



بانک کارآفرین
KARAFARIN BANK

بررسی رویکرد بانکداری به مثابه پلتفرم

آذر ۱۳۹۹



مدیریت ریسک و مطالعات اقتصادی

اداره مطالعات اقتصادی و بانکی

خلاصه مدیریتی

بانکداری به مثابه پلتفرم (پلتفرمی شدن بانکداری) بدین مفهوم است که بانک‌های فعال در این حوزه با باز تعریف حوزه و نحوه تجارت و کسب و کار خود می‌کوشند نوآوری را از خارج از بدنه بانک‌ها جذب کنند. در سیستم‌های باز، نرم‌افزار در مالکیت و تحت مدیریت یک شرکت خاص و واحد نبوده بلکه توسط جامعه یا گروهی بزرگ‌تر از طرف‌های ذینفع از قبیل شرکت‌های کوچک، اشخاص، شرکت‌های بزرگ یا دانشگاه‌ها پشتیبانی می‌شود. این شکل از همکاری می‌تواند با نوآوری‌های بیشتر و سریع‌تر و افزایش کارایی همراه باشد.

۲ میلیارد نفری که در سراسر جهان از خدمات بانکی بی‌بهره بوده و کمتر بهره می‌برند، یک فرصت طلایی برای صنعت بانکداری و خدمات مالی محسوب شده و این شرکت‌ها به خوبی از این مساله آگاه‌اند. با این حال، این صنعت هنوز در تقلا برای نوآوری و ایجاد تغییر و تحولات سریع است تا بتواند به نیازها و مطالبات این افراد پاسخ گوید.

واقعیت این است که این صنعت به چیزی بیش از محصولات و خدمات جدید یعنی یک پارادایم و الگوی جدید نیاز دارد. به نظر می‌رسد که ایده «بانکداری به مثابه پلتفرم» یا BaaP (Banking as a Platform) از طریق ارائه راهکارهای جمعی و عرضه زنجیره‌های ارزش جدید نه تنها برای بانک‌ها بلکه برای خدمات مربوطه از جمله پردازشگران پرداخت، تامین کنندگان اعتبار و اپراتورهای شبکه‌های موبایلی (MNOs)، این الگو و رویکرد جدید را به ارمغان آورده باشد.

برای مثال پلتفرم علی‌بابا، توانسته است با استفاده از این مدل، ۷۵ درصد تراکنش‌های تجارت الکترونیک در چین را در اختیار بگیرد، یا شرکت گوگل که ۸۲ درصد از سهم پلتفرم‌های موبایلی را داراست از این مدل تبعیت

می‌کنند. در داخل کشور هم در چند سال اخیر پلتفرم‌های مثل اسنپ، یا پلتفرم بانکی بله وابسته به بانک ملی از جمله موارد موفق هستند که توانسته‌اند سهم بالایی از بازار مشتریان را به خود اختصاص بدهند.

در گزارش قبلی به معرفی بانکداری باز و فرصت‌های این مدل جدید بانکداری به تفصیل پرداخته شد. در این گزارش ضمن معرفی مدل کسب و کار پلتفرمی مبتنی بر بانکداری باز و اشاره به فرصت‌ها و عوامل موفقیت بانک‌ها در پیاده سازی این استراتژی، به ارائه راهکاری برای پیاده سازی مدل بانکداری به عنوان پلتفرم پرداخته می‌شود. در پایان نیز، پیشنهاداتی به بانک کارآفرین در راستای استفاده از این مدل، ارائه شده است.

فهرست

- مقدمه..... ۱
- ۱- سه ذهنیت مدرنسازی تعامل با مشتری: نوسازی، تکامل، فرابانکداری..... ۳
- ۲- پلتفرم بانکداری دیجیتال برای فعال کردن حرکت به سمت تکامل و فرابانکداری..... ۶
- ۳- ایجاد یک پلتفرم بانکداری دیجیتال با استفاده از API..... ۱۰
- ۴- استراتژی ۴ مرحله ای برای ایجاد یک پلتفرم بانکداری باز با API ها..... ۱۴
- ۴-۱- ایجاد یک استراتژی دیجیتال..... ۱۴
- ۴-۲- همراستا کردن فرهنگ و ساختار سازمانی..... ۱۵
- ۴-۳- ارزیابی و ساخت فناوری پشتیبانی..... ۱۷
- ۴-۴- درگیر کردن اکوسیستم..... ۱۸
- ۵- چهار گام اساسی برای موفقیت پلتفرم ها..... ۱۹
- ۶- جمع بندی و پیشنهادات..... ۲۰



مقدمه

امروزه، تحولات سریع در فناوری به طور بنیادی بر تمام بخش‌ها تأثیر گذاشته‌اند. با این پیشرفت‌ها، مدل‌ها و ساختارهای تجاری در همه بخش‌ها تغییر کرده‌اند. از طرفی اولویت‌های جدید مشتریان منجر به تحولی اساسی در تمام صنایع شده است، چرا که شرکت‌های پیشگام دیجیتالی، بسیاری از سازکارها را بازتعریف کرده و این امر منجر به سخت شدن ادامه رقابت برای کسب و کارهای سنتی شده است. اپلیکیشن‌هایی مانند وی‌چت، آپ، بله و... با ارائه خدمات متنوع، از ارسال پیام تا انجام انواع تراکنش‌های مالی و حتی خدمات فراتر از بانکی و مالی، استاندارد جدیدی را برای راحتی کاربران ارائه داده‌اند. به طور فزاینده‌ای مشتریان و کاربران همه ارائه‌دهندگان خدمات که بانک‌ها هم از آن مستثنی نیستند؛ انتظار دارند که با سطح استاندارد از سهولت، خدمات گسترده‌ای را در یک پلتفرم ارائه دهند. مشتریان نسل جدید انتظار دارند که خدمات را به صورت ما به ازای تقاضا^۱ و در هر نقطه تماسی که علاقه دارند، دریافت نمایند. برای مثال تصور کنید که یک مشتری هنگامی که در حال خرید یک منزل مسکونی و یا خرید لوازم خانگی از یک فروشگاه است، به دنبال تأمین مالی است؛ بانک به او پیشنهاد یک وام جذاب با نرخ سود کمتری نسبت به سایر گزینه‌ها بدهد؛ و یا بیمه بانک در زمان خرید منزل مسکونی به او یک پیشنهاد جذاب برای بیمه منزلش به او بدهد.

بسیاری از بانک‌ها مایل به ارائه این نوع تجربه مدرن خدمات مالی هستند. با این حال تعداد کمی از آنها توانسته‌اند، با رقبای فین‌تکی رقابت کنند. در واقع کاری که بانک‌ها از انجام آن عاجز هستند؛ برای مثال یک شرکت لیزینگ مبل‌مان که خود را به عنوان یک مبتکر فین‌تکی تصور کرده است، می‌تواند به نحو احسن انجام دهد. لذا با توجه

^۱ On Demand



به سبک نگاه منفرد به محصولات بانکی، اکثر بانک‌ها، در بانکداری دیجیتال هم این طرز تفکر اشتباه را به کار می‌برند.

از گذشته تا به حال، بسیاری از بانک‌ها محصولاتشان را به صورت سیلویی و جداگانه ارائه می‌دهند. با توجه به اینکه هر خط کسب و کاری دارای سیستم‌ها، داده‌ها و فرآیندهای خاص خود است، اطلاعات و فرآیندهای تکراری یا متناقض یک چالش مشترک برای آنها به شمار می‌رود. برخلاف بانک‌ها که با دیجیتالی کردن خدمات موجود، سعی در رقابت با فین‌تک‌ها دارند، فین‌تک‌های موفق، مدل‌های عملیاتی جدیدی را ارائه داده‌اند و خدمات را به صورت بسته‌بندی شده و در کانال‌های متنوع (به عنوان مثال با مشارکت با کسب و کارهای غیر مالی) ارائه می‌دهند. در این تغییر نگرش از ارائه خدمات به صورت سنتی به ارائه خدمات به صورت پلتفرمی، رویکردی تعاملی‌تر با مشتریان به وجود خواهد آمد. در این رویکرد بانک‌ها برای برآورده کردن انتظارات جدید مشتریان، با در اختیار گرفتن صفحه‌ای از سایر کسب و کارها مثل دیجی کالا، پلتفرم‌های پیام رسان مثل بله، نگاهی فراتر از دیجیتالی کردن خدمات مشتریان داشته باشند. همچنین بانک‌ها باید پلتفرم‌هایی ایجاد کنند که خدمات دیجیتالی را به هم متصل کنند، این خدمات باید از طریق همکاری با فین‌تک‌ها به تکامل برسند و خدمات را خارج از مرزهای سازمانی و به صورت تعاملی تر و با دسترسی بیشتر، به مصرف کنندگان ارائه دهند.

حال سوال این است که بانک‌ها چگونه این رویکرد را پیاده‌سازی نمایند؟



بانک‌ها با تغییر مدل کسب و کارشان از طریق توسعه پلتفرم‌های بانکداری باز که توانایی متحد کردن توانایی سازمانی را فراهم می‌کند، همکاری داخلی و خارجی را برای ارائه خدمات جدید به مشتریان به صورت مقیاس‌پذیر و حتی فراتر از دیوارهای کسب و کاری خود را فراهم می‌کنند.

در گزارش‌های **بانکداری هوشمند (AI-First)** و **اومنی چنل** راهکارهایی برای بهبود تجربه مشتری و ایجاد یک تجربه مشتری یکپارچه ارائه شد؛ باید توجه داشت که API ها بافت ارتباطی هستند که دسترسی کنترل‌شده به خدمات، محصولات و داده‌ها، هم در داخل بانک و هم فراتر از آن را ممکن می‌سازند. در داخل بانک، API ها نیاز به سیلوها را کاهش داده، قابلیت استفاده مجدد از دارایی‌های فناوری را افزایش داده، و انعطاف‌پذیری در معماری فناوری را بهبود می‌دهند. فراتر از بانک، API ها توانایی مشارکت خارجی، باز کردن فرصت‌های کسب و کار جدید، و افزایش تجربه مشتری را تسریع می‌کنند؛ لذا ایجاد یک پلتفرم بانکداری باز مهم‌ترین زیرساخت برای تحقق این اهداف بانکی می‌باشد. رویکرد بانکداری به مثابه پلتفرم (BaaP^۱) مدل کسب و کار جدید جایگزینی است که برای این تغییرات و نیازهای فعلی در سیستم بانکی بوجود آمده است.

۱- سه ذهنیت مدرن سازی تعامل با مشتری: نوسازی، تکامل، فرابانکداری

برای سرویس‌دهی به مشتری بانک‌ها باید یک مجموعه طویل را سازمان‌دهی کند. بانکداران، بخش‌های مالی و ستادی^۲، بخش‌های پشتیبانی و طراحی زیرساخت (مثل IT)^۳، مرکز تماس و سایر توابع، هر یک نقش مهمی در

^۱ Banking as a Platform

^۲ Middle Office

^۳ Back Office



ایجاد تجربه مشتری بانکی دارند. علاوه بر این، تعداد فزاینده ای از سیستم ها مانند تلفن گویا و بات چت ها همچنان برای پشتیبانی و تکمیل تجارب کارمندان بانک معرفی می شوند.

هسته اصلی ارائه خدمات به مشتری، ثبت و تجزیه و تحلیل و دسترسی به داده ها است. با این حال همان طور که در مقدمه به آن اشاره شد، ساختار سیلویی بانک ها، تجربه بانکداری جداگانه ای در بخش های مختلف بانک ایجاد کرده است که در آن مشتریان برای دریافت وام، بیمه بانک، مدیریت دارایی و سایر موارد باید به تیم ها و کانال های مختلفی مراجعه کنند. چالش های ساختاری مانع از اشتراک گذاری داده ها به شکل مطلوب می شود و تجارب مشتری پراکنده ای را ایجاد می نماید.

موسسه MuleSoft^۱ شیوه های اصلی بیش از ۵,۰۰۰ مشتری خدمات مالی را تحلیل کرده است و الگویی از ۳ ذهنیت استراتژیک را مشاهده کرده که تجربه سفر آنها در تحول دیجیتال را پوشش می دهد:

جدول ۱: سه ذهنیت استراتژیک که تحول دیجیتال را در بانکداری، پوشش می دهد

ذهنیت	نوسازی	تکامل	✓ فراتر رفتن (فرابانکی)
چه ذهنیتی؟	دیجیتالی سازی، خدمات مالی	متصل کردن پیشنهادات	گسترش خدمات، فراتر از خدمات
سنی به منظور کارآیی	(یکپارچه سازی خدمات) به یک	مالی به خدمات مصرف کننده	عمومی؛ برای دسترسی بیشتر به
عملیاتی و ارائه تجارب	تجربه دیجیتال مدرن و یکپارچه،	مشتریان به شیوه ای جدید و از طریق	روش بانکداری به عنوان سرویس ^۲
بهبتر محصول	تجربه مشتری بهینه شود		

^۱ میول سافت یک شرکت نرم افزاری است که نرم افزار یکپارچه سازی برای اتصال برنامه های کاربردی و داده ها و دستگاه ها فراهم می کند؛ مرکز اصلی آن در سان فرانسیسکو کالیفرنیا است.

^۲ Banking as a Service



اولویت‌ها	متخصص شدن ارائه راهکارهای نقطه‌ای ^۱	نیازهای مالی	تجربه کامل
رویکرد	بهبود تجارب تراکنش‌های مربوط به یک محصول یا خدمت خاص	➤ تعامل با مشتری با نگاه به نیازهای واحد مالی مشتری (پاسخ به نیازهای تجربه سفر مشتری)	➤ تغییر رویکرد از مدیریت مالی مشتری به سمت <u>کمک به مشتری برای رسیدن به اهدافش</u>
		➤ <u>فرآیندهای کسب و کاری مبتنی بر مشتری و به جای محصول، حول محور مشتری متمرکز شوند</u>	➤ <u>ارائه خدماتی که در مجاورت خدمات مالی قرار دارند</u>
مثالی اعمال شده	دیجیتالی کردن درخواست وام مبتنی بر کاغذ و تبدیل آن به فرم آنلاین	استخراج داده ها در سراسر بخش‌های شرکت برای از بین بردن کاری که مشتری باید انجام دهد - به عنوان مثال در حالی که برای دریافت وام اقدام می‌کند، پیشنهادات بانکی مرتبط جدید مانند وام‌های اعتباری مسکن و غیره نیز به مشتری ارائه می شود.	کمک به مشتری در سراسر تجربه خرید خانه - کمک به خرید مسکن، طراحی داخلی و...

^۱ راه‌حل‌های نقطه‌ای معمولاً برای حل یک مشکل خاص تجاری طراحی می شوند. با توجه به تخصص و تمرکز در زمینه عملکرد خاص خود قهرمان می شوند.



طبق این تحقیق، مشاهده می‌شود که بسیاری از بانک‌ها با یک ذهنیت جدید شروع به کار می‌کنند اما به سرعت متوجه می‌شوند که صرفاً دیجیتالی کردن خدمات موجود به اندازه کافی انتظارات مشتری را برآورده نمی‌کند.

۲- پلتفرم بانکداری دیجیتال برای فعال کردن حرکت به سمت تکامل و فرابانکداری

تغییر رویکرد از نوسازی به تکامل، چالش‌های مهمی را برای بانک‌ها ایجاد می‌کند، زیرا پیشبرد این تحول مستلزم تغییر پارادایم در نحوه تفکر بانک پیرامون استفاده از فناوری در رابطه با نیازهای مشتری است.

این امر مستلزم تغییر در مدل عملیاتی، از یک مرکز ارائه خدمات صرفاً مالی سیلویی شکل به یک پلتفرم بانکداری دیجیتال که تجربه‌ها و خدمات بانکی را در میان کسب و کارها به اشتراک بگذارد.

از نظر فنی، چالش‌های پیرامون داده‌ها، فرآیندها و سیلوهای سازمانی را می‌توان با یک پلتفرم دیجیتال که به شما امکان رصد و دسترسی به داده‌ها و فرآیندها را در سراسر سازمان می‌دهد، برطرف کرد. با این حال، برای استفاده موثر از این پلتفرم، سازمان‌ها باید به شکلی موازی، تحولی را در طرز تفکر و رفتار تیم‌ها ایجاد کنند.

در مدل نوسازی، سازمان‌ها فرهنگ شمول و اشتراک‌گذاری را ایجاد می‌کنند. خطوط کسب و کاری^۱ ایده داده‌ها و فرآیندهای "خود" را رها می‌کنند و در عوض آنها را به عنوان داده‌ها و فرآیندهای "مشتری" تصور می‌کنند. در این رویکرد، خط مشی کسب و کار به بانک قابلیت مشاهده و دسترسی وسیع‌تری به داده‌ها و فرآیندها را می‌دهد زیرا آنها می‌دانند که این خدمات در نهایت به مشتری خدمت می‌کند. یک پلتفرم بانکداری دیجیتال به

^۱ خط کسب و کاری اصطلاحی کلی است که به کالایی یا مجموعه‌ای از محصولات مرتبط با آن گفته می‌شود که معامله مشتری خاص یا نیاز تجاری او را تأمین می‌کند.



مکانی تبدیل می‌شود که هر کس در کسب و کار، می‌تواند ببیند چه سیستم‌ها، داده‌ها و فرایندهایی در سراسر شرکت در دسترس است و از آنها برای استاندارد سازی نوآوری استفاده می‌کند.

ساخت چنین پلتفرم دیجیتال و امکان‌پذیر ساختن مدل خدمات مشترک داخلی می‌تواند فرصت‌های اقتصادی بی‌سابقه‌ای را به وجود بیاورد. هر خط محصول^۱ می‌تواند خدمات ارائه شده توسط دیگران را به صورت داخلی توسعه دهد و به اشتراک بگذارد و در نتیجه باعث افزایش استفاده از هر سرویس جدید می‌شود. به عنوان مثال، اگر یک خط کسب و کاری به عنوان بخشی از روند درخواست وام، یک برنامه امضای الکترونیکی را مورد استفاده قرار دهد؛ در یک پلتفرم دیجیتال سایر کسب و کارها می‌توانند از این قابلیت به عنوان بخشی از محصول یا فرایندهای داخلی خودشان استفاده کنند.

هنگامی که بانک‌ها از موانع تحول مدل عملیاتی عبور می‌کنند، انتقال از مدل تکامل به مدل فرابانکداری بسیار بسیار آسان‌تر است. همان پلتفرم بانکداری دیجیتال اساسی که حرکت از مدل نوسازی به تکامل را میسر کرد، می‌تواند برای همکاران و کانال‌های خارجی استفاده شود. در این مرحله، پلتفرم بانکداری دیجیتال به پلتفرم بانکداری باز تبدیل می‌شود، جایی که مشارکت کنندگان و مصرف کنندگان داخلی و خارجی همگی برای خدمت به مشتری نهایی متصل می‌شوند. فرایندهای خودکاری که در گذشته برای یک خط تولید کسب و کاری داخلی مورد استفاده قرار می‌گرفتند، می‌توانند در کل شرکت (بانک)، در چندین شرکت و حتی در چندین صنعت استفاده شوند و اکوسیستم‌های کسب و کاری را در همه جا متحول کنند. در این استراتژی، سرویس‌های

^۱ خط محصول عرضه کردن محصولات متعدد مرتبط برای فروش جداگانه است. بر خلاف ارائه بسته‌ای محصول که در آن محصولات متعدد در یک گروه ادغام و سپس برای فروش عرضه می‌شوند، خط محصول شامل عرضه محصولات برای فروش به‌طور جداگانه است.



شرکت برای همه و در هر زمان قابل دسترس هستند. لذا هر کس می تواند یک سرویس خودکار را به صورت داخلی توسعه دهد و سپس آن را به دیگران عرضه کرده و فرصت های کسب و کاری جدیدی را ایجاد کند.

در بانک های بزرگ مشتریان مجبورند که در یک اکوسیستم پیچیده از محصولات و خدمات پرداختی جداگانه، بسته به نوع خدمت مورد نیازشان، شروع به دریافت خدمات کنند (به عنوان مثال تراکنش های عادی، انتقال وجه، حواله ی بین بانکی پایا [ACH^۱، مبادلات خارجی [FX^۲]). لذا در این روند یک تجربه منفصل، دستی و تکراری برای مشتری به وجود می آید. برای مثال اگر یک مشتری بخواهد قیمت گذاری را بین گزینه های پرداخت مقایسه کند، باید برای هر کدام از آنها، تمام اطلاعات حساب مبدأ و گیرنده را جداگانه وارد کند، تا اطلاعات قیمت گذاری را دریافت و یادداشت کند و سپس همین فرآیند را برای سایر خدمات تکرار کند. برای حل این مشکل، بانک ها باید در یک تصمیم گیری استراتژیک بر روی توسعه یک پلتفرم دیجیتالی سرمایه گذاری کنند.

از آنجایی که بسیاری از فرآیندهای بانکی از جمله احراز هویت مشتری، شروع پرداخت، قیمت گذاری، پردازش، گزارش دهی و غیره مشابه هستند؛ داده های مشترک (به عنوان مثال، داده های مشتری، اطلاعات حساب، قیمت گذاری و غیره) را شناسایی کرده و استفاده از این داده ها در فرآیندهای مشابه منجر به صرفه جویی سیستم و انتخاب آگاهانه تر و تجربه بهتر برای مشتریان می شود.

بانک به جای اینکه هر گروه محصول و کانال فرآیندهای پرداخت جداگانه ای را توسعه دهند، از پلتفرم دیجیتالی استفاده می کند تا داده ها و عملکردهای تکراری را از بک اند سیستم های مختلف، جدا کند و آنها را

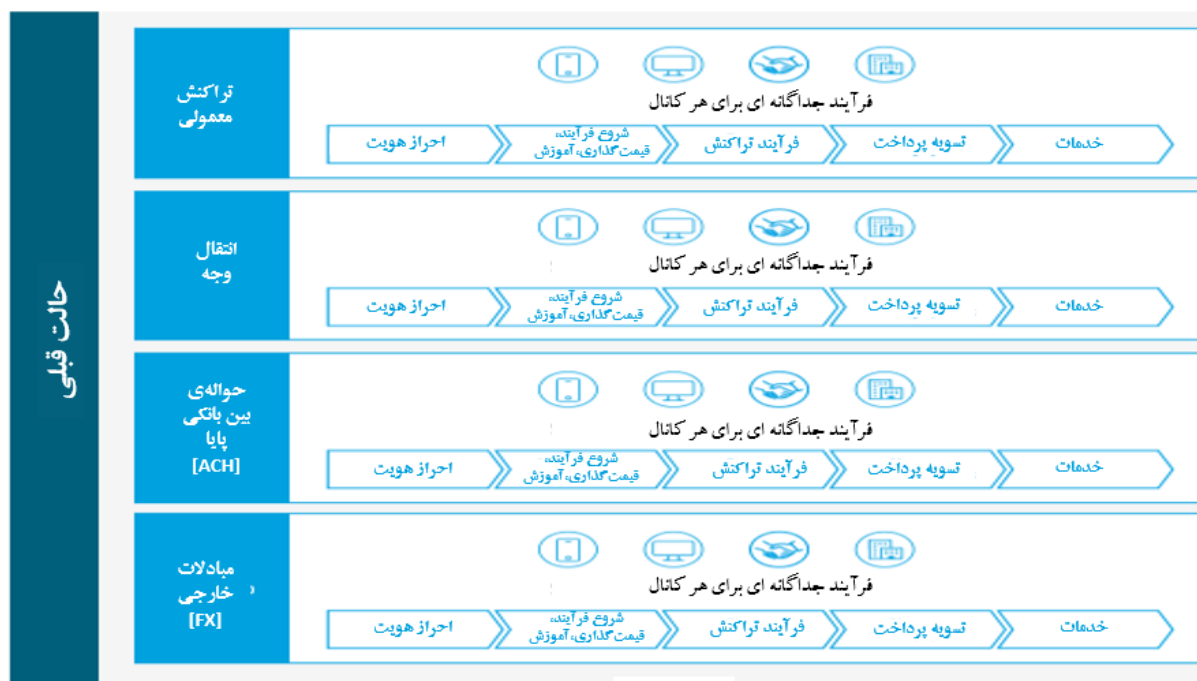
^۱ Automated Clearing House

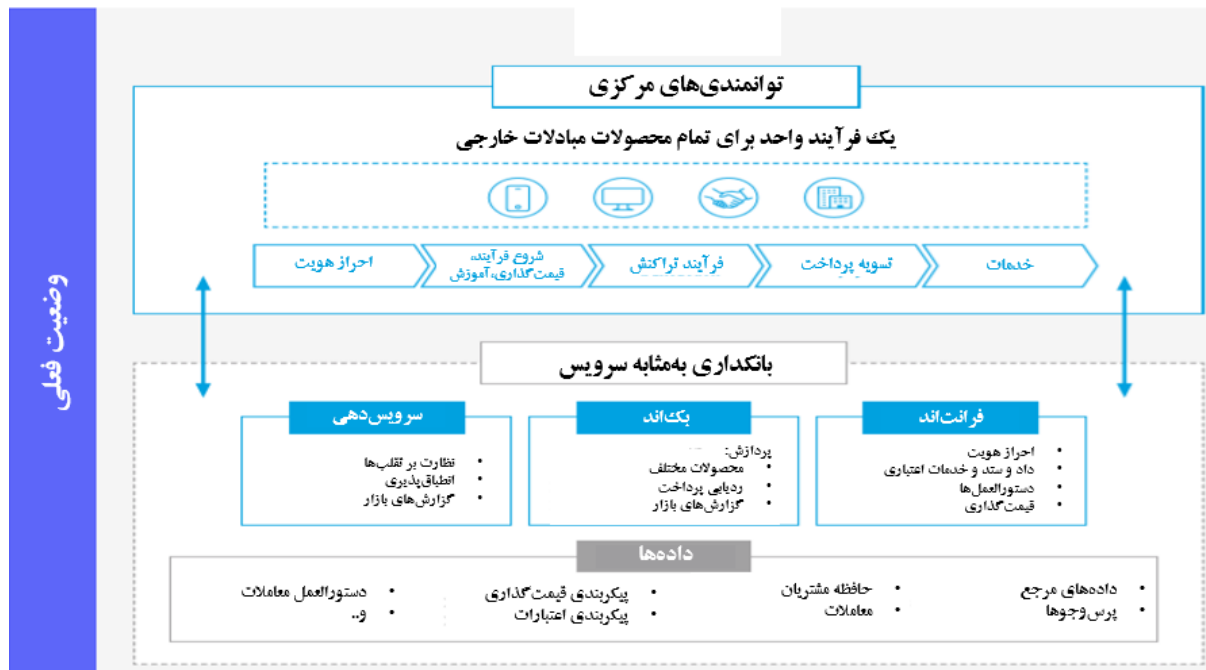
^۲ Foreign transaction



در واحدهای مجزا به نام "خدمات‌ها" بسته بندی کند که می تواند توسط هر خط تولید استفاده شود. شکل ۱ نحوه تحقق این امر را نشان می دهد.

شکل ۱: قابلیت‌های پلتفرم بانکی باز





نکته اساسی برای موفقیت در اجرای این استراتژی اشتراک‌گذاری API‌های با کیفیت از سوی بانک‌ها است.

۳- ایجاد یک پلتفرم بانکداری دیجیتال با استفاده از API

بانک‌های پیشرو در حال تبدیل سازمان‌های خود به پلتفرم‌های دیجیتالی هستند که اکوسیستم‌های خدمات جداگانه و کاملاً تخصصی را تأمین می‌کنند و از طریق محیط‌های مختلفی از قبیل رایانش ابری و خدمات نرم افزار به عنوان سرویس^۱ مورد استفاده و مصرف قرار می‌گیرند. API‌ها فرصتی را برای بهره‌برداری از معدن طلای عظیم داده‌های موجود، سیستم‌های داخلی و همچنین خدمات ارائه شده توسط فناوری‌های جدیدتر مبتنی بر ابر فراهم می‌کنند. آنها می‌توانند به بانک‌ها کمک کنند تا از طریق مشارکت با فین‌تک‌ها به پلتفرم‌های دیجیتال بانکی تبدیل شوند که نوآوری و فرصت‌های جدید کسب‌وکاری را از مرزهای سنتی سازمان خارج می‌کنند.

^۱ Software-as-a-service



باید توجه داشت که برای ارائه یک پلتفرم دیجیتال، صرفاً استفاده از API کافی نیست. برای به حداکثر رساندن ارزش API ها، شرکت ها باید تحول مدل عملیاتی را در کل کسب و کارشان ایجاد نمایند. با استفاده از این مدل API محور، هنگام توسعه راه حل های فناوری، تیم ها قبل از اینکه چیز جدیدی را توسعه دهند، باید به کشف و استفاده مجدد از آنچه قبلاً تولید شده، بپردازند.

بانک ها باید با پلتفرم هایی انعطاف پذیر، به کسب و کارها کمک کنند تا در طول زمان بتوانند با کمترین تغییرات به سیستم های عملیاتی بانک متصل گردند. به این رویکرد اصطلاحاً API-led Connectivity گفته می شود. در این روش اپلیکیشن ها و داده ها به عنوان API در کنار هم قرار می گیرند. با استفاده از این رویکرد، بانک ها قابلیت بیشتری برای یکپارچه سازی سی آر ام خود خواهند داشت. در رویکرد API-led Connectivity خدمات را به ۳ دسته API مجزا تقسیم می شود: System APIs، Process APIs و Experience APIs. تمام API ها توسط بانک در یک پلتفرم واحد و واحد توسعه، استقرار و در دسترس قرار می گیرد.

• **API های سیستمی:** داده ها و قابلیت های انتزاعی از سیستم های اصلی است که ساختارهای بلوکی مجزا قرار دارند. همچنین API های سیستمی اطمینان حاصل می کنند که داده های ارائه شده با مدل های سازمانی هم سان هستند. برای مثال API های سیستمی، داده هایی را برای پشتیبانی از مراحل مختلف زنجیره ارزش پرداخت، ارائه می دهند. از جمله این داده ها عبارتند از: داده های مشتریان، داده های مرجع^۱، حساب ها و

قیمت گذاری ها

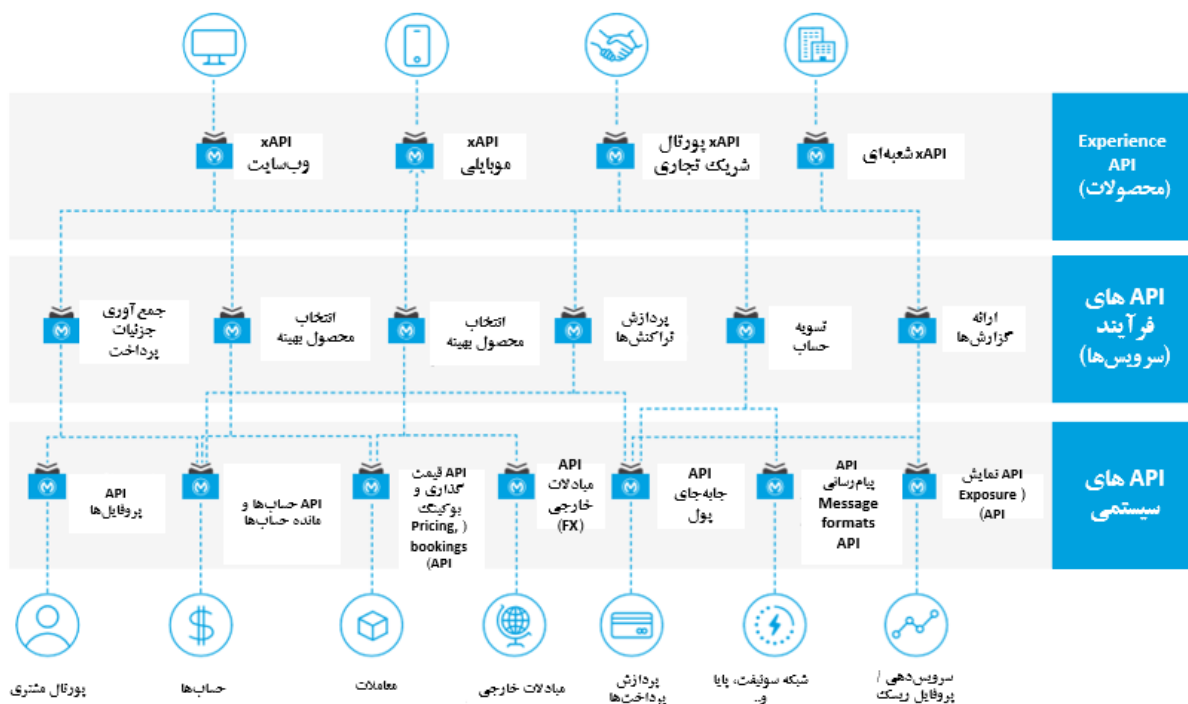
^۱ داده های مرجع داده هایی است که برای طبقه بندی داده های دیگر استفاده می شود. به طور معمول، آنها ثابت و یا با گذشت زمان به آرامی تغییر می کنند.



- **API های فرآیند:** هر چند رویکردهای Open API و Open Banking با بهره‌گیری از فناوری نوآورانه، سبب خواستگاه مشتریان نهایی بانک‌ها و سازمان‌ها جهت استفاده از خدمات آنها را پربار و تقویت کرده است، اما همچنان یک درد مشترک بین تمامی این جامعه کاربران وجود دارد و آن فرآیندهایی است که باید در بانک‌ها و سازمان‌ها طی شود تا درخواست یک کاربر حقیقی یا حقوقی به نتیجه برسد. فرآیندهایی که گاهاً بدلیل لزوم پیگیری و تعامل با سازمان‌ها، بانک‌ها و نهادهای مختلف، پیچیدگی و کندی قابل توجهی را به تمامی طرفین درگیر تحمیل کرده و منابع مختلفی از جنس زمان و انرژی را هدر می‌دهد. زمانی که صحبت از Open Process می‌شود می‌خواهیم فرآیندهایی را مورد هدف قرار دهیم که قبلاً داخل بانک یا سازمان نیاز آن احساس شده و به صورت درون‌سازمانی یا برون‌سپاری با بهره‌گیری از سامانه‌های داخلی پیاده‌سازی شده است. API فرآیند با گردآوری ساختارهای مجزا، در یک فرآیند و به شکل یک اپلیکیشن ترکیبی؛ گردش کارها را ساده و خودکار می‌کنند. به عنوان مثال، یک API فرآیند می‌تواند جزئیات پرداخت مشتری را با استفاده از داده‌هایی که از سیستم Core banking داخلی بانک به دست می‌آید؛ را در اختیار کسب کارها قرار دهد.
- **Experience API (XAPI):** همان خروجی API های فرآیند و سیستمی را به کانال‌های مناسب ارائه می‌دهد. در حالی که اطلاعات نمایش داده شده یکسان است، پیکربندی نحوه ارائه آن اطلاعات متفاوت خواهد بود، مثلاً API مناسب برای یک تلفن همراه یا یک لپ‌تاپ.



شکل ۲: یکپارچه سازی API ها به صورت افقی و عمودی



همانطور که در شکل ۲ نشان داده شده است، یکی از جذاب‌ترین قابلیت‌های API برای بانک‌ها توانمند کردن آنها در هدایت یکپارچه‌سازی افقی و عمودی API ها که منجر به هزینه‌های عملیاتی پایین‌تر، ارائه تجربه یکسان در کانال‌ها و افزایش سرعت ورود به بازار است.

استفاده مجدد از سیستم و API های فرآیند در تمام کانال‌ها به مشتریان امکان می‌دهد تا به طور مداوم پرداخت‌ها را از طریق هر کانال، و هر فرمتی انجام دهند. از طرفی با استفاده مجدد از API، بانک قادر به توسعه یک پورتال مشترک با پیکربندی و هماهنگ کردن API های فرآیند داخلی، به جای بازسازی API های سیستمی و فرآیندی می‌شود.



۴- استراتژی ۴ مرحله ای برای ایجاد یک پلتفرم بانکداری باز با API ها

موسسه Mule یک استراتژی چهار مرحله ای را برای ساخت موثر یک پلتفرم بانکداری و به حداکثر رساندن ارزش برای کسب و کار توصیه کرده است که در ادامه به بررسی این استراتژی پرداخته می شود.

شکل ۴: استراتژی API چهار مرحله ای موسسه Mule



۴-۱- ایجاد یک استراتژی دیجیتال

ایجاد API اولین قدم برای ایجاد یک پلتفرم موفق بانکداری دیجیتال نیست. لذا باید توجه داشت که شتاب زده شدن بانک ها به سمت فعالیت عملیاتی پیش از ایجاد و همراستا کردن پلتفرم API با یک استراتژی دیجیتال، منجر به یک نتیجه موفق کسب و کاری نمی شود.

اول اینکه، آنها باید بر روی یک چالش کسب و کاری تمرکز کنند که پلتفرم API برای حل آن طراحی شود. پس از همسویی با یک چالش کسب و کاری، سازمان ها باید نحوه پشتیبانی استراتژی دیجیتال، از این چالش را هم در نظر بگیرند. این کار را با گرد هم آوردن دو گروه کسب و کار و IT انجام می شود تا توانایی ها، فرایندها و داده های مناسب برای پشتیبانی از آن استراتژی دیجیتالی شناسایی شود.

به طور کلی سوالات اساسی استراتژی کسب و کار شامل موارد زیر می شوند:

- مشتریان و کاربران بانک (کسب و کار) چه کسانی هستند؟
- آنها به چه خدماتی نیاز دارند؟ (و کجا آن را جستجو می کنند؟)



- آنها با چه افرادی تعامل دارند؟
- چه خدماتی در دسترس آنها است؟
- آنها از چه دستگاه‌هایی (موبایل، لپ‌تاپ) استفاده می‌کنند؟
- آنها از طریق چه کانالی‌هایی ارتباط برقرار می‌کنند؟

۴-۲- همراهی کردن فرهنگ و ساختار سازمانی

از دیدگاه صاحب‌نظران، API ها منجر به تغییر پارادایمی در نحوه تحقق اهداف کسب‌وکاری و نحوه ارائه پروژه‌های فناوری اطلاعات شده‌اند. باید توجه داشت که در نهایت افرادی که در سازمان مسئول پیاده‌سازی این تغییر پارادایم هستند، نقش بسیار مهم‌تری در موفقیت یا شکست این استراتژی، در مقایسه با الزامات پیاده‌سازی فناوری، ایفا می‌کنند. اکثر شرکت‌ها هنگام تبدیل کسب‌وکار موجود به کسب‌وکاری مبتنی بر پلتفرم دیجیتال و تفکر اکوسیستمی، با ذهنیت‌های قدیمی روبه‌رو هستند که همین امر مانع مهمی برای پیاده‌سازی استراتژی جدید است. لذا تغییرات فرهنگی و رفتاری، چالش برانگیزترین و در عین حال تأثیرگذارترین بُعد تحول به شمار می‌آیند. و در نهایت، افرادی که در سازمان مسئول این تغییر تفکر هستند، نقش بسیار مهم‌تری در موفقیت یا شکست استراتژی از هرگونه ملاحظات پیاده‌سازی فناوری خواهند داشت.

به همین دلیل است که ایجاد یک فرهنگ مبتنی بر API بسیار مهم است. از طرفی برای موفقیت استراتژی دیجیتالی، نباید به API ها فقط به عنوان چرخ دنده‌های سازمانی نگاه کرد و صرف نظر از این که مصرف‌کننده API ها چه کسانی هستند (API برای مصرف‌کنندگان داخلی یا خارجی)، لذا باید به آنها به عنوان محصولاتی کامل نگاه کرد.



علاوه بر این، یک مدل عملیاتی API محور، مجموعه جدیدی از ملاحظات امنیتی را برای در امان از حملات هکرها باید در نظر بگیرد. لذا بانک‌ها باید اعتماد امنیتی و حریم خصوصی را به عنوان یک ارزش سازمانی مهم در اولویت خود قرار دهند و با سرمایه‌گذاری در فناوری‌های امنیتی مانند پویشگر آسیب‌پذیری^۱، پیشگیری از تهدید^۲ و پیشگیری از دست دادن داده‌ها^۳، از تعهد خود در قبال این ارزش‌ها پشتیبانی کنند. این سرمایه‌گذاری‌ها، باید با بهترین اقدامات امنیتی که به طور مداوم مورد آزمایش قرار می‌گیرند، حمایت شوند.

شایان ذکر است که مدیریت مجموعه‌ی سیستم‌های (API‌های) مستقل نیاز به ذهنیت و مهارت‌های جدیدی دارد. تکنیک‌های سنتی مدیریت فناوری اطلاعات در این رویکرد کاربرد ندارد و به جای مدیریت متمرکز به صورت فعال‌ساز عمل می‌کنند. این عملیات فعال‌سازی از یک همکاری نزدیک بین کسب‌وکار و فناوری اطلاعات و همچنین تعریف نقش‌های اصلی طراحی شده برای ایجاد همسویی در استراتژی کلی کسب‌وکار و ارائه فناوری برای هدایت آن استراتژی حاصل می‌شود؛ نقش‌های تعریف شده عبارتند از:

➤ مدیر ارشد دیجیتال یا سمت مشابه (Chief digital officer)

➤ مدیر محصول API

^۱ اسکنر آسیب‌پذیری (vulnerability detection) یک برنامه کامپیوتری است که به منظور دسترسی به ضعف‌های برنامه‌های کاربردی، شبکه‌ها و سیستم‌های کامپیوتری طراحی شده‌است. امروزه انواع مختلفی از اسکنرهای آسیب‌پذیری وجود دارد که با توجه به اهداف ویژه‌ای که آن‌ها بر آن تمرکز دارند، از یکدیگر متمایز می‌شوند.

^۲ پیشگیری از تهدید (threat prevention): در امنیت شبکه، پیشگیری از تهدید به سیاست‌ها و ابزارهایی گفته می‌شود که از شبکه سازمانی محافظت می‌کنند. جلوگیری از تهدیدهای پیشرفته نیاز به یک رویکرد یکپارچه و چند لایه برای امنیت دارد.

^۳ نرم افزارهای پیشگیری از دست دادن داده (Data loss prevention)، نقض احتمالی داده‌ها را تشخیص داده و با مانیتور کردن آنها، شناسایی و مسدود کردن داده‌های حساس در هنگام استفاده، در حرکت و در حالت استراحت مانع از آنها می‌شود. اصطلاحات "از دست دادن داده" و "نشت داده" مرتبط هستند و اغلب بصورت متقابل استفاده می‌شوند.



➤ توسعه دهنده (توسعه دهندگان) API

➤ متخصص امنیت API

لازم به ذکر است که سازمان‌ها برای این نقش‌ها باید حتماً افراد متخصص و مناسب را انتخاب نمایند تا بتوانند از استراتژی دیجیتالی خود، پشتیبانی کنند.

۴-۳- ارزیابی و ساخت فناوری پشتیبانی

در این مرحله، می‌توان ساخت API را شروع کرد. برای پیاده‌سازی یک پلتفرم API اثربخش، توصیه می‌شود که از اصول معماری API-led connectivity تبعیت شود. این مدل طراحی، این امکان را فراهم می‌کند که تا امکان تا API‌ها با سرعت بالاتری برای شرکای اکوسیستم توسعه داده شود و از این طریق، امکان استفاده مجدد از مجموعه API‌های استاندارد داخلی پشتیبان، فراهم شود.

پس از تعریف معماری، گام بعدی خرید یا ساخت یک پلتفرم کامل API است که توسعه و مدیریت API‌ها را امکان‌پذیر می‌کند. برای تصمیم‌گیری در مورد "ساخت" یا "خرید" یک پلتفرم باید مجموعه‌ای از ملاحظات را در نظر گرفت، این ملاحظات فنی و کسب‌وکاری عبارتند از:

➤ **زمان مورد نیاز برای ورود به بازار:** بسته به نیازهای کسب‌وکاری، ممکن است سازمان‌ها نیاز به توسعه

سریع‌تر API‌های پشتیبانی‌کننده از پلتفرم آنها و همچنین امکان به روزرسانی سریع و نسخه برداری از این

API‌ها را در پاسخ به بازخورد مشتری API را داشته باشند.



➤ در دسترس بودن و آپ‌تایم^۱ بودن API: بسته به این که پلتفرم API شرکت، در پشتیبانی از فعالیت‌های کسب‌وکاری چقدر حیاتی است؛ شرکت‌ها باید اطمینان حاصل کنند که راه‌حلی را به کار گیرند که مدت زمان از کار افتادگی (اکار) کسب‌وکارشان را کاهش دهد.

➤ ملاحظات امنیتی: برای سازمان‌هایی مثل بانک‌ها که با اطلاعات قابل شناسایی شخصی کاربران سروکار دارند، توصیه می‌شود که API‌ها در چندین سطح ایمنی قرار بگیرند؛ این امر از طریق روش‌هایی مثل دروازه‌های ورودی^۲ و همچنین از طریق رمزنگاری داده‌ها می‌تواند انجام شود.

۴-۴- درگیر کردن اکوسیستم

بسیاری از سازمان‌ها به اشتباه تصور می‌کنند که اگر API طراحی شود، مشتریان به سمت آنها حرکت می‌روند. در حالی که اگر API‌ها محصولات جدید آنها باشد، باید مصرف‌کنندگان آن محصولات را نیز به عنوان مشتری در نظر بگیرند.

همچنین پس از پذیرش API توسط مشتریان، آنها باید برنامه‌هایی را برای جمع‌آوری بازخورد API‌ها را طراحی کنند تا بتوانند رضایت و مشارکت مشتریان خود را بهبود دهند.

هرچه اکوسیستم توسط کاربران جدید رشد نماید، ارزش اکوسیستم افزایش خواهد یافت. این اثر شبکه‌ای، خود

^۱ زمان به کار اندازه‌گیری قابلیت اطمینان سیستم است، به عنوان درصد زمانی که یک ماشین، به طور معمول رایانه، کار کرده است و در دسترس است بیان می‌شود. زمان به کار برعکس زمان اکار است.

^۲ Edge gateway



باعث قابلیت‌های جدید و کاربران جدید خواهد شد. اگرچه حکمرانی خوب^۱ اکوسیستم از سوی بانک ضروری است، زیرا مشارکت کنندگان پلتفرم می‌توانند اثر منفی بر آن داشته و اکوسیستم را تخریب نمایند

۵- چهار گام اساسی برای موفقیت پلتفرم‌ها

در پژوهشی که از سوی برناردو نیکولتی^۲ برندگان و بازندگان استراتژی پلتفرمی را بر اساس ۴ رویه مشخص کرده است:

- با یک محصول قابل دفاع و با جامعه‌ی مهمی از کاربران شروع می‌کنند: یک محصول قوی و یک گروه مشتری قوی و وفادار، می‌تواند اشخاص دیگری را به پلتفرم بانکی جذب نمایند.
- استفاده از یک مدل کسب و کاری ترکیبی: به جای اینکه به یک رویکرد محصولی یا پلتفرمی تمرکز نمایند، از هر دو رویکرد را برای شناسایی فرصت ایجاد ارزش باید در نظر گرفت.
- بهبود خدمات: خدمات پلتفرم باید به صورت دائمی با رصد نیازها و حتی پیش‌بینی نیازهای آینده مشتری اعم از نیازهای مالی و فرابانکی مشتری بهبود یابد تا بدین شکل هزینه تغییر^۳ پلتفرم برای کاربران افزایش یابد.

^۱ Good governance: رویکردی در مدیریت منابع (سیاسی، اقتصادی، اجرایی و...) یک جامعه است که به واسطه توجه به شاخص‌های مشارکت فعال، حاکمیت قانون، شفافیت، پاسخگویی، شکل‌گیری، وفاق عمومی، حقوق مساوی (عدالت)، اثربخشی و کارایی، مسئولیت‌پذیری، را در تحقق اهداف شناخته می‌شود.

^۲ استاد دانشگاه رم و از صاحب‌نظران حوزه بانکداری دیجیتال دنیا

^۳ Switching cost



- ایجاد موانع برای رقبا: امکان کپی از محصول را برای رقبا باید دشوار کرد. در نظر گرفتن استانداردهای اختصاصی، استفاده از قراردادهای انحصاری از جمله راهکارهای ایجاد مانع برای سایر رقبا محسوب می شود.

۶- جمع بندی و پیشنهادات

در این گزارش تلاش شد با نگاهی بر اجزاء بانکداری مبتنی بر پلتفرم، به الزامات پیاده سازی این رویکرد پرداخته شود. تبدیل رویکرد موسسات مالی به رویکردهای پلتفرمی در اکوسیستم بانکداری فواید زیادی را به دنبال دارد. مشتریان می توانند به چندین محصول و خدمت شخصی سازی شده، از جمله محصولات و خدمات سایر ارائه دهندگان غیر بانکی دسترسی بیشتر داشته باشند. همچنین پلتفرم خدمات مالی یک معماری منعطف برای راهکارها یا محصولات و خدمات یا فناوری های جدید ارائه می نماید تا زیرساخت های مجزا به روشی به روز و با هزینه ی قابل قبول به هم مرتبط گردند.

در دنیای امروز، کاربران علاقه مندند خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات خود را به صورت یکپارچه دریافت نمایند. لذا در دوره ای که پلتفرم هایی مثل آپ، بله، اسنپ و.. دسته ای از خدمات را به صورت یکپارچه ارائه می دهند، کسب و کارهایی که یک محصول را به صورت مجزا و در یک اپلیکیشن ارائه می دهند، عمدتاً با شکست مواجه می شوند.

در نتیجه رونمایی از محصولات جداگانه بانکی و غیربانکی، به سختی می تواند با سایر پلتفرم ها رقابت کنند و توصیه می شود که بانک با تمرکز و سرمایه گذاری بر روی یکی از محصولات مهم بانکی خود، سایر خدمات و محصولات خود را بر روی آن، پیاده سازی نماید.



بانک کارآفرین برای حرکت به سوی بانکداری باز و ایجاد یک پلتفرم بانکی، باید استراتژی مشخصی تدوین کند. لذا اگر بانک، تصمیم به ایجاد یک پلتفرم بانکداری باز دارد بایستی محصولات بانکی که به صورت ماهیانه رونمایی می کند را با این استراتژی همراستا نماید. در غیر این صورت محصولاتی که به صورت سیلویی و جداگانه ارائه می شود، در آینده می تواند منجر به این شود که هر خط کسب و کاری دارای سیستم ها، داده ها و فرآیندهای خاص خود شود، در نتیجه این اطلاعات و فرآیندهای تکراری و گاه متناقض در حرکت به سوی بانکداری یکپارچه و بانکداری باز، مانعی بزرگ و پرهزینه ایجاد نماید.



مدیریت ریسک و مطالعات اقتصادی

تهران، خیابان ولیعصر، خیابان امین گاج آبادی، شماره ۷۵
تلفن: ۰۲۱-۲۶۳۱۵۰۰۰-۵ نمایر: ۰۲۱-۲۶۳۱۴۹۹۹

ER@karafarinbank.ir www.karafarinbank.ir