

# آینده پژوهی بازار کسب و کار بیمه ای در شرایط ورود خودرو های هوشمند در ایران

محمد پاک جامه ۱

زهره سادات حسینی قصر ۲

## چکیده

در دنیای معاصر صنعت همواره در حال پیشرفت خودرو تاثیرات و تغییرات زیادی در کسب و کار های مرتبط با خودرو ایجاد کرده و این تغییرات و جریان های درآمدی حاصل از آن همواره در حال توسعه و تبدیل شدن به الگوهای کسب و کار جدیدی در جامعه هستند. این تغییرات، تاثیرات گسترده ای بر خدمات مرتبط با خودرو از جمله صنعت بیمه برجای خواهد گذاشت. صنعت بیمه نیز مانند سایر صنایع با توجه به نیازهای امروز بشر دستخوش تغییرات شده و نیاز ها و ارتقای دانش بشری نیز عاملی جهت لزوم بروز بودن و آینده نگری در این صنعت می باشد. از این رو پیش بینی وضعیت بازار کسب و کار بیمه ای بعد از ظهور خودروهای هوشمند در ایران اهمیت ویژه ای پیدا می کند. این پژوهش با نگاهی به آینده در جهت شناسایی ابعاد، مولفه ها و شاخص های اثر گذار بر صنعت بیمه بعد از ظهور خودروهای هوشمند بوده تا با روشنگری نسبت به محیط آینده صنعت بیمه، در صدد رویارویی بهتر با نیازهای جدید مشتریان و محیط های رقابتی برآیند، از این رو با استفاده از روش دلفی نظرات ۱۲ نفر از خبرگان صنعت بیمه (کارشناسان بیمه در خراسان رضوی) اخذ شد و نتایج نشان داد که بیشترین تغییرات صنعت بیمه، بعد از ظهور خودروهای هوشمند از نگاه صاحب نظران عبارتست از: ۱- ایجاد تغییرات در اکوسیستم جابجایی ۲- در اکوسیستم کسب و کار ۳- در سرنوشت شغل بیمه گری ۴- کنترل و حفظ شغل بیمه گری ۵- شرایط بیمه شخص ثالث ۶- نوع یا کلوژ های بیمه ای و ۷- خدمات خودرویی.

واژگان کلیدی: آینده پژوهی بیمه، خودروهای هوشمند، کسب و کار بیمه ای، خدمات خودرویی، اکوسیستم جابجایی.

۱ کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی بین الملل، نماینده و کارشناس بیمه نوین، m.pakjameh@gmail.com

۲ کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی، مربی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور، zhossinighasr@yahoo.com

## مقدمه

هوشمندی خودروها یکی از مسائلی است که در سال‌های اخیر و با رشد ابزارهای مبتنی بر فناوری اطلاعات، بحث‌های زیادی را به راه انداخته، اما آن‌چه هم‌اکنون در کشورها با درجات متفاوتی فراگیر شده، به کارگیری ابزارهای هوشمند در خودروهاست و بیمه‌گران سعی کرده‌اند که با استفاده از این ابزارها، یا محصولات بیمه‌ای جدیدی برای خودروها ارائه کنند یا محصولات موجود را بر اساس اطلاعات حاصل از این ابزارها، بهینه‌سازی نمایند. خودروهای بدون راننده، حد‌اعلای هوشمندی خودروها هستند و با وجود اینکه هنوز در خیابان‌ها و جاده‌ها حضور فراگیری ندارند، اما موسسات پژوهشی و مشاوره‌ای و نیز بیمه‌گران معتبر دنیا، در حال بررسی ابعاد بیمه‌گری آن‌ها هستند تا در صورت حضور فراگیر آن‌ها غافلگیر نشوند و از هم‌اکنون خود را برای مواجهه با مسائل آن آماده کنند. هرچند که به نظر می‌رسد هنوز راه درازی تا تردد این اتومبیل‌ها در خیابان‌های ایران باقی است، اما این آینده دور خیلی زود از راه خواهد رسید و وجود پیش‌زمینه‌ای در این حوزه به بیمه‌گران کمک‌شایانی خواهد کرد (نورانی و بهادر، ۱۳۹۹).

در رده بندی تحولاتی که در طول دو دهه اخیر در صنعت خودرو روی داده، اغلب کارشناسان مربوطه دو زمینه ارتباطات خودرویی و استفاده از نیروی محرکه برقی را به عنوان مهم‌ترین تحولات این صنعت می‌دانند (پوررضا، رستمی، عطائیان و رفیعی مهر، ۱۳۹۰). با ادامه روند ارتقا و هوشمندسازی وسایل نقلیه انتظار می‌رود که این امر باعث افزایش ایمنی و سهولت جابجایی در کلیه جاده‌ها و ارائه دیگر مزایای اجتماعی و فردی مانند بهبود خدمات جابه‌جایی برای افراد معلول یا راحتی بیشتر سفر اشاره کرد. خودروهای هوشمند وسایل نقلیه‌ای هستند که می‌توانند برای فراهم آوردن اطلاعات مربوط به مکان، سرعت و غیره با یکدیگر و با زیرساخت‌ها ارتباط پیدا کنند. خودروهای هوشمند به عنوان سیستم‌های توصیف شده‌اند که قادرند به صورت مستقل از دخالت عامل انسانی یا راننده تمامی کارهای رانندگی را انجام دهند (برادسکی، ۲۰۱۶). این خودروها عموماً پتانسیل اثرگذاری عمیقی بر مدل‌های کنونی کسب‌وکار و جریان‌های درآمدی در بخش‌های حمل‌ونقل و خودروسازی دارند. اول اینکه به خاطر شرایط تغییرات اجتماعی مفروض در قابلیت

جابجایی، تغییر از الگوی جابه‌جایی مبتنی بر مالکیت به استفاده مبتنی بر خدمات متمرکز می‌گردد. دوم اینکه، فرصت ایجاد پلتفرم‌های اکوسیستم کسب‌وکارهای دیجیتال فضای مجازی و محصولات خودروها ایجاد می‌گردد (پوتز، مورفی، مولینز و ا‌مالی، ۲۰۱۶).

این تغییرات مفاهیم ضمنی گسترده‌ای برای بخش‌های حمل‌ونقل و خودروسازی دارند اما بازارهای پایین‌دستی تابعه نیز شدیداً متأثر خواهند شد. در واقع، بخش بیمه یکی از ذی‌نفعان اصلی توسعه وسایل نقلیه هوشمند است. باین‌حال، پژوهش‌های دانشگاهی و اجرایی موجود در وسایل نقلیه هوشمند و بیمه اصولاً بر تأثیر بالقوه فناوری به تعهدات تصادفات و تأثیر ریسک ذاتی تصادفات وسایل نقلیه هوشمند بر حجم کلی حق بیمه بازار بیمه خودرو به‌جای تأثیر آن بر مدل‌های کسب‌وکار کنونی و آینده متمرکز است (همان منبع). لذا با توجه به اهمیت صنعت بیمه و لزوم برنامه ریزی دراز مدت در خصوص دستیابی به توسعه پایدار بوسیله تحقیقات آینده پژوهی در صنعت بیمه و با استفاده از مفاهیم اکوسیستم‌های کسب‌وکار نشان خواهیم داد که خیز یا افزایش وسایل نقلیه هوشمند تأثیر عمیقی بر رقابت آینده بازار بیمه‌های وسایل نقلیه موتوری و مشاغل وابسته من جمله بیمه‌گری خواهد داشت. لذا بررسی شرایط بازار کسب و کار بیمه ای و بالانحص بیمه خودرو (شخص ثالث و بدنه) بعد از ظهور خودروهای هوشمند (بدون راننده) در ایران بضروری به نظر می‌رسد. در این راستا سوالات زیر در این پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد:

- ۱- عمده تغییرات در بازار کسب و کار بیمه ای بعد از ظهور خودروهای هوشمند چیست؟
- ۲- شرایط بیمه شخص ثالث و بدنه بعد از ظهور خودروهای هوشمند به چه صورت خواهد بود؟
- ۳- نوع و یا کلوزهای بیمه ای خودرو در آینده بعد از ظهور خودروهای هوشمند دستخوش چه تغییراتی می‌شوند؟
- ۴- سرنوشت شغل بیمه‌گری پس از ظهور خودروهای هوشمند چه خواهد بود؟
- ۵- اکوسیستم جابجایی و قوانین بعد از ظهور خودروهای هوشمند چه تغییری می‌کند؟

۶- خدمات خودرویی آینده و تغییرات احتمالی آن بعد از ظهور خودروهای هوشمند چه تفاوتی خواهند نمود؟

۷- اکوسیستم کسب و کار مرتبط با خودرو بعد از ظهور خودرو های هوشمند دچار چه تغییراتی می شود؟

### روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از حیث هدف کاربردی و در قالب مطالعات کمی انجام شده است، لذا با استفاده از روش دلفی به شیوه نظرسنجی الکترونیکی از نرم افزار اول فرم جهت تکمیل روند این مطالعه استفاده شده است. روش دلفی یکی از مهمترین مباحث در تدوین پرسشنامه است، برای تدوین پرسشنامه نیاز به متغیرها و یا شاخص‌هایی داریم که برای ارزیابی فرضیات از آنها استفاده کنیم. در این مطالعه طی سه مرحله سوالات از خبرگان اخذ و در طی پنج مرحله جمع بندی و پاسخگویی به سوالات پژوهشی انجام پذیرفت.

در مرحله اول بعد از مشخص کردن اهداف پژوهش و بررسی ادبیات موضوع پژوهش، تعدادی سوال باز پاسخ مطرح شد که توسط ۱۲ نفر از خبرگان صنعت بیمه نوین که عمدتاً از بین مدیران و کارشناسان خبره بودند پاسخ داده شد. سپس توسط تیم پژوهشی کلیه نظرات بررسی شد و تعدادی شاخص و مولفه های هر مورد به دست آمد. در مرحله دوم برای طراحی پرسشنامه تمام نظرات افراد متخصص به صورت پرسشنامه ای با طیف لیکرت ۵ گزینه ای طراحی شد، همچنین در انتهای پرسشنامه تعدادی سوال باز در حوزه انتخاب شاخص‌ها مطرح شد تا نکات جدید قابلیت ثبت داشته باشند. در مرحله سوم از خبرگان خواسته شد بر اساس خروجی پرسشنامه مرحله دوم، بر اساس اهمیت شاخص‌ها به آن‌ها امتیاز دهند. همچنین در صورتیکه نظرات متفاوتی در این زمینه دارند، موارد خود را مطرح کنند. در مرحله چهارم با استفاده از محاسبات مربوطه، شاخص‌هایی که امتیاز لازم را کسب نکرده‌اند از پرسشنامه حذف و با استفاده از سوالات باز و شاخص‌های جدیدی که خبرگان گفته‌اند به پرسشنامه اضافه شد. در مرحله پنجم پرسشنامه اصلاح شده مجدداً برای خبرگان

ارسال شد و در خروجی این مرحله خبرگان به اجماع نظر رسیدند و محاسبات تکمیل و تحلیل تمام شد.

### یافته‌ها

#### الف) آمار توصیفی

در این پژوهش ۱۲ نفر از خبرگان صنعت بیمه با اطلاعات جمعیت شناختی ذیل نسبت به سوالات مطرح شده پاسخ دادند. که در بین این افراد ۸ نفر معادل (۶۶/۷) در صد آقا و ۴ نفر معادل (۳۳/۳) در صد خانم بودند. بیشترین فراوانی سنی این نمونه را افراد بین ۴۱ تا ۵۰ سال معادل (۴۱/۷) درصد تشکیل می دهند که عمدتاً دارای مدرک کارشناسی می باشند (۶۶/۷) در صد، تعداد ۷ نفر معادل (۵۸/۳) درصد دارای سابقه بین ۱ تا ۱۰ سال، ۴ نفر معادل (۳۳/۳) درصد سابقه ای بین ۱۱ تا ۲۰ سال و یک نفر معادل (۸/۳) درصد سابقه ای بیشتر از ۲۰ سال داشتند.

جدول شماره ۱ - اطلاعات جمعیت شناختی نمونه پژوهش

متغیر	جنسیت		سن			مدرک تحصیلی			سابقه شغلی		
	مرد	زن	۱ تا ۴۰	۴۱ تا ۵۰	۵۱ به بالا	کاردانی	کارشناسی	ارشد	۱ تا ۱۰	۱۱ تا ۲۰	۲۱ تا ۳۰
وضعیت فراوانی	۸	۴	۲	۴	۵	۱	۱	۳	۷	۴	۱
فراوانی درصد	۶۶/۷	۳۳/۳	۱۶/۷	۳۳/۳	۴۱/۷	۸/۳	۶۶/۷	۲۵	۵۸/۳	۳۳/۳	۸/۳

#### ب) پاسخگویی به سوالات پژوهش

۱- عمده تغییرات در بازار کسب و کار بیمه ای بعد از ظهور خودروهای هوشمند چیست؟

با توجه به نظرسنجی به عمل آمده از خبرگان عمده ترین تغییرات در بازار کسب و کار بیمه ای بعد از ظهور خودروهای هوشمند در ایران در هفت دسته تقسیم بندی شد که به ترتیب اولویت بندی بر اساس میانگین نظر خبرگان در جدول شماره ۲ عبارتند از:

۱. ایجاد تغییرات در اکوسیستم جابه جایی
۲. تغییرات در اکوسیستم کسب و کار
۳. تغییرات در سرنوشت شغل بیمه گری
۴. تغییرات برای کنترل و حفظ شغل بیمه گری
۵. تغییر شرایط بیمه شخص ثالث
۶. تغییرات در نوع یا کلوز های بیمه ای
۷. ایجاد تغییرات عمده در خدمات خودرویی.

جدول شماره ۲ - مهمترین تغییرات صنعت بیمه بعد از ظهور خودروهای هوشمند در ایران

ردیف	مهمترین تغییرات صنعت بیمه بعد از ظهور خودروهای هوشمند در ایران	میانگین اولویت بندی خبرگان
۱	ایجاد تغییرات در اکوسیستم جابجایی بعد از ظهور خودروهای هوشمند	۴,۸۳
۲	ایجاد تغییرات در اکوسیستم کسب و کار بعد از ظهور خودروهای هوشمند	۴,۳۳
۳	ایجاد تغییرات در سرنوشت شغل بیمه گری بعد از ظهور خودروهای هوشمند	۳,۳۳
۴	ایجاد تغییرات برای کنترل و حفظ شغل بیمه گری پس از ظهور خودروهای هوشمند	۲,۹۲
۵	ایجاد تغییرات در شرایط بیمه شخص ثالث بعد از ظهور خودروهای هوشمند	۲,۹۲
۶	ایجاد تغییرات در نوع یا کلوز های بیمه ای بعد از ظهور خودروهای هوشمند	۲,۰۸
۷	ایجاد تغییرات عمده در خدمات خودرویی بعد از ظهور خودروهای هوشمند	۱,۰۵

۲- شرایط بیمه شخص ثالث و بدنه بعد از ظهور خودروهای هوشمند به چه صورت خواهد

بود؟

در نظرسنجی و اولویت بندی نهایی ای که توسط خبرگان صنعت بیمه انجام شد پنج سناریو مورد تایید و اتفاق نظر واقع شد که احتمال دارد بعد از ظهور خودروهای هوشمند در ایران در شرایط بیمه شخص ثالث و بدنه به وقوع پیوندد. این موارد به ترتیب اولویت عبارتند از:

الف) بیمه شخص ثالث لغو و بدلیل ارزش خودرو بیمه بدنه اهمیت بیشتری پیدا خواهد کرد.  
 ب) احتمال خیلی زیاد نوع بیمه ها از شخص محور به خودرو محور تغییر پیدا خواهد کرد (با توجه به نوع خودرو و امکانات هوشمند آن).

ج) به احتمال زیاد دئوع بیمه وجود خواهد داشت، یک نوع برای خودروهای با راننده که شخص راننده روی گواهینامه خود بیمه خواهد داشت و یک نوع برای خودروهای هوشمند که روی پلاک اتومبیل بیمه صادر خواهد شد.

د) خودروهای هوشمند هم نیازه بیمه خواهند داشت، چون از سیستم هوش مصنوعی (یادگیری عمیق) استفاده می کنند و این بدان معناست که خطا هم در این گونه خودروها وجود دارد.  
 ه) شرایط بیمه شخص ثالث فرقی نخواهد کرد، چون ریسک همیشه وجود دارد. تنها تفاوت در عوامل موثر بر نرخ دهی به وجود خواهد آمد.

جدول شماره ۳ - شرایط بیمه شخص ثالث بعد از ظهور خودروهای هوشمند

ردیف	آینده شرایط بیمه شخص ثالث بعد از ظهور خودروهای هوشمند	میانگین اولویت بندی خبرگان
۱	بیمه شخص ثالث لغو و بدلیل ارزش خودرو بیمه بدنه اهمیت بیشتری پیدا خواهد کرد	۴,۶۷
۲	احتمال خیلی زیاد نوع بیمه ها از شخص محور به خودرو محور تغییر پیدا خواهد کرد (با توجه به نوع خودرو و امکانات هوشمند آن)	۳,۲۵
۳	به احتمال زیاد دئوع بیمه وجود خواهد داشت، یک نوع برای خودروهای با راننده که شخص راننده روی گواهینامه خود بیمه خواهد داشت و یک نوع برای خودروهای هوشمند که روی پلاک اتومبیل بیمه صادر خواهد شد	۲,۸۳

۴	خودروهای هوشمند هم نیازی به بیمه ندارند چون از سیستم هوش مصنوعی (یادگیری عمیق) استفاده می‌کنند و این بدان معناست که خطا هم در این گونه خودروها وجود دارد	۲
۵	شرایط بیمه شخص ثالث فرقی نخواهد کرد چون ریسک همیشه وجود دارد تنها تفاوت در عوامل موثر بر نرخ دهی به وجود خواهد آمد.	۱,۷۵

۳- نوع و یا کلوز های بیمه ای خودرو در آینده بعد از ظهور خودروهای هوشمند دستخوش چه تغییراتی می‌شوند؟

در جمع بندی نظرات به شیوه آینده پژوهی با تکنیک دلفی در مورد تغییرات عمده ای که از دید صاحب نظران ممکن است در نوع و یا کلوز های بیمه ای خودرو در آینده ایجاد شود به ترتیب اولویت بندی پنج سناریو پیش بینی شد که عبارتند از:

الف) پوششهای هزینه بر و کم استفاده حذف شود و کلیت بیمه بدنه به روش امروزی تغییر یافته و کاربردی تر می‌شود.

ب) با بررسی میزان درصد مقصر بودن خودروی هوشمند در حادثه خسارت از شرکت خودرو ساز دریافت شود.

ج) پوشش های تجهیزات الکترونیک خودرو اجتناب ناپذیر می‌شوند.

د) کلوز هایی مربوط به نقص فنی و نقص کامپیوتری اتومبیل ها به بیمه ها اضافه خواهد شد.

ه) نوع خودرو و سابقه تست دقت و رانندگی هوشمند آن در تعیین ریسک و حق بیمه جزو فاکتورهای اصلی محسوب می‌گردد.

جدول شماره ۴ - نوع یا کلوز های بیمه ای بعد از ظهور خودروهای هوشمند

ردیف	نوع یا کلوز های بیمه ای بعد از ظهور خودروهای هوشمند	میانگین اولویت بندی خبرگان
۱	پوششهای هزینه بر و کم استفاده حذف شود و کلیت بیمه بدنه به روش امروزی تغییر یافته و کاربردی تر می‌شود	۴,۲۵



۲	با بررسی میزان درصد مقصر بودن خودروی هوشمند در حادثه خسارت از شرکت خودرو ساز دریافت شود	۳,۵
۳	پوشش های تجهیزات الکترونیک خودرو اجتناب ناپذیر می شوند	۳
۴	کلوز هایی مربوط به نقص فنی و نقص کامپیوتری اتومبیل ها به بیمه ها اضافه خواهد شد	۲,۰۸
۵	نوع خودرو و سابقه تست دقت و رانندگی هوشمند آن در تعیین ریسک و حق بیمه جزو فاکتورهای اصلی محسوب می گردد	۱,۴۲

#### ۴- سرنوشت شغل بیمه گری پس از ظهور خودروهای هوشمند چه خواهد بود؟

بر اساس خروجی جدول شماره ۵ نظر صاحب نظران در مورد سرنوشت شغل بیمه گری بعد از ظهور خودروهای هوشمند در ایران ابتدا بر پنج سناریو استوار بود که پس از بررسی بیشتر به چهار سناریو کاهش یافت و مورد ۵ در دل سناریوی شماره ۴ قرار گرفت که به ترتیب عبارتند از:

الف) تغییر رویه فروش بیمه از بیمه های خودرو به بیمه های اشخاص و مسئولیت.

ب) مواجهه با چالش های جدید و تغییر در روش های انجام کار با حفظ اصالت بیمه.

ج) بیمه از سبب نیاز حذف نخواهد شد و تلاش شرکت های بیمه به سمت فروش آنلاین خواهد رفت.

د) تغییر تکنولوژی موجب از بین رفتن کامل خطر و ریسک های محیط اطراف نخواهند داشت ولی نوع و شدت ریسک و خطرات تغییر می کند و بیمه هم الزاما متناسب با آن تغییر خواهد کرد ولی حذف نخواهد شد.

جدول شماره ۵ - سرنوشت شغل بیمه گری بعد از ظهور خودروهای هوشمند

ردیف	سرنوشت شغل بیمه گری بعد از ظهور خودروهای هوشمند	میانگین اولویت بندی خبرگان
۱	تغییر رویه فروش بیمه از بیمه های خودرو به بیمه های اشخاص و مسئولیت	۴,۰۸

۳,۴۲	مواجهه با چالش‌های جدید و تغییر در روش‌های انجام کار با حفظ اصالت بیمه	۲
۲,۵۸	بیمه از سبب نیاز حذف نخواهد شد و تلاش شرکت‌های بیمه به سمت فروش آنلاین خواهد رفت	۳
۲,۵	تغییر تکنولوژی موجب از بین رفتن کامل خطر و ریسک‌های محیط اطراف نخواهند داشت ولی نوع و شدت ریسک و خطرات تغییر می‌کند و بیمه هم الزاماً متناسب با آن تغییر خواهد کرد ولی حذف نخواهد شد	۴

۵- اکوسیستم جایجایی و قوانین بعد از ظهور خودروهای هوشمند چه تغییری می‌کند؟

در مورد اکوسیستم جایجایی و قوانین بعد از ظهور خودروهای هوشمند اتفاق نظر خبرگان بر محتمل بودن این سه سناریو بیشتر بود که به ترتیب عبارتند از:

(الف) احتمال زیاد همین قوانین فعلی در جریان باشد، ولی به صورت خودرو محور ادامه خواهد یافت.

(ب) اکوسیستم جایجایی و قوانین دستخوش تغییرات کلی می‌شود، چرا که قوانین فعلی برای خودروهای زمان خودکاربرد دارد.

(ج) پس از حذف راننده سرعت و دقت جایجایی و حمل و نقل افزایش خواهد یافت.

جدول شماره ۶ - تغییرات اکوسیستم جایجایی بعد از ظهور خودروهای هوشمند

ردیف	تغییرات اکوسیستم جایجایی بعد از ظهور خودروهای هوشمند	میانگین اولویت بندی خبرگان
۱	احتمال زیاد همین قوانین فعلی در جریان باشد، ولی به صورت خودرو محور ادامه خواهد یافت.	۲,۷۵
۲	اکوسیستم جایجایی و قوانین دستخوش تغییرات کلی می‌شود، چرا که قوانین فعلی برای خودروهای زمان خودکاربرد دارد.	۱,۵۸
۳	پس از حذف راننده سرعت و دقت جایجایی و حمل و نقل افزایش خواهد یافت	۱,۵

۶- خدمات خودرویی آینده و تغییرات احتمالی آن بعد از ظهور خودروهای هوشمند چه

تفاوتی خواهند نمود؟

در مورد خدمات خودرویی آینده و تغییرات احتمالی آن بعد از ظهور خودروهای هوشمند، دیدگاه

صاحب نظران بر این می باشد که سه سناریو احتمال وقوع بیشتری خواهد داشت که عبارتند از:

(الف) در خدمات خودرویی تفاوت جزئی به وجود خواهد آمد، مثل حال حاضر که خودرو های پیشرفته نیاز به تکنسین کامپیوتر دارند آن خودرو ها هم بیشتر به این قبیل تکنسین ها نیاز مند خواهند بود.

(ب) خدمات خودرویی نیاز به بروز شدن و پیشرفت دارند و این خدمات باید با افزایش تکنولوژی های ارتباطی فضای مجازی همسان سازی شود.

(ج) انقراض برخی شغل ها یا تغییر روش کار در خدمات آینده خودرویی اتفاق خواهد افتاد و به افرادی با دانش و فن آوری های جدید نیاز خواهد بود. همانطور که بعد از بوجود آمدن انژکتور، نسل تعمیرکاران کاربراتوری با شیب ملایم رو به انقراض رفت و یا موجب تغییر روش کار شد.

جدول شماره ۷ - خدمات خودرویی بعد از ظهور خودروهای هوشمند

ردیف	خدمات خودرویی بعد از ظهور خودروهای هوشمند	میانگین اولویت بندی خبرگان
۱	تفاوت جزئی خواهد داشت مثل حال حاضر که خودرو های پیشرفته نیاز به تکنسین کامپیوتر دارند آن خودرو ها هم بیشتر به این قبیل تکنسین ها نیاز مند خواهند بود	۲,۵
۲	خدمات خودرویی نیاز به بروز شدن و پیشرفت دارند و این خدمات باید با افزایش تکنولوژی های ارتباطی فضای مجازی همسان سازی شود	۱,۵۸
۳	انقراض برخی شغل ها یا تغییر روش کار در خدمات آینده خودرویی اتفاق خواهد افتاد و به افرادی با دانش و فن آوری های جدید نیاز خواهد بود. همانطور که بعد از بوجود آمدن انژکتور، نسل تعمیرکاران کاربراتوری با شیب ملایم رو به انقراض رفت و یا موجب تغییر روش کار شد.	۱,۴۲

۷- اکوسیستم کسب و کار مرتبط با خودرو بعد از ظهور خودروهای هوشمند دچار چه

تغییراتی می‌شود؟

در پیش‌بینی روند تغییرات آینده در اکوسیستم کسب و کار مرتبط با خودرو بعد از ظهور خودرو

های هوشمند در ایران سه سناریو پیش‌بینی می‌شود که به ترتیب اهمیت عبارتند از:

(الف) قطعا بعضی مشاغل مثل رانندگی و فعالیت‌های کنترل خودروها (مثل نظارت فیزیکی پلیس)

کم‌رنگ خواهند شد و شغل‌های جدیدی ظهور خواهد کرد.

(ب) روشهای کسب و کار به صورت الکترونیکی و اینترنتی شده و دانش کار تغییر می‌یابد.

(ج) هر تغییری نیاز به تغییرات ماقبل جهت ایجاد زمینه آن دارد و از طرفی ظهور خودروهای هوشمند

بستر ساز تغییرات جدید حمل و نقل خواهد شد.

جدول شماره ۸ - تغییرات اکوسیستم کسب و کار بعد از ظهور خودروهای هوشمند

ردیف	تغییرات اکوسیستم کسب و کار بعد از ظهور خودروهای هوشمند	میانگین اولویت بندی خبرگان
۱	قطعا بعضی مشاغل مثل رانندگی و فعالیت‌های کنترل خودروها (مثل نظارت فیزیکی پلیس) کم‌رنگ خواهند شد و شغل‌های جدیدی ظهور خواهد کرد	۲,۵۸
۲	روشهای کسب و کار به صورت الکترونیکی و اینترنتی شده و دانش کار تغییر می‌یابد	۱,۹۱
۳	هر تغییری نیاز به تغییرات ماقبل جهت ایجاد زمینه آن دارد و از طرفی ظهور خودروهای هوشمند بستر ساز تغییرات جدید حمل و نقل خواهد شد	۱,۴۲

## بحث و نتیجه گیری

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

هر کدام از این ابعاد اصلی تغییرات، دارای مولفه های متنوعی بودند که از دید صاحب نظران مورد شناسایی قرار گرفتند و به عنوان مهمترین سناریوهای محتمل در آینده صنعت بیمه، به تفکیک هر بعد (جداول شماره ۲ تا ۸) مورد بررسی قرار گرفته شدند. نتایج نشان داد می دهد که از دید صاحب نظران این صنعت شغل بیمه گری همچنان با قوت به جای خود باقی خواهد ماند منتها تغییراتی که در اکوسیستم کسب و کار، مشاغل، حمل و نقل و ... از خود برجای خواهد گذاشت که موجب تفاوت های عمده در نوع یا کلوزهای بیمه ای خواهد شد. نتایج این پژوهش همسو با تحقیقاتی می باشد که در زمینه صنعت بیمه و خودروهای هوشمند دست به مآل اندیشی نموده اند نظیر پژوهش های طیار، نورانی و امیری (۱۳۹۷)، در مورد به کارگیری فناوری اطلاعات در صنعت بیمه، حقیقت سمنانی و میرزایی پری (۱۳۹۸)، در مورد بررسی اکوسیستم آینده صنعت خودرو و گسترش بازار

بیمه، پوتز و همکاران (۲۰۱۶)، تحلیل ساختار آینده بازار بیمه و خودروهای هوشمند، نورانی و بهادر (۱۳۹۹)، ابعاد بیمه‌گری اتومبیل‌های خودران (بدون راننده) در شهرهای هوشمند آینده، رضایی، صالحی‌مازندرانی و حدادزاده شکیب (۱۴۰۰)، چالش‌های اجتماعی حقوقی وسایل نقلیه خودران بدون راننده.

لذا توجه به کلوزهای بیمه‌ای متفاوت مستلزم دوراندیشی مدیران و سرپرستانی است که قدرت تصمیم‌گیری دارند تا در آینده غافلگیر نشده و با پیشرفت دانش بشری نیازهای مشتریان را شناسایی نموده و قبل از وقوع و همه‌گیر شدن یک پدیده به مقابله و مواجهه صحیح با آن برآیند. همچنین با توجه به اهمیت این قضیه، پژوهشگران به صورت یک سوال باز پاسخ از خبرگان این سوال را نیز پرسیدند که: چه پیشنهادهایی برای کنترل و حفظ شغل بیمه‌گری پس از ظهور ماشین‌آلات خودکار و خودروهای هوشمند مطرح می‌باشد؟

در مورد پیشنهادهایی که از سوی صاحب‌نظران صنعت بیمه برای کنترل و حفظ شغل بیمه‌گری پس از ظهور ماشین‌آلات خودکار و خودروهای هوشمند مطرح شد، چهار پیشنهاد عمده وجود دارد که می‌تواند راه‌گشای آینده‌نگری مدیران به این صنعت قبل از ظهور و انتشار گسترده خودروهای هوشمند به بازار ایران باشد. لذا پیشنهاد می‌گردد:

الف) بستر سازی برای امکان فروش و صدور آنلاین بیمه‌نامه‌ها ۲۴ ساعته برای کلیه شبکه فروش ایجاد گردد.

ب) برگزاری جلسات دوره‌ای بررسی کم و کاستی‌های محصولات بیمه‌ای و تقویت نقاط قوت آنها انجام شود.

ج) ارائه خدمات بیمه ای جذاب (نرخ کمتر و پوشش بیشتر برای بیمه های غیر خودرو) جهت جذب مشتری طراحی گردد.

د) ارائه خدمات و تولید محصولات جدید متناسب با نیاز مشتریان و فناوری روز صورت پذیرد.

## منابع

• پوررضا، محمد، رستمی، حبیب. عطائیان، حمیدرضا و رفیعی مهر، بهنام. (۱۳۹۰)، سامانه ارتباطات هوشمند خودرویی: چالشها و الزامات، دو فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی، شماره ۱۸. صص ۶۱-۷۲.

• حقیقت سمنانی، محمد سعید و میرزایی پری، یحیی. (۱۳۹۸)، اکوسیستم آینده ی صنعت خودرو و گسترش بازار بیمه، بیست و ششمین همایش ملی بیمه و توسعه، تهران، <https://civilica.com/doc/997434>

• رضایی، روح الله. صالحی مازندرانی، محمد و حدادزاده شکبیا، علی. (۱۴۰۰)، چالشهای اجتماعی - حقوقی وسایل نقلیه خودران (بدون راننده) و سیاست های موجود در قبال آنها. فصلنامه علمی پژوهشنامه حمل و نقل، سال هجدهم، دوره دوم، شماره ۶۷، صص ۲۱۵-۲۳۵.

• طیار، شاهین. نورانی، وحیده و امیری، فاطمه. (۱۳۹۷)، بررسی مدل های بکارگیری فناوری اطلاعات در صنعت بیمه با تمرکز بر بازاریابی و فروش، پژوهشکده بیمه. <https://civilica.com/doc/1047707>

• نورانی، وحیده و بهادر، آزاده. (۱۳۹۹)، بررسی ابعاد بیمه گری اتومبیل خودران (بدون راننده) در شهرهای هوشمند آینده، پژوهشکده بیمه شماره ۷۱.

- Brodsky, J. S. (2016), “Autonomous vehicle regulation: How an uncertain legal landscape may hit the brakes on self-driving cars”. *Berkeley Technology Law Journal*, 31(2), pp. 851–878.
- Pütz, F. Murphy, F, Mullins, M. & O'Malley, L. (2016), *connected automated vehicles and insurance: Analyzing future market structure from a business ecosystem perspective. Technology in Society* 59(2016):101182 DOI:10.1016/j.techsoc.2019.101182



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی