

Providing a Model to Explain Factors Affecting the Improvement of Insurance Business Based on Digital Insurance with Emphasis on the Role of Extra-organizational Factors

Seyyed Jamal. Musa Kazemi¹, Leila. Karimian^{2*}, Younos. Vakil Alroaia³

¹ Master of Entrepreneurship, Department of Entrepreneurship, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, University of Semnan, Semnan, Iran

² Assistant Professor, Department of Business Management, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

³ Associate Professor & Chairman, Entrepreneurship and Commercialization Research Center, Semnan Branch, Islamic Azad University, Semnan, Iran

* Corresponding author email address: leilakarimian1396@gmail.com

Article Info

Article type:

Original Research

How to cite this article:

Musa Kazemi, S. J., Karimian, L., & Vakil Alroaia, Y. (2024). Providing a Model to Explain Factors Affecting the Improvement of Insurance Business Based on Digital Insurance with Emphasis on the Role of Extra-organizational Factors. *Journal of Technology in Entrepreneurship and Strategic Management*, 3(1), 106-123.



© 2024 the authors. Published by KMAN Publication Inc. (KMANPUB), Ontario, Canada. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

ABSTRACT

Today, managers of both traditional and startup businesses strive to reduce their organization's additional costs and provide better services to customers by adopting an appropriate approach and utilizing modern technologies such as pervasive connectivity, supply chain management, cloud computing, and big data. They also structure their organization based on the utilization of digital technologies and use them to create a new business model. This study aims to identify the factors affecting the improvement of the insurance business and focuses on the role of intra-organizational and extra-organizational factors in achieving digital insurance. The results from qualitative and quantitative analyses on data collected from insurance professionals and experts, using thematic analysis, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, and structural equation modeling, led to the identification of factors and sub-scales. According to the findings of this research, insurance companies should consider the share and role of each intra-organizational and extra-organizational factor in achieving the approach of digital business development and improvement. Furthermore, according to the quantitative section of the research, the efforts of insurance companies in this path will only yield ideal results if the government creates the necessary digital capabilities for improving business in the insurance industry. This includes the formulation and revision of upstream laws, the establishment of national databases and communication infrastructures required by the country's insurance industry, and the development of necessary standards to provide a suitable environment for creating a digital ecosystem.

Keywords: Digital Insurance, Digital Governance, Business Development.

Introduction

The rapid advancement of communication technologies has significantly impacted various sectors, including the economic, cultural, and social dimensions of business. One of the most notable transformations is the emergence and growth of the digital economy, which leverages information technology to conduct economic and social activities on a global scale (Kelley, 2021). This digital shift is particularly evident in the insurance industry, a sector poised for extensive transformation through digitalization by 2030. Digital insurance, also known as Insurtech, integrates modern technologies such as pervasive connectivity, cloud computing, and big data to create new business models and improve service delivery.

Despite the evident benefits, the insurance industry has traditionally been slow to adopt digital innovations due to its conservative nature and the complexities involved in changing longstanding processes and regulations (Niraula, 2019). This study aims to identify the intra-organizational and extra-organizational factors that influence the enhancement of the insurance business through digital insurance. By focusing on both internal and external influences, this research seeks to provide a comprehensive model that can guide insurance companies in their digital transformation journey.

Methods and Materials

The research employs a mixed-methods approach, combining qualitative and quantitative analyses to explore the factors affecting digital insurance. The qualitative phase involved thematic analysis of semi-structured interviews with experts and practitioners in the insurance industry. These interviews were conducted to gather in-depth insights into the challenges and opportunities associated with digital transformation in insurance.

The qualitative data collection began with a literature review to identify key themes and variables relevant to digital insurance. Subsequently, semi-structured interviews were conducted with 169 participants, including academic experts and industry practitioners. The interviews, lasting approximately 30 minutes each, were recorded and transcribed for analysis. The thematic analysis followed Braun and Clarke's (2006) six-step framework, encompassing familiarization with data, generating initial codes, searching for themes, reviewing themes, defining and naming themes, and producing the final report.

For the quantitative phase, a researcher-developed questionnaire based on the qualitative findings was used to collect data from insurance industry professionals. The questionnaire, comprising 21 items rated on a Likert scale, aimed to validate and prioritize the identified factors. The data were analyzed using descriptive statistics, exploratory factor analysis (EFA), confirmatory factor analysis (CFA), and structural equation modeling (SEM) with the help of SPSS and Amos software.

Findings and Results

The qualitative analysis revealed three main themes: factors related to developing a digital insurance model, implementing the model, and extra-organizational factors. These themes encompass various sub-factors such as digital capabilities, process reengineering, leadership capabilities, human resource transformation, national digital infrastructure, and digital governance.

1. **Developing the Digital Insurance Model:**

- **Digital Capabilities:** This includes the adoption of cutting-edge technologies such as AI, IoT, cloud computing, and big data analytics.
- **Process Reengineering:** Modifying traditional insurance processes to align with digital practices, ensuring efficiency and better customer experience.

2. **Implementing the Digital Insurance Model:**

- **Leadership Capabilities:** Effective leadership is crucial for driving digital transformation within organizations. Leaders must be equipped with the necessary skills and vision to guide their companies through the digital shift.
- **Human Resource Transformation:** The workforce needs to be upskilled to handle new technologies and processes. Continuous training and development programs are essential.

3. **Extra-organizational Factors:**

- **National Digital Infrastructure:** The availability of robust national digital infrastructure, including high-speed internet and comprehensive data systems, is vital for the success of digital insurance.
- **Digital Governance:** Regulatory frameworks must evolve to support digital insurance initiatives. This includes developing and enforcing standards for data security, privacy, and electronic transactions.

The quantitative analysis confirmed the reliability and validity of these factors. The exploratory factor analysis identified four primary factors with eigenvalues greater than one, explaining 69.292% of the total variance. The confirmatory factor analysis demonstrated strong factor loadings (>0.5) and satisfactory model fit indices (RMSEA = 0.073, CFI = 0.92, TLI = 0.91).

The structural equation modeling results indicated significant relationships among the identified factors. The analysis showed that national digital infrastructure and digital governance positively influence the leadership approach towards digital insurance ($\beta = 0.76$, $p < 0.01$ and $\beta = 0.68$, $p < 0.01$, respectively).

Conclusion

The study provides a comprehensive model highlighting the critical factors influencing the digital transformation of the insurance industry. The findings emphasize the importance of both intra-organizational and extra-organizational factors in achieving successful digital insurance implementation. Insurance companies need to focus on enhancing their digital capabilities and reengineering their processes while ensuring effective leadership and continuous workforce development. Additionally, the role of the government in establishing a supportive digital infrastructure and regulatory framework is paramount.

The study's implications suggest that insurance companies, in collaboration with regulatory bodies, must work towards creating an ecosystem conducive to digital insurance. This involves not only adopting new technologies but also fostering a culture of innovation and adaptability within the industry. Future research should explore the dynamic interactions between these factors and their long-term impact on the insurance sector's competitiveness and sustainability.

In conclusion, the digital transformation of the insurance industry is inevitable and essential for its survival and growth in the digital age. By addressing both internal and external factors, the proposed

model provides a roadmap for insurance companies to navigate the complexities of digitalization and achieve sustainable business improvement.

ارائه مدلی جهت تبیین عوامل موثر بر بهبود کسب و کار بیمه مبتنی بر بیمه‌گری دیجیتال با تاکید بر نقش عوامل فراسازمانی

سید جمال موسی کاظمی^۱، لیلا کریمیان^{۲*}، یونس وکیل الرعایا^۳

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

۲. استادیار گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳. دانشیار گروه مدیریت، مرکز تحقیقات کارآفرینی، ایده‌پرازی و تجاری سازی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: leilakarimian1396@gmail.com

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله

پژوهشی اصیل

نحوه استناد به این مقاله:

موسی کاظمی، سید جمال، کریمیان، لیلا، و وکیل الرعایا، یونس. (۱۴۰۳). ارائه مدلی جهت تبیین عوامل موثر بر بهبود کسب و کار بیمه مبتنی بر بیمه‌گری دیجیتال با تاکید بر نقش عوامل فراسازمانی. *تکنولوژی در کارآفرینی و مدیریت استراتژیک*، ۳(۱)، ۱۰۶-۱۲۳.



© ۱۴۰۳ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

امروزه، مدیران کسب و کارهای سنتی و نوپا تلاش دارند از طریق اتخاذ یک رویکرد مناسب و با بهره مندی از فناوری‌های نوین مانند اتصال فراگیر، زنجیره تأمین، رایانش ابری و با بهره مندی از داده‌های بزرگ، هزینه‌های اضافی سازمان خود را کاهش داده و خدمات مناسب‌تری را به مشتریان ارائه دهند. آن‌ها همچنین ساختار سازمان خود را بر اساس بهره مندی از فناوریهای دیجیتالی قرار داده و از آن برای ایجاد یک مدل تجاری جدید استفاده می‌کنند. پژوهش حاضر در راستای در راستای شناسایی عوامل موثر بر بهبود کسب و کار بیمه و با هدف شناسایی نقش عوامل درون سازمانی و برون سازمانی در راستای تحقق بیمه‌گری دیجیتال انجام شده است. نتایج حاصل از تحلیل کیفی و کمی بر روی داده‌های جمع آوری شده از نمونه فعالان و متخصصان حوزه بیمه با استفاده از تحلیل تم و تحلیل عاملی اکتشافی، تاییدی و معادلات ساختاری منجر به شناسایی عوامل و خرده مقیاس‌های تشکیل دهنده گردید. طبق یافته‌های این تحقیق، شرکت‌های بیمه باید سهم و نقش هر یک از عوامل درون سازمانی و برون سازمانی را در راستای تحقق رویکرد توسعه و بهبود کسب و کار دیجیتال مورد توجه قرار دهند. همچنین طبق یافته‌های بخش کمی تحقیق، تلاش شرکت‌های بیمه در این مسیر تنها زمانی نتایج ایده آل را در پی خواهد داشت که دولت با ایجاد قابلیت‌های دیجیتال مورد نیاز برای بهبود کسب و کار در صنعت بیمه مانند تدوین و اصلاح قوانین بالادستی، ایجاد پایگاه داده‌های ملی و زیرساخت‌های ارتباطی مورد نیاز صنعت بیمه کشور و تدوین استانداردهای مورد نیاز، محیط مناسبی را برای ایجاد یک اکوسیستم دیجیتال فراهم آورد.

کلیدواژگان: بیمه‌گری دیجیتال، حکمرانی دیجیتال، کسب و کار دی.

مقدمه

یکی از مهم‌ترین و اثرگذارترین حوزه‌هایی که هم از بعد تأثیر آن بر بخش اقتصادی و ظرفیت‌های کسب‌وکاری و هم با در نظر داشتن اثرات فرهنگی و اجتماعی، تغییرات قابل توجهی را با خود به همراه داشته است، توسعه فناوری‌های حوزه ارتباطات و به تبع آن توسعه ابعادی همچون اقتصاد دیجیتال می‌باشد. اقتصاد دیجیتال را می‌توان انجام فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی بر بستر فناوری اطلاعات تعریف کرد که در این اقتصاد نوین، شبکه‌سازی دیجیتالی و توسعه زیرساخت‌های ارتباطی، بستری جهانی فراهم می‌آورد که در آن افراد و سازمان‌ها با تجهیز به فناوری‌های دیجیتال شامل شبکه‌های ارتباطی، رایانه‌ها، نرم‌افزارها و سایر راهبردها به تعامل با یکدیگر، برقراری ارتباط، انجام فعالیت‌های اقتصادی و همکاری می‌پردازند. صنعت بیمه، به‌عنوان یکی از قدیمی‌ترین صنایع در جهان، براساس پیش‌بینی‌های صاحب‌نظران در این حوزه، تا سال ۲۰۳۰ دستخوش تحولات گسترده‌ای در سطح فناوری اطلاعات و خدمات نوین قرار خواهد گرفت (Kelley, 2021).

براساس تعریفی که شامی زنجانی از تحول دیجیتال ارائه نموده است، تحول دیجیتال به معنای بازآفرینی یک موجودیت برای موفقیت در عصر دیجیتال یا ساخت موجودیتی در تراز عصر دیجیتال است. او تأکید نموده است که به دلیل جدید بودن این مبحث، تعریف واحد و مشخصی برای تحول دیجیتال در دنیا وجود ندارد، اما می‌توان گفت که تحول دیجیتال، تحول کسب‌وکار است. فناوری‌های دیجیتال ترکیبی از فناوری‌های حوزه اطلاعات، ارتباطات، عملیات و رسانه هستند که در نقش تسهیل‌کننده در سازمان، از طریق ایجاد نوآوری در مدل کسب‌وکار، بهبود فرآیندهای اصلی سازمان و ارتقا و بهبود تجربه مشتری، به تحول دیجیتال در کسب‌وکار منجر می‌شوند. تحلیلگری داده، هوش مصنوعی، بلاکچین، اینترنت اشیا، رایانش ابری، پرینت سه‌بعدی، واقعیت مجازی و افزوده، رباتیک، GS و رسانه‌های اجتماعی از جمله مهم‌ترین فناوری‌های دیجیتال هستند که در تحول دیجیتال کسب‌وکارها نقش کلیدی دارند (Haghighi Kafash, 2022; Liu, 2023). دلیل اصلی اتخاذ تحول دیجیتالی، ایجاد فرصت‌های بهتر برای ارائه مدل‌های نوآورانه تجاری، رویه‌ها، سیستم‌ها و نرم‌افزارهایی است که برای مزایایی مانند رقابت بالاتر، کارایی بهتر و افزایش درآمد آماده می‌شوند. در طی دهه گذشته، بیشتر صنایع شاهد تغییر و تحول خود از طریق ابزارهای آنلاین بوده‌اند. صنعت بیمه سرعت یکسانی را مشاهده نکرده و سریعاً تغییر نمی‌کند (Niraula, 2019). این تغییرات برای صنعت بیمه چالش‌برانگیز است، زیرا این صنعت از نظر تاریخی محافظه‌کارانه و در مورد تغییر، محتاط است (Weingarth, 2019). امروزه استفاده از فناوری‌های نوین ارتباطی به‌عنوان یکی از الگوهای حاکم در زندگی افراد از یک سو و در کسب‌وکارهای اجتماعی از سوی دیگر می‌باشد. به همین جهت و همراستا با آنچه که سیستم حکومتی کشور در قالب دولت الکترونیک دنبال می‌کند، بخش‌های خصوصی و عمومی کشور نیز ناچار به تبعیت از این رویه می‌باشند، در غیر این صورت، در تعامل با مخاطبان خود به مشکل جدی برخورد خواهند کرد (Kheirabadi, 2016). طبق گزارش منتشرشده توسط موسسه مکنزی با عنوان نقشه راهی برای تحول دیجیتال (۲۰۱۸) اشاره شده است که هیچ شرکت بیمه‌ای هنوز تحول دیجیتالی را کامل طی نکرده است. تحولی که به طور کامل از قدرت فناوری دیجیتال برای بازنگری در همه جنبه‌های سازمان استفاده می‌کند. اما تعدادی از شرکت‌ها در حال پیشرفت قابل توجهی هستند که نشان‌دهنده مسیری است که دیگران باید در پیش بگیرند. آینده بیمه دیجیتال خواهد بود، همین قدر مسلم است. این صنعت ممکن است به دلیل مقررات و تمایل مشتریان به ماندن در کنار بیمه‌گذارانشان کندی تأثیر فناوری دیجیتال را احساس کند اما فشار در حال افزایش است و مطمئناً اختلال در سایر مشاغل، تحول در کانال‌های توزیع، محصولات، فناوری پذیرهنویسی، رقبا و حتی مدل‌های کسب‌وکار با حمله فناوری به ناکارآمدی بازار و رشد انتظارات مشتری را به دنبال خواهد داشت (Nazari, 2022). فناوری اطلاعات و ارتباطات به صنعت بیمه شکلی منعطف بخشیده، آن را متحول نموده و مجبور به ترک قید و بندها و مقررات سنتی و استفاده از فناوری جدید کرده است (Sarrafizadeh, 2011). امروزه استفاده از فناوری‌های نوین یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در کسب‌وکارها

شناخته می‌شود. بهره‌مندی از فناوری‌های نوین، به‌خصوص در عرصه فناوری اطلاعات، اکنون به اندازه‌ای اهمیت یافته است که از این دوران به‌عنوان عصر دیجیتال یاد می‌شود. در سال‌های اخیر در ایران نیز فعالیت‌هایی در راستای بهره‌مندی از فناوری‌های دیجیتال در صنعت بیمه شکل گرفته که بخشی از آن‌ها در درون شرکت‌های بیمه و برخی دیگر از طریق راه‌اندازی شرکت‌های استارت‌آپی بوده است (Poorhadi, 2023; Sadegh, 2014).

دیجیتالی شدن تأثیر زیادی بر اقتصاد و جامعه دارد و ساختارهای اساسی اقتصاد و جامعه را زیر سؤال می‌برد. چشم‌انداز دیجیتالی شدن با این واقعیت نشان داده می‌شود که تعدادی از شرکت‌های جدید در بازار ظاهر می‌شوند، در عین حال، مشاغل باید برای موجودیت خود بجنگند. دیجیتالی شدن نیز از دیدگاه فناوری مورد بحث قرار می‌گیرد. از دید فناوری، دیجیتالی شدن به‌عنوان همکاری چندین فناوری توصیف می‌شود. با این حال، این سؤال که دیجیتالی شدن چه تأثیری بر طراحی سیستم‌های اطلاعاتی فراتر از ملاحظات فناوری دارد، بی‌پاسخ مانده است. از طرف دیگر، بخش‌های فناوری اطلاعات مشتاقانه باید بدانند که برای بهره‌برداری کامل از پتانسیل دیجیتالی شدن، چه تغییراتی لازم است. تحول دیجیتالی در سال‌های اخیر به‌عنوان یک پدیده مهم ظاهر شده است. تحول دیجیتالی شامل تغییرات عمیقی است که در جامعه و صنایع از طریق استفاده از فناوری‌های دیجیتال رخ می‌دهد. در سطح سازمانی، بحث شده است که شرکت‌ها باید با ابداع "استراتژی‌هایی که پیامدهای تحول دیجیتال را در برمی‌گیرند و باعث عملکرد بهتر می‌شوند"، راه‌هایی برای نوآوری در این فناوری‌ها بیابند. تحول دیجیتالی مربوط به تغییراتی است که فناوری‌های دیجیتال می‌توانند در مدل تجاری یک شرکت ایجاد کنند که منجر به تغییر محصولات یا ساختارهای سازمانی یا خودکارسازی فرآیندها می‌شود. این تغییرات را می‌توان در افزایش تقاضا برای رسانه‌های مبتنی بر اینترنت مشاهده کرد که منجر به تغییر تمام مدل‌های تجاری (به‌عنوان مثال در صنعت موسیقی و صنعت بیمه) شده است. بنابراین استراتژی تحول دیجیتالی، طرحی است که شرکت‌ها را در اداره تحولاتی که به دلیل تلفیق فناوری‌های دیجیتال و همچنین فعالیت‌هایشان پس از تحول به وجود می‌آیند، پشتیبانی می‌کند. تحول دیجیتالی شامل استفاده از فناوری‌های دیجیتال برای ایجاد پیشرفت‌های عمده در تجارت، مانند افزایش تجربه مشتری یا ایجاد مدل‌های جدید تجاری است. از طرف دیگر، تحول دیجیتالی شامل دیجیتالی‌سازی فرآیند با تمرکز بر کارایی و نوآوری دیجیتال با تمرکز بر افزایش محصولات فیزیکی موجود با قابلیت‌های دیجیتالی است (Weingarth, 2019). صنعت بیمه در ایران، علیرغم ضریب بالای نفوذ اینترنت و تلفن‌های هوشمند، نتوانسته است به‌خوبی همراه و همگام با نوآوری‌های فناورانه جهت تطابق با انتظارات بیمه‌گذاران حرکت نماید. امروزه عوامل متعددی از جمله مشکلات قانونی، محیطی و فرهنگی، باعث عدم توسعه صنعت به‌ویژه بیمه آتش‌سوزی و زلزله در ایران و فقدان تأمین بیمه‌ای و امنیت جامعه گردیده است. از سوی دیگر، شرایط و ناهنجاری‌های قابل شمارش و مشاهده در ساختار ایمنی همه‌جانبه کلان‌شهرها به گونه‌ای است که بیم آن می‌رود کلان‌شهرها در اثر بروز بلایای طبیعی از جمله زلزله و یا بروز حوادث و آتش‌سوزی‌های در سطح بحران، دچار خسارات مالی و جانی سنگین و جبران‌ناپذیری شده و شرکت‌های بیمه را با چالش‌ها و مشکلات عدیده‌ای مواجه سازد (Pauch, 2022; Poorhadi Poshtiri, 2023; Susanto, 2023). حوزه‌های اقتصادی، فرهنگی، برنامه‌ریزی و مدیریتی، اجتماعی، سیاسی و قانون‌گذاری، منابع انسانی و فناوری، در ایجاد آسیب‌ها و چالش‌های داخلی صنعت بیمه کشور در رشته‌های بیمه مانند آتش‌سوزی در شرایط بحرانی تأثیرگذار می‌باشند. همچنین چالش‌های ایجادشده، پیامدها و تبعات منفی و زیانباری را برای این صنعت به همراه دارند که به منظور مقابله با این پیامدها، راهکارهایی در هر یک از حوزه‌های شناسایی شده ارائه می‌شود (Vial, 2021).

پژوهش‌های متفاوتی درباره بیمه‌گری دیجیتال انجام شده است ولی در این پژوهش‌ها به نقش عوامل فراسازمانی پرداخته نشده است. حقیقی، بهرامی و حاجی کریمی (۱۴۰۱) پژوهشی در زمینه ارائه مدل بازاریابی فناوری بیمه (اینشورتک) برای کسب‌وکارهای نوپا در صنعت بیمه انجام دادند و ابعاد و مؤلفه‌هایی مانند شناسایی فرصت‌ها، بازارشناسی، فضای رقابتی، تبادل اطلاعات، تنوع و نوآوری، دانش مشتری،

مدیریت ریسک، راهبرد قیمت‌گذاری، مشارکت در سرمایه‌گذاری، تبلیغات، منابع فناوری سازمانی و فناوری اطلاعات را شناسایی کردند (Haghghi Kafash, 2022). پورهادی و همکاران (۱۴۰۱) الگویی برای بیمه‌گری شرکت‌های استارت‌آپ دانش‌بنیان در حوزه فین‌تک طراحی کردند که بر تحقق بند دوم اهداف اقتصاد مقاومتی تأکید داشت و نشان داد شرایط علی در صنعت بیمه به تدوین قوانین و رگولاتوری کمک می‌کنند و استراتژی‌های بیمه‌گری هوشمند، تعامل مداوم حاکمیت با مدیران و فناوران صنعت بیمه را تحت تأثیر قرار می‌دهند (Poorhadi, 2023). اینفانتینو (۲۰۲۴) استراتژی‌های کمی‌سازی خودکار در بیمه دیجیتال را بررسی کرد و تفاوت‌های ناشی از چارچوب‌های قانونی متنوع را نشان داد (Infantino, 2024). سوسانتو و هاسیبون (۲۰۲۳) قراردادهای بیمه دیجیتال در اندونزی را بررسی کردند و نیاز به استانداردهای حفاظتی داده‌ها و قانونی را مورد تأکید قرار دادند (Susanto, 2023). بایار و همکاران (۲۰۲۳) رابطه بین نفوذ فناوری اطلاعات و ارتباطات و توسعه بخش بیمه را در ده کشور عضو جدید اتحادیه اروپا بررسی کردند و تأثیر مثبت معناداری از نفوذ اینترنت بر رشد بخش بیمه نشان دادند (Bayar, 2023). پاوچ و برا (۲۰۲۲) به چالش‌های تحول دیجیتال در صنعت بیمه پرداخته و آن را به عنوان یک ضرورت استراتژیک معرفی کردند (Pauch, 2022). لیو و همکاران (۲۰۲۱) تأثیر فناوری بیمه بر نوآوری در شرکت‌های بیمه چینی را بررسی کرده و نشان دادند که این فناوری محدودیت‌های تأمین مالی را کاهش می‌دهد و به نوآوری کمک می‌کند (Liu, 2023). داس (۲۰۲۰) پذیرش فناوری دیجیتال در تجارت بیمه را بررسی کرده و فناوری‌هایی مانند بلاکچین، رایانش ابری، داده‌های بزرگ، اینترنت اشیا و هوش مصنوعی را مورد بحث قرار داده است (Doss, 2020). اکنون با توجه به مرور ادبیات پیشین، در سال‌های اخیر موضوع توسعه کسب‌وکار از طریق دیجیتالی شدن در صنعت بیمه و تأثیر عوامل برون‌سازمانی اهمیت پیدا کرده است. با این حال، عدم انطباق فناوری‌های دیجیتال برای خدمات بیمه تا حدودی به دلیل کمبود زیرساخت‌های لازم فراتر از حوزه سازمانی در زمینه فناوری‌های جدید دیجیتال و تجارت بیمه بوده است. مهم‌ترین عامل برای کاهش هزینه‌ها، توسعه زیرساخت‌های لازم برای فناوری‌های دیجیتال است که تقاضای قابل توجهی را از طرف شرکت‌های بیمه ایجاد می‌کند. با توجه به کمبود پژوهش‌های انجام‌گرفته در حوزه تأثیر عوامل برون‌سازمانی بر توسعه کسب‌وکار دیجیتال در صنعت بیمه، پژوهش حاضر به بررسی این موضوع می‌پردازد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع بنیادی و از لحاظ گردآوری داده‌ها اکتشافی است که با تکیه بر روش آمیخته (کمی و کیفی) انجام گرفته است. در بخش کیفی، با استفاده از روش تحلیل تم، مقولات و مضامین اصلی استخراج و بعد از کدگذاری و انتخاب مقوله‌های اصلی، ترکیبی از آن‌ها انجام می‌شود که منجر به طراحی یک چارچوب مفهومی در توسعه بیمه‌های دیجیتال می‌شود. در بخش کیفی برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه‌های نیم ساختاریافته استفاده شد. قبل از انجام مصاحبه‌ها از طریق روش کتابخانه‌ای تعدادی از عواملی که به نظر می‌رسید از اهمیت بیشتری برخوردارند، شناسایی گردید. سپس برای پاسخگویی به سوال‌های پژوهش، با مراجعه به اعضای جامعه تحقیق (که شامل نخبگان صنعت بیمه بودند) مصاحبه حضوری در محل کار آن‌ها انجام گردید. مدت زمان مصاحبه‌ها حدود ۳۰ دقیقه بود و کلیه مصاحبه‌ها با اخذ اجازه از مصاحبه‌شوندگان ضبط و مکتوب گردید. پیش از انجام مصاحبه نیز توضیحاتی در رابطه با موضوع روش تحقیق و علت انجام مصاحبه ارائه شد. پس از تدوین مدل اولیه، مصاحبه‌ها تا زمان رسیدن به مدل نهایی ادامه یافت بگونه‌ای که در برخی از مصاحبه‌های نهایی نظر مصاحبه‌شونده در رابطه با چارچوب و ابعاد مدل ایجاد شده نیز اخذ گردید. کلیه مصاحبه‌ها با نخبگان دانشگاهی و بیمه‌ای انجام شد که در زمینه بیمه یا تدریس در صنعت بیمه علی‌الخصوص فعالیت‌های مرتبط با فناوری‌های اطلاعات، فرایندهای بیمه‌گری و مدیریت کلان صنعت صاحب‌نظر و دارای تجربه مدیریتی مناسبی بودند. با توجه به موضوع پژوهش تعدادی از سوالات به عنوان سوالات اصلی در نظر گرفته شدند، اما با توجه

ماهیت نیمه ساختار یافته روش تحلیل تم، سوالات دیگری نیز با توجه به پاسخ‌ها و به منظور یافتن ابعاد ناشناخته موضوع مطرح گردید. در بخش کمی، پرسش نامه محقق ساخته مبتنی بر یافته‌های حاصل از بخش کیفی برای شناسایی مقولات و مضامین اصلی برون سازمانی موثر بر توسعه بیمه دیجیتال و سپس نتیجه گیری مبتنی بر مضامین کشف شده، مورد استفاده قرار گرفت. پرسشنامه متشکل از ۲۱ سوال بود که براساس طیف پنج گانه لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد توسط شرکت کنندگان رتبه بندی و پاسخ داده شد. شرکت کنندگان در بخش کمی شامل فعالان صنعت بیمه می‌شد. تجزیه و تحلیل کمی داده‌های جمع آوری شده حاصل از ابزار پژوهش با استفاده از روشهای آماری توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین، انحراف استاندارد) و از روش‌های آمار استنباطی شامل اعتبار سازه پرسشنامه و بررسی ساختار عاملی آن بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی و محاسبه تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش متعامد و اولویت بندی ابعاد با استفاده از نرم افزار SPSS، و سپس محاسبه پایایی مقیاس‌ها و خرده مقیاس‌های پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ، مدلسازی معادلات ساختاری و تحلیل مسیر با استفاده از نرم افزار Amos، انجام شد.

جامعه آماری در بخش کیفی شامل نخبگان دانشگاهی و بیمه‌ای و در بخش کمی پژوهش شامل فعالان صنعت بیمه در ایران بود که از میان آن‌ها تعداد ۱۶۹ نفر در بخش کیفی و کمی بصورت هدفمند با روش نمونه گیری تصادفی طبقه‌ای برای پاسخگویی به ابزار پژوهش، شناسایی عوامل برون سازمانی و ابعاد آن و در نهایت تبیین مدل مفهومی پژوهش انتخاب شدند.

در پژوهش حاضر، داده‌های جمع آوری شده در بخش کیفی با تکیه بر روش پیشنهادی براون و کلارک (۲۰۰۶) و فرایند گام به گام به سمت تحلیل تم صورت پذیرفت. در این روش تحلیل تم در قالب شش مرحله طرح ریزی شده است. مرحله اول آشنایی با داده‌ها، مرحله دوم ایجاد کدهای اولیه، مرحله سوم جستجوی تم‌ها، مرحله چهارم مرور تم‌ها، مرحله پنجم تعریف و نام گذاری تم‌ها، و مرحله ششم تدوین گزارش نهایی براساس مجموعه کاملی از تم‌های متمایز است. در بخش کمی، ابتدا داده‌های حاصل از پرسشنامه بصورت فایل اکسل ذخیره شده و سپس برای انجام تحلیل‌های آماری کمی بصورت عددی کد گذاری شده و بصورت فایل SPSS ذخیره شد. سپس داده‌های جمعیت شناختی، و داده‌های مرتبط با متغیرهای پژوهش بصورت توصیفی تجزیه و تحلیل شد و سپس در بخش آمار استنباطی، تحلیل‌های مرتبط با تحلیل اعتبار سازه پرسشنامه، تحلیل عاملی تاییدی و اکتشافی انجام شد.

یافته‌ها

گام اول: تمام داده‌ها توسط محقق جمع آوری شد این داده‌ها از طریق انجام مصاحبه نیمه ساختار یافته جمع آوری گردید، پس از جمع آوری و مکتوب کردن داده‌ها، چندین و چندبار تمامی مصاحبه‌ها مطالعه شد و تا جایی که ادامه یافت که اطمینان از اشباع و کفایت نظری برای محقق حاصل شود. در این روند همچنین ایده‌هایی در رابطه با ارتباطات و الگوهای موجود ایجاد و مکتوب گردید.

گام دوم: پس از وارد کردن داده‌ها به نرم افزار و مطالعه چندین باره آن‌ها، کدگذاری آغاز شد، کدها چندین و چندبار مطالعه، حذف، ایجاد یا ادغام شدند. در نهایت تعدادی کد مشخصا انتخاب گردید، در مرحله بعد با بازبینی کدگذاری صورت گرفته، کدهایی که به نظر غیر مرتبط بودند حذف شدند و پس از بازبینی مجدد تعداد ۲۱ کد احصا گردید.

گام سوم: در این مرحله کدها تجزیه و تحلیل شده و به کدها ترکیب و تلفیق کدهای مختلف جهت تشکیل تم پایه توجه شد. همچنین در این مرحله از نوشتن نام هرکد همراه با توضیح خلاصه‌ای از آن بر روی کاغذ جداگانه‌ای و قرار دادن آن‌ها در ستون تم مرتبط برای مرتب کردن کدهای مختلف در قالب تم‌ها بهره گرفته شد.

گام چهارم: پژوهشگر مجموعه‌ای از تم‌ها یا عوامل پیشنهادی را پالایش نمود. طی این گام مشخص شد که برخی از تم‌های پیشنهاد شده واقعا تم نیستند، یا اینکه با هم همپوشانی دارند و تم واحدی بشمار می‌روند. در این گام توصیه یاتون (۱۹۹۰) میز بر اینکه داده‌های درون هر تم باید به لحاظ معنی و مفهوم همخوانی داشته باشد و در عین حال باید تمایزات واضح و مشخص میان تم‌های مختلف وجود داشته باشد عملی شد. در نهایت در این پژوهش تعداد ۳ تم اصلی اکتشاف گردید که گزارش آن در **جدول ۱** آورده شده است.

جدول ۱

نمونه نقل قول‌ها، کدها، تم‌های فرعی و اصلی اکتشاف شده در این پژوهش

ردیف	نمونه نقل قول (نکات کلیدی)	کد	تم فرعی	تم اصلی
۱	به این‌ها می‌گیم فناوری برافکن / تکنولوژی نسل چهارم عموماً برهم زنده است و بنابراین با توجه به ماهیتی که دارند ممکن است همه قواعد یا برخی را تحت شعاع قرار دهند	مفروضات تدریجی (چالش فناوری)	ایجاد قابلیت‌های دیجیتال	عوامل مرتبط با تدوین مدل توسعه بیمه‌های دیجیتال
۲	تجربه مشتری (USER EXPERIENCE) در تحول دیجیتال از نظر من باید به عنوان محور اصلی قرار گیرد	تجربه مشتری		
۳	شرکت بیمه اگر بخواهد شخصی سازی کند در حوزه‌های دیجیتال نیاز دارند که از یک پایگاه خوب داده برخوردار باشند	داده محوری		
۴	من خدمات الکترونیک رو بیارم بالا، باید امنیتش رو تامین کنم	امنیت دیجیتال		
۵	و بارها فرایندها به نحوی همون قوانین سنتی رو پوشش بده تغییر کرد و به جورایی پوست انداخت	تجدیدنظر فرایندها	اصلاح فرایندهای بیمه‌گری	
۶	مخصوصاً توی شرکت‌های بزرگ من فکر میکنم ساختاری سنتی قوام یافته که دارند یه مقاومتی شکل بگیره	ساختار سازمانی		
۷	بزرگترین چالش که خود مکنزی نیز اعلام میکنه توی بحث دیجیتالی شدن سازمان‌ها، فرهنگ سازی هستش	تغییر در فرهنگ سازمانی	قابلیت‌های رهبری	عوامل مرتبط با اجرای مدل توسعه بیمه‌های دیجیتال
۸	اولین نکته این است که مدیران سازمانی باید این را بپذیرند	اراده مدیران ارشد		
۹	ترکیب نیروهای انسانی باید تغییر کند	تحول در ترکیب مدیریت هزینه‌ها	تحول در نیروی انسانی	
۱۰	کسی که با تخصص دیتا آنالیز اونجا باشه			
۱۱	تازه به آموزش‌های منابع انسانی برسیم، خیلی زمان بره	آموزش		
۱۲	و قوانین دست و پاگیر رو حذف بکنن، امضای دیجیتال رو توسعه بدن	قوانین بالادستی	زیرساخت‌های ملی	عوامل فراسازمانی
۱۳	در پایگاه داده‌های ملی مشکل داریم	پایگاه ملی داده		
۱۴	در واقع در بحث تحول دیجیتال آنقدر ریزدانگیش بالا می‌رود که شما نیاز به یک بستر ارتباطی برای این جریان داری	ارتباطات		
۱۵	توی این اکوسیستم استانداردسازی داده وجود داره	استاندارد ملی		
۱۶	توی این اکوسیستم شما به صورت دیجیتالی با صنایع مختلف با فناوری متفاوت ارتباط داریم	دیجیتال		
۱۷	شخص بیمه الکترونیک بخره مشکل پیش میاد، اعتمادش رو از دست میده	اعتمادسازی	حکمرانی دیجیتال	
۱۸	به نظرم واحدی که چارچوب تعیین کنه برای این موضوع خیلی خوبه	مدیریت تحول		

گام پنجم: در این گام نقشه شماتیک تم‌ها ترسیم شده و سپس بررسی و تجزیه و تحلیل شدند. پس از ایجاد نقشه‌های شماتیک، پژوهشگر باید مجدداً به متن اصلی مراجعه و آن را به کمک این نمودارها تفسیر کند

گام ششم: در این گام برای تبیین تم‌ها، مفاهیم، الگوها و ساختارهای بدست آمده، از متن استفاده شد. هدف از این کار نیز بررسی مجدد سوالات پژوهش و مباحث نظری نهفته در آن‌هاست تا با بحث و بررسی عمیق الگوهای بدست آمده از تشریح متن، به سوالات اصلی پژوهش پاسخ داده شود. پس از انجام جمع‌آوری داده‌ها که از طریق مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته حاصل گردید، مشخص شد که عوامل مرتبط با توسعه بیمه‌های دیجیتال در شرکت‌های بیمه در قالب سه گروه اصلی قابل شناسایی و تفکیک هستند. گروه اول تحت عنوان عوامل مرتبط با "تدوین مدل توسعه بیمه‌های دیجیتال" شناخته می‌شوند که شامل دو دسته اصلی "ایجاد قابلیت‌های دیجیتال" و "اصلاح فرایندهای بیمه‌گری" است. بخش دوم این مدل کبر عوامل مرتبط با "اجرای مدل توسعه بیمه‌های دیجیتال" تاکید دارد و شامل دو عامل اصلی "قابلیت رهبری" و "تحول در نیروی انسانی" است. بخش سوم مربوط به عوامل مرتبط با بیمه‌های دیجیتال در شرکت‌های بیمه تحت عنوان "عوامل فراسازمانی" است که شامل "زیرساخت‌های ملی دیجیتال" و "حکمرانی دیجیتال" می‌شوند.

عامل اول در گروه فراسازمانی "ساختارهای ملی دیجیتال" هستند. این عوامل شامل قوانین بالادستی، پایگاه ملی داده‌ها، ارتباطات، استانداردهای ملی و اکوسیستم دیجیتال هستند. وجود قوانین بالادستی غیر همراستا با تحول دیجیتال نه تنها مانعی در حصول نتیجه است، بلکه می‌تواند به عنوان چالش مهمی در این مسیر آن را متوقف نماید. وجود پایگاه‌های داده در حوزه‌هایی که نیاز به بهره‌مندی بیمه‌گران از آن‌ها ضروری می‌نماید. همچنین زیرساخت‌های ارتباطی استاندارد شده و اکوسیستم دیجیتالی که در برگیرنده تمامی عوامل شامل شرکت‌های بیمه، مشتریان، شبکه‌های فروش و سایر عوامل موثر باشد در راستای تحقق تحول دیجیتال در هر یک از شرکت‌های بیمه می‌تواند موثر واقع شود. در سایه وجود اکوسیستم مناسب کسب و کار، کلیه اقدامات و تعاملات، حتی ارتباط با رقبا، با افزایش عملکرد و بازدهی منجر می‌شود، در عصر دیجیتال مفهوم اکوسیستم کسب و کار را بیش از پیش مشاهده می‌کنیم.

عامل دوم در گروه عوامل فراسازمانی، "حکمرانی دیجیتال" است که شامل دو عامل فرعی "اعتمادسازی" و "مدیریت تحول" خواهد بود. وجود عنصر اعتماد در فرایندهای بیمه دیجیتال به دلیل حذف فیزیکی فرم‌های پیشنهاد بیمه و بیمه‌نامه‌ها، حذف امضای کاغذی و سایر موارد موثر در فرایندهای بیمه‌گری جز ضروریات بشمار می‌رود. خصوصاً با توجه به تدریجی بودن تحقق مدل توسعه بیمه‌های دیجیتال، توجه به این عامل می‌تواند در جلب و تسریع مشارکت شرکت‌های بیمه و مشتریان صنعت بیمه تاثیرگذار باشد. عامل "مدیریت تحول" نیز دومین عامل فراسازمانی در بخش حکمرانی دیجیتال است. زیرا که بدون وجود یک رهبر واحد برای تحول دیجیتال در صنعت بیمه که بتواند استانداردها، قوانین، وظایف و نیازها را شناسایی، پیگیری، اقدام و در صورت لزوم بازنگری کند. تلاش شرکت‌های بیمه در این خصوص به نتیجه مطلوب نخواهد انجامید.

در این پژوهش در بخش کمی ۳۱.۴ درصد (برابر با ۵۳ نفر) از شرکت کنندگان در این مطالعه را زنان تشکیل داده‌اند و ۶۸.۶ درصد آنان (برابر با ۱۱۶ نفر) مرد بوده‌اند. تنها ۸.۳ درصد (=۱۴ نفر) از شرکت کنندگان دارای مدرک دکتری و بالاتر بوده‌اند. این درحالی است که بیشتر شرکت کنندگان دارای مدرک کارشناسی بوده‌اند (۷۰ نفر ۴۱.۴ درصد) و پس از آن شرکت کنندگان دارای مدرک کارشناسی ارشد (۶۶ نفر، ۳۹.۱ درصد)، قرار دارند. شرکت کنندگان دارای مدرک کاردانی ۵.۹ درصد از کل جمعیت نمونه (برابر با ۱۰ نفر) را تشکیل می‌دادند. افراد دارای مدرک دیپلم و پایین‌تر، کمترین تعداد را به خود اختصاص داده‌اند (۹ نفر، ۵.۳ درصد). همچنین، بیشتر شرکت کنندگان سابقه کاری ۱۶ سال و بالاتر (۵۹ نفر، ۳۴.۹ درصد) داشته‌اند. پس از آن شرکت کنندگان به ترتیب دارای سابقه کاری کمتر از ۵ سال (۴۴ نفر، ۲۶ درصد)، ۱۱ تا ۱۵ سال (۳۸ نفر، ۲۲.۵ درصد) و ۶ تا ۱۰ سال (۲۸ نفر، ۱۶.۶ درصد) قرار داشته‌اند.

آزمون پایایی برای پرسشنامه به عنوان ابزار پژوهش و گردآوری داده به این منظور اطمینان از یکسان و همگون بودن نتایج حاصل از آن، انجام می‌گیرد. بهترین روش محاسبه پایایی یا ثبات درونی یک پرسشنامه ضریب آلفای کرونباخ است. مقادیر پایایی صفر تا یک مثبت، طیفی از عدم اعتبار/پایایی تا اعتبار کامل را پوشش می‌دهد. بر این اساس مقدار آلفای بیش از ۰.۹ درصد اعتبار و پایایی عالی و کامل، بین ۰.۷ تا ۰.۹ خوب، ۰.۶ تا ۰.۷ قابل قبول و کمتر از این مقدار ضعیف و غیرقابل قبول، را نشان می‌دهد. مقدار ضریب آلفای بدست آمده برابر با ۰.۹۲ است ($\alpha \geq 0.92$) که درصد پایایی عالی برای ابزار پژوهش را نشان می‌دهد.

پس از انجام تحلیل توصیفی داده‌های جمعیت شناختی شرکت کنندگان، پیش از انجام هر گونه تحلیل استنباطی به منظور یافتن پاسخ پرسش‌های پژوهش، ابتدا باید از نرمال بودن توزیع داده‌ها اطمینان حاصل کرد. آزمون‌های آماری مختلفی برای تعیین توزیع نرمال داده‌ها استفاده می‌شود که از میان آن‌ها بهترین روش برای داده‌های طیف لیکرت و پرسشنامه، آزمون چولگی و کشیدگی داده‌ها است. مقدار «نسبت چولگی» و «نسبت کشیدگی» در بازه [۲ و -۲] قرار گیرد، نشان دهنده توزیع نرمال داده‌ها است (حبیبی، ۱۳۹۸). از طرفی معلوم شد مقدار چولگی و کشیدگی بیشتر گویه‌های پرسشنامه بین ۲ و -۲ قرار دارد. ۲ سازه (سوالات ۷ و ۱۶) میزان کشیدگی کمی بیش از ۲ دارند که در مقایسه با تعداد کل ۲۱ سازه پرسشنامه قابل چشم پوشی است. همچنین، پیش از انجام تحلیل عاملی، لازم بود تا مناسب بودن تعداد داده‌ها برای تحلیل عامل اطمینان حاصل شود. به این منظور از شاخص KMO و آزمون بارتلت استفاده شد تا براساس سطح معناداری، بتوان تناسب یا عدم تناسب داده‌های گردآوری شده برای آزمون تحلیل عاملی را قضاوت کرد. شاخص کفایت نمونه برابر با ۰.۹۱۱ و بیش از ۰.۷ است. همچنین سطح معناداری در آزمون بارتلت، برای داده‌های گردآوری شده، که «واحد بودن ماتریس همبستگی متغیرهای مشاهده شده» را نشان می‌دهد، طبق نتایج بدست آمده کمتر از ۰.۰۵ درصد ($\text{Sig.} = 0.00$) است. نتایج بدست آمده بر کفایت نمونه پژوهش برای انجام تحلیل عاملی دلالت دارد.

به منظور یافتن سازه‌های اصلی عوامل برون سازمانی، پیش از انجام تحلیل عاملی تاییدی، ابتدا لازم بود تا تحلیل عاملی اکتشافی انجام شود. چنانچه عامل‌هایی که طی تحلیل عوامل اکتشافی استخراج می‌شوند، ارزش ویژه ی بیش از یک داشته باشند به عنوان ملاک روایی سازه عمل می‌کنند. با استفاده از ۲۱ متغیر مربوطه، ۴ عامل اساسی (با مقادیر ویژه بیش از ۱.۰۰) را اندازه گیری می‌کند. به عبارت دیگر، فقط ۴ سوال یا مولفه اول پرسشنامه مقادیر ویژه بیش از ۱ دارند و باقی مولفه‌ها نمایانگر یا عامل مناسبی برای صفات واقعی مورد بررسی در ۲۱ سوال پرسشنامه نیستند. این امر را می‌توان در نموداری بازویی زیر به خوبی مشاهده کرد. همچنین طبق جدول بالا، ۴ عامل یا مولفه دارای مقدار ویژه ی بزرگتر از یک ۶۹.۲۹۲ درصد از واریانس کل را برآورد می‌کنند.

از آنجاییکه طبق نتایج آزمون چرخش متعامد برخی از متغیرها (گویه‌های پرسشنامه) با بیش از یک مولفه (سازه اصلی) همبستگی نشان دادند، مقدار همبستگی بالاتر در نظر گرفته شد. همبستگی میان مولفه‌های پرسشنامه و ۴ عامل اساسی مشخص شده طی تحلیل عامل اکتشافی براساس نتایج ماتریس مولفه همبستگی پیرسون و اعمال آزمون چرخش متعامد به شرح زیر بدست آمد (جدول ۲).

جدول ۲

نتایج تحلیل روایی سازه با استفاده از ماتریکس چرخش متعامد

	۱	۲	۳	۴
Q۱		۰.۵۲۸		
Q۵		۰.۵۸۷		
Q۳		۰.۵۸۰		

	۰.۸۱۴	Q۱۲
۰.۷۵۶		Q۴
۰.۵۷۴		Q۷
	۰.۴۶۱	Q۲
	۰.۵۲۵	Q۶
	۰.۷۳۰	Q۸
	۰.۶۴۸	Q۹
	۰.۶۸۲	Q۱۰
	۰.۵۶۶	Q۱۱
	۰.۵۹۲	Q۱۳
	۰.۴۹۸	Q۱۴
	۰.۵۸۱	Q۱۵
۰.۴۲۲		Q۱۶
۰.۴۹۲		Q۱۷
۰.۷۰۶		Q۱۸
۰.۷۶۹		Q۱۹
۰.۷۰۳		Q۲۰
۰.۵۶۰		Q۲۱

براساس نتایج بدست آمده نشان دهنده پایایی سوالات هر عامل، عواملی که ضریب آلفای کرونباخ آن‌ها کمتر از ۰.۷ باشد از پایایی مناسب برخوردار نیستند و بنابراین باید حذف شوند. در نتیجه، عوامل چهارم (گویه‌های ۴ و ۷)، حذف شده و در نهایت ۳ عامل باقی ماند. در ادامه جهت ارائه مدل مفهومی برای تبیین توسعه بیمه‌های دیجیتال در راستای فناوری نسل ۴ براساس گویه‌ها و عوامل باقی مانده هر یک از عوامل و گویه‌های مرتبط، به ترتیب بصورت یک خرده آزمون یا متغیر پنهان و آشکار، نامگذاری شدند. به منظور کاهش ابعاد مدل و در نتیجه دقیق تر شدن نتایج حاصل از آزمون‌ها، عواملی که گویه‌های تشکیل دهنده، مفاهیم مشابه‌ای را مورد سوال قرار می‌دادند، در هم ادغام شدند و در نهایت ۳ بعد یا متغیر جهت انجام آزمون‌های آماری بیشتر دسته بندی و همراه با گویه‌های مرتبط برچسب زنی شدند.

جدول ۳

عوامل برون سازمانی توسعه بیمه‌گری دیجیتال (متغیرهای پنهان و آشکار)

متغیرهای پنهان	متغیرهای آشکار	گویه‌های مرتبط
زیرساخت‌های ملی	Q۲	ایجاد و توسعه داده‌های مورد نیاز صنعت بیمه کشور توسط سایر سازمان‌ها و نهادها
دیجیتال	Q۶	توسعه فناوری‌های ضروری (اینترنت اشیاء، هوش مصنوعی، رایانش ابری، واقعیت مجازی و.....)
	Q۸	جلب اعتماد مشتریان برای بهره مندی بیشتر از خدمات دیجیتال
	Q۹	ترغیب شرکت‌های بیمه و سایر ذی نفعان برای مشارکت هر چه بیشتر در تشکیل اکوسیستم دیجیتال
	Q۱۰	توسعه امضای دیجیتال
	Q۱۱	زمینه سازی دولت برای پذیرش حذف اسناد فیزیکی (کاغذی)
	Q۱۳	ترویج فرهنگ دیجیتال در سطح ملی
	Q۱۴	اهتمام سندیکای بیمه گران برای پیگیری و اصلاح زیرساخت‌ها و قوانین ملی مرتبط با تحول دیجیتال
	Q۱۵	اعتقاد مدیران ارشد کشور نسبت به تحول دیجیتال
رویکرد رهبری برون	Q۱	تدوین استراتژی تحول دیجیتال در سطح ملی
سازمانی دیجیتال	Q۵	ایجاد محیط نرم افزاری یکپارچه

هدایت اکوسیستم دیجیتال صنعت بیمه کشور توسط بیمه مرکزی ایران	Q۳	
زمینه سازی دولت برای پذیرش حذف اسناد فیزیکی (کاغذی)	Q۱۲	
ایجاد امکان دسترسی بیمه گران به داده‌های مورد نیاز	Q۱۶	حکمرانی دیجیتال
انتخاب ساز و کار بهینه حکمرانی دیجیتال	Q۱۷	
جلب اعتماد ذینفعان کلیدی و سایر عوامل موثر در تحول دیجیتال	Q۱۸	
تلاش پیوسته برای حفظ و ارتقای امنیت شبکه	Q۱۹	
تخصیص هزینه توسط دولت برای کاهش هزینه‌های بیمه گران در رویکرد دیجیتال	Q۲۰	
ایجاد فضای نمونه (پایلوت) توسط دولت برای امکان انجام سعی و خطا در مدل کسب و کار دیجیتال	Q۲۱	

برای انجام تحلیل عامل تاییدی، استاندارد سازی از طریق کسب نمره Z متغیرهای پنهان انجام گرفت. سپس به منظور بررسی قابلیت اعتماد سه سازه شناسایی شده و گویه‌های مرتبط آزمون تحلیل عامل تاییدی انجام گرفت.

هدف از انجام تحلیل عاملی مرتبه اول بررسی و تعیین قابلیت اعتماد و معناداری رابطه میان متغیرهای پنهان و آشکار بود. نتایج حاصل از انجام تحلیل عاملی تاییدی مرتبه اول نشان داد که تمامی گویه‌های هر یک از عوامل برون سازمانی استخراج شده نهایی، دارای قابلیت اعتماد یا بار عاملی بیش از ۰.۵ هستند که نشان می‌دهد سازه‌ها بخوبی تعریف شده‌اند. به عبارت دیگر هر یک از گویه‌ها بخوبی سازه یا عامل مرتبط با خود را می‌سنجند. در ادامه جهت ارائه مدل مفهومی برای تبیین مدل بیمه‌گری دیجیتال و مطرح کردن فرضیات پژوهش، هر یک از عوامل و گویه‌های مرتبط براساس مفاهیم مشترک ادغام و بصورت متغیرهای پنهان و آشکار نامگذاری شدند. فرضیات مطرح شده براساس مدل پیشنهادی به این شرح است:

بین ایجاد زیرساخت ملی دیجیتال، و حکمرانی دیجیتال رابطه معنی داری وجود دارد.
ایجاد زیرساخت ملی دیجیتال بر رویکرد رهبری برون سازمانی دیجیتال تاثیر می‌گذارد.
حکمرانی دیجیتال بر رویکرد رهبری برون سازمانی دیجیتال تاثیر می‌گذارد.

جدول ۴

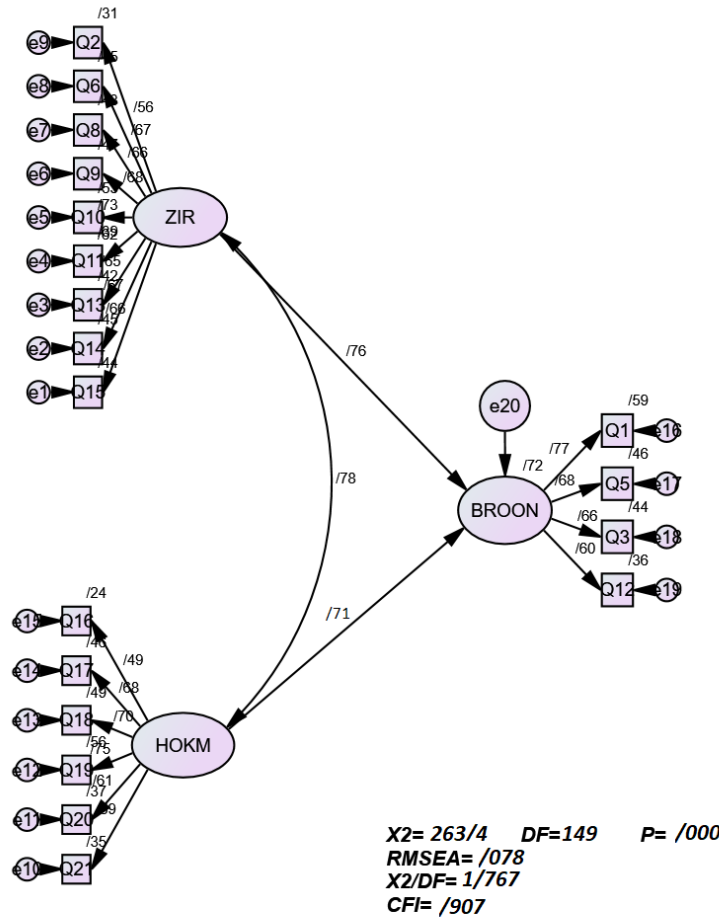
آزمون معادلات ساختاری مدل پژوهش

مسیر	بارعاملی	خطای استاندارد	آماره تی	معناداری
BROON	۰.۷۶	۰.۱۷	۸.۹۲	۰.۰۱
BROON	۰.۶۸	۰.۱۸	۲.۷۷	۰.۰۱

همانطور که نتایج حاصل از انجام آزمون معادلات ساختاری نشان می‌دهد، مقدار معناداری کمتر از ۰.۰۵ است. همچنین مقدار آماره تی تمامی متغیرها و گویه‌های مرتبط با آن‌ها بزرگتر از ۱.۹۶ می‌باشد. بارهای عاملی نیز برای تمامی متغیرها و گویه‌ها بیش از ۰.۵ است. همچنین، براساس داده‌های ارائه شده در شکل ۴.۳، مقدار RMSEA که به نوعی جایگزین کاسکوئر بوده و روابط میان متغیرها را بررسی می‌کند و جهت قابل قبول بودن مدل باید کمتر از ۰.۸۰ باشد، برابر با ۰.۰۷۳ بوده و نشان از قابل قبول بودن مدل پیشنهادی دارد. همچنین نسبت کاسکوئر به درجه آزادی (DF/X²) کمتر از ۲ (= ۱.۹۷۰) بوده و بر قابل قبول بودن مدل دلالت دارد.

شکل ۱

بارهای عاملی و همبستگی میان متغیرها



بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر در بخش کیفی با هدف شناسایی عوامل موثر بر توسعه بیمه‌های دیجیتال و ارائه یک مدل جامع انجام گردید. سپس در بخش کمی پژوهش عوامل فراسازمانی از طریق تحلیل کمی داده‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. در بخش تحلیل کیفی که به روش تحلیل تم انجام شد، مشخص گردید که مدل توسعه بیمه‌های دیجیتال دارای سه تم یا عامل اصلی می‌باشد که بعنوان عوامل مرتبط با تدوین مدل، عوامل مرتبط با اجرای مدل و عوامل فراسازمانی دسته بندی شدند. عوامل مرتبط با تدوین و اجرا که بعنوان عوامل درون سازمانی برای شرکت‌های بیمه شناخته می‌شوند، آندسته عواملی را شامل می‌شوند که رهبران و مدیران شرکت‌های بیمه می‌توانند در رابطه با آن‌ها اقدام نمایند. این عوامل در قالب چهار عامل اصلی قابلیت‌های دیجیتال، اصلاح فرآیندهای بیمه‌گری، تحول در نیروی انسانی و قابلیت‌های رهبری سازمانی قرار گرفتند که در رابطه با هر یک از آن‌ها نیز با استفاده از نتایج تحلیل مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته اقدامات و اصلاحاتی متصور می‌باشد که در جدول شماره یک ذکر شده اند. همچنین در مدل مفهومی ارائه شده براساس نتایج حاصل از تحلیل آزمون اکتشافی و تاییدی، با استفاده از نتایج حاصل از مدل، دو سازه اصلی «زیرساخت ملی دیجیتال» و «حکمرانی دیجیتال» به عنوان عوامل فراسازمانی در جایگاه

متغیر مستقل در نظر گرفته شدند که بر متغیر وابسته «رویکرد رهبری برون سازمانی دیجیتال» به عنوان عامل برون سازمانی تاثیر می‌گذارند. نتایج حاصل از آزمون معادلات ساختاری نشان داد که بین زیرساخت ملی دیجیتال و حکمرانی دیجیتال به عنوان دو متغیر مستقل، رابطه معناداری با ضریب همبستگی ۰.۷۸ و مقدار معناداری ۰.۰۰۰ وجود دارد. بنابراین فرضیه اول مطرح شده تایید شد. نتایج بدست آمده با یافته حاصل از پژوهش لنین (۲۰۲۰) که ایجاد زیرساخت‌های دیجیتال را یکی از اولین قدم‌ها در پیاده سازی سیستم اسناد دیجیتال در صنعت بیمه می‌داند، همراستا بود (Lenin, 2020). نتایج آزمون معادلات ساختاری همچنین همبستگی میان زیرساخت ملی دیجیتال بر رویکرد رهبری برون سازمانی دیجیتال را با سطح معناداری ۰.۰۰۰ و بار عاملی ۰.۸۱ را نشان داد. بنابراین فرضیه دوم مطرح شده تایید شد. همچنین متغیر مستقل حکمرانی دیجیتال با بار عاملی ۰.۷۴ تاثیر معناداری بر متغیر وابسته رهبری برون سازمانی دیجیتال داشته و در نتیجه فرضیه سوم نیز تایید شد. همچنین، نتایج حاصل از انجام تحلیل کمی نشان دهنده تاثیر عوامل یا همان قابلیت‌های فراسازمانی بر توسعه بیمه‌گری دیجیتال بود. تحقق این عوامل اگر چه خارج از اراده شرکت‌های بیمه است اما اهمیت ویژه آن‌ها در توسعه بیمه‌گری دیجیتال به گونه‌ای است که در صورت عدم تحقق این قابلیت‌ها در صنعت بیمه کشور، تلاش شرکت‌های بیمه برای توسعه کسب و کار در بستر فناوری دیجیتال نیز نافرجام خواهد ماند یا اینکه به حد مطلوب نخواهد رسید. با توجه به ادبیات موضوع مشاهده می‌شود که عوامل مذکور در پژوهش‌های پیشین نیز مورد تاکید قرار گرفته است، به عنوان مثال در پژوهشی که در سال ۱۳۹۲ توسط صادق و همکاران انجام شده نیز نقش استقرار دولت الکترونیک و توسعه آن برای شرکت‌های بیمه به عنوان یک ضرورت مورد تایید قرار گرفت (Sadegh, 2014). در پژوهش‌های مشابه بین المللی نیز که در سال ۲۰۱۹ توسط نیراولا و کائوتیش انجام شد، مشخص گردید که نقش نهاد نظارتی بیشترین تاثیر را در دیجیتالی شدن شرکت‌های بیمه نپال داشته است. با توجه به پژوهش‌های انجام شده ملاحظه می‌شود که مدل شکل یافته از توانایی مناسبی در رابطه با تفسیر داده‌ها برخوردار بوده و در مقایسه با مدل‌های حاصل از پژوهش‌های پیشین نیز دارای جامعیت مناسبی می‌باشد (Niraula, 2019). طبق یافته‌های پژوهش دولت بایستی از طریق بیمه مرکزی و سایر نهادها نسبت به ایجاد قابلیت‌های دیجیتال مورد نیاز برای توسعه بیمه‌گری دیجیتال در صنعت بیمه اعم از تدوین و اصلاح قوانین بالادستی، ایجاد پایگاه داده‌های ملی مرتبط با صنعت بیمه و ایجاد امکان بهره‌مندی از آن برای شرکت‌های بیمه اقدام نماید. همچنین دولت باید از طریق ایجاد زیر ساخت‌های ارتباطی و تدوین استانداردهای مناسب در سطح ملی، محیط امن و مناسبی برای ایجاد یک اکوسیستم دیجیتال فراهم آورد تا تلاش‌های شرکت بیمه برای عبور از رویکرد سنتی و توسعه کسب و کار در بستر فناوری دیجیتال به تحول واقعی منجر شود. ایجاد مدیریت متمرکز در سطح ملی برای سازماندهی و نظارت بر این امر میتواند موثر واقع شود. شرکت‌های بیمه نیز از طریق پیگیری از سندیکا و سایر پیگیری‌های و اقدامات می‌توانند در تحقق قابلیت‌های دیجیتال در سطح ملی تاثیر گذار باشند. پیشنهاد می‌شود تحقیق بیشتری در مورد نحوه تعامل میان ارتقا توانایی و مهارت‌های دیجیتال در بخش رهبری و مدیریت سازمان به عنوان عوامل درون سازمانی، با اعمال و اجرای تغییرات در قوانین و مقررات زیرساختی به عنوان عوامل فراسازمانی آن‌ها به شیوه‌ای مؤثر و به عنوان ابزار بهبود کسب و کار و رقابت در صنعت بیمه انجام شود. عدم بررسی این موضوع ممکن است منجر به این شود که شرکت‌ها حتی در صورت صرف منابع قابل توجهی برای توسعه کسب و کار مبتنی بر بیمه‌گری دیجیتال به نتایج مورد انتظار خود دست نیابند. بنابراین، قابلیت مدیریت و رهبری همسو با تحول دیجیتال در شرکت‌های بیمه و نحوه تقابل و تعامل آن با قوانین و مقررات و زیرساخت‌های لازم در محیطی با تغییرات عظیم، می‌تواند حوزه مهمی برای تحقیقات بیشتر باشد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازن اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازن و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

References

- Bayar, Y., Danuletiu, Dan Constantin, Danuletiu, Adina Elena, Gavriletea, Marius Dan. (2023). ICT penetration and insurance sector development: Evidence from the 10 new EU member states. *Electronics*, 12(4), 823. <https://doi.org/10.3390/electronics12040823>
- Doss, S. (2020). Digital disruption through data science: Embracing digital innovation in insurance business. *Bimaquest*, 20(3). <http://bimaquest.niapune.org.in/index.php/bimaquest/article/view/78>
- Haghighi Kafash, M., Bahrami, Amir, Haji Karimi, Babak. (2022). Providing a Marketing Model Insurance Technology 'Insurtech' for Start-up Businesses in the Insurance Industry. *New Marketing Research Journal*, 12(1), 197-216. <https://doi.org/10.22108/nmrj.2022.131270.2577>
- Infantino, M. (2024). A Comparative Study of Automated Quantification in Digital Insurance. *International Journal of Digital Law and Governance*, 1(1), 1-27. <https://doi.org/10.1515/ijdlg-2024-0003>
- Kelley, C., Wang, K. (2021). *InsurTech: A guide for the actuarial community*. https://scholar.google.com/scholar?hl=fa&as_sdt=0%2C5&q=Kelley%2C+C.%2C+%26+Wang%2C+K.+%DB%B2%DB%B0%DB%B2%DB%B1.+InsurTech%3A+A+guide+for+the+actuarial+community.+Society+of+Actuar+ies.+https%3A%2F%2Fwww.soa.org%2Fglobalassets%2Fassets%2Ffiles%2Fresources%2Fresearch-report%2F2021%2Finsurtech-guide-community.pdf&btnG=#d=gs_cit&t=1717862770864&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3A5bcLdh4f3R8J%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Dfa
- Kheirabadi, A., Ebrahimian, Hossein. (2016). Customer Satisf Action, Financial Performance And Shareholder Value. *New Marketing Research Journal*, 5(Special Issue), 95-110.
- Lenin, K. (2020). A study of digital documentation system working in the insurance industry. *South Asian Journal of Marketing & Management Research*, 10(6), 5-16. <https://doi.org/10.5958/2249-877X.2020.00045.4>
- Liu, J., Ye, Shujun, Zhang, Yujin, Zhang, Lulu. (2023). Research on InsurTech and the technology innovation level of insurance enterprises. *Sustainability*, 15(11), 8617. <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/11/8617>
- Nazari, M., Vedadhir, Abo Ali, Ezati, Hamidreza, Torkaman, Ahmad. (2022). The trend of digital transformation and strategy of the country's insurance industry. *Journal of Strategic Management Studies*, 13(52), 158-141. <https://doi.org/10.22034/smsj.2022.163802>
- Niraula, P., Kautish, Sandeep. (2019). Study of the digital transformation adoption in the insurance sector of Nepal. *LBEF Research Journal of Science, Technology and Management*, 1(1), 43-60. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61162041/1-1-43-60_Study_of_The_Digital_Transformation_Adoption_in_The_Insurance_Sector_of_Nepal20191108-14533-1yke4i0-libre.pdf?1573203385=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DStudy_of_The_Digital_Transformation_Adop.pdf&Expires=1717866568&Signature=G~HtpWlhr5tBfFCdudTgEil7UGYAjlzP7Z4ZXyauSmHc2ErfalT8eobubiBRCBtLou3eqMDqcGJkGjQKsi3GNZzR4Z2kX3PNV~jAy34FQBgmGT-

iNWPVdUG5Rf3PuwMweJw3ZR5SfGtz~JKOpJ4irRmKZotJbigsNII5f0qD7gutK8VexUVu1USpju4K9ifjHUu9ic
fukkt3~P~IwLJzGwNKXDms3iY9u4YmLmsTTsCP~45T3IkPzwwxLyseZbmIAaxydjkzIEWGWYcZtr2huNrMi
ONxy9HCg37CFeAERsWf1wNcCcKD1XAhYzCHSThJ8Tk94SzEGGuR4hSr41cA__&Key-Pair-
Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

- Pauch, D., Bera, Anna. (2022). Digitization in the insurance sector – challenges in the face of the Covid-19 pandemic. *Procedia Computer Science*, 207(no), 1677-1684. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.09.225>
- Poorhadi Poshtiri, Z., Gholipour Soleimani, Ali, Delafrooz, Narges, Shahroodi, Kambiz. (2023). Designing the Insurance Model for Knowledge-Based Startup Companies in FinTech with the Approach of Achieving the Second Paragraph of the Goals of the Resistive Economy. *Basij Strategic Studies*, 25(97.1), 97-124. https://www.bsrq.ir/article_163698_618c20e6b8a0b96d315eedc23b63ad02.pdf
- Sadegh, N., Sajadi, A., Agili, v. (2014). The Role of establishing e-government on efficiency of Insurance Companies (Case Study, Iran Insurance Company). *Urban Management Studies*, 5(4), 87-100. https://ums.srbiau.ac.ir/article_6449_05cc9f260ed41e1488055e127ca59049.pdf
- Sarrafi-zadeh, A., Alipour, Vahideh. (2011). A feasibility study of applying the e-insurance in presenting the existing insurance products. *Journal of Development Evolution Management*, 3(7), 39-48. <https://www.magiran.com/paper/citation?ids=1059229>
- Susanto, D., Hasibuan, Fauzie Yusuf, Prasetyo, Dedy Ardian, Darodjat, Tubagus Achmad. (2023). Digital insurance contracts in indonesia: Potentials and challenges. *Novateur Publications*, 2(no), 140-149. <http://novateurpublication.org/index.php/np/article/view/129>
- Vial, G. (2021). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Managing digital transformation*, no(no), 13-66. <https://doi.org/10.4324/9781003008637-4>
- Weingarth, J., Hagenschulte, Julian, Schmidt, Nikolaus, Balsler, Markus. (2019). Building a Digitally Enabled Future: An Insurance Industry Case Study on Digitalization. In *Digitalization Cases: How Organizations Rethink Their Business for the Digital Age* (pp. 249-269). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-95273-4_13