

## Factors Affecting People's Intention to Participate in the Peer-to-Peer Lending Model

**Mehdi Khezrian** ✉️ 

Corresponding Author, Department of Corporate Entrepreneurship, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran. [Email: mehdi.khezriyan@ut.ac.ir](mailto:mehdi.khezriyan@ut.ac.ir)

**Ehsan Chitsaz** 

Department of Entrepreneurship Development, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran. [Email: chitsaz@ut.ac.ir](mailto:chitsaz@ut.ac.ir)

**Mohammad Hasan Mobaraki** 

Department of Organizational Entrepreneurship, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran. [Email: mhmobaraki@ut.ac.ir](mailto:mhmobaraki@ut.ac.ir)

**Mohammad Mahdi Faridvand** 

Tehran University Research and Technology Fund, Science & Technology Park, University of Tehran, Tehran, Iran. [Email: mm.faridvand@gmail.com](mailto:mm.faridvand@gmail.com)

---

---

### Article Info

**Article type:**  
Research Article

**Article history :**  
Received 05 January 2023  
Received in revised form  
21 January 2023  
Accepted 16 April 2023  
Published online 20 September  
2024

**Keywords:**  
*collective decision making,  
integrated model of technology  
acceptance and use, peer-to-  
peer lending, perceived risk,  
planned behavior model.*

### ABSTRACT

**Objective:** This study investigates the factors affecting the intention to participate in peer-to-peer (P2P) lending using the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) and the Theory of Planned Behavior (TPB). Given the high failure rate of tech ventures globally and the inherent risks in financial activities, understanding the participation factors in this technology is crucial.

**Method:** The study utilized standard questionnaires from 260 international cryptocurrency lending practitioners. Data were measured using a Likert scale and analyzed with PLS-SMAR software.

**Findings:** The findings indicate that performance expectancy, effort expectancy, social influence, and facilitating conditions significantly impact the intention to use P2P lending platforms. Adding perceived risk and collective decision-making variables to the model enhanced prediction accuracy. Financial and time risks were identified as the main factors influencing P2P lending participation intention.

**Conclusion:** The study suggests that managers and policymakers of P2P lending platforms should focus on improving facilitating conditions and reducing risks.

---

---

**Cite this article:** Khezrian, M., Chitsaz, E., Mobaraki, M. H., & Faridvand, M. M. (2024). Factors Affecting People's Intention to Participate in the Peer-to-Peer Lending Model, *Journal of Entrepreneurship and Innovation Research*, 3 (2), 43-60. Doi: <https://doi.org/10.22034/eir.2024.444673.1063>



© The Author(s).

**Publisher:** Scientific Association of Entrepreneurship & Innovation in IRAN.

---

## عوامل مؤثر بر قصد مشارکت افراد در مدل وامدهی نفر به نفر

مهدی خضریان \* ID

نویسنده مسئول، گروه کارآفرینی سازمانی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: [mehdi.nirror@gmail.com](mailto:mehdi.nirror@gmail.com)

احسان چیتساز ID

گروه توسعه کارآفرینی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: [chitsaz@ut.ac.ir](mailto:chitsaz@ut.ac.ir)

محمدحسن مبارکی ID

گروه سازمانی، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: [mhmobaraki@ut.ac.ir](mailto:mhmobaraki@ut.ac.ir)

محمد مهدی فریدوند ID

صندوق پژوهش و فناوری دانشگاه تهران، پارک علم و فناوری، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: [mm.faridvand@gmail.com](mailto:mm.faridvand@gmail.com)

| اطلاعات مقاله  | چکیده   |
|--|---|
| <b>نوع مقاله:</b><br>مقاله پژوهشی  | <b>هدف:</b> این پژوهش به بررسی عوامل مؤثر بر قصد مشارکت در وامدهی نفر به نفر با استفاده از مدل های یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری و تئوری رفتار برنامه ریزی شده می پردازد. با توجه به نرخ بالای شکست کسب و کارهای فناور و بالا بودن ریسک فعالیت های مالی، بررسی عوامل مشارکت در این نوع فناوری اهمیت زیادی دارد.   |
| تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۱۵   | <b>روش:</b> این پژوهش با استفاده از پرسشنامه های استاندارد از ۲۶۰ نفر از فعالین حوزه وامدهی بین المللی رمازها تدوین شده است. داده ها با استفاده از مقیاس لیکرت اندازه گیری و با نرم افزار PLS-SMAR تحلیل شده اند.   |
| تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۱/۱   | <b>یافته ها:</b> نتایج نشان می دهد که انتظار عملکرد، انتظار تلاش، تأثیر اجتماعی و شرایط تسهیل کننده تأثیر معناداری بر قصد استفاده از سکوهای وامدهی نفر به نفر دارند. اضافه کردن متغیرهای ریسک ادراک شده و تصمیم گیری جمعی به مدل، دقت پیش بینی را افزایش داده است. ریسک مالی و ریسک زمانی به عنوان مهم ترین عوامل تأثیرگذار بر قصد مشارکت در وامدهی نفر به نفر شناسایی شدند.            |
| تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱/۲۸   | <b>نتیجه گیری:</b> نتایج نشان می دهد که انتظار عملکرد، انتظار تلاش، تأثیر اجتماعی و شرایط تسهیل کننده تأثیر معناداری بر قصد استفاده از سکوهای وامدهی نفر به نفر دارند. همچنین، اضافه کردن متغیرهای ریسک ادراک شده و تصمیم گیری جمعی به مدل، دقت پیش بینی را افزایش داده است و ریسک مالی و ریسک زمانی به عنوان مهم ترین عوامل تأثیرگذار بر قصد مشارکت در وامدهی نفر به نفر شناسایی شدند. |
| تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۶/۳۰  | <b>کلیدواژه ها:</b> UTAUT، FTP، تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری، تصمیم گیری جمعی، ریسک ادراک شده، وامدهی نفر به نفر   |
| <b>استناد:</b> خضریان، مهدی، چیتساز، احسان، مبارکی، محمدحسن، و فریدوند، محمد مهدی. (۱۴۰۳). عوامل مؤثر بر قصد مشارکت افراد در مدل وامدهی نفر به نفر. پژوهش های کارآفرینی و نوآوری. ۳(۲)، ۴۳-۶۰. <a href="https://doi.org/10.22034/eir.2024.444673.1063">https://doi.org/10.22034/eir.2024.444673.1063</a> |   |
| ناشر: انجمن علمی کارآفرینی و نوآوری ایران.   |   |
|  |   |

## ۱. مقدمه

وام‌دهی نفر به نفر<sup>۱</sup> به عنوان یک مدل نوین تأمین مالی، به سرعت جایگاه خود را در بازارهای مالی پیدا کرده است (Berger et al., 2009). این شیوه جدید وام‌دهی به‌ویژه با پیشرفت‌های فناورانه و گسترش استفاده از اینترنت، توانسته است به یکی از ابزارهای کلیدی تأمین مالی در بسیاری از کشورها تبدیل شود. در حالی که بسیاری از کشورها در حال بهره‌برداری از این فناوری‌های نوین هستند، کشورهایی نظیر ایران هنوز به روش‌های سنتی تأمین مالی وابسته‌اند و بار وام‌دهی‌های خرد عمدتاً بر عهده دولت و مؤسسات مالی است. همچنین تأمین مالی یکی از موانع کارآفرینی و دلیل خروج از کسب و کار در اقتصادهای منبع محور از جمله ایران است (Kafeshani A.A et al., 2018).

این فعالیت مالی نوآورانه به وام‌های مستقیم بدون وثیقه بین وام‌دهندگان و وام‌گیرندگان از طریق سکوه‌های آنلاین اشاره دارد، این نوع وام‌دهی یکی از مهم‌ترین پیشرفت‌هایی است که صنعت مالی متعارف را با پیشبرد کیفیت خدمات مالی، کاهش هزینه‌ها و ایجاد چشم انداز متنوع‌تر صنعت مالی شکل می‌دهد (Kurniadi & Hendityasari, 2021). با این حال، پذیرش و استفاده از این مدل‌های نوین در بسیاری از نقاط جهان با چالش‌هایی روبه‌رو است که نیازمند بررسی دقیق‌تر است در مدل‌های سنتی درک فرآیندها از طریق بودن با آنها و زندگی با آنها قابل درک است، اما در فناوری‌ها از آنجایی که این امر برای ما مقدور نیست، می‌توانیم با تکیه بر اطلاعات افراد و اندازه‌گیری و شناسایی متغیرهای پژوهشی به درک بهتری از عوامل روابط بین آنها بپردازیم (Jamali et al., 2018). علاوه بر این نرخ بالای شکست کسب‌وکارهای فناور و ریسک‌های مالی مرتبط با این مدل‌ها، بر اهمیت مطالعه عوامل مؤثر بر قصد مشارکت در وام‌دهی نفر به نفر افزوده است.

به‌ویژه که در این نوع کسب و کار به جهت سرمایه‌گذاری مالی در آن از حساسیت بیشتری نیز برخوردار است و قصد افراد انتفاع مالی می‌باشد، به همین جهت در اندازه‌گیری موفقیت یک فناوری تجزیه و تحلیل قصد استفاده از فناوری ضروری می‌باشد (Kurniadi & Hendityasari, 2021). شناسایی این عوامل از درجه اهمیت بالایی برخوردار است و جذب موفقیت‌آمیز مشارکت کنندگان منوط به درک نحوه پذیرش فناوری توسط کاربران خواهد بود (Ashraf et al., n.d).

مرور ادبیات نشان می‌دهد که مدل‌های مختلفی برای بررسی قصد استفاده از فناوری‌های نوین پیشنهاد شده‌اند که از مهم‌ترین آنها می‌توان به مدل پذیرش فناوری<sup>۲</sup>، نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده<sup>۳</sup> و مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری<sup>۴</sup> اشاره کرد. جامعیت نسبی مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری نسبت به مدل‌های دیگر لزوماً به معنای پوشش کامل شناخت عوامل پذیرش فناوری نیست و با توجه به نظریه توسعه‌یافته نوآوری فناوری که بیان می‌کند عواملی که بر پذیرش و استفاده از یک فناوری خاص تأثیر می‌گذارند، ممکن است با عواملی که بر پذیرش و استفاده از یک فناوری دیگر تأثیر می‌گذارند تفاوت داشته باشند و برای درک بهتر پذیرش و استفاده از فناوری، باید به نوع و خصوصیات خاص هر فناوری توجه داشت و عوامل مؤثر بر آن را بررسی کرد (Venkatesh & Davis, 2000). یکی از دلایل ناتوانی کسب و کارها در بقا و توسعه و متعاقب آن شکست آنها ریشه در ضعف تناسب بین اجزای مدل کسب و کار دارد (Yadollahi Farsi et al., 2019)، که این مهم در تناسب اجزای مدل‌های پذیرش هم صادق می‌باشد. هر کدام از این مدل‌ها به بررسی جنبه‌های مختلف پذیرش فناوری پرداخته‌اند اما تاکنون مطالعه جامعی که به صورت هم‌زمان به بررسی تأثیر عوامل موجود در مدل‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده و تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری بر قصد استفاده از سکوه‌های وام‌دهی نفر به نفر بپردازد، انجام نشده است. اهداف اصلی این پژوهش عبارتند از، بررسی تأثیر عوامل مدل تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری شامل انتظار عملکرد، انتظار تلاش، تأثیر اجتماعی و شرایط تسهیل‌کننده بر قصد استفاده از سکوه‌های وام‌دهی نفر به نفر؛ تحلیل تأثیر متغیرهای نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده شامل نگرش و کنترل رفتاری ادراک‌شده بر قصد مشارکت، و بررسی نقش متغیرهای حل مشکل جمعی و ادراک از ریسک به عنوان بخشی از این نظریه؛ ارائه یک مدل جامع که بتواند عوامل مؤثر بر قصد استفاده از این سکوها را به صورت دقیق‌تری پیش‌بینی کند.

<sup>1</sup> Peer to Peer Lending

<sup>2</sup> Technology Acceptance Model (TAM)

<sup>3</sup> The Theory of Planned Behavior (TPB)

<sup>4</sup> The Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)

در ادامه مقاله، بخش‌های مختلف به ترتیب زیر سازماندهی شده‌اند: ابتدا به مرور ادبیات و مدل‌های نظری مرتبط پرداخته می‌شود. سپس، روش‌شناسی پژوهش شامل ابزارهای جمع‌آوری داده و روش‌های تحلیل توضیح داده می‌شود. در بخش نتایج، یافته‌های اصلی پژوهش ارائه می‌گردد و در نهایت در بخش بحث و نتیجه‌گیری، نتایج به دست آمده تحلیل شده و پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آینده ارائه می‌شود.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

برای درک عوامل مؤثر بر قصد مشارکت افراد در استفاده از محصولات و خدمات مبتنی بر فناوری، نظریه‌های اقدام مستدل (M. A. Fishbein, 1975) و رفتار برنامه‌ریزی شده (Ajzen, 1991) به عنوان اولین چارچوب‌های نظری ارائه شده‌اند. نظریه اقدام مستدل یا عمل منطقی توسط مارتین فیشبین<sup>۲</sup> و آیسک آجن<sup>۳</sup> در سال ۱۹۷۵ مطرح شد. در این نظریه، قصد یک شخص برای انجام رفتاری معین تابع نگرش شخص نسبت به انجام آن رفتار و شناخت فرد از هنجارهای حاکم بر آن رفتار و انگیزه فرد برای پیروی از آن هنجارها است.

مفهوم خودکارآمدی ادراک شده که توسط باندورا<sup>۴</sup> (۱۹۷۷) مطرح شده است با کنترل رفتاری ادراک شده سازگار است. به اعتقاد باندورا، اطمینان فرد به توانایی‌های خود برای انجام یک رفتار خاص، تأثیر قوی بر رفتار فرد دارد. نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بیان می‌کند که رفتار افراد تحت تأثیر سه مؤلفه اصلی قرار دارد: نگرش‌ها<sup>۵</sup>، هنجارهای ذهنی<sup>۶</sup> و کنترل رفتاری درک شده<sup>۷</sup>. این مؤلفه‌ها به ترتیب به نگرش فرد نسبت به رفتار خاص، فشار اجتماعی و انتظارات دیگران از فرد برای انجام رفتار و احساس فرد نسبت به توانایی و کنترل خود در انجام رفتار اشاره دارند.

سپس ونکاتش و همکاران (۲۰۰۳) با تلفیق عوامل مطرح شده در هشت مدل (از جمله مدل اقدام مستدل و مدل پذیرش فناوری) تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری را ارائه دادند (Venkatesh et al., 2003). بر اساس مطالعات ونکاتش و همکاران، چهار عامل مهم در رفتار پذیرش و استفاده از فناوری تأثیر بسزایی دارند که عبارتند از: سطح کارایی مورد انتظار<sup>۸</sup>، سطح تلاش مورد انتظار<sup>۹</sup>، تأثیرات اجتماعی<sup>۱۰</sup> و شرایط تسهیل کننده<sup>۱۱</sup>. در مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از نوآوری، متغیرهای سن، جنسیت، تجربه و اختیار برای استفاده به عنوان متغیرهای تعدیل‌گر در نظر گرفته شده‌اند. سپس مدل‌های نظری مختلفی برای توضیح و پیش‌بینی پذیرش کاربر از فناوری استفاده شده است. مهمترین این مدل‌های پذیرش فناوری است (Jr et al., 1999; Venkatesh & Davis, 2000)، اما جامع‌ترین آن نظریه یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری (Venkatesh & Davis, 2000) می‌باشد.

## اجزای تشکیل دهنده مدل تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری

### انتظار عملکرد

<sup>1</sup> The theory of reasoned action (TRA)

<sup>2</sup> Martin Fishbein

<sup>3</sup> Icek Ajzen

<sup>4</sup> Albert Bandura

<sup>5</sup> Attitudes

<sup>6</sup> Subjective Norms

<sup>7</sup> Perceived Behavioral Control

<sup>8</sup> Performance expectancy

<sup>9</sup> Effort expectancy

<sup>10</sup> Social Influence

<sup>11</sup> Facilitating conditions

مدل تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری از چهار متغیر انتظار عملکردی، انتظار تلاش، تأثیرات اجتماعی و شرایط تسهیل‌کننده شکل گرفته است. انتظار عملکرد به میزان اعتقادی که فرد به سیستم یا سکو دارد و بهبود وضعیت و عملکرد فرد از طریق آن اشاره دارد. انتظارات عملکرد تأثیر مستقیمی بر قصد استفاده از فناوری مالی دارد (Ain et al., 2016)، این مفهوم معادل سودمندی ادراک شده در مدل پذیرش تکنولوژی است (Venkatesh et al., 2003). امید به عملکرد نیز می‌تواند به عنوان درجه‌ای شناخته شود که استفاده از این نوآوری می‌تواند به کاربران برای انجام فعالیت‌های خاص مزایایی بدهد. (Kurniadi & Hendityasari, 2021).

### فرضیه ۱، افزایش انتظار عملکرد قصد سرمایه‌گذاری را ارتقاء می‌دهد.

#### امید به تلاش

امید به تلاش، انتظار تلاش به عنوان میزان سادگی استفاده از یک سیستم اشاره دارد (Yaseen & El Qirem, 2018). براساس نظریه رفتاری مالی کاهش امید و انتظار افراد از بازدهی سرمایه‌گذاری‌ها ممکن است منجر به تغییر رفتار سرمایه‌گذاران شود. به عبارت دیگر، وقوع این اتفاق ممکن است باعث کاهش تمایل وام‌دهندگان به استفاده از سکو وام نفر به نفر شود.

### فرضیه ۲، کاهش امید به تلاش تأثیر مثبتی بر قصد وام‌دهندگان برای استفاده از سکو وام نفر به نفر دارد.

#### تأثیر اجتماعی

تأثیر اجتماعی شامل نظرات و باورهای دیگران درباره استفاده از فناوری خاص است (Yaseen & El Qirem, 2018). افراد از نظر اجتماعی تحت تأثیر اعتقادات هم‌تایان خود در مورد خدمات الکترونیکی قرار می‌گیرند که در این راه بر رفتار آن‌ها برای استفاده از خدمات الکترونیکی تأثیر می‌گذارد (Ain et al., 2016). بر اساس نظریه دایره‌های متحدالمرکز<sup>۱</sup> که به عنوان نظریه تأثیر اجتماعی دایره‌های متحدالمرکز نیز شناخته می‌شود، یک نظریه جامعه‌شناختی است که گسترش نفوذ اجتماعی و نوآوری را از طریق یک سیستم اجتماعی توصیف می‌کند که توسط (Granovetter, 1973) در سال ۱۹۷۳ توسعه یافت.

### فرضیه ۳، نگاه اجتماعی مثبت به استفاده از وام‌دهی نفر به نفر تأثیر مثبتی بر قصد وام‌دهندگان برای استفاده از سکو وام نفر به نفر دارد.

#### شرایط تسهیل‌کننده

شرایط تسهیل‌کننده به میزان وجود زیرساخت‌های فنی و سازمانی مناسب برای پشتیبانی از استفاده از سیستم اشاره دارد (Venkatesh et al., 2003). پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که وجود شرایط تسهیل‌کننده می‌تواند به کاهش هزینه‌ها و افزایش اطمینان از امنیت و حریم خصوصی اطلاعات کمک کرده و در نتیجه تأثیر مثبتی بر قصد استفاده کاربران داشته باشد (Liang, 2016).

فرضیه ۴: شرایط تسهیل‌کننده تأثیر مثبتی بر قصد وام‌دهندگان برای استفاده از سکوی وام‌دهی نفر به نفر دارد.

#### سود(نرخ بهره):

<sup>1</sup> Concentric Circles Theory

ارزش قیمت به درک میزان منافع در مقایسه با هزینه‌ها اشاره دارد (Buhalis et al., 2020). هرچه نرخ بهره کمتر باشد، ارزش قیمت افزایش یافته و موجب افزایش تمایل وام‌دهندگان برای استفاده از سکوه‌های وام‌دهی نفر به نفر می‌شود (Kurniadi & Hendityasari, 2021).

**فر ضیه ۵: نرخ بهره کمتر تأثیر مثبتی بر قصد وام‌دهندگان برای استفاده از سکوه وام نفر به نفر دارد.**

نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

در نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده قصد، به نیت فرد برای انجام یک رفتار خاص در آینده اشاره دارد و به عنوان پیش‌بینی‌کننده اصلی رفتار عمل می‌کند. بنیان‌گذاران این نظریه به بررسی مولفه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده پرداخته‌اند و نشان داده‌اند که چگونه نگرش‌ها، هنجارهای ذهنی، و کنترل رفتاری درک‌شده می‌توانند قصد فرد برای انجام رفتارهای مختلف را پیش‌بینی کنند (Ajzen, 1991).

### حل مشکل به شکل جمعی

ادراک فرد از ریسک‌های مرتبط با همکاری جمعی می‌تواند بر نحوه تعامل او در فرآیند حل مشکل جمعی تأثیر بگذارد و نهایتاً بر قصد او برای مشارکت در فعالیت‌های مرتبط با فناوری (مانند وام‌دهی نفر به نفر) تأثیرگذار باشد. تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده با تحلیل کنترل رفتاری درک‌شده و نگرش‌ها، می‌تواند به درک عمیق‌تری از چگونگی مدیریت ریسک و تأثیر آن بر قصد کمک کند (Armitage & Conner, 2001). با توجه به موارد گفته شده در ذیل به توضیحات جامع‌تری از اهمیت متغیر افزوده شده به مقاله یعنی اثر ادراک ما از ریسک بر روی حل مشکل جمعی خواهیم پرداخت.

باندورا در مقاله‌ای<sup>۱</sup> به مفهوم کارایی جمعی پرداخته و نشان داده است که باور افراد به توانایی جمعی برای حل مشکلات، تأثیر مهمی بر قصد و انگیزه آن‌ها برای مشارکت در فعالیت‌های جمعی دارد. این مفهوم با مولفه کنترل رفتاری درک شده در تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده همخوانی دارد و تأیید می‌کند که ادراک فرد از توانایی جمعی می‌تواند بر قصد او برای مشارکت تأثیرگذار باشد. همچنین در مقاله لین<sup>۲</sup> به بررسی عوامل مؤثر بر قصد خرید آنلاین می‌پردازد و نشان می‌دهد که نگرش‌ها، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده (بر اساس تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده) بر قصد مصرف‌کنندگان تأثیر دارند. همچنین اشاره می‌کند که همکاری جمعی و مشارکت در فعالیت‌های گروهی می‌تواند نگرش‌های مثبت و قصد انجام رفتار را تقویت کند.

از نظر تصمیم‌گیری، تئوری تصمیم‌گیری گروهی<sup>۳</sup> بیان می‌کند که گروه‌ها اغلب بهتر از افراد قادر به تصمیم‌گیری هستند زیرا می‌توانند دانش، تخصص و منابع خود را برای رسیدن به راه حل آگاهانه‌تری ترکیب کنند. این امر به‌ویژه زمانی صادق است که تصمیم شامل ریسک باشد، زیرا گروه‌ها می‌توانند دیدگاه‌ها و بینش‌های متعددی را در مورد خطرات و پیامدهای بالقوه ارائه دهند (Klinke & Renn, 2002).

بهبود در فرآیندهای تصمیم‌گیری جمعی، نیت رفتاری فردی را ارتقا می‌دهد، همانطور که توسط تحقیقات در مورد خرد جمعی<sup>۴</sup> و دقت تصمیم‌گیری و همچنین انطباق رفتاری و نفوذ اجتماعی اثبات شده است. اکشتاین و همکاران (Eckstein et al., 2012)، پدیده خرد جمعی را برجسته می‌کند که در آن تصمیمات گروهی منجر به دقت بیشتر می‌شود. این پدیده که به عنوان «عقل جمعی» شناخته می‌شود، نشان می‌دهد که تجمیع اطلاعات در گروه‌ها منجر به تصمیماتی می‌شود که اغلب بهتر از آن چیزی

<sup>1</sup> Bandura, A. (2000). Exercise of human agency through collective efficacy. *Current Directions in Psychological Science*

<sup>2</sup> Lin, H. F. (2007). Predicting consumer intentions to shop online: An empirical test of competing theories. *Electronic Commerce Research and Applications*

<sup>3</sup> Group Decision-Making Theory

<sup>4</sup> Collective wisdom

است که هر یک از اعضای گروه می‌توانست اتخاذ کند. همانطور که افراد کیفیت و اثربخشی تصمیمات گروهی را تشخیص می‌دهند، تمایل آنها به همسو شدن با این تصمیمات و عمل به آنها به طور طبیعی افزایش می‌یابد (Eckstein et al., 2012). به‌علاوه، مکانیسم‌های تصمیم‌گیری جمعی اغلب از نفوذ اجتماعی استفاده می‌کنند که به موجب آن افراد، رفتارهای خود را برای انطباق با اجماع گروهی تنظیم می‌کنند. این فرآیند یک تعامل فعال است که در آن ادراکات انصاف و فراگیری به تأیید قوی‌تر تصمیم‌های جمعی کمک می‌کند. گریلوس (Grillos, 2022) نشان می‌دهد که مشارکت در فرآیندهای تصمیم‌گیری مشورتی، که مشخصه تصمیم‌گیری جمعی مؤثر است، منجر به تغییراتی در ترجیحات فردی و توافق بالاتر با نتایج می‌شود. چنین فرآیندهای مشارکتی تضمین می‌کنند که تصمیم‌ها نه تنها پذیرفته می‌شوند، بلکه توسط اقدامات فردی بعدی نیز پشتیبانی می‌شوند، و پیوند بین تصمیم‌گیری جمعی و قصد رفتاری را تقویت می‌کنند (Grillos, 2022). در مجموع، بهبود فرآیندهای تصمیم‌گیری جمعی به طور مثبت بر نیت رفتاری فردی تأثیر می‌گذارد، زیرا تصمیمات بهتری که به طور جمعی اتخاذ می‌شوند تعهد و اقدام نسبت به این تصمیم‌ها را افزایش می‌دهند که با افزایش دقت تصمیم‌گیری و از طریق انطباق و تأثیر اجتماعی تقویت می‌شود.

### فرضیه ۶، ارتقا در تصمیم‌گیری جمعی باعث بالا رفتن قصد استفاده می‌شود.

## ریسک ادراک شده

پژوهش‌ها نشان می‌دهند که ریسک ادراک شده تأثیر قابل توجهی بر نگرش‌ها و قصد خرید آنلاین دارد که با تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده هماهنگی دارد و نشان می‌دهد که چگونه ادراک ریسک می‌تواند نگرش‌ها و کنترل رفتاری درک شده را تحت تأثیر قرار دهد. برای مثال، پاولو (Featherman & Pavlou, 2003) نشان داد که چگونه اعتماد و ریسک به پذیرش تجارت الکترونیکی مرتبط هستند و ریسک ادراک شده تأثیر قابل توجهی بر نگرش‌ها و قصد خرید آنلاین دارد. همچنین در این تحقیق نشان داده شد که ادراک از ریسک می‌تواند مانع پذیرش خدمات الکترونیکی شود و تأثیر بازدارنده قوی بر مدل پذیرش فناوری داشته باشد (Featherman & Pavlou, 2003).

تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به ویژه در تحلیل رفتارهایی که با عدم قطعیت و ریسک همراه هستند، مفید است. این عوامل در تعیین رفتارهای فردی در شرایط عدم قطعیت و ریسک بالا مهم هستند (Venkatesh et al., 2003). محققان نشان داده‌اند که ریسک درک شده عامل حیاتی در توضیح پذیرش کاربران از فناوری اطلاعات و ارتباطات در محیط کسب و کار الکترونیکی هستند (Featherman & Pavlou, 2003).

رابطه بین ریسک و حل مشکل جمعی از طریق مفهوم ادراک ریسک قابل فهم است. ادراک ریسک به ارزیابی ذهنی ریسک توسط افراد یا گروه‌ها اشاره دارد و تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند شدت و احتمال خطر، آشنایی و کنترل‌پذیری خطر، و ارزش‌ها و باورهای فرد یا گروه قرار می‌گیرد. در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، ادراک ریسک به طور ضمنی در مؤلفه کنترل رفتاری درک شده مطرح شده است. آجزن (Ajzen, 1991) بیان می‌کند که کنترل رفتاری درک شده به میزان اعتقاد فرد به توانایی‌اش در اجرای موفقیت‌آمیز یک رفتار خاص اشاره دارد و می‌تواند شامل احساس فرد نسبت به میزان کنترلی باشد که بر عوامل محیطی و ریسک‌های مرتبط با رفتار دارد. همچنین آجزن اشاره می‌کند که کنترل رفتاری درک شده نقش مهمی در پیش‌بینی رفتارهای انسان دارد. این مؤلفه به ویژه در موقعیت‌هایی که فرد با عدم قطعیت و ریسک مواجه است، بسیار اهمیت پیدا می‌کند. این ادراک از توانایی فرد در مدیریت و کنترل ریسک‌ها نشأت می‌گیرد و می‌تواند نگرش‌ها و قصد رفتار را تحت تأثیر قرار دهد.

## تأثیر ریسک بر تصمیم‌گیری گروهی و مشارکت

ریسک افراد نسبت به سکوها به‌طور قابل توجهی بر قصد مشارکت آنها تأثیر می‌گذارد (Kurniadi & Hendityasari, 2021). تئوری تصمیم‌گیری گروهی بیان می‌کند که گروه‌ها اغلب بهتر از افراد قادر به تصمیم‌گیری هستند، زیرا می‌توانند دانش، تخصص و منابع خود را برای رسیدن به راه‌حل آگاهانه‌تری ترکیب کنند. این امر به‌ویژه زمانی صادق است که تصمیم شامل

ریسک باشد، زیرا گروه‌ها می‌توانند دیدگاه‌ها و بینش‌های متعددی را در مورد خطرات و پیامدهای بالقوه ارائه دهند (Klinke & Renn, 2002). تحقیقات نشان می‌دهد که خطرات درک شده بالاتر می‌تواند منجر به مشارکت فعال‌تر شود، زیرا افراد و گروه‌ها برای کنترل یا کاهش این خطرات بسیج می‌شوند. به عنوان مثال، بیتسون (Bateson, 1966). دریافت که آشنایی با ریسک، که از طریق بحث گروهی به دست می‌آید، منجر به افزایش تمایل به ریسک می‌شود. این نشان می‌دهد که وقتی مردم از خطرات بیشتر آگاه می‌شوند و آن‌ها را درک می‌کنند، ممکن است بیشتر در رسیدگی به آن‌ها مشارکت کنند.

### ساختار و اجزای ریسک

نظریه ادراک ریسک یا "نظریه پردازش اطلاعات در مورد ریسک"<sup>۱</sup> توسط دانیل کانمن<sup>۲</sup> و آموس تورفسکی<sup>۳</sup> در سال ۱۹۷۹ مطرح شد. این نظریه بر این اصل مبتنی است که افراد در امور مالی و سرمایه‌گذاری، تصمیمات خود را بر اساس ادراک شخصی خود از ریسک و امکانات موجود اتخاذ می‌کنند. این ادراک شامل احساسات، تجربیات گذشته، اطلاعات موجود و اعتقادات فرد در مورد ریسک و بازده می‌شود و بر تصمیم‌گیری‌های مالی تأثیرگذار است. این نظریه بر این ایده استوار است که افراد در امور مالی تصمیمات خود را بر اساس ادراک شخصی خود از ریسک و بازده انجام می‌دهند، نه بر اساس اطلاعات واقعی و محاسبات دقیق.

از زمانی که تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری در سال ۲۰۰۳ پیشنهاد شد، تمرکز در مطالعات در مورد تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری بر اعتبارسنجی، گسترش از طریق افزودن متغیرهای خارجی جدید، و ترکیب با سایر مدل‌های نظری همراه با مشخص کردن مجدد روابط علی آن مدل‌های دیگر با متغیرهای کلیدی تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری بوده است. متغیر ریسک درک شده در تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری اصلی نادیده گرفته شدند و محققان به مطالعاتی که این متغیرها را در خود جای داده اند توجه ویژه‌ای داشته‌اند. (J.-H. Lee & Song, 2013).

ریسک یک ساختار چند بعدی است، شش مولفه ریسک مورد توافق مربوط به مالی، عملکرد، اجتماعی، حریم خصوصی و اتلاف زمان است (Assegaff & Mulyono, 2017). به‌طور رسمی ریسک درک شده را به عنوان "پتانسیل ضرر در پیگیری نتیجه‌ی دلخواه از استفاده از خدمات الکترونیکی" تعریف می‌کنیم. (Featherman & Pavlou, 2003)

اجزا و عوامل تشکیل دهنده ریسک، ریسک مالی (سود)<sup>۴</sup>، ریسک مالی به عنوان احتمال زیان مالی یک خریدار اینترنتی از خرید تعریف می‌شود، زمانی که محصول عملکرد خوبی نداشته باشد یا اگر محصول ارزش قیمت پرداخت شده را نداشته باشد (Featherman & Pavlou, 2003). هر شکلی از احتمال و ریسک زیان مالی چه از طریق تقلب در کارت اعتباری، با کیفیت کمتر یا محصولی که مطابق انتظار عمل نکرده باشد خرید آنلاین جلوگیری می‌کند و اثرات منفی قوی بر قصد خرید و مشارکت آنلاین دارد (Emad Y. Masoud, 2013). با توجه به اینکه احتمالاً سود هدف اصلی سرمایه‌گذار است، فاکتور اصلی برای قصد مشارکت عدم ضرر، میزان سود است که این هدف با تصمیم‌گیری درباره احتمال وقوع ضرر خواهد بود، بنابراین پیشنهاد می‌کنیم:

#### فرضیه ۷، ریسک بالای مالی، باعث بالا رفتن حل مشکل جمعی می‌شود.

ریسک امنیتی<sup>۵</sup>، به عنوان زیان احتمالی ناشی از کلاهبرداری یا هک آنلاین تعریف می‌شود که امنیت تراکنش اینترنتی یا کاربر آنلاین را در معرض دید قرار می‌دهد (Heirsh Soltanpanah, 2012) توافق بر این است که یکی از موانع مشارکت در خرید آنلاین ترس‌های امنیتی است (Shahriar, 2010). امنیت تراکنش از آنجایی که به احتمال از دست دادن سرمایه را دارد و حتی ممکن است ضررهای بیشتر از سرمایه‌گذاری صورت پذیرفته باشد و فضاهای مشارکتی این احتمال عدم امنیت را بیشتر تقویت خواهد کرد، بنابراین پیشنهاد می‌کنیم:

#### فرضیه ۸، ریسک بالای امنیتی بر روی حل مشکل جمعی شده اثر منفی می‌گذارد.

<sup>1</sup> Prospect Theory

<sup>2</sup> Daniel Kahneman

<sup>3</sup> Amos Tversky

<sup>4</sup> Financial Risk

<sup>5</sup> Security Risk



ریسک زمانی<sup>۱</sup>، ریسک زمانی به این معناست که برای رسیدن به محصول یا خدمت مورد نظر استفاده از آن وقت‌گیر و زمان‌بر است. در صورت صرفه‌جویی در زمان برای کاربر و یا طولانی شدن آن به وسیله سکو احتمال قصد استفاده کاربر از سکو تغییر خواهد کرد. توسعه و افزایش ریسک زمانی در محیط‌های کاری و تصمیم‌گیری گروهی می‌تواند به عنوان یک عامل محرک، افراد را به سمت مشارکت فعالتر و حل مسائل به شکل جمعی جلب نماید. این فرضیه پیشنهاد می‌دهد که در مواجهه با فرصت‌ها و چالش‌های زمانی، افراد ممکن است تمایل بیشتری به شرکت در فعالیت‌های گروهی و حل مشکلات به شکل جمعی از خود نشان دهند (Bhukya & Singh, 2015). بنابراین، ریسک زمانی ممکن است به عنوان انگیزه‌ای برای افراد برای مشارکت فعالتر در فرآیند حل مسائل گروهی عمل کند.

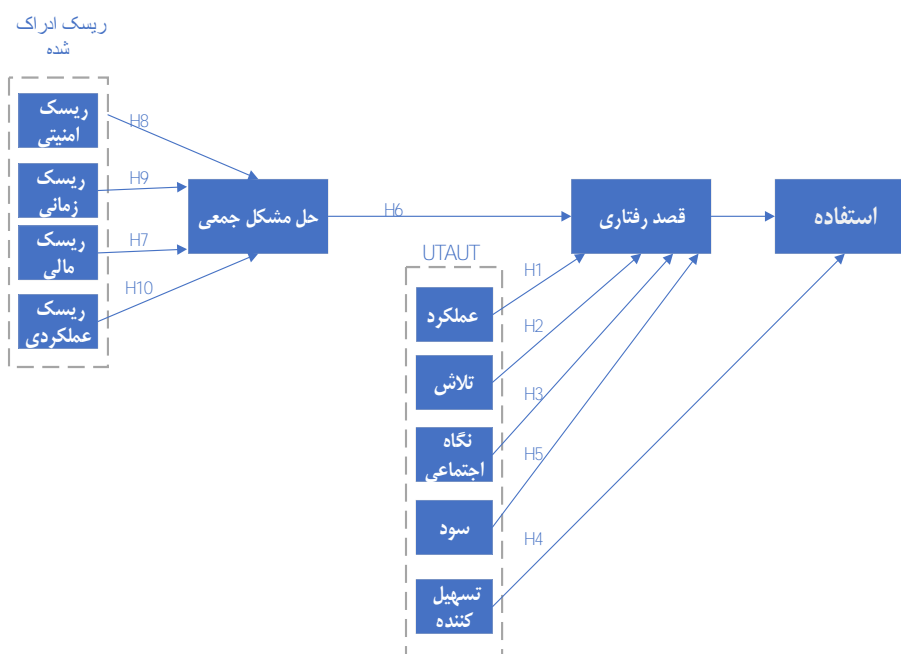
فرضیه ۹، ریسک بالای زمانی بر روی حل مشکل جمعی اثر مثبت می‌گذارد.

ریسک عملکرد<sup>۲</sup>، ریسک عملکرد به ریسکی اطلاق می‌شود که محصول یا خدمات ممکن است مطابق انتظار عمل نکند و منجر به نارضایتی یا سایر نتایج منفی شود. تأثیر ریسک عملکرد بر ادراک ریسک قابل توجه است و به طور گسترده در زمینه رفتار م صرف‌کننده مورد مطالعه قرار گرفته است، شناخت دقیق از ریسک‌های اجرایی و اقدامات پیشگیرانه منجر به کاهش تأثیرات منفی و افزایش مشارکت برای حل مشکل به شکل جمعی خواهد شد (K. Lee et al., 2003).

فرضیه ۱۰، افزایش ریسک عملکردی باعث بالا رفتن حل مشکل جمعی می‌شود.

## مدل مفهومی

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش



<sup>1</sup> Time Risk

<sup>2</sup> performance risk

مدل مفهومی این پژوهش بر اساس نظریه پذیرش و استفاده از فناوری و نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده طراحی شده است. این مدل نشان می‌دهد که چگونه ادراک از ریسک از طریق حل مشکل جمعی و متغیرهای تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری به قصد استفاده از سکو وام‌دهی نفر به نفر منجر می‌شود. مدل مفهومی این پژوهش شامل متغیرهای زیر است. ادراک از ریسک، ادراک از ریسک به عنوان متغیر مستقل، نگرش‌ها، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

حل مشکل جمعی به عنوان یک متغیر واسطه، به قصد استفاده از سکو وام‌دهی نفر به نفر متصل می‌شود. تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری از انتظار عملکرد، انتظار تلاش، نفوذ اجتماعی و شرایط تسهیل‌کننده به عنوان متغیرهای مدل تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری تشکیل شده است که مستقیماً به قصد استفاده از سکو وام‌دهی نفر به نفر متصل می‌شوند. قصد استفاده، به عنوان متغیر وابسته، نتیجه تأثیرات حل مشکل جمعی و متغیرهای مدل تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری است.

### ۳. روش‌شناسی

تحقیق پیشرو از مبنای هدف، کاربردی است و از روش‌های قیاسی - کمی استفاده می‌کند. این نوع تحقیق یک رویکرد توصیفی است که برای تعیین ارزش هر متغیر، اعم از یک یا چند متغیر بدون ایجاد رابطه یا مقایسه با سایر متغیرها انجام می‌شود. این پژوهش از روش پیمایشی برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مستقیم از پاسخگویان استفاده کرده است (Parmar et al., 2017).

جمع‌آوری داده‌ها به شکل مطالعه مقطعی صورت گرفته است. طراحی تحقیق که مورد استفاده قرار گرفته، تحقیق علی وابسته است که به بررسی رابطه بین دو یا چند متغیر می‌پردازد که ۳ شکل رابطه دارند. علاوه بر انواع علی رابطه، فاقد علت و معلول است که در آن متغیرهایی مانند انتظارات عملکردی امید به تلاش، تأثیر اجتماعی، شرایط تسهیل‌کننده، مقادیر قیمت، قرار دارند.

بارگذاری آیتم‌های پرسشنامه و تجزیه و تحلیل توصیفی با مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) و با تعداد مشارکت‌کننده  $n = 260$  ساخته شده است.

محدودیت پژوهشی و راهکار

با توجه به محدودیت‌های اشاره شده از استفاده کنندگان بین‌المللی این حوزه در رمز ارزها استفاده کردیم، چنانچه در مطالب پیشتر در ادبیات اشاره شد در مدل‌های وام‌دهی نفر به نفر سه مدل کاری و عملکردی در جهان وجود دارد که با آمدن تکنولوژی بلاک‌چین و رمز ارزها چهارمین مدل این نوع وام‌دهی به وجود آمد که با توجه به دسترسی به شبکه‌های مجازی این گروه‌های متمرکز، توانستیم پرسش‌نامه خود را از طریق سکو مجازی در میان بیش از ۲۵۰ هزار استفاده‌کننده از این مدل وام‌دهی در اختیار قرار داده و از ۲۷۰ نفر از استفاده‌کنندگان این سکو اطلاعات مورد نظر را دریافت نمودیم.

ویژگی‌های فنی (روایی و پایایی) ابزار گردآوری و تحلیل داده‌ها

در پژوهش انجام شده تجزیه و تحلیل داده‌ها به وسیله نرم افزار SMART PLS صورت پذیرفته است، همچنین روایی آن از طریق نظر سنجی از خبرگان جهت پاسخ به پرسش‌نامه و همچنین تأیید خبرگان بر سؤالات پرسش‌نامه رعایت شده است. معیار اندازه‌گیری پایایی، ضریب آلفای کرونباخ است.

در این پرسش‌نامه از ترکیب چند پرسش‌نامه استاندارد با روایی و پایایی ثابت شده استفاده شده است.

روایی پرسش‌نامه ریسک ادراک شده:

با استفاده میانگین واریانس استخراج شده<sup>۱</sup> است همچنین از نظرات اساتید راهنما و مشاور، ارزیابی و تأیید شده است، همچنین پایایی آن نیز با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ محاسبه گردید. آلفای کرونباخ پرسش‌نامه ۰/۸۷۵ به دست آمده است.

<sup>1</sup> Average Variance Extracted (AVE)

جدول ۱. مقادیر آلفای کرونباخ

| متغیرها       | CR   | آلفای کرونباخ |
|---------------|------|---------------|
| انتظار عملکرد | ۰,۹۱ | ۰,۸۵          |
| انتظار تلاش   | ۰,۹۰ | ۰,۸۴          |
| تأثیر اجتماعی | ۰,۸۵ | ۰,۷۶          |
| تسهیلات       | ۰,۹۲ | ۰,۸۷          |
| سود           | ۰,۸۹ | ۰,۸۳          |
| ریسک عملکردی  | ۰,۹۴ | ۰,۹۳          |
| ریسک مالی     | ۰,۹۸ | ۰,۹۸          |
| ریسک زمانی    | ۰,۹۱ | ۰,۸۸          |
| ریسک امنیتی   | ۰,۸۰ | ۰,۶۳          |
| حل مشکل جمعی  | ۰,۸۹ | ۰,۸۴          |
| قصد رفتاری    | ۰,۸۶ | ۰,۷۵          |
| استفاده       | ۱,۰۰ | ۱,۰۰          |

۰.۴

## یافته‌ها

در ابتدا متغیرهای اصلی مدل تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری (انتظار عملکرد، انتظار تلاش، شرایط تسهیل‌گر) و سپس متغیرهای برگرفته از مدل رفتار برنامه ریزی شده، مورد بررسی قرار می‌گیرند.

فرضیه اول با موضوع تاثیر افزایش انتظار عملکرد بر قصد سرمایه‌گذاری بررسی شد و مقادیر  $p < 0.01$  و  $\beta = 0.31$  نشان می‌دهد که انتظار عملکرد به شکل معنی‌داری با قصد استفاده ارتباط دارد و دارای ضریب تأثیر مناسبی هم است و می‌توان گفت با بالا رفتن انتظار عملکرد، قصد استفاده از سکو افزایش پیدا می‌کند و به این ترتیب و نتایج این تحقیق هم سو با این فرضیه می‌باشد.

فرضیه دوم با موضوع اثر کاهش امید بر قصد وام‌دهندگان با مقادیر  $p < 0.01$  و  $\beta = 0.51$  نشان می‌دهد که امید به تلاش به شکل معنی‌داری با قصد استفاده ارتباط دارد و دارای ضریب تأثیر مناسبی هم است و در نتیجه با پایین آمدن امید به تلاش، قصد استفاده از سکو بالا می‌رود و نتایج این تحقیق همسو با این فرضیه می‌باشد.

فرضیه سوم با موضوع اثر نگاه اجتماعی به استفاده از وام‌دهی نفر به نفر با مقادیر  $p < 0.01$  و  $\beta = 0.40$  نشان می‌دهد که نگاه اجتماعی به شکل معنی‌داری با قصد استفاده ارتباط دارد و دارای ضریب تأثیر مناسبی هم است و در نتیجه نگاه اجتماعی مثبت می‌تواند قصد استفاده از سکو را بالا ببرد، و نتایج این تحقیق همسو با این فرضیه می‌باشد.

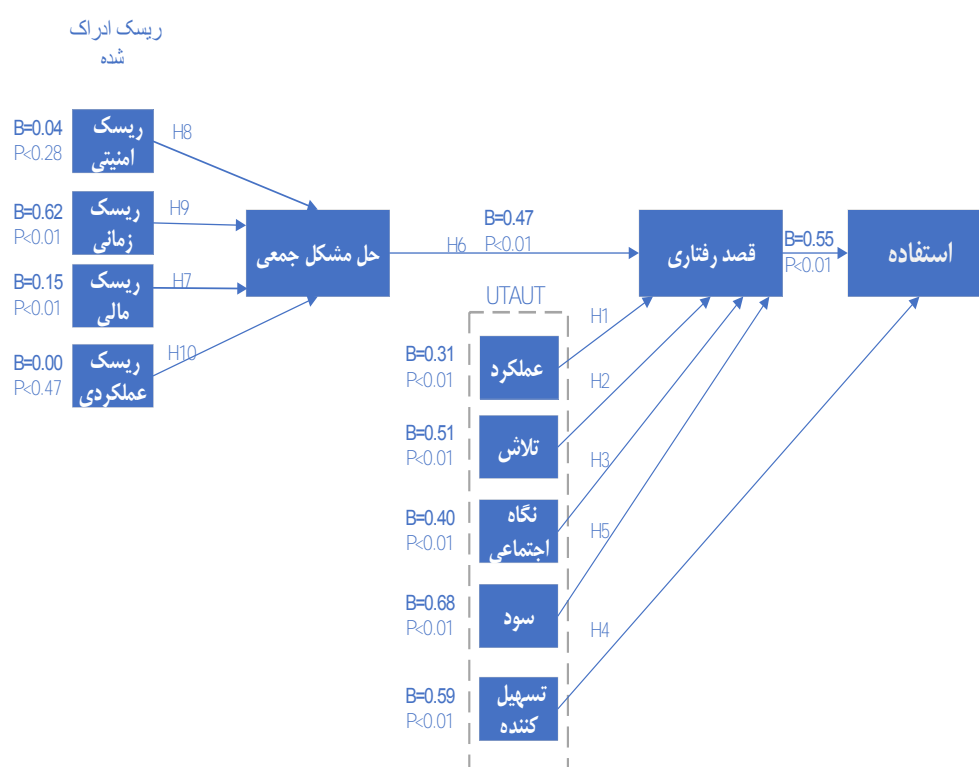
فرضیه چهارم با موضوع اثر شرایط تسهیل‌کننده تأثیر مثبتی بر قصد وام‌دهندگان با مقادیر  $p < 0.01$  و  $\beta = 0.59$  نشان می‌دهد که شرایط تسهیل‌کننده به شکل معنی‌داری با استفاده از سکو ارتباط دارد و دارای ضریب تأثیر مناسبی هم است. در نتیجه می‌توان گفت با بالا رفتن شرایط تسهیل‌کنندگی می‌توان استفاده از سکو را بالا ببر و به این ترتیب نتایج این تحقیق همسو با این فرضیه می‌باشد.

فرضیه پنجم با موضوع اثر نرخ بهره بر قصد وام‌دهندگان با مقادیر  $p < 0.01$  و  $\beta = 0.68$  نشان می‌دهد که نرخ بهره مناسب به شکل معنی‌داری با قصد استفاده ارتباط دارد و دارای ضریب تأثیر بالایی هم است و در نتیجه با ایجاد نرخ بهره مناسب، قصد استفاده از سکو بالا می‌رود و نتایج این تحقیق همسو با این فرضیه می‌باشد.

فرضیه ششم با موضوع اثر تصمیم‌گیری جمعی بر بالا رفتن قصد با مقادیر  $p < 0.01$  و  $\beta = 0.47$  و  $R^2 = 0.46$  نشان می‌دهد افزایش حل مشکل جمعی ارتباط معنی‌داری با قصد رفتار دارد و از ضریب تأثیر خوبی نیز برخوردار است و این متغیر از ضریب پیش‌بینی خوبی هم بهره‌مند است، که نتایج این تحقیق همسو با این فرضیه می‌باشد.

فرضیه هفتم با موضوع ریسک بالای مالی، باعث بالا رفتن حل مشکل جمعی با مقادیر  $p < 0.01$  و  $\beta = 0.15$  نشان می‌دهد که ریسک بالای سود به شکل معنی داری با قصد استفاده ارتباط دارد اما از ضریب تأثیر مناسبی برخوردار نمی‌باشد و در نتیجه می‌توان گفت که با بالا رفتن ریسک سود تا حدودی بر افزایش حل مشکل جمعی اثرگذار است و به این ترتیب نتایج این تحقیق سازگار با این فرضیه می‌باشد.

فرضیه هشتم با موضوع اثر ریسک امنیتی بر روی حل مشکل جمعی با مقادیر  $p > 0.28$  و  $\beta = 0.04$  نشان می‌دهد که ریسک بالای امنیتی ارتباط معناداری با قصد استفاده ندارد و از ضریب تأثیر مناسبی هم برخوردار نمی‌باشد و در نتیجه می‌توان گفت که به این ترتیب این فرضیه با یافته‌های این پژوهش سازگاری ندارد.



شکل ۲. ضرایب متغیرها

فرضیه نهم با موضوع اثر ریسک زمانی بر روی حل مشکل جمعی با مقادیر  $p < 0.1$  و  $\beta = 0.62$  نشان می‌دهد که ریسک بالای سود به شکل معنی داری با قصد استفاده ارتباط دارد و از ضریب تأثیر خوبی برخوردار است و در نتیجه می‌توان گفت که با بالا رفتن ریسک سود بر افزایش حل مشکل جمعی اثرگذار است و به این ترتیب نتایج این تحقیق همسو با این فرضیه می‌باشد. فرضیه دهم با موضوع اثر ریسک عملکردی بر حل مشکل جمعی با مقادیر  $p < 0.47$  و  $\beta = 0.0$  نشان می‌دهد ارتباط معناداری با یکدیگر ندارند و در نتیجه می‌توان گفت، نتایج این تحقیق همسو با این فرضیه می‌باشد.

## ۵. بحث و نتیجه گیری

ما در این پژوهش به دنبال پاسخ به این سوال بودیم که عوامل موثر بر مشارکت افراد در تامین مالی به روش وام دهی نفر به نفر چیست. طبق نظریه توسعه یافته نوآوری فناوری، عوامل تأثیرگذار بر پذیرش و استفاده از یک فناوری خاص ممکن است با عوامل تأثیرگذار بر پذیرش فناوری‌های دیگر متفاوت باشند. در حوزه فناوری مالی، ریسک یکی از عوامل تعیین کننده برای مشارکت است

و مشارکت نیز از عوامل مهم قصد استفاده محسوب می‌شود. به دلیل ناکافی بودن مدل تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری برای پوشش تمام متغیرها، از مدل تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده نیز استفاده شد. ترکیب این دو مدل به تحلیل جامع‌تری از عوامل مؤثر بر قصد مشارکت افراد در وام‌دهی نفر به نفر منجر شد. مدل تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به تحلیل عمیق‌تری از ادراک ریسک، نگرش‌ها و کنترل رفتاری درک‌شده می‌پردازد، در حالی که مدل تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری تأثیرات فناوری و شرایط تسهیل‌کننده را تحلیل می‌کند. این ترکیب امکان تحلیل جامع‌تر رفتارهای انسانی در محیط‌های فناوری محور و درک بهتر عوامل مؤثر بر قصد استفاده از سکوهای وام‌دهی نفر به نفر را فراهم می‌آورد.

یافته‌ها نشان می‌دهد متغیرهای مدل یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری از اثر و ارتباط قابل توجه‌ای برخوردار بودند، انتظار عملکرد مناسب به‌طور مثبت و معنی داری بر قصد رفتار مصرف‌کننده تأثیرگذار است که برخلاف نتایج آماری در تحقیق مشابه صورت گرفته در مالزی (Mudjahidin et al., 2022) که امید به عملکرد به قصد استفاده رابطه معنی‌دار و تأثیر قابل توجهی بر قصد وام‌دهندگان برای استفاده ندارد، نتایج تحقیق (Mudjahidin et al., 2022) نشان داد که انتظار عملکرد تأثیر معنی‌داری بر قصد استفاده از سکوهای قرض‌دهی نفر به نفر ندارد. این تفاوت ممکن است به دلیل تفاوت‌های فرهنگی و اجتماعی در مالزی باشد و همچنین تأثیر بیشتر عوامل دیگر مانند اعتماد و شرایط تسهیل‌کننده، و ویژگی‌های خاص نمونه آماری باشد. اما در نتایج بین‌المللی صورت گرفته در این تحقیق عکس این شواهد را نشان می‌دهد که همسو با تحقیق دیگری (Abbad, 2021) است که نتایج تأیید کننده فرضیه این تحقیق بود و نشان از همبستگی و اثرگذاری این متغیر بر روی قصد رفتاری است.

امید به تلاش کمتر، تأثیر مثبتی بر قصد وام‌دهندگان برای استفاده از سکو وام نفر به نفر دارد. این فرضیه به‌طور (Yaseen & El Qirem, 2018) El Qirem, 2018) کامل همسو با نتایج (Dwivedi et al, 2017; Yaseen & El Qirem, 2018) است. به عنوان نمونه در تحقیق صورت گرفته توسط یاسین و همکاران رابطه مثبت معناداری بین این دو متغیر وجود دارد، در تحقیق دیگری (Abbad, 2021) که نتایج آن نیز همسو با فرضیه این پژوهش بود و نتایج نشان از همبستگی و اثرگذاری این متغیر بر روی قصد رفتاری دارد، در تحقیقی دیگر (Kurniadi & Hendityasari, 2021) نتایج همسو با نظریه این پژوهش است که نتایج به‌خوبی این رابطه را در جهت همراستایی با فرضیه این تحقیق، تأیید می‌کند.

تأثیر اجتماعی و مطلوب به استفاده از وام‌دهی نفر به نفر تأثیر مثبتی بر قصد وام‌دهندگان برای استفاده از سکو وام نفر به نفر دارد. در تحقیقی دیگر (Kurniadi & Hendityasari, 2021) نتایج همسو با نظریه این پژوهش است و به خوبی این رابطه را در جهت همراستایی با فرضیه این تحقیق تأیید می‌کند. در تحقیق دیگری (Abbad, 2021) که نتایج آن نیز تأیید کننده فرضیه این پژوهش بود نشان از همبستگی این متغیر بر روی قصد رفتاری است، همچنین نتایج این تحقیق همسو با تحقیق (Yaseen & El Qirem, 2018) است.

شرایط تسهیل‌کننده تأثیر مثبتی برای استفاده از پلت فرم وام‌دهی نفر به نفر دارد. که در تحقیق مشابه (Yaseen & El Qirem, 2018) همسو است. در تحقیقی دیگر (Kurniadi & Hendityasari, 2021) نتایج همسو با نظریه این تحقیق است و به خوبی این رابطه را در جهت همراستایی با فرضیه این تحقیق تأیید می‌کند. در تحقیق دیگری (Abbad, 2021) که نتایج آن نیز همسو با فرضیه این تحقیق بود و نشان از همبستگی این متغیر بر روی قصد رفتاری است.

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد نرخ بهره مناسب تأثیر مثبتی بر قصد وام‌دهندگان برای استفاده از سکو وام نفر به نفر دارد. اما در تحقیق (Yaseen & El Qirem, 2018) چنین ارتباطی دیده نشده که برخلاف نتایج این پژوهش نشان دهنده رابطه منفی است. همچنین در تحقیقی دیگر (Kurniadi & Hendityasari, 2021) نتایج مخالف با نظریه این پژوهش است. اختلاف این نتایج با نتایج این تحقیق می‌تواند به این دلایل باشد، روش‌شناسی تحقیق، استفاده از روش‌های جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل آماری متفاوت در این تحقیق منجر به نتایج معنی‌دار و ضریب تأثیر بالا برای نرخ بهره شده است. نمونه آماری بین‌المللی، نمونه آماری گسترده‌تر و بین‌المللی این تحقیق ممکن است تأثیر نرخ بهره را بهتر نشان دهد. تفاوت در تحلیل داده‌ها، روش‌های تحلیل آماری دقیق‌تر در این تحقیق می‌تواند به شناسایی تأثیرات مثبت نرخ بهره کمک کرده باشد. شرایط اقتصادی جهانی، شرایط اقتصادی جهانی ممکن است نقش تعیین‌کننده‌ای در اهمیت نرخ بهره داشته باشد که در این تحقیق بهتر مورد توجه قرار گرفته است.

نتایج نشان داد مدل تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری همچنان به خوبی کار می‌کند و متغیرهای آن به شکل معنی‌دار و قابل توجهی اثرگذاری خود را بر روی قصد و استفاده افراد از سکو را دارد، همچنین خروجی تحلیل‌ها نشان می‌دهد که با افزایش ادراک ما از ریسک، حل مسئله به شکل جمعی ارتقا پیدا می‌کند و با افزایش این شکل مشارکت جمعی قصد استفاده از سکو بالا می‌رود.

نتایج این تحقیقات همسو با ادبیات و نتایج دیگر تحقیقات نشان داد که هرچه میزان ادراک افراد از ریسک بالاتر می‌رود میل به تصمیم جمعی نیز بیشتر می‌شود. همچنین نتایج تحقیقات نشان داده است که ادراک ریسک از جمله مهمترین عوامل موثر بر پذیرش سکوهایی وام‌دهی نفر به نفر است (R. Sunardi, 2022). طبق تحقیقات پیشین از نظر تئوری تصمیم‌گیری گروهی بیان می‌کند که گروه‌ها اغلب بهتر از افراد قادر به تصمیم‌گیری هستند زیرا می‌توانند دانش، تخصص و منابع خود را برای رسیدن به راه حل آگاهانه‌تری ترکیب کنند. این امر به‌ویژه زمانی صادق است که تصمیم شامل ریسک باشد، زیرا گروه‌ها می‌توانند دیدگاه‌ها و بینش‌های متعددی را در مورد خطرات و پیامدهای بالقوه ارائه دهند (Klinke & Renn, 2002). همچنین بر اساس نظریه "تصمیم‌گیری گروهی" وقتی که افراد احساس فوریت یا نگرانی در مورد یک موضوع خاص دارند، به دلیل نیاز به سرعت در تصمیم‌گیری و یا افزایش اطمینان، ممکن است به همکاری و تصمیم‌گیری گروهی روی آورند. این فرآیند می‌تواند به ایجاد حمایت اجتماعی و احساس تعهد به تصمیمات گروهی منجر شود (Chris Chapman, 2002).

می‌توان گفت برای جذب بیشتر افراد برای بالا بردن قصد استفاده سکوها هرچقدر بتوانند اجتماعی فعال‌تر ایجاد کنند، باعث افزایش مشارکت افراد خواهد شد. سکوها می‌توانند با ایجاد بلاگ و فضای تعاملی و امکان گفتگو برای مردم و گذاشتن نظرات به این شکل تعامل، کمک بیشتری نموده و باعث ارتقای مشارکت و در نتیجه استفاده از سکو شوند.

در تحقیق حاضر، از مشاهده نتایج می‌توان به اهمیت بالای ریسک زمانی و ریسک مالی توجه کرد که این دو متغیر به شکل قابل توجهی نسبت به دو متغیر دیگر ریسک ادراک شده یعنی ریسک امنیتی و ریسک عملکردی بر حل مشکل به شکل جمعی اثر گذار هستند و در کنار این دستاورد پژوهشی از رابطه بالای حل مشکل به شکل جمعی و قصد استفاده می‌توان نام برد که در راستای ارتباط و همبستگی بالا با یکدیگر قرار دارند.

می‌توان گفت با توجه به ماهیت کار وام‌دهی و بالا بودن ارتباط مثبت این متغیر نسبت به سایر متغیرها به قصد، چندان این اختلاف نتیجه عجیب به نظر نرسد چون در حوزه وام، اصل کارکرد برای افراد همان انتفاع مالی می‌باشد، به همین جهت در تحقیق از ضریب بالایی برخوردار بوده است و نشان می‌دهد افراد در این حوزه نرخ بهره برایشان از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد و برای جلب نظر و پیش‌بردن افراد به سمت قصد، باید با حساسیت بالایی این نرخ‌گذاری انجام شود. نظریه "انتخاب نرخ بهره" به توضیح تأثیر نرخ بهره بر تصمیم‌گیری افراد در موضوعات مرتبط با وام‌ها می‌پردازد.

یکی از تأثیرات بالای افراد به سمت قصد استفاده در مدل وام‌دهی نفر به نفر، ریسک زمانی می‌باشد که نشان دهنده اهمیت زمان در وام‌ها می‌باشد. در واقع مسئله زمان یکی از مهمترین عوامل گرایش و قصد افراد برای استفاده از این مدل سکوها می‌باشد. معمولاً به جهت مسائل و مشکلاتی پیش‌آمده برای افراد، اهمیت زمان و دسترسی به پول برای رفع مشکل در درجه اول قرار می‌گیرد و همین که پذیرش سود بالاتر، پول را برای شخص فراهم می‌کند و همین فرصت و انگیزه‌ای برای وام‌دهنده می‌شود و چرخه این مدل کسب و کار بر روی همین ضرورت نیاز در شرایط زمانی خاص است که ایجاد می‌شود، به همین جهت تسهیل کردن شرایط پرداخت با کمترین زمان تأخیر می‌تواند برای هر سکویی یکی از عناصر اصلی جذب مشتریان در این حوزه مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به این تحلیل، می‌توان نتیجه گرفت که در زمینه وام‌دهی نفر به نفر، عوامل اقتصادی و اجتماعی از جمله نگاه اجتماعی مثبت، نرخ بهره، ریسک‌های مالی و زمانی تأثیرگذار بر تصمیم‌گیری افراد هستند. مدیریت بهینه این عوامل می‌تواند به توسعه و موفقیت در این حوزه کمک کند و درک عمیق‌تری از نقاط قوت و ضعف آن فراهم آورد.

ارتباط میان حل مسائل به شکل جمعی و تصمیم‌گیری در چارچوب گروهی با موفقیت‌های چشمگیری در جذب مشتریان و افزایش اعتماد به وام‌دهی نفر به نفر و تغییر نگرش افراد می‌شود، که موجب تسهیل در شرایط بحرانی، حل مشکلات مالی با مشارکت و استفاده از دانش گروهی شود.

**پیشنهادات:**

با توجه به روند روبه‌رشد خدمات مالی الکترونیک، سیستم وام‌دهی هم از این قاعده مستثنی نبوده و این توسعه باعث دگرگونی‌های ساختاری در وام‌دهی شده است. با توجه به مزایای زیاد این نوع وام‌دهی و البته پریسک بودن این سیستم و همچنین کمک به کاهش بار کاری و مالی دولت و ایجاد گردش مالی بهتر در کشور در کنار مزایای فراوان دیگر آن، پیشنهاد می‌شود که برای کنترل ریسک برای سرمایه‌گذاران، تحقیق و پژوهشی بیشتری در حوزه قانون‌گذاری و بررسی مدل‌ها، نظریه‌ها و نقاط ضعف و قوت قوانین در کشورهای مختلف و نحوه کنترل ریسک در این کشورها شود. این امر می‌تواند کمک شایانی به دولت‌مردان در جهت پیاده‌سازی و بسترسازی و قانون‌مند کردن آن با توجه به شرایط جامعه و محدودیت‌های موجود در کشور شود که موجب جذب مشارکت بهتر افراد می‌شود.

### پیشنهادات برای تحقیقات آینده

بررسی عوامل فرهنگی: تحقیقات آینده می‌توانند به بررسی تأثیر عوامل فرهنگی بر قصد استفاده از سکوه‌های وام‌دهی نفر به نفر بپردازند. فرهنگ و نگرش‌های اجتماعی می‌توانند نقش مهمی در پذیرش فناوری‌های جدید داشته باشند.

بررسی تأثیر عوامل مالی و اقتصادی، مطالعات آینده می‌توانند به بررسی تأثیر عوامل مالی و اقتصادی مانند نرخ بهره، نرخ تورم و سیاست‌های مالی بر قصد استفاده از سکوه‌های وام‌دهی نفر به نفر بپردازند.

تحلیل مقایسه‌ای بین‌المللی، انجام تحقیقات مقایسه‌ای بین کشورها و مناطق مختلف می‌تواند به درک بهتر تفاوت‌ها و شباهت‌های بین‌المللی در پذیرش و استفاده از سکوه‌های وام‌دهی نفر به نفر کمک کند.

توسعه مدل‌های پیش‌بینی دقیق‌تر، با توجه به پیشرفت‌های فناوری و افزایش حجم داده‌های موجود، تحقیقات آینده می‌توانند به توسعه مدل‌های پیش‌بینی دقیق‌تر و استفاده از تکنیک‌های یادگیری ماشین برای تحلیل داده‌ها بپردازند.

این پژوهش نشان داده است که ترکیب مدل‌های تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری و تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و اضافه کردن متغیرهای جدید می‌تواند به درک بهتر عوامل مؤثر بر قصد استفاده از سکوه‌های وام‌دهی نفر به نفر کمک کند. امید است که یافته‌های این پژوهش بتواند به مدیران و سیاست‌گذاران در بهبود و توسعه این سکوها کمک کند.

### منابع

- Abbad, M. M. M. (2021). Using the UTAUT model to understand students' usage of e-learning systems in developing countries. *Education and Information Technologies*, 26(6), 7205–7224. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10573-5>
- Ain, N. U., Kaur, K., & Waheed, M. (2016). The influence of learning value on learning management system use: An extension of UTAUT2. *Information Development*, 32(5), 1306–1321. <https://doi.org/10.1177/0266666915597546>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40(4). <https://doi.org/10.1348/014466601164939>
- Ashraf, M., Hasan, N., Lewis, L., ... M. H.-I. J. of, & 2016, undefined. (n.d.). A systematic literature review of the application of information communication technology for visually impaired people. *Cambridge.OrgMM Ashraf, N Hasan, L Lewis, MR Hasan, P RayInternational Journal of Disability Management*, 2016•cambridge.Org. Retrieved June 11, 2024, from <https://www.cambridge.org/core/journals/international-journal-of-disability-management/article/systematic-literature-review-of-the-application-of-information->

- communication-technology-for-visually-impaired-people/D47B1DD148C063141B5402B0E99D5BE6
- Assegaff, S., & Mulyono, H. (2017). The Role of Benefit and Cost in Acceptance Knowledge Management System: Knowledge Contributor Perspectives. In *Social Interactions and Networking in Cyber Society* (pp. 233–247). Springer Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-10-4190-7\\_19](https://doi.org/10.1007/978-981-10-4190-7_19)
- Bateson, N. (1966). Familiarization, group discussion, and risk taking. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2(2), 119–129. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(66\)90073-4](https://doi.org/10.1016/0022-1031(66)90073-4)
- Berger, S., Journal, F. G.-B. B. R., & 2009, undefined. (2009). Emergence of financial intermediaries in electronic markets: The case of online P2P lending. *Papers.Ssrn.Com*, 2(1), 39–65. <https://doi.org/10.1007/BF03343528>
- Bhukya, R., & Singh, S. (2015). The effect of perceived risk dimensions on purchase intention. *American Journal of Business*, 30(4), 218–230. <https://doi.org/10.1108/AJB-10-2014-0055>
- Buhalis, D., Andreu, L., & Gnoth, J. (2020). The dark side of the sharing economy: Balancing value co-creation and value co-destruction. *Psychology & Marketing*, 37(5), 689–704. <https://doi.org/10.1002/mar.21344>
- Chris Chapman, S. W. (2002). Managing Project Risk and Uncertainty: A Constructively Simple Approach to Decision Making. *C. Chapman, S. Ward*.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). Technology acceptance model. *J Manag Sci*, 35(8), 982–1003.
- Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Janssen, M., Lal, B., Williams, M. D., & Clement, M. (2017). An empirical validation of a unified model of electronic government adoption (UMEGA). *Government Information Quarterly*, 34(2), 211–230. <https://doi.org/10.1016/J.GIQ.2017.03.001>
- Eckstein, M. P., Das, K., Pham, B. T., Peterson, M. F., Abbey, C. K., Sy, J. L., & Giesbrecht, B. (2012). Neural decoding of collective wisdom with multi-brain computing. *NeuroImage*, 59(1), 94–108. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2011.07.009>
- Emad Y. Masoud. (2013). *The Effect of Perceived Risk on Online Shopping in Jordan*.
- Featherman, M. S., & Pavlou, P. A. (2003). Predicting e-services adoption: A perceived risk facets perspective. *International Journal of Human Computer Studies*, 59(4). [https://doi.org/10.1016/S1071-5819\(03\)00111-3](https://doi.org/10.1016/S1071-5819(03)00111-3)
- Grillos, T. (2022). Participation Improves Collective Decisions (When It Involves Deliberation): Experimental Evidence From Kenya. *British Journal of Political Science*, 52(4), 1728–1747. <https://doi.org/10.1017/S0007123421000375>
- Heirsh Soltanpanah. (2012). A review of the literature of perceived risk and identifying its various facets in e-commerce by customers: Focusing on developing countries. *AFRICAN JOURNAL OF BUSINESS MANAGEMENT*, 6(8). <https://doi.org/10.5897/AJBM11.1409>
- Jamali, B., MohammadKazemi, R., Farsi, J. Y., & Dehkordi, A. M. (2018). The Study on the Theories' Gap of Technological Entrepreneurship Opportunities Emergence. *International Business Research*, 11(2), 79. <https://doi.org/10.5539/ibr.v11n2p79>
- Jr, H. L., sciences, V. S.-D., & 1999, undefined. (1999). Technology use and performance: A field study of broker workstations. *Wiley Online LibraryHC Lucas Jr, VK SpitlerDecision Sciences, 1999•Wiley Online Library*, 30(2), 291–311. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1999.tb01611.x>
- Kafeshani A.A, Rezvani.M, Chitsazan.H, & Mohammadkazemi.R. (2018). Entrepreneurial marketing mix in Fundraising from business angels. *The Journal of Entrepreneurship Development*.



- Klinke, A., & Renn, O. (2002). A New Approach to Risk Evaluation and Management: Risk-Based, Precaution-Based, and Discourse-Based Strategies 1. *Risk Analysis*, 22(6), 1071–1094. <https://doi.org/10.1111/1539-6924.00274>
- Kurniadi, E., & Hendityasari, G. G. (2021). Analysis factors affecting lenders intention in P2p lending platform using Utaut2 model. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(3), 3527–3537.
- Lee, J.-H., & Song, C.-H. (2013). Effects of trust and perceived risk on user acceptance of a new technology service. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 41(4), 587–597. <https://doi.org/10.2224/sbp.2013.41.4.587>
- Lee, K., Research, S. T.-J. of B., & 2003, undefined. (2003). E-retailing versus physical retailing: A theoretical model and empirical test of consumer choice. *ElsevierKS Lee, SJ TanJournal of Business Research*, 2003•Elsevier. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296301002740>
- Liang, C.-C. (2016). Subjective Norms and Customer Adoption of Mobile Banking: Taiwan and Vietnam. *2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, 1577–1585. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2016.199>
- Lin, H. F. (2007). Predicting consumer intentions to shop online: An empirical test of competing theories. *Electronic Commerce Research and Applications*, 6(4). <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2007.02.002>
- M. A. Fishbein, I. A. (1975). Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research. *MA: Addison-Wesley*.
- Mudjahidin, Hidayat, A. A., & Aristio, A. P. (2022). Conceptual model of use behavior for peer-to-peer lending in Indonesia. *Procedia Computer Science*, 197, 215–222. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.134>
- Parmar, D., Sugiono, E., Raja, S., & Rueping, M. (2017). Addition and Correction to Complete Field Guide to Asymmetric BINOL-Phosphate Derived Brønsted Acid and Metal Catalysis: History and Classification by Mode of Activation; Brønsted Acidity, Hydrogen Bonding, Ion Pairing, and Metal Phosphates. *Chemical Reviews*, 117(15), 10608–10620. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.7b00197>
- R Sunardi, H. H. A. B. D. P. (2022). Factors Determining Adoption of Fintech Peer-to-Peer Lending Platform: An Empirical Study in Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*.
- Shahriar, A. , & M. J. (2010). Measuring e-shopping intention: An Iranian perspective. . . *African Journal of Business Management*.
- Sipangkar, S. , W. C. (2020). *Factors Affecting Intention to Investing in Peer-to-Peer Lending Platform Toward Universitas Indonesia Students*.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186–204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., quarterly, F. D.-M., & 2003, undefined. (n.d.). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *JSTORV Venkatesh, MG Morris, GB Davis, FD DavisMIS Quarterly*, 2003•JSTOR. Retrieved June 11, 2024, from <https://www.jstor.org/stable/30036540>
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., quarterly, F. D.-M., & 2003, undefined. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *JSTORV Venkatesh, MG Morris, GB Davis, FD DavisMIS Quarterly*, 2003•JSTOR. <https://www.jstor.org/stable/30036540>

- Yadollahi Farsi, J., Azizi, M., Mohammadkazemi, R., & Ziya, B. (2019). Identifying Factors of Fitness between Business Model and Entrepreneurial Opportunity for Effective Opportunity Exploitation. *Revista Gestão & Tecnologia*, 19(5). <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2019.v19i5.1775>
- Yaseen, S. G., & El Qirem, I. A. (2018). Intention to use e-banking services in the Jordanian commercial banks. *International Journal of Bank Marketing*, 36(3), 557–571. <https://doi.org/10.1108/IJBM-05-2017-0082>
- Zhang, B. Z., Ziegler, T., Rosenberg, R., Squire, R., Garvey, K., Burton, J., Wardrop, R., & Hernandez, E. A. (2016). Breaking New Ground: The Americas Alternative Finance Benchmarking Report. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.3621308>