



سندیکای بیمه گران ایران  
IRAN INSURERS SYNDICATE



بیمه مرکزی  
جمهوری اسلامی ایران



مرکز ملی  
بیمه و تأمین اجتماعی

## ره آوردهای بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه

«ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛

فرصت‌ها و چالش‌ها»



کتاب ره آوردهای بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه

به نام خداوند جان و خرد



ره‌آوردهای بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه

«ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

پژوهشکده بیمه

زمستان ۱۳۹۹

## ره‌آوردهای بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

سرشناسه	: همایش ملی بیمه و توسعه ( بیست و هفتمین: ۱۳۹۹: تهران)
عنوان و نام پدیدآور	: ره‌آوردهای بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»/ تهیه‌کننده سعیده رجائی‌هرندی، لیلی نیاکان؛ ناظر علمی حمید کردبچه؛ [برگزارکننده] پژوهشکده بیمه.
مشخصات نشر	: تهران: بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران، پژوهشکده بیمه، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: ۶۹ ص: مصور (رنگی)، جدول (رنگی)، نمودار (رنگی)؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.
شابک	: 978-622-6814-27-0
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتاب حاضر با حمایت سندیکای بیمه‌گران ایران منتشر شده است.
عنوان دیگر	: ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها.
موضوع	: بیمه -- کنگره‌ها
موضوع	: Insurance -- Congresses
موضوع	: بیمه -- ایران -- کنگره‌ها
موضوع	: Insurance -- Iran -- Congresses
شناسه افزوده	: رجائی‌هرندی، سعیده، ۱۳۶۶ -، تهیه‌کننده
شناسه افزوده	: نیاکان، لیلی، ۱۳۵۳ -، تهیه‌کننده
شناسه افزوده	: کردبچه، حمید، ۱۳۴۵ -
شناسه افزوده	: بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران. پژوهشکده بیمه
شناسه افزوده	: سندیکای بیمه‌گران ایران
رده بندی کنگره	: HG۸۰۱۷
رده بندی دیویی	: ۳۶۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۷۵۵۵۱۸۹
وضعیت رکورد	: فیپا



**تهیه‌کننده:** سعیده رجائی‌هرندی (کارشناس ارشد مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه الزهراء، پژوهشگر پژوهشکده بیمه)؛ دکتر لیلی نیاکان (عضو هیات علمی پژوهشکده بیمه)

**ناظر علمی:** دکتر حمید کردبچه

**صفحه‌آرا و طراح جلد:** سعیده رجائی‌هرندی، علی حسین صفری

**چاپ اول:** ۱۳۹۹

**چاپ:** الکترونیکی

**شابک ناشر:** ۹۷۸-۶۲۲-۶۸۱۴-۲۷-۰

**نشانی:** تهران- سعادت‌آباد- میدان شهید تهرانی مقدم (کاج) خیابان سرو غربی- پلاک ۴۳

**سندوق پستی:** ۱۹۳۹۵-۴۴۹۹

**تلفن:** ۲۲۰۸۴۰۸۴

**دورنگار:** ۲۲۰۸۴۰۲۲

**وبسایت:** www.irc.ac.ir : **سامانه نشر کتاب:** info@irc.ac.ir

«حق چاپ برای ناشر محفوظ است»

توسعه پژوهش‌های بیمه‌ای زمینه‌ساز  
توسعه اقتصادی کشور است.

## فهرست مطالب

۹.....	دیباچه
۱۱.....	مقدمه
۱۲.....	۱. ریسک‌های نوظهور.....
۱۳.....	۲. ریسک‌های زیست‌محیطی و تغییرات اقلیمی.....
۲۰.....	۱-۲. تاثیر ریسک‌های زیست‌محیطی و تغییرات اقلیمی بر صنعت بیمه جهان.....
۲۹.....	۲-۲. تاثیر ریسک‌های زیست‌محیطی و تغییرات اقلیمی بر صنعت بیمه ایران.....
۳۲.....	۳. ریسک سایبری.....
۳۳.....	۱-۳. تاثیر ریسک سایبری بر صنعت بیمه جهان.....
۳۶.....	۲-۳. تاثیر ریسک سایبری بر صنعت بیمه ایران.....
۳۸.....	۴. ریسک پاندمی‌ها و بیماری‌های همه‌گیر.....
۳۹.....	۴-۱. تاثیر اپیدمی کرونا بر صنعت بیمه جهانی.....
۴۲.....	۲-۴. تاثیر اپیدمی کرونا بر صنعت بیمه ایران.....
۵۲.....	۵. مدیریت ریسک‌های نوظهور.....
۵۶.....	۶. مجموعه توصیه‌های سیاستی پنل‌ها و مقالات همایش بیست و هفتم.....
۵۷.....	۱-۶. توسعه کسب‌وکار دیجیتال.....
۵۸.....	۲-۶. محصولات بیمه‌ای.....
۵۸.....	۳-۶. تغییر در مدل کسب‌وکار.....
۶۰.....	۴-۶. تحقیقات و توسعه.....
۶۱.....	۵-۶. سرمایه انسانی.....
۶۱.....	۶-۶. تعاملات بین‌سازمانی.....
۶۲.....	۷-۶. مقررات‌گذاری و تنظیم‌گری.....
۶۴.....	منابع و مأخذ: مقالات ارائه شده در بیست و هفتمین همایش بیمه و توسعه.....

## فهرست اشکال

- شکل ۱- مهم‌ترین ریسک‌های جهانی ..... ۱۳
- شکل ۲- اینفوگرافی حوادث فاجعه بار در سال ۲۰۱۹ ..... ۱۴
- شکل ۳- صنایع تاثیرپذیر از تغییرات اقلیمی ..... ۲۰
- شکل ۴- آثار مستقیم تغییر اقلیم بر صنعت بیمه ..... ۲۳
- شکل ۵- نقش آفرینی صنعت بیمه در چرخه مدیریت خطر ..... ۲۴
- شکل ۶- سطوح مواجهه صنعت بیمه در مواجهه با تغییر اقلیم ..... ۲۵
- شکل ۷- نمایی از میزان خشکسالی در کشور ایران ..... ۳۰

## فهرست جداول

- جدول ۱- پوشش بیمه حوادث طبیعی در کشورهای عضو اتحادیه اروپا ..... ۲۶
- جدول ۲- تأثیر تغییرات اقلیمی بر محصولات بیمه‌ای در شرایط وقوع مخاطرات مختلف ..... ۲۸
- جدول ۳- پیش‌بینی رشد حق بیمه تولیدی در بازارهای پیشرفته و در حال ظهور ..... ۴۱
- جدول ۴- حق بیمه تولیدی و خسارت پرداختی صنعت بیمه ایران در هفت ماه اول سال‌های ۹۸ و ۹۹ ..... ۴۴
- جدول ۵- تقسیم‌بندی بخش‌ها بر اساس تأثیرپذیری از ویروس کرونا (رشد تولید - درصد) ..... ۴۹
- جدول ۶- تقسیم‌بندی بخش‌ها بر اساس تأثیرپذیری از ویروس کرونا (رشد تولید - درصد) ..... ۵۱

## فهرست نمودارها

- نمودار ۱- تعداد رویدادهای مرتبط با آب و هوا و خسارت‌های اقتصادی مرتبط با آن، ۱۹۸۰-۲۰۱۹ (میلیارد دلار، قیمت ۲۰۱۹)..... ۱۶
- نمودار ۲- تغییرات میانگین دمای سطح جهانی..... ۱۷
- نمودار ۳- تعداد حوادث فاجعه‌بار در سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۹..... ۱۹
- نمودار ۴- منحنی S بیمه‌های غیرزندگی برای دو مقطع زمانی ۱۹۹۰ و ۲۰۱۸..... ۲۱
- نمودار ۵- خسارت‌های تحت پوشش بیمه و خسارت‌های بیمه نشده، ۱۹۷۰-۲۰۱۹ (قیمت سال ۲۰۱۹، میلیارد دلار آمریکا)..... ۲۲
- نمودار ۶- میزان وابستگی کشورها به بخش کشاورزی..... ۳۱
- نمودار ۷- طبقه‌بندی دغدغه‌های مرتبط با ریسک‌های نوظهور سایبری..... ۳۳
- نمودار ۸- بازار بیمه سایبری جهان براساس کشور (درصد سهم)..... ۳۶
- نمودار ۹- ارزش بازاری شرکت‌های بیمه در بخش‌های مختلف جهان در دوران قبل و پس از شیوع کرونا..... ۴۰
- نمودار ۱۰- تغییرات قیمت بیمه در جهان..... ۴۱
- نمودار ۱۱- تغییرات قیمت محصولات اصلی بیمه‌ای..... ۴۲
- نمودار ۱۲- میزان حق بیمه تولیدی و خسارت پرداختی صنعت بیمه ایران در هفت ماه اول سال‌های ۹۸ و ۹۹..... ۴۵
- نمودار ۱۳- میزان حق بیمه تولیدی در هفت ماه اول سال‌های ۹۸ و ۹۹ به تفکیک رشته‌های بیمه‌ای..... ۴۶
- نمودار ۱۴- میزان خسارت پرداختی در هفت ماه اول سال‌های ۹۸ و ۹۹ به تفکیک رشته‌های بیمه‌ای..... ۴۸
- نمودار ۱۵- چارچوب مدیریت ریسک‌های نوظهور در شرکت سوئیس‌ری..... ۵۶



## دیباچه

ریسک‌های نوظهور به انواع ریسک‌های جدید و یا ریسک‌های شناخته‌شده‌ای است اطلاق می‌شود که در شرایط جدید یا ناشناخته پدیدار می‌شود. به بیان دیگر، ریسک‌های نوظهور، به ریسک‌های جدید یا از پیش موجود گفته می‌شود که تعیین کمیت آنها دشوار است و اگر به درستی شناسایی، ارزیابی و مدیریت نشوند، می‌توانند ابعاد گسترده‌ای را در بر گرفته و خسارات قابل توجهی به جوامع تحمیل کنند. ریسک بیماری‌های اپیدمی و پاندمی (نظیر کووید ۱۹)، ریسک تغییر اقلیم و ریسک فناوری اطلاعات از جمله ریسک‌های نوظهور تلقی می‌گردند.

بیمه‌گران برای حضور فعال در بازار، می‌بایست چگونگی مدیریت ریسک‌های نوظهور را به جای راهکار عدم پذیرش یا خارج کردن این گونه ریسک‌ها از تعهدات شرکت فرا بگیرند. گرچه به دلیل ماهیت ریسک‌های مزبور، توانایی بخش خصوصی صنعت بیمه در پوشش اینگونه ریسک‌ها به چالش کشیده می‌شود و احتمالاً منجر به افزایش هزینه‌ها در حوزه‌ی بیمه‌های اتکایی و بیمه‌های اتکایی مجدد می‌شود اما بیمه به عنوان یک روش مقرون‌به‌صرفه برای مقابله با آثار مالی اینگونه ریسک‌ها پیشنهاد شده‌است و بسته به نحوه طراحی محصولات، سازوکار بیمه می‌تواند طیف گسترده‌ای از ریسک‌های نوظهور را مورد هدف قرار دهد.

پاندمی‌ها نیز از آنجایی که اغلب نوع و شدت آن غیرقابل پیش‌بینی بوده و به بروز خسارات غیرقابل کنترل می‌انجامد، ریسک نوظهور تلقی می‌شوند. در حال حاضر با توجه به بحران شیوع پاندمی کووید-۱۹ در سراسر دنیا، صنعت بیمه و دولت‌ها به صورت گسترده‌ای به چالش کشیده شده‌اند. پاندمی‌ها و به ویژه کووید-۱۹، اثرات قابل توجهی را بر نظام‌های سلامت، بازارهای مالی و صنایع آسیب‌پذیر در مقایسه با سایر حوزه‌ها دارند.

برگزاری همایش سالانه بیمه و توسعه فرصتی است برای هم‌اندیشی و هم‌افزایی صنعت، دانشگاهیان و نهادهای سیاست‌گذار و موثر در توسعه صنعت بیمه. از این رو در راستای سازماندهی بحث‌های مرتبط با مدیریت ریسک‌های نوظهور، عنوان همایش بیست‌وهفتم «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها» انتخاب شد تا از این گذر، راهکارهای مناسب جهت مدیریت و کاهش آثار نامطلوب ریسک‌های نوظهور مورد بررسی و تحلیل صاحب‌نظران قرار گرفته و راهکارهای کاربردی و عملیاتی به

صنعت عرضه گردد. در این مجلد، ضمن مروری بر مطالب طرح شده در مقالات و پنل‌های علمی تخصصی همایش، توصیه‌های سیاستی مستخرج از آنها ارائه می‌گردد. با اغتنام از این فرصت، از همه کسانی که در این همایش حضور داشته و با انتشار نتایج مطالعات و پژوهش‌های خود، یا با ارائه نظرات و دیدگاه‌های خود بر غنای آن افزوده‌اند تشکر می‌نمایم. همچنین از مجموعه دست‌اندرکاران این همایش در دو بخش علمی و اجرایی که برای برگزاری این همایش و انتشار نتایج آن به‌ویژه تدوین این مجموعه، تلاش نمودند، صمیمانه قدردانی می‌نمایم و سلامتی و توفیق بیشتر همه این عزیزان را در خدمت به کشور عزیزمان و صنعت بیمه از خدای متعال خواستارم.

حمید کردیچه

رئیس همایش و رئیس پژوهشکده بیمه

## مقدمه

درهم‌تنیدگی اقتصاد جهانی و درجه بالای وابستگی و یکپارچگی اجزای تشکیل‌دهنده آن، عدم قطعیت و نااطمینانی در مورد نقطه آغاز و پایان ریسک‌ها را به شدت افزایش داده است؛ به طوری که حتی رویدادهای به ظاهر جزئی و کم‌اهمیت، پتانسیل تبدیل شدن به فجایع عظیم را دارند. در این میان ریسک‌های نوظهور همگام با پیشرفت دنیا و ظهور فناوری‌های جدید، ظاهر می‌شوند یا تواتر یا شدت برخی از آنها افزایش می‌یابد که در این راستا باید با نحوه برخورد با آنها آشنا شد و برای مواجهه با آنها آمادگی پیدا کرد.

ریسک‌های نوظهور را می‌توان در دو بعد کلان و خرد مشاهده کرد. در بعد خرد، این ریسک‌ها منطبق با سبک زندگی بشر و کسب‌وکار آنهاست که در برهه‌های زمانی مختلف بروز پیدا می‌کند. در سطح کلان این ریسک‌ها شامل ریسک‌های اقتصادی، ریسک‌های جغرافیای سیاسی، ریسک‌های زیست‌محیطی، ریسک‌های اجتماعی و ریسک‌های فناوری می‌شود. نوسانات و تغییرات ناگهانی قیمت مواد غذایی، نوسانات قیمت نفت، کند شدن رشد اقتصادی، سقوط بازارهای مالی که در نهایت می‌تواند باعث افزایش نرخ بهره و فشار تورمی شود، مشکلات ناشی از مقررات، ریسک‌های نوسانات اقتصادی در آینده و ... در زمره ریسک‌های اقتصادی، به‌عنوان یکی از ریسک‌های حائز اهمیت، قرار می‌گیرد. در ریسک‌های جغرافیای سیاسی نیز با ریسک‌هایی روبه‌رو هستیم که از اهمیت زیادی برخوردار بوده و شرکت‌های بیمه می‌توانند با شناسایی و پوشش این ریسک‌ها گام موثری در توسعه این صنعت بازی کنند. در این میان، ریسک‌های دیگری هم وجود دارند که زیرمجموعه ریسک‌های کلان قرار می‌گیرند؛ ریسک حریم خصوصی از جمله آنهاست که می‌توان گفت مسائل مرتبط با حریم خصوصی می‌تواند حوزه نوظهور و در حال رشد ریسک صنعت بیمه باشد. نگرانی‌های مرتبط با حریم خصوصی مختص بسیاری از شرکت‌هایی است که حجم وسیعی از اطلاعات مشتریان را در اختیار دارند. ریسک اقدامات دولت، ریسک مترتب بر محیط اجتماعی، ریسک‌های پزشکی و بهداشتی، ریسک‌های دارویی، ریسک‌های سالخوردگی جمعیت،

ریسک‌های فرهنگی، ریسک تغییرات اقلیمی و آب‌وهوایی نیز از دیگر ریسک‌های نوظهوری هستند که با پوشش آنها، بیمه می‌تواند ریسک و عدم اطمینانی را که افراد با آن مواجه می‌شوند کاهش دهد. لیکن باید پذیرفت که همه ریسک‌ها ممکن است به آسانی بیمه‌پذیر نباشند که به این ترتیب در دنیایی که به سرعت در حال تغییر است، بیمه‌گران باید به توسعه خدمات جدید در صنعت بیمه و نوآوری توجه بیشتری داشته باشند. برای بیمه‌پذیر نگه داشتن ریسک‌ها، صنعت بیمه باید به نوآوری برای پاسخ به نیازهای مردم، کسب‌وکار و جامعه توجه کند. به این ترتیب موفقیت آینده بیمه‌گران به توانایی‌شان در تطبیق با برآورده کردن این نیازها از طریق توسعه خدمات و ورود به بازارهای جدید بستگی دارد.

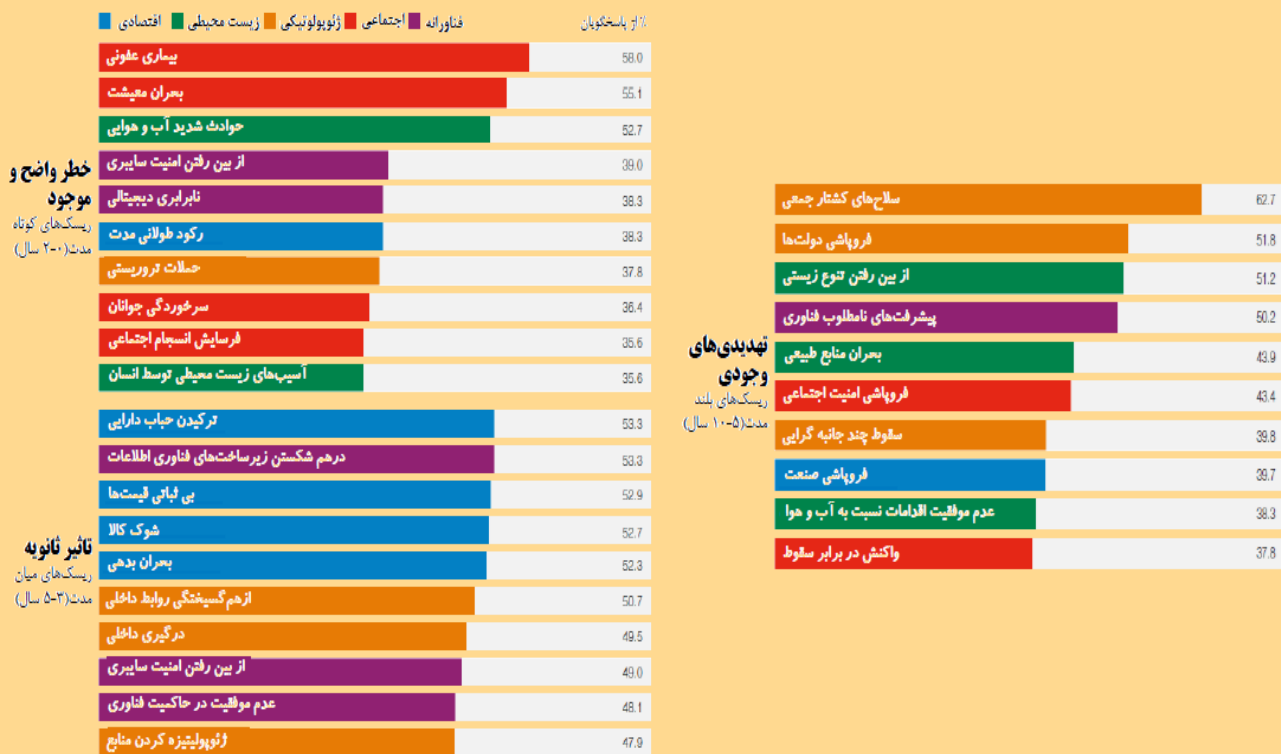
### ۱. ریسک‌های نوظهور

ریسک‌های نوظهور<sup>۱</sup> به‌عنوان ریسک‌های جدید یا در حال تکاملی تعریف می‌شوند که در ۵ تا ۱۰ سال آینده اثرات قابل توجهی بر کل جوامع خواهند داشت (آکسا، ۲۰۱۹). خصوصیات و تاثیر بالقوه آنها به دلیل عدم اطمینان از ماهیت‌شان، بسیار چالش برانگیز است. در واقع نداشتن اطلاعات کافی از گذشته آنها، پیش‌بینی و ارزیابی اثرات ریسک‌های نوظهور را دشوار می‌کند. با این وجود درک و پیش‌بینی ریسک‌های نوظهور از اهمیت بالایی برخوردار است، زیرا این ریسک‌ها می‌توانند بر عملکرد و رفتار قانونگذار، مشاغل، سرمایه‌گذاران و مشتریان کسب‌وکارها تأثیرگذار باشند. صنعت بیمه نیز با ریسک‌های زیادی دست و پنجه نرم می‌کند؛ ریسک‌هایی که داشتن آگاهی و آمادگی برای مواجهه با آنها می‌تواند بسیار کارساز باشد. مجمع جهانی اقتصاد در ژانویه ۲۰۲۰ گزارشی را از تحلیل خود درباره اوضاع اقتصادی جهان منتشر کرد. نتایج آخرین بررسی‌های ریسک‌های جهانی در شکل ۱ آورده شده است. همانطور که شکل نشان می‌دهد مهمترین ریسک‌های جهانی شامل ریسک‌های اقتصادی<sup>۲</sup>، ریسک‌های زیست محیطی

1. Emerging Risks  
2. Economic Risks

## ره‌آوردهای بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

۱، ریسک‌های ژئوپولیتیکی<sup>۲</sup>، ریسک‌های اجتماعی<sup>۳</sup> و ریسک‌های فناوری<sup>۴</sup> می‌باشد که این ریسک‌ها بر اساس افق زمانی کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت مرتب شده‌اند (شکل ۱).



شکل ۱- مهم‌ترین ریسک‌های جهانی

منبع: World Economic Firm, Global Risk Perception Survey 2020

## ۲. ریسک‌های زیست‌محیطی و تغییرات اقلیمی

ریسک‌های زیست‌محیطی به دلیل تغییر اقلیم به عنوان محتمل‌ترین ریسک سال‌های آینده معرفی شده‌اند. تغییر اقلیم به معنای هر گونه تغییر مشخص در الگوهای مورد انتظار برای وضعیت میانگین آب‌وهوایی است که در طولانی مدت در یک منطقه خاص یا برای کل اقلیم جهان، رخ می‌دهد. یکی از مهم‌ترین اثرات

- 1.Environmental Risks
- 2.Geopolitical Risks
- 3.Societal Risks
- 4.Technological Risks

تغییرات اقلیمی، تغییر شدت وقایع حدى مانند خشک‌سالی، سیلاب، یخبندان‌ها و... است. پدیده تغییر اقلیم می‌تواند بر سیستم‌های مختلف اعم از منابع آب، کشاورزی، محیط زیست، بهداشت، صنعت و اقتصاد اثرات منفی گسترده‌ای برجای بگذارد. آثار اقتصادی ادامه روند تغییر اقلیم، در هر ناحیه متفاوت از دیگر نواحی است، که این موضوع نه تنها به خاطر تفاوت‌های جغرافیایی در سرعت و میزان تغییر اقلیم است، بلکه به تفاوت‌های منطقه‌ای در توانایی سازگاری با آثار تغییر اقلیم نیز بستگی دارد. تغییر اقلیم و روند روز افزون وقایع جوی، هیدرولوژیکی و اقلیمی باعث تشدید خسارت از یک سو و افزایش تقاضا برای محصولات بیمه‌ای از سوی دیگر خواهد شد. بررسی‌های علمی نشان می‌دهد شوک‌های اقتصادی و وقایع شدید ناشی از فجایع طبیعی دو عامل اصلی هستند که باعث افزایش سطح آسیب‌پذیری کشورها می‌شود. فجایع ناشی از تغییر اقلیم حدود ۹۱ درصد از ۷۲۵۵ فاجعه بزرگ بین سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۷ را به خود اختصاص داده است. شکل ۲ حوادث فاجعه‌بار جهان در سال ۲۰۱۹ را نشان می‌دهد.



شکل ۲- اینفوگرافی حوادث فاجعه‌بار در سال ۲۰۱۹

منبع: موسسه سوئیس‌ری، گزارش ۲۰۲۰

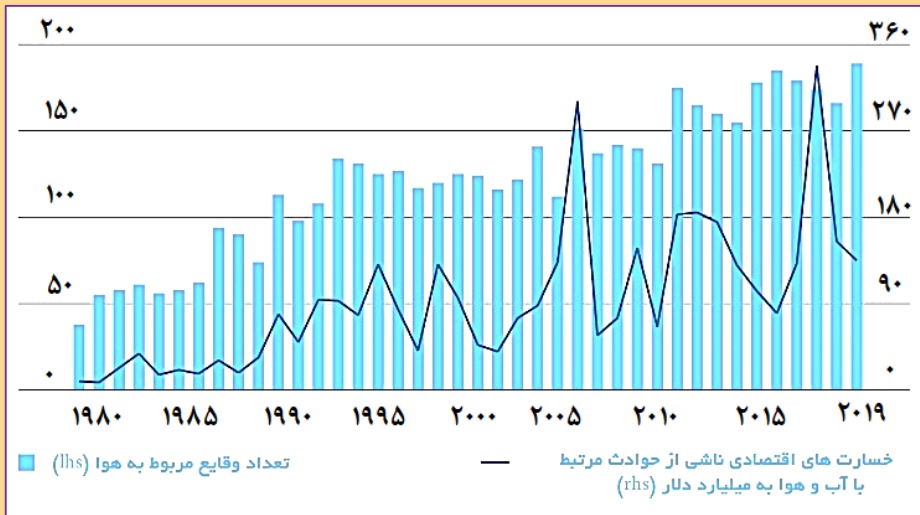
مطابق شکل ۲ خسارت‌های اقتصادی ناشی از حوادث فاجعه‌بار در سال ۲۰۱۹ کمتر از دو سال گذشته بوده است. وقایع مرتبط با آب و هوا عامل اصلی در تلفات فجایع طبیعی در سال ۲۰۱۹ بودند. طوفان هاگبیسیس و

## ره‌آورد های بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

فاکسای<sup>۱</sup> بیشترین خسارت‌های بیمه‌شده (به ترتیب ۸ میلیارد و ۷ میلیارد دلار) از کل حوادث در سراسر جهان را به همراه داشت. طوفان هاگیبیس باران شدید را به وجود آورد و بار دیگر سهم رو به رشد خطرات ثانویه را به عنوان پیشروان خسارت برجسته کرد و خطر سیل ناشی از طوفان را بسیار بالاتر بر روی نقشه خطر ژاپن قرار داد. از لحاظ سرعت باد، طوفان دوریان<sup>۲</sup> قوی‌ترین فصل اقیانوس اطلس شمالی ۲۰۱۹ بود. برای باهاما<sup>۳</sup>، این گرانتین واقع فاجعه طبیعی بوده است. طوفان ایدای<sup>۴</sup>، شهر ساحلی بیرا در موزامبیک را ویران کرد که نشان‌دهنده آسیب‌پذیری بسیاری از شهرهای کم‌ارتفاع در برابر بارش شدید و طغیان ناشی از آن است. سال ۲۰۱۹ دومین سال گرم و سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۱۹ گرم‌ترین دهه ثبت گردید. پس از بالاترین رکورد در هر دو سال ۲۰۱۷ و ۲۰۱۸، تلفات آتش‌سوزی در سال ۲۰۱۹ کمتر بود. و در کالیفرنیا نیز فعالیت آتش‌سوزی کمتری وجود داشت تا اینکه دمای بالا و کمبود بارندگی باعث آتش‌سوزی گسترده و طولانی‌مدت در استرالیا در سال ۲۰۱۹ شد.

مطابق نمودار ۱ تعداد و حجم خسارت‌های اقتصادی ناشی از طوفان، سیل و سایر حوادث شدید مربوط به آب و هوای دهه‌های اخیر به طور قابل توجهی افزایش یافته است. روند افزایش خسارت‌ها از اواسط دهه ۱۹۹۰ به علت بهبود فرآیند جمع‌آوری گزارشات و داده‌های فجایع رخ داده، می‌باشد.

1. Typhoons Hagibis and Faxai
2. Hurricane Dorian
3. Bahamas
4. Cyclone Idai



نمودار ۱- تعداد رویدادهای مرتبط با آب و هوا و خسارت‌های اقتصادی مرتبط با آن، ۲۰۱۹-۱۹۸۰ (میلیارد دلار، قیمت ۲۰۱۹)

منبع: موسسه سوئیس‌ری، گزارش ۲۰۲۰

دلایل اساسی متعددی برای افزایش تلفات ناشی از حوادث مربوط به آب و هوا وجود دارد. رشد جمعیت جهان، رشد اقتصادی، شهرنشینی و افزایش ارزش دارایی‌ها عوامل اصلی رشد خسارت‌های اقتصادی مرتبط با آب و هوا محسوب می‌شوند. طی ۶۰ سال گذشته، جمعیت جهان تقریباً ۲٫۵ برابر<sup>۱</sup> و تولید ناخالص داخلی حقیقی بیش از هفت برابر<sup>۲</sup> رشد کرده است. مناطق شهری بیشترین تمرکز افراد و دارایی‌ها را شامل می‌شود. در دهه ۱۹۵۰، حدود ۳۰ درصد جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی می‌کردند؛ امروز بیش از ۵۰ درصد جمعیت جهانی ساکن مناطق شهری هستند و پیش‌بینی می‌شود این میزان تا سال ۲۰۵۰ به ۷۰ درصد برسد.

سه مولفه اصلی خطرات مربوط به آب و هوا را تعیین می‌کنند: طوفان، سیل و سایر. قرار گرفتن در معرض هر یک از موارد مذکور در شرایط تراکم جمعیت و دارائی‌ها حساسیت (کشش) آسیب‌پذیری را نشان

۱. World Population Prospects: بازنگری در سال ۲۰۱۹، دپارتمان امور اقتصادی و اجتماعی سازمان ملل، ۲۰۱۹.

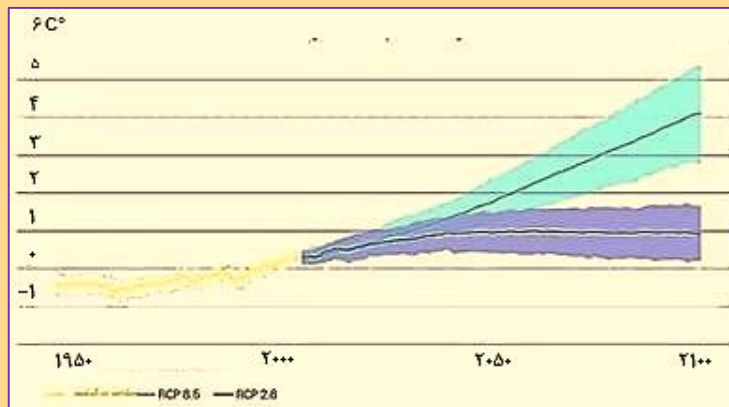
۲. GDP Data from the World Bank



## ره‌آورد های بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

می‌دهد. به دلیل افزایش سطح دریا حوادث طغیان دریاها در ساحل شدیدتر می‌شوند؛ برای مثال، سطح دریا در شهر نیویورک از سال ۱۹۰۰ حدود یک فوت افزایش یافته است، که حدود ۸ اینچ آن مربوط به آب و هوای گرم است. برای هر ترکیبی از طوفان و جزر و مد، سیل به همان میزان تشدید می‌شود. طغیان طوفان سندی<sup>۱</sup> در سال ۲۰۱۲ به دلیل افزایش ۹ فوت جزر و مدی بود که ۵ فوت بالاتر از جزر و مد عادی بود. طغیان و سیل ناشی از طوفان‌هایی مانند هاروی (۲۰۱۷) و فلورانس (۲۰۱۸)<sup>۲</sup> در حال شدیدتر شدن است (افزایش بارش بین ۵ تا ۲۰ درصد، در ازای هر ۱ درجه سانتیگراد افزایش دما).

گرمایش جهانی و تغییرات اقلیمی در سال‌های اخیر، تبعات گسترده‌ای بر انسان و طبیعت داشته است. ارتباط علمی بین انتشار کربن و افزایش دمای زمین انکارناپذیر است. هیئت بین‌الدول تغییرات اقلیمی<sup>۳</sup> تأثیر انسان بر اقلیم را بررسی و اعلام کرده است که غلظت اتمسفر در اثر انتشار گازهای گلخانه‌ای به دلیل فعالیت‌های انسان، به بالاترین سطح خود در تاریخ بشر رسیده است. نمودار ۲ نشانگر افزایش دمای انتظاری در آینده می‌باشد که این افزایش پیش‌بینی شده ناشی از اثرات گازهای گلخانه‌ای می‌باشد. اگر اقدامات کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و سازگاری انجام نشود روند زیر در آینده اجتناب‌ناپذیر است.



نمودار ۲- تغییرات میانگین دمای سطح جهانی

منبع: موسسه سوئیسی، گزارش ۲۰۲۰

1. Hurricane Sandy
2. Harvey (2017) and Florence (2018)
3. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

## ره‌آورد های بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

علاوه بر این اثرات ثانویه فجایع، به دلیل تغییر آب و هوا، قدرت بادهای طوفانی در حال افزایش است که شواهد طوفان‌های آتلانتیک شمالی موید آن است. افزایش شدت باد می‌تواند باعث گرم شدن جو زمین به اندازه فقط چند درصد گردد، اما حتی این نیز قابل توجه است. برای هرگونه افزایش شدت باد، خسارت می‌تواند سه برابر یا بیشتر باشد. در قطب شمال به دلیل گرم شدن کره زمین، مقدار زیادی دی اکسید کربن و متان که در حال حاضر در خاک یخ‌زده ذخیره شده است، آزاد می‌گردد. انتشار این گازهای گلخانه‌ای باعث گرم شدن بیشتر و ذوب شدن بیشتر یخ‌ها می‌شود. افزایش سطح آب‌ها به دنبال افزایش دمای زمین می‌تواند باعث ایجاد مخاطرات جدی گردد.

با افزایش تعداد افراد و دارایی‌های در معرض خطر، احتمال افزایش تلفات ناشی از حوادث آب و هوایی افزایش می‌یابد، به‌ویژه هنگامی که اقدامات کاهش خطر متناسب با افزایش میزان انباشت سرمایه فیزیکی و انسانی نیست. برای مثال، حتی تغییرات اندک در شدت بارندگی می‌تواند منجر به افزایش خسارت سیل در مناطق شهری شود، زیرا آب‌بندی سطوح در شهرهای کمتر توسعه‌یافته، خطر آسیب ناشی از رواناب را افزایش می‌دهد.

تمایل مردم به زیستن در نزدیکی جاذبه‌های طبیعی از جمله دریا، جنگل، ... باعث سوق جریان سرمایه انسانی و فیزیکی به این مناطق شده است. با توجه به اینکه این مناطق بیشتر در معرض فجایع طبیعی مرتبط با آب و هوا هستند، باعث تشدید خسارت‌های بیمه‌ای مربوط به آب و هوا در این مناطق می‌گردد.

علیرغم کوشش‌های فراوان در سطح بین‌المللی، برای مثال از طریق دفتر سازمان ملل متحد، برای کاهش ریسک بلایا<sup>۱</sup> یا در سطح ملی توسط دولت‌ها و در سطح محلی از طریق سازمان‌های مردم‌نهاد، ریسک سیلاب در بسیاری از مناطق جهان به‌خصوص کشورهای با درآمد کم و متوسط در حال افزایش است. پیش‌بینی می‌شود رشد جمعیت به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، قرارگیری در معرض خطر سیل را در آینده به طور قابل توجهی افزایش دهد. علاوه بر این، فقدان منابع مالی برای آمادگی در برابر سیلاب و

## ره‌آورد های بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

پیشگیری از آن، محدودیت مهمی در برابر تلاش کشورهای در حال توسعه برای افزایش تاب‌آوری اقلیمی<sup>۱</sup> است. همچنین شکاف بین داده‌ها، مهارت‌ها و دانش فنی همگی بر نحوه مقابله یک کشور با ریسک بلایای طبیعی تاثیر می‌گذارد. سیلاب‌های شدید می‌توانند با آسیب‌زدن به زیرساخت‌ها و سرمایه‌های طبیعی، تضعیف توسعه اقتصادی و شکست اقدامات کاهش فقر سبب به خطر افتادن پیشرفت‌های گذشته شود.

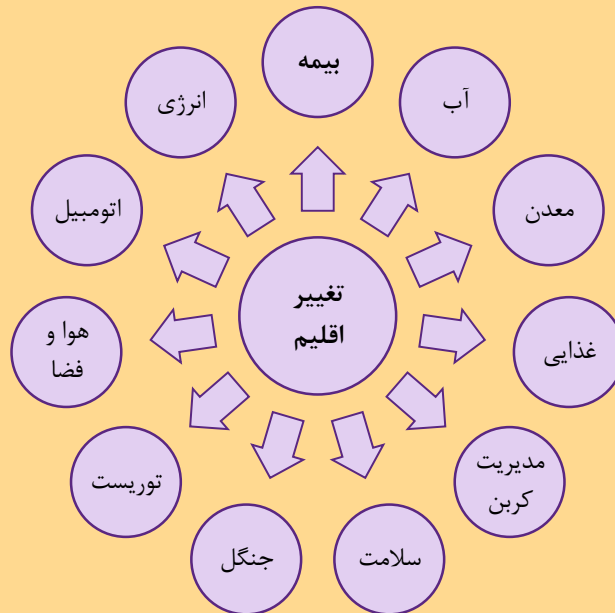
طبق گزارش سیگما مطابق نمودار ۳ در سال ۲۰۱۹ در سراسر جهان ۳۱۷ فاجعه مرتبط با تغییرات اقلیم رخ داده است، در حالی که در سال ۲۰۱۸، ۳۰۴ مورد بوده است که در این میان ۲۰۲ فاجعه طبیعی (۱۸۱ در سال ۲۰۱۸) و ۱۱۵ فاجعه توسط بشر (۱۲۳ در سال ۲۰۱۸) رخ داده است.



نمودار ۳- تعداد حوادث فاجعه‌بار در سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۹

منبع: موسسه سوئیس‌ری، گزارش ۲۰۲۰

در شرایط تأثیرپذیری مولفه‌های مختلف اقلیمی و غیراقلیمی از پدیده تغییرات اقلیمی، صنایع مختلف نیز از این تبعات مصون نخواهد بود. شکل ۳ صنایع تأثیرپذیر از تغییر اقلیم را نشان می‌دهد.



شکل ۳- صنایع تاثیرپذیر از تغییرات اقلیمی

منبع: مرادی و همکاران، ۱۳۹۹

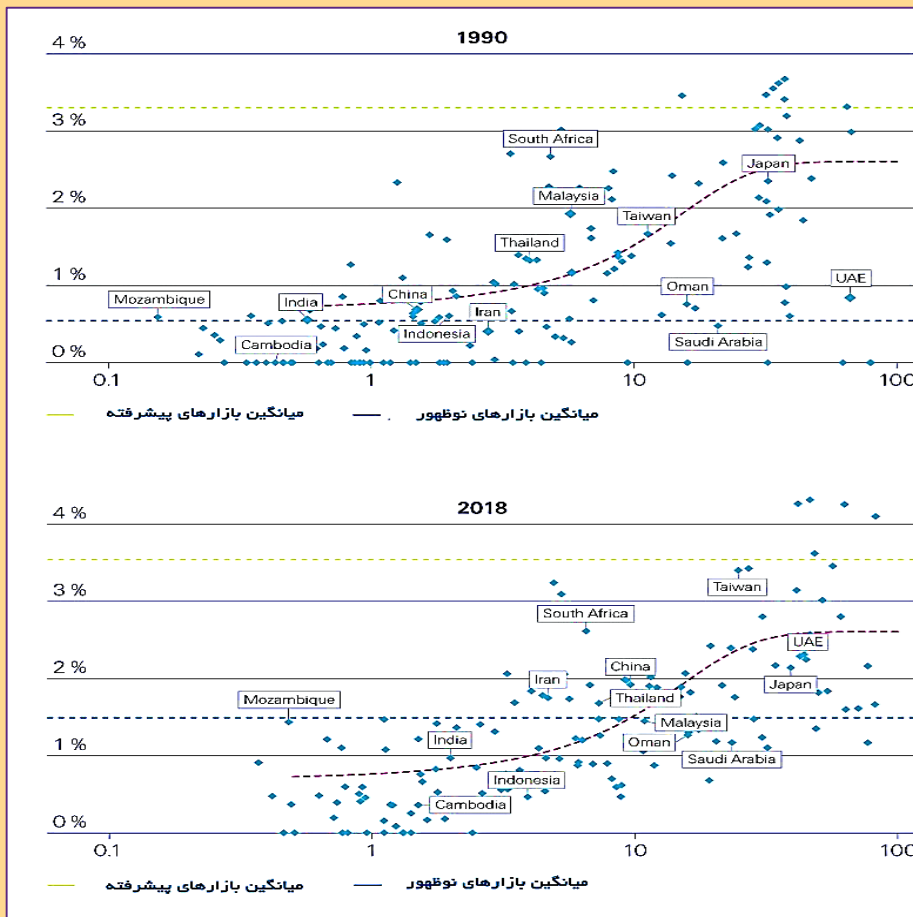
## ۱-۲. تاثیر ریسک‌های زیست‌محیطی و تغییرات اقلیمی بر صنعت بیمه جهان

با احتساب افزایش ارزش دارایی‌ها به دلیل توسعه اقتصادی و شهرنشینی، خسارت‌های بیمه‌شده ناشی از فجایع طبیعی نیز با گذشت زمان افزایش یافته است. این امر نشان‌دهنده افزایش ضریب نفوذ بیمه (حق بیمه به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی) در کشورهای مختلف است که با ثروتمند شدن، افراد دارایی‌های بیشتری به دست آورده و در مقابل خسارت‌های غیرمنتظره آنها را بیمه می‌کنند.

طبق داده‌های سیگما، میانگین ضریب نفوذ بیمه‌های غیر زندگی در بازارهای پیشرفته از ۳,۳ درصد در ۱۹۹۰ به ۳,۵ درصد در ۲۰۱۸ افزایش یافت. افزایش ضریب نفوذ بیمه‌های غیر زندگی در بازارهای نوظهور چشمگیرتر بوده و از ۰,۳ درصد در ۱۹۹۰ به ۱,۵ درصد در ۲۰۱۸ رسیده است. افزایش هزینه‌های بیمه در کشورهایی که درآمد سرانه آن از سطح پایین به سطح متوسط درآمد، افزایش می‌یابد، تسریع می‌شود (هزینه‌ها در کشورهایی که سرانه تولید ناخالص داخلی از ۵۰۰۰ دلار تا ۳۵۰۰۰ دلار است، سریعتر افزایش

## ره‌آورد های بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

می‌یابد). نمودار ۴ تحولات نرخ ضریب نفوذ بیمه‌های غیر زندگی را در تعدادی از اقتصادهای پیشرفته و نوظهور بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۸ نشان می‌دهد. این ارقام نشان می‌دهد که چین با افزایش سرانه تولید ناخالص داخلی طی این دوره، در امتداد بخش شتاب‌دهنده منحنی S بسیار سریع حرکت کرده است. تایلند و مالزی نمونه‌های دیگری از پیشرفت در امتداد منحنی هستند. با توجه به رشد در کشورهای نوظهور آسیایی، انتظار می‌رود در سال‌های آینده این منطقه افزایش ضریب نفوذ بیشتری داشته باشد. با این وجود، خسارت‌های اقتصادی از خسارت‌های بیمه‌شده پیشی گرفته است.

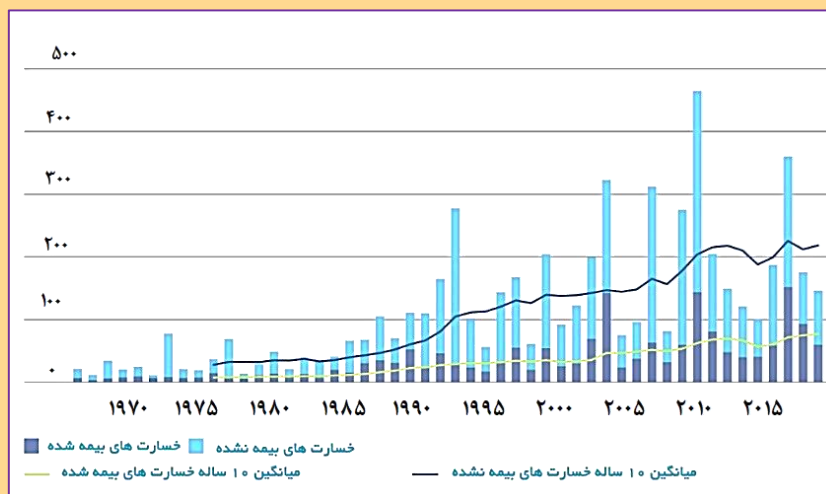


نمودار ۴- منحنی S بیمه‌های غیر زندگی برای دو مقطع زمانی ۱۹۹۰ و ۲۰۱۸

منبع: موسسه سوئیس‌ری، گزارش ۲۰۲۰

## ره‌آورد های بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

کل خسارت‌های اقتصادی ناشی از بلایای طبیعی در سراسر جهان ۱۴۶ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۹ تخمین زده شده که حدود ۱۳۷ میلیارد دلار آن در نتیجه فاجعه‌های طبیعی بوده و بقیه در اثر دخالت بشر ایجاد شده است. نمودار ۵ تفاوت بین خسارت‌های اقتصادی و بیمه‌شده را با گذشت زمان نشان می‌دهد (شکاف پوشش بیمه‌ای). در سال ۲۰۱۹، شکاف پوشش جهانی بیمه‌ای حدود ۸۶ میلیارد دلار بوده، که از متوسط ۱۰ سال اخیر (۱۳۷ میلیارد دلار) پایین‌تر بوده است. در کل پوشش بیمه‌ای نسبت به خسارت‌های رخ داده کم می‌باشد که ضرورت مشارکت بیشتر شرکت‌های بیمه، بیمه-بانک‌ها و بازارهای مالی از کانال انتشار اوراق فجایع طبیعی (سهامیان و همکاران، ۱۳۹۸) را در راستای کاهش اصولی شکاف بیمه‌ای می‌طلبد.



### نمودار ۵- خسارت‌های تحت پوشش بیمه و خسارت‌های بیمه‌نشده، ۱۹۷۰-۲۰۱۹ (قیمت سال ۲۰۱۹، میلیارد دلار آمریکا)

**منبع:** موسسه سوئیس‌ری، گزارش ۲۰۲۰ (توجه: خسارت‌های اقتصادی = خسارت‌های تحت پوشش بیمه + خسارت‌های بیمه‌نشده)  
بررسی اثر تغییر اقلیم بر صنعت بیمه از دو منظر تاثیرات مستقیم و تاثیرات غیر مستقیم حائز اهمیت است، تاثیرات غیرمستقیم در ارتباط با صنایع متأثر از تغییر اقلیم می‌باشد؛ این صنایع در تعامل با صنعت بیمه بوده و اثرات غیر مستقیمی را بر صنعت بیمه خواهند داشت. از سوی دیگر اثرات مستقیم تغییر اقلیم بر صنعت بیمه نیز حائز اهمیت است. این اثرات دو سویه بوده و صنعت بیمه می‌تواند در به‌کارگیری سازوکارها و

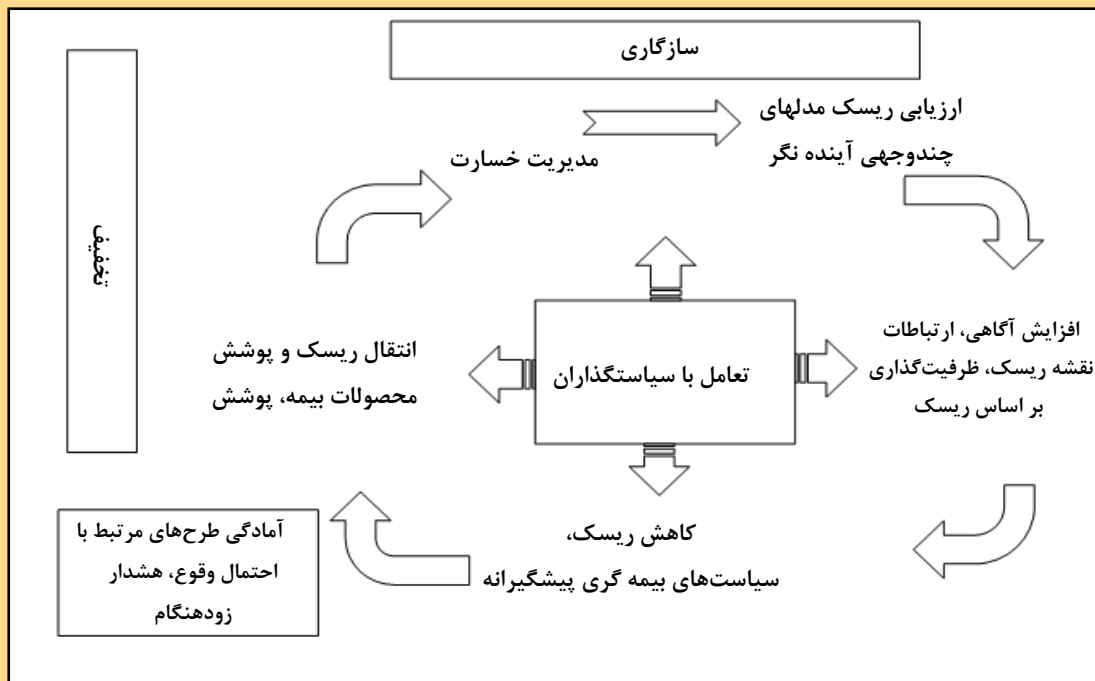
فرآیندهایی که باعث کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و به تبع آن گرمایش جهانی و تغییرات اقلیمی می‌شود، نقش ایفا کند.



شکل ۴- آثار مستقیم تغییر اقلیم بر صنعت بیمه

منبع: مرادی و همکاران، ۱۳۹۹

بیمه می‌تواند در سازگاری بیمه‌شدگان نسبت به تغییر اقلیم نقش موثری ایفا کند، به این صورت که طرح بیمه‌ای که منعکس‌کننده میزان مواجهه با خطر ناشی از تغییر اقلیم است؛ بستری را در جهت افزایش انگیزه سرمایه‌گذاری متولیان این امر برای کاهش خطر و سایر اقدامات سازگاری با تغییر اقلیم فراهم می‌کند تا از این طریق از میزان خسارات ناشی از فجایع -به‌دلیل انگیزه بیشتر در اقدامات پیشگیرانه از قبل تدبیر شده- بکاهد؛ اما این نکته نیز حائز اهمیت است که صنعت بیمه در کشورهای پیشرفته نه به‌عنوان جایگزین سایر اقدامات سازگارانه با تغییرات اقلیمی محسوب می‌شود و نه ابزار کمک مالی برای انجام اقدامات سازگاری. بیمه در حقیقت ابزاری برای توزیع خطر در میان ذی‌نفعان و ذی‌مدخلان مرتبط با تغییرات اقلیمی است. اگرچه نقش آن تنها به این مسئله ختم نمی‌شود و بیمه بخشی جدایی‌ناپذیر از کل چرخه مدیریت ریسک<sup>۱</sup> است، به‌گونه‌ای که در تمامی مراحل چرخه بحران، اعم از تشخیص و تعیین سطح خطر تا انتقال و بازیابی آن، نقش دارد. نقش صنعت بیمه در مواجهه با تغییرات اقلیمی در چرخه مدیریت خطر در شکل ۵ نشان داده شده است.



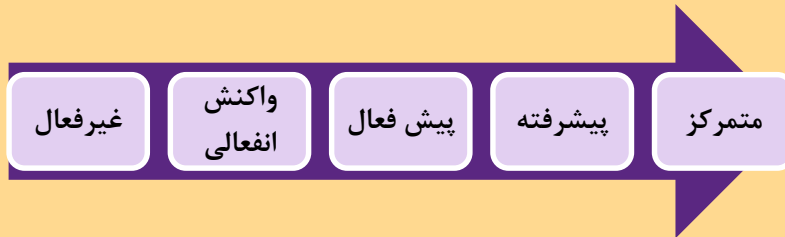
شکل ۵- نقش آفرینی صنعت بیمه در چرخه مدیریت خطر (Des Assurances(2009))

منبع: (فرزانه و همکاران، ۱۳۹۹)

سطوح مواجهه صنعت بیمه با تغییرات اقلیمی در شکل ۶ نمایش داده شده است. از مرحله غیرفعال تا مرحله متمرکز، پنج سطح در مواجهه صنعت بیمه با تغییرات اقلیمی تعریف می‌شود. اولین سطح، سطح صفر یا سطح غیرفعال می‌باشد که بررسی‌های کسب‌وکار از تأثیرات اجتماعی و محیطی تغییر اقلیم محدود بوده و برای تشخیص و تعیین تغییر اقلیم هیچ کوششی انجام نمی‌شود. در سطح اول که سطح واکنش انفعالی نام دارد، آگاهی از اقدامات افراد و یا گروه‌های ذینفع غیرمرتبط با صنعت بیمه وجود دارد؛ ولی اقدامات انجام‌شده محدود، انفعالی، بسیار کلی و یا در تناقض با اهداف کسب‌وکار می‌باشند. در سطح دوم که سطح پیش فعال نام دارد، بررسی تأثیرات تجاری تغییر اقلیم و موارد اصلی مربوط به آن و ثبت میزان پیشرفت از طریق اولین گزارش‌های تغییر اقلیم مورد توجه قرار می‌گیرد. در سطح سوم که سطح پیشرفته نام دارد، اهداف و برنامه‌های متناسب با آن باعث ساختارمند شدن اقدامات می‌شود و پایش و گزارش‌دهی



به‌هنگام، ویژگی اصلی این سطح می‌باشد. در سطح چهارم که سطح متمرکز نام دارد، زمینه‌های تغییر اقلیم، راهبردهای اصلی کسب‌وکار را مشخص می‌کنند و اقدامات مدیریت ریسک تغییر اقلیم در راستای سوددهی و رشد کسب‌وکار انجام می‌شوند.



### شکل ۶- سطوح مواجهه صنعت بیمه در مواجهه با تغییر اقلیم

منبع: (فرزانه و همکاران، ۱۳۹۹)

- ارتباط گسترده‌ای بین صنعت بیمه و تغییرات اقلیمی برقرار است. تجارب کشورهای عضو اتحادیه اروپا به‌عنوان پیشگامان به‌کارگیری رویکردهای پیشگیرانه بر پایه استراتژی‌های غیرسازهای مبتنی بر محصولات بیمه‌ای در مواجهه با تغییر اقلیم، حائز اهمیت می‌باشد. به‌طور کلی رویکرد کشورهای مختلف اتحادیه اروپا در چهار محور زیر قابل طبقه‌بندی می‌باشد که جزئیات آن به‌طور دقیق در جدول ۱ آورده شده است:
- در بیشتر کشورها مداخله‌ای از سوی دولت صورت نگرفته و پرداخت حق بیمه از جانب مردم برای خطرات طبیعی عمدتاً اختیاری است.
  - بیمه‌گذاران نقش اختیاری یا کمتری در تأمین پوشش خطرات طبیعی داشته و دولت یا از بودجه سالانه خود یا از طریق اخذ مالیات در مورد بیمه‌نامه‌های مربوط به خسارت آتش‌سوزی که توسط یک صندوق خاص فراهم می‌شود، ورود می‌کند (نظیر هلند و دانمارک).<sup>۱</sup>
  - دولت در تهیه بیمه مداخله نمی‌کند، بلکه در عوض، اتباع پوشش بیمه برخی از مخاطرات مانند آتش‌سوزی را اجباری کرده و بر اساس قانون اعمال محدودیت می‌کند (نظیر سوئیس).<sup>۲</sup>

1. O: Optional Cover

2. C: Compulsory Cover by Law

ره‌آوردهای بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه  
«ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

- در بلژیک، فرانسه، نروژ و رومانی ترکیبی از بیمه اجباری و مداخلات دولت وجود دارد. ایتالیا نیز رویکردی مشابه این روش در نظر گرفته است.<sup>۱</sup>

جدول ۱- پوشش بیمه حوادث طبیعی در کشورهای عضو اتحادیه اروپا (Des Assurances(2009))

انگلیس	ترکی	سوئیس	سوئد	اسپانیا	پرتغال	لهستان	نروژ	هند	ایتالیا	یونان	آلمان	فرانسه	فنلاند	دانمارک	جمهوری چک	بلژیک	اتریش	
O	O	C	O	P	O	O	P	O	N	S	O	C	O	O	O	C	O	طوفان
O	O	C	O	P	O	N	P	O	N	S	O	C	O	O	N	O	O	گردباد
O	O	C	O	P	O	O	P	N	O	S	S	C	O	N	O	C	O	سیلاب
O	S	C	O	O	C	O	S	O	O	S	O	O	O	O	O	O	O	بگرگ
O	O	C	O	S	O	O	P	S	O	S	S	C	O	O	O	O	O	لغزش زمین
O	O	C	O	O	N	O	N	O	O	S	S	O	O	O	O	O	O	برف
O	N	O	O	O	N	O	O	O	O	S	O	O	N	O	O	O	O	یخ زدگی
N	N	C	O	O	N	O	P	N	O	N	S	C	O	N	O	N	O	بهمن
N	N	N	O	S	N	N	N	N	N	N	N	C	N	N	S	N	O	خشکسالی
O	O	N	O	S	O	O	N	N	N	S	S	C	N	N	O	C	O	فرونشست
O	C	O	O	P	O	O	P	N	N	O	O	C			O	C	N	زلزله
N	S	N	O	S	O	O	O	O	N	S	O	S	O	O	N	N	S	آتش سوزی جنگل
N			O	P	O	O	P	N	N	O	O	C			O	N	N	آتشفشان
O	O		O	O			O	O	O	O	O	O	O		O	O	O	رعد و برق

میزان نفوذ پوشش	
حداکثر	
۷۵ درصد	
۲۵ تا ۷۵ درصد	
۱۰ تا ۲۵ درصد	
کمتر از ۱۰ درصد	
نا مشخص	

نوع پوشش بیمه	
پوشش اجباری توسط دولت	C
صندوق اختیاری-اجباری	P
پوشش اختیاری	O
پوشش بیمه محدود	S
بدون بیمه	N

منبع: (فرزانه و همکاران، ۱۳۹۹)

1. S: Cover Offered but not Widely Taken

برنامه تغییرات اقلیمی مرتبط با صنعت بیمه در کشورهای عضو اتحادیه اروپا، همان طور که در جدول ۲ نشان داده شده است، میزان اثرگذاری رخدادهای طبیعی ناشی از تغییر اقلیم را در بازه‌های زمانی مختلف ۵ ساله و ۲۰ ساله بر روی انواع بیمه‌ها مورد بررسی قرار داده است. بر این اساس، هر کدام از بیمه‌ها اعم از کشاورزی، مهندسی، دریایی، درمان و زندگی و غیره با توجه به رخداد واقع شده در بازه زمانی تعریف شده، از میزان تاثیر مثبت تا بسیار منفی تغییر می کنند.

به عنوان مثال، بین تصادفات جاده‌ای و شرایط آب‌وهوایی ارتباط وجود دارد؛ تصادفات جاده‌ای در روزهای گرم بیشتر بوده و یا وسایل نقلیه در مقابل تگرگ آسیب پذیر هستند. در کشور سوئیس بیش از ۹۰ درصد وسایل نقلیه در برابر تگرگ بیمه شده‌اند. بیمه مسئولیت حرفه‌ای سازندگان می تواند به علت عدم رعایت فناوری‌های پیشرفته برای ساختمان‌های سازگار با آب‌وهوا و انعطاف پذیر در برابر آب، تأثیر پذیرد. بیمه مسئولیت در بخش مواد غذایی نیز ممکن است تحت تأثیر دمای بالاتر باشد، به عنوان مثال منجر به بروز بیشتر مسمومیت غذایی شود.

جدول ۲- تأثیر تغییرات اقلیمی بر محصولات بیمه‌ای در شرایط وقوع مخاطرات مختلف  
(Des Assurances(2009))

مستولیت	درمان و زندگی	ریسک‌های احتمالی	هواپیما	وسيله نقیبه موتوری	کشاورزی (محصول و دام)	دریایی	مهندسی	اموال	دوره زمانی	رخداد طبیعی
									سال ۵-۱۰	سیلاب، موج طوفان
									سال ۱۰-۳۰	
									سال ۵-۱۰	سیلاب تند، طوفان
									سال ۱۰-۳۰	
									سال ۵-۱۰	موج گرما و خشکسالی
									سال ۱۰-۳۰	
									سال ۵-۱۰	هوای سرد و یخبندان
									سال ۱۰-۳۰	
									سال ۵-۱۰	بالا آمدن سطح دریا
									سال ۱۰-۳۰	
									سال ۵-۱۰	طوفان گرمسیری
									سال ۱۰-۳۰	
									سال ۵-۱۰	طوفان‌های فراگرمسیری
									سال ۱۰-۳۰	
									سال ۵-۱۰	ذوب شدن برف قطب
									سال ۱۰-۳۰	

مثبت	
خنثی	
کمی منفی	
منفی	
بسیار منفی	

منبع: (فرزانه و همکاران، ۱۳۹۹)

## ۲-۲. تاثیر ریسک‌های زیست محیطی و تغییرات اقلیمی بر صنعت بیمه ایران

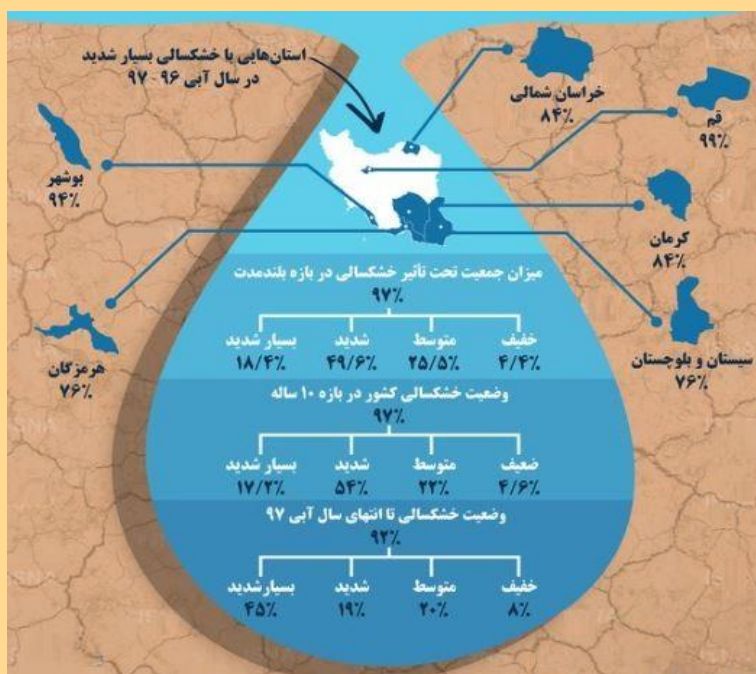
ایران با انتشار سالانه ۶۱۶،۷۴۱ میلیون تن گاز دی اکسید کربن، اولین کشور مسئول در بحث تغییرات اقلیمی در خاورمیانه و هفتمین در دنیا است. میزان بالای انتشار گازهای گلخانه‌ای توسط ایران وابسته به تولید قابل توجه نفت، گاز و شهری‌سازی سریع است. افزایش متوسط دما در کشور ایران، کاهش بارش‌ها، افزایش تعداد و شدت حوادث زیست محیطی شدید مانند سیل و خشکسالی در کشور نشان‌دهنده بروز روزافزون اثرات گرمایش جهانی و تغییرات اقلیمی در کشور است. بر اساس آمارهای جهانی از منظر مخاطرات طبیعی، ایران رتبه نخست منطقه منا و چهارمین کشور سیل‌خیز آسیا و هفتمین کشور سیل‌خیز دنیا است. امکان وقوع سیل در تمام مناطق کشور وجود دارد و ۲۸ درصد کشور در معرض سیل‌های شدید و طغیانی است. سیلاب‌های اواخر سال ۱۳۹۷ و اوایل سال ۱۳۹۸ با درگیر کردن ۲۵ استان کشور از منظر گستردگی مکانی سیلاب بی‌سابقه بود که باعث ایجاد خسارت جانی و مالی شدیدی شد.

در اثر تغییر اقلیم به‌ویژه مناطق جنوب شرق و شرق کشور شرایط بحرانی‌تری نسبت به سایر مناطق کشور را در آینده تجربه خواهند کرد. علیرغم این که مناطق شمالی کشور نظیر استان گلستان از نظر سیل‌خیزی در کلاس‌های بحرانی و طغیانی نیستند، ولی با خسارات مالی و متاسفانه جانی در شرایط سیلاب‌های ۱۳۹۸ مواجه بوده و حتی در دهه ۱۳۸۰ رتبه اول خسارات جانی در دنیا را به خود اختصاص داده‌اند؛ این موضوع در این مناطق و سایر مناطق کشور که در کلاس‌های نگران‌کننده‌تر از منظر سیل‌خیزی هستند از اهمیت به‌سزایی برخوردار می‌باشد.

از طرفی، کشور ایران با توجه به موقعیت جغرافیایی ویژه، همواره در معرض خطر خشکسالی بوده است. پیش‌بینی شدت‌های خشکسالی در ایران بیانگر آن است که تا سال ۲۰۲۵ منطقه شمال غرب، مرکز، شمال شرق و جنوب شرق دارای بیشترین شدت خشکسالی خواهد بود. برای سال ۲۰۳۲ شدت خشکسالی‌ها تقریباً برای کل ایران و با تأکید بر جنوب غرب و غرب و نیز جنوب شرق و شرق بالا خواهد بود. بر این اساس در سال ۲۰۳۴ غالب مناطق کشور، به‌جز پایین مرکز و جنوب غرب، از شدت

## ره‌آورد‌های بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

خشکسالی بالایی برخوردار خواهند بود. این شدت برای برخی مناطق در شرق، شمال شرق، جنوب شرق و غرب بسیار شدید خواهد بود. پیش‌بینی وضعیت افزایش دمای کشور برای سال ۲۰۹۰ نیز حداقل ۱ درجه و حداکثر ۵ درجه سلسیوس را نشان می‌دهد که مطابق نقشه‌های پیش‌بینی خشکسالی می‌بایست خشکسالی‌های شدیدتر از شرایط موجود را انتظار داشت. در مقایسه با اکثر کشورهای جهان، اثرات خشکسالی بر ایران شدیدتر ارزیابی می‌شود؛ چراکه به دلیل وضعیت نامطلوب منابع آب کشور، تأمین منابع جایگزین آب به‌سختی امکان‌پذیر است. در نتیجه، آثار غیرمستقیم خشکسالی تأثیر نامطلوبی بر وضعیت اقتصادی و زیست محیطی کشور خواهد گذاشت. مهاجرت‌های شدید و بیکاری‌های ناشی از آن از نتایج غیرمستقیم خشکسالی‌های آتی خواهد بود. هرچند در سال‌های اخیر نیز این روند در کشور رخ داده و مهاجرت‌ها از مناطق مرکزی و جنوبی کشور به سمت استان‌های شمالی آغاز شده است. شکل ۷ نمایی از میزان خشکسالی در کشور را نشان می‌دهد.

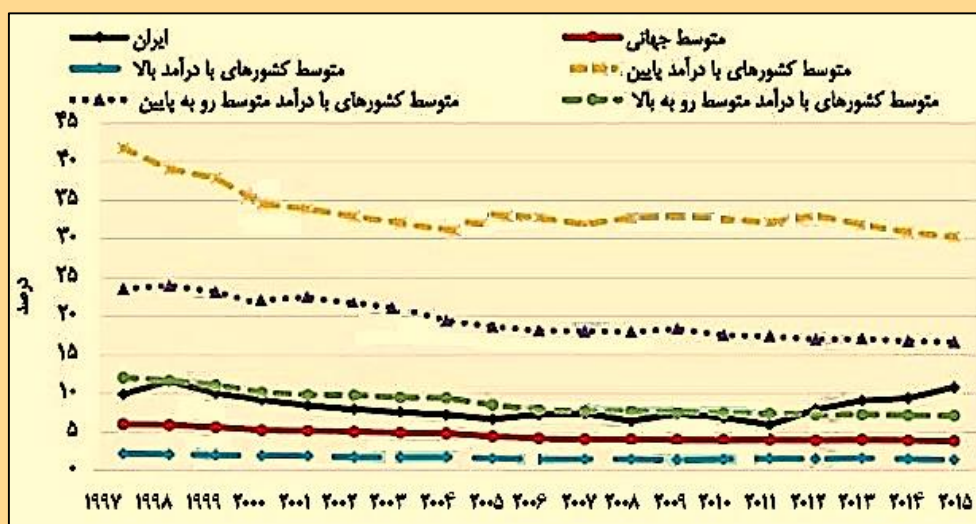


شکل ۷- نمایی از میزان خشکسالی در کشور ایران

منبع: مطالعات مرکز ملی خشکسالی و مدیریت بحران سازمان هواشناسی

## ره‌آورد های بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

این موضوع می‌تواند پیامدهای اقتصادی مختلفی برای کشوری که وابسته به کشاورزی است، داشته باشد. آمار بانک جهانی تا سال ۲۰۱۵ میلادی (۱۳۹۴) نشان می‌دهد که وابستگی ایران به کشاورزی در سال‌های گذشته به شدت افزایش پیدا کرده و در مقایسه با میانگین جهانی ایران وابستگی زیادی به این حوزه دارد. بانک مرکزی ایران هم در سال بهار ۱۳۹۶ اعلام کرد که سهم کشاورزی از تولید ناخالص ملی ایران ۱۰٫۱ درصد است. نمودار ۶ میزان وابستگی کشورها به بخش کشاورزی را نشان می‌دهد.



نمودار ۶- میزان وابستگی کشورها به بخش کشاورزی

منبع: داده‌های بانک جهانی

اگرچه تهدید ناشی از خسارت‌های روزافزون تغییرات اقلیمی می‌تواند به‌عنوان فرصتی جهت افزایش استقبال و عزم عمومی به استفاده از محصولات بیمه‌ای باشد، اما شرایط کنونی کشور سهم بسیار اندک صنعت بیمه در خصوص جبران خسارت‌های مرتبط با سیلاب‌های سال ۱۳۹۸ را نشان می‌دهد که بیانگر ضریب نفوذ پایین این صنعت در مواجهه با مخاطرات طبیعی می‌باشد.

شرایط فعلی صنعت بیمه و تغییرات اقلیمی در ایران به‌ویژه در خصوص مخاطرات طبیعی، در سطوح ابتدایی بوده و با توجه به اهمیت موضوع، جهت حرکت به سمت سطوح پیشرفته و متمرکز، نیازمند برنامه‌ریزی جدی، تلاش، پژوهش و فعالیت‌هایی هدفمند در این راستا است. با توجه به اینکه بیمه حوادث

طبیعی جزو پوشش‌های تبعی بیمه آتش‌سوزی است و با توجه به سهم اندک بیمه‌نامه‌های آتش‌سوزی در کشور، این نگرانی وجود دارد که بعد از وقوع هر حادثه در کشور تا مدت‌های زیاد آثار و پیامدهای منفی ناشی از آن در مناطق مختلف کشور وجود داشته باشد. با توجه به خسارت‌های جانی و مالی گسترده در اثر وقوع احتمالی حوادث طبیعی از جمله زلزله، سیل، طوفان و غیره و سطح آسیب‌پذیری بالای سازه‌ها بالاخص سازه‌های مسکونی در کشور و با توجه به نرخ نفوذ پایین بیمه در پوشش خسارات ناشی از این حوادث، دولت تاکنون به عنوان بیمه‌گر رایگان، بودجه قابل‌توجهی را صرف جبران صدمات حوادث طبیعی نموده که موجب تحمیل بار مالی به کشور گردیده است.

### ۳. ریسک سایبری

حملات سایبری از هر نوع مختلف اکنون مهم‌ترین دغدغه دولت‌ها، افراد، موسسات مالی (نظیر شرکت‌های بیمه)، پزشکی، دانشگاهی و شرکت‌های بازرگانی است. بر اساس گزارش جهانی ریسک<sup>۱</sup> (۲۰۲۰)، حملات سایبری رتبه پنجم (احتمال وقوع بالا) در میان پنج ریسک برتر جهانی از نظر احتمال را به خود اختصاص داده است. حملات سایبری اکنون یکی از جدی‌ترین چالش‌های اقتصادی و امنیت ملی است. اما ریسک‌های حوزه فناوری اطلاعات به حملات سایبری محدود نمی‌شود. تحقیقات نشان می‌دهد مباحث حکمرانی داده، هوش مصنوعی و فناوری کوانتوم نیز از مهم‌ترین ریسک‌های این حوزه هستند که می‌توانند آثار شدیدی بر جای بگذارند.

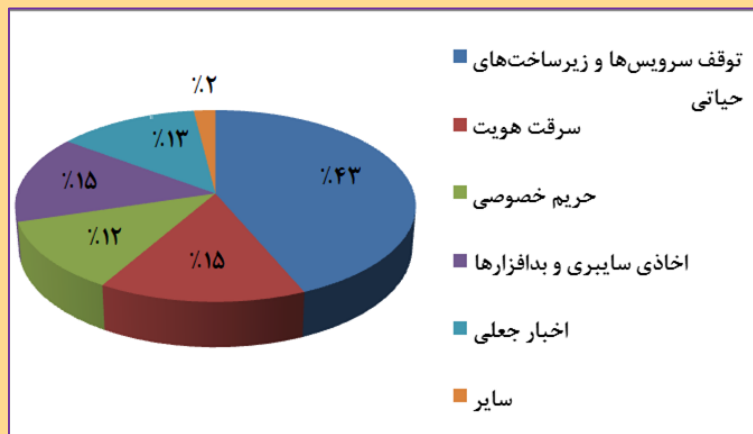
یکی از مهم‌ترین خطراتی که جامعه امروزی را تهدید می‌کند، امنیت سایبری است و صنعت بیمه برای کاهش خطر سایبری درون هر کشور نقشی حیاتی دارد. به اشتراک گذاشتن اطلاعات و همکاری‌های جمعی به‌منظور ایجاد بهترین روش‌های عملکرد و مدیریت خطر، در این امر مهم هستند. مشکل خطر سایبری خودبه‌خود هرگونه شرکتی را تحت تاثیر قرار خواهد داد. با توجه به انگیزه‌های مختلف



## ره‌آوردهای بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

دسیسه‌های تروریستی تا هکرها و کارمند یا مشتری ناراضی) افزایش تصادفی اسناد و تداوم ایجاد نقاط دسترسی به اطلاعات، احتمالاً خسارات وارده قابل توجه خواهد بود.

دغدغه‌هایی که در حوزه ریسک‌های سایبری مطرح می‌شود و سهم هر یک، در نمودار ۷ نشان داده شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود بیشترین دغدغه مربوط به توقف خدمات و زیرساخت‌های کلیدی است (۴۴٪) و پس از آن اخاذی سایبری و باج افزارها (۱۵٪)، سرقت هویت اشخاص حقیقی و حقوقی (۱۵٪)، اخبار جعلی (۱۳٪)، حریم خصوصی (۲٪) و سایر (۲٪) قرار دارند. در یک طبقه‌بندی کلی می‌توان این موارد را تحت سه عنوان تداوم کسب‌وکار، امنیت اطلاعات و حکمرانی داده طبقه‌بندی کرد؛ بنابراین اگر شرکت‌ها در این سه حوزه برنامه‌های منسجم و مطلوبی داشته باشند، می‌توانند تا حد مناسبی با این ریسک‌ها مواجهه کنند و احتمال رخداد و تبعات احتمالی آن را کاهش دهند.



نمودار ۷- طبقه‌بندی دغدغه‌های مرتبط با ریسک‌های نوظهور سایبری

منبع: کمندی و نورانی، ۱۳۹۹

### ۳-۱. تاثیر ریسک سایبری بر صنعت بیمه جهان

در فضای پر تلاطم کنونی برای سازمان‌های تجاری و خدماتی مختلف در دنیا، همانند اطلاعات مالی، سرمایه‌گذاری، پرسنلی و ...، حفاظت از سرمایه‌های اطلاعاتی با چالش‌های جدی و پرهزینه‌ای مواجه شده است. از آنجا که این امر کاری سخت و پرهزینه برای دولت‌ها، سازمان‌ها و شرکت‌های بزرگ در دنیا

## ره‌آوردهای بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

است، همواره شاهد اعلام سرقت و تخریب اطلاعات از سوی شرکت‌ها و نیز تولیدکنندگان نرم‌افزار امنیت شبکه از سوی هک‌های بین‌المللی رایانه‌ای هستیم. تعداد حملات سایبری طی چند سال اخیر بطور مداوم افزایش یافته است. طبق گفته کسپرسکی لب، در سال ۲۰۱۶، ۷۵۸ میلیون حمله مخرب رخ داده است (هر ۴۰ ثانیه یک حمله) و انتظار می‌رود هزینه خسارات جرایم اینترنتی تا پایان سال ۲۰۲۰ به ۵ تریلیون دلار برسد (هیرمات<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰).

در مواجهه با این خطرات، کشورها و سازمان‌ها همواره در جهت ارتقای برنامه‌های نرم‌افزاری در جلوگیری از این خطرات اقدام کرده و هزینه گزافی را در این حوزه متحمل می‌شوند. لکن از آنجا که امنیت کامل در این بخش از سوی هیچ شرکت ارائه نرم‌افزار یا امنیت شبکه در دنیا تضمین نشده است، بحث انتقال بخشی از این ریسک محتمل به شرکت‌های بیمه به‌عنوان یک نهاد مالی و پشتیبانی مطرح می‌شود.

در حوزه پوشش بیمه‌ای فضای سایبری از دهه ۱۹۷۰ در ایالات متحده آمریکا، پوشش‌های بیمه‌ای در مقابل خسارات وارد بر سیستم‌های رایانه‌ای بانک‌ها به علت دسترسی فیزیکی غیر مجاز کاربران ارائه شد. بیمه امنیت سایبری بسیار متنوع است و شرکت‌های بیمه رویکردهای مختلفی در این زمینه دارند. برخی از آنها محصولات بیمه استاندارد با محدودیت پوشش کم ارائه می‌دهند. برخی دیگر بیمه‌نامه‌های شخصی‌سازی شده متناسب با نیازهای خاص هر مشتری را ارائه می‌دهند.

حق بیمه در درجه اول تحت تأثیر عوامل صنعت است. شرکت‌های تجارت الکترونیکی که معاملات آنلاین انجام می‌دهند و اطلاعات حساس مانند داده‌های کارت اعتباری را ذخیره می‌کنند، پرخطر در نظر گرفته می‌شوند و بنابراین حق بیمه بالاتری دارند. سازمان‌های بهداشتی که داده‌هایی مانند شماره‌های تأمین اجتماعی و سوابق پزشکی را نگهداری می‌کنند نیز پرخطر در نظر گرفته می‌شوند.

1.Hiremath

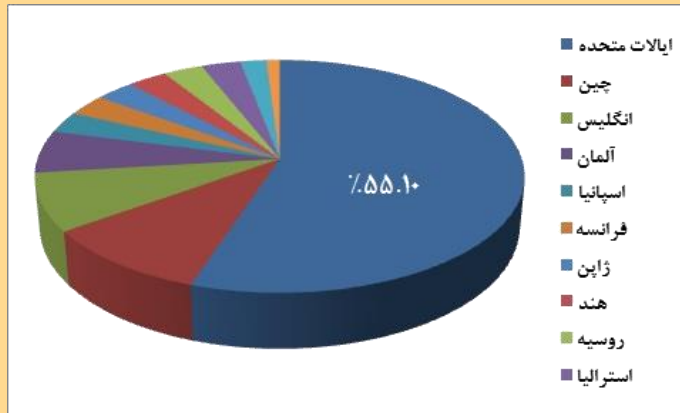
## ره‌آوردهای بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

حق بیمه معمولاً بین ۱۰ تا ۴۰ هزار دلار به ازای هر ۱ میلیون دلار است و تا ۵۰ میلیون دلار نیز پوشش می‌دهد. با این حال، اکثر بیمه‌نامه‌های استاندارد فقط هزینه‌های خاص شخص ثالث را برای پوشش خسارات وارده توسط مشتریان یا شرکای شرکت پوشش می‌دهند. این پوشش شامل خطرات مربوط به دسترسی غیرمجاز و افشای اطلاعات خصوصی است (Layer Seven Security, 2014).

طبق آمار «بارومتر ریسک آلیانز» هر سال حدود ۶۰۰ میلیارد دلار صرف پیشگیری یا جبران خسارت‌های ناشی از جرائم سایبری می‌شود. از این رو بهبود امنیت سایبری و کاهش ریسک در این حوزه همچنان در صدر برنامه‌های شرکت‌های بیمه بزرگ دنیا قرار دارد. البته افزایش ریسک سایبری مختص صنعت بیمه نیست، اما ممکن است این صنعت در مقایسه با بخش بانکی یا دفاعی و نظامی آسیب‌پذیری بیشتری داشته باشد.

علیرغم اینکه صنعت بیمه رشد قابل توجهی در حوزه سایبری نداشته، اما گزارش‌های بین‌المللی حاکی است در چند سال اخیر بازار آن بیش از ۸۰ درصد در جهان رشد یافته است. با وجود این پیشرفت‌ها، در سال ۲۰۱۸ میلادی با وجود آنکه حملات باج‌افزاری، بدافزاری و سایبری به اوج رسید و تصور می‌شد شرکت‌ها بیش از پیش به فکر بیمه سایبری باشند، چنین اتفاقی رخ نداد و تنها کمتر از ۲۰ درصد شرکت‌های آسیایی خود را در برابر حملات سایبری و باج‌افزاری بیمه کردند؛ در حالی که این نسبت در میان شرکت‌های آمریکایی ۶۶ درصد است.

نمودار ۸ درصد سهم بازار بیمه سایبری کشورهای جهان را نشان می‌دهد. همانطور که نمودار نشان می‌دهد ایالات متحده بزرگترین بازار بیمه سایبری جهان را با ۵۵٫۱ درصد از کل سهم از نظر ارزش در ۲۰۱۸ دارد.



نمودار ۸- بازار بیمه سایبری جهان براساس کشور (درصد سهم)

منبع: The Business Research Company

برای ارائه پوشش بیمه سایبری مورد تقاضا، شرکت‌های بیمه عموماً نسبت به دریافت اطلاعات و نیز سیر قانونی طی مراحل ذیل اقدام می‌کنند: (۱) تعیین نوع پوشش درخواستی، (۲) دریافت اطلاعات کامل سیستم‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری نصب شده و نیز میزان آمادگی کاربران و پشتیبانان، (۳) مراحل و زمان‌بندی پوشش بیمه‌ای، (۴) تعیین حق بیمه به‌صورت توافقی و (۵) نگارش متن حقوقی، امضا و تبادل اسناد. یکی از نکات مهمی که در بیمه سایبری باید مورد توجه قرار گیرد، زیان‌های بالقوه‌ای است که حملات سایبری برای شرکت‌ها بوجود آورده و می‌تواند ارائه خدمات و محصولات آنها را مختل کند؛ از این رو مسئولیت محتوای وب، مسئولیت حرفه‌ای، مسئولیت امنیت شبکه‌ای شخص ثالث، زیان ناملموس در دارایی اطلاعات، زیان ناشی از درآمد الکترونیکی، اخاذی سایبری و تروریسم سایبری از مواردی است که صنعت بیمه می‌تواند به آنها ورود کرده و پوشش بیمه‌ای ارائه کند.

### ۲-۳. تاثیر ریسک سایبری بر صنعت بیمه ایران

در کشور ایران در چند سال گذشته تعداد حملات سایبری به سازمان‌های دولتی، و به‌ویژه تاسیسات هسته‌ای بسیار گسترده شده است. اطلاعات دقیقی از میزان حملات سایبری و خسارت‌هایی که این گونه اقدام‌ها بر اقتصاد کشور وارد می‌کند، در دسترس نیست، اما در سال‌های اخیر به تناوب اخبار هجوم هکرها به پایگاه‌های اطلاع‌رسانی شرکت‌های بزرگ، منتشر شده است.

## ره‌آورد های بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

نمونه اخیر این حملات نفوذ هکرها به سیستم‌های شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات اینترنتی بود که سبب شد بسیاری از پایگاه‌هایی که از سرورهای این شرکت‌ها استفاده می‌کردند، از دسترس خارج شوند. با توجه به رشد فناوری و حرکت سریع تکنولوژی‌های نوین و مرتبط با دیجیتال به نظر می‌رسد در سال‌های آتی بازار از بیمه‌های سنتی مانند اتومبیل، که بخش اعظمی از پورتهوی بسیاری از شرکت‌های بیمه را تشکیل می‌دهد، به بیمه‌های سایبری نقل مکان نماید؛ با این حال عامل بسیار مهمی می‌تواند بیمه‌ها را در جهت پذیرش ریسک‌های سایبری محتاط‌تر نماید و آن هم بحث میزان خسارت وارده است.

یکی از ویژگی‌های ریسک‌های سایبری سرعت بالای گسترش آن می‌باشد و عدم مدیریت موثر چنین ریسکی عواقب سنگینی را برای شرکت‌های بیمه به همراه خواهد داشت. کفایت که یک فاجعه سایبری را با یک خسارت یا فاجعه طبیعی مقایسه نمود که در عمل شدت و سرعت گسترش خسارت سایبری قابل قیاس با سایر موارد نخواهد بود. برای مثال، در صورت وقوع سیل در یک نقطه از کشور، شرکت بیمه تنها درگیر ارزیابی خسارت و مدیریت آن در یک نقطه از کشور می‌گردد؛ در حالی که در صورت وقوع یک حمله سایبری می‌توان گفت در عرض چند دقیقه در کل کشور خساراتی که در نتیجه چنین حملاتی به وجود می‌آید بسیار سنگین و شاید کنترل‌ناپذیر بوده و دامنگیر سایر پورتهوهای بیمه‌ای نیز می‌گردد.

به نظر می‌رسد چنین مواردی شرکت‌های بیمه ایرانی را در پذیرش چنین ریسک‌هایی محتاط‌تر خواهد کرد؛ چرا که یک شرکت بیمه برای مدیریت و کنترل چنین ریسک‌هایی به کارشناسان خبره فناوری اطلاعات نیاز داشته و همچنین سرمایه‌گذاری در حیطه فناوری اطلاعات نیاز به زیرساخت داشته و زمان‌بر خواهد بود. لذا بیمه‌گران کشور تمایل چندانی به ارائه محصول جدید بیمه‌ای در این عرصه ندارند و تاکنون پوشش‌های مشخص و جامعی در این حوزه ارائه نشده است. نگاهی به پورتهوی صنعت بیمه در کشور نشان می‌دهد که سهم قابل توجهی از این صنعت در اختیار دو رشته زیان‌ده شخص ثالث و درمان است و سایر محصولات بیمه‌ای رونق چندانی نیافته‌اند. این در حالی است که بیمه سایبری در دهه اخیر به یک محصول رایج در صنعت بیمه جهان تبدیل شده است. مهم‌ترین علل عدم ارائه بیمه سایبری از سوی شرکت‌های بیمه

را می‌توان به نبود اطلاعات و دانش فنی در حوزه ارائه طرح، عدم شناخت این موسسات از این نوع پوشش‌های بیمه‌ای و نیز عدم شفافیت مالی از سوی شرکت‌های متقاضی اینگونه بیمه‌نامه‌ها مرتبط دانست. این امر سبب شده که رشدی که این بخش در کشورهای پیشرفته ایجاد کرده، متأسفانه در کشور ایران محقق نشود.

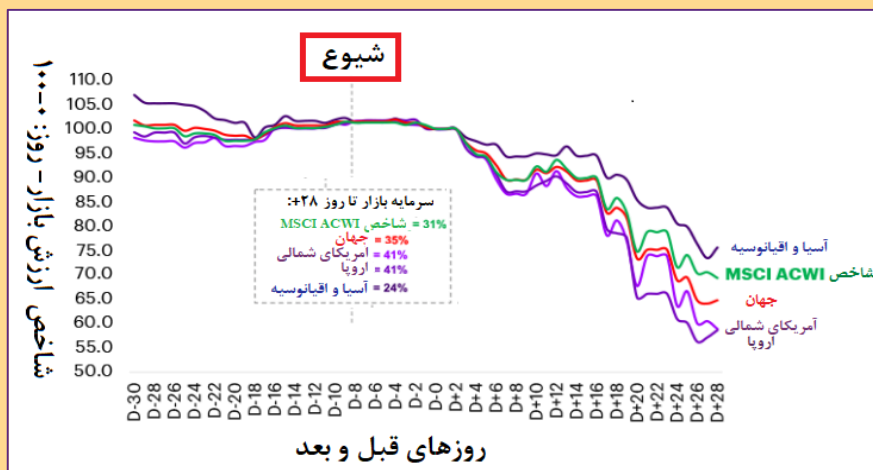
#### ۴. ریسک پاندمی‌ها و بیماری‌های همه‌گیر

پاندمی (همه‌گیری) به شیوع جهانی یک بیماری گفته می‌شود و زمانی اتفاق می‌افتد که بیماری جدیدی برای آلوده کردن افراد پیدا می‌شود که به‌صورت پایدار میان آن‌ها پخش شده و از آن جایی که ایمنی در مقابل آن وجود ندارد یا بسیار کم است، به‌صورت جهانی پخش خواهد شد. پس از عبور بیماری از مرزهای یک کشور، این بیماری پاندمیک نامیده می‌شود. پاندمی‌ها و به‌ویژه کووید-۱۹، اثرات قابل توجهی را بر نظام‌های سلامت، بازارهای مالی و صنایع آسیب‌پذیر مانند تولید و گردشگری در مقایسه با سایر حوزه‌ها دارند. شیوع جهانی بیماری کووید-۱۹ به‌عنوان یکی از ریسک‌های نوظهوری که وقوع آن در پیش‌بینی‌های رایج مورد توجه قرار نگرفته، بحران گسترده‌ای را ایجاد نمود. این بحران تا به امروز تقریباً به همه کشورهای جهان سرایت نموده و تمامی بخش‌های اقتصادی و صنایع این کشورها را تحت تاثیر قرار داده است. با توجه به سازوکار انتشار اثرات شوک‌های اقتصادی بر بخش‌های حقیقی و پولی اقتصاد، بدون تردید، تبعات این اثرات برای چندین دوره تداوم خواهد داشت. به همین دلیل و برای کمک به اتخاذ سیاست‌ها و تصمیمات مناسب، موسسات و نهادهای مختلف داخلی و بین‌المللی بررسی و پیش‌بینی آثار و تبعات این بحران بر حوزه‌های مختلف اقتصاد و کسب‌وکار را در دستور کار خود قرار داده‌اند. در این میان، صنعت بیمه به دلیل نقشی که در مدیریت ریسک و جبران خسارات ناشی از آثار چنین بحران‌هایی دارد، مورد توجه بیشتر تحلیل‌گران بوده است.

#### ۱-۴. تاثیر اپیدمی کرونا بر صنعت بیمه جهانی

پس از شیوع ویروس کرونا در کشورهای جهان، بازار سرمایه شاهد کاهش نرخ بهره بانکی، افت شدید بازارهای سهام و گسترش ریسک اعتباری برای اوراق قرضه بوده است. این کاهش نرخ بهره، عموماً توسط دولت‌ها در جهت حمایت از وام‌گیرندگان و تزریق پول به بخش اقتصاد اعمال شده است. اگر چه این مساله بر نسبت توانگری شرکت‌های بیمه تاثیرگذار است، ولی هجینگ و متنوع‌سازی گسترده سرمایه‌گذاری می‌تواند تا حدودی این تاثیر را خنثی کند. به طور مثال، شرکت مونیخ‌ری در این شرایط بحرانی کرونا، دارای نسبت توانگری ۱۷۵ تا ۲۲۰ درصد است که در یک بازه بهینه قرار دارد (Rizvi and Alvarez, 2020).

بحران اپیدمی کرونا، چالش‌هایی را برای سودآوری صنعت بیمه به وجود می‌آورد. علاوه بر زیان‌های حاصل از شیوع این ویروس، بازدهی سرمایه‌گذاری همچنان پایین خواهد ماند، زیرا نرخ بهره برای مدت‌زمان طولانی پایین می‌ماند و بر رشته‌های بیمه زندگی و غیرزندگی تأثیر خواهد گذاشت. در بیمه‌های زندگی، مطالبات ناشی از ویروس کرونا احتمالاً محدود خواهد بود اما کاهش میزان فروش این بیمه‌ها و کاهش درآمد کارمزد به دلیل محدودیت تعاملات رودررو با توجه به قرنطینه اجباری برای مهار انتشار ویروس کرونا و فروش مجازی و آنلاین و لزوم دورکاری، در سال جاری درآمد را کاهش خواهد داد و بیمه‌گران به‌طور میانگین ماهانه ۳۵ درصد از ارزش بازاری سرمایه خود را از دست می‌دهند. نمودار ۹ ارزش بازاری شرکت‌های بیمه در بخش‌های مختلف جهان را در دوران قبل و بعد از همه‌گیری کووید-۱۹ نشان می‌دهد.



## نمودار ۹- ارزش بازاری شرکت‌های بیمه در بخش‌های مختلف جهان در دوران قبل و پس از شیوع کرونا

منبع: Accenture, 2020

رکود اقتصادی منجر به کاهش شدید تقاضای بیمه خواهد شد. با توجه به نوسان در سودآوری شرکت‌های بیمه، محصولات بیمه‌های زندگی پس‌اندازی بیشتر تحت تأثیر قرار خواهند گرفت، درحالی‌که پوشش‌های مربوط به مرگ‌ومیر باثبات‌تر هستند. بخش غیرزندگی وضعیت بهتری خواهد داشت، پیش‌بینی می‌شود که حق بیمه جهانی پس از رشد ۳٫۵ درصدی در سال ۲۰۱۹، در سال ۲۰۲۰ تقریباً ثابت باشد (با کاهشی حدود ۰٫۱ درصد). دلیل اصلی ثبات نسبی حق بیمه‌های غیرزندگی این است که بحران کرونا از رشد حق بیمه‌های غیرزندگی حمایت کرده است. با این حال، حق بیمه‌های مربوط به تجارت و سفرهای دریایی و هوایی بیش‌ترین آسیب را در بین بیمه‌های غیرزندگی خواهند دید و بیمه‌های اموال از ثبات بیش‌تری برخوردار خواهد بود.

بر اساس برآورد مؤسسه سوئیس‌ری، کل حق بیمه تولیدی (زندگی و غیرزندگی) در بازارهای پیشرفته در سال ۲۰۲۰، ۴ درصد کاهش می‌یابد و رشد مثبت بیش از ۲ درصد در سال ۲۰۲۱ خواهد داشت. در بازارهای در حال ظهور، رشد حق بیمه مثبت باقی خواهد ماند و در سال ۲۰۲۰، یک درصد و در سال ۲۰۲۱، ۷ درصد افزایش خواهد یافت (جدول ۳).

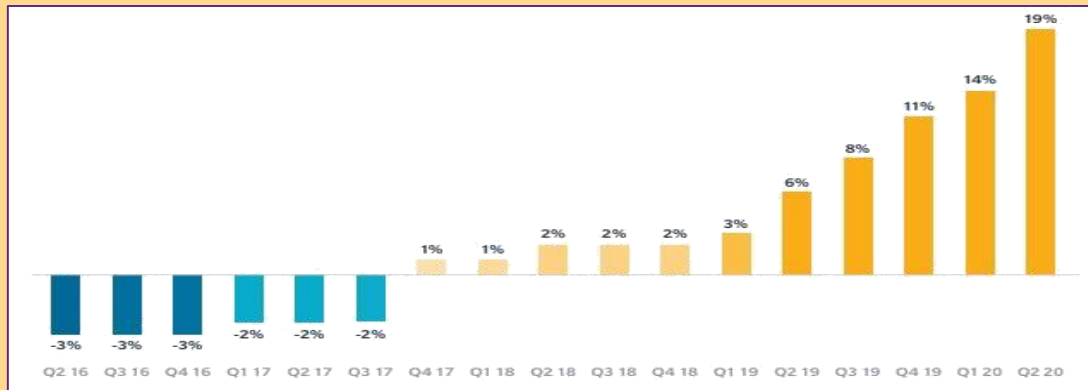


### جدول ۳- پیش‌بینی رشد حق بیمه تولیدی در بازارهای پیشرفته و در حال ظهور

بازار	زندگی					غیر زندگی					کل				
	2019	'09-18	2020	2021	'20-21	2019	'09-18	2020	2021	'20-21	2019	'09-18	2020	2021	'20-21
پیشرفته	1.3%	0.6%	-8%	2%	-3%	2.7%	2.6%	-1%	3%	1%	2.1%	1.6%	-4%	2%	-1%
در حال ظهور	5.6%	6.5%	0%	7%	3%	7.7%	7.7%	3%	7%	5%	6.6%	7.1%	1%	7%	4%
جهان	2.2%	1.5%	-6%	3%	-2%	3.5%	3.2%	0%	3%	2%	2.9%	2.4%	-3%	3%	0%

منبع: Swiss Re, 2020

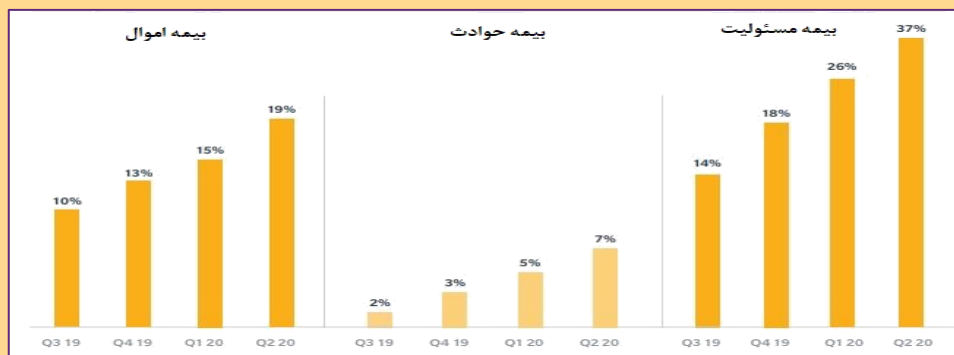
بر اساس ارزیابی موسسه مارش قیمت بیمه‌های بازرگانی در جهان در فصل دوم سال ۲۰۲۰، ۱۹ درصد افزایش یافته است (نمودار ۱۰). این افزایش قیمت، بیشترین میزان افزایش بر اساس شاخص بازار بیمه جهانی مارش از سال ۲۰۱۲ بوده است.



### نمودار ۱۰- تغییرات قیمت بیمه در جهان

منبع: Marsh Global Analytics

علاوه بر این، بازار بیمه در فصل دوم سال ۲۰۲۰ افزایش قیمت بیمه‌نامه را در بین گروه‌های اصلی محصولات بیمه‌ای تجربه کرد (نمودار ۱۱) و قیمت بیمه‌های اموال ۱۹ درصد، قیمت بیمه‌های حوادث ۷ درصد و قیمت بیمه‌های مسئولیت ۳۷ درصد افزایش یافته است.



نمودار ۱۱- تغییرات قیمت محصولات اصلی بیمه‌ای

منبع: Marsh Global Analytics

## ۴-۲. تاثیر اپیدمی کرونا بر صنعت بیمه ایران

صنعت بیمه از بخش‌های اقتصادی کشور، به‌طور همزمان یا با وقفه زمانی تاثیرپذیر است. شیوع بیماری کرونا دو اثر مستقیم و غیرمستقیم بر صنعت بیمه دارد: اثر مستقیم به فروش و خسارت وارده به شرکت‌های بیمه در بیمه‌نامه‌های مختلف باز می‌گردد. اثر غیرمستقیم که بسیار مهم‌تر بوده، اثری است که شیوع این بیماری بر اقتصاد کشور گذاشته و از آن طریق درآمدها و هزینه‌های شرکت‌های بیمه را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

بخش‌های بیمه‌ای کشور که به‌طور مستقیم تحت تاثیر ویروس کرونا قرار گرفته‌اند:

- فروش بیمه‌نامه‌ها در تمام رشته‌های بیمه‌ای
- حق بیمه تولیدی
- خسارت پرداختی

بخش‌های بیمه‌ای کشور که به‌طور غیرمستقیم تحت تاثیر ویروس کرونا قرار گرفته‌اند:

- ضریب نفوذ بیمه
- رقابت‌پذیری
- ریسک مالی

- نقدینگی شرکت‌های بیمه

- نسبت توانگری مالی شرکت‌های بیمه

- نرخ‌های حق بیمه.

با افزایش نرخ تورم و نرخ ارز، اهمیت موضوع بیمه افزایش می‌یابد. در کشور ایران به تبع افزایش نرخ تورم و نرخ ارز، قاعدتاً قیمت اسمی بیمه‌نامه‌ها نیز افزایش یافته و حق بیمه تولیدی سرانه هر بیمه‌نامه باید افزایش یابد. همانطور که جدول ۴ و نمودار ۱۲ نشان می‌دهند حق بیمه‌های تولیدی در هفت ماه اول سال ۹۹ در مقایسه با حق بیمه تولیدی هفت ماه نخست سال ۹۸، ۳۷٫۵۷ درصد افزایش یافته است. علاوه بر این، در صنعت بیمه کشور به دلیل پیامدهای ویروس کرونا ضریب خسارت پرداختی افزایش یافته است. در هفت ماه اول سال ۹۹ میزان خسارت پرداختی نسبت به مدت مشابه در سال ۹۸، ۲۶/۴۷ درصد افزایش یافته است؛ بنابراین، پیش‌بینی می‌شود که متوسط نسبت بازده خالص به دارایی‌های شرکت‌های بیمه به دلیل افزایش نسبی ضرایب خسارت، با کاهش نسبی روبرو گردد.

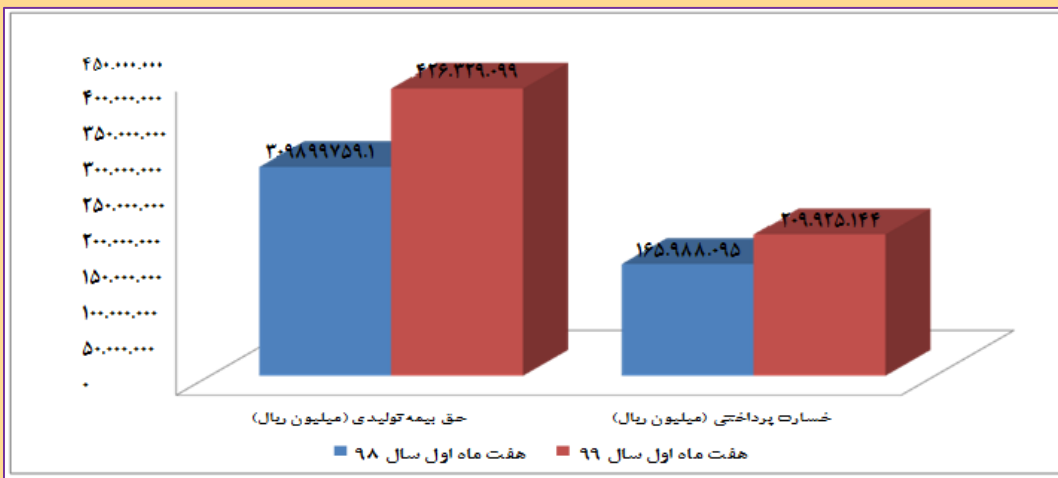
طبق آمار بیمه مرکزی ج.ا.ا، در هفت ماه اول سال ۹۹ حدود ۳۷,۳۴۱,۱۱۴ بیمه‌نامه صادر و حدود ۲۲۳۳۷۵۴۳ فقره خسارت پرداخت شده است که نسبت به مدت مشابه در سال ۹۸ به ترتیب حدود ۲/۹۹ درصد کاهش و ۶۵/۴۹ درصد افزایش داشته‌اند.

ره‌آورد های بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه  
«ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

جدول ۴- حق بیمه تولیدی و خسارت پرداختی صنعت بیمه ایران در هفت ماه اول سال‌های ۹۸ و ۹۹

رشته بیمه‌ای	حق بیمه تولیدی		خسارت پرداختی	
	هفت ماه اول سال ۹۸	هفت ماه اول سال ۹۹	نرخ رشد (%)	نرخ رشد (%)
آتش سوزی	۱۳۹۶۲۵۰۵/۵۸	۱۹,۳۸۱,۳۵۴	۳۸,۸۱	۵۰/۰۲
باربری	۳۱۵۶۳۹۳/۱۱	۴,۸۱۹,۱۸۱	۵۲,۶۸	۲۶/۰۷
حوادث	۲۶۶۸۶۵۴/۴۲۳	۳,۵۵۹,۹۸۵	۳,۳۴	۲۱/۶۵
حوادث راننده	۱۴۱۱۵۱۶۱/۲۱	۱۷,۸۱۷,۵۶۸	۲۶,۲۵	۳۰/۶۴
بدنه اتومبیل	۲۲۰۳۲۹۹۴/۹۴	۳۴,۴۲۲,۱۴۸	۵۶,۲۳	۱۸/۸۱
شخص ثالث و مازاد	۱۰۸۶۹۶۷۳۲/۵	۱۴۳,۶۴۲,۷۳۲	۳۲,۱۵	۲۴/۴۹
درمان	۶۲۵۹۵۶۳۴/۰۸	۷۵,۳۷۱,۴۰۳	۲۰,۴۱	۱۰/۱۰
کشتی	۱۷۵۵۴۴۶/۶۳۸	۳,۳۷۰,۲۸۲	۹۱,۹۹	۴۳۵/۲۴
هوایما	۲۴۷۹۷۵۳/۴۲	۳,۰۲۷,۰۳۵	۲۲,۰۷	۱۹۰,۶۴
مهندسی	۵۸۱۰۵۳۴/۰۶	۷,۷۷۹,۱۴۳	۳۳,۸۸	۳۵۱,۸۳
پول	۹۹۵۴۱/۴۸۶۰۹	۱۵۸,۴۸۰	۵۹,۲۱	۱۷۳,۸۴
مسئولیت	۱۵۶۸۶۰۲۰/۱۱	۲۰,۷۴۳,۱۹۳	۳۲,۲۴	۳۹,۳۳
اعتبار	۹۵۱۶۶/۸۱۴۵۵	۱۰۷,۲۵۳/۴۲	۱۲۷	۱۸۲,۸۳
نفت و انرژی	۲۷۱۴۱۰۸۰/۶۲	۳۲,۶۸۱,۱۱۸	۲۰۴,۱۲	۷۱,۴۲
سایر انواع غیر زندگی	۷۶۳۳۳/۸۰۰۶۱	۹۲,۵۷۰	۲۱,۷۲	-۱۵,۲۷
زندگی (عمر)	۴۵۱۹۵۸۰۸/۲۷	۵۹,۳۵,۶۵۵	۳۱,۳۳	۴۶,۶۶
کل	۳۰۹۸۹۹۷۵۹/۱	۴۲۶,۳۲۹,۰۹۹	۳۷,۵۷	۲۶,۴۷

منبع: سالنامه آماری بیمه مرکزی ج.ا.ا.



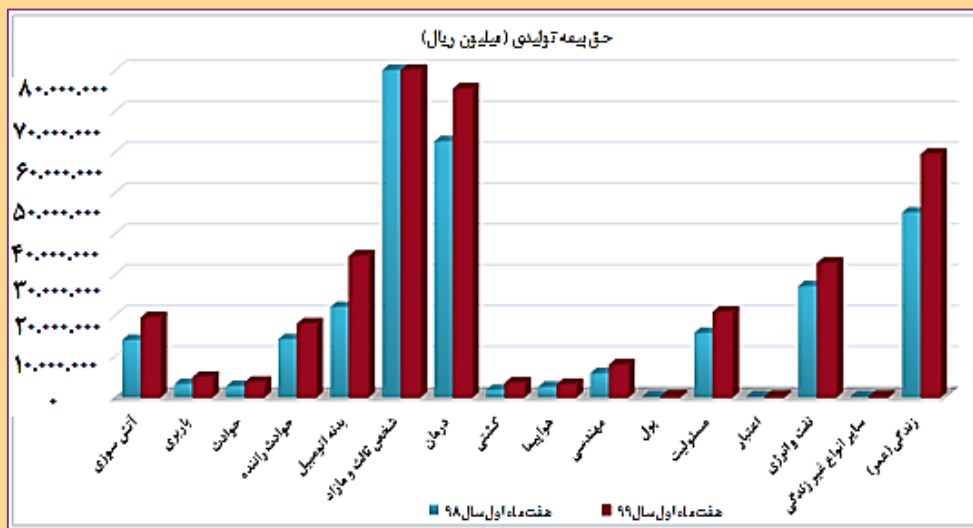
نمودار ۱۲- میزان حق بیمه تولیدی و خسارت پرداختی صنعت بیمه ایران در هفت ماه اول سال‌های ۹۸ و ۹۹

منبع: سالنامه آماری بیمه مرکزی ج.ا.ا.

علاوه بر این، میزان حق بیمه تولیدی رشته‌های بیمه‌ای مختلف در هفت ماه اول سال ۹۹ نسبت به مدت مشابه در سال ۹۸ افزایش یافته و رشته‌های بیمه‌ای نفت و انرژی با نرخ رشد ۲۰۴/۱۲ درصد و اعتبار با نرخ رشد ۱۲۷ درصد بیشترین رشد حق بیمه را در هفت ماه اول سال ۹۹ نسبت به مدت مشابه در سال ۹۸ دارا هستند. با این وجود بیشترین میزان حق بیمه تولیدی به ترتیب متعلق به بیمه شخص ثالث با ۱۴۳,۶۴۲,۷۳۲ میلیون ریال و بیمه درمان با ۷۵,۳۷۱,۴۰۳ میلیون ریال است. رشته بیمه حوادث نیز با نرخ رشد ۳/۳۴ درصد کمترین نرخ رشد را در هفت ماه اول سال ۹۹ نسبت به مدت مشابه در سال ۹۸ دارا می‌باشد (نمودار ۱۳). قابل توجه است که، این میزان حق بیمه تولیدی در واقع حق بیمه اسمی است زیرا در هفت ماه اول سال ۹۹ نسبت به مدت مشابه سال قبل، نرخ تورم از ۱۹,۸ درصد به ۴۱,۴۰ درصد افزایش یافته است (tradingeconomics.com). در ایران به دلیل اینکه درآمد مردم متناسب با نرخ تورم تعدیل نمی‌شود، حتی اگر بیمه را یک کالای ضروری قلمداد کنیم، با کاهش قدرت خرید، تقاضا و به تبع آن حق بیمه‌های دریافتی و در نتیجه توانگری مالی شرکت بیمه به‌عنوان شاخص عملکرد هر شرکت و در مجموع کل

## ره‌آورد های بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

صنعت کاهش می‌یابد. این امر در حالی اتفاق می‌افتد که ارزش اسمی یا ظاهری درآمدهای حاصل از فروش شرکت‌های بیمه بر اثر افزایش در سرمایه‌های مورد بیمه افزایش یافته است. در حوزه‌هایی مانند بیمه‌های آتش‌سوزی که نرخ بیمه‌نامه تابع اصول اکچوئرال قیمت‌گذاری نیست، افزایش قیمت متناسب با تورم اتفاق نمی‌افتد و چه بسا شرکت‌های بیمه در بلندمدت از این وضعیت متضرر هم خواهند شد. لازم به ذکر است که افزایش نسبی در حق بیمه تولیدی در رشته بیمه شخص ثالث را نمی‌توان ناشی از رشد واقعی حق بیمه‌ها دانست؛ به این دلیل که در ابتدای سال ۹۹، حدود ۲۵ درصد حق بیمه‌ها افزایش یافت که این افزایش ناشی از افزایش دیه، افزایش تعهدات مالی و افزایش قیمت قطعات خودرو می‌باشد که با این تفاسیر می‌توان ادعا کرد که حق بیمه واقعی در رشته بیمه شخص ثالث، حتی روندی نزولی داشته است. در مورد رشته بیمه بدنه نیز وضع به همین منوال است و روند افزایشی حق بیمه‌ها ناشی از رشد قیمت اتومبیل می‌باشد و با حذف تاثیر قیمت اتومبیل در حق بیمه‌های تولیدی، می‌توان ادعا کرد که حق بیمه واقعی روندی نزولی در رشته بیمه بدنه داشته است.



نمودار ۱۳- میزان حق بیمه تولیدی در هفت ماه اول سال های ۹۸ و ۹۹ به تفکیک رشته‌های بیمه‌ای

منبع: سالنامه آماری بیمه مرکزی ج.ا.

## ره‌آوردهای بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه

### «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

همانطور که نمودار ۱۴ نشان می‌دهد، پنج رشته کشتی، مهندسی، هواپیما، اعتبار و پول (به ترتیب با حدود ۴۳۵/۲۴، ۳۵۱/۸۳، ۱۹۰/۶۴، ۱۸۲/۸۳ و ۱۷۳/۴ درصد) نسبت خسارتی بالاتر از بازار بیمه داشتند. بیمه درمان نیز با نرخ رشد ۱۰/۱۰ درصد کمترین نرخ رشد خسارت پرداختی را در بازار بیمه دارد.

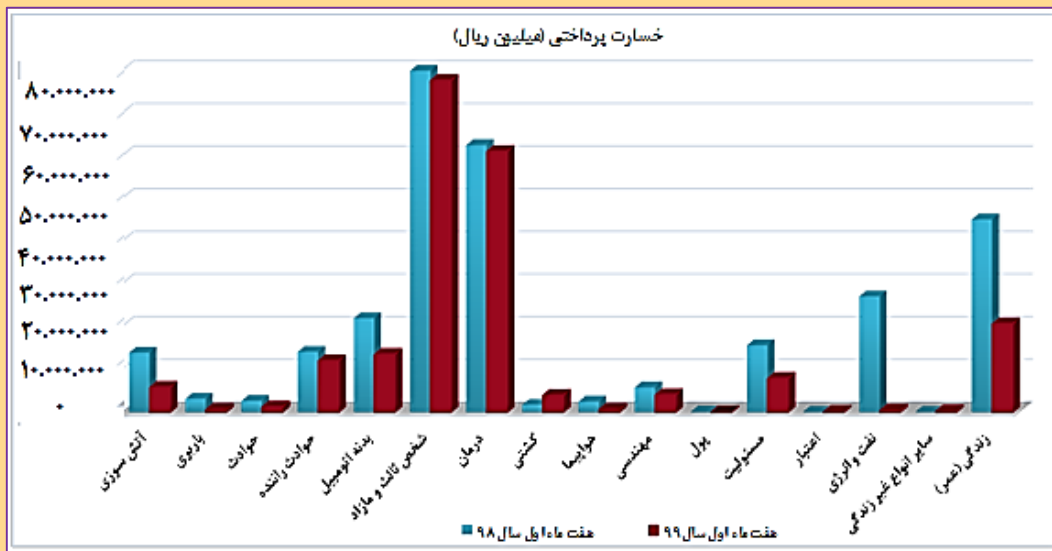
علیرغم کاهش تردها و مسافرت‌های بین‌شهری ناشی از اعمال محدودیت‌ها و در نتیجه، کاهش تصادفات و حوادث رانندگی، ضریب خسارت در بیمه شخص ثالث و مازاد، حوادث راننده و بدنه اتومبیل افزایش یافته است. در واقع، می‌توان گفت بیمه‌های شخص ثالث بیشترین خسارت بیمه‌ای را داشته است (۱۴۳،۶۴۲،۷۳۲) میلیون ریال با نرخ رشد ۳۲/۵ درصد؛ با این حال نمی‌توان مدعی زیان قابل توجه صنعت بیمه از کرونا بود زیرا حدود یک سوم پرتفوی صنعت بیمه کشور به بیمه شخص ثالث اختصاص دارد (۳۳ درصد) که اجباری بوده و همچنین با توجه به افزایش جهشی قیمت خودرو در سال جاری و تمایل دارندگان خودرو برای خرید الحاقیه بیمه بدنه با هدف پوشش خسارت بیشتر در زمان حادثه، حق بیمه تولیدی این بخش با رشد قابل توجهی روبرو بوده است. با این وجود، در بیمه حوادث راننده و بدنه اتومبیل با توجه به الزامات قرنطینه و ابهام اطلاعاتی، شرکت‌های بیمه بعضاً شاهد تعویق در تمدید بیمه‌نامه و اخلال در جذب نقدینگی خواهند بود. بنابراین، انتظار می‌رود میانگین نسبت مطالبات به دارایی‌های شرکت‌های بیمه کشور به دلیل افزایش فروش اقساطی بیمه‌نامه‌ها کاهش نسبی یافته و همچنین متوسط نسبت توانگری مالی شرکت‌های بیمه با کاهش نسبی روبرو شود.

در بیمه‌های اشخاص نیز وضعیت مشابه است؛ افزایش هزینه‌های درمان مرتبط با آزمایشات تشخیصی و درمانی و افزایش متوفیان مرتبط با ویروس کرونا، تعهدات شرکت‌های بیمه را با افزایش مواجه ساخته است. به‌علاوه در بیمه‌های زندگی، تبعات اقتصادی کرونا به لحاظ مختل کردن جریان درآمد خانوار، بیمه‌گذار را وارد فاز بازنگری تقدم و تاخر اولویت‌های زندگی می‌کند و ممکن است برای گروهی از بیمه‌گذاران تصمیم به تعویق خرید، فسخ یا بازخرید بیمه‌نامه یا تاخیر در پرداخت حق بیمه و بازپرداخت وام‌های دریافتی را به همراه داشته باشد. با این حال، اپیدمی کرونا، احتمالاً با افزایش آگاهی نسبت به

## ره‌آورد های بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

ریسک و ریسک ادراک شده و در نتیجه فوریت اقدام خرید بیمه زندگی به‌ویژه برای سرپرستان خانوار همراه خواهد بود.

در سایر رشته‌های بیمه‌ای مانند بیمه‌های اموال همچون آتش‌سوزی، باربری و ... و بیمه‌های مسئولیت، انتظار می‌رود حساسیت بیشتری از طرف بیمه‌گذار برای کاهش هزینه‌ها و در نتیجه چانه‌زنی در مورد حق بیمه و نحوه پرداخت آن به‌وجود آید که می‌تواند ریسک مالی و نقدینگی شرکت‌های بیمه را افزایش دهد.



### نمودار ۱۴- میزان خسارت پرداختی در هفت ماه اول سال‌های ۹۸ و ۹۹ به تفکیک رشته‌های بیمه‌ای

منبع: سالنامه آماری بیمه مرکزی ج.ا.

اگرچه در کوتاه‌مدت ممکن است شرایط فعلی واجد منافع مالی برای شرکت‌های بیمه باشد، اما در بلندمدت در صورت عدم ایفای نقشی فعال در مواجهه با این شرایط، متعاقب کاهش فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی، با توجه به ماهیت محصولات بیمه و تاثیرپذیری آنها از مولفه‌های اقتصادی و فرهنگی و بعضاً انفعال بیمه‌گران در ترغیب جامعه به اخذ پوشش‌های مورد نیاز و ارتقاء دسترسی بازار به خدمات بیمه‌ای، تولید حق بیمه می‌تواند با شتاب بیشتری در مقایسه با تولید ناخالص داخلی کاهش یابد و در نتیجه تاثیری منفی بر ضریب نفوذ بیمه داشته‌باشد. از بین بخش‌هایی که بیشترین تأثیر را بر صنعت بیمه داشته‌اند، ۲۰



## ره‌آوردهای بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

بخش زیر از جمله بخش‌هایی هستند که بر اساس جدول داده- ستاده، بیشترین تأثیر بر صنعت بیمه داشته‌اند:

سایر ساختمان‌ها، حمل‌ونقل آبی، حمل‌ونقل هوایی، ساختمان‌های مسکونی، ذغال سنگ، محصولات شیمیایی، ابزار اپتیکی و تجهیزات پزشکی، خدمات معماری و مهندسی، پرورش مرغ، تأمین اجتماعی، مس، حمل‌ونقل جاده‌ای مسافر، حمل‌ونقل جاده‌ای بار، خدمات کشاورزی و محصولات جنگلداری، محصولات لاستیکی و پلاستیکی، محصولات دارویی، خدمات بانکداری، خدمات معدن، خدمات پست، ماهی و سایر محصولات ماهیگیری.

بدیهی است که تغییرات مثبت یا منفی در میزان فعالیت هر یک از این بخش‌ها، بیشترین تأثیر را بر فعالیت صنعت بیمه دارد. بخش‌های تولید بر حسب تأثیرپذیری از کرونا در جدول ۵ و ۶ ارائه شده است.

### جدول ۵- تقسیم‌بندی بخش‌ها بر اساس تأثیرپذیری از ویروس کرونا (رشد تولید - درصد)

بخش‌های با رشد تولید بین ۲- تا ۵- درصد	بخش‌های با رشد تولید بین ۵- تا ۲۱- درصد
خدمات عمده فروشی و خرده فروشی	نفت خام و گاز طبیعی
آلومینیوم	توزیع گاز طبیعی، گاز مایع و میعانات گازی
برق و خدمات مربوط	خدمات معدن*
خدمات پشتیبانی و کمکی حمل‌ونقل	مس*
سایر کانی‌ها	سنگ مس و کنسانتره های آن
خدمات پزشکی و دندانپزشکی	قالی، قالیچه و سایر انواع کفپوش منسوج
خدمات سازمان‌های دارای عضو	خدمات حمل‌ونقل آبی*
خدمات دینی و مذهبی	خدمات حمل‌ونقل از طریق خطوط لوله
خدمات واحدهای مسکونی اجاری	خدمات معماری و مهندسی، تحلیل و آزمایش*
خدمات اجاره واحدهای مسکونی شخصی	سایر خدمات پشتیبانی
خدمات آموزش ابتدایی خصوصی	خدمات بانکداری*
خدمات آموزش متوسطه عمومی و فنی و حرفه‌ای خصوصی	محصولات شیمیایی*
خدمات واحدهای غیر مسکونی اجاری	خدمات حمل و نقل با راه آهن
خدمات حقوقی و حسابداری	خدمات حمل‌ونقل جاده‌ای بار*

## ره‌آورد های بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه «ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»

بخش‌های با رشد تولید بین ۲- تا ۵- درصد	بخش‌های با رشد تولید بین ۵- تا ۲۱- درصد
<p>خدمات بیمه</p> <p>خدمات مخابراتی و اینترنتی</p> <p>خدمات حمل و نقل جاده‌ای مسافر*</p> <p>سنگ، ماسه و خاک رس</p> <p>آب و خدمات مربوط</p> <p>مرغ، جوجه و سایر ماکیان زنده*</p> <p>محصولات دامداری، زنبورداری، پرورش کرم ابریشم و شکار</p> <p>خدمات تعمیر و نگهداری ماشین آلات و تجهیزات حمل و نقل</p> <p>سایر خدمات</p> <p>گاو و فرآورده‌های حاصل از پالایش نفت</p> <p>محصولات غذایی</p> <p>سایر محصولات کانی غیر فلزی</p> <p>سایر خدمات بهداشت انسان</p> <p>خدمات آموزشی و تربیتی</p> <p>خدمات ورزشی و تفریحی</p> <p>خدمات پست*</p> <p>سایر خدمات علمی، فنی و حرفه‌ای</p> <p>کالاهای متفرقه طبقه‌بندی نشده در جای دیگر</p> <p>خدمات تبلیغات و بازارپژوهی</p> <p>خدمات بیمارستانی</p> <p>انواع آشامیدنی‌ها</p> <p>خدمات تعمیر و نگهداری سایر کالاها، ماشین آلات و تجهیزات به جز حمل و نقل و کامپیوتر</p> <p>خدمات محل‌های صرف غذا و آشامیدنی</p>	<p>محصولات باغداری</p> <p>ماهی و سایر محصولات ماهیگیری*</p>

علامت \* بیانگر بخش‌هایی است که تأثیر زیادی بر صنعت بیمه دارند.

منبع: سوری، ۱۳۹۹

جدول فوق نشان می‌دهد که از بین ۲۰ بخشی که بیشترین تأثیر را بر صنعت بیمه دارند، ۸ بخش خیلی زیاد متأثر از کرونا بوده‌اند (رشد تولید بین ۵- تا ۲۱- درصد) و لذا اثر منفی زیادی بر صنعت بیمه خواهند داشت؛ سه بخش تأثیر منفی کرونا بر آنها نسبتاً زیاد بوده (رشد تولید بین ۲- تا ۵- درصد) و لذا اثر منفی قابل توجهی بر صنعت بیمه خواهند داشت.

علاوه بر این، همانطور که جدول ۶ نشان می‌دهد که از بین ۲۰ بخشی که بیشترین تأثیر را بر صنعت بیمه دارند، دو بخش محصولات دارویی و ذغال سنگ و لینیت، ذغال سنگ نارس تأثیرپذیری مثبت زیاد (رشد تولید بین ۲+ تا ۵+ درصد) و دو صنعت خدمات حمل‌ونقل هوایی و ابزار اپتیکی، تجهیزات پزشکی و دستگاه‌های مربوط به رادیو و تلویزیون تأثیرپذیری مثبت نسبتاً زیادی (رشد تولید بین ۲- تا ۲+ درصد) از کرونا داشته و لذا اثر مثبت قابل توجهی بر صنعت بیمه داشته‌اند.

#### جدول ۶- تقسیم‌بندی بخش‌ها بر اساس تأثیرپذیری از ویروس کرونا (رشد تولید - درصد)

بخش‌های با رشد تولید بین ۲- تا ۲+ درصد	بخش‌های با رشد تولید بین ۲+ تا ۵+ درصد
ماشین‌آلات و دستگاه‌های الکتریکی و برقی	خدمات اقامتگاه‌های عمومی
وسایل نقلیه موتوری و سایر تجهیزات حمل‌ونقل و قطعات	محصولات دارویی*
و وسایل الحاقی آنها	ذغال سنگ و لینیت، ذغال سنگ نارس*
خدمات حمل و نقل هوایی*	روغن‌ها و چربی‌های گیاهی و حیوانی
انواع پوشاک	منسوجات
فرآورده‌های توتون و تنباکو	انواع کفش و محصولات چرمی
آهن، فولاد و محصولات آن	محصولات ساخته شده از چوب، چوب پنبه، نی و مواد حصیر بافی
ابزار اپتیکی، تجهیزات پزشکی و دستگاه‌های مربوط به	خمیر کاغذ، کاغذ و محصولات کاغذی، اوراق چاپی و کالاهای
رادیو و تلویزیون*	مربوط
ماشین‌آلات با کاربرد عام و خاص	خدمات کامپیوتر و فعالیت‌های وابسته

علامت \* بیانگر بخش‌هایی است که تأثیر زیادی بر صنعت بیمه دارند.

منبع: سوری، ۱۳۹۹

به‌هرحال، به‌دلیل شیوع کرونا، سطح تقاضا برای بسیاری از کالاها و به‌ویژه خدمات ازجمله بیمه کاهش یافته است. آمارهای مربوط به بهار ۱۳۹۹ این واقعیت را نشان می‌دهد که ارزش تولید کل صنعت بیمه به قیمت‌های ثابت، نسبت به بهار ۱۳۹۸ حدود ۸/۳- درصد رشد داشته است. بنابراین، علیرغم اینکه برخی از بخش‌ها دارای تأثیر مثبت از کرونا بوده و با صنعت بیمه هم رابطه زیادی دارند، اما اثر کرونا بر صنعت بیمه منفی بوده است. لذا اثرات منفی بر اثرات مثبت غالب شده است. از طرف دیگر داده‌های مربوط به تعداد بیمه‌نامه‌های صادره طبق آمارهای بیمه مرکزی، طی دوره مذکور حدود ۳۹/۳- درصد رشد داشته است.

## ۵. مدیریت ریسک‌های نوظهور

مدیریت ریسک به فرایند شناسایی، تحلیل و پاسخ به عوامل خطر ساز گفته می‌شود که در طول عمر یک پروژه ممکن است رخ بدهند. اگر مدیریت ریسک به‌درستی انجام شود می‌تواند با کنترل وقایع آینده، از خطرات احتمالی پیش‌گیری کند. ریسک‌های نوظهور از آن جهت که محدوده گسترش و تأثیرات بالقوه آنها نامعلوم و مبهم است، به سادگی قابل درک و مدیریت نبوده و لذا می‌توانند سریعاً تبدیل به خسارات عمده‌ای برای صنعت بیمه شوند. در این راستا، شرکت‌های بیمه باید ساختار مدیریت ریسکی را اتخاذ کنند که متناسب با حجم و شرایط فعالیت‌هایشان بوده و مدیریت بهینه نقص‌ها و فرآیند کنترل و اجرای مدیریت ریسک را تسهیل کند. بیمه‌گران باید با در نظر گرفتن عملکرد مالی و تحولات بازار، به‌صورت دوره‌ای به بازبینی استراتژی مدیریت ریسک خود پرداخته و به‌هنگام مواجهه با تغییرات اساسی در عملیات بیمه‌گری و یا استراتژی کسب‌وکار، استراتژی مدیریت ریسک خود را با در نظر گرفتن تغییرات مورد بازبینی قرار دهند. لذا، شرکت‌های بیمه باید مدیریت ریسک‌های نوظهور را به‌عنوان یک راهکار جامع برای رشد و توسعه خود مورد توجه قرار داده و تلاش خود را در راستای ایجاد و جاری سازی فرهنگ، چهارچوب و فرایند مدیریت ریسک و از همه مهم‌تر، هم‌سویی و هم‌راستایی مدیریت ریسک با استراتژی‌ها و سیاست‌های کلان شرکت و صنعت بیمه به‌کار گیرند. با توجه به اینکه مدیریت ریسک‌های نوظهور یک تلاش و عزم همه‌جانبه در سازمان را می‌طلبد، در واقع مدیران شرکت‌های بیمه باید با ایجاد فرهنگ

مدیریت ریسک سازمانی، ضمن ایجاد مشارکت فعالانه در کارکنان در خصوص مدیریت ریسک‌ها، سازوکاری را ایجاد نمایند که ریسک‌ها متناسب با اندازه و درجه اهمیت آنها در لایه‌های مختلف سازمانی تسهیم شوند. همچنین باید اهداف مدیریت ریسک را با اهداف و استراتژی‌های سازمان همسو نموده و در طراحی و معماری سیستم مدیریت ریسک، منافع ذینفعان مختلف را در نظر بگیرند. به دلیل اینکه بخش قابل توجهی از ذخایر شرکت‌های بیمه را ذخایر فنی تشکیل می‌دهد که در حقیقت بدهی به بیمه‌گذاران و مردم است، مدیریت ریسک علی‌الخصوص ریسک‌های نوظهور، در شرکت‌های بیمه باید با حساسیت بیشتری از سوی کلیه ذی‌نفعان دنبال شده و نبایستی صرفاً دغدغه سهامداران شرکت‌های بیمه باشد. شناسایی، ارزیابی، پایش، برنامه‌ریزی اقدامات و انجام اقدامات در هنگام نیاز پنج گام اساسی در فرآیند مدیریت ریسک‌های نوظهور در شرکت‌های بیمه هستند.

### شناسایی ریسک‌ها

شرکت‌های بیمه با استفاده از منابع داخلی یا خارج سازمان، مراجعه به وبسایت‌ها، مجلات، انتشارات و یا استفاده از روش‌های علمی نظیر سیستم‌های پویا ریسک‌های نوظهور را شناسایی و معرفی می‌نمایند. در این مرحله لازم است نکات کلیدی زیر مدنظر قرار گیرد:

- ریسک‌های نوظهور معمولاً وقایع بسیار نادری هستند و در نتیجه سابقه تاریخی ممکن است در شناختشان مفید نباشد.
- ریسک‌های نوظهور معمولاً از روندهای کلان با سرعت پایین نتیجه می‌شوند؛ مانند برخی مشکلات مربوط به مسائل جمعیتی که در طی یک نسل ایجاد می‌شوند.
- به ترکیبی از رویدادها اندیشیده شود.
- شرایط و حالت‌های بسیار زیادی باید در نظر گرفته شود.
- از تفکر سیستمی استفاده شود.
- به اتفاقات خیلی دور فکر شود.

## ارزیابی ریسک‌ها

در مرحله ارزیابی باید برای هر کدام از ریسک‌های شناسایی شده، سه پارامتر احتمال رخداد، شدت اثر و سرعت ایجاد محاسبه شود.

- احتمال رخداد: محاسبه احتمال رخداد برای ریسک‌های نوظهور اغلب بسیار دشوار است، زیرا قبلاً به‌ندرت رخ داده یا هرگز اتفاق نیفتاده است و لذا اطلاعاتی از گذشته آن در دست نیست.
- شدت اثر: برای محاسبه این پارامتر از آزمون‌های استرس و تحلیل سناریو استفاده می‌شود.
- سرعت و شتاب ایجاد: سرعت تبدیل ریسک به رویداد چقدر است و برای واکنش نشان دادن چقدر زمان خواهید داشت؟ تحلیل درخت خطا (FTA)، نمودار پاپیونی (Bow-Tie) و سیستم‌های پویا ابزارهایی هستند که می‌توان برای محاسبه این پارامتر از آنها استفاده نمود.

در این مرحله لازم است نکات کلیدی زیر مدنظر قرار گیرد:

- اولویت ارزیابی با ریسک‌هایی است که دارای شدت اثر یا سرعت ایجاد بالا هستند و یا درمورد فراوانی آنها اطلاعاتی در دسترس است.
- مبنای ارزیابی بیشتر کیفی و در صورت امکان کمی می‌باشد.
- نتایج حاصل از سناریوسازی قابلیت تعمیم ندارند و دارای عدم قطعیت بالایی هستند.
- تحلیل سناریو در ارزیابی احتمال رخداد موثر نخواهد بود.

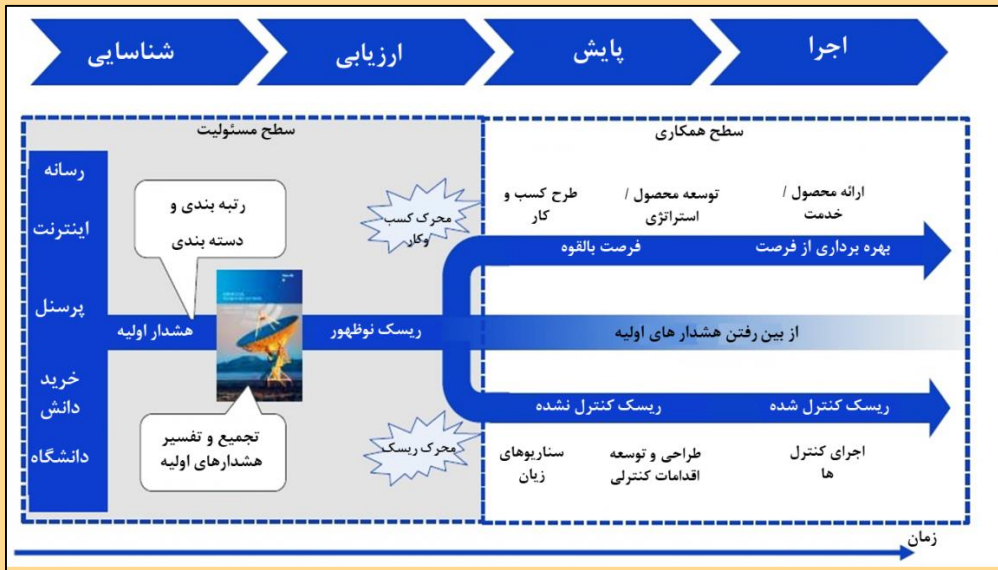
## پایش ریسک‌ها

در این مرحله ابتدا ریسک‌های نوظهور براساس ارزیابی‌های انجام شده در یکی از طبقات ریسک‌هایی که به‌طور بالقوه در برنامه استراتژیک شرکت اخلال ایجاد می‌کنند، ریسک‌هایی که به‌طور بالقوه انتظارات درآمدی شرکت را به‌شدت تغییر می‌دهند یا ریسک‌هایی که به‌طور بالقوه پایداری کسب و کار شرکت را به خطر می‌اندازند قرار گرفته و سپس درمورد امکان ایجاد مزیت رقابتی توسط هر کدام از این ریسک‌ها بررسی می‌شود.

### برنامه‌ریزی اقدامات

پس از طی مراحل قبل، شرکت بیمه باید اقدامات لازم را برنامه‌ریزی کند تا با انجام هرکدام در زمان صحیح خودش بتواند به‌خوبی با رویدادها و مسائل نوظهور مقابله کند. معمولاً شرکت‌ها دو دسته اقدامات را برنامه‌ریزی می‌کنند: اقدامات داخلی سازمان و اقدامات بیرونی سازمان. مهمترین اقدامات داخلی که هر شرکت می‌تواند برای مدیریت ریسک‌های نوظهور برنامه‌ریزی نماید، عبارتند از: تعدیل استراتژی ارائه پوشش‌های بیمه‌ای، تعدیل استراتژی بیمه‌گری، شناسایی روش‌های بهبود سرمایه‌گذاری، تقویت دانش فنی در زمینه‌های طراحی محصولات، بیمه‌گری، سرمایه‌گذاری و ... با جذب پرسنل جدید، و اختصاص منابع سرمایه اضافی جهت ایجاد ظرفیت فعالیت در شرایط پرخطرتر. مهمترین اقدامات بیرونی که هر شرکت می‌تواند برای مدیریت ریسک‌های نوظهور برنامه‌ریزی نماید، عبارتند از: استفاده از مشاوران برای افزایش دانش در زمینه‌های خاص از جمله قیمت‌گذاری پوشش‌های جدید، اتکایی ریسک‌هایی که ارزیابی آنها مشکل است یا نادر و ناشناخته بوده و کمی‌سازی آنها دشوار است، استفاده از راه‌حل‌های جایگزین انتقال خطر مانند اوراق قرضه فاجعه‌آمیز، سرمایه‌گذاری مشترک به‌منظور استفاده از منابع مشترک، و شرکت در فعالیت‌های مشترکی که به‌منظور کاهش ریسک‌های سیستماتیک بازار صورت می‌گیرد (اثنی عشری، ۱۳۹۹).

برای نمونه، چارچوب مورد استفاده شرکت سویس‌ری برای مدیریت ریسک‌های نوظهور در نمودار زیر ارائه شده است.



نمودار ۱۵- چارچوب مدیریت ریسک‌های نوظهور در شرکت سوئیس ری

منبع: اشنیدر<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴

## ۶. مجموعه توصیه‌های سیاستی پنل‌ها و مقالات همایش بیست و هفتم

تعداد زیاد و پیچیدگی ریسک‌های موجود، که بسیاری از آنها با سرعتی بی‌سابقه در حال تشدید هستند، عدم اطمینان و ابهامی را ایجاد می‌کند که مدیریت آنها برای دولت‌ها و کسب‌وکارها دشوار است. مدل‌های سنتی کسب‌وکار، تحولات اقتصادی مبتنی بر بازار، ساختارهای سنتی حکومت، روابط بین‌الملل مبتنی بر دیپلماسی و فناوری‌های شناخته شده، همگی به روشی غیرمنتظره در حال تغییر هستند و ماهیت ریسک‌های شناخته شده را تغییر داده و چالش‌های جدیدی را به وجود می‌آورند. بنابراین، شناسایی و ارزیابی حرفه‌ای ریسک‌های نوظهور، عامل مهمی در مدیریت ریسک محسوب می‌شود. با توجه به اهمیت جایگاه صنعت بیمه در عرصه اقتصاد کشور و ارتباط تنگاتنگ و انکار ناپذیر رونق این صنعت و اقتصاد، صنعت بیمه می‌بایست راهکار مناسب جهت مواجهه با چنین ریسک‌هایی را به‌عنوان یک اولویت

1. Schneider



اصلی مورد تأکید قرار دهد. در ادامه توصیه‌های سیاستی مستخرج از پنل‌ها و مقالات همایش بیست‌وهفتم بیمه و توسعه برای مقابله و مدیریت ریسک‌های نوظهور ارائه شده‌اند.

## ۶-۱. توسعه کسب‌وکار دیجیتال

گسترش و پیشرفت روز افزون تکنولوژی بخصوص در زمینه دیجیتال و اینترنت، این ضرورت را ایجاد نموده که تمام صاحبان کسب‌وکارها و اشخاص حقیقی و حقوقی به فکر ایجاد و توسعه کسب‌وکار خود در حیطه دیجیتال و بستر اینترنت باشند. بدون داشتن تجربه و برنامه‌ای کامل و جامع در حوزه کسب‌وکار دیجیتال، ارتباط موثری بین صاحبان کسب‌وکار و مشتریان ایجاد نمی‌شود. از جمله راهکارهای پیشنهادی جهت توسعه کسب‌وکار دیجیتال عبارتند از:

- سرمایه‌گذاری در ابزارهای دیجیتال و تجزیه و تحلیل‌های پیشرفته جهت تداوم کسب‌وکار و اطمینان از ارائه خدمات؛
- راه‌اندازی و ارتقاء فروش الکترونیکی و دیجیتالی بیمه‌نامه‌ها و تجهیز نمایندگان بیمه به فناوری‌های روز دیجیتال و کانال‌های فروش اینترنتی؛
- افزایش سرعت پرداخت مطالبات با همکاری و مشارکت شرکت‌های فناوری مالی (فین‌تک) یا بانک‌های دیجیتال؛
- حمایت از توسعه فناوری‌های پاک با توجه به در دسترس بودن بیمه مسئولیت برای فناوری‌ها، فرآیندها و محصولات که سازگار با محیط زیست و پایدار هستند، به‌عنوان یک کلید حیاتی برای تغییر؛
- حمایت دولت از فعالیت صنایع و اصناف و توانمندسازی آن‌ها با راه‌اندازی انواع صندوق‌های حمایتی و سهام کردن بیمه‌گران در تحت پوشش قرار دادن ریسک‌های سرمایه‌گذاری اعتباری و راه‌اندازی کسب‌وکارها، بالأخص کسب‌وکارهای دیجیتالی.

## ۲-۶. محصولات بیمه‌ای

متغیر بودن قوانین رقابتی در دنیای کسب‌وکار، فرایند ارائه محصول جدید به بازار را بسیار با اهمیت نشان می‌دهد. صنعت بیمه با توجه به نقش اثرگذاری که در زندگی افراد و بخش‌های اقتصادی دارد، برای رشد و توسعه و برای اینکه از ضریب نفوذ بالایی برخوردار شود، نیاز دارد محصولات و بیمه‌نامه‌های جدیدی را وارد بازار بیمه‌ای کشور کند. بی‌تردید اگر شرکت‌های بیمه بتوانند ویتترین محصولات را متنوع‌تر کنند و خدمات بیمه‌ای جدیدی را متناسب با نیاز جامعه طراحی و وارد بازار کنند، به‌طور حتم می‌توانند در کنار رشد فروش، عاملی برای توسعه صنعت بیمه کشور شوند و از این بابت اقتصاد را نیز به سمت رونق هدایت کنند. لذا پیشنهادات زیر در این زمینه ارائه می‌شوند:

- طراحی محصولات جدید بیمه‌ای و محاسبه صحیح قیمت آنها جهت رویارویی با ریسک‌های نوظهور و کمک به رشد و توسعه صنعت بیمه با ایجاد زمینه‌های همکاری شرکت‌های بیمه، کارشناسان و انجمن‌های حرفه‌ای و تخصصی و نهادهای حاکمیتی ذینفع؛
- تعریف پوشش‌های جدید منطقی و محدود و تعیین کمیّت خطر بالقوه و حذف استثنائات زیاد از شرایط عمومی؛
- ارتقا محصولات موجود بیمه‌ای جهت سازگاری بیشتر با تغییرات؛
- پوشش خطرات بیماری‌های عفونی جدید در دامنه ریسک‌های بیمه‌ای موجود؛
- ارائه پوشش جامع بیماری‌های اپیدمی به بیمه‌گذاران به منظور اطمینان‌بخشی به آنها؛
- ایجاد بیمه پارامتریک برای انتقال ریسک افراد، کسب‌وکارها و حتی دولت‌ها به صنعت بیمه؛
- ارائه خدمات با ارزش افزوده غیر بیمه‌نامه‌ای، مانند خدمات مشاوره سلامت و تشخیص از راه دور.

## ۳-۶. تغییر در مدل کسب‌وکار

با گسترش ریسک‌های نوظهور کسب‌وکارها نیازمند بهبود عملیات و فرآیندهای سازمان، نوسازی، تغییر و نوآوری در مدل کسب و کار و توسعه کسب‌وکار با توجه به شرایط هستند. بیمه‌گران نیز باید روش انجام

کسب‌وکار و تجارت خود را برای هماهنگی با شرایط جدید و ادامه بقای خود تغییر دهند. لذا در این راستا پیشنهادات زیر ارائه می‌شوند:

- بهره‌برداری از فرصت‌های بیمه‌گری و سرمایه‌گذاری پایدار؛
- تغییر مدل‌های سرمایه‌گذاری، ذخیره‌سازی و بازاریابی متناسب با تغییرات در ریسک‌ها؛
- تجزیه و تحلیل اثرگذاری ریسک‌های اقلیمی بر نقدینگی و سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه؛
- مدیریت توانگری و ریسک‌های نقدینگی بر اساس اطلاعات مالی موجود و همچنین با استفاده از آزمون استرس؛
- اعمال ملاحظات ریسک‌های اقلیمی در فعالیت جاری و عملیاتی رشته‌های فنی؛
- تقویت زیرساخت‌های مدیریت ریسک و همچنین افزایش توان فنی و عملیاتی شرکت‌های بیمه با نظارت بر عملکرد واحدها؛
- اتخاذ یک رویکرد مدیریت جامع ریسک و برقراری توازن محیطی میان پیشگیری از خسارت و واگذاری ریسک و استفاده از ابزارهای صحیح و اطلاعات مکانی؛
- شناسایی، الگوگیری و پیاده‌سازی مدل‌ها و ابزارهایی برای مدیریت پیش از بحران و پس از بحران؛
- اصلاح تدریجی و مستمر فرآیندها و نرخ‌های حق بیمه در مناطق مختلف براساس تغییرات اقلیمی؛
- بررسی و تجزیه و تحلیل مداوم ریسک‌های اقلیمی در قالب مدل‌های مدیریت ریسک؛
- ارزیابی ریسک‌های اقلیمی و قیمت‌گذاری صحیح آنها؛
- طراحی مدل مدیریت ریسک بیماری‌های اپیدمی با همکاری و مشارکت بیمه‌گران اتکایی و شرکت‌های بیمه خارجی؛
- بازنگری و به‌روز کردن راهبردهای عملیاتی و فنی شرکت بیمه در خصوص روش‌های اتکایی ریسک‌های نوظهور و هماهنگی در خصوص صدور بیمه‌های اشتراکی؛

- نظارت بر نحوه فعالیت‌های ستادی و همچنین اجرایی شعب و نمایندگان شرکت بیمه در حوزه‌های فنی؛ شامل فرایندهای مذاکره و بازاریابی بیمه‌گذارانی که با ریسک‌های جدید به‌ویژه ریسک‌های تغییرات اقلیمی مواجهه می‌باشند.

#### ۶-۴. تحقیقات و توسعه

- آینده‌پژوهشی، ارزیابی و به‌روزرسانی دوره‌ای و مستمر در خصوص ریسک، در معرض قرارگیری، مخاطرات چندگانه، اثرات متقابل مخاطرات و ریسک‌های مترتب می‌تواند به مدیریت بهتر ریسک‌ها کمک کند. لذا پیشنهادات زیر در حوزه تحقیق و توسعه در صنعت بیمه ارائه می‌شود:
- تشکیل کارگروه ریسک‌های نوظهور با هدف بررسی الگوی ریسک‌های مرتبط در جهان و ایران؛
- شناسایی حوزه‌های اثرگذاری مستقیم و غیر مستقیم (از طریق سایر صنایع) تغییرات اقلیمی بر صنعت بیمه؛
- بررسی تاثیر تغییر اقلیم بر شاخص‌های مختلف اقلیمی و برآورد احتمال وقوع مخاطرات طبیعی؛
- ایجاد نقشه خطر و شناسایی ریسک‌های ناشی از تغییر اقلیم به‌خصوص ریسک‌های سیل و خشکسالی؛
- پایش مستمر تغییرات اقلیمی از طریق داده‌کاوی و استفاده از هوش مصنوعی؛
- استفاده از روش‌های داده‌کاوی برای برآورد رابطه ریسک فعالیت و شرایط اقلیمی و محیطی و استفاده از آن برای تنظیم محصولات بیمه‌ای برای مناطق مختلف؛
- طراحی و پیاده‌سازی ابزارهای انتقال ریسک و استفاده از ظرفیت سایر بازارها به‌خصوص بازار سرمایه برای پذیرش ریسک (بیمه‌گران اتکایی، اوراق بهادارسازی ریسک پروژه‌های بزرگ، حوادث فاجعه‌آمیز، ریسک مرگ‌ومیر و ...)
- تأمین مالی پژوهش‌های مربوط به تغییر اقلیم؛
- طراحی و ارائه ابزارهای مناسب برای بیمه‌گذاران جهت مقابله با ریسک و کاهش خسارات آن.

## ۵-۶. سرمایه انسانی

صنعت بیمه و بیمه‌گری از جمله صنایعی است که تا حدود بسیار زیادی متکی بر منابع انسانی شاغل در آن می‌باشد. اصولاً در صنایع خدمات محور مانند بیمه، خلق ارزش افزوده توسط کارکنان می‌باشد و به همین جهت نحوه مدیریت و برنامه‌ریزی سرمایه انسانی حایز اهمیتی دوچندان خواهد بود. لذا در ارتباط با توانمندسازی سرمایه انسانی صنعت برای مواجهه با ریسک‌های نوظهور پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

- ایجاد و ارتقاء توانمندی‌های شبکه فروش در راستای مذاکرات و جذب بازارهای مربوط به ریسک‌های تغییرات اقلیمی و ایجاد یک استراتژی روابط عمومی و یک استراتژی ارتباطی برای مشتریان و واسطه‌ها؛
- کسب تخصص‌ها و مهارت‌های جدید هم به لحاظ فعالیت‌های حرفه‌ای و هم توسعه و نظم فردی؛
- برگزاری دوره‌های آموزشی مدیریت ریسک و روش‌های اندازه‌گیری آن؛
- تمرکز بر رفتارهایی که توانمندسازی کارکنان را تشویق می‌کنند.

## ۶-۶. تعاملات بین سازمانی

تعامل و همکاری هرچه بیشتر، باعث تحقق اهداف سازمانی می‌گردد. لذا به منظور مدیریت بهتر ریسک‌های نوظهور پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

- استفاده از روش لایه‌ای پوشش خصوصی-عمومی و تشکیل صندوق‌های گسترده صنعت و همچنین استفاده از ظرفیت‌های دولت مانند صندوق ذخیره ارزی و صندوق توسعه ملی، جهت پوشش ریسک‌های نوظهور؛
- همکاری و هماهنگی شرکت‌های بیمه در قالب کنسرسیوم بیمه‌ای تغییرات اقلیمی با راهبری سندیکا و نظارت بیمه مرکزی، سازمان‌های دولتی و حاکمیتی از جمله وزارت کشور و ستاد مدیریت بحران، و همچنین وزارت اقتصاد و دارایی و دفتر برنامه و بودجه در خصوص اختصاص بودجه به منظور پرداخت خسارت و همچنین نحوه جمع‌آوری و استفاده از منابع؛

- ایجاد مکانیزم‌ها، ساختارها و رویه‌های لازم و پاسخگو برای مواجهه با وقوع ریسک‌های احتمالی به‌صورت بهینه (در قالب ستاد بحرانی منضبط، دارای چارچوب و مدرن)؛
- ایجاد صندوق مشترک ریسک تغییرات اقلیمی و استفاده از آن به‌عنوان ابزار موثر در ارتقاء مدیریت ریسک‌های مربوط به اقلیم؛
- تشکیل کارگروه‌های تخصصی برای هر یک از انواع ریسک‌های نوظهور و پیش‌بینی نیروی انسانی و ساختار لازم؛
- همکاری‌های متقابل شرکت‌های بیمه درخصوص مدیریت ریسک‌های نوظهور به‌منظور تدوین آیین‌نامه‌هایی در خصوص تقویت و اشتراک منابع و ارتقاء سطح طرفین در قالب موافقت‌نامه و استفاده متقابل از امکانات و تسهیلات و همچنین نظارت قانونی بر عدم کاهش حق بیمه بر اثر رقابت ناسالم؛
- تدوین راهبردهای بلندمدت و تأمین اعتبار آن در جهت مدیریت پایدار کاهش خطرات اقلیمی در سطح صنعت.

## ۶-۷. مقررات‌گذاری و تنظیم‌گری

در خصوص تقویت حکمرانی برای مدیریت ریسک‌ها، قانون و اسناد آن ظرفیت‌های خوبی پیش‌بینی کرده‌اند. در کل بخش وسیعی از ریسک‌های موجود و بعضی ریسک‌های نوظهور در قانون و اسناد مورد توجه واقع شده‌اند. البته بعضی از ریسک‌های نوظهور در قانون مورد توجه قرار نگرفته‌اند و لازم است الزامات قانونی برای مواجهه با این ریسک‌ها ایجاد شوند. لذا، پیشنهادات زیر در زمینه مقررات ارائه می‌شود:

- تبیین ساختار اداری و تشکیلاتی مدیریتی ریسک استراتژیک در ساختار اداری دولت، نهادهای تخصصی و نظارتی، مراجع حرفه‌ای و در سطح شرکت‌های بیمه؛

- توجه به ابعاد و ملاحظات تغییرات اقلیمی در تدوین اسناد راهبردی (اهداف، استراتژی‌ها و اقدامات)؛
- استفاده از رویکردهای قانون‌گذاری و مقرراتی مبتنی بر مدیریت استراتژیک ریسک‌های نوظهور و تدوین و تصویب قوانین و مقررات لازم؛
- طراحی شرایط عمومی و خصوصی جدید بر اساس قوانین و مقررات جدید و موارد حقوقی قراردادها؛
- تدوین استاندارد مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه، تعیین الزامات (ساختاری و فرایندی) مدیریت ریسک‌ها، ممیزی منظم و ادواری ریسک‌ها؛
- الزام به استقرار مدیریت استراتژیک ریسک‌های نوظهور در سطح کلان و شرکت‌های بیمه؛
- تهیه مقدمات و بسترهای لازم از تمامی ابعاد جهت استقرار نظام راهبری شرکت‌های بیمه و تدوین و ابلاغ الزامات به کارگیری ابزارهای نوین مدیریت ریسک استراتژیک توسط هیئت مدیره شرکت‌های بیمه.

## منابع و مأخذ: مقالات ارائه شده در بیست و هفتمین همایش بیمه و توسعه

ارائه		
ردیف	عنوان	نویسنده/نویسندگان
۱	بررسی نقش بیمه‌های بازرگانی در مشارکت عمومی - خصوصی به منظور مدیریت ریسک‌های نوظهور	محمود اسعد سامانی، زهره ملامحمدی، مرجان کریمی
۲	تأثیرپذیری و مواجهه صنعت بیمه جهان با کووید-۱۹	لیلی نیاکان، سعیده رجائی هرندی، مژگان جوانمرد
۳	توانمندسازی نیروی انسانی صنعت بیمه در مواجهه با ریسک‌های نوظهور	منصورعلی رحیمی باغ ابریشمی
۴	اثر تغییر اقلیم بر بیمه محصولات کشاورزی با تأکید بر بیمه شاخص	عباس عربمازار، سعید کیقبادی ثانی
۵	ارزیابی کاربرد شاخص‌های خشک‌سالی در تعیین بیمه خسارات خشکسالی	علی اکبر دماوندی
۶	چهارگانه امنیت غذایی، تغییر اقلیم، بیمه کشاورزی و پایداری ملی	رامین امینی زارع، سیمین امینی
۷	روش‌های ارزیابی و تحلیل ریسک‌های نوظهور در بخش کشاورزی	ناصر شاهنوشی فروشانی، سمانه شاه‌حسین دستجردی
۸	نقش بیمه در کاهش ریسک ناشی از بیماری آنفلوآنزای پرندگان	فاضل سجادی
۹	تأثیر کرونا بر اقتصاد کلان و صنعت بیمه	علی سوری
۱۰	ریسک‌های نوظهور و مدیریت آن‌ها	مریم اثنی عشری
۱۱	آثار حقوقی ناشی از ویروس کرونا به‌عنوان یک پدیده فورس ماژور در قراردادهای بیمه	سعید ابراهیم زاده، فرزانه سلیمانی
۱۲	ارزیابی عوامل مؤثر بر سرعت توسعه خدمت جدید با نقش تعدیلگر تشویق رهبر برای خلاقیت (مورد مطالعه: بیمه سایبری)	مهتاب تدین
۱۳	بررسی آثار شیوع بیماری کرونا بر بخش‌های مختلف صنعت بیمه با رویکرد BWM-Fuzzy	رضا ایمانی



ارائه		
۱۴	بررسی بیمه‌های پارامتریک به عنوان ابزاری برای انتقال ریسک‌های ناشی از پاندمی	سعید ناصری خضزلو، سپهر اسکندری
۱۵	بررسی تأثیر مدیریت ریسک جامع بر مزیت رقابتی با نقش میانجیگری ساختار و استراتژی فناوری اطلاعات - مطالعه موردی: شعب بیمه ایران در شهر تهران	مهدی یوسفی، ساناز ترابی
۱۶	بررسی تأثیر تغییرات اقلیمی بر صنعت بیمه (مطالعه موردی بیمه سامان)	پرویز مرادی، سید امید میررفیع، غزاله سادات فخارزاده
۱۷	بررسی ریسک‌های سایبری و فاکتورهای مؤثر بر تمایل شرکت‌های بیمه به ارائه این بیمه‌نامه به صورت مستقل	محسن صابری
۱۸	بررسی و ارزیابی و رتبه‌بندی ریسک‌های نوظهور صنعت بیمه (مورد مطالعه: یک شرکت بیمه داخلی)	سحر کمالخانی، ملیکا فیروزی
۱۹	پیش‌بینی تأثیر بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ بر مجموع خسارت‌های بیمه درمان تکمیلی گروهی در شرکت بیمه ملت	خالد معصومی فرد، منیر گودرزی، سروش امیرحشچی، ریحانه جناتی کاشانی
۲۰	تأثیرپذیری بلندمدت صنعت بیمه جهانی از ریسک تغییرات اقلیمی با بهره‌گیری از الگوی ARDL	سعید اسدی قراگوز، علیرضا حجتی، سلدا نواح
۲۱	تأثیر بیماری کووید-۱۹ بر بار مراجعه بیمه‌شدگان: یک مطالعه موردی	محمدرضا کشاورز، علیمحمد مصدق راد، سجاد رامندی، هادی عاشقی، محیا عباسی
۲۲	تحلیل شاخص‌های ریسک کاستی‌های بیمه‌نامه با تأکید بر فن‌آوری‌های بیمه‌ای (نمونه موردی: شرکت بیمه ایران)	محمد اسماعیلی، بهزاد سالمی
۲۳	توانمندسازی نیروی انسانی در مواجهه با ریسک تغییر فناوری اطلاعات در صنعت بیمه	لیلا رحمانی، فرهوده نوذری جدید
۲۴	چارچوب مدیریت ریسک دیجیتال در شرکت‌های بیمه	حسین اولیاء، شاهین فتاحیانی، میثم میرزاداده، محمد محسن طبابخا
۲۵	شبیه‌سازی عملکرد صنعت بیمه در حوادث نوظهور فاجعه‌آمیز براساس مدل مبتنی بر عامل	محمدرضا اصغری اسکوئی، حبیب مروت
۲۶	شناسایی و اولویت‌بندی ریسک‌های فناورانه بیمه‌ای و تأثیر آنها بر این صنعت	میثم میرزا زاده، فریبا صابری، مجتبی قاسمیان

ارائه		
محمدرضا فرزانه، اسما حمزه، بیتا زمانی، مینا حسینپور طهرانی، معصومه فخری، مهدی تلاوتی	ضرورت توجه به بیمه سیل در مدیریت ریسک‌های ناشی از تغییر اقلیم	۲۷
مسعود بادین، آرزو قدیانی	طراحی مدل شناخت و مدیریت ریسک‌های نوظهور در شرکت بیمه	۲۸
مرتضی بسطامی، سید امیرحسین گرگانی	ظرفیت‌های قانون جدید مدیریت بحران کشور در خصوص بیمه و مواجهه با ریسک‌های نوظهور	۲۹
علی کمندی، وحیده نورانی	مقدمه‌ای بر نقشه راه صنعت بیمه در مواجهه با ریسک فناوری اطلاعات	۳۰
سارا منشاری	نقش ریسک‌پذیری بر رابطه نوآوری و مزیت رقابتی در صنعت بیمه	۳۱

**ره‌آوردهای بیست و هفتمین همایش ملی بیمه و توسعه  
«ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»**

پوستری		
ردیف	عنوان	نویسنده/نویسندگان
۱	طرح ضرورت و نحوه بیمه منابع آبی مزارع برنج	محمد حسین فرقانی اشرفی
۲	بلوغ زودرس تجارت الکترونیک و لزوم تغییر فرآیند بیمه‌گری با شیوع ویروس کرونا	فرزانه سلیمانی، سعید ابراهیم‌زاده
۳	تأثیر چابکی سازمانی بر عملکرد سازمان‌ها در شرایط شیوع کرونا	سیما مطلبی
۴	اثر فناوری اطلاعات بر صنعت بیمه و ریسک‌های نوظهور در حوزه سایبری	اسماعیل دلفراز، محمد عاملی، حمید طهماسبی‌فرد
۵	اختلال دیجیتال و استارت آپ‌های ایشورتک؛ ریسک‌ها و چالش‌ها	علیرضا پورمحمد، رضوان جوهری
۶	ارزیابی ریسک بیماری‌های نوپدید در صنعت بیمه و تدوین الگوی تعیین حق بیمه (کووید ۱۹)	سامان سپهوند، فواد حاجی احمدی، احسان جهانبانی، زهرا فخاری نژاد
۷	ارزیابی میزان ارزشمندی بیمه سلامت عمومی طی بحران‌ها و پاندمیک‌ها	ابراهیم کاردگر، مهدی احراری، نیما محمدنژاد
۸	بررسی تأثیرات منفی شیوع ویروس کرونا در صنعت بیمه	فاطمه کوهزادی
۹	بررسی چالش‌های ویروس کووید-۱۹ بر صنعت بیمه و ارائه راهکارهای مناسب	آذر بهرامی، حسن یحیی زاده، محمود رابطیان
۱۰	بررسی راه‌های بکارگیری فناوری زنجیره بلوکی در مدیریت ریسک‌های نوظهور	محسن قره‌خانی، فاطمه عطاطلب
۱۱	بررسی ریسک تغییر اقلیم با رویکرد نقش آفرینی صنعت بیمه در مخاطرات اقلیمی (با تأکید بر بیمه سیلاب)	فرهاد بازیار
۱۲	تبیین سازگاری صنعت بیمه در مواجهه با تغییر اقلیم	ابراهیم کاردگر، مهدی احراری، فرزانه انواری
۱۳	تحلیل تهدیدات و فرصت‌های ریسک کرونا ویرس در صنعت بیمه با استفاده از رویکرد SWOT	مسعود بادین، مژده نظرزاده دناک، حسینعلی بختیار نصرآبادی
۱۴	تمهیدات صنعت بیمه ایران در مواجهه با تغییرات اقلیمی	مهرناز حکیم هاشمی
۱۵	چالش ریسک پاندمی کرونا و راهکار پوشش آن در بیمه‌های زندگی	پرویز مرادی، محمدرضا نقوی

پوستری		
۱۶	مدیریت ریسک سایبری در صنعت بیمه (مطالعه موردی: بیمه سامان)	الهام سامنی، سعید خلیلی
۱۷	مدیریت ریسک استراتژیک ریسک‌های نوظهور، طراحی و قیمت‌گذاری محصولات جدید بیمه‌ای (با تأکید بر استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی شماره ۱۷)	لطیف حنیفه‌زاده، بهزاد پورفرج، صغری چهره‌نژاد
۱۸	مبانی "مسئولیت" و روش‌های "جبران خسارت" در ریسک‌های تغییر اقلیم	سید فرخ مطهر
۱۹	طراحی الگوی مدیریت ریسک تغییر اقلیم در بیمه‌های مهندسی و مسئولیت	لاله کریمی، سیروس صدقی، محمد سجاد میرزاخانی
۲۰	صنعت بیمه پایدار: اصول و راهبردها	علی رحمانی، لیلی نیاکان، مهناز محمودخانی
۲۱	DFA و استفاده از آن در تحلیل ریسک‌های نوظهور در صنعت بیمه	غزل حقیقت، فریال فراکش
۲۲	هفت تکنولوژی برای مبارزه با ویروس کرونا	امین بیهقی
۲۳	نقش صنعت بیمه در مواجهه با تغییر اقلیم از منظر حقوق بین الملل مبتنی بر تعهدات ارگامنس	ابراهیم کاردگر، مهدی احراری، فرزانه محمدحسین
۲۴	ناآگاهی حاکم بر ریسک‌های فاجعه‌آمیز نوظهور (پاسخ‌های صنعت بیمه و الزام به سیاست‌گذاری)	علی زین‌ساز
۲۵	مطالعه بررسی تأثیر اعتماد اولیه و ریسک دریافت شده بر قصد استفاده و پذیرش خدمات آنلاین (مورد مطالعه: بیمه کار آفرین اردبیل)	حسین میکاییل‌وند
۲۶	مدیریت ریسک‌های نوظهور با استفاده از فضای آزمون تنظیم‌گری	اشکان رحیمی، فرشاد محمدی



## Achievements

**Of 27<sup>th</sup> National Conference on Insurance and Development  
(NCID2020)**

**Emerging Reisk in Insurance: Opportunities and Challenges**

آدرس: تهران-سعادت آباد- میدان شهید تهرانی مقدم (کاج)-خیابان سرو غربی- پلاک ۴۳

پست الکترونیکی: [info@irc.ac.ir](mailto:info@irc.ac.ir)

سایت پژوهشکده: [www.irc.ac.ir](http://www.irc.ac.ir)

پژوهشکده بیمه: ۲۲۰۸۴۰۸۴