

تأثیر فناوری‌های نوین بر صنعت بیمه

محمد وفایی یگانه^{۱*}، معصومه قربانی سنجدری^۲، موسی رضائی میرقاند^۳
بهروز میرزایی^۴

- ۱- استادیار، گروه مدیریت، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران.
- ۲- کارشناس ارشد، گروه مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، کارشناس بیمه تجارت نو، تهران، ایران.
- ۳- کارشناس ارشد، گروه مدیریت فرهنگی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات، مدیرعامل بیمه البرز، تهران، ایران.
- ۴- دکتری جامعه‌شناسی توسعه، گروه جامعه‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، اراک، ایران.

پذیرش: ۱۴۰۲/۹/۱۱

دریافت: ۱۴۰۲/۳/۱۳

چکیده

هدف پژوهش: پژوهش حاضر با هدف مطالعه تأثیر فناوری‌های نوین بر صنعت بیمه انجام شده است. **روش پژوهش:** این پژوهش براساس هدف پژوهش، از انواع پژوهش‌های کاربردی و از منظر رویکردی، جزء پژوهش‌های کیفی و تحلیل مضمون است. جامعه آماری پژوهش حاضر را خبرگان و متخصصان حوزه صنعت بیمه تشکیل می‌دهند که با روش دردسترس و گلوله برفی، تعداد ۱۲ نفر متخصص برای نمونه پژوهش برگزیده شده‌اند. همچنین این پژوهش از ابزار مصاحبه نیمه‌ساختاریافته برای گردآوری داده‌ها و اطلاعات موردنیاز پژوهش حاضر، بهره گرفته است.

یافته‌های پژوهش: ۷۵ پیامد (شاخص) انقلاب چهارم صنعتی در صنعت بیمه شناسایی شد که در ۹ مؤلفه و دو بعد طبقه‌بندی شدند. ۹ مؤلفه سازمان‌دهنده (شش مؤلفه بعد نرم‌افزاری و سه مؤلفه بعد سخت‌افزاری) عبارت است از: ۱- تحول مهارت‌ها (۱۱ شاخص)؛ ۲- امنیت سایبری، تقلب‌ها و

E-mail: Mv.yegane@ilam.ac.ir

* نویسنده مسئول مقاله:

تخلف‌های مدیریتی و بیمه‌ای (۱۰ شاخص)؛ ۳- مدیریت کارآمد صنعت بیمه (۱۲ شاخص)؛ ۴- جهانی‌شدن صنعت بیمه (۷ شاخص)؛ ۵- کاهش ریسک (۸ شاخص)؛ ۶- افزایش ضریب نفوذ بیمه (۹ شاخص)؛ ۷- تحول محصولات بیمه‌ای (۴ شاخص)؛ ۸- تغییر کمیت و کیفیت مشاغل و امکانات فیزیکی (۵ شاخص)؛ ۹- توسعه زیرساخت‌ها (۹ شاخص).

واژه‌های کلیدی: صنعت بیمه، فناوری‌های نوین، فناوری اطلاعات و ارتباطات، مهارت‌های نیروی انسانی.

۱- مقدمه

به‌زعم سازمان بهره‌وری آسیا^۱، جهانی‌شدن به‌واسطه رشد روزافزون فناوری‌های نوین مجموعه تغییرات فنی و جمعیتی، وابستگی مردم، جوامع و سازمان‌ها، شرایط جامعه آینده را به‌نحو بسیار زیادی تغییر داده است. مهم‌تر از همه، نظام آموزشی و مجموعه مهارت‌هایی که درگذشته، عامل اصلی رشد اجتماعی و اقتصادی کشورها محسوب می‌شدند، دیگر کارایی سابق را ندارند [۱].

بسیاری از کشورهای آسیایی ازجمله کشورهای هند، جمهوری چین، سنگاپور، تایلند و ویتنام اعلام کردند که توسعه منابع انسانی اهمیت بسیار زیادی دارد. این کشورها به تغییرات در جوامع دانش‌محور آینده معروف به انقلاب چهارم صنعتی اشاره می‌کنند؛ به‌عبارت دیگر، نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد کشورهای سراسر جهان در حال ورود به انقلاب صنعتی بعدی هستند که به‌طورمعمول به آن انقلاب چهارم صنعتی می‌گویند. سه انقلاب صنعتی قبلی عبارت است از: ۱) انقلاب اول صنعتی که بر ماشینی‌کردن با کمک نیروی آب و قدرت بخار متکی بود؛ ۲) انقلاب دوم صنعتی که بر تولید انبوه، خط مونتاژ و برق تکیه داشت و ۳) انقلاب سوم صنعتی که بر رایانه و خودکارسازی (اتوماسیون) متکی بود [۱].

1. Asian Productivity Organization (2021)



اصطلاح «انقلاب چهارم صنعتی»^۱ در مجمع جهانی اقتصاد داووس^۲ در ژانویه ۲۰۱۶ ابداع شد. براین اساس، در شرایط فعلی مجموعه‌ای از دگرگونی‌ها، تغییرات و تحرک‌های اجتماعی مانند تغییرات فیزیکی، ساختاری و ماهیت شغلی در جوامع پدیدار می‌شوند [۱؛ ۲]. پیشرفت بشر چهار نقطه عطف صنعتی را گذرانده است، انقلاب اول بر مهار آب و بخار تکیه داشت. انقلاب و عصر دوم بر بهره‌گیری از برق و تولیدات الکترونیکی، تمرکز داشت. نقطه عطف سوم با ظهور رایانه و محصولات رایانه‌ای پدیدار شد. امروزه و در عصر چهارم صنعتی، حضور روزافزون فناوری‌های هوشمند، گسترش اینترنت، گسترش اشیای اینترنتی و فراگیری دنیای اینترنت در هر پدیده اجتماعی، اقتصادی، نظامی و دفاعی، بهداشتی و به‌طور خلاصه در همه فرایندهای تولیدی و خدماتی را شاهد هستیم. در این لحظه، هر فردی، سازمانی و کشوری که در راستای به‌زیستن، قدم بر می‌دارد، ناگزیر است یقین داشته باشد که تغییر، تنها راه توفیق است. تغییر در شناخت‌ها و دانش‌ها، تغییر در نگرش‌ها و تغییر در مهارت‌ها، تنها راه رسیدن است [۳].

انقلاب چهارم صنعتی را به‌عنوان عصر همگرایی فناوری تعریف کرده‌اند که در آن مرزها و حدود فضاها، فیزیکی، دیجیتالی و زیست‌شناسی که براساس انقلاب دیجیتال (انقلاب صنعتی سوم) تشکیل شده بود، رو به اضمحلال و نابودی هستند. اغلب اندیشمندان، صنایع چهارم را به ظهور و گسترش انواع فناوری‌های صنعتی دیجیتال و هوشمند، معنی می‌کنند [۴].

براساس نظرسنجی «مشاغل آینده»^۳ که به‌وسیله مجمع جهانی اقتصاد انجام گرفت، ۸۵ درصد از مدیران بازرگانی و تجاری در سراسر جهان، از تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ^۴ بهره می‌برند و ۷۵ درصد از آنها قصد دارند تا سال ۲۰۳۰، بازارهای خود را گسترش دهند [۳].

پیش‌بینی می‌شود که انقلاب چهارم صنعتی بر ظرفیت مهارتی نیروی کار تأثیر بگذارد و قابلیت‌ها و توانمندی‌های مهم و کلیدی موردنیاز صنایع را تغییر دهد و تقاضا برای شایستگی‌های شناختی پیشرفته مانند مهارت‌های پیچیده حل مسئله را افزایش دهد [۵].

1. Fourth Industrial Revolution

2. World Economic Forum (WEF)

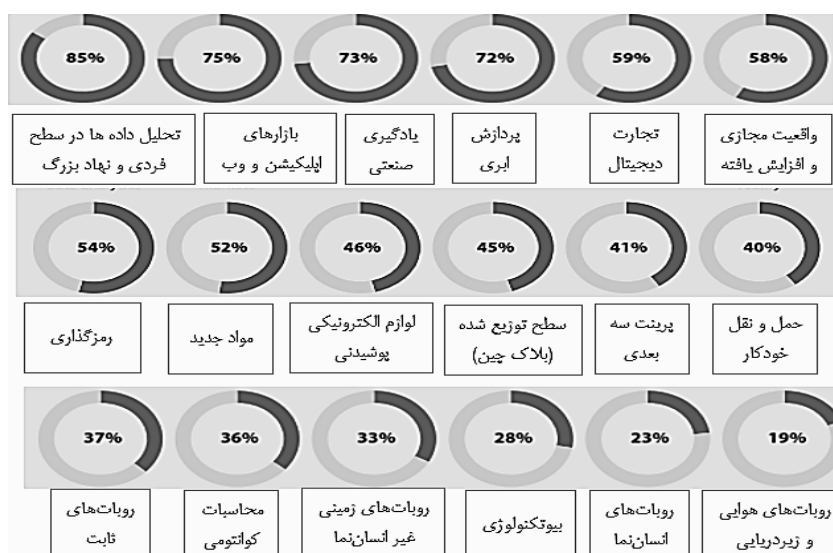
3. Future of Jobs

4. Big Data



در پژوهش‌های سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^۱، تحولات بسیار حوزه فناوری را با نام انقلاب چهارم صنعتی می‌شناسند که از آن به‌عنوان ویژگی اصلی صنایع آینده، یاد می‌شود. عصر جدید براساس سطح توسعه‌یافتگی و شرایط اقتصادی اجتماعی کشورها، به شکل‌های مختلفی ظهور و بروز می‌کند، زیرا هر کشوری براساس شرایط منحصربه‌فرد خود برای تغییرات آینده، برنامه‌ریزی‌هایی را طراحی و تدوین می‌کند [۶؛ ۷].

براساس پژوهش علمی سازمان بهره‌وری آسیا، مشاغل تولیدی و خدماتی آینده دچار تحولات عمیقی خواهد بود، شکل ۱ فناوری‌های پیش‌بینی‌شده تا سال ۲۰۳۳ را در نموداری برحسب رشته‌های مختلف علمی نشان می‌دهد [۸].



شکل ۱. فناوری‌های پیش‌بینی‌شده تا سال ۲۰۳۰ [۸، ص ۷]

در سایه تغییرات متناسب با عصر هوشمندسازی و به حکم اجبار توسعه روزافزون فناوری، در آینده نه‌چندان دور، خیلی از مشاغل، اشیاء، پدیده‌ها و مهارت‌های موردنیاز این

1. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)



مشاغل در حوزه‌های مختلف اقتصادی (بانک، بیمه، بورس و سایر امور مالی)، اجتماعی (آموزشی، فرهنگی و سایر حوزه‌ها)، بهداشتی و غیره تغییر خواهند کرد [۹-۱۱].

در پژوهش «آینده مشاغل در هند»^۱ که به وسیله کمسیون اتاق‌های بازرگانی و صنایع هند و انجمن ملی شرکت‌های نرم‌افزار و خدمات^۲ انجام گرفت، پیامدهای انقلاب صنعتی چهارم در صنایع مختلف هند، بررسی شد. براساس نتایج این پژوهش، سه عامل ۱- جهانی‌شدن؛ ۲- توسعه و پذیرش فناوری‌های نوین و ۳- تغییرات جمعیتی، وضعیت خیلی از صنایع آینده را متحول خواهند کرد. براساس نتایج این پژوهش تا سال ۲۰۳۰ بیش از ۹ درصد از نیروی کار مجبور می‌شوند در مشاغل جدیدی که در گذشته وجود نداشتند، فعالیت کنند. حدود ۳۷ درصد در مشاغلی مستقر می‌شوند که در آنها مجموعه مهارت‌ها به شدت تغییر پیدا کرده‌اند و شاغلان باید خود را با مهارت‌های به‌طور کامل متفاوتی مجهز کنند و تنها حدود ۵۴ درصد از مشاغل تا سال ۲۰۳۰ تغییر چندانی نخواهند کرد [۱۱].

پیشرفت‌های سریع فناوری و هوشمندسازی، ضرورت و تعداد کارکنان را در خیلی از مشاغل محدود می‌کند و مجموعه پیچیده‌تری از دانش و مهارت را می‌طلبد. مهارت‌های مورد نیاز بازار کار مبتنی بر هوشمندسازی به عنوان مجموعه‌ای از دانش، ویژگی‌ها، ظرفیت‌ها و توانمندی‌هایی است که از راه یادگیری کسب می‌شوند و افراد را قادر می‌سازند تا یک فعالیت یا کار را به‌طور موفقیت‌آمیز و پیوسته انجام دهند. مهارت‌ها و شایستگی‌های مورد نیاز بازار کار در دنیای آینده، به سه مجموعه مهارت گسترده به شرح زیر طبقه‌بندی می‌شوند [۸؛ ۱۳-۱۵].

۱- **مهارت‌های خاص یک رشته**^۳: که درک و فهم نظری و عملی افراد را از یک موضوع یا رشته خاص نشان می‌دهند؛ ۲- **مهارت‌های عمومی**^۴: به افراد کمک می‌کند اطلاعات پیچیده را درک، تفسیر، تحلیل و به هم مرتبط سازند و بتوانند در یک زمینه خاص از این اطلاعات، استفاده عملی و کاربردی داشته باشند؛ ۳- **مهارت‌های اجتماعی و عاطفی**^۵: باعث می‌شوند افراد بتواند احساسات و عواطف خود را مدیریت کنند؛ با دیگران همکاری داشته باشند و

1. The Future of Jobs in India
2. National Association of Software and Service Companies (NASSCOM)
3. Discipline-Specific Skills
4. General Skills
5. Social and Emotional Skills

تحقق اهداف سازمانی را با کار گروهی آسان کنند. علاوه بر این تقسیم‌بندی، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی به **مهارت‌های عرضی**^۱ به عنوان یک موضوع وسیع تر اشاره می‌کند که مهارت‌های شناختی، اجتماعی و عاطفی را با هم ترکیب می‌کند. مجموعه مهارت‌ها باید بتوانند نگرش‌ها و ارزش‌های فردی مانند سازگاری، کنجکاوی و سعه صدر را ارتقا دهند [۱۲].

شایستگی‌های مورد نیاز آینده در سه مجموعه طبقه‌بندی می‌شود: ۱- **استفاده از ابزارها به صورت تعاملی**^۲: فرد شایسته می‌تواند از ابزارها (ابزارهای فیزیکی مانند فناوری اطلاعات و انواع نوآوری‌ها و ابزارهای اجتماعی - فرهنگی مانند زبان)، برای تعامل مؤثر با محیط استفاده کند؛ ۲- **تعامل در گروه‌های ناهمگن**^۳: فرد شایسته می‌تواند در انواع گروه‌های ناهمگن و غیرهمسو برای تحقق اهداف مورد نظر با دیگران تعامل مثبت و مؤثر داشته باشد؛ ۳- **عمل مستقل**^۴: فرد شایسته می‌تواند مسئولیت اداره زندگی خود را برعهده بگیرد و زندگی خود را در شرایط اجتماعی موجود، توسعه دهد. شایستگی چیزی فراتر از دانش و مهارت است و باعث می‌شود فرد وظایف خود را به نحو مؤثر و بهره‌ور انجام دهد. فرد شایسته با بهره‌گیری از منابع روانی - اجتماعی (مهارت، دانش و نگرش) توانایی حل مسائل پیچیده را دارد [۱۶].

مجمع جهانی اقتصاد پیش‌بینی می‌کند که مهارت‌های مورد نیاز برای انجام یک شغل در جامعه آینده، به طور چشمگیری تغییر خواهند کرد. نتایج خیلی از نظرسنجی‌ها نشان می‌دهد که حدود ۵۲ درصد از مهارت‌های اصلی مورد نیاز برای مشاغل آینده، تغییر چندانی نخواهند کرد (به اصطلاح تا حدودی ثبات مهارت‌ها وجود دارد)؛ اما تا سال ۲۰۳۰ به طور متوسط ۴۸ درصد از مهارت‌های مورد نیاز بازار کار به طور کامل تغییر خواهند کرد. تفکر تحلیلی و یادگیری فعال، همچنان به رشد خود ادامه خواهند داد، اما طراحی و برنامه‌نویسی فناوری، اهمیت بسیار بالایی خواهند داشت [۱] (شکل ۲).

1. transversal Skills
2. Using Tools Interactively
3. Interacting in heterogeneous groups
4. Acting autonomously



۲۰۳۰ در حال کاهش	۲۰۳۰ روبه افزایش	۲۰۱۸
۱- مهارت‌های بدنی، استقامت و دقت ۲- توانایی‌های گفتاری، شنوایی، حافظه و فضایی ۳- مدیریت منابع مالی و مادی ۴- نصب و نگهداری فناوری‌ها ۵- خواندن، نوشتن، انجام محاسبه‌ها و گوش دادن فعال ۶- مدیریت کارکنان ۷- کنترل کیفیت و آگاهی ایمنی ۸- هماهنگی و مدیریت زمان ۹- استفاده از فناوری، نظارت و کنترل	۱- تفکر تحلیلی و نوآوری ۲- یادگیری فعال و راهبردهای یادگیری ۳- خلاقیت، اصالت و ابتکار ۴- طراحی و برنامه‌نویسی ۵- تفکر و تحلیل انتقادی ۶- حل مسائل پیچیده ۷- قدرت رهبری و اجتماعی ۸- هوش هیجانی ۹- استدلال، حل مسئله و ایده‌پردازی ۱۰- تحلیل و ارزیابی سیستم‌ها	۱- تفکر تحلیلی و نوآوری ۲- حل مسئله پیچیده ۳- تفکر انتقادی ۴- یادگیری فعال و راهبردهای یادگیری ۵- خلاقیت، اصالت و ابتکار ۶- توجه به جزئیات، قابل اعتماد بودن ۷- هوش هیجانی و هماهنگی ۸- استدلال، حل مسئله و ایده‌پردازی ۹- قدرت رهبری و اجتماعی ۱۰- مدیریت زمان

شکل ۲. مهارت‌های مورد نیاز تا سال ۲۰۳۰ [۱، ص ۷]

همان‌گونه که بیان شد، انقلاب چهارم صنعتی، تحولات عظیمی در فرایند صنایع آینده، به همراه خواهد داشت، پیامدهای مثبت و منفی این پدیده فناوری‌ها همه صنایع را در بر خواهد گرفت و اندیشمندان هر حوزه را بر آن داشته است که پژوهش‌های علمی و سنجیده‌ای در حوزه خود داشته باشند و نسبت به آثار مطلوب و منفی آن، آگاهی لازم را کسب کنند. صنعت بیمه به عنوان یکی از مهم‌ترین و بنیادی‌ترین صنایع کشور نیز باید در این زمینه پژوهش‌های جامع و کامل خود را داشته باشد تا هم بتواند آثار مطلوب دنیای نوین صنعتی را به حداکثر برساند و هم از پیامدهای منفی احتمالی پیش‌رو بکاهد. پژوهش حاضر در این زمینه انجام شده است که آثار فناوری‌های نوین بر صنعت بیمه از منظر سخت‌افزاری و نرم‌افزاری کدام‌اند؟

۲- روش پژوهش

۱-۲- روش تحقیق

این پژوهش براساس هدف از انواع پژوهش‌های کاربردی و از منظر رویکردی، جزء پژوهش‌های کیفی و تحلیل مضمون است. جامعه آماری پژوهش حاضر خبرگان و متخصصان حوزه صنعت بیمه هستند که با روش دردسترس و گلوله برفی، تعداد ۱۲ نفر متخصص برای نمونه پژوهش، برگزیده شده‌اند. همچنین این پژوهش از ابزار مصاحبه نیمه‌ساختاریافته برای گردآوری داده‌ها و اطلاعات موردنیاز پژوهش حاضر، بهره گرفته است.

۲-۲- ویژگی‌های ابزار اندازه‌گیری

۱- روایی: برای بررسی میزان روایی مصاحبه‌های بخش کیفی از معیار بررسی با کمک اعضای پژوهش^۱ استفاده شد. در این روش پس از کدگذاری به‌وسیله پژوهشگر، مصاحبه‌ها با کمک یکی دیگر از متخصصان در حوزه موضوعات پژوهش، کدگذاری دوباره می‌شود و متخصص جدید نتایج تحلیل و کدگذاری خود را با کدگذاری پژوهشگر، مقایسه می‌کند. خوشبختانه نتایج مقایسه این روش در حد بالایی همپوشانی و تطابق داشت.

۲- پایایی: برای ارزیابی پایایی (قابلیت اطمینان یا سازگاری^۲) از روش بازآزمون^۳ و فرمول زیر استفاده شد. مصاحبه‌ها در دوره زمانی مشخص، دو بار کدگذاری شدند و نتایج هر دو قسمت با هم مقایسه شدند. به‌زعم نظر کوال^۴، اگر نتایج با هم مشابه باشند، نشان‌دهنده میزان «توافق» یا قابلیت اطمینان مصاحبه‌ها است و اگر میزان اشتراک‌ها و تشابه نتایج اندک و ناچیز باشد، نشان از «عدم توافق» مصاحبه‌ها است، به‌طوری‌که اگر میزان ضریب توافق مصاحبه‌ها برابر یا بالاتر از ۰/۶۰ باشد، میزان پایایی، قابلیت اطمینان یا سازگاری ابزار پژوهش در حد مطلوب است [۱۷].

$$۱۰۰ \times \frac{۲ \times \text{تعداد توافقات}}{\text{تعداد کل کدها}} = \text{درصد توافق درون موضوعی}$$

1. Member Check
2. Dependability or Consistency
3. Re – Test Reliability
4. Kvale S. (1996)



در این راستا، ۶ مصاحبه از بین مصاحبه‌های انجام‌شده، بعد از سه هفته (۲۳ روز) به‌صورت تصادفی انتخاب شد و به‌وسیله یکی از خبرگان این حوزه دوباره کدگذاری شدند (جدول ۱).

جدول ۱. میزان پایایی مصاحبه‌ها

ردیف	شماره مصاحبه	تعداد کل کدها	تعداد توافق	پایایی بازآزمون
۱	مصاحبه دوم	۲۴	۱۱	۰/۹۱
۲	مصاحبه سوم	۴۸	۲۱	۰/۸۷
۳	مصاحبه ششم	۷۱	۳۳	۰/۹۲
۴	مصاحبه هفتم	۳۲	۱۴	۰/۸۷
۵	مصاحبه دهم	۱۹	۹	۰/۹۴
۶	مصاحبه یازدهم	۶۱	۳۰	۰/۹۸
جمع	مجموع ۶ مصاحبه	۲۵۵	۱۰۷	۰/۹۲

برای شش مصاحبه در دوره زمانی ۲۲ روزه، تعداد ۲۵۵ کد شناسایی شد و از این تعداد، ۱۰۷ کد توافق‌شده وجود داشت. با جایابی اعداد در فرمول ذکرشده، توافق و قابلیت اطمینان مصاحبه‌ها به میزان ۰/۹۳ به‌دست می‌آید که نشان از اطمینان بسیار بالای مصاحبه‌ها است و عدد به‌دست‌آمده بسیار بیشتر از ۰/۶۰ است، بنابراین قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها، در حد بسیار مطلوبی تأیید شده است.

۳- یافته‌های پژوهش

۳-۱- آمار توصیفی

جدول ۴. تحصیلات افراد

جنسیت	تعداد	درصد	شغل	تعداد	درصد	تحصیلات	تعداد	درصد
زن	۲	۱۶/۶۶	هیأت علمی	۷	۵۸/۳۴	کارشناسی ارشد	۴	۳۳/۳۴
مرد	۱۰	۸۳/۳۴	اجرایی	۵	۴۱/۶۴	دکتری	۸	۶۶/۶۶
جمع	۱۲	۱۰۰	جمع	۱۲	۱۰۰	جمع	۱۲	۱۰۰

جدول ۳. نوع شغل افراد

جدول ۲. جنسیت افراد



جدول ۵. سابقه افراد نمونه

میزان سابقه	تعداد	درصد
کمتر از ۵ سال	۰	۰
۶ تا ۱۰ سال	۲	۱۶/۶۶
۱۱ تا ۱۵ سال	۳	۲۵
۱۶ تا ۲۰ سال	۲	۱۶/۶۶
بیش از ۲۰ سال	۵	۴۱/۶۸
جمع	۱۲	۱۰۰

در جدول‌های شماره ۲، ۳، ۴ و ۵ وضعیت و شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرهای جنسیت، نوع شغل، تحصیلات و سابقه افراد نمونه تشریح شده است.

۳-۲- آمار استنباطی

در راستای پاسخ به این پرسش پژوهشی مبنی بر اینکه « فناوری‌های نوین به چه میزان بر صنعت بیمه» تأثیر می‌گذارد؟

برای پیدا کردن پاسخ پرسش پژوهشی پژوهش حاضر، علاوه بر بررسی پژوهش‌های علمی و ادبیات و مبانی نظری پژوهش، با کمک روش تحلیل مضمون، داده‌های به دست آمده تجزیه و تحلیل شدند. بعد از حذف کدهای مشترک و غیرمرتبط، ۷۵ مفهوم استخراج شدند که در قالب مضامین پایه، کدگذاری شدند. پس از تحلیل مفاهیم پایه، براساس مبانی نظری، ماهیت کدها و اشتراک‌های معنایی و ماهیتی مفاهیم شناسایی شده، ۹ مضمون با عنوان مضامین سازمان‌دهنده و دو مفهوم با عنوان مفاهیم فراگیر شناسایی شدند (جدول ۶).



جدول ۶. مضامین پایه (شاخص‌ها)، سازمان‌دهنده (مؤلفه‌ها) و فراگیر (ابعاد)

تأثیر فناوری‌های نوین بر صنعت بیمه

ابعاد	مؤلفه‌ها	نشانگرها
۱- پیوندهای نرم افزاری	۱- تحول مهارت‌ها	۱- توسعه مهارت‌های فنی مبتنی بر فناوری نوین ۲- توسعه مهارت‌های فنی مبتنی بر رشته‌های بیمه‌ای ۳- توسعه مهارت‌های حل مسئله ۴- توسعه مهارت‌های تعاملی و مشارکتی و کار گروهی ۵- توسعه مهارت‌های انتقادی و سعه‌صدر ۶- توسعه مهارت‌های خلاقیت و نوآوری ۷- توسعه مهارت‌های اجتماعی و عاطفی ۸- توسعه مهارت‌های مدیریت دانش ۹- توسعه مهارت‌های فردی و اعتمادبه‌نفس ۱۰- مهارت‌های فن مذاکره، بازاریابی و فروش ۱۱- مهارت‌های تفکر راهبردی و دوراندیشی
	۲- امنیت سایبری و تقلبات و تخلفات مدیریتی و بیمه‌ای	۱- افزایش تقلب‌ها و تخلف‌های بیمه‌ای به سبب توسعه بدافزارها ۲- افزایش تقلب‌ها و تخلف‌های بیمه‌ای به سبب دسترسی سریع به داده‌های بزرگ ۳- افزایش تقلب‌ها و تخلف‌های بیمه‌ای به سبب جعل و سندسازی اسناد ۴- نظارت بهتر بر تقلب‌ها و پیگیری بیمه‌ای از سوی ناظران و مدیران صنعت بیمه ۵- نظارت بهتر بر خط و مستمر مدیران صنعت بیمه بر مشتریان و بیمه‌گذاران ۶- نظارت مطلوب‌تر بر خط و مستمر مدیران صنعت بیمه بر بیمه‌گران و شرکت‌های بیمه و اتکایی ۷- نظارت مطلوب‌تر شرکت‌های بیمه بر مشتریان و بیمه‌گذاران ۸- نظارت مطلوب‌تر شرکت‌های بیمه بر رقبا و سایر شرکت‌های بیمه ۹- نظارت مستمر و برخط مدیران و ناظران اقتصادی کشور بر نحوه مدیریت صنعت بیمه ۱۰- نظارت نهادهای بین‌المللی (بیمه‌های اتکایی، مشتریان بزرگ بین‌المللی و سرمایه‌گذاران بیمه) بر نحوه رشد بیمه و سیر صعودی و نزولی آن



ابعاد	مؤلفه‌ها	نشانگرها
۲- مدیریت کارآمد صنعت بیمه	۲- مدیریت کارآمد صنعت بیمه	۱- افزایش محصولات بیمه ۲- افزایش رشته‌های بیمه‌ای ۳- فروش بیشتر محصولات به سبب افزایش تبلیغات الکترونیکی و اینترنتی ۳- افزایش بازاریابان پاره‌وقت ۵- توسعه ضریب نفوذ بیمه به سبب فروش بیشتر محصولات ۶- تسریع فرایند فروش بیمه ۷- تسریع فرایند ارزیابی خسارت‌های بیمه‌ای ۸- تسریع در پرداخت خسارت‌های بیمه به بیمه‌گذاران و زیان‌دیدگان ۹- توسعه کیفیت خدمات بیمه ۱۰- توسعه رقابت سالم شرکت‌های بیمه با کمک نظارت برخط و بهینه ناظران صنعت بیمه ۱۱- توسعه خدمات پیشگیری از خسارت‌های بیمه (آموزش، مدیریت بهتر کسب‌وکارها، بهینه‌کردن سبک زندگی، کنترل بهینه محل زندگی و شغلی افراد و ارائه مشوق‌های بهداشتی و پیشگیری) ۱۲- توسعه بهره‌وری صنعت بیمه (کاهش هزینه و افزایش رضایت مشتریان)
		۱- افزایش نفوذ بیمه در کشورهای همسایه، منطقه و بین‌المللی ۲- شناسایی و تحلیل دقیق‌تر بازارهای همسایه و منطقه و سایر کشورهای جهانی ۳- ورود بیشتر شرکت‌های بین‌المللی به بازار داخلی ۴- دسترسی بیشتر و راحت‌تر به پایگاه داده‌های بین‌المللی برای شناخت بیشتر صنعت بیمه در عرصه بین‌المللی ۵- مقایسه بیشتر و بهتر وضعیت بیمه با میانگین جهانی ۶- کسب اطلاع بیشتر سرمایه‌گذاران بین‌المللی از وضعیت صنعت بیمه کشور ۷- شرکت در همایش‌ها و گردهمایی‌های علمی و آموزشی بین‌المللی و استفاده از نتایج آنها با حداقل هزینه
		۱- محاسبه دقیق‌تر انواع خطرات ۲- نظارت و کنترل بهتر ریسک‌های بیمه‌شده ۳- نظارت دقیق‌تر و برخط شرکت‌های بیمه بر بیمه‌گذاران ۵- نظارت دقیق‌تر و برخط شرکت‌های بیمه اتکایی بر شرکت‌های بیمه ۶- ارائه تشویق‌های مالی و اعتباری از سوی شرکت‌های بیمه برای کاهش و کنترل خطرات (مانند آموزش‌های مجازی، کنترل سلامتی و بهداشتی و سبک زندگی بیمه‌گذاران، بهینه کردن سبک زندگی بیمه‌گذاران) ۷- واقع‌بینانه‌تر شدن نرخ حق بیمه در انواع محصولات بیمه ۸- تقویت و ارتقای کارکنان کسب‌وکارها و مشاغل بیمه شده با کمک آموزش‌های مجازی برخط و برون‌خط



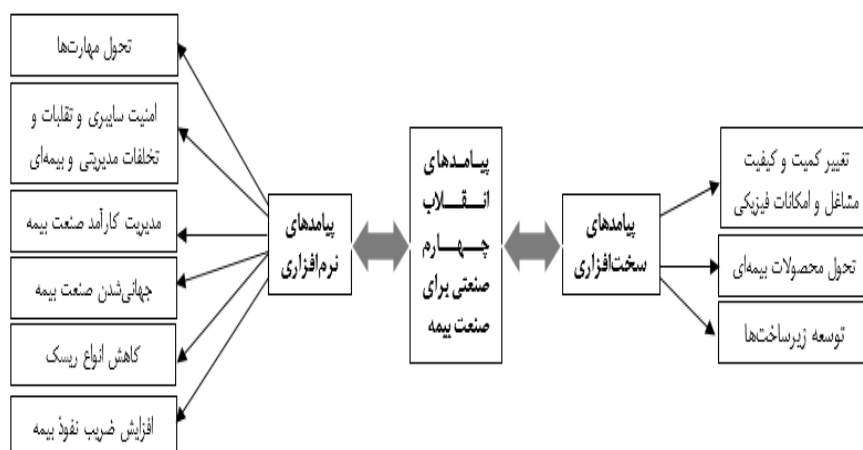
نشانگرها	مؤلفه‌ها	ابعاد
۱- افزایش ضریب نفوذ بیمه به سبب ایجاد رشته‌های نوین ۲- افزایش محصولات بیمه‌ای به سبب ایجاد مشاغل جدید بر اینترنت‌محور ۳- اطلاع‌رسانی و تبلیغ بیشتر و بهتر مزایای بیمه برای جامعه ۴- استفاده از داده‌های بزرگ برای تحلیل رفتار مشتریان بیمه (داده‌های نرم‌افزارهای بزرگ و ملی، پوزهای مالی و اعتباری، جستجوگرهای ملی و بین‌المللی) ۵- آسان‌تر شدن فرایند صدور و فروش بیمه ۶- دریافت سریع‌تر خسارت بیمه‌گذاران و افزایش رضایت آنان ۷- دسترسی بیشتر و بهتر مشتریان صنعت بیمه به ناظران در سطوح مختلف و انتقال بهتر انتقادات و شکایت‌های مردمی ۸- افزایش مشاغل پاره‌وقت مانند بازاریابی و ارزیابی خسارت با کمک به توسعه ضریب نفوذ بیمه ۹- افزایش مشاغل پاره‌وقت و کمبود ارائه‌دهندگان خدمات بیمه، نیاز به بیمه‌های درمانی و مسئولیت بیشتر می‌شود.	۳- افزایش ضریب نفوذ بیمه	
۱- افزایش مشاغل آینده به سبب ظهور انواع فناوری نوین ارتباطی و اطلاعاتی ۲- توسعه مشاغل بین‌رشته‌ای مانند هوش مصنوعی، مهندس و معماری داده، تحلیلگر داده، مدیریت فضای مجازی، بازاریابان اینترنتی و مجازی، مهندسی فرهنگی، جامعه‌شناسی مجازی و غیره ۳- حذف برخی محصولات بیمه‌ای به‌ویژه محصولات مبتنی بر مشاغل بدنی ۴- پیچیده‌شدن برخی مشاغل (در ارزیابی و محاسبه ریسک و حق بیمه)	۱- تحول محصولات بیمه‌ای	۲- پیامدهای سخت‌افزاری
۱- حذف برخی مشاغل بدنی به سبب ظهور فناوری‌های نوین هوشمند (نگهبانی، حراست، بایگانی، چاپ و تکثیر) ۲- کاهش تعداد نیروی انسانی در صنایع مختلف کشور و صنعت بیمه به سبب استفاده از تجهیزات هوشمند ۳- حذف برخی اماکن فیزیکی و کاهش هزینه‌ها در صنعت مانند انبارها، اتاق‌های بایگانی و غیره ۴- افزایش مشاغل پاره‌وقت مانند ارزیابان، بازاریابان و ناظران پاره‌وقت با کمک فناوری هوشمند ۵- حذف برخی وسایل و تجهیزات و امکانات حجیم و هزینه‌بر	۲- تغییر کمیت و کیفیت مشاغل و امکانات فیزیکی	



نشانگرها	مؤلفه‌ها	ابعاد
۱- توسعه زیرساخت‌های اینترنتی و الکترونیکی ۲- توسعه نرم‌افزارهایی هوشمند ارزیابی انواع ریسک ۳- توسعه نرم‌افزارهای هوشمند محاسبه حق بیمه ۴- توسعه نرم‌افزارهای هوشمند تبلیغات بیمه‌ای ۵- توسعه نرم‌افزارهای هوشمند فروش و صدور بیمه‌نامه ۶- توسعه نرم‌افزارهای کنترل، نظارت و کاهش ریسک‌های بیمه‌شده ۷- توسعه پایگاه داده‌های بزرگ برای نظارت بیشتر بر صنعت بیمه ۹- توسعه مراکز آموزشی و پژوهشی بیمه‌ای برای ارائه خدمات آموزشی و پژوهشی برخط و برون‌خط	توسعه زیرساخت‌ها	

تعداد ۷۵ شاخص برای شناسایی آثار فناوری‌های نوین بر صنعت بیمه، استخراج شد. این شاخص‌ها با عنوان کدهای پایه یا شاخص معرفی می‌شوند. براساس ماهیت اشتراکی، مفهومی و ارتباطی کدهای پایه، مفاهیم سازمان‌دهنده شناسایی می‌شوند که در این پژوهش، تعداد ۹ مفهوم سازمان‌دهنده استخراج شد. به بیانی دیگر، ۷۵ شاخص پایه شناسایی شده، در ۹ مؤلفه قرار گرفتند که عبارت است از: ۱- تحول مهارت‌ها (۱۱ شاخص)؛ ۲- امنیت سایبری، تقلب‌ها و تخلف‌های مدیریتی و بیمه‌ای (۱۰ شاخص)؛ ۳- مدیریت کارآمد صنعت بیمه (۱۲ شاخص)؛ ۴- جهانی‌شدن صنعت بیمه (۷ شاخص)؛ ۵- کاهش ریسک (۸ شاخص)؛ ۶- افزایش ضریب نفوذ بیمه (۹ شاخص)؛ ۷- تحول محصولات بیمه‌ای (۴ شاخص)؛ ۸- تغییر کمیت و کیفیت مشاغل و امکانات فیزیکی (۵ شاخص)؛ ۹- توسعه زیرساخت‌ها (۹ شاخص). نتایج حاصل‌شده در دو بعد کلی یا مفهوم فراگیر، بعد نرم‌افزاری و بعد سخت‌افزاری طبقه‌بندی شد. شش مؤلفه اول، یعنی ۱- تحول مهارت‌ها؛ ۲- امنیت سایبری، تقلب‌ها و تخلف‌های مدیریتی و بیمه‌ای؛ ۳- مدیریت کارآمد صنعت بیمه؛ ۴- جهانی‌شدن صنعت بیمه؛ ۵- کاهش ریسک و ۶- افزایش ضریب نفوذ بیمه در طبقه بعد فراگیر نرم‌افزاری یا پیامدهای نرم‌افزاری انقلاب چهارم صنعتی و سه مؤلفه دیگر ۱- تحول محصولات بیمه‌ای؛ ۲- تغییر کمیت و کیفیت مشاغل و امکانات فیزیکی و ۳- توسعه زیرساخت‌ها در بعد فراگیر سخت‌افزاری یا پیامدهای سخت‌افزاری انقلاب چهارم صنعتی در صنعت بیمه قرار گرفته‌اند. از

این‌رو، پیامدهای مثبت و منفی انقلاب چهارم صنعتی برای صنعت بیمه در ۷۵ شاخص و ۹ مؤلفه و دو بعد طبقه‌بندی شد.



شکل ۳. مدل نهایی پژوهش برگرفته از نتایج پژوهش

۴- بحث و نتیجه‌گیری

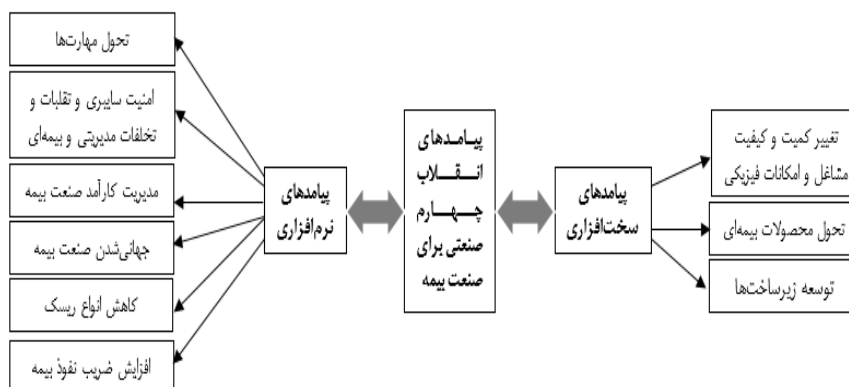
فناوری‌های نوین را مهمان ناخوانده‌ای می‌دانند که همه میزبانان در حوزه‌های مختلف صنعتی و خدماتی، باید خود را برای پذیرایی از این مهمان پرخیر و برکت ولی حاشیه‌ساز، آماده و مهیا کنند. مهمانی که می‌تواند برای آنان که آمادگی و برنامه‌ریزی علمی، سنجیده و ازپیش‌تعیین‌شده‌ای دارند، منفعت و توفیق زیادی را داشته باشد، اما اگر میزبان‌ها در هر حوزه تولیدی یا خدماتی، آمادگی پذیرایی از این مهمان ناخوانده را نداشته باشند، به یقین مشکلات بسیار زیاد و پرهزینه‌ای، دامگیرشان می‌شود. عصر حاضر را به‌سبب تولید روزافزون و افسارگسیخته، فناوری‌های نوین، به عصر و انقلاب جدید یا انقلاب چهارم تفسیر می‌کنند. به‌نوعی ظهور فناوری‌های نوین در همه حوزه‌های بشری انقلابی عظیم به راه انداخته است.

اصطلاح «انقلاب چهارم صنعتی» در مجمع جهانی اقتصاد داووس در ژانویه ۲۰۱۶ ابداع شد. این انقلاب در همه ابعاد و پدیده‌های اجتماعی، اقتصادی، بهداشتی، سیاسی، فرهنگی، نظامی، دفاعی و در کل همه فرایندهای تولیدی و خدماتی سراسر جهان، آثار خاص خود را داشته است.

صنعت بیمه، یکی از مهم‌ترین و حیاتی‌ترین صنایع و زیرساخت توسعه و رشد اقتصادی - اجتماعی کشور است و توسعه خیلی از محصولات بیمه‌ای از جمله بیمه‌های زندگی را امروزه به‌عنوان یکی از شاخص‌های رفاه و سبک زندگی می‌دانند. ظهور فناوری‌های نوین، پدیده‌ها و اشیای اینترنت محور، همه صنایع را به‌شدت تحت‌تأثیر قرار داده است. نیروی انسانی، زیرساخت‌های فیزیکی و تجهیزات، امکانات و منابع، سبک‌های مدیریتی و دیگر حوزه‌های مرتبط با صنایع را به‌شدت متحول کرده است. حضور و ظهور گسترده و روزافزون انواع فناوری‌های نوین به‌ویژه پس از بیماری همه‌گیر کرونا و ویروس، دوران خاص مدیریتی را رقم زده است که همه اندیشمندان و خبرگان علمی و اجرایی را به استفاده بهینه از این نوع فناوری‌ها و پرهیز از پیامدهای منفی آن در جامعه و صنعت، تا حد بسیار زیادی متمرکز کرده است.

در پژوهش حاضر، پیامدهای (مثبت و منفی) انقلاب چهارم صنعتی برای صنعت بنیادین بیمه، بررسی شد و تعداد ۷۵ شاخص یا کد پایه (جدول شماره ۶) و ۹ مؤلفه یا مفهوم سازمان‌دهنده و ۲ بعد یا مفهوم فراگیر، در تحلیل پیامدهای مثبت و منفی انقلاب چهارم صنعتی و ظهور فناوری‌های نوین و هوشمند در صنعت بیمه شناسایی شده‌اند. ۹ مؤلفه سازمان‌دهنده عبارت است از: ۱- تحول مهارت‌ها (۱۱ شاخص)؛ ۲- امنیت سایبری، تقلب‌ها و تخلف‌های مدیریتی و بیمه‌ای (۱۰ شاخص)؛ ۳- مدیریت کارآمد صنعت بیمه (۱۲ شاخص)؛ ۴- جهانی‌شدن صنعت بیمه (۷ شاخص)؛ ۵- کاهش ریسک (۸ شاخص)؛ ۶- افزایش ضریب نفوذ بیمه (۹ شاخص)؛ ۷- تحول محصولات بیمه‌ای (۴ شاخص)؛ ۸- تغییر کمیت و کیفیت مشاغل و امکانات فیزیکی (۵ شاخص) و ۹- توسعه زیرساخت‌ها (۹ شاخص).

یافته‌های پژوهش حاضر با پژوهش‌های ویف، ۲۰۱۸، سازمان بهره‌وری آسیا، ۲۰۲۱، یونسکو، ۲۰۱۸، سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۱۵ و کمیسیون اتاق‌های بازرگانی و صنایع هند ۲۰۲۰، همسو و همخوان است.



شکل ۴. مدل مستخرج از تحلیل مضمون داده‌های گردآوری شده

نظرات خبرگان حوزه بیمه و یافته‌های به‌دست‌آمده از این پژوهش نشان می‌دهد که تأثیر فناوری‌های نوین بر صنعت بیمه در دو بخش سخت‌افزاری و نرم‌افزاری قابل بررسی است. اثر فناوری‌های نوین در بخش سخت‌افزاری باعث می‌شود در آینده نزدیک محصولات بیمه‌ای دچار تحول زیادی شوند. همچنین فناوری‌های نوین، کمیت و کیفیت بسیاری از مشاغل آینده را به‌شدت تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. بسیاری از امکانات، تجهیزات و منابع فیزیکی را تغییر خواهد داد. شدت فناوری‌ها به یقین تحول عظیمی را در زیرساخت‌های فناوری و اطلاعاتی و ارتباطی ایجاد خواهد کرد.

نتایج پژوهش نشان داد که صنعت بیمه در آینده به‌ناچار باید به سمت‌وسوی تحول در بخش نرم‌افزاری پیش برود. تحولات و تأثیرات نرم‌افزاری متأثر از ظهور فناوری‌های نوین برای صنعت بیمه، در شش حوزه نمود خواهد داشت. یکی از مهم‌ترین حوزه‌هایی که به‌شدت متأثر از انقلاب چهارم صنعتی یا همان هوشمندسازی اشیا و پدیده‌ها خواهد بود، مهارت‌های فعلی و آینده نیروی انسانی فعال در بخش صنعت بیمه خواهد بود. در دنیای به‌شدت متغیر آتی، بسنده‌کردن به مدارک تحصیلی تخصصی به‌هیچ‌وجه برای توفیق در وظایف و مأموریت‌های محوله، کفایت نخواهد کرد. در پژوهش حاضر همسو با دیگر پژوهش‌های این حوزه، مشخص شد که مهارت‌های موردنیاز مشاغل صنعت بیمه در دنیای آینده که بر فناوری‌های هوشمند متمرکز می‌شوند، بسیار پیچیده و فنی خواهد بود و کارفرمایان این

صنعت باید بر وجود این مهارت‌ها تأکید کنند. نیروی انسانی باید مهارت‌های تخصصی موردنیاز فناوری‌های نوین را کسب کنند. راستی‌آزمایی اطلاعات فضای مجازی، بررسی صحت و سقم پایگاه داده‌های ارائه‌شده، نحوه نگهداری و امنیت حریم شخصی، بهره‌گیری از انواع فناوری‌های مفید و کارآمد از جمله قابلیت‌هایی است که به‌عنوان یک نیاز اساسی برای نیروی انسانی آتی محسوب می‌شود. به سبب ظهور مشاغل جدید، در آینده بسیار نزدیک برخی رشته‌های بیمه‌ای که ممکن است در حال حاضر وجود نداشته باشند، ایجاد شوند، کسب دانش و مهارت لازم برای این رشته‌های نوظهور، یکی دیگر از مهارت‌های موردنیاز صنعت بیمه خواهد بود. دنیای اجتماعی و اقتصادی امروزه به‌شدت متغیر و غیرقابل پیش‌بینی خواهد بود. ریسک‌ها ناپایدار و متغیر می‌شوند؛ شرایط اقتصادی و اجتماعی کم‌وبیش غیرقابل پیش‌بینی و پیچیده خواهند بود؛ در چنین شرایطی نمی‌توان با یک یا چند دوره آموزشی از پیش تعیین‌شده و مدرک تحصیلی ثابت و واحد، نیروی انسانی کارآمد و بهره‌ور در صنعت بیمه داشت. از این‌رو، کارفرمایان دولتی و خصوصی این صنعت به نیروی انسانی نیازمند خواهند بود که توانایی و مهارت حل مسئله را به‌خوبی فراگرفته باشد؛ بتواند با کار گروهی و مشارکتی و با روحیه تعاملی برای مسائل غیرقابل پیش‌بینی و بی‌ثبات، راهکار مطمئن و قابل قبول پیدا کند. از این‌رو، به سبب ظهور گسترده فناوری نوین و هوشمند و تغییرات مستمر در انواع مشاغل و حوزه‌های انسانی، در آینده صنعت بیمه به نیروی انسانی نیازمند خواهد بود که مهارت‌های حل مسئله، تعاملی و مشارکتی و کار گروهی، انتقادی و سعه‌صدر، خلاقیت و نوآوری، اجتماعی و عاطفی، مدیریت دانش (یافتن، ذخیره، دسترسی و کاربرد دانش)، فن مذاکره و بازاریابی و تفکر راهبردی و دوراندیشی داشته باشد.

تأثیر دیگر فناوری‌های نوین بر صنعت بیمه، موضوع امنیت سایبری، تقلب‌ها و تخلف‌های مدیریتی و بیمه‌ای است. در این زمینه، تحولات هوشمندسازی در انواع پدیده‌ها باعث شده است که دست‌اندرکاران علمی و اجرایی صنعت بیمه، به‌طور چشمگیری بر این حوزه‌ها تمرکز جدی داشته باشند: ۱- افزایش تقلبات و تخلفات بیمه‌ای به سبب توسعه بدافزارها؛ ۲- افزایش تقلب‌ها و تخلف‌های بیمه‌ای به سبب دسترسی سریع به داده‌های بزرگ؛ ۳- افزایش تقلب‌ها و تخلف‌های بیمه‌ای به سبب جعل و سندسازی اسناد الکترونیکی؛ ۴- نظارت بهتر بر تقلب‌ها و پیگیری بیمه‌ای از سوی ناظران و مدیران صنعت بیمه؛ ۵- نظارت بهتر بر خط و مستمر مدیران



صنعت بیمه بر مشتریان و بیمه‌گذاران؛ ۶- نظارت مطلوب‌تر بر خط و مستمر مدیران صنعت بیمه بر بیمه‌گران و شرکت‌های بیمه و اتکایی؛ ۷- نظارت مطلوب‌تر شرکت‌های بیمه بر مشتریان و بیمه‌گذاران؛ ۸- نظارت مطلوب‌تر شرکت‌های بیمه بر رقبا و سایر شرکت‌های بیمه؛ ۹- نظارت مستمر و برخط مدیران و ناظران اقتصادی کشور بر نحوه مدیریت صنعت بیمه و ۱۰- نظارت نهادهای بین‌المللی (بیمه‌های اتکایی، مشتریان بزرگ بین‌المللی و سرمایه‌گذاران بیمه) بر نحوه رشد بیمه و سیر صعودی و نزولی آن.

تأثیر دیگر توسعه صنعت هوشمندسازی در صنعت بیمه، تحولات مدیریتی در آینده نزدیک خواهد بود. به گواهی کارشناسان و پژوهش‌های علمی همانند ویف و مجمع جهانی اقتصاد و سازمان بهره‌وری آسیا و نتایج پژوهش حاضر، محصولات و رشته‌های بیمه‌ای افزایش پیدا می‌کنند؛ فروش انواع محصولات بیشتر خواهد شد؛ بازاریان پاره‌وقت (که با کمک فضای مجازی و فناوری اطلاعات فعالیت خواهند داشت) بیشتر می‌شوند؛ ضریب نفوذ بیمه می‌تواند افزایش پیدا کند؛ با کمک فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی فرایند فروش بیمه، فرایند ارزیابی خسارت‌های بیمه‌ای و پرداخت خسارت‌های بیمه به بیمه‌گذاران و زیان‌دیدگان، تسریع پیدا می‌کند و این امر به تقویت کیفیت خدمات بیمه و به تبع آن رضایت بیشتر مشتریان، منجر می‌شود. به سبب افزایش شفافیت، گسترش دسترسی به مشتریان و اطلاعات آنان و با کمک نظارت برخط و بهینه ناظران صنعت بیمه، رقابت شرکت‌های بیمه می‌تواند بهتر و سالم‌تر شود. یکی از تحولات مطلوب متأثر از انقلاب چهارم صنعتی، توسعه خدمات پیشگیری به بیمه‌گذاران با کمک فناوری‌های هوشمند است. بسیاری از شرکت‌های بیمه در آینده با ارائه آموزش‌های برخط و برون‌خط می‌توانند بخش چشمگیری از خسارت‌های فعلی را کاهش دهند. آنها به مشتریان خود کمک خواهند کرد که مدیریت بهتر کسب‌وکارها در عمل داشته باشند؛ سبک زندگی خود را ارتقا دهند و هزینه‌های مربوط به بیماری‌های مختلف را کاهش دهند که در این زمینه شرکت‌های بیمه می‌توانند از انواع مشوق‌های مالی و اعتباری و غیره استفاده کنند. نظارت مستمر و برخط مشتریان، شرکت‌های بیمه را در این زمینه بسیار مهم به‌خوبی یاری خواهد کرد و بدیهی است شرکت‌های بیمه می‌توانند خیلی از هزینه‌های خود را با همین رویکرد و تحت تأثیر همین پیامد، کاهش دهند. در سایه انجام چنین اقداماتی، صنعت بیمه می‌تواند میزان بهره‌وری خود را افزایش دهد. بهره‌وری زمانی افزایش پیدا می‌کند که هم

هزینه‌های صنعت کاهش پیدا کند و نیز رضایت مشتریان را افزایش دهد. تلاقی کاهش هزینه‌ها، افزایش رضایت مشتریان و تحقق اهداف سازمانی، توسعه بهره‌وری است.

یکی دیگر از آثار فناوری‌های نوین بر صنعت بیمه، جهانی‌سازی و رویه جهانی‌شدن بیش از پیش صنعت بیمه خواهد بود. این نتیجه هم آثار مثبت خواهد داشت و هم ممکن است برخی پیامدهای منفی برای صنعت کشور مانند اعمال بیشتر تحریم‌های غیراخلاقی و غیرقانونی دنیای سلطه خواهد بود. البته با کنترل و مدیریت علمی و سنجیده می‌توان مزایای این مؤلفه را نیز افزایش داد. با توسعه فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی، دسترسی و ارتباط با کشورهای همسایه، منطقه و جهان بیشتر خواهد شد که می‌تواند تحلیل دقیق و واقع‌بینانه بازارهای همسایه، منطقه و سایر کشورهای جهانی را در پی داشته باشد و افزایش ضریب نفوذ بیمه در عرصه جهانی را رقم بزند. در این زمینه باید به این موضوع هم توجه کرد که با توجه به بافت فرهنگی و اجتماعی کشورهای منطقه و همسایگان جمهوری اسلامی ایران، توسعه بیمه‌های مشارکتی، تعاونی و تکافل می‌تواند در موفقیت این گزینه تأثیرگذار باشد. سرعت فرایند جهانی‌سازی با کمک فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی می‌تواند باعث اطلاع سرمایه‌گذاران جهانی از وضعیت صنعت بیمه کشور شود و ورود بیش از پیش شرکت‌های جهانی را به بازار داخلی آسان و سریع کند. همچنین، توسعه این حوزه می‌تواند باعث شود نیروی انسانی و کارشناسان کشور در همایش‌ها و گردهمایی‌های علمی و آموزشی جهانی بیشتر شرکت کنند و از نتایج و یافته‌های علمی این مراکز و گردهمایی‌ها، با حداقل هزینه و به نحو بهتر بهره ببرند.

یکی دیگر از پیامدهای مستقیم و غیرمستقیم فناوری‌های نوین برای صنعت بیمه، کاهش انواع خطرپذیری خواهد بود. عواملی از قبیل محاسبه دقیق‌تر انواع ریسک‌ها با کمک فناوری‌های نوین، نظارت و کنترل بهتر ریسک‌های بیمه‌شده، نظارت بهتر و دقیق‌تر و برخط شرکت‌های بیمه و بیمه‌گر بر بیمه‌شده‌ها و بیمه‌گذاران، نظارت بهتر و دقیق‌تر و برخط شرکت‌های بیمه اتکایی بر شرکت‌های بیمه و بیمه‌گذاران، ارائه تشویق‌های مالی و اعتباری از سوی شرکت‌های بیمه برای کاهش و کنترل ریسک‌ها (مانند آموزش‌های مجازی، کنترل سلامتی و بهداشتی و سبک زندگی بیمه‌گذاران، بهینه‌کردن سبک زندگی بیمه‌گذاران)،



واقع‌بینانه‌تر شدن نرخ حق بیمه در انواع محصولات بیمه، تقویت و ارتقای کارکنان کسب‌وکارها و مشاغل بیمه‌شده با کمک آموزش‌های مجازی برخط و برون‌خط باعث می‌شود ریسک بیمه‌شده‌ها به‌طور خاص و ریسک کسب‌وکارها و افراد در جامعه به‌طور عامل کاهش پیدا کند. کاهش ریسک و یا کنترل و پیش‌بینی دقیق آن به‌طور قطع به کاهش خسارت‌های بیمه‌ای، افزایش سود شرکت‌های بیمه، توسعه و تقویت صنعت بیمه منجر می‌شود.

آخرین تأثیر شناسایی‌شده در بخش آثار نرم‌افزاری فناوری‌های نوین برای صنعت مهم و بنیادین بیمه، رشد ضریب نفوذ بیمه است. از آنجایی که توسعه فناوری‌های نوین، افزایش رشته‌ها و محصولات بیمه‌ای را در پی خواهد داشت، پس می‌تواند ضریب نفوذ بیمه را افزایش دهد. با کمک نرم‌افزارها و فناوری‌های اینترنت‌محور بهتر می‌توان مزایای بیمه را برای جامعه اطلاع‌رسانی و تبلیغ کرد. فرایند صدور، فروش بیمه و پرداخت خسارت‌های بیمه‌گذاران، راحت‌تر و سریع‌تر می‌شود. در این حالت، این عوامل ناخودآگاه بر رشد ضریب نفوذ بیمه در جامعه منجر خواهند شد. شرکت‌های بیمه می‌توانند با استفاده از داده‌های بزرگ (داده‌های نرم‌افزارهای بزرگ و ملی، پوزهای مالی و اعتباری، جستجوگرهای ملی و جهانی)، رفتار مشتریان بالقوه و بالفعل بیمه را دقیق‌تر و جامع‌تر تحلیل و داده‌کاوی کنند؛ تصمیم‌گیری شرکت‌ها علمی‌تر و واقع‌بینانه‌تر خواهد شد و همین امر نیز بر ضریب نفوذ بیمه تأثیر مثبت خواهد داشت. از آنجایی که دسترسی بیشتر و بهتر مشتریان صنعت بیمه به ناظران در سطوح مختلف و انتقال بهتر انتقادات و شکایت‌های مردمی، بیشتر اتفاق می‌افتد، در این صورت شکایت‌های مردمی و مشتریان می‌تواند کاهش پیدا کند و خدمات بهتر ارائه شود و همین امر نیز به‌نوبه خود رضایت مشتری و فروش بیشتر را در پی خواهد داشت. با کمک فناوری‌های نوین خیلی از افراد می‌توانند با وجود داشتن مشاغل دیگر به بازاریابی پاره‌وقت یا ارزیابی خسارت نیمه‌وقت بپردازند و به توسعه ضریب نفوذ بیمه کمک کنند. یکی دیگر از اتفاقاتی که در سایه توسعه فناوری‌های هوشمند، اشیا و پدیده‌های اینترنت‌محور در آینده بیشتر شاهد خواهیم بود، افزایش مشاغل پاره‌وقت است. افراد مهارت‌های خاص بیشتر پیدا می‌کنند و این افراد ممکن است چندان تمایل نداشته باشند که به‌صورت تمام‌وقت برای یک سازمان خاص فعالیت کنند. افراد ماهر در آینده ماهیانه یا سالیانه به سازمان‌های مختلف خدمات ارائه

می‌دهند؛ در این وضعیت که مشاغل پاره‌وقت افزایش پیدا می‌کند، سازمان خاصی وجود ندارد که خدمات بیمه اجتماعی، درمانی و تکمیلی و عمر به این نوع افراد ارائه دهد. در این صورت، این افراد به خرید خدمات بیمه بازرگانی (نه اجتماعی همانند سابق) بیشتر تمایل خواهند داشت. از این رو بازار بالقوه مناسبی برای شرکت‌های بیمه فراهم می‌شود.

سخن آخر آنکه براساس نتایج پژوهش حاضر و مبانی نظری و علمی این حوزه، پیشنهاد می‌شود که در فضای بسیار متحول و متغیر امروز و با رشد روزافزون و افسارگسیخته فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و ظهور عصر هوشمندسازی، اندیشمندان و خبرگان علمی و اجرایی صنعت بیمه نسبت به پیامدهای مهم و اثرگذار این رخدادها در صنعت مهم و بنیادین بیمه، در دو بعد نرم‌افزاری و سخت‌افزاری (چنانکه تشریح شد) آگاهانه و عالمانه تحلیل‌های علمی لازم را به عمل آورند و قبل از آنکه همه پیامدهای مثبت و منفی این حوزه را به اجبار پذیرا باشیم، با وضعیت کنشی و فعالانه (نه منفعلانه و پذیرنده صرف) به استقبال تغییرات مثبت و مطلوب انقلاب چهارم صنعتی و پیدایش فناوری‌های نوین بشری در حوزه‌های اقتصادی و صنعت بیمه برویم. در این صورت، می‌توان مزایا و محاسن توسعه فناوری‌های هوشمند و فناوری اطلاعات را به حداکثر ممکن رساند.

۵- منابع

- [1] Asian productivity organization (APO) or any APO member. Education for future Industries in Asian making higher education fit the labor market of tomorrow. Published in Japan by the Asian Productivity Organization. November 2021. 1-24-1. Hong, Bunkyo- ku Tokyo 113-0033, Japan www.apo-tokyo.org © 2021 Asian Productivity Organization.
- [2] Office of Community Economic Development (OECD). How is the Global Talent Pool Changing (2013, 2030)? Education Indicators in Focus, No 31; 2015.
- [3] The World Economic Forum (WEF). The Future of Jobs Report 2016: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution. Geneva, WEF; 2018.
- [4] UNESCO-UIS. Higher Education in Asia: Expanding Out, Expanding Up; 2014.



- [5] Office of Community Economic Development (OECD). Technical Report of the Survey of Adult Skills (PIAAC) (Third Edition). OECD Publishing; 2019.
- [7] Office of Community Economic Development (OECD). Definition and Selection of Competencies (DeSeCo). <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/definition-and-selection-of-competencies-deseco.htm>. Accessed on 30 December 2019.
- [8] Statistics Times. Projected GDP Ranking. www.statisticstimes.com/economy/projected-world-gdp-ranking.php. Accessed on 15 December 2019.
- [9] Federation of Indian Chambers of Commerce & Industry (FICCI). Future of Jobs in India: 2.0. <https://ficci.in/spdocument/23031/Future-of-Jobs-in-India-2.0.pdf>. Accessed on 22 March 2020.
- [10] FICCI-KPMG. Skilling India: A look back at the progress, challenges and the way forward. ficci.in/spdocument/20405/FICCI-KPMG-Global-Skills-report.pdf. Accessed on 20 December 2019.
- [11] FICCI-NASSCOM-EY. The Future of Jobs in India- A 2022 Perspective. <https://ficci.in/spdocument/22951/FICCI-NASSCOM-EY-Report-Future-of-Jobs.pdf>. Accessed on 29 February 2020.
- [12] INDIA Legislative Research. Draft National Policy 2019. <http://prsindia.org/report-summaries/draft-national-education-policy-2019>. Accessed on 28 December 2019.
- [13] Joshi S. Determinants of Tertiary Sector Employment in India. Mitra A. eds. Economic Growth in India and its Many Dimensions. New Delhi: Orient Black swan Pvt Ltd; 2018; a, pp.177-194.
- [14] Klein S. Benjamin R. Shavelson R.J. et al. The Collegiate Learning Assessment. Evaluation Review, 31 (5), 2007.
- [15] Altbach P. The Dilemmas of Rankings. International Higher Education. 42, Winter. http://www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/newsletter/Number42/p2_Altbach.htm. Accessed on 29 May 2020.
- [16] Sanderson I. Evaluation, Policy Learning and Evidence-based Policy Making. Public Administration, 80 (1), 2002.
- [17] Kvale, S. Interview Views: An Introduction to Qualitative Research Interviewing. Thousand Oaks, CA: Sage Publications. (1996).