

Original Article

Received: 2024-09-27

Accepted: 2024-11-14



Analysis of Factors Affecting the Acceptance of Supply Chain Financing Technology in Iran Using Structural Equations: Emphasis on the Quality of Support and Security

Mild khodadadi kondori¹, Hossein Mombeini^{2*}, Mahdi Madanchi zaj³

1. Department of Financial Management, Islamic Azad University, Electronic Branch, Tehran, Iran.

Email:

mild.khodadadi0007@gmail.com

2. Department of Financial Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Corresponding author

Email: h.mombeini@gmail.com

3. Department of Financial Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Email: ma.madanchi@iau.ac.ir

EXTENDED ABSTRACT:

Purpose: Over the past few decades, various researches in different fields have addressed the issue of technology acceptance and the factors affecting it, and the importance of this issue for new fields such as supply chain financing is twofold. The present study was conducted with the aim of investigating the factors affecting the acceptance of supply chain financing technology in Iran

Methodology: In terms of data collection method, this research was descriptive and survey type. The data collection tool was a standard questionnaire that has content validity and its total reliability, which was calculated through Cronbach's alpha, was 0.949. The statistical population of the research is all managers of banks and businesses. A simple random sampling method was used to select the sample. The sample size was determined using Cochran's formula of 384 people. In order to analyze the data and test the research hypotheses, the structural equation model and SPSS and AMOS software were used.

Findings: The research results indicate that the seven dimensions of functional quality, support quality, information quality, application quality, customer experience quality, appearance quality and safety quality have a positive and significant effect on the acceptance of supply chain financing technologies.

Keywords: supply chain finance technology, supply chain, supply chain finance platform

How to cite: this article:



khodadadi kondori, Mild., Mombeini, Hossein., Madanchi zaj, Mahdi. (2024). Analysis of factors affecting the acceptance of supply chain financing technology in Iran using structural equations: Emphasis on the quality of support and security, *Journal of New Knowledge Marketing Management (JNKMM)*, 1(1):35-52.

Doi: <https://sanad.iau.ir/Journal/nkm/Article/1185242>





مقاله علمی-پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۲۴

تحلیل عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین در ایران با استفاده از معادلات ساختاری: تأکید بر کیفیت پشتیبانی و امنیت

میلاذ خدادادی کندری^۱، حسین ممبیینی^{۲*}، مهدی معدنچی زاج^۳

چکیده:

هدف: در طول چند دهه گذشته پژوهش‌های گوناگونی در حوزه‌های مختلف بر روی موضوع پذیرش فناوری و عوامل مؤثر بر آن پرداخته‌اند و اهمیت این موضوع برای حوزه‌های جدیدی مانند تأمین مالی زنجیره تأمین دوچندان است. پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین در ایران انجام گردیده است.

روش‌شناسی: این پژوهش به لحاظ روش گردآوری داده‌ها، توصیفی و از نوع پیمایشی بوده است. ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه استاندارد بود که دارای روایی محتوایی بوده و پایایی کل آن که از طریق آلفای کرونباخ محاسبه گردید که ۰/۹۴۹ به دست آمده است. جامعه آماری پژوهش کلیه مدیران بانک‌ها و کسب کارها هستند. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است. حجم نمونه نیز با استفاده از فرمول کوکران ۳۸۴ نفر تعیین گردیده است. به‌منظور تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش نیز از مدل معادلات ساختاری و نرم‌افزارهای SPSS و AMOS استفاده گردیده است.

یافته‌ها: نتایج پژوهش حاکی از آن دارد که هفت بُعد کیفیت عملکردی، کیفیت پشتیبانی، کیفیت اطلاعاتی، کیفیت کاربردی، کیفیت تجربه مشتری، کیفیت ظاهری و کیفیت ایمنی بر پذیرش فناوری‌های تأمین مالی زنجیره تأمین مثبت و معناداری دارند. نتیجه‌گیری: در نهایت نیز باتوجه به نتایج پژوهش، پیشنهادهای کاربردی در این حوزه و پیشنهادهای برای پژوهش‌های آتی ارائه شده است.

واژگان کلیدی: فناوری مالی زنجیره تأمین، زنجیره تأمین، سکوه‌های تأمین مالی زنجیره تأمین.

۱. گروه مدیریت مالی، واحد الکترونیکی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

Email: mild.khodadadi0007@gmail.com

۲. استادیار، گروه مدیریت مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.

Email: h.mombeyni@gmail.com

۳. استادیار، گروه مدیریت مالی، دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.

Email: ma.madanchi@iau.ac.ir

خدادادی کندری، میلاذ؛ ممبیینی، حسین؛ معدنچی زاج؛ مهدی. (۱۱۴۰۳). تحلیل عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین در ایران با استفاده از معادلات ساختاری: تأکید بر کیفیت پشتیبانی و امنیت، فصلنامه علمی دانش نو در مدیریت بازاریابی، (۱)، ۳۵-۵۲.

نحوه ارجاع به این مقاله:



Doi: <https://sanad.iau.ir/Journal/nkm/Article/1185242>



۱-مقدمه

طی دهه گذشته، صنعت تولید به طور قابل توجهی توسعه یافته است (Saleem et al, 2020). تأمین مالی زنجیره تأمین (SCF) به عنوان نقطه تلاقی تحقیقات مالی و مدیریت زنجیره تأمین در نظر گرفته می شود. از این رو محرز گردیده، شرکت هایی که فقط بر زنجیره تأمین فیزیکی خود تمرکز می کنند در حالی که جریان سرمایه را نادیده می گیرند تا حدودی، در کسب و کار خود موفق خواهند شد (Fairchild, 2005). تأمین مالی زنجیره تأمین به عنوان یک راه حل امیدوارکننده برای غلبه بر مشکلات تأمین مالی شرکت های کوچک و متوسط (SMEs) برای بهبود کارایی تأمین مالی و کاهش هزینه های تأمین مالی و همچنین ایجاد ارزش برای کل زنجیره تأمین ارائه شده است (Gelsomino et al, 2006). از دلایل اصلی رشد کند این فناوری ها عدم توجه به نیاز بیش از پیش شرکت ها به این راه حل ها و عدم تخصص مؤسسات مالی است (Hofmann, 2011). فناوری ها موج های عظیمی را در سراسر صنایع ایجاد کرده اند و نیز به دلیل اینکه در صنعت تأمین مالی حاشیه سود معمولاً محدود است، و انتظارات فزاینده مشتریان از خدمات سریع و ارزان فشار بیشتری را بر این صنعت وارد می کند. همچنین با ورود به سال ۲۰۲۰، فشارهای ناشی از افزایش تنش های جهانی و جنگ های تجاری و همچنین رکود اقتصادی بیشتر شده است. همه ی این اختلالات و عدم قطعیت های درک شده، صرفه جویی در هزینه و کارایی بیشتر را ضروری می کند (Fu, 2021). برای افزایش کارایی و بهبود سرمایه در گردش در طول زنجیره تأمین، این رویکرد به یک بستر یا اکوسیستم (پلتفرم) برای اجرا احتیاج دارد که این بستر در قالب فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین شامل تأمین کنندگان، خریداران، سرمایه گذاران و فراهم کنندگان پلتفرم می باشد.

به دلیل نوظهور بودن فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین، تحقیقات مشابهی که به عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری در تأمین مالی زنجیره تأمین بپردازد، در ایران و جهان بسیار محدود است. در نتیجه مجبور به استفاده از تحقیقاتی که عوامل مؤثر بر پذیرش را بررسی می کنند

شدیم، از جمله تحقیقاتی که اخیراً به بررسی موضوع عوامل مؤثر بر پذیرش پرداخته مقاله یادگاری و همکاران نتایج حاصل از بررسی تمامی مدل های پذیرش فناوری موجود بیان داشتند که مدل ها و نظریه های پذیرش، اغلب در دوران شکوفایی یک فناوری ارائه شده اند و بعداً توسط سایرین به فناوری های مختلف گسترش یافته است. علاوه بر این، مدل های جدیدتر دیگری در نتیجه عدم پاسخگویی یا جامع نبودن مدل های قبلی برای فناوری های تازه ظاهر شده، معرفی شدند. استفاده از این مدل ها برای یک فناوری حتی در دو شرایط مختلف می تواند گاهی اوقات نتایج معکوس ایجاد کند. از این رو، شناخت شرایط تأثیرگذار، شناسایی عوامل مؤثر و تطبیق آن ها با شرایط و نیز ترکیب مجموعه ای از نظریه های موجود همچنین کسب دانش جامع تر از آن فناوری می تواند منجر به نتایج بهتری شود. آن ها مهم ترین نظریه ها را به ترتیب زیر که بر اساس میانگین تعداد استناد مقالات مرتب شده است، را پیشنهاد می کنند که عبارت اند از: نظریه انتشار نوآوری، نظریه شناخت اجتماعی، نظریه رفتار برنامه ریزی شده، نظریه یکپارچه پذیرش و مدل پذیرش فناوری (یادگاری و همکاران، ۲۰۲۴). همچنین، بالا کوشش با استفاده از تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری برای مطالعه رفتار خرید سرمایه گذاران صندوق های سرمایه گذاری بیان داشتند، که انتظارات از عملکرد، سهولت درک شده، تأثیر اجتماعی، شخصی سازی، امنیت و هزینه ها عوامل مؤثر بر پذیرش و استفاده از صندوق های مشتری هستند (Balakrishnan, ۲۰۲۴). با شناخت هر چه بیشتر این عوامل، سازمان ها می توانند ریسک های مربوط به پیاده سازی و بهره برداری از فناوری زنجیره تأمین مالی (SCF) را کاهش دهند، و نیز به سرعت انتشار و عدم شکست آن ها در اجرا منجر شود. و پذیرش موفقیت آمیز آن می تواند به افزایش شفافیت، بهره وری بیشتر، کاهش هزینه ها، بهبود تجربه کلی مشتریان و بهبود فرآیندهای مالی منجر شود، که در نهایت منجر به افزایش رضایت و بهبود روابط بلندمدت آن ها می شود. همچنین، به تقویت همکاری ها و ارتباطات بین تأمین کنندگان، تولید کنندگان



و مشتریان کمک شایانی می‌کند، که باعث بهبود هماهنگی و افزایش کارایی در زنجیره تأمین می‌شود. از این رو این مقاله بر آن است که با بهره‌گیری از پیشینه پژوهش‌های این حوزه، مدلی را از عوامل موثر بر پذیرش فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین ارائه دهد. در نهایت نتایج این پژوهش می‌تواند به مدیران و تصمیم‌گیران در سازمان‌ها و بانک‌ها کمک کند تا با شناسایی این عوامل، راهبردهای خود را با تکیه بر آن‌ها تدوین و راهبری کنند، تا به بهبود عملکرد سازمان‌ها و افزایش کارایی زنجیره تأمین منجر شود.

۲- مبانی نظری و پیشینه تجربی پژوهش

۲-۱- مبانی نظری پژوهش

پژوهش‌های صورت‌گرفته در زمینه عوامل مؤثر بر پذیرش تکنولوژی به‌طور کلی به هشت نظریه دسته‌بندی می‌شوند. این‌ها عبارت‌اند از نظریه کنش منطقی (TRA) است که توسط فیشرین و آیزن (Fishbein and Ajzen, 1975) در سال ۱۹۷۵ میلادی ارائه شده است، بعد از آن‌ها نظریه مدل پذیرش فناوری (TAM) توسط دیویس (Davis, 1985) در سال ۱۹۸۵ ارائه گردیده است. نظریه سوم نظریه شناخت اجتماعی (SCT) است که باندورا (Bandura, 1986) در سال ۱۹۸۶ میلادی ارائه نمود. نظریه چهارم با نام تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB) در سال ۱۹۹۱ میلادی توسط آیزن و فیشرین (Fishbein and Ajzen, 1991) ارائه گردید که در واقع شکل بسط‌یافته نظریه کنش منطقی است. نظریه پنجم توسط تامسون (Thompson et al, 1991) در سال ۱۹۹۱ که آن نیز شکل بسط یافته‌ای از نظریه‌های کنش منطقی و پذیرش فناوری است و با عنوان مدل استفاده از رایانه شخصی (MPCU) ارائه گردید. نظریه ششم مدل انگیزشی (MM) است که توسط دیویس و همکاران (Davis et al, 1992) در سال ۱۹۹۲ که تلفیقی از دو نظریه کنش منطقی و نظریه پذیرش فناوری است. نظریه هفتم را تیلور و تاد (Taylor and Todd, 1995) در سال ۱۹۹۵ با نام نظریه تجزیه‌شده رفتار برنامه‌ریزی شده (DTPB) ارائه نمودند که شکل بسط یافته تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده است. نظریه آخر مربوط است به نظریه انتشار نوآوری

۲-۱-۱- تأمین مالی زنجیره تأمین (SCF)

تأمین مالی زنجیره تأمین مجموعه‌ای از کسب‌وکارها و فرایندهای تأمین مالی مبتنی بر فناوری است که طرف‌های مختلف در یک معامله (مانند خریدار، فروشنده و مؤسسه تأمین مالی) را برای کاهش هزینه‌های تأمین مالی و بهبود کارایی کسب و کار مرتبط می‌کند (Choi, 2023). تأمین مالی زنجیره تأمین یک ابزار ضروری برای شرکت‌های تولیدی است تا عملیات تجاری خود را به‌صورت روان ادامه دهند. این چالش بزرگی است برای شرکت‌های تولیدی تا جریان فیزیکی و مالی تأمین مالی زنجیره تأمین را هماهنگ نگه دارند (Pfohl and Gomm, 2009). مهم‌ترین هدف زنجیره تأمین مالی (SCF) عمدتاً افزایش سرمایه در گردش در سطح بین سازمانی است (Hofmann, 2005) با استفاده از راه‌حل‌های ارائه شده توسط مؤسسات مالی و ارائه‌دهندگان فناوری است (Lamoureux and Evans, 2011). زنجیره تأمین مالی (SCF) به‌عنوان یک موضوع نوظهور در فصل مشترک مدیریت زنجیره تأمین و مدیریت مالی توسعه یافته است (Gomm, 2010). زنجیره تأمین مالی



ایران تأثیر گذار هستند؟" که در ادامه به بررسی ابعاد اصلی و فرعی این سوال می‌پردازد.

۲-۱-۳- کیفیت عملکردی

درجه‌ای از کارایی و اثربخشی که یک محصول یا خدمات ارائه می‌دهد، نشان‌دهنده ویژگی‌های اصلی است که محصول یا خدمات برای برآورده کردن نیازهای مشتریان باید دارا باشد (Grönroos, 1984). کیفیت عملکردی را مشتمل بر سنجش چهار بعد فرعی یعنی عملکرد پلتفرم، سرعت، کارایی و سودمندی درک شده است که همه آنها در بعد اصلی کیفیت عملکردی سنجش می‌گردد. در نتیجه فرضیه اول بدین صورت عنوان گردید:

فرضیه اول: کیفیت عملکردی تأثیر مثبت و معناداری بر پذیرش فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین دارد.

۲-۱-۴- کیفیت پشتیبانی

به میزان و تمایل کمک به مشتریان و ارائه خدمات سریع (Li et al, 2002). این بعد مشتمل بر گویه‌های خدمات مشتریان و پشتیبانی است. دومین فرضیه به صورت زیر تدوین گردید:

فرضیه دوم: کیفیت پشتیبانی تأثیر مثبت و معناداری بر پذیرش فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین دارد.

۲-۱-۵- کیفیت اطلاعاتی

ارائه اطلاعات باکیفیت، به‌روز، دقیق، معتبر، عامه‌فهم، با جزئیات متناسب و به‌موقع در قالب مناسب (Barnes and Vidgen, 2002). ابعاد فرعی مورد سنجش در این مورد اطلاع‌رسانی و کیفیت اطلاعات دریافتی مشتریان و شفافیت در اطلاعات است که در نتیجه ی آن فرضیه سوم شکل گرفت:

فرضیه سوم: کیفیت اطلاعاتی تأثیر مثبت و معناداری بر پذیرش فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین دارد.

۲-۱-۶- کیفیت کاربردی

دسترسی و راحتی در به‌دست‌آوردن اطلاعات (Mendoza et al, 2020) را با عنوان کیفیت کاربردی سنجیده شد. این متغیر در دسترس بودن و سهولت درک شده توسط مشتریان را می‌سنجد و باعث شکل‌گیری چهارمین فرضیه می‌شود:

(SCF) به طور گسترده بر مدیریت یکپارچه جریان‌های مالی با جریان‌های اطلاعات و مواد در زنجیره تأمین تمرکز دارد (Hofmann, 2011). ایجاد روابط پایدار بین بازیگران زنجیره تأمین و ارائه‌دهندگان خدمات مالی برای کاهش هزینه‌ها و افزایش عملکرد شرکت‌ها ضروری است (Keebler, 2002).

۲-۱-۲- پذیرش فناوری

پیشرفت‌های فناوری همیشه نقشی حیاتی در زمینه کسب‌وکار ایفا می‌کند. پیشرفت فناوری باعث گسترش دانش نیز می‌شود. اما تا زمانی که مورد پذیرش یا استفاده قرار نگیرد، فناوری فایده چندانی ندارد (Oye et al, 2012). در حالی که اصطلاح پذیرش در سطح فردی به کار می‌رود، انتشار و پخش شدن را می‌توان به‌عنوان پذیرش توسط توده‌ها در نظر گرفت. پذیرش فناوری منجر به انتشار خواهد شد (Sharma and Mishra, 2014)؛ بنابراین، درک پذیرش فناوری از اهمیت بالایی برخوردار است. پذیرش فناوری را نیز می‌توان به‌عنوان مرحله انتخاب یک فناوری برای استفاده توسط یک سازمان یا سازمان فردی تعریف کرد (car, 1999). همچنین، مطالعات متعدد نشان می‌دهد که پذیرش فناوری صرفاً به جنبه‌های فناوری مربوط نمی‌شود، بلکه به‌عنوان یک فرایند بسیار پیچیده‌تر شامل ابعاد نگرش و شخصیت کاربر (Venkatesh et al, 2012)، نفوذ اجتماعی (Fishbein and Ajzen, 1980)، اعتماد (Gefen, 2003) و شرایط تسهیل‌کننده متعدد (Thompson et al, 1991) تکامل یافته است.

مدل‌های متنوعی پذیرش فناوری را بررسی کرده‌اند که در اینجا به برخی از این مدل‌ها اشاره می‌گردد. اولین مدل تحت بررسی مدل پذیرش فناوری (TAM) است که دیویس (Davis, 1985) فرایند پذیرش را از طریق ادراک سودمندی و سهولت استفاده از آن بررسی کرده است. این مدل به طور تجربی به‌عنوان ابزاری برای پیش‌بینی استفاده از فناوری تأیید شده است. ر این مطالعه سعی گردیده ابعاد تازه‌تری به ابعاد مورد استفاده در گذشته نیز اضافه گردد و نتایج آن بررسی گردد. به‌طور کلی سؤال اصلی و اساسی این پژوهش به این می‌پردازد که "چه عواملی بر پذیرش فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین در



و همچنین بررسی طراحی پلتفرم اشاره می‌شود که فرضیه ششم را می‌سازد:

فرضیه ششم: کیفیت ظاهری تأثیر مثبت و معناداری بر پذیرش فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین دارد.

۲-۱-۹- کیفیت ایمنی

امنیت تراکنش‌ها و حریم خصوصی اطلاعات مشترک است (Zeithaml, 2002) که مورد سنجش قرار می‌گیرد و این قسمت به بررسی مواردی همچون تضمین تعهدات، میزان مورد اطمینان بودن، حریم خصوصی و محرمانه بودن آن‌ها و در انتها به تحقق تمام موارد درخواست شده اختصاص دارد که فرضیه هفتم از آن استخراج شده است:

فرضیه هفتم: کیفیت ایمنی تأثیر مثبت و معناداری بر پذیرش فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین دارد. در جدول ۱ منابعی که ابعاد فرعی از آن‌ها استخراج گردیده، ذکر شده است.

فرضیه چهارم: کیفیت کاربردی تأثیر مثبت و معناداری بر پذیرش فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین دارد.

۲-۱-۷- کیفیت تجربه مشتری

بازخورد مشتریان در مواجهه با استفاده از خدمات و برآورده شدن نیازهایشان (Herington and Weaven, 2009) در قالب کیفیت تجربه مشتری بررسی می‌شود. در این بعد به بررسی سبد خدمات موردنیاز مشتریان و نیازهای شخصی هر مشتری یا سازمان می‌پردازد و پنجمین فرضیه‌ی پژوهش است:

فرضیه پنجم: کیفیت تجربه مشتری تأثیر مثبت و معناداری بر پذیرش فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین دارد.

۲-۱-۸- کیفیت ظاهری

به بررسی تأثیر ساختار پلتفرم، زیبایی‌شناختی و جنبه‌های بصری آن می‌پردازد (Wolfenbarger and Gilly, 2003). در این بعد به بررسی ساختار ظاهری پلتفرم

جدول (۱): ابعاد اصلی و فرعی و منابع آن‌ها

ابعاد اصلی	ابعاد فرعی	منابع
کیفیت عملکردی	عملکرد	(Radomir and Nistor, 2012)
	سرعت	(Jun and Palacios, 2016), (Dabholkar, 1996)
	بازدهی/اکارایی	(Mendoza et al, 2020), (Zeithaml et al, 2000)
کیفیت پشتیبانی	سودمندی درک شده	(Tun et al, 2019), (Chuang et al, 2016)
	خدمات مشتریان	(Theodosiou et al, 2019), (Wolfenbarger and Gilly, 2003)
کیفیت اطلاعاتی	پشتیبانی	(Theodosiou et al, 2019), (Li et al, 2002)
	کیفیت اطلاعات	Theodosiou et al, 2019), (Barnes and Vidgen, 2002)
کیفیت کاربردی	شفافیت	(Jünger and Mietzner, 2020), (Firmansyah et al, 2022)
	دردسترس بودن	(Mendoza et al, 2020), (Zeithaml et al, 2000)
کیفیت تجربه مشتری	سهولت درک شده	(Alwi et al, 2019), (Kim et al, 2015)
	سبد خدمات	(Oni et al, 2016), (Madu and Madu, 2002)
کیفیت ظاهری	نیازهای شخصی	(Herington and Weaven, 2016), (Zeithaml et al, 2000)
	ساختار پلتفرم	(Herington and Weaven, 2016), (Madu and Madu, 2002)
کیفیت ایمنی	طراحی	(Radomir and Nistor, 2012), (Zeithaml et al, 2000)
	تضمین	(Radomir and Nistor, 2012), (Li et al, 2002)
	اطمینان	(Theodosiou et al, 2020), (Li et al, 2002)
	امنیت حریم خصوصی	(Radomir and Nistor, 2012), (Zeithaml et al, 2000)
	تحقق	(Mendoza et al, 2020), (Wolfenbarger and Gilly, 2003)

۲-۲- پیشینه پژوهش

محمد علی باقری و همکاران در بررسی پذیرش بانکداری اینترنتی در ایران و با بسط مدل پذیرش فناوری عنوان می‌کنند، که سودمندی ادراک شده، سهولت ادراک شده، تنوع خدمات، کیفیت ظاهری، توسعه و پشتیبانی، دسترسی آسان و کیفیت ایمنی و اعتماد از جمله مواردی است که بر پذیرش فناوری تاثیر دارد (باقری و همکاران، ۱۳۸۸). عارف شایگان و همکاران با واکاوی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری‌های سلامت که با استفاده از مدل UTAUT2 بیان می‌دارد که انتظار عملکرد، انتظار تلاش، تسهیل شرایط، ارزش هزینه‌کرد، عادت، زمان انتظار، اختیار و محرمانه بودن اطلاعات از مهمترین عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری سلامت هستند (شایگان و همکاران، ۱۳۹۹). لایلا طاهر خانی و حسین عموزاد خلیلی با بررسی پذیرش فناوری بلاک چین در زنجیره‌های تامین و با ترکیب چارچوب فناوری-سازمان-محیط (TOE) و مدل انتشار نوآوری (DOI) و نیز افزودن ویژگی‌های فناوری، سازمانی و عوامل محیط بیرونی که ۱۷ عامل مؤثر بر پذیرش فناوری بلاک چین را مورد بررسی قرار دادند، بیان می‌دارند، که تمامی عوامل مورد بررسی بر پذیرش فناوری بلاک چین تاثیر دارد (طاهر خانی و خلیلی، ۱۴۰۱). لیونلو و همکاران (۲۰۲۰) با بررسی کیفیت خدمات الکترونیک توسط ویژگی‌های کلی ساختار کیفیت خدمات الکترونیکی (ESQ) عنوان می‌کنند، که بخش قابل توجهی از اثر کیفیت از طریق ارزش درک شده و رضایت مشتری به وفاداری منتقل می‌شود. موارد بررسی شامل ۸ بعد، طراحی زیبایی شناسی، تحقق، سهولت استفاده، شخصی سازی، کیفیت اطلاعات، کیفیت فنی، امنیت و خدمات مشتری است (Lionello et al, 2020). دو و ها با ارزیابی کیفیت خدمات بانکی در تأمین مالی زنجیره تأمین در ویتنام نشان می‌دهد، که کیفیت خدمات اندازه گیری شده توسط درک واقعی مشتریان به طور مثبت تحت تاثیر زیرساخت فناوری اطلاعات، قابلیت اطمینان، پاسخگویی، محصولات، اشتراک گذاری اطلاعات و سیاست قیمت بانک قرار دارد (Do and Ha, 2021). ژو و همکاران نیز با بررسی

عوامل مؤثر بر کیفیت خدمات و مفهوم وفاداری حوزه بانکداری تلفن همراه نشان دادند که به طور مستقیم یا غیرمستقیم، طراحی رابط کاربری، کیفیت سیستم، تضمین امنیت و کیفیت خدمات بر مفهوم وفاداری بانکداری تلفن همراه تاثیر به سزایی دارد (Zhou et al, 2021). بر اساس ادبیات ارائه شده، این مقاله سعی بر آن دارد تا مهمترین عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین را بیابد.

۳- روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع توصیفی-پیمایشی است. هدف از این پژوهش، بررسی و تحلیل عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین در ایران است. برای دستیابی به این هدف، ابتدا مدل مفهومی شکل ۱ را که با بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش طراحی شده است، معرفی گردید. این مدل شامل؛ ابعاد مختلفی است که بر اساس فرضیه‌های پژوهش طراحی گردیده، و شامل هفت بعد اصلی کیفیت عملکردی، کیفیت پشتیبانی، کیفیت اطلاعاتی، کیفیت کاربردی، کیفیت تجربه مشتری، کیفیت ظاهری و کیفیت ایمنی است. هر یک از این ابعاد به عنوان متغیرهای مستقل (که خود نیز شامل هجده گویه هستند) در نظر گرفته شده است و پذیرش فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین به عنوان متغیر وابسته مطرح شده است. در مطالعه صورت گرفته از روش پیمایشی و ابزار پرسشنامه برای جمع آوری داده‌ها استفاده شده است. برای ورود افراد به مطالعه در کنار تمایل به شرکت، اشتغال افراد در حوزه‌های بانکداری، مدیریت کسب و کارها و شرکت‌های تأمین مالی معیار بوده است و معیار خروج عدم تکمیل پرسشنامه بوده است. افراد از طریق تکمیل پرسشنامه آنلاین که لینک آن در اختیارشان قرار گرفته بود مورد مشارکت نمودند. با توجه به اینکه جامعه آماری پژوهش بسیار وسیع بود، برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران با سطح اطمینان ۹۵ درصد و واریانس ۵ درصد، ۳۸۴ نفر تعیین گردید. برای گردآوری داده‌ها پرسشنامه از دو بخش متغیرهای جمعیت‌شناختی و بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری تأمین مالی زنجیره

Electronic service quality

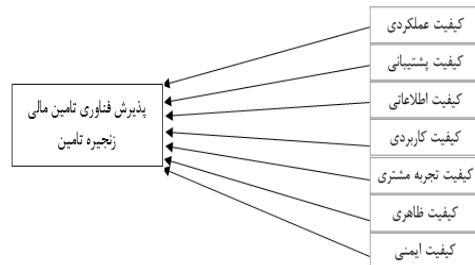


۴- یافته های پژوهش

نتایج مطالعه حاضر در سه قسمت اعتبارسنجی (یک بخشی)، توصیفی (دو بخشی)، استنباطی (پنج بخشی) ارائه شده است. در بخش اعتبار سنجی ابزار مورد استفاده در راستای جمع آوری و ثبت اطلاعات، در مرحله تعیین روایی به روش صوری کیفی، نظرات اساتید دانشگاهی و نخبگان مالی اعمال گردید، و در مرحله تعیین پایایی، میزان پایایی از بعد همسانی درونی برای کل ابزار و جز به جز محاسبه گردید که برای کل ۰/۹۴۹ به دست آمد، که نشان از همسانی درونی سوالات داشته و نیازی به تغییر و یا حذف موارد پرسشنامه نبود، و اطلاعات تکمیلی در جدول ۱ آورده شده است. بر مبنای بخش اول یافته های توصیفی پژوهش، و بر اساس ۳۸۴ پرسشنامه تکمیل شده که اطلاعات مربوط به متغیرهای جمعیت شناختی از قبیل جنسیت، تحصیلات، سابقه و سن است، در جدول ۲ آورده شده است. بر مبنای بخش دوم یافته های توصیفی پژوهش و از دیدگاه مشارکت کنندگان میانگین نمرات و انحراف معیار آن ها که بیشترین نمره مربوط به پذیرش فناوری ۳/۷۰۴ و انحراف معیار ۰/۶۲۹ و کمترین هم مربوط به کیفیت ظاهری با میانگین ۲/۹۴۸ و انحراف معیار ۰/۸۵۷ می باشد. با توجه به میانگین های کسب شده می توان گفت بیشتر پاسخ های افراد به سوالات گزینه های بیشتر از ۳ بوده است، که اطلاعات تکمیلی در جدول ۳ آورده شده است.

بر مبنای بخش اول یافته های تحلیلی پژوهش، نیز به منظور بررسی کفایت حجم نمونه از آزمون کیمو استفاده گردید. مقدار شاخص این آزمون بین ۰ تا ۱ متغیر است، و سه طیف برای این آزمون گزارش شده است. برای مقادیر ۰/۴۹ و پایین تر انجام تحلیل پیشنهاد نمی شود، برای مقادیر بین ۰/۵ تا ۰/۶۹ انجام تحلیل با اصلاح و یا تغییر داده انجام شود و در نهایت برای مقادیر ۰/۷ و بالاتر انجام تحلیل پیشنهاد می شود، که با انجام این آزمون مقدار آن برابر با ۰/۸۷۳ با سطح معناداری ۰/۰۰۰ بدست آمده است، که نشان از کافی بودن داده ها جهت تجزیه و تحلیل دارد (سایر اطلاعات در این زمینه در جدول ۴ گزارش شده است).

تأمین تشکیل شده بود، که تمامی پرسش های پرسشنامه با استفاده از مقالات خارجی و داخلی که در زمینه های مختلف در رابطه با پذیرش فناوری مورد استفاده قرار گرفته بود استخراج گردیده بود.

**شکل (۱): مدل مفهومی پژوهش**

منبع: (مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش، ۱۴۰۳)

پرسشنامه مذکور شامل ۵۳ سوال که ۵ سوال در مورد متغیرهای جمعیت شناختی و ۴۸ سوال در مورد ۷ بعد اصلی عوامل موثر که شامل کیفیت عملکردی (۸ سوال)، کیفیت پشتیبانی (۴ سوال)، کیفیت اطلاعاتی (۴ سوال)، کیفیت کاربردی (۴ سوال)، کیفیت تجربه مشتری (۴ سوال)، کیفیت ظاهری (۴ سوال)، کیفیت ایمنی (۸ سوال) و در نهایت پذیرش فناوری (۲ سوال) می باشد. در مرحله بعد، به منظور تعیین روایی ابزار از روش روایی صوری کیفی و برای پایایی آن از روش همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید. برای تعیین روایی از ۱۰ نفر اساتید دانشگاهی و خبره مالی استفاده گردید و اصلاحات و نقطه نظرات آنان در پرسشنامه اعمال شد. در ادامه جهت پایایی پرسشنامه ضریب آلفای کرونباخ برای هر بعد و برای کل نیز محاسبه گردید که این ضریب باید حداقل ۰/۷ یا بیشتر باشد. مقیاس پاسخ دهی تمامی سوالات بخش دوم پرسشنامه نیز طیف پنج گزینه ای لیکرت بود. با طی مراحل اعتبار سنجی، پرسشنامه روا و پایا و قابل استفاده در راستای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز پژوهش حاضر بود. نتایج آمار توصیفی متغیرها با استفاده از فراوانی، درصد، مد، کمترین، بیشترین، میانگین و انحراف معیار و نتایج آمار استنباطی نیز با استفاده از آزمون کیمو، آزمون کشیدگی و چولگی، مدل اندازه گیری و مدل معادلات ساختاری استفاده گردید. داده ها به وسیله نرم افزارهای SPSS نسخه ۲۴ و AMOS نسخه ۲۴ تحلیل گردیده است.

جدول (۲): مقادیر آلفای کرونباخ متغیرهای پژوهش

پایایی کل	پایایی متغیر	متغیر
۰/۹۴۹	۰/۸۶۸	کیفیت عملکردی
	۰/۹۱۸	کیفیت پشتیبانی
	۰/۹۰۵	کیفیت اطلاعاتی
	۰/۹۰۲	کیفیت کاربردی
	۰/۸۸۹	کیفیت تجربه مشتری
	۰/۷۶۴	کیفیت ظاهری
	۰/۷۸۶	کیفیت ایمنی
	۰/۸۴۵	پذیرش فناوری

جدول (۳): مشخصات جمعیت شناختی حجم نمونه (۳۸۴ نفر)

متغیر	طبقه	فراوانی مطلق	درصد فراوانی مطلق	نما (مُد)
جنسیت	مرد	۲۸۵	٪ ۷۴/۲۰	*
	زن	۹۹	٪ ۲۵/۸۰	
تحصیلات	کاردانی	۷۲	٪ ۱۸/۸۰	
	کارشناسی	۱۴۸	٪ ۳۸/۵۰	
	کارشناسی ارشد	۱۵۱	٪ ۳۹/۳۰	*
	دکتری	۱۳	٪ ۳/۴۰	
سابقه	کمتر از ۵ سال	۴۱	٪ ۱۰/۷۰	
	۵ تا ۱۰	۷۳	٪ ۱۹	
	۱۰ تا ۱۵	۱۰۷	٪ ۲۷/۹۰	*
	۱۵ تا ۲۰	۹۹	٪ ۲۵/۸۰	
سن	۲۰ سال بیشتر	۶۴	٪ ۱۶/۷۰	
	کمتر از ۳۰	۱۰۶	٪ ۲۷/۶۰	
	۳۰ تا ۴۰	۹۱	٪ ۲۳/۷۰	
	۴۰ تا ۵۰	۱۰۲	٪ ۲۶/۶۰	*
	بیشتر ۵۰	۸۵	٪ ۲۲/۱۰	

جدول (۴): آمار توصیفی داده‌ها بر حسب متغیرهای پژوهش

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	کمترین	بیشترین
کیفیت عملکردی	۳۸۴	۳/۱۱۹	۰/۸۰۲	۱	۵
کیفیت پشتیبانی	۳۸۴	۳/۴۳۵	۰/۹۷۵	۱	۵
کیفیت اطلاعاتی	۳۸۴	۳/۰۳۸	۰/۹۳۶	۱	۵
کیفیت کاربردی	۳۸۴	۳/۴۱۶	۰/۹۴۴	۱	۵
کیفیت تجربه مشتری	۳۸۴	۳/۵۱۸	۰/۸۶۶	۱	۵
کیفیت ظاهری	۳۸۴	۲/۹۴۸	۰/۸۵۷	۱	۵
کیفیت ایمنی	۳۸۴	۳/۵۷۶	۰/۶۴۳	۱/۷۵	۴/۸۸
پذیرش فناوری	۳۸۴	۳/۷۰۴	۰/۶۲۹	۱/۵۸	۵

جدول (۵): نتایج آزمون کیمو

ضریب آماری	تشریح شاخص‌های آماری
۰/۸۷۳	KMO
۱۲۶۲/۶۳۵	کای - دو
۲۸	درجه آزادی
۰/۰۰۰	سطح معناداری

جدول (۶): نتایج بررسی توزیع نرمال

نوع توزیع	چولگی	کشدگی	تعداد	متغیرهای پژوهش
نرمال	-۰/۲۴۵	-۰/۳۴۲	۳۸۴	کیفیت عملکرد
نرمال	-۰/۲۳۷	-۰/۷۲۲	۳۸۴	کیفیت پشتیبانی
نرمال	۰/۱۷۵	-۰/۶۶۳	۳۸۴	کیفیت اطلاعاتی
نرمال	-۰/۲۴۸	-۰/۷۵۹	۳۸۴	کیفیت کاربردی
نرمال	-۰/۴۲۳	-۰/۶۶۳	۳۸۴	کیفیت تجربه مشتری
نرمال	-۰/۰۴۱	-۰/۶۴۳	۳۸۴	کیفیت ظاهری
نرمال	-۰/۲۵۵	-۰/۵۹۲	۳۸۴	کیفیت ایمنی
نرمال	-۰/۴۳۵	۰/۳۶۵	۳۸۴	پذیرش فناوری

استاندارد باید بار عاملی بیشتر از $0/3$ و در حالت معناداری بیشتر از $1/96$ باشد در جدول ۶ به بررسی نتایج حاصل از اعتبار همگرا برای متغیرهای مستقل پرداخته شد، که با توجه به نتایج روایی سوالات مورد تایید قرار می‌گیرند. همچنین، باید توجه داشت در نرم‌افزار آموس برای یکی از سوالات هر متغیر، اثر ثابت یک در نظر گرفته می‌شود (سایر اطلاعات تکمیلی در از جدول ۶ قابل استنباط است). و در جدول ۷ نتایج مدل اندازه‌گیری برای متغیر وابسته نشان از آن دارد که بار عاملی سوالات در حالت استاندارد و معناداری هستند (جزییات بیشتر آزمون در جدول ۷ آورده شده است).

بر مبنای بخش چهارم یافته‌های تحلیلی و برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از معادلات ساختاری در نرم‌افزار آموس استفاده شده است. این آزمون روابط بین متغیرهای پنهان با آشکار را نشان می‌دهد، و از دو مولفه که اولی ساختار علی بین متغیرها را مشخص کرده و دومی روابط بین متغیرهای پنهان و مشاهده شده را تعریف می‌کند. در شکل ۲ خروجی نرم‌افزار آموس در مورد آزمون فرضیه‌های پژوهش آورده شده است.

بر مبنای بخش دوم یافته‌های تحلیلی پژوهش برای تعیین نتایج حاصل از آزمون تعیین توزیع نرمال داده از آزمون کشدگی و چولگی استفاده گردید، که نتایج بررسی حاکی از آن دارد که مقدار آماره چولگی کمتر از ۱ و نزدیک به صفر بوده است، و نیز مقدار آماره کشدگی کمتر از $1/5$ بوده، بدلیل اینکه اعداد هر دو آماره بین ۲ و ۲- هستند در نتیجه نشان از توزیع نرمال دارد (سایر اطلاعات تکمیلی این مورد از جدول ۵ قابل استنباط است).

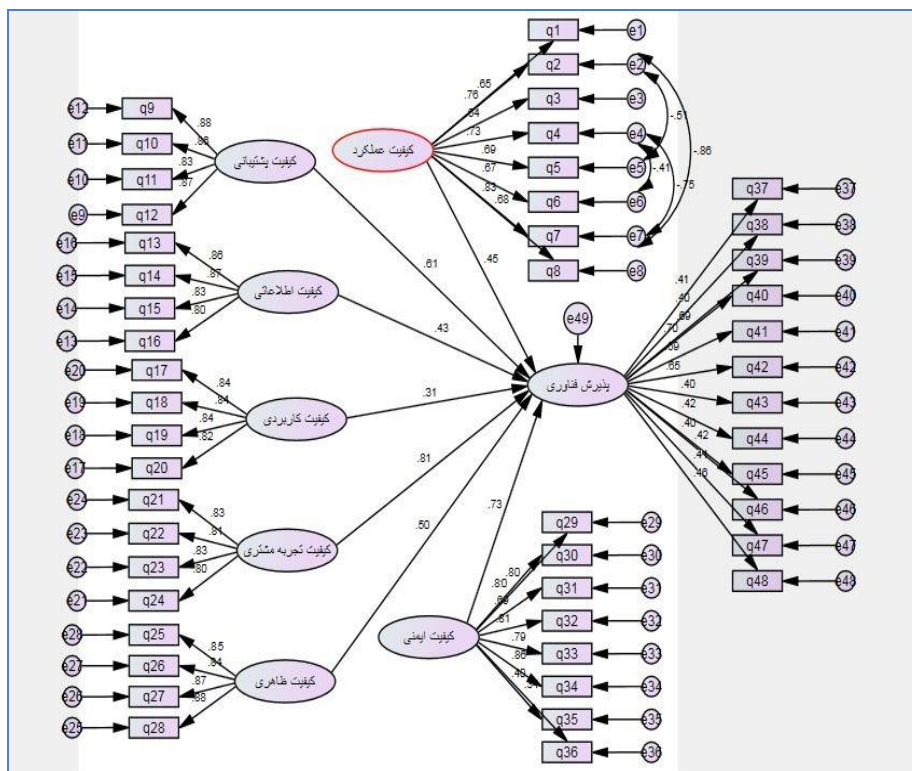
بر اساس بخش سوم یافته‌های تحلیلی پژوهش و به منظور بررسی مناسب بودن سوالات انتخابی از مدل اندازه‌گیری استفاده شد، که مهمترین هدف این مدل تعیین میزان توان مدل عامل از قبل تعریف شده با مجموعه‌ای از داده‌های مشاهده شده است. به عبارت دیگر، در صدد تعیین این مساله است که آیا تعداد عامل‌ها و بارهای متغیرهایی که روی این عامل‌ها اندازه‌گیری شده‌اند با آنچه بر اساس تئوری و مدل نظری انتظار می‌رفت انطباق دارد یا خیر. و به بررسی رابطه عامل یا عامل‌ها (متغیرهای پنهان) با گویه‌ها (متغیرهای مشاهده پذیر) می‌پردازد. نتایج این آزمون در دو حالت استاندارد و معناداری مورد بررسی قرار می‌گیرد، که در حالت

جدول (۷): نتایج آزمون اعتبار همگرا برای متغیرهای مستقل

نتیجه	بار عاملی معناداری	بار عاملی استاندارد	کد تعریف شده	ابعاد
تایید	۱	۰/۷۴	Q1	کیفیت عملکرد
تایید	۱۵/۷۴۳	۰/۸۷	Q2	
تایید	۱۴/۵۴۵	۰/۷۵	Q3	
تایید	۱۴/۹۳۸	۰/۹۰	Q4	
تایید	۸/۲۰۳	۰/۵۸	Q5	
تایید	۸/۹۶۳	۰/۵۵	Q6	
تایید	۷/۳۱۳	۰/۸۵	Q7	
تایید	۸/۳۱۱	۰/۵۷	Q8	
تایید	۲۲/۷۳۳	۰/۸۳	Q9	کیفیت پشتیبانی
تایید	۲۰/۹۰۱	۰/۸۵	Q10	
تایید	۲۲/۱۷۶	۰/۸۴	Q11	
تایید	۱	۰/۸۷	Q12	
تایید	۱۹/۳۶۱	۰/۸۷	Q13	کیفیت اطلاعاتی
تایید	۱۹/۱۴۴	۰/۸۷	Q14	
تایید	۱۷/۹۸۹	۰/۹۳	Q15	
تایید	۱	۰/۸۰	Q16	
تایید	۱۸/۲۸۶	۰/۸۳	Q17	کیفیت کاربردی
تایید	۱۸/۷۱۱	۰/۸۴	Q18	
تایید	۱۹/۳۲۱	۰/۹۴	Q19	
تایید	۱	۰/۸۳	Q20	
تایید	۱۷/۵۱۱	۰/۸۳	Q21	کیفیت تجربه مشتری
تایید	۱۶/۹۵۵	۰/۸۰	Q22	
تایید	۱۷/۸۴۱	۰/۹۳	Q23	
تایید	۱	۰/۸۰	Q24	
تایید	۳/۲۷۳	۰/۸۷	Q25	کیفیت ظاهری
تایید	۲۱/۹۷۲	۰/۸۴	Q26	
تایید	۲۲/۶۹۴	۰/۶۵	Q27	
تایید	۱	۰/۸۹	Q28	
تایید	۱	۰/۸۰	Q29	کیفیت ایمنی
تایید	۱۸/۴۷۱	۰/۸۱	Q30	
تایید	۴/۹۶۸	۰/۹۷	Q31	
تایید	۵/۳۴۶	۰/۹۹	Q32	
تایید	۷/۶۲۹	۰/۴۲	Q33	
تایید	۵/۶۴۴	۰/۹۱	Q34	
تایید	۷/۰۸۷	۰/۹۸	Q35	
تایید	۶/۵۱۳	۰/۹۵	Q36	

جدول (۸): نتایج اعتبار همگرا برای متغیر وابسته

نتیجه	بار عاملی معناداری	بار عاملی استاندارد	کد تعریف شده	متغیر
تایید	۱	۰/۷۱	Q37	
تایید	۴/۴۵۱	۰/۷۹	Q38	
تایید	۵/۸۷۲	۰/۸۳	Q39	
تایید	۵/۸۳۶	۰/۸۳	Q40	پذیرش فناوری
تایید	۵/۸۵۲	۰/۸۲	Q41	
تایید	۵/۸۱۸	۰/۷۹	Q42	
تایید	۴/۷۵۴	۰/۷۹	Q43	
تایید	۴/۹۲۲	۰/۷۲	Q44	
تایید	۴/۸۰۵	۰/۷۱	Q45	
تایید	۴/۹۶۶	۰/۷۰	Q46	
تایید	۴/۰۷۷	۰/۷۸	Q47	
تایید	۴/۵۹۴	۰/۷۵	Q48	



شکل (۲): مدل سازی معادلات ساختاری

معناداری را تایید می‌نماید، نتایج حاصله نشان از تاثیر مثبت و افزایشی و معناداری دارد.

با توجه به خروجی نرم‌افزار و شکل ۲ ضریب مسیر و آماره C.R. در جدول ۸ بطور خلاصه آورده شده‌است. بر اساس این خروجی و با توجه به اینکه هر چه ضریب مسیر به عدد یک نزدیک باشد نشان از تاثیر مثبت و افزایشی دارد و نیز برای آماره C.R. که برای اعداد بالاتر از ۱/۹۶

جدول (۹): نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

پذیرش فناوری		متغیر مستقل
C.R.	ضریب مسیر	
۵/۹۵۵	۰/۴۵	کیفیت عملکردی
۶/۳۵۶	۰/۶۱	کیفیت پشتیبانی
۴/۵۹۰	۰/۴۳	کیفیت اطلاعاتی
۴/۰۰۱	۰/۳۱	کیفیت کاربردی
۷/۶۱۹	۰/۸۱	کیفیت تجربه مشتری
۴/۴۹۰	۰/۵۰	کیفیت ظاهری
۸/۰۵۱	۰/۷۳	کیفیت ایمنی

تطبیقی یا CFI یکی از شاخص‌های تطبیقی است که مقادیر بین ۰/۷ تا ۰/۸ به عنوان قابل قبول بودن و مقادیر بالاتر از ۰/۹ برای این شاخص به عنوان برازش بسیار خوب داده‌ها به مدل تفسیر می‌شود. مقدار CFI برای مدل مذکور تایید شده‌است. شاخص ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد یا RMSEA نیز همانند شاخص RMR بر مبنای تحلیل ماتریس باقی مانده قرار دارد. مدل‌های قابل قبول دارای مقدار کوچک‌تر از ۰/۰۸ برای این شاخص هستند. برازش مدل‌هایی که دارای مقادیر بالاتر از ۰/۱ هستند، ضعیف برآورد می‌شود. مقدار RMSEA برای هر سه مدل تایید شده‌است، که نشان‌گر قابل قبول بودن مدل اندازه‌گیری و ساختاری می‌باشد (اطلاعات تکمیلی در جدول ۹ آورده شده‌است).

بر مبنای بخش پنجم و آخر یافته‌های تحلیلی و نتایج حاصل از بررسی برازش مدل پژوهش که نشان‌دهنده حمایت مدل پژوهشی توسط داده‌های تجربی است یا به عبارت تخصصی‌تر نشان‌دهنده این است که آیا مدل مفروض قادر به باز تولید کوواریانس‌های مشاهده در میان متغیرهای قابل مشاهده می‌باشد یا خیر، که با توجه به خروجی نرم‌افزار که در جدول ۹ قرار گرفته شواهد نشان می‌دهند که مدل مفروض قادر به این عمل می‌باشد. چرا که یکی از شاخص‌های عمومی شاخص کای اسکوئر به‌هنگام یا نسبی است که از تقسیم ساده مقدار کای اسکوئر به درجه‌ی آزادی مدل محاسبه می‌شود و اغلب مقادیر بین ۱ تا ۳ را برای این شاخص قابل قبول می‌دانند. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود این مقدار برای مدل‌های مورد نظر تایید شده‌است. شاخص برازش

جدول (۱۰): شاخص‌های برازندگی برای متغیرهای پژوهش

پارامترهای آماری	متغیرهای وابسته	متغیرهای مستقل	برای کل مدل
Chi-Square	۲/۴۱۲	۲/۳۴۷	۲/۳۴۷
df	۵۴۵	۸۶۶	۸۶۶
GFI	۰/۹۳۴	۰/۸۶۶	۰/۸۶۶
AGFI	۰/۹۷۲	۰/۸۰۷	۰/۸۰۷
RMSEA	۰/۰۴۴	۰/۰۵۲	۰/۰۵۲
NFI	۰/۹۳۱	۰/۹۲۶	۰/۹۲۶
CFI	۰/۹۴۱	۰/۹۶۶	۰/۹۶۶
RFI	۰/۹۲۷	۰/۸۹۵	۰/۸۹۵

۵- نتیجه‌گیری و بحث

یک راه حل امیدوارکننده برای غلبه بر مشکلات تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط (SME) و برای بهبود کارایی تأمین مالی و کاهش هزینه‌های تأمین مالی و همچنین ایجاد ارزش برای کل زنجیره تأمین ارائه شده‌است (Gelsomino et al, 2006). همچنین، می‌تواند با

در تجارت واقعی، شرکت‌ها معمولاً با معضل محدودیت سرمایه در فعالیتهای تولیدی، سفارش‌دهی و بازاریابی خود، به‌ویژه برای شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs) مواجه می‌شوند. تأمین مالی زنجیره تأمین (SCF) به عنوان



گیلی (Wolfenbarger and Gilly, 2003) در بعد خدمات مشتریان و لی و همکاران (Li et al, 2002) در بعد پشتیبانی هم‌راستا می‌باشد که نشان می‌دهد طراحی خدمات مناسب مشتریان و پشتیبانی لازم می‌تواند به پذیرش گسترده‌تر فناوری منجر شود.

در بعد سوم یعنی کیفیت اطلاعاتی نتایج حاکی از آن دارد که کیفیت اطلاعات و شفافیت ارائه شده توسط سیستم تأثیر بسزایی بر پذیرش آن دارد. دقت، صحت و به‌روز بودن اطلاعات می‌تواند اعتماد کاربران را جلب کند. همچنین، نتایج این بخش با مطالعات پیشین از جمله مطالعه ای که بارنس و ویدگن (Barnes and Vidgen, 2002) و تئودوزیو و همکاران (Theodosiou et al, 2019) در بعد کیفیت اطلاعات و فرمانسبیه و همکاران (Firmansyah et al, 2022) و جانگر و میتزنر (Jünger and Mietzner, 2020) در بعد شفافیت انجام داده بودند هم‌راستا می‌باشد، که حاکی از آن است که کیفیت بالای اطلاعات و ایجاد شفافیت جهت بررسی همگانی می‌تواند به پذیرش گسترده‌تر فناوری زنجیره تأمین مالی (SCF) منجر شود.

در بررسی نتایج بعد چهارم که کیفیت کاربردی است نتایج پژوهش نشان می‌دهد که کیفیت کاربردی نیز تأثیر مهمی بر پذیرش فناوری دارد. سهولت استفاده و دسترسی آسان به همه خدمات پلتفرم می‌تواند میزان پذیرش آن را افزایش دهد. بر اساس مقایسه انجام گرفته با یافته‌های مطالعات مشابه از جمله یافته‌های مندوزا و همکاران (Zeithaml et al, 2000) و زیتمال و همکاران (Mendoza et al, 2020) در بعد دسترسی و نیز نتایج پژوهش‌های کیم و همکاران (Kim et al, 2015) و آلوی و همکاران (Alwi et al, 2019) در بعد سهولت درک شده با نتایج این پژوهش هم‌راستا می‌باشد، که نشان از اثر گذاری دسترسی و سهولت استفاده در پذیرش گسترده‌تر فناوری زنجیره تأمین مالی (SCF) دارد.

در بررسی بعد بعدی یعنی کیفیت تجربه مشتری نتایج پژوهش نشان نشان می‌دهد که کیفیت تجربه مشتری یکی دیگر از عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری است. تجربه مثبت مشتریان از سبب خدمات در اختیارشان و

تکیه بر بستر شبکه (پلتفرم)، به طور موثرتری مشکلات تأمین مالی را برای شرکت‌های کوچک و متوسط حل کند (Lionello et al, 2020). مطالعه حاضر در سال ۱۴۰۳ و با هدف بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری تأمین مالی زنجیره تأمین در ایران و با مشارکت ۳۸۴ نفر از مدیران و کارمندان صنعت مالی انجام گرفت.

در میان ابعاد مورد بررسی و بر پایه نتایج توصیفی کیفیت ایمنی و پشتیبانی بیشترین نمره میانگین و کیفیت ظاهری کمترین نمره میانگین را به خود اختصاص دادند. همچنین، بر پایه نتایج تحلیلی نیز کیفیت تجربه مشتری بیشترین تأثیر معنادار و کیفیت کاربردی کمترین تأثیر معنادار را بر پذیرش فناوری داشته‌است و نیز ابعاد کیفیت عملکردی، کیفیت اطلاعاتی، کیفیت کاربردی و تجربه مشتری نیز تأثیری مثبت و افزایشی داشتند.

در ارتباط با مقایسه یافته‌های مطالعات مختلف، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که از دید مشارکت کنندگان کیفیت عملکردی تأثیر مثبت و افزایشی بر پذیرش فناوری دارد، که این نتیجه با پژوهش‌های قبلی همخوانی دارد که نشان می‌دهند عملکرد کارا و بهینه با سرعت قابل قبول و ایجاد حس آسانی یک سیستم می‌تواند تأثیر مستقیم بر پذیرش آن داشته باشد. همچنین نتایج این پژوهش با پژوهش‌های پیشین از جمله پژوهش رادومیر و نیستر (Radomir and Nistor, 2012) در بعد عملکرد، دابهلکار (Dabholkar, 1996) و جان‌وپالاسیوس (Jun and Palacios, 2016) در بعد سرعت، زیتمال و همکاران (Zeithaml et al, 2000) و مندوزا و همکاران (Mendoza et al, 2020) در بعد کارایی و چوانگ و همکاران (Chuang et al, 2016) و تان‌وهمکاران (Tun et al, 2019) در بعد سودمندی درک شده هم‌راستا است، که نشان می‌دهد کیفیت عملکردی یکی از موارد مهم اثر گذار بر پذیرش فناوری است.

در بعد کیفیت پشتیبانی نیز نتایج پژوهش نشان می‌دهد که کیفیت پشتیبانی نیز تأثیر مهمی بر پذیرش فناوری دارد. خدمات مشتریان و پشتیبانی با کیفیت می‌تواند میزان پذیرش آن را افزایش دهد. این نتایج با یافته‌های مطالعات مشابه از جمله یافته‌های ولفین بارگر و



و همکاران (Li et al, 2002) و تئودوزیو و همکاران (Theodosiou et al, 2019) در بعد اطمینان، زیتمال و همکاران (Zeithaml et al, 2000) و رادومیر و نیستر (Radomir and Nistor, 2012) در بعد امنیت حریم خصوصی و پژوهش‌های ولفین بارگر و گیلی (Wolfenbarger and Gilly, 2003) و مندوزا و همکاران (Mendoza et al, 2020) نیز در بعد تحقق سازگار و هم‌راستا بوده، که امنیت و حفاظت از اطلاعات را به عنوان یک عامل کلیدی در پذیرش فناوری معرفی کرده‌اند.

در نهایت، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده به بررسی تاثیر عوامل فرهنگی و آموزش سازمانی بر پذیرش فناوری و ارزیابی تاثیر استفاده طولانی مدت از تأمین مالی زنجیره تأمین بر عملکرد زنجیره تأمین و اقتصاد کشورها نیز بپردازند. این مطالعات می‌توانند به درک بهتر چالش‌ها و فرصت‌های پیش رو در پیاده‌سازی فناوری‌های نوین کمک کنند و راهکارهای بهتری برای ارتقای کارایی و اثربخشی زنجیره تأمین و اقتصاد سالم و توسعه محور ارائه دهند.

۶- فهرست منابع

طاهرخانی، لیلا؛ خلیلی، حسین، عموزاد خلیلی. (۱۴۰۱). پذیرش فناوری بلاکچین در زنجیره تأمین. نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، ۶(۲۱)، ۴۸۸-۵۱۲.

باقری، محمد علی؛ حمیدی بهشتی، محمدتقی؛ علیدوستی، سیروس. (۱۳۸۸). پذیرش بانکداری اینترنتی در ایران: بسط مدل پذیرش فناوری. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۲۴(۳)، ۳۳-۵.

شایگان مهر، عارف؛ ملک زاده، غلامرضا؛ تروجانوسکی، ماریوس. (۱۳۹۹). واکاوی عوامل موثر بر پذیرش فناوری‌های سلامت: تعدیل الگوی یکپارچه پذیرش استفاده از فناوری (UTAUT). پایش، ۲۰(۱)، ۳۱-۴۷.

Ajzen, I. (1980). Understanding attitudes and predicting social behavior. Englewood cliffs

برطرف شدن کامل نیازهایشان می‌تواند نقش بسزایی در پذیرش آن ایفا کند. تجربه مشتری در پژوهش‌های قبلی نیز به عنوان یکی از عوامل مهم در پذیرش فناوری‌های جدید شناخته شده‌است به عنوان نمونه پژوهش مادو و مادو (Madu and Madu, 2002) و اونی و همکاران (Oni et al, 2016) در بعد سبب خدمات و پژوهش زیتمال و همکاران (Zeithaml et al, 2000) و هرینگتون و ویون (Herington and Weaven, 2009) با یافته‌های این پژوهش مطابقت داشته و هم‌راستا بودند، که بر تاثیر مثبت سبب خدمات و تأمین نیازهای مشتریان بر پذیرش فناوری تاکید داشتند.

بعد ششم یعنی کیفیت ظاهری که شامل ساختار و شکل پلتفرم و نیز طراحی و ایجاد جذابیت بصری است نیز نقش بسزایی در پذیرش فناوری می‌گذارد. طراحی جذاب و کاربرپسند می‌تواند تجربه کاربری را بهبود بخشد. این نتایج با مطالعات پیشین از جمله مطالعات ولفین بارگر و گیلی (Wolfenbarger and Gilly, 2003) هم‌راستا می‌باشد همچنین در بعد ساختار پلتفرم با پژوهش مادو و مادو (Madu and Madu, 2002) و هرینگتون و ویون (Herington and Weaven, 2016) تطابق داشته و هم‌راستا می‌باشد، و در بعد طراحی نیز با پژوهش‌های زیتمال و همکاران (Zeithaml et al, 2000) و رادومیر و نیستر (Radomir and Nistor, 2012) هم‌راستا است، که نشان می‌دهد طراحی بصری جذاب و ساختار یکپارچه و منظم می‌تواند به پذیرش بهتر و بیشتر فناوری زنجیره تأمین مالی (SCF) کمک کند.

بعد هفتم که بعد کیفیت ایمنی است، سنجش خود را بر پایه اهمیت و نقش کیفیت ایمنی و امنیت پلتفرم‌ها که امروزه روز بر کسی پوشیده نیست گذاشته‌است. نتایج حاصله نیز بر این موضوع صحه می‌گذارد و نقش مهم آن در پذیرش فناوری را ثابت می‌کند. کاربران به امنیت اطلاعات، تضمین و تحقق وعده‌ها و امنیت حریم خصوصی اهمیت زیادی می‌دهند و سیستم‌های امن‌تر را بیشتر می‌پذیرند. این نتایج با یافته‌های مطالعات دیگر همچون پژوهش‌های لی و همکاران (Li et al, 2002) و رادومیر و نیستر (Radomir and Nistor, 2012) در بعد تضمین، لی



- Do, C. N.-D., & Ha, T. T. (2021). Assessment of banking service quality in supply chain finance-Evidence from Vietnam Technology and Commercial Joint Stock Bank. *Journal of Economic and Banking Studies*, 2, 47-60 .
- Fairchild A. (2005). Intelligent matching: integrating efficiencies in the financial supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 10(4), 244-248 .
- Firmansyah, E. A., Masri, M., Anshari, M., & Besar, M. H. A. (2022). Factors affecting fintech adoption: a systematic literature review. *FinTech*, 2(1), 21-
- I. (1975). *The Theory of Reasoned Action as applied to moral behaviour: A confirmatory analysis*. Addison-Wesley Publishing Company, Reading, MA;.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1977). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research* .
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1981). Attitudes and voting behavior: An application of the theory of reasoned action. *Progress in applied social psychology*, 1(1), 253-313 .
- Fu, H., Ke, G. Y., Lian, Z., & Zhang, L. (2021). 3PL firm's equity financing for technology innovation in a platform supply chain. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 147, 102239 .
- Gefen, D., Karahanna, E., & Straub, D. W. (2003). Inexperience and experience with online stores: The importance of TAM and trust. *IEEE Transactions on engineering management*, ۵۰(۳), ۳۰۷-۳۲۱ .
- Gelsomino, L. M., Mangiaracina, R., Perego, A., & Tumino, A. (2016). Supply chain finance: a literature review. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, ۴۶.(۴)
- Gomm, M. L. (2010). Supply chain finance: applying finance theory to supply chain management to enhance finance in supply chains. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 13(2), 133-142 .
- Grönroos, C. (1984). A service quality model and its marketing implications. *European journal of marketing*, 18(4), 36-44 .
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211 .
- Alwi, S., Alpandi, R. M., Salleh, M. N. M., & Najihah, I. (2019). An empirical study on the customers' satisfaction on fintech mobile payment services in Malaysia. *International Journal of Advanced Science and Technology*, ۲۸(۱۶), ۳۹۰-۴۰۰ .
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ, 1986(23-28), ۲ .
- Barnes, S. J., & Vidgen, R. T. (2002). An integrative approach to the assessment of e-commerce quality. *J. Electron. Commer. Res.*, ۳(۳), ۱۱۴-۱۲۷ .
- Balakrishnan, S. (2024). Using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) Model to Study Investors' Buying Behaviour Towards Mutual Funds. *Asian Journal of Business and Accounting*
- Carr Jr, V. (1999). *Technology adoption and diffusion*. The Learning Center for Interactive Technology .
- Choi, T.-M. (2023). Supply chain financing using blockchain: Impacts on supply chains selling fashionable products. *Annals of Operations Research*, 331(1), 393-415 .
- Chuang, L.-M., Liu, C.-C., & Kao, H.-K. (2016). The adoption of fintech service: TAM perspective. *International Journal of Management and Administrative Sciences*, 3(7), ۱-۱۵ .
- Dabholkar, P. A. (1996). Consumer evaluations of new technology-based self-service options: an investigation of alternative models of service quality. *International Journal of research in Marketing*, 13(1), 29-51 .
- Davis, F. D. (1985). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results. *Massachusetts Institute of Technology* ,
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace 1. *Journal of applied social psychology*, 22(14), 1111-1132 .



- Madu, C. N., & Madu, A. A. (2002). Dimensions of e-quality. *International Journal of Quality & reliability management*, 19(3), 246-258 .
- Mendoza, M. C. O., Santos, R. R. C., & Magdaraog, J. E. H. (2020). Assessment of E-service quality dimensions and its influence on customer satisfaction: a study on the online banking services in the Philippines. Paper presented at the 2020 IEEE 7th international conference on industrial engineering and applications (ICIEA).
- Oni, A. A., Adewoye, O. J., & Eweoya, I. O. (2016). E-banking users' behaviour: e-service quality, attitude, and customer satisfaction. *International Journal of Bank Marketing*, 34(3), ۳۴۷-۳۶۷ .
- Oye, N., Iahad, A., & Rahim, N. A. (2012). Acceptance and usage of ICT by university academicians using UTAUT Model: A case study of University of Port Harcourt, Nigeria. *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences*, 3(1), 81-89 .
- Pfohl, H.-C., & Gomm, M. (2009). Supply chain finance: optimizing financial flows in supply chains. *Logistics research*, 1, 149-161 .
- Radomir, L., & Nistor, C. V. (2012). High-educated consumer perceptions of service quality: an assessment of the SSTQUAL scale in the Romanian banking industry. *Procedia Economics and Finance*, 3, 858-864 .
- Rogers Everett, M. (1995). *Diffusion of innovations*. New York, 12 .
- Saleem, H., Li, Y., Ali, Z., Mehreen, A., & Mansoor, M. S. (2021). An empirical investigation on how big data analytics influence China SMEs performance: do product and process innovation matter? In *Corporate Performance and Managerial Ties in China* (pp. ۹-۳۴): Routledge.
- Sharma, R., & Mishra, R. (2014). A review of evolution of theories and models of technology adoption. *Indore Management Journal*, 6(2), 17-۲۹ .
- Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information systems research*, 6(2), 144-176 .
- Herington, C., & Weaven, S. (2009). E-retailing by banks: e-service quality and its importance to customer satisfaction. *European journal of marketing*, 43(9/10), 1220-1231 .
- Hofmann, E. (2005). Supply chain finance: some conceptual insights. *Beiträge Zu Beschaffung Und Logistik*, 16(1), 203-214 .
- Hofmann, E. (2011). *Supply chain finance solutions*: Springer.
- Yadegari, M., Mohammadi, S., & Masoumi, A. H. (2024). Technology adoption: an analysis of the major models and theories. *Technology Analysis & Strategic Management*, 36(6), 1096-1110
- Jun, M., & Palacios, S. (2016). Examining the key dimensions of mobile banking service quality: an exploratory study. *International Journal of Bank Marketing*, 34(3), 307-326 .
- Jünger, M., & Mietzner, M. (2020). Banking goes digital: The adoption of FinTech services by German households. *Finance Research Letters*, ۳۴, ۱۰۱۲۶۰ .
- Keebler, J. S. (2002). Trends in the Transportation of Goods in the US. *Journal of Transportation Management*, 13(2), 3 .
- Kim, Y., Park, Y.-J., Choi, J., & Yeon, J. (2015). An empirical study on the adoption of "Fintech" service: Focused on mobile payment services. *Advanced Science and Technology Letters*, ۱۱۴(۲۶), ۱۳۶-۱۴۰ .
- Lamoureux, J.-F., & Evans, T. A. (2011). Supply chain finance: a new means to support the competitiveness and resilience of global value chains. Available at SSRN 2179944 .
- Li, Y., Tan, K. C., & Xie, M. (2002). Measuring web-based service quality. *Total quality management*, 13(5), 685-700 .
- Lionello, R. L., Slongo, L. A., & Matos, C. A. d. (2020). Electronic service quality: a meta-analysis. *Marketing Intelligence & Planning*, ۳۸(۵), ۶۱۹-۶۳۵ .
- Liu, W., Chen, Z., & Liu, T. (2024). Model analysis of smart supply chain finance of platform-based enterprises under government supervision. *Annals of Operations Research*, 336(3), 1929-1963



- Wolfenbarger, M., & Gilly, M. C. (2003). eTailQ: dimensionalizing, measuring and predicting etail quality. *Journal of retailing*, 79(3), 183-198 .
- Zeithaml, V. A. (2002). Service excellence in electronic channels. *Managing Service Quality: An International Journal*, 12(3), 135-139 .
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Malhotra, A. (2000). A conceptual framework for understanding e-service quality: implications for future research and managerial practice (Vol. 115): Marketing Science Institute Cambridge, MA.
- Zhou, Q., Lim, F. J., Yu, H., Xu, G., Ren, X., Liu, D., . . . Xu, H. (2021). A study on factors affecting service quality and loyalty intention in mobile banking. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 60, 102424 .
- Theodosiou, M., Katsikea, E., Samiee, S., & Makri, K. (2019). A comparison of formative versus reflective approaches for the measurement of electronic service quality. *Journal of interactive marketing*, 47(1), 53-67 .
- Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howell, J. M. (1991). Personal computing: Toward a conceptual model of utilization. *MIS quarterly*, 12(1), 125-143 .
- Tun-Pin, C., Keng-Soon, W. C., Yen-San, Y., Pui-Yee, C., Hong-Leong, J. T., & Shwu-Shing, N. (2019). An adoption of fintech service in Malaysia. *South East Asia Journal of Contemporary Business*, 18(5), 134-147 .
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 27(2), 425-478 .
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 36(1), 157-178 .

Mild khodadadi kondori

Department of Financial Management, Islamic Azad University, Electronic Branch, Tehran, Iran.

Email: mild.khodadadi0007@gmail.com**Hossein Mombeini**

Department of Financial Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Corresponding author **Email:** h.mombeini@gmail.com**Mahdi Madanchi zaj**

Department of Financial Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Email: ma.madanchi@iau.ac.ir**How to cite: this article:**

khodadadi kondori, Mild., Mombeini, Hossein., Madanchi zaj, Mahdi. (2024). Analysis of factors affecting the acceptance of supply chain financing technology in Iran using structural equations: Emphasis on the quality of support and security, *Journal of New Knowledge Marketing Management (JNKMM)*, 1(1):35-52.

Doi: <https://sanad.iau.ir/Journal/nkm/Article/1185242>