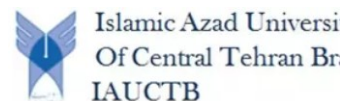


Original Article

Received: ۲۰۲۵-۰۵-۱۸

Accepted: ۲۰۲۶-۰۱-۲۷



The Impact of Artificial Intelligence on Insurer's Trust in Fintech and Insurtech

Kiana Khodapanah Roodsari^۱ , Hossein Badiee^{۲*} , Fatemeh Hamzehnezhad^۳

۱. Master Arts Geradueit, Department of Accounting and Finance, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

An E-mail address:

k_kh1998@yahoo.com

۲. Department of Accounting and Finance, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author)

An E-mail address:

badiei@iau.ac.ir

۳. Ph.D. Student, Department of Accounting and Finance, BA.C., Islamic Azad University, Bandar Abbas Branch, Islamic Azad University, Bandar Abbas, Iran.

An E-mail address:

f.hamzehnezhad@iau.ac.ir

How to cite: this article:



EXTENDED ABSTRACT:

Purpose: The world today is facing a flood of changes in the field of new technologies. In the meantime, we have seen extensive changes in the needs of customers in the field. We receive financial and insurance services. Therefore, the purpose of the current research is to investigate artificial intelligence on the insurance policyholder's trust in fintech and insurtech.

Methodology: The research method of this study is descriptive-survey. The researched community are information technology experts and managers of Insurtech insurance in Tehran. Random sampling method is simple. The research tool is a researcher-made questionnaire with ۱۷ items. which has adequate reliability and validity. This questionnaire was collected among ۱۰۲ information technology experts and managers of Insurtech Tehran.

Discussion and Results: The results of the present research show that the individual's psychological tendency to trust financial and insurance organizations and trust artificial intelligence respectively. The rate of .۸۳ and .۶۵ has an effect. Sociological factors affecting trust in financial and insurance organizations and trust in artificial intelligence respectively. It has an effect of .۲۵ and .۱۸. And finally, trust in financial and insurance organizations and trust in artificial intelligence and related technologies have an effect of .۵۶. and .۲۳ on trust in fintech and insurtech.

Conclusion: The results indicate that enhancing the policyholder's trust in fintech and insurtech significantly depends on the role of artificial intelligence.

Keywords: Fintech, Insurancetech, Artificial Intelligence.

Khodapanah Roodsari, Kiana., Badiee, Hossein., Hamzehnezhad, Fatemeh. (۲۰۲۴). The impact of artificial intelligence on insurer's trust in Fintech and Insurtech, *Journal of New Knowledge Marketing Management (JNKMM)*, ۴(۱): ۱-۴۲.

Doi: <https://sanad.iau.ir/Journal/nkm/Article/۱۲۰۷۲۳۹>





مقاله علمی-پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۱۸

تاثیر هوش مصنوعی در اعتماد بیمه گذار به فین تک و اینشورتک

کیانا خداپناه رود سری^۱، حسین بدیعی^۲، فاطمه حمزه نژاد^۳

۱. دانش آموخته، گروه

حسابداری و مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران.

نشانی رایانامه (ایمیل):

E-mail:

k_kh1998@yahoo.com

۲. استادیار گروه

حسابداری و مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

نشانی رایانامه (ایمیل):

E-mail:

badiei@iau.ac.ir

۳. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری و مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندر عباس، بندرعباس، ایران.

نشانی رایانامه (ایمیل):

E-mail:

f.hamzehnezhad@iau.ac.ir

هدف: جهان امروز با سلی از تغییرات در زمینه فناوری های نوین مواجه است. در این میان ما شاهد تغییرات گسترده ایی در نیاز مشتریان در زمینه دریافت خدمات مالی و بیمه ایی می‌باشیم. از این رو هدف پژوهش حاضر بررسی تاثیر هوش مصنوعی براعتقاد بیمه گذار به فین تک و اینشورتک می‌باشد.

روش‌شناسی: روش پژوهش مطالعه حاضر از نوعی توصیفی- پیمایشی می باشد. جامعه مورد تحقیق، کارشناسان فن آوری اطلاعات و مدیران اینشورتک بیمه شهر تهران و شیوه نمونه گیری تصادفی ساده می باشد. ابزار تحقیق پرسشنامه محقق ساخته با ۱۷ گویه است که از پایایی و روایی مناسب برخوردار است. این پرسشنامه بین ۱۰۲ نفر از کارشناسان فن آوری اطلاعات و مدیران اینشورتک تهران و سپس جمع آوری گردید.

یافته‌ها: نتایج پژوهش حاضر نشان می دهد که تمایل روانی فرد به اعتماد، بر اعتماد به سازمان‌های مالی و بیمه ایی و اعتماد به هوش مصنوعی به ترتیب به میزان ۰/۸۳ و ۰/۶۵ ، عوامل جامعه شناختی موثر بر اعتماد سازمان های مالی و بیمه ایی و اعتماد به هوش مصنوعی به ترتیب به میزان ۰/۲۵ و ۰/۱۸ و در نهایت اعتماد به سازمان های مالی و بیمه ای و اعتماد به هوش مصنوعی و فناوریهای مرتبط بر اعتماد به فین تک و اینشورتک به میزان ۰/۵۶ و ۰/۲۳ موثر بوده است.

نتیجه‌گیری: نتایج حاکی از آن است که برای تقویت اعتماد بیمه گذار به فین تک و اینشورتک تاثیر هوش مصنوعی نقش جایگاه معناداری دارد.

واژگان کلیدی: فین تک، اینشورتک، هوش مصنوعی

بدیعی، حسین؛ خداپناه رودسری، کیانا. (۱۴۰۳). تاثیر هوش مصنوعی در اعتماد بیمه گذار به فین تک و اینشورتک، فصلنامه علمی دانش نو در مدیریت بازاریابی، ۴(۱)، ۴۲-۱.

نحوه ارجاع به این مقاله:



Doi: <https://sanad.iau.ir/Journal/nkm/Article/1207239>



۱-مقدمه

فین تک و اینشورتک بسیاری از خدمات فناوری محور جدید را به مصرف کننده ارائه می دهند. مصرف کنندگان عمدتاً نسبت به این فناوری های جدید مثبت هستند زیرا آنها راحتی و قابلیت های جدید را ارائه می دهند (کرنی و مولر^۱، ۲۰۱۹). با این حال، نقش اعتماد مصرف کننده در پذیرش این فناوری های جدید کاملاً درک نشده است. اصطلاح فین تک به فناوری تخصصی مورد استفاده در صنعت مالی اشاره دارد در حالی که به طور مشابه، اینشورتک فناوری تخصصی مورد استفاده در بیمه است.

این اصطلاحات در حال محبوبیت هستند زیرا فناوری راه حل های سفرشی تری را امکان پذیر می کند و نقش تعیین کننده تری برای امور مالی و بیمه دارد. این تحول ممکن است به اندازه اینترنت برای ماهیت مالی و بیمه اساسی باشد. قابلیت های هوش مصنوعی و اتوماسیون فرآیندها را قادر می سازد تا مقیاس پذیرتر و موثرتر باشند. در امور مالی، یک وام را می توان در چند ثانیه بر اساس داده های رفتاری، به شخصی که اعتباری نداشت، مانند یک دانشجو، پرداخت نمود. در حالی که در بیمه، مصرف کننده می تواند ضرری را که اخیراً داشته است، بدون اینکه حتی نیازی به ادعایی داشته باشد، از طریق استفاده از حسگرها و دستگاه های اینترنت اشیا^۲ (IoT) جبران کند. (لی و شین^۳، ۲۰۱۸). با وجود شباهت های بسیار بین امور مالی و بیمه، تفاوت هایی نیز وجود دارد. هر دوی آنها دارای سطح بالایی از ریسک هستند، اما ماهیت این ریسک متفاوت است. در امور مالی، ریسک های اولیه معمولاً این است که ارزش دارایی های مصرف کننده کاهش می یابد یا اعتباری که درخواست می کنند به آنها داده نمی شود. در بیمه، خطر اولیه این است که راه حلی که به مصرف کننده ارائه می شود، زمانی که ادعایی معتبر ارائه می شود، کمتر از انتظارات او باشد. راه حل ارائه شده توسط بیمه گر همیشه فقط مالی نیست، بلکه

اغلب بر کاهش دوره اختلال با راه حل های عملی متمرکز است (پیتان و دی ویت^۴، ۲۰۲۱). هوش مصنوعی^۵ (AI)، به ویژه یادگیری ماشینی و یادگیری عمیق، بیمه و سلامت را مختل می کند. در بیمه، پردازش زبان طبیعی به طور گسترده توسط عوامل مجازی در تعامل با مصرف کننده استفاده می شود و هوش مصنوعی نیز برای شناسایی ادعاهای تقلبی قابل مصرف است. در سلامت از آن برای تشخیص و درمان استفاده می شود. استفاده از هوش مصنوعی با ارائه بینش و تبدیل بینش به عمل ارزش ایجاد می کند. این برای چندین سرویس در چندین کانال و در کل زنجیره ارزش اتفاق می افتد. انسان ها هنوز هم نقش مهمی دارند، اما برای اینکه بتوانند از حجم وسیعی از داده ها استفاده کنند و به سرعت به آن پاسخ دهند، نیاز به حمایت دارند. هوش مصنوعی نسبت به پتانسیل خود گسترده و نابالغ است، بنابراین این حوزه با چالش هایی روبرو است. (وانگ و شو^۶، ۲۰۱۸). اهمیت هوش مصنوعی قابل اعتماد به قدری قابل توجه است که چارچوب های حقوقی بین المللی برای ارائه برخی راهنمایی های گسترده در مورد آنچه قابل قبول است و چه چیزی قابل قبول نیست ایجاد شده است. عدم شفافیت نحوه استفاده از هوش مصنوعی یک نگرانی است، که ماهیت برخی تصمیمات در امور مالی و بیمه را ترکیب می کند. (کمیسیون اروپا^۷، ۲۰۲۱). فین تک و اینشورتک، با بهره گیری از هوش مصنوعی، یکی دیگر از پدیده های دگرگون کننده هستند که اعتماد در آن بسیار مهم و تاثیر گذار است. بسیاری از شرکت های فین تک و اینشورتک استارت آپ هستند، در حالی که متصدیان امور مالی و بیمه ممکن است غیرقابل تشخیص تغییر کنند. به عنوان مثال، چت ربات ها یا دستیاران مجازی که از هوش مصنوعی استفاده می کنند، به طور گسترده ای برای تعامل با بیمه کننده و بیمه گذار استفاده می شود (ظریفیس و همکاران^۸،

^۴ Pitthan, F., De Witte, K.^۵ Artificial Intelligence^۶ Wang, Y., and W. Xu.^۷ European Commission^۸ Zarifis, A., et al.^۱ Kerényi., Müller, J.^۲ Internet of Things^۳ Lee, I., Shin, Y.J.

زمینه ها هستند. با این حال، آنها اغلب در زمینه های مشابه، شبیه به هم هستند (مک نایت و همکاران، ۲۰۱۷؛ اشنیتز و همکاران^{۱۲}، ۲۰۲۰). رابطه بین مصرف کننده و بیمه ای آنها، با ارتباط آنها با سایر سازمان هایی که از آنها محصولات یا خدمات خریداری می کنند متفاوت است. هم امور مالی و هم بیمه معمولاً شامل مقادیر زیادی پول در دوره های زمانی طولانی و اغلب در طول عمر می شود. آنها نیاز به مشارکت بالاتری نسبت به خریدهای روزمره یا تکانشی روزانه دارند. (جانسون، ۲۰۱۷؛ پیتان و دی ویت، ۲۰۲۱). تحقیقات نشان داده است که افراد هنگام تعامل با یکدیگر به ویژگی های مشابه انسانی اعتماد می کنند، اما هنگام تعامل با سیستم ها، باید به ویژگی های شبیه به سیستم اعتماد کنند که به جهاتی متفاوت هستند (لانکتون و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۵). ویژگی های افراد مانند صداقت، خیرخواهی، توانایی و شایستگی بیشتر شبیه انسان است، در حالی که قابلیت اطمینان، عملکرد و مفید بودن بیشتر با فناوری مرتبط است (مک نایت و همکاران، ۲۰۱۷). اعتماد دارای ارکانی است که در بیشتر زمینه ها صادق است، اما این امر در همه زمینه ها موثر نیست. به عنوان مثال، در مطالعاتی هوش مصنوعی بهتر از شرکت کننده انسانی عمل کرده است، اما همیشه باعث تقویت اعتماد انسان ها به آن نمی باشد. (یین و همکاران^{۱۴}، ۲۰۱۹). هر تکنولوژی مسائل مختلفی را مطرح می کند. به عنوان مثال، فناوری های بلاک چین برای ایجاد اعتماد طراحی شده اند، اما افرادی هستند که بیشتر از جایگزین های موجود به آن ها بی اعتماد هستند. برای برخی، فناوری های بلاک چین و دفتر کل غیرمتمرکز ریسک را کاهش می دهند، در حالی که برای برخی دیگر، پایگاه داده سنتی که توسط یک سازمان کنترل می شود، ریسک کمتری دارد. دیدگاه مصرف کننده در مورد هر یک از این فناوری های متحول کننده ممکن است بلافاصله آشکار نباشد. بنابراین، ما باید دیدگاه مصرف کننده را در مورد فناوری های سازنده فین

(۲۰۲۱). نگرانی هایی نیز از دیدگاه مصرف کننده وجود دارد. مشخص نیست که آیا این سیستم های مجهز به هوش مصنوعی قابل اعتماد هستند یا خیر و اینکه چه تعداد از تعاملات را با مصرف کننده می توانند جایگزین کنند. باتوجه به شواهدی از مخالفت برخی از مصرف کنندگان، تبلیغات بسیاری صورت گرفته است که تأکید می کنند شرکت مورد نظر شما را مجبور به برقراری ارتباط با هوش مصنوعی نمی کند و یک شخص واقعی را برای برقراری ارتباط فراهم می کنند. حتی پیشگامان هوش مصنوعی مانند گوگل، فرصت های بیشتری را برای صحبت با یک شخص واقعی ارائه می دهند و شرایط خود را بهبود می بخشند. ادبیات فعلی به اندازه کافی به اعتماد به فین تک و اینشورتک نمی پردازد، و اگر آنها به اندازه کافی مشابه باشند با یک مدل قابل بررسی هستند. (جانسون^۹، ۲۰۱۷). ادبیاتی در مورد اعتماد در بسیاری از زمینه های مختلف مانند تجارت، همکاری و آموزش وجود دارد، اما اصول اساسی که آنها گسترش می دهند معمولاً از روان شناسی و جامعه شناسی است. هر زمینه خاص مانند کسب و کار، و هر پیاده سازی تخصصی مانند فین تک و اینشورتک، برخی پیچش های خاص را در موضوعات رایج روان شناسی و جامعه شناسی به همراه دارد. آئوکی^{۱۰}، ۲۰۲۰ هر فردی فیزیولوژی و تجربیات متفاوتی دارد که گرایش روانی او را شکل می دهد. بنابراین، بسیاری از مدل های اعتماد با این متغیر شروع می شوند (مک نایت و همکاران^{۱۱}، ۲۰۰۲). در بیشتر موارد، ایجاد یک مدل کلی از اعتماد که تمایلات مختلف فردی را نادیده می گیرد، به سختی با داده ها پشتیبانی می شود، بنابراین نباید از این موضوع غافل شد. این به این دلیل است که معمولاً طیفی از پاسخ ها از سوی شرکت کنندگان وجود دارد که توضیح کامل آن ها بدون اذعان به فردگرایی و تفاوت های روان شناختی دشوار است. عوامل جامعه شناختی مؤثر بر اعتماد به اندازه عوامل روان شناختی سازگار نیستند، زیرا تا حدی تحت تأثیر

^{۱۲} Schniter, E. et al.^{۱۳} Lankton, N. et al.^{۱۴} Yin, M. et al.^۹ Johnson, G.^{۱۰} Aoki, N.^{۱۱} McKnight, H. et al.

تأمین مالی بیمه گذار می باشد که امری مورد توجه و مطلوب تلقی می شود. (بابایی، ایرج(۱۳۸۶))

۲-۲- انواع بیمه

بیمه گران طبق شرایط عمومی مورد تأیید شورای عالی بیمه مجاز به صدور بیمه نامه برای انواع بیمه های یادشده خواهند بود. در فهرست انواع بیمه ها، از صدور بیمه دام و محصولات کشاورزی صحبتی نشده است زیرا این فعالیت بیمه ای به صندوق بیمه محصولات کشاورزی واگذار شده است. افزون بر این، از گونه های دیگری از مانند بیمه ریسکهای اتمی یا هسته ای بیمه، بیوگان بیمه همگانی در برابر خطر آلودگی محیط زیست (کثرت و گسترش بیماری های ریوی، قلبی، مغزی پوستی و... بیمه هزینه دفاع از حقوق بیمه گذاران و زیاندیدگان در برابر مراجع دادرسی، بیمه از دست دادن منافع و هزینه های عمومی و اجاره بهاء و ... به صراحت در آئین نامه های مصوب یاد نشده است. به احتمال زیاد، این نوع تضمین ها به صورت تکمیلی و تبعی ضمن بیمه نامه های اصلی و کلاسیک و متداول تأمین خواهند شد. ولی به هر حال، تعیین نرخ و شرایط اختصاصی برای این گونه تضمین ها ضروری است. (کریمی سیدمحمد(۱۳۹۲))

۲-۳- اهمیت بیمه

از مهمترین ماحصل تلاشهای بشر برای مقابله با ریسکها و تأمین حداقل های اقتصادی، اجتماعی و روانی جامعه، ابداع صنعت بیمه بود. (براتی ناصر؛ (۱۳۹۰))

۲-۴- بیمه یک خدمت مالی

بیمه یکی از شاخص های توسعه یافتگی محسوب می شود که از یک طرفی یکی از مهم ترین نهادهای اقتصادی می باشد و از طرف دیگر وظیفه فعالیت پشتیبانی از سایر نهادها را بر عهده دارد (سبزی محمود و همکاران، ۱۳۹۰).

در دنیای متمدن امروزی بیمه ابزاری مهم و اساسی تلقی میشود که نقش مهمی در کاهش خطرات و تأمین امنیت ذهنی روانی و اقتصادی مالی دارد و به ایجاد بسترهای

تک و اینشورتک درک کنیم. متأسفانه، این امر به دلیل شفافیت متفاوت هر یک از این فناوری ها سخت تر می شود. حال این سوال در رابطه با تحقیق پاسخ داده نشده است: نقش اعتماد بیمه گذار در فین تک و اینشورتک چیست؟

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- تعریف بیمه

بیمه از لحاظ لغت شناسی به معنی ضمانت دادن اطمینان یافتن و محافظت در برابر خطراتی است که ترس احتمال اتفاق آن وجود دارد است و در اصطلاح حقوقی یعنی تسهیم و تحمیل زیان به دلیل حادثه معین یا غیر معین ناگهانی یا حتمی برای فرد یا اشخاص یا اموال و کالاها و خدمات به عهده فرد یا افراد غیر متضرر. (جلیلی محمد(۱۳۸۹))

به عبارت دیگر، بیمه، فعالیتی است که به سبب آن بیمه گرا متعهد میشود در مقابل دریافت مبلغی (حق بیمه یا مشارکت در صورتی که حادثه ای برای بیمه گذار اتفاق بیافتد، خسارتی را در قالب سرمایه یا مستمری به آنها پرداخت نماید. (سعادت مند، اسما(۱۳۹۶))

از بعد حقوقی «بیمه اجرای قراردادی است که به سبب آن یک طرف متعهد میشود با پرداخت مبالغی از طرف دیگر در صورت حادثه زیان شده را جبران نماید تعهد کننده را بیمه گر طرف مقابل آن را بیمه گذار، مبلغی را که بیمه گذار می پردازد، حق بیمه و چیزی را که بیمه می نمایند، موضوع بیمه اطلاق می کنند. (میلادی لاری، نسیم؛ صامتی، مجید(۱۳۸۷))

این تعریف حقوقی و قراردادی نشان دهنده تعهدات طرفین قرارداد است و جنبه محدودی از بیمه را نشان می دهد و ذهنیتی که از بیمه نشان می دهد به شرط بندی بین دو طرف شبیه است. برای دوری از ذهنیت شرط بندی و معین بودن تعهدات بیمه گر اذعان شده که در برابر تعهدات بیمه گذار در پرداخت حق بیمه بیمه گر تعهد می نماید که خسارات احتمالی در صورت حادثه ی پیشامد کرده برای موضوع بیمه را تأمین نماید. پس تعهد بیمه گر در حقیقت



مناسب برای توسعه اقتصادی کشور کمک می‌نماید. (عباسی و همکاران، ۱۳۹۱).

۲-۵- کارایی بازار بیمه

کارایی بازار بیمه یعنی اطلاعات به طرز صحیحی میان بیمه گر و بیمه گذار انتقال یابد. در صورتیکه بازار بیمه کارایی داشته باشد بیمه گر امکانش را دارد تا از طریق اطلاعاتی که از بیمه گذار میگیرد (اطلاعاتی مانند انواع قرارداد بیمه شرایط بیمه گذاران را از بعد میزان ریسک به درستی تشخیص داده و با دادن قراردادهای مطلوب برای هر گروه از اشخاص خدمات متنوعی را در قالب بیمه ارائه کرده و در توسعه اقتصادی نیز نقش مهمی داشته باشد. اگر یک قرارداد بیمه ای با شرایط یکسان در پرداخت حق بیمه و میزان پوشش بیمه دریافتی یکسان برای همه بیمه گذاران بدون در نظر گرفتن نوع آن ارائه شود؛ میزان تعرفه ای، بیمه مساوی با ریسک متوسط بیمه گذاران محسوب خواهد شد و این تعرفه بیمه برای کم ریسکها بیشتر از ریسک شان بوده و منصفانه نخواهد بود پس این افراد قرارداد بیمه ای را نمی پذیرند و افراد پرریسک که تعرفه بیمه برایشان ارزان است، با بیمه قرارداد می بندند؛ پس پرتفوی شرکتهای بیمه ای را افراد پرریسک تشکیل خواهند داد و شرکتهای بیمه ای برای ممانعت از زبان حق بیمه ها را افزایش خواهند داد و این امر موجب خروج بخشی از کم ریسکها از بازاری بیمه خواهد شد و در نهایت پرتفوی بیمه به طور کامل از افراد ریسکی متشکل می شود. با این حال، قرارداد ارائه شده، برای یک گروه از افراد ریسکی مناسب است و بخشی از خسارات افراد پر ریسک با پوشش افراد کم ریسک تأمین میشود که این به معنی یارانه دهی بین گروهی میباشد این ویژگی اگر بازار بیمه ناکارا برقرار باشد در این صورت رفاه دارای ریسک پایین کاهش مییابد در این صورت احتمال ضرر شرکت های بیمه زیاد خواهد بود؛ در صورتی که اطلاعات نامتقارن باشد شرکت بیمه باید از افراد دارای ریسک بالا تعرفه بیشتر و از افراد با ریسک، حداقلی تعرفه بیمه کمتر کسب نماید؛ وگرنه در صورت ارائه قرارداد مشابه به افراد با ریسک زیاد و کم، احتمال بروز ضرر به خاطر افزایش ریسک شرکت بیمه بالا

خواهد رفت. یکی از مهم ترین نتایج این قراردادها، افزایش ریسک شرکتهای بیمه ای و نسبت خسارت خواهد شد.

(مهدوی، غدیر؛ فرزین وش و همکاران (۱۳۸۹))

۲-۶- تعریف و مفهوم اعتبار

با رشد و توسعه فعالیتهای اقتصادی و افزایش ریسک ناشی از فعالیتهای اهمیت نهادهای بیمه ای در توسعه حوزه های اقتصادی به ویژه حمایت از سرمایه گذاری معین شده است؛ چون اطمینان یافتن از وجود یک پشتیبان در شرایط ریسکی موجب تأمین امنیت رشد و توسعه پایدار می شود. بیمه، قراردادی است که به سبب آن بیمه گر کند در ازای تعرفه از بیمه شونده در صورت بروز حادثه زیان وارد شده را جبران نماید یا پول معین شده ای را به او پرداخت نماید در حال حاضر نهادهای کمی وجود دارند که با عدم واگذاری اعتبارات و بهره گیری از معاملات اعتباری را بتوانند فعالیت شان ادامه بدهند. برآیند تجارت فعلی به این صورت است که با پرداختهای مستقیم برای تحویل کالا و خدمات بسیار کم انجام می شود. (مهدوی، غدیر؛ فرزین وش و همکاران (۱۳۸۹))

معامله اعتباری، یعنی در آن کالا و خدمات بدون پرداخت سریع و مستقیم انجام می شود. در نظام اعتباری بدون پرداخت نقدی، نقل و انتقال کالا و خدمات انجام می شود، خریدار، تعهد می کند در تاریخ معین مبلغ قرارداد معامله را در ازای دریافت کالا و خدمات پرداخت نماید؛ پس در معامله های بازرگانی اینچنینی، ریسک برای فروشنده و یا اعتبار دهنده بوجود می آید؛ چون خریدار احتمال دارد در تاریخ پرداخت وجه امکان پرداخت نداشته و یا به دلایلی توان پرداخت دیونش را نداشته باشد. زمانی که به صورت اعتباری به فروش کالا و خدمات اقدام می شود، فروشنده از حقش نسبت به تحویل کالا در برابر دریافت پول آن میگذرد و بدین سان با ریسک مواجه شده که این امر اساس بیمه های اعتباری را تشکیل می دهد. (مهدوی، غدیر؛ فرزین وش و همکاران (۱۳۸۹))



۲-۷- بیمه های اعتباری

این نوع از بیمه ها از جمله بیمه های اموال و زبانه های پولی محسوب میشوند به دو بعد داخلی و خارجی قابل تفکیک هستند. در بعد خارجی فروشندگان کالا و خدمات از بیمه نامه اعتباری صادراتی استفاده و ریسکهای چون ریسکهای قانونی سیاسی و ... را پوشش میدهند و در بعد داخلی بیمه فروش های اعتباری و تسهیلات اعطایی از اصلی ترین نوع بیمه های اعتباری محسوب میشوند در ماده ۱ (مصوب ۱۳۸۲/۹/۱۸) آیین نامه قرارداد گروهی بیمه اعتبار داخلی شورای عالی بیمه، اعتبار را قابلیت بدهی یک مشتری تعریف نموده اند که از ظرف نهادهای اقتصادی در برابر فروش کالا و خدمات یا بانک ها در صورت اعطای در برابر خطر عدم بازپرداخت بدهی تعریف نمود. بر مبنای آیین نامه ۵۱ شورای عالی بیمه ارائه بیمه اعتباری لازمی فروش به صورت گروهی است ریسک عدم بازگرداندن تسهیلات مالی که نهادهای اقتصادی بانک ها و ... از که سمت مشتریان بوجود می آید را پوشش میدهد مفهوم بیمه اعتباری نشان میدهد که برای رفع نیاز حوزه اقتصادی و کاهش نگرانیهای مرتبط با عدم بازپرداخت تسهیلات مالی که سبب فروش اقساطی و تبعات فروش بیشتر صورت می پذیرد بر طرف نمودن درخواست مشتریانی که امکان خرید نقدی و مستقیم را نداشته به عنوان مثال می تواند یک فرد جهت خرید یک کالا یا خریداران حقوقی جهت رفع نیازهایشان باشد (باغستانی میبیدی مسعود (۱۳۹۰))

به طور خلاصه بیمه اعتباری عقدی است بین شرکت بیمه و اعتبار گیرنده که به موجب آن شرکت بیمه تعهد می دهد در صورتی که حوادث معینی برای بیمه گذار رخ دهد، بیمه گر کل یا بخشی از بدهی های بیمه گذار را به اعتبار دهنده پرداخت نماید. (اسلامی زهرا و همکاران (۱۳۹۰))

به علت بیمه داشتن فروشنده و یا ارائه دهنده اعتبار در صورت عدم پرداخت دیون خریدار و یا اعتبار گیرنده، مطمئن است که بیمه گر پرداخت وجه را متعهد است بیمه های اعتباری برای فعالیتهای بازرگانی می باشد و وظیفه آن جبران خسارات مالی بیمه گذار ناشی از عدم امکان یا عدم

تمایل خریدار یا اعتبار گیرنده نسبت به پرداخت پول معامله و یا بدهیهای آن است. در بیمه اعتبارات، تجاری بیمه گر با توجه به شرایط و مشارکت دادن بیمه گذار در زبانه های آتی احتمالی آنها را به بررسی و ارزیابی دقیق اعتبار گیرندگان و بررسی حسن سابقه خریداران یا دریافت کنندگان اعتبار ترغیب می نماید؛ چون با کاهش ریسک به نفع بیمه گر و بیمه گذار خواهد پس بیمه اعتباری پوششی است در برابر زبانه های احتمالی با هزینه های مشخص و برنامه ریزی شده که به سببش، اگر حادثه معینی برای وام گیرنده پیش بیاید، قسمتی از دیون وی یا کل آن به وام دهنده پرداخت خواهد شد. (حسن زاده علی و همکاران (۱۳۸۹))

۲-۸- تاریخچه بیمه های اعتباری

اولین بار بیمه اعتباری توسط شرکت بیمه اکسس (۱۸۹۳) داده شد و اولین شرکت حرفه ای در بیمه اعتباری در ۱۸۳۱ شرکت ایندمنتی (۱۹۱۸) بود بعضی اولین صدور بیمه اعتباری را به شرکت CieAssurance Generle نسبت می دهند همچنین اولین نظریه پرداز بیمه های اعتباری سانگینوتی ایتالیایی (۱۸۳۹) با نوشتن مقاله ای با عنوان سعی نظریه جدید برای امکان نظام بیمه اعتباری مرتبط با زیان ورشکستگی بوده است. در نهایت در مورد تاریخ دقیق شروع فعالیت بیمه اعتباری اتفاق نظر وجود ندارد (باغستانی میبیدی مسعود (۱۳۹۰))

۲-۹- قضاوت و فرآیندهای انتخاب بیمه

اشخاص قبل از انتخاب، مشخصات و ویژگیهای کالا یا خدمات مختلف را بررسی کرده، و بعد در مورد آنها قضاوت میکنند. در ارزیابی رفتار مشتریان باید معیارهای تأثیرگذار فردی و اجتماعی غیر شناختی مانند تعهدات فردی و ارزشهای درونی شده در فرآیند تصمیم گیری، توجه شود. ارزیابی و قضاوت مشتریان نشان دهنده میزان تمایل مشتری تحت تأثیر دانش و اهمیت محصول برای شخص و ذهنیت فرد از برند معینی قرار میگیرد. این موضوع به مشتریان کمک می کند تا قضاوت صحیحی داشته باشند و برای انجام رفتار معینی تمایل داشته باشند (باغستانی میبیدی مسعود (۱۳۹۰))



بر اساس مفهوم پردازی چیفمن و کانوک^{۱۸} (۲۰۰۴) تصمیم گیری شامل انتخاب یک راه حل از بین دو یا چند بدیل اجرایی است مادامی که فرد در حال انتخاب بین خرید یا عدم خرید انتخاب بین برند A یا برند B یا انتخاب جهت صرف وقت برای فعالیت A یا B بیان میشود که فرد در موقعیت تصمیم گیری می باشد. (لی و چن^{۱۹}، ۲۰۰۹).

مادامی که انگیزه در مشتری ایجاد شود به دنبال دریافت اطلاعات از منابع مختلف جستجو خواهد نمود. اگر اطلاعات حاصل از منابع مشتری را توجیه کند اقدام به خرید کالا یا خدمت مورد نظرش می نماید. وگرنه آن و به دنبال دریافت اطلاعات بیشتر برای جهت تامین خواست خود خواهد نمود. (کاتلر و فیلیپ^{۲۰}، ۲۰۰۸)

مشتری بعد از کسب اطلاعات کافی اقدام به انتخاب از بین گزینه های مختلف می نماید. مادامی که ویژگی بدیل های انتخابی واضح و معین باشد، شخص به سهولت مناسبترین انتخاب را انجام می کند. اغلب اوقات، انتخاب به سهولت امکان پذیر نمی باشد و مشتری باید قبل از اقدام به عمل تصمیم به دقت بدیل های انتخابی را ارزیابی نماید. صمدی منصور^{۱۳۸۹}((

بعد از بررسی بدیل های متنوع مشتری برندها را الویت بندی نموده و قصد خرید در وی ایجاد می شود. مادامی که کالا یا خدمت خریداری میشود مشتریان انتظاراتی از خریدشان خواهند داشت. تفاوت بین انتظارات مشتری و عملکرد کالا یا خدمات مشخص کننده میزان رضایت یا عدم رضایت مشتری است. اگر کالا یا خدمتی در حد انتظار مشتریان باشد رضایت مشتری تامین شده و اگر در حد انتظار نباشد مشتری از خرید پشیمان خواهد شد و اگر که بیش از انتظار مشتری باشد رضایت و خشنودی مشتری را به دنبال دارد. (کاتلر و فیلیپ، ۲۰۰۸)

سیمونسون^{۱۵} (۱۹۸۸) و بروکس^{۱۶} (۱۹۸۵) اذعان داشتند که اشخاصی که دانش محصول کمتری دارند احتمال دارد. اطلاعات مرتبط با محصول را اقتضائی انتخاب نمایند ولی افراد با دانش بالا عوامل معینی را استفاده بروکس (۱۹۸۵) کارا بودن جستجوی بیرونی با ایجاد امکان شناخت یا حذف سریعتر بدیل نامناسب دانش ابتدایی بهبود می یابد. کوهن^{۱۷} (۱۹۹۰) بررسی نمود که قضاوت ارزیابانه احتمال دارد به دلیل جایگاه طبقه افراد باشد که ممکن است به ویژگی متشخص هر طبقه و معیارهای کاربردی برای تعیین به کارگیری محصول در هر طبقه وابسته باشد. طبقات خاص و هدف دار در سازماندهی اطلاعات کالا و خدمات برای قضاوت های آتی مشتریان دارای اهمیت است.

۲-۱۰- قصد رفتاری مشتریان

قصد رفتاری، نشان دهنده آمادگی مشتری جهت انجام رفتار معینی میباشد. قصد رفتاری بر اساس برد دیدگاه فرد نسبت به رفتار و ارزشهای ذهنی و حس کنترل در رفتار میباشد که البته با توجه به مخاطب و رفتار مورد نظر آن اهمیت هر عامل در ایجاد قصد رفتاری متفاوت می باشد. رفتار نوعی واکنش عینی شخص در موقعیتی ویژه جهت دست یابی به هدف معینی میباشد. از دیدگاه آجزن قصد رفتاری و حس کنترل فرد، به عنوان تعدیل گر بر قصد و رفتار تاثیر دارد. یعنی قصد فعلیت یک رفتار مادامی موجب به رفتار عینی می شود که در فرد احساس کنترل رفتاری پر قدرت باشد. (حیدرزاده کامبیز؛ نوروزی عبدالله^{۱۳۸۹}((

۲-۱۱- تصمیم به خرید بیمه

مشتریان فقط به دنبال خرید یک کالا یا خدمت معمولی نیستند. مشتریان در عین اینکه خواستار ارضا نیازها و حل مسائل و مشکلاتشان هستند. از مهمترین عامل های تاثیر گذار بر تصمیم خرید ویژگی های کالا یا خدمت ارائه شده است. (روستا احمد، بطحایی عطیه^{۱۳۸۵}((

^{۱۸} Chiefman and Canuck

^{۱۹} Li and Chen

^{۲۰} Cutler and Philip

^{۱۵} Simonson

^{۱۶} Brooks

^{۱۷} Cohen



۲-۱۲- عملکرد شرکت‌های بیمه

هدف نهایی به استفاده یک نظام مدیریت عملکرد، متضمن این است که نهاد و همه زیر نظام های آن در موقعیت بهینه با هم فعالیت کنند تا به نتایج مناسب مد نظر سازمان دست پیدا کنند.

شرکتهای بیمه از ابعاد مختلفی با هم متفاوت دارند شرکتهای بیمه ای بر اساس گستردگی فعالیت و حضور در بازارهای داخلی یا خارجی نوع فعالیت در بیمه های زندگی و غیر زندگی زمینه مستقیم یا غیر مستقیم فعالیت و میزان ارزیابی و سایر مولفه ها دسته بندی میشوند فعالیت شرکتهای بیمه در سه حوزه عملکرد حرفه ای (تکنیکی عملکرد مالی و خدمات اداری قابل تقسیم هستند. بخشی که وجه تمایز مهم این نهادها و همچنین وجه اشتراک بین شرکتهای بیمه ای است عملیاتهای تکنیکی و شیوه فعالیتهای مالی شان است. (اسفیدانی محمدرحیم و همکاران (۱۳۹۰))

بررسی عملکرد از وظایف مهم هر نهادی و از مسائل با اهمیت مدیریت عملکرد است. چن و همکاران^{۲۱} (۲۰۰۶) با بکارگیری کارت های امتیازی متوازن به ارزیابی عملکرد اقدام نمودند. برآورد عملکرد امکان سیستمی در نظر گرفته شود که سازمان ها توسط آن درمی یابد که چقدر به اهدافشان دست یافته اند. در عصر حاضر برآورد و ارزیابی عملکرد نهادها یک ضرورت اجتناب ناپذیر جهت دستیابی به اهداف استراتژیک است؛ بنابراین روش های گوناگونی برای ارزیابی عملکرد استفاده می شود.

۲-۱۳- نظریه های پذیرش فناوری های نو

مدل پذیرش فناوری

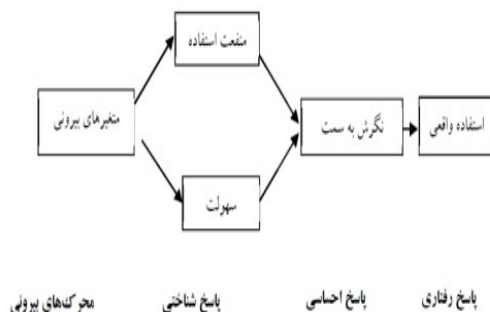
در بخش سیستم های اطلاعاتی نظریه پذیرش فناوری سازگار یافته ی نظریه اقدام مستدل می باشد که به وسیله فرد دیویس^{۲۲} (۱۹۸۹) ارائه شدند که از مهمترین نظریه ی است که در زمینه پذیرش ارائه شده است. دیویس دو عامل منفعت درک شده و احساس سهولت استفاده را در ایجاد

قصد رفتاری و انتخاب بکارگیری فناوری های نوین توسط مشتری را تاثیرگذار دانست. نظریه پذیرش فناوری مدلی برای بیان چگونگی نتیجه گیری و پذیرش کاربران و به کارگیری فناوری نوین است. بر این مبنا، تعدادی عامل بر تصمیم گیری کاربران در مورد زمان و چگونگی به استفاده از فناوری تأثیر خواهد داشت.

از دیدگاه دیویس دو عامل تاثیرگذار شامل از: (۱) نفع ادراک شده که بر میزان اطمینان یک فرد از مفید و کاربردی بودن سیستم و تاثیرش بر کارایی فعالیت فرد مرتبط می باشد.

(۲) حس سادگی و راحتی در بکارگیری میزان باور فرد از سادگی کاربرد سیستم ویژه ارتباط دارد.

عامل منفعت ادراک شده مستقیم از حس سادگی و راحتی در بکارگیری تأثیر می پذیرد. در ادامه مرتبط با نظریه و روابط بین شان در نمودار ۲-۱ آورده شد.



نمودار (۱): الگوی پذیرش فناوری دیویس

نظریه اقدام مستدل

بر مبنای این نظریه، اگر نگرش افراد در مورد رفتاری مثبت باشد و همچنین برداشت شان (هنجار ذهنی) از نظر دیگران هم در مورد آن رفتار، مثبت باشد، این دو عامل به ایجاد انگیزش و قصد انجام آن رفتار در فرد شکل می دهد. با این حال، برخی پژوهشها وجود رابطه بالا بین قصد رفتاری و رفتار واقعی را مورد تردید جدی قرار می داد، نتایج تحقیق ها نشان می دهد به علت شرایط ویژه ی موقعیتهای، قصد رفتاری لزوماً به رفتار واقعی ختم نمی شود، اگر کنترل بر رفتار فرد کامل نباشد، جدای از قصد، برای انجام رفتار کافی

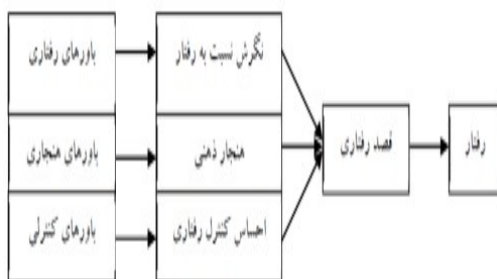
^{۲۱} Chen et al^{۲۲} Fred Davis

قصد رفتاری و رفتار

به نشانه‌ی داشتن آمادگی اشخاص جهت انجام رفتاری خاص را شامل می‌شود. نگرش نسبت به رفتار، پایه و اساس قصد و حس کنترل رفتاری و هنجارهای ذهنی است؛ البته اهمیت هر معیارها در ایجاد قصد رفتاری با در نظر گرفتن مخاطب و رفتار مورد نظر آن متفاوت می‌باشد. از دیدگاه آجزن رفتار متأثر از قصد و احساس کنترل رفتاری به عنوان عامل تعدیل گر بر قصد رفتاری تأثیر دارد.

نفوذ اجتماعی

مفاهیم هنجارهای اجتماعی و باورهای هنجاری در هر دو نظریه رفتار برنامه ریزی شده و اقدام مستدل، نفوذ اجتماعی تأکید می‌شود. افکار اشخاص در مورد هنجارهای ذهنی از ادراکات و حس شان از دیدگاه افراد جامعه در زمینه انجام رفتار خاص متأثر می‌شود.



نمودار (۲): نظریه رفتار برنامه ریزی شده

خدمات الکترونیکی

امروزه رمز بقا و پیشرفت نهادها و صنایع، خدمات محور، انجام خدمات با کیفیت است. بواسطه پویایی اقتصاد و افزایش رقابت سیاستهای کلان و تجاری شرکتهای حفظ و افزایش وفاداری و اعتماد مشتریان در ارتباط با شرکتهای متمرکز اند در مبحث خدمات الکترونیکی حفظ و جذب مشتریان دارای اهمیت بسیار زیادی است. خدمات الکترونیکی به عنوان عاملی مهم و کلیدی در موفقیت تجارت الکترونیک به پذیرفته شده است. خدمات الکترونیکی فرصت بسیار زیادی برای تجارت فراهم نموده و مدلهای نوینی برای تعیین استراتژی های توسعه خدمات ارائه میدهد در ابتدای امر شرکتهای سنتی و شرکتهای اینترنتی از کانالهای ارائه

نیست. آجزن با تبیین تئوری رفتار برنامه ریزی شده و با اضافه شدن عامل حس کنترل رفتار در نظریه اقدام مستدل، در حوزه رفتار داوطلبانه، الگوی جهت تبیین قصد رفتاری و رفتار واقعی ارائه نمود.

نظریه رفتار برنامه ریزی شده

آجزن^{۲۳} (۱۹۸۵) در پژوهشی با توسعه مدل نظریه اقدام مستدل به بررسی ارتباط بین قصد تا رفتار پرداخته، و موفق به ارائه نظریه رفتار برنامه ریزی شده شد. با توجه به عامل دیگری به نام حس کنترل رفتاری که به مدل نظریه اقدام مستدل برای بیان قصد انجام رفتار اضافه نمود اما رفتار واقعی زمانی که عدم باور یا کنترل فرد بر رفتار محقق نشود، کاربرد دارد.

باورهای رفتاری و نگرش نسبت به رفتار:

به باور افراد احتمالات ذهنی در مورد پیامدهای رفتارهای ویژه اطلاق میشود که به رفتار خاصی منتج می‌شود نگرش، رفتاری ارزیابی ذهنی مثبت یا منفی اشخاص نسبت به انجام رفتار محسوب می‌شود، این مفهوم شامل ارزیابی مثبت یا منفی از انجام رفتار می‌باشد. (باغستانی میبیدی مسعود (۱۳۹۰))

باورهای هنجاری و هنجارهای ذهنی

باور هنجاری حس اشخاص در رابطه با رفتاری ویژه است که از قضاوت اطرافیان مانند، همسر فرزندان والدین (دوستان منتج می‌شود. هنجارهای ذهنی حس اشخاص بابت باورها و فشار هنجار اجتماعی در رابطه با انجام یا عدم انجام آن را شامل می‌شود. (باغستانی میبیدی مسعود (۱۳۹۰))

باورهای کنترلی و احساس کنترل رفتاری

حس افراد در مورد سهولت انجام رفتار را شامل می‌شود در این نظریه حس کنترل رفتاری متأثر از اعتقادات کنترلی در نظر گرفته می‌شود باورهای کنترلی اعتقادات افراد نسبت به عوامل تسهیل گر یا مانع انجام رفتارهای ویژه می‌باشد.

^{۲۳} Ajzan

رانندگان محتاط، یک تعرفه ی معین را برای بیمه سالانه خودروشان می دادند؛ اما امروزه در صنعت بیمه با استفاده از هوش مصنوعی و اینترنت اشیا، رانندگان پرخطر از رانندگان محتاط قابل شناسایی هستند و تعرفه بیمه ای سالانه متفاوت هستند. همچنین، اینشورتک به مشتریان بیرون از حدود زمانی و مکانی کمک می نماید. با استفاده از وسایلی مانند گوشی های همراه هوشمند از خدمات بیمه ای بهره می برند. در نهایت، در تمام دنیا صنعت بیمه بر اساس مدیریت ریسک بنا نهاده شده اند، مدیران صنعت بیمه در مقابل ورود فناوری های نوینی مانند اینشورتک محتاط عمل می نمایند و همین موضوع موجب ارائه خدمات مبتنی بر فناوری جدید در صنعت بیمه شده است اما نسبت به سایر بخش های مرتبط با فینتک رشد نداشت. برای مثال در سال ۹۶ صنعت بانکداری ۴۰۰۰ میلیارد تومان هزینه فناوری اطلاعات کرده است در صورتی که در همین بازه، صنعت بیمه ۲۰۰ میلیارد تومان هزینه فناوری اطلاعات کرده است. در دنیا نیز در سال ۲۰۱۷ بیش از ۴۰ میلیارد دلار روی استارت آپهای فینتک سرمایه گذاری شده است در صورتی که فقط ۲ میلیارد دلار آن مربوط به اینشورتک بوده است.

در حال حاضر به کارگیری اینشورتک ها موجب ارزش آفرینی و ارتقا صنعت می شود که برای شرکت های بیمه نوعی مزیت رقابتی محسوب می شود. امروزه بکارگیری اینشورتک ها در جهان در حال افزایش می باشد.

اینشورتک واژه جالب جدیدی است که در دایره لغات خدمات مالی وارد شده و جای اصطلاح فین تک را در سال های آخر دهه ۲۰۰۰ میلادی گرفته است؛ زمانی که شرکت هایی مانند اسکونر، ترانسفروایز و استرایپ، انقلاب حوزه پرداخت هارا با ورود پی پال در آمریکا و علی پی در چین شتاب دادند. اگرچه، به نظره من هنوز اینشورتک یک تعریف واضح، مورد توافق و رسمی ندارد. تعریف واژه اینشورتک می تواند شامل مفاهیم مختلفی شود که بسیار فراتر از ترکیب کلمات بیمه و فناوری باشد و می تواند رویکرد مشتری محور بومی و همچنین پتانسیل توانمندسازی زنجیره ارزش کارفرمایان یا متحول کردن الگوهای کسب و کاری جا افتاده

خدمات متنوعی دارند. دوم، اکثر خدمات جدید قابلیت اقتصادی تر و گسترش یافتن جغرافیای و همچنین تنوع کالاهای و خدمات برخوردارند خدمات الکترونیکی را شامل خدمات فناوریهای ارتباط از راه دور خدمات نت محور و و چند رسانه ای ها، تعریف می شود. (دقیقی اصلی علیرضا؛ اسماعیلی آهنگرکلایی الهه (۱۳۹۰))

۲-۱۴- فناوری اطلاعات و بیمه

امروزه فناوری اطلاعات و سیستمهای اطلاعاتی بستر مناسبی برای استفاده از شرکتها و نهادهای مالی و اعتباری می باشند. سیستمهای اطلاعاتی با استفاده از فناوری اطلاعات کاربرد می یابند.

با گسترش و توسعه ی اینترنت، فناوری های متنوعی مانند تبادل داده های الکترونیک (EDI) ایجاد شده اند که قابلیت انتقال اطلاعات بین سیستم ها را دارا میباشند شرکتها برای اتخاذ تصمیم گیری برای دستیابی به کارایی بیشتر و وضعیت مناسب در قبال رقبا به دنبال کسب اطلاعات و چگونه میتوانند اطلاعات بیشتری و سریعتری دریافت نمایند در گذشته سرمایه گذاران جهت دستیابی به اطلاعات با امکانات فردی به دنبال تهیه آنها برای تصمیم گیری اقدام مینمودند. مدیران برای تهیه اطلاعات می بایست به نهادهای دیگر مراجعه نموده و فرایند زمانبری برای تهیه اطلاعات نیاز داشتند با ایجاد فناوریهای جدید مانند XBRL تکنیک های به وجود آمد که تهیه اطلاعات را راحت نموده اند. (اسماعیل پور و همکاران (۱۳۸۴))

۲-۱۵- اینشورتک

اینشورتک را فناوری بیمه ای تعریف می نمایند، و به کارگیری فناوری های نوین جهت ارائه خدمات بیمه ای و اعتباری اطلاق می شود و از حوزه فین تک محسوب می شود؛ اینشورتک به استفاده خلاقانه فناوری ها برای دادن خدمات، مدیریت و توزیع خدمت بیمه ای معنا می شود. صنعت بیمه با استفاده از هوش مصنوعی، داده های بزرگ و اینترنت اشیا به تهیه و تحلیل اطلاعات کاربران جهت ارائه خدمات بیمه ای بهتر و مناسب برای هر مشتری به جداگانه اقدام می نماید. به طور مثال در گذشته، رانندگان پرخطر با



تشخیص تصادف، ارسال درخواست کمک و سپس بکارگیری پهنپاد برای تصویربرداری از حادثه جهت مستندسازی خسارت و تعیین آنی مبلغ آن، از جمله کاربردهای این فناوری می باشند. (چیستی سوزان، باربریس ژانوس)^{۲۴} (۲۰۱۷)

۲-۱۷- فرصت های به کارگیری فناوری در صنعت بیمه
اینشورتک میتواند در چرخه عمر یک محصول بیمه - از توسعه محصول، تعهد و توزیع پلتفرمهایی برای امور اجرایی و پردازش ادعاها- کاربردی برای خویش ببیند. بر اساس مراحل چرخه بیمه و نحوه به کارگیری این فناوری با هدف سود رساندن به بیمه گران و مشتریان در هر مرحله، کاربری اینشورتک را میتوان به گروه های زیر دسته بندی کرد:

اول: اینشورتک به میزان زیادی در مرحله پیش قراردادی قرار دارد. فناوری بیمه میتواند به ارائه راه حل های «تعامل مستقیم با مشتری» مانند «ارائه خدمات دیجیتالی» کمک کند. این میتواند شکلهای متنوعی مانند خدمت دیجیتالی همیار مشتری که او را در یافتن بهترین یا ارزاترین محصولات بیمه ای در دسترس برای آنها کمک میکند، داشته باشد.

برخی شرکتهای اینشورتک نیز به مشتریان خود کمک میکنند تا بتوانند سبد کالای بیمه ای خود را مدیریت کرده و خدمات یکپارچه ای شامل یافتن محصول بیمه ای مناسب و مدیریت ادعاها و بیمه را به آنها ارائه کنند.

محصولات بیمه همچنین میتوانند با زیرساخت دیجیتالی بهتر (مانند پورتالهای سلفسرویس آنلاین)، بهصورت دیجیتالی توزیع شوند (به طور مثال از طریق فروش مستقیم آنلاین). این موارد اغلب شامل ترکیبی از فناوریهای نظیر هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، کلان داده و اینترنت اشیا هستند.

دوم: شرکتهای اینشورتک همچنین میتوانند توسعه محصول را بهبود بخشند. یک نمونه خوب و مشخص از آن، محصولات بیمه تاخیر پرواز است که قراردادهای هوشمند را

را در برگرد. این تعریف باید باز و فراگیر باشد تا بتواند میزبان فناوری های جدید و نوآورانه ای باشد که هم در حال حاضر و هم در آینده مرتبط هستند.

۲-۱۶- بیمه یکپارچه، نامرئی و رفتار محور

با پیشرفت فناوری و ظهور شرکتهای اینشورتک، اکنون در آغاز راه ارائه بیمه یکپارچه به مشتریان قرار گرفته ایم که در آن، درخواست های بیمه ای بصورت آنی و با بهترین شرایط، در هر زمان بصورت خودکار از طرف مشتری به بیمه گر داده می شود؛ قیمت گذاری آن پویا بوده و از طریق کانالهای تماماً دیجیتال ارائه می شود. در واقع می توان گفت که آینده صنعت بیمه بیشتر مبتنی بر پارامترهای روان شناختی مشتری (همچون نظرات و رفتارها، نگرشها و ارزشها، علائق و شخصیت وی) بوده و اطلاعات جمعیت شناختی مانند سن، جنسیت یا رده شغلی تاثیر کمتری خواهند داشت. همچنین آینده صنعت بیمه نامرئی و پارامتریک است و از فناوری هایی چون هوش مصنوعی و اینترنت اشیا جهت توزیع خدمات بیمه ای به شکل Service a As Insurance استفاده می شود. دستگاه های هوشمند می توانند فرآیند بیمه گری را بجای شما آغاز کرده و یا تشخیص دهند که به چون محصولی در چه زمانی نیاز دارید. یکی از فناوری های اصلی جهت ارائه این نوع خدمات بیمه ای، اینترنت اشیا می باشد. با کمک این فناوری می توان عرضه محصولات بیمه ای را یکپارچه و هوشمند ساخت. سیستم های نظارت بر رفتار راننده در بیمه های اتومبیل و ابزارهای پوشیدنی هوشمند در بیمه های درمان (جهت نظارت بر سبک زندگی افراد) دو مثال از کاربرد این فناوری در حوزه بیمه هستند. همچنین اینترنت اشیا به پیشگیری یکپارچه از ضرر و زیان نیز کمک می کند. برای مثال شرکتهای بیمه می توانند با استارتاپ های حوزه فناوری خانه هوشمند مشارکت داشته باشند تا سبک زندگی افراد را بهبود دهند. پوشش یکپارچه ارزیابی خسارت، سومین کاربرد اینترنت اشیا در حوزه بیمه است. خودکارسازی فرایند ثبت درخواست خسارت، تشخیص و گزارشدهی آن و همچنین استفاده از سنسورها جهت

^{۲۴} Chesti soozan, Barbris Janus



خطراتی را که برخی رانندگان مشخص با آنها روبه رو میشوند، شناسایی کنند.

بعضی از شرکتها نیز تله ماتیک گوشی های همراه را به کار گرفته اند تا رفتارهای رانندگی مشتری را رصد کنند . ارزیابی دقیقتر ریسک به معنی بهتر شدن تصمیم گیری است؛ به گونه ای که بیمه گران به طور دقیقتری میتوانند میان عوامل توازن و تعادل برقرار سازند؛ عواملی که باید در زمان تصمیم گیری در اینباره که آیا باید ریسک را تعهد کرد یا نه، در نظر گرفت.

در همین حال، فناوری بیمه میتواند از طریق تضمین مراقبت بهتر از مشتری در مرحله ادعا، فرایند تعدیل ضرر را تسهیل کند. جای شگفتی نیست که بیمه گران عمر مایل باشند بر استفاده هرچه بیشتر از محصولات فناورانه متمرکز شوند تا رفتارهای سلامتی مشخصی (مانند قدم زدن به مقدار مشخصی در روز) را تشویق کنند که به ارتقای سطح سلامت موکلان انجامیده و در نتیجه، ریسک بیمه شدگان را کاهش میدهد. فناوری همچنین میتواند به شرکت های بیمه کمک کند تا بازبینی های مربوط به شناخت مشتری تا حد ممکن درست انجام شده؛ تقلب، رصد شده و اجرای دستورالعمل های پولشویی تسهیل شود. فناوری بلاکچین برای رصدکردن تقلب در بیمه، بهسازی مدیریت هویت، ردیابی سرمنشاء داراییها و به اشتراک گذاری روش های کلاهبرداری با موسسات بیمه است. افزون بر این، فناوری میتواند به بیمه گر کمک کند تا تصمیم های بهتری برای سرمایه گذاری اتخاذ کند. (نشریه دانشگاه ملی سنگاپور / سپتامبر ۲۰۱۹)

۲-۱۸- رویکردهای اینشورتک

حداقل سه رویکرد وجود دارد که ویژگی های کاری اینشورتک را بیان می کنند:

۱. از پیشرفته ترین فناوری ها استفاده کن. در قلب هر راهکار شرکت های اینشورتک، پیشرفته ترین فناوری ها وجود دارد. اینشورتک ها از اولین به کارگیرندگان فناوری های نوآورانه هستند و از آن برای استفاده در کسب و کار بیمه، توسعه دیدگاه ها، تبدیل راهکار خود به محصول و ارائه

دربر داشته و پرداخت خودکار را بر اساس اطلاعات به دست آمده از اینترنت در مورد تاخیر پروازها ممکن میسازد. به علاوه، چند ارائه کننده بیمه کاربرمحور که بیمه موقت اختصاصی (ادهاک) ارائه میکنند و صرفا پوششهایی را ارائه میدهند که مشتری دارایی بیمه شده را واقعا مورد استفاده قرار میدهد. این میتواند هزینه های کلی بیمه را کاهش داده و برنامه هایی برای همخوان سازی با نیازهای مشتریان ارائه دهد.

سوم: در مرحله پس قراردادی فناوری بیمه میتواند فرایند پردازش ادعاهای خسارت را آسانتر کرده و هزینه های مربوط به ادعاها را کاهش دهد. این میتواند به واسطه برخورداری از یک پلتفرم که افراد بیمه شده، تعمیرگاه های خودرو و بیمه گر را با هم مرتبط میسازد (مانند اسنپشیت)، به بررسی ادعاهای مربوط به حوادث کمک کند (مانند اسپکس)، یا مرتبطکردن بیماران به پزشکان و پرستاران (مانند شریا) انجام شود.

هدف از این خدمات، فراهم کردن شرایطی برای کسب تجربه ای بهتر برای مشتریان است، زیرا پردازش تسهیل شده ادعاها یک هدف مهم به شمار می آید. با این توضیح که انتظار می رود حل و فصل ادعاها، یکی از مهمترین عوامل تعامل با مشتری به شمار آید.

چهارم: فناوری بیمه میتواند برای کارهای پشت صحنه بیمه گران برای تعهد، مدیریت ریسک، یا تبعیت قانونی کمک خوبی باشد. اینشورتک میتواند به بیمه گران کمک کند تا به جای تکیه کردن صرف به معیارهای ساده (مانند جنسیت یا سن) با استفاده از ابزارهای دقیقتر تحلیل اطلاعات یا تحلیلهای جامع تری از کلان داده، سبد ریسک مشتری را درستتر ارزیابی کنند.

پنجم: اینشورتک همچنین میتواند کنترل ریسک یا ارزیابی زیان را بهبود ببخشد تا خطر اخلاقی پس از بیمه نامه را کاهش دهد. این یک ارزش افزوده مهم برای فعالیتهای یک شرکت یا واسطه بیمه حیاتی است. برای مثال، برخی شرکتهای بیمه از ابزارهایی استفاده کردهاند تا



۳. یک فرهنگ و رویکرد چابک داشته باش و از ابزارهای تحلیل پیشرفته برای تصمیم گیری های کسب و کاری استفاده کن. استارت آپ های اینشورتک اغلب اوقات توسط کارآفرینان فناوری محوری شکل گرفته اند که جوان و بومی عصر دیجیتال هستند. آنها گروه های کوچک و متوسط از متخصصان باانگیزه هستند که قالب فکری شان بیشتر به استارت آپ های فناوری نزدیک است تا سازمان های مالی جا افتاده. آنها از توسعه، آزمودن و ایجاد نوآوری در بازار با رویکردی کارآمد و چابک هراسی ندارند و با به کارگیری ابزارهای تحلیل پیشرفته در امور و عملیات مدیریتی خود یک فهم و بینش ایجاد کرده و تصمیمات کسب و کاری را به صورت روزانه اتخاذ می کنند. آنها همچنین برای شکست و یادگیری از شکست ها آمادگی دارند که این از بهترین سنت های استارت آپ های سیلیکون ولی است. (وندربلیندن سابین و همکاران)^{۲۵} (۲۰۱۸)

۲-۱۹- ریسک ها و مشکلات اینشورتک

با وجود آنکه استفاده از فناوری بیمه، برخورداری از منافع و مزیت هایی درخور توجه را به دنبال دارد، اما چندان هم بدون ریسک نیست. برخی از این ریسک ها، همان مسائل کلی متداول مربوط به به کارگیری فناوریها هستند (مانند امنیت سایبری و حفاظت از اطلاعات شخصی)، اما برخی دیگر صرفا به صنعت بیمه محدود میشوند. در این مجال مختصر، ریسک های احتمالی دسته بندی شده و سپس، ریسک های مختلف و کاربری های گوناگون فناوری در بیمه به هم مرتبط شده اند.

تبعیض و تفاوت قائل شدن در تحلیل داده ها:

تشکیل و تفکیک نیمرخ ریسک یکی از ویژگی های ذاتی الگوی کسب و کار بیمه است. حتی با وجود پرسش های جامع در فرم های پیشنهاد بیمه و لزوم افشای حقایق توسط بیمه شونده، بیمه گران همچنان با عوامل ناشناخته بسیاری روبه رو هستند که تا حدی میتواند نیمرخ ریسک بیمه شده را تحت تاثیر قرار دهد. روش دیگر، دسته بندی مشتریان بر

آن به کارفرمایان بیمه ای بهره می برند که اغلب به ایجاد نیاز و تقاضا برای یک فناوری خاص منجر می شود که آن کسب و کار بیمه ای قبال قادر به درک آن نبوده است. اینشورتک ها درک عمیقی از فناوری که ارائه می دهند، دارند و جای تعجب ندارد که زودتر از کارفرمایان بهترین کاربردهای آن را پیدا می کنند. به همین صورت، این نیز جای تعجب ندارد که فناوری هایی مانند ابزارهای ارتباط از راه دور در خودروها، پهپادها یا بلاکچین توسط اینشورتک ها وارد بازار شده اند، نه کارفرمایان بیمه ای.

۲. بر بهبود تجربه کاربری تمرکز کن تا بتوانی رویکردی کاربر محور پرورش دهی. تمرکز کارآفرینان حوزه اینشورتک بر بهبود تجربه کاربری می تواند بهبود فرایند خرید یک مشتری، حمایت از بیمه گر در طول مدت ارزیابی خسارت باشد. با این وجود، علاقه بیشتر اینشورتک به داشتن یک رویکرد کاربر محور برای بهبود تجربه است (و باید باشد). اینشورتک با کمک توسعه طرح های جدید مرتبط با ارزش مشتری و محصولاتی که تجربه کاربری در حوزه ای را که در زمینه شفافیت و کاربرد پذیری نسبت به دیگر صنایع عقب مانده است، ساده می سازد، باعث بهبود محوریت مشتری می شود. این حرکت روبه جلو و نوآورانه شرکت های اینشورتک در این حوزه برای عقب نماندن از مشتریانی که تجربه خرید خود را توسط کانال های دیجیتالی مانند آمازون ارزیابی می کنند تا آژانس های بیمه سنتی، از ضروریات اولیه است. البته این دلبستگی به کاربر محوری کاربران "داخلی" را نیز در بر می گیرد. در حقیقت، این دسته از شرکت های اینشورتک با تمرکز بر توانمندسازی زنجیره ارزش کارفرمایان با همان توجه به کاربردپذیری و سادگی، راهکارهای خود را برای کارکنان توسعه می دهند؛ درحالی که دیگر شرکت های اینشورتک بر بهبودی محصول نهایی کارفرمایان تمرکز دارند. راهکارهای آسان سازی و بهبود فرایندهای صدور بیمه ساز و کارهای تخصیص منابع و مدیریت درخواست های پرداخت خسارت بر سود خالص همان میزان تاثیری را دارند که شرکت های اینشورتک متمرکز بر تجربه کاربری بر درآمد دارند.

^{۲۵} Vanderlinden Sabin et al



اساس ویژگیهای مشخص (مانند جنسیت و سن) است. ناتوانی برای شناسایی دقیق و اندازه گیری تمام عوامل ریسک و استفاده از نوعی دسته بندی اختیاری در تعیین ریسک منجر به این میشود که برخی مشتریان کم ریسک، هزینه سایر گروه های مشتریان را تامین کنند. در نتیجه بدیهی است که این تفکیکها میتواند به برداشتهایی از تبعیض آمیز بودن منجر شوند. به همین دلیل است که برخی محاکم قضایی، استفاده از اطلاعاتی مشخص به عنوان عوامل پذیرش تعهد را محدود کرده اند تا به نگرانیهای مربوط به تبعیض پاسخ داده باشند. احتمالاً، در فناوری بیمه این نگرانیها حتی بسیار بیشترند؛ زیرا از مشتری خواسته میشود عوامل بسیار بیشتری را که میتوانند باعث تصمیم گیریهای سوگیرانه از سوی بیمه گزاران شده و اثراتی تبعیض آمیز در پی داشته باشند، اظهار کنند. برای مثال اینکه آیا عادلانه است که بیمه گر از اطلاعات شخصی مشتری که در حسابهای شبکه های اجتماعی اش وجود دارد، برای ارزیابی نیمرخ ریسک او استفاده کند، پرسشی است که پاسخ آسانی ندارد. چنین تبعیض ها و سوگیریهایی میتواند در مورد هزینه های بالاتر بیمه نیز وجود داشته باشد. با آنکه از نظر تئوری اینشورتک میتواند بیمه را برای افرادی که در گروه کم ریسکها قرار دارند، ارزانتر کند، خلاف آن نیز میتواند صادق باشد. ممکن است برخی افراد گروه پریسکها به دلیل پریسک بودن یا زیاد بودن میزان حق بیمه شان، تحت پوشش بیمه قرار نگیرند. ضروری به نظر میرسد که در مطالعات و پژوهشهای آتی، اثرگذاری بر فعالیتهای مربوط به پذیرش تعهد، احتیاطکاری های بیمه گران و مسائل وسیعتر مربوط به گنجایش مالی به دقت مورد بررسی قرار گیرند.

دقت اطلاعات و تحلیلها برای هوش مصنوعی:

اطلاعات همواره خون حیاتبخش کسب و کار بیمه بوده و عصر دیجیتال، به آن اهمیت بیشتری بخشید. استارتآپهای اینشورتک و بیمه گران مستقل، به استفاده از هوش مصنوعی برای دستیافتن به حجم وسیعی از اطلاعات و آموزش به هوش مصنوعی برای انجام برخی وظایف مشخص (مانند ارزیابی ریسک یا رصد تقلب و کلاهبرداری) علاقه نشان داده

اند. ریسکهای وجود دارد که هم مشارکت کنندگان در بازار و هم قانونگذاران نباید نادیده بگیرند؛ زیرا مردم به دلیل برخی پیامدهای احتمالی اعتماد کردن به هوش مصنوعی با هدف اتخاذ تصمیمهای مهم، نسبت به آن بدبینی هایی پیدا کرده و شروع به مقابله با آن کرده اند. همواره نگرانیهایی درباره دقت اطلاعات وجود داشته است. هرگونه سوگیری در داده ها میتواند بر اعتبار یک الگو، الگوریتم و نتایج آن تاثیر گذاشته و بنابراین، برون داد سیستم آموزش داده شده را فاقد ارزش کند. سوگیریهای اطلاعاتی ممکن است ناشی از ریسکهای مربوط به نمونه گیری، سنجش و الگوریتم باشد که میتواند تاثیری مستقیم بر بیمه گران و مشتریانانشان داشته باشد. برای مثال یک تحلیل غیرمستقیم در مورد نیمرخ ریسک یک مشتری میتواند باعث شود که بیمه گر به اشتباه یک درخواست بیمه را پذیرفته یا آن را رد کند که این به ریسک ناخواسته یا زیان منتهی میانجامد. چنانچه یک الگوریتم در مورد ادعای یک مشتری دچار خطا شده و آن را به غلط تقلب تفسیر کند، ممکن است در نهایت به شکایت مشتری منجر شده و مشکلاتی جدی برای کسبوکار بیمه گر به وجود آید. یادگیری ماشین میتواند برخی عوامل ریسک را تشدید کرده و این مشکلات دو چندان شود. به علاوه، ممکن است تمام رویکردهای رایانشی مربوط به ارزیابی و اصلاح تصمیمگیری خودکار، از دقت کافی برخوردار نباشند و به همین دلیل، ناعادلانه به نظر برسند. (نشریه دانشگاه ملی سنگاپور / سپتامبر ۲۰۱۹).

نوآوری های ساختار شکن: کسب و کارهایی که در حوزه ارائه محصولات برتر بیمه ای (برای مثال بیمه هوشمند کشاورزی)، ارائه محصول به بازارهای جدید (برای مثال بیمه موردی یا ساعتی) و یا ارائه یک الگوی کسب و کاری جدید (برای مثال ارائه خدمات ارزش افزوده در کنار بیمه نامه) فعالیت می کنند. (چیستی سوزان، باربریس ژانوس (۲۰۱۷))

۲-۲۰- ارزش آفرینان اصلی اینشورتک

نسل ایکس و هزاره سوم با افزایش سرعت تحول این صنعت به مرکزیت مشتریان میان نسلی، در حال تعریف نحوه دوباره این ارتباط با این صنعت هستند، بنابر گزارشی از پی



داده های بزرگ، محصولات شخصی سازی شده و استفاده از نوآوری هایی مانند بیمه مبتنی بر کاربرد می شود. مدیریت بیمه نامه و درخواست خسارت؛ مدیریت دیجیتال درخواست های خسارت شامل ارزیابی های خودکار و تشخیص کلاهبرداری و درخواست های خسارت آنلاین یا سلف سرویس تماما فرصت هایبست که اینشورتک می تواند برای تبدیل داده ها از آنها استفاده کند.

پرداخت؛ درحالی که یکی از نقاط تمرکز بر بخش مالی نوآوری در پرداخت است، اما تلاش های بسیار کمی برای به کار بردن برخی از این نوآوری های پرداخت یا "پی تک" در زنجیره ارزش بیمه انجام شده است. این کاربرد ها شامل استفاده از کیف پول های همراه می شوند که می توانند به عنوان الگوهای استخر ریسک یکپارچه، الگوهای بیمه فرد به فرد. پرداخت های روان نیز مورد استفاده قرار گیرند.

خدمات مشتری؛ با وجود دستگاه های هوشمند در همه جا، مشتریان تقاضای اطلاعات موقعیتی لحظه ای بیشتری می کنند تا بتوان تصمیم گیری آنها را تسهیل کرد همچنین انتظارات زیادی برای یک تجربه یکپارچه و بدون اصطکاک وجود دارد. نیاز به یک تحول سرتاسری دیجیتالی در طول مسیر مشتری و با نقاط ارتباط متعدد وجود دارد. اکنون فناوری هایی مانند هوش مصنوعی به منظور کمک به مشتریان با زمینه سازی برای تمام این داده ها، به شیوه ای که مشتری بتواند به صورت لحظه ای آن را درک کند، وجود دارد.

طراحی محصول، توسعه و مدیریت، این کار شرکت های بیمه را قادر می سازد محصولات فعلی که مورد تقاضا هستند را از نو بسته بندی کنند و با استفاده از کانال های آنلاین و همراه و روش های دیگر ارائه دهند. این روش همچنین امکان طراحی و توسعه محصولات و خدمات دیجیتالی جدید و شخصی سازی محصولات را فراهم می کند. (وندربلیندن سابقین و همکاران (۲۰۱۸))

دابلویوسی، در سال ۲۰۲۰، نسل هزاره سوم و نسل ایکس بیش از نیمی از تمامی دارایی های مالی قابل سرمایه گذاری با حدود ۹۱ تریلیون دلار را تحت کنترل خواهند داشت. ۸۱ درصد آنها از روش های سنتی و غیرشفاف ارائه دهندگان فیزیکی خدمات مالی آگاه هستند و ترجیح می دهند از کانال های آنلاین استفاده کنند. نسل هزاره سوم میخواهد کنترل منابع مالی خود را در دست داشته باشد و شدیداً در مورد هزینه ها هوشیار است. این نسل با تجارب دیجیتالی که توسط شرکت هایی مانند گوگل، آمازون، فیس بوک و اپل ارائه شده، بزرگ شده است. آنها همان سطح از شفافیت اطلاعاتی و تجارب اجتماعی مشتری در هنگام تصمیم گیری برای خرید را از ارائه دهندگان خدمات مالی خود انتظار دارند. آنها اکنون با صنعت بیمه ای مواجه هستند که در یک پیچ و تاب زمانی از محصولاتی شدیداً واسطه ای و مبهم در کانال های پر هزینه و کم خدمات گیر افتادند. به طور خلاصه، شفافیت، سادگی و جذابیت، در حال تسهیل ظهور اینشورتک به عنوان یک صنعت قابل تحقق است. (وندربلیندن سابقین و همکاران (۲۰۱۸))

۲-۲۱- کشف فرصت ها در زنجیره ارزش بیمه

نگاهی سریع به تکه های حیاتی زنجیره ارزش بیمه تاثیر شگرف و فرصت های آن برای فناوری جدید را نشان می دهد:

بازاریابی، فروش و توزیع؛ الگوی توزیع به سوی حرکت در سمت آنلاین شدن است، مرزهای بازار در حال کمرنگ شدن است و محصولات شرکت به شرکت و شرکت به مصرف کننده توانایی عبور از مرزها و جهانی کردن محصولات و خدمات را دارند که منجر به تغییر ساز و کارهای اکوسیستم جهانی می شود. همانطور که بعداً خواهیم دید، کاربرد فناوری هایی مانند سیستم دفترکل توزیع شده می تواند یک سیستم بیمه جهانی غیر متمرکز را ایجاد کند. روش صدور بیمه کسب و کاری جدید، الگوهای جدید قیمت گذاری بر اساس پیکربندی های جدید ارزشی مانند اشتراک گذاری فرد به فرد هستند. صدور بیمه، همچنین شاهد الگوهای جدید مبتنی بر ریسک با استفاده از



۲-۲۲- اینشورتک و وعده تکنولوژی پوشش ریسک

ارزش دارایی

بیمه اغلب به عنوان صنعتی آهسته و کند دیده می شود که نوآوری زیادی ندارد، اما اینشورتک وقتی که آنطور که خوره ها دوست دارند باحال بشود، "تکنولوژی پوشش ریسک ارزش دارایی" است. حالا پیشرفت هایی که اینشورتک دارد وارد صنعت بیمه می کند، مثل همان چیز هایی است که ایر بی ان بی و اوپر وارد صنایع مسکن و حمل و نقل کردند، حتی با وجود اینکه پوشش ریسک و بازاریابی ارزش به عنوان بنیان های کلیدی بیمه سر جای خود باقی می ماند. اینشورتک هر شرکت یا محصولی است که از تکنولوژی استفاده می کند تا در زنجیره ارزش بیمه، ارزش خلق کند. (وندربلیندن سابین و همکاران (۲۰۱۸))

۲-۲۳- زنجیره ارزش بیمه

رابطه یک مشتری با یک شرکت بیمه ۳ و بعضی مواقع ۴ مرحله دارد، خرید بیمه نامه و پرداخت حق بیمه، ثبت دریافت خسارت و بازاریابی خسارت. یک بیمه گر پروسه ها و عملیات های بسیاری دارد که خارج از دید مشتری قرار دارند و هدف حفظ رابطه و ادامه رشد سودهاست. مرحله اول رابطه معمولا شامل در معرض قرار گرفتن آموزش، اکتشاف، تصمیم گیری، تعیین شرایط، تایید و خریداری می شود. مرحله دوم شامل فعل و انفعالاتی با مشتری برای جمع آوری پرداخت ها، عمیق تر کردن رابطه و فروش ضربداری می شود. در سومین و آخرین مرحله اگر خسارتی وارد شده باشد، بیمه شده یک درخواست دریافت خسارت ثبت می کند از طریق یک عامل، خدمت مشتری یا به صورت آنلاین که مورد بازبینی قرار می گیرد، برای احتمال تقلب چک می شود، تنظیم می شود، تایید می شود و ممکن است پرداخت شود تا خسارت را جبران کند. هر یک از این کارکردها حلقه های زنجیره ارزش بیمه اصطلاحی را در خود دارد و در نتیجه فرصت هایی هم برای بهبود از طریق تکنولوژی دارد. چنین فرصت هایی را می توان از طریق ضمیمه های تکنولوژیکی تک منظوره یا استفاده هوشمندانه از جدیدترین

الگوهای تکنولوژی مورد بهره برداری قرارداد. (وندربلیندن سابین و همکاران (۲۰۱۸))

۲-۲۴- روندهای تکنولوژی

پنج روند تکنولوژی بیمه (و دیگر صنایع) را شکل می دهد:

۱- کلان داده ها و مدلینگ

۲- اتوماسیون

۳- اتصال و سیار بودن

۴- زیر ساخت آی تی

۵- تله ماتیک و اینترنت اشیا (و هواپیماهای بی سرنشین)

این روندها اساس بخش اعظمی از نوآوری های شرکت های بیمه در ابعاد استراتژیک برخورد با مشتری؛ بازاریابی و توزیع، بینش ها، بهره وری و ریسک هستند. در حال حاضر شرکت های بیمه تا حدود زیادی در ابعاد بازارها و توزیع با یکدیگر به رقابت می پردازند و هدف شان افزایش سهم بازار یا فروش محصولات بیشتر از طریق تعامل با مشتری است. این رویکرد واضح است وقتی موفق باشد، منجر به رشد می شود اما آیا کافی است؟ یا بیمه ها باید درون کسب و کارهای خود نوآوری های بیشتری انجام دهند؟

اگر بازگیران فعلی اینکار را انجام دهند، می توانند از طریق استفاده از تکنولوژی های موجود در سیستم ها و پروسه هایشان از مزایایی استفاده کنند که خیلی هم دور از دسترس نیستند. به طور مثال آنها ممکن است از کلان داده ها استفاده کنند تا به ثبت کنندگان قراردادهای بیمه تجاری اجازه بدهند دسترسی بهتری به قابلیت های ارزیابی ریسک داشته باشند؛ به کارشناسان ارزیابی درخواست های دریافت های خسارت اجازه بدهند از تصاویر ثبت شده توسط هواپیماهای بی سرنشین استفاده کنند تا پردازش درخواست ها آسان تر بشود؛ یا به کارگاه های خودرو اجازه بدهند به صورت اتوماتیک در مزایده هایی درباره قبول درخواست های دریافت خسارت شرکت کنند و به عاملان اجازه بدهند کسب و کارشان را از روی دستگاه های موبایل مدیریت کنند، با این حال در بلند مدت پس زمینه صنعت بیمه کامال تغییر خواهد کرد. بازگیران فعلی باید تصمیم بگیرند که می خواهند به شیوه ای فعال جهت این تغییر را تعیین کنند، همانطور



که در گذشته این کار را انجام داده اند، یا می خواهند با اتخاذ رویکردی منفعل مجبور به جهت گیری شوند. (وندربلیندن سابین و همکاران (۲۰۱۸))

۲-۲۵- پیشینه تحقیق

ضرایبه و همکاران (۱۳۹۷) طی پژوهشی با عنوان استارت آپ های بیمه ای و تحول آفرینی در صنعت بیمه ایران، ضمن بیان تعاریف مختلف از اینشورتک، میزان و رشد سرمایه گذاری های اخیر در اکوسیستم فعلی (در دنیا و ایران) آن، همچنین روندها و چالش های پیش رو را بررسی کرده اند و ضمن بررسی برخی عوامل اثر گذار بر فضای کار استارت آپ های فعال در صنعت بیمه و نتیجه گیری از وضعیت موجود، پیشنهادهایی برای توسعه متوازن و سریع تر اینشورتک در ایران ارائه کرده اند. نتایج نشان داد روندهای تکنولوژیک و بازاریابی موجود صنعت بیمه، قطعاً نوید بخش تغییرات عمده ای در شخصی سازی خدمات بیمه، قیمت تمام شده آن ها و چنین، طراحی خدمات بیمه ای جدید است.

خاکی و همکاران (۱۳۹۸) در مقاله ای با عنوان ارزیابی تأثیرات استفاده از هوش مصنوعی بر نوآوری صنعت بیمه، با روش رگرسیون و مدل سازی معادلات ساختاری به بررسی و ارزیابی تأثیرات به کارگیری هوش مصنوعی بر نوآوری صنعت بیمه و فراهم کردن فرصت هایی برای رشد شتابان و سازماندهی شده نوآوری برای ارائه ایده ها به صنعت بیمه پرداختند. نتایج نشان می دهد استفاده کردن از هوش مصنوعی در صنعت بیمه باعث شبیه سازی مرکز فروش با تمام پیچیدگی ها یافتن الگوها و اتصالات ارزشمند به دلیل داشتن ظرفیت جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده های ساختار یافته و غیر ساختاری، ایجاد محصولات و خدمات جدید بیمه ای، دادن خدمات مشاوره ای خاص طبق شرایط هر فرد، پیشنهاد راهبردهای مذاکره بر مبنای تجزیه و تحلیل مذاکرات و تاریخ آنها می شود.

محقر، ثقفی، مختارزاده و آزادگان مهر (۱۳۹۸) بر مبنای رویکرد چندسطحی به گذار فناورانه، تحولات بخش خدمات مالی را بررسی کرده اند و در کنار صنعت

بیمه و بورس، صنعت بانکداری ایران را نیز مورد مطالعه قرار داده اند. در بخش نتایج این پژوهش اشاره شده است که تحول فناورانه بخش مالی در ایران، به عوامل مختلفی از جمله وضعیت اقتصادی بخش سنتی و همچنین آمادگی بخش مالی سنتی برای شبکه سازی با شرکتهای فین تک وابستگی زیادی دارد؛ البته پژوهش به کیفیت این شبکه سازی ورود نمی کند و مطلبی نمی افزاید.

پاینده، شهبازی، منطقی و کریمی در سال ۱۳۹۸، چارچوب پیشنهادی آنان را در مقاله «همکاری بانک و فینتک: مروری نظام مند بر ادبیات علمی» بررسی کردند و ضمن استخراج مهمترین مؤلفه های دخیل از دیگر مقالات تأثیرگذار، چارچوب همکاری بانک و فین تک را به صورت جامع تری ارائه داده اند.

آخرتی (۱۳۹۹) در مقاله ای با عنوان فناوری بیمه و تأثیر آن بر صنعت بیمه و بررسی نمونه ای چند شرکت، به بررسی نقش و وظایف نئوبیمه گر ها و نقش اینشورنک در این نوع بیمه نامه ها در قالب بیمه نامه های فناورانه در برخی از شرکتهای بیمه در کشورهای سوئد، کامبوج، غنا و بنگلادش پرداخته است. نتایج حاصل از پژوهش نشان می دهد که شناخت مدیران از فضای رقابتی برون سازمانی به حفظ مشتریان فعلی و جذب مشتریان جدید کمک می کند و رشد و توسعه و تولید نرم افزارهای کارآمد در بستر وب و از سوی دیگر، توجه به شرکت های نوپا از موضوعات راهبردی و قابل تأمل برای مدیران و تصمیم گیران صنعت بیمه است.

همچنین، پاینده، منطقی و شهبازی (۱۴۰۰) بر اساس همین چارچوب نظری همکاری بانک و فینتک را در نظام بانکداری ایران بررسی کرده و پنج الگوی همکاری را استخراج کرده اند.

براون و شرایبر^{۲۶} (۲۰۱۷) با بررسی چشم انداز اینشورتک به این نتیجه رسید که موفقیت یک محصول اینشورتک به عواملی مانند مدل کسب و کار منحصر به فرد، مسیر توسعه

^{۲۶} Braun, A., & Schreiber, F.



شوند. این پدیده به توسعه تجزیه و تحلیل داده های جدید و استفاده از فناوری های پیچیده مانند هوش مصنوعی، برای ترکیب، پردازش و تجزیه و تحلیل این داده های انبوه برای پیش بینی ها و پشتیبانی از تصمیم گیری بهینه بر اساس این پیش بینی ها کمک کرده است.

ابراهام و همکاران^{۳۰} (۲۰۱۹) با تحقیق بر سرمایه گذاری از طریق ماشین آلات صنعتی نتیجه گرفتند که فین تک هم نوآوری های دیجیتال و هم نوآوری های مدل کسب و کار مبتنی بر فناوری در بخش مالی را در بر می گیرد. چنین نوآوری هایی می توانند ساختارهای صنعتی موجود را مختل کنند، مرزهای صنعت را محو کنند، واسطه گری استراتژیک را تسهیل کنند، نحوه ایجاد و ارائه محصولات و خدمات شرکت های موجود را تغییر دهند، دروازه های جدیدی برای کارآفرینی فراهم کنند و دسترسی به خدمات مالی را دموکراتیک کنند.

کاسادو و همکاران^{۳۱} (۲۰۱۹) با بررسی پردازش سیگنال های اعتماد آنلاین توسط مشتری یافتند که اعتماد در بازار آنلاین را می توان ترکیبی از اعتماد به تجارت آنلاین و به فروشنده آنلاین در نظر گرفت. در یک تعریف دیگر، اعتماد آنلاین شامل برداشت کاربران از نحوه برآورد سایت انتظارات خود توسط وب، میزان قابل باور بودن اطلاعات و میزان مطمئن از آن وب سایت است.

وان در کرویسن^{۳۲} (۲۰۲۰) گزارش می دهد که استفاده تجاری از داده های پرداخت ها می تواند باعث کاهش اعتماد مصرف کنندگان به بانک آنها شود و اکثر مطالعات در مورد اعتماد در موسسات مالی، مطالعات تک کشوری هستند که بر بانک ها تمرکز دارند.

شیانگ نان وانگ^{۳۳} و همکاران (۲۰۲۳) با بررسی تاثیر فین تک بر ساختار بازارها و تمرکز بر بخش بیمه یافتند که اینشورتک به طور قابل توجهی تمرکز بازار را از سایر بخش

پیشرفت، رضایت از خواسته های اصلی مشتریان، فناوری پیشرفته، دانش صنعت، و قدرت مالی کافی بستگی دارد. استوکل و همکاران^{۲۷} (۲۰۱۸) با بررسی ویژگی ها و نوآوری های اینشورتک برای درک ارزش بیمه در دنیای دیجیتال یافتن که توزیع دیجیتالی بیمه به دریافت قیمت آنلاین محدود نمی شود، بلکه شامل طراحی سیستم های نوآورانه ای است که فرآیندی روان و مشتری مدار را ارائه می دهند. بسیاری از شرکت های بیمه سنتی و استارت آپ های اینشورتک که خدمات اپلیکیشن موبایل ارائه می کنند، مانند Trov، بر بهینه سازی تجربه کاربر تاکید دارند. رواج فناوری اطلاعات در دنیای امروز رویکردهای بازاریابی جدید را نیز تسهیل می کند. به عنوان مثال، آمودو، در میان سایر داده های دیجیتال، از داده های رفتار محرک که کمپین های بازاریابی و فروش هدفمند را ممکن می سازد، بهره برداری می کند.

بارتلت و همکاران^{۲۸} (۲۰۱۸) با بررسی تبعیض وام دادن به مصرف کنندگان در عصر فین تک نتیجه گرفت که تصمیم گیری هوشمند، بازاریابی، کنترل ریسک، عملیات و خدمات مشتری که توسط فین تک فعال می شود، می تواند فرآیند اعتبار یک موسسه و مدل ارزیابی مشتری را بهینه کند، وام دادن سریع پول را امکان پذیر کند، هزینه کلی تامین مالی شرکت را کاهش دهد و افزایش کارایی اقتصادی خدمات مالی را در بر دارند.

سجنوفسکی^{۲۹} (۲۰۱۸) با تحقیق در بحث انقلاب یادگیری نتیجه گرفت که داده های بزرگ می تواند به بهبود درک تعاملات انسانی کمک کند و فرصت هایی را برای مشارکت افراد در نحوه مدیریت و کنترل داده های شخصی شان فراهم کند. پدیده کلان داده به طور گسترده به یک پدیده اجتماعی مربوط می شود که مشخصه آن در دسترس بودن مقادیر بسیار زیادی از داده های بسیار متنوع از منابع مختلف است که ممکن است به سرعت پردازش

^{۳۰} Abraham, F. et al.

^{۳۱} Casado-Aranda, L. D.,

^{۳۲} van der Cruysen, C.

^{۳۳} Xiangnan Wang

^{۲۷} Stoeckli et al.

^{۲۸} Bartlett, R., et al.

^{۲۹} Sejnowski TJ.



زمینه های مرتبط با پژوهش استفاده می شود، و سپس از روش میدانی برای جمع آوری داده های مربوط به تأیید یا رد فرضیه های پژوهش استفاده می شود.

ابزار گردآوری داده ها در مرحله گردآوری اطلاعات کتابخانه ای استفاده از کتب، نشریات علمی و مقالات چاپ شده در زمینه این تحقیق و نیز منابع علمی اینترنتی است. در مرحله گردآوری اطلاعات میدانی، از آنجا که این تحقیق یک تحقیق پیمایشی است معمولاً پرسشنامه و مصاحبه از بهترین ابزارها جهت جمع آوری اطلاعات در این نوع پژوهش به شمار می رود. پرسشنامه فن جمع آوری بسیار سازمان یافته ایست که بوسیله آن از هر پاسخ دهنده مجموعه سوالات یکسانی پرسش می شود. ابزار گردآوری اطلاعات در این تحقیق پرسشنامه محقق ساخته با توجه به فاکتورهای اشاره شده در تحقیق الکس ظریفیس و خوسن چنگ^{۳۵} (۲۰۲۲) است که سوالات آن در زمینه تمایل روانشناختی افراد به اعتماد، عوامل جامعه شناختی مؤثر بر اعتماد، اعتماد به بیمه و اعتماد به هوش مصنوعی و فناوری های مرتبط میباشد و همچنین در آخر با داده های تجربی و روش کمی ارزیابی می شوند.

ابزار تحقیق

پرسشنامه ی با طیف پنج گزینه ای لیکرت که دارای دو بخش عمومی و تخصصی بوده است.

جدول (۱): ساختار پرسشنامه پژوهش

ردیف	معیار	تعداد گویه	شماره گویه
۱	عوامل فنی	۴	۱-۴
۲	عوامل اجتماعی	۴	۵-۸
۳	اینشور تک	۳	۹-۱۱
۴	ارزیابی رفتار و اعتبار مشتریان	۴۱	۱۲-۱۵

های بیمه برداشته و نقش عمده ای را در ساختار بخش بیمه عمر ایفا می کند.

جی لیو^{۳۴} و همکاران (۲۰۲۳) با تحقیق بر روی رابطه بین اینشورتک و سطح نوآوری و فن آوری شرکت ها نتیجه گرفتند که اینشورتک به طور قابل توجهی نوآوری و فن آوری شرکت های بیمه را با کاهش محدودیت های تامین مالی بهبود بخشیده است. علاوه بر این، تفاوت های بسیاری نیز در بخش های انگیزشی در شرکت های غیردولتی و شرکت های بیمه ای کوچک و خرد داشته است.

۳- روش شناسی پژوهش

روش تحقیق از نوع توصیفی و با رویکرد پیمایشی-میدانی و تحقیق کمی محسوس می شود.

جامعه آماری و نمونه آماری

جامعه آماری تحقیق حاضر کلیه کارشناسان بیمه شهر تهران می باشند که دارای ویژگی های ذیل بوده اند:

- ۱- بیش از سه سال فعالیت در حوزه اینشورتک؛
- ۲- هم اکنون فعال در حوزه بیمه بوده؛
- ۳- و با یکی از شرکت های بیمه ای چه خصوصی یا دولتی دارای قرارداد همکاری باشند.

نمونه آماری تحقیق بخشی کارشناسان فن آوری اطلاعات و مدیران اینشورتک بیمه شهر تهران می باشند.

توضیح روش نمونه گیری: روش نمونه گیری تصادفی ساده با مراجعه به دفاتر بیمه ای سطح شهر تهران می باشد.

روش تعیین حجم نمونه گیری: با استفاده از جدول مورگان به برآورد نمونه آماری اقدام می شود. برای تعیین حجم نمونه برای جامعه های محدود از آن استفاده کنند.

روش جمع آوری اطلاعات

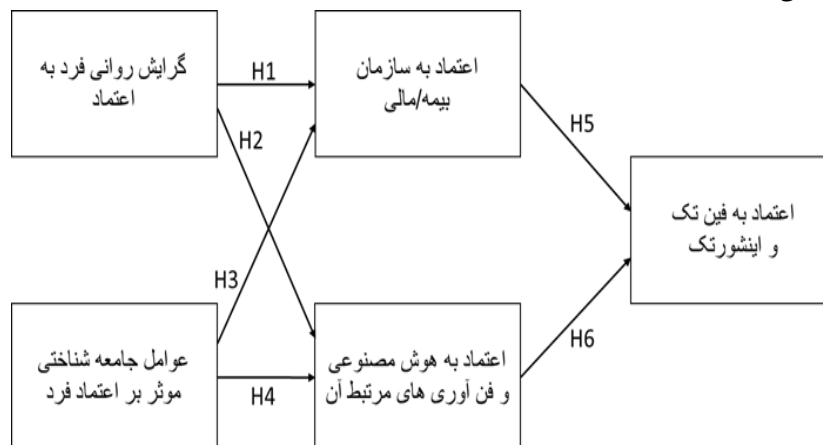
داده های لازم جهت یک طرح پژوهشی را می توان هم از روش های کتابخانه ای و بررسی متون و هم از روشهای میدانی مانند پرسشنامه، مصاحبه و غیره گردآوری نمود. در این پژوهش از روش کتابخانه ای برای گردآوری اطلاعات در زمینه ادبیات تحقیق و پیشینه تحقیق های انجام گرفته در

^{۳۵} Alex Zarifis, Xusen Cheng

^{۳۴} Jie Liu



چارچوب مفهومی پژوهش



نمودار (۳): چارچوب مفهومی پژوهش

مرحله در SmartPLS ارزیابی می شوند. ابتدا، این تحقیق مدل اندازه گیری را تجزیه و تحلیل می کند که ارزیابی می کند که هر یک از متغیرهای مشاهده شده چقدر متغیرهای پنهان خود را جذب می کنند. مرحله دوم خود مدل ساختاری بود، روابط بین پنج متغیر پنهان. تجزیه و تحلیل و نتایج با مدل اندازه گیری شروع می شود و با مدل سازه خاتمه می یابد.

مدل اندازه گیری: حداقل مربعات جزئی SEM^2 یک تکنیک آماری قدرتمند است که محقق را قادر می سازد تا روابط بین مجموعه ای از متغیرها را بررسی کند و مسیرهای کلیدی موجود در بین متغیرها را شناسایی کند. شبکه روابط حاصل می تواند به عنوان یک راهنمای بسیار مفید برای توسعه نظریه عمل کند. از آنجایی که PLS-SEM اندازه گیری واحدی ندارد که نشان دهد مدل چقدر با داده ها مطابقت دارد، بنابراین چندین معیار ارزیابی می شود. پایایی و روایی سازه با پایایی مرکب (CR) و میانگین واریانس استخراج شده (AVE) مورد آزمایش قرار گرفت. اعتبار تمایز اساساً با نسبت همبستگی Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) اندازه گیری می شود. (HTMT) اکنون روش

آزمون های آماری

مدل با پنج متغیر با حداقل مربعات جزئی - مدلسازی معادلات ساختاری (PLS-SEM)، تجزیه و تحلیل چند گروهی (MGA) با استفاده از نرم افزار ۳,۳,۳ SmartPLS، آزمایش می شود. (هایر و همکاران ۲۰۱۴). این روش در درجه اول به دو دلیل مورد استفاده قرار گرفت: اول اینکه متغیرهایی مانند اعتماد را می توان با دقت بیشتری به عنوان یک متغیر پنهان با چندین آیتم اندازه گیری شده اندازه گیری کرد. دوم اینکه، MGA امکان مقایسه دو مجموعه داده با یک مدل را فراهم می کند. تجزیه و تحلیل اعتبار مدل را ابتدا برای فین تک، سپس برای اینشورتک و در نهایت، اگر مدل به طور مساوی برای هر دو قابل استناد باشد، ارزیابی میکنیم. تجزیه و تحلیل چند گروهی، مدل را با نمونه فین تک و با نمونه اینشورتک مقایسه کرد تا ارزیابی کند که آیا آنها به اندازه کافی مشابه هستند یا خیر تا بتوانیم بگوییم مدل هر دو را به یک اندازه خوب نشان می دهد. این امر ضروری است زیرا این تحقیق پیشنهاد می کند که با وجود تفاوت های بین فین تک و اینشورتک اعتماد نقش مشابهی دارد. مدل هایی با این پیچیدگی معمولاً در دو

^۲ Partial least squares SEM (PLS-SEM)^۱ Hair, J., et al.

استفاده میشود و با استفاده از نرم افزار SPSS و Eviews مورد بررسی قرار میگیرد. از آنجا که روش مورد استفاده در این پژوهش روش رگرسیون است و این روش نرمال بودن توزیع را به عنوان پیش شرط می پذیرد ابتدا لازم است که نرمال بودن داده ها آزمون شود. به منظور بررسی نرمال بودن داده ها از آزمون کلموگراف اسمیرنوف استفاده می شود.

۴- یافته‌های پژوهش

پژوهشگر برای پاسخگویی به مسأله تدوین شده یا تصمیم گیری در مورد رد یا تایید فرضیه یا فرضیاتی که برای تحقیق در نظر گرفته است از روش های مختلف تجزیه و تحلیل استفاده می کند. لذا ذکر این نکته ضروری است که تجزیه و تحلیل داده های بدست آمده به تنهایی برای یافتن پاسخ پرسش های پژوهش کافی نیست، تعبیر و تفسیر این داده ها نیز لازم است. ابتدا باید داده ها را تجزیه و تحلیل نمود و سپس نتایج این تجزیه و تحلیل را مورد تعبیر و تفسیر قرار داد. این اطلاعات لازم برای تحقیق حاضر از پرسشنامه ای که اعتبار آن مورد آزمون قرار گرفته بود، جمع آوری شد. این اطلاعات در محیط نرم افزاری SPSS نسخه ۲۴ و Smart pls^۳ با اعمال آزمون های آماری مناسب با توجه به فرضیات تحقیق، تجزیه و تحلیل گردید و در این فصل نتایج گرد آوری شده و تجزیه و تحلیل های صورت گرفته داده ها بر مبنای استنباط آماری و به کمک فنون آماری مناسب، به منظور تایید یا رد فرضیه ارائه می شود. در این بخش به منظور توصیف ویژگیهای نمونه، ابتدا داده های جمع آوری شده با استفاده از شاخص های آمار توصیفی خلاصه و طبقه بندی می شود، و سپس با استفاده از شاخص های آمار استنباطی به تایید یا رد فرضیات پرداخته می شود.

آمار توصیفی

جنسیت پاسخ دهنده ها: نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل متغیرهای جمعیت شناختی نشان می دهد که جنسیت ۵۶.۹ درصد از پاسخ دهندگان آقا و ۴۳.۱ درصد خانم هستند.

ارجح برای اعتبار افتراقی است اما روش های دیگری نیز مورد استفاده قرار گرفتند و نتایج مشابهی را ارائه کردند. (هایر و همکاران^۱، ۲۰۲۱).

مدل سازه ای (ساختاری):

در مرحله اول، رابطه بین متغیرهای پنهان در مدل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و ثانیاً مدل بین گروه های فین تک و اینشورتک مقایسه شد. ضریب تعیین (R^2) ارزیابی می کند که چگونه متغیرهای درون زا نشان دهنده متغیرهای برون زا هستند. مرحله نهایی تجزیه و تحلیل ارزیابی می شود که آیا این مدل برای فین تک و اینشورتک به طور یکسان به کار می رود یا خیر.

مدل رگرسیونی:

از آنجایی که هدف این پژوهش مطالعه میزان همبستگی و برآورد ضرایب برای متغیرهای مورد است. با استفاده از نمودار پراکنش میتوان به نوع رابطه بین مشاهدات پی برد. به طوری که مشاهدات به صورت نقاط در نموداری دو بعدی مشخص میشود با توجه به این نمودار ارتباط بین متغیرها خطی است و به همین دلیل از روش رگرسیون خطی استفاده میشود. مدل مورد استفاده در این پژوهش با استفاده از تلفیق داده های مقطعی و زمانی است. در مدل های رگرسیون یکی از فروض اساسی این است که مشاهدات از هم مستقل باشند؛ یعنی مشاهده شرکت اول با مشاهدات شرکت های دیگر ارتباط نداشته باشد با این فرض می توان مدل های رگرسیونی را به کار برد اغلب داده های جمع آوری شده در مطالعات حسابداری به صورت سری زمانی و مقطعی هستند؛ به عبارت دیگر داده ها ممکن است برای شرکتهای مختلف طی چند سال جمع آوری شوند. در این حالت در داده ها همبستگی به وجود آمده و مشاهدات از هم مستقل نخواهند بود که این می تواند مدل رگرسیونی را تحت تأثیر قرار دهد؛ بنابراین در این پژوهش از مدل های رگرسیون برای برآورد ضرایب و تخمین مدل استفاده میشود. به منظور تجزیه و تحلیل بیشتر داده ها، از رگرسیون خطی و چندگانه

^۱ Hair et al.



درصد از پاسخ‌دهندگان بین ۵ تا ۱۰ سال، ۲۵.۵ درصد بین ۱۱ تا ۱۵ سال، ۲۲.۵ درصد بین ۱۶ تا ۲۰ سال، ۱۸.۶ درصد بین ۲۱ تا ۲۵ سال و ۷.۸ درصد بین ۲۶ تا ۳۰ سال سابقه کاری دارند.

ترکیب سنی پاسخ‌دهنده‌ها: نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل متغیرهای جمعیت‌شناختی نشان می‌دهد که سن ۲۱.۶ درصد از پاسخ‌دهندگان بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۴۴.۱ درصد بین ۳۰ تا ۴۰ سال، ۲۸.۴ درصد ۴۱ تا ۵۰ سال و ۵.۹ درصد بیش از ۵۰ سال سن دارند.

سابقه کاری پاسخ‌دهنده‌ها: نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل متغیرهای جمعیت‌شناختی نشان می‌دهد که ۲۵.۵

جدول (۲): ترکیب اعضای نمونه

درصد فراوانی	فراوانی	ترکیب اعضای نمونه	
۵۶.۹	۵۸	آقا	ترکیب وضعیت جنسیتی
۴۳.۱	۴۴	خانم	
۲۱.۶ درصد	۲۲	۲۰ تا ۳۰ سال	ترکیب وضعیت سنی
۴۴.۱ درصد	۴۵	۳۰ تا ۴۰ سال	
۲۸.۴ درصد	۲۹	۴۰ تا ۵۰ سال	
۵.۹ درصد	۶	بیشتر از ۵۰ سال	
۲۵.۵ درصد	۲۶	۵ تا ۱۰ سال	وضعیت سابقه کاری پاسخ‌دهندگان
۲۵.۵ درصد	۲۶	۱۱ تا ۱۵ سال	
۲۲.۵ درصد	۲۳	۱۶ تا ۲۰ سال	
۱۸.۶ درصد	۱۹	۲۱ تا ۲۵ سال	
۷.۸ درصد	۸	۲۶ تا ۳۰ سال	
۱۰۰	۱۰۲		کل

همچنین مشاهده می‌شود که میانگین در تمایل روانی افراد به اعتماد در مقدار عددی ۳.۱۷ بوده که در میان میانگین‌های مشاهده شده کمینه است. انحراف از معیار در این مولفه برابر با ۰.۸۵ می‌باشد. که نشان دهنده این مسئله است که اختلاف نظر افراد در خصوص این مولفه نیز نسبتاً کم است.

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

همان طور که در جدول ۴-۴ مشاهده می‌شود، اعتماد به سازمان با میانگین ۳.۴۶ بیشینه مقدار عددی می‌باشد مشاهده شده است، انحراف از معیار در این مولفه در مقدار عددی ۰.۷۰ می‌باشد که نشان دهنده این مسئله است که اختلاف نظر افراد در خصوص این مولفه نسبتاً کم است.

جدول (۳): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	بیشترین	کمترین
تمایل روانی افراد به اعتماد	۳.۱۷	۰.۸۵	۵	۱
عوامل جامعه شناختی	۳.۲۹	۰.۸۶	۵	۱
اعتماد به سازمان بیمه	۳.۴۶	۰.۷۰	۵	۲
اعتماد به هوش مصنوعی	۳.۳۴	۰.۸۹	۵	۱
اعتماد به فین تک و اینشور تک	۳.۴۲	۰.۷۶	۵	۱

بررسی توزیع در متغیرهای پژوهش

یافته‌های استنباطی پژوهش



شود. با توجه به مفروضات این آزمون چنانچه سطح معناداری در مقدار عددی بیشتر از ۵ درصد باشد نشان از تایید فرض یک و نرمال بودن داده ها است و چنانچه سطح معناداری در مقدار کمتر از ۵ درصد باشد نشان دهنده تایید فرض صفر و نرمال نبودن داده ها می باشد.

یافته های استنباطی در ابتدا به بیان نرمال بودن و به طور کلی توزیع در متغیرها می باشد. آزمون بررسی نرمال بودن در این مطالعه آزمون معتبر کلموگروف اسمیرنوف می باشد. پس از بررسی نرمال بودن متغیرهای موجود در این مطالعه متناسب با توزیع در متغیرها به سراغ آزمون های پارامتریک و یا ناپارامتریک برای اثبات فرضیات مطالعه پرداخته می

جدول (۴): آزمون کلموگروف - اسمیرنوف

نتیجه	تایید فرضیه	مقدار خطا	سطح معنی داری	آماره Z	متغیر
نرمال نیست	H۱	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۱۵	تمایل روانی افراد به اعتماد
نرمال نیست	H۱	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۱۷	عوامل جامعه شناختی
نرمال نیست	H۱	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۰۹	اعتماد به سازمان بیمه
نرمال نیست	H۱	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۱۵	اعتماد به هوش مصنوعی
نرمال نیست	H۱	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۱۰	اعتماد به فین تک و اینشور تک

بررسی همبستگی متغیرهای مورد مطالعه: ضریب همبستگی به منظور تعیین میزان رابطه، نوع و جهت رابطه ی بین دو متغیر فاصله ای یا نسبی و یا یک متغیر فاصله ای و یک متغیر نسبی به کار برده می شود.

در این جدول با توجه به مقدار حاصل از آماره اسمیرنوف - کلموگروف می توان استنباط نمود که توزیع مورد انتظار با توزیع مشاهده شده برای تمام متغیرها تفاوت معنی داری دارد و بنابراین توزیع این متغیرها نرمال نیست. بنابراین برای انجام معادلات ساختاری از نرم افزار pls استفاده میشود.

جدول (۵): نتایج آزمون همبستگی

مولفه	آزمون	تمایل روانی افراد	عوامل جامعه شناختی	اعتماد به سازمان بیمه	اعتماد به هوش مصنوعی	اعتماد به فین تک و اینشور تک
تمایل روانی افراد	sig	-	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰
	R		۶۰	۸۴	۷۵	۵۷
عوامل جامعه شناختی	sig	۰۰	-	۰۰	۰۰	۰۰
	R	۶۰		۶۱	۵۲	۶۸
اعتماد به سازمان بیمه	sig	۰۰	۰۰	-	۰۰	۰۰
	R	۸۴	۶۱		۸۶	۶۴
اعتماد به هوش مصنوعی	sig	۰۰	۰۰	۰۰	-	۰۰
	R	۷۵	۵۲	۸۶		۵۹
اعتماد به فین تک و اینشور تک	sig	۰۰	۰۰	۰۰	۰۰	-
	R	۵۷	۶۸	۶۴	۵۹	

مطالعه است، همچنین ضرایب همبستگی مادامی که به مقدار عددی ۱ میل کنند، نشان از همبستگی قوی و مادامی که به سمت مقادیر صفر میل کنند نشان دهنده همبستگی

با توجه به نتایج حاصل شده در این قسمت این نکته حائز اهمیت است که مقادیر عددی سطح معناداری کمتر از ۵ درصد در راستای تایید وجود رابطه میان متغیرهای مورد

وظیفه اصلی مدل بیرونی (اندازه‌گیری)، بررسی روایی و پایایی سازه و حصول اطمینان از آن است. از آنجا که در پژوهش‌های کمی، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده می‌گردد و تحلیل عاملی تأییدی به شدت به حجم نمونه حساس است لذا باید از کافی بودن حجم نمونه برای انجام تحلیل عاملی تأییدی اطمینان حاصل شود. بدین منظور، محقق از آزمون KMO و بارتلت برای ارزیابی کفایت حجم نمونه استفاده می‌نماید. سپس محقق باید از تک بعدی بودن و هم‌جنس بودن سوالات اطمینان حاصل نماید. یعنی ابتدا باید آزمون همگن بودن اجرا شود و مدل اصلاح شود تا بتوانیم آزمون‌های روایی و پایایی را بر روی آن اجرا نماییم.

آزمون کفایت حجم نمونه و کرویت روابط

حجم نمونه عامل تعیین‌کننده‌ای در صحت تکنیک تحلیل عاملی است و قبل از تحلیل عاملی چه تأییدی و چه اکتشافی باید از کفایت حجم نمونه مطمئن بود. یکی از روش‌های بررسی کفایت حجم نمونه برای تحلیل عاملی، محاسبه شاخص کفایت حجم نمونه است. این شاخص با نماد KMO نشان داده می‌شود. این شاخص باید بالای ۰/۷ باشد. البته بین ۰/۵ و ۰/۷ نیز با احتیاط مورد قبول است. همچنین این آزمون شامل آزمون کرویت روابط یا بارتلت نیز می‌باشد.

جدول (۶): آزمون کفایت حجم نمونه و کرویت روابط

KMO		۰/۸۴۹
بارتلت	کای اسکوئر تقریبی (χ^2)	۳۹۳/۱۹
	درجه آزادی (df)	۱۰
	سطح معناداری (sig)	۰/۰۰۰

آزمون همگن بودن به معنای این است که کلیه سوالات اندازه‌گیری‌کننده یک متغیر یا مولفه، حول یک مفهوم می‌چرخند. اگر بار عاملی که همان ضریب همبستگی بین متغیر مکنون و آشکار (سوالات هر متغیر) است بالای ۰/۴ شود، می‌توان ادعا نمود آن سوال با سوالات دیگر همگن می‌باشد. در غیر این صورت سوال باید از مدل پژوهش حذف گردیده و اصطلاحاً مدل اصلاح گردد.

ضعیف در ارتباط با آن دو متغیر است، همچنین مقادیر منفی نشان دهنده وجود همبستگی منفی و روابط معکوس میان متغیرها می‌باشد. با توجه به نتایج حاصل شده در این قسمت مشاهده می‌شود که ضریب همبستگی در مولفه‌های مورد مطالعه غالباً در مقادیر عددی مناسب و سطح معناداری کمتر از ۵ درصد می‌باشد. به بیان دیگر شرط همبستگی مولفه‌های مدل شده در تایید واقع می‌شود.

آزمون فرضیات:

فرضیه اصلی: هوش مصنوعی بر اعتماد بیمه گذار به فین تک و اینشورتک تاثیرگذار است.

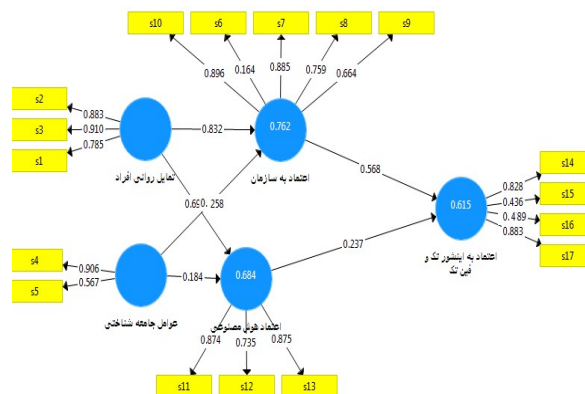
آزمون‌های مدل در نرم‌افزار SMART PLS به طور کلی به دو دسته آزمون‌های مدل بیرونی (اندازه‌گیری)، آزمون‌های مدل درونی (ساختاری) تقسیم می‌شود. با توجه به اینکه این نرم‌افزار واریانس محور است در آخر نیز آزمون‌های مربوط به برازش کیفیت مدل بیرونی، مدل درونی و مدل کلی اعمال می‌شود. همچنین از آنجا که پرسشنامه تمامی متغیرها از نوع انعکاسی است، لذا آزمون‌های انعکاسی برای مدل بیرونی (اندازه‌گیری) اجرا خواهد شد.

آزمون‌های مدل بیرونی

مقدار خروجی آزمون KMO بسیار بزرگتر از ۰/۷ است که حکایت از کفایت حجم نمونه دارد. با توجه به آزمون بارتلت (کرویت روابط) نیز فرض H_1 در سطح اطمینان ۹۹ درصد تایید شده است. لذا می‌توان به آزمون فرضیات نیز پرداخت.

آزمون همگن بودن سوالات (بارهای عاملی)





شکل (۱): پژوهش در حالت تخمین ضرایب استاندارد (مدل پژوهش)

الف) آزمون آلفای کرونباخ: این آزمون به عنوان سنتی ترین و قدیمی ترین آزمون بررسی پایایی، به بررسی همبستگی درونی سوالات یک متغیر خارج از مدل می پردازد. از نظر این آزمون، پایایی ابزار اندازه گیری فقط زمانی قابل قبول است که بالای ۰/۷ باشد. خوشبختانه نتایج آزمون نشان می دهد که مقدار آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرها بالای ۰/۷ است. پس طبق این آزمون پایایی ابزار اندازه گیری مورد تأیید قرار می گیرد.

با توجه به شکل فوق، بارعاملی تمامی سوالات متغیرهای پژوهش بیشتر از ۰/۴ هستند. بنابراین، هیچ یک از سوالات از مدل اندازه گیری خارج نمی شوند.

آزمون های پایایی مدل بیرونی: پایایی نه به معنای تکرار نتایج یک آزمون بلکه به معنای تعمیم پذیری نتایج یک مدل از نمونه ای به نمونه دیگر در همان جامعه می باشد. در رویکرد حداقل مربعات جزئی، پایایی ابزار اندازه گیری باید بر اساس دو آزمون آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی (CR) تأیید گردد تا پایایی کلی مدل در نهایت تأیید شود.

جدول (۷): ضرایب پایایی آلفای کرونباخ

متغیر	آلفای کرونباخ
تمایل روانی افراد به اعتماد	۰.۸۲
عوامل جامعه شناختی	۰.۷۵
اعتماد به سازمان بیمه	۰.۷۲
اعتماد به هوش مصنوعی	۰.۷۷
اعتماد به فین تک و اینفور تک	۰.۷۳

عبارتی، در درون مدل پارامترهای مختلفی مانند بار عاملی، خطای اندازه گیری، ضریب مسیر و ... بر همبستگی سوالات تأثیر می گذارند که این آزمون آنها را در نظر می گیرد. بنابراین از نظر نزدیکی به واقعیت پایایی، این شاخص مهمترین شاخص پایایی تلقی می شود. نقطه برش برای این آزمون ۰/۷ است.

خوشبختانه نتایج آزمون نشان می دهد که مقدار آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرها بالای ۰/۷ است. پس طبق این آزمون پایایی ابزار اندازه گیری مورد تأیید قرار می گیرد.

ب) آزمون پایایی ترکیبی (CR):

این شاخص تعریفی مشابه با آلفای کرونباخ دارد؛ یعنی به معنای همبستگی سوالات یک متغیر است با این تفاوت که این آزمون در درون مدل پژوهش تعریف می گردد. به

جدول (۸): پایایی ترکیبی

متغیر	پایایی ترکیبی
تمایل روانی افراد به اعتماد	.۸۹
عوامل جامعه شناختی	.۷۱
اعتماد به سازمان بیمه	.۸۲
اعتماد به هوش مصنوعی	.۷۶
اعتماد به فین تک و اینشور تک	.۷۶

محتوا توسط استاد راهنما مورد تأیید قرار گرفت. روایی همگرا یعنی شاخص‌های یک متغیر باید در یک مدل انعکاسی با یکدیگر همبستگی داشته باشند و در عین حال روایی واگرا یا تشخیصی به معنای تمایز و افتراق شاخص‌های هر متغیر یا مولفه نسبت به شاخص‌های متغیر یا مولفه دیگر است.

الف) روایی همگرا

آزمون میانگین واریانس

استخراجی (AVE)

بر اساس تجمیع نظر خبرگان این حوزه، میانگین واریانس استخراجی برای هر متغیر باید بیشتر از نقطه برش ۰/۵ باشد.

خوشبختانه نتایج آزمون نشان می‌دهد که مقدار پایایی ترکیبی برای تمامی متغیرها بالای ۰/۷ است. پس طبق این آزمون پایایی ابزار اندازه‌گیری مورد تأیید قرار می‌گیرد. جمع‌بندی هر دو شاخص تأیید پایایی مدل آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی نشان داد که خوشبختانه مدل بیرونی پژوهش دارای پایایی سازه است و محقق اکنون می‌تواند به سنجش اعتبار یا همان روایی مدل بپردازد.

آزمون‌های روایی مدل بیرونی

روایی سازه مهمترین بخش یک پروژه کمی در هر نرم‌افزار در تجزیه و تحلیل آماری است. روایی یعنی ابزار اندازه‌گیری همان چیزی را بسنجد که قرار بوده سنجیده شود. روایی سازه از سه بخش مجزا تشکیل شده است که این بخش‌ها، روایی محتوا، روایی همگرا و روایی واگرا نام دارند. روایی

جدول (۹): روایی همگرا (AVE)

متغیر	AVE
تمایل روانی افراد به اعتماد	.۷۴
عوامل جامعه شناختی	.۵۷
اعتماد به سازمان بیمه	.۵۲
اعتماد به هوش مصنوعی	.۶۹
اعتماد به فین تک و اینشور تک	.۵۵

ب) روایی واگرا (آزمون فورنل-لارکر): این آزمون در سال ۱۹۸۲ توسط دو دانشمند علوم آماری به نام فورنل و لارکر برای تشخیص واگرایی متغیرها ایجاد شد اما در سال‌های بعد توسعه پیدا کرد و از دو جدول همبستگی و جدول میانگین واریانس استخراجی (AVE) جدولی پدید آمد که فورنل-لارکر نامیده می‌شود. در این جدول به جای اعداد یک روی قطر اصلی، جذر AVE هر متغیر قرار

خوشبختانه نتایج آزمون نشان می‌دهد که مقدار میانگین واریانس استخراجی برای تمامی متغیرها بالای ۰/۵ است و طبق این آزمون، روایی ابزار اندازه‌گیری مورد تأیید قرار می‌گیرد. بنابراین می‌توان ادعا نمود که مدل پژوهش از روایی همگرا برخوردار است و کلیه سوالات هر متغیر در درون مدل با یکدیگر همگرایی دارد.

می‌گیرد که باید از همبستگی آن متغیر با متغیرهای دیگر بیشتر باشد. البته متأسفانه هنوز عده‌ای این جدول را با جدول همبستگی در مقالات اشتباه می‌گیرند.

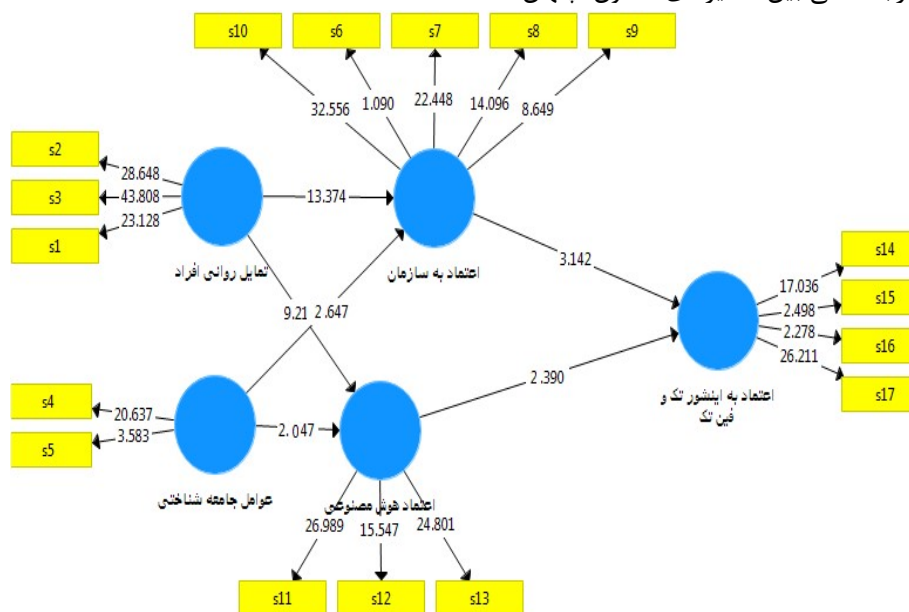
جدول (۱۰): آزمون فورنل - لارکر

متغیرها	تمایل روانی افراد	اعتماد به سازمان بیمه	عوامل جامعه شناختی	اعتماد به هوش مصنوعی	اعتماد به فین تک و اینشورتک
تمایل روانی افراد	۸۶				
اعتماد به سازمان بیمه	۸۷	۷۲			
عوامل جامعه شناختی	۶۷	۶۲	۷۵		
اعتماد به هوش مصنوعی	۸۱	۸۷	۶۵	۸۳	
اعتماد به فین تک و اینشورتک	۷۵	۷۷	۶۹	۷۳	۶۷

که در حقیقت همان فرضیات پژوهش می‌باشند می‌پردازد. این مدل دارای مجموعه‌ای از آزمون‌ها است که علاوه بر ضرایب مسیر و معناداری آنها به دقت و کیفیت پیش‌بینی رفتار متغیرهای درون‌زا نیز می‌پردازد.

خوشبختانه نتایج حاصل از آزمون فورنل-لارکر به صراحت نشان می‌دهد روایی و اگرای متغیرها از نظر این آزمون کاملاً مورد تأیید است.

آزمون‌های مدل ساختاری (درونی): مدل ساختاری یا درونی به بررسی رابطه علی بین متغیرهای مکنون (پنهان)



شکل (۲): مدل پژوهش در حالت معناداری ضرایب تی استاندارد (مدل پژوهش)

PLS Algorithm و Bootstrapping استفاده شده است و نشان می‌دهد ضرایب مسیر چه مقداری هستند و معناداری ضرایب مسیر چه نتایجی را برای فرضیات پژوهش حاضر به دنبال دارد.

آزمون‌های معناداری فرضیات و شدت و جهت آنها نتایج حاصل از آزمون فرضیات در جدول (۴-۱۲) قابل مشاهده است. برای برآورد پارامترها، از مدل در دو حالت

الف) فرضیه‌های فرعی

جدول (۱۱): آزمون های معناداری فرضیات فرعی و شدت و جهت آنها (مسیر مستقیم)

فرضیه	روابط	ضریب مسیر (β)	sig	T.value	نتیجه
H ^۱	گرایش روانی فرد به اعتماد --> اعتماد به سازمان بیمه	۰/۸۳	۰/۰۰۰	۱۳/۳۷	تایید شد
H ^۲	گرایش روانی فرد به اعتماد --> اعتماد به هوش مصنوعی	۰/۶۵	۰/۰۰۰	۹/۲۱	تایید شد
H ^۳	عوامل جامعه شناختی موثر بر اعتماد فرد --> اعتماد به سازمان بیمه	۰/۲۵	۰/۰۰۰	۲/۶۴	تایید شد
H ^۴	عوامل جامعه شناختی موثر بر اعتماد فرد --> اعتماد به هوش مصنوعی	۰/۱۸	۰/۰۰۰	۲/۰۴	تایید شد
H ^۵	اعتماد به سازمان بیمه --> اعتماد به فین تک و اینشورتک	۰/۵۶	۰/۰۰۰	۳/۱۴	تایید شد
H ^۶	اعتماد به هوش مصنوعی --> اعتماد به فین تک و اینشورتک	۰/۲۳	۰/۰۰۰	۲/۳۹	تایید شد

آزمون واریانس تبیین شده (ضریب تعیین R^2)

می‌پردازد. آنچه امروزه مورد قبول تمامی محققین قرار دارد سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ یعنی دقت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی می‌باشد. در همین راستا محقق برای متغیرهای درون‌زا R^2 را محاسبه نموده و آنها را بر اساس این سه مقدار تفسیر می‌کند.

برای ارزیابی مدل درونی (ساختاری) از ضریب تعیین متغیرهای درون‌زا (R^2) استفاده می‌شود. آزمون مربوط به واریانس تبیین شده به بررسی دقت پیش‌بینی رفتار متغیرهای درون‌زا توسط ترکیب خطی متغیرهای برون‌زا

جدول (۱۲): واریانس تبیین شده از متغیرهای درون‌زا

متغیر درون‌زا	R Square (R^2)
اعتماد به سازمان بیمه	۰/۷۶
اعتماد به هوش مصنوعی	۰/۶۸
اعتماد به فین تک و اینشورتک	۰/۶۱

رفتار متغیرهای درون‌زای مدل را پیش‌بینی می‌کنند. این شاخص به نام CV RED که مخفف روایی متقاطع شاخص افزونگی است، کیفیت مدل درونی را می‌سنجند. به این شاخص، Q^2 استون-گیسر نیز گفته می‌شود که بر اساس سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ که به ترتیب کیفیت ضعیف، متوسط و قوی به سنجش کیفیت مدل درونی می‌پردازد.

همانطور که نتایج جدول فوق نشان می‌دهد، دقت پیش‌بینی رفتار متغیر درون‌زای این پژوهش با توجه به سه مقدار فوق، مقداری تقریباً قوی است.

آزمون کیفیت مدل درونی

همانند کیفیت مدل بیرونی، باید کیفیت مدل ساختاری (درونی) نیز مورد ارزیابی قرار گیرد. کیفیت مدل ساختاری به معنای این است که متغیرهای برون‌زای مدل با چه کیفیتی

جدول (۱۳): آزمون روایی متقاطع شاخص افزونگی

متغیر درون‌زا	CV RED
اعتماد به سازمان بیمه	۰/۳۷
اعتماد به هوش مصنوعی	۰/۴۲
اعتماد به فین تک و اینشورتک	۰/۲۴



شاخص‌های کیفیت مدل درونی نشان می‌دهد که کیفیت پیش‌بینی رفتار اعتماد به فین تک و اینشور تک بالاتر از متوسط و کیفیت پیش‌بینی رفتار متغیر اعتماد به سازمان بیمه و اعتماد به هوش مصنوعی در سطحی قوی است. نتیجه نهایی این است که کیفیت مدل اندازه‌گیری قوی می‌باشد. کیفیت مدل ساختاری در سطحی تقریباً قوی است. لازم به ذکر است که یک مدل *pls* نه یک مدل اندازه‌گیری است و نه به تنهایی یک مدل ساختاری، بلکه یک کل نظام‌یافته و ترکیبی از این دو مدل است.

اکنون به عنوان آزمون‌های نهایی باید این تناقض را حل نمود که در نهایت کیفیت مدل کلی *PLS* برای پژوهش حاضر در چه سطحی قرار دارد! به عبارتی نتایج پژوهش حاضر که در نرم‌افزاری پیش‌بینی کننده به دست آمده است تا چه حد با نتایج یک تحقیق انجام شده در نرم‌افزارهای کواریانس محور قابل مقایسه است.

بدین منظور از دو آزمون برازش مدل کلی *PLS* شامل آزمون‌های *SRMR* و *GOF* در قالب سنجش کیفیت مدل کلی استفاده می‌شود.

آزمون‌های مدل کلی

آزمون *SRMR*

برازش به معنای تطبیق دادن مدل مشاهده شده در نمونه با مدل مورد انتظار در جامعه واقعی می‌باشد. از بین شاخص‌های برازش که در سال‌های اخیر برای *PLS* ارائه شده تنها شاخص *SRMR* دارای ثبات و قابلیت انطباق مشاهدات با واقعیات جامعه است. مقدار مناسب برای این شاخص را کمتر از ۰/۰۸ در نظر گرفته شده است.



شاخص سه مقدار ۰/۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ را به ترتیب به عنوان کیفیت کلی ضعیف، متوسط و قوی ارائه شده است.

$$GOF = \sqrt{Communalities \times R^2}$$

$$GOF = \sqrt{0.7 \times 1.44} = 0.46$$

با توجه به مقدار بدست آمده برای آزمون نکویی برازش، کیفیت مدل کلی بسیار قوی است و مقدار GOF بسیار بیشتر از ۰/۳۶ است. بنابراین می توان ادعا نمود که دقت و کیفیت بسیار مناسب است.

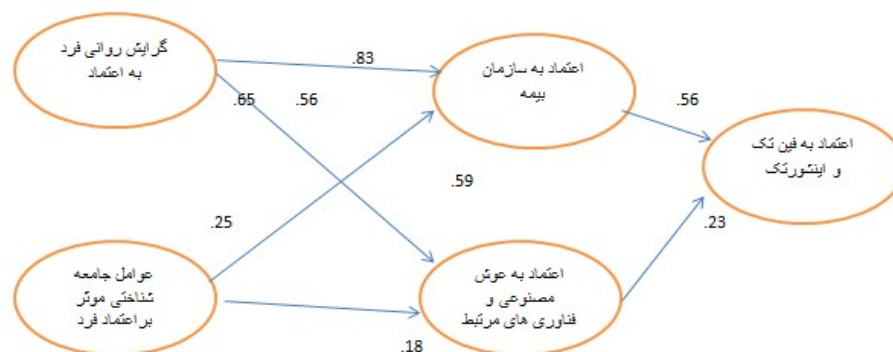
جدول (۱۴): آزمون برازش SRMR

Saturated Model	Estimated Model	SRMR
۰/۰۷	۰/۰۶۳	

نتایج جدول فوق نشان می دهد مقدار این شاخص کمتر از مقدار بحرانی می باشد. بنابراین برازش (کیفیت) بر اساس این آزمون تأیید می شود.

آزمون شاخص نیکویی برازش (GOF): شاخص

نیکویی برازش (GOF) نیز به عنوان جمع بندی کننده دو مدل بیرونی و درونی است که اگر مقدار آن بالای ۰/۳۶ شود، آنگاه مدل کلی پژوهش در PLS و نتایج آن دقیقی برابر با ۹۷٪ نتایج کواریانس محورها دارد. البته برای این



شکل (۳): مدل تحقیق و ضرایب آن

۵- بحث و نتیجه گیری

هر تحقیق و پژوهش علمی که صورت می گیرد، بر پایه ارکان و نتایج مطالعات و تحقیقات پیشین استوار است که هر پژوهشگر باید سعی کند مرتبط ترین دستاوردهای تحقیقات پژوهشگران قبلی را مورد شناسایی قرار دهد و دریابد که دیگران تا چه درجه ای مساله تحقیق مورد نظر او را بررسی کرده اند و به آن نزدیک شده اند. در این پژوهش هدف از انجام این پژوهش بررسی هوش مصنوعی بر اعتماد بیمه گذار به فین تک و اینشورتک می باشد. بدین منظور جهت سنجش متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش از پرسشنامه محقق ساخته به ۱۷ گویه استفاده شد، که از روایی و پایایی مناسب برخوردار بود. سپس این پرسشنامه ها در دسترس کارشناسان فن آوری اطلاعات و مدیران اینشورتک بیمه شهر تهران قرار گرفت برای تجزیه

و تحلیل یافته های پژوهش نیز از نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ و نرم افزار pls استفاده شده است.

بحث و بررسی

فرضیه اول: تمایل روانی فرد به اعتماد، بر اعتماد به سازمان بیمه تأثیر معنا داری دارد.

نتایج حاصل بررسی مدل در دو حالت PLS Algorithm و Bootstrapping نشان داد تمایل روانی فرد به اعتماد با ضریب مسیر ۰.۸۳ و مقدار تی ۱۳.۶۱ بر اعتماد به سازمان بیمه تأثیر گذار است. بنابراین فرضیه تأیید می گردد.

در همین راستا لموکی و قربانی ۱۴۰۲ در پژوهشی به بررسی تأثیر عوامل روانی فردی و جامعه شناختی اعتماد بر پذیرش فین تک و اینشورتک پرداختند. نتایج نشان داد تمایل روانی فرد به اعتماد بر اعتماد به سازمانهای مالی و بیمه ای و اعتماد به هوش مصنوعی به ترتیب به میزان

۰.۳۷۹ و ۰.۵۴ تاثیر دارد. نتایج با پژوهش لموکی و قربانی ۱۴۰۲ همسو می باشد. کاسادو و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی پردازش سیگنال های اعتماد آنلاین توسط مشتری پرداختند. نتایج نشان داد اعتماد در بازار آنلاین را می توان ترکیبی از اعتماد به تجارت آنلاین و به فروشنده آنلاین در نظر گرفت. در یک تعریف دیگر، اعتماد آنلاین شامل برداشت کاربران از نحوه برآورد سایت انتظارات خود توسط وب، میزان قابل باور بودن اطلاعات و میزان مطمئن از آن وب سایت است. نتایج از نظر اهمیت بررسی اعتماد مشتریان با پژوهش حاضر همخوانی دارد.

علت تبیین چنین نتیجه ای این است که هر فردی فیزیولوژی و تجربیات متفاوتی دارد که گرایش روانی او را شکل می دهد. بنابراین، بسیاری از مدل های اعتماد با این متغیر شروع می شوند. که اعتماد به سازمان بیمه نیز از این امر مستثنی نیست. همچنین در بیشتر موارد، ایجاد یک مدل کلی از اعتماد که تمایلات مختلف فردی را نادیده می گیرد، به سختی با داده ها پشتیبانی می شود، بنابراین نباید از این موضوع غافل شد.

فرضیه دوم: تمایل روانی فرد به اعتماد، بر اعتماد به هوش مصنوعی و فناوری های مرتبط تأثیر معنا داری دارد.

نتایج حاصل بررسی مدل در دو حالت PLS Algorithm و Bootstrapping نشان داد تمایل روانی فرد به اعتماد با ضریب مسیر ۰.۶۵ و مقدار تی ۹.۷۰ بر اعتماد به هوش مصنوعی و فناوری های مرتبط تأثیر گذار است. بنابراین فرضیه تایید می گردد.

نتایج با پژوهش لموکی و قربانی ۱۴۰۲ که در پژوهش خود نشان دادند تمایل روانی افراد به اعتماد بر اعتماد به هوش مصنوعی تأثیر دارد، همسو می باشد.

علت تبیین چنین نتیجه ای این است که در عصر حاضر برخی از خدمات از قبیل خدمات مالی، مشاوره ای، خدمات بیمه ای و ... با استفاده از فن آوری های نوین در سطح وسیعی توسط مردم استفاده می شود. یکی از این فناوری های بهره گیری از هوش مصنوعی می باشد. اما ضریب موفقیت آن در مناطق گوناگون متفاوت بوده است. یکی از دلایل اصلی آن اعتماد است. بخشی از این اعتماد

را می توان به تجربیات فرد، تفکرات و ذهنیات و ویژگی های شخصی نسبت داد. بنابراین به طور کلی می توان گفت ویژگی روانی افراد با اعتماد به هوش مصنوعی مرتبط است.

فرضیه سوم: عوامل جامعه شناختی موثر فرد به اعتماد، بر اعتماد به سازمان بیمه مرتبط تأثیر معنا داری دارد. نتایج حاصل بررسی مدل در دو حالت PLS Algorithm و Bootstrapping نشان داد عوامل جامعه شناختی با ضریب مسیر ۰.۲۵ و مقدار تی ۲.۶۴ بر اعتماد به سازمان بیمه تأثیر گذار است. بنابراین فرضیه تایید می گردد.

نتایج با پژوهش لموکی و قربانی ۱۴۰۲ مه نشان دادند، عوامل جامعه شناختی موثر بر اعتماد بر اعتماد سازمانهای مالی و بیمه ای و اعتماد به هوش مصنوعی به ترتیب به میزان ۰.۴۹۶ و ۰.۲۵۳ تأثیر دارد، همسو می باشد.

علت تبیین چنین نتیجه ای این است که اعتماد شالوده ی زندگی، و بی اعتمادی سرچشمه ی رفتاری و نابسامانی هست. عوامل بسیاری بر شکل گیری اعتماد یا بی اعتماد تأثیر دارد. از جمله عوامل اثر گذار بر این مقوله شامل احساس امنیت، ارزش های اخلاقی، عملکرد دولت، قانون گرایی تعهد اجتماعی، دگر خواهی، مقبولیت اجتماعی، ارزش های دینی، فرهنگ، باورها، نگرشها و هنجارها می باشد. اعتماد اجتماعی که اساس عوامل جامعه شناختی موثر بر اعتماد افراد را تشکیل می دهد، واقعیتی اجتماعی فرهنگی است که ریشه در زمینه ها و تجارب اجتماعی تاریخی یک جامعه دارد. زمانی که در یک جامعه، فرهنگ اعتماد ظهور می یابد و در نظام هنجاری جامعه ریشه میدواند، به اصل توانمندی تبدیل میشود که آثار و کارکردهای زیادی را در سطوح مختلف از خود به جای میگذارد. اعتماد به یکدیگر بخشی از نشانگان فرهنگی پایدار است که به بقای دموکراسی منجر میشود. از جمله پیامدهای اعتماد اجتماعی، رضایت از زندگی، رضایت اجتماعی، شکل گیری نگرش مثبت و افزایش ریسک پذیری می باشد. در حوزه پذیرش فناوری و خدمات مبتنی بر فناوری های نوین از قبل هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و ... شکل گیری نگرش مثبت به فناوری و

ریسک پذیرش فناوری از جمله اساسی ترین موضوعات در جذب و نگهداری مشتریانی می باشد.

فرضیه چهارم: عوامل جامعه شناختی موثر فرد به اعتماد، بر اعتماد به هوش مصنوعی و فناوری های مرتبط تأثیر معنا داری دارد.

نتایج حاصل بررسی مدل در دو حالت PLS Algorithm و Bootstrapping نشان داد عوامل جامعه شناختی با ضریب مسیر ۰.۱۸ و مقدار تی ۲.۰۴ بر اعتماد به هوش مصنوعی و فناوری های مرتبط تأثیر گذار است. بنابراین فرضیه تایید می گردد. عوامل جامعه شناختی موثر فرد به اعتماد، بر اعتماد به سازمان بیمه مرتبط تأثیر معنا داری دارد. در همین راستا سجنوفسکی (۲۰۱۸) با تحقیق در بحث انقلاب یادگیری نتیجه گرفت که داده های بزرگ می تواند به بهبود درک تعاملات انسانی کمک کند و فرصت هایی را برای مشارکت افراد در نحوه مدیریت و کنترل داده های شخصی شان فراهم کند. پدیده کلان داده به طور گسترده به یک پدیده اجتماعی مربوط می شود که مشخصه آن در دسترس بودن مقادیر بسیار زیادی از داده های بسیار متنوع از منابع مختلف است که ممکن است به سرعت پردازش شوند. این پدیده به توسعه تجزیه و تحلیل داده های جدید و استفاده از فناوری های پیچیده مانند هوش مصنوعی، برای ترکیب، پردازش و تجزیه و تحلیل این داده های انبوه برای پیش بینی ها و پشتیبانی از تصمیم گیری بهینه بر اساس این پیش بینی ها کمک کرده است. نتایج پژوهش از نظر اهمیت عوامل جامعه شناختی همچون مشارکت و تعاملات افراد بر اعتماد به هوش مصنوعی همسو می باشد. همچنین نتایج با پژوهش لموکی و قربانی ۱۴۰۲ مه نشان دادند، عوامل جامعه شناختی موثر بر اعتماد بر اعتماد سازمانهای مالی و بیمه ای و اعتماد به هوش مصنوعی به ترتیب به میزان ۰.۴۹۶ و ۰.۲۵۳ تأثیر دارد، همسو می باشد.

علت تبیین چنین نتیجه ای این است که اطلاعات همواره خون حیات بخش کسب و کار بیمه بوده و عصر دیجیتال، به آن اهمیت بیشتری بخشید. بیمه گران مستقل، به استفاده از هوش مصنوعی برای دست یافتن به حجم وسیعی از اطلاعات و آموزش به هوش مصنوعی برای انجام

برخی وظایف مشخص (مانند ارزیابی ریسک یا رصد تقلب و کلاهبرداری) علاقه نشان داده اند. ریسک هایی وجود دارد که هم مشارکت کنندگان در بازار و هم قانونگذاران نباید نادیده بگیرند؛ زیرا مردم به دلیل برخی پیامدهای احتمالی اعتماد کردن به هوش مصنوعی با هدف اتخاذ تصمیم های مهم، نسبت به آن بدبینی هایی پیدا کرده و شروع به مقابله با آن کرده اند. همواره نگرانی هایی درباره دقت اطلاعات وجود داشته است. هرگونه سوگیری در داده ها میتواند بر اعتبار یک الگو، الگوریتم و نتایج آن تأثیر گذاشته و بنابراین، برون داد سیستم آموزش داده شده را فاقد ارزش کند. جهت رفع این مشکلات بسیاری از شرکت ها چه در صنعت بیمه ای، چه در صنایع دیگر از هوش مصنوعی برای مقابله با این سوگیری ها استفاده می کنند. بنابراین از هوش مصنوعی در بسیاری از صنایع جهت بهبود فرایند، زنجیره ارزش، بهبود روابط با مشتری و ... استفاده می شود. به طور مثال صنعت بیمه با کمک اینترنت اشیا، داده های بزرگ، هوش مصنوعی و تحلیل اطلاعات مشتریان جهت ارائه خدمات بیمه ای بهتر و متناسب برای هر مشتری استفاده می کند.

فرضیه پنجم: اعتماد به سازمان بیمه، بر اعتماد به فین تک و اینشورتک تأثیر معنا داری دارد.

نتایج حاصل بررسی مدل در دو حالت PLS Algorithm و Bootstrapping نشان داد اعتماد به سازمان بیمه با ضریب مسیر ۰.۵۶ و مقدار تی ۳.۰۳ بر اعتماد به فین تک و اینشورتک تأثیر گذار است. بنابراین فرضیه تایید می گردد.

در همین راستا محقر و همکاران (۱۳۹۸) بر مبنای رویکرد چندسطحی به گذار فناورانه، تحولات بخش خدمات مالی را بررسی کرده اند و در کنار صنعت بیمه و بورس، صنعت بانکداری ایران را نیز مورد مطالعه قرار داده اند. در بخش نتایج این پژوهش اشاره شده است که تحول فناورانه بخش مالی در ایران، به عوامل مختلفی از جمله وضعیت اقتصادی بخش سنتی و همچنین آمادگی بخش مالی سنتی برای شبکه سازی با شرکتهای فین تک وابستگی زیادی دارد؛ البته پژوهش به کیفیت این شبکه سازی ورود نمی کند و مطلبی نمی افزاید. نتایج از نظر

اهمیت کاربرد فناوری فین تک با پژوهش حاضر همسو می باشد.

علت تبیین چنین نتیجه ای این است که همانطور که از مرور مطالعات پیشین بر می آید اعتماد یکی از عناصر اصلی در پذیرش خدمات فین تک و اینشورتک و فناوری های نوین دیگر می باشد. شرکت های فناوری مالی و بیمه ایی بایستی با استفاده از علوم جدید بازاریابی و تعامل با سرمایه گذاران و بیمه گران و نشان دادن منافع استفاده از فن آوری های نوین در ارائه خدمات مالی و بیمه ایی (مانند تنوع در ارائه خدمات مالی و بیمه ایی، افزایش سرعت خرید، کاهش هزینه ها، کاهش خطا و...)، اعتماد مشتریان را جلب و نگرانیهای در این خصوص را رفع نمایند.

فرضیه ششم: اعتماد به هوش مصنوعی و فناوری های مرتبط، بر اعتماد به فین تک و اینشورتک تأثیر معناداری دارد.

نتایج حاصل بررسی مدل در دو حالت PLS Algorithm و Bootstrapping نشان داد اعتماد به هوش مصنوعی با ضریب مسیر ۰.۲۳ و مقدار تی ۲.۳۹ بر اعتماد به فین تک و اینشورتک تأثیر گذار است. بنابراین فرضیه تایید می گردد.

در همین راستا آخرتی (۱۳۹۹) در مقاله ای به بررسی فناوری بیمه و تأثیر آن بر صنعت بیمه و بررسی نمونه ای چند شرکت، به بررسی نقش و وظایف نئوبیمه گرها و نقش اینشورنک در این نوع بیمه نامه ها در قالب بیمه نامه های فناوریانه در برخی از شرکتهای بیمه در کشورهای سوئد، کامبوج، غنا و بنگلادش پرداخته است. نتایج حاصل از پژوهش نشان می دهد که شناخت مدیران از فضای رقابتی برون سازمانی به حفظ مشتریان فعلی و جذب مشتریان جدید کمک می کند و رشد و توسعه و تولید نرم افزارهای کارآمد در بستر وب و از سوی دیگر، توجه به شرکت های نوپا از موضوعات راهبردی و قابل تأمل برای مدیران و تصمیم گیران صنعت بیمه است. نتایج از نظر اهمیت فناوری اینشورتک در بیمه با پژوهش حاضر همخوانی دارد. براون و شرایبر (۲۰۱۷) با بررسی چشم انداز اینشورتک به این نتیجه رسید که موفقیت یک محصول اینشورتک به عواملی مانند

مدل کسب و کار منحصر به فرد، مسیر توسعه پیشرفت، رضایت از خواسته های اصلی مشتریان، فناوری پیشرفته، دانش صنعت، و قدرت مالی کافی بستگی دارد. همچنین نتایج با پژوهش لموکی و قربانی ۱۴۰۲ که در پژوهش خود نشان دادند، اعتماد به هوش مصنوعی بر اعتماد به فین تک و اینشورتک تأثیر دارد، همسو می باشد.

علت تبیین چنین نتیجه ای این است که خدمات مالی و بیمه ایی مبتنی بر فناوری های نوین محاسن و مشکلاتی دارند. از جمله محاسن این خدمات در حوزه فین تک می توان به داشتن انعطاف با افزودن امکان مالی جدید برای نهادهای مالی، هم افزایی، ایجاد شفافیت با استفاده از نرم افزارهای داده کاوی و ارائه الگوهای شخصی مبتنی بر کاربر جهت بهینه سازی رفتارهای مالی و ... اشاره کرد. همچنین در کنار این محاسن فین تک باچالش های گوناگونی از جمله جذب سرمایه گذار، فقدان اطمینان و قطعیت بازار، پولشویی و کلاهبرداری، نبود اعتماد و امنیت و ... اشاره کرد. از سوی دیگر در حوزه اینشورتک تحقیقات پیشین نشان داده عوامل بسیار در پذیرش آن تأثیر گذار هستند که می توان به عوامل فرهنگی، مشروعیت بخشی، جو حمایتی، قیمت، اعتماد و ... اشاره کرد. در واقع با استفاده بهینه از فناوری های نوینی مانند هوش مصنوعی می توان خدمات سفارشی تری به متقاضیان این نوع خدمات ارائه داد. که در این صورت بایستی بستری جهت پذیرش و اعتماد سازی به این فناوری هاهم در مدیران ارشد این صنایع و هم مشتریان فراهم شود و زمینه حفظ و نگهداری اطلاعات شخصی مشتریان و ایجاد موقعیتی مبتنی بر مشارکت بیشتر آنها در ارائه خدمات ایجاد شود.

پیشنهادهای پژوهشی

باتوجه به فرضیه اول پیشنهاد می شود:

شرکت های بیمه با ارائه خدمات مناسب و با قیمت مناسب تصویر مناسبی در اذهان عمومی نسبت به نام تجاری خود ایجاد کنند.

شرکت های بیمه از طریق اقداماتی همچون مدیریت آنلاین فایل ها، امنیت سایت و غیره احساسات مثبت و رضایت را در بین مشتریان افزایش دهند.

با توجه به فرضیه دوم پیشنهاد می شود:

مدیران با اقداماتی همچون حفظ اطلاعات شخصی مشتریان، افزایش سرعت در پاسخگویی نگرش مثبتی نسبت به فناوری های نوین همچون هوش مصنوعی در بیمه در مردم ایجاد کنند.

با سرمایه گذاری در تبلیغات می توان نگرشی مثبت در مشتریان نسبت به خدمات و پذیرش آن ایجاد کرد.

با توجه به فرضیه سوم پیشنهاد می شود:

مدیران با نظر خواهی و مشارکت دادن مشتریان در خدمات و افزایش تعاملات بین بیمه گذار و بیمه گر رضایت و اعتماد مشتریان را افزایش دهند.

با توجه به فرضیه چهارم پیشنهاد می شود:

با استفاده از تبلیغات کارآمد و شرکت در همایش ها و نمایشگاه ها آگاهی مردم و اعتماد آنان را نسبت به فناوری های نوین و هوش مصنوعی بالا ببرند.

با توجه به فرضیه پنجم پیشنهاد می شود:

آمادگی های لازم (اعم از آمادگی زیرساختی و آمادگی منابع انسانی) در سطح سازمانی جهت افزایش پذیرش فین تک و اینشورتک ایجاد شود.

بخش دولتی نیز حمایت های لازم را انجام دهد.

با توجه به فرضیه ششم پیشنهاد می شود:

سازمانها و دستگاه های خدمات رسان، با راه اندازی و اجرای صحیح وبگاه ها و درگاه های خدمات دیجیتال، امکان دسترسی همیشگی، اطلاعات بهروز و درست و متناسب بانیازهای شخصی هر کاربر را با حفظ امنیت اطلاعات کاربران و عدم سوء استفاده از آنها فراهم آورند تا ضمن جلب اعتماد کاربران و شهروندان، امکان ارائه خدمات مطلوب و باکیفیت برخط برای همه کاربران فراهم گردد.

پیشنهادهای برای پژوهش های آتی

پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی خدمات دولت در بخش پذیرش فناوری های نوین مورد بررسی قرار گیرد.

پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی به بررسی و شناسایی متغیرهای تعدیل گر پرداخته شود.

پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی دیگر عوامل موثر بر اعتماد افراد نسبت به فناوری های نوین نیز مورد بررسی قرار گیرد.

پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی چالش های فین تک و اینشورتک نیز مورد بررسی قرار گیرد.

محدودیت تحقیق

هر تحقیق و پژوهشی در بطن خود یکسری محدودیت ها خواهد داشت که در مسیر تحقق آن ظاهر شده و امر پژوهش را با مشکلاتی روبرو می نماید که تعمیم نتایج را با دشواری همراه می سازد. پژوهش حاضر نیز از این قاعده مستثنی نبوده و دارای محدودیت هایی به شرح زیر بوده است:

افق زمانی این پژوهش، بدلیل محدودیتهای هزینه و زمان، به صورت (مقطعی) می باشد و داده های آن تنها یک مرتبه جمع آوری گردیده اند که این امر می تواند نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار داده باشد.

در مسیر اجرای این پژوهش، مهمترین و بارزترین محدودیت محقق، تمایل اندک جامعه آماری جهت شرکت در پژوهش و تکمیل پرسشنامه ها بود که این امر و کسب رضایت آنها جهت تکمیل پرسشنامه ها، زمان و انرژی زیادی را از محقق می گرفت.

۶- فهرست منابع

[۱] ابراهیمیان، حسین؛ خیرآبادی، علیرضا (۱۳۹۴) شناسایی مؤلفه های توسعه بیمه الکترونیک در ایران: رویکردی آمیخته؛ تحقیقات بازاریابی نوین؛ اردیبهشت؛ شماره ۱۶ علمی-پژوهشی (وزارت علوم/ISC)؛ ۹۵ - ۱۱۰.

[۲] آخرتی، عزیز (۱۳۹۹). فناوری بیمه، اینشورتک و تأثیر آن بر صنعت بیمه و بررسی نمونه ای چند شرکت. هفتمین کنفرانس بین المللی پژوهش های ن کنفرانس نوین در مدیریت، اقتصاد، حسابداری و بانکداری -

[۳] اسفندیاری مصطفی؛ ایمان خان نیلوفر (۱۳۹۸) تحلیل رفتار مشتریان صنعت بانک: رهیافت نظریه داده بنیاد؛ مدلسازی اقتصادی؛ بهار؛ دوره ۱۳؛ شماره ۱ (پیاپی ۴۵)؛ ۹۳-۱۱۴.

- [۴] اسفیدانی محمدرحیم؛ دقیقی اصلی علیرضا؛ اسماعیلی آهنگرکلایی الهه (۱۳۹۰) اثر اینترنت بر عملکرد بازاریابی بیمه عمر؛ پژوهشنامه بیمه (صنعت بیمه)؛ تابستان؛ دوره ۲۶؛ شماره ۲ (مسلسل ۱۰۲)؛ ۸۳-۱۱۳
- [۵] اسلامی زهرا؛ فرجی شهرزاد؛ طاهری ندا (۱۳۹۰) معوق بانک ها با رویکرد توسعه نهادهای مالی کشور بیمه اعتباری، ابزاری نوین مالی برای کاهش مطالبات؛ بانک سپه؛ شماره ۱۲۷، آذر، ۳۲-۳۵.
- [۶] ۶ اسماعیل پور، رضا؛ خداداد حسینی، سید حمید؛ الهی، شعبان، (۱۳۸۴) طراحی و تبیین طرح های سازمانی متناسب با فناوری اطلاعات و سیستم اطلاعاتی در صنایع قطعه سازی خودروی ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد.
- [۷] امیرخانی امیرحسین، متقی ثابت محمود (۱۳۸۹) بررسی موانع توسعه بیمه های الکترونیک در شرکت سهامی بیمه آسیا؛ پژوهشنامه بیمه (صنعت بیمه)؛ بهار؛ دوره ۲۵؛ شماره ۱ (مسلسل ۹۷)؛ ۱۵۷-۱۷۷.
- [۸] بابایی، ایرج (۱۳۸۶) حقوق بیمه؛ انتشارات سمت، تهران، چ ۶.
- [۹] باغستانی میبیدی مسعود (۱۳۹۰) بیمه های اعتباری، چالش ها و راهکارها؛ مجله اقتصادی دوره جدید سال یازدهم مرداد و شهریور؛ شماره ۵ و ۶؛ ۷-۱۸.
- [۱۰] براتی ناصر؛ یزدان پناه شاه آبادی محمدرضا (۱۳۹۰) بررسی ارتباط مفهومی سرمایه اجتماعی و کیفیت زندگی در محیط شهری (نمونه موردی: شهر جدید پردیس)؛ جامعه پژوهی فرهنگی؛ بهار و تابستان؛ دوره ۲؛ شماره ۱؛ ۲۵-۴۹.
- [۱۱] بهادری محمدکریم؛ مهرابیان فردین؛ تیمورزاده احسان؛ روانگرد رامین؛ یعقوبی مریم؛ حسینی ذیجود سیدمصطفی (۱۳۹۶) تعیین عوامل تاثیرگذار بر استفاده بهینه از فن آوری اطلاعات در صنعت بیمه سلامت: مطالعه موردی در استان گیلان در سال ۱۳۹۵؛ مجله طب نظامی؛ بهمن و اسفند؛ دوره ۱۹؛ شماره ۶؛ ۶۱۶-۶۲۳.
- [۱۲] پاینده، رضا؛ شهبازی، میثم؛ منوچهر؛ کریمی، تورج (۱۳۹۸). همکاری بانک و فینتک: مروری نظام مند بر ادبیات علمی. پژوهشهای مدیریت در ایران، ۲۳ (۴)، ۱۷۲-۱۳۰.
- [۱۳] پاینده، رضا، منوچهر؛ شهبازی، میثم (۱۴۰۰). واکاوی و کشف الگوهای همکاری بانکهای ایران با فین تک ها مدیریت نوآوری، ۳۵ (۱)، ۱۶۱-۱۸۸.
- [۱۴] ۱۴- پناهی اسفرجانی، مهدی (۱۳۹۷) نقش فناوری های بیمه ای در صنعت بیمه ایران، بیست و پنجمین همایش ملی بیمه و توسعه، تهران.
- [۱۵] ۱۵- جلیلی محمد (۱۳۸۹) سامانه اعتبارسنجی مشتریان بانکی و بیمه ای مطالعه موردی: تجربه شرکت مشاوره رتبه بندی اعتباری ایران؛ پول و اقتصاد؛ تابستان؛ دوره ۲؛ شماره ۴؛ ۲۲۱-۲۴۲.
- [۱۶] ۱۶- جلیلی محمد (۱۳۸۹) سامانه اعتبارسنجی مشتریان بانکی و بیمه ای مطالعه موردی: تجربه شرکت مشاوره رتبه بندی اعتباری ایران؛ پول و اقتصاد؛ تابستان؛ دوره ۲؛ شماره ۴؛ ۲۲۱-۲۴۲.
- [۱۷] ۱۷- چیستی سوزان، باربریس ژانوس (۲۰۱۷) کتاب فین تک: هندبوک فناوری های مالی برای سرمایه گذاران، کارآفرینان و رویاپردازان؛ مترجمان: رضا قربانی، رسول قربانی؛ ناشر رسول قربانی، تهران؛ چ ۱.
- [۱۸] ۱۸- حسن زاده علی؛ عسگری محمد مهدی؛ کاظم نژاد مهدی (۱۳۸۹) بررسی جایگاه صنعت بیمه در اقتصاد و بازار سرمایه ایران؛ پژوهشنامه بیمه (صنعت بیمه)؛ تابستان؛ دوره ۲۵؛ شماره ۲ (مسلسل ۹۸)؛ ۱۶۵-۱۹۹.
- [۱۹] ۱۹- حیدرزاده کامبیز؛ نوروزی عبدالله (۱۳۸۹) بررسی تاثیر پیچیدگی ذهنی خرید بر شناخت محصولات فایده باور (مبتنی بر فایده آنی) و محصولات لذت جویانه (مبتنی بر لذت آنی) در فرایند تصمیم گیری خرید مصرف کنندگان؛ آینده پژوهی مدیریت (پژوهش های مدیریت)؛ زمستان؛ دوره ۲۱؛ شماره ۸۷؛ ۳۹-۵۵.

- [۲۸] کاتلر، فیلیپ (۱۳۸۵) مدیریت بازاریابی؛ مترجم: بهمن فروزنده، نشر آموخته، اصفهان.
- [۲۹] کریمی سیدمحمد (۱۳۹۲). ارزیابی عملکرد صنعت بیمه کشور و تبیین چشم‌انداز آینده؛ فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، ۱ (۲): ۱۸۳-۲۰۲.
- [۳۰] گداخته، سمیرا؛ معقول، علی (۱۳۹۴) بررسی عوامل موثر بر پذیرش بیمه الکترونیک بر اساس مدل پذیرش تکنولوژی دیویس مطالعه موردی نمایندگان بیمه خراسان رضوی، دومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری.
- [۳۱] گلابیان مقدم، مرضیه (۱۳۹۷). مروری بر مدل‌های پذیرش فناوری اطلاعات با تأکید بر نظریه انتظار-تأیید. شمس: نشریه الکترونیکی سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی؛ ۱۰ (شماره ۳۸-۳۹ بهار و تابستان)، ۱-۱۶.
- [۳۲] محقر، علی؛ ثقفی، فاطمه؛ مختارزاده، نیما؛ آزادگان مهر، ماندانا (۱۳۹۸). پیش‌بینی الگوی تحول فناوریانه در بخش خدمات مالی ایران بر مبنای رویکرد چندسطحی به‌گذار. سیاست علم و فناوری، ۱۱ (۴)، ۷۷-۹۸.
- [۳۳] مصباح‌راد، سیده‌آدینه (۱۳۸۳)، اثربخشی سیستم اطلاعات مدیریت در شرکت بیمه دانا، فصلنامه پژوهشنامه بیمه، دوره: ۱۹، شماره: ۴.
- [۳۴] مهدوی، غدیر؛ فرزین‌وش، اسداله؛ حسن‌زاده مقیمی، آرش (۱۳۸۹) تحلیل وجود کژگزینی در بازار بیمه عمر ایران؛ فصلنامه پژوهشنامه بیمه، دوره: ۲۵، شماره: ۱، ۳-۳۹.
- [۳۵] میلادی لاری، نسیم؛ صامتی، مجید (۱۳۸۷) بررسی آثار آزادسازی بر اشتغال‌زایی صنعت بیمه ایران؛ دانش و توسعه؛ بهار؛ شماره ۲۲ علمی-پژوهشی/ISC؛ از ۱۱۵-۱۳۲.
- [۳۶] نشریه دانشگاه ملی سنگاپور / سپتامبر ۲۰۱۹.
- [۳۷] هاوکینز، دل؛ راجر بست و کنت کانی (۱۳۸۵) کتاب رفتار مصرف‌کننده؛ مترجمان احمد روستا، عطیه بطحایی، انتشارات سارگل، تهران.
- [۲۰] خاکی، زهرا؛ بابکی‌راد، اعظم و خیاط‌مقدم، سعید (۱۳۹۸). ارزیابی تأثیرات استفاده از هوش مصنوعی بر نوآوری صنعت بیمه، چهارمین کنفرانس ملی مدیریت صنعتی و مهندسی صنایع با تأکید بر پارادایم‌های منطقه‌ای و جهانی، تهران، دبیرخانه دائمی کنفرانس، ۱۲۸-۱۰۶.
- [۲۱] ۲۱-دهقانی، علی؛ عباسقلی‌بیگ، الهام (۱۳۹۱) محاسبه هزینه‌های مبادلاتی در صنعت بیمه و نقش بیمه الکترونیکی در کاهش این هزینه‌ها - مورد مطالعه: رشته بیمه شخص ثالث یک شرکت بیمه؛ پژوهشنامه بیمه بهار، شماره ۱۰۵ علمی-پژوهشی/وزارت علوم/ISC؛ ۱۲۳-۱۵۰.
- [۲۲] ۲۲-سبزی‌محمود، حسن‌زاده نصرالله، بهادر آزاده (۱۳۹۰) آمیخته بازاریابی در صنعت بیمه (PS)؛ تازه‌های هان بیمه، شماره ۱۶۴، ۳۱-۳۵.
- [۲۳] سعادت‌مند، اسما (۱۳۹۶) تأثیرات تکنولوژی‌های نوین در صنعت بیمه، دومین همایش بین‌المللی انسجام مدیریت و اقتصاد در توسعه، تهران، دانشگاه اسوه، دانشگاه تهران.
- [۲۴] صرافی‌زاده، اصغر؛ علیپور، وحیده (۱۳۹۰). امکان سنجی ارائه محصولات بیمه‌ای موجود به صورت الکترونیک در شرکت‌های بیمه پارس‌یان، آسیا، البرز، رازی، توسعه، سینا و معلم. فصلنامه مدیریت توسعه و تحول، ۱۳۹۰ (۷)، ۳۹-۴۸.
- [۲۵] صمدی‌منصور (۱۳۸۹) رفتار مصرف‌کننده، نشر آییژ، تهران، چ ۲.
- [۲۶] ضرابیه، احمدرضا؛ ارسطو، ایمان و جاهدی، علیرضا (۱۳۹۷). استارت‌آپ‌های بیمه‌ای و تحول آفرینی در صنعت بیمه، کتاب مجموعه مقالات بیست و پنجمین همایش ملی بیمه و توسعه، تهران، پژوهشکده بیمه، ۳۶-۴۵.
- [۲۷] عباسی، ابراهیم؛ درخشیده، سمانه (۱۳۹۱) عوامل موثر بر تقاضای بیمه عمر در ایران، فصلنامه پژوهشنامه بیمه، دوره: ۲۷، شماره: ۴.

- [۳۸] وندرلیندن سابین؛ چیستی سوزان؛ مایلی شان؛ اندرسون نیکول (۲۰۱۸) کتاب اینشورتک، مترجمان احسان روحی، مازیار معتمدی، راه پرداخت. تهران.
- [۳۹] Abraham, F., S. L. Schmukler, and J. Tessada (۲۰۱۹). Robo-advisors: Investing through machines. World Bank Policy Research Working Paper (۱۳۴۸۸۱).
- [۴۰] Agarwal S, Zhang J (۲۰۲۰) FinTech, lending and pay innovation: a review. *Asia-Pac J Financ St* ۴۹:۳۵۳-۳۶۷ Alam TM, Shaikat K, Mushtaq M, Ali Y, Khushi M, Luo S, Wahab A (۲۰۲۰) Corporate bankruptcy prediction: an approach towards better corporate world. *Comput J*. <https://doi.org/10.1093/comjnl/bxaa056>
- [۴۱] Alex Zarifis, Xusen Cheng, ۲۰۲۲, A model of trust in Fintech and trust in Insurtech: How Artificial Intelligence and the context influence it. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2022.100739>
- [۴۲] Andrew McAfee and Erik Brynjolfsson, Machine Platform Crowd: Harnessing Our Digital Future (New York: Norton, ۲۰۱۷).
- [۴۳] Aoki, N., ۲۰۲۰. An experimental study of public trust in AI chatbots in the public sector. *Gov. Inf. Q.* ۳۷ (۴), ۱۰۱۴۹۰. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2020.101490>.
- [۴۴] Bartlett, R., A. Morse, R. Stanton, and N. Wallace (۲۰۱۸). Consumer-lending discrimination in the era of Fintech. Working paper.
- [۴۵] Belanche D, Casalo LV, Flavian C (۲۰۱۹) Artificial intelligence in FinTech: understanding robo advisors adoption among customers. *Ind Manage Data Syst* ۱۱۹(۷):۱۴۱۱-۱۴۳۰.
- [۴۶] Braun, A., & Schreiber, F. (۲۰۱۷). The current InsurTech landscape: Business models and disruptive potential. St. Gallen: I.VW-HSG.
- [۴۷] ۴۷. European Insurance and Occupational Pensions Authority. (۲۰۲۰). Discussion paper on (re)insurance value chain and new business models arising from digitalisation. <https://www.eiopa.europa.eu/sites/default/files/publications/consultations/discussion-paper-oninsurance-value-chain-and-new-business-models-arising-from-digitalisation.pdf>
- [۴۸] Cao LB, Yuan G, Leung T, Zhang W (۲۰۲۰) Special issue on AI and FinTech: the challenge ahead. *IEEE Intell Syst* ۳۵(۳):۳-۶
- [۴۹] Casado-Aranda, L. D., Angelika; S. F., Juan. (۲۰۱۹). Consumer Processing of Online Trust Signals: A Neuroimaging Study. *Journal of Interactive Marketing*, ۴۷ (۲۰۱۹), ۱۵۹-۱۸۰. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2019.02.006>
- [۵۰] Chen ZM, Li YS, Wu YW, Luo JJ (۲۰۱۷) The transition from traditional banking to mobile internet finance: an organizational innovation perspective—a comparative study of Citibank and ICBC. *Financ Innov* ۲(۱):۱-۱۶
- [۵۱] Coombs, C. (۲۰۲۰). Will COVID-۱۹ be the tipping point for the Intelligent Automation of work? A review of the debate and implications for research. *International Journal of Information Management*, ۵۵, Article ۱۰۲۱۸۲.
- [۵۲] European Commission, ۲۰۲۱. Proposal for a regulation of the European parliament and of the council laying down harmonised rules on artificial intelligence (artificial intelligence act) and amending certain Union Legislative Acts. In: European Commission, Vol. ۰۱۰۶.
- [۵۳] Fung, R.K.K., and Lee, M.K.O. EC-trust (trust in electronic commerce): Exploring the antecedent factors. In W.D. Haseman and D.L. Nazareth (eds.), *Proceedings of the Fifth Americas Conference on Information Systems*, Milwaukee: Omnipress, ۱۹۹۹, pp. ۵۱۷-۵۱۹.
- [۵۴] Hair, J., Hult, T., Ringle, C., Sarstedt, M., ۲۰۱۴. A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). In: SAGE Publications (Vol. ۴۶, Issues ۱-۲). <http://dx.doi.org/10.1016/j.lrp.2013.01.002>.
- [۵۵] Hair, J., Hult, T., Ringle, C., Sarstedt, M., ۲۰۲۱. A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), third ed. Sage Publishing
- [۵۶] ۵۶. Hoffman, D.L.; Novak, T.P.; and Peralta, M., Building consumer trust online. *Communications of the ACM*, ۴۲, ۴ (April ۱۹۹۹), ۸۰-۸۵.
- [۵۷] ۵۷. Jie L, Shujun Ye, Lulu Zhang, ۲۰۲۳. Research on InsurTech and the Technology Innovation Level of Insurance Enterprises. <https://doi.org/10.3390/su15118117>
- [۵۸] ۵۸. Johnson, G., ۲۰۱۷. Your customers still want to talk to a human being. In: *Harvard Business Review*, Vol. ۱. <https://hbr.org/2017/07/your-customersstill-want-to-talk-to-a-human-being>.
- [۵۹] ۵۹. Kerényi., Müller, J., ۲۰۱۹. Brave New Digital World? – Financial technology and the power of information. *Financial Econ. Rev.* ۱۸ (۱), ۵-۳۲. <http://dx.doi.org/10.3389/fer.18.1.032>.
- [۶۰] ۶۰. Lankton, N., McKnight, H., Tripp, J., ۲۰۱۵. Technology, humanness, and trust: Rethinking trust in technology. *J. Assoc. Inf. Technol.* ۱۶ (۱۰), ۸۸۰-۹۱۸.
- [۶۱] ۶۱. Lee, I., Shin, Y.J., ۲۰۱۸. Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *J. Bus. Horiz.* ۶۱ (۱), ۳۵-۴۶. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.003>
- [۶۲] ۶۲. Lewis, J.D., and Weigert, A.J. Trust as a social reality. *Social Forces*, ۶۳, ۴ (۱۹۸۵), ۹۶۷-۹۸۵.
- [۶۳] ۶۳. McKnight, H., Chervany, N.L., ۲۰۰۲. What trust means in E-commerce customer relationships: An interdisciplinary conceptual Typology. *Int. J. Electron. Commer.* ۶ (۲), ۳۵-۵۹.
- [۶۴] McKnight, H., Choudhury, V., Kacmar, C., ۲۰۰۲. Developing and validating trust measures for e-commerce: An integrative typology. *Inf. Syst. Res.* ۱۳ (۳), ۳۳۴-۳۵۹.
- [۶۵] McKnight, H., Lankton, N.K., Nicolaou, A., Price, J., ۲۰۱۷. Distinguishing the effects of B2B information quality, system quality, and service outcome quality on trust and distrust. *J. Strateg. Inf. Syst.* ۲۶ (۲), ۱۱۸-۱۴۱. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsis.2017.01.001>.
- [۶۶] Mishra, A.K. Organizational responses to crisis: The centrality of trust. In R.M. Kramer and T.R. Tyler (eds.), *Trust in Organizations: Frontiers of*



- Theory and Research. Thousand Oaks, CA: Sage, ۱۹۹۶, pp. ۲۶۱-۲۸۷.
- [۶۷] Pitthan, F., De Witte, K., ۲۰۲۱. Puzzles of insurance demand and its biases: A survey on the role of behavioural biases and financial literacy on insurance demand. *J. Behav. Exp. Finance* ۳۰, ۱۰۰۴۷۱. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbef.2021.100471>.
- [۶۸] Ruan JH, Wang YX, Chan FTS, Hu XP, Zhao MJ, Zhu FW, Shi BF, Shi Y, Lin F (۲۰۱۹) A life cycle framework of green IoT-Based agriculture and its finance, operation and management issues. *IEEE Commun Mag* ۵۷(۳):۹۰-۹۶.
- [۶۹] Schniter, E., Shields, T.W., Sznycer, D., ۲۰۲۰. Trust in humans and robots: Economically similar but emotionally different. *J. Econ. Psychol.* ۷۸ (March), ۱۰۲۲۵۳. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joep.2020.102253>
- [۷۰] Sejnowski TJ. The deep learning revolution. Cambridge: MIT Press; ۲۰۱۸. [10.7551/mitpress/11474.001.001](https://doi.org/10.7551/mitpress/11474.001.001) [CrossRef] [Google Scholar]
- [۷۱] Stewart, K.J. Transference as a means of building trust in world wide Web sites. In P. De and J.I. DeGross (eds.), *Proceedings of the Twentieth International Conference on Information Systems*. Charlotte, NC: Omnipress, ۱۹۹۹, pp. ۴۵۹-۴۶۴.
- [۷۲] Stoeckli, E., Dremel, C., & Uebernickel, F. (۲۰۱۸). Exploring characteristics and transformational capabilities of InsurTech innovations to understand insurance value creation in a digital world. *Electronic Markets*, ۲۸(۳), ۲۸۷-۳۰۵.
- [۷۳] Taylor, R.G. The role of trust in labor-management relations. *Organization Development Journal* (summer ۱۹۸۹), ۸۵-۸۹.
- [۷۴] Van der Crujisen, C. (۲۰۲۰) Payments data: do consumers want banks to keep them in a safe or turn them into gold? *Applied Economics*, ۵۲(۶), ۶۰۹-۶۲۲.
- [۷۵] Wamba SF, Kamdjoug JRK, Bawack RE, Keogh JG (۲۰۲۰) Bitcoin, blockchain and FinTech: a systematic review and case studies in the supply chain. *Prod Plan Control* ۳۱(۲-۳):۱۱۵-۱۴۲
- [۷۶] Wang, Y., and W. Xu. ۲۰۱۸. Leveraging deep learning with LDA-based text analytics to detect automobile insurance fraud. *Decision Support Systems* ۱۰۵:۸۷-۹۵. doi: 10.1016/j.dss.2017.11.001.
- [۷۷] Xiangnan Wang ,Wenlong Bian, Wenlong Bian, Yang Ji. ۲۰۲۳. How is Fintech reshaping the traditional financial markets? <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2023.102004>
- [۷۸] Yang W, Sui XP, Qi Z (۲۰۲۰) Can fintech improve the efficiency of commercial banks? An analysis based on big data. *Res Int Bus Financ.* <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101338>
- [۷۹] Yin, M., Vaughan, J.W., Wallach, H., ۲۰۱۹. Understanding the effect of accuracy on trust in machine learning models. In: *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. pp. ۱-۱۲. <http://dx.doi.org/10.1145/3299605.3300099>.
- [۸۰] Zarifis, A., Kawalek, P., Azadegan, A., ۲۰۲۱. Evaluating if trust and personal information privacy concerns are barriers to using health insurance that explicitly utilizes AI. *J. Internet Commer.* ۲۰ (۱), ۶۶-۸۳.

Kiana Khodapanah Roodsari¹ ,

Master Arts Geradueit, Department of Accounting and Finance, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

An E-mail address: k_kh1998@yahoo.com

Hossein Badiee^{2*} ,

Department of Accounting and Finance, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author)

An E-mail address: badiei@iau.ac.ir

Fatemeh Hamzehnezhad³ ,

Ph.D. Student , Department of Accounting and Finance, BA.C., Islamic Azad University, Bandar Abbas Branch, Islamic Azad University, Bandar Abbas, Iran.

An E-mail address: f.hamzehnezhad@iau.ac.ir

How to cite: this article:



Khodapanah Roodsari, Kiana., Badiee, Hossein., Hamzehnezhad, Fatemeh. (۲۰۲۴). I The impact of artificial intelligence on insurer's trust in Fintech and Insurtech, *Journal of New Knowledge Marketing Management (JNKMM)*, ۴(۱):۱-۴۲.

Doi: <https://sanad.iau.ir/Journal/nkm/Article/1207239>