

## تحلیل عوامل موافقیت دیجیتالی‌سازی فرایندهای بانکی مطالعه‌موردی: بانک قرض الحسن رسالت

وحید شهابی<sup>\*</sup>، حسن امینی جاوید<sup>۲</sup>، زهره امیری<sup>۳</sup>، محمد امیری<sup>۴</sup>، ابوطالب اسحاقی<sup>۵</sup>

- ۱- هیئت علمی وابسته، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
- ۲- دکتری، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
- ۳- کارشناس ارشد، گروه مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران.
- ۴- دکتری، گروه مدیریت صنعتی گرایش مالی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
- ۵- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت فرهنگی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

پذیرش: ۱۴۰۲/۵/۱۸

دریافت: ۱۴۰۲/۳/۱۷

### چکیده

در دنیای امروز، انقلاب دیجیتال موجب تحول در فرایندهای سازمانها به خصوص بانک‌ها شده است و فرصت‌های بی‌شماری را برای صنعت مالی ایجاد کرده است. این در حالی است که صنعت فناوری مالی و خدمات بانکی در ایران، از بین حوزه‌های متنوع دیجیتال به طور عمده به حوزه پرداخت علاقه‌مند است و توجه چندانی به فرصت‌های دیگر دیجیتالی از جمله ارائه خدمات دیجیتال در سایر حوزه‌های خدمات بانکی بر ندارد. این موضوع باعث شده همچنان شبکه‌های بانک‌ها پا بر جا مانده و

خدمات غیرپرداختی به صورت حضوری ارائه شود. گرچه بسیاری از پژوهش‌ها به تحول الگو کسب‌وکارها در دنیای دیجیتال پرداخته‌اند، اما راهنمایی درباره اجرای موفقیت‌آمیز طرح دیجیتالی‌سازی تمامی فرایندهای خدمات بانکی وجود ندارد. ازین‌رو در این مقاله تلاش شده است پس از بررسی پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه، به‌منظور شناخت متغیرهای تأثیرگذار و درک روابط موجود با به‌کارگیری روش دلfüی فازی و رویکرد مدل‌سازی پویایی سیستم، یک مدل پویا ارائه شود که با ترسیم نمودارهای علی‌حلقوی به شناخت بهتر مسئله کمک کند. نتایج پژوهش نشان داد که گام اول در دیجیتالی‌سازی فرایندهای بانکی، تحقق حکمرانی دیجیتال در بانک‌هاست و برای اجرای حکمرانی دیجیتال، مقدماتی از جمله تدوین راهبردهای دیجیتال به‌وسیله مدیران ارشد بانک‌ها، فرهنگ دیجیتال، توسعه زیرساخت‌های دیجیتال کشوری به‌وسیله بانک مرکزی و آسانی در قوانین و رفع موانع حقوقی استفاده از بانکداری دیجیتال نیاز است.

**واژه‌های کلیدی:** دیجیتالی‌سازی، خدمات بانکی، پویایی‌شناسی سیستم.

## ۱- مقدمه

دیجیتالی‌شدن، فرایند ایجاد یک نمایش دیجیتالی از یک محصول یا یک فرایند تجاری است که احتمالاً مهم‌ترین تحول اقتصاد جهانی از زمان انقلاب صنعتی می‌باشد. مدل‌های کسب‌وکار کارآفرینانه با طراحی محصولات و خدمات دیجیتال برای رقابت در مقیاس جهانی تغییر می‌کنند [۱]. در سال‌های پیشین، فرایند دیجیتالی‌سازی خدمات به‌طور فزاینده‌ای رایج شده است و به درجه‌های مختلف بر تمام صنایع خدماتی تأثیر گذاشته است. همه‌گیری ویروس کرونا نیز بدون شک روند استفاده از پتانسیل فناوری را برای اهداف مختلف از جمله بهبود پایداری کسب‌وکار را تسريع کرده است [۲]. در کنار تمامی مزایای دیجیتالی‌شدن، نگرانی‌هایی در مورد سرعت، امنیت و تغییرات گسترده در کسب‌وکار که به‌وسیله فناوری‌های جدید ایجاد شده است، وجود دارد و پرسش‌هایی را در مورد توانایی و ظرفیت دیجیتالی‌سازی برای تغییر اساسی در کسب‌وکارها به‌خصوص در صنعت خدمات مالی به‌وجود آورده است [۳].

فرایند دیجیتالی‌سازی زمینه‌های ایدئالی در صنعت خدمات مالی پیدا کرده است و مفهوم بخش فین‌تک را به‌وجود آورده است. به‌طورکلی، فین‌تک به شرکت‌هایی گفته می‌شود که از



راه حل‌های فناوری برای گسترش و بهبود ارائه خدمات مالی در کل استفاده می‌کنند. ظهور کانال‌های مالی جایگزین احتمالاً مشهودترین نتیجه دیجیتالی شدن اکوسیستم مالی کارآفرینی است. در ۱۰ سال گذشته، ما شاهد ظهور سرمایه‌گذاری جمعی، وام‌دهی همتا به همتا بوده‌ایم که اکوسیستم مالی کارآفرینی را به طور عمیقی تغییر داده‌اند و توالي‌بندی دقیق‌تری از تأمین سرمایه ارائه می‌دهند [۴؛ ۵].

براین اساس، بانک‌ها به عنوان یکی از بزرگ‌ترین صنایع فعال دستخوش حواشی بزرگ در کسب‌وکار خود شده و برای بهره‌گیری از شرایط موجود و باقی‌ماندن در عرصه نقش‌آفرینی در صنعت خدمات مالی، به دنبال ایجاد سیستم یکپارچه برای رسیدن به راه حل‌هایی در زمینه آسان‌سازی در فرایندهای بانکی و بانکداری همراه هستند. در طبقه‌بندی تحولات بانک طی چند دهه گذشته، اینترنت به بانکداری نسل اول کمک کرده است تا به بانکداری نسل دوم تبدیل شود و با افزایش سریع محبوبیت تلفن‌های هوشمند، بانکداری نسل سوم ایجاد شده است. اکنون، بانک نسل سوم در حال حرکت به سمت بانکداری نسل چهارم است، اما نه به‌دلیل اختراعات جدید، بلکه به‌دلیل بلوغ و رشد فناوری‌های جدید مانند هوش مصنوعی و سیستم‌های واقعیت مجازی و تشخیص صدا که در کنار هم یک تیم قدرتمند برای پیشرفت خدمات بانکی و حل مشکلات مدرن بانک‌ها می‌باشد که در حال تنظیم دوباره استراتژی‌های تجاری خود در جهت بانکداری دیجیتال برای دستیابی به رشد سریع در توسعه بازار مالی هستند [۶]. اما از طرفی بانک‌ها که هنوز تحت نظارت‌های سنتی قرار دارند، با ورود به عرصه‌های دیجیتالی که پیش‌تر کشف نشده است، باید به تهدید تازه‌واردان به عرصه‌های خدمات مالی نیز واکنش نشان داده‌اند [۷]. از طرفی، فرصت‌های بی‌شماری که دنیای دیجیتال برای صنعت مالی ایجاد کرده است که باید به تمامی جنبه‌های آن توجه کرد و از آنها بهره برد. این در حالی است که صنعت فناوری مالی در ایران، از بین حوزه‌های متنوع دیجیتال به‌طور عمده به حوزه پرداخت علاقه‌مند است و توجه چندانی به سایر فرصت‌های دیجیتالی از جمله ارائه خدمات دیجیتال در سایر حوزه‌های خدمات بانکی ندارد. بنابراین استفاده از سایر فرصت‌های پیش‌روی دنیای دیجیتال برای صنعت مالی و بانکی بسیار ضروری است و برای همسویی با فناوری‌های نوین مالی، به باز کردن مرزهای سازمانی که به‌طورستی بسته هستند، نیاز است و برای شرکت در بازار دیجیتال جدید، ایجاد مدل‌های تجاری جدید از

سوی بانک‌ها لازم است. اگرچه بسیاری از پژوهش‌ها به تحول مدل کسب‌وکارها در دنیا دیجیتال پرداخته‌اند، اما راهنمایی در مورد اجرای موفقیت‌آمیز فرایند دیجیتالی‌سازی صنعت بانکی وجود ندارد.

بنابراین هدف اصلی این پژوهش، استخراج عوامل موفقیت طرح دیجیتالی بانک‌ها و تحلیل آن با نتایج میدانی از راه مصاحبه و پرسش‌نامه با خبرگان برای پلایش و گسترش متغیرها برای مدل‌سازی است. بنابراین در این مقاله ضمن مرور نظام‌مند پژوهش‌های انجام‌شده و با مصاحبه عمیق با خبرگان، نظرسنجی و اسناد آرشیوی، متغیرهای اساسی در فرایند دیجیتالی‌سازی شناسایی شد. سپس با استفاده از روش دلفی فازی، ۲۵ متغیر اصلی تعیین و مدل اولیه ارائه شد. برای ارزیابی مدل، یک پرسش‌نامه طراحی و به وسیله ۳۰ نفر از مدیران اجرایی بانک قرض‌الحسنه رسالت ارزیابی شد. دلیل انتخاب بانک قرض‌الحسنه رسالت به عنوان نمونه، پیشتاز بودن این بانک در بانکداری دیجیتال کشور به واسطه حذف کامل شعب فیزیکی و ارائه خدمات مالی دیجیتالی بود. در ادامه مدلی با رویکرد پویای‌شناسی براساس متغیرهای نهایی پژوهش، ارائه شد. نتایج پژوهش با عملکرد بانک قرض‌الحسنه رسالت در راهبرد دیجیتالی‌سازی فرایندهای بانکی، تطبیق داده شد.

## ۲- مبانی نظری

### ۲-۱- دیجیتالی‌سازی

فناوری بانکی در دوره‌های چهارگانه‌ای به تکامل رسیده است. هر یک از دوره‌ها بر جنبه‌ای متفاوت از کار دلالت دارند. در هر دوره رایانه و نرم‌افزار تا حدی جایگزین انسان و کاغذ شده است. هر دوره از تکامل، به کارکنان سیستم بانکی این امکان را داده است که اوقات تلف شده را در شرایط کار رقابتی به حداقل برسانند و در گستره بالاتری به ارائه خدمات پردازنند. این دوره‌های چهارگانه عبارت است از اتوماسیون پشت باجه، اتوماسیون جلوی باجه، متصل کردن مشتریان به حساب‌های خود و یکپارچه‌سازی سیستم‌ها و مرتبط کردن مشتری با تمامی عملیات بانکی. نقش بانک‌ها نیز به عنوان واسطه‌های مالی، عملیات و خدمات بانکی در سپهر این تغییرات دچار بازتعریف و بازنگری شده است. کلید مضمون نشان‌دهنده این تغییرات



نخست بانکداری الکترونیک بود که در سیر جایگزینی با مضمون دیجیتالی سازی فرآیندهای بانکی در بانکداری دیجیتال است [۸].

بانکداری دیجیتال با فرض واسطه‌گری مالی بانک‌ها به عنوان بخشی از بانکداری الکترونیک مدنظر بوده است، اما با غلبه و نفوذ روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات تغییر پارادایم و ظهور پدیده‌هایی چون بانکداری مجازی، بانکداری سیار و همراه را به همراه داشت و باعث وجه تمایز بانکداری مجازی یا دیجیتال از بانکداری الکترونیکی شد. وجودی مانند امضای دیجیتال، مراجعه نکردن به شعبه برای انجام تمامی امور بانکی، تجاری و بازرگانی از راه رایانه خانگی و انجام تمامی عملیات نقل و انتقال وجه و مبادله اسناد بین بانکی در فضای مجازی و نظارت و شفاقت مبادلات. باید توجه داشت که پیشتر اصلی اجرای بانکداری الکترونیکی به طور کامل و یا بانکداری دیجیتال به طور خاص، درجه اول، میزان نفوذ اینترنت است که شاخص آن، تعداد کاربران اینترنت هستند که در دنیا روزانه بیش از یک میلیون نفر به این جمع استفاده کنندگان از ابزار دیجیتال افزوده شدند. در ایران استفاده از اینترنت رشد بی‌سابقه‌ای داشته است، به طوری که در هشت ماه نخست سال ۱۴۰۱، ضریب نفوذ اینترنت همراه و ثابت کشور با رشد کم و بیش ۲۰ درصدی نسبت به سال قبل مواجه بوده و ضریب نفوذ اینترنت از ۱۲۷ درصد عبور کرده که از این میزان ۱۳/۵ درصد سهم اینترنت ثابت و ۱۱۴ درصد سهم اینترنت همراه است [۹]. این در حالی است که فرصت‌های صنعت فناوری مالی در ایران، از بین حوزه‌های دیجیتال به طور عمده به حوزه پرداخت علاقه‌مند هستند و توجه چندانی به سایر فرصت‌های دیجیتالی از جمله ارائه خدمات دیجیتال در حوزه‌های بانکداری ندارد [۱۰].

برای بخش بانکی همسویی با فناوری‌های نوین مالی به باز کردن مرزهای سازمانی که به طورستی بسته هستند، نیاز است و برای شرکت در بازار دیجیتال جدید، ایجاد مدل‌های تجاری جدید از سوی بانک‌ها لازم است [۱۱]. بعلاوه، بانک‌ها می‌توانند از لحاظ مالی از فناوری‌های مالی پشتیبانی کرده و به توسعه و رونق فعالیت‌های خود کمک کنند [۱۲]. بانک‌ها می‌توانند برای مهار تهدید احتمالی فناوری‌های مالی، راهبردهای مختلفی اتخاذ کند [۱۳] و ممکن است برای سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین مالی، تصمیم‌گیری کنند. دیجیتالی سازی فرآیندها برای بانک، امکان دسترسی سریع به راه حل‌های نوآورانه، رفع کمبود استعداد در آن

بانک و فرهنگ نوآورانه و کاهش زمان ورود به بازار را فراهم می‌کند. ایجاد شرکت راهبردی بانک‌ها با فناوری‌های نوین مالی با توجه به مزیت‌های بی‌شمار آن از نظر سرعت، هزینه و دستیابی به مشتریان جدید از استراتژی‌های رایج در صنعت بانکداری است [۱۲]. بنابراین بانک‌ها برای حرکت از وضعیت موجود به مطلوب و بهره‌گیری از فرصت‌های دیجیتال، باید مجموعه‌ای از تغییرات در کسب‌وکارها در حوزه فعالیت‌ها، فرایندها، توانایی‌ها و مدل‌های کسب‌وکار را اعمال کنند. دیجیتالی‌سازی، راهی است که از راه آن، بانک‌ها قادر خواهند بود خود را با دگرگونی دیجیتال انطباق داده و ضمن تضمین بقای خود از فرصت‌های ناشی از توسعه فناوری بیشترین بهره‌برداری را داشته باشند.

### ۳- پیشینه پژوهش

پیشنه پژوهش به صورت خلاصه در جدول ۱ نمایش داده شده است و متغیرهای اصلی از مطالعه پیشینه پژوهش استخراج شده است.

جدول ۱. متغیرهای استخراج شده از سوابق پژوهش - عوامل توسعه بانکداری دیجیتال

ردیف	نویسنده	موضوع	روش	متغیرها
۱	طجرلو و همکاران [۱۴]	طراحی چارچوب توسعه محصول جدید با رویکرد مصاحبه	بازاریابی بانکداری دیجیتال / محصول جدید / ارزهای دیجیتال ملی / هزینه / شخصی‌سازی محصولات / و پاسخگویی در برابر مشتری	پرداخت دیجیتال، نگرش دیجیتالی، ارائه و تبیین مدلی از بانکداری، مدلسازی بانکداری شرکتی دیجیتال، فضای کسب‌وکار، مدلسازی (موردمطالعه: معادلات ساختاری منابع انسانی، زیرساخت‌های یکپارچه، فرهنگ سازمانی
۲	محمودی طبار و همکاران [۱۵]	مدل‌سازی ارائه و تبیین مدلی از بانکداری شرکتی دیجیتال (موردمطالعه: بانک‌های تجارت، ملت و آینده)	ارائه و تبیین مدلی از بانکداری شرکتی دیجیتال (موردمطالعه: بانک‌های تجارت، ملت و آینده)	بانکداری دیجیتالی به کسب‌وکار خرد: کاوش در استراتژی ایجاد مشارکت ارزش در توسعه محصول جدید
۳	گاناوان و راستیادی [۱۶]	کسب‌وکار خرد: کاوش در استراتژی ایجاد مشارکت ارزش در توسعه محصول جدید	مشارکت بانک‌ها با فین‌تکها / توسعه مصاحبه	



ردیف	نویسنده	موضوع	روش	متغیرها
۴	شهابی و همکاران [۱۷]	مدلسازی تأثیر شیوع ویروس کرونا بر پذیرش و توسعه سیستم‌ها	پویایی‌شناسی حذف شعب، هزینه‌های شعبه‌داری، تعداد تراکنش‌های بانکی / شیوع کرونا	مدلسازی تأثیر شیوع ویروس پویایی‌شناسی حذف شعب، هزینه‌های شعبه‌داری، تعداد تراکنش‌های بانکی / شیوع کرونا
۵	سعدی و همکاران [۱۸]	بررسی مواعن فرهنگی، مواعن الکترونیک در ایران	بانکداری رویکرد فراتحلیل	مواعن مدیریتی، مواعن فرهنگی، مواعن قانونی و مواعن اقتصادی
۶	سلطانی و طهماسبی [۱۰]	تبیین نقش شرکت راهبردی با نک تکها در کارایی با میانجیگری تحولات فناورانه و بانکداری دیجیتال	شرکت راهبردی بانک‌ها با فیستک‌ها، کارایی بانک‌ها، انعطاف، نوآوری، مشتری محوری	شرکت راهبردی بانک‌ها با فیستک‌ها، کارایی بانک‌ها، انعطاف، نوآوری، مشتری محوری
۷	زیال فرانسیسکو و بتا اسلوسارکر [۱۹]	خط پذیری‌های دیجیتال‌سازی خدمات بانکی: متنوع‌سازی و اهداف توسعه پایدار	پرسشنامه	خط پذیری خارجی/کلاهبرداری در خدمات بانکی: متنوع‌سازی و اهداف توسعه پایدار
۸	کاربو سنتیگو و همکاران [۲۰]	تأثیر سرمایه‌گذاری‌های فناوری اطلاعات بانک در دیجیتال‌سازی مشتریان	نظرسنجی	سرمایه‌گذاری فناوری بانک‌ها/پذیرش دیجیتالی‌شدن مالی به‌وسیله تراکنش‌های مشتریان در کatal‌های دیجیتال
۹	مقبول و آباد [۲۱]	پشتیانی و پذیرش بانکداری الکترونیک در عملکرد بانک	مدلسازی معادلات ساختاری	садگی استفاده، حمایت مدیر عالی، پذیرش کاربر و مفیدبودن
۱۰	عباس و همکاران [۲۲]	ادغام TFA، UTAUT، و ITM برای پذیرش بانکداری تلفن همراه	پرسشنامه	تأثیرات اجتماعی، خدمات مالی فرآیند، اعتماد، نوآوری شخصی/دریافت کارمزد
۱۱	والرزو و همکاران [۲۳]	محرك‌ها و مواعن تجارت الکترونیک فرامرزی: شواهدی از رفتار فردی اسپانیابی	رگرسیون لجستیک	سن، تحصیلات و سطح مهارت‌های اینترنتی، سطح اعتماد

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، هریک از پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه توسعه بانکداری دیجیتال از دیدگاهی خاص به این موضوع نگاه کرده‌اند و آسیب یک دید جامع‌نگر به این

موضوع در قالب یک مدل و با درنظرگرفتن عوامل موفقیت در دیجیتالی‌سازی تمامی فرایندهای بانکی فراموش شده مانده است که در این پژوهش به آن پرداخته شده است.

## ۴- روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر تلاش شده است تا یک مدل جدید با نگرش عوامل موفقیت پروژه دیجیتالی‌سازی فرایندهای خدمات بانکی ارائه شود که تاکنون کمتر به آن توجه است. در این راستا برای شناسایی متغیرها و روابط موجود براساس مبانی نظری و نظریه‌های پشتیبان و به کارگیری روش دلfüی، متغیرهای پژوهش شناسایی شده است. روش دلfüی به صورت تلفیقی از دو روش فکرنویسی<sup>۱</sup> و زمینه‌یابی<sup>۲</sup> بوده و به دنبال دستیابی به مطمئن‌ترین توافق گروهی از عقاید خبرگان در زمینه مطالعه شده است. خبرگان، شامل افراد به شرح جدول ۲ است.

جدول ۲. واحدهای مطالعه شده

ردیف	نام واحد	تعداد خبرگان مصاحبه شده	بخش‌های مربوط
۱	مدیران صف	۵ نفر	بانکداری
۲	مدیران ستاد	۱۰ نفر	بانکداری
۳	مدیران صف	۷ نفر	فناوری اطلاعات
۴	مدیران ستاد	۸ نفر	فناوری اطلاعات

پس از استخراج عوامل از ادبیات پژوهش و مصاحبه‌های باز با خبرگان، در ادامه این شاخص‌ها با نظر خبرگان غربالگری و به جهت اطمینان از شناسایی دقیق عوامل پرسش‌نامه محقق ساخته طراحی و در اختیار ۳۵ خبره (براساس نمونه‌گیری قضاوتی) گذاشته شد. درنهایت نیز پس از انجام محاسبه‌ها با استفاده از روش دلfüی فازی، ۲۵ عامل اصلی به شرح زیر تعیین شد (جدول‌های ۳ و ۴).

1. Brain Writing  
2. Survey



## جدول ۳. متغیرهای نهایی پژوهش از نظر خبرگان

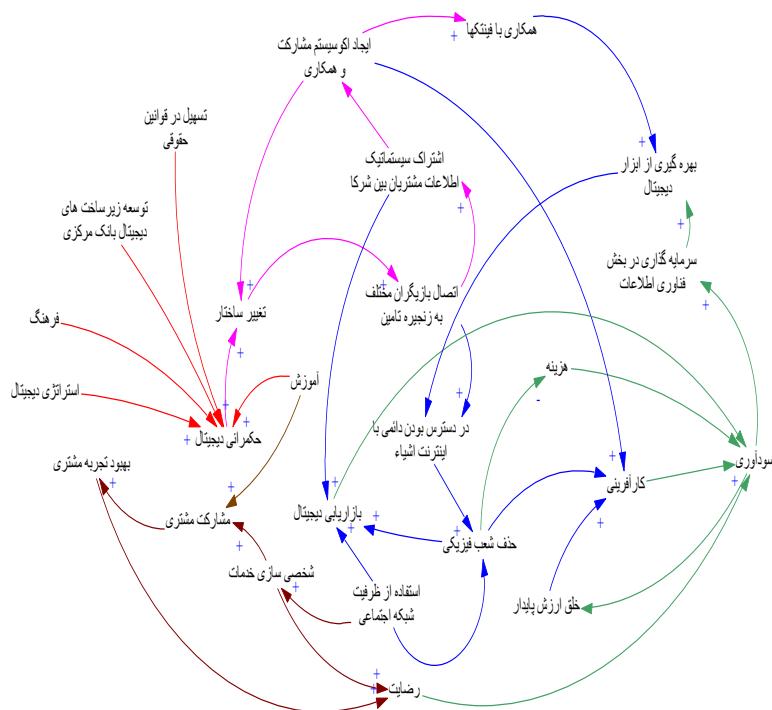
عوامل	میانگین فازی	میانگین دیفازی شده
ایجاد اکوسیستم مشارکت و همکاری	(۰/۷۳، ۰/۸۴، ۰/۸۷)	۰/۸۲۱
اشتراک نظام مند اطلاعات مشتریان بین شرکا	(۰/۶۹، ۰/۷۹، ۰/۸۴)	۰/۷۷
حذف شب فیزیکی	(۰/۶۹، ۰/۷۹، ۰/۸۴)	۰/۷۷
اتصال بازیگران مختلف به زنجیره تأمین	(۰/۷۳، ۰/۸۴، ۰/۸۷)	۰/۸۲۱
استراتژی دیجیتال	(۰/۶۹، ۰/۷۹، ۰/۸۴)	۰/۷۷
فرهنگ	(۰/۶۹، ۰/۷۹، ۰/۸۴)	۰/۷۷
تغییر ساختار	(۰/۷۳، ۰/۸۴، ۰/۸۸)	۰/۸۳۳
حکمرانی دیجیتال	(۰/۶۹، ۰/۷۹، ۰/۸۴)	۰/۷۷
دردسترس بودن دائمی با اینترنت اشیا	(۰/۷۳، ۰/۸۳، ۰/۸۸)	۰/۸۱۸
آموخت	(۰/۷۴، ۰/۸۴، ۰/۸۸)	۰/۸۲۵
بهره‌گیری از ابزار دیجیتال	(۰/۶۹، ۰/۷۹، ۰/۸۴)	۰/۷۷
سرمایه‌گذاری در بخش فناوری اطلاعات	(۰/۷۴، ۰/۸۴، ۰/۸۸)	۰/۸۲۵
همکاری با فین‌تکها	(۰/۶۹، ۰/۷۹، ۰/۸۴)	۰/۷۷
استفاده از ظرفیت شبکه اجتماعی	(۰/۶۹، ۰/۷۹، ۰/۸۴)	۰/۷۷
آسان‌سازی در قوانین حقوقی	(۰/۷۳، ۰/۸۳، ۰/۸۷)	۰/۸۱۴
توسعه زیرساخت‌های دیجیتال بانک مرکزی	(۰/۷۳، ۰/۸۳، ۰/۸۸)	۰/۸۱۸
بازاریابی دیجیتال	(۰/۷۴، ۰/۸۴، ۰/۸۷)	۰/۸۲۵
بهبود تجربه مشتری	(۰/۷۳، ۰/۸۳، ۰/۸۸)	۰/۸۱۸
مشارکت مشتری	(۰/۷۲، ۰/۸۲، ۰/۸۷)	۰/۸۰۷
رضایت	(۰/۷۳، ۰/۴۳، ۰/۸۷)	۰/۸۲۱
شخصی‌سازی خدمات	(۰/۷۵، ۰/۸۵، ۰/۸۸)	۰/۸۳۳
خلق ارزش پایدار	(۰/۷۳، ۰/۸۳، ۰/۸۷)	۰/۸۱۴
کارآفرینی	(۰/۶۹، ۰/۷۹، ۰/۸۴)	۰/۷۷
هزینه	(۰/۵۸، ۰/۶۸، ۰/۷۷)	۰/۷۸
سودآوری	(۰/۷۳، ۰/۸۴، ۰/۸۷)	۰/۸۲۱
ریسک عملیاتی	(۰/۵۵، ۰/۶۶، ۰/۶۸)	۰/۶۳۳
نوآوری	(۰/۵۶، ۰/۵۸، ۰/۶۶)	۰/۶۱۴
رقابت	(۰/۵۵، ۰/۶۶، ۰/۶۸)	۰/۶۳۳

علامت اختصاری متغیرهای پذیرفته شده (بالای ۰/۷) به شرح جدول ۴ است.

#### جدول ۴. عوامل مؤثر در فرایند راهبری شبکه‌های همکاری

نام متغیر	عوامل	نام متغیر	عوامل
A <sub>14</sub>	استفاده از ظرفیت شبکه اجتماعی	A <sub>1</sub>	ایجاد اکوسیستم مشارکت و همکاری
A <sub>15</sub>	آسانسازی در قوانین حقوقی	A <sub>2</sub>	اشتراک سیستماتیک اطلاعات مشتریان بین شرکا
A <sub>16</sub>	توسعه زیرساخت‌های دیجیتال بانک مرکزی	A <sub>3</sub>	حذف شبکه فیزیکی
A <sub>17</sub>	بازاریابی دیجیتال	A <sub>4</sub>	اتصال بازیگران مختلف به زنجیره تأمین
A <sub>18</sub>	بهبود تجربه مشتری	A <sub>5</sub>	استراتژی دیجیتال
A <sub>19</sub>	مشارکت مشتری	A <sub>6</sub>	فرهنگ
A <sub>20</sub>	رضایت	A <sub>7</sub>	تغییر ساختار
A <sub>21</sub>	شخص‌سازی خدمات	A <sub>8</sub>	حکمرانی دیجیتال
A <sub>22</sub>	خلق ارزش پایدار	A <sub>9</sub>	در دسترس بودن دائمی با اینترنت اشیا
A <sub>23</sub>	کارآفرینی	A <sub>10</sub>	آموزش
A <sub>24</sub>	هزینه	A <sub>11</sub>	بهره‌گیری از ابزار دیجیتال
A <sub>25</sub>	سودآوری	A <sub>12</sub>	سرمایه‌گذاری در بخش فناوری اطلاعات
A <sub>13</sub>	همکاری با فین‌تک‌ها		

پس از انتخاب متغیرهای اثرگذار در مسئله، به منظور مدل‌سازی عوامل مؤثر بر موفقیت دیجیتالی‌سازی فرایندهای بانکی، رویکرد مدل‌سازی پویایی سیستم به دلیل ارائه تصویری دقیق و جامع‌تر از واقعیت استفاده شده است. در مسائلی که با رویکرد مدل‌سازی پویایی سیستم بررسی می‌شوند، حلقه‌های علت و معلولی روابط پویای موجود در مسئله را مشخص می‌کنند [۲۴]. در اینجا برای درک بهتر فضای روابط و دینامیزم‌های موجود حلقه‌های علت و معلولی در قالب مدل پویا، ارائه شده است (شکل ۱).



شکل ۱. حلقه‌های علی و معمولی میان متغیرهای مدل دیجیتالی‌سازی فرایندهای بانکی

در مدل پویای بالا (شکل ۱) فرایند دیجیتالی سازی فرایندهای بانکی به صورت حلقه‌های مختلف ارائه شده است. همان‌طورکه در مدل ارائه شده بالا مشخص است، گام اول در دیجیتالی سازی فرایندهای بانکی، تحقق حکمرانی دیجیتال در بانک‌هاست. حکمرانی دیجیتال نیز نشأت‌گرفته از مفهوم کلان حکمرانی است و به معنای ساختارهای سازمانی برای توسعه و تخصیص منابع سازمانی در حوزه تحول دیجیتال می‌باشد [۲۵]. سازمان‌هایی که توانسته‌اند حکمرانی دیجیتال را در سطح سازمان ایجاد کنند، در سفر پر چالش تحول دیجیتال، مزیت‌های بسیاری نسبت به سایر سازمان‌ها خواهند داشت [۲۶]. همان‌طورکه در حلقة حکمرانی در مدل (حلقه قرمزنگ) مشخص است، برای اجرای حکمرانی دیجیتال، مقدماتی از جمله تدوین استراتژی دیجیتال به وسیله مدیران ارشد بانک‌ها، فرهنگ دیجیتال، توسعه زیرساخت‌های دیجیتال کشوری به وسیله بانک مرکزی و آسان‌سازی در قوانین و رفع موانع

حقوقی استفاده از بانکداری دیجیتال نیاز است. در موضوع تدوین استراتژی دیجیتال به وسیله مدیران ارشد، ونکاترمن در کتاب ماتریس دیجیتال [۲۶] نگاهی مبتنی بر شبکه به استراتژی دیجیتال وجود دارد و منبع خلق ارزش را استراتژی ایجاد شبکه‌هایی از مشتریان و شرکا می‌داند که در این شبکه‌ها نوع برقراری رابطه متفاوت از روابط کنونی در کسب‌وکار است. این نگاه، موفقیت استراتژی دیجیتال را در همکاری غول‌های دیجیتال، کارآفرینان فناوری و شرکت‌های سنتی صنعت می‌بیند و فازهای اجرایی آن را پایش و تجربه‌گری مداوم، تقویت و جایگزینی مدل کسب‌وکار در فضای کنونی و بازآفرینی اساسی مدل کسب‌وکار فعلی می‌بیند. برای دستیابی به اجرای موفق این استراتژی، بسیاری از شرکت‌ها سعی دارند تا به جنبه‌های فرهنگ دیجیتالی دست پیدا کنند [۲۷]. تغییر فرهنگ سخت‌تر از استراتژی است، زیرا بخش اعظم آن پنهان و در ضمیر ناخودآگاه است. نکته مهم دیگر این است که رهبران قبل از اقدام به نوسازی فرهنگ، باید به درک فرهنگ رایج سازمان بپردازنند. اگر آنها به طورناگهانی افراد را به سمت انجام کارهایی متفاوت و مخالف با ارزش‌های عمیق تشویق کنند، به سرعت بحث‌های عقلایی در صدد انتقاد بر می‌آیند. براساس پژوهش‌های مشترک کچمینای و ام‌آی‌تی [۲۷]، فرهنگ بزرگ‌ترین مانع در برابر تحول دیجیتال است. کارکنان سازمان بیشتر در برابر استانداردهای رفتاری جدید مقاومت می‌کنند، چراکه رفتارهای قدیمی را عامل موفقیت خود می‌پنداشند و استانداردهای جدید را پر خطر قلمداد می‌کنند و در اغلب موارد، رهبری سازمان نیز اهمیت عامل فرهنگ را نادیده می‌گیرد. تغییر طرز تفکر افراد بسیار مشکل بوده و در مقابل، تغییر اعمال افراد آسان‌تر است، چونکه علوم اعصاب به این نتیجه رسیده است که پاک کردن مسیرهای عصبی موجود، بسیار دشوار است، اما راحت‌تر به نظر می‌رسد که مسیرهای عصبی جدید ساخته شود.

این در حالی است که علاوه‌بر عوامل درون سازمانی (که در بالا ذکر شد) نقش عوامل بیرون از ساختار سازمانی بانک‌ها نظیر بانک مرکزی نیز بسیار حیاتی است چون بانک مرکزی به عنوان مقام ناظر و همچنین سایر نقش‌آفرینان نیز باید به تدریج خود را به ابزارهای دیجیتال مجهز کنند. از طرفی موانع توسعه بانکداری دیجیتال مانند موانع قانونی و حقوقی نیز باید به وسیله حاکمیت مرتفع شود. تجربه تاریخی ایران نشان داده است که ورود پدیده‌های نو همواره با موانع قانونی و فرهنگی در مراحل نخست رویه‌رو شده است. سابقه بانکداری



دیجیتال در ایران نشان می‌دهد که بزرگترین مانع بر سر راه پیشرفت آن، وجود نداشتن بسترها فناورانه و مناسبات‌های سیاسی جهانی بوده است که البته در حال حاضر موانع قانونی چشمگیری در برابر پیشرفت بانکداری دیجیتالی وجود ندارد. حلقة دیگر مدل مربوط به حلقه همکاری شبکه‌ای بانک‌ها با سایر سازمان‌ها و فین‌تک‌ها می‌باشد (حلقه بخش‌رنگ). از آنجایی که بانک‌ها با چالش‌هایی نظیر تغییر انتظار مشتریان، تحولات فناوری، الزام‌های قوانین و مقررات و بحران در اقتصاد مواجه‌اند و این مسئله منجر به تغییر و تحول در نظام بانکی شده است، بنابراین بانک‌ها بهتر است از توسعه شرکت‌ها یا استارت‌اپ‌های حوزه فناوری مالی (فین‌تک‌ها) به نفع خود بپرند [۲۸]. بنا به آمار تاریخی (راه پرداخت) در ایران سال ۲۰۲۰ حدود ۱۸۰ شرکت فین‌تک وجود داشته است و در همین سال میزان ارزش تراکنش‌های انجام شده از این راه به میزان ۳۱/۹۳۹ هزار میلیارد ریال رسیده است [۲۹]. رشد روزافزون اینگونه از شرکت‌ها به موضوع چالش‌برانگیزی تبدیل شده است که می‌تواند نظام بانکی ایران را تحت تأثیر قرار دهد. از سوی دیگر به‌نظر می‌رسد در صورت همکاری راهبردی دو طرف زمینه توسعه کسب‌وکار طرفین، جذب مشتریان بیشتر، حفظ جایگاه رقبای طرفین و ارائه محصولات متنوع شود. همان‌طور که در مدل مشخص است، توسعه همکاری با فین‌تک‌ها منجر به اتصال سایر بازیگران به زنجیره تأمین خدمات بانکی شده است [۳۰] و همکاری بین سازمان‌ها با استفاده از اشتراک‌گذاری سیستماتیک اطلاعات مشتریان بین شرکا، گسترش پیدا خواهد کرد [۳۱]. این همکاری منجر به آثار مالی مثبت بر بانک (حلقه سبز) از جمله کاهش هزینه‌ها، تقویت تنوع مدل کارمزدی نظام بانکی خصوصی و فین‌تک، بهبود کیفیت و متنوع شدن خدمات بانکی، افزایش رضایت مشتریان، رشد و توسعه اقتصادی و نظام بانکداری و تقویت رابطه بلندمدت طرفین می‌شود. پیامدهای شناسایی شده در مدل با نتایج پژوهش خانلری و همکاران [۳۲] همخوانی دارد. از طرفی با سودآوری بیشتر بانک‌ها، دوباره بخشی سرمایه در گردش به توسعه بخش فناوری اطلاعات بانک و دیجیتالی سازی مطلوب‌تر خدمات بانکی اختصاص پیدا می‌کند که این حلقة‌ها همچنان خود را تقویت خواهند کرد. همچنین از محل توسعه همکاری با فین‌تک‌ها، امکان ارائه خدمات بانکی به صورت همیشه در دسترس در پلتفرم‌های دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی به وجود می‌آید و نیاز به شب فیزیکی و هزینه‌های گراف شعبه‌داری کاهش چشمگیری پیدا خواهد کرد و این موضوع باعث آسانی بیشتر، افزایش

سرعت در ارائه خدمات و افزایش رضایتمندی مشتریان خواهد شد. هرچند تغییر شعب فیزیکی به شعب مجازی، تنها تحول موجود در ساختار بانک نیست چراکه دیجیتالی‌سازی فرایندهای بانکی منجر به تغییر گسترده در مدل کسب‌وکار و تغییر ماهیت کار کارکنان بانک خواهد شد. در یک محیط کار دیجیتال، اقدام‌هایی مانند دسترسی سیار در هر مکان و زمان از راه زیرساخت فنی مبتنی بر تلفن همراه میسر خواهد شد و در این بین با تغییر کسب‌وکار، امکان خلق مشاغل جدید و رشد کارآفرینی وجود خواهد داشت.

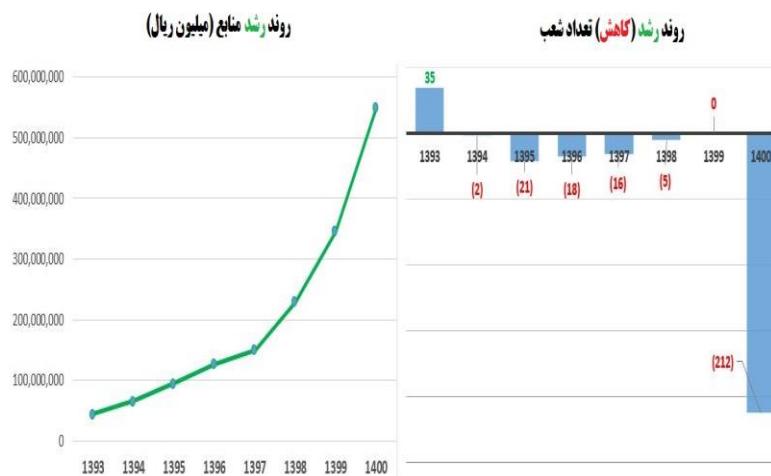
## ۵- بحث و نتیجه‌گیری

براساس مدلسازی پژوهش پیش‌رو، قدم اول در دیجیتالی‌سازی فرایندهای بانکی، تصمیم استراتژیک مدیران ارشد بانک برای تحقق حکمرانی دیجیتال از راه ایجاد ساختار افقی و تخت در سازمان، فرهنگ دموکرات و درک متقابل فناوری اطلاعات و کسب‌وکار می‌باشد. مدیران بانک قرض‌الحسنه رسالت (به عنوان مطالعه‌موردي این پژوهش) با تدوین استراتژی در سال ۱۳۹۵ با چشم‌انداز بانکداری بدون شعبه تا ۱۴۰۰، توانست با دیجیتالی‌سازی فرایندهای بانکی خود، تعداد حدود ۳۰۰ شعبه خود را به حداقل برساند چون یکی از دلایل گرانبودن خدمات بانکی، بانکداری سنتی بوده و در این میان هدف نهایی بانک قرض‌الحسنه رسالت توسعه بانکداری اجتماعی بود تا برای تمامی اعضا به صورت غیرحضوری افتتاح حساب صورت گرفته و از خدمات بانک استفاده کنند و در صورتی که نیاز به دریافت وام داشتند، فرد بدون امضای کاغذی و با درخواست اینترنتی وام، تسهیلات قرض‌الحسنه را دریافت کند. در جدول ۵ و شکل ۲، روند کاهش شعب هم‌زمان با گسترش ارائه خدمات دیجیتالی و رشد منابع بانک، نمایش داده شده است.



جدول ۵. روند کاهش سالیانه تعداد شعب و افزایش سالیانه منابع بانک قرض‌الحسنه رسالت

سال	شعب فیزیکی افزایش (کاهش)	منابع بانکی (میلیون ریال)
۱۳۹۳/۰۰	۳۵	۴۴/۸۱۱/۰۰۰
۱۳۹۴	(۲)	۶۷۰۸۱/۰۰
۱۳۹۵	(۲۱)	۹۴/۷۹۸/۰۰۰
۱۳۹۶	(۱۸)	۱۴۷/۳۴۹/۰۰۰
۱۳۹۷	(۱۶)	۱۵۰/۳۹۱/۰۰۰
۱۳۹۸	(۵)	۲۲۹/۷۰۶/۰۰۰
۱۳۹۹	۰	۳۴۵/۷۳۷/۰۰۰
۱۴۰۰	(۲۱۲)	۵۵۰/۲۴۹/۰۰۰



شکل ۲. روند کاهش سالیانه تعداد شعب و افزایش سالیانه منابع بانک قرض‌الحسنه رسالت

ذکر این نکته ضروری است که، برای اجرای حکمرانی دیجیتال، ارائه خدمات در بستر غیرحضوری و حذف شعب یک تصمیم یک‌جانبه و اقدام توسط چند نفر، کافی نیست بلکه تدوین و اجرای استراتژی دیجیتال باید به وسیله هزاران نفر از کارمندان و پذیرش فرهنگ دیجیتال به وسیله آنان برای اقدام بزرگ و تغییر اساسی کسب‌وکار نیاز است. پذیرش تغییر

کسب و کار و حرکت از تک روی به سمت همکاری با فین‌تک‌ها، استراتژی بسیار مهمی است که با پذیرش آن از سوی مدیران و کارمندان محقق خواهد شد. برای این اساس بود که بانک قرض‌الحسنه رسالت در راستای رسیدن به هدف بانکداری بدون شعبه در سال ۱۴۰۰ و ارائه خدمات بدون نیاز به حضور در شعبه، خدمات پیشخوان مجازی را در اختیار مشتریان بانک قرار داد. در این خدمت، مشتریان بانک به بسیاری از خدمات بانکی به صورت مجازی دسترسی دارند. در پیشخوان مجازی بانک قرض‌الحسنه رسالت مشتری می‌تواند امور بانکی خود را در ۷ روز هفته و به صورت ۲۴ ساعته و بدون نیاز به شعبه برطرف کند. مشتریان می‌توانند خدمات مربوط به همراه بانک، اینترنت‌بانک، تلفن‌بانک، خدمات کارت، خدمات چک، ساتنا، وام، خدمات سپرده و تغییر اطلاعات فردی را در بستر پیشخوان مجازی رسالت دریافت کنند.

در کنار اجرای سیاست کاهش تعداد شعب، سیاست‌های تشویقی بانک و افزایش بودجه بانک در بخش فناوری اطلاعات، میزان پذیرش و استفاده از فناوری‌های دیجیتالی به وسیله مشتریان افزایش پیدا خواهد کرد و در این بین شیوع ویروس کرونا نیز نرخ پذیرش به عنوان یک عامل مثبت در پذیرش و توسعه بانکداری دیجیتال عمل کرده است [۱۷]. موضوع پذیرش بانکداری دیجیتال در بین مشتریان بانک قرض‌الحسنه رسالت را می‌توان با استفاده از شاخص میزان استفاده از پیشخوان مجازی رسالت تخمین زد. در سال ۱۴۰۰، حدود ۱/۸۰۰/۰۰۰ درخواست بانکی به وسیله ۸۰۰/۰۰۰ کاربر در پیشخوان مجازی رسالت ثبت شده و به آنها پاسخ داده شده است [۳۳].

حلقه دیگر مدل مربوط به حلقه همکاری شبکه‌ای بانک‌ها با سایر سازمان‌ها و فین‌تک‌ها است (حلقه بنشرنگ). موضوع تحول گسترده در مدل‌های کسب و کار و دیجیتالی سازی فرایندها از راه اضافه‌شدن بازیگران جدید به زنجیره تأمین بانکی و ورود فین‌تک‌ها به عرصه خدمات بانکداری است. اگرچه فین‌تک‌ها در حوزه پرداخت در ایران گسترش بیشتری پیدا کرده‌اند و مکمل نظام بانکی محسوب می‌شوند، اما سایر حوزه‌های بانکداری نیز می‌تواند در ایران به وسیله فین‌تک‌ها دیجیتالی شود. در بانک قرض‌الحسنه رسالت، بسیاری از خدمات از جمله احراز هویت (همکاری بانک با شرکت فردآپ)، اعتبارسنجی مشتری (همکاری بانک با شرکت پردازش اطلاعات مالی پارت) و ارائه تمامی خدمات غیرحضوری و دیجیتال



(همکاری بانک با شرکت فناوری اطلاعات و ارتباط‌های پویش آکس و همکاری با سایر سازمان‌ها از جمله اداره پست و ...) در حال انجام است. همیشه اعتبارسنجی بخش خرد جامعه به عنوان یک نیاز در نظام بانکی مطرح بوده است که این خلاً از سال ۱۳۹۹ با سامانه اعتبارسنجی مرآت، برطرف شده و درحال حاضر مشتریان بانک قرض‌الحسنه رسالت با عضویت در این سامانه وام خود را دریافت می‌کنند. سامانه اعتبارسنجی مرآت بعد از ثبت اطلاعات متقاضیان با پردازش اطلاعات مالی، توان بازپرداخت و تعهد فرد را اعلام می‌کند و بانک قرض‌الحسنه رسالت نیز براساس این اعتبارسنجی به متقاضی وام پرداخت می‌کند. این در حالی است که تا نیمه اول سال ۱۴۰۱ حدود ۴ میلیون مشتری بانک قرض‌الحسنه رسالت به عضویت سامانه اعتبارسنجی مرآت درآمده‌اند که حدود ۲۰ درصد وام‌ها چون سطح بالایی در اعتبارسنجی داشتند، بدون دریافت هیچ‌گونه استناد ضمانتی پرداخت شده است و از ۸۰ درصد باقیمانده حدود ۳۵ درصد فقط با سفته شخص متقاضی وام و بقیه با یک ضامن و فقط با سفته وام خود را دریافت کرده‌اند. سامانه اعتبارسنجی مرآت یکی از خدمات شرکت دانش‌بنیان پارت است [۳۴].

این همکاری منجر به آثار مالی مثبت بر بانک (حلقه سبز) از جمله کاهش هزینه‌ها، تقویت تنوع مدل کارمزدی نظام بانکی خصوصی و فین‌تک، بهبود کیفیت و متنوع شدن خدمات بانکی، افزایش رضایت مشتریان و رشد سودآوری بانک قرض‌الحسنه رسالت شده است. در جدول ۶ و شکل ۳، روند هزینه‌ها و سودآوری بانک قرض‌الحسنه رسالت نمایش داده شده است.

جدول ۶. روند هزینه‌ها و سودآوری بانک قرض‌الحسنه رسالت

سال	هزینه‌های اداری و اجرایی (میلیون ریال)	سود خالص (میلیون ریال)
۱۳۹۶	۳/۳۴۶/۰۰۰	۲۰۷/۳۰۵
۱۳۹۷	۶/۵۸۴/۰۰۰	(۳۷۳/۹۴۵)
۱۳۹۸	(۶/۲۶۷/۰۰۰)	۸۳۵/۶۹۷
۱۳۹۹	(۸/۰۰۲/۰۰۰)	۵۴۵/۱۸۸
۱۴۰۰	(۱۳/۲۹۶/۰۰۰)	۱۴/۲۴۴/۰۰۰



شکل ۳. روند هزینه‌ها و سودآوری بانک قرضالحسنه رسالت

همان‌طورکه در جدول ۶ و شکل ۳ مشخص است، بانک قرضالحسنه رسالت توانسته است هزینه‌های گراف شعبه‌داری را بهشت کاهش داده و در کنار آن سرمایه‌گذاری در بخش فناوری اطلاعات را گسترش دهد. این در حالی است که روند سودآوری این بانک با جهش کم‌نظیر مواجه بوده و عملکرد بانک بهشت متأثر از سودآوری حاصل از جذب مشتری و منابع حاصل از بانکداری بدون شعبه در کنار کاهش هزینه‌های شعبه‌داری شده است. رشد تعداد مشتری، رشد سودآوری، کاهش هزینه‌های خدمات بانکی و آسانی بیشتر در استفاده از بانکداری دیجیتال نشان از پیاده‌سازی استراتژی موفق دیجیتالی‌سازی تمامی فرایندهای بانکی (و نه فقط توسعه ابزارهای پرداخت) می‌باشد که این الگوی موفق می‌تواند در بسیاری از حوزه‌های خدمات مالی از جمله نظام بانکداری استفاده شود. در کنار تصمیم مدیران درون سازمانی بانک‌ها برای توسعه دیجیتالی‌سازی فرایندها، رفع موانع قانونی و حقوقی به‌وسیله نهادهایی مثل بانک مرکزی نیز بسیار ضروری است. از این‌رو، یکی از دلایل موفقیت در اجرای استراتژی دیجیتالی‌سازی فرایندهای بانکی در بانک قرضالحسنه رسالت، توسعه زیرساخت‌های دیجیتال کشوری به‌وسیله بانک مرکزی و آسانی در قوانین و رفع موانع حقوقی



استفاده از بانکداری ديجيتال از جمله، رفع موانع قانونی در استفاده از امضای الکترونیک، سفتة الکترونیک، احراز هویت غیرحضوری و ... بهوسیله دولت و بانک مرکزی بوده است.

## ۶- پیشنهادها

نتایج تحقیق نشان داد که با ورود بانکها به دنیای ديجيتال و ديجيتالی سازی فرآیندها، بازیگران جدیدی از جمله فین‌تک‌ها به زنجیره تأمین خدمات بانکی متصل خواهند شد و به دنبال آن عواملی نظیر اشتراک سیستماتیک اطلاعات در سراسر زنجیره تأمین، همکاری بین‌سازمانی، دردسترس‌بودن دائمی و ... افزایش پیدا کرده است و باعث تحول در تجربه مشتری برای دریافت خدمات بانکی نوین خواهد شد. به طورکلی می‌توان گفت تمامی بانک‌ها دیر یا زود به سمت بانکداری ديجيتال حرکت کرده و خدمات خود را بر این بستر ارائه خواهند کرد. با توجه به اینکه اساس و پایه سیستم بانکداری در انقلاب ديجيتال، بر نوآوری باز است و محرك‌های اصلی این فرایند، تحولات عظیم فناوری اطلاعات و همگرایی این فناوری‌ها مانند تلفن‌های هوشمند و رایانه‌های جدید الکترونیکی هستند، این تحولات نه تنها فرآیندهای تجاری جدید را فعال می‌کنند، بلکه به ایجاد مدل‌های تجاری به‌طورکامل جدید منجر می‌شوند. این تحولات باعث شده است، نیازهای مشتریان تغییر کرده و علاقه آنها به بخش بانکداری سنتی کاهش پیدا کند. بنابراین مشتریان برای تأمین نیازهای مالی خود به سمت گزینه‌های غیربانکی روی آورده‌اند و کم‌وییش ۳۰ درصد از درآمدهای بانک‌های سنتی کاهش پیدا کرده است [۳۵]. بنابراین، ضرر بالقوه درآمدها به‌خودی خود برای اینکه بانک‌ها را به شرارت آینده‌نگر با فین‌تک‌ها وادر کند، کافی است. از این‌رو، این افزایش سرمایه‌گذاری در بخش فناوری اطلاعات بانک برای توسعه همکاری بلندمدت با فین‌تک‌ها و همچنین پیاده‌سازی تجهیزات بانکداری ديجيتال از جمله استفاده از هوش مصنوعی و سایر ابزار هوشمند، بسیار ضروری است.

پژوهش حاضر ضعف‌ها و محدودیت‌هایی دارد که در حقیقت کیفیت نتایج و پیشنهادها را کاهش می‌دهد. از جمله عدم شبیه‌سازی مدل پس از مدل‌سازی با استفاده از رویکرد پویایی سیستم و بسنده کردن به ارائه تصویری از حلقه‌های علی و معلولی میان متغیرهایی برای درک

بهتر فضای روابط و دینامیزم‌های موجود را می‌توان بیان کرد. از این‌رو پیشنهاد می‌شود در پژوهشی به طور اختصاصی به شبیه‌سازی مدل ارائه‌شده پژوهش حاضر با استفاده از رویکرد پویایی سیستم‌ها پرداخته شود.

از طرفی متغیرها و عوامل مؤثر دیگری نیز وجود دارند که می‌توانست در مدل ارائه‌شده جای داشته باشند که بدلیل پیجیدگی و نبود اطلاعات دقیق، به سازه‌های موجود در مدل ارائه‌شده اکتفا شده است و نیاز است در پژوهش‌های بعدی، سایر متغیرهای مؤثر در دیجیتالی‌سازی فرایندهای بانکی به مدل اضافه شود. از طرف دیگر این پژوهش بانک قرض‌الحسنه رسالت به عنوان نمونه مطالعاتی انتخاب شده است و با توجه به ویژگی خاص این بانک، ممکن است نتوان این بانک را به عنوان نماینده واقعی تمامی بانک‌های کشور محسوب کرد. بنابراین لازم است که این مطالعه در سطح سایر بانک‌ها نیز انجام پذیرد.

## - منابع

- [1] Monaghan S, Tippmann E, Covello N. Born digitals: Thoughts on their internationalization and a research agenda. *Journal of International Business Studies*. (2020) Feb;51:11-22.
- [2] Shahabi V, Azar A, Faezy Razi F, Fallah Shams MF. Simulation of the effect of COVID-19 outbreak on the development of branchless banking in Iran: Case study of Resalat Qard-al-Hasan Bank. *Review of Behavioral Finance*. (2018) Mar 20;13(1):85-108
- [3] Shibata S. Digitalization or flexibilization? The changing role of technology in the political economy of Japan. *Review of International Political Economy*. (2018) Sep 3;29(5):1549-76
- [4] Block JH, Colombo MG, Cumming DJ, Vismara S. New players in entrepreneurial finance and why they are there. *Small Business Economics*. (2018) Feb;50:239-50
- [5] Bonini S, Capizzi V. The role of venture capital in the emerging entrepreneurial finance ecosystem: future threats and opportunities. *Venture Capital*. (2019) Jul 3;21(2-3):137-75.
- [6] David L, Kaulihowa T. The impact of E-banking on commercial banks' performance in Namibia. *International Journal of Economics and Financial Research*. (2018);4(10):313-21.



- [7] Buchak G, Matvos G, Piskorski T, Seru A. Fintech, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks. *Journal of financial economics.* (2018) Dec 1;130(3):453-83
- [8] بابکی راد ا. «سناریوهای خدمات بانکداری دیجیتال در افق ۱۴۰۸»، آینده پژوهی مدیریت. (۲۰۲۱)، ۲۴؛ ۹۰-۳۲-۱۲۴، (۲۰۲۱)
- [۹] دنیای اقتصاد (۱۴۰۱)، شماره روزنامه: ۵۴۳۶ - شماره خبر: ۳۸۶۰۰۹۲
- [۱۰] سلطانی م، طهماسبی آقبلاغی د. «تبیین نقش شرکت راهبردی بانک تجارت با فین‌تک‌ها در کارایی با میانجیگری تحولات فناورانه و بانکداری دیجیتال»، مدیریت بازارگانی. (۲۰۲۰)، ۲۲؛ ۱۲-۸۰۰-۳-۱۲، (۲۰۲۰)
- [11] Puschmann T. Fintech. *Business & Information Systems Engineering.* (2017) Feb;59:69-76
- [12] Bömer M, Maxin H. Why fintechs cooperate with banks—evidence from Germany. *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft.* (2018) Oct 11;107:359-86.
- [13] Ernst B, Young LL. Imagining the Digital future. How digital themes are transforming companies across industries. 2017
- [۱۴] طجرلو ع، انصاری م، دیواندری ع، کیماسی م. «طراحی چارچوب توسعه محصول جدید با رویکرد بانکداری دیجیتال (نمونه‌پژوهی: بانک ملت)»، مدیریت صنعتی. (۲۰۲۰)، ۲۰؛ ۴-۱۳: ۵۵۹-۷۹
- [۱۵] محمدیان محمودی تبار م، ناصحی‌فر و، تقی‌فرد م، سالک‌مقدم ع. «ارائه و تبیین مدلی از بانکداری شرکتی دیجیتال (مورد مطالعه: بانک‌های تجارت، ملت و آینده)». *فصلنامه علمی اقتصاد و مدیریت شهری.* (۲۰۲۲)، ۱۰؛ ۱۰-۳۹-۲۴
- [16] Gunawan R, Rustiadi S. Banking digitally to micro-business: Exploring value co-creation strategy in new product development pdf. *ASEAN Marketing Journal.* (2021);13(1):2.
- [۱۷] شهابی و، آذر ع، فائزی ف، فلاح‌شمس م. «مدل‌سازی تأثیر شیوع ویروس کرونا بر پذیرش و توسعه بانکداری دیجیتال»، *مطالعات رفتار مصرف‌کننده.* (۲۰۲۱)، ۲۲؛ ۸-۲-۱۱۳-۹۲

- [۱۸] سعدی م، محمدی مقدمی، عباسپور ج، عباسپور ح. (۱۳۹۷)، «بررسی موانع بانکداری الکترونیک در ایران با رویکرد فراتحلیل»، نشریه مطالعات مدیریت هوشمند کار و کسب. شماره ۲۶ - صفحات ۱۶۰-۱۷.
- [۱۹] zabala Aguayo, Francisco, and Beata Ślusarczyk. "Risks of banking services' digitalization: The practice of diversification and sustainable development goals." *Sustainability* 12.10 (2020): 4040
- [۲۰] Carbó-Valverde, Santiago, et al. "The effect of banks' IT investments on the digitalization of their customers." *Global Policy* 11 (2020): 9-17.
- [۲۱] Magboul, I., & Abbad, M. Antecedents and adoption of e-banking in bank performance: The perspective of private bank employees. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, (2018). 13, 361- 381
- [۲۲] Abbas, S. K., Hassan, H. A., Asif, J., Ahmed, B., & Haider, S. S. Integration of TTF, UTAUT, and ITM for mobile Banking Adoption. *International Journal of Advanced Engineering, Management and Science (IJAEMS)* (2018). Vol4, Issue-5.
- [۲۳] Valarezo, Á., Pérez-Amaral, T., Garín-Muñoz, T., García, I. H., & López, R. Drivers and barriers to cross-border e-commerce: Evidence from Spanish individual behavior. *Telecommunications Policy*, . (2018). 42(6), 464-473
- [۲۴] Sterman, J. Instructor's Manual to Accompany Business Dyanmics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World. McGraw-Hill. (2000).
- [۲۵] Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. Leading digital: Turning technology into business transformation. Harvard Business Press. (2014).
- [۲۶] DeLone, W., Migliorati, D., & Vaia, G. Digital IT governance. In CIOs and the Digital Transformation (2018). (pp. 205-230). Springer, Cham.
- [۲۷] <https://web.mit.edu>
- [۲۸] Haber Dyakonova., J, H Milchakova A. Estimation of fintech market in Ukraine in term global development of financial and banking system. *Public and Municipal Finance* (2018) .7 /2-14.23
- [۲۹] Shaparak . Persian in Report Economic Annual Shaparak. (2020).
- [۳۰] Shahabi, Vahid, Adel Azar, Farshad Faezy Razi, and Mir Feiz Fallah Shams. "Analysis of factors affecting the development of the banking



service supply chain in the Industry 4.0." Management Research in Iran (2022).

[۳۱] شهابی و، آذرع، فائزی رازی ف، فلاح شمس م. «مدلسازی تأثیر انقلاب صنعتی چهارم بر زنجیره تأمین خدمات بانکی با استفاده از رویکرد پویایی سیستم و تکنیک دیماتل فازی»، نشریه علمی پژوهشی مدیریت کسب و کارهای بین‌المللی. (۲۰۲۱)، ۲۱-۴:۲۱-۱.

۶۷-۶۹

[۳۲] خانلری ا، انصاری چهارسوقی ش، حسنقلی‌پور ط، عزیزی، ش. «تبیین و طراحی مدل شکل‌گیری بازار خدمات بانکی مبتنی بر فناوری مالی (فین‌تک) در ایران بر اساس رویکرد داده بنیاد»، تحقیقات حسابداری و حسابرسی. (۲۰۲۰)، ۲۲:۴۷-۱۲-۸۳-۸۶.

[33] <https://www.rqbank.ir>

[34] <https://www.partdp.ir>

[35] Temelkov Z. Fintech firms opportunity or threat for banks?. International journal of information, Business and Management. (2018) Feb 1;10(1):137-43.