

مطالعه و بررسی رابطه میان فین تک و بانکداری

رضا راعی^{۱*}، مسعود وحدتی (نویسنده مسئول)^۲، الهام وحدتی^۳

^۱استاد، گروه مدیریت مالی و بیمه، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران (Raei@ut.ac.ir)

^۲دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت مالی (بانکداری)، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران (Vahdati.m@ut.ac.ir)

^۳کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، بانک کشاورزی استان اصفهان

چکیده

فناوری مالی یا فین تک با کاهش هزینه‌ها، ارائه خدمات با کیفیت بالاتر و افزایش رضایت مشتریان به صورت قابل ملاحظه‌ای به بهبود سیستم مالی کمک می‌کند. به همین دلیل، مطالعات جدید نقش مهمی در بهبود سرمایه‌گذاری‌ها ایفا می‌کنند. این پژوهش به بررسی رابطه فین تک با بانکداری پرداخته و به نقش آن در بهبود سیستم بانکداری از طریق ارائه نوآوری‌هایی در سیستم پرداخت، بازارهای اعتباری و بیمه، از جمله رمز ارزها و قراردادهای هوشمند اشاره می‌کند. هدف این مقاله، مروری بر فین تک در صنعت بانکداری جهت افزایش دانش در مورد نوآوری فناوری در بخش بانکداری، شناسایی روندهای اصلی و ترسیم مسیرهای تحقیقاتی آینده است که با اقتباس از مقاله تاکور، تدوین شده است.

کلمات کلیدی: فین تک، فناوری مالی، وام‌دهی هم‌تا به هم‌تا، بانکداری.

Studying the relationship between fintech and banking

Reza Raei^{1*}, Masoud Vahdati², Elham Vahdati³

¹ Professor, Department of Financial Management and Insurance, Faculty of Management, University of Tehran

² MSc student, Financial Management (Banking), Faculty of Management, University of Tehran

³ MSc, Business Management, Banker of Agricultural Bank of Isfahan Province

Abstract

Financial technology, or fintech, significantly contributes to improving the financial system by reducing costs, providing higher quality services, and increasing customer satisfaction. Therefore, recent studies play an important role in improving investments. This research focuses on the relationship between fintech and banking and its role in improving the banking system through innovations in the payment system, credit and insurance markets, including cryptocurrencies and smart contracts. The aim of this paper is to provide an overview of fintech in the banking industry to increase the knowledge about technological innovation in the banking sector, identify key trends, and map future research directions which was adapted from Thakor's paper in 2019.

Keywords: Fintech, Financial technology, Peer-to-peer lending, Banking.

(۱) مقدمه

فین تک، علیرغم استفاده از فناوری اطلاعات و خدمات مالی، موضوع جدیدی نیست. تعریف فین تک نشان می‌دهد که به معنای کلی، استفاده از فناوری جدید برای ارائه خدمات مالی است. این تعریف شامل ایده‌هایی مانند نوآوری در مدل‌های کسب و کار، برنامه‌های کاربردی و محصولات با اثر مادی بر بازارها و خدمات مالی جدید است. این تعریف گسترده می‌تواند ایده‌های مختلفی را که در فضای فین تک پدیدار می‌شوند، پوشش دهد.

در پژوهش‌های پیشین، وال و وایت (۲۰۱۹) به بررسی تأثیر تکنولوژی بر بانکداری پرداخته‌اند و از این جهت مفید هستند که به مفاهیم مرتبط با رشد و تحول فین تک اشاره کرده‌اند. این تحولات می‌توانند شامل وام‌دهی هم‌تا به هم‌تا بدون واسطه، رمزارزها و قراردادهای هوشمند باشند. در کل، با استفاده از خدمات مالی سفارشی شده، این تکنولوژی‌ها قطعاتی از پازل جدید فین تک را شکل می‌دهند. از آنجا که این تحولات به شدت بر صنایع مالی و پرداخت تأثیر می‌گذارند، مسئله این است که تا چه حدی می‌توانند تعمیم یابند. به عبارت دیگر، آیا این تحولات می‌توانند بر بانکداری، بازارهای مالی و سیستم‌های پرداخت تأثیر بگذارند؟

فین تک از فناوری برای بهبود خدمات مالی با هزینه کمتر استفاده می‌کند. از این رو یکی از دلایل ظهور فین تک این است که در حوزه فناوری اطلاعات، خدمات ارزاتر و کاربردی‌تر شده‌اند، اما هنوز هزینه واسطه‌های مالی در طول قرن گذشته تغییری نکرده است. بر اساس تخمینات فیلیپون در سال ۲۰۱۴، هزینه واسطه‌های مالی در ایالات متحده حدود ۲٪ است که در طول ۱۳۰ سال گذشته تغییری نکرده است. دلیل دیگر برای استفاده از این خدمات توسط مشتریان، دسترسی آسان و خدمات سفارشی شده است چون مادن و نئوفیلد (۲۰۲۰) نشان دادند که در زمان بحران کرونا استفاده از سیستم‌های مالی مبتنی بر فین تک ۷۲ درصد افزایش یافته است.

از جمله مزایای استفاده از تکنولوژی بلاکچین در فین تک می‌توان به افزایش شفافیت و امنیت در تراکنش‌های مالی، کاهش احتمال خطا و کلاهبرداری، افزایش سرعت و کارایی در تسویه حساب‌ها، امکان دسترسی به اطلاعات به صورت فوری و بدون واسطه، و تسهیل در انجام تراکنش‌های بین‌المللی اشاره کرد. همچنین، فناوری بلاکچین در حوزه ارزهای دیجیتال به عنوان ابزاری برای صدور و مدیریت ارزهای دیجیتال مانند بیتکوین و اتریوم استفاده می‌شود. با توجه به قابلیت‌های منحصر به فرد فناوری بلاکچین، پیش‌بینی می‌شود که استفاده از این تکنولوژی در حوزه فین تک در آینده به طور گسترده‌ای افزایش یابد و می‌تواند تأثیر مهمی در ارائه خدمات مالی بهتر و بهبود رفاه مصرف‌کنندگان داشته باشد.

فین تک با دور زدن واسطه‌های سنتی، جذابیت بسیاری برای ارائه خدمات مالی دارد و بیش از ۱۲۰۰۰ شرکت فین تک تخصصی وجود دارد. فین تک به عنوان یک پارادایم جدید در ارائه خدمات مالی محسوب می‌شود. سوالاتی مانند تهدید فین تک برای واسطه‌های مالی سنتی، جایگزینی وام‌دهی هم‌تا به هم‌تا برای وام‌دهی بانکی یا ارزهای دیجیتال، و قابلیت جایگزینی لیبرا ارائه شده توسط فیس بوک برای پول نقد می‌تواند پایه‌های تحقیقاتی مهمی باشند.

شاید بتوان گفت که "مزیت رقابتی" به عنوان مهمترین عامل در میان معیارهای مبتنی بر فین تک شناخته شده است. اثرات فین تک در بخش بانکداری، شامل اثرات مختلف بر مشتری، شرکت، بانک، مقامات نظارتی و جامعه است و دو عنصر اصلی این مطالعه شامل کمبود مطالعات مروری در حوزه فینتک در صنعت بانکداری و چند بعدی شدن تأثیرات فین تک در بخش بانکداری است.

۲) پیشینه پژوهش در حوزه فین تک

❖ اندازه سرمایه‌گذاری در فین تک و رابطه آن با بانکداری

با توجه به تفاوت‌های در تعریف فین تک، اندازه آن را به دلیل غیر قابل تعیین بودن تعریف دقیق، دشوار می‌سازد. با این حال، سرمایه‌گذاری در شرکت‌های فین تک به عنوان یکی از اقدامات مفید برای تامین مالی از طریق سرمایه‌گذاری خطرپذیر، در نظر گرفته می‌شود. طبق داده‌های منتشر شده توسط سازمان بین‌المللی کمیسیون‌های اوراق بهادار، سرمایه‌گذاری در شرکت‌های فین تک تا نوامبر ۲۰۱۶ بیش از ۱۰۰ میلیارد دلار بوده است. در طی سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۷، سرمایه‌گذاری در صنعت فین تک با نرخ رشد ثابتی از ۱۹,۹ میلیارد دلار به ۳۹,۴ میلیارد دلار افزایش یافته است. در نیمه اول سال ۲۰۱۸، کل مبلغ سرمایه‌گذاری در فین تک به حدود ۴۱,۷ میلیارد دلار رسید که از کل سرمایه‌گذاری در این صنعت در سال ۲۰۱۷ بیشتر بود.

مانیلا فرناندز از داده‌های اروپایی استفاده کرد و چهار واقعیت در مورد صنعت فین تک را بیان کرده است:

- سرمایه‌گذاری در شرکت‌های فین تک در کشورهای توسعه یافته بیشتر است.
- استفاده از پرداخت‌های الکترونیکی در کشورهایی با جمعیت بیشتر و بانکداری رقابتی کمتر بیشتر است.
- سرمایه‌گذاری در شرکت‌های فین تک در کشورهایی با سیستم بانکی رقابتی کمتر بیشتر است.
- سرمایه‌گذاری در شرکت‌های فین تک در کشورهایی با نرخ وام بالاتر و نرخ بهره سپرده پایین تر بیشتر است.

به طور کلی، این واقعیت‌ها نشان می‌دهند که فرصت‌های بیشتری در حوزه فین تک در کشورهای توسعه یافته و با جمعیت بیشتر، بانکداری رقابتی کمتر و نرخ وام بالاتر و نرخ بهره سپرده پایین تر وجود دارد. به عبارت دیگر، سرمایه‌گذاران در کشورهایی که جمعیتشان از خدمات بانکی بیشتر استفاده می‌کنند، سعی در بدست آوردن سهمی در ارائه خدمات بانکی دارند.

❖ محصولات و خدمات کلیدی فین تک

کمیته نظارت بازل بر بانکداری (BCBS)^۱ دسته بندی فین تک را بر اساس شواهد موجود ارائه کرده است. جدول ارائه شده مربوط به چهار نوع خدمات مالی است که توسط شرکت‌های فین تک ارائه می‌شود. این چهار خدمت شامل پرداخت و تسویه حساب، سپرده‌گذاری و افزایش سرمایه است. همچنین، ردیف‌های مختلف در این جدول به جنبه‌های مختلف فناوری اطلاعات اشاره دارند که فین تک را قادر به تغییر و بهبود چشم انداز خدمات مالی می‌کنند. در ضمن، BCBS نیز در این زمینه نظرسنجی انجام داده است و نتایج نشان

¹ Basel Committee on Banking Supervision



www.spcnf.ir

هشتمین کنفرانس ملی مطالعات مدیریت و اقتصاد در علوم انسانی

8th National Conference on
Management Studies and Economics in the Humanities

می‌دهد که بیشترین تمرکز شرکت‌های فین‌تک در حوزه پرداخت و تسویه حساب است و پس از آن، سپرده‌گذاری و افزایش سرمایه قرار دارد.

جدول (۱) بخش‌های مختلف خدمات فین‌تک (منبع: کمیته نظارت بر بانکداری (BCBS))

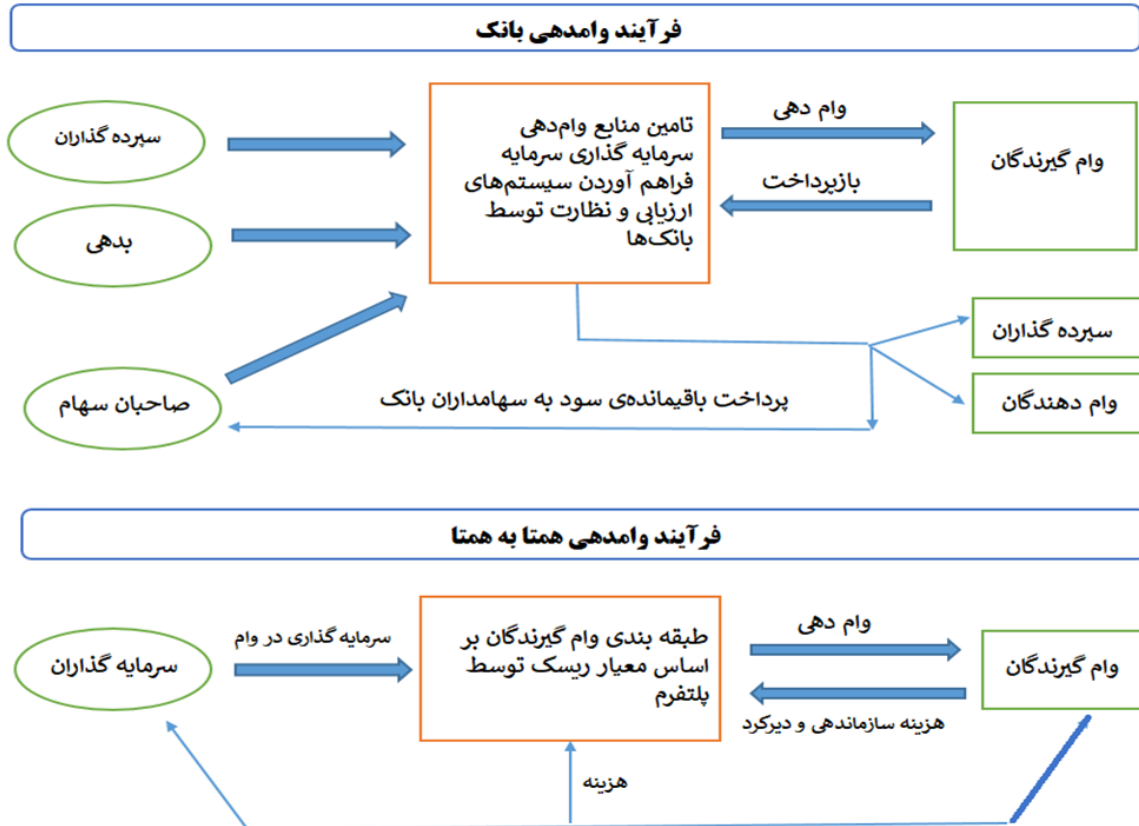
بخش های نوآوری

اعتبار، سپرده و خدمات افزایش سرمایه	خدمات پرداخت و تسویه حساب	خدمات مدیریت سرمایه گذاری	بیمه
تامین مالی جمعی	جزئی	معاملات با حجم بالا	اتصال به موبایل
بازارهای وام دهی	کیف پول موبایل	نقطه فروش B2B	داده های بزرگ
موبایل بانک	انتقال همنا به همنا	عمده فروشی FX	بهبود قیمت گذاری ریسک
امتیازدهی اعتباری	ارز دیجیتال	پلتفرم تبادل دیجیتال	قراردادهای جدید
خدمات پشتیبانی بازار	پورتال و جمع آوری داده ها		
	اکوسیستم ها (زیرساخت، منبع باز، API ها)		
	برنامه های کاربردی داده (تجزیه و تحلیل داده های بزرگ، یادگیری ماشینی، مدلسازی پیش بینی)		
	تکنولوژی توزیع دفترکل (DLT) (بلاکچین و قراردادهای هوشمند)		
	امنیت (شناسایی مشتری و احراز هویت)		
	پردازش ابری		
	اینترنت اشیا و تکنولوژی موبایل		
هوش مصنوعی (ربات، اتوماسیون در مالی، الگوریتم)			

❖ اعتبار، سپرده و خدمات افزایش سرمایه: وام دهی همنا به همنا در فین تک

وام دهی P2P یا وام دهی فرد به فرد یک خدمات آنلاین است که به طور مستقیم وام گیرندگان و وام دهندگان را به طور مستقیم بدون نیاز به بانک واسطه متصل می کند. فرآیند وام دهی P2P از ارائه درخواست توسط وام گیرنده شروع می شود، پس از تجزیه و تحلیل اعتباری اولیه و درجه بندی بر اساس ریسک، پلتفرم P2P پیشنهادات وام دهندگان را با مقدار وام و نرخ بهره لیست می کند. سپس پیشنهاد وام دهندگان را در یک فرم واحد ترکیب می کند و وام گیرنده انتخاب می کند. پلتفرم P2P در وام سرمایه گذاری نمی کند و تمام پولی که سرمایه گذاران تامین مالی می کنند را می توان به عنوان سرمایه سرمایه گذار تلقی کرد. اجرت کار پلتفرم P2P برابر است با هزینه های ناشی از وام و هزینه های ناشی از دیرکرد پرداخت وام به علاوه درصدی از تمام بازپرداخت که بعنوان هزینه خدمات به پلتفرم پرداخت می شود. کوپرز (۲۰۱۵) اشاره کرد که حجم خاستگاه پلتفرمهای P2P از سال ۲۰۰۷ در ایالات

متحد، بریتانیا و چین بسیار سریع رشد کرده است. برآورد اخیر وام‌دهی جهانی P2P این است که از حدود ۵۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۶ به بیش از ۳۰۰ میلیارد دلار تا سال ۲۰۲۲ خواهد رسید.



شکل ۲) مقایسه وام‌دهی بانک‌ها در مقابل پلتفرم‌های وام‌دهی آنلاین (منبع: تاکور، ۲۰۲۰)

در دهه ی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰، بحران مالی باعث شد که بانک‌ها دچار مشکل شوند و وام دادن به افراد و شرکت‌ها سخت شود. در این شرایط، وام دادن به صورت P2P یا peer-to-peer به عنوان یک راه حل جایگزین ظهور کرد. این نوع وام دادن همچنان مقدار کمی دارد اما با سرعت در حال رشد است. بزرگترین بازار P2P در چین است و بیش از ۴۰۰۰ پلتفرم در این زمینه فعالیت می‌کنند. وام‌دهندگان P2P عمدتاً وام‌های خود را ارزاتر از کارت‌های اعتباری به بازار عرضه می‌کنند. این نوع وام‌دهی ناامن است و در ایالات متحده تحت قوانین SEC و قوانین دولتی نظارت می‌شود، اما کمتر از بانک‌ها نظارت می‌شود.

بانک‌های سایه در واقع مؤسساتی هستند که خدمات مشابه بانک‌های تجاری را در اختیار مشتریان خود قرار می‌دهند. با این حال، آن‌ها به جای استفاده از سپرده‌های تامین مالی، با انتشار اوراق بهادار معامله می‌کنند. همچنین، بانک‌های سایه مانند پلتفرم‌های P2P از فناوری اطلاعات در

فرآیند وام‌دهی استفاده می‌کنند، اما به دنبال مطابقت وام دهندگان و وام گیرندگان در مدل غیر واسطه‌ای نیستند. به عبارت دیگر، آن‌ها در تأمین مالی به جای سپرده‌گذاری از مبالغی که از سرمایه‌گذاران دریافت می‌کنند استفاده می‌کنند.

شرکت OnDeck Capital نیز به عنوان یک نمونه از شرکت‌های فعال در این زمینه ادعا می‌کند که با استفاده از فناوری، وام‌دهی به کسب و کارهای کوچک را از طریق ارائه وام‌های سریعتر و بدون وثیقه (نامن) بهبود داده است. در سال ۲۰۱۸، این شرکت ۲٫۵ میلیارد دلار وام اعطا کرد که تأمین مالی آنها از طریق حقوق صاحبان سهام، بدهی (بیشتر از طریق وام دهندگان نهادی از جمله بانک‌ها) و اوراق بهادار بود. به همین دلیل، بازار اعتباری تنها محدود به پلتفرم‌های P2P و بانک‌های تجاری نیست و بانک‌های سایه نیز به عنوان وام‌دهندگان فعال در این بازار حساب می‌شوند.

❖ پرداخت، تسویه حساب و خدمات تسویه‌ای: رمز ارزها

بیت‌کوین و دیگر رمزارزها به عنوان پول الکترونیکی در فضای مجازی شناخته می‌شوند. این رمزارزها به صورت غیرمتمرکز و بدون نیاز به واسطه مالی مانند بانک، توسط دفترکل دیجیتالی که به بلاکچین معروف است، کنترل می‌شوند. تراکنشها به صورت دیجیتالی در بلاکچین ثبت می‌شوند و توسط شبکه کامپیوتری کاربران بررسی و تایید می‌شوند. به دلیل کنترل غیرمتمرکز بودن و امنیت بالایی که برای رمزارزها فراهم می‌کنند، این ارزها به عنوان یک سرمایه‌گذاری نیز در نظر گرفته می‌شوند. در حالی که برخی ممکن است این رمزارزها را به عنوان یک ارز مجازی ببینند، برخی دیگر آن‌ها را به عنوان یک سرمایه‌گذاری در نظر می‌گیرند. اما بیت‌کوین و دیگر رمزارزها ممکن است اختلالی برای سرویس‌های پرداخت بوجود آورند، زیرا این رمزارزها هنوز به عنوان پول رسمی در کشورها تأیید نشده‌اند و همچنین قابلیت انتقال سریع و مستقیم آن‌ها ممکن است برخی از سیستم‌های مالی را به خطر بیندازد.

با ظهور بیت‌کوین، رمزارزهای دیگری نیز به وجود آمدند که به عنوان جایگزین بیت‌کوین در بازار عرضه شدند. این رمزارزها از سیستم همتا به همتا مشابهی برای اعتبارسنجی تراکنش‌ها و ذخیره آن‌ها در یک بلاکچین استفاده می‌کنند، اما الگوریتم‌های کاری آن‌ها ممکن است با بیت‌کوین متفاوت باشد.

ارزش بازار رمزارزها تا به اوایل سال ۲۰۱۸ به حدود ۴۱۷ میلیارد دلار رسیده بود و در ژانویه ۲۰۱۸ به بالای ۸۰۰ میلیارد دلار افزایش یافت. ارزش رمزارزها به شدت تغییر می‌کند و به علت عدم پایداری بازار، می‌تواند به سرعت افت یا صعود کند.

همچنین، رمزارزها به توسعه دهندگان پروژه‌ها مکانیسمی را برای تأمین مالی ارائه کرده‌اند. ICO یا ارائه اولیه سکه، نسخه رمزارز از جمع‌آوری سرمایه است که توسعه دهندگان می‌توانند توکن‌های خود را به سرمایه‌گذاران بفروشند تا بودجه لازم برای توسعه پروژه خود را تأمین کنند. در برخی موارد، بازده خرید و نگهداری ICO بسیار بالا بوده است، اما همانند هر سرمایه‌گذاری دیگری، دارای ریسک‌هایی می‌باشد.

❖ خدمات مدیریت سرمایه‌گذاری

مشاوره روباتی در فینتک می‌تواند بسیار مفید باشد. این خدمات به کمک الگوریتم‌های هوش مصنوعی به سرمایه‌گذاران کمک می‌کنند تا تصمیمات مالی را بر اساس داده‌های دقیقتری بگیرند و باعث کاهش خطاهای احتمالی در تصمیم‌گیری شوند. استفاده از مشاوره روباتی می‌تواند باعث کاهش سوگیریهای رفتاری مانند موضع‌گیری و تعقیب روند در سرمایه‌گذاران شود و به دلیل داشتن دید دقیق‌تری از بازار، می‌تواند بازده بیشتری را با نوسانات کمتری به دست آورد. پرابهالا و روسی (۲۰۱۹) شواهدی را مبنی بر این که جمعیت استفاده‌کننده از این خدمات برابر افرادی هستند که آن‌ها هنوز نپذیرفته‌اند در حالیکه استفاده‌کنندگان داراییهای بیشتری را تحت مدیریت دارند. در ضمن، با توجه به رشد فینتک، استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی در مدیریت سرمایه و معاملات الکترونیکی بسیار مهم است و مشاوره روباتی می‌تواند به سرمایه‌گذاران در این زمینه کمک کند.

❖ بیمه

اینشورتک^۲ شاخه‌ای از فین تک است که به بیمه اختصاص دارد. با استفاده از دستگاه‌های متصل مثل تلفن، کامپیوتر، ماشین و غیره، اینشورتک اطلاعات شخصی را جمع آوری کرده و برای شرکت‌های بیمه برای محاسبه دقیقتر ریسک استفاده می‌کند. مشتریان می‌توانند با استفاده از سنسورها و ردیابهای ارائه شده توسط شرکت‌های بیمه، داده‌هایی را تولید کنند که در قیمت‌گذاری و طراحی تنظیمات برای پاداش رفتارهای کم‌خطر استفاده می‌شوند. با تکرار این اطلاعات، می‌توان به تشخیص آنها رسید. بیمه خودرو و درمانی دو بخش مهم اینشورتک هستند. با توجه به سرمایه‌گذاری‌های بزرگ، انتظار می‌رود که این بخش فین تک به سرعت رشد کند و تغییرات فشرده و گسترده‌ای را در بیمه جدید به همراه داشته باشد.

۳) بیان سوالات اساسی پیرامون تعامل فین تک و بانکداری

❖ چگونه می‌توان تئوری واسطه‌گری مالی را اصلاح کرد تا فین تک و راه‌حل‌های واسطه‌ای دیگر را در بانکداری جایگزین کنند؟

برخی مقالات بر مزایای اقتصادی فین تک و کاهش هزینه‌ها تاکید دارند، اما باید از ایجاد خطر برای ثبات مالی پرهیز شود (ویوز ۲۰۱۷). درگیری تشویقی در سیستم P2P اشاره به نیاز به تلاش برای غلبه بر مشکل ارزیابی ناکافی وام‌گیرندگان توسط پلتفرم دارد. برای این منظور، انگیزه دریافت بخشی از بازپرداخت وام به پلتفرم، می‌تواند ایجاد شود تا وام‌هایی خوب را برای پرداخت به صاحبان سرمایه ایجاد کند. با این حال، وجود دستمزدی برای سیستم P2P می‌تواند مشوقهایی برای رشد متهورانه و وامدهی بیش از حد ایجاد کند. در عمل، مشکلات تشویقی در سیستم P2P وجود دارند و نیاز به رفع آنها وجود دارد.

در مورد تفاوت هزینه بین سیستم P2P و بانک‌ها، می‌توان گفت که بانک‌ها دارای هزینه‌های بسیار بالایی هستند، اما در سیستم P2P این هزینه‌ها کمتر هستند. اما، برای جلوگیری از مشکلات تشویقی در سیستم P2P، نیاز به تلاش برای بهبود این سیستم‌ها وجود دارد. در عمل، مثالی از این موضوعات در شرکت LendingClub وجود دارد که به دلیل فروش وام‌ها به یکی از بزرگترین و پیچیده‌ترین مشتریان خود، متهم به بدنامی شد و این منجر به اخراج مدیرعامل و بنیانگذاران شد.

به طور خلاصه، برخی از نگرانی‌های مرتبط با پلتفرم‌های P2P عبارتند از ارزیابی کیفیت قبل از وامدهی، وامدهی بیش از حد و افزایش اعتماد. یک نظریه نشان می‌دهد که بانک‌ها برای وامدهی به مزیتی نسبت به پلتفرم‌های P2P دارند، زیرا دسترسی منحصر به فرد به بودجه سپرده‌های کم‌هزینه و دارایی‌های بانکی دارند. همچنین، بانک‌ها هزینه عملیاتی بیشتری نسبت به پلتفرم‌های P2P دارند، به دلیل هزینه‌های شعب، خودپردازها و نظارتی بیشتر. در نهایت، تفاوت سود بانک‌ها و پلتفرم‌های P2P در ارائه خدمات واسطه‌ای نهفته است، به طور خاص، بانک‌ها ممکن است بتوانند به دلیل توانایی بیشتر در جلب اعتماد و وامدهی بیشتر، سود بیشتری را از این راه کسب کنند. از سوی دیگر، پلتفرم‌های P2P می‌توانند به دلیل هزینه عملیاتی پایین‌تر، سود بیشتری را به وام‌دهندگان

² Insurtech

خود ارائه کنند. معمولاً کسانی که به دنبال وام‌های رابطه‌ای^۳ هستند به بانکها می‌روند و کسانی که به دنبال وام‌های معامله‌ای^۴ هستند به بازار سرمایه می‌روند. وام‌های P2P بیشتر شبیه وام‌های معاملاتی هستند و از اینرو به طیف بازار سرمایه نزدیکتر هستند.

• تاثیر فین تک بر اعتبار، سپرده‌ها و افزایش سرمایه: آیا وام‌دهی P2P جایگزین وام‌دهی بانکی می‌شوند؟

یکی از سوالات مطرح شده توسط پلیزون و تاکور () این است که وام‌دهی P2P می‌تواند با وام‌دهی بانکی رقابت کند یا خیر. مقاله به بررسی این سوال با استفاده از تغییر قوانین حسابداری آمریکا به عنوان یک شوک منفی در بازار وام‌دهی و اعتبارات بانکی پرداخته و نتیجه گرفته است که وام‌دهی P2P در آمریکا جایگزین وام‌دهی بانکی است که به وام‌گیرندگان مادون حاشیه‌ای وام‌دهی می‌کند و مکمل وام‌های کوچک است. علاوه بر این، مقاله به سوالات مهم دیگری مانند شرایطی که بانک‌ها وام‌های خود را به پلتفرم‌های P2P از دست می‌دهند و ریسک‌هایی که باعث مهاجرت وام‌دهی از پلتفرم‌های P2P می‌شود، پرداخته است.

در واقع، بانکها به دلیل دسترسی به سپرده‌ها و امکان سرمایه‌گذاری در وام‌ها، می‌توانند از اهرم مالی استفاده کنند و این به معنی استفاده از منابع خارجی برای سرمایه‌گذاری است. این اهرم مالی می‌تواند ریسک خطر اخلاقی مدیران را افزایش دهد. به عبارت دیگر، مدیران بانکها می‌توانند با استفاده از اهرم مالی، ریسک بیشتری را در سرمایه‌گذاری خود به عهده بگیرند، به طوری که اگر سرمایه خود را به نحوی از دست دهند، بدهی‌های سپرده‌گذاران را نیز به خطر اندازند. اما پلتفرم‌های P2P هیچگونه دسترسی به سپرده‌ها ندارند و تنها به عنوان میانجی بین وام‌گیرندگان و وام‌دهندگان فعالیت می‌کنند. به همین دلیل، این پلتفرم‌ها با ریسک کمتری در مقابل خطر اخلاقی مدیریتی روبرو هستند.

علاوه بر این، بانکها با مقررات و محدودیت‌هایی روبرو هستند که برای پلتفرم‌های P2P وجود ندارد. این محدودیت‌ها می‌تواند به عنوان یک هزینه عملیاتی برای بانکها محسوب شود و باعث افزایش هزینه‌های آنها در ارائه وام می‌شود. به عنوان مثال، بانکها باید مقررات مالیاتی، رویه‌های امنیتی، مقررات نظارت بر منابع و غیره را رعایت کنند. اما پلتفرم‌های P2P به دلیل عدم وجود سپرده و محدودیت‌های مربوط به این مسئله، با این هزینه‌ها مواجه نیستند.

نظریات مختلفی ارائه شده که بر اساس آنها، رقابت بیشتر بانکها با شبکه‌های P2P، سرمایه‌گذاری بیشتری را در وام‌دهی رابطه‌ای بانکها به دنبال دارد. همچنین، احتمال گرفتن وام برای افرادی که فاقد وثیقه هستند، در شبکه‌های P2P بیشتر است و این موضوع ممکن است باعث ناامنی وام‌های P2P شود. در نهایت، افزایش رقابت باعث کاهش مزیت برای بانکها در وام‌دهی رابطه‌ای می‌شود و به تبع آن، باعث افزایش مخاطرات مالی می‌شود.

استدلال نظری مطرح شده درباره تأثیر رقابت بانکی بر وام‌گیرندگان و ریسک‌پذیری آنها درست است. در رقابت بانکی، هزینه استقراض پایین است و بنابراین وام‌گیرندگان می‌توانند از وام‌های ارزان‌تر بهره‌مند شوند. همچنین، افزایش رقابت بانکی باعث افزایش کیفیت داراییهای بانکی و بهبود سودآوری بانکی می‌شود، که در نتیجه بهبود ثبات بانکی را نیز ایجاد می‌کند (گتروز ۲۰۱۸).

³ Relationship loans

⁴ Transaction loans

در کل، وام‌دهی P2P به دلیل خطرات و هزینه‌های نظارتی و قانونی بالا نمی‌تواند جایگزین کامل وام‌دهی بانکی شود. با این حال، در برخی از اشکال وام‌دهی که ریسکها و هزینه‌های نظارتی و قانونی بالاست، ممکن است شاهد مهاجرت وام‌دهی از بانکها به سمت وام‌دهندگان P2P باشیم. این تأثیر در کشورهایی که کمتر از سیستم بانکی استفاده می‌شود، قوی‌تر خواهد بود. با این حال، بیمه سپرده، تقاضا برای دارایی‌های امن و اعتماد نسبت به سایر اشکال وام‌دهی همچنان به بانکها کمک خواهد کرد تا در مناطق تسلط خود باشند. همچنین، بانکها همچنان در مواردی که اخذ وثیقه مفید است، نسبت به پلتفرم‌های P2P مزیت خواهند داشت.

● پرداخت و تسویه حساب: نقش رمزارزها و پول فیات و ظهور ارزهای دیجیتال بانک‌های مرکزی

در این بخش بررسی می‌کنیم که فین‌تک چگونه بر سیستم پرداخت تأثیر خواهد گذاشت. کیف پولهای دیجیتال به طور کلی بر بانکها تأثیر خواهند داشت، اما بسته به شرایط و وضعیت اقتصادی هر کشور و نحوه استفاده از آنها، تأثیر آنها می‌تواند متفاوت باشد. با وجود این، از آن جایی که کیف پولهای دیجیتال به مصرف‌کنندگان امکان پرداخت آسان و راحت را می‌دهند، بانکها نیز می‌توانند از آنها بهره‌مند شوند و از آنها برای پرداخت‌های مشتریان خود استفاده کنند.

به طور کلی، کیف پولهای دیجیتال می‌توانند برای بانکها تأثیرات مثبت و منفی داشته باشند. از یک سو، این کیف پولها می‌توانند برای جذب مشتریان جدید و افزایش تسهیلات پرداخت برای مشتریان موجود، به عنوان یک ابزار مفید واقع شوند. از سوی دیگر، این کیف پولها می‌توانند باعث کاهش ارزش سپرده‌ها و افزایش پرداخت‌های الکترونیکی شوند که می‌تواند برای بانکها مشکلاتی ایجاد کند.

همچنین، اگر کیف پولهای دیجیتال به صورت گسترده در کشورهای در حال توسعه مورد استفاده قرار بگیرند، می‌توانند باعث کاهش وابستگی به بانکها شوند و به شهروندان این کشورها امکان دهند تا بدون دسترسی به یک حساب بانکی، از خدمات بانکی استفاده کنند. این امر می‌تواند از نظر اقتصادی و اجتماعی، برای این کشورها سودمند باشد.

از طرف دیگر، کیف پولهای دیجیتال نیز برای بانکها فرصت‌های جدیدی ایجاد می‌کنند. این فرصت‌ها شامل رقابت با شرکت‌های فین‌تک برای جذب مشتریان جدید و ارائه خدمات جدیدی می‌باشد. بانکها می‌توانند از فناوری بلاکچین برای تسهیل پرداخت‌های دیجیتال و ارائه خدمات مالی برای مشتریان استفاده کنند.

همچنین، برای بانکها فرصت‌های دیگری نیز وجود دارد. برای مثال، بانکها می‌توانند از داده‌های کیف پولهای دیجیتال جمع‌آوری شده برای تحلیل رفتارهای مشتریان استفاده کنند و خدمات خود را بهبود بخشند.

با این حال، بانکها باید در این صنعت رقابتی با شرکت‌های فین‌تک، تلاش کنند تا با فناوری‌های جدید ارائه خدمات مالی به مشتریان خود بپردازند. اگر بانکها به این فرصت‌ها پاسخ مناسبی ندهند، ممکن است به تدریج مشتریان خود را از دست دهند و بیشترین تأثیر را در بلندمدت بر تمامیت بانکها و نظام بانکی خواهد گذاشت.

به طور خلاصه، رشد کیف پول دیجیتال و سیستم وام P2P در حال فشار دادن بر بانکها است. بانکها به دلیل درآمد اجاره بهای بانکی بر روی سپرده‌ها و نیز اعتماد بالقوه به بانکها در معرض ریسک قرار دارند. با این حال، تا زمانی که بیمه سپرده وجود دارد و

سرمایه‌گذاران به دنبال دارایی‌های امن هستند، بانک‌ها همچنان دارای مزیت نرخ سپرده‌گذاری هستند. به علاوه، شبکه فیزیکی بانک‌ها می‌تواند به آن‌ها در اخذ وام‌های کسب و کار کمک کند.

کیف پول‌های دیجیتال در حال حاضر برای پرداخت نهایی به ارز فیات (ارز رسمی کشور) تکیه می‌کنند، اما رمزارزها به عنوان جایگزین احتمالی برای ارز فیات در آینده در نظر گرفته می‌شوند. پول به دو روش ایجاد شده است: واحد پول تولید شده توسط دولت ملی و پول خصوصی ایجاد شده توسط بانک‌ها. در نظریه خلق بودجه نقدی، هنگامیکه یک بانک وام می‌گیرد، به طور لزومی پول فیات را از بانک خارج نمی‌کند، بلکه با ایجاد یک حساب سپرده، پول را در اختیار وام‌گیرنده قرار می‌دهد. بانک‌ها پول خصوصی ایجاد می‌کنند که برای ایجاد آن از خزانه استفاده می‌کنند.

در کل رمزارزهای مانند بیت‌کوین هنوز نمی‌توانند به عنوان یک جایگزین کامل برای پول فیات برای وسایل مبادله، ذخیره ارزش و واحد حساب خدمت کنند. بیت‌کوین تنها برای تعداد محدودی کالا و خدمات استفاده می‌شود و برخی از کاربران به دلیل محدودیت‌های زمانی و هزینه‌های اضافی برای تبدیل به پول فیات، به بیت‌کوین را به پول فیات تبدیل می‌کنند، نیاز دارند. همچنین، بیت‌کوین به دلیل نوسانات بزرگ قیمت و عدم پایداری، نمی‌تواند به عنوان یک منبع پایدار ارزش خدمت کند.

بیت‌کوین یک رمز ارز مجازی است که به عنوان واحدی از ارزش ذاتی برخوردار نیست و قیمت آن دارای نوسانات زیاد است. صاحبان بیت‌کوین باید بدون هیچگونه بیمه سپرده‌ای، آنها را در کیف پول دیجیتال نگهداری کنند. همچنین، مشکلات هک سایبری و سرقتها و مشکلات امنیتی نیز برای بیت‌کوین وجود دارد. اما با وجود همه این مشکلات، بیت‌کوین می‌تواند به عنوان یک امکان سرمایه‌گذاری در نظر گرفته شود. این امر نیز باعث شده است که گمانه‌زنی‌های قابل توجهی در مورد ارزهای دیجیتال بانک مرکزی تحت کنترل دولتها ایجاد شود. در حالیکه بحث در این باره به تازگی شروع شده است، ایده یک ارز دیجیتال بانک مرکزی قبلاً به تحقیقات توبین (۱۹۸۵) ردیابی شده است.

بانک شهرکهای بین‌المللی گزارشی درباره ارز دیجیتال بانک مرکزی صادر کرده است. مزایا و معایب ارز دیجیتال بانک مرکزی در گزارش آمده است. از مزایا می‌توان به افزایش کارایی تسویه حساب برای معاملات اشاره کرد. همچنین، ارز دیجیتال بانک مرکزی ممکن است پاسخی برای ناپدید شدن سریع پول نقد باشد. از معایب آن می‌توان به نیازمندی به تحقیقات تجربی بیشتر برای باور به امنیت این حوزه، پولشویی و تروریسم و تأثیری بر سیاست پولی اشاره کرد.

با ارز دیجیتال بانک مرکزی، افراد و شرکت‌ها می‌توانند حساب دیجیتال در بانک مرکزی داشته باشند و با استفاده از این ارز دیجیتال، پرداخت و دریافت پول انجام دهند. یکی از مزایای این ارز دیجیتال این است که نرخ بهره روی پول دیجیتال، قابل تنظیم است و ممکن است حتی به منفی برسد. این امر به بانک مرکزی این امکان را می‌دهد که با تنظیم نرخ بهره بر روی پول دیجیتال، بتواند تأثیراتی را بر روی اقتصاد کنترل کند.

به علاوه، ارز دیجیتال بانک مرکزی نیز امکان ایجاد یک سیستم پرداختی ایمن و بهینه را برای افراد و شرکت‌ها فراهم می‌کند. از آنجایی که این ارز دیجیتال توسط بانک مرکزی کنترل می‌شود، ریسک‌های امنیتی و آسیب‌پذیری‌هایی که در ارزهای دیجیتال غیرمتمرکز وجود دارد، کاهش می‌یابد.

به طور کلی، ارز دیجیتال بانک مرکزی با ارائه یک سیستم پرداختی امن، قابل اطمینان و کارآمد، می تواند از نظر اقتصادی و مالی بهبودهای قابل توجهی را برای یک کشور به همراه داشته باشد.

● قراردادهای هوشمند و آینده بازارهای مالی

فناوری بلاکچین با ایجاد قراردادهای هوشمند به تسهیل معاملات و تسریع فرآیند تسویه حساب کمک می کند و همچنین این قراردادها اجازه می دهند که افراد بدون نیاز به واسطه ها و دیگر شخص های مورد اعتماد، به صورت مستقیم با یکدیگر کار کنند. با توجه به این که قراردادهای هوشمند بر اساس اجماع غیرمتمرکز و همچنین دستکاری از طریق الگوریتم های اثباتی هستند، آنها به عنوان یک ابزار بسیار موثر در تحقق اهداف امنیتی و قانونی در معاملات و قراردادهای مختلف شناخته می شوند. به طور کلی، تکنولوژی بلاکچین و قراردادهای هوشمند برای بهبود کارایی و ایجاد اعتماد بین افراد و نهادها در صنعت های مختلف بسیار مفید واقع شده است.

قطعاً قراردادهای هوشمند و تکنولوژی بلاکچین تأثیرات زیادی در صنعت مالی خواهند داشت، اما به نظر می رسد که این تغییرات به جای تهدید برای بانکها و واسطه های مالی، فرصت های جدیدی را برای آنها ایجاد خواهد کرد. قطعاً با توجه به اینکه بیشترین سود واسطه های مالی از تحرک دارایی های مالی استخراج می شود، به نظر می رسد که تکنولوژی بلاکچین و قراردادهای هوشمند می توانند به واسطه های مالی کمک کنند تا عملیات تبادل دارایی های مالی را بهبود بخشند و تأثیر مستقیمی در کاهش هزینه ها و افزایش سرعت تراکنش ها داشته باشند.

در عین حال، تکنولوژی بلاکچین و قراردادهای هوشمند می توانند نیز به عنوان یک واسطه دیگر عمل کنند که به کاربران اجازه می دهد تا از خدمات مالی بدون نیاز به واسطه های مالی استفاده کنند. به عنوان مثال، برخی شرکت ها امکان انتقال وجه بین کشورها را از طریق بلاکچین فراهم کرده اند، که به کاربران این امکان را می دهد که هزینه های پایین تری برای تبادل پول با کشورهای دیگر پرداخت کنند.

به هر حال، با توجه به اینکه تکنولوژی بلاکچین و قراردادهای هوشمند هنوز در مراحل نوپای خود هستند، تأثیرات دقیق آنها در صنعت مالی و واسطه های مالی نیز باید در آینده مشخص شود.

اعتماد مشتریان به قراردادهای هوشمند بسیار مهم است. برای جلب اعتماد مشتریان، باید داده های مورد نیاز برای اجرای قرارداد هوشمند جمع آوری شود. اما در عین حال، حفظ حریم خصوصی نیز بسیار مهم است. برای حل این مشکل، می توان از روش های رمزنگاری و حفظ حریم خصوصی استفاده کرد. باید توجه داشت که قراردادهای هوشمند باعث افزایش شفافیت و کاهش احتمال تقلب در معاملات می شوند. این نوع قراردادها باعث کاهش هزینه های مربوط به واسطه گری و کاهش احتمال بروز اختلاف نظرها در برابر دادگاه می شوند. به طور کلی، قراردادهای هوشمند یک ابزار موثر برای کاهش هزینه ها، افزایش شفافیت و افزایش اعتماد می باشند.

۴) نتیجه گیری

در این مقاله به تحلیل تعامل بین فین تک و بانکداری پرداخته شده است. ادبیات نوظهور در حوزه فین تک و مسائلی مانند وامدهی P2P، رمزارزها و قراردادهای هوشمند مورد بررسی قرار گرفته است. در این مقاله مشخص شد که دلیل علاقمندی مشتریان بانکها به سیستمهای پرداخت قابل دسترس و کاربرپسند، استفاده از فین تک در این صنعت امری لازم و ضروری است. بنظر می رسد در آینده بانکها، برای حفظ جایگاه رقابتی خود، بیشتر به سمت ارائه محصولات مالی نوآورانه خواهند رفت.

تحقیق درباره فرآیندهای جایگزین برای پرداخت و وامدهی در حوزه واسطه گری مالی و تجزیه و تحلیل دقیق اهداف و قوانین فین تک و تاثیر این نوآوری مالی بر بخش مالی از نگاه کارایی، ثبات و ریسکها از جمله زمینههای تحقیقاتی جدید در این حوزه بشمار می رود.

۵) فهرست منابع

1. Thakor, Richard and Robert C. Merton, "Trust in Lending," *paper presented at the AFA Meeting, Atlanta, January 2019*.
2. Vives, Xavier, "The Impact of Fintech on Banking" *European Economy: Banks, Regulations and the RealSector 2017(2)*, pp. 97–106.
3. Thakor, Anjan V., *The Purpose of Banking: Transforming Banking for Stability and Growth, Oxford University Press, forthcoming, July 2019*.
4. Thakor, Anjan V., "The Highs and the Lows: A Theory of Credit Risk Assessments through the Credit Cycle", *Journal of Financial Intermediation 25(1)*, January 2016, pp. 1–29.
5. Goetz, Martin R., "Competition and Bank Stability," *Journal of Financial Intermediation 35, Part A, July 2018*, pp. 57–69.
6. Thakor, Anjan, V. "Lending Booms, Smart Bankers and Financial Crises", *American Economic Review*, 105(5), May 2015, pp. 305–309.
7. Tobin, James, "Financial Innovation and Deregulation in Perspective," *Cowles Foundation Papers no.635, 1985*.
8. Thakor, Anjan V., "Information Technology and Financial Services Consolidation", *Journal of Banking and Finance 23(2–4)*, February 1999, pp. 697–700.
9. PricewaterhouseCoopers, "Peer Pressure: How Peer-to-Peer Lending Platforms are Transforming the
10. Consumer Lending Industry," Technical Report, 2015.
11. Thakor, Anjan, V. "Bank Capital and Financial Stability: An Economic Tradeoff or a Faustian Bargain?", *Annual Review of Financial Economics 6, December 2014*, 185–223.
12. D'Acunto, Francesco, Nagpurnanadam Prabhala, and Alberto Rossi, "The Promises and Pitfalls of RoboAdvising", *Review of Financial Studies 32-5, May 2019*, pp. 1983–2020.
13. Thakor, A. V. (2020). Fintech and banking: What do we know?. *Journal of Financial Intermediation*, 41, 100833.
14. Mansilla-Fernandez, José Manuel, "Numbers", *European Economy: Banks, Regulation and the Real Sector 3(2)*, 2017, 31–40.
15. Elia, G., Stefanelli, V., & Ferilli, G. B. (2022). Investigating the role of Fintech in the banking industry: what do we know?. *European Journal of Innovation Management*.
16. Kou, G., Olgu Akdeniz, Ö., Dinçer, H., & Yüksel, S. (2021). Fintech investments in European banks: a hybrid IT2 fuzzy multidimensional decision-making approach. *Financial Innovation*, 7(1), 39.