

# The Impact of Business Intelligence on Customer Behavioral Response with Emphasis on the Mediating Role of Marketing, Innovation, and Financial Performance (Case Study: Start-ups in Kermanshah Science and Technology Park)

Delnia Kazemizadeh<sup>1</sup> | Seyed Farhad Hosseini<sup>2</sup> | Zeynab Ahmadi<sup>3</sup>

1. Department of Business Administration, Faculty of Literature and Humanities, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran.

E-mail: delnia.kazemi@yahoo.com

2. Department of Business Administration, Faculty of Management and Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran.

(Corresponding Author). E-mail: farhadsfh@gmail.com

3. Department of Business Administration, Faculty of Literature and Humanities, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran.

E-mail: ahmadinazi57@gmail.com

## Article Info

## ABSTRACT

### Article type:

Research Article

### Article history:

**Received:** 01 Mar 2024

**Received in revised form:**  
22 May 2024

**Accepted:** 22 May 2024

**Available online:** 22 May  
2024

### Keywords:

Start-ups;  
Science and Technology  
Park;  
Entrepreneurial  
Development;  
Business Intelligence;  
Customer Behavior.

This study explores the impact of business intelligence on customer behavioral responses through marketing, innovation, and financial performance. The research is developmental-applicative in nature and descriptive-survey regarding the data collection method. Given the examination of relationships among variables, it is correlational-causal. The population of this research consists of employees and managers of active start-ups based in the Kermanshah Science and Technology Park, totaling 231 individuals. Based on the Krejcie and Morgan table, the sample size was estimated at 140. Data collection was conducted using a questionnaire, the reliability and validity of which were examined and confirmed. Data analysis was performed in descriptive and inferential phases using SPSS16 and Smart PLS3 software. According to the research findings, the t-values for all seven hypotheses were above the critical value of 1.96, and the significance level was less than 0.05. Thus, all research hypotheses were accepted. The most significant impact was that of innovation on the financial performance of the companies, indicating the effect of new and creative ideas in products and services on company sales. Additionally, business intelligence significantly impacts companies' financial performance and customer behavioral responses. Overall, the research variables were able to explain 33.5% of the variations in customer behavioral response. In conclusion, it is recommended that managers of these companies employ business intelligence to understand market demands and customer needs and produce innovative products accordingly, as this will enhance sales opportunities and improve financial performance.

**Education and Management of Entrepreneurship, 2024, Vol. 3, No. 2, pp 93-111**

**Cite this article:** Kazemizadeh, D., Hosseini, S. F., & Ahmadi, Z. (2024). The Impact of Business Intelligence on Customer Behavioral Response with Emphasis on the Mediating Role of Marketing, Innovation, and Financial Performance (Case Study: Start-ups in Kermanshah Science and Technology Park). *Education and Management of Entrepreneurship*, 3 (2), 93-111. doi: 10.22126/eme.2024.10376.1094 (in Persian).



© The Author(s).

DOI: <https://doi.org/10.22126/eme.2024.10376.1094>

Publisher: Razi University

**Extended Abstract****Introduction**

In the intensely competitive global business environment, organizations must continually seek accurate information for sound decision-making and maintaining a competitive edge over their rivals. Therefore, every commercial organization must analyze and forecast market behaviors to remain resilient amidst market changes. To this end, they must update their business processes using a business intelligence approach, utilizing modern technologies such as business intelligence and data mining. Business intelligence comprises strategies and technologies that businesses use to analyze business data. Business intelligence analysis can provide a foundation for significant changes and critical decision-making, including creating new collaboration opportunities, attracting new customers, identifying new markets, and introducing new products to customers in an organization. Since there is limited research on business intelligence in start-up companies, this research aims to explore aspects of business intelligence in these organizations, including the business intelligence approach from a managerial perspective instead of the traditional technology viewpoint and its impact on financial performance and marketing, ultimately affecting customer behavioral performance. Overall, the paper examines the relationship between business intelligence characteristics and their implications for innovation and performance of start-ups and, concurrently, their effect on customer behavior.

**Research Method**

This research is developmental-applicative in purpose and descriptive-survey in terms of data collection methodology, with a correlational-causal approach considering examining relationships among variables. The population of this research includes employees and managers of active start-ups based in the Kermanshah Science and Technology Park, totaling 231 individuals. According to the Krejcie and Morgan table, the sample size was estimated at 140. Data collection was conducted using a questionnaire, the reliability and validity of which were examined and confirmed. Data analysis was conducted descriptively and inferentially, utilizing SPSS16 and Smart PLS3 software.

**Results and Discussion**

The study's findings indicate that the t-values for all seven hypotheses significantly exceed the critical value of 1.96 and possess significance levels below 0.05, thereby leading to the acceptance of all research hypotheses. The most significant impact was observed in the realm of innovation on the financial performance of companies, highlighting the influence of fresh and creative ideas on products and services in boosting company sales. Furthermore, business intelligence significantly influences financial performance and customer behavioral responses; overall, the research variables could explain 33.5% of the variations in customer behavioral responses.

**Conclusion and Recommendations**

Improved understanding of customers and their needs enhances customer behavioral performance. Given the critical role of product sales in the success and sustainability of startups, business intelligence can significantly impact corporate innovation, attracting more customers and enhancing their financial performance. Therefore, emphasis should be placed on the intermediary role of marketing and financial performance. In light of these findings, it is recommended that managers of startups based in the Kermanshah Science and Technology Park upgrade their business intelligence systems and knowledge about the market and customer needs to align their products and services with current market demands and customer preferences.



## تأثیر هوشمندی کسب و کار بر واکنش رفتاری مشتریان با تأکید بر نقش میانجی بازاریابی، نوآوری و عملکرد مالی (مورد مطالعه: کسب و کارهای نوپای پارک علم و فناوری شهر کرمانشاه)

دلنیا کاظمی زاده<sup>۱</sup> | سید فرهاد حسینی<sup>۲</sup> | زینب احمدی<sup>۳</sup>

۱. گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

رایانامه: delnia.kazemi@yahoo.com

۲. نویسنده مسئول، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری جوانرود، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

(نویسنده مسئول). رایانامه: farhadsfh@gmail.com

۳. گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

رایانامه: ahmadinazi57@gmail.com

### چکیده

### اطلاعات مقاله

پژوهش حاضر به واکاوی تأثیر هوشمندی کسب و کار بر واکنش رفتاری مشتریان از طریق بازاریابی، نوآوری و عملکرد مالی پرداخته است. پژوهش بر مبنای هدف، جزء پژوهش‌های توسعه‌ای- کاربردی است و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها، از نوع توصیفی-پیمایشی است و با توجه به بررسی رابطه میان متغیرها، پژوهشی همبستگی- علی است. جامعه آماری این پژوهش، کارکنان و مدیران کسب و کارهای نوپای فعال مستقر در پارک علم و فناوری شهر کرمانشاه به تعداد ۲۳۱ نفر بود که بر اساس جدول کرجسی و مورگان، حجم نمونه ۱۴۰ نفر برآورد شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه بود که پایایی و روایی آن بررسی و تأیید گردید. تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS<sup>۱۶</sup> و Smart PLS<sup>۳</sup> انجام شد. بر اساس نتایج پژوهش، مقدار معناداری t در تمامی هفت فرضیه از مقدار بحرانی ۱/۹۶ بزرگ‌تر بود و همچنین سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ است لذا تمامی فرضیه‌های پژوهش پذیرفته شدند. بیشترین تأثیر مربوط به نوآوری بر عملکرد مالی کسب و کار نوپا بود که نشان‌دهنده تأثیر ایده‌های نو و خلاقانه در محصولات و خدمات بر فروش کسب و کار نوپا است؛ همچنین هوشمندی کسب و کار تأثیر زیادی بر عملکرد مالی کسب و کارهای نوپا و واکنش رفتاری مشتریان دارد؛ به‌طور کلی متغیرهای پژوهش، توانایی پاسخگویی به ۳۲/۵ درصد از تغییرات واکنش رفتاری مشتری را داشتند. در انتها به مدیران این کسب و کارهای نوپا توصیه می‌شود که با به‌کارگیری هوشمندی کسب و کار به شناخت بازار و نیاز مشتریان پرداخته و محصولات نوآورانه متناسب با آن تولید نمایند چراکه از این طریق زمینه افزایش فروش و ارتقاء عملکرد مالی آن‌ها فراهم می‌گردد.

#### نوع مقاله:

مقاله علمی- پژوهشی

#### تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۱۱

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۳/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۲

دسترسی آنلاین: ۱۴۰۳/۰۳/۰۲

#### کلیدواژه‌ها:

هوشمندی کسب و کار،

واکنش رفتاری مشتریان،

بازاریابی، عملکرد مالی،

کسب و کارهای نوپا،

پارک علم و فناوری شهر کرمانشاه.

آموزش و مدیریت کارآفرینی، دوره ۳، شماره ۲، سال ۱۴۰۳، صفحات ۱۱۱-۹۳

استناد: کاظمی زاده، دلنیا؛ حسینی، سید فرهاد؛ احمدی، زینب (۱۴۰۳). تأثیر هوشمندی کسب و کار بر واکنش رفتاری مشتریان با تأکید بر نقش میانجی بازاریابی، نوآوری و عملکرد مالی (مورد مطالعه: کسب و کارهای نوپای پارک علم و فناوری شهر کرمانشاه). آموزش و مدیریت کارآفرینی، ۳ (۲)، ۹۳-۱۱۱. doi: 10.22126/eme.2024.10376.1094



© نویسندگان

DOI: <https://doi.org/10.22126/eme.2024.10376.1094>

ناشر: دانشگاه رازی

## ۱. مقدمه

استفاده از ظرفیت کسب‌وکارهای نوپا<sup>۱</sup> برای بهبود و ارتقای مطلوبیت فضای کسب‌وکار و افزایش سرمایه‌گذاری از شاخص‌های تعیین‌کننده توسعه در هر کشوری است؛ افزون بر رشد اقتصادی، اشتغال‌زایی در میان نسل جوان و ایجاد پتانسیل کارآفرینی برای سایر اقشار مردم، از مهم‌ترین کارکردهای کسب‌وکارهای نوپا هستند. با وجود رقابت شدید در محیط کسب‌وکار جهانی، شرکت‌ها باید همواره به دنبال اطلاعات دقیق باشند تا تصمیمات درست بگیرند و مزیت رقابتی خود را نسبت به سایر رقبا حفظ کنند؛ هوش مصنوعی این پتانسیل را دارد که رویکرد کسب‌وکارهای نوپا به تصمیم‌گیری و تجزیه و تحلیل داده‌ها را تغییر دهد؛ زیرا کسب‌وکارهای نوپا با دریافت اطلاعات به‌روز، دقت بالا و تجربیات شخصی‌سازی شده، می‌توانند جلوتر از رقبا باقی بمانند و رشد و نوآوری را پیش ببرند. برخلاف نرم‌افزارهای سنتی، سیستم‌های هوش مصنوعی از داده‌ها یاد می‌گیرند و عملکرد خود را در طول زمان بهبود می‌بخشند و به کسب‌وکارهای نوپا یک مزیت باورنکردنی در حوزه تصمیم‌گیری خودکار، نوآوری و کاهش هزینه‌ها ایجاد می‌کنند.

به‌طور کلی، تمامی شرکت‌ها نیاز به تحلیل و پیش‌بینی رفتار بازار دارند تا در رویارویی با تغییرات بازار و مدیریت آن، پایدار باشند (قاسمیان و مرتضوی، ۱۴۰۲؛ نیتیا و کیروتیکا<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱) به‌منظور انطباق با این تغییرات رقابتی، شرکت‌ها باید به‌طور مستمر، تغییرات رفتار خرید مشتریان را بررسی کنند؛ بدین منظور، باید فرایندهای کسب‌وکار خود را با استفاده از رویکرد تجاری هوشمند و استفاده از فناوری‌های مدرن مانند هوش تجاری و داده‌کاوی، به‌روز کنند (جعفری و فرید، ۱۴۰۲؛ داس و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹؛ حمد و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱)؛ هوش تجاری به استراتژی‌ها و فناوری‌هایی گفته شده که کسب‌وکارها برای تجزیه و تحلیل داده‌های خود و محیط به کار می‌گیرند. تحلیل‌های هوش تجاری می‌تواند مبنایی برای تغییرات مهم و اتخاذ تصمیمات اساسی از جمله ایجاد زمینه‌های جدید برای همکاری، به دست آوردن مشتریان جدید، شناسایی بازارهای جدید و ارائه محصولات جدید به مشتریان در یک شرکت باشد (عوامله و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳).

هوش تجاری به مدیران فروش، اطلاعات تحلیلی مناسبی در مورد محصول، نوسانات قیمت، مشتریان، جمعیت‌شناسی مشتری، مناطق و تیم‌های فروش ارائه می‌دهد. مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که با وجود رقابت شدید در محیط کسب‌وکار جهانی لازم است شرکت‌ها به دنبال اطلاعات دقیق باشند تا تصمیمات درستی اتخاذ کرده و در کورس رقابت باقی بمانند (چن و لین<sup>۶</sup>، ۲۰۲۱؛ ییو و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۲۱)؛ نه تنها شرکت‌های بزرگ بلکه شرکت‌های کوچک نیز نیازمند هوشمندی هستند زیرا یک شرکت کوچک، نسخه کوچک شده از یک شرکت بزرگ‌تر نیست، قطعاً تفاوت‌های بسیاری همچون منابع در دسترس، شیوه‌های مدیریت، واکنش محیطی، نحوه رقابت و حتی ساختار آن وجود دارد (سهیلی و نفیسی‌مقدم، ۱۴۰۱؛ مان و همکاران<sup>۸</sup>، ۲۰۰۲)؛ بنابراین شرکت‌های کوچک و متوسط به‌ویژه کسب‌وکارهای نوپا نیز موظف‌اند برای جمع‌آوری و بهبود اطلاعات تلاش کنند؛ زیرا یک سیستم هوش تجاری در فرایندهای بازاریابی نیاز به اطلاعات دقیق و مرتبط در مورد بازار دارد؛ به دست آوردن این

1. Start-up
2. Nithya & Kiruthika
3. Das et al.
4. Hamad et al.
5. Awamleh et al.
6. Chen & Lin
7. Yiu et al.
8. Man et al.

اطلاعات به تجزیه و تحلیل داده‌ها در سیستم‌های مختلف کمک می‌کند (محمودزاده و بهاروندی، ۱۴۰۱؛ نصیر و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱).

از آنجاکه ورود به اکوسیستم نوآوری و فناوری از تأکیدات رهبر انقلاب و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در طی سال‌های اخیر بوده است و یکی از مهم‌ترین عوامل در تحول اقتصادی استان کرمانشاه، ایجاد کسب‌وکارهای جدید و نوآور است؛ بنابراین کرمانشاه به‌عنوان یکی از مراکز کسب‌وکار نوپای کشور وارد عمل شد؛ در حال حاضر کرمانشاه دارای یک جامعه کسب‌وکاری نوپای متنوع در زمینه‌های مختلف نظیر فناوری اطلاعات، تجارت الکترونیک، سلامت، کشاورزی، انرژی و فناوری‌های محیطی است؛ با توجه به اینکه پژوهش‌ها در حوزه کسب‌وکارهای نوپا و عملکرد آن‌ها به‌ویژه با تأکید بر استان کرمانشاه اندک است این مطالعه می‌کوشد برخی از جنبه‌های هوش تجاری در این شرکت‌ها از جمله رویکرد هوش تجاری در دیدگاه مدیریتی به‌جای دیدگاه سنتی تکنولوژی و تأثیرگذاری نوآور بودن را بر عملکرد مالی و بازاریابی بررسی نموده و در نهایت واکنش رفتاری مشتری را مورد بررسی قرار دهد؛ بنابراین انجام چنین پژوهشی می‌تواند به بهبود عملکرد بازار و مالی این شرکت‌ها کمک نماید؛ در نهایت اینکه بر اساس پژوهش‌های گذشته، برای راه‌اندازی یک کسب‌وکار نوپای موفق، باید به آموزش دو مهارت «کارآفرینی» و «وبمستری» به مدیران و کارکنان شرکت‌های نوپا پرداخت؛ بنابراین پژوهش حاضر می‌تواند در حوزه آموزش کارآفرینی و هوشمندسازی کسب‌وکارهای نوپا کمک‌کننده باشد. به‌طور کلی نوشتار پیش رو قصد دارد ارتباط بین ویژگی‌های هوش تجاری و تأثیر آن بر نوآوری و عملکرد کسب‌وکارهای نوپا و به‌طور هم‌زمان اثر آن بر واکنش رفتاری مشتری را بررسی کند.

## ۲. مبانی نظری

### ۲-۱. هوش کسب‌وکار

برنامه رسمی برای جمع‌آوری اطلاعات در خصوص رقبای یک شرکت، هوش کسب‌وکار نامیده می‌شود؛ این نوع هوش دارای سه هدف اصلی است: درک کلی صنعت و رقبا، شناسایی نقاط ضعف رقبا و پیش‌بینی اقدامات بالقوه رقبا (دیوید و دیوید<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). هوش کسب‌وکار با عناوین مختلفی همچون هوش بازار یا هوش بازاریابی، هوش مشتری، هوش محصول و هوش محیطی شناخته می‌شود (هانولا و پیرتیمآکی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳ و ونتر و توستین<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲). این نوع هوش، به‌وسیله ترکیب اطلاعات داخلی و خارجی از عملکرد تجاری پشتیبانی می‌کند. در حوزه مدیریت نیز این مفهوم با عناوین مختلفی بررسی شده است (سهیلی و نفیسی‌مقدم، ۱۴۰۱؛ آدیدام و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲؛ بوژیچ و دیموسکی<sup>۶</sup>، ۲۰۱۹؛ پلیسیس و نزلهله<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳). برخی نویسندگان از اصطلاح هوش کسب‌وکار برای انتقال مفهوم «پایش محیطی» استفاده می‌کنند که در آن مدیران به شیوه‌ای متمرکز محیط‌های شرکتی را پایش می‌کنند؛ در حالی که برخی دیگر از انواع هوش بیشتر روی نقاط قوت و ضعف رقبا و رفتار آن‌ها تمرکز دارند.

در عین حال، برخی دیگر از هوش تکنولوژیک متمایل به پویایی‌های فناورانه یاد می‌کنند. هوش کسب‌وکار به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا داده‌ها را به دانش مفید تبدیل کنند و در نتیجه تصمیمات بهتر و سریع‌تری را اتخاذ

1. Nuseir et al.
2. David & David
3. Hannula & Pirttimäki
4. Venter & Tustin
5. Adidam et al.
6. Božič & Dimovski
7. Pellissier & Nenzhelele

کنند تا بتوانند عملکرد تجاری خود را بهبود بخشند و مدیریت را در تمام سطوح شرکتی شامل سطوح استراتژیک، تاکتیکی و عملیاتی پشتیبانی کنند (چانگ و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴؛ هانولا و پیر تیماکی، ۲۰۰۳)؛ باید توجه نمود که هوش کسب‌وکار نه تنها در فرایند تصمیم‌گیری بلکه با تأکید بر چگونگی درک، ایجاد و به اشتراک‌گذاری دانش، در عملکرد کارکنان شرکت نیز تأثیر داشته و در نتیجه می‌تواند به‌عنوان یکی از بُعدهای فرهنگی شرکت در نظر گرفته شود (برندتسون و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵؛ شالو و گالیرز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵).

## ۲-۲. نوآور بودن

نوآوری، به تمایل شرکت‌ها برای مشارکت و حمایت از ایده‌ها، آزمایش‌ها و فرایندهای خلاقانه جدید اشاره دارد که به تولید محصولات، خدمات و فرایندهای فناوری جدید کمک می‌کند (شان و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶). از آنجاکه رقابت فرایندی است که با نوآوری هدایت می‌شود که در ادبیات، عملکرد نوآورانه به‌عنوان یکی از مهم‌ترین محرک‌های دیگر جنبه‌های عملکرد شرکتی دیده می‌شود و می‌تواند به شکل‌گیری پویایی یادگیری شرکتی کمک کند (هیل و همکاران، ۲۰۱۷؛ گوندی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱). کالانتون و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۰۲) نوآوری شرکت‌ها را از دو منظر مفهومی بررسی کرده‌اند: اولاً به‌عنوان متغیر رفتاری، یعنی میزان پذیرش نوآوری توسط شرکت و دوماً به‌عنوان تمایل به تغییر؛ توانایی نوآوری به‌عنوان یکی از عوامل تعیین‌کننده برای بقا و موفقیت شرکت‌ها شناخته شده است.

این ظرفیت می‌تواند از منابع موجود استفاده بهتری کرده، کارایی و ارزش بالقوه را بهبود بخشیده و دارایی‌های نامشهود جدید را وارد شرکت کند؛ افزون بر این، نوآوری می‌تواند به‌عنوان محرکی برای ایجاد ارزش و پاسخگویی به نیازهای مشتریان، توسعه قابلیت‌های جدید، بهبود عملکرد پیچیده و رقابت‌پذیری در محیط کسب‌وکار کمک کند؛ به‌طور کلی، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که توانایی نوآوری به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده در عملکرد شرکت‌ها در نظر گرفته می‌شود (وانگ و احمد<sup>۷</sup>، ۲۰۰۴؛ پراجوگو<sup>۸</sup>، ۲۰۱۶).

شرکت‌های نوآور، با ایجاد و معرفی محصولات و فناوری‌های جدید، می‌توانند عملکرد اقتصادی بهتری تولید کرده و به‌عنوان منبع رشد اقتصادی عمل کنند. به همین دلیل، برای تحقق اهداف نوآوری، شرکت‌ها باید برنامه‌ریزی مناسبی برای توسعه فرهنگ نوآوری، ایجاد زیرساخت‌های لازم و ارائه حمایت‌های مالی و غیرمالی از ایده‌های نوآورانه داشته باشند. همچنین، باید در طراحی سیاست‌های کسب‌وکار و استراتژی‌های بازاریابی، به نوآوری توجه کنند و از آن به‌عنوان یکی از عوامل مهم برای رشد و توسعه شرکت استفاده کنند. در کل، نوآوری می‌تواند به‌عنوان یک ابزار قدرتمند برای رسیدن به مزایای رقابتی و پاسخگویی به نیازهای مشتریان در محیط کسب‌وکار، مورد استفاده قرار گیرد (جعفری و فرید، ۱۴۰۲؛ ویکلون و شفرد<sup>۹</sup>، ۲۰۰۳؛ کاسیرو و کولهو<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۹).

## ۲-۳. واکنش رفتاری مشتری

رفتار مشتری به‌عنوان مجموعه‌ای از تصمیمات و فعالیت‌های فیزیکی، احساسی و ذهنی که افراد مستقیماً در جهت

1. Chang et al.
2. Berndtsson et al.
3. Shollo & Galliers
4. Shan et al.
5. Gunday
6. Calantone et al.
7. Wang & Ahmed
8. Prajogo
9. Wiklund & Shepherd
10. Caseiro & Coelho

اكتساب، مصرف و خلاص شدن از کالاها و خدمات در جهت برآوردن نیازهای خود انجام می‌دهند تعریف می‌شود؛ رفتار مشتری فرایندی فراتر از فرایند مبادله است و قبل، حین و بعد از خرید را نیز در بر می‌گیرد (قاسمیان و مرتضوی، ۱۴۰۲؛ کاتلر و کلر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). در مورد نظریات مختلف مرتبط با رفتار مشتری، سه نظریه وجود دارد که اطلاعاتی را در مورد عوامل مؤثر بر رفتار اکتسابی مصرف کننده ارائه می‌دهند (خسروی و همکاران، ۱۴۰۱؛ سولومون<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱):

- نظریه تصمیم‌گیری: در این نظریه، مصرف کنندگان به‌عنوان تصمیم‌گیرندگان عقلانی هستند.
  - نظریه تجربی: در این نظریه، مصرف کنندگان به‌عنوان تصمیم‌گیرندگان کاملاً عقلانی نیستند.
  - نظریه رفتاری: در این نظریه، نیروهای محیطی، مصرف کننده را به سمتی سوق می‌دهند که او بدون احساسات و یا باورهای قوی از پیش ساخته شده، اقدام به خرید یک محصول می‌کند.
- در نهایت اینکه، رفتار مشتری یک موضوع پیچیده و چند رشته‌ای است که تحت تأثیر عوامل مختلف قرار می‌گیرد. با مطالعه و درک بهتر این رفتار، می‌توان روش‌های بازاریابی و خدمات‌دهی به مشتریان را بهبود داد (سولومون، ۲۰۱۱).

#### ۴-۲. عملکرد مالی

عملکرد شرکت را قابلیت دستیابی به اهداف به شیوه‌ای مورد انتظار یا برتر می‌دانند. مفهوم عملکرد شامل دیدگاه‌های مختلفی است که می‌توان به‌عنوان مثال به دیدگاه سهامداران در مقابل دیدگاه کارکنان، دوره‌های زمانی مختلف (مانند دوره کوتاه‌مدت در مقابل دوره بلندمدت) و معیارهای مختلف (مانند سهم بازار در مقابل سود) اشاره کرد (گرسچوسکی و خیاو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). در بررسی عملکرد شرکت، سه نوع دیدگاه برای اندازه‌گیری آن وجود دارد (هوانگ<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۲):

- دیدگاه اول، به عملکرد مالی اشاره می‌کند که یک شاخص عملکرد مبتنی بر نتیجه را به‌عنوان محدودترین تصور از عملکرد تجاری در نظر می‌گیرد.
- دیدگاه دوم، شامل ابعاد مالی و عملیاتی عملکرد است که شامل معیارهای غیر مالی (مانند نتایج محصول-بازار، سهم بازار، معرفی محصولات جدید، اثربخشی بازاریابی و نتایج فرایند داخلی) است که این عوامل عملیاتی ممکن است در نهایت به عملکرد مالی و گسترده‌ترین مفهوم‌سازی عملکرد و اثربخشی شرکتی منجر شوند.
- دیدگاه سوم، عملکرد بنگاه را به‌عنوان توانایی شرکت در انجام وظایف و فعالیت‌های مشخص و بهره‌برداری از منابع موجود تعریف می‌کند. بعضی از معیارهای اثربخشی شرکتی عبارت‌اند از: بقای شرکت، شهرت، عملکرد کلی درک شده و دستیابی به اهداف. بررسی هر یک از این معیارها و ارزیابی آن‌ها در قالب یک شرکت، می‌تواند به بهبود عملکرد و اثربخشی شرکت کمک کند.

#### ۵-۲. بازاریابی

بازاریابی یک فرایند اجتماعی و مدیریتی است که افراد و گروه‌ها را قادر می‌سازد تا نیازها و خواسته‌های خود را از راه تولید، عرضه و مبادله کالاهای مفید و باارزش با دیگران تأمین کنند (کاتلر و کلر، ۲۰۰۶). شرکت‌های نوپای فناوری محور به دلیل ویژگی‌های منحصر به فرد و زمینه خاص فعالیت‌های خود، منابع محدود و نداشتن تخصص

1. Katler & keller  
 2. Solomon  
 3. Gerschewski & Xiao  
 4. Huang



بازاریابی، محدود شده‌اند (عباسی اسفنجانی و همکاران، ۱۳۹۶). در این شرکت‌ها، برای بازاریابی از روش‌های غیر متعارف و نوآورانه استفاده می‌شود و تعاریف رسمی برای بازاریابی وجود ندارد؛ بنابراین با استفاده از روش‌های نوآورانه و کارآفرینانه، به دنبال پاسخگویی رقابتی و سودآورتر به مشکلات مشتریان هستند که این مفهوم به معنای نوآوری در این شرکت‌ها است. در بازاریابی نوآورانه، از روش‌های خلاق و بدیع استفاده می‌شود تا به نیازها و مشکلات پاسخ داده و محصولات جدید توسعه داده شود (ملک‌زاده و همکاران، ۱۳۹۴).

با دیجیتالی شدن بازاریابی کسب‌وکار، تولید و مدیریت کلان داده‌ها برای تجزیه و تحلیل به مدل‌های هوش مصنوعی نیاز دارد. هوش مصنوعی قادر به پردازش حجم عظیمی از اطلاعات و کشف الگوهای جدید پنهان در اطلاعات است؛ مزایای استفاده از هوش مصنوعی در شرکت‌های B2B عبارت‌اند از (لی و همکاران، ۲۰۱۷): تبلیغات هدفمند، آموزش نیروی فروش، توسعه استراتژی‌های بازاریابی، ایجاد و مدیریت دانش و تسهیل فرایندهای تجاری؛ بهره‌مندی از هوش مصنوعی به دانش و توانایی جستجو در الگوریتم‌ها و فناوری ضروری برای شرکت‌ها بستگی دارد.

به‌طور کلی، هوش مصنوعی موجب تکامل بازاریابی، افزایش تجربیات مشتریان در عصر دیجیتال و تغییرات شگرف در رفتار مصرف‌کننده شده است و بازاریابان با استفاده از قابلیت‌های هوش مصنوعی، به بررسی رفتار مصرف‌کنندگان و شناخت علایق آن‌ها پرداخته و برنامه‌های بازاریابی را بر اساس آن، تهیه و تنظیم می‌کنند؛ از این‌رو بازاریابان در صدد استفاده هرچه بیشتر از این قابلیت در جهت بهینه‌سازی برنامه‌های شناخت الگوی مصرف مشتریان هستند؛ زیرا با استفاده از این فناوری‌ها، مدیران می‌توانند رفتار مشتریان خود را با دقت بیشتری پیش‌بینی کنند، تجربه مشتری را بهبود ببخشند و برنامه‌های بازاریابی خود را بهینه‌سازی کنند (قاسمیان و همکاران، ۱۴۰۲؛ هوانگ و همکاران، ۲۰۲۲).

### ۳. پیشینه پژوهش

#### پیشینه داخلی

جعفری اسکندری و فرید (۱۴۰۲) پژوهشی با عنوان «بررسی اثرگذاری هوش تجاری و نوآوری بر عملکرد مالی کسب‌وکارهای نوپا» انجام دادند. جامعه آماری پژوهش، کارشناسان و صاحب‌نظران در دسترس در مراکز رشد و پارک‌های فناوری بودند که ۱۵۳ نفر با روش نمونه‌گیری غیر احتمالی در دسترس انتخاب شدند. این پژوهش از نوع کمی، از نظر ماهیت توصیفی-همبستگی و از لحاظ هدف کاربردی است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که هوش تجاری به‌صورت مستقیم و غیر مستقیم در عملکرد مالی کسب‌وکارهای نوپا تأثیرگذار بوده و میزان اثرگذاری متغیرها ۸۷ درصد است.

روشندل و علی‌پور (۱۴۰۲) پژوهشی با عنوان تأثیر هوش تجاری بر روی عملکرد مالی کسب‌وکارهای نوپا انجام دادند. جامعه آماری ۱۳۰ کسب‌وکار نوپای مستقر در پارک علم و فناوری در دانشگاه تهران است. بر اساس فرمول کوکران حجم نمونه ۱۰۰ شرکت در نظر گرفته شده است. از هر شرکت یک مدیر یا کارشناس خبره به پرسش‌نامه پاسخ دادند. روش نمونه‌گیری نیز تصادفی ساده است. پرسش‌نامه پژوهش ۳۰ سؤالی و استاندارد بوده و بر اساس پرسش‌نامه تحقیق هوانگ و همکاران (۲۰۲۲) است. یافته‌های پژوهش نشان داد که تمامی فرضیات پژوهش تأیید شدند. تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی کسب‌وکارهای نوپا (۵۸۳٪)، تأثیر هوش تجاری بر نوآوری

1. Li et al.

2. Huang et al.



کسب‌وکارهای نوپا (۵۱۵/ =)، تأثیر نوآوری بر عملکرد مالی کسب‌وکارهای نوپا (۵۰۷/ =)، تأثیر هوش تجاری بر یادگیری شبکه‌ای کسب‌وکارهای نوپا (۵۲۳/ =) و تأثیر یادگیری شبکه‌ای بر عملکرد مالی کسب‌وکارهای نوپا (۵۲۸/ =) بود.

تمجید پامچلو و همکاران (۱۴۰۱) پژوهشی با عنوان تأثیر ظرفیت هوش تجاری، یادگیری شبکه‌ای و نوآوری بر عملکرد کسب‌وکارهای نوپا انجام دادند. جامعه آماری این مطالعه بنیان‌گذاران، سرمایه‌گذاران و کارشناسان کسب‌وکارهای نوپا یا کارکنان آن‌ها بودند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه محقق ساخته بود. روایی پرسش‌نامه با معیار AVE که نشان‌دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته بین هر سازه با شاخص‌های خود است، مورد تأیید قرار گرفت. برای پایایی سؤال‌های پرسش‌نامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده و همچنین از نرم‌افزارهای SmartPLS<sub>3</sub> و SPSS<sub>16</sub> جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که یادگیری شبکه‌ای، نوآوری فناورانه و هوش تجاری بر عملکرد کسب‌وکارهای نوپا تأثیر مثبت داشته و در برخی فرضیه‌ها این اثر مثبت و مستقیم و در برخی فرضیه‌ها این اثر غیر مستقیم و منفی است.

محمودزاده و همکاران (۱۴۰۱) پژوهشی با عنوان تأثیر هوش تجاری، یادگیری شرکتی و نوآوری بر عملکرد مالی شرکت‌های نوآور مستقر در ایران را انجام دادند. جامعه آماری این پژوهش، شرکت‌های نوآور مستقر در ایران با ۴۰۰ پرسنل بوده و بر اساس جدول مورگان، ۱۹۶ نفر از کارکنان این شرکت‌ها به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. یافته‌های پژوهش نشان داد که هوش تجاری و نوآوری تأثیر مهمی بر رفتار شرکت‌ها دارند اما بین یادگیری شرکتی و عملکرد مالی این شرکت‌ها رابطه معناداری وجود نداشت.

سبکرو و همکاران (۱۳۹۷) پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر هوش تجاری بر ساختار نوآوری باز انجام دادند. جامعه آماری آن ۱۳۴ نفر از کارکنان یک شرکت تولیدی در شهر کرمانشاه هستند که با استفاده از فرمول آماری کوکران تعداد ۹۹ نفر به‌عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفته‌اند. نتایج پژوهش نشان داد که هوش تجاری بر ساختار نوآوری باز تأثیر مثبت و معنادار دارد و تمامی فرضیات پژوهش مورد تأیید واقع شده‌اند.

فخر آل‌علی (۱۳۹۵) پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر به‌کارگیری هوش تجاری بر عملکرد شرکت‌های بین‌المللی داخلی انجام داد. جامعه آماری آن را مدیران شرکت‌های بین‌المللی داخلی شهر تهران تشکیل داده که نمونه‌هایی به حجم ۱۳۲ نفر با استفاده از جدول کرجسی و مورگان انتخاب شدند و همچنین در انتخاب نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تصادفی استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که هوش تجاری بر بهره‌وری، کسب رضایت بین‌المللی، بهبود وضعیت مالی و توانمندسازی کارکنان شرکت‌های بین‌المللی داخلی مؤثر بوده است.

کریمیان و همکاران (۱۳۹۴) پژوهشی با عنوان تأثیر هوش تجاری بر عملکرد بازاریابی شرکت‌های تجاری (مورد مطالعه: شرکت‌های داروسازی) انجام دادند. جامعه آماری آن شرکت‌های داروسازی هستند که سیستم هوش تجاری را پیاده‌سازی کرده‌اند. جهت بررسی و تحلیل این شرکت‌ها پرسش‌نامه‌ای شامل ۳۵ سؤال تهیه و بین مدیران ارشد توزیع و همچنین از نرم‌افزار SPSS و LISREL استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد شرکت‌هایی که از سیستم هوش تجاری برای دریافت، آنالیز و بهره‌گیری از داده‌ها به‌منظور تصمیم‌گیری مدیرانش استفاده کرده‌اند به‌مراتب در محیط کاملاً رقابتی توانسته‌اند موفقیت حاصل نمایند و به تمایز در مزیت رقابتی دست یابند.

### پیشینه خارجی

هوانگ و همکاران (۲۰۲۲) پژوهشی با عنوان تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی کسب‌وکارهای نوپا انجام دادند.

جامعه آماری این مطالعه شامل مدیران عامل و کارشناسان کسب و کارهای نوپا است که ۲۵۰ نفر از افراد نمونه مورد بررسی قرار گرفتند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه ۴۳ آیتمی، روش تحلیل عاملی تأییدی و روش تحلیل روایی استفاده شد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که اگرچه تأثیر مستقیم هوش تجاری بر عملکرد مالی کسب و کارهای نوپا مورد مطالعه تأیید نشد، اما به دلیل تأیید تأثیر هوش تجاری بر نوآوری و یادگیری شبکه و همچنین تأیید تأثیر نوآوری و یادگیری شبکه بر عملکرد مالی، می‌توان نتیجه گرفت که هوش تجاری دارای تأثیر مستقیمی بر عملکرد مالی با نقش واسطه‌ای است.

پی ژو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) پژوهشی با عنوان بررسی اثر قابلیت‌های هوش تجاری و یادگیری شبکه بر عملکرد کسب و کارهای نوپا را انجام دادند. جامعه آماری در این مطالعه ۱۲۰۰ کسب و کار نوپا بود که نمونه‌ای ۱۵۰ تایی انتخاب شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که هوش تجاری به‌عنوان یک ابزار قدرتمند در حوزه فناوری اطلاعات، مزیت رقابتی ایجاد می‌کند و برای مدیران کسب و کارهای نوپا لازم است این ابزار را بپذیرند.

یانگ و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) پژوهشی با عنوان تأثیر یادگیری شرکتی، هوش تجاری و نوآوری بر عملکرد مالی شرکت‌های نوآور مستقر در پارک علمی انجام دادند. جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت‌های نوآوری واقع در پارک علمی با ۴۰۰ نفر کارمند است و با استفاده از جدول مورگان، ۱۹۶ نفر از کارکنان این شرکت‌ها به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که هوش تجاری و نوآوری، تأثیری حیاتی بر عملکرد شرکت‌ها دارد؛ اما هیچ ارتباط معنی‌داری میان یادگیری شرکتی و عملکرد مالی این شرکت‌ها وجود نداشت.

تریونو<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۱) پژوهشی با عنوان هوش تجاری و آنالیز و اثر آن بر عملکرد شرکت‌های نوپای اندونزی انجام دادند. جامعه آماری این پژوهش کسب و کارهای نوپای ثبت شده در مرکز داده‌های اندونزی بود که توسط آژانس خلاق اقتصاد راه‌اندازی شده است. ۹۹۲ کسب و کار نوپا ثبت شده بودند که ۸۸۵ ایمیل به کسب و کارها که دارای ایمیل بودند ارسال شد. فقط ۳۱ کسب و کار نوپا به پرسش‌نامه پژوهش‌ها جواب دادند که منجر به نرخ پاسخ‌دهی سه و نیم درصد شد. تحلیل‌ها در این مطالعه با استفاده از نرم‌افزار SmartPLS 3.0 مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که هوش تجاری بر عملکرد کسب و کارهای نوپا تأثیری ندارد اما بر یادگیری شبکه اثر می‌گذارد؛ همچنین نوآوری بر عملکرد کسب و کارهای نوپای کشور اندونزی تأثیر می‌گذارد.

کازيرو و همکاران (۲۰۱۹) پژوهشی با عنوان تأثیر ظرفیت هوش تجاری، یادگیری شبکه و نوآوری بر عملکرد کسب و کارهای نوپا انجام دادند. جامعه آماری این پژوهش ۲۲۸ مورد از کسب و کارهای نوپا در کشورهای مختلف اروپایی است. این روابط با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری بررسی شده است. نتایج پژوهش به تأثیرات مثبت بین متغیرهای مختلف اشاره می‌کند و می‌توان نتیجه گرفت که ظرفیت‌های هوش تجاری بر یادگیری شبکه، نوآوری و عملکرد تأثیرگذار است.

#### ۴. روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش به بررسی تأثیر هوشمندی کسب و کار بر واکنش رفتاری مشتریان با تأکید بر نقش میانجی بازاریابی و عملکرد مالی پرداخته شد؛ پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کمی بوده و به‌دنبال بسط علم و دانش در حوزه هوشمندی کسب و کار است؛ بنابراین از لحاظ تقسیم‌بندی پژوهش بر مبنای هدف، جزء پژوهش‌های توسعه‌ای و کاربردی است و از نظر شیوه گردآوری اطلاعات، از نوع توصیفی و پیمایشی است و با توجه به بررسی رابطه میان

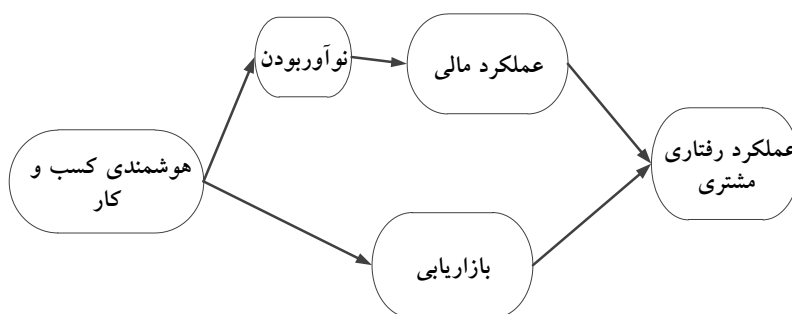
1. Xu et al.  
2. Yang et al.  
3. Triono et al.

متغیرها، پژوهشی همبستگی - علی است که در قالب جدول ۱ نمایش داده شده است:

جدول ۱. روش‌شناسی پژوهش

نوع پژوهش	هدف	راهبرد	ابزار و تاکتیک گردآوری داده‌ها	رابطه بین داده‌ها	تحلیل داده‌ها
کمی	توسعه‌ای - کاربردی	توصیفی و پیمایشی	مطالعات کتابخانه‌ای و پرسش‌نامه	همبستگی - علی	نرم‌افزارهای کمی آماری (SmartPLS و SPSS)

در طراحی مدل مفهومی پژوهش سعی شد که با مرور مدل‌ها و متغیرهای مقالات گذشته، مدلی مناسب برای کسب‌وکارهای نوپا طراحی و تهیه شود؛ بنابراین مدل مفهومی پژوهش برگرفته از ترکیب پژوهش‌های هوانگ و همکاران (۲۰۲۲) و کاسیرو و کولهو (۲۰۱۹) است. طبق مدل پژوهش، متغیر هوش مصنوعی به‌عنوان متغیر مستقل از طریق ارتقاء نوآوری، عملکرد بازار و مالی کسب‌وکارهای نوپا به موفقیت آن‌ها در جذب مشتریان جدید کمک نموده و واکنش رفتاری مناسب مشتریان در خرید از محصولات یا خدمات این کسب‌وکارهای نوپا را میسر خواهد نمود.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش (برگرفته از پژوهش‌های هوانگ و همکاران، ۲۰۲۲؛ کاسیرو و کولهو، ۲۰۱۹)

برای بررسی و تجزیه و تحلیل متغیرهای مربوط به پژوهش از پرسش‌نامه‌های استاندارد هوانگ و همکاران (۲۰۲۲) و کاسیرو و کولهو (۲۰۱۹) استفاده گردید همچنین روایی صوری و محتوایی پرسش‌نامه نهایی از طریق بررسی نظرات اساتید و صاحب‌نظران مدیریت و It، مورد تأیید قرار گرفت. از روش آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای سنجش قابلیت اعتماد پرسش‌نامه استفاده شده است که طبق نتایج ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی که بیشتر از ۰/۷۰ هستند می‌توان گفت که ابزارهای سنجش، همگی از پایایی لازم برخوردار هستند.

جدول ۲. میزان پایایی پژوهش (آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی)

متغیر	تعداد سوالات	مقدار آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
هوشمندی کسب‌وکار	۱۵	۰/۹۲۷	۰/۹۳۷
نوآوری بودن	۱۲	۰/۸۹۱	۰/۹۱۸
عملکرد مالی	۶	۰/۸۹۷	۰/۹۲۲
بازاریابی	۱۵	۰/۸۷۰	۰/۸۹۴
واکنش رفتاری مشتری	۵	۰/۸۲۲	۰/۸۷۴

شایان ذکر است که جامعه آماری این پژوهش کارکنان و مدیران کسب‌وکارهای نوپای فعال مستقر در پارک علم و فناوری شهر کرمانشاه با ۲۳۱ نفر بود و طبق جدول مورگان، حجم نمونه ۱۳۹ نفر انتخاب شد؛ ۹۶ نفر مرد و ۴۳ نفر زن بودند که اکثراً ۳۱ تا ۴۰ سال سن داشته (۴۳/۹٪) و مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و بالاتر نیز داشتند (۴۶/۸٪) و تقریباً ۵ سال مشغول فعالیت در حوزه کسب‌وکارهای نوپا بودند (۴۱/۷٪)

## ۵. یافته‌های پژوهش

قبل از انجام آزمون فرضیه‌های پژوهش به بررسی نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف پرداخته شد چون سطح معناداری متغیرهای پژوهش کمتر از ۰/۰۵ است پس توزیع داده‌ها غیر نرمال است؛ بنابراین برای بررسی ارتباط میان متغیرها از آزمون‌های ناپارمتریک و نرم‌افزار SmartPLS<sub>3</sub> می‌توان استفاده کرد. همچنین کفایت حجم نمونه توسط آزمون بارتلت محاسبه شد (۰/۷۷۸-) که بیانگر کافی بودن حجم نمونه است.

جدول ۳. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

نتیجه	سطح معناداری	میزان کولموگروف-اسمیرنوف	متغیر
غیر نرمال	۰/۰۴۳	۱/۱۴۹	هوشمندی کسب‌وکار
غیر نرمال	۰/۰۴۱	۱/۳۵۵	نوآور بودن
غیر نرمال	۰/۰۰۳	۱/۷۹	عملکرد مالی
غیر نرمال	۰/۰۳۷	۱/۱۱۴	بازاریابی
غیر نرمال	۰/۰۲۸	۰/۹۴۹	واکنش رفتاری مشتری

## ۵-۱. ارزیابی روایی مدل‌های اندازه‌گیری

برای سنجش روایی مدل بیرونی پژوهش، از روایی همگرا و واگرا استفاده شد؛ روایی همگرا به این معنا است که مجموعه معرف‌ها، سازه اصلی را تعیین می‌کنند. فورنل و لارکر<sup>۱</sup> (۱۹۸۱) استفاده از متوسط واریانس استخراج شده (AVE) را به‌عنوان معیاری برای اعتبار همگرا پیشنهاد می‌کنند که حداقل باید ۰/۴ باشد (محسنین و اسفیدانی، ۱۳۹۳)؛ با توجه به جدول ۴، مقدار متوسط واریانس استخراج شده برای متغیرهای مکنون بالاتر از ۰/۵ است؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که روایی همگرا مدل‌های اندازه‌گیری مطلوب است. دومین روایی مورد بررسی برای تأیید روایی و اعتبار مدل اندازه‌گیری روایی افتراقی یا واگرا<sup>۲</sup> بوده که یک معیار تکمیل‌کننده است. بر اساس معیار فورنل-لارکر، روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبولی است که میزان واریانس استخراج شده برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل باشد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۳)؛ بر اساس نتایج به‌دست آمده از همبستگی‌ها و جذر متوسط واریانس استخراج شده که بر روی قطر جدول قرار داده شده می‌توان روایی واگرای مدل در سطح سازه را از نظر معیار فورنل-لارکر نتیجه گرفت زیرا اعداد هر متغیر کمتر از عدد محاسبه شده خود متغیر با خودش است.

جدول ۴. ارزیابی روایی مدل اندازه‌گیری

ارزیابی روایی	متغیر	هوشمندی کسب‌وکار	نوآور بودن	عملکرد مالی	بازاریابی	واکنش رفتاری مشتری
روایی همگرا	AVE	۰/۵۰۳	۰/۵۲۰	۰/۶۶۵	۰/۵۷۷	۰/۵۸۱
هوشمندی کسب‌وکار		۰/۸۲۴	-	-	-	-
نوآور بودن		۰/۷۰۹	۰/۷۶۲	-	-	-
عملکرد مالی		۰/۶۴۶	۰/۵۳۲	۰/۸۱۶	-	-
بازاریابی		۰/۷۹۸	۰/۵۰۴	۰/۶۰۷	۰/۷۸۳	-
واکنش رفتاری مشتری		۰/۴۹۷	۰/۵۴۸	۰/۵۵۰	۰/۷۲۱	۰/۶۱۴

## ۵-۲. بررسی مدل درونی پژوهش

پس از آزمون مدل بیرونی و به عبارتی تأیید روایی و پایایی، مدل ساختاری پژوهش ارزیابی شد. با استفاده از مدل

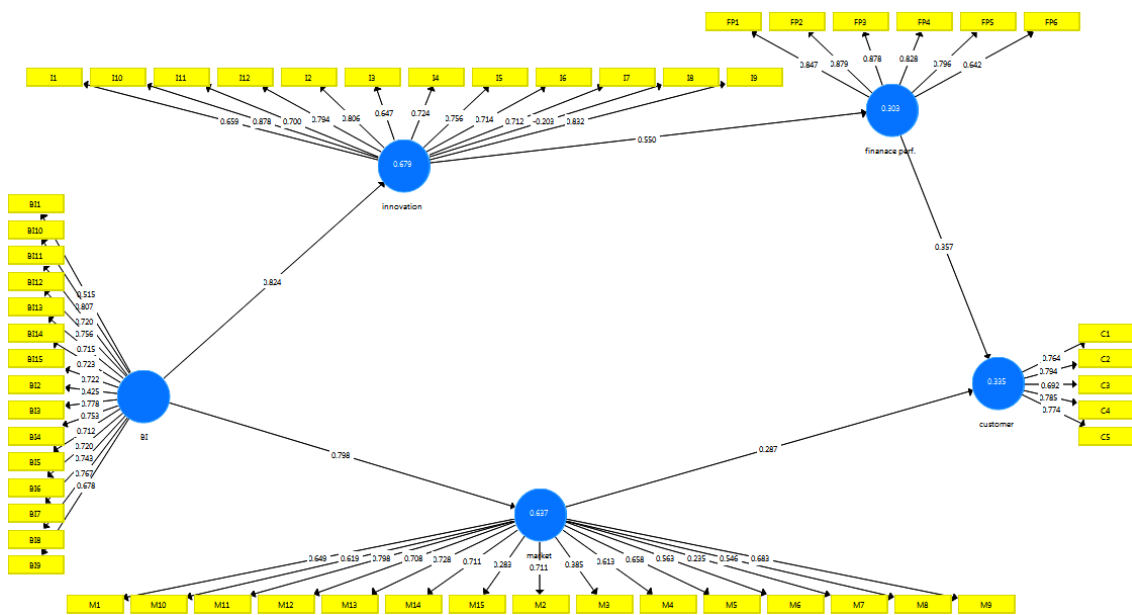
1. Fornell-Larcker

2. Discriminant Validity

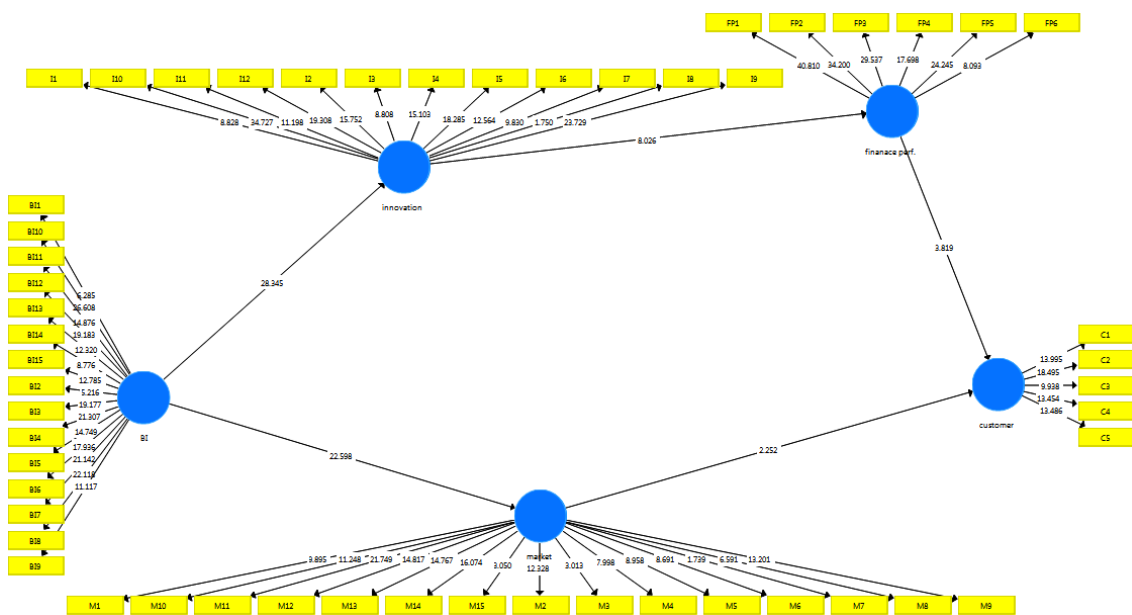
درونی می‌توان به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخت. از معیارهای آماره  $t$ ، ضریب تعیین و ضریب مسیر برای ارزیابی مدل استفاده می‌شود. مدل مفهومی آزمون شده در حالت استاندارد با PLS و ضریب مسیرها در شکل ۲ ارائه شده است. حد مقادیر  $R^2$  برابر ۰/۱۹، ۰/۲۳ و ۰/۶۷ در مدل‌های مسیری PLS به ترتیب ضعیف، متوسط و قابل توجه توصیف می‌شوند؛ طبق جدول زیر، مقدار  $R^2$  برای متغیرهای عملکرد مالی، رفتاری مشتری و بازاریابی در حد متوسط و متغیر نوآور بودن در حد قابل توجه قرار دارد.

جدول ۵. مقدار متغیرهای پژوهش

هوشمندی کسب‌وکار	نوآور بودن	عملکرد مالی	بازاریابی	واکنش رفتاری مشتری	$R^2$
-	۰/۶۷۹	۰/۳۰۳	۰/۶۳۷	۰/۳۳۵	



شکل ۲: مدل اندازه‌گیری اصلاح‌شده پژوهش در حالت استاندارد



شکل ۳: مدل اندازه‌گیری اصلاح‌شده پژوهش در حالت معناداری

برای آزمون معناداری فرضیه‌ها آزمون بوت‌استرپ (BS) به کار گرفته شده و از شاخص جزئی مقدار آماره  $t$

استفاده شد. مقادیر t برای مدل پژوهش در شکل ۳ ارائه شده است. با توجه به شکل و میزان ضرایب معناداری، چون مقدار t بیشتر از ۱/۹۶ است؛ بنابراین در مدل فوق، تمامی روابط در سطح اطمینان ۹۵٪ پذیرفته می‌شوند. همچنین معیار برازش کلی مدل GOF نیز برابر با ۰/۴۷۶ به دست آمد که بیانگر برازش متوسط به بالا است. دیگر شاخص‌های برازش مدل نیز بیانگر مناسب بودن مدل است:

جدول ۶. شاخص‌های برازش مدل

شاخص‌ها	مقدار محاسبه شده	مقدار استاندارد	برازش مدل
شاخص ریشه میانگین مربعات باقیمانده استاندارد (SRMR)	۰/۰۸۷	کمتر از ۰/۱	مناسب است
شاخص نیکویی برازش (GOF)	۰/۴۷۶	مقدار بالای ۰.۳۶ میزان قوی	مناسب است
شاخص تناسب به هنجار (NFI)	۰/۷۲۲	بزرگ‌تر از ۰/۷	مناسب است

### ۳-۵. نتایج فرضیه‌های پژوهش

نتایج کلی فرضیات پژوهش در قالب جدول ۷ آورده شده است؛ طبق نتایج حاصله از شکل ۲ و ۳، مقدار معناداری t در تمامی فرضیات از عدد ۱/۹۶ بزرگ‌تر است و همچنین سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شوند؛ تأثیرگذاری هوشمندی کسب‌وکار از طریق ارتقا فعالیت‌های بازاریابی بر واکنش رفتاری مشتریان بیشتر است (۰/۲۲۹=)

جدول ۷. نتایج فرضیات پژوهش

فرضیه‌ها	ضریب رگرسیونی	سطح معناداری P-value	میزان معنی داری t	نتیجه
هوشمندی کسب‌وکار - < واکنش رفتاری مشتری	۰/۳۹۱	۰/۰۰۰	۴/۷۰۶	
هوشمندی کسب‌وکار - < عملکرد مالی	۰/۴۵۳	۰/۰۰۰	۷/۰۰۶	پذیرش
هوشمندی کسب‌وکار - < نوآوری بودن	۰/۱۳۸	۰/۰۱۹	۲/۳۵۲	فرضیه‌ها در سطح اطمینان
نوآوری بودن - < عملکرد مالی	۰/۵۵۰	۰/۰۰۰	۸/۰۲۶	
نوآوری بودن - < واکنش رفتاری مشتری	۰/۱۹۷	۰/۰۰۲	۳/۰۶۸	٪۹۵
هوشمندی کسب‌وکار - < نوآوری بودن - < عملکرد مالی - < واکنش رفتاری مشتری	۰/۱۶۲	۰/۰۰۳	۲/۹۸۲	
هوشمندی کسب‌وکار - < بازاریابی - < واکنش رفتاری مشتری	۰/۲۲۹	۰/۰۲۸	۲/۲۰۸	

### ۶. بحث و نتیجه‌گیری

کسب‌وکارهای نوپا، کسب‌وکارهای تازه شکل گرفته‌ای هستند که بر مبنای تکنولوژی شکل گرفته و قصد دارند کسب‌وکاری ارزش‌آفرین برای جامعه ایجاد کنند؛ کسب‌وکارهای نوپا به‌عنوان موتور رشد اقتصادی، بخش مهمی از اقتصاد و اکوسیستم کسب‌وکار هستند؛ زیرا منبع مشاغل جدید، محصولات و خدمات جدید بوده و نوآوری را هدایت کرده و ثروت می‌آفرینند؛ یکی از فناوری‌هایی که دنیا را تحت تأثیر قرار داده است، هوش مصنوعی است. هوش مصنوعی از ربات‌های چت گرفته تا تحلیل‌های پیش‌بینی کننده، این قدرت را دارد که فرایندها را ساده‌سازی کند، وظایف را خودکار کند و بینش‌های ارزشمندی را ارائه دهد؛ نقش هوش مصنوعی در کسب‌وکارهای نوپا، تحول‌آفرین است و ابزاری است که مشاغل کوچک را برای رقابت با غول‌های صنعت، نوآوری و ایجاد آینده‌ای بهتر توانمند می‌کند؛ به‌طور کلی می‌توان گفت که هوش کسب‌وکار به فعالیت‌ها، فرایندها و فناوری‌های مختلفی گفته شده که برای جمع‌آوری، ذخیره، تجزیه و تحلیل و انتشار اطلاعات در نظر گرفته می‌شود تا بتواند تصمیم‌گیری را بهبود بخشد؛ با توجه به تغییر عادت‌ها و تقاضاهای مردم ایران در سال‌های اخیر به‌ویژه بعد از گسترش و کاربرد

اینترنت در میان مردم، شناخت بهتر مشتریان و نیازهای آن‌ها فروش کسب‌وکارهای نوپا بیشتر شده و واکنش رفتاری مشتری اعم از خرید مجدد و وفاداری آن‌ها ارتقاء می‌یابد.

بر اساس پژوهش‌های گذشته نظیر سهیلی و نفیسی مقدم (۱۴۰۲) تعداد نیروی کار و میزان تحصیلات مدیران عامل، اثر مثبتی بر میزان موفقیت کسب‌وکارهای نوپای کرمانشاه داشته ولی افزایش ماندگاری و عدم خروج آن‌ها از پارک علم و فناوری منجر به شکست آن‌ها شده است؛ یکی از علل ماندگاری این کسب‌وکارهای نوپا، فروش پایین و عدم شناخت نیازها و فرصت‌های بازار است؛ بنابراین باید این کسب‌وکارهای نوپا به‌ویژه مدیران آن‌ها، آموزش‌های لازم در خصوص بازاریابی و ابزارهای کمکی در شناخت بازار و تغییرات آن را ببینند؛ همان‌طور که گفته شد یکی از بهترین ابزارها، استفاده از هوش مصنوعی است؛ با توجه به اهمیت فروش محصولات در موفقیت و ماندگاری کسب‌وکارهای نوپا، هوشمندی کسب‌وکار می‌تواند بر نوآوری کسب‌وکارهای نوپا مؤثر بوده و با این کار به جذب بیشتر مشتریان و بهبود عملکرد مالی آن‌ها منجر شود؛ بنابراین این پژوهش تأثیر هوشمندی کسب‌وکار رفتاری مشتریان با تأکید بر نقش میانجی بازاریابی و عملکرد مالی را بررسی نمود؛ طبق نتایج، تمامی فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته شدند.

بیشترین تأثیر مربوط به تأثیر نوآوری بر عملکرد مالی کسب‌وکارهای نوپا بود (۰/۵۵) که نشان داد که هر چه ایده‌های نو و خلاقانه در محصولات و خدمات بیشتر باشد فروش کسب‌وکار بیشتر خواهد شد؛ همچنین هوشمندی کسب‌وکار نیز تأثیر زیادی بر عملکرد مالی کسب‌وکارهای نوپا (۰/۴۵۳) دارد. در نهایت اینکه تأثیر مستقیم هوشمندی کسب‌وکار بر واکنش رفتاری مشتریان برابر با ۰/۳۹۱ است که مثبت و در حد متوسط است. به‌طور کلی متغیرهای پژوهش در قالب مدل طراحی شده، توانایی پاسخگویی به ۳۳/۵ درصد از تغییرات واکنش رفتاری مشتری را دارند؛ این نتیجه با پژوهش‌ها قبلی نظیر تمجید پامچلو و همکاران (۱۴۰۱) در حوزه تأثیر هوش کسب‌وکار بر عملکرد کسب‌وکارهای نوپا، کریمیان و همکاران (۱۳۹۴) در حوزه تأثیر هوش تجاری بر عملکرد بازاریابی، هوانگ و همکاران (۲۰۲۲) با عنوان تأثیر هوش تجاری بر عملکرد مالی کسب‌وکارهای نوپا، یانگ و همکاران (۲۰۲۲) و کاسیرو و همکاران (۲۰۱۹) در حوزه تأثیر هوش تجاری و نوآوری بر عملکرد مالی کسب‌وکارهای نوپا همسویی دارد اما نتایج پژوهش حاضر نشان داد که تأثیرگذاری هوش تجاری و نوآوری بر عملکرد مالی کسب‌وکارهای نوپا بیشتر از نمونه‌های انجام شده خارجی است این امر می‌تواند به‌دلیل این باشد که زمینه نوآوری و خلاقیت در کسب‌وکارهای نوپا به‌واسطه ایده‌های نو یا تقلید و بومی‌سازی نمونه‌های خارجی، بیشتر و بازتر است. با توجه به نتایج حاصله به مدیران کسب‌وکارهای نوپای فعال مستقر در پارک علم و فناوری شهر کرمانشاه پیشنهاد می‌شود که:

- مدیران کسب‌وکارهای نوپا برای موفقیت مالی و رفتاری مشتریان به ارتقاء سیستم‌های هوشمندی کسب‌وکار خود پرداخته و با گردآوری اطلاعات به‌روز از بازار و نیازهای مشتریان، محصولات و خدمات مناسب ارائه دهند.
- برای موفقیت باید بر نوآوری و استفاده از روش‌های جدید در تولیدات توجه ویژه شود؛ بنابراین کسب‌وکارهای نوپا به نوآوری در محصولات و خدمات خود در بازار بپردازند و از این طریق فروش خود را بالا برده و عملکرد مالی خود را ارتقاء دهند.
- با توجه به تأثیرگذاری بالای نوآوری بر عملکرد مالی کسب‌وکارهای نوپا به مدیران پیشنهاد می‌شود که از استراتژی‌های نوآورانه در کسب‌وکار حمایت کرده و ریسک‌های مبتنی بر فرصت‌های بازار را با دید باز و دوراندیشی لازم پذیرا باشند.



- تیم تحقیق و توسعه یا بازاریابی کسب‌وکارهای نوپا باید به‌دنبال شناسایی و به‌کارگیری روش‌های جدید در تولید محصولات یا ارائه خدمات باشد تا از رقبای خود جلوتر باشند.
- به‌دلیل اینکه از دید کارکنان و مدیران کسب‌وکارهای نوپای فعال مستقر در پارک علم و فناوری شهر کرمانشاه، هوشمندی کسب‌وکار بر نوآور بودن تأثیر ناچیزی دارد سعی نمایند اهمیت هوشمندی را با آموزش‌های مناسب یا کارگاه‌های تخصصی- آموزشی به نیروهای خود نشان دهند تا با بهره‌گیری از ابزار هوش مصنوعی و سایر ابزارهای کمکی فناوری اطلاعات، آخرین تغییرات محیط را پیش کرده و اقدام مناسب را در جهت بهره‌گیری از فرصت‌ها اجرا نمایند.
- تجربه سایر کسب‌وکارهای نوپا در ایران و جهان به شکل تحقیقاتی گردآوری شود و در اختیار واحدهای مستقر در پارک قرار گیرد تا مدیران از این طریق با ایده‌های نو، عوامل مؤثر بر موفقیت و شکست کسب‌وکارهای نوپای مشابه آشنا شوند.

## منابع

- تمجید پامچلو، علیرضا؛ خاکپور، مرتضی؛ کیانی، کیومرث (۱۴۰۱). تأثیر ظرفیت هوش تجاری، یادگیری شبکه‌ای و نوآوری بر عملکرد شرکت‌های نوپا (استارت‌آپ‌ها). *پژوهشنامه مدیریت اجرایی*، ۱۴(۲۷)، ۲۵۷-۲۷۵. doi: 10.22080/jem.2021.20237.3406
- جعفری اسکندری، میثم و فرید، ابراهیم (۱۴۰۲). بررسی اثرگذاری هوش تجاری و نوآوری بر عملکرد مالی استارت‌آپ‌ها: رویکرد مدل‌های شبکه عصبی و معادلات ساختاری. *مطالعات راهبردی مالی و بانکی*، ۱(۱)، ۲۲-۴۰. doi: 10.22105/fbs.2023.178950
- خسروی لقب، زهره؛ سیاوشی، رضا؛ بصیر، لیلا (۱۴۰۱). بررسی تأثیر بازاریابی دیجیتال بر رفتار خرید مصرف‌کننده (مورد مطالعه: مشتریان فروشگاه اینترنتی دیجی‌کالا). *تحقیقات بازاریابی نوین*، ۱۲(۲)، ۲۱-۴۲. doi: 10.22108/nmrj.2022.132236.2635
- داوری، علی؛ رضازاده، آرش (۱۳۹۳). *مدل‌سازی PLS*. شرکت انتشارات جهاد دانشگاهی، تهران.
- روشندل، شهلا؛ علی‌پور، الهام (۱۴۰۲). تأثیر هوش تجاری بر روی عملکرد مالی استارت‌آپ‌ها. *ماهنامه پایا شهر*، ۵(۴۹).
- سبکرو، مهدی؛ صفریشاد، فرانک؛ رحیمی، ابراهیم؛ عباسی رستمی، نجیبه (۱۳۹۷). بررسی تأثیر هوش تجاری بر ساختار نوآوری باز. *آینده‌پژوهی مدیریت*، ۲۹(۱۱۳)، ۲۱-۳۲.
- سهیلی کیومرث؛ نفیسی مقدم، مریم (۱۴۰۱). بررسی عوامل مؤثر بر نرخ موفقیت استارت‌آپ‌های پذیرفته‌شده در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری: مطالعه موردی استان کرمانشاه. *پیشرفت و توسعه استان کرمانشاه*، ۲(۷)، ۵۱-۲۸. doi: 10.22034/mpo.2023.397896.1073
- عباسی اسفنجانی، حسین؛ اسدی قربانی، ام‌البنین (۱۳۹۶). بررسی نقش بازاریابی در شرکت‌های کوچک و متوسط مستقر در پارک علم و فناوری استان آذربایجان شرقی. *فصلنامه رشد فناوری*، ۱۳(۵۲)، ۶۶-۵۸. doi: 10.7508/jstpi.2017.04.008
- فخر آل‌علی، فرزاد (۱۳۹۵). بررسی تأثیر به‌کارگیری هوش تجاری بر عملکرد شرکت‌های بین‌المللی داخلی. *دومین کنفرانس ملی علوم مدیریت نوین و برنامه‌ریزی فرهنگی اجتماعی ایران*، قم.
- قاسمیان، سحر؛ مرتضوی یوسف‌آباد، سید مسعود (۱۴۰۲). بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر رفتار مصرف‌کننده. *نهمین کنفرانس بین‌المللی چشم‌اندازهای نوین در مدیریت، حسابداری و کارآفرینی*، تهران.
- کریمیان، حسن؛ بهرامی، مژگان (۱۳۹۴). تأثیر هوش تجاری بر عملکرد بازاریابی شرکت‌های تجاری (مورد مطالعه: شرکت‌های داروسازی). *کنفرانس سالانه مدیریت و اقتصاد کسب‌وکار*. تهران.
- محسنین، شهریار؛ اسفیدانی، محمدرحیم (۱۳۹۳). *معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی به کمک*

نرم‌افزار *Smart-PLS*. تهران: مهربان نشر. چاپ اول.  
 محمودزاده، میثم؛ بهاروندی، الهه (۱۴۰۱). تأثیر هوش تجاری، یادگیری شرکتی و نوآوری بر عملکرد مالی شرکت‌های نوآور مستقر در ایران. فصلنامه چشم‌انداز حسابداری و مدیریت، ۵ (۷۷)، ۱۵۱-۱۳۸.  
 ملک‌زاده، غلامرضا؛ خنده‌رو، نرگس؛ صادقی، تورج (۱۳۹۴). بازاریابی در شرکت‌های فناوری کوچک و متوسط نوپا؛ چالش‌ها و راهکار. فصلنامه رشد فناوری، ۱۱ (۴۳)، ۴۳-۳۷.

## References

- Abbasi Esfanjani, H., & Asadi Ghorbani, O. (2017). Examining the role of marketing in small and medium-sized companies located in the Science and Technology Park of East Azerbaijan Province. *Technology Growth Quarterly*, 13(52), 58–66. doi: 10.7508/jstpi.2017.04.008. (In Persian).
- Adidam, Tej P., Banerjee, M., & Shukla, P. (2012). Competitive intelligence and firm's performance in emerging markets: An exploratory study in India. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 27(3), 242–254. doi: 10.1108/08858621211221659
- Awamleh, R., Evans, J., & Mahate, A. (2003). Internet banking in emergency markets the case of Jordon-a note. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 8, 1–34.
- Berndtsson, M. M., Gudfinnsson, K. K., & Strand, M. M. (2015). Analyzing business intelligence maturity. *Journal of Decision Systems*, 24(1), 37–54. doi: 10.1080/12460125.2015.994329
- Božič, K., & Dimovski, V. (2019). Business intelligence and analytics for value creation: The role of absorptive capacity. *International Journal of Information Management*, 46, 93–103. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2018.11.020
- Calantone, R. J., Cavusgil, S. T., & Zhao, Y. (2002). Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance. *Industrial Marketing Management*, 31(6), 515–524. doi: 10.1016/S0019-8501(01)00203-6
- Caseiro, N., & Coelho, A. (2019). The influence of Business Intelligence capacity, network learning and innovativeness on startups performance. *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(3), 139-145. doi: 10.1016/j.jik.2019.02.010
- Chang, Y.-W., Hsu, P.-Y., & Wu, Z.-Y. (2014). Exploring managers' intention to use business intelligence: The role of motivations. *Behaviour & Information Technology*, 34(3), 273–285. doi: 10.1080/0144929X.2013.825018
- Chen, Y., & Lin, Z. (2021). Business Intelligence capabilities and firm performance: A study in China. *International Journal of Information Management*, 5, Article 102232. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2020.102232
- Das, A., Ray, S. C., & Nag, A. (2009). Labor-use efficiency in Indian banking: A branch-level analysis. *Omega*, 37, 411–425. doi: 10.1016/j.omega.2007.05.001
- Davari, A., & Rezazadeh, A. (2014). *PLS modeling*. Jihad Daneshgahi Publications, Tehran.. (In Persian).
- David, F. R., & David, F. R. (2017). Strategic management: A competitive advantage approach, concepts and cases. 16th ed. Boston, MA: Pearson Education Limited..
- Fakhr Al-Ali, F. (2016). Examining the impact of business intelligence adoption on the performance of domestic international companies. *Second National Conference on Modern Management Sciences and Social and Cultural Planning in Iran*, Qom.. (In Persian).
- Gerschewski, S., & Xiao, S. S. (2015). Beyond financial indicators: An assessment of the measurement of performance for international new ventures. *International Business Review*, 24(4), 615–629. doi: 10.1016/j.ibusrev.2014.11.003
- Ghasemian, S., & Mortezaei-Yousofabad, S. M. (2023). Examining the impact of artificial intelligence on consumer behavior. *9th International Conference on New Horizons in Management, Accounting, and Entrepreneurship*, Tehran.. (In Persian).

- Gunday, G. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics*, 133(2), 662–676. doi: 10.1016/j.ijpe.2011.05.014
- Hamad, F., Al-Aamr, R., Jabbar, S. A., & Fakhuri, H. (2021). Business intelligence in academic libraries in Jordan: Opportunities and challenges. *IFLA Journal*, 47, 37–50. doi: 10.1177/0340035220972330
- Hannula, M., & Pirttimäki, V. (2003). Business intelligence empirical study on the top 50 Finnish companies. *Journal of American Academy of Business*, 2, 593–599.
- Hill, C. W. L., Schilling, M. A., & Jones, G. R. (2017). *Strategic management: An integrated approach, theory & cases*, 12th ed. Boston, MA: Cengage Learning.
- Huang, Z. X., Savita, K. S., & Zhong-jie, J. (2022). The Business Intelligence impact on the financial performance of start-ups. *Information Processing & Management*, 59(1), 102761. doi: 10.1016/j.ipm.2021.102761
- Jafari-Eskandari, M., & Farbod, E. (2023). Examining the impact of business intelligence and innovation on the financial performance of start-ups: A neural network model and structural equation modeling approach. *Strategic Financial and Banking Studies*, 1(1), 22–40. doi: 10.22105/fbs.2023.178950. (In Persian).
- Karimian, H., & Bahrami, M. (2015). The impact of business intelligence on the marketing performance of commercial companies (Case study: Pharmaceutical companies). *Annual Business Management and Economics Conference*, Tehran.. (In Persian).
- Khosravi Lagheb, Z., Siavoshi, R., & Basir, L. (2022). Examining the impact of digital marketing on consumer buying behavior (Case study: Digikala online store customers). *New Marketing Research Journal*, 12(2), 21–42. doi: 10.22108/nmrj.2022.132236.2635. (In Persian).
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2006). *Marketing Management*, 12th ed. Prentice-Hall.
- Li, B. H., Hou, B. C., Yu, W. T., Lu, X. B., & Yang, C. W. (2017). Applications of artificial intelligence in intelligent manufacturing: A review. *Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering*, 18, 86-96. doi: 10.1631/FITEE.1601885
- Mahmoudzadeh, M., & Baharvandi, E. (2022). The impact of business intelligence, corporate learning, and innovation on the financial performance of innovative companies based in Iran. *Journal of Accounting and Management Outlook*, 5(77), 138–151.. (In Persian).
- Malekzadeh, G., Khandehro, N., & Sadeghi, T. (2015). Marketing in small and medium-sized innovative technology companies: Challenges and solutions. *Technology Growth Quarterly*, 11(43), 37–43.. (In Persian).
- Mohsenin, S., & Esfidani, M. R. (2014). *Structural equation modeling based on the partial least squares approach using Smart-PLS software*. Tehran: Mehraban Publishing. First edition.. (In Persian).
- Nithya, N., & Kiruthika, R. (2021). Impact of Business Intelligence adoption on performance of banks: A conceptual framework. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 12, 3139–3150. doi: 10.1007/s12652-020-02709-y
- Nuseir, M. T., Aljumah, A., & Alshurideh, M. T. (2021). How the business intelligence in the new startup performance in UAE during COVID-19: The mediating role of innovativeness. *The Effect of Coronavirus Disease (COVID-19) on Business Intelligence*, 33, 63. doi: 10.1108/S1479-361X20210000033006
- Pellissier, R., & Nenzhelele, T. E. (2013). Towards a universal definition of competitive intelligence. *SA Journal of Information Management*, 15(2), 1–7. doi: 10.4102/sajim.v15i2.559
- Prajogo, D. I. (2016). The strategic fit between innovation strategies and business environment in delivering business performance. *International Journal of Production Economics*, 171, 241–249. doi: 10.1016/j.ijpe.2015.07.037
- Roshandel, S., & Alipour, E. (2023). The impact of business intelligence on the financial performance of start-ups. *Payashahr Monthly*, 5(49).. (In Persian).

- Sabokro, M., Safarishad, F., Rahimi, E., & Abbasi Rostami, N. (2018). Examining the impact of business intelligence on the structure of open innovation. *Management Futures*, 29(113), 21–32.. (In Persian).
- Shan, P., Song, M., & Ju, X. (2016). Entrepreneurial orientation and performance: Is innovation speed a missing link? *Journal of Business Research*, 69(2), 683–690. doi: 10.1016/j.jbusres.2015.08.032
- Shollo, A., & Galliers, R. D. (2015). Towards an understanding of the role of business intelligence systems in organisational knowing. *Information Systems Journal*, 26(4), 339–367. doi: 10.1111/isj.12071
- Soheili, K., & Nafisi Moghadam, M. (2022). Examining factors affecting the success rate of start-ups admitted to incubators and science and technology parks: A case study of Kermanshah Province. *Progress and Development of Kermanshah Province*, 2(7), 28–51. doi: 10.22034/mpo.2023.397896.1073. (In Persian).
- Solomon, M. R. (2011). *Consumer Behavior, buying, having, being*, (9Ed), Prentice Hall.
- Tamjid Pamchelo, A., Khakpour, M., & Kiani, K. (2022). The impact of business intelligence capacity, network learning, and innovation on the performance of start-up companies. *Executive Management Research Journal*, 14(27), 257–275. doi: 10.22080/jem.2021.20237.3406. (In Persian).
- Triono, S. P. H., & Jaya, R. C. (2021). Business Intelligence & Analytics and Its Effect on Indonesia's Startup Performance. In *5th Global Conference on Business, Management and Entrepreneurship (GCBME 2020)* (pp. 658-664). Atlantis Press. doi: 10.2991/aebmr.k.210831.125
- Venter, P., & Tustin, D. (2012). The availability and use of competitive and business intelligence in South African business organisations. *Southern African Business Review*, 13(2), 88–117.
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2004). The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*, 7(4), 303–313. doi: 10.1108/14601060410565056
- Wiklund, J., & Shepherd, D. (2003). Knowledge-based resources, entrepreneurial orientation, and the performance of small and medium-sized businesses. *Strategic Management Journal*, 24(13), 1307–1314. doi: 10.1002/smj.360
- Xu, Y., Li, X., bin Mustakim, F., Alotaibi, F. M., & Abdullah, N. N. (2022). Investigating the business intelligence capabilities' and network learning effect on the data mining for start-up's function. *Information Processing & Management*, 59(5), 103055. doi: 10.1016/j.ipm.2022.103055
- Yang, M., Sulaiman, R., Yin, Y., Mallamaci, V., & Alrabaiah, H. (2022). The effect of business intelligence, organizational learning and innovation on the financial performance of innovative companies located in Science Park. *Information Processing & Management*, 59(2), 102852. doi: 10.1016/j.ipm.2022.102852
- Yiu, L. D., Yeung, A. C., & Cheng, T. E. (2021). The impact of Business Intelligence systems on profitability and risks of firms. *International Journal of Production Research*, 59(1), 3951–3974. doi: 10.1080/00207543.2020.1730463

