

## نقش فناوری اطلاعات در صنعت بانکداری

نصرالله تختایی<sup>۱</sup>، سهراب فیروزی<sup>۲\*</sup>

### چکیده

در بانکداری نوین مؤلفه های متعددی وجود دارند که بر روند تجهیز منابع پولی بانکها و مؤسسات مالی تأثیر میگذارند. مؤلفه های فناوری اطلاعات و ارتباطات، مهارت، نیروی انسانی شاغل در بانکها، تنوع و کیفیت خدمات بانکی، رضایت مشتریان از کارکنان و مطلوبیت محیط داخلی و محل استقرار شعب در بانکداری نوین ابزارهای مهمی هستند که برای جذب بهینه منابع پولی از آنها استفاده میشود. برای کشور ما که به تازگی این گونه از تجارت را تجربه می نماید، آگاهی از روندهای بین المللی جهت تسریع در استقرار و کارآمد شدن نظام بانکداری مفید خواهد بود. با ظهور و گسترش شبکه های بیسیم، امروزه نسل جدیدی از کاربردهای بانکداری الکترونیکی پدیدار شده اند که تحت نام بانکداری موبایلی شناخته میشوند. اینگونه از خدمات در کشور ما در مراحل اولیه بلوغ خود قرار دارند. با وجود تغییرات در خدمات بانکداری الکترونیک، اطلاعات اندکی درباره ی چگونگی واکنش مشتریان به این خدمات در دست است. هدف این مقاله ارائه مدلی تبیینی از «ویژگی های سیستم پرداخت با همراه بانک» است. برای این کار گویه های مرتبط با ویژگیهای سیستم پرداخت با همراه بانک تشریح شده است.

**واژه های کلیدی:** فناوری اطلاعات، صنعت بانکداری، رضایت مشتریان، سیستم پرداخت.

<sup>۱</sup> عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی دزفول، خوزستان، ایران.

<sup>۲</sup> نویسنده مسئول: دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی دزفول، خوزستان،

ایران. / [sohrabf9@gmail.com](mailto:sohrabf9@gmail.com)

## مقدمه

دنیای امروز دنیایی متفاوت از گذشته است. دنیایی چند بعدی، منعطف و پویا، مبهم و ناشناخته، رقابتی و بالاخره دنیایی با متغیرهای متعدد. طبیعتاً برای مواجهه با چنین دنیایی باید به نگرشهای نو و ابزارهای جدید مجهز بود. در سالهای اخیر بسیاری از سازمانها در پاسخ به ضرورتهای محیط رقابت-تجارت اقدام به بکارگیری کسب و کار الکترونیکی به عنوان بخشی از استراتژی نو و امروزی کسب و کار خود کرده اند در این میان یکی از صنایع که نوآوری های تکنولوژیکی در آن هم از دیدگاه سازمانی و هم از دیدگاه استفاده کنندگان نهایی مدنظر قرار گرفته، صنعت بانکداری است. صنعتی که فناوری اطلاعات در ارائه خدمات منحصر به فرد به آن و بهبود ارائه خدمات پیشین، نقش شایانی ایفا کرده است. امروزه بانکداری اینترنتی به بانکداری کارآمد جهانی تبدیل شده است. با توسعه اینترنت، بانکها به سرعت به سمت فراهم نمودن بستر بانکداری آنلاین برای مشتری های خود پیش می روند. یکی از شیوه های مورد استفاده در بانکداری الکترونیک، ارائه خدمات از طریق تلفن ثابت یا تلفن همراه است. در این شیوه، خدمات بانک از طریق ارسال درخواست مشتری به بانک عامل و پاسخگویی بانک عامل با استفاده از تلفن ثابت یا تلفن همراه است. در آغاز به کارگیری این شیوه ارائه خدمات، تنها با برقراری ارتباط مشتریان با بانک عامل از طریق تلفنهای ثابت انجام میشد. بعدها با گسترش خطوط سیار تلفن (خطوط تلفن همراه) امکان ارائه خدمات بانکی از طریق سیستم تلفن همراه نیز ممکن شد. بانکهای کشور طی سالهای اخیر گامهای مؤثری را برای دستیابی به خدمات بانکداری الکترونیکی برداشته اند و بسیاری از روشهای سنتی برای خدمات بانکی جای خود را به استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات برای دریافت خدمات بانکی سپرده اند. روشهای ارائه خدمات، کیفیت خدمات و ویژگیهایی که درباره خدمات الکترونیکی بانکها میتوان مدنظر گرفت، از یک سو، ارتباط مستقیم با میزان گرایش و تمایل مشتریان به استفاده از این خدمات داشته، از سویی دیگر، بر میزان رضایت و وفاداری مشتریان بانکداری الکترونیکی مؤثر میباشد. از دیگر سوی، رقابت تنگاتنگی که بین بانکها برای ارائه خدمات بانکداری الکترونیکی به وجود آمده، روز به روز در حال افزایش میباشد. و در چنین شرایطی مشتریان این بانکها نیز برای دریافت خدمات با کیفیت بالاتر انتظارات بیشتری خواهند داشت. لذا، پژوهش درباره خدمات بانکداری الکترونیکی بانکهای کشور، امری لازم و ضروری میباشد (رسولی و مانیان، ۱۳۹۱) افراد برای صرفه جویی در وقت و کاهش تعداد مراجعات به بانک و برای تکمیل و به روزرسانی حساب خود به استفاده از تکنولوژی بانکداری همراه روی آورده اند. افراد این تکنولوژی را بسیار پسندیده و به نوعی از این نوع تکنولوژی بانکداری از طریق موبایل که توسط بانکها ارائه می شود هیجان زده شده اند. افراد به طور کلی برای انجام کارهایی مانند مشاهده ی نظارت بر تراکنش ها، بررسی باقی مانده حساب و انجام پرداخت ها از این روش استفاده می کنند. نسبت استفاده از هر یک از این خدمات توسط مشتریان در هر گروه متفاوت می باشد. بانکها با قرار دادن این شیوه بانکداری در دستور کار خود دریافتند که این روش در صرفه جویی هزینه ها بسیار موثر عمل می نماید. بانکها امیدوارند که این تکنولوژی نوپا باعث کاهش تعداد تماس های افراد به بخش خدمات مشتریان برای دریافت اطلاعات اولیه از حسابشان شود. بنابراین بانکها باید به منظور توسعه بانکداری الکترونیک، درک درستی از موانع و محرکهای درون سازمانی و برون سازمانی به دست آورند. آنچه آنکه بدون دستیابی به این میزان از درک، تلاشهایی که صرف تغییر سیستم سنتی به نظام بانکداری الکترونیک میشود، محکوم به شکست است و بانکهایی که به درک درستی از عوامل محیطی و سازمانی مؤثر بر

بانکداری الکترونیک دست یابند، بیش از دیگران میتوانند درباره چگونگی تبدیل نظام بانکداری خود به بانکهای الکترونیک و بهره برداری از آن به منظور پابرجا ماندن در اقتصاد نوین، تصمیم آگاهانه ای اتخاذ نمایند (کیماسی و رمضانی ۱۳۹۵) با توجه به اینکه ارتباطات در زندگی امروزی از طریق اینترنت گسترش یافته و در این میان نقش اینترنت در بانکداری الکترونیک بسیار پررنگ میباشد، لذا گرایش مشتریان به استفاده از بانکداری اینترنتی و همراه بانک، بنا به دلایلی صورت میگیرد که شناسایی آنها برای توسعه بانکداری الکترونیک، از اهمیت بالایی برخوردار میباشند.

## فناوری اطلاعات

فناوری اطلاعات عبارت است از کاربرد دانش در کسب و کار و صنعت است. به عبارت دیگر، منظور از فناوری اطلاعات، وسایل مکانیکی یا الکتریکی است که در تولید محصولات و برای ساخت سیستم های کارآمدتر استفاده می شوند. سیر تکامل فناوری اطلاعات شامل دوره های فناوری اداری، فناوری رایانه ای و فناوری ارتباطات است. در دوره اول کارفرمایان سعی در جداسازی فعالیت های اداری از فعالیت های تولیدی داشته و در نهایت واحدهای ستادی از لحاظ مکانی از واحدهای اجرایی جدا شدند. تفکر این دوره چنین بود که محیط با شرایط بهتر برای انجام امور اداری فراهم گردد؛ در آن زمان، بیشتر امور محاسباتی نظیر: حسابداری، حقوق و دستمزد و مالی بود. در دوره دوم: یعنی دوره فناوری رایانه، با ورود رایانه های کوچک دارای سرعت و دقت، مدیران تصمیم گرفتند که با استفاده از این وسایل و رایانه ای کردن سازمان خود از سرعت و دقت رایانه در کاهش زمان کار و حذف اشتباهات انسانی استفاده کرده و پیامد این حرکت این بود که رایانه، کاربران را برای انجام امور روزمره خود به خوبی یاری کرد. در دوره سوم: یعنی دوره فناوری ارتباطات، با گسترش روز افزون و همه جانبه علوم فناوری رایانه، استفاده از وسایل جانبی آن و یکپارچه شدن و ادغام هر یک از سیستم ها در یکدیگر اتفاق افتاد. در حقیقت امروزه، سیستم های اداری و سیستم های جهانی هستند که وظیفه اصلی شان ایجاد ارتباطات و بهبود ارتباطات است. نوعا ارتباطات از لحاظ اطلاعات تجاری از اهمیت به سزایی برخوردار است. از مشخصات دیگر این دوره که هم اکنون در آن به سر می بریم، این است که سازمان ها و شرکت ها به ارزش واقعی اطلاعات به هنگام و با کیفیت پی برده اند و در بازارهای پیچیده امروزی، نبود ارتباط با منابع اطلاعاتی به معنای از دور خارج شدن سازمان و به دست آوردن ارتباطات درست و با کیفیت و مربوط به معنی هماهنگی و سازوکار بودن سازمان با محیط و جوابگو بودن نسبت به تغییرات است. پس از در دسترس قرار گرفتن کامپیوتر در سال ۱۹۵۰ میلادی، اولین کاربرد علمی کامپیوتر، انتخابات ریاست جمهوری آمریکا در سال ۱۹۵۱ بود. در سال ۱۹۶۰ با حضور کامپیوتر بزرگ ایده توسعه پایگاه های اطلاعاتی متمرکز و مفهوم انفورماتیک داده پردازی شکل گرفت و کاربرد آن در حوزه مدیریت اطلاعات طرفداران بیشتری پیدا کرد. این ایده در سال های ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۰ به صورت استفاده از سیستم های هوشمند و کمک به تصمیم گیری شکل قوی تری به خود گرفت و ایده اصلی اتوماسیون اداری و سیستم های بدون کاغذ را تقویت نمود. در کشورهای دیگر مثل ژاپن، آلمان، انگلستان و غیره نیز کاربردهای کامپیوتر در زمینه خدمات بانکداری، هتلداری، مدیریت پروژه ها و ... رشد نمود. ضعف این سرویس ها و کاربردها در نبود سیستم های قوی ارتباطی، بیشتر مشخص شد زیرا با وجود تلفن و تلگراف امکان انتقال اطلاعات باحجم بالا امکان پذیر نبود و قدرت سیستمهای محاسباتی و کاربردهای انفورماتیک

آن تنها در حوزه های محدود قابل استفاده بود. با رشد روزافزون شبکه های کامپیوتری و قدرت ارسال اطلاعات علاوه بر صدا از طریق شبکه های مخابراتی در دهه ۱۹۸۰ گستره کاربردهای انفورماتیک از طریق شبکه رو به فزونی گذاشت. سپس با پیوند تاریخی قدرت محاسباتی کامپیوترها و امکان ارسال اطلاعات. فن آوری اطلاعات متولد شد. بطور کلی به مجموعه تکنیک ها و ابزارها و علمی اطلاق میشود که درانجام فعالیت های جمع آوری، ذخیره، بازیابی، پردازش و... توزیع انواع اطلاعات (تصویر/داده/صدا) در هر سطحی از کیفیت و کمیت مشارکت دارند.

## بانکداری نوین

شاید بارزترین پدیده بانکداری در عصر حاضر جهانی شدن باشد. بانکها و مؤسسات مالی در گذشته از طریق انجام عملیات بانکی به جذب منابع مالی میپرداختند. در حال حاضر بانکها مانند سایر سازمانها در سطح جهانی داد و ستد میکنند، از طرفی با توسعه روزافزون تکنولوژی و صنعتی شدن کشورها در جذب منابع مالی تغییرات چشمگیری به وجود آمده است، به نحوی که شبکه های اتوماسیون بانکی و بانکداری اینترنتی یکی از مهمترین راههای تجهیز منابع مالی برای بانکها و مؤسسات مالی شده اند. امروزه بانکها برای افزایش قدرت نقدینگی و بالا بردن کیفیت خدمات خود، خدمات مالی غیربانکی نیز به مشتریان ارائه میکنند و با خرید سازمانهای کارگزاری مانند شرکتهای بیمه و معاملات ملکی در بازارهای غیررسمی نیز فعالیت میکنند و منابع عمده ای را به سمت خود جذب مینمایند. همچنین گسترش و رشد فناوریهای ارتباطی و اطلاعاتی آثار و تبعات مثبتی در عرصه های مختلف علمی، اجتماعی و اقتصادی جوامع بهره مند از این فناوریها، در پی داشته است. کارشناسان امروزه در بررسی شاخصهای توسعه، به هیچ وجه به موارد خاص توجه نمی کنند بلکه تاثیرات مستقیم و غیر مستقیم هر یک از عوامل تاثیر گذار را در ترکیب با سایر عوامل مورد ارزیابی قرار می دهند. تاثیر فزاینده ابزارهای کاربردی و علمی در فعالیت های مختلف جامعه علی الخصوص ساختارهای اقتصادی موجب ایجاد تحول و تجدید در نگرش سنتی به موضوع تجارت و بازار میشود. در این بین توسعه روز افزون اینترنت در کشورهای مختلف و اتصال تعداد زیادی از مردم جهان به شبکه جهانی اینترنت و گسترش ارتباطات الکترونیکی بین افراد و سازمان های مختلف از طریق دنیای مجازی اینترنت بستری مناسب و مساعد برای برقراری مراودات تجاری و اقتصادی فراهم کرده که در این بین می توان از ایجاد بانکداری نوین به عنوان یکی از نتایج مطلوب این تغییر و تحولات نام برد. بانکداری نوین نوع خاصی از بانکداری است که جهت ارائه سرویس به مشتریان از یک محیط الکترونیکی مانند اینترنت استفاده میکند. در واقع بانکداری نوین یک نوع سرویس الکترونیکی است. در این نوع بانکداری تمامی عملیات بانکی به صورت الکترونیکی انجام میپذیرد و انجام تمامی این عملیات با سطوح امنیتی مناسب محافظت میشود. بانکداری نوین در واقع اوج استفاده از تکنولوژی انفورماتیک در جهت حذف دو قید زمان و مکان از خدمات بانکی میباشد. به عبارت دیگر اگر تا دیروز ساعت کار بانکها، تعداد و محل استقرار شعب بانکها عوامل اصلی تسهیل گردش پول در جامعه شناخته میشدند، امروزه با ارائه خدمات بانکداری نوین این عوامل کم کم به دست فراموشی سپرده شده اند. اساسا بانکداری نوین به فراهم آوردن امکان دسترسی مشتریان به خدمات بانکی با استفاده از واسطه های ایمن و بدون حضور فیزیکی اطلاق می گردد.

## ویژگی‌ها و خدمات بانکداری نوین

در مدیریت بانکداری نوین توجه به لزوم تنوع در ابزارهای الکترونیکی سرویس دهنده یک اصل مهم می‌باشد. باید توجه داشت که مشتری در شرایط زمانی و مکانی مختلف و بمنظور بهره‌مندی از خدمات شهری نیازمند به برقراری ارتباط با بانک خواهد بود، بنابراین در جهت ارائه هرچه بهتر خدمات شهری به شهروندان باید پیشینی‌های لازم صورت گیرد تا بتوان در هر شرایطی پاسخگوی نیاز آنها باشد. بانکها در ارائه خدمات بانکداری نوین به مشتریان این امکان را فراهم می‌کنند که از شبکه‌های مدیریت یافته، رایانه شخصی، تلفن ثابت، تلفن همراه و ماشینهای خودپرداز ATM استفاده کنند. ایجاد تنوع در ابزارهای تجارت الکترونیکی منجر به ایجاد کاربردهای گوناگون این تکنولوژی در زمینه‌های مختلف شده است. از کاربردهای بانک نوین، فراهم نمودن امکان پرداخت‌های الکترونیکی است. پول الکترونیکی، به بانکها نیز این امکان را میدهد که بازار خود را از نقش‌های سنتی سپرده‌گذاری و اعطای اعتبار، فراتر برده و توسعه بخشند. کاربردهای دیگر آن شامل: ۱- بانکداری مبتنی بر وب و اینترنت ۲- بانکداری مبتنی بر فناوری تلفن‌های همراه ۳- بانکداری مبتنی بر تلفن ۴- بانکداری کیوسکی ۵- بانکداری به کمک فکس ۶- بانکداری مبتنی بر دستگاه خودپرداز ۷- بانکداری مبتنی بر دستگاه‌های post ۸- بانکداری مبتنی بر کارت‌های هوشمند ۹- بانکداری الکترونیکی در e.city. گسترش خدمات و محصولات بین بانکی از طریق شبکه شتاب و راه اندازی سیستم تسویه ناخالص آتی بین بانکها از سوی بانک مرکزی و ارائه خدمات برداشت و انتقال وجوه از طریق دستگاههای خودپرداز پیشرفته برغم تمامی مزیتها و رضایت مشتریان هنوز سابقه زیادی در بانکداری ایران ندارد و هنوز بسیاری از مسایل مربوط به ریسک و سیستمهای نظارتی مکانیزه و مشکلات ناشی از آن برای بعضی از بانکها و موسسات مالی و مشتریان آشکار نشده است. تبعات سوء ناشی از نبود مدیریت ریسک مبتنی بر فناوری برای ردگیری تراکنشها، مایتور کردن کانال‌های توزیع دیجیتال میتواند به افزایش هزینه‌های سربار بانکها و موسسات پولی و مالی منجر و یا حتی ممکن است ارائه خدمات مبتنی بر فناوری را با شکست مواجه کند. وجود حفره‌های امنیتی در یک موسسه پولی و مالی، می‌تواند پیامدهای منفی زیادی به دنبال داشته باشد که عبارتند از: ۱- افزایش هزینه و کاهش درآمد ۲- خدشه به اعتبار و شهرت یک موسسه پولی و مالی ۳- از دست دادن داده و اطلاعات مهم ۴- اختلال در فرایندهای جاری یک موسسه پولی و مالی ۵- سلب اعتماد مشتریان و سرمایه‌گذاران ۶- پیامدهای قانونی به دلیل عدم ایجاد یک سیستم ایمن و تاثیر جانی منفی بر فعالیت سایر موسسات پولی و مالی ۷- رویکردهای متفاوت مدیریت خطرات امنیتی (حکیمیان و دولتی، ۱۳۹۸) سیر تحول مدل‌های بانکداری الکترونیکی را میتوان به ۳ دسته طبقه‌بندی کرد:

- ۱- مدل متمرکز بر بانک: در این مدل اکثر عملیات بانکی از طریق شعب بانکها صورت می‌گیرد و تا هنگامی که بانکهای سنتی شروع به استفاده از کانالهای غیرمعمول و کم هزینه تر الکترونیکی کردند، ادامه داشت.
- ۲- مدل در ارتباط با بانک: این مدل بانکداری بر مبنای مولفه‌های دیگر مانند: تلفن همراه و اینترنت جایگزین بانکداری بر مبنای شعبه است. این مدل دستاوردهای بانکها را از طریق استفاده از کانالهای تحویل متفاوت مانند همراه بانک یا تلفن بانک، بهبود بخشید. در این مدل روابط حسابهای مشتریان همچنان در اختیار بانکها است.
- ۳- مدل بدون بانک: در این مدل بانک به نظر نمی‌آید. رویکرد جایگزینی که بوجود آمد، ایجاد بانکداری الکترونیکی محض بود بدون حمایت شبکه‌ها و شعب فیزیکی. با توجه به موارد گفته شده، بانکداری الکترونیکی تحت مدل‌های

تجارت الکترونیک نظیر بنگاه به بنگاه و بنگاه به مشتری قرار می‌گیرد (عبدل ۲۰۰۷) دسته بندی دیگری از مدل‌های بانکداری را میتوان با توجه به مدل‌های کسب و کار آنلاین بانکها حول خدمات به مشتریان بیان کرد. با رشد قابلیت های اینترنت، بانکها شروع به فراگیری مدل های تعهد مشتریان کردند. خدمات مشاوره‌ای، خدمات بر مبنای تعهد مشتریان و خدمات مالی پیشرفته از آن جمله اند (کومار ۲۰۱۱) مدل‌های جدید تعهد مشتری، یک رابطه بلندمدت با مشتریان ایجاد میکنند. این روابط نه تنها فرصتهای درآمدی جدیدی را ایجاد میکنند، بلکه مشتریان جدیدی را از طریق حمایت مشتریان قبلی و از طریق کانالهای اجتماعی جدید جذب می‌کنند. اهداف و جنبه های پیشنهادی در مدل تعهد مشتری عبارت است از: خدمات تعاملی، خدمات مشاوره و خدمات مالی پیشرفته.

### اتوماسیون بانکی

در اواخر دهه ۱۳۶۰ بانک های کشور با توجه به کاربرد کامپیوترهای شخصی و احساس نیاز به اتوماسیون عملیات بانکی کوشیدند تا به رایانه ای کردن عملیات بانکی بپردازند. طرح جامع اتوماسیون بعنوان زیر بنا و زمینه ساز ارائه خدمات نوین بانکداری و از جمله بانکداری نوین مطرح گردید. در سال ۱۳۷۲ طرح جامع اتوماسیون بانکی در قالب پیشنهادی برای حرکت در جهت جامع نگری در برنامه ریزی فعالیت های انفورماتیکی بانک ها به مسولان شبکه بانکی ارایه شد و با مصوبه عمومی بانک ها در سال ۷۲ طرح جامع اتوماسیون سیستم بانکی شکل رسمی به خود گرفت. اهداف کلان طرح جامع بابررسی های همه جانبه به شرح زیر تعیین گردید ۱- کاهش مشکلات اجرایی در شعب و ادارات مرکزی بانکها و افزایش توان اجرایی سیستم ۲- تسریع در اجرای عملیات نظام بانکی و ارتقای کیفیت آن ۳- ارائه خدمات دقیق و به موقع به مشتریان ۴- ایجاد زمینه لازم برای کاهش مبادلات نقدی و نقل و انتقال پول ۵- ایجاد امکان دسترسی به اطلاعات به هنگام برای اتخاذ تصمیم در مورد سیاستهای پولی و بانکی ۶- صرفه جویی در وقت کارکنان و مشتریان بانکها، کاهش نقل و انتقال فیزیکی مدار در شعب، کاهش سفرهای شهری ۷- ایجاد هماهنگی لازم برای ارتباط با بانکهای خارج از کشور. طرح جامع با در نظر داشتن نیازهای اطلاعاتی بانک و ساختار گردش اطلاعات، مدل متمرکز اطلاعات را در بانکها شناسائی نموده بود. این طرح کلیه سیستمهای عملیاتی بانک را در نظر داشت و بکارگیری این الگو با توجه به معیارهای عمده طرح، تأثیر به سزایی بر کارایی بانک و رضایت مشتری از ارائه خدمات بانکی گسترده و نوین و نحوه برخورداری از آن داشت. در روند انجام این طرح برای تعیین ساختار اطلاعاتی با توجه به تحولات پیش بینی شده در نظام بانکی کشور، معیارهایی مد نظر بود که به صورت عمده به شرح زیر بودند ۱- قطع وابستگی جغرافیائی مشتریان به شعب خاص ۲- گسترش ارائه خدمات بانکی به خارج از واحدهای بانک و خارج از ساعات کار رسمی بانک ۳- محور قرار دادن مشتری در مبادلاتش با بانک و نه حسابهای مشتری ۴- حفظ یکپارچگی اطلاعات بانک و اجتناب از ذخیره چند باره و زاید اطلاعات ۵- استفاده از تکنولوژیهای نوین اثبات شده تمام موارد فوق در راستای ارائه خدمات بهتر با کیفیت بالاتر به مشتریان بوده و زمینه را برای پیاده سازی بانکداری الکترونیک فراهم مینمود، ولی در عمل مدتی پس از شروع این طرح، بروز اختلافات و مسایل حاشیه ای باعث کمرنگ شدن اهداف فوق گردید و مسائل و چالشهای بوجود آمده باعث کاهش پیشرفت طرح و حتی توقف آن گردید. این تجربه ناموفق باعث گردید که بانکها از تامل بیشتر در خصوص تولید سیستمهای بانکداری خودداری نموده و به سمت خرید سیستمهای خارجی متمایل شوند که البته مسائل بسیار مهمی در زمینه بومی سازی پیش روی خواهند داشت. هم زمان با بومی سازی دو فعالیت عمده فرهنگ سازی و تامین تجهیزات نیز

می‌بایستی مدنظر باشد که در بحث ارتباطات و سخت‌افزار این دو مقوله بیشتر مطرح هستند. بعنوان مثال در خصوص سخت‌افزاری مانند دستگاه‌های خودپرداز، تعداد این دستگاه‌ها باید به حد استاندارد جهانی نزدیک شود و همچنین با استفاده از وسایل ارتباط جمعی و تبلیغات بیشتر هموطنان را به استفاده بیشتر از آن دعوت کنیم، چون حتی اگر بهترین نرم‌افزار بومی سازی شده بانکداری نوین را داشته باشیم در صورت عدم استقبال عمومی با شکست مواجهه می‌شویم.

## موبایل بانک

پژوهش‌های زیادی در مورد پذیرش موبایل بانک و بانکداری الکترونیک انجام شده است که هر یک از جنبه‌های مختلف، موضوع را مورد بررسی قرار داده‌اند. لوارن و لین (۲۰۰۵) با استفاده از مدل پذیرش فناوری و تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، سودمندی درک شده، سهولت درک شده، اعتبار درک شده، خودکارآمدی و هزینه مالی درک شده را بعنوان عوامل مؤثر بر تمایل رفتاری کاربران موبایل بانک شناسایی کردند. کیم و همکاران (۲۰۰۹) تاثیر اعتماد اولیه بر پذیرش موبایل بانک از سوی مشتریان را بررسی کردند. آنها شاخص‌های اعتماد اولیه را به صورت مزایای نسبی، ضمانت ساختاری، خوش‌نامی تجاری و تمایل به اعتماد در فرد تعریف کردند. لی و چانگ (۲۰۰۹) از مدل (دلون و مک لین) مدل موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی برای بررسی عوامل مؤثر بر اعتماد و رضایت کاربران همراه بانک در کره استفاده کردند. مدل دلون و مک لین (۲۰۰۲) شش عامل موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی را چنین بیان می‌کنند: کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات، استفاده از سیستم، رضایت کاربر، تأثیر فردی و تأثیر سازمانی (آنها در سال ۲۰۰۳ عامل کیفیت خدمات را نیز به مدل اضافه کردند) لی و چانگ (۲۰۰۹) این مدل را تطبیق داده و در آن تأثیر کیفیت سیستم، کیفیت اطاعات و کیفیت خدمات بر اعتماد مشتری و در نهایت تأثیر آنها بر رضایت مشتری را بررسی کردند. ژو و همکاران (۲۰۱۰) نشان دادند پذیرش موبایل بانک از سوی مشتریان نسبت به پذیرش سایر خدمات تلفن همراه در سطح پایین تری قرار دارد و همچنین نشان دادند که عوامل مؤثر بر این پذیرش محدود به مشخصات فناوری (سهولت استفاده و مفید بودن) نمیشود و تطبیق وظیفه فناوری نیز عامل مهمی در پذیرش است. در واقع آنها اظهار داشتند که یک فناوری ممکن است پیشرفته باشد اما مطابق با مطالبات کاربر نباشد و کاربر آنها را نپذیرد. همچنین لو و همکاران (۲۰۱۰) تأثیر ابعاد مختلف ریسک و اعتماد را در پذیرش موبایل بانک بررسی کردند. آنها نشان دادند ابعاد مختلف اعتماد، تأثیرات متفاوتی دارند و دو عامل ریسک و عملکرد تأثیر مستقیمی بر پذیرش دارند. کویینگ لویس و همکاران (۲۰۱۰) مطالعه‌هایی باهدف بررسی موانع پذیرش خدمات موبایل بانک در کشور انگلستان انجام دادند. یافته‌ها نشان می‌دهد سازگاری، سودمندی درک شده و ریسک عوامل معناداری در پذیرش موبایل بانک هستند. سان و همکاران (۲۰۱۲) تأثیر وابستگی مذهبی و تعهد را بر روی قصد پذیرش بانکداری همراه اسلامی توسعه دادند. غفاری آشتیانی و اسدی (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی تأثیر نگرش نسبت به استفاده از موبایل بانک بر قصد استفاده از همراه بانک در صنعت بانکداری الکترونیک است و برای این منظور از مدل یابی معادلات ساختاری استفاده کرده‌اند. معروفی و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی اثر اعتماد اولیه بر پذیرش کاربران موبایل بانک در استان کرمانشاه را مورد بررسی قرار دادند و نشان دادند که تضمین ساختاری یکی از عوامل اصلی مؤثر بر اعتماد اولیه است. کنجکاو منفرد و میرحسینی (۱۳۹۳) برای توضیح و درک بهتر رفتار استفاده از موبایل بانک جنبه‌هایی از

مدل پذیرش فناوری را با جنبه هایی از تئوری انتشار نوآوری ادغام کرده اند و یک مدل پذیرش فناوری توسعه یافته را معرفی کرده اند. حنفی زاده و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی دیگر یک مدل نظری جامع برای توضیح پذیرش بانکداری همراه ارائه داده اند. چوچون (۲۰۱۶) در تحقیق خود به درک پذیرش موبایل بانک پرداخته و عوامل وابسته به رفتار، امنیت و اعتماد در تایلند را مورد مطالعه قرار داده است. تحقیق وی مدل مفهومی و گزاره هایی را برای شناسایی عوامل پذیرنده تایلند از پذیرش موبایل بانک به ویژه در مدت ارائه موبایل بانک نشان می دهد. حیدریه و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با در نظر گرفتن متغیرهای مدل اولیه پذیرش فناوری، متغیرهای جدیدی از جمله متغیرهای عادت و آگاهی مشتریان به سازه های مدل اضافه شده است. سپس برای شناخت بهتر متغیرهای تأثیرگذار بر این رابطه، با استفاده از رویکرد مدل سازی پویایی شناسی سیستم، یک مدل پذیرش فناوری پویا در بانکداری ایران ارائه شده است. نتایج نشان می دهد که با استفاده هر چه بیشتر از سیستم، عادت به آن افزایش میابد که این مسئله سبب افزایش تمایل به استفاده و سهولت استفاده ادراکی بیشتر در کاربران و در نهایت استفاده بیشتر خواهد شد و این موضوع به صورت یک چرخه پویا در طول زمان ادامه خواهد یافت. تحقیقات فوق در زمینه پذیرش موبایل بانک به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری با استفاده از رویکردهای آماری جهت ارائه یک مدل مفهومی ایستا برای پذیرش تمرکز یافته اند، درحالی که مسئله پذیرش یک فناوری یک مسئله پویا و شکل پذیر در طول زمان بوده و میبایست رفتار آن به عنوان یک رفتار ارگانیک زنده در بستر زمان مورد تحلیل قرار گیرد. باستان و همکاران (۲۰۱۶) در تحلیل پویایی های مدل کسب و کار بانکهای تجاری ایران، نشان دادند کسب درآمدهای کارمزدی نظیر خدمات موبایل بانک و غیره و توسعه اینگونه درآمدها تنها راه توسعه بانکها و برون رفت از ساختارهای مخرب کاهش کفایت سرمایه و ورشکستگی بانکهای ایرانی میباشد. واضح است که کسب درآمد از محل ارائه خدمات در قالب کانالهایی نظیر موبایل، در درجه اول منوط به پذیرش این فناوری بوده و لزوم توجه به عوامل و ساختار پذیرش این فناوری را بارز می نماید. با وجود اینکه استفاده از موبایل برای انجام امور بانکی هم برای بانک و هم برای مشتریان بانکی سودمند است، اما تعداد استفاده کنندگان از حد انتظار متخصصان این صنعت پایین تر است. شناسایی دلایل این اجتناب و نیز عوامل مؤثر بر پذیرش موبایل بانک از اهمیت ویژه ای برخوردار است. از اینرو لازم است ساختارهای بازخوردی موجود در مسئله پذیرش موبایل بانک با یک دیدگاه کل نگر، سیستمی و یکپارچه مدل سازی شود تا بتوان تصمیمات بهتری در زمینه پذیرش موبایل بانک در صنعت بانکداری اتخاذ نمود.

### نتیجه گیری

در تحقیقات صورت گرفته مشخص شد خدمات بانکداری الکترونیک بیشترین تأثیر را در بهبود پاسخگویی دارد همچنین نتایج تحقیق نشان داد که استفاده از تلفن و دورنگار بهبود پاسخگویی در بانک را از طریق کاهش حضور فیزیکی مشتریان در بانک، ارائه به موقع و صحیح گزارشها سرعت در پاسخگویی به شکایات و رسیدگی به پیشنهاد و ها انتقادات افزایش می دهد همچنین استفاده از رایانه نیز علاوه بر سرعت در پاسخگویی به مشتریان سبب احقاق حقوق آنان، صرفه جویی در زمان ارائه خدمات بانکی به مشتریان، دسترسی به موقع و سریع مشتریان به اطلاعات مربوط به خدمات بانکی، کاربرد مؤثر منابع فیزیکی، انسانی و مالی در بانک و نظارت دقیق و هدفمند مدیران نسبت به کارکنان میشود و همچنین علاوه بر کاهش حضور فیزیکی مشتریان در بانک سبب احقاق حقوق و کاهش میزان



نارضایتی ارباب رجوع، نظارت دقیق و هدفمند مدیران، صرفه جویی در زمان ارائه خدمات به مشتریان، سرعت در پاسخگویی به شکایات، کاربرد مؤثر منابع، دسترسی به موقع و دقیق مشتریان به اطلاعات و خدمات بانکی و ارائه به موقع و سریع گزارشها دربانک میشود. البته معایب و مشکلاتی از جمله شروع سخت کار، محدودیت دسترسی، هک و امنیت اکانت، قطع بودن سرور، امنیت پسوردو. دراین نوع بانکداری وجود دارد که لازم است در جهت رفع و بهبود عملکرد آن تمهیدات مناسب صورت پذیرد.

## منابع

- مسعود کیماسی، احسان عابدی، بنفشه کباری، رزا هندیجانی، تجزیه و تحلیل کاربردپذیری وبسایت‌های بانکی مبتنی بر ردیاب چشم و خود گزارشگری، کاوشهای مدیریت بازرگانی/سال ۹۹
- مادوانی، عابدینی، کمال زاده، تعیین عوامل موثر بر پذیرش موبایل بانک مبتنی بر تئوری شناخت اجتماعی مشتریان بانک ملت بندر عباس، پزشکی نوین، سال ۱۴۰۰
- محمد زمان ریزی، سروش فتحی، حبیب‌الله کریمیان، صنعت بانکداری نوین و توسعه در ایران، مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران، سال ۹۹
- زهرا میر اشرفی، تأثیر فناوری اطلاعات بر حسابداری و اهمیت حسابرسی فناوری اطلاعات، کنفرانس بین‌المللی نخبگان مدیریت، سال ۹۵

Effectiveness of credit Management system on micro credit Performavce: Case study of east Africa commercial banks and mobile operator, by: Eveque Mutabaruka, Student at Atlantic International University in School of Engineering, (Doctorate in Information Technology), 2021

## The role of information technology in the banking industry

Nasrullah Takhtaei<sup>1</sup>, Sohrab Firouzi<sup>2\*</sup>

### Abstract

In modern banking, there are many components that affect the process of equipping financial resources of banks and financial institutions. The components of information and communication technology, skills, manpower working in banks, diversity and quality of banking services, customer satisfaction with employees, and the desirability of the internal environment and location of branches in modern banking are important tools that are used for optimal absorption of monetary resources. For our country, which has just experienced this type of business, it will be useful to be aware of international trends to accelerate the establishment and efficiency of the banking system. With the emergence and expansion of wireless networks, a new generation of electronic banking applications have appeared today, which are known as mobile banking. These types of services in our country are in the early stages of maturity. Despite the changes in electronic banking services, there is little information about how customers react to these services. The purpose of this article is to present an explanatory model of "features of the payment system with the bank's mobile". For these tasks related to the features of the payment system with the bank have been described.

**Keywords:** information technology, banking industry, customer satisfaction, payment system.

<sup>1</sup> Member of the academic staff of Dezful Islamic Azad University, Khuzestan, Iran.

<sup>2</sup> Corresponding author: Master's student in Information Technology Management, Dezful Islamic Azad University, Khuzestan, Iran. / sohrabf9@gmail.com