

چالش‌ها و فرصت‌های فناوری مالی اسلامی

اکرم تفتیان*

رامین علی‌پور**

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۰۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۲۲

مقاله برای اصلاح به مدت ۱۵ روز نزد نویسندگان بوده است.

چکیده

مالی اسلامی که بر اساس اصول شریعت توسعه یافته است و می‌تواند از کاربرد فناوری‌های مالی اسلامی بهره‌مند شود. فناوری مالی اسلامی ثابت کرده است که یک نوآوری سودمند برای صنعت خدمات مالی است و با دستیابی به گروه متنوعی از مشتریان، سطح مشارکت مالی را بهبود بخشیده است. توسعه فناوری مالی اسلامی راه را برای توسعه محصولات نوآورانه مطابق با شریعت برای مصرف‌کنندگان اسلامی هموار کرده که همچنین می‌تواند راه را برای مزیت رقابتی بیشتر برای بخش مالی اسلامی هموار کند. هدف از پژوهش حاضر شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های فناوری مالی اسلامی است. به این منظور با رویکرد پژوهش کیفی و فراترکیب (متاستتیز) که شامل گام‌های ۷ گانه‌ای سندلوسکی وبارسو است، به ارزیابی و تحلیل نظام‌مند ۲۷۰ مورد از یافته‌های پیشین پرداخته شده است. در انتها نظر ۱۰ نفر از خبرگان و اساتید، به‌وسیله پرسشنامه در سال ۱۴۰۱ جمع‌آوری شده و با استفاده از روش کمی آنتروپی، به تعیین ضریب اثر چالش‌ها و فرصت‌های شناسایی شده، پرداخته شد. در نهایت چالش‌ها و فرصت‌های که بیش‌ترین تأثیر را بر «فناوری مالی اسلامی» دارند، به‌کارگیری نیروی ماهر انسانی اخلاق‌محور برای امور تخصصی، افزایش تعامل خودکار با مشتریان به‌منظور بهبود خدمات، یکپارچه‌سازی سیستم‌ها و مرتبط کردن مشتریان با تمامی عملیات بانکی، عدم محدودیت در زمان برای انجام خدمات بانکی در حوزه مالی اسلامی، تعیین شده‌اند.

واژگان کلیدی

فناوری مالی اسلامی؛ فین‌تک؛ فراترکیب.

طبقه‌بندی JEL: B55, G23, I25

* استادیار، گروه حسابداری، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران (نویسنده مسئول)

taftiyan@iauyazd.ac.ir

ID 0000-0001-8627-3461

** دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

raminalipour@live.com

ID 0000-0002-5829-4318

Challenges and Opportunities in Islamic Financial Technology

Akram Taftiyan*
Ramin Alipour**

Received: 28/08/2022

Accepted: 12/01/2023


Abstract


Islamic finance, developed on the basis of Sharia principles, can benefit from the FinTech technologies. FinTech has been a beneficial innovation for the financial services industry, especially by reaching diverse groups of customers leading to the improvement of the level of financial participations. Islamic FinTech has paved the way for the development of innovative products in accordance with Sharia, thus benefitting the Islamic consumers and creating more competitive advantage for the Islamic financial sector. The purpose of this research is to identify the challenges and opportunities of Islamic financial technology. For this purpose, a systematic evaluation and analysis of 270 previously found cases have been done through qualitative research and metasynthesis including the 7 steps of Sandelowski and Barroso. At the end, the opinions of 10 experts and professors were collected by a questionnaire in 2022 and the quantitative entropy method was used to determine the coefficient effect of identified challenges and opportunities. Finally, the challenges and opportunities that have the greatest impact on "Islamic financial technology" have been the use of ethically oriented skilled people for specialized matters, the increase of automatic interaction with customers in order to improve services, the integration of the systems and the connection between customers and all banking operations, and absence of any time limit for performing banking services in the field of Islamic finance.

Keywords

Islamic Financial Technology; FinTech; Metasynthesis.

JEL Classification: B55, G23, I25.

* Assistant Professor, Department of Accounting, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran (Corresponding Author). taftiyan@iauyazd.ac.ir  0001-0001-8627-3461

** PhD Student, Department of Accounting, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran. raminalipour@live.com  0000-0002-5829-4318

مقدمه

فناوری مالی اسلامی تأثیر بالقوه زیادی بر صنعت مالی متعارف و اسلامی دارد. به نظر می‌رسد این تأثیر بالقوه از هر دو جهت مثبت و منفی است و واکنش صنعت مالی اسلامی نسبت به ظهور فناوری مالی اسلامی و تأثیر بالقوه آن در مقایسه با همتایان متعارف خود را بسیار کند. فناوری مالی اسلامی ممکن است چالش‌هایی را برای مؤسسات مالی اسلامی از نظر کارایی عملیاتی، حفظ مشتری، شفافیت و مسئولیت‌پذیری ایجاد کند. مشتریان در عصر دیجیتال تقاضای خدمات مالی دیجیتالی دارند و فناوری مالی اسلامی در حال پرکردن شکاف‌ها بوده است. اگرچه فناوری مالی اسلامی در حال حاضر به فضای مالی اسلامی نفوذ کرده است، اما هنوز در مراحل ابتدایی خود است و تعداد نسبتاً کمی شرکت‌کننده دارد (AbdRani et al, 2021, p. 2). یکی از تحولات در حوزه مالی اسلامی که با پیشرفت فناوری و اینترنت همراه شده است، فناوری مالی اسلامی (فناوری مالی اسلامی) است. فناوری مالی اسلامی خود را به‌عنوان راه‌حلی معرفی می‌کند که تا آنجایی که ممکن است، همه شمول مالی را برای افراد زیادی فراهم می‌کند. فناوری مالی اسلامی با همتای متعارف خود متفاوت است زیرا برای دو طرف شفاف و سودمند بوده و مطابق با شرع است (Abubakar, Ogunbado & Saidi, 2018, p. 15) فناوری مالی اسلامی امروز شامل پنج حوزه اصلی است: (۱) امور مالی و سرمایه‌گذاری، (۲) عملیات مالی و مدیریت ریسک، (۳) پرداخت‌ها و زیرساخت‌ها، (۴) امنیت داده‌ها و کسب درآمد و (۵) رابط مشتری. صنعت پرداخت امروزه در وضعیت تغییر دائمی است و عوامل اقتصادی، فناوری و جمعیتی متعددی در طول و عرض زنجیره ارزش پیشرو هستند. صنعت در حال مشاهده توسعه سریع نوآوری‌ها در سراسر زنجیره ارزش است، در نتیجه آن را متلاشی‌تر می‌کند (Abdullah & Zaini, 2019, p. 45). برخی از محققانی که فناوری مالی اسلامی را مورد مطالعه قرار داده‌اند عبارت‌اند از علاابد و میراخور،^۱ (۲۰۱۷م)، فرمانسیا و رمدانی^۲ (۲۰۱۸م) و اولیا،^۳ (۲۰۱۸م). علاابد و میراخور (۲۰۱۷م) نقش فناوری مالی اسلامی را در تسریع اجرای اشتراک ریسک مالی اسلامی مطالعه کردند. آن‌ها استدلال کردند که فناوری مالی به روح شریعت نزدیک‌تر است زیرا دو خطر

عمده را در یک صنعت خاص مانند بانکداری حذف می‌کند، یعنی بلوغ نابرابر و اهرم. فیرمانسیا و رمدانی (۲۰۱۸م) یکی از شرکت‌های فناوری مالی اسلامی در اندونزی، با عنوان «انگسور» را مطالعه کردند. آن‌ها اظهار داشتند که فناوری مالی اسلامی به‌طور نوآورانه راه‌حلی برای تشویق مشارکت مالی و حل مشکلات اجتماعی خاص ارائه می‌دهد. در همین حال، اولیا (۲۰۱۸م) اظهار داشت که قاعده شرعی تنظیم‌کننده فناوری مالی اسلامی، به‌ویژه وام‌دهی هم‌تا به هم‌تا، هنوز کافی نیست؛ بنابراین، نیاز به اصلاحات آتی در مقررات به نفع طرف‌های درگیر وجود دارد.

هدف این مقاله بررسی مشخصات، چشم‌انداز و چالش‌های فناوری مالی است که مطابق با شرع طبقه‌بندی می‌شوند. این مقاله به ادبیات اندک مالیه اسلامی، به‌ویژه فناوری مالی اسلامی که در حال حاضر در حال افزایش است، می‌افزاید و شکاف بین تئوری و عمل را کاهش می‌دهد.

با توجه به مطاب فوق‌الذکر، نیاز به بررسی چالش‌ها و فرصت‌های فناوری مالی اسلامی به‌طور قوی احساس می‌شود. از این رو در این مقاله سعی بر آن است تا به‌منظور شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های فناوری مالی اسلامی به بررسی روندهای آتی در این حوزه پرداخته شود. برای انجام اینکار می‌بایست نظرات، آرای پژوهشگران و یافته‌های محققان قبلی مدنظر قرار گیرد. در این تحقیق به‌منظور تحلیل نظام‌مند چالش‌ها و فرصت‌های فناوری مالی اسلامی از ابزار متاستننز (فرا ترکیب) استفاده شده است. در ادامه به بررسی مبانی نظری، پیشینه، روش اجرای پژوهش، یافته‌ها، بحث و نتیجه‌گیری پرداخته شده است.

۱. مبانی نظری پژوهش

در ابتدایی‌ترین شکل خود، فناوری مالی اسلامی صرفاً انقباض دو کلمه است - مالی اسلامی و فناوری؛ در واقع این به کاربرد فناوری در صنعت مالی اسلامی اشاره دارد و طیف گسترده‌ای از فعالیت‌های مالی مانند وام، سرمایه‌گذاری، پرداخت، مدیریت ریسک، تجزیه و تحلیل داده‌ها و مدیریت ثروت را پوشش می‌دهد (Alshater, Saba, Supriani & Rabbani, 2022, p. 9). به‌طور کلی، فناوری مالی اسلامی به استفاده

نوآورانه از فناوری در طراحی و ارائه محصولات و خدمات مالی اسلامی اشاره دارد (Elasrag, 2019, p. 14). فناوری مالی اسلامی از ابزار صرف برای ارائه محصولات و خدمات اسلامی، به یک صنعت اقتصادی متشکل از شرکت‌هایی تبدیل شده است که از نرم‌افزار و فناوری‌های پیشرفته برای کارآمدتر کردن سامانه‌های مالی استفاده می‌کند (Saba, Kouser & Chaudhry, 2019, p. 582). شرکت‌های تازه‌ای که کسب‌وکارهای فناوری مالی اسلامی را اداره می‌کنند نیز اغلب به‌سادگی به‌عنوان «فناوری مالی اسلامی» شناخته می‌شوند (Rahman, Rahiman, Meero & Amin, 2022, p. 5). تکامل فناوری مالی اسلامی سابقه طولانی دارد که بخشی جدایی‌ناپذیر از صنعت خدمات مالی است (Alaeddin, Dakash & Azrak, 2021, p. 102). نوآوری‌های فناوری مالی اسلامی به‌طور قابل‌توجهی به افزایش خدمات مالی اسلامی کمک کرده است. بازیگران فعلی بخش مالی به‌جای احساس ریسک، از این نوآوری‌ها استقبال کردند که سوابق بسیار خوبی در کمک به مؤسسات مالی برای ارائه محصولات و خدمات خود به مشتریان همیشه‌خواستار داشتند. زمان بازاریابی برای محصولات و خدمات جدید کوتاه‌تر شده بود و تراکنش‌های بیشتری را می‌توان در زمان بسیار کمتری پردازش کرد. با گسترده‌تر شدن اینترنت و دستگاه‌های تلفن همراه به‌ویژه تلفن‌های هوشمند، نوآوری‌ها از دهه ۲۰۰۰ میلادی به بعد شدیدتر شدند. کیف پول‌های موبایل، نرم‌افزارهای پرداخت، مشاوران، تأمین مالی جمعی و سامانه‌های وام‌دهی هم‌تا در این دوره معرفی شدند. این آغاز انقلاب فناوری مالی اسلامی بود (Abojeib & Habib, 2021, p.10). امروزه، نوآوری‌های فناوری مالی اسلامی دیگر ابزار صرفی برای مؤسسات مالی اسلامی برای ارائه محصول و خدمات خود نیستند، بلکه شرکت‌های فناوری مالی اسلامی شروع به ارائه خدمات مالی جایگزین کرده‌اند (Farooq, 2012, p. 12). انقلاب فناوری مالی اسلامی پس از بحران مالی ۲۰۰۷-۲۰۰۸ میلادی برجسته‌تر شد. درحالی‌که مدل‌های کسب‌وکار فناوری مالی اسلامی به‌عنوان اختلالی در ارائه‌دهندگان خدمات مالی سنتی دیده می‌شوند، اما شکل مالی را برای بهتر شدن تغییر داده‌اند. فناوری‌های مالی اسلامی رقابتی، مؤسسات خدمات مالی فعلی را به چالش می‌کشند، درحالی‌که فناوری‌های مالی اسلامی مشارکتی راه‌حلی برای ارتقای موقعیت بازیگران فعلی را ارائه می‌دهند.

همچنین شرکت‌های اسلامی‌ای وجود دارند که در هر دودسته قرار می‌گیرند درحالی‌که سایرین بر روی حوزه‌های خاص تمرکز دارند. به‌طورکلی، فناوری مالی اسلامی تمام جنبه‌های خدمات مالی و اسلامی را در بخش‌های مصرف‌کننده، تجاری، شرکت‌ها و همچنین راه‌حلی‌هایی که از تعاملات بین کسب‌وکار با مصرف‌کننده یا مصرف‌کننده با مصرف‌کننده پشتیبانی می‌کنند، هدف قرار می‌دهد. برخی از تخصص‌های فناوری مالی اسلامی خدمات را مستقیماً به مشتریان ارائه می‌دهند درحالی‌که برخی دیگر ارائه‌دهندگان خدمات مالی سنتی را تسهیل می‌کنند. از این نظر، مشاوران آن دسته از فناوری مالی اسلامی هستند که مشاوره سرمایه‌گذاری را ارائه می‌دهند (Rahman, Rahiman, Meero & Amin, 2022, p. 6). فن‌آوری فناوری مالی اسلامی سازگار با شریعت از منظر شریعت خنثی است زیرا فقط یک توان‌بخش است. بااین‌حال، برخی از فناوری مالی اسلامی برای خدمات مالی اسلامی برای پیروی از دستورالعمل‌های شریعت موردنیاز است. به‌طورکلی، راه‌حل‌های فناوری مالی اسلامی که برای اهداف انطباق با شریعت نیاز به تنظیمات دارند، آن‌هایی هستند که با تأمین مالی و سرمایه‌گذاری از جمله خدمات مشاوره سرمایه‌گذاری سروکار دارند. تخصص‌های فناوری مالی اسلامی مبتنی بر خدمات مانند پرداخت‌های موبایلی، انتقال پول و سامانه‌های معاملاتی به‌طور جهانی هم برای مالی متعارف و هم برای امور مالی اسلامی قابل‌اجرا هستند (Firmansyah & Ramdani, 2018, p. 11).

امور مالی یکی از جنبه‌های مهم در زندگی بشر است که به برآورده شدن نیازهای مختلف و همچنین افزایش کیفیت زندگی کمک می‌کند. امور مالی با تخصیص بودجه افرادی که تمکن مالی دارند به کسانی که برای تأمین نیازهای خود به کمک نیاز دارند و به توسعه اقتصادی جامعه کمک می‌کند. در راستای پیشرفت بشر و پیشرفت فناوری، شیوه‌های مالی از معاملات ساده به تمهیدات پیچیده و پیشرفته رسیده است. در طول تاریخ بشر، نوآوری‌های مالی تلاش کرده است تا به افراد در بودجه‌بندی مالی به شیوه‌ای کارآمد و مؤثر یاری کند. نوآوری‌های مالی همه جنبه‌ها را از طراحی، توسعه و اجرای ابزارها و فرایندهای مالی نوآورانه و تدوین راه‌حل‌های خلاقانه تا مشکلات مالی در برمی‌گیرد (World Economic Forum, 2016). فناوری مالی اسلامی شامل موج

جدیدی از شرکت‌هایی است که شیوه پرداخت افراد، ارسال پول، وام گرفتن، وام دادن و سرمایه‌گذاری را تغییر می‌دهند (Chishti & Barberis, 2016, p. 4). سیر تکاملی فناوری مالی اسلامی به‌عنوان فرصتی برای شرکت‌ها جهت به‌دست‌آوردن مزیت رقابتی و تهدید به‌ویژه از سوی شرکت‌های نوپا تلقی می‌شود. همچنین به‌عنوان یک فرصت، قدرت مخرب سامانه‌ها زندگی افراد را به‌طوری تغییر داده که تا چند سال پیش ناممکن بوده است (Parker, Van Alstyne & Choudary, 2016, p. 5). تکامل فناوری مالی اسلامی، امور مالی را کاملاً تغییر شکل می‌دهد بدین‌صورت که **اولاً**، فناوری مالی اسلامی هزینه‌ها را کاهش داده و کیفیت خدمات مالی را اصلاح می‌کنند؛ **ثانیاً**، روش‌های هوشمندانه جدیدی برای ارزیابی ریسک دارند. **ثالثاً**، تازه‌واردهای فناوری مالی اسلامی، چشم‌انداز اعتباری متنوع‌تر و نیز باثبات‌تری ایجاد خواهند کرد. رشد فناوری مالی اسلامی خارق‌العاده بوده است. فناوری مالی اسلامی در صنعت مالی اسلامی به‌عنوان راهی جدید برای ارائه راه‌حل‌های اصلی مالی اسلامی مورداستفاده قرار گرفته است. قوانین اسلامی بر این اصل استوار است که قاعده اساسی در معاملات تجاری مجاز است (مباحث)، مگر در مواردی که متن واضحی وجود داشته باشد که آن را ممنوع کرده است. اصل مجاز بودن، فضایی انعطاف‌پذیر برای نوآوری و شیوه‌های جدید در معاملات تجاری و مالی فراهم می‌کند. همه نوآوری‌ها در معامله مجاز شمرده می‌شود و عموماً تشویق می‌شود. نوآوری تنها در صورتی غیرممکن می‌شود که شواهد واضحی وجود داشته باشد که با قوانین ثابت شرع در تعارض است (Alonso, 2015, p. 14).

۱-۲. فناوری مالی اسلامی - چالش‌ها و دستور کار تحقیقاتی

بخش مالی با معرفی فناوری مالی اسلامی که ترکیبی از فناوری مالی و خدمات ارائه شده توسط مؤسسات مالی است، رونق لازم را دریافت کرده است. به‌طورکلی شرکت فناوری مالی اسلامی، با ارائه خدمات نوآورانه به طیف گسترده‌ای از مصرف‌کنندگان، چالش‌هایی را برای مؤسسات مالی معمولی ایجاد می‌کند. نوآوری‌های اخیر فناوری مالی اسلامی روش‌های عادی بانکداری و مالی را مختل کرده است. مؤسسات مالی

اسلامی نیز با چالش‌هایی مواجه هستند. فناوری بلاکچین ارزش‌های جایگزینی را معرفی کرده که عملیات مؤسسات مالی سنتی را پیچیده می‌کند (Todorof, 2018, p.16). صنعت مالی اسلامی می‌تواند با ترکیب بلاکچین و سایر فناوری‌های مبتنی بر فناوری مالی اسلامی و نیز با ارائه محصولات خود سود قابل توجهی داشته باشد. با این حال، چنین ادغام فناوری مالی اسلامی با صنعت مالی اسلامی نیاز به نظارت بهبودیافته برای حفظ روابط پیچیده بین نمایندگان و سهامداران کلیدی دارد. عدم وجود چنین نظارتی باعث ایجاد مسائل مربوط به اعتماد می‌شود که در تمام فناوری‌های جدید مشهود است. ارائه‌دهندگان راه‌حل مبتنی بر فناوری مالی اسلامی با چالش افزایش نظارت از سوی نهادهای مختلف دولتی مواجه هستند. این یکی از چالش‌های اصلی است و هم ارائه‌دهندگان راه‌حل فناوری مالی اسلامی و هم تنظیم‌کننده باید روی یک راه‌حل مشترک کار کنند تا امکان استفاده کارآمد از چنین نوآوری را در صنعت مالی اسلامی فراهم کند. چالش دیگری که بر ادغام فناوری مالی اسلامی با مالی اسلامی تأثیر می‌گذارد، عدم درک بین ذی‌نفعان است که می‌توان آن را به ماهیت انتزاعی فناوری‌های مبتنی بر فناوری مالی اسلامی نسبت داد. توسعه نیافتگی اکوسیستم چندین زیرساخت فناوری مالی اسلامی، درک جامع از قابلیت‌های آن را محدود می‌کند و همچنین بر پیشرفت بازار آن تأثیر می‌گذارد (Muneeza, Arshad & Arifin, 2018, p. 85). علاوه بر این، راه‌حل‌های مبتنی بر فناوری مالی اسلامی تحت تأثیر مسائل امنیتی و حریم خصوصی قرار می‌گیرند. در نهایت، چالش اصلی برای ادغام موفق فناوری در امور مالی اسلامی، دیدگاه چندین شریعت‌شناس است، مبنی بر اینکه نوآوری‌های فناوری مالی اسلامی مانند بیت‌کوین و سایر ارزش‌های دیجیتال با شریعت مطابقت ندارند؛ بنابراین، ادغام موفقیت‌آمیز فناوری‌های مالی اسلامی در صنعت مالی اسلامی مستلزم ایجاد مجموعه‌ای از استانداردهایی است که می‌تواند ماهیت انطباق با شریعت محصولات ارائه شده را تضمین کند. تحقیقات آتی می‌تواند بر توسعه حوزه‌هایی که باید تحت پوشش قرار گیرند، در حین تنظیم آن استانداردها و پرده‌برداری از روش‌های مؤثر برای نظارت بر معاملات فناوری مالی اسلامی برای افزایش اعتماد ذی‌نفعان متمرکز شود. همچنین بررسی کاربرد احتمالی فناوری در امور مالی اسلامی که می‌تواند

رقابت‌پذیری محصولات مالی اسلامی را در مقایسه با محصولات ارائه شده توسط صنعت مالی معمولی بهبود بخشد، حائز اهمیت است (Biancone, Secinaro & Kamal, 2019, p. 6).

۲. پیشینه پژوهش

نادری، رامشینی و زارعی (۱۴۰۰) در مقاله‌ای با عنوان «بررسی عوامل تأثیرگذار بر سواد مالی اسلامی با استفاده از تکنیک دنپ»، به بررسی شناسایی و تحلیل مهم‌ترین عوامل مؤثر بر سواد مالی اسلامی در کشور جمهوری اسلامی ایران با استفاده از تکنیک دنپ پرداخته‌اند. نتایج حاصل از مقاله نشان می‌دهد که عوامل اجتماعی دارای بیشترین اهمیت است. همچنین نگرش مالی اسلامی، فرهنگ، تعلقات مذهبی، دوستان و همسالان و دانش مالی اسلامی مهم‌ترین زیر عوامل مؤثر بر سواد مالی اسلامی در جمهوری اسلامی ایران است.

اره‌کش سلماسی (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با عنوان «فناوری مالی (فناوری مالی اسلامی)» به بررسی رویکردهای مربوط به فناوری مالی اسلامی‌ها، مزایا و معایب آن‌ها و مراحل ادغام آن‌ها در بانکداری پرداخته است. این تحقیق به روش توصیفی انجام گرفته و برای گردآوری داده‌ها و ادبیات تحقیق از روش کتابخانه‌ای استفاده گردیده است. نتایج تحقیق به روش استنباطی نشان داد که فناوری مالی اسلامی‌ها دارای مزایا و معایبی هستند، لذا از بین آن‌ها باید فناوری مالی اسلامی‌هایی انتخاب شوند که دارای مزایای بیشتر و خطرات کمتری برای نظام بانکداری باشند.

حسینی و مرشدی (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان «فناوری مالی اسلامی در بازارهای مالی»، به بررسی تعاریف و مفاهیم فناوری مالی اسلامی، اهمیت و کاربردهای آن، معرفی فناوری مالی اسلامی، فناوری‌های مالی اسلامی در برخی کشورها، مزایا و محدودیت‌های فناوری مالی اسلامی وضعیت فعلی فناوری مالی اسلامی در ایران پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که فناوری مالی اسلامی با اجرای ایده‌های خلاقانه و استفاده از ابزارهای بهتر، خدمات مالی گسترده‌تری به مشتریان ارائه می‌دهند تا آن‌ها امکان دسترسی به انواع خدمات و محصولات مالی در سراسر دنیا را داشته

باشند. همچنین بیان داشته‌اند ابداعات مالی حوزه‌های مختلفی از خدمات مالی شامل سرمایه‌گذاری، عملیات مالی، مدیریت ریسک، هزینه، قیمت، پرداخت و معاملات را متحول ساخته است.

رحمان، رحیمان، میرو و امین^۵ (۲۰۲۲م) در مقاله‌ای باعنوان «نوآوری‌های فناوری مالی اسلامی و عملکرد بانکداری اسلامی: چالش‌ها و فرصت‌های پس از همه‌گیری»، به بررسی نقش فناوری مالی (فناوری مالی اسلامی) در طول همه‌گیری‌ها بر عملکرد مؤسسات مالی اسلامی و بانک‌ها پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که پذیرش دیجیتالی شدن بیشتر و ادغام فناوری مالی اسلامی روح صنعت را در یک اکوسیستم ناپایدارتر و چالش‌هایی مانند همه‌گیری تقویت می‌کند و فرصت جدیدی را برای رشد باز می‌کند. با این حال، در سال‌های مالی اخیر نشان داده‌اند که فضایی برای گسترش^۶ وجود دارد.

علاءالدین، الدکش و از رک^۷ (۲۰۲۱م) در مقاله‌ای باعنوان «پیاده‌سازی فناوری بلاکچین در صنعت مالی اسلامی: فرصت‌ها و چالش‌ها»، به بررسی برخی از کاربردهای نوآورانه بلاکچین در مؤسسات مالی اسلامی پرداخته‌اند. علاوه بر این، این مقاله فرصت‌ها و چالش‌های اصلی پیش روی کاربرد فناوری بلاکچین در صنعت مالی اسلامی را روشن می‌کند و راه روبه‌جلو برای رسیدگی به این مسائل را برجسته می‌کند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که چالش‌های اصلی برای پیاده‌سازی بلاکچین در صنعت، پیچیدگی محصولات مالی اسلامی است که بر عدم شفافیت کاربرد آن افزوده می‌شود که منجر به قوانین نامشخص و فقدان استاندارد می‌شود.

منظور، جواد، احمد و رئوف^۸ (۲۰۲۱) در مقاله باعنوان «خدمات مالی دیجیتال در پاکستان؛ فرصت‌ها، چالش‌ها و پیشنهادها» فرصت‌های احتمالی و چالش‌های کلیدی برای خدمات مالی دیجیتال در کشور پاکستان را بررسی کرده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که درک بیشتر از خدمات مالی دیجیتال در اقتصادها، ارتقای اعتماد سرمایه‌گذاران و منافع بلندمدت، رقابت و تجارت بیشتر در محصولات فناوری اطلاعات و فناوری اطلاعات و ارتباطات و حاکمیت شرکتی می‌تواند به ارتقای خدمات مالی دیجیتال کمک کند.

علی، عبدالله و زینی^۹ (۲۰۱۹م) در مقاله‌ای با عنوان «چشم‌انداز جهانی فناوری مالی اسلامی؛ فرصت‌ها، چالش‌ها و آینده پیش‌رو»، به درک و تفسیر یک پدیده جدید (صنعت فناوری مالی اسلامی) و بررسی چالش‌ها و ارائه آن پرداخته‌اند. در این مقاله از روش تحقیق کیفی با رویکرد استقرایی در ایجاد نمای کلی از پدیده‌هایی استفاده شده که تاکنون به اندازه کافی تحقیق نشده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که فناوری مالی اسلامی این ظرفیت را دارد که با استفاده از فناوری‌های پیشرفته کل صنعت مالی اسلامی را متحول کند. همچنین بیان شده فناوری مالی اسلامی این ظرفیت را دارند که با بهبود کارایی خدمات مالی اسلامی و مقابله با چالش‌های موجود، امور مالی اسلامی را تغییر دهند.

لالدین و جفری^{۱۰} (۲۰۱۹م) در مقاله‌ای با عنوان «امور مالی اسلامی در دنیای دیجیتال؛ فرصت‌ها و چالش‌ها»، به بررسی پدیده نوآوری و فناوری مالی در امور مالی اسلامی و پارامترهای شرعی آن پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که همه نوآوری‌های مالی به‌طور کلی مورد استقبال قرار می‌گیرند و می‌توانند به‌عنوان مزایای (مصلح) برای مشتریان و کل صنعت مالی در نظر گرفته شوند. نوآوری در فین‌تک تنها در صورتی غیرمجاز می‌شود که شواهد روشنی از شریعت مبنی برخلاف قوانین اساسی شریعت وجود داشته باشد.

فرمانسیا و رمدانی (۲۰۱۸م) در مقاله‌ای با عنوان «فن‌آوری مالی اسلامی (فناوری مالی اسلامی): چالش‌ها و چشم‌انداز آن»، به توصیف چالش‌ها و چشم‌انداز موضوع پرطرفدار در امور مالی اسلامی، یعنی فناوری مالی اسلامی، یا به‌اختصار فین‌تک اسلامی پرداخته‌اند. در این تحقیق، چندین شرکت فناوری مالی اسلامی در اندونزی و سنگاپور را در رابطه با مشخصات، چشم‌انداز و چالش‌های آن‌ها مورد بحث قرار داده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که چشم‌انداز فناوری مالی اسلامی به‌ویژه در کشورهای مسلمان روشن است. این حرکت جدید در امور مالی اسلامی با توسعه فناوری مانند نفوذ تلفن‌های هوشمند پشتیبانی می‌شود.

۳. روش‌شناسی

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی، پژوهش کیفی و از نظر روش شناخت، توصیفی است. در این پژوهش، از روش تحقیق کیفی و در میان روش‌های تحقیق کیفی از روش فراترکیب بهره گرفته شده است. فراترکیب روشی برای تحلیل تحقیقات کیفی متعدد از طریق بررسی سامانمند و نظام‌مند است (Sandelowski & Barroso, 2006, p. 6). بعد از شناسایی و تعیین مؤلفه‌ها برای اعتبارسنجی یافته‌های متاستنز از روش آتروپی شانون استفاده شده است. همچنین اعتبارسنجی خروجی روش فراترکیب با استفاده از نظر خبرگان قابل اجرا است (Bench & Day, 2010, p. 15)؛ بنابراین از تعداد ۱۰ نفر خبره جهت دسته‌بندی جامع کدهای مفهومی، نظرسنجی انجام گردید. مبنای انتخاب خبرگان، تخصص، تجربه و میزان آشنایی آن‌ها با موضوع پژوهش بوده است. از نظرات این خبرگان برای تأیید مؤلفه‌های مرتبط با کدهای استخراج شده استفاده گردید؛ بنابراین جداول مربوط به کدها و مؤلفه‌ها در اختیار آن‌ها قرار گرفت و در این خصوص از آن‌ها نظرخواهی شد. ویژگی‌های این خبرگان در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول (۱): ویژگی‌های خبرگان

سمت				تجربه کاری		رشته		مدرک تحصیلی		جنسیت		معیار اصلی
مدیرعامل	عضو هیأت علمی	عضو جامعه حسابداران رسمی	مدیر ارشد حسابداری	بیش از ۱۵ سال	بین ۱۰ تا ۱۵	مدیریت مالی	حسابداری	دکتری	کارشناسی ارشد	مرد	زن	معیارهای فرعی طبقه‌بندی
۱	۶	۱	۲	۶	۴	۳	۷	۶	۴	۷	۳	تعداد

بر اساس مراحل ذکر شده، گام اول به شرح زیر تنظیم سؤال پژوهش است.

۳-۱. گام اول: تنظیم سؤال‌های پژوهش

جدول (۲): سؤال‌های کلی جهت شروع روش فراترکیب

پارامتر	سؤال‌های پژوهش
جامعه مورد مطالعه	منابع مختلف شامل انواع سطوح مختلف مقاله‌ها و پایان‌نامه‌ها که در آن‌ها به تشریح و شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های فناوری مالی اسلامی پرداخته شده.
هدف پژوهش	شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های فناوری مالی اسلامی
روش انجام پژوهش	بررسی آثار و منابع شناسایی و اولویت‌بندی کاربرد و شاخص‌های برتر، تحلیل و دسته‌بندی مفاهیم و شاخص‌های شناسایی شده.
بازه زمانی پژوهش	کلیه منابع و مقاله‌های موجود بین سال‌های ۲۰۰۰ الی ۲۰۲۲ میلادی و سال‌های ۱۳۹۰ الی ۱۴۰۰ شمسی (تاریخ انجام پژوهش)

با توجه به موارد ذکر شده سؤال‌های اصلی پژوهش به شرح زیر هست:

۱. چالش‌ها و فرصت‌های فناوری مالی اسلامی چیست؟
۲. اولویت‌بندی و طبقه‌بندی چالش‌ها و فرصت‌های فناوری مالی اسلامی به چه صورت است؟

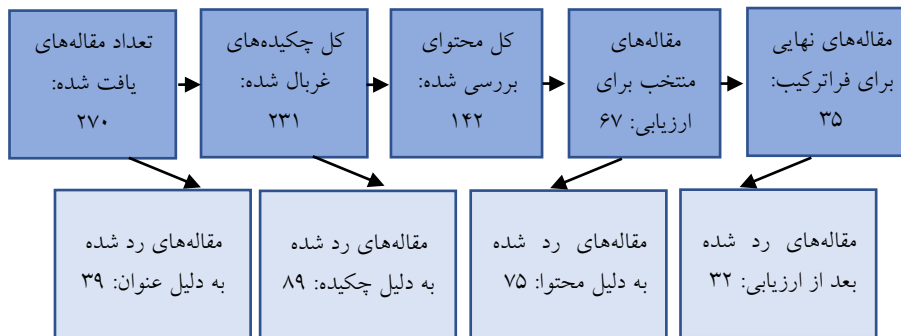
۳-۲. گام دوم: بررسی نظام‌مند متون

در این مرحله، از روش مطالعات کتابخانه‌ای، برای گردآوری اسناد و مدارک گذشته (داده‌های تحقیق) استفاده شده است. جامعه مورد مطالعه این پژوهش تمامی مقاله‌های منتشر شده در نشریات معتبر در خصوص چالش‌ها و فرصت‌های فناوری مالی اسلامی بوده است که در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۲ (مقاله‌های انگلیسی) و ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ (مقاله‌های فارسی) منتشر شده است. برای جستجوی مقاله‌ها جهت پاسخ‌گویی به سؤال‌های ذکر شده، برای منابع انگلیسی در پایگاه‌های «اسکوپوس^{۱۱}»، «امرالدا^{۱۲}»، «ساینس دایرکت^{۱۳}»، «اشپرینگر^{۱۴}»، «پروکوئست^{۱۵}»، «گوگل اسکولار^{۱۶}» و برای منابع فارسی در پایگاه‌های «سیویلیکا» «علم‌نت»، «مگیران» و «نورمگز» مراجعه شده است. در پایگاه‌های داده معرفی شده با استفاده از واژگان و اصطلاحات کلیدی جستجو شدند و تمامی مقاله‌ها بر اساس ارتباط عنوان مقاله با آن‌ها در یک فایل صفحه گسترده

جمع‌آوری شدند. مجموعاً ۲۷۰ منبع یافت شد که از این تعداد ۲۰۰ مورد مقاله و ۷۰ مورد پایان‌نامه بودند، همچنین، ۲۳۹ منبع انگلیسی و ۳۱ منبع به زبان فارسی بودند.

۳-۳. گام سوم: جستجو و انتخاب متون مناسب

در این مرحله، ۲۷۰ مقاله و پایان‌نامه یافت شده به‌طور دقیق طی چند مرحله مورد بازبینی قرار می‌گیرند تا مشخص گردد کدام یک با سؤال‌های پژوهش متناسب هستند؛ بنابراین، مقاله‌هایی که ارتباطی با سؤال‌ها نداشتند، طی این مراحل کنار گذاشته شدند تا مرتبط‌ترین مقاله‌ها برای استخراج پاسخ سؤال‌ها مشخص گردند. فرایند بازبینی شامل بررسی عنوان مقاله‌ها، چکیده و محتوای آن‌هاست و در هر مرحله تناسب با معیارهای پذیرش موردبررسی قرار می‌گیرد.



شکل (۱): فرآیند بازبینی و انتخاب مقاله‌ها

جدول (۳) اطلاعات ۳۶ مقاله منتخب برای فراترکیب را نشان می‌دهد.

جدول (۳): کل ۳۶ منبع منتخب

کد اختصاصی	مؤلف / مترجم	عنوان
A1	Alshater et.al (2022)	Fintech in Islamic Finance Literature: A Review
A2	Musari & Hidayat (2022)	Digital Financial Knowledge and Behavior of Generation in Indonesia: A Survey of Islamic FinTech Literacy Toward Digital Financial Inclusion
A3	Rahman et.al (2022)	FinTech Innovations and Islamic Banking Performance: Post Pandemic Challenges and Opportunities

کد اختصاصی	مؤلف / مترجم	عنوان
A4	Mohiuddin (2022)	A Review of Islamic Finance, Financial Technology, and Applicability to the Indian Economy
A5	Nazim et.al (2021)	Behavioural Intention to Adopt Blockchain Technology among Bankers in Islamic Financial System: Perspectives in Malaysia
A6	Alaeddin et.al (2021)	Implementing the Blockchain Technology in Islamic Financial Industry: Opportunities and Challenges
A7	Abojeib & Habib (2021)	Blockchain for Islamic Social Responsibility Institutions
A8	Yavuz& Saiti (2020)	Eliminating Trust Issues in Islamic Interbank Monetary System by Blockchain Technology
A9	Uddin & Mohiuddin (2020)	Islamic Social Finance in Bangladesh: Challenges and Opportunities of the Institutional and Regulatory
A10	Hidajat (2020)	Financial Technology in Islamic View
A11	Aulia et.al (2020)	An Overview of Indonesian Regulatory Framework on Islamic Financial Technology (Fintech)
A12	Hasan et.al (2020)	Fintech and Islamic Finance: Literature Review and Research Agenda.
A13	Baber (2020)	Fintech, Crowdfunding and Customer Retention in Islamic Banks
A14	Mohamed (2019)	A Comparative Study of Islamic Micro Financing for SMES in Somalia and Nigeria: Experiences, Challenges and Opportunities
A15	Jamil & Seman (2019)	The Impact of Fintech On The Sustainability Of Islamic Accounting And Finance Education In Malaysia
A16	Elasrag (2019)	Blockchains for Islamic Finance: Obstacles & Challenges
A17	Naifar (2019)	Impact of Financial Technology (FinTech) on Islamic Finance and Financial Stability
A18	Ali et.al (2019)	Fintech and Its Potential Impact on Islamic Banking and Finance Industry: A Case Study of Brunei Darussalam and Malaysia
A19	Saba et.al (2019)	FinTech and Islamic Finance - Challenges and Opportunities
A20	Todorof (2018)	Shari'ah-Compliant Fintech in the Banking Industry
A21	Abdullahi (2016)	Islamic Banking in Nigeria: Issues and Prospects
A22	Evans (2015)	Bitcoin in Islamic Banking and Finance.

کد اختصاصی	مؤلف / مترجم	عنوان
A23	Yunusa & Nordin (2015)	Religious challenges of Islamic Banking in Nigeria
A24	Farooq (2012)	Seeking Financial Inclusion through Islamic Finance: Opportunities & Challenges
A25	Wilson (2000)	Challenges and Opportunities for Islamic Banking and Finance in the West: The United Kingdom Experience
A26	نادری و دیگران (۱۴۰۰)	بررسی عوامل تأثیرگذار بر سواد مالی اسلامی با استفاده از فن دنپ
A27	اره‌کش سلماسی (۱۳۹۹)	فناوری مالی (فین تک)
A28	میرهاشمی اسفهلان و پهلوان (۱۳۹۹)	نقد و بررسی تطبیقی «خدمات مالی اسلامی»
A29	نوراحمدی و دیگران (۱۳۹۸)	مروری بر تاریخچه و چشم‌انداز فین تک اسلامی و چالش‌های آن: ابزاری جهت توسعه بازار سرمایه اسلامی
A30	حسینی و مرشدی (۱۳۹۸)	فین تک اسلامی در بازارهای مالی
A31	فاضلی و دیگران (۱۳۹۷)	تأثیر تأمین مالی اسلامی بر بازار کشورهای منتخب خاورمیانه
A32	سرشت و علیزاده بکان (۱۳۹۷)	کدام بنگاه‌های اقتصادی از تأمین مالی اسلامی استفاده می‌کنند؟
A33	قلی زاده و قاسم‌نژاد (۱۳۹۵)	بانکداری و فین تک: چالش یا فرصت؟
A34	قادری و دیگران (۱۳۹۶)	ارتقای پذیرش تأمین مالی اسلامی در پرتو نگرش سهامداران
A35	شعبانی و کجوری‌نژاد (۱۳۹۰)	تبیین ساختار و مبانی مهندسی مالی اسلامی

۳-۴. گام ۴: استخراج اطلاعات مقاله‌ها

در سراسر فراترکیب محقق به منظور دستیابی به کدها به‌طور پیوسته مقاله‌های منتخب و نهایی شده را چند بار مطالعه شد، سپس محقق کد اولیه حاصل از گزاره‌های کلامی را

شناسایی و بر اساس مراجع یافت شده در جدولی ارائه و در اختیار خبرگان برای دریافت نظرات آنان و فهرست کدهای منتخب قرار داده است.

۳-۵. گام ۵: تجزیه و تحلیل و تلفیق یافته‌ای کیفی

برای تفسیر نتایج پژوهش‌های پیشین از روش تحلیل اسنادی (تحلیل مضمون) استفاده شد. در پژوهش حاضر، ابتدا تمام چالش‌ها و فرصت‌های فناوری مالی اسلامی شناسایی شد، سپس به منظور پاسخ به سؤال‌های پژوهش دسته‌بندی گردید.

جدول (۴): روند استخراج چالش‌ها و فرصت‌های فناوری مالی اسلامی

منبع	چالش / فرصت	مفاهیم	مؤلفه	ابعاد
A5 A6 A7 A29 A31 A32	فرصت	ایجاد بستر مناسب برای افزایش مشارکت مردم در امور مختلف کسب‌وکارهای اخلاقی و شرعی، ارائه الگو برای تبیین اصول اخلاقی مناسب با سرمایه‌گذاری شرعی، حمایت و پشتیبانی از موفقیت‌های اخلاقی در امور مالی اسلامی، تبیین چارچوب سرمایه‌گذاری اخلاقی و شرعی، ارائه تخفیفات مالیاتی مختلف مشروط به درآمدهای مشروع، ایجاد انگیزه برای توسعه کسب‌وکارهای اسلامی با توجه به مزایای آن، ادغام شرع با اخلاق و ارائه مدل‌های جدید برای سرمایه‌گذاری اخلاقی	ایجاد بستر حساب سرمایه‌گذاری اخلاقی و شرعی برای ارتقای امور مالی و سرمایه‌گذاری	امور مالی و سرمایه‌گذاری
A2 A3 A7 A29	فرصت	به‌کارگیری نیروی ماهر انسانی اخلاق‌محور برای امور تخصصی، حمایت دولت از سرمایه‌گذاری شرعی و اخلاقی، برخورداری از	مشاوره سرمایه‌گذاری اطمینان‌بخش برای معرفی بهتر	

منبع	چالش / فرصت	مفاهیم	مؤلفه	ابعاد
		تجهیزات مدرن برای کسب سود، ایجاد اطمینان کسب سود و پیشرفت برای سرمایه‌گذاران در حوزه مالی اسلامی، ایجاد مشوق‌های مالی برای جذب سرمایه‌گذاران به حوزه مالی اسلامی	و جذب سرمایه‌گذاران	
A1 A4 A8 A11 A20	چالش	کاهش رضایت مشتریان در صورت عدم وجود شفافیت‌های مالی اسلامی، تأخیر یا عدم تحقق اهداف سازمان با توجه به عدم همکاری و هم‌فکری ذی‌نفعان، تبعات ناشی از ادراک ذی‌نفعان در کاهش سرمایه‌گذاری‌های درون‌سازمانی، عدم در اولویت قرار دادن اهداف سازمان نسبت به اهداف شخصی، ایجاد تنش روانی بین کارکنان و عدم توجه به اخلاق محور بودن حوزه مالی اسلامی	وجود مشکلات ادراکی بین ذی‌نفعان موجود در سازمان	
A9 A15 A19 A20	چالش	مشکلات ناشی از عدم تعریف دقیق وظایف در حوزه مالی اسلامی، عدم احاطه علمی و تجربی ناظران بر مسائل مالی اسلامی، وجود قوانین ناقص و یا عدم وجود قوانین نظارتی در حوزه مالی اسلامی، عدم ایجاد انگیزه در کارکنان با توجه فضائل اخلاقی مالی اسلامی	تبعات ناشی از عدم وجود نظارت در حوزه مالی	
A16 A19 A3 A21	چالش	تعیین برند خارجی برای محصولات تولیدی اسلامی برای جذب مشتری،	پدیدار شدن مشکلات و	

منبع	چالش / فرصت	مفاهیم	مؤلفه	ابعاد
A22 A27 A28		عدم حمایت از محصولات موجود تولیدی مجموعه های اخلاق محور اسلامی و جایگزینی آن ها با محصولات خارجی، تولید محصولات داخلی بی کیفیت و عرضه آن باهدف تخریب محصولات اسلامی، حمایت و تبلیغ فراوان محصولات خارجی و ایجاد انگیزه برای واردات باهدف کسب سود فراوان، ایجاد تقاضای کاذب برای محصولات خارجی به منظور حذف تولیدات داخلی	اختلال ها در جنبه های مختلف حوزه	
A12 A14 A17 A24 A25	فرصت	وام دهی همتا به همتا برای کاهش ریسک های مالی اسلامی، مبارزه با ربا باهدف ریشه کردن آن در حوزه های مالی اسلامی، ارائه انواع وام های اسلامی مشروع، جلوگیری از پول شویی در حوزه های مالی اسلامی، ایجاد اهداف در سطوح مختلف برای تأمین مالی مورد نیاز، افزایش سرعت اعطای وام های درخواستی حوزه های مالی اسلامی، ایجاد انگیزه ورود به حوزه تأمین مالی اسلامی برای شرکت های مختلف، ایجاد بیمه جامعه محور بر اساس اصول متقابل در حوزه مالی اسلامی	مزیت تأمین مالی جمعی اسلامی در مقابل سایر منابع تأمین مالی	عملیات مالی و مدیریت ریسک

منبع	چالش / فرصت	مفاهیم	مؤلفه	ابعاد
A13 A23 A26 A30	فرصت	ایجاد اهداف توسعه پایدار برای حوزه مالی اسلامی، انعطاف‌پذیری مالی برای پذیرش تمامی سرمایه‌گذاران حوزه مالی اسلامی، تأمین مالی موردنیاز حوزه مالی اسلامی در داخل سازمان مطبوع	ارتقای شمول مالی در مقابله با ریسک	
A16 A17 A19 A32	فرصت	ایجاد سیستم تشخیص پیشرفته تقلب در حوزه مالی اسلامی، ایجاد انگیزه گزارش‌دهی تقلب‌های سازمانی عدم کشف شده، تدوین قوانین و مقررات مبارزه با تقلب با توجه به شرع و اخلاق مالی اسلامی، از بین بردن بستر مناسب تقلب از طریق تشویق افراد برای رفتار اخلاق محور اسلامی	ایجاد کارایی عملیاتی در برخورد با ریسک‌های سازمانی و غیرسازمان	
A32 A33 A35 A36	چالش	کاهش تولید ناخالص داخلی باهدف تخریب حوزه مالی اسلامی، وجود تورم افزایش و تأثیر آن بر روی سود و قیمت محصولات، ایجاد تغییرات مختلف روی قیمت ارز برای مختل کردن روش‌های بانکداری و مالی اسلامی، کاهش نسبت تسهیلات به سپرده دریافتی باهدف از بین بردن انگیزه سرمایه‌گذاری درحوزه مالی اسلامی	اهداف پدیداری اختلال در بانکداری اسلامی و مالی	
A26 A27 A29 A30	فرصت	ایجاد حریم خصوصی برای همه افراد دخیل در حوزه مالی اسلامی، افزایش حفاظت از مشتریان موجود	تیبین مزایای مقررات گذاری در حوزه مالی	

منبع	چالش / فرصت	مفاهیم	مؤلفه	ابعاد
		برای کاهش ریسک مالی اسلامی، ایجاد امنیت روانی پایدار برای فعالین حوزه مالی اسلامی، تبیین استانداردهای مقررات‌گذاری مدرن در حوزه مالی اسلامی	اسلامی	
A18 A21 A34	فرصت	پرداخت هزینه‌های کارمزد کمتر با حذف واسطه‌ها، کسب اعتبار مالی مشروع طی کمترین زمان موجود، ایجاد رابطه مثبت و سازنده بین درخواست‌کننده و پرداخت‌کننده در حوزه‌های مالی اسلامی	حذف واسطه‌های اعتباری باهدف تأثیر مستقیم در کارکرد سازمان	پرداخت‌ها وزیر ساخت‌ها
A23 A28 A29 A31 A33	فرصت	افزایش تنوع خدمات بانکی با توجه به پیشرفت‌های فناوری، یکپارچه‌سازی سامانه‌ها و مرتبط کردن مشتریان با تمامی عملیات بانکی، عدم محدودیت در زمان برای انجام خدمات بانکی در حوزه مالی اسلامی، ایجاد تمرکز بر هزینه و رشد درآمد	ایجاد کانال‌های خودکار دسترسی به بانکداری	
A8 A10 A11 A26	فرصت	تجمع منابع برای کارآفرینی در حوزه مالی اسلامی، افزایش بهره‌وری با توجه دارایی‌های ثابت مشهود، منقول و غیرمنقول، جذب سرمایه‌های آزاد و سرگردان با توجه به دارابودن املاک و مستغلات اسلامی	املاک و مستغلات اسلامی و تأثیر آن در عملکرد سازمان	
A1 A16 A19 A30 A31	فرصت	افزایش سرعت تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ مالی، عدم وابستگی به وجود فیزیکی شعبات، کاهش	ایجاد تحول با استفاده از فناوری‌های	امنیت داده‌ها و کسب درآمد

منبع	چالش / فرصت	مفاهیم	مؤلفه	ابعاد
		تراکنش‌های چهره به چهره بین مشتریان مسازمان، کاهش تماس اداری و فیزیکی، ایجاد بستری مناسب و سریع برای ذخیره‌سازی داده‌های مالی	مبتنی بر کامپیوتر	
A3 A12 A13 A18 A28 A36	فرصت	تحرك سرمایه‌گذاری با ایجاد امنیت در حوزه مالی اسلامی، افزایش تراکنش‌های آنلاین و امن در حوزه مالی اسلامی، استفاده از چاپگرهای سه‌بعدی به منظور کاهش نیاز به خدمات برون‌سازمانی، ایجاد مراکز مختلف برای ذخیره‌سازی داده‌های مالی، ایجاد سامانه‌های امنیتی مختلف برای جلوگیری از خرابکاری‌های احتمالی، ایجاد مراکز پشتیبان‌گیری مختلف برای امنیت بیشتر داده‌های مالی، ایجاد اطمینان از وجود امنیت برای مشتریان با توجه به پایبندی به اصول اخلاقی و شرعی در حوزه داده‌های مالی	تمرکززدایی و امنیت بیشتر و تأثیر آن در حوزه مالی	
A22 A27 A33 A34	فرصت	افزایش و بهبود کیفیت خدمات مالی با توجه به نیازهای سازمان و مشتریان در حوزه مالی اسلامی، ایجاد آگاهی برای مدیریت مالی شخصی، ایجاد ماشینی‌کردن جمع‌آوری داده‌ها و ذخیره‌سازی امن آن‌ها، افزایش تعامل خودکار با مشتریان به منظور بهبود خدمات	ارتقای خدمات و رابطه مشتری آگاهی‌ها بر پایه تقاضای مشتریان	رابطه مشتری

۳-۶. گام ششم: کنترل کیفیت و تحلیل محتوا (تجزیه و تحلیل داده‌ها)

در این گام به ارزیابی پایایی مقوله‌های استخراجی از چهار معیار کمی ضریب هولستی، ضریب «پی‌اسکات»، شاخص «کاپای کوهن» و «آلفای کرپیندروف» برای بررسی قابلیت اعتبار، قابلیت انتقال، قابلیت تأیید و اطمینان‌پذیری استفاده شده است. میزان همبستگی دیدگاه خبرگان با محاسبه ضریب هولستی یا «درصد توافق مشاهده شده» ۰/۸۵ به دست آمده که مقدار قابل توجهی است. با توجه به ایراداتی که به روش هولستی وارد است شاخص پی‌اسکات نیز محاسبه شده که میزان آن ۰/۷۵ به دست آمده است. چهارمین شاخص برآورد اعتبار تحقیقات کیفی شاخص کاپای کوهن است. شاخص کاپای کوهن در این مطالعه ۰/۷۷ به دست آمده است. در نهایت نیز از آلفای کرپیندروف استفاده شده است و میزان آن در این مطالعه ۰/۷۹ برآورد گردیده است.

جدول (۵): کنترل کیفیت

ضریب هولستی	ضریب پی اسکات	شاخص کاپای کوهن	آلفای کرپیندروف	مقدار
۰/۸۵	۰/۷۵	۰/۷۷	۰/۷۹	

به منظور بررسی روایی پرسشنامه از روش روایی محتوایی استفاده می‌شود. در پژوهش حاضر از شاخص نسبت روایی محتوایی^{۱۷} لاوشه استفاده شده است. بر اساس رابطه (۱)، نسبت روایی محتوایی محاسبه می‌شود:

$$\text{رابطه (۱): } CVR = \frac{\frac{\text{تعداد کل متخصصین}}{2} - \text{تعداد متخصصینی که گزینه ضروری را انتخاب کرده اند}}{\frac{\text{تعداد کل متخصصین}}{2}}$$

بر اساس تعداد متخصصینی که سؤال‌ها را مورد ارزیابی قرار داده‌اند، حداقل مقدار CVR قابل قبول بر اساس جدول (۶) بوده است. سؤال‌هایی که مقدار CVR محاسبه شده برای آن‌ها کمتر از میزان موردنظر با توجه به تعداد متخصصین ارزیابی‌کننده سؤال باشد، از آزمون کنار گذاشته شدند، زیرا بر اساس شاخص روایی محتوایی، روایی محتوایی قابل قبولی نداشته‌اند. در این پژوهش مقدار CVR بر اساس تعداد ۱۰ متخصص (مدسین دانشگاه)، ۰/۸۰ به دست آمده است که از ۰/۶۲ بیشتر است. بنابراین پرسشنامه از روایی محتوایی برخوردار است.

جدول (۶) حداقل مقدار CVR قابل قبول بر اساس تعداد متخصصین نمره‌گذار

تعداد متخصصین	مقدار CVR	تعداد متخصصین	مقدار CVR	تعداد متخصصین	مقدار CVR
۵	۰/۹۹	۱۱	۰/۵۹	۲۵	۰/۳۷
۶	۰/۹۹	۱۲	۰/۵۶	۳۰	۰/۳۳
۷	۰/۹۹	۱۳	۰/۵۴	۳۵	۰/۳۱
۸	۰/۷۵	۱۴	۰/۵۱	۴۰	۰/۲۹
۹	۰/۷۸	۱۵	۰/۴۹		
۱۰	۰/۶۲	۲۰	۰/۴۲		

۳-۷. گام هفتم: ارائه گزارش و یافته‌های مطالعه (یافته‌های پژوهش)

در مقاله حاضر ۷۵ چالش و فرصت فناوری مالی اسلامی شناسایی شده که در بخش قبل به صورت فهرست در اختیار ۱۰ تن - که ویژگی آنان به شرح جدول (۱) هست - قرار گرفت و سپس نتایج به وسیله آنتروپی شانون مورد بررسی قرار گرفت.

۳-۷-۱. آنتروپی شانون

پس از شناسایی شاخص‌های پژوهش بر اساس تحلیل محتوا و تعیین واحدهای تحلیل (کلمه‌ها و مضامین)، برای تحلیل داده‌ها از روش آنتروپی شانون به صورت زیر استفاده شد.

ابتدا فراوانی هر یک از مقوله‌های شناسایی شده بر اساس تحلیل محتوا مشخص شد. ماتریس فراوانی‌های مورد نظر باید به هنجار شود، برای این منظور از روش نرمال‌سازی خطی استفاده شد:

$$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum x_{ij}} \quad \text{رابطه (۲):}$$

بار اطلاعاتی هر مقوله محاسبه شد، برای این منظور از رابطه (۳) استفاده شد:

$$k = \frac{1}{\ln(a)}; a = \text{تعداد گزینه‌ها} \quad \text{رابطه (۳):}$$

$$E_j = -k \sum [n_{ij} \ln(n_{ij})]$$

ضریب اهمیت هر مقوله محاسبه شد. هر مقوله که دارای بار اطلاعاتی بیشتری باشد، از درجه اهمیت بیشتری برخوردار است. برای این منظور از رابطه (۴) استفاده شد:

$$W_j = \frac{E_j}{\sum E_j} \quad \text{رابطه (۴)}$$

بنابراین در گام نخست ماتریس تصمیم تشکیل شد. امتیازات به دست آمده از ماتریس تصمیم پیرامون مسأله مورد نظر در جدول (۷) ارائه شده است.

جدول (۷) تعیین میزان اهمیت و تأکید پژوهش‌های گذشته بر عوامل شناسایی شده

رتبه	اهمیت ضریب W_j	عدم اطمینان E_j	$\sum P_{ij} \times knP_{ij}$	فراوانی	کد
۴	۰/۰۱۶۸	۰/۰۱۶۶	۰/۰۷۱۶	۱۸	ایجاد بستر مناسب برای افزایش مشارکت مردم در امور مختلف کسب‌وکارهای اخلاقی و شرعی
۸	۰/۰۱۳۸	۰/۰۱۳۷	۰/۰۵۹۲	۱۴	ارائه الگو برای تبیین اصول اخلاقی مناسب با سرمایه‌گذاری شرعی، حمایت و پشتیبانی از موفقیت‌های اخلاقی در امور مالی اسلامی
۹	۰/۰۱۳۱	۰/۲۹	۰/۰۵۵۹	۱۳	تبیین چارچوب سرمایه‌گذاری اخلاقی و شرعی
۱۳	۰/۰۰۹۸	۰/۰۰۹۷	۰/۰۴۲۰	۹	ارائه تخفیفات مالیاتی مختلف مشروط به درآمدهای مشروع
۳	۰/۰۱۷۴	۰/۰۱۷۳	۰/۰۷۴۶	۱۹	ایجاد انگیزه برای توسعه کسب‌وکارهای اسلامی با توجه به مزایای آن
۵	۰/۰۱۶۰	۰/۰۱۵۹	۰/۰۶۸۶	۱۷	ادغام شرع با اخلاقی و ارائه مدل‌های جدید برای سرمایه‌گذاری اخلاقی
۶	۰/۰۱۵۳	۰/۰۱۵۲	۰/۰۶۵۵	۱۶	حمایت و پشتیبانی از موفقیت‌های اخلاقی در امور مالی اسلامی

رتبه	اهمیت ضریب W_j	عدم اطمینان E_j	$\sum P_{ij} \times knP_{ij}$	فراوانی	کد
۱	۰/۰۱۸۸	۰/۰۱۸۶	۰/۰۸۰۴	۲۱	به‌کارگیری نیروی ماهر انسانی اخلاق محور برای امور تخصصی
۲	۰/۰۱۸۱	۰/۰۱۷۹	۰/۰۷۷۵	۲۰	حمایت دولت از سرمایه‌گذاری شرعی و اخلاقی
۱۰	۰/۰۱۲۳	۰/۰۱۲۲	۰/۰۵۲۶	۱۲	برخوردار از تجهیزات مدرن برای کسب سود
۱۳	۰/۰۰۹۸	۰/۰۰۹۷	۰/۰۴۲۰	۹	ایجاد اطمینان کسب سود و پیشرفت سرمایه‌گذاران در حوزه مالی اسلامی
۱۲	۰/۰۱۰۷	۰/۰۱۰۶	-۰/۰۴۵۶	۱۰	ایجاد مشوق‌های مالی برای جذب سرمایه‌گذاران به حوزه مالی اسلامی
۱۵	۰/۰۰۸۰	۰/۰۰۸۰	۰/۰۳۴۴	۷	کاهش رضایت مشتریان در صورت عدم وجود شفافیت‌های مالی اسلامی
۱۲	۰/۰۱۰۷	۰/۰۱۰۶	-۰/۰۴۵۶	۱۰	تأخیر یا عدم تحقق اهداف سازمان به عدم همکاری و همفکری ذینفعان
۹	۰/۰۱۳۱	۰/۰۱۲۹	-۰/۰۵۵۹	۱۳	تبعات از ادراک ذی‌نفعان در کاهش سرمایه‌گذاری‌های درون‌سازمانی
۹	۰/۰۱۳۱	۰/۰۱۲۹	۰/۰۵۵۹	۱۳	عدم در اولویت قرار دادن اهداف سازمان نسبت به اهداف شخصی
۵	۰/۰۱۶۰	۰/۰۱۵۹	۰/۰۶۸۶	۱۷	ایجاد تنش روانی بین کارکنان و عدم توجه به اخلاق حوزه مالی اسلامی
۱۵	۰/۰۰۸۰	۰/۰۰۸۰	-۰/۰۳۴۴	۷	مشکلات ناشی از عدم تعریف دقیق وظایف در حوزه مالی اسلامی
۱۲	۰/۰۱۰۷	۰/۰۱۰۶	-۰/۰۴۵۶	۱۰	عدم احاطه علمی و تجربی ناظران بر مسائل مالی اسلامی

رتبه	اهمیت ضریب W_j	عدم اطمینان E_{ij}	$\sum P_{ij} \times knP_{ij}$	فراوانی	کد
۶	۰/۰۱۵۳	۰/۰۱۵۲	-۰/۰۶۵۵	۱۶	وجود قوانین ناقص و یا عدم وجود قوانین نظارتی در حوزه مالی اسلامی
۸	۰/۰۱۳۸	۰/۰۱۳۷	۰/۰۵۹۲	۱۴	عدم ایجاد انگیزه در کارکنان با توجه فضائل اخلاقی مالی اسلامی
۱۰	۰/۰۱۲۳	۰/۰۱۲۲	-۰/۰۵۲۶	۱۲	تعیین برند خارجی برای محصولات تولیدی اسلامی برای جذب مشتری
۱۲	۰/۰۱۰۷	۰/۰۱۰۶	-۰/۰۴۵۶	۱۰	عدم حمایت از محصولات موجود تولیدی مجموعه‌های اخلاق محور اسلامی و جایگزینی آن‌ها با محصولات خارجی
۱۰	۰/۰۱۲۳	۰/۰۱۲۲	۰/۰۰۵۲	۱۲	تولید محصولات داخلی بی‌کیفیت و عرضه تخریب محصولات اسلامی
۶	۰/۰۱۵۳	۰/۰۱۵۲	-۰/۰۶۵۵	۱۶	حمایت و تبلیغ فراوان محصولات خارجی و ایجاد انگیزه برای واردات باهدف کسب سود فراوان
۹	۰/۰۱۳۱	۰/۰۱۲۹	-۰/۰۵۵۹	۱۳	ایجاد تقاضای کاذب محصولات خارجی به‌منظور حذف تولیدات داخلی
۵	۰/۰۱۶۰	۰/۰۱۵۹	-۰/۰۶۸۶	۱۷	وام‌دهی هم‌تا به هم‌تا برای کاهش ریسک‌های مالی اسلامی
۱۱	۰/۰۱۱۵	۰/۰۱۱۴	-۰/۰۴۹۱	۱۱	مبارزه با ربا باهدف ریشه کردن آن در حوزه‌های مالی اسلامی
۴	۰/۰۱۶۸	۰/۰۱۶۶	۰/۰۷۱۶	۱۸	ارائه انواع وام‌های اسلامی مشروع، جلوگیری از پول‌شویی در حوزه‌های مالی اسلامی
۸	۰/۰۱۳۸	۰/۰۱۳۷	۰/۰۵۹۲	۱۴	ایجاد اهداف در سطوح مختلف برای تأمین مالی موردنیاز

رتبه	اهمیت ضریب W_j	عدم اطمینان E_j	$\sum P_{ij} \times knP_{ij}$	فراوانی	کد
۷	۰/۰۱۴۶	۰/۰۱۴۴	۰/۰۶۲۴	۱۵	افزایش سرعت اعطای وام‌های درخواستی حوزه‌های مالی اسلامی
۱۰	۰/۰۱۲۳	۰/۰۱۲۲	-۰/۰۵۲۶	۱۲	ایجاد انگیزه ورود به حوزه تأمین مالی اسلامی برای شرکت‌های مختلف
۱۴	۰/۰۰۸۹	۰/۰۰۸۹	-۰/۰۳۸۲	۸	ایجاد بیمه جامعه‌محور بر اساس اصول متقابل در حوزه مالی اسلامی
۱۰	۰/۰۱۲۳	۰/۰۱۲۲	-۰/۰۵۲۶	۱۲	ایجاد اهداف توسعه پایدار برای حوزه مالی اسلامی
۸	۰/۰۱۳۸	۰/۰۱۳۷	۰/۰۵۹۲	۱۴	انعطاف‌پذیری مالی برای پذیرش تمامی سرمایه‌گذاران حوزه مالی اسلامی
۱۰	۰/۰۱۲۳	۰/۰۱۲۲	-۰/۰۵۲۶	۱۲	تأمین مالی موردنیاز حوزه مالی اسلامی در داخل سازمان مطبوع
۱۷	۰/۰۰۶۱	۰/۰۰۶۱	-۰/۰۲۶۲	۵	ایجاد سیستم تشخیص پیشرفته تقلب در حوزه مالی اسلامی
۱۲	۰/۰۱۰۷	۰/۰۱۰۶	-۰/۰۴۵۶	۱۰	ایجاد انگیزه گزارش‌دهی تقلب‌های سازمانی عدم کشف شده
۹	۰/۰۱۳۱	۰/۰۱۲۹	-۰/۰۵۵۹	۱۳	تدوین قوانین و مقررات مبارزه با تقلب با توجه به شرع و اخلاق مالی اسلامی
۱۱	۰/۰۱۱۵	۰/۰۱۱۴	-۰/۰۴۹۱	۱۱	از بین بردن بستر مناسب تقلب از طریق تشویق افراد برای رفتار اخلاق محور اسلامی
۵	۰/۰۱۶۰	۰/۰۱۵۹	۰/۰۶۸۶	۱۷	کاهش تولید ناخالص داخلی باهدف تخریب حوزه مالی اسلامی
۵	۰/۰۱۶۰	۰/۰۱۵۹	-۰/۰۶۸۶	۱۷	افزایش تورم و تأثیر آن بر سود و قیمت محصولات

رتبه	اهمیت ضریب Wj	عدم اطمینان Ej	$\sum P_{ij} \times knP_{ij}$	فراوانی	کد
۱۰	۰/۰۱۲۳	۰/۰۱۲۲	-۰/۰۵۲۶	۱۲	ایجاد تغییرات مختلف روی قیمت ارز برای مختل کردن روش‌های بانکداری و مالی اسلامی
۱۲	۰/۰۱۰۷	۰/۰۱۰۶	-۰/۰۴۵۶	۱۰	کاهش نسبت تسهیلات به سپرده دریافتی باهدف از بین بردن انگیزه سرمایه‌گذاری در حوزه مالی اسلامی
۱۳	۰/۰۰۹۸	۰/۰۰۹۷	-۰/۰۴۲۰	۹	ایجاد حریم خصوصی برای افراد دخیل در حوزه مالی اسلامی
۱۳	۰/۰۰۹۸	۰/۰۰۹۷	-۰/۰۴۲۰	۹	افزایش حفاظت از مشتریان موجود برای کاهش ریسک مالی اسلامی
۱۲	۰/۰۱۰۷	۰/۰۱۰۶	-۰/۰۴۵۶	۱۰	ایجاد امنیت روانی پایدار برای فعالین حوزه مالی اسلامی
۸	۰/۰۱۳۸	۰/۰۱۳۷	-۰/۰۵۹۲	۱۴	تبیین استانداردهای مقررات‌گذاری مدرن در حوزه مالی اسلامی
۱۶	۰/۰۰۷۱	۰/۰۰۷۰	۰/۰۳۰۴	۶	پرداخت هزینه‌های کارمزد کمتر با حذف واسطه‌ها
۵	۰/۰۱۶۰	۰/۰۱۵۹	-۰/۰۶۸۶	۱۷	کسب اعتبار مالی مشروع طی کمترین زمان موجود
۴	۰/۰۱۶۸	۰/۰۱۶۶	۰/۰۷۱۶	۱۸	ایجاد رابطه مثبت و سازنده بین درخواست‌کننده و پرداخت‌کننده در حوزه‌های مالی اسلامی
۳	۰/۰۱۷۴	۰/۰۱۷۳	۰/۰۷۴۶	۱۹	افزایش تنوع خدمات بانکی با توجه به پیشرفت‌های فناوری
۱	۰/۰۱۸۸	۰/۰۱۸۶	-۰/۰۸۰۴	۲۱	یکپارچه‌سازی سیستم‌ها و مرتبط کردن مشتریان با تمامی عملیات بانکی

رتبه	اهمیت ضریب W_j	عدم اطمینان E_{jz}	$\sum P_{ij} \times knP_{ij}$	فراوانی	کد
۲	۰/۰۱۸۱	۰/۰۱۷۹	-۰/۰۷۷۵	۲۰	عدم محدودیت در زمان برای انجام خدمات بانکی در حوزه مالی اسلامی
۳	۰/۰۱۷۴	۰/۰۱۷۳	۰/۰۷۴۶	۱۹	ایجاد تمرکز بر هزینه و رشد درآمد
۶	۰/۰۱۵۳	۰/۰۱۵۲	۰/۰۶۵۵	۱۶	تجمیع منابع برای کارآفرینی در حوزه مالی اسلامی
۸	۰/۰۱۳۸	۰/۰۱۳۷	۰/۰۵۹۲	۱۴	افزایش بهره‌وری با توجه دارایی‌های ثابت مشهود
۵	۰/۰۱۶۰	۰/۰۱۵۹	۰/۰۶۸۶	۱۷	منقول و غیرمنقول
۸	۰/۰۱۳۸	۰/۰۱۳۷	-۰/۰۵۹۲	۱۴	جذب سرمایه‌های آزاد و سرگردان با توجه به دارا بودن املاک و مستغلات اسلامی
۱۰	۰/۰۱۲۳	۰/۰۱۲۲	۰/۰۵۲۶	۱۲	افزایش سرعت تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ مالی
۱۲	۰/۰۱۰۷	۰/۰۱۰۶	-۰/۰۴۵۶	۱۰	عدم وابستگی به وجود فیزیکی شعبات
۱۰	۰/۰۱۲۳	۰/۰۱۲۲	-۰/۰۵۲۶	۱۲	کاهش تراکنش‌های چهره‌به‌چهره بین مشتریان و سازمان
۸	۰/۰۱۳۸	۰/۰۱۳۷	۰/۰۵۹۲	۱۴	کاهش تماس اداری و فیزیکی
۹	۰/۰۱۳۱	۰/۰۱۲۹	۰/۰۵۵۹	۱۳	ایجاد بستری مناسب و سریع برای ذخیره‌سازی داده‌های مالی
۵	۰/۰۱۶۰	۰/۰۱۵۹	۰/۰۶۸۶	۱۷	تحرک سرمایه‌گذاری با ایجاد امنیت در حوزه مالی اسلامی
۳	۰/۰۱۷۴	۰/۰۱۷۳	۰/۰۷۴۶	۱۹	افزایش تراکنش‌های آنلاین و امن در حوزه مالی اسلامی
۱۲	۰/۰۱۰۷	۰/۰۱۰۶	-۰/۰۴۵۶	۱۰	استفاده از چاپگرهای سه‌بعدی به منظور کاهش نیاز به خدمات برون‌سازمانی

رتبه	اهمیت ضریب W_j	عدم اطمینان E_{ij}	$\sum P_{ij} \times knP_{ij}$	فراوانی	کد
۱۰	۰/۰۱۲۳	۰/۰۱۲۲	۰/۰۵۲۶	۱۲	ایجاد مراکز مختلف برای ذخیره‌سازی داده‌های مالی
۱۳	۰/۰۰۹۸	۰/۰۰۹۷	-۰/۰۴۲۰	۹	ایجاد سیستم‌های امنیتی برای جلوگیری از خرابکاری‌های احتمالی
۱۵	۰/۰۰۸۰	۰/۰۰۸۰	۰/۰۳۴۴	۷	ایجاد مراکز پشتیبان گیری مختلف برای امنیت بیشتر داده‌های مالی
۹	۰/۰۱۳۱	۰/۰۱۲۹	-۰/۰۵۵۹	۱۳	ایجاد اطمینان از وجود امنیت برای مشتریان با توجه به پایبندی به اصول اخلاقی و شرعی در حوزه داده‌های مالی
۱۱	۰/۰۱۱۵	۰/۰۱۱۴	۰/۰۴۹۱	۱۱	افزایش و بهبود کیفیت خدمات مالی مشتریان در حوزه مالی اسلامی
۶	۰/۰۱۵۳	۰/۰۱۵۲	-۰/۰۶۵۵	۱۶	ایجاد آگاهی برای مدیریت مالی شخصی
۴	۰/۰۱۶۸	۰/۰۱۶۶	۰/۰۷۱۶	۱۸	ایجاد سامانه‌های جمع‌آوری داده‌ها و ذخیره‌سازی امن آن‌ها
۱	۰/۰۱۸۸	۰/۰۱۸۶	-۰/۰۸۰۴	۲۱	افزایش تعامل خودکار با مشتریان به منظور بهبود خدمات

بحث و نتیجه‌گیری

فناوری مالی اسلامی راه‌حل‌های مقرون‌به‌صرفه‌ای را برای شرکت‌ها ارائه می‌کند که به کاهش هزینه‌ها و بهبود فرآیندهای کسب‌وکار کمک می‌کند. معرفی فناوری مالی اسلامی در کشورها، به‌ویژه کشورهای درحال توسعه مانند ایران، می‌تواند به تقویت رشد اقتصادی کمک کند، اما این امر باعث افزایش حجم کار قانون‌گذاران می‌شود، زیرا آن‌ها باید ثبات سیستم مالی را تضمین کنند و از آن در برابر تقلب/ بحران محافظت کنند. از این رو، نظارت صحیح توسط مقامات نظارتی برای جلوگیری از حملات

سایبری، نشت داده‌ها و سرقت داده‌ها بسیار مهم است، زیرا می‌تواند منجر به سوءاستفاده از اطلاعات شود. علی‌رغم اهمیت مالی اسلامی در افزایش رشد اقتصادی در جامعه با استفاده از راهکارهای مالی که مطابق با شریعت است تاکنون تحقیقی برای شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های فناوری مالی اسلامی صورت نپذیرفته است. در این تحقیق با استفاده از رویکرد تحلیل محتوا، به مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با ۱۰ نفر از افراد باسابقه و باتجربه در رشته حسابداری و مدیریت مالی اقدام گردید. پس از انجام مطالعه کتاب‌ها و مقاله‌ها و سپس مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، تعداد ۵ ابعاد اصلی (امور مالی و سرمایه‌گذاری، عملیات مالی و مدیریت ریسک، پرداخت‌ها و زیرساخت‌ها، امنیت داده‌ها و کسب درآمد و رابطه مشتری) و ۱۶ مؤلفه و ۷۵ مفاهیم حاصل شد. بر اساس یافته‌های بخش کمی پژوهش، مفاهیم: به‌کارگیری نیروی ماهر انسانی اخلاق محور برای امور تخصصی، یکپارچه‌سازی سامانه‌ها و مرتبط کردن مشتریان با تمامی عملیات بانکی، عدم محدودیت در زمان برای انجام خدمات بانکی در حوزه مالی اسلامی، افزایش تراکنش‌های آنلاین و امن در حوزه مالی اسلامی، افزایش تعامل خودکار با مشتریان به‌منظور بهبود خدمات، پیش‌ترین چالش‌ها و فرصت‌های فناوری مالی اسلامی دارا هستند که این نتایج مطابق با پژوهش‌های ابوبکر و دیگران (۲۰۱۹م) و زاولوکینا و شوابه (۲۰۱۶م) است که آن‌ها به‌کارگیری نیروی ماهر، افزایش تراکنش‌های آنلاین را به‌عنوان فرصت‌هایی برای فناوری مالی اسلامی شناسایی کرده‌اند. از بین نتایج مشخص شده فرصت‌هایی مانند افزایش تراکنش‌های آنلاین و امن در حوزه مالی اسلامی، ایجاد سیستم تشخیص پیشرفته تقلب در حوزه مالی اسلامی، ایجاد بستر مناسب برای افزایش مشارکت مردم در امور مختلف کسب‌وکارهای اخلاقی و شرعی مختص فناوری مالی اسلامی و چالش‌هایی مانند وجود افزایش تورم و تأثیر آن بر روی سود و قیمت محصولات، وجود قوانین ناقص و یا عدم وجود قوانین نظارتی در حوزه مالی اسلامی، کاهش تماس اداری و فیزیکی مختص مالی هستند. تقاضا برای ارائه محصول مبتنی بر فناوری دیجیتال در میان مصرف‌کنندگان مسلمان وجود دارد که انتظار می‌رود در آینده افزایش یابد. در چنین شرایطی، فناوری مالی اسلامی، ظرفیت‌های زیادی برای اطمینان از عرضه محصولات منطبق با شریعت برای بازار جهانی دارد که

می‌تواند رقابت‌پذیری صنعت و عرضه محصولات آن را بهبود بخشد. باین‌حال، رشد فناوری مالی اسلامی مستلزم توسعه استانداردهای شرعی مناسب توسط نهادهای نظارتی مربوطه است. علاوه بر این، گزارش‌دهی و استانداردهای حاکمیتی قابل‌اعمال برای فناوری مالی اسلامی می‌تواند کارایی عملیاتی و شفافیت شرکت‌های فناوری مالی اسلامی را بهبود بخشد. همچنین با توجه به مزایای عظیمی که از خدمات تجارت الکترونیکی می‌توان به دست آورد، بسیاری از بانک‌های اسلامی به تدریج خدمات الکترونیکی پیشرفته را برای حمایت از مشتریان خود ارائه دهند. درحالی‌که تعداد کمی از این بانک‌ها هنوز خدمات اولیه بانکداری برخط^{۱۸} را ارائه می‌دهند، برخی از بانک‌های اسلامی نیز با بازیگران تجارت الکترونیکی در حوزه‌های قضایی همکاری کرده و سامانه‌های شتاب‌دهنده‌ای را برای شرکت‌های نوپا و توسعه‌دهندگان تجارت الکترونیکی فراهم نموده‌اند. علی‌رغم سطوح مختلف اتخاذ و حمایت از تجارت الکترونیکی، بانک‌های اسلامی عموماً به دنبال ارائه خدمات بیشتر تجارت الکترونیکی هستند تا نیازهای متغیر مشتریان خود را برطرف نمایند. صنعت مالی اسلامی باید بر مشتری محوری تمرکز کند و باید رفتار و نیازهای نسل هزاره این دوره دیجیتال را درک کند. آن‌ها باید بپذیرند که رویکردی که در سی تا چهل سال گذشته با مشتریان برخورد می‌کنند، اکنون باید تغییر کند. این امر در صنعت مالی عمومی اسلامی نیز قابل‌اجرا است. صنعت مالی باید به‌طور جامع فکر کنند و این خطرات را عاقلانه و کارآمد مدیریت کنند و به افراد مناسب برای ایجاد تحول دیجیتال نیاز دارند. افرادی که می‌توانند کارکردهای فناوری اطلاعات و کسب‌وکار را باهم ترکیب کنند، برای صنعت مالی، مفید خواهند بود تا در حضور فناوری مالی اسلامی، آن‌ها را رقابتی نگه دارند. به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود که به بررسی عوامل مؤثر و ابعاد مختلف مدیریت فناوری مالی اسلامی و همچنین به شناسایی و اولویت‌بندی فنون فناوری مالی اسلامی از طریق از بانک‌های اسلامی بپردازند.

یادداشت‌ها

1. Alaabed & Mirakhor
2. Firmansyah & Ramdani
3. Ulya

4. Angsur
5. Rahman, Rahiman, Meero & Amin
۶ به ویژه صدور صکوک با دستورالعمل‌ها و مقررات و سهولت و سرعت اجرا.
7. Alaeddin, Al Dakash & Azrak
8. Manzoor, Javed, Ahmed & Rauf
9. Ali, Abdullah & Zaini
10. Laldin & Djafri
11. Scopus
12. Emerald
13. Science Direct
14. Springer
15. Proquest
16. Google Scholar
17. Content Validity Ratio (CVR)
18. On Line

کتابنامه

- اره‌کش سلماسی، محمد (۱۳۹۹). فناوری مالی (فین‌تک). هشتمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش در مدیریت، اقتصاد و توسعه.
- جعفری سرشت، داود؛ و علیزاده بکان، زهرا (۱۳۹۷). کدام بنگاه‌های اقتصادی از تأمین مالی اسلامی استفاده می‌کنند. فصلنامه اقتصاد و بانکداری اسلامی، ۶(۲۳)، ۱۴۷-۱۵۴.
- حسینی، سیدعلی؛ و مرشدی، فاطمه (۱۳۹۹). فین‌تک اسلامی در بازارهای مالی. پنجمین همایش مالی اسلامی.
- شعبانی، احمد و کجوری نژاد، عبدالمجید (۱۳۹۱). تبیین ساختار و مبانی مهندسی مالی اسلامی، نشریه تحقیقات مالی اسلامی، ۱(۱)، ۵-۲۳. DOI: 10.30497/ifr.2011.1514
- فاضلی، حامد؛ نجف‌پور، آرش؛ و پور اسماعیل، محمد (۱۳۹۷). تأثیر تأمین مالی اسلامی بر بازار کشورهای منتخب خاورمیانه. فصلنامه اقتصاد اسلامی، ۱۸(۷۰)، ۱۸۷-۲۰۳.
- قادری، سامان؛ قادری، کاوه و قادری، صلاح الدین (۱۳۹۶). ارتقای پذیرش تأمین مالی اسلامی در پرتو نگرش سهامداران، نشریه تحقیقات مالی اسلامی، ۶(۱۲)، ۲۲۵-۲۴۴. DOI: 10.30497/ifr.2017.2004
- قلی‌زاده، محمدحسن؛ و قاسم نژاد، میثم (۱۳۹۵). بانکداری و فین‌تک: چالش یا فرصت؟. دو ماهنامه بررسی‌های بازرگانی، ۱۴(۸۰)، ۳۱-۳۹.

میرهاشمی اسفهلان، سید احمد؛ و پهلوان، منصور (۱۳۹۹). نقد و بررسی تطبیقی «خدمات مالی اسلامی». فصلنامه اقتصاد و بانکداری اسلامی، ۹(۳۲)، ۷۹-۹۰.

نادری، جلال؛ رامشینی، محمود و زارعی، فاطمه (۱۴۰۱). بررسی عوامل تاثیرگذار بر سواد مالی اسلامی با استفاده از تکنیک دنپ، نشریه تحقیقات مالی اسلامی، ۱۱(۲۱)، ۷۵-۱۱۰.

DOI: 10.30497/ifr.2022.242426.1690

نوراحمدی، مرضیه؛ نوراحمدی، محمدجواد؛ و صادقی، حجت‌اله (۱۳۹۸). مروری بر تاریخچه و چشم‌انداز فین تک اسلامی و چالش‌های آن: ابزاری جهت توسعه بازار سرمایه اسلامی. پنجمین همایش مالی اسلامی.

- Abdullahi, N. A. (2016). Islamic Banking in Nigeria: Issues and Prospects. *Journal of Emerging Economies and Islamic Research*, 4(2), 1-17.
- Abojeib, M., & Habib, F. (2021). Blockchain for Islamic Social Responsibility Institutions. In *Research Anthology on Blockchain Technology in Business, Healthcare, Education, and Government* (pp. 1114-1128). IGI Global.
- Abubakar, Y. S., Ogunbado, A. F., & Saidi, M. A. (2018). Bitcoin and its Legality from Shariah Point of View. *Journal of Management*, 1(4), 13-21.
- Alaa Alaabed, F., & Mirakhor, A. (2017). Accelerating Risk Sharing Finance via Fintech: Nextgen Islamic Finance. In *the 1st International Colloquium on Islamic Banking and Finance* (pp. 1-10).
- Alaeddin, O., Al Dakash, M., & Azrak, T. (2021). Implementing the Blockchain Technology in Islamic Financial Industry: Opportunities and Challenges. *Journal of Information Technology Management*, 13(3), 99-115.
- Ali, H., Abdullah, R., & Zaini, M. Z. (2019). Fintech and its Potential Impact on Islamic Banking and Finance Industry: A Case Study of Brunei Darussalam and Malaysia. *Journal of Islamic Economics and Finance*, 2(1), 73-108.
- Ali, H., Mohamed, H., Hashmi, H. S., & Hassan, M. (2019). Global landscape of the Islamic Fintech: opportunities, challenges and future ahead. *COMSATS Journal of Islamic Finance*, 4(2), 29-53.
- Alonso, I. M. (2015). Crowdfunding in Islamic Finance and Microfinance: A Case Study of Egypt. *Access to Finance and Human Development—Essays on Zakah, Awqaf and Microfinance*, 85.
- Alshater, M. M., Saba, I., Supriani, I., & Rabbani, M. R. (2022). Fintech in Islamic Finance Literature: A Review. *Heliyon*, e10385.
- Arekesh Salmasi, M., (2019). Financial Technology (Fintech). *The 8th International Research Conference on Management, Economics and Development*.
- Aulia, M., Yustiardi, A. F., & Permatasari, R. O. (2020). An Overview of Indonesian Regulatory Framework on Islamic Financial Technology (Fintech). *Jurnal of Ekonomi dan Keuangan Islam*, 6(1), 64-75.

- Baber, H. (2020). FinTech, Crowdfunding and Customer Retention in Islamic Banks. *Vision*, 24(3), 260-268.
- Biancone, P. P. Secinaro, S. & Kamal, M. (2019). Crowdfunding and Fintech: Business Model Sharia Compliant. *Journal of Islamic Finance*, (12).
- Chishti, S., & Barberis, J. (2016). *The Fintech Book: The Financial Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and Visionaries*. John Wiley & Sons.
- Elasrag, H. (2019). Blockchains for Islamic Finance: Obstacles & Challenges.
- Evans, C. W. (2015). Bitcoin in Islamic Banking and Finance. *Journal of Islamic Banking and Finance*, 3(1), 1-11.
- Farooq, M. U. (2012). Seeking Financial Inclusion Through Islamic Finance: Opportunities & Challenges. *Dear Valued Readers*, 46.
- Fazli, H; Najafpur, A; & Pour Ismail, M., (2017). The Effect of Islamic Financing on the Market of Selected Countries in the Middle East. *Quarterly Journal of Islamic Economics*, 18(70), 187-203. (In Persian)
- Firmansyah, H. B. & Ramdani, A. L. (2018). The Role of Islamic Financial Technology (FinTech) Start-up in Improving Financial Inclusion in Indonesia Case: Angsur. In *3rd International Conference of Integrated Intellectual Community*.
- Hasan, R., Hassan, M. K., & Aliyu, S. (2020). Fintech and Islamic Finance: Literature Review and Research Agenda. *Journal of Islamic Economics and Finance*, 3(1), 75-94.
- Hidajat, T. (2020). Financial Technology in Islamic View. *Perisai: Islamic Banking and Finance Journal*, 4(2), 102-112.
- Hosseini, S, A; & Morshidi, F., (2019). Islamic Fintech in Financial Markets. *The Fifth Islamic Finance Conference*. (In Persian)
- Jafari Sarasht, D; & Alizadeh Bekan, Z., (2017). Which Economic Companies use Islamic Finance? *Islamic Economics and Banking Quarterly*, 6(23), 147-154. (In Persian)
- Jamil, N. N., & Seman, J. A. (2019). The Impact of Fintech on the Sustainability of Islamic Accounting and Finance Education in Malaysia. *Journal of Islamic, Social, Economics and Development*.
- Ghaderi, S, Ghaderi, K, & Ghaderi, S., (2017). Improving Islamic Financing Acceptance in Light of Stockholder's Attitude, *Islamic Financial Research*, 6(12), 225-244. magiran.com/p1754479. (In Persian)
- Laldin, M. A., & Djafri, F. (2019). Islamic finance in the digital world: Opportunities and challenges (Kewangan Islam dalam Dunia Digital: Peluang dan Cabaran). *Journal of Islam in Asia* (E-ISSN 2289-8077), 16(3), 283-299.
- Manzoor, R., Javed, A., Ahmed, V., & Rauf, A. (2021). Digital Financial Services in Pakistan: Opportunities, Challenges and Suggestions. *Journal of Finance & Economics Research*, 6(2), 1-16.
- Mohamed, A. M. (2019). A Comparative Study of Islamic Micro Financing for SMES in Somalia and Nigeria: Experiences, Challenges and Opportunities (Doctoral dissertation, Hamad Bin Khalifa University (Qatar)).

- Mohiuddin, S. F. (2022). A Review of Islamic Finance, Financial Technology, and Applicability to the Indian Economy. *Financial Technology, and Applicability to the Indian Economy*.
- Muneeza, A. Arshad, N. A. & Arifin, A. T. (2018). The Application of Blockchain Technology in Crowdfunding: Towards Financial Inclusion via Technology. *Journal of Management and Applied Research*, 5(2), 82-98.
- Mirhashmi Esfahalan, S, A; & Pahlavan, M., (2019). Comparative Review of "Islamic Financial Services". *Islamic Economics and Banking Quarterly*, 9(32), 79-90.
- Musari, K., & Hidayat, S. E. (2022). Digital Financial Knowledge and Behavior of Generation Z in Indonesia: A Survey of Islamic FinTech Literacy Toward Digital Financial Inclusion. In *FinTech Development for Financial Inclusiveness*, 96-117. IGI Global
- Naderi, J., Ramshini, M & Zarei, F.(2022). Investigating the Factors Affecting Islamic Financial Literacy Using Danp Technique, *Islamic Financial Research*, 11(21), 75-110. magiran.com/p2420449. (In Persian)
- Nazim, N. F., Razis, N. M., & Hatta, M. F. M. (2021). Behavioural Intention to Adopt Blockchain Technology among Bankers in Islamic Financial System: Perspectives in Malaysia. *Journal of Information Technology and Automatic Control*, 31(1), 11-28.
- Noor Ahmadi, M; Noorahmadi, M, J; & Sadeghi, H., (2018). An Overview of the History and Perspective of Islamic Fintech and its Challenges: a Tool for the Development of the Islamic Capital Market. The Fifth Islamic Finance Conference. Naifar, N. (2019). *Impact of Financial Technology (FinTech) on Islamic Finance and Financial Stability*. IGI Global.
- Parker, G. G., Van Alstyne, M. W., & Choudary, S. P. (2016). *Platform Revolution: How Networked Markets are Transforming the Economy and How to Make them Work for you*. WW Norton & Company.
- Qolizadeh, M, Ha; & Ghasem Nejad, M., (2015). Banking and Fintech: Challenge or Opportunity? *Quarterly Journal of Business Studies*, 14(80), 31-39. (In Persian)
- Rahman, A. A. A. Rahiman, H. U. Meero, A. & Amin, A. R. (2022). FinTech Innovations and Islamic Banking Performance: Post Pandemic Challenges and Opportunities.
- Saba, I., Kouser, R., & Chaudhry, I. S. (2019). FinTech and Islamic Finance- Challenges and Opportunities. *Journal of Economics and Development Studies*, 5(4), 581-890.
- Shabani, A; & Kajurinejad, A, M., (2011). Clarification of the Structure and Foundations of Islamic Financial Engineering, *Bi-Quarterly Journal of Islamic Financial Research*, 1(1), 5-23. magiran.com/p981397. (In Persian)
- Todorof, M. (2018). Shariah-Compliant FinTech in the Banking Industry. In *era Forum* (Vol. 19, No. 1, pp. 1-17). Springer Berlin Heidelberg.

- Uddin, T. A., & Mohiuddin, M. F. (2020). Islamic Social Finance in Bangladesh: Challenges and Opportunities of the Institutional and Regulatory Landscape. *Law and Development Review*, 13(1), 265-319.
- Ulya, N. U. (2018). Peer to Peer Lending on Financial Technology Under Perspective Positive Law and Islamic Law. *Journal of Islamic Business Law*, 2(1).
- Wilson, R. (2000). Challenges and Opportunities for Islamic Banking and Finance in the west: The United Kingdom experience. *Islamic Economic Studies*, 7(1).
- Yavuz, M. F., & Saiti, B. (2020). Eliminating Trust Issues in Islamic Interbank Monetary System by Blockchain Technology. In *Impact of Financial Technology (FinTech) on Islamic finance and financial Stability*. 1-11. IGI Global.
- Yunusa, M., & Nordin, N. B. (2015). Religious Challenges of Islamic Banking in Nigeria. *Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 5(4), 46-66.
- World Economic Forum. (2016). The Future of Financial Infrastructure: An Ambitious Look at how Blockchain Can Reshape Financial Services. World Economic Forum.