دوره ۱، شماره ۳، سال ۱۴۰۴

هوشمندسازی در حسابداری، اقتصاد و مدیریت مالی

بررسی تأثیر فناوری‌های مالی هوشمند بر شمول مالی، عدالت اقتصادی و دسترسی به خدمات مالی دیجیتال

۱. مهدیه طاهری راد: گروه اقتصاد اسلامی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

۲. حسین قاسمی پور*: گروه اقتصاد اسلامی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران (نویسنده مسئول). hossein.ghasemipour.eco@gmail.com

۳. زهرا کریمی زاده: گروه اقتصاد اسلامی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

چکیده

هدف این پژوهش تبیین تأثیر فناوری‌های مالی هوشمند بر شمول مالی، عدالت اقتصادی و دسترسی شهروندان به خدمات مالی دیجیتال در بستر شهری تهران بود. این مطالعه با رویکرد کیفی و روش تحلیل مضمون انجام شد. جامعه مشارکت‌کنندگان شامل خبرگان بانکی، مدیران و کارشناسان فین‌تک، متخصصان اقتصاد دیجیتال و کاربران آگاه خدمات مالی دیجیتال در شهر تهران بود. مشارکت‌کنندگان به‌صورت هدفمند و با رعایت اصل تنوع تجربی انتخاب شدند. داده‌ها از طریق ۲۲ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته گردآوری شد و فرایند نمونه‌گیری تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت. مصاحبه‌ها پس از اخذ رضایت آگاهانه ضبط، پیاده‌سازی و با استفاده از نرم‌افزار NVivo تحلیل شدند. تحلیل داده‌ها بر اساس مراحل تحلیل مضمون شامل آشنایی با داده‌ها، کدگذاری اولیه، استخراج مضامین، بازبینی، نام‌گذاری و تفسیر نهایی انجام گرفت. یافته‌ها نشان داد فناوری‌های مالی هوشمند از طریق کاهش هزینه مبادله، حذف محدودیت‌های مکانی و زمانی، افزایش سرعت ارائه خدمات و امکان شخصی‌سازی محصولات مالی، ظرفیت قابل‌توجهی برای گسترش شمول مالی دارند. با این حال، مشارکت‌کنندگان تأکید کردند که اثر این فناوری‌ها بر عدالت اقتصادی مشروط به سه عامل کلیدی است: دسترسی برابر به زیرساخت دیجیتال، سواد مالی و دیجیتال، و شفافیت الگوریتمی. چهار مقوله اصلی شناسایی شد: «گسترش دسترسی و کاهش موانع سنتی»، «بازتعریف عدالت اقتصادی در بستر مالی دیجیتال»، «اعتماد، امنیت و حمایت از مصرف‌کننده»، و «شکاف دیجیتال و خطر بازتولید نابرابری». فناوری‌های مالی هوشمند می‌توانند ابزار مؤثری برای ارتقای شمول مالی و دسترسی به خدمات مالی دیجیتال باشند، اما به‌خودی‌خود ضامن عدالت اقتصادی نیستند. تحقق عدالت در زیست‌بوم مالی هوشمند نیازمند سیاست‌گذاری تنظیم‌گرانه، طراحی فراگیر، حمایت از گروه‌های آسیب‌پذیر، تقویت سواد دیجیتال و نظارت بر سوگیری‌های الگوریتمی است.

کلیدواژه‌ها: فناوری مالی هوشمند؛ شمول مالی؛ عدالت اقتصادی؛ خدمات مالی دیجیتال؛ فین‌تک؛ شکاف دیجیتال.

شیوه استناددهی: طاهری راد، مهدیه.، قاسمی پور، حسین.، و کریمی زاده، زهرا. (۱۴۰۴). بررسی تأثیر فناوری‌های مالی هوشمند بر شمول مالی، عدالت اقتصادی و دسترسی به خدمات مالی دیجیتال. *هوشمندسازی در حسابداری، اقتصاد و مدیریت مالی*، *۱*(۳)، ۷۹-۶۷.

© ۱۴۰۴ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است.

Volume 1, Issue 3, Year 2025

Smartification in Accounting, Economics, and Financial Management

Investigating the Impact of Intelligent Financial Technologies on Financial Inclusion, Economic Justice, and Access to Digital Financial Services

1. Mahdieh Taheri Rad: Department of Islamic Economics, Shiraz University, Shiraz, Iran
2. Hossein Ghasemi Pour*: Department of Islamic Economics, Shiraz University, Shiraz, Iran
(Corresponding Author). hossein.ghasemipour.eco@gmail.com
3. Zahra Karimi Zadeh: Department of Islamic Economics, Shiraz University, Shiraz, Iran

Abstract

This study aimed to explain the impact of intelligent financial technologies on financial inclusion, economic justice, and citizens' access to digital financial services in Tehran. This qualitative study employed thematic analysis. Participants included banking experts, fintech managers and specialists, digital economy professionals, and informed users of digital financial services in Tehran. Participants were selected through purposive sampling with attention to experiential diversity. Data were collected through 22 semi-structured interviews, and sampling continued until theoretical saturation was achieved. After obtaining informed consent, interviews were recorded, transcribed, and analyzed using NVivo software. Data analysis followed the thematic analysis process, including familiarization with the data, initial coding, theme development, theme review, naming, and final interpretation. The findings indicated that intelligent financial technologies have significant potential to promote financial inclusion by reducing transaction costs, removing spatial and temporal barriers, increasing service speed, and enabling personalized financial products. However, participants emphasized that the impact of these technologies on economic justice depends on three critical conditions: equal access to digital infrastructure, financial and digital literacy, and algorithmic transparency. Four main categories emerged from the analysis: "expansion of access and reduction of traditional barriers," "redefinition of economic justice in digital finance," "trust, security, and consumer protection," and "digital divide and the risk of reproducing inequality." Intelligent financial technologies can serve as effective instruments for improving financial inclusion and access to digital financial services, but they do not automatically guarantee economic justice. Justice in an intelligent financial ecosystem requires regulatory policy, inclusive design, protection of vulnerable groups, enhancement of digital literacy, and oversight of algorithmic bias.

Keywords: *Intelligent financial technology; financial inclusion; economic justice; digital financial services; fintech; digital divide.*

How to cite: Taheri Rad, M., Ghasemi Pour, H., & Karimi Zadeh, Z. (2025). Investigating the Impact of Intelligent Financial Technologies on Financial Inclusion, Economic Justice, and Access to Digital Financial Services. *Smartification in Accounting, Economics, and Financial Management, 1*(3), 67-79.

© 2025 the authors.

مقدمه

تحولات فناورانه در دهه‌های اخیر، نظام مالی را از یک ساختار عمدتاً شعبه‌محور، کاغذمحور و مبتنی بر روابط نهادی سنتی به زیست‌بومی داده‌محور، هوشمند، پلتفرمی و پیوسته تبدیل کرده است. در این زیست‌بوم، فناوری‌های مالی هوشمند نه‌تنها ابزارهای جدیدی برای پرداخت، پس‌انداز، اعتبار، بیمه، سرمایه‌گذاری و مدیریت مالی شخصی فراهم کرده‌اند، بلکه منطق دسترسی به خدمات مالی را نیز دگرگون ساخته‌اند. فین‌تک، بانکداری دیجیتال، کیف پول الکترونیکی، اعتبارسنجی مبتنی بر داده‌های رفتاری، هوش مصنوعی در ارزیابی ریسک، پرداخت‌های موبایلی، بانکداری باز، قراردادهای هوشمند و سامانه‌های احراز هویت دیجیتال، نمونه‌هایی از این تحول‌اند. در ادبیات جدید، فناوری مالی صرفاً به معنای دیجیتالی‌سازی عملیات بانکی نیست، بلکه به معنای بازآرایی زنجیره ارزش خدمات مالی، کاهش وابستگی به زیرساخت‌های فیزیکی، افزایش سرعت تصمیم‌گیری، کاهش هزینه جست‌وجو و معامله، و گسترش دامنه مشارکت مالی گروه‌هایی است که پیش‌تر در حاشیه نظام مالی رسمی قرار داشتند.(Gomber et al., ۲۰۱۷; Puschmann, ۲۰۱۷)

یکی از مهم‌ترین پیامدهای بالقوه فناوری‌های مالی هوشمند، ارتقای شمول مالی است. شمول مالی به معنای دسترسی مؤثر، مقرون‌به‌صرفه، ایمن و پایدار افراد و بنگاه‌ها به خدمات مالی رسمی متناسب با نیازهای آنان است. این مفهوم تنها به داشتن حساب بانکی محدود نمی‌شود، بلکه استفاده واقعی از خدمات مالی، کیفیت خدمات، توانایی مدیریت ریسک، دسترسی به اعتبار، امکان پس‌انداز، پرداخت امن و توانایی مشارکت در فعالیت‌های اقتصادی رسمی را نیز در بر می‌گیرد. گزارش Global Findex بانک جهانی نشان می‌دهد که با وجود پیشرفت‌های جهانی در مالکیت حساب و پرداخت‌های دیجیتال، هنوز بخش قابل توجهی از جمعیت جهان از نظام مالی رسمی کنار گذاشته شده‌اند و فناوری‌های دیجیتال یکی از مسیرهای مهم کاهش این شکاف محسوب می‌شوند .(Demirgüç-Kunt et al., ۲۰۲۲) بانک جهانی نیز در گزارش‌های اخیر خود تأکید می‌کند که خدمات مالی دیجیتال می‌توانند هزینه دسترسی را کاهش دهند و دامنه ارائه خدمات را گسترش دهند، اما هم‌زمان مخاطراتی مانند ریسک مصرف‌کننده، کلاهبرداری، ناامنی سایبری و تبعیض داده‌ای را نیز تشدید می‌کنند.

در اقتصادهای شهری در حال تحول، از جمله تهران، مسئله شمول مالی دارای ابعاد پیچیده‌تری است. در ظاهر، دسترسی به اینترنت، تلفن همراه هوشمند، اپلیکیشن‌های بانکی و خدمات پرداخت دیجیتال در مناطق شهری گسترده است؛ اما این دسترسی ظاهری لزوماً به شمول مالی عادلانه منجر نمی‌شود. بسیاری از شهروندان ممکن است به ابزار دیجیتال دسترسی داشته باشند، اما دانش کافی برای استفاده امن، آگاهانه و هدفمند از آن نداشته باشند. برخی افراد ممکن است حساب بانکی و اپلیکیشن پرداخت داشته باشند، اما به دلیل فقدان سابقه اعتباری، ناآشنایی با قواعد مالی، بی‌اعتمادی به پلتفرم‌ها، ترس از خطاهای سیستمی یا تجربه کلاهبرداری دیجیتال، از خدمات پیشرفته‌تر مانند اعتبار خرد، سرمایه‌گذاری آنلاین یا بیمه دیجیتال استفاده نکنند. بنابراین، شمول مالی دیجیتال باید فراتر از شاخص‌های کمی مالکیت

حساب و نصب اپلیکیشن فهمیده شود و ابعاد کیفیت دسترسی، عدالت در بهره‌مندی، توانمندسازی اقتصادی و امنیت مصرف‌کننده را نیز پوشش دهد.

از منظر نظری، فناوری‌های مالی هوشمند می‌توانند از چند مسیر به شمول مالی کمک کنند. نخست، این فناوری‌ها هزینه‌های مبادله و ارائه خدمات را کاهش می‌دهند. شعب فیزیکی بانک، نیروی انسانی گسترده، فرم‌های کاغذی و فرایندهای طولانی احراز هویت، ارائه خدمات به مشتریان کم‌درآمد یا خرد را برای بانک‌ها پرهزینه می‌کند؛ اما پلتفرم‌های دیجیتال می‌توانند خدمات را در مقیاس وسیع و با هزینه نهایی پایین‌تر ارائه دهند. دوم، فناوری‌های هوشمند با استفاده از داده‌های جایگزین، امکان اعتبارسنجی افرادی را فراهم می‌کنند که در نظام سنتی سابقه مالی کافی ندارند. سوم، خدمات مالی دیجیتال محدودیت‌های زمانی و مکانی را کاهش می‌دهند و امکان دسترسی دائمی به خدمات را فراهم می‌سازند. چهارم، هوش مصنوعی می‌تواند خدمات مالی را متناسب با الگوهای رفتاری و نیازهای کاربران شخصی‌سازی کند. این ویژگی‌ها سبب شده‌اند که بسیاری از پژوهشگران، فین‌تک را یکی از پیشران‌های اصلی شمول مالی بدانند (Arner et al., ۲۰۱۸; Ozili, ۲۰۱۸; Sahay et al., ۲۰۲۰).

با این حال، پیوند میان فناوری مالی و عدالت اقتصادی خطی و قطعی نیست. عدالت اقتصادی زمانی تحقق می‌یابد که فناوری نه‌تنها دسترسی را افزایش دهد، بلکه فرصت‌های واقعی برای بهبود رفاه، کاهش محرومیت، افزایش قدرت انتخاب، کاهش هزینه‌های نابرابر و جلوگیری از تبعیض ساختاری فراهم کند. ممکن است یک فناوری مالی، از نظر فنی فراگیر باشد، اما در عمل بیشتر به نفع گروه‌هایی عمل کند که از قبل سرمایه انسانی، سواد دیجیتال، دارایی، اعتبار اجتماعی و دسترسی به زیرساخت مناسب داشته‌اند. برای مثال، الگوریتم‌های اعتبارسنجی اگر بر داده‌هایی آموزش ببینند که بازتاب‌دهنده نابرابری‌های گذشته‌اند، ممکن است همان نابرابری‌ها را در قالب تصمیمات خودکار و ظاهراً بی‌طرف بازتولید کنند. از سوی دیگر، کاربران کم‌سواد دیجیتال ممکن است بیشتر در معرض کارمزدهای پنهان، قراردادهای مبهم، اعتبارات پرریسک، سوءاستفاده از داده‌های شخصی و کلاهبرداری‌های آنلاین قرار گیرند. بنابراین، فناوری مالی هوشمند می‌تواند هم ابزاری برای عدالت باشد و هم در صورت فقدان حکمرانی مناسب، به سازوکاری برای تعمیق نابرابری تبدیل شود.(G۲۰, ۲۰۱۶; Tok & Heng, ۲۰۲۲)

ادبیات بین‌المللی نشان می‌دهد که خدمات مالی دیجیتال می‌توانند در کاهش فقر، افزایش تاب‌آوری خانوار و بهبود مشارکت اقتصادی نقش داشته باشند. مطالعه مشهور Suri و Jack (۲۰۱۶) درباره پول موبایلی در کنیا نشان داد که دسترسی به خدمات مالی موبایلی می‌تواند مصرف خانوار را افزایش دهد و اثرات معناداری بر کاهش فقر، به‌ویژه برای زنان، داشته باشد. همچنین پژوهش‌های صندوق بین‌المللی پول نشان می‌دهد که فین‌تک می‌تواند در کشورهایی که زیرساخت بانکداری سنتی محدود است، دسترسی مالی را گسترش دهد؛ اما این فرایند مستلزم چارچوب‌های تنظیم‌گری، حمایت از مصرف‌کننده، امنیت داده و آموزش مالی است .(Sahay et al., ۲۰۲۰) از سوی دیگر، مطالعاتی مانند Ozili (۲۰۱۸)هشدار می‌دهند که دیجیتالی‌شدن مالی در کنار مزایایی چون کاهش هزینه و افزایش دسترسی، می‌تواند ریسک‌هایی مانند بی‌ثباتی مالی، انحصار پلتفرمی، تبعیض داده‌ای و حذف گروه‌های فاقد دسترسی دیجیتال را نیز افزایش دهد.

در چارچوب خدمات مالی هوشمند، مفهوم اعتماد اهمیت محوری دارد. برخلاف بانکداری سنتی که اعتماد عمدتاً بر پایه رابطه حضوری، سابقه نهادی و مجوز رسمی شکل می‌گرفت، در خدمات مالی دیجیتال اعتماد از ترکیب امنیت فنی، تجربه کاربری، شفافیت اطلاعات، پاسخگویی پلتفرم، حفاظت از داده‌های شخصی و سرعت حل اختلاف شکل می‌گیرد. کاربر ممکن است از یک اپلیکیشن مالی استفاده کند، اما در صورت تجربه خطای تراکنش، برداشت غیرمجاز، ابهام در کارمزد، پاسخگویی ضعیف پشتیبانی یا ترس از افشای داده، استفاده خود را محدود کند. ازاین‌رو، شمول مالی دیجیتال بدون اعتماد دیجیتال پایدار نخواهد بود. اعتماد دیجیتال به‌ویژه برای گروه‌هایی اهمیت دارد که تجربه قبلی محدودی از خدمات رسمی مالی دارند یا در گذشته از سوی نهادهای مالی رسمی نادیده گرفته شده‌اند.

مسئله مهم دیگر، شکاف دیجیتال است. شکاف دیجیتال فقط به معنای نداشتن اینترنت یا گوشی هوشمند نیست؛ بلکه شامل تفاوت در کیفیت اتصال، توانایی استفاده، زبان و طراحی رابط کاربری، سواد مالی، مهارت حل مسئله، اعتماد به فناوری و قدرت تشخیص ریسک نیز می‌شود. در شهر بزرگی مانند تهران، حتی میان کاربران شهری نیز تفاوت‌های معناداری در توانایی بهره‌برداری از خدمات مالی دیجیتال وجود دارد. سالمندان، افراد کم‌درآمد، مشاغل غیررسمی، مهاجران داخلی، زنان خانه‌دار، صاحبان کسب‌وکارهای خرد و افراد دارای سواد دیجیتال پایین ممکن است در ظاهر به خدمات دیجیتال دسترسی داشته باشند، اما در عمل از مزایای پیشرفته آن محروم بمانند. به همین دلیل، عدالت اقتصادی در عصر فناوری مالی هوشمند باید با رویکردی چندبعدی بررسی شود؛ رویکردی که هم فرصت‌های فناورانه و هم سازوکارهای حذف پنهان را تحلیل کند.

با وجود رشد ادبیات جهانی درباره فین‌تک و شمول مالی، بخش مهمی از پژوهش‌ها ماهیت کمی، کلان‌داده‌ای یا سیاستی دارند و کمتر به تجربه زیسته کاربران، برداشت خبرگان، موانع رفتاری و ابعاد معنایی عدالت در بستر خدمات مالی هوشمند پرداخته‌اند. درحالی‌که فهم تأثیر فناوری‌های مالی بر شمول و عدالت، صرفاً با سنجش تعداد حساب‌ها، تعداد تراکنش‌ها یا میزان استفاده از اپلیکیشن‌ها کامل نمی‌شود. لازم است روشن شود که کاربران و متخصصان چگونه این فناوری‌ها را تجربه می‌کنند، چه فرصت‌هایی را واقعی و چه مخاطراتی را جدی می‌دانند، اعتماد آنان چگونه شکل می‌گیرد، و چه شرایطی سبب می‌شود فناوری مالی از ابزار دسترسی به ابزار توانمندسازی اقتصادی تبدیل شود. ازاین‌رو، پژوهش حاضر با رویکرد کیفی و بر مبنای مصاحبه نیمه‌ساختاریافته، به بررسی تأثیر فناوری‌های مالی هوشمند بر شمول مالی، عدالت اقتصادی و دسترسی به خدمات مالی دیجیتال در شهر تهران می‌پردازد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر با رویکرد کیفی و روش تحلیل مضمون انجام شد. انتخاب رویکرد کیفی به این دلیل بود که هدف پژوهش، سنجش رابطه آماری میان متغیرها نبود، بلکه تبیین عمیق ادراک‌ها، تجربه‌ها، معانی و برداشت‌های مشارکت‌کنندگان درباره اثر فناوری‌های مالی هوشمند بر شمول مالی، عدالت اقتصادی و دسترسی به خدمات مالی دیجیتال بود. تحلیل مضمون برای این مطالعه مناسب تشخیص داده شد، زیرا این روش امکان شناسایی الگوهای معنایی تکرارشونده در داده‌های مصاحبه‌ای را فراهم می‌کند و برای مطالعه پدیده‌های نوظهور، چندبعدی و اجتماعی

ـ فناورانه انعطاف‌پذیری بالایی دارد .(Braun & Clarke, ۲۰۰۶) پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت داده‌ها، اکتشافی ـ تفسیری بود.

مشارکت‌کنندگان شامل ۲۲ نفر از افراد مطلع و درگیر با خدمات مالی دیجیتال در شهر تهران بودند. این تعداد بر اساس اصل اشباع نظری تعیین شد؛ به‌گونه‌ای که پس از مصاحبه بیستم، کدهای جدید معناداری ظاهر نشد و دو مصاحبه دیگر برای اطمینان از پایداری مقوله‌ها انجام شد. مشارکت‌کنندگان با روش نمونه‌گیری هدفمند و بر اساس معیارهای ورود انتخاب شدند. معیارهای ورود شامل داشتن تجربه مستقیم یا تخصصی در حوزه بانکداری دیجیتال، فین‌تک، پرداخت الکترونیک، اقتصاد دیجیتال، سیاست‌گذاری مالی یا استفاده آگاهانه از خدمات مالی هوشمند بود. برای افزایش تنوع داده‌ها، تلاش شد مشارکت‌کنندگان از گروه‌های مختلف شامل مدیران و کارشناسان بانکی، فعالان فین‌تک، متخصصان فناوری اطلاعات مالی، پژوهشگران اقتصاد دیجیتال، صاحبان کسب‌وکارهای خرد و کاربران حرفه‌ای خدمات مالی دیجیتال انتخاب شوند. همه مشارکت‌کنندگان ساکن یا شاغل در تهران بودند.

داده‌ها تنها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته گردآوری شد. برای هدایت مصاحبه‌ها، راهنمای مصاحبه بر اساس ادبیات نظری و اهداف پژوهش طراحی شد. پرسش‌ها حول محورهایی مانند تجربه استفاده از خدمات مالی دیجیتال، ادراک از نقش فناوری مالی در افزایش دسترسی، تجربه موانع استفاده، اعتماد به پلتفرم‌های مالی، عدالت در توزیع فرصت‌های مالی، نگرانی‌های امنیتی و داده‌ای، و پیشنهادهای مشارکت‌کنندگان برای طراحی فراگیر خدمات مالی تنظیم شد. نمونه پرسش‌ها عبارت بودند از: «به نظر شما فناوری‌های مالی هوشمند چگونه دسترسی مردم به خدمات مالی را تغییر داده‌اند؟»، «چه گروه‌هایی بیشترین منفعت یا بیشترین آسیب را از این فناوری‌ها می‌بینند؟»، «آیا خدمات مالی دیجیتال به عدالت اقتصادی کمک کرده‌اند یا ممکن است نابرابری را بازتولید کنند؟» و «چه شرایطی برای استفاده امن و عادلانه از این فناوری‌ها ضروری است؟«

مصاحبه‌ها به‌صورت حضوری یا آنلاین، با توجه به ترجیح مشارکت‌کنندگان، انجام شد. مدت هر مصاحبه بین ۴۰ تا ۷۵ دقیقه بود. پیش از آغاز مصاحبه، هدف پژوهش توضیح داده شد و رضایت آگاهانه مشارکت‌کنندگان برای ضبط صدا و استفاده پژوهشی از داده‌ها اخذ شد. به مشارکت‌کنندگان اطمینان داده شد که اطلاعات آنان محرمانه خواهد ماند و نام واقعی آنان در گزارش پژوهش ذکر نخواهد شد. مصاحبه‌ها پس از ضبط، به‌صورت کامل پیاده‌سازی شدند و برای تحلیل وارد نرم‌افزار NVivo شدند.

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار NVivo و بر اساس رویکرد تحلیل مضمون انجام گرفت. مراحل تحلیل شامل آشنایی مکرر با متن مصاحبه‌ها، استخراج کدهای اولیه، گروه‌بندی کدهای مشابه، شکل‌دهی مقوله‌های فرعی، استخراج مقوله‌های اصلی، بازبینی ارتباط میان کدها و مضامین، نام‌گذاری نهایی مقوله‌ها و نگارش گزارش تحلیلی بود. در مرحله نخست، پژوهشگر چندین بار متن مصاحبه‌ها را مطالعه کرد تا به درک کلی از داده‌ها برسد. سپس واحدهای معنایی مرتبط با شمول مالی، عدالت اقتصادی، دسترسی دیجیتال، اعتماد، امنیت، سواد مالی، شکاف دیجیتال

و تجربه کاربری کدگذاری شدند. در مرحله بعد، کدهای مشابه در قالب مقوله‌های فرعی ادغام شدند و از ترکیب آن‌ها چهار مقوله اصلی استخراج شد.

برای افزایش اعتبار پژوهش، از بازبینی مکرر کدها، مقایسه مستمر میان داده‌ها، یادداشت‌برداری تحلیلی، استفاده از نقل‌قول‌های مستقیم مشارکت‌کنندگان و بازبینی بخشی از یافته‌ها توسط دو مشارکت‌کننده استفاده شد. همچنین برای افزایش قابلیت اعتماد، فرایند کدگذاری و تصمیمات تحلیلی در قالب یادداشت‌های پژوهشی ثبت شد. اصل محرمانگی، رضایت آگاهانه، حق خروج از پژوهش و حذف اطلاعات هویتی در تمام مراحل رعایت شد.

یافته‌ها

در این پژوهش ۲۲ نفر مشارکت داشتند که از این تعداد ۱۳ نفر مرد و ۹ نفر زن بودند. از نظر گروه سنی، ۵ نفر در بازه ۲۵ تا ۳۴ سال، ۸ نفر در بازه ۳۵ تا ۴۴ سال، ۶ نفر در بازه ۴۵ تا ۵۴ سال و ۳ نفر بالاتر از ۵۵ سال قرار داشتند. از نظر سطح تحصیلات، ۴ نفر دارای مدرک کارشناسی، ۱۲ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۶ نفر دارای مدرک دکتری بودند. از نظر حوزه فعالیت، ۶ نفر کارشناس یا مدیر بانکی، ۵ نفر فعال یا مدیر شرکت‌های فین‌تک، ۴ نفر متخصص فناوری اطلاعات مالی، ۳ نفر پژوهشگر یا مدرس حوزه اقتصاد و مالی دیجیتال و ۴ نفر کاربر حرفه‌ای یا صاحب کسب‌وکار خرد استفاده‌کننده از خدمات مالی دیجیتال بودند. همچنین ۱۵ نفر سابقه استفاده بیش از پنج سال از خدمات مالی دیجیتال و ۷ نفر سابقه استفاده بین دو تا پنج سال داشتند. این تنوع مشارکت‌کنندگان موجب شد تجربه‌ها و برداشت‌های مختلف درباره فناوری‌های مالی هوشمند و پیامدهای آن‌ها برای شمول مالی و عدالت اقتصادی در داده‌ها منعکس شود.

نخستین مقوله اصلی به نقش فناوری‌های مالی هوشمند در گسترش دسترسی و کاهش موانع سنتی خدمات مالی مربوط بود. مشارکت‌کنندگان تأکید کردند که بانکداری دیجیتال، پرداخت موبایلی، کیف پول الکترونیکی، سامانه‌های احراز هویت غیرحضوری و اپلیکیشن‌های مالی، بسیاری از موانع فیزیکی، زمانی و اداری را کاهش داده‌اند. به باور آنان، پیش از گسترش خدمات دیجیتال، مراجعه حضوری به شعبه، زمان انتظار، پیچیدگی فرم‌ها، ساعات محدود کاری و نیاز به مدارک متعدد، استفاده از خدمات مالی را برای برخی گروه‌ها دشوار می‌کرد؛ اما اکنون بخش مهمی از خدمات پایه از طریق تلفن همراه قابل انجام است. یکی از مشارکت‌کنندگان بیان کرد: «برای خیلی از مردم، مخصوصاً کسانی که وقت یا امکان رفت‌وآمد ندارند، اپلیکیشن بانکی یعنی بانک همیشه در جیبشان است.» مشارکت‌کننده دیگری گفت: «کسب‌وکارهای کوچک الان می‌توانند با یک درگاه پرداخت ساده مشتری بگیرند؛ قبلاً ورود به شبکه رسمی پرداخت برایشان سخت‌تر بود.» این یافته نشان می‌دهد فناوری‌های مالی هوشمند از طریق کاهش هزینه دسترسی، افزایش سرعت تراکنش و حذف محدودیت مکانی، ظرفیت بالایی برای تقویت شمول مالی دارند. بااین‌حال، مشارکت‌کنندگان تأکید کردند که دسترسی دیجیتال زمانی به شمول واقعی تبدیل می‌شود که خدمات قابل فهم، کم‌هزینه، امن و متناسب با نیاز کاربران طراحی شوند.

دومین مقوله به بازتعریف عدالت اقتصادی در بستر خدمات مالی دیجیتال مربوط بود. مشارکت‌کنندگان معتقد بودند عدالت اقتصادی در عصر فین‌تک فقط به معنای افزایش تعداد کاربران خدمات مالی نیست، بلکه به معنای توزیع عادلانه فرصت‌های مالی، کاهش تبعیض در دسترسی به اعتبار، شفافیت کارمزدها، امکان مشارکت اقتصادی برای گروه‌های کم‌برخوردار و جلوگیری از تمرکز منافع در دست گروه‌های فناورانه‌تر است. برخی مشارکت‌کنندگان اشاره کردند که فناوری‌های هوشمند می‌توانند با استفاده از داده‌های رفتاری، امکان اعتبارسنجی افرادی را فراهم کنند که در نظام سنتی فاقد وثیقه یا سابقه اعتباری کافی بوده‌اند. یک فعال فین‌تک اظهار داشت: «اگر درست طراحی شود، اعتبارسنجی هوشمند می‌تواند به کسی که گردش مالی کوچک اما منظم دارد فرصت بگیردن اعتبار بدهد؛ این همان جایی است که فین‌تک به عدالت نزدیک می‌شود.» در مقابل، برخی دیگر هشدار دادند که الگوریتم‌ها ممکن است سوگیری‌های موجود را بازتولید کنند. یکی از متخصصان بانکی گفت: «اگر داده‌های گذشته ناعادلانه باشد، الگوریتم هم همان نابرابری را تمیزتر و سریع‌تر اجرا می‌کند.» بنابراین، عدالت اقتصادی در بستر فناوری مالی هوشمند مستلزم شفافیت الگوریتمی، کنترل سوگیری، دسترسی برابر به زیرساخت و نظارت تنظیم‌گرانه است.

سومین مقوله اصلی به اعتماد، امنیت و حمایت از مصرف‌کننده اختصاص داشت. مشارکت‌کنندگان بر این باور بودند که اعتماد دیجیتال شرط اصلی استفاده پایدار از خدمات مالی هوشمند است. حتی اگر خدمات دیجیتال سریع و ارزان باشند، نبود اعتماد می‌تواند استفاده کاربران را محدود کند. نگرانی‌های اصلی مشارکت‌کنندگان شامل امنیت داده‌های شخصی، احتمال کلاهبرداری آنلاین، تراکنش ناموفق، پاسخگویی ضعیف پشتیبانی، کارمزدهای نامشخص و ابهام در مسئولیت پلتفرم‌ها بود. یکی از کاربران حرفه‌ای خدمات مالی گفت: «من از اپلیکیشن استفاده می‌کنم، ولی همیشه نگرانم اگر پولم جایی گیر کند، چه کسی جواب می‌دهد.» مشارکت‌کننده دیگری اظهار داشت: «اعتماد فقط با تبلیغ ساخته نمی‌شود؛ کاربر باید بداند اطلاعاتش کجا می‌رود، خطا چطور پیگیری می‌شود و اگر ضرر کرد چه حمایتی دارد.» این مقوله نشان می‌دهد که شمول مالی دیجیتال بدون حمایت مؤثر از مصرف‌کننده ناقص خواهد بود. مشارکت‌کنندگان تأکید کردند که مقررات شفاف، احراز هویت امن، آموزش کاربران، پاسخگویی پلتفرم‌ها و سازوکار حل اختلاف سریع، لازمه استفاده عادلانه و پایدار از فناوری‌های مالی هوشمند است.

چهارمین مقوله به شکاف دیجیتال و خطر بازتولید نابرابری اختصاص داشت. مشارکت‌کنندگان تصریح کردند که فناوری مالی هوشمند اگرچه می‌تواند دسترسی را افزایش دهد، اما برای همه گروه‌ها به یک اندازه قابل استفاده نیست. سالمندان، افراد کم‌سواد دیجیتال، گروه‌های کم‌درآمد، برخی صاحبان مشاغل سنتی، افراد فاقد گوشی هوشمند مناسب و کاربرانی که اینترنت پایدار ندارند، ممکن است در حاشیه خدمات مالی دیجیتال باقی بمانند. یکی از مشارکت‌کنندگان بیان کرد: «ما فکر می‌کنیم چون همه گوشی دارند، پس همه دسترسی دارند؛ ولی بلد بودن، اعتماد داشتن و درست استفاده کردن چیز دیگری است.» مشارکت‌کننده دیگری گفت: «گاهی خدمات مالی دیجیتال برای آدم‌های باسواد و طبقه متوسط طراحی می‌شود، بعد اسمش را شمول مالی می‌گذاریم.» این یافته نشان می‌دهد که شکاف دیجیتال فقط مسئله ابزار نیست، بلکه مسئله مهارت، زبان، طراحی، اعتماد، هزینه و توانایی تصمیم‌گیری مالی است. از دید مشارکت‌کنندگان، اگر سیاست‌گذاران و شرکت‌های

فین‌تک به طراحی فراگیر و آموزش مالی توجه نکنند، فناوری‌های مالی ممکن است به جای کاهش نابرابری، شکل جدیدی از حذف اقتصادی را ایجاد کنند.

بحث

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد فناوری‌های مالی هوشمند از طریق کاهش موانع سنتی دسترسی، افزایش سرعت و سهولت خدمات، کاهش هزینه مبادله و ایجاد امکان ارائه خدمات شخصی‌سازی‌شده، ظرفیت معناداری برای ارتقای شمول مالی دارند. این یافته با ادبیات جهانی فین‌تک همسو است؛ زیرا پژوهش‌های پیشین نیز نشان داده‌اند که خدمات مالی دیجیتال می‌توانند از طریق کاهش وابستگی به شعب فیزیکی، کاهش هزینه ارائه خدمات و افزایش دسترسی از راه دور، گروه‌های بیشتری را وارد نظام مالی رسمی کنند (Gomber et al., ۲۰۱۷; Ozili, ۲۰۱۸). از منظر نظری، فین‌تک زمانی بیشترین نقش را در شمول مالی ایفا می‌کند که بتواند اصطکاک‌های ساختاری نظام مالی سنتی را کاهش دهد. این اصطکاک‌ها شامل هزینه بالای افتتاح و نگهداری حساب، نیاز به حضور فیزیکی، زمان طولانی پردازش، نبود وثیقه، فقدان سابقه اعتباری و فاصله جغرافیایی از نهادهای مالی است. یافته‌های این پژوهش نشان داد در تهران نیز مشارکت‌کنندگان همین سازوکارها را در تجربه خود مشاهده کرده‌اند؛ به‌ویژه در حوزه پرداخت دیجیتال، درگاه‌های پرداخت خرد، بانکداری همراه و خدمات غیرحضوری. این نتیجه با گزارش‌های بانک جهانی درباره اهمیت خدمات مالی دیجیتال در کاهش هزینه و گسترش دسترسی همخوانی دارد (Demirgüç-Kunt et al., ۲۰۲۲).

با این حال، یافته‌ها نشان داد گسترش دسترسی لزوماً به معنای تحقق عدالت اقتصادی نیست. مشارکت‌کنندگان میان «دسترسی فنی» و «بهره‌مندی عادلانه» تمایز قائل شدند. این تمایز از نظر نظری بسیار مهم است، زیرا بسیاری از شاخص‌های رایج شمول مالی بر مالکیت حساب، تعداد تراکنش یا استفاده از ابزارهای پرداخت تمرکز دارند، درحالی‌که عدالت اقتصادی مستلزم آن است که خدمات مالی واقعاً به بهبود فرصت‌ها، امنیت اقتصادی، قدرت انتخاب و توانمندسازی گروه‌های کم‌برخوردار منجر شوند. این یافته با دیدگاه Arner و همکاران (۲۰۱۸) همخوان است که تأکید می‌کنند فین‌تک برای تبدیل شدن به ابزار توسعه پایدار، نیازمند زیرساخت‌های مناسب، هویت دیجیتال، نظام پرداخت فراگیر و محیط تنظیم‌گری توانمند است. بنابراین، فناوری مالی هوشمند باید نه‌تنها از منظر نوآوری، بلکه از منظر آثار توزیعی نیز ارزیابی شود.

یکی از نتایج مهم پژوهش حاضر، برجسته شدن نقش اعتبارسنجی هوشمند و داده‌های جایگزین در عدالت مالی بود. مشارکت‌کنندگان معتقد بودند که الگوریتم‌های هوشمند می‌توانند به افرادی که فاقد وثیقه یا سابقه رسمی بانکی هستند، امکان دسترسی به اعتبار بدهند. این یافته با ادبیات اعتبارسنجی دیجیتال و مالی فراگیر سازگار است؛ زیرا فناوری‌های داده‌محور می‌توانند از اطلاعات رفتاری، الگوهای تراکنش، جریان درآمد و داده‌های غیرسنتی برای ارزیابی ریسک استفاده کنند. بااین‌حال، همین یافته جنبه انتقادی نیز دارد. اگر الگوریتم‌ها بر داده‌های ناعادلانه یا ناقص آموزش ببینند، ممکن است به حذف سیستماتیک گروه‌های آسیب‌پذیر منجر شوند. در این زمینه، مطالعات مرتبط با فین‌تک و تنظیم‌گری هشدار داده‌اند که نوآوری مالی بدون نظارت بر سوگیری، شفافیت تصمیمات خودکار و حمایت از مصرف‌کننده می‌تواند موجب

تبعیض الگوریتمی و گسترش نابرابری شود .(Sahay et al., ۲۰۲۰; Tok & Heng, ۲۰۲۲) بنابراین، عدالت الگوریتمی باید به یکی از محورهای اصلی سیاست‌گذاری فین‌تک تبدیل شود.

یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد اعتماد دیجیتال یکی از شروط بنیادین شمول مالی پایدار است. مشارکت‌کنندگان بارها تأکید کردند که کاربران زمانی از خدمات مالی هوشمند استفاده مستمر می‌کنند که نسبت به امنیت تراکنش، حفاظت از داده، پاسخگویی پلتفرم و سازوکار جبران خسارت اطمینان داشته باشند. این یافته با مطالعاتی همسو است که نشان می‌دهند اعتماد، امنیت و حمایت از مصرف‌کننده از عناصر کلیدی پذیرش خدمات مالی دیجیتال هستند .(G۲۰, ۲۰۱۶; World Bank, ۲۰۲۲) در خدمات مالی سنتی، اعتماد تا حد زیادی از حضور فیزیکی شعبه، سابقه بانک و رابطه انسانی ایجاد می‌شد؛ اما در خدمات مالی دیجیتال، اعتماد باید از طریق تجربه کاربری پایدار، شفافیت، امنیت سایبری، احراز هویت دقیق و پاسخگویی سریع بازسازی شود. اگر کاربر احساس کند در برابر خطا، کلاهبرداری یا سوءاستفاده از داده تنهاست، احتمالاً استفاده خود را به خدمات ساده محدود می‌کند و از خدمات پیچیده‌تر مانند اعتبار دیجیتال، سرمایه‌گذاری آنلاین یا بیمه هوشمند فاصله می‌گیرد.

مقوله شکاف دیجیتال نیز یکی از یافته‌های محوری پژوهش بود. مشارکت‌کنندگان نشان دادند که شکاف دیجیتال صرفاً به نداشتن ابزار یا اینترنت محدود نیست، بلکه شامل تفاوت در سواد دیجیتال، فهم مالی، اعتماد، کیفیت دسترسی، توانایی تشخیص ریسک و حتی زبان طراحی خدمات است. این یافته با مطالعاتی همسو است که نشان می‌دهند استفاده از فین‌تک می‌تواند شمول مالی را افزایش دهد، اما اثر آن تحت تأثیر شکاف دیجیتال قرار می‌گیرد .(Odei-Appiah et al., ۲۰۲۲) به بیان دیگر، اگر فناوری مالی برای کاربران توانمندتر طراحی شود، احتمالاً همان گروه‌هایی بیشترین بهره را می‌برند که پیش‌تر نیز به خدمات مالی دسترسی بیشتری داشته‌اند. در این حالت، فین‌تک به جای کاهش شکاف، آن را در قالبی جدید بازتولید می‌کند. این مسئله در شهرهای بزرگی مانند تهران نیز اهمیت دارد؛ زیرا دسترسی ظاهری به ابزار دیجیتال نباید با توانایی واقعی استفاده برابر تلقی شود.

از منظر عدالت اقتصادی، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد فناوری مالی هوشمند ماهیتی دوگانه دارد. از یک سو، می‌تواند درگاه ورود گروه‌های کم‌برخوردار به خدمات رسمی مالی باشد؛ از سوی دیگر، اگر با حکمرانی مناسب همراه نباشد، می‌تواند موجب تمرکز داده، قدرت پلتفرمی، تبعیض الگوریتمی، بدهی بیش‌ازحد، کلاهبرداری دیجیتال و حذف کاربران کم‌سواد شود. این دوگانگی با بحث‌های Ozili (۲۰۱۸) درباره هم‌زمانی منافع و مخاطرات مالی دیجیتال همخوان است. بنابراین، تحلیل فین‌تک نباید گرفتار خوش‌بینی فناورانه شود. فناوری به‌تنهایی عادلانه نیست؛ عدالت در نتیجه نحوه طراحی، تنظیم‌گری، آموزش، نظارت، پاسخگویی و توزیع زیرساخت‌ها شکل می‌گیرد.

یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد طراحی فراگیر باید به‌عنوان اصل راهبردی در توسعه خدمات مالی هوشمند مورد توجه قرار گیرد. طراحی فراگیر یعنی خدمات مالی دیجیتال برای کاربران با سطوح متفاوت سواد، درآمد، سن، تجربه و توانایی دیجیتال قابل استفاده باشد. رابط کاربری ساده، زبان روشن، کارمزد شفاف، آموزش درون‌برنامه‌ای، پشتیبانی انسانی، امکان گزارش خطا، دسترسی برای سالمندان و افراد کم‌سواد، و

کاهش پیچیدگی قراردادهای دیجیتال از اجزای این طراحی است. این نتیجه با اصول سطح بالای G۲۰ برای شمول مالی دیجیتال سازگار است که بر ترویج رویکرد دیجیتال مسئولانه، حمایت از مصرف‌کننده، سواد مالی و زیرساخت‌های فراگیر تأکید دارد.(G۲۰, ۲۰۱۶)

در مجموع، پژوهش حاضر نشان داد اثر فناوری‌های مالی هوشمند بر شمول مالی و عدالت اقتصادی مشروط، چندبعدی و زمینه‌مند است. این فناوری‌ها زمانی می‌توانند به عدالت اقتصادی کمک کنند که دسترسی دیجیتال با توانمندسازی واقعی همراه شود. توانمندسازی واقعی شامل دسترسی امن، آگاهی مالی، اعتماد، حق انتخاب، شفافیت تصمیمات الگوریتمی، امکان اعتراض، حمایت قانونی و محصولات متناسب با نیاز کاربران است. ازاین‌رو، سیاست‌گذاران و فعالان فین‌تک باید از تمرکز صرف بر توسعه تعداد کاربران و حجم تراکنش‌ها فراتر بروند و کیفیت، عدالت و پایداری دسترسی را نیز ارزیابی کنند. در غیر این صورت، ممکن است شاخص‌های ظاهری شمول مالی بهبود یابند، اما نابرابری در سطح عمیق‌تر ادامه پیدا کند.

این پژوهش با وجود ارائه تصویری عمیق از تجربه و برداشت مشارکت‌کنندگان، دارای چند محدودیت است. نخست، مطالعه به شهر تهران محدود بود و بنابراین تعمیم یافته‌ها به سایر شهرها، مناطق روستایی یا بافت‌های کم‌برخوردار باید با احتیاط انجام شود. دوم، داده‌ها تنها از طریق مصاحبه نیمه‌ساختاریافته گردآوری شدند و از روش‌هایی مانند مشاهده، تحلیل اسناد سیاستی یا داده‌های تراکنشی استفاده نشد. سوم، اگرچه تلاش شد ترکیب مشارکت‌کنندگان متنوع باشد، اما برخی گروه‌های آسیب‌پذیر مانند سالمندان کم‌سواد دیجیتال، افراد فاقد دسترسی پایدار به اینترنت یا کاربران دارای تجربه شکست مالی دیجیتال ممکن است به‌طور کامل نمایندگی نشده باشند. چهارم، به دلیل ماهیت کیفی پژوهش، یافته‌ها بیانگر الگوهای معنایی و تفسیری هستند و نباید به‌عنوان روابط علّی یا نتایج آماری تلقی شوند.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده اثر فناوری‌های مالی هوشمند بر شمول مالی را در شهرهای کوچک‌تر، مناطق روستایی و گروه‌های اجتماعی کمتر برخوردار بررسی کنند. همچنین انجام مطالعات ترکیبی می‌تواند مفید باشد؛ به‌گونه‌ای که یافته‌های کیفی با داده‌های پیمایشی یا شاخص‌های واقعی استفاده از خدمات مالی دیجیتال تکمیل شود. پژوهش‌های آینده می‌توانند به‌طور خاص بر موضوعاتی مانند سوگیری الگوریتمی در اعتبارسنجی دیجیتال، تجربه سالمندان از بانکداری هوشمند، نقش جنسیت در دسترسی مالی دیجیتال، اثر سواد مالی بر استفاده از اعتبار دیجیتال، و رابطه میان اعتماد دیجیتال و استفاده پایدار از خدمات مالی تمرکز کنند. همچنین مقایسه میان بانک‌ها، شرکت‌های فین‌تک و پلتفرم‌های پرداخت می‌تواند فهم دقیق‌تری از تفاوت مدل‌های کسب‌وکار و آثار اجتماعی آن‌ها فراهم سازد.

برای ارتقای اثر مثبت فناوری‌های مالی هوشمند بر شمول مالی و عدالت اقتصادی، لازم است سیاست‌گذاران، بانک‌ها و شرکت‌های فین‌تک رویکردی فراگیر و مسئولانه اتخاذ کنند. نخست، خدمات مالی دیجیتال باید با زبان ساده، کارمزد شفاف، رابط کاربری قابل فهم و پشتیبانی مؤثر طراحی شوند. دوم، برنامه‌های آموزش سواد مالی و دیجیتال باید برای گروه‌های مختلف، به‌ویژه سالمندان، صاحبان کسب‌وکارهای خرد و کاربران کم‌تجربه اجرا شود. سوم، سازوکارهای حمایت از مصرف‌کننده، حل اختلاف، جبران خسارت و گزارش کلاهبرداری باید تقویت شود.

چهارم، الگوریتم‌های اعتبارسنجی و تصمیم‌گیری مالی باید از نظر سوگیری، شفافیت و قابلیت توضیح‌پذیری ارزیابی شوند. پنجم، توسعه فناوری مالی باید با هدف توانمندسازی واقعی کاربران انجام شود، نه صرفاً افزایش تعداد تراکنش‌ها یا جذب مشتریان سودآورتر.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر فناوری‌های مالی هوشمند بر شمول مالی، عدالت اقتصادی و دسترسی به خدمات مالی دیجیتال در تهران انجام شد. یافته‌ها نشان داد فناوری‌های مالی هوشمند می‌توانند از طریق کاهش هزینه و زمان دسترسی، حذف محدودیت‌های مکانی، تسهیل پرداخت‌های خرد، افزایش سرعت خدمات و امکان اعتبارسنجی داده‌محور، زمینه گسترش شمول مالی را فراهم کنند. با این حال، اثر این فناوری‌ها بر عدالت اقتصادی قطعی و خودکار نیست. عدالت زمانی تحقق می‌یابد که دسترسی دیجیتال به بهره‌مندی واقعی، توانمندسازی اقتصادی، امنیت مصرف‌کننده و کاهش تبعیض منجر شود.

بر اساس یافته‌ها، چهار عامل برای تحقق شمول مالی عادلانه در بستر فناوری‌های مالی هوشمند اهمیت اساسی دارد: نخست، زیرساخت و دسترسی برابر؛ دوم، سواد مالی و دیجیتال؛ سوم، اعتماد، امنیت و حمایت از مصرف‌کننده؛ و چهارم، شفافیت و پاسخگویی الگوریتمی. در غیاب این عوامل، فناوری مالی ممکن است گروه‌هایی را که بیشترین نیاز را به حمایت مالی دارند، دوباره در حاشیه قرار دهد. بنابراین، فین‌تک باید نه‌فقط به‌عنوان ابزار نوآوری مالی، بلکه به‌عنوان سازوکاری اجتماعی ـ اقتصادی برای بازتوزیع فرصت‌ها، کاهش نابرابری و افزایش تاب‌آوری مالی شهروندان دیده شود.

در نهایت، این پژوهش نشان می‌دهد که آینده عادلانه خدمات مالی دیجیتال وابسته به ترکیب هوشمندانه فناوری، تنظیم‌گری، آموزش، طراحی فراگیر و حمایت نهادی است. اگر این عناصر به‌صورت هماهنگ عمل کنند، فناوری‌های مالی هوشمند می‌توانند به یکی از ابزارهای کلیدی تحقق شمول مالی و عدالت اقتصادی در اقتصاد دیجیتال تبدیل شوند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را همراهی کردند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

موازین اخلاقی

در این پژوهش اصول اخلاقی مرتبط با نشر و انجام پژوهش رعایت گردیده است.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

بر اساس اظهار نویسندگان، در این مقاله هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

فهرست منابع

Arner, D. W., Buckley, R. P., Zetzsche, D. A., & Veidt, R. (2018). *FinTech for financial inclusion: A framework for digital financial transformation*. UNSW Law Research Paper. https://doi.org/10.2139/ssrn.3245287

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Broby, D. (2021). Financial technology and the future of banking. *Financial Innovation, 7*, 47. https://doi.org/10.1186/s40854-021-00264-y

Buchak, G., Matvos, G., Piskorski, T., & Seru, A. (2018). Fintech, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks. *Journal of Financial Economics, 130*(3), 453–483. https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.03.011

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2022). *The Global Findex Database 2021: Financial inclusion, digital payments, and resilience in the age of COVID-19*. World Bank. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1897-4

Dhakal, K. (2022). NVivo. *Journal of the Medical Library Association, 110*(2), 270–272. https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1271

G20. (2016). *G20 high-level principles for digital financial inclusion*. Global Partnership for Financial Inclusion.

Gomber, P., Koch, J. A., & Siering, M. (2017). Digital finance and FinTech: Current research and future research directions. *Journal of Business Economics, 87*, 537–580. https://doi.org/10.1007/s11573-017-0852-x

Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. *Field Methods, 18*(1), 59–82. https://doi.org/10.1177/1525822X05279903

Odei-Appiah, S., Raitoharju, R., & Tuominen, H. (2022). Fintech use, digital divide and financial inclusion. *Digital Business, 2*(2), 100023. https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100023

Ozili, P. K. (2018). Impact of digital finance on financial inclusion and stability. *Borsa Istanbul Review, 18*(4), 329–340. https://doi.org/10.1016/j.bir.2017.12.003

Ozili, P. K. (2022). Digital financial inclusion. *MPRA Paper No. 113789*. Munich Personal RePEc Archive.

Puschmann, T. (2017). Fintech. *Business & Information Systems Engineering, 59*, 69–76. https://doi.org/10.1007/s12599-017-0464-6

Sahay, R., von Allmen, U. E., Lahreche, A., Khera, P., Ogawa, S., Bazarbash, M., & Beaton, K. (2020). *The promise of FinTech: Financial inclusion in the post COVID-19 era*. International Monetary Fund.

Suri, T., & Jack, W. (2016). The long-run poverty and gender impacts of mobile money. *Science, 354*(6317), 1288–1292. https://doi.org/10.1126/science.aah5309

Tok, Y. W., & Heng, D. (2022). *Fintech: Financial inclusion or exclusion?* International Monetary Fund. https://doi.org/10.5089/9798400208645.001

World Bank. (2022). *The global state of financial inclusion and consumer protection 2022*. World Bank.