

شناسایی و اولویت بندی مولفه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در بانکداری نوین مطالعه موردی بانک انصار

الدار صداقت پرست^۱، محسن امیرخانلو^۲، جلیل صفری^۳

چکیده

هدف از انجام این مطالعه شناسایی و اولویت بندی مولفه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکداری نوین در آینده برای بانک انصار است. به این منظور، مولفه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکداری نوین با مطالعه بیش از ۵۰ منبع شامل گزارش‌های موسسات معتبر بین‌المللی، مقالات، کتاب‌ها، تجربیات بانک‌های پیشرو و مصاحبه با خبرگان با استفاده از روش فراترکیب استخراج شدند. در مجموع پانزده مولفه شناسایی شد که با روش تحلیل سلسله مراتبی اولویت‌بندی شدند. نتایج نهایی نشان داد که از نگاه مدیران بانک انصار «زیست‌سنجی» با وزن ۰/۱۰۶ در رتبه اول و مولفه‌های «داده‌کاوی و داده‌های کلان» و «NFC» به ترتیب با اوزان ۰/۰۹۹ و ۰/۰۹۳ در رتبه‌های دوم و سوم قرار گرفته‌اند. مولفه «رایانش ابری» با وزن ۰/۰۲۸ در جایگاه آخر قرار گرفته است.

کلید واژه‌ها

بانکداری نوین، فناوری اطلاعات و ارتباطات، بانکداری آینده، روش فراترکیب، تحلیل سلسله مراتبی

۱. استادیار موسسه عالی آموزش بانکداری ایران، نویسنده مسئول، e.sedaghatparast@ibi.ac.ir

۲. اداره تحقیق و توسعه بانک انصار

۳. دکتری مدیریت سیستم دانشگاه جامع امام حسین (ع)، مدیر اداره تحقیق و توسعه بانک انصار

مقدمه

در دهه اخیر سرعت تحولات فناوری و توسعه آن در صنعت بانکداری چشمگیر بوده است و بسیاری بانکداری نوین و بانکداری آینده را معادل بانکداری الکترونیک تعریف کرده‌اند. احتمال اینکه در کمتر از یک دهه آینده ارائه خدمات تنها به وسیله فناوری تلفن همراه، دگرگونی‌های شدیدی را ایجاد کند، بسیار بالا است. در حال حاضر نیز روندهایی مانند کاربرد تلفن همراه، شبکه‌های اجتماعی، کلان داده‌ها^۱، رایانش ابری^۲، احراز هویت در سرویس‌های غیر حضوری و ... ارائه خدمات را در صنعت بانکداری به شدت تغییر داده است.

از طرف دیگر، تغییرات قوانین و مقررات به شکل آزادسازی‌های گسترده منجر به تقویت رقابت در بازار پول شده و رقبای جدیدی را پیش‌روی بانک‌های بزرگ و پرباقعه قرار داده است که با کمترین هزینه ممکن بخشی از بازار را به سمت خود جلب کرده‌اند. این رقبای جدید اغلب با اتکا به خدمات متنوع و نوآورانه مبتنی بر مشتری‌مداری و فناوری اطلاعات چنین توانمندی را از خود بروز داده‌اند. بانکداری محصول‌محور با خدمات محدود و شعبه محور دیگر کمتر جایی در دنیای کنونی و آینده دارند و این تهدیدی برای بانک‌هایی است که سعی در حفظ ساختار و رویکردهای سنتی^۳ خود در ارائه خدمات دارند.

بسیاری از بانک‌ها به خصوص به دنبال بحران مالی و برخی به دنبال خیز به سوی کسب و کار نوین بانکی، تعدیل شدید نیروی انسانی و تغییر در ساختار سازمانی خود را به انجام رسانده‌اند. تعدیل و تغییر در شعب فیزیکی، راه‌اندازی شعب دیجیتال، راه‌اندازی انواع سیستم‌های مدیریت روابط با مشتری، ورود به بازارها و عرصه‌های جدید از قبیل مدیریت ثروت برای مشتریان خاص، بانکداری شرکتی، فعالیت‌های زیست محیطی و اجتماعی از این جمله هستند. با توجه به چشم انداز بانک انصار که در آن سرآمدی در ارائه خدمات بانکداری نوین یکی از مهمترین آرمان‌ها قید شده و در حالی که شناسایی و اولویت‌بندی ابعاد و مولفه‌های بانکداری نوین آن هنوز انجام نگرفته، لذا سوالاتی اساسی پیش روی مدیران قرار گرفته است: چه تحولاتی پیش روی بانکداری در آینده

1. BIG DATA

2. Cloud Computing

۳. عبارت بانکداری سنتی از طرف برخی صاحب‌نظران که نگاه عمیقی به موضوع دارند، به راحتی مورد پذیرش قرار نمی‌گیرد. با وجود اختلاف نظر جزئی نگارندگان با داور محترم مقاله، اعتقاد نگارندگان بر این است که تحولات اجتماعی و روندهای کسب و کار همیشه بر اینرسی بوروکراتیک پیشی داشته و از این جهت بانکداری مدرن گاه در پیشرفته‌ترین کشورها نیز با غفلت از تحولات اجتماعی و بیشتر از منظر ارائه خدمات و حتی به لحاظ عملکرد (چنانچه بحران ۲۰۰۲ نشان داد) سنتی به نظر می‌رسد. لذا، با احترام به دیدگاه داور محترم و ضمن تایید اظهارات، عین جملات ایشان جهت طرح دیدگاه مستقل ایشان و امید به بهره‌گیری و تأمل بیشتر خوانندگان به ابعاد موضوع، درج می‌شود:

«بانک‌ها و نظام بانکی یک رسالت و مأموریت مشخص دارند. یعنی ذات بانکداری مشخص است. لذا، رویکرد آن نیز مشخص است. این رسالت و مأموریت در طول زمان دچار تغییرات اساسی نبوده است. چرا که نظام رگولاتوری و سیاست‌های کلان مقام ناظر پولی، در فضای اقتصاد کلان تغییرات اساسی نکرده است. بلکه شکل و نحوه ارائه خدمات بانکی و بسترهای آن تغییر کرده است. لذا، به نظر بنده استفاده از عبارت رویکردهای سنتی ابهام دارد و چندان جایز نیست.»

وجود دارد؟ اگر یکی از ابعاد اصلی بانکداری نوین، فناوری اطلاعات و ارتباطات است، مولفه‌های اصلی آن در آینده چیست و جهت گیری بانک باید به کدام سو باشد؟ در این مطالعه پس از تبیین ابعاد مساله، ادبیات موضوع بانکداری نوین، روندهای اثر گذار بر بانکداری، تجربیات بانکداری نوین در جهان و داخل در ارتباط با فناوری اطلاعات و ارتباطات مرور خواهد شد. سپس، روش شناسی پژوهش شامل شناسایی و ترکیب مولفه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در بانکداری نوین، بر اساس روش فراترکیب^۴ و نحوه اولویت بندی مولفه‌ها از طریق روش تحلیل سلسله مراتبی^۵، تشریح خواهد شد. بخش پایانی اختصاص به تحلیل نتایج پرسشنامه و ارائه پیشنهادها دارد.

بانکداری، بانکداری الکترونیک و بانکداری نوین

به نظر می‌رسد در طی چند دهه گذشته تحولاتی در صنعت بانکداری رخ داده که سبب شده بسیاری از فعالان این حوزه چه در داخل صنعت و چه در مراکز علمی و تحقیقاتی به سختی بتوانند تعریف جامع و مانعی از بانکداری ارائه دهند. تغییرات زیادی از بعد خدماتی که بانک‌ها ارائه می‌دهند، مقررات فعالیت‌های مربوط به خدمات مالی، گستره جغرافیایی که بانک‌ها در آن فعالیت می‌کنند، کانال‌های توزیع محصولات (خدمات) و ارتباط آن‌ها با مشتریان و بانک‌های دیگر و حتی شکل رقابت در بازار مالی، به وقوع پیوسته است. به نظر می‌رسد بیش از یک دهه است که بانکداری در حال پوست انداختن و ورود به مرحله نوینی است که می‌توان به جرأت آن را دوران بانکداری نوین نامید. میشکین (۱۹۹۵) دریافت سپرده‌های کوتاه مدت و اعطای وام‌های بلندمدت را عملیات بانکداری سنتی می‌خواند. در واقع، تعریف بانکداری سنتی ساده و روشن بود: واسطه‌گری مالی بین واحدهای دارای مازاد و واحدهای دارای کسری. نظام پرداخت سنتی نیز به عنوان محصول جانبی بانکداری همراه آن بوده است. اما بانک‌ها امروزه تنها به واسطه‌گری نمی‌پردازند و در مقابل بسیاری از موسسات مالی نیز خدمات سنتی بانکی ارائه می‌دهند. از طرف دیگر، صنعت بانکداری و خدمات مالی به سرعت در حال جهانی شدن است و رقابت شدیدی را در عرصه بین‌المللی تجربه می‌کند. الکترونیکی شدن حوزه مدیریت اطلاعات، تولید و توزیع خدمات مالی باعث شده فعالان این صنعت و فراتر از آن صنعت مالی در معرض انقلاب فناوری قرار گیرند.

خدماتی که امروزه بانک‌ها ارائه می‌نمایند بیشتر آن‌ها را شبیه به موسسات مالی چندمنظوره کرده‌است. بانک‌ها هم به طور سنتی وام به بخش تولیدی و تجاری می‌دهند و هم به افراد برای رفع

4. Meta Synthesis

5. AHP

نیازهای مصرفی اعتبار می‌دهند. آنها به مشتریان خود خدمات مشاوره مالی می‌دهند و دارایی‌های آن‌ها را بیمه می‌کنند و در صندوق‌ها سرمایه‌گذاری می‌کنند. با کمک بانکداری الکترونیک خدمات خود را به صورت آنلاین نیز ارائه می‌کنند و در این بازی جدید رقبای بسیاری در پیش‌روی خود می‌بینند که در قید و بند مقررات بانکی نیستند (مقیمی و کیماسی، ۱۳۹۰).

بسیاری از مطالعات داخلی و خارجی، چه در حوزه دانشگاهی و چه فضای کسب و کار و سیاست‌گذاری بانکداری مدرن یا نوین را معادل بانکداری الکترونیک تلقی می‌کنند. این برداشت شاید ناشی از آن بود که تا چند دهه اخیر بیشترین تحول در بانکداری در حوزه ارائه خدمات و فرآیندهای اداری و حسابداری بیشتر متأثر از تحولات فناورانه بوده است. از این رو جدول شماره ۱ مقایسه‌ای بین ویژگی‌های بانکداری سنتی و بانکداری الکترونیکی ارائه می‌دهد. اما، همانطور که این مقاله در بخش‌های مختلف خود اشاره دارد، ابعاد بانکداری نوین حداقل طی دهه اخیر بسیار فراتر از صرف بانکداری الکترونیک رفته و در ابعاد بازاریابی، تنوع محصول، مقررات، بخش‌بندی مشتریان، مشتری‌مداری و مباحث آینده شاید تحولات چشمگیری بوده که موضوع اصلی این مقاله نیست. لذا با در نظر داشتن ابعاد تحول بانکداری نوین، جدول شماره ۱ جهت طرح و بسط و مقایسه بانکداری سنتی و الکترونیکی (به عنوان یکی از مهمترین ابعاد تحول ساز بانکداری) ارائه می‌کند.

جدول شماره ۱: مقایسه بانکداری سنتی و الکترونیکی

بانکداری الکترونیکی	بانکداری سنتی
- بازار نامحدود از لحاظ مکانی	- بازار محدود
- رقابت نام‌های تجاری	- رقابت بین بانک‌ها
- ارائه خدمات گسترده	- ارائه خدمات محدود
- ارائه خدمات متنوع براساس نیاز مشتری و نوآوری	- ارائه خدمات به یک شکل خاص
- بانک‌های چندمنظوره مجهز به امکانات الکترونیکی	- متکی بر شعب
- تمرکز بر هزینه و رشد درآمد	- تمرکز بر هزینه
- کسب درآمد از راه کارمزد	- کسب درآمد از راه حاشیه سود
- از نظر زمانی نامحدود و ۲۴ ساعته	- در قید ساعات اداری
- وجود رابطه نزدیک و تنگاتنگ بین بانکی	- نبود رابطه نزدیک و مرتبط (بین بانکی)
- کاهش حجم کاغذ و نیروی انسانی	- کار مبتنی بر کاغذ و تعداد زیاد نیروی انسانی

منبع: مقیمی و کیماسی (۱۳۹۰)

دکتر ویجی رایان (۲۰۱۴) نیز با تاکید بر خدمات نوین مبتنی بر فناوری به این خدمات اشاره

دارد و آن‌ها را در دسته‌های مختلفی نظیر بانکداری برخط شامل مبادلاتی (پرداخت صورتحساب‌ها، واریز و برداشت‌ها، خرید و فروش و سرمایه گذاری، وام و اقساط) و غیرمبادلاتی (پرداش و صورتحساب، مشاهده وضعیت حساب‌ها و چک‌ها و مدیریت پورتفو)، بانکداری موبایلی، تلفنی و ویدئویی، خودپردازها و کارت‌های بانکی مورد اشاره قرار می‌دهد.

تأثیر روندهای فناوری بر بانکداری

کمتر از یک دهه است که چهره بانکداری به واقع دگرگون شده است. بانک‌ها خدمات متنوع‌تری ارائه می‌کنند، از کانال‌های ارتباطی الکترونیک بیشتر بهره می‌گیرند، قوانین جدیدی بر عملکرد آن‌ها وضع شده، دامنه جغرافیایی و استراتژی‌های عملکردی مختلفی دارند و رقبای جدیدی پیدا کرده‌اند. شناسایی نیروها و کلان‌روندهای بنیادینی که تحولات بانکداری را موجب می‌شوند در تبیین بهتر بانکداری در آینده تأثیر خواهد داشت.

طی دهه اخیر نهادها و موسسات مختلفی با مطالعه در مورد روندهای آینده به ارائه گزارش‌هایی اقدام کرده‌اند که از جمله می‌توان به پیش‌بینی‌های نشریه Economist، موسسه PwC و مجمع جهانی اقتصاد^۶ اشاره کرد.

نویسندگان نشریه اکونومیست، فرانکلین و اندروز (۲۰۱۲) پیش‌بینی کرده‌اند که چهره جهان در سال ۲۰۵۰ متأثر از تحولات سه حوزه جمعیت، تحولات اجتماعی و فناوری دگرگون خواهد شد. از جمله پیرتر شدن جمعیت، افزایش شهرنشینی، افزایش جمعیت در افریقا، جنبش زنان (ورود بیشتر آن‌ها به بازار کار)، توسعه هر چه بیشتر شبکه‌های اجتماعی و انواع فناوری‌های سخت‌افزاری تغییرات کلان^۷ پیش‌رو هستند.

یکی از مهمترین روندهای مورد بحث در منابع مختلف تحولات جمعیتی است. در هر حال مشتریان بانک‌ها در آینده از نسل‌هایی خواهند بود که در جریان تحولات جهان تجربه متفاوتی را گذرانده و بالتبع انتظارات متفاوتی دارند. نسل‌هایی که بعد از جنگ جهانی دوم در دنیا متولد شده‌اند و بچه‌های آن‌ها (نسل X) در بخش عمده‌ای از جهان توسعه یافته فرصت تجربه موهبت‌های زندگی را بیش از گذشتگان خود داشتند. آن‌ها عادات مصرفی متفاوتی کسب کرده‌اند که متأثر از تحول در فناوری اطلاعاتی بوده است (کینگ، ۲۰۱۴). در این فضای جدید، موسسات مالی برای پاسخ به تغییر رفتار مشتریان جدیدی که روز به روز بر تعداد آن‌ها اضافه می‌شود و انتظار دارند که اموراتشان و

6. WEF

7. Mega Changes

نیازهایشان در مکان‌های فیزیکی و مجازی که حاضر هستند به سرعت شناسایی و برآورده شود، مجبور به انعطاف شده‌اند. آن‌ها در پاسخ به این تحول فراگیر با تغییر سیستم داخلی شروع کردند، تغییراتی که امروزه با عنوان بانکداری الکترونیک شناخته می‌شود.

انقلاب الکترونیکی و فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی که تحولی عظیم در حوزه کسب و کار از جمله نظام مالی و بانکی را موجب شده، سبب به وجود آمدن پدیده‌ها، رویه‌ها و خدمات نوینی شده که پیش از این سابقه نداشته‌اند. از جمله، تعدد کانال‌های عرضه مبتنی بر تجهیزات الکترونیکی و همراه، تحول در معماری ارتباطات درون سازمانی بانک‌ها، ظهور ریسک‌های جدید مبتنی بر فناوری اطلاعات، تولید حجم عظیم داده‌هایی که محصول تعاملات مشتریان و بانک‌ها و حتی مشتریان و کسب و کارها با یکدیگر تحت فضای بانکداری اینترنتی است. مدیریت این داده‌ها و بهره‌گیری از آن‌ها تبدیل به یک دانش و روش‌های مناسب آن به عنوان مزیت‌های رقابتی (به روش^۸) شناخته می‌شود. عرضه خدمات بر پایه مکان^۹ از مهمترین کاربردهای نوین پیشرفت‌های فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و تحلیل داده‌های کلان است که به کسب و کارها امکان می‌دهد با شناسایی محل مشتری پیشنهادهای خدماتی مناسب را به آن‌ها ارائه دهند.

روند تحول آفرین دیگر در حوزه فناوری اطلاعات رایانش ابری^{۱۰} است. این فناوری، همچون پدیده اینترنت، انقلابی در زیرساخت‌های فناوری اطلاعات قلمداد می‌شود که معماری نوینی را در توسعه، استقرار، اجرا و ارائه خدمات به همراه داشته است. هم اکنون، شرکت‌های بزرگ و مطرح در سطح بین‌المللی نه تنها اقدام به ارائه نرم‌افزارهای مبتنی بر ابر کرده‌اند، بلکه انتقال برنامه‌های کاربردی به محیط‌های ابری را نیز در برنامه‌های خود اعلام داشته‌اند.

چند سالی است که موسسه Gartner به معرفی فناوری‌های برتر سال می‌پردازد و طی این سال‌ها رتبه‌های برتر متعلق به فناوری تلفن همراه، برنامه‌های کاربردی و HTML5، ابر شخصی^{۱۱}، فروشگاه‌های بزرگ و برنامه‌های کاربردی، اینترنت اشیا^{۱۲}، فناوری اطلاعات ترکیبی و رایانش ابری، داده‌های کلان راهبردی و تحلیل عملیاتی، رایانش درون حافظه و اکوسیستم یگپارچه بوده است.

8. Best Practice

9. Location Based Services (LBS)

10. Cloud Computing

11. Private Cloud

12. Internet of Things

فناوری و نوآوری محور اصلی تعاریف بانکداری نوین

ارائه خدمات نوین با بهره گیری از فناوری اطلاعات (بانکداری الکترونیک)، ارتقاء تجربه کانال های ارتباط با مشتریان برای درک نیازها و برآورده کردن خواسته های آنها در فضایی که هر روز مقررات عرضه محصولات در آن کمتر و صنعت مالی رقابتی تر می شود، فصل مشترک تعاریف بانکداری نوین هستند.

- **سکان و همکاران (۲۰۱۵):** پیشنهادهای خدماتی جدید به پشتوانه فناوری از ویژگی های مهم بانکداری خرد نوین است که با هماهنگ شدن فناوری و زیرساخت ها انتظارات مشتریان را برآورده می سازند.
- **مورالیدهاران (۲۰۱۴):** بانکداری نوین در اصل بکارگیری فناوری مدرن و ابزارهای ارتباطی برای مثال رایانه و اینترنت، برای ارتقاء کارایی و سرعت در عملیات بانکی و مشتری مدارتر کردن آنها با تمرکز بیشتر بر مشتریان است.
- **ویچی را (۲۰۱۴):** بانکداری امروز صنعت در حال شکوفایی است که تمرکز آن بر نوآوری های فناوری است.
- **ماچیراجو (۲۰۰۸):** انتقال وجوه الکترونیکی، پول الکترونیکی، بانکداری اینترنتی و برخط، ارکان توسعه بانکداری نوین هستند.
- **حسینی و همکاران (۱۳۸۷):** بانکداری الکترونیک به معنای یکپارچه سازی تمام فعالیت های یک بانک از طریق به کارگیری فناوری های نوین اطلاعات و ارتباطات، مبتنی بر فرآیندهای بانکی و ساختار سازمانی بانکها که امکان ارائه تمامی خدمات مورد نیاز مشتریان را فراهم می آورد.

تجربه بانکداری نوین در ایران (مطالعه موردی بانک انصار)

رخداد مهم دهه اواخر دهه ۷۰ شمسی در بانکداری کشور، تقریباً همگام با سایر نقاط جهان، ورود فناوری اطلاعات به این صنعت بود. هرچند، قبل از انقلاب نیز تجربیاتی از به کارگیری فناوری های الکترونیکی در بانکداری به چشم می خورد، ولی تا خصوصی سازی دهه ۷۰ و راه اندازی سیستم های مرکزی و زیرساخت های ارتباطی در دهه ۸۰ توسعه چشمگیری نداشت. از این رو اگر بانکداری الکترونیکی را اولین بعد تحولی بانکداری سنتی در ایران بتوان به شمار آورد، تاریخچه بانکداری نوین در سال های اولیه تحول، انطباق با الکترونیکی شدن بانکداری دارد. با این مقدمه مطالعه رسول اف (۱۳۹۰) از تاریخچه بانکداری الکترونیک در ایران، روند تحولات را به خوبی و به طور خلاصه نشان می دهد:

- ۱۳۵۱: آغاز به کار اولین خودپردازها در کشور

- اواخر ۱۳۶۰: رایانه‌ای کردن عملیات بانکی در بانک‌ها
 - اوایل ۱۳۷۰: تاسیس شرکت خدمات انفورماتیک و پایه ریزی سویچ ملی بانکداری الکترونیکی
 - ۱۳۸۱: تاسیس اداره شتاب بانک مرکزی
- در این فاصله رویداد دیگری که در نظام بانکی کشور رخ داد و تحول مهمی را از جهت حرکت به سمت بانکداری نوین و بهره‌گیری از فرصت‌های داخلی و تجربه جهانی در ابعاد مختلف بانکداری رقم زد، ورود بانک‌های خصوصی بود.
- از سال ۱۳۸۰ بانک مرکزی سعی کرد تا آخرین رویه‌های بین‌المللی ایجاد نظام ملی پرداخت را شناسایی و وارد سیستم بانکی کشور کند. اهم اقدامات بانک مرکزی در نظام‌های پرداخت از سال ۱۳۸۰ تا کنون در جدول ۲ خلاصه شده است (احمدی و خندان سویری، ۱۳۹۴).

جدول شماره ۲: اهم اقدامات بانک مرکزی در نظام‌های پرداخت از سال ۱۳۸۰ تا کنون

سال	اهم اقدامات
۱۳۸۰	راهبرد نظام پرداخت
۱۳۸۲	راه‌اندازی شبکه شتاب
۱۳۸۵	راه‌اندازی ساتنا
۱۳۸۶	راه‌اندازی سحاب، معرفی کارت خرید اعتباری، استانداردسازی پرداخت‌های کارتی
۱۳۸۷	معرفی «کیوا»، راه‌اندازی سامانه نظارت سویچ کارت، معرفی پرداخت همراه، راه‌اندازی «مکنا»
۱۳۸۸	راه‌اندازی «پایا»، معرفی «شبا»، تدوین قرارداد سطح خدمات مخابراتی، سند جامع مدیریت امنیت اطلاعات
۱۳۸۹	راه‌اندازی «تابا»، راه‌اندازی سامانه جامع نظارت کارت
۱۳۹۰	معرفی «نماد»
۱۳۹۱	راه‌اندازی «شاپرک»
۱۳۹۲	راه‌اندازی «سپام»، راه‌اندازی «آریا»، معرفی «سپاس» و «کیوا»، راه‌اندازی سامانه خزانه‌داری اوراق بهادار
۱۳۹۳	راه‌اندازی «چکاوک»، ایجاد صندوق جبران خسارت مشتریان

منبع: احمدی و خندان سویری، ۱۳۹۴

بانک مرکزی پس از توسعه سامانه‌های مختلف بانکداری الکترونیک، ترسیم نقشه راه آینده بانک مرکزی در افق ۱۰ ساله با کمک مشاور بین‌المللی را در دستور کار قرار داد. نقشه راه بانک مرکزی ۱۴۰۰ شامل اجزای زیر است (احمدی و خندان سویری، ۱۳۹۴):

- ۱- اجرای تمامی برنامه‌های پیش‌بینی شده نقشه راه قبلی
- ۲- توسعه سریع سامانه‌های اطلاعاتی

۳- بلوغ نسبی سامانه‌های پرداخت و بانکداری الکترونیکی

۴- تحولات بنیادی در استانداردهای بین‌المللی

بانک انصار

پس از موافقت ضمنی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران با تأسیس بانک انصار در اوایل سال ۱۳۸۸، هیأت مؤسس بانک نسبت به تهیه برنامه‌های عملیاتی و چارچوب راهبردی کار بانک اقدام نمودند و نهایتاً در تاریخ ۱۰ اردیبهشت ۱۳۸۸ نامه موافقت اصولی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران صادر شد. کمک به ایجاد فضای رقابتی سالم، تشویق پس انداز و سرمایه‌گذاری، حفظ حقوق سرمایه‌گذاران، ایجاد زمینه رشد و توسعه اقتصادی از اهم مواردی است که مورد توجه مدیران و کارکنان خدمت این بانک است. بانک انصار در حال حاضر با ارائه انواع خدمات نوین بانکی در بیش از ۶۰۰ شعبه و ۷۰ باجه یکپارچه به ارائه خدمات می‌پردازد.

در سند چشم‌انداز بانک انصار به سرآمد در ارائه خدمات بانکداری نوین و نوآوری تأکید شده است. مرور چشم‌انداز، ارزش‌ها و سیاست‌های بانک انصار و مقایسه آن با سایر بانک‌های کشور نشان می‌دهد که اهداف این بانک متناسب با جهت‌گیری بنیان‌گذاران آن از جهت توجه به ارزش‌های اسلامی و نیز تحولات فناوری و بانکداری الکترونیک بوده است. اما مطالعه مستندات و گزارش‌های داخلی بانک و مصاحبه با کارشناسان نشان می‌دهد که در حوزه بانکداری نوین، مطالعه جامعی که ابعاد بانکداری نوین در آینده را شناسایی کرده باشد به نحوی که در تبیین اهداف به طور دقیق به آن‌ها اشاره شود و واحدهای سازمان از آن مطلع بوده و در راستای دستیابی به آن هماهنگ شده باشند، وجود ندارد.

معرفی روش‌های جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها

روش فراترکیب

روش فراترکیب، برای یکپارچه سازی چندین مطالعه برای ایجاد یافته‌های جامع و تفسیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. فراترکیب در مقایسه با رویکرد فراتحلیل کمی که بر داده‌های کمی ادبیات موضوع و رویکردهای آماری تکیه دارد- متمرکز بر مطالعات کیفی است و به ترجمه مطالعات کیفی به یکدیگر و فهم عمیق پژوهشگر برمی‌گردد؛ به عبارت دیگر، فراترکیب، ترکیب تفسیرهای داده‌های اصلی مطالعات منتخب است (زیمر، ۲۰۰۶). در این مطالعه، از روش هفت مرحله‌ای فراترکیب سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۳) استفاده خواهد شد.

۱. تنظیم پرسش‌های پژوهش
۲. بررسی نظام‌مند منابع
۳. جستجو و انتخاب منابع مناسب
۴. استخراج نتایج
۵. تجزیه و تحلیل و تلفیق یافته‌های کیفی
۶. کنترل کدهای استخراجی
۷. ارائه یافته‌ها
۸. به‌کارگیری روش فراترکیب برای دستیابی به مولفه‌های فناوری اطلاعات در بانکداری نوین در این بخش روش فراترکیب بر اساس روش هفت مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۳) به منظور استخراج ابعاد و مولفه‌های بانکداری نوین مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

مرحله اول: تنظیم پرسش اصلی پژوهش

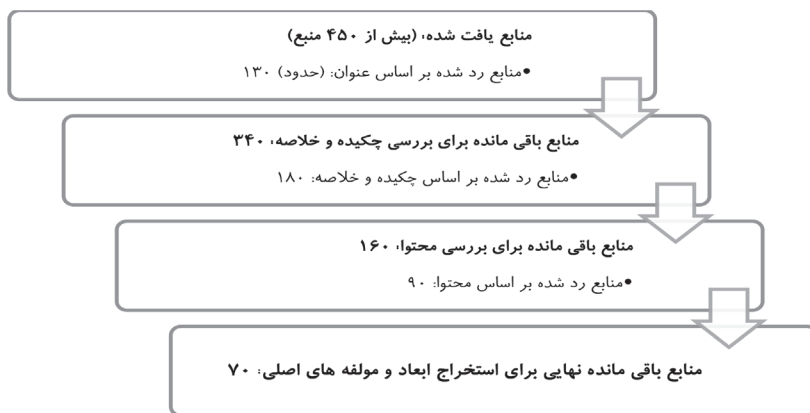
مهمترین مولفه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در بانکداری نوین چه عواملی هستند؟

مرحله دوم: بررسی نظام‌مند منابع

در این پژوهش پایگاه‌های داده، کتاب‌ها، نشریه‌ها و اینترنت بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۶ بررسی شده است. البته جستجو در تاریخ‌های قبل‌تر نیز انجام شد و مشاهده شد که تعاریف و ابعاد بانکداری نوین به‌عنوان پدیده‌ای نوظهور در دهه‌های پیش از ۱۹۸۰ چندان ارتباطی با آنچه امروزه به‌عنوان بانکداری نوین در اذهان خبرگان و منابع جدید است، ندارد. برای جستجو از واژه‌های کلیدی متنوعی مانند بانکداری نوین، نوآوری در بانکداری، بانکداری الکترونیک، بانکداری سنتی، فناوری اطلاعات و بانکداری، بانکداری موبایل، بانکداری آینده و... استفاده شده است. در نتیجه جستجو با استفاده از واژه‌های کلیدی مورد نظر بیش از ۵۰۰ مقاله، کتاب، گزارش، مصاحبه، فایل ارائه و ویدئو مرتبط با کلیدواژه‌ها یافت شد.

مرحله سوم: جستجو و انتخاب منابع مناسب

برای انتخاب منابع مناسب براساس الگوریتم مشاهده شده در شکل شماره ۱ پارامترهای مختلفی مانند عنوان، چکیده، محتوا، و کیفیت روش پژوهش ارزیابی شده است. البته در خلال این مرحله، کسب نظر از خبرگان تاثیر بسزایی در جهت دهی به جستجوی مناسب موضوعات با اهمیت، داشت.



شکل شماره ۱: الگوریتم روش فراترکیب برای استخراج ابعاد و مولفه های بانکداری نوین

مرحله چهارم: استخراج نتایج

منابع نهایی مورد استفاده برای شناسایی ابعاد و مولفه های اصلی بانکداری نوین شامل ۷۰ منبع بودند. این مجموعه مشتمل بر چند گروه مهم هستند. بخش نخست شامل مجموعه گزارش ها و مقالات موضوعی برخی موسسات تحقیقاتی و یا افراد صاحب نامی که در حوزه مطالعات آینده بانکداری نوین فعال هستند، از جمله شرکت های Bank، Accentur، Financial Brand، KPMG، Deloitte، Innovation، EY، Gartner، McKinsey، PwC، Bret King، Hefferman، چون افرادی چون Kenny Smith، Berg که اغلب مطالب از طریق جستجوی اینترنتی یا کتاب های موجود به زبان اصلی در دسترس استخراج شدند. بخش دوم منابع شامل مجلات تخصصی بانکداری نوین می شود که خود دو گروه مجلات داخلی و تخصصی بانک ها (بیش از ۷۰۰ فایل دانلود و بررسی شده تنها در این بخش وجود داشت) و مجلات تخصصی که طی چندسال اخیر به موضوع بانکداری نوین و آینده به خصوص در حوزه الکترونیک توجه جدی داشته اند (مانند مجله دیده بان فناوری و پیوست). سایر منابع شامل کتاب ها، مصاحبه ها، سایت های معتبر و مقالات همایش ها می شدند.

مرحله پنجم: تجزیه و تحلیل و تلفیق یافته های کیفی

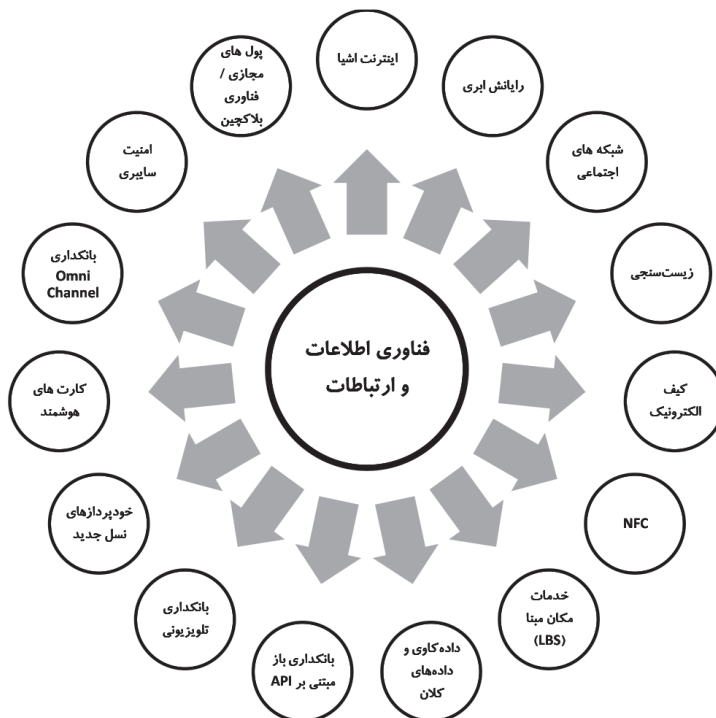
در این مرحله، ابتدا تمام مولفه های استخراج شده از مطالعات پیشین پس از بارها پالایش و دسته بندی و اعمال نظرات اصلاحی برخی خبرگان دسته بندی نهایی شد. بدین ترتیب، ۱۵ مولفه برای فناوری اطلاعات در بانکداری نوین آینده استخراج شد.

مرحله هشتم: کنترل کدهای استخراجی

برای کنترل مولفه‌های استخراجی از نظرات خبرگان بانکداری بهره گرفته شد و سپس برای ارزیابی نهایی و نیز اولویت‌بندی آن‌ها از طریق روش تحلیل سلسله مراتبی، پرسشنامه خبره در بین مدیران و روسای دواير بانک انصار توزیع شد. بر اساس اظهارات خبرگان و کارشناسان بانکی، مدل تدوین شده در مجموع مناسب ارزیابی شد. تحلیل پرسشنامه و تعیین اولویت‌ها که از اهداف اصلی تحقیق است به بخش بعدی موکول شده است.

مرحله هفتم: ارائه یافته‌ها

در مرحله پایانی مولفه‌های شناسایی شده پس از بارها پالایش و طبقه‌بندی و اخذ نظر خبرگان تدوین شدند که خلاصه تصویری آن در شکل شماره ۲ نشان داده شده است.



شکل شماره ۲: مولفه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در بانکداری نوین

روش تحلیل سلسله مراتبی

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی^{۱۳} چند سالی است که جای خود را به عنوان یکی از قوی‌ترین روش‌ها در بین تصمیم‌گیری چندمعیاره^{۱۴} باز کرده است. این روش اولین بار توسط توماس ال ساعتی در دهه ۱۹۷۰ معرفی شده است و بعدها خود وی و سایرین آن را توسعه دادند. در علم تصمیم‌گیری که در آن انتخاب یک راهکار از بین راهکارهای موجود و یا اولویت‌بندی راهکارها مطرح است به خصوص وقتی که در تصمیم‌گیری با چند گزینه و شاخص روبرو هستیم، این روش می‌تواند مفید باشد (ساعتی و ورگاس، ۲۰۰۶).

تقریباً تمامی محاسبات مربوط به فرآیند تحلیل سلسله مراتبی بر اساس قضاوت اولیه تصمیم‌گیرنده که در قالب ماتریس مقایسات زوجی ظاهر می‌شود، صورت می‌پذیرد و هرگونه خطا و ناسازگاری در مقایسه و تعیین اهمیت بین گزینه‌ها و شاخص‌ها نتیجه نهایی به دست آمده از محاسبات را مخدوش می‌سازد. نرخ ناسازگاری معیاری است که سازگاری را مشخص ساخته و نشان می‌دهد که تا چه حد می‌توان به اولویت‌های حاصل از مقایسات اعتماد کرد. برای مثال اگر گزینه A مهمتر از گزینه B باشد (ارزش ترجیحی بالا مانند ۵ در مقایسه زوجی اخذ کند) و B بر C ترجیح داده شود، آنگاه باید انتظار داشت که A بر C نیز مرجح باشد.

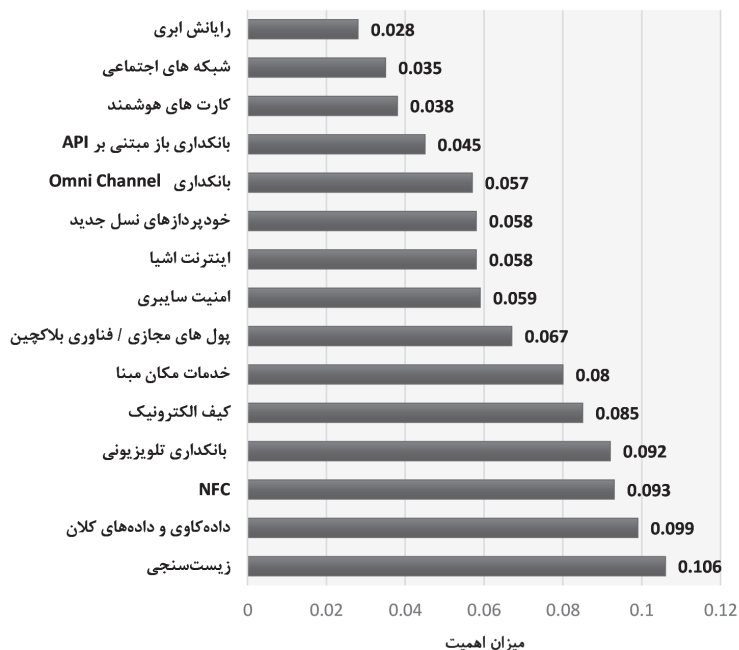
شاید مقایسه دو گزینه امری ساده باشد، اما وقتی که تعداد مقایسات افزایش یابد اطمینان از سازگاری مقایسات به راحتی میسر نبوده و باید با به کارگیری نرخ سازگاری به این اعتماد دست یافت. معمولاً به کمک نرم افزار Expert Choice پرسشنامه‌های مقایسه زوجی تحلیل و نرخ ناسازگاری آنها تعیین می‌شود. چنانچه نرخ سازگاری مقایسات کمتر از ۰/۱ باشد مقایسه‌های زوجی انجام گرفته شده، قابل قبول است. در نهایت مقایسات زوجی سازگار به کمک نرم افزار ادغام و وزن مولفه‌های اصلی و مولفه‌های هر کدام مشخص می‌شود.

در نمودار شماره ۱ رتبه بندی مولفه‌های « فناوری اطلاعات » به ترتیب اولویت آمده است. نمودار شماره ۱ نشان می‌دهد که در بعد « فناوری اطلاعات»، مولفه «زیست‌سنجی» با وزن ۰/۱۰۶ در رتبه اول و مولفه‌های « داده‌کاو و داده‌های کلان»^{۱۵} و «NFC» به ترتیب با اوزان ۰/۰۹۹ و ۰/۰۹۳ در رتبه‌های دوم و سوم قرار گرفته‌اند. مولفه «رایانش ابری» با وزن ۰/۰۲۸ در جایگاه آخر قرار گرفته است.

13. Analytic Hierarchy Process (AHP)

14. MCDM

۱۵. داده کاوی به عنوان مجموعه ابزارهای تحلیل داده‌ها، امروزه به عنوان شاخه مستقل و پیشروی در رشته آمار کاربرد های بسیاری یافته و این توجه را مدیون تولید و انبار شدن داده های کلان در فضای مجازی و در واقع پیشرفت های سخت افزاری و نرم افزاری حوزه فناوری اطلاعات است. هر چند داده های کلان و داده کاوی دو ماهیت مستقل هستند، ولی در حوزه بانکداری جهت تقلیل ابعاد در یک مولفه دسته بندی شده اند.



نمودار شماره ۱: نتایج رتبه بندی مولفه‌های « فناوری اطلاعات »

گرچه نتایج فوق حاصل ترکیب نظرات معاونت‌ها، مدیران و روسای دوایر بانک انصار بوده است، برخی از مشارکت‌کنندگان بر این عقیده بودند که مولفه‌های ابعاد اصلی بانکداری نوین به دلیل تخصصی بودن باید تنها توسط واحد مربوطه اولویت بندی می‌شدند. با توجه به اینکه سوالات در بعد فناوری اطلاعات و ارتباطات متمرکز بود، لذا اولویت بندی واحد فناوری اطلاعات بانک انصار از این بعد به صورت جداگانه نیز تحلیل شد که در نتیجه آن امنیت سایبری، اینترنت اشیا و بانکداری Omni Channel به ترتیب دارای بیشترین اولویت شناسایی شدند. با این وجود در اولویت بندی ابعاد اصلی، آینده‌پژوهی و مشتریان به ترتیب دارای بیشترین اهمیت و فناوری اطلاعات و ارتباطات در رتبه پنجم اهمیت قرار داشت.

نتیجه‌گیری

توجه به چشم انداز بانک انصار که در آن سرآمدی در ارائه خدمات بانکداری نوین یکی از مهمترین آرمان‌ها قید شده و در حالیکه شناسایی و اولویت بندی ابعاد و مولفه‌های بانکداری

نوین آن هنوز انجام نگرفته، این مطالعه به شناسایی و اولویت‌بندی مولفه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکداری نوین در آینده برای بانک انصار پرداخته است. به همین منظور، مولفه‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات بانکداری نوین با مطالعه بیش از ۵۰ منبع شامل گزارش‌های موسسات معتبر بین‌المللی، مقالات، کتاب‌ها، تجربیات بانک‌های پیشرو و مصاحبه با خبرگان با استفاده از روش فراترکیب استخراج شدند. در مجموع ۱۵ مولفه شناسایی شد که با روش تحلیل سلسله‌مراتبی اولویت‌بندی شدند. نتایج نهایی نشان داد که از نگاه مدیران بانک انصار «زیست‌سنجی» با وزن ۰/۱۰۶ در رتبه اول و مولفه‌های «داده‌کاوی و داده‌های کلان» و «NFC» به ترتیب با اوزان ۰/۰۹۹ و ۰/۰۹۳ در رتبه‌های دوم و سوم قرار گرفتند. مولفه «رایانش ابری» با وزن ۰/۰۲۸ در جایگاه آخر قرار گرفت.

منابع و ماخذ

- احمدی، سید محمود و مهدی خندان سویری (۱۳۹۴) نظام‌های پرداخت و بانکداری الکترونیک در ایران، پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- امیرابراهیمی، فرانک (۱۳۹۳) کاربرد رایانش ابری در بانکداری، جامعه آزاد رایانش ابری.
- باقری نژاد، جعفر و غزاله جاوید (۱۳۹۳) ارائه مدل نوآوری باز در صنعت بانکداری ایران (مطالعه موردی بانک پارسیان)، تافلر، آلوین (۱۳۹۱) موج سوم، ترجمه شهیندخت خوارزمی، فرهنگ نشر نو.
- جلالی، علی اکبر (۱۳۹۳) مقدمه‌ای بر بانکداری مجازی: اصول و مدل مفهومی، موسسه عالی آموزش بانکداری ایران، (انتشار محدود).
- جوانمردی، شهاب (۱۳۹۳) آینده‌نگاری بانکداری و پرداخت و زمینه‌های هم‌افزایی دانشگاه‌ها، نخستین همایش هم‌افزایی دانشگاه‌ها و بانک‌ها، موسسه عالی آموزش بانکداری ایران.
- حسینی، فرزند، سهیلا سلطانی و فرشته ضرابیه (۱۳۸۷) مدیریت بانکداری الکترونیک، نشر سبزان، تهران.
- خوانساری، رسول، لیلا محرابی، مهشید شاهچرا، اعظم احمدیان، هادی حیدری (۱۳۹۳) وضعیت بانکداری در ایران و جهان-۱۳۹۰ خورشیدی، پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- راس، پیتر و سیلیویا سی، هاجینز (۱۳۹۲) مدیریت بانک و خدمات مالی، ترجمه پرویز ساسان گهر و ابوالفضل صمدی، موسسه عالی آموزش بانکداری ایران.
- رسول اف، جلال (۱۳۹۰) بانکداری الکترونیک: دستاوردها، چالش‌ها و افق آینده، اولین همایش بانکداری الکترونیک و نظام‌های پرداخت، پژوهشکده پولی و بانکی.
- زندگی آبادی، علی و رحمان علی حسینی (۱۳۸۹) سیر تحول بانکداری از آغاز تا کنون، نشریه بانک و اقتصاد، شماره ۱۱۰، صص ۲۷-۱۷.
- مزدهی، ناهید، علی اکبر جلالی، زرین تاج برنایی، منصور امینی لاری (۱۳۸۷) بررسی وضعیت بانکداری همراه در بانکهای ایران و مقایسه آن با بانک‌های پیشرو، دومین کنفرانس جهانی بانکداری الکترونیک
- مقیمی، سید محمد و مسعود کیماسی (۱۳۹۱) بازاریابی خدمات بانکی، انتشارات دانشگاه تهران.
- نجابی، علیرضا و مهدی زیبایی (۱۳۸۷) خدمات بانکداری الکترونیک، جلد اول درآمدی بر بانکداری نوین، مجموعه مقالات بانکداری الکترونیک، مرکز فرهنگ‌سازی و آموزش بانکداری الکترونیک (فابا).
- نیرومند، پوران‌دخت، محبوبه رنجبر، محمدرضا سعدی و میراحمد امیرشاهی (۱۳۹۱) شناسایی و طبقه‌بندی مدل‌های کسب و کار موبایل مبتنی بر رویکرد فراترکیب، فصلنامه مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۴، شماره ۱۰، صص ۲۰۱-۱۷۹.
- نیلی، فرهاد (۱۳۹۰) ترسیم نقشه راه دهه آینده بانکداری الکترونیک ایران، اولین همایش بین‌المللی بانکداری الکترونیک و نظام‌های پرداخت، گفت‌وگو از نشریه بانکداری الکترونیک مرکز فابا، www.samanehkish.ir/index.php/fa.
- الوانی، سید مهدی، کامبیز حیدرزاده و رامین جلالی (۱۳۸۸) بررسی تاثیر بانکداری الکترونیک بر ساختار سازمانی در بانک کشاورزی، مجله مدیریت بازاریابی، سال ۴، شماره ۷، صص ۱-۲۰
- Deloitte (2014) Banking Industry Outlook 2014.
- EY (2013) Transforming banks, Redefining Banking: Global banking outlook 2014–15
- Franklin, Daniel and Joun Andrews (2012) Mega Change: The World in 2050, The Economist.
- Haghighi, M., Divandari, A. and Keimasi, M. (2010) The Impact of 3D E-Readiness on E-Banking Development in Iran: A Fuzzy AHP Analysis. Expert Systems with

- Applications, 37, 4084-4093.
- Heffernan, Shelagh (2005) Modern Banking, Wiley.
 - King, Brett (2014) Breaking Banks, Wiley.
 - Kirishnan, Sankara (2014) The Power of Mobile Banking, Wiley.
 - Machiraju, H. R. (2008) Modern Commercial Banking, 2nd Edition, New Age International.
 - Majumdar, N C (2010) Fundamentals of Modern Banking, NCBA, London.
 - Milan, Drašković N., Vujičić Jelena and Smiljić Sava (2011) Electronic Banking Models, International journal of economics and law Vol. 1, No. 3 pp. 24-37.
 - Murphy, William (1987) Banking on the Future, International Journal of Bank Marketing, Vol. 5 Is 2, pp. 54 – 58.
 - PwC Economics (2012) World in 2050: The BRICs and beyond: prospects, challenges and opportunities.
 - PwC Financial Services (2014) The Future Shape of banking, PwC.
 - PwC FS Viewpoint, (2011) Getting to Know You: Building a Customer-Centric Business Model for Retail Banks. Available at: <https://www.pwc.com/us/en/financial-services/publications/viewpoints/assets/viewpoint-retail-bank-customer-centric-business-model.pdf>
 - Ratnovski, Lev (2013) Competition Policy for Modern Banks, IMF Working Paper WP/13/126.
 - Rose, Peter (1999) Commercial Bank Management, McGraw-Hill, 4th Edition.
 - Sandelowski, M. & Barroso, J. (2003). Toward a meta synthesis of qualitative findings on motherhood in HIV-positive women, Research in Nursing & Health, 26 (2): 153- 170.
 - Schatt, Dan (2014) Virtual Banking, Wiley.
 - Vijayara Gavan, T. (2014) Modern Banking Services - A key Tool for Banking Sector, IRACST – International Journal of Commerce, Business and Management (IJCBM), , ISSN: 2319–2828, Vol. 3, No. 4.
 - Zimmer, L. (2006) Qualitative meta-synthesis: A question of dialoguing with texts, Journal of Advanced Nursing, 53(3): 311– 318.
 - <http://ibena.ir/>
 - <http://sid.ir/>
 - <http://www.alexa.com/>
 - <http://www.ansarbank.com/>
 - <http://www.bis.org/>
 - <https://www.accenture.com>
 - www.deloitte.com
 - www.ey.com
 - www.pwc.com
 - www.banknxt.com