱۹۶	۰/۱۴۲	۰/۱۸۳	۰/۰۹۵
I ₃	۰/۱۳۳	۰/۱۵۸	۰	۰/۱۱۹	۰/۱۴۷	۰/۱۵۳	۰/۱۴۹	۰/۱۰۴
I ₄	۰/۱۳۳	۰/۱۰۴	۰/۱۵۳	۰	۰/۰۸۸	۰/۰۹۴	۰/۱۰۹	۰/۱۶۸
I ₅	۰/۱۵۹	۰/۰۷۶	۰/۰۵۴	۰/۰۶۱	۰	۰/۱۱۶	۰/۱۷۶	۰/۱۸۸
I ₆	۰/۱۴۷	۰/۰۵۹	۰/۱۱۴	۰/۰۶۹	۰/۰۵۹	۰	۰/۰۵۶	۰/۱۰۴
I ₇	۰/۱۸۸	۰/۱۲	۰/۱۵۳	۰/۰۹۷	۰/۱	۰/۱۰۹	۰	۰/۱۹۳

I_8	۰/۱۰۶	۰/۰۹۷	۰/۱۱۹	۰/۰۵۷	۰/۱۹	۰/۰۷۱	۰/۱۹۷	۰
-------	-------	-------	-------	-------	------	-------	-------	---

بعد از نرمال نمودن مقادیر ماتریس اثرات مستقیم (M) و ضرب آن در معکوس ماتریس (I-M)، ماتریس ارتباطات کل استخراج می‌شود. ماتریس ارتباطات کل در جدول شماره ۱۳ نشان داده شده است.

جدول ۴-۱۳. ماتریس ارتباطات کل

	I_1	I_2	I_3	I_4	I_5	I_6	I_7	I_8
I_1	۰/۸۵۲	۰/۹۲۷	۰/۹۹	۰/۸۴	۰/۹۲۹	۰/۷۵۵	۰/۹۹۴	۱/۰۵۳
I_2	۰/۹۴۴	۰/۷۸۲	۱/۰۴۳	۰/۷۸۷	۱/۰۲۲	۰/۸۴۹	۱/۰۸۸	۱/۰۴۱
I_3	۰/۹۹۱	۰/۹۱۴	۰/۸۷۴	۰/۷۹۲	۰/۹۷۴	۰/۸۴۶	۱/۰۴۸	۱/۰۳۶
I_4	۰/۹۰۴	۰/۷۹۹	۰/۹۲۲	۰/۶۲	۰/۸۴۹	۰/۷۲۷	۰/۹۳	۰/۹۹۳
I_5	۰/۹۰۶	۰/۷۵۳	۰/۸۱۸	۰/۶۵۹	۰/۷۴۲	۰/۷۲۱	۰/۹۵۸	۰/۹۹
I_6	۰/۷۰۷	۰/۵۷۷	۰/۶۸۲	۰/۵۲۴	۰/۶۱۸	۰/۴۶۹	۰/۶۶۲	۰/۷۱۶
I_7	۱/۰۳۹	۰/۸۹۵	۱/۰۱۵	۰/۷۸۳	۰/۹۴۸	۰/۸۱۲	۰/۹۲۸	۱/۱۱۲
I_8	۰/۸۸۴	۰/۷۸۶	۰/۸۸۵	۰/۶۶۹	۰/۹۲۴	۰/۷۰۶	۰/۹۹۷	۰/۸۵

با توجه به مقادیر ماتریس ارتباطات کل، داده‌های شاخص تعامل و خالص اثر برای هر یک از عوامل پژوهش بدست می‌آید. جدول ۱۴، مقادیر شاخص‌های مورد نظر را نشان می‌دهد.

جدول ۴-۱۴. شاخص‌های ارزیابی در دیتمل

شاخص خالص اثر	شاخص تعامل	شاخص تاثیرپذیری	شاخص تاثیرگذاری	پیشران‌ها
۰/۱۱۴	۱۴/۵۶۶	۷/۲۲۶	۷/۳۴	I_1
۱/۱۲۳	۱۳/۹۸۹	۶/۴۳۳	۷/۵۶۶	I_2
۰/۲۴۶	۱۴/۷۰۴	۷/۲۲۹	۷/۴۷۵	I_3
۱/۰۶۸	۱۲/۴۱۸	۵/۶۷۵	۶/۷۴۳	I_4
-۰/۴۵۸	۱۳/۵۵۲	۷/۰۰۵	۶/۵۴۷	I_5
-۰/۹۳	۱۰/۸۴	۵/۸۸۵	۴/۹۵۵	I_6
-۰/۰۷۲	۱۵/۱۳۸	۷/۶۰۵	۷/۵۳۳	I_7

I ₈	۶/۷۰۱	۷/۷۹۱	۱۴/۴۹۲	-۱/۰۹
----------------	-------	-------	--------	-------

شاخص خالص اثر به این معنی است که اگر این شاخص مثبت باشد، میزان تأثیرات عامل روی کل سیستم از میزان تأثیرات سیستم بر عامل مد نظر بالاتر است. همچنین اگر شاخص مورد نظر منفی باشد، یعنی میزان تأثیرات سیستم بر عامل مد نظر از تأثیرات عامل روی کل سیستم بالاتر می‌باشد. با توجه به شاخص خالص اثر، پیشران‌های الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه، میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه، میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیاء در کسب‌وکارها و زندگی مردم و میزان هزینه شرکت‌های بیمه در پروژه‌های تحقیق و توسعه بیشترین اثرگذاری را در آینده صنعت بیمه داشتند. همان طور که مشخص است بین نتایج دو روش، تشابه زیادی وجود دارد.

فصل پنجم: نتیجه‌گیری و پیشنهادها

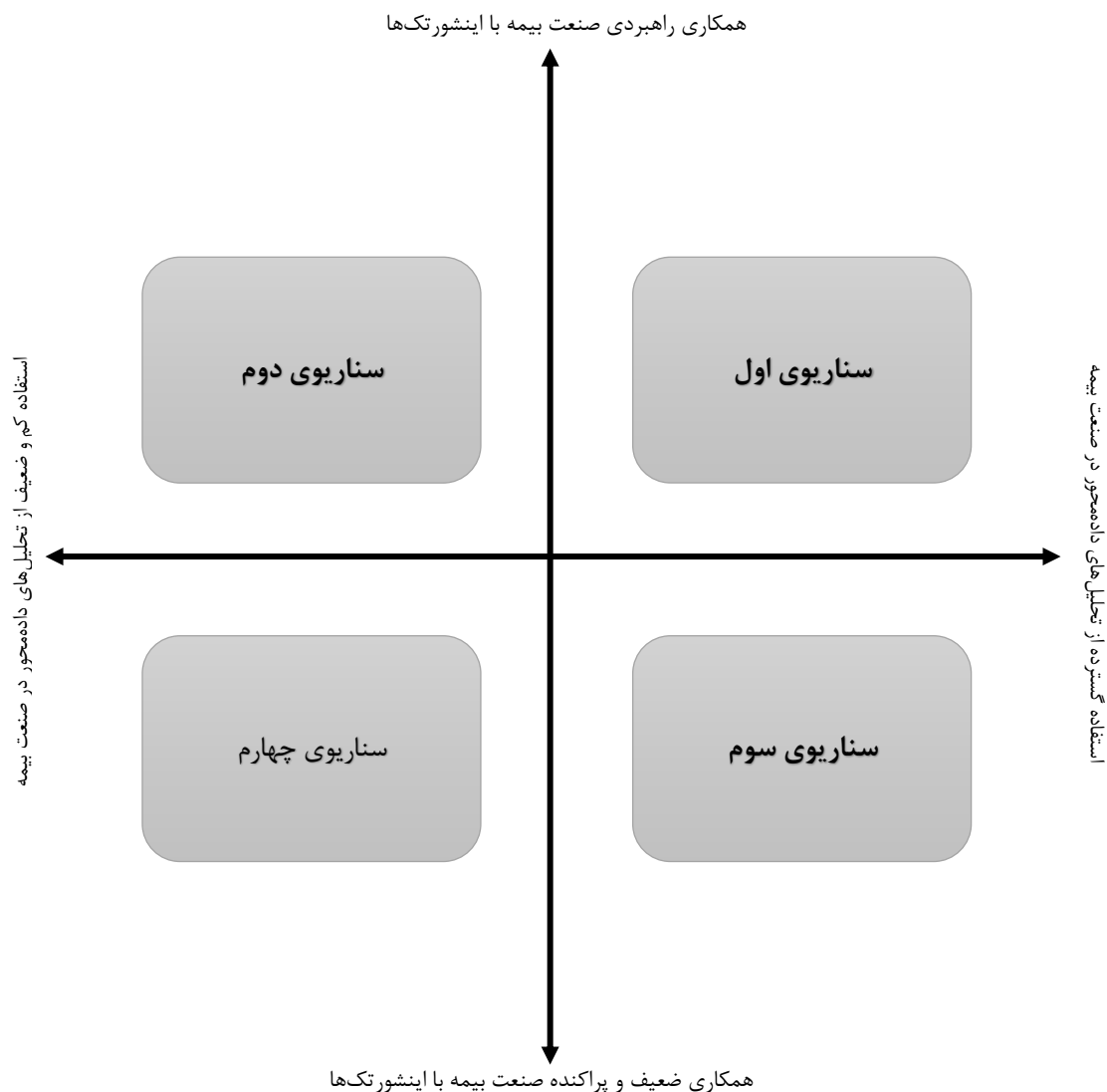
۵-۱. مقدمه

در فصل گذشته، داده‌های گردآوری شده در سه مرحله مورد تحقیق و بررسی قرار گرفتند. در گام اول، پیشران‌های موثر بر آینده صنعت بیمه از طریق مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان پژوهش، استخراج شدند. در گام بعدی، پیشران‌های پژوهش با متد دلفی فازی سرند شدند. در گام سوم پیشران‌های موثر بر آینده صنعت بیمه با دو روش مارکوس و کپراس اولویت‌بندی شدند. در این فصل، سناریوهای باورپذیر و محتمل و پیشنهاد‌های کاربردی بر اساس پیشران‌های اولویت‌دار و اجتناب از سناریوی بدبینانه ارائه خواهد شد. در این فصل، بعد از ارائه خلاصه نتایج و خروجی‌ها، پیشنهاد‌های کاربردی طرح پژوهشی بر اساس یافته‌های اولویت‌دار و سناریوی بدبینانه ارائه شد.

۵-۲. سناریوهای آینده صنعت بیمه

سناریوهای آینده صنعت بیمه بر اساس دو پیشران الگوهای همکاری ایشورتک‌ها با صنعت بیمه و میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه و مصاحبه با گروه‌های کانونی توسعه یافتند. هر پیشران از دو حالت متضاد تشکیل شده است. حالات متضاد پیشران نخست عبارتند از: همکاری راهبردی صنعت بیمه با ایشورتک‌ها در برابر همکاری ضعیف و پراکنده صنعت بیمه با ایشورتک‌ها. پیشران دوم هم دارای دو حالت متضاد است. حالات متضاد این پیشران عبارتند از: استفاده گسترده از تحلیل‌های داده‌محور در صنعت بیمه در برابر استفاده کم و ضعیف از تحلیل‌های داده‌محور در صنعت بیمه.

از خبرگان درخواست شد تا نظر خود را در باب هر سناریو بیان کنند. رهبر گروه، نظرات خبرگان را جمع‌آوری کرد. از تقابل این دو پیشران، چهار سناریو توسعه یافت. سناریوهای آینده صنعت بیمه در شکل یک آورده شده است. در ادامه هر یک از این سناریوها تشریح شده‌اند. عمده‌ترین تحقیقات آینده‌پژوهی چه در ایران (از جمله مهم‌ترین تحقیقات آینده‌پژوهی که در مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور انجام شده است) و چه تحقیقاتی که در خارج از کشور در موسسات معتبر پژوهشی (مثل موسسه رند یا کلپ رم و یا بخش نظامی آمریکا) صورت گرفته، سناریوها بر اساس دو پیشران نهایی توسعه یافته‌اند. البته این بدا معنا نیست که دیگر پیشران‌ها نادیده گرفته می‌شوند، بلکه پیشران‌های دیگر هم در توضیح سناریوها نقش جدی دارند. در نظر گرفتن دو پیشران برای سناریونگاری عمده‌تاً به این دلیل انجام می‌شود که با بیشتر شدن تعداد پیشران‌های نهایی، تعداد سناریوها به صورت تصاعدی افزایش می‌یابد. برای مثال اگر شما سه پیشران را به عنوان پیشران نهایی در نظر بگیرید، تعداد سناریوها ۸ عدد می‌شود و اگر چهار پیشران در نظر گرفته شود تعداد سناریوها می‌شود ۱۶. افزایش تعداد سناریوها کار را از نظر تفکیک و متمایزسازی بسیار سخت می‌کند و باعث همپوشانی زیاد شده که کار را برای سیاست‌گذاری سخت می‌کند.



شکل ۵-۱. سناریوهای آینده صنعت بیمه

الف) سناریوی اول: در این آینده دو وضعیت استفاده گسترده از تحلیل‌های داده‌محور و همکاری راهبردی با اینشورتک‌ها در شکل‌دهی فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی نقش مهمی دارند.

۱. همکاری راهبردی صنعت بیمه با اینشورتک‌ها

فرصت‌ها: همکاری صنعت بیمه ایران با اینشورتک‌ها می‌تواند منجر به تحول دیجیتال گسترده‌ای در این صنعت شود. اینشورتک‌ها به‌طور معمول با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، بلاک‌چین و اینترنت اشیا خدماتی ارائه می‌دهند که می‌توانند به‌طور قابل توجهی تجربه مشتریان را بهبود بخشند. در این سناریو، بیمه‌گران می‌توانند از طریق اینشورتک‌ها فرآیندهای صدور بیمه، مدیریت خسارت، و ارزیابی ریسک را به‌صورت اتوماتیک و با دقت بیشتری انجام دهند. به‌علاوه، این همکاری‌ها می‌توانند منجر به ایجاد

محصولات بیمه‌ای جدید و متناسب با نیازهای نسل جدید مشتریان شوند، مانند بیمه‌های مبتنی بر استفاده (Usage-based Insurance) که بر اساس رفتار مشتری طراحی شده‌اند.

چالش‌ها: با این حال، ورود اینشورتک‌ها به صنعت بیمه ایران می‌تواند چالش‌هایی را نیز به همراه داشته باشد. یکی از مهم‌ترین چالش‌ها، نیاز به تغییرات اساسی در زیرساخت‌های IT و نرم‌افزارهای موجود در صنعت بیمه است که ممکن است با هزینه‌های زیادی همراه باشد. همچنین، شرکت‌های بیمه‌ای ممکن است از تطابق با مدل‌های تجاری جدید و پذیرش تکنولوژی‌های نوین هراس داشته باشند، چرا که برخی از مدیران و کارکنان ممکن است نسبت به این تغییرات مقاومت کنند. علاوه بر این، نظارت و مقررات جدید باید به گونه‌ای تنظیم شود که از رقابت ناعادلانه بین شرکت‌های بیمه سنتی و اینشورتک‌ها جلوگیری کند.

۲. استفاده گسترده از تحلیل‌های داده‌محور با کلان داده‌ها

فرصت‌ها: استفاده از کلان داده‌ها و تحلیل‌های داده‌محور می‌تواند صنعت بیمه ایران را در جهت بهبود دقت ارزیابی ریسک و کاهش میزان خسارت‌ها هدایت کند. با بهره‌گیری از داده‌های وسیع مربوط به رفتار مشتریان، شرایط جغرافیایی، تاریخچه خسارت‌ها و حتی داده‌های سلامتی، بیمه‌گران قادر خواهند بود تا محصولات بیمه‌ای دقیق‌تر و متناسب با نیازهای هر مشتری طراحی کنند. این تحلیل‌ها می‌توانند فرآیندهای خسارت‌سنجی را به‌طور چشمگیری تسریع کنند و به‌طور خودکار موارد پرخطر را شناسایی کرده و مدیریت کنند. همچنین، استفاده از داده‌های کلان در پیش‌بینی ریسک‌های آینده می‌تواند منجر به کاهش وقوع حوادث و خسارت‌های مالی برای بیمه‌گران شود.

چالش‌ها: یکی از چالش‌های عمده استفاده از کلان داده‌ها در صنعت بیمه ایران، محدودیت‌های قانونی و حریم خصوصی است. جمع‌آوری، پردازش و استفاده از داده‌های شخصی مشتریان نیازمند قوانین دقیق و نظارت‌های خاص است تا از نقض حریم خصوصی جلوگیری شود. علاوه بر این، بانک‌های داده و زیرساخت‌های آن در بسیاری از شرکت‌های بیمه ایران به‌طور کامل آماده پذیرش داده‌های کلان نیستند و این موضوع می‌تواند موجب محدودیت در استفاده بهینه از تحلیل‌های داده‌محور شود. در نهایت، برای استفاده مؤثر از داده‌های کلان، شرکت‌های بیمه نیاز به نیروی انسانی متخصص در زمینه تحلیل داده‌ها دارند که کمبود این نیروها در صنعت بیمه ایران ممکن است سرعت تحولات را کاهش دهد.

در نهایت، اگر صنعت بیمه ایران به‌طور مؤثر از این دو روند بهره‌برداری کند، می‌تواند به رشد و توسعه قابل توجهی دست یابد. همکاری با اینشورتک‌ها می‌تواند به تحول دیجیتال در صنعت بیمه کمک کند و استفاده از تحلیل‌های داده‌محور و کلان داده‌ها می‌تواند دقت و کارایی فرآیندهای بیمه‌ای را افزایش دهد. با این حال، صنعت بیمه باید به چالش‌هایی نظیر تغییرات ساختاری، مقاومت در برابر فناوری‌های جدید، مسائل قانونی و کمبود نیروی انسانی متخصص توجه کرده و برای مقابله با آن‌ها برنامه‌ریزی کند.

برای ارزیابی سناریوهایی که در آن استفاده گسترده از تحلیل‌های داده‌محور و همکاری‌های استراتژیک با اینشورتک‌ها نقشی حیاتی در شکل‌دهی فرصت‌ها و چالش‌های صنعت بیمه ایفا می‌کنند، لازم است شاخص‌های راهنما تعیین شوند که توانایی سنجش روندهای موجود و تحولات آتی را داشته باشند. این شاخص‌ها می‌توانند در تحلیل و پیش‌بینی وضعیت صنعت بیمه مفید واقع شوند، چرا که هر دو روند

دیجیتال‌سازی و داده‌محوری می‌توانند اثرات عمیقی در تغییرات این صنعت داشته باشند. در ادامه برخی از شاخص‌های راهنمای مرتبط با این سناریوها آورده شده است:

تعداد و کیفیت شراکت‌ها با اینشورتک‌ها: این شاخص شامل ارزیابی تعداد قراردادهای همکاری و کیفیت آنها می‌شود، مانند میزان موفقیت در ارتقای خدمات بیمه‌ای و کاهش هزینه‌ها، و همچنین نوع همکاری‌ها (همکاری‌های نوآورانه یا همکاری با استارت‌آپ‌های فناورانه).

تأثیر بر فرآیندهای دیجیتال و اتوماسیون: سنجش اثرات همکاری با اینشورتک‌ها بر بهبود فرآیندهای صدور بیمه، مدیریت خسارت، و ارزیابی ریسک به صورت خودکار. شاخص‌هایی مانند کاهش زمان پردازش و افزایش دقت در ارزیابی ریسک می‌توانند معیارهای این ارزیابی باشند.

میزان پذیرش فناوری‌های نوین در سازمان‌های بیمه‌ای: ارزیابی میزان پذیرش و استفاده از فناوری‌هایی چون هوش مصنوعی، بلاک‌چین، و اینترنت اشیاء در فرآیندهای عملیاتی شرکت‌های بیمه.

توانایی جمع‌آوری و پردازش داده‌های کلان: ارزیابی ظرفیت شرکت‌های بیمه در جمع‌آوری و پردازش داده‌های کلان، از جمله بررسی زیرساخت‌های IT و بانک‌های داده موجود در شرکت‌ها.

دقت در ارزیابی ریسک و پیش‌بینی خسارت‌ها: سنجش دقت در پیش‌بینی خسارت‌ها و ارزیابی ریسک‌ها با استفاده از تحلیل‌های داده‌محور، که شامل کاهش خطای پیش‌بینی و بهبود زمان تسویه خسارت‌ها است.

استفاده از تحلیل‌های پیشرفته: سنجش میزان استفاده از مدل‌های پیشرفته مانند یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در پردازش داده‌ها و تحلیل‌های پیچیده.

رعایت قوانین حریم خصوصی: ارزیابی میزان رعایت مقررات حریم خصوصی در استفاده از داده‌های کلان، که شامل نظارت بر تطابق با قوانین حفاظت از داده‌ها و حفظ حریم خصوصی مشتریان است.

مقاومت در برابر تغییرات و پذیرش فناوری‌های نوین: ارزیابی میزان مقاومت در برابر تغییرات و پذیرش فناوری‌های جدید توسط مدیران و کارکنان شرکت‌های بیمه، که می‌تواند از طریق نظر سنجی‌ها و ارزیابی آمادگی تغییرات اندازه‌گیری شود.

آمادگی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات: بررسی ظرفیت زیرساخت‌های فناوری اطلاعات در شرکت‌های بیمه برای پردازش داده‌های کلان و حمایت از فرآیندهای دیجیتال.

کمبود نیروی متخصص در تحلیل داده‌ها: ارزیابی میزان دسترسی به نیروی انسانی متخصص در زمینه تحلیل داده‌ها و فناوری‌های نوین مانند یادگیری ماشین و هوش مصنوعی که می‌تواند بر سرعت تحول در صنعت بیمه تأثیر بگذارد.

مقررات و قوانین حمایتی از فناوری: سنجش میزان حمایت مقررات و قوانین از همکاری‌های اینشورتک‌ها و شرکت‌های بیمه، که شامل هماهنگی‌های قانونی برای جلوگیری از رقابت ناعادلانه و پشتیبانی از تحولات فناورانه است.

ب) سناریوی دوم: در آینده‌ای نه چندان دور، صنعت بیمه ایران با دو وضعیت مختلف مواجه خواهد بود که فرصت‌ها و چالش‌های خاص خود را به همراه دارد. وضعیت اول شامل همکاری راهبردی صنعت بیمه با اینشورتک‌ها و وضعیت دوم مربوط به استفاده کم و ضعیف از تحلیل‌های داده‌محور با کلان داده‌ها در صنعت

بیمه است. در این سناریو، این دو روند می‌توانند تأثیرات مختلفی بر آینده صنعت بیمه ایران داشته باشند که در ادامه به آن‌ها پرداخته می‌شود.

۱. همکاری راهبردی صنعت بیمه با اینشورتک‌ها

فرصت‌ها: همکاری صنعت بیمه با اینشورتک‌ها می‌تواند به یک تحول دیجیتال بزرگ در این صنعت منجر شود. اینشورتک‌ها به دلیل بهره‌مندی از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، بلاکچین، اینترنت اشیا و پرداخت‌های دیجیتال، قابلیت بهبود فرآیندهای مختلف صنعت بیمه را دارند. برای مثال، شرکت‌های بیمه می‌توانند با استفاده از این فناوری‌ها، خدمات بیمه‌ای خود را شخصی‌سازی کرده و به مشتریان امکان دسترسی سریع‌تر و آسان‌تر به محصولات و خدمات خود را بدهند. این همکاری می‌تواند موجب کاهش هزینه‌ها، افزایش رضایت مشتریان، و بهبود تجربه مشتریان از خرید بیمه شود.

چالش‌ها: با این حال، همکاری راهبردی صنعت بیمه با اینشورتک‌ها در ایران با چالش‌هایی روبه‌رو خواهد بود. اولین چالش مربوط به عدم تطابق با زیرساخت‌های فناوری موجود در بسیاری از شرکت‌های بیمه است. بسیاری از شرکت‌های بیمه هنوز سیستم‌های سنتی دارند و انتقال به فناوری‌های جدید نیاز به سرمایه‌گذاری کلان دارد. علاوه بر این، فرهنگ سازمانی و مقاومت در برابر تغییر در بسیاری از مؤسسات بیمه‌ای ممکن است مانع از پذیرش سریع فناوری‌های نوین شود. همچنین، عدم وجود قوانین و مقررات شفاف برای نظارت بر فعالیت اینشورتک‌ها می‌تواند باعث بروز مشکلاتی در مدیریت رقابت و حفظ امنیت اطلاعات مشتریان شود.

۲. استفاده کم و ضعیف از تحلیل‌های داده‌محور با کلان داده‌ها

فرصت‌ها: اگرچه استفاده از تحلیل‌های داده‌محور و کلان داده‌ها در صنعت بیمه ایران محدود است، اما در صورت گسترش این فناوری‌ها، می‌تواند فرصت‌های زیادی برای این صنعت به وجود آورد. با تحلیل دقیق داده‌های مشتریان، شرکت‌های بیمه قادر خواهند بود تا محصولات و خدمات خود را بر اساس نیازهای دقیق‌تر و مشخص‌تر مشتریان طراحی کنند. همچنین، استفاده از داده‌ها می‌تواند به شناسایی الگوهای ریسک کمک کند و فرآیندهای پیش‌بینی خسارت را بهبود بخشد. در نتیجه، شرکت‌های بیمه قادر خواهند بود تا ریسک‌ها را بهتر مدیریت کنند و تصمیمات مالی بهتری اتخاذ نمایند.

چالش‌ها: با این وجود، استفاده کم و ضعیف از تحلیل‌های داده‌محور به دلیل مشکلات زیرساختی و فرهنگی در صنعت بیمه ایران، می‌تواند مانع از بهره‌برداری کامل از داده‌ها شود. بسیاری از شرکت‌های بیمه در ایران هنوز به‌طور مؤثر از داده‌های موجود خود استفاده نمی‌کنند و این موضوع به دلیل نبود زیرساخت‌های مناسب برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و تحلیل داده‌ها است. همچنین، تحلیل داده‌ها نیاز به نیروی انسانی متخصص و آموزش‌دیده در زمینه‌های داده‌کاوی و علم داده دارد که در صنعت بیمه ایران کمبود آن احساس می‌شود. علاوه بر این، نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی داده‌ها و تطابق با قوانین و مقررات نیز می‌تواند مانع از استفاده گسترده از این فناوری‌ها شود.

در نهایت، اگر صنعت بیمه ایران در همکاری با اینشورتک‌ها و استفاده از تحلیل‌های داده‌محور به طور مؤثر و هم‌زمان پیش برود، می‌تواند به یک تحولی بزرگ در این صنعت دست یابد. همکاری با اینشورتک‌ها می‌تواند موجب ایجاد محصولات نوآورانه، کاهش هزینه‌ها و بهبود خدمات مشتریان شود. اما برای بهره‌برداری

حداکثری از این فرصت‌ها، نیاز به تغییرات در زیرساخت‌های فناوری، فرهنگ سازمانی و مقررات است. از سوی دیگر، استفاده کم و ضعیف از تحلیل‌های داده‌محور می‌تواند مانع از پیشرفت سریع صنعت بیمه شود و موجب از دست دادن فرصت‌هایی برای بهبود دقت ارزیابی ریسک و شخصی‌سازی خدمات گردد. بنابراین، صنعت بیمه ایران باید به تدریج به سمت پذیرش و استفاده گسترده از این فناوری‌ها حرکت کند و برای غلبه بر چالش‌ها برنامه‌ریزی مناسب داشته باشد.

برای تحلیل و ارزیابی سناریویی که در آن همکاری صنعت بیمه با اینشورتک‌ها و استفاده از تحلیل‌های داده‌محور به شکل محدود و ضعیف مطرح است، می‌توان شاخص‌های مختلفی ارائه داد که از جنبه‌های گوناگون به ارزیابی وضعیت صنعت بیمه پرداخته و نشان‌دهنده چگونگی واکنش به چالش‌ها و فرصت‌ها باشد. این شاخص‌ها می‌توانند به تحلیل تحولاتی که در این سناریو رخ می‌دهد کمک کنند. در ادامه، به برخی از این شاخص‌ها پرداخته می‌شود:

تعداد پروژه‌های تحقیقاتی و نوآورانه: تعداد پروژه‌های تحقیقاتی و توسعه که توسط شرکت‌های بیمه برای به‌کارگیری فناوری‌های نوین انجام می‌شود، می‌تواند به‌عنوان شاخصی برای اندازه‌گیری آمادگی صنعت بیمه در پذیرش تغییرات و نوآوری‌های جدید مطرح شود. این شاخص به بررسی میزان پیشرفت در دیجیتالی شدن خدمات بیمه‌ای و استفاده از فناوری‌های جدید اشاره دارد.

میزان استفاده از فناوری‌های مکمل: میزان بهره‌برداری از پلتفرم‌ها و اپلیکیشن‌های دیجیتال برای ارتباط بهتر با مشتریان و تسهیل فرآیندهای بیمه‌ای نیز یکی از شاخص‌های مهم است. این شاخص می‌تواند نشان‌دهنده کیفیت این ابزارها و تأثیر آن‌ها بر دسترسی مشتریان به خدمات بیمه‌ای باشد. میزان رقابت و سهم بازار اینشورتک‌ها: بررسی میزان رقابت ایجاد شده توسط استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های فناوری در صنعت بیمه می‌تواند یک شاخص کلیدی برای تحلیل تأثیر همکاری اینشورتک‌ها باشد. بررسی سهم بازار اینشورتک‌ها و روند رشد آن‌ها، درک بهتری از رقابت و تأثیر آن بر شرکت‌های بیمه سنتی فراهم می‌آورد.

میزان تنوع محصولات بیمه‌ای: بررسی میزان تنوع محصولات بیمه‌ای به‌ویژه در زمینه محصولات نوآورانه و مبتنی بر فناوری، یکی دیگر از شاخص‌ها است. این شاخص می‌تواند به‌ویژه در شرایطی که همکاری با اینشورتک‌ها هنوز به شکل محدود است، تغییرات و تحولات بازار را نشان دهد.

رضایت مشتری از فرآیندهای بیمه‌ای: ارزیابی میزان رضایت مشتریان از خدمات بیمه‌ای، به‌ویژه در شرایطی که همکاری با اینشورتک‌ها محدود است، می‌تواند یکی از شاخص‌های اصلی باشد. این شاخص می‌تواند شامل ارزیابی تجربه مشتری از مراحل مختلف نظیر صدور بیمه، پرداخت خسارت و خدمات پس از فروش باشد.

دسترسی به خدمات بیمه‌ای آنلاین و دیجیتال: میزان دسترسی و استفاده از خدمات بیمه‌ای دیجیتال (مثل خرید آنلاین بیمه، مدیریت خسارت آنلاین و غیره) می‌تواند نشان‌دهنده وضعیت دیجیتالی شدن صنعت بیمه باشد و اینکه چگونه این ابزارها برای بهبود تجربه مشتریان به کار می‌روند.

مهارت‌های دیجیتال کارکنان: یکی از شاخص‌های مهم، ارزیابی مهارت‌های دیجیتال نیروی انسانی در شرکت‌های بیمه است. این شاخص از طریق بررسی برنامه‌های آموزشی و ارزیابی مهارت‌های دیجیتال کارکنان می‌تواند نشان دهد که چقدر نیروی انسانی آماده تغییرات و پذیرش فناوری‌های جدید است. انعطاف‌پذیری سازمانی و تغییرات ساختاری: میزان آمادگی سازمان‌ها برای پذیرش تغییرات ساختاری و فرآیندی به‌ویژه در نتیجه همکاری با اینشورتک‌ها و دیجیتالی‌شدن فرآیندها، از دیگر شاخص‌های مهم است. این شاخص به واکنش‌های سازمان‌ها به تحولات فناوری و بازار اشاره دارد.

بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها: استفاده از فناوری‌های نوین می‌تواند به بهبود بهره‌وری و کاهش هزینه‌های عملیاتی منجر شود. شاخص‌هایی نظیر کاهش هزینه‌های عملیاتی، افزایش سودآوری و بهبود کارایی فرآیندها می‌توانند برای ارزیابی این موضوع مفید باشند.

بازگشت سرمایه از سرمایه‌گذاری‌های دیجیتال: ارزیابی بازگشت سرمایه از سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده در دیجیتال سازی و همکاری با اینشورتک‌ها می‌تواند یکی از شاخص‌های کلیدی باشد. این شاخص شامل سنجش میزان سودآوری در اثر به‌کارگیری فناوری‌های نوین و همکاری‌های راهبردی است.

تطابق با مقررات جدید فناوری: بررسی میزان تطابق صنعت بیمه با مقررات جدید مرتبط با فناوری، به‌ویژه در زمینه حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها، می‌تواند یک شاخص مهم باشد.

تعداد تغییرات قانونی در حمایت از تحول دیجیتال: ارزیابی میزان تغییرات در قوانین صنعت بیمه، به‌ویژه در راستای حمایت از اینشورتک‌ها و پذیرش فناوری‌های نوین، می‌تواند دیگر شاخص مهم در این زمینه باشد.

ج) سناریوی سوم: در آینده صنعت بیمه ایران، دو وضعیت ممکن است در کنار هم قرار گیرد که هر یک از آن‌ها فرصت‌ها و چالش‌های خاص خود را به همراه دارند. این وضعیت‌ها عبارتند از: همکاری ضعیف و پراکنده صنعت بیمه با اینشورتک‌ها و استفاده گسترده از تحلیل‌های داده‌محور با کلان داده‌ها. این ترکیب از روندها می‌تواند باعث تحول یا مانع از پیشرفت سریع صنعت بیمه ایران شود. در ادامه به بررسی فرصت‌ها و چالش‌های این دو وضعیت پرداخته می‌شود.

۱. همکاری ضعیف و پراکنده صنعت بیمه با اینشورتک‌ها

فرصت‌ها: در صورتی که همکاری صنعت بیمه ایران با اینشورتک‌ها ضعیف و پراکنده باشد، هنوز هم فرصت‌هایی برای بهبود و نوآوری در خدمات بیمه‌ای وجود دارد. برخی از شرکت‌های بیمه ممکن است به‌طور محدود با استارت‌آپ‌های فناوری همکاری کنند و از خدمات خاصی مانند پلتفرم‌های دیجیتال برای بهبود فرآیندهای صدور بیمه یا پرداخت خسارت استفاده کنند. این همکاری‌ها می‌تواند به تدریج به دیجیتالی شدن بیشتر صنعت بیمه کمک کند و مشتریان را به سمت خدمات آنلاین و سریع‌تر جذب کند. همچنین، در صورتی که حتی همکاری‌ها محدود باشد، ممکن است شرکت‌های بیمه‌ای بتوانند از نوآوری‌های کوچک اینشورتک‌ها برای ارتقای کیفیت خدمات و کاهش هزینه‌ها بهره‌برداری کنند.

چالش‌ها: اما همکاری ضعیف و پراکنده با اینشورتک‌ها می‌تواند مانع از تحول جدی در صنعت بیمه شود. یکی از چالش‌های اصلی این است که اینشورتک‌ها معمولاً به دنبال تحولات سریع و رادیکال هستند، اما صنعت بیمه ایران ممکن است با روندهای کندتر و بیشتر سنتی پیش برود. این ناهماهنگی می‌تواند موجب

شود که اینشورتک‌ها نتوانند به‌طور کامل فناوری‌های نوین خود را در فرآیندهای بیمه‌ای پیاده‌سازی کنند و همین باعث کاهش بهره‌وری و ارتقای ضعیف خدمات شود. همچنین، پراکندگی همکاری‌ها باعث می‌شود که اینشورتک‌ها نتوانند به‌طور کامل ظرفیت‌های خود را در صنعت بیمه ایران شکوفا کنند و بسیاری از فرصت‌های بالقوه از دست برود.

۲. استفاده گسترده از تحلیل‌های داده‌محور با کلان داده‌ها

فرصت‌ها: استفاده گسترده از تحلیل‌های داده‌محور با کلان داده‌ها می‌تواند فرصتی بزرگ برای صنعت بیمه ایران باشد. این فناوری‌ها به بیمه‌گران این امکان را می‌دهند که از داده‌های موجود برای پیش‌بینی ریسک‌ها، شناسایی الگوهای رفتاری مشتریان و شخصی‌سازی محصولات بیمه‌ای استفاده کنند. به‌عنوان مثال، تحلیل داده‌های کلان می‌تواند به بیمه‌گران کمک کند تا ریسک‌های بیمه‌ای را دقیق‌تر ارزیابی کنند و محصولات جدیدی مانند بیمه‌های شخصی‌سازی شده بر اساس سبک زندگی یا فعالیت‌های روزانه مشتریان ارائه دهند. همچنین، این تحلیل‌ها می‌توانند در شناسایی تقلب‌ها و مدیریت بهتر فرآیندهای پرداخت خسارت بسیار مؤثر باشند.

چالش‌ها: با این حال، استفاده از تحلیل‌های داده‌محور در صنعت بیمه ایران ممکن است با چالش‌هایی روبه‌رو شود. یکی از بزرگترین چالش‌ها، کمبود زیرساخت‌های مناسب برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و پردازش داده‌های کلان است. بسیاری از شرکت‌های بیمه در ایران هنوز از سیستم‌های قدیمی استفاده می‌کنند و برای پیاده‌سازی تحلیل‌های پیشرفته نیاز به سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین دارند. علاوه بر این، بسیاری از سازمان‌های بیمه‌ای نیروی انسانی متخصص در زمینه تحلیل داده‌ها ندارند و این می‌تواند مانع از بهره‌برداری بهینه از داده‌های کلان شود. همچنین، چالش‌های قانونی و مسائل مربوط به حریم خصوصی داده‌ها در ایران ممکن است باعث محدودیت‌هایی در استفاده از داده‌های حساس مشتریان شود.

در مجموع، اگر صنعت بیمه ایران همکاری‌های ضعیف و پراکنده‌ای با اینشورتک‌ها داشته باشد و از طرفی استفاده گسترده‌ای از تحلیل‌های داده‌محور با کلان داده‌ها داشته باشد، این وضعیت می‌تواند به‌طور همزمان هم فرصت‌ها و هم چالش‌هایی را ایجاد کند. از یک طرف، استفاده از داده‌ها می‌تواند به بهبود دقت ارزیابی ریسک، شخصی‌سازی خدمات و کاهش تقلب‌ها کمک کند. اما از طرف دیگر، عدم همکاری مستمر و راهبردی با اینشورتک‌ها می‌تواند مانع از تحول سریع و مؤثر در صنعت بیمه شود و بهره‌وری لازم را از نوآوری‌های فناوری نتواند به‌دست آورد. بنابراین، صنعت بیمه ایران باید به‌طور همزمان به ایجاد همکاری‌های مستمر با اینشورتک‌ها و توسعه زیرساخت‌های لازم برای تحلیل داده‌ها توجه کند تا از این فرصت‌ها بهره‌برداری کامل کند و چالش‌ها را به حداقل برساند.

برای ارزیابی سناریوی همکاری ضعیف و پراکنده صنعت بیمه ایران با اینشورتک‌ها و استفاده گسترده از تحلیل‌های داده‌محور با کلان داده‌ها، می‌توان شاخص‌هایی جدید و متفاوت از آنچه پیش‌تر بیان شد، معرفی کرد. این شاخص‌ها به‌ویژه در شرایطی که تعاملات محدود است، می‌توانند جنبه‌های جدیدی از وضعیت صنعت بیمه را روشن کنند. در ادامه، به برخی از این شاخص‌ها اشاره می‌شود:

نسبت همکاری‌ها به تعداد اینشورتک‌ها: این شاخص میزان تعامل صنعت بیمه با اینشورتک‌ها را می‌سنجد. با اینکه همکاری‌ها محدود است، این شاخص نشان می‌دهد که چه در صدی از اینشورتک‌ها در تعامل با صنعت بیمه بوده‌اند.

دامنه و نوع همکاری‌ها: ارزیابی این موضوع که همکاری‌ها در کدام بخش‌ها انجام می‌شود (مانند فناوری بیمه، بازاریابی دیجیتال یا پردازش خودکار) و در چه مقیاسی صورت می‌گیرد (محلی، منطقه‌ای، یا جهانی)، می‌تواند میزان پویایی و نقاط قوت و ضعف این همکاری‌ها را مشخص کند.

تنوع روش‌های تحلیل ریسک با داده‌های کلان: این شاخص به تنوع ابزارها و روش‌های مورد استفاده برای تحلیل داده‌های کلان و پیش‌بینی ریسک‌ها اشاره دارد. به عنوان مثال، استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی یا مدل‌های پیش‌بینی می‌تواند به طور جداگانه بررسی شود.

در صد استفاده از تحلیل‌های پیشرفته: بررسی میزان استفاده از تحلیل‌های پیشرفته مانند شبیه سازی ریسک، پیش‌بینی روندها یا تشخیص تقلب می‌تواند میزان موفقیت در به کارگیری داده‌های کلان در صنعت بیمه را ارزیابی کند.

کاهش هزینه‌ها در مدیریت داده‌ها: این شاخص به کاهش هزینه‌های مرتبط با پردازش و مدیریت داده‌های کلان با استفاده از فناوری‌های نوین و تحلیل‌های داده‌محور پرداخته و نشان می‌دهد که صنعت بیمه در این زمینه چه میزان موفق بوده است.

نسبت سودآوری به سرمایه‌گذاری: بررسی اینکه از میزان سرمایه‌گذاری انجام‌شده در تحلیل داده‌ها و سیستم‌های نوین، چه میزان سودآوری به دست آمده، به ارزیابی تاثیرگذاری این سرمایه‌گذاری‌ها می‌پردازد. میزان موفقیت در شخصی سازی خدمات بیمه‌ای: این شاخص می‌تواند میزان موفقیت صنعت بیمه در طراحی و ارائه خدمات بیمه‌ای شخصی سازی شده بر اساس داده‌های کلان را اندازه‌گیری کند.

افزایش پذیرش خدمات آنلاین توسط مشتریان: بررسی میزان تمایل مشتریان به استفاده از خدمات آنلاین، مانند خرید بیمه و ثبت خسارت، می‌تواند نشان‌دهنده پذیرش دیجیتال و تغییرات در رفتار مشتریان باشد. نسبت کارکنان با مهارت‌های دیجیتال: این شاخص میزان توانمندی نیروی کار بیمه‌ای را در استفاده از فناوری‌های جدید، مانند تحلیل داده‌ها و ابزارهای دیجیتال، می‌سنجد.

فرهنگ نوآوری در سازمان‌ها: ارزیابی میزان حمایت سازمان‌های بیمه‌ای از نوآوری و پذیرش فناوری‌های جدید می‌تواند کمک کند تا میزان آمادگی این سازمان‌ها برای همکاری با اینشورتک‌ها و پذیرش تحولات فناوری سنجیده شود.

انطباق با مقررات حریم خصوصی داده‌ها: این شاخص به ارزیابی میزان تطابق صنعت بیمه با قوانین مربوط به حفظ حریم خصوصی داده‌ها و استفاده از اطلاعات مشتریان می‌پردازد.

تعداد تغییرات قانونی برای حمایت از دیجیتال شدن: بررسی تعداد و نوع تغییرات در قوانین بیمه‌ای که به تسهیل پذیرش فناوری‌های نوین و استفاده از داده‌ها کمک کرده است، می‌تواند تاثیر مقررات بر تحول دیجیتال صنعت بیمه را نمایان کند.

بهبود زیر ساخت‌های فناوری اطلاعات: این شاخص میزان پیشرفت زیر ساخت‌های فناوری اطلاعات، مانند سیستم‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، برای تحلیل داده‌های کلان و استفاده از ابزارهای پیشرفته را ارزیابی می‌کند.

تخصیص منابع به پروژه‌های دیجیتال: این شاخص نشان می‌دهد که چه درصدی از منابع مالی و انسانی در صنعت بیمه به پروژه‌های دیجیتال و تحلیل داده‌ها اختصاص یافته است.

د) سناریوی چهارم: در آینده صنعت بیمه ایران، دو وضعیت ممکن است به‌طور همزمان در کنار هم قرار گیرند که هریک فرصت‌ها و چالش‌های خاص خود را به همراه دارد. این وضعیت‌ها عبارتند از: همکاری ضعیف و پراکنده صنعت بیمه با اینشورتک‌ها و استفاده کم و ضعیف از تحلیل‌های داده‌محور با کلان داده‌ها. در این سناریو، صنعت بیمه ایران ممکن است به روندی کند و پراکنده در تحول دیجیتال و نوآوری‌های فناورانه دچار شود. این وضعیت می‌تواند باعث بروز مشکلاتی در رقابت‌پذیری، کارایی و کیفیت خدمات شود. در ادامه، به بررسی این فرصت‌ها و چالش‌ها پرداخته می‌شود.

۱. همکاری ضعیف و پراکنده صنعت بیمه با اینشورتک‌ها

فرصت‌ها: با وجود همکاری ضعیف و پراکنده صنعت بیمه ایران با اینشورتک‌ها، هنوز هم امکان بهره‌برداری از نوآوری‌های محدود اینشورتک‌ها وجود دارد. شرکت‌های بیمه می‌توانند به‌طور مقطعی با استارت‌آپ‌های فناوری در زمینه‌های خاص همکاری کنند، مانند استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال برای صدور بیمه آنلاین یا پردازش سریع‌تر خسارت‌ها. حتی با همکاری‌های کوچک و غیرمتمرکز، شرکت‌های بیمه می‌توانند بخشی از فرآیندهای خود را دیجیتال کرده و خدمات خود را بهبود دهند. این همکاری‌ها می‌تواند موجب کاهش هزینه‌های عملیاتی، بهبود تجربه مشتریان، و افزایش دسترسی به بازارهای جدید شود.

چالش‌ها: چالش اصلی در این وضعیت، عدم هم‌راستایی کامل بین صنعت بیمه و اینشورتک‌هاست. این نوع همکاری‌ها معمولاً محدود به بخش‌هایی خاص و بدون یک استراتژی جامع برای ادغام فناوری‌های نوین در تمام فرآیندهای بیمه‌ای هستند. چنین همکاری‌هایی نمی‌توانند تحول جدی ایجاد کنند و ممکن است نتایج محدودی به دنبال داشته باشند. همچنین، پراکندگی در این همکاری‌ها می‌تواند باعث شود که اینشورتک‌ها نتوانند به‌طور کامل ظرفیت‌های خود را در صنعت بیمه ایران شکوفا کنند و شرکت‌های بیمه نیز از نوآوری‌های اینشورتک‌ها بهره‌برداری کامل نکنند. این وضعیت می‌تواند رقابت‌پذیری این صنعت را در برابر رقبا و شرکت‌های بیمه دیجیتال دیگر کشورها کاهش دهد.

۲. استفاده کم و ضعیف از تحلیل‌های داده‌محور با کلان داده‌ها

فرصت‌ها: استفاده از تحلیل‌های داده‌محور و کلان داده‌ها، حتی در شرایط ضعیف بودن این روند، می‌تواند به‌طور جزئی به صنعت بیمه ایران کمک کند. به‌طور مثال، با بهره‌گیری از تحلیل‌های ابتدایی داده‌ها، شرکت‌های بیمه می‌توانند برخی از الگوهای ریسک و تقلب را شناسایی کنند و یا پیشنهادهای برای بهبود محصولات بیمه‌ای ارائه دهند. همچنین، در صورت استفاده از داده‌های کلان به‌صورت محدود، می‌توان از این داده‌ها برای بهینه‌سازی برخی از فرآیندها مانند مدیریت خسارت‌ها و نرخ‌دهی بیمه استفاده کرد. این استفاده می‌تواند به تدریج باعث ارتقای دقت تصمیم‌گیری‌ها و کاهش هزینه‌ها شود.

چالش‌ها: یکی از بزرگ‌ترین چالش‌ها در این وضعیت، عدم توانایی صنعت بیمه ایران در استفاده مؤثر از داده‌ها به دلیل کمبود زیرساخت‌های مناسب است. بسیاری از شرکت‌های بیمه هنوز به‌طور کامل قادر به جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و تحلیل داده‌های کلان نیستند. این مشکل می‌تواند باعث شود که شرکت‌ها نتوانند به‌طور دقیق‌تری ریسک‌ها را ارزیابی کرده و محصولات بیمه‌ای بهینه‌ای طراحی کنند. علاوه بر این، تحلیل داده‌ها نیازمند نیروهای متخصص در زمینه علم داده و هوش مصنوعی است که در صنعت بیمه ایران هنوز به‌طور گسترده در دسترس نیست. همچنین، مشکلات مربوط به حریم خصوصی و مدیریت داده‌ها می‌تواند استفاده از تحلیل‌های داده‌محور را محدود کند و موجب کاهش اعتماد مشتریان به صنعت بیمه شود.

در مجموع، در شرایطی که صنعت بیمه ایران همکاری ضعیف و پراکنده‌ای با اینشورتک‌ها داشته باشد و به‌طور محدود از تحلیل‌های داده‌محور با کلان داده‌ها استفاده کند، صنعت بیمه در برابر رقبای جهانی و داخلی خود با چالش‌های جدی روبه‌رو خواهد شد. این وضعیت ممکن است به‌طور جزئی به بهبود فرآیندها کمک کند، اما نمی‌تواند منجر به تحول و رقابت‌پذیری پایدار در بلندمدت شود. برای غلبه بر این چالش‌ها، صنعت بیمه ایران باید همکاری‌های استراتژیک و متمرکزی با اینشورتک‌ها برقرار کرده و به‌طور گسترده از داده‌های کلان و تحلیل‌های داده‌محور بهره‌برداری کند. همچنین، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین و آموزش نیروی انسانی متخصص برای تحلیل داده‌ها می‌تواند به بهبود فرآیندها و ارائه خدمات بهتر به مشتریان کمک کند.

برای تحلیل سناریوی همکاری ضعیف و پراکنده صنعت بیمه ایران با اینشورتک‌ها و استفاده محدود از تحلیل‌های داده‌محور با کلان داده‌ها، می‌توان شاخص‌های مختلفی را مطرح کرد که به ارزیابی ابعاد مختلف این وضعیت کمک می‌کند. این شاخص‌ها می‌توانند به مدیران و کارشناسان صنعت بیمه در ارزیابی وضعیت فعلی و شناسایی راهکارهای بهبود مؤثر کمک کنند.

میزان هماهنگی بین نوآوری‌های اینشورتک‌ها و استراتژی‌های صنعت بیمه: این شاخص نشان‌دهنده تطابق یا عدم تطابق استراتژی‌های کلی صنعت بیمه با ابتکارات نوآورانه اینشورتک‌هاست. هرچه هماهنگی بیشتر باشد، پتانسیل همکاری مؤثرتر خواهد بود.

تعداد نوآوری‌هایی که از اینشورتک‌ها به صنعت بیمه منتقل شده است: این شاخص به بررسی تعداد ایده‌ها و فناوری‌های منتقل شده از اینشورتک‌ها به صنعت بیمه و استفاده آن‌ها در فرآیندهای بیمه‌ای می‌پردازد. میزان پیشرفت در توسعه فناوری‌های مشترک: این شاخص به ارزیابی میزان پیشرفت در همکاری‌های مشترک بین شرکت‌های بیمه و اینشورتک‌ها می‌پردازد و می‌تواند نشان دهد که چند پروژه مشترک در حال اجراست.

درصد استفاده از ابزارهای پیشرفته تحلیل داده‌ها در طراحی محصولات بیمه‌ای: این شاخص به بررسی میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌محور در طراحی و بهبود محصولات بیمه‌ای می‌پردازد و می‌تواند نمایانگر نوآوری در این زمینه باشد.

میزان استفاده از مدل‌های یادگیری ماشین و هوش مصنوعی برای تحلیل رفتار مشتریان: این شاخص به بررسی استفاده از فناوری‌های پیشرفته برای تحلیل داده‌های مشتریان و شبیه‌سازی رفتار آنها می‌پردازد.

سرعت پردازش داده‌های کلان: این شاخص به ارزیابی سرعت پردازش و تحلیل داده‌های کلان می‌پردازد و می‌تواند نشان‌دهنده بهبود کارایی در صنعت بیمه باشد.

نسبت بازگشت سرمایه از سرمایه‌گذاری در فناوری‌های دیجیتال: این شاخص نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در فناوری‌های دیجیتال و داده‌محوری چه میزان به بهبود عملکرد مالی شرکت‌های بیمه کمک کرده است.

میزان کاهش هزینه‌های بیمه‌گری با استفاده از تحلیل‌های داده‌محور: این شاخص نشان‌دهنده تأثیر استفاده از داده‌ها در کاهش هزینه‌های بیمه‌گری و بهینه‌سازی فرآیندها است.

نسبت درآمد حاصل از خدمات دیجیتال به کل درآمد: این شاخص نشان می‌دهد که چه میزان از درآمد صنعت بیمه از خدمات دیجیتال و آنلاین بدست آمده است.

نسبت کارکنان با تخصص‌های دیجیتال به کل نیروی کار: این شاخص نشان‌دهنده میزان توانمندی نیروی انسانی صنعت بیمه در زمینه فناوری‌های دیجیتال و تحلیل داده‌ها است.

میزان پشتیبانی مدیران ارشد از پروژه‌های دیجیتال: این شاخص به میزان حمایت مدیران ارشد از پروژه‌های دیجیتال و نوآورانه در صنعت بیمه می‌پردازد.

نسبت ابتکارات دیجیتال به ابتکارات سنتی: این شاخص می‌تواند نشان‌دهنده میزان پیشرفت صنعت بیمه به سمت دیجیتال شدن باشد.

میزان انطباق با استانداردهای جهانی حریم خصوصی داده‌ها: این شاخص نشان می‌دهد که صنعت بیمه تا چه اندازه استانداردهای جهانی حریم خصوصی داده‌ها و امنیت اطلاعات مشتریان را رعایت می‌کند.

تعداد و کیفیت تغییرات قانونی جهت حمایت از نوآوری‌های دیجیتال: این شاخص بررسی می‌کند که چقدر قوانین به نفع نوآوری‌های دیجیتال و داده‌محوری در صنعت بیمه تغییر کرده‌اند.

میزان شفافیت در استفاده از داده‌های مشتریان: این شاخص به بررسی میزان شفافیت صنعت بیمه در فرآیندهای جمع‌آوری و استفاده از داده‌های مشتریان می‌پردازد.

نرخ بهبود تجربه مشتری از طریق پلتفرم‌های دیجیتال: این شاخص نشان‌دهنده تأثیر استفاده از پلتفرم‌های دیجیتال و آنلاین بر تجربه مشتری است.

میزان بهبود تعامل با مشتریان از طریق کانال‌های دیجیتال: این شاخص به ارزیابی تأثیر کانال‌های دیجیتال در ارتباط با مشتریان می‌پردازد.

نرخ رشد خدمات شخصی‌سازی شده بیمه: این شاخص به بررسی موفقیت صنعت بیمه در ارائه خدمات شخصی‌سازی شده بر اساس داده‌های مشتریان می‌پردازد.

۳-۵. سناریوی محتمل آینده صنعت بیمه

در این بخش اولویت‌بندی سناریوهای مختلف صنعت بیمه با تمرکز بر فرصت‌ها و چالش‌ها با تکنیک ماباک انجام می‌شود. در ابتدا بایستی ماتریس تصمیم شکل بگیرد. داده‌های ماتریس تصمیم، میانگین حساسی دیدگاه‌های خبرگان است. خبرگان دیدگاه‌های خود را در باب اهمیت هر سناریو بر مبنای سه شاخص میزان سازگاری با روندهای داخلی، سازگاری با روندهای خارجی و میزان باورپذیری هر سناریو ابراز کردند. هر سه

شاخص، ماهیت مثبت و افزایشی دارند. جدول زیر مقادیر ماتریس تصمیم را نشان می‌دهد. وزن تمامی شاخص‌ها، یکسان و برابر با ۰/۳۳ در نظر گرفته شد.

جدول ۵-۱. ماتریس نرمال موزون سناریوهای پژوهش

میزان باورپذیری هر سناریو	سازگاری با روندهای خارجی	سازگاری با روندهای داخلی	سناریوهای پژوهش
۰/۳۳	۰/۶۶	۰/۳۳	سناریوی اول
۰/۶۶	۰/۳۳	۰/۶۶	سناریوی دوم
۰/۵۷۱	۰/۴۹۲	۰/۶۲۱	سناریوی سوم
۰/۴۶۱	۰/۵۶۴	۰/۴۲۶	سناریوی چهارم

برای محاسبه مقادیر ماتریس فاصله، در ابتدا باید مقدار g برای هر ستون از مقادیر ماتریس نرمال وزنی محاسبه شود. مقدار g ، معدل هندسی مقادیر ستونی ماتریس نرمال وزنی است. مقادیر ماتریس فاصله از اختلاف مقادیر ماتریس نرمال وزنی از مقادیر g بدست می‌آید. نتایج ماتریس فاصله در جدول ۲ آورده شد.

جدول ۵-۲. ماتریس فاصله سناریوهای پژوهش

میزان باورپذیری هر سناریو	سازگاری با روندهای خارجی	سازگاری با روندهای داخلی	سناریوهای پژوهش
-۰/۱۵۹	۰/۱۶۴	-۰/۱۶	سناریوی اول
۰/۱۷۱	-۰/۱۶۶	۰/۱۷	سناریوی دوم
۰/۰۸۲	-۰/۰۰۴	۰/۱۳۱	سناریوی سوم
-۰/۰۲۸	۰/۰۶۸	-۰/۰۶۴	سناریوی چهارم

امتیاز هر سناریو از جمع سطری مقادیر ماتریس فاصله بدست می‌آید. هر چه این مقدار بالاتر باشد، سناریوی مورد نظر محتمل‌تر بوده و اهمیت بیشتری برای صنعت بیمه دارد. جدول شماره ۳، امتیاز هر سناریو و اولویت آن را نشان می‌دهد.

جدول ۵-۳. امتیاز و رتبه سناریوهای پژوهش

رتبه	S_i	سناریوهای پژوهش
۴	-۰/۱۵۵	سناریوی اول
۲	۰/۱۷۵	سناریوی دوم
۱	۰/۲۰۹	سناریوی سوم
۳	-۰/۰۲۴	سناریوی چهارم

نظر به امتیازات سناریوهای پژوهش در جدول شماره سه، سناریوی سوم به عنوان محتمل‌ترین سناریو انتخاب شد. این سناریو بیشترین امتیاز را داشت.

۴-۵. خلاصه طرح

تحقیق حاضر به دنبال شناسایی پیشران‌ها و سناریوهای آینده صنعت بیمه با تمرکز بر فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی است. پیشران‌های موثر بر آینده صنعت بیمه از طریق مرور تحلیلی پیشینه و مصاحبه با خبرگان آینده‌پژوهی استخراج شد. برای استخراج پیشران‌های پژوهش، مطالعات مرتبط با آینده صنعت بیمه مورد کاوش و بررسی قرار گرفت. علاوه بر این برخی مصاحبه‌ها هم با پنج نفر از خبرگان انجام شد. مصاحبه‌ها با روش تحلیل تم استخراج شدند. روایی پرسشنامه خبره‌سنجی با شاخص روایی محتوایی لاوشه سنجیده شد. مقدار این شاخص برای تمامی پیشران‌ها بالاتر از ۰/۷۹ بود که بیانگر روایی مطلوب پرسشنامه‌های پژوهش است.

۳۳ پیشران از طریق مرور پیشینه و مصاحبه ساختاریافته با خبرگان استخراج شد. این پیشران‌ها در قالب هفت دسته اقتصادی، فناوریانه، محیطی، قانونی، اجتماعی-فرهنگی، حکمرانی و ساختاری طبقه‌بندی شدند. ۲۴ پیشران از طریق مرور ادبیات بدست آمد. در ادامه برای تقویت لیست، مصاحبه‌هایی به صورت ساختاریافته با پنج تن از خبرگان صورت گرفت. مصاحبه‌ها با تحلیل تم ارزیابی شد و نه پیشران هم در این مرحله به لیست اضافه شد.

۳۳ پیشران استخراج شده از مرور پیشینه و مصاحبه با خبرگان صنعت بیمه با بکارگیری تکنیک دلفی فازی غربال شدند. در این مرحله ۲۵ پیشران از محاسبات حذف شده و هشت پیشران برای رتبه‌بندی نهایی گزینش شدند. پیشران‌هایی که دارای عدد دیفازی بالاتر از ۰/۷ بودند برای اولویت‌بندی نهایی با مارکوس در نظر گرفته شدند. در مطالعه کنونی، هشت پیشران دارای عدد دیفازی افزون‌تر از ۰/۷ بودند. عدد ۰/۷ حد آستانه برای ارزیابی مقدماتی و سرند پیشران‌ها در نظر گرفته شد. در اکثر تحقیقات، حد آستانه عددی بین ۰/۵ تا ۰/۷ است که در پژوهش کنونی، عدد ۰/۷ به عنوان حد آستانه منظور شد.

هشت پیشران دارای عدد دیفازی بالاتر از ۰/۷ بودند و برای تحلیل‌های نهایی انتخاب شدند. عدد ۰/۷ در این پژوهش به عنوان حد آستانه انتخاب شد. این پیشران‌ها عبارت بودند از: میزان هزینه شرکت‌های بیمه در پروژه‌های تحقیق و توسعه، الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه، میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیا در کسب‌وکارها و زندگی مردم، میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه، الزامات مربوط به توسعه پایدار، سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور، تقویت تکافل در کشور و توسعه سازوکارهای راهبری شرکتی.

سپس هشت پیشران غربال شده با بکارگیری روش مارکوس، اولویت‌بندی شدند. با توجه به امتیازات پیشران‌های آینده صنعت بیمه با تمرکز بر چالش‌ها و فرصت‌ها، الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه، میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه، میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیا در کسب‌وکارها و زندگی مردم و سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور، بالاترین اولویت را داشتند.

سناریوهای آینده صنعت بیمه بر اساس دو پیشران الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه و میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه و مصاحبه با گروه‌های کانونی توسعه یافتند. هر پیشران از دو حالت متضاد تشکیل شده است. حالات متضاد پیشران نخست عبارتند از: همکاری راهبردی صنعت بیمه با اینشورتک‌ها در برابر همکاری ضعیف و پراکنده صنعت بیمه با اینشورتک‌ها. پیشران دوم هم دارای دو حالت متضاد است. حالات متضاد این پیشران عبارتند از: استفاده گسترده از تحلیل‌های داده‌محور در صنعت بیمه در برابر استفاده کم و ضعیف از تحلیل‌های داده‌محور در صنعت بیمه.

از خبرگان درخواست شد تا نظر خود را در باب هر سناریو بیان کنند. رهبر گروه، نظرات خبرگان را جمع‌آوری کرد. از تقابل این دو پیشران، چهار سناریو توسعه یافت. سناریوی اول بیانگر آینده ایدئال و سناریوی شماره ۴ نشانگر بدترین آینده برای صنعت بیمه بود. سناریوهای پژوهش با روش ماباک و در نظر گرفتن سه شاخص سازگاری با روندهای داخلی، سازگاری با روندهای خارجی و میزان باورپذیری ارزیابی و بررسی شدند. سناریوی سوم به عنوان محتمل‌ترین سناریو انتخاب شد. این سناریو بیشترین امتیاز را داشت.

۵-۵. پیشنهادهای مدیریتی

برای بهبود صنعت بیمه ایران با در نظر گرفتن پیشران‌های دارای اولویت، مجموعه‌ای از پیشنهادات می‌توان مطرح کرد که می‌تواند به تحول دیجیتال، ارتقاء کارایی، بهبود تجربه مشتریان، و افزایش رقابت‌پذیری کمک کند. در این سناریو، صنعت بیمه می‌تواند با استفاده از این دو پیشران، به‌طور مؤثر از نوآوری‌های فناوری بهره‌برداری کرده و به رقبای جهانی و نوآور خود نزدیک‌تر شود.

۱. الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه

الف) ایجاد شراکت‌های استراتژیک بلندمدت و مبتنی بر نوآوری: در شرایط فعلی که صنعت بیمه ایران هنوز در مراحل ابتدایی تحول دیجیتال است، یکی از پیشنهادات کلیدی برای بهبود وضعیت، ایجاد شراکت‌های استراتژیک بلندمدت با اینشورتک‌ها است. به‌جای همکاری‌های پراکنده و موقت که تنها به چند پروژه خاص محدود می‌شوند، صنعت بیمه می‌تواند به‌طور مستقیم و سیستماتیک با اینشورتک‌ها در زمینه‌های مختلف مانند فروش آنلاین بیمه، مدیریت ریسک و ارزیابی خسارت‌ها همکاری کند. این نوع همکاری‌ها می‌توانند به‌صورت مشاوره‌ای و مبتنی بر نوآوری‌های فناورانه در بخش‌های مختلف از جمله طراحی محصولات جدید، پیش‌بینی ریسک، و کاهش هزینه‌ها انجام شود. به‌طور مثال، استفاده از فناوری‌های بلاکچین توسط اینشورتک‌ها می‌تواند به شرکت‌های بیمه کمک کند تا تراکنش‌های خود را شفاف‌تر و سریع‌تر انجام دهند.

ب) هم‌افزایی فناوری‌های دیجیتال با مدل‌های کسب‌وکار بیمه‌ای: اینشورتک‌ها معمولاً مدل‌های کسب‌وکار نوآورانه‌تری دارند که می‌تواند به صنعت بیمه ایران کمک کند تا راه‌های جدیدی برای جذب مشتریان و ارائه خدمات پیدا کند. به‌عنوان مثال، همکاری با اینشورتک‌ها می‌تواند به ایجاد مدل‌های «بیمه بر اساس مصرف» (Pay-as-you-go) یا «بیمه اشتراکی» (Peer-to-Peer) کمک کند. این مدل‌ها با استفاده از فناوری‌های نوین می‌توانند خدمات بیمه‌ای را به‌طور شخصی‌سازی شده و به‌صورت انعطاف‌پذیرتر برای مشتریان فراهم کنند. صنعت بیمه ایران می‌تواند از تجربیات و راه‌حل‌های دیجیتال اینشورتک‌ها برای توسعه مدل‌های کسب‌وکار خود بهره‌برداری کند تا به مشتریان خدماتی متناسب با نیازهای فردی ارائه دهد.

ج) ایجاد شبکه‌های مشترک با هدف رشد بازار: یکی از مشکلاتی که صنعت بیمه ایران با آن روبه‌رو است، محدودیت در دسترسی به بازارهای جدید است. همکاری با اینشورتک‌ها می‌تواند به ایجاد شبکه‌های مشترک کمک کند که در آن شرکت‌های بیمه می‌توانند از زیرساخت‌های دیجیتال اینشورتک‌ها برای گسترش دسترسی به مشتریان جدید و کاهش هزینه‌های بازاریابی استفاده کنند. از آنجایی که اینشورتک‌ها عموماً توانایی‌های زیادی در توسعه پلتفرم‌های دیجیتال دارند، شرکت‌های بیمه می‌توانند از این پلتفرم‌ها برای معرفی محصولات جدید و جذب مشتریان آنلاین بهره‌برداری کنند.

د) تمرکز بر توسعه فناوری‌های نوین با هدف کاهش هزینه‌ها: یکی از کاربردهای اصلی فناوری در صنعت بیمه، کاهش هزینه‌ها از طریق اتوماسیون فرآیندها و استفاده از ابزارهای دیجیتال است. اینشورتک‌ها می‌توانند با ارائه ابزارهای اتوماسیون برای ارزیابی ریسک، مدیریت خسارت‌ها، و حتی پردازش شکایات، به صنعت بیمه ایران کمک کنند تا این فرآیندها را به‌طور سریع‌تر و کارآمدتر انجام دهد. به‌ویژه در زمینه پرداخت خسارت، استفاده از فناوری‌های دیجیتال و ابزارهای تحلیلی می‌تواند به کاهش خطاها و افزایش سرعت پرداخت کمک کند.

۲. میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه

الف) توسعه زیرساخت‌های مناسب برای جمع‌آوری و پردازش داده‌ها: برای بهره‌برداری مؤثر از داده‌های کلان، صنعت بیمه ایران نیاز به ایجاد زیرساخت‌های پیشرفته برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و پردازش داده‌های بزرگ دارد. بسیاری از شرکت‌های بیمه هنوز به‌طور کامل از ظرفیت‌های داده‌های کلان استفاده نمی‌کنند. برای شروع، شرکت‌های بیمه باید سیستم‌های جمع‌آوری داده‌های خود را تقویت کنند و از فناوری‌های جدید مانند اینترنت اشیا برای جمع‌آوری داده‌های دقیق‌تر در مورد مشتریان و ریسک‌ها استفاده کنند. این داده‌ها می‌توانند از منابع مختلف مانند اپلیکیشن‌های موبایلی، وبسایت‌ها و حتی دستگاه‌های پوشیدنی مانند ساعت‌های هوشمند جمع‌آوری شوند. استفاده از فناوری‌های ابری برای ذخیره‌سازی داده‌ها نیز می‌تواند هزینه‌ها را کاهش دهد و به مقیاس‌پذیری کمک کند.

ب) تحلیل داده‌ها برای پیش‌بینی ریسک و شخصی‌سازی محصولات بیمه: یکی از مهم‌ترین مزایای داده‌های کلان برای صنعت بیمه، امکان پیش‌بینی ریسک و شخصی‌سازی خدمات بیمه‌ای است. با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین و تحلیل‌های پیشگویانه، شرکت‌های بیمه می‌توانند مدل‌های دقیق‌تری برای ارزیابی ریسک و تعیین قیمت‌ها ایجاد کنند. این مدل‌ها می‌توانند بر اساس ویژگی‌های فردی، رفتار خرید و حتی فعالیت‌های روزانه مشتریان تنظیم شوند. برای مثال، اگر یک مشتری به‌طور منظم از ورزشگاه استفاده کند، شرکت بیمه می‌تواند نرخ بیمه را براساس احتمال پایین‌تر از وقوع حادثه تنظیم کند. این شخصی‌سازی می‌تواند منجر به ارائه پیشنهادات بیمه‌ای دقیق‌تر و متناسب با نیازهای خاص مشتریان شود.

ج) استفاده از داده‌ها برای شناسایی الگوهای تقلب و کاهش خسارت‌ها: استفاده از تحلیل‌های داده‌محور می‌تواند به صنعت بیمه در شناسایی الگوهای تقلب و جلوگیری از پرداخت خسارت‌های غیرمجاز کمک کند. به‌طور خاص، الگوریتم‌های یادگیری ماشین قادرند الگوهای مشکوک را در ادعاهای خسارت شناسایی کرده و هشدارهای فوری برای تیم‌های مدیریت ریسک ارسال کنند. استفاده از داده‌ها در این زمینه می‌تواند به کاهش هزینه‌ها و افزایش شفافیت در پردازش درخواست‌ها کمک کند. این تحلیل‌ها می‌توانند شامل ارزیابی

تناقض‌های موجود در اطلاعات ارائه‌شده، تطابق با الگوهای تاریخی و تشخیص هرگونه تغییرات غیرعادی در داده‌های مشتریان باشد.

د) بهبود تجربه مشتری و افزایش وفاداری از طریق تحلیل داده‌ها: تحلیل‌های داده‌محور می‌توانند به صنعت بیمه کمک کنند تا تجربه مشتری را بهبود بخشند. به‌عنوان مثال، داده‌های جمع‌آوری‌شده می‌توانند به شناسایی مشکلات در فرآیندهای خدماتی مانند ثبت‌نام، پردازش خسارت‌ها و رسیدگی به شکایات کمک کنند. با تحلیل این داده‌ها، شرکت‌های بیمه می‌توانند فرآیندهای خود را بهبود دهند و خدمات سریع‌تر و دقیق‌تری ارائه دهند. به‌علاوه، از طریق داده‌های کلان می‌توان رفتار مشتریان را پیش‌بینی کرد و برای هر مشتری پیشنهادات ویژه‌ای ارائه داد که منجر به افزایش وفاداری شود.

ه) تقویت تحلیل‌های پیشگیرانه برای مدیریت ریسک و طراحی محصولات جدید: با تحلیل داده‌های کلان، شرکت‌های بیمه می‌توانند استراتژی‌های پیشگیرانه برای کاهش خسارت‌ها و ریسک‌ها توسعه دهند. به‌عنوان مثال، با جمع‌آوری داده‌های مربوط به وضعیت خودروهای مشتریان (مانند مسافت طی‌شده، تاریخچه تصادفات و وضعیت فنی خودرو)، شرکت‌های بیمه می‌توانند خدمات پیشگیرانه برای کاهش خطرات احتمالی پیشنهاد دهند. این تحلیل‌ها همچنین می‌توانند به طراحی محصولات جدید بیمه‌ای کمک کنند که به‌طور خاص برای گروه‌های خاص مشتریان، مانند رانندگان با سابقه کم حادثه، بهینه شده باشد.

برای بهبود صنعت بیمه ایران، استفاده از الگوهای همکاری استراتژیک با اینشورتک‌ها و بهره‌برداری مؤثر از تحلیل‌های داده‌محور با استفاده از کلان‌داده‌ها می‌تواند مسیر توسعه و تحول دیجیتال را تسریع کند. همکاری‌های مستمر با اینشورتک‌ها، به همراه سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های داده‌محور و به‌کارگیری فناوری‌های نوین، می‌تواند صنعت بیمه ایران را به سمت رقابت‌پذیری بیشتر، بهبود خدمات، کاهش هزینه‌ها و افزایش رضایت مشتریان سوق دهد.

۳. میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیا در کسب‌وکارها و زندگی مردم
نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مانند اینترنت اشیا در زندگی روزمره مردم و کسب‌وکارها می‌تواند تحولی چشمگیر در صنعت بیمه ایران ایجاد کند و فرصت‌های جدیدی برای رشد و پیشرفت فراهم آورد. این فناوری‌ها توانایی دارند تا فرایندهای بیمه‌ای را هوشمندتر، سریع‌تر و دقیق‌تر کنند. صنعت بیمه ایران می‌تواند با بهره‌برداری از این تکنولوژی‌ها در بخش‌های مختلف، اقداماتی مؤثر برای دستیابی به موفقیت در آینده انجام دهد.

الف) بهبود ارزیابی ریسک از طریق اینترنت اشیا
یکی از چالش‌های مهم در صنعت بیمه، ارزیابی صحیح ریسک‌ها است. استفاده از فناوری‌های اینترنت اشیا می‌تواند به بیمه‌گران کمک کند تا ریسک‌ها را دقیق‌تر تحلیل و شبیه‌سازی کنند. برای مثال، نصب سنسورها در خودروها یا منازل می‌تواند اطلاعات دقیقی در مورد وضعیت خودرو، رفتار راننده یا شرایط املاک در اختیار بیمه‌گران قرار دهد. این اطلاعات می‌تواند باعث کاهش هزینه‌های بیمه و دقت بیشتر در تعیین حق بیمه شود. در ایران، به کارگیری این فناوری‌ها می‌تواند به شفافیت و دقت در محاسبه حق بیمه کمک کند.

ب) توسعه مدل‌های بیمه مبتنی بر داده و رفتار

با استفاده از اینترنت اشیاء، بیمه‌گران قادرند مدل‌های بیمه‌ای جدیدی ایجاد کنند که بر اساس رفتار و مصرف مشتریان باشد. به عنوان مثال، در بیمه خودرو، میزان استفاده از خودرو و نحوه رانندگی می‌تواند بر تعیین حق بیمه تأثیرگذار باشد. مشتریانی که کمتر از خودرو استفاده می‌کنند یا به شیوه‌ای ایمن‌تر رانندگی می‌کنند، می‌توانند تخفیف‌های ویژه دریافت کنند. این مدل‌ها می‌توانند در ایران با توجه به شرایط خاص بازار و نیازهای مشتریان به طور قابل توجهی رشد کنند و بیمه‌گران را قادر سازند تا بیمه‌های شخصی‌سازی شده‌ای را ارائه دهند.

(ج) بهبود تجربه مشتری با پلتفرم‌های دیجیتال و خدمات ۲۴ ساعته

با نفوذ اینترنت اشیاء، دوره استفاده از خدمات بیمه سنتی و پیچیده به پایان رسیده است. بیمه‌گران می‌توانند خدمات خود را به صورت آنلاین و از طریق پلتفرم‌های دیجیتال به مشتریان ارائه دهند. با استفاده از دستگاه‌های هوشمند، مشتریان می‌توانند به راحتی شرایط بیمه خود را مشاهده کرده و سوالات خود را از طریق چت‌بات‌های هوشمند مطرح کنند. این خدمات آنلاین ۲۴ ساعته می‌تواند تجربه مشتریان را در صنعت بیمه ایران بهبود بخشد و رضایت آن‌ها را جلب کند.

(د) پیشگیری از خسارات و کاهش هزینه‌ها

یکی از مزایای اینترنت اشیاء در صنعت بیمه، قابلیت پیشگیری از خسارات است. برای مثال، سنسورهای هوشمند می‌توانند وضعیت سیستم‌های حرارتی و برقی در منازل را تحت نظارت داشته و در صورت بروز مشکل یا خطر، هشدارهایی به کاربران ارسال کنند. همچنین، در صنعت خودرو، سنسورهای اینترنت اشیاء می‌توانند به رانندگان هشدار دهند تا از وقوع تصادفات جلوگیری کنند. استفاده از این فناوری‌ها می‌تواند هزینه‌های بیمه را کاهش داده و ریسک‌های غیرقابل جبران را محدود کند.

(ذ) تسهیل فرایند پرداخت و شفافیت در پردازش خسارت

یکی از مشکلات بزرگ صنعت بیمه در ایران، فرایندهای پیچیده پرداخت خسارت است. فناوری‌های اینترنت اشیاء و بلاک‌چین می‌توانند به بیمه‌گران کمک کنند تا فرایندهای پرداخت خسارت را سریع‌تر و شفاف‌تر کنند. بلاک‌چین می‌تواند امکان ثبت اطلاعات بیمه‌ای به صورت امن و بدون نیاز به واسطه‌های متعدد را فراهم آورد. همچنین، اینترنت اشیاء می‌تواند داده‌های مربوط به خسارت‌ها را مستقیماً از دستگاه‌های متصل جمع‌آوری کرده و فرایند جبران خسارت را تسریع کند.

(ر) همکاری با استارت‌آپ‌ها و نوآوری در محصولات بیمه‌ای

برای بهره‌برداری کامل از پتانسیل‌های فناوری‌های نسل چهارم، صنعت بیمه ایران می‌تواند با استارت‌آپ‌های فناورانه و شرکت‌های اینشورتک همکاری کند. این همکاری‌ها می‌توانند به توسعه محصولات بیمه‌ای نوآورانه و بهبود تجربه مشتری کمک کنند. بیمه‌گران می‌توانند با استفاده از داده‌های حاصل از دستگاه‌های هوشمند، بیمه‌های جدیدی ارائه دهند که به طور خاص نیازهای مشتریان در عصر دیجیتال را برآورده سازد.

۴. سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور

سیاست‌های رگولاتوری فناوری در ایران می‌توانند نقشی حیاتی در شکل‌دهی به آینده صنعت بیمه کشور ایفا کنند. با توجه به پیشرفت‌های سریع در حوزه فناوری و نیاز صنعت بیمه به انطباق با این تحولات،

تدوین سیاست‌های حمایتی از فناوری‌های نوین می‌تواند فرصت‌های زیادی برای رشد و نوآوری فراهم کند. در این زمینه، راهکارهای زیر به موفقیت صنعت بیمه ایران کمک خواهند کرد:

الف) تدوین چارچوب‌های قانونی و رگولاتوری برای فناوری‌های نوین اولین گام در جهت موفقیت صنعت بیمه، تدوین قوانین شفاف و منظم برای استفاده از فناوری‌های نوینی همچون اینترنت اشیا، بلاک‌چین، هوش مصنوعی و یادگیری ماشین است. این قوانین باید به بیمه‌گران و شرکت‌های فناور اعتماد بدهند که فعالیت‌هایشان مطابق با قوانین و مقررات کشور است و از حمایت‌های قانونی برخوردار خواهند بود. علاوه بر این، لازم است که این قوانین به گونه‌ای طراحی شوند که قابلیت تطبیق با تغییرات سریع فناوری را داشته باشند.

ب) تقویت و بهبود زیرساخت‌های دیجیتال یکی از مشکلات عمده صنعت بیمه ایران، نبود زیرساخت‌های کافی برای استفاده بهینه از فناوری‌های نوین است. به همین دلیل، سیاست‌های رگولاتوری باید به توسعه زیرساخت‌های دیجیتال کشور توجه ویژه‌ای داشته باشند. ایجاد سیستم‌های امن و کارآمد برای انتقال داده‌ها و انجام تراکنش‌های الکترونیکی می‌تواند به بهبود فعالیت‌های بیمه‌ای و تسهیل دسترسی به خدمات بیمه کمک کند.

ج) ترویج فرهنگ فناوری در صنعت بیمه دولت و نهادهای رگولاتوری باید با راه‌اندازی برنامه‌های آموزشی، فرهنگ استفاده از فناوری‌های نوین را در صنعت بیمه تقویت کنند. این آموزش‌ها باید به‌ویژه در زمینه مزایا، چالش‌ها و مقررات فناوری‌های جدید باشد تا کارکنان و مدیران صنعت بیمه بتوانند به درستی از این فناوری‌ها بهره‌برداری کنند و خدمات بهتری به مشتریان ارائه دهند.

د) تسهیل همکاری میان بیمه‌گران و استارت‌آپ‌ها سیاست‌های رگولاتوری باید به گونه‌ای تنظیم شوند که همکاری میان بیمه‌گران و استارت‌آپ‌های فناوری (اینشورتک‌ها) تسهیل گردد. این همکاری‌ها می‌توانند به توسعه محصولات نوآورانه بیمه‌ای و بهبود تجربه مشتری کمک کنند. ایجاد شرایط مناسب برای استارت‌آپ‌ها و تسهیل روند صدور مجوزها می‌تواند این همکاری‌ها را تقویت کرده و به رشد سریع‌تر فناوری در صنعت بیمه کمک کند.

ذ) تقویت امنیت سایبری و حفاظت از داده‌های شخصی با توجه به جمع‌آوری و پردازش حجم زیادی از داده‌ها در صنعت بیمه، سیاست‌های رگولاتوری باید به امنیت سایبری و حفاظت از داده‌های شخصی اهمیت ویژه‌ای دهند. تدوین و اجرای مقررات دقیق در زمینه حفاظت از داده‌ها و حفظ حریم خصوصی مشتریان نه تنها موجب جلب اعتماد مشتریان خواهد شد، بلکه ریسک‌های امنیتی و قانونی را برای شرکت‌های بیمه کاهش می‌دهد.

ر) حمایت از نوآوری‌های بیمه‌ای دولت و نهادهای رگولاتوری می‌توانند با اعطای مشوق‌های مالی و تسهیلات به شرکت‌های بیمه و فناوران، آنها را به تحقیق و توسعه محصولات بیمه‌ای نوآورانه تشویق کنند. این حمایت‌ها می‌تواند شامل کمک‌های مالی، تسهیل دسترسی به منابع و ارتقای رقابت در بازار بیمه باشد تا نوآوری‌های جدید به رشد صنعت بیمه کمک کنند.

ز) حمایت از پذیرش بلاک‌چین در صنعت بیمه

بلاک‌چین به‌عنوان یک فناوری نوین با پتانسیل بالا در صنعت بیمه شناخته می‌شود. برای بهره‌برداری از این فناوری، سیاست‌های رگولاتوری باید به‌گونه‌ای تنظیم شوند که استفاده از بلاک‌چین در تراکنش‌ها، پردازش داده‌ها و ثبت قراردادهای بیمه‌ای تسهیل گردد. این فناوری می‌تواند هزینه‌ها را کاهش داده و شفافیت در فرایندهای بیمه را افزایش دهد.

ژ) تسهیل پرداخت‌های دیجیتال و بیمه آنلاین

صنعت بیمه باید به سمت ارائه خدمات آنلاین و دیجیتال حرکت کند. سیاست‌های رگولاتوری می‌تواند با تسهیل فرآیندهای مربوط به پرداخت‌های دیجیتال و تشویق به استفاده از بیمه آنلاین، این روند را تسریع کند. این اقدامات می‌تواند موجب افزایش دسترسی، رضایت مشتریان و بهبود کارایی صنعت بیمه شوند.

۵. توسعه سازوکارهای راهبری شرکتی

توسعه سازوکارهای راهبری شرکتی یکی از مؤلفه‌های اساسی برای موفقیت پایدار و بلندمدت صنعت بیمه در ایران به شمار می‌رود. ایجاد سازوکارهایی که به ارتقای شفافیت، نظارت دقیق و مدیریت مؤثر ریسک کمک کنند، می‌تواند صنعت بیمه کشور را در مواجهه با چالش‌ها و تحولات آتی مقاوم‌تر کند. در این راستا، چندین راهکار کلیدی برای تقویت راهبری شرکتی در صنعت بیمه ایران به شرح زیر است:

الف) افزایش شفافیت و دقت در گزارش‌دهی مالی

یکی از اصول مهم در راهبری شرکتی، شفافیت است. شرکت‌های بیمه باید به طور مستمر گزارش‌های مالی دقیق و شفاف ارائه دهند تا ذینفعان بتوانند به‌خوبی از وضعیت مالی، استراتژی‌ها و ریسک‌های موجود آگاه شوند. این شفافیت موجب جلب اعتماد مشتریان و سرمایه‌گذاران، و همچنین افزایش رقابت‌پذیری و بهبود مدیریت منابع در صنعت بیمه می‌شود. به‌کارگیری استانداردهای بین‌المللی گزارش‌دهی مالی و نظارت بر رعایت آن‌ها می‌تواند به تسهیل این فرآیند کمک کند.

ب) تقویت سیستم‌های نظارت و کنترل داخلی

مدیریت ریسک‌های مالی و عملیاتی یکی از چالش‌های بزرگ در صنعت بیمه است. برای مقابله با این چالش‌ها، لازم است که شرکت‌های بیمه سیستم‌های نظارتی و کنترل داخلی مؤثری راه‌اندازی کنند. این سیستم‌ها باید در سطوح مختلف سازمان پیاده‌سازی شده و از فناوری‌های نوین برای شناسایی و مدیریت ریسک‌ها استفاده کنند. این اقدامات می‌تواند ریسک‌های مالی و اجرایی را کاهش دهد و کارایی سازمان را بهبود بخشد.

ج) حمایت از استقلال هیئت‌مدیره و کمیته‌های تخصصی

هیئت‌مدیره و کمیته‌های تخصصی، نظیر کمیته حسابرسی و کمیته ریسک، نقش کلیدی در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک و نظارت بر عملکرد شرکت‌های بیمه دارند. برای تقویت راهبری شرکتی، باید از استقلال این نهادها حمایت شده تا تصمیمات به دور از فشارهای داخلی و خارجی اتخاذ شود. همچنین، اعضای هیئت‌مدیره و کمیته‌ها باید تخصص و تجربه لازم را داشته باشند تا عملکرد شرکت را به‌طور مؤثر ارزیابی کنند.

د) ایجاد ساختارهای مؤثر برای مدیریت ریسک

مدیریت ریسک، از جمله ریسک‌های اعتباری، عملیاتی و قانونی، یکی از ارکان مهم راهبری شرکتی در صنعت بیمه است. برای این منظور، شرکت‌های بیمه باید ساختارهایی را برای شناسایی، ارزیابی و مدیریت این ریسک‌ها طراحی کنند. استفاده از فناوری‌های نوین مانند تحلیل داده‌های بزرگ و هوش مصنوعی می‌تواند به شبیه‌سازی و پیش‌بینی ریسک‌ها کمک کرده و روند مدیریت ریسک را بهبود بخشد.

ذ) تقویت مسئولیت‌پذیری اجتماعی و اخلاقی

مسئولیت‌پذیری اجتماعی و اخلاقی جزو جنبه‌های مهم راهبری شرکتی است. شرکت‌های بیمه باید توجه ویژه‌ای به مسئولیت‌های اجتماعی خود داشته باشند و به رفاه عمومی و منافع ذینفعان احترام بگذارند. این مسئولیت‌پذیری می‌تواند شامل توجه به مسائل زیست‌محیطی، حقوق بشر و رعایت اصول اخلاقی در کسب‌وکار باشد. با ارائه محصولات و خدمات منطبق با اصول اخلاقی، صنعت بیمه می‌تواند اعتماد مشتریان را جلب کرده و در بلندمدت رشد پایدار داشته باشد.

ر) ارتقای فرهنگ راهبری شرکتی از طریق آموزش

برای موفقیت در بهبود سازوکارهای راهبری شرکتی، باید فرهنگ راهبری در داخل سازمان‌ها نهادینه شود. این امر می‌تواند از طریق برنامه‌های آموزشی منظم برای مدیران، کارکنان و ذینفعان کلیدی انجام گیرد. آموزش‌های مربوط به شفافیت مالی، مدیریت ریسک، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و اخلاقی، و بهترین شیوه‌های راهبری شرکتی می‌تواند به تمامی اعضای سازمان کمک کند تا تصمیمات مؤثری در راستای بهبود فرآیندهای راهبری اتخاذ کنند.

ز) همکاری با نهادهای نظارتی و قانونی

نهادهای نظارتی و قانونی نقش مهمی در تقویت راهبری شرکتی دارند. شرکت‌های بیمه باید همکاری نزدیکی با این نهادها داشته باشند و از قوانین و مقررات موجود به‌طور مؤثر در بهبود سازوکارهای راهبری استفاده کنند. تدوین و اجرای قوانین شفاف و نظارت دقیق بر شرکت‌ها می‌تواند اصول راهبری شرکتی را در صنعت بیمه تقویت کند و به کاهش تخلفات احتمالی کمک کند.

۶. میزان هزینه شرکت‌های بیمه در پروژه‌های تحقیق و توسعه

هزینه‌های تحقیق و توسعه یکی از عوامل کلیدی در پیشرفت و نوآوری صنعت بیمه به شمار می‌روند. در ایران، توجه به این بخش می‌تواند موجب تحول در مدل‌های کسب‌وکار، ارتقاء خدمات و بهبود تجربه مشتریان شود. برای موفقیت در این زمینه، شرکت‌های بیمه باید اقداماتی را در جهت بهره‌برداری مؤثر از هزینه‌های تحقیق و توسعه در نظر بگیرند. در ادامه، برخی راهکارها برای بهبود وضعیت صنعت بیمه ایران در این زمینه آورده شده است:

الف) تقویت همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی

یکی از روش‌های کارآمد برای کاهش هزینه‌های تحقیق و توسعه در صنعت بیمه، همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی است. این همکاری‌ها می‌توانند شامل پروژه‌های تحقیقاتی مشترک، آموزش کارکنان بیمه و بهره‌برداری از نتایج تحقیقات علمی در جهت توسعه محصولات و خدمات بیمه‌ای باشند. این نوع همکاری

ها نه تنها هزینه‌های تحقیقاتی را کاهش می‌دهد بلکه موجب تسریع فرآیند نوآوری در صنعت بیمه نیز می‌شود.

ب) سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین و نوآوری‌های دیجیتال امروزه یکی از ابزارهای مؤثر در تحقیق و توسعه، بهره‌برداری از فناوری‌های نوین است. شرکت‌های بیمه می‌توانند با سرمایه‌گذاری در فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، بلاک‌چین و اینترنت اشیاء به کاهش هزینه‌ها و بهبود فرآیندهای بیمه‌ای کمک کنند. این فناوری‌ها امکان طراحی خدمات و محصولات جدید را فراهم کرده و در عین حال می‌توانند نیاز به نیروی انسانی و منابع فیزیکی را کاهش دهند.

ج) اولویت‌بندی پروژه‌های تحقیق و توسعه با بازدهی بالا در شرایطی که منابع محدود هستند، شرکت‌های بیمه باید پروژه‌های تحقیق و توسعه را بر اساس میزان بازدهی و نوآوری‌های بالقوه اولویت‌بندی کنند. برخی پروژه‌ها می‌توانند اثرات بیشتری بر کاهش هزینه‌ها، بهبود خدمات و جذب مشتریان داشته باشند، در حالی که برخی دیگر نیاز به زمان و سرمایه‌گذاری بیشتری دارند. بنابراین، تمرکز بر پروژه‌هایی که بیشترین تأثیر را دارند می‌تواند به توسعه صنعت بیمه کمک کند.

د) استفاده از مدل‌های همکاری عمومی-خصوصی در بسیاری از کشورها، مدل‌های همکاری عمومی-خصوصی به عنوان یک روش مؤثر برای کاهش هزینه‌های تحقیق و توسعه شناخته شده است. دولت‌ها می‌توانند با ارائه مشوق‌های مالی و تسهیلات، شرکت‌های بیمه را تشویق به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های تحقیقاتی کنند. این کمک‌ها می‌تواند هزینه‌های تحقیق و توسعه را کاهش داده و در عین حال از حمایت‌های دولتی نیز برخوردار شوند.

ذ) ایجاد فرهنگ نوآوری در سازمان‌های بیمه یکی از چالش‌های عمده در پروژه‌های تحقیق و توسعه، عدم وجود فرهنگ نوآوری در داخل سازمان‌ها است. شرکت‌های بیمه باید با ایجاد فضایی که نوآوری و تحقیق را در اولویت قرار دهد، کارکنان خود را به تفکر خلاق و نوآورانه ترغیب کنند. این امر شامل تشویق کارکنان به مشارکت در پروژه‌های تحقیقاتی، ارائه جوایز برای ایده‌های نوآورانه و تقویت ارتباطات میان واحدهای مختلف سازمان می‌شود.

ر) شراکت با استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های فناوری استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های فناوری در حوزه بیمه (اینشورتک) می‌توانند به شرکت‌های بیمه کمک کنند تا هزینه‌های تحقیق و توسعه را کاهش دهند. همکاری با این استارت‌آپ‌ها به شرکت‌های بیمه این امکان را می‌دهد که سریع‌تر به فناوری‌های نوین دست یابند و از نوآوری‌های آنان بهره‌برداری کنند. این شراکت‌ها می‌توانند به سرعت نتایج مثبتی به همراه داشته و هزینه‌های تحقیقاتی را کاهش دهند.

ز) تمرکز بیشتر بر تحقیقات بازار و نیازسنجی مشتریان برای کاهش هزینه‌ها در پروژه‌های تحقیق و توسعه، ضروری است که شرکت‌های بیمه بیشتر بر نیازهای واقعی مشتریان تمرکز کنند. تحقیقات بازار و نظر سنجی‌های مداوم می‌تواند به شرکت‌های بیمه در جهت توسعه محصولات جدید و متناسب با نیازهای مشتریان کمک کند. این امر موجب می‌شود که منابع به پروژه‌هایی اختصاص یابد که بیشترین تقاضا را در بازار دارند.

۷. تقویت تکافل در کشور

تقویت تکافل در صنعت بیمه ایران می‌تواند یکی از راهکارهای مهم برای رفع چالش‌ها و بهبود خدمات در این حوزه باشد. تکافل به‌عنوان یک سیستم بیمه‌ای مبتنی بر همکاری و مسئولیت جمعی طراحی شده است تا افراد را در برابر خطرات و حوادث محافظت کند. این مدل علاوه بر ترویج فرهنگ همیاری اجتماعی، به توسعه پوشش‌های بیمه‌ای و کاهش ریسک‌های فردی کمک می‌کند. در ادامه، برخی از راهکارهای تقویت تکافل در صنعت بیمه ایران آورده شده است:

الف) ترویج فرهنگ تکافل در جامعه

برای تقویت تکافل، لازم است فرهنگ همیاری و مسئولیت جمعی در جامعه ترویج شود. شرکت‌های بیمه می‌توانند با برگزاری برنامه‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی، مردم را با مزایای تکافل و نحوه عملکرد آن آشنا کنند. این آگاهی می‌تواند افراد را به مشارکت در این نوع بیمه‌گری تشویق کرده و پذیرش آن را در جامعه افزایش دهد.

ب) ایجاد نهادهای تکافل مستقل و کارآمد

برای موفقیت تکافل، ضروری است نهادهای بیمه‌ای به‌طور مستقل و با شفافیت بالا عمل کنند. این نهادها باید به‌طور مؤثر منابع مالی جمع‌آوری کرده و آن‌ها را به‌طور عادلانه و منصفانه بین اعضا توزیع کنند. طراحی فرآیندهای مناسب برای مدیریت منابع و نظارت بر عملکرد این نهادها می‌تواند به تقویت اعتماد مردم به سیستم تکافل و گسترش آن کمک کند.

ج) طراحی محصولات تکافل متنوع و قابل دسترس

شرکت‌های بیمه باید محصولات تکافل مختلفی طراحی کنند که نیازهای متنوع گروه‌های مختلف اجتماعی را پوشش دهد. این محصولات باید به‌گونه‌ای باشند که برای همه افراد، به ویژه اقشار کم‌درآمد، مقرون به‌صرفه و قابل دسترس باشند. برای مثال، محصولات تکافل برای کشاورزان، صنعتگران و افرادی که در مناطق کم‌برخوردار زندگی می‌کنند، می‌تواند به گسترش این نوع بیمه در کشور کمک کند.

د) استفاده از فناوری برای ارتقاء سیستم تکافل

فناوری‌های نوین می‌توانند به بهبود سیستم تکافل کمک کنند. به‌عنوان مثال، استفاده از بلاک‌چین و اینترنت اشیا می‌تواند فرآیند مدیریت اطلاعات، شفافیت در توزیع منابع و پیگیری مطالبات اعضا را تسهیل کند. همچنین، ایجاد پلتفرم‌ها و اپلیکیشن‌های موبایلی می‌تواند دسترسی به خدمات بیمه‌ای را راحت‌تر کرده و فرآیند مشارکت در تکافل را آسان‌تر کند.

ذ) حمایت دولت از تکافل

دولت باید نقش حمایتی در تقویت تکافل ایفا کند. این حمایت‌ها می‌توانند شامل ارائه مشوق‌های مالی، معافیت‌های مالیاتی و تسهیل در صدور مجوزهای قانونی برای شرکت‌های بیمه تکافل باشند. همچنین، تدوین و اجرای قوانین و مقررات مناسب می‌تواند به تقویت اعتماد مردم به سیستم تکافل و تسهیل فرآیندهای آن کمک کند.

ر) تقویت همکاری‌های بین‌المللی در زمینه تکافل

تقویت تکافل می‌تواند از طریق همکاری‌های بین‌المللی تسهیل شود. ایران می‌تواند از تجربیات کشورهای دیگر در زمینه تکافل بهره‌برداری کرده و بهترین شیوه‌ها و مدل‌های موفق بین‌المللی را به کار گیرد. برگزاری همایش‌ها و نشست‌های بین‌المللی در خصوص تکافل و تبادل تجارب با کشورهای پیشرفته می‌تواند به ارتقاء سطح آگاهی و توانمندی‌های صنعت بیمه ایران کمک کند.

۸. الزامات مربوط به توسعه پایدار

توسعه پایدار یکی از مهم‌ترین محرک‌ها برای رشد صنعت بیمه در ایران است که می‌تواند به‌عنوان استراتژی اساسی برای سازگاری با تغییرات اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی عمل کند. صنعت بیمه به‌دلیل نقشی که در مدیریت ریسک‌ها و حمایت از افراد و کسب‌وکارها در برابر بحران‌ها دارد، می‌تواند در تحقق اهداف توسعه پایدار تأثیر زیادی داشته باشد. در ادامه، راهکارهایی برای پیشرفت صنعت بیمه ایران در راستای توسعه پایدار ارائه می‌شود:

الف) پذیرش سرمایه‌گذاری‌های سبز و مسئولیت اجتماعی

یکی از اقدامات کلیدی برای توسعه پایدار، حرکت به‌سمت سرمایه‌گذاری‌های سبز و مسئولانه است. شرکت‌های بیمه باید به سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی بپردازند که علاوه بر سودآوری، اثرات مثبت زیست‌محیطی به‌دنبال داشته باشند. سرمایه‌گذاری در پروژه‌های انرژی‌های تجدیدپذیر، کاهش آلاینده‌ها و فناوری‌های سبز می‌تواند نه‌تنها ریسک‌های زیست‌محیطی را کاهش دهد، بلکه موجب تقویت جایگاه شرکت‌های بیمه در بازارهای بین‌المللی نیز شود.

ب) طراحی محصولات بیمه‌ای پایدار

شرکت‌های بیمه باید محصولات طراحی کنند که نیازهای جامعه را به‌صورت مسئولانه و پایدار پوشش دهند. این محصولات باید به حفاظت از محیط‌زیست، حفظ منابع طبیعی و ارتقای رفاه اجتماعی کمک کنند. به‌عنوان مثال، بیمه‌های مرتبط با تغییرات اقلیمی، بیمه‌های کشاورزی مقاوم در برابر بحران‌های زیست‌محیطی و بیمه‌های اجتماعی برای پروژه‌های پایدار می‌تواند به گسترش این نوع بیمه‌ها کمک کند.

ج) ادغام مسئولیت اجتماعی در استراتژی‌ها

صنعت بیمه باید مسئولیت اجتماعی خود را به‌طور جدی در استراتژی‌های کاری خود بگنجانند. این مسئولیت‌ها می‌تواند شامل تأمین مالی پروژه‌های اجتماعی، کاهش فقر و کمک به اقشار آسیب‌پذیر باشد. بیمه‌های اجتماعی می‌توانند به کاهش نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی کمک کرده و زمینه‌ساز توسعه پایدار در جامعه شوند.

د) مدیریت ریسک‌های ناشی از تغییرات اقلیمی

یکی از چالش‌های عمده صنعت بیمه در مسیر توسعه پایدار، پیش‌بینی و مدیریت ریسک‌های مرتبط با تغییرات اقلیمی است. بلایای طبیعی مانند سیل، زلزله و خشکسالی می‌توانند آسیب‌های شدیدی به اقتصاد و جامعه وارد کنند. برای مقابله با این چالش، شرکت‌های بیمه باید مدل‌های جدیدی برای ارزیابی این ریسک‌ها و طراحی محصولات بیمه‌ای مطابق با این ریسک‌ها توسعه دهند. استفاده از فناوری‌های نوین مانند داده‌کاوی و هوش مصنوعی می‌تواند در پیش‌بینی ریسک‌ها کمک‌کننده باشد.

ذ) افزایش شفافیت و گزارش‌دهی زیست‌محیطی برای موفقیت در توسعه پایدار، شرکت‌های بیمه باید شفافیت بیشتری در عملکرد خود داشته باشند. این شفافیت می‌تواند از طریق گزارش‌دهی دقیق زیست‌محیطی و اجتماعی حاصل شود که نشان‌دهنده تعهد شرکت‌ها به اهداف توسعه پایدار است. گزارش‌های شفاف در این زمینه می‌تواند به جذب اعتماد مشتریان و ذینفعان و ترغیب آن‌ها به مشارکت در فعالیت‌های پایدار کمک کند.

ر) آموزش و فرهنگ‌سازی توسعه پایدار برای تحقق الزامات توسعه پایدار، ضروری است که فرهنگ مربوط به این حوزه در میان کارکنان و مدیران صنعت بیمه تقویت شود. شرکت‌ها باید برنامه‌های آموزشی منظم برای کارکنان خود طراحی کنند تا آنان با مفاهیم و اصول توسعه پایدار آشنا شوند. همچنین، ایجاد گروه‌های تخصصی برای بررسی و پیاده‌سازی اقدامات پایدار می‌تواند به بهبود کیفیت و اثربخشی این اقدامات کمک کند.

ز) همکاری با نهادهای بین‌المللی و پیروی از استانداردهای جهانی صنعت بیمه ایران می‌تواند از همکاری با نهادهای بین‌المللی در زمینه توسعه پایدار بهره‌برداری کند. پیروی از استانداردهای جهانی مانند اصول بیمه مسئولانه (IRIS) و پیوستن به توافقات جهانی در زمینه تغییرات اقلیمی و محیط‌زیست می‌تواند به صنعت بیمه ایران کمک کند تا در مسیر توسعه پایدار گام بردارد و سرمایه‌گذاران بین‌المللی را جذب کند.

۵-۶. محدودیت‌های پژوهش

برخی از محدودیت‌ها و تنگناهای این پژوهش عبارتند از:

۱. تحقیق حاضر در صنعت بیمه ایران انجام شده و با وجود تعمیم برخی پیشران‌ها به دیگر نهادها و موسسات مالی مثل صنعت بانکداری، برخی پیشران‌ها قابل تعمیم به دیگر نهادهای مالی نیستند.
۲. آینده صنعت بیمه در این پژوهش بر مبنای فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی بررسی شده است. در حقیقت آینده این صنعت از منظر فرصت‌ها و چالش‌ها بررسی شده، در حالی که با مناظر و دیدگاه‌های دیگری مثل فناوریانه یا اقتصادی هم می‌توان به این صنعت نگاه کرد.
۳. روش‌های مورد استفاده در این پژوهش خبره‌محور و قضاوتی هستند.

۷-۵. پیشنهاد برای پژوهشگران آتی

پیشنهادهای برای پژوهشگران آتی بر اساس محدودیت‌های تحقیق قرار دارد.

۱. انجام آینده‌پژوهی برای دیگر موسسات و نهادهای مالی مثل بانکداری با تمرکز بر موضوع فرصت‌ها و چالش‌ها؛
۲. آینده‌پژوهی صنعت بیمه از منظر دیگری چون منابع انسانی یا فناوری؛
۳. استفاده از رویکردهای دیگری مثل تحلیل روند در کنار سناریونگاری برای آینده‌پژوهی صنعت بیمه؛
۴. تدوین راهبردهای صنعت بیمه برای بهره‌برداری از فرصت‌ها و رفع چالش‌ها با رویکرد برنامه‌ریزی استراتژیک.

منابع

- احمدی، ا.، ملکی، م.، ثانوی فرد، ر.، و فتحی، م. (۱۳۹۹). ارائه مدلی برای آینده‌پژوهی زنجیره تأمین صنعت نفت با رویکرد نرم. *پژوهش‌های مدیریت در ایران*. ۲۴(۱)، ۵۹-۷۹.
- استواری، ع.، و قاسمی، ا. (۱۴۰۰). آینده‌نگاری توسعه فناوری حمل‌ونقل عمومی در شهر قم با تحلیل تأثیرات متقابل. *آینده‌پژوهی مدیریت*. ۳۱(۱۲۳).
- بابانژاد، ب.، طاهری دمنه، م.، و شجاعی، سامره گرجی. (۱۳۹۹). آینده‌نگاری سازمان گمرک جمهوری اسلامی ایران با رویکرد سناریونگاری. *فصلنامه علمی مدیریت سازمان‌های دولتی*. ۹(۳۳)، ۱۲۳-۱۴۴.
- بهرامیان، ا.، رنجبر، م.، احمدی، ف.، و عابدینی، ب. (۱۴۰۰). آینده‌پژوهی حرفه حسابرسی با تاکید بر الزامات IFRS و چرخه‌های تجاری. *فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی*. ۴۹(۱۳۳)، ۱۳۳-۱۵۴.
- بهرامی، م.، و صادقی شاهدانی، م. (۱۴۰۳). مدل مطلوب پیاده سازی قرارداد هوشمند در صنعت بیمه. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*. ۳۲(۱۱۰)، ۸۲-۱۲۰.
- بیاتی، ر. (۱۳۹۶). تاثیر رویکرد آینده پژوهی بر مدیریت منابع انسانی (مورد مطالعه: سازمان تامین اجتماعی استان قم). *پایان نامه کارشناسی/ارشد*. دانشگاه آزاد اسلامی.
- پاک جامه، م.، و حسینی قصر، ز. (۱۴۰۱). آینده پژوهی بازار کسب و کار بیمه ای در شرایط ورود خودروهای هوشمند در ایران. *فصلنامه مهارت آموزی*. ۱۰(۴۰)، ۸۳-۹۸.
- پاینده، ر.، شهبازی، م.، و منطقی، م. (۱۴۰۰). سناریونگاری آینده بانک‌های ایران در مواجهه با فین‌تک. *تحقیقات مالی*. ۲۳(۲)، ۳۲۸-۲۹۴.
- پورحسن، س.، حکیمه نیکی اسفهلان، ح.، هنرمند عظیمی، م.، و رضوانی چمن زمین، م. (۱۴۰۱). طراحی مدل بازاریابی اجتماعی صنعت بیمه با استفاده از رویکرد دلفی فازی و دیمتل. *فصلنامه جغرافیا (برنامه ریزی منطقه‌ای)*. ۱۲(۴)، ۷۲۲-۷۳۷.
- ثقفی، ف.، علی احمدی، ع.، قاضی نوری، س.، و حورعلی، م. (۱۳۹۳). دستیابی به آینده مطلوب خدمات دولت الکترونیکی ایران در افق ۱۴۰۴ مبتنی بر روش پس‌نگری. *فصلنامه انجمن علوم مدیریت ایران*. ۹(۳۴)، ۱۲۵-۱۴۴.
- جعفری نیا، س.، خمویی، فرشید. (۱۴۰۰). پیشایندهای بطالت اجتماعی در شرکت‌های بیمه با رویکرد تصمیم گیری چندمعیاره (MCDM). *هفتمین کنفرانس ملی مطالعات مدیریت در علوم انسانی*. تهران. <https://civilica.com/doc/1474961>
- جعفری نیا، س.، سلماسی، م.، خواستار، ح.، و نیاکان، ل. (۱۴۰۱). شناسایی عوامل مؤثر بر آینده بیمه‌های اتومبیل ایران. *پژوهشنامه بیمه*. ۱۱(۴)، ۲۶۱-۲۷۶.

حاجیان، ا.، قصاب، م. (۱۳۹۲). آینده و سناریونگاری؛ طبقه‌بندی روش‌ها و دسته‌بندی سناریوها. راهبرد اجتماعی - فرهنگی. ۳(۳).

ذوالفقارزاده، م.، ذاکری، ع.، گیلانی‌نژاد، ف.، صداقت باغبانی، س.، نصرالهی، ح.، و میاری، س. (۱۳۹۹). سناریوهای آینده کتابخانه‌های عمومی ایران: پژوهشی مبتنی بر کارگاه‌های آینده‌پژوهی در میان کتابداران. مدیران و اعضای منتخب. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۲۶(۴)، ۷۵۱-۷۸۵.

رامشه، م.، ملکی، م.، و سلطانیان، م. (۱۴۰۲). ارائه چارچوبی برای شناسایی پیشران‌های کلیدی مؤثر بر آینده حسابرسی با تمرکز بر فناوری‌های صنعت ۴.۰. پژوهش‌های حسابرسی حرفه‌ای. ۳(۱۲)، ۳۷-۸. <https://doi.org/10.22034/jpar.2023.2003770.1176>

رعیت‌پیشه، س.، و تیزرو، ع. (۱۳۹۵). آینده‌پژوهی در تعیین راهبردهای کیفیت خدمات گمرک و لجستیک به مشتریان با رویکرد سناریونگاری. چشم‌انداز مدیریت صنعتی، ۶(۲۳)، ۱۰۱-۱۲۹.

رضایی، ص.، میر عابدینی، ج.، و ابطحی، ع. (۱۳۹۷). عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی هوشمندی کسب‌وکار در صنعت بانکداری ایران. مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند. ۶(۲۳)، ۳۳-۸۱. doi: 10.22054/ims.2018.8851

زارع بهنمیری، م.، ملکی، م.، حسنخانی، ف.، و رامشه، م. (۱۴۰۲). ارائه چارچوبی برای شناسایی و تحلیل پیشران‌های کلیدی اثرگذار روی آینده حسابرسی در ایران با تمرکز بر فناوری بلاک‌چین. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۳ دوره ۱۳، شماره ۳، صص ۲۷-۵۶.

سلیمانی سروسستانی، م.، جندقی، غ.، فتحی، م.، و ملکی، م. (۱۳۹۸). آینده‌پژوهی صنعت فرش دستباف ایران با به‌کارگیری رویکرد عدم قطعیت بحرانی. آینده پژوهی ایران، ۴(۱)، ۱۴۱-۱۶۹. doi: 10.30479/jfs.2019.9507.1026

شمس، ع.، مرادی، م.، و غیور باغبانی، م. (۱۳۹۸). سناریوهای آینده کسب و کارهای نوپای ایران در افق ۱۴۰۴. آینده پژوهی ایران، ۴(۲)، ۷۹-۵۵. doi: 10.30479/jfs.2020.10525.1047

شمشیری، ف.، ابراهیمی، ع.، سمیعی، ر.، و اشرفی، م. (۱۳۹۸). آینده پژوهی صنعت بانکداری با رویکرد سناریو نویسی. آینده پژوهی مدیریت، ۳۰(شماره ۴ (پیاپی ۱۱۹)).

شیخی، س.، و چاوشی، م. (۱۳۹۹). بررسی مفهوم دیالکتیک در اندیشه مارکس؛ بررسی نسبت دیالکتیک مارکس با دیالکتیک کانتی و دیالکتیک هگلی. غرب‌شناسی بنیادی. ۱۱(۱).

عربی، ه.، ملکی، م.، و انصاری، ح. (۱۴۰۱). شناسایی و تحلیل پیشران‌های اثرگذار بر آینده منابع درآمدی سازمان تامین اجتماعی. پژوهش‌های منابع و توسعه. ۳(۳). <https://civilica.com/doc/1600211>

علیزاده، ع. (۱۳۸۵). تعریف، نظام طبقه‌بندی و انواع سناریوها در یک پروژه سناریونگاری کدام‌اند؟ تهران: مرکز صنایع نوین.

- عیسوند حیدری، ع.، موسوی، میرحسین، قویدل دوستکوئی، صالح، و صفرزاده، ا. (۱۴۰۰). تحلیل وضعیت ثبات مالی صنعت بیمه ایران. *مجله راهبرد مدیریت مالی*، ۹(۴)، ۱۰۷-۱۳۰.
- طباطبایی، م.، نورانی، ا. (۱۳۹۸). آینده پژوهی روابط سیاسی جمهوری اسلامی ایران با ایالات متحده آمریکا تا سال ۲۰۲۴. *آینده پژوهی/ایران*، ۴(۲)، ۸۱-۱۰۷. doi: 10.30479/jfs.2020.12389.1146
- فتحی، م.، ملکی، م.، و مقدم، ح. (۱۳۹۷). آینده پژوهی سرمایه گذاری و تامین مالی در صنعت حمل و نقل ریلی ایران (بخش ماشین آلات و تجهیزات). *آینده پژوهی مدیریت*، ۲۹(شماره ۲ (پیاپی ۱۱۳))، ۳۳-۵۴.
- فتحی، ح.، و موسی زاده، ص. (۱۳۹۰). دیالکتیک هگل: سنتزی از دیالکتیک کانت در برابر دیالکتیک افلاطون. *تاریخ فلسفه*، ۲(۱ (پیاپی ۵))، ۴۹-۸۰. SID. <https://sid.ir/paper/223105/fa>
- قلی پور، آ. (۱۳۹۵). مدیریت منابع انسانی (مفاهیم، تئوری‌ها و کاربردها). تهران: انتشارات سمت
- کریمی، م. (۱۳۹۲). ارزیابی عملکرد صنعت بیمه کشور و تبیین چشم‌انداز آینده. فصلنامه سیاست‌های مالی واقتصادی، ۱(۲)، ۱۸۳-۲۰۲.
- کشاورز ترک، م.؛ شیرویه پور، ش.؛ و قلیزاده زاوشتی، م. (۱۳۹۹). آینده‌نگاری راهبردی منابع انسانی دولتی ایران با تاکید بر نقش فناوری در افق ۱۴۲۴. *آینده پژوهی/ایران*، ۵(۲)، ۶۷-۹۲. doi: 10.30479/jfs.2021.14742.1257
- کمیجانی، ع.، و عیوضی، م. (۱۳۹۹). سیمای پارادایمی آینده‌پژوهی: از بازخوانی تا بازنمایی آینده‌های یکپارچه. *روشن‌شناسی علوم انسانی*، ۲۶(۱۰۵)، ۱-۱۷.
- کوشش کردشولی، ر.، غلامی جمکرانی، ر.، ملکی، م.، و فلاح شمس، م. (۱۳۹۹). آینده‌پژوهی فناوری مالی در ایران با رویکرد سناریونگاری. *نشریه برنامه‌ریزی و بودجه*، ۲۵(۳)، ۶۳-۳۳.
- محمودی میمند، م.، مظلومی، ن.، و وجدانی، ف. (۱۳۹۴). عوامل موثر بر نوآوری در صنعت بیمه کشور. *پژوهشنامه بیمه*، ۴(۱)، ۵۳.
- محمودی، ر.، و شیرزاد، ع. (۱۳۹۵). آینده حسابرسی تحت تاثیر پیشرفت‌های تکنولوژی. *همایش ملی حسابرسی و نظارت مالی ایران*. دانشگاه فردوسی مشهد.
- مشعلی، ب.، شیبانی، ح.، حاجیانی، ا.، و قنبری، ع. (۱۳۹۷). خاستگاه آینده‌نگاری و جایگاه آن در سیاستگذاری بخش عمومی. *آینده پژوهی مدیریت*، ۲۹(شماره ۴ (پیاپی ۱۱۵))، ۱۱۹-۱۳۶.
- مظلومی، ن.، زارع، مح.، و لالیان پور، ن. (۱۳۸۷). ارزیابی وضعیت صنعت بیمه کشور در مسیر چشم انداز و طرح تحول صنعت بیمه (ارائه راهکار برای تعالی آن). *پژوهشنامه بیمه*، ۲۳(۱)، ۲۰۷.
- ملکی، م.، خاشعی ورنامخواستی، و.، فتحی، م.، صفاری‌نیا، م. (۱۳۹۸). آینده‌پژوهی گردشگری مذهبی استان قم با رویکرد سناریونگاری. *گردشگری و توسعه*، ۸(۳)، ۱۸۴-۲۰۵. doi: 10.22034/jtd.2019.173426.1660

نظم فر، ح. و علی بخشی، آ. (۱۴۰۰). آینده‌پژوهی برنامه‌ریزی توسعه گردشگری (نمونه موردی: استان اردبیل). *نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی*، ۲۱(۶۳)، ۵۹-۷۹.

نورالهی، ن.، بختیار، آ.، مباشرفر، م. و شیدائیان، ح. (۱۴۰۰). پیشران‌های تحول دیجیتال در صنعت بیمه (یک رویکرد آینده‌نگاری). بیست و هشتمین همایش بیمه و توسعه، تهران، <https://civilica.com/doc/1390823>

وقوفی، ا. (۱۳۹۹). سناریوهای آینده سیاسی یمن تا سال ۱۴۰۸. فصلنامه آفاق امنیت، ۱۳(۴۹)، ۸۵-۱۱۳.

ولی نژاد ترکمانی، ر.، زارعی، ح. و موسی کاظمی، ج. (۱۳۹۲). ارزیابی اهمیت صنعت بیمه در اقتصاد استان تهران. *پژوهشنامه بیمه*، ۲(۳)، ۱۷۱-۱۹۶.

یزدان شناس، م.، دهقانان، ح.، صحت، س. و سقائیان، ف. (۱۴۰۲). مدلی برای استراتژی‌های مسیر شغلی مدیران در صنعت بیمه ایران. *فصلنامه مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)*، ۳۲(۱۰۹)، ۱-۲۶.

Alfiero, S., Battisti, E., & Hadjielias, E. (2022). Black box technology, usage-based insurance, and prediction of purchase behavior: Evidence from the auto insurance sector. *Technological Forecasting and Social Change*, 183, 121896.

Alford, K., Keenihan, S., & McGrail, S. (2012). The complex futures of emerging technologies: Challenges and opportunities for science foresight and governance in Australia. *Journal of Futures Studies*, 16(4), 67-86.

Al-Hadidi, W. M., & Alsafadi, Y. (2025). The Impact of Strategic Leadership Practices on Enhancing Marketing Innovation Among Employees in Jordanian Insurance Companies. In *From Machine Learning to Artificial Intelligence: The Modern Machine Intelligence Approach for Financial and Economic Inclusion* (pp. 149-168). Cham: Springer Nature Switzerland.

Alipour, M., Alighaleh, S., Hafezi, R., & Omranievardi, M. (2017). A new hybrid decision framework for prioritizing funding allocation to Iran's energy sector. *Energy*, 121, 388-402.

Bishop, P., Hines, A., & Collins, T. (2007). The current state of scenario development: an overview of techniques. *foresight*.

Bradfield, R., Wright, G., Burt, G., Cairns, G., & Van Der Heijden, K. (2005). The origins and evolution of scenario techniques in long range business planning. *Futures*, 37(8), 795-812.

Brokešová, Z., & Ondruška, T. (2025). Internal Controls and Insurance in Industry 5.0. In *Business Challenges and Opportunities in the Era of Industry 5.0* (pp. 195-213). Emerald Publishing Limited.

Burns, L. S., & Grebler, L. (2012). The future of housing markets: *a new appraisal*. Springer Science & Business Media.

Caceres, A.P. (2010). Mapping the changes in management science: A review of 'soft' OR/MS articles published in Omega (1973–2008). *Omega* (38), pp.46-56.

Checkland, P., & Poulter, J. (2020). Soft systems methodology. *Systems approaches to making change: A practical guide*, 201-253.

- Clarke, V., & Braun, V. (2017). Thematic analysis. *The journal of positive psychology*, 12(3), 297-298.
- Conway, M. (2004). Scenario planning: an innovative approach to strategy development. Australasian Association for Institutional Research, Sidney.
- Cosma, S., & Rimo, G. (2024). Redefining Insurance through Technology: achievements and perspectives in Insurtech. *Research in International Business and Finance*, 102301.
- Croucher, S. (2015). The future of lifestyle migration: challenges and opportunities. *Journal of Latin American Geography*, 14(1), 161-172.
- Danielsen, K. A., Lang, R. E., & Fulton, W. (1999). Retracting suburbia: Smart growth and the future of housing. *Housing Policy Debate*, 10(3), 513-540.
- Das, S. R. (2019). *The future of fintech*. *Financial Management*, 48(4), 981-1007.
- Dash, B. (2020). Life on the Edge from Legacy to Cloud Computing: A Case Study on Insurance Industry. Available at SSRN 4558410.
- Delbridge, R. (2010). The critical future of HRM. *Reassessing the employment relationship*, 21-40.
- Dominković, D. F., Bačekoović, I., Pedersen, A. S., & Krajačić, G. (2018). The future of transportation in sustainable energy systems: Opportunities and barriers in a clean energy transition. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 82, 1823-1838.
- Eling, M. (2024). Is the insurance industry sustainable?. *The Journal of Risk Finance*.
- Ellili, N, Haitham Nobanee, Lama Alsaiani, Hiba Shanti, Bettylucille Hillebrand, Nadeen Hassanain, Leen Elfout (2023), The Applications of Big Data in the Insurance Industry: A Bibliometric and Systematic Review of Relevant Literature, *The Journal of Finance and Data Science*, 23 (4), 45-65.
- Fadun, O. S. (2013). Corporate governance and insurance company growth: Challenges and opportunities. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 2(1), 286-305.
- Fathi, M. R., Maleki, M. H., Sobhani, S. M., & Koksai, C. D. (2020). Future study of operations research based on scenario planning and soft systems methodology. foresight.
- Fathi, M., Maleki, M., KOKSAL, C., Yuzbaşıoğlu, N., Ahmadi, V. (2019). Future Study of Spiritual Tourism based on Cross Impact Matrix and Soft Systems Methodology. *International journal of Tourism & Spirituality*, 3(2), 19-41. doi: 10.22133/ijts.2019.172098.1026
- Favre-Perrod, P. (2005, July). A vision of future energy networks. In 2005 IEEE power engineering society inaugural conference and exposition in Africa (pp. 13-17). IEEE.
- Gnatzy, T., & Moser, R. (2012). Scenario development for an evolving health insurance industry in rural India: INPUT for business model innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 79(4), 688-699.

- Gómez, I. S. (2024). Insurtech: Disrupting the Insurance Industry. In *The Emerald Handbook of Fintech* (pp. 343-362). Emerald Publishing Limited.
- Habibi, A., Jahantigh, F. F., & Sarafrazi, A. (2015). Fuzzy Delphi technique for forecasting and screening items. *Asian Journal of Research in Business Economics and Management*, 5(2), 130-143.
- Hancock, P. A., Nourbakhsh, I., & Stewart, J. (2019). On the future of transportation in an era of automated and autonomous vehicles. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(16), 7684-7691.
- Hui, H., & McLernon, D. (2019, August). Design and application of a service outsourcing cloud for the insurance industry. In *Proceedings of the 9th International Conference on Information Communication and Management* (pp. 1-5).
- Iqbal, S., Hussain, M., Munir, M. U., Hussain, Z., Mehrban, S., & Ashraf, M. A. (2021). Crypto-Currency: Future of FinTech. In *Research Anthology on Blockchain Technology in Business, Healthcare, Education, and Government* (pp. 1915-1924). IGI Global.
- Iraqi, K. M., & Zaheer, S. Y. (2021). The Impact Of E-Hrm On The Roles And Competencies Of Hr. *Psychology and Education Journal*, 58(3), 1753-1766.
- Ivy, J., & Portman, R. (2004). Nutrient timing: The future of sports nutrition. Basic Health Publications, Inc..
- Jafar, S. H., Akhtar, S., & Johl, S. K. (2023). AI in Insurance. In *Artificial Intelligence for Business* (pp. 164-173). Productivity Press.
- Jahanian, M. (2017). Futures studies of Tourism with a Spirituality Perspective. *International journal of Tourism & Spirituality*, 2(1), 24-39.
- Jandaghi, G., Fathi, M. R., Maleki, M. H., Faraji, O., & Yüzbaşıoğlu, N. (2020). Identification of Tourism Scenarios in Turkey Based on Futures Study Approach. *Almatourism-Journal of Tourism, Culture and Territorial Development*, 10(20), 47-68.
- Kemper, M., Gloy, Y. S., & Gries, T. (2017, October). The future of textile production in high wage countries. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 254, No. 20, p. 202002). IOP Publishing.
- Keshavarz-Ghorabae, M., Amiri, M., Zavadskas, E. K., Turskis, Z., & Antucheviciene, J. (2018). Simultaneous evaluation of criteria and alternatives (SECA) for multi-criteria decision-making. *Informatica*, 29(2), 265-280.
- Khanna, R., Jindal, P., & Noja, G. G. (2024). Blockchain Technologies, a Catalyst for Insurance Sector. In *The Application of Emerging Technology and Blockchain in the Insurance Industry* (pp. 289-300). River Publishers.
- Ko, B. K., & Yang, J. S. (2024). Developments and challenges of foresight evaluation: Review of the past 30 years of research. *Futures*, 155, 103291.
- Koebel, C. T. (2008). Innovation in Homebuilding and the Future of Housing. *Journal of the American Planning Association*, 74(1), 45-58.

- Kuna, S. S. (2022). The Impact of AI on Actuarial Science in the Insurance Industry. *Journal of Artificial Intelligence Research and Applications*, 2(2), 451-493.
- Lamberton, C., Brigo, D., & Hoy, D. (2017). Impact of Robotics, RPA and AI on the insurance industry: challenges and opportunities. *Journal of Financial Perspectives*, 4(1).
- Lux, M., & Sunega, P. (2010). The future of housing systems after the transition—The case of the Czech Republic. *Communist and Post-Communist Studies*, 43(2), 221-231.
- Mahdid, M., & Boulfoul, N. (2024). Risk management in insurance industry amid the health crisis: A study of a sample of damage insurance companies in algeria. *International Journal of Professional Business Review*, 9(5), e04649-e04649.
- MALVIYA, B., & JAIN, V. (2021). A Study of Role and Duties of Human Resources in Multi-National Corporations. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government*, 27(3), 687-692.
- Mention, A. L. (2019). The future of fintech. *Research-Technology Management*, 62(4), 59-63.
- Mies, G. (2010). Military robots of the present and the future. *Technology*, 9(1), 125-137.
- Mohamed, H. B. (2020). The future of FinTech in ASEAN. In *Financial Technology and Disruptive Innovation in ASEAN* (pp. 63-79). IGI Global.
- Musto, J. N. (1994). High-tech future: A scenario for higher education. *Technology*, 1.
- Nicoletti, B., Nicoletti, W., & Weis. (2017). Future of FinTech. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan.
- Oduro, B., Akpabot, S., Akakpo, A., & Gyasi, E. A. (2024). Market Disruption in the Insurance Industry and Use of Foresight and Futures Thinking to Meet Challenges: A Case Study of Aviva PLC. In *Futures Thinking and Organizational Policy, Volume 2: Case Studies for Managing Rapid Change in Social Media, Shift in Wealth and Government Instability* (pp. 183-224). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Oduro, B., Akpabot, S., Akakpo, A., & Gyasi, E. A. (2024). Market Disruption in the Insurance Industry and Use of Foresight and Futures Thinking to Meet Challenges: A Case Study of Aviva PLC. In *Futures Thinking and Organizational Policy, Volume 2: Case Studies for Managing Rapid Change in Social Media, Shift in Wealth and Government Instability* (pp. 183-224). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Oliveira, A. S., de Barros, M. D., de Carvalho Pereira, F., Gomes, C. F. S., & da Costa, H. G. (2018). Prospective scenarios: A literature review on the Scopus database. *Futures*, 100, 20-33.
- Pamučar, D., & Ćirović, G. (2015). The selection of transport and handling resources in logistics centers using Multi-Attributive Border Approximation area Comparison (MABAC). *Expert systems with applications*, 42(6), 3016-3028.
- Pecht, M., & Hakim, E. (1992). The future of military standards. A focus on electronics. *IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine*, 7(7), 16-19.
- Pynoos, J. (2018). The future of housing for the elderly: Four strategies that can make a difference. *Public Policy & Aging Report*, 28(1), 35-38.

- Ratcliffe, J. S. (2006). Challenges for corporate foresight: towards strategic prospective through scenario thinking. *Foresight*, 8(1), 39-54.
- Ratten, V. (2010). The future of sports management: A social responsibility, philanthropy and entrepreneurship perspective. *Journal of Management & Organization*, 16(4), 488-494.
- Ray, S., Thakur, V., & Bandyopadhyay, K. (2020). India's insurance sector: Challenges and opportunities.
- Revathi, P., (2020). Technology and Innovation in Insurance – Present and Future Technology in Indian Insurance Industry. *International Journal of Engineering and Management Research*, Volume-10, Issue-1, February 2020, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3559980>
- Rezaei, M., Chaharsooghi, S. K., Kashan, A. H., & Babazadeh, R. (2020). A new approach based on scenario planning and prediction methods for the estimation of gasoil consumption. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 17(6), 3241-3250.
- Sadowski, J. (2024). Total life insurance: Logics of anticipatory control and actuarial governance in insurance technology. *Social Studies of Science*, 54(2), 231-256.
- Saqi, Z. (2025). The Convergence of InsurTech, RegTech, and AI in Fraud Detection and Financial Security.
- Schwarz, J. O., Schropp, T. C., Wach, B., & Buder, F. (2025). Do Internal Foresight Activities add Value to Decision-Making? Insights from an Empirical Investigation. *Futures*, 103548.
- Shakeel, S. (2025). InsurTech and Sustainable Finance: Exploring AI-Driven Solutions for Financial Forecasting.
- Singh, D., & Gautam, A. (2024). Unlocking the Power of Big Data in Insurance: The Role of Data Analytics. In *Data Alchemy in the Insurance Industry: The Transformative Power of Big Data Analytics* (pp. 13-26). Emerald Publishing Limited.
- Singh, P., Kushwaha, R., & Kushwaha, J. (2024). Foresight the future of Industry 5.0 in perspective of sustainable services in developing countries. *Modern Technologies and Tools Supporting the Development of Industry 5.0*, 381.
- Son, H. (2015). The history of Western futures studies: An exploration of the intellectual traditions and three-phase periodization. *Futures*, 66, 120-137.
- Sparks, E. (Ed.). (2012). *Advances in military textiles and personal equipment*. Elsevier.
- Srivastava, R., Prashar, A., Iyer, S. V., & Gotise, P. (2024). Insurance in the Industry 4.0 environment: A literature review, synthesis, and research agenda. *Australian Journal of Management*, 49(2), 290-312.
- Stančin, H., Mikulčić, H., Wang, X., & Duić, N. (2020). A review on alternative fuels in future energy system. *Renewable and sustainable energy reviews*, 128, 109927.
- Stefano, N. M., Casarotto Filho, N., Vergara, L. G. L., & da Rocha, R. U. G. (2015). COPRAS (Complex Proportional Assessment): state of the art research and its applications. *IEEE Latin America Transactions*, 13(12), 3899-3906.
- Struyk, R. J. (1988). Future US housing policy: Meeting the demographic challenge.

Taneja, S., Dangwal, A., Kaur, S., Ozen, E., & Kukreti, M. (2024). An evaluation of the operational and regulatory aspects of using blockchain in the insurance industry. In *The Application of Emerging Technology and Blockchain in the Insurance Industry* (pp. 151-161). River Publishers.

Tapio, S. P. P., & Pouru-Mikkola, M. L. Subject Futures Studies Date 9.5. 2021 Author Kristiina Paju Number of pages 91+ appendices.

Vähäkari, N., Lauttamäki, V., Tapio, P., Ahvenainen, M., Assmuth, T., Lyytimäki, J., & Vehmas, J. (2020). The future in sustainability transitions-Interlinkages between the multi-level perspective and futures studies. *Futures*, 123, 102597.

Weimer-Jehle, W. (2006). Cross-impact balances: A system-theoretical approach to cross-impact analysis. *Technological Forecasting and Social Change*, 73(4), 334-361.

Xu, D., Cui, Y., Li, H., Yang, K., Xu, W., & Chen, Y. (2015). On the future of Chinese cement industry. *Cement and Concrete Research*, 78, 2-13.

Yang, W., & Zhou, J. (2021). Service innovation of insurance data based on cloud computing in the era of big data. *Complexity*, 2021(1), 2303129.

Zhang, Y., Jiang, C., Tran, N. H., Bu, S., Yu, F. R., & Han, Z. (2022). Insurance plan for service assurance in cloud computing market with incomplete information. *Journal of Communications and Information Networks*, 7(1), 11-22.

Zhu, M., Liu, X. Y., Tang, F., Qiu, M., Shen, R., Shu, W., & Wu, M. Y. (2016). Public vehicles for future urban transportation. *IEEE transactions on intelligent transportation systems*, 17(12), 3344-3353.

«پیوست الف». پرسشنامه خبره‌سنجی

خبره گرامی

با سلام و احترام

احتراما برای اجرای پژوهشی در خصوص آینده‌پژوهی فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی صنعت بیمه، از حضرتعالی به عنوان یک متخصص صنعت بیمه و آینده‌پژوهی، درخواست می‌شود ضمن مطالعه موضوع و اهداف نوشتار علمی، با ارائه نظرات و پیشنهادهای ارزشمند خود، ما را در اجرای هر چه مطلوب‌تر این اثر، مساعدت فرمایید. قابل ذکر اینکه از نتایج پژوهش حاضر صرفاً بهره‌برداری علمی خواهد شد. لطفاً در صورت مواجهه با هر گونه ابهام در مورد سوالات پرسشنامه و نحوه پاسخگویی به آن‌ها، به وسیله آدرس الکترونیکی (mh.maleki@qom.ac.ir) با محقق تماس حاصل فرمایید. پیشاپیش از بذل توجه و زمان ارزشمندی که صرف می‌فرمایید، با صمیمیت سپاسگزاری می‌گردد.

محمدحسن ملکی

مجری پروژه

دانشگاه قم

دستورالعمل تکمیل پرسشنامه

متن حاضر با هدف شناسایی و تحلیل پیشران‌ها و سناریوهای آینده صنعت بیمه از منظر فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی انجام خواهد شد. برای اخذ نظر از خبرگان از طیف پنج درجه فازی استفاده شد.

اطلاعات دموگرافیک

جنسیت:		☐ مرد	☐ زن
سن:		☐ ۲۰-۳۰ سال	☐ ۳۰-۴۰ سال
تحصیلات:		☐ ۴۰-۵۰ سال	☐ بالاتر از ۵۰ سال
رشته تحصیلی:			
سمت سازمانی:			
تجربه کاری مرتبط:		☐ زیر ۵ سال	☐ ۵-۱۰ سال
		☐ ۱۰-۱۵ سال	☐ ۱۵-۲۰ سال
		☐ بالاتر از ۲۵ سال	
تجربه کاری غیر مرتبط:		☐ زیر ۵ سال	☐ ۵-۱۰ سال
		☐ ۱۰-۱۵ سال	☐ ۱۵-۲۰ سال
		☐ بالاتر از ۲۵ سال	
تلفن و پست الکترونیکی:			

لطفا درجه اهمیت و اولویت پیشران‌های آینده صنعت بیمه را در یک طیف ۵ تایی ابراز کنید.

امتیاز					پیشران‌های آینده صنعت بیمه
خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	
☐	☐	☐	☐	☐	تحریم‌های خارجی
☐	☐	☐	☐	☐	نوسانات نرخ ارز
☐	☐	☐	☐	☐	نوسانات تورمی
☐	☐	☐	☐	☐	فضای کسب‌وکار در کشور
☐	☐	☐	☐	☐	میزان هزینه شرکت‌های بیمه در پروژه‌های تحقیق و توسعه
☐	☐	☐	☐	☐	ماهیت مشاغل و بازار کار
☐	☐	☐	☐	☐	تنوع فین‌تک‌ها
☐	☐	☐	☐	☐	توسعه فین‌تک‌ها در ایران
☐	☐	☐	☐	☐	الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه
☐	☐	☐	☐	☐	میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیا در کسب‌وکارها و زندگی مردم
☐	☐	☐	☐	☐	سبک تصمیم‌گیری رایج در شرکت‌های بیمه
☐	☐	☐	☐	☐	میزان نفوذ هوش مصنوعی و ابزارهای آن در صنعت بیمه

☐	☐	☐	☐	☐	میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه
☐	☐	☐	☐	☐	بروز حوادث طبیعی
☐	☐	☐	☐	☐	بروز حوادث و تنش‌های سیاسی مثل جنگ
☐	☐	☐	☐	☐	بروز پاندمی‌های گسترده
☐	☐	☐	☐	☐	الزامات مربوط به توسعه پایدار
☐	☐	☐	☐	☐	بروز تغییرات آب و هوایی
☐	☐	☐	☐	☐	سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور
☐	☐	☐	☐	☐	استانداردها و الزامات بین‌المللی شرکت‌های بیمه
☐	☐	☐	☐	☐	سیاست‌های کلان دولت‌ها در مورد بیمه
☐	☐	☐	☐	☐	شدت رقابت در صنعت بیمه
☐	☐	☐	☐	☐	سبک زندگی مردم
☐	☐	☐	☐	☐	ترکیب جمعیتی کشور
☐	☐	☐	☐	☐	تقویت تکافل در کشور
☐	☐	☐	☐	☐	فرهنگ‌سازی بیمه در کشور
☐	☐	☐	☐	☐	توسعه سازوکارهای راهبری شرکتی
☐	☐	☐	☐	☐	الزامات مربوط به گزارش‌دهی شرکت‌های بیمه
☐	☐	☐	☐	☐	سیاست‌های مشتری‌مداری شرکت‌های بیمه
☐	☐	☐	☐	☐	کیفیت و تنوع خدمات شرکت‌های بیمه
☐	☐	☐	☐	☐	سیاست‌های نوآوری در شرکت‌های بیمه
☐	☐	☐	☐	☐	چابکی شرکت‌های بیمه
☐	☐	☐	☐	☐	میزان یکپارچگی شرکت‌های بیمه

«پیوست ب»- پرسشنامه اولویت‌سنجی مارکوس

جناب آقای

با عرض سلام

احتراماً به منظور انجام مطالعه‌ای در خصوص آینده‌پژوهی فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی صنعت بیمه، از حضرتعالی به عنوان یک خبره، درخواست می‌شود برای بررسی موضوع و اهداف تحقیق، با ارائه نظرات و پیشنهادهای ارزنده خود، ما را در اجرای هرچه شایسته‌تر این تحقیق مساعدت فرمایید. نکته دیگر این که از نتایج تحقیق کنونی، صرفاً بهره‌برداری علمی خواهد شد. قبلاً از بذل توجه و زمان با ارزشی که صرف می‌نمایید، صمیمانه سپاسگزاری می‌گردد.

هدف از سؤالات این قسمت، بررسی و تحلیل پیشران‌های آینده صنعت بیمه ایران از منظر فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی است. لطفاً نظر خود را در مورد اهمیت پیشران‌های پژوهش، در یک طیف ۱۰ تایی بیان فرمایید. عدد ۱۰ روایت‌گر بیشترین اهمیت و عدد صفر بیانگر کمترین اهمیت است.

میزان قطعیت	شدت اهمیت	تخصص خبرگان	پیشران‌های پژوهش
			میزان هزینه شرکت‌های بیمه در پروژه‌های تحقیق و توسعه
			الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه
			میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیا در کسب‌وکارها و زندگی مردم
			میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه
			الزامات مربوط به توسعه پایدار
			سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور
			تقویت تکافل در کشور
			توسعه سازوکارهای راهبری شرکتی

«پیوست ج»- نمونه پرسشنامه نسبت روایی محتوایی

بسمه تعالی

خبره گرامی

با عرض سلام و ادب، به آگاهی می‌رساند پرسشنامه زیر با هدف بررسی روایی محتوایی تحقیق آینده‌پژوهی
فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی صنعت بیمه، با مقیاس روش لاوشه توسعه یافته است. از جنابعالی
درخواست می‌شود با صبر و طمأنینه در ارتباط با ضروری، مهم اما غیر ضروری و یا غیر ضروری بودن
پیشران‌های آینده صنعت بیمه، نظر خود را بیان کنید. در صورت وجود هر نوع چالش یا ابهام در فرایند
تکمیل پرسشنامه، تقاضا می‌شود با شماره تماس یا آدرس پست الکترونیکی زیر تماس حاصل نمایید.
با سپاس

پیشران‌های پژوهش	ضروری	مهم اما غیر ضروری	غیر ضروری
تحریم‌های خارجی	☐	☐	☐
نوسانات نرخ ارز	☐	☐	☐
نوسانات تورمی	☐	☐	☐
فضای کسب‌وکار در کشور	☐	☐	☐
میزان هزینه شرکت‌های بیمه در پروژه‌های تحقیق و توسعه	☐	☐	☐
ماهیت مشاغل و بازار کار	☐	☐	☐
تنوع فین‌تک‌ها	☐	☐	☐
توسعه فین‌تک‌ها در ایران	☐	☐	☐
الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه	☐	☐	☐
میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیا در کسب‌وکارها و زندگی مردم	☐	☐	☐
سبک تصمیم‌گیری رایج در شرکت‌های بیمه	☐	☐	☐
میزان نفوذ هوش مصنوعی و ابزارهای آن در صنعت بیمه	☐	☐	☐
میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه	☐	☐	☐
بروز حوادث طبیعی	☐	☐	☐
بروز حوادث و تنش‌های سیاسی مثل جنگ	☐	☐	☐
بروز پاندمی‌های گسترده	☐	☐	☐
الزامات مربوط به توسعه پایدار	☐	☐	☐
بروز تغییرات آب و هوایی	☐	☐	☐
سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور	☐	☐	☐
استانداردها و الزامات بین‌المللی شرکت‌های بیمه	☐	☐	☐
سیاست‌های کلان دولت‌ها در مورد بیمه	☐	☐	☐
شدت رقابت در صنعت بیمه	☐	☐	☐

☐	☐	☐	سبک زندگی مردم
☐	☐	☐	ترکیب جمعیتی کشور
☐	☐	☐	تقویت تکافل در کشور
☐	☐	☐	فرهنگ‌سازی بیمه در کشور
☐	☐	☐	توسعه سازوکارهای راهبری شرکتی
☐	☐	☐	الزامات مربوط به گزارش‌دهی شرکت‌های بیمه
☐	☐	☐	سیاست‌های مشتری‌مداری شرکت‌های بیمه
☐	☐	☐	کیفیت و تنوع خدمات شرکت‌های بیمه
☐	☐	☐	سیاست‌های نوآوری در شرکت‌های بیمه
☐	☐	☐	چابکی شرکت‌های بیمه
☐	☐	☐	میزان یکپارچگی شرکت‌های بیمه

«پیوست د»- نمونه پرسشنامه سنجش شاخص روایی محتوایی

بسمه تعالی

خبره گرامی

احتراماً، به اطلاع می‌رساند ابزار زیر با هدف بررسی روایی محتوایی تحقیق آینده‌پژوهی فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی صنعت بیمه، با مقیاس چهارتایی توسعه یافته است. از جنابعالی درخواست می‌شود با صبر و تأمل، وضعیت هر یک از پیشران‌های آینده صنعت بیمه را از منظر فرصت‌ها و چالش‌های احتمالی با در نظر گرفتن چهار مورد غیر مرتبط، نیاز به بازنگری اساسی، مرتبط اما نیاز به بازنگری و کاملاً مرتبط، مشخص نمایید. در صورت وجود هر نوع چالش در فرایند تکمیل پرسشنامه، درخواست می‌شود با شماره تماس یا آدرس پست الکترونیکی زیر تماس حاصل کنید.

با سپاس

پیشران‌های پژوهش	کاملاً مرتبط	مرتبط اما نیاز به بازنگری	نیاز به بازنگری اساسی	غیر مرتبط
تحریم‌های خارجی	☐	☐	☐	☐
نوسانات نرخ ارز	☐	☐	☐	☐
نوسانات تورمی	☐	☐	☐	☐
فضای کسب‌وکار در کشور	☐	☐	☐	☐
میزان هزینه شرکت‌های بیمه در پروژه‌های تحقیق و توسعه	☐	☐	☐	☐
ماهیت مشاغل و بازار کار	☐	☐	☐	☐
تنوع فین‌تک‌ها	☐	☐	☐	☐
توسعه فین‌تک‌ها در ایران	☐	☐	☐	☐
الگوهای همکاری اینشورتک‌ها با صنعت بیمه	☐	☐	☐	☐
میزان نفوذ فناوری‌های نسل چهارم مثل اینترنت اشیاء در کسب‌وکارها و زندگی مردم	☐	☐	☐	☐
سبک تصمیم‌گیری رایج در شرکت‌های بیمه	☐	☐	☐	☐
میزان نفوذ هوش مصنوعی و ابزارهای آن در صنعت بیمه	☐	☐	☐	☐
میزان استفاده از تحلیل‌های داده‌ها محور با استفاده از کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه	☐	☐	☐	☐
بروز حوادث طبیعی	☐	☐	☐	☐
بروز حوادث و تنش‌های سیاسی مثل جنگ	☐	☐	☐	☐
بروز پاندمی‌های گسترده	☐	☐	☐	☐
الزامات مربوط به توسعه پایدار	☐	☐	☐	☐
بروز تغییرات آب و هوایی	☐	☐	☐	☐
سیاست‌های رگولاتوری فناوری در کشور	☐	☐	☐	☐
استانداردها و الزامات بین‌المللی شرکت‌های بیمه	☐	☐	☐	☐
سیاست‌های کلان دولت‌ها در مورد بیمه	☐	☐	☐	☐

☐	☐	☐	☐	شدت رقابت در صنعت بیمه
☐	☐	☐	☐	سبک زندگی مردم
☐	☐	☐	☐	ترکیب جمعیتی کشور
☐	☐	☐	☐	تقویت تکافل در کشور
☐	☐	☐	☐	فرهنگ‌سازی بیمه در کشور
☐	☐	☐	☐	توسعه سازوکارهای راهبری شرکتی
☐	☐	☐	☐	الزامات مربوط به گزارش‌دهی شرکت‌های بیمه
☐	☐	☐	☐	سیاست‌های مشتری‌مداری شرکت‌های بیمه
☐	☐	☐	☐	کیفیت و تنوع خدمات شرکت‌های بیمه
☐	☐	☐	☐	سیاست‌های نوآوری در شرکت‌های بیمه
☐	☐	☐	☐	چابکی شرکت‌های بیمه
☐	☐	☐	☐	میزان یکپارچگی شرکت‌های بیمه

آدرس: تهران، سعادت آباد، میدان شهید ترانی مقدم (کالج)، خیابان سرو غربی، پلاک ۴۳، تلفن: ۲۲۰۸۴۰۸۴
سایت پژوهشگاه: www.IRC.ac.ir پست الکترونیکی: info@IRC.ac.ir