



فصلنامه الكترونيكي تازه‌هاي بيمه ايران و جهان

نشريه علمي، تخصصي و اطلاع‌رساني

شماره ۱۵ / بهار ۱۴۰۴



- نوآوری تا پیشرفت: کتابچه راهنمای تحول در بیمه
- بهره‌برداری از داده‌های اقلیمی: پیشبرد تجزیه و تحلیل داده‌ها برای ادغام بهتر ریسک‌های فیزیکی و فرصت‌ها
- پیش‌بینی سیگما درباره بلایای طبیعی سال ۲۰۲۵ و نقش بیمه اتکائی
- وضعیت بانک- بیمه در ایران و منطقه: تحلیلی تطبیقی و ارائه پیشنهادات
- سه اصل مهم تحول دیجیتال در بیمه‌های عمر: راهکارهایی برای شرکت‌های بیمه و نمایندگان
- چگونگی نوسازی موفقیت‌آمیز سامانه‌های اصلی شرکت‌های بیمه اموال و حوادث

شناسه نشریه

فصلنامه الکترونیکی تازه‌های بیمه ایران و جهان

شماره ۱۵ / بهار ۱۴۰۴

صاحب امتیاز:

پژوهشکده بیمه (وابسته به بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران)

مدیر مسئول:

دکتر لیلی نیاکان

سرمدیر:

زینب خاکسار

دبیر اجرایی:

مهدی ملائی

همکاران این شماره:

میثم امینی، دانیال پورکیان، نسترن تاراج، سید محمد پارسا حسینی، نوید خلیلی، مینا دهقان دولتی، زهرا رحمانی، نگین سینائی، نازنین صدرالدینی، کیمیا ملکی، سید احمد میری چیمه، سیدامید میررفیع، مهدی ملائی، وحید نوبهار، علیرضا نوری

آدرس: تهران، سعادت‌آباد، خیابان سرو غربی، پلاک ۴۳، پژوهشکده بیمه

اداره روابط عمومی و امور بین‌الملل

تلفن: ۱۲۹ - ۲۲۰۸۱۰۸۸ (۰۲۱)

وبسایت: tazeha.irc.ac.ir

ایمیل: intinfo@irc.ac.ir

مطالب درج‌شده در این نشریه لزوماً به معنای دیدگاه پژوهشکده بیمه نیست.

فهرست مطالب

پیشگفتار ۵

مقالات تازه

۱.۱. نوآوری تا پیشرفت: کتابچه راهنمای تحول در بیمه ۸

۲.۱. بهره‌برداری از داده‌های اقلیمی: پیشبرد تجزیه و تحلیل داده‌ها برای ادغام بهتر ریسک‌های فیزیکی و فرصت‌ها ۳۶

۳.۱. پیش‌بینی سیگما درباره بلایای طبیعی سال ۲۰۲۵ و نقش بیمه اتکائی ۶۵

اخبار تازه

۱.۲. بیانیه شرکت مپفري برای توسعه اخلاقی هوش مصنوعی و چشم‌انداز اجرای هوش مصنوعی در ایران ۸۰

۲.۲. بخشنامه جدید نهاد ناظر ترکیه در خصوص حدود سرمایه در بخش بیمه‌ی اتومبیل ۸۵

۳.۲. تهدیدات سایبری و ضعف‌های قراردادی در دستور کار ریسک‌زنجیره تأمین شرکت‌ها در سال ۲۰۲۵ ۸۷

بیش‌های تازه

۱.۳. وضعیت بانک- بیمه در ایران و منطقه: تحلیلی تطبیقی و ارائه پیشنهادات ۹۱

۲.۳. سه اصل مهم تحول دیجیتال در بیمه‌های عمر: راهکارهایی برای شرکت‌های بیمه و نمایندگان ۱۰۳

۳.۳. چگونگی نو سازی موفقیت‌آمیز سامانه‌های اصلی شرکت‌های بیمه اموال و حوادث ۱۱۳

یک معرفی تازه

۱.۴. چارچوب سند سندی ۱۲۸

یک مفهوم تازه

۱.۵. بهداشت سایبری: رویکردی مبتنی بر چارچوب نیست (NIST) ۱۳۵

شخصیت برجسته علمی

۱.۶. پرفسور دکتر مونتسرت گیلن ۱۴۱

نشر تازه

۱.۷. مدیریت ریسک در بانک‌ها و شرکت‌های بیمه ۱۴۷

۲.۷. هوش مصنوعی و دانش بیم‌سنجی: کاربردها و مطالعات موردی از حوزه مالی و بیمه ۱۴۹

فهرست جداول و نمودارها

جدول ۱: مروری بر فروشندگان و محصولات ریسک اقلیمی فیزیکی / صفحه ۴۷

جدول ۲: شدت کربن و در معرض قرارگیری ریسک‌های فیزیکی / صفحه ۵۶

جدول ۳: مقایسه تطبیقی بانک-بیمه در کشورهای منتخب منطقه / صفحه ۹۶

جدول ۴: تحلیل شکاف عملکردی بانک-بیمه ایران نسبت به منطقه / صفحه ۹۹

جدول ۵: معیارهای کلیدی در انتخاب شریک راهبردی / فروشنده / صفحه ۱۲۱

نمودار ۱. تغییر درصد درآمد سرانه نسبت به سطح پایه بدون اثرات اقلیمی / صفحه ۴۲

نمودار ۲: روند براساس کلمات کلیدی / صفحه ۵۵

نمودار ۳: بررسی اجمالی وقایع و روندهای مهم سال ۲۰۲۴ / صفحه ۶۸

نمودار ۴: روند سالانه مجموع زیان‌های بیمه‌شده و مدل‌سازی‌شده بلایای طبیعی طی ۱۹۹۵-۲۰۲۵ / صفحه ۶۹

نمودار ۵: خسارات بیمه‌شده جهانی ناشی از بلایای طبیعی طی سال ۲۰۲۴ و میانگین سال‌های گذشته / صفحه ۷۰

نمودار ۶: سهم خسارات بیمه‌شده جهانی ناشی از سیل بر اساس منطقه طی سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۲۴ / صفحه ۷۱

نمودار ۷: خسارت بیمه‌شده جهانی ناشی از بلایای طبیعی روند و مدل‌سازی احتمال طی سال‌های ۱۹۷۰-۲۰۲۴ / صفحه ۷۳

نمودار ۸: سهم خسارات بیمه‌شده جهانی ناشی از بلایای طبیعی براساس نوع مخاطره طی پنج سال اوج خسارت / صفحه ۷۴

(UBS، ۲۰۲۵). این داده‌ها، امکان قیمت‌گذاری دقیق‌تر ریسک، طراحی محصولات نوین بیمه‌ای و مدیریت بهینه پرتفوی‌ها را در دوران عدم قطعیت اقلیمی، فراهم می‌سازند. در این میان، سیاست‌های جهانی، همچنان نقش حیاتی دارند. چارچوب سند سندای^۲ برای کاهش ریسک بلایا، در سطح جهانی به گسترش تاب‌آوری کمک می‌کند. با این حال، تا پایان سال ۲۰۲۴، تنها چندین کشور، سامانه‌های پیش‌هشدار فراگیر این چارچوب را به اجرا درآورده‌اند (UNDRR، ۲۰۲۴)



”داده‌ها، امکان قیمت‌گذاری دقیق‌تر ریسک، طراحی محصولات نوین بیمه‌ای و مدیریت بهینه پرتفوی‌ها را در دوران عدم قطعیت اقلیمی، فراهم می‌سازند“

که نشان‌دهنده وجود فاصله‌ای معنادار در آمادگی برای بلایا است.

این شماره از فصلنامه الکترونیکی تازه‌های بیمه ایران و جهان، به بررسی ابعاد نوین این چالش‌ها و سایر موضوعات مهم صنعت بیمه می‌پردازد.

در بخش مطالب اصلی، عناوین ذیل ارائه می‌گردد: «نوآوری تا پیشرفت: کتابچه راهنمای تحول در بیمه»، «بهره‌برداری از داده‌های اقلیمی: پیشبرد تجزیه و تحلیل داده‌ها برای ادغام بهتر ریسک‌های فیزیکی و فرصت‌ها» و «پیش‌بینی سیگما درباره بلایای طبیعی سال ۲۰۲۵ و نقش بیمه اتکائی». بخش بینش‌های تازه، به مباحثی همچون گرایش کسب و کارها به شرکت‌های بیمه گر کپتیو^۳ برای تأمین بیمه درمان، اصول مهم تحول دیجیتال

شتاب فزاینده‌ی تغییرات اقلیمی، چشم‌انداز صنعت بیمه جهان را دگرگون ساخته است و همزمان چالش‌های آتی و فرصت‌های نوینی را پیش‌روی آن قرار داده است. گزارش اخیر سیگما ۲۰۲۵/۱، روندی نگران‌کننده را نشان می‌دهد که براساس آن، خسارت‌های بیمه‌شده ناشی از بلایای طبیعی در سال جاری میلادی، به ۱۴۵ میلیارد دلار خواهد رسید؛ این در حالی است که رقم مذکور در سال ۲۰۲۴، معادل ۱۳۷ میلیارد دلار بوده است (رویترز، ۲۰۲۵). علیرغم این شرایط، شکاف حفاظت بیمه‌ای، همچنان چشمگیر است: بنابر گزارش سوئیس‌ری، در سال ۲۰۲۴، تنها ۴۳ درصد از کل خسارت‌های بلایای طبیعی، تحت پوشش بیمه قرار داشته و ۱۸۱ میلیارد دلار از این خسارات، بیمه‌نشده باقی مانده است (سوئیس‌ری، ۲۰۲۵).

برای پر کردن این شکاف، بهره‌گیری هوشمندانه از داده‌ها و ارزیابی دقیق‌تر ریسک، بیش از پیش ضرورت دارد. گزارش اخیر یو.بی.اس^۱، حاکی از آن است که تحلیل‌های پیشرفته‌ی اقلیمی و الگوهای آینده‌نگر ریسک، به ابزارهایی کلیدی برای مدیران ریسک، سرمایه‌گذاران و صنعت بیمه مبدل شده‌اند

³ Captive

¹ UBS

² Sendai Framework

در بیمه‌های زندگی، چگونگی نوسازی موفقیت‌آمیز سامانه‌های اصلی شرکت‌های بیمه اموال و حوادث می‌پردازد. در بخش اخبار تازه، به سه عنوان مطلب در حوزه‌های هوش مصنوعی اخلاقی در جهان و ایران، حدود سرمایه بیمه اتومبیل در ترکیه، و تهدیدات سایبری و ضعف‌های قراردادی اشاره شده است. در بخش شخصیت برجسته علمی، استاد برجسته دانشگاه بارسلونا، پرفسور دکتر مونتسرت گیلن^۱؛ در بخش یک معرفی تازه، «چارچوب سند سندای» و در بخش تازه‌های نشر، دو کتاب با عناوین «بیمه انرژی‌های تجدیدپذیر: راهنمای مدیریت ریسک و بیمه‌گری» و «هوش مصنوعی و دانش بیم‌سنجی: کاربردها و

مطالعات موردی از حوزه مالی و بیمه» معرفی می‌شوند. همچنین، این شماره از فصلنامه، در بخش یک مفهوم تازه، به «بهداشت سایبری^۲» رویکردی مبتنی بر چارچوب نیست (NIST)^۳ می‌پردازد. در پایان، از نویسندگان و مترجمانی که در تدوین و تنظیم این شماره از فصلنامه الکترونیکی تازه‌های بیمه ایران و جهان ما را یاری نموده‌اند، تشکر و قدردانی می‌کنم.

لیلی نیاکان
مدیرمسئول

³ National Institute of Standards and Technology

¹ Prof. Dr. Montserrat Guillén

² Cyber hygiene

مقالات تازه

۱.۱. نوآوری تا پیشرفت: کتابچه راهنمای تحول در بیمه

۲.۱. بهره‌برداری از داده‌های اقلیمی: پیشبرد تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای ادغام بهتر ریسک‌های فیزیکی و فرصت‌ها

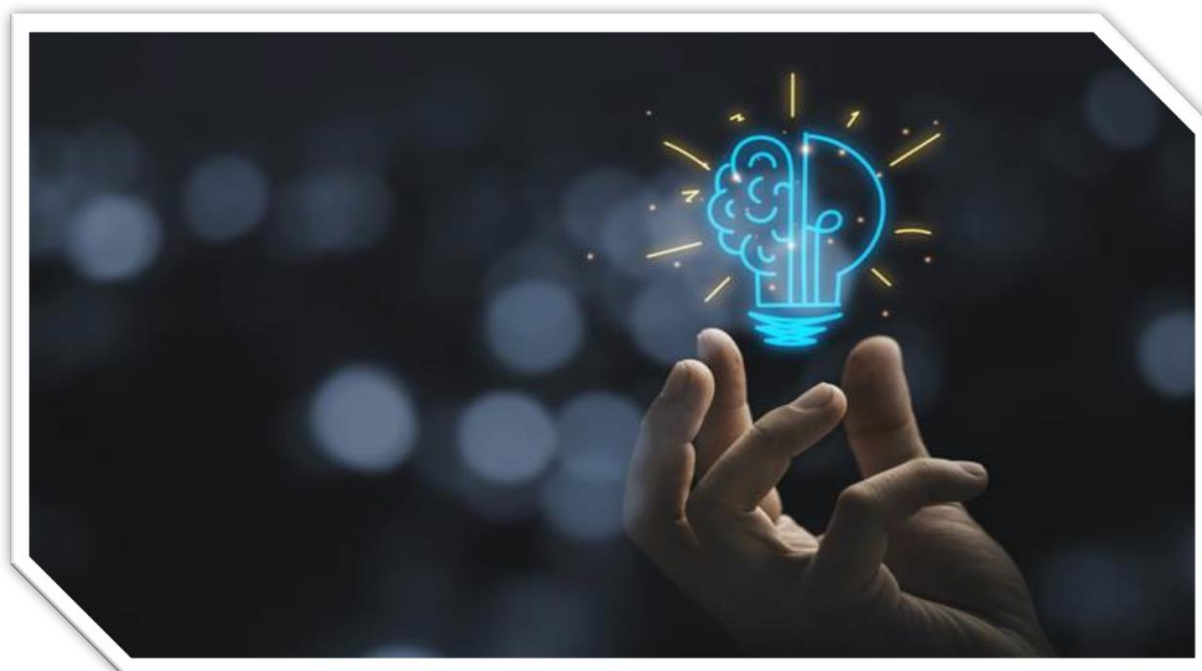
۳.۱. پیش‌بینی سیگما درباره بلایای طبیعی سال ۲۰۲۵ و نقش بیمه

اتکائی

۱.۱. نوآوری تا پیشرفت: کتابچه راهنمای تحول در بیمه^۱

نگارنده: Manu Mazumdar، مدیر گروه فناوری و تجزیه و تحلیل داده‌های واحد تحقیقات بیمه شرکت کانینگ^۲

مترجم: دانیال پورکیان، کارشناس بیمه‌های مهندسی و انرژی، شرکت بیمه اتکایی تهران رواک



مقدمه

مسئولیت نوآوری را نیز بر عهده بگیرند. با این حال، مسیر نوآوری، مملو از چالش‌هایی است که در اینجا به برخی از آنها پرداخته می‌شود: جبر فرهنگی^۴، نظام‌های سنتی^۵، محدودیت‌های نظارتی و پیچیدگی ذاتی زنجیره ارزش بیمه^۶.

نوآوری بیمه، دیگر مقوله‌ای اختیاری نیست، بلکه ضرورتی راهبردی برای بیمه‌گرانی است که قصد دارند در بازار پویا، رقابتی و تازه باقی بمانند. صنعت بیمه با پیشرفت‌های سریع فناوریانه، تغییر انتظارات مشتریان و ظهور برافکن‌های فناوری بیمه^۳ در حال تغییر و تحول چشمگیری است. برای رقابتی ماندن، بیمه‌گران نه تنها باید خود را با این شرایط تطبیق دهند، بلکه باید

^۱ منبع: شرکت مدیریت دارایی بیمه کانینگ، تاریخ انتشار: ۱۹ فروردین ۱۴۰۴ (۸ آوریل ۲۰۲۵)، وبسایت:

https://go.conning.com/0425_InsurTech_Download.html

^۲ Conning Asset Management

^۳ InsurTech disruptor

^۴ Cultural inertia: جبر فرهنگی، مستلزم مقاومت در برابر تغییر است، مگر اینکه تغییر از پیش، رخ داده باشد. تغییر در بین گروه‌ها به شکلی متفاوت، درک می‌شود و براساس میزان انطباق گروه‌ها با فرهنگ حاکم فعلی، ارزیابی می‌شوند (منبع: سایکنت).

^۵ Legacy system

^۶ Insurance value change

خرده‌فروشی و سرگرمی مصرف‌کننده، در دامن قدرت فناوری آنها افتاده است و درعین‌حال، بیمه را چالشی متفاوت یافتند، مجبور شدند این عرصه را با شرمندگی (یا سکوت) ترک کنند. با این وجود، بیمه‌گران همچنان تشویق به نوآوری می‌شوند. در بخش اموال و حوادث، در حالی که حق بیمه‌ها با نرخ‌های دو رقمی افزایش یافته است، زیان‌های ناشی از فجایع طبیعی، تورم و به طور کلی افزایش زیان از هر دو بخش اشخاص و بازرگانی، افزایش یافته است. براساس پیش‌بینی‌ها، نسبت‌های ترکیبی^۲ در سال ۲۰۲۴ برای چندین رشته بیمه‌ای، بالای ۱۰۰ درصد گزارش شد.

فروش بیمه عمر انفرادی^۳، پس از یک جهش کوتاه دو رقمی طی همه‌گیری، طی سال‌های ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴، طبق نظرسنجی‌های انجمن پژوهش و بازاریابی بیمه عمر (LIMRA)^۴، به نرخ رشد محدود خود، بازگشته است. بیمه‌گران مستمری انفرادی^۵ موفقیت عمده‌ای در نوآوری و رشد مالی داشته‌اند، اما این رشته، ریسک‌های خاص خود را در پی دارد.

نگاهی چندمنظوره به نوآوری در بیمه

نوآوری، صنعت بیمه را متحول می‌نماید و بیمه‌گران را قادر می‌سازد به رشد، کارایی عملیاتی و افزایش تجارب مشتری دست یابند. در این مطلب، متخصصین شرکت مدیریت دارایی بیمه کانینگ^۶، یک نقشه‌راه، برای نوآوری ارائه می‌دهند و بینش‌ها و مثال‌هایی عملی برای راهنمایی بیمه‌گران در مسیر نوآوری آنها عرضه می‌نمایند. همچنین، در این مقاله، دلایلی را که بیمه‌گران به دنبال نوآوری هستند، بررسی می‌شود و یک

پیشرفت‌های فناورانه، انتظارات متغیر مشتریان و رقابت فزاینده از سوی برافکن‌های فناوری بیمه (اینشورتک)^۱، نیازمند رویکردی فعالانه برای نوآوری است.

بخش بیمه، با امید به رشد انفجاری درآمد (یا حداقل بهتر از تورم)، انگیزه‌های متعددی برای نوآوری دارد، اما درعین‌حال قادر به کسب کارایی و سود پیش‌بینی‌نشده از داده‌ها و الگوریتم‌ها است. رویای نتایج مثبت نیز با کابوس از دست دادن سهم بازار به بازیگران بیرونی که به طور بالقوه بخش بیمه را مختل می‌کنند، همراه شده است. مصرف‌کنندگان و مشتریان تجاری با تجربیات خرده‌فروشی پیچیده‌تر و شخصی‌سازی‌شده‌تر، ممکن است از بیمه‌گران خود، انتظار بیشتری برای خدمات بهتر داشته باشند.

در این مقاله، دلایلی را که بیمه‌گران به دنبال نوآوری هستند، بررسی می‌شود و یک نقشه‌راه چهار مرحله‌ای، پیشنهاد می‌شود که هر بیمه‌گر می‌تواند از آن برای کمک به بهبود سفر نوآوری خود، استفاده نماید.

رویای نوآوری، آسان‌تر از تحقق آن، تصور می‌شود. برای اولین بار، تهدید نوآوران بیرونی ممکن است بیش از حد افزایش یافته باشد. افرادی که تجربه بخش بیمه را نداشتند، کاهش اصطکاک در حوزه بیمه را کمتر از آنچه انتظار می‌رفت آسان گرفتند، زیرا موانع ساختاری برای تجارت به‌عنوان بیمه‌گر نیز می‌تواند مانعی برای نوآوری و رقابت باشد. چندین «برافکن» بزرگ فناوری پس از اینکه متوجه شدند بخش‌های

⁴ Life Insurance Marketing and Research Association

⁵ Individual annuity

⁶ Conning Inc.

¹ Insurtech

² Combined ratio

³ Individual life insurance

هوش مصنوعی^۵ و خودکارسازی^۶

هوش مصنوعی (AI) و خودکارسازی، باعث افزایش چشمگیر بهره‌وری و قابلیت‌های جدید می‌شوند. تا سال ۲۰۳۰، بیش از نیمی از وظایف خسارت بیمه را می‌توان با خودکارسازی و الگوریتم‌هایی که غربالگری^۷ و مسیریابی اولیه [مشتریان بیمه] را تسهیل می‌کنند، به انجام رساند. بسیاری از خسارات معمول ممکن است در عرض چند دقیقه، به جای چند روز حل و فصل شوند، که نشان می‌دهد چگونه نوآوری در فرآیندها می‌تواند تجربه مشتری را به طور بنیادین، بهبود بخشد و هزینه‌ها را کاهش دهد. همچنین، هوش مصنوعی با استفاده از داده‌ها و از طریق شخصی‌سازی در قیمت‌گذاری و ارزیابی ریسک، محصولات را به صورت آنی و بلادرنگ، سفارشی می‌سازد.

انفجار داده‌های دستگاه‌های متصل به اینترنت اشیا (IoT)، امکان هک دقیق‌تر ریسک را فراهم می‌نماید و منجر به دسته‌بندی‌های محصول جدید و الگوهای پوشش مبتنی بر مصرف مرتبط با رفتار بلادرنگ [مشتری] می‌شود.

فناوری بیمه و رقابت جدید

شرکت‌های فناوری بیمه و غول‌های فناوری با پشتوانه سرمایه‌گذاری، مدل‌های نوآورانه‌ای را ارائه می‌دهند که مدیران فعلی را به چالش می‌کشد. آن‌ها اغلب محصولات دیجیتال-اول^۷ را به سرعت عرضه می‌کنند و تجربیات ساده‌ای

نقشه‌راه چهار مرحله‌ای، پیشنهاد می‌شود که هر بیمه‌گر می‌تواند از آن برای کمک به بهبود سفر نوآوری خود استفاده نماید.

پژوهش حاضر، بر اساس مصاحبه‌های عمیق^۱ با ۱۸ شرکت بیمه جهانی تهیه شده است. بیمه‌گران مورد مصاحبه، طیف متنوعی از مناطق از جمله ایالات متحده، کانادا، آسیا-اقیانوسیه (APAC)^۲ و اروپا را نمایندگی می‌کنند و در هر دو بخش عمر و اموال و حوادث فعالیت می‌نمایند.

نوآوری در صنعت بیمه، چیست؟

روندهای کلیدی و محرک نوآوری در بیمه

چندین روند در بیمه، تحول ایجاد می‌نمایند و هزینه و ریسک نوآوری را افزایش می‌دهند:

تحول دیجیتال و تجربه مشتری

همه‌گیری، پذیرش دیجیتال را شتاب بخشیده است و بسیاری از بیمه‌گران به سرعت، تعاملات مشتری و نمایندگان خود را دیجیتالی نموده‌اند (به عنوان مثال، انتقال از خدمات حضوری به خدمات برخط^۳). هم‌اکنون، مشتریان، انتظار تجربه دیجیتالی یک‌دست برای خرید بیمه‌نامه، خدمات و خسارت را دارند. این امر باعث می‌شود، بیمه‌گران برای سرعت و سهولت بهتر، فرآیندها را بازآفرینی نمایند و محصولات را برای کانال‌های برخط، ساده‌سازی کنند.

⁵ Automation

⁶ Triage

⁷ Digital-first product

¹ In-depth interview

² Asia-Pacific

³ Online

⁴ Artificial intelligence

جداگانه و براساس ارزیابی مزایا، چالش‌ها و تأثیر آنها بر رقابت، پیش از سنجش اهمیت نسبی آنها، می‌پردازیم.

نوآوری در محصول و فرایند بیمه: دیدگاهی راهبردی

به منظور دستیابی به رشد پایدار و موفقیت بلندمدت، بیمه‌گران به طور فزاینده‌ای تشخیص می‌دهند که باید در آنچه که ارائه می‌کنند (محصولات) و در نحوه عملکرد خود (فرایندها)، نوآوری ایجاد نمایند. تحلیل حاضر، اهمیت نوآوری در محصول را در مقابل نوآوری در فرآیند بیمه، بررسی می‌کند و از بینش شرکت‌های مشاوره (مانند مک‌کنزی^۵، اکسنچر^۶ و غیره) و بهترین شیوه‌های عملکرد در صنعت استفاده می‌نماید تا مشخص کند کدامیک در بلندمدت، ضروری‌تر هستند.

نوآوری در محصول: تصویری نو از محصولات بیمه

نوآوری در محصولات بیمه‌ای شامل توسعه محصول، خدمات یا ارزش‌های پیشنهادی بیمه‌ای جدید یا بهبود یافته است. این کار می‌تواند به معنای ایجاد پوشش برای ریسک‌های نوظهور، افزودن ویژگی‌های جدید به بیمه‌نامه‌ها یا الگوهای کاملاً جدید کسب و کار، برای بیمه باشد. به عنوان مثال، صنعت بیمه سابقه راه‌اندازی محصولات جدید برای ریسک‌های نوظهور را دارد - بازار بیمه سایبری که اکنون پررونق شده است، نمونه‌ای نوین است که پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۶ از ۲۲ میلیارد دلار فراتر رود. همچنین، طی همه‌گیری کووید-۱۹، بیمه‌گران به سرعت پیشنهادات دیجیتالی و ابزارهای تعامل (مانند برنامه‌های پاداش

را برای مشتری ارائه می‌کنند که تازگی محصول و کارایی فرآیند را بالا می‌برد. این فشار رقابتی، بیمه‌گران سنتی را مجبور می‌سازد تا تلاش‌های نوآورانه خود را تسریع کنند و یا خطر از دست دادن تازگی خود را بپذیرند.

چشم‌انداز متغیر ریسک

ریسک‌های نوظهوری (همچون تهدیدات امنیت سایبری^۱، تغییرات اقلیم، اقتصاد آزادکاری (گیگ)^۲، وسایل نقلیه خودران^۳، اثرات همه‌گیری)، تقاضا برای راه‌کارهای بیمه‌ای جدید را ایجاد می‌نماید. انفجار داده‌های دستگاه‌های متصل به اینترنت اشیا (IoT)^۴، امکان درک دقیق‌تر ریسک را فراهم می‌نماید و منجر به دسته‌بندی‌های محصول جدید و الگوهای پوشش مبتنی بر مصرف^۵ مرتبط با رفتار بلادرنگ [مشتری] می‌شود. در عین حال، این فناوری‌ها به دریافت داده‌ها و پاسخگویی مداوم به تغییرات فرآیندی، نیاز دارند.



هوش مصنوعی با استفاده از داده‌ها و از طریق شخصی‌سازی در قیمت‌گذاری و ارزیابی ریسک، محصولات را به صورت آنی و بلادرنگ، سفارشی می‌سازد.

این روندها به وضوح نشان می‌دهند، آنچه بیمه‌گران عرضه می‌کنند و نحوه تحویل آنها، باید تکامل یابد. در بخش‌های بعدی، به نوآوری در محصول و نوآوری در فرآیند، به طور

⁵ Usage-based coverage

⁶ McKinsey

⁷ Accenture

¹ Cybersecurity

² Gig economy

³ Autonomous vehicle

⁴ Internet of Things

سلامتی یا رانندگی ایمن) را برای تحقق نیازهای مشتری عرضه کردند.

مزایای نوآوری محصول

رشد و جریان‌های جدید عواید

نوآوری در محصول، درها را به روی بازارهای بکر و بخش‌های گوناگون مشتریان باز کرده است. مک‌کنزی خاطرنشان می‌کند، بیمه‌گران با رسیدگی به تقاضاهای نوظهور مصرف‌کنندگان، بازارهای جدید هیجان‌انگیزی ایجاد کرده‌اند. به عنوان مثال، بیمه مبتنی بر مصرف (مانند بیمه‌نامه‌های خودروی پرداخت براساس رانندگی^۱) و بیمه‌های خرد مبتنی بر تقاضا^۲، نیاز به انعطاف و شخصی‌سازی را برآورده می‌سازند.

تحلیل اکسنچور^۳ پیش‌بینی می‌کند که نوآوری در محصولات بیمه‌ای می‌تواند تقریباً ۱۴۰ میلیارد دلار حق بیمه جدید تا سال ۲۰۲۵، ایجاد کند (حدود ۵ درصد از حق بیمه جهانی). بیمه‌گرانی که به طور موثر، نوآوری می‌نمایند، قادر هستند سهمی از این رشد را به خود اختصاص دهند و از رقبا پیشی بگیرند.

تفاوت‌گذاری و ارتباط با مشتری

در صنایع بالغ که بسیاری از محصولات سنتی به کالاهای عمومی تبدیل شده‌اند، پیشنهادهای نوآورانه، راهکاری جانشین برای تمایز به جای رقابت صرف در قیمت‌گذاری هستند؛ بیمه‌گران می‌توانند بر سر ارائه ارزش منحصربه‌فرد^۴ رقابت کنند. محصولاتی که متناسب با نیازهای خاص مشتریان طراحی

شده‌اند — مانند بیمه عمری^۵ که برای داشتن سبک زندگی سالم، پاداش می‌دهد یا بیمه سایبری^۶ منوط به استفاده از ابزارهای امنیتی است — به عبارت دیگر، به شکلی منحصربه‌فرد مشکلات مشتریان را حل کنند که رقبا قادر به آن کار نباشند. این نوآوری مشتری‌محور^۷، وفاداری و ارزش نام تجاری را تقویت می‌کند.

بیمه مبتنی بر مصرف (مانند بیمه‌نامه‌های اتومبیل پرداخت براساس رانندگی) و بیمه‌های خرد مبتنی بر تقاضا، نیاز به انعطاف و شخصی‌سازی را برآورده می‌سازند

بهبود جایگاه در بازار

در بلندمدت، شهرت در نوآوری محصول می‌تواند یک بیمه‌گر را به عنوان شرکتی پیشرو و پاسخگو مطرح کند. بر اساس تحلیل‌های مؤسسات مشاوره‌ای، باید از طراحی صرفاً مبتنی بر ریسک صدور^۸ به سمت حل مشکلات مشتریان حرکت نمود. بیمه‌گرانی که به‌طور مداوم محصولات مرتبط و کاربردی عرضه می‌کنند، به گزینه‌ای تبدیل می‌شوند که مشتریان برای نیازهای متغیر خود به آن مراجعه می‌کنند و این امر، سهم بازاری آن‌ها را تقویت می‌کند.

⁵ Life insurance

⁶ Cyber policy

⁷ Customer-centric Innovation

⁸ Underwriting risk

¹ Pay-as-you-drive auto policy

² On-demand microinsurance

³ Accenture

⁴ Unique value

چالش‌های نوآوری محصول

چرخه‌های طولانی توسعه

بسیاری از شرکت‌های تثبیت‌شده با توسعه کُند محصولات، دست و پنجه نرم می‌کنند. بیمه‌گران سنتی معمولاً بین ۶ تا ۱۲ ماه زمان نیاز دارند تا محصولی جدید را به بازار عرضه کنند، در حالی که رقبای دیجیتال-محور^۱، این فرآیند را در کمتر از ۲ ماه به انجام می‌رسانند. سامانه‌های قدیمی و انعطاف‌ناپذیر فناوری اطلاعات، ساختارهای سازمانی جزیره‌ای^۲ و فرآیندهای طولانی بازبینی بیم‌سجی از عوامل این کندی هستند. در بازارهای به سرعت متغیر، چرخه‌های طولانی به معنای از دست دادن فرصت‌هاست.

بیمه‌گران سنتی معمولاً بین ۶ تا ۱۲ ماه زمان نیاز دارند تا محصولی جدید را به بازار عرضه کنند، در حالی که رقبای دیجیتال-محور، این فرآیند را در کمتر از ۲ ماه به انجام می‌رسانند.

موانع فرهنگی و فرآیندی

درحالی‌که به طور متناقض‌نمایی، ۸۲ درصد از مدیران بیمه، ادعا می‌کنند توسعه محصول، یکی از نقاط قوت اصلی آنهاست، تنها ۱۲ درصد معتقدند شرکت متبوع آنها، دارای فرآیندی است که به طور مطمئن، منجر به نوآوری واقعی در محصول می‌شود. این شکاف، نشان‌دهنده موانع فرهنگی و سازمانی است - بسیاری از بیمه‌گران، فاقد فرآیندهای چابک

برای نوآوری هستند و تمایل دارند یک «پیرو سریع»^۳ باشند تا یک پیشرو.

گسستن از ذهنیت محافظه‌کارانه و ریسک‌گریز^۴ برای پیگیری ایده‌های اثبات‌نشده، در صنعتی که اساس آن بر مدیریت ریسک^۵ استوار است، امری دشوار محسوب می‌شود.

ملاحظات نظارتی و ریسکی

صنعت بیمه به شدت تحت مقررات، مدیریت می‌شود و محصولات جدید معمولاً نیاز به تأییدیه‌های نظارتی دارند. محصولات نوآورانه (مانند استفاده از داده‌های جدید^۶ برای ارزیابی ریسک) ممکن است چالش‌های نظارتی ایجاد کنند یا منجر به مواجهه با ریسک‌های ناشناخته شوند. بیمه‌گران باید میان خلاقیت و احتیاط، تعادل برقرار کنند، به گونه‌ای که محصولات جدید باید از نظر بیم‌سجی، معتبر و منطبق با قوانین ناظران باشند. این موضوع می‌تواند سرعت نوآوری را کاهش دهد یا طراحی محصولات را محدود سازد.

تخصیص منابع

توسعه محصولات جدید نیازمند سرمایه‌گذاری مالی و جذب استعدادها است. بسیاری از بیمه‌گران بخش عمده منابع خود را صرف عملیات مرتبط با «رویه‌های عادی کسب و کار» می‌کنند. تغییر جهت بودجه و نیروی انسانی به سمت ایده‌های اکتشافی - که ممکن است بلافاصله بازدهی نداشته باشند - چالشی اساسی محسوب می‌شود. بدون تلاش آگاهانه، اولویت‌های فوری

⁴ Risk averse

⁵ Risk management

⁶ Novel data

¹ Digital-native Players

² Siloed organization

³ Fast follower

ریسک و فرایند اداری صدور بیمه‌نامه تا رسیدگی به خسارات و خدمات مشتری.

در سال‌های اخیر، نوآوری در فرایند عمدتاً توسط فناوری‌های دیجیتال، خودکارسازی و تحلیل داده‌ها هدایت شده است که با هدف افزایش کارایی، کاهش هزینه‌ها و بهبود تجربه مشتری به کار گرفته می‌شوند. برای بیمه‌گران، تعالی در فرآیند می‌تواند به اندازه نوآوری در محصول اهمیت داشته باشد، چرا که حتی نوآورانه‌ترین محصولات نیز در صورت تجربه ضعیف مشتری یا عملیات پرهزینه، با شکست مواجه خواهند شد.

بسیاری از بیمه‌گران، فاقد فرآیندهای چابک، برای نوآوری هستند و تمایل دارند یک «پروسه سریع» باشند تا یک «پیشرو».

مزایای نوآوری در فرایند

بهبود کارایی و کاهش هزینه‌ها

بهینه‌سازی فرآیندها مستقیماً نسبت هزینه‌ها و سودآوری بیمه‌گران را بهبود می‌بخشد. بر اساس یافته‌های مکنزی، تا سال ۲۰۳۰، بیمه‌گرانی که به طور کامل از خودکارسازی و دیجیتالی‌سازی بهره ببرند می‌توانند تا ۴۰ درصد در هزینه‌های عملیاتی صرفه‌جویی کنند و در عین حال تجربه مشتری را نیز ارتقا بخشند.

به عنوان مثال:

کوتاه‌مدت می‌تواند ابتکارات نوآورانه بلندمدت محصول را تحت الشعاع قرار دهند.

علیرغم این چالش‌ها، اجماع بر این است که نوآوری محصول، امری حیاتی است. مکنزی^۱ خاطرنشان می‌کند که توسعه محصولات مشتری‌محور «زنگ بیدارباشی» برای مدیران ارشد بیمه‌گران محسوب می‌شود و باید در دستور کار راهبردی آنها قرار گیرد. در آسیا، بازارهایی با نفوذ پایین بیمه، شرکت‌های تثبیت‌شده را تحت فشار قرار داده‌اند تا به سرعت محصولات نوآورانه ارائه دهند یا خطر از دست دادن سهم بازار به شرکا و بن‌سازه‌های چابک‌تر را بپذیرند.

نمونه‌های عینی نوآوری محصول شامل برنامه دیسکاوریز وایتالیتی^۲ است که بیمه را با برنامه پاداش برای سلامتی تلفیق می‌کند (با تشویق رفتارهای سالم برای کاهش خسارات) - یک پیشنهاد خلاقانه که تعامل مشتری را عمیق‌تر می‌سازد. مثال دیگر، عرضه بیمه تأخیر در پرواز پارامتریک توسط آکسا^۳ با استفاده از زنجیره بلوکی (بن‌سازه فیزی^۴) است که به صورت خودکار خسارات تأخیر در پرواز را پرداخت می‌کند - محصولی نوآورانه که با فناوری‌های نوظهور ممکن شده است. این موارد نشان می‌دهند چگونه نوآوری محصول می‌تواند ارزش‌آفرینی در صنعت بیمه را بازتعریف کند.

نوآوری در فرایند: دگرگونی در عملیات بیمه‌ای

نوآوری در فرایند^۵ به بهبود روش‌ها و گردش کار در بخش توسعه، فروش و خدمات‌رسانی محصولات بیمه اشاره دارد. این مفهوم کل زنجیره ارزش بیمه را در بر می‌گیرد - از ارزیابی

⁴ Fizzy Platform

⁵ Process innovation

¹ McKinsey

² Discovery's Vitality

³ AXA

همچنین، فرآیندهای داخلی سریع‌تر به معنای زمان پاسخگویی کوتاه‌تر به مشتریان است - صدور بیمه‌نامه در عرض چند دقیقه، تأیید خسارت در چند ساعت و مواردی از این دست. این چابکی در صنعتی که مشتریان به طور معمول روزها یا هفته‌ها برای انجام برخی تراکنش‌ها منتظر می‌مانند، مزیتی متمایزکننده محسوب می‌شود.

بهبود تجربه مشتری

تعداد زیادی از نوآوری‌های مرتبط با فرآیندها می‌توانند به طور مستقیم مسیر تعامل مشتریان را ارتقا دهند. فرآیند بررسی خسارت که اغلب به عنوان «لحظه آشکار شدن حقیقت»^۵ در صنعت بیمه شناخته می‌شود، نمونه بارز این تحولات است. امروزه با بهره‌گیری از سامانه‌های پیشرفته خودکار، «راهنمای هوشمند خسارت» می‌تواند کاربران را در فرآیندی مبتنی بر خدمات خودزآوری هدایت کند، در حالی که الگوریتم‌های هوش مصنوعی، مسئولیت مسیریابی اولیه و ارزیابی را بر عهده دارند.

فناوری‌های نوینی همچون حسگرهای اینترنت اشیا و نرم‌افزارهای تلفن همراه، امکان ثبت خودکار اولین گزارش خسارت^۶، بلافاصله پس از وقوع حادثه را فراهم می‌کنند. این پیشرفت‌ها منجر به تحولی شگرف در سرعت پردازش شده‌اند، به‌طوری‌که تسویه خسارت که پیش از این هفته‌ها به طول می‌انجامید، اکنون در مدتی کوتاه‌تر از چند دقیقه، قابل انجام

• خودکارسازی^۱ وظایف پیش پا افتاده در صدور

• پردازش مستقیم در رسیدگی به خسارات

این راهکارها می‌توانند کارهای دستی و خطاهای انسانی را حذف کنند. کاهش هزینه‌های ناشی از بهینه‌سازی فرآیندها می‌تواند یا به افزایش حاشیه سود منجر شود یا در قالب صرفه‌جویی به مشتریان منتقل گردد که در هر دو حالت، رقابت‌پذیری در قیمت‌گذاری را بهبود می‌بخشد.

برای بیمه‌گران، تعالی در فرآیند می‌تواند به اندازه نوآوری در محصول اهمیت داشته باشد، چرا که حتی نوآورانه‌ترین محصولات نیز در صورت تجربه ضعیف مشتری یا عملیات پرهزینه، با شکست مواجه خواهند شد.

سرعت و چابکی

نوآوری در فرآیندها به بیمه‌گران امکان می‌دهد با سرعت بیشتری به تحولات بازار و درخواست‌های مشتریان، واکنش نشان دهند. به عنوان نمونه، سامانه‌های عملیات‌های اصلی مدرن^۲ و معماری‌های ابری^۳، امکان اعمال سریع تنظیمات نرخ‌ها یا پوشش‌ها و اجرای سریع‌تر تغییرات محصول را فراهم می‌کنند. یک بن‌سازه دیجیتال^۴ انعطاف‌پذیر می‌تواند زمان لازم برای معرفی ویژگی‌ها یا محصولات جدید را به میزان قابل توجهی کاهش دهد.

^۵ Moment of truth

^۶ Self-service

^۷ First notice of loss (FNOL)

^۱ Automation

^۲ Modern core systems

^۳ cloud architectures

^۴ Digital platform

توسعه‌پذیری و توانمندسازی نوآوری

عملیات کارآمد، باعث آزادسازی منابع (مالی و انسانی) می‌شود که می‌تواند در راستای نوآوری به کار گرفته شود. هنگامی که وظایف پیش‌پا افتاده، خودکارسازی می‌شوند، کارکنان می‌توانند بر کارهای باارزش‌تر مانند طراحی محصولات جدید یا خدمات شخصی‌سازی شده، تمرکز کنند. علاوه بر این، یک زیرساخت فناوری اطلاعات و عملیاتی مدرن، اغلب پیش‌نیاز اساسی برای نوآوری موفق محصول محسوب می‌شود.

بهبود فرآیندها، معمولاً به معنای بهره‌وری بهتر از داده‌ها و تحلیل‌هاست که می‌تواند منجر به انتخاب دقیق‌تر ریسک‌ها و قیمت‌گذاری صحیح‌تر شود.

شرکت خدمات حرفه‌ای اکسنچر خاطرنشان می‌کند که بن‌سازه‌های دیجیتالی محصول و انعطاف‌پذیر به بیمه‌گران امکان می‌دهند، چرخه‌های توسعه محصول را تسریع کرده و زمان عرضه محصولات جدید به بازار را کاهش دهند. به عبارت دیگر، نوآوری در فرایند می‌تواند با ایجاد پایه‌ای استوار، نوآوری محصول را ممکن سازد.

چالش‌های نوآوری در فرایند

سامانه‌های قدیمی و پیچیدگی‌ها

بسیاری از بیمه‌گران با سامانه‌های اصلی عملیاتی (سامانه یکپارچه بیمه‌گری و صدور)^۳ دارای ده‌ها سال قدمت و

است. چنین بهبودهایی به‌طور مستقیم موجب افزایش رضایت و وفاداری مشتریان می‌گردد.

در حوزه فروش نیز نوآوری‌های مرتبط با فرآیند مانند سامانه‌های مقایسه نرخ مبتنی بر هوش مصنوعی^۱ و مشاوران خودکار^۲، انتخاب و خرید پوشش بیمه‌ای مناسب را برای مشتریان، سریع‌تر و ساده‌تر نموده‌اند. این تحولات در مجموع، کیفیت کلی تجربه مشتری را به‌صورت چشمگیری ارتقا داده‌اند.

مدیریت ریسک و دقت در ارزیابی

بهبود فرآیندها معمولاً به معنای بهره‌وری بهتر از داده‌ها و تحلیل‌هاست که می‌تواند منجر به انتخاب دقیق‌تر ریسک‌ها و قیمت‌گذاری صحیح‌تر شود. به عنوان مثال، استفاده از هوش مصنوعی در ارزیابی ریسک این امکان را فراهم می‌آورد تا داده‌های بسیار بیشتری (شامل داده‌های اجتماعی، پزشکی و رفتاری) نسبت به یک کارشناس ارزیابی ریسک انسانی، پردازش شوند که در نهایت می‌تواند نسبت خسارت را بهبود بخشد.

همچنین، جریان‌های کاری خودکار تضمین می‌کنند که دستورالعمل‌های ارزیابی ریسک به صورت یکپارچه رعایت شده است و خطاهای انسانی کاهش یافته است. در بلندمدت، این پیشرفت‌ها می‌تواند به ایجاد پرتفوی بیمه‌ای باثبات‌تر و سودآورتر منجر شود.

^۳ Core System

^۱ AI-based quote comparisons

^۲ Robo-advisors

تا داده‌ها و فرآیندها بتوانند به روش‌های جدیدی در سراسر سازمان جریان یابند. این تغییر فرهنگی می‌تواند به اندازه پیاده‌سازی فناوری، چالش‌برانگیز باشد.

سرمایه‌گذاری اولیه و بازده نامطمئن

بسیاری از بهبودهای فرآیندی (مانند هوش مصنوعی، خودکارسازی فرآیندهای رباتیک^۲ و سامانه‌های فناوری اطلاعات جدید) نیازمند سرمایه‌گذاری قابل توجه در مراحل اولیه هستند. اگرچه سودآوری این پیشرفت‌ها، حتمی است، اما ممکن است سال‌ها طول بکشد تا به طور کامل محقق شود - این موضوع می‌تواند در شرایطی که فشارهای مالی روی شرکت‌های بیمه به منظور کسب دستاوردهای سریع بالاست، چالش‌برانگیز باشد.

به عنوان مثال، ایجاد قابلیت‌های دیجیتال یکپارچه^۳ برای پردازش خسارت یا صدور، هزینه‌بر است. اگر این فرآیندها به طرز مطلوبی، اجرا نشوند، خطر مواجهه با «دور باطل آزمایشی»^۴ وجود دارد - جایی که فناوری‌های جدید آزمایش می‌شوند، اما هرگز در سطح سازمان گسترش نمی‌یابند و در نتیجه تلاش‌ها به هدر می‌روند. شرکت‌ها برای اطمینان از اینکه سرمایه‌گذاری‌های مربوط به نوآوری در فرایند، واقعاً به منافع پیش‌بینی شده منجر می‌شوند، نیازمند یک نقشه‌راه تحول^۵ روشن هستند.

معماری‌های درهم‌تنیده، دست‌وپنجه نرم می‌کنند. تحول در فرآیندها اغلب مستلزم بازنگری اساسی یا یکپارچه‌سازی این سامانه‌های قدیمی است که کاری پرهزینه و پیچیده محسوب می‌شود. قرار دادن یک لایه دیجیتال^۱ روی سامانه‌های قدیمی، کافی نیست. دستیابی به بهبودهای واقعی در کارایی، مستلزم نوسازی عمیق‌تر است که ممکن است چندین سال به طول بیانجامد. همچنین، خطر اختلال در عملیات، هنگام جایگزینی سامانه‌های اصلی عملیاتی، قابل توجه است، به همین دلیل برخی بیمه‌گران در نوآوری در فرایندها، محتاط عمل می‌کنند.

کارکنانی که به روش‌های سنتی عادت کرده‌اند ممکن است در پذیرش ابزارهای جدید، گند عمل کنند یا نگران جایگزینی شغل خود با خودکارسازی، باشند. بنابراین، نوآوری موفق، فرآیندی مستلزم مدیریت تحول جامع است.

مدیریت تحول و فرهنگ سازمانی

نوآوری در فرایند اغلب موجب تغییر نقش‌های شغلی و جریان‌های کاری می‌شود که ممکن است با مقاومت داخلی مواجه گردد. کارکنانی که به روش‌های سنتی عادت کرده‌اند ممکن است در پذیرش ابزارهای جدید گند عمل کنند یا نگران جایگزینی شغل خود با خودکارسازی، باشند. بنابراین، نوآوری موفق، فرآیندی مستلزم مدیریت تحول جامع است - از جمله بازآموزی کارکنان، بازتعریف نقش‌ها و ترویج فرهنگی که بهبود مستمر را بپذیرد. بیمه‌گرانی که به صورت بخش‌بندی شده یا جزیره‌ای (سیلوئی) سازماندهی شده‌اند باید موانع را بردارند

⁴ Pilot purgatory

⁵ Transformation Roadmap

¹ Digital front-end

² Process robotic automation

³ End-to-end Digital Capabilities

چالش‌های امنیتی و حریم خصوصی

با دیجیتالی شدن و خودکارسازی فرآیندها در صنعت بیمه، شرکت‌ها حجم بیشتری از داده‌های حساس شخصی را جمع‌آوری و پردازش می‌کنند و سامانه‌های بیشتری را به یکدیگر متصل می‌نمایند که این موضوع، الزامات امنیت سایبری و حریم خصوصی را تشدید می‌کند. به عنوان مثال، استفاده از هوش مصنوعی در پردازش خسارات، در صورت وجود آسیب‌پذیری در داده‌های پایه یا الگوریتم‌ها، می‌تواند تهدیدات امنیتی جدیدی ایجاد کند. وقایعی مانند نشت داده‌ها یا خطاهای الگوریتمی می‌تواند اعتماد مشتریان را به شدت تضعیف نماید. بنابراین، تغییرات فرآیندی باید همراه با کنترل‌های امنیتی قوی، سازوکارهایی شفاف و اقدامات حفاظتی جامع باشد تا اعتماد ذینفعان حفظ شود و همزمان با بهره‌گیری از مزایای تحول دیجیتال، امنیت داده‌ها و حریم خصوصی کاربران به طور مؤثر تأمین گردد.

کدام یک حیاتی‌تر است؟

در بررسی اهمیت نوآوری محصول در مقابل نوآوری فرآیند برای موفقیت بلندمدت، مشخص می‌شود که هر دو جنبه ضروری هستند، اما میزان اهمیت نسبی آنها بسته به شرایط و افق زمانی می‌تواند متفاوت باشد.

صاحب‌نظران حوزه راهبردی بیمه عموماً معتقدند این یک انتخاب «این یا آن» نیست. موفقیت پایدار از هماهنگی بین پیشنهادات نوآورانه و تعالی عملیاتی حاصل می‌شود. همان‌طور که یکی از تحلیل‌های شرکت مشاوره تخصصی دلویت^۱ اشاره کرده است، بیمه‌گران باید «به طور اساسی شیوه عملکرد و ارائه

ارزش خود را تغییر دهند» تا در آینده بتوانند رشد پایدار داشته باشند.

این بدان معناست که باید ارزش‌پیشنهادی (محصولات) را بازاندیشی نمود و مدل عملیاتی (فرآیندها) را متحول ساخت.

بیمه‌گران باید از ذهنیت واکنشی و متمرکز بر رقبا، به رویکردی پیش‌دستانه و متمرکز بر نیازهای مشتری، تغییر جهت دهند تا از همگون شدن خدمات خود با رقبا جلوگیری نمایند.

با این حال، اگر موقعیت‌یابی راهبردی بلندمدت را در نظر بگیریم، نوآوری محصول، کلید حفظ ارتباط در جهان درحال‌تغییر است. ریسک‌ها و نیازهایی که جامعه در ۵، ۱۰ یا ۲۰ سال آتی به دنبال پوشش آنها خواهد بود، با نیازهای امروزی یکسان نخواهد بود. شرکت‌های بیمه‌ای که در نوآوری محصولات خود شکست بخورند، ممکن است برای مدتی با کاهش هزینه‌ها دوام آورند، اما در نهایت با تغییر بازار، خطر حاشیه‌ای یا عقب ماندن از رقبای نوآورتر را متحمل خواهند شد. نوآوری محصول همان چیزی است که به صنعت امکان می‌دهد از خطوط سنتی و ایستایی بیمه‌ای، فراتر رود. این نوآوری‌ها به بیمه‌گران اجازه می‌دهند، شکاف پوششی در حوزه‌های کم‌بیمه‌شده (مانند خطرات سایبری، تغییرات آب‌وهوایی، کارگران اقتصاد آزادکاری (گیگ)، دارایی‌های نامشهود^۲ و غیره) را پر کنند و برای مشتریان، ضروری باقی بمانند.

² Intangible Assets

¹ Deloitte

روش‌های دستی و کاغذی متکی است، از نظر هزینه و رضایت مشتری، به شدت غیررقابتی خواهد بود.

همچنین، بهبود فرآیندها همچون یک تقویت‌کننده قوی برای نوآوری محصول عمل می‌کند. هرچه شرکت بیمه بتواند ایده‌های جدید را سریع‌تر و با هزینه کمتری آزمایش و پیاده‌سازی کند، امکان اجرای آزمایش‌های بیشتری را خواهد داشت و بدین ترتیب شانس شناسایی محصولات تحول‌آفرین بعدی افزایش می‌یابد. در حقیقت، نوآوری در فرآیندها، همان عاملی است که امکان توسعه نوآوری‌های محصولی در مقیاس گسترده و به صورت سودآور را فراهم می‌سازد.

کدام یک برای موفقیت بلندمدت حیاتی‌تر است؟

پاسخ مطلوب آن است که در بلندمدت، غفلت از هر دو نوع نوآوری - چه در محصول و چه در فرآیند - مخاطره‌آمیز خواهد بود. شرکتی که صرفاً بر نوآوری محصول متمرکز شود ممکن است محصولات جدید عالی خلق کند، اما در تحویل کارآمد و قابل‌اعتماد آنها شکست بخورد که به مشکلات اقتصادی و نارضایتی مشتریان می‌انجامد.

در مقابل، شرکتی که تنها بر نوآوری در فرآیند تمرکز کند ممکن است به ساختاری کم‌هزینه و کارآمد مجهز شود که محصولات منسوخ می‌فروشد. این فرمول برای افول بلندمدت است، آن هم در شرایطی که بازارها به پیشرفت خود ادامه می‌دهند. تجربه صنعت نشان می‌دهد که شرکت‌های پیشرو در هر دو بُعد، تعادل برقرار می‌کنند.

بیمه‌گران باید از ذهنیت واکنشی و متمرکز بر رقبا^۱، به رویکردی پیش‌دستانه و متمرکز بر نیازهای مشتری^۲ تغییر جهت دهند تا از همگون شدن خدمات خود با رقبا جلوگیری نمایند. در بلندمدت، آن دسته از شرکت‌هایی که در ایجاد راهکارهای بیمه‌ای برای ریسک‌های نوظهور و سلاقی متغیر مشتریان، پیش‌تاز باشند، آینده صنعت را شکل خواهند داد و بیشترین ارزش را کسب خواهند کرد.



برندگان بلندمدت احتمالاً آنهایی خواهند بود که هم کار مطلوب را انجام دهند (محصولات مناسب) و هم کارها را به صورت مطلوبی انجام دهند (فرآیندهای مناسب).

از سوی دیگر، نوآوری در فرآیند برای انعطاف‌پذیری و سودآوری، حیاتی است. یک شرکت بیمه نمی‌تواند محصولات نوآورانه را در صورتی که عملیات شرکت اساساً ناکارآمد یا انعطاف‌ناپذیر باشد، حفظ کند. بیمه‌گران ناکارآمد با حاشیه سود پایین و کیفیت خدمات ضعیف مواجه خواهند شد که توانایی آنها را برای سرمایه‌گذاری در محصولات جدید، تضعیف می‌کند.

به ویژه با پیشرفت فناوری و انتظارات فزاینده مشتریان، یک مدل عملیاتی مدرن در واقع «بهای ورود» به بازار بیمه آینده است. برای مثال، اگر تا سال ۲۰۳۰، پردازش خسارت در صنعت به میزان قابل توجهی خودکار شده باشد، بیمه‌گری که هنوز به

² Proactive, Customer-needs focused Approach

¹ Reactive, Competitor-focused Mindset

استقرار فرهنگ نوآوری و حاکمیت ساختارمند

شرکت‌های بیمه باید نوآوری را به عنوان یک عملکرد تجاری منظم و ساختاریافته در نظر بگیرند، نه طرح‌های موقت و پراکنده^۲. شرکت‌های پیشرو در این صنعت، تیم‌ها یا آزمایشگاه‌های اختصاصی نوآوری ایجاد می‌کنند و فرهنگی را پرورش می‌دهند که در آن آزمایش و ایده‌پردازی تشویق می‌شود. آن‌ها سازوکارهای حاکمیتی، طراحی می‌کنند تا



نوآوری را از زاویه دید مشتری آغاز نمایید و به صورت معکوس پیش ببرید.

ایده‌ها را از مرحله طرح ایده تا عرضه به بازار، هدایت و تأمین مالی نمایند.

به عنوان مثال، مدیران، اجرایی منابع را به صورت ویژه به نوآوری‌های تحول‌آفرین اختصاص می‌دهند (نه صرفاً بهبودهای جزئی در کسب‌وکار اصلی) و اهداف قابل‌اندازه‌گیری برای نتایج نوآوری تعیین می‌کنند. مدیر ارشد راهبردی شرکت ای-آی-ای^۳ در تایلند بر نیاز به «تفکر درباره ریسک‌های عدم اقدام» تأکید دارد - تغییری در ذهنیت که هزینه‌های بی‌عملی را می‌سنگد. این تحول فرهنگی، نوآوری را به کاوشی مستمر مبدل می‌نماید.

با این حال، اگر مجبور به اولویت‌بندی باشیم، نوآوری در محصول با فرض وجود کارایی عملیاتی پایه، از لحاظ ارزش‌آفرینی راهبردی بلندمدت^۱، مزیت جزئی دارد. نوآوری در محصول هم رشد درآمدی را به پیش می‌راند و هم هویت شرکت در بازار را تعیین می‌نماید. این همان عاملی است که به بیمه‌گر امکان می‌دهد به فرصت‌های جدید روی آورد و برای مشتریان، ضروری باقی بماند. نوآوری در فرآیند، با اهمیت فوق‌العاده‌ای که دارد، بیشتر معطوف به درون سازمان است - یعنی انجام بهتر کارها. برندگان بلندمدت احتمالاً آنهایی خواهند بود که هم کار مطلوب را انجام دهند (محصولات مناسب) و هم کارها را به صورت مطلوبی انجام دهند (فرآیندهای مناسب).

در عمل، این امر، به معنای چرخه‌ای مستمر است: نوآوری در محصول برای محرک رشد و نوآوری در فرآیند برای تحویل سودآور آن محصولات و خوشنودسازی مشتریان، که به نوبه خود رشد بیشتری را به ارمغان می‌آورد.

بهترین روش‌ها برای پیشبرد نوآوری

شرکت‌های مشاوره حرفه‌ای مانند مکنزی و اکسنچر تأکید می‌کنند که بیمه‌گران موفق، نوآوری را در راهبردی کلی و مدل عملیاتی خود ادغام می‌کنند. در ادامه، برخی از بهترین روش‌های صنعت برای ایجاد تعادل بین نوآوری در محصول و فرآیند، ارائه شده است:

³ AIA

¹ Long-term strategic relevance

² Ad-hoc Projects

طراحی با محوریت مشتری

نوآوری را از زاویه دید مشتری آغاز نمایید و به صورت معکوس پیش ببرید. با استفاده از دیدگاه مشتریان^۱، تحلیل داده‌ها^۲ و حتی هم‌آفرینی^۳ با خود مشتریان، محصولات و فرآیندهایی طراحی کنید که واقعاً مشکلات و چالش‌های آنها را حل نماید.



**نگاه به فناوری‌های نو ظهوری همچون
هوش مصنوعی، زنجیره بلوکی و
اینترنت اشیا، نباید صرفاً معطوف به
جنبه‌های نمایشی آنها باشد.**

تیم‌های چابک و چند تخصصی

به کارگیری روش‌های چابک، هم در توسعه محصول و هم در بهبود فرآیندها شتاب ایجاد می‌کنند. شرکت‌های بیمه به شکل فزاینده‌ای در حال تشکیل تیم‌های چند تخصصی هستند - متشکل از ارزیابان ریسک^۴، مدیران محصول^۵، توسعه‌دهندگان فناوری اطلاعات^۶، دانشمندان داده^۷ و متخصصان عملیات^۸ - تا بتوانند به سرعت ایده‌های جدید را تکرار و آنها را بهبود بخشند.

این رویکرد، حد و مرزهای سازمانی را که در گذشته، توسعه محصول (بخش بیمه‌گری و محصول) را از بهبود فرآیند

(عملیات و فناوری اطلاعات) جدا می‌ساخت، از بین می‌برد. روش چابک با استفاده از گام‌های توسعه^۹، پروژه‌های آزمایشی^{۱۰} و آزمون‌های مکرر می‌تواند زمان چرخه توسعه را از سال‌ها به ماه‌ها یا حتی هفته‌ها کاهش دهد که برای همگامی با رقبای فعال در حوزه فناوری بیمه^{۱۱} ضروری است.

این تحول سازمانی نه تنها کارایی عملیاتی را افزایش می‌دهد، بلکه امکان پاسخگویی سریع‌تر به تغییرات بازار و نیازهای مشتریان را فراهم می‌سازد. با ادغام تخصص‌های مختلف در قالب تیم‌های یکپارچه، شرکت‌های بیمه می‌توانند راهکارهای نوآورانه‌تری ارائه دهند که همزمان با اهداف کسب‌وکار و انتظارات مشتریان، همسو باشد.

به کارگیری فناوری و داده‌ها

فناوری‌های نوین به عنوان محرک اصلی نوآوری در محصول و نوآوری در فرآیند عمل می‌کنند. سامانه‌های اصلی مبتنی بر رایانش ابری^{۱۲}، رابط‌های برنامه‌نویسی باز^{۱۳} و معماری‌های پودمانی فناوری اطلاعات^{۱۴}، این امکان را برای بیمه‌گران فراهم می‌سازند تا با سرعت بالا محصولات جدید را توسعه بخشند و فرآیندها را به صورت پویا، بهینه‌سازی نمایند. هوش مصنوعی^{۱۵} و تحلیل‌های پیشرفته نیز اطلاعات لازم برای شخصی‌سازی محصولات و خودکارسازی فرآیندها را ارائه می‌دهند. شرکت‌های بیمه پیشرو، سرمایه‌گذاری قابل توجهی در معماری

⁹ Sprints

¹⁰ Pilots

¹¹ Insur-tech

¹² Cloud-based Core Systems

¹³ Open API

¹⁴ Modular IT Architectures

¹⁵ AI

¹ Customer's Perspective

² Data Analysis

³ Co-creation

⁴ Underwriters

⁵ Product Managers

⁶ IT-Developers

⁷ Data Scientists

⁸ Operations Folks

داده^۱ انجام می‌دهند تا بتوانند به طور مؤثر از داده‌های داخلی و خارجی بهره‌برداری کنند.

نگاه به فناوری‌های نو ظهوری همچون هوش مصنوعی، زنجیره بلوکی^۲ و اینترنت اشیا، نباید صرفاً معطوف به جنبه‌های نمایشی آنها باشد، بلکه باید این فناوری‌ها را ابزاری کارآمد برای دستیابی به اهداف راهبردی نوآوری دانست، اهدافی همچون تسریع در فرآیند پرداخت خسارت یا توسعه مدل‌های نوین بیمه‌ای مانند بیمه مبتنی بر الگوی رفتاری (یا بیمه مبتنی بر مصرف)^۳. نکته حائز اهمیت آن است که پیاده‌سازی موفق این فناوری‌ها، مستلزم توانمندسازی کارکنان و ارتقای مهارت‌های آنان برای استفاده مؤثر از این ابزارها می‌باشد. این رویکرد یکپارچه منجر به توسعه سریع محصولات جدید، بهینه‌سازی چابک فرآیندها، ارائه خدمات کاملاً شخصی‌سازی شده، کاهش خطاهای عملیاتی و در نهایت ایجاد مزیت رقابتی پایدار برای شرکت‌های بیمه خواهد شد.

رویکرد مشارکتی و مبتنی بر زیست‌بوم

شرکت‌های بیمه نیازی به نوآوری به صورت انفرادی ندارند. همکاری با شرکت‌های نوپای فناوری بیمه^۴، شرکت‌های فناوری و حتی بازیگران نو ظهور می‌توانند به نوآوری شتاب بخشند. بسیاری از بیمه‌گران سنتی در حال تحقق شراکت‌هایی برای دستیابی به قابلیت‌هایی نظیر دستگاه‌های دوراداده‌ورزی^۵، ادغام داده‌های سلامت یا توزیع خدمات از طریق فرا-ابزارها (سوپراپلیکیشن‌ها)^۶ هستند.

در برخی موارد، بیمه‌گران، صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر^۷ یا برنامه‌های شتاب‌دهی ایجاد می‌کنند تا با شرکت‌های نوپا همکاری نمایند. چنین مشارکت‌هایی می‌توانند ایده‌های تازه‌ای را هم در حوزه محصول و هم فرآیند ارائه دهند. به عنوان مثال، یک شرکت نوپا ممکن است موتور هوش مصنوعی^۸ برای تسریع در فرآیند پرداخت خسارت یا مفهوم جدیدی از بیمه پارامتریک برای افزودن به سبد محصولات بیمه‌گر ارائه کند.

همکاری در قالب زیست‌بوم^۹، به عنوان یک رویکرد کلیدی

شرکت‌های بیمه نیازی به نوآوری به صورت انفرادی ندارند. همکاری با شرکت‌های نوپای فناوری بیمه، شرکت‌های فناوری و حتی بازیگران نو ظهور می‌توانند به نوآوری شتاب بخشند.

در صنعت بیمه شناخته می‌شود که امکان ارائه ارزش افزوده متصل^{۱۰} را فراهم می‌سازد (برای ایجاد پیوند بین بیمه و یک ارائه‌دهنده دیگر خدمات) و در کنار آن فضای مناسبی برای یادگیری از نوآوران در سایر صنایع ایجاد می‌کند.

سنجه‌ها و مشوق‌های نوآوری

شرکت‌های بیمه پیشرو با هم‌سوسازی معیارهای عملکرد و مشوق‌ها، بستری مناسب برای تقویت نوآوری فراهم می‌کنند.

⁶ Super-app

⁷ Venture fund

⁸ AI engine

⁹ Ecosystem Collaboration

¹⁰ Integrated Value

¹ Data architecture

² Blockchain

³ Usage-based Insurance

⁴ Insurtech startup

⁵ Telematics Devices

نوآوری در محصول با پاسخگویی به تغییرات محیط ریسک و انتظارات فزاینده مشتریان، موتور محرکه رشد بوده و تضمین می‌کند که بیمه‌گران با ارائه راهکارهایی متناسب با نیازهای امروزی، در رقابت باقی بمانند. از سوی دیگر، نوآوری در فرآیند، توانایی اجرای کارآمد و ایجاد تجربه مطلوب برای مشتریان را تقویت می‌کند که به نوبه خود سودآوری و اعتماد را افزایش می‌دهد.

شواهدی از شرکت‌های پیشرو صنعت نشان می‌دهد، موفق‌ترین بیمه‌گران آنهایی هستند که این دو بُعد را به شکلی اثرگذاری ترکیب می‌کنند. نوآوری امروز به وضوح نتیجه‌بخش است: بیمه‌گرانی که به طور جدی به نوآوری می‌پردازند، از رقبای پیشی گرفته و شاخص‌های مالی و مشتری‌مداری بهتری را ثبت می‌کنند. این موضوع تأکید می‌کند که نوآوری، صرفاً یک شعار نیست، بلکه محرک واقعی مزیت رقابتی است.

درس اصلی برای صنعت بیمه روشن است: نوآوری در محصول و فرآیند به صورت متقابل، وابسته و تقویت‌کننده یکدیگر هستند. محصولات جدید تنها زمانی ارزش آفرین خواهند بود که به خوبی عرضه شوند و فرآیندهای کارآمد، زمانی حداکثر بازدهی را دارند که خروجی آن‌ها محصولات باارزش باشند. بیمه‌گران باید آینده‌ای را تصور کنند که در آن محصولاتی ساده‌تر و رقابتی‌تر را بر بستر فرآیندهای دیجیتال کاملاً خودکار ارائه می‌دهند - ترکیبی که رضایت مشتری و عملکرد مالی را هم‌زمان ارتقا می‌بخشد.

آن دسته از شرکت‌هایی که با جسارت در این مسیر حرکت کنند، از دیگران متمایز خواهند شد. آنها، با بهره‌گیری از

این رویکرد شامل تعریف شاخص‌های کلیدی عملکردهایی^۱ همچون درصد درآمد حاصل از محصولات جدید عرضه‌شده در سه سال اخیر، بهبود نسبت هزینه‌ها از طریق خودکارسازی، یا امتیاز رضایت مشتری می‌شود.

این سازمان‌ها نه تنها موفقیت‌ها، بلکه حتی شکست‌های سریع را نیز به منظور تقویت و تشویق رفتار نوآورانه گرامی می‌دارند. برخی از آن‌ها با بازنگری در مدل‌های جذب استعدادها، افراد



درس اصلی برای صنعت بیمه، روشن است:
نوآوری در محصول و فرآیند به صورت متقابل، وابسته و تقویت‌کننده یکدیگر هستند.

دارای مهارت‌های دیجیتال و کارآفرینی را جذب کرده و کارکنان را برای ایده‌های نوآورانه‌ای که منجر به بهبود کسب‌وکار می‌شود، تشویق می‌نمایند.

با به کارگیری این روش‌های اثبات‌شده، بیمه‌گران محیطی خلق می‌کنند که در آن نوآوری محصول و فرآیند به صورت متقابل، یکدیگر را تقویت می‌نمایند - ایده‌های محصولات جدید به راحتی در سازمانی چابک جریان می‌یابند و بهبودهای فرآیندی به طور مستمر شناسایی و اجرا می‌شوند، که غالباً در خدمت امکان‌سازی محصولات جدید هستند.

راهکاری منسجم برای موفقیتی بلندمدت

در تحول مستمر صنعت بیمه، هر دو نوع نوآوری در محصول و فرآیند به عنوان ارکان اساسی موفقیت بلندمدت ظهور کرده‌اند.

¹ KPIs (key performance indicators)

از کسب و کارها در برابر تهدید فزاینده حملات سایبری کرده‌اند. افزون بر این، آنها بیمه‌نامه مسئولیت در قبال محیط زیست را برای موارد آسیب به محیط زیست و رعایت قوانین و استانداردهای محیط زیستی عرضه نموده‌اند.

نوآوری در فرآیند

این شرکت به منظور بهینه‌سازی فرایندها بر روی بن‌سازه‌های دیجیتال سرمایه‌گذاری کرده است. با به کارگیری تحلیل‌های پیشرفته آماری، آنها فرایند صدور و بیمه‌گری خود را توسعه



شرکت پیوریتن لایف، محصولات با توانایی پرداخت حق بیمه منعطف طراحی کرده است تا با شرایط مالی مختلف مشتریان، سل‌گار باشد.

بخشیده‌اند. این امر، آنها را قادر به ارزیابی ریسک^۲ و قیمت‌گذاری دقیق‌تر کرده است. همچنین سامانه مدیریت خسارات این شرکت نیز به صورت دیجیتال درآمده است که باعث کاهش زمان پردازش خسارت و بهبود رضایت مشتری شده است.

شرکت تیچرز لایف^۳

نوآوری در محصول

این شرکت با تمرکز بر ارائه راهکارهای بیمه‌ای اختصاصی برای جامعه آموزشی، محصولاتی متناسب با نیازهای خاص این

فناوری‌هایی همچون هوش مصنوعی، زنجیره بلوکی و رایانش ابری، تمرکز خود را بر نیازهای مشتری حفظ می‌کند. در مقابل، بیمه‌گرانی که به محصولات و فرآیندهای سنتی بسنده کنند، در صنعتی که به سرعت در حال تحول است، با خطر حذف مواجه خواهند شد.

در پایان باید تأکید کرد که برتر دانستن یک بُعد از نوآوری نسبت به دیگری، اساساً نادرست است: برندگان بلندمدت کسانی خواهند بود که در هر دو بُعد عالی عمل کنند، با این تفاوت که نوآوری فرآیند را به عنوان موتور محرکه نوآوری مستمر محصول به کار می‌گیرند. شرکت‌های بیمه‌ای که در دهه پیش رو موفق خواهند بود، آنهایی هستند که هم می‌توانند راهکارهای بیمه‌ای آینده را تصور کنند و هم ابزار چابک و کارآمدی برای ارائه آن‌ها بسازند. با این رویکرد، آن‌ها به دو هدف رقابت‌پذیری و تعالی عملیاتی دست خواهند یافت و به عنوان ستون‌های صنعت باقی خواهند ماند؛ صنعتی که در جهانی پیوسته در حال تغییر، از دارایی‌ها، محافظت و ارزش‌آفرینی می‌کند.

نوآوری در فرایند و محصول توسط بیمه‌گران منتخب

شرکت هولدینگ توکیو مارین^۱

نوآوری در محصول

این شرکت با رویکردی پیشگیرانه به توسعه محصولات بیمه‌ای نوین برای مواجهه با ریسک‌های نوظهور پرداخته است. برای مثال آنها اقدام به عرضه بیمه‌نامه‌های سایبری به منظور محافظت

³ Teachers Life

¹ Tokio Marine Holdings

² Risk Assessment

قشر طراحی کرده است. این شرکت با درک ویژگی‌های منحصر به فرد معلمان، طرح‌های تخصصی حفاظت از درآمد و پوشش بیماری‌های حاد را ارائه می‌دهد که به دغدغه‌های مالی این گروه شغلی پاسخ می‌دهد.

نوآوری در فرآیند

تیچرز لایف با بهره‌گیری از فناوری، بن‌سازه برخط جامعی ایجاد کرده که امکان مدیریت بیمه‌نامه‌ها، ثبت الکترونیکی درخواست‌های خسارت و دسترسی به منابع آموزشی سلامت مالی را برای اعضا فراهم می‌سازد. این رویکرد دیجیتال، به افزایش مشارکت اعضا و اثربخشی عملیاتی منجر گردیده است.

نوآوری در فرآیند

این شرکت با پیاده‌سازی سامانه‌های خودکار بیمه‌گری، زمان صدور بیمه‌نامه‌ها را به میزان قابل توجهی کاهش داده است. همچنین، خدمات مشتریان خود را از طریق استفاده از ربات‌های سخنگوی هوشمند ارتقا داده که امکان پاسخگویی فوری به سؤالات متداول را فراهم می‌کند.

شرکت نیشن واید⁴

نوآوری در محصول

این شرکت با توسعه سبد محصولات خود، دو طرح نوآورانه بیمه حیوانات خانگی و بیمه هوشمند منزل را به بازار عرضه کرده است. بیمه هوشمند منزل این شرکت با بهره‌گیری از فناوری اینترنت اشیا و اتصال به دستگاه‌های هوشمند خانگی، امکان نظارت پیشگیرانه بر خطرات احتمالی را فراهم می‌کند و بر اساس داده‌های دریافتی از این دستگاه‌ها، تخفیف‌های پویایی در حق بیمه اعمال می‌نماید.

نوآوری در فرآیند

این شرکت با سرمایه‌گذاری گسترده در فناوری هوش مصنوعی، سامانه پردازش خسارت خود را متحول ساخته است. همچنین، این شرکت با توسعه یک نرم‌افزار همراه جامع، امکان



شرکت اشوری، با طراحی محصولات خلاقانه در حوزه بیمه عمر، طرح‌های تشویقی سلامت را از طریق تعیین پاداش برای مشتریان دارای سبک زندگی سالم، اجرا می‌نماید.

شرکت پیوریتن لایف¹

نوآوری در محصول

این شرکت با گسترش سبد محصولات خود، طرح‌های بیمه عمر² و بیمه بازنشستگی³ را برای پاسخگویی به نیازهای

³ Annuities

⁴ Nationwide

¹ Puritan Life

² Life Insurance

مدیریت بیمه‌نامه‌ها، ثبت آنی درخواست‌های خسارت و پیگیری لحظه‌به‌لحظه پرونده‌ها را برای مشتریان فراهم آورده است. این تحولات دیجیتال منجر به کاهش ۴۰ درصدی زمان پرداخت خسارت و افزایش ۳۵ درصدی رضایت مشتریان شده است که نشان‌دهنده موفقیت شرکت در ترکیب هوشمندانه نوآوری در محصول و فرآیند است.

شرکت اشوری^۱

نوآوری در محصول

این شرکت با طراحی محصولات خلاقانه در حوزه بیمه عمر، برنامه‌های تشویقی سلامت را به طرح‌های خود اضافه نموده که به مشتریان دارای سبک زندگی سالم پاداش می‌دهد. همچنین، این شرکت با شناخت نیازهای خاص صاحبان کسب و کارهای کوچک و شاغلین آزاد، بیمه درآمد از کارافتادگی اختصاصی را برای این گروه طراحی کرده است.

نوآوری در فرآیند

شرکت اشورتی با پیاده‌سازی سامانه تحویل الکترونیکی بیمه‌نامه‌ها و استفاده از امضای دیجیتال، فرایند استفاده و صدور را بهینه‌سازی کرده است. به کارگیری راهکارهای تحلیل داده نیز منجر به افزایش دقت در ارزیابی ریسک و محاسبه حق بیمه در این شرکت شده است.

شرکت گرین لایت ری^۲

نوآوری در محصول

این شرکت با همکاری شرکت‌های نوپای فعال در حوزه فناوری بیمه، محصولات نوآورانه‌ای در زمینه بیمه اتکایی^۳ توسعه داده است. این همکاری‌ها منجر به خلق راهکارهای بیمه پارامتریک شده است که پرداخت‌های سریع‌تری را بر اساس شاخص‌های ازپیش‌تعریف‌شده (مانند وقوع بلایای طبیعی) امکان‌پذیر می‌سازد.

نوآوری در فرآیند

شرکت گرین لایت ری با بهره‌گیری از فناوری زنجیره بلوکی، شفافیت و کارایی مدیریت قراردادها را به میزان عمده‌ای، افزایش داده است. همچنین، سرمایه‌گذاری این شرکت در الگوریتم‌های یادگیری ماشین^۴ پیش‌بینی خسارات و مدل‌سازی



**شرکت گریت امریکن، در تحلیل‌های
پیش‌بینی‌کننده سرمایه‌گذاری کرده
است تا دقت در ارزیابی ریسک را
افزایش دهد.**

ریسک را بهبود بخشیده است. این پیشرفت‌های فرآیندی، دقت و سرعت عملیات بیمه‌ای شرکت را به شکل محسوسی ارتقا بخشیده است.

شرکت هومستدرز لایف^۵

نوآوری در محصول

^۴ Machine learning algorithm

^۵ Homesteaders Life

^۱ Assurity

^۲ Greenlight Re

^۳ Reinsurance

سفارشی، ریسک‌های خاص مرتبط با این بخش‌ها را پوشش می‌دهند.

نوآوری در فرآیند

شرکت گریت امریکن، در تحلیل‌های پیش‌بینی‌کننده سرمایه‌گذاری کرده است تا دقت در ارزیابی ریسک را افزایش دهد. فرآیند مطالبات آنها از طریق بن‌سازه‌های دیجیتال بهینه‌سازی شده است که امکان گزارش‌دهی و پیگیری سریع را فراهم می‌سازد و در نتیجه کارایی کلی را بهبود می‌بخشد.

چکیده نوآوری در محصول و فرآیند در عمل

این شرکت‌های بیمه‌گر اهمیت نوآوری در محصول و در فرآیند را درک کرده‌اند. با توسعه محصولات سفارشی که پاسخگوی نیازهای خاص مشتریان هستند و سرمایه‌گذاری در فناوری‌هایی که عملیات را بهینه‌سازی می‌کنند، آنها رقابت‌پذیری، سودآوری و جایگاه بازاری خود را ارتقا می‌بخشند.

ادغام ابزارهای دیجیتال، تحلیل داده‌ها و بن‌سازه‌های مشتری‌محور، بازتابی از روند گسترده‌تر صنعت به سمت نوسازی و ارتقای خدمات است.

دلایل ضرورت نوآوری در بیمه

برای بسیاری از بیمه‌گران، انگیزه اولیه نوآوری، ترس است. تهدیدات خارجی مانند ورود غول‌های فناوری و فشارهای داخلی سامانه‌های قدیمی، نمونه‌هایی از محرک‌های منفی هستند. میل به اجتناب از آسیب می‌تواند انگیزه‌ای قوی باشد.

این شرکت تخصصی در حوزه بیمه پیش‌نیاز کفن و دفن، محصولاتی توسعه داده که به بیمه‌گزاران امکان برنامه‌ریزی و تأمین مالی مراسم تدفین خود را پیش از نیاز، فراهم می‌آورد. این راهکارها آرامش خاطر و امنیت خاطر مالی را برای افراد و خانواده‌هایشان به ارمغان می‌آورد.

نوآوری در فرآیند

شرکت هومستدرز لایف، با پیاده‌سازی ابزارهای برخط، امکان شخصی‌سازی طرح‌های بیمه کفن و دفن و محاسبه هزینه‌ها را برای بیمه‌گزاران فراهم نموده است. همچنین، بن‌سازه‌های

برای بسیاری از بیمه‌گران، انگیزه اولیه نوآوری، ترس است. تهدیدات خارجی مانند ورود غول‌های فناوری و فشارهای داخلی سامانه‌های قدیمی، نمونه‌هایی از محرک‌های منفی هستند.

دیجیتال این شرکت، همکاری منسجم^۱ با مؤسسات خدمات تدفین را مهیا ساخته است که منجر به مدیریت کارآمد بیمه‌نامه‌ها می‌شود.

گروه بیمه گریت امریکن^۲ نوآوری در محصول

این شرکت، محصولات بیمه تخصصی را برای بخش خاصی از مشتریان^۳ عرضه کرده است، مانند بیمه مرگ و میر اسب و پوشش بیمه‌ای برای صنعت کامیون‌داری. این محصولات

³ Niche markets

¹ Seamless Collaboration

² Great American

نمونه‌های متعددی، این موضوع را نشان می‌دهند. یک بیمه‌گر معروف، بیمه‌های اشخاص^۳ در منطقه آسیا-اقیانوسیه و یک بیمه‌گر چند رشته‌ای^۴، فشارهای رقابتی از سوی شرکت‌های نوپای فناوری بیمه و ابتکارات تحول دیجیتال را به عنوان محرک‌های اصلی راهبردهای نوآوری خود ذکر کرده‌اند. این شرکت‌ها دریافته‌اند که برای بقا و رشد در عصر جدید، باید تغییر را بپذیرند و در نوآوری سرمایه‌گذاری کنند.

با این حال، بیمه‌گرانی که صرفاً از روی ترس انگیزه گرفته‌اند، اغلب در حفظ نوآوری بلندمدت با مشکل مواجه شده‌اند. این موضوع اهمیت تغییر تمرکز به سمت نوآوری مبتنی بر فرصت^۵ را برجسته می‌سازد. در اینجا، تأکید بر رشد و کارایی است، نه صرفاً واکنش به تهدیدات.



برای شرکت‌های بیمه قدیمی که با سامانه‌های فرسوده، دست و پنجه نرم می‌کنند، نوآوری راهی برای ساده‌سازی عملیات ارائه می‌دهد.

فرصت‌های رشد و بهبود کارایی

نوآوری به بیمه‌گران این امکان را می‌دهد که از فرصت‌های رشد جدید بهره‌برداری کنند و کارایی عملیاتی خود را افزایش دهند.

فرصت‌های رشد

اما نوآوری‌هایی که پایدارتر هستند و با چشم‌انداز رشد آتی همراهند، از فرصت‌ها سرچشمه می‌گیرند. این نوع نوآوری، تصویری مثبت ارائه می‌دهد که در آن رشد درآمد، بهبود تجربه مشتری و افزایش بهره‌وری، دیدگاه متفاوتی خلق می‌کنند.

در ادامه خواهیم دید که چگونه برخی بیمه‌گران چشم‌انداز و اجرای نوآوری خود را ساخته‌اند.

ترس به عنوان محرک

برای بسیاری از بیمه‌گران، ترس از تحولات صنعت به عنوان انگیزه‌ای مهم عمل می‌کند. پیش از همه‌گیری کووید-۱۹^۱، بیمه‌گران نگرانی‌هایی درباره ورود غول‌های فناوری مانند گوگل و آمازون به بخش بیمه ابراز می‌کردند. دسترسی گسترده این شرکت‌ها به داده‌ها و قابلیت‌های فناورانه آنها، تهدیدی جدی برای بیمه‌گران سنتی محسوب می‌شد. همچنین، ظهور خودروهای خودران^۲ چالشی بالقوه برای الگوی رشته بیمه خودرو ایجاد کرد.

ترس از تحول تنها محدود به عوامل خارجی نیست. فشارهای داخلی مانند نیاز به نوسازی سامانه‌های قدیمی و همگامی با تغییرات مقرراتی نیز بیمه‌گران را به سمت نوآوری سوق می‌دهد. بیمه‌گران درک کرده‌اند که عدم سازگاری با تحولات صنعت می‌تواند به از دست دادن سهم بازار یا به حاشیه رانده شدن منجر شود. در نتیجه، آنها ناگزیر به ارزیابی فناوری‌ها، فرآیندها و مدل‌های کسب‌وکار جدید برای حفظ ارتباط و رقابت‌پذیری هستند.

^۴ Multi-Line

^۵ Opportunity-driven Innovation

^۱ Covid-19 Pandemic

^۲ Autonomous vehicle

^۳ Personal Line

این فرصت‌ها را شناسایی کرده و از آنها برای افزایش درآمد و سهم بازار استفاده کنند.

گرینلایت ری^۱، بیمه‌گر اتکایی خسارت اموال و مسئولیت با اندازه متوسط، در بازاری بسیار رقابتی فعالیت می‌کرد. هنگامی که شرکت‌های فناوری بیمه مانند لموناد^۲ و هیپو^۳ وارد بازار شدند و توجه مشتریان را به خود جلب کردند، گرینلایت ری فرصتی را دریافت. آنها خود را به عنوان بیمه‌گر اتکایی مورد اعتماد مدیران شرکت‌های فناوری بیمه، در مراحل اولیه معرفی کردند و با این شرکت‌های نوپا همکاری کردند تا کسب و کار خود را گسترش دهند و با این کار، رهبران آتی صنعت را زودتر شناسایی نمودند.

پیوریتن لایف^۴، بیمه‌گر کوچک مستمري در ایالات متحده، توسط یک گروه سرمایه‌گذاری چندبیمه‌ای با تمایل به رشد، خریداری شده بود. آنها این فرضیه را مطرح کردند که می‌توانند با بهره‌گیری از جدیدترین فناوری‌های دیجیتال برای توزیع محصولات بازنشستگی و مستمري خود که پیش از این صرفاً از طریق شبکه نمایندگان عرضه می‌شد، رشد کنند. این فرضیه درست از آب درآمد.

بهبود کارایی عملیاتی

برای شرکت‌های بیمه قدیمی که با سامانه‌های فرسوده، دست و پنجه نرم می‌کنند، نوآوری راهی برای ساده‌سازی عملیات ارائه می‌دهد. با بهره‌برداری از فناوری‌ها و فرآیندهای جدید، بیمه‌گران می‌توانند هزینه‌ها را کاهش داده و بهره‌وری را در

با ورود به بازارهایی که نفوذ بیمه در آنها پایین است، مانند بخش بیمه عمر، بیمه‌گران می‌توانند پایگاه مشتریان خود را به میزان قابل توجهی گسترش دهند. این امر مستلزم رویکردهای نوآورانه‌ای است که متناسب با نیازهای خاص این بازارهای کمترخدمت‌رسانی‌شده طراحی شده باشند. به عنوان مثال، محصولات بیمه خرد که برای جمعیت‌های کم‌درآمد طراحی شده‌اند یا راهکارهای بیمه پارامتریک که پرداخت‌های سریع بر اساس محرک‌های ازپیش‌تعیین‌شده ارائه می‌دهند، نمونه‌هایی از نحوه نوآوری بیمه‌گران برای جذب بخش‌های جدید بازار هستند.

علاوه بر این، نوآوری به بیمه‌گران امکان می‌دهد محصولات و خدمات جدیدی را توسعه دهند که به ریسک‌های نوظهور و نیازهای متغیر مشتریان پاسخ دهند. به عنوان مثال، بیمه سایبری به حوزه مهمی برای رشد تبدیل شده است، زیرا کسب و کارها و افراد به دنبال محافظت در برابر تهدیدات دیجیتالی هستند. به همین ترتیب، پیشنهادات بیمه شخصی‌سازی‌شده که از تحلیل



بیمه‌گرانی که صرفاً از روی ترس، انگیزه گرفته‌اند، اغلب در حفظ نوآوری بلندمدت با مشکل مواجه شده‌اند.

داده‌ها برای تنظیم پوشش و قیمت‌گذاری متناسب با هر مشتری استفاده می‌کنند، فرصت رشد عمده‌ای را نشان می‌دهند. با رصد مستمر روندهای بازار و نیازهای مشتریان، بیمه‌گران می‌توانند

³ Hippo

⁴ Puritan Life

¹ Greenlight Re

² Lemonade

حوزه‌های مختلف از جمله عملیات ارزیابی ریسک و صدور، پردازش خسارت و فروش بهبود بخشند. این بهبودها نه تنها عملکرد را ارتقا می‌بخشند، بلکه مزیت رقابتی در فضای متغیر صنعت بیمه ایجاد می‌کنند.

به عنوان مثال، استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین در ارزیابی ریسک به شرکت‌ها امکان می‌دهد درخواست‌ها را سریع‌تر و دقیق‌تر پردازش کنند. این کار، زمان و هزینه مرتبط با بررسی‌های دستی را کاهش می‌دهد. در همین راستا، خودکارسازی در پردازش خسارت می‌تواند فرآیند تسویه را تسریع نماید، رضایت مشتری را افزایش دهد و از هزینه‌های عملیاتی بکاهد. از سوی دیگر، فناوری زنجیره بلوکی مزایای بالقوه‌ای در حوزه‌هایی مانند تشخیص تقلب، اشتراک‌گذاری امن داده‌ها و قراردادهای هوشمند ارائه می‌دهد که به بهبود کارایی و شفافیت بیشتر کمک می‌نماید.

علاوه بر بکارگیری فناوری، بیمه‌گران می‌توانند با ترویج فرهنگ بهبود مستمر و نوآوری به کارایی عملیاتی دست یابند. این امر شامل تشویق کارکنان به شناسایی ناکارآمدی‌ها و ارائه راه کارها و نیز سرمایه‌گذاری در آموزش و توسعه برای تجهیز کارکنان به مهارت‌های لازم برای پیشبرد نوآوری است. با خلق محیطی که از آزمایش و یادگیری حمایت می‌کند، بیمه‌گران قادر خواهند بود به طور مستمر فرآیندهای خود را اصلاح نموده و از رقابت پیشی بگیرند.

یک شرکت بیمه بزرگ آمریکایی فعال در حوزه بیمه‌های اموال و حوادث، به جای تمرکز انحصاری بر روش‌های فروش دیجیتال، راهبرد خود را بر ارتقای کارایی عملیاتی در

بخش‌های کلیدی مانند ارزیابی ریسک (بیمه‌گری) و پردازش مطالبات متمرکز کرد. این رویکرد هوشمندانه علاوه بر افزایش بهره‌وری عملیاتی، از ایجاد تنش با شبکه گسترده نمایندگان سنتی آنها نیز پیشگیری نمود. البته این شرکت به طور موازی در حال توسعه و پیاده‌سازی راهکارهای فناورانه برای نمایندگان خود است تا کارایی و اثربخشی سامانه توزیع را به طور یکپارچه، ارتقا بخشد.

نکته جالب توجه اینجاست که حتی آن دسته از بیمه‌گرانی که راهبرد اصلی خود را صرفاً بر رشد کسب و کار متمرکز کرده بودند، ناخواسته به مزایای بهبود کارایی عملیاتی دست یافتند. چرا که فناوری‌های توسعه‌یافته برای کانال‌های دیجیتال، قابلیت بهره‌برداری در کانال‌های توزیع سنتی را نیز دارا می‌باشند.

استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین در ارزیابی ریسک به شرکت‌ها امکان می‌دهد درخواست‌ها را سریع‌تر و دقیق‌تر پردازش کنند.

تعادل بین ترس و فرصت

در حالی که ترس از تحولات صنعت می‌تواند به عنوان محرکی برای آغاز نوآوری عمل کند، برای بیمه‌گران حیاتی است که تمرکز خود را به سمت بهره‌برداری از فرصت‌ها تغییر دهند. آن‌هایی که به تعادل موفقی بین این دو دست می‌یابند، در

¹ Machine Learning

بیمه‌گران این امکان را می‌دهد تا به‌طور مؤثر به تغییرات و چالش‌های بازار پاسخ دهند.

گام دوم: جمع‌آوری اطلاعات

گام دوم، جمع‌آوری اطلاعات است که برای درک فضای بازار و شناسایی احتمالات موجود، امری حیاتی محسوب می‌شود.

یک بیمه‌گر اموال و حوادث، به جای تمرکز انحصاری بر روش‌های فروش دیجیتال، راهبرد خود را بر ارتقای کلایی عملیاتی در بخش‌های کلیدی مانند ارزیابی ریسک (بیمه‌گری) و پردازش مطالبات متمرکز کرد.

بیمه‌گران باید همواره از آخرین روندها، فناوری‌ها و تحولات بازار مطلع باشند تا بتوانند به شکلی مؤثر نوآوری کنند. در این راستا می‌توان از روش‌های متعددی بهره گرفت.

همایش‌ها و تحقیقات. شرکت در رویدادهای صنعتی مانند کنفرانس بهار فناوری بیمه^۱، که دسترسی به ایده‌های پیشرفته، فناوری‌های نوین و فرصت‌های شبکه‌سازی با سایر متخصصان صنعت را فراهم می‌کند.

سرمایه‌گذاری خطرپذیر^۲. با سرمایه‌گذاری در صندوق‌های خطرپذیر و متمرکز بر فناوری‌های بیمه، بیمه‌گران می‌توانند به روندهای نوظهور بازار پی برده و شرکای

موقعیت بهتری برای دستیابی به نوآوری پایدار، بهبود مستمر و تمایز در بازار قرار می‌گیرند. اتخاذ رویکردی پیش‌دستانه و فعال نسبت به نوآوری، نه تنها به بیمه‌گران امکان کاهش ریسک‌ها را می‌دهد، بلکه مسیرهای جدیدی برای رشد و بهبود کارایی می‌گشاید که در نهایت به موفقیت بلندمدت صنعتی منجر می‌شود که به‌طور فزاینده‌ای رقابتی است.

چارچوب نوآوری

نوآوری به یکی از عوامل حیاتی موفقیت در صنعت بیمه تبدیل شده است، به طوری که شرکت‌ها تلاش می‌کنند در بازاری به شدت رقابتی و پویا از رقبا پیشی بگیرند. این مطالعه یک چارچوب چهارمرحله‌ای برای نوآوری مؤثر شناسایی کرده است که برای بیمه‌گران ضروری است تا برای صنعتی که به سرعت در حال تحول است، رقابتی و تازه، باقی بمانند. این چارچوب نه تنها یک رویکرد ساختاریافته به نوآوری ارائه می‌دهد، بلکه تضمین می‌کند که تلاش‌ها با اهداف کلی راهبردی سازمان همسو هستند.

گام اول: تعیین انگیزه‌هایی روشن

اولین گام در چارچوب نوآوری، تعیین انگیزه‌هایی روشن است. درک دلایل پشت پرده پیگیری نوآوری، امری حیاتی محسوب می‌شود. بیمه‌گران باید اهداف نوآوری خود را با اهداف کلی کسب و کارشان همسو کنند، خواه این انگیزه ناشی از ترس به حاشیه‌رانده شدن در بازار باشد یا تلاش برای دستیابی به فرصت‌های جدید. این همسویی تضمین می‌کند که تلاش‌های نوآورانه، متمرکز، راهبردی و منسجم باشند و به

² VC Investments

¹ InsurTech Spring Conference

استارت‌آپی بالقوه‌ای را شناسایی کنند که قادر به پیشبرد نوآوری در سازمان آنها هستند.

برنامه‌های شرکت‌های نوپا. مشارکت در برنامه‌های شتاب‌دهنده مانند شتاب‌دهنده جهانی بیمه، همکاری با شرکت‌های نوپا را تسهیل می‌کند و به بیمه‌گران این امکان را می‌دهد تا ایده‌ها و فناوری‌های جدید را بررسی کنند.

تیم‌های هوش بازار². بیمه‌گران بزرگ اغلب تیم‌های تخصصی هوش بازار تشکیل می‌دهند که مسئول جمع‌آوری و تحلیل بینش‌های کلیدی هستند. این تیم‌ها با ارائه اطلاعات ارزشمند درباره روندهای بازار، فعالیت‌های رقبا و نیازهای مشتریان، تصمیم‌گیری آگاهانه را ممکن می‌سازند.



فرهنگ سازمانی نقش تعیین‌کننده‌ای در توانایی نوآوری شرکت‌ها ایفا می‌کند.

گام سوم: توسعه فرهنگ نوآوری در سازمان

سومین گام در این چارچوب، ایجاد و تقویت فرهنگ نوآوری در درون سازمان است. باید توجه داشت که فرهنگ سازمانی نقش تعیین‌کننده‌ای در توانایی نوآوری شرکت‌ها ایفا می‌کند. شرکت‌های بیمه پیشرو در این زمینه معمولاً بر سه محور اصلی تمرکز می‌کنند: همسویی مدیریت ارشد، آموزش کارکنان و

برگزاری دوره‌های تخصصی که به پذیرش تغییرات و تشویق به ریسک‌پذیری منجر می‌شوند.

شرکت تیچرز لایف. این شرکت بیمه کوچک کانادایی پیش از راه‌اندازی، یک بن‌سازه توزیع دیجیتال، اعضای هیئت مدیره خود را در مورد اهمیت نوآوری آموزش داد. با این اقدام، شرکت مزبور اطمینان حاصل کرد که هیئت مدیره به درک کاملی از اهمیت راهبردی تلاش‌های نوآورانه، دست یافته است.

شرکت هومستدرز لایف. این شرکت از طریق تغییر در رهبری و استخدام‌های راهبردی، تحولی در ذهنیت سازمانی ایجاد کرد که بر نوآوری متمرکز بود. این تغییرات به سازمان امکان داد تا ایده‌ها و رویکردهای جدید را به آسانی بپذیرد و پیاده‌سازی نماید.

گام چهارم: نهادینه‌سازی نوآوری در ساختار سازمانی

گام نهایی در این چارچوب، تثبیت و نهادینه‌سازی فرآیندهای نوآوری، به گونه‌ای است که به بخشی ناگسستنی و ذاتی عملکرد سازمان تبدیل شود. این مهم از طریق ایجاد ساختارها و سازوکارهای مناسبی محقق می‌شود که در آن تیم‌های تخصصی نوآوری با تمرکز بر هماهنگی میان‌بخشی، تأمین منابع مورد نیاز و ایجاد بسترهای همکاری بین واحدهای مختلف، نقش محوری ایفا می‌کنند.

نمونه‌های این موضوع شامل موارد ذیل است:

² Market intelligence team

¹ Global Insurance Accelerator

توکیو مارین^۱:

خود کارسازی است. این شرکت نیز مانند سایرین، از برنامه‌های آموزشی برای مقابله با این چالش استفاده کرده است.

نکته متمایز در رویکرد این شرکت، ایجاد روشی نظام‌مند برای آموزش و مشارکت کارکنان است تا به صورت مستقیم در تغییر فرهنگ سازمانی تأثیر بگذارند. کارکنان به صورت فعال در حوزه‌های نوآوری مشارکت داده می‌شوند و امکان کشف ایده‌های جدید را دارند.

این شرکت، رویدادهای دوره‌ای متعددی ترتیب می‌دهد تا بهترین روش‌ها و ایده‌ها را به نمایش بگذارد، کانال‌هایی برای



یکی از موانع اصلی در ایجاد ذهنیت نوآورانه، ترس از جایگزینی نیروی انسانی با خودکارسازی است.

درخواست فناوری‌های جدید توسط کارکنان ایجاد کرده است و ساختار تیم‌های طرح‌ها را تنظیم کرده است و از این طریق، به کارکنان اجازه می‌دهد از راه‌حل‌های جدید استفاده کنند و در توسعه و استقرار آن‌ها نقش داشته باشند.

یک تیم بازاریابی داخلی نیز مسئولیت اطلاع‌رسانی درباره اقدامات انجام‌شده، اشتراک‌گذاری مطالعات موردی پروژه‌های نوآورانه و کمک به کارکنان برای درک جایگاه

تیم مرکزی نوآوری این شرکت در نیویورک با شرکت‌های بیمه زیرمجموعه همکاری نزدیکی دارد و با ارائه منابع و تخصص‌های لازم، به تسریع ابتکارات نوآورانه کمک می‌کند. این رویکرد متمرکز، تضمین‌کننده هماهنگی و انسجام در تلاش‌های نوآورانه در سراسر سازمان است.

تیم مذکور از ابتدای تأسیس تاکنون رشد چشمگیری داشته و از گروهی نسبتاً کوچک به بیش از ۵۰ متخصص از جمله دانشمندان داده و سایر کارشناسان ارشد تبدیل شده است. حضور افراد از بخش‌های مختلف در این تیم، نشان‌دهنده زیست‌بوم نوآوری چندکارکردی است که از طیف گسترده‌ای از تخصص‌ها و دیدگاه‌ها، بهره می‌برد.

توکیو مارین برای ابتکارات نوآورانه خود دستورالعمل‌های مالی مشخصی تعیین کرده است که بر دستیابی به اهداف سودآوری از طریق راهبردهایی مانند صرفه‌جویی در هزینه‌ها یا توسعه محصولات دیجیتال جدید متمرکز است. این رویکرد، تعادل بین انضباط مالی و تلاش‌های نوآورانه راهبردی را نشان می‌دهد و اطمینان حاصل می‌کند که طرح‌های نوآورانه نه تنها پیشرفت فناوری را به همراه دارند، بلکه به سلامت مالی شرکت نیز کمک می‌کنند.

شرکت بیمه چندرشته‌ای اروپایی پیشرو. در میان شرکت‌های مورد مصاحبه، این شرکت احتمالاً پیشرفته‌ترین ساختار سازمانی و فرآیندها را برای ایجاد یک فرهنگ بهینه‌سازی شده، حول محور نوآوری دارد. یکی از موانع اصلی در ایجاد ذهنیت نوآورانه، ترس از جایگزینی نیروی انسانی با

¹ Tokio Marine

خود در زنجیره ارزش را بر عهده دارد تا بدانند برای موفقیت یک ایده جدید به چه کسانی باید مراجعه کنند.

علاوه بر آموزش، تیم نوآوری، منابع لازم را در اختیار واحدهای تجاری^۱ یا عملکردی قرار می‌دهد. این منابع عمدتاً در حوزه‌های مدیریت پروژه، حاکمیت و فناوری متمرکز هستند که معمولاً واحدهای تجاری، تخصص یا دسترسی کافی به آن‌ها ندارند. بودجه و نیروی انسانی لازم برای هر گونه ابتکار نوآورانه نیز توسط این تیم تأمین می‌شود.



**نکته متمایز در رویکرد یک شرکت موفق
موردبررسی، ایجاد روشی نظام‌مند برای
آموزش و مشورت کارکنان بود تا به صورت
مستقیم در تغییر فرهنگ سازمانی تأثیر
بگذارند.**

در نهایت، این شرکت شاخص‌های کلیدی عملکرد سالانه دیجیتال یا نوآوری را برای هر یک از واحدهای عملکردی یا تجاری خود تعیین کرده است. مدیرانی که این واحدها را اداره می‌کنند، باید به شاخص‌های تعیین شده برسند یا از آن‌ها فراتر بروند، تا بتوانند با موفقیت برای یک سال در جایگاه سازمانی خود بمانند.

برای مثال یکی از شاخص‌های کلیدی، سهم درآمدهای حاصل از کانال‌های دیجیتال بود و شاخص دیگر، میزان دیجیتالی شدن فرآیندهای عملیاتی محسوب می‌شد. این ساختار انگیزشی هوشمندانه، مدیران ارشد واحدهای تجاری و بخش‌های عملیاتی را به سمت تعامل فعال با تیم نوآوری سوق داد، به

طوری که برای تحقق اهداف، به طور نظام‌مند از دانش و راهکارهای تیم نوآوری بهره گرفتند.

این امر، زبده‌گی در نوآوری را از یک مهارت اختیاری به یک مهارت ضروری بدل کرد و همچنین موقعیت تیم نوآوری را تغییر داد، به گونه‌ای که تیم نوآوری نیازی به صرف زمان برای جلب توجه سایر بخش‌ها و تبلیغ درباره اهمیت نوآوری در سازمان، نداشت.

در واقع، سایر کسب و کارها به عنوان هسته اصلی موفقیت در وظایف خود به نوآوری نیاز داشتند. با دنبال کردن این سازوکار چهار مرحله‌ای، بیمه گران می‌توانند مسیر خود را در راه پر پیچ و خم نوآوری بیابند و رشد پایدار و رقابت‌پذیری را در افق پویای این صنعت تضمین کنند.

جمع‌بندی پایانی

صنعت بیمه امروز بر لبه پرتگاه دگرگونی‌های ژرفی ایستاده است؛ تحولاتی که با شتاب فزاینده پیشرفت‌های فناورانه، تغییر انتظارات مشتریان و ظهور بازیگران انقلابی حوزه فناوری بیمه در حال شکل‌گیری است. این پژوهش به روشنی نشان می‌دهد که نوآوری برای فعالان این صنعت نه یک گزینه اختیاری، بلکه ضرورتی راهبردی برای حفظ جایگاه رقابتی و ارتباط خود در بازاری پویا و در حال تحول است.

با واکاوی عوامل محرک نوآوری - از ترس به حاشیه‌رانده شدن در بازار گرفته تا دنبال کردن فرصت‌های رشد و بهره‌وری - به این نتیجه کلیدی دست یافتیم که اتخاذ رویکردی متوازن، امری حیاتی است. شرکت‌های بیمه باید به‌طور همزمان هم از

¹ Business Units



شرکت‌های بیمه باید به‌طور همزمان هم از محوک‌های ترس‌محور و هم از محوک‌های فرصت‌محور بهره ببرند تا بتوانند نوآوری پایدار و بهبود مستمر را در سازمان خود نهادینه سازند.

محرك‌های ترس‌محور و هم از محرك‌های فرصت‌محور بهره ببرند تا بتوانند نوآوری پایدار و بهبود مستمر را در سازمان خود نهادینه سازند.

الگوی چهارمرحله‌ای پیشنهادی شامل، موارد ذیل است:

۱. تعیین انگیزه‌های راهبردی

۲. گردآوری هوشمند اطلاعات

۳. پرورش فرهنگ نوآورانه

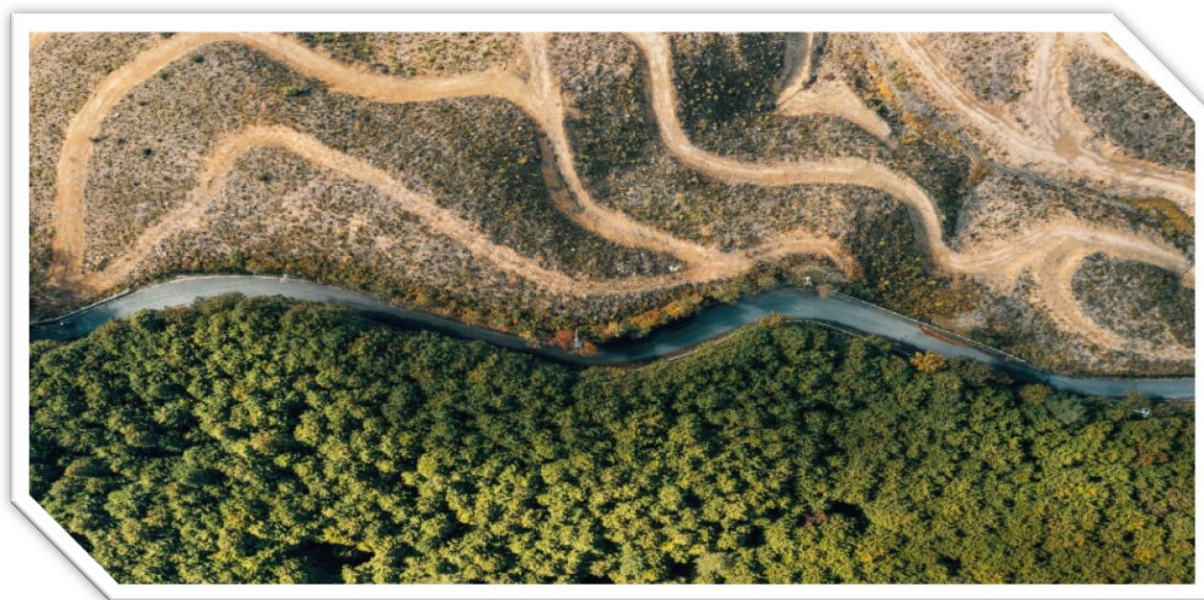
۴. نهادینه‌سازی نوآوری

این الگو، مسیری ساختاریافته برای تزریق نوآوری به شریان سازمان‌ها ارائه می‌دهد. یافته‌های حاصل از گفت‌وگو با ۱۸ شرکت بیمه‌ای پیشرو در سطح جهان نشان می‌دهد، اگرچه چالش‌ها همچنان پابرجا هستند، نمونه‌های موفق متعددی وجود دارند که راه پیش‌رو را روشن می‌سازند.

در پایان، باید گفت، آینده صنعت بیمه به طور جدایی‌ناپذیری به توانایی نوآوری آن گره خورده است. با به‌کارگیری راهبردها و چارچوب‌های ارائه‌شده در این مطالعه، بیمه‌گران نه تنها قادر خواهند بود ریسک‌ها را کاهش و موانع را پشت سر بگذارند، بلکه می‌توانند راه‌های جدیدی برای رشد، بهبود بهره‌وری و افزایش رضایت مشتریان ایجاد کنند. در این فضای در حال تحول، تنها آن دسته از بازیگران بازار که در نوآوری پیشگام باشند، می‌توانند در سال‌های آتی، موقعیت ممتازی برای خود دست و پا کنند.

۲.۱. بهره‌برداری از داده‌های اقلیمی: پیشبرد تجزیه و تحلیل داده‌ها برای ادغام بهتر ریسک‌های فیزیکی و فرصت‌ها^۱

نگارندگان: Diandra, Rodrigo Dupleich, Muideen Abubakar, Juliette Vartikar, J Aarti Ramachandran, Christophe Christiaen, Katharina Lindmeier, Soobiah
مترجم: نسترن تاراج، کارشناس اتکایی شرکت بیمه اتکایی امین



چکیده مدیریتی

میلیاردها دلار خسارت اقتصادی در سطح جهان شده است که اغلب بدون پوشش بیمه‌ای کافی بوده‌اند.

نمونه‌های قابل ذکر عبارتند از تیفون هاگیبیس^۳ در ژاپن (۲۰۱۹) که حدود ۱۰۰ کشته و ۱۰ میلیارد دلار خسارت به بار آورد که طبق یک برآورد، ۶۷ درصد احتمال آن به دلیل تغییرات اقلیم بوده است^۴. سیل‌های سال ۲۰۲۱ در اروپای غربی که به دلیل تغییرات اقلیم تشدید شد، منجر به کشته شدن بیش از ۲۲۰ نفر

تغییرات اقلیمی، دیگر تهدیدی دوردست و فرضی نیست. امروزه، تأثیرات آن با پیامدهای اجتماعی و مالی شدیدی احساس می‌شود. رویدادهای آب و هوایی حدی^۲ مرتبط با تغییرات اقلیمی، مانند موج گرمای بی‌سابقه، آتش‌سوزی‌های جنگلی، سیل و خشکسالی، منجر به خسارات جانی گسترده و

^۱ منابع: UBS AM, NEST, University of Oxford، تاریخ انتشار: فروردین ۱۴۰۴ (مارس ۲۰۲۵)، وبسایت:

<https://www.ubs.com/global/en/assetmanagement/insights/thematic-viewpoints/sustainable-impact-investing/articles/harnessing-climate-data.html>

^۲ Extreme weather

^۳ Typhoon Hagibis

^۴ [Climate change added USD 4bn to damage of Japan's Typhoon Hagibis – World Weather Attribution](#)

لس آنجلس، ۲۵۰ میلیارد دلار برآورد شده است که آن را به یکی از پرهزینه‌ترین بلایای طبیعی در تاریخ ایالات متحده تبدیل کرده است.^{۱۰}

علیرغم تلاش‌ها برای معکوس کردن آنها، انتشار کربن از سوخت‌های فسیلی و تغییر کاربری زمین، همچنان در حال افزایش است و در سال ۲۰۲۴ به بالاترین سطح خود رسیده است. دانشمندان تخمین می‌زنند که با روند کنونی، ۵۰ درصد احتمال دارد که گرمایش زمین^{۱۱} در عرض هفت سال، بیش از ۱.۵ درجه سانتی‌گراد و از سطح پیش‌صنعتی، فراتر رود. در واقع، آخرین داده‌ها نشان می‌دهد که دمای زمین در سال ۲۰۲۴ برای اولین بار از این سطح فراتر رفت^{۱۲}. هر افزایش اضافی در میزان گرمایش زمین، شدت و فراوانی رویدادهای آب و هوایی حدی^{۱۳}، از جمله موج گرما، بارش شدید و خشکسالی را افزایش می‌دهد^{۱۴}.

در دهه گذشته، افشای مالی^{۱۵} مرتبط با تغییرات اقلیمی، به ویژه در مورد ریسک‌های انتقالی^{۱۶} بهبود یافته است؛ با این حال، علیرغم تهدید فزاینده، گزارش‌دهی شرکت‌ها در مورد

و میلیاردها دلار خسارت به زیرساخت‌ها شد^۱. آتش‌سوزی‌های جنگلی سال ۲۰۲۳ در کانادا که بیش از ۱۳ میلیون هکتار را سوزاند، با تغییرات اقلیمی، وخیم‌تر شد و خسارات اقتصادی گسترده‌ای را به دنبال داشت^۲. در سال ۲۰۲۴، بیش از هزار نفر در اثر باران‌های بی‌سابقه و جاری شدن سیل در اسپانیا و آفریقای غربی و مرکزی، کشته و میلیون‌ها نفر آواره شدند^۳. محققان کالج امپریال^۴ دریافتند که تغییرات اقلیمی، باعث



هر افزایش اضافی در میزان گرمایش زمین، شدت و فراوانی رویدادهای آب و هوایی حدی، از جمله موج گرما، بارش شدید و خشکسالی را افزایش می‌دهد.

افزایش سرعت باد در هنگام زمین‌شار^۵ توفندهای^۶ هلن^۷ و میلون^۸ در ایالات متحده شد. همان پژوهش‌گران تخمین زدند که این رویداد، به طور بالقوه به ۴۵ درصد از خسارت ناشی از هر دو توفند کمک کرده است^۹. اخیراً، هزینه آتش‌سوزی

¹⁰ www.latimes.com/business/story/2025-01-24/estimated-cost-of-fire-damage-balloons-to-more-than-250-billion

¹¹ Global warming

¹²

www.earthobservatory.nasa.gov/images/152519/emissions-from-fossil-fuels-continue-to-rise

¹³ Extreme weather

¹⁴

www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf

¹⁵ Financial disclosure

¹⁶ Transition risk: ریسک‌های انتقالی، ریسک‌هایی هستند که با سرعت و میزان مدیریت و سازگاری یک سازمان با سرعت داخلی و خارجی تغییرات برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و انتقال به انرژی‌های تجدیدپذیر مرتبط هستند [منبع: سازمان حفاظت از محیط زیست آمریکا].

¹ [Heavy rainfall which led to severe flooding in Western Europe made more likely by climate change – World Weather Attribution](https://www.worldweatherattribution.org/heavy-rainfall-which-led-to-severe-flooding-in-western-europe-made-more-likely-by-climate-change/)

² [Climate change more than doubled the likelihood of extreme fire weather conditions in Eastern Canada – World Weather Attribution](https://www.worldweatherattribution.org/climate-change-more-than-doubled-the-likelihood-of-extreme-fire-weather-conditions-in-eastern-canada/)

³ www.axios.com/2024/09/17/deadly-floods-africa-rare-weather-pattern-climate

⁴ Imperial College

⁵ Landfall: زمین‌شار، رویدادی است که طی آن یک توفان پس از حرکت بر روی پهنه‌های آبی، به خشکی می‌رسد [منبع: ویکی‌پدیا].

⁶ Hurricane: توفند نوعی چرخند حاره‌ای قوی است که در اقیانوس اطلس یا بخش شمال‌شرقی اقیانوس آرام رخ می‌دهد [منبع: ویکی‌پدیا].

⁷ Helene

⁸ Milton

⁹ www.imperial.ac.uk/news/257054/climate-change-behind-almost-half-cost/

ریسک‌های فیزیکی^۱، چه حاد یا مزمن، همچنان محدود، ناقص و ناکافی است.^۲ تحلیل افشای اطلاعات شرکت‌ها نشان‌دهنده تفاوت‌های قابل توجه و نبود استانداردسازی در گزارش‌دهی درباره‌ی تاثیرات و میزان آمادگی برای مواجهه با رویدادهای ناشی از ریسک‌های فیزیکی است.

تحلیل‌های ارائه شده [مؤسسات] ثالث می‌توانند این شکاف را با بهره‌گیری از مدل‌های ریسک اقلیمی برای ارائه ارزیابی‌های آینده‌نگرانه‌ی از ریسک‌ها تحت سناریوهای مختلف اقلیمی، پوشش دهند. این داده‌ها می‌توانند بینش‌هایی در مورد تأثیرات مالی ریسک‌های فیزیکی حاد و مزمن بر دارایی‌ها ارائه دهند و به سرمایه‌گذاران در ارزیابی و شناسایی وجود ریسک فیزیکی در سبدهای سرمایه‌گذاری و اطلاع‌رسانی در فرایند تصمیم‌گیری کمک کنند. با این حال، همانطور که در این مقاله بررسی می‌شود، مدل‌های اقلیمی کنونی و تحلیل‌های مرتبط با آن با محدودیت‌هایی مواجه هستند؛ از جمله درک محدود نسبت به تاثیرات محلی، شفافیت ناکافی در مورد فرضیات مدل‌ها، اتکای زیاد متغیرهای جانشین^۳ و برآوردهای آن‌ها و عدم قطعیت بالا در تصمیم‌گیری‌های شرکتی و مالی.

مؤسسات نست^۴، یو.بی.اس^۵ و گروه مالی پایدار آکسفورد^۶، این مقاله را با هدف حمایت از افزایش افشای ریسک فیزیکی و تجزیه و تحلیل برای پورتهوهای سهام فهرست‌شده^۷ به رشته تحریر درآورده‌اند. نگارندگان مقاله حاضر معتقد هستند که وضعیت فعلی داده‌ها، روش‌شناسی‌ها و افشای اطلاعات شرکت‌ها، همراه با محدودیت‌های مدل‌سازی اقلیمی^۸ و تحلیل

ریسک‌های فیزیکی، سرمایه‌گذاران را از بهره‌برداری مؤثر از تحلیل ریسک فیزیکی در پرتفوی خود باز می‌دارد. این امر به ویژه در پرتفوی‌های بازار دولتی که سرمایه‌گذاران، دید و کنترل کمتری بر تصمیمات مدیریتی دارند، بسیار مشهود است. با افزایش رویدادهای ریسک‌های فیزیکی و تأثیر قابل توجه آن‌ها بر زندگی و اقتصاد، اکنون زمان مناسبی برای داده‌ها و بینش‌های بهتر است.

در این مقاله مشترک، نگارندگان موارد ذیل را مورد بررسی



مقاله حاضر تأکید دارد، مدل‌های ریسک اقلیمی موجود، اغلب دارای محدودیت‌های ذاتی هستند، مانند ناتوانی آن‌ها در ارائه بینش محلی در مورد رویدادهای آب و هوایی حادی.

قرار می‌دهند:

- ارائه یک نمای کلی از مجموعه داده‌ها و مدل‌های موجود برای سرمایه‌گذاران و بررسی محدودیت‌های آن‌ها؛
- اشتراک‌گذاری بینش‌هایی از تلاش مشترک مؤسسات همکار برای بهره‌برداری داده‌های آینده‌نگر مربوط به ریسک‌های فیزیکی در همکاری نست و یو.بی.اس در زمینه سرمایه‌گذاری اقلیمی؛
- بررسی تلاش‌های مربوطه مؤسسات همکار برای گسترش تحلیل ریسک‌های فیزیکی در سطح کلیه سرمایه‌گذاری‌های این مؤسسات و همچنین چگونگی نقش

⁵ UBS AM

⁶ Oxford Sustainable Finance Group

⁷ Listed equity portfolio

⁸ Climate modeling

¹ Physical risk

² www.wri.org/research/physically-fit-financial-institutions-climate-recommendations-tcfd

³ Proxy

⁴ Nest

مجموعه داده‌ها و ارزیابی‌های ریسک فیزیکی نامنسجم می‌شود که باعث کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران می‌گردد.

به منظور رسیدگی به این چالش‌ها، نگارندگان مقاله حاضر، ارائه‌دهندگان داده را تشویق نمودند تا با بیان روش‌شناسی، مفروضات بنیادی و محدودیت‌های ذاتی، شفافیت را افزایش دهند. همچنین، آنها باید استانداردسازی را با کار پیش‌رقابتی برای بهبود سازگاری و مقایسه نتایج مدل، ارتقا بخشند. در نهایت، ادغام سنجه‌های تاب‌آوری^۱ در مجموعه داده‌ها برای ایجاد درکی جامع و کل‌نگر درباره قرار گرفتن در معرض ریسک، با شمول مداخلات برای سازگاری، حیاتی است.

۲ شرکت‌ها باید ریسک‌ها را به روشی جزءنگرانه^۲ و مختص موقعیت مکانی، عددی و افشا نمایند

سناریوهای آتی تعمیمی می‌توانند ریسک‌هایی را که منجر به نتایج ضعیف کسب و کار (و سرمایه‌گذاری) می‌شوند، نادرست جلوه دهند. ایجاد تاب‌آوری در برابر تغییر اقلیم، نیازمند برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری است. برای اینکه ریسک و تاب‌آوری دقیق قیمت‌گذاری شود، بازار به افشاگری‌هایی نیاز دارد که جزئی‌نگر و استوار باشند.

شرکت‌ها باید اطلاعات دقیق و مختص موقعیت مکانی در مورد دارایی‌های فیزیکی و زیرساخت‌ها، از جمله در دسترس بودن مقرون به صرفه بودن بیمه، ارائه دهند که به سرمایه‌گذاران این امکان را دهد تا تأثیر بالقوه ریسک اقلیم را بر روی پرتفوی خود ارزیابی نمایند. این امر شامل افشای موقعیت‌های جغرافیایی دارایی^۳ و تعیین کمیت اثرات رویدادهای ریسک فیزیکی با اهمیت قبلی و نیز ریسک‌های آتی احتمالی می‌شود. برای فعال

راهبری و تعامل در پاسخ‌گویی به برخی از چالش‌های ناشی از کیفیت پایین داده‌ها.



شرکت‌ها باید اطلاعات دقیق و مختص موقعیت مکانی در مورد دارایی‌های فیزیکی و زیرساخت‌ها، ارائه دهند که به سرمایه‌گذاران این امکان را دهد تا تأثیر بالقوه ریسک اقلیم را بر روی پرتفوی خود ارزیابی نمایند.

درخواست‌های ما از مشارکت‌کنندگان بازار:

۱ ارائه‌دهندگان داده باید وضوح و انسجام مدل‌ها و داده‌های تحلیلی رویدادهای ریسک‌های فیزیکی را افزایش دهند

ارائه‌دهندگان داده، نقش مهمی در کمک به سرمایه‌گذاران برای ارزیابی دقیق ریسک اقلیمی فیزیکی دارند. با این حال، همانطور که مقاله حاضر تأکید دارد، مدل‌های ریسک اقلیمی موجود، اغلب دارای محدودیت‌های ذاتی هستند، مانند ناتوانی آن‌ها در ارائه بینش محلی در مورد رویدادهای آب و هوایی حدی. این چالش‌ها با فقدان شفافیت روش‌شناختی درباره مدل‌های تحلیلی، پیچیده‌تر می‌شوند. مدل‌هایی که ریسک اقلیمی را به سنجه‌هایی برای تخمین میزان قرار گرفتن در معرض ریسک یا آسیب احتمالی تبدیل می‌کند. در نتیجه، مدل‌های ناسازگار و غیرشفاف، منجر به همبستگی ضعیف بین

³ Asset geolocation

¹ Resilience metric

² Granular

منظور بهبود افشا و مدیریت ریسک فیزیکی و درعین‌حال، تشویق به سازگاری و تاب‌آوری برطرف شود.

ریسک فیزیکی ناشی از تغییرات اقلیمی، چالشی بی‌سابقه و غیرخطی را ارائه می‌کند که می‌تواند به طور خاص و نظام‌مند، بر پرتفوی‌ها در سراسر طبقات دارایی^۵ تأثیر بگذارد. افزایش شفافیت و استانداردسازی می‌تواند سرمایه‌گذاران را توانمند نماید تا با اطمینان، این ریسک‌ها را ادغام کنند و با شرکت‌های سبد سهام^۶ خود برای مدیریت مؤثر آن‌ها همکاری نمایند و در نتیجه، اثرات بالقوه بر ارزش پرتفوی را به حداقل برسانند.



در حال حاضر، روش‌های ارزیابی و ادغام ریسک فیزیکی، پراکنده و بدون ساختار هستند که منجر به بینش ضعیف و افزایش ریسک برای پرتفوی سرمایه‌گذاری می‌شود.

چگونه ریسک‌های اقلیمی فیزیکی تبدیل به اثرات مالی می‌شوند

تغییرات اقلیمی و رویدادهای آب و هوایی حدی مرتبط با آن، ریسک‌های ملموسی را برای سبد صادرکنندگان و سرمایه‌گذاری به همراه دارد. به دنبال رویکرد کارگروه افشای مالی مرتبط با اقلیم (TCFD)^۷، ریسک‌های اقلیمی بین (۱) ریسک‌های مربوط به اثرات فیزیکی تغییرات اقلیمی و (۲)

کردن ارزیابی جامع ریسک^۱، شرکت‌ها باید یک رویکرد زنجیره ارزش^۲ را اتخاذ کنند که فراتر از مرزهای عملیاتی، گسترش یابد.

۳ بازارهای سرمایه و نهادهای نظارتی باید رویکردی استاندارد برای ادغام ریسک فیزیکی اقلیمی اتخاذ کنند

در حال حاضر، روش‌های ارزیابی و ادغام ریسک فیزیکی، پراکنده و بدون ساختار هستند که منجر به بینش ضعیف و افزایش ریسک برای پرتفوی سرمایه‌گذاری می‌شود. اثرات درجه دوم و سوم ریسک‌های فیزیکی فزاینده، از جمله، تأثیر حق بیمه بر مالکیت خانه و مخارج مصرف‌کننده، نامشخص است. بازار باید رویکرد خود را برای ارزیابی ریسک و ادغام، یکپارچه نماید و پیام‌های روشنی به شرکت‌ها و سیاست‌گذاران ارائه دهد.

درحالی‌که بانک‌های مرکزی، انتظارات نظارتی را در مورد انتقال اقلیمی^۳ و ریسک‌های فیزیکی، تعیین کرده است، فرصتی برای گسترش نظارت به روش‌های ریسک فیزیکی و تحلیل داده‌ها، وجود دارد. این امر، یک رویکرد منسجم و استاندارد برای اندازه‌گیری و مدیریت ریسک فیزیکی را تضمین می‌نماید.

۴ توسعه مشارکت سرمایه‌گذار در خصوص ریسک‌های فیزیکی

به‌عنوان یک صنعت، محدودیت‌های مجموعه داده‌های اقلیمی موجود باید با استفاده از برنامه‌های مشارکت و راهبری^۴ به

^۵ Asset class

^۶ Portfolio company

^۷ Taskforce on Climate-related Financial Disclosure

^۱ Comprehensive risk assessment

^۲ Value chain approach

^۳ Climate transition

^۴ Stewardship

ریسک مزمن: تغییرات بلندمدتی همچون افزایش میانگین دما، تغییر الگوی بارش، تنش آبی، بهره‌وری کشاورزی، ریسک سطح دریا و اسیدی شدن اقیانوس‌ها.

ادغام ریسک‌های فیزیکی در سبد سرمایه‌گذاری

ریسک‌های فیزیکی ناشی از تغییرات اقلیمی ادامه خواهد داشت و احتمالاً در طول زمان وخیم‌تر خواهند شد

علیرغم تلاش‌ها برای کاهش انتشار کربن، انتظار می‌رود، اثرات فیزیکی تغییرات اقلیمی در دهه‌های آتی، به دلیل سکون^۶ در سیستم اقلیمی^۷، وخیم‌تر شود. این موضوع به واکنش تأخیری اقلیم به تغییرات غلظت گازهای گلخانه‌ای اشاره دارد، به این معنا که حتی اگر انتشار گازهای گلخانه‌ای فوراً متوقف شود (که دور از احتمال است)، به دلیل انرژی جذب‌شده توسط سیستم زمین، آب و هوا، برای مدتی به گرم شدن ادامه می‌دهد و تغییر می‌کند. شرایط مذکور به این دلیل اتفاق می‌افتد که فرآیندهایی مانند جذب گرمای اقیانوس و ذوب یخ، دارای بازه‌های زمانی طولانی هستند که باعث تأخیر بین علت (افزایش گازهای گلخانه‌ای) و معلول (افزایش دما و سایر تغییرات اقلیمی) می‌شود.

پژوهش‌های مؤسسه تحقیقاتی اثر اقلیم پوتسدام^۸ نشان می‌دهد، سطح درآمد ملی جهانی تا سال ۲۰۵۰ به دلیل انتشار تاریخی گاز و گرم شدن زمین در مقایسه با سطح پایه بدون اثرات اقلیمی، ۱۹ درصد کمتر می‌شود.^۹ پیامدهای اقتصادی عمده‌ای در بازارهای توسعه‌یافته و نوظهور در چشم‌انداز پیش‌بینی‌ها

ریسک‌های مربوط به انتقال به اقتصاد کمترکربن^۱ تقسیم می‌شوند.^۲

هیئت بین‌المللی استانداردهای پایدار (ISSB)^۳، ریسک‌های فیزیکی را به شرح ذیل تعریف می‌نماید:

«ریسک‌های ناشی از تغییرات اقلیمی که می‌تواند مبتنی بر رویداد (حاد) یا تغییرات طولانی‌مدت (مزمن) در الگوهای اقلیمی باشد. این ریسک‌ها ممکن است، پیامدهای مالی برای نهادها داشته باشد، مانند آسیب مستقیم به دارایی‌ها و اثرات غیرمستقیم اختلال در زنجیره تأمین^۴».



پژوهش‌ها حاکی از آن است، سطح درآمد ملی جهانی تا سال ۲۰۵۰ به دلیل انتشار تاریخی گاز و گرم شدن زمین در مقایسه با سطح پایه بدون اثرات اقلیمی، ۱۹ درصد کمتر می‌شود.

عملکرد مالی شرکت ممکن است تحت تأثیر تغییرات در دسترس بودن، منابع و کیفیت آب قرار گیرد. امنیت غذایی و تغییرات شدید دما که بر محل سازمان، عملیات، زنجیره تأمین، نیازهای حمل و نقل و ایمنی کارکنان تأثیر می‌گذارند. ریسک‌های فیزیکی ناشی از تغییرات اقلیم را می‌توان به موارد زیر تقسیم کرد:

ریسک حاد: رویدادهای اقلیمی همچون آتش‌سوزی جنگلی، چرخندها، توفند، خشکسالی و سیل.

⁶ Inertia

⁷ Climate system

⁸ Potsdam Institute for Climate Impact Research

⁹ www.pik-potsdam.de/en/news/latest-news/38-trillion-dollars-in-damages-each-year-world-

¹ Lower carbon economy

^۲ پیشنهادی کارگروه افشای مالی مرتبط با اقلیم

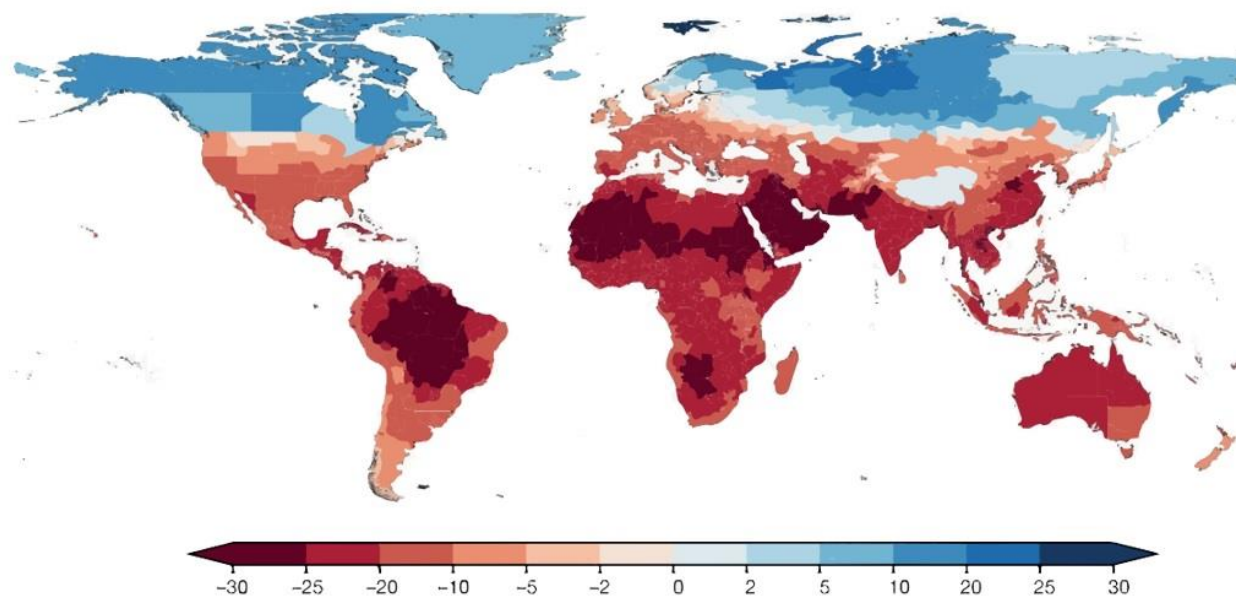
³ The International Sustainable Standards Board

⁴ Supply-chain

⁵ Cyclone

وجود دارد.^۱ دفتر ملی پژوهش‌های اقتصادی^۲، تخمین می‌زند داخلی جهان را تا ۱۲ درصد کاهش می‌دهد - رقمی شش برابر بیشتر از تخمین‌های پیشین^۳. که افزایش ۱ درجه سانتی‌گراد در دمای زمین، تولید ناخالص

نمودار ۱. تغییر درصد درآمد سرانه نسبت به سطح پایه بدون اثرات اقلیمی



تغییرات درآمد پیش‌بینی شده تا سال ۲۰۴۹ در مقایسه با اقتصاد بدون تغییرات اقلیمی. تغییرات درآمد ناشی از انتشارات تاریخی گازها است. (تصویر: کوتز و همکاران، مجله نیچر)

آورند و از ضرر و زیان جلوگیری نمایند، به‌طوری که مؤسسه منابع جهانی^۴، بازدهی ۲ تا ۱۰ دلاری را برای هر دلار سرمایه‌گذاری در سازگاری با اقلیم، برآورد می‌کند.^۵

با این حال، ریسک‌های اقلیمی، بلندمدت، غیرخطی و نظام‌مند هستند و پوشش ریسک یا تنوع‌بخشی به آن‌ها را برای سرمایه‌گذاران دارای پرتفوی متنوع در سطح جهان، دشوار می‌سازد. برای اطمینان از ارزیابی، قیمت‌گذاری و مدیریت دقیق ریسک‌ها و فرصت‌ها، راهبردهای سرمایه‌گذاری به داده‌ها و تحلیل‌هایی نیاز دارند که از نظر فضایی، صریح و جزئی و از

ریسک فیزیکی اقلیمی به طور فزاینده‌ای برای راهبردهای سرمایه‌گذاری حیاتی هستند

در حال حاضر، ریسک‌های فیزیکی حاد و مزمن عملیات را مختل می‌کنند، به زیرساخت‌ها آسیب می‌رسانند، مردم و اقتصاد را تحت تاثیر قرار می‌دهند و از ارزش دارایی‌ها می‌کاهند. رویدادهای حادی بر شرکت‌ها بسته به اثر جغرافیایی عملیاتی، زنجیره تأمین و سطح آمادگی آن‌ها، تأثیر متفاوتی می‌گذارد. علاوه بر این، شرکت‌هایی که در اقدامات سازگاری با اقلیم سرمایه‌گذاری می‌کنند، ممکن است مزیت رقابتی به دست

³ www.nber.org/papers/w32450

⁴ World Resources Institute

⁵ [Adaptation Finance and Investment | World Resources Institute](#)

[economy-already-committed-to-income-reduction-of-19-due-to-climate-change](#)

^۱ همان

² The National Bureau of Economic Research

جو، اقیانوس‌ها، زمین و یخ شبیه‌سازی می‌کنند. این مدل‌ها که متغیرهایی همچون دما، فشار و باد را ادغام می‌کنند، چگونگی تغییر اقلیم جهانی را در پاسخ به افزایش غلظت گازهای گلخانه‌ای نشان می‌دهند.



در حال حاضر، ریسک‌های فیزیکی حاد و مزمن عملیات را مختل می‌کنند، به زیرساخت‌ها آسیب می‌رسانند، مردم و اقتصاد را تحت تأثیر قرار می‌دهند و از ارزش دلاری‌ها می‌کاهند.

مدل‌های گردش عمومی، داده‌های ضروری را برای مدل‌های آماری مورد استفاده برای ارزیابی ریسک فیزیکی در پرتفوی سرمایه‌گذاری، فراهم می‌نمایند. با شبیه‌سازی سناریوهای تغییر اقلیم، این نوع مدل‌ها به پژوهش‌گران کمک می‌کنند شدت رویدادهای آب و هوایی حادی، مانند سیل یا چرخندهای حاره‌ای، را تخمین بزنند. به عنوان مثال، با افزایش سطح گازهای گلخانه‌ای، مدل‌های گردش عمومی، افزایش حداکثر سرعت چرخندها را پیش‌بینی می‌نمایند.

سپس، مدل‌های ریسک سرمایه‌گذاری از این داده‌ها، برای برآورد زیان مالی بالقوه از طریق عوامل کلیدی ذیل، استفاده می‌کنند:

نظر علمی، قوی باشند. این ابزارها باید اقدامات سازگاری با اقلیم را برای شناسایی فرصت‌ها و تشویق سرمایه‌گذاری در تاب‌آوری اقلیمی^۱، دربرگیرند.

مدل‌های اقلیمی برای کمک به سرمایه‌گذاران در ارزیابی تأثیرات ریسک‌های فیزیکی بسیار حیاتی هستند، اما همچنان چالش‌هایی وجود دارد

جهان گرم‌تر، اجتناب‌ناپذیر است، اما مختصات آن در آینده، نامشخص است. مدل‌سازی آینده‌نگر برای سرمایه‌گذاران، به منظور درک ریسک‌ها و فرصت‌های مالی ناشی از تغییرات اقلیم، برای سرمایه‌گذاری‌های فردی و در بین پرتفوی‌ها، ضروری است. دانش اقلیمی، داده‌ها و ابزارهای ارزشمندی را برای تجزیه و تحلیل شرایط آب و هوایی گذشته، حال و آینده فراهم می‌نماید. محور این تلاش، مدل‌های اقلیمی است که نحوه واکنش سیستم آب و هوای زمین را براساس عواملی همچون انتشار گازهای گلخانه‌ای، ذرات معلق در هوا و تغییرات کاربری زمین را شبیه‌سازی و پیش‌بینی می‌نمایند. این مدل‌ها دانشمندان را قادر می‌سازد تا سناریوهای اقلیمی آینده را پیش‌بینی کنند و به متخصصین، در پیش‌بینی اثرات آشکار تغییرات اقلیمی کمک نمایند.

چگونه مدل‌های اقلیمی به اثرات مالی برای پورتفوی سرمایه‌گذاری تبدیل می‌شوند

مدل‌های گردش عمومی (GCM)^۲ مدل‌های ریاضی پیچیده‌ای هستند که اقلیم زمین را با ثبت فرآیندهای فیزیکی در

^۱ General Circulation Model: مدل‌های گردش عمومی، مدل‌هایی

جهت شبیه‌سازی اقلیم کنونی و پیش‌بینی تغییرات اقلیم آینده کره زمین هستند

[منبع: ویکی‌پدیا]

^۲ Climate resilience

در معرض قرارگیری دارایی ^۱	آسیب‌پذیری	قیمت‌گذاری بازار
مکان‌یابی و ارزش‌گذاری دارایی‌ها، مانند نیروگاه‌ها، برای تعیین آسیب‌پذیری آن‌ها در برابر رویدادهای حدی	استفاده از داده‌های تاریخی به منظور برآورد زیان‌های بالقوه به دارایی‌ها بر پایه شدت رویداد	مدل‌سازی چگونگی تبدیل زیان‌های فیزیکی به زیان‌های مالی برای پرتوها

با ترکیب این عوامل، مدل‌های آماری می‌توانند میزان نسبی مواجهه و خسارت ناشی از رویدادهای حدی را تحت شرایط مختلف اقلیمی برآورد کنند.

بیشتر مدل‌های تحلیلی، از صنعت بیمه سرچشمه می‌گیرند. مدل‌های نسل اول معمولاً داده‌های مکانی^۲ (مانند تجهیزات شرکت) را با مدل‌های اقلیمی مخاطرات جوی و برآیند مواجهه با مخاطرات اقلیمی در سطح شرکت، پیوند می‌دهند. مدل‌های نسل دوم، استفاده از تسهیلات را تحلیل می‌کنند و اثر مالی مخاطرات اقلیمی را بر اساس این نوع استفاده، ارزیابی می‌کنند. سنجه‌ها و معیارهای کلیدی شامل ارزش اقلیمی در معرض خطر (CVaR)^۳ و زیان‌های مالی تنزیل شده به عنوان درصدی از عواید یا ارزش دارایی است. امروزه، مدل‌ها و تحلیل‌های ریسک فیزیکی اقلیمی متعددی، از طیف گسترده‌ای از منابع دانشگاهی، عمومی و تجاری در دسترس هستند که هر کدام روش‌ها و مفروضات خاص خود را دارند. بخش بعدی، چشم

انداز فعلی مجموعه داده‌ها و مدل‌ها و محدودیت‌های آن‌ها را با جزئیات بیشتری پوشش می‌دهد.

ارزیابی مجموعه داده‌ها و مدل‌های ریسک فیزیکی

پس از ایجاد زمینه برای درک پیامدهای در حال تحول ریسک فیزیکی برای دارایی‌ها و بازارهای مالی، سؤال منطقی بعدی آن است که چگونه می‌توان این ریسک را در تصمیمات سرمایه‌گذاری، لحاظ کرد.

یکی از چالش‌ها، آن است که مدل‌های اقلیمی که برای اهداف علمی توسعه یافته‌اند، نمی‌توانند به آسانی برای ارزیابی ریسک‌های مالی مرتبط با اقلیم فیزیکی استفاده شوند. در این موارد، چندین محدودیت کلیدی^{۴،۵،۶} وجود دارد:

- الگوهای اقلیمی، ماهیتی غیرخطی و آشفته دارند: بنابراین مدل‌سازی اقلیمی، با درجه بالایی از عدم قطعیت به چالش کشیده می‌شود.

- درک ناکافی از رویدادهای حدی و نقاط اوج^۷: مدل‌های اقلیمی برای پیش‌بینی آب و هوا و تلاش برای پیش‌بینی دقیق

¹ Asset exposure

² Geospatial data

³ Climate Value at Risk

⁴ [Climate Services: The Business of Physical Risk by Madison Condon | SSRN](#)

⁵ [Business risk and the emergence of climate analytics | Nature Climate Change](#)

⁶ [Acute climate risks in the financial system: examining the utility of climate model projections | IOPscience](#)

⁷ Tipping point

به ویژه هنگام پیش‌بینی در مقیاس‌های فضایی مطلوب یا در بازه‌های زمانی کوتاه‌تر، در حال حاضر سودمندی مدل‌های اقلیمی را برای تصمیم‌گیری مالی، محدود می‌کنند.

بسیاری از این عدم قطعیت‌ها را نمی‌توان به طور کامل از بین برد و این امر، چالش‌هایی را برای ارزیابی دقیق ریسک ایجاد می‌کند. همچنین، عدم قطعیت، به مجموعه داده‌های نامناسب و ارزیابی‌های ریسک فیزیکی غیرقابل اعتماد، تبدیل می‌شوند.

با توجه به تقاضا، زیست‌بوم داده برای ریسک فیزیکی همچنان در حال گسترش است.^۱ طرح مالی برنامه محیط زیست سازمان ملل^۲، تقریباً ۶۵ ابزار ریسک اقلیمی را برای مؤسسات مالی، شناسایی کرده است که ریسک فیزیکی (یا یکپارچه) را پوشش می‌دهند.^۳ داده‌های ارائه‌شده در سراسر طیف خطرات که ریسک‌های فیزیکی حاد و مزمن را پوشش می‌دهند، در سطح دارایی شرکتی یا کشوری در دسترس است و شامل نقشه‌های مخاطرات^۴، چارچوب‌ها، پیش‌بینی‌ها، رتبه‌بندی‌ها، امتیازات ترکیبی و موارد دیگر می‌شود. اگرچه پایگاه داده ارائه‌دهندگان، به هیچ وجه جامع نیستند، اما شاخه‌های گسترده زیست‌بوم داده و توان بالقوه روش‌شناسی‌های مختلف و نتایج متناقض در داده‌های ریسک فیزیکی را برجسته می‌سازند.

از سال ۲۰۲۳ تا ۲۰۲۴، شرکت نست با محققان گروه مالی پایدار آکسفورد و مرکز تأمین مالی و سرمایه‌گذاری سبز انگلستان^۵، برای تحلیل، آزمایش و ترکیب مجموعه داده‌ها و ابزارهای مختلف ریسک اقلیمی فیزیکی در مجموعه‌های خود

فراوانی و شدت رویدادهای حدی که مهم‌ترین ریسک‌های مالی را به همراه دارند، طراحی نشده‌اند. آن‌ها همچنین نقاط اوج در سیستم آب و هوا را در نظر نمی‌گیرند که می‌تواند باعث شود تغییرات سریع و غیرقابل برگشت شوند.

یکی از چالش‌ها، آن است که مدل‌های اقلیمی که برای اهداف علمی توسعه یافته‌اند، نمی‌توانند به آسانی برای ارزیابی ریسک‌های مالی مرتبط با اقلیم فیزیکی استفاده شوند.

- پیش محدود در مورد تأثیرات کوتاه‌مدت و محلی: مدل‌های اقلیمی جهان، معمولاً در مقیاس‌های مکانی و زمانی گسترده عمل می‌کنند و اغلب فاقد اطلاعات معنی‌دار برای مناطق خاص، به ویژه طی دو تا سه دهه آینده هستند. به طور کلی، عدم قطعیت، به واسطه محدودیت در تمرکز جغرافیایی مدل‌ها، گسترش پیش‌بینی‌ها به آینده یا پرداختن به پدیده‌های پیچیده‌تر، افزایش می‌یابد. این امر، مدل‌سازی ریسک‌های فیزیکی برای خطرات و چارچوب‌های زمانی مرتبط با تصمیم‌های سرمایه‌گذاری را به یک دانش در حال تکامل، تبدیل می‌کند که عدم قطعیت‌های بنیادین را در خود جای داده‌اند.

- عدم قطعیت بالا برای تصمیم‌گیری مالی و شرکتی: هر مدل، دارای عدم قطعیت‌های ذاتی است که بر اساس تغییرات آب و هوایی طبیعی، سازوکارهای بازخورد، ساختار مدل و سناریوهای انتشار [گاز]، شکل می‌گیرد. این عدم قطعیت کلی،

² UN Environment Program Finance Initiative

³ www.cgfi.ac.uk/wp-content/uploads/2022/12/CFRF-Climate-Risk-Product-Providers-database-December-2022.xlsx

⁴ Hazard map

⁵ UK Centre for Greening Finance and Investment

¹ www.ft.com/content/f6c4a0a9-1cd3-4be5-abd7-40bl64c902c9?accessToken=zwAGJGz9rE9gkdP2xKCpHNNL5dOr10D7ZMkCyQ.MEUCIQDqTgx7xep6mPmklWW8ZncEQ4vh_NvKD-wWr8vFopKtfFQJgXcVV20fdBY-BAiSOFHq72zxiGZILEQKJ3Kptrfwl9g&sharetype=gif&token=e11f84ed-2ce9-4a0c-8c24-c63994d19c16

همکاری نمود. به عنوان بخشی از این کار، نگارندگان، مناسب بودن ۱۰ فروشنده و محصول را برای تحلیل ریسک اقلیمی فیزیکی در یک سبد سهام جهانی، ارزیابی نمودند. بر اساس مستندات روش‌شناسی در دسترس، به چهار ویژگی محصول توجه شده است:

- آیا تحلیل در سطح دارایی بر اساس موقعیت جغرافیایی و داده‌های مکانی با وضوح فضایی، انجام می‌شود؟
- چه نوع مدل اقلیم یا مخاطراتی استفاده می‌شود؟
- آیا عدم قطعیت در مدل برآورد شده است؟
- ارتباطات پیرامون روش‌شناسی‌ها تاجه‌حد واضح و شفاف است؟

ارزیابی متخصصین نشان داد که اکثر فروشندگان، تحلیل‌های خود را در سطح دارایی فیزیکی انجام دادند. تنوع قابل توجهی در نوع مدل‌های اقلیم/مخاطرات مورد استفاده و به طور کلی، در رویکردهای مدل‌سازی (ریسک) فروشندگان، مشاهده شد. علاوه بر این، تنها تعداد بسیار محدودی از فروشندگان به نظر می‌رسد که عدم قطعیت‌های موجود در خروجی‌های خود را تصدیق و کمی می‌کنند. اطلاعات روش‌شناسی موجود از اکثر فروشندگان به اندازه کافی، دقیق یا شفاف نیست تا امکان تفسیر معنی‌دار خروجی‌های محصول را فراهم نماید. اکثر ارائه‌دهندگان داده نیز تخمین ریسک فیزیکی را با بازه‌های اطمینان^۱، ارائه نمی‌دهند. این شفافیت برای کاربران به منظور درک میزان عدم قطعیت در مورد روش‌های تخمین، ضروری است.

هر مدل، دارای عدم قطعیت‌های ذاتی است که بر اساس تغییرات آب و هوایی طبیعی، سازوکارهای بلزخورد، ساختار مدل و سناریوهای انتشار [گاز]، شکل می‌گیرد.

^۱Confidence interval: بازه اطمینان برای تخمین یک پارامتر، بازه‌ای

است که پارامتر با حداقل سطح احتمال معینی مانند $1-\alpha$ عضو آن بازه است

[منبع: ویکی‌پدیا]

جدول ۱: مروری بر فروشندگان و محصولات ریسک اقلیمی فیزیکی

فروشنده	تحلیل سطح دارایی	مدل‌های اقلیم / مخاطره	عدم قطعیت	شفافیت
فروشنده ۱	خیر	مدل‌های طرح مقایسه متقابل مدل پیوسته (CMIP) ^{۱،۲}	ناشناخته	کم
فروشنده ۲	بله	ترکیب مدل‌های جهانی و مدل‌های مخاطره سفارشی	کم‌ی شده	بالا
فروشنده ۳	بله	مدل‌های حوادث فاجعه‌بار مشروط اقلیمی	ناشناخته	ناشناخته
فروشنده ۴	بله	مدل‌های طرح مقایسه متقابل مدل پیوسته (CMIP)	کم‌ی نشده	متوسط
فروشنده ۵	بله	ترکیب مدل‌های مخاطرات گذشته مشاهده‌شده و مدل‌های جهانی آینده	ناشناخته	ضعیف
فروشنده ۶	بله	رویکرد مدل‌سازی استقرایی ^۳	کم‌ی نشده	متوسط
فروشنده ۷	خیر	رویکرد مدل‌سازی استنتاجی ^۴	کم‌ی نشده	کم
فروشنده ۸	بله	ترکیبی از مدل‌های طرح مقایسه متقابل مدل پیوسته و دیگر مدل‌های مخاطره/ریسک باز	توزیع ^۵	بالا
فروشنده ۹	بله	مدل‌های طرح مقایسه متقابل مدل پیوسته و سایر مدل‌های مخاطره/ریسک باز	کم‌ی نشده	متوسط
فروشنده ۱۰	بله	مدل‌های جهانی کوچک‌شده	ناشناخته	متوسط

گسترده‌تر ناشی از تغییرات اقلیمی را پنهان نماید. خروجی‌های جزئی مدل‌ها می‌تواند یک حس کاذب نسبت به اطمینان ایجاد کند و باعث شود کاربران بیش از آنچه باید، به مدل‌ها اعتماد کنند.

این محدودیت‌ها، به کارگیری مدل‌ها و تحلیل‌های ریسک فیزیکی اقلیمی فعلی را برای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری در برابر پیامدهای ناخواسته، آسیب‌پذیر می‌کند، مانند:

- اشتباه گرفتن پیش‌بینی عددی با دقت واقعی: جزئیات خروجی‌های عددی می‌تواند ریسک‌های سیستمیک^۶

¹ Coupled Model Intercomparison Project

² www.carbonbrief.org/cmip6-the-next-generation-of-climate-models-explained

³ Bottom-up modelling

⁴ Top-down modelling

⁵ Distribution

⁶ Systemic risk

در مناطق «پرریسک» سرمایه‌گذاری کنند و آسیب‌پذیری شرکت‌ها یا مناطق را تشدید نمایند.

این امر بدان معنا نیست که سرمایه‌گذاران هنگام درک ریسک فیزیکی اقلیم در پرتفوی خود، نباید به جدیدترین دانش مرتبط با اقلیم توجه کنند. ادغام جدیدترین بینش‌های علمی موجود تنها راه پیش رو است، اما باید اذعان کرد که این، یک زمینه درحال تکامل با عدم قطعیت‌های ذاتی است و نیازمند اصلاح مستمر مدل‌ها و راه‌حل‌ها است.

- ارائه دیدگاهی مخدوش‌شده نسبت به ریسک: از آنجایی که نتایج اقلیمی آینده را نمی‌توان در برابر پیش‌بینی‌های مدل فعلی آزمایش نمود، دقت این مدل‌ها می‌تواند کاربران را در فرض دقت بیشتر، گمراه کند.

- ریسک تخصیص نادرست سرمایه: سرمایه‌گذاران ممکن است به اشتباه باور کنند که ریسک‌ها را درک نموده و در حال کاهش آن هستند. آنها حتی ممکن است بر اساس ارزیابی‌های ناقص یا نادرست، پیش از موعد، سرمایه خود را خارج کنند یا

مطالعه موردی: تحلیل ریسک‌های فیزیکی در عمل

فراتر از این مقایسه مقطعی^۱، شرکت یو.بی.اس، یکی از حامیان مقاله حاضر، سازگاری نتایج را بین دو ارائه‌دهنده داده‌های ریسک فیزیکی^۲، که به طور فرضی به عنوان ارائه‌دهنده داده «الف» و ارائه‌دهنده داده «ب» نامیده می‌شود، بررسی نمود. ارائه‌دهنده داده الف، ارزش اقلیمی در معرض خطر (CVaR) را تولید می‌کند، درحالی‌که ارائه‌دهنده داده ب، امتیاز مواجهه با ریسک فیزیکی^۳ و امتیاز اثر مالی^۴ را تولید می‌کند. ما همبستگی ارزش اقلیمی در معرض خطر را با داده‌های امتیاز قرار گرفتن در معرض ریسک فیزیکی و اثر مالی در محیط توسعه‌یافته بورس اوراق بهادار فایننشیل تایمز (FTSE)^۵، ارزیابی کردیم. فرضیه ما این بود که شرکت‌هایی که در معرض ریسک فیزیکی بالاتری قرار دارند، باید ارزش اقلیمی در معرض خطر متناظر بالا و نمرات اثر مالی بالایی را نشان دهند. ارزیابی متخصصین مقاله حاضر نشان داد، یک همبستگی مثبت درعین حال متعادل ۷.۱۷ درصدی بین ارزش اقلیمی در معرض خطر و امتیاز مواجهه^۶ وجود دارد. اما، تحلیل رابطه بین ارزش اقلیمی در معرض خطر و امتیاز اثر مالی^۸، حاکی از یک همبستگی منفی ۱۴.۷۹ درصدی داشت.

این یافته‌ها، آموزنده هستند و نشان می‌دهند که علیرغم بهبود پیش‌بینی‌های ریسک فیزیکی در طول سال‌ها، هنوز شکاف‌هایی در همگرایی^۹ و کیفیت داده‌ها وجود دارد. همچنین، این واگرایی در یک مطالعه^{۱۰} که شش امتیاز ریسک فیزیکی را از ارائه‌دهندگان

مخاطرات اقلیمی اندازه‌گیری می‌کند، درحالی‌که اثر مالی، هزینه‌های مرتبط با زیان‌های ناشی از این مخاطرات را اندازه‌گیری می‌نماید.

⁶ Financial Times Stock Exchange

⁷ Exposure score

⁸ Financial Impact score

⁹ Convergence

¹⁰ Hain, L.I., Kölbels, J.F., Leippold, M., 2021. Let's Get Physical: Comparing Metrics of Physical Climate Risk. www.papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3829831

¹ Cross-sectional comparison

^۲ انتخاب این دو ارائه‌دهنده داده عمدتاً با پوشش داده‌ها در برابر معیار سهام جهانی علاوه بر دسترسی موجود یو.بی.اس، به مجموعه داده‌ها، تعیین شد.

³ Physical Risk Exposure score

⁴ Financial Impact score

^۵ ارزش اقلیمی در معرض خطر، اثرات ارزش‌گذاری مربوط به اقلیم ناشی از مخاطرات اقلیمی را اندازه‌گیری می‌کند. امتیاز مواجهه با ریسک فیزیکی، قرار گرفتن لحظه به لحظه در معرض ریسک را در سطح دارایی و بنگاه از

مختلف مقایسه می‌کند، برجسته می‌سازد. این نتایج بر چالش تطبیق پیش‌بینی‌های ریسک مختلف که تحت تأثیر مفروضات و مدل‌های گوناگون است، تأکید دارند.

علاوه بر این، ارائه‌دهندگان داده‌های نمونه‌گیری شده، اصطلاحات و معیارهای متناقضی را نیز نشان می‌دهند که مقایسه‌ها و انتخاب بهترین گزینه برای یک راهبرد قوی مدیریت ریسک را پیچیده‌تر می‌سازد. مطالعه مؤسسه منابع جهان (WRI)^۱، این دیدگاه را تأیید می‌کند و خاطرنشان می‌سازد که چگونه فقدان معیارهای استاندارد و روش‌های جامع، منجر به نتایج متفاوت در بین ارائه‌دهندگان داده می‌شود.

در حالی که نگرانی‌ها در مورد داده‌های ریسک فیزیکی اغلب بر فروشندگان داده متمرکز است، شرکت‌های انفرادی نیز مقصر هستند، زیرا افشای ناقص دارایی‌ها و استانداردهای گزارش‌دهی متناقض به طور عمده‌ای، در این کاستی‌ها نقش دارند. به عنوان مثال، اطلاعات مربوط به موقعیت مکانی دارایی‌های فیزیکی و ویژگی‌های عملیاتی آن‌ها، اغلب گزارش نمی‌شود. این امر می‌تواند منجر به این شود که فروشندگان داده، ورودی‌های مناسبی برای ارزیابی ریسک فیزیکی نداشته باشند. به عنوان مثال، یک شرکت صنعتی دولتی کره جنوبی که گمان می‌رود دارایی‌هایی را در بیش از ۲۰۰ مکان اداره می‌کند، هیچ دارایی افشا شده‌ای در پایگاه داده فروشندگان داده شرکت نیست [وابستگی نگارندگان مقاله حاضر] ندارد.

برای ارزیابی ریسک فیزیکی در سطح کشور (مثلاً، یک پرتفوی بدهی دولتی^۲)، جایگزینی مبتنی بر داده‌های منبع باز وجود دارد (مانند، رصد زمین ناسا (NEO)^۳ یا فروشگاه داده‌های اقلیمی کوپرنیک (CDS)^۴). با این حال، اگر هدف، پیوند خطرات آب و هوایی جهان با داده‌های سطح شرکتی باشد (یعنی مدل‌سازی اثرات خطرات آب و هوایی بر موقعیت مالی یک شرکت)، این موضوع، بسیار چالش برانگیز است.

یکی دیگر از محدودیت‌های کلیدی مشاهده شده، آن است که داده‌های ریسک فیزیکی در درجه اول بر کل میزان ریسکی که یک شرکت با آن مواجه است (بر اساس موقعیت دارایی‌های آن) تمرکز می‌کنند، اما نحوه سازگاری یا ایجاد تاب‌آوری شرکت‌ها را در نظر نمی‌گیرند، که منجر به یک دیدگاه ناقص از ریسک واقعی می‌شود. یک مرکز داده را در نظر بگیرید که در مقاوم‌سازی و تاب‌آوری زیرساخت‌ها سرمایه‌گذاری می‌کند، در حالی که با شرکای بیمه خود برای شناسایی و اجرای مداخلات مناسب برای سازگاری دارایی‌ها، در مکان‌های پرخطر همکاری می‌نماید. این دارایی، در مقایسه با سایر دارایی‌ها، در همان مکان که در این اقدامات سرمایه‌گذاری نمی‌کند، نسبت به رویدادهای ریسک فیزیکی، حساسیت کمتری دارد. با این وجود، در حال حاضر، مجموعه داده‌های فعلی، نمی‌توانند این نوع تاب‌آوری را در معیارهای مواجهه و اثر خود برای شرکت، ادغام نمایند.

¹ World Resource Institute

² Sovereign debt portfolio

³ NASA Earth Observation

⁴ Copernicus Climate Data Store

در نهایت، مجموعه داده‌های ریسک فیزیکی نمی‌تواند اثرات مرتبه دوم و سوم تأثیرات اقلیمی را در نظر بگیرند. به عنوان مثال، در ایالات متحده، ۳۲ درصد از میانگین پرداخت وام مسکن یک خانواده در سال ۲۰۲۴ به مالیات بر دارایی و بیمه خانه، اختصاص یافته است که بالاترین نرخ تاکنون بوده است.^۱ پیامدهای گسترده‌تر اقتصاد کلان و تورمی پوشش بیمه محدود و افزایش حق بیمه به خوبی درک نشده است.

نکته مهم: چرا ادغام ریسک فیزیکی در سبد سرمایه‌گذاری، اهمیت دارد؟

شناسایی فعالانه ریسک

ریسک فیزیکی علیرغم نقص‌هایی که دارند، به عنوان ابزاری حیاتی، برای شناسایی تهدیدات مرتبط با آب و هوا عمل می‌کنند و سرمایه‌گذاران را قادر می‌سازند تا قبل از وقوع خطرات، اقدامات پیشگیرانه انجام دهند و در نتیجه ارزش سبد سرمایه‌گذاری خود را حفظ کنند.

تاب‌آوری بهینه سبد سرمایه‌گذاری

گنجاندن معیارهای ریسک فیزیکی، هرچند ناقص باشند، به سرمایه‌گذاران این امکان را می‌دهد که سبد سرمایه‌گذاری خود را در برابر اختلالات احتمالی آینده، تقویت کنند. از این رو، با کاهش آسیب‌پذیری‌ها در بخش‌ها و مناطق جغرافیایی مختلف، به تعادل قوی‌تری دست می‌یابند.

راهبردهای سازگارانه سرمایه‌گذاری

با ادامه تکامل داده‌های ریسک فیزیکی، راهبردهای آینده‌نگر که در حال حاضر سیگنال‌هایی را از این داده‌ها دریافت می‌کنند، در موقعیت مناسبی برای بهره‌مندی از پیشرفت‌های تدریجی در دقت داده‌ها، قرار خواهند گرفت.

همسو با مقررات متغیر

با افزایش روزافزون الزامات مقرراتی، یک پرتفوی متصل به سنج‌های ریسک فیزیکی، به طور بالقوه آن را با استانداردهای افشای نوظهور، مطابقت می‌دهد.

منبع: شرکت مدیریت دارایی یو.بی.اس

لازم است، روش‌ها و محدودیت‌های راهکارهای تجزیه و تحلیل اقلیم و شکاف‌های موجود در داده‌ها را درک نماییم.

¹ www.wsj.com/economy/housing/home-insurance-property-tax-vs-mortgage-cost-43ab76ed

تخمین‌های حساسیت به ریسک در سطح دارایی قابل‌توجه باشد. با این حال، سرمایه‌گذاران باید بتوانند انتظار داشته باشند که نتایج کاملاً سازگار را در سطوح بخش و منطقه‌ای، مشاهده کنند. هرگونه انحراف باید با توضیحات روش‌شناختی روشن، همراه باشد. فروشندگان باید فرضیات بنیادین را استانداردسازی و همسو نمایند تا از انسجام در نتایج اطمینان حاصل شود.

- **ادغام معیارهای تاب‌آوری:** معیارهای تاب‌آوری را در مجموعه داده‌ها بگنجانید تا درک جامع و کاملی از میزان مواجهه با ریسک که بر اقدامات سازگاری^۱ تأثیر می‌گذارد، ارائه دهید. در حال حاضر، اقدامات سازگاری، حتی در صورت گزارش شدن، فاقد استانداردسازی هستند و مانع سنجش و اندازه‌گیری می‌شوند. با این حال، صنعت بیمه دستورالعمل‌های ارزشمندی [در این زمینه]، ارائه می‌دهد. به عنوان مثال، شرکت اتکائی سوئیس ری^۲ شاخص‌های تاب‌آوری را توسعه داده است که با تجزیه و تحلیل منابع بیمه‌نشده یا محافظت‌نشده مورد نیاز برای کاهش کامل ریسک، تاب‌آوری در برابر شوک‌ها و فجایع را ارزیابی می‌کند. همچنین، آن‌ها یک معیار نسبت سود به هزینه برای افزایش شفافیت و مقایسه طرح‌های سازگاری ایجاد کرده‌اند.^۳ فروشندگان می‌توانند بررسی کنند که آیا این روش‌ها را می‌توان به مدل‌های تحلیلی در مورد ریسک اقلیمی برای سبدهای سرمایه‌گذاری بازار دولتی منتقل کرد یا خیر.

همه راه‌کارها، گزینه‌های روش‌شناختی دارند و در پیش‌بینی‌های تغییرات اقلیمی، عدم قطعیت، اجتناب‌ناپذیر است.



در حال حاضر، اقدامات سل‌گری، حتی در صورت گزارش شدن، فاقد استانداردسازی هستند و مانع سنجش و اندازه‌گیری می‌شوند.

نحوه پرداختن و تفسیر نگارندگان از این موضوع تا حد زیادی به مورد استفاده خاص، بستگی دارد. ارائه‌دهندگان داده، برای توانمندسازی سرمایه‌گذاران جهت ارزیابی دقیق ریسک‌های فیزیکی اقلیمی، ضروری هستند. با عنایت به عدم قطعیت‌های ذاتی، بسیار مهم است که ارائه‌دهندگان، وضوح و ثبات مدل‌های تحلیلی و داده‌های مربوط به رویدادهای ریسک فیزیکی اقلیمی را از طریق موارد زیر افزایش دهند:

- **افزایش شفافیت:** بیان واضح روش‌شناسی‌ها، فرضیات بنیادین و محدودیت‌های ذاتی. همانطور که تحلیل ما نشان می‌دهد، مجموعه داده‌های ریسک فیزیکی متعدد، مدل‌ها و فرضیات مبهمی دارند که مانع از قابلیت استفاده و تفسیر برای مصرف‌کنندگان داده‌ها می‌شود.
- **ترویج استانداردسازی:** به منظور بهبود سازگاری و مقایسه‌پذیری خروجی‌های مدل، پیش از رقابت، همکاری کنید. به دلیل در دسترس بودن داده‌ها، ممکن است تغییرات در

³ www.swissre.com/risk-knowledge/risk-perspectives-blog/climate-resilience-adaptation-measurement

¹ Adaptation intervention

² Swiss Re

مطالعه موردی: تأثیر هوش مصنوعی بر تحلیل پیشگویانه آب و هوای حدی و پیامدهای آن برای ارائه‌دهندگان داده

هوش مصنوعی با افزایش دقت و سرعت، پیش‌بینی آب و هوای حدی، را متحول می‌سازد. الگوهای یادگیری ماشین، مجموعه داده‌های تاریخی گسترده را برای شناسایی الگوهای پیچیده تحلیل می‌کنند. فناوری جن کست^۱ از مجموعه بن‌سازه گوگل دیپ‌ماینده^۲ در ۹۷.۲ درصد مورد از مرکز اروپایی پیش‌بینی آب و هوای میان‌مدت (ECMWF)^۳ پیشی گرفت و به دقت ۹۹.۸ درصد فراتر از ۳۶ ساعت رسید.^۴ مدل پانگو ودر^۵ شرکت هواوی^۶، که بر اساس داده‌های ۴۰ ساله آموزش دیده است، نیز با روش‌های سنتی مطابقت داشت و از آنها پیشی گرفت. «پیش‌بینی وضعیت کنونی آب و هوا» مبتنی بر هوش مصنوعی (به جای پیش‌بینی)، پیش‌بینی‌های کوتاه‌مدت آب و هوا را بیشتر بهبود می‌بخشد.^{۷، ۸}

در حال حاضر، شرکت‌ها از بینش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای تصمیم‌گیری‌های بلندمدت و برنامه‌ریزی راهبردی بلندمدت، از جمله سرمایه‌گذاری و انتخاب سایت^۹، استفاده می‌کنند.^{۱۰} برای سرمایه‌گذاران، این امر مستلزم ارزیابی‌های دقیق‌تر ریسک اقلیمی است. برای ارائه‌دهندگان داده‌های ریسک اقلیمی، تقاضای فزاینده‌ای برای گنجاندن تجزیه و تحلیل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی بلندمدت و یا ارزیابی‌های ریسک مرتبط با آب و هوا به صورت جزئی‌تر و محلی‌تر در پیشنهادات خود وجود خواهد داشت. پیامد دیگر ممکن است نیاز به ارائه راه‌کارهای متناسب با صنایع یا طبقات دارایی خاص باشد تا ظرفیت‌های پیش‌بینی‌های مبتنی بر هوش مصنوعی را منعکس نماید.

ادغام داده‌های ریسک فیزیکی در سبدهای

سرمایه‌گذاری سهم جهانی مبتنی بر مقررات^{۱۱}

روش‌شناسی آگاهانه از اقلیم یو.بی.اس^{۱۲} امکان توسعه راهبردهای نظام‌مند مبتنی بر مقررات را فراهم می‌سازد؛ برای

نمونه، این راهبردها امکان دسترسی به سهام جهانی^{۱۳} را در حالی فراهم می‌کنند که ریسک‌ها و فرصت‌های انتقالی به اقتصاد کم‌کربن را مدیریت می‌نمایند. این روش‌شناسی در تقاطع سرمایه‌گذاری پایدار و اقدام اقلیمی قرار دارد و بر سه

¹ GenCast

² Google Deepmind

³ European Centre for Medium- Range Weather Forecast

⁴ www.deepmind.google/discover/blog/genecast-predicts-weather-and-the-risks-of-extreme-conditions-with-sota-accuracy

⁵ PanguWeather

⁶ Huawei

⁷ www.cfr.org/article/world-faces-sharp-rise-extreme-weather-can-ai-help

⁸ www.thenationalnews.com/news/uae/2025/01/29/nowcasting-how-ai-is-reshaping-weather-forecasts

⁹ Site selection

¹⁰ www.icef.go.jp/wp-content/uploads/2024/11/ICEF-AI-Climate-Roadmap-Second-Edition-2024.pdf

¹¹ Global rule-based equity portfolio

¹² UBS Climate Aware methodology

¹³ Global equity

عمومی). از این رو، راهبردی که هدف آن، کاهش ردپای کربن در پرتفو است (که معمولاً شامل شرکت‌های با شدت بالای انتشار در همین بخش‌ها می‌شود) به طور غیرمستقیم تمایل دارد که قرارگیری در معرض ریسک‌های فیزیکی را کاهش دهد.



**شواهد بیشماری نشان می‌دهند،
دستیابی به اهداف کاهش کربن به
میزان ۱/۵ درجه، بعید به نظر می‌رسد.**

در همین راستا، همبستگی بین شدت کربن محدوده ۱ و امتیازهای قرارگیری در معرض ریسک فیزیکی مورد بررسی قرار گرفته است و رابطه مثبت معنادار ۰.۶۴ بین این دو متغیر، نشان‌دهنده همبستگی قوی بین صنایع با انتشار بالا و آسیب‌پذیری آن‌ها در برابر رویدادهای اقلیمی فیزیکی است. جدول ۲، این رابطه را نشان می‌دهد، زیرا سه بخش با بالاترین میزان انتشار، به طور همزمان با ریسک فیزیکی بالایی نیز مواجه هستند.

- در مدل‌های نسل دوم که بر سنجش مواجهه مالی^۶ با ریسک‌های اقلیمی تمرکز دارند، رابطه همبستگی بین بخش‌های اقتصادی و ریسک‌های فیزیکی مرتبط با اقلیم دچار گسست می‌شود. مشاهدات نشان می‌دهد که پیامدهای مالی ناشی از این رویدادها، صرفاً محدود به صنایع پرکربن نبوده و بخش‌های متعددی از جمله صنایع غیرکربنی مانند بیمه نیز به

ستون، استوار است: کاهش انتشار^۱، سازگاری^۲ و انتقال^۳. این رویکرد، با تلفیق شاخص‌های کمی و کیفی، یک رویکرد چند بعدی و آینده‌نگر را ارائه می‌دهد.

روش‌شناسی فعلی عمدتاً بر کاهش انتشار ریسک‌های انتقالی اقلیمی تمرکز دارد، در حالی که هم‌زمان بر افزایش دسترسی به فناوری‌های اقلیمی موجود و نوظهور تأکید می‌کند. در این روش‌شناسی، به دو دلیل ریسک‌های فیزیکی در نظر گرفته نشده است. الف) تأکید نگارندگان بر ریسک‌های انتقالی بوده است و ب) آن‌ها بر این باور بودند که بهتر است منتظر پیشرفت‌های روش‌شناسی‌های مرتبط به ریسک‌های فیزیکی بمانند.

با این حال، شواهد بیشماری نشان می‌دهند، دستیابی به اهداف کاهش کربن به میزان ۱.۵ درجه، بعید به نظر می‌رسد. این امر اهمیت آماده‌سازی برای افزایش احتمالی مخاطرات اقلیمی و خسارات مالی مرتبط با ریسک‌های فیزیکی را بیشتر می‌کند.

در این راستا، این بخش به بیان افکار کلیدی و چالش‌های نگارندگان می‌پردازد، در حالی که در حال پژوهش برای گنجاندن نظام‌مند ریسک‌های فیزیکی در راهبرد مبتنی بر مقررات^۴ هستند.

- مدل‌های ریسک فیزیکی نسل اول (برای مثال: مدل‌های مبتنی بر مواجهه^۵) تمایل دارند که یک نوع سوگیری نسبت به شرکت‌های بزرگ با عملیات گسترده در چندین موقعیت مکانی داشته باشند. (برای مثال: صنایع با انتشار بالا [گازهای گلخانه‌ای] مانند صنایع نفت و گاز، معادن و خدمات

⁴ Rules-based strategy

⁵ Exposure related

⁶ Financial exposure

¹ Mitigation

² Adaptation

³ Transition

طور معناداری تحت تاثیر قرار می‌گیرند. این امر، ضرورت بازنگری دقیق در نحوه تخصیص ریسک میان ریسک‌های انتقالی و ریسک‌های فیزیکی را برجسته می‌سازد؛ به ویژه در خصوص شاخص‌هایی نظیر خطای رهگیری پیش‌نگر^۱ که نشان‌دهنده انحراف بالقوه از پرتفوی معیار است. با توجه به امکان بروز مصالحه میان این دو نوع ریسک، اتخاذ یک چارچوب سلسله مراتبی برای اولویت‌بندی و تخصیص ریسک‌ها در سطوح مختلف، امری حیاتی خواهد بود. علاوه بر این، اختصاص بازده یا ریسک در یک راهبرد اقلیمی طی افق‌های زمانی مختلف سرمایه‌گذاری، با چالش‌هایی در تفکیک سهم ریسک‌های انتقالی و ریسک‌های فیزیکی مواجه می‌شود.



از منظر فرضیه سرمایه‌گذاری، ریسک‌های انتقالی شامل فرصت‌ها (مانند فناوری مرتبط با اقلیم) و تهدیدهایی چون مالیات کربن می‌شوند.

- هنگام گنجاندن ریسک‌های فیزیکی در یک راهبرد سرمایه‌گذاری، باید به سوگیری‌ها یا ریسک‌های ناخواسته‌ای که ممکن است در سطوح مختلف از جمله کشور، منطقه (مانند بازارهای توسعه یافته در مقابل بازارهای نوظهور) یا صنعت (برای مثال، خطوط کشتیرانی تفریحی) پدید آیند، توجه ویژه‌ای نمود.

- ریسک‌های فیزیکی را می‌توان مانند ابزاری برای کاهش ریسک یا نوعی «بیمه» در برابر ریسک‌های انتهایی^۲

ناشی از رویدادهای آب و هوایی حدی در نظر گرفت. بر این اساس، ریسک‌های فیزیکی را می‌توان از طریق اعمال انحراف‌های منفی^۳ یا حذف شرکت‌هایی که در غربال‌گری دارای مواجهه بالایی با این ریسک‌ها هستند، در راهبرد سرمایه‌گذاری وارد کرد. در مقابل، از منظر فرضیه سرمایه‌گذاری، ریسک‌های انتقالی شامل فرصت‌ها (مانند فناوری مرتبط با اقلیم) و تهدیدهایی چون مالیات کربن می‌شوند؛ از این رو، در طراحی راهبرد اقلیمی هم امکان اعمال انحراف مثبت و هم منفی وجود دارد. اگرچه سازگاری با ریسک‌های فیزیکی و تقویت تاب‌آوری در برابر آن‌ها می‌تواند فرصت‌هایی را نیز به همراه داشته باشد، اما صنعت مالی همچنان در حال توسعه و ارزیابی شاخص‌ها و معیارهای سنجش برای این حوزه است.

باوجود پیشرفت‌های مثبتی که در روش‌شناسی‌های ارزیابی ریسک‌های فیزیکی (مانند نسل اول و دوم) حاصل شده، ادغام داده‌های مربوط به ریسک‌های فیزیکی در یک فرایند سرمایه‌گذاری نظام‌مند و مبتنی بر داده، همچنان از دو منظر، با چالش‌هایی مواجه است:

الف. مدل‌های موجود صرفاً به محاسبه میزان در معرض خطر قرار گرفتن یا ریسک‌های مالی ناشی از مخاطرات اقلیمی برای دارایی‌های فیزیکی شرکت‌ها می‌پردازند. اما این مدل‌ها اقدامات و سیاست‌های تاب‌آوری یا سازگاری که شرکت‌ها می‌توانند برای کاهش این ریسک‌ها انجام دهند (یا قبلاً انجام داده‌اند) را در نظر نمی‌گیرند. در حال حاضر، این نوع داده‌ها

³ Negative tilts

¹ Ex-ante tracking error

² Tail risks

سنس^۲ مراجعه شود). این حوزه، مسیری مناسب برای تحقیقات آینده است.

نگارندگان مقاله حاضر، بر این باورند که مدیریت ریسک‌های فیزیکی باید بخشی اساسی برنامه مشارکت در حوزه راهبرد اقلیمی باشد. ماهیت کیفی و هدفمند این تعاملات، امکان ادغام مؤثرتر این ریسک‌ها را فراهم می‌سازد. در بخش بعدی، این موضوع بیشتر بررسی خواهد شد.

عمدتاً کیفی هستند و برای بسیاری از شرکت‌ها (به‌ویژه در سطح سهام جهانی) در دسترس نیستند.

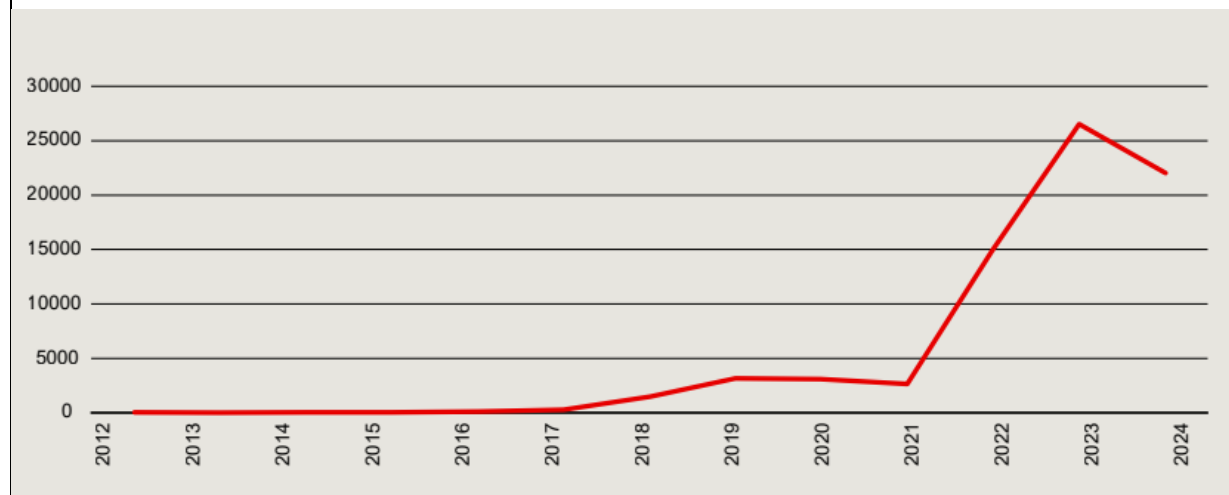
ب. همچنین، این مدل‌ها ریسک‌های فیزیکی انتقالی از طریق زنجیره‌های تأمین را پوشش نمی‌دهند. تجربه همه‌گیری کووید-۱۹^۱، اهمیت اختلال در زنجیره تأمین و مخاطرات پنهان در یک جهان به‌شدت به‌هم‌پیوسته را نشان می‌دهد.

ابزارهای هوش مصنوعی و یادگیری ماشین می‌توانند به رفع این محدودیت‌ها کمک کنند (برای نمونه به مطالعه موردی آلفا

مطالعه موردی: آلفا سنس

به گزارش ای.اس.جی^۳، آلفا سنس از تکنیک‌های یادگیری ماشین برای بازیابی و پردازش داده‌ها از زبان طبیعی و اطلاعات بدون ساختار موجود در اسناد کلیدی شرکت مانند متن درآمد استفاده می‌کند. نمودار، اشاره‌ها و ارجاعات تاریخی به این کلمات کلیدی را نشان می‌دهد ("ریسک‌های فیزیکی اقلیمی"، "انطباق با اقلیم" و "تاب‌آوری اقلیمی").

نمودار ۲: روند براساس کلمات کلیدی



منبع: آلفاسنس داده‌ها تا اکتبر ۲۰۲۴

³ ESG

¹ COVID-19

² AlphaSense

جدول ۲: شدت کربن و در معرض قرارگیری ریسک‌های فیزیکی

بخش‌ها	محدوده ۱ شدت کربن (میانگین)	محدوده ریسک‌های فیزیکی (میانگین)
آب و برق	۱۳.۰۱	۳۸.۹۵
انرژی	۵.۰۱	۳۵.۸۶
مواد اولیه	۴.۴۹	۴۰.۹۲
صنایع	۱.۲۴	۲۹.۷۰
کالاهای غیر ضروری	۰.۵۸	۲۹.۸۹
کالاهای ضروری	۰.۴۴	۳۱.۳۱
تکنولوژی	۰.۱۹	۲۳.۷۹
اموال و مستغلات	۰.۱۸	۳۲.۸۳
مراقبت‌های بهداشتی	۰.۱۴	۲۶.۴۰
مخابرات	۰.۰۵	۲۲.۹۶
امور مالی	۰.۰۴	۱۳.۱۵

ادغام ریسک‌های فیزیکی در تخصیص راهبردی دارایی

تأثیر بر رشد اقتصادی:

رویدادهای آب و هوایی حدی معمولاً تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارند، زیرا زیرساخت‌ها را تخریب می‌کنند، نیروی کار را جابه‌جا می‌سازند و بهره‌وری را کاهش می‌دهند. به عنوان

مثال، پیش‌بینی‌ها نشان می‌دهند که تغییرات اقلیمی ممکن است تا پایان قرن ۲۱، باعث جابه‌جایی ۶۲ میلیون نفر از جمعیت افراد در سن کار شود.

تأثیر بر تورم:

در حالی که برخی رویدادهای آب و هوایی حدی مانند توفندها ممکن است تأثیر اندکی بر میانگین نرخ تورم داشته باشند،

استفاده چندین ریسک کلیدی از جمله دما، توفان‌های استوایی، بالا آمدن سطح دریا، سیلاب‌های داخلی و آتش‌سوزی‌های جنگلی را پوشش می‌دهد و تأثیر آن‌ها را هم بر متغیرهای کلان اقتصادی (مانند تولید ناخالص داخلی (GDP)، اشتغال و مرگ‌ومیر) و هم بر متغیرهای خرد (مانند هزینه‌های انرژی یا بازده محصولات) بررسی می‌کند. در سطح شرکتی، مدل به بررسی ریسک‌های عملیاتی و درآمدی می‌پردازد و در سطح کشورها، ریسک اقلیمی در سطح مناطق جغرافیایی ارزیابی و به سطح ملی تجمیع می‌شود.

آسیب‌های فیزیکی ناشی از تغییر اقلیم می‌تواند سرمایه‌گذاری را از طرح‌های ارتقاء بهره‌وری به سمت طرح‌های کاهش آسیب‌های اقلیمی سوق دهد.

داده‌ها نشان می‌دهند، دارایی‌ها بیشترین میزان قرارگیری در معرض ریسک‌های فیزیکی را دارند، به‌ویژه سهام بازارهای نوظهور نسبت به بازارهای توسعه‌یافته آسیب‌پذیرتر هستند. مهم‌ترین تأثیرات ریسک‌های فیزیکی بر درآمد شرکت‌ها، ناشی از افزایش دما است. در سبد سرمایه‌گذاری نست، بزرگ‌ترین ریسک‌های فیزیکی در حوزه کالاهای غیر ضروری، صنایع و فناوری اطلاعات مشاهده می‌شود. از آنجایی که بخش عمده‌ای از سرمایه‌گذاری در صندوق‌های نست با ریسک بالاتر^۴ و صندوق شریعت^۵ به سهام اختصاص

رویدادهای شدیدتر می‌توانند باعث نوسانات قابل توجهی شوند. به‌ویژه، شوک‌های قیمتی ناشی از شرایط آب‌وهوایی در محصولات کشاورزی تأثیر چشم‌گیری بر تورم در منطقه یورو داشته‌اند. به طور کلی، می‌توان انتظار داشت که تورم در مناطقی که بیشتر در معرض رویدادهای آب و هوایی حدی هستند، نوسانی‌تر شود.

تأثیر بر نرخ بهره^۱

افزایش احتمال وقوع بلایای طبیعی و نوسانات ناشی از آن در تولید اقتصادی می‌تواند منجر به افزایش حق‌بیمه ریسک شود؛ در نتیجه هزینه تأمین مالی برای شرکت‌ها افزایش یافته و تقاضای آن‌ها برای سرمایه کاهش می‌یابد که این امر نرخ بهره تعادلی^۲ را پایین می‌آورد. همچنین، آسیب‌های فیزیکی ناشی از تغییر اقلیم می‌تواند سرمایه‌گذاری را از طرح‌های ارتقاء بهره‌وری به سمت طرح‌های کاهش آسیب‌های اقلیمی سوق دهد که در نهایت باز هم به کاهش تقاضای سرمایه و افت نرخ بهره منجر می‌شود.

صندوق نست از یک نرم‌افزار مدیریت پورتفوی شناخته‌شده استفاده می‌کند که معیارهای ریسک فیزیکی اقلیمی را لحاظ می‌کند تا نقاط پرریسک در سبدهای سرمایه‌گذاری را بهتر شناسایی کند. این ارزیابی اقلیمی اکنون بخشی از داشبورد بررسی ماهانه کمیته تخصیص دارایی‌های نست است.

ارزیابی ریسک فیزیکی بر پایه سناریوهای هیئت بین دولتی تغییرات اقلیم (IPCC)^۳ انجام می‌شود که مسیرهای مختلف افزایش دمای زمین تا سال ۲۱۰۰ و پیامدهای آن را بر ریسک‌های فیزیکی اقلیمی را بررسی می‌کند. مدل مورد

^۴ Nest Higher Risk

^۵ Sharia fund

^۱ Interest rate

^۲ Equilibrium interest rate

^۳ Intergovernmental Panel on Climate Change

دارد، این صندوق‌ها بیشتر از صندوق پیش‌فرض^۱ در معرض خطرات ناشی از تغییرات اقلیمی هستند.

همانطور که در بالا اشاره شد، استفاده از این نوع داده‌ها به دلیل پیچیدگی مدل‌ها و فرضیات آن‌ها با چالش‌هایی همراه است. با این حال، هرچند باید در تفسیر نتایج عددی با احتیاط عمل کرد، این سناریوها همچنان می‌توانند برای سرمایه‌گذاری در درک ریسک نسبی میان طبقات مختلف دارایی، مفید باشند. چارچوب‌هایی مانند چارچوب تاب‌آوری اقلیمی که توسط گروه سرمایه‌گذاری نهادی در زمینه تغییرات اقلیمی^۲ در حال توسعه است، تلاش دارند راهنمایی‌های بیشتری برای مالکان دارایی فراهم کنند تا ارزیابی ریسک‌های فیزیکی را در فرایند تخصیص دارایی‌ها بگنجانند.

صندوق نیست از یک نرم‌افزار مدیریت پورتنو استفاده می‌کند که معیارهای ریسک فیزیکی اقلیمی را لحاظ می‌کند تا نقاط پرریسک در سبدهای سرمایه‌گذاری را بهتر شناسایی کند.

ادغام ریسک‌های اقلیمی در پژوهش و راهبری

در سال ۲۰۲۳، یو.بی.اس.ای.ام، معیارهای ریسک فیزیکی را از فروشندگان شخص ثالث از جمله اس‌اند پی تروکاست^۳ در فرآیندهای مدیریت سرمایه‌گذاری مؤسسات همکار برای سرمایه‌گذاری‌های فعال یکپارچه کرد. این معیار خطرات مختلف اقلیمی مانند سیل ساحلی، خشکسالی، سرمای شدید،

گرمای شدید، سیل رودخانه‌ای، توفان استوایی، تنش آبی و آتش‌سوزی جنگلی را با توجه به حساسیت دارایی به هر خطر ترکیب می‌کند. این امتیاز با توجه به چهار سناریوی تغییرات اقلیمی آتی و افق زمانی متفاوت است. در این وضعیت از معیارهایی استفاده می‌شود که سناریوی تغییرات اقلیمی «متوسط»^۴ را برای سال ۲۰۳۰ منعکس می‌کند، که با افق‌های سرمایه‌گذاری معمولی و انتقال انرژی در حال انجام، همسو است.

این معیارها در داشبورد اختصاصی ریسک محیط‌زیستی، اجتماعی و حاکمیتی^۵ مؤسسات همکار گنجانده شده است، که سیگنال ریسک را در چندین بعد ریسک‌های مذکور، از جمله ریسک فیزیکی، تولید می‌کند. یک ارزیابی استقرایی^۶ از ناشران^۷ با بالاترین ریسک انجام می‌شود تا میزان مواجهه آن‌ها با رویدادهای ریسک فیزیکی و مدیریت آن‌ها، درک شود. تحلیلگران بنیادی، این تحقیق را در ارزیابی کل‌نگر محیط‌زیستی، اجتماعی و حاکمیتی خود درباره ناشر، ادغام می‌کنند و دیدگاهی آینده‌نگر ارائه می‌دهند که تصمیمات سرمایه‌گذاری مدیر سبد سرمایه‌گذاری را رقم می‌زند. در صورت لزوم، ممکن است این بینش‌ها، در بین طبقات دارایی اضافی نیز اعمال شود.

اگر ریسک‌های فیزیکی، مشارکت را تضمین کنند، گفتگو با شرکت‌های سرمایه‌پذیر آغاز می‌شود و این موضوع، شرکت‌ها را در سبد سرمایه‌گذاری فعال و مبتنی بر قوانین پوشش می‌دهد. برای فعال کردن تحقیق و مشارکت خود، یک فرآیند نظام‌مند

⁴ Moderate

⁵ ESG Risk Dashboard

⁶ Bottom-up

⁷ Issuer

¹ Default fund

² Institutional Investor Group on Climate Change (IIGCC)

³ S&P Trucost

- نظارت هیئت مدیره: آیا شرکت به وضوح نحوه بررسی و نظارت بر ریسک‌های فیزیکی در سطح هیئت مدیره از جمله راهبرد تاب‌آوری اقلیمی را افشا می‌کند؟

- تاب‌آوری: آیا شرکت اقدامات و هزینه‌های خود را برای بهبود تاب‌آوری اقلیمی را افشا می‌نماید؟

- مشارکت صاحبان سهام: آیا راهبرد مدیریت ریسک شرکت شامل تعامل با بالادست (تأمین‌کنندگان^۳)، پایین دست (مشتریان، توزیع‌کنندگان کلیدی) و صاحبان سهام محلی (جوامع، دولت‌های محلی و ملی) می‌شود؟

- سازگاری: آیا شرکت، محصولات یا خدماتی را در مورد فرصت‌های سازگاری افشا می‌کند؟



در حالی که بیشتر شرکت‌ها، برخی از اطلاعات ریسک اقلیمی را افشا می‌کنند، سطح فعلی افشا برای سرمایه‌گذاران، به منظور هوک و مدیریت این ریسک‌ها ناکافی است.

در تحقیقات صورت‌پذیرفته در مورد ناشرانی که ریسک‌های فیزیکی بسیار بالا دارند، مشاهده شده است: در حالی که بیشتر شرکت‌ها، برخی از اطلاعات ریسک اقلیمی را افشا می‌کنند، سطح فعلی افشا برای سرمایه‌گذاران، به منظور درک و مدیریت این ریسک‌ها ناکافی است. بسیاری از شرکت‌ها، داده‌های حیاتی در سطح دارایی را حذف می‌کنند و بحث در سطح بالا و کیفی باقی می‌ماند. این افشای ضعیف محدودیت‌های مدل‌های اقلیمی و تحلیل‌ها را تشدید می‌کند و ارزیابی قرار

برای ارزیابی قرار گرفتن در معرض خطر فیزیکی و سازگاری و تاب‌آوری نسبت به اقلیم ایجاد شده است. این فرآیند کمک می‌کند تا درک کنیم که شرکت‌ها چگونه ریسک‌ها و فرصت‌های مرتبط با شرایط اقلیمی و آب و هوایی حدی مرتبط با افزایش دمای فعلی و پیش‌بینی شده را ارزیابی و مدیریت می‌کنند.

هنگام انجام تحقیقات در مورد ناشران، پارامترهای زیر در نظر گرفته می‌شود:

ارزیابی ریسک:

تمرکز ریسک^۱: آیا شرکت در معرض ریسک تمرکز ناشی از موقعیت جغرافیایی، بخش اقتصادی یا مخاطرات اقلیمی قرار دارد؟

آگاهی از ریسک^۲:

- شناسایی: آیا شرکت تاثیرات ریسک‌های فیزیکی اقلیمی را شناسایی می‌نماید؟

- افق زمانی: شرکت در چه افق زمانی اثرات ریسک خود را ارزیابی می‌کند؟

- دارایی‌های مادی: آیا شرکت، موقعیت جغرافیایی و بخش تجاری بیشترین دارایی‌های مادی خود را افشا می‌کند؟

- اثرات آب و هوایی اخیر: آیا شرکت، اطلاعاتی را در مورد تأثیرات رویدادهای آب و هوایی حدی اخیر افشا می‌نماید؟

مدیریت ریسک:

³ Suppliers

¹ Concentration of risk

² Risk awareness

نقش راهبری، بسیار مهم است

مجموعه داده‌ها به تنهایی دیدگاهی جامع از ریسک، ارائه نمی‌دهند. سناریوهای عمومی آینده می‌توانند منجر به ارائه نادرست ریسک و نتایج ضعیف تجاری شوند. اطلاعات مربوط به اقدامات سازگاری به ویژه برای تبدیل قرار گرفتن در معرض خطرات به ریسک واقعی و شناسایی فرصت‌های سرمایه‌گذاری مورد نیاز است. سرمایه‌گذاران بدون جزئیات دقیق و خاص موقعیت جغرافیایی در مورد دارایی‌های فیزیکی و زیرساخت، تلاش می‌کنند تا تأثیر بالقوه خطرات آب و هوایی را بر شرکت‌ها و نحوه تلاش آن‌ها را برای کاهش این خطرات، ارزیابی نمایند.

تعامل با شرکت‌ها می‌تواند به پر کردن این شکاف‌های اطلاعاتی و ایجاد انتظارات روشن در مورد افشا کمک کند. یو.بی.اس.ای.ام، یک برنامه بلندمدت تعامل آب و هوایی دارد که در سال ۲۰۲۴ آن را گسترش داد تا ریسک فیزیکی را نیز در بر گیرد. این سازمان همچنین اعضای یک گروه کاری صنعتی در زمینه سازگاری و تاب‌آوری است که هدف آن توسعه یک رویکرد استاندارد برای اندازه‌گیری و مدیریت تاب‌آوری اقلیمی برای سبدهای سرمایه‌گذاری است.

در ادامه، بهترین شیوه‌ها برای افشای معنادار مورد بررسی قرار می‌گیرد:

- کمی‌سازی و افشای تأثیر رویدادهای فیزیکی مهم

گذشته: شرکت‌ها هم‌اکنون در حال تجربه تأثیرات تغییرات اقلیمی هستند، اما تعداد کمی از آن‌ها سطحی از افشاگری نظام‌مند در این زمینه ارائه می‌دهند. برای مثال، در بازه ژانویه تا

گرفتن شرکت‌ها در معرض رویدادهای ریسک فیزیکی و توانایی آن‌ها برای مدیریت مؤثر آن‌ها را برای سرمایه‌گذاران دشوار می‌سازد.

نمونه‌ای از یک عملکرد پیشرو:

ویولیا^۱، شرکت خدمات آب و برق و زیست محیطی که دفتر مرکزی آن در فرانسه واقع شده است، نمونه بهترین شیوه در گزارش‌دهی در خصوص ریسک فیزیکی است.



مجموعه داده‌ها به تنهایی دیدگاهی جامع از ریسک، ارائه نمی‌دهند.

این شرکت که سالانه به پرسشنامه سی.دی.پی^۲ پاسخ می‌دهد، تأثیرات مالی بلندمدت رویدادهای آب و هوایی حدی را بر کسب و کار خود و هزینه‌های مربوط به کاهش این خطرات، از جمله پوشش بیمه، پیشگیری و اقدامات سازگاری را تعیین می‌کند. ویولیا جزئیات مربوط به تاب‌آوری و فعالیت‌های سازگاری در سطح منطقه خدماتی خود را ارائه می‌دهد. علاوه بر این، شرکت مزبور، در سرمایه‌گذاری روی تقاضای فزاینده برای قابلیت‌های سازگاری و تاب‌آوری در سراسر بازارها به دلیل تخصص خود در تصفیه آب، تعمیر و نگهداری زیرساخت‌ها و فناوری‌هایی مانند نمک‌زدایی توانمند ظاهر شده است.

² CDP

¹ Veolia

کنند. برای مثال، خشکسالی می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر قیمت خوراک دام و کالاهای اساسی داشته باشد که به نوبه خود حاشیه سود بخش کالاهای مصرفی را تحت فشار قرار می‌دهد.^۲ تحقیقات نشان داده‌اند که گرما بر عملکرد مالی تأمین‌کنندگان، اثر منفی دارد و این اثر از طریق زنجیره تأمین به مشتریان نیز منتقل می‌شود.^۳ همچنین، در شرایطی که رویدادهای آب و هوایی حدی در مناطق تأمین‌کنندگان تشدید شود، شرکت‌ها تمایل بیشتری به قطع همکاری با آن‌ها پیدا می‌کنند. این مسئله، اهمیت تاب‌آوری زنجیره تأمین را به‌وضوح نشان می‌دهد. در حالی که تحلیل‌های اقلیمی معمولاً فقط به خطرپذیری در سطح عملیات شرکت (مانند ساختمان‌ها و کارخانه‌ها) می‌پردازند، شرکت‌ها باید آسیب‌پذیری‌های سیستمی و زنجیره تأمین را نیز برای ارائه تصویری جامع از مواجهه با ریسک‌ها افشا نمایند.

- ارزیابی تأثیر بر کارکنان و جوامع: دمای بالا به‌طور



افشای تأثیرات مالی ناشی از رویدادهای آب و هوایی حدی گذشته می‌تواند به سرمایه‌گذاران در ارزیابی میزان اثربخشی واکنش شرکت و توانایی آن در مدیریت هزینه‌های فزاینده، کمک کند.

چشم‌گیری بهره‌وری و تولید ناخالص اقتصادی را کاهش می‌دهد.^۴ گرمای شدید عملکرد شناختی، یادگیری و توانایی انجام وظایف را مختل می‌کند. توفان‌های ساحلی و دریایی

ژوئن ۲۰۲۴، بلایای طبیعی در مهم‌ترین مراکز صنعتی چین، نزدیک به ۱۳ میلیارد دلار خسارت وارد کرده و بیش از ۳۲ میلیون نفر را تحت تأثیر قرار داده‌اند.^۱ برای کسب‌وکارهای انفرادی، این بلایا منجر به اختلال در خدمات و آسیب به زیرساخت‌ها شده‌اند. افشای تأثیرات مالی ناشی از رویدادهای آب و هوایی حدی گذشته می‌تواند به سرمایه‌گذاران در ارزیابی میزان اثربخشی واکنش شرکت و توانایی آن در مدیریت هزینه‌های فزاینده، کمک کند.

- کمی‌سازی ریسک‌ها و فرصت‌های آتی: کمی‌سازی ریسک‌ها و فرصت‌ها می‌تواند به شرکت‌ها در تخصیص بهینه سرمایه جهت افزایش تاب‌آوری در مراحل اولیه کمک کند. برای نمونه، یک شرکت از طریق تحلیل سناریو پیش‌بینی کرد که اختلالات اقلیمی در میان‌مدت می‌تواند معادل ۱۶ برابر سود عملیاتی فعلی (پیش از بهره و مالیات) آن باشد. در حالی که هزینه‌های مقابله با این ریسک‌ها (شامل بیمه، اقدامات پیشگیرانه و سازگاری) معادل ۶ برابر سود عملیاتی فعلی تخمین زده شد. در نمونه‌ای دیگر، یک تولیدکننده نساجی اشاره کرد که گرم‌تر شدن آب‌وهوا باعث افزایش تقاضا برای پارچه‌های جاذب رطوبت و خشک‌شوندگی سریع شده است، که می‌تواند فرصتی برای تخصص‌گرایی و رشد این شرکت باشد.

- اتخاذ رویکرد زنجیره ارزش: معیارهای ریسک فیزیکی اغلب تنها تأثیرات عملیاتی را در نظر می‌گیرند، اما شرکت‌ها باید کلیه ریسک‌های مرتبط در سراسر زنجیره ارزش را افشا

3 <https://academic.oup.com/rfs/article/37/6/1729/7467073>

4 <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0095069617304588>

1 <https://www.reuters.com/world/china/natural-disasters-china-caused-13-bln-economic-loss-january-june-2024-07-12/>

2 <http://www.ers.usda.gov/data-products/chart-gallery/gallery/chart-detail/?chartId=108718>

۹ درصد از خسارات اقتصادی ناشی از وقایعی همچون سیل و خشکسالی تحت پوشش بیمه قرار داشته‌اند. شرکت‌ها باید وضعیت فعلی پوشش بیمه‌ای خود و انتظارات آتی را شرح دهند تا سرمایه‌گذاران بتوانند سطح پوشش آن‌ها را ارزیابی کنند.

- گزارش‌دهی از طریق بن‌سازهای ماند

سی.دی.پی:^۱ بن‌سازهای گزارش‌دهی استاندارد مانند سی.دی.پی می‌توانند به شرکت‌ها کمک کنند تا محتوای افشاگری‌های مربوط به ریسک‌های فیزیکی را بهبود بخشند.

می‌توانند منجر به مصدومیت و گسترش مواد شیمیایی و عوامل بیماری‌زا شوند، به‌ویژه زمانی که زیرساخت‌ها آسیب می‌بینند یا سیلاب ایجاد می‌شود. شرکت‌ها باید تأثیر رویدادهای اقلیمی بر صاحبان سهام کلیدی خود، از جمله کارکنان و جوامعی که در آن فعالیت دارند، را به‌خوبی درک و ارزیابی کنند.

- پیامدها برای پوشش بیمه‌ای: رویدادهای آب و هوایی حدی، فشار زیادی بر پوشش‌های بیمه‌ای وارد کرده‌اند که منجر به افزایش حق بیمه، کاهش پوشش و اعمال محدودیت‌های منطقه‌ای شده است. برای نمونه، در منطقه آسیا-اقیانوسیه، تنها

مطالعه موردی: چگونه تعامل با شرکت‌ها به درک بهتر از تأثیر ریسک فزاینده توفان‌های دریایی بر خطوط کشتیرانی منجر

شد

شرکت‌های کروز^۲ به‌طور فزاینده‌ای در معرض ریسک‌های فیزیکی، به‌ویژه توفان‌ها و سیلاب‌های ساحلی قرار دارند. تحقیقات در این حوزه نگرانی‌های روبه‌افزایشی درباره افزایش شدت و فراوانی توفان‌ها، به‌ویژه در حوزه کارائیب^۳ که بزرگ‌ترین بازار گردشگری دریایی جهان است، نشان می‌دهد. «راهرو توفان»^۴ شامل جنوب فلوریدا^۵ و بنادر پرتردد آمریکا همچون میامی^۶ و فورت لادردیل^۷ است که به‌دلیل افزایش دمای دریا، به‌شدت در معرض توفان‌ها قرار دارند. حوادثی مانند توفان‌های هاروی^۸ و ایرما^۹ در سال ۲۰۱۷ نشان داد، این پدیده‌ها می‌توانند منجر به تعطیلی بنادر و هزینه‌های زیاد برای تغییر مسیر کشتی‌ها شوند. داده‌ها حاکی از آن هستند که توفان‌ها می‌توانند هزینه‌های عملیاتی شرکت‌های کشتیرانی را تا ۲۵ درصد افزایش دهند، که این عمدتاً به‌دلیل مصرف بیشتر سوخت است. همچنین، این رویدادها می‌توانند بر خدمات حیاتی همچون تأمین غذا و عملیات بنادر تأثیر منفی بگذارند و سودآوری را تهدید کنند. با این حال، افشاگری فعلی شرکت‌های کشتیرانی در این زمینه همچنان مبهم بوده و اغلب تنها به بیانیه‌های کلی درباره راهبردهای مقابله، محدود می‌شود. برای درک عمیق‌تر، نگارندگان، با فعالان کلیدی صنعت تعامل داشته‌اند. آن‌ها ضمن اذعان به افزایش رویدادهای آب و هوایی حدی، بر سامانه‌های پیشرفته پایش توفان و توانایی‌های ردیابی شرایط جوی تأکید کردند. گرچه بهبود آمادگی در برابر توفان‌ها باعث کاهش اثرات مالی شده است، اما شفافیت کلی این صنعت در خصوص ریسک‌های اقلیمی و نحوه مدیریت آن‌ها نیازمند ارتقا است. این تعامل به مؤسسات همکار امکان داد تا انتظارات خود را انتقال داده و درک دقیق‌تری از نحوه مواجهه شرکت‌ها با این چالش‌ها به دست آورند.

⁶ Miami

⁷ Fort Lauderdale

⁸ Hurricane Harvey

⁹ Irma

¹ CDP

² Cruise

³ Caribbean

⁴ Hurricane Alley

⁵ Southern Florida

چشم‌انداز آتی چیست؟

بدون تردید، در مسیر حرکت به سوی اقتصادی کم‌کربن، داده‌ها، دوست ما خواهند بود. داده‌های اقلیمی به سرمایه‌گذاران کمک می‌کنند تا درک بهتری از ریسک‌ها و فرصت‌های مالی ناشی از اقلیم در حال تغییر، به دست آورند و بینش‌هایی نسبت به پیامدهای مالی ریسک‌های فیزیکی حاد و مزمن بر دارایی‌ها کسب کنند؛ و در نهایت، به تصمیم‌گیری آگاهانه‌تر یاری رسانند.



داده‌های اقلیمی به سرمایه‌گذاران کمک می‌کنند تا هوک بهتری از ریسک‌ها و فرصت‌های مالی ناشی از اقلیم در حال تغییر، به دست آورند

با این حال، حتی بهترین دوستان نیز محدودیت‌هایی دارند. داده‌هایی که در حال حاضر در اختیار محققان است محدود، فاقد شفافیت کافی و به شدت متکی بر برآوردها هستند. با این وجود، همان‌طور که آمارشناس مشهور، جورج باکس^۱، گفته است: «تمام مدل‌ها اشتباه هستند، اما بعضی از آن‌ها مفیدند.»

در این مسیر نباید در انتظار موجی از داده‌های قوی‌تر و قابل‌اعتمادتر منفعل ماند. زیست‌کره به‌شکلی همزمان قابل‌پیش‌بینی و غیرقابل‌پیش‌بینی، در حال تغییر است. بنابراین، باید متعهد به استفاده از بهترین داده‌ها و مدل‌های در دسترس بود و همزمان، صحت و تأثیرگذاری آن‌ها بر تصمیم‌گیری‌های کلیدی را حفظ کرد.

با پیشرفت‌ها در ابزارهای هوش مصنوعی و یادگیری ماشین (نظیر آلفا سنس و گوگل دیپ ماینز جن کست^۲ برای پیش‌بینی‌های مبتنی بر هوش مصنوعی) و چارچوب‌های توسعه‌یافته‌ای مانند چارچوب تاب‌آوری اقلیمی گروه سرمایه‌گذاری نهادی تغییر اقلیم (IIGCC)^۳، افق آینده در حوزه داده‌های اقلیمی، بسیار روشن است. داده‌های قابل‌اعتمادتر می‌توانند محققان را در مسیر عبور از چالش‌هایی که تغییرات سریع اقلیم پیش رو می‌گذارد، چه در زمینه ریسک‌های فیزیکی و چه ریسک‌های انتقالی، یاری دهند.

در این میان، بار دیگر بر اهمیت تمرکز فعالان بازار بر نکات زیر تأکید می‌شود:

— ارائه‌دهندگان داده باید به بهبود شفافیت و یکپارچگی مدل‌های تحلیلی و داده‌های مرتبط با رویدادهای ریسک فیزیکی ادامه دهند

— شرکت‌ها باید ریسک‌ها را به‌صورت جزئی، دقیق و قابل‌اتکا کمی‌سازی و افشا کنند، از جمله:

- ارزیابی تاب‌آوری زنجیره تأمین
- تحلیل میزان مواجهه با مخاطرات اقلیمی، همراه با تدابیر تاب‌آوری یا سازگاری برای کاهش ریسک‌های فیزیکی
- بازارهای سرمایه و نهادهای ناظر باید رویکردی استاندارد برای ادغام ریسک‌های اقلیمی فیزیکی اتخاذ کنند
- مشارکت فعال سرمایه‌گذاران در موضوع ریسک‌های فیزیکی باید گسترش یابد

³ The Institutional Investors Group on Climate Change

¹ George Box

² Google DeepMind's GenCas

اطلاع‌رسانی مؤثر در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری تأکید کرده‌اند که امیدواریم برای خوانندگان مفید واقع شود.

این مقاله تلاش نمود تا بینشی سودمند نسبت به چالش‌هایی که سرمایه‌گذاران در ارزیابی جامع ریسک‌های فیزیکی اقلیمی در سبد دارایی‌های خود با آن مواجه‌اند، ارائه دهد. نگارندگان، بر پیش‌نیازهای توسعه داده‌ها برای پشتیبانی بهتر از نیازهای سرمایه‌گذاران در مدیریت این ریسک‌های حیاتی و

با پیشرفت‌ها در ابزارهای هوش مصنوعی و یادگیری ماشین (نظیر آلفا سنس و گوگل دیپ ماینز جن کست برای پیش‌بینی‌های مبتنی بر هوش مصنوعی) و چارچوب‌های توسعه‌یافته‌ای مانند چارچوب تاب‌آوری اقلیمی گروه سرمایه‌گذاری نهادی تغییر اقلیم (II GCC)، افق آینده در حوزه داده‌های اقلیمی، بسیار روشن است.

۳.۱. پیش‌بینی سیگما درباره بلایای طبیعی سال ۲۰۲۵ و نقش بیمه اتکائی^۱

مترجم: زهرا رحمانی، رئیس اداره تحلیل ریسک، شرکت بیمه دی



شرکت بیمه اتکائی جهانی سوئیس‌ری، مجله علمی تخصصی سیگمای خود را با نوبه نشر ۵-۶ بار در سال، منتشر می‌سازد. این شرکت در شماره اول خود در سال ۲۰۲۵ میلادی، به بررسی بلایای طبیعی طی سال ۲۰۲۵ و مقایسه آن با نتایج سال‌های گذشته می‌پردازد و بر نقش بیمه اتکائی در حفظ منافع صنعت بیمه تأکید دارد.

چکیده مدیریتی

زیان‌های بیمه‌شده ناشی از بلایای طبیعی در مسیر افزایش تا ۱۴۵ میلیارد دلار آمریکا در سال ۲۰۲۵ قرار دارند.

زیان‌های بیمه‌شده سال گذشته میلادی ناشی از بلایای طبیعی مطابق با روند بلندمدت و به میزان ۱۳۷ میلیارد دلار بود. با نظر به رشد سالانه ۵ تا ۷ درصدی، در ارقام واقعی، پیش‌بینی می‌شود زیان‌های بیمه‌شده ناشی از بلایای طبیعی در سال ۲۰۲۵ به حدود ۱۴۵ میلیارد دلار برسد. خسارات در سال جاری با وقوع آتش‌سوزی‌های وسیع در منطقه لس‌آنجلس، در ماه ژانویه آغاز شد. برآورد فعلی زیان بیمه‌شده ناشی از این آتش‌سوزی‌ها، ۴۰ میلیارد دلار است که بیشترین میزان ثبت‌شده تاکنون می‌باشد، اما این آتش‌سوزی‌ها به تنهایی باعث انحراف قابل توجهی نسبت به روند رشد سالانه زیان‌ها نخواهند داشت. ابعاد این زیان‌ها،

^۱ منبع: شماره ۱ / ۲۰۲۵، سیگما، مؤسسه سوئیس‌ری، تاریخ استخراج: فروردین ۱۴۰۴ (آوریل ۲۰۲۵)، وبسایت:

تخمین احتمال ۱ به ۱۰ سوئیس‌ری، حاکی از مجموع خسارات بیمه‌شده در سال ۲۰۲۵ به ۳۰۰ میلیارد دلار یا بیشتر است.

آخرین سال اوج خسارت سال ۲۰۱۷ بود، زمانی که طوفان‌های هاروی^۶، ایرما^۷ و ماریا^۸، خسارات بیمه‌ای جهان را به ۱۱۱ درصد بالاتر از روند معمول رساندند. دوره آرامش پس از آن، رشد اساسی خطر را کند نکرد.



با نظر به رشد سالانه ۵ تا ۷ درصدی، در رقام واقعی، پیش‌بینی می‌شود زیان‌های بیمه‌شده ناشی از بلایای طبیعی در سال ۲۰۲۵ به حدود ۱۴۵ میلیارد دلار برسد.

متخصصین سوئیس‌ری با استفاده از یک رویکرد مبتنی بر مدل، احتمال ۱ در ۱۰ را تخمین می‌زنند که مجموع خسارات بیمه‌شده در سال ۲۰۲۵ را به ۳۰۰ میلیارد دلار یا بیشتر می‌رساند. با فرض استمرار روند رشد سالانه ۵ تا ۷ درصد زیان‌های بیمه‌شده، سناریوی سال اوج خسارت با احتمال ۱ به ۱۰، طی سال‌های آتی از این سطح نیز فراتر خواهد رفت.

برای سال ۲۰۲۴، میزان سرمایه اولیه بیمه در بازارهای پیشرفته، حدود یک هزار و هشتصد میلیارد دلار و سرمایه بیمه اتکایی سستی ۵۰۰ میلیارد دلار برآورد می‌شود، که نشان می‌دهد بازار بیمه/بیمه اتکایی در حال حاضر به خوبی آماده پوشش چنین خساراتی است.

واکنش بیمه‌گران اتکایی را برانگیخت، به‌طوری که دو سوم پرداخت خسارت‌ها توسط بیمه‌گران اصلی و مابقی توسط بیمه‌گران اتکایی صورت پذیرفت.

مخاطرات پایه^۱ بیشترین توان و سهم خسارت را دارند. در سال‌های اوج خسارت، مخاطرات پایه می‌توانند زیان‌های بیمه‌شده را به بیش از دو برابر روند افزایش دهند.

همانطور که در سال‌های اخیر مشاهده شده است، در سال ۲۰۲۴، بیشتر زیان‌های بیمه‌شده جهانی ناشی از مخاطرات ثانویه^۲، به ویژه طوفان‌های همرفتی شدید (SCS)^۳ در ایالات متحده بود. بیشتر خسارات ناشی از مخاطرات ثانویه با فراوانی بیشتر توسط بیمه‌گران پوشش داده شده است. با این حال، مخاطرات پایه، بیشترین توان بالقوه خسارت را دارند و هنگامی که مناطق شهری با دارایی‌های وسیع را درگیر می‌کنند، پیامد خسارت ناشی از تمام بلایای طبیعی در آن سال می‌تواند بسیار بالاتر از روند معمول باشد.

برای مثال، مقیاس تخریب ناشی از گردباد کاترینا^۴ در نیواورلن آمریکا در سال ۲۰۰۵ را در نظر بگیرید. این موارد را سال‌های اوج خسارت^۵ می‌نامند و طی ۳۰ سال گذشته، پنج سال اوج خسارت وجود داشته است. در سال‌های اوج خسارت، نقش بیمه اتکایی برجسته می‌شود، زیرا بیمه‌گران اتکایی برای جذب سهم بزرگی از خسارات ناشی از رخدادهای اوج وارد میدان می‌شوند.

⁵ Peak loss year

⁶ Harvey

⁷ Irma

⁸ Maria

¹ Primary peril

² Secondary peril

³ Severe convective storm

⁴ Hurricane Katrina

در بلندمدت و در مناطق مختلف، عامل اصلی تعیین‌کننده نرخ حق‌بیمه، میزان مواجهه با خطرات طبیعی است. در کالیفرنیا، بالاترین نرخ‌های حق‌بیمه مربوط به مناطقی است که بیشترین مخاطره آتش‌سوزی را دارند. در سطح کشوری نیز همبستگی قوی بین میانگین زیان‌های فاجعه‌بار به ازای هر بیمه‌نامه و نرخ ایالتی حق‌بیمه اموال مسکونی دیده می‌شود. افزایش مواجهه در مناطق دارای ریسک بالای خطرات طبیعی، موضوع بیمه‌پذیری^۳ را دشوارتر می‌نماید و بر ضرورت اقدامات کاهش خسارت و انطباق تأکید دارد.

در نهایت و با استمرار روند افزایش زیان‌ها، اقدامات بیشتری در زمینه پیشگیری و انطباق باید اجرا شود.

صنعت بیمه، بخش جدایی‌ناپذیر راه‌کار رفع شکاف‌های حفاظتی^۴ است؛ زیرا زیان‌های ناشی از بلایای طبیعی همچنان رو به افزایش است. برای تحقق این هدف، به شیوه‌ای پایدار، لازم است از همان ابتدا با اجرای اقدامات پیشگیرانه و مؤثر، شدت خسارت کاهش یابد. همچنین، این امر به کاهش هزینه بیمه و بیمه‌اتکایی و حفظ دوام مدل انتقال ریسک^۵ کمک می‌کند. در برخی موارد، تمهیدات انطباقی^۶ منجر به کاهش حق‌بیمه‌ها می‌شود. نکته مهم آن است که تدابیر کاهش و انطباق مستلزم رویکردی چنددفعه‌ای است که مالکان فردی اموال، دولت‌ها، نهادهای تنظیم‌گر، ناظران و صنعت بیمه را دربر می‌گیرد.

بیمه‌اتکایی، نقش حیاتی به عنوان ضربه‌گیر نوسانات سال‌های اوج خسارت ایفا می‌کند و انتظار می‌رود بیش از نیمی از زیان‌های جهانی، فراتر از روند سالانه را پوشش دهند. به منظور حفظ این انعطاف‌پذیری، ضروری است، رشد سرمایه‌های بیمه‌اتکایی سنتی و جایگزین^۱ با افزایش مخاطرات ناشی از بلایای طبیعی، هماهنگ باشد.



افزایش مواجهه در مناطق دارای ریسک بالای خطرات طبیعی، موضوع بیمه‌پذیری را دشوارتر می‌نماید و بر ضرورت اقدامات کاهش خسارت و انطباق تأکید دارد.

افزایش اخیر زیان خالص تحمل‌شده بیمه‌گران اموال مسکونی^۲ در ایالات متحده بازتابی از واقعیت‌های اقتصادی و تأثیر افزایش ریسک بلایای طبیعی است.

آتش‌سوزی‌های لس‌آنجلس موضوع دیگری را برجسته می‌کند: افزایش هزینه‌های ادعای خسارت. در ایالات متحده، از سال ۲۰۱۸، زیان خالص بیمه‌گران اموال مسکونی، سالانه ۸ درصد رشد کرده است. این امر عمدتاً به دلیل افزایش هزینه ساخت و ساز پس از همه‌گیری کووید و افزایش هزینه خسارت‌ها است. پیامد این افزایش آن بود که بیمه‌گران اموال مسکونی طی چند سال اخیر با زیان عملیاتی مواجه شده‌اند.

⁴ Protection gap

⁵ Risk transfer

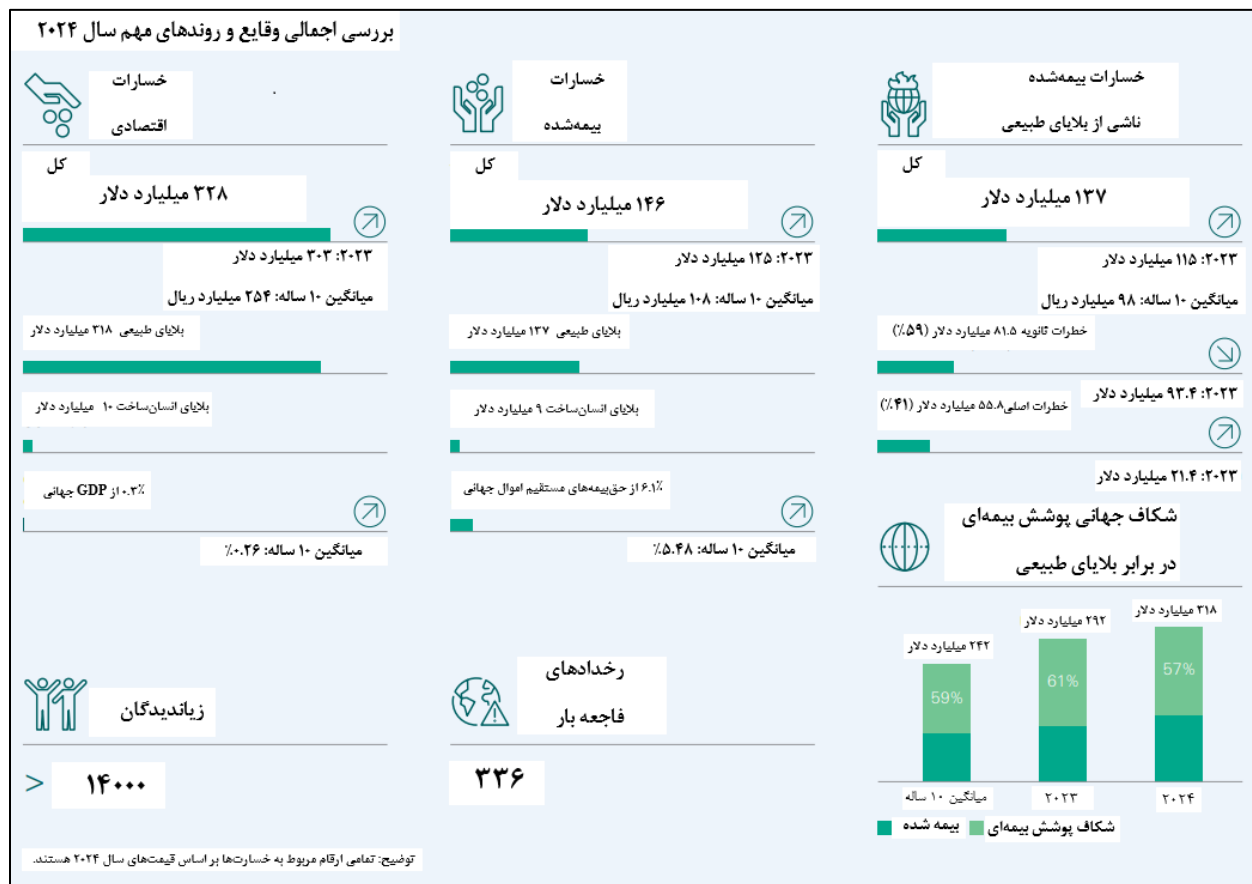
⁶ Adaptation

¹ Alternative reinsurance

² Homeowner

³ Insurability

نمودار ۳: بررسی اجمالی وقایع و روندهای مهم سال ۲۰۲۴

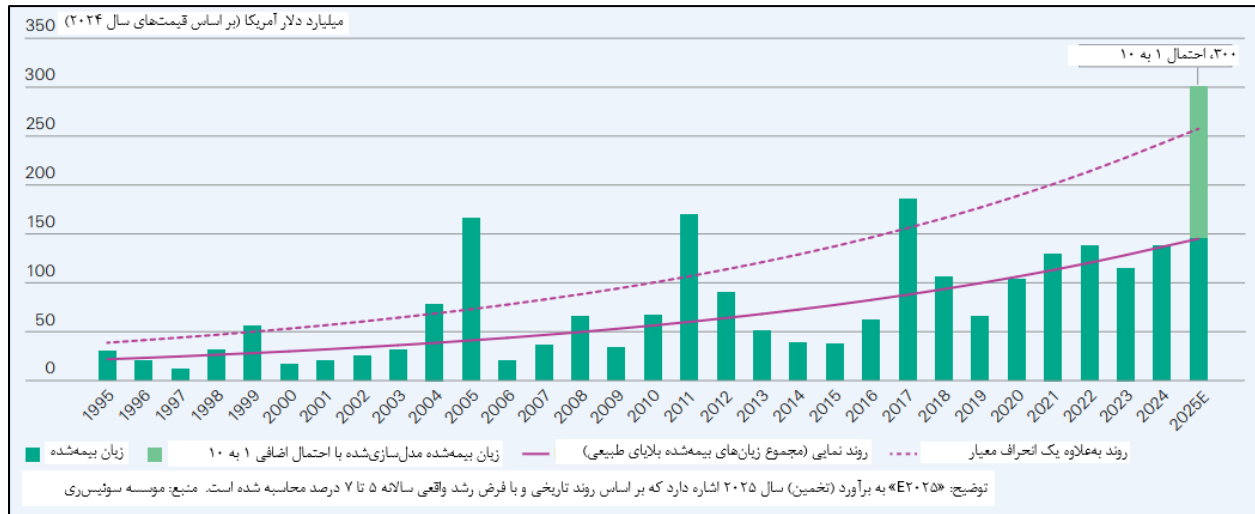


زیان‌های بیمه‌شده در مسیر رسیدن به ۱۴۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۵؛ با توان بالقوه فراتر از ۳۰۰ میلیارد دلار

طی سال‌های اخیر، زیان‌های بیمه‌شده جهانی ناشی از بلایای طبیعی، با نرخ رشد بلندمدت واقعی سالانه ۵ تا ۷ درصد افزایش یافته است. در صورتی که این روند ادامه یابد، زیان‌ها در سال ۲۰۲۵ به حدود ۱۴۵ میلیارد دلار خواهد رسید. با استفاده از مجموعه مدل‌های جهانی ریسک بلایای طبیعی سوئیسری و

نیز براساس برآورد مواجهه‌های فعلی بازار جهانی، پیش‌بینی می‌شود، در صورتی که این روند تداوم یابد، احتمال ۱ به ۱۰ وجود دارد که زیان‌های بیمه‌شده در سال ۲۰۲۵ از ۳۰۰ میلیارد دلار فراتر رود و با سالی با اوج خسارت مواجه شویم. راه دیگری برای سنجش سال اوج خسارت، بررسی سال‌هایی است که زیان‌های بیمه‌شده بیش از یک انحراف معیار بالاتر از روند قرار می‌گیرند. در سی سال گذشته، پنج سال از این نوع را شاهد بوده‌ایم.

نمودار ۴: روند سالانه مجموع زیان‌های بیمه‌شده و مدل‌سازی شده بلایای طبیعی طی ۱۹۹۵-۲۰۲۵



تحلیل پیوند میان زیان‌های فاجعه‌ای به‌ازای هر بیمه‌نامه و قیمت بیمه اموال مسکونی در سطح ایالتی، همبستگی بالایی را نشان می‌دهد. ایالت‌هایی که بالاترین میزان مواجهه با ریسک‌های بلایای طبیعی را دارند (بر اساس سابقه زیان‌های بیمه‌ای)، معمولاً شاهد بالاترین نرخ حق‌بیمه هستند. در ایالت‌هایی با متوسط حق‌بیمه بالاتر، سطوح بسیار بالای حق‌بیمه به صورت منطقه‌ای متمرکز است، مانند فلوریدا که در آن متوسط حق‌بیمه هر بیمه‌نامه، در میان ایالت‌ها، جزو بالاترین‌ها است. در ۱۱ درصد از کدپستی‌های فلوریدا، حق بیمه هر بیمه‌نامه بیش از ۱۰ هزار دلار بوده است. این کدپستی‌ها معمولاً در مناطق ساحلی با بیشترین ریسک سیلاب ناشی از طوفان یا خسارت‌های بادی قرار دارند.

روند زیان‌های بیمه‌شده

زیان بیمه‌شده جهانی ناشی از بلایای طبیعی در سال ۲۰۲۴ با روند بلندمدت، به ۱۳۷ میلیارد دلار رسید؛ بیشترین سهم آن مربوط به مخاطرات ثانویه بود، اما همچنان رخدادهای بزرگ

خسارات ناشی از مخاطرات پایه همواره به‌عنوان یک ریسک پایدار^۱ مطرح هستند و بیشترین انحراف از روند را رقم می‌زنند.

در حالی که خسارات ناشی از هر دو گروه مخاطرات پایه و ثانویه، روندی افزایشی دارند، تاریخ نشان می‌دهد که زیان‌های سالانه ناشی از مخاطرات پایه، از سالی به سال دیگر نوسانات بسیاری دارد و سال‌هایی با اوج خسارت را رقم می‌زند. طی ۳۰ سال گذشته، پنج سال وجود داشته که خسارات ناشی از مخاطرات پایه بیش از دو برابر روند معمول بوده است (یعنی بیش از ۱۰۰ درصد انحراف نسبت به محور افقی). این سال‌ها همان سال‌هایی هستند که مجموع زیان‌های جهانی ناشی از همه بلایای طبیعی به بالاترین سطح رسیده است و این امر بر نقش تعیین‌کننده مخاطرات پایه تأکید دارد.

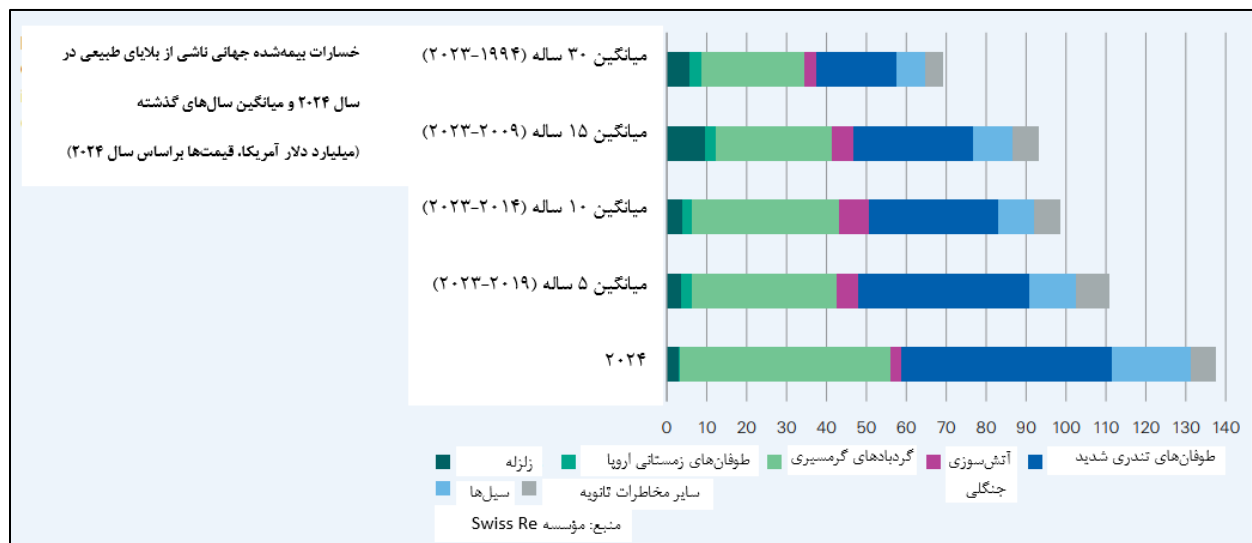
مواجهه با ریسک بلایای طبیعی، عامل کلیدی در افزایش هزینه خسارت‌های بیمه‌ای است.

¹ Sustainable risk

در مخاطرات پایه، پتانسیل اوج گرفتن زیان‌ها تا دو برابر یا بیشتر را دارند و چشم‌انداز ۲۰۲۵ هم با رشد ۵ تا ۷ درصدی تا حدود ۱۴۵ میلیارد دلار برآورد می‌شود که تحت تأثیر افزایش ارزش

دارایی‌ها، شهرنشینی، تغییرات اقلیمی^۱ و ضعف پوشش بیمه، روندی صعودی و بالقوه آسیب‌پذیر دارد.

نمودار ۵: خسارات بیمه‌شده جهانی ناشی از بلایای طبیعی طی سال ۲۰۲۴ و میانگین سال‌های گذشته



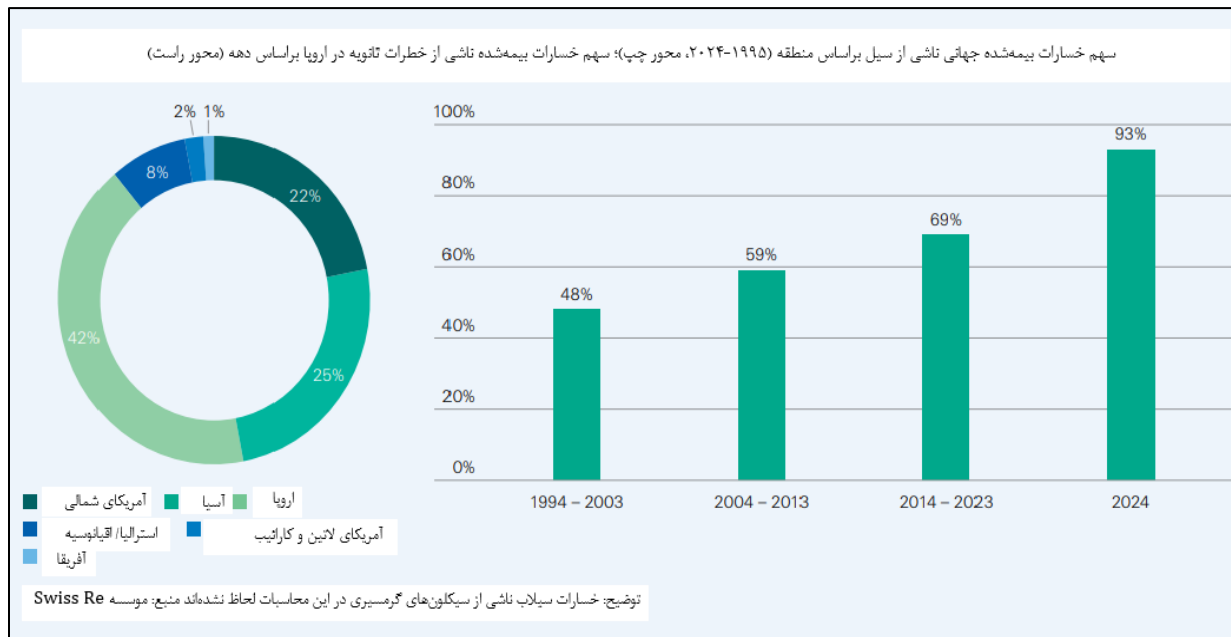
افزایش مواجهه و عوامل مؤثر: رشد اقتصادی، شهرنشینی، افزایش جمعیت در مناطق پرخطر، تورم، گران‌شدن بازسازی و تأثیرات تغییرات اقلیمی، عوامل اصلی رشد خسارات هستند. افزایش ارزش و تراکم دارایی‌ها موجب می‌شود، حتی رویدادهای غیرمترقبه، خسارت‌های بیشتری را رقم بزنند.

آتش‌سوزی و مخاطرات ثانویه: آتش‌سوزی‌های جنگلی گسترده در ژانویه سال جاری میلادی در لس‌آنجلس، با خسارت ۴۰ میلیارد دلاری، اگرچه بی‌سابقه بود، اما به تنهایی باعث انحراف قابل‌توجهی از روند رشد سالانه نمی‌شوند. مخاطرات ثانویه نظیر طوفان‌های همرفتی، نقش بیشتری در خسارات سالانه دارند؛ با این حال، مخاطرات پایه مانند طوفان‌ها و زلزله‌ها همچنان بیشترین توان بالقوه خسارت را دارند.

همچنان رخدادهای بزرگ در مخاطرات پایه، پتانسیل اوج گرفتن زیان‌ها تا دو برابر یا بیشتر را دارند و چشم‌انداز ۲۰۲۵ هم با رشد ۵ تا ۷ درصدی تا حدود ۱۴۵ میلیارد دلار برآورد می‌شود

¹ Climate change

نمودار ۶: سهم خسارات بیمه‌شده جهانی ناشی از سیل بر اساس منطقه طی سال‌های ۱۹۹۵ - ۲۰۲۴



بیمه‌گری سال‌های اوج خسارت: نقش بیمه‌گران اتکایی

شدت خسارات در همه جای جهان در حال افزایش است، اما ایالات متحده همچنان محل وقوع بزرگ‌ترین بلایای طبیعی با خسارات بیمه‌شده است.

رویدادهایی مانند سیلاب‌های سال گذشته در اروپا، امارات متحده عربی، و برزیل و آتش‌سوزی‌های جنگلی هاوایی در سال ۲۰۲۳ نشان می‌دهند که شدت خسارات در سراسر جهان و در تمام بلایا، حتی در مناطق غیرمنتظره که معمولاً به‌عنوان «نقاط داغ»^۱ بلایای طبیعی در نظر گرفته نمی‌شوند، در حال افزایش است. با این حال، ایالات متحده همچنان محل وقوع اکثر رویدادهای خسارت‌بار با ارزش ۱ میلیارد دلار و بالاتر است و این اختلاف به‌طور چشمگیری، بالا است. در داخل

تغییر در معیار سنجش خسارت: با شتاب رشد ریسک‌ها، معیار ثابت سالانه (مثلاً ۱۰۰ میلیارد دلار) کارایی خود را از دست داده و اکنون معیار اصلی، نرخ رشد سالانه است.

شکاف حفاظت بیمه‌ای: در سال ۲۰۲۴، تنها ۴۳ درصد از خسارات اقتصادی، بیمه شدند و ۵۷ درصد، بدون پوشش بیمه باقی ماندند که ضعف تاب‌آوری جهانی را نشان می‌دهد.

اهمیت اقدامات پیشگیرانه: با وجود پیشرفت‌ها در کاهش ریسک (مانند مقررات ساخت‌وساز و زیرساخت مقاوم)، هنوز اقدامات کافی برای جبران رشد سریع دارایی‌های در معرض خطر، صورت نپذیرفته است و باید نقش بیمه و تدابیر پیشگیرانه پررنگ‌تر شود.

¹ Hotspot

میلیارد دلار حدود ۱ به ۱۰ در نظر گرفته می‌شود و شوک سنگینی بر بازار بیمه وارد می‌کند. بازار بیمه اتکایی برای جذب این شوک، نقش کلیدی دارد و در شرایط فعلی، سرمایه کافی برای مواجهه با چنین سال‌هایی وجود دارد.

در سال ۲۰۲۴، تنها ۴۳ درصد از خسارات اقتصادی، بیمه شدند و ۵۷ درصد، بدون پوشش بیمه باقی ماندند که ضعف تاب‌آوری جهانی را نشان می‌دهد.

برای حفظ توانگری مالی صنعت بیمه در برابر این شوک‌ها، لازم است رشد سرمایه بیمه اتکایی با افزایش دارایی‌های در معرض خطر، هماهنگ باقی بماند.

در سال‌های آینده، احتمال تجربه مجدد سال‌های با خسارت بسیار بالا، همانند سال ۲۰۲۵، وجود دارد. تمرکز بر مدیریت ریسک، بهبود سازگاری و افزایش سرمایه در صنعت بیمه، لازمه حفظ تاب‌آوری مالی جهانی در برابر بلایای طبیعی است.

احتمال وقوع خسارت بالا: بر اساس داده‌های ۳۰ سال گذشته، احتمال ۱ به ۶ وجود دارد که مجموع خسارات بیمه‌شده جهانی در سال ۲۰۲۵، از ۲۵۸ میلیارد دلار فراتر برود و احتمال ۱ به ۱۰ برای رسیدن به ۳۰۰ میلیارد دلار نیز وجود دارد.

سال‌های اوج خسارت: پنج سال اوج خسارت در سه دهه اخیر، تقریباً یک سوم کل زیان‌های بیمه‌شده مربوط به بلایای طبیعی را تشکیل داده‌اند (۶۵۵ میلیارد دلار از مجموع ۲۱۴۰ میلیارد دلار).

ایالات متحده، بیشتر رویدادهای ۱ میلیارد دلاری و بالاتر به دلیل طوفان‌های شدید همرفتی رخ می‌دهند و ایالات متحده، در منطقه‌ای قرار دارد که خطر این نوع طوفان‌ها نسبت به سطح کل جهان، بالاترین میزان را دارد.

مخاطرات پایه (مانند زلزله و طوفان‌های شدید) همچنان بزرگ‌ترین ریسک را دارند و اگرچه به ندرت رخ می‌دهند، اما می‌توانند موجب سال‌های اوج خسارت با تأثیری چندبرابری بر صنعت بیمه شوند؛ بازار بیمه و بیمه اتکایی باید به‌طور دائم آمادگی لازم برای مواجهه با این رویدادهای نادر اما پرریسک را داشته باشد.

مخاطرات پایه مانند زلزله‌ها و طوفان‌های بسیار شدید، همچنان بزرگ‌ترین ریسک را برای بازار بیمه و اقتصاد جهانی به همراه دارند. اگرچه مخاطرات پایه و ثانویه، هر دو به‌طور سالانه، خسارت ایجاد می‌کنند، اما رویدادهای نادر و شدید از نوع مخاطرات پایه (مثلاً طوفان رده ۵ در میامی یا زلزله بزرگ در توکیو) می‌توانند در یک سال، خساراتی چند برابر روند معمول وارد کنند و موجب انحراف چشمگیر از میانگین سالانه شوند.

سال‌های اوج خسارت، عمدتاً به دلیل رخداد‌های بزرگ ناشی از مخاطرات پایه رخ می‌دهند. طی ۳۰ سال گذشته، پنج سال اوج خسارت (۱۹۹۹، ۲۰۰۴، ۲۰۰۵، ۲۰۱۱، ۲۰۱۷) وجود داشته که هریک با رویدادهای نادر اما بسیار خسارت‌بار اولیه همراه بود مانند طوفان کاترینا یا زلزله ژاپن.

تشخیص این روند برای این نوع خطرات، دشوار است، اما فقدان سال اوج خسارت، نشان‌دهنده کاهش ریسک نیست؛ تنها به‌معنای عدم وقوع یک رویداد نادر است. تجربه تاریخی نشان می‌دهد، وقوع این رویدادهای بزرگ، دیر یا زود تکرار می‌شوند. احتمال یک سال اوج با خسارت بیمه‌شده بالای ۳۰۰

میلیارد دلار در بخش اتکایی) برای مقابله با سال‌های اوج خسارت، به‌اندازه کافی بالاست و انتظار می‌رود بیش از نیمی از خسارات، فراتر از روند معمول توسط بیمه اتکایی پوشش داده شود.

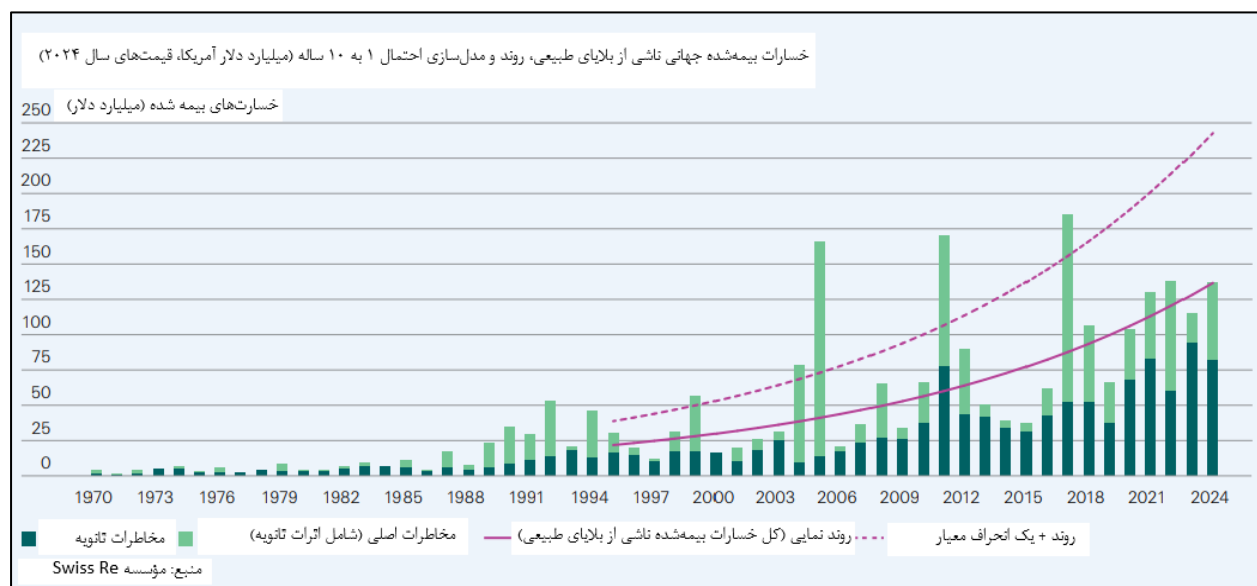
لزوم اقدامات پیشگیرانه: با افزایش مداوم خسارات و پیچیدگی ریسک‌ها، اجرای اقدامات پیشگیرانه و انطباق از سوی همه ذینفعان (دولت‌ها، بیمه‌گران و مالکان) ضروری است تا ریسک‌ها و هزینه‌های بیمه کنترل شوند.

پیش‌بینی آینده: هرچند از سال ۲۰۱۷ تاکنون سال اوج خسارت نداشته‌ایم، اما تاریخ نشان می‌دهد که تکرار چنین سال‌هایی قطعی است و موضوع تنها زمان وقوع است، نه امکان وقوع.

افزایش ریسک و مواجهه: رشد اقتصادی، شهرنشینی و تورم ساخت‌وساز، باعث افزایش ارزش دارایی‌های بیمه‌شده و بالا رفتن میزان آسیب‌پذیری شده است.

آمادگی صنعت بیمه و بیمه اتکایی: سرمایه بازار بیمه و بیمه اتکایی (با سرمایه ۱۸۰۰ میلیارد دلار در بازار اولیه و ۵۰۰

نمودار ۷: خسارت بیمه‌شده جهانی ناشی از بلایای طبیعی روند و مدل‌سازی احتمال طی سال‌های ۱۹۷۰ - ۲۰۲۴



سال اوج خسارت از سال ۱۹۹۵ تاکنون، بیش از دو سوم خسارات بیمه‌شده، ناشی از مخاطرات پایه بوده‌اند.

برای مثال، در سال ۱۹۹۹، بزرگ‌ترین خسارات ناشی از طوفان‌های زمستانی در اروپا، چرخندهای گرمسیری و

سال‌های اوج خسارت عمدتاً از مخاطرات پایه ناشی می‌شوند، اما ترکیب رویدادها می‌تواند متفاوت باشد.

سال‌های اوج خسارت عمدتاً تحت تأثیر مخاطرات پایه (چرخندهای گرمسیری^۱ و زمین‌لرزه‌ها) بوده‌اند. در تمامی پنج

¹ Tropical cyclone

طوفان‌های شدید همرفتی بودند که یکی از مخاطرات ثانویه محسوب می‌شوند. در سال ۲۰۰۵، تقریباً ۹۰ درصد از خسارات از چرخندهای گرمسیری، ناشی شدند.

نمودار ۸: سهم خسارات بیمه‌شده جهانی ناشی از بلایای طبیعی براساس نوع مخاطره طی پنج سال اوج خسارت

سال	زلزله‌ها	گردبادهای گرمسیری	طوفان‌های زمستانی اروپا	سیل‌ها	طوفان‌های همرفتی شدید	آتش‌سوزی‌های جنگلی	سایر خطرات ثانویه
۱۹۹۹	۸٪	۲۶٪	۳۶٪	۴٪	۱۹٪	۰٪	۷٪
۲۰۰۴	۶٪	۸۲٪	۱٪	۱٪	۸٪	۰٪	۲٪
۲۰۰۵	۱٪	۸۹٪	۳٪	۳٪	۳٪	۰٪	۱٪
۲۰۱۱	۴۵٪	۹٪	۱٪	۱۷٪	۲۴٪	۱٪	۳٪
۲۰۱۲	۱٪	۶۹٪	۱٪	۲٪	۱۵٪	۱۱٪	۱٪

سهم خسارات بیمه‌شده جهانی ناشی از بلایای طبیعی بر اساس نوع مخاطره در پنج سال اوج خسارت اخیر
منبع: سوئیس‌ری

آمدادگی صنعت بیمه و بیمه اتکایی برای سال‌های اوج خسارت

صنعت بیمه و بیمه اتکایی جهان، به‌خوبی برای جذب خسارات مالی ناشی از سال‌های با خسارت بسیار بالا، آماده است؛ با این شرط که سودآوری بلندمدت و سازگاری با ریسک‌های نوظهور و رشد سرمایه متناسب با افزایش در معرض قرارگیری نسبت به ریسک^۱، ادامه یابد. ابزارهای نوین مالی و همکاری ذینفعان، ضامن تاب‌آوری این نظام در آینده هستند.

وضعیت سرمایه‌گذاری: صنعت بیمه و بیمه اتکایی جهان به‌ویژه برای سال‌هایی با خسارت‌های استثنایی، از نظر سرمایه در وضعیت مطلوبی قرار دارند. سرمایه سنتی بیمه اتکایی جهان، بیش از ۵۰۰ میلیارد دلار و سرمایه بازار اولیه بیمه اموال و حوادث حدود ۱۸۰۰ میلیارد دلار برآورد می‌شود.

ترکیب مختلفی از مخاطرات می‌توانند منجر به سال اوج خسارت بعدی شوند.

با توجه به روند رشد ریسک، افزایش شهرنشینی و تغییر اقلیم، خسارات بلایای طبیعی، به طور مستمر، در حال صعود هستند. سناریوهای شبیه‌سازی شده نشان می‌دهند که وقوع یک رویداد حدی (مانند طوفان شدید یا زلزله بزرگ در منطقه‌ای پرجمعیت) می‌تواند خسارات بی‌سابقه‌ای برای صنعت بیمه و بازارهای مالی به همراه داشته باشد که نیازمند آمدادگی جامع در سطح زیرساختی، بیمه‌ای و سیاستی است. خسارات سالانه و سناریوی اوج می‌تواند با تنها یک رویداد ویرانگر، مانند طوفان در کلان‌شهرهای پرجمعیت یا مجموعه‌ای از طوفان‌ها (مانند هاروی، ایرما، ماریا در ۲۰۱۷)، از ۱۰۰ میلیارد دلار عبور کند.

¹ Exposure

تکمیلی و لایه دفاعی اضافه ایجاد می‌کنند. بازار اوراق قرضه حوادث فاجعه‌بار، تا سال ۲۰۲۵ به بیش از ۵۰ میلیارد دلار خواهد رسید.

تاب‌آوری مالی و توانگری مالی: به‌رغم کاهش سوددهی در برخی سال‌ها، به‌طور میانگین، بازده سرمایه در بیمه اتکایی نزدیک به ۹ درصد بوده که در حدود همان هزینه سرمایه این صنعت است. سال‌های سودآور معمولاً قادر هستند زیان سال‌های اوج خسارت را جبران کنند.

اهمیت قوانین و نظارت: دوام و قدرت صنعت به هماهنگی رشد سرمایه با افزایش ریسک و نیز حمایت سیاست‌گذاران و ناظران از کارایی سرمایه جهانی مرتبط است تا نقش ضربه‌گیر اقتصادی بیمه، حفظ شود.

بیمه‌پذیری و بیمه اموال مسکونی^۳ در ایالات متحده

افزایش خسارات و فشار بر صنعت بیمه: خسارات بیمه‌شده ناشی از آتش‌سوزی‌های بزرگ لس‌آنجلس در ژانویه ۲۰۲۵، حدود ۴۰ میلیارد دلار برآورد شد که صنعت بیمه و بیمه‌گران اتکایی آن را پوشش می‌دهند. از سال ۲۰۱۸، زیان‌های خالص بیمه‌گران اموال مسکونی، به علت افزایش هزینه ساخت و بازسازی، سالانه ۸ درصد رشد داشته است. این امر باعث شده است طی سال‌های اخیر، بخش بیمه اموال مسکونی، عمدتاً زیان‌ده باشد.

نقش خطرات طبیعی در هزینه‌ها: نرخ‌های حق بیمه عمدتاً با میزان ریسک بلایای طبیعی تعیین می‌شوند؛ به‌ویژه در ایالت‌هایی مانند کالیفرنیا (با آتش‌سوزی)، لوئیزیانا و فلوریدا.

احتمال وقوع خسارات کلان: سناریوی بروز یک حادثه فاجعه‌آمیز که بیش از ۱۰۰ میلیارد دلار خسارت بیمه‌شده ایجاد کند، کاملاً محتمل است. براساس برآوردها، احتمال رسیدن مجموع خسارات بیمه‌شده به ۳۰۰ میلیارد دلار در یک سال (مثلاً ۲۰۲۵)، حدود ۱۰ درصد باشد.

تاریخچه خسارات بزرگ: از سال ۱۹۷۰ تاکنون، تنها دو رویداد بیمه‌شده داشته‌ایم که خسارت بیمه‌ای آن‌ها (با قیمت



مخاطرات پایه مانند زلزله‌ها و طوفان‌های بسیار شدید، همچنان بزرگ‌ترین ریسک را برای بازار بیمه و اقتصاد جهانی به همراه دارند.

امروز) بالای ۶۰ میلیارد دلار بوده است. با رشد شهرنشینی و تمرکز دارایی‌ها در مناطق پرخطر، در معرض قرارگیری بیمه‌ها در برابر ریسک‌ها، پیوسته افزایش یافته و احتمال وقوع رویدادهایی با خسارات چشمگیر، فزونی پیدا کرده است.

نقش بیمه اتکایی: در سناریوهای اوج خسارت، بیمه اتکایی سستی بیش از نیمی از خسارات بیش از حد معمول را پوشش می‌دهد. نسبت توانگری مالی شرکت‌های بزرگ بیمه اتکایی نیز بالاست (بیش از ۲۵۰ درصد)، حتی اگر سال با خسارت ۳۰۰ میلیارد دلاری رخ دهد، بخش عمده‌ای از سرمایه آن‌ها، دست‌نخورده باقی خواهد ماند.

نقش سرمایه جایگزین^۱: ابزارهایی مانند اوراق قرضه حوادث فاجعه‌بار^۲ و سایر ابزارهای بازار سرمایه، ظرفیتی

³ Homeowner insurance

¹ Alternative capital

² Catastrophe bond

قابل توجهی از منازل تنها از طریق طرح‌های دولتی همچون فیر، بیمه می‌شوند و دسترسی به این نوع بیمه در بازار آزاد کاهش یافته است.

اهمیت اقدامات پیشگیرانه: با تداوم روند صعودی خسارات بلایای طبیعی، اتخاذ اقدامات پیشگیرانه و انطباقی (مانند بهبود زیرساخت‌ها و کاهش ریسک) برای کاهش خسارات و پایداری صنعت بیمه ضروری است.

افزایش هزینه‌های ساخت و تأثیر بر صنعت بیمه

با توجه به روند رشد ریسک، افزایش شهرنشینی و تغییر اقلیم، خسارات بلایای طبیعی، به طور مستمر، در حال صعود هستند.

طی سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۴، افزایش شدید هزینه‌های ساخت‌وساز و بازسازی باعث شده نسبت ترکیبی در بیمه اموال (یعنی مجموع خسارات و هزینه‌ها در مقایسه با حق بیمه دریافتی) بیش از ۱۰۰ درصد باشد؛ این رقم در سال ۲۰۲۳ به رکورد ۱۱۰ درصد رسید. به بیان ساده، شرکت‌های بیمه‌گر در این سال‌ها، بیشتر از درآمد حق بیمه خود برای جبران خسارات و هزینه‌های بیمه پرداخت کرده‌اند و تنها در سه سال از ده گذشته، سودآور بوده‌اند. در نتیجه، بیمه‌گران طی ده سال اخیر، مجموعاً ۳۵ میلیارد دلار زیان متحمل شده‌اند. همچنین، در سال‌های اخیر حق بیمه‌ها توانسته‌اند با هزینه‌های جایگزینی مسکن، همسو شوند.

در مناطق دارای ریسک بالا، نرخ‌های حق بیمه به مراتب بالاتر است و خسارات بیشتر، چالش بیمه‌پذیری را عمیق‌تر می‌سازد.

تأثیر آتش‌سوزی‌های اخیر: در آتش‌سوزی‌های لس‌آنجلس، بیش از ۱۶ هزار سازه، تخریب و خسارت بیمه‌ای معادل ۴۰ میلیارد دلار رقم خورد. نسبت خسارت بیمه‌گران اموال مسکونی در کالیفرنیا به حدود ۲۰۰ تا ۲۵۰ درصد رسیده است که یک رکورد تاریخی محسوب می‌شود. حدود دو سوم این خسارات توسط بیمه‌گران اصلی و یک سوم توسط بیمه‌گران اتکایی، پرداخت خواهد شد.

عقب‌نشینی بیمه‌گران و نقش طرح دسترسی به الزامات

بیمه‌ای یا همان فیر (FAIR):^۱ با افزایش خسارات و به دلیل قوانین محدودکننده افزایش نرخ، برخی بیمه‌گران از بازار کالیفرنیا خارج شده‌اند. این خروج منجر به رشد شدید تقاضا برای طرح فیر (صندوق بیمه «آخرین چاره») شد، به‌طوری که این طرح هم‌اکنون، به سومین بیمه‌گر بزرگ منزل در این ایالت تبدیل شده است.

افزایش نرخ حق بیمه و دلایل: شوک تورمی پس از

همه‌گیری کوید و افزایش هزینه ساخت‌وساز (تا ۴۰ درصد بین ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۲) موجب جهش عمده‌ای در نرخ حق بیمه و فشار بر صنعت بیمه شده است. علاوه بر آن، افزایش هزینه‌ها و سوددهی پایین، باعث شد تا برخی شرکت‌ها فعالیت خود را محدود یا متوقف کنند.

چالش دسترسی و مقرون به صرفه بودن: مقرون به صرفه

بودن بیمه اموال مسکونی در ایالات متحده، به‌ویژه در مناطق با ریسک بالا، تحت تأثیر افزایش هزینه بیمه است. امروزه، درصد

¹ Fair Access to Insurance Requirements

و قیمت بیمه منزل در سطح ایالتی، وجود دارد. ایالات فلوریدا و لوئیزیانا، بیشترین میانگین بیمه را دارند که دلیل اصلی آن ریسک بالای طوفان است، در حالی که ایالات یوتا، اورگان، نوادا و آیداهو، کمترین قیمت بیمه را دارا هستند.

مطالعات نشان می‌دهند هزینه بیمه در مناطق با خطر بیشتر ناشی از تغییر اقلیم، بالاتر است و ایالت‌هایی که خسارات بلایای طبیعی بیشتری دارند، حق بیمه‌های بالاتری را تجربه می‌کنند.

فضای حقوقی و دعاوی حقوقی در ایالت‌های لوئیزیانا، فلوریدا و کالیفرنیا یکی از دلایل مهم افزایش نرخ حق بیمه در این مناطق است. در کنار ریسک بالای بلایای طبیعی و عوامل اقتصادی، نرخ بالای دعاوی حقوقی و هزینه‌های حقوقی، به ویژه در لوئیزیانا و فلوریدا، منجر به افزایش محسوس هزینه بیمه‌نامه‌ها شده است. به عنوان مثال، هزینه بیمه اموال مسکونی در لوئیزیانا در سال ۲۰۲۲، ۵۴ درصد بالاتر از میانگین کشور بود. در فلوریدا هم با وجود اینکه تنها ۸ درصد از مطالبات بیمه‌ای مربوط به این ایالت است، اما ۷۶ درصد از دعاوی حقوقی بیمه اموال مسکونی، در آمریکا در فلوریدا ثبت شده‌اند.

تحلیل داده‌های کدپستی نشان می‌دهند، هزینه‌های بالای بیمه بیشتر در جوامع مشخص و مناطق دارای ریسک بالا، مانند نواحی ساحلی فلوریدا، متمرکز است. طی سال ۲۰۲۲، در ۱۱ درصد از کدپستی‌های فلوریدا، حق بیمه هر بیمه‌نامه، بالای ۱۰ هزار دلار و در ۴ درصد از کدپستی‌ها بالای ۱۵ هزار دلار بوده است. اصلاحات قانونی اخیر برخی ایالت‌ها تا حدودی تعداد دعاوی حقوقی را کاهش داده‌اند، اما در مناطق با ریسک بالای حوادث طبیعی و نظام حقوقی پیچیده، همچنان اقدامات بیشتری برای پایداری بازار بیمه لازم است.

افزایش اخیر در حق بیمه‌های بیمه اموال مسکونی، روندی جبرانی در برابر تأثیر تورم دارد، اما همچنان با وقفه زمانی همراه است. این امر سبب شده است، زیان‌های بیمه‌گری ادامه یابد و نشان دهد حق بیمه‌ها همچنان، متناسب با میزان ریسک نیستند و نیاز به تطبیق بیشتری وجود دارد.

بحران مقرون به صرفه بودن بیمه اموال مسکونی

در آمریکا و دیگر کشورهای پیشرفته، افزایش هزینه‌های



**تجارب گذشته نشان می‌دهد همکاری
صنعت بیمه، دولت و ذینفعان می‌تواند
باعث کاهش مؤثر خسارت‌ها شود**

ساخت، بیمه و نرخ وام مسکن، منجر به بحران در مقرون به صرفه بودن بیمه اموال مسکونی شده است. در ایالات متحده، سهم بیمه در هزینه کلی مالکیت منزل، ۹ درصد است، اما با افزایش نرخ بهره، هزینه کل مالکیت به شدت افزایش یافته است. ایالت‌هایی با درآمد کمتر و ریسک بلایای طبیعی بیشتر، بار سنگین‌تری متحمل می‌شوند؛ از جمله لوئیزیانا، اوکلاهما، کانزاس، میسیسیپی و نبراسکا که بالاترین نسبت حق بیمه منزل نسبت به درآمد را دارند.

نقش ریسک بلایای طبیعی در تعیین حق بیمه

مهم‌ترین عامل افزایش حق بیمه در بلندمدت، میزان مواجهه با بلایای طبیعی مانند طوفان، سیل و زلزله است. پنج ایالت فلوریدا، تگزاس، کالیفرنیا، لوئیزیانا و کلرادو تقریباً نیمی از خسارت‌های بلایای طبیعی ایالات متحده را تجربه می‌کنند. همبستگی قوی (۷۶ درصد) میان خسارات وارده به هر بیمه‌نامه

بحران دسترسی به بیمه به‌ویژه در مناطق پرخطر ناشی از عواملی همچون افزایش هزینه خسارت‌ها، تورم، تشدید بلایای طبیعی، تمرکز جمعیت و دارایی در این مناطق و نیز، پیچیدگی‌های قانونی و نظارتی است. افزایش خسارات و نرخ بالای ریسک باعث کاهش تمایل شرکت‌های بیمه به پوشش این مناطق و افزایش حق بیمه‌ها شده است. حفظ قابلیت بیمه‌پذیری و مقرون‌به‌صرفه بودن بیمه، نیازمند اقدامات هدفمند برای کاهش ریسک است. این اقدامات شامل اصلاح قوانین ساخت‌وساز، بهبود برنامه‌ریزی اراضی و سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های مقاوم است و نیاز به همکاری با سهامداران مختلف دارد.

به سوی چشم‌انداز پایدارتری از مخاطرات

برای انتقال پایدار ریسک بلایای طبیعی، باید اقدامات سازگاری و پیشگیرانه از جمله تقویت ساختار فیزیکی و ارتقای استانداردها، مورد توجه قرار گیرد. همچنین، بیمه‌نامه‌ها می‌توانند با ایجاد مشوق‌هایی برای کاهش خسارت، نقش سازنده‌ای ایفا کنند و بیمه‌گران می‌توانند از طریق آموزش، استانداردگذاری و تعیین الزامات فنی، توانگری را ارتقا بخشند. تجارب گذشته نشان می‌دهد همکاری صنعت بیمه، دولت و ذینفعان می‌تواند باعث کاهش مؤثر خسارت‌ها شود؛ برای مثال اجرای کدهای ساختمانی سخت‌گیرانه در فلوریدا یا سامانه‌های مقابله با سیل در استرالیا و بریتانیا منجر به کاهش میزان خسارت و حق بیمه شده است. در نهایت، کاهش پایدار خسارات برای بقای بیمه‌پذیری ریسک‌ها و جلوگیری از شکاف پوشش بیمه‌ای، بسیار ضروری است.

اخبار تازه

۱.۲. بیانیه شرکت میفری برای توسعه اخلاقی هوش مصنوعی و

چشم‌انداز اجرای هوش مصنوعی در ایران

۲.۲. بخشنامه جدید نهاد ناظر ترکیه در خصوص حدود سرمایه در

بخش بیمه‌ی اتومبیل

۳.۲. تهدیدات سایبری و ضعف‌های قراردادی در دستور کار ریسک

زنجیره تأمین شرکت‌ها در سال ۲۰۲۵

۱.۲. بیانیه شرکت مپفری برای توسعه اخلاقی هوش مصنوعی و چشم‌انداز اجرای هوش مصنوعی در ایران^۱

مترجم و مؤلف: علیرضا نوری، مدیر محصول نرم افزارهای بیمه‌ای، شرکت بیمه سامان



مقدمه

در این میان، توجه به جنبه‌های اخلاقی و مسئولانه در توسعه و پیاده‌سازی این فناوری، اهمیتی دوچندان می‌یابد.

مطلب پیش رو، به معرفی اقدام شرکت بیمه اسپانیایی مپفری^۳، در زمینه تدوین و انتشار «بیانیه هوش مصنوعی انسان‌گرا، اخلاقی و مسئولانه» و تأسیس «مرکز جهانی هوش مصنوعی» می‌پردازد. این اقدام، مپفری را به عنوان اولین شرکت

در دنیای امروز که هوش مصنوعی (AI)^۲ به سرعت در حال دگرگونی صنایع مختلف است، صنعت بیمه نیز از این قاعده مستثنی نیست. شرکت‌های بیمه پیشرو در سراسر جهان در حال بررسی و به‌کارگیری قابلیت‌های هوش مصنوعی برای بهبود فرآیندها، افزایش رضایت مشتریان و ایجاد مزیت رقابتی هستند.

^۱ منبع: ری‌انشورنس، تاریخ انتشار: ۲۲ اردیبهشت ۱۴۰۴ (۱۲ می ۲۰۲۵)، وبسایت:

<https://www.reinsurancene.ws/mapfre-introduces-ethical-guidelines-for-ai-development>

^۲ Artificial intelligence

^۳ MAPFRE

این بیانیه بر حکمرانی مسئولانه تأکید دارد تا اطمینان حاصل شود که ابتکارات هوش مصنوعی از راهبرد کلی شرکت مپفري، پشتیبانی می‌کنند. این شرکت بر اهمیت اعتماد و شفافیت، با تمرکز بر حفاظت از داده‌ها و تضمین اطمینان و امنیت سامانه‌های هوش مصنوعی، تأکید دارد.

علاوه بر این، مپفري قصد دارد از هوش مصنوعی برای افزایش بهره‌وری، توانمندسازی کارکنان و مشارکت در توسعه پایدار به نفع جامعه و محیط زیست استفاده نماید.



بیانیه مپفري، چشم‌اندازی از هوش مصنوعی را ارائه می‌دهد که تخصص انسانی را با فناوری هوش مصنوعی برای ارائه ارزش تجاری معنادار ادغام می‌کند.

در راستای حمایت از این چشم‌انداز، مپفري یک «مرکز جهانی هوش مصنوعی» تأسیس کرده است که به عنوان قطب مرکزی برای شکل‌دهی و اجرای راهبرد هوش مصنوعی شرکت، عمل خواهد کرد.

این مرکز جدید، استعدادهایی از اسپانیا، برزیل و ایالات متحده را گرد هم می‌آورد تا نوآوری را تقویت کند، همسویی با مقررات را تضمین نماید و استقرار راه‌کارهای هوش مصنوعی را در سراسر شرکت بهینه سازد. این مرکز بر هماهنگی پروژه‌های تأثیرگذار که ارزش قابل توجهی برای کسب‌وکار و مشتریان آن به ارمغان می‌آورند، تمرکز خواهد کرد.

پذیرفته‌شده در شاخص آیبکس ۳۵^۱ که چنین رهنمودهای جامعی را ارائه داده است، مطرح می‌کند.

این مطلب، ضمن تشریح اصول کلیدی بیانیه مپفري، از جمله تأکید بر حکمرانی مسئولانه^۲، شفافیت، حفاظت از داده‌ها و توانمندسازی کارکنان، به دستاوردها و نتایج عملی پیاده‌سازی هوش مصنوعی در این شرکت، مانند مدیریت بیش از ۴۰ درصد از تراکنش‌ها توسط دستیاران مجازی و تعامل ۷۰ درصدی مشتریان اسپانیایی با راه‌کارهای مبتنی بر هوش مصنوعی، اشاره می‌کند. مطالعه این تجربه می‌تواند برای فعالان و سیاست‌گذاران صنعت بیمه ایران در مسیر بهره‌برداری اخلاقی و کارآمد از هوش مصنوعی، الهام‌بخش و راهگشا باشد.

بیانیه مپفري

شرکت مپفري، شرکت بیمه اسپانیایی و از گروه بیمه‌ای فعال در آمریکای لاتین است که به عنوان نخستین شرکت پذیرفته‌شده در شاخص آیبکس ۳۵، مجموعه‌ای رسمی از اصول را برای توسعه و استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی معرفی کرده است. این شرکت، طی «بیانیه هوش مصنوعی انسان‌گرا، اخلاقی و مسئولانه»، تعهد خود را نسبت به توسعه راه‌کارهای هوش مصنوعی همسو با استانداردهای اخلاقی، شفاف و مسئولیت‌پذیر اجتماعی، تشریح نموده است.

بیانیه مپفري، چشم‌اندازی از هوش مصنوعی را ارائه می‌دهد که تخصص انسانی را با فناوری هوش مصنوعی برای ارائه ارزش تجاری معنادار ادغام می‌کند.

² Responsible governance

¹ IBEX 35: شاخص اصلی بازار سهام بورس اوراق بهادار مادرید (Bolsa de Madrid)، بازار بورس اصلی اسپانیا است. این شاخص شامل ۳۵ شرکت نقدشونده‌تر اسپانیایی است که در این بازار معامله می‌شوند [مترجم]

هوش مصنوعی برای افزایش بهره‌وری و بهبود تجربه مشتری استفاده می‌کنند.

در این باره، ماریبل سولاناس^۲، مدیر ارشد داده گروه مپفري، اظهار داشت: «هوش مصنوعی باید در خدمت انسان‌ها و کارمندان باشد، نه جایگزین آن‌ها».

وی افزود: «ما با بیانیه و مرکز هوش مصنوعی خود، تضمین می‌کنیم که پذیرش هوش مصنوعی، راهبردی اخلاقی و انسان‌محور باشد. برای مدیران مپفري، این قابلیت‌ها متمایزکننده هستند و هر گامی در زمینه هوش مصنوعی باید در سطح شرکت و با مشارکت همه تیم‌ها برداشته شود و همواره با تفکر کسب منافع ملموس برای مشتریان، کارکنان، واسطه‌ها، همکاران و سایر ذینفعان همراه باشد».

اجرای اخلاقی هوش مصنوعی در صنعت بیمه ایران

تحولات ناشی از هوش مصنوعی (AI)، فرصت‌ها و چالش‌های بی‌سابقه‌ای را پیش روی صنعت بیمه قرار داده است. در کنار مزایای چشمگیر این فناوری در افزایش کارایی، بهبود تجربه مشتری و توسعه محصولات نوآورانه، توجه به ابعاد اخلاقی و مسئولانه آن برای حفظ اعتماد عمومی، رعایت حقوق بیمه‌گذاران و پایداری بلندمدت صنعت، امری ضروری است. با الهام از اقدامات پیشروان جهانی و با در نظر گرفتن ویژگی‌های بومی صنعت بیمه ایران، توصیه‌ها و پیشنهادات ذیل برای تدوین یک چارچوب اخلاقی جامع ارائه می‌گردد:

تا به امروز، مپفري بیش از ۱۱۵ ابتکار مبتنی بر هوش مصنوعی را در سطح جهانی، از جمله در حوزه‌هایی همچون مدیریت خسارت، خدمات مشتری و بهینه‌سازی فرآیندها، پیاده‌سازی کرده است.

هم‌اکنون، دستیاران مجازی مجهز به هوش مصنوعی بیش از ۴۰ درصد از تراکنش‌ها را مدیریت می‌کنند و ۱.۲ میلیون مشتری از پردازش خودکار اسناد بهره‌مند می‌شوند.



در کنار مزایای چشمگیر فناوری هوش مصنوعی، در افزایش کارایی، بهبود تجربه مشتری و توسعه محصولات نوآورانه، توجه به ابعاد اخلاقی و مسئولانه آن برای حفظ اعتماد عمومی، رعایت حقوق بیمه‌گذاران و پایداری بلندمدت صنعت، امری ضروری است.

در اسپانیا، راهبرد هوش مصنوعی این شرکت به مخاطبان گسترده‌ای دست یافته است، به طوری که ۷۰ درصد از ۷.۷ میلیون مشتری مپفري با راهکارهای مبتنی بر هوش مصنوعی تعامل دارند. ۶۰ پروژه هوش مصنوعی در حال اجرا، بیش از ۱۶ میلیون تعامل با مشتری را بهبود بخشیده‌اند و ابزارهایی مانند میا جی.پی.تی^۱ سالانه بیش از ۹۰,۰۰۰ درخواست را مدیریت می‌کنند که منجر به نرخ رضایت مشتری بیش از ۸۰ درصد شده است.

مپفري به عنوان بخشی از راهبرد هوش مصنوعی خود، بر توسعه استعدادها نیز تمرکز دارد، به طوری که تعداد مشاغل مرتبط با هوش مصنوعی در این شرکت طی سه سال گذشته، سه برابر شده است. اکنون، بیش از سه هزار کارمند و نماینده بیمه از

² Maribel Solanas

¹ MIA GPT

فرآیندهای حساسی همچون ارزیابی ریسک، قیمت‌گذاری حق بیمه و رسیدگی به خسارات، تا حد امکان «شفاف» و «توضیح‌پذیر» باشند. بیمه‌گذاران حق دارند بدانند تصمیمات مرتبط با آن‌ها چگونه و بر اساس چه عواملی اتخاذ شده است. این امر به ویژه در جلوگیری از ایجاد «جعبه‌های سیاه»^۲ الگوریتمی حائز اهمیت است.

نیاز به تدوین یک «منشور ملی اخلاق هوش مصنوعی در صنعت بیمه» توسط نهادهای مرجع در ایران حائز اهمیت حیاتی است.

۴. عدالت، انصاف و جلوگیری از سوگیری^۳ الگوریتمی:

○ در طراحی و آموزش مدل‌های هوش مصنوعی، باید دقت شود تا از ورود یا تقویت سوگیری‌های خواسته یا ناخواسته (مانند سوگیری‌های جنسیتی، سنی، قومیتی یا منطقه‌ای) که می‌تواند منجر به تبعیض در ارائه خدمات یا قیمت‌گذاری ناعادلانه شود، جلوگیری گردد. انجام ممیزی‌های دوره‌ای برای شناسایی و اصلاح سوگیری‌ها، ضروری است.

۵. حفاظت از داده‌ها و حریم خصوصی بیمه‌گذاران:

○ رعایت دقیق قوانین و مقررات مربوط به حفاظت از داده‌های شخصی و حریم خصوصی افراد، یک اصل

خروجی، پیچیده، غیرشفاف یا برای انسان غیرقابل درک است. این امر می‌تواند چالش‌هایی را در زمینه اعتماد، پاسخگویی و شناسایی خطاها ایجاد کند.

³ Bias

۱. تدوین منشور ملی اخلاق هوش مصنوعی در صنعت بیمه:

○ پیشنهاد می‌شود نهاد ناظر صنعت بیمه (بیمه مرکزی ج.ا.ایران) با همکاری شرکت‌های بیمه، انجمن‌های صنفی، متخصصان هوش مصنوعی و حقوق‌دانان، نسبت به تدوین یک «منشور ملی اخلاق هوش مصنوعی در صنعت بیمه» اقدام نماید. این منشور باید اصول بنیادینی نظیر انسان‌محوری، شفافیت، پاسخگویی، عدالت و انصاف، امنیت داده‌ها و حریم خصوصی را به عنوان خطوط راهنمای شرکت‌ها در توسعه و استفاده از راه‌حل‌های هوش مصنوعی تبیین کند.

۲. ایجاد «کمیته‌های داخلی اخلاق هوش مصنوعی» در شرکت‌های بیمه:

○ شرکت‌های بیمه، به‌ویژه شرکت‌های بزرگ‌تر، تشویق شوند تا «کمیته‌های داخلی اخلاق هوش مصنوعی» با حضور نمایندگان از واحدهای فنی، حقوقی، ریسک، فناوری اطلاعات و ارتباط با مشتریان تشکیل دهند. وظیفه این کمیته‌ها، نظارت بر انطباق پروژه‌ها و سامانه‌های هوش مصنوعی با منشور ملی و اصول اخلاقی داخلی شرکت، بررسی پیامدهای احتمالی و ارائه راهکارهای اصلاحی خواهد بود.

۳. شفافیت و توضیح‌پذیری^۱ الگوریتم‌ها:

○ شرکت‌های بیمه باید تلاش کنند تا الگوریتم‌های هوش مصنوعی مورد استفاده، به‌ویژه در

¹ Explainability

به سیستم‌ها یا **در هوش مصنوعی (Black Box) جعبه سیاه**^۲ مدل‌هایی اطلاق می‌شود که ورودی‌ها و خروجی‌های آن‌ها قابل مشاهده است، اما فرآیند داخلی تصمیم‌گیری و منطق حاکم بر تبدیل ورودی به

خداشه‌ناپذیر است. شرکت‌های بیمه باید در جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، پردازش و به‌کارگیری داده‌های مشتریان در سامانه‌های هوش مصنوعی، بالاترین استانداردهای امنیتی و شفافیت را رعایت کرده و رضایت آگاهانه بیمه‌گزاران را کسب نمایند.

طرح‌های هوش مصنوعی باید با هدف ایجاد ارزش ملموس و پایدار برای تمامی ذینفعان، شامل بیمه‌گزاران، کارکنان، شبکه فروش، سهامداران و جامعه طراحی و اجرا شوند.

۶. نظارت انسانی و مسئولیت‌پذیری نهایی:

○ ضمن بهره‌گیری از قابلیت‌های هوش مصنوعی برای خودکارسازی فرآیندها، «نظارت انسانی» بر تصمیمات کلیدی و حساس، به‌ویژه در مواردی که پیامدهای قابل‌توجهی برای بیمه‌گزاران دارد، باید حفظ شود. مسئولیت نهایی تصمیمات اتخاذشده توسط سامانه‌های هوش مصنوعی همواره باید با عامل انسانی (شرکت بیمه) همراه باشد و سازوکارهای مناسبی برای تجدیدنظر و رسیدگی به شکایات پیش‌بینی شود.

۷. توانمندسازی کارکنان و توسعه مهارت‌ها:

○ شرکت‌های بیمه باید سرمایه‌گذاری لازم را برای آموزش و توانمندسازی کارکنان خود در زمینه درک

مفاهیم هوش مصنوعی، کاربردهای آن و ملاحظات اخلاقی مرتبط به انجام رسانند. هدف باید استفاده از هوش مصنوعی به عنوان ابزاری برای تقویت توانایی‌های انسانی باشد، نه صرفاً جایگزینی نیروی کار.

۸. همکاری و به‌اشتراک‌گذاری تجارب:

○ ایجاد بستری برای همکاری میان شرکت‌های بیمه، نهاد ناظر، دانشگاه‌ها و شرکت‌های فناور به منظور به‌اشتراک‌گذاری تجارب موفق، چالش‌ها و راهکارهای مرتبط با پیاده‌سازی اخلاقی هوش مصنوعی می‌تواند به رشد و بلوغ این حوزه در صنعت کمک شایانی نماید.

۹. تمرکز بر ارزش‌آفرینی پایدار برای تمامی ذینفعان:

○ طرح‌های هوش مصنوعی باید با هدف ایجاد ارزش ملموس و پایدار برای تمامی ذینفعان، شامل بیمه‌گزاران، کارکنان، شبکه فروش، سهامداران و جامعه طراحی و اجرا شوند. این امر مستلزم ارزیابی دقیق تأثیرات اجتماعی و اقتصادی این فناوری است.

امید است با به‌کارگیری این توصیه‌ها و پیشنهادات، صنعت بیمه ایران بتواند همگام با تحولات جهانی، از مزایای فناوری هوش مصنوعی به شیوه‌ای مسئولانه، اخلاقی و در جهت منافع ملی بهره‌مند شود.

۲.۲. بخشنامه جدید نهاد ناظر ترکیه در خصوص حدود سرمایه در بخش بیمه‌ای اتومبیل^۱

مترجم: مینا دهقان دولتی، کارشناس امور بیمه‌ای، شرکت بیمه نوین



مقدمه

محدودیت‌های جدید در خصوص نسبت حق بیمه به سرمایه شرکت‌های بیمه در رشته اتومبیل^۱ می‌پردازد. هدف از این بخشنامه، بهبود مدیریت ریسک، تقویت ساختار مالی شرکت‌های بیمه و جلوگیری از تمرکز بیش از حد بر رشته پرریسک بیمه اتومبیل اعلام شده است.

بازنگری در ضریب حق بیمه نسبت به سرمایه

این مقررات، نمونه‌ای قابل‌توجه از رویکردهای نوین در تنظیم‌گری بازار بیمه است که می‌تواند برای سیاست‌گذاران و فعالان صنعت بیمه در ایران نیز الهام‌بخش باشد؛ به‌ویژه در

با توجه به پویایی و پیچیدگی روزافزون بازارهای مالی و بیمه‌ای در سطح جهانی، نقش نهادهای ناظر در حفظ ثبات و سلامت صنعت بیمه بیش از پیش برجسته شده است. کشور ترکیه نیز به‌عنوان یکی از اقتصادهای نوظهور منطقه، طی سال‌های اخیر گام‌های مهمی در جهت تقویت زیرساخت‌های نظارتی خود برداشته است.

متن حاضر، در رابطه با بخشنامه‌ای است که توسط سازمان تنظیم مقررات و نظارت بر بیمه و بازنشستگی خصوصی ترکیه (SEDDK)^۲ منتشر شده است و به موضوع «اعمال

^۱ منبع: میدل‌ایست‌ان‌شورنس‌ریویو، تاریخ انتشار: ۵ خرداد ۱۴۰۴ (۲۶ می ۲۰۲۵)، وبسایت:

<https://www.meinsurancereview.com/News/View-NewsLetter-Article/id/91712/type/MiddleEast/T-rkiye-Regulator-revises-motor-insurance-limit>

^۲ Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu

دوره‌ای که فشار بر ترازهای مالی شرکت‌های بیمه و تمرکز بالا بر برخی رشته‌ها، چالش‌هایی اساسی ایجاد کرده است.

سازمان تنظیم مقررات و نظارت بر بیمه و بازنشستگی خصوصی ترکیه (SEDDK)، بخشنامه‌ای را در رابطه با «ضریب حق بیمه نسبت به سرمایه»^۱ در حوزه بیمه اتومبیل منتشر کرده است.

بر اساس بخشنامه‌ی «اعمال ضریب حق بیمه/سرمایه در بیمه‌های وسایل نقلیه زمینی»، مجموع حق بیمه‌های ناخالص صادرشده توسط شرکت‌های بیمه در رشته اتومبیل در طول یک سال، نباید بیش از سه برابر آخرین سرمایه اعلام‌شده‌ی شرکت‌ها باشد.

اجرای این محدودیت از اول ژوئیه ۲۰۲۵ (۱۰ تیر ۱۴۰۴) آغاز می‌گردد و هدف آن، تقویت مدیریت ریسک و بهبود ساختار مالی در صنعت بیمه عنوان شده است.

مطابق این بخشنامه، ضریب مذکور بسته به شرایط، می‌تواند افزایش یا کاهش یابد. به طور مثال، در صورتی که نسبت تمرکز^۲ کمتر از ۵۰ درصد باشد و یا اگر آخرین نسبت کفایت سرمایه^۳ کمتر از ۱۱۵ درصد باشد، ضریب اعمال‌شده برابر با ۲.۵ خواهد بود.

از سوی دیگر، چنانچه نسبت تمرکز کمتر از ۴۰ درصد و آخرین نسبت کفایت سرمایه حداقل ۱۳۵ درصد باشد، «ضریب حق بیمه/سرمایه» به رقم ۴ افزایش می‌یابد.

نسبت تمرکز از تقسیم مجموع حق بیمه‌های ناخالص صادره در رشته اتومبیل بر مجموع حق بیمه‌های ناخالص صادره در کلیه رشته‌ها بدست می‌آید.

سرمایه اعلام‌شده و نتایج مربوط به کفایت سرمایه در پایان ماه‌های دسامبر و ژوئن، به عنوان مبنای محاسبه «ضریب حق بیمه/سرمایه» لحاظ می‌گردد.

میزان حق بیمه‌های ناخالص صادره نیز بر اساس داده‌های مرکز اطلاعات و پایش بیمه (SBM)^۴ تعیین می‌شود.

در صورتی که حجم فعالیت بیمه‌ای شرکت در رشته‌ی اتومبیل

سازمان تنظیم مقررات و نظارت بر بیمه و بازنشستگی خصوصی ترکیه (SEDDK)، بخشنامه‌ای را در رابطه با «ضریب حق بیمه نسبت به سرمایه» در حوزه بیمه اتومبیل منتشر کرده است.

در طول سال از سقف تعیین‌شده فراتر رود، مرکز اطلاعات و پایش بیمه (SBM)، به صورت خودکار شرکت را از پذیرش بیمه‌نامه‌های جدید در این رشته منع خواهد کرد.

همچنین، در صورتی که شرکت بیمه طی سال و از طریق جذب منابع خارجی، سرمایه نقدی خود را افزایش دهد و یا شرایط به نفع شرکت بیمه تغییر کند، سقف بالاتری از ضریب تعیین شده به ایشان اعطا می‌گردد.

³ Capital adequacy ratio

⁴ Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi

¹ Motor insurance premium/equity coefficient

² Concentration ratio

۳.۲. تهدیدات سایبری و ضعف‌های قراردادی در دستور کار ریسک زنجیره تأمین شرکت‌ها در سال ۲۰۲۵^۱

نگارنده: Taylor Mixides

مترجم: سید احمد میری چیمه، کارشناس اتکایی شرکت بیمه اتکایی تهران



بر نیاز به کمی‌سازی بهتر ریسک به منظور تقویت تاب‌آوری و بهبود قیمت‌گذاری در بیمه تأکید دارد.

مقدمه

در عصر دیجیتال کنونی، زنجیره‌های تأمین^۲ جهانی بیش از هر زمان دیگری با مجموعه‌ای از تهدیدات پیچیده و در حال تحول مواجه هستند. از جمله مهم‌ترین این تهدیدات، حملات سایبری و ضعف‌های ساختاری در قراردادهای تأمین‌کنندگان به شمار

طبق نظرسنجی شرکت ویلیس تاورز واتسون از مدیران ارشد شرکت‌ها، در سال ۲۰۲۵، تهدیدات سایبری و ضعف در قراردادهای تأمین‌کنندگان، ریسک‌های اصلی زنجیره تأمین محسوب می‌شوند. اکنون، ریسک زنجیره تأمین یک اولویت در سطح هیئت مدیره شرکت‌ها تبدیل شده است. با وجود پیشرفت‌ها و سرمایه‌گذاری در حوزه دیجیتال، بسیاری از شرکت‌ها فاقد راهبردهای جامع ریسک هستند. گزارش ویلیس

^۱ منبع: ری‌انشورنس، تاریخ انتشار: ۲۶ اردیبهشت ۱۴۰۴ (۱۶ می ۲۰۲۵)، وبسایت:

<https://www.reinsurancene.ws/cyber-threats-and-contract-weaknesses-dominate-supply-chain-risk-agenda-in-2025-wtw>

^۲ Supply chain

می‌روند که می‌توانند پیامدهای جدی بر عملیات مالی و اعتبار سازمان‌ها برجای گذارند. گزارش اخیر شرکت مشاوره تخصصی ویلیس تاورز واتسون (WTW)^۱، با بررسی دیدگاه هزار مدیر ارشد از صنایع مختلف، تصویری جامع از روندهای نوظهور در مدیریت ریسک زنجیره تأمین در سال ۲۰۲۵ ارائه می‌دهد. این گزارش نشان می‌دهد که چگونه شرکت‌های بزرگ به سمت راهکارهای دیجیتال، افزایش شفافیت و ساختارهای تاب‌آور حرکت می‌کنند تا خود را در برابر تهدیدات آینده آماده سازند. بررسی این روندها، نه تنها برای مدیران ریسک و زنجیره تأمین، بلکه برای کل بدنه تصمیم‌گیر سازمان‌ها، اهمیت راهبردی دارد.



**پیچیدگی زنجیره‌های تأمین مدرن،
چالشی منحصر به فرد برای صنعت بیمه
ایجاد کرده است**

تمرکز جدید بر تهدیدات سایبری و ضعف‌های قراردادی در زنجیره تأمین

شرکت ویلیس تاورز واتسون، ارائه‌دهنده خدمات مشاوره‌ای، کارگزاری بیمه و راهکارهای سازمانی، نتایج آخرین گزارش نظرسنجی جهانی ریسک زنجیره تأمین^۲ خود را منتشر کرده است که تحول مهمی را در نحوه برخورد شرکت‌های بزرگ با ریسک زنجیره تأمین در سال ۲۰۲۵، نشان می‌دهد.

این نظرسنجی که بر پایه پاسخ‌های ۱۰۰۰ مدیر ارشد از صنایع مختلف تهیه شده است، حاکی از فوریت روزافزون به منظور

مقابله با تهدیدات دیجیتال و ضعف‌های ساختاری در قراردادهای تأمین‌کنندگان است.

نظرسنجی مربوطه در نوامبر ۲۰۲۴ انجام شد و حاوی نظرات مدیران ارشد^۳، مدیران ریسک و زنجیره تأمین و نیز مدیران عملیات پشتیبانی و توزیع^۴ در شرکت‌هایی با درآمد سالانه بیش از ۲۵۰ میلیون دلار است.

نتایج گزارش مزبور نشان می‌دهد که ریسک زنجیره تأمین بیش از هر زمان دیگری به محور اصلی مباحث در جلسات هیئت‌مدیره و برنامه‌ریزی‌های بلندمدت کسب و کارها تبدیل شده است.

مهم‌ترین دغدغه پاسخ‌دهندگان به این نظرسنجی، امنیت سایبری است که اکنون در صدر فهرست نگرانی‌های زنجیره تأمین قرار دارد. درعین حال، ضعف‌ها در قراردادهای تأمین‌کنندگان نیز مورد توجه بیشتری قرار گرفته‌اند؛ چرا که شرکت‌ها به پیامدهای عملیاتی و مالی ناشی از خلأهای موجود در پوشش‌های قراردادی و اجرا پی برده‌اند.

تحول دیجیتال و افزایش نقش رهبری در مدیریت ریسک

علاوه بر این، کسب و کارها در حال افزایش سرمایه‌گذاری در قابلیت‌های دیجیتال خود هستند. گزارش ویلیس تاورز واتسون نشان می‌دهد که بهره‌برداری از داده‌ها به منظور افزایش شفافیت و بهبود تصمیم‌گیری در سراسر شبکه زنجیره تأمین، در مرکز توجه سازمان‌ها قرار گرفته است.

³ C-suite leaders

⁴ Logistics executives

¹ Willis Towers Watson

² Global Supply Chain Risk Survey

وسیع با ریسک، چالش‌های بزرگی برای سازمان‌ها، به‌منظور درک و نظارت بر ریسک‌های ذاتی، به همراه دارد. چالشی که برای ساخت تاب‌آوری سازمانی کارآمد حیاتی است، به ویژه زمانی که این سازمان‌ها در تلاشند با چشم‌انداز ریسک‌های متغیر همگام شوند و از تمرکز بیش از حد بر تکرار رویدادهای اخیر اجتناب کنند.

هیوگو وگبرانز^۲، رئیس بخش ریسک شرکتی و کارگزاری اروپا، شرکت ویلیس تاورز واتسون، اضافه می‌کند:

”پیچیدگی زنجیره‌های تأمین مدرن، چالشی منحصربه‌فرد برای صنعت بیمه ایجاد کرده است، جایی که ریسک‌ها باید به‌دقت درک و کمی‌سازی شوند تا تنوع‌بخشی مؤثر و قیمت‌گذاری مناسب حق بیمه ممکن شود.

کمی‌سازی دقیق ریسک برای اطمینان از انطباق حق‌بیمه‌ها با میزان واقعی مواجهه با ریسک^۴ حیاتی است. کاری که به بهبود نمایه ریسک^۵ قابل قبول، افزایش رقابت‌پذیری و جذابیت کلی بازار کمک می‌کند.“

گزارش ویلیس تاورز واتسون نشان می‌دهد که بهره‌برداری از داده‌ها به منظور افزایش شفافیت و بهبود تصمیم‌گیری در سراسر شبکه زنجیره تأمین، در مرکز توجه سازمان‌ها قرار گرفته است.

اکنون، این تلاش‌های دیجیتال، با اهداف کلان سازمانی، بیشتر همسو شده‌اند و نشانگر تغییر جهت به سمت راهبردهای زنجیره تأمین یکپارچه و آماده‌تر برای آینده هستند.

نقش رهبری نیز پررنگ‌تر شده است. شرکت‌های بیشتری در حال اختصاص نظارت اجرایی یا ایجاد گروه‌های تخصصی به منظور نظارت بر ریسک زنجیره تأمین هستند. با اینکه پیچیدگی و بلوغ رویکردها، در حال افزایش است، گزارش ویلیس تاورز واتسون اشاره می‌کند که هنوز بسیاری از شرکت‌ها فاقد راهبردهای جامع هستند؛ موضوعی که نشان‌دهنده فرصتی برای توسعه بیشتر است.

یافته‌های این نظرسنجی، بیانگر حرکت گسترده‌تر به سمت تاب‌آوری و آمادگی سازمانی است؛ چرا که زنجیره‌های تأمین همچنان در معرض ترکیبی پیچیده از تنش‌های جغرافیای سیاسی^۱، زیست محیطی و فناورانه قرار دارند.

سایمون سولوستن^۲، رئیس بخش تحقیقات تاب‌آوری سازمانی در شبکه تحقیقاتی ویلیس تاورز واتسون در این باره می‌گوید:

”زنجیره‌های تأمین، ستون فقرات هر زیست‌بوم سازمانی هستند. اما طراحی پیچیده آن‌ها، دسترسی بین‌المللی و مواجهه

⁴ Exposure

⁵ Risk profile

¹ Geopolitical

² Simon Sølvesten

³ Hugo Wegbrans

پیش‌های تازه

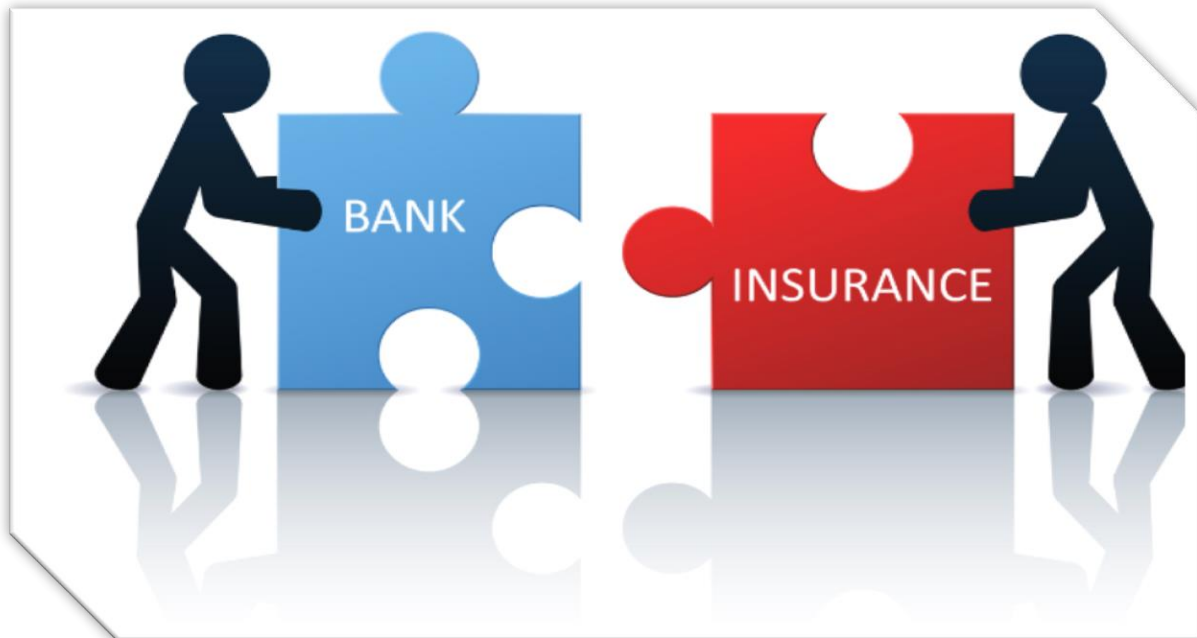
۱.۳. وضعیت بانک - بیمه در ایران و منطقه: تحلیلی تطبیقی و ارائه
پیشنهادهای

۲.۳. سه اصل مهم تحول دیجیتال در بیمه‌های عمر: راهکارهایی برای
شرکت‌های بیمه و نمایندگان

۳.۳. چگونگی نوسازی موفقیت آمیز سامانه‌های اصلی شرکت‌های بیمه
اموال و حوادث

۱.۳. وضعیت بانک - بیمه در ایران و منطقه: تحلیلی تطبیقی و ارائه پیشنهادات

تألیف و گردآوری: دکتر وحید نوبهار، عضو رسمی انجمن بین‌المللی بیمه‌گران مهندسی



ماهیت میان‌رشته‌ای و مبتنی بر مشارکت این الگو، فرصت‌هایی مهم برای ارتقاء نرخ نفوذ بیمه در جامعه، بهبود دسترسی اقشار مختلف به پوشش‌های بیمه‌ای، کاهش هزینه‌های سربار فروش برای شرکت‌های بیمه و افزایش نرخ تبدیل مشتریان بانکی به بیمه‌گزاران فراهم می‌سازد. افزون بر این، به دلیل امکان شخصی‌سازی محصولات بیمه‌ای بر مبنای تحلیل داده‌های مالی مشتریان بانکی، بانک-بیمه به‌عنوان بستری برای رشد بیمه‌های زندگی، سرمایه‌گذاری و حتی خرد در کشورهای مختلف معرفی شده است.

در سطح جهانی، بانک-بیمه در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته مانند فرانسه، اسپانیا، پرتغال و برخی کشورهای

بانک-بیمه^۱، به‌عنوان یک الگوی نوین هم‌افزایی بین صنعت بانکداری و صنعت بیمه، معرف تلفیقی ساختاریافته از ظرفیت‌های مالی، زیرساختی و شبکه‌ای این دو نهاد مالی است. در این الگو، بانک به‌عنوان یک مجرای توزیع گسترده، به ارائه محصولات و خدمات بیمه‌ای از سوی شرکت‌های بیمه می‌پردازد؛ به گونه‌ای که بهره‌برداری مشترک از داده‌های مشتریان، شبکه گسترده شعب، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات مالی منجر به خلق ارزشی مضاعف برای هر دو طرف می‌شود. الگوی بانک-بیمه نه تنها کارکردی عملیاتی در توزیع بیمه‌نامه دارد، بلکه بازتعریفی راهبردی از نقش بانک‌ها به‌عنوان بازیگران چندمنظوره در زنجیره خدمات مالی است.

¹ Bancassurance

آسایایی مانند هند، مالزی و چین، به‌عنوان یک جزء ساختاری از نظام مالی تلفیقی، نهادینه شده است. مطالعات تجربی در این کشورها نشان می‌دهد که رشد سهم بانک-بیمه در بازارهای بیمه‌ای به‌صورت همبسته با افزایش شمول مالی^۱، کاهش فقر بیمه‌ای و ارتقاء فرهنگ بیمه‌ای در جوامع بوده است.



الگوی بانک-بیمه نه تنها کل‌کردی عملیاتی در توزیع بیمه‌نامه دارد، بلکه بلژتعریفی راهبردی از نقش بانک‌ها به‌عنوان بازیگران چندمنظوره درزنجیره خدمات مالی است.

در ایران با وجود برخورداری از یک شبکه بانکی گسترده، دسترسی الکترونیکی بالا و سابقه اعتماد عمومی به بانک‌ها، هنوز از ظرفیت‌های بالقوه این الگو بهره‌برداری مؤثری صورت نگرفته است. نظام بانکی ایران از لحاظ ساختار، فناوری و دامنه مشتریان به مراتب توسعه یافته‌تر از صنعت بیمه است؛ اما متأسفانه عدم انسجام نهادی، نبود چارچوب قانونی صریح و ضعف در طراحی سازوکارهای مشارکت بین بانکی و بیمه‌ای موجب شده است که بانک-بیمه در ایران به‌صورت جزیره‌ای، غیرساختاریافته و اغلب محدود به فروش بیمه‌های ساده مانند مرهونات و بیمه بدنه و شخص ثالث باقی بماند.

تفاوت عمده میان ایران و کشورهای موفق در اجرای بانک-بیمه، در سطح انسجام نهادی، توانمندی فنی برای یکپارچگی سامانه‌ها، سیاست‌های تشویقی در شبکه فروش بانکی، و نیز وجود رویکرد داده‌محور برای طراحی محصولات مشترک نهفته است. به‌علاوه، فقدان انگیزه اقتصادی برای بانک‌ها و

کارکنان آن‌ها در عرضه خدمات بیمه‌ای، و نیز مقاومت‌های نهادی ناشی از عدم تعریف منافع مشترک در سطح سازمانی، باعث شده‌اند که سطح نفوذ بانک-بیمه در ایران از میانگین منطقه‌ای نیز پایین‌تر باشد.

مفهوم و ساختارهای بنیادین بانک-بیمه

بانک-بیمه را می‌توان یکی از مهم‌ترین مظاهر هم‌گرایی در صنعت خدمات مالی دانست که با تلفیق وظایف، منابع و شبکه‌های توزیع بانک‌ها و شرکت‌های بیمه‌گر، به دنبال ارائه خدمات مالی جامع و در دسترس برای طیف وسیعی از مشتریان است. هدف اصلی این الگو، فراتر رفتن از فروش ساده بیمه‌نامه در شعب بانکی و رسیدن به سطحی از هم‌افزایی سازمانی است که منجر به خلق ارزش پایدار برای هر دو نهاد و نیز افزایش رضایت و پوشش مشتری شود.

در ادبیات حرفه‌ای بانک-بیمه، این الگو به شکل طیفی از الگوهای همکاری دسته‌بندی می‌شود که هر کدام دارای درجات مختلفی از ادغام و اشتراک منابع میان بانک و شرکت بیمه هستند. این الگوها بر حسب عمق مشارکت، وابستگی نهادی و میزان ریسک و سود مشترک، معمولاً در سه دسته‌ی اصلی طبقه‌بندی می‌شوند:

الگوی توزیعی ساده^۲

این شکل از بانک-بیمه ابتدایی‌ترین و کم‌ریسک‌ترین نوع همکاری است که در آن بانک فقط به‌عنوان واسطه فروش محصولات بیمه‌ای ایفای نقش می‌کند. در این ساختار، بانک هیچ مسئولیتی در طراحی محصول، ارزیابی ریسک یا مدیریت خسارت ندارد و تنها از محل کارمزد فروش بیمه‌نامه‌ها کسب

² Distribution Agreement

¹ Financial Inclusion

راهبردهای جامع بیمه‌ای برای تمامی مشتریان بانکی در سطوح خرد، متوسط و کلان را فراهم می‌سازد.

عوامل تعیین کننده در بلوغ ساختاری بانک-بیمه

پایه‌سازی و توسعه موفق هر کدام از الگوهای نامبرده مستلزم وجود شرایط زیرساختی، نهادی و فرهنگی مناسب در نظام اقتصادی و مالی کشورها است. مهم‌ترین مؤلفه‌هایی که بر سطح بلوغ و پیچیدگی ساختارهای بانک-بیمه در کشورهای مختلف تأثیرگذار هستند، عبارت‌اند از:

چارچوب‌های قانونی و تنظیم‌گری مالی: قوانین شفاف در زمینه اشتراک داده، مالکیت متقاطع^۵، تضاد منافع و مجوزهای فروش، نقش حیاتی در تعیین دامنه همکاری بین بانک و بیمه دارند.

در ایران با وجود برخورداری از یک شبکه بانکی گسترده، دسترسی الکترونیکی بالا و سابقه اعتماد عمومی به بانک‌ها، هنوز از ظرفیت‌های بالقوه این الگو در صنعت بیمه، بهره‌برداری مؤثری صورت نگرفته است.

سطح هوشمندسازی خدمات مالی: وجود سامانه‌های یکپارچه برای تحلیل داده، فروش برخط بیمه‌نامه‌ها، احراز هویت هوشمند و پرداخت یکپارچه، از الزامات کلیدی در اجرای الگوهای پیشرفته است.

درآمد می‌کند. این الگو بیشتر مناسب کشورهایی با چارچوب‌های قانونی محدود یا فرهنگ بیمه‌ای ضعیف است و معمولاً برای بیمه‌های ساده و عمومی مانند بیمه‌های اتومبیل، درمان گروهی یا آتش‌سوزی استفاده می‌شود.

الگوی مشارکت راهبردی^۱

در سطحی پیشرفته‌تر بانک و شرکت بیمه‌گر وارد **روابط مشارکتی بلندمدت** می‌شوند که نه تنها فروش، بلکه طراحی محصول، تحلیل داده مشتری، سیاست‌گذاری قیمت و حتی مدیریت ریسک به صورت مشترک انجام می‌شود. در این الگو، طرفین در **سود و زیان فروش بیمه‌نامه‌ها شریک** بوده و بر مبنای شاخص‌های عملکرد مشترک (KPIs)^۲ ارزیابی می‌شوند. این نوع مشارکت‌ها معمولاً منجر به شکل‌گیری محصولات نوآورانه و اختصاصی‌شده برای مشتریان بانکی می‌شود و نقش کلیدی در توسعه بیمه‌های عمر، سرمایه‌گذاری و بازنشستگی ایفا می‌کند.

الگوی یکپارچه^۳

پیشرفته‌ترین و پیچیده‌ترین نوع بانک-بیمه، الگوی یکپارچه است که در آن **یکپارچگی ساختاری و مالکیتی** بین بانک و شرکت بیمه وجود دارد. در این الگو بیمه‌گر یا به عنوان زیرمجموعه‌ای از بانک عمل می‌کند، یا از طریق تملک سهام به صورت مستقیم در اختیار بانک قرار دارد. چنین ساختاری امکان یکپارچه‌سازی کامل در سطوح سامانه‌ای، منابع انسانی، اهداف راهبردی و جریان‌های مالی را فراهم می‌آورد. این الگو به‌ویژه در بازارهایی با تنظیم‌گری مالی پیشرفته، امکان اجرای

^۴ Regulatory Frameworks

^۵ Cross-ownership

^۱ Strategic Partnership

^۲ Key performance indicator

^۳ Integrated Bancassurance

فرهنگ بیمه‌ای و پذیرش اجتماعی: در جوامعی که آگاهی عمومی نسبت به اهمیت بیمه پایین است، حتی ساختارهای پیشرفته بانک-بیمه نیز با اقبال محدودی مواجه می‌شوند.

ظرفیت فنی و ساختاری بانک‌ها: بانک‌هایی که دارای ساختارهای مدرن مدیریت مشتری (CRM)^۱، تحلیل داده و بازاریابی برخت هستند، در اجرای موفق‌تر بانک-بیمه پیشرو خواهند بود.



در جوامعی که آگاهی عمومی نسبت به اهمیت بیمه پایین است، حتی ساختارهای پیشرفته بانک-بیمه نیز با اقبال محدودی مواجه می‌شوند.

وضعیت منطقه‌ای و نمونه‌های تطبیقی

در منطقه خاورمیانه کشورهایی همچون **امارات متحده عربی، ترکیه، عربستان سعودی و قطر**، طی دهه گذشته گام‌های قابل توجهی در توسعه الگوهای مشارکتی و یکپارچه بانک-بیمه برداشته‌اند. در این کشورها، نهادهای ناظر همچون بانک مرکزی و بیمه مرکزی همکاری منظمی برای کاهش موانع حقوقی و تقویت رقابت‌پذیری در این حوزه ایجاد کرده‌اند. افزون بر آن، **حرکت به سمت هوشمندسازی فرآیندهای صدور بیمه‌نامه و استفاده از فناوری‌های نوظهور مانند فناوری بیمه^۲**، به پیاده‌سازی ساختارهای پیچیده‌تر بانک-بیمه کمک شایانی کرده است.

از سوی دیگر در ایران با وجود برخورداری از بستر بانکی مناسب، هنوز در مراحل ابتدایی الگو توزیعی باقی مانده است و حرکت به سمت مشارکت راهبردی یا یکپارچه با چالش‌های حقوقی، نهادی و فنی مواجه است.

وضعیت بانک-بیمه در ایران: بررسی موانع ساختاری

اجرای مؤثر و پایدار الگوی بانک-بیمه در ایران همچنان با چالش‌های متعدد ساختاری، نهادی و فناوری روبه‌روست. در حالی که برخی کشورها در منطقه خاورمیانه به‌سوی الگوهای پیشرفته بانک-بیمه حرکت کرده‌اند، وضعیت ایران بیشتر در چارچوب همکاری‌های سطحی و ناپایدار باقی مانده است که در ادامه مهم‌ترین موانع پیش‌روی توسعه ساختار بانک-بیمه در کشور مورد بررسی قرار می‌گیرد:

فقدان چارچوب قانونی و تنظیم‌گری یکپارچه

یکی از برجسته‌ترین موانع در مسیر شکل‌گیری الگوهای پایدار و پیشرفته بانک-بیمه در ایران، **فقدان چارچوب قانونی روشن، جامع و الزام‌آور** برای تنظیم نوع و سطح همکاری بین بانک‌ها و شرکت‌های بیمه‌گر است. در شرایط کنونی، همکاری‌ها اغلب بر پایه **تفاهم‌نامه‌های موردی و غیرالزام‌آور** بین نهادهای مالی صورت می‌گیرد که فاقد پایداری حقوقی و انسجام عملیاتی هستند. این خلأ در تنظیم‌گری، منجر به بروز عدم امکان توسعه الگوهای مشارکتی و راهبردی^۳، ناهمخوانی با قوانین مبارزه با پولشویی، حفاظت از داده‌ها و حقوق مشتریان و نبود نظارت شفاف بر تضاد منافع احتمالی در فروش هم‌زمان خدمات بانکی و بیمه‌ای شده است. در حالی که بسیاری از کشورهای منطقه با تدوین مقررات جامع

³ Strategic or Integrated models

¹ Customer relationship management

² Insurtech

مفاهیم بیمه، ریسک و خدمات پس از فروش و فقدان نظام انگیزشی مشخص برای فروش بیمه‌نامه فراتر از وظایف بانکی، سبب شده است که بانک‌ها در عمل، تنها به نصب بروشورهای بیمه‌ای در شعبه یا ارجاع مشتری به نماینده بیمه بسنده کنند، که با روح الگوهای مشارکتی و یکپارچه فاصله بسیار دارد.

یکی دیگر از عوامل کلیدی در ناکامی نسبی بانک-بیمه در کشور فقدان انگیزه در کارکنان بانکی برای مشارکت در فروش محصولات بیمه‌ای است.

مقاومت سازمانی و ذهنیت جزیره‌ای^۲

یکی از موانع سازمانی و ساختاری مهم که در بررسی‌های تطبیقی نیز مشاهده می‌شود، ذهنیت جزیره‌ای و رویکرد غیرهمکارانه در سطح مدیران و ساختارهای کلان دو صنعت بانک و بیمه در کشور است. در بسیاری از بانک‌ها و شرکت‌های بیمه‌گر، نگاه به یکدیگر بیشتر رقابتی، به جای مکمل و هم‌افزا بودن است. این رویکرد باعث شده است که از ظرفیت‌های مشترک مانند پایگاه داده مشتریان، تجربه فروش، شبکه توزیع یا تحلیل ریسک به‌درستی استفاده نشود، همچنین طرح‌های مشترک نوآورانه بسیار با تأخیر، چالش‌های تصمیم‌گیری و واگرایی اهداف روبه‌رو شوند و نیز فرهنگ سازمانی حاکم، همکاری بین‌بخشی را تضعیف کند. ایجاد یک

بانک-بیمه، مسیر توسعه این الگو را تسهیل کرده‌اند، اما کشور ما همچنان در مرحله قانون‌گذاری اولیه به سر می‌برد.

ضعف در زیرساخت‌های فناوری و داده‌محور

الگوهای پیشرفته بانک-بیمه مبتنی بر یکپارچگی سامانه‌ای و داده‌محوری هستند. به‌ویژه در عصر بانکداری برخط و هوشمند، وجود سیستم‌های پیشرفته مدیریت روابط با مشتریان و اتصال میان پایگاه‌های داده‌ی بانکی و بیمه‌ای شرط لازم برای طراحی محصولات سفارشی‌سازی شده و ارائه خدمات به موقع و دقیق به مشتریان است. در ایران، زیرساخت فناوری اطلاعات در بانک‌ها و شرکت‌های بیمه نه تنها مستقل از یکدیگر است، بلکه هیچ استاندارد تبادل داده مشترک و مقبولی وجود ندارد. این وضعیت، به ناتوانی در تحلیل رفتار مشتری و طراحی محصولات مبتنی بر نیاز، عدم امکان اجرای بیمه‌های عمر و سرمایه‌گذاری بلندمدت با تحلیل ریسک دقیق و افزایش زمان و هزینه در پردازش و ارائه خدمات مشترک منجر شده است. این مسئله به‌ویژه در مقایسه با کشورهایمانند امارات یا ترکیه که سرمایه‌گذاری کلان در زیرساخت‌های هوشمندسازی داشته‌اند، نقطه‌ضعفی اساسی برای زیست‌بوم مالی ایران محسوب می‌شود. ضعف انگیزشی و دانشی در شبکه فروش بانکی

یکی دیگر از عوامل کلیدی در ناکامی نسبی بانک-بیمه در کشور فقدان انگیزه در کارکنان بانکی برای مشارکت در فروش محصولات بیمه‌ای است. الگوهای موفق بانک-بیمه در سطح جهانی اغلب دارای نظام‌های دقیق پاداش‌دهی^۱ و مسیرهای ارتقاء شغلی بر اساس عملکرد در فروش بیمه هستند. در کشور با توجه به عدم آموزش کارکنان بانک‌ها حوزه

² Silo Mentality

¹ Incentive system

فضای ذهنی مشارکتی^۱ و تقویت درک متقابل از منافع مشترک،
پیش شرط توسعه واقعی بانک-بیمه در ایران است.

مقایسه تطبیقی بانک-بیمه در کشورهای منتخب منطقه

الگوی بانک-بیمه در سطح منطقه‌ای، طیفی از بلوغ نهادی و فناوری را دربر می‌گیرد. در حالی که کشورهای مانند امارات و ترکیه، در نقطه اوج این طیف قرار دارند، کشورهایی مانند مصر و ایران هنوز در مراحل ابتدایی رشد این مفهوم هستند.

جدول زیر مقایسه‌ای اجمالی در این زمینه ارائه می‌دهد:

جدول ۳: مقایسه تطبیقی بانک-بیمه در کشورهای منتخب منطقه

کشور	الگوی غالب بانک-بیمه	سطح هوشمندسازی	چارچوب قانونی	ساختار مالکیتی بیمه	ویژگی‌های کلیدی
ترکیه	یکپارچه (Integrated)	بالا	مدون و پیشرفته	بیمه‌های وابسته به بانک	غول‌های بانکی گارانتی و آکبانک دارای زیرمجموعه بیمه هستند
عربستان	شراکت راهبردی + هوشمند	متوسط به بالا	جدید و جامع	همکاری محصول محور	رشد بیمه سلامت و عمر با بانک‌ها
امارات	شراکت راهبردی هوشمند	بسیار بالا	تسهیل‌گر	الگو همکاری آزاد	استفاده از API و فناوری مالی، رشد بیمه عمر
قطر	ترکیبی + مالکیت مستقیم	متوسط	متمرکز	بانک‌ها مالک شرکت‌های بیمه	هم‌راستاسازی با سیاست‌های سلامت ملی
مصر	اولیه/تفاهم‌نامه‌ای	پایین	در حال تدوین	مستقل	تمرکز بر بیمه‌های خرد
ایران	واسطه‌گری محدود	پایین	غیرشفاف/پراکنده	مستقل	فقدان استانداردهای مشترک، ضعف زیرساخت

¹ Collaborative Mindset

تحلیل تطبیقی و درس آموخته‌ها

ترکیه: توسعه نهادینه و مبتنی بر مالکیت

ترکیه، نمونه‌ای موفق از الگو بانک-بیمه یکپارچه را پیاده کرده است. بانک‌های بزرگ مانند گارانتی بی.بی.وی.ای^۱ و آکبانک^۲، شرکت‌های بیمه‌ای را در مالکیت خود دارند که موجب یکپارچگی عملیات فروش، تحلیل داده و طراحی محصول شده است. همچنین، مقررات نهاد ناظر بانکی ترکیه تعاملات بانک-بیمه‌ای را با ضوابط شفاف کنترل می‌کند. ایران می‌تواند از تجربه ترکیه در ایجاد زیرساخت مالکیتی و مقررات تخصصی الهام بگیرد.



ترکیه، نمونه‌ای موفق از الگو بانک-بیمه یکپارچه را پیاده کرده است.

عربستان سعودی: هم‌افزایی از مسیر تحول هوشمند

عربستان با اصلاحات مالی دهه اخیر (در راستای چشم‌انداز ۲۰۳۰)، ساختار همکاری هوشمند میان بانک‌ها و شرکت‌های بیمه‌گر را تقویت کرده است. شرکت تعاونیه^۳، نمونه‌ای از ارائه‌دهنده خدمات بیمه است که محصولات مشترک با بانک‌های مختلف در قالب خدمات الکترونیکی ارائه می‌دهد. این کشور بر نقش بن‌سازه‌های فناوری و داده در بهبود تجربه مشتری تأکید دارد.

امارات: کشور پیشروی منطقه در فناوری مالی و

انعطاف در تنظیم‌گری

الگوی امارات متحده عربی ترکیبی از همکاری هوشمند استفاده از شرکت‌های نوپای فناوری بیمه‌ای و چارچوب مقرراتی تسهیل‌گر است. نهاد ناظر خدمات مالی (DFSA)^۴ فضای قانونی شفافی برای تبادل داده و واسطه‌های برنامه‌نویسی کاربردی (API)^۵ بانک-بیمه‌ای فراهم کرده است. رشد بیمه‌های عمر و سرمایه‌گذاری در این کشور با مشارکت بانک‌هایی همچون امارات ان.بی.دی.^۶ و بانک بازرگانی ابوظبی^۷ صورت گرفته است. ایران می‌تواند از تجربه امارات در استفاده از فناوری مالی در طراحی محصولات بیمه‌ای بهره بگیرد.

قطر: هم‌راستایی با سیاست‌های عمومی سلامت

قطر با اجرای اجباری بیمه درمان مکمل برای شهروندان و ساکنان، همکاری میان بانک‌ها و بیمه‌ها را افزایش داده است. بانک‌هایی مانند کیو.ان.بی.^۸ با شرکت‌های بیمه درمان در الگوهای نیمه‌مالکیتی همکاری دارند. سیاست‌گذاری کلان سلامت، بستری برای توسعه بانک-بیمه فراهم کرده است که در ایران نیز می‌توان مشابه آن را در طرح‌های بیمه همگانی یا درمان تکمیلی فعال کرد.

^۵ Application Programming Interface

^۶ Emirates NBD

^۷ Abu Dhabi Commercial Bank

^۸ QNB

^۱ Garanti BBVA

^۲ Akbank

^۳ Tawuniya

^۴ Dubai Financial Services Authority

مصر: فرصت‌های رشد در بازارهای کم‌درآمد

با وجود ساختار سنتی صنعت بیمه در مصر، توجه به بیمه‌های خرد^۱ از طریق بانک‌ها، به‌ویژه در مناطق روستایی، در حال گسترش است. هدف اصلی افزایش فراگیری بیمه^۲ برای جمعیت‌های فاقد پوشش است. استفاده از بانک‌های توسعه‌ای و پست بانک‌ها در این الگوها حائز اهمیت است، که مشابهت‌هایی با ایران دارد.

نتیجه‌گیری تطبیقی

مقایسه کشورها نشان می‌دهد که توسعه الگوی بانک-بیمه موفق، مستلزم چهار عامل کلیدی است:

چارچوب تنظیم‌گری شفاف که تعارض منافع و حقوق

مشتریان را به‌خوبی پوشش دهد.

زیرساخت فناوری مشترک برای اتصال داده‌ها، طراحی

محصول و مدیریت روابط با مشتریان

الگو مالکیتی یا مشارکتی پایدار برای انگیزه هم‌افزایی میان

نهاده‌ها

پشتیبانی سیاست‌گذار کلان در راستای طرح‌های سلامت

یا رفاه اجتماعی

ایران برای پیشرفت در این حوزه باید در مسیر بازنگری قانونی،

ارتقای زیرساخت فناوری، آموزش شبکه فروش بانکی و

اصلاح نگرش مدیریتی گام بردارد.



توسعه موفق بانک-بیمه در ایران نیازمند پویش همزمان در سه سطح سیاست‌گذاری، زیرساخت و فرهنگ سازمانی است. تجربه کشورهای منطقه نشان می‌دهد که تنظیم مقررات تخصصی، اتصال زیرساخت‌های هوشمند به صورت یکپارچه و انگیزش منابع انسانی، سه ستون اصلی این تحول‌اند.

² Insurance inclusion

¹ Microinsurance

جدول ۴: تحلیل شکاف عملکردی^۱ بانک-بیمه ایران نسبت به منطقه

بُعد کلیدی	وضعیت ایران	کشورهای پیشرو منطقه	درجه شکاف عملکردی و توضیح
تنظیم‌گری	فاقد چارچوب الزام‌آور مشترک میان بیمه مرکزی و بانک مرکزی	ترکیه، امارات، عربستان دارای مقررات اختصاصی بانک-بیمه	بالا: نبود سیاست‌نامه، تعارضات سازمانی
زیرساخت فناوری	سامانه‌های بانکی و بیمه‌ای مجزا، فاقد رابط برنامه نویسی کاربردی (API) و سامانه مشترک	امارات و عربستان	بالا: فقدان هسته مرکزی بیمه‌گری و اتصال آنی داده‌ها
هم‌راستایی سازمانی	شبکه بانکی فاقد انگیزه و آموزش فروش بیمه	ترکیه و قطر: کارکنان آموزش‌دیده + مشوق‌های کارمزدی	متوسط تا بالا: ذهنیت جزیره‌ای و مقاومت فرهنگی
مالکیت نهادی	دارای نهادهای بانکی و بیمه‌ای مستقل	ترکیه و قطر: بانک‌ها مالک بیمه‌ها یا برعکس	متوسط: نبود ساختار مالکیتی منسجم
نوآوری محصول/خدمات	محصولات ترکیبی بسیار محدود	امارات: بیمه عمر دیجیتال؛ عربستان: سلامت و عمر	بالا: عدم توسعه محصول مشتری‌محور

نقشه راه پیشنهادی برای تحول الگوی بانک-بیمه در ایران

تدوین سند ملی بانک-بیمه به عنوان یک چارچوب راهبردی برای همکاری عمیق‌ترین بانک‌ها و شرکت‌های بیمه در ایران، با هدف ایجاد هماهنگی و کارایی بیشتر در خدمات مالی-بیمه‌ای یک ضرورت به شمار می‌رود. این طرح باید توسط

نهادهای ناظر شبکه بانکی و بیمه گران هدایت شده و به دنبال تعیین الگوهای استاندارد همکاری باشد که در آن تقسیم نقش‌ها، مدیریت تعارض منافع، حاکمیت داده و حفاظت از حقوق مشتریان به عنوان اولویت‌های اصلی در نظر گرفته شود. الگوهایی از کشورهایی مانند ترکیه با رویکرد «دفترچه قوانین نظارتی» و عربستان با الگوهای نظارتی هوشمند، الهام گرفته

¹ Performance gap

ماه اول است که این گام ابتدایی به شناسایی چالش‌ها و بهینه‌سازی فرآیندها کمک می‌کند.

در نهایت، اصلاح نظام کارمزد و تقسیم سود بین بانک و شرکت بیمه نیز ضروری است. این اصلاحات با هدف افزایش انگیزه فروش و حذف تضاد منافع، پیشنهاد مدل «درآمد اشتراکی» را می‌دهند. در این الگو، درآمد حاصل از محصولات مشترک به صورت عادلانه بین دو طرف تقسیم می‌شود و حداقل و حداکثر کارمزد مشخص می‌شود تا هم انگیزه همکاری حفظ شود و هم رقابت سالم بین نهادها تقویت گردد. این رویکرد می‌تواند به ایجاد تعادل در منافع طرفین و پایداری بلندمدت همکاری‌ها کمک کند.



با توجه به ظرفیت کشور در حوزه نیروی انسانی متخصص، ضریب نفوذ بالای بانک‌ها و شبکه فروش گسترده می‌توان انتظار داشت که طی یک برنامه ۳ تا ۵ ساله و مشروط به تدوین سیاست‌های کلان، اجرای آزمایشی هوشمند، و اصلاحات تدریجی، ایران نیز به سطح بلوغ قابل‌قبولی در این صنعت دست یابد.

سخن پایانی

توسعه موفق بانک-بیمه در ایران نیازمند پویایی همزمان در سه سطح سیاست‌گذاری، زیرساخت و فرهنگ سازمانی است. تجربه کشورهای منطقه نشان می‌دهد که تنظیم مقررات تخصصی، اتصال زیرساخت‌های هوشمند به صورت یکپارچه و انگیزش منابع انسانی، سه ستون اصلی این تحول‌اند. الگوی پیشنهادی ایران نیز باید به جای توسعه همه‌جانبه فوری، از مسیر

شده تا اطمینان حاصل شود این همکاری‌ها با استانداردهای بین‌المللی و شرایط داخلی ایران هماهنگ باشند.

در کنار این سند، ایجاد زیرساخت دیجیتال مشترک به عنوان یک درگاه متمرکز برای خدمات بیمه‌ای پیشنهاد می‌شود. این زیرساخت شامل رابط برنامه نویسی کاربردی (API) استاندارد برای تبادل داده‌های بین بانک‌ها و شرکت‌های بیمه، داشبورد مدیریتی برای نظارت بر خدمات مشترک و اتصال به سامانه‌های مدیریت روابط با مشتریان و هسته مرکزی بانک-بیمه به صورت زنده و آنی است. بن‌سازه‌هایی همچون شبکه معماری صنعت بانکداری (BIAN)^۱ یا قطب نوآوری^۲ در مرکز مالی بین‌المللی دویی (DIFC)^۳ می‌توانند الگویی برای توسعه این زیرساخت در ایران باشند تا فرآیندهای فروش و خدمات‌دهی را سرعت بخشند و از تکرار فعالیت‌ها جلوگیری کنند.

برای موفقیت این همکاری‌ها نظام انگیزشی و آموزشی برای کارکنان شبکه بانکی نیز ضروری است. پیشنهاداتی مانند برگزاری دوره‌های تخصصی فروش بیمه با همکاری بیمه مرکزی، اختصاص درصدی از کارمزد یا پاداش فروش به کارمندان و ایجاد گواهی‌نامه «مشاور بانکی-بیمه‌ای» به منظور افزایش دانش فنی و انگیزه کاری در دستور کار قرار گیرد. این گواهی‌نامه می‌تواند به عنوان نشانی از تخصص در ترکیب خدمات بانکی و بیمه‌ای عمل کند و اعتماد مشتریان را جلب کند. برای آزمون عملی این الگو اجرای آزمایشی در بانک‌های منتخب که دارای شرکت بیمه وابسته یا سابقه همکاری نزدیک با بیمه هستند، برنامه‌ریزی شود. مراحل اجرا شامل ایجاد پایگاه داده مشترک مشتریان، طراحی دو محصول بیمه‌ای (مثلاً بیمه عمر متصل به وام) و پایش عملکرد این سیستم در طول شش

³ Dubai International Financial Centre

¹ Banking Industry Architecture Network

² Innovation Hub

بهره‌گیری از ظرفیت فناوران بیمه‌ای

شرکت‌های نوپای بیمه‌ای می‌توانند حلقه اتصال میان بانک‌ها و بیمه‌ها به ویژه در زمینه‌هایی چون صدور سریع، پرداخت حق بیمه از حساب بانکی، یا تحلیل رفتار مشتری باشند.

تدوین شاخص ملی بلوغ بانک-بیمه

برای ارزیابی مداوم و نظام‌مند پیشرفت این حوزه، تدوین یک شاخص بومی شبیه به شاخص بلوغ بانک-بیمه^۱ ضروری است. این شاخص می‌تواند معیارهای «تنظیم‌گری»، «فناوری»، «آموزش» و «عملکرد فروش» را دربر بگیرد.

با توجه به ظرفیت کشور در حوزه نیروی انسانی متخصص، ضریب نفوذ بالای بانک‌ها و شبکه فروش گسترده می‌توان انتظار داشت که طی یک برنامه ۳ تا ۵ ساله و مشروط به تدوین سیاست‌های کلان، اجرای آزمایشی هوشمند، و اصلاحات تدریجی، ایران نیز به سطح بلوغ قابل قبولی در این صنعت دست یابد.

«آزمایش هدفمند و تدریجی» حرکت کند تا با ریسک کم‌تر تغییر، نهادینه شود. اگرچه الگوی بانک-بیمه در ایران هنوز در مرحله مقدماتی توسعه قرار دارد، ظرفیت رشد بالایی برای آن وجود دارد. مقایسه با کشورهای منطقه نشان می‌دهد که موفقیت در این حوزه نیازمند اصلاحات بنیادین در سطوح سیاست‌گذاری، زیرساختی و فرهنگی است. بدون رویکردی جامع‌نگر و یکپارچه، بانک-بیمه در ایران نمی‌تواند نقش مؤثر خود را در توسعه بازار بیمه ایفا کند. پیشنهادهای ذیل نیز می‌تواند راهگشای نقطه آغازین باشد:

تمرکز بر بازارهای هدف مشخص و کم‌ریسک

آغاز همکاری بانک و بیمه در حوزه‌هایی همچون بیمه عمر با پشتوانه اعتباری یا بیمه درمان کارکنان سازمان‌ها، امکان پایش الگو و آموزش منابع انسانی را با حداقل هزینه فراهم می‌کند.

اگرچه الگوی بانک-بیمه در ایران هنوز در مرحله مقدماتی توسعه قرار دارد، ظرفیت رشد بالایی برای آن وجود دارد. مقایسه با کشورهای منطقه نشان می‌دهد که موفقیت در این حوزه نیازمند اصلاحات بنیادین در سطوح سیاست‌گذاری، زیرساختی و فرهنگی است.

منابع

- Ernst & Young. 2014. *Bancassurance: Entering a New Era of Growth*. EY Global Insurance Report. <https://www.ey.com>.
- Swiss Re Institute. 2020. *World Insurance: Riding out the 2020 Pandemic Storm*. Sigma Report No. 3. <https://www.swissre.com>.
- OECD. 2019. *The Role of Bancassurance in Financial Inclusion*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development. <https://www.oecd.org/finance>.
- PwC. 2021. *Insurance 2025 and Beyond: Strategic Opportunities for Growth*. PricewaterhouseCoopers. <https://www.pwc.com>.
- Al-Darwish, A., Hafeman, M., Impavido, G., Kemp, M., & O'Malley, P. 2011. *Possible Unintended Consequences of Basel III and Solvency II*. IMF Working Paper WP/11/187. <https://www.imf.org>.
- KPMG. 2019. *Bancassurance in the Middle East: Opportunities and Challenges*. Dubai: KPMG Gulf Insights. <https://home.kpmg>.
- Insurance Authority of UAE. 2022. *Annual Insurance Market Report*. Abu Dhabi. <https://ia.gov.ae>.
- Central Bank of Turkey. 2020. *Financial Stability Report*. Ankara. <https://tcmb.gov.tr>.
- SAMA (Saudi Arabian Monetary Authority). 2021. *Annual Financial Sector Development Report*. Riyadh. <https://sama.gov.sa>.
- Middle East Insurance Review. 2021. *Digital Bancassurance Models: Regional Trends*. Volume 15, Issue 4. <https://www.meinsurancereview.com>.

۲.۳. سه اصل مهم تحول دیجیتال در بیمه‌های عمر: راهکارهایی برای شرکت‌های بیمه و نمایندگان^۱

نگارندگان: Sumit Uppal, Samantha Chow, Divij Chopra

مترجم: سیدامید میررفیع، کارشناس ارشد بیمه‌های عمر، شرکت بیمه سامان



نمونه واقعی از یک شرکت بیمه فرانسوی نشان می‌دهد که چگونه اتخاذ این راهبردها، بهره‌وری نمایندگان و نرخ تبدیل مشتری را افزایش می‌دهد.

بیمه‌های عمر در تلاشند تا انتظارات فزاینده مشتریان و نمایندگان را برآورده سازند. چراکه این امر به دلیل سامنه‌های قدیمی و فرآیندهای پیچیده، با مانع مواجه شده است. آخرین گزارش شرکت خدمات فناوری اطلاعات کپجمنی، مسیری روشن را از طریق سه الزام دیجیتال مشخص می‌کند: اولویت‌بندی تجربیات بیمه‌گزارمحور، ساده‌سازی گردش کار و بهره‌برداری از داده‌ها برای داشتن یک تعامل سفارشی. یک

^۱ منبع: مؤسسه پژوهشی کپجمنی، تاریخ انتشار: اردیبهشت ۱۴۰۴ (می ۲۰۲۵)، وبسایت:

<https://www.capgemini.com/insights/research-library/what-agents-are-really-asking-for-3-digital-imperatives-life-insurers-cant-ignore>

نکات مهم

به منظور مقابله با این کاهش علاقه به بیمه‌های عمر، شرکت‌های بیمه باید نگرش عمومی را تغییر داده و اعتماد به بیمه عمر را از نو زنده کنند؛ فرآیندی که در وهله اول، به تلاش مضاعف شبکه فروش نیاز دارد.

نمایندگان به عنوان مهمترین رابط شرکت‌های بیمه و بیمه‌گزاران، اغلب توسط فرآیندها و فناوری‌های قدیمی، منسوخ و پیچیده، آموزش دیده و خدمات‌رسانی می‌کنند. این محدودیت‌ها مانع از ارائه شفاف و متقاعدکننده ارزش محصولات بیمه عمر می‌شود. همچنین، فناوری‌های قدیمی، مانعی برای بیمه‌گزارانی است که درخواست اعمال تغییرات در بیمه‌نامه‌های خود را دارند که باعث انتظار طولانی‌مدت آنها برای تماس با پشتیبانی شرکت بیمه یا نماینده خواهد شد.



شرکت‌های بیمه باید نگرش عمومی را تغییر داده و اعتماد به بیمه عمر را از نو زنده کنند؛ فرآیندی که در وهله اول، به تلاش مضاعف شبکه فروش نیاز دارد.

راه‌حل این موضوع، بازنگری در روش ارائه خدمت به بیمه‌گزار (توسط نماینده) از طریق ایجاد یک زیست‌بوم دیجیتال^۶ متصل و همه‌جانبه است. با سرمایه‌گذاری در بن‌سازه‌های^۹ توزیع و ارائه خدمات مدرن و یکپارچه، شرکت‌های بیمه می‌توانند نمایندگان را قادر سازند تا زمان کمتری را صرف فرآیندهای اداری کرده و زمان بیشتری را به رسیدگی به درخواست‌های

- شرکت‌های بیمه^۱ می‌توانند با استفاده از ابزارهای بازاریابی میدانی^۲ و کاربرپسند^۳ بدون سردرگمی بیمه‌گزاران، نگرانی‌های نمایندگان بیمه^۴ را در خصوص گسترش دسترسی به بازار، فروش بالاتر بیمه‌نامه‌ها و ارائه خدمات بهتر به بیمه‌گزاران^۵، رفع کنند.

- به منظور جلوگیری از روند کاهشی خرید بیمه‌های عمر، شرکت‌های بیمه باید نمایندگان و بیمه‌گزاران خود را به یک اندازه با استفاده از پیشنهادها و قانع‌کننده، ساده و شفاف که بر پایه ابزارهای دیجیتال استوار است، حفظ نمایند.

- نمایندگانی که به تحلیل‌های لحظه‌ای^۶ اطلاعات افراد، ابزارهای فروش و بازاریابی میدانی، فرآیند ساده جذب و آشناسازی^۷ بیمه‌گزار و خدمات بهینه نوین دسترسی دارند، تجربه‌ای بی‌نظیر را برای مشتریان خود به ارمغان می‌آورند.

براساس آمارها، طی سال ۲۰۲۴ در کشور آمریکا، ۵۱ درصد از جمعیت کشور، دارای بیمه عمر بوده‌اند؛ درحالی که این رقم در سال ۲۰۱۱ برابر با ۶۳ درصد جمعیت بوده است. شهروندان آمریکایی هزینه‌های بیمه‌نامه را دلیل اصلی این کاهش می‌دانند و بیش از نیمی (۵۴ درصد) از این افراد، اذعان داشتند که برداشت‌های شخصی آنان از مقوله بیمه، صرفاً بر اساس حس درونی و حدس و گمان بوده است.

⁶ Real-time insights

⁷ Onboarding

⁸ Digital ecosystem

⁹ Platforms

¹ Insurers

² Field marketing

³ User-friendly

⁴ Agents

⁵ Policy-holders

گروه‌های اجتماعی گسترش دهند، شرکت‌های بیمه می‌توانند با راه‌اندازی پویش‌های بازاریابی میدانی، در این زمینه یاری‌رسان باشند.

به عنوان مثال، شرکت بیمه می‌تواند با ارائه فهرستی از شماره تلفن افرادی که با بازار هدف نمایندگان، همخوانی دارند یا ارسال پیامک‌هایی به بیمه‌گزاران واجد شرایط در محدوده فعالیت نماینده، نسبت به افزایش موفقیت‌آمیز فروش نمایندگان اقدام کند.

به عنوان نمونه، یک شرکت بیمه عمر در کشور آمریکا با دریافت مبلغ ماهانه و ناچیز از ۱۰,۰۰۰ نفر از نمایندگان خود، به آنها امکان می‌دهد تا از ابزارها و پویش‌های بازاریابی قوی و سفارشی استفاده کنند که به افزایش فروش شرکت و رشد تعداد بیمه‌گزاران کمک می‌کند. این پویش به نمایندگان اجازه می‌دهد تا بدون نگرانی از هزینه‌های بالای تبلیغات، از راهکارهای دیجیتال بهره‌برند و به آسانی بیمه‌گزاران جدید را جذب و آن‌ها را طی فرایند خرید همراهی کنند.

بهره‌گیری از هوش مصنوعی و داده‌های داخلی شرکت بیمه نیز می‌تواند به نمایندگان در گسترش فروش کمک کند. برای مثال، یک ابزار هوش مصنوعی پیشرفته با استفاده از یک پایگاه داده بزرگ از مصرف‌کنندگان، مخاطبان هدف را مشخص می‌نماید و رویکرد بازاریابی مناسبی برای رشد راهبردی دسترسی به بیمه‌گزاران را ارائه می‌دهد. سایر فناوری‌هایی که مبتنی بر هوش مصنوعی هستند، به‌طور خودکار محصولات و گروه‌های جمعیتی که یک نماینده در آن موفق عمل می‌کند را شناسایی می‌کنند؛ به‌طوری‌که شرکت‌های بیمه بتوانند فعالیت‌های موفق نمایندگان را تقویت و حمایت کنند.

بیمه‌گزاران اختصاص دهند. در این بن‌سازه‌ها، ارائه قیمت، ارزیابی ریسک و رسیدگی به خسارت به شکلی ملموسی برای هر دو طرف نماینده و بیمه‌گزار، صورت می‌پذیرد.

تقویت رشد و توسعه نمایندگان از طریق ابزارهای همه‌جانبه و نوین

نمایندگان فروش بیمه عمر که به دنبال گسترش کسب‌وکار خود هستند، سه حوزه اصلی را در اولویت دارند: افزایش نفوذ در بازار بیمه، بهبود کارایی عملیاتی و ارائه خدماتی استوار به بیمه‌گزاران. شرکت‌های بیمه‌ای که نمایندگان خود را با قابلیت‌های دیجیتال و مدرن تجهیز کنند، به دستیابی آنان به این اهداف، کمک می‌نمایند و روند انجام کسب‌وکار را برای آن‌ها، ساده‌تر می‌سازند و درنهایت، طی سال‌های آتی، همواره موفق خواهند ماند و سهم بیشتری از بازار بیمه را کسب خواهند نمود.

براساس خوداظهاری‌ها، بسط و بررسی سه حوزه‌ای که



نمایندگان فروش بیمه عمر که به دنبال گسترش کسب‌وکار خود هستند، سه حوزه اصلی را در اولویت دارند: افزایش نفوذ در بازار بیمه، بهبود کارایی عملیاتی و ارائه خدماتی استوار به بیمه‌گزاران.

نمایندگان بیمه عمر نیاز به حمایت دارند، به شرح ذیل است:

۱. «افزایش دسترسی به بازار هدف»

اکثر نمایندگان به صورت حرفه‌ای بازاریاب نیستند؛ آن‌ها فروشندگانی هستند که با بیمه‌گزاران خود در ارتباطند و امیدوارند معامله را به نتیجه برسانند. در حالی که آن‌ها در تلاشند تا حضور خود را فراتر از خانواده، دانشگاه و دیگر

لحظه‌ای تأمل: به عنوان یک شرکت بیمه چگونه می‌توان به نمایندگان در افزایش دسترسی به بازار بیمه‌گذاران کمک نمود؟

۲. «فروش سریع‌تر و بیمه‌نامه‌های بیشتر»

یک تجربه مثبت در فروش و فرآیند جذب و آشناسازی بیمه‌گذار، عاملی کلیدی در بهبود نرخ فروش در هر کسب و کاری است و بیمه عمر هم از این امر، مستثنی نیست. بیمه‌گزانی که تجربه مطلوبی با نماینده خود داشته باشند، بیشتر احتمال دارد آن را به دوستان، خانواده و همکاران خود معرفی کنند. شناخت موانع موجود در فرآیند جذب بیمه‌گذار، اولین گام برای رفع آن‌ها به شمار می‌رود.

سه چالش اصلی جذب و آشناسازی بیمه‌گذاران خرده فروش در بیمه‌های عمر عبارتند از:

- شرایط و ضوابط سختگیرانه

- فرایند درخواست پیچیده و طولانی

- تأخیر در ارزیابی ریسک

در گزارش دیگری^۱، شرکت‌های بیمه اعلام کردند که تحلیل‌های داده‌محور، اولویت اصلی آن‌ها در تلاش برای بهبود فرآیند جذب و آشناسازی بیمه‌گذاران می‌باشد. به عبارت دیگر، شرکت‌های بیمه، درصدد بهبود دسترسی به سه فناوری اصلی زیر در شبکه فروش خود هستند تا بتوانند موانع را حذف نموده و تجربه‌ای مثبت در جذب بیمه‌گذار فراهم کنند:

۱- سامانه‌های مدیریت متمرکز ارتباط با بیمه‌گذار^۲

۲- ابزارهای میدانی کاربرپسند

۳- تجزیه و تحلیل پیشگویانه^۳ مبتنی بر هوش مصنوعی

فناوری‌های دیجیتال قدرتمند و سامانه‌های یکپارچه ارتباط با بیمه‌گذار، داده‌های بیمه‌گذاران را به صورت یکجا در اختیار نمایندگان قرار می‌دهند و این امکان را برای آن‌ها فراهم می‌کند تا توصیه‌های شخصی‌سازی شده ارائه دهند که در طول زمان، به جلب اعتماد بیمه‌گذاران منجر شود. همچنین، راه کارهای مؤثر ارتباط با بیمه‌گذار از مدیریت بیمه‌گذاران محتمل، حمایت می‌کنند و با ارائه پیشنهادات فوری، به نمایندگان اجازه می‌دهند که داده‌ها و نتایج بدست آمده را به سرعت مدیریت کنند.

بیمه‌گزانی که تجربه مطلوبی با نماینده خود داشته باشند، بیشتر احتمال دارد آن را به دوستان، خانواده و همکاران خود معرفی کنند.

همچنین، نمایندگانی که در توسعه فرآیندهای دیجیتال فعال هستند، در صورتی که به ابزارهای میدانی ساده، سریع و کاربرپسند برای بازاریابی، فروش و جذب بیمه‌گذار مجهز باشند، نرخ موفقیت آن‌ها بیشتر خواهد بود. نتایج یک تحقیق^۴ نشان می‌دهد که صنعت خدمات مالی به سرعت در حال تغییر است؛ تغییراتی که ناشی از تحول نیازهای بیمه‌گذاران و ظهور فناوری‌های نوآورانه است.

³ Predictive Analytics

⁴ [TechnoVision 2025](#)

¹ [Capgemini Financial Services Top Trends 2025: Life Insurance](#)

² CRM

رویدادی مانند تولد نوزاد مواجه شده باشد؛ سامانه، داده‌های بیمه‌گذار را تحلیل می‌کند تا نماینده را از فرصت‌های فروش بیمه عمر، مطلع سازد.

ابزارهای برنامه‌ریزی مالی مجهز به هوش مصنوعی قادرند مقایسه محصولات را به صورت لحظه‌ای ارائه دهند، پوشش بهینه را پیشنهاد کنند و نقشه‌راه فروش در بلندمدت را ترسیم نمایند. این موارد به بیمه‌گذاران کمک می‌کند تا گزینه‌های خود را بهتر درک نمایند و در همان لحظه، تصمیمات مطمئن‌تری بگیرند. شرکت‌های بیمه می‌توانند با تشویق بیمه‌گذاران به اشتراک‌گذاری داده‌های خود از طریق بیان شفاف وضعیت مالی شخصی، یکپارچه‌سازی منابع داده و استفاده از ربات‌های سخنگوی^۲ هوشمند به منظور افزایش شفافیت براساس شرایط بیمه‌نامه، از سرمایه‌گذاری در ابزارهای هوش مصنوعی حداکثر بهره را ببرند.

لحظه‌ای تأمل: از کدام ابزارها می‌توان برای کمک به تعامل نمایندگان با بیمه‌گذاران بیشترین بهره را برد؟

۳. «ارائه تجربه‌ای برتر برای بیمه‌گذاران»

فراتر از فروش، نمایندگان با چالش ارائه تجربیات خدمات‌رسانی به بیمه‌گذاران مواجه هستند که موجب ایجاد وفاداری و تسهیل در فرصت‌های فروش بالا می‌شود و درعین حال، بیمه‌گذاران را ترغیب می‌کند تا در شبکه گسترده ارجاع و بازاریابی نمایندگان برای سال‌های آتی، مشارکت داشته باشند. به کلامی ساده، همان سطح حمایت و ابزارهای میدانی دیجیتال کاربرپسندی که در فرآیند جذب و آشناسازی

تصور کنید یک بیمه‌گذار جدید با یک نماینده بیمه عمر در دفتر فروش، ملاقات می‌کند. بیمه‌گذار انتظار دارد به سرعت از هزینه بیمه‌نامه، جزئیات پوشش و مزایای آن مطلع شود. در طول گفتگو، بیمه‌گذار تصمیم می‌گیرد که نمی‌خواهد برای پوشش ۱۰۰ میلیون تومانی، ماهی ۱۰ میلیون تومان پرداخت کند و به جای آن می‌پرسد با پرداخت ۶ میلیون تومان در ماه، چه میزان پوشش دریافت می‌کند.



ابزارهای برنامه‌ریزی مالی مجهز به هوش مصنوعی قادرند مقایسه محصولات را به صورت لحظه‌ای ارائه دهند، پوشش بهینه را پیشنهاد کنند و نقشه‌راه فروش در بلندمدت را ترسیم نمایند.

زمانی که نماینده به ابزارهای خدماتی میدانی مجهز باشد، به‌صورتی که این ابزارها امکان وارد کردن و به‌روزرسانی متغیرهای اختصاصی بیمه‌گذار و نمایش پیش‌بینی‌های خاص هر بیمه‌گذار و پیشنهادات دقیق را فراهم کند، همه امکانات لازم برای پیشبرد روند فروش در اختیار او قرار دارد. اما اگر نماینده مجبور شود از چندین سامانه متفاوت استفاده کند — یکی برای دریافت فهرست بیمه‌گذاران محتمل، دیگری برای وارد کردن داده‌ها و سامانه سومی برای تولید پیشنهاد — زمان معتابهی هدر می‌رود و این امر ممکن است به کاهش فروش منجر شود.

تجزیه و تحلیل پیشگویانه می‌تواند فرصت‌های فروش را شناسایی کرده و نمایه‌های ریسک^۱ را برای ارائه توصیه‌های شخصی‌سازی شده یک بیمه‌گذار خاص، مورد استفاده قرار دهد. به عنوان مثال، اگر یک بیمه‌گذار احتمالی به تازگی با

^۲ Chatbots

^۱ Risk profiles

عدم‌وضوح در مورد وضعیت رسیدگی و پرداخت

خسارت (۳۵ درصد از بیمه‌گذاران خرده فروشی و ۳۸ درصد از بیمه‌گذاران گروهی، نسبت به این موضوع دغدغه داشتند).

استفاده از بن‌سازه‌های هوشمند برای ارائه تجربه‌ای بهتر در روند خسارت، برای ۳۸ درصد از شرکت‌های بیمه عمر که قصد پاسخگویی سریع به دغدغه‌های بیمه‌گذاران دارند، در اولویت قرار دارد. محدودیت‌های فناوری‌های قدیمی در فرآیند ثبت خسارت توسط شرکت بیمه، تشخیص سریع وضعیت خسارت و ارائه گزینه‌های پرداخت جایگزین مانند تبدیل خسارت به یک بیمه‌نامه جدید، انجام به‌موقع پرداخت‌های جزئی را دشوار می‌سازد.



۳۵ درصد از بیمه‌گذاران خرده فروشی و ۳۸ درصد از بیمه‌گذاران گروهی، نسبت به عدم‌وضوح در مورد وضعیت رسیدگی و پرداخت خسارت دغدغه داشتند.

سامانه‌های خودخدمت^۲ و چالش‌های مربوط به آن

وقتی تغییرات خودخدمتی مانند افزودن ذینفع، افزایش پوشش یا تغییر آدرس برای بیمه‌گذاران دشوار می‌شود، آن‌ها از نماینده خود می‌خواهند که اعمال این تغییرات را تسهیل کند. مشکل اساسی اینجاست که نمایندگان اغلب دسترسی بیشتری به مرکز تماس شرکت بیمه نسبت به بیمه‌گذار ندارند. بنابراین، حتی برای ساده‌ترین درخواست‌ها، نتیجه، یک تجربه طولانی و منفی برای نماینده و بیمه‌گذار خواهد بود. حفظ و نگهداری مراکز تماس شرکت‌های بیمه، اغلب بسیار هزینه‌بر است و چنان‌که تشریح

بیمه‌گذار به کار گرفته می‌شد، باید در طول مدت اعتبار بیمه‌نامه ارائه شود.

بر اساس نتایج یک پژوهش، دو چالش اصلی بیمه‌گذاران بیمه عمر در دریافت خدمات، عبارتند از:

- زمان انتظار طولانی برای تماس با مرکز پشتیبانی شرکت بیمه (۲۲ درصد از بیمه‌گذاران خرده فروشی و ۳۲ درصد از بیمه‌گذاران گروهی به این موضوع، اذعان داشتند).

- عدم امکان انجام فرآیند به صورت برخط^۱ در زمان اعمال تغییرات در بیمه‌نامه (۲۰ درصد از بیمه‌گذاران خرده فروشی و ۲۸ درصد از بیمه‌گذاران گروهی به این موضوع اشاره نمودند).

در هر دو مورد، هدف نهایی، ایجاد یک بن‌سازه دیجیتال استوار و یکپارچه است که می‌تواند به نمایندگان و بیمه‌گذاران کمک کند تا به آسانی، به حساب‌های خود دسترسی داشته باشند و از پشتیبانی برخط مورد نیاز برای انجام معاملات بهره‌مند شوند.

در طول دوره اعتبار بیمه‌نامه، بیمه‌گذاران و نمایندگان معمولاً در فرآیند رسیدگی به خسارت با زمان‌های انتظار طولانی برای تماس با پشتیبانی شرکت بیمه روبه‌رو می‌شوند. سه مورد از اصلی‌ترین نارضایتی‌های بیمه‌گذاران از تجربه خسارت عبارتند از:

پیچیدگی فرایندهای اعلام خسارت (۳۵ درصد از بیمه‌گذاران خرده فروشی به این موضوع اذعان داشتند).

دسترسی دشوار به پشتیبانی شرکت بیمه (۳۴ درصد از بیمه‌گذاران گروهی به این موضوع اشاره نمودند).

² Self-service

¹ On-line

را بهبود می‌بخشد و سودآوری نماینده و شرکت بیمه را افزایش می‌دهد.

برای دستیابی به محوریت بیمه‌گزار، چه در شرایطی که زمان انتظار برای ارائه خدمت به بیمه‌گزار طولانی است و چه در مواقع تغییرات خودخدمتی بیمه‌نامه، فعال‌سازی سامانه‌های دیجیتال، اهمیت حیاتی دارد. ویژگی‌هایی که باید در این سامانه‌ها موجود باشد عبارتند از:

یکپارچه‌سازی داده‌های بیمه‌گزاران: گردآوری اطلاعات موجود در سامانه‌های مدیریت بیمه‌نامه، مدیریت خسارت، خدمات به بیمه‌گزار و بن‌سازهای دیجیتال در یک دریاچه داده^۴ مرکزی به منظور پشتیبانی از کانال‌های دیجیتال و میدانی.

تقسیم‌بندی اطلاعات در زمان واقعی: ایجاد نمایه‌های دقیق و منسجم از بیمه‌گزاران برای مدیریت بهینه روابط با بیمه‌گزار.

پیش‌بینی نیازها و رفتارهای بیمه‌گزار: بهره‌گیری از تحلیل داده و بینش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای ارائه راهکارهای محصولی شخصی‌سازی شده.

حفظ صحت و امنیت داده‌ها: تضمین یکپارچگی و امنیت اطلاعات همراه با رعایت مقررات از طریق مدیریت قوی، رمزنگاری^۵ و بازرسی‌های دوره‌ای.

شرکت‌هایی که بر کاهش پیچیدگی‌ها و بهبود دید واقع‌گرایانه از وضعیت خسارت بیمه‌گزاران از طریق دیجیتالی شدن تمرکز می‌کنند، تجربه نمایندگان و بیمه‌گزاران را بهبود می‌بخشند.

شد در موارد عدیده‌ای، کارایی کامل جهت ارائه خدمت را نخواهند داشت.

شرکت‌هایی که نمایندگان خود را با ابزارهای دیجیتال یکپارچه و ساده برای ارائه خدمات به بیمه‌گزاران مجهز می‌کنند، در صرفه‌جویی قابل توجه در وقت، منابع مالی و نیروی انسانی موفق خواهند بود؛ درعین حال، نمایندگان توانمند می‌شوند تا در هر تعامل با بیمه‌گزار، صرف نظر از زمان و مکان، تجربه بهتری را برای بیمه‌گزار خود رقم بزنند.



شرکت‌های بیمه عمر که با ابزارهای یکپارچه و بیمه‌گزارمحور عمل می‌کنند، قادر به بهره‌برداری از فرصت‌های فروش متقابل و افزایش فروش هستند.

فرصت‌های فروش بیشتر با ابزارهای یکپارچه^۱

شرکت‌های بیمه عمر که با ابزارهای یکپارچه و بیمه‌گزارمحور^۲ عمل می‌کنند، قادر به بهره‌برداری از فرصت‌های فروش متقابل^۳ و افزایش فروش هستند. به عنوان مثال، هنگامی که آدرس بیمه‌گزار تغییر می‌کند، سامانه پشتیبان به صورت خودکار اعلام می‌کند که بیمه‌گزار با تغییر اخیر محل زندگی ممکن است نیاز به افزودن پوشش‌های اضافی داشته باشد. فناوری هوش مصنوعی با ارائه توصیه‌های هوشمندانه بیشتر، توانایی نمایندگان برای ارائه خدمات شخصی‌سازی شده و ارزشمند را تقویت می‌کند؛ امری که هم‌زمان روابط با بیمه‌گزار

^۴ Data Lake

^۵ Encryption

^۱ Consolidated

^۲ Policyholder-Centric

^۳ Cross-sell

سامانه‌های دیجیتال مجهز به هوش مصنوعی می‌توانند به روش‌های زیر به شرکت‌های بیمه کمک کنند.

دسترسی ذی‌نفعان از طریق ارائه ابزارهای دیجیتال کاربرپسند و همچنین درگیر کردن آن‌ها قبل از وقوع خسارت را بهبود می‌بخشد.

با استفاده از مسیریابی هوشمند مبتنی بر پیچیدگی درخواست، انتقال بدون واسطه بین هوش مصنوعی و نمایندگان فراهم می‌شود.

فرآیند اعلام خسارت فوت بیمه‌گزار که از پرسنل سازمان طرف قرارداد می‌باشد را از طریق یکپارچه‌سازی مستقیم با سیستم‌های منابع انسانی آن سازمان، به‌طور خودکار فراهم می‌شود.

بیمه‌گزاران را به سمت اطلاعات صحیح هدایت می‌کند تا بتوانند اطلاعات لازم در مورد بیمه‌نامه‌های خود و سایر خدمات را به دست آورند.

در نهایت، تلفیق دو جنبه همدلی (که به درک عمیق‌تر شرایط و نیازهای بیمه‌گزاران کمک می‌کند) و کارایی (که سرعت و دقت در پردازش و ارائه راه‌حل‌ها را تضمین می‌کند) موجب می‌شود که فرایند رسیدگی به خسارت و ارائه خدمات، تجربه‌ای برتر و جامع برای بیمه‌گزاران به همراه داشته باشد؛ تجربه‌ای که هم از لحاظ فنی و هم از لحاظ احساسی، پاسخگوی نیازها و انتظارات آنها خواهد بود.

مطالعه‌های موردی: تحول بیمه‌گزارمحور و اعمال تغییراتی در رویه‌ها و راهبردهای سازمان با تمرکز بر نیازها و رضایت بیمه‌گزاران و نمایندگان

یک شرکت بیمه فرانسوی با همکاری شرکت کپجمنی^۱ که از پیش‌تازان جهانی در ارائه خدمات مشاوره، فناوری اطلاعات و تحول دیجیتال است از طریق نوسازی سامانه‌های دیجیتال، به دنبال ایجاد تجربه‌ای برتر برای بیمه‌گزاران و نمایندگان بوده است.

یک شرکت بیمه اروپایی برای تقویت موقعیت خود در زمینه بیمه‌های عمر و بازنشستگی، استانداردهای جدید الکترونیکی برای آشناسازی و جذب بیمه‌گزار و ارائه خدمات قراردادهای بیمه عمر و بازنشستگی، اجرا کرده است.



شرکت‌هایی که بر کاهش پیچیدگی‌ها و بهبود دید واقع‌گرایانه از وضعیت خسارت بیمه‌گزاران از طریق دیجیتالی شدن تمرکز می‌کنند، تجربه نمایندگان و بیمه‌گزاران را بهبود می‌بخشند.

این شرکت بیمه، تحول سه‌ساله‌ای را بر اساس هفت اصل توصیه‌ای ذیل آغاز نمود:

تمرکز بر بیمه‌گزار و نماینده: بیمه‌گزاران و نمایندگان را در مرکز فرایند طراحی تجربه^۲ قرار دهید. یعنی تمام تلاش‌ها و تصمیمات باید با لحاظ مشکلات، نیازها و اهداف آنان اتخاذ شود.

ساده‌سازی و بهبود روندها: زیرساخت‌ها، فرآیندها و ویژگی‌های محصولات موجود را به چالش بکشید تا آن‌ها را ساده‌تر نمایید. هدف، بهبود تجربه کاربری و حذف ابزارها و روش‌های پیچیده و غیرضروری است.

² Experience Design Process

¹ Capgemini

این شرکت بیمه با طراحی یک تجربه جامع برای بیمه‌گزاران برتر، توانمندسازی نمایندگان و نظارت دقیق بر عملکرد تبدیل^۳، نرخ تبدیل مسیر موبایلی خودخدمتی^۴ را بیش از دو برابر کرده است و قصد دارد این مدل را در آینده برای سایر بیمه‌گزاران نیز اجرا کند.

راه کارهای جامع دیجیتال، کلید ارتقای کانال‌های توزیع و فروش

با توجه به تغییرات نامطلوب در بازار بیمه عمر، شرکت‌های بیمه برای افزایش سهم بازاری خود و موفقیت در این محیط پویا، نیازمند ایجاد تجربه‌ای مثبت برای نمایندگان و واسطه‌های فروش خود هستند. به عبارت دیگر، فراهم ساختن شرایطی که نمایندگان و واسطه‌ها احساس رضایت و سهولت کنند، برای موفقیت این شرکت‌ها امری حیاتی به شمار می‌رود.

نظام‌های توزیع خدمات بیمه از چندین جزء تشکیل شده‌اند؛ به عبارت دیگر، برای داشتن یک شبکه توزیع کارآمد و قوی، باید انسجام و هماهنگی بین سه قسمت اصلی وجود داشته باشد: **سامانه هسته‌ای پشت‌صحنه**: سامانه‌های اصلی که وظایف مدیریت و پردازش داده‌ها را بر عهده دارند.

داده‌ها و تحلیل‌های واسط: ابزاری برای مدیریت و تحلیل اطلاعات به منظور استخراج داده‌های لازم.

ابزارهای دیجیتال ارائه خدمات: نرم‌افزارها و اپلیکیشن‌هایی که مشتریان و نمایندگان با آن‌ها در تعامل هستند. هنگامی که شرکت‌های بیمه، تحول جامع در زنجیره توزیع خود را در اولویت قرار می‌دهند، فرصت‌های فراوانی برای

شخصی‌سازی با استفاده از داده‌های بیمه‌گزار: با بهره‌گیری از داده‌های بیمه‌گزاران، در خصوص تماس‌های مهم^۱، مسیرهای خدمات‌دهی را شخصی‌سازی نمایید. این کار موجب خلق تجربیات مثبت، افزایش رضایت و تقویت وفاداری بیمه‌گزاران می‌شود.

طراحی چندجانبه^۲: از همان ابتدا به گونه‌ای برنامه‌ریزی نمایید که در تمام کانال‌ها و نقاط ارتباطی با بیمه‌گزار، تجربه‌ای یکپارچه و بدون واسطه ارائه شود.

نظارت مستمر بر فرآیند تبدیل: از روز اول اجرای تحول، عملکرد تبدیل مراجعه‌کننده به بیمه‌گزار راضی (یا تبدیل هر نقطه درخواست وی به نتیجه مطلوب) به طور مداوم پیگیری شود تا نقاط قوت و ضعف شناسایی و بهبود یابد.



زیرساخت‌ها، فرآیندها و ویژگی‌های محصولات موجود را به چالش بکشید تا آن‌ها را ساده‌تر نمایید. هدف، بهبود تجربه کاربری و حذف ابزارها و روش‌های پیچیده و غیرضروری است.

اجرای چابکی در سطح بالای سازمان: سازمان را طوری مدیریت کنید که با انعطاف‌پذیری بالا و سرعت عمل، بتواند به تغییرات و نیازهای بازار به سرعت پاسخ دهد.

بهینه‌سازی ساختار فناوری اطلاعات: با کاهش تعداد برنامه‌ها و نرم‌افزارهای مورد استفاده، ساختار فناوری اطلاعات را ساده‌تر و کارآمدتر کنید.

³ Conversion

⁴ Mobile self-care journey

¹ Touchpoint

² omnichannel

امر باعث می‌شود تا کارها آسان‌تر و منابع داخلی به شکل موثرتری مدیریت شوند.

برتری راهبردها، نظام‌ها و ابزارهای نوسازی توزیع، بستگی به ویژگی‌های خاص کسب‌وکار، اهداف و نیروی کار شرکت‌های بیمه، خواهد داشت.

ساده‌سازی فرآیندها، تقویت فروش و رشد نمایندگان و نیز صرفه‌جویی در منابع داخلی ایجاد می‌شود. بنابراین، به منظور موفقیت در محیط بیمه‌ای پر نوسان امروزی، شرکت‌های بیمه باید به بهبود تجربه نمایندگان و واسطه‌های فروش خود اهمیت دهند و نظام توزیع خدمات خود را از پایه، نوسازی کنند؛ این

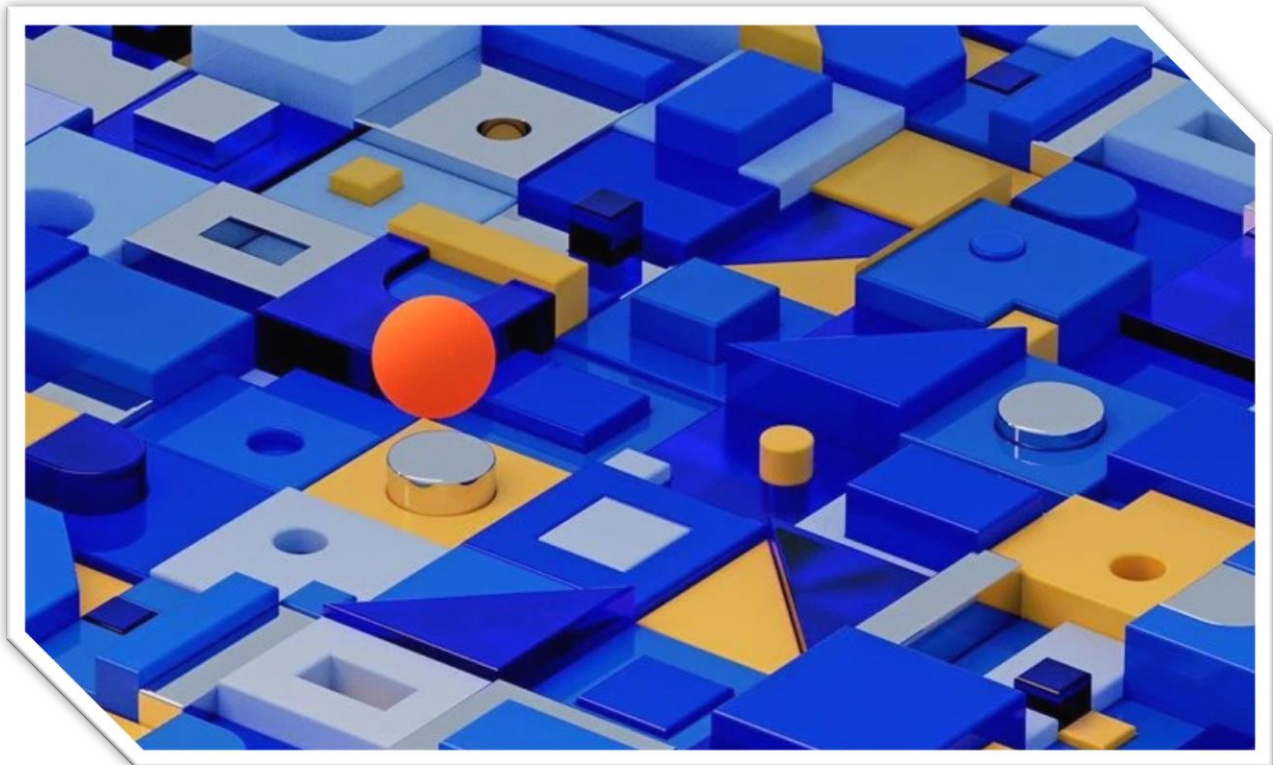


به منظور موفقیت در محیط بیمه‌ای پر نوسان امروزی، شرکت‌های بیمه باید به بهبود تجربه نمایندگان و واسطه‌های فروش خود اهمیت دهند و نظام توزیع خدمات خود را از پایه، نوسازی کنند.

۳.۳. چگونگی نوسازی موفقیت‌آمیز سامانه‌های اصلی شرکت‌های بیمه اموال و حوادث^۱

نگارندگان: Sophie Ru، Tanguy Catlin، Sanjay Kaniyar، Krish Krishnakanthan باهمراهی

مترجم: نازنین صدرالدینی، رئیس اداره پایش کیفیت خدمات مشتریان بیمه دی



مسئولیت (P&C) ارائه می‌دهند تا این مسیر را با موفقیت طی نمایند.

مقدمه

نوسازی سامانه‌های اصلی شرکت‌های بیمه اموال و حوادث (P&C)^۳، یکی از چالش‌های اساسی و حیاتی صنعت بیمه در

به‌روزرسانی فناوری ضرورتی انکارناپذیر است، اما غالباً به‌عنوان فرآیندی پرهزینه و دشوار تلقی می‌شود. در این مقاله، متخصصین شرکت مشاوره مدیریت جهانی مک‌کنزی و کمپانی^۲، رهنمون‌هایی برای شرکت‌های بیمه‌ای اموال و

^۱ منبع: شرکت مک‌کنزی و کمپانی، تاریخ انتشار: اردیبهشت ۱۴۰۴ (می ۲۰۲۵)، وبسایت:

<https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/how-p-and-c-insurers-can-successfully-modernize-core-systems>

^۲ McKinsey & Company

^۳ Property and casualty insurance

بهره‌گیری از نوآوری‌های فناوری، بهره‌وری عملیاتی و تجربه مشتری را به طور چشمگیری بهبود بخشند.



مقاله حاضر، با ارائه چارچوبی ساختاریافته و بررسی تجارب بیمه‌گران در مناطق مختلف جهان، به مدیران و تصمیم‌گیرندگان کمک می‌کند تا راهبرد مناسبی برای نوسازی سامانه‌های اصلی خود انتخاب کنند.

چالش‌ها و راهکارهای فناوری نوین

نوسازی، یکی از چالش‌های فوری و جدی پیش‌روی صنعت بیمه اموال و حوادث (P&C) است. طی دهه‌ی گذشته، سامانه‌های اصلی شرکت‌های بیمه که برای الگوهای کند و مبتنی بر کاغذ طراحی شده بودند، دیگر پاسخگوی نیازهای امروزی نیستند. این سامانه‌ها موجب بروز ناکارآمدی‌های عملیاتی، افزایش هزینه‌های نگهداری بخش فناوری اطلاعات (IT) و فشار فزاینده برای پاسخ‌گویی بلادرنگ به مشتریان (مانند صدور آتی نرخ^۷ و تسویه سریع خسارات) شده‌اند. برای باقی ماندن در فضای رقابتی، شرکت‌های بیمه ناچارند به راهکارهایی مقیاس‌پذیر و مبتنی بر فضای ابری روی آورند که

عصر دیجیتال است. سامانه‌های قدیمی، طراحی شده برای الگوهای سنتی و مبتنی بر کاغذ، به علت عدم پاسخگویی به نیازهای روزافزون مشتریان و ناکارآمدی عملیاتی، دیگر قادر به پشتیبانی از فرآیندهای بلادرنگ، خودکارسازی و تحلیل داده‌ها نیستند. این وضعیت، شرکت‌های بیمه را به سمت پذیرش بن‌سازه‌های مبتنی بر فضای ابری^۱ و معماری‌های نوینی سوق داده است که امکان مقیاس‌پذیری^۲، انعطاف‌پذیری و به‌روزرسانی مستمر را فراهم می‌آورند.

با وجود فرصت‌های فراوان فناوری‌های نوینی همچون نرم‌افزار به عنوان خدمت (SaaS)^۳، هوش مصنوعی مولد (Gen AI)^۴ و قابلیت‌های تحلیلی پیشرفته، نوسازی سامانه‌ها همچنان با چالش‌های پیچیده فنی، مالی و سازمانی مواجه است. تصمیم‌گیری میان ساخت سامانه اختصاصی، خرید بن‌سازه‌های آماده (COTS)^۵ یا ارتقاء سامانه‌های موجود، مستلزم ارزیابی دقیق شش بُعد کلیدی شامل مقیاس‌پذیری، انعطاف‌پذیری، اعتبار بازار، قابلیت‌های محصول، پوشش شبکه خدمات و ریسک‌های انتقال است.

مقاله حاضر، با ارائه چارچوبی ساختاریافته و بررسی تجارب بیمه‌گران در مناطق مختلف جهان، به مدیران و تصمیم‌گیرندگان کمک می‌کند تا راهبرد مناسبی برای نوسازی سامانه‌های اصلی^۶ خود انتخاب کنند و با مدیریت تغییر و

^۵ Commercial Off-the-Shelf: نرم‌افزار یا سامانه‌ای که به صورت آماده در بازار عرضه شده و به جای ساخت اختصاصی، خریداری و پیکربندی می‌شود.

^۶ Core system: سامانه‌های اصلی شرکت‌های بیمه که شامل عملیات صدور، خسارت، گزارش‌گیری، محاسبه حق بیمه، مدیریت مشتری و سایر امور بنیادین می‌شوند.

^۷ Quote

^۱ Cloud-based platform

^۲ Scalability

^۳ Software as a Service: مدلی از ارائه نرم‌افزار که به صورت سرویس از طریق اینترنت عرضه می‌شود و نیاز به نصب محلی ندارد.

^۴ Generative Artificial Intelligence: نسل جدید هوش مصنوعی که توانایی تولید محتوا (متن، تصویر، کد و...) دارد.

ناهمگون بوده و بسیاری از آن‌ها نتوانسته‌اند بازدهی مورد انتظار را محقق کنند. در نتیجه، اغلب بیمه‌گران در یک نقطه تردید باقی مانده‌اند؛ به عبارت دیگر، آنان همچنان در حال سرمایه‌گذاری در سامانه‌های قدیمی^۱، همچنان در حال بررسی گزینه خرید یا ساخت سامانه‌های جدید و همچنان در حال تلاش برای انتخاب فروشنده مناسب یا توسعه مؤثر سامانه درون‌سازمانی هستند.

در اروپا، بیشتر بیمه‌گران به دلیل مقیاس عملیاتی کوچک‌تر، معمولاً از بن‌سازه‌های فروشنده‌گان استفاده می‌کنند؛ با این حال، بسیاری از آن‌ها برای اثبات توجیه اقتصادی نوسازی، دچار چالش هستند، چرا که جایگزینی کامل سامانه‌ها به‌عنوان اقدامی پرهزینه و پیچیده شناخته می‌شود. به همین دلیل، بسیاری از آن‌ها رویکردهای تدریجی را در پیش گرفته‌اند، مانند نوسازی مرحله‌ای، استخراج تدریجی سامانه‌های قدیمی^۳ و ارتقاء گزینشی اجزا برای مدیریت ریسک و افزایش بیشینه ارزش.

در ژاپن نیز، بیمه‌گران پیشرو که هنوز از سامانه‌های مبتنی بر پردازنده‌های بزرگ^۴ استفاده می‌کنند، در پی انتقال به بن‌سازه‌های ابری فروشنده‌گان هستند. با این حال، فراتر از ملاحظات مربوط به هزینه و چالش‌های فنی ادغام، دغدغه اصلی آن‌ها انطباق با فرآیندهای سخت‌گیرانه نظارتی بازار ژاپن است.

نوسازی فناوری غالباً به‌عنوان طرحی تحت هدایت واحد فناوری اطلاعات دیده می‌شود که نیاز چندانی به مشارکت ذی‌نفعان کسب‌وکار ندارد. با این وجود، آمادگی برای

امکان خودکارسازی^۱، تحلیل بلادرنگ داده‌ها و اتصال مؤثر با سایر بازیگران زیست‌بوم بیمه را فراهم می‌سازند.

در دنیای امروز، تصمیم‌گیری‌های مربوط به نوسازی در بستری کاملاً متفاوت از گذشته صورت می‌پذیرد. نخست، بن‌سازه‌های «نرم‌افزار به‌عنوان خدمت» یا همان SaaS که بر مبنای معماری‌های نوین برای عملیات ابری، به‌روزرسانی‌های مداوم و یکپارچگی عمیق با زیست‌بوم بیمه‌گران طراحی شده‌اند، اکنون به‌طور عملیاتی و در مقیاس وسیع، قابل پیاده‌سازی هستند. دوم، همگرایی داده‌ها، هوش مصنوعی مولد و قدرت پردازش ابری، بستری استوار برای پذیرش سریع تر فناوری‌های نوظهور از سوی بیمه‌گران فراهم آورده است، مشروط بر آن‌که بن‌سازه از پایداری و مقیاس‌پذیری کافی برخوردار باشد. این تحولات، حاکی از گسستی کامل از وضعیت حاکم بر صنعت طی یک دهه پیش است.

طی دهه‌ی گذشته، سامانه‌های اصلی شرکت‌های بیمه که برای الگوهای کند و مبتنی بر کاغذ طراحی شده بودند، دیگر پاسخگوی نیازهای امروزی نیستند.

تمامی این تحولات، نوسازی را به فرایندی پیچیده و چالش‌برانگیز بدل کرده است. برخی شرکت‌های بیمه در ایالات متحده شروع به سرمایه‌گذاری‌های هنگفت در زمینه بازطراحی سامانه‌های موجود کرده‌اند، اما نتایج این اقدامات،

^۴ Mainframe: رایانه‌های مرکزی بزرگ؛ زیرساختی سنتی با قدرت پردازش بالا که معمولاً در شرکت‌های قدیمی‌تر مورد استفاده است.

^۱ Automation

^۲ Legacy systems

^۳ Hollowing out: راهبرد استخراج تدریجی اجزای عملکردی از سامانه‌های قدیمی و جایگزینی با اجزای مدرن

افزودن لایه‌های مدرن به سامانه‌های قدیمی یا استفاده از بن‌سازه‌های نرم‌افزار به عنوان خدمت هستند. در ایالات متحده، حدود نیمی از شرکت‌های بزرگ بیمه اموال و حوادث، سامانه‌ها را خریداری و پیکربندی می‌کنند و نیمی دیگر آن‌ها را می‌سازند. در اروپا، بیشتر شرکت‌های باسابقه بن‌سازه‌های آماده تجاری را به‌شدت سفارشی‌سازی می‌کنند و اکنون باید تصمیم بگیرند که آیا آن‌ها را ارتقاء دهند یا خیر.

دستیابی به موفقیت، مستلزم وجود «مالکیت مشترک»، «اولویت‌گذاری مشترک» و «مدل عملیاتی یکپارچه‌ای» است که در آن رهبران حوزه کسب‌وکار و فناوری، به‌صورت هم‌افزا، محوک تحول باشند.

هر یک از این رویکردها، مزایا و معایب خاص خود را دارند. بیمه‌گرانی که به‌دنبال ساخت سامانه‌های اختصاصی هستند، کنترل بیشتری دارند، قابلیت‌های خود را متناسب با نیازهایشان تنظیم می‌کنند و انطباق با نوآوری‌های آتی برای آن‌ها آسان‌تر است. با این حال، در حالی که این بیمه‌گران تلاش دارند محصولات، فرآیندها و عملیات‌های قدیمی خود را در قالب جدید بگنجانند، معمولاً با زمان‌بندی‌های طولانی، محدودیت در مقیاس‌پذیری و افزایش شدید هزینه‌ها مواجه می‌شوند. به‌ویژه، اغلب، هزینه‌های واقعی نگهداری بلندمدت و نوآوری مستمر را به‌درستی برآورد نمی‌کنند. طرح‌های ساخت سامانه، معمولاً در لحظه شروع به کار، نوآوری را تثبیت می‌کنند، اما در صورت بروز تاخیر، فقدان مستندسازی و حذف آموزش‌ها

بازاندیشی و بازطراحی فرآیندهای کسب‌وکار، عاملی حیاتی برای تحقق اهداف تجاری ناشی از نوسازی موفق سامانه‌های اصلی است. شکاف سنتی میان حوزه‌ی کسب‌وکار بیمه و رهبری فناوری اطلاعات، دیگر قابل‌پذیرش نیست. دستیابی به موفقیت، مستلزم وجود «مالکیت مشترک»، «اولویت‌گذاری مشترک» و «مدل عملیاتی یکپارچه‌ای» است که در آن رهبران حوزه کسب‌وکار و فناوری، به‌صورت هم‌افزا، محرک تحول باشند.

این مقاله، دیدگاه‌های نوینی در زمینه‌هایی مانند انتخاب فروشنده، ساخت یا خرید سامانه و ارتقاء سامانه‌های اصلی بیمه اموال و حوادث ارائه می‌دهد. همچنین، به بررسی معیارهای کلیدی تصمیم‌گیری می‌پردازد و چارچوبی ساختاریافته برای نوسازی معرفی می‌کند که می‌تواند بیشترین تحقق ارزش تجاری را به همراه داشته باشد. در صورت اتخاذ رویکرد مناسب، شرکت‌های بیمه می‌توانند به حداکثر ظرفیت اهداف نوسازی خود دست یابند: از جمله افزایش بهره‌وری عملیاتی، کاهش هزینه‌های فناوری اطلاعات، بهبود تجربه مشتری و تقویت ارتباطات در زیست‌بوم دیجیتال.

ساخت یا خرید؟ شش بُعد کلیدی در تحول بن‌سازه‌های اصلی بیمه

تصمیم‌گیری درباره اینکه آیا راه‌کارهای اختصاصی به‌صورت درون‌سازمانی توسعه یابد، یا از بن‌سازه‌های آماده تجاری (COTS) خریداری شود و یا سامانه‌های موجود ارتقاء یابند، انتخابی پیچیده است. در گذشته، این مسئله محل بحث متعادلی بود، اما اکنون گرانیگاه این تصمیم، در حال تغییر است: تعداد کمتری از بیمه‌گران به‌دنبال ساخت کامل سامانه‌های سفارشی هستند و در مقابل، بسیاری در حال بررسی روش‌هایی برای

باعث می‌شود سازمان‌ها نتوانند بن‌سازه را به‌روزرسانی و گسترش دهند.

بیمه‌گرانی که به استفاده از بن‌سازه‌های آماده تجاری روی می‌آورند، از مزایایی مانند پیاده‌سازی سریع‌تر، بهبود زمان‌بندی طرح و ظرفیت نوآوری بیشتر بهره‌مند می‌شوند؛ زیرا این الگوها، بر اساس تغییر مستمر و مدیریت‌شده توسط فروشنده عمل می‌کنند. با این حال، این گروه نیز اغلب در استفاده کامل از ظرفیت سامانه‌های جدید با مشکل مواجه هستند. اگرچه بیشتر بیمه‌گران اکنون دریافته‌اند که بسته‌های نرم‌افزاری مدرن می‌توانند نیازهای آن‌ها را با پیکربندی ساده برآورده سازند، اما بسیاری از این بسته‌ها همچنان دارای پیچیدگی‌های قابل توجه محصول و فرآیندهای سفرهای سفرهای هستند. بنابراین، حتی پیاده‌سازی بن‌سازه‌های آماده تجاری نیز ممکن است نیاز به زمان طولانی برای غلبه بر چالش‌های یکپارچه‌سازی و سازگاری با معماری‌های پیچیده نرم‌افزاری داشته باشد.



**اگر الگوی کسب‌وکار یک شرکت بیمه
نیازمند عملکردهای تخصصی،
سفرهای سازی گسترده یا ادغام پیچیده
با دفاتر حساب‌های بیمه‌ای قدیمی
باشد، ساخت سامانه به‌صورت
اختصاصی می‌تواند گزینه مناسبی باشد.**

ارزیابی دقیق در شش بُعد کلیدی می‌تواند به بیمه‌گران کمک کند تا در مورد ساخت یک بن‌سازه جدید، خرید راهکار آماده تجاری، یا ارتقاء سامانه موجود، تصمیمی آگاهانه اتخاذ کنند. اگرچه این ابعاد بیشتر برای سناریوی «ساخت از صفر»¹ یا «تصمیم بر خرید» کاربرد دارند، اما می‌توانند راهنمای بیمه‌گرانی نیز باشند که به دنبال ارتقاء یک بن‌سازه موجود از سوی فروشنده هستند. این شش بُعد اساسی عبارت‌اند از:

قابلیت‌ها و کارکرد بن‌سازه: اگر الگوی کسب‌وکار یک شرکت بیمه نیازمند عملکردهای تخصصی، سفرهای سازی گسترده یا ادغام پیچیده با دفاتر حساب‌های بیمه‌ای قدیمی² باشد، ساخت سامانه به‌صورت اختصاصی می‌تواند گزینه مناسبی باشد. در مقابل، برای آن دسته از شرکت‌هایی که حاضر هستند فرآیندهای کسب‌وکار خود را با سامانه جدید تطبیق دهند و اولویتشان زمان ورود به بازار، کارایی در هزینه و نوآوری هدایت‌شده از سوی فروشنده است، راهکار آماده تجاری، گزینه مطلوب‌تری خواهد بود؛ به‌ویژه با توجه به اینکه این بن‌سازه‌ها روزبه‌روز در زمینه پیکربندی‌پذیری و پوشش نیازهای خاص محصولات بیمه‌ای پیشرفت می‌کنند. همچنین، برای آن دسته از بیمه‌گرانی که در پی ارتقاء عمده سامانه‌های خود هستند، پرسش اصلی آن است که آیا این ارتقاء منجر به بهبود چشمگیر در انعطاف‌پذیری کسب‌وکار، خودکارسازی یا مقیاس‌پذیری خواهد شد یا خیر. در هر حالت، باید این مسئله

دورافتاده باشد، در حالی که سرمایه‌گذاری دایر (Brownfield) به معنای بازسازی یا بهبود یک کارخانه قدیمی در یک منطقه توسعه‌یافته است [گوگل: هوش مصنوعی].

² Legacy books

¹ Greenfield: به فارسی به معنی «زمین بکر» یا «زمین توسعه ندهیده» ترجمه می‌شود. این کلمه به ویژه در زمینه سرمایه‌گذاری و ساخت و ساز به کار می‌رود و به یک زمین خالی اشاره دارد که تاکنون هیچگونه توسعه یا ساخت و سازی بر روی آن انجام نشده است. برای مثال، یک سرمایه‌گذاری بکر، ممکن است به معنای ساخت یک کارخانه جدید در یک منطقه

بررسی شود که آیا سامانه موردنظر، توان پشتیبانی از رشد آینده و توسعه محصولات جدید را بدون ایجاد گره در راهکارهای شکننده و غیرقابل توسعه دارد یا نه.

سفارشی‌سازی فرآیندها و تجربه دیجیتال: اگر شرکت

بیمه‌ای دارای گردش کارهای بسیار خاص (برای مثال، الگوهای ارزیابی ریسک املاک برای ریسک‌های پیچیده یا اتصال عمیق به منابع داده اختصاصی) باشد و به تجربه دیجیتال کاملاً شخصی‌سازی شده برای نمایندگان و مشتریان خود نیاز داشته باشد، ساخت سامانه اختصاصی می‌تواند گزینه‌ای مناسب باشد. در مقابل، خرید سامانه آماده می‌تواند امکاناتی همچون درگاه‌های کاربری برای مشتریان و نمایندگان، گردش کارهای از پیش طراحی شده (مانند پردازش مستقیم^۱) برای صدور و خدمات‌رسانی بیمه‌نامه را فراهم آورد. سایر ملاحظات شامل سطح خودکارسازی فرآیند و میزان انعطاف‌پذیری در تغییرات گردش کار است. برای بیمه‌گرانی که در چارچوب راهکارهای آماده تجاری، قصد ارتقاء دارند، باید سنجید آیا نسخه جدید، سرعت، خودکارسازی یا تجربه کاربری را به‌حدی بهبود می‌دهد که هزینه و اختلال ناشی از ارتقاء را توجیه‌پذیر سازد یا خیر.

حاکمیت داده، امنیت و کنترل: در صورتی که اولویت

شرکت بیمه، بهره‌گیری از حاکمیت داده متناسب با ساختار سازمان، کنترل کامل بر مدل‌های داده اختصاصی و پیاده‌سازی پروتکل‌های امنیتی سفارشی باشد، ساخت سامانه به‌صورت داخلی، ترجیح داده می‌شود. در مقابل، خرید سامانه برای

شرکت‌هایی مناسب است که به دنبال راهکارهای پودمانی (ماژولار)، مقیاس‌پذیر و مجهز به قابلیت‌های تحلیلی پیشرفته از پیش ساخته (مانند غربالگری خودکار خسارت^۲، مدل‌سازی ریسک و پیش‌بینی خسارت) هستند و تمایل دارند به‌روزرسانی‌های امنیتی را توسط فروشنده دریافت کنند. اگرچه، بن‌سازه‌های آماده تجاری امروزی به‌طور فزاینده‌ای، امکان حاکمیت داده قابل‌پیکربندی با ویژگی‌های امنیتی قوی را ارائه می‌دهند، بیمه‌گران می‌توانند بررسی کنند و به این پرسش‌ها پاسخ دهند که آیا نوآوری ارائه‌شده توسط فروشنده با راهبرد فناوری سازمان هم‌راستا هست؟ و آیا حفظ کنترل بر الگوهای اختصاصی برای سازمان حیاتی است؟. بیمه‌گران حاضر در زیست‌بوم آماده فروشنده نیز می‌توانند بررسی کنند که ارتقاء، موجب بهبود چشمگیر در تحلیل داده‌ها، قابلیت حمل‌پذیری داده^۳ و کنترل‌های ریسک می‌شود یا خیر.

برای آن دسته از شرکت‌هایی که حاضر هستند فرآیندهای کسب‌وکار خود را با سامانه جدید تطبیق دهند و اولویت‌شان زمان ورود به بازار، کرایه در هزینه و نوآوری هدایت‌شده از سوی فروشنده است، راهکار آماده تجاری، گزینه مطلوب‌تری خواهد بود

زمان عرضه به بازار و هزینه‌ها: ساخت سامانه اختصاصی

نیاز به سرمایه‌گذاری اولیه بالا دارد و به‌دلیل توسعه گسترده و الزامات یکپارچه‌سازی، پیاده‌سازی ممکن است بین پنج تا ده

^۲ Claims triage: دسته‌بندی و اولویت‌بندی خودکار خسارات وارده، بر مبنای شدت یا پیچیدگی آن‌ها.

^۳ Data portability

^۱ Straight-through processing (STP): فرآیند خودکار انجام کامل یک فعالیت بیمه‌ای بدون نیاز به مداخله انسان، مثل صدور یا تمدید بیمه‌نامه

می‌دهند بر نوآوری ارائه‌شده توسط فروشنده تکیه کنند، می‌توانند به سامانه‌های آماده تجاری، روی آورند. حتی شرکت‌هایی که گروه‌های فناوری اطلاعات قدرتمندی دارند نیز ممکن است در رقابت با سرعت نوآوری فروشندگان پیشرو که سرمایه‌گذاری‌های قابل‌توجهی در تحقیق و توسعه (R&D) ^۳ انجام می‌دهند و به‌طور مداوم به‌روزرسانی ارائه می‌کنند، دچار مشکل شوند. با گسترش کاربرد نرم‌افزار به عنوان خدمت که اکنون برنامه‌ها، بن‌سازه‌ها و زیرساخت‌های داده را به صورت یکپارچه، ارائه می‌دهد، بیمه‌گران می‌توانند بررسی کنند که آیا معماری فروشنده از این همگرایی پشتیبانی می‌کند و اجازه گسترش قابلیت‌ها را در طول زمان می‌دهد یا خیر. در نهایت، تصمیم بر سر این مسئله است که آیا شرکت بیمه می‌تواند رویکرد ساخت درونی را پایدار نگه دارد یا این که همکاری با فروشنده به‌صرفه‌تر است. برای آن‌هایی که پیش‌تر بر بن‌سازه آماده تجاری، مستقر هستند، هر تصمیمی درباره ارتقاء باید آمادگی سازمان برای پذیرش و به‌کارگیری این بهبودها را در نظر بگیرد؛ چرا که حتی بهترین قابلیت‌های جدید نیز اگر کسب‌وکار آماده پذیرش آن‌ها نباشد، ارزشمند نخواهند بود.

ریسک‌های انتقال سامانه و وضعیت هدف: فرآیند انتقال سامانه ^۴ که شامل جابجایی داده‌ها، کاربران و فرایندهای عملیاتی از سامانه قدیمی به سامانه جدید است، با ریسک‌های امنیتی، انطباق با قوانین و مقررات همراه است. ساخت سامانه اختصاصی، امکان کنترل بیشتر بر این ریسک‌ها را فراهم می‌کند

^۳ Research and Development

^۴ انتقال سامانه (Migration): فرآیند انتقال داده‌ها، کاربران و فرآیندهای سازمانی از سامانه یا زیرساخت قدیمی به سامانه یا زیرساخت جدید؛ شامل چالش‌های فنی، امنیتی و عملیاتی می‌شود.

سال به‌طول انجامد. در مقابل، بن‌سازه‌های آماده تجاری، معمولاً با هزینه اولیه کمتر و با استفاده از پیکربندی‌های کم‌کد ^۱ و سفارشی‌سازی کمینه، طی سه تا پنج سال پیاده‌سازی می‌شوند. با این حال، حتی در همان زیست‌بوم فروشنده، یک ارتقاء بزرگ می‌تواند نیازمند آزمایش‌های گسترده، پیکربندی مجدد و تغییرات کسب‌وکار شود. سایر ملاحظات عبارتند از: هزینه کل مالکیت (TCO) ^۲، مقیاس‌پذیری در بلندمدت، قابلیت پیش‌بینی هزینه‌ها در رشد سازمان و این که آیا الگوی جدید - که معمولاً متناسب با حجم بیمه‌نامه، مقیاس می‌پذیرد - با اهداف رشد بیمه‌گر هماهنگ است یا خیر. همچنین، ممکن است ساخت سامانه، کنترل بهتری بر هزینه‌ها در بلندمدت فراهم آورد.



در نهایت، تصمیم بر سر این مسئله است که آیا شرکت بیمه می‌تواند رویکرد ساخت درونی را پایدار نگه دارد یا این که همکاری با فروشنده به‌صرفه‌تر است.

قابلیت‌های سازمانی و بهره‌گیری از نوآوری: شرکت‌های بیمه می‌توانند در صورتی که دارای نیروی انسانی متخصص، دانش فنی عمیق و توانایی‌های اجرایی قوی باشند، گزینه ساخت سامانه را مدنظر قرار دهند. آن دسته از شرکت‌هایی که فاقد منابع مهندسی عمیق هستند یا ترجیح

^۱ Low-code: رویکردی در توسعه نرم‌افزار که با استفاده از رابط‌های گرافیکی و قالب‌های از پیش آماده، نیاز به کدنویسی سنتی را کاهش می‌دهد.

^۲ Total cost of ownership

انتخاب فروشنده: یافتن شریک راهبردی مناسب:

خرید سامانه اصلی مدرن می‌تواند نسبت به سایر گزینه‌ها سریع‌تر و از نظر هزینه مقرون‌به‌صرفه‌تر باشد. اما با وجود ده‌ها فروشنده در بازار، انتخاب فروشنده مناسب تبدیل به چالشی راهبردی می‌شود. مشکلات متداول شامل انتخاب فروشنده‌گانی است که مقیاس‌پذیری آن‌ها اثبات نشده است، دشواری‌ها و پیچیدگی‌های ادغام را دست‌کم می‌گیرند، یا دسترسی محدودی به نقشه راه توسعه محصول فروشنده دارند و یا به شبکه‌های پشتیبانی ضعیف (مانند پشتیبانی فنی محدود یا آموزش ناکافی) اتکا می‌کنند. شرکت‌های بیمه باید فراتر از ویژگی‌های فعلی به ارزیابی سلامت مالی فروشنده، انضباط عملیاتی و عمق زیست‌بوم آن‌ها بپردازند تا اطمینان حاصل کنند که نوآوری مستمر، حفظ خواهد شد. برای بیمه‌گرانی که در زیست‌بوم آماده تجاری، اقدام به ارتقاء می‌کنند، انتخاب زمان و نحوه ارتقاء و نیز اطمینان از همسویی بلندمدت فروشنده با الگوی کسب‌وکار و معماری سازمان، به همان اندازه دقت در انتخاب اولیه فروشنده، اهمیت دارد. در انتخاب فروشنده، شش معیار کلیدی باید مد نظر قرار گیرد که در جدول ذیل آمده است.

و از وابستگی انحصاری به فروشنده^۱ جلوگیری می‌نماید؛ بنابراین، برای شرکت‌هایی که توانایی مدیریت این ریسک‌ها و نگهداری بلندمدت سامانه را دارند، انتخاب مناسبی است. از سوی دیگر، خرید سامانه برای آن دسته از بیمه‌گرانی مناسب است که به دنبال راهکار اثبات‌شده و کم‌ریسک هستند، می‌خواهند پیچیدگی فرآیند انتقال را کاهش دهند و تمایل دارند به روزرسانی‌های امنیتی و مقرراتی را از طریق فروشنده، دریافت کنند. بیمه‌گران باید ابعاد و پیچیدگی الزامات انطباق را بررسی کنند، همچنین تأثیر عملیاتی احتمالی انتقال سامانه را ارزیابی نمایند و تعادل بلندمدت بین قابلیت اطمینان فروشنده و ظرفیت مدیریت ریسک داخلی سازمان خود را در نظر بگیرند. برای کاربران سامانه‌های آماده تجاری، ارتقاءهای عمده می‌تواند همراه با ریسک باشد، به‌خصوص اگر بن‌سازه به‌شدت سفارشی شده یا ساختار یکپارچه‌سازی، پیچیده باشد. بیمه‌گران باید تأثیرات عملیاتی و تجاری این فرآیند ارتقاء را بسنجند و آن را با هزینه نگهداری سامانه‌های قدیمی و تعویق در تحول، مقایسه کنند.

خرید سامانه برای آن دسته از بیمه‌گرانی مناسب است که به دنبال راهکار اثبات‌شده و کم‌ریسک هستند، می‌خواهند پیچیدگی فرآیند انتقال را کاهش دهند و تمایل دارند به روزرسانی‌های امنیتی و مقرراتی را از طریق فروشنده، دریافت کنند.

¹ Vendor lock-in

جدول ۵: معیارهای کلیدی در انتخاب شریک راهبردی / فروشنده

توضیحات	حوزه کلیدی
• پرتفوی مشتری (مانند مطالعات موردی) • برنامه تحقیق و توسعه (R&D) (سوابق هزینه‌های تحقیق و توسعه و پیش‌بینی شده) • پشتیبانی چندرشته‌ای و چند حوزه قضایی (تطبیق داخلی با مقررات هر ایالت) • انعطاف‌پذیری زیرساخت (معماری واسط برنامه‌نویسی نرم‌افزار کاربردی یا ای‌پی‌آی^۱ و ریزخدمات)	آمادگی مقیاس‌پذیری و رشد
• جزئیات ای‌پی‌آی^۲ (تعداد و نوع ای‌پی‌آی‌ها، زمان پاسخ، میزان در دسترس بودن) • اتصالات پیش‌ساخته برای سامانه‌های استاندارد صنعت • فهرست شرکای بازار فروشنده (برنامه‌های شخص ثالث، شرکای بیمه، ابزارهای توسعه‌دهنده)	انعطاف‌پذیری و یکپارچه‌سازی سیستم
• تعداد و پروفایل رهبران برجسته کاربران بن‌سازه • مراجع از سایر مشتریان با الگوهای کسب‌وکار یا چالش‌های مشابه • سوابق عملکرد عملیاتی (مانند تعداد حوادث با بالاترین شدت)	اعتبار و حضور در بازار
• فرآیند ارتقاء محصول و نقش بیمه‌گر در آن (گروه‌های کاربری، هیئت‌های مشاوره) • سازوکارهای جمع‌آوری بازخورد • نقشه راه توسعه (جدول زمانی و نقاط عطف)	همکاری و اثرگذاری محصول
• نمونه‌هایی از ویژگی‌های اصلی (پیکربندی محصول، امکانات خودخدمتی، بررسی خودکار تطبیق با قانون) • سرعت افزودن قابلیت‌های جدید «آماده استفاده» • گزینه‌های سفارشی‌سازی بدون کد یا کم‌کد	کاربرد و سازگاری قابلیت‌ها
• فهرست خدمات شخص ثالث از پیش‌یکپارچه^۳ (تعداد ارائه‌دهندگان خدمات، انواع خدمات) • پوشش جغرافیایی شبکه • سنجش‌های عملکرد تاریخی (زمان پاسخ‌دهی)	پوشش و شبکه خدمات شرکت‌های ثالث

¹ Application Programming Interface (API)

² Application Programming Interface (API)

³ Preintegrated third party service

معیار ۲: انعطاف‌پذیری و یکپارچه‌سازی سامانه

یک بن‌سازه بسیار انعطاف‌پذیر، راهکارهای هدفمندی برای مراحل خاص زنجیره ارزش (مثلاً فقط برای صدور یا مدیریت خسارت) ارائه می‌دهد و به‌صورت روان با سایر سامانه‌های داخلی یا شخص ثالث یکپارچه می‌شود. این بن‌سازه می‌تواند مجموعه گسترده‌ای از ای‌پی‌ای‌های مستندسازی‌شده با زمان پاسخ سریع و پایداری بالا داشته باشد و همچنین اتصال‌دهنده‌های پیش‌ساخته^۲ برای سامانه‌های استاندارد صنعت ارائه کند تا نیاز به توسعه سفارشی گسترده، کاهش یابد. بن‌سازه‌های پیشرفته معمولاً شبکه‌ای قوی از شرکا در بازار نرم‌افزارهای همراه (اپلیکیشن‌ی) خود دارند که دسترسی به راهکارهای مکمل را تسهیل می‌کند. یک زیست‌بوم فعال با کانال‌های ورودی متنوع از جمله اپلیکیشن‌های شخص ثالث، شرکای فناوری بیمه^۳ و ابزارهای توسعه، به تازگی و کارآمدی بن‌سازه کمک می‌کند.

یک بن‌سازه برتر باید توسط شرکت‌های بیمه پیشرو به‌طور گسترده، پذیرفته شده باشد و با مطالعات موردی و ارجاعات مشتریان معتبر، پشتیبانی گردد.

ارزیابی دقیق و جامع براساس شش معیار کلیدی می‌تواند به شرکت‌های بیمه کمک کند تا در انتخاب میان ساخت سامانه جدید، خرید راهکار آماده تجاری (COTS)، یا ارتقاء سامانه موجود، تصمیمی آگاهانه و هوشمندانه بگیرند. این ابعاد بیش از همه برای آن دسته از شرکت‌هایی کاربرد دارد که بین ساخت از صفر (Greenfield) یا خرید سامانه تردید دارند؛ اما همین موارد می‌تواند راهنمایی مفید برای آن‌هایی باشد که قصد ارتقاء سامانه فروشنده فعلی خود را دارند. این شش معیار حیاتی عبارتند از:

معیار ۱: مقیاس‌پذیری و آمادگی برای رشد

یک بن‌سازه برتر باید توسط شرکت‌های بیمه پیشرو به‌طور گسترده، پذیرفته شده باشد و با مطالعات موردی و ارجاعات مشتریان معتبر، پشتیبانی گردد. این بن‌سازه باید قادر باشد بدون اختلال و به‌صورت روان، حجم فزاینده تجارت، توسعه جغرافیایی و نیازهای چندرشته‌ای را پشتیبانی کند. همچنین، باید دارای انطباق داخلی با قوانین ایالتی و قابلیت‌های پیکربندی منعطف برای پشتیبانی از عملیات چندمنطقه‌ای و چندرشته‌ای داشته باشد. نکته حیاتی این است که شرکت‌های بیمه باید بررسی کنند آیا فروشنده، جریان نقدی آزاد کافی برای تأمین مالی تحقیق و توسعه مستمر دارد تا بن‌سازه، به‌روز و درحال پیشرفت، باقی بماند یا خیر. علاوه بر این، بن‌سازه باید انعطاف‌پذیری زیرساختی خود را با طراحی ای‌پی‌ای-محور و معماری میکروسرویس‌ها^۱ نشان دهد.

¹ Microservice² Prebuilt connector³ Insurtech

معیار ۳: اعتبار و حضور در بازار

یک فروشنده مورد اعتماد باید توانایی اثبات‌شده‌ای در تحریک نوآوری در صنعت داشته باشد. به‌طور خاص، فروشندگانی که حضور قابل توجهی در بازار در میان شرکت‌های بیمه پیشرو دارند - به‌ویژه آن‌هایی که الگوی کسب‌وکار یا چالش‌های مشابهی مانند استفاده از سامانه‌های قدیمی مشترک، کسب‌وکار بیمه چندرشته‌ای، یا محیط‌های نظارتی پیچیده دارند - معمولاً راهکارهای اثبات‌شده‌ای ارائه می‌کنند که در مقیاس و پیچیدگی، آزمایش شده‌اند. علاوه بر نوآوری، شرکت‌های بیمه باید عملکرد عملیاتی فروشنده را بررسی کنند؛ برای مثال، تعداد حوادث بحرانی شدید یا توانایی بازیابی خدمات تحت چارچوب‌های نظارتی مانند قانون تاب‌آوری عملیاتی دیجیتال اتحادیه اروپا (DORA)^۱ به منظور حصول اطمینان از عملکردی مطمئن. همچنین، این موارد نشان‌دهنده توانایی فروشنده در تأثیرگذاری و شکل‌دهی قابلیت‌های بن‌سازه با فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی مولد است.

بخش مهمی از توانمندی یک سامانه اصلی مدرن، وابسته به گستره و کیفیت شبکه خدمات شرکت‌های ثالثی است که با آن هماهنگ و یکپارچه شده‌اند.

معیار ۴: همکاری و اثرگذاری محصول

یک فروشنده شریک و هماهنگ با شرکت بیمه، با هدف بهبود محصولات فعلی و توسعه قابلیت‌ها و بروزرسانی آنها، همکاری می‌نماید. آنها بیمه‌گران را در فرایند بروزرسانی محصول از طریق گروه‌های کاربری یا هیئت‌های مشاوره و سازوکارهای بازخورد، درگیر می‌کنند. سازوکارهای دریافت بازخورد بررسی گردد و نقشه راه توسعه محصول فروشنده تحلیل شود تا از تداوم نوآوری و هم‌راستایی با راهبرد کسب‌وکار اطمینان حاصل گردد.

معیار ۵: کاربرد و سازگاری قابلیت‌ها

باید نمونه‌هایی از قابلیت‌های کلیدی سامانه اصلی، مانند پیکربندی محصولات بیمه‌ای، ابزارهای خدمات‌دهی مستقیم به مشتریان یا همان خودخدمتی و بررسی خودکار انطباق با مقررات، به‌دقت ارزیابی شود. در این معیار، باید بررسی شود که قابلیت‌های آماده استفاده با چه سرعتی، ارائه می‌شوند و تا چه حد امکان سفارشی‌سازی آن‌ها بدون کدنویسی یا با حداقل نیاز به کدنویسی وجود دارد. این موارد، نقش مهمی در سنجش میزان انعطاف‌پذیری فناوری فروشنده و تطابق آن با نیازهای خاص کسب‌وکار ایفا می‌کنند.

معیار ۶: پوشش و شبکه خدمات شرکت‌های ثالث

بخش مهمی از توانمندی یک سامانه اصلی مدرن، وابسته به گستره و کیفیت شبکه خدمات شرکت‌های ثالثی است که با آن هماهنگ و یکپارچه شده‌اند. در این معیار، باید زیست‌بوم ارزش یکپارچه‌شده‌ی فروشنده مورد ارزیابی قرار گیرد؛ از

^۱ Digital Operational Resilience Act : قانونی در اتحادیه اروپا

که برای افزایش تاب‌آوری عملیاتی و امنیت فناوری اطلاعات در مؤسسات مالی تدوین شده است

تجربه دیجیتال مشتری و کاهش هزینه‌های بلندمدت فناوری اطلاعات است.

اجرای ارزیابی ساخت در برابر خرید یا ارتقاء به صورت ساختاریافته:

استفاده از چارچوبی روشن برای ارزیابی نیازهای کسب‌وکار، پیچیدگی محصول و اولویت‌های فناوری در ابعاد کلیدی مانند کارکرد، هزینه، سرعت، مقیاس‌پذیری و ریسک توصیه می‌شود. این روش، تصمیم‌گیری را عینی و مستند می‌سازد. همچنین باید آمادگی آینده‌نگرانه سامانه در پشتیبانی از محصولات متغیر، توزیع دیجیتال و یکپارچگی زیست‌بوم در نظر گرفته شود.



نوسازی سامانه‌ها اغلب به عنوان یک طرح فناوری تلقی می‌شوند، اما به همان اندازه، موفقیت آن‌ها به رهبری کسب‌وکار وابسته است.

ارزیابی آمادگی داخلی و شناسایی کمبودها در قابلیت‌ها:

ظرفیت‌های داخلی سازمان برای اجرای یک تحول گسترده باید به دقت بررسی شود؛ این امر شامل نیروی انسانی متخصص، مهارت‌ها و قابلیت‌ها، زیرساخت‌های موجود، پیچیدگی‌های یکپارچه‌سازی سامانه‌ها و هماهنگی میان رهبران سازمان است. شناخت محدودیت‌ها و نقاط ضعف سازمان، به برنامه‌ریزی بهتر برای دریافت حمایت‌های لازم، چه از طریق همکاری با

جمله تعداد و تنوع ارائه‌دهندگان خدمات مکمل (مانند شرکت‌های تحلیل داده، ارزیاب‌های خسارت یا ابزارهای احراز هویت)، گستره جغرافیایی پوشش این خدمات، و شاخص‌های عملکردی آن‌ها نظیر زمان پاسخ‌دهی، پایداری اتصال و نرخ موفقیت اجرای خدمات. چنین ارزیابی به شرکت بیمه کمک می‌کند تا اطمینان یابد، سامانه پیشنهادی، توانایی تعامل مؤثر با سایر بازیگران زیست‌بوم دیجیتال بیمه را دارد و می‌تواند نیازهای عملیاتی را در مقیاس‌های مختلف، پشتیبانی نماید.

گام‌های عملی برای شروع

نوسازی سامانه‌ها اغلب به عنوان یک طرح فناوری تلقی می‌شوند، اما به همان اندازه، موفقیت آن‌ها به رهبری کسب‌وکار وابسته است. در اصل، نوسازی، یک تحول تجاری است که به بازاندیشی فرآیندها به منظور دستیابی به ارزش کامل راهبردی و عملیاتی سامانه نیاز دارد. اکنون، در نقطه‌ای قرار داریم که رهبران کسب‌وکار و فناوری دیگر نمی‌توانند به طور مجزا و موازی عمل کنند؛ تحول مدرن نیازمند الگوی عملیاتی یکپارچه و چابک است که در آن کسب‌وکار و فناوری، مسئولیت نتایج را به صورت مشترک بر عهده دارند. تعامل قوی و همسویی میان رهبران کسب‌وکار و فناوری برای تضمین حرکت سازمان به سوی اهداف مشترک، حیاتی است. بر اساس تجربه نگارندگان مقاله حاضر، رهبران می‌توانند گام‌های زیر را برای شروع مسیر نوسازی دنبال کنند:

تعریف و همسویی اهداف کسب‌وکار و فناوری از همان ابتدا:

قبل از ارزیابی راهکارها، باید سازمان بر سر نتایج تجاری مورد انتظار و اولویت‌های نوسازی، به توافق برسد. اهداف، معمول شامل بهبود کارایی عملیاتی، تسریع زمان عرضه به بازار، ارتقاء

از مدیریت بهینه وابستگی‌ها، ریسک‌ها و منابع در دسترس، باید به مهم‌ترین و پیچیده‌ترین اقدامات پرداخته شود.

ایجاد مدیریت قوی پروژه:

پیشنهاد می‌شود از ابتدا ساختار مدیریت قوی و مشخصی برای طرح تعریف کنید، شامل تعیین دقیق مسئولیت‌ها و مسیرهای گزارش‌دهی و رفع مشکلات، تا از تأخیرهای غیرضروری جلوگیری شود، دامنه کار کنترل گردد و گروه‌ها تمرکز خود را بر ارائه نتایج واقعی و ارزش آفرین حفظ کنند، نه این که تنها بر رسیدن به زمان‌بندی‌های مشخص تمرکز داشته باشند. نوسازی، یک فرایند بلندمدت و چندساله است که از همان ابتدا، نیازمند مدیریت دقیق، به منظور هماهنگی و همکاری موثر بین گروه‌های تجاری و فناوری است.

مدیریت تحول و افزایش پذیرش:

برای کاهش مقاومت منفی کارکنان و بهره‌برداری حداکثری از تغییرات، باید اقدامات موثری انجام شود؛ مانند: تفهیم و ارائه روشن و مکرر چشم‌انداز تحول به همه افراد از طریق برنامه شرکت، جلسات عمومی یا پرسش و پاسخ با کارکنان، تضمین هماهنگی و حمایت مستمر رهبری، اجرای برنامه‌های آموزشی هدفمند و ایجاد کانال‌های بازخورد سازمان‌یافته برای رسیدگی به نگرانی‌ها و بهبود مستمر فرایندهای تحول.

نوسازی سامانه‌ها، یک فرایند تحول آفرین است که نیازمند برنامه‌ریزی دقیق، مدیریت قوی و همکاری نزدیک بین بخش‌های کسب‌وکار و فناوری است. موفقیت با یک رویکرد ساختاریافته برای ارزیابی گزینه‌ها، انتخاب راهکار یا فروشنده مناسب و ایجاد مدل عملیاتی مؤثر آغاز می‌شود که مسئولیت‌پذیری و تصمیم‌گیری بهینه را تضمین نماید. مدیریت مؤثر تحول، از جمله آموزش کاربران و هماهنگی ذی‌نفعان، به

فروشنده‌گان، آموزش و ارتقاء مهارت‌های کارکنان داخلی یا جذب نیروی جدید، کمک شایانی می‌کند.

اجرای فرایند منظم و منضبط انتخاب فروشنده یا ارزیابی ارتقاء:

پیشنهاد می‌شود فراتر از فهرست ویژگی‌ها عمل کنید و پایداری بلندمدت، انعطاف‌پذیری در یکپارچه‌سازی، همکاری‌های زیست‌بومی و تعامل بین فروشنده و مشتری را ارزیابی نمایید. برای کاربرانی که از سامانه‌های موجود استفاده می‌کنند، باید بررسی شود که آیا ارتقاء پیشنهادی به‌طور معنی‌داری قابلیت‌ها را بهبود می‌بخشد، مشکلات موجود را رفع می‌کند و بدون ایجاد ریسک غیرضروری در پیاده‌سازی، با اهداف کسب‌وکار هماهنگ است یا خیر.

پیشنهاد می‌شود از ابتدا ساختار مدیریت قوی و مشخصی برای طرح تعریف کنید، شامل تعیین دقیق مسئولیت‌ها و مسیرهای گزارش‌دهی و رفع مشکلات

اولویت‌بندی و تعیین ترتیب اقدامات:

توصیه می‌شود پیچیدگی‌های طرح نوسازی را به دقت مدیریت کنید و ارزش را به‌صورت مرحله‌به‌مرحله و منظم، با استفاده از یک برنامه زمان‌بندی شده (نقشه راه) به دست آورید. در مرحله اول، بهتر است بر دستاوردهای سریع و قابل انجام تمرکز شود که با اولویت‌های کسب‌وکار هماهنگ باشد؛ این موفقیت‌های اولیه، انگیزه و انرژی لازم را برای ادامه مسیر ایجاد می‌کنند و فرصت بهبود فرایندها را فراهم می‌سازند. در مراحل بعد، پس

همان اندازه اهمیت دارد و معمولاً کمتر به آن توجه می‌شود. با داشتن یک نقشه راه روشن و مدل اجرایی مناسب، شرکت‌های بیمه می‌توانند ارزش سامانه‌های اصلی خود را به حداکثر رسانند و خود را برای رشد پایدار و بلندمدت آماده سازند.

جمع‌بندی

در نهایت، موفقیت در نوسازی سامانه‌های اصلی شرکت‌های بیمه، مستلزم رویکردی راهبردی، مبتنی بر تحلیل دقیق گزینه‌ها

و انتخاب راهکار متناسب با شرایط سازمان است. بهره‌گیری همزمان از فناوری‌های نوین و مدیریت کارآمد تغییر، می‌تواند زمینه‌ساز افزایش پایداری، کارایی و رضایت مشتری در صنعت بیمه باشد. این تحول نه تنها به بهبود عملکرد داخلی کمک می‌کند، بلکه موقعیت شرکت‌های بیمه را در بازار رقابتی جهانی تقویت خواهد کرد.



برای کاهش مقاومت منفی کل‌کنان و بهره‌برداری حداکثری از تغییرات، باید اقدامات موثری انجام شود؛ مانند: تفهیم و ارائه روشن و مکرر چشم‌انداز تحول به همه افراد از طریق خبرنامه شرکت، جلسات عمومی یا پرسش و پاسخ با کل‌کنان، تضمین هماهنگی و حمایت مستمر رهبری، اجرای برنامه‌های آموزشی هدفمند و ایجاد کانال‌های بازخورد سازمان‌یافته برای رسیدگی به نگرانی‌ها و بهبود مستمر فرایندهای تحول.

یک معرفی تازه

۱.۴. چارچوب سند سندای

۱.۴. چارچوب سند سندای^۱

مترجمین و تهیه‌کنندگان: کیمیا ملکی، دانشجوی کارشناسی ارشد مترجمی زبان انگلیسی دانشگاه علامه طباطبائی؛ سید محمد پارسا حسینی، کارشناس بیمه‌های انرژی و مسئولیت شرکت بیمه اتکایی تهران رواک



مقدمه

سازمان ملل متحد، اهمیت ویژه‌ای برای اهالی بیمه هر کشوری پیدا می‌کند.

این چارچوب، جانشین چارچوب اقدام هایوگو^۳ بوده و با تمرکز بر چهار اولویت راهبردی شامل شناخت ریسک، حاکمیت ریسک^۴، سرمایه‌گذاری در تاب‌آوری و آمادگی برای پاسخ‌گویی و بازسازی مؤثر، چارچوبی جامع برای مدیریت ریسک چندبعدی ارائه می‌دهد. سندای با هفت هدف جهانی و ۳۸ شاخص سنجش عملکرد، بستری برای پایش پیشرفت کشورها در زمینه کاهش خسارات جانی، اقتصادی و

در جهانی که پیچیدگی و شدت بلایا پیوسته در حال افزایش است — از سیل‌ها و زلزله‌ها گرفته تا بحران‌های ناشی از تغییرات اقلیمی، همه‌گیری‌ها و مخاطرات زیست‌محیطی — دیگر نمی‌توان نقش بیمه را تنها به جبران خسارت محدود کرد. امروزه، صنعت بیمه بیش از هر زمان دیگری، نیازمند رویکردی فعال در کاهش ریسک بلایا و افزایش تاب‌آوری ملی و شرکتی است. از همین رو، چارچوب سند سندای^۲ برای کاهش ریسک بلایا (۲۰۱۵-۲۰۳۰) به عنوان یک توافق‌نامه بین‌المللی زیرنظر

^{۲۵۱} منبع: دفتر سازمان ملل متحد برای کاهش ریسک بلایا (UNDRR)، تاریخ استخراج: ۲۰ اردیبهشت ۱۴۰۴ (۹ می ۲۰۲۵)، وبسایت:

<https://www.undrr.org/implementing-sendai-framework/what-sendai-framework>

^۲ Sendai Framework

^۳ Hyogo Framework for Action (HFA)

^۴ Risk governance

کاهش چشمگیر ریسک بلایا و خسارات ناشی از آن در خصوص حفاظت از جان انسان‌ها، معیشت، سلامت و نیز دارایی‌های اقتصادی، فیزیکی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی افراد، کسب‌وکارها، جوامع و کشورها. این چارچوب تأکید می‌کند که دولت‌ها نقش اصلی را در کاهش ریسک بلایا بر عهده دارند، اما این مسئولیت باید با سایر ذی‌نفعان از جمله دولت‌های محلی، بخش خصوصی و دیگر عوامل به صورت مشترک انجام شود.



چارچوب سند سندای حاصل مشورت‌های چندجانبه با ذی‌نفعان است که از مارس ۲۰۱۲ آغاز شد و نیز مذاکرات بین‌دولتی که از ژوئیه ۲۰۱۴ تا مارس ۲۰۱۵ ادامه یافت. این روند با پشتیبانی دفتر سازمان ملل برای کاهش ریسک بلایا (UNDRR) و به درخواست مجمع عمومی سازمان ملل متحد انجام شد.

زیربنایی فراهم می‌سازد. در این میان، نقش فعال دولت‌ها، بخش خصوصی، بیمه‌گران، و نهادهای محلی محوری است.

چارچوب سند سندای برای کاهش ریسک بلایا چیست؟

چارچوب سند سندای برای کاهش ریسک بلایا^۱ که دوره‌ی زمانی ۲۰۱۵ تا ۲۰۳۰ را در بر می‌گیرد، نخستین توافق مهم در دستورکار توسعه‌ای سازمان ملل پس از سال ۲۰۱۵، به شمار می‌رود. این چارچوب، اقدامات مشخصی را در اختیار کشورهای عضو قرار می‌دهد تا از دستاوردهای توسعه‌ای خود در برابر خطرات ناشی از بلایا محافظت کنند.

چارچوب سند سندای در کنار سایر توافقات در دستورکار ۲۰۳۰ سازمان ملل عمل می‌کند، از جمله: توافق پاریس در خصوص تغییر اقلیم^۲، برنامه اقدام آدیس آبابا^۳ در زمینه تأمین مالی برای توسعه، دستورکار نوین شهری^۴ و در نهایت اهداف توسعه پایدار^۵. چارچوب سند سندای که پس از سومین کنفرانس جهانی سازمان ملل متحد در زمینه کاهش ریسک بلایا (WCDRR)^۶ در سال ۲۰۱۵، توسط مجمع عمومی سازمان ملل به تصویب رسید، بر موارد زیر تأکید دارد:

مالی برای توسعه در آدیس آبابا تصویب شد و به دنبال راهکارهایی برای تحقق اهداف توسعه پایدار است.

اهداف (Sustainable Development Goals – SDGs) (2015)^۵: توسعه پایدار، مجموعه‌ای از ۱۷ هدف جهانی هستند که در دستورکار توسعه ۲۰۳۰ سازمان ملل متحد آمده‌اند و بر توسعه انسانی، محیط زیست و اقتصاد تمرکز دارند.

World Conference on Disaster Risk Reduction – WCDRR (2015)^۶: کنفرانس جهانی سازمان ملل متحد در زمینه کاهش ریسک بلایا، سومین نشست بین‌المللی در این حوزه بود که در مارس ۲۰۱۵ در سندای ژاپن برگزار شد و منجر به تصویب چارچوب سند سندای گردید.

^۱ Sendai Framework for Disaster Risk Reduction : چارچوب سند سندای برای کاهش ریسک بلایا، (2015–2030)

نخستین سند بین‌المللی در زمینه تاب‌آوری و کاهش خطرات بلایا پس از سال ۲۰۱۵ است که در کنفرانس جهانی سازمان ملل در شهر سندای ژاپن به تصویب رسید.

^۲ Paris Agreement (2015): توافق پاریس، معاهده‌ای بین‌المللی در (2015) : توافق پاریس، معاهده‌ای بین‌المللی در (2015) به تصویب کشورهای زمینه مقابله با تغییرات اقلیمی است که در سال ۲۰۱۵ به تصویب کشورهای رسید. (UNFCCC) عضو کنوانسیون تغییر اقلیم سازمان ملل متحد

^۳ Addis Ababa Action Agenda (2015): برنامه اقدام آدیس آبابا، (2015) : برنامه اقدام آدیس آبابا، (2015) سندای در حوزه تأمین مالی توسعه است که در کنفرانس بین‌المللی تأمین



وظیفه‌ی پشتیبانی از اجراء، پیگیری و پایش چارچوب سند
سندای به عهده دفتر سازمان ملل برای کاهش ریسک بلایا
(UNDRR)¹ است.

مطالب مهم در این بخش:

- اسناد کلیدی
- اقدامات ضروری
- اهداف ها و شاخص ها
- دامنه پایش و ارزیابی
- دفتر سازمان ملل برای کاهش ریسک بلایا
(UNDRR) و چارچوب سند سندای

بین‌دولتی که از ژوئیه ۲۰۱۴ تا مارس ۲۰۱۵ ادامه یافت. این
روند با پشتیبانی دفتر سازمان ملل برای کاهش ریسک بلایا
(UNDRR) و به درخواست مجمع عمومی سازمان ملل متحد
انجام شد.

بخش دوم: اقدامات ضروری

با لحاظ تجارب به‌دست آمده از اجرای چارچوب اقدام هایوگو
و در راستای دستیابی به نتیجه و هدف مورد انتظار، لازم است
دولت‌ها در سطوح محلی، ملی، منطقه‌ای و جهانی، اقداماتی
هدفمند و هماهنگ درون‌بخشی و بین‌بخشی را در چهار حوزه
اولویت‌دار زیر انجام دهند:

اولویت ۱: شناخت ریسک بلایا

مدیریت ریسک بلایا باید بر پایه‌ی درک دقیق و همه‌جانبه
درباره ریسک بلایا شکل بگیرد؛ درکی که تمامی ابعاد آن از
جمله آسیب‌پذیری، ظرفیت‌ها، میزان در معرض‌گیری افراد و
دارایی‌ها، ویژگی‌های خطر و شرایط محیطی را شامل شود.

چنین دانشی می‌تواند در زمینه‌های ارزیابی ریسک، پیشگیری،
کاهش اثرات، آمادگی و واکنش مورد استفاده قرار گیرد.

اولویت ۲: تقویت حاکمیت ریسک بلایا برای مدیریت مؤثر آن

حاکمیت ریسک بلایا در سطوح ملی، منطقه‌ای و جهانی، نقشی
کلیدی در پیشگیری، کاهش خسارات، آمادگی، پاسخ‌گویی،

**مدیریت ریسک بلایا باید بر پایه‌ی درک
دقیق و همه‌جانبه درباره ریسک بلایا
شکل بگیرد**

بخش اول: اسناد کلیدی چارچوب سند سندای

چارچوب سند سندای به‌عنوان ابزار جانشین چارچوب اقدام
هایوگو² شناخته می‌شود؛ چارچوبی که با هدف تقویت
تاب‌آوری کشورها و جوامع در برابر بلایا طراحی شده بود.

چارچوب سند سندای حاصل مشورت‌های چندجانبه با
ذی‌نفعان است که از مارس ۲۰۱۲ آغاز شد و نیز مذاکرات

¹ - United Nations Office for Disaster Risk Reduction – UNDRR
دفتر سازمان ملل متحد برای کاهش ریسک بلایا، نهادی است
که مأموریت آن حمایت از کشورها در اجرای چارچوب سند سندای و
هماهنگی اقدامات بین‌المللی در زمینه کاهش خطر بلایا است. این نهاد
پیش‌تر با نام UNISDR شناخته می‌شد.

² Hyogo Framework for Action – HFA (2005–2015)
چارچوب اقدام هایوگو، اولین سند جهانی در زمینه کاهش خطر بلایا بود
که در سال ۲۰۰۵ در ژاپن تصویب شد و زمینه‌ساز چارچوب سند سندای در
دهه بعدی شد.

³ Disaster risk governance

اقدامات، پیشگیری از ایجاد ریسک‌های جدید، کاهش ریسک‌های موجود و ارتقای تاب‌آوری است.

چارچوب سند سندای، هفت هدف جهانی را تعیین کرده است که راهنمای اقدام بوده و مبنایی برای سنجش میزان پیشرفت در اجرای این چارچوب محسوب می‌شوند.

شاخص‌ها و اهداف و اولویت‌های چارچوب سند سندای

به منظور سنجش میزان پیشرفت جهانی در اجرای چارچوب سند سندای برای کاهش ریسک بلایا، مجموعه‌ای متشکل از ۳۸ شاخص تعریف شده است. همچنین، چارچوب سند سندای شامل هفت هدف جهانی و چهار اولویت اصلی است که باید در بازه زمانی ۲۰۱۵ تا ۲۰۳۰ محقق شوند.

اهداف و اولویت‌ها به شرح زیر است:

الف. کاهش مرگ‌ومیر جهانی ناشی از بلایا

ب. کاهش تعداد افراد آسیب‌دیده از بلایا در سطح جهان

ج. کاهش خسارات مستقیم اقتصادی ناشی از بلایا در نسبت با تولید ناخالص داخلی (GDP)¹

چارچوب سند سندای بر اتخاذ اقداماتی تمرکز دارد که سه بُعد اصلی ریسک بلایا را پوشش می‌دهند: مواجهه با خطرات، آسیب‌پذیری و ظرفیت و ویژگی‌های خطر.

بازسازی و بازتوانی پس از بلایا دارد. این نوع حاکمیت، زمینه‌ساز همکاری‌ها و مشارکت‌های مؤثر میان تمامی ذی‌نفعان است.

اولویت ۳: سرمایه‌گذاری در کاهش ریسک بلایا برای دستیابی به تاب‌آوری

سرمایه‌گذاری‌های عمومی و خصوصی در زمینه پیشگیری و کاهش ریسک بلایا از طریق اقدامات ساختاری و غیرساختاری، برای تقویت تاب‌آوری اقتصادی، اجتماعی، بهداشتی و فرهنگی افراد، جوامع، کشورها و دارایی‌های آنها و نیز در حفظ محیط زیست، ضروری و اجتناب‌ناپذیر است.

اولویت ۴: تقویت آمادگی در برابر بلایا برای پاسخ‌گویی مؤثر و بازسازی مطلوب‌تر در مراحل بازیابی، بازتوانی و بازسازی

با افزایش ریسک بلایا، تقویت آمادگی برای پاسخ‌گویی، اقدام پیش‌دستانه در برابر حوادث و ایجاد ظرفیت‌های لازم برای پاسخ مؤثر و بازیابی در تمامی سطوح، از اهمیت بالایی برخوردار است. این مرحله فرصتی حیاتی برای بازسازی بهتر از گذشته فراهم می‌کند از جمله با ادغام کاهش ریسک بلایا در برنامه‌های عملیاتی توسعه.

بخش سوم: اهداف و شاخص‌ها

چارچوب سند سندای بر اتخاذ اقداماتی تمرکز دارد که سه بُعد اصلی ریسک بلایا را پوشش می‌دهند: مواجهه با خطرات، آسیب‌پذیری و ظرفیت و ویژگی‌های خطر. هدف از این

¹ Gross Domestic Product – GDP : تولید ناخالص داخلی، یکی از شاخص‌های کلیدی اقتصادی است که برای سنجش خسارات اقتصادی ناشی از بلایا در چارچوب سند سندای استفاده می‌شود

د. کاهش خسارات وارده به زیرساخت‌های حیاتی و اختلال در ارائه خدمات پایه

ح. افزایش تعداد کشورهایی که دارای راهبردهای ملی و محلی برای کاهش ریسک بلایا هستند

و. افزایش قابل توجه همکاری‌های بین‌المللی با کشورهای در حال توسعه در زمینه کاهش ریسک بلایا

ز. افزایش دسترسی و فراهم بودن سامانه‌های هشدار زودهنگام چندخطره



چارچوب سند سندای بر اتخاذ اقداماتی تمرکز دارد که سه بُعد اصلی ریسک بلایا را پوشش می‌دهند: مواجهه با خطرات، آسیب‌پذیری و ظرفیت و ویژگی‌های خطر.

بخش چهارم: دامنه پایش و ارزیابی

اهداف و شاخص‌های جهانی

هفت هدف جهانی و ۳۸ شاخص مرتبط با آن در چارچوب سند سندای، میزان پیشرفت کشورهای مختلف در زمینه کاهش ریسک بلایا تا سال ۲۰۳۰ را اندازه‌گیری می‌کنند. این داده‌ها در کنار اطلاعات ارائه‌شده از سوی کشورها، در گزارش‌های

Global Assessment Reports – GAR¹ : گزارش‌های ارزیابی جهانی، مجموعه‌ای از گزارش‌های تحلیلی سازمان ملل متحد درباره وضعیت جهانی کاهش ریسک بلایا هستند که هر دو سال یک‌بار توسط دفتر سازمان ملل برای ریسک بلایا منتشر می‌شوند.

National Disaster Risk Reduction Reports – National² : گزارش‌های ملی کاهش ریسک بلایا، اسناد رسمی

دو سالانه ارزیابی جهانی¹ تحلیل و مستند می‌شوند و نقش مهمی در پایش جهانی ایفا می‌کنند.

اهداف و شاخص‌های اختصاصی

علاوه بر شاخص‌های جهانی، کشورها می‌توانند از اهداف و شاخص‌های اختصاصی نیز استفاده کنند. این شاخص‌ها توسط دولت‌ها تعریف می‌شوند تا میزان پیشرفت آن‌ها در رابطه با چهار اولویت اصلی چارچوب سند سندای را به‌طور دقیق‌تر و متناسب با شرایط ملی خود بسنجند.

اهداف و شاخص‌های اختصاصی، مبتنی بر اولویت‌های هر کشور هستند و در گزارش‌های ملی کاهش ریسک بلایا (National DRR Reports)² منعکس می‌شوند.

پایش اجرای چارچوب سند سندای

سامانه پایش چارچوب سند سندای^۳، یک ابزار برخط است که داده‌های ارائه‌شده توسط کشورها را درباره پیشرفت خود در اجرای ۳۸ شاخص چارچوب سند سندای، گردآوری می‌کند.

این شاخص‌ها میزان پیشرفت کشورها در دستیابی به هفت هدف جهانی سندای را می‌سنجند و روندهای جهانی در زمینه کاهش ریسک و خسارات ناشی از بلایا را تحلیل می‌نماید.

تهیه‌شده توسط دولت‌ها هستند که وضعیت اجرای چارچوب سند سندای و شاخص‌های اختصاصی در هر کشور را نشان می‌دهند.
Sendai Framework Monitor^۳ : سامانه پایش چارچوب سند سندای، ابزار رسمی سازمان ملل برای گزارش‌گیری و نظارت بر پیشرفت اجرای ۳۸ شاخص جهانی سندای است که کشورها به‌صورت داوطلبانه اطلاعات آن را وارد می‌کنند.

پایگاه داده خسارات و تلفات

سامانه پایش برخط چارچوب سند سندای، دارای زیرسامانه‌ای مهم به نام ابزار جمع‌آوری داده‌های خسارات بلایا با عنوان^۱ است که امکان ایجاد و به‌روزرسانی پایگاه‌های داده خسارات را فراهم می‌کند. این پایگاه‌ها کاملاً مطابق با الزامات چارچوب سند سندای طراحی شده‌اند و برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز اهداف جهانی A, B, C و D مورد استفاده قرار می‌گیرند.

دفتر سازمان ملل برای کاهش ریسک بلایا و چارچوب سند سندای

دفتر سازمان ملل برای کاهش ریسک بلایا (UNNDR)، به‌عنوان نهاد اصلی در سازمان ملل متحد با هدف هماهنگی اقدامات مرتبط با کاهش ریسک بلایا توسط کشورها، با بهره‌گیری از توان تخصصی و حرفه‌ای و حضور فعال در پنج دفتر منطقه‌ای، ارتباط و همکاری نزدیکی با دولت‌های ملی و

محلی، سازمان‌های بین‌دولتی، جامعه مدنی و بخش خصوصی برقرار کرده و آن را تقویت می‌کند.

اجرای چارچوب سند سندای

دفتر سازمان ملل، مسئولیت دارد از اجرای چارچوب سند سندای پشتیبانی کند و روند پیگیری، ارزیابی و بازبینی آن را مدیریت نماید. همچنین، این دفتر اقدامات مربوط به کاهش ریسک بلایا را در سطح سازمان ملل، هماهنگ می‌کند.

فعالیت‌های موضوعی دفتر کاهش ریسک بلایا

پدیده‌هایی مانند تغییر اقلیم، آسیب‌پذیری محیط زیست، شیوع بیماری‌ها، شهرنشینی سریع و بدون برنامه، جابجایی جمعیت و بی‌ثباتی‌های سیاسی، در کنار پیوندهای جهانی در حوزه ارتباطات، تجارت، مالی و سیاست باعث شده‌اند که شوک‌ها، بحران‌ها و فشارها در سراسر جهان گسترش پیدا کنند و بر یکدیگر اثر بگذارند.

سامانه پایش چارچوب سند سندای، ابزار رسمی سازمان ملل برای گزارش‌گیری و نظارت بر پیشرفت اجرای ۳۸ شاخص جهانی سندای است که کشورها به‌صورت داوطلبانه اطلاعات آن را وارد می‌کنند.

از بلایاست. این سامانه توسط UNDRR توسعه داده شده و با الزامات چارچوب سند سندای هماهنگ است.

^۱ DesInventar Sendai: زیرسامانه‌ای از سامانه پایش سندای برای جمع‌آوری، ثبت و به‌روزرسانی داده‌های مربوط به خسارات و تلفات ناشی

یک مفهوم تازه

۱.۵. بهداشت سایبری: رویکردی مبتنی بر چارچوب نیست (NIST)

۱.۵. بهداشت سایبری: رویکردی مبتنی بر چارچوب نیست (NIST)^۱

نگارنده: Bitsight

مترجم و تهیه‌کننده: میثم امینی، رئیس اداره کنترل پروژه و مستندسازی معاونت فناوری اطلاعات و ارتباطات، شرکت بیمه سامان



مقدمه

در عصر دیجیتال، امنیت اطلاعات به یکی از مؤلفه‌های حیاتی برای پایداری و موفقیت سازمان‌ها و نهادها بدل شده است. توسعه فزاینده فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی، همگام با افزایش پیچیدگی و تنوع تهدیدات سایبری، ضرورت اتخاذ رویکردهای پیشگیرانه و نظام‌مند را بیش از پیش آشکار ساخته

است. در این میان، مفهوم «بهداشت سایبری»^۲ به عنوان مجموعه‌ای از اقدامات پایه‌ای و مستمر برای حفظ سلامت امنیتی سامانه‌ها، داده‌ها و کاربران، جایگاهی بنیادین یافته است. رعایت اصول بهداشت سایبری نه تنها سطح آسیب‌پذیری سازمان را در برابر حملات کاهش می‌دهد، بلکه مقاومت آن را در برابر خسارات بالقوه ناشی از نقض داده‌ها^۳ افزایش می‌دهد.

^{۲۰} منبع: شرکت جهانی مشاور مدیریت ریسک و امنیت بیت‌سایت؛ تاریخ استخراج: ۲۳ اردیبهشت ۱۴۰۴ (۱۲ می ۲۰۲۵)، وبسایت:

<https://www.bitsight.com/glossary/cyber-hygiene>

^۲ Cyber Hygiene

^۳ Data Breaches

می‌آورد که همواره در جستجوی شکاف‌های امنیتی در خطوط دفاعی سازمان هستند.

بهداشت سایبری، در ماهیت خود، مجموعه‌ای از اقدامات و

با توجه به روند روبه‌رشد به‌کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی و داده‌کاوی در صنایع مختلف، از جمله صنعت بیمه، آشنایی با این مفاهیم از الزامات اساسی محسوب می‌شود. مدیریت بهینه ریسک‌های سایبری می‌تواند به کنترل هزینه‌های مرتبط با فناوری و کاهش زیان‌های عملیاتی، کمک شایانی نماید.

مطلب حاضر، با هدف تبیین اهمیت بهداشت سایبری، بررسی اصول و راهکارهای عملی آن و معرفی رویکردهای نوین ارزیابی و پایش امنیت، تدوین شده است. تمرکز اصلی این نوشتار بر آن است که چگونه به‌کارگیری اصول بهداشت سایبری، به‌ویژه در قالب چارچوب‌های معتبر بین‌المللی نظیر چارچوب امنیت سایبری (NIST)^۱ می‌تواند زمینه‌ساز تقویت پایداری سایبری و کاهش ریسک‌های سازمانی، به‌ویژه در زنجیره تأمین دیجیتال، شود.

کاهش ریسک از طریق بهداشت سایبری

با گسترش و تحول مستمر چشم‌انداز تهدیدات سایبری، سازمان‌های بیشتری در پی ارتقای وضعیت امنیتی خود از طریق پیاده‌سازی راهکارهای مؤثر بهداشت سایبری هستند. امروزه، بسیاری از حملات سایبری موفق، ریشه در عدم رعایت رویه‌های امنیتی بنیادین دارند؛ مواردی همچون پیکربندی^۲ نادرست درگاه‌ها^۳، عدم به‌روزرسانی به‌موقع سطوح دسترسی کاربران (به‌ویژه حساب‌های دارای امتیازات بالا نظیر مدیر سیستم)، یا اعمال‌نشدن وصله‌های امنیتی^۴. چنین نقص‌هایی در بهداشت امنیتی، فرصت‌های مغتنمی را برای مهاجمانی فراهم

مطلب حاضر، با هدف تبیین اهمیت بهداشت سایبری، بررسی اصول و راهکارهای عملی آن و معرفی رویکردهای نوین ارزیابی و پایش امنیت، تدوین شده است

فرآیندهای پیشگیرانه‌ای است که سازمان‌ها می‌توانند برای محافظت از سامانه‌ها، داده‌ها و کاربران خود به کار گیرند. از طریق بررسی، تنظیم و به‌روزرسانی منظم وصله‌ها، کنترل‌های امنیتی، پیکربندی‌ها و فهرست دارایی‌ها - به بیان دیگر، با پیاده‌سازی دقیق دستورالعمل‌های بهداشت سایبری - می‌توان سطح حمله^۵ به سازمان را به میزان قابل توجهی کاهش داد و احتمال وقوع نقض داده‌ها را به حداقل رساند.

عناصر کلیدی بهداشت سایبری مؤثر

یک برنامه بهداشت سایبری مؤثر، همان‌گونه که در چارچوب‌هایی نظیر چارچوب امنیت سایبری نیست (NIST) تشریح شده است، با درک عمیق بهترین شیوه‌ها^۶ برای ارتقای امنیت و کاهش ریسک آغاز می‌شود. تیم‌های امنیتی می‌توانند

^۲ Configuration

^۳ Ports

^۴ Security Patches

^۵ Attack Surface

^۶ Best Practices

^۱ National Institute of Standards and Technology

(مؤسسه ملی استاندارد و فناوری ایالات متحده آمریکا). چارچوب امنیت سایبری NIST مجموعه‌ای از استانداردها، دستورالعمل‌ها و بهترین شیوه‌ها برای مدیریت ریسک امنیت سایبری است که به صورت داوطلبانه توسط سازمان‌ها در سراسر جهان مورد استفاده قرار می‌گیرد [مترجم].

- **مدیریت آسیب‌پذیری:** به‌روزرسانی منظم تمامی برنامه‌ها، نرم‌افزارها، سیستم‌عامل‌ها و سخت‌افزارها، بلافاصله پس از انتشار وصله‌های امنیتی توسط توسعه‌دهندگان.
- **پایش و تحلیل رویدادها:** نظارت مستمر بر گزارش‌های وقایع² و تحلیل آن‌ها به‌منظور شناسایی، تشخیص و بازیابی سریع پس از حملات و حوادث امنیتی.
- **تقویت ابزارهای دفاعی:** پایش، ارزیابی و تقویت مستمر ابزارها و فناوری‌های محافظ داده‌ها، نرم‌افزارها و سخت‌افزارها.
- **آگاهی‌بخشی و آموزش:** برگزاری دوره‌های آموزشی منظم برای کارکنان جهت ارتقای سطح آگاهی امنیتی و ترویج فرهنگ امنیت در سازمان.
- **واکنش به حوادث:** طراحی، پیاده‌سازی و تمرین برنامه‌های واکنش سریع و مدیریت حوادث امنیتی.
- **امنیت شبکه:** استقرار و توسعه واحدها یا فرآیندهای نظارت و امنیت شبکه.
- **مدیریت ریسک زنجیره تأمین:** ارزیابی و مدیریت ریسک‌های امنیتی مرتبط با تأمین‌کنندگان و شرکای تجاری خارج از سازمان³، از همان مراحل اولیه تعامل و عقد قرارداد.
- **شناسایی و رفع تهدیدات:** اجرای فرآیندهای مستمر برای شناسایی، پایش و رفع تهدیدات و آسیب‌پذیری‌های سایبری.

با تطبیق رویه‌های امنیتی موجود سازمان با چارچوب نیست، سطح فعلی بهداشت سایبری خود را ارزیابی کرده و برنامه‌های بهبود هدفمندی را تدوین نمایند.



با گسترش و تحول مستمر چشم‌انداز تهدیدات سایبری، سازمان‌های بیشتری در پی ارتقای وضعیت امنیتی خود از طریق پیاده‌سازی راهکارهای مؤثر بهداشت سایبری هستند

برخی از سیاست‌ها و اقدامات کلیدی توصیه شده در این چارچوب عبارتند از:

- **مدیریت دارایی‌ها:** فهرست‌برداری جامع از تمامی دارایی‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری فعال یا متصل به شبکه سازمانی.
- **پیکربندی امن:** اعمال تنظیمات امنیتی مناسب و مستمر بر روی سامانه‌ها و برنامه‌ها به‌منظور محافظت از داده‌ها و زیرساخت‌ها.
- **مدیریت هویت و دسترسی:** مدیریت مؤثر فرآیندهای احراز هویت و کنترل دسترسی کاربران، به‌گونه‌ای که اطمینان حاصل شود تنها افراد مجاز به داده‌ها و منابع حساس¹، به‌ویژه با امتیازات مدیریتی، دسترسی دارند.

² Audit Logs

³ Third-party

¹ پنج نمونه از داده‌های حساس: اطلاعات مشتریان؛ اطلاعات کارکنان؛ اطلاعات مالکیت معنوی و اسرار تجاری سازمان؛ اطلاعات عملیاتی و دارایی‌ها؛ داده‌های خاص صنعت. [برگرفته از چارچوب NIST]

رویکردهای داده‌محوری با بهبود مستمر سطح بهداشت سایبری و کاهش احتمال وقوع، رخنه‌های امنیتی همبستگی معناداری دارند.



یکی از روش‌های مؤثر برای پایش مستمر وضعیت بهداشت سایبری، استفاده از سامانه‌های ارزیابی و رتبه‌بندی امنیتی است.

نتیجه‌گیری

از آنجایی که هیچ سیستم امنیتی نمی‌تواند مصونیت صددرصدی را تضمین کند، استخراج و تحلیل داده‌های دقیق و عملیاتی^۱ برای مدیریت ریسک، امری حیاتی است. با استفاده از رتبه‌بندی‌های دوره‌ای مبتنی بر شواهد، می‌توان میزان انطباق برنامه‌های امنیتی سازمان را با چارچوب‌هایی نظیر نیست (NIST) به‌طور مستمر ارزیابی کرد و شکاف‌های امنیتی را به‌سرعت شناسایی و مرتفع نمود. همچنین، این اطلاعات ورودی ارزشمندی برای تعریف و ارزیابی مدل بلوغ امنیت سایبری^۲ سازمان فراهم می‌کنند. مدل بلوغ امنیت سایبری، چارچوبی ساختاریافته از شیوه‌ها، دستورالعمل‌ها و کنترل‌های امنیتی است که نقشه راهی برای توسعه و بهبود برنامه‌های امنیت سایبری مؤثر و مطابق با استانداردها در اختیار سازمان قرار می‌دهد و امکان ارزیابی‌های واقع‌بینانه‌تر از وضعیت امنیتی را مهیا می‌سازد.

روش‌های جمع‌آوری و تحلیل داده‌های امنیتی نیز باید به صورت دوره‌ای مورد بازبینی و به‌روزرسانی قرار گیرند تا

برای بهبود پایدار بهداشت سایبری، سازمان‌ها نیازمند پایش مداوم اجرای این اقدامات هستند. تیم‌های امنیتی باید از طریق سازوکارهای نظارتی، کاستی‌های موجود را در مقایسه با بهترین روندهای استاندارد شناسایی کرده و اقدامات اصلاحی لازم را به انجام رسانند.

پایش بهداشت سایبری

یکی از روش‌های مؤثر برای پایش مستمر وضعیت بهداشت سایبری، استفاده از سامانه‌های ارزیابی و رتبه‌بندی امنیتی است. این سامانه‌ها با ارائه رتبه‌بندی‌های عینی، قابل راستی‌آزمایی و مبتنی بر شواهد، به تیم‌های امنیتی کمک می‌کنند تا وضعیت فعلی را به‌دقت رصد کرده و تأثیر سیاست‌ها و اقدامات مدیریت ریسک امنیت اطلاعات را ارزیابی کنند. چنین رویکردی می‌تواند منجر به تحولی بنیادین در نحوه نگرش و مدیریت بهداشت سایبری در سازمان شود.

اتکای صرف به بازبینی‌های دوره‌ای سیاست‌ها یا اجرای پایش‌های آسیب‌پذیری مقطعی، نمی‌تواند تصویری کامل و پویا از وضعیت بهداشت سایبری ارائه دهد و سازمان را در معرض ریسک‌های شناسایی‌نشده قرار می‌دهد.

در مقابل، بهره‌گیری از سامانه‌های رتبه‌بندی که داده‌های خود را از منابع متنوع و بر اساس شواهد واقعی گردآوری می‌کنند - شامل مواردی نظیر شناسایی سامانه‌های در معرض خطر، ارزیابی دقت و کفایت پیاده‌سازی کنترل‌های امنیتی، تحلیل الگوهای رفتاری کاربران (در صورت امکان و با رعایت حریم خصوصی) و بررسی سوابق نقض داده‌های عمومی یا گزارش‌شده - راهکارهای کارآمدتری را برای ارزیابی وضعیت امنیتی فراهم می‌آورد. تحقیقات نشان داده‌اند، چنین

² Cybersecurity Maturity Model

¹ Actionable Data

فرآیندهای امنیتی، می‌تواند به شکل‌گیری جامعه‌ای آگاه و پویا در زمینه بهداشت سایبری در درون سازمان منجر شود که پیامد مستقیم آن، کاهش چشمگیر ریسک در سطح کلان سازمان خواهد بود.

اثربخشی خود را حفظ کنند. با گذشت زمان و تجمع داده‌های تاریخی، سازمان و تیم امنیتی به دیدی جامع‌تر و عمیق‌تر نسبت به روندهای وضعیت بهداشت سایبری خود دست خواهند یافت. ترویج فرهنگ امنیت، گسترش آگاهی نسبت به اصولی مانند چارچوب نیست (NIST) و مشارکت فعالانه کارکنان در



از آنجایی که هیچ سیستم امنیتی نمی‌تواند مصونیت صددرصدی را تضمین کند، استخراج و تحلیل داده‌های دقیق و عملیاتی برای مدیریت ریسک، امری حیاتی است.

شخصیت برجسته علمی

۱.۶. پرفسور دکتر مونتسرت گیلن

۱.۶. پرفسور دکتر مونتسرت گیلن

Prof. Dr. Montserrat Guillén

University of Barcelona



معرفی

علمی پژوهشی مدعو در دانشگاه تگزاس^۶ و نیز استاد مدعو اقتصادسنجی بیمه در دانشگاه پاریس^۷ بوده است. طی سال‌های ۲۰۱۱ و ۲۰۱۹، گیلن، مفتخر به دریافت نشان آکادمی و مؤسسه پژوهشی و مطالعات کاتالان (ICREA)^۸ گردید. پژوهش‌های دکتر گیلن، بر آمار بیم‌سنجی و مدیریت ریسک کمی، متمرکز است. وی مقالات علمی عیدیه‌ای، منتشر کرده است و در تهیه فصول کتاب و کتاب‌هایی در حوزه بیمه و علوم بیم‌سنجی مشارکت داشته است. در حال حاضر، وی سردبیر مجله بیم‌سنجی آمریکای شمالی^۹، مجله رسمی انجمن بیم‌سنج‌ها^{۱۰} در ایالات متحده آمریکا است. او سردبیر وابسته مجله ریسک و بیمه^{۱۱} - مجله رسمی انجمن ریسک و بیمه

مونتسرت گیلن در سال ۱۹۶۴ در بارسلونا اسپانیا متولد شد. در سال ۱۹۸۷، مدرک کارشناسی ارشد خود را در رشته ریاضیات و آمار ریاضی و مدرک دکترای خود را در رشته اقتصاد از دانشگاه بوفالو^۱ در سال ۱۹۹۲ دریافت نمود. همچنین، وی کارشناسی ارشد دیگر خود را در رشته تحلیل داده‌ها در دانشگاه اسکس^۲ انگلستان به اتمام رساند. پرفسور گیلن، از آوریل ۲۰۰۱، استاد و رئیس گروه اقتصادسنجی^۳ دانشگاه بارسلونا بوده است. همچنین، در حال حاضر، استاد مدعو افتخاری و رئیس مرکز ریسک^۴ دانشکده علوم بیم‌سنجی و بیمه^۵ در دانشگاه سیتی لندن است. وی در سال ۱۹۹۴، عضو هیئت

⁷ University of Paris II

⁸ Catalan Institution for Research and Advanced Studies

⁹ North American Actuarial Journal

¹⁰ Society of Actuaries

¹¹ Journal of Risk and Insurance

¹ University of Buffalo

² University of Essex

³ Department of Econometrics

⁴ Director of the Riskcenter

⁵ Faculty of Actuarial Science and Insurance

⁶ University of Texas

۲۰۱۱، به ریاست گروه اروپایی اقتصاددانان ریسک و بیمه یا همان انجمن ژنو^۷، منصوب شد. ایشان در هیئت مدیره و نیز گروه‌های علمی، برنامه‌های بین‌المللی و کمیته‌های راهبری گوناگون مشغول به کار بوده است و در طرح‌های تحقیق و توسعه بسیاری از شرکت‌ها، مشارکت داشته است. وی عضو آکادمی سلطنتی دارندگان مدرک دکتری اروپا^۸ و عضو آکادمی سلطنتی علوم اقتصادی و مالی اسپانیا^۹ است.

آمریکا^۱، سردبیر ارشد پیشین و سردبیر وابسته کنونی بولتن آستین^۲ - مجله رسمی انجمن بین‌المللی بیم‌سنجی^۳، سردبیر ارشد سابق و سردبیر وابسته فعلی مجله تبادلات پژوهشی آمار و عملیات (SORT)^۴ بوده است. گیلن توسط انجمن بیم‌سنجی حوادث^۵ مورد تقدیر قرار گرفت و جایزه بین‌المللی بیمه^۶ را دریافت نمود. وی، یک چهره دانشگاهی بسیار مورد استناد در زمینه علوم بیم‌سنجی، مدیریت ریسک و بیمه است و در سال

برخی آثار علمی (۲۰۲۱-۲۰۱۹)

سال	عنوان
2025	Cross-sectional study of the perceived well-being of children in palliative care D Toro, E Camprodon-Rosanas, C Bolancé Losilla, M Guillén, ... Anales de Pediatría, 2025, vol. 102, num. 1, p. 1-10
2025	Analysis of the surprise question as a tool for predicting death in neonates S Asenjo, A Soler-Garcia, A Morillo-Palomo, A Habimana-Jordana, ... European Journal of Pediatrics 184 (2), 1-5
2025	Predictive Modeling for Driver Insurance Premium Calculation Using Advanced Driver Assistance Systems and Contextual Information L Masello, B Sheehan, G Castignani, M Guillen, F Murphy IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems
2025	Seguros y gestión de riesgos con datos masivos MG Estany Investigación económica con datos masivos, 301-324

⁶ International Insurance Prize

⁷ Geneva Association

⁸ Royal European Academy of Doctors

⁹ Spanish Royal Academy of Economic and Financial Sciences

¹ American Risk and Insurance Association

² Astin Bulletin

³ International Actuarial Association

⁴ Statistics and Operations Research Transactions

⁵ Casualty Actuarial Society

Lowering the legal alcohol limits for driving: expected changes in the prevalence of positive tests	2025
M Alcañiz, M Guillen, M Santolino Gaceta Sanitaria 39, 102463	
La gamificación en el aprendizaje de la estadística	2025
AMP Marin, M Alcañiz, MG Estany, CB Losillas, MA Gutiérrez, H Chuliá Edunovatic 2024: Conference proceedings, 465-467	
Estudio transversal del bienestar percibido de los niños en cuidados paliativos	2025
DT Pérez, EC Rosanas, CB Losilla, M Guillén, SN Vilarrubí, JTL García Anales de Pediatría: Publicación Oficial de la Asociación Española de ...	
Cross-sectional study of the perceived wellbeing of children in palliative care	2025
D Toro-Pérez, E Camprodon-Rosanas, C Bolancé, M Guillen, ... Anales de Pediatría (English Edition) 102 (1), 503720	
Estudio transversal del bienestar percibido de los niños en cuidados paliativos	2025
D Toro-Pérez, E Camprodon-Rosanas, C Bolancé, M Guillen, ... Anales de Pediatría 102 (1), 503720	
Weekly dynamic motor insurance ratemaking with a telematics signals bonus-malus score	2025
JS Yanez, M Guillén, JP Nielsen ASTIN Bulletin: The Journal of the IAA 55 (1), 1-28	
Econometrics of Insurance Based on Telematics Information and Machine Learning	2024
M Guillén Handbook of Insurance: Volume I, 401-416	
Determining Driving Risk Factors from Near-Miss Events in Telematics Data Using Histogram-Based Gradient Boosting Regressors	2024
S Sun, M Guillen, AM Pérez-Marín, L Ni	



Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research 19 (4), 3477 ...	
Are electric vehicles riskier? A comparative study of driving behaviour and insurance claims for internal combustion engine, hybrid and electric vehicles K McDonnell, B Sheehan, F Murphy, M Guillen Accident Analysis & Prevention 207, 107761	2024
Suffering in children and adolescents in paediatric palliative care in Spain: psychometric properties of the qESNA scale D Toro-Pérez, JT Limonero, C Bolancé, M Guillen, S Navarro-Vilarrubí, ... Anales de Pediatría (English Edition) 101 (4), 238-248	2024
Sufrimiento infantojuvenil en cuidados paliativos pediátricos en España: propiedades psicométricas de la escala qESNA D Toro-Pérez, JT Limonero, C Bolancé, M Guillen, SN Vilarrubí, ... Anales de Pediatría 101 (4), 238-248	2024
Assessing well-being in pediatric palliative care: a pilot study about views of children, parents and health professionals D Toro-Pérez, E Camprodon-Rosanas, SN Vilarrubí, C Bolancé, ... Palliative & Supportive Care 22 (5), 1000-1008	2024
Conditional likelihood based inference on single-index models for motor insurance claim severity C Bolancé, R Cao, M Guillen SORT 48, 235-258	2024
Nonparametric conditional survival function estimation and plug-in bandwidth selection with multiple covariates D Bagkavos, M Guillen, JP Nielsen Test, 1-33	2024
Pricing weekly motor insurance drivers' with behavioral and contextual telematics data M Guillen, AM Pérez-Marín, JP Nielsen	2024

Heliyon 10 (16)	
Motor Insurers Can Identify Bad Drivers: Creating Individual and Group Risk Scores from Telematics X Vidal-Llana, M Guillen Decision Science Alliance International Summer Conference, 10-16	2024

اطلاعات تماس

آدرس:

Riskcenter-Dept.of
Econometrics
Av. Diagonal, 690
08034 Barcelona, Spain

تلفن: +34 934 037 039

نمابر: +34 934 021 821

ایمیل: mguillen@ub.edu

وبسایت: <https://www.ub.edu/riskcenter/guillen>

نشر تازه

۱.۷. بیمه انرژی‌های تجدیدپذیر: راهنمای مدیریت ریسک و بیمه‌گری

۲.۷. هوش مصنوعی و دانش بیم‌سنجی: کاربردها و مطالعات موردی

از حوزه مالی و بیمه

۱.۷. مدیریت ریسک در بانک‌ها و شرکت‌های بیمه

مترجم: نوید خلیلی، کارشناس نظارت بر صدور بیمه‌های مهندسی و انرژی، شرکت بیمه دی

نگارنده: شان جلیوند^۱

انتشارات: انتشار مستقیم آمازون کیندل (ویرایش اول، ۱۸ مارس ۲۰۲۵)

زبان اثر: انگلیسی

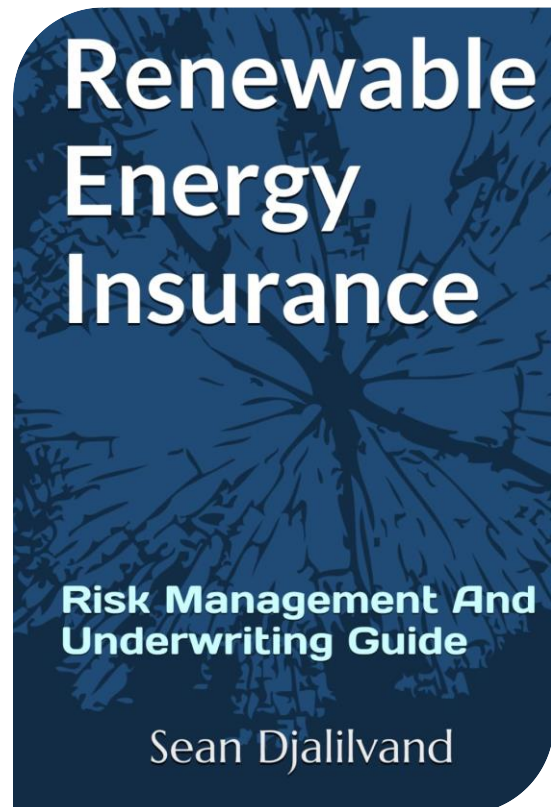
تعداد صفحات: ۲۱۲ صفحه

شابک: ۹۷۹۸۳۱۴۶۶۲۴۸۹

کتاب حاضر، راهنمای جامعی درباره بیمه انرژی‌های تجدیدپذیر ارائه می‌دهد و مباحثی از جمله اصول فنی و بنیادی، راهبردهای بیمه‌گری، ارزیابی ریسک، مدیریت دعاوی و روندهای نوظهور را پوشش می‌دهد. این کتاب، تلاش دارد تا شکاف بین بیمه‌گران، توسعه‌دهندگان پروژه، مدیران ریسک و سرمایه‌گذاران را پر کند و افق‌های کاربردی و مطالعات موردی واقعی را ترسیم و ارائه دهد.

موضوعات کلیدی مورد بررسی:

- ۱- آشنایی با فناوری‌های انرژی تجدیدپذیر: انرژی‌های بادی، خورشیدی، آبی، باتری‌های ذخیره‌سازی و هیدروژنی.
- ۲- چشم‌انداز ریسک در انرژی تجدیدپذیر: ریسک‌های طرح‌های در حال ساخت، بهره‌برداری و ریسک‌های مالی مختص به طرح‌های انرژی‌های پاک.



جهان در حال گذار به انرژی‌های تجدیدپذیر^۲ است، اما هم‌زمان با این تحول سریع، ریسک‌های منحصربه‌فردی بوجود می‌آید که به راهکارهای کنترل ریسک بیمه‌ای به‌صورت تخصصی نیاز دارند. از رویدادهای آب‌وهوایی حدی و اختلالات در زنجیره تأمین گرفته تا تهدیدات سایبری و مخاطرات ساخت‌وساز، طرح‌های انرژی تجدیدپذیر با چالش‌های پیچیده‌ای روبرو هستند که نیازمند مدیریت ریسک خلاقانه‌ای هستند.

¹ Sean Djalilvand

² Renewable energy

- مدیران ریسک و سرمایه‌گذاران فعال در طرح‌های انرژی پاک.

- کارشناسان حقوقی و نظارتی که با قراردادهای انرژی و بیمه مسئولیت آنها، سروکار دارند.

با گسترش انرژی‌های تجدیدپذیر، درک راهکارهای بیمه‌ای برای تضمین موفقیت این طرح‌ها حیاتی است. کتاب حاضر، با ارائه عمق فنی، راهبردهای مدیریت ریسک و مطالعات موردی، مفاد مورد نیاز برای حرکت در چشم‌انداز متغیر بیمه انرژی تجدیدپذیر را فراهم می‌سازد.

نگارنده کتاب، شان جلیوند یک متخصص باتجربه بیمه و بیمه اتکایی در حوزه‌های مدیریت ریسک، بیمه‌گری و تحلیل مالی است. وی، در طول دوران حرفه‌ای خود، با بیمه‌گران بزرگ، بیمه‌گران اتکایی و کارگزاران همکاری داشته و به سازمان‌ها، در توسعه راه کارهای راهبردی برای انتقال ریسک و هدایت پیچیدگی‌های بازارهای بیمه جهانی کمک کرده است. شان با دانش تخصصی در زمینه بیمه اتکایی، مدل‌سازی ریسک خطرات فاجعه‌آمیز و انطباق با مقررات، دیدگاه جامعی درباره عملیات بیمه‌گری و تاب‌آوری مالی ارائه می‌دهد. از جمله مهارت‌های او در مذاکره برای عقد قرارداد، تحلیل توانگری و تحلیل ریسک است که او را به نامی قابل اعتماد در این حوزه تبدیل کرده است.

۳- راهکارهای بیمه‌ای: بیمه تمام خطرات ساخت و ساز (CAR)
۱، بیمه وقفه در کسب و کار (BI)^۲، بیمه خسارات سایبری و مسئولیت‌های زیست‌محیطی^۳.

۴- ارزیابی پیشرفته ریسک: تحلیل‌های پیش‌گویانه مبتنی بر هوش مصنوعی در مقابل الگوهای سنتی ارزیابی ریسک.

۵- بیمه‌گری ریسک‌های انرژی تجدیدپذیر: راهنمای گام‌به‌گام ارزیابی و قیمت‌گذاری پروژه‌های تجدید پذیر انرژی.

۶- مدیریت خسارت و کاهش ریسک: مطالعات موردی از خرابی مزارع بادی، آتش‌سوزی در سامانه‌های ذخیره‌سازی باتری و حوادث آب‌وهوایی حدی.

۷- افق بیمه‌گری در انرژی‌های تجدیدپذیر: تأثیرات تغییر اقلیم در فرآیند بیمه‌گری، بیمه‌گری مبتنی بر هوش مصنوعی و الگوهای جدید بیمه‌ای.

کتاب حاضر برای مخاطبان ذیل توصیه می‌شود:

- متخصصان بیمه‌ای که ریسک‌های انرژی تجدیدپذیر را ارزیابی و قیمت‌گذاری می‌کنند.
- توسعه‌دهندگان انرژی تجدیدپذیر که به دنبال راهکارهای بیمه‌ای برای پوشش ریسک هستند.

³ Environmental Liability

¹ Construction All Risks

² Business interruption

۲.۷. هوش مصنوعی و دانش بیم‌سنجی: کاربردها و مطالعات موردی از حوزه مالی و

بیمه

مترجم: نگین سینائی، کارمند صدور بیمه‌های اتومبیل، بیمه تعاون

نگارنده: سونال تریودی^۱، ام. کی. نالاکاروپان^۲، بالامورگان بالوسامی،
نیتیا رکها سیواکومار^۳

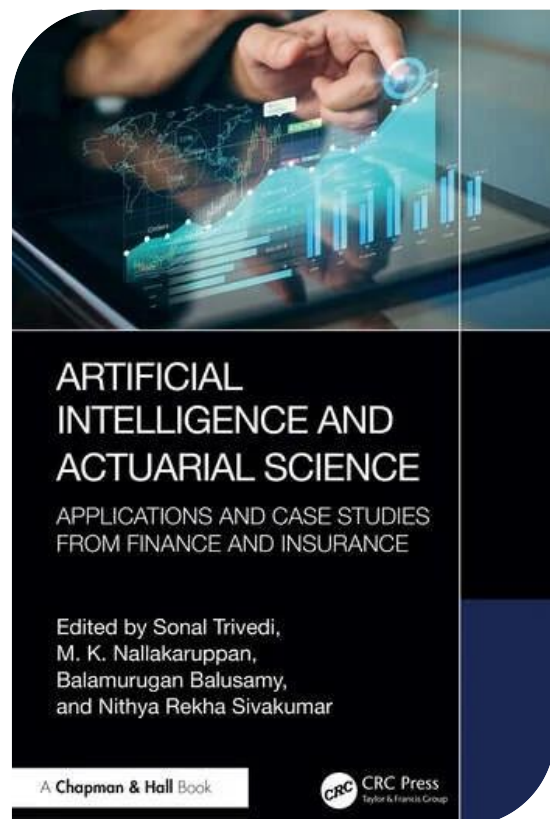
انتشارات: چپمن اند هال (ویرایش اول؛ ۲۷ دسامبر، ۲۰۲۴)

زبان اثر: انگلیسی

تعداد صفحات: ۲۳۸ صفحه

شابک: ۹۷۸۱۰۳۲۷۵۱۳۳۷

اثر نقش هوش مصنوعی بر خودکارسازی فرآیندهای نظارت روزانه بر توانگری مالی^۵، حاکمیت، انطباق با قانون، تحلیل داده و غیره مورد مطالعه قرار می‌دهد. همچنین، به کاوش درباره کاربرد یادگیری ماشین^۶، سامانه‌های دوراداده‌ورزی (تله‌ماتیک)^۷، نرم‌افزارهای پردازش دعاوی مبتنی بر هوش مصنوعی، کلان داده‌ها^۸ و الگوریتم‌ها، هوش مصنوعی توضیح‌پذیر^۹ و ابزارهای مدیریت ریسک مبتنی بر هوش مصنوعی در فرآیندهای مختلف بیم‌سنجی می‌پردازد.



کتاب حاضر، به بررسی چگونگی خودکارسازی، نوآوری، طراحی و به‌کارگیری فناوری‌های نوظهور در تحولات کاری حوزه بیم‌سنجی در بخش‌های بیمه و مالی می‌پردازد. این کتاب،

¹ Sonal Trivedi

² M. K. Nallakaruppan

³ Balamurugan Balusamy

⁴ Nithya Rekha Sivakumar

⁵ Solvency

⁶ Machine learning

⁷ Telematics system

⁸ Big Data

⁹ Explainable AI: هوش مصنوعی توضیح‌پذیر تلاش می‌کند تا مراحل و تصمیم‌هایی که یک مدل یادگیری ماشین هنگام پیش‌بینی می‌گیرد را توضیح دهد که به کاربران اجازه می‌دهد تا نتایج و خروجی ایجاد شده توسط الگوریتم‌های یادگیری ماشین را درک کرده و به آن اعتماد کنند.

این کتاب:

- مطالعات موردی و بهترین شیوه‌ها را با مثال‌های واقعی از ابتکارات موفق و ناموفق تحول در کار بیم‌سنجی و تحول با فناوری‌های نوظهور ارائه می‌دهد.
 - راه کارهای پیاده‌سازی کاربردهای مختلف هوش مصنوعی در فعالیت‌های بیم‌سنجی را پیشنهاد می‌کند.
 - بررسی می‌کند که چگونه سازمان‌ها می‌توانند به‌طور مؤثر، هوش مصنوعی را در رویه‌های کنونی کار بیم‌سنجی خود ادغام کنند.
 - فناوری‌های نوظهور، رویه‌ها و فرآیندهای متنوع بیم‌سنجی‌ها را از سراسر جهان پوشش می‌دهد.
 - نشان می‌دهد چگونه پیشرفت‌های کلان داده‌ها و هوش مصنوعی بر پیشنهادات بیمه‌ای و نظارت بر آن‌ها اثر می‌گذارد.
 - تشریح می‌کند که چگونه شرکت‌های بیمه می‌توانند چارچوب مدیریت ریسک¹ کنونی خود را به گونه‌ای بازبینی و اصلاح کنند که تفاوت عمده‌ای را هنگام پیاده‌سازی هوش مصنوعی، دربرگیرد.
- کتاب حاضر، مرجعی برای پژوهشگران، محققان و متخصصان علاقه‌مند به هوش مصنوعی و دانش بیم‌سنجی مناسب است.
- کتاب، دارای ۴ بخش و ۱۶ فصل به شرح ذیل است:

بخش الف: مقدمه

۱. تحولات سیستم‌های بیم‌سنجی در صنعت

بیمه و چالش‌های سامانه‌های موجود

ماناواتی پانوار و دانیلو پلوزی^۲

بخش ب: کاربرد هوش مصنوعی

۲. نظرات کارشناسان درباره هوش مصنوعی

مولد: پذیرش و چالش‌ها در دانش بیم‌سنجی

مادواراج کی‌جی^۳، جایاشری شتی^۴، گوکول یندوری^۵، پراوین کومار ردی ماددیکونتا^۶، رامالینگام موروگان^۷ و تپیا ردی گادکالو^۸

۳. هوش مصنوعی: ابزاری انقلابی برای

فعالیت‌های بیم‌سنجی در بیمه

گورپریت کائور^۹، پونیت سینگ^{۱۰} و ساچین راوات^{۱۱}

۴. هوش مصنوعی توضیح‌پذیر: عاملی کلیدی

برای بهبود کیفیت خدمات در مطالعات بیم‌سنجی

آر. اس. ام. لاکشمی پاتیباندلا^{۱۲}، گوکول یندوری^{۱۳}، پراوین کومار ردی ماددیکونتا^{۱۴}، رامالینگام موروگان^{۱۵} و تپیا ردی گادکالو^{۱۶}

۵. توضیح‌پذیری هوش مصنوعی در بهبود

کیفیت خدمات در صنعت بیم‌سنجی

⁹ Gurpreet Kaur

¹⁰ Puneet Singh

¹¹ Sachin Rawat

¹² R S M Lakshmi Patibandla, Gokul Yenduri

¹³ Gokul Yenduri

¹⁴ Praveen Kumar Reddy Maddikunta

¹⁵ Ramalingam Murugan

¹⁶ Thippa Reddy Gadekallu

¹ Risk Management Framework (RMF)

² Manawati Panwar and Danilo Pelusi

³ Madhwaraj K G

⁴ Jayashri Shetty

⁵ Gokul Yenduri

⁶ Praveen Kumar Reddy Maddikunta

⁷ Ramalingam Murugan

⁸ Thippa Reddy Gadekallu



۱۰. هوش مصنوعی فازی^{۱۸} به‌عنوان تکنیکی برای تعیین مطلوبیت نسبی در تخصیص خودکار حق بیمه

فیروز ای^{۱۹} و سیما خانوم^{۲۰}

۱۱. فرصت‌ها و چالش‌های ترکیب قدرت هوش مصنوعی با غنای داده‌های دعاوی خسارت بخش درمان

ویجای^{۲۱} و سری‌دوی^{۲۲}

بخش ج: پیشرفت‌های فناوری

۱۲. پیاده‌سازی یادگیری ماشینی در مطالعات بیم‌سنجی: کاربردهای واقعی و بینش‌ها

مامتا^{۲۳} و گورپريت سينگ^{۲۴}

۱۳. سیستم دوراداده‌ورزی (تله‌ماتیک) در بیمه خودرو مبتنی بر مصرف

وینیتا چودری^{۲۵}، نها کامبوج^{۲۶} و سونال تریفدی^{۲۷}

۱۴. ایمن و مقیاس‌پذیر: یکپارچه‌سازی راه‌کارهای زنجیره بلوکی^{۲۸} برای دعاوی خسارت

آنیتا تانوار^۱، دکتر راشمی آگاروال^۲ و آریویندر کائور^۳

۶. تحول صنعت بیمه با هوش مصنوعی: مروری نظام‌مند بر پیشرفت‌ها و امکانات

پراوین چاوان^۴، داناشری سانادکومار هاواله^۵، سویراتا چاودری^۶، هریشیکش گاجانانراو کوکاته^۷ و وینگ-کنونگ^۸

۷. بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش هوش مصنوعی در صنعت بیمه، به‌ویژه در فرآیندهای بیم‌سنجی

آروین ساندش دسوزا^۹، داکشا مالگاتی^{۱۰}، راوی پراکاش بی^{۱۱} و رامامورتی اچ^{۱۲}

۸. نقش هوش مصنوعی در صنعت بیمه: دامنه، مزایا و نقشه‌راه پذیرش

کومار شالندر^{۱۳} و راجش کومار یاداو^{۱۴}

۹. نقش هوش مصنوعی در بهبود کیفیت خدمات بیمه

گورپريت کائور^{۱۵}، پونیت سينگ^{۱۶} و آنشول بهالا^{۱۷}

¹⁵ Gurpreet Kaur

¹⁶ Puneet Singh

¹⁷ Anshull Bhalla

¹⁸ Fuzzy Artificial Intelligence

¹⁹ Firos A

²⁰ Seema Khanum

²¹ Vijai

²² Sridevi

²³ Mamta

²⁴ Gurpreet Singh

²⁵ Vinita Choudhary

²⁶ Neha Kamboj

²⁷ Sonal Trivedi

²⁸ Blockchain

¹ Anita Tanwar

² Dr. Rashmi Aggarwal

³ Arvinder Kaur

⁴ Pravin Chavan

⁵ Dhanashri Sanadkumar Havale

⁶ Subrata Chowdhury

⁷ Hrishikesh Gajananrao Kokate

⁸ Wing-Keung Wong

⁹ Arwin Sandesh D'Souza

¹⁰ Daksha Malagatti

¹¹ Ravi Prakash B

¹² RamaMoorthy H

¹³ Kumar Shalender

¹⁴ Rajesh Kumar Yadav

بیمه سلامت با استفاده از پشتیبانی مشتری مبتنی بر خودکارسازی ربات سخنگو

ویجایاکومار تی^۱، رواتی آ^۲، جانارتانان اس^۳ و وانیتا آ^۴

بخش د: نتیجه‌گیری

۱۵. قانون و انقلاب بیم‌سنجی مبتنی بر هوش مصنوعی: هدایت آینده ارزیابی ریسک بیمه

نهما پروین^۵

۱۶. ترسیم آینده: نقش هوش مصنوعی در تحول فعالیت‌های بیم‌سنجی در بخش بیمه

موفارو دزینگیرای^۶ و روکودزو دزپاسی^۷

پیشینه علمی و شغلی نگارندگان کتاب

دکتر سونال تریودی، استادیار دانشگاه بوپال وی.ای.تی.^۸ در هند است. وی با بیش از ۱۲ سال سابقه تدریس، دو کتاب در انتشارات ملی منتشر نموده است و دو کتاب ویرایش شده با ناشران بین‌المللی در دست انتشار دارد. تریودی، ۲۷ مقاله در مجلات اسکوپوس منتشر کرده و صاحب شش اختراع ثبت شده است. همچنین، ۲۲ مقاله پژوهشی در مجلات مورد تأیید

یو.جی.سی.^۹ به رشته تحریر درآورده و ۱۵ مقاله در همایش‌های بین‌المللی و ملی ارائه داده است. وی عنوان رئیس پنج کنفرانس بین‌المللی را در کارنامه علمی خود دارد و داور چهار مجله معتبر بوده است. تریودی، دکترای خود را در رشته مدیریت مالی با پایان‌نامه‌ای با عنوان «مطالعه‌ای بر ابزارها و تکنیک‌های مدیریت ریسک در صنعت بیمه عمر در هند»^{۱۰} در سال ۲۰۱۷ از دانشگاه کتا (راجستان)^{۱۱} دریافت نمود. همچنین، وی به‌عنوان دستیار آموزشی در مؤسسه ملی فناوری در سورات^{۱۲}، که مؤسسه‌ای با اهمیت ملی تحت وزارت توسعه منابع انسانی دولت هند است، فعالیت داشته است. حوزه‌های مورد علاقه او شامل زنجیره بلوکی، امور مالی، بانکداری و بیمه است.

دکتر نالاکاروپان ام.کی، استادیار دانشگاه بالاجی^{۱۳} است. وی مدرک کارشناسی خود را در رشته مهندسی الکترونیک و ارتباطات^{۱۴} از کالج مهندسی و فناوری جی جی^{۱۵} دریافت نمود و کارشناسی ارشد خود را در مهندسی نرم‌افزار^{۱۶} از دانشگاه آنا^{۱۷} به پایان رساند. نالاکاروپان، دکترای خود را در زمینه «سامانه‌های پشتیبانی تصمیم‌گیری برای زیرساخت‌های مبتنی بر اینترنت اشیا»^{۱۸} از دانشگاه وی آی تی^{۱۹} در ولور^{۲۰} اخذ نمود. حوزه‌های تخصصی او شامل اینترنت اشیا (IoT)^{۲۱} و شبکه‌های

¹⁴ Electronics and Communication Engineering

¹⁵ J.J. College of Engineering

¹⁶ Software Engineering

¹⁷ Anna University

¹⁸ Decision Support Systems for IoT-based Infrastructures

¹⁹ VIT University

²⁰ Vellore

²¹ Internet of Things: اینترنت اشیا به مجموعه‌ای از ارتباطات و

تعاملات رایانه‌ای و فناوری بنیاد مانند حسگر، واحدهای پردازش، نرم‌افزار و سخت‌افزار با دیگر دستگاه‌ها و سامانه‌ها (در اصطلاح فنی اشیا یا وسایل نامیده می‌شوند) که از طریق اینترنت یا دیگر شبکه‌های ارتباطی است.

¹ Vijayakumar

² Revathi A

³ Janarthanan S

⁴ Vanitha A

⁵ Neha Parveen

⁶ Mufaro Dzingirai

⁷ Rukudzo Dzapasasi

⁸ VIT Bhopal University

⁹ UGC-approved

¹⁰ A Study on Risk Management Tools and Techniques in Life Insurance Industry in India

¹¹ University of Kota (Rajasthan)

¹² S.V. National Institute of Technology (NIT)

¹³ Balaji



دوره‌های فنی خود سفر کرده است و بیش از ۲۰۰ مقاله با کیفیت در مجلات، همایش‌ها و فصل‌های کتاب ارائه نموده است. او به عنوان مشاور در چندین شرکت نوپا و انجمن فعالیت می‌کند و مشاوره‌هایی در زمینه اینترنت اشیا صنعتی برای صنایع ارائه می‌دهد. وی بیش از ۱۹۵ سخنرانی در رویدادها و نشست‌های گوناگون داشته است.

دکتر نیتیا رکها سیواکومار، با حمایت مالی یو.جی.سی، دکترای خود را به عنوان پژوهشگر تمام‌وقت در دانشگاه پرییار^{۱۱} بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۳ تکمیل کرد و «بورسیه یو.جی.سی بی.اس.آر برای دانشجویان ممتاز در علوم»^{۱۲} را از کمیسیون کمک‌هزینه‌های دانشگاهی، دهلی‌نو، دولت هند دریافت نمود. وی جایزه «بهترین پژوهشگر برجسته» برای سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۱۶ از کالج رایانه قاسم، بریده، عربستان سعودی^{۱۳} دریافت کرده است. دکتر سیواکومار چندین بار کمک‌هزینه پژوهشی از برنامه تأمین مالی سریع^{۱۴} هویت پژوهشی و جایزه حمایت از پژوهشگران از دانشگاه پرنسس نورا بنت عبدالرحمن در عربستان سعودی^{۱۵} دریافت کرده است. وی، در هیئت بررسی خارجی برای بیش از ۲۵ دانشجوی دکتری که موفق به دریافت مدرک شده‌اند، حضور دارد. ایشان بیش از ۵۰ مقاله منتشر کرده و صاحب سه اختراع است. سیواکومار، داور مجلات معتبر است و چندین دانشجوی کارشناسی و کارشناسی ارشد را

هوشمند^۱، یادگیری ماشین، محاسبات نرم^۲، علوم تصمیم‌گیری و یادگیری عمیق^۳ است. او ۳۲ انتشار بین‌المللی در مجلات مختلف در حوزه‌های مورد علاقه خود دارد که شامل ۲۰ مقاله پژوهشی، ۹ کنفرانس و ۳ فصل کتاب با ناشران معتبر است.

دکتر بالامورگان بالوسامی^۴ معاونت امور دانشجویان دانشگاه شیو نادار^۵، دهلی است. پیش از این، او استاد دانشکده علوم و مهندسی رایانه و مدیر روابط بین‌الملل در دانشگاه گالگوتیاس^۶، هند بود. فعالیت‌های او بر آموزش مهندسی، زنجیره بلوکی و علوم داده^۷ متمرکز است. مدارک تحصیلی و ۱۲ سال تجربه او به عنوان عضو هیئت علمی در دانشگاه جهانی وی ای تی در ولور^۸، او را در حوزه خود برجسته و تأثیرگذار کرده است. بالوسامی، بیش از ۲۰۰ مقاله با ضریب تأثیر بالا در مجلات معتبر منتشر نموده و بیش از ۸۰ کتاب، تألیف یا ویرایش کرده است. وی با اساتید برجسته‌ای از دانشگاه‌های برتر رتبه‌بندی‌شده در کیو اس^۹ همکاری داشته است. وی تا سطح دانشیاری در دانشگاه وی.آی.تی ارتقا یافته است و مدارک کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترای خود را از مؤسسات برتر هند دریافت نموده است. دکتر بالوسامی، به تدریس علاقمند است و از اصول تفکر طراحی^{۱۰} در ارائه سخنرانی‌های خود استفاده می‌کند. او بیش از ۸۰ کتاب در زمینه‌های مختلف فناوری به رشته تحریر درآورده و به بیش از ۱۵ کشور برای

¹² UGC BSR Research Fellowship in Science for Meritorious Students

¹³ Qassim Private Colleges, Buraydah, Kingdom of Saudi Arabia

¹⁴ Fast-track Funding Program : یک روش تأمین مالی است که با تأمین بودجه برای کسب و کارهای کوچک با پروژه‌های تحقیق و توسعه در که مراحل اولیه دارای پتانسیل تجاری هستند، نوآوری و رشد اقتصادی را ترویج می‌کند.

¹⁵ Princess Nourah Bint Abdulrahman University in Saudi Arabia

² Soft computing

³ Deep learning

⁴ Dr. Balamurugan Balusamy

⁵ Shiv Nadar University, Delhi-NCR

⁶ Galgotias University

⁷ Data sciences

⁸ VIT University, Vellore

⁹ QS-ranked universities

¹⁰ Design thinking

¹¹ Periyar University

راهنمایی می‌کند. حوزه‌های پژوهشی او شامل محاسبات موبایلی^۱، هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، یادگیری عمیق، یادگیری ماشینی، شبکه‌های بی‌سیم، امنیت سایبری/شبکه، زنجیره بلوکی، شبکه‌های VANET^۲، شبکه‌های رادیویی شناختی^۳ و محاسبات ابری^۴ است. در حال حاضر، وی استادیار گروه علوم رایانه، دانشکده رایانه و علوم اطلاعات دانشگاه پرنسس نورا بنت عبدالرحمن^۵ در ریاض، عربستان سعودی است و ۱۷ سال سابقه تدریس در حوزه علوم رایانه و ۱۵ سال تجربه پژوهشی دارد.

می‌شوند. این شبکه‌ها برای بهبود امنیت و کارایی در حوزه‌هایی مانند اطلاع‌رسانی ترافیکی، جلوگیری از تصادفات، مدیریت ترافیک و حمل و نقل هوشمند استفاده می‌شوند.

³ Cognitive radio networks

⁴ Loud computing

⁵ Princess Nourah Bint Abdulrahman University

^۱ Mobile computing : به گونه ای از تعامل انسان و رایانه گفته می شود که در آن انتظار می رود جایگاه رایانه در طول زندگی عادی انسان جابه‌جا شود و امکان انتقال داده‌ها، نظیر انتقال صدا و تصویر را فراهم کند. ^۲ VANET (Vehicle Ad-Hoc Network) : شبکه‌های خودرویی شبکه‌هایی هستند که برای ارتباطات بین خودروها و سایر عوامل حرکتی مانند ایستگاه‌های پایه، تجهیزات جاده‌ای و حتی تلفن همراه‌ها استفاده