



University of  
Sistan and Baluchistan

Public Management Researches

Print ISSN: 2538 - 3418 Online ISSN: 2676 - 7880



Iranian Academy of  
Management Sciences

# The Effect of Risk Management on the New Products Development in the Banking Industry

Bagher Asgarnezhad Nouri\*<sup>1</sup>, Ghasem Zarei<sup>2</sup>,  
Allahyar Beigi Firoozi<sup>3</sup>

1. Associate Professor, Department of Business Administration, Faculty of Economics and Management, Urmia University, Urmia, Iran. (Corresponding Author). Email: B.asgarnezhad@urmia.ac.ir.
2. Associate Professor of Business Administration, Department of Business Management, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.
3. Instructor of Business Administration, Department Business Management, Faculty of Management, Economics and Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran.

## Extended Abstract

### Abstract

The process of developing a new product is always associated with a high degree of uncertainty and complexity. Therefore, identifying and evaluating risks in the development process in order to adopt an appropriate development strategy will be of great importance. The purpose of this study is to investigate the impact of risk management in the process of developing new products in the banking industry. The present research is applied in terms of purpose and descriptive-survey based on the meta-positivist paradigm. The statistical population includes managers and employees of public and private banks in Ardabil, 2037 people, of which 284 people were selected as the final sample using quota sampling method. The data collection tool was a questionnaire and the construct validity and reliability of each variable were confirmed. In order to analyze the data, the structural equation modeling method based on LISREL software was used. The results showed that risk management of all risk indicators including technology, market, environment, finance, organizational resources and commercialization on the development of new products in the banking industry is positive and significant.

### Introduction

Most organizations today realize more than ever that relying solely on traditional competitive levers such as increasing quality and reducing costs in providing products and services is not enough and the tendency to introduce new products to the market has increased. The purpose of new product

development can be to respond to customer needs, adapt to market conditions, environmental changes, increase profits, customer satisfaction and counter competitors' policies. In recent years, the banking industry has seen fierce competition with many opportunities and threats. Today, due to rapid and unpredictable changes in the field of banking, the need to use marketing techniques to expand the market and introduce new banking services in the current competitive environment is inevitable.

#### **Case study**

The statistical population of this study was the managers and employees of public and private banks in Ardabil, which includes 31 types of banks, including specialized and development government banks, commercial government, non-governmental Gharz al-Hasna and non-governmental commercial banks. This number of banks has a total of 193 branches with about 2037 active employees in Ardabil.

#### **Materials and Methods**

The method of data collection in this study is a standard questionnaire from previous studies that has a 5-point Likert scale (strongly disagree, disagree, undecided, agree and strongly agree). According to Krejcie and Morgan table, 322 people can be a good representative for 2037 people in the statistical population. In the present study, in order to obtain reliable data and return the appropriate number of questionnaires, 368 people were randomly selected. The quota was distributed among the respondents in person. After re-referral to collect the questionnaires, 300 questionnaires were delivered. By reviewing the collected questionnaires and accuracy in how to answer, 16 questionnaires did not have the required quality and finally 284 questionnaires were identified for appropriate analysis.

#### **Discussion and Results**

The country's banking industry in the investment sector is dealing with funds that are not guaranteed, resulting in very high financial leverage and potential losses due to market conditions, and ultimately puts these companies in a situation of greater instability. Designing and developing new products is a way to expand market share and influence new market segments. However, product design and development in this industry requires certain subtleties that failure to pay attention to it imposes many risks on banks. Among other things, the type of product will be different with the great variety that is in demand among customers, especially in different provinces, as well as due to the ethnic and religious characteristics that exist. For example, religious characteristics create the demand that products be designed at a rate of zero to four percent in the field of facilities, or that the process of obtaining facilities is based on the actual exchange of goods, which if not considered can lead to environmental and market risk.

### **Conclusion**

In the field of organizational resource risk, it is suggested that managers, by recognizing all employees and establishing good relationships with each of them, lead to creating a strong bond between them. In relation to financial risk, it is suggested that managers take appropriate steps by accessing the necessary working capital, providing sufficient financial resources, as well as employing experts for proper financial planning and budgeting in the field of service development projects. Regarding technology risk, it is recommended that managers use external consultants or experts in the field of new service design and apply the feedback from the evaluation and design of the services provided in customer acquisition activities and in coordination Services provided by market demand can reduce technical risk. To manage market risk, it is essential that managers manage relationships with external stakeholders, especially customers, well and offer a wide variety of new services to meet the needs and wants of different market segments.

**Keywords:** Risk, Risk Management, New Product Development, Banking Industry

---

### **Article Type:** Research Article

---

**Cite this article:** Asgarnezhad Nouri, B., Zarei, Gh., & Beigi Firoozi, A.Y. (2023). The Effect of Risk Management on the New Products Development in the Banking Industry. *Public Management Researches*, 15 (58), 289-316. (In Persian)

**DOI:** 10.22111/JMR.2023.34863.5129

**Received:** 30 Jun. 2020

**Revised:** 16 Feb. 2022    **Accepted:** 07 Mar. 2022

© The Author(s).

**Publisher:** University of Sistan and Baluchestan

---



## تأثیر مدیریت ریسک بر توسعه محصولات جدید در صنعت بانکداری

دکتر باقر عسگر نژاد نوری\*<sup>۱</sup> - دکتر قاسم زارعی<sup>۲</sup> - الله یار بیگی فیروزی<sup>۳</sup>

۱. نویسنده مسئول، دانشیار دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

B.asgarnezhad@urmia.ac.ir

۲. دانشیار دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۳. مربی دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

### چکیده

فرآیند توسعه محصول جدید همواره با حد بالایی از عدم اطمینان و پیچیدگی همراه است. لذا شناسایی و ارزیابی ریسک‌ها در فرآیند توسعه به منظور اتخاذ استراتژی توسعه مناسب از اهمیت بالایی برخوردار خواهد بود. هدف این پژوهش نیز بررسی تأثیر مدیریت ریسک در فرآیند توسعه محصولات جدید در صنعت بانکداری است. تحقیق حاضر از جنبه هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی-پیمایشی مبتنی بر پارادایم فرا اثبات‌گرایی است. جامعه آماری شامل مدیران و کارکنان بانک‌های دولتی و خصوصی شهر اردبیل به تعداد ۲۰۳۷ نفر است که با استفاده از روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای تعداد ۲۸۴ نفر از آن‌ها به عنوان نمونه نهایی انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه بود و روایی سازه و پایایی هر کدام از متغیرها مورد تأیید قرار گرفت. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری بر اساس نرم‌افزار LISREL استفاده شد. نتایج نشان داد که مدیریت ریسک تمامی شاخص‌های ریسک شامل فناوری، بازار، محیطی، مالی، منابع سازمانی و تجاری‌سازی بر توسعه محصولات جدید در صنعت بانکداری مثبت و معنادار است.

**واژه‌های کلیدی:** ریسک، مدیریت ریسک، توسعه محصول جدید، صنعت بانکداری.

استناد: عسگر نژاد نوری، باقر؛ زارعی، قاسم؛ بیگی فیروزی، الله یار (۱۴۰۱). تأثیر مدیریت ریسک بر توسعه محصولات جدید در صنعت بانکداری، پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۱۵(۵۸)، ۲۸۹-۳۱۶.

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۰/۱۱/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۱۶

DOI:10.22111/JMR. 2023.34863.5129

حق مؤلف © نویسندگان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۴/۱۰

نوع مقاله: علمی پژوهشی

ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان



## مقدمه

در جهان پویای کسب و کار امروز، شرکت‌ها به شدت به دنبال کسب مزیت رقابتی هستند تا بتوانند بدین وسیله بر رقبای خود پیشی بگیرند. بدون تردید، توسعه محصول جدید مقدمه‌ای برای ورود به این مرحله است ( *Seifollahi, Shafiei Nikabadi, Mohajer & Beigi Firoozi, 2019*). اکثر سازمان‌ها امروزه بیش از هر زمان دیگری دریافته‌اند که صرفاً تکیه و اعتماد به اهرم‌های رقابتی سنتی مثل افزایش کیفیت و کاهش هزینه در ارائه محصولات و خدمات کافی نیست و گرایش به سمت ارائه محصولات جدید به بازار افزایش یافته است. هدف از توسعه محصول جدید پاسخ به نیاز مشتریان، تطابق با شرایط بازار، تغییرات محیطی، افزایش سود، رضایت مشتریان و مقابله با سیاست‌های رقبا می‌تواند باشد ( *Mirfakhrdinin & Shabani, 2016*). در سال‌های اخیر، صنعت بانکداری شاهد رقابت شدید توأم با فرصت‌ها و تهدیدهای زیادی بوده است. امروزه با توجه به تغییرات سریع و غیرقابل پیش‌بینی در عرصه بانکداری لزوم بهره‌گیری از فنون بازاریابی جهت گسترش بازار و معرفی خدمات نوین بانکداری در شرایط رقابتی موجود گریزناپذیر است ( *Beigi Firoozi, 2016*).

پژوهش‌های انجام گرفته نشان می‌دهد بسیاری از پروژه‌های توسعه‌ی محصولات جدید با شکست مواجه می‌شوند. ابهام در اهداف فرآیند توسعه محصول، مدیریت نامناسب زمان، ناکافی بودن اطلاعات بازار و تیم‌های پروژه غیر کارآمد برخی از دلایلی است که می‌توان به آن‌ها اشاره کرد ( *Ramazani, Hashemi & Naserian, 2018*). اما مدیریت مناسب ریسک به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر موفقیت توسعه محصولات جدید شناخته می‌شود. در تمامی صنایع، ریسک در توسعه محصول جدید ذاتی است. بنابراین درک، شناسایی و کاهش ریسک اهمیتی استراتژیک برای شرکت‌ها دارد. استراتژی‌های مناسب مدیریت ریسک به‌طور قابل توجهی می‌تواند احتمال موفقیت توسعه محصول جدید را بهبود بخشد ( *Mu, Peng & MacLachlan, 2009*).

دسته‌بندی ریسک‌ها به تشخیص روابط مهم احتمالی و ساختار ریسک‌ها کمک می‌کند. ( *Lien, Mey, Bush & Meuwissen, 2021*) طی تحقیقات خود چهار شاخص ریسک توسعه محصولات جدید شامل فناوری، بازار، سازمانی و اثرات تعاملی مدیریت ریسک‌ها

مطرح کردند (Oehmen, Olechowski, Kenley & Ben-Daya, 2014) نیز در تحقیقاتی که انجام دادند چهار نوع ریسک توسعه محصولات جدید را شامل فناوری، بازار، سازمانی و مالی در نظر گرفتند (Salavati, Tuyserkani, Mousavi, Flahi & Abdi, 2016). این شاخص‌ها را شامل ریسک‌های فن‌آوری، بازار، سازمانی و تجاری‌سازی در نظر گرفتند. در این مقاله با توجه به مرور ادبیات موضوع، ریسک‌های دیگری از فرآیند توسعه محصول جدید شناسایی و در مدل مفهومی وارد گردیده است. بر این اساس انواع شاخص‌های ریسک مرتبط با توسعه محصولات جدید شامل ریسک‌های فن‌آوری<sup>۱</sup>، بازار<sup>۲</sup>، منابع سازمانی<sup>۳</sup>، محیطی<sup>۴</sup>، مالی<sup>۵</sup> و تجاری‌سازی<sup>۶</sup> در نظر گرفته شده است (Shaabani, Mohammad Abadi, Mirfakhroddini & Safari, 2016) و قصد بر این است تا تأثیر مدیریت این شاخص‌های ریسک بر فرآیند توسعه محصولات جدید در صنعت بانکداری مورد ارزیابی قرار گیرد. با توجه به ماهیت کسب‌وکار خدمات مالی، مدیریت ریسک در شرکت‌های ارائه دهنده خدمات مالی مانند بانک‌ها، برای سودآوری و رشد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در واقع این مؤسسات باید ریسک‌هایی را که می‌پذیرند، مدیریت نمایند (Chernobadi, Ozdagi & Wang, 2020). بنابراین استراتژی توسعه محصولات جدید بانکداری به‌عنوان یک زمینه تحقیقاتی مهم در مدیریت ریسک توسعه خدمات جدید ظهور یافته است و مطالعاتی متعدد در دو دهه اخیر درباره آن به انجام رسیده است (Fong, Lo & Ramayah, 2016). در هیچ یک از پژوهش‌های قبلی، تجمیع ریسک‌های شناسایی شده در فرآیند توسعه محصول جدید در قالب مدلی کاربردی مشاهده نگردیده است. هم‌چنین در زمینه ارائه راهکار در ارتباط با مدیریت ریسک‌های این فرآیند تحقیقات اندکی انجام یافته است. یافته‌های این تحقیق می‌تواند راهکارهای مناسبی را به مدیران بخش بانکی در راستای کاهش اثرات منفی ریسک‌های توسعه محصولات جدید و افزایش احتمال موفقیت

---

1. Technology Risk

2. Marketing Risk

3. Organizational Resource Risk

4. Environment Risk

5. Financial Risk

6. Commercialization Risk

پروژه‌های خدمات نوآورانه آن‌ها فراهم نماید. بر این اساس هدف اساسی سؤال اصلی تحقیق این است که آیا مدیریت این شاخص‌های ریسک بر فرآیند توسعه محصولات جدید در صنعت بانکداری مؤثر است؟

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

#### ریسک توسعه محصولات جدید

مفهوم ریسک در دهه‌ی ۱۹۲۰ در حوزه‌ی علوم اقتصادی، به موضوع مطالعاتی محبوبی بدل شده بود (Dowling & Staelin, 1994)، به طوری که اقتصاددانانی مانند فرانک نایت<sup>۱</sup> و جان مینارد کینز<sup>۲</sup> مطالعه‌ی ریسک را از طریق تحقیق در رابطه با تئوری احتمال توسعه دادند (Holton, 2004). ریسک می‌تواند به‌عنوان ترکیبی از احتمال وقوع یک رویداد، با در نظر گرفتن تأثیری که رویداد مذکور در صورت وقوع موجب خواهد شد، تعریف کرد (Sayers, Gouldby, Simm, Meadowcroft & Hall, 2002). از نظر اسمیت<sup>۳</sup> (۱۹۹۶) ریسک، میزان اهمیت واقعی داده شده به یک مخاطره توسط انسان است که اغلب به‌عنوان ترکیبی از احتمال و ضرر و زیان در نظر گرفته می‌شود (کلمان<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳). طبق نظر باور در صورتی که رفتار یک فرد عواقبی را در برداشته باشد که توانایی پیش‌بینی نزدیک به واقعیت آن‌ها را نداشته باشد و برخی از آن عواقب ناخوشایند باشند، این رفتار شامل ریسک است (Liao, Lin & Liu, 2010).

در ارتباط با توسعه محصولات جدید، ریسک به احتمال شکست محصول تازه توسعه یافته به علت عوامل گوناگونی مانند شکست بازار، کمبود منابع مالی، تقاضای ناکافی و محدودیت‌های فناوری اشاره دارد (Ramazani, Hashemi & Naserian, 2018). یافته‌های تحقیقات نشانگر آن است که عدم قطعیت بیشتر در طول فرآیند توسعه محصول جدید، امکان موفقیت آن را کاهش می‌دهد. تحقیقات بر کاهش عدم قطعیت برای اطمینان از موفقیت تجاری‌سازی محصولات جدید تأکید دارد. با استفاده از فرآیند ساختار یافته برای دسته‌بندی ریسک‌ها در توسعه محصول جدید، شرکت‌ها از توان پیش‌بینی بهتری برای

1. Frank Knight

2. John Maynard Keynes

3. Smith

4. Kelman

ارزیابی و تشخیص علت ریسک‌ها و سطح تأثیرگذاری آن‌ها برخوردار خواهند شد. شرکت‌ها باید استراتژی مناسبی برای شناخت، بررسی و کنترل محیط داخلی و خارجی داشته باشند که تا بتوانند علاوه بر شناسایی ریسک‌های مرتبط با توسعه محصول جدید، به جمع‌آوری اطلاعات از محیط و شناخت روندهای در حال تغییر چنین ریسک بپردازند و از طریق مدیریت به‌موقع ریسک، محصولات جدید خود را با موفقیت به بازار عرضه نمایند (Oehmen et al., 2014).

### انواع ریسک توسعه محصولات جدید

#### ریسک محیطی

در فرآیند توسعه محصولات جدید، مدیریت ریسک محیطی به مطالعه وضعیت بازار و نیازهای مشتری مرتبط است و به محیط‌های بیرونی و پیش‌بینی وقایع و هماهنگ کردن کل سازمان با این وقایع محیطی اشاره دارد (Varela & Benito, 2005). سرمایه‌گذاری در جمع‌آوری اطلاعات بیرونی و اطلاعات بازار از اهمیت بالایی برخوردار است (Balbontin, 2000). برخی از فعالیت‌هایی که سازمان می‌تواند برای کاهش ریسک محیطی به کار ببرد شامل بازیابی و کنترل کردن، مشاهده و تعیین رقبای اصلی و نقاط ضعف و قوت آن‌هاست. روش دیگر کاهش این نوع ریسک به‌وسیله یکپارچه کردن قابلیت‌های یک شرکت در محیط، استراتژی تجارت آن‌ها و فرآیند سازمانی است. روش دیگر به‌وسیله استفاده از شبکه‌های موجود است و قابلیت‌هایی چون شبکه‌های خارجی به‌صورت فاکتورهای مهم در افزایش نوآوری در نظر گرفته شده‌اند (Castillo & Aleman, 2009).

#### ریسک منابع سازمانی

در فرآیند توسعه محصولات جدید، منابع سازمانی به بررسی و شناسایی توانایی سازمان در پیش‌بینی وقایع و هماهنگ کردن کل سازمان با این وقایع اشاره دارد. مطالعات اخیر نشان‌دهنده اهمیت حمایت سازمانی در فرآیند و الزامات است (Jeong, Pae & Zhou, 2006). برخی از فعالیت‌هایی که سازمان می‌تواند برای کاهش این گونه ریسک‌ها به کار ببرد شامل بازیابی وضعیت داخلی سازمان است (Castillo & Aleman, 2009; Zhang & Yongbo, 2011). تحقیقات نشان داده است که مهندسی تخصصی، از جمله تجزیه و تحلیل

کامل اجزای محصول، برای محصولات پیچیده و یکپارچگی وظایف داخلی سازمان ضروری است (Mu et al., 2009; Hanawalt & Rouse, 2010).

### ریسک مالی

ریسک مالی اشاره به این موضوع دارد که محصول خریداری شده ممکن است ارزش مبلغ پرداخت شده توسط مشتری را نداشته باشد (Gefen, 2000). این نوع ریسک، پیش‌بینی-کننده‌ی مهمی از قصد خرید آینده است و برای خریداران غیر فروشگاهی، مهم‌تر از خریداران فروشگاهی است (Ruiz Mafé & Sanz Blas, 2007). کاسز (۲۰۰۲) معتقد است ریسک مالی، اشاره به پول از دست رفته بابت حمل‌ونقل، خرید یا تبادل بد دارد (Ruiz Mafé & Sanz Blas, 2008). بعلاوه هرچقدر قیمت محصول بالاتر رود، ریسک مالی بیشتر خواهد شد، علی‌الخصوص هنگامی که مصرف‌کننده با محصول آشنایی نداشته باشد (Ruiz Mafé & Sanz Blas, 2007).

با توجه به اینکه شرکت‌ها جهت توسعه محصول جدید مبالغ فراوانی را هزینه می‌نمایند، بازگشت این مبالغ هزینه شده نیازمند برخورداری از یک موقعیت رقابتی قوی و جایگاه‌یابی مناسب محصول تازه توسعه یافته است تا این محصول تازه توسعه یافته از سوی مشتریان جدیدتر مورد استقبال قرار گیرد و ریسک مالی شرکت کاهش یابد (Whitnack, Heller & Frow., 2009).

### ریسک فن‌آوری

در مرحله ارزیابی ابتدایی و مقدماتی در توسعه محصولات جدید سازمان باید فن‌آوری به کار رفته در محصول را با فن‌آوری استفاده شده در سازمان هماهنگ کرد و برای هر دو نوع فن‌آوری توجیه مناسب داشته باشد (Mu et al, 2009; Varela and Benito, 2005). بازخورد از سوی منابع خارجی مانند صاحب‌نظران تجاری و متخصصان بازاریابی می‌تواند به‌طور مؤثری ریسک فناوری را کاهش دهد. سازمان‌هایی که در آن‌ها گروه توسعه محصولات جدید با کل فرآیند و با فن‌آوری محصول آشنایی دارد و قادر است اطلاعات بیرونی را با فن‌آوری انطباق دهد، می‌تواند موفقیت محصول جدید را تضمین کند و ریسک را کاهش دهد (Castillo & Aleman, 2009). علیرغم ریسک‌های اشاره شده، شرکت‌ها می‌توانند از ابزارهای متنوعی جهت کاهش ریسک فن‌آوری یاری جویند. برای مثال داشتن

یک جهت‌گیری فناورانه می‌تواند به شرکت‌ها جهت دستیابی به فن‌آوری‌های جدید یا پیشرفته برای توسعه محصول جدید کمک کند (Gatignon & Xuereb, 1887).

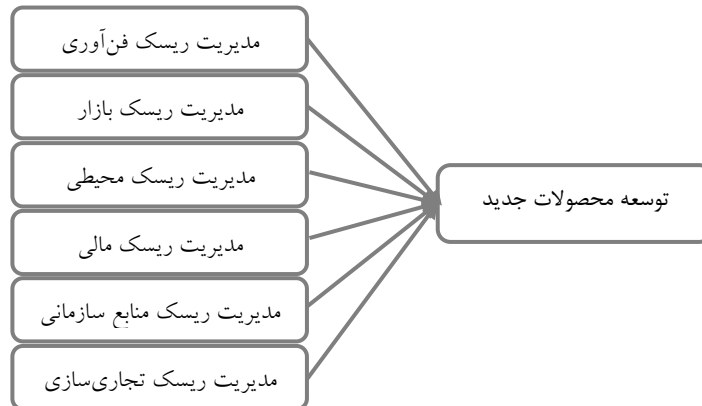
### ریسک بازار

ریسک بازار به کمبود اطلاعات درباره نیازهای مشتریان اشاره دارد. مطالعات اخیر ثابت کرده است که ریسک بازار، مهم‌ترین ریسکی است که می‌تواند تأثیری ناپایدار بر فرآیند و دستاورد توسعه محصولات جدید داشته باشد. این ریسک، عوامل بیرونی را که سازمان باید پیش‌بینی کند، تعریف و شناسایی می‌نماید (Balbontin et al., 2000). عوامل متعددی وجود دارند که ممکن است باعث ایجاد ریسک بازاریابی شود. عامل اول، درک نیازهای مشتریان است. عامل دوم، به تنوع نیازهای مشتریان مرتبط است (Mu et al., 2009). سومین عامل، پیش‌بینی است (Johnsen, 2009). با وجود این که ریسک بازار پیچیده است، می‌توان آن را مدیریت کرد. پس از عرضه یک محصول در بازار، دریافت بازخورد از بازار و مشتریان برای بهبود و توسعه کالا در بازار تولید ضروری است. مطالعات دریافته‌اند که دانش به‌موقع و قابل اطمینان درباره ارجحیت‌ها و الزامات مشتری از جمله مهم‌ترین انواع اطلاعات برای توسعه محصول است (Liua, Chen & Tsai, 2005).

### ریسک تجاری‌سازی

هنگامی که سازمان‌ها قادر به معرفی و تثبیت محصولات جدید در بازار نیستند، ممکن است ریسک تجاری‌سازی افزایش پیدا کند. این ریسک به این مفهوم مرتبط است که برخی از فعالیت‌های بازاریابی از طریق بررسی بازار، کنترل و تعدیل شده است تا فرایند تجاری‌سازی تسریع یابد (Stenroos & Sandberg, 2009). تجاری‌سازی می‌تواند هماهنگی بین فعالیت‌های فنی و تجاری را که برای کاربرد موفقیت‌آمیز محصول یا خدمات جدید در هماهنگ‌سازی بازار ضروری هستند، تسریع کند (McCoy et al., 2010). تجاری‌سازی نیازمند برخی از عوامل است، از جمله مشخصات فنی، داشتن تجربه در صنعت، اطلاعات درباره مشتری و بازار، توانایی تشخیص قابلیت شغلی، ارتباطات و رابطه نزدیک با عوامل کلیدی (Stenroos & Sandberg, 2009). با توجه به توضیحات ارائه شده در این پژوهش به‌منظور استخراج شاخص‌های ریسک از ترکیبی از تحقیقات همچون (Salavati et al., 2014; Mu et al., 2009; Oehme et al., 2016) استفاده گردید. به عبارت دیگر با توجه به

مرور ادبیات پژوهش، ریسک‌های مختلفی از فرآیند توسعه محصولات جدید شناسایی و در مدل مفهومی مد نظر قرار گرفت. مدل مفهومی پژوهش در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل شماره ۱: مدل مفهومی پژوهش (منبع: *Salavati et al., 2016; Mu et al., 2009; Oehme et al., 2014*)

- H1: مدیریت ریسک محیطی بر توسعه محصولات جدید تأثیر دارد.
- H2: مدیریت ریسک منابع سازمانی بر توسعه محصولات جدید تأثیر دارد.
- H3: مدیریت ریسک مالی بر توسعه محصولات جدید تأثیر دارد.
- H4: مدیریت ریسک فن‌آوری بر توسعه محصولات جدید تأثیر دارد.
- H5: مدیریت ریسک بازار بر توسعه محصولات جدید تأثیر دارد.
- H6: مدیریت ریسک تجاری‌سازی بر توسعه محصولات جدید تأثیر دارد.

### روش‌شناسی پژوهش

هدف از اجرای این پژوهش بررسی تأثیر مدیریت ریسک بر توسعه محصولات جدید در صنعت بانکداری است. پژوهش حاضر با توجه به هدف یاد شده از نوع پژوهش‌های کاربردی محسوب می‌شود و بر اساس چگونگی به دست آوردن داده‌های مورد نیاز از نوع پژوهش توصیفی-پیمایشی مبتنی بر رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری بوده و از منظر پارادایم مبتنی بر پارادایم فرا اثبات‌گرایی است. جامعه آماری این پژوهش مدیران و کارکنان بانک-

های دولتی و خصوصی در شهر اردبیل است که شامل ۳۱ نوع بانک اعم از بانک‌های دولتی تخصصی و توسعه‌ای، دولتی تجاری، غیر دولتی قرض‌الحسنه و غیر دولتی تجاری است. این تعداد بانک در مجموع از ۱۹۳ شعبه با حدود ۲۰۳۷ نفر کارمند فعال در شهر اردبیل برخوردارند. روش جمع‌آوری داده‌ها در این پژوهش، پرسشنامه‌های استاندارد از مطالعات گذشته است که دارای طیف ۵ درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم، مخالفم، بی‌نظرم، موافقم و کاملاً موافقم) است. بر اساس جدول کرجسی و مورگان تعداد ۳۲۲ نفر می‌تواند نماینده خوبی برای ۲۰۳۷ نفر جامعه آماری باشد که در تحقیق حاضر جهت دستیابی به داده‌های قابل اعتماد و نیز بازگشت تعداد مناسب پرسشنامه‌ها، تعداد ۳۶۸ عدد به روش نمونه‌گیری تصادفی سهمیه‌ای بین پاسخ‌دهندگان به صورت حضوری توزیع گردید. پس از مراجعه مجدد جهت جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، تعداد ۳۰۰ پرسشنامه تحویل گرفته شد. با بررسی پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده و دقت در نحوه پاسخگویی، ۱۶ پرسشنامه از کیفیت لازم برخوردار نبود و در نهایت تعداد ۲۸۴ پرسشنامه برای تحلیل مناسب تشخیص داده شد. اطلاعات مربوط به تعداد کارکنان انتخاب شده از هر یک بانک‌های مورد نظر در جدول ۱ به صورت خلاصه نشان داده شده است.

جدول شماره ۱: اطلاعات جامعه و نمونه آماری

بخش‌های مختلف تجویلداران و کارکنان	روسا و معاونان و کاربران ارشد	پرسشنامه		تعداد		نوع	اسامی بانکها فعال در شهر اردبیل	نوع بانک
		تجویلی	پخش شده	کارکنان	شعب و باجه			
۴۲	۱۱	۵۳	۵۵	۳۰۹	۳۰	۵	مسکن - توسعه تعاون - توسعه صادرات ایران - صنعت و معدن - کشاورزی	دولتی تخصصی و توسعه‌ای
۴۷	۱۱	۵۸	۷۳	۵۸۷	۵۳	۳	ملی - سپه - پست بانک ایران سرمایه - سینا - شهر - صادرات - قوامین - دی - تجارت - گردشگری - ملت - کارآفرین - آینده - انصار -	دولتی تجاری
۱۴۳	۲۸	۱۷۱	۲۱۸	۱۰۸۲	۱۰۱	۲۱	اقتصاد نوین - ایران زمین - مهر اقتصاد - پارسیان - پاسارگاد - سامان - حکمت ایرانیان - خاورمیانه - رفاه کارگران	غیر دولتی تجاری
۱۴	۴	۱۸	۲۲	۵۹	۹	۲	قرض الحسنه رسالت - قرض الحسنه مهر ایران	غیردولتی قرض الحسنه
۲۴۶	۵۴	۳۰۰	۳۶۸	۲۰۳۷	۱۹۳	۳۱	مجموع	

## جدول شماره ۲: ترکیب سؤالات در پرسشنامه

منبع سؤالات	ردیف سؤالات	متغیر
Salavati et al, 2016	سؤال ۷-۱	مدیریت ریسک فن‌آوری
Salavati et al, 2016	سؤال ۲۶-۱۹	مدیریت ریسک بازار
Salavati et al, 2016	سؤال ۴۱-۳۷	مدیریت ریسک مالی
Salavati et al, 2016	سؤال ۱۸-۱۴	مدیریت ریسک محیطی
Mu et al, 2009	سؤال ۱۳-۸	مدیریت ریسک منابع‌سازمانی
Mu et al, 2009	سؤال ۳۶-۲۷	مدیریت ریسک تجاری‌سازی
Oehme et al, 2014	بخش دوم سؤال ۴-۱	توسعه محصول جدید

پرسش‌نامه تحقیق شامل سه بخش است. بخش اول شامل اطلاعات جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان یعنی جنسیت، سن، سطح تحصیلات و سابقه کار است. بخش دوم پرسش‌نامه نیز از ۴۱ سؤال جهت اندازه‌گیری شاخص‌های ریسک توسعه محصولات جدید تشکیل یافته است. بخش سوم نیز دربرگیرنده ۴ درباره پیش‌بینی توسعه خدمات جدید بانکی است. در جدول ۲ ترکیب سؤالات پرسشنامه همراه با منابع مورد استفاده نشان داده شده است. برای بررسی روایی پرسشنامه از روایی سازه، تشخیصی و همگرا استفاده شده است. روایی سازه<sup>۱</sup> به معنی قابلیت اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش توسط سؤالات پرسشنامه، با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی مورد آزمون قرار داده می‌شود. علاوه بر روایی سازه به بررسی روایی تشخیصی<sup>۲</sup> نیز پرداخته شده است. روایی تشخیصی بدین معنی است که گویه‌های هر سازه در نهایت تفکیک مناسبی را به لحاظ اندازه‌گیری نسبت به سازه‌های دیگر مدل فراهم آورند. این روایی با استفاده از شاخص میانگین واریانس استخراج شده<sup>۳</sup> مورد سنجش قرار می‌گیرد. معیار میانگین واریانس استخراج شده میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد و هر چه این همبستگی بیشتر باشد، برازش مدل نیز بهتر خواهد بود. علاوه بر این پایایی نیز بر اساس ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. روش مدل

1. Construct Validity

2. Discriminant Validity

3. Average Variance Extracted (AVE)

معادلات ساختاری معیار مدرن تری نسبت به ضریب آلفای کرونباخ به نام پایایی ترکیبی<sup>۱</sup> ارائه می‌دهد که بر اساس آن پایایی سازه نه به صورت مطلق بلکه با توجه به همبستگی سازه‌ها با یکدیگر محاسبه می‌گردد (Bashokouh, Seifollahi & Beigi Firoozi, 2021). نتایج بررسی شاخص‌های مختلف روایی و پایایی در جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول شماره ۳: نتایج روایی سازه، روایی تشخیصی، روایی همگرا و پایایی

متغیر پنهان	متغیر مشاهده شده / سؤال	بار عاملی	tvalue	AVE	پایایی ترکیبی (CR)	ضریب آلفای کرونباخ	مدیریت ریسک
مدیریت ریسک	تیم توسعه خدمات جدید این بانک کاملاً قدرتمند و سازماندهی شده است.	۰/۷۴	۱۳/۷۳	۰/۵۶	۰/۸۵۴	۰/۸۵۲	
	خدمات جدید این بانک با روندهای تکنولوژیک حاکم بر صنعت بانکداری مطابقت دارد.	۰/۷۳	۱۳/۳۵				
	خدمات جدید این بانک با وظایف هدف گذاری شده سازگاری دارد.	۰/۷۳	۱۳/۴۳				
	مدیران بانک تلاش می‌کنند تا مخاطرات احتمالی مرتبط با ارائه خدمات این بانک را به حداقل ممکن کاهش دهند.	۰/۶۷	۱۲/۰۳				
	در این بانک از مشاوره‌های متخصصان بیرونی در زمینه طراحی خدمات جدید بانکی استفاده می‌شود.	۰/۵۳	۹/۰۵				
	تیم توسعه خدمات جدید، از شناخت بالایی نسبت به تکنولوژی‌های موجود در صنعت بانکداری برخوردارند.	۰/۷۱	۱۳/۰۴				
	این بانک، بازخوردهای حاصله از ارزیابی و طراحی خدمات ارائه شده را در فعالیتهای مشتری یابی به کار می‌گیرد.	۰/۶۰	۱۰/۴۶				
مدیریت ریسک	در این بانک، همکاری متقابل بین واحدهای مختلف وجود دارد.	۰/۶۸	۱۱/۴۷	۰/۶۴	۰/۷۷۵	۰/۵۰۶	
	پروژه‌های توسعه خدمات جدید وابستگی چندانی به انجام دیگر پروژه‌های اجرایی بانک ندارد.	۰/۴۲	۶/۵۷			(۰/۷۶۷)	
	در پروژه‌های مربوط به توسعه خدمات جدید بانکی از تیمی کاملاً تخصصی بهره برده می‌شود.	۰/۶۹	۱۱/۸۶				
مدیریت ریسک	این بانک از نیروهای انسانی متخصص و کارآمدی برای توسعه خدمات جدید برخوردار است.	۰/۷۶	۱۳/۲۸				

<sup>1</sup>.Composite Reliability (CR)

متغیر پنهان	متغیر مشاهده شده / سؤال	بار عاملی	tvalue	AVE	پایایی ترکیبی (CR)	ضریب آلفای کرونباخ
	موقعیت رقابتی بانک در جذب منابع سازمانی مورد نیاز جهت توسعه خدمات جدید، در مقایسه با سایر بانک‌های رقیب بهتر است.	۰/۶۲	۱۰/۴۰			
مدیران بانک	این بانک ارزیابی مناسب و کافی از محیط رقابتی خود دارد.	۰/۷۰	۱۱/۹۵	۰/۵۱	۰/۷۹۷	۰/۷۹۶
	بانک در تلاش است تا عدم اطمینان محیطی را در برنامه‌های سرمایه‌گذاری در خدمات جدید بانکی به حداقل برساند.	۰/۶۰	۱۰/۰۵			
	بانک به طور مناسبی روابط خود با ذینفعان بیرونی را مدیریت می‌کند.	۰/۶۹	۱۱/۸۱			
	منابع مالی و غیرمالی کافی سازمانی برای طرح‌های توسعه‌ای خدمات جدید بانکی موجود می‌باشد.	۰/۶۱	۱۰/۱۳			
	مدیران بانک می‌توانند پیش‌بینی مناسبی از مخاطرات محیطی احتمالی تاثیرگذار بر موفقیت توسعه خدمات جدید داشته باشد.	۰/۷۲	۱۲/۵۰			
مدیران بانک	این بانک خود را در قبال مشتریان متعهد می‌داند.	۰/۴۴	۷/۲۱	۰/۴۹	۰/۸۰۴	۰/۴۳۲
	خدمات جدید بانک می‌تواند در حوزه‌های مختلف به کار گرفته شوند.	۰/۶۲	۱۰/۶۰			(۰/۸۰۳)
	بانک مکاتبات مؤثری را با مشتریان خود در مورد منافع حاصل از خدمات بانکی برای آن‌ها انجام می‌دهد.	۰/۸۱	۱۵/۰۱			
	تیم مدیریت توسعه خدمات جدید، درک درستی از نیازها و خواسته‌های مشتریان دارد.	۰/۶۶	۱۱/۴۳			
	کانال‌های بازاریابی سازمان یافته‌ای برای این بانک وجود دارد.	۰/۶۸	۱۱/۹۲			
مدیران بانک	این بانک می‌تواند خدمات جدید کاملاً متنوعی را برای پاسخگویی به نیازها و خواسته‌های بخش‌های مختلف بازار ارائه دهد.	۰/۵۹	۱۰/۰۸			
	خدمات جدید برای بانک از سودآوری مناسب برخوردار است.	۰/۶۲	۱۱/۰۱	۰/۵۸	۰/۸۸۲	۰/۸۸۲
	خدمات جدید، سهم بانک را از مشتریان بالقوه افزایش می‌دهند.	۰/۶۶	۱۱/۸۲			
	بانک توجه خاصی را به استراتژی‌های بازار رقیب نشان می‌دهد.	۰/۷۰	۱۲/۸۶			
	بانک استراتژی‌های بازاریابی مناسبی را در نظر دارد.	۰/۷۶	۱۴/۳۶			
مدیران بانک	با ارائه خدمات جدید، مشتریان دیدگاه مثبتی را نسبت به بانک بدست می‌آورند.	۰/۵۶	۹/۸۰			

ضریب آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی (CR)	AVE	tvalue	پد عاملی	متغیر مشاهده شده / سؤال	متغیر پنهان
			۱۲/۶۷	۰/۶۹	بانک در نظر دارد تا به نیازهای مشتریان پاسخ مناسب دهد.	
			۱۲/۵۵	۰/۶۹	بانک در مقابل نیازهای مشتریان، از انعطاف‌پذیری مناسبی برخوردار است	
			۱۱/۲۳	۰/۶۳	خدمات جدید از هزینه‌های خوب و مناسبی در مقایسه با سایر رقبا در بازار برخوردارند.	
			۱۱/۴۱	۰/۶۴	اعضای تیم توسعه خدمات جدید، شناخت و نگرش متمایزی نسبت به بازار دارند.	
			۱۰/۳۹	۰/۵۹	بانک، خدمات جدید خود را برای برنامه‌های زمان‌بندی شده مشخص عرضه می‌کند.	
۰/۸۲۷	۰/۸۳۰	۰/۶۱	۱۳/۰۸	۰/۷۳	در این بانک منابع مالی کافی برای اجرای پروژه‌های توسعه خدمات جدید بانکی وجود دارد.	مدیریت ریسک مالی
			۱۰/۷۵	۰/۶۳	این بانک به دلیل موقعیت اعتباری مناسب می‌تواند از منابع مختلف دولتی و غیر دولتی، برای ارائه خدمات جدید تامین مالی نماید.	
			۱۳/۲۷	۰/۷۴	این بانک به دلیل موقعیت مالی رقابتی مطلوب خود می‌تواند، به راحتی برای تامین مالی پروژه‌های توسعه خدمات جدید بانکی از مردم (مانند جذب سپرده‌های جدید، انتشار اوراق مشارکت و غیره) استفاده کند.	
			۱۳/۵۰	۰/۷۵	این بانک از سرمایه در گردش (نقدینگی) مناسبی برخوردار است	
			۱۱/۸۳	۰/۶۷	تیم مدیریت توسعه خدمات جدید بانک از توانایی لازم برای برنامه‌ریزی مالی و بودجه‌بندی درآمد و هزینه‌های احتمالی ناشی از ارائه خدمات جدید به بازار برخوردار است.	
۰/۸۹۳	۰/۸۹۴	۰/۵۴	۱۷/۰۷	۰/۸۵	توسعه خدمات جدید این بانک قابل قبول است.	توسعه محصولات جدید
			۱۷/۳۱	۰/۸۶	خدمات جدید این بانک رضایت‌بخش است.	
			۱۴/۹۰	۰/۷۷	خدمات جدید این بانک در محدوده زمانی تعیین شده ارائه می‌شوند.	
			۱۵/۹۷	۰/۸۱	مدیریت هزینه توسعه خدمات جدید، در این بانک رضایت‌بخش است.	

ضرایب بارهای عاملی موید این مطلب است که واریانس بین آن سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر است و پایایی در مورد آن مدل اندازه‌گیری قابل قبول است (Bashokouh et al., 2020; Bashokouh et al., 2021). دو مقدار ۰/۴ (Hulland, 1999) و ۰/۵ (Rivard & Huff, 1998) برای پذیرش بار عاملی در نظر گرفته شده است. در این پژوهش مقدار استاندارد برای بار عاملی برابر با ۰/۴ مد نظر قرار گرفته است. نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد در مورد تمامی گویه‌ها مقادیر بارهای عاملی از سطح استاندارد ۰/۴ بزرگ‌تر و مقادیر آماره تی استیودنت نیز در سطح اطمینان ۹۵ درصد بزرگ‌تر از ۱/۹۶ به دست آمده است. بنابراین با توجه به مقادیر گزارش شده، مناسب بودن سؤالات و توانایی آن‌ها در اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش تأیید می‌شود و می‌توان ادعا نمود که سؤالات در پرسشنامه پژوهش از روایی سازه برخوردار است.

روایی تشخیصی در صورتی برقرار خواهد بود که مقدار میانگین واریانس استخراج شده بزرگ‌تر از مقدار بحرانی ۰/۵ باشد. همچنین سه شرط لازم برای تحقق روایی همگرا وجود دارد که بدین شرح است: ۱- مقدار پایایی ترکیبی بزرگ‌تر از ۰/۷ باشد؛ ۲- مقدار میانگین واریانس استخراج شده بزرگ‌تر از ۰/۵ باشد؛ و ۳- مقدار پایایی ترکیبی بزرگ‌تر از میانگین واریانس استخراج شده باشد. در صورتی که مقدار پایایی ترکیبی برای هر سازه بالاتر از ۰/۷ باشد، نشان‌دهنده پایداری درونی مناسب برای مدل‌های اندازه‌گیری است و مقدار ۰/۶ نیز بر عدم وجود پایایی دلالت دارد. نهایتاً صاحب‌نظران مقدار استاندارد برای ضریب آلفای کرونباخ را برابر با ۰/۷ در نظر گرفته‌اند (Asgarnezhad Nouri, Zarei, Hamidzadeh & Beigi Firoozi., 2021). بنابراین با توجه به جدول ۴ و مقادیر استاندارد برای شاخص‌های مورد نظر می‌توان نتیجه گرفت که روایی تشخیصی، روایی همگرا و پایایی برای تمامی متغیرها وجود دارد و در مجموع مدل‌های اندازه‌گیری پژوهش در وضعیت مطلوب و مناسبی قرار دارند.

### یافته‌های پژوهش

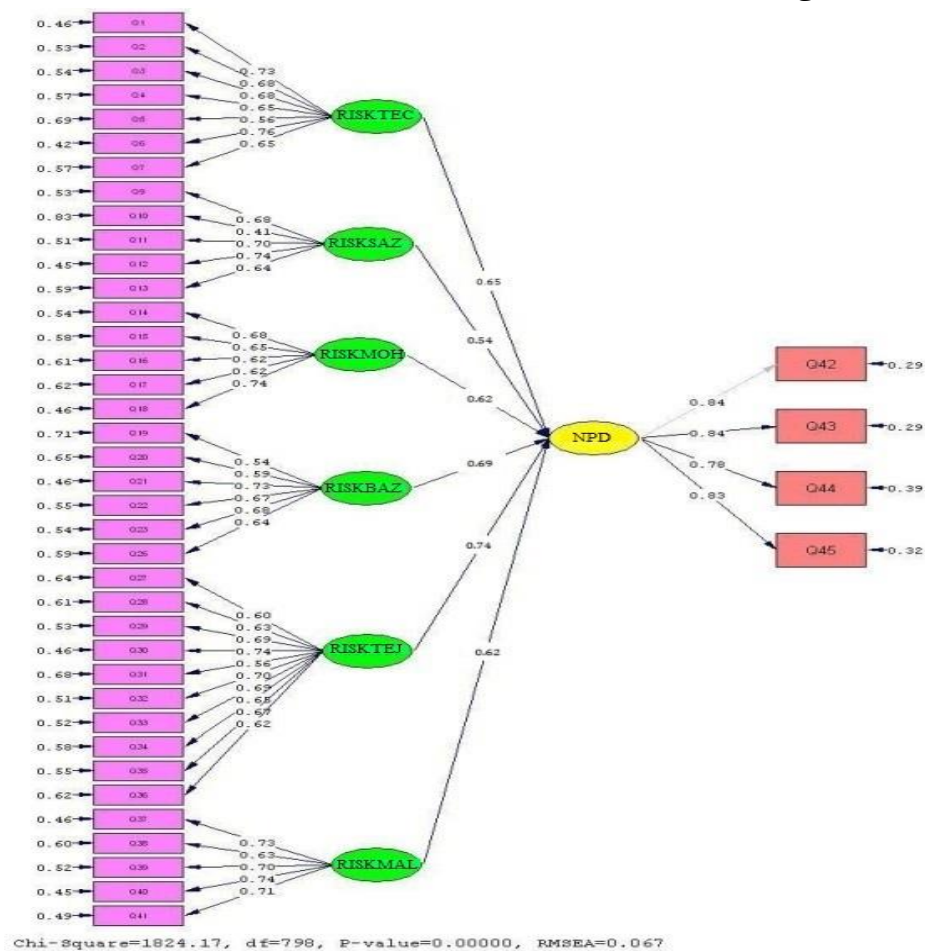
#### ویژگی‌های جمعیت‌شناسی پاسخ‌دهندگان

بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناسی نشان می‌دهد که ۸۵/۶ درصد از پاسخ‌دهندگان مرد و ۱۴/۴ درصد زن هستند. بازه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال با درصد فراوانی ۵۰/۴ بیشترین تعداد و

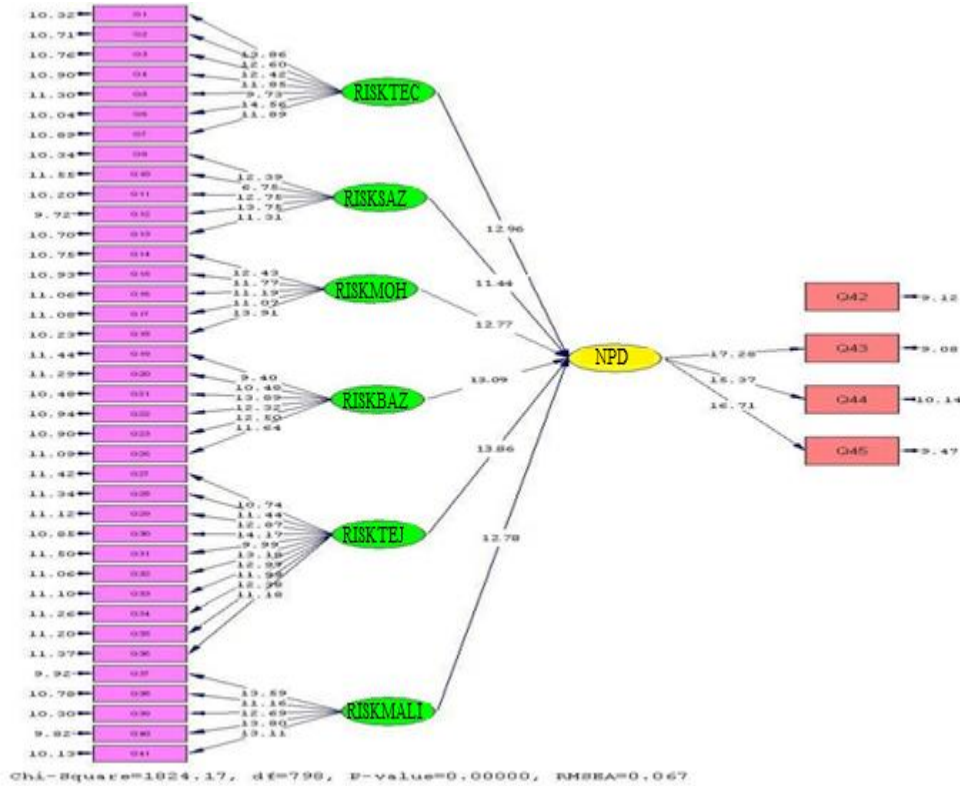
تحصیلات اکثریت پاسخ‌دهندگان با درصد فراوانی ۵۴/۹ لیسانس بود. همچنین سابقه کاری ۱۰ تا ۲۰ سال فراوانی بیشتری به خود اختصاص داد و این در حالی بود که درصد بسیار کمی (۷/۷ درصد) زیر ۵ سال سابقه کاری داشتند.

### نتایج تخمین مدل مفهومی

شکل ۲ و ۳ نتایج آزمون فرضیه‌ها و روابط ساختاری بین متغیرهای مدل مفهومی را با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری همراه با ضرایب مسیر بین متغیرها و مقادیر ضریب تعیین و آماره تی استیودنت نشان می‌دهند.



شکل شماره ۲: ضرایب مسیر و مقادیر ضریب



شکل شماره ۳: مقادیر آماره تی استیودنت

جدول شماره ۵: نتایج آزمون فرضیه‌ها

نتیجه	آماره t	ضریب مسیر	فرضیه‌ها
تأیید	۱۲/۷۷	۰/۶۲	H1: مدیریت ریسک محیطی بر توسعه محصولات جدید تأثیر دارد.
تأیید	۱۱/۴۴	۰/۵۴	H2: مدیریت ریسک منابع سازمانی بر توسعه محصولات جدید تأثیر دارد.
تأیید	۱۲/۷۸	۰/۶۲	H3: مدیریت ریسک مالی بر توسعه محصولات جدید تأثیر دارد.
تائید	۱۲/۶۹	۰/۶۵	H4: مدیریت ریسک فن‌آوری بر توسعه محصولات جدید تأثیر دارد.
تأیید	۱۳/۰۹	۰/۶۹	H5: مدیریت ریسک بازار بر توسعه محصولات جدید تأثیر دارد.
تائید	۱۳/۱۶	۰/۷۴	H6: مدیریت ریسک تجاری‌سازی بر توسعه محصولات جدید تأثیر دارد.

در سطح ۵ درصد و ۱ درصد معنادار است.

همان‌گونه که جدول ۵ نشان می‌دهد، فرضیه اول مبنی بر تأثیر معنادار ریسک محیطی بر توسعه محصولات جدید با توجه به ضریب مسیر ۰/۶۲ و مقدار آماره تی ۱۲/۷۷ در سطح معناداری ۰/۰۵ تأیید شد. فرضیه دوم مبنی بر تأثیر معنادار ریسک منابع سازمانی بر توسعه محصولات جدید با توجه به ضریب مسیر ۰/۵۴ و مقدار آماره تی ۱۱/۴۴ در سطح معناداری ۰/۰۵ تأیید شد. فرضیه سوم مبنی بر تأثیر معنادار ریسک مالی بر توسعه محصولات جدید با توجه به ضریب مسیر ۰/۶۲ و مقدار آماره تی ۱۲/۷۸ در سطح معناداری ۰/۰۵ تأیید شد. فرضیه چهارم مبنی بر تأثیر معنادار ریسک فن‌آوری بر توسعه محصولات جدید با توجه به ضریب مسیر ۰/۶۵ و مقدار آماره تی ۱۲/۶۹ در سطح معناداری ۰/۰۵ تأیید شد. فرضیه پنجم مبنی بر تأثیر معنادار ریسک بازار بر توسعه محصولات جدید با توجه به ضریب مسیر ۰/۶۹ و مقدار آماره تی ۱۳/۰۹ در سطح معناداری ۰/۰۵ تأیید شد. فرضیه ششم نیز مبنی بر تأثیر معنادار ریسک تجاری‌سازی بر توسعه محصولات جدید با توجه به ضریب مسیر ۰/۷۴ و مقدار آماره تی ۱۳/۸۶ در سطح معناداری ۰/۰۵ تأیید شد. برای تعیین برازش مدل تخمینی از شاخص‌های برازندگی مختلفی استفاده می‌شود. اما هر یک از شاخص‌ها به‌تنهایی دلیل برازش مناسب یا ضعیف مدل نمی‌تواند باشد و می‌بایست این شاخص‌ها به‌صورت مجموع در کنار یکدیگر مورد بررسی قرار گیرند. مقادیر شاخص‌های برازش مدل در جدول ۶ نشان داده شده است.

جدول شماره ۶: شاخص‌های برازش

شاخص برازندگی	معادل فارسی	دامنه استاندارد	مقدار محاسبه شده
$\chi^2 / df$	نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی	$3 \leq \chi^2 / df \leq 0$	۲/۲۸۶
RMSEA	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	$0.08 \leq RMSEA \leq 0$	۰/۰۶۷
GFI	شاخص نیکویی برازش	$1 \leq GFI \leq 0.95$	۰/۷۷
AGFI	نیکویی برازش اصلاح شده	$1 \leq AGFI \leq 0.95$	۰/۷۳
IFI	شاخص برازندگی فزاینده	$1 \leq IFI \leq 0.95$	۰/۹۸
NFI	شاخص برازش هنجار شده	$1 \leq NFI \leq 0.95$	۰/۹۵
NNFI	شاخص برازش هنجار نشده	$1 \leq NNFI \leq 0.95$	۰/۹۷

بر اساس مقادیر جدول ۶ تمامی شاخص‌های برازش مدل در دامنه قابل قبول قرار دارند. بنابراین با توجه به مجموعه به تمامی این شاخص‌ها می‌توان نتیجه گرفت که مدل تدوین شده از برازش مناسب و قابل قبولی برخوردار است و نتایج حاصل از تخمین روابط در مدل، معتبر و قابل اتکا است.

### نتیجه‌گیری

صنعت بانکداری ایران دارای ویژگی‌های منحصربه‌فردی است که آن را از صنعت بانکداری سایر کشورها متمایز می‌سازد و شاخص‌های ریسک در آن بسیار متفاوت است. چشم‌انداز نامطمئن اقتصادی کشور در بازارهای مالی و گستردگی میزان ریسک‌پذیری سرمایه‌گذاران در نوسان فعالیت بانک‌ها نقش عمده‌ای ایفا می‌کند. علاوه بر این، بانک‌ها با تامین سرمایه کلان با اهرم مالی بالا، در معرض ریسک‌های اعتباری و بازار قرار دارند که منجر به کاهش بسیار سریع ارزش دارایی آن‌ها می‌شود. صنعت بانکداری کشور در بخش سرمایه‌گذاری با وجوهی سروکار دارند که تضمین نشده است و در نتیجه موجب به‌وجود آمدن اهرم مالی بسیار بالا و زیان‌های احتمالی ناشی از شرایط بازار شده و در نهایت این شرکت‌ها را در شرایط عدم ثبات بیشتری قرار می‌دهد. طراحی و توسعه محصولات جدید راهی جهت گسترش سهم بازار و نفوذ در بخش‌های جدید بازار است. با این وجود طراحی و توسعه محصول در این صنعت، ظرافت‌های خاصی را می‌طلبد که عدم توجه به آن ریسک‌های زیادی بر بانک‌ها تحمیل می‌نماید. از جمله آنکه با تنوع زیادی که در بین خواسته‌های مشتریان به خصوص در استان‌های مختلف و نیز به دلیل ویژگی‌های قومیتی و مذهبی‌ای که وجود دارد نوع محصول متفاوت خواهد بود. برای نمونه ویژگی‌های مذهبی این خواسته را ایجاد می‌نماید که محصولات با نرخ صفر تا چهار درصد در حوزه تسهیلات طراحی گردد و یا مراحل اخذ تسهیلات مبتنی بر مبادله واقعی کالا باشد که عدم توجه به آن می‌تواند ریسک محیطی و بازار بر بانک تحمیل نماید و فرصت‌های موجود برای محصول جدید از دست برود.

بانک‌ها برای دستیابی به اهداف خود و کاهش اثر نامطلوب نوسانات، برای مدیریت ریسک‌هایی که با آن مواجه‌اند، اهمیت زیادی قائل هستند. توسعه محصولات جدید نیز به دلیل ویژگی‌های منحصر به فرد از جمله پایین بودن احتمال موفقیت در تجاری‌سازی این

محصولات نیازمند فرآیند خاص مدیریت ریسک است. مدیریت ریسک عمل مهمی است که اگر به موقع طی فرآیند توسعه محصولات جدید آغاز شود، می‌تواند سودمند و ابزاری قدرتمند برای شناسایی سریع نقاط ضعف باشد تا تیم تحقیق و توسعه بتواند برنامه‌های عملیاتی را جهت اداره کردن ریسک‌ها سازمان‌دهی کند و از تبدیل شدن آن‌ها به مساله‌ای بزرگ در آینده جلوگیری نماید. بر این اساس در پژوهش حاضر تلاش گردید تا تأثیر شاخص‌های مختلف ریسک بر توسعه محصولات جدید شناسایی گردد. بدین منظور صنعت بانکداری در شهر اردبیل به‌عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شد و نمونه‌ای از بین مدیران و کارکنان فعال در این بانک‌ها جهت پاسخ‌دهی به سؤالات پرسشنامه انتخاب گردید. نتایج به دست آمده نشان دهنده تأثیر مثبت معنادار مدیریت تمامی شاخص‌های ریسک شامل فناوری، بازار، محیطی، مالی، منابع سازمانی و تجاری‌سازی بر توسعه محصولات جدید در صنعت بانکداری بود. این نتایج با یافته‌های (Salavati et al., 2016؛ Mu et al., 2009؛ Keizer et al., 2002؛ Mu et al., 2008) سازگار است. در بین ریسک‌های مورد مطالعه در این پژوهش، ریسک تجاری‌سازی با ضریب مسیر ۰/۷۴ دارای بیشترین تأثیر و ریسک منابع سازمان با ضریب ۰/۵۴ کمترین اثر را بر توسعه محصولات جدید در بانک‌ها را دارد.

### پیشنهادات

در زمینه ریسک منابع سازمانی پیشنهاد می‌گردد تا مدیران با شناخت همه کارکنان و ایجاد روابط خوب با تک‌تک آن‌ها منجر به خلق پیوندی قوی در میان آن‌ها شوند. همچنین در پروژه‌های مربوط به توسعه خدمات جدید بانکی از تیمی کاملاً تخصصی بهره ببرند و علاوه بر آن درک و آگاهی مناسبی از نیازهای مشتریان داشته باشند تا در صورت لزوم، منابع مورد نیاز به موقع در دسترس قرار گیرد. این امر به خصوص هنگام آزمایش مفهوم محصول و بررسی آزمایش سودآوری محصول در بازار لازم است مورد توجه قرار گیرد. در ارتباط با ریسک مالی پیشنهاد می‌گردد تا مدیران با دسترسی به سرمایه در گردش لازم، تأمین منابع مالی کافی و همچنین به‌کارگیری افراد متخصص برای برنامه‌ریزی مالی و بودجه‌بندی مناسب در زمینه پروژه‌های توسعه خدماتی گام‌های مناسبی بردارند. درباره ریسک فن‌آوری پیشنهاد می‌گردد تا مدیران از مشاورها یا متخصصان بیرونی در زمینه طراحی خدمات جدید استفاده کنند و بازخوردهای حاصله از ارزیابی و طراحی خدمات ارائه

شده را در فعالیتهای مشتری‌یابی بکار گیرند و با هماهنگی خدمات ارائه شده با تقاضای بازار بتوانند ریسک فنی را کاهش دهند. جهت مدیریت ریسک بازار ضروری است تا مدیران، روابط با ذی‌نفعان بیرونی به ویژه مشتریان را به خوبی مدیریت کنند و خدمات جدید کاملاً متنوعی را برای پاسخ‌گویی به نیازها و خواسته‌های بخش‌های مختلف بازار ارائه دهند. کاهش دادن زمان معرفی و عرضه خدمات جدید به بازار، مشتریان را از وجود این خدمات آگاه می‌سازد و با جمع‌آوری اطلاعات از استراتژی‌های رقبا و انعطاف‌پذیری در انطباق با محیط بیرونی می‌توان احتمال وقوع ریسک تجاری‌سازی را تا حد قابل توجهی کاهش داد. نهایتاً این مطالعه به بررسی موانع توسعه خدمات جدید تحت عنوان ریسک صرفاً در صنعت بانکداری پرداخته است. بنابراین به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌گردد تا مدل این مطالعه را در شرکتهای تولیدی و خدماتی دیگر انجام دهند. برای مدیران بانک‌ها مهم است که هر محصول در چه بازه‌ی زمانی به بازار عرضه شود، معمولاً شش ماهه اول سال زمان معرفی محصول و شش ماه دوم زمان بهره‌برداری از هزینه‌های صرف شده است. بدین منظور در نیمه اول سال کاهش ریسک تجاری و بازاریابی از طریق معرفی به موقع در این بازه‌ی زمانی مهم است و شش ماهه دوم لازم است از طریق مدیریت ریسک منابع از فرصت‌های کسب درآمد محصول جدید برای شعب بهره گرفت.

#### محدودیت‌ها

از جمله محدودیت‌های حاضر بر این پژوهش کنترل متغیرهای اثرگذاری است که در این مطالعه دیده نشده است که لازم است از طریق مصاحبه و یا انجام مطالعات بر روی داده‌های ثانویه کشف شوند. در این راستا به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود که از طریق مطالعات فراترکیب و فراتحلیل، علاوه بر ریسک، سایر عوامل مؤثر بر بهبود توسعه محصولات جدید را نیز بررسی نمایند. شناسایی برخی دیگر از عوامل ریسک مؤثر بر توسعه محصولات جدید مانند ریسک قوانین و مقررات قراردادهای داخلی و خارجی، ریسک‌های سیاسی و غیره در راستای بسط مدل مفهومی این پژوهش به‌عنوان پیشنهاد آتی دیگر مطرح می‌گردد.

## منابع فارسی

- عسگرزاد نوری، باقر؛ زارعی، قاسم، حمیدزاده اربابی، علیرضا؛ بیگی فیروزی، الله یار (۱۴۰۰). تأثیر عوامل شخصی و سازمانی بر نگرش نسبت به نوآوری مشترک به منظور توسعه خدمات جدید در صنعت بانکداری. *فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی*، ۱۲ (۴۷)، ۲۲۹-۲۴۹.
- باشکوه، محمد؛ سیف الهی، ناصر؛ بیگی فیروزی، الله یار (۱۳۹۹). تأثیر روابط مصرف کننده با نام تجاری بر وفاداری برند در بستر تجارت اجتماعی: نقش تعدیلگر ویژگی‌های مرتبط با تعامل شبه اجتماعی. *پژوهش های مدیریت عمومی*، ۱۳ (۴۸)، ۱۶۷-۱۳۷.
- باشکوه اجیلو، محمد، سیف الهی، ناصر؛ بیگی فیروزی، الله یار (۱۴۰۰). تأثیر قابلیت‌های بازاریابی تجارت الکترونیکی و تجربه صادراتی بر عملکرد صادراتی: نقش میانجی کارایی توزیع (مورد مطالعه: کلیه شرکت‌های فعال در صنایع داخل کشور). *نشریه تحقیقات بازاریابی نوین*، ۱۱ (۲)، ۱۱۳-۱۳۲.
- بیگی فیروزی، الله یار (۱۳۹۵). ارزیابی عملکرد شعب بانک مهر اقتصاد بر اساس رویکرد BSC و ANP (مطالعه شعب بانک مهر اقتصاد استان سیستان و بلوچستان). *پژوهش های مدیریت عمومی*، ۹ (۳۴)، ۱۹۵-۲۲۰.
- میرفخرالدینی، سیدحیدر؛ شعبانی اکرم. (۱۳۹۵). مشارکت مشتری در توسعه محصول جدید. *کاوش های مدیریت بازرگانی*، ۸ (۱۶)، ۱۲۱-۱۴۰.
- میرزا رضانی، ابوالفضل؛ گلستان هاشمی، سید مهدی؛ ناصریان، سید محمدمسعود (۱۳۹۷). ارائه مدل مدیریت ریسک‌های فناورانه در فرآیند توسعه محصول جدید با رویکرد TRIZ. *فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی*، ۱۶ (۳۲)، ۳۹-۵۶.
- سیف الهی، ناصر؛ شفیع نیک آبادی، محسن؛ مهاجر، سپیده؛ بیگی فیروزی، الله یار؛ کریم، محمد حسین (۱۳۹۸). تأثیر نوآوری باز بر عملکرد توسعه محصول جدید با تاکید بر تأثیر ظرفیت جذب دانش. *پژوهش های مدیریت عمومی*، ۱۲ (۴۴)، ۷۸-۵۵.
- شعبانی، اکرم؛ منصوری محمدآبادی، سلیمان؛ میرفخرالدینی، سیدحیدر؛ صفری، خلیل (۱۳۹۵). تأثیر مشارکت مشتری بر توسعه محصول جدید: نقش میانجی پیامدهای بازار. *علوم مدیریت / ایران*، ۱۱ (۴۴)، ۷۸-۵۷.

## References

- Asgarnezhad Nouri, B., Zarei, G., Hamidzadeh, A. & Beigi Firoozi, A. (2021). The Impact of Personal and Organizational Factors on Attitudes Towards co-Innovation in the Performance of New Service Development (Banking Industry Case Study). *Strategic Management Studies*, 12 (47), 229-249. (In Persian).

- Balbontin, A., Yazdani, B.B., Cooper, R. and Souder, W. E. (2000). New product development practices in American and British firms. *Technovation*, 20 (5), 257-274.
- Bashokouh, M., Seifollahi, N., & Beigi Firoozi, A. (2020). The Impact of Brand Consumer Relationships on Brand Loyalty in Social Business: The Modifying Role of Characteristics Related to parasocial Interaction. *Public Management Researches*, 11 (2), 137-167. (In Persian).
- Bashokouh, M., Seifollahi, N., & Beigi Firoozi, A. (2021). The effect of e-commerce marketing capabilities and export experience on export performance: The mediating role of distribution efficiency. *New Marketing Research Journal*, 13 (48), 113-132. (In Persian).
- Beigi Firoozi, A. (2016). A Performance Evaluation of Mehr Eghtesad Bank Branches Based on the Balanced Score Card (BSC) and Analytic Network Process (ANP) Combined Model. *Public Management Researches*, 9 (34), 195-220. (In Persian).
- Castillo, M. F. J. & Aleman, J. L. M. (2009). New product performance indicators: time horizon and importance attributed by managers. *Technovation*, 29 (10), 714-724.
- Chernobadi, A., Ozdagli, A., & Wang, J. (2020). Business complexity and risk management: Evidence from operational risk events in U.S. bank holding companies. *Journal of Monetary Economics*, 117, 418-440.
- Dowling, G. R., & Staelin, R. (1994). A model of perceived risk and intended risk-handling activity. *Journal of consumer research*, 21 (1), 119-134.
- Fong, S.F., Lo, M.C., & Ramayah, T. (2016). New Product Development and Performance in the Banking Industry. *Asia-Pacific Journal of Management Research and Innovation*, 10 (4), 305-321.
- Gatignon, H., Xuereb, J.M (1887). Strategic orientation of the firm and new product performance. *Journal of Marketing Research*, 11, 77-80.
- 11-Gefen, D. (2000). E-commerce: the role of familiarity and trust. *Omega*, 28 (6), 725-737.
- Hanawalt, E. S. & Rouse, W. B. (2010). Car wars: factors underlying the success or failure of new car programs. *Systems Engineering*, 13 (4), 389-404.
- Holton, G. A. (2004). Defining risk. *Financial Analysts Journal*, 60 (6), 19-25.
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic management journal*, 20(2), 195-204.
- Jeong, I., Pae, J. H., & Zhou, D. (2006). Antecedents and consequences of the strategic orientations in new product development: the case of Chinese manufacturers. *Industrial Marketing Management*, 35 (3), 348-358.

- Johnsen, T. E. (2009). Supplier involvement in new product development and innovation: taking stock and looking to the future. *Journal of Purchasing & Supply Management*, 15 (3), 187- 197.
- Liao, C., Lin, H. N., & Liu, Y. P. (2010). Predicting the use of pirated software: A contingency model integrating perceived risk with the theory of planned behavior. *Journal of Business Ethics*, 91(2), 237-252.
- Lien, H.H., Mey, Y., Bush, S., & Meuwissen, M. (2021). A socio-spatial index for risk management in shrimp aquaculture across landscapes. *Aquaculture*, 531, available on: <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2020.735861>.
- Liua, P. L., Chen, W. C., & Tsai, C. H. (2005). An empirical study on the correlation between the knowledge management method and new product development strategy on product performance in Taiwan's industries. *Technovation*, 25 (6), 673-644.
- McCoy, A. P., Badinelli, R., Koebel, C. T. & Thabet, W. (2010). Concurrent commercialization and new-product adoption for construction products. *European Journal of Innovation Management*, 13 (2), 222-243.
- Mirfakhrodini, S.H., & Shabani, A. (2016). customer involvement in new product development. *Journal of Business Administration Researches*, 8 (16), 121-140. . (In Persian).
- Mu, J., Peng, G., & Maclachlan, D. (2009). Effect of risk management strategy on NPD performance. *Technovation*, 29 (3), 170-180.
- Oehmen, J., Olechowski, A., Keney, C.R., & Ben-Donya, M. (2014). Analysis of the effect of risk management practices on the performance of new product development programs. *Technovation*, 34 (8), 441-453.
- Ramazani, A., Hashemi, S.M., Naserian, S.M. (2018). Proposed A Model for Management of Technological Risks in New Product Development with the approaches to the TRIZ. *Quarterly Journal of Industrial Technology Development*, 16 (32): 39-56. (In Persian).
- Rivard, S. and Huff, S. L. (1988). Factors of success for end-user computing. *Communications of the ACM*, 31(5), 552-561.
- Ruiz Mafé, C., & Sanz Blas, S. (2007). Analysis of key drivers in teleshopping. *Esic Market Economics and Business Journal*, 128 (1), 27-51.
- Ruiz Mafé, C., & Sanz Blas, S. (2007). Teleshopping adoption by Spanish consumers. *Journal of Consumer Marketing*, 24 (4), 242-250.
- Ruiz Mafé, C., & Sanz Blas, S. (2008). The impact of television dependency on teleshopping adoption. *Direct Marketing: An International Journal*, 2 (1), 5-19.
- Salavati, M., Tuyserkani, M., Mousavi, S.A., Falahi, N., & Abdi, F. (2016). Improving new product development performance by risk management. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 31 (3), 418-425.

- Sayers, P. B., Gouldby, B. P., Simm, J. D., Meadowcroft, I., & Hall, J. (2002). Risk, Performance and uncertainty in flood and coastal defence—A review. Report SR568, HR Wallingford Ltd., Wallingford, UK.
- Seifollahi, N., Shafie Nikabadi, M., Mohajer, S., & Beigi Firoozi. (2019). The Impact of Open Innovation on new Product Development Performance with Emphasis on Knowledge Acquisition Capacity. *Public Management Researches*, 12 (44), 55-78. (In Persian).
- Shaabani, A., Mohammad Abadi, S.M., Mirfakhroddini, S.H., & Safari, K. (2016). The Impact of Customer Participation on New Product Development: The Mediating Role of Market Outcomes. *Iranian Association of Management Sciences*, 11 (44): 57-78. (In Persian).
- Stenroos, L. A., & Sandberg, B. (2009). From new-product development to commercialization through networks. *Journal of Business Research*, 65 (2), 198-206.
- Varela, J., & Benito, L. (2005), New product development process in Spanish firms: typology, antecedents and technical / marketing activities. *Technovation*, 25 (4), 395-405.
- Whitnack, C., Heller, A., T.Frow, M., Kerr, S., & J.Bagajewicz, M. (2009). Financial risk management in the design of products under uncertainty. *Computers & Chemical Engineering*, 33 (5), 1056-1066.
- Zhang, H. & Yongbo, M. A. (2011). Product development risk management in product development process. *International Business and Management*, 3 (1), 99-103.