بانکداری یکپارچه و چالش‌های آن در ایران

Core banking and its challenges in Iran

زینب رفعتی ، موسسه اعتباری کوثر، Kosar Financial Institution , rafati_al@yahoo.com

چکیده

در حال حاضر سیستم بانکداری یکپارچه جزیی از ملزومات اساسی بانکداری گشته است اما پیاده‌سازی و مدرن‌سازی آن با چالش‌های متعددی مواجه است. اغلب پروژه‌های تغییر و نوسازی آن با مشکل فراتر رفتن از هزینه و زمان پیش‌بینی شده مواجه‌اند و ریسک جایگزینی و هزینه شکست بسیار بالایی دارند.

چالش‌های موجود بر سر راه سیستم بانکداری یکپارچه در ایران در بر گیرنده دو گروه شامل چالش‌های عام که چالش‌های بانکداری یکپارچه در سراسر دنیا است و چالش‌های خاص است. چالش‌های جهانی و عام شامل پیچیدگی، زمان و هزینه بالای پیاده‌سازی، عدم بررسی مناسب اثرات و نتایج اجرای سیستم، سیستم‌های ناقص و متعدد قدیمی که بنا بر اضطرار و جهت رفع نیازها شکل گرفته‌اند، عدم تمایل کارمندان بانک برای تغییر سیستمی که به آن خو گرفته‌اند، ناتوانی بانک‌ها در تمایز گذاری میان آنچه می‌خواهند و آنچه باید داشته باشند و غیره می‌شود.

اما مجموعه‌ای از چالش‌های بانکداری یکپارچه در ایران وجود دارد که خاص ایران است و بیش‌تر از مشکلات زیر ساختی و ارایه دهندگان نرم‌افزار نشات می‌گیرد. چالش‌های بانکداری یکپارچه در ایران در قالب سه گروه چالش‌های زیرساختی، مجریان و بانک‌ها بررسی شده است. چالش‌هایی مانند عدم وجود زیرساخت‌های قوی مخابراتی، کندی توسعه شبکه زیرساخت، عدم ارایه خدمات مخابراتی با کیفیت مورد نیاز عملیات بانکی، بالابودن میانگین زمان تعمیرخرابی، عدم پاسخگویی سریع و بدن وقفه به انتظارات و نیاز ذی‌نفعان و مشتریان، عدم توجه به تحقیق و توسعه و غیره در این گروه جای می‌گیرند.

در این مقاله از روش کیفی جهت بررسی این چالش‌های استفاده شده است.

واژگان کلیدی: بانکداری الکترونیک، سیستم بانکداری یکپارچه، چالش‌ها، ایران.

چکیده (انگلیسی)

Core Banking System offers electronic banking services seamlessly, anyplace. Although core banking system known as the heart of banking operating system but its implementation run over cost and timetable, and encounter difficulties and risks .

System integrators play a key role in implementation; they can offer consulting service about positive and negative aspects of replacement.

Core banking implementation challenges is classified in two main groups in Iran, the first group known as **common challenges** that almost all banks around the world are facing with them. Global challenges include complexity, time and cost of implementation, lack of suitable investigation on the impacts of the implementation, multiple and non- integrated old systems that are shaped according to the needs, reluctance bank employees on change the old system, inability of banks on distinction between what they want and what they need, etc .

Specific challenges of core banking in Iran mostly emerge from software providers and infrastructural problems. Those are in three groups including infrastructural challenges, vendors and banks, such as the lack of strong telecommunication infrastructure, slow development of network infrastructure, lack of quality of telecommunication service, long time of fixing, lack of quick respond to the expectations and needs of stakeholders and customers, lack of research and development, etc.

Purpose

The objective of this study is recognition and investigation of core banking challenges in Iran. Given the importance and impacts of core banking system on banking sector, we can prevent failure in implementation with regard to challenges.

Methodology

Methodology of this article is qualitative.

Result

With regard to debate in this article, the most important challenges of core banking in Iran is time and cost of implementation, high risk of implementation, limited of companies that can run, lack of proper assessment of needs in banks and poor infrastructure.

Key words: e- banking, core banking, challenges, Iran

مقدمه

بانکداری یکپارچه سیستمی است که امکان ارایه کلیه محصولات و خدمات بانکی و عملیات راهبری و مدیریت آن‌ها را از طریق دسترسی به پایگاه داده‌های مشترک و متمرکز در قالب یک سیستم فراهم می‌کند. انعطاف‌پذیری و مشتری‌محوری از ویژگی‌های مهم این سیستم است. بدون ایجاد یک بانک اطلاعاتی متمرکز و یکپارچه، خدمات الکترونیک به صورت جزیره‌ای و غیرهمسان خواهد بود. به همین دلیل سیستم بانکداری یکپارچه را قلب تمام سیستم‌های عملیاتی در بانک می‌دانند و می‌توان آن را به صورت مرکز پلت‌فرم‌های فناوری اطلاعات بانک توصیف کرد.

مهم‌ترین مزایای بانکداری یکپارچه ایجاد توانایی رهگیری و پیگیری مشتریان، محصولات، اسناد، مستندات، و تراکنش‌ها؛ افزایش قابلیت نظارت بر عملیات بانکی؛ کاهش حضور مشتریان در شعبه؛ افزایش سرعت پاسخ‌گویی و روان‌سازی فرآیندها؛ کاهش هزینه‌های کل مالکیت و دستیابی به بهره‌وری عملیاتی بیش‌تر [۱]؛ مدیریت متمرکز کانال‌های ارتباطی؛ قابلیت و سهولت اتصال به نظام‌های نوین پرداخت‌های بین بانکی داخلی نظیر RTGS, ACH و بین المللی SWIFT؛ گسترش محدوده جغرافیایی فعالیت بدون نیاز تغییر در نرم افزار است.

تجربه نشان می‌دهد میزان شکست اجرای سیستم بانکداری یکپارچه بسیار بالاست. برخی برآوردها حاکی از آن است که ۲۵ درصد انتقال سیستم بانکداری یکپارچه بدون هیچ نتیجه‌ای با شکست مواجه می‌شود، ۵۰ درصد موارد به اهداف مورد نظر دست نمی‌یابند- هزینه‌ها و زمان پیش‌بینی شده دو یا سه برابر می‌شود. تنها ۲۵ درصد موارد با موفقیت اجرا می‌شوند[۲].

هدف از این پژوهش شناسایی و بررسی چالش‌های موجود بانکداری الکترونیک در ایران است. با توجه به اهمیت کنونی سیستم بانکداری یکپارچه در عملیات‌های بانکی و دستاوردها و اثرات مثبت آن در صنعت بانکداری، می‌توان با شناخت چالش‌ها و پیداکردن راهکارهای مقابله با آن‌ها از شکست پروژه پیاده‌سازی و اجرای سیستم بانکداری یکپارچه اجتناب و اجرای موفقیت آمیز آن را ممکن ساخت.

مطالب این مقاله طی سه بخش ارایه می‌گردد. در بخش اول کلیاتی پیرامون بانکداری یکپارچه، ضرورت مدرن‌سازی آن با توجه به تحولات و روندهای صنعت بانکداری مورد بررسی قرار می‌گیرد، در بخش دوم به چالش‌های جهانی پیاده‌سازی سیستم بانکداری یکپارچه به طور عام می‌پردازد و در بخش سوم بر بانکداری متمرکز در ایران و چالش‌های آن متمرکز می‌شود. در بخش نتیجه‌گیری نیز راهکارهای مواجه با چالش‌ها و اجرای موفقیت‌آمیز پروژه پیاده‌سازی بیان می‌گردد.

ادبیات موضوع

با محدودیت جدی در خصوص متون فارسی که مشخصا به بحث سیستم بانکداری یکپارچه و چالش‌های آن پرداخته باشد مواجه‌ایم. بر اساس بررسی‌های انجام شده تا کنون کتاب یا پایان‌نامه‌ای مستقلا در این زمینه چاپ نشده است. تنها در بخشی از کتب مربوط به بانکداری الکترونیک، موضوع مورد توجه قرار گرفته شده است. به عنوان نمونه، در دو کتاب با عنوان‌های مدیریت بانکداری الکترونیک (حسنی و همکاران، ۱۳۸۷) و بانکداری الکترونیک (عباسی‌نژاد و مهرنوش، ۱۳۸۵) طی مبحث کوتاه به بانکداری یکپارچه اشاره شد. در مدیریت بانکداری الکترونیک به دستاوردها و اثرات منفی بانکداری یکپارچه پرداخته شده است. در کتاب بانکداری الکترونیک، عباسی‌نژاد و مهرنوش سیر تحول به سمت بانکداری یکپارچه را مورد بررسی قرار داند. البته شایان ذکر است در برخی از مصاحبه‌ها و میزگردهایی موضوع سیستم بانکداری یکپارچه و چالش‌های پیاده‌سازی آن موضوع بحث بوده‌است. میزگردی با عنوان بررسی بانکداری متمرکز با یکپارچه در اسفند ماه ۱۳۹۰ با حضور ناصر حکیمی، دکتر ولی‌ا... فاطمی، دکتر نجاتی، دکتر عبدالناصر همتی، دکتر حسین معین‌زاد برگزار گردید که بانکداری بانکداری یکپارچه و چالش‌های آن در ایران مورد بررسی قرار گرفت.

در متون انگلیسی این موضوع بیش‌تر مورد توجه قرار گرفته است. به عنوان نمونه چند مقاله ذکر می‌گردد. روهان کداف در مقاله‌ای با عنوان Understanding Failed Core Banking Projects با بررسی انتقال و نوسازی سیستم‌های بانکداری یکپارچه، به دلایل شکست پروژه‌های بانکداری یکپارچه پرداخته است (Kudav, 2013). فنکاتش آریندام گوش در مقاله‌ای با عنوان top 10 challenges banks face when implementing core banking transformation به مهم‌ترین چالش‌هایی که بانک‌ها در هنگام پیاده‌سازی و انتقال سیستم‌بانکداری یکپارچه خود با آن مواجه‌اند پرداخته است (Arindam Ghosh. 2013).

روش

در این مقاله از روش کیفی و استفاده از متون موجود در حوزه بانکداری یکپارچه جهت بررسی چالش‌های سیستم بانکداری استفاده شده است.

بخش اول: تحولات بانکداری و ضرورت مدرن‌سازی سیستم‌های بانکداری یکپارچه

تکنولوژی‌های جدید و تحول سریع انتظارات مشتریان سبب تغییرات عمیقی در چشم‌انداز کسب و کار بانک‌ها شده است. نقش بسیار مهم فناوری اطلاعات از یک سو و انتظارات مشتریان در مورد خدمات هر چه

بهتر بانک‌ها از سوی دیگر موجب گردید درهای این صنعت غیرقابل نفوذ به روی بازیگران جدید باز شود. رقابت در این صنعت به شدت در حال افزایش است و بانک‌ها به منظور پیشی گرفتن در ابن بازار پر رقابت باید بسیار چابک‌تر عمل کنند.

برای دهه‌ها سیستم‌های بانکداری یکپارچه بر مبنای رویکرد محصول محور بانک‌ها طراحی شده‌اند. تحولات مذکور سبب تغییر رویکرد بانک‌ها در ارایه محصولات از رویکرد محصول محور به رویکرد مشتری محور گردید. بنابراین بانک‌ها به منظور دستیابی به موفقیت، باید معماری جدیدی برای سیستم‌های بانکداری یکپارچه خود طراحی یا اتخاذ نمایند [۳].

مدرن‌سازی برنامه بانکداری یکپارچه به سه دلیل ضرورت یافت: برخی از بانک‌ها، سیستم‌های بانکداری یکپارچه خود را مانع مهمی جهت دستیابی به اهداف اصلی و حیاتی خود می‌دانند. مانع مهم در بررسی نیازهای فعلی و چالش‌های آتی بانک‌ها عدم انعطاف‌پذیری سیستم‌های بانکداری یکپارچه است [۳]. دلیل دوم، بازیگران بزرگ ضرورت آن را برای تحول جهت دستیابی به رشد مداوم سودآور را درک کردند. فناوری اطلاعات باید شانه به شانه کسب و کار به منظور دستیابی به رشد مورد نظر و پاسخ بی‌درنگ به تحولات به روز گردد [۴]. حدود ۹۰ درصد بانکداران بیان کردند خارج شدن از وضع موجود برای سودآوری آتی آن‌ها ضروری است. از سوی دیگر، در طول سال‌ها، کدگذاری سخت عناصری مانند داده، فرآیندهای کسب و کار، منطق کسب و کار و قوانین کسب و کار در درون نرم‌افزارهای سیستم یکپارچه، پیچیدگی بسیار و نرم‌فزارهای بسیار سنگین ایجاد کرده است که تغییر و حفظ آن بسیار مشکل است. بنابراین بسیاری از بانک‌ها کماکان با مجموعه درهم تنیده سیستم‌های یکپارچه منفرد کار می‌کنند که حتی یک تغییر کوچک، اثرات ناآگاهانه بر تمامی سطوح چندگانه معماری می‌گذارد. بدینسان بخش عمده‌ای از بودجه فناوری اطلاعات برای حفظ سیستم‌های موجود هزینه می‌گردد [۳]. با این وجود پیاده‌سازی و انتقال سیستم بانکداری یکپارچه تصمیم پیچیده‌ای است و با چالش‌های فراوانی مواجه می‌شود و کوچک‌ترین اشتباه در برنامه پیاده‌سازی ممکن است بانک یا موسسات مالی را با زیان قابل توجه مواجه سازد.

در معماری‌های درحال توسعه سیستم‌های بانکداری یکپارچه، ساختارهای معماری اصلی مانند داده، فرایند کسب و کار، منطق کسب و کار و قوانین کسب و کار جدا و منفک هستند که امکان توسعه مجدد و تسهیم عناصر و خدمات کسب و کار را از طریق کانال‌های متعدد، فرایندهای عملیاتی و خطوط تولید را فراهم می‌سازد. نرم‌افزارهای کاربردی را که با این روش تهیه شدند می‌توان برای راهکارهای خاص کسب و کار با بیش‌ترین سرعت و کم‌ترین ریسک مونتاژ کرد و از سوی دیگر، پیاده‌سازی و نگه‌داری آن نیز راحت‌تر و با هزینه کم‌تری صورت خواهد گرفت [۳].

به طور کلی تفکیک‌سازی و مدل‌سازی سیستم‌های بانکداری یکپارچه، ساده‌سازی بسیاری را در محیط فناوی‌اطلاعات موجب می‌شود، در حالی که قابلیت اعتبار و کیفیت کسب وکار را بهبود می‌دهد- اطلاعات حیاتی. اجرای مناسب این روش برای مدرن کردن سیستم بانکداری یکپارچه، سیستم‌های واحدهای پشتیبان را موتور اصلی حرکت رشد و نوآوری در سراسر بانک خواهد کرد [۳].

نسل جدیدی سیستم‌های بانکداری یکپارچه ظرفیت‌های موجود را بهبود و ابتکارات جدیدی را برای ایجاد انعطاف‌پذیری، سادگی، حضور تمام وقت در همه جا و مقیاس‌پذیری ایجاد می‌کند که از طریق موارد زیر محقق خواهد شد [۴]:

- تفکیک ساختارهای معماری اصلی
- معماری چند لایه که فرایندها، وظایف، نرم‌افزارها و موارد فنی را جدا می‌سازد.
- پلت فرم و پایگاه داده‌ای که توانایی کار با سیستم‌های متنوع را داشته باشد[۱]، ترکیب‌های چندگانه را جهت پشتیبانی از نیازهای مختلف بانک ممکن سازد.
- ادغام موتور قوانین[۲] به منظور تقویت انعطاف‌پذیری سیستم‌ها و ابزارهای پیشرفته مدیریت فرآیند.

بخش دوم: مهم‌ترین چالش‌های جهانی بانک‌ها در اجرای بانکداری یکپارچه

با توجه به موارد مطرح شده در خصوص ضرورت پیاده‌سازی و یا نوسازی سیستم‌های بانکداری یکپارچه اما اجرای بانکداری متمرکز یکی از برنامه‌های فناوری اطلاعات بسیار پیچیده است که ریسک جایگزینی و هزینه شکست بسیار بالایی دارد.

توانمندی‌های داخلی قوی، انتخاب با دقت شرکای اجرای، پارامترها و نقش‌ها قراردادی روشن و مدیریت تغییرات و پروژه بسیار دقیق از جمله عوامل اصلی در موفقیت اجرای بانکداری یکپارچه هستند [۲].

با بررسی‌های انجام گرفته چالش‌های اصلی اجرای بانکداری یکپارچه، شامل موارد زیر می‌گردد:

---

[1] Platform and database agnostic

[۲] rules engines: موتور قوانین نرم‌افزاری است که فقط به برنامه‌نویسان اجازه اضافه کردن یا تغییر منطق کسب و کار را در مدیریت فرایند کسب و کار می‌دهد.

زمان طولانی پیاده‌سازی: از یک سو زمان پیاده‌سازی بانکداری یکپارچه با توجه به معیارهایی چون اندازه، پیچیدگی و طول عمر بانک تغییر خواهد کرد. از سوی دیگر تغییرات ناخواسته و غیرقابل کنترل مانند تغییر مدیران بانک، تغییر تیم پروژه ارایه دهنده محصول و یا متخصص ادغام به انتقال ناقص دانش و عدم بررسی مناسب موضوع متعاقبا به طولانی‌تر شدن زمان پیاده‌سازی منجر می‌گردد. بنابراین در این شرایط در صورتی که پیش از آغاز پروژه ارزیابی نادرستی از نتایج و اثرات پروژه صورت گیرد، ممکن است پروژه متوقف گردد [۵].

سیستم‌های پیچیده و جزیره‌ای: اغلب سیستم‌های قدیمی بانک‌ها براساس نیازهای موجود شکل گرفته و یا تغییر یافته‌اند، بنابراین ساختار آن‌ها پیچیده و در هم تنیده شده است. این در حالی است که اسناد معدودی در مورد چگونگی ارتباط سیستم‌های انفرادی جزیره‌ای وجود دارد. بدین سان لازم است بازطراحی فرآیند کسب و کار مدنظر قرار گیرد [۲].

بیش‌تر شدن هزینه: در صورتی که راهکارهای متعددی نیاز به جایگزینی داشته باشند هزینه پیاده‌سازی از مقدار پیش‌بینی شده بیش‌تر خواهد شد.

دست کم گرفتن نقش متخصصین تلفیق‌کننده سیستم‌ها: اغلب بانک‌ها تحول بانکداری یکپارچه را برنامه راهبردی مهم تلقی نمی‌کنند و آن را به عنوان راهکارهای تکنیکی می‌شناسند. در صورتی که بانکداری یکپارچه بر تمامی سیستم‌های قدیمی اثر می‌گذارد. بنابراین متخصص ادغام سیستم‌ها نقش حیاتی و مهمی در پیاده‌سازی ایفا خواهد نمود. در غیر این صورت به مدیریت ناکارآمد ریسک افزایش زمان اجرا و کمبود بودجه منجر می‌گردد [۵].

ناکافی بودن اطلاعات جمع‌آوری شده در مرحله جمع‌آوری داده‌ها: سیستم‌های قدیمی اغلب دچار فقدان مستندسازی، داده‌های از دست رفته و تخصص ناکافی هستند. نگاشت[1]، تمیز کردن، استخراج و تبدیل داده بزرگترین موانع پیشرفت را ایجاد می‌کند. زمانی که داده‌های پراکنده در سیستم پیشین باید منتقل شوند، پیچیدگی چند برابر می‌شود. طراحی معیوب و مهاجرت نادرست، برنامه پیاده‌سازی را از مسیر خارج می‌کند[۶].

ساختار سازمانی بانک‌ها: ساختار سازمانی بانک‌های بزرگ اغلب ساختار وظیفه‌گرا[2] است. چنین ساختارهایی به ندرت برای اجرای بانکداری یکپارچه مناسب هستند. در اجرای این پروژه بانک‌ها باید

[1] data mapping

[2] Functional Organization Structure

عمل‌گرا شوند و خود را به سازمان پروژه‌ای تغییر دهند. ساختار سازمانی ماتریسی قوی بهترین مدل برای اجرای بانکداری یکپارچه است [۵].

انتخاب مناسب روش پیاده‌سازی: پیاده‌سازی بانکداری یکپارچه به دو صورت تک مرحله‌ای یا چند مرحله‌ای است. معمولاً در روش اول هزینه‌های غیرقابل جبران، غیرملموس، غیرقابل پیش‌بینی مطرح است ولی در گذار چند مرحله‌ای هزینه‌های دوباره کاری خودنمایی می‌کند [۶]. چنین انتخابی نیازمند بررسی عوامل زیر است:

- دسترسی به تیم ماهر
- ریسک‌پذیری در مقابل ارزش تحقق
- توانایی اجرا
- کنترل بر سند درخواست تغییر[1] [۵].

اکثر بانک‌های بزرگ و خصوصا بانک‌هایی که سیستم‌های اداری و بوروکراسی سنگین دارند لزوماً باید روش چند مرحله‌ای را اجرا کنند [۶]. انتخاب نادرست به تضعیف برنامه و افزایش ریسک اجرا منجر می‌گردد.

سفارشی‌سازی: سفارشی‌سازی در سیستم‌های بانکداری یکپارچه ضروری و حتمی است. این امر به بانک کمک می‌کند تا تمایزهای مهم و پایدار در بازار ایجاد کند و ارزش افزوده‌ای براساس اهداف اصلی بانک ایجاد کند. اما این نکته بسیار مهم است که میزان سفارشی‌سازی مورد نیاز به درستی ارزیابی شود. بانک‌ها اغلب در ارزیابی سفارشی‌سازی اشتباه می‌کنند و بیش از حد این کار را انجام می‌دهند که سبب پیچیده شدن راهکارهای بانکداری یکپارچه می‌شود. بنابراین حفظ آن در طولانی مدت مشکل می‌شود، برای ارتقا موانع ایجاد می‌کند و هزینه‌های کلی مالکیت را افزایش می‌دهد. بانک‌ها باید تنها زمانی سفارشی‌سازی کنند که سود انجام آن از پیچیدگی راهکار و اثرات آن بر جدول زمانی و هزینه‌ها بیش‌تر باشد. در واقع مهندسی بیش از حد، به عملکرد ضعیف منجر می‌گردد [۵].

ارتباط تیم پروژه با بدنه اصلی بانک: تیم مدیریت پروژه باید توسط فردی نمایندگی شوند که دسترسی مستقیمی به هیئت مدیره و کمیته‌های اجرایی بانک دارد. بسیاری از برنامه‌های تبدیل بانکداری یکپارچه با چالش‌هایی در میانه پروژه به دلیل نبود هماهنگی و گذشت زمان بین فروشنده و تیم مدیریت پروژه بانک مواجه می‌شوند. یک متخصص ادغام سیستم می‌تواند این آشفتگی‌ها را از طریق تخصص خود در مدیریت تمام برنامه و تضمین تسهیم اطلاعات نظام‌مند میان تمام سهامداران، کاهش دهد[۲].

---

[1] change request

عدم تمایل کارمندان در مورد پذیرش سیستم جدید: کارمندان بانک فرآیندهای موجود را ترجیح می‌دهند و نسبت به پذیرش جدیدتر آن تمایل ندارند [۲].

ناتوانی فروشنده برای انتقال: تجربه فروشنده در مشارکت انتقال بانکداری یکپارچه مشابه بسیار مهم است. بنابراین مهم است که عملکرد و توانایی فروشنده در سناریوهای مشابه قبلی از لحاظ عملی بودن و نیز اندازه و پیچیدگی مشارکت تجزیه و تحلیل شود[۲].

توانایی‌های محدود گروه پروژه: همان گونه که فروشنده باید با تجربه باشد، مهم است که تمام گروه پروژه که شامل نمایندگان فروشنده، متخصص ادغام سیستم و مشتری تجربه اداره پروژه مشابه را از نظر اندازه و پیچیدگی داشته باشد[۲].

توانایی‌های محدود متخصص ادغام سیستم: متخصص ادغام سیستم نقش مهمی را به عنوان میانجی بانک و فروشنده ایفا می‌نماید. بنابراین توانمندی‌های متخصص ادغام پروژه در اداره پروژه‌ها و برنامه‌هایی به این بزرگی، اهمیت بسیاری دارد[۲].

فقدان حمایت از سوی مدیران ارشد: اگر حمایت کافی از سوی مدیران ارشد برای اجرای بانکداری یکپارچه وجود نداشته باشد، هر مانعی می‌تواند به مانع سختی برای موفقیت پیاده‌سازی تبدیل گردد[۲].

بخش سوم: چالش‌های بانکداری یکپارچه در ایران

در داخل کشور آن چیزی که در مورد بانکداری یکپارچه مصطلح است وجود سامانه یا سامانه‌هایی اعم از متمرکز یا غیرمتمرکز در یک بانک است که بتواند فارغ از محدودیت‌های جغرافیایی، جا و مکان، خدمات بانک را به صورت یکسان در تمام نقاطی که دسترسی به بانک به صورت فیزیکی یا مجازی وجود دارد، ارایه کند [۶].

به طور کلی در بانک های خصوصی، دولتی و تخصصی کشور وضعیت اتوماسیون سامانه جامع بانکی به قرار زیر می باشد:

- ترکیبی از سیستم‌ها متمرکز و غیرمتمرکز مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- پوشش کامل خدمات و محصولات به شکل متمرکز وجود ندارد.
- داده‌ها به طور نسبی به شکل متمرکز نگهداری می شود.
- توسعه محصولات ارزی متمرکز از پیشرفت مناسبی برخوردار نیست.
- سیستم های مدیریتی و اطلاعاتی بر اساس داده‌های گردآوری شده در دسترس است، اما بلا درنگ (Real-time) نیست.

چالش‌های پیاده‌سازی سیستم جامع بانکداری یکپارچه در بانک‌ها به طور کلی در سه دسته جای می‌گیرند: مشکلات زیرساختی، مشکلات و چالش‌های مجریان و چالش‌های بانک‌ها. در ادامه چالش‌ها و آسیب‌های موجود طی سه بند مورد بررسی قرار گرفته است.

چالش‌های زیرساختی

۱) دشواری دسترسی و خرید نرم‌افزارها و تجهیزات سخت افزاری خارجی
۲) محدودیت‌های ناشی از آیین نامه‌های معاملاتی و ارایه سیاست‌ها و الزامات متعدد سازمان‌های ناظر که اعمال تغییرات مداوم باعث از بین رفتن یکپارچگی سیستم می‌گردد.
۳) عدم پوشش مخابراتی در همه نقاط کشور و عدم وجود زیرساخت‌های قوی مخابراتی
۴) کندی توسعه شبکه زیرساخت

چالش‌های مجریان

۵) عدم طراحی و وجود نرم‌افزار بانکداری یکپارچه متعدد و عدم تطابق نرم‌افزارهای تهیه شده با استانداردهای جهانی سیستم‌های بانکداری یکپارچه
۶) دشواری انطباق نرم افزارهای خارجی با عملیات بانکی داخلی
۷) دشواری جذب و نگهداری نیروهای متخصص در این زمینه
۸) ارایه نشدن خدمات پشتیبانی به صورت شبانه روزی
۹) ارایه نشدن خدمات مخابراتی متناسب با کیفیت مورد نیاز عملیات بانکی و بالابودن میانگین زمان تعمیرخرابی با توجه به حساسیت سامانه‌های بانکی
۱۰)رعایت نشدن دقیق SLA از سوی شرکت مخابرات و پایین بودن قابلیت اطمینان ارتباطات شبکه‌ای موجود (اختصاصی نبودن شبکه) [۷].
۱۱)عدم پاسخگویی سریع و بدن وقفه به انتظارات و نیاز ذی‌نفعان و مشتریان توسط مجری اصلی. درنتیجه سیستم‌هایی را به صورت جزیره‌ای تولید می‌کند تا مشتریان خودش را از دست ندهد.
۱۲)عدم توجه و توجه به تحقیق و توسعه. به همین دلیل مجریان ابزاری نوینی فراهم نمی‌کنند، همیشه یا بانک‌ها نیاز خود را به مجری می‌گویند و مجری موظف می‌شود آن را اصلاح کند یا دستوراتی حاکمیتی ابلاغ می‌شود[۸].

چالش‌های بانک‌ها

۱۳)دشواری‌های ناشی از عدم شناخت مدیران، دستگاه‌های ناظر و بازرس و تمامی مشتریان در مورد وسعت و ابعاد پروژه

۱۴)عدم ذخیره‌سازی و نگه‌داری سازمان‌یافته اطلاعات و داده‌های موجود در بانک‌ها. در سیستم پیشین بانک‌ها انبوهی از اطلاعات و داده‌ها وجود دارد که به صورت کاغذی یا روی فایل‌ها و پایگاه‌های داده نگه‌داری می‌شوندکه دارای سازمان مناسبی نیستند و به صورت جزیره‌ای می‌باشند. در زمان مهاجرت به سیستم جدید انتقال این اطلاعات با مشکل بسیاری همراه خواهد بود [۶].

۱۵)غافل شدن از هزینه‌های قابل پیش‌بینی و غیر قابل پیش‌بینی (مستقیم و غیرمستقیم) مهاجرت که جزئی از هزینه‌های اجرایی نمودن سامانه‌های جامع است [۶].

۱۶)عدم شناسایی نیازها از سوی بانک. بانک‌ها نمی‌توانند براساس نیازهای خود از میان محصولات موجود در زمینه بانکداری یکپارچه درست انتخاب کنند. در واقع نیاز سنجی درست در بانک‌ها صورت نمی‌گیرد.

۱۷)نداشتن تخصص کافی در مورد ابعاد مختلف بانکداری یکپارچه در داخل بانک‌ها و عدم تسلط در فاز بهره‌برداری. تیم‌های فناوری و اطلاعات نمی‌توانند همه ابعاد را پوشش دهند و مجموعه کاملی نیستند.

۱۸)بانک‌ها با چند سیستم بهم پیوسته فعلی یا ناقص و قدیمی کار می‌کنند نمی‌توانند کار خود را متوقف کنند و این امر سبب می‌شود تصمیم‌گیری در مورد به کارگیری سیستم‌های جدید را به تعویق بیندازند. از طرفی تاخیر در مهاجرت و راه انداختن سیستم جدید سبب شکست می‌شود.

۱۹)بانک‌ها حاضر نیستند برای سیستم جامع بانکداری یکپارچه هزینه واقعی را پرداخت کنند. هرچند بانک‌ها به سیستم‌ها وابسته‌تر می‌شوند اما حاضر به پرداخت هزینه متناسب نیستند.

۲۰)عادت کاربران به سیستم‌های موجود. بانک با تعداد شعب و کارمندان زیاد آمادگی پذیرش سیستم جدید را ندارند و در واقع مانع ایجاد سیستم‌های جدید می‌شوند.

۲۱)در سیستم‌های موجود و فعلی بانک‌ها مشکلات و دلایل و سابقه ایجاد مشکل شناسایی شده است. اما در سیستم‌های جدیدی به ویژه در اوایل کار مشکلات زیادی به وجود می آید و رفع مشکل ممکن است زمان‌بر باشد. مدیران باید به این امر توجه کنند و آن را بپذیرند.

نتیجه‌گیری

با توجه به بررسی انجام گرفته و با بیان ۲۲ چالش که برخی از آن‌ها در تمامی کشورها جزء چالش‌های سیستم بانکداری یکپارچه محسوب می‌شوند و برخی دیگر که چالش‌های خاص ایران هستند، مهم‌ترین چالش را می‌توان هزینه بالا و زمان طولانی اجرایی کردن سیستم، ریسک بالای موفقیت پروژه، تعداد محدود شرکت‌های اجرا کننده در بانک‌ها بزرگ، عدم نیازسنجی مناسب بانک‌ها و ضعف زیرساخت‌ها دانست.

ارزیابی و انتخاب سیستم بانکداری یکپارچه‌ای که پاسخگوی نیازهای کسب و کار سازمان باشد مرحله بسیار مهمی در فرآیند مهندسی نرم‌افزار است. انتخاب محصول نامناسب ممکن است از یک سو، به کار بسیار پرهزینه‌ای برای بانک تبدیل شود و بر فرآیند کسب و کار تاثیر منفی بگذارد و از سوی دیگر، به تصمیمات راهبردی نادرست منجر گردد که اثرات منفی بسیاری بر بانک خواهد گذاشت.

بانک‌ها جهت تغییر به بانکداری یکپارچه نیازمند روش‌های پیاده‌سازی قوی و آزمایش‌شده است. "یک راهکار برای همه" به ندرت موثر واقع می‌شود. با توجه به موارد و مباحث مطرح شده در بخش چالش‌ها، بهترین رویه‌های پیاده‌سازی سیستم بانکداری یکپارچه به منظور مقابله با چالش‌های موجود در ادامه ذکر می‌گردد.

تدوین راهبرد اشتراکی. راهبرد، اهداف و حوزه فعالیت در مهاجرت سیستم به واحدهای متعددی مربوط است که باید توسط واحدهای درگیر مانند فناوری اطلاعات، واحد عملیات و.. تدوین گردد.

تنظیم برنامه. برای اجرای برنامه‌ای مانند این، مهم‌ترین کار میزان پیشرفت پروژه است. در چنین برنامه‌های بزرگ و مهمی اگر طبق زمان‌بندی برنامه عمل نشود، زیان‌های چشمگیری در بوجه و کل پروژه ایجاد خواهد شد.

پاکسازی داده پیش از مهاجرت. پیش از هر اقدامی پاکسازی داده باید انجام شود. گرفتن اطلاعات اساسی به ویژه شماره حساب و اطلاعات مشتری اولین گام اصلی است.

ایجاد نهاد عالی سیاستگذاری. این نهاد به منظور حکمیت میان نقطه نظرات متفاوت مانند خطوط کسب و کار یا عملیات و فناوری اطلاعات ایجاد می‌گردد. این گروه شامل روسای عملیات، فناوری اطلاعات، بانکداری خرد، بانکداری تجاری و اعطای تسهیلات تجاری می‌شود و باید حداقل ماهی دو دفعه جلسه داشته باشند. تصمیمات این نهاد سیاستگذار باید نهایی و الزام‌آور باشد.

استفاده از نمونه‌های آزمایشی. می‌توان سیستم بانکداری یکپارچه را به صورت آزمایشی در بانک کوچک‌تری اجرا کرد. این اقدام به منظور پیدا کردن مشکلات و نقاط ضعف کار پیش از اجرای تمام عیار و اصلی است.

گردآوری و تدوین مجموعه‌ای از روش‌شناسی‌ها، ابزارها و توانمندی‌های مهاجرت برای پلت‌فرم‌های متفاوت. به عنوان نمونه بانک دویچه کتابی از فرایندهای ایجاد شده برای چک لیست مهاجرت، ساختارهای مرکز فرماندهی، ساختارهای ارتباطات و سایر تغییرات که برای تسهیل انتقال سریع از یک سیستم به سیستم دیگر نیاز است، تدوین کرد.

همه کارها را یکباره انجام ندهید. اسمیت از بانک دویچه پیشنهاد می‌دهد تمام موارد در لیست خواسته‌ها را در الزامات سیستم جدید قرار ندهید. برخی تصور می‌کنند اگر تمام موارد را در لیست خواسته‌ها قرار ندهند دیگر نمی‌توانند آن‌ها را طلب کنند. برای اولین انتقال، تا آن جایی که ممکن است عملیات‌های جدید را کاهش دهید. تنها سعی کنید کسب و کار موجود خود را به پلت فرم جدید منتقل نمایید.

پروژه‌های کوچک فرعی ایجاد کنید. تا آنجا که ممکن است فرایند را برای مشتریان، یکپارچه کنید. به عنوان نمونه بانک سیلیکون ولی رویکرد پیمانه‌ای را در تبدیل سیستم بانکداری یکپارچه خود به کار گرفت، مهاجرت یک بخش، در دوره‌ای پنج ساله به طول انجامید. از نرم‌افزار اعطای وام ارز خارجی شروع و با مشتریان فعلی و جدید آزمایش شد. بعد از استقرار هر بخش، بانک راهبرد خود را مورد ارزیابی مجدد قرار می‌دهد، موفقیت استقرار و مواردی که ممکن است در بازار یا چشم‌انداز مشتری از زمانی که بانک آن را به عنوان فرض‌های اصلی تعیین کرده است، تغییر کند مورد بررسی می‌دهد.

مدیریت الزامات کسب و کار. کسب و کارها ایستا نیستند و الزامات آن‌ها با بازار تغییر می‌کند. از ابتدا این فرض باید وجود داشته باشد که درخواست‌هایی که الزامات عملکردی یاکسب وکار جدید ایجاد می‌کند ممکن است تغییر یابد. بدینسان بازبینی دوره‌ای باید صورت گیرد و اهدافی که مستقیما به شاخص‌های اصلی مالی برنامه پیوند دارند حفظ گردند. این امر می‌تواند اثرات شکاف مهارت و اختلالات بالقوه کسب و کار را کاهش دهد، در مقابل افزایش چشمگیر هزینه‌ها، تاخیر انتقال و کاهش سود حمایت کند.

پیش‌بینی فراتر رفتن زمان و هزینه از مقدار مورد نظر. به ندرت پروژه بانکداری یکپارچه سر موعد به اتمام می‌رسند. چون در پروژه‌هایی به این بزرگی و پیچیدگی همیشه حوادث غیرقابل پیش‌بینی رخ می‌دهند که به ندرت خوشایند هستند.

حفظ کارمندان فناوری اطلاعات. تلاش کنید کارمندان فناوری اطلاعات را حتی اگر پلت‌فرم فناوری اطلاعات را تغییر داده باشید، توانمند سازید و حفظ کنید. کاربران نهایی استفاده از سیستم را پیش اجرای رسمی تمرین کنند. ممکن مواردی درست کار نکنند. آموزش کاربران نهایی در موردسیستم جدید برای موفقیت نهایی پروژه مهم است.

مهاجرت را موشکافانه و دقیق مدیریت کنید. برخی انتقال سیستم بانکداری یکپارچه را مانند عملیات نظامی می‌دانند که باید به صورت یکنواخت و دقیق اداره شود.

حداقل سفارشی‌ساز.: الزامات سفارشی‌سازی تنها براساس نیازها انجام گیرد و به منظور اجتناب از پیچیدگی بیش از حد، حداقل نگه داشته شود.

آمادگی جهت برطرف کردن سریع اشکالات سیستم جدید. نیمی از پروژه‌های استقرار سیستم بانکداری یکپارچه جدید که بدون خرابی بهره‌برداری می‌شوند، قبل از آغاز رسمی آزمایش می‌شوند. علاوه بر این باید به هر مشکلی سریع پاسخ داد، انعطاف‌پذیر بود و کارکنان باید برای برطرف کردن برخی از مشکلات از طریق راهنمای انجام کار آماده باشند.

نوشتن یا خریدن نرم‌افزا. زمان تصمیم گیری در خصوص خریدن یا نوشتن نرم‌افزار بانکداری یکپارچه، بانک‌ها باید الزامات کسب و کار خود و قابلیت‌های راهکارهای ارایه شده را مورد بررسی قرار دهند. سایر عوامل تصمیم‌ساز شامل بلوغ کلی فناوری اطلاعات سازمان، در دسترس بودن مهارت‌ها و تعهدات بلندمدت برای پشتیبانی و حفظ سیستم‌هایی که جدیدا ایجاد شده‌اند، می‌شود.

یکپارچگی با بهترین نوع راهکارها. سیستم بانکداری یکپارچه تنها زمانی می‌تواند موفق شود که ادغام با سیستم قبلی و بهترین نوع راهکارها به صورت یکپارچه باشد. تصمیمات طراحی [1] اصلی باید با دقت، تمرکز بر فراوانی داده‌ها، اثرات اجرا، اتوماسیون گردش کار، و تا آنجا که ممکن است پردازش به صورت مستقیم [2]

[1] design decision
[2] Straight-through processing

باشد. در جایی که تصمیمات طراحی از طریق راهکارهای استراتژیک که براساس معماری راهکار ساده باشد، پیچیدگی راهکار باید حداقل شود.

منابع

[۱]حسنی، فرنود. سلطانی، سهیلا. ضرابیه، فرشته. (۱۳۸۷). مدیریت *بانکداری الکترونیکی*. انتشارات سبزان، تهران.

[۶]میزگرد بررسی بانکداری متمرکز یا یکپارچه (Core Banking). (۱۳۹۰). ناصر حکیمی (مدیر اداره نظام‌های پرداخت بانک مرکزی)، دکتر ولی‌ا... فاطمی (مدیر عامل شرکت توسن)، دکتر نجاتی (مشاور بانک خاورمیانه)، دکتر عبدالناصر همتی (مدیر عامل بانک سینا)، دکتر حسین معین‌زاد (معاون انفورماتیک بانک ملی ایران)، اسفند.

[۷]هاشمی، علیرضا. (۱۳۹۲). آموزش بانکداری الکترونیک.

[۸]معین‌زاد، حسین.(۱۳۹۰). *مهاجرت به سامانه جدید و جامع بانکداری (Core Banking)*، مجله بانک ملی، شماره ۱۸۰، آبان.

[۱۱]عباسی‌نژاد، حسین. مهرنوش، مینا. (۱۳۸۵). *بانکداری الکترونیکی*. انتشارات سمت. تهران.

[۲]Kudav, Rohan. (2013). *Understanding Failed Core Banking Projects*. *Cognizant*, www.cognizant.com

[۳]IBM Institute. (2010). *Core Banking Modernization For improved operating leverage, increased flexibility and sustainable competitive differentiation*, November

[۴]Accenture. (2013). *Winning in the New Banking Era: Next generation core banking, a catalyst for success*. www.accenture.com.

[۵] Venkatesh S. G. Arindam Ghosh. (2013). *top 10 challenges banks face when implementing core banking transformation*. thought paper, Infosys finacle.

[۹]Schwab, Frank .(2012). *Best Practice Driven Core Banking System Transformation*.

[۱۰]*12 Best Practices for a Core Banking Upgrade*. www.banktech.com/core-systems/12-best-practices-for-a-core-banking-upgrade/d/d-id/1294650?