

فین تک در صنعت بانکداری

دکتر فاطمه صراف

استادیار گروه حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).
aznyobe@yahoo.com

رحمان رحیمی

دانشجوی دکتری حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
st_r_rahimi@azad.ac.ir

چکیده

در عصر سومین انقلاب فناوری، فناوری دیجیتال، مانند کلان داده و محاسبات ابری، به سرعت در حال رشد و توسعه است. فین تک که از ادغام امور مالی و فناوری سرچشمه می‌گیرد، زمانی پدیدار شد که نیاز به یکپارچگی پویا به وجود آمد. ظهور و توسعه فناوری مالی تأثیر بسزایی بر موسسات مالی به ویژه بانک‌های تجاری دارد. فین تک محدودیت‌های زمانی و مکانی را شکسته است و بانک‌های تجاری را قادر می‌سازد تا مشتریان بیش‌تری در منطقه بزرگ‌تری داشته باشند. خدمات آنلاین و ربات‌های هوشمندی که توسط فناوری مالی آورده شده‌اند، جایگزین نیروی کار سنتی شده‌اند و هزینه‌ها را کاهش داده‌اند. فین تک می‌تواند آگاهی نوآورانه بانک‌های تجاری را افزایش دهد، به استعدادهای نوآورانه اهمیت دهد و دائماً برای ایجاد محصولات جدید و خدمات جدید نوآوری ایجاد کند. رابطه بین فناوری مالی و بانک‌های تجاری یک رابطه جایگزین نیست بلکه مکمل است. فناوری مالی می‌تواند بانک‌های تجاری را برای انجام محصولات و خدمات و سایر نوآوری‌ها برای بهبود کارایی عملیاتی و کاهش هزینه‌ها تشویق کند. بسیاری از تحلیل‌گران، آینده صنعت بانکداری را در گرو رشد فین تک‌ها می‌دانند؛ به گونه‌ای که تمایل به سرمایه‌گذاری فین تک با سرعت زیادی در حال رشد است. فین تک در حوزه مالی شفافیت ایجاد کرده و ریسک‌ها را کاهش می‌دهند. موجب بهبود دسترسی مشتریان به خدمات مالی شده و سرعت را افزایش می‌دهد. فین تک طراحی شده است که با چابکی بیش‌تر، خدمت‌دهی به بخش‌های مختلف و خدمات بهتر و سریع‌تر؛ تهدیدی برای خدمات سنتی باشد و در نهایت این خدمات را به چالش بکشد.

واژگان کلیدی: فین تک، بانک‌های تجاری، فناوری دیجیتال.

مقدمه

فین تک^۱ به معنای کاربرد نوآورانه فناوری در ارائه خدمات مالی است. این فناوری صنعتی در فضای اقتصادی است و به کمپانی‌هایی اشاره دارد که با کاربرد تکنولوژی تلاش می‌کنند خدمات مالی را کارآمدتر کنند. شرکت‌های فعال در زمینه فناوری‌های مالی عموماً استارت‌آپ‌هایی هستند که تلاش می‌کنند خودشان را در سیستم‌های مالی جا بیندازند و شرکت‌های سنتی را به چالش بکشند. مرکز ملی تحقیقات دیجیتال^۲ در دوبلین ایرلند فین تک را این‌گونه تعریف می‌کند:

¹ Financial technology or FinTech

² National Digital Research Centre

نوآوری در خدمات مالی؛ این عنوان برای نامیدن گستره وسیعی از اپلیکشن‌های فناورانه به کار می‌رود که در بخش زیادی از ابتدا تا انتهای زنجیره ارزش محصولات مصرفی کاربرد دارند؛ همین‌طور تازه‌واردانی که بازیگران فعلی را به رقابت فراخوانده‌اند و نیز برای نامیدن پارادایم‌های جدیدی مانند بیت‌کوین استفاده می‌شود.

فین تک به طور گسترده، اصطلاح تکنولوژی مالی می‌تواند به هر نوآوری در مورد نحوه تعامل مردم با کسب و کار، از اختراع پول دیجیتال تا حسابداری دوگانه، اعمال شود. به دلیل انقلاب اینترنت و همچنین انقلاب اینترنت تلفن همراه و تلفن هوشمند، تکنولوژی مالی به صورت فوق‌العاده‌ای رشد یافته است و فین تک، که در ابتدا به تکنولوژی رایانه‌ی مربوط به پشت صحنه‌ی بانک‌ها یا شرکت‌های تجاری اشاره می‌کرد، در حال حاضر انواع مختلفی از مداخلات تکنولوژیکی را به اموال شخصی و تجاری توصیف می‌کند.

فین تک در حال حاضر انواع فعالیت‌های مالی مانند انتقال پول، تخصیص چک با گوشی‌های هوشمند، کنار گذاشتن یک شعبه بانک برای درخواست اعتبار، جمع‌آوری پول برای راه‌اندازی کسب و کار یا مدیریت سرمایه‌گذاری‌ها را بدون کمک هیچ شخص دیگری، توصیف می‌کند. فین تک طراحی شده است که با چابکی بیشتر، خدمت‌دهی به بخش‌های مختلف و خدمات بهتر و سریع‌تر؛ تهدید و چالشی برای خدمات سنتی باشد و در نهایت این خدمات را درون خودش غرق کند.

ایجاد تحول در صنعت مالی و بانکداری و شکل‌دهی دوباره به آن با رعایت اصول ذیل از اهداف اساسی فین تک می‌باشد.

(الف) کاهش هزینه‌ها (در عین حفظ کیفیت و افزایش سرویس‌های مالی).

(ب) حذف بروکراسی‌ها و شکستن محدودیت‌های زمانی و جغرافیایی.

(ج) توانایی هوشمندانه در ارزیابی خطرها و ریسک‌های احتمالی.

در عصر سومین انقلاب فناوری، فناوری دیجیتال، مانند کلان داده و محاسبات ابری، به سرعت در حال توسعه است. فین تک که از ادغام امور مالی و فناوری سرچشمه می‌گیرد، زمانی پدیدار شد که نیاز به یکپارچگی پویا داشت. ظهور و توسعه فناوری مالی تأثیر بسزایی بر موسسات مالی به ویژه بانک‌های تجاری دارد (لی و همکاران، ۲۰۲۲).

فین تک به کاهش واسطه‌گری مالی سرعت بخشیده است و باعث شده است که تعداد زیادی از مشتریان بانک‌های تجاری را ترک کرده و به شرکت‌های فین تک روی بیاورند. توسعه داده‌های بزرگ فین تک، رایانش ابری و سایر فناوری‌ها عملاً عملکرد اعتباری بانک‌های تجاری سنتی، مانند تأثیر مدل‌های پرداخت شخص ثالث را تضعیف کرده است. تجارت راحت و متنوع پرداخت شخص ثالث، عملیات بانکی را دور می‌زند و عملکرد اعتباری بانک‌های تجاری را کاهش می‌دهد. بانک‌های تجاری سنتی تحت تأثیر فرهنگ مدیریتی و عدم تجربه خود هستند و در پاسخگویی به موارد جدید مانند فناوری مالی کند هستند. ایده‌های توسعه تغییر نکرده است زیرا بانک‌های تجاری سنتی فاقد استعدادها و حرفه‌ای فین تک هستند و توسعه شرکت‌های فین تک سهم بازار بانکداری سنتی را به خود اختصاص داده است.

فین تک محدودیت‌های زمانی و مکانی را شکسته است (سان، ۲۰۲۱) و بانک‌های تجاری را قادر می‌سازد تا مشتریان بیشتری در منطقه بزرگ‌تری داشته باشند. خدمات آنلاین و ربات‌های هوشمندی که توسط فناوری مالی آورده شده‌اند، جایگزین نیروی کار آنلاین شده‌اند و هزینه‌ها کاهش می‌یابد. فین تک می‌تواند آگاهی نوآورانه بانک‌های تجاری را افزایش دهد، به استعدادها نوآورانه اهمیت دهد و دائماً برای ایجاد محصولات جدید و خدمات جدید نوآوری کند. بانک‌های تجاری به طور فعال با شرکت‌های فناوری مالی همکاری می‌کنند که می‌تواند از طریق فناوری‌هایی مانند

مشتریان داده‌های بزرگ با دقت بیش‌تری شناسایی شود و توانایی قیمت‌گذاری ریسک بانک‌های تجاری را بهبود بخشد (وانگ و همکاران، ۲۰۲۲).

سرمایه‌گذاری در فین تک

فین تک یکی از علاقه‌مندی‌های جدید سرمایه‌گذاران است و تبدیل به یکی از زمینه‌های مورد توجه کارآفرینان برای راه‌اندازی کسب و کارهای خلاقانه شده است. نوآوری فناوری فین تک با سودآوری بانک‌ها رابطه مثبت دارد. صنعت بانکداری سنتی تهدیدات رقابتی پنهان را از این انقلاب فین تک درک می‌کند. به همین دلیل است که در سال‌های اخیر با موج تملک اتحاد با استارت آپ‌های فین تک روبرو شده است تا بتواند از طریق اصطلاحات مراکز نوآوری داخلی، به ارائه خدمات بهتر فناوری بپردازد (کلاریجو و دیگران، ۲۰۱۹).

در دههٔ اخیر، به علت بالا رفتن توجه جوامع به مسائل مالی، فین تک‌ها ظهور یافته‌اند و با استقبال درخور توجهی همراه بوده‌اند. با توجه به این تحول‌ها در سیستم‌های مالی و بانکی، تقریباً تمامی مؤسسه‌های مالی بزرگ در حال ورود به این حوزه‌اند. این بازیگران سنتی قصد دارند با حمایت از کسب و کارهای نوپای این حوزه، راه ورود خود را به سرویس‌های دیجیتال، نظیر تلفن‌های همراه و پردازش ابری تسهیل کنند. با توجه به آمارهای جهانی، نرخ رشد شرکت‌های حوزهٔ فین تک سالانه ۲۶ درصد بوده است و این میزان همچنان در حال افزایش است (اسدی قنبری و همکاران، ۱۳۹۵).

بسیاری از تحلیل‌گران، آیندهٔ صنعت بانکداری را در گرو رشد فین تک‌ها می‌دانند؛ به گونه‌ای که تمایل به سرمایه‌گذاری در این شرکت‌های نوپا، با سرعت زیادی در حال رشد است. طبق گزارش‌ها، تا سال ۲۰۱۸، هشت میلیارد دلار فقط از راه بانک‌ها در این حوزه سرمایه‌گذاری شده است (انصاری و همکاران، ۲۰۱۹).

در سال‌های اخیر، برنامه‌های کاربردی فین تک در بازارهای مالی جهانی برجسته شده‌اند. مطابق آمارهای اکسنچر^۱ سرمایه‌گذاری در فین تک که در سال ۲۰۰۸ حدود ۹۳۰ میلیون دلار بوده ۱۲ برابر شده و در سال ۲۰۱۴ به بیش از ۱۲ میلیارد دلار رسیده است. صنعت نوپای فناوری‌های مالی در سال‌های گذشته شاهد رشد سریعی بوده است. چهل درصد از نیروی کار شهر لندن در بخش‌های خدمات مالی و فناوری کار می‌کنند. برخی از شرکت‌های شناخته شده فین تک مانند فاین‌دینگ سیرکل^۲، نات مگ^۳ و ترنسفر ویز^۴ در لندن فعالیت می‌کنند. در ایالات متحده آمریکا نیز استارت‌آپ‌های فین تک متعددی مانند افریم^۵، بترمنت^۶، ای ئی ایکس^۷، فاندرا^۸، بی‌هاف^۹، لندینگ کلاب^{۱۰}، مانی دان نت^{۱۱}، اسکوئر^{۱۲}، استریپ^{۱۳}، سوفی^{۱۴}، رابین هود^{۱۵}، پلاید^{۱۶} و ولث فرانت^{۱۷} فعالیت می‌کنند.

1 Accenture
2 Funding Circle
3 Nutmeg
4 TransferWise
5 Affirm
6 Betterment
7 IEX
8 Fundera
9 Behalf
10 Lending Club
11 Money.Net
12 Square
13 Stripe
14 SoFi
15 Robinhood
16 Plaid
17 Wealthfront

در اروپا حدود ۱,۵ میلیارد دلار در شرکت‌های فین تک در سال ۲۰۱۴ سرمایه‌گذاری شده است که سهم شرکت‌های حاضر در لندن ۵۳۹ میلیون دلار، آمستردام ۳۰۶ میلیون دلار و استکهلم ۲۶۶ میلیون دلار بوده است. بعد از لندن، استکهلم دومین شهر اروپا است که بیش‌ترین سرمایه‌ها را در ۱۰ سال گذشته جذب کرده است. معاملات اروپایی‌ها در فین تک در ۵ فصل متوالی رو به افزایش بوده است و از ۳۷ مورد در فصل چهارم ۲۰۱۵ به ۴۷ مورد در فصل اول ۲۰۱۶ رسیده است.

در آسیا و اقیانوسیه: قطب جدیدی برای فناوری‌های مالی در استرالیا از آوریل ۲۰۱۵ شروع به فعالیت کرده است. در حال حاضر بازیگران قوی در صنعت فین تک مانند تیرو پیمنتس^۱، کوپیت گروس^۲ و استاک اسپات^۳ فعالیت می‌کنند و هاب جدید شتاب رشد در این منطقه را بیش‌تر خواهد کرد. یک آزمایشگاه نوآوری در فناوری‌های مالی^۴ نیز در هنگ‌کنگ راه‌اندازی شده است که روند نوآوری در خدمات مالی به کمک فناوری را تقویت خواهد کرد. کمپانی قابل ذکر دیگری وی مانی^۵ در است که در فیلیپین فعالیت می‌کند. پدیده فین تک، همراه با حضور سریع فناوری بزرگ در بازار خدمات مالی، ساختار واسطه‌گری مالی را تغییر می‌دهد (فراست و همکاران، ۲۰۱۹).

بازار فین تک با سرعت بسیار بالایی در حال رشد است تخمین زده می‌شود که سرمایه‌گذاری در شرکت‌های فین تک^۶ FTF، در پنج سال گذشته (طی سال‌های ۲۰۱۵ الی ۲۰۱۹) به ۴۲۸ میلیارد دلار رسیده است و تعداد FTF های فعال در سطح جهانی حدود ۲۰۰۰۰ در پایان سال ۲۰۲۰ است. سرمایه‌گذاری سرمایه‌داران به عنوان یکی از بازیگران اصلی رکن مهم در رشد شرکت‌های فین تک می‌باشد (کامینگ و شوین باخر، ۲۰۱۸).

ضرورت گسترش فین تک

امروزه، به علت گسترش فناوری اطلاعات، افزایش نفوذ اینترنت و تحول همه جانبه فضای مجازی، ضرورت نوآوری در صنعت مالی بیش‌تر احساس می‌شود. فین تک یا فناوری مالی کاربرد نوآوری‌های فناورانه به منظور بهبود عملکردهای مالی است. یعنی تکنولوژی^۷ و فایننشال^۸ فین تک ترکیبی از دو کلمه فناوری و امور مالی است و یکی از حیطه‌های تحول آفرین و رو به رشد از مجموعه فناوری‌های انقلاب صنعتی چهارم به شمار می‌روند که موجب تغییر شکل، بهبود کیفیت و خلق چشم‌انداز مالی همراه با کاهش هزینه‌ها و خدمات متنوع‌تر شده است. فین تک ارتباط فناوری‌های مدرن، به ویژه اینترنت محاسبات ابری، اینترنت تلفن همراه یا همراه با فعالیت‌های تجاری فعال در حوزه خدمات مالی (وام‌های پولی، معامله بانکی)، را توضیح می‌دهد؛ بنابراین فین تک تلاش دارد به سیستم‌های مالی وارد شود و نهادهای مالی سنتی را به چالش بکشد. تعریف فین تک از منظر مرکز ملی پژوهش‌های دیجیتال در شهر دوبلین ایرلند نوآوری در خدمات مالی است (گومبر و همکاران^۹، ۲۰۱۷).

به طور کلی، فین تک به ترکیبی از امور مالی و فناوری اشاره دارد که در حال رشد است صنعتی که از فناوری برای بهبود فعالیت‌ها در امور مالی استفاده می‌کند. در ده سال گذشته، فین تک در بازارهای مالی جهانی برجسته شده است و شرکت‌های فین تک افزایش یافته‌اند. توسعه سریع فین تک توجه دانشگاهی زیادی را به خود جلب کرده است. بسیاری

¹ Tyro Payments

² Quiet Growth

³ Stockspot

⁴ Financial Technology Innovation Lab

⁵ VMoney

⁶ FinTech Firms

⁷ Technology

⁸ Financial

⁹ Gomber et al 2017

از مطالعات نشان داده است فناوری‌های نوظهور پتانسیل این کار را دارند که با کاهش هزینه، راحت‌تر و امن‌تر کردن تراکنش‌ها خدمات مالی را به شدت متحول کنند. با توسعه این فناوری، بخش بانکی نیز تحت تأثیر فین تک قرار گرفته است.

فین تک به کاربرد فناوری‌های نوظهور در صنعت بانکداری از جمله فناوری هوش مصنوعی، فناوری بلاک چین، فناوری محاسبات ابری، داده‌های بزرگ تکنولوژی و فناوری اینترنت اطلاق می‌شود. در سال‌های اخیر، توسعه فین تک روندی فزاینده در بانک‌ها داشته است. هسته فین تک ادغام فعالیت‌های مالی و فناوری پیشرفته است. نوآوری‌ها نیروی محرکه توسعه فین تک هستند. در مرحله توسعه فین تک، با به کارگیری فناوری‌های نوظهور، صنعت مالی نه تنها از حالت سنتی خارج گردید و باعث بهبود کارایی گردید بلکه مجموعه اطلاعات، مدیریت ریسک، مدل کسب و کار و استراتژی را نیز تغییر داد.

راهبردهای دیجیتالی

راهبرد دیجیتال روند شناسایی، بیان و اجرای فرصت‌های دیجیتالی است که مزیت رقابتی سازمان شما را افزایش می‌دهد. راهبرد دیجیتال شامل تحلیل استراتژیک (محیط خارجی، منابع داخلی)، اهداف استراتژیک (چشم انداز، مأموریت و اهداف)، تعریف استراتژیک (پلت فرم، بازار و مدل کسب و کار) و اجرای راهبرد کسب و کار دیجیتال است (هریسون، ۲۰۱۵). شرکت‌ها در مرحله اول در حال تکه تکه شدن در تمرکز بر فناوری بیش از راهبرد هستند. راهبردهای دیجیتالی در نهادهای نوپا به طور مشخص تمرکز عملیاتی دارند. این شرکت‌ها می‌گویند بهبود کارایی و تجارب مشتری اهداف راهبردهای دیجیتالی آن‌ها است. از سوی دیگر در شرکت‌های بالغ، فناوری‌های دیجیتال، برای دستیابی به اهداف استراتژیک به روشنی مورد استفاده قرار می‌گیرند (کانه و دیگران، ۲۰۱۵). صرف زمان و توجه زیاد مدیریت ارشد، موجب پیشرفت برنامه کاری دیجیتال می‌شود (هیرت، ویلموت، ۲۰۱۴). راهبرد دیجیتال با در نظر گرفتن چشم‌انداز و اهداف سازمان، فرصت‌ها و چالش حوزه کسب و کار و شناسایی نیازمندی‌های ذینفعان کلیدی از یکسر و نوآوری‌ها، فناوریها و رویکردهای نوین دیجیتال از سمت دیگر، نقشه راهی برای تحول سازمان طراحی می‌کند. هنگامی که شرکت‌های سنتی ابعاد دیجیتالی را به راهبرد کسب و کار خود اضافه می‌کنند، مدیران در صنایع مختلف خود را دارای توانایی‌هایی می‌یابند که با رقبای جدید خود سازگار نیستند (بهارادواج و دیگران، ۲۰۱۳). یک راهبرد دیجیتال عالی، مسیری است که مدیران را قادر می‌سازد ابتکارات دیجیتالی را هدایت، پیشرفت‌های خود را ارزیابی و تلاش‌های خود را در صورت نیاز هدایت کنند (راس و دیگران، ۲۰۱۷).

اخیراً، شواهد تجربی نشان می‌دهد FTF ها با پیشنهادهای جدید در مقابل کسب و کار بانکداری سنتی به عنوان اعتبار دهنده، بازار را مختل می‌کنند و تنها بخش‌های نافذ هستند که معمولاً توسط بازیگران اقتصادی فعلی تحت حمایت قرار می‌گیرند (کول و همکاران، ۲۰۱۹). بازیگران جدید بازار باعث کاهش اصطکاک‌ها و بهبود بهره‌وری و افزایش ثروت مشتریان می‌شوند (فوستر و همکاران^۱، ۲۰۱۹).

مزایای فین تک

مزایای فین تک چند منظوره است. تعامل بین مصرف‌کنندگان و خدمات مالی و همچنین بین ارائه‌دهندگان خدمات مالی ساده‌تر شده، فین تک پتانسیل قابل توجهی را برای افزایش بهره‌وری، کاهش هزینه‌ها، نوسازی زیرساخت‌های مالی، مدیریت ریسک‌پذیری موثر و افزایش دسترسی به خدمات مالی در طیف وسیعی از جنبه‌های مختلف از جمله وام،

^۱.Fuster et al., 2019

پرداخت، امور مالی شخصی، انتقال پول و بیمه ایجاد کرده است؛ لذا در این زمینه پیشنهادهای کاربردی زیر جهت افزایش استفاده از فرصت‌ها و نقاط قوت موجود در جهت برطرف کردن نقاط ضعف و تهدیدها برای ورود فین تک‌ها به حوزه بانکداری اشاره شده است.

■ بانک‌های سنتی، می‌توانند با ارائه زیرساخت مالی، سرمایه و امکان دسترسی به پایگاه عظیم مشتریان خود، به فینتک‌ها کمک کنند تا کسب و کار خود را گسترش دهند.

■ فین تک‌ها می‌توانند نوآوری و فناوری‌های تحول آفرین را به بانک‌ها ارائه دهند. این امر به بانک‌ها کمک می‌کند تا تجربه مشتریان را بهبود بخشند.

■ بانک‌ها قادر خواهند بود به ارائه ارزش‌ها و خدمات جدید بپردازند، به طوری که این ارزش‌ها و خدمات جدید، با سرعت بیشتری به بازار وارد شوند، هزینه‌های کم‌تری را در برگیرند و از نرخ بازگشت سرمایه بالاتری برخوردار باشند.

■ این همکاری، هم به بانک‌های سنتی و هم به فین تک‌ها کمک می‌کند تا بر قابلیت‌های کلیدی خود متمرکز شوند و در حوزه‌هایی که در آن متخصص هستند با یکدیگر به همکاری بپردازند تا به نتایج مشترک مطلوب‌تری دست یابند. انتظار می‌رود که تعداد رو به افزایشی از اتحادها و اکتساب‌ها پیرامون رابطه‌ای برنامه نویسی شکل بگیرد.

■ بانک‌ها قادر خواهند شد تا به ارائه محصولاتی متمایز و خدماتی با ارزش افزوده پرداخته و با اپلیکیشن‌های طرف سوم یکپارچه سازند.

■ می‌تواند باعث جلب مشارکت گسترده مشتریان و جوامع در راستای نوآوری‌های جمعی شود.

این امکان را در اختیار کسب و کارها و مشتریان قرار می‌دهد تا به صورت لحظه‌ای، به تمام داده‌های بانکی دسترسی داشته باشند و اطلاعات مالی دقیق و بروزی را کسب نمایند.

■ با کمک رابطه‌ای برنامه نویسی باز، فرصت‌های بی‌شماری در زمینه برقراری ارتباط بین مشتریان و خدمات از طریق اکوسیستم بانکی مهیا خواهد شد.

■ با کم‌ترین میزان توسعه زیرساخت، این امکان را برای بانک‌ها فراهم می‌کند تا به جریان درآمدی کاملاً جدیدی دست یابند. شرکت‌های فین تک، به پایگاه عظیم مشتریان و شبکه عظیم مالی از بانک‌های سنتی دست می‌یابند.

■ بانک‌ها قادر خواهند بود خدمات خود را یکپارچه نمایند و به ارائه خدمات جدیدی بپردازند که از منظر هزینه، عملکرد، سرعت و راحتی، در وضعیت بهتری قرار دارند.

■ نهادهای قانون‌گذاری از بانک‌ها انتظار دارند تا به ایجاد لایه‌های چندگانه امنیتی بپردازند.

■ بانک‌ها ناچارند تا با سرمایه‌گذاری عظیم بر امنیت سایبری و سایر فناوری‌های امنیتی مانند احراز هویت توسط مشخصه‌های فیزیولوژیکی، به حملات سایبری پاسخ دهند.

■ بانک‌ها باید به مقوله امنیت سایبری، نه به عنوان یک مسأله فناوری اطلاعات بلکه به عنوان مسأله‌های کسب و کاری بنگرند، چرا که ضعف در امنیت، تنها باعث ایجاد هزینه و یا دعاوی قضایی نمی‌شود؛ بلکه همچنین اعتماد مشتریان به سازمان را نیز به خطر می‌اندازد.

■ باعث ایجاد چابکی و انعطاف‌پذیری در فرآیندهای میانی و پشتیبان بانک‌ها می‌شود و این امکان را در اختیار بانک‌ها قرار می‌دهد تا نه تنها فرآیندهای بیرونی، بلکه کل کسب و کار خود را به طور کامل دیجیتال کنند.

■ بسیاری از بانک‌ها در نظر دارند که با پیاده‌سازی زیرساخت ابری، تعداد مراکز داده خود را کاهش دهند.

■ برخی از بانک‌ها نیز با احتیاط بیشتری حرکت می‌کنند و خدمات عمومی مبتنی بر ابر را به صورت آزمایشی و یا در حوزه‌هایی که کلیدی نیستند، به کار می‌گیرند.

در نهایت می‌توان نتیجه گرفت که نوآوری در ارائه خدمات در حوزه بانکداری باعث کاهش هزینه، استفاده و ایجاد ارزش از داده، استفاده از فناوری برای خلق ارزش، کسب و کار پلتفرمی و اقتصاد اشتراکی و ایجاد بسته ارزش خواهد شد؛ لذا با ایجاد کسب و کارهایی در این زمینه می‌توان با تجربه‌ای بهتر، درآمد بیشتری کسب کرد. این کسب و کارها در زمینه فین تک خواهد بود که تغییرات و فرصت‌ها و چالش‌های آن در حوزه‌های مالی، برای مصرف‌کنندگان، سرویس دهنده‌ها و قانون‌گذاران موجب بروز موج جدیدی از نوآوری‌ها شده است (ثمری و همکاران، ۱۳۹۸). فین تک تنها وسیله‌ای برای شرکت‌های مالی نیست که کارایی آن‌ها را افزایش می‌دهد؛ بلکه در سطح گسترده‌تر، باعث شده است پتانسیل بسیار زیادی برای رسیدگی به مشکلات اجتماعی به وجود آید. مانند گسترش دسترسی به خدمات مالی برای افراد محروم گروه‌ها و جوامع اجتماعی بر اساس گزارش جهانی، سرمایه‌گذاری در فین تک در سطح جهان می‌تواند از ایالات متحده فراتر رود و به ۱۵۰ میلیارد دلار در ۳ تا ۵ سال آینده برسد (گزن و همکاران، ۲۰۱۸). با ظهور نوآوری‌های فین تک، چشم‌انداز مالی در یک حالت تکامل مستمر برای بهبود فرآیند کسب و کار و عملکرد محصول قرار می‌گیرد (کلمونز و وبر، ۱۹۹۸).

فناوری دیجیتال

بحران مالی جهانی تغییرات قابل توجهی را ایجاد کرده است که بسیاری از ساختارها از جمله جریان اطلاعات را در بازارهای مالی تغییر داده است (گومبر و همکاران، ۲۰۱۷). شرکت‌های فین تک در خلاء نمی‌باشند بلکه با شرکت‌های مختلفی همزیستی دارند که می‌توان نام آنرا اکوسیستم فین تک^۱ گذاشت. اکو سیستم فین تک متشکل از سازمان‌های دولتی، موسسات مالی، بانک‌ها، فناوری تامین‌کنندگان و سایر ارائه‌دهندگان خدمات تکمیلی مالی می‌باشد (لی و شین^۲، ۲۰۱۸). موفقیت یک اکو سیستم در تلاش هماهنگ ذینفعان آن می‌باشد (کافمن، لیو و ما، ۲۰۱۵). با توجه به اینکه فین تک به عنوان یک فناوری دیجیتال یک پدیده نوظهور است، شرکت‌های فین تک برای دستیابی به پایداری در اکوسیستم‌های فین تک باید مکانیسم‌های مقیاس‌پذیری را درک کرده و از مزیت رقابتی آن استفاده نمایند. اگر این مکانیسم‌ها درک نشده باشند، این احتمال وجود دارد که نهادهای فین تک به مقیاس‌پذیری دست نیابند (آناگنوستوپولوس^۳، ۲۰۱۸). عدم توسعه اکو سیستم فین تک می‌تواند به دلایل زیر باشد.

- (۱) عدم درک در مورد چگونگی مدیریت فرآیند توسعه اکوسیستم فین تک،
 - (۲) کمبود چارچوب‌های نظارتی توسعه یافته یا سابقه دار،
 - (۳) ممکن است چالش‌های ارائه شده توسط فناوری‌های جدید پیش‌بینی نشده باشد (واردانیان، ۲۰۱۸).
- فناوری دیجیتال در صنعت بانکداری، با توجه به رقابت شدیدی که در این حوزه میان بخش‌های گوناگون این صنعت و بازیگران تازه وارد به آن دیده می‌شود، نقش بسیار مهم و تعیین‌کننده‌ای در ترسیم آینده آن ایفا می‌کند (اسدالله و همکاران، ۱۳۹۸). فین تک‌ها ابزارهایی نوآورانه و با کاربردی ساده و کاربر پسندند که این ویژگی کلیدی موفقیت یعنی ساده‌سازی محصول و خدمات را هدف قرار داده‌اند (اسدی قنبری و همکاران، ۱۳۹۵). اقدام در جهت کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و ایجاد توزیع جدید و مدل‌های خدمات، بازیگران بازار جدید فین تک یک تهدید جدی برای مدل کسب‌وکار سنتی بانک به شمار می‌روند (بوت و همکاران، ۲۰۲۰).
- دهه گذشته یا بیش‌تر شاهد رشد قوی در نوآوری دیجیتال بوده است، به ویژه در فناوری مالی (فین تک) با این حال، بازیکنان سنتی (موسسات مالی)، در بخش مالی به آرامی شروع به مشارکت در فناوری جدید کرده‌اند. نوآوری‌های

¹ FinTech Ecosystem

² Lee & Shin, 2018

³ Anagnostopoulos, 2018

تکنولوژیکی اگرچه وجود داشته است خرید شرکت‌های فین تک توسط بانک‌ها به تازگی گسترده شده است اکثراً استارت آپ‌های فین تک از بانک‌ها مستقل هستند و برای منفعت و سرمایه‌گذاری باز هستند؛ زیرا بسیاری از بانک‌ها (جدا از بانک‌های بزرگ شناخته شده)، هنوز هم قدیمی، پرهزینه، و خدمات مالی دست و پا گیر دارند، شرکت‌های فین تک فرصتی برای به دست گرفتن چندین عملکرد کلیدی بانک‌ها می‌باشند (برندل و هورنوف، ۲۰۱۷).

فناوری‌های مالی که به اختصار فین تک خوانده می‌شود رقابت‌پذیری اقتصاد مالی و بهبود عملکرد سیستم مالی را فراهم می‌آورند و باعث کوتاه شدن زمان نوآوری و ارائه آن به بازار می‌شوند (لامب، ۲۰۱۶).

فین تک در حوزه مالی شفافیت ایجاد کرده و ریسک‌ها را کاهش می‌دهند، موجب بهبود دسترسی مشتریان به خدمات مالی شده، هزینه‌ها را کاهش داده و سرعت را افزایش می‌دهد (رومت، ۲۰۱۶).

به عبارت دیگر، شرکت‌های فین تک احتمالاً جایگزین برخی از فعالیت‌های تجاری بانک‌ها خواهند شد. ویژگی کلیدی شرکت‌های فین تک این است که از فناوری نوآورانه برای انجام وظایف قبلی استفاده می‌کنند به خصوص برای بانک‌ها، مانند وام دادن، پرداخت‌ها یا سرمایه‌گذاری‌ها (چپستی و باربریس، ۲۰۱۶). اخیراً شرکت‌های فین تک در حال توسعه عملی بوده‌اند برنامه‌های کاربردی برای بهبود کارایی در خدمات مالی در طیف وسیعی از خدمات، از جمله پرداخت‌های بدون تماس و فوری؛ خدمات مدیریت دارایی؛ سرمایه‌گذاری و مشاوره خدمات مالی و مدیریت/ذخیره اطلاعات و داده‌ها بانک‌ها بر اساس سیستم قدیمی فناوری اطلاعات کار می‌کنند و به نظر می‌رسد در آن کند هستند شرکت‌های فین تک می‌توانند جایگزین آن شوند؛ بنابراین در صورت بروز نشدن بانک‌ها رشد فین تک می‌تواند بر عملکرد بانک تأثیر منفی بگذارد.

فین تک فرمتی طولانی مدت برای توسعه کانال‌های تأمین‌کننده بیش‌تر و کارآمدتر لازم برای ظهور «اقتصاد جدید» و همچنین ظرفیت زیرساختی برای نظارتی نزدیک بر جریان سرمایه و عملیات سطح سازمان را نشان می‌دهد (گروین و کتاک، ۲۰۱۹).

یکی از مصادیق بارز تحول دیجیتال بر نظام پولی و مالی دنیا ظهور استارت آپ‌های فین تک است. بسیاری از تحلیل‌گردان، آینده صنعت بانکداری را در گرو رشد فین تک‌ها می‌دانند، به گونه‌ای که تمایل به سرمایه‌گذاری در این شرکت‌های نوپا، به سرعت زیادی در حال رشد بوده تا جایی که نرخ رشد شرکت‌های حوزه فن تک سالانه ۲۶ درصد بوده و در حال افزایش است. فین تک‌ها نیز مانند هر تکنولوژی جدیدی دارای معایب و مزایایی بوده و همانند تیغی دولبه عمل می‌کنند. این بازیگران جدید بر دو ضلع اصلی صنعت بانکداری یعنی مشتریان و سیستم بانکی تأثیرگذار هستند. فین تک‌ها مدل‌های کسب و کار بانکی را دچار تغییر نموده، حاشیه سود بانک‌ها را کاهش داده و سهم قابل توجهی از بازار را تصاحب کرده‌اند. از اینرو، این بازیگران جدید از جمله پارامترهایی هستند که صنعت بانکی را مجبور به چاره‌اندیشی و واکنش به آن‌ها نموده است. از طرفی ظهور آن‌ها باعث شده است که مشتریان امکانات و انتخاب‌های بیش‌تری را نسبت به گذشته در اختیار داشته و موضوع بانکداری را به صورت ملموس‌تر تجربه کنند (سلامتی طباطبائی، بیگی اکبری، ۱۳۹۶).

رابطه فین تک و بانکداری

وقتی روی چشم انداز همکاری تمرکز می‌کنیم، اگر فین تک به طور فعال با بانک‌های تجاری ادغام شود، برای توسعه خود بانکداری تجاری مفید خواهد بود. در تحقیقات تجربی، وو (۲۰۲۱)، اشاره کرد که رابطه بین فناوری مالی و بانک‌های تجاری یک رابطه جایگزین نیست بلکه مکمل است. فناوری مالی می‌تواند بانک‌های تجاری را برای انجام محصولات و خدمات و سایر نوآوری‌ها برای بهبود کارایی عملیاتی و کاهش هزینه‌ها تشویق کند. لی و

همکاران (۲۰۱۸)، دریافتند که بانک‌های تجاری می‌توانند ابزارهای فنی مانند اینترنت، داده‌های بزرگ و هوش مصنوعی را با ادغام با فناوری مالی و استفاده از این ابزارهای فنی برای به دست آوردن سطوح ریسک‌پذیری مشتریان و قوانین متغیر سطوح ریسک‌پذیری بیاموزند که این امر مساعد است. برای برنامه‌ریزی تخصیص دارایی که نیازهای مالی خاص مشتریان را برآورده می‌کند. اونای و اوزوز (۲۰۱۳)، دریافت که پس از افتتاح کسب و کار جدید بانکداری آنلاین، رفتار سپرده و وام مشتریان در بانک‌های تجاری به طور قابل توجهی افزایش یافته و تجارت سپرده و وام بانک‌های تجاری همچنان رو به افزایش است. این افزایش نشان می‌دهد که کل دارایی‌های بانک‌های تجاری افزایش می‌یابد، بازده دارایی‌ها افزایش می‌یابد و نرخ وام‌های غیرجاری کاهش یافته است؛ بنابراین، می‌دانیم که ادغام کسب و کار بانک‌های تجاری و فناوری اینترنت باعث پیشرفت خود بانک‌های تجاری شده است. گوو و شن (۲۰۱۵)؛ دریافتند که اگر بانک‌های تجاری به طور فعال از فناوری مالی اینترنتی استفاده کنند، هزینه‌های مدیریت و ریسک‌های بانکی کاهش می‌یابد. وابستگی فین تک و بانک‌ها بازیگران اقتصادی را بر آن می‌دارد که به دنبال نوآوری باشد. اگرچه مشارکت بانک‌ها همیشه لزوماً به معنای مشارکت در نوآوری نیست؛ اما با این وجود راهی برای نزدیک شدن، حتی به تدریج، به FTF‌های نوآورانه، می‌بایست وجود داشته باشد؛ اما با استراتژی کنترل محورتر که همکاری بانک با FTF خلق ارزش ایجاد نماید. انتظار می‌رود بانک‌ها از آنجایی که از نظر مالی توسعه یافته‌تر هستند در صحنه رقابت با بازیگران جدید اقتصادی فعال‌تر باشند و خود را با فناوری‌های نوین از جمله فناوری‌های مالی بروز نمایند (دمیرگوچ کونت و همکاران^۱، ۲۰۱۷).

عملکرد بانک‌ها در بروز و نیز سرعت انتشار بحران اخیر در اقتصاد آمریکا و سرایت آن به اقتصاد سایر کشورها نقش بسزایی را ایفا کرده است. بطور کلی با آنکه ذات حرفه بانک داری به علت ویژگی‌های خاص خود همواره مستعد دریافت انواع ناپایداری‌ها از جمله بحران‌ها می‌باشد، لیکن از عوامل ساختاری فضای مالی بانک‌ها که موجبات ایجاد بحران‌های مالی_بانکی را فراهم می‌آورند می‌توان به جهش اعتبارات یا وام‌دهی بی‌قاعده (توسعه سریع میزان اعتبار در کوتاه مدت)، عدم تطابق دارایی/ بدهی و ناتوانی سیستم بانکی در پرداخت دیون ناشی از ضعف در مدیریت نقدینگی اشاره نمود (نوری، ۱۳۸۸).

سال ۲۰۰۳ میلادی به اعتقاد صاحب‌نظران بحران مالی، بدترین سال پس از جنگ جهانی دوم تاکنون را رقم زده است. این درحالی است که برای سال ۲۰۰۳ نیز آینده‌ای نه تنها بهتر بلکه بدتر را پیش‌بینی می‌نموده‌اند. پدیده بحران مالی، مقوله‌ای که خود پیامد و اثر سوء رفتارهای اقتصادی قدرت‌های پولی جهان می‌باشد، با رکود شدید در بازارهای سهام، کاهش قیمت نفت، کاهش تولیدات صنعتی، ورشکستگی بانک‌ها و بنگاه‌های صنعتی بزرگ و درنهایت کاهش ثروت و بیکاری شدید مردم و در یک کلام با کاهش شدید رشد اقتصادی و در نهایت بی‌ثباتی اقتصادی همراه می‌باشد. زمانی که بحران بانکی شروع می‌شود، بسرعت گسترش می‌یابد. در توضیح این جمله به طور کلی می‌توان گفت، از بین رفتن اعتماد به نهادهای مالی و ورشکستگی طلبکاران بارزترین شاخصه بروز بحران می‌باشد (برزگ اصل، ۱۳۹۷).

بسیاری از بانک‌های اروپایی قبلاً اهمیت و پتانسیل استفاده از فناوری اطلاعات را در کسب و کار بانکداری درک کرده‌اند به همین ترتیب، اگر مقدار منابع مالی که پنج بانک تجاری بزرگ اروپایی برای خرید و توسعه نرم افزارهای جدید تخصیص داده‌اند با یکدیگر مقایسه شود شکل روند صعودی آشکار می‌شود: امروزه نسبت به پنج سال پیش که هزینه‌های نرم افزاری را چندین بار افزایش می‌دادند، بانک‌ها مقدار پول بیش‌تری را روی مدرنیزه کردن سیستم‌ها سرمایه‌گذاری می‌کنند.

امروزه بانک‌ها با چالش‌هایی نظیر تغییر انتظارات مشتریان، تحولات فناوری، الزامات قوانین و مقررات و بحران در اقتصاد مواجه‌اند و این مسئله منجر به تغییر و تحول در نظام بانکی شده است؛ بنابراین بانک‌ها بهتر است از توسعه شرکت‌ها یا

¹ Demirgüç-Kunt et al., 2017

استارت‌آپ‌های حوزه فناوری مالی (فینتک‌ها)^۱ به نفع خود بهره ببرند (هابر^۲ و همکاران، ۲۰۱۸). پیشرفت‌های اخیر در فناوری اطلاعات منجر به توسعه سریع خدمات مالی جدید و نوآورانه به نام فین تک شده است (ژائو^۳ و همکاران، ۲۰۱۹). از طرف دیگر، بانک‌های سنتی به خاطر بیتحرکی و ساختار بوروکراتیک مجبور به انطباق با فینتک‌ها شده‌اند (فرلنجر و نیوتن^۴، ۲۰۱۸)؛ از اینرو بانک‌ها به اتخاذ راهبردهای مختلفی برای مهار تهدید احتمالی فین تک روی آورده‌اند که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به تشکیل همکاری راهبردی اشاره کرد. همکاری راهبردی ترتیبات همکاری بین سازمان‌ها است و به مزیت رقابتی طرفین کمک می‌کند. از جمله مزایای همکاری راهبردی بین نظام بانکی با فینتک، کارایی از نظر سرعت، هزینه و دستیابی به مشتریان جدید است. مسائل و مشکلات بانک‌های سنتی شامل داشتن ساختارهای پیچیده، بالا بودن میزان رسمیت، افزایش هزینه عملیاتی، ارائه خدمات بانکی با هزینه و زمان بیش‌تر، عدم نوآوری در خدمت‌دهی و عدم برآورد انتظارات مشتریان می‌باشد (سلطانی و طهماسبی آقباغی^۵، ۲۰۲۰).

همه عوامل مطرح شده منجر به کاهش محبوبیت نظام بانکی شده است؛ اما آن سوی میدان افزایش افرادی که به دلایل مختلف نمی‌توانند از خدمات بانکداری سنتی استفاده کنند و یا مایل به استفاده از آن نیستند، به توسعه فین تک‌ها منتج شده است. این روند بر کاهش هرچه بیش‌تر محبوبیت بانک‌ها صحنه گذاشته است (فتای^۶، ۲۰۱۵) و براساس آمارها میانگین استفاده از فین تک در سطح جهان به ۳۳٪ رسیده است (هیل^۷، ۲۰۱۸)؛ همچنین تا سال ۲۰۱۸، ۸ میلیارد دلار در صنعت فین تک سرمایه‌گذاری شده است (انشاری^۸ و همکاران، ۲۰۱۹).

در این شرایط برخورداری از تفکر راهبردی بین بانک‌های کشور و فین تک از جمله تمایل به همکاری راهبردی منجر به افزایش کارایی و اثربخشی، نیل به بهره‌وری پایدار، ارتقای مزیت رقابتی و بهبود عملکردی را برای آن‌ها به دنبال خواهد داشت و در طرف مقابل نیز باعث توسعه و تجاری‌سازی فینتک‌ها، اختصاص بخشی از منابع و نهایتاً حمایت و تسهیل روند قانونی فعالیت‌های آن‌ها خواهد شد.

بانک‌ها به عنوان منابع اصلی مالی نقش بسیار مهمی در توسعه و رشد اقتصادی یک کشور دارند؛ چرا که تأمین نقدینگی در ارائه خدمات و تولید اطلاعات بر عهده آن‌ها می‌باشد (سوفیان و حبیب الله^۹، ۲۰۱۰). در واقع بانک‌ها شرایطی را فراهم می‌کنند که وجوه از پس‌اندازکنندگان به تقاضاکنندگان منتقل شود. کلوز^{۱۰} و همکاران (۲۰۱۸)؛ بررسی چگونگی ارتباط بانک‌ها با فینتک، دریافته‌اند که رواج روزافزون شرکت‌های فناوری محور - که خدمات بانکی را به مشتریان خرده‌فروشی ارائه می‌دهند - فشارهای فزاینده‌ای را بر بانک‌های سنتی برای مدرن کردن فعالیت‌های اصلی خود وارد کرده است و براین اساس بانک‌ها تلاش می‌کنند با تعامل با فین تک در قالب همکاری‌ها، الزامات جدید دیجیتال‌سازی را برآورده کنند. دراش و همکاران^{۱۱} (۲۰۱۸)، الگوی همکاری بین بانک‌ها و فین تک را در شش گروه طبقه‌بندی کردند: ۱: سرمایه‌گذاری در فین تک برای تشکیل همکاری و دسترسی به زیست‌بوم فینتک، ۲. تهیه و ادغام راه‌حل‌های کانال و نوآوری‌های پلتفرم‌تعالی، ۳. نوآوری به منظور بهینه‌سازی فرآیندهای ارائه خدمات بانکی به مشتری، ۴. دسترسی به بازارهای سرمایه برای فین تک جهت ارائه خدمات بانکی، ۵. خدمات متقابل فین تک به بانک برای نوآوری در فرآیند

^۱ در ادامه متن این پژوهش به منظور رعایت اختصار از لفظ فینتک برای اشاره به شرکت‌ها یا استارت‌آپ‌های حوزه فناوری‌های مالی استفاده خواهد شد.

^۲ Haber

^۳ Zhao

^۴ Furlonger & Newton

^۵ Soltanee & Tahmasebi Aghbolaghi

^۶ Fetai

^۷ Hill

^۸ Anshari

^۹ Sufian & Habibullah

^{۱۰} Klus

^{۱۱} Drasch

ارائه خدمات بانکی به مشتریان ۶. همکاری در مرحله اولیه دسترسی به فناوری. لی و شین (۲۰۱۷): پنج نوع مدل همکاری با فین تک شناسایی کرده‌اند:

- ۱- همکاری مشترک،
- ۲- برون‌سپاری خدمات به فینتک،
- ۳- سرمایه‌گذاری مشترک،
- ۴- توسعه فین تک داخلی درون بانک،
- ۵- شتاب‌دهی و پرورش استارت‌آپ‌های فینتکی.

اوشدین و همکاران (۲۰۱۷)، نیز با بررسی نقش فین تک در تخریب و ایجاد یک زیست‌بوم، نشان می‌دهند که بانک‌ها به سه روش سرمایه‌گذاری، اتحاد و طراحی و توسعه پلتفرم به این نوآوری‌ها پاسخ می‌دهند و با آن‌ها ارتباط برقرار می‌کنند. ارمن (۲۰۱۷)، با مطالعه تأثیر فین تک بر خدمات مالی از دیدگاه نوآوری، به تبیین ضرورت همکاری در راستای فراهم‌سازی فرصت‌های بیشمار برای طرفین پرداخته‌اند. این عامل اهمیت اتخاذ محیط جدید و سرمایه‌گذاری در فناوری‌های مالی را برجسته کرده و بر اهمیت مفهوم بانکداری به عنوان یک خدمت با توجه به مقررات جدید تأکید می‌کند. علاوه بر این، پژوهش مذکور نشان می‌دهد که ابهامات سیاسی و نظارتی و ارزش بیش از حد فناوری‌های مالی از عمده‌ترین چالش‌های بازار است. تودوا و کنوک (۲۰۰۵)، به مطالعه مروری پژوهش‌های مرتبط با همکاری‌ها پرداختند و برخی از ابعاد مهم در تشکیل همکاری‌ها نظیر ویژگی‌های سازمانی مؤثر (نظیر اندازه سازمان)، ویژگی‌های زمینه‌ای مؤثر (نظیر فرهنگ ملی)، ویژگی‌های شریک (نظیر داشتن همکاری قبلی) و همچنین مواردی نظیر نقش مدیریت و اعتماد در ایجاد همکاری را شناسایی کرده‌اند. خانلری و همکاران (۲۰۲۰): تبیین و طراحی مدل شکل‌گیری بازار خدمات بانکی مبتنی بر فین تک در ایران را بر اساس رویکرد داده بنیاد در دستورکار قرار دادند و نشان دادند که شرایط علیّ شامل عوامل اقتصادی و اشتغالی، نوآوری در اقتصاد و تغییر رفتار مشتریان، پدیده اصلی شامل خلأ نهادی، شرایط زمینه‌ای شامل توسعه فناوری دیجیتال، راهبردها شامل توسعه زیست‌بوم فینتک، شرایط مداخله‌گر شامل چالش‌های فین تک و پیامدها شامل تحول در صنعت خدمات مالی و مدل بانکداری جامع است. شفق و عبدالهی دزفولی‌نژاد^۱ (۲۰۱۷): به بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای فین تک برای نظام بانکی ایران پرداختند. براساس یافته‌های ایشان، مهم‌ترین موانع فین تک:

- ۱- خلأ و ضعف قانونی،
- ۲- وجود ریسک‌های عملیاتی و فناوری،
- ۳- نیاز به فرهنگ‌سازی و اعتماد عمومی،
- ۴- رقابت با بانک‌ها و واسطه‌های مالی سنتی است.

بررسی پژوهش‌های صورت گرفته نشان می‌دهد که در دهه اخیر بانک‌های بزرگ، سرمایه‌گذاری زیادی بر روی فین تک به منظور بهره‌گیری از توانمندی‌های این نوع از فناوری مالی و حفظ و توسعه سهم بازار خود انجام داده‌اند (لی و شین، ۲۰۱۷). مهم‌ترین دلایل همکاری بین بانک‌ها و فینتک‌ها کاهش هزینه‌ها، بهبود سودآوری، افزایش درآمدها، توسعه سهم بازار، کاهش ریسک یکدیگر و ارائه خدمات بهینه و منحصر به فرد است (شفق و عبدالهی دزفولی‌نژاد، ۲۰۱۷). از طرف دیگر چالش‌های موجود بر سر راه فعالیت فینتک‌ها شامل فقدان اعتماد عمومی، وجود ریسک‌های متنوع، عدم وجود مقررات مناسب برای همکاری، عدم وجود زیرساخت‌های مناسب و آگاهی کم مسئولان و مدیران مربوطه می‌شود

¹ Shafaq & Abdollahi Dezfulejad

تودوا و کنوک ۲۰۰۵؛ خانلری و همکاران ۲۰۲۰). علاوه بر موارد بالا، توجه به روند فرآیند همکاری در شکل‌گیری همکاری بین بانک‌ها و فین تک از اهمیت بسزایی برخوردار است؛ زیرا نحوه همکاری راهبردی طرفین بر شفافیت و اطلاعات کامل آن‌ها کمک شایانی می‌نماید (کلوز و همکاران، ۲۰۱۸). بر این اساس با وجود اینکه در پژوهش‌های انجام شده به مسائل و مشکلات و نحوه فعالیت بین بانک‌ها و فین تک‌ها اشاره شده است؛ اما خلأ نظری در بررسی دقیق و منسجم همکاری راهبردی طرفین وجود دارد و شکاف پژوهشی در مورد نحوه شکل‌گیری، فرآیند، خروجی همکاری راهبردی طرفین به چشم می‌خورد. موضوع همکاری راهبردی به خودی خود پیچیده است و این موضوع در بین نظام بانکی و فین تک‌ها دچار پیچیدگی مضاعف می‌شود؛ چراکه همکاری مذکور، نمونه‌ای از همکاری نامتقارن فناورانه (همکاری بین شرکت بزرگ و شرکت کوچک فناوری محور)، می‌باشد؛ همچنین هنگامی که قرار است این همکاری راهبردی بین نظام بانکی و فین تک رخ دهد بر پیچیدگی آن افزوده می‌شود؛ همچنین مدل‌ها و چارچوب‌های ارائه شده در مطالعات پیشین در حد مدل‌ها و چارچوب‌های ساختاری و یا فرآیندی بوده‌اند؛ بدینصورت که تمرکز چارچوب‌های پیشین معطوف به محتوای همکاری راهبردی (شاخص‌ها) یا بررسی اثرات همکاری راهبردی بر دیگر مقوله‌ها (نظیر عملکرد) بوده و چگونگی همکاری راهبردی طرفین مورد توجه قرار نگرفته است. به علاوه این چارچوب‌ها در بهترین حالت اهمیت و پیشنهاد همکاری راهبردی طرفین را مدنظر قرار داده‌اند و به فرآیند همکاری راهبردی و شرایط اثرگذار و مدل‌های همکاری و همچنین به سازوکارهای همکاری راهبردی بین نظام بانکی و فین تک پرداخته‌اند. در واقع در حوزه همکاری راهبردی طرفین چارچوبی ارائه نشده و پژوهش‌های داخلی و خارجی موجود تنها به صورت کلی بر ضرورت ایجاد همکاری راهبردی بین نظام بانکی و فین تک تأکید کرده‌اند.

ریسک‌های فین تک

در فرآیند ایجاد چالش یا ایجاد فرصت برای بانک‌های تجاری سنتی، فناوری مالی ناگزیر خطراتی را به همراه خواهد داشت که تأثیر منفی بر توسعه قابل اعتماد و پایدار بانک‌های تجاری خواهد داشت. از آنجایی که فین تک عملکرد و ماهیت واسطه مالی خود را تغییر نداده است، همچنان ریسک‌های مالی سنتی دارد و ریسک‌های مالی سنتی را بیش‌تر پنهان می‌کند. علاوه بر این، خطرات فین تک نیز شامل مخاطرات اخلاقی و ریسک‌های فنی مبتنی بر نرم‌افزار و سخت‌افزار اینترنتی است. تحقیقات دانشگاهی در این زمینه عمدتاً بر عملکرد بانک‌های تجاری و کارایی عملیاتی بانک‌های تجاری متمرکز است و بیش‌تر تحقیقات عمدتاً به تجزیه و تحلیل فعالیت‌های مالی انجام شده توسط شرکت‌های فین تک می‌پردازد. مطالعات محدودی بر ریسک اساسی فین تک در بانک‌های تجاری متمرکز شده است (لی و همکاران، ۲۰۲۲).

ریسک‌پذیری فناوری مالی برای بانک‌های تجاری از دیدگاه‌های مختلف متفاوت است. وقتی روی چشم‌انداز رقابت تمرکز می‌کنیم، توسعه فین تک چالش‌هایی را برای صنعت بانکداری به همراه خواهد داشت. در تجارت دارایی، کیو و همکاران (۲۰۱۸) دریافتند که توسعه مستمر فناوری مالی منجر به توسعه نرخ بهره در جهت بازار محور می‌شود که بدون شک ساختار بدهی بانک‌های تجاری را تغییر می‌دهد و سپس هزینه تعهدات بانک‌های تجاری افزایش می‌یابد. برای کاهش زیان‌های ناشی از افزایش هزینه‌ها، بانک‌های تجاری در پروژه‌هایی با ریسک بالاتر و بازده بالاتر سرمایه‌گذاری خواهند کرد. در مورد بدهی، برگر و هول (۲۰۱۹)، دریافتند که در توسعه مستمر فناوری اینترنت، حجم زیادی از وجوه مانند گذشته نیازی به عبور از موسسات مالی سنتی مانند بانک‌های تجاری ندارد و تنها باید از طریق بستر اینترنت منتقل شود. اگرچه این روش کارآمد برای عرضه و تقاضای وجوه سودمند است، اما بدون شک تأثیر خاصی بر تجارت مهم سودآور بانک‌های سنتی - تجارت وام دهی خواهد داشت. در تجارت واسطه، نی و لیو (۲۰۲۱)، تجزیه و تحلیل کرد که

با توسعه فناوری مالی، تجارت راحت پرداخت سه طرفه همچنان تجارت میانی را تحت فشار قرار می‌دهد، مانند آب، برق، پرداخت عامل گاز و بیمه نمایندگی که توسط بانک‌های تجاری اداره می‌شود. علاوه بر این، بانک‌های تجاری نیز خدمات وام را برای اتخاذ فناوری انرژی سبز برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و تغییرات آب و هوایی ارائه می‌کنند (الوهی و همکاران ۲۰۲۱، ۲۰۲۲).

آیا اثرات فین تک بر سازمان‌ها و همزیستی بین سازمان‌ها و فین تک بررسی گردیده است و ممکن است چه چالش‌های در این مسیر وجود داشته باشد. چالش‌هایی که فین تک در چشم‌انداز مالی ارائه می‌کند اول: قانون‌گذاری در خصوص فین تک و انعطاف در زمان گسترش آن دوم: شفاف بودن و ساده‌سازی بازارهای نوظهور برای سیاست‌گذاران (کافمن، لیو و ما، ۲۰۱۵).

بر این اساس رشد روزافزون این‌گونه از شرکت‌ها به موضوع چالش‌برانگیزی تبدیل شده است که می‌تواند نظام بانکی ایران را تحت تأثیر قرار دهد. از سوی دیگر به نظر می‌رسد در صورت همکاری راهبردی دو طرف زمینه توسعه کسب و کار طرفین، جذب مشتریان بیش‌تر، حفظ جایگاه رقابتی طرفین و ارائه محصولات متنوع و خدمات باکیفیت فراهم خواهد شد (کلی^۱ و همکاران، ۲۰۱۷).

نتیجه‌گیری

ظهور و توسعه فناوری مالی تأثیر بسزایی بر موسسات مالی به ویژه بانک‌های تجاری دارد. بسیاری از تحلیل‌گردان، آینده صنعت بانکداری را در گرو رشد فین تک‌ها می‌دانند، وابستگی فین تک و بانک‌ها بازیگران اقتصادی را بر آن می‌دارد که به دنبال نوآوری باشند. فین تک در حوزه مالی شفافیت ایجاد کرده و ریسک‌ها را کاهش می‌دهند، موجب بهبود دسترسی مشتریان به خدمات مالی شده، هزینه‌ها را کاهش داده و سرعت را افزایش می‌دهد.

فین تک در حال حاضر انواع فعالیت‌های مالی مانند انتقال پول، تخصیص چک با گوشی‌های هوشمند، کنار گذاشتن یک شعبه بانک برای درخواست اعتبار، جمع‌آوری پول برای راه‌اندازی کسب و کار یا مدیریت سرمایه‌گذاری‌ها را بدون کمک هیچ شخص دیگری، توصیف می‌کند. فین تک طراحی شده است که با چابکی بیش‌تر، خدمت‌دهی به بخش‌های مختلف و خدمات بهتر و سریع‌تر؛ تهدید و چالشی برای خدمات سنتی باشد و در نهایت این خدمات را درون خودش غرق کند.

ایجاد تحول در صنعت مالی و بانکداری و شکل‌دهی دوباره به آن با رعایت اصول ذیل از اهداف اساسی فین تک می‌باشد.

الف) کاهش هزینه‌ها (در عین حفظ کیفیت و افزایش سرویس‌های مالی).

ب) حذف بروکراسی‌ها و شکستن محدودیت‌های زمانی و جغرافیایی.

ج) توانایی هوشمندانه در ارزیابی خطرها و ریسک‌های احتمالی.

منابع

- ✓ مهدوی کلیشمی، غدیر، الهی، ناصر، فرزین وش، اسدالله، گیلانی پور، جواد، (۱۳۹۶)، ارزیابی ریسک سیستمی در شبکه بانکی ایران توسط معیار تغییرات ارزش در معرض خطر شرطی. مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، دوره ۸، شماره ۳۳، صص ۲۶۵-۲۸۱.

¹ Kelly

- ✓ صالح اردستانی، عباس، هاتف وحید، مجید، (۱۳۹۹)، اندازه‌گیری ریسک سیستمی مؤسسات مالی و بانک‌ها با استفاده از رویکرد خوشه‌بندی مارکوف و معیارهای سنجش ریسک مبتنی بر مرکزیت، فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره ۳۰، صص ۱۱۵-۱۴۰.
- ✓ ابریشمی، حمید، مهرآرا، محسن، رحمانی، محمد، (۱۳۹۸)، اندازه‌گیری و تحلیل ریسک سیستمی در بخش بانکداری ایران و بررسی عوامل مؤثر بر آن، فصلنامه مدل‌سازی اقتصادسنجی، دوره ۴، شماره ۳، صص ۱۱-۳۶.
- ✓ قلی زاده، محمد حسن، قاسم نژاد، میثم، (۱۳۹۵)، بانکداری و فینتک: چالش یا فرصت، بررسی‌های بازرگانی، دوره ۱۴، شماره ۸۰، صص ۳۱-۳۹.
- ✓ نجفی، فریبا، ایران‌دوست، منصور، سلطان پناه، هیرش، شیخ احمدی، امیر، (۱۳۹۸)، طراحی الگوی مدیریت ارتباط صنعت بانکداری ایران با فین تک‌ها و استارت‌آپ‌های فین تک با رویکرد نظریه داده بنیاد نشریه علمی راهبردهای بازرگانی، دوره ۱۶، شماره ۱۳، صص ۱-۱۸.
- ✓ مشهدی، مریم، ثمری، داوود، اشرفی، مجید، عباسی، ابراهیم، (۱۳۹۸)، تحلیل استراتژیک کارآفرینی مبتنی بر فین تک در حوزه بانکداری فصلنامه مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، دوره ۱۰، شماره ۴۱، صص ۳۹۳-۴۱۲.
- ✓ بزرگ اصل، موسی، برزیده، فرخ، صمدی، محمد تقی، (۱۳۹۷)، تأثیر ریسک نقدینگی و ریسک اعتباری بر پایداری مالی در صنعت بانکداری ایران؛ رهیافت رگرسیون چندک، فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، دوره ۱۱، شماره ۳۸، صص ۱-۱۳.
- ✓ روحانی راد، شایان، (۱۳۹۴)، فین تک؛ جستاری در جهان و ایران، فصل نامه علم و فناوری، دوره ۱۰، شماره ۱، صص ۷۵-۹۴.
- ✓ مهر آرا، محسن، بهلولوند، الهه، (۱۳۹۴)، عوامل مؤثر بر ریسک اعتباری بانک‌ها در ایران، مطالعات و سیاستهای اقتصادی، دوره ۱۱، شماره ۲، صص ۲۷-۵۶.
- ✓ Angela C. Lyons , Josephine Kass-Hanna , Ana Fava. Fintech development and savings, borrowing, and remittances: A comparative study of emerging economies. *Emerging Markets Review* www.elsevier.com/locate/emr (2020) .
- ✓ Alexandre Croutzet ,Amal Dabbous. Do FinTech trigger renewable energy use? Evidence from OECD Countries. *Renewable Energy* www.elsevier.com/locate/renene (2021).
- ✓ Federico Carlini a, Belinda Laura Del Gaudio b, Claudio Porzio b, Daniele Previtali Do financial technology firms influence bank performance? Dinh Phan, Paresh Kumar Narayan, R. Eki Rahman, Akhis R. Hutabarat (2019).
- ✓ BIS. Basel Committee on Banking Supervision, Basel September(2000), Principles for the Management of Credit Risk. Banks, FinTech and stock returns.
- ✓ M. Cheng and Y. Qu, Does bank FinTech reduce credit risk? Evidence from China, *Pacific-Basin Finance Journal* (2020),
- ✓ New Perspectives about Financial Intermediation: Disruption by Senior Managers and Financial Technologies Yu Shan The Graduate Center, City University of New York https://academicworks.cuny.edu/gc_etds/3159
- ✓ <https://www.weforum.org/agenda/2016/04/5-things-you-need-to-know-about-fintech/>
- ✓ <https://www.bankrate.com/glossary/c/credit-risk/>
- ✓ <https://www.cfainstitute.org/en/advocacy/issues/systemicrisk>
- ✓ Priyadarshini Muthukannan Barney Tan a, Felix Ter Chian Tan b, Carmen Leong. Novel mechanisms of scalability of financial services in an emerging market context: Insights from Indonesian Fintech Ecosystem *International Journal of Information Management* 61 (2021) 102403 .

- ✓ Xihui Chen , Xuyuan You , Victor Chang Feeeee a... cmmnccc ba'''' eeff.. nnn c.
China: A leap forward or survival of the fittest? Technological Forecasting & Social
Change. www.elsevier.com/locate/techfore (2021).

