Journal of Advances in Finance and Investment
Volume 2, Issue 3, 2024
pp. 163-190.
Paper type: Research paper

Investigating the effect of financial technology and financial inclusion on the financial behavior of small and medium business managers

Vahid Ahmadian[1], Sajad Naghdi[2], Alireza Fazlzadeh[3], Ahmad Teh Abdul Karkhi[4], Davood Ahmadian[5]

Received: 04/04/2024 Accepted: 15/09/2024

Extended Abstract

Introduction

In recent years, the financial management landscape has endured substantial changes, particularly in the field of Small and Midsize Business (SMB). This advancement is mostly attributed to the growth and spread of financial technology (FinTech) and the global push towards financial inclusion. The achievement and sustainability of small and midsize businesses depend on the financial behavior of their managers. In line with small and midsize businesses, financial inclusion can act as this driver and potentially change management behaviors, particularly in areas such as financing and investment decisions. FinTech speeds up financial inclusion by offering easier access to financial services for small and midsize businesses. Preceding studies have distinctly examined the effects of FinTech or financial inclusion on financial behaviors. Alternatively, small and midsize businesses play an important role in Iran's economy and account for a significant share of employment and GDP. The financial behavior of the managers of these businesses is very important in their success and sustainability. On the other hand, financial inclusion and financial technology can influence managers' financial behavior. Nevertheless, few studies in Iran have examined the effect of financial inclusion and financial technology on the financial behavior of small and midsize business managers. Consequently, conducting such research seems necessary.

1. Department of Accounting, Faculty of Economic and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran. (Corresponding Author). v.ahmadian@tabrizu.ac.ir
2. Department of Accounting, Faculty of Economic and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran.
3. Department of Accounting, Faculty of Economic and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran.
4. Department of Accounting, Faculty of Economic and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran.
5. Department of Applied Mathematics, Faculty of Mathematics, Statistics and Computer Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

How to cite this paper: Ahmadian, V., Naghdi, S., Fazlzadeh, A., Abdul Karkhi, A. T., & Ahmadian, D. (2024). Investigating the effect of financial technology and financial inclusion on the financial behavior of small and medium business managers. *Advances in Finance and Investment, 5*(3), 163-190. [In Persian]

https://doi.org/10.71729/afi.2024.1106286

This research aims to explore the relationship of these variables more deeply, to clarify the subtle differences and their implications for the future of small and midsize businesses. So, in the current research, the researchers are trying to answer the question of the role of financial technology in the relationship between financial inclusion and the financial behavior of small and midsize business managers?

Literature Review

Prospect theory, developed by Kahneman and Tversky (2013), is a cornerstone of behavioral finance. It describes how people choose between possible options and assess risk in decision making. Contrary to traditional utility theory, prospect theory suggests that people are risk averse when faced with gains and risk seeking when faced with losses. This theory also introduces the concept of loss aversion, where losses are felt more strongly than gains. Also, financial inclusion, the process of providing access to financial services at affordable costs for all individuals and businesses, also plays an important role in shaping behavioral finance. By bringing more people into the formal financial system, financial inclusion can help reduce the biases associated with informal financial practices. For example, access to formal savings accounts and credit can reduce reliance on informal and often more expensive financial solutions, which can be subject to biases such as familiarity or herd behavior.

Research Methodology

In terms of purpose, the current research was applied and descriptive-correlation in terms of data collection method. The statistical population of the research consists of managers and entrepreneurs of knowledge enterprises. To estimate the sample size, 230 people were selected randomly from Cochran's formula. To collect information, library and field methods including questionnaires were used:

- Financial Inclusion Questionnaire by Allen *et al.* (2016): This questionnaire is in the form of 8 items and is organized based on a five-point Likert scale from 5 (strongly agree) to 1 (strongly disagree) with a special form.
- Managers' Financial Behavior Questionnaire by Carcello and Neal (2000): This questionnaire has 15 items and is organized based on a five-point Likert scale from 5 (never) to 1 (always) with a special form.
- Financial Technology Questionnaire: Using the standard questionnaire stated by Lee and Shin (2018), the financial technology variable is measured. The said questionnaire is based on a five-point Likert scale.

Cronbach's alpha coefficient was calculated to measure the reliability of the questionnaire and its values were 0.76, 0.9 and 0.89 for the variables of financial inclusion, financial behavior of managers and financial technology, respectively, which indicates the satisfactory reliability of the questionnaire components.

In conclusion, two types of descriptive and inferential statistics have been used for data analysis using SPSS and LISREL analytical tools. At the descriptive level,

using statistical characteristics such as frequency and percentage and at the inferential level, the method of structural equation modeling was used to reject or confirm the research hypotheses and confirmatory factor analysis was used to examine the amount of explanation of the variable by each of the related questions in the questionnaire.

Results

The statistical hypotheses of the research hypothesis test was:

H_0 = Due to the mediating role of financial technology, financial inclusion has no significant effect on financial behavior.

H_1 = Due to the mediating role of financial technology, financial inclusion has a significant effect on financial behavior.

Table (1) Results of the structural equation modeling analysis of the main hypothesis of the research

Research Hypothesis	Coefficient Effect	t statistic	Hypothesis Result
Financial Inclusion → Financial Behavior	0.80	-7.56	Confirmed
Financial Inclusion → Financial Technology	0.89	-7.82	Confirmed
Financial Technology → Financial Behavior	0.79	5.72	Confirmed

According to Table (1), since the coefficient between the two variables of financial inclusion and financial behavior is equal to -7.56 and less than -1.96, then the influence of financial inclusion on financial behavior is confirmed. Since the coefficient between the two variables of financial inclusion and financial technology is equal to -7.82 and less than -1.96, then the influence of financial inclusion on financial technology is confirmed. Instead, the coefficient between the two variables of financial technology and financial behavior is equal to 5.72 and more than 1.96; so the impact of financial technology on financial behavior is confirmed. Consequently, considering that financial inclusion has a significant effect on financial technology and financial technology also has a significant effect on financial behavior, it can be concluded that financial inclusion has an indirect effect on financial behavior through financial technology. The amount of this indirect effect is equal to ($0.89 \times 0.79=0.70$). Due to the fact that the direct effect of financial inclusion on financial behavior is equal to -0.80 and its indirect effect is equal to -0.70; therefore, its indirect effect is more than the direct effect and the mediating role of financial technology is confirmed.

Discussion and Conclusion

The findings revealed that financial technology plays a mediating role in the relationship between financial inclusion and the financial behavior of small and midsize business managers. By confirming the mediating role of financial technology, it can be indicated that financial inclusion can have an indirect effect on financial behavior via financial technology. In elucidating this finding, it can be said: that financial inclusion refers to the access and use of formal financial services, such as banking and credit, by individuals and businesses. Financial inclusion of more small and midsize businesses should lead to better financial

behaviors such as formal accounting, business planning, financial controls and investment decisions.

Conflict of Interest

The authors of this article declared no conflict of interest regarding the authorship or publication of this article.

Keywords: Financial Behavior, Financial Inclusion, Financial Technology, Managers, Small and Medium Businesses.

JEL Classification: M49, M29.

پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری
سال پنجم، پاییز ۱۴۰۳ – شماره ۳
صفحات ۱۹۰-۱۶۳
نوع مقاله: پژوهشی

بررسی تأثیر فناوری مالی و شمول مالی بر رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط

وحید احمدیان[۱]، سجاد نقدی[۲]، علیرضا فضل‌زاده[۳]، احمد طه عبدالکرخی[۴]، داوود احمدیان[۵]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۲۵

چکیده

هدف: در این مطالعه، تأثیر فناوری مالی و شمول مالی بر رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط بررسی شده است.

روش‌شناسی پژوهش: پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها توصیفی – همبستگی است که به‌طور خاص از الگوی معادلات ساختاری استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش مدیران و کارآفرینان شرکت‌های دانش‌بنیان هستند. ۲۳۰ عدد پرسش‌نامه میان جامعه موردنظر توزیع گردید. در این پژوهش از ۳ پرسش‌نامه مربوط به شمول مالی آلن و همکاران (Allen *et al*., 2016)، رفتار مالی مدیران کارچلو و نیل (Carcello and Neal, 2000) و فناوری مالی لی و شین (Lee and Shin, 2018) استفاده شد. سپس داده‌های به‌دست‌آمده با نرم‌افزار لیزرل مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان می‌دهد که فناوری مالی نقش میانجی در رابطه بین شمول مالی و رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط دارد. همچنین شمول مالی بر رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط تأثیر مثبت دارد و نیز شمول مالی بر فناوری مالی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط تأثیر مثبت دارد. در نهایت یافته‌ها حاکی از آن بود که فناوری مالی بر رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط تأثیر مثبت دارد.

اصالت / ارزش‌افزوده علمی: نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند به درک بهتری از سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در شرکت‌های کوچک و متوسط به‌منظور ارتقای شمول مالی منجر شود.

کلیدواژه‌ها: رفتار مالی، شمول مالی، فناوری مالی، کسب‌وکارهای کوچک و متوسط، مدیران.

طبقه‌بندی موضوعی: M49, M29.

---

۱. گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران. (نویسنده مسئول). v.ahmadian@tabrizu.ac.ir
۲. گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
۳. گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
۴. گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
۵. گروه ریاضی کاربردی، دانشکده ریاضی، آمار و علوم کامپیوتر، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

استناد: احمدیان، احمد؛ نقدی، سجاد؛ فضل‌زاده، علیرضا؛ عبدالکرخی، احمد طه؛ احمدیان، داوود. (۱۴۰۳). بررسی تأثیر فناوری مالی و شمول مالی بر رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط. *پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری*، ۵(۳). ۱۹۰-۱۶۳.

https://doi.org/10.71729/afi.2024.1106286

۱- مقدمه

در دنیای پیچیده و متغیر امروز، فناوری مالی[1] به‌عنوان یک نیروی محرکه در عرصه اقتصاد جهانی شناخته می‌شود. این پدیده نوظهور که شامل استفاده از نوآوری‌های تکنولوژیکی در خدمات مالی است، تحولات چشمگیری را در سیستم‌های مالی و بانکی به وجود آورده است. چشم‌انداز مدیریت مالی در سال‌های اخیر، به‌ویژه در زمینه کسب‌وکارهای کوچک و متوسط[2] دستخوش تحولات چشمگیری شده است. این تحول عمدتاً به ظهور و گسترش فناوری مالی و فشار جهانی به سمت شمول مالی[3] نسبت داده می‌شود. موفقیت و پایداری کسب‌وکارهای کوچک و متوسط به رفتار مالی مدیران آن‌ها بستگی دارد (Risman *et al*., 2021). درحالی‌که این تحولات نویدبخش رشد اقتصادی و پایداری است، چالش‌های منحصربه‌فردی را نیز به‌ویژه در زمینه کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در ایران ایجاد می‌کند.

شمول مالی به معنای گستردگی سطح دسترسی افراد جامعه به خدمات مالی است و برای کشورها به‌عنوان معیاری برای سنجش توسعه مالی و رشد اقتصادی دارای اهمیت است. دولت‌ها برای توسعه شمول مالی در جامعه به سمت استفاده از فناوری‌های مالی رفته‌اند (Mahdavi Panah *et al*., 2024). در زمینه کسب‌وکارهای کوچک و متوسط، شمول مالی می‌تواند به‌عنوان این محرک عمل کند و رفتارهای مدیریتی به‌ویژه در زمینه‌هایی مانند تأمین منابع مالی و تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری را به‌طور بالقوه تغییر دهد (Durai and Stella, 2019). این ادغام خدمات مالی و نوآوری‌های فناوری نه‌تنها مدل‌های کسب‌وکار سنتی را مدرن کرده است؛ بلکه به‌عنوان یک کاتالیزور در افزایش شمول مالی عمل کرده است. راه‌حل‌های فناوری مالی، با رویکرد اول دیجیتالی خود، دسترسی به خدمات مالی را دموکراتیک کرده و آن‌ها را در دسترس‌تر و کاربرپسندتر کرده‌اند (Pazarbasioglu *et al*., 2020).

فناوری مالی می‌تواند به‌عنوان یک میانجی عمل کند و تأثیرات شمول مالی را بر امور مالی رفتاری کسب‌وکارهای کوچک و متوسط تقویت کند. در اصل، درحالی‌که گنجاندن مالی به‌خودی‌خود تأثیر معینی بر رفتار مالی مدیریتی دارد؛ این تأثیر زمانی که با راه‌حل‌های فناوری مالی ترکیب می‌شود، به‌طور قابل‌توجهی بزرگ‌تر می‌شود (Hsueh and Kuo, 2017).

فناوری مالی و شمول مالی به‌عنوان عواملی حیاتی در شکل‌دهی چشم‌انداز مالی، به‌ویژه برای شرکت‌های کوچک و متوسط ظاهر شده‌اند. در بسیاری از کشورها، شرکت‌های کوچک و متوسط نقش حیاتی در رشد اقتصادی، ایجاد شغل و نوآوری دارند. بااین‌حال، این مشاغل اغلب به دلیل موانع مختلف

1. Financial Technology (FinTech)
2. Small and Midsize Business (SMB)
3. Financial Inclusion

مانند الزامات سخت‌گیرانه وام‌دهی، کمبود وثیقه و سواد مالی محدود، در دسترسی به خدمات مالی سنتی با چالش‌های قابل‌توجهی روبه‌رو هستند (Kotsios, 2023). در شرایطی که افراد با چالش‌هایی نظیر هزینه‌های مبادله‌ای بالا و عدم امنیت در استفاده از خدمات مالی غیررسمی یا نقدی مواجه باشند، ظهور راه‌حل‌های فناوری مالی و استفاده از شمول مالی می‌تواند با تسهیل دسترسی افراد به سیستم مالی رسمی، باعث غلبه بر این نوع مشکلات شود. همچنین، شواهد متعددی مبنی بر رابطه مستقیم میان دسترسی بیش‌تر افراد به محصولات و خدمات مالی و ایجاد کسب‌وکارهای بیش‌تر وجود دارد (Maaboudi and Dare Nazari, 2023).

استفاده از فناوری مالی و شمول مالی دارای پیامدهای مثبت برای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط است؛ فناوری مالی شرکت‌های کوچک و متوسط را در دسترسی به خدمات مالی تسهیل می‌کند و در نتیجه دستیابی به شمول مالی را تسریع می‌کند (Jagtiani and Lemieux, 2018). بااین‌حال، این بدان معنا است که مدیران باید با یک اکوسیستم مالی دیجیتال به‌سرعت در حال تکامل سازگار شوند که باتوجه‌به ویژگی‌های مدیریت مالی منحصربه‌فرد کسب‌وکارهای کوچک و متوسط می‌تواند چالش‌برانگیز باشد (Gomber *et al*., 2017). فناوری مالی با فراهم‌کردن دسترسی آسان‌تر برای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط به خدمات مالی، تحقق شمول مالی را تسریع می‌کند. در ایران، مفهوم شمول مالی و پذیرش راهکارهای فناوری مالی در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است و دولت اهمیت حمایت از شرکت‌های کوچک و متوسط را درک کرده و سیاست‌ها و ابتکارات مختلفی را برای ارتقای شمول مالی و تسهیل دسترسی به منابع مالی برای این مشاغل به اجرا گذاشته است. بااین‌حال، پژوهش‌های جامعی برای بررسی تأثیرات خاص فناوری مالی و شمول مالی بر رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط ایرانی وجود ندارد. بررسی این موضوع در ایران نویدبخش نوآوری است و به درک گسترده‌تر اینکه چگونه فناوری مالی و شمول مالی می‌توانند رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط را در یک محیط اقتصادی به سرعت در حال تحول و پویا شکل دهند، کمک می‌کند.

به‌طورکلی، مطالعات نشان می‌دهند که فناوری‌های نوین مالی و شمول مالی تأثیر مثبتی بر عملکرد و تصمیم‌گیری‌های مالی شرکت‌های کوچک و متوسط داشته‌اند. مطالعات قبلی به‌طور جداگانه اثرات فناوری مالی یا گنجاندن مالی را بر رفتارهای مالی بررسی کرده‌اند. از سوی دیگر ازآنجاکه کسب‌وکارهای کوچک و متوسط نقش مهمی در اقتصاد ایران دارند و سهم قابل‌توجهی از اشتغال و تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص می‌دهند، رفتار مالی مدیران این کسب‌وکارها در موفقیت و پایداری آن‌ها بسیار حائز اهمیت است. از طرفی، شمول مالی و فناوری مالی می‌توانند بر رفتار مالی

مدیران تأثیرگذار باشند. بااین‌وجود، مطالعات اندکی در ایران به بررسی تأثیر شمول مالی و فناوری مالی بر رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط پرداخته‌اند؛ لذا، انجام چنین پژوهشی ضروری به نظر می‌رسد.

هدف این پژوهش بررسی عمیق‌تر این رابطه این متغیرها، روشن‌کردن تفاوت‌های ظریف و مفاهیم آن برای آینده کسب‌وکارهای کوچک و متوسط است. ازاین‌رو در پژوهش حاضر در صدد پاسخگویی به این سؤال هستیم که نقش فناوری مالی در رابطه بین شمول مالی و رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط چیست؟

علاوه بر این، یافته‌های این پژوهش می‌تواند تصمیم‌گیری‌های سیاستی را ارائه دهد و توسعه برنامه‌های آموزش مالی مؤثر، طرح‌های وام‌دهی هدفمند و راه‌حل‌های فناوری مالی را به‌طور خاص برای پاسخگویی به نیازهای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط ایرانی هدایت کند. این به‌نوبه خود می‌تواند یک اکوسیستم مالی فراگیرتر و پایدار را تقویت کند و مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط را برای تصمیم‌گیری آگاهانه، کاهش ریسک‌ها و سرمایه‌گذاری بر فرصت‌های رشد توانمند کند.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

بنا به تعریف ارائه‌شده، اکثر واحدها، کارگاه‌ها و شرکت‌هایی که کم‌تر از ۵۰ نفر کارمند دارند را کسب‌وکارهای کوچک و متوسط می‌نامند. بنگاه‌های کوچک و متوسط سهم بسزایی در تبدیل اقتصاد به اقتصادی رقابتی، پویا مبتنی بر دانش و نیز توانایی رشد مداوم، ایجاد شغل و تحکیم انسجام اجتماعی دارند (Zarei and Froutan, 2017).

فناوری مالی که معمولاً به‌عنوان فین‌تک شناخته می‌شود، یک صنعت نوظهور است که از فناوری برای بهبود فعالیت‌های مالی استفاده می‌کند. شرکت‌های فناوری مالی شامل استارت‌آپ‌ها و مؤسسات مالی تأسیس‌شده و شرکت‌های فناوری هستند که سعی در جایگزینی یا افزایش استفاده از خدمات مالی ارائه‌شده توسط شرکت‌های مالی موجود دارند (Schueffel, 2016).

شمول مالی به تلاش برای اطمینان از اینکه افراد و مشاغل، صرف‌نظر از سطح درآمد یا موقعیت اجتماعی خود، به طیف وسیعی از خدمات مالی مناسب دسترسی دارند و می‌توانند استفاده کنند، اشاره دارد. این خدمات باید به‌گونه‌ای ارائه شوند که شفاف، مقرون‌به‌صرفه و راحت باشد (Vandari *et al.*, 2020).

رفتار مالی مدیران به تصمیمات، اقدامات و نگرش‌های مدیران مرتبط با مدیریت مالی یک سازمان اشاره دارد. طیف گسترده‌ای از فعالیت‌ها، از عملیات مالی روزمره تا برنامه‌ریزی استراتژیک مالی بلندمدت را در بر می‌گیرد (Dorfleitner *et al*., 2016).

تلاقی فناوری مالی، شمول مالی و امور مالی رفتاری حوزه پویایی است که نحوه تعامل افراد و کسب‌وکارها با خدمات مالی را تغییر می‌دهد. تأثیر فناوری مالی و گنجاندن مالی بر امور مالی رفتاری چندوجهی است و همه چیز از تصمیم‌گیری فردی گرفته تا پویایی‌های بازار گسترده‌تر را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. فناوری مالی انقلابی در دسترسی و ارائه خدمات مالی ایجاد کرده است و به‌طور مستقیم بر جنبه‌های رفتاری تصمیم‌گیری مالی تأثیر می‌گذارد. با ظهور پلتفرم‌های آنلاین، اپلیکیشن‌های موبایل و سایر ابزارهای فناوری مالی، افراد و کسب‌وکارها، ازجمله شرکت‌های کوچک و متوسط کسب‌وکارهای کوچک و متوسط اکنون دسترسی بی‌سابقه‌ای به داده‌های مالی و ابزارهایی دارند. این دسترسی می‌تواند با ارائه اطلاعات جامع‌تر و به‌موقع برای تصمیم‌گیری آگاهانه، به کاهش برخی از سوگیری‌ها در تصمیم‌گیری مانند اعتماد بیش‌ازحد یا اکتشافی در دسترس کمک کند (Barber and Odean, 2001).

فرضیه اصلی پژوهش: فناوری مالی نقش میانجی در رابطه بین شمول مالی و رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط دارد.

فرضیه اصلی بیان می‌کند که شمول مالی بیش‌تر برای شرکت‌های کوچک و متوسط با راه‌حل‌های فناوری مالی می‌تواند تغییرات مثبتی را در رفتارهای مالی مدیران ایجاد کند. به‌طور خاص، نشان می‌دهد که فناوری مالی نقش میانجی ایفا می‌کند و رابطه بین شمولیت و رفتار مالی مدیریتی را تسهیل می‌کند (Vandari *et al*., 2020). ازآنجایی‌که شرکت‌های کوچک و متوسط از طریق نوآوری‌های فناوری مالی به خدمات مالی مقرون‌به‌صرفه و مناسب دسترسی بیش‌تری پیدا می‌کنند، تجهیزات بهتری برای اداره مؤثر امور مالی به دست می‌آورند. راه‌حل‌هایی که شفافیت و چابکی را افزایش می‌دهند، امکان تصمیم‌گیری آگاهانه‌تر و استراتژیک‌تر را فراهم می‌کنند؛ بنابراین، فناوری مالی کمک می‌کند فرصت‌های ایجادشده توسط گنجاندن مالی به تغییرات رفتاری در بین مدیران در مقابل فعالیت‌های حیاتی مانند ارزیابی سرمایه‌گذاری، بودجه‌بندی و برنامه‌ریزی بلندمدت تبدیل شود.

فرضیه‌های فرعی پژوهش به این صورت می‌باشند:

۱) شمول مالی بر رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط تأثیر مثبت دارد.

سطوح بالاتر شمول مالی مستقیماً به این معنا است که مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط ابزارهای مالی و انعطاف‌پذیری بیش‌تری در اختیار دارند. این امر برنامه‌ریزی مالی فعال‌تر، مکانیسم‌های کنترل هزینه و ثبات کلی کسب‌وکار را تسهیل می‌کند (Demirguc-Kunt *et al*., 2018). بر اساس

این استدلال‌ها، فرضیه فرعی بیان می‌کند که شمول مالی بیش‌تر تأثیر مثبتی بر رفتارهای مالی و ظرفیت‌های تصمیم‌گیری مدیریت کسب‌وکارهای کوچک و متوسط دارد. دسترسی به بانکداری، اعتبار، پرداخت‌های دیجیتال و سایر ساختارهای ضروری، مدیران را قادر می‌سازد تا به‌طور مؤثرتری بر هزینه‌ها نظارت کنند، سرمایه‌گذاری‌ها را ارزیابی کنند و از نظر مالی برای آینده برنامه‌ریزی کنند.

۲) فناوری مالی بر رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط تأثیر مثبت دارد.

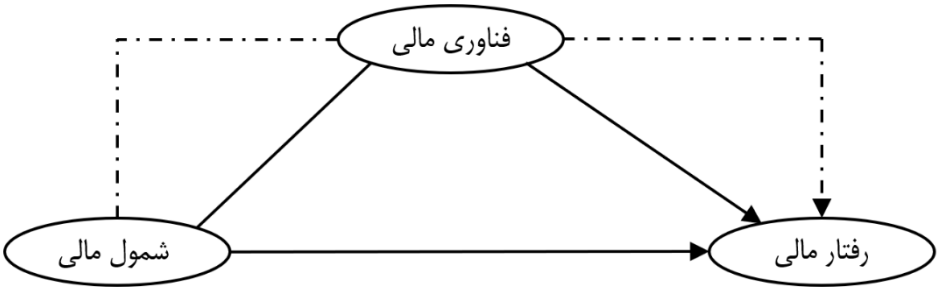
به‌طورکلی، راه‌حل‌های فناوری مالی با مدرن‌سازی و بهینه‌سازی فرآیندها و فعالیت‌های مالی، مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط را قادر می‌سازد تا تصمیمات مالی مبتنی بر داده، استراتژیک و آینده‌نگر بیش‌تری اتخاذ کنند که منجر به کنترل و ثبات مالی بیش‌تر می‌شود (Arner *et al.*, 2015).

بنابراین، بر اساس این استدلال‌های نظری، پذیرش فناوری‌های مالی تأثیر مثبت خالصی بر رفتارهای مالی و توانایی‌های تصمیم‌گیری مدیریت کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در ایران دارد. فناوری مالی با ارائه بینش‌ها و قابلیت‌های مالی پیشرفته، مدیران را قادر می‌سازد تا به‌طور مؤثرتری بر هزینه‌ها نظارت کنند، سرمایه‌گذاری‌ها را ارزیابی کنند، به منابع مالی دسترسی داشته باشند و از نظر مالی برای آینده برنامه‌ریزی کنند.

۳) فناوری مالی بر شمولی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط تأثیر مثبت دارد.

به‌طورکلی، با گسترش دسترسی به خدمات مالی ضروری از طریق راه‌های دیجیتال، راه‌حل‌های فناوری مالی مشارکت بیش‌تر کسب‌وکارهای کوچک و متوسط را در اکوسیستم مالی رسمی ممکن می‌سازد (Zetzsche *et al.*, 2017). این افزایش ارتباط و تعامل با فعالیت‌های مالی مدرن، جزء لاینفک مفهوم شمول مالی است. ظهور فناوری‌های مالی تأثیر مثبت خالصی بر گسترش شمول مالی برای شرکت‌های کوچک و متوسط در ایران دارد. فناوری مالی با فراهم‌کردن کانال‌های جایگزین و مبتنی بر فناوری برای دسترسی به منابع مالی، پردازش پرداخت‌ها و حفظ امن سرمایه، به‌شدت درگیری را به همراه دارد (Jagtiani and Lemieux, 2019).

مدل پژوهش مورداستفاده برای مطالعه در شکل (۱) قابل‌مشاهده است.



شکل (۱) مدل مفهومی پژوهش
Figure (1) Conceptual model of research

غلامی و همکاران (Gholami *et al*., 2022) به شناسایی مؤلفه‌ها و ارائه مدلی جهت پیاده‌سازی فناوری مالی در صنعت بانکداری کشور ایران با انجام مصاحبه و روش داده‌بنیاد پرداختند. نتایج نشان داد که عوامل علی اثرگذار بر پیاده‌سازی مدل سیاست‌گذاری، قانون‌گذاری، زیرساخت‌های حقوقی، تسهیلات دولتی، مشوق‌های قانونی و اصلاح سیاست‌های کلان حاکمیتی تحلیل می‌شوند. به‌علاوه در این مسیر عوامل مانند زیرساخت‌های فناوری و ایجاد کانال‌های ارتباطی نقش مداخله‌گر بوده و عوامل قصد استفاده از فناوری، فرهنگ مشارکت، فرهنگ کارآفرینی، ریسک‌پذیری، یادگیری و آموزش و اعتمادسازی نقش زمینه‌ای را در این خصوص بازی می‌کنند.

دهناد و غلامی جمکرانی (Dehnad and Gholami Jamkarani, 2022) در مطالعه خود آورده‌اند علی‌رغم پژوهش‌های اکتشافی، مفهومی و تجربی متعددی که در زمینه‌های اقتصاد، مالی، تجارت و مدیریت در زمینه رفتار و سواد مالی انجام‌شده است تا به امروز هیچ نقشه علمی جامعی ارائه نشده است. ازاین‌رو، هدف این پژوهش شناسایی روندهای حوزه پژوهش از طریق ترکیب ساختارهای دانش است. یافته‌ها نشان می‌دهد که سواد مالی و رفتار در طول زمان به‌عنوان یک حوزه بین‌رشته‌ای توسعه‌یافته است. در ابتدا، بر روی عوامل جمعیت شناختی و اقتصادی – اجتماعی تمرکز کردند؛ اما بعداً این حوزه گسترش یافت و موضوعاتی مانند ساختارهای رفتاری و روان‌شناختی را که بر رفتار مالی تأثیر می‌گذارند، در برگرفت.

امیدوار و شهبازی (Omidvar and Shahbazi, 2020) به بررسی تأثیر فناوری مالی بر رفتار مالی شرکت‌های کوچک و متوسط با روش‌های آماری پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که فناوری مالی باعث تسهیل تصمیم‌گیری‌های مالی شده است؛ لذا بر مبنای یافته‌های این پژوهش می‌توان گفت فناوری‌های مالی باعث تسهیل و تسریع تصمیم‌گیری‌های مالی شده است.

بهزادی و فرید (Behzadi and Farid, 2019) با استفاده از روش‌های کمی، تأثیر فناوری مالی بر رفتار مالی شرکت‌های کوچک و متوسط را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که فناوری والی باعث تسریع و تسهیل تصمیم‌گیری‌های مالی شده است. نتیجه‌ای که به دست آورده‌اند نشان می‌دهد که تسهیل و تسریع در تصمیم‌گیری‌های مالی توسط فناوری‌های مالی ایجاد می‌شود.

مهرداد و فارسی (Mehrdad and Farsi, 2019) با روش توصیفی – تحلیلی به بررسی تأثیر فناوری مالی بر شرکت‌های کوچک و متوسط پرداخته‌اند. یافته‌ها حاکی از بهبود عملکرد مالی و دسترسی به سرمایه است. در نهایت نتیجه گرفته شد که فناوری مالی سبب بهبود عملکرد مالی و همچنین دسترسی بهتر به منابع مالی است.

گلزار و حسینی (Golzar and Hosseini, 2018) در مقاله‌ای با روش توصیفی – تحلیلی به بررسی تأثیر شمول مالی بر مدیران شرکت‌های کوچک و متوسط پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد شمول مالی موجب تسهیل دسترسی به خدمات و بهبود تصمیم‌گیری‌های مالی شده است؛ لذا بر مبنای این پژوهش این خدمات باعث تسهیل دسترسی به منابع مالی و بهبود تصمیم‌گیری‌های مالی شده است.

پژوهش طاهری و موسوی (Taheri and Mousavi, 2018) با روش توصیفی – تحلیلی به بررسی نقش راه‌کارهای مالی دیجیتال ازجمله فناوری مالی و بلاک‌چین در تغییر استراتژی‌های مالی شرکت‌های کوچک و متوسط پرداخته است. نتایج حاکی از افزایش قابل‌توجه انعطاف‌پذیری مالی از طریق به خدمات مالی نوآورانه، کاهش هزینه‌های مالی و دسترسی بهتر به سرمایه در اثر به‌کارگیری این راهکارها است.

مطالعه عباس‌زاده و خدادادی (Abbaszadeh and Khodadadi, 2018) با هدف بررسی تأثیر انقلاب دیجیتال و فناوری‌های مالی بر استراتژی‌های مالی شرکت‌های کوچک و متوسط انجام شده و نشان می‌دهد رویکرد این شرکت‌ها نسبت به مدل‌های کسب‌وکار دیجیتال و ابزارهای نوین مالی تغییر کرده و به سمت به‌کارگیری گسترده‌تر فناوری‌های مالی حرکت نموده‌اند.

کریم‌زاده و شهیدی (Karimzadeh and Shahidi, 2018) با روش پیمایشی و استفاده از ابزار پرسش‌نامه، به بررسی تأثیر فرآیند تحول دیجیتال بر رفتار و تصمیم‌گیری‌های مالی مدیران شرکت‌های کوچک و متوسط پرداخته و نتایج حاکی از تسریع قابل‌توجه در فرآیند تصمیم‌گیری‌های مالی در اثر استفاده از فناوری‌های نوین مالی است.

جاگتیانی و همکاران (Jagtiani *et al*., 2021) به بررسی نقش فناوری‌های مالی در افزایش شمول مالی پرداخته‌اند و بیان می‌کنند که فناوری‌های مالی منجر به انقلابی در شمول مالی شده‌اند و دسترسی به خدمات مالی را برای افراد و شرکت‌های بیش‌تری ممکن ساخته‌اند.

اولارواجو و همکاران (Olarewaju *et al*., 2021) در پژوهش خود به بررسی نقش خدمات مالی دیجیتال و به‌خصوص پرداخت‌های موبایلی در افزایش شمول مالی در کشورهای آفریقای جنوب صحرا پرداخته‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد پرداخت‌های موبایلی به افزایش شمول مالی کمک کرده است.

جاگتیانی و لمیوکس (Jagtiani and Lemieux, 2019) به بررسی نقش داده‌های جایگزین و یادگیری ماشین در وام‌دهی فناوری‌های مالی پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد این دو مورد باعث افزایش دقت تصمیم‌گیری شده‌اند.

جاگتیانی و لمیوکس (Jagtiani and Lemieux, 2018) به مقایسه فعالیت مؤسسات فناوری مالی و بانک‌های سنتی در مناطقی که توسط بانک‌های سنتی کم‌تر تأمین مالی شده‌اند، پرداختند. نتایج نشان می‌دهد مؤسسات فناوری مالی تمایل بیش‌تری برای فعالیت در این مناطق دارند.

۳- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها توصیفی – همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش، مدیران و کارآفرینان شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی هستند. معیارهای انتخاب شرکت کوچک و بزرگ به این صورت بود:

۱) تعداد کارکنان: شرکت‌های کوچک کم‌تر از ۵۰ نفر کارمند و شرکت‌های متوسط بین ۵۰ تا ۲۵۰ نفر کارمند دارند.

۲) گردش مالی و درآمد: درآمد و گردش مالی شرکت‌های کوچک کم‌تر از ۵۰۰ میلیون ریال در ماه و شرکت‌های متوسط بین ۵۰۰ تا ۲۰۰۰ میلیون ریال است.

۳) سرمایه‌گذاری و ارزش دارایی: شرکت‌های کوچک و متوسط سرمایه‌گذاری محدودی دارند و ارزش دارایی آن‌ها بیش از ۲۰ میلیارد ریال نباشد.

۴) مالکیت: مالکیت شرکت‌ها در اختیار یک یا چند صاحب سهام است و سهام آن‌ها در بازارهای مالی مانند بورس معامله نمی‌شود.

۵) ساختار سازمانی: ساختار مدیریتی و سازمانی ساده‌تر و کم‌هزینه‌تری دارند.

به‌منظور برآورد حجم نمونه، از فرمول کوکران ۲۳۰ نفر به‌صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی شامل پرسش‌نامه به این صورت استفاده شد:

الف) پرسش‌نامه شمول مالی آلن و همکاران (Allen *et al*., 2016): این پرسش‌نامه در قالب ۸ گویه می‌باشد و بر اساس مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت ۵ (کاملاً موافقم) تا ۱ (کاملاً مخالفم) و با فرم مخصوص تنظیم شده است.

ب) پرسش‌نامه رفتار مالی مدیران کارچلو و نیل (Carcello and Neal, 2000): این پرسش‌نامه دارای ۱۵ گویه می‌باشد و بر اساس مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت ۵ (هیچ‌گاه) تا ۱ (همیشه) و با فرم مخصوص تنظیم شده است.

ج) پرسش‌نامه فناوری مالی: با استفاده از پرسش‌نامه استانداردی که توسط لی و شین (Lee and Shin, 2018) بیان شده است، متغیر فناوری مالی سنجیده می‌شود. پرسش‌نامه مذکور بر اساس طیف لیکرت پنج‌ارزشی می‌باشد.

به‌منظور سنجش روایی پرسش‌نامه از دو جنبه روایی ظاهری و محتوایی، برای شفافیت و بدون ابهام‌بودن گویه‌ها و همچنین کمیت و کیفیت آن‌ها، در اختیار ۵ نفر صاحب‌نظر در حوزه مدیریت که با مباحث مدیریت مالی و فناوری آشنا بودند، قرار گرفت و پس از جمع‌آوری نقطه نظرات آنان نسبت به اصلاح و تنظیم پرسش‌نامه اقدام گردید. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای سنجش پایایی پرسش‌نامه با استفاده از تجزیه‌وتحلیل داده‌های این ۳۰ نفر محاسبه گردید که مقدار آن برای متغیرهای شمول مالی، رفتار مالی مدیران و فناوری مالی به ترتیب ۰/۷۶، ۰/۹ و ۰/۸۹ به دست آمد که نشان از پایایی قابل‌قبول مؤلفه‌های پرسش‌نامه دارد.

در نهایت، در با استفاده از دو ابزار تحلیلی اس‌پی‌اس‌اس[1] و لیزرل[2] از دو نوع آمار توصیفی و استنباطی برای تحلیل داده‌ها استفاده شده است. در سطح توصیفی با استفاده از مشخصه‌های آماری نظیر فراوانی، درصد و در سطح استنباطی، از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری برای رد یا تأیید فرضیه‌های پژوهش و برای بررسی میزان تبیین متغیر توسط هریک از سؤالات مرتبط در پرسش‌نامه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد.

٤- تجزیه‌وتحلیل داده‌ها

در جدول (۲) مشخصات دموگرافیکی شرکت‌کنندگان آورده شده است.

1. SPSS
2. LISREL

جدول (۲) توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیکی پاسخگویان

Table (2) Frequency distribution of respondents' demographic variables

جنسیت	فراوانی	درصد
زن	۳۵	۱۵
مرد	۱۹۵	۸۵
مدرک	**فراوانی**	**درصد**
کارشناسی	۱۴۵	۶۳
کارشناسی ارشد و بالاتر	۷۰	۳۰
دکتری	۱۵	۷
سن	**فراوانی**	**درصد**
۳۰ سال و کم‌تر	۷۹	۳۴
از ۳۱ سال تا ۴۰ سال	۱۰۵	۴۶
از ۴۱ سال تا ۵۰ سال	۳۷	۱۶
۵۱ سال و بالاتر	۹	۴
زمان فعالیت	**فراوانی**	**درصد**
کم‌تر از ۵ سال	۳۵	۱۵
بالای ۵ سال تا ۱۰ سال	۱۲۰	۵۲
بالای ۱۰ سال تا ۱۵ سال	۴۵	۲۰
از ۱۵ سال تا ۲۰ سال	۷	۳
بالاتر از ۲۰ سال	۲۳	۱۰

در این قسمت مقادیر شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول (۳) آورده شده است. به‌منظور درک بهتر میانگین‌های محاسبه‌شده در جدول (۳) از مقیاس نمره‌گذاری هایر[1]، استفاده می‌گردد.

جدول (۳) مقادیر شاخص‌های توصیفی در خصوص متغیرهای پژوهش (N= 230)

Table (3) Descriptive index values regarding research variables (N=230)

	مد	میانه	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	کیفیت متغیر
شمول مالی	۳/۸	۳/۸	۳/۸	۰/۶	۱	۱	زیاد
فناوری مالی	۳/۸	۳/۸	۳/۸۵	۰/۶	۱	۱	زیاد
رفتار مالی	۳/۲	۳/۳	۳/۳	۰/۳	۱	۱	متوسط

1. Hair

باتوجه‌به میانگین‌های تجربی (ستون سوم) و مقیاس هایر متغیرهای شمول مالی و فناوری مالی در حد بالا ارزیابی شده است (میانگین تجربی در بازه ۳/۶۷ الی ۵/۰۰) و متغیر رفتار مالی در حد متوسط ارزیابی شده‌اند (میانگین تجربی در بازه ۲/۳۴ الی ۳/۶۶).

در این بخش ابتدا در جدول (۴) به بررسی نرمال‌بودن داده‌ها از طریق آزمون کولموگروف – اسمیرنوف پرداخته‌شد.

جدول (۴) آزمون نرمال‌بودن متغیرهای پژوهش

Table (4) Test of normality of research variables

متغیرها	تعداد گویه‌ها	سطح معناداری	نتیجه
شمول مالی	۸	۰/۷۹	توزیع داده‌ها نرمال است
فناوری مالی	۱۲	۰/۸۲	توزیع داده‌ها نرمال است
رفتار مالی	۱۵	۰/۶۹	توزیع داده‌ها نرمال است

چنانچه در جدول (۴) مشاهده می‌شود سطح معناداری هر متغیر بیش از ۰/۰۵ می‌باشد؛ لذا با اطمینان ٪۹۵ نمی‌توان مدعی رد فرضیه H_0 شد. به‌عبارت‌دیگر، در خصوص همه متغیرها، فرضیه H_0 که نرمال‌بودن داده‌ها می‌باشد، تأیید می‌گردد.

به‌منظور تعیین کفایت نمونه، از شاخص کفایت نمونه‌گیری[1] و آزمون بارتلت استفاده شد. ازآنجایی‌که مقدار قابل‌قبول برای شاخص کفایت نمونه‌گیری بیش‌تر از ۰/۵ می‌باشد و سطح معناداری در آزمون بارتلت نیز باید کم‌تر از ٪۵ باشد و باتوجه‌به نتایج به‌دست‌آمده با استفاده از نرم‌افزار اس‌پی‌اس‌اس می‌توان به این نتیجه رسید که کفایت نمونه‌گیری پژوهش حاضر از وضعیت مناسبی برخوردار هستند. جدول (۵) این نتایج را نشان می‌دهد.

جدول (۵) کفایت نمونه‌گیری پژوهش

Table (5) Adequacy of research sampling

متغیر	شاخص کفایت نمونه‌گیری	آزمون بارتلت Sig
شمول مالی	۰/۶۸	۰/۰۰۱
فناوری مالی	۰/۷۳	۰/۰۰۲
رفتار مالی	۰/۶۶	۰/۰۰۰

طبق جدول (۶)، از ضریب همبستگی به‌منظور تعیین درجه و میزان ارتباط خطی بین دو متغیر در داده‌های نرمال استفاده شد. اگر ضریب همبستگی بین دو متغیر بین منفی یک تا صفر باشد، رابطه

1. Kaiser Meyer Olkin (KMO)

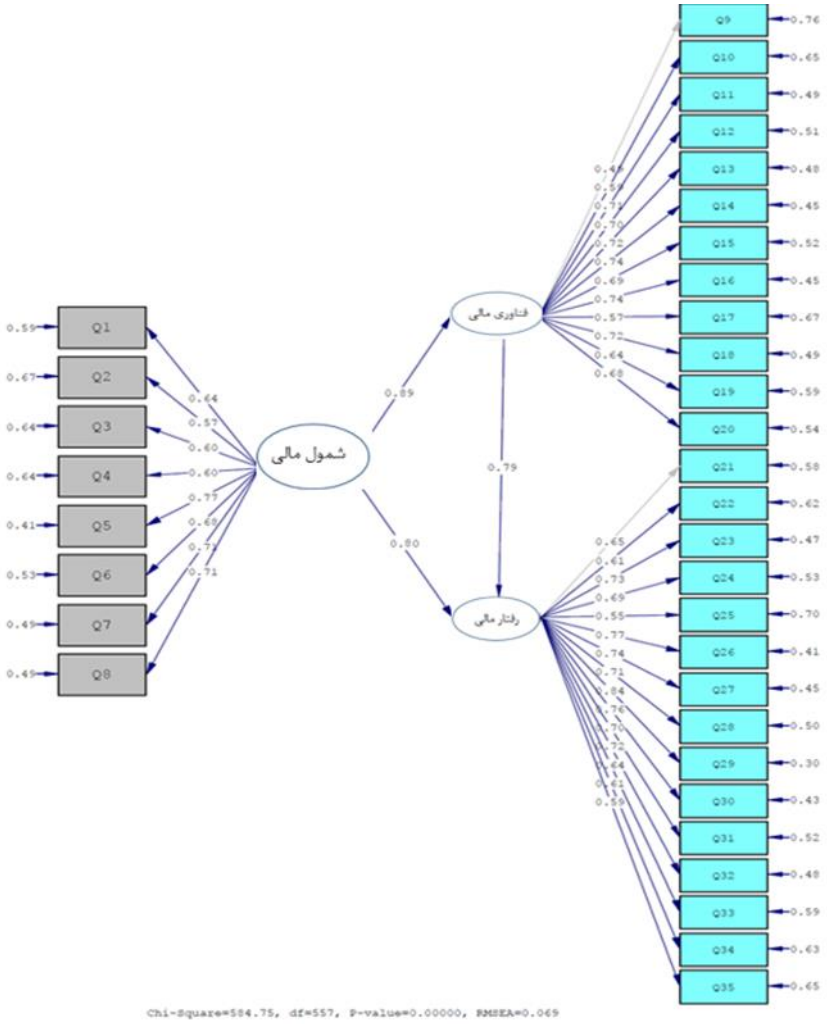
خطی بین متغیرها معکوس می‌باشد که در این حالت، هر چه ضریب همبستگی به منفی یک نزدیک‌تر باشد، رابطه معکوس بین دو متغیر قوی‌تر است. همچنین اگر ضریب همبستگی بین صفر تا یک باشد؛ رابطه خطی بین دو متغیر مستقیم می‌باشد که در این حالت، هر چه ضریب همبستگی به یک نزدیک‌تر باشد، رابطه مستقیم دو متغیر قوی‌تر است. لازم به ذکر است که خطای آزمون در سطح ۵ درصد انجام شده است.

جدول (۶) ماتریس همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته

Table (6) Correlation matrix between independent and dependent variables

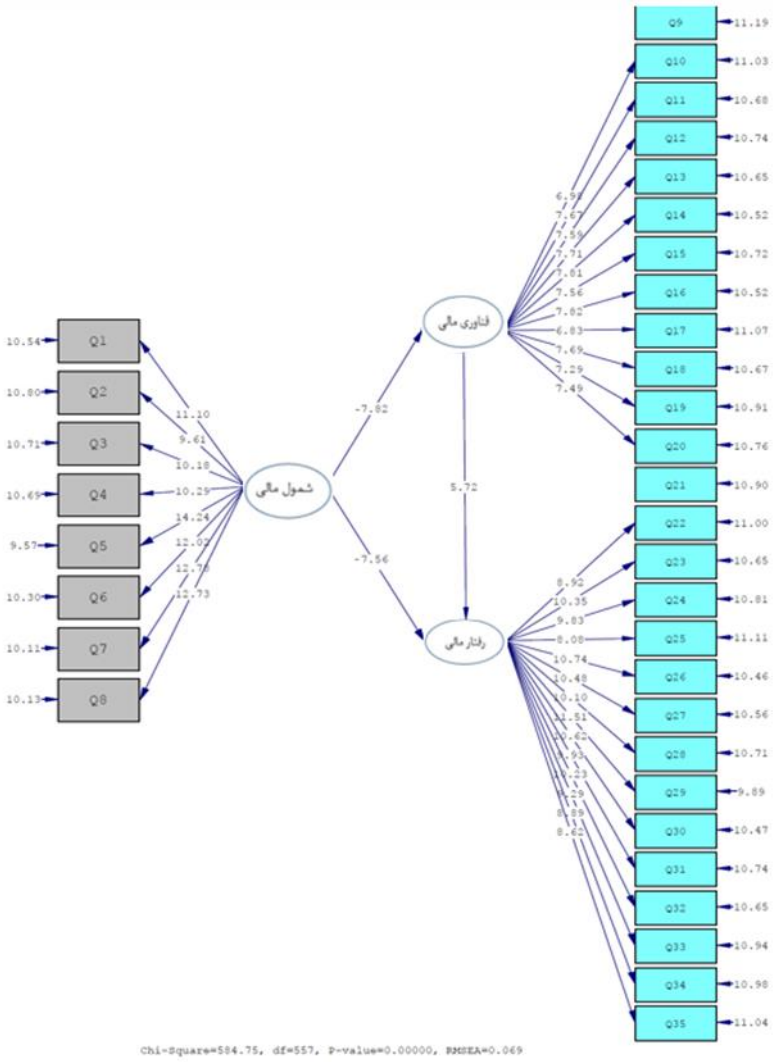
متغیر	شمول مالی	فناوری مالی	رفتار مالی
شمول مالی	*	-۰/۷۷	-۰/۸۹
فناوری مالی	*	*	۰/۷۸
رفتار مالی	*	*	*

در این قسمت به دنبال اثبات فرضیه‌های پژوهش هستیم. مدل ساختاری فرضیه‌های پژوهش در شکل (۱) و شکل (۲) ارائه شده است که در آن باتوجه‌به اعداد معناداری فرضیه‌ها موردپذیرش یا رد می‌گردد. در تحلیل عاملی تأییدی رابطه بین متغیرها و پرسش‌ها را بار عاملی می‌گویند. باید همه بارهای عاملی هر متغیر همگی بزرگ‌تر از ۰/۵۰ باشند تا پذیرفته شوند. در شکل (۲) همه بارهای عاملی متغیرهای پژوهش بزرگ‌تر از ۰/۵۰ هستند پس می‌توان گفت که متغیرها به خوبی توسط پرسش‌ها سنجیده شده است. همان‌طور که در شکل (۲) نیز مشخص است تمام عامل‌ها دارای بارهای عاملی معنادار و نسبتاً بالایی هستند. همچنین منظور از معناداربودن یک ضریب، این است که عدد معناداربودن آن باید بزرگ‌تر از ۱/۹۶ یا کوچک‌تر از ۱/۹۶- باشد. در شکل (۳) تمام ضرایب معناداری بزرگ‌تر از ۱/۹۶ می‌باشند که نشانگر تأیید تحلیل عاملی تأییدی در این مرحله می‌باشد.



شکل (۲) مدل ساختاری فرضیه‌های پژوهش در حالت تخمین استاندارد

Figure (2) Structural model of research hypotheses in standard estimation mode



شکل (۳) مدل ساختاری فرضیه‌های پژوهش در حالت ضرایب معناداری

Figure (3) Structural model of research hypotheses in the case of significant coefficients

به‌طورکلی نتایج تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای وابسته نشان می‌دهد که همه بارهای عاملی و ضرایب معناداری در وضعیت مناسبی هستند و نشان‌دهنده تأیید تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای پژوهش می‌باشد.

فرضیه اصلی پژوهش: فناوری مالی نقش میانجی در رابطه بین شمول مالی و رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط دارد.

فرضیه‌های آماری آزمون عبارت‌اند از:

H_0 = شمول مالی بر رفتار مالی باتوجه‌به نقش میانجی فناوری مالی تأثیر معناداری ندارد.

H_1 = شمول مالی بر رفتار مالی باتوجه‌به نقش میانجی فناوری مالی تأثیر معناداری دارد.

جدول (۷) نتایج حاصل از تحلیل مدل معادلات ساختاری فرضیه اصلی پژوهش

Table (7) The results of the structural equation model analysis of the main hypothesis of the research

فرضیه اصلی پژوهش	ضریب تأثیر	آماره t	نتیجه فرضیه
شمول مالی ← رفتار مالی	۰/۸۰	۷/۵۶-	تأیید
شمول مالی ← فناوری مالی	۰/۸۹	۷/۸۲-	تأیید
فناوری مالی ← رفتار مالی	۰/۷۹	۵/۷۲	تأیید

باتوجه‌به جدول (۷) چون ضریب بین دو متغیر شمول مالی و رفتار مالی برابر با ۷/۵۶- و کوچک‌تر از ۱/۹۶- شده پس تأثیرگذاری شمول مالی بر رفتار مالی تأیید می‌شود. باتوجه‌به اینکه ضریب بین دو متغیر شمول مالی و فناوری مالی برابر با ۷/۸۲- و کوچک‌تر از ۱/۹۶- شده پس تأثیرگذاری شمول مالی بر فناوری مالی تأیید می‌شود. از طرفی چون ضریب بین دو متغیر فناوری مالی و رفتار مالی نیز برابر با ۵/۷۲ شده و بزرگ‌تر از ۱/۹۶ می‌باشد، پس اثرگذاری فناوری مالی بر رفتار مالی تأیید می‌شود؛ لذا باتوجه‌به اینکه شمول مالی بر فناوری مالی تأثیر معناداری دارد و فناوری مالی نیز بر رفتار مالی تأثیر معناداری دارد؛ لذا می‌توان نتیجه گرفت که شمول مالی بر رفتار مالی تأثیر غیرمستقیم و از طریق فناوری مالی دارد. میزان این تأثیر غیرمستقیم (۰/۷۰ = ۰/۷۹ × ۰/۸۹) است. باتوجه‌به اینکه تأثیر مستقیم شمول مالی بر رفتار مالی برابر با ۰/۸۰- و تأثیر غیرمستقیم آن برابر با ۰/۷۰- شده است؛ لذا تأثیر غیرمستقیم آن بیش‌تر از تأثیر مستقیم می‌باشد پس نقش میانجی فناوری مالی تأیید می‌شود.

فرضیه فرعی اول: شمول مالی بر رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط تأثیر معناداری دارد.

فرضیه‌های آماری آزمون عبارت‌اند از:

H_0 = شمول مالی بر رفتار مالی تأثیر معناداری ندارد.

H_1 = شمول مالی بر رفتار مالی تأثیر معناداری دارد.

جدول (۸) نتایج حاصل از تحلیل مدل معادلات ساختاری فرضیه فرعی اول پژوهش

Table (8) Results from the analysis of the structural equation model of the first subhypothesis of the research

فرضیه فرعی پژوهش	ضریب تأثیر	آماره t	نتیجه فرضیه
شمول مالی ← رفتار مالی	۰/۸۰	۷/۵۶-	تأیید

با ملاحظه یافته‌های حاصل از جدول (۸) به این نتیجه می‌رسیم باتوجه‌به اینکه ضریب بین دو متغیر شمول مالی و رفتار مالی برابر با ۷/۵۶- و کوچک‌تر از ۱/۹۶- شده است؛ بنابراین، تأثیرگذاری شمول مالی بر رفتار مالی مورد تأیید واقع می‌شود. از طرفی هم باتوجه‌به اینکه ضریب تأثیر بین دو متغیر برابر با ۰/۸۰ شده است، ازاین‌رو، شمول مالی بر رفتار مالی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه فرعی دوم: شمول مالی بر فناوری مالی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط تأثیر معناداری دارد.

فرضیه‌های آماری آزمون عبارت‌اند از:

H_0 = شمول مالی بر فناوری مالی تأثیر معناداری ندارد.

H_1 = شمول مالی بر فناوری مالی تأثیر معناداری دارد.

جدول (۹) نتایج حاصل از تحلیل مدل معادلات ساختاری فرضیه فرعی دوم پژوهش

Table (9) The results of the structural equation model analysis of the second subhypothesis of the research

فرضیه فرعی پژوهش	ضریب تأثیر	آماره t	نتیجه فرضیه
شمول مالی ← فناوری مالی	۰/۸۹	۷/۸۲-	تأیید

یافته‌های حاصل از جدول (۹) نشان می‌دهد ضریب بین دو متغیر شمول مالی و فناوری مالی برابر با ۷/۸۲- و کوچک‌تر از ۱/۹۶- است؛ بنابراین، اثرگذاری شمول مالی بر فناوری مالی تأیید می‌شود. از طرفی هم باتوجه‌به اینکه ضریب تأثیر بین دو متغیر برابر با ۰/۸۹ شده است، در نتیجه، شمول مالی بر فناوری مالی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه فرعی سوم: فناوری مالی بر رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط تأثیر معناداری دارد.

فرضیه‌های آماری آزمون عبارت‌اند از:

H_0 = فناوری مالی بر رفتار مالی تأثیر معناداری ندارد.

H_1 = فناوری مالی بر رفتار مالی تأثیر معناداری دارد.

جدول (۱۰) نتایج حاصل از تحلیل مدل معادلات ساختاری فرضیه فرعی سوم پژوهش

Table (10) The results of the structural equation model analysis of the third sub-hypothesis of the research

فرضیه فرعی پژوهش	ضریب تأثیر	آماره t	نتیجه فرضیه
فناوری مالی ← رفتار مالی	۰/۷۹	۵/۷۲	تأیید

همان‌طور که از یافته‌های جدول (۱۰) مشاهده می‌شود ضریب بین دو متغیر فناوری مالی و رفتار مالی برابر با ۵/۷۲ و بزرگ‌تر از ۱/۹۶ شده پس تأثیرگذاری فناوری مالی بر رفتار مالی تأیید می‌شود. از طرفی هم باتوجه‌به اینکه ضریب تأثیر بین دو متغیر برابر با ۰/۷۹ شده است؛ لذا فناوری مالی بر رفتار مالی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

جدول (۱۱) شامل مهم‌ترین شاخص‌های برازش مدل ساختاری فرضیه‌های اصلی پژوهش می‌باشد و نشان می‌دهد که تمامی این شاخص‌ها حاکی از تناسب مدل با داده‌های مشاهده‌شده می‌باشد؛ زیرا نسب کای دو بر درجه آزادی کم‌تر از ۳، شاخص ریشه میانگین مربعات خطاهای برآورد[1] کم‌تر ۰/۰۸ و مابقی شاخص‌ها نیز قابل‌قبول هستند. به‌بیان‌دیگر، مدل پژوهش معنادار و قابل‌قبول است.

جدول (۱۱) شاخص‌های برازش مدل

Table (11) Model fit indices

نام شاخص	مقدارهای به‌دست‌آمده	
	مقدار به‌دست‌آمده	حد مجاز
شاخص کای دو بر درجه آزادی	۱/۰۴۹	کم‌تر از ۳
شاخص نیکویی برازش[2]	۰/۹۷	بالاتر از ۰/۹۰
شاخص ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	۰/۰۶۹	کم‌تر از ۰/۰۸
شاخص برازندگی تطبیقی[3] (CFI)	۰/۹۸	بالاتر از ۰/۹۰
شاخص نیکویی برازش تعدیل‌یافته[4]	۰/۹۲	بالاتر از ۰/۹۰

۵- بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش به بررسی تأثیر فناوری مالی و شمول مالی بر رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط بود. یافته‌ها نشان داد فناوری مالی نقش میانجی در رابطه بین شمول مالی و رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط دارد. با تأیید نقش میانجی فناوری مالی می‌توان گفت شمول مالی می‌تواند از طریق فناوری مالی بر رفتار مالی اثر غیرمستقیم داشته باشد. نتایج به‌دست‌آمده با پژوهش‌های عباس‌زاده و خدادادی (Abbaszadeh and Khodadadi, 2018) و مهرداد و فارسی (Mehrdad and Farsi, 2019) همسو می‌باشد. عباس‌زاده و خدادادی (Abbaszadeh and Khodadadi, 2018) نشان دادند که رویکرد شرکت‌ها نسبت به مدل‌های کسب‌وکار دیجیتال و ابزارهای نوین مالی تغییر کرده و به سمت به‌کارگیری گسترده‌تر فناوری‌های مالی حرکت نموده‌اند که

1. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)
2. Goodness of Fit Index (GFI)
3. Comparative Fit Index (CFI)
4. Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)

در پژوهش حاضر نیز نشان داده شد فناوری مالی بر رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط تأثیر دارد. یافته‌ی پژوهش مهرداد و فارسی (Mehrdad and Farsi, 2019) نیز حاکی از بهبود رفتار مالی و دسترسی به سرمایه است. در این پژوهش نیز مشخص گردید که فناوری مالی سبب بهبود رفتار مالی و همچنین دسترسی بهتر به منابع مالی (شمول مالی) است. در تبیین این یافته می‌توان گفت شمول مالی به دسترسی و استفاده از خدمات مالی رسمی مانند بانکداری و اعتبار، توسط افراد و مشاغل اشاره دارد. شمول مالی بیش‌تر کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در ایران باید به رفتارهای مالی بهتری مانند حسابداری رسمی، برنامه‌ریزی تجاری، کنترل‌های مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری منجر شود. سطح پیشرفت و توزیع گسترده فناوری‌های مالی اساساً تعیین می‌کند که محصولات مالی دسترسی را به استفاده واقعی سودمند و رفتار مالی منظم برای مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در ایران تبدیل کنند.

بر اساس نتایج پژوهش، شمول مالی بر رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط تأثیر مثبت دارد. این نتیجه تأییدکننده برخی از پژوهش‌ها و نظرات پیشین از جمله گلزار و حسینی (Golzar and Hosseini, 2018) است. نتایج پژوهش گلزار و حسینی (Golzar and Hosseini, 2018) نشان می‌دهد شمول مالی موجب تسهیل دسترسی به خدمات و بهبود تصمیم‌گیری‌های مالی شده است؛ لذا با نتیجه این پژوهش که شمول مالی بر رفتارهای مدیران تأثیرگذار است همسو است. در تبیین این یافته باید گفت منطق نظری اساساً از مفاهیم اقتصاد رفتاری پیرامون طرز فکر کمبود و تونل‌زنی سرچشمه می‌گیرد. محرومیت مالی یا فقدان اعتبار رسمی و ابزارهای مالی مقرون‌به‌صرفه، بار شناختی سنگین و نگرانی‌های پولی دائمی را بر مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط وارد می‌کند و توجه را بر معاملات فوری به‌جای برنامه‌ریزی بلندمدت متمرکز می‌کند. این طرز فکر کمبود منجر به رفتارهای مالی غیرمنطقی مانند استقراض بیش‌ازحد، عدم شفافیت مالی و نگهداری ضعیف سوابق می‌شود. مطالعات تجربی در چندین اقتصاد نوظهور این را تأیید می‌کند. پژوهش‌های در مورد گنجاندن مالی دیجیتال در کنیا، هند، مکزیک نشان داد که شرکت‌های کوچک و متوسط که بانکداری تلفن همراه سفارشی‌شده و اعتبار ارائه می‌دهند، ردیابی هزینه، رسمیت حسابداری، بازپرداخت وام و کیفیت سرمایه‌گذاری را بهتر نشان می‌دهند. در ایران نیز، پژوهشگران گذشته ارتباط بین تنوع در شمول مالی با الگوهای تأمین مالی کسب‌وکار، سطوح انباشت ثروت و نرخ‌های معوق وام‌ها را در میان شرکت‌های کوچک و متوسط نشان می‌دهند. گسترش حضور شعب بانک و دسترسی به اعتبار به حسابداری رسمی، برنامه‌ریزی مالی و کنترل در شرکت‌های کوچک و متوسط ایرانی مرتبط است.

همچنین نتایج بیانگر آن بود که شمول مالی بر فناوری مالی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در ایران تأثیر مثبت دارد. نتیجه این فرضیه با نتایج به‌دست‌آمده توسط جاگتیانی و همکاران (Jagtiani *et al*., 2021) هم‌راستا می‌باشد. در نتایج پژوهش جاگتیانی و همکاران (Jagtiani *et al*., 2021) نیز به این نکته اشاره شده است که فناوری‌های مالی منجر به انقلابی در شمول مالی شده‌اند و دسترسی به خدمات مالی را برای افراد و شرکت‌های بیش‌تری ممکن ساخته‌اند. در این پژوهش نیز بررسی فرضیه سوم نشان داد شمول مالی بر فناوری مالی تأثیر معنادار دارد. در تبیین این یافته باید گفت نظریه نوآوری نشان می‌دهد که چگونه معرفی و گسترش یک فناوری جدید در یک اکوسیستم تجاری نه‌تنها به کیفیت ذاتی نوآوری بلکه به محیط سازمانی گسترده‌تر و دسترسی به محصولات یا خدمات مکمل بستگی دارد. به‌کارگیری این چارچوب، گسترش سیاست‌های شمول مالی مانند افتتاح حساب‌های بانکی، ارائه اعتبار و کمپین‌های سواد مالی اساساً به‌عنوان توانمندسازهای محیطی کلیدی عمل می‌کند که مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط را برای استفاده از ابزارهای پیشرفته فناوری مالی برای مدیریت بهتر پول تجهیز و انگیزه می‌دهد. به‌طور مشابه، برنامه‌های آگاهی مالی که با برنامه‌های توسعه شعب به مناطق دورافتاده همراه می‌شوند، می‌توانند شرکت‌های کوچک و متوسط که قبلاً حذف شده بودند را در معرض مزایای فناوری مالی قرار دهند و پذیرش را بهبود بخشند.

نتیجه دیگر پژوهش این بود که فناوری مالی بر رفتار مالی مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در ایران تأثیر مثبت دارد. نتایج مطالعات امیدوار و شهبازی (Omidvar and Shahbazi, 2020) و بهزادی و فرید (Behzadi and Farid, 2019) این یافته را تأیید می‌کنند. نتایج این دو پژوهش نشان می‌دهد تسهیل و تسریع در تصمیم‌گیری‌های مالی توسط فناوری‌های مالی ایجاد می‌شود که با یافته این پژوهش مبنی بر تأثیر معنادار فناوری مالی بر رفتار مالی مدیران همسو است. در تبیین نتیجه به‌دست‌آمده می‌توان چنین استنباط کرد که مدل پذیرش فناوری یک چارچوب نظری را ارائه می‌کند و این فرض را بر این می‌گذارد که کاربران به‌احتمال‌زیاد وقتی فناوری جدید را مفید و آسان برای استفاده از آن می‌دانند، آن را پذیرفته و به‌طور مداوم از آن استفاده می‌کنند. با استفاده از این چشم‌انداز، نوآوری‌های فناوری مالی مانند پلتفرم‌های پرداخت دیجیتال، ابزارهای حسابداری سیار، راه‌حل‌های پیش‌بینی مبتنی بر داده و... می‌توانند رفتارهای برنامه‌ریزی مالی، حسابرسی و کنترل بهتری را در میان مدیران کسب‌وکارهای کوچک و متوسط ایران تغییر دهند:

۱) بهبود دسترسی، نظارت و کنترل: مشاهده در زمان واقعی جریان‌های نقدی از طریق هشدارهای خودکار به تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر داده کمک می‌کند.

۲) افزایش بهره‌وری برنامه‌ریزی: ردیابی دیجیتالی، تجزیه‌وتحلیل پیش‌بینی وظایف اداری را به حداقل می‌رساند، منابع را برای تجزیه‌وتحلیل و مدل‌سازی مسیرهای رشد آینده را آزاد می‌کند.

۳) افزایش سواد مالی: ماژول‌های آموزشی درخواستی در مورد حسابداری، سرمایه‌گذاری، وام‌دهی یکپارچه با ابزارهای فناوری مالی و قابلیت‌های کسب‌وکارهای کوچک و متوسط را در طول زمان افزایش می‌دهند.

شایان‌ذکر است که محدودیت در جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسش‌نامه به دلیل ماهیت موضوع و تعداد زیاد کسب‌وکارها از محدودیت‌های پژوهش بود. به‌عنوان یک نتیجه کاربردی بر اساس یافته‌ها پیشنهاد می‌شود که شرکت‌های فناوری مالی بایگانی مالیات دیجیتال، ابزارهای صورت‌حساب را برای شرکت‌های خرد طراحی کنند و آن‌ها را از طریق سمینارهای منطقه‌ای برای کمک به دیجیتالی‌سازی و انطباق، آموزش دهند. به‌منظور بررسی‌های بیش‌تر به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌گردد به مطالعات موردی کیفی در امتداد تداوم پذیرش مالی و فناوری بپردازند.

٦- تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع در این پژوهش وجود ندارد.

۷- منابع

Abbaszadeh, M., & Khodadadi, P. (2018). Digital revolution: Evaluation of financial strategies of small and medium enterprises in Iran. *Journal of Business and Technology*, *11*(2), 10-25. [In Persian]

Allen, F., Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., & Peria, M. S. M. (2016). The foundations of financial inclusion: Understanding ownership and use of formal accounts. *Journal of financial Intermediation*, *27*, 1-30.

Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015). The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm. *Georgetown Journal of International Law*, *47*, 1271-1315.

Barber, B. M., & Odean, T. (2001). Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *The quarterly journal of economics*, *116*(1), 261-292.

Behzadi, N., & Farid, M. (2019). The role of fintech in shaping financial behavior among small and medium-sized Iranian companies. *Middle East Business Review*, *14*(2), 22-38. [In Persian]

Olarewaju, T., Rufai, I., & Gallage, S. (2021). E-transparency and government budgetary corruption: A social marketing and transformation case from

Nigeria. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, *87*(3), e12167.

Carcello, J. V., & Neal, T. L. (2000). Audit committee composition and auditor reporting. *The accounting review*, *75*(4), 453-467.

Dehnad, K., & Gholami Jamkarani, R. (2022). Analytical investigation in the evolution of financial literacy and financial behavior: a bibliometric approach. *Journal of Advances in Finance and Investment*, *3*(7), 153-190. [In Persian]

Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. R. (2018). *The Global Findex Database 2017: Measuring financial inclusion and the fintech revolution*. World Bank Publications.

Dorfleitner, G., Priberny, C., Schuster, S., Stoiber, J., Weber, M., de Castro, I., & Kammler, J. (2016). Description-text related soft information in peer-to-peer lending–Evidence from two leading European platforms. *Journal of Banking & Finance*, *64*, 169-187.

Durai, T., & Stella, G. (2019). Digital finance and its impact on financial inclusion. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*, *6*(1), 122-127.

Gholami, M., Zanjirdar, M., Ashtiani, P. G., & Haji, G. A. (2022). Presenting a model for the implementation of fintech in the banking industry of Iran. *Journal of Advances in Finance and Investment*, *3*(7), 23-46. [In Persian]

Golzar, A., & Hosseini, S. (2018). Financial inclusion and its consequences for SMB managers in Iran. *Iran Economic Review*, *25*(1), 99-115. [In Persian]

Gomber, P., Koch, J. A., & Siering, M. (2017). Digital Finance and FinTech: current research and future research directions. *Journal of Business Economics*, *87*, 537-580.

Hsueh, S. C., & Kuo, C. H. (2017). Effective matching for P2P lending by mining strong association rules. *3rd International Conference on Industrial and Business Engineering*, 30-33.

Jagtiani, J., & Lemieux, C. (2018). Do fintech lenders penetrate areas that are underserved by traditional banks? *Journal of Economics and Business*, *100*, 43-54.

Jagtiani, J., & Lemieux, C. (2019). The roles of alternative data and machine learning in fintech lending: evidence from the LendingClub consumer platform. *Financial Management*, *48*(4), 1009-1029.

Jagtiani, J., Lambie-Hanson, L., & Lambie-Hanson, T. (2021). Fintech lending and mortgage credit access. *The Journal of FinTech*, *1*(01), 2050004.

Karimzadeh, M., & Shahidi, N. (2018). Digital transformation and its impact on financial behavior in Iran's SMB sector. *Journal of Digital Transformation*, *8*(2), 15-30. [In Persian]

Kotsios, P. (2023). Business resilience skills for SMEs. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, *12*(1), 37-58.

Lee, I., & Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business horizons*, *61*(1), 35-46.

Maaboudi, R., & Dare Nazari, Z. (2023). The Threshold Effect of Fintech on Financial Development in Iran. *Program and Development Research*, *4*(2), 35-56. [In Persian]

Mahdavi Panah, H., Khaliliaraghi, M., Montazer, M., & Vakilifard, H. (2024). Analysis of the impact of Fintech on the financial inclusion in Iran. *Journal of Investment Knowledge*, *13*(51), 567-587. [In Persian]

Mehrdad, A., & Farsi, C. (2019). Financial technology: A new horizon for small and medium Iranian companies. *Journal of Business Innovation*, *12*(1), 40-55. [In Persian]

Omidvar, R., & Shahbazi, K. (2020). The emergence of fintech in Iran: An analysis of its impact on SMBs' financial behavior. *International Journal of Commerce and Finance*, *15*(1), 30-45. [In Persian]

Pazarbasioglu, C., Mora, A. G., Uttamchandani, M., Natarajan, H., Feyen, E., & Saal, M. (2020). Digital financial services. *World Bank*, *54*, 1-54.

Risman, A., Mulyana, B., Silvatika, B., & Sulaeman, A. (2021). The effect of digital finance on financial stability. *Management Science Letters*, *11*(7), 1979-1984.

Schueffel, P. (2016). Taming the beast: A scientific definition of fintech. *Journal of Innovation Management*, *4*(4), 32-54.

Taheri, B., & Mousavi, S. (2018). Digital financial solutions: A game changer for Iranian SMBs. *Middle East Business and Finance Review*, *16*(1), 40-54. [In Persian]

Vandari, N. P. M., Latifah, E., & Angelina. (2020). The effect of financial technology on financial inclusion in Indonesia. *Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship*, *5*(03), 386-397.

Zarei, F., & Froutan, A. (2017). Measuring the impact of entrepreneur's human capital on the performance of small and medium businesses with the moderating role of entrepreneurial network. *2nd International Conference on Integration of Management and Economics in Development*. [In Persian]

Zetzsche, D. A., Buckley, R. P., Barberis, J. N., & Arner, D. W. (2017). Regulating a revolution: From regulatory sandboxes to smart regulation. *Fordham Journal of Corporate and Financial Law*, *23*, 31-97.

Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Handbook of the fundamentals of financial decision making*, 99-127.

COPYRIGHTS

© 2024 by the author. Published by Islamic Azad University, Esfarayen Branch. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).