

## ارائه مدل پذیرش محصولات و خدمات فین تک توسط مشتریان بانک‌های کشور ایران

نوع مقاله: ترویجی

حسین خزاعی<sup>۱</sup>  
فرشاد فائزی رازی<sup>۲</sup>  
یونس وکیل‌الرعایا<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۷/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۴/۲۰

### چکیده

امروزه استفاده از فین تک یا کاربرد نوآورانه فن آوری در ارائه خدمات مالی به بخش جدایی ناپذیر از صنعت بانکداری تبدیل شده است و همکاری بانک‌ها با استارت‌آپ‌های فین تک برای گذار به بانکداری دیجیتال، دیگر نه انتخاب، بلکه یک ضرورت تلقی می‌شود. بر این اساس در این مطالعه به ارائه مدل پذیرش فن آوری‌های نوین مالی پرداخته می‌شود. در بخش کیفی، با مصاحبه از خبرگان نظری و خبرگان تجربی با روش تحلیل محتوا، تعداد ۷۷ مقوله فرعی، ۱۶ مقوله اصلی و تعداد ۱۰ سند نهایی حاصل گردید. سپس مدل مفهومی پژوهش برای ورود به بخش کمی و مدل‌سازی طراحی گردید. در بخش کمی، با استفاده از مقوله‌های شناسایی شده در مدل مفهومی و بر اساس پرسشنامه، ارائه مدل پذیرش محصولات و خدمات فین تک توسط مشتریان بانک‌های کشور توسط معادلات ساختاری (PLS) انجام شد. جامعه آماری در بخش کمی، شامل مشتریان بانک‌ها و موسسات مالی هستند که با توجه به نامحدود بودن جامعه آماری، توسط فرمول کوکران، تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد که متغیرهای مستقل آگاهی، امنیت ادراک شده، کارایی، سهولت و مزیت نسبی بر نگرش نسبت به محصولات و خدمات فین تک تاثیر مثبت و هزینه تاثیر منفی دارد. سن و تجربه در رابطه متغیرهای مستقل بر نگرش به محصولات و خدمات فین تک اثر تعدیل‌کننده مثبت و تعدیلگر تجربه بر رابطه نگرش به

۱ دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.

a.h1754@yahoo.com

۲ دانشیار، گروه مدیریت صنعتی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران (نویسنده مسئول)

f.faezi@semnaniau.ac.ir

۳ دانشیار گروه مدیریت، مرکز تحقیقات کارآفرینی، ایده پردازی و تجاری سازی، واحد سمنان، دانشگاه آزاد اسلامی،

y.vakil@semnaniau.ac.ir

سمنان، ایران.

محصولات و خدمات فین‌تک با پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک تاثیر مثبت نمی‌گذارد اما سن در آن رابطه نقش تعدیل‌گری منفی دارد. بنابراین می‌توان گفت که نگرش به عنوان میانجی در رابطه میان متغیرهای مستقل و وابسته عمل نموده است.

کلمات کلیدی: محصولات و خدمات فن‌آوری مالی، فین‌تک، مشتریان، بانک

طبقه‌بندی JEL: M15, Q34, M19, G21



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

## مقدمه

اقتصاد جهانی طی سه دهه گذشته تا حدودی با پیشرفت فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات تحول عظیمی را تجربه کرده است. به صورت خاص، در طول دو دهه گذشته صنعت بانکداری منابع قابل توجهی را در استفاده از تکنولوژی‌های اطلاعاتی سرمایه‌گذاری نموده است. در پاسخ به خصوصی‌سازی، رشد شبکه‌های جهانی و افزایش سطح درآمدها صنعت بانکداری تکنولوژی‌های جدید را بر پایه ارائه خدمات به کار گرفته که بانکداری الکترونیکی نامیده می‌شود و هدف از آن دستیابی و حفظ مزیت‌های استراتژیک می‌باشد (جوزف و استون<sup>۱</sup> ۲۰۰۳). بانکداری الکترونیکی شامل سیستم‌هایی است که موسسات مالی، مشتریان، افراد یا کسب و کار را قادر می‌سازد برای دسترسی به حساب‌ها، معاملات کسب و کار یا کسب اطلاعات در مورد محصولات و خدمات مالی از شبکه‌های عمومی یا خصوصی الکترونیکی، از جمله اینترنت بهره‌مند شوند (خورشید<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۶). در این شرایط، با ظهور و توسعه فن‌آوری‌های اینترنتی، شرکت‌ها و بانک‌ها در حال اتخاذ فن‌آوری‌های تجارت الکترونیک هستند تا بهره‌وری و کیفیت را افزایش، هزینه‌های عملیاتی را کاهش داده و سریع‌تر به نیازهای مشتریان و شرکای تجاری پاسخ دهند. در نتیجه، اتخاذ و استفاده کارآمد از فن‌آوری‌های تجارت الکترونیک تبدیل به نگرانی اصلی مدیران شده است (جاردیم - گانکالوز<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۲).

فن‌آوری مالی (فین‌تک) یا به تعبیر ساده‌تر کاربرد نوآورانه فن‌آوری در ارائه خدمات مالی یکی از مهم‌ترین نوآوری‌های صنعت مالی است که تلاش می‌کند با استفاده از فن‌آوری مدرن، نوآوری را به حوزه خدمات مالی بیاورد و این امر مرهون تسهیم اقتصاد، قواعد (آیین‌نامه) مطلوب رفتاری اطلاعات می‌باشد (لی و شین<sup>۴</sup> ۲۰۱۸). با حضور نسل جدید مشتریان و تغییر ذائقه آنها در استفاده از خدمات مالی، فین‌تک این وعده را می‌دهد که از طریق حذف هزینه‌های اضافی، افزایش کیفیت سرویس مالی و ترسیم چشم‌اندازهای متنوع و پایدار، به تغییر شکل صنعت مالی قرن بیست و یکم بپردازد. توسعه فن‌آوری اطلاعات و زیرساخت‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ و دستگاه‌های تلفن همراه منجر به واسطه‌زدایی شرکت‌های مالی سنتی توسط استارت‌آپ‌های فین‌تکی شده است که این امر ناشی از شخصی‌سازی، یکتاسازی و همچنین جایگاه‌یابی صحیح خدمات مالی توسط فین‌تک‌ها می‌باشد. استارت‌آپ‌های فین‌تکی به واسطه شخصی‌سازی سرویس‌ها و خدمات،

<sup>۱</sup> Joseph & Stone

<sup>۲</sup> Khurshid

<sup>۳</sup> Jardim-Goncalves

<sup>۴</sup> Lee & Shin

راهکارهای برآمده از داده، فرهنگ نوآورانه و چالاکی در ارائه خدمات به مشتری، نرخ و کارمزد پایین‌تر و دسترسی به خدمات متنوع، راه خود را از موسسات سنتی مالی جدا نموده‌اند که از طریق تلفن همراه، ابر داده و رایانش ابری و تغییر در روش‌های کاری گذشته و ساختارهای محدود کننده قابل دستیابی است.

در کشور ما نیز انجام سریع امور و عدم اتلاف زمان به عنوان مهم‌ترین عنصر موفقیت در رقابت بانک‌ها محسوب شده و مشتریان به عنوان رکن اصلی تعیین کننده این رقابت، ارزش بسیار زیادی برای فن آوری و سرعت و در درجه بعدی تخصص فنی بانک‌ها قائل هستند. در بانکداری نوین، تشریح خدمات بانک و خصوصاً خدمات بانکداری الکترونیک الزامی است و مشتریان حق دارند از طریق رسانه‌های عمومی، خدمات بانک‌ها را بشناسند. از این رو بانک‌ها برای کارایی نیاز به کسب اطلاعات کافی از مشتری، درک علائق و خواسته‌ها و توسعه روابط با او هستند. در ایران علیرغم اهمیت بسیار خدمات الکترونیک بانک‌ها، همچنان تعدادی از مشتریان ترجیح می‌دهند برای پرداخت هزینه آب، برق، تلفن و غیره یا انتقال از حسابی به حساب دیگر در صف‌های طولیل بانک وقت بگذرانند؛ بر این اساس پذیرش بانکداری الکترونیک در کشور ما مسئله‌ای پیچیده است. امروزه با توجه به پیشرفت‌های فن آوری اطلاعات و اثرگذاری این فن آوری بر جوانب مختلف زندگی و ظهور عصر دیجیتال، تغییر در زمینه‌های مختلف امری گریز ناپذیر شده و در صورت ناسازگاری سازمان‌ها با این تغییرات و نوآوری‌ها، ناکارآمدی سازمان‌ها بیش از پیش مشهود خواهد شد (شیرعلی و دانایی، ۱۳۹۷). کاربرد فن آوری‌های نوین در حوزه خدمات مالی فرصت‌های فراوانی از جمله فرصت‌های شغلی بسیاری را برای نسل هزاره سوم خلق می‌نماید. شرکت‌های فین‌تکی می‌توانند بانک‌ها را از ساختار سنتی خارج نمایند و با بهبود تجربه بانکداری دیجیتال در توسعه فرایند خدمت و محصول سرعت بخشند و نسبت به تغییرات سریع در حوزه تکنولوژی، فرایند وام‌گیری، مدیریت ریسک و غیره کمک شایانی بنمایند. همچنین انواع فن آوری‌ها مانند پایانه‌های فروش همراه، پایانه‌های فروش تبلت محور، بازرگانی آنلاین و شرکت‌هایی که در حال متحول کردن این فضا و تسهیل و ارزان کردن تجارت برای تمام طرف‌ها هستند، رشد در این زمینه را دو چندان می‌نمایند و ما در آینده نزدیک جایگزینی کامل کیف پول‌های همراه با پول نقد و کارت‌های پلاستیکی را شاهد خواهیم بود. بر همین اساس و با توجه به اهمیت پذیرش خدمات مالی نوین بانکی، پژوهش حاضر با هدف ارائه مدل پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک توسط مشتریان بانک‌های کشور انجام شده است.

### ۱. مبانی نظری و پیشینه

فن آوری مالی نوعی نوآوری مالی است که باعث ایجاد مدل‌های تجاری جدید، کاربردها، فرآیندها و محصولات جدیدی می‌شود که بر روی بازارهای مالی و موسسات ارائه خدمات مالی تاثیر بسزایی دارد (نجفی، ۱۳۹۹). فن آوری اطلاعات به معنای به کارگیری سیستم‌ها، شبکه‌های ارتباطی و کامپیوترها برای پردازش و مدیریت داده‌ها در جهت کسب و ذخیره داده‌ها است. با توسعه تجارت الکترونیک و صنعت انفورماتیک، حد فاصل فرد و دنیای بیرون شیشه مانیتوری است که در مقابلش قرار گرفته، به سادگی می‌توان با فشار چند دکمه و تایپ یک آدرس به فروشگاه‌های وارد شد و تمامی کالاهای مورد نیاز را خریداری کرد و نگرانی خاصی بابت پرداخت صورتحساب اجناس خریداری شده نداشته باشد؛ چرا که سرعت توسعه تجارت الکترونیک سبب شده که شکل تازه‌ای از پول و نیز روش پرداخت آن از طریق سیستم‌های الکترونیک و کامپیوترهای متصل به اینترنت ایجاد شود. تحولات فن آوری به ویژه فن آوری اطلاعات در دهه اخیر، شیوه‌های اجرایی مدیریت سازمان و چگونگی انجام خدمات مالی را به شدت تحت تاثیر قرار داده است. عامل موثر و شتاب دهنده بخش مالی و خدمات مربوط به آن، پیشرفت روزافزون فن آوری اطلاعات بوده و خدمات مالی الکترونیک هر روز با شتاب بیشتری در حال گسترش است. در سال‌های اخیر، خدمات مالی الکترونیکی چه به صورت لحظه ای و چه از طریق تلفن همراه یا دیگر ابزارهای انتقالی از راه دور و یا از طریق کارت‌های هوشمند گسترش سریعی یافته و انقلاب خدمات مالی الکترونیکی به شدت ساختار و طبیعت خدمات مالی را در بانک‌ها متحول کرده (مدبرنیا، ۱۳۹۲).

فین تک‌ها از طرق مختلف فرصت‌هایی برای نوظهوران، سرمایه‌گذاران و بانک‌ها بوجود آوردند. نوظهوران در عرصه اقتصاد با تکیه بر خلاقیت خود می‌توانند راه حل‌های مناسب‌تری برای نیازهای خود بیابند بطور مثال: بانک‌ها می‌توانند پورتفولیویی از علایق و خواسته سرمایه‌گذاران را با توجه به تخصص و تجاربی که دارند از طرق داده‌کاوی، پرسش‌نامه و نظرسنجی جمع‌آوری کنند تا آن‌ها را به سرمایه‌گذاری در استارت‌آپ‌ها سوق دهند. سرمایه‌گذاران با تجارب و امکانات فیزیکی و سرمایه خود و حتی با به‌کارگیری آن‌ها در مجموعه‌های کاری، به این شرکت‌ها کمک رسانی می‌کنند. بانک‌ها بدین وسیله ریسک سرمایه‌گذاری خود را کاهش می‌دهند. بنابراین سرمایه‌گذاران، پول خود را با ریسک شخصی سرمایه‌گذاری کرده و بانک‌ها نیز این ریسک را با ابزارهای مشاوره‌ای و کمک به استارت‌آپ‌ها برای تسهیل فرآیندهای کاری خود به حداقل می‌رسانند (قائمی، ۱۳۹۶). دولت‌ها نیز می‌توانند با تصویب و اجرای سیاست‌ها و قوانین به منظور تسهیل توسعه فین تک و با

هدف تشویق کارآفرینان برای افزایش رقابت‌پذیری اقتصاد کشور فعالیت کنند (روحانی راد، شایان، ۱۳۹۹)

با وجود چالش‌ها و مسائل بزرگی که پیش روی این حوزه بوده است، تا اوایل دهه ۸۰ شمسی حوزه بانکداری الکترونیک در کشور محدود به تهیه محصولات خارجی و بومی‌سازی این محصولات و ارائه خدمات روی این محصولات بود که البته در شرایط آن زمان، شرکت‌های ارائه دهنده این خدمات، به عنوان پیشگامان این حوزه، زحمات زیادی را متحمل شده‌اند. حضور شعب مجازی در قالب بانکداری الکترونیکی، ارمغان جدید فن‌آوری اطلاعات برای دنیای بانکداری و پاسخ به این تقاضای جدی است. راهکارهای بانکداری مجازی شامل اینترنت بانک، تلفن بانک، همراه بانک، ایمیل بانک، مدیریت کانال و درگاه پیام است. کاربرد فن‌آوری اطلاعات در بانکداری نوین، ارائه خدمات شبانه روزی در دورترین نقاط را تبدیل به یکی از ابتدایی‌ترین خواسته‌های مشتریان نموده و نپرداختن به آن منجر به حذف بانک از عرصه رقابت خواهد شد. ارائه خدمات بانکداری مجازی، علاوه بر افزایش خوشنودی مشتریان، با کاهش هزینه‌ها بر افزایش سود بانک‌ها تاثیر مستقیم خواهد داشت. به این ترتیب مشتریان می‌توانند تا در هر ساعت از شبانه روز، سبد کاملی از خدمات بانکی را در حداقل زمان ممکن و در بستری امن و سهل الوصول دریافت کنند. به دنبال تحولاتی که با گسترش استفاده از اینترنت به وجود آمد، از یک سو بانک‌ها و مؤسسات مالی سنتی دریافتند چاره‌ای جز پذیرش روند گذار ندارند، از سویی دیگر بحران مالی سال ۲۰۰۸ نیز باعث نمایان شدن ناکارآمدی نظام بانکداری و سرمایه‌گذاری شد. به این ترتیب فرصت مناسبی برای استارت‌آپ‌ها و فعالان حوزه فن‌آوری فراهم شد تا وارد حوزه مالی شوند. همچنین نسل جدیدی از مشتریان شکل گرفته بود که نیازهای جدیدی با خود همراه داشتند؛ مشتریانی که وقت یا حوصله مراجعه حضوری به بانک را نداشتند و خواهان دسترسی سریعتر به خدمات متنوع بانکی بودند. علاوه بر این نسل جدید، مشتریان سنتی نیز به دلیل کند بودن، جذاب نبودن تجارب کاربری، خدمات پس از فروش نامناسب، هزینه بالا و از همه مهم تر شفاف نبودن عملکرد بانک‌ها، اعتمادشان را به بانک‌ها از دست داده بودند. در این میان استارت‌آپ‌های فین‌تک با بررسی دقیق تمامی کسب و کارهای بانک‌ها و نیازهای مشتریان، درصدد یافتن راه حلی مناسب برای مشکلات مشتریان و بانک‌ها برآمدند و دریافتند بیشترین حوزه‌های درگیری مشتریان با بانک‌ها کدام هستند. به همین دلیل در حال حاضر فعالیت استارت‌آپ‌های فین‌تک را در چند حوزه مشخص‌تر می‌توان مشاهده کرد (اوحدی و ناصری، ۱۳۹۸).

در ۱۸ سال اخیر، کاربرد تجارت الکترونیک در تجارت به دلیل مزایای مختلف افزایش پیدا کرده است (سالمون و همکاران، ۲۰۱۷). همانطور که توسط توربان<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۸) و چونگ<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۰) بیان شد، مزایای تجارت الکترونیک عبارتند از: کاهش هزینه، باز شدن تجارت، کاهش در تاخیر زمان تجارت و تمامی خدمات فردی برای مشتریان. صنعت بانکداری به صورت کلی از بانکداری الکترونیک به عنوان ابزاری برای تجارت الکترونیک استفاده می‌کند. این امر باعث ایجاد بهبودهای شگرف در خدمات و عملیات بانک‌ها به خصوص در در صرف جویی هزینه شده است (چونگ و همکاران، ۲۰۱۰). این مزایا آشکار هستند چون بانکداری آنلاین ماهیت روابط بین بانک‌ها و مشتریان را تغییر داده است. به عنوان مثال، در بانکداری شعبه فیزیکی، اطلاعات به کارمندان بانک محدود بود. در آن حوزه، مشتریان تنها می‌توانستند خدمات را از طریق تعامل مستقیم با مسئولان بانک بدست آورند (سیکدار<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۵). بانکداری الکترونیک آن سیستم را تغییر داده است چون یک مشتری متوسط می‌تواند به صورت مستقیم به اطلاعات بانک بدون رجوع به بانک دسترسی داشته باشد. همانطور که توسط گوپتا و ارورا<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) مطرح شد، بانکداری آنلاین در کل فراهم کننده دسترسی مستقیم به اطلاعات و داده‌های مربوط به حساب و تراکنش‌ها است و ارائه دستور، درخواست را به بانک تسهیل می‌کند؛ و انتقال وجه را براساس نیاز دارنده حساب ممکن می‌سازد.

به رغم تمام مزیت‌های ذاتی فناوری اطلاعات در بخش‌های اداری، هنوز بکارگیری آن با مقاومت مشتریان در برابر پذیرش فناوری اطلاعات همراه است (عبدخدا و همکاران، ۱۳۹۲). علیرغم سرمایه‌گذاری‌های فراوان انجام شده در زمینه کاربری فناوری‌های اطلاعاتی در اداره‌های دولتی، هنوز برخی از مشتریان به رغم دسترسی به فناوری‌ها، از آن استفاده نمی‌کنند. این موضوع، نیاز به انجام پژوهش برای شناسایی عوامل تعیین کننده پذیرش خدمات و محصولات فین‌تک توسط مشتریان در صنعت بانکداری دارد (ونگ<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۳). پذیرش بانکداری اینترنتی یک مشکل چالش برانگیز برای بانک‌ها و محققین مختلف دانشگاهی است که در بسیاری از بانک‌ها به این امر پرداخته نشده است که باید چه عواملی را در پیش گیرند تا مشتریان از این خدمات استفاده نمایند. تجربه نشان داده است که نرخ اتخاذ فن‌آوری اطلاعات در کشورهای در حال توسعه در

<sup>۱</sup> Turban

<sup>۲</sup> Chong

<sup>۳</sup> Sikdar

<sup>۴</sup> Gupta & Arora

<sup>۵</sup> Wang

مقایسه با مدل پیشرفته، بسیار پایین است. این امر همراستا است با ابوشناب<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۰) تاکید دارند که نرخ پایین اتخاذ بانکداری آنلاین در اردن نگران کننده است؛ که این نتایج توسط المجالی و مات<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) نیز تایید شد. آدسینا و آیو<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) استدلال کردند که در حالی که بانکداری الکترونیک ممکن است در میان تامین کنندگان خدمات در نیجریه فراگیر باشد اما مدارک کافی برای مشخص کردن پذیرش آن در میان مشتریان وجود ندارد. این حقیقت اخیراً توسط آگوو<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) پشتیبانی شده و نیز تکرار شده است (سالیمون و همکاران، ۲۰۱۷). همچنین، سیکدار و همکاران (۲۰۱۵) نیز نگرانی در مورد نرخ پایین اتخاذ در هندوستان را مطرح کرده اند و تایید می کنند که بانکداری الکترونیک همچنان برای بقا درگیر است و باید از مرگ زود هنگام حفظ شود. چندین مطالعه عوامل احتمالی را شناسایی کرده اند که باعث نرخ پایین اتخاذ بانکداری الکترونیک می شوند. به عنوان مثال، آدسینا و آیو (۲۰۱۰) سودمندی ادراک شده، سهولت کاربرد ادراک شده، اعتبار ادراک شده و خودکارآمدی مشتری را به عنوان عوامل اثرگذار بر نگرش مشتری نسبت به نیت اتخاذ بانکداری الکترونیک در نیجریه مطرح می کنند. مطالعه کیفی آگوو<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) فقدان امنیت را مهمترین مانع بازدارنده اتخاذ بانکداری الکترونیکی در نیجریه در نظر گرفت. سیکدار و همکاران (۲۰۱۵) اعتماد، سهولت استفاده، محدودیت های کاربرد، قابلیت دسترسی و نیت در میان مشتریان بانکداری الکترونیک در هندوستان را در نظر گرفت. چونگ و همکاران (۲۰۱۰) حمایت دولت، سودمندی ادراک شده و سهولت کاربرد ادراک شده و اعتماد را در نظر گرفتند. همچنین نظریه های بسیاری برای پذیرش فن آوری وجود دارد که توسط محققان مختلف مورد بررسی قرار گرفته اند؛ مانند نظریه عمل مستدل (فیشبین و آزجن<sup>۵</sup>، ۱۹۷۵)، نظریه رفتار برنامه ریزی شده (آزجن، ۱۹۸۵)، نظریه پذیرش فن آوری دیویس (دیویس<sup>۶</sup>، ۱۹۸۶)، نظریه انتشار نوآوری (راجاگوپال<sup>۷</sup>، ۲۰۰۲)، نظریه واحد پذیرش و استفاده از فن آوری (پاراسورامان و کولبی<sup>۸</sup>، ۲۰۱۵)؛ پاراسورامان، ۲۰۰۰ بر اساس مدل های پذیرش فن آوری ارائه شده، فرایند پذیرش مشتری فراتر از درک راحتی و درک سودمندی فن آوری و همچنین راحتی در قصد پذیرش است (لای<sup>۹</sup>،

<sup>۱</sup> AbuShanab

<sup>۲</sup> Al-Majali & Mat

<sup>۳</sup> Adesina & Ayo

<sup>۴</sup> Agwu

<sup>۵</sup> Fishbein & Ajzen

<sup>۶</sup> Davis

<sup>۷</sup> Rajagopal

<sup>۸</sup> Parasuraman & Colby

<sup>۹</sup> Lai



۲۰۱۷). اخیراً نیز محققانی مانند کاراکارا و اوزابوهین<sup>۱</sup> (۲۰۱۹)، مشتاق و برونو<sup>۲</sup> (۲۰۱۹)، چامیو<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۹) و دهاگارا<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۰) استفاده از فن آوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و توسعه فن آوری نوین در صنعت مالی و بانکی را بررسی نموده‌اند که همگی بر لزوم پذیرش فن آوری در صنعت بانکداری تاکید دارند.

#### جدول ۱. نظریه‌های پذیرش فن آوری

اهداف	نظریه پرداز اصلی و سال ارائه	تئوری
تاثیر نگرش هنگام پردازش اطلاعات از محیط بر رفتار	فیشین و آژن، ۱۹۷۵	عمل مستدل
تاثیر نگرش بر رفتار	آژن، ۱۹۸۵	رفتاربرنامه ریزی شده
تاثیر نگرش بر تصمیم‌گیری و پذیرش فن آوری	دیویس، ۱۹۸۶	پذیرش فن آوری
تصمیم‌گیری برای میل به پذیرش، میل به کاربرد نوآوری	راجاگوپال، ۲۰۰۲	انتشار نوآوری
تاثیر انتظارات مزیت و رفتار استفاده از فن آوری	پاراسورمان و کولبی، ۲۰۱۵؛ ۲۰۰۰	واحد پذیرش و استفاده از فن آوری

با توجه به عواملی که برای پیش بینی اتخاذ بانکداری الکترونیک توسط این پژوهشگران استفاده شده‌اند، مشخص می‌شود که این مطالعات از تقسیم بندی و عدم اجماع در مورد محرک ویژه این محصول سیستم اطلاعات رنج می‌برند. همچنین، نتایج این مطالعات همخوان نیستند لذا سردرگمی حول اتخاذ این سیستم را نشان داده و نیازمند متغیر تقویت شده بین برخی از این پیش بینی کننده و اتخاذ بانکداری الکترونیک می‌باشند. این امر به محققان کمک می‌کند تا به صورت تاریخی جریان اتخاذ در میان کاربران را توضیح دهند.

سابقین<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی مطالبات بیمه آنلاین پرداختند. این چارچوب با استفاده از داده‌های حاصل از نظرسنجی از ۲۹۲ مشتری که خرید بیمه آنلاین را انجام داده‌اند، با مدل سازی معادلات ساختاری آزمایش شده است. تحقیقات قبلی در خدمات مالی

<sup>۱</sup> Karakara & Osabuohien

<sup>۲</sup> Mushtaq

<sup>۳</sup> Tchamyu

<sup>۴</sup> Dhagarra

<sup>۵</sup> Sabine

نشان داده است که اعتماد به نفس یکسان یا مهمتر از سود درک شده و سهولت درک شده در شکل گیری نگرش نسبت به پذیرش برنامه‌های بیمه آنلاین است. یافته‌های این پژوهش با نشان دادن، در بهترین حالت، رابطه ضعیف بین اعتماد به نفس و قصد استفاده از سرویس آنلاین مغایرت دارد، اعتماد تا حدودی معنی دار است. با این حال، سهولت درک شده، سودمندی درک شده و نگرش فن آوری در تنظیم مطالبات بیمه آنلاین از اهمیت بالایی برخوردار هستند. چانگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۹) در تحقیقی به بررسی پذیرش خدمات فین‌تک در مالزی پرداختند. نتایج نشان داد که تمام سازه‌های فوق با قصد اتخاذ فین‌تک رابطه مثبت و معناداری دارند. نتایج نشان داد که تمام سازه‌های فوق با قصد اتخاذ فین‌تک رابطه مثبت و معناداری دارند. با این وجود، در مقایسه با پاسخ دهندگان زن در تصویب فین‌تک در مالزی، نسبت به پاسخ دهندگان مرد قصد بیشتری داشتند. پیامدهای این مطالعه برای شیوه‌های بازار به ویژه در موسسه مالی در تصمیم‌گیری در مورد فرآیند بانکی، محققان بیشتر در چارچوب پژوهش بهبود یافته و مدیران خرده فروشی عوامل اصلی در تأثیرپذیری از قابل قبول فن‌آوری‌های مالی مانند کیف پول الکترونیکی را شناسایی کردند. هو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی قصد اتخاذ خدمات فن‌آوری مالی برای کاربران بانک: یک آزمون تجربی با یک مدل پذیرش فن‌آوری گسترده پرداختند. نتایج نشان داد که اعتماد کاربران به خدمات فن‌آوری مالی تأثیر بسیار چشمگیری در نگرش کاربران برای پذیرش دارد. علاوه بر این، سهولت درک و خطر درک شده بر نگرش کاربران نسبت به پذیرش در مورد خدمات فن‌آوری مالی تأثیر نمی‌گذارد. جین<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهش خود با عنوان عوامل موثر بر پذیرش محصولات فین‌تکی نخست به شناسایی عوامل موثر بر آگاهی و پذیرش مصرف‌کننده نسبت به محصولات و خدمات فین‌تک در مالزی می‌پردازد و ثانیاً به توسعه چهارچوب مفهومی که شامل متغیرهای مستقلی مانند کارایی، سهولت استفاده، امتیاز نسبی (مزیت رقابتی)، ریسک درک شده، هزینه ادراک شده است می‌پردازد. همچنین اثر میانجی سن و تجربه را بین متغیر مستقل آگاهی و متغیر وابسته پذیرش می‌سنجد. این پژوهش شکاف پژوهش‌های قبلی کشور مالزی را پر می‌کند. هدف اصلی پژوهش توسعه فاکتورهای مفهومی که بر آگاهی و پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک در میان مصرف‌کنندگان مالزیایی تأثیر می‌گذارد.

لگوو (۲۰۲۱) در تحقیق خود به ارائه تجزیه و تحلیل توصیفی مربوط به فین‌تکو بانک در گذشته، حال و آینده، به ویژه در آندونزی به عنوان یک مطالعه موردی پرداخت و بیان نمود تا به

<sup>۱</sup> Chong

<sup>۲</sup> Hu

<sup>۳</sup> Jin

امروز استفاده از دستگاه‌های خودپرداز در بانک‌های سنتی اندونزی نوعی پیاده سازی فین تکاست. در حال حاضر، انتظار می‌رود که همکاری بانک مدرن و صنعت فین تک باعث افزایش مشارکت مالی در بانک شود. برای ایده‌های آینده، تحقیقات نیاز به بررسی عمیق تأثیر فین تکدر بانک‌ها و سیستم‌های بانکی در اندونزی دارد. لیوگی و وگ (۲۰۲۰) در پژوهشی بر وابستگی محرک‌های اساسی رشد تحول بانکداری دیجیتال به استفاده از بینش‌های مبتنی بر اطلاعات مبتنی بر هوش مصنوعی پرداخت که رفتار مشتری و نیازهای مالی و بانکی آنها را به صورت آنلاین برآورده می‌کند. آنها ممکن است برای خدمات ۲۴ ساعته و ۷ روزه، افزایش سرمایه گذاری در فن‌آوری‌ها، سیاست‌های حمایتی دولت، رشد صنعت تجارت الکترونیک و افزایش استقبال از راه‌حل‌های پرداخت الکترونیکی تلفن همراه، سلف سرویس شخصی مبتنی بر هوش مصنوعی ارائه دهند. لی و شین (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی مدل پذیرش فن‌آوری نوین بیت کوین توسط مشتری پرداخت. با استفاده از روش PLS نتایج نشان داد که قصد رفتاری از بیت کوین عمدتاً تحت تأثیر سودمندی و امنیت درک شده است. با این حال، سهولت درک شده قابل توجه نیست و فقط به طور غیرمستقیم به هدف تأثیر می‌گذارد. مینگ چی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی عوامل اصلی تأثیر بر رضایت از خدمات مالی اینترنت: یک مطالعه تجربی در تایوان پرداختند. این نتیجه مطالعه نشان داد که مشتریان مالی تایوان انتظارات بالایی از امنیت اطلاعات دارند و محصولات فن‌آوری پیشرفته را با کارکردهای پیچیده ترجیح می‌دهند. نتیجه نشان داد که رفتار استفاده مشتری متأثر از درک سودمندی است نه درک سهولت استفاده. نتیجه تأثیر ناظران از تجربه، تأثیر تعدیل کننده مثبتی بر قابلیت استفاده عینی در سهولت استفاده درک شده داشت. این پژوهش فاکتورهای اصلی تأثیرگذار بر توسعه مالی اینترنت در تایوان را برای ارائه دستورالعمل‌های دولتی محلی و امور مالی در زمینه توسعه اینترنت در حالی که همزمان با تدوین استراتژی توسعه مالی اینترنت استفاده می‌شود. رودریگو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی به این سوال پرداختند که سهولت استفاده در درک لذت بردن چه نقشی دارد؟ مورد مورد بازی در بانکداری الکترونیکی. برای ارزیابی عوامل مؤثر بر تصدیق بازی در بانکداری الکترونیکی، پژوهش‌هایی برای ارائه یک مدل مفهومی که نشانگر اتخاذ برنامه‌های کاربردی کسب و کار بازیافت شده توسط مشتریان بانکی است، در زمینه بانکداری الکترونیکی تهیه شد. دو مطالعه کمی انجام شد تا شود کنیم که چگونه مشتریان بانکی یک نرم افزار کسب و کار و تغییرات آن (یا پیشرفت) آن را با گذشت زمان نشان می‌دهند. این پژوهش بر اساس دو مطالعه انجام شده است: مطالعه A در سال ۲۰۱۲ و مطالعه B

---

<sup>۱</sup> Ming-Chih<sup>۲</sup> Rodrigues

در سال ۲۰۱۵ انجام شد. از مشتریان بانکی آنلاین دعوت شده است تا اهمیت متغیرهای مربوط به: اجتماعی بودن، سهولت استفاده، سودمندی، لذت بردن و قصد استفاده از سیستم‌های بانکی الکترونیکی با ویژگی‌های بازی و نشانه‌های اجتماعی را ارزیابی کنند. نتایج نشان داد که سهولت استفاده و لذت با یکدیگر ارتباط دارند و هر دو در استفاده از بانکداری الکترونیکی تأثیر دارند. مایسینگ<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر در پذیرش خدمات بانکی تلفن همراه در پایین هرم در آفریقای جنوبی پرداختند. این پژوهش‌ها نشان داده است که مشتریان اتخاذ بانکداری از طریق تلفن همراه را تا زمانی که تصور می‌شود مفید در نظر گرفته شده است که استفاده از آن آسان خواهد بود، در نظر می‌گیرند اما مهمترین عامل برای مشتری هزینه است. خدمات باید مقرون به صرفه باشد علاوه بر این، به ارائه دهندگان خدمات بانکی تلفن همراه، اعم از بانک‌ها و ارائه دهندگان شبکه تلفن همراه، باید اعتماد کرد. اعتماد به طور قابل توجهی با خطر درک شده رابطه منفی داشت بنابراین، اعتماد در کاهش ریسک و تقویت وفاداری مشتری نقش دارد.

بر اساس پیشینه پژوهش‌های انجام شده، پژوهش‌های داخلی مروری بر موانع و چالش‌های «توسعه و یکپارچه سازی فن‌آوری‌های مالی (فین‌تک)» در ارائه خدمات بانکی به مشتریان همکاری بانک و فین‌تک: مروری نظام‌مند بر ادبیات علمی، تحلیل استراتژیک کارآفرینی مبتنی بر فین‌تک در حوزه بانکداری، شناسایی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر تعامل بانک‌ها و فن‌آوری‌های نوین مالی (فین‌تک‌ها) با رویکرد ترکیبی پرداخته و در حیطه عوامل مؤثر بر پذیرش فین‌تک صورت نگرفته و بنابراین این پژوهش در داخل و برای کشور ایران دارای نوآوری است. پژوهش‌های پیشین خارجی نیز بر اساس بانک یا مالی به صورت جداگانه بررسی شده‌اند و پژوهشی هر دو موضوع را مورد ارزیابی قرار نداده است. بنابراین مطالعه حاضر از نظر موضوع و همچنین از نظر انجام آن در داخل کشور دارای نوآوری است.

## ۲. روش شناسی پژوهش

مطالعه حاضر از نوع پژوهش‌های ترکیبی (کیفی و کمی) بوده و از نظر هدف، کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی-اکتشافی با رویکرد استقرایی است. لذا پژوهش حاضر در دو بخش کیفی و کمی انجام شده است. در بخش کیفی، از روش تحلیل محتوا استفاده شد. در این بخش، سه مرحله اساسی روش‌های کیفی شامل؛ کدگذاری باز<sup>۲</sup>، کدگذاری محوری<sup>۱</sup> و کدگذاری انتخابی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> Masinge

<sup>۲</sup> Open Coding

مورد استفاده قرار گرفت. بر این اساس از مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته با خبرگان شامل خبرگان نظری (اساتید دانشگاه‌ها) و خبرگان تجربی (مدیران بانک‌ها) استفاده شد. مصاحبه مشتمل دو بخش بوده که بخش اول، اطلاعات جمعیت شناختی خبرگان و بخش دوم سوالات اصلی مصاحبه مشتمل بر ۶ سوال است. روش نمونه‌گیری به صورت قضاوتی است و حجم نمونه تا اشباع نظری ادامه یافت (اشتراوس و کوربین، ۱۹۹۴) پس از انجام مصاحبه، اشباع نظری با تعداد ۱۵ مصاحبه بدست آمد. همچنین از میان خبرگان مورد مطالعه، ۱۲ نفر مرد، ۳ نفر زن؛ ۲ نفر دارای تحصیلات کارشناسی، ۳ نفر دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و ۱۰ نفر دارای تحصیلات دکتری هستند. در نهایت به جز ۲ نفر از آنان، سایر پاسخ دهندگان به مصاحبه، دارای سابقه فعالیت بالای ۱۰ سال بودند. تجزیه و تحلیل‌های بخش کیفی توسط نرم افزار MAXQDA انجام شد.

در بخش کمی، جامعه آماری شامل مشتریان بانک‌ها و موسسات مالی هستند که با توجه به نامحدود بودن جامعه آماری، توسط فرمول کوکران، تعداد ۳۸۴ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. از میان نمونه آماری انتخاب شده در بخش کمی، از نظر جنسیت ۵۸ درصد زن، ۴۲ درصد مرد؛ از نظر سن ۲۶ درصد ۱۸-۳۰ سال، ۳۸ درصد ۳۱-۴۰ سال، ۲۶ درصد ۴۱-۵۰ سال، ۱۰ درصد ۵۱ سال به بالا؛ از نظر تحصیلات، ۱۲ درصد دیپلم و پایین‌تر، ۱۰ درصد فوق دیپلم، ۳۸ درصد کارشناسی، ۳۳ درصد کارشناسی ارشد و ۷ درصد دکتری بوده‌اند. در ادامه، از عوامل نهایی شناسایی شده در بخش کیفی، پرسشنامه‌ای مشتمل بر ۷۷ سوال و در طیف لیکرت طراحی گردید و در اختیار نمونه آماری قرار داده شد. در نهایت تحلیل پرسشنامه‌ها و مدل‌سازی توسط روش معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS) و نرم افزار Smart PLS انجام شد.

### ۳. یافته‌ها

#### ۳-۱. یافته‌های بخش کیفی

چنانچه گفته شد، بخش کیفی توسط روش تحلیل محتوا و در سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی انجام شده است. تحلیل محتوا از روش‌های عمده مشاهده اسنادی است که به وسیله آن می‌توان متون، اسناد و مدارک و در واقع هر گونه سند ثبت و مطالب ضبط شده‌ای را مورد ارزیابی و تحلیلی منظم و با درجات بالایی از پایایی انجام داد (اشتراوس و کوربین،

۱ Axial Coding

۲ Selective Coding

۳ Strauss & Corbin

۱۹۹۴). در این بخش، توسط مصاحبه با خبرگان و روش تحلیل محتوا، مقوله‌های مدل پذیرش فن‌آوری‌های نوین مالی و بانکی شناسایی شدند. بدین ترتیب تعداد ۷۷ مقوله فرعی، ۱۶ مقوله اصلی و تعداد ۱۰ سند نهایی از تحلیل بخش کیفی حاصل گردید. سپس مدل مفهومی پژوهش برای ورود به بخش کمی و مدل‌سازی طراحی گردید.

### ۳-۱-۱. کدگذاری باز

در این مطالعه ابتدا محتوای کلیه مصاحبه‌ها پیاده‌سازی و سپس کدگذاری باز آنها به روش کدگذاری نکات کلیدی انجام شد. بدین ترتیب که داده‌های جمع‌آوری شده در مصاحبه‌ها در فایل Word مکتوب شده و سپس توسط نرم افزار MAXQDA تجزیه و تحلیل نوشته‌های موجود، کدهای باز ایجاد گردید. کدگذاری باز خود شامل سه مرحله است: کدگذاری باز مرحله اول، کدگذاری باز مرحله دوم و کدگذاری باز مرحله سوم. در کدگذاری باز مرحله اول، کدها شناسایی می‌شوند. در کدگذاری باز مرحله دوم برای هر کد توضیحی ارائه می‌شود و در کدگذاری باز مرحله سوم کدهای مرحله دوم که به یکدیگر نزدیک هستند با هم ادغام شده و تشکیل یک کد با عنوانی کوتاه می‌دهند (مارکی و همکاران، ۲۰۲۰). بدین ترتیب در مجموع ۳۹۱ کد از کدگذاری باز مرحله سوم استخراج گردید. جدول (۲) تعداد کد استخراج شده از هر مصاحبه را نشان می‌دهد. پس از کدگذاری اولیه، برای سادگی روند انجام کار، کدهایی که معنای نزدیک به یکدیگر داشتند با یکدیگر ادغام شده و در نهایت ۷۷ کد برای تحلیل وارد شبکه محوری شد. جدول (۲) نیز بخشی از مصاحبه‌ها به همراه مقوله‌های استخراج شده از آنها را نشان می‌دهد.

جدول ۲. تعداد کد باز مرحله سوم استخراج شده از هر مصاحبه

شماره مصاحبه	تعداد کد باز مرحله سوم استخراج شده
۱	۱۰
۲	۱۵
۳	۱۲
۴	۱۰
۵	۱۲
۶	۱۵
۷	۱۰
۸	۲۲

۲۱	۹
۱۲	۱۰
۱۷	۱۱
۱۸	۱۲
۱۳	۱۳
۱۲	۱۴
۱۰	۱۵
۲۱۵	مجموع

ماخذ: یافته‌های پژوهش



## جدول ۳. بخشی از مصاحبه‌ها به همراه مقوله‌های استخراج شده از آنها

کدهای باز استخراج شده	متن مصاحبه
هوش مصنوعی	برای پذیرش فن‌آوری نوین در بانک‌ها لازم است به هوش مصنوعی توجه بسیاری شود. هوش مصنوعی یک ربات پاسخگوی هوشمند است که جایگزین اپراتورهای انسانی شده و به طور اتوماتیک پاسخگوی تماس‌های مشتریان خواهد بود. توسط هوش مصنوعی، می‌توان به مشتریان پاسخ داد و هزینه‌ها را نیز به طور چشمگیری کاهش داد.
امنیت اطلاعات	امنیت یک نگرانی در بحث‌های مالی و بانکی است. سرقت پول و سایر مشکلات مانند گم کردن پول می‌تواند ضررهای بسیاری را به مشتریان وارد آورد. توسط فن‌آوری اطلاعات در بانک، می‌توان امنیت پول را تا حد زیادی افزایش داد. البته امروزه مشکلاتی از این نظر مانند هک کردن، بدافزارها و غیره وجود دارد که لازم است نسبت به مقابله با این موارد اقدامات لازم صورت گیرد.
سن افراد	به طور کلی سن مشتریان تاثیر زیادی برای پذیرش فن‌آوری توسط آنان دارد. مشتریان جوان‌تر بیشتر از فن‌آوری مدرن استفاده می‌کنند و بنابراین پذیرش فن‌آوری نوین توسط آنان بیشتر است. اما مشتریان مسن‌تر همچنان مایل به استفاده از روش‌های سنتی مانند مراجعه حضوری به بانک حتی برای پرداخت قبوض هستند که لازم است برای این افراد نیز خدماتی صورت گیرد که فن‌آوری نوین به سادگی و با سهولت برای آنان در دسترس باشد.

ماخذ: یافته‌های پژوهش

## ۳-۱-۲. کدگذاری محوری

کدگذاری محوری مرحله دوم تجزیه و تحلیل در روش تحلیل محتوا است. هدف از این مرحله برقراری رابطه بین طبقات تولید شده در مرحله کدگذاری باز است (کریسول، ۱۹۹۸). در کدگذاری محوری، کدهای تولید شده در گام قبلی، توسط ایجاد شبکه‌های ارتباطی میان این کدها به یکدیگر مرتبط می‌شوند. این فرآیند توسط تجزیه و تحلیل داده‌های بدست آمده از کدگذاری باز بدست می‌آید. بنابراین هدف از کدگذاری محوری، مرتب‌سازی رابطه میان هر مفهوم است (سون، ۲۰۱۱). هنگام برقراری اتصالات در شبکه، لازم است بررسی شود که این مقوله‌ها به چه صورت با یکدیگر در ارتباط هستند. این مرحله توسط تشکیل شبکه‌ها جهت ایجاد ارتباطات بین مفاهیم،

۱ Creswell

۲ Sun



مقوله‌ها و مولفه‌ها انجام شد. با توجه به تحلیل داده‌های کیفی پژوهش حاضر، تعداد ۷۷ مقوله فرعی، ۱۶ مقوله اصلی و تعداد ۱۰ سند نهایی، به صورت جدول (۴) حاصل گردید.

جدول ۴. سند، مقولات اصلی و زیرمقولات شناسایی شده در کدگذاری محوری

زیر مقولات	مقولات اصلی	سند
خودخدمتی آنلاین	افزایش چرخه عمر مشتری	رابط کاربری
بانکداری شخصی		
تجزیه و تحلیل مشتری		
ارائه تجربه دیجیتال برای مشتری	ارزیابی جامع اعتبارات	
بازی‌وارسازی		
واقعیت مجازی و هم‌افزوده		
آگهی	جامعیت فین تک	نگرش نسبت به محصولات و خدمات فین تک
امنیت درک شده		
کارایی		
سهولت درک شده		
هزینه		
مزیت نسبی		
اتصال به درگاه‌های دیگر	به‌کارگیری تکنولوژی	فن‌آوری داده محور
آنالیتیک		
یادگیری ماشینی		
هوش مصنوعی	ارائه محصولات	محصولات فین تک
سرعت و راحتی		
معاملات ارزان‌تر		
محصولات شخصی‌تر		
انتخاب وسیع	توسعه و اجرای استراتژی	مدیریت استراتژی
جلوگیری از شائبه خلق پول		
راهبردهای سازمانی		
تیم و کار تیمی		
تأمین و جذب سرمایه کافی		
انطباق با قواعد رگلاتوری		

اثرگذاری و فراگیری		
شناخت درست نیاز بازار	شناخت بازار هدف	
اکوسیستم مدل‌های کسب و کار		
سرمایه‌گذاری و چالش‌ها		
سن افراد	ویژگی‌های دموگرافیک افراد	پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک
تجربه افراد		
پلتفرم‌سازی	مدیریت عملکرد	توانمندسازهای زیرساختی
رایانش ابری		
APIهای رایگان		
ایجاد جریان‌های ارزش جدید	بسترسازی فین‌تک	
ایجاد شفافیت عملیاتی		
پیاده‌سازی بسترهای دیجیتال ادغام‌شده		
اثر شبکه‌ای و هم‌افزایی		
اطلاعات تبادلات مالی		
ارزش‌افزوده بالا		
پشتیبانی از پلتفرم‌های مختلف	خطرات مبتنی بر فن‌آوری	مدیریت ریسک
امنیت اطلاعات		
خلق پول		
ایجاد انحصار جدید	خطرات مبتنی بر فعالیت افراد	
اقدامات هوشمندانه در فرآیند ارزیابی خطرها و مشکلات احتمالی		
محرومیت بعضی از افراد		
حقوق نامشخص	فضای کسب‌وکار و دسترسی به بازار	تعالی عملیاتی
تصمیم‌گیری ناعاقلانه		
حمایت دولت و قانون‌گذار		
اتوماسیون رباتیک پردازش		
ربات‌های چت		
دسترسی به سرمایه		
مشاوره تخصصی مالی	تامین مالی	
بازار وام‌دهی فردبه‌فرد		

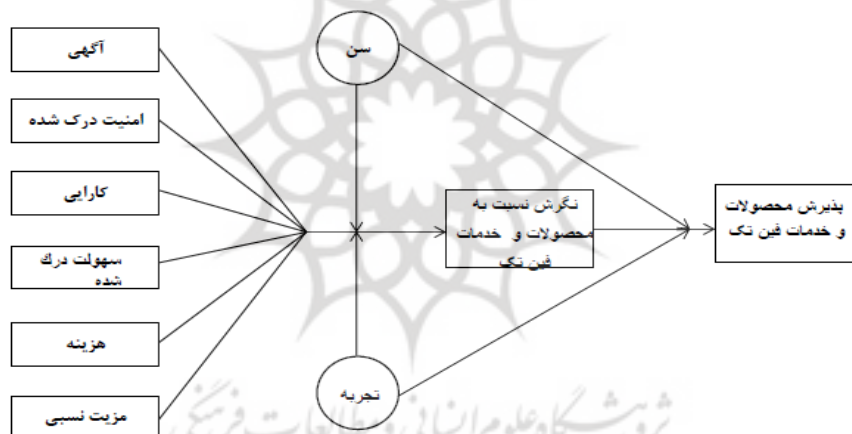
امور مالی تجار و تجارت الکترونیک		
توانمندسازی از طریق صورتحساب مالی		
تأمین مالی زنجیره عرضه		
بانک‌ها (به صورت B2B)	کاربران فین تک	
مشتریان شرکتهای آنها		
کسب و کارهای کوچک (B2C)		
مصرف کنندگان نهایی	دستاوردهای فین تک	پیشران‌های فین تک
دگردیسی کیفیت و نوآوری		
ایجاد توسعه پایدار		
نوآوری در خدمات مالی		
رفع موانع بین‌المللی		
کمک به رشد و توسعه اقتصادی		
تسهیل شمول مالی کشورهای محروم از جمعیت		
ایجاد سرعت در پذیرش نوآوری		
تضمین اکوسیستم کسب و کار		
دگردیسی ساختاری بازار		
ایجاد جریان‌های ارزش جدید		
تضمین شفافیت عملیاتی و استماع بهتر		
تسهیل فرهنگ همکاری در میان بازیگران بازار		
کاهش هزینه‌ها و ارائه خدمات متنوع‌تر		
تغییر شکل، بهبود کیفیت و ایجاد یک چشم‌انداز مالی		
حذف بروکراسی (دیوان‌سالاری)		
ایجاد تحول صنعت مالی به منظور کاهش هزینه‌ها		

ماخذ: یافته‌های پژوهش

### ۳-۱-۳. کدگذاری انتخابی

کدگذاری انتخابی فرآیند یکپارچه سازی و بهبود مقوله‌هاست. نکته‌ای که در این مرحله از پژوهش باید مورد نظر قرار گیرد این است که در صورتی که هدف از پژوهش، تئوری سازی باشد، یافته‌ها در

غالب مفاهیمی به هم مرتبط و نه صرفاً لیستی از موضوع‌ها ارائه شوند. ذکر این نکته ضروری است که همواره بیش از یک راه برای نشان دادن روابط وجود دارد. برای رسیدن به یکپارچگی مورد نظر لازم است پژوهشگر خط اصلی موضوع را تنظیم و با تعهد به آن به شرح خط اصلی داستان بپردازد. در کدگذاری انتخابی، محقق یک اصل را کشف می‌کند و بطور منظم یک دسته اصلی را با دیگر دسته‌ها مرتبط می‌کند (ژانگ و ما، ۲۰۰۹). دسته اصلی باید ویژگی‌های زیر را داشته باشد: اول توسط کدهایی که در مرحله کدگذاری محوری مرکزیت بیشتری دارند بدست آید؛ دوم باید بیشترین فراوانی را در فرآیند کدگذاری نشان دهد. سوم همه ارتباطات با مقوله‌ها باید به طور خودجوش انجام شود (هی و شی، ۲۰۰۹). بر اساس مطالعات پژوهش‌های پیشین و نیز بررسی کدهای محوری، مدل مفهومی پژوهش برای ورود به بخش کمی و مدل‌سازی بر اساس شکل (۱) است. بر اساس مدل ارائه شده، متغیرهای آگاهی، امنیت درک شده، کارایی، سهولت درک شده، هزینه و مزیت نسبی به عنوان متغیرهای مستقل، متغیرهای سن و تجربه به عنوان متغیرهای تعدیلگر، متغیر نگرش نسبت به محصولات و خدمات فین‌تک به عنوان متغیر میانجی و متغیر پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد.



شکل ۱. مدل بخش کیفی پژوهش

ماخذ: یافته‌های پژوهش

۱ Zhang & Ma

۲ He & Shi

### ۳-۱-۴. اعتبارسنجی داده‌های کیفی

اعتبار سنجی داده‌ها در فرآیند روش‌های کیفی معمولاً به سه روش انجام می‌شود که در این مطالعه از این روش‌ها استفاده گردیده است. این سه روش عبارتند از (۱) افزایش شفافیت فرآیند پژوهش؛ که در آن اعتبار سنجی با افزایش شفافیت فرآیند پژوهش توسط توزیع گام‌ها و مراحل طی شده، تکنیک‌ها و ابزارهای استفاده شده بخش‌هایی که اطلاعات جمع‌آوری گردیده است، با جزئیات زیاد به دست می‌آید. (۲) ارائه یافته‌ها به مشارکت کنندگان؛ که یافته‌های پژوهش در اختیار مصاحبه شونده‌ها قرار داده شد و تمامی مصاحبه شونده‌ها یافته‌های پژوهش را مورد تایید قرار دادند و (۳) مقایسه مداوم یافته‌ها با داده‌های خام؛ که در هر مرحله از کدگذاری‌های مراتب بالاتر، داده‌های بدست آمده با داده‌های مراحل اول مصاحبه و کدگذاری باز مقایسه گردید تا اعتبار داده‌های کدگذاری مراحل بالاتر مورد تایید قرار بگیرد (دانایی فرد، ۱۳۸۴).

### ۳-۲. یافته‌های بخش کمی

در این بخش، پرسشنامه‌ای توسط مقوله‌های شناسایی شده و بر اساس مدل مفهومی ارائه شده در شکل (۱) طراحی گردید و در اختیار نمونه آماری در بخش کمی قرار داده شد. در ادامه، مدل اندازه گیری برای نیکویی برازش (روایی و پایایی) و مدل‌سازی معادلات ساختاری و معناداری بارهای عاملی مورد بررسی قرار گرفته است.

### ۳-۲-۱. بررسی مدل اندازه گیری

برای بررسی کیفیت برازش مدل، شاخص‌های متعددی محاسبه می‌شوند. در ادامه این شاخص‌ها محاسبه گردیده و در جدول (۵) نمایش داده شده‌اند. میزان آلفای کرونباخ و معیار  $p$  دیلون-گلدشتاین بیانگر پایایی داده‌های آماری است. از آنجا که این مقادیر بالاتر از  $0/7$  هستند، لذا پایایی قابل قبولی در داده‌ها وجود دارد. همچنین با توجه به اینکه میزان CR بالاتر از  $0/7$  و AVE بالاتر از  $0/5$  است، روایی همگرا نیز در داده‌ها وجود دارد.

جدول ۵. بررسی مدل اندازه‌گیری

متغیرهای پنهان	آلفای کرونباخ	معیار $p$ دیلون-گلدشتاین	CR	AVE
آگاهی	۰/۷۹۴	۰/۹۱۲	۰/۸۷۹	۰/۷۰۹
امنیت	۰/۸۹۷	۰/۹۱۲	۰/۹۳۵	۰/۸۲۹
کارایی	۰/۸۳۴	۰/۹۱۲	۰/۹۰۰	۰/۷۵۰

۰/۶۳۰	۰/۸۳۵	۰/۹۱۴	۰/۷۰۶	سهولت
۰/۵۶۳	۰/۸۶۵	۰/۹۰۱	۰/۸۰۶	هزینه
۰/۵۱۶	۰/۷۶۱	۰/۹۱۲	۰/۷۴۳	مزیت نسبی
۰/۵۷۵	۰/۸۴۴	۰/۹۰۲	۰/۸۴۷	سن
۰/۵۶۳	۰/۸۸۴	۰/۹۰۱	۰/۸۵۱	تجربه
۰/۷۹۳	۰/۹۲۰	۰/۹۰۷	۰/۸۶۹	نگرش نسبت به محصولات و خدمات فین تک
۰/۵۴۷	۰/۸۵۷	۰/۹۰۴	۰/۷۹۶	پذیرش محصولات و خدمات فین تک

ماخذ: یافته‌های پژوهش

در مرحله بعد، روایی تشخیصی متغیرهای پنهان بدست آمده است. برای این منظور، ابتدا مقادیر همبستگی میان متغیرهای پنهان بدست آمده است. سپس این مقادیر در فایل اکسل کپی شده و از مقادیر AVE در جدول (۴) جذر گرفته شده است. این مقادیر جذر گرفته شده جایگزین قطر اصلی ماتریس همبستگی یا مقادیر ۱ شده‌اند. از نظر فورنل و لارکر (۱۹۸۱) جذرهای بدست آمده قابل قبول باید بیشتر از همبستگی یک سازه با سازه‌های دیگر باشد. مقادیر به صورت جدول (۶) ارائه شده است. برای وجود روایی تشخیصی متغیرهای پنهان، باید مقادیر بدست آمده که در قطر اصلی جایگزین شده از همبستگی یک سازه با سازه‌های دیگر بیشتر باشد. همانطور که ملاحظه می‌شود این شرط در جدول (۶) وجود دارد؛ لذا روایی تشخیصی متغیرهای پنهان تایید می‌شود. بنابراین مدل از لحاظ شاخص‌های برازش گفته شده مناسب ارزیابی می‌شود.

#### جدول ۶. بررسی روایی تشخیصی متغیرهای پنهان

متغیرهای پنهان	آگاهی	امنیت	کارایی	سهولت	هزینه	مزیت نسبی	سن	تجربه	نگرش نسبت به محصولات و خدمات	پذیرش محصولات و خدمات
----------------	-------	-------	--------	-------	-------	-----------	----	-------	------------------------------	-----------------------

۱ Fornel, c & Larcker

فین تک	خدمات فین تک									
									۱۸۴۲ .	آگاهی
								۱۹۱۰ .	۱۴۴۵ .	امنیت
							۱۸۶۶ .	۱۴۷۸ .	۱۴۵۲ .	کارایی
						۱۷۹۳ .	۱۴۷۸ .	۱۴۴۷ .	۱۴۵۸ .	سهولت
					۱۷۵۰ .	۱۴۵۸ .	۱۴۱۲ .	۳۹۹ .	۱۵۲۵ .	هزینه
				۰/۷۱۸	۱۴۸۵ .	۱۴۹۵ .	۱۴۱۱ .	۱۴۲۲ .	۱۴۱۲ .	مزیت نسبی
			۰/۷۶۰	۰/۳۶۱ -	۱۴۴۴ .	۱۴۴۷ .	۳۵۸ .	۱۴۵۲ .	۱۴۴۲ .	سن
		۱۷۵۰ .	۰/۳۳۹	۰/۰۳۶	۱۴۹۸ .	۱۴۵۸ .	۱۴۵۵ .	۱۴۴۸ .	۱۴۴۶ .	تجربه
	۰/۸۹۰	۱۴۱۰ .	۰/۳۲۸ -	۰/۲۳۶	۱۴۲۱ .	۲۹۸ .	۱۱۳۷ .	۲۵۳ .	۲۲۹ .	نگرش نسبت به محصولات و خدمات فین تک
۰/۷۳۹	۰/۱۳۰	۱۴۰۱ .	۰/۱۲۰ -	۰/۱۱۵	۱۵۶۴ .	۳۳۹ .	۱۱۱۷ .	۲۸۵ .	۱۱۲۸ .	پذیرش محصولات و خدمات فین تک

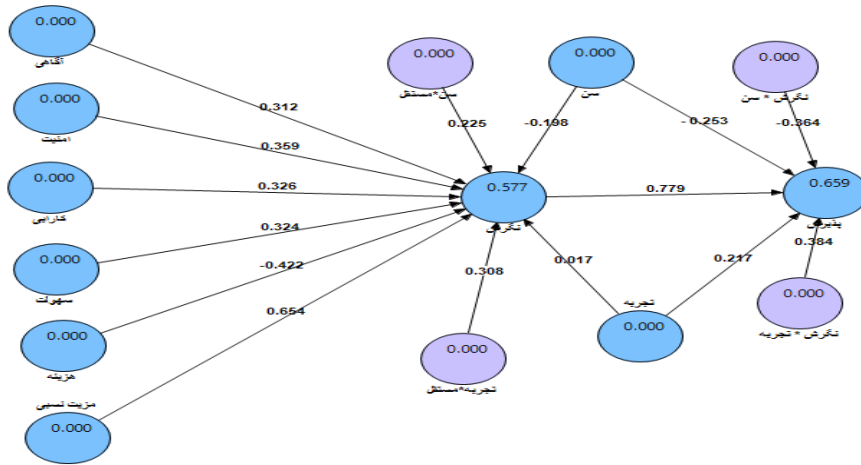
ماخذ: یافته‌های پژوهش

### ۳-۲-۲. برآورد مدل معادلات ساختاری

در این بخش توسط نرم افزار Smart PLS، ضرایب مسیر یا بار عاملی متغیرهای مشاهده شده و اثر غیرمستقیم و کل متغیرها بر یکدیگر محاسبه گردیده است. در شکل‌های (۲) و (۳) و همچنین جدول (۷) برای متغیرهای مستقل و جدول (۸) برای متغیرهای تعدیلگر، ضرایب مسیر و معناداری ضرایب برای مدل ارائه شده در شکل (۱) نشان داده شده است. بر اساس نتایج ارائه شده، بار عاملی تاثیر متغیرهای مستقل شامل آگاهی، امنیت ادراک شده، کارایی، سهولت، هزینه و مزیت نسبی و تاثیر این متغیرها بر نگرش نسبت به محصولات و خدمات فین‌تک به ترتیب برابر  $0/312$ ،  $0/359$ ،  $0/326$ ،  $0/324$ ،  $-0/422$  و  $0/654$  بدست آمده که از نظر آماره  $t$  ارائه شده معنادار هستند. بنابراین آگاهی، امنیت ادراک شده، کارایی، سهولت و مزیت نسبی بر نگرش نسبت به محصولات و خدمات فین‌تک تاثیر مثبت و هزینه بر نگرش نسبت به محصولات و خدمات فین‌تک تاثیر منفی دارد. بار عاملی تاثیر متغیرهای تعدیلگر شامل سن و تجربه بر نگرش نسبت به محصولات و خدمات فین‌تک به ترتیب برابر  $0/225$  و  $308$  و بار عاملی تاثیر متغیرهای تعدیلگر بر پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک به ترتیب برابر  $-0/364$  و  $0/384$  بدست آمده که از نظر آماره  $t$  ارائه شده معنادار هستند. بنابراین سن و تجربه در رابطه متغیرهای مستقل بر نگرش به محصولات و خدمات فین‌تک اثر تعدیل‌کننده مثبت دارند. همچنین تجربه رابطه نگرش به محصولات و خدمات فین‌تک با پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک را به صورتی مثبت تعدیل می‌کند اما سن در رابطه نگرش به محصولات و خدمات فین‌تک با پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک نقش تعدیلگری منفی دارد. همچنین بار عاملی تاثیر نگرش نسبت به محصولات و خدمات فین‌تک بر پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک برابر  $0/779$  بدست آمده از نظر آماره  $t$  ارائه شده معنادار است. بنابراین نگرش نسبت به محصولات و خدمات فین‌تک بر پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک تاثیر مثبت دارد. لذا نگرش به عنوان میانجی در رابطه میان متغیرهای مستقل و وابسته عمل نموده است.

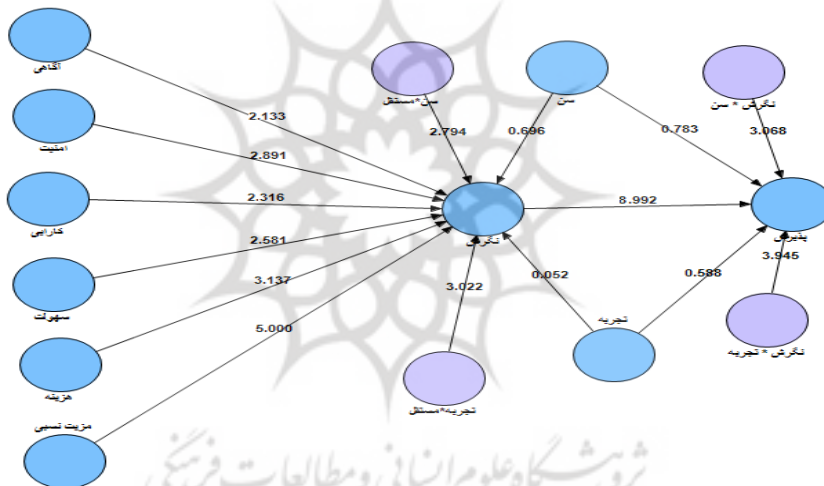
پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی





شکل ۲. مدل کمی پژوهش بر اساس معادلات ساختاری

ماخذ: یافته‌های پژوهش



شکل ۳. معناداری بارهای عاملی مدل کمی پژوهش

ماخذ: یافته‌های پژوهش

شهرت‌گاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

جدول ۷. بارهای عاملی و آماره t برای متغیرهای مستقل

متغیر مستقل	متغیر وابسته	بار عاملی	آماره t
آگاهی	نگرش به محصولات و خدمات فین تک	۰/۳۱۲	۲/۱۳۳
امنیت ادراک شده	نگرش به محصولات و خدمات فین تک	۰/۳۵۹	۲/۸۹۱
کارایی	نگرش به محصولات و خدمات فین تک	۰/۳۲۶	۲/۳۱۶
سهولت ادراک شده	نگرش به محصولات و خدمات فین تک	۰/۳۲۴	۲/۵۸۱
هزینه	نگرش به محصولات و خدمات فین تک	-۰/۴۲۲	۳/۱۳۷
مزیت نسبی	نگرش به محصولات و خدمات فین تک	۰/۶۵۴	۵/۰۰۰
نگرش به فین تک	پذیرش محصولات و خدمات فین تک	۰/۷۷۹	۸/۹۹۲

ماخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۸. بارهای عاملی و آماره t برای متغیرهای تعدیلگر

متغیر تعدیلگر	متغیر(های) مستقل	متغیر وابسته	میزان اثر	آماره t
سن	آگاهی، امنیت ادراک شده، کارایی، سهولت ادراک شده، هزینه، مزیت نسبی	نگرش به محصولات و خدمات فین تک	۰/۲۲۵	۲/۷۹۴
تجربه	آگاهی، امنیت ادراک شده، کارایی، سهولت ادراک شده، هزینه، مزیت نسبی	نگرش به محصولات و خدمات فین تک	۰/۳۰۸	۳/۰۲۲
سن	نگرش به محصولات و خدمات فین تک	پذیرش محصولات و خدمات فین تک	۰/۳۶۴	-۳/۰۶۸
تجربه	نگرش به محصولات و خدمات فین تک	پذیرش محصولات و خدمات فین تک	۰/۳۸۴	۳/۹۴۵

ماخذ: یافته‌های پژوهش

#### ۴. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

امروزه فن‌آوری نوین مالی بانکی یا فین تک با توجه به گستردگی استفاده از اینترنت و فن‌آوری اطلاعات اهمیت زیادی در دنیا دارد که در بازار ایران هنوز در مرحله نوزادی است. هزینه‌ها و مزایای فین تک برای مشتریان و کسب و کارها توسط بسیاری از پژوهش‌ها تا به امروز کشف نشده است. مطالعات مربوط به نگرش و پذیرش محصولات فین تک بر روی مشتریان در ایران اساساً

ناشناخته و ناکافی هستند. بنابراین پژوهش حاضر با هدف ارائه مدل پذیرش فن‌آوری‌های نوین مالی و بانکی انجام گردید. این مطالعه در دو بخش کیفی و کمی انجام شد. در بخش کیفی، توسط مصاحبه با خبرگان و روش تحلیل محتوا، مقوله‌های مدل پذیرش فن‌آوری‌های نوین مالی و بانکی شناسایی شدند. بدین ترتیب تعداد ۷۷ مقوله فرعی، ۱۶ مقوله اصلی و تعداد ۱۰ سند نهایی از تحلیل بخش کیفی حاصل گردید. سپس مدل مفهومی پژوهش برای ورود به بخش کمی و مدل‌سازی طراحی گردید. در بخش کمی، با استفاده از مقوله‌های شناسایی شده در مدل مفهومی و بر اساس پرسشنامه، ارائه مدل پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک توسط مشتریان بانک‌های کشور توسط معادلات ساختاری (PLS) انجام شد. نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد که متغیرهای مستقل آگاهی، امنیت ادراک شده، کارایی، سهولت و مزیت نسبی بر نگرش نسبت به محصولات و خدمات فین‌تک تاثیر مثبت و هزینه بر نگرش نسبت به محصولات و خدمات فین‌تک تاثیر منفی دارد. نتایج بدست آمده از نظر تاثیر آگاهی بر نگرش به محصولات و خدمات فین‌تک با نتایج پژوهش جین و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی دارد. همچنین نتایج مطالعه حاضر از نظر تاثیر امنیت ادراک شده بر نگرش به محصولات و خدمات فین‌تک با نتایج پژوهش‌های سالیمون و همکاران (۲۰۱۷)، چانگ و همکاران (۲۰۱۹) و جین و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی دارد. از نظر تاثیر کارایی، سهولت ادراک شده و مزیت نسبی نیز نتایج مطالعه حاضر با پژوهش جین و همکاران (۲۰۱۹) و چانگ و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی دارد. سن و تجربه در رابطه متغیرهای مستقل بر نگرش به محصولات و خدمات فین‌تک اثر تعدیل‌کننده مثبت دارند. همچنین تجربه رابطه نگرش به محصولات و خدمات فین‌تک با پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک را به صورتی مثبت تعدیل می‌کند اما سن در رابطه نگرش به محصولات و خدمات فین‌تک با پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک نقش تعدیلگری منفی دارد. این نتایج نیز با نتایج مطالعه جین و همکاران (۲۰۱۹) همسو است. همچنین نگرش نسبت به محصولات و خدمات فین‌تک بر پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک تاثیر مثبت دارد. بنابراین می‌توان گفت که نگرش به عنوان میانجی در رابطه میان متغیرهای مستقل و وابسته عمل نموده است. نتایج مربوط به تاثیر نگرش نسبت به محصولات و خدمات فین‌تک بر پذیرش محصولات و خدمات فین‌تک با نتایج پژوهش‌های هو و همکاران (۲۰۱۹) و جین و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی دارد.

این پژوهش نشانگر تلاشی آغازین برای شناسایی تاثیر عوامل موثر بر ارتباط بانک‌ها با شرکت‌های ارائه دهنده خدمات فن‌آورانه مالی می‌باشد و یافته‌های کنونی بیشتر جنبه توصیفی داشته و مبتنی بر نظریات نمونه آماری شرکت کنندگان در این پژوهش می‌باشد، لذا هدف اصلی و غایی پژوهش شناسایی و افزایش آگاهی پژوهشی، تعامل، بهره‌وری نوین از خدمات

محققین، موسسات مالی و بانکی و شرکتهای ارائه دهنده خدمات فن‌آوری مالی می‌باشد. بدین منظور پیشنهادات از نتایج حاصل از پژوهش در سه گروه ذیل ارائه می‌گردد:

الف) پیشنهادات به شرکت‌های فن‌آوری مالی

- با بهره‌گیری از چابکی و نوآوری خویش، پاسخگوی نیازهای جدید مشتریان بانک‌ها باشند
- با برگزاری رویدادهای سرمایه‌گذاری، کارآفرینی و ارائه نرم‌افزارهای جدید خدمات بانکی تجربه مشتریان بانک‌ها و اشتیاق به پذیرش آن را بیشتر کنند.
- ضمن تعامل با بانک‌ها و دسترسی به پایگاه‌های داده مشتریان بانک‌ها نقش مدیریت ارتباط با مشتریان را در بستر بانکداری دیجیتال افزایش دهند

ب) پیشنهادات به بانک‌ها و موسسات مالی

- ارتقا زیر ساخت‌های فنی و ارتباطی و بهره‌گیری از شبکه‌های اجتماعی و اپلیکشن‌های جدید و ارائه خدمات نوین بانکی
- تدوین قوانین شفاف و مدون نسبت به تسهیل و توسعه ارتباط بانک‌ها با شرکت‌های فن‌آوری مالی در بستر شاپرک (شبکه الکترونیک پرداخت کشور)
- مدیران فن‌آوری‌های نوین را در بانک‌ها به کار گیرند و توسط تبلیغات به شیوه‌های گوناگون و آموزش‌های آسان برای مشتریان، آگاهی آنان را از محصولات و خدمات فین‌تک افزایش دهند. ایجاد مشوق‌های مالی، ارائه خدمات نوین در قالب موبایل بانک، سیستم پاسخگویی و پشتیبانی ۲۴ ساعته برای رفع مشکلات احتمالی مشتریان، می‌تواند آنان را به خدمات و محصولات فین‌تک سوق داده و پذیرش این فن‌آوری را در میان مشتریان آسان‌تر نماید.

ج) پیشنهادات به پژوهشگران آتی

- مدل پذیرش فن‌آوری را در موسسات مالی و بانکی بر اساس روش‌های دیگر کیفی مانند داده بنیاد انجام داده و با نتایج پژوهش حاضر مورد مقایسه قرار دهند.
- با استفاده از فن‌آوری اطلاعات و تاثیر آن بر عملکرد را از طریق داده‌های واقعی و پیاده‌سازی سایر آزمون‌های آماری نظیر تحلیل‌های رگرسیون نیز مورد بررسی قرار دهند.

## منابع

۱. اوحدی، فریدون و ناصری، مجید (۱۳۹۷). بررسی مدل‌های کسب و کار پیاده سازی فین‌تک‌ها و استارت آپ‌های حوزه مالی و بانکی، همایش ملی مدیریت و کسب و کار الکترونیکی با رویکرد اقتصاد مقاومتی.
۲. دانایی‌فرد، حسن (۱۳۸۴). "تئوری پردازی با استفاده از رویکرد استقرایی: استراتژی مفهوم‌سازی تئوری بنیادی"، دانشور رفتار، دوره ۱۲، شماره ۱۱، صص ۷۰-۵۷.
۳. قائمی، محمدرضا؛ دهقان دهنوی، محمدعلی و مردی، نرجس سادات (۱۳۹۶). "بررسی وضعیت استارت‌آپ‌های بانکی در حوزه خدمات نوین بانکداری"، فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره ۲۰، صص ۱۳۹-۱۱۹.
۴. شیرعلی، مهدی و دانایی، ابوالفضل (۱۳۹۷). بررسی رابطه مدیریت دانش با پذیرش فن آوری اطلاعات (مورد مطالعه: سازمان آموزش و پرورش استان سمنان)، سومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در علوم انسانی، چالش‌ها و راه حل‌ها.
۵. عبدخدا، محمدیهوا؛ احمدی، مریم؛ حسینی، آغافاطمه؛ پریخانی، اسماعیل و فرهادی، اکرم (۱۳۹۲). "بررسی عوامل موثر بر پذیرش فن‌آوری اطلاعات توسط کارکنان بخش مدارک پزشکی بر اساس مدل پذیرش فن‌آوری در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی تهران"، مجله پیابورد سلامت. ۷(۴)، صص ۲۹۸-۲۸۷.
۶. نجفی، فریبا؛ ایراندوست، منصور؛ سلطان پناه، هیرش و شیخ احمدی، امیر (۱۳۹۹). "شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر تعامل بانک‌ها و فن‌آوری‌های مالی با رویکرد ترکیبی"، نشریه مدیریت نوآوری، شماره ۳، سال نهم، صص ۱۹۶-۱۷۱.
۷. مدبرنیا، یاسمن (۱۳۹۲). ارائه مدل رفتار استفاده مشتریان از خدمات بانکداری الکترونیک با توسعه و تحلیل تئوری جامع پذیرش تکنولوژی (UTAUT)، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات (تهران).
۸. روحانی راد، شایان (۱۳۹۹). "فین‌تک؛ جستاری در جهان و ایران"، فصلنامه سیاست‌نامه علم و فناوری، دوره ۱۰، شماره ۱، صص ۹۳-۷۵.

9. AbuShanab, E., Pearson, J. M., & Setterstrom, A. J. (2010). Internet banking and customers' Aeptance in Jordan: the unified model's perspective, *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 26 No. 1, pp.494-524.
10. Adesina, A. A. & Ayo, C. K. (2010), An empirical Investigation of the Level of Users Acceptance of E-Banking in Nigeria. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 15(1), 1–13.
11. Agwu, E. (2012). A Qualitative Study of Problems and Propsects of Online Banking in Developing Economies- Case of Nigeria, *Journal of Internet Banking and Commerce*,ol.17 No 3,pp. 1–20.
12. Ajzen, I. (1985). *The Theory of Planned Behavior*. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50:179-211.
13. Al-Majali, M., & Mat, N. K. N. (2011). Modeling the antecedents of internet banking service adoption (IBSA) in Jordan : A Structural Equation Modeling ( SEM ) approach. *Journal of Internet Banking and Commerce*, No. 16 No.1, pp. 1–15.
14. Chong, A. Y.-L., Ooi, K.-B., Lin, B., & Tan, B.-I. (2010). Online banking adoption: an empirical analysis, *International Journal of Bank Marketing*, 28(4), 267–287.
15. Chong.Tun-Pin, Keng-Soon, William Choo, Yen-San, Yip, Pui-Yee, Chan ong-Leong, Julian The, & Shwu-Shing, Ng. ,(2019). AN ADOPTION OF FINTECH SERVICE IN MALAYSIA. *South East Asia Journal of Contemporary Business, Economics and Law*, Vol. 18, Issue 5(February) ISSN 2289-1560.
16. Creswell, A. (1998). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Traditions*. Sage, Thousand Oaks, CA.
17. Davis, F.D. (1986). *A Technology Acceptance Model for empirical testing new end-user information systems: Theory and results*. Doctoral Dissertation.
18. Dhagarra, D., Goswami, M. & Kumar, G. (2020). Impact of Trust and Privacy Concerns on Technology Acceptance in Healthcare: An Indian Perspective, *International Journal of Medical Informatics*, 141.
19. Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975), *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*, Addison-Wesley, Reading, Mass.

20. Fornell, C & Larcker, D. (1981).Evaluating Structural equation models with unobservable and measuring error.Journal of High Technology management Reasearch 39-50.
21. Gupta, A. & Arora, N. (2017). Consumer Adoption of M-Banking: A Behavioral Reasoning Theory Perspective. Int. J. Bank Mark. 35, 733–747.
22. He, Y. & Shi, D. (2009). Study on Grounded Theory in Social Surveys, 5, 46-48.
23. Hu Zhongqing, Shuai Ding , Shizheng Li , Luting Chen and Shanlin Yang.,(2019). Adoption Intention of Fintech Services for Bank Users: An Empirical Examination with an Extended Technology Acceptance Model, Symmetry, 11, 340.
24. Jardim-Goncalves, R., Popplewell, K. & Grilo, A. (2012). Sustainable interoperability: the future of internet based industrial enterprises. Comput. Ind. 63 (8), 731–738.
25. Jin, C.C., Seong, L.C., & Aye. K. (2019). Factors Afecting The Consumer Accept Towards Fintech Products and Services in Malaysia. International Journal of Asian, 34(2): 12-43.
26. Joseph, M., & Stone, G. (2003). An empirical evaluation of US bank customer perceptions of the impact of technology on service delivery in the banking sector. [Electronic Version]. International Journal of Retail and Distribution Management, 31(4/5), 190-203.
27. Karakara, A.A. & Osabuohien, E.S. (2019). Households' ICT access and bank patronage in West Africa: Empirical insights from Burkina Faso and Ghana, Technology in Society, 56: 116-125.
28. Khurshid, A., Rizwan, M. and Tasneem, E. (2014) Factors Contributing towards Adoption of E-banking in Pakistan. International Journal of Accounting and Financial Reporting, 4, 437.
29. Lai, P.,(2017). The literature review of technology adoption models and theories for the novelty technology. Jistem - J Inf Syst Technol Manag, 14(1): 21–38.
30. Lee, I. & Shin, Y.J. (2018): Ecosystem, business models, investment decisions and challenges. Bus. Horiz, 61, 35–46.
31. Legowo ,M.,& Subanidja ,S.,& Sorongan .F.A(2021). Fintech and Bank:Past,Present,and Future.Teknikkomputer AMIKBSI, vol. 7, No 1 Januari 2021, E-ISSN 2550-0120



32. Markey, K., Tilki, M. & Taylor, G. (2020). Practicalities in doctorate research of using grounded theory methodology in understanding nurses' behaviours when caring for culturally diverse patients, *Nurse Education in Practice*, 44.
33. Masinge, K.,(2010). Factors influencing the adoption of mobile banking services at the Bottom of the Pyramid in South Africa (Doctoral Dissertation, University of Pretoria).
34. Ming-Chih, C., Shih-Shiunn ,C., Hung-Ming ,Y.,& Wei-Guang ,T.,(2016). The Key Factors Influencing Internet Finances Services Satisfaction: An Empirical Study in Taiwan. *American Journal of Industrial and Business Management*, 6: 748-762.
35. Mushtaq, R. & Bruneau, C. (2019). Microfinance, financial inclusion and ICT: Implications for poverty and inequality, *Technology in Society*, 59.
36. Parasuraman, A. & Colby, C.L. (2015). An updated and streamlined Technology Readiness Index: TRI 2.0. *Journal of Service Research*, 18(1): 59-74.
37. Parasuraman, A. (2000). Technology Readiness Index (TRI): A Multiple item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*, 2(4): 307-320.
38. Rajagopal, P. (2002). An innovation—Diffusion view of implementation of enterprise resource planning (ERP) systems and development of a research model. *Information & Management*, 40(2): 87–114.
39. Rodrigues L.F., Abílio O., & Costa, C.J. (2016). Does ease-of-use contributes to the perception of enjoyment? A case of gamification in e-banking. *Computers in Human Behavior*, 61: 114-126.
40. Sabine G.P. , Gidhagen, M., Sallis, J.E. & Lundberg, H. (2019). Online insurance claims: when more than trust matters", *International Journal of Bank Marketing*.
41. Sikdar, P., Kumar, A., & Makkad, M. (2015), Onlinebanking adoption: A factor validation and satisfaction causation study in the context of Indian banking customers. *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 33 No. 6, pp.760-785.
42. Strauss, A. & Corbin, J. (1994). Grounded theory methodology: an overview, in Denzin, N. and Lincoln, Y. (Eds), *Handbook of Qualitative research*, N.P: Sage publications.



43. Sun, X. (2011). Grounded theory: theory-development in in-depth interview research. *J. Xi'an Jiaot. Univ.* 31(6): 87-92.
44. Tchamyou, V.S., Erreygers, G. & Cassimon, D. (2019). Inequality, ICT and financial access in Africa, *Technological Forecasting and Social Change*, 139: 169-184.
45. Turban, E., King, D., Lee, J., Warkentin, M. and Chung, M.H. (2008), *E-Commerce: A Managerial Perspective*, Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ.
46. Wang, X., Yu, C. & Wei, Y. (2013). Social media peer communication and impacts on purchase intentions: a consumer socialization framework. *J. Interact. Mark.* 26,198–208.
47. Wewege, L., & Lee, J., & Thomseh, M.C (2020). *The Digital Banking Transformation: Disruption, Synergy toward Fintech* (2020). Centre for Financial and Management Studies, University of London
48. Zhang, J. & Ma, D. (2009). Application of Grounded Theory Method in Management, pp. 115-117: 2.

