



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
دوره ۱۵ / شماره ۱ (پیاپی ۵۷) / بهار ۱۴۰۵
صفحه ۱۶۳ تا ۱۸۵

ارائه الگویی راهبردی به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران

محمدتقی یزدانی فرد

دانشجوی دکتری، گروه مدیریت صنعتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، تهران، ایران
mtyazdani.61@gmail.com

سید علیرضا میرعرب بایگی

استادیار، گروه مدیریت صنعتی مالی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)
mirarab_alireza@yahoo.com

صابر خندان علمداری

استادیار، گروه مدیریت صنعتی مالی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، تهران، ایران
sabersum@yahoo.com

کیومرث آریا

استادیار، گروه مدیریت صنعتی مالی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، تهران، ایران
kiumarsarya@hotmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۰۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۱/۳۰

چکیده

هدف این پژوهش، ارائه الگویی راهبردی به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، است. بر همین اساس، با استفاده از نظری، از نظرات ۱۰ نفر از خبرگان حوزه خبرگان بانکی، تا مرحله اشباع نظری، استفاده شد. در این تحقیق، با استفاده از تئوری گرند تئوری و با تحلیل خط به خط مصاحبه‌ها، کدگذاری باز انجام شد. در طی کدگذاری باز، ۸۴ مورد به‌عنوان مفاهیم اولیه از متن مصاحبه‌های انجام شده به دست آمد که در قالب ۱۹ مقوله دسته‌بندی شد. در ادامه، با توجه به نتایج تحقیق، مدل پارادایمی تحقیق، در شش بخش شرایط علی، پدیده اصلی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها، ارائه گردید. سرانجام، اعتبارسنجی و غربالگری مولفه‌های مدل تحقیق، با استفاده از پرسشنامه و روش دلفی فازی، انجام و برازش مدل تأیید شد و الگویی راهبردی به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، ارائه گردید.
واژه‌های کلیدی: فناوری مالی، بانک، بانکداری الکترونیک، گرند تئوری.

۱- مقدمه

فناوری‌های مالی که به‌اختصار فین‌تک^۱ خوانده می‌شود، نوآوری مالی باقابلیت فناوری است که می‌تواند منجر به ایجاد مدل‌های تجاری جدید، برنامه‌های کاربردی، فرآیندها یا محصولات با اثر مادی مرتبط در بازارها و مؤسسات مالی و ارائه خدمات مالی شود (السر و دیگران^۲، ۲۰۲۱). در همین راستا، بررسی‌ها نشان می‌دهد همخوانی جالب توجهی میان نقاط ضعف و نقاط قوت بانک‌ها با فین‌تک‌ها و برعکس وجود دارد و به‌نوعی ریسک‌های یکدیگر را پوشش می‌دهند. لذا منطقی به نظر می‌رسد که بانک‌ها، ظرفیت نوآوری فین‌تک‌ها را که از طریق راهکارهای تملیک، ائتلاف، پرورش مراکز رشد و سرمایه‌گذاری مشترک منتقل می‌شود، بررسی و مورد استفاده قرار دهند (کلمنتس^۳، ۲۰۲۰).

عامل اصلی موفقیت به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک، صیانت از ویژگی‌های نوآورانه فین‌تک، سوق دادن این همکاری به‌سوی ایده‌های جدید و به‌کارگیری ظرفیت‌های بانکی مانند دانش، فرآیندهای رسمی و دارایی‌ها است (پاینده و دیگران، ۱۳۹۸). همچنین، به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری علاوه بر چالش‌ها، مزایای بالقوه بسیاری دارد و می‌تواند بانکداری سنتی، وام‌دهی، شیوه‌های دریافت/پرداخت، سرمایه‌گذاری و دیگر خدمات مالی را از طریق اینترنت، گوشی‌های هوشمند، هوش مصنوعی، بلاک چین و ارزهای رمزنگاری شده و بسیاری دیگر از فناوری‌های دیجیتال فعلی و آینده تغییر دهد. چنین مزایایی شامل هزینه‌های کم‌تر، محدوده افزایش یافته محصولات/خدمات و امکان دسترسی و ارائه خدمات بیشتر به مشتریان محروم از خدمات اعتباری و مالی است. با این نگاه، فین‌تک منبع اختلال و عاملی بنیان برافکن و یا رقیب سیستم بانکی نیست، بلکه به‌عنوان فرصتی برای تقویت همکاری و نوآوری در ارتباط بین بانک و فین‌تک، دیده می‌شود (ال-عجلونی و دیگران، ۲۰۱۸). این همکاری منجر به ورود اپراتورهای جدید با مدل‌های کسب‌وکار نوآورانه می‌شود؛ بنابراین واسطه‌های مالی فعلی یعنی بانک‌ها را وادار به تکامل به سمت استراتژی‌های تحول دیجیتال و اصلاح روابط کسب‌وکار با مشتریان می‌نماید (سچمیدت و دیگران^۴، ۲۰۱۸). در این زمینه، روابط بین اپراتورهای فین‌تک و اپراتورهای بانکی به سمت طرح‌های جدید همکاری و یکپارچه‌سازی در حال تحول است و این تغییر همچنین در افزایش دسترسی به محصولات مالی دیجیتال و کاربر پسند و همچنین در رابطه تجدید شده با مشتریان هوشمندتر منعکس می‌شود (کورولو و دیگران^۵، ۲۰۲۱). در این میان، اکثر بانک‌ها برای برطرف کردن چالش‌ها و پیچیدگی‌های مرتبط با سناریوهای همکاری و نیز تقویت بکارگیری فین‌تک در امور بانکی، تلاش‌های گسترده‌ای می‌کنند ولی در عمل، پژوهش‌ها و مطالعات فین‌تک از تحولات جاری در بخش مالی عقب مانده است (تورنجانسکی و دیگران^۶، ۲۰۱۵). به این دلایل، در زمان‌های اخیر، قانون‌گذاران، محققان، دانشگاهیان و دست‌اندرکاران در مورد موارد جدید و تغییراتی که فین‌تک به بخش مالی و به ویژه در صنعت بانکداری وارد می‌کند، دچار سردرگمی هستند. در واقع،

¹ Fintech

² Alaassar et al

³ Clements

⁴ Schmidt et al

⁵ Corvello et al

⁶ Tornjanski et al

بیشتر مطالعات موجود در مورد همکاری فینتک در صنعت بانکداری، تنها با تمرکز بر مسائل بسیار خاص متعلق به حوزه‌های علمی مختلف که شامل مسائل قانونی، مسائل امنیتی و کاربردهای بلاک چین است، دیدگاهی جزئی از این پدیده را فراهم می‌کند (میلین و دیگران^۱، ۲۰۱۹). مطالعات دیگر بر بعد جغرافیایی این پدیده مانند ویژگی‌های متمایز منطقه‌ای تمرکز دارند (پوترا و دیگران^۲، ۲۰۱۹). به‌طور کلی، تحقیقات پیشین اگرچه مفصل نیست، ولی تا حدودی در پاسخ به سؤالات مختلف پژوهشی در حوزه همکاری بانک و فینتک ناتوان بوده است. لذا، ضروری است تا ادبیات نظری و تجربی این حوزه برای شناسایی ابعاد به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک در قالب شناسایی عوامل علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر تقویت شود. همچنین، راهبردها و نتایج به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران تعیین گردند. اما این درحالی است که مطالعات کافی در این زمینه در کشور وجود ندارد. بنابراین، در این تحقیق ابعاد به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، مورد بررسی قرار گرفته است. درواقع، هدف اصلی این تحقیق درک موضوع مطروحه از منظر عوامل علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردها، نتایج و ارائه آن در قالب الگویی پارادامی است. اینها مواردی هستند که پاسخ مشخصی برای آن در تحقیقات علمی وجود ندارد. از این رو هدف اصلی تحقیق حاضر ارائه الگویی راهبردی به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران است که می‌تواند تا حدود زیادی پاسخگوی سؤالات مطرح شده باشد.

این مقاله به صورت زیر سازماندهی شده است. ابتدا، پیشینه نظری و تجربی را مورد بررسی قرار می‌دهد و ادبیات مربوط به فناوری مالی، صنعت بانکداری و رابطه بین فناوری مالی و صنعت بانکداری را مستند به مطالعات قبلی، ارائه می‌دهد. دوم، روش‌شناسی مورد استفاده در این تحقیق، به صورتی خلاصه بیان می‌گردد. سپس یافته‌ها را ارائه داده و در نهایت نتایج و پیامدهای عملی این تحقیق را مورد بحث قرار می‌دهد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

فین‌تک واژه‌ای مرکب از دو واژه فناوری و مالی است. روند جستجو برای این لغت در گوگل طبق شکل ۱، نشان می‌دهد که استفاده گسترده آن محدود به سال‌های اخیر است. گرچه صاحب‌نظران ظهور جدی این پدیده را حدوداً از سال ۲۰۰۸ (۱۳۸۶ ه.ش) معرفی می‌کنند، این واژه قبل از آن نیز در مواردی به‌کاربرده شده است. مبدأ لغوی فین‌تک را می‌توان در اوایل دهه ۱۹۹۰ ردیابی کرد که به «کنسرسیوم فناوری خدمات مالی»^۳ ارجاع دارد و در پروژه‌ای که توسط سیتی‌گروپ^۴ به‌منظور تسهیل تلاش‌های همکاری فناوریانه در زمینه مالی، انجام می‌شده، آغاز شده است (ارنر و دیگران^۵، ۲۰۱۵).

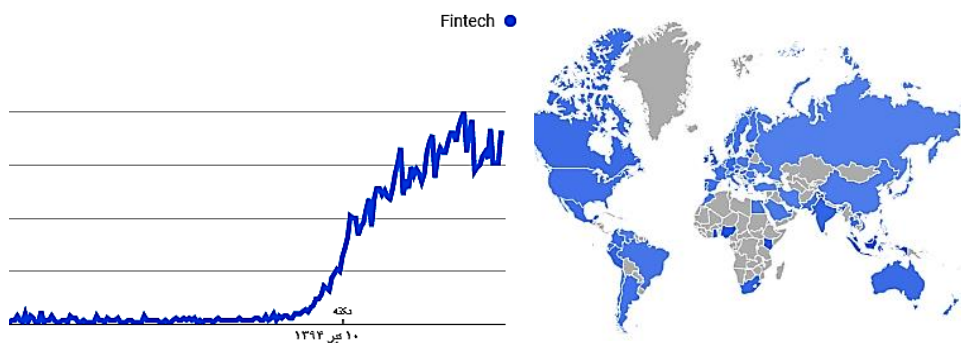
¹ Milian et al

² Putra et al

³ Financial Services Technology Consortium

⁴ Citigroup

⁵ Arner et al



شکل ۱- گستره جغرافیایی و روند جستجوی واژه fintech در سال‌های اخیر (۲۰۰۴-۲۰۲۱)^۱

بر اساس تجزیه و تحلیل خدمات شرکت‌های فین‌تک، می‌توان آن‌ها را به دو گروه تقسیم نمود:

- (۱) شرکت‌های فین‌تک ارائه‌دهنده خدمات مکمل با خدمات بانک (برای مثال ارائه فناوری‌هایی برای استفاده بانک‌ها به منظور ارائه خدمات مالی)
- (۲) شرکت‌های فین‌تک ارائه‌دهنده خدماتی که در گذشته تحت پوشش بانک‌ها بوده است (به عنوان مثال پرداخت‌ها)

این طبقه‌بندی مبنایی برای تحلیل بیشتر کنش و واکنش پتانسیل بانک در مورد توسعه فین‌تک ایجاد می‌کند که می‌توان هم آن را به عنوان یک رقیب پنداشت و هم از آن به عنوان شریک یاد کرد (الت و پوسچمان، ۲۰۱۲). توسعه فین‌تک بر کسب‌وکار بانکداری همچنین بسیاری از محصولات بانکداری مبتنی بر اطلاعات، تأثیر روزافزونی دارد. بنابراین می‌توان آن را از بسیاری از ارائه‌دهندگان گوناگون خدمات مالی خریداری کرد. بعلاوه روش‌های تجزیه و تحلیل داده مدرن و فناوری اطلاعات اجازه می‌دهد، فردی ساختن بسیاری از خدمات مالی دیجیتالی این خدمات را مشتری محور کنند (رومانووا و کودینسکا، ۲۰۱۶). کارشناسان مالی معتقدند که شرکت‌های خدمات مالی سنتی (شامل بانک‌ها، شرکت‌های بیمه و شرکت‌های مدیریت دارایی و ثروت) با ریسک ورشکستگی واقعی مواجه هستند. بنابراین، برای بانک‌ها بیش از پیش مهم است که از طریق همکاری با فین‌تک و شکل دادن همکاری یا راه‌حل‌های دیگر، خود را بروز نگه‌دارند (الت و پوسچمان، ۲۰۱۲).

بررسی ادبیات نشان می‌دهد مطالعات و مقالات متعددی به بررسی همکاری بین بانک و فین‌تک، پرداخته‌اند. مقالاتی وجود دارند که ضرورت همکاری بانک و فین‌تک را شرح می‌دهند (مانند: ونگلیمپارات^۲، ۲۰۱۷؛ سوانسون و دیگران^۳، ۲۰۱۹). مقالات دیگری به موانع همکاری بانک و فین‌تک پرداختند (مانند: زلان و طفیلی، ۲۰۱۷)؛ اناگنوستوپولوس^۴، ۲۰۱۸). برخی بر منافع و پیشرانهای همکاری بانک و فین‌تک تمرکز نمودند (مانند:

^۱ <https://trends.google.com/trends/explore?date=all&q=Fintech>

^۲ Wonglimpiyarat

^۳ Svensson et al

^۴ Anagnostopoulos

کوتزه، ۲۰۱۸؛ اشتا و بیوتپاکروت^۱، ۲۰۱۸) و برخی بر ریسک‌های همکاری بانک و فین‌تک (مانند: ریو و کسر^۲، ۲۰۱۷؛ ویوس^۳، ۲۰۱۹). با این حال، همه آن‌ها به طریقی به افزایش دانش و ادبیات رو به رشد به‌کارگیری تکنولوژی مالی در صنعت بانکداری، کمک کرده‌اند. برخی از این مطالعات در ادامه خلاصه و ذکر شده‌اند:

حقیقی خواه و دیگران (۱۴۰۱)، در پژوهشی به شناسایی عوامل موثر بر همکاری بانکها و فینتکها با استفاده از مرور نظاممند ادبیات علمی پرداختند. بدین منظور روش مرور نظاممند ادبیات پژوهشی مورد استفاده قرار گرفته و با استفاده از چارچوب بیانیه پریزما، ۹۸۶ مقاله انتخاب و طی دو مرحله پالایش در نهایت ۴۱ مقاله برای مرور نظاممند انتخاب شدند.

یافته‌ها در قالب ۴۳ مولفه به عنوان عوامل موثر بر شکلگیری الگوهای همکاری در قالب ۱۱ سازه و ۴ مقوله اصلی شامل مشخصات طرفین، ویژگیهای ارتباطی، مقتضیات همکاری و عوامل کلان صورتبندی شدند. سبانی‌دجا و دیگران^۴ (۲۰۲۲)، در پژوهشی به بررسی نفوذ فن‌آوری مالی به عملکرد بانک پایدار از طریق یک مزیت رقابتی، پرداختند. نتایج نشان می‌دهند که نهاد فینتک می‌تواند عملکرد بانک پایدار را به طور مستقیم و غیر مستقیم، از طریق مزیت رقابتی هدایت کند. وجود فینتک یک عامل غالب برای دستیابی به عملکرد است. علاوه بر این، علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد که شرایط رقابتی و فن‌آوری نهایی به طور قابل توجهی عملکرد را در حال حاضر و آینده تحت تاثیر قرار خواهد داد. مدا و دیگران^۵ (۲۰۲۱)، پژوهشی را با عنوان آیا انقلاب فن‌آوری مالی منجر به واسطه‌گری بانک‌ها می‌شود؟ مطالعه درآمد بانک اسلامی، انجام دادند. نتایج شواهد تجربی در مورد تأثیر انقلاب فن‌آوری مالی بر درآمد بانک‌ها در مالزی فراهم می‌کند. یافته‌ها همچنین نشان داد که شواهد مختلفی در مورد تأثیر انقلاب فن‌آوری مالی بر درآمد بانک‌های اسلامی و بانک‌های متعارف برای سیستم بانکداری دوگانه وجود دارد. بانک‌های اسلامی به نظر می‌رسد که به طور قابل توجهی تحت تاثیر انقلاب فین‌تک به دلیل نفوذ کم بانکداری آنلاین قرار دارند و بانک‌های بزرگ‌تر نسبتاً بیشتر بر روی فن‌آوری سرمایه‌گذاری می‌کنند که منجر به صرفه‌جویی در هزینه و افزایش بهره‌وری می‌شود. سلطانی و طهماسبی آقبلاغی (۱۳۹۹)، پژوهشی را با عنوان تبیین نقش شراکت راهبردی بانک تجارت با فین‌تک‌ها در کارایی با میانجیگری تحولات فناورانه و بانکداری دیجیتال، انجام دادند. بر اساس یافته‌های این پژوهش، نقش شراکت راهبردی بانک تجارت با فین‌تک‌ها، تحولات فناورانه دیجیتال، بانکداری دیجیتال، نقش تحولات فناورانه دیجیتال و بانکداری دیجیتال بر کارایی تأیید شد. از سوی دیگر، نقش غیرمستقیم متغیرهای میانجی تحولات فناورانه دیجیتال و بانکداری دیجیتال میان شراکت راهبردی بانک تجارت با فین‌تک‌ها و کارایی به تأیید رسید. مغنی و همکاران (۱۳۹۸)، پژوهشی را با عنوان طراحی و تبیین مدل کیفیت خدمات بانکداری نوین مبتنی بر فین‌تک (بانکداری دیجیتالی)، انجام دادند. مطابق با نتایج حاصل از ارزیابی‌ها در این تحقیق، شاخص شخصی‌سازی اطلاعات و خدمات، پایداری خدمات، امنیت و احراز هویت، سهولت دسترسی به

¹ Ashta & BiotPaquerot

² Rfo & Cesar

³ Vives

⁴ Subanidja et al

⁵ Muda et al

خدمات و نوآوری در خدمات، شاخص‌های مطرح در کیفیت بانکداری دیجیتال هستند. همانطور که در نتایج رساله مشهود هست، تغییرات کسب و کار به واسطه تغییرات تکنولوژی خصوصاً فناوری اطلاعات و ارتباطات در حد یک بهبود مستمر نیست بلکه در بعضی موارد پارادایم‌های حاکم بر کسب و کارها را خصوصاً بانکداری تغییر می‌کند که سبب می‌شود، بعضی از مفاهیم علمی در خصوص کسب و کارهای سنتی تغییر کند. فونسکا و منسس^۱ (۲۰۲۰)، پژوهشی را با هدف شناسایی انگیزه‌های اصلی برای تشکیل مشارکت استراتژیک بین بانک‌ها و فین‌تک‌ها، انجام دادند. نتایج نشان داد که عامل "مشتریان"، که در اراده برای پاسخ به تقاضاهای جدید آن‌ها، از طریق ایجاد ارزش، تحقق می‌یابد، انگیزه اصلی هر دو موسسه برای ایجاد اتحاد استراتژیک است. همچنین مشخص شد که بانک‌ها به دانش فنی فین‌تک‌ها، انعطاف‌پذیری آن‌ها در فرآیندها و این واقعیت که فین‌تک در جایگاه‌های ویژه عمل می‌کند، نیاز دارند؛ فینک‌ها به دانش بازار بانک‌ها و مقیاس آن‌ها نیاز دارند. آن‌ها با هم می‌توانند به روش بهتری به تقاضای مشتری جدید پاسخ دهند. هو و دیگران^۲ (۲۰۱۹)، پژوهشی را با عنوان قصد پذیرش خدمات فن‌آوری مالی برای کاربران بانک: یک بررسی تجربی با یک مدل پذیرش فن‌آوری گسترده، انجام دادند. این مقاله یک مدل پذیرش تکنولوژی بهبود یافته (TAM) را پیشنهاد می‌کند که شامل نوآوری کاربر، حمایت دولت، تصویر برند و ریسک درک شده به‌عنوان عوامل تعیین‌کننده اعتماد برای بررسی چگونگی اتخاذ خدمات فین‌تک توسط کاربران است. نتایج مدل معادله ساختاری نشان می‌دهد که اعتماد کاربران به خدمات فین‌تک تأثیر بسیار مهمی بر نگرش کاربران برای پذیرش دارد. ونگلیمپیارات^۳ (۲۰۱۷)، پژوهشی را با عنوان صنعت بانکداری فین‌تک: یک رویکرد سیستماتیک، انجام دادند. رویکرد این تحقیق، مطالعه موردی برای تجزیه و تحلیل ویژگی‌های نوآوری سیستمی مبتنی بر فن‌آوری مالی در بانک است. این تحقیق یک مدل نوآوری سیستماتیک توسعه‌یافته جدید ارائه می‌دهد که می‌تواند به‌عنوان یک ابزار پویا برای پیگیری پیشرفت و الگوی توسعه و انتشار فن‌آوری، مورد استفاده قرار گیرد. تحلیل‌ها نشان داده‌اند که ویژگی‌های سیستمی فرآیند نوآوری، نتیجه تعامل بین پیچیدگی نوآوری و قابلیت‌های نوآوران در مدیریت نوآوری است. نهایتاً این تحقیق درباره ماهیت سیستماتیک نوآوری، روند و جهت توسعه نوآوری مبتنی بر فن‌آوری مالی در صنعت بانکداری مفاهیمی روشن‌گر را ارائه می‌دهد.

جمع بندی نتایج مبانی نظری و تحقیقات پیشین نشان می‌دهد که در سالیان اخیر و با رشد پدیده فین‌تک، «همکاری بانک و فین‌تک» به موضوع مهمی در زیست‌بوم مالی تبدیل شده است. بنابراین، همکاری و به‌کارگیری تکنولوژی مالی در صنعت بانکداری الکترونیک، موضوعی است که نیاز به بررسی و تدقیق علمی بیشتری دارد. در حالی که طی سالیان اخیر، سرعت تولید منابع علمی در این زمینه خوب بوده است، اما هنوز ادبیات کمی درباره جوانب و ابعاد به‌کارگیری تکنولوژی مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران وجود دارد و همچنان تعداد کمی از بانک‌ها وارد همکاری با فین‌تک شده‌اند که می‌تواند به دلیل عدم فهم همکاری و فقدان دانش کافی درباره راهبردهای عملیاتی و اختصاصی همکاری بین بانک و فین‌تک باشد. بطور کلی، در بین تحقیقات، مخصوصاً تحقیقات داخلی تاکنون ارائه الگویی راهبردی به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک، ارائه نشده

¹ Fonseca & Meneses

² Hu et al

³ Wonglimpiyarat

است. لذا با توجه به خلاء تحقیقاتی موجود در این زمینه و همچنین دخیل بودن بسیاری از عوامل بومی در کشور، ضرورت دارد ارائه الگویی راهبردی به کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، طراحی گردد. بر این اساس اهداف زیر به جهت به کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک، تعریف می‌گردد:

- ۱) شناسایی عوامل علی موثر در به کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران.
- ۲) شناسایی عوامل زمینه‌ای در به کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران.
- ۳) شناسایی عوامل مداخله‌گر در به کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران.
- ۴) شناسایی راهبردهای موثر بر به کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران.
- ۵) شناسایی نتایج و پیامدهای مورد انتظار از به کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران.

روش پژوهش

تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی، به لحاظ روش استنتاج، توصیفی-اکتشافی و به لحاظ ماهیت داده‌ها، کیفی و کمی است. در تحقیق حاضر به منظور جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات برای تجزیه و تحلیل بخش کیفی، از گراند تئوری، استفاده شد. جامعه تحقیق در پژوهش حاضر را خبرگان حوزه فناوری مالی در تعدادی از بانک‌های منتخب کشور (تجارت، توسعه تعاون و اقتصاد نوین)، تشکیل دادند. این افراد در حوزه مربوط به مبحث پژوهش خبره بودند. در پژوهش حاضر، از روش نمونه‌گیری نظری که یکی از روش‌های نمونه‌گیری هدفمند متوالی یا متواتر است، استفاده شد. در نمونه‌گیری نظری که به‌عنوان روش غالب در تئوری زمینه‌ای شناخته می‌شود نمونه‌ها به شکلی انتخاب می‌شوند که به خلق تئوری کمک کنند. به عبارت دیگر پژوهشگر از طیف افراد بالقوه، کسانی را انتخاب می‌کند که بتوانند در فرآیند گردآوری، خزانه داده‌های مورد نیاز را غنی نمایند تا امکان ساختن نظریه فراهم شود. در این روش به جای انتخاب یک نمونه ثابت حجم نمونه آنقدرافزایش می‌یابد تا زمانیکه دیگر کافی باشد (اشباع نظری). (بازرگان‌هرندی و دیگران، ۱۳۹۷). بر این اساس و با توجه به ماهیت روش نمونه‌گیری، در نهایت حجم نمونه این تحقیق براساس خبرگان در دسترس و متمایل به همکاری، ۱۰ نفر تعیین شد. در تحقیق حاضر، محقق تمامی مصاحبه‌ها را هدایت نمود. اتخاذ این رویه باعث شد تا محقق بتواند اطلاعات حاصل از مصاحبه‌های پیشین را در مصاحبه‌های بعدی به کار بندد. بیشتر مصاحبه‌ها در دفتر کار افراد ترتیب داده شد. محقق در هر واحد سازمانی به انجام مصاحبه، مشاهده رفتارها و وقایع و در مواردی مطالعه برخی از مستندات پرداخت. به این ترتیب که بعد از انجام هر مصاحبه نقاط مبهم یا ضعف الگو و مقوله‌ها مشخص و نفر بعدی با توجه به تخصص مورد نیاز برای رفع ابهامات انتخاب شد. جمع‌آوری داده‌ها تا مرحله اشباع نظری مقوله‌ها و به بیان واضح‌تر، تا جایی که امکان دستیابی به داده‌های جدید دیگر فراهم نبود، ادامه یافت. پس از پیاده‌سازی مصاحبه‌ها، کدگذاری باز، محوری و گزینشی، در نرم افزار اتلس. تی، انجام گرفت. بدین صورت که کدگذاری باز، به شناسایی و استخراج مفاهیم اولیه از دل مصاحبه‌ها اختصاص دارد. بر این اساس، بعدازانجام هر مصاحبه، با بررسی چندباره آن، مفاهیم موجود در متن مصاحبه استخراج می‌گردد. در کدگذاری محوری، می‌بایست از طریق دسته بندی خوشه‌های مفهومی شکل گرفته در مرحله قبل، مقوله‌هایی کلی تر ایجاد شود. جهت انجام این کار، مقوله‌های

شناسایی شده در مرحله قبل، بر روی مدل پارادایمی در قالب دسته‌بندی‌های شش‌گانه‌ی شرایط علی^۱ (این شرایط باعث ایجاد و شکل‌گیری پدیده یا طبقه محوری می‌شوند. این شرایط را مجموعه‌ای از طبقه‌ها به همراه ویژگی‌هایشان تشکیل می‌دهد که مقوله اصلی را تحت تأثیر قرار می‌دهند)، پدیده اصلی، شرایط زمینه^۲ (به شرایط خاصی که بر راهبردها تأثیر می‌گذارند بستر گفته می‌شود. تمیز آن‌ها از شرایط علی مشکل است. بستر حاکم یا شرایط زمینه-ای را مجموعه‌ای از مفاهیم، طبقه‌ها یا متغیرهای زمینه‌ای تشکیل می‌دهند در مقابل شرایط علی که مجموعه‌ای از متغیرهای فعال است. گاهی اوقات متغیرهای بسیار مرتبط را ذیل شرایط علی و متغیرهایی با ارتباط کمتر را ذیل بستر حاکم طبقه‌بندی می‌کنند)، شرایط مداخله‌گر^۳ (شرایطی هستند که راهبردها از آن‌ها متأثر می‌شوند. این شرایط را مجموعه‌ای از متغیرهای میانجی و واسط تشکیل می‌دهند. شرایط مداخله‌گر، شرایط ساختاری هستند که مداخله سایر عوامل را تسهیل یا محدود می‌کنند و صبغه علی و عمومی دارند)، راهبرد^۴ (بیانگر رفتارها، واقعیت‌ها و تعاملات هدف‌داری هستند که تحت تأثیر شرایط مداخله‌گر و بستر حاکم، حاصل می‌شوند) و همچنین نتایج و پیامدز (برخی از طبقه‌ها بیانگر نتایج و پیامدهایی هستند که در اثر اتخاذ راهبردها به وجود می‌آیند)، جاگذاری گذاری می‌شوند. کدگذاری نیز گزینشی، سومین مرحله از روش گراند تئوری است که این مرحله در واقع فرایند پالایش تئوری می‌باشد. کدگذاری گزینشی مرحله اصلی نظریه پردازی است. در این مرحله از پژوهش، محقق برحسب فهم خود از متن پدیده مورد مطالعه، یا چارچوب مدل پارادایم را به صورت روایت عرضه می‌کند. همچنین جهت اعتبارسنجی نتایج بخش کیفی در این مطالعه، علاوه بر کنترل اعضا (محققین یافته‌های خود را با چهار نفر از افراد مطلع تحت بررسی کنترل نموده و تفاسیر پژوهشگر به تأیید رسیده است)، از طریق تکنیک دلفی فازی نیز استفاده شده است. بر این اساس پرسشنامه‌های غربالگری و تأیید نهایی متغیرها، در اختیار خبرگان قرار داده شد تا درباره عوامل جمع آوری شده در مرحله کیفی، اعلام نظر نمایند. در تحقیق حاضر، از متغیرهای زبانی (جدول ۱) برای طراحی پرسشنامه دلفی و جمع آوری نظرات خبرگان استفاده شد.

جدول ۱. عبارات کلامی مورد استفاده و اعداد فازی متناظر در دلفی فازی

عبارت کلامی	طیف پرسشنامه (اعداد فازی)
خیلی کم (VL)	(۰,۰, ۰,۱)
کم (L)	(۰, ۰,۱, ۰,۳)
نسبتاً کم (ML)	(۰,۱, ۰,۳, ۰,۵)
متوسط (M)	(۰,۳, ۰,۵, ۰,۷)
نسبتاً زیاد (MH)	(۰,۵, ۰,۷, ۰,۹)
زیاد (H)	(۰,۷, ۰,۹, ۱)
خیلی زیاد (VH)	(۰,۹, ۱, ۱)

¹ Casual Conditions

² Context

³ Intervening Conditions

⁴ Solutions (Actions & Interactions)

در روش دلفی فازی فرض بر این است که ارزش فازی هر یک از سوالات به صورت (L_j, M_j, U_j) نمایش داده شود، بطوری که L_j حد پایین، M_j حد وسط و U_j حد بالای این عدد فازی باشد خواهیم داشت:

$$L_j = \text{Min}(l_{ij}) \quad i = 1, 2, \dots, n \quad j = 1, 2, \dots, m$$

$$M_j = \left(\prod_{i=1}^{n,m} m_{ij} \right)^{\frac{1}{n}} \quad i = 1, 2, \dots, n \quad j = 1, 2, \dots, m$$

$$U_j = \text{Max}(u_{ij}) \quad i = 1, 2, \dots, n \quad j = 1, 2, \dots, m$$

پس از محاسبه ارزش فازی هر یک از سوالات پژوهش برای اینکه بتوان نسبت به هر یک از سوالات قضاوت کرد باید ابتدا ارزش فازی بدست آمده برای هر یک از سوالات را دی فازی نمود تا امکان مقایسه و ارزیابی بوجود آید. برای دی فازی کردن ارزش فازی هر سوال از روش زیر استفاده شده است:

$$S_j = \frac{L_j + 2 \times M_j + U_j}{4} \quad (1)$$

در نهایت، برای شناسایی شاخصهای مهم از مقدار دی فازی شده سوالات به همراه حد آستانه استفاده می شود. به عبارت دیگر شاخصها یا سوالهایی که مقدار دی فازی شده آنها بزرگتر مساوی حد آستانه باشند به عنوان شاخصهای مهم و تاثیرگذار شناخته می شوند و شاخصها یا سوالهایی که مقدار دی فازی شده آنها کمتر از مقدار حد آستانه باشند به عنوان شاخصهای کم اثر یا کم اهمیت از تحقیق حذف می شوند. حد آستانه در این تحقیق با نظر تیم تحقیق (محقق، اساتید راهنما و مشاور) ۰/۷، تعیین گردید و به تایید خبرگان نیز رسید. لازم به ذکر است، انتخاب مقدار ۰/۷، مطابق با ادبیات پژوهشی گذشته، بوده است (مانند: زکوس^۱، ۲۰۲۱).

یافته ها

شناسایی مولفه ها و ارائه الگوی راهبردی به کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران
در این قسمت نتایج حاصل از کدگذاری باز، محوری و گزینشی ارائه می شود. پس از پیاده سازی مصاحبه ها، کدگذاری روایت های مشارکت کنندگان در سه سطح کدگذاری اولیه، محوری و گزینشی انجام گرفت. کدگذاری در مرحله اول با توجه به کلی بودن و باز بودن کدگذاری اولیه محسوب می شود. در مرحله بعد از این نوع کدگذاری، می بایست کدگذاری ثانویه انجام بگیرد که در آن کدهای اولیه به علت تعداد فراوان در قالب طبقه های مشابه یا همان کدهای ثانویه به یک مقوله تبدیل می شوند. نتایج این مرحله شامل شکل گیری مفاهیم اولیه و مقوله های حاصل از آنها در جدول ۲، نشان داده شده است.

¹ Zekos

جدول ۲. مفاهیم و مقوله‌های حاصل از مرحله کدگذاری باز

مقوله اصلی	مقوله‌های فرعی	مفاهیم (اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده تکرار مفاهیم در مصاحبه‌ها است)
به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران	ناکارآمدی بانکداری سنتی	بازار محدود (۳)؛ عدم رقابت بین بانک‌ها (۴)؛ متکی به مکان (شعب) خاص و زمان (ساعات اداری) مشخص (۸)؛ نیاز به تعداد زیادی نیروی انسانی (۷)
	قابلیت‌های فنی و زیرساختی	توان فنی بالای فینتک‌های کشور (۵)؛ فراهم بودن زیرساخت‌های دیجیتال و ارتباطی (۶)؛ وجود ابزارهای نوین و هوشمند (۴)؛ گسترش دستگاه‌های تلفن همراه (۷)؛ نوسازی زیرساخت‌های فناوری مالی در سالهای اخیر (۳)
	افزایش ریسک (سیستماتیک، عملیاتی، نقدینگی و ...)	ممکن است یک رویداد ریسک IT به یک بحران سیستماتیک تبدیل شود (۳)؛ ورود شرکت‌های فینتک به صنعت بانکداری پیچیدگی سیستم را افزایش می‌دهد (۲)؛ تخصص و تجربه محدود فینتک‌ها در مدیریت ریسک‌های IT (۳)؛ ازدیاد محصولات و خدمات نوآورانه ممکن است پیچیدگی ارائه خدمات مالی را افزایش دهد (۳)؛ جابه‌جایی پول بین حساب‌های پس‌انداز مختلف یا صندوق‌های سرمایه‌گذاری توسط خود مشتری (۵)
	نیاز بانک به فینتک	دسترسی به فناوری جدید (۳)؛ چابک شدن بانک‌ها در ارائه خدمات (۴)؛ امکان تحلیل تخصصی‌تر داده (۳)؛ کاهش ارتباط مستقیم بانک‌ها با مشتریان (۵)؛ بهبود ارتباط بانک‌ها با مشتریان (۲)؛ کاهش هزینه مبادلات (۴)؛ یکپارچه شدن زنجیره تأمین مالی (۲)
	نیاز فینتک به بانک	دسترسی به کلان داده‌ها (۳)؛ تسهیل رعایت مقررات (۲)؛ افزایش اعتماد مشتریان (۲)؛ دستیابی به عمق تخصص در پرداخت‌ها (۲)
	خدمات بهتر و مناسب‌تر	کارایی کسب و کارهای فعلی بواسطه مشارکت بانک‌ها با فینتک (۳)؛ بهبود خدمات سنتی بانک‌ها (۴)؛ ایجاد تجربه بهتر و مناسب‌تر برای مشتری (۴)؛ افزایش کارایی در ارائه خدمات مالی (۲)
	کاهش هزینه و زمان	هزینه‌های پایین‌تر معامله و نقل و انتقال پول (۲)؛ سرعت بیشتر نقل و انتقالات و پرداخت‌ها (۴)؛ کاهش اتلاف وقت و کاهش تردهای بی مورد (۵)؛ دسترسی سریع‌تر و کم‌هزینه‌تر به اطلاعات (۲)
	تحولات فرهنگی و اجتماعی	انتظار مشتریان برای دریافت خدمات سریع‌تر (۳)؛ عدم پوشش همه نیازهای مشتریان در سیستم سنتی (۲)؛ افزایش جمعیت تحصیل کرده کشور (۴)؛ گسترش استفاده از اینترنت و ابزارهای مرتبط با آن (۶)
	ویژگی‌های بازار	رشد سریع بازیگران فینتک در کشور (۲)؛ دسترسی وسیع دیجیتال در ایران (۴)؛ تعداد مصرف‌کنندگان فراوان در کشور (۲)؛ تمایل مشتریان به استفاده از فناوری مالی نوین (۲)؛ تعدد بانک‌های خصوصی، دولتی و تخصصی در کشور (۲)؛ وجود شرکتهای قدرتمند در حوزه فینتک کشور (۲)

مفهوم اصلی	مقوله‌های فرعی	مفاهیم (اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده تکرار مفاهیم در مصاحبه‌ها است)
	خطر دزدی، تقلب یا سو استفاده	گسترده‌ی الگوهای رفتارهای مشکوک در خدمات اینترنتی (۳)؛ جعل هویت با تکنیک‌هایی مانند فارمینگ، فیشینگ و ... (۴)؛ کلاهبرداری‌های نیجریه‌ای، ۴۰۹ یا ۴۱۹ (۲)؛ ویروس‌ها، rootkit، کرم‌ها، key logger یا اسب‌های تروجان (۵)؛ استفاده از رمز عبورهای ساده و یا افشای آن توسط خود مشتری (۶)
	بنیان نهادن اصول پایه‌ای در رگولاتوری به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک	مشخص نمودن آستانه‌های ورود و مرزها برای انواع خدمات مالی فینتک (۲)؛ مشخص کردن نقش دقیق انواع فراهم‌آوردندگان خدمات مالی فینتک (۲)؛ تقویت مواردی چون حقوق مشتریان، امنیت اینترنت، حفاظت از اطلاعات و ممنوعیت فعالیتهای پول‌شویی و جرائم مالی (۳)؛ توسعه مقررات کاملاً تشریحی در مورد مدیریت ریسک، افشای کامل محصول مالی فینتک (۳)
	تلاش برای پیاده‌سازی کامل و جامع اصول بانکداری باز	یکپارچه‌سازی بانک و فینتک و توسعه آن بر مبنای فرایندهای باز (۲)؛ تلاش برای ایجاد یا تقویت زیست‌بومی مبتنی بر واسطه‌های برنامه‌نویسی باز در نظام همکاری بانک و فینتک (۲)؛ انتخاب مناسب‌ترین رابط برنامه‌نویسی کاربردی (API) در شبکه مالی (۳)؛ اطمینان مداوم از هم‌راستایی اهداف کسب‌وکار با اهداف بانکداری باز (۲)
	قابلیت‌های بازاریابی دیجیتال	تاکید بر رسانه‌های دیجیتال (۲)؛ بازاریابی با تولید محتوا (۲)؛ مدیریت چرخه عمر مشتری دیجیتال (۳)؛ استخدام و حفظ کارکنان دارای استعداد بازاریابی دیجیتال (۴)؛ نفوذ سریع و گسترش نسل جدید فناوری‌های دیجیتال در بازار رقابتی (۳)
	چالش‌های قانونی و قانون‌گذاری	وجود خلأ قانونی در برخی موارد مرتبط با همکاری بانک و فینتک (۵)؛ عدم آشنایی کافی مراجع قضایی و تصمیم‌گیری با فن آوری نوین مالی (۶)؛ عدم اولویت مسائل مرتبط با فینتک برای قانون‌گذار (۳)
	تأکید بر جهت‌گیری سیاستی مبتنی بر توسعه و رشد خدمات فینتک در بانک‌ها	تشویق بانک‌ها به فراهم کردن خدمات لازم برای ارائه‌دهندگان خدمات مالی دیجیتال (۲)؛ تشویق افراد و مؤسسات به ارائه منابع مالی به تأمین‌کنندگان خدمات مالی دیجیتال (۳)؛ تشویق سیاستگذاری به حمایت از ارائه‌دهندگان فناوری مالی دیجیتال از طریق ساده‌سازی فرایندهای اداره و ارائه مشوقهای مالیاتی (۳)؛ تشویق ایجاد زیرساختهای لازم (۴)
	حفاظت از مشتری در برابر ریسک‌های موجود	شفافیت و افشای الکترونیکی گزارش‌ها (۲)؛ حفظ حریم خصوصی داده‌ها (۲)؛ امن بودن تبادلات مالی (۳)؛ پشتیبانی دیجیتالی از مشتری و کاهش ریسک (۳)
	ارتقای شمول مالی	بهبود دسترسی به خدمات مالی توسط گروه‌های محروم (۵)؛ فناوری مالی می‌تواند به آسانی به مکان‌های دور دست می‌رسد (۷)؛ ورود کلاس‌های دارایی جدید به صنعت بانکداری (۲)؛ افزایش رقابت و ورود بازیگران جدید (۳)

مفهوم (اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده تکرار مفاهیم در مصاحبه‌ها است)	مقوله‌های فرعی	مقوله اصلی
فرصت‌های تجاری جدید و کاهش محدودیت ورود به بازار (۲)؛ گسترش پایانه فروش (POS) و درگاه پرداخت اینترنتی (IPG) (۶)؛ پرداخت اینترنتی و خدمات اینترنتی (۵)؛ افزایش بهره‌گیری از منابع و تسریع رشد اقتصادی و توسعه پایدار (۲)؛ ورود به بازارهای فرامنطقه‌ای در راستای نیل به تجارت جهانی (۲)	پاسخ به تقاضا برای توسعه تجارت الکترونیک	
تجزیه و تحلیل اکوسیستم‌های بزرگ مصرف‌کننده (به‌عنوان مثال اینستاگرام، گوگل، خرده‌فروشی‌های آنلاین) (۲)؛ عمق بخشیدن به روابط از طریق ارائه اعتبار متقابل (۳)؛ تحلیل و بخش‌بندی مشتریان (۵)	بکارگیری دیدگاه‌های داده‌محور و تحلیل‌های کلی‌نگر	

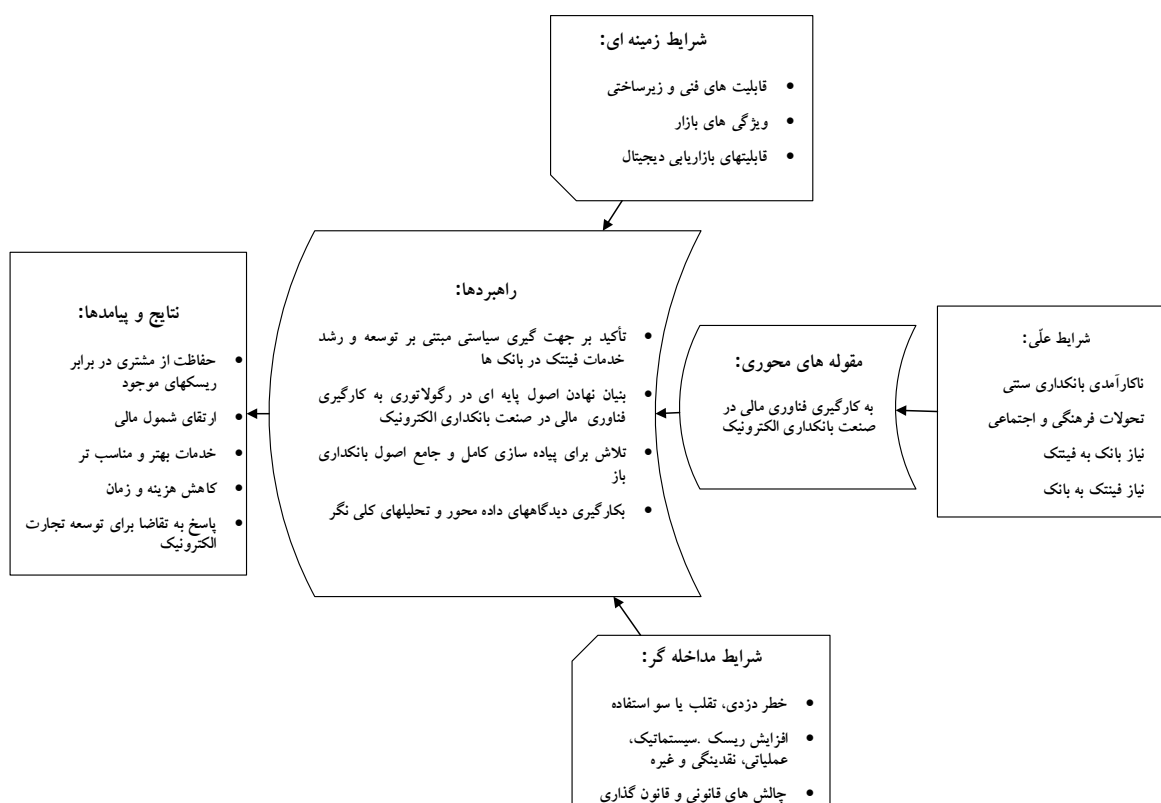
در ادامه و برحسب روش گردن‌دثئوری؛ پس از تعیین مقوله‌ها (بخش قبل)، نسبت به کدگذاری محوری و دسته‌بندی مقوله‌ها در قالب دسته‌بندی‌های شش‌گانه‌ی شرایط علی، پدیده اصلی، شرایط زمینه (بستر)، شرایط مداخله‌گر، استراتژی و راهبرد و همچنین نتایج و پیامد، اقدام گردید. جدول ۳، ضمن مشخص کردن ارتباط بین ۱۹ مقوله شناسایی‌شده، اجزای مدل پارادایمی را به‌صورت دسته‌بندی‌های شش‌گانه نشان می‌دهد. لازم به ذکر است که پدیده محوری در تحقیق حاضر، به‌کارگیری ابزارهای مشتقه مالی در راستای مدیریت ریسک، تعیین گردید.

جدول ۳. نتایج حاصل از کدگذاری محوری مصاحبه‌ها

مقوله اصلی (ابعاد)	مقوله‌های فرعی
شرایط علی	ناکارآمدی بانکداری سنتی
	تحولات فرهنگی و اجتماعی
	نیاز فینتک به بانک
	نیاز بانک به فینتک
پدیده محوری	به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک
	قابلیت‌های فنی و زیرساختی
شرایط زمینه‌ای	ویژگی‌های بازار
	قابلیت‌های بازاریابی دیجیتال
شرایط مداخله‌گرانه	خطر دزدی، تقلب یا سو استفاده
	افزایش ریسک (سیستماتیک، عملیاتی، نقدینگی و ...)
	چالش‌های قانونی و قانون‌گذاری
استراتژی‌ها و راهبردها	تأکید بر جهت‌گیری سیاستی مبتنی بر توسعه و رشد خدمات فینتک در بانک‌ها
	بنیان نهادن اصول پایه‌ای در رگولاتوری به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک
	تلاش برای پیاده‌سازی کامل و جامع اصول بانکداری باز
	بکارگیری دیدگاه‌های داده‌محور و تحلیل‌های کلی‌نگر
نتایج و پیامدها	حفاظت از مشتری در برابر ریسک‌های موجود

مقوله اصلی (ابعاد)	مقوله‌های فرعی
	ارتقای شمول مالی
	خدمات بهتر و مناسب‌تر
	کاهش هزینه و زمان
	پاسخ به تقاضا برای توسعه تجارت الکترونیک

براساس نتایج نهایی پژوهش در بخش کیفی (جدول ۲ و جدول ۳)، طی کدگذاری باز، ۸۴ مورد به‌عنوان مفاهیم اولیه، از متن مصاحبه‌های انجام شده به دست آمد که در قالب ۱۹ مقوله دسته‌بندی شد. با توجه به نتایج پژوهش حاضر در بخش کیفی، مدل به‌کارگیری ابزارهای مشتقه مالی در راستای مدیریت ریسک، در قالب الگوی پارادایمی (شکل ۲)، ارائه می‌گردد:



شکل ۲- الگوی راهبردی به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران

در ادامه به کدگذاری گزینشی پرداخته شده است. کدگذاری گزینشی، سومین مرحله از روش گراند تئوری است که این مرحله در واقع فرایند پالایش تئوری می‌باشد. کدگذاری گزینشی مرحله اصلی نظریه پردازی است. در این مرحله از پژوهش، محقق برحسب فهم خود از متن پدیده مورد مطالعه، یا چارچوب مدل پارادایم را به صورت روایت عرضه می‌کند.

با توجه به شکل ۲، می‌توان نظریه به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران را این گونه تبیین نمود که با توجه به ناکارآمدی بانکداری سنتی، تحولات فرهنگی و اجتماعی، نیاز متقابل بانک و فینتک، به‌عنوان مجموعه علل و شرایطی که این دو نهاد را ترغیب به همکاری می‌کند؛ در صورت فراهم بودن شرایط زمینه‌ای همچون قابلیت‌های فنی و زیرساختی، ویژگی‌های بازار و همچنین، قابلیت‌های بازاریابی دیجیتال از یک سو، در کنار رفع و پوشش عواملی چون خطر دزدی، تقلب یا سو استفاده، افزایش ریسک (سیستماتیک، عملیاتی، نقدینگی و ...)، چالش‌های قانونی و قانون‌گذاری به‌عنوان عوامل مداخله‌گر از سوی دیگر، راهبردهای به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، تحقق خواهد یافت. این راهبردها که شامل تأکید بر جهت‌گیری سیاستی مبتنی بر توسعه و رشد خدمات فینتک در بانک‌ها، بنیان نهادن اصول پایه‌ای در رگولاتوری به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک، تلاش برای پیاده‌سازی کامل و جامع اصول بانکداری باز و همچنین، به‌کارگیری دیدگاه‌های داده‌محور و تحلیل‌های کلی‌نگر، است که پیامدهایی چون حفاظت از مشتری در برابر ریسک‌های موجود، ارتقای شمول مالی، خدمات بهتر و مناسب‌تر، کاهش هزینه و زمان و نیز پاسخ به تقاضا برای توسعه تجارت الکترونیک را ایجاد می‌نمایند.

اعتبارسنجی مولفه‌های مدل پژوهش

در این بخش از پژوهش، به منظور اعتبارسنجی نتایج مصاحبه‌ها و تایید مولفه‌های مدل به‌کارگیری ابزارهای مشتقه مالی در راستای مدیریت ریسک، از پرسشنامه و روش دلفی فازی، نیز استفاده شد. به همین جهت پرسشنامه اولیه‌ای طراحی و در ادامه پس از بازنگری در پرسشنامه اولیه با استفاده از نظرات اساتید و خبرگان، نسخه نهایی آن طراحی و از خبرگان پژوهش خواسته می‌شود تا نظر خود را در رابطه با شاخص‌هایی که بر اساس مصاحبه شناسایی شدند، بیان نمایند و هم چنین عوامل احتمالی دیگر را به لیست اضافه نمایند.

در این مرحله ابتدا پرسشنامه‌های توزیع شده بین خبرگان جمع‌آوری شد. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های تکمیل شده که تعداد ۱۰ پرسشنامه بود، تجمیع و مقدار دی فازی شده هر یک از سؤالات محاسبه گردید. نحوه انجام محاسبات مربوط به یافتن ارزش فازی هر یک از سؤالات و مقدار دی فازی شده آن به همراه روابط مربوط به آنها در بخش روش پژوهش، ارائه شده است. میزان آلفای کرونباخ پرسشنامه دلفی نیز به صورت زیر به دست آمد که همان‌طور که مشاهده می‌شود مقدار آلفای کرونباخ پرسشنامه (۰/۸۲) بیشتر از مقدار ۰/۷ است و این به مفهوم تأیید پایایی پرسشنامه است:

جدول ۴- آلفای کرونباخ پرسشنامه دلفی

مقولات اصلی (ابعاد)	تعداد سوال	آفاکرونباخ
شرایط علی	۴	۰/۷۲
شرایط زمینه ای	۳	۰/۷۸
شرایط مداخله گر	۳	۰/۸۱
استراتژی‌ها و راهبردها	۴	۰/۸۵
نتایج و پیامدها	۵	۰/۷۴

در جدول ۵، مقادیر فازی و دی فازی هر یک از سؤالات ارائه شده است:

جدول ۵- نتایج تحلیل پرسشنامه‌ها به روش دلفی فازی

شماره	ابعاد	سؤالات پژوهش	ارزش فازی هر یک از سؤالات			دی فازی	وضعیت هر سوال
			U	M	L		
1	شرایط علی	به نظر شما ناکارآمدی بانکداری سنتی به چه میزان می‌تواند به‌عنوان شرایط علی مؤثر در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، محسوب شود؟	1	0/934	0/5	0/842	تایید
2		به نظر شما تحولات فرهنگی و اجتماعی به چه میزان می‌تواند به‌عنوان شرایط علی مؤثر در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، محسوب شود؟	1	0/943	0/5	0/846	تایید
3		به نظر شما نیاز فینتک به بانک به چه میزان می‌تواند به‌عنوان شرایط علی مؤثر در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، محسوب شود؟	1	0/940	0/5	0/845	تایید
4		به نظر شما نیاز بانک به فینتک به چه میزان به‌عنوان شرایط زمینه‌ای مؤثر در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، نقش دارد؟	1	0/904	0/3	0/777	تایید
5	شرایط زمینه‌ای	به نظر شما قابلیت‌های فنی و زیرساختی به چه میزان به‌عنوان شرایط زمینه‌ای مؤثر در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، نقش دارد؟	1	0/979	0/7	0/915	تایید
6		به نظر شما ویژگی‌های بازار به چه میزان به‌عنوان شرایط زمینه‌ای مؤثر در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، نقش دارد؟	1	0/876	0/5	0/813	تایید

وضعیت هر سؤال	دی فازی	ارزش فازی هر یک از سؤالات			سؤالات پژوهش	ابعاد	شماره
		U	M	L			
تایید	0/816	1	0/883	0/5	به نظر شما قابلیت‌های بازاریابی دیجیتال به چه میزان به‌عنوان شرایط مداخله‌گرانه مؤثر در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، نقش دارد؟		7
تایید	0/860	1	0/970	0/5	به نظر شما خطر دزدی، تقلب یا سو استفاده به چه میزان به‌عنوان شرایط مداخله‌گرانه مؤثر در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، نقش دارد؟	شرایط مداخله‌گرانه	8
تایید	0/853	1	0/956	0/5	به نظر شما افزایش ریسک (سیستماتیک، عملیاتی، نقدینگی و ...) به چه میزان به‌عنوان شرایط مداخله‌گرانه مؤثر در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، نقش دارد؟		9
تایید	0/918	1	0/986	0/7	به نظر شما چالش‌های قانونی و قانون‌گذاری به چه میزان به‌عنوان شرایط مداخله‌گرانه مؤثر در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، نقش دارد؟		10
تایید	0/856	1	0/963	0/5	به نظر شما تأکید بر جهت‌گیری سیاستی مبتنی بر توسعه و رشد خدمات فینتک در بانک‌ها به چه میزان می‌تواند به‌عنوان استراتژی‌ها و راهبردها مؤثر در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، نقش دارد؟		11
تایید	0/856	1	0/963	0/5	به نظر شما بنیان نهادن اصول پایه‌ای در رگولاتوری به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک به چه میزان می‌تواند به‌عنوان استراتژی‌ها و راهبردها مؤثر در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، نقش دارد؟	راهبردها	12
تایید	0/922	1	0/993	0/7	به نظر شما تلاش برای پیاده‌سازی کامل و جامع اصول بانکداری باز به چه میزان می‌تواند به‌عنوان استراتژی‌ها و راهبردها مؤثر در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، نقش دارد؟		13

وضعیت هر سؤال	دی فازی	ارزش فازی هر یک از سؤالات			سؤالات پژوهش	ابعاد	شماره
		U	M	L			
تایید	0/860	1	0/970	0/5	به نظر شما بکارگیری دیدگاه‌های داده‌محور و تحلیل‌های کلی‌نگر به چه میزان می‌تواند به‌عنوان استراتژی‌ها و راهبردهای مؤثر در به کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، نقش دارد؟	نتایج و پیامدها	14
تایید	0/922	1	0/993	0/7	به نظر شما حفاظت از مشتری در برابر ریسک‌های موجود به چه میزان می‌تواند به‌عنوان نتایج و پیامدها مؤثر در به کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، محسوب شود؟		15
تأیید	۰.۸۴۸	۱	۰.۹۴۷	۰.۵	به نظر شما ارتقای شمول مالی به چه میزان می‌تواند به‌عنوان نتایج و پیامدها مؤثر در به کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، محسوب شود؟		16
تأیید	۰.۷۳۱	۱	۰.۷۱۲	۰.۵	به نظر شما خدمات بهتر و مناسب‌تر به چه میزان می‌تواند به‌عنوان نتایج و پیامدها مؤثر در به کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، محسوب شود؟		17
تأیید	۰.۸۱۳	۱	۰.۸۷۶	۰.۵	به نظر شما کاهش هزینه و زمان به چه میزان می‌تواند به‌عنوان نتایج و پیامدها مؤثر در به کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، محسوب شود؟		۱۸
تأیید	۰.۸۵۳	۱	۰.۹۵۶	۰.۵	به نظر شما پاسخ به تقاضا برای توسعه تجارت الکترونیک به چه میزان می‌تواند به‌عنوان نتایج و پیامدها مؤثر در به کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، محسوب شود؟		۱۹

نتایج حاصل از محاسبات پرسشنامه دلفی در جدول ۵، ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود مقدار دی فازی تمام سؤالات پژوهش، بیشتر از مقدار حد آستانه (مقدار ۰/۷) است، تمامی ۱۹ شاخص یا سؤالات پرسشنامه دلفی، مورد تأیید خبرگان تحقیق قرار گرفت و متغییر جدیدی هم پیشنهاد نشد. بنابراین، فرایند دلفی متوقف و اعتبار مولفه‌های مدل تحقیق تأیید گردید.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد

پژوهش حاضر، در تلاش برای مشخص نمودن این مساله صورت پذیرفت که شرایط علی، زمینه‌ای، مداخله‌گرانه، راهبردها و همچنین نتایج و پیامدها در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، کدامند. بر همین اساس با استفاده از روش گردن تئوری و تجزیه و تحلیل مصاحبه‌های انجام گرفته، طی کدگذاری باز، ۸۴ مورد به‌عنوان مفاهیم اولیه (برچسب زنی) از متن مصاحبه‌های انجام شده به دست آمد که در قالب ۱۹ مقوله، دسته‌بندی شد مدل پارادایمی تحقیق رسم گردید (شکل ۱). با توجه به به‌کارگیری ابزار مصاحبه و سپس تئوری داده بنیاد جهت شناسایی ابعاد و مولفه‌ها و نهایتاً رسم الگوی پژوهش، تحقیق حاضر الگویی با متغیرهای منحصر بفرد ارائه نموده است. با این حال بطور کلی با تحقیقاتی که در حوزه همکاری بانک و فینتک انجام شده اند همچون تحقیقات سبانی‌دجا و دیگران^۱ (۲۰۲۲)؛ حقیقی خواه و دیگران (۱۴۰۱)؛ سلطانی و طهماسبی آقبلاغی (۱۳۹۹)؛ مغنی و همکاران (۱۳۹۸)؛ فونسکا و منسس^۲ (۲۰۲۰)؛ ونگلیمپیارات^۳ (۲۰۱۷)، همراستا است و به توسعه این نوع مطالعات کمک نموده است. در ادامه، یافته‌های تحقیق مورد بحث قرار می‌گیرند.

- اولین مقوله از مدل پارادایمی تحقیق حاضر را شرایط علی تشکیل داده است. شرایط علی رویدادهایی است که موقعیت‌ها، مباحث و مسائل مرتبط با پدیده را خلق و تا حدودی تشریح می‌کنند که چرا و چگونه افراد و گروه‌ها به این پدیده مبادرت می‌ورزند. در واقع، منظور از شرایط علی، رویدادها و اتفاقاتی است که بر این پدیده تأثیر گذاشته و منجر به بروز آن می‌شوند. با توجه به نتایج تحقیق شرایط علی در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، شامل: ۱- ناکارآمدی بانکداری سنتی، ۲- تحولات فرهنگی و اجتماعی، ۳- نیاز فینتک به بانک، ۴- نیاز بانک به فینتک، است. با توجه به نتایج فوق، می‌توان به نکاتی اشاره نمود. بازار محدود، عدم رقابت بین بانک‌ها، متکی به مکان (شعب) خاص و زمان (ساعات اداری) مشخص بودن بانک‌ها و نیاز به تعداد زیادی نیروی انسانی، بیانگر ناکارآمدی بانکداری سنتی است. از سویی دیگر، انتظار مشتریان برای دریافت خدمات سریع‌تر، عدم پوشش همه نیازهای مشتریان در سیستم سنتی، افزایش جمعیت تحصیل کرده کشور، گسترش استفاده از اینترنت و ابزارهای مرتبط با آن که نشان‌دهنده تحولات فرهنگی و اجتماعی کشور در سال‌های اخیر است، نیاز به به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران را دو چندان نموده است. علاوه بر این همکاری و نیاز بانک و فینتک دو سویه است. در همین رابطه به مواردی می‌توان اشاره نمود که عبارتند از: دسترسی به فناوری جدید، چابک شدن بانک‌ها در ارائه خدمات، امکان تحلیل تخصصی‌تر داده، کاهش ارتباط مستقیم بانک‌ها با مشتریان، بهبود ارتباط بانک‌ها با مشتریان، کاهش هزینه مبادلات، یکپارچه شدن زنجیره تأمین مالی، دسترسی به کلان داده‌ها، تسهیل رعایت مقررات، افزایش اعتماد مشتریان، دستیابی به عمق تخصص در پرداخت‌ها.

¹ Subanidja et al² Fonseca & Meneses³ Wonglimpiyarat

- دومین مقوله از مدل پارادایمی تحقیق حاضر را شرایط زمینه‌ای تشکیل داده است. شرایط زمینه‌ای، شرایطی است که راهبردها و اقدامات تحت آن، به‌اداره پدیده می‌پردازند. با توجه به نتایج تحقیق شرایط زمینه‌ای در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، شامل: ۱- قابلیت‌های فنی و زیرساختی، ۲- ویژگی‌های بازار، ۳- قابلیت‌های بازاریابی دیجیتال، است. با توجه به نتایج فوق، می‌توان به نکاتی اشاره نمود. قابلیت‌های فنی و زیرساختی همچون توان فنی بالای فینتک‌های کشور، فراهم بودن زیرساخت‌های دیجیتالی و ارتباطی، وجود ابزارهای نوین و هوشمند، گسترش دستگاه‌های تلفن همراه و نوسازی زیرساخت‌های فناوری مالی در سالهای اخیر، در کنار رشد سریع بازیگران فینتک در کشور، دسترسی وسیع دیجیتالی در ایران، تعداد مصرف‌کنندگان فراوان در کشور، تمایل مشتریان به استفاده از فناوری مالی نوین، تعدد بانک‌های خصوصی، دولتی و تخصصی در کشور و همچنین وجود شرکتهای قدرتمند در حوزه فینتک کشور به‌عنوان ویژگی‌های خاص بازار ایران به همراه قابلیت‌های بازاریابی دیجیتال همچون تاکید بر رسانه‌های دیجیتال، بازاریابی با تولید محتوا، نفوذ سریع و گسترش نسل جدید فناوری‌های دیجیتال در بازار رقابتی، زمینه‌ساز به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، هستند.

- سومین مقوله از مدل پارادایمی تحقیق حاضر را شرایط مداخله‌گرانه تشکیل داده است. شرایط مداخله‌گر، شرایط وسیع و عامی است که به‌عنوان تسهیل‌گر یا محدودکننده راهبردها عمل می‌کند. این شرایط، اجرای راهبردها را تسهیل و تسریع کرده و به‌عنوان یک مانع، دچار تأخیر می‌نمایند. با توجه به نتایج تحقیق شرایط مداخله‌گر در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، شامل: ۱- خطر دزدی، تقلب یا سو استفاده، ۲- افزایش ریسک (سیستماتیک، عملیاتی، نقدینگی و ...)، ۳- چالش‌های قانونی و قانون‌گذاری، است. با توجه به نتایج فوق، می‌توان به نکاتی اشاره نمود. گستردگی الگوهای رفتارهای مشکوک در خدمات اینترنتی، جعل هویت با تکنیک‌هایی مانند فارمینگ، فیشینگ و ...، ویروس‌ها، کرم‌ها، بدافزارها، اسب‌های تروجان و یا استفاده از رمز عبورهای ساده و یا افشای آن توسط خود مشتری خطر دزدی، تقلب یا سو استفاده را به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک، افزایش می‌دهند. علاوه بر این، افزایش ریسک از جمله فاکتورهایی است که در به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک، ممکن است رخ دهد. بین صورت که ورود شرکتهای فینتک به صنعت بانکداری پیچیدگی سیستم را افزایش می‌دهد و یا ازدیاد محصولات و خدمات نوآورانه مالی ممکن است پیچیدگی ارائه خدمات مالی را افزایش دهد و یا اینکه به دلیل تخصص و تجربه محدود فین‌تک‌ها در مدیریت ریسک‌های IT، ممکن است یک رویداد ریسک IT به یک بحران سیستماتیک تبدیل شود. همه این موارد در کنار چالش‌های قانونی و قانون‌گذاری همچون وجود خلأ قانونی در برخی موارد مرتبط با همکاری بانک و فینتک، عدم آشنایی کافی مراجع قضایی و تصمیم‌گیری با فن آوری نوین مالی و عدم اولویت مسائل مرتبط با فینتک برای قانون‌گذار، از جمله شرایط ساختاری هستند که مداخله سایر عوامل را تسهیل یا محدود می‌کنند و بر راهبردها اثر می‌گذارند.

- استراتژی‌ها و راهبردها مقوله دیگر است که پارادایمی تحقیق حاضر را تشکیل داده است. کنش‌ها یا برهم‌کنش‌های خاصی که از پدیده محوری منتج می‌شود. راهبردها و اقدامات، طرح‌ها و کنش‌هایی هستند که به طراحی مدل کمک می‌نمایند. با توجه به نتایج تحقیق راهبردهای به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، شامل: ۱- تأکید بر جهت‌گیری سیاستی مبتنی بر توسعه و رشد خدمات فینتک در بانک‌ها، ۲- بنیان نهادن اصول پایه‌ای در رگولاتوری به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک، ۳- تلاش برای پیاده‌سازی کامل و جامع اصول بانکداری باز، ۴- بکارگیری دیدگاه‌های داده‌محور و تحلیل‌های کلی‌نگر، است. با توجه به نتایج فوق، می‌توان به نکاتی اشاره نمود. تأکید بر جهت‌گیری سیاستی مبتنی بر توسعه و رشد خدمات فینتک در بانک‌ها را می‌توان با تشویق بانک‌ها به فراهم کردن خدمات لازم برای ارائه‌دهندگان خدمات مالی دیجیتال، تشویق افراد و مؤسسات به ارائه منابع مالی به تأمین‌کنندگان خدمات مالی دیجیتال، تشویق سیاستگذاری به حمایت از ارائه‌دهندگان فناوری مالی دیجیتال از طریق ساده‌سازی فرایندهای اداره و ارائه مشوقهای مالیاتی و همچنین تشویق ایجاد زیرساخت‌های لازم، راهبری نمود. همچنین جهت بنیان نهادن اصول پایه‌ای در رگولاتوری به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک، می‌توان آستانه‌های ورود و مرزها برای انواع خدمات مالی فینتک و نقش دقیق انواع فراهم‌آوردندگان خدمات مالی فینتک، را مشخص نمود و نیز مواردی چون حقوق مشتریان، امنیت اینترنت، حفاظت از اطلاعات و ممنوعیت فعالیت‌های پول‌شویی و جرائم مالی، تقویت کرد. علاوه بر این، با یکپارچه‌سازی بانک و فینتک و توسعه آن بر مبنای فرایندهای باز، تلاش برای ایجاد یا تقویت زیست‌بومی مبتنی بر واسطه‌های برنامه‌نویسی‌باز در نظام همکاری بانک و فینتک، انتخاب مناسب‌ترین رابط برنامه‌نویسی کاربردی (API) در شبکه مالی، اطمینان مداوم از هم‌راستایی اهداف کسب‌وکار با اهداف بانکداری باز، پیاده‌سازی کامل و جامع اصول بانکداری باز را تحقق خواهد بخشید. در نهایت جهت تحقق بکارگیری دیدگاه‌های داده‌محور و تحلیل‌های کلی‌نگر، می‌بایست راهبردهایی نظیر تجزیه و تحلیل اکوسیستم‌های بزرگ مصرف‌کننده (به‌عنوان مثال اینستاگرام، گوگل، خرده‌فروشی‌های آنلاین)، عمق بخشیدن به روابط از طریق ارائه اعتبار متقابل و همچنین، تحلیل و بخش‌بندی مشتریان را در دستور کار قرار داد. آخرین مقوله از مدل پارادایمی تحقیق حاضر را نتایج و پیامدها تشکیل داده است. با توجه به نتایج تحقیق، نتایج و پیامدهای به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران، شامل: ۱- حفاظت از مشتری در برابر ریسک‌های موجود، ۲- ارتقای شمول مالی، ۳- خدمات بهتر و مناسب‌تر، ۴- کاهش هزینه و زمان، ۵- پاسخ به تقاضا برای توسعه تجارت الکترونیک، است. با توجه به نتایج فوق، می‌توان به نکاتی اشاره نمود. به‌کارگیری فناوری مالی در صنعت بانکداری الکترونیک ایران با ایجاد شفافیت و افشای الکترونیکی گزارش‌ها، حفظ حریم خصوصی داده‌ها، امن بودن تبادلات مالی، پشتیبانی دیجیتالی از مشتری و کاهش ریسک، در مجموع منجر به حفاظت از مشتری در برابر ریسک‌های موجود، می‌شود. در همین رابطه ارتقای شمول مالی، منجر به بهبود دسترسی به خدمات مالی توسط گروه‌های محروم در مکان‌های دور دست، ورود کلاس‌های دارایی جدید به صنعت بانکداری، افزایش رقابت

و همچنین، ورود بازیگران جدید، می‌گردند که به نتایجی چون کارایی کسب و کارهای فعلی بواسطه مشارکت بانک‌ها با فینتک، بهبود خدمات سنتی بانک‌ها، ایجاد تجربه بهتر و مناسب‌تر برای مشتری، افزایش کارایی در ارائه خدمات مالی، هزینه‌های پایین‌تر معامله و نقل و انتقال پول، سرعت بیشتر نقل و انتقالات و پرداخت‌ها، کاهش اتلاف وقت و کاهش تردهای بی‌مورد و همچنین، دسترسی سریع‌تر و کم‌هزینه‌تر به اطلاعات، می‌انجامد و در نهایت، با گسترش پایانه فروش (POS) و درگاه پرداخت اینترنتی (IPG)، فرصت‌های تجاری جدید و کاهش محدودیت ورود به بازار محقق گردیده و با افزایش بهره‌گیری از منابع و تسریع رشد اقتصادی و توسعه پایدار و همچنین، ورود به بازارهای فرامنطقه‌ای در راستای نیل به تجارت جهانی، به تقاضا برای توسعه تجارت الکترونیک، پاسخ داده می‌شود.

فهرست منابع

- بازرگان‌هرندی، عباس؛ حجازی، الهه؛ و سرمد، زهره. (۱۳۹۷). *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*. آگه. پاینده، رضا؛ شهبازی، میثم؛ منطقی، منوچهر؛ و کریمی، تورج. (۱۳۹۸). همکاری بانک و فین‌تک: مروری نظام‌مند بر ادبیات علمی. *پژوهش‌های مدیریت در ایران*، ۳۲(۳۳)، ۱۵۱-۱۹۲.
- حقیقی‌خواه، مریم؛ شاه‌حسینی، محمدعلی؛ کیماسی، مسعود؛ و شامی‌زنجانی، مهدی. (۱۴۰۱). شناسایی عوامل موثر بر همکاری بانکها و فینتکها با استفاده از مرور نظام‌مند ادبیات علمی. *مدیریت بازرگانی*.
- سلطانی، مرتضی؛ و طهماسبی‌آقبلاغی، داریوش. (۱۳۹۹). تبیین نقش شراکت راهبردی بانک تجارت با فین‌تک‌ها در کارایی با میانجیگری تحولات فناورانه و بانکداری دیجیتال. *مدیریت بازرگانی*، ۴۵(۱۲)، ۸۰۰-۸۳۲.
- مغنی، حیدر. (۱۳۹۸). *طراحی و تبیین مدل کیفیت خدمات بانکداری نوین مبتنی بر فین‌تک - fintech (بانکداری دیجیتالی)* (پایان‌نامه دکتری تخصصی (PhD)). دانشکده دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، دانشکده علوم انسانی.
- Alaassar, Ahmad; Mention, Anne-Laure; & Aas, Tor Helge. (2021). Exploring a new incubation model for FinTechs: Regulatory sandboxes. *Technovation*, 102237. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102237>
- Al-Ajlouni, Ahmed; Al-Hakim, Dr; & Suliaman, Monir. (2018). Financial technology in banking industry: challenges and opportunities. Presented at the e International Conference on Economics and Administrative Sciences ICEAS2018.
- Alt, Rainer; & Puschmann, Thomas. (2012). The rise of customer-oriented banking-electronic markets are paving the way for change in the financial industry. *Electronic Markets*, 22(4), 203-215.
- Anagnostopoulos, Ioannis. (2018). Fintech and regtech: Impact on regulators and banks. *Journal of Economics and Business*, 100, 7-25.
- Arner, Douglas W; Barberis, Janos; & Buckley, Ross P. (2015). The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm. *Geo. J. Int'l L.*, 47, 1271.

- Ashta, Arvind; & BiotPaquerot, Guillaume. (2018). FinTech evolution: Strategic value management issues in a fast changing industry. *Strategic Change*, 27(4), 301-311.
- Clements, Ryan. (2020). Regulating Fintech in Canada and the United States: Comparison, Challenges and Opportunities (2020). *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3557576>
- Coetzee, Johan. (2018). Strategic implications of Fintech on South African retail banks. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 21(1), 1-11.
- Corvello, Vincenzo; Steiber, Annika; & Alänge, Sverker. (2021). Antecedents, processes and outcomes of collaboration between corporates and start-ups. *Review of Managerial Science*, 1-26.
- Fonseca, Cristina; & Meneses, Raquel. (2020). Motivations for Coopetition Strategies between Banks and Fintechs (Vol. 14, pp. 282-293). Presented at the Proceedings of the International Conference on Business Excellence, Sciendo.
- Hu, Zhongqing; Ding, Shuai; Li, Shizheng; Chen, Luting; & Yang, Shanlin. (2019). Adoption intention of fintech services for bank users: An empirical examination with an extended technology acceptance model. *Symmetry*, 11(3), 340.
- Milian, Eduardo Z; Spinola, Mauro de M; & de Carvalho, Marly M. (2019). Fintechs: A literature review and research agenda. *Electronic Commerce Research and Applications*, 34, 100833.
- Muda, Ruhaini; Lateff, Mohd Saifulizwan Mohd; Arshad, Roshayani; Rashdan, Arif Azhan; Oladapo, Ibrahim Abiodun; & Othman, Jaizah. (2021). Does FinTech Revolution Lead to the Disintermediation of Banks? A Study into Islamic Bank Income. In *Fintech, Digital Currency and the Future of Islamic Finance* (pp. 169-185). Springer.
- Putra, Rein Rachman; Johan, Monika Evelin; & Kaburuan, Emil Robert. (2019). A Naïve Bayes Sentiment Analysis for Fintech Mobile Application User Review in Indonesia. *Int. J. Adv. Trends Comput. Sci. Eng*, 8(5), 1856-1860.
- Rio, Del; & Cesar, A. (2017). Use of distributed ledger technology by central banks: A review. *Enfoque Ute*, 8(5), 1-13.
- Romanova, Inna; & Kudinska, Marina. (2016). Banking and Fintech: a challenge or opportunity? In *Contemporary issues in finance: Current challenges from across Europe*. Emerald Group Publishing Limited.
- Schmidt, Julian; Drews, Paul; & Schirmer, Ingrid. (2018). Charting the Emerging Financial Services Ecosystem of Fintechs and Banks: Six Types of Data-Driven Business Models in the Fintech Sector. *Hawaii International Conference on System Sciences 2018 (HICSS-51)*.
- Subanidja, Steph; Sorongan, Fangky Antoneus; & Legowo, Mercurius Broto. (2022). Leveraging Financial Technology Entity into Sustainable Bank Performance through a Competitive Advantage. *Emerging Science Journal*, 6(1), 53-63.
- Svensson, Christopher; Udesen, Jakob; & Webb, Jane. (2019). Alliances in financial ecosystems: A source of organizational legitimacy for fintech startups and incumbents. *Technology Innovation Management Review*, 9(1).
- Tornjanski, Vesna; Marinkovic, Sanja; Savoiu, Gheorghe; & cudanov, Mladen. (2015). A need for research focus shift: Banking industry in the age of digital disruption. *Econophysics, Sociophysics & Other Multidisciplinary Sciences Journal (ESMSJ)*, 5(3), 11-15.
- Vives, Xavier. (2019). Competition and stability in modern banking: A post-crisis perspective. *International Journal of Industrial Organization*, 64, 55-69.
- Wonglimpiyarat, Jarunee. (2017). FinTech banking industry: a systemic approach. *foresight*.
- Zalan, Tatiana; & Toufaily, Elissar. (2017). The promise of fintech in emerging markets: Not as disruptive. *Contemporary Economics*, 11(4), 415-431.
- Zekos, Georgios I. (2021). Risk Management Developments. In *Economics and Law of Artificial Intelligence* (pp. 147-232). Springer.

Providing a strategic model for the use of financial technology in the Iranian electronic banking industry

Mohammad Taghi Yazdani Fard

PhD student, Department of Financial Industrial Management, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran.
tyazdani.61@gmail.com

Seyed Alireza Mirarab Baygi

Assistant Professor, Department of Financial Industrial Management, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran. (Corresponding author).
mirarab_alireza@yahoo.com

Saber Khandan Alamdari

Assistant Professor, Department of Financial Industrial Management, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran.
sabersum@yahoo.com

Kiumars Arya

Assistant Professor, Department of Financial Industrial Management, Roudehen Branch, Islamic Azad University, Roudehen, Iran.
kiumarsarya@hotmail.com

Abstract

The purpose of this study is to provide a strategic model for the use of financial technology in the Iranian electronic banking industry. Accordingly, using the theory, the opinions of 10 experts in the field of banking experts were used up to the theoretical saturation stage. In this study, open coding was performed using grounded theory and line-by-line analysis of interviews. During the open coding, 84 items were obtained as basic concepts from the text of the interviews, which were classified into 19 categories. Then, according to the research results, the paradigm model of the research was presented in six sections: causal conditions, main phenomenon, contextual conditions, intervening conditions, strategies and consequences. Finally, validation and screening of research model components, using a questionnaire and fuzzy Delphi method, the model was performed and approved, and a strategic model for the use of financial technology in the Iranian electronic banking industry was presented.

Keywords: Financial Technology, Banking, Electronic Banking, Grounded Theory

