



ORIGINAL RESEARCH PAPER

## Identification and ranking of the effects of InsurTech on the business model of insurance companies: A hybrid model of MCDM, DEMATEL and ANP

N. Atabakinia<sup>1</sup>, O.M. Ebadati E. <sup>1,\*</sup>, A. Hamzeh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Operation Management and Information Technology, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Department of Modern Insurance Technologies, Insurance Research Center, Tehran, Iran

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 07 October 2022

Revised 08 April 2023

Accepted 14 May 2023

#### Keywords:

Business Model Canvas

Business Model

Dematel

Insurance

Insurtech

Analytic Network Processes

### ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** The insurance industry has a great influence on the dynamics and progress of the economy in countries. The penetration of technologies in the structure of insurance organizations has converted the nature of the insurance business. In this research, by using of the business ecosystem, the effective factors of insurtech have been tried to be investigated on the blocks of the business model canvas that make up the business model of insurance companies, as well as the influence and effectiveness of these factors.

**METHODS:** In this research, after revisal the literature, the effective agents of insurtech on the business model canvas of the insurance industry were gathered and provided to the experts in the form of a questionnaire. The statistical society of the research consists of information technology directores and insurance industry research and development managers and insurance industry experts who are related to insurance technology. In this platform, the opinion questionnaire of experts was completed by 15 experts in this field. After examining the answers of the experts to the questionnaire, 26 sub-criteria affecting the business environment of the insurance industry were determined. Then, the Dematel questionnaire was completed by 8 experts in the insurance industry, and effective factors were identified and ranked by using the combination of network analysis and Dimtel methods.

**FINDINGS:** Based on the results of Dematel analysis method, the criteria of key resources, effective activities, customer orientation, customer sections and channels affect the system. Also, income flow criteria, key partners, value proposition and cost structure are affected by the system. The results of the network analysis method have shown that at the level of the main criteria, the criterion of key partners by a weight of 0.206 ranks first, value proposition by a weight of 0.192 ranks second, cost structure by a weight of 0.185 ranks third, key resources by a weight of 0.125 ranks fourth, customer orientation by The weight of 0.099 ranks fifth, key activities by a weight of 0.097 ranks sixth, channels by a weight of 0.044 rank seventh, revenue stream by a weight of 0.037 ranks eighth, and customer segments by a weight of 0.015 ranks ninth.

**CONCLUSION:** Insurance companies should update their business environment to take advantage of Insurtech opportunities. The directors of insurance companies should pay most attention to the company's key partners first and then to the value proposition and cost structure.

\*Corresponding Author:

Email: [ebadati@khu.ac.ir](mailto:ebadati@khu.ac.ir)

Phone: +9821 88809619

ORCID: 0000-0002-2688-9595

DOI: [10.22056/ijir.2023.03.04](https://doi.org/10.22056/ijir.2023.03.04)

This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).





## مقاله علمی

# شناسایی و رتبه‌بندی آثار اینشورتک بر بوم کسب‌وکار شرکت‌های بیمه بر پایه روش تلفیقی دیمتل و فرایند تحلیل شبکه‌ای

نیکی اتابکی نیا<sup>۱</sup>، امید مهدی عبادتی<sup>۱\*</sup>، اسماء حمزه<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> گروه مدیریت عملیات و فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

<sup>۲</sup> گروه فناوری‌های نوین بیمه‌ای، پژوهشکده بیمه، تهران، ایران

## اطلاعات مقاله

### تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۵ مهر ۱۴۰۱

تاریخ داوری: ۱۹ فروردین ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: ۲۴ اردیبهشت ۱۴۰۲

### کلمات کلیدی:

اینشورتک

بوم کسب‌وکار

بیمه

تحلیل شبکه‌ای

دیمتل

مدل کسب‌وکار

### \*نویسنده مسئول:

ایمیل: [ebadati@khu.ac.ir](mailto:ebadati@khu.ac.ir)

تلفن: +۹۸۲۱ ۸۸۸۰۹۶۱۹

ORCID: 0000-0002-2688-9595

DOI: 10.22056/ijir.2023.03.04

## چکیده:

**پیشینه و اهداف:** صنعت بیمه تأثیر بسیار زیادی بر پویایی و پیشرفت اقتصاد در کشورها دارد. نفوذ فناوری‌ها در ساختار سازمان‌های بیمه‌گر، ماهیت کسب‌وکار بیمه را متحول کرده است. در این پژوهش سعی شده است با کمک بوم کسب‌وکار، عوامل مؤثر اینشورتک بر بلوک‌های بوم کسب‌وکار که مدل تجاری شرکت‌های بیمه را تشکیل می‌دهند، و همچنین تأثیرگذاری و تأثیرپذیری این عوامل بررسی شود.

**روش‌شناسی:** در این پژوهش پس از بررسی ادبیات، عوامل مؤثر اینشورتک بر بوم کسب‌وکار صنعت بیمه جمع‌آوری و به‌صورت پرسش‌نامه در اختیار خبرگان قرار گرفت. جامعه آماری پژوهش را مدیران فناوری اطلاعات و مدیران تحقیق و توسعه صنعت بیمه و خبرگان صنعت بیمه که با فناوری بیمه در ارتباط‌اند، تشکیل می‌دهد. در این راستا پرسش‌نامه نظرخواهی از خبرگان توسط ۱۵ خبره این حوزه تکمیل شد. پس از بررسی پاسخ خبرگان به پرسش‌نامه، ۲۶ زیرمعیار مؤثر بر بوم کسب‌وکار صنعت بیمه تعیین شد. سپس پرسش‌نامه دنپ توسط ۸ خبره صنعت بیمه تکمیل شد و با استفاده از ترکیب روش‌های فرایند تحلیل شبکه‌ای و دیمتل، عوامل مؤثر شناسایی و رتبه‌بندی گردید.

**یافته‌ها:** براساس نتایج حاصل از روش تحلیل دیمتل معیارهای منابع کلیدی، فعالیت‌های کلیدی، مشتری‌مداری، بخش‌های مشتریان و کانال‌ها از معیارهای تأثیرگذار هستند. همچنین معیارهای جریان درآمدی، شرکای کلیدی، ارزش پیشنهادی و ساختار هزینه‌ها معیارهای تأثیرپذیر می‌باشند. نتایج حاصل از روش تحلیل شبکه‌ای نشان داده است که در سطح معیارهای اصلی، معیار شرکای کلیدی با وزن ۰.۲۰۶، رتبه اول، ارزش پیشنهادی با وزن ۰.۱۹۲، رتبه دوم، ساختار هزینه‌ها با وزن ۰.۱۸۵، رتبه سوم، منابع کلیدی با وزن ۰.۱۲۵، رتبه چهارم، مشتری‌مداری با وزن ۰.۰۹۹، رتبه پنجم، فعالیت‌های کلیدی با وزن ۰.۰۹۷، رتبه ششم، کانال‌ها با وزن ۰.۰۴۴، رتبه هفتم، جریان درآمدی با وزن ۰.۰۳۷، رتبه هشتم و بخش‌های مشتریان با وزن ۰.۰۱۵، رتبه نهم را کسب کرده‌اند.

**نتیجه‌گیری:** شرکت‌های بیمه برای بهره‌گیری از فرصت‌های اینشورتک باید بوم کسب‌وکار خود را به‌روز کنند. مدیران شرکت‌های بیمه باید بیشترین توجه خود را به شرکای کلیدی شرکت در درجه اول و پس از آن به ارزش پیشنهادی و ساختار هزینه‌ها معطوف کنند.

باشد. این یک روش استاندارد برای ارزیابی، برنامه‌ریزی، تفکر و توسعه فعالیت‌های لازم برای ارزش افزوده به مشتریان است (Khandate, 2018). در این تحقیق از بوم کسب‌وکار استفاده شده است، زیرا با استفاده از این روش می‌توان یک پیش‌نمایش سریع از مدل کسب‌وکار بدون بیان جزئیات غیرضروری نشان داد، همچنین ماهیت بصری آن، درک آن را ساده‌تر کرده است. بوم کسب‌وکار مشخص می‌کند که جنبه‌های مختلف کسب‌وکار چگونه با هم ارتباط پیدا کرده‌اند (Osterwalder and Pigneur, 2010).

در این پژوهش سعی شده است با کمک بوم مدل کسب‌وکار، آثار اینشورتک بر مدل کسب‌وکار شرکت‌های بیمه ایران شناسایی و سپس توسط روش ترکیبی دیمتل و فرایند تحلیل شبکه‌ای، اثرگذاری و اثرپذیری این عوامل بررسی شود، سپس عوامل مؤثر اینشورتک بر بوم کسب‌وکار رتبه‌بندی شده است. تاکنون تأثیر اینشورتک بر روی مدل کسب‌وکار شرکت‌های بیمه ایران توسط بوم کسب‌وکار بررسی نشده است.

### مبانی نظری پژوهش

شرکت‌های اینشورتک الگوی کسب‌وکار سنتی کارفرمایان را متحول می‌کنند و با پیشنهاد طرح‌های نوآورانه مرتبط با ارزش مشتری، قادرند مشتریان را درگیر و جذب کنند. شرکت‌های اینشورتک می‌توانند یا روی ارزش‌آفرینی برای مشتریان از طریق رسیدگی به نیازهایی که کارفرمایان معمولاً در شناسایی آن‌ها ناموفق بوده‌اند، تمرکز کنند، یا می‌توانند برای نقاط ضعف کارفرمایان در الگوی کسب‌وکاری و عملیاتی خود که قادر به بهبود کارآمد آن‌ها نیستند، ارزش‌آفرینی کنند (OECD, 2017).

یک مدل کسب‌وکار، به روشی اصولی و منطقی، چگونگی تولید، ارائه و کسب ارزش در یک شرکت را توصیف می‌کند. محبوب‌ترین ابزار برای نوآوری و تحقیق در مدل کسب‌وکار، بوم مدل کسب‌وکار است. ابزارهای مدل‌سازی و نقشه‌برداری کسب‌وکار، مانند بوم کسب‌وکار، به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا قبل از تعهد کامل به مدل‌های تجاری جایگزین، آن‌ها را تجسم و آزمایش کنند (Parry, 2014). بوم کسب‌وکار چارچوبی است که برای کمک به ساخت و تجسم تأثیر اینشورتک بر مدل کسب‌وکار شرکت‌های بیمه استفاده می‌شود. بوم کسب‌وکار شامل ۹ عنصر مهم شرکای اصلی، منابع کلیدی، فعالیت‌های کلیدی، ارزش پیشنهادی، بخش‌های مشتری، روابط مشتری، کانال‌ها، ساختار هزینه‌ها و جریان‌های درآمدی می‌باشد. این عناصر به چهار حوزه مربوط می‌شوند (محصول، رابط مشتری، مدیریت زیرساخت و جنبه‌های مالی) که برای درک چگونگی ایجاد، جذب و تحویل ارزش یک سازمان مناسب هستند.

### تأثیر اینشورتک بر ارزش پیشنهادی

یکی از دلایل محبوبیت مدل‌های کسب‌وکار این است که افراد می‌خواهند بهترین راه را برای مدیریت کسب‌وکار خود کشف کنند تا به‌طور هم‌زمان به مشتریان و سازمان ارزش بیفزایند (Marano, 2019).

امروزه صنعت بیمه به‌گونه‌ای است که توازن قدرت در حال تغییر به سمت مشتری است. شرکت‌های بیمه باید مشتری‌محور باشند. پیشرفت‌های فناوری فرصت‌های جدیدی را برای برآوردن نیازهای مشتری، ترکیب قیمت‌گذاری مناسب، سیستم‌های مدیریت ریسک پاسخ‌گو، بیمه‌گری مناسب و پاسخ دقیق به ادعاها ارائه می‌دهد. داده‌های کلان و تجزیه و تحلیل آن‌ها راه را برای پیش‌بینی هموار می‌کند که با استفاده از الگوریتم‌هایی، قصد مشتری را پیش‌بینی کند (Mokkarala, 2017).

اینشورتک اکوسیستمی از شرکت‌های متمرکز و مبتنی بر نوآوری (اغلب استارت‌آپ‌ها) است که برای مشتریان یا کارفرمایان بیمه‌ای با ایجاد تحول یا حل مسائل در طول زنجیره ارزش از طریق به‌کارگیری فناوری و توسط رویکردی کارآمد و کاربرمحور، ایجاد ارزش می‌کند. شرکت‌های اینشورتک الگوی کسب‌وکار سنتی کارفرمایان را متحول می‌کنند و با پیشنهاد طرح‌های نوآورانه مرتبط با ارزش مشتری، قادرند مشتریان را درگیر و جذب کنند (VanderLinden et al., 2018). دیجیتالی‌شدن در نهایت زنجیره ارزش بیمه را با فعال‌سازی کانال‌های تعاملی جدید، فرایندهای تجاری جدید و محصولات جدید تغییر خواهد داد و به‌طور فزاینده‌ای برای بیمه‌گران، برای تسهیل وفاداری مشتری مهم است (Larsson and Broström, 2020).

در اکوسیستم بیمه دیجیتال، قراردادهای بیمه از طریق نوآوری در بازاریابی شبکه‌های اجتماعی، ردیابی رفتار، تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها، هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و سایر موارد شخصی‌سازی می‌شود. به‌طور کلی، شخصی‌سازی شامل استفاده از داده‌های مربوط به فرد برای متناسب‌سازی استراتژی‌های بازاریابی نسبت به آن‌ها است (McFall and Moor, 2018).

استفاده از مفهوم مدل کسب‌وکار به‌عنوان سازه‌ای برای تجزیه و تحلیل اکوسیستم دیجیتالی، به ما امکان تجزیه و تحلیل اکوسیستم بیمه دیجیتال و ارزش‌آفرینی آن‌ها را می‌دهد. علاوه بر این، مفهوم مدل کسب‌وکار نه تنها بر خود شرکت متمرکز است، بلکه با در نظر گرفتن شرکا، تأمین‌کنندگان و مشتریان از رویکردی سیستمی نیز استفاده می‌کند (Zeier Röschmann, 2018).

مطالعه مدل‌های تجاری و ادبیات آن‌ها با ارتباط ارزش‌آفرینی در سازمان‌ها ارتباط دارد. تحقیقات اخیر، نوآوری و طراحی مدل کسب‌وکار را به‌عنوان ابزارهای اساسی در اجرای مؤثر استراتژی سازمانی مشخص کرده است. مدل کسب‌وکار روشی است که با استفاده از آن شرکت می‌تواند از منابع خود برای ایجاد ارزش بهتر از رقبا و کسب درآمد از مشتریان خود استفاده کند و جزئیات اینکه چگونه یک شرکت اکنون درآمد کسب می‌کند و چگونه می‌خواهد در بلندمدت این کار را انجام دهد، توضیح می‌دهد. این مدل شرکت را قادر می‌سازد از مزیت رقابتی پایدار برخوردار باشد تا در بلندمدت عملکرد بهتری نسبت به رقبا داشته باشد (Casadesus-Masanell and Zhu, 2013). یک ساختار معمولی مورد استفاده برای طراحی مدل کسب‌وکار، بوم مدل کسب‌وکار است که می‌تواند مرجعی برای هر نوع سازمانی

شده‌اند (Gatteschi et al., 2018).

#### تأثیر اینشورتک بر شرکای کلیدی

یکی از شرکای جدید شرکت‌های بیمه تحت تأثیر اینشورتک، واسطه‌های آنلاین هستند. همچنین انواع جدید شرکا، ارائه‌دهنده راه‌حل‌های جدید هستند؛ مانند اینترنت اشیا، هوش مصنوعی یا موارد مشابه (Njegomir et al., 2021).

#### تأثیر اینشورتک بر جریان درآمدی

روش‌های جدید ارزیابی ریسک، شرکت‌های بیمه را قادر می‌سازد تا از مدل‌های قیمت‌گذاری مؤثرتری استفاده کنند. امکان تشخیص تقلب توسط هوش مصنوعی نیز موجب بهبود درآمد شرکت‌های بیمه می‌شود (Nicoletti, 2021).

#### تأثیر اینشورتک بر ساختار هزینه‌ها

اینشورتک ساختار هزینه‌ها را در صنعت بیمه تغییر می‌دهد. از یک سمت به علت کاهش تعاملات، کاهش کاغذبازی‌های اداری و بهبود در تشخیص تقلب بخشی از هزینه‌ها کاهش می‌یابد و از سمت دیگر حقوق نیروهای متخصص، خرید نرم‌افزارها و تجهیزات، هزینه‌های دیگری را به سازمان تحمیل می‌کند (Laidroo et al., 2021).

#### مروری بر پیشینه پژوهش

به‌طور کلی پژوهش‌های صورت‌گرفته در مورد اینشورتک از طرفی به نقش فناوری‌هایی چون هوش مصنوعی، کلان‌داده، اینترنت اشیا، بلاکچین، تلماتیک، چت‌بات و غیره در صنعت بیمه پرداخته است و از طرف دیگر، نیاز به دیجیتالی‌شدن و شخصی‌سازی بیمه در دنیای امروز را مورد بررسی قرار داده است، همچنین مدل کسب‌وکار متناسب با نوآوری‌های اینشورتک و ارزیابی شاخص‌های نوآوری مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.

هدف از انجام این پژوهش شناسایی و رتبه‌بندی آثار اینشورتک بر بوم کسب‌وکار شرکت‌های بیمه و همچنین ارزیابی اثرگذاری و اثرپذیری این عوامل است. بدین منظور ابتدا تحقیقات انجام‌شده در این زمینه مطالعه شده است.

Zeier Röschmann (2018) از دیدگاه مدل کسب‌وکار، کارگزاران دیجیتال را در کشورهای آلمان، اتریش و سوئیس تجزیه و تحلیل می‌کند. در این مقاله بر روی مدل کسب‌وکار تمرکز شده است. پس از بررسی پیشنهاد ارزش و انتظارات مشتریان از دلان دیجیتال خود، درمورد چگونگی تولید ارزش پیشنهادی، استفاده از منطق زنجیره ارزش و نحوه سوددهی کارگزاران دیجیتال بحث می‌کند.

Stoekli et al. (2018) در پژوهشی توضیح می‌دهند که چگونه

اینشورتک بر ایجاد ارزش در سطح شرکت تأثیر می‌گذارد و ویژگی‌ها و قابلیت‌های تحول‌پذیر نوآوری‌های اینشورتک چه می‌باشد. این پژوهش شامل داده‌های تجربی از ۲۰۸ نوآوری اینشورتک براساس

شرکت‌های بیمه باید ارزش پیشنهادی خود را حول آنچه مشتریان مدرن به آن اهمیت می‌دهند ایجاد کنند. این عوامل عبارتند از: سرعت و سادگی معامله خرید؛ سرعت و سادگی در فرایند ادعا؛ قیمت؛ در دسترس بودن بر حسب تقاضا؛ راحتی کلی و تجربه مشتری و نوآوری (Eling and Lehmann, 2018).

#### تأثیر اینشورتک بر مشتری‌مداری

یکی از جنبه‌های ضروری خدمات مالی این است که مشتریان عمدتاً خدماتی را به دست می‌آورند که «نقاط دردسر» واقعی آن‌ها را برطرف می‌کند. برنامه‌های آنلاین یا تلفن همراه پس از پایان دشواری اولیه استفاده از آن‌ها می‌توانند ارزش واقعی از راه دور ارائه دهند (Nicoletti, 2021).

#### تأثیر اینشورتک بر بخش‌بندی مشتریان

یک بخش هیجان‌انگیز مشتریان که بیشتر از سایر بخش‌ها تحت تأثیر اینشورتک قرار می‌گیرد، نسل هزاره می‌باشد. هزاره‌ها (یا نسل Y)، اشاره به آن بخش از مشتریان دارد که بین سال‌های ۱۹۸۱ تا ۱۹۹۶ متولد شده‌اند. این بخش در وب، رسانه‌های اجتماعی و تلفن‌های همراه بسیار فعال است. امروزه نسل هزاره یک‌چهارم جمعیت جهان را تشکیل می‌دهد. این مسئله چالشی مهم برای شرکت‌های بیمه که در تلاش برای به‌دست‌آوردن این بازار هستند، می‌باشد، زیرا آن‌ها مشتریان آینده هستند. اینشورتک همچنین امکان بخش‌بندی مشتریان براساس تجزیه و تحلیل کلان‌داده‌ها را برای شرکت‌های بیمه فراهم می‌کند (Nicoletti, 2021).

#### تأثیر اینشورتک بر کانال‌ها و توزیع

تحول دیجیتال تأثیر قابل توجهی بر مدل‌های توزیع کسب‌وکار داشته است. حضور چندکانالی امروز سازمان‌های بیمه به مشتریان این امکان را می‌دهد تا جست‌وجو و عملیات خدمات بیمه را در کانال‌های متعددی انجام دهند (Maslova and Ilina, 2020).

#### تأثیر اینشورتک بر منابع کلیدی

هم‌اکنون تعداد فزاینده‌ای از شرکت‌های بیمه سرمایه‌گذاری در دیجیتال را به‌عنوان اولویت در نظر می‌گیرند. فناوری‌های توانمند برای صنعت بیمه عبارتند از: اینترنت اشیا؛ خودکارسازی فرایند؛ بلاکچین؛ تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ و هوش تجاری (تحلیل، مدیریت، ارزیابی و برون‌یابی داده‌های مورد علاقه برای سازمان)؛ پردازش ابری و امنیت سایبری و حریم خصوصی داده‌ها (Albrecher et al., 2019).

#### تأثیر اینشورتک بر فعالیت‌های کلیدی

اینشورتک بر فعالیت‌های کلیدی شرکت‌های بیمه تأثیر می‌گذارد. فعالیت‌هایی نظیر: توسعه محصول؛ قراردادهای هوشمند؛ بیمه‌گری دیجیتال. تسویه ادعای خسارت به‌صورت آنلاین و پردازش ادعا و کشف تقلب توسط هوش مصنوعی تحت تأثیر اینشورتک ایجاد

۲۰۱۵ و ۲۰۱۶ بودند، اما اهمیت آن‌ها از ۲۰۱۷ به ۲۰۱۹ کاهش یافت. فناوری‌های جدید مانند «بلاکچین» و «هوش مصنوعی» در حال تبدیل شدن به نقاط جدید هستند. استفاده از این فناوری‌ها جهت اصلی تحقیق و توسعه صنعت در آینده خواهد بود.

Cappiello (2020) بر روی تحول دیجیتال که به شدت بر صنعت بیمه تأثیر می‌گذارد و تغییرات اساسی را بر فرهنگ شرکت‌ها، محصولات و فرایندها، ارتباط با مشتری و روابط با رقبا مختلف تحمیل می‌کند، متمرکز است.

Doss (2020) کاربردهای فناوری‌های عصر جدید مانند تکنولوژی زنجیره بلوکی، کلان‌داده‌ها، اینترنت اشیا، تلماتیک و هوش مصنوعی را در کسبوکار بیمه مورد بحث قرار داده است. همچنین این مقاله در این مورد بحث می‌کند که چگونه این تکنولوژی‌ها به بیمه‌گران اجازه می‌دهد تا محصولات و راه‌حل‌های ابداعی را توسعه دهند.

Venkatesh (2020) نقش زنجیره بلوکی را به‌عنوان یک تخریب خلاق در سراسر زنجیره ارزش بیمه بررسی کرده است. زنجیره بلوکی می‌تواند بر فرایندهایی مانند جمع‌آوری اطلاعات، پذیره‌نویسی، تجزیه و تحلیل، صورت‌حساب، مدیریت قرارداد، پردازش ادعاها، توزیع و مدیریت خط‌مشی تأثیر بگذارد.

Barry and Charpentier (2020) به ارزیابی تأثیر فناوری‌های کلان‌داده در زمینه بیمه با تمرکز ویژه بر محصولات موتوری پرداخته‌اند. هدف پژوهش این است که بفهمد چگونه محصولات بیمه استفاده‌محور، برای محاسبه حق بیمه فردی عمل می‌کنند. این پژوهش این فرضیه را مطرح می‌کند که: بدیهی است «شخصی‌سازی ریسک» مدل کسبوکار بیمه‌ها را به چالش می‌کشد.

Laidroo et al. (2021) به تعیین تفاوت‌ها در ویژگی‌های مدل کسبوکار فین‌تک‌ها در کشورهای اروپای مرکزی و شرقی، براساس بوم کسبوکار پرداخته‌اند.

Wang (2021) مسیر نفوذ اینشورتک به صنعت بیمه کشور چین را از ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ با بررسی سمت بدهی، سمت دارایی و رفتار ریسک‌پذیر مورد مطالعه قرار داده است.

### روش‌شناسی پژوهش

#### نوآوری پژوهش

یکی از ابزارهای محبوب برای نوآوری در تحقیق مدل کسبوکار، بوم کسبوکار است. ابزارهای مدل‌سازی و نقشه‌برداری کسبوکار مانند بوم کسبوکار، به شرکت‌ها این امکان را می‌دهند تا قبل از تعهد کامل به مدل‌های کسبوکار جایگزین، آن‌ها را تجسم و آزمایش کنند. در این پژوهش تأثیر اینشورتک بر روی مدل کسبوکار شرکت‌های بیمه ایران، توسط بوم کسبوکار بررسی خواهد شد و رتبه‌بندی آثار اینشورتک و تأثیر این عوامل بر یکدیگر مورد تحقیق قرار گرفته است. در مطالعات پیشین، تأثیر اینشورتک بر مدل کسبوکار شرکت‌های بیمه به صورت کیفی بررسی شده‌است، اما رتبه‌بندی عوامل مؤثر و تأثیر عوامل بر یکدیگر با استفاده از روش تلفیقی دیمتل و فرایند

داده‌های تویبتر و مصاحبه با مدیران صنعت بیمه است. Greineder et al. (2018) با تجزیه و تحلیل ۹۵۶ اینشورتک، ۳۴ نقش عمومی و جریان‌های ارزشی را در اکوسیستم بیمه تجسم می‌کنند.

Albrecher et al. (2019) پژوهشی انجام دادند که به طور خلاصه مباحث اصلی و یافته‌های مجمع ریسک و بیمه سوئیس ۲۰۱۸ را شامل می‌شود. در آن رویداد کارشناسان دانشگاهی، مدیران صنعت بیمه، نهادهای نظارتی و شرکت‌های مشاوره گرد هم آمدند تا درباره چالش‌های ناشی از تأثیر علم داده و به طور کلی، دیجیتالی شدن بخش بیمه مباحثه کنند. به طور خاص، هدف این گروه افزایش درک جنبه‌های فنی، تجاری، حقوقی و اخلاقی ادغام تکنیک‌های علم داده در فعالیت‌های بیمه و چالش‌های همراه آن بود.

Bohnert et al. (2019) به تخمین تأثیر مشارکت یک شرکت در دیجیتالی‌سازی بر ارزش شرکت در صنعت بیمه پرداخته‌اند. نتایج، شواهدی قوی را ارائه می‌دهد که برنامه‌های دیجیتال و موفقیت کسبوکار ارتباط مثبتی با هم دارند.

Palmié et al. (2020) در مورد اینکه چگونه فین‌تک سیستم بانکی را مختل می‌کند و اینکه چگونه ظهور فناوری‌های جدید اکوسیستم را شکل می‌دهد، مطالعه کرده‌اند.

Xu and Zweifel (2020) از یک روش دلفی اصلاح‌شده در ترکیب با فرایند تحلیلی سلسله‌مراتبی استفاده می‌کنند تا ابتدا وزن ۴۲ شاخص فردی را برای جمع‌بندی به ۹ زیرابعاد ارائه دهد، این زیرابعاد به نوبه خود به سه بعد اصلی تقسیم می‌شوند: مدیریت و عملیات؛ سطح فناوری و تجربه کاربری؛ که دارای وزن برابر هستند.

McFall et al. (2020) استدلال می‌کنند شخصی‌سازی مبتنی بر رفتار در بیمه دارای پیامدهای متفاوت و گسترده‌تری است که هنوز مورد ارزیابی قرار نگرفته است. اکنون با پیشرفت علم داده، بیمه با تغییرات اساسی روبه‌رو شده است. با اطلاعات بیشتر در دسترس، از جمله داده‌های ژنوم، الگوهای خواب، ورزش و رژیم غذایی و مهارت رانندگی، بیمه‌ها به طور فزاینده‌ای ریسک را برای فرد محاسبه می‌کنند. در این پژوهش اختلافات خاص در مورد شخصی‌سازی بیمه از طریق ترکیبی جدید از داده‌های سطح فردی، ردیابی رفتاری و نوآوری، بررسی می‌شود. این پژوهش نتیجه می‌گیرد آنالیز کلان‌داده به ارائه‌دهنده بیمه این امکان را می‌دهد تا اطلاعات بیشتری راجع به دارنده بیمه‌نامه خود به‌عنوان ریسک‌های فردی داشته باشد، اما دسترسی به داده‌های بیشتر همان دانستن ریسک فردی نیست.

Cao et al. (2020) از فناوری استخراج متن و پایتون برای تجزیه و تحلیل فرکانس ۲۵۶۶۲ کلمه گزارش خبری مربوط به اینشورتک از ۲۰۱۵ تا ۲۰۱۹ در چین استفاده کرده‌اند. همچنین از اصطلاح فرکانس سند معکوس برای آزمایش روند و ویژگی‌های توسعه اینشورتک در چین استفاده می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که «بیمه»، «علم و فناوری» و «امور مالی» مفاهیم اصلی اینشورتک هستند، در حالی که «پلت‌فرم» و «نوآوری» محتوای اصلی را تشکیل می‌دهند. «تأمین مالی» و «سرمایه‌گذاری» از موضوعات داغ صنعت در سال

تحلیل شبکه‌ای، به‌عنوان یک هدف کلیدی بررسی نشده است.

#### روش انجام پژوهش

پژوهش حاضر از منظر هدف، کاربردی و از نظر گردآوری اطلاعات، در حیطه پژوهش‌های پیمایشی قرار می‌گیرد. جامعه آماری این پژوهش شامل مدیران فناوری اطلاعات و مدیران تحقیق و توسعه صنعت بیمه و خبرگان صنعت بیمه که به‌نوعی با فناوری بیمه در ارتباطند، می‌باشند. نمونه پژوهش، پانزده نفر از بین جامعه است. روش تجزیه و تحلیل در این پژوهش، روش دنپ است که ترکیبی از روش فرایند تحلیل شبکه‌ای و دیمتل می‌باشد. با استفاده از این روش ابتدا تأثیرگذاری و تأثیرپذیری عوامل پژوهش مورد بررسی قرار گرفت و سپس اهمیت و وزن عوامل مشخص گردید. در پژوهش حاضر برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز در زمینه تأثیر اینشورتک بر بوم کسب‌وکار صنعت بیمه در ایران، از پرسش‌نامه استفاده شده است. به همین منظور، پرسش‌نامه با استفاده از اطلاعات کسب‌شده از مرور ادبیات تدوین و بین خبرگان توزیع گردید. در ابتدا ۲۶ زیرمعیار در موضوع شناسایی شد و سپس در مرحله دوم توسط پرسش‌نامه دیمتل، ارتباط بین عوامل و رتبه‌بندی آن‌ها مورد بررسی قرار گرفته است.

#### نتایج و بحث

##### نظرخواهی از خبرگان

با توجه به مرور ادبیات و مصاحبه و نظرخواهی خبرگان ۹ بعد و ۲۶ زیرمعیار در موضوع شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر اینشورتک بر بوم کسب‌وکار صنعت بیمه، با استفاده از ترکیب تکنیک تحلیل شبکه‌ای و دیمتل (دنپ) در نظر گرفته شده که با استفاده از روش نظرخواهی از خبرگان، عوامل پژوهش معرفی شده‌اند. برای تعیین میزان تأثیر این عوامل براساس نظر خبرگان، عواملی که بیشتر از دوسوم خبرگان به آن رأی داده باشند، دارای تأثیر زیاد، عواملی که کمتر از یک‌سوم رأی خبرگان را دارا باشد دارای تأثیر کم و همچنین عواملی که بین یک‌سوم و دوسوم رأی خبرگان به آن‌ها اختصاص داده شده است، دارای تأثیر متوسط می‌باشند. تأثیر اینشورتک بر بوم کسب‌وکار صنعت بیمه در **جدول ۱** آورده شده است. سپس روش دنپ برای عوامل با تأثیر زیاد به کار گرفته شده است. تأثیر معیارها و زیرمعیارها بر یکدیگر و همچنین رتبه‌بندی آن‌ها در **جدول ۲** و **شکل ۱** و **۲** آورده شده است.

با توجه به **شکل ۱** معیارهای مشتری‌مداری، بخش‌های مشتریان، کانال‌ها، فعالیت‌های کلیدی و منابع کلیدی از معیارهای اصلی تأثیرگذار و همچنین معیارهای جریان درآمدی، ساختار هزینه، ارزش پیشنهادی و شرکای کلیدی از معیارهای تأثیرپذیر می‌باشند. در **شکل ۲** اثرپذیری و اثرگذاری زیرمعیارها نمایش داده شده است. همان‌گونه که در **شکل ۲a** نشان داده شده است، معیار امکان قیمت‌گذاری دقیق‌تر از معیارهای تأثیرگذار و بهبود درآمد به دلیل تشخیص تقلب معیار تأثیرپذیر می‌باشد. با توجه به **شکل ۲b**

افزایش هزینه‌ها به‌علت حقوق نیروی انسانی و افزایش هزینه‌های فنی از معیارهای تأثیرگذار و کاهش هزینه‌ها به‌علت کاهش تعاملات از معیارهای تأثیرپذیر است. با توجه به **شکل ۲c** ارائه خدمات سلف‌سرویس و ارتباط با مشتری از طریق برنامه‌های آنلاین و امکان اعلام خسارت با تصویر خسارت از معیارهای تأثیرگذار هستند. درحالی‌که کاهش بروکراسی اداری معیار تأثیرپذیر است. با توجه به **شکل ۲d**، بخش‌بندی مشتریان توسط تجزیه و تحلیل کلان‌داده‌ها معیار تأثیرپذیر و توجه به نسل هزاره از معیارهای تأثیرگذار است. با توجه به **شکل ۲e**، استفاده از کانال‌های ارتباطی از معیارهای تأثیرگذار و بروز واسطه‌های آنلاین از معیارهای تأثیرپذیر می‌باشد. با توجه به **شکل ۲f**، معیار بروز محصولات و خدمات جدید، امکان مقایسه محصولات بیمه‌ای و قیمت‌ها و خرید محصولات و دریافت اطلاعات به‌صورت آنلاین از معیارهای تأثیرگذار و سادگی معامله خرید و فرایند ادعا و دسترسی ۲۴ ساعته به خدمات و تحویل سریع از معیارهای تأثیرپذیر می‌باشند. با توجه به **شکل ۲g**، معیارهای انعقاد قراردادهای آنلاین و پردازش ادعا و کشف تقلب توسط هوش مصنوعی معیارهای تأثیرگذار هستند و معیارهای توسعه محصول و تسویه خسارت به‌صورت آنلاین از معیارهای تأثیرپذیر می‌باشند. برطبق **شکل ۲h**، معیار برون‌سپاری خدمات از معیارهای تأثیرگذار و معیار واسطه‌های آنلاین از معیارهای تأثیرپذیر است. با توجه به **شکل ۲i**، استفاده از هوش مصنوعی از معیارهای تأثیرگذار و نیاز به نیروی انسانی متخصص از معیارهای تأثیرپذیر است.

#### جمع‌بندی و پیشنهادها

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، شرکت‌های بیمه برای بهره‌گیری از فرصت‌های اینشورتک باید بوم کسب‌وکار خود را به‌روز کنند. مدیران شرکت‌های بیمه باید بیشترین توجه خود را به شرکای کلیدی شرکت و پس از آن به ارزش پیشنهادی و ساختار هزینه‌ها معطوف کنند. براساس **شکل ۱** معیارهای بخش‌های مشتریان، مشتری‌مداری، کانال‌ها، منابع کلیدی و فعالیت‌های کلیدی از معیارهای تأثیرگذار هستند و معیارهای جریان‌های درآمدی، ساختار هزینه‌ها، ارزش پیشنهادی و شرکای کلیدی از معیارهای تأثیرپذیر هستند. شرکای کلیدی مؤثرترین معیار بر بوم کسب‌وکار صنعت بیمه می‌باشد. استفاده از فناوری‌های بیمه تأثیر بسیاری بر ارزش‌های پیشنهادی شرکت‌های بیمه می‌گذارد. در درجه اول شرکت‌های بیمه می‌توانند با استفاده از این فناوری‌ها، محصولات و خدمات خود را توسعه دهند و محصولات جدیدی مانند بیمه براساس تقاضا، بیمه براساس استفاده، بیمه همتابه‌همتا و بیمه براساس مسافت ارائه دهند. همچنین استفاده از اینشورتک باعث می‌شود معامله خرید و فرایند ادعا ساده‌تر شوند، از این‌رو رضایت بیشتر مشتری را در پی دارد. علاوه بر این، استفاده از اینشورتک شرکت‌های بیمه را قادر می‌سازد تا ارزش‌های دیگری چون دسترسی ۲۴ ساعته به خدمات و تحویل سریع، خرید محصولات و دریافت اطلاعات به‌صورت آنلاین و همچنین امکان مقایسه محصولات

جدول ۱: تأثیر اینشورتک بر بوم کسب و کار شرکت‌های بیمه  
Table 1: The impact of insurTech on the business model canvas of insurance companies

شرکای کلیدی Key Partners	فعالیت‌های کلیدی Key Activities	ارزش پیشنهادی Value Proposition	مشتری‌مداری Customer Orientation	بخش‌های مشتری Customer Segments
<ul style="list-style-type: none"> <li>• برون‌سپاری خدمات به ارائه‌دهنده خدمات جدید</li> <li>• واسطه‌های آنلاین</li> <li>• Outsourcing services to a new service provider</li> <li>• Online intermediaries</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• توسعه محصول</li> <li>• انعقاد قراردادهای هوشمند</li> <li>• پردازش ادعا و کشف تقلب</li> <li>• توسط هوش مصنوعی</li> <li>• تسویه ادعای خسارت به‌صورت آنلاین</li> <li>• Product development</li> <li>• Using of smart contracts</li> <li>• Claim processing and fraud detection by artificial intelligence</li> <li>• Online Claim settlement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• بروز محصولات و خدمات جدید</li> <li>• امکان مقایسه محصولات بیمه‌ای و قیمت‌ها</li> <li>• سادگی معامله خرید و فرایند ادعا</li> <li>• خرید محصولات و دریافت اطلاعات به‌صورت آنلاین</li> <li>• دسترسی ۲۴ ساعته به خدمات و تحویل سریع</li> <li>• Update of new products and services</li> <li>• Ability to compare insurance products and prices</li> <li>• Simplicity of purchase transaction and claim process</li> <li>• Buying products and get information online</li> <li>• 24-hour access to services and fast delivery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ارائه خدمات سلف‌سرویس</li> <li>• ارتباط با مشتری و پشتیبانی مشتری از طریق برنامه‌های آنلاین</li> <li>• امکان اعلام ادعای خسارت با تصویر خسارت</li> <li>• کاهش بروکراسی اداری</li> <li>• Providing self-service services</li> <li>• Customer communication and customer support through online programs</li> <li>• The possibility of announcing a damage claim with a picture of the damage</li> <li>• Reduction of administrative bureaucracy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• بخش‌بندی مشتریان توسط تجزیه و تحلیل کلان‌داده‌ها</li> <li>• توجه به نسل هزاره</li> <li>• Customer segmentation by big data analysis</li> <li>• Attention to the millennial generation</li> </ul>
	<p>منابع کلیدی Key Resources</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• استفاده از هوش مصنوعی</li> <li>• نیاز به نیروی انسانی متخصص</li> <li>• Using of artificial intelligence</li> <li>• Need for specialized manpower</li> </ul>		<p>کانال‌ها Channels</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• بروز واسطه‌های آنلاین</li> <li>• استفاده از کانال‌های ارتباطی</li> <li>• The emergence of online intermediaries</li> <li>• Using communication channels</li> </ul>	
<p>ساختار هزینه Cost Structure</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• افزایش هزینه‌ها به‌علت حقوق نیروی انسانی متخصص</li> <li>• افزایش هزینه‌های فنی</li> <li>• کاهش هزینه‌ها به‌علت کاهش تعاملات</li> <li>• Increasing in costs due to the salaries of experts</li> <li>• Increasing technical costs</li> <li>• Cost reduction due to reduced interactions</li> </ul>		<p>جریان‌های درآمدی Revenue Streams</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• امکان قیمت‌گذاری دقیق‌تر</li> <li>• بهبود درآمد به‌دلیل تشخیص تقلب</li> <li>• More accurate pricing</li> <li>• Improved revenue due to fraud detection</li> </ul>		

دیگری که شرکت‌ها برای استفاده از اینشورتک باید به آن مجهز شوند، قابلیت استفاده از فناوری‌های اینشورتک می‌باشد. استفاده از فناوری‌های بیمه بر روی مشتری‌مداری شرکت‌های بیمه نیز تأثیر زیادی می‌گذارد. مهم‌ترین این عوامل کاهش بروکراسی اداری است. ارائه خدمات سلف‌سرویس، امکان اعلام ادعای خسارت با تصویر خسارت و ارتباط با مشتری از طریق برنامه‌های آنلاین از دیگر عواملی است که بر مشتری‌مداری تأثیر می‌گذارد. تأثیر دیگر اینشورتک بر روی فعالیت‌های کلیدی شرکت‌های بیمه است. یکی از این فعالیت‌ها فرایند توسعه است. فعالیت‌های دیگری که تحت تأثیر استفاده از

بیمه‌ای و قیمت‌ها را به مشتری ارائه دهند. اینشورتک تأثیر قابل توجهی بر ساختار هزینه شرکت‌های بیمه می‌گذارد. کاهش هزینه‌ها به‌علت کاهش تعاملات، بیشترین تأثیر را بر ساختار هزینه‌ها دارد. همچنین تغییرات دیگری که در ساختار هزینه‌های شرکت‌های بیمه در اثر استفاده از اینشورتک پدید می‌آید، افزایش هزینه‌ها به‌علت حقوق نیروی انسانی متخصص و افزایش هزینه‌های فنی می‌باشد. استفاده از اینشورتک بر روی منابع کلیدی شرکت‌ها نیز تأثیر بسیاری می‌گذارد. در اثر استفاده از اینشورتک، شرکت‌های بیمه بایستی به دنبال نیروهای انسانی متخصص باشند. یکی دیگر از منابع مهم

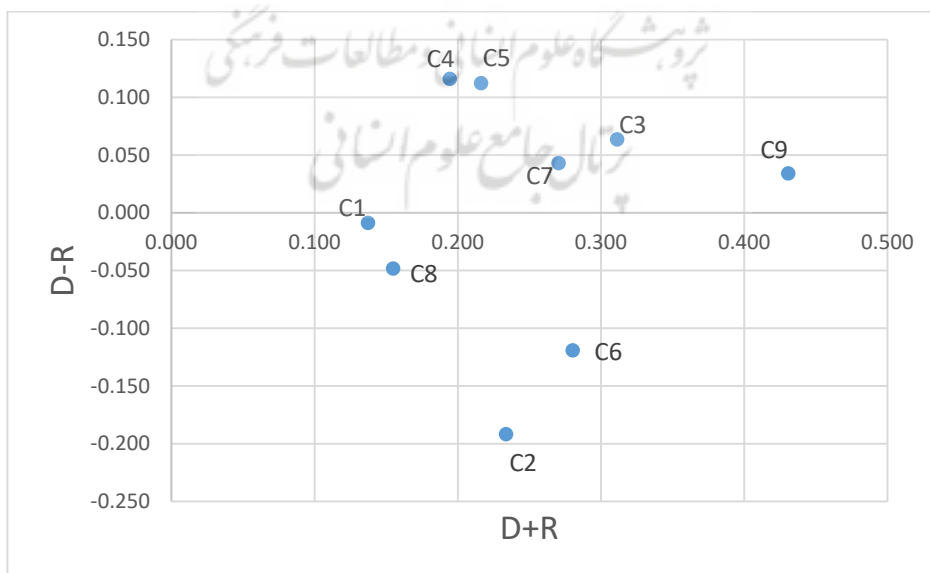
جدول ۲: اوزان نهایی معیارها و زیرمعیارها  
Table 2: Final Weights of Criteria and Sub-criteria

رتبه کل Total Rank	رتبه Rank	وزن نهایی Final Weight	نام معیار Criterion Name
	8	0.037	جریان درآمدی C1 Revenue Streams C1
15	2	0.018	قیمت‌گذاری دقیق‌تر C11 More accurate pricing C11
15	1	0.018	بهبود درآمد به دلیل تشخیص تقلب C12 Improved revenue due to fraud detection C12
	3	0.185	ساختار هزینه‌ها C2 Cost Structure C2
8	2	0.050	افزایش هزینه‌ها به علت حقوق نیروی انسانی متخصص C21 Increasing in costs due to the salaries of experts C21
13	3	0.034	افزایش هزینه‌های فنی C22 Increasing in technical costs C22
2	1	0.102	کاهش هزینه‌ها به علت کاهش تعاملات C23 Cost reduction due to reduced interactions C23
	5	0.099	مشتری‌مداری C3 Customer Orientation C3
14	2	0.024	ارائه خدمات سلف‌سرویس C31 Providing self-service services C31
18	4	0.011	ارتباط با مشتری و پشتیبانی مشتری از طریق برنامه‌های آنلاین C32 Customer communication and customer support through online programs C32
16	3	0.016	امکان اعلام ادعای خسارت با تصویر خسارت C33 The possibility of announcing a damage claim with a picture of the damage C33
9	1	0.049	کاهش بروکراسی اداری C34 Reduction of administrative bureaucracy C34
	9	0.015	بخش‌های مشتریان C4 Customer Segments C4
22	2	0.002	توجه به نسل هزاره C41 Attention to the millennial generation C41
17	1	0.014	بخش‌بندی مشتریان توسط تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها C42 Customer segmentation by big data analysis C42
	7	0.044	کانال‌ها C5 Channels C5
12	1	0.035	بروز واسطه آنلاین C51 The emergence of online intermediaries C51
20	2	0.008	استفاده از کانال‌های ارتباطی C52 Using communication channels C52
	2	0.192	ارزش پیشنهادی C6 Value Proposition C6
5	1	0.066	بروز محصولات و خدمات جدید C61 Update of new products and services C61
15	5	0.018	امکان مقایسه محصولات بیمه‌ای و قیمت‌ها C62 Ability to compare insurance products and prices C62
10	2	0.048	سادگی معامله خرید و فرایند ادعا C63 Simplicity of purchase transaction and claim process C63

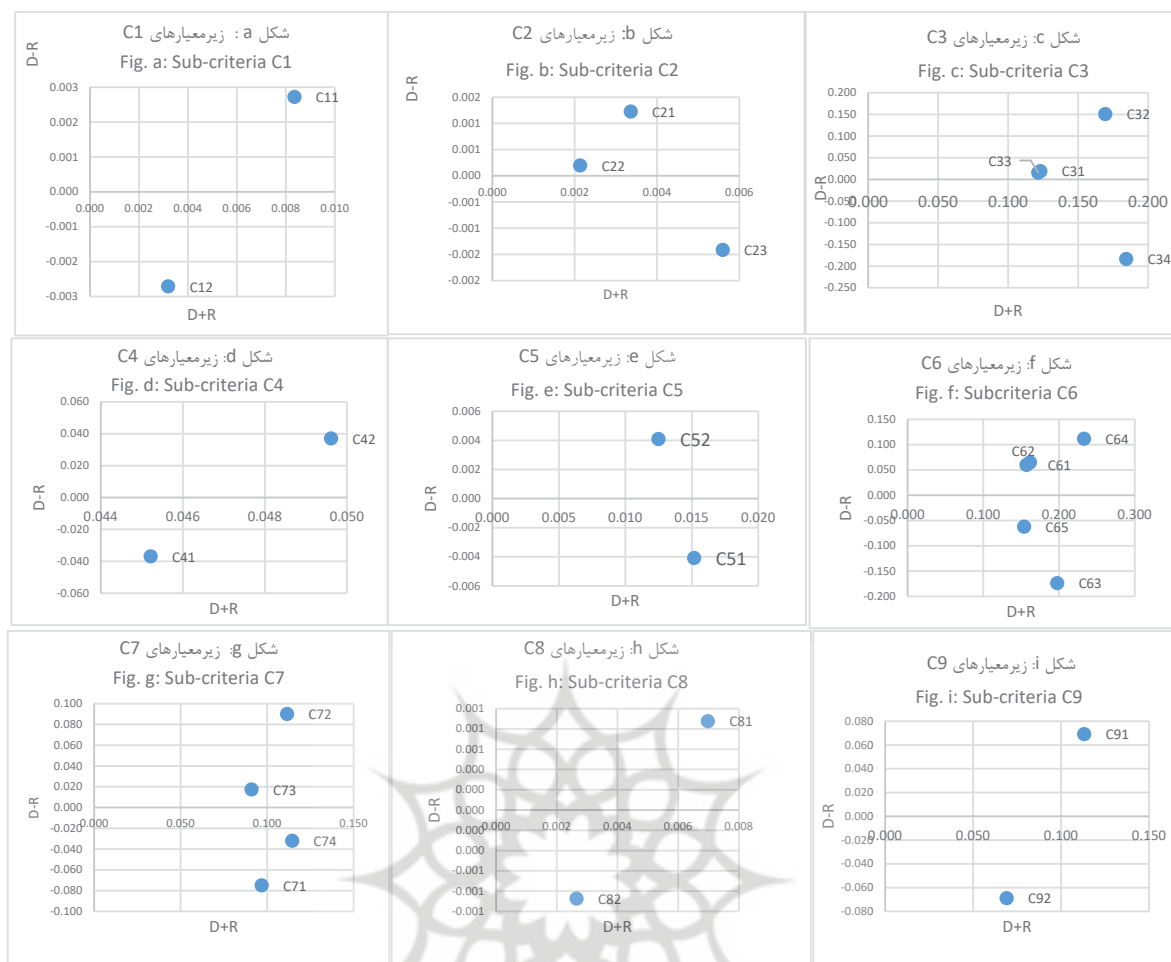


ادامه جدول ۲: اوزان نهایی معیارها و زیرمعیارها  
continued Table 2: Final Weights of Criteria and Sub-criteria

رتبه کل Total Rank	رتبه Rank	وزن نهایی Final Weight	نام معیار Criterion Name
14	4	0.024	خرید محصولات و دریافت اطلاعات به صورت آنلاین C64 Buying products and get information online C64
11	3	0.037	دسترسی ۲۴ ساعته به خدمات و تحویل سریع C65 24-hour access to services and fast delivery C65
	6	0.097	فعالیت های کلیدی C7 Key Activities C7
3	1	0.074	توسعه محصول C71 Product development C71
19	2	0.009	انعقاد قراردادهای هوشمند C72 Using of smart contracts C72
21	4	0.005	پردازش ادعا و کشف تقلب توسط هوش مصنوعی C73 Claim processing and fraud detection by artificial intelligence C73
20	3	0.008	تسویه ادعای خسارت به صورت آنلاین C74 Online Claim settlement C74
	1	0.206	شرکای کلیدی C8 Key Partners C8
4	2	0.069	واسطه های آنلاین C81 Online intermediaries C81
1	1	0.137	برون سپاری خدمات به ارائه دهنده خدمات جدید مانند هوش مصنوعی C82 Outsourcing services to a new service provider C82
	4	0.125	منابع کلیدی C9 Key Resources C9
7	2	0.059	استفاده از هوش مصنوعی C91 Using of artificial intelligence C91
6	1	0.065	نیاز به نیروی انسانی متخصص C92 Need for specialized manpower C92



شکل ۱: نمودار علی عوامل اصلی  
Fig. 1: Main and Affected Factors Diagram



شکل ۲: نمودارهای علی زیرمعیارها  
Fig. 2: Main and Affected Sub-factors Diagrams

که رفتارهای مشتریان را پیش‌بینی و بر این اساس مشتریان را بخش‌بندی کنند. بخش‌بندی مشتریان باعث می‌شود شرکت‌های بیمه به مشتریان با ریسک کمتر، محصولات و خدمات ارزان‌تری ارائه دهند و این امر ضریب نفوذ بیمه را افزایش خواهد داد. در تحقیقات پیشین از بوم کسب‌وکار برای بررسی آثار اینسورتک بر شرکت‌های بیمه استفاده شده است، اما هیچ‌کدام از آن‌ها این عوامل را براساس اهمیتشان رتبه‌بندی نکرده است. در این تحقیق رتبه‌بندی انجام گرفت و براساس این رتبه‌بندی شرکت‌های بیمه قادرند فعالیت‌های خود را در زمینه استفاده از اینسورتک، اولویت‌بندی کنند. همچنین در این تحقیق اثرپذیری و اثرگذاری این عوامل مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به اهمیت هریک از ۹ بلوک بوم کسب‌وکار، پیشنهاد می‌شود به تحلیل و ارزیابی هریک از این عوامل به‌طور خاص و جداگانه پرداخته شود. همچنین می‌توان جداگانه به بررسی تأثیر هریک از فناوری‌های بیمه مانند ربات‌ها، هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و ... بر بوم کسب‌وکار شرکت‌های بیمه پرداخت.

فناوری‌های بیمه قرار می‌گیرند، تسویه ادعای خسارت به‌صورت آنلاین، انعقاد قراردادهای هوشمند و پردازش ادعا و کشف تقلب توسط هوش مصنوعی می‌باشند. بروز کانال‌های جدید از دیگر عواملی است که بر بوم کسب‌وکار شرکت‌های بیمه تأثیر می‌گذارد. استفاده از اینسورتک سبب بروز واسطه‌های آنلاین می‌شود. همچنین بروز اپلیکیشن‌ها برای سادگی بیشتر و جلب رضایت مشتری و استفاده از رسانه‌های اجتماعی برای معرفی محصولات و خدمات، از جمله عوامل مهمی هستند که شرکت‌های بیمه باید به آن توجه کنند. استفاده از اینسورتک بر جریان درآمدی شرکت‌های بیمه نیز تأثیر قابل توجهی می‌گذارد. شرکت‌های بیمه می‌توانند با استفاده از هوش مصنوعی، ادعاهای تقلبی را تشخیص دهند و این امر به بهبود درآمد شرکت‌های بیمه کمک می‌کند. همچنین شرکت‌های بیمه می‌توانند قیمت‌گذاری دقیق‌تری، نه تنها براساس ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، بلکه براساس میزان ریسک مشتری ارائه دهند. یکی دیگر از عوامل تأثیرگذار بر بوم کسب‌وکار شرکت‌های بیمه، بخش‌بندی مشتریان است. تجزیه و تحلیل کلان‌داده‌ها شرکت‌های بیمه را قادر می‌سازد

## مشارکت نویسندگان

امید مهدی عبادتی: نظارت بر کل فرایند مقاله‌نویسی و بررسی کیفیت تحلیل داده‌ها. نیکی اتابکی نیا: نگارش مقاله، طراحی پرسش‌نامه، گردآوری داده‌ها و تحلیل داده‌ها. دکتر اسماء حمزه: مشاوره، نظارت بر روش‌شناسی تحقیق و ویراستاری و همکاری در طراحی پرسش‌نامه و تحلیل داده‌ها.

## تشکر و قدردانی

مقاله حاضر، حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد نیکی اتابکی نیا با راهنمایی دکتر امید مهدی عبادتی و مشاوره دکتر اسماء حمزه و حمایت و همکاری پژوهشکده بیمه بوده است. از مدیران فناوری اطلاعات و مدیران تحقیق و توسعه شرکت‌های بیمه که با وقت ارزشمندشان برای تکمیل پرسش‌نامه به انجام این پژوهش یاری رساندند، قدردانی می‌شود.

## تعارض منافع

نویسنده (گان) اعلام می‌دارند که در مورد انتشار این مقاله تضاد منافع وجود ندارد. علاوه بر این، موضوعات اخلاقی شامل سرقت ادبی، رضایت آگاهانه، سوءرفتار، جعل داده‌ها، انتشار و ارسال مجدد و مکرر توسط نویسندگان رعایت شده است.

## دسترسی آزاد

کپی‌رایت نویسنده(ها) ©2023: این مقاله تحت مجوز بین‌المللی Creative Commons Attribution 4.0 اجازه استفاده، اشتراک‌گذاری، اقتباس، توزیع و تکثیر را در هر رسانه یا قالبی مشروط به درج نحوه دقیق دسترسی به مجوز CC منوط به ذکر تغییرات احتمالی بر روی مقاله می‌باشد. لذا به استناد مجوز مذکور، درج هرگونه تغییرات در تصاویر، منابع و ارجاعات یا سایر مطالب از اشخاص ثالث در این مقاله باید در این مجوز گنجانده شود، مگر اینکه در راستای اعتبار مقاله به اشکال دیگری مشخص شده باشد. در صورت عدم درج مطالب مذکور و یا استفاده فراتر از مجوز فوق، نویسنده ملزم به دریافت مجوز حق نسخه‌برداری از شخص ثالث می‌باشد.

به‌منظور مشاهده مجوز بین‌المللی Creative Commons Attribution 4.0 به آدرس زیر مراجعه گردد:

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

## یادداشت ناشر

ناشر نشریه پژوهشنامه بیمه با توجه به مرزهای حقوقی در نقشه‌های منتشرشده بی‌طرف باقی می‌ماند.

## منابع

- Albrecher, H.; Bommier, A.; Filipović, D.; Koch-Medina, P.; Loisel, S.; Schmeiser, H., (2019). Insurance: Models, digitalization, and data science. *Eur. Actuarial. J.*, 9(2): 349-360 **(12 Pages)**.
- Barry, L.; Charpentier, A., (2020). Personalization as a promise: Can big data change the practice of insurance?. *Big. Data. Soc.*, 7(1).
- Bohnert, A.; Fritzsche, A.; Gregor, S., (2019). Digital agendas in the insurance industry: The importance of comprehensive approaches. *Geneva. Pap. Risk. Insur. Issues. Pract.*, 44(1): 1-19 **(19 Pages)**.
- Cao, S.; Lyu, H.; Xu, X., (2020). Insurtech development: Evidence from chinese media reports. *Technol. Forecasting. Social. Change.*, 161: 120277.
- Cappiello, A., (2020). The technological disruption of insurance industry: A review. *Int. J. Bus. Social. Sci.*, 11(1): 1-11 **(11 Pages)**.
- Casadesus-Masanell, R.; Zhu, F., (2013). Business model innovation and competitive imitation: The case of sponsor-based business models. *Strategic. Manage. J.*, 34(4): 464-482 **(19 Pages)**.
- VanderLinden, S.L., Millie, S.M., Anderson, N.; Chishti, S., (2018). *The insurtech book: The insurance technology handbook for investors, entrepreneurs and fintech visionaries.* John Wiley & Sons.
- Doss, S., (2020). Digital disruption through data science: Embracing digital innovation in insurance business. *BimaQuest. J. Insur.*, 20(3): 16-33 **(18 Pages)**.
- Eling, M.; Lehmann, M., (2018). The impact of digitalization on the insurance value chain and the insurability of risks. *Geneva. Pap. Risk. Insur. Issues. Pract.*, 43(3): 359-396 **(38 Pages)**.
- Gatteschi, V.; Lamberti, F.; Demartini, C.; Pranteda, C.; Santamaría, V., (2018). Blockchain and smart contracts for insurance: Is the technology mature enough?. *Future. Internet.*, 10(2): 1-20 **(20 Pages)**.
- Greineder, M.; Riasanow, T.; Böhm, M.; Krcmar, H., (2018). The generic InsurTech ecosystem and its strategic implications for the digital transformation of the insurance industry. *Gi Emisa.*, 1-14 **(14 Pages)**.
- Khandate, V.B., (2018). Benefits and challenges of digital technology. *Int. J. Sci. Res.*, 7(9): 1652-1652 **(1 Pages)**.
- Laidroo, L.; Koroleva, E.; Kliber, A.; Rupeika-Apoga, R.; Grigaliuniene, Z., (2021). Business models of FinTechs – difference in similarity?. *Electron. Commer. Res. Appl.*, 46(1).
- Larsson, A.; Broström, E., (2020). Ensuring customer retention: Insurers' perception of customer loyalty. *Mark. Intell. Plann.*, 38(2): 151-166 **(16 Pages)**.
- Marano, P., (2019). Navigating InsurTech: The digital intermediaries of insurance products and customer protection in the EU. *Maastricht. J. Eur. Comp. Law.*

- 26(2): 294-315 **(22 Pages)**.
- Maslova, L.; Ilina, A., (2020). Digital transformation of Russian insurance companies. CEUR. Workshop. Proc., 2570: 1-10 **(10 Pages)**.
- McFall, L.; Meyers, G.; Hoyweghen, I., (2020). Editorial: The personalisation of insurance: Data, behaviour and innovation. Big. Data. Soc., 7(2).
- McFall, L.; Moor, L., (2018). Who, or what, is InsurTech personalizing? Persons, prices and the historical classifications of risk. Distinktion. J. Social. Theory., 19(2): 193-213 **(21 Pages)**.
- Mokkarala, R., (2017). Insurance value chain and big data. Manage. J. Siva Sivani. Inst. Manage., 9(2): 51-61 **(11 Pages)**.
- Nicoletti, B., (2021). Pricing in insurance 4.0. Springer.
- Njegomir, V.; Demko-Rihter, J.; Bojanić, T., (2021). Disruptive technologies in the operation of insurance industry. Tehnicki Vjesnik., 28(5): 1797-1805 **(9 Pages)**.
- OECD, (2017). Technology and innovation in the insurance sector. Shiyang Shengwu Xuebao., 1-48 **(48 Pages)**.
- Osterwalder, A.; Pigneur, Y., (2010). Business model generation., 1-72 **(72 Pages)**.
- Palmié, M.; Wincent, J.; Parida, V.; Caglar, U., (2020). The evolution of the financial technology ecosystem: An introduction and agenda for future research on disruptive innovations in ecosystems. Technol. Forecasting. Social. Change., 151, 119779.
- Parry, Z., (2014). Book review: Business model generation: A handbook for visionaries, game changers, and challengers. Int. J. Entrepreneurship. Innovation., 15(2): 137-138 **(2 Pages)**.
- Stoeckli, E.; Dremel, C.; Uebernickel, F., (2018). Exploring characteristics and transformational capabilities of InsurTech innovations to understand insurance value creation in a digital world. Electron. Mark., 28(3): 287-305 **(19 Pages)**.
- Venkatesh, G., (2020). Transformation of the insurance business model using blockchain technologies. Samvad SIBM Pune. Res. J., 20(1): 43-51 **(9 Pages)**.
- Wang, Q., (2021). The impact of InsurTech on chinese insurance industry. Procedia. Comput. Sci., 187: 30-35 **(6 Pages)**.
- Xu, X.; Zweifel, P., (2020). A framework for the evaluation of InsurTech. Risk. Manage. Insur. Rev., 23(4): 305-329 **(25 Pages)**.
- Zeier Röschmann, A., (2018). Digital insurance brokers—old wine in new bottles? How digital brokers create value. Zeitschrift fur die gesamte Versicherungswissenschaft., 107(3): 273-291 **(19 Pages)**.

AUTHOR(S) BIOSKETCHES	معرفی نویسندگان
<p>▪ Email: <a href="mailto:std_nikiatabaki@khu.ac.ir">std_nikiatabaki@khu.ac.ir</a></p> <p>▪ ORCID: 0009-0008-4817-2254</p> <p>▪ Homepage: <a href="https://mgnt.khu.ac.ir/">https://mgnt.khu.ac.ir/</a></p>	<p>نیکی اتابکی نیا، کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار، گرایش سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات، گروه مدیریت عملیات و فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران</p>
<p>▪ Email: <a href="mailto:ebadati@khu.ac.ir">ebadati@khu.ac.ir</a></p> <p>▪ ORCID: 0000-0002-2688-9595</p> <p>▪ Homepage: <a href="https://khu.ac.ir/cv/356/">https://khu.ac.ir/cv/356/</a></p>	<p>مهدی عبادتی، دانشیار گروه مدیریت عملیات و فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران</p>
<p>▪ Email: <a href="mailto:hamzeh@irc.ac.ir">hamzeh@irc.ac.ir</a></p> <p>▪ ORCID: 0000-0001-7736-7626</p> <p>▪ Homepage: <a href="https://www.irc.ac.ir/hamzeh">https://www.irc.ac.ir/hamzeh</a></p>	<p>اسماء حمزه، استادیار گروه فناوری‌های نوین بیمه‌ای، پژوهشکده بیمه، تهران، ایران</p>

HOW TO CITE THIS ARTICLE	
<p>Atabakinia, N.; Ebadati E., O.M.; Hamzeh, A., (2023). Identification and ranking of the effects of InsurTech on the business model of insurance companies: A hybrid model of MCDM, DEMATEL and ANP. Iran. J. Insur. Res., 12(2): 213-224.</p> <p>DOI: <a href="https://doi.org/10.22056/ijir.2023.03.04">10.22056/ijir.2023.03.04</a></p> <p>URL: <a href="https://ijir.irc.ac.ir/article_160297.html?lang=en">https://ijir.irc.ac.ir/article_160297.html?lang=en</a></p>	