

تکنولوژی مالی به عنوان یک استراتژی نوآورانه برای خدمات پرداخت دیجیتال در نسل هزاره

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۰۱

کد مقاله: ۷۶۰۵۸

مهدی نبی پورافروزی^۱، آزاده سبحانی^۲

چکیده

امروزه استفاده از تکنولوژی مالی یا کاربرد نوآورانه فناوری در ارائه خدمات مالی به بخش جدایی ناپذیر از صنعت بانکداری تبدیل شده است و همکاری بانک ها با استارت آپ های فناوری های مالی برای گذار به دنیای بانکداری دیجیتال، دیگر نه انتخاب، بلکه یک ضرورت تلقی می شود. بر این اساس هدف این مقاله ایجاد چارچوبی برای سنجش و ارزیابی چشم انداز تکنولوژی مالی است که توسط تعدادی از شرکت ها در کشور پیاده سازی شده است. ثبات مالی، زیربنای اساسی رشد مستحکم، پایدار و فراگیر شرکت های مالی موجود در کشور است. در این راستا، این تحقیق به اولویت بندی فناوری ۴،۰ مسائل و موضوعات دیجیتالی سازی پاسخ می دهد. ظهور و پیدایش نوآوری توانمند ساخته شده توسط فناوری در خدمات مالی، نتیجه ی تلاقی نیروهای محرکه است. ترجیحات مشتری، به ویژه در میان این هزاره و موارد بومی دیجیتال با توجه به سهولت و راحتی، سرعت و هزینه ی خدمات مالی به طور فزاینده ای مورد تقاضا قرار می گیرند. این تحقیق برای دوره زمانی از مهر تا بهمن ۱۴۰۲ ترتیب داده شده که شامل پاسخ دهندگان هزاره ای بود که قبلاً تراکنش های تکنولوژی مالی را در کشور انجام داده بودند. برای تجزیه و تحلیل داده های تحقیق از تجزیه و تحلیل کمی داده ها استفاده شده است. یافته های حاصله به این مطلب اشاره داشتند که اولاً، تکنولوژی مالی در برخی از بازارهای نوظهور و اقتصادهای پیشگام سریعاً در حال رشد هستند اما هنوز هم نقش-آفرینان کوچک آن را به کار گرفته اند. دوم، فناوری های در حال تکامل به ویژه آن هایی که با اینترنت، داده های بزرگ، فناوری موبایل و قدرت محاسبه مرتبط هستند، به محرک های نوآوری در خدمات مالی تبدیل شده اند. در نتیجه، تعدادی از فرصت های تجاری وجود دارند که برای تازه واردان در بخش های مالی باز و گشوده شده اند که این عمل با استفاده از سیستم های همکاری و مساعدت فناوری اطلاعات صورت گرفته است.

واژگان کلیدی: تکنولوژی مالی، نوآوری مالی، پرداخت دیجیتال، استراتژی

۱- دکتری مالی (مهندسی مالی)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه، ایران

اقتصاد جهانی طی سه دهه گذشته تا حدودی با پیشرفت فن آوری 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 تکنولوژی های اطلاعاتی سرمایه گذاری نموده است. در پاسخ به خصوصی سازی، رشد شبکه های جهانی و افزایش سطح درآمدها صنعت بانکداری تکنولوژی های جدید را بر پایه ارائه خدمات به کار گرفته که بانکداری الکترونیکی نامیده می شود و هدف از آن، دستیابی و حفظ مزیت های استراتژیک می باشد (سبحانی و نبی پورافروزی، ۱۴۰۳). بانکداری الکترونیکی شامل سیستم هایی است که مؤسسات مالی، مشتریان، افراد یا کسب و کار را قادر می سازد برای دسترسی به حساب ها، معاملات کسب و کار یا کسب اطلاعات در مورد محصولات و خدمات مالی از شبکه های عمومی یا خصوصی الکترونیکی، از جمله اینترنت بهره مند شوند (نبی پورافروزی و سبحانی، ۱۴۰۳). در این شرایط، با ظهور و توسعه فن آوری های اینترنتی، شرکت ها و بانک ها در حال اتخاذ فن آوری های تجارت الکترونیک هستند تا بهره وری و کیفیت را افزایش، هزینه های عملیاتی را کاهش داده و سریع تر به نیازهای مشتریان و شرکای تجاری پاسخ دهند. در نتیجه، اتخاذ و استفاده کارآمد از فن آوری های تجارت الکترونیک تبدیل به نگرانی اصلی مدیران شده است (میکائیلی و همکاران، ۱۴۰۲).

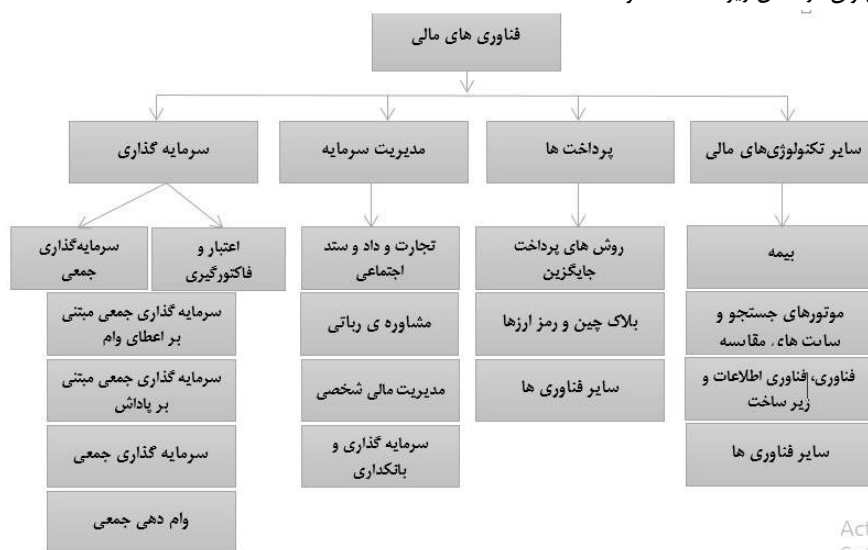
فن آوری مالی یا به تعبیر ساده تر کاربرد نوآورانه فن آوری در ارائه خدمات مالی یکی از مهم ترین نوآوری های صنعت مالی است که تلاش می کند با استفاده از فن آوری مدرن، نوآوری را به حوزه خدمات مالی بیاورد و این امر مرهون تسهیم اقتصاد، قواعد (آیین نامه) مطلوب رفتاری، اطلاعات می باشد (نبی پورافروزی و همکاران، ۱۴۰۲). با حضور نسل جدید مشتریان و تغییر ذائقه آن ها در استفاده از خدمات مالی، فین تک این وعده را می دهد که از طریق حذف هزینه های اضافی، افزایش کیفیت خدمات مالی و ترسیم چشم اندازهای متنوع و پایدار، به تغییر شکل صنعت مالی قرن بیست و یکم بپردازد (نبی پورافروزی و یزدانجو، ۱۴۰۲).

نسل هزاره، از جمله کاربرانی هستند که می توانند از این فناوری نوظهور به نفع نیازها و خواسته های خود استفاده کنند. نسلی که با فناوری اینترنت زاده شده اند و اکنون با پدیده جدیدتر و ظاهراً کارآمدتری مواجه هستند که در صورت پیاده سازی می تواند زندگی مالی این نسل را تغییر دهد. در حال حاضر بزرگ ترین دغدغه ارائه دهندگان خدمات مالی، جست و جوی راهکارهایی جدید و کارآمد برای جذب نسل هزاره به سمت این صنعت است (نبی پورافروزی و همکاران، ۱۴۰۲). توسعه فن آوری اطلاعات و زیرساخت ها، تجزیه و تحلیل داده های بزرگ و دستگاه های تلفن همراه منجر به واسطه زدایی شرکت های مالی سنتی توسط استارت آپ های فین تکی شده است که این امر ناشی از شخصی سازی، یکتا سازی و همچنین جایگاه یابی صحیح خدمات مالی توسط تکنولوژی های مالی می باشد (نبی پورافروزی و یزدانجو، ۱۴۰۳). استارت آپ های فناوری مالی به واسطه شخصی سازی خدمات، راهکارهای برآمده از داده، فرهنگ نوآورانه و چالاکی در ارائه خدمات به مشتری، نرخ و کارمزد پایین تر و دسترسی به خدمات متنوع، راه خود را از مؤسسات سنتی مالی جدا نموده اند که از طریق تلفن همراه، ابر داده و رایانش ابری و تغییر در روش های کاری گذشته و ساختارهای محدودکننده قابل دستیابی است (نبی پورافروزی و همکاران، ۱۴۰۲).

ایران یکی از کشورهای در حال توسعه است که پیدایش و افزایش و ارتقای اقتصاد را در دو دهه ی گذشته تجربه کرده است. در خلال این دوره، صنعت مالی کشور به علت رشد و توسعه و پیشرفت سریع فناوری تغییر کرده است. به خاطر استفاده ی انبوه و وسیع از فناوری اطلاعات و ارتباطات در عصر امروزی، تمام فعالیت های سازمان ها سریع تر می شوند (پوربا، ۲۰۱۵)، کامالودین و پوربا، ۲۰۱۴). کاربرد فناوری به ابزار قدرتمندی تبدیل شده است که می توان از آن برای حل چالش برانگیزترین مسائل فنی دنیا استفاده کرد. سازمان های انتفاعی و سازمان های غیرانتفاعی اغلب اوقات جدال و کشمکش می کنند تا یک روش سیستمیک را برای کاربرد استراتژیکی (راهبردی) فناوری پیدا کنند به منظور این که مأموریت های استراتژیکی شان را راه بیندازند. تغییر شکل دیجیتالی صرفاً در مورد فناوری نیست. به طور اساسی، آن در مورد متصل کردن افراد به یکدیگر، فرآیند به هم وصل کردن و فناوری است تا تغییرات نیروی محرکه و خلاقیت و نوآوری را توانمند سازد (پوربا، ۲۰۱۵). برای بانک مرکزی ایران به عنوان یک بانک مرکزی کشور همان طور که اظهار شد، وجود تکنولوژی مالی تأثیر مثبتی بر روی اقتصاد خرد و اقتصاد کلان دارد. صنعت خدمات مالی در کشور نیز به طور چشمگیر و قابل ملاحظه ای در حال تغییر است که این تغییر به علت رشد و توسعه ای تغییر شکل دیجیتالی می باشد. مورد دوم سازمان های قدیمی و جدید و همچنین شرکت های قدیمی و جدید را مجبور ساخته است تا خدمات و طرح ها و پیشنهادات ارزشمندشان را نوآوری کنند، فرآیندهای داخلی شان را خلاق کنند و مشغول کار مشتریان شان شوند (نبی پورافروزی و همکاران، ۱۴۰۱).

فریم، اسری نیواسان و دوسلی (۲۰۰۱) یک افزایش عمده و اساسی در وام گیری شرکت های تجاری کوچک از بانک های بزرگ را یافتند که تکنیک های امتیازدهی اعتباری را پذیرفته بودند. آن ها نتیجه گیری کردند که امتیاز اعتباری هزینه های اطلاعات را کاهش می داد و ارزش روابط وام گیرنده از بانک های کوچک سنتی و قدیمی را کاهش می داد. به عبارت دیگر، تکنولوژی مالی نه تنها از وام دادن نظیر به نظیر استفاده می کرد، بلکه از پرداخت دیجیتالی انبوه نیز استفاده می کرد. فناوری که به سرعت از دوره ای به دوره ای دگر توسعه می یابد، به طور وسیع و گسترده ای در عصر حاضر نفوذ کرده است. آن به این ضرورت تبدیل شده است و

سازمان‌ها یا موسسه‌ها را مجبور کرده است تا فناوری‌های high-end جدید را بپذیرند، فناوری‌های نظیر فناوری اطلاعات را، تا تأثیر و کارآمدی و بازده و کارایی موجود در فرآیندهای کاری گوناگون در داخل سازمان‌ها را بهینه‌سازی کنند. این رشد و توسعه آن‌قدر سریع است که از یک سری از محاسبات پیروی نمی‌کند بلکه از یک سری از اندازه‌گیری‌ها پیروی می‌کند (پوربا، ۲۰۱۴، ۲۰۱۵). در شواهد و مدارک واقعی، شرکت‌های تکنولوژی مالی در کشور خیلی سریع در حال توسعه هستند و به‌ویژه در نواحی و مناطق شهری مثل قارچ رشد و تکثیر می‌کنند. تخمین زده می‌شود که شروع کار صنعت تکنولوژی مالی کشور در دهه‌ای گذشته یک ارزش تراکنش غیرعادی و خارق‌العاده دارد که این قضیه به بخش‌های گوناگون گسترش یافته است، از شرکت‌های پرداخت استارت‌آپ، وام‌ها، برنامه‌ریزی مالی شخصی، سرمایه‌گذاری جزء، سرمایه‌گذاری‌هایی نظیر سرمایه‌گذاری جمعی، جبران خسارت، خدمات مالی و سایر موارد. آن‌ها می‌توانند به جوامعی دست یابند که به علت شادی از نیازهایی که در مقررات بانک کشور تصریح و قید شد، به بانک‌ها دسترسی ندارند. از یک طرف، به خاطر بسیاری از قوانین و مقررات، بانک‌ها نمی‌توانند به بازار تکنولوژی مالی دسترسی داشته باشند. این به آن معناست که این کار را نمی‌توان به وسیله‌ی بانک‌های عادی انجام داد و در واقع به وسیله‌ی شرکت‌های تکنولوژی مالی موجود در این کشور، این کار انجام می‌شود. مؤلفه‌ها و اجزای تشکیل‌دهنده‌ی تکنولوژی‌های مالی به‌تنهایی می‌توان در شکل زیر مشاهده نمود:



شکل ۱- بخش های صنعت تکنولوژی های مالی (منبع: دور فلیتنر و همکاران (۲۰۱۷))

همان‌طور که در شکل ۱ نشان داده شده است، صنعت تکنولوژی مالی از موارد زیر تشکیل می‌شود: سرمایه‌گذاری، مدیریت سرمایه، پرداخت‌ها، و سایر تکنولوژی‌های مالی. در این تحقیق فقط در مورد وام‌دهی جمعی و پرداخت دیجیتال بحث و گفتگو شده است.

فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز خدمات مالی این کشور را شکل می‌دهد و به پیدایش فناوری مالی منجر می‌شود. بیشتر این شرکت‌های سرمایه‌گذاری توسط بانک‌های جامعه (گروهی/صنفي) فراهم ساخته می‌شوند و سایر موارد که به مدیران و صاحبان شرکت اختصاص یافته‌اند اغلب اوقات تأمین‌کنندگان و مشتریان فراوانی انجام می‌دهند.

به علت افزایش مشتریان؛ تعداد فزاینده‌ای از غیر بانکی در زمینه وام‌های تجاری دیده می‌شود. در این بخش، این تحقیق از فاصله‌ی نزدیک‌تری بر روی افزایش‌های جدید در فاصله‌ی کم و اندک وام‌گیرنده - وام‌دهنده و امتیاز اعتباری شرکت‌های تجاری کوچک متمرکز است؛ و همچنین جابجایی پتانسیل و بالقوه‌ی وام دادن امتیاز اعتباری اتوماتیک بجای وام دادن رابطه‌ی با تماس و برخورد زیاد با شرکت‌های تجاری کوچک؛ و اثرات احتمالی این توسعه‌ها بر روی کمیت و کیفیت وام‌های بانکی به شرکت‌های تجاری کوچک (و گارا، ۲۰۱۶). برخی محدودیت‌های این مطالعه در مورد پذیرش خدمات تکنولوژی مالی در تحقیق‌ها و پژوهش‌های قبلی به چشم می‌خورد. تعدادی از تحقیق‌ها و پژوهش‌های تجربی وجود دارند که در این خدمات موجود و در دسترس هستند، اما اکثر تحقیقات انجام شده، چشم‌اندازهای کلی را برداشت کردند. در این تحقیق، تمرکز بر روی فناوری مالی در نسل هزاره با تعدادی از متغیرها است که پذیرش فناوری اطلاعات و مطالعات و تحقیقات و نظریه‌ی بکار گرفته شده (پیاده‌سازی شده) قبلی جزء آن است. این تحقیق شکاف‌های بین شواهد قبلی و شواهد موجود در خدمات پرداخت دیجیتال را به‌طور کلی و در صنعت بانکداری را به‌طور خاص پر خواهد کرد.

تمایز بین نقش آفرینان قدیمی و مشتریان انبوه جدید در نواحی شهری و در اطراف نواحی شهری ورودی‌های مختل‌کننده‌ای وجود دارند که به‌عنوان دلیل و شاهد، ضروری است که نشان می‌دهند که شرکت‌های تکنولوژی مالی بر روی دیجیتالی شدن

بخش بانکی تأثیر دارند. اگرچه این تحقیق تمامی مباحث و موضوعات را تحت پوشش قرار نمی‌دهد اما واضح و روشن است که هر نوع بانک با انتخاب‌های متفاوتی مواجه می‌شود، و با فرصت‌ها و تهدیدهای متفاوتی مواجه می‌شود زمانی که به این مرحله می‌رسد که تصمیم بگیرد چگونه با شرکت‌های تکنولوژی مالی و با مشتریان این نسل هزاره سروکار داشته باشد. به علت مدل تکنولوژی مالی جدید و شرکت‌های تجاری دنیا، فقط تعداد کمی از اسناد و مدارک تحقیقی موجود و در دسترس هستند. به‌طور خاص در صنعت بانکداری، بر طبق تحقیق‌ها و پژوهش‌ها، هنوز خدمات تکنولوژی مالی با نسل هزاره وجود ندارد. تعدادی از اثرات بر روی شرکت‌های تجاری موجود در صنعت بانکداری به چشم می‌خورد که به علت ورود این تجارت تکنولوژی مالی می‌باشد، این دلیل آن است که چرا این تحقیق بسیار ارزشمند است و نقش و مشارکت ارزشمند و همچنین فواید و مزایای فزاینده‌ای برای آن شرکت‌ها یا نقش‌آفرینان تجاری در این کشور دارد که می‌خواهند شرکت‌های تجاری مشابهی را راه‌اندازی کنند که به همراه نسل هزاره باشند. در نتیجه، نتیجه‌گیری این مطالعه پیشنهاد می‌کند که ایفاگر نقش جدید و شرکت تجاری استارت‌آپ به همراه تخصص و مهارت مالی می‌تواند از فواید و مزایای حاصل از این تحقیق استفاده کند که به خاطر جمعیت نسل هزاره در این کشور می‌باشد.

الف- در رابطه با تکنولوژی مالی در صنعت بانکداری.

دولت جمهوری به مقام مسئول حق نظارت بر عملکرد سیستم‌های پرداخت بانک مرکزی این کشور را می‌دهد، بانک مرکزی این کشور به‌عنوان یک عامل تنظیم‌کننده ایفای نقش می‌کند و به رشد و توسعه‌ی تکنولوژی مالی پاسخ می‌دهد و با صدور مقررات بانک مرکزی در خصوص به‌کارگیری تکنولوژی مالی این کار را انجام می‌دهد، نقش این مقررات این است تا با پیاده‌سازی تکنولوژی مالی با سایر سیاست‌های صادرشده را هم‌زمان سازد، هماهنگ سازد و تلفیق و یکپارچه کند، سیاست‌ها و روش‌هایی نظیر خروجی پرداخت ملی و پردازش خدمات پرداخت. همان‌طور که تصریح شده است، در مقررات بانک مرکزی، این مقررات تکنولوژی مالی را به گروه‌های زیر تقسیم می‌کند:

الف) سیستم‌های پرداخت همانند استفاده از فناوری بلاک چین یا دفتر کل توزیع‌شده برای اجرای انتقال وجه، پول الکترونیکی، کیف پول الکترونیکی و پرداخت‌های تلفن همراه؛

ب) حمایت بازار همانند تهیه و تدارک داده‌های مقایسه‌ای محصولات و خدمات مالی؛

ج) سرمایه‌گذاری و مدیریت ریسک همانند تهیه و تدارک محصولات سرمایه‌گذاری آنلاین یا بیمه‌ی آنلاین؛

د) وام‌دهی، سرمایه‌گذاری، تأمین بودجه، افزایش و ارتقای سرمایه همانند وام دادن نظیر به نظیر یا پایاپای و سرمایه‌گذاری جمعی؛ و هـ) سایر خدمات فناوری مالی به‌غیر از آن‌هایی که در بالا ذکر شده است (ماکاریم و تایرا، ۲۰۱۸).

همان‌طور که شکل ۲ به آن اشاره شده است، ایفاکنندگان نقش تکنولوژی مالی از استارت‌آپ‌ها تکامل یافته‌اند که می‌خواهند نقش متصدیان را به عهده بگیرند و بر آن‌ها غلبه یابند که شماری از مقررات سخت‌وسخت برای اکوسیستم وسیع‌تر و گسترده‌تری از شرکت‌های تجاری مختلف که در همه‌ی موارد برای مشارکت در کار دیده می‌شود. استارت‌آپ‌های تکنولوژی مالی مدل تجاری سریع‌تر و آسان‌تری را فراهم می‌سازند که به آن‌ها وام می‌دهد، آن‌هایی که نیاز به سرمایه‌دارند. آن‌ها همچنین در آن واحد به مشتریانی نیاز دارند، متصدیان به روش‌ها و رویکردها جدیدی نیاز دارند تا تغییر را به حرکت درآورند و خلاقیت و نوآوری را ارائه دهند (pwc, 2017).

* فناوری اطلاعات و ارتباطات و شرکت‌های بزرگ فناوری نیز به‌عنوان مختل‌کننده‌های بزرگ بالقوه برای بخش Fs نگرسته می‌شوند، زیرا آن‌ها قادرند و این توانایی را دارند تا با سرعتی خیلی سریع‌تر از متصدیان، کار خلاقیت و نوآوری را انجام دهند.

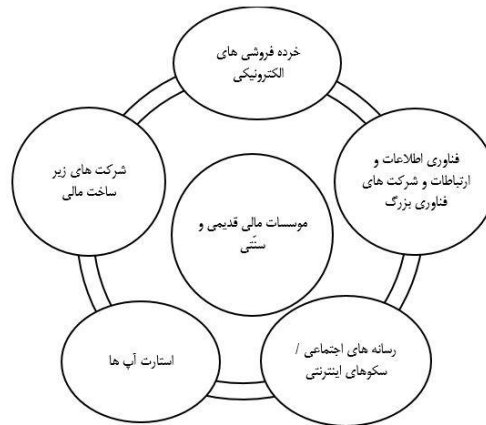
* خرده‌فروشی‌های الکترونیکی احتمالاً مختل‌کننده هستند که این اختلال با استفاده از مجموعه داده‌های بزرگشان برای فراهم ساختن خدمات و محصولات متمرکز بر روی مصرف‌کننده صورت می‌گیرد.

* مؤسسات مالی قدیمی و سنتی ضروری است که مورد توجه‌ترین بخش باشند زیرا آن‌ها به‌عنوان یک نیروی مختل‌کننده مشاهده نمی‌شوند، بلکه به بهترین شکل قادرند و این توانایی را دارند که تکیه‌گاه خلاقیت و نوآوری تکنولوژی مالی باشند و برای آن همچون اهرم عمل کنند.

* شرکت‌های زیرساخت مالی باید مورد ملاحظه قرار گیرند همان‌طور که مؤسسات مالی بیشتری به تأمین‌کنندگان زیرساخت تکنولوژی مالی تبدیل می‌شوند، اما آن‌ها را می‌توان به‌عنوان توانمندکنندگان خلاقیت و نوآوری نیز مشاهده کرد.

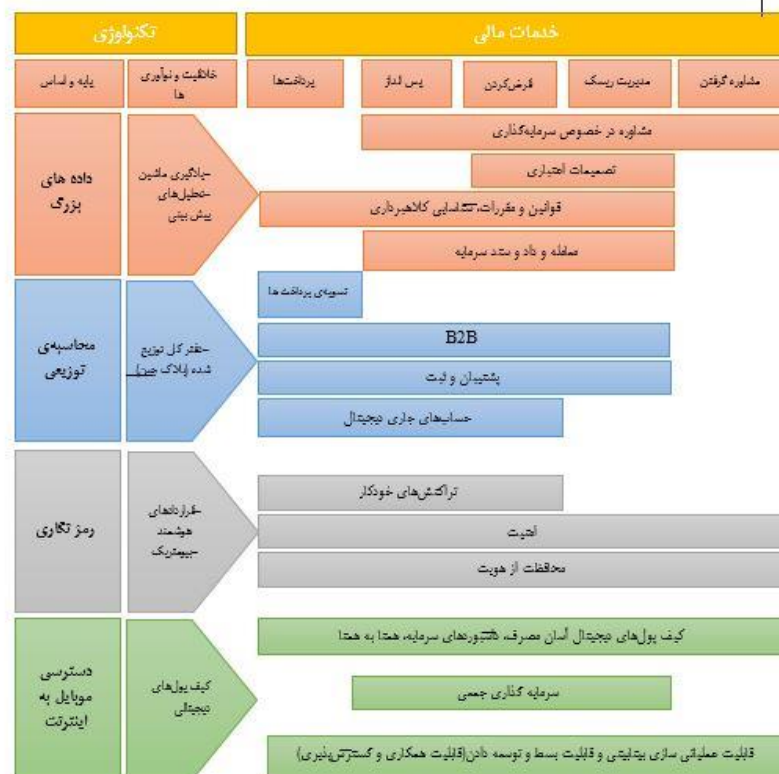
* رسانه‌های اجتماعی / سکوها ی اینترنتی: در حال وارد کردن جایگاه‌شان به‌عنوان عوامل مختل‌کننده هستند و این کار را با عمل اهرمی دسترسی به مشتری بزرگشان برای فراهم ساختن کانال‌های جدید برای سرویس‌دهی به مشتری و مدل‌های تجاری انجام می‌دهند.

* استارت‌آپ‌ها به‌عنوان عوامل مختل‌کننده‌ی اصلی نگرسته می‌شوند، اما بسیاری از آن‌ها تغییر کرده‌اند و به مدل‌های B2B تبدیل شده‌اند و پلتفرم‌هایی برای مؤسسات مالی فراهم می‌سازند.



شکل ۲- تکنولوژی مالی و نهادها و سازمان های مختل کننده (منبع: pwc, 2017)

از طریق مشاهده این تحقیق، شناسایی می شود که تعدادی از شرکت های کوچک متوسط در کشور وجود دارند که از تکنولوژی مالی برای شرکت های استارت آپ استفاده می کنند. شرکت های کوچک و متوسط از آن برای پرداخت دیجیتالی هم استفاده می کنند. پرداخت دیجیتالی یکی از گسترده ترین کاربردها برای محصولات و خدمات پایه است. صنعت بانکداری آن را به مشتریان انبوه اش توصیه می کند. بنابراین، این شرکت از تکنولوژی مالی به عنوان روشی استقبال می کند تا این چرخه را بشکند، زیرا صنعت بانکداری مجوز را به صورت قانونی از دولت دریافت می کند که در این خصوص، آن را از بانک مرکزی و از عامل تنظیم کننده دریافت کرده اند. این ها از مشتریان انبوه خود نه تنها در خصوص فناوری استقبال می کنند، بلکه در خصوص فرهنگ، روش های کار کردن، حل مسئله، مشغول شدن به مشتری و ایده ها و نظرات جدید در میان این نسل در کشور نیز استقبال می کنند. برای آشنایی بیشتر در مورد ترکیب فناوری و خدمات مالی، در شکل ۳ آمده است، ارائه داده خواهند شد.



شکل ۳- فناوری های اصلی که خدمات مالی را تغییر شکل می دهند. منبع: داونگ هی و همکاران (۲۰۱۰)

۲- مروری بر ادبیات تحقیق

تکنولوژی مالی پارادایم جدیدی را به وجود می آورد که در آن فناوری اطلاعات در حال به حرکت درآوردن خلاقیت و نوآوری در عرصه صنعت مالی می باشد. تکنولوژی مالی به صورت یک تغییر تعریف می شود، خلاقیت و نوآوری مختل کننده که این قابلیت را دارد تا بازارهای مالی قدیمی و سنتی را تکان دهد و به بازار سیاه تبدیل کند. فناوری مالی به عنوان یکی از مهم ترین

خلاقیت‌ها و نوآوری‌ها در صنعت مالی تشخیص داده می‌شود و با سرعت سریعی در حال تکامل است، که تا بخشی به‌وسیله‌ی اقتصاد مشترک (اشتراکی)، مقررات مطلوب و دلخواه، و فناوری اطلاعات به حرکت درمی‌آید و به سمت جلو سوق داده می‌شود. در ارتباط با فناوری اطلاعات و توسعه، تکنولوژی مالی متعهد می‌شود تا صنعت مالی را مجدداً شکل دهد که این عمل با قطع کردن هزینه‌ها، بهبود بخشیدن کیفیت سرویس‌های مالی و ایجاد یک چشم‌انداز مالی متنوع‌تر و باثبات صورت می‌گیرد (انقلاب تکنولوژی مالی، ۲۰۱۵. لی و شین، ۲۰۱۸).

الف - نسل هزاره (عصر طلایی)

اکثر آن‌های که با فناوری‌ای در ارتباط هستند که این پتانسیل و توان را دارند تا تغییرات در محل کار را به حرکت درآورند اگرچه اختلاف تجربه شروع به کاهش یافتن می‌کند، اما عدم توازن قدرت هنوز هم می‌تواند اتفاق بیفتد اگر کارکنان ارشد مجبور باشند به خاطر فناوری اطلاعات و کامپیوتر به هم‌تاهای جوان‌ترشان تکیه کنند (پرودفوت، ۲۰۰۸). اما آن درعین حال می‌تواند ناموزون و ناهم‌هنگ و حتی گاهی منجرکننده هم باشد - یعنی برای زیرکی کمتر تکنولوژیکی در محل کار این‌گونه باشد (یولی، ۲۰۰۵). آن‌ها همچنین روان‌ترین و سلیس‌ترین فناوری، کارکنان چندکاره یا چندمنظوره، سازگار و قابل تطبیق، و تیم محور موجود در تاریخ هستند (توی گائوکس، ۲۰۰۳). نسل‌های دوره‌ی طلایی در عصر تجارت الکترونیک رشد کرده‌اند، پیشرفت‌های تکنولوژیکی بیشتری را نسبت به قبل شاهد بوده‌اند، با تغییرات و جهانی‌شدن از هر نسل قبلی دیگر، راحت‌تر و سازگارتر هستند (چاوز، ۲۰۰۵). دنیای آن‌ها همیشه شامل این موارد می‌شده است: کامپیوترهای شخصی، لپ‌تاپ‌ها، اینترنت، CDها، DVDها، دستگاه‌های خودپردازها، تلفن‌های همراه، دوربین‌های دیجیتالی (تری گائوکس، ۲۰۰۳؛ اسپيرو، ۲۰۰۶). آن‌ها بسیار مشتاق هستند تا سیستم‌های دیجیتالی نظیر پرداخت دیجیتال استفاده کنند که بخشی از سبک زندگی روزمره‌شان می‌شود.

ب - تکنولوژی مالی

اصطلاح تکنولوژی مالی در نشریه‌ها و مجلات تجاری پدیدار شد تا چالش مختل‌کننده برای بخش مالی به علت ورود خدمات مالی سریع‌تر، ارزان‌تر و انسان‌محور را توصیف کنند. این اصطلاح در میان سرمایه‌گذاران خصوصی و سازمانی به یک رمز واژه تبدیل شده است، سرمایه‌گذاری که بیش از ۵۰ میلیارد دلار در این بخش بین سال‌های ۲۰۱۰ و ۲۰۱۵ سرمایه‌گذاری کردند (اکس چور، ۲۰۱۵). بر طبق نظر کاوایی (۲۰۱۶)، مدیرکل انجمن بین‌المللی ناظران بیمه، عضو سازمان هیات ثبات مالی، یک تعریف کاری و مؤثر راجع به تکنولوژی مالی ارائه می‌دهد که به شرح زیر است: آن یک خلاقیت و نوآوری مالی توانمندسازی شده به لحاظ تکنولوژیکی است. همچنین ارتقا می‌یابد و به مدل‌های تجاری جدید، کاربردهای تجاری جدید، فرآیندهای تجاری جدید و محصولات تجاری جدید تبدیل می‌شود. این‌ها می‌توانستند یک تأثیر مادی بر روی مؤسسات و بازارهای مالی و تهیه و تدارک خدمات مالی داشته باشند. وی افزود که تکنولوژی مالی نه تنها بر روی بازارهای توسعه‌یافته تأثیر می‌گذارد، بلکه بر روی بازارهای نوظهور هم تأثیر می‌گذارد. درواقع، برخی از بازارهای نوظهور از تکنولوژی مالی بیش از بازارهای توسعه‌یافته نفع برده‌اند، زیرا مؤسسات مالی قدیمی و سنتی در بازارهای نوظهور کمتر توسعه‌یافته هستند. تکنولوژی مالی همچنین تراکنش‌های مالی برون‌مرزی چشمگیر و قابل‌ملاحظه را تسهیل نموده است. تکنولوژی در حال تسریع این روند به سمت یک اقتصاد بدون مرز است.

جدول ۱- تعاریف تکنولوژی مالی

سال	منبع	تعاریف
۲۰۱۵	فرحا حسین	خلاقیت و نوآوری مالی را می‌توان به این صورت تعریف کرد: عمل به وجود آوردن و سپس مشهور و رایج ساختن ابزارهای مالی جدید و همچنین فناوری‌های مالی جدید، مؤسسات مالی جدید و بازارهای مالی جدید. آن خلاقیت و نوآوری سازمانی، محصول و فرآیند را نیز شامل می‌شود.
۲۰۱۶	کاوایی	تکنولوژی مالی فرم و شکل کوتاه شده‌ی عبارت فناوری مالی است، به شرکت‌ها یا نمایندگی‌های شرکت‌هایی اشاره دارد که خدمات مالی را با فناوری‌های خلاقانه مدرن ترکیب می‌کنند.
۲۰۱۶	دایره المعارف سرمایه‌گذاران	تکنولوژی مالی شکل کوچک فناوری مالی است که یک بخش نوظهور خدمات مالی در قرن بیست و یکم را توصیف می‌کند.
۲۰۱۵	آرند؛ باربریس، بوکلی،	فناوری مالی به راه‌حل‌های مالی توانمند شده توسط فناوری اشاره دارد. اصطلاح تکنولوژی مالی به بخش‌های خاص همانند سرمایه‌گذاری، یا مدل‌های تجاری همانند وام‌دهی نظیر به نظیر محدود نمی‌شود، بلکه در عوض کل دیدگاه خدمات و محصولات را در سطح قدیمی و سنتی تحت پوشش قرار می‌دهد که توسط صنعت خدمات مالی فراهم ساخته شده است. تکنولوژی مالی می‌تواند افزایش بازده در بخش مالی را تحریک کند، خدمات و محصولات بهتر و هدمندتری را ارائه دهد، مشارکت مالی در دنیای درحال توسعه را عمیق سازد تکنولوژی مالی به تهیه و تدارک راه‌حل‌های جدید در زمینه‌ی سرمایه (سرمایه‌گذاری) توسط شرکت‌های کسب‌وکار فناوری اطلاعات اشاره دارد. مدل‌های تجاری جدید یکی پس از دیگری ایجاد می‌شوند، به‌ویژه در حوزه‌ی خدمات B to C با استفاده از اینترنت.
۲۰۱۷	ایواشیتا،	
۲۰۱۵	وایس.	

۲۰۱۶	بانک جهانی	تکنولوژی مالی یک کار تجاری را توصیف می کند که قصد دارد خدمات مالی را با استفاده از فناوری پیشرفته و نرم افزار فراهم سازد
۲۰۱۶	کیم، پارک، و چویی	تکنولوژی مالی یک بخش خدماتی است فناوری اطلاعات موبایل محور استفاده می کند تا بازده سیستم مالی را افزایش دهد و بالا ببرد.
۲۰۱۵	مک اولی	یک صنعت اقتصادی از شرکت هایی تشکیل شده است که از فناوری استفاده می کنند تا سیستم های مالی را پربازده تر (کارآمدتر) سازند.
۲۰۱۶	ارنست و یانگ	سازمان ها مدل های تجاری خلاقانه و فناوری را باهم ترکیب می کنند تا خدمات مالی را توانمند سازند، خدمات مالی را ارتقا بخشند و آن ها را مختل سازند.

منبع: وارگادی . ۲۰۱۷. دور فلیتر و همکاران، ۲۰۱۷. هی دی و همکاران، ۲۰۱۷. ایواشیتان، ۲۰۱۵.

۳- روش شناسی تحقیق

مطالعه حاضر از نوع پژوهش های ترکیبی (کیفی و کمی) بوده و از نظر هدف، کاربردی و ازلحاظ نحوه گردآوری داده ها، 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 روش های کیفی شامل؛ کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی مورد استفاده قرار گرفت. بر این اساس از مصاحبه های نیمه ساختاریافته با خبرگان شامل خبرگان نظری (اساتید دانشگاه ها) و خبرگان تجربی (مدیران بانک ها) استفاده شد. مصاحبه مشتمل دو بخش بوده که بخش اول، اطلاعات جمعیت شناختی خبرگان و بخش دوم سؤالات اصلی پرسشنامه بوده است. روش نمونه گیری به صورت قضاوتی است و حجم نمونه تا اشباع نظری ادامه یافت. 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 تحلیل های بخش کیفی توسط نرم افزار SPSS انجام شد. در بخش کمی، جامعه آماری شامل مشتریان بانک ها و مؤسسات مالی هستند که با توجه به نامحدود بودن جامعه آماری، توسط فرمول کوکران، تعداد ۲۳۸ 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 ۳۰-۱۸ سال، ۳۸ درصد ۴۰-۳۱ سال، ۲۶ درصد ۵۰-۴۱ سال، ۱۰ درصد ۵۱ سال به بالا؛ از نظر تحصیلات، ۱۲ درصد دیپلم و پایین تر، ۱۰ درصد فوق دیپلم، ۳۸ درصد کارشناسی، ۳۳ درصد کارشناسی ارشد و ۷ درصد دکتری بوده اند. همچنین جامعه آماری این تحقیق، مشتریان نسل هزاره دوره ی طلایی که در کشور بوده اند. در این تحقیق فقط از آن هایی از نسل های هزاره فرصت می داده که توان به کارگیری از تکنولوژی مالی داشته اند، یا با تکنولوژی مالی آشنا بودند و از اولویت های استفاده- کنندگان اطلاق می شده است. این تحقیق با توزیع پرسشنامه ها در بین تعدادی از پاسخ دهندگانی ترتیب داده شده که از تکنولوژی مالی در کشور استفاده می کردند، از بین پرسشنامه های توزیع شده تعداد ۲۳۸ پاسخ دهنده، پرسشنامه ها را برگشت دادند.

۴- اندازه گیری تحقیق

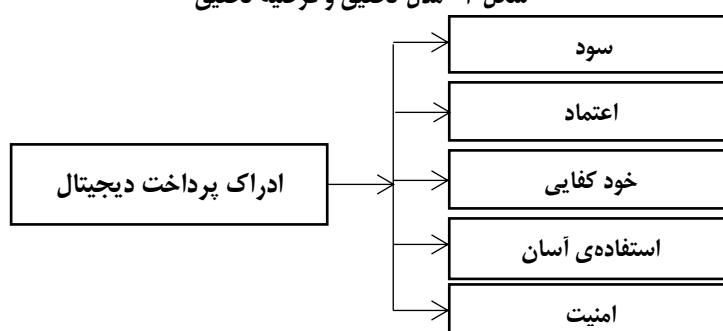
پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی می باشد که روش انجام آن به صورت توصیفی-پیمایشی است. همچنین روش گردآوری اطلاعات به صورت میدانی و کتابخانه ای است. در روش کتابخانه ای با مراجعه به منابع (سخت کتب و مقالات چاپی (نرم کتب و مقالات دیجیتالی از دیتا بیس های علمی معتبر به گردآوری اطلاعات پرداخته شد. در روش میدانی با توزیع پرسشنامه محقق ساخته مبتنی بر معیارهایی جهت ارزیابی و اولویت بندی نظر مشارکت کنندگان بین نمونه آماری، اطلاعات گردآوری گردید. پس از جمع- آوری داده های تحقیق برای تحلیل داده های خام، ابتدا آمار توصیفی و سپس نتایج آزمون های آماری مورد بررسی قرار گرفت؛ در نهایت به بررسی مؤلفه های نهایی شده تحقیق مبتنی بر رویکرد رگرسیون های چندگانه پرداخته شد. این روش از روش های پرکاربرد برای تعیین اهمیت عوامل است که بر اساس آن نسبت به اولویت بندی هر یک از معیارها پرداخته می شود.

۵- تجزیه و تحلیل داده ها

از آنجایی که این مطالعه یک مدل تئوریک موجود (TRAM) را بکار برد تا رفتار افرادی را پیش بینی کند که از دوره ی طلایی تشکیل می شوند و این کار را با استفاده از درک پرداخت دیجیتال انجام داد، این تحقیق به عنوان روش مناسبی برای این مطالعه در نظر گرفته می شود. به دنبال خط مشی ها و دستورالعمل های ارائه داده شده توسط هابر و همکارانش (۲۰۱۷)، تجزیه و تحلیل داده ها در دو مرحله صورت گرفت. اول، این مطالعه روایی و پایایی اندازه گیری های مورد استفاده را مورد سنجش و ارزیابی قرارداد، که این موارد را شامل می شوند:

پایایی شاخص، پایایی ثبات درونی، روایی همگرا، و روایی متمایزکننده، دوم، تعیین ضریب و رگرسیون‌های چندگانه به‌وسیله ی بررسی هم‌خطی بودن، توضیح R^2 راجع به متغیرهای پنهان درونی و معناداری و ربط و وابستگی ضرایب مسیر مورد ارزیابی قرار گرفتند. سپس، نتایج به‌دست‌آمده نشان دادند که معناداری هر متغیر مستقل به سمت متغیرهای وابسته با استفاده از رگرسیون چندگانه چقدر قدرتمند هستند. در این تحقیق از روش کمی استفاده می‌شود. داده‌های تحقیق با استفاده از یک تحقیق میدانی (پیمایشی) جمع‌آوری شدند. پرسشنامه‌ی طراحی و در بین ۲۳۸ پاسخ‌دهنده توزیع شده است. نمونه‌برداری از یک روش غیر پارامتری با یک روش نمونه‌برداری هدفمند استفاده شده است. با در نظر گرفتن این مسئله که فناوری سرمایه‌گذاری هنوز هم محدود است، تنها آن‌هایی که از اپلیکیشن‌های، کاربردها و برنامه‌های تکنولوژی مالی استفاده کرده‌اند، لحاظ شده‌اند. پاسخ‌دهندگان فقط می‌توانستند داده‌های موردنیاز برای تجزیه و تحلیل بیشتر از گروهی با ویژگی‌ها و مشخصات خاص را ارائه دهند. ویژگی‌ها و مشخصات پاسخ‌دهندگان به شرح زیر است: مردان/ زنان در دوره‌ی هزار، کاربران اپلیکیشن‌های فناوری‌های مالی و آن‌هایی که از قبل با استفاده از تراکنش‌ها و برنامه‌های تکنولوژی مالی آشنایی داشتند. داده‌ها جمع‌آوری شدند و سپس با استفاده از تجزیه و تحلیل کمی، رگرسیون چندگانه با استفاده از برنامه‌ی نرم‌افزاری SPSS 24 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

شکل ۴- مدل تحقیق و فرضیه تحقیق



فرضیه‌های این تحقیق که بر اساس پایه تئوریکی تنظیم شده است: در زیر رابطه‌ی شاخص‌ها و متغیرهای مشاهده‌شده در مدل تحقیق نشان داده شده است.

- ۱- رابطه معناداری بین متغیر سود بر روی درک و استنباط مصرف‌کنندگان تکنولوژی مالی وجود دارد.
- ۲- رابطه معناداری بین متغیرهای اعتماد بر روی درک و استنباط مصرف‌کنندگان تکنولوژی مالی وجود دارد.
- ۳- رابطه معناداری بین متغیر خودکفایی بر روی درک و استنباط مصرف‌کنندگان تکنولوژی مالی وجود دارد.
- ۴- رابطه معناداری بین متغیر استفاده‌ی آسان درک و استنباط مصرف‌کنندگان تکنولوژی مالی وجود دارد.
- ۵- رابطه معناداری بین متغیرهای امنیت بر روی درک و استنباط مصرف‌کنندگان وجود دارد.

۶- یافته‌ها

همان‌طور که در زیر جدول ۲ نشان داده شده است، رابطه‌ی شاخص‌ها با متغیرهای مربوطه‌شان مشهود است. روایی هر شاخص تمامی متغیرها، نیازهای لازم را تأمین و برآورده می‌کنند. بنابراین، مدل تحقیق را می‌توان همچنان ادامه داد تا پایایی (قابلیت اطمینان) هر متغیر را مورد تجزیه و تحلیل قرارداد.

جدول ۲- آزمون روایی و قابلیت اطمینان برای پرداخت دیجیتال درک شده

متغیر	Be ₁ ۰/۴۵۸	Be ₂ ۰/۵۷۴	Be ₃ ۰/۶۰۱	Be ₄ ۰/۶۶۴	Be ₅ ۰/۵۲۵
متغیر	Tr ₁ ۰/۶۹۱	Tr ₂ ۰/۴۳۰	Be ₃ ۰/۷۰۲	Be ₄ ۰/۵۰۹	
متغیر	self Eff ۰/۴۶۸	Self Eff ۰/۶۸۸	Self Eff ۰/۶۷۱	Self Eff ۰/۳۶۸	
متغیر	EOU ۰/۵۰۲	EOU ۰/۵۲۷	EOU ۰/۶۰۸	EOU ۰/۶۰۸	
متغیر	See ₁ ۰/۶۶۸	Sec ₂ ۰/۵۳۴	Sec ₃ ۰/۴۷۷	Sec ₄ ۰/۶۳۳	
متغیر	Dpp ₁ ۰/۶۹۳	Dpp ₂ ۰/۶۴۲	Dpp ₃ ۰/۷۰۲	Dpp ₄ ۰/۵۷۹	

توجه: * رابطه‌ی همبستگی در سطوح (مقادیر) ۰/۰۱ (۲ دنباله‌ای) معنادار است.

همان‌طور که جدول ۲ به این مسئله اشاره دارد، مقدار رابطه‌ی همبستگی پیرسون برای هر متغیر در سطح ۰/۰۱ معنادار است. بنابراین، داده‌های به‌دست‌آمده از طریق پرسشنامه همگی قابل اعتماد و از روایی و پایایی لازم برخوردار هستند.

جدول ۳- آمار توصیفی

تعداد	انحراف از معیار استاندارد	میانگین	
۲۳۸	۲/۴۶۰۲۹	۱۷/۲۸۵۷	درک پرداخت دیجیتال
۲۳۸	۲/۸۴۲۸۸	۲۱/۵۱۶۸	سود
۲۳۸	۲/۴۴۳۸۱	۱۶/۲۹۴۱	اعتماد
۲۳۸	۱/۰۶۲۲۲	۳/۷۰۵۹	استفاده‌ی آسان
۲۳۸	۰/۷۱۵۷۴	۴/۲۹۴۱	امنیت

جدول ۴- نتایج آزمون پایایی (قابلیت اعتماد)

ملاحظات	آلفای کرونباخ	متغیرها	شماره‌ی متغیر
روایی مطلوب	۰/۸۱۰*	سود	۱
روایی مطلوب	۰/۷۳۳*	اعتماد	۲
روایی مطلوب	۰/۶۱۹*	خودکفایی	۳
روایی مطلوب	۰/۶۵۴*	استفاده‌ی آسان	۴
روایی مطلوب	۰/۶۷۹*	امنیت	۵
روایی مطلوب	۰/۸۷۱*	درک از پرداخت دیجیتال	۶

توجه: * رابطه‌ی همبستگی در سطوح مقادیر ۰/۵ (۲ دنباله‌ای) معنادار است.

برای مقادیر آلفای کرونباخ هر گروه پرسشنامه‌ها، جایی که پرسشنامه‌ها در مؤلفه‌های ۶ متغیره گروه‌بندی می‌شوند، مقدار آلفای کرونباخ نیز شناسایی شد که بیش از ۰/۶ می‌باشد. بنابراین، می‌توان گفت که نتایج پرسشنامه، از روایی و پایایی بالای برخوردار است.

جدول ۵- نتایج آزمون تعیین ضریب

تعیین ضریب					
معناداری	F	میانگین مربع	درجه آزادی (df)	مجموع مربعات	مدل
۰/۰۰۰*	۱۲۰/۳۶۶	۲۴۱/۶۸۰	۴	۹۶۶/۷۲۰	رگرسیون
		۲/۰۰۸	۲/۳۳	۴۶۷/۸۵۱	باقیمانده
			۲/۳۷	۱۴۳۴/۵۷۱	کل

همان‌طور که جدول شماره‌ی ۵ نشان می‌دهد، مربع R یک مقیاس اندازه‌گیری برازش تناسب برای رگرسیون خطی است. کل ۲۳۷ نمونه ۰/۰۰۰ معنادار بودند. این بدان معناست که تمامی متغیرهای مستقل، تغییر در (Y) و متغیر مستقل را با ۲۳/۷٪ توضیح می‌دهند درحالی‌که ۷۶/۳٪ باقیمانده به‌وسیله‌ی سایر فاکتورهای خارج از مدل توضیح داده می‌شود.

جدول ۶- نتایج آزمون رگرسیون

معناداری	t	ضرایب استاندارد شده		ضرایب غیراستاندارد		مدل
		Beta	خطای استاندارد	B		
۰/۱۴۹	۱/۴۴۸	۰	۰/۷۷۷	۱/۱۲۵		(ثابت)
۰/۰۰۰	۸/۵۲۷	۰/۰۴۶۷	۰/۰۴۶	۰/۴۰۴		سود
۰/۲۰۳	۱/۲۷۷	۰/۰۶۴	۰/۰۵۱	۰/۰۶۵		اعتماد
۰/۰۱۷	۲/۴۰۲	۰/۰۹۱	۰/۰۸۸	۰/۲۱۱		استفاده آسان
۰/۰۰۰	۷/۸۰۶	۰/۳۸۱	۰/۱۶۸	۱/۳۱۰		امنیت

فرمول معادله‌ی مدل رگرسیون چندگانه ریاضی برای چهار متغیر مستقل:

$$Y = \beta_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + \varepsilon_{it}$$

آنگاه اندازه متغیرها به این صورت خواهد بود:

$$Y = 1.125 + 0.404 X_1 + 0.065 X_2 + 0.211 X_3 + 1.31 X_4 + b_5 X_5 + \varepsilon_{it}$$

بر اساس نتایج آزمون رگرسیون که در جدول ۶ به نمایش گذاشته شده است:

۱- مقدار ثابت رگرسیون معادل ۱.۱۲۵ به این نکته اشاره دارد. سود برابر است با ۰,۴۰۴، اعتماد برابر است با ۰,۰۶۵، استفاده آسان برابر است با ۰,۲۱۱ و امنیت برابر است با ۱,۳۱۰. آنگاه درک و استنباط پرداخت دیجیتال که $Y=1.125$.

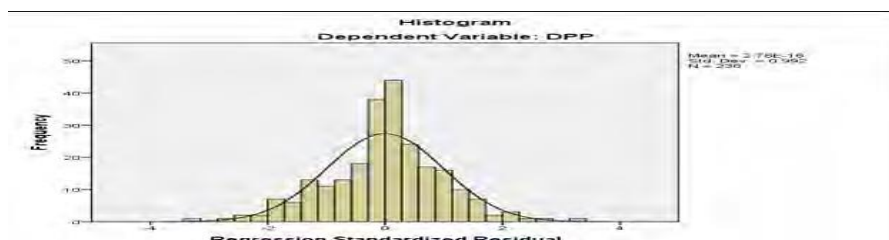
۲- ضریب رگرسیون سود $0/404$ است و تأثیر مثبتی بر روی درک و استنباط پرداخت دیجیتال (Y) دارد. این بدین معناست که اگر آن بهتر باشد، درحالی که به فرض این که متغیر دیگری ثابت باشد، آنگاه آن می‌تواند تراکنش سود از طریق درک و استنباط پرداخت دیجیتال (Y) را افزایش دهد.

۳- مقدار ضریب رگرسیون با اعتماد $0/065$ ، تأثیر مثبتی بر روی درک و استنباط پرداخت دیجیتال (Y) دارد. این بدان معناست که استفاده از پرداخت دیجیتال، اعتماد به پرداخت دیجیتال را در سطح $0/065$ افزایش خواهد داد.

۴- مقدار ضریب رگرسیون استفاده‌ی آسان معادل $0/211$ تأثیر مثبتی بر روی درک و استنباط پرداخت دیجیتال دارد. این بدان معناست که استفاده‌ی آسان می‌تواند استراتژی خوب در استفاده از پرداخت دیجیتال را افزایش دهد.

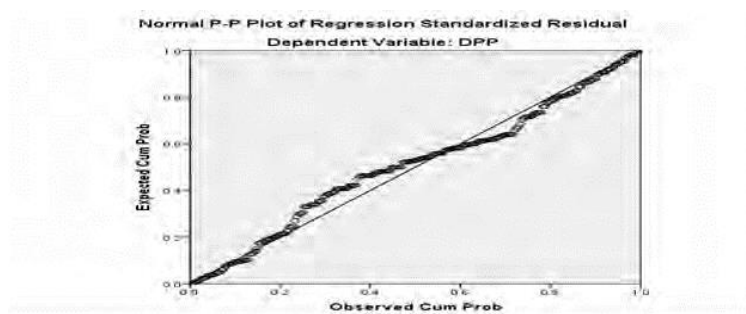
۵- مقدار ضریب رگرسیون امنیت معادل $1/310$ تأثیر مثبتی بر روی درک و استنباط پرداخت دیجیتال دارد. این بدان معناست که متغیر امنیت می‌تواند به‌عنوان یک استراتژی (راهبرد) ابتکار و نوآوری برای خدمات پرداخت دیجیتال در نسل هزاره (دوره‌ی طلایی) باشد.

نتایج ضرایب رگرسیون نشان می‌دهند که تمامی متغیرها تأثیر خوبی بر روی درک از پرداخت دیجیتال به (Y) دارند، بر اساس رگرسیون، ضریب تمامی مقادیر (ضرایب غیراستاندارد) و تمامی مقادیر بتا (ضرایب استاندارد) با سطح معناداری $0/000$ ، $0/000$ ، $0/000$ ، $0/000$ و $0/000$ هستند.



شکل ۵. هیستوگرام باقیمانده‌ی استاندارد رگرسیون.

همان‌طور که در شکل ۵ نمایش داده‌شده است، این شکل نشان می‌دهد که هیستوگرام داده‌ها، استاندارد خوب (برازش) را تأمین می‌کند و مرتفع می‌سازد زیرا منحنی در وسط قرار دارد، بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که نتیجه‌ی حاصله، نیازهای لازم را به‌عنوان یک مدل در رگرسیون چندگانه تأمین کرده و مرتفع ساخته است.



شکل ۶. باقیمانده‌ی استانداردسازی شده‌ی رگرسیون طرح نرمال مشاهده‌شده

شکل ۶ نشان می‌دهد که نشان می‌دهد که یک الگوی نمودار نرمال وجود دارد، از شکل بالا می‌توان مشاهده کرد که خطوط گرد/ دایره‌ای بر روی خط مورب بسته می‌شوند، بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که استفاده از مدل رگرسیون آسان و عملی (امکان‌پذیر) است و فرضیه‌ی برازش نرمال (طبیعی بودن) را تأمین و برآورده می‌کند.

۷- نتیجه‌گیری

امروزه فناوری نوین مالی بانکی یا فین تک با توجه به گستردگی استفاده از اینترنت و فناوری اطلاعات اهمیت زیادی در دنیا دارد که در بازار ایران هنوز در مرحله نوزادی است. هزینه‌ها و مزایای فین تک برای مشتریان و کسب‌وکارها 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. این تحقیق شکاف‌های موجود در صنعت بانکداری تا حدودی پر خواهد کرد و این کار را با فراهم ساختن یک تجزیه و تحلیل منبع محور راجع به محرک‌های ارزش کلیدی انجام خواهد داد که به‌عنوان زیربنای پرداخت دیجیتال برای

شرکت‌های تکنولوژی مالی در کشور هستند. رشد توانایی تعداد شرکت‌های تکنولوژی مالی در کشور را می‌توان با مراجعه به حداقل نیروهای تکاملی متمایز و مجزای کاربران بخصوص نسل عصر طلایی توضیح داد. شرکت‌های مربوطه تشخیص دادند که فناوری (خصوصاً برنامه‌ی نرم‌افزاری)، فرصت فوق‌العاده‌ای را ایجاد می‌کند تا برای استراتژی خدمات جدید و فروش محصولات و تولیدات انبوه، خلاقیت و نوآوری ایجاد کند. اکوسیستم فناوری اطلاعات در این کشور با وجود اینترنت و تلفن‌های همراه هوشمند، شرکت‌ها را قادر (توانمند) می‌سازد تا به سرعت رشد کنند و گاهی اوقات به صورت توان‌دار (مجذوری) رشد کنند، در حالی که هزینه‌های حاشیه‌ای با اضافه شدن کاربران نرم‌افزاری کاهش می‌یابد. موفقیت شرکت‌های فناوری مالی موجود به این مسئله اشاره دارد که این‌ها به مدل‌های تجاری جدید در حمایت از صنایع دیگری تبدیل می‌شوند که فرصت‌های تجاری درخشان را در سراسر کشور ارائه می‌دهند. این مدل‌های تجاری جدید و این خدمات تجاری جدید به استراتژی خلاقیت و نوآوری و خدمات پرداخت دیجیتال در این کشور منجر می‌شوند. با این استفاده‌ی سیستمیک موجود از الگوی نمونه و طرح (طراحی)، سود، اعتماد، خودکفایی، استفاده‌ی آسان خدمات امنیتی ایجاد می‌شود که یک تجربه‌ی سریع‌تر، ارزان‌تر، و بدون اصطکاک را برای کاربران ارائه می‌دهد و فرصت خوبی را برای شرکت‌های کوچک و متوسط و سایر نقش‌آفرینان تجاری خواهد گشود. این استراتژی‌ها و راهبردها، خدمات را قادر خواهند ساخت که در کار خود موفق شدند و بسیاری از اوقات به صورت همه‌گیر آن را برای کاربران جدید، بسط و توسعه می‌دهند. تغییرات مداوم و مستمر در چشم‌انداز فناوری مالی بر روی این موارد تأثیر گذاشته‌اند: افرادی که کمتر از حد معمول حساب بانکی - شان فعال است یا افرادی که کاملاً فاقد هرگونه حساب بانکی هستند، لندینگ نظیر به نظیر، پرداخت دیجیتال و ایجاد راه‌حل‌های استفاده‌ی آسان و راحت. اگرچه گرایش‌های جهانی جدید در حال دریافت توجه رو به افزایشی از سوی سهامداران مختلف و گوناگون بخصوص در کشور هستند. پدیده‌ی تکنولوژی مالی یک قلمرو جدید و نو است که کمتر از حد معمول راجع به آن تحقیق و پژوهش صورت گرفته است. به دین منظور پیشنهادات از نتایج حاصل از پژوهش در سه گروه ذیل ارائه می‌گردد:

الف) پیشنهادات به شرکت‌های فناوری 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 مؤسسات مالی:

- ارتقا زیرساخت‌های 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 فناوری مالی در بستر شاپرک (شبکه الکترونیک پرداخت کشور)

- مدیران فناوری‌های نوین را در بانک‌ها به کارگیرند و توسط تبلیغات به شیوه‌های گوناگون و آموزش‌های آسان برای مشتریان، آگاهی آنان را از محصولات و خدمات فین تک افزایش دهند. ایجاد مشوق‌های مالی، ارائه خدمات نوین در قالب خدمات دیجیتال بانکی، سیستم پاسخگویی و پشتیبانی ۲۴ ساعته برای رفع مشکلات احتمالی مشتریان، می‌تواند آنان را به خدمات و محصولات فین تک سوق داده و پذیرش این فناوری را در میان مشتریان آسان‌تر نماید.

ج) پیشنهادات به پژوهشگران آتی:

- مدل پذیرش فناوری را در مؤسسات 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 فناوری اطلاعات و تأثیر آن بر عملکرد را از طریق داده‌های واقعی و پیاده‌سازی سایر آزمون‌های آماری نظیر تحلیل‌های رگرسیون نیز مورد بررسی قرار دهند.

منابع

۱. سبحانی، آزاده. نبی پورافروزی، مهدی (۱۴۰۳). "بررسی نقش تکنولوژی مالی و قیمت گذاری پایین عرضه اولیه سهام". سومین کنفرانس بین المللی مدیریت، اقتصاد کارآفرینی و مهندسی صنایع، تهران، ایران.
۲. میکائیلی، علیرضا، نبی پورافروزی، مهدی، خسروانی، نازی (۱۴۰۲). "بررسی چالش‌ها و فرصت‌های تکنولوژی‌های مالی در صنعت بانکداری". فصل نامه پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و علوم انسانی. سال چهارم، شماره ۱۰، بهار.
۳. میکائیلی، علیرضا، نبی پورافروزی، مهدی (۱۴۰۲). "بررسی تأثیر تکنولوژی مالی بر بهبود بازده و کارایی بانک‌ها: یک تجزیه و تحلیل بر اساس داده‌های بزرگ". فصل نامه علوم انسانی و اسلامی در هزاره سوم، دوره ۷، شماره ۳، جلد دوم.

۴. نبی پورافروزی، مهدی. کاوه، مجید، یزدانجو، مصطفی (۱۴۰۲). "مروری بر صنعت بانکداری تکنولوژی مالی: یک روش سیستمیک". مجله علمی و تخصصی علوم انسانی و اسلامی در هزاره سوم. دوره هفتم، شماره سوم، زمستان.
۵. نبی پورافروزی، مهدی. یزدانجو، مصطفی (۱۴۰۲). "تجزیه و تحلیل تغییرات نوآوری و تأثیر آن در بخش مالی سنتی". اولین همایش بین‌المللی مدیریت، حسابداری و اقتصاد با رویکرد نگاهی به آینده. شهریور.
۶. نبی پورافروزی، مهدی. یزدانجو، مصطفی. علی اکبر نیا عمران، مهدی (۱۴۰۱). "بررسی تکنولوژی مالی و بانک: نگاهی به گذشته، حال و آینده". مجله علمی و تخصصی علوم انسانی و اسلامی در هزاره سوم. دوره ششم، شماره دوم، پاییز.
۷. نبی پورافروزی، مهدی. محمدپور، ولی. علی اکبر نیا عمران، مهدی. یزدانجو، مصطفی (۱۴۰۱). "بررسی اثرات حاصل از رشد و توسعه ی بخش مالی بر روی خلاقیت و نوآوری، شواهدی حاصل از کشورهای در حال توسعه". فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، سال ششم، شماره ۸۷، پاییز.
۸. نبی پورافروزی، مهدی. علی اکبر نیا عمران، مهدی. یزدانجو، مصطفی (۱۴۰۱). "تأثیر خلاقیت و نوآوری مالی و رقابت بانک بر روی ارزش شرکت: یک مطالعه‌ی مقایسه‌ای بین بانک‌های دولتی و خصوصی". فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری. سال ششم، شماره ۸۷، پاییز.
۹. نبی پورافروزی، مهدی. یزدانجو، مصطفی (۱۴۰۱). "تکنولوژی مالی به‌عنوان خلاقیت و نوآوری مالی: مسائل و مشکلات پیاده‌سازی آن". مجله علمی و تخصصی علوم انسانی و اسلامی در هزاره سوم. دوره ششم، شماره دوم، پاییز.
۱۰. نبی پورافروزی، مهدی. علی اکبر نیا عمران، مهدی. یزدانجو، مصطفی (۱۴۰۱). "مروری بر تکنولوژی مالی و کاربرد آن برای ایجاد ارزش کسب‌وکار". مجله علمی و تخصصی علوم انسانی و اسلامی در هزاره سوم. دوره ششم، شماره دوم، پاییز.
۱۱. نبی پورافروزی، مهدی. یزدانجو، مصطفی (۱۴۰۲). "تأثیر نوآوری‌های مالی بر روی سودآوری بانک‌های تجاری". اولین کنفرانس بین‌المللی و پنجمین کنفرانس ملی مدیریت مهندسی. آبان.
۱۲. نبی پورافروزی، مهدی. یزدانجو، مصطفی (۱۴۰۲). "تأثیر روابط نوآوری‌های مالی و عمق مالی در روند رشد اقتصادی". اولین همایش بین‌المللی علوم سیاسی، مدیریت، اقتصاد و حسابداری. تیر.
۱۳. نبی پورافروزی، مهدی. میکائیلی، علیرضا، خسروانی، نازی (۱۴۰۲). "تعمیق مالی و مشارکت سرمایه‌دربگیرنده رشد اقتصادی: تجزیه و تحلیل بر اساس نظریه‌ی رشد درون‌زا". فصل‌نامه پژوهش‌های کاربردی در مدیریت و علوم انسانی. سال چهارم، شماره ۱۰، بهار.
۱۴. نبی پورافروزی، مهدی. یزدانجو، مصطفی، علی اکبر نیا، مهدی، کاوه، مجید (۱۴۰۲). "تأثیر نوآوری‌های بانکی بر روی عملکرد مالی بانک‌های تجاری". فصلنامه مدیریت و حسابداری در هزاره سوم، دوره هفتم، شماره سوم، جلد اول. شماره شاپا: ۲۷۱۷-۴۱۶۶. گیلان، بهمن.
۱۵. نبی پورافروزی، مهدی. یزدانجو، مصطفی (۱۴۰۲). "بررسی تأثیر تعدیل‌کننده‌ی اندازه بانک بر رابطه بین پذیرش نوآوری‌های مالی و تعمیق مالی در بانک‌های تجاری". اولین کنفرانس ملی رهیافت‌های نوین مدیریت، اقتصاد، تجارت جهانی، حسابداری و بانکداری در هزاره سوم. مرکز خدمات تکنولوژی شرکت شهرک‌های صنعتی استان خوزستان. مهر.
۱۶. نبی پورافروزی، مهدی. علی اکبر نیا، مهدی. یزدانجو، مصطفی، سبحانی، آزاده (۱۴۰۳). "تأثیر تکنولوژی مالی و خدمات مالی دیجیتال بر روی مشارکت مالی در صنعت بانکداری". فصلنامه کنکاش مدیریت و حسابداری، جلد ۴ (۱۳)، شماره ۲، تابستان.
۱۷. نبی پورافروزی، مهدی. یزدانجو، مصطفی، علی اکبر نیا، مهدی، سبحانی، آزاده (۱۴۰۳). "عوامل مؤثر بر وفاداری مشتریان تکنولوژی مالی برای پرداخت‌های برون مرزی: با تأکید بر نقش میانجی رضایت مشتری". دومین کنفرانس ملی چالش‌ها و راهکارهای نوین در مدیریت، حسابداری و صنعت بیمه، مرکز آموزش علمی کاربردی سازمان مدیریت صنعتی، اردیبهشت، آذر، ۱۴۰۳.
۱۸. نبی پورافروزی، مهدی. قسیاری، حسن، سبحانی، آزاده (۱۴۰۳). "تحلیل بررسی تأثیر فناوری‌های مالی بر روی رضایت مشتریان در صنعت بانکداری. کنفرانس ملی پژوهش‌های نوظهور در مدیریت و حقوق با رویکرد شعار سال. دانشگاه عدالت تهران. شهریور.

19. Accenture, (2015). The Future of FinTech and Banking: Digitally disrupted or reimagined .
20. Executive Summary. Retrieved from https://www.accenture.com/de-de/_acnmedia/PDF-Accenture-Future-Fintech-Banking-ASG.pdf .
21. Arner, D. W. – Barberis, J. N. – Buckley, R. P. (2015). The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?. Available at SSRN 2676553 .
22. Berger A.N. and G.F. Udell. (1998). "The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle." Journal of Banking and Finance 22: 613-673 .

23. Brislin, R.W. (1970), "Back-translation for cross-cultural research", *Journal of Cross-Cultural Psychology*, Vol. 1 No. 3, pp. 185-216. Sports wearable technology .
24. Chung, H.L., Lin, Y.S. & Hu, Y.S. (n.d). Bundling strategy and product differentiation .
25. Deming, W. E., (1990). *Sample Design in business research*. John Wiley and Sons. p. 31. ISBN 0-471-52370-4.1990.
26. DeYoung, R., W.C. Hunter, and G.F. Udell. (2004). "The Past, Present, and Probable Future for Community Banks." *Journal of Financial Services Research* 25(2/3): 85-133 .
27. Dorfleitner, G. et al., (2017). *Definition of FinTech and Description of the FinTech Industry*. FinTech in Germany, Springer International Publishing AG 2017. DOI 10.1007/978-3-319-54666-7_2 .
28. Dorfleitner, G. et al.,(2017). *FinTech in Germany*. Springer International Publishing AG 2017. DOI 10.1007/978-3-319-54666-7_2.
29. Ernst&Young (2016): *German FinTech landscape: opportunity for Rhein-Main-Neckar* .
30. Frame, S., A. Srinivasan and L. Woosley (2001). "The Effect of Credit Scoring on Small Business Lending." *Journal of Money, Credit, and Banking*. August 2001 (33). Pages 813-25 .
31. Frey, W. H. (2018). *The Millennial Generation: A demographic bridge to America's diverse future*. Retrieved on May 21st, 2018 from: http://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/01/2018-jan_brookings-metro_millennial .
32. He, Dong, et al. (2017). *Fintech and Financial Services: Initial Considerations*. International Monetary Fund. Monetary and Capital Markets, Legal, and Strategy and Policy Review Departments IMF. Retrieved from <https://www.imf.org/~media/Files/.../SDN/.../sdn1705.ashx> .
33. Ghozali, I. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 21 Update PLS Regresi*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro .
34. Gunasekarana, A., Marrib, H.B., McGaughey, R.E. , M.D. Nebhwanib (2002). *E-commerce and its impact on operations management*. *International Journal of Production Economics*, vol. 75. 185–197. Retieved on April, 25th 2017 from https://www.umassd.edu/media/umassdartmouth/businessinnovationresearch-center/publications/ec_om.pdf ,
35. Iwashita, N. (2015). *Financial institutions must take up the challenge of FinTech. How can We Promote the Use of FinTech in Japan?*. MyVision No.15 2015.11. Retrieved May, 25th 2017 from http://www.nira.or.jp/pdf/e_vision15.pdf on
36. Kamaludin & Purba, J.T. (2014) *Strategic Management: Banking Technology Readiness Analysis in Facing Challenges and Opportunities*. First International Conference on Economics and Banking (ICEB-15). Atlantis-press.com. pp. 121-127. Retrieved on May, 21st 2018 from: <http://www.atlantis-press.com/php/pub.php?publication=ICEB-15>
37. Kim, Y. – Park, Y. J. – Choi, J. (2016): *The Adoption of Mobile Payment Services for "Fintech"*. *International Journal of Applied Engineering Research*, 11(2), p. 1058-1061 .
38. Lee, I & Shin, Y.J. (2018). *Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges*. *Business Horizons*, 61, 35—46 .
39. Makarim & Taira (2018). *The Rise of Financial Technology in Indonesia*, Retrieved on May, 21st 2018 from http://www.makarim.com/uploads/997184_Advisory%20-%20The%20Rise%20Of%20Financial%20Technology%20In%-20Indonesia%20
40. McAuley, D. (2015): *What i s FinTech?* W harton F in-Tech, 22.10.2015 .
41. Morphet, I. Foreword, *BT Technology Journal* 17 (3) 17–23.1999.
42. Panday, R. & Purba, J.T. (2015). *Lecturers and Students Technology Readiness in implementing Services Delivery of Academic Information System in Higher Education Institution: A Case Study*. Retrieved on June, 25th, 2018 from https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-46742-8_49 .
43. Pooley, E. (2005), *How Twentysomethings Are Changing the Workplace*, *Canadian Business Magazine*, June 6-19, 2005 Issue, http://www.canadian-business.com/managing/employees/article.jsp?content=20060106_16232_7_5528, Accessed 17 June 2018 .
44. Proudfoot, S. (2008), *Those age differences can cause friction at workplace*, *The Ottawa Citizen*, 19 July 2008 .

45. Purba, J.T.(2014).Service Performance ICT Train New Technologies Towards Orgazizations : Case Study Asindo Informatika, Proceedings. Seminar Nasional dan Call Paper "Business in Society : Towards Asian Era, FEB UNS, Surakarta 18-19 Maret 2014
46. Purba, J.T. (2014). Usage of IT Services in Higher Education Management for Innovation Strategy: A case study. Proceedings, presented in the International Conference and Organizational Innovation. De La Salle University System, Manila, Philippines on August 12-14, 2014 .
47. Purba, J. T. and Panday, R. (2015). Innovation Strategy Services Delivery: An Empirical Case Study of Academic Information Systems in Higher Education Institution. Springer books. Retieved April, 21st, 2018 from: <http://link.springer.com/chapter>. DOI. 10.1007-2F978-3-662-46742-8_4-1. pp.514-525.S.2015.
48. Purba, J.T. Service Management Strategy by Implementing Academic Information Systems in Indonesia Higher Education. Proceeding. Presented in the International Seminar 11th Insyma, Batu, Malang Indonesia. March.2014.
49. Purba, J.T. (2015). Applied ICT Innovation Services of Academic Information System: Strategy for Higher Educational Management. Proceeding. International Conference of Organizational Innovation (ICOI). Yogyakarta, Indonesia .
50. PwC (2016): How fintech is shaping the financial world?: PwC. Global Fintech Report, Blurred lines: London .
51. Richard, P., Coltman, T. & Keating, B.(2012) Designing IS service strategy: an information acceleration approach. European Journal of Information Systems, 21 (1), 87-98, 2012 .
52. Trigaux, R. (2003), Generation Y Needs New Business Model, Seattle Post Intelligencer, 15 December 2003, http://seattlepi.nwsourc.com/business/152415_tunein15.html, Accessed 23 July 2018 .
53. Varga, D. (2017). Fintech, the new era of financial services. Budapest Management Review. XLVIII. Évf. 2017. 11. Szam/ issn 0133-0179 DOI: 10.14267/Veztud.2017.11.03
54. Venkatesh, R. and Vijay Mahajan.(2009). "Design and Pricing of Product Bundles: A Review of Normative Guidelines and Practical Approaches," 2009, pp. 232-257, Handbook of Pricing Research in Marketing, Vithala R. Rao (editor). Northampton, MA: Edward Elgar Publishing Company. Retieved April, 21st, <http://www.business.pitt.edu/faculty/papers/venkatesh2.pdf>
55. Whinston. M. D. "Tying, Foreclosure, and Exclusion." American Economic Review. 80 (4) pp. 837-59 1990.