

Paper Type: Original Article



Identification and Ranking of Challenges and Opportunities in the Ecosystem of LendTechs Providing Point-of-Sale Consumer Credit

Mohammad Hossein Ghavam¹, Mahdi Jam Jah^{1,*}, Ali Yaghouali Pour Koundelaji²

¹ Department of Finance, Imam Sadegh University, Tehran, Iran; ghavam1982@gmail.com; mahdi2001jam@gmail.com.

² Department of Decision Sciences and Complex Systems, Imam Sadegh University, Tehran, Iran; aliyaaghubali@gmail.com.

Citation:



Ghavam, M. H., Jam Jah, M., & Yaghouali Pour Koundelaji, A. (2025). Identification and ranking of challenges and opportunities in the ecosystem of LendTechs providing point-of-sale consumer credit. *Innovation management and operational strategies*, 6(3), 312-331.

Received: 08/10/2024

Reviewed: 11/12/2024

Revised: 23/01/2025

Accepted: 17/02/2025

Abstract

Purpose: One of the key LendTech business models is the point-of-sale consumer credit model, commonly known as BNPL. This study focuses on identifying and ranking the challenges and opportunities within the ecosystem of LendTech providers offering point-of-sale consumer credit.

Methodology: In this study, after conducting a thematic analysis of nine relevant academic research documents in English and performing 15 semi-structured interviews with academic and business experts, basic, organizing, and overarching themes were extracted using the thematic analysis method. Upon reaching theoretical saturation in the qualitative phase, four overarching themes related to opportunities and six overarching themes related to challenges were ranked based on their significance in this ecosystem using the fuzzy TOPSIS method with the participation of 22 experts.

Findings: The study's findings indicate that the identified opportunities, in order of significance, include addressing the weaknesses of the banking system in providing microcredit, creating financial and operational opportunities for merchants, enhancing microcredit policy-making capacity, and improving the quality of credit services for users. Conversely, the main challenges identified, in order of importance, are the inadequate development of regulatory requirements, users' lack of financial literacy, monopolization in credit provision, business model instability, data misuse, and the disproportionate distribution of credit.

Originality/Value: Despite existing research on the FinTech and LendTech ecosystems in Iran, a review of Persian-language studies reveals a research gap in point-of-sale consumer credit within LendTech. This study contributes to the development of the literature in Persian by identifying and ranking the challenges and opportunities in this ecosystem.

Keywords: BNPL, Consumer credit, Fintech lending, LendTech, Point-of-sale credit.



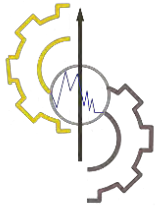
Corresponding Author: mahdi2001jam@gmail.com



10.22105/imos.2025.503469.1434



Licensee. **Innovation Management & Operational Strategies**. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).



شناسایی و رتبه‌بندی چالش‌ها و فرصت‌های زیست‌بوم لندتک‌های ارایه‌دهنده اعتبار مصرفی در نقطه فروش

محمدحسین قوام^{۱*}، مهدی جم‌جاه^۱، علی یعقوبعلی پور کندلجی^۲

^۱گروه مالی، دانشگاه امام صادق (ع)، تهران، ایران.

^۲گروه علوم تصمیم‌گیری و سیستم‌های پیچیده، دانشگاه امام صادق (ع)، تهران، ایران.

چکیده

هدف: توسعه فناوری مالی در بخش وام‌دهی در سال‌های اخیر چشمگیر بوده است و این تحولات به تغییرات اساسی در نحوه ارائه خدمات مالی و کیفیت بسته‌های اعتباری منجر شده است. یکی از مهم‌ترین مدل‌های کسب‌وکار لندتک، الگوی اعتبار مصرفی در نقطه فروش است که به BNPL نیز شهرت دارد. پژوهش حاضر، به شناسایی و رتبه‌بندی چالش‌ها و فرصت‌های زیست‌بوم لندتک‌های ارایه‌دهنده اعتبار مصرفی در نقطه فروش می‌پردازد.

روش‌شناسی پژوهش: در این پژوهش، پس از تحلیل مضمون ۹ سند پژوهشی لاتین مرتبط با موضوع و انجام ۱۵ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با خبرگان علمی-پژوهشی و نیز خبرگان کسب‌وکار، مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر به‌وسیله روش تحلیل مضمون، استخراج شدند. پس از رسیدن به اشباع نظری در مرحله کیفی پژوهش، ۴ مضمون فراگیر مربوط به فرصت‌ها و ۶ مضمون فراگیر مربوط به چالش‌ها، بر اساس میزان اهمیت در این زیست‌بوم، به‌وسیله روش تاپسیس فازی و با مشارکت ۲۲ خبره رتبه‌بندی شدند.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد فرصت‌های موجود به ترتیب شامل جبران ضعف‌های نظام بانکی در ارائه اعتبار خرد، ایجاد فرصت‌های مالی و عملیاتی برای پذیرندگان، ارتقای ظرفیت سیاست‌گذاری اعتبار خرد و ارتقا کیفیت خدمات اعتباری برای کاربران می‌باشند. در مقابل، به ترتیب چالش‌هایی نظیر عدم توسعه متناسب الزامات نظارتی، کمبود سواد مالی کاربران، انحصار در اعتباردهی، ناپایداری مدل کسب‌وکار، سواستفاده از داده‌ها و توزیع نامتناسب اعتبار، شناسایی شدند.

اصالت/ارزش افزوده علمی: با وجود پژوهش‌هایی در خصوص زیست‌بوم فین‌تک و لندتک در ایران، بررسی پژوهش‌های فارسی نشان از خلا پژوهشی در اعتبار مصرفی لندتک دارد. این پژوهش با شناسایی و رتبه‌بندی چالش‌ها و فرصت‌های این زیست‌بوم، به توسعه ادبیات آن به فارسی کمک می‌کند.

کلیدواژه‌ها: اعتبار در نقطه فروش، اعتبار مصرفی، لندتک، وام‌دهی فین‌تک.

۱- مقدمه

توسعه فناوری‌های نوین امری چندوجهی بوده که نیازمند توجه به همه‌پویایی‌های موجود در نظام‌های نوآوری است [1]. توسعه فناوری اطلاعات، منجر به تحولات قابل توجهی در ارائه خدمات مالی شده است. این پدیده عمدتاً در تولد فناوری مالی (فین‌تک) منعکس شده و پارادایم خدمات مالی سنتی را تغییر می‌دهد [2]. فین‌تک که به "استفاده از فناوری برای ارائه خدمات مالی جدید و بهبود یافته" [3] تعبیر می‌شود، باعث ورود بازیگران جدیدی به صنعت مالی شده است. این بازیگران جدید، از نظر ساختاری، انعطاف‌پذیر و چابک هستند و به این ترتیب، نوآوری و رقابت را در سطح

وسیع‌تری در صنعت مالی تقویت می‌کنند [4]. این شرکت‌ها با استفاده از فناوری‌های نوین، فرآیندهای اعتباردهی را سریع‌تر، شفاف‌تر و کارآمدتر کرده‌اند. علی‌رغم مزایا و فرصت‌های غیرقابل انکار این بازیگران جدید، ظهور این کلاس جدید از واسطه‌ها سوالات متعددی در زمینه سیاست‌گذاری ایجاد کرده است [5]. لندتک‌ها به‌عنوان بازیگران نوآور در حوزه وام‌دهی، مدل‌های نوین اعتباری را معرفی کرده‌اند که منجر به تغییرات و تحولاتی قابل توجه در نظام مالی و خدمات اعتباری شده است. این تحولات به‌ویژه در تسهیل دسترسی به منابع مالی و افزایش رقابت در بازارهای مالی موثر واقع شده‌اند.

یکی از نوین‌ترین الگوهای لندتک، الگوی اعتبار مصرفی در نقطه فروش است که اصطلاحاً به "اکنون بخرید، بعداً بپردازید" شهرت دارد. بازار اعتبار مصرفی در نقطه فروش در سال‌های اخیر به‌طور چشمگیری رشد کرده است و پیش‌بینی می‌شود از ۵۸/۱۵۶ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۳، با نرخ رشد سالانه ۴۸/۳٪، به ۲۳/۲۳۲ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۴ برسد. همچنین انتظار می‌رود که این بازار تا سال ۲۰۲۸ به ۱/۰۱ تریلیون دلار برسد که نشان‌دهنده پتانسیل بالای این صنعت در آینده است [6]. بررسی آمار کاربران، نشان از نرخ پذیرش بالاتر در نسل جوان دارد [7]. همچنین افراد با درآمد پایین تا متوسط، احتمال بیشتری دارد از این محصول اعتباری استفاده کنند [8]. توزیع میزان داندلود برنامه‌های ارایه دهنده اعتبار مصرفی در نقطه فروش در کشورهای مختلف نشان‌دهنده پیشگامی استرالیا و سوئد در این عرصه است. علاوه بر این، کشورهایی نظیر چین، فنلاند، آلمان، هلند، نیوزلند، نروژ، سنگاپور، انگلستان و آمریکا نیز آمار قابل توجهی در این زمینه دارند [9].

با توجه به رشد چشمگیر لندتک‌های ارایه‌دهنده اعتبار مصرفی در نقطه فروش، هم در سطح جهانی و هم در ایران، ضرورت بررسی دقیق چالش‌ها و فرصت‌های موجود در زیست‌بوم این نوع خاص از لندتک‌ها بیش‌ازپیش احساس می‌شود. مرور جامع پژوهش‌های فارسی در حوزه لندتک و وام‌دهی فین‌تک نشان می‌دهد که علی‌رغم وجود مطالعاتی که لندتک‌ها را به‌صورت عمومی بررسی کرده‌اند و نیز وجود مطالعاتی در خصوص مدل‌های خاص مانند وام‌دهی همتا به همتا، همچنان خلأ قابل توجهی در خصوص پژوهش‌های تخصصی پیرامون لندتک‌های ارایه‌دهنده اعتبار مصرفی در نقطه فروش وجود دارد. در راستای پر کردن این شکاف پژوهشی، مطالعه حاضر با هدف شناسایی، تحلیل و اولویت‌بندی چالش‌ها و فرصت‌های پیش روی لندتک‌های متمرکز بر مدل اعتبار مصرفی در نقطه فروش، انجام شده است. این پژوهش تلاش دارد تا با ارایه یک بررسی جامع و عمیق، زمینه را برای درک بهتر این بخش نوظهور از صنعت لندتک فراهم آورد و به توسعه دانش تخصصی در این حوزه کمک کند. در بخش دوم این مقاله، ادبیات مرتبط با فین‌تک، وام‌دهی فین‌تک و الگوی اعتبار مصرفی در نقطه فروش بررسی می‌شود. بخش سوم به‌مرور پیشینه پژوهش‌های مرتبط با فین‌تک اختصاص دارد و زمینه‌های تحقیق را روشن می‌سازد. در بخش چهارم، روش پژوهش به‌کار رفته در این مقاله تشریح می‌گردد. بخش پنجم به ارایه و تحلیل داده‌های پژوهش می‌پردازد. نهایتاً، بخش ششم شامل بحث درباره یافته‌ها و نتیجه‌گیری کلی از پژوهش است.

۲- مبانی نظری

۲-۱- فناوری مالی

پیشرفت‌های فناوری، همگام با تغییر نیازهای مصرف‌کنندگان، فرآیندهای مالی را متحول کرده و رضایت مشتری و کارایی را افزایش داده است [10]. نوآوری‌های فناوری پایه، می‌توانند از طریق ایجاد حس لذت و استفاده به‌موقع، تاثیر مثبتی بر تجربه مشتری داشته باشند [11]. فناوری مالی یا فین‌تک را می‌توان به‌طور کلی به‌عنوان "نوآوری مالی مبتنی بر فناوری تعریف کرد که می‌تواند منجر به مدل‌های کسب‌وکار، برنامه‌ها، فرآیندها یا محصولات جدیدی شود که تاثیر معناداری بر بازارهای مالی، موسسات مالی و ارایه خدمات مالی دارد" [12]. در تعریفی دیگر، فین‌تک به‌عنوان "خدمات مالی و مدل‌های کسب‌وکاری نوآورانه‌ای که این خدمات را همراهی می‌کنند"، توصیف شده است. با این تعریف، هر نوآوری که به شرکت‌ها کمک کند تا خدمات مالی را ارایه دهند نیز در زمره فین‌تک قرار می‌گیرد [13]. ارتباط بین صنعت مالی و فناوری تاریخچه‌ای طولانی دارد و در سه دوره متمایز، تکامل یافته است. نسل اول فین‌تک، از سال ۱۸۶۶ تا ۱۹۸۷، اولین دوره جهانی‌سازی مالی بود که با زیرساخت‌های فناوری مانند کابل‌های انتقال بین‌اقیانوسی پشتیبانی می‌شد. نسل دوم فین‌تک، از سال ۱۹۸۷ تا ۲۰۰۸، زمانی بود که شرکت‌های خدمات مالی به‌تدریج فرآیندهای خود را دیجیتالی کردند. در نسل سوم فین‌تک از سال ۲۰۰۸ به بعد، دوره جدیدی از فین‌تک در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه آغاز شده است. این دوره نه تنها بر اساس محصولات یا خدمات مالی ارایه شده، بلکه بر اساس اینکه چه کسی آن‌ها را ارایه می‌دهد، تعریف می‌شود [14]. طبق طرح مفهومی درخت فین‌تک (به‌عنوان مدلی مفهومی برای دسته‌بندی جنبه‌های مختلف اکوسیستم فین‌تک)، فعالیت‌های فین‌تک

¹ Buy Now, Pay Later (BNPL)

می‌توانند در دسته‌های زیر قرار گیرند^۱ - سپرده‌پذیری و وام‌دهی^۲ - تامین سرمایه و ارایه منابع جایگزین تامین مالی^۳ - مدیریت دارایی، معامله‌گری و خدمات مرتبط^۴ - خدمات پرداخت و تسویه‌حساب^۵ - بیمه^۶ و - دارایی‌های رمزنگاری‌شده^۷ [15]. این پژوهش به‌طور خاص بر بخش وام‌دهی فین‌تک (لندتک^۸) تمرکز دارد.

۲-۲- اعتبار فین‌تک

اعتبار فین‌تک را می‌توان به‌صورت روبه‌رو تعریف کرد: "ارایه اعتبار تسهیل شده توسط فناوری که تعامل مشتری و اعتباردهنده را بهبود می‌بخشد یا توسط وام‌دهندگان در غربالگری و نظارت بر وام‌گیرندگان استفاده می‌شود" [16]. پلتفرم‌های فین‌تک طیف متنوعی از خدمات اعتباری را ارایه می‌دهند که شامل وام‌های مصرفی و تجاری، تسهیلات مبتنی بر وثیقه‌های ملکی و تامین مالی غیر وامی نظیر تنزیل اسناد تجاری می‌شود [17]. به‌طور کلی، وام‌دهی فین‌تک را می‌توان به دودسته تقسیم کرد: وام‌دهی بازارگاهی^۹ که در آن شرکت‌های مبتنی بر فین‌تک، به‌عنوان پلتفرمی بین سرمایه‌گذاران و قرض‌گیرندگان عمل می‌کنند (مانند وام‌دهی هم‌تا به هم‌تا) و وام‌دهی از ترازنامه^{۱۰} که در آن شرکت‌های مبتنی بر فین‌تک وجوه را جمع‌آوری کرده و به نمایندگی از سرمایه‌گذاران، وام می‌دهند [16]. طبق دسته‌بندی فوق، شرکت‌های فین‌تک ارایه‌دهنده اعتبار مصرفی در نقطه فروش، در طبقه وام‌دهی از ترازنامه به شمار می‌روند. در ایران نیز، دو الگوی ارایه وام فین‌تک، رایج‌تر از سایر موارد هستند. الگوی اول حالتی است که شرکت‌های لندتک با همکاری نهادهای مالی مانند بانک‌ها یا لیزینگ‌ها و از منابع مالی این نهادها، به ارایه بسته‌های تسهیلاتی یا کیف پول‌های تسهیلاتی می‌پردازند. بازیگران فعال در این الگوی وام‌دهی، با نام تسهیلات‌یار نیز شناخته می‌شوند. الگوی دوم وام‌دهی فین‌تک در ایران، الگوی اعتبار مصرفی در نقطه فروش یا اصطلاحاً "اکنون بخرید، بعداً بپردازید" است. در الگوی تسهیلات‌یار، معمولاً رقم وام‌ها بزرگ‌تر است و این وام‌ها از نظر ماهیت شبیه به تسهیلات بانکی هستند (یا به عبارت دیگر، از جنس نقدینگی هستند)؛ اما در الگوی اعتبار مصرفی لندتک، ارقام اعتبار اعطاشده بسیار خردتر بوده و به دلیل شکل‌گیری یک حلقه بسته اعتباری بین لندتک، فروشنده و مشتری، عملاً ماهیت این وام‌های خرد، از جنس تسهیلات بانکی به شمار نمی‌رود.

۲-۳- اعتبار مصرفی در نقطه فروش

اگرچه تعریف واحدی از الگوی اعتبار مصرفی در نقطه فروش یا اصطلاحاً "اکنون بخرید، بعداً بپردازید" وجود ندارد، اما اداره حفاظت مالی مصرف‌کننده^{۱۱} در آمریکا، این محصول اعتباری را در قالب رایج‌ترین الگوی آن، به‌عنوان یک وام مصرفی بدون بهره که به چهار قسط تقسیم می‌شود و معمولاً با ۲۵٪ پیش‌پرداخت و سه قسط که در فواصل دوهفته‌ای پرداخت می‌شوند، تعریف کرده است [18]. این سرویس مشابه کارت‌های اعتباری، به مصرف‌کنندگان امکان دریافت خط اعتباری، برای خریدهای آنلاین یا حضوری می‌دهد. علی‌رغم مشابهت این محصول اعتباری با کارت‌های اعتباری سنتی، اما در هزینه اعتبار و شرایط دریافت اعتبار تفاوت‌هایی وجود دارد. به‌طور کلی، محصولات "اکنون بخرید، بعداً بپردازید" بیشتر به‌صورت بدون بهره ارایه می‌شوند، هرچند که ممکن است در صورت تأخیر در پرداخت یا استفاده از وام‌ها برای دوره‌های زمانی طولانی‌تر، مشمول بهره شوند [19]. این محصولات فین‌تک پایه، برخلاف کارت‌های اعتباری، برای فرآیند اعتبارسنجی از بررسی‌های "نرم" استفاده می‌کند که به استفاده از داده‌های غیرسنتی و جایگزین (مانند داده پرداخت‌های اخیر و الگوی خرید) در فرآیند اعتبارسنجی اشاره دارد [9].

مدل کسب‌وکار الگوی اعتباردهی "اکنون بخرید، بعداً بپردازید" را می‌توان شامل سه عامل پذیرنده (فروشنده)، کاربر (مشتری) و پلتفرم فین‌تک دانست.

¹ Deposits and lending

² Capital-raising and alternative sources of funding

³ Asset management, trading and related services

⁴ Payments, clearing and settlement services

⁵ Insurance

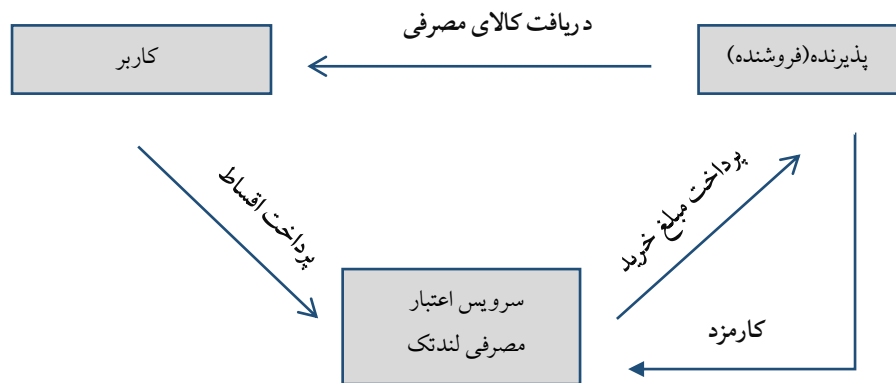
⁶ Cryptoassets

⁷ Fintech lending (Lendtech)

⁸ Marketplace lending

⁹ Balance sheet lending

¹⁰ Consumer Financial Protection Bureau (CFPB)



شکل ۱- حلقه بسته اعتباری بین پذیرنده، کاربر و لندتک [9].

Figure 1- The closed credit loop between the merchant, user, and lendtech [9].

در رایج‌ترین مدل کسب‌وکار این الگوی اعتباردهی، زمانی که مشتریان تصمیم به خرید می‌گیرند و اعتبار خود را از پلتفرم دریافت می‌کنند، می‌توانند از شبکه پذیرندگانی که با پلتفرم فین‌تک همکاری می‌کنند، کالای مدنظر خود را به‌صورت اعتباری خریداری کنند. پس از خرید، پلتفرم فین‌تک مبلغ را به پذیرنده پرداخت کرده و درازای پذیرش ریسک اعتباری و فراهم کردن بستر فروش اقساطی، از پذیرندگان کارمزد دریافت می‌کند. در ادامه نیز مشتریان معمولاً در بازه زمانی هفتگی یا ماهانه اقساط خود را به پلتفرم پرداخت می‌کنند. این مدل کسب‌وکار، یک حلقه بسته اعتباری بین پذیرنده، کاربر و لندتک ارائه‌دهنده سرویس اعتبار مصرفی، ایجاد می‌کند. همچنین در برخی مدل‌ها، ممکن است ریسک اعتباری بین پذیرنده و لندتک تقسیم شود. این حالت وقتی به وجود می‌آید که پرداخت مبلغ خرید از سمت لندتک، بلافاصله پس از فروش نباشد و این پرداخت در هنگام تسویه کاربر با پلتفرم انجام بگیرد. در این حالت لندتک تنها کارمزد متناسب با ارائه زیرساخت فروش اقساطی را از پذیرنده دریافت می‌کند^۱.

۳- پیشینه پژوهش

موضوع اعتبار مصرفی لندتک در سال‌های اخیر مورد توجه پژوهشگران زیادی قرار گرفته و نگارش مقالات لاتین در این حوزه رشد قابل توجهی داشته است. در رابطه با کاربران، مطالعات بسیاری بر رفتار مصرف‌کننده تمرکز داشته‌اند. برای مثال، نگرش‌ها، رفتارها و انگیزه‌های کاربران در پذیرش این محصول اعتباری، مورد بررسی قرار گرفته است [20]. برخی نیز، تمایل به مصرف بیش‌ازحد و خریدهای تکانشی^۲ را مطالعه کرده‌اند [21]. در همین راستا، مطالعاتی بر رفتار کاربران نسل Z به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین مخاطب‌های اعتبار مصرفی لندتک، تاکید داشته‌اند [22]. در خصوص پذیرندگان، پژوهش‌ها نشان دادند در دسترس بودن BNPL در هنگام خرید می‌تواند فروش مشتریان را افزایش دهد [23]. همچنین در حوزه تنظیم‌گری، برخی از مطالعات مقررات بیشتر در راستای حمایت از مصرف‌کنندگان را پیشنهاد می‌دهند [24]. پژوهش‌های فارسی‌زبان در خصوص زیست‌بوم فین‌تک و وام‌دهی فین‌تک در جدول زیر ارائه شده‌اند.

^۱ در این حالت، به دلیل تقسیم ریسک اعتباری بین پذیرنده و لندتک، کارمزدی جهت تحمل ریسک اعتباری به لندتک ارائه نمی‌شود.

^۲ Impulse purchases

جدول ۱- پیشینه پژوهش فارسی.

Table 1- Literature review in persian.

گروه پژوهش	عنوان و سال پژوهش	نتیجه پژوهش
تمرکز بر چشم انداز کلی فین تک: تحولات، حکمرانی و چالش ها	بازشناسی الزامات موفقیت و چالش های محیط آزمون تنظیم گری فین تک در ایران (۱۴۰۰)	نتایج پژوهش نشان می دهد که اجرای موفق محیط آزمون تنظیم گری مستلزم ایجاد واحدهای تخصصی، دوره های آزمایشی منعطف، سطح بندی خدمات، مکانیزم شکایات، تسهیل شرایط ورود، تداوم نظارت، ارایه خدمات مشاوره ای و اجرای تدریجی محدودیت ها است [25].
	حکمرانی بوم سازگان فین تک: مسایل سیستمی و راهکارهای توسعه در ایران (۱۴۰۲)	این پژوهش، مسایل موجود برای توسعه بوم سازگان کسب و کارهای فین تک را در پنج بخش ۱- سیاست گذاری، تنظیم مقررات و نظارت، ۲- توسعه و ترویج علم، ۳- سرمایه گذاری، ۴- ارایه راهکار مالی و ۵- تقاضای فین تک بررسی کرده است. این مقاله در نهایت، دلالت های سیاستی مربوطه را نیز ارایه کرده است [26].
	چالش های پیش روی توسعه مدل های کسب و کار فین تک؛ مرور سیستماتیک ادبیات (۱۴۰۲)	نتایج پژوهش نشان می دهد که ضعف نظارت و قوانین، همراه با مشکلات زیرساختی و امنیتی، اعتماد مشتریان و سرمایه گذاران را تضعیف کرده و جذب سرمایه و تامین مالی فین تک ها را دشوار ساخته است. در نهایت، این چالش ها می تواند به ناپایداری و زوال این کسب و کارها منجر شود [27].
	بررسی نقش فین تک در تحولات خدمات مالی سنتی (۱۴۰۳)	این پژوهش تاثیر فین تک را بر کارایی مالی، شمولیت، امنیت و تجربه کاربری بررسی کرده است. یافته ها نشان می دهد که فین تک با کاهش هزینه ها، بهبود دسترسی و ارتقای تجربه کاربری، موجب تحول خدمات مالی شده، هر چند چالش های امنیتی و مقرراتی همچنان پابرجاست. همچنین، بانکداری باز و اشتراک داده ها نقش مهمی در توسعه این صنعت دارند [28].
تمرکز بر تعامل فین تک ها و شبکه بانکی	شناسایی عوامل موثر بر همکاری بانک ها و فین تک ها با استفاده از مرور نظام مند ادبیات علمی (۱۴۰۱)	این مقاله به بررسی عوامل موثر بر همکاری بین بانک ها و فین تک ها می پردازد و ۴۳ مولفه را در ۱۱ سازه و ۴ مقوله اصلی شناسایی می کند. نتایج نشان می دهند که الگوی همکاری بین این دو نهاد پدیده ای پیچیده و چندبعدی است که نیاز به توجه و بررسی دقیق دارد [29].
	ارایه مدلی مناسب جهت توسعه کسب و کارهای مبتنی بر فین تک در حوزه مالی و بانکی (۱۴۰۱)	این پژوهش، مدلی کارآمد برای توسعه کسب و کارهای مبتنی بر فین تک در حوزه مالی و بانکی ارایه می دهد. یافته ها نشان می دهند که "شناسایی، خلق و اندازه گیری دقیق ارزش" مقوله ای محوری به شمار می آید و نیز عوامل کلیدی همچون "شناخت متغیرهای اقتصادی"، "جلب اعتماد مشتریان مالی" و "ایجاد شراکت با بانک های بزرگ" نقش مهمی در موفقیت این کسب و کارها دارند [30].
	ارایه مدل برندسازی حسی با تاکید بر فین تک در راستای ارتقای حساب های جاری بانک سپه (۱۴۰۲)	این پژوهش با هدف ارایه مدل برندسازی حسی مبتنی بر فین تک برای ارتقای حساب های جاری بانک سپه انجام شده است. مولفه ها شامل عوامل مرتبط با مشتری، بازاریابی حسی، فین تک و استراتژی های برندسازی بوده اند. یافته های کمی نیز نشان داد که این عوامل تاثیر مثبتی بر تقویت حساب های جاری دارند [31].
	شناسایی و ارایه مدل عوامل اثرگذار بر پیاده سازی فین تک در نظام بانکی کشور (۱۴۰۳)	هدف این تحقیق شناسایی عوامل موثر بر پیاده سازی فین تک در نظام بانکی کشور با رویکردی ترکیبی بوده است. نتایج حاکی از تاثیر "حکمرانی اقتصادی دولت"، "فرهنگ سازی و آموزشی"، "تمهیدات ساختاری"، "شفاف سازی سیستم بانکی" و "تسهیلات و مشوق ها" بر پیاده سازی فین تک در نظام بانکی می باشد [32].
	طراحی الگوی پیش بینی و ارزیابی همکاری راهبردی نظام بانکی و استارت آپ های فین تک با رویکرد استنتاج فازی عصبی-تطبیقی (۱۴۰۳)	این پژوهش به تحلیل همکاری راهبردی نظام بانکی ایران با استارت آپ های فین تک پرداخته است. بر اساس نظرات ۱۴ کارشناس و داده های ۳۲۰ مدیر، این عوامل شامل موانع ورود، ابعاد برون سازمانی، عوامل تبیین کننده همکاری، سطوح همکاری، پیامدها و انگیزه ها هستند. سطح همکاری در وضعیت متوسط رو به بالا بوده و الگوی پیشنهادی به دلیل نبود خطا و پدیده فرا انطباق، دارای اعتبار و قدرت پیش بینی بالایی است [33].

جدول ۱- ادامه.
Table 1- Continued.

گروه پژوهش	عنوان و سال پژوهش	نتیجه پژوهش
تمرکز بر تعامل فین‌تک‌ها و شبکه بانکی	شناسایی و اولویت‌بندی سناریوهای همکاری راهبردی بین سیستم بانکی خصوصی و فین‌تک‌ها (۱۴۰۳)	این پژوهش به شناسایی و اولویت‌بندی سناریوهای همکاری راهبردی بین سیستم بانکی خصوصی و فین‌تک‌ها می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که مدل‌های همکاری برای بانک‌تک، پی‌تک و اینشورتک به ترتیب شامل خرید، سرمایه‌گذاری و برون‌سپاری با اهمیت‌های متفاوت هستند. در نهایت، ظهور فین‌تک‌ها به بانک‌های سنتی فشار می‌آورد تا تغییرات اساسی در مدل‌های کسب‌وکار خود ایجاد کنند [34].
	شناسایی و اولویت‌بندی چالش‌های گذار از بانکداری شعبه‌محور به سمت بانکداری فناوری‌محور (۱۴۰۳)	نتایج نشان می‌دهد که چالش‌های همکاری با استارت‌آپ‌های مالی و فین‌تک‌ها، ریسک‌ها و مشکلات ناشناخته هنگام اجرای فناوری‌های جدید، سبک تصمیم‌گیری سازمان و رگولاتوری فناوری‌های نوین به ترتیب، اولویت بالایی دارند. این نتایج می‌تواند راهگشا برای مدیران بانکی در مواجهه با چالش‌های موجود در این گذار باشد [35].
تمرکز بر لندتک‌ها (بدون تمرکز بر مدلی خاص)	آسیب‌شناسی توسعه فناوری وام‌دهی در ایران مبتنی بر چارچوب مفهومی نظام نوآوری فناورانه (۱۴۰۳)	این پژوهش به شناسایی موانع پیش روی توسعه لندتک در کشور پرداخته است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد مشکلات نظام لندتک ناشی از مشکلات قانون‌گذاری، تامین مالی تامین زیرساخت، تامین نیروی متخصص، تحقیق و پژوهش، آموزش و موضع‌گیری بازیگران سنتی در کشور است [36].
	شناسایی عناصر سیستم رابط (شریک) در الگوی لندتک در نظام بانکی ایران (۱۴۰۳)	این پژوهش به شناسایی عناصر سیستم رابط (شریک) در الگوی لندتک در نظام بانکی ایران می‌پردازد. در این پژوهش، عوامل کلیدی سیستم رابط در فناوری وام‌دهی (لندتک) در قالب مولفه‌های سیستم تجارت الکترونیک، فناوری اطلاعات، زبان و برنامه‌ی کامپیوتری متناسب با واحدهای دیجیتال و سایر سیستم‌های شریک، بیان شده است [37].
تمرکز بر مدل وام‌دهی هم‌تا به هم‌تا در مدل‌های لندتک	قرض‌دهی شخص به شخص، الگویی جهت مدیریت منابع قرض‌الحسنه (۱۳۹۹)	در این پژوهش پس از بررسی فقهی مدل وام‌دهی شخص به شخص، مدل عملیاتی وام‌دهی شخص به شخص مبتنی بر قرض‌الحسنه ارائه گردیده است. نتایج نشان می‌دهد این مدل می‌تواند نیازهای مصرفی افراد و تامین مالی کسب‌وکارهای نوپا و کوچک را فراهم کند [38].
	بررسی عملکرد فین‌تک‌های اعتباری و ارائه مدل کسب‌وکار فین‌تک اعتباری سازگار با عقود اسلامی (۱۳۹۹)	مدل ارائه شده در این پژوهش، در چهارچوب وام‌دهی هم‌تا به هم‌تا و بر اساس عقد مشارکت مدنی است. این پژوهش بهبود تامین مالی اشخاص و کسب‌وکارهای کوچک و متوسط، ارائه خدمات مناسب، افزایش دسترسی اشخاص به تسهیلات و ... را از جمله نتایج اجرای صحیح این الگو بیان می‌کند [39].
	چارچوبی برای جمع‌سپاری تامین مالی کسب‌وکارهای نوپا: مورد مطالعه وام‌دهی نفر به نفر با استفاده از روش فراترکیب (۱۴۰۱)	این پژوهش با استفاده از روش فراترکیب، چارچوبی برای وام‌دهی نفر به نفر در تامین مالی کسب‌وکارهای نوپا ارائه کرده است. پس از تحلیل ۳۴ سند منتخب از میان ۱۳۷۲ منبع، پنج مقوله اصلی (ساختارهای نهادی، پیش از پرداخت، تامین اعتبار و پرداخت، پس‌پرداخت و مدیریت ریسک) و یازده مقوله فرعی شناسایی شد [40].
	ارایه مدلی جهت پیاده‌سازی فین‌تک‌های نوین در صنعت بانکداری (وام‌دهی هم‌تا به هم‌تا) (۱۴۰۳)	این پژوهش به ارائه مدلی جهت پیاده‌سازی وام‌دهی هم‌تا به هم‌تا می‌پردازد و موارد ذیل را در این خصوص ارائه می‌کند: شرایط علی (مانند یادگیری سازمانی)، شرایط محوری (مانند سرمایه ارتباطی)، بستر حاکم (مانند بانک‌های همکار)، شرایط مداخله‌گر (مانند شرایط جامعه) راهبردها (مانند خط‌مشی گذاری)، پیامد (مانند خط‌مشی گذاری دانش‌محور) [41].

بررسی پیشینه پژوهش‌های فارسی مرتبط با لندتک و مدل‌های آن نشان می‌دهد که این مطالعات در چند دسته اصلی قرار می‌گیرند. در سطح کلی‌تر، بخشی از تحقیقات به چشم‌انداز کلی فین‌تک، از جمله تحولات، حکمرانی و چالش‌های توسعه آن پرداخته‌اند که هرچند مستقیماً به لندتک محدود نمی‌شوند، اما مباحثی را شامل می‌شوند که بر اکوسیستم فناوری‌های مالی، از جمله لندتک، تأثیرگذار است. در سطحی نزدیک‌تر به حوزه لندتک، گروهی از پژوهش‌ها بر تعامل فین‌تک‌ها و شبکه بانکی متمرکز بوده‌اند که اگرچه تمامی این تعاملات لزوماً به لندتک مربوط نمی‌شوند، اما بسیاری از جنبه‌های آن، به‌ویژه در حوزه اعتباردهی دیجیتال و خدمات مالی جایگزین بانک‌ها، ارتباط نزدیکی با لندتک دارد. دسته دیگر مطالعات، به‌طور خاص بر لندتک‌ها، اما بدون تمرکز بر مدل خاصی تأکید داشته‌اند و تلاش کرده‌اند چارچوب‌های کلی، چالش‌ها و فرصت‌های این حوزه را مورد بررسی قرار دهند. در نهایت، پژوهش‌هایی که مستقیماً به مدل‌های لندتک پرداخته‌اند، عمدتاً بر مدل وام‌دهی هم‌تا به هم‌تا متمرکز بوده‌اند. این مدل که به‌عنوان یکی از مدل‌های بازارگاهی لندتک شناخته می‌شود، در مطالعات فارسی بیش از سایر مدل‌ها مورد توجه قرار گرفته است. علی‌رغم

وجود مطالعات گسترده در سطح بین‌المللی پیرامون الگوی اعتبار مصرفی در نقطه‌ی فروش (BNPL)، تاکنون در ادبیات پژوهشی فارسی مطالعه‌ای که به‌طور اختصاصی به این الگوی نوین در وام‌دهی فین‌تک پرداخته باشد، مشاهده نشده است. این خلا پژوهشی، ضرورت بررسی و تحلیل این مدل در زیست‌بوم ایران را بیش‌ازپیش نمایان می‌سازد. پژوهش حاضر با تمرکز بر مدل BNPL (به‌عنوان یک مدل در خانواده مدل‌های وام‌دهی از ترانزنامه)، چالش‌ها و فرصت‌های شرکت‌های ارایه‌دهنده این الگوی اعتباری را در زیست‌بوم لندتک‌های ایران بررسی کرده و با بهره‌گیری از رویکرد ترکیبی تحلیل مضمون و تاپسیس فازی، نه‌تنها مضامین کلیدی مرتبط را شناسایی، بلکه آن‌ها را بر اساس میزان اهمیت رتبه‌بندی کرده است.

۴- روش پژوهش

این پژوهش با هدف شناسایی و اولویت‌بندی چالش‌ها و فرصت‌های زیست‌بوم لندتک‌های ارایه‌دهنده اعتبار مصرفی، از ترکیب دو روش تحلیل مضمون و تاپسیس فازی بهره‌گرفته است. در مرحله کیفی پژوهش، از روش تحلیل مضمون برای استخراج چالش‌ها و فرصت‌ها استفاده شده است. تحلیل مضمون یکی از روش‌های کلیدی در شناخت و تحلیل الگوهای موجود در داده‌های کیفی است که امکان استخراج مضامین اصلی، سازمان‌دهنده و فراگیر را فراهم می‌کند و در نهایت، روابط میان این سطوح را ترسیم می‌نماید [42]. این روش شامل شش مرحله اصلی است: ۱- آشنایی با داده‌ها، ۲- تولید کدهای اولیه، ۳- جستجوی مضامین، ۴- بازبینی مضامین، ۵- تعریف و نام‌گذاری مضامین و ۶- در نهایت ارایه گزارش نهایی [43]. شبکه‌های مضمونی به‌طور سیستماتیک اقدام به استخراج مضامین پایه، مضامین سازمان‌دهنده و مضامین فراگیر می‌کنند. این روش، تم‌های کلیدی در هر یک از سه سطح را شناسایی کرده و روابط میان آن‌ها را ترسیم می‌کنند [44]. به‌منظور تضمین دقت در استخراج مضامین، در فرآیند کدگذاری داده‌ها از معیارهای تکرارپذیری مضامین، انسجام مفهومی، همگرایی درون‌گروهی کدها و تاییدپذیری از سوی خبرگان حوزه لندتک، بهره‌برده شد. علاوه بر این، پژوهش حاضر از رویکرد قیاسی-استقرایی پیروی کرده است؛ بدین معنا که در مرحله نخست، چارچوبی اولیه مبتنی بر مطالعات پیشین تدوین شد و در ادامه، کدگذاری داده‌های جمع‌آوری‌شده به‌صورت باز و با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA 2020 انجام گرفت تا الگوهای جدیدی که در چارچوب اولیه پیش‌بینی نشده بودند، شناسایی شوند. یکی از مهم‌ترین مراحل پژوهش کیفی، دستیابی به اشباع نظری به شمار می‌آید. در این مطالعه، پس از بررسی و کدگذاری ۹ سند پژوهشی لاتین مرتبط و انجام ۱۵ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با خبرگان علمی-پژوهشی و کسب‌وکار، مشخص شد که مضامین نهایی به‌طور مکرر در داده‌های جدید ظاهر شده و اطلاعات تازه‌ای به تحلیل‌ها افزوده نمی‌شود؛ وضعیتی که نشان‌دهنده تحقق اشباع نظری در پژوهش بود.

در این پژوهش، با توجه به ماهیت تخصصی و نوظهور زیست‌بوم لندتک در ایران، از روش نمونه‌گیری گلوله برفی استفاده شده است. این تکنیک که در تحقیقات کیفی کاربرد گسترده‌ای دارد، برای مطالعه جوامع تخصصی یا گروه‌های کمتر شناخته‌شده بسیار مناسب است. در این روش، فرآیند نمونه‌گیری به‌صورت زنجیره‌ای پیش می‌رود؛ بدین ترتیب که افراد اولیه شناسایی شده، سایر متخصصان واجد شرایط را معرفی می‌کنند. این روند تا زمانی که پژوهشگر به اشباع نظری برسد، ادامه می‌یابد. به‌منظور دستیابی به تحلیلی جامع و چندبعدی از چالش‌ها و فرصت‌های زیست‌بوم لندتک‌های ارایه‌دهنده اعتبار مصرفی در نقطه فروش، از نظرات دو گروه خبره بهره‌گرفته شده است.

۱. متخصصان علمی-پژوهشی: این گروه شامل اساتید دانشگاه، پژوهشگران و صاحب‌نظران حوزه فین‌تک و لندتک است که دیدگاه‌های نظری و آکادمیک را به پژوهش می‌افزایند.

۲. فعالان حوزه کسب‌وکار: این دسته شامل مدیران ارشد، کارآفرینان و متخصصان شاغل در شرکت‌های لندتک است که تجربیات عملی و بینش‌های بازارمحور را ارایه می‌دهند.

ترکیب این دو دیدگاه، امکان بررسی جامع و چندوجهی موضوع را فراهم کرده و به غنای تحلیل‌ها افزوده است. برای شفافیت بیشتر، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی صاحب‌ه‌شوندگان در جدول ۲ و نمونه‌ای از دسته‌بندی مضامین استخراج شده در جدول ۳ ارایه شده است. روش نمونه‌گیری گلوله برفی، علاوه بر انعطاف‌پذیری در شناسایی تدریجی خبرگان، مزایایی همچون صرفه‌جویی در زمان و هزینه را نیز به همراه دارد. بااین‌حال، پژوهشگر باید با دقت و هوشیاری، طیف متنوعی از نمونه‌ها را از نظر ویژگی‌های زمینه‌ای انتخاب کند تا از بروز سوگیری احتمالی جلوگیری شود و اعتبار یافته‌های پژوهش تضمین گردد.

جدول ۲- دسته‌بندی و سوابق خبرگان پژوهش.

Table 2- Classification and backgrounds of research experts.

دسته‌بندی خبرگان	تعداد مصاحبه	سابقه خبرگان
خبرگان علمی و پژوهشی	9	اعضای هیات علمی دانشگاه‌های تهران، امام صادق (ع)، الزهرا (س) (هر سه خبره با سابقه پژوهش در خصوص فین‌تک)، دو پژوهشگر پژوهشگاه مطالعات فناوری با سابقه نگارش گزارش در خصوص لندتک، یک پژوهشگر اقتصاد دیجیتال مرکز رشد دانشگاه امام صادق (ع) با سابقه نگارش گزارش در خصوص لندتک، سه پژوهشگر حوزه فین‌تک
خبرگان کسب‌وکار	6	رئیس کمیسیون لندتک سازمان نظام صنفی رایانه‌ای، یک مدیرعامل شرکت لندتک، دو مدیر توسعه کسب‌وکار شرکت لندتک، یک مدیر توسعه محصول شرکت لندتک، یک مدیر بانکداری شخصی بانک فعال در حوزه لندتک

جدول ۳- نمونه دسته‌بندی مضامین.

Table 3- Example of theme classification.

مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه
عدم توسعه متناسب	عدم توسعه نهادها و ابزارهای	عدم تحول دیجیتال در ابزارهای نظارتی
تنظیم‌گری و نظارت	تخصصی تنظیم‌گری فین‌تک	نیاز به مهارت‌ها و تخصص‌های متناسب از سوی مقامات نظارتی
		دشواری نظارت بر سو رفتار مدل‌ها و الگوریتم‌های هوش مصنوعی
		عدم توسعه نهادهای خودتنظیم‌گر لندتک
		عدم وجود هماهنگی بین بخشی در سازمان‌های مرتبط
	نبود تنظیم‌گری چهارچوب‌های	مشخص نبودن چهارچوب‌های انطباق با شریعت
	محصولات اعتباری فین‌تک	مشخص نبودن چهارچوب‌های حل اختلاف و جبران خسارت
		نبود تنظیم‌گری در خصوص جریمه تاخیر
		نبود تنظیم‌گری در خصوص چهارچوب افشای هزینه و شرایط اعتبار
	عدم توسعه زیرساخت حکمرانی داده	فقدان الزامات گزارشگری سابقه اعتبار کاربران لندتک برای ایجاد سقف اعتباری
		فقدان تنظیم‌گری در خصوص بانکداری باز
		عدم تحول دیجیتال در ابزارهای نظارتی

پس از استخراج مضامین فراگیر در قالب چالش‌ها و فرصت‌ها، از روش تاپسیس فازی برای اولویت‌بندی نهایی استفاده شد. این روش به دلیل توانایی آن در مدیریت ابهام و عدم قطعیت در ارزیابی‌های انسانی و ارایه رتبه‌بندی دقیق گزینه‌ها، انتخاب شد [45]. تاپسیس فازی یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره است که بر اساس نظریه مجموعه‌های فازی [46]، طراحی شده و گزینه‌ها را بر اساس نزدیکی به ایده‌آل مثبت^۱ و فاصله از ایده‌آل منفی^۲، رتبه‌بندی می‌کند. مراحل اجرای تاپسیس فازی در این پژوهش شامل موارد زیر است:

۱. تشکیل ماتریس تصمیم
۲. تعیین ماتریس وزن معیارها
۳. بی‌مقیاس کردن (نرمال کردن) ماتریس تصمیم فازی
۴. تعیین ماتریس تصمیم فازی وزن دار
۵. یافتن راه‌حل ایده‌آل مثبت فازی و منفی فازی (ضد ایده‌آل)
۶. محاسبه فاصله از ایده‌آل مثبت فازی و ایده‌آل منفی فازی
۷. محاسبه شاخص شباهت
۸. رتبه‌بندی گزینه‌ها

^۱ Negative Ideal Solution (NIS)^۲ Positive Ideal Solution (PIS)

ترکیب این دو روش، امکان بهره‌برداری از نقاط قوت روش‌های کیفی و کمی را فراهم کرده است. تحلیل مضمون به شناسایی دقیق مسایل کلیدی کمک کرده و تاپسیس فازی با رتبه‌بندی گزینه‌ها، مبنای تصمیم‌گیری دقیق‌تری ارائه داده است.

۵- شناسایی فرصت‌ها و چالش‌ها

۵-۱- فرصت‌ها

۵-۱-۱- جبران ضعف‌های نظام بانکی در اعتبارخرد

توسعه اعتبارخرد از طریق تنوع در ارائه دهندگان: پذیرش اعتبار مصرفی لندتک در کشورهایی که با ناکارایی‌های بانکی بالاتری مواجه هستند، بیشتر است [9]. در ایران نیز یکی از چالش‌های نظام بانکی، عدم توسعه موفق اعتبارخرد به شمار می‌رود که این مورد در توسعه ناموفق کارت‌های اعتباری قابل مشاهده است. رشد لندتک‌های ارائه دهنده اعتبار مصرفی می‌تواند از طریق تنوع در ارائه‌دهندگان اعتبارخرد، کاستی‌های شبکه بانکی در این عرصه را جبران کند.

جبران ضعف‌های نظام اعتبارسنجی: استفاده لندتک‌ها از روش‌های نوین پردازش داده و نیز استفاده از داده‌های جایگزین باعث بهبود کیفیت اعتبارسنجی در اعتبارخرد می‌شود. استفاده از روش‌های نوین پردازش داده مانند استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، به لندتک‌ها ظرفیت پذیرش و پردازش کلان‌داده‌ها را می‌دهد و همچنین فرآیند اعتبارسنجی را چابک‌تر می‌کند. ظرفیت پردازش کلان‌داده‌ها باعث شده لندتک‌ها در کنار استعلام از سامانه‌های مرسوم اعتبارسنجی، از داده‌های جایگزین (مانند پرداخت منظم قبوض توسط کاربر و پیش‌بینی نظم مالی افراد)، در فرآیند اعتبارسنجی استفاده کنند. استفاده از این ظرفیت‌ها نهایتاً می‌تواند به ارتقای سازوکارهای اعتبارسنجی منجر شود و ارزیابی اعتباری را واقعی‌تر کند.

جبران ضعف‌های مرتبط به فراگیری مالی: استفاده از کانال توزیع دیجیتال و عدم نیاز به شعب فیزیکی، ظرفیت بالایی در ارائه اعتبار به مناطق محروم و کمتر برخوردار که دسترسی کمتری به شعب بانکی دارند، ایجاد می‌کند. همچنین، استفاده از داده‌های جایگزین در اعتبارسنجی، برای افرادی که سابقه اعتباری ندارند (مانند نسل‌های جوان‌تر)، ظرفیت ارائه اعتبار و ساخت سابقه اعتباری را فراهم می‌کند.

۵-۱-۲- مزایای مالی و عملیاتی برای پذیرندگان

افزایش خرید مشتریان: افزایش تقاضا و فروش مهم‌ترین انگیزه همکاری پذیرندگان با ارائه‌دهندگان اعتبار مصرفی لندتک است. اعتبار در نقطه فروش، هم از کانال افزایش نرخ تبدیل^۱ و هم از کانال افزایش اندازه سبد خرید، می‌تواند فروش پذیرندگان را افزایش دهد. اعتبارتر نقطه فروش می‌تواند نرخ‌های تبدیل خرده‌فروشی را بین ۲۰٪ تا ۳۰٪ افزایش دهد و اندازه متوسط سبد خرید را بین ۳۰٪ تا ۵۰٪ بالا ببرد [8].

حفظ و توسعه پایگاه مشتریان: اعتبار مصرفی در نقطه فروش می‌تواند مشتریانی که دسترسی فوری به نقدینگی ندارند را جذب کند. برای مثال، پذیرندگان در بازارهایی با ارزش تراکنش‌ها بالاتر، اعتبار مصرفی را ابزاری موثر، برای جذب مشتریان می‌دانند [47]. اعتبار مصرفی لندتک به دلیل ارائه تجربه کاربری مناسب، می‌تواند نقش موثری در افزایش وفاداری مشتریان داشته باشد.

مزایای ناشی از برون‌سپاری فروش اقساطی: برون‌سپاری فروش اقساطی به یک پلتفرم فین‌تک متخصص این حوزه، می‌تواند مزایایی مانند مدیریت بهتر نكول توسط لندتک، درگیر نشدن مستقیم فروشنده با سازوکارهای اعتبارسنجی، عدم نیاز به تامین مالی فروش اقساطی و استفاده از خدمات جانبی مانند بازاریابی توسط پلتفرم و استفاده از خدمات تحلیل داده مشتریان را به همراه داشته باشد.

^۱ میزان خرید به میزان بازدیدکننده

۳-۱-۵- ارتقای ظرفیت سیاست‌گذاری اعتبارخرد

اعمال سیاست‌های اعتباری ضد رکود: ماهیت در نقطه فروش بودن اعتبار و مشخص بودن دقیق محل صرف اعتبار، ظرفیت مناسبی برای طراحی بسته‌های اعتباری جهت حمایت از تولید ایجاد می‌کند. اعتبار مصرفی در نقطه فروش، ظرفیت ایجاد تقاضا برای کالاهای خاص یا برای پذیرندگان خاص را دارد؛ بنابراین، می‌توان بسته‌های اعتباری با هدف تقویت تقاضای کالاهای ایرانی یا تقویت تقاضا برای شبکه تولیدکنندگان داخلی کالاهای مصرفی، تهیه کرد.

اعمال نظارت بهتر بر محل صرف اعتبار: یکی دیگر از مزایای در نقطه فروش بودن اعتبار این است که اثرات مخرب تحریک تقاضا به دلیل مشخص بودن محل صرف اعتبار، کنترل می‌شود. اعتباری که در حلقه بسته بین کاربر، پلتفرم و پذیرندگان وجود دارد، امکان تبدیل شدن به وجه نقد را ندارد و فقط در شبکه پذیرندگی قابل مصرف است؛ بنابراین، امکان نظارت بهتری بر محل صرف اعتبار و اجرای صحیح‌تر بسته‌های سیاستی اعتباری به وجود می‌آید.

۴-۱-۵- مزایای مالی و عملیاتی برای کاربران

امکان هموار شدن مصرف^۱: هموار شدن مصرف به استراتژی‌هایی گفته می‌شود که افراد یا خانوارها برای حفظ سطح پایدار مصرف در طول زمان، علیرغم نوسانات درآمد، استفاده می‌کنند. با توجه به اینکه فراگیری و شمول مالی، ظرفیت کاهش نوسانات مصرف را دارد [48]، سهولت دسترسی به اعتبار مصرفی لندتک، به کاربران امکان مدیریت بهتر هزینه‌های غیرمنتظره و مدیریت مصرف در زمان نوسانات درآمدی را می‌دهد.

هزینه‌های مالی پایین‌تر برای کاربر: فرم‌های متعارف محصول اعتباری BNPL، در صورت پرداخت به‌موقع اقساط، نرخ سود صفر خواهند داشت. افرادی که در پرداخت‌های BNPL کوتاهی می‌کنند ممکن است تا زمانی که بدهی خود را تسویه نکنند، از استفاده مجدد از این خدمات محروم شوند یا با جریمه‌های تاخیری روبرو گردند. با این حال، این جریمه‌ها به‌طور نسبی نسبت به سایر محصولات اعتباری (مانند کارت‌های اعتباری) کمتر هستند [18].

تجربه مشتری بهتر: عواملی مانند سهولت دریافت اعتبار و تسویه آن به‌صورت آنلاین و نیز امکان شخصی‌سازی پیشنهادهای خرید متناسب با کاربران می‌توانند تجربه کاربری بهتری نسبت به محصولات اعتباری سنتی به مشتریان ارائه دهند.

۲-۵- چالش‌ها

۱-۲-۵- عدم توسعه متناسب سازوکارهای تنظیم‌گری و نظارتی

عدم توسعه نهادها و ابزارهای تخصصی تنظیم‌گری لندتک: عدم توسعه مناسب نهادهای خودتنظیم‌گر^۲ و عدم وجود هماهنگی بین بخشی در سازمان‌های مرتبط با لندتک را می‌توان به‌عنوان نمونه‌ای از چالش‌های حوزه نهادی دانست. همچنین عدم تحول دیجیتال در ابزارهای نظارتی، نیاز به تخصص‌های متناسب از سوی مقامات نظارتی و نیز دشواری نظارت بر سورتار مدل‌ها و الگوریتم‌های هوش مصنوعی استفاده‌شده در لندتک‌ها را می‌توان به‌عنوان نمونه‌ای از چالش‌های حوزه ابزارها و سازوکارهای نظارت بر لندتک‌ها دانست.

مشخص نبودن چهارچوب‌های تنظیم‌گری محصولات اعتباری فین‌تک: نبود چهارچوب‌های شفاف در خصوص طراحی و عملکرد محصولات اعتباری فین‌تک و نیز مشخص نبودن چهارچوب‌های حمایت از مصرف‌کننده، می‌تواند منجر به کاهش اعتماد کاربران و ضربه به اکوسیستم لندتک شود. در این خصوص می‌توان به مواردی مانند مشخص نبودن چهارچوب‌های انطباق با شریعت، مشخص نبودن چهارچوب‌های حل اختلاف و جبران خسارت و نیز نبود تنظیم‌گری در خصوص چهارچوب‌های افشای هزینه و شرایط اعتبار و افشای نحوه تاثیرگذاری بر رتبه اعتباری، اشاره کرد.

¹ Consumption smoothing² Self-Regulation Organization (SRO)

عدم توسعه زیرساخت حکمرانی داده: با توجه به نقش داده‌ها در زیست‌بوم لندتک، عدم توسعه متناسب چهارچوب‌های مرتبط با حکمرانی داده، یکی از چالش‌های مهم این عرصه به شمار می‌رود. برای مثال، فقدان الزامات گزارشگری داده‌های مرتبط با سابقه اعتبار کاربران لندتک، باعث می‌شود سوابق اعتباری کاربران پنهان بماند و به دلیل عدم تعریف سقف اعتباری قابل دریافت در مجموع لندتک‌ها، علاوه بر شکل‌گیری حباب‌های اعتباری، مواجه کاربران با بحران‌های بدهی شخصی را به همراه داشته باشد. در کنار این موضوع، نبود سازوکارهای حکمرانی داده مرتبط با بانکداری باز^۱ (مانند دستورالعمل دوم خدمات پرداخت^۲ در اتحادیه اروپا)^۳، یکی دیگر از چالش‌های این حوزه، شمار می‌رود.

۲-۲-۵- کمبود سواد مالی کاربران

تغییر الگوی مصرف کاربران: یکی از دلالت‌های کمبود سواد مالی در کاربران، تمایل به مصرف‌گرایی به دلیل در دسترس بودن اعتبار است. افزایش هزینه کاربران در کوتاه‌مدت، معمولاً با افزایش سهم خریدهای خرد نیز همراه است که علت آن را می‌توان عاملی رفتاری به نام "اثر چسبندگی نقدینگی"^۴ دانست [8]. اثر چسبندگی نقدینگی به این معناست که افزایش نقدینگی در یک دسته مخارج منجر به مخارج اضافی همان دسته می‌شود [49]. به عبارت دیگر، طبق قوانین حسابداری ذهنی^۵، به دلیل اینکه کاربران در کوتاه‌مدت حس می‌کنند که به منابع بیشتری برای خریدهای خرد دسترسی دارند، حجم خریدهای خرد خود را افزایش می‌دهند اما در واقع آن‌ها جریان‌های نقدی خود را که می‌توانست در دسته‌ای غیر از مخارج خرد قرار بگیرد، در حال حاضر در دسته مخارج خرد، "چسب" می‌کنند. از طرفی، این خرج کردن بیشتر، با مقروض بودن نیز همراه است و افراط در مقروض بودن علاوه بر اینکه با فرهنگ اسلامی در تعارض است، به دلیل عادت فرد به کاهش پس‌انداز، باعث کاهش آزادی مالی او در آینده نیز خواهد شد.

مدیریت نادرست اعتبار: کمبود سواد مالی در کاربران می‌تواند منجر به انباشت وام^۶ شود. در این حالت، یک وام‌گیرنده به‌صورت هم‌زمان چندین اعتبار از چندین لندتک دریافت می‌کند و نهایتاً قادر به بازپرداخت برخی یا تمامی آن‌ها نخواهد بود [18]. کمبود سواد مالی در این حالت همچنین می‌تواند منجر به سردرگمی در بازپرداخت اعتبارهای دریافت شده شود و فرد را با احتمال بالاتری با جرمه‌های مالی و غیرمالی ناشی از تاخیر در بازپرداخت مواجه کند.

ناتوانی در ایفای سایر تعهدات مالی: از نظر رفتاری، افراد به دلیل جذاب‌تر بودن تسویه کامل یک وام کوچک‌تر و یا به دلیل تمایل یا الزام به پرداخت خودکار، پرداخت وام‌های خرد را نسبت به پرداخت سایر تعهدات مالی، در اولویت قرار می‌دهند [18]. این رفتار مالی، در صورت استفاده مداوم افراد از محصولات اعتبار لندتک، می‌تواند بر ایفای سایر تعهدات مالی، تأثیرگذار باشد که می‌تواند به کاهش احتمالی رتبه اعتباری منجر شود.

سواستفاده از کاربران: کاربرانی که سواد مالی کمتری دارند، به دلیل ناتوانی در شناسایی فعالیت‌های کلاهبردارانه در ارائه خدمات مالی و بسته‌های اعتباری، بیشتر در معرض شیوه‌های فروش نادرست خدمات اعتباری قرار خواهند گرفت.

۳-۲-۵- انحصار در اعتباردهی

موانع عملیاتی ورود بازیگران جدید و کوچک: سخت بودن ورود بازیگران جدید به دلیل هزینه‌های فنی بالا، زمان‌بر بودن ساخت شبکه پذیرندگان برای پلتفرم‌های جدید و نیز عدم تمایل پذیرندگان برای تغییر پلتفرم به دلیل ادغام‌های عملیاتی، از جمله موانع عملیاتی ورود بازیگران جدید به شمار می‌روند.

^۱ بانکداری باز (open banking): بانکداری باز یک پارادایم نوین در صنعت خدمات مالی است که به موجب آن، موسسات مالی از طریق رابط‌های برنامه‌نویسی کاربردی (API) استاندارد و امن، داده‌های مالی مشتریان را در اختیار ارائه‌دهندگان خدمات مالی شخص ثالث قرار می‌دهند.

^۲ Payment Services Directive 2 (PSD2)

^۳ هدف این قانون، ایجاد یک اکوسیستم رقابتی و نوآورانه از طریق بانکداری باز است که ضمن تضمین امنیت و حفاظت از داده‌ها، به بهبود تجربه مشتری و کارایی خدمات مالی می‌انجامد.

^۴ Liquidity flypaper effect

^۵ Mental accounting

^۶ Loan stacking

انحصار ناشی از ورود بیگ‌تک‌ها به اعتباردهی: شرکت‌های بیگ‌تک^۱، شرکت‌های بزرگ فناوری اطلاعات هستند که شبکه‌های مشتری گسترده و تثبیت‌شده‌ای دارند^۲ و برخی از این شرکت‌ها از پلتفرم‌های خود برای تسهیل ارائه خدمات مالی نیز استفاده می‌کنند [50]. شرکت‌های بیگ‌تک که دارای قدرت بازار در کسب‌وکار اصلی خود هستند، می‌توانند این قدرت را به بخش ارائه خدمات مالی نیز منتقل کنند و منجر به ایجاد انحصار در این حوزه شوند [51]. عواملی مانند داشتن پایگاه‌های کلان داده، شبکه گسترده پذیرنده، دسترسی به کاربران بالاتر به دلیل تنوع در خدمات مالی و غیرمالی، جریان زیان‌های ناشی از فعالیت مالی از سایر شاخه‌های غیرمالی، دسترسی راحت‌تر به تامین مالی نسبت به بازیگران کوچک‌تر و نیز عدم تمایل تغییر پلتفرم توسط کاربران به دلیل ادغام شدن خدمات مالی و غیرمالی، باعث می‌شوند این‌گونه بازیگران از قدرت بسیار بالاتری نسبت به سایر ارائه‌دهندگان اعتبار خرد برخوردار باشند.

۴-۲-۵- ناپایداری‌های کسب‌وکار

مواجهه با کاربران پرریسک به دلیل فراگیری مالی: یکی از چالش‌های اعتباردهندگان مصرفی لندتک در خصوص فراگیری مالی، مواجهه با کاربرانی است که به‌طور بالقوه ریسک اعتباری بالاتری دارند. وجود کاربرانی با تقاضای اعتبار بالاتر و احتمال بالاتر در عقب افتادن در پرداخت‌ها [47]، کاربرانی با رتبه اعتباری پایین‌تر [7] و نیز کاربران جوان‌تر با بلوغ کمتر در مدیریت مالی شخصی [9] باعث می‌شود لندتک‌های فعال در ارائه اعتبار مصرفی، به‌صورت بالقوه با ریسک اعتباری بالایی مواجه باشند. برای مثال در سوئد که یکی از کشورهای پیش‌تاز در اعتبار مصرفی لندتک به شمار می‌رود، نرخ وام‌های غیر جاری^۳ ارائه‌دهندگان اعتبار BNPL، نسبت به نرخ مشابه در بانک‌ها بیشتر است [52].

دشواری بودن دسترسی به داده‌های جایگزین در لندتک‌های کوچک‌تر: با توجه به نقش داده‌های جایگزین در فرآیند اعتبارسنجی لندتک‌ها، دشواری دسترسی به این داده‌ها یکی از چالش‌های ارائه‌دهندگان اعتبار، به‌خصوص لندتک‌های کوچک‌تر، به شمار می‌رود. عدم توسعه نظام یکپارچه اعتبارسنجی در ایران، عدم توسعه سازوکارهای لیست سیاه مشترک از کاربران بدحساب بین لندتک‌ها و عدم همکاری نهادهای دارای اطلاعات جایگزین با لندتک‌ها، نمونه‌هایی از چالش‌های دسترسی به داده‌های جایگزین در زیست‌بوم فعالیت لندتک‌ها به شمار می‌رود.

جذاب نبودن برای پذیرندگان در برخی موارد: در مدل کسب‌وکار اعتبار مصرفی لندتک، مهم‌ترین محل درآمد ارائه‌دهندگان اعتبار، از طریق کارمزدهای دریافتی از پذیرندگان می‌باشد که معمولاً از محل حاشیه سود کالای فروخته‌شده پرداخت می‌شود. یکی از چالش‌های این مدل کسب‌وکار این است که در فروش کالاهایی با حاشیه سود پایین یا در خریدهایی با ارزش تراکنش پایین، همکاری با لندتک‌های ارائه‌دهنده اعتبار مصرفی ممکن است برای پذیرندگان جذاب نباشد. همچنین محدود کردن اعطای اعتبار توسط لندتک‌ها برای کنترل ریسک اعتباری، ممکن است در تعارض با منافع پذیرندگان باشد.

ناپایداری‌های عملیاتی: یکی از چالش‌های ارائه‌دهندگان BNPL در دنیا، هزینه‌های بالای عملیاتی است. برای مثال در پلتفرم‌هایی مانند افیرم^۴، افترپی^۵ و کلارن^۶، هزینه‌های بالای عملیاتی، شامل هزینه‌های بازاریابی، اداری و فناوری، از سال ۲۰۱۸ مانع از این شده است که این پلتفرم‌ها به نقطه سر به سر برسند [9]. ضعف تاب‌آوری عملیاتی در برابر حملات سایبری، مدیریت نادرست برون‌سپاری و وابستگی زیاد به ارائه‌دهندگان خدمات شخص ثالث^۷ را نیز می‌توان به‌عنوان سایر چالش‌های عملیاتی در پلتفرم‌های ارائه‌دهنده خدمات اعتباری در دنیا، نام برد [53].

۵-۲-۵- سواستفاده از داده‌ها

نقض حریم خصوصی و حقوق داده‌ی کاربران: با توجه به نقش برجسته داده‌ها در اعتباردهی خرد، یکی از چالش‌های مهم این حوزه، نقض حریم خصوصی و حقوق داده کاربران توسط ارائه‌دهندگان اعتبار، به شمار می‌رود. عواملی مانند عدم آگاهی کاربران از ارزش داده‌های خود، شفاف و

¹ BigTech

^۲ این شرکت‌ها به غول‌های فناوری نیز مشهور هستند. برای مثال شرکت‌هایی مانند علی‌بابا، آمازون، اپل، فیسبوک، گوگل و مایکروسافت را می‌توان شرکت‌های بیگ‌تک دانست.

³ Non-performing loans

⁴ Affirm

⁵ Afterpay

⁶ Klarna

^۷ ارائه‌دهندگان خدمات شخص ثالث (Third-party service providers) در امور مالی، سازمان‌های بیرونی هستند که خدمات مالی خاصی (مانند پردازش پرداخت و خدمات اطلاعات حساب یا پشتیبانی فناوری)، را به نمایندگی از موسسات مالی ارائه می‌دهند.

موثر نبودن مکانیسم‌های جلب رضایت کاربران برای استفاده از داده‌ها، مشخص نبودن هدف استفاده از داده‌ها، مشخص نبودن حق دسترسی و حذف داده توسط کاربر پس از اشتراک‌گذاری داده و نیز، جمع‌آوری بیشتر از حد موردنیاز داده‌ها از مشتریان و کسب درآمد از طریق اشتراک‌گذاری داده‌های مشتریان، می‌توانند منجر به نقض حریم خصوصی کاربران شوند.

ضعف‌های امنیت داده‌ها: در دنیای امروز که تهدیدات سایبری به‌طور مداوم در حال افزایش و پیچیده‌تر شدن هستند، تدوین و اجرای استراتژی‌های جامع و کارآمد، بیش از هر زمان دیگری اهمیت دارد [54]. عواملی مانند نبود استانداردهای شفاف در خصوص امنیت سایبری، کمبود کسب‌وکارهای متخصص امنیت سایبری و نیز کمبود نیروی انسانی متخصص در حوزه امنیت سایبری، از چالش‌های مهم امنیت سایبری ارایه‌دهندگان اعتبارمصرفی به شمار می‌روند.

۶-۲-۵- توزیع نامتناسب اعتبار

توزیع نامتناسب اعتبار بین کاربران: یکی از چالش‌های توزیع نامتناسب اعتبار بین کاربران را می‌توان ارایه تخفیف‌های هدفمند به گروه خاصی از مشتریان نام برد [18]. همچنین برخی از ارایه‌دهندگان اعتبار خرد ممکن است به دلیل مدیریت ریسک اعتباری (به‌ویژه در فاز اول توسعه این شرکت‌ها) تنها به کاربران خاصی با ریسک اعتباری کمتر ارایه اعتبار کنند و کاربرانی با پروفایل اعتباری ضعیف‌تر را از محدوده اعتباردهی خارج کرده و خلاف فراگیری مالی.

توزیع نامتناسب اعتبار بین پذیرندگان: به هم ریختن تعادل در توزیع اعتبار بین پذیرندگان می‌تواند در حالتی رخ دهد که توزیع اعتبار توسط لندتک‌های منتسب به بیگ‌تک‌ها انجام شود و این شرکت‌های بزرگ از ظرفیت اعطای اعتبار در جهت تقویت شرکت‌های زیرمجموعه استفاده کنند. این امر می‌تواند به مرور زمان می‌تواند منجر به تضعیف خرده‌فروشی‌های فیزیکی یا اینترنتی که در شبکه توزیع اعتبار نیستند، بشود.

۶-رتبه‌بندی فرصت‌ها و چالش‌ها

۱-۶- بهره‌گیری از تکنیک تاپسیس فازی^۱

هدف این بخش از پژوهش، رتبه‌بندی مولفه‌های به‌دست آمده در مرحله قبل می‌باشد. جامعه موردبررسی این بخش، گروه خبرگانی بودند که در زمینه زیست‌بوم لندتک‌های ارایه‌دهنده اعتبار مصرفی مطلع بوده‌اند. در این راستا، تعداد ۲۲ پرسشنامه به‌صورت رایانامه‌ای در بین خبرگان توزیع شد که در نهایت تعداد ۲۰ پرسشنامه به شکل کامل جمع‌آوری و مبنای تحلیل قرار گرفت. در جدول ۳ اطلاعات جمعیت‌شناختی خبرگانی که در نظرسنجی شرکت کرده‌اند، ذکر شده است.

جدول ۴- اطلاعات جمعیت‌شناختی خبرگان.

Table 4- Demographic information of experts.

اطلاعات توصیفی	تعداد
مدرک تحصیلی	6
دکتری	14
فوق‌لیسانس	9
رشته تحصیلی	5
مدیریت مالی	6
اقتصاد	4
سایر گرایش‌های مدیریت	11
تعداد سال‌های فعالیت علمی-اجرایی	5 الی 10
زیر 5 سال	

در متن پرسشنامه، ضمن معرفی و توضیح هریک از فرصت‌ها و چالش‌های یادشده، از خبرگان خواسته شد تا بر اساس اهمیت و تاثیرگذاری آن

¹ Fuzzy TOPSIS

عامل در زیست‌بوم لندتک‌های ارایه‌دهنده اعتبار مصرفی، به هریک مطابق طیف لیکرد ۵ گزینه‌ای، نمره مربوطه را اختصاص دهند. در جدول زیر طیف فازی به کار رفته در مدل، آورده شده است.

جدول ۵- طیف فازی.

Table 5- Fuzzy spectrum.

U	M	L	طیف کلامی	کد
3	1	1	خیلی کم	1
5	3	1	کم	2
7	5	3	متوسط	3
9	7	5	زیاد	4
9	9	7	خیلی زیاد	5

جدول‌های زیر، ماتریس تصمیم‌گیری ارزیابی از ۲۰ خبره را نشان می‌دهد. ماتریس زیر، میانگین حسابی تمام خبرگان می‌باشد.

جدول ۶- ماتریس تصمیم‌گیری فرصت‌ها.

Table 6- Decision-making matrix for opportunities.

(5.300,7.300,8.400)	جبران ضعف‌های نظام بانکی در اعتبارخرد
(4.700,6.600,8.000)	ارتقای ظرفیت سیاست‌گذاری اعتبارخرد
(4.400,6.400,7.900)	ارتقای کیفیت خدمات اعتباری برای کاربران
(4.900,6.900,8.100)	ایجاد فرصت‌های مالی و عملیاتی برای پذیرندگان

جدول ۷- ماتریس تصمیم‌گیری چالش‌ها.

Table 7- Decision-making matrix for challenges.

(5.200,7.200,8.400)	عدم توسعه‌ی متناسب تنظیم‌گری و نظارت
(4.100,6.000,7.500)	کمبود سواد مالی کاربران
(3.400,5.400,7.300)	ناپایداری‌های کسب‌وکار
(3.700,5.400,7.100)	انحصار در اعتباردهی
(3.200,5.000,6.800)	توزیع نامتناسب اعتبار
(3.600,5.400,7.000)	سواستفاده از داده‌ها

۲-۶- گام‌های روش تاپسیس فازی

گام ۱- بی مقیاس کردن ماتریس تصمیم

برای بی مقیاس کردن (نرمال کردن) ماتریس تصمیم‌گیری با توجه به معیارهای مثبت و منفی از روابط زیر استفاده می‌شود:

$$\tilde{r}_{ij} = \left(\frac{a_{ij}}{c_j^+}, \frac{b_{ij}}{c_j^+}, \frac{c_{ij}}{c_j^+} \right), \quad c_j^+ = \max_i c_{ij} \quad \text{معیارهای مثبت}$$

$$\tilde{r}_{ij} = \left(\frac{a_j^-}{c_{ij}^-}, \frac{a_j^-}{b_{ij}^-}, \frac{a_j^-}{a_{ij}^-} \right), \quad a_j^- = \min_i a_{ij}; \quad \text{معیارهای منفی}$$

جدول‌های زیر ماتریس تصمیم‌گیری بی مقیاس شده را نشان می‌دهند.

جدول ۸- ماتریس تصمیم‌گیری بی‌مقیاس فرصت‌ها.

Table 8- Normalized decision matrix for opportunities.

(0.631,0.869,1.000)	جبران ضعف‌های نظام بانکی در اعتبارخرد
(0.560,0.786,0.952)	ارتقای ظرفیت سیاست‌گذاری اعتبارخرد
(0.524,0.762,0.940)	ارتقا کیفیت خدمات اعتباری برای کاربران
(0.583,0.821,0.964)	ایجاد فرصت‌های مالی و عملیاتی برای پذیرندگان

جدول ۹- ماتریس تصمیم‌گیری بی‌مقیاس چالش‌ها.

Table 9- Normalized decision matrix for challenges.

(5.200,7.200,8.400)	عدم توسعه‌ی متناسب تنظیم‌گری و نظارت
(4.100,6.000,7.500)	کمبود سواد مالی کاربران
(3.400,5.400,7.300)	ناپایداری‌های کسب‌وکار
(3.700,5.400,7.100)	انحصار در اعتباردهی
(3.200,5.000,6.800)	توزیع نامتناسب اعتبار
(3.600,5.400,7.000)	سواستفاده از داده‌ها

گام ۲- ماتریس تصمیم‌گیری بی‌مقیاس وزن‌دار

با توجه به وزن معیارهای مختلف، ماتریس تصمیم‌وزن‌دار از ضرب کردن وزن مربوط به هر معیار در ماتریس بی‌مقیاس شده فازی با توجه به رابطه زیر به‌دست می‌آید که $\tilde{w}_{ij}$ بیان‌کننده وزن معیار c_j می‌باشد.

$$\tilde{v}_{ij} = \tilde{r}_{ij} \cdot \tilde{w}_{ij}.$$

جدول زیر ماتریس بی‌مقیاس وزین را نشان می‌دهد.

جدول ۱۰- ماتریس تصمیم‌گیری بی‌مقیاس وزین فرصت‌ها.

Table 10- Weighted normalized decision matrix for opportunities.

(0.315,0.435,0.500)	جبران ضعف‌های نظام بانکی در اعتبارخرد
(0.280,0.393,0.476)	ارتقای ظرفیت سیاست‌گذاری اعتبارخرد
(0.262,0.381,0.470)	ارتقای کیفیت خدمات اعتباری برای کاربران
(0.292,0.411,0.482)	ایجاد فرصت‌های مالی و عملیاتی برای پذیرندگان

جدول ۱۱- ماتریس تصمیم‌گیری بی‌مقیاس چالش‌ها.

Table 11- Weighted normalized decision matrix for challenges.

(0.310,0.429,0.500)	عدم توسعه متناسب تنظیم‌گری و نظارت
(0.244,0.357,0.446)	کمبود سواد مالی کاربران
(0.202,0.321,0.435)	ناپایداری‌های کسب‌وکار
(0.220,0.321,0.423)	انحصار در اعتباردهی
(0.190,0.298,0.405)	توزیع نامتناسب اعتبار
(0.214,0.321,0.417)	سواستفاده از داده‌ها

گام ۳- یافتن راه حل ایده آل فازی مثبت ($FPIS, A^*$) و راه حل ایده آل منفی ($FNIS, A^-$)

راه حل ایده آل فازی مثبت و منفی به ترتیب به صورت زیر تعریف می‌شوند:

$$A^* = \{\tilde{v}_1^*, \tilde{v}_2^*, \dots, \tilde{v}_n^*\} = \left\{ \left(\max_j v_{ij} \mid i \in B \right), \left(\min_j v_{ij} \mid i \in C \right) \right\},$$

$$A^- = \{\tilde{v}_1^-, \tilde{v}_2^-, \dots, \tilde{v}_n^-\} = \left\{ \left(\min_j v_{ij} \mid i \in B \right), \left(\max_j v_{ij} \mid i \in C \right) \right\},$$

که $\tilde{v}_i^*$ بهترین مقدار i از بین تمام گزینه‌ها و $\tilde{v}_1^-$ بدترین مقدار i از بین تمام گزینه‌ها می‌باشد. B و C به ترتیب نشانده معیارهای مثبت و معیارهای منفی هستند.

جدول ۱۲- ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی.

Table 12- Negative ideal solution and positive ideal solution.

ایده‌آل مثبت	ایده‌آل منفی	*
(0.315, 0.435, 0.500)	(0.262, 0.381, 0.470)	فرصت‌ها
(0.310, 0.429, 0.500)	(0.190, 0.298, 0.405)	چالش‌ها

گام ۴- محاسبه فاصله از راه‌حل ایده‌آل فازی مثبت و راه‌حل ایده‌آل منفی

فاصله هر گزینه از راه‌حل ایده‌آل مثبت و منفی به ترتیب از روابط زیر قابل محاسبه است:

$$S_i^* = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^*), \quad i=1, 2, \dots, m.$$

$$S_i^- = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^-), \quad i=1, 2, \dots, m.$$

d فاصله بین دو عدد فازی است که اگر (a_1, b_1, c_1) و (a_2, b_2, c_2) دو عدد فازی مثلی باشد، فاصله دو عدد برابر است با

$$d_v(\tilde{M}_1, \tilde{M}_2) = \sqrt{\frac{1}{3}[(a_1 - a_2)^2 + (b_1 - b_2)^2 + (c_1 - c_2)^2]}.$$

توجه شود که $d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^*)$ و $d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^-)$ اعداد قطعی هستند. جدول‌های زیر فاصله از ایده‌آل مثبت و منفی را نشان می‌دهد.

جدول ۱۳- فاصله از ایده‌آل مثبت و منفی فرصت‌ها.

Table 13- Distance from positive and negative ideal for opportunities.

نام گزینه	فاصله ایده‌آل مثبت	فاصله ایده‌آل منفی
جبران ضعف‌های نظام بانکی در اعتبارخرد	0	0.094
ارتقای ظرفیت سیاست‌گذاری اعتبارخرد	0.069	0.026
ارتقا کیفیت خدمات اعتباری برای کاربران	0.094	0
ایجاد فرصت‌های مالی و عملیاتی برای پذیرندگان	0.044	0.051

جدول ۱۴- فاصله از ایده‌آل مثبت و منفی چالش‌ها.

Table 14- Distance from positive and negative ideal for challenges.

نام گزینه	فاصله ایده‌آل مثبت	فاصله ایده‌آل منفی
عدم توسعه متناسب تنظیم‌گری و نظارت	0	0.232
کمبود سواد مالی کاربران	0.128	0.104
ناپایداری‌های کسب‌وکار	0.191	0.046
انحصار در اعتباردهی	0.184	0.049
توزیع نامتناسب اعتبار	0.232	0
سواستفاده از داده‌ها	0.191	0.041

گام ۵- محاسبه شاخص شباهت و رتبه‌بندی گزینه‌ها

شاخص شباهت از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$CC_i = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-}$$

در این مرحله با توجه به میزان شاخص شباهت، گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شوند به طوری که گزینه‌های با شاخص شباهت بیشتر در اولویت قرار می‌گیرند. شاخص شباهت هر گزینه و رتبه آن‌ها در جداول زیر مشخص شده است.

جدول ۱۵- شاخص شباهت فرصت‌ها.

Table 15- Similarity index for opportunities.

رتبه نهایی	Ci	نام گزینه
1	1	جبران ضعف‌های نظام بانکی در اعتبارخرد
2	0.534	ایجاد فرصت‌های مالی و عملیاتی برای پذیرندگان
3	0.271	ارتقای ظرفیت سیاست‌گذاری اعتبارخرد
4	0	ارتقای کیفیت خدمات اعتباری برای کاربران

جدول ۱۶- شاخص شباهت چالش‌ها.

Table 16- Similarity index for challenges.

رتبه نهایی	Ci	نام گزینه
1	1	عدم توسعه‌ی متناسب تنظیم‌گری و نظارت
2	0.499	کمبود سواد مالی کاربران
3	0.209	انحصار در اعتباردهی
4	0.195	ناپایداری‌های کسب‌وکار
5	0.177	سواستفاده از داده‌ها
6	0	توزیع نامتناسب اعتبار

۷- جمع‌بندی و پیشنهادها

توسعه فناوری اطلاعات در حوزه ارایه محصولات مالی، منجر به ورود بازیگران جدید و ایجاد فرصت‌ها و چالش‌های نوین در این زیست‌بوم شده است. لندتک‌ها از جمله بازیگران نوظهوری هستند که در سال‌های اخیر، در سطح ملی و بین‌المللی، رشد قابل‌توجهی در حوزه ارایه تسهیلات و اعتبار داشته‌اند. یکی از مهم‌ترین محصولات این شرکت‌ها، "اعتبار مصرفی در نقطه فروش" است. هدف این پژوهش، بررسی چالش‌ها و فرصت‌های زیست‌بوم لندتک‌های ارایه‌دهنده این محصول اعتباری است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مهم‌ترین فرصت این زیست‌بوم، "جبران ضعف‌های نظام بانکی در ارایه اعتبار خرد" است که شامل عواملی همچون افزایش تنوع ارایه‌دهندگان اعتبار خرد، بهبود فراگیری مالی و تقویت نظام اعتبارسنجی می‌شود. همچنین، "مزایای مالی و عملیاتی برای پذیرندگان" به عنوان دومین فرصت کلیدی شناسایی شده است که مواردی همچون افزایش میزان خرید مشتریان، حفظ و توسعه پایگاه مشتریان و مزایای حاصل از برون‌سپاری فروش اقساطی را در بر می‌گیرد. علاوه بر این، "ارتقای ظرفیت سیاست‌گذاری اعتبار خرد" از طریق بسته‌های اعتباری سیاستی و بهبود نظارت بر نحوه مصرف اعتبار و نیز "مزایای مالی و عملیاتی برای کاربران" نظیر کاهش هزینه‌های مالی و بهبود تجربه مشتری، از دیگر فرصت‌های شناسایی شده در این حوزه هستند.

در بخش چالش‌ها، عواملی همچون "عدم توسعه متناسب الزامات نظارتی"، "کمبود سواد مالی کاربران"، "انحصار در اعتباردهی"، "ناپایداری مدل کسب‌وکار"، "سواستفاده از داده‌ها" و "توزیع نامتناسب اعتبار" مورد بررسی قرار گرفته‌اند. مقایسه این یافته‌ها با پژوهش‌های پیشین نشان‌دهنده اشتراک برخی چالش‌ها با مطالعات مربوط به بررسی کلی محیط فین‌تک و لندتک در ایران است. برای مثال، چالش "عدم توسعه متناسب الزامات نظارتی"

در پژوهش‌های دیگر با عناوینی نظیر "ضعف نظارت و قوانین" [27] یا "مشکلات قانون‌گذاری" [36] مطرح شده است. همچنین، چالش "کمبود سواد مالی کاربران" در مطالعات دیگر تحت عنوان "توسعه و ترویج علم" [26] بررسی شده است. با این حال، یافته‌های این پژوهش بر برخی جنبه‌های خاص اعتبار مصرفی در نقطه فروش تمرکز بیشتری دارد. به عنوان نمونه، در موضوع "عدم توسعه متناسب سازوکارهای تنظیم‌گری و نظارتی"، نقش نهادها و ابزارهای تنظیم‌گری، چهارچوب‌های نظارتی محصولات اعتباری و زیرساخت حکمرانی داده مورد تاکید قرار گرفته است. همچنین، در بحث "کمبود سواد مالی کاربران"، عواملی همچون آگاهی از تبعات رفتاری این محصول اعتباری، از جمله "اثر چسبندگی نقدینگی" و "پدیده انباشت وام"، برجسته شده‌اند. این پژوهش در چالش "انحصار در اعتباردهی"، به موانع ورود بازیگران کوچک و جدید و نقش شرکت‌های فناوری پایه بزرگ (بیگ‌تک‌ها) در شکل‌گیری انحصار پرداخته و در چالش "ناپایداری مدل کسب‌وکار"، به مولفه‌هایی نظیر مواجهه با کاربران پر ریسک اشاره کرده است. در نهایت، چالش‌های مرتبط با "سواستفاده از داده‌ها" و "توزیع نامتناسب اعتبار" به عنوان چالش‌هایی با اولویت پایین‌تر در زیست‌بوم لندتک‌های ارایه‌دهنده اعتبار مصرفی در نقطه فروش، رتبه‌بندی شده‌اند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از همه عزیزانی که در انجام این پژوهش یاری‌رسان بودند، صمیمانه قدردانی می‌کنند.

منابع مالی

نویسندگان از هیچ منبع مالی جهت تدوین این مقاله استفاده ننموده‌اند.

تعارض با منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ تضادی در منافع در مورد انتشار این نسخه وجود ندارد، همه نویسندگان، نسخه نهایی ارسال‌شده را مشاهده و تایید کرده‌اند. نویسندگان تضمین می‌کنند که مقاله، اثر اصلی آن‌ها بوده، قبلاً چاپ نشده و در حال حاضر تحت انتشار نمی‌باشد.

منابع

- [1] Mousakhani, M., Saghafi, F., Hasanzade, M., & Sadeghi, M. E. (2024). Presenting a policy framework for high technologies, using identification of factors affecting the development of a technological innovation system with meta-synthesis. *Journal of decisions and operations research*, 5(1), 13-27. (In Persian). <https://doi.org/10.22105/dmor.2020.221888.1138>
- [2] Harsono, I., & Suprapti, I. A. P. (2024). The role of fintech in transforming traditional financial services. *Accounting studies and tax journal (COUNT)*, 1(1), 81-91. <https://doi.org/10.62207/gfzvtd24>
- [3] Thakor, A. V. (2020). Fintech and banking: What do we know? *Journal of financial intermediation*, 41, 100833. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2019.100833>
- [4] Barroso, M., & Laborda, J. (2022). Digital transformation and the emergence of the Fintech sector: Systematic literature review. *Digital business*, 2(2), 100028. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100028>
- [5] Di Maggio, M., Ratnadiwakara, D., & Carmichael, D. (2022). *Invisible primes: Fintech lending with alternative data*. <https://www.nber.org/papers/w29840>
- [6] Research and Markets. (2025). *Buy now pay later market report 2025*. https://www.researchandmarkets.com/reports/5767643/buy-now-pay-later-market-report?utm_source
- [7] Shupe, C., Li, G., & Fulford, S. (2023). Consumer use of buy now, pay later insights from the CFPB making ends meet survey. *Consumer financial protection bureau office of research reports series*, (23-1). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4399626
- [8] Di Maggio, M., Williams, E., & Katz, J. (2022). *Buy now, pay later credit: User characteristics and effects on spending patterns*. National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w30508>
- [9] Cornelli, G., Gambacorta, L., & Pancotto, L. (2023). Buy now, pay later: A cross-country analysis. *BIS Quarterly Review*, 61-75. <https://strathprints.strath.ac.uk/88223/>
- [10] Makvandi, R. (2024). Analysis of the impact of macroeconomic factors on the development of financial products: Application of the PESTEL model in identifying opportunities and threats. *Transactions on quantitative finance and beyond*, 1(2), 233-246. <https://doi.org/10.22105/tqfb.v1i2.40>
- [11] Bigdelou, Z., Rousta, A., & Asayesh, F. (2022). The effect of innovative technology benefits and e-commerce using motivations on customer experience and customer information. *Innovation management and operational strategies*, 3(2), 213-237. (In Persian). <https://doi.org/10.22105/imos.2022.295930.1144>

- [12] Carney, M. (2017). *The promise of fintech – something new under the sun?* <https://www.fsb.org/uploads/The-Promise-of-FinTech---Something-New-Under-the-Sun.pdf>
- [13] Mention, A. L. (2019). The future of fintech. *Research-technology management*, 62(4), 59-63. <https://doi.org/10.1080/08956308.2019.1613123>
- [14] Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2015). The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm. *Georgetown journal of international law*, 47, 1271. <https://B2n.ir/uq1798>
- [15] Ehrentraud, J., Ocampo, D. G., Garzoni, L., & Piccolo, M. (2020). *Policy responses to fintech: A cross-country overview, bank for international settlements*. Switzerland. Retrieved from. <https://B2n.ir/wn2859>
- [16] Berg, T., Fuster, A., & Puri, M. (2022). FinTech lending. *Annual review of financial economics*, 14(1), 187–207. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-101521-112042>
- [17] FSB. (2017). *FinTech credit: Market structure, business models and financial stability implications*. Financial stability board. <https://B2n.ir/hs7553>
- [18] CFPB. (2022). *Buy now, pay later: Market trends and consumer impacts*. <https://B2n.ir/pf3303>
- [19] Bian, W., Cong, L. W., & Ji, Y. (2023). *The rise of E-wallets and buy-now-pay-later: Payment competition, credit expansion, and consumer behavior*. National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w31202>
- [20] Porwal, D. (2024). Impact of bnpl service on consumers purchasing behaviour. *Interantional journal of scientific research in engineering and management*, 9(8), 1-13. <https://B2n.ir/ux1718>
- [21] Ah Fook, L., & McNeill, L. (2020). Click to buy: The impact of retail credit on over-consumption in the online environment. *Sustainability*, 12(18), 7322. <https://doi.org/10.3390/su12187322>
- [22] Natswa, S. L. A. (2021). *Buy-now-pay-later (BNPL): Generation z's dilemma on impulsive buying and overconsumption intention* [presentation]. BISTIC business innovation sustainability and technology international conference (bistic 2021) (pp. 130–137). <https://www.atlantis-press.com/proceedings/bistic-21/125963881>
- [23] Berg, T., Burg, V., Keil, J., & Puri, M. (2024). *The economics of “buy now, pay later”: A merchant's perspective*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4448715
- [24] Soni, S. (2023). Regulating buy now, pay later. *columbia law review*, 123(7), 2035–2076. <https://www.jstor.org/stable/27264956>
- [25] Khosropour, H., Rahimi, A., & Ebrahimkhan, M. H. (2022). Recognition of the critical success factors and challenges of fintech regulatory sandbox in Iran. *Journal of science & technology*, 14(4), 1-15. **(In Persian)**. <https://B2n.ir/dw3602>
- [26] Payandeh, R., & Afghahi, S. M. (2023). Fintech ecosystem governance: Systemic problems and development solutions in Iran. *Journal of science and technology policy*, 16(1), 17-34. **(In Persian)**. <https://doi.org/10.22034/jstp.2023.11179.1586>
- [27] Ramzbari, N., Fazlzadeh, A., Nagdi, S., & Ahmadian, V. (2023). Challenges facing the development of fintech business models: A systematic literature review. *Journal of entrepreneurship development*, 16(2), 35-48. **(In Persian)**. <https://doi.org/10.22059/jed.2023.340654.653923>
- [28] Farhad Touski, O., & Seyfideli, A. (2024). Exploring the transformation of traditional financial services by fintech. *Modern research in performance evaluation*, 3(1), 43-59. **(In Persian)**. <https://doi.org/10.22105/mrpe.2024.459797.1100>
- [29] Shah Hosseini, M. A., Keimasi, M., Shami Zanjani, M., & Haghighikhah, M. (2022). A systematic literature review of bank-fintech collaboration. *Journal of business management*, 14(2), 199-227. **(In Persian)**. <https://doi.org/10.22059/jibm.2022.328496.4191>
- [30] Jafarinasab, M. H., Rabiei, M., & Fathi Hafshejani, K. (2022). Providing a model for development fintech businesses in financial and banking fields. *Journal of technology development management*, 10(3), 115–146, **(In Persian)**. <https://doi.org/10.22104/jtdm.2023.5158.2944>
- [31] Shojaei, M., & Rashidi, H. (2024). Model design sensory branding model with an emphasis on fintech in order to improve Sepah Bank's checking account. *Financial and banking strategic studies*, 1(4), 244-257. **(In Persian)**. <https://doi.org/10.22105/fbs.2024.196504>
- [32] Mohammadi, F., Darabi, R., & Badiei, H. (2024). Identifying and presenting a model of factors affecting the implementation of FinTech in the country's banking system. *Financial accounting and auditing research*, 16(61), 105-126. **(In Persian)**. https://journals.iau.ir/article_709445.html
- [33] Onsoni, A., Khamseh, A., Torabi, T., & Yazdani, H. R. (2024). Designing a forecasting model and evaluating the strategic cooperation between the banking system and fintech startups using the adaptive neural fuzzy inference system (ANFIS). *Journal of asset management and financing*, 12(2), 59-80. **(In Persian)**. <https://doi.org/10.22108/amf.2024.138687.1813>
- [34] Tahmasebi, D., & Khani, S. (2024). Identifying and prioritizing strategic cooperation scenarios between the private banking system and fintechs. *journal of advertising and sales management*, 5(1), 1-18. **(In Persian)**. <https://doi.org/10.22034/asm.2024.713439>
- [35] Arabi, S. H., Maleki, M. H., Adeli, O. A., & Qasimi, S. (2024). Identifying and prioritizing the challenges of the transition from branch based banking to technology based banking. *Islamic economics and banking*, 13(48), 61-84. **(In Persian)**. <https://mieaoi.ir/article-1-1426-en.html>
- [36] Pahlavanian, M., Saremi, M. S., & Aboojafari, R. (2024). Pathology of lending technology development in Iran based on the conceptual framework of technological innovation system. *Journal of science and technology policy*, 17(1), 89-104. **(In Persian)**. <https://B2n.ir/sb6436>
- [37] Hji Ashrafi, Z., Yazdanian, N., Arya, K., & Hemmati, H. (2025). Identifying the key elements of lend tech in Iran's banking system. *International journal of finance and managerial accounting*, 10(37), 223-244. **(In Persian)**. <https://doi.org/10.30495/jik.2023.22554>

- [38] Hasan Zadeh, H., Karimi, M., Tamizi Far, M., & Simiari, M. R. (2020). Peer to peer lending a model for managing Gharz Al-Hasna resources. *Islamic economics*, 20(77), 239-271. (In Persian). <https://www.sid.ir/paper/382165/en>
- [39] Pasandideh, H. K., Souri, A., & Abdoli, G. (2020). A survey on the performance of the credit fintech and providing a business model for the credit fintech compliant with islamic contracts. *Islamic economics*, 20(78), 241-273. (In Persian). <https://B2n.ir/nz5128>
- [40] Shahbazi, M., Razzaghi, R., & Karimi, A. (2022). A framework of crowdfunding for startups: A case study of P2P lending by using the meta-synthesis method. *Journal of asset management and financing*, 10(2), 81-102. (In Persian). <https://doi.org/10.22108/amf.2022.130830.1700>
- [41] Mohammadi, H., Mohammadalipour, N., Norollahzadeh, N., Abbaspour Asfadan, G., & Rabie, M. (2024). A model for implementing new fintechs in the banking industry (peer-to-peer lending). *Journal of value creating in business management*, 4(1), 356-391. (In Persian). <https://doi.org/10.22034/jvcbm.2024.420201.1217>
- [42] Abedi Jafari, H., Taslimi, M., Faghihi, A., & Sheikhzadeh, M. (2012). Thematic analysis and thematic networks: A simple and efficient method for exploring patterns embedded in qualitative data municipalities. *Strategic management thought*, 5(2), 151-198. (In Persian). <https://www.sid.ir/paper/129816/en>
- [43] Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1191/1478088706QP0630A>
- [44] Attride-Stirling, J. (2001). Thematic networks: An analytic tool for qualitative research. *Qualitative research*, 1(3), 385-405. <https://doi.org/10.1177/146879410100100307>
- [45] Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). Methods for multiple attribute decision making. In *Multiple attribute decision making: methods and applications a state-of-the-art survey* (pp. 58-191). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-48318-9_3
- [46] Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy sets. *Information and control*, 8(3), 338-353. [https://doi.org/10.1016/S0019-9958\(65\)90241-X](https://doi.org/10.1016/S0019-9958(65)90241-X)
- [47] Lux, M., & Epps, B. (2022). Grow now, regulate later? Regulation urgently needed to support transparency and sustainable growth for buy-now, pay-later. *M-rcbg associate working paper series*, 1-21. <https://www.hks.harvard.edu/centers/mrcbg>
- [48] Cavoli, T., & Gopalan, S. (2023). does financial inclusion promote consumption smoothing? Evidence from emerging and developing economies. *International review of economics and finance*, 88, 1529-1546. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.07.037>
- [49] Hines, J. R., & Thaler, R. H. (1995). Anomalies: The flypaper effect. *Journal of economic perspectives*, 9(4), 217-226. <https://doi.org/10.1257/jep.9.4.217>
- [50] FSB. (2019). *BigTech in finance: Market developments and potential financial stability implications*. <https://B2n.ir/bs4884>
- [51] Doerr, S., Frost, J., Gambacorta, L., & Shreeti, V. (2025). *Big techs in finance*. In *The oxford handbook of banking* (pp. 296-325). Bank for International Settlements, Monetary and Economic Department. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198897071.013.14>
- [52] Svahn, N. (2023). *Buy now, pay later – a threat to financial stability?* <https://B2n.ir/jd6796>
- [53] Ehrentraud, J., Mure, S., Noble, E., & Zamil, R. (2024). *Safeguarding the financial system's spare tyre: Regulating non-bank retail lenders in the digital era*. Bank for International Settlements. <http://www.bis.org/emailalerts.htm>
- [54] Mahalakshmi, P., Vimala, J., Jeevitha, K., & Nithya Sri, S. (2024). Advancing cybersecurity strategies for multinational corporations: Novel distance measures in q-rung orthopair multi-fuzzy systems. *Journal of operational and strategic analytics*, 2(1), 49-55. <https://doi.org/10.56578/josa020105>