



راه اندازی سیستم های جامع بانکی در برنامه توسعه بانکداری الکترونیکی

میثم وزیریان

کارشناس ارشد رشته مدیریت بازرگانی؛ گرایش کارآفرینی. دانشگاه آزاد فیروزکوه. ایران

meysamvazirian@yahoo.com

چکیده

بانکداری الکترونیکی به عنوان یک مفهوم عام در توسعه دیجیتالی خدمات بانکداری به شمار می رود و به همین دلیل ممکن است در شناخت آن جزنگری ها و استنباط های شخصی تاثیرگذار باشد. مفهوم بانکداری الکترونیکی و سیستم جامع بانکی برای بسیاری از افراد هنوز به طور کامل شناخته شده نیست و به همین دلیل هم بهره برداری بهینه ای از سرمایه گذاری های انجام شده برای توسعه آنها صورت نمی گیرد. سیستم بانکداری جامع یک راه حل اساسی برای تمرکز فعالیتهای هسته اصلی کسب و کار بانکی است که از یک طرف امکان ارتباط با سایر سیستم های سازمانی را فراهم می آورد و از طرفی دیگر از طریق درگاه های مختلف به ارائه خدمات می پردازد. امروزه یکی از چالش های بزرگ بانک ها و موسسات مالی برای شروع و یا گسترش عملیات بانکی، داشتن یک سیستم جامع بانکی مناسب است. در این مقاله با استفاده از روش تحلیلی-توصیفی، ابتدا به بررسی مفهوم اولیه بانکداری الکترونیک و بحث پیشینه و... آن پرداخته و سپس به تعریف سیستم جامع بانکی و نحوه استقرار آن و تاثیر آن بر بانکداری الکترونیکی و ... پرداخته و در نهایت نتیجه گیری از بحث ارائه خواهد شد.

کلیدواژگان: بانکداری الکترونیک، توسعه، سیستم جامع بانکی، بانک الکترونیک



۱- مقدمه

در سالهای اخیر دامنه فعالیت بانکداری مبتنی بر فناوری اطلاعات تحت عنوان بانکداری الکترونیک به شدت توسعه یافته و بانک ها موصوم به استفاده از تمام ظرفیت های ایجاد شده از قبیل اینترنت بانک، موبایل بانک، بانکداری مبتنی بر اس ام اس، خودپردازها و کیوسک های اطلاع رسانی، پرداخت موبایلی و غیره هستند و همچنین روش های کسب کار جدیدی بر اساس خدمات فناوری از قبیل بانکداری شرکتی یا تجاری (هدف قرار دادن نهادهای کسب و کار)، بانکداری شخصی انجام خدمات بانکی و ارائه محصولات متناسب با نیازهای مشتریان و بانکداری عمده (هدف قرار دادن بانک های دیگر به عنوان مشتریان نخست) مطرح شده است. (بانک مرکزی، ۱۳۹۶)

بانکداری الکترونیک بانک ها را به استفاده از فن آوری پیشرفته برای ارائه خدمات قادر می سازد (مولر، ۲۰۰۸) و امکان استفاده از انواع کانالهای پرداخت را فراهم می آورد. (مقدسی، ۱۳۸۹:۳۱). علاوه بر آن چهار جنبه اساسی پذیرش و به هنگام نگه داشتن مقررات، قانونمندی و تعریف و تدوین قوانین جدید، هماهنگی و تعریف عملیات در حیطه انواع مرزها و یکپارچگی به عنوان فرایند فناوری اطلاعات و شبکه های عملیاتی مرتبط با آن را در تعریف و تنظیم روابط مطرح می سازد (صرافی زاده، ۱۳۹۲:۱۲). اصل یکپارچه سازی در بانکداری الکترونیک مستلزم وجود یک سیستم اطلاعاتی یکپارچه و متمرکز با نقش راهبردی در کسب و کار بانکی تحت عنوان سیستم بانکداری جامع می باشد.

در سالهای اخیر بخش عظیمی از بانک ها سیستم های خود را به سمت سیستم بانکداری جامع سوق داده اند. (زیمرن، ۲۰۱۱) استفاده از سیستم بانکداری جامع به تبع بانک های دنیا و با توجه به گستره کسب و کار بانکی امری اجتناب ناپذیر در چرخه کسب و کار بانکی می باشد. (بانک مرکزی، ۱۳۹۶) پیچیدگی سیستم های اطلاعاتی بانک ها، افزایش روز افزون داده ها و تراکنش های بانکی، وجود یک سیستم جامع، متمرکز و با قابلیت اعتماد و عملیات بالای مبتنی بر فن آوری اطلاعات برای پشتیبانی از کسب و کار بانک را بیش از پیش نمایان ساخته است. (منصوری، ۱۳۹۴:۴۴) ولی مفهوم سیستم بانکداری جامع و کارایی آن برای بسیاری از افراد هنوز شناخته شده نیست و به همین دلیل بهره برداری بهینه ای از سرمایه گذاری های انجام شده در این بخش صورت نمی گیرد. (مهتابی، ۱۳۹۳:۶۷) از سوی دیگر چالش مدیریت، محیط، هزینه ها و بسیاری از موارد دیگر بهره برداری از نظامها و فن آوری های نو را با مشکلات مواجه می کند. (فابا، ۱۳۸۹) لذا رسیدن به یک رویکرد جامع و کلان در مدیریت بنگاه مالی می تواند زمینه ساز گرایش عمومی به کاربرد سیستم بانکداری جامع در بانک گردد. (نریمانی، ۱۳۹۲:۱۹) علاوه بر این واگرایی در تفکر حاکم بر فناوری اطلاعات نظام بانکی، شناسایی موانع و مشکلاتی که بر سر راه استقرار سیستم های نوین بانکداری وجود دارد از اهمیت زیادی برخوردار است. (ربیعی، ۱۳۸۹:۷۱).



۲- طرح مسئله

اجرای پروژه سیستم جامع بانکی در بانک ها و موسسات مالی بی شک بزرگ ترین و مهم ترین پروژه IT به حساب می آید، چرا که انجام کلیه عملیات مالی و حسابداری، عملیات شعب و عملیات پشت بام توسط این سیستم ها اجرا می شود و می توان گفت این سیستم قلب یک سیستم بانکی است. بنابر این داشتن نرم افزار مناسب که توانایی انجام کلیه عملیات ذکر شده را با سرعت پردازش مناسب و امکان گسترش پذیری با افزایش حجم عملیات، شعب و مشتریان بانک را داشته باشد برای بانک امری اجتناب ناپذیر است. سابقا شرکت هایی که در زمینه سیستم های جامع بانکی در دنیا فعالیت داشتند، این سیستم ها را مجزا از سیستم شعبه و سیستم های جانبی دیگر و غالبا روی کامپیوتر های بزرگ ارائه می کردند و سیستم شعبه توسط شرکتهای دیگری ارائه میشد که مشکلات عدیده ای در اجرا، یکپارچه کردن سیستم ها و پشتیبانی آنها به وجود می آمد. (رحمانی، ۱۳۹۱: ۱۲).

طوفان فن آوری جدید مانند تلفن همراه، محاسبات ابری، داده های بزرگ در کنار معاشرت همیشه کاربران در دنیای مجازی و درخواست خدمات به یک چالش بزرگ تبدیل شده است که پاسخ به آن از عهده سیستم های پراکنده بانکی خارج است. از سوی دیگر بانک ها علاوه بر درخواست فزاینده مشتریان، با تغییرات سریع بازار مواجه اند و پیچیدگی سیستم های بانکداری انطباق با تغییرات را به شدت دشوار می سازد بنابراین ساده و مدرن سازی سیستم های بانکی تنها یک موضوع مربوط به هزینه یا بهره وری نیست بلکه پایداری کل کسب و کار را شامل می شود. لذا بانک ها باید سه ضرورت کلیدی را در پیش گیرند که عبارتند از تمرکز به مشتری، ادغام مدیریت ریسک در سراسر سازمان و باز اندیشی دوباره کسب و کار و این سه موضوع تنها از طریق استقرار سیستم بانکداری جامع امکان پذیر است.

لذا محقق در این مقاله در پی تبیین و پاسخ به این سوالات است که اساسا چه نیازی به تغییر سیستمها به سیستم بانکداری جامع می باشد؟ و با وجود اینکه سالهاست بانک ها در تمام امور خود از انواع سیستمهای فن آوری اطلاعات استفاده می کنند، دلیل گرایش و حرکت به سوی چنین سیستمی چیست؟

۳- مفاهیم نظری

۳-۱- بانکداری الکترونیک: یکی از انواع بانکداری است که تمامی انتقالات پول و فرآیندهای بانکی را در بستر اینترنت و به صورت الکترونیکی بدون نیاز به حضور فیزیکی مشتریان در بانک مدیریت می کند. بانکداری الکترونیکی با استفاده از تکنولوژی های پیشرفته سخت افزاری و نرم افزاری شبکه و مخابرات انجام می شود. (معارف وند، ۱۳۹۹: ۱۹).

¹ Mainframe



۲-۳- سیستم بانکداری جامع:

سیستم مرکزی مدیریت حساب های محصولات در سراسر سازمان با اتصال به موتور پردازش در لایه بالا و ارتباط با سیستم ها و کانال های ارتباطی در لایه میانی و منطبق بر سیستم های سخت افزاری و نرم افزاری در لایه زیرین. (اینترنت، ۲۰۱۷). یک راه حل جامع جهت خودکارسازی تمام قسمت های عملیات بانکی برای تمام مشتریان، زبانها و ارزها به طوریکه بتوان در مجموعه جهانی به معرفی محصولات جدید و سهولت بهبود کیفیت مدیریت موسسه کمک کرد. (تی سی اس، ۲۰۱۸) برنامه ای برای پردازش داده های مربوط به تراکنش های روز بانک و پشت باجه و اتوماسیون عملیات جلوی باجه. (گارتنر، ۲۰۱۶) سیستم کامپیوتری که به وظایف اصلی و ضرورت های کسب و کار بانک اشاره میکند و در پایه ای ترین سطح به مدیریت تراکنش های مالی بر اساس محوریت مشتری اقدام می نماید. (آی بی ام، ۲۰۱۱)

بنابراین با جمع بندی تعاریف فوق سیستم بانکداری جامع عبارتست از: «یک سیستم فن آوری اطلاعات استراتژیک با قابلیت های مورد نیاز برای اجرای عملیات بانک یا موسسه اعتباری که در آن علاوه بر اتوماسیون کسب و کار اصلی، اتصال به درگاه های پرداخت مختلف از یک سو و ارتباط با انواع سیستم های فن آوری از سوی دیگر مطرح می باشد» (زیمیرین، ۲۰۱۱).

۳-۳- سیستم جامع بانکی:

بر اساس مرکز ارائه دهنده آن، تعاریف مختلفی از یک سیستم جامع بانکی از دیدگاه های مختلف وجود دارد. برخی یک حساب online را هم یک سیستم جامع بانکی می دانند و برخی دیگر فقط انجام عملیات روزانه بانک را برای این تعریف کافی می دانند، اما واقعیت این است که تعریف این سیستم جامع بانکی نیز مانند خود آن تعریف جامعی است. بر اساس تحقیق و بررسی که شرکت های Accenture SAP با مشارکت موسسه بازاریابی و مدیریت مالی اروپا (EFMA) در سال ۲۰۰۵ در ۷۰ بانک و با انجام ۱۴۷ مصاحبه با مدیران تجاری و IT، ۱۳۰۰ مصاحبه با مدیران شعب و کارمندان در آمریکای شمالی، اروپا و آسیا داشتند، نیازها و انتظارات این افراد یک سیستم جامع بانکی مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت. در این بررسی بخش تجاری و بخش IT بانک ها تعاریف خاص خود را از یک سیستم جامع بانکی ارائه کردند و هر کدام انتظارات خود را مدنظر قرار دادند. (رحمانی، ۱۳۹۱: ۳۱)

واقعیت این است که یک سیستم جامع بانکی میبایست توانایی پاسخگویی به نیازهای هر دو گروه را داشته باشد. بدین ترتیب و با توجه به موارد فوق تعریف ذیل برای یک سیستم جامع بانکی ارائه گردید: «یک سیستم جامع بانکی، یک مجموعه کامل از برنامه های کاربردی (ماژول ها) یکپارچه بوده که امکان توسعه، پردازش و مدیریت محصولات و خدمات جاری و آتی یک سازمان مالی را فراهم می سازد.» بنابر این یک سیستم جامع بانکی باید قادر به تامین نیازهای IT و تجاری بانک بوده و بنابر این بتواند انواع خدمات را در قالب: بانکداری خرد، بانکداری کلان، بانکداری بین المللی، بانکداری اشخاص و شرکت ها، سیستم شعبه، مدیریت ارتباط با مشتریان، مدیریت ریسک، مدیریت سودآوری مشتری، مدیریت حسابداری و دفتر کل بانک را پوشش دهد. از طرفی امکان ارتباط با سیستم های بین المللی مالی و سیستم های پرداخت داخلی و خارجی را داشته باشد. (منصوری، ۱۳۹۴: ۵۷).



همچنین از انعطاف پذیری لازم جهت ارائه خدمات متنوع از طریق کانال های مختلف سرویس دهی مانند موبایل، کیوسک، اینترنت و غیره برخوردار باشد و گزارشات متنوع در سطح شعبه، دفتر مرکزی و گزارشات مورد نیاز بانک مرکزی را ارائه نماید. (رحمانی، ۱۳۹۱: ۴۹)

۴- مبانی نظری

استراتژی بانکداری جامع از قرن ۱۹ در جهان توسعه یافت در حالی که تا سال ۱۸۷۰ در مقیاس کوچکتر در صنعت بانکداری آلمان بکار گرفته شده و موجب رونق اقتصادی شده بود. موجودیت سیستم های بانکی تا اواخر ۱۹۸۰ کاملاً به صورت غیر جهانی بوده و پس از تصویب توافقنامه تجارت آزاد بین آمریکای شمالی و کشورهای شریک (ایالات متحده آمریکا، کانادا و مکزیک) سیستم بانکی به بانکداری جامع تغییر روش داد. منشاء بانکداری جامع در کشور آلمان به سال ۱۸۵۰ باز می گردد در حالی که در ایالات متحده آمریکا قبل از دهه ۱۹۲۰ به شکل غیررسمی وجود داشته است. بانکداری جامع در اروپا اساساً به مفهوم حمایت از شرکتها و موسسات تجاری برای ارائه خدمات مالی متنوع زیر یک چتر میباشد. در سال ۱۹۸۶ در انگلستان به عنوان «انفجار بزرگ» شناخته شده است و فعالیتهای تجاری و بانکی با هم ترکیب گردیده است. در سال ۱۹۸۹ نیز، شورای تحقیقات سیستم های مالی ژاپن اصطلاح بانکداری جامع را به منزله تعیین یک سیستم مالی برای نهاد بانکی کشور در نظر گرفت که فعالیتهای متنوع مالی از جمله اوراق بهادار و فعالیتهای بازار سهام را در بر می گرفت. این سیستم بانکی در ژاپن تا حد زیادی مشابه موارد استفاده شده در ایالات متحده آمریکا بوده است و تا همین اواخر در کانادا و مکزیک نیز کاربرد داشته است. میان کشورهای حاشیه اقیانوس آرام، تایوان نیز در سال ۱۹۹۱ شروع به برنامه ریزی شش ساله برای تغییر نگرش خود به سوی بانکداری جامع با توجه به پیامدهای حاصله در ایالات متحده آمریکا، کانادا و مکزیک به سمت بانکداری جهانی و جامع تغییر روش دادند.

با این بیان امروزه بسیاری از کشورهای جهان به نوعی درگیر فعالیت های بانکداری جامع هستند و به بانک های تجاری خود اجازه ورود به عرصه اوراق بهادار و بازارهای مالی را داده اند و در واقع کمتر کشوری را می توان یافت که مرز کامل مشخصی بین فعالیت های بانکداری تجاری و بانکداری جامع کشیده باشد. در میان شصت کشوری که آمار و اطلاعات مربوط به سیستم بانکداری آنها تا حدی وجود دارد، تنها چین و کامبوج به عنوان دو کشوری که به طور کامل مانع ورود بانک های تجاری به فعالیت های بانکداری جامع شده اند، گزارش شده اند و سه چهارم کشورها یعنی ۸۴ کشور از ۱۰۷ کشور هیچ گونه محدودیتی روی عرضه خدمات اوراق بهادار از سوی بانک ها ندارند و نزدیک نیمی از این کشورها خدمات بیمه ای را در بانک ها دارند (خلیل لو و ملک زاده، ۱۳۹۵: ۴۴).



۵- بانکداری

برخلاف بانک های قرون وسطی که تنها وظیفه نگهداری اجناس و کالاهای با ارزش در جعبه های محکم را برعهده داشتند، بانک های امروزی تبدیل به فروشگاه های عرضه کننده انواع متنوعی از خدمات گردیده اند. خدمات بانک ها علاوه بر نگهداری پول و اجناس با ارزش، انتقال منابع، اعلام وام، پرداخت حقوق، ارائه خدمات امانی (و غیره) را نیز در بر می گیرند. در واقع بانکداری در حال حاضر به صنعت خدمات پردازش اطلاعات تبدیل گردیده است. در بانک های قدیم که در درجه اول موسسات سپرده گذاری بودند محلی مطمئن برای نگهداری پول، طلا و دیگر اجناس با ارزش در اختیار مشتریان قرار داده می شد، با ظهور چک در سال ۱۸۶۵ میلادی، نقش مزبور گسترش یافته و شامل وظایف مربوط به اتاق پایانی نیز گردید. در این حالت با محاسبه مانده مربوط به بانک مقابل، طلا و درنهایت پول مسکوک بین بانک ها رد و بدل می گردید. و از مبالغ چکها مبلغی جهت پوشش دادن هزینه انتقال منابع از یک بانک به بانک دیگر کسر می گردید. (منوریان و دیگران، ۱۳۹۹: ۳۱).

از سال ۱۹۱۳ به بعد عملیات اتاق پایانی در بعضی از کشورهای پیشرفته از جمله آمریکا به صورت متمرکز درآمد، که این امر به دلیل کاهش ریسک و همچنین حذف عمل کسر هزینه از مبلغ چک ها باعث ایجاد ثبات بیشتر در سیستم بانکی گردید. در اوایل دهه ۱۹۶۰، نوع دیگری از خدمات به نام کارت های اعتباری در اختیار عموم قرار گرفت. بعد از مدت زمان کوتاهی هم چک و هم کارتهای اعتباری به مرور اتوماتیک گردیدند، ولی با این حال تا آن زمان حجم بالایی از اسناد کاغذی تولید می گردید، از این روی از تکنولوژی پیچیده مخابراتی به عنوان راه حلی جهت حل این مشکل استفاده گردید که در نتیجه با تاسیس اتاقهای پایانی اتوماتیک از سیستم انتقال الکترونیکی منابع استفاده می نمودند.

ساختار سیستم بانکی یکبار دیگر دچار تحولی عمده گردید و به تبع آن استفاده از روشهای پرداخت و ماشینهای تحویلداری خودکار^۲ در دهه ۹۰ به سرعت رشد نموده با استفاده وسیع از EFT (انتقال الکترونیکی منابع)، بانک ها از موسسات سپرده گذاری که منابع فیزیکی را نگهداری می نمودند به مراکز پردازش اطلاعات تبدیل شدند، پول نیز از یک مفهوم قابل لمس به یک مفهوم غیر قابل لمس تبدیل گردید به طوری که پول می توانست در هر لحظه بر روی صفحه کامپیوتر نشان داده شود. از طرف دیگر نه تنها پول الکترونیکی گردید، بلکه چک نیز به همین سرنوشت دچار گردید و بانک ها با ارسال تصاویر چکها به جای چکهای فیزیکی شروع به استفاده از چکهای الکترونیکی نمودند. تکنولوژی تصویر به حدی پیچیده و پیشرفته گردید که بانک ها می توانستند بدون نیاز به استاد کاغذی، اطلاعات مربوط به دستور پرداخت ها را بین خود مبادله نمایند. در واقع با این کار، مبادله الکترونیکی اطلاعات به جای پردازش اسناد کاغذی مورد استفاده قرار گرفت. (هنرمند، ۱۳۸۷: ۹۸)

به طور کلی، وظایف بانک ها به طور کلی در سه بخش اصلی قابل تقسیم بندی می باشد که عبارتند از :

۱. نگهداری از سپرده های مشتریان
۲. انتقال منابع از یک حساب به حساب دیگر
۳. ارائه وام به مشتریان قابل اعتماد بانک که نیاز به وام دارند.

² ATM



آنچه در سه وظیفه فوق مشترک است، مفهومی به نام پول می باشد. تحولاتی که صنعت بانکداری در دو دهه گذشته با آنها روبه رو بوده است باعث ایجاد تغییرات عمده ای در شکل پول و سیستم های انتقال منافع گردیده و مفاهیمی تحت عنوان پول الکترونیکی و انتقال الکترونیکی منابع را ارائه کرد. این دو مفهوم در واقع ایجاد کننده نوع جدیدی از بانکداری تحت عنوان بانکداری الکترونیک می باشد.

۵-۱- بانکداری الکترونیک

بانکداری الکترونیک در مفهوم عام به عنوان توسعه دیجیتالی خدمات بانکداری شناخته می شود و به همین دلیل ممکن است در شناخت این تعریف استنباط های شخصی نیز تاثیر گذار باشد. مفهوم بانکداری الکترونیکی و کارایی های آن، برای بسیاری از افراد هنوز به طور کامل شناخته شده نیست و به همین دلیل هم از سرمایه گذاری های انجام شده برای توسعه آن بهره برداری بهینه ای صورت نمی گیرد. توسعه کسب و کار بر مبنای فناوری های الکترونیکی نیاز به مجموعه ای از مولفه های زیر ساختی، فنی و مدیریتی دارد.

به علت ارتباط زنجیر وار عوامل و شاخص های کسب و کار الکترونیک لازم است که برای بهینه شدن کاربری آنها به سطح مناسبی از دانش بهره برداری از این خدمات برسیم. (هنرمند، ۱۳۸۷)

۵-۱-۱- بانک الکترونیک^۲

بانک های الکترونیکی هیچ گونه حضور فیزیکی در جامعه ندارند و تمامی امور بانکی و سرویس های مورد درخواست مشتریان را از طریق کانالهای ارتباطی اینترنتی و مخابراتی فراهم می آورند. در این بانک ها هر مشتری دارای حساب الکترونیکی و امضای الکترونیکی می باشد و تمامی سرویس های مورد درخواست وی تنها از طریق سایت بانک الکترونیکی در اختیار وی قرار خواهد گرفت و پس از نقل و انتقال پول به حساب شخص، می تواند آن پول را به شکل های رایج پول از مکان های مشخص شده و طرف حساب با بانک دریافت کند. (رستمی، ۱۳۹۵)

۵-۲- پیشینه بانکداری الکترونیکی

از سال ۱۹۵۹ میلادی با تبدیل سیستم خدمات دهی بانک ها از شکل سنتی به سیستم نوین نوع جدیدی از خدمات بنام کارتهای اعتباری شکل گرفت که مورد استقبال عمومی واقع شد به نحوی که اولین سیستم بانکی ارائه کننده کارتهای اعتباری در سال ۱۹۵۹ از سوی بانک آمریکا در کالیفرنیا رواج یافت. سپس اتاقهای پایاپای سنتی، اسناد بین بانکی خود را به اتاق های پایاپای خودکار تعویض کردند. همزمان با رشد سرعت استفاده از ماشین های تحویلدهی خودکار، در دهه ۱۹۹۰، نقش بانکداری الکترونیکی در سطح دنیا بارزتر و برجسته تر شد و به نظر می رسد که این روند رو به تکامل می باشد. بانکداری الکترونیکی از زمانی که اینترنت دنیا معرفی شد یعنی از حدود ده سال پیش خود را نشان داد و رشد کرد. آمریکا اولین کشوری بود که توانست به بانکداری الکترونیکی مجهز شود. بعد از کشورهای اروپائی مثل انگلیس و دانمارک در این زمینه

³ e-bank



پیشرفتهای قابل ملاحظه ای داشتند. بعد از این کشورها، ژاپن و مالزی در منطقه آسیای جنوب غربی رشد سریعی در زمینه بانکداری الکترونیکی داشتند. (کیماسی و رضانی، ۱۳۹۵: ۷۶)

۵-۳- مزایای بانک الکترونیکی

۱. دستیابی به سرویس های بانک در هر مکان جغرافیایی و در هر زمان از شبانه روز
۲. انجام تمامی خدمات بانکی در هر زمان
۳. فراهم آوردن امکانات بیشتر در جهت رضایت مشتریان
۴. کاهش هزینه های بانکی در مقابل افزایش سود مشتریان این گروه از بانک ها
۵. تجربه بانکداری راحت و ساده با دروازه های پرداخت و دریافت بانک های الکترونیکی
۶. کاهش هزینه مسافرت های درون شهری و نیز کاهش آلودگی هوا و ترافیک به سبب کاهش این دسته از مسافرت ها (سعیدی و دیگران، ۱۳۹۷: ۱۲).

۵-۴- موانع بانکداری الکترونیکی

۱. نبود بستر مخابراتی مناسب برای انتقال داده ها
۲. فاصله موجود میان مدیران تصمیم گیر و متخصصان IT
۳. ضعف مدیریت در نگهداری و به کارگیری متخصصان حرفه ای و سطح بالا در بخش IT
۴. عدم توجه به مسائل امنیتی در بانکداری الکترونیکی
۵. عدم شناخت این نوع سیستم ها و مزیت های آن توسط کاربران و مشتریان سنتی بانک ها
۶. وجود قوانین دست و پاگیر اداری و نیز مقاومت کارمندان در مقابل تغییرات جدید (سعیدی و دیگران، ۱۳۹۷: ۴۴).

۵-۵- تاثیر بانکداری الکترونیک بر ساختار عملیاتی بانک ها

در سیستم های کاغذی، ساختار عملیاتی بانک ها براساس صدور اسناد کاغذی و ثبت آنها در دفاتر حسابداری مربوطه پایه ریزی شده است، در این سیستم همچنین وضعیت حساب اشخاص در کارت های مربوط به هر یک از حساب ها ثبت می گردد که در صورت انجام هر گونه عملیات، می بایستی معامله مزبور علاوه بر دفاتر حسابداری شعب در کارت مربوطه نیز ثبت گردد. ارائه خدمات جدید الکترونیکی از قبیل کارت های بانکی، بانکداری خانگی، سیستم های پایاپای الکترونیکی و ... بدون ایجاد زیر ساخت های عملیاتی مناسب با اینگونه خدمات امکان پذیر نمی باشد، به عبارت دیگر با توجه به آنی بودن تاثیر معاملات بر روی حساب ها می بایستی؛ اولاً دفاتر حسابداری و تبعاً اسناد حسابداری کنار گذاشته شود، ثانیاً، سرعت پردازش عملیات نیز افزایش یابد. (هنرمند، ۱۳۸۷: ۵۱).

در این نوع بانکداری به جای دفاتر حسابداری، بانک ها به تدریج شروع به استفاده از کامپیوترها و فایل های کامپیوتری نمودند، به طوریکه با توجه به روند تحولات در سیستم بانکی و گسترش استفاده از کامپیوتر در بانک ها می توان اینگونه بیان نمود که بانک ها اولین بار از کامپیوتر در بخش های حسابداری خود استفاده نموده اند.



پس از اینکه کامپیوترها به داخل شعب بانک ها وارد شدند، بانک ها برای افزایش سرعت عملیات خود تصمیم گرفتند تا فعالیت های خود را ماشینی کنند که در این میان اتاق های پایاپای چک از اهمیت ویژه ای برخوردار بود، اصولاً اینگونه فعالیت ها در صورتیکه بر مبنای اسناد کاغذی باشد به نیروی انسانی زیادی نیاز دارد، از زمانیکه چک توسط مشتری جهت نقد شدن به شعبه واریز می گردد و بعد از آن تحصیلدار اتاق پایاپای آن را جمع آوری نموده و به مرکز پایاپای می برد، تا زمانیکه خود چک و یا برگه تاییدیه چک توسط تحصیلدار به شعبه برگشت داده می شود حداقل ۴۸ الی ۷۲ ساعت زمان نیاز دارد. این بود که بانک ها اقدام به ماشینی نمودن سیستم پایاپای نمودند، روش هایی که در این زمینه به کار می رفت بسیار متنوع بود، در امریکا دسته چک هایی چاپ گردید که اطلاعات مربوط به دارنده چک و شماره حساب بوسیله جوهرهای مغناطیسی بر روی چک نوشته شده بود و صرفاً مبلغ با دست بر روی چک نوشته می شد و نهایتاً نیز با دست وارد ماشین می گشت و الا بقیه اطلاعات توسط ماشین خوانده می شد.

۵-۶- موانع اساسی توسعه بانکداری الکترونیکی در ایران

بزرگترین موانع توسعه بانکداری الکترونیکی بدین شرح است :

- ۱) عدم وجود بستر مخابراتی مناسب برای انتقال داده
- ۲) عدم درک مناسب میان مدیران تصمیم گیر و متخصصان تصمیم ساز IT در سازمان ها
- ۳) ضعف مدیریت نگهداری و به کارگیری متخصصان حرفه ای سطح بالا در بخش IT، برای تهیه بسته های نرم افزاری نیرومند بانکی (سعیدی و دیگران، ۱۳۹۷: ۵۱)

۵-۷- دلایل پیشرفت نکردن شبکه بانکی در بانکداری الکترونیکی

در کشور ما به دلیل نبود وسایل زیر، تاکنون در برپایی بانکداری الکترونیکی ناکام مانده است:

- ۱) بستر مخابراتی کارآمد
- ۲) ساختار نامناسب نیروی انسانی در بخش IT
- ۳) مدیران حرفه ای تصمیم گیر در بخش IT
- ۴) متخصصان IT در ترکیب اعضای هیات مدیره بانک ها
- ۵) جذب، حفظ و نگهداری متخصصان کیفی و حرفه ای IT در بخش دولتی (به دلیل پایین بودن دستمزدها) (سعیدی و دیگران، ۱۳۹۷).

۶- معضلات بانکی

معضلاتی که هم اکنون در بانک ها وجود دارد را می توان به شرح زیر نام برد :

- کارکرد سیستم های موجود بر پایه اسناد کاغذی و روش های سنتی
- نیاز به حضور فیزیکی مشتری در شیه، برای انجام عملیات بانکی



- حجم روزافزون عملیات بانکی که به شلوغی شعبه ها و در نتیجه فشار کار بیشتر به کارکنان بانک و زمان توقف بیشتر برای مشتری انجامیده است. (سعیدی و دیگران، ۱۳۹۷: ۴۵).

۷- چالش های کلیدی تکنولوژیک

۷-۱- سیستم های جامع بانکی موجود

در سیستم های جامع بانکی امروزی چالش های اساسی وجود دارد که می توان به تعدادی از آنها در ذیل اشاره کرد.

- هزینه های زیاد عملیات و نگهداری
- عدم انعطاف پذیری لازم جهت ارائه محصولات مورد نیاز بازار
- عدم امکان پشتیبانی از حجم زیاد عملیات و افزایش شعب و تراکنش ها
- مشکلات مربوط به یکپارچه سازی سیستم ها و ارائه خدمات از طریق کانال های مختلف سرویس دهی
- و همچنین عدم امکان گسترش عملیات تجاری بانک علاوه بر اینها می توان به خطاهای داده ای و پردازشی و عدم در دسترس بودن این سیستم ها نیز اشاره داشت.

علت عمده این اشکالات را می توان در نبود به روزرسانی سیستم های قدیمی توسط شرکت های ارائه کننده، فقدان معماری صحیح و مناسب برای اینگونه سیستم ها با حجم پردازش کلان، عدم به کارگیری تکنولوژی مناسب در طراحی و پیاده سازی نرم افزار، نبود امکان گسترش پذیری نرم افزار و نبود شناخت عملیات گسترده بانکداری توسط تولید کنندگان دانست. (مقدم، ۱۳۹۹: ۲۱)

۷-۲- توپولوژی های مختلف در پیاده سازی یک سیستم جامع بانکی

پیاده سازی سیستم های جامع بانکی به روش های متفاوتی قابل انجام است و بستگی به زیر ساخت های شبکه ای و مخابراتی هر کشور دارد. برخی روش توزیعی^۴ را پیشنهاد می کنند، برخی دیگر روش کاملاً متمرکز^۵ را مد نظر قرار می دهند و گروهی نیز ترکیبی از این دو را برمیگزینند. به هر حال روش پیاده سازی باید به گونه ای باشد که حداکثر زمان سرویس دهی - Up Time برای ارائه خدمات به مشتریان و کاربران میسر شود. (رحمانی، ۱۳۹۱: ۲۲).

۷-۳- یک سیستم جامع بانکی مناسب و هدف

همان گونه که در تعریف ذکر شد سیستم جامع بانکی مناسب و هدف می بایست پاسخگوی نیازهای فناوری اطلاعات و نیازهای تجاری بانک باشد. مدیران فناوری اطلاعات بانک ها به دنبال سیستمی هستند که از نظر تکنولوژیک پاسخگوی نیاز آنها بوده و پشتیبانی عملیاتی آن آسان و کم هزینه باشد، در صورتی که مدیران تجاری بانک نیاز خود را در نوآوری محصولات و افزایش سهم بازار می دانند.

⁴ Distributed

⁵ Full Centralized



با توجه به موارد ذکر شده در یک سیستم جامع بانکی می بایست قابلیت های فنی و تجاری را جداگانه بررسی کرد.

۷-۳-۱- نمونه ای از قابلیت های فنی یک سیستم جامع بانکی

۱. دارای یک معماری باز و لایه بندی شده باشد به طوری که بتوان هر گونه عملیات مختلف را روی آن پیاده کرد.^۶
امروزه از معماری سرویس گرا SOA و ساختارهای ERP استفاده می شود.
۲. قابل اجرا روی سکوهایی مختلف نرم افزاری و سخت افزاری باشد، به خصوص سکوهایی نرم افزاری پیشرفته و به روز را پشتیبانی کند.
۳. درون خط و Real Time باشد.
۴. دارای قابلیت گسترش پذیری باشد.^۸
۵. انعطاف پذیر باشد.
۶. از امنیت لازم برخوردار باشد.^۹
۷. ماژولار و در عین حال یکپارچه باشد.^{۱۰}
۸. امکان ارتباط با کانال های مختلف تحویلدهاری و سلف سرویس از جمله ATM, Kiosk, Mobile را داشته باشد.
۹. امکان بومی سازی و شخصی سازی را به شکل پارامتریک و با هزینه کم داشته باشد.
۱۰. قابلیت انبار کردن اطلاعات و ارائه گزارش های مورد درخواست را داشته باشد.^{۱۱}
۱۱. قابلیت اجرا در محیط وب را داشته باشد.

۷-۳-۲- نمونه ای از قابلیت های تجاری

- ۱- یک سیستم همه جانبه End-to-End برای بانک باشد به طوری که همه عملیات جلوی باجه و پشت باجه و عملیات واحد های مرکزی را پوشش دهد.
- ۲- امکان پشتیبانی از محصولات موجود بانک و تعریف محصولات جدید بانک بر اساس نیاز بازار را به راحتی داشته باشد.
- ۳- مشتری مدار بودن سیستم و امکان مدیریت ارتباط با مشتریان^{۱۲}
- ۴- امکان مدیریت ریسک^{۱۳}
- ۵- امکان مدیریت نقدینگی^{۱۴}
- ۶- امکان ارتباط با سیستم های مالی بین المللی از جمله (IFRS, Base II, sox,...)

⁶ Functionality

⁷ Multi-tier /Open System

⁸ Scalability

⁹ Security

¹ Modularity & Integrity

¹ Data warehouse

¹ Customer Center

¹ Risk management

¹ Cash Management

0

1

2

3

4



۷- امکان ارتباط با سیستم های پرداخت بین المللی Swift

۸- ارائه گزارش های متنوع در سطح شعب و سرپرستی و گزارش های مدیریتی و امکان تعریف گزارشهای جدید توسط پرسنل بانک

۹- امکان اعمال سریع قوانین بانک مرکزی و قوانین بانکداری اسلامی میسر باشد.

۴-۷- معماری سیستم بانکداری جامع

معماری سیستم بانکداری جامع بر اساس فلسفه ماژولار بنا نهاده شده است. (مهتابی، ۱۳۹۳: ۴۹) در این شیوه جدید، سیستم به قطعات پایه و مجزا تجزیه شده و هر قطعه به گونه ای طراحی می شود که در سراسر دنیای کسب و کار مورد استفاده قرار گیرد (رز، ۲۰۱۱) طراحی ماژولار شامل جداسازی سازه های اصلی سازمان با اصول زیر میباشد:

۱- داده ها: جداسازی داده های اصلی و عملیاتی و تحلیل تقسیم آنها به بخش های کوچکتر

۲- منطق کسب و کار: متمرکز ساختن قوانین در یک موتور مجزا

۳- مدل فرایندی: مجموعه افراد شخص و قابل مدیریت

۴- گذرگاه خدمات سازمانی: گذرگاهی برای به اشتراک گذاشتن سرویس ها

۵- کانال ها: مجموعه عوامل ارتباطی با مشتریان

۶- موتور محصولات اصلی: تعریف و توسعه دهنده اصلی محصولات

۷- رابط کاربری (زیمرمن، ۲۰۱۱)

پس از ایجاد مدل جزئی کسب و کار نحوه ارتباط معماری تکنولوژی با معماری کسب و کار مشخص می شود. (رز، ۲۰۱۱) و یا مشخص شدن ماژول های مدل جزئی و مدل مفهومی و معماری کسب و کار و فن آوری سیستم بانکداری جامع، می توان در مورد توسعه و استفاده در هر مرحله تصمیم گیری کرد. به این روش مشکلات احتمالی در هر مرحله به حداقل می رسد (سینها، ۲۰۱۱)

اجزا اصلی سیستم بانکداری جامع از سه جزء رابط کاربری و نمایش (اینترفیس)، پردازش و ذخیره و بازیابی تشکیل می شود (فابا، ۱۳۹۲). بر اساس این ۳ جزء اصلی مدل معماری سامانه های بانکداری جامع به انواع زیر تقسیم می شود.

۱- مدل تکه ای: همه چیز یکجاست؛ مانند نرم افزار word که برای سیستم های سنتی مناسب بود.

۲- مدل ساختار نیافته: مدل غیر قابل قبول که مکان لایه ها در آن معلوم نیست.

۳- مدل کلاینت سرور: در این ساختار داده از بقیه بخش ها جداست.

۴- مدل سه لایه: با محوریت مجزا بودن سه لایه مورد

۵- مدل چند لایه: شکستن بعضی از لایه ها به لایه های جزئی تر

۶- مدل شی گرایایی توزیع شده: بنا نهاده شده بر اساس مفاهیم شی گرایایی

۷- مدل کامپوننتی (ماژولار): شکستن سیستم به قطعات مستقل جزئی با ارتباط سیستمی با سایر و اعضا

۸- مدل سرویس: ارائه خدمات بر اساس مفهوم سرویس گرایایی



تمامی سیستم های بانکداری جامع نوین بر اساس مدل مازولار و با استفاده از مفهوم سرویس بنا نهاده شده اند. در شکل شماره یک مدل مفهومی بانکداری جامع ایران مصوبه شورای راهبردی بانکداری الکترونیک را مشاهده می کنید. (فابا، ۱۳۹۲: ۵۴)

۵-۷- استقرار سیستم بانکداری جامع

روش مناسب توسعه و استقرار بانکداری جامع به عوامل بسیاری مانند اهداف، وظایف و جدول زمانی بستگی دارد. (زیمرن، ۲۰۱۱) استقرار یک سیستم بانکداری جامع بسیار پیچیده و زمانبر و پر هزینه است. (سینها، ۲۰۱۱) مدل استقرار دارای سه مرحله اساسی است مرحله اول تمرکز بر معماری سیستم سپس اندیشه در مورد پلانفرم و بعد از آن انتخاب راه حل مناسب. راه حل می تواند ساخت، خرید (درون سپاری و یا برون سپاری و یا ترکیبی از هر دو باشد. (سیرام، ۲۰۱۳) مرحله اول، انتخاب نقشه راه بانک، تعهد و سیاست های حاکمیتی در استقرار سیستم می باشد. (زیمرن، ۲۰۱۱) در مرحله بعد تعریف درست از کسب و کار و ایجاد یک درک مشترک از تاثیر آن در کسب و کار بر عملکرد مالی، بانک بسیار مهم است. (سینها، ۲۰۱۱) بعد از آن شناسایی عوامل موثر و موانع و چالش های استقرار سیستم بانکداری جامع باید به دقت انجام گرفته و راه حل مناسب برای آن پیش بینی شود. (رز، ۲۰۱۱) با انتخاب یک استراتژی درست استقرار و اندیشیدن به راه حل موانع شناسایی شده در کنار تمام مولفه های فوق امکان استقرار موفق سیستم بانکداری جامع فراهم می شود.

۶-۷- موانع استقرار سیستم بانکداری جامع

همواره اجرایی نمودن و استقرار سیستم ها یکی از مهمترین و چالش برانگیزترین مراحل چرخه سیستم ها محسوب می شود. (سینها، ۲۰۱۱) تحقیقات نشان می دهد مسایل بسیار زیادی در حوزه یکپارچه سازی، سازگاری و مدیریت تغییر در اجرای سیستم وجود دارد (رز، ۲۰۱۱) و بانک های بزرگ چالش ها و مسایل بسیار مهمی برای استقرار کامل سیستم بانکداری جامع و کنار گذاشتن تمامی سیستم های قدیمی شان دارند. (ربیع، ۱۳۸۹: ۵۷).
لاو و همکاران (۲۰۰۱) عوامل موثر در به وجود آمدن سیستم را در سه مرحله تقسیم بندی نمودند:

۱- عوامل و چالشهای قبل از سیستم

مفاهیمی چون معماری کلان فن آوری، برنامه های کلی، مطالعات امکان سنجی، قابلیت شناسایی بهترین فن آوری برای سازمان، حاکمیت و گرایش مدیران، فرهنگ سازمانی، آموزش و توجیهات اقتصادی باید قبل از شروع به استقرار سامانه بانکداری جامع مورد بررسی و نتیجه گیری قرار گیرند.

۲- عوامل بعد از استقرار سیستم

لاو عواملی چون استقبال و انگیزه های لازم جهت استفاده، میزان آموزش های داده شده، اعتماد کاربران، امنیت الکترونیکی را از موضوعاتی برشمرد که بعد از استقرار سیستم باید مورد توجه قرار گیرند.

۳- عوامل حین استقرار سیستم

لاو عوامل موثر در استقرار سیستم را به دو گروه تقسیم بندی کرد و لوئیس (۲۰۰۶) آنها را در چهار دسته کلی قرار داد. مجموعه تحقیقات محققان در سال های مختلف به تکمیل شدن مدل پیشنهادی لاو و لوئیس انجامید.
الف) عوامل سخت: مجموعه عوامل ملموس و مربوط به تجهیزات، امکانات، هزینه ها



الف) - ۱ عوامل مالی: مجموعه هزینه های مربوط به بخش های مختلف یک سیستم بانکداری جامع را شامل می شود. (لوئیس، ۲۰۰۹)

۱- هزینه زیر ساخت: میزان هزینه ای که برای ایجاد یک شبکه امن و اختصاصی جهت برقراری ارتباط مجموعه بانک با یکدیگر مورد نیاز است (میلر ۲۰۰۶، فلیس ۲۰۰۶)

۲- هزینه سخت افزار: هزینه های مربوط به تهیه و فراهم نمودن قطعات سخت افزاری، سرورها، مین فریم ها، سیستم های موجود در شعبه، ابزارهای درگاه های مختلف از قبیل خود پرداز، پایانه فروش شعب و فروشگاههای، پرینتر، اسکنر و سایر سخت افزارهای قابل استفاده در سیستم بانکی (اسمیت ۲۰۰۵، کلاوس ۲۰۰۷)

۳- هزینه نرم افزار: میزان هزینه ای که برای تهیه نرم افزار جامع سیستم بانکداری جامع چه از طریق برون سپاری، درون سپاری و با تلفیق هر دو روش مورد نیاز است (اسمیت ۲۰۰۵، کلاس ۲۰۰۷)

الف) - ۲ عوامل تکنولوژیکی: عوامل مربوط به تکنولوژی فن آوری اطلاعات، امکان تهیه سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز، وجود نیروی انسانی متخصص و فرایند پیچیده انتقال داده ها و فرایندها از سیستم های قدیمی بانک به سیستم بانکداری جامع که در سه شاخص کلی دسته بندی می شوند (لوئیس، ۲۰۰۹)

۱. شبکه: توانایی ایجاد شبکه ضروری با امنیت کافی جهت استقرار سیستم بانکداری جامع (میلر ۲۰۰۶،

۲. اسمیت، ۲۰۰۵)

۳. سخت افزار و نرم افزار: توانایی تامین و تهیه سخت افزارها و نرم افزارهای جامع مورد نیاز (میر ۲۰۰۶، اسمیت ۲۰۰۵)

۴. نیروی انسانی ماهر: وجود نیروی انسانی متخصص در زمینه بانکداری جامع و توانایی استخدام و تربیت نیروی ماهر با قابلیت حل و فصل مشکلات پیش بینی نشده و بحرانی در مواقع ضروری و همچنین قابلیت تشخیص بهترین فن آوری برای کسب و کار بانک (اسمیت ۲۰۰۴، کلاوس ۲۰۰۷)

ب) عوامل نرم: عواملی که ناملموس بوده (لوئیس، ۲۰۰۹) و میزان تاثیر گذاری آنها طولانی و بیشتر می باشد (پولند و ویلیامز، ۲۰۰۲)

ب) - ۱: عوامل اجتماعی و فرهنگی: آنچه که مربوط به سطح فرهنگ، آموزش و خلاقیت سازمان مربوط می شود در این گروه دسته بندی می شود (لوئیس، ۲۰۰۹)

۱. انطباق: انطباق واقعیات کسب و کار بانک با مفاهیم استاندارد سیستم بانکداری جامع (لاو ۲۰۰۱، لوئیس ۲۰۰۹، کشتی ۲۰۰۹)

۲. قوانین و مقررات: کمبود قوانین و مقررات مورد نیاز در حوزه استقرار سیستم بانکداری جامع، نبود تعریف مشخص و واحد از سیستم بانکداری جامع و نبود روش های استاندارد استقرار سیستم در این شاخص طبقه بندی می شوند. (لاو ۲۰۰۱، لوئیس ۲۰۰۹، کشتی ۲۰۰۹)

۳. خلاقیت: انعطاف پذیری و فقدان یک چارچوب مشخص در کسب و کار بانکی، میزان علاقه کارکنان به علت سختی کار و تعارض با منافع شخصی، نگرانی مدیران سازمان از حصول نتایج عملکردی، ضعف فرهنگ سازمانی و آموزش کارکنان، اقتصاد دستوری و دولتی در این شاخص طبقه بندی می شوند (لاو ۲۰۰۱، لوئیس ۲۰۰۹، کشتی ۲۰۰۹)



ب) ۲- عوامل مدیریتی: مجموعه عوامل موثر مربوط به مدیریت سازمان در این دسته قرار دارند (لوئیس، ۲۰۰۹):

۱. مدیران متخصص: آگاهی و دانش مدیران ارشد میانی، توانایی توجیه سیستم توسط مدیران میانی (پولند ۲۰۰۲، لوئیس ۲۰۰۹)

۲. مدیریت تصمیم: رابطه مناسب بین مدیران ارشد و فن آوری اطلاعات، همکاری واحدهای مختلف دست اندر کار در استقرار سیستم. (لاو ۲۰۰۱، پولند ۲۰۰۲، لوئیس ۲۰۰۹)

۳. تغییرات مدیریتی: میزان تغییرات در مدیریت ارشد و استمرار مدیریت پروژه بانکداری با هدف برنامه ریزی کافی برای استقرار سیستم. (پولند ۲۰۰۲، لوئیس ۲۰۰۶)

۸- سیستم جامع بانکداری از وضع موجود تا وضع مطلوب

با توجه به اینکه امروزه حجم اصلی تراکنش های بانکی و پرداخت کشور بدون مراجعه به شعبه صورت می گیرد، بانکی که فاقد سیستم جامع باشد نمی تواند این تراکنش ها را به درستی مدیریت کند. اگر بخواهیم بر اساس تئوری بانک حکمت مدار عمل کنیم و با استفاده از یک سامانه یکپارچه بانکی که بتواند بانک را به سمت تجربه و تحلیل داده ها ببرد، شعب بانکی را کاهش دهد و انجام امور بانکی را به صورت اتوماسیون انجام دهد و از کارکنان شعبه در تجزیه و تحلیل ها و مشاوره به مشتریان استفاده کند، ابتدا باید کارشناسان فناوری آیین نامه ها را با عملیات جدید بانکی تطبیق دهند. در حالی که هنوز مقررات بانکی با فناوری اطلاعات منطبق نشده که باعث شده، در عمل ما سیستم جامع خوب و موفقی نداشته باشیم. برای مثال هنوز افتتاح حساب بدون حضور در شعبه امکان پذیر نیست و برای اصالت مدارک حتما باید مشتری در شعبه حضور پیدا کند، یا هنوز ارائه تسهیلات بانکی نیاز به حضور در شعبه دارد و متمرکز نیستند، یا هنوز بانکی وجود دارد که ۳۰ درصد فعالیت های آن در شعبه ثبت می شوند. (منصوری، ۲۰۱۳:۹۸)

یکی از مهم ترین هدف ها در توسعه بانکداری الکترونیکی کاهش ، و در حالت مطلوب حذف الزام و اجبار افراد از طریق طراحی سایت ، موبایل بانک و... برای مراجعه به شعبه بانک ها برای دریافت خدمات بانکی است. از این طریق از اتلاف وقت و انرژی مشتریان و کارکنان شعبه بانک ها جلوگیری می شود و کارایی، کیفیت و سرعت خدمات به نحو مطلوبی بالا می رود.

سیستم های جامع بانکداری تلاش می کنند تا وابستگی مبادله های مالی روزمره مردم را، به ابزارهای پرداخت کاغذی؛ از قبیل چک و اسکناس کاهش داده و آن ها را از نظر علمی و فرهنگی متقاعد کنند . بهره برداری از بانکداری الکترونیکی برای دولت ها نیز ارزش افزوده به همراه خواهد داشت. (سرافرازی و دیگران، ۱۳۹۶: ۱۱)

توسعه سیستم های جامع بانکداری برای آن ها ارزش افزوده به همراه خواهد داشت، چرا که باعث کاهش هزینه های مربوط به چاپ و نشر و طراحی نشانه برای اسکناس می شود. به عنوان مثال ، در کشور ایران سالیانه ۷۰۰ میلیون اسکناس فرسوده نابود می شود. برای تولید اسکناس های جدید هزینه ای بالغ بر ده میلیارد تومان صرف می شود. حذف درصدی از این هزینه ها می تواند کمک زیادی به اقتصاد کشور نماید. افزایش کیفیت و راندمان سیستم های دریافت و پرداخت کنونی از دیگر برنامه



هایی است که در اثر توسعه بانکداری الکترونیکی عاید مردم خواهد شد. یکی از مواردی که همیشه بر فرایند کاری بانک ها فشار وارد می کند، وجود پیک های کاری ناشی از مراجعه متعدد مردم برای پرداخت هزینه های ادواری است. این هزینه ها که شامل قبوض خدمات عمومی مانند برق، گاز، تلفن، حق بیمه، پرداخت سود سهام و .. هستند. در صورتی که به وسیله سیستم های الکترونیکی امکان پرداخت داشته باشند، درصد بالایی از حجم کاری شعبه ها راکاهش داده و در نتیجه باعث بالا رفتن کیفیت کار شعب خواهند شد. اشاعه عملی و فرهنگی ابزارهای پرداخت الکترونیکی مانند کارت های بانکی، دستور پرداخت الکترونیکی، پول الکترونیکی، چک الکترونیکی و ... توسعه تجارت الکترونیکی با استفاده از پشتوانه بانکی به ویژه توسعه پول الکترونیک برای تسهیل مبادله های مالی در محیط وب؛ نیز از دیگر پیامدهای توسعه بانکداری الکترونیکی است. (سرافرازی و دیگران، ۳۹:۱۳۹۶).

۹- جمع بندی و نتیجه

با توجه به توسعه شبکه های ارتباطی در دنیا و افزایش قابلیت پردازش مرکزی در صنعت بانکی نیاز به بانکداری الکترونیک و فراهم آوردن بانکداری الکترونیک برای همه مشتریان بانک اتفاق مهمی افتاد که آن ارسال اطلاعات عملیات های بانکی به سیستم مرکزی و همزمان پردازش آنها در همان سیستم این سیستم به عنوان راه حلی برای آینده سیستم بانکی مطرح و مورد استفاده قرار گرفت. سیستم بانکداری الکترونیکی یکپارچه سیستمی است که کلیه محصولات و خدمات بانکی و عملیات راهبری و مدیریت آنها را از طریق دسترسی به پایگاه داده های مشترک و متمرکز در قالب یک سیستم ارایه می کند که انعطاف پذیری این سیستم و مشتری محوری از ویژگی های مهم آن است. بدون ایجاد یک بانک اطلاعاتی متمرکز و یکپارچه، خدمات الکترونیک به صورت جزیره ای و غیرهمسان ارائه می شود. برای اینکه نبض عملیات بانکی در این بخش از اقتصاد ایران به خوبی بزند، باید قلب تپنده بانک ها یا همان بخش آی تی محور آنها از انضباط و ریتم لازم برخوردار باشد و این در حالی است که اگر چه در گذشته چند مجموعه مدعی استقرار سامانه کربنکینگ در نظام بانکی بودند؛ اما این سامانه بیشتر در بانک هایی با سایزهای کوچک عملیاتی شده است. کربنکینگ موجود در کشور فعلا برای بانک های با سایز کوچک عملیاتی شده و در سامانه ای که قرار است به زودی رونمایی شود، این عملیات در بانک های بزرگ نیز قابلیت پیاده سازی دارد. برخی از بانک ها در گذشته با شرکت های خارجی برای استقرار کربنکینگ مذاکره کرده بودند که به لحاظ مادی هزینه هایی را نیز برای آنها در پی داشت؛ اما اکنون این سامانه در داخل کشور به خوبی عملیاتی شده و شاید بتوان گفت به لحاظ معماری و به کارگیری تجارب جهانی بسیار قوی است، بنابراین فارغ از اینکه انتخاب بانک ها برای استقرار کربنکینگ خارجی درست بوده یا غلط، این سامانه ها تاکنون شانس برای موفقیت نداشته اند. دو کربنکینگی که در گذشته برای نظام بانکی طراحی شده بودند با توجه به تغییر نیازها و افزایش پیچیدگی سیستم های موجود در نظام بانکی نیاز به اصلاح و بازنگری داشتند که هم اکنون این موضوع صورت گرفته است. مزایا و نتایج حاصل از راه اندازی سیستم های جامع بانکی در برنامه توسعه بانکداری الکترونیکی مواردی همچون افزایش رضایتمندی مشتریان از طریق ارایه محصولات و خدمات متنوع، افزایش بهره وری عملیاتی، افزایش کارایی و بهره وری منابع انسانی، مدیریت هزینه های عملیاتی و نگهداشت و توانایی بیش تر در تبعیت و انطباق با الزامات قانونی داخلی و



خارجی است. صرف حضور مشتری در شعبه برای بانک هزینه آور است. توسعه خدمات الکترونیک مبتنی بر بانکداری جامع امکان کنترل لحظه ای سود و زیان و روند جذب منابع و اعطای تسهیلات فراهم می آورد بنابراین فراهم آوردن امکانات بانکداری متمرکز الکترونیک در دراز مدت سبب کاهش چشمگیر هزینه ها می شود.

همچنین ایجاد زیرساخت های اطلاعاتی و عملیاتی مناسب جهت تصمیم گیری و دسترسی به اطلاعات (درون سازمانی و برون سازمانی)، بهبود توانایی پاسخگویی به نیازها و تغییرات بازار، افزایش سرعت پاسخگویی و روان سازی فرآیندها، افزایش توان ارزیابی عملکرد بانکها، ایجاد توانایی رهگیری و پیگیری مشتریان، محصولات، کاربران، اسناد، مستندات، و تراکنشها، براساس انواع شاخص های بازیابی و افزایش قابلیت نظارت بر عملیات بانکی از سایر مزایای راه اندازی سیستم های جامع بانکی است. در کنار این مزایا دشواری دسترسی و خرید نرم افزارهای خارجی، دشواری انطباق نرم افزارهای خارجی با عملیات بانکی داخلی، عدم طراحی و تهیه نرم افزار core banking بانک های دولتی داخل، دشواری جذب و نگهداری نیروهای متخصص در این زمینه، دشواری های ناشی از عدم شناخت مدیران و دستگاه های ناظر و بازرسی و محدودیت های ناشی از آیین نامه های معاملاتی را می توان به عنوان برخی از مشکلات موجود بر سر راه توسعه بانکداری متمرکز الکترونیک یاد کرد.

از سوی دیگر عدم پوشش مخابراتی در همه نقاط کشور، کندی توسعه شبکه زیرساخت، ارایه نشدن خدمات پشتیبانی به صورت شبانه روزی، ارایه نشدن خدمات مخابراتی متناسب با کیفیت مورد نیاز عملیات بانکی و بالابودن میانگین زمان تعمیرخرابی با توجه به حساسیت سامانه های بانکی، رعایت نشدن دقیق SLA از سوی شرکت مخابرات و پایین بودن قابلیت اطمینان ارتباطات شبکه ای موجود (اختصاصی نبودن شبکه) از جمله موانع و چالش های شبکه ارتباطی بانکها است.

از این رو باید گفت زمانی به وضعیت مطلوب در زمینه بانکداری متمرکز الکترونیک می رسیم که سیستم جامع بانکی با ویژگی های پوشش کامل شعب، پوشش کامل محصولات و خدمات بانکی، تمرکز، یکپارچگی با قابلیت توسعه آتی از دو بعد کمی و کیفی، پاسخگویی و انعطاف پذیر نسبت به الزامات قانونی و انتظارات جدید، مشتری مداری، ارایه خدمات با معماری نوین بدون وجود محدودیت زمانی و مکانی راه اندازی شود. در صورت اجرای کامل بانکداری متمرکز الکترونیک core banking بیش از ۷۰ درصد از عملیات بانکی مشتریان در خارج از شعبه انجام می شود و همه از خدمات بانک به شکل یکسان برخوردار می شوند.

به نظر می رسد مدیران امروزه برای سرمایه گذاری و هزینه در زمینه فناوری اطلاعات دیدگاه استراتژیک دارند و همچنین آگاهی و درک کل سازمان از سیستم بانکداری جامع به سبب آموزش های مختلف و درک نیازها بالا رفته است. یکی از مهمترین یافته های تحقیق نقش بسیار برجسته و پررنگ اطلاعات بانکی موجود در تغییر سیستم های بانکی است طوری که اطلاعات قبلی و بجا مانده از سیستم های قبلی برای انتقال به سیستم های جدید چالشی بزرگ برای سیستم را فراهم می آورند و تاثیر بسیار زیادی در موفقیت استقرار سیستم دارند. هر چقدر توانایی در حل و فصل و تعیین و تکلیف داده های قبلی و انتقال آنها به سیستم جدید بالا باشد به همان نسبت احتمال موفقیت سیستم جدید و استقرار کامل آن در سازمان بالا میرود.



منابع و مأخذ

الف - منابع فارسی

۱. رحمانی، فریبرز (۱۳۹۳) مروری بر سیستمهای جامع بانکی. مجله بانکداری الکترونیک
۲. ربیعی، مجید (۱۳۹۴). روش انتخاب بانکداری متمرکز الکترونیک. بانکداری الکترونیک. شماره ۶۰. ص ۱۸-۱۴
۳. رستمی (۱۳۹۵). تعریفی از بانکداری الکترونیک. <http://iranbanking.blogfa.com>
۴. سرفرازی، مهرزاد و یحیایی، محمد جواد و فولادی، حسینعلی، ۱۳۹۶. ضرورت بانکداری الکترونیک و بررسی الگوی پیشرفت آن در ایران، کنفرانس بین المللی چالشها و راهکارهای مدیریت و توسعه اقتصادی
۵. سعیدی، محمدرضا، محمدی مقدم، یوسف، عباس پور، جعفر، عباس پور، حیدر (۱۳۹۷). مطالعات مدیریت کس و کار هوشمند. دوره ۷. شماره ۲۶. ص ۱۳۷-۱۶۰
۶. صراف زاده، اصغر (۱۳۹۲). فناوری اطلاعات کسب برتری رقابتی از طریق فناوری. تهران: ترمه
۷. فابا (۱۳۹۲). معماری بانکداری یکپارچه. بانکداری الکترونیک. شماره ۴۰. ص ۸-۱۱
۸. کیماسی، مسعود و رمضانی، سارا (۱۳۹۵). ارائه مدل استراتژیک برای توسعه بانکداری الکترونیک در بانک های تجاری ایران. مدیریت فناوری اطلاعات. دوره ۸. شماره ۱. ص ۱۷۷-۱۹۴
۹. نقش فناوری در توسعه بانکداری الکترونیک. (۱۴۰۰). دنیای اقتصاد. شماره ۵۳۸۲
۱۰. مقدم، محمدرضا (۱۳۹۹) بانکداری باز: بررسی سرویس ها ، مزایا و چالش ها، دومین کنفرانس بین المللی و ملی مطالعات مدیریت، حسابداری و حقوق، تهران
۱۱. مقدسی، علیرضا (۱۳۸۹). انواع روشهای پرداخت در بانکداری الکترونیک. ماهنامه عصر فناوری اطلاعات. شماره ۵۸. ص ۷۱-۷۵
۱۲. منصوری، عبدالحمید (۱۳۹۳). پیش درآمدی بر سامانه های بانکی. بانکداری الکترونیک. شماره ۴۰. ص ۸-۱۲
۱۳. منصوری، عبدالحمید (۱۳۹۸). همه چیز درباره Corebanking از زبان یک Core بلد. مجله فناوری بانکداری. شماره ۱۲
۱۴. منوریان، عباس، دیواندری، علی، یعقوبی، سعید، سپانلو، هادی (۱۳۹۹). توسعه چارچوب خط مشی گذاری در بانکداری الکترونیک (کاربردی). مدیریت فرهنگ سازمانی. دوره ۱۸. شماره ۳. ص ۴۰۳-۴۲۳
۱۵. معارفوند، نادیا (۱۳۹۹). بانکداری الکترونیک چیست؟ انواع خدمات، مزایا و معایب بانکداری الکترونیک. مجله فناوری. شماره ۱۴
۱۶. مهتابی، زینب (۱۳۹۳). معماری بانکداری یکپارچه. بانکداری الکترونیک. شماره ۴۰. ص ۲۱-۲۷
۱۷. وبگاه راه پرداخت بانک مرکزی قابل دسترس در www.way2pay.ir
۱۸. هنرمند، مریم (۱۳۸۷) بانکداری الکترونیک: مزایا و موانع و تاثیر آن بر ساختار عملیاتی بانک ها، دومین کنفرانس جهانی بانکداری الکترونیک، تهران



ب- منابع انگلیسی

- 1- Kshetri Nir & Dholakia Ruby Roy. (2006). Factors Impacting the Adoption of the Internet among SMEs. *Small Business Economics*. Springer. vol23(4). pages 311-322. November
- 2- Klaus Hubacek, Dabo Guan & Anamika, Barua.(2007). Changing Lifestyles And Consumption Patterns In Developing Countries: A Scenario Analysis For China And India. *Sustainability Research Institute (SRI)*. 45-62
- 3- Lau, H C& Idris, M A. (2001), The Soft Foundation of The Critical Success Factors on
- 4- Lewis, WG & Pun, KF & Lalla, TR M. (2006). Exploring Soft Versus Hard Factors For TQM Implementation In Small And Medium-sized Enterprises. *International Journal of Productivity and Performance Management*. Vol. 55 Iss: 7, pp. 539 – 554
- 5- Poland, M & Williams, M. (2002). available at www.Statistics.gov.uk
- 6- Roz, Margrite. (2011). Banks Are Not Contemplating Core System Replacement Available in www.Serachcio.com
- 7- Sinha, Saket,(2011). IBM Global Banking Industry. IBM Global Website
- 8- Smith, Ian. (2005). Continuing Professional Development And Workplace Learning 13. Resistance To Change - Recognition And Response. *Library Management*. Vol 26. No 8/9. 519-522.
- 9- 9.Zimmerman, David. (2011). Core Banking Modernization. IBM Global Website