

## فین تک‌ها و نظارت بر آن‌ها

محمد ارسه کش سلماسی<sup>۱</sup>

تاریخ پذیرش ۱۴۰۰/۰۶/۱۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۲۰

### چکیده

پیشرفت‌های اخیر در فناوری اطلاعات منجر به توسعه و گسترش سریع خدمات مالی جدید و نوآورانه شده است. این فناوری نوین مالی، فین تک (تکنومالی) نامیده می‌شود. فین تک ترکیب اصطلاحات مالی و تکنولوژی است؛ فین تک با افزایش شفاف‌سازی، کاهش هزینه‌ها، کاهش واسطه‌ها و دسترسی به اطلاعات، فرصت‌های جدیدی را برای توانمندسازی مردم به ارمغان می‌آورد. اکنون شرکت‌های فین تک، دامنه فعالیت خود را از طریق اینترنت و تلفن همراه مانند پرداخت‌های تلفن همراه و حواله و از طریق بانکداری آنلاین سنتی توسط شرکت‌های مالی تا خدمات مالی نوآورانه و متفاوت توسط ارائه‌دهندگان غیرمالی گسترش می‌دهند. اگرچه بسیاری از محققان معتقدند که فین تک می‌تواند آینده صنعت مالی را تغییر دهد، اما هنوز بر سر این مساله تردید وجود دارد. موانع اصلی پذیرش فین تک‌ها عبارت‌اند از: ریسک‌های مالی، ریسک‌های مقرراتی، امنیت و حفظ حریم خصوصی و عملیاتی. لذا با توجه به وجود مخاطرات و نگرانی‌ها در ادغام آن‌ها با بانکداری، مراحل و مزایای آن باید مورد بررسی قرار گیرد. هدف این تحقیق بررسی فین تک‌ها و ارائه راهکارهای پیشنهادی جهت نظارت بر فین تک‌ها است. این تحقیق به روش توصیفی انجام گرفته و برای گردآوری داده‌ها و ادبیات تحقیق از روش کتابخانه‌ای استفاده گردیده است. نتایج تحقیق به روش استنباطی نشان داد که فین تک‌ها دارای مزایا و معایبی هستند لذا از بین آن‌ها باید فین تک‌هایی انتخاب شوند که دارای مزایای بیشتر و خطرات کمتری برای نظام بانکداری باشند. در پایان راهکارهای نظارتی بر فین تک‌ها پیشنهاد گردیده است.

کلیدواژه: فین تک، بانکداری، خدمات مالی، فناوری اطلاعات، نظارت بر فین تک‌ها

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری اقتصاد، گروه مدیریت (m.a.salmasi1986@gmail.com)

## ۱- مقدمه

فین تک<sup>۱</sup> (تکنو مالی) ، کلمه‌ای است که از ترکیب امور مالی<sup>۲</sup> و فناوری<sup>۳</sup> ایجاد شده است، لذا به کاربرد تکنولوژی در خدمات مالی اطلاق می‌گردد. لذا فین تک اساساً چیزی است که می‌تواند شیوه عملکرد امور مالی را تغییر داده و منجر به بهبود خدمات مالی گردد .

فین تک شامل طراحی و تحویل سریع محصولات مالی و فناوری است. این موسسات مالی بر مشتریان، بازرگانان و ارائه‌دهندگان خدمات مالی و صنایع تاثیر می‌گذارند. فناوری دیجیتال امکان پرداخت‌های غیر سنتی و مبادلات سریع پول را فراهم کرده و در بازارهای ارز آشفستگی ایجاد می‌کند. همچنین فین تک می‌تواند توانایی استراتژیک شرکت را برای تسلط در بازار ارز فراهم کرده و وضعیت مالی شرکت را بهبود بخشد. لذا اکنون با گسترش فین تک‌ها شاهد اختلال در خدمات مالی سنتی و بانکداری سنتی هستیم. در سطح جهانی سرمایه‌گذاری در فین تک‌ها از ۱/۸ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۰ به ۲۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ رشد یافته، که نشان‌دهنده نوعی تامین مالی جایگزین است. اکنون اعتماد به شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات پس از بحران مالی ۲۰۰۸ کاهش چشمگیری یافته است که این مساله عامل مهمی در توسعه فین تک‌ها به شمار می‌رود. دلیل دیگر توسعه فعالیت فین تک‌ها، نوآوری در ارائه خدمات جدید و محصولات مالی (مانند کیف پول دیجیتال)، راحتی و کاهش هزینه در مبادلات است، مواردی که در موسسات تجاری سنتی وجود ندارد و کاهش اعتمادسازی به بانکداری سنتی را به دنبال دارد. دلیل سوم در دسترس بودن فین تک‌ها، مقرون به صرفه بودن زیرساخت‌های آنها (مانند اینترنت، فناوری تلفن همراه، سنسورها)، برنامه‌های جامع فناوری (مانند سترهای نرم‌افزاری، تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ)، وام آنلاین و تسهیل عملیات تجاری توسط فین تک‌ها است. (ناکاشیما و همکاران ، ۲۰۱۸)

به‌طور کلی می‌توان گفت بخش خدمات مالی در کشورهای توسعه‌یافته و بعضی از کشورهای در حال توسعه، چند سالی است که دچار تغییر شده است. استارت‌آپ‌ها به واسطه فناوری‌های جدید، جای خود را در بازار خدمات مالی پیدا کرده‌اند. شرکت‌هایی که با نام فین تک شناخته

<sup>۱</sup> FinTech (Financia Technology)

<sup>۲</sup> Financial

<sup>۳</sup> Tehnology

می‌شوند، راه‌حل‌های جایگزین و مدل‌های کسب‌وکار جدیدی را ارائه می‌کنند که می‌تواند فرآیند بانکداری سنتی را در بسیاری از حوزه‌ها از میان بردارد. با نگاه به داده‌های مربوطه، این روند جهانی در مورد تغییرات بازار خدمات مالی به‌واسطه ظهور فین تک‌ها، واضح خواهد بود. از طرفی این تغییرات فرصت‌هایی را نه تنها برای فین تک‌ها بلکه برای بانک‌ها نیز فراهم می‌آورد؛ فرصت‌هایی که سرچشمه‌های جدیدی را برای درآمدزایی ایجاد می‌کنند. همچنین بسیاری از بانک‌ها در حال باز کردن حساب‌های دیجیتال برای مشتریان خود هستند. سهم بانکداری به‌واسطه گوشی‌های هوشمند نیز رو به افزایش گذاشته است. فین تک‌ها در این زمینه‌ها بسیار قدرتمند هستند و اگرچه چالشی برای بانک‌ها به حساب می‌آیند اما می‌توانند به‌عنوان شریک نیز در کنار آنها کار کنند.

هدف از این تحقیق بررسی فین تک‌ها و ارائه راهکارهای نظارتی بر فین تک‌ها است. در ادامه، ادبیات تحقیق، مزایا و معایب استفاده از فین تک‌ها ارایه و درنهایت نتیجه‌گیری شده و جهت نظارت بر فین تک‌ها راهکارهایی نیز پیشنهاد شده است.

## ۲- بیان مسأله

خدمات فین تک‌ها شامل محصولات و خدمات جدید مالی است که از جمله آنها می‌توان ارایه نسخه‌های ارتقا یافته حسابداری را نام برد که امکان استفاده راحت‌تر از مکانسیم‌های مالی را فراهم می‌کند. بدین ترتیب ارزش افزوده خدمات و کالاها بهبود یافته و سودآوری افزایش می‌یابد. اگرچه سیستم‌های سنتی موسسات مالی دارای فناوری دیجیتال هستند اما به دلیل عدم استفاده صحیح از این فناوری و یا پایین بودن کیفیت سیستم‌های خود، قادر به ارائه خدمات متنوع‌تر، جدیدتر و جذب مشتریان نمی‌باشند. در واقع فین تک‌ها توانسته‌اند با کاربرد صحیح فناوری مشتریان زیادی را جذب کرده، امکانات تبادلات مالی را تسریع بخشیده و بازار موسسات مالی را تا حدود زیادی تسخیر نمایند. فین تک‌ها تنها به بازار مالی نفوذ نکرده‌اند بلکه در صنایع مختلف نیز تأثیرگذار بوده‌اند (لئونگ و همکاران، ۲۰۲۰).

لذا نمونه‌هایی از محصولات فین تک که در صنایع مورد استفاده قرار می‌گیرند عبارت‌اند از سیستم‌های جدید تسویه حساب. به این ترتیب که موسسات مالی با استفاده از بلاک چین<sup>۱</sup> ها که سیستم‌های اطلاعاتی تجاری و صنعتی را هموار می‌کنند و داده‌های مورد نیاز برای تولیدکنندگان و صنعت‌کاران را سریعاً و به‌صورت دقیق در اختیار آنان قرار می‌دهند. لذا با استفاده از آنها انقلابی در استفاده از داده‌ها برای افرادی که نیازمند اطلاعات هستند، مانند اپراتورهای تجاری، فراهم گردیده است. (ناکاشیما و همکاران، ۲۰۱۸).

از طرفی فین تک‌ها در این مورد تحقیق می‌نمایند که چگونه فناوری، محصول و خدمات را ترکیب کرده روش‌های کارآمدتری را خلق کرده و سود بیشتری را کسب نمایند. بدین ترتیب آنها به دنبال کسب مزیت رقابتی بوده و به دنبال این هستند که چه نوع محصولات یا خدمات قابل قبول جهانی را ارائه نمایند (همان منبع).

از نظر کوینتزر و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) فین تک‌ها شرکت‌هایی هستند که با استفاده از فناوری (کانال‌های آنلاین و تلفن همراه)، خدمات مالی ارائه یا تسهیل می‌کنند. همچنین فین تک‌ها، استارت آپ<sup>۳</sup> هایی با محوریت فناوری و نفوذکنندگان در بازار جدید محصولات هستند که محصولات و خدماتی که امروزه توسط صنعت خدمات سنتی ارائه می‌شوند را نوآوری می‌کنند. لذا نقش مختل‌کننده در زنجیره ارزش سنتی را دارند. به‌طور کلی فین تک‌ها ارائه‌دهنده فناوری‌های نوپا و نوظهور هستند که باید تحت کنترل نهاد نظارتی قوی فعالیت کنند (کوئیتزر و همکاران، ۲۰۱۵).

طبق نظریه آکار و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) فین تک‌ها صرفاً ابزاری برای راحت‌تر کردن امور نیستند یا هدف آنها صرفاً بهبود عملکرد محصولات و خدمات نیست، بلکه نقش آنها ارتقا جامعه به سطح جدید، بهبود سبک زندگی مردم جهان، گسترش شادی و نشاط در جوامع و حل مشکلات مردم، صاحبان خدمات، صنایع و تولیدکنندگان و برآوردن خواسته‌های آنان است. همچنین فین تک‌ها در پروژه‌های جدید خود به دنبال خلق محصولات و خدماتی هستند که با

<sup>1</sup> BlockChain

<sup>2</sup> Koenitzer et al

<sup>3</sup> StartUp

<sup>4</sup> Acar et al

مشارکت مردم بوده و نیازهای آنان را برآورده نماید. لذا سعی در تعامل مثبت با افراد محلی و استفاده از نظرات آنان در ارایه خدماتشان هستند. از این رو صنایع بایستی با فین تک‌ها همکاری نمایند و گرنه احتمال از دست دادن قدرت رقابتی آنها وجود دارد. مثلا صنعت خودرو ژاپن برای بقا ناچار است خود را با فین تک‌ها هماهنگ نماید (آکار و همکاران ، ۲۰۱۹).

فین تک‌ها خدمات مختلفی به مردم ارائه می‌دهند. به عنوان مثال کسی که اتومبیل ندارد ولی قادر به کار است، و آژانس مسافرتی که نیازمند راننده است را با استفاده از یک اپلیکیشن در موبایل آشنا می‌کند. در فیلیپین، شرکت‌های فین تک خدمات کاریابی ارایه می‌دهند، بدون اینکه به صورت فیزیکی درجایی حضور یابند. به این ترتیب که با اپلیکیشن‌هایی که کاربرد آسانی داشته و در دسترس هستند افراد بیکار را به مراکز کاریابی معرفی نموده و تا مرحله انعقاد قرارداد، افراد را پشتیبانی می‌نمایند (آکار و همکاران ، ۲۰۱۹).

طبق نتایج تحقیق آکار و چیتاک<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) تمام فین تک‌ها و خدمات آنها برای بانکداری مفید نیستند. فرآیند یکپارچه‌سازی فناوری فین تک‌ها در خدمات مالی شامل ۷ مرحله است که در این مراحل فین تک‌هایی با استراتژی‌ها و ساختارهای لازم برای ادغام با بانک‌ها انتخاب می‌گردند. لذا انتخاب فین تک‌ها از این طریق نوعی نظارت بر امور آنها محسوب می‌گردد (همان منبع).

طبق نتایج تحقیق لئونگ و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) فین تک‌ها با عملکرد سریع و متفاوت خود آینده موسسات مالی سنتی را به خطر انداخته‌اند. در تحقیق ایشان شرکتی بنام میکرو لند آیوت، شرکت ارایه دهنده خدمات مالی از نوع فین تک است که توانسته است با دادن وام‌های کوچک به دانشجویان آنان را به عنوان مشتری دائمی برای خود جذب کند و به سودآوری مناسبی برسد. این مساله خطری برای بانک‌های چین محسوب می‌گردد که چنین خدماتی را به دانشجویان ارایه نمی‌دهند. پیش‌بینی می‌شود در صورت گسترش یا نوآوری در خدمات و محصولات جدید، این شرکت بتواند بخش بزرگی از بازار خدمات مالی را تصرف کند لذا بانک‌ها و موسسات مالی چین بایستی به فکر استراتژی جدیدی برای خود باشند. لذا مشکل اساسی صرفا به از دست دادن بازار بانک‌ها مربوط نمی‌شود، بلکه مشکل بزرگ‌تر مربوط به اختلالات مالی است که ممکن

<sup>۱</sup> Acar & Citak

<sup>۲</sup> Leong et al

است از تجارت الکترونیکی<sup>۱</sup> (مانند عدم صلاحیت پرداخت وام توسط فین تک‌ها یا خدشه به اعتبار بانک‌ها) نشأت بگیرد (لئونگ و همکاران، ۲۰۲۰) ..

نتیجه تحقیق ناکاشیما<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) نشان داد که فین تک برای افزایش کارایی و بهره‌وری محصولات و خدمات ضروری هستند. آنها با نوآوری در خدمات و محصولات می‌توانند به بالا رفتن رفاه اجتماعی کمک نمایند، همچنین خطر آشفته‌گی بازار را به دلیل انحصاری بودن محصولات و خدمات خود به وجود آورند لذا لازم است مورد بازرسی و نظارت قرار گیرند (ناکاشیما و همکاران، ۲۰۱۸).

از نظر سون ریو<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) فین تک‌ها ارائه‌دهنده سرویس‌های مالی می‌باشند که دارای مزایا و معایب مختلفی هستند که مهم‌ترین مزیت آنها سهولت استفاده و ایجاد ارزش افزوده توسط آنان و مهم‌ترین معایب آنها موانع قانونی در استفاده از آنها برای بانک‌ها است. از جمله شرکت‌های فعال و مطرح در حوزه‌های فین تک می‌توان بترمنت<sup>۴</sup> در حوزه سرمایه‌گذاری، پراسپر<sup>۵</sup> در حوزه وام دهی فرد به فرد، استرایپ<sup>۶</sup> در حوزه انتقال وجه و پرداخت، موون<sup>۷</sup> در حوزه بانکداری فردی و لیموناد<sup>۸</sup> در بخش بیمه را نام برد (رایو و هایو، ۲۰۱۸)

**ویژگی‌های فین تک‌ها : ۱ -** فین تک‌ها ناب، سریع‌الانتقال و خلاقانه هستند. اساسا استارت‌آپ‌هایی که بر جدیدترین تکنولوژی‌ها متکی هستند، نیازی نیست که نگران میراثی که از معماری ساختارشان باقی خواهد ماند، باشند و تنها به‌طور جزئی، به قواعدی که بانک‌های سنتی برایشان در نظر می‌گیرند، محدود می‌باشند. پویایی فین تک‌ها استعداد دیجیتال را به خود جذب می‌کند. همچنین آنها به‌واسطه سریع‌تر برآورده کردن انتظارات مشتریان از خدمت‌رسانی مالی از طریق فرآیندهای پرشتاب، فروش خدمات بانک‌ها را کاهش می‌دهند. آنها دست بانک‌ها در برقراری رابطه میان مشتریان را قطع می‌کنند و اجازه می‌دهند افراد به‌طور مستقیم و بدون هیچ

<sup>1</sup> Electronic Commerce

<sup>2</sup> Nakashima

<sup>3</sup> Sun Ryu

<sup>4</sup> Betterment

<sup>5</sup> Prosper

<sup>6</sup> Stripe

<sup>7</sup> Moven

<sup>8</sup> Lemonade

واسطه‌ای و تنها از طریق نرم‌افزار یا سایت با یکدیگر ارتباط داشته باشند. علاوه بر انجام خدمات مالی قدیمی بانک‌ها به سبک نوین و سریع‌تر، فین تک‌ها خدمات جدیدی را نیز ارائه می‌دهند؛ خدماتی همچون پرداخت‌های نظیر به نظیر<sup>۱</sup>، قرض دهی خرد<sup>۲</sup> و پلتفرم‌های<sup>۳</sup> سرمایه‌گذاری روباتیک<sup>۴</sup> که تمام فرآیندهای آن بر پایه الگوریتم‌ها و حداقل نیاز به دخالت انسان است از جمله خدمات نوین فین تک‌ها هستند. تحت این شرایط، سوددهی بسیاری از شرکت‌های خدمات مالی که برای کارشان از نیروی انسانی استفاده می‌کنند، از بین می‌رود. همچنین افراد استفاده از فین تک‌ها را بر بسیاری از خدمات بانک‌ها ترجیح خواهند داد (کیم و همکاران، ۲۰۱۰). ۲- فین تک‌ها روی بخش‌های فردی زنجیره ارزش متمرکز<sup>۵</sup> می‌شوند. از ابتدای امر امکان انجام تراکنش‌های پرداخت و نقل و انتقال پول با موانع کمتر، تمرکز اولیه فین تک‌ها در حوزه خدمت‌رسانی مالی بود. در ادامه نیز انجام تراکنش از طریق تلفن‌های هوشمند و تبلت‌ها توسعه یافت. یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های فین تک که در حوزه پرداخت فعالیت خود را آغاز کرد، پی‌پال<sup>۶</sup> است. فین تک‌ها می‌توانند به‌طور قابل توجهی هزینه‌هایی را که برای تراکنش‌های پرداخت به بانک‌ها پرداخت می‌شود را، کاهش دهند. یک فین تک واقع در بریتانیا که در حوزه انتقال پول نظیر به نظیر فعالیت می‌کند، امکان انجام تراکنش‌های بین‌المللی را با هزینه ۹۰ درصد کمتر از بانک‌های سنتی فراهم کرده است. علاوه بر پرداخت، فین تک‌ها محصولات دیگری را برای مدیریت حساب مشتری، چیدمان وام و تامین مالی و مدیریت دارایی، روانه بازار خدمات مالی کرده‌اند (ونگ و همکاران، ۲۰۱۵). ۳- فین تک‌ها تاکنون به دنبال مشتریان شخصی بوده‌اند. دلیل اصلی تمرکز فین تک‌ها روی جذب مشتریان شخصی این است که موانع ورود به این بازار اندک است. جذب مشتریان شخصی مزیت‌هایی دارد که فین تک‌ها می‌توانند از آنها به‌خوبی بهره ببرند. برای مثال امروزه تقریباً هرکسی یک تلفن همراه هوشمند دارد که می‌تواند از آن برای انجام تراکنش استفاده کند. بیشتر از ۲۰ درصد تمام حساب‌های پس‌انداز و سرمایه‌گذاری، امروزه

<sup>1</sup> Peer to peer (p2p)

<sup>2</sup> Micro-lending

<sup>3</sup> Platform

<sup>4</sup> Robo-investment platforms

<sup>5</sup> Value Chain

<sup>6</sup> PayPal

قابلیت این را دارند که به صورت آنلاین کنترل شوند. پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۰ این مقدار به ۳۵ درصد برسد. اما ارائه خدمت و پیشنهاد راه‌حل برای مشکلات مشتریان شرکتی در انجام فعالیت‌های مالی، مشکل‌تر است. برای جذب مشتریان شرکتی، فین‌تک‌ها باید متخصصانی را برای بازاریابی خدماتشان به استخدام درآورند که برای جذب مشتریان شخصی، استفاده از چنین متخصصانی الزامی نیست. با این حال کسب‌وکارهای کوچک مقیاس پتانسیل خوبی دارند که مورد توجه فین‌تک‌ها قرار گیرند و دلیل آن این است که بیش از ۲۰۰ میلیون شرکت کوچک مقیاس و متوسط مقیاس در سراسر جهان وجود دارند که ارائه خدمات مالی به آنها به صورت کارا صورت نمی‌گیرد (کیم و همکاران، ۲۰۱۰).

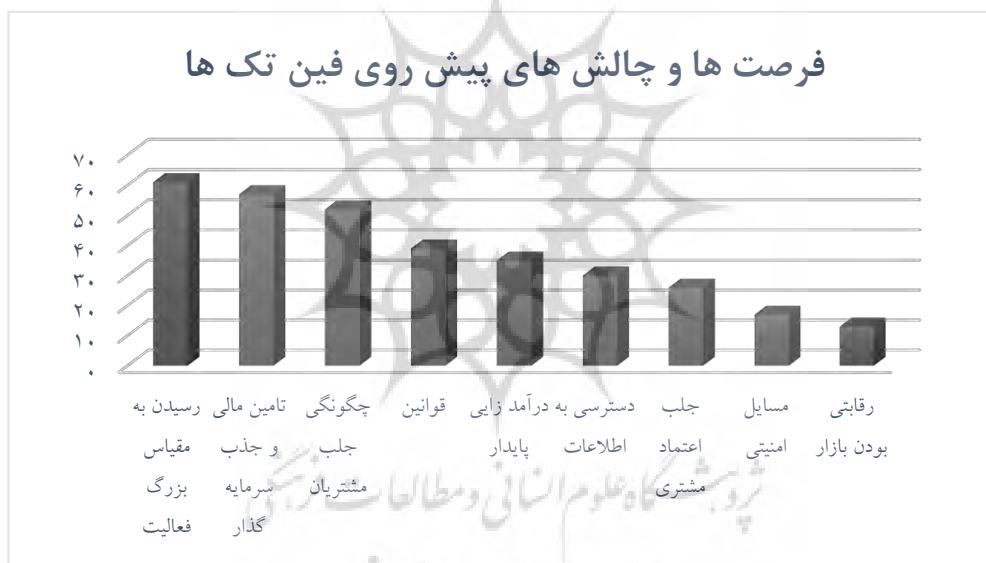
فرصت‌ها و چالش‌های پیش روی فین‌تک‌ها: بزرگ‌ترین فرصت پیش روی فین‌تک‌ها برای رشد، موبایل‌ها هستند تا جایی که در یک گزارش معتبر در مورد فین‌تک‌ها که در سال ۲۰۱۷ از سوی موسسه مگناکارتا<sup>۱</sup> انجام شد، ۵۲ درصد از متخصصان این حوزه به این موضوع اشاره کردند که فین‌تک‌ها می‌توانند از طریق تولید نرم‌افزارهایی برای تلفن‌های هوشمند کسب‌وکار خود را توسعه بخشند و ۴۴ درصد فعالیت در زمینه خدمات مالی دیجیتال و خودکار را فرصت بزرگ فین‌تک‌ها می‌دانستند. همچنین ۳۰ درصد از پاسخ‌دهندگان اذعان داشتند که فعالیت در زمینه تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌تواند فرصت خوبی برای فین‌تک‌ها باشد. ۲۶ درصد از آنها فعالیت در حوزه پول دیجیتال را به‌عنوان یکی دیگر از فرصت‌های پیش روی این شرکت‌های نوظهور قلمداد کردند. همچنین ۲۲ درصد ورود به حوزه امنیت و مدیریت کلاهبرداری، ۱۳ درصد به حوزه ابزارهای مالی و چهار درصد نیز فعالیت در زمینه تجارت الکترونیک را از بهترین فرصت‌هایی دانستند که فین‌تک‌ها می‌توانند با سرمایه‌گذاری در آنها، سود بالایی کسب کنند (کلوین و سانگ، ۲۰۱۸).

از طرف دیگر در پاسخ به سوال بزرگ‌ترین چالش‌های پیش روی فین‌تک‌ها که از متخصصان حوزه خدمات مالی دیجیتال و موسسات مالی پرسیده شد، ۶۱ درصد اذعان داشتند که رسیدن به مقیاس بزرگ فعالیت، بزرگ‌ترین مشکل حال حاضر فین‌تک‌هاست. ۵۷ درصد نیز تامین مالی و جذب سرمایه‌گذاری را یکی از چالش‌های مهمی که فین‌تک‌ها امروزه درگیر آن هستند،

<sup>۱</sup> Magna Carta



می‌دانستند. ۵۲ درصد از پاسخ‌دهندگان اظهار داشتند که مورد توجه قرار گرفتن و چگونگی جلب توجه مشتریان، از مهم‌ترین مشکلات این شرکت‌هاست. ۳۹ درصد نیز مسائل مربوط به قوانین را به‌عنوان مانعی که سر راه فین تک‌ها قرار دارد، به‌عنوان یک مشکل مهم می‌دانستند. ۳۵ درصد به چگونگی درآمدزایی پایدار، ۳۰ درصد به دسترسی به مشتریان و اطلاعات آنها، ۲۶ درصد به جلب اعتماد مشتری، ۱۷ درصد به مسائل امنیتی و ۱۳ درصد به رقابتی بودن بازار فین تک‌ها، به‌عنوان اصلی‌ترین چالش‌های پیش روی این شرکت‌ها اشاره داشتند. درحالی‌که هیچ‌کدام از پاسخ‌دهندگان، مسائل مربوط به وفاداری و ابقای مشتریان سابق را به‌عنوان یکی از چالش‌های فین تک‌ها معرفی نکردند (لئونگ و همکاران، ۲۰۲۰). (نمودار شماره ۱)



نمودار شماره ۱- چالش‌های پیش روی فین تک‌ها

فین تک در بانکداری: تحولات در فناوری اطلاعات و ارتباطات و فناوریهای پردازش خدمات مالی، برداشت موسسات سنتی از فناوری را تغییر داده است. اولین بار استفاده از دستگاه خودپرداز در سال ۱۹۸۰ در انگلیس آغاز شد. در آن دهه، بانکها با استفاده از رایانه‌های پیشرفته و با روش‌های نوین، نسبت به تجزیه و تحلیل داده‌ها و نگهداری سوابق معاملات اقدام کردند. برخی از این رایانه‌ها بسیار بزرگ بودند و تقریباً یک منطقه را در اختیار داشتند. تا سال ۲۰۰۵ اولین

بانک اینترنتی در انگلستان فعالیت خود را آغاز کرد. از آغاز قرن بیست و یکم تاکنون، کلیه عملیات داخلی و تعامل داخلی بانکها با مشتریان خارجی و داخلی به صورت کامل دیجیتالی شده است. تاکنون فین تکهای مربوط به فرآیندهای تجارت بانکی به صورت پشت پرده بود اما به کمک فناوری در حال توسعه در دهه ۱۹۸۰، مشتریان مستقیماً درگیر فرآیندهای بانکی شدند. به همین دلیل است که از دوره ۱۹۸۰ تا اوایل ۲۰۰۰ دوره مدرن فین تک نامیده شده است (استیوندر، ۲۰۱۸).

تأثیرات مخرب اقتصاد جهانی در سال ۲۰۰۸، مشکلات جدی راجع به مشروعیت اخلاقی خدمات مالی به وجود آورد. موسسات بزرگ جهانی از دو جنبه چشم‌انداز اقتصادی و اعتماد عمومی ضربه دیدند. بنا به دلایل ذکر شده، موسسات فعلی با ابعاد کوچکتر که اکنون فین تکها نامیده می‌شوند را به وجود آورد که دارای ویژگی‌های قابل کنترل و شفاف بودند. بعد از بحران مالی ۲۰۰۸، فین تکها به سرعت در بازار مالی گسترش یافتند و این سوال پیش آمد که آیا فین تکها قصد دارند موسسات مالی سنتی را جایگزین کنند یا خیر. برخی افراد معتقدند فین تکها بسیار زیاد هستند و تهدیدی برای بخش بانکی و مالی محسوب می‌گردند. اما برخی‌ها معتقدند برخی بانکها به کمک فین تکها موقعیت بهتری در بازار کسب کرده‌اند (استیوندر، ۲۰۱۸).

فین تکها، خدمات کارآمدتری نسبت به بانکها دارند، زیرا خدمات جدید و متفاوتی ارائه می‌دهند که بانکها قادر به ارائه آنها نیستند. برخی معتقدند بانکها به دلیل مقررات سخت گیرانه، بلافاصله نمی‌توانند از فناوریهای نوین استفاده کنند. بدیهی است که مقررات در برابر نوآوری و تغییر انعطاف‌پذیر نیستند. در عوض، مقررات سخت‌گیرانه بانکها آنها را در برابر خطرات حفظ می‌کند. به‌ویژه بعد از بحران سال ۲۰۰۸، قوانین جدید و مقررات برای کنترل بازارهای مالی به اجرا درآمد. در آن موقع که بانکها مشغول رعایت این مقررات بودند، فین تکها در حال توسعه مشاغل خود بودند. اما در عصر جدید، موسسات برای دستیابی به مشتریان جدید باید روشهای جدیدی برای مقابله با مساله مقررات و عدم انعطاف‌پذیری بیابند. به نظر می‌رسد در دو سال اخیر، بانکها انعطاف‌پذیری خود را در مقابل تغییر پذیرفته‌اند. سرعت تعدیل بانکها سریعتر از حد مورد انتظار پیش می‌رود. به هر حال بانکها مجبور هستند برای حفظ مشتریان و توان مالی خود مانند فین تکها عمل نمایند یا با آنها تعامل کنند. البته فین تکها نیز دارای ضعف‌هایی

هستند از جمله اینکه نوآوری و اختلال برای تکان دادن دنیای مالی کافی نیست بلکه برای تحقق ایده‌ها، سرمایه و تجربه نیز مورد نیاز است. فین تک‌ها فاقد سرمایه و تجربه کافی در مورد بازارهای مالی هستند از طرفی بانکها این دو مزیت مهم را در اختیار دارند. لذا بانکهایی که به فکر پیشرفت هستند، خود را با تغییر منطبق کرده و در تلاش با همکاری فین تک‌ها هستند (میکلوس و همکاران، ۲۰۱۶).

گذشت زمان نشان داد که فین تک‌ها به اندازه‌ای که انتظار می‌رفت تهدید آمیز نیستند بلکه با نوآوری خود نهادهای مالی سنتی را به چالش کشیده‌اند. فین تک‌ها با ساختار چابک سازی<sup>۱</sup>، رویکرد مشتری محور و نوآوری خود توانایی بالایی در کسب مزیت رقابتی ایجاد می‌کنند. علی‌رغم مزیت‌های رقابتی، اکثر فناوریهای پیشرفته با چالشهای متعددی روبرو هستند که از جمله آنها عدم اعتماد مشتری، تعداد کم مشتری، گمنامی برند، سرمایه ضعیف و عدم صلاحیت نظارتی را می‌توان نام برد. از طرفی بانکها تمام مهارت‌های لازم برای انجام خدمات مالی (که فین تک‌ها فاقد آن هستند) را دارند (لی و شین، ۲۰۱۸).

عدم مهارتها و مزایای متقابل (بانکها و فین تک‌ها)، آنها را به کاندیدای مناسبی برای همکاری تبدیل می‌کند. بانکها می‌توانند عدم تامین سرمایه و تجربیاتی که فین تک‌ها ندارند را جبران کنند، فین تک‌ها نیز می‌توانند ضعف مشتری محوری بانکها را جبران نمایند. از اینرو همکاری دوجانبه به نفع هر دو طرف بوده و فرصت لازم برای پیشرفت را در اختیار آنان می‌گذارد. انتظار می‌رود طی سه تا پنج سال آینده، ۸۲٪ ارائه دهندگان خدمات مالی با فین تک‌ها همکاری نمایند. موسسات مالی این واقعیت را درک کرده‌اند که تغییر اجتناب ناپذیر بوده و فناوریهای جدید فرصت بسیار خوبی برای مقابله با بازار ایجاد می‌نمایند. از جمله بزرگترین فناوریهای کاربردی و مهم می‌توان گوگل، اپل، فیس بوک و آمازون را نام برد (همان منبع).

در گزارش مگناکارتا در سال ۲۰۱۷ در مورد فین تک‌ها، ۷۴ درصد از مصاحبه‌شوندگان بر این باور بودند که فین تک‌ها برای اینکه بتوانند با مشتریان تعامل برقرار کنند و به کانال‌های مشتریان دسترسی داشته باشند، باید با بانک‌ها همکاری کنند. ۴۸ درصد نیز اعتقاد داشتند برای دسترسی به اطلاعات مشتریان این همکاری باید صورت گیرد. همچنین ۴۸ درصد اظهار کردند

<sup>۱</sup> Agility

فین تک‌ها برای اینکه بتوانند اعتماد مشتریان خود را به دست آورند، باید به فکر برقراری ارتباط با بانک‌ها باشند. ۳۵ درصد نیز اذعان داشتند برای اینکه فین تک‌ها بتوانند راحت‌تر و کامل‌تر به مشتریان خدمات‌رسانی کنند و فرآیندهای عملیاتی خود را انجام دهند، بهتر است با بانک‌ها همکاری کنند. ۱۳ درصد نیز مدیریت امنیت و کلاهبرداری را به‌عنوان یکی از دلایل اصلی نیاز به ارتباط فین تک‌ها و بانک‌ها برشمردند. سوال دیگری که ممکن است به ذهن برسد، این است که فین تک‌ها چگونه می‌توانند به بانک‌ها کمک کنند که به اهدافشان برسند؟ با توجه به گزارش مگناکارتا، ۷۸ درصد از مصاحبه‌شوندگان اظهار داشته‌اند که همکاری مستقیم و به‌نوعی شریک شدن با آنها می‌تواند بسیار برای بانک‌ها مفید باشد. ۴۴ درصد نیز معتقد بودند استفاده بانک‌ها از تکنولوژی فین تک‌ها در فضای اینترنتی، بانک‌ها را به اهدافشان نزدیک‌تر خواهد کرد. ۲۷ درصد بر این عقیده بودند که بانک‌ها باید با فین تک‌ها ادغام شوند. ۲۲ درصد نیز اظهار کردند بانک‌ها باید به این فکر باشند که فین تک‌هایی را به‌عنوان زیرمجموعه برای خود تاسیس کنند (کلوین و سانگ، ۲۰۱۸). اما مزایای همکاری فین تک‌ها با بانک‌ها چه خواهد بود؟ در گزارش مگناکارتا، ۶۴ درصد از مصاحبه‌شوندگان بر این باور بودند که همکاری فین تک‌ها و بانک‌ها، جریان‌های درآمدی جدیدی را به وجود می‌آورد. ۵۹ درصد به افزایش تجربه مشتری در زمینه دریافت خدمات مالی به‌عنوان یک مزیت توجه داشتند. تولید و ارائه نرم‌افزارهای جدید خدمات مالی به‌عنوان یکی دیگر از مزایای همکاری فین تک‌ها و بانک‌ها مدنظر پاسخ‌دهندگان بود. ۴۱ درصد نیز کاهش هزینه را از دیگر منافع این همکاری قلمداد کردند. همچنین ۳۰ درصد از پاسخ‌دهندگان خلق مدل‌های جدید کسب‌وکار و ۲۹ درصد از آنها اتوماتیک شدن فرآیندهای دستی را به‌عنوان مهم‌ترین مزایای همکاری بانک‌ها و فین تک‌ها برشمردند (همان منبع).

اخیرا شرکتهای جدیدی فین تک‌ها را تهدید می‌کنند. امروزه استارت آپ‌های جدیدی بنام تک فینس ها<sup>۱</sup> ظهور کرده‌اند. تک فینس‌ها در دنیای مالی تنها تهدیدی برای موسسات مالی سنتی نیستند بلکه تهدیدی برای فین تک‌ها نیز محسوب می‌شوند. آنها این توانائی را دارند که مزایای استفاده از فنون مالی و موسسات سنتی را با یکدیگر ترکیب نمایند. لذا فین تک‌ها و بانک‌ها چاره‌ای جز همکاری ندارند. اگر فین تک‌ها و موسسات مالی سنتی قدرت خود را با هم متحد کنند،

<sup>۱</sup> TechFins

شانس زنده ماندن از حمله تک فینس‌ها را خواهند داشت. با وجود نیاز به همکاری فین تک‌ها و بانکها، هیچ رویکرد و رویه مشخصی برای ارزیابی، ادغام و یا استفاده از فین تک‌ها در خدمات بانکی وجود ندارد (لی و شین، ۲۰۱۸).

### فرآیند ادغام فین تک‌ها در خدمات بانکی:

به منظور استراتژی مشارکت بانکها با فین تک‌ها با هدف جذب مشتریان جدید، افزایش تجربه مشتری محوری و بهبود بهره‌وری عملیاتی - مالی، در سال ۲۰۱۹ دپارتمان بنام تحول دیجیتال و نوآوری در آمریکا تاسیس شد. این دپارتمان مأموریت ادغام فین تک‌ها در بانکها را در اختیار دارد. فرآیند ادغام آنها شامل ۷ مرحله است. تمامی این مراحل شامل کل فرآیند ادغام، از یافتن فناوریهای لازم و نوین تا اجرای کامل و جذب و نگهداری مشتری را پوشش می‌دهد (آکار و همکاران، ۲۰۱۹).

**مرحله اول:** دگرگونی دیجیتال و نوآوری (DIT): که در آن دپارتمان تقاضای ادغام را از بانکها دریافت می‌کنند. در گام اول بخشی از بانک، نیاز به فناوری خاصی که فین تک دارد را درخواست می‌نماید. در گام دوم فین تک مشکلی که بانک با آن مواجه است را حل می‌نماید. لذا به دلیل اینکه هزینه‌های عملیاتی بالا بوده و عدم تخصص در گسترش فناوری جدید وجود دارد، بانک بصورت قراردادی (برون‌سپاری) بخشی از امور دیجیتالی خود را به فین تک واگذار می‌نماید. در گام سوم اعضا دپارتمان در کنفرانسها برای حل مشکلات پیش رو دیدار می‌کنند، پس در این دیدار فرصت شناخت فناوریها و الگوهای تجاری را می‌یابند. در مرحله چهارم دپارتمان، فین تک‌های صلاحیت‌دار را با مشورت بانکها انتخاب می‌کند و برای آنها مجوز همکاری صادر می‌نماید.

**مرحله دوم:** تحقیق و تفحص فین تک: دپارتمان شروع به بررسی فناوریهای لازم در بازارهای جهانی و محلی می‌کند این فرآیند برای کلیه فین تک‌ها یکسان است به عبارتی کلیه فناوریهایی که فین تک‌ها می‌توانند به بانکها ارائه دهند و یا لازم است داشته باشند، بررسی می‌شود. همچنین اطلاعاتی مانند مالک فین تک‌ها، ارزیابی تخمین زده شده، کل بودجه و... برای پیش ارزیابی

جمع‌آوری می‌شود. این اطلاعات کمک می‌کند تا به راحتی بتوان فین تک‌های مفید را انتخاب کرد.

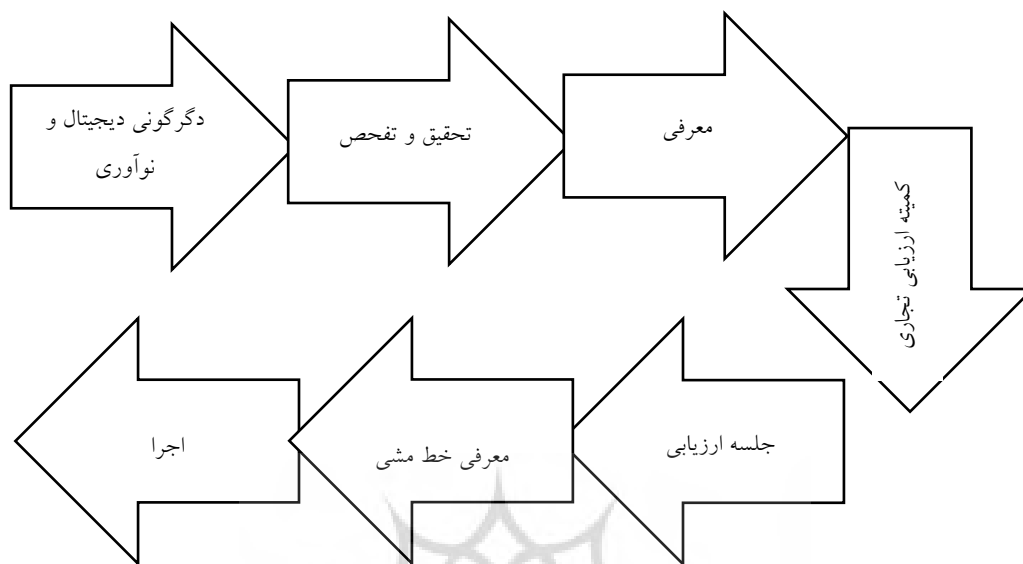
**مرحله سوم:** معرفی فین تک‌ها: دپارتمان با دعوت از ادارات مربوطه و فین تک‌ها جلسه‌ای تشکیل می‌دهد. در این جلسه فین تک‌ها اعضای تیم خود را معرفی و مدل کسب و کار خود را تشریح می‌کنند. در پایان راه حل‌های لازم را ارائه می‌دهند. دپارتمان و بانکها، پیشنهادهای ارائه شده را ارزیابی می‌کنند (آکار و همکاران، ۲۰۱۹).

**مرحله چهارم:** کمیته ارزیابی تجاری: بعد از مدتی فین تک‌ها به جلسه کمیته ارزیابی دعوت می‌شوند. این جلسه با هدف تصمیم‌گیری استراتژیک شناخته می‌شود. در این جلسه برای درک شفاف‌تر مدل کسب و کارهای فین تک‌های منتخب بیانیه صادر می‌گردد و مدل‌های کسب و کار ارزیابی می‌شوند. همه اعضا نظرات و اشکالات خود را ابراز می‌کنند و در پایان جلسه با رای گیری اعضا مشخص می‌گردد که هر بانک می‌خواهد با کدام فین تک کار کند.

**مرحله پنجم:** جلسه ارزیابی فنی: اعضای کمیته از بخش‌های فناوری اطلاعات، انطباق و حقوقی انتخاب می‌گردند. هدف از تشکیل جلسه ادغام فین تک با بانک می‌باشد. در این جلسه پرسش و پاسخ از طرف فین تک‌ها و اعضای کمیته ادامه می‌یابد تا به سوالات پاسخ داده شود و در نهایت توافق کامل در مورد ادغام انجام بگیرد.

**مرحله ششم:** معرفی خط مشی: دپارتمان این جلسه را با هدف اطلاع‌رسانی به مدیریت ارشد بانک برگزار می‌کند. ارزیابی فنی از ادغام توسط مدیریت ارشد انجام گرفته و در نهایت مدیریت ارشد تصمیم‌گیری نهایی در فرآیند ادغام را اتخاذ و خط مشی لازم را ارایه می‌کند. سپس خط مشی به فین تک ابلاغ می‌گردد.

**مرحله هفتم:** اجرا: بعد از اتمام مراحل شش‌گانه، ادغام فین تک اجرا می‌گردد. در مراحل قبلی ۳۰٪ از فین تک‌ها در مرحله ارزیابی تجاری رد شدند. ۲۰٪ از آنها در مرحله ارزیابی فنی رد شده‌اند. بقیه (بجز ۲٪) در مرحله حقوقی و تصمیم‌گیری رد شدند و تنها ۲٪ از فین تک‌ها با موفقیت در خدمات بانکی ادغام می‌شوند. لذا فین تک‌هایی با ساختارها و مقیاسهای مشخص قادر به ادغام با خدمات بانکی هستند (آکار و همکاران، ۲۰۱۹). (جدول شماره ۱)



جدول شماره ۱ - مراحل ادغام فین تکها در بانکداری

### ۳- روش تحقیق

این تحقیق به روش توصیفی انجام گرفت. برای گردآوری داده‌ها و ادبیات تحقیق از روش کتابخانه‌ای استفاده شد. ابزار جمع‌آوری داده‌ها مقالات و کتابهای مربوط به حوزه مالی، تکنولوژی و بانکداری است. جهت نتیجه‌گیری تحقیق از روش استنباطی استفاده شده است.

### ۴- نتیجه‌گیری:

فین تک از ترکیب امور مالی و فناوری ایجاد شده است. فین تک به کاربرد تکنولوژی در خدمات مالی اشاره دارد. فین تکها خلاقانه عمل کرده و سریعاً مشتریان را به خود جذب می‌کنند. بهترین فرصت پیش روی فین تکها، رشد موبایلها هستند. فین تکها، خدمات کارآمدتری نسبت به بانکها دارند، زیرا خدمات جدید و متفاوتی ارائه می‌دهند که بانکها قادر به ارائه آنها نیستند. بانکها به دلیل مقررات سخت‌گیرانه، بلافاصله نمی‌توانند از فناوریهای نوین استفاده کنند. بانکها مجبور هستند برای حفظ مشتریان و توان مالی خود مانند فین تکها عمل نمایند یا با آنها تعامل کنند. البته فین تکها نیز دارای ضعف‌هایی هستند از جمله اینکه نوآوری و اختلال برای

تکان دادن دنیای مالی کافی نیست بلکه برای تحقق ایده‌ها، سرمایه و تجربه نیز مورد نیاز است. فین تک‌ها فاقد سرمایه و تجربه کافی در مورد بازارهای مالی هستند. فین تک‌ها با ساختار چابک سازی، رویکرد مشتری محور و نوآوری خود توانایی بالایی در کسب مزیت رقابتی ایجاد می‌کنند. موانع اصلی پذیرش فین تک‌ها توسط بانکها و موسسات مالی عبارت‌اند از ریسک‌های مالی، مقرراتی، امنیت و حفظ حریم خصوصی و عملیاتی. بنابراین عدم مهارتها و مزایای متقابل (بانکها و فین تک‌ها)، آنها را به کاندیدای مناسبی برای همکاری تبدیل می‌کند. بانکها می‌توانند عدم تامین سرمایه و تجربیاتی که فین تک‌ها ندارند را جبران کنند، فین تک‌ها نیز می‌توانند ضعف مشتری محوری بانکها را جبران نمایند. از این رو همکاری دوجانبه به نفع هر دو طرف بوده و فرصت لازم برای پیشرفت را در اختیار آنان می‌گذارد. در نتیجه به منظور استراتژی مشارکت بانکها با فین تک‌ها با هدف جذب مشتریان جدید، افزایش تجربه مشتری محوری و بهبود بهره‌وری عملیاتی و مالی بایستی فین تک‌ها با بانکها ادغام شوند. البته تمام فین تک‌ها مناسب ادغام با بانکها نیستند و بایستی ۷ مرحله ادغام را پشت سر بگذارند تا فین تک‌هایی با ساختار و کارایی مناسب، ریسک پایین و مطمئن برای استفاده بانکها انتخاب شوند. با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاد می‌شود قبل از ادغام فین تک با خدمات بانکداری، مزایا و معایب آنها مورد بررسی قرارگیرد و بعد از پشت سر گذاشتن مراحل مربوطه به انتخاب آنها اقدام گردد.

#### ۵- پیشنهادهایی جهت نظارت بر فین تک‌ها

۱. نظارت بر فین تک‌ها از طریق همکاری در بخش خدمات مالی، وام دهی و مدیریت سرمایه
۲. نظارت بر فین تک‌ها از طریق اجرای قوانین مانند ایجاد محدودیت در وام دهی و خدمات مالی
۳. نظارت بر فین تک‌ها از طریق برنامه‌های اینترنتی و نرم‌افزارهای هوشمند هنگام وارد شدن به حسابهای بانکی و انتقال حساب با هدف افزایش امنیت و جلوگیری از کلاهبرداری اینترنتی
۴. نظارت بر فین تک‌ها از طریق الزام همکاری قانونی آنها با بانکها
۵. نظارت بر فین تک‌ها از طریق توسعه اپلیکیشن‌های مالی و خدماتی



۶. نظارت بر فین تک‌ها از طریق آگاهی دادن به مشتریان و گسترش فرهنگ عمومی در استفاده از خدمات فین تک‌ها و گزارش مردمی در صورت تخلف به بانکها
۷. ایجاد زیرساختهای نظارتی طبق استانداردهای جهانی و بهره‌گیری از جدیدترین مدل‌های دنیا
۸. انتخاب فین تک‌هایی جهت همکاری با بانکها که دارای مزایای بیشتر و معایب کمتری هستند
۹. تعریف استانداردهایی برای فین تک‌هایی که امور خدمات مالی انجام می‌دهند و جلوگیری از گسترش فین تک‌هایی که فاقد استانداردهای لازم هستند.
۱۰. ثبت فین تک‌ها به عنوان شخصیت حقوقی و در دست داشتن آمار مشخصی از آنها با هدف نظارت بر تعداد و نحوه انجام امور مالی و خدماتی.

#### منابع

- Acar, Fintech & Citak, Yusuf Ensar, (2019). Fintech Integration Process Suggestion for Banks, Journal of science direct: Computer science, No158, pp971-978.
- Kim, C. Tao, W. Shin, N. & Kim, K. (2010). "An empirical study of customers' perceptions of security and trust in e-payment systems," Electronic Commerce Research and Applications, vol. 9, no. 1, pp. 84-95.
- Koenitzer. Michel & Giancarlo Bruno & Peer Stein. (2015). The Future of FinTech A Paradigm Shift in Small Business Finance. Journal of World Economic Forum, Vol 15, No4, p68.
- Leong, Carmen.Tan, Barney. Xiao, Xiao. Tan, Felix and Sun, Yuan. (2020). Nurturing a FinTech ecosystem: The case of a youth microloan startup in China, Journal of Information Management, No37, PP 92-97.
- Lee, I & Shin, YJ. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. Bus Horiz 61:35-46.
- Luo, X. H Li, Zhang & Shim, J.P. (2010). 'Examining Multi- dimensional trust and multifaceted risk in initial acceptance of emerging technologies: An empirical study of mobile banking services', Journal of Decision support systems, No49, Vol2, PP222-234.
- Long, Kelvin & Soung, L. (2018). FinTech (Financial Technology): What is It and How to Use Technologies to Create Business Value in Fintech Way? International Journal of Innovation, Management and Technology, Vol. 9, No. 2, PP74-78.
- Miklos, Dietz. Somesh, Khanna. Tunde, Olanrewaju & Kausik Rajgopal. (2016) Fintechicolor: The New Picture in Finance. Journal of McKinsey & Company, No8, pp18-25.
- Nakashima, Tokushima, (2018). Creating credit by making use of mobility with FinTech and IoT, Journal of Science Direct, No 42, PP61-66.
- Steinwender, C. (2018). Real Effects of Information Frictions: When the States and the Kingdom Became United. Am Econ Rev 108:657-696.
- Sun Ryu, Hyun. (2018). Understanding Benefit and Risk Framework of Fintech Adoption: Comparison of Early Adopters and Late Adopters, Hawaii International Conference on System Sciences, PP38-64.

12-Wang, J. Fan, and M. Zhang, (2015). "An empirical study on the impact of perceived benefit, risk and trust on e-payment adoption: Comparing quick pay and union pay in China," in Proc. 2015 7th International Conference on Intelligent Human-Machine Systems and Cybernetics.

