

طراحی مفهومی اکوسیستم کسب‌وکار دیجیتال در صنعت بانکداری

رضا قسمتی*
محمدعلی ترابیان†
هادی سپانلو‡
وحید اسماعیلی§

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۰۴

چکیده

در عصر تحول دیجیتال بانک‌ها با تأثیرات عمیق فناوری‌های نوین، تغییر رفتار مشتریان، و انتظارات جدید آن‌ها مواجه شده‌اند. به همین دلیل، علاوه بر ارائه خدمات و کارکردهای اصلی خود، باید با همکاری بازیگران مکمل در قالب اکوسیستم کسب‌وکار، این خدمات را جذاب‌تر و کارآمدتر کنند. این پژوهش به بررسی چگونگی ایجاد یک اکوسیستم کسب‌وکار دیجیتال در صنعت بانکداری می‌پردازد. تمرکز اصلی این مقاله بر شناسایی و تعریف جریان‌های ارزش اکوسیستم بانکداری دیجیتال است که نقشی حیاتی در موفقیت و تداوم فعالیت بانک‌ها دارد. این جریان‌های ارزش از طریق همکاری‌های اکوسیستمی بین بازیگران مختلف، از جمله بازیگران مکمل و توانمندسازها شکل می‌گیرد. هدف این است که بانک به‌عنوان بازیگر اصلی اکوسیستم بانکداری دیجیتال، علاوه بر حفظ و تقویت جریان‌های درآمدی فعلی با ایجاد ارزش‌های جذاب‌تر برای مشتریان خود جریان‌های درآمدی جدیدی ایجاد کند. ساختار اکوسیستم بر مبنای تعاملات معنادار بین بازیگران مختلف طراحی شده تا تحقق این ارزش‌ها را ممکن سازد. توجه به ارزش‌های محوری و روابط متقابل بازیگران اکوسیستم، بخش کلیدی این تحقیق است. بی‌توجهی به این فرصت‌ها، سهم بانک‌ها را از اکوسیستم‌های آینده کاهش خواهد داد.

واژه‌های کلیدی: تحول دیجیتال، بانکداری دیجیتال، اکوسیستم کسب‌وکار، ارزش‌های محوری

* مرکز تحول دیجیتال بانک ملت، تهران (نویسنده مسئول)؛ ghemsati@aut.ac.ir

† مرکز تحول دیجیتال بانک ملت، تهران؛ h.sepanloo@bankmellat.ir

‡ مرکز تحول دیجیتال بانک ملت، تهران؛ m.torabian@atlasdtco.com

§ مرکز تحول دیجیتال بانک ملت، تهران؛ esmaeili.v@wtiau.ac.ir

طبقه‌بندی JEL: L19 ,B41 ,A12 ,E50

۱ مقدمه

بانک‌ها به دلیل ورود به عصر جدیدی از تحولات دیجیتال در معرض نیروهای محیطی بسیار قدرتمندی مانند فناوری‌های تحول‌آفرین، تغییر نسل مشتریان، و انتظارات جدید آن‌ها قرار گرفته‌اند. این نیروهای محیطی تأثیرات معناداری روی مدل کسب‌وکار و در نتیجه جریان‌های درآمدی بانک‌ها داشته‌اند. در این پژوهش، که در مرکز تحول دیجیتال بانک ملت انجام شده است، به دنبال پاسخ دادن به این پرسش هستیم که چگونه می‌توان با توجه به الزامات این دوره جدید، سازوکار بديعی از شبکه همکاری‌ها، حول محور اصلی فعالیت‌های بانکداری ایجاد کرد تا از این تحولات به عنوان اهرمی برای افزایش و محافظت از جریان‌های درآمدی فعلی، ایجاد جریان‌های درآمدی جدید، و بهبود ترکیب آن‌ها استفاده کنیم. بی‌توجهی به این تحولات و استفاده نکردن از فرصت‌های نهفته در توسعه اکوسیستم جدید توسط بانک‌ها، آن‌ها را به یکی از بازیگران کم‌اثر با سهم‌بری پایین از منافع اکوسیستم مبدل می‌کند. با توجه به اینکه فرصت تبدیل شدن به بازیگر اصلی اکوسیستم و خلق آن معمولاً در مرحله پیدایش این اکوسیستم ایجاد می‌شود و با شکل‌گیری آن‌ها، این فرصت دیگر وجود نخواهد داشت، قصد داریم با ارائه تعریفی صحیح از اکوسیستم و اجزای آن، نقش سایر بازیگران در تکمیل تجربه مشتریان بانک‌ها را برشمرده و مراحل توصیف اکوسیستم از این منظر را بررسی کنیم.

۲ تعریف، اجزا، و روابط اکوسیستم کسب‌وکار

۲/۱ تعریف اکوسیستم کسب‌وکار

اکوسیستم در لغت به معنی مجموعه موجودیت‌های زنده به همراه تمامی عوامل تشکیل‌دهنده یک محیط است. بنابراین، اکوسیستم را می‌توان در عبارت «محیط و موجودات زنده آن» خلاصه کرد. اکوسیستم موجودیتی فعال است که در دوره‌های مختلف زمانی دچار تغییرات یا اختلالاتی می‌شود؛ اما رشد می‌یابد و موجودات درون آن نیز به زندگی خود ادامه می‌دهند. نقش هریک از این موجودات در تکامل و حیات اکوسیستم تعریف شده و تعاملات مطلوب میان آن‌ها در طبیعت، بقای اکوسیستم، و هریک از اعضا را تضمین می‌کند.

اکوسیستم کسب‌وکار نیز از مجموعه اجزایی تشکیل شده است که هرکدام با مأموریتی معین در آن قرار گرفته‌اند و از طریق تعامل و ارتباط با یکدیگر، هدف بزرگ‌تری را برآورده می‌کنند که ارزش محوری اکوسیستم تلقی می‌شود. روابط تعریف‌شده میان اجزا نظم‌ی دارد

که میان آن‌ها توافق یا تعریف شده است. اکوسیستم کسب‌وکار به معنای مجموعه‌ای از خدمات مکمل، تعاملات، و همکاری‌هایی است که پیرامون خدمات اصلی آن کسب‌وکار شکل می‌گیرد. هدف از تعریف صحیح اکوسیستم، به حداقل رساندن تعارضات و ایجاد دوگانه همکاری-رقابت برای بازیگرانی است که حاضر به حضور در اکوسیستم شده‌اند. این بازیگران قواعد و قوانینی را پذیرفته‌اند که توسط رگولاتور(ها) برای ایجاد دوام و پایداری بلندمدت آن اکوسیستم در نظر گرفته شده است. بنابراین، هر اکوسیستم کسب‌وکار را می‌توان ساختار همراستایی میان مجموعه‌ای از بازیگران مختلف توصیف کرد که برای تحقق ارزش پیشنهادی محوری آن، از انگیزه کافی برای تعامل با یکدیگر برخوردارند.

در اکوسیستم کسب‌وکار، مشتری نهایی محصول و خدمت بازیگر اصلی را مصرف کرده و متناسب با نیازمندی‌های خود، محصولات و خدمات مکمل دیگری را نیز از ارائه‌کنندگان آنان خریداری می‌کند یا در اختیار می‌گیرد. بازیگر اصلی با ایجاد هماهنگی میان تأمین‌کنندگان محصولات و خدمات مکمل همکاری‌های لازم برای خلق ارزش بیشتر حول نیاز مشتری نهایی را ایجاد کرده و معمولاً به شیوه‌های متنوعی این همکاری‌ها را تنظیم (نظام‌مند) می‌کند. در برخی موارد، مشتری نهایی برای دراختیارداشتن محصولات و خدمات مکمل به پرداخت وجه نیز نیازی ندارد. تأمین‌کننده محصول و خدمات مکمل نیز در این حالت از طریق تعاملاتی که پیش‌تر توسط بازیگر اصلی تنظیم شده است، به‌صورت غیرمستقیم پوشش داده می‌شود. تأمین‌کنندگان محصولات و خدمات مکمل در این سیستم، هر دو رابطه همکاری و رقابت را در آن واحد می‌توانند داشته باشند. توسعه پایگاه مشتریان بازیگر اصلی، عموماً به توسعه تعداد مشتریان و کاربران محصولات و خدمات مکمل نیز منجر می‌شود.

کسب‌وکارها در گذشته سنتی بودند و معمولاً مشتریان نیاز خود را مستقیم از ارائه‌دهندگان محصولات و خدمات مختلف برطرف می‌کردند و شبکه همکاری بین ارائه‌دهندگان خدمت/محصول وجود نداشت. به تدریج، زنجیره‌های تأمین به‌عنوان شیوه جدید ارائه خدمات و محصولات به مشتریان معرفی شدند که در آن‌ها، تأمین‌کنندگان مختلف توسط یک تجمیع‌کننده که به آن صاحب زنجیره تأمین گفته می‌شود، خدمت/محصول را در اختیار مشتری قرار می‌دهند. تأمین‌کنندگان مختلف می‌توانند در زنجیره با یکدیگر همکاری یا رقابت داشته باشند؛ اما تنها از طریق صاحب زنجیره و به واسطه مشتری در ارتباطاند و این سلسله‌مراتب همواره رعایت می‌شود. ساختار سلسله‌مراتبی زنجیره‌های تأمین در دوره بلوغ و شکوفایی خود به پیشرفت‌های عظیمی در صنایع مختلف (به‌خصوص

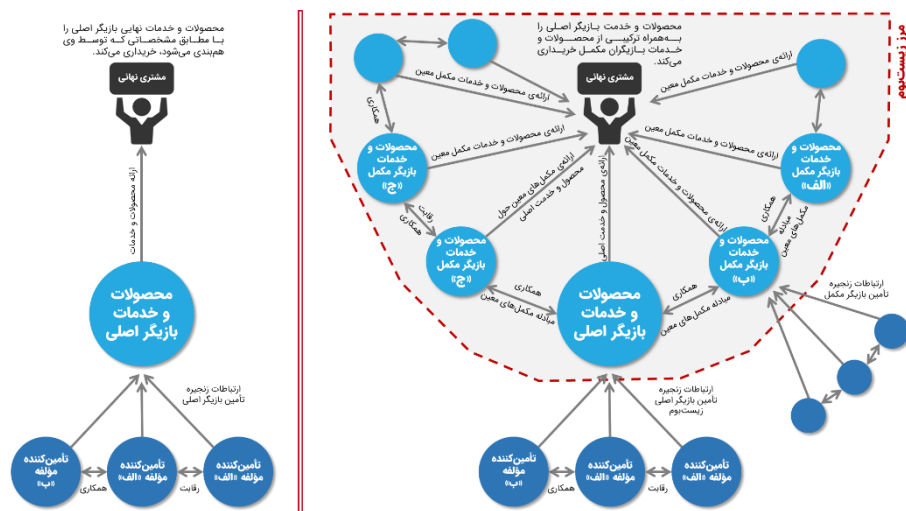
تولیدی) منجر شد و پایه اصلی شکل‌گیری مفاهیمی مانند همکاری یا سود مشترک در مقابل رقابت صرف بود.

آنچه تحت عنوان سیستم خلق ارزش اکوسیستم‌محور تعریف شده است، تفاوت‌هایی با قبل دارد و در فضای دیجیتال نیازهای مشتری را بهتر پوشش می‌دهد. با تغییر مقیاس کار و دامنه خدماتی که در عصر دیجیتال و به واسطه تغییر انتظارات، نیازها، سبک زندگی، و تمایلات مشتری رخ داده است، باید انعطاف‌پذیری بیشتری در ارائه خدمات داشت. بنابراین، بازیگران مختلف با نوع دیگری از روابط تعریف می‌شوند و آنچه اکوسیستم را از کسب‌وکار در قالب زنجیره تأمین متمایز می‌سازد، قدرت مشتریان در انتخاب و ترکیب بین اجزا به‌منظور بهره‌مندی از ارزش محوری اکوسیستم است.

از این رو، می‌توان اکوسیستم کسب‌وکار را یک ساختار خلق ارزش غیرسلسله‌مراتبی حول ارزش محوری خود برای مشتری نهایی نامید. در این ساختار، مشتری نهایی محصول و خدمت بازیگر اصلی را تهیه کرده و متناسب با نیازمندی‌های خود، محصولات و خدمات مکمل دیگری را از ارائه‌کنندگان آنان می‌خرد یا در اختیار می‌گیرد. خدمات مکمل بازیگران دیگر می‌تواند بر جذابیت خدمات بازیگر اصلی بیفزاید. در اکوسیستم وجود بازیگر اصلی الزامی است؛ یعنی بازیگری که تصمیم‌های کلیدی را درباره مسائلی؛ مانند برند، قراردادهای، قیمت‌گذاری، کیفیت، مشارکت‌ها، مالکیت داده، و قوانین تنظیم می‌کند. بازیگر اصلی با ایجاد هماهنگی میان تأمین‌کنندگان محصولات و خدمات مکمل، همکاری‌های لازم برای خلق ارزش بیشتر حول مشتری نهایی را ایجاد کرده و معمولاً به شیوه‌های متنوعی این همکاری‌ها را نظام‌مند می‌کند. نکته دیگر در اکوسیستم، ایجاد خدمات مازولاری است که توسط بازیگران در قالب همکاری-رقابت ارائه می‌شود. روابط میان بازیگران اکوسیستم باید معنادار تعریف شود و برای آن‌ها جذاب و سودمند باشد تا به حضور در اکوسیستم ترغیب شوند. ساختار شماتیک اکوسیستم کسب‌وکار و مقایسه آن با ساختار زنجیره تأمین در شکل ۱ نمایش داده شده است. به طور خلاصه، ویژگی‌های اکوسیستم کسب‌وکار عبارت‌اند از:

- اکوسیستم کسب‌وکار یک سیستم حکمرانی شبکه‌ای است که همکاری‌های بازیگران در آن پیرامون مجموعه‌ای از ارزش‌های محوری صورت می‌گیرد.
- هر اکوسیستم کسب‌وکار متشکل از بازیگرانی است که به واسطه تعاملاتی حول ارزش محوری اکوسیستم «هدف مشترک» دارند و فرجام آنان به عملکرد کلی اکوسیستم گره می‌خورد.

- هر اکوسیستم کسب‌وکار را می‌توان ساختار همراستایی میان مجموعه‌ای از بازیگران مختلف توصیف کرد که برای تحقق ارزش پیشنهادی محوری آن، انگیزه کافی برای تعامل با یکدیگر دارند.
- شکل‌دهی صحیح اکوسیستم، باعث به‌ حداقل رساندن تعارضات و ایجاد دوگانه همکاری-رقابت برای بازیگران می‌شود.
- آنچه اکوسیستم را از کسب‌وکار در قالب زنجیره تأمین متمایز می‌سازد، گسترش زنجیره ارزش خدمات ارائه‌شده به مشتری است.

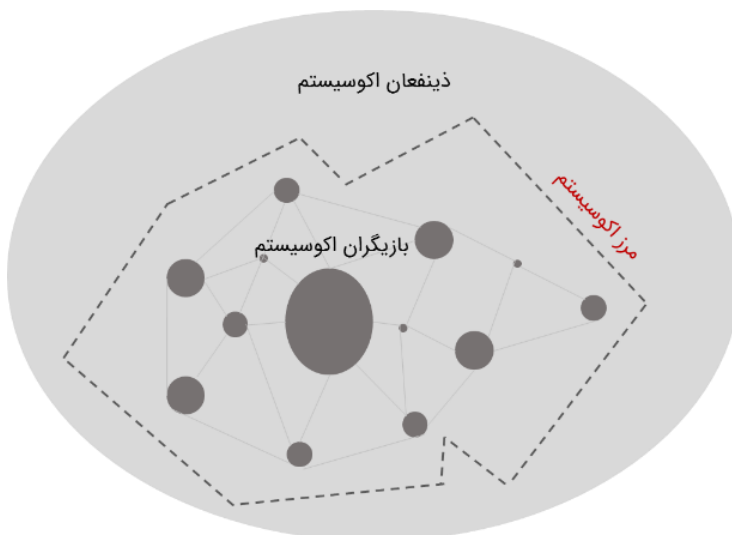


شکل ۱. تعریف شماتیک اکوسیستم کسب‌وکار و مقایسه آن با زنجیره‌های تأمین

۲.۲ اجزای اکوسیستم کسب‌وکار

مجموعه موجودیت‌ها را (نهادهای یا سازمان‌هایی) می‌توان ذی‌نفعان اکوسیستم نام نهاد که به نحوی از ایجاد اکوسیستم متأثر می‌شوند؛ اما در یک تقسیم‌بندی دقیق‌تر و براساس میزان تعاملات آن‌ها در اکوسیستم، می‌توان گروهی از ذی‌نفعان را جدا کرد و آن‌ها را بازیگر اطلاق کرد. بازیگران اکوسیستم، مجموعه‌ای از موجودیت‌هایی‌اند که برای ایجاد ارزش محوری اکوسیستم براساس تعاملاتی که توسط بازیگر اصلی تعیین شده، محصولات و خدمات مکمل خود را به مشتریان ارائه می‌دهند. دسته‌بندی بازیگران براساس نقش یا مأموریتشان در اکوسیستم، بدین صورت است:

- **مشتری:** مشتریان نهایی اکوسیستم موجودیت‌هایی‌اند که از خدمات و محصولات بازیگران بهره‌مند می‌شوند و در ازای آن به بازیگران اکوسیستم منفعت مالی می‌رسد.
- **رگولاتور (تنظیم‌گران):** مجموعه بازیگرانی که تعاملات قانونی بین بازیگران اکوسیستم را نظام‌مند کرده و صلاحیت‌های لازم برای عضویت فعالان را تعیین و ارزیابی می‌کنند.
- **بازیگر(ان) اصلی:** سازمان اصلی اکوسیستم که محصولات و خدمات سایر فعالان، حول خدمت اصلی او ارائه می‌شود.
- **بازیگر مکمل:** بازیگرانی‌اند که از طریق ارائه خدمات مکمل خود به مشتریان و سایر بازیگران، تحقق ارزش محوری اکوسیستم را تقویت می‌کنند.
- **توانمندسازان:** بازیگرانی که با تولید و ارائه محتوا یا خدماتی به سایر بازیگران به توانمندی آن‌ها در ارائه خدمات خود به مشتری نهایی یاری می‌رسانند؛ برای مثال، در صنعت بانکی می‌توان از ارائه‌دهنده خدمات تحلیل داده، مراکز نوآوری، مراکز آموزشی و تولید محتوا، پلتفرم‌های بانکداری باز، و رگ‌تک‌ها به‌عنوان توانمندسازان اکوسیستم‌های بانکی نام برد.
- **سایر ذی‌نفعان اکوسیستم:** این گروه از موجودیت‌ها به‌صورت مستقیم یا غیرمستقیم بر چگونگی عملکرد اکوسیستم تأثیرگذارند و در برخی از موارد از آن تأثیر می‌گیرند. ویژگی اصلی ذی‌نفعان (به غیر از بازیگران) اکوسیستم این است که باوجود اثرگذاری یا اثرپذیری آن‌ها از اکوسیستم، نمی‌توان آن‌ها را درون مرز اکوسیستم جای داد. در برخی موارد، این نوع ذی‌نفعان با قرارگرفتن در جایگاه بالادستی همانند نهادی عمل می‌کنند که فراتر از چهارچوب‌های اکوسیستم قرار دارد و امکان تنظیم روابط آن‌ها با سایر بازیگران توسط بازیگر اصلی یا حتی رگولاتور قانونی موجود در اکوسیستم وجود ندارد. دلیل دیگر قرارگیری موجودیت‌ها تحت عنوان ذی‌نفعان (غیر بازیگر) این است که اصولاً خدمات و محصولات مکمل قابل ارائه در اکوسیستم برای آن‌ها قابل تعریف نیست؛ برای مثال نهادهای زیرمجموعه قوه قضاییه یا قوه مقننه را می‌توان در این دسته قرار داد که ضمن لزوم بررسی اثرات آن‌ها بر نحوه کار بازیگران اکوسیستم، نمی‌توان آن‌ها را بازیگر اکوسیستم تلقی کرد. در شکل ۲ جایگاه موجودیت‌های اکوسیستم براساس دو دسته کلی ذی‌نفعان و بازیگران اکوسیستم نمایش داده شده است.



شکل ۲. مرزبندی اکوسیستم براساس نقش ذی‌نفعان و بازیگران

در ادامه این پژوهش، هرگاه صحبت از ذی‌نفعان اکوسیستم شد، منظور گروه دوم است که به‌عنوان بازیگر اصلی یا مکمل درون مرز اکوسیستم قرار نمی‌گیرند.

۲/۳ تقسیم‌بندی روابط (ارتباطات) در اکوسیستم

انواع ارتباطات موجود در اکوسیستم را می‌توان در پنج دسته قرار داد:

- (۱) **تنظیم مقررات و سیاست‌ها:** بازیگر اصلی معمولاً از طریق تنظیم‌گری روابط، خط‌مشی‌ها و تصمیم‌گیری‌های سایر بازیگران را هدایت و سامان‌دهی می‌کند. بازیگران و ذی‌نفعانی که در جایگاه رگولاتور قانونی قرار دارند نیز از طریق ایجاد قوانین بالادستی و ابلاغ آن‌ها به اکوسیستم، این نوع ارتباط را شکل می‌دهند.
- (۲) **پول و اعتبار مالی:** دریافت و ارسال پول یا ایجاد اعتبار یکی از انواع روابطی است که میان بازیگران اکوسیستم وجود دارد.
- (۳) **داده و اطلاعات:** از مهم‌ترین مسائل در اکوسیستم‌ها، نحوه به اشتراک‌گذاری، ذخیره، و استفاده از داده‌ها و اطلاعات است که براساس آن، نوعی رابطه میان بازیگران شکل می‌گیرد.

- (۴) **داده‌رمزگذاری شده:** در شرایطی که استفاده از اطلاعات خام و داده اصلی با ملاحظات قانونی یا حریم خصوصی مواجه باشد، نوعی از ارتباطات داده‌ای همراه با رمزگذاری شکل می‌گیرد تا ضمن استفاده از داده‌های ضروری، محرمانگی آن‌ها نیز حفظ شود.
- (۵) **محصولات و خدمات:** این ارتباط میان بازیگران و مشتری برقرار است. به‌منظور برقراری انواع ارتباطات فوق، معمولاً اتحادی^۱ میان بازیگران مختلف در اکوسیستم برقرار می‌شود.

۳ طراحی مفهومی اکوسیستم بانکداری دیجیتال

برای توصیف اکوسیستم بانکداری دیجیتال، شش گام مطابق با شکل در نظر گرفته شده است تا ضمن پایبندی به کارکردهای اصلی یک بانک – یعنی آنچه باعث می‌شود پس از تحول دیجیتال همچنان موجودیت جدید را به‌عنوان بانک شناخته و ارزش ذاتی آن را برایش قائل باشیم – اکوسیستم کسب‌وکار دیجیتال به‌گونه‌ای به تصویر کشیده شود که سایر بازیگران مکمل از صنایع مختلف نیز بتوانند جایگاه خود را برای ایجاد ارزش محوری اکوسیستم پیدا کنند.



شکل ۳. گام‌های توصیف اکوسیستم بانکداری دیجیتال

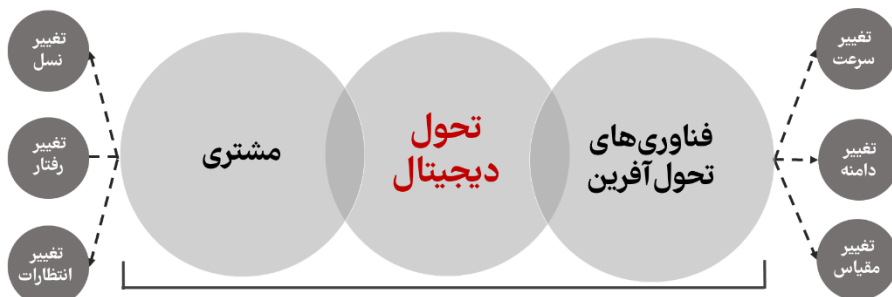
۱/۳ کارکردهای اصلی بانک

بنابر تعریف کتاب بانک ۴/۰ بانک‌ها خدمات و محصولات پیچیده‌ای ارائه می‌دهند؛ اما اگر بخواهیم به ساده‌ترین زبان کار بانک را بیان کنیم، می‌توانیم بگوییم بانک نهادی است که سه فعالیت زیر را حتماً انجام دهد:

^۱ Alliance

- ذخیره و حفظ پول و دارایی (ذخیره ارزش پولی)
- مبادله پول و دارایی (مبادله ارزش پولی)
- ایجاد اعتبار (خلق ارزش پولی)

در اکوسیستم بانکداری دیجیتال، بانک در نقش بازیگر اصلی همچنان این فعالیت‌ها را برای مشتری انجام می‌دهد و سعی می‌کند آن‌ها را کنار سایر فعالیت‌ها و خدمات بازیگران مکمل، هرچه بیشتر جذاب کند. دلیل این امر، چنانچه در شکل ۴ نشان داده شده است از یک سو، تغییری است که در نسل جدید مشتریان اتفاق افتاده و به تغییر رفتار و انتظارات آن‌ها از خدمات بانکی منجر شده است و از سوی دیگر، فناوری‌های دیجیتال امکاناتی در اختیار بانک‌ها قرار می‌دهند که به تغییر سرعت، دامنه، مقیاس، و سایر ویژگی‌هایی در ارائه محصول و خدمات آن‌ها منجر می‌شود. بنابراین، بانک‌ها با تشکیل اکوسیستم کسب‌وکار دیجیتال خود، می‌توانند از فصل مشترک این تغییرات مطرح‌شده به بهترین نحو برای تغییر تجربه مشتری و ایجاد ارزش محوری اکوسیستم استفاده کنند و در ازای آن، مدل کسب‌وکار دیجیتال خود را برای تقویت، تغییر، و بهبود جریان‌های درآمدی شکل دهند.



شکل ۴. عوامل تأثیرگذار بر تغییر شیوه بانک‌ها در ارائه کارکردهای اصلی خود به مشتری

۳/۲ ارزش محوری در اکوسیستم

ارزشی است که بازیگر اصلی اکوسیستم بسته به ماهیت کسب‌وکار خود برای ارائه به مشتری انتخاب می‌کند. بازیگر اصلی سعی می‌کند از طریق تنظیم روابط میان سایر اعضای اکوسیستم، تنظیم تعاملات میان آن‌ها و به کارگیری محصولات و خدمات مکمل جدید، وفاق لازم برای نیل به آن را ایجاد کند. به عبارتی، تمامی قواعد معنادار و محصولات و خدمات ماژولار موجود در اکوسیستم، نقشی در دریافت حس ارزشمندی برای مشتری ایفا می‌کنند.

برای درک بهتر ارزش محوری اکوسیستم، بهتر است ابتدا به بررسی گونه‌های ارزش برای مشتریان بپردازیم. شکل گونه‌بندی کلی ارزش‌ها را برای مشتریان اکوسیستم ارائه می‌کند.



شکل ۵. دسته‌بندی کلی ارزش‌های پیشنهادی برای مشتریان اکوسیستم

همان‌طور که مشخص است، درمورد مشتریان چهار گونه کلی ارزشمندی (ارزشی که از طریق ارائه محصولات و خدمات به مشتری ارائه می‌شود) وجود دارد که عبارت‌اند از: کارکردی، عاطفی، تغییر زندگی، و اثرات اجتماعی. با توجه به ماهیت بانک به‌عنوان سازمان یا

نهاد مالی، انتظار می‌رود با ایجاد ارزش محوری اکوسیستم بخش اعظم (یا تمامی) موارد مرتبط با گونه‌های ارزش کارکردی و عاطفی در مشتری را ایجاد و تقویت کند. بنابراین، در ادامه و با طی گام‌های بعد، به تعریفی از ارزش محوری اکوسیستم می‌رسیم که می‌تواند بیشتر گونه‌های ارزشی کارکردی و عاطفی را برای مشتری در اکوسیستم بانکداری دیجیتال ارائه دهد.

۳/۳ بازیگران زنجیره ارزش خدمات بانکی

برای تقسیم‌بندی بازیگران اکوسیستم، ابتدا از دو دسته کلی بازیگران ارائه‌دهنده خدمات مالی و غیرمالی استفاده شده و خدمات مالی نیز به دو زیردسته بانکی و غیربانکی طبقه‌بندی شده‌اند. در ادامه، گروه‌های بازیگران هر یک از این دسته‌ها تعیین شده‌اند. شایان ذکر است که در حال حاضر، بسیاری از خدمات زیر را خود بانک‌ها به‌عنوان بازیگر اصلی ارائه می‌دهند و یکی از دلایل بزرگ‌شدن ساختارهای بانک این است که حتی بعضی تأمین‌کنندگان خدمات پشتیبانی نیز بنا به ضرورت در مقطعی در قالب خود سازمان اصلی بانک شکل گرفته‌اند؛ اما بسیاری از این خدمات می‌توانند توسط موجودیت‌های بیرونی و توسط بازیگران مکمل ارائه شوند که البته تصمیم‌گیری در این خصوص، نیازمند بررسی تمامی جوانب و ملاحظات است که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره خواهد شد.

۳/۳/۱ گروه‌های بازیگران مالی - طبقه بانکی (مرتبط با سه کارکرد اصلی بانک)

۱) ارائه‌دهندگان راهکارهای نرم‌افزاری بانکی: این شرکت‌ها در کنار بانک‌ها به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از آن‌ها یا بازیگرانی بیرونی قرار می‌گیرند و تعدادی از خدمات نرم‌افزاری بانکی را ارائه می‌دهند. گاهی نقش این شرکت‌ها چنان پررنگ می‌شود که حتی تمامی مسئولیت محصولات بانک بر عهده این شرکت‌هاست و تنها برند بانک در ارائه آن محصول به مشتری استفاده می‌شود؛ برای مثال در یک بانک، محصول همراه‌بانک می‌تواند توسط شرکت فناوری اطلاعات آن تولید و مدیریت شود؛ ولی در برخی موارد، یک شرکت نرم‌افزاری همراه‌بانک دو یا چند بانک دیگر را با نام‌های تجاری مختلف تولید کرده است.

۲) ارائه‌دهندگان خدمات احراز هویت: یکی دیگر از بازیگران موردنیاز در اکوسیستم بانکی است که در حال حاضر نیاز به آن‌ها احساس شده و شرکت‌هایی نیز در این راه قدم برداشته و محصولات تولید کرده‌اند. این بازیگران به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند.

- احراز هویت اولیه برای شناسایی مشتری^۱
 - احراز هویت برای هر بار استفاده مشتری از محصولات و خدمات^۲
- (۳) **ارائه‌دهندگان خدمات ارزیابی و اعتبارسنجی:** این بازیگران می‌توانند در ارائه تسهیلات و ارزیابی اعتباری مشتریان و ریسک اعتباری آن‌ها مشارکت کنند و به بانک‌ها در این زمینه خدمت ارائه دهند.
- (۴) **ارائه‌دهندگان خدمات ثبت قراردادهای رسمی و قبول پیام‌های رسمی:** دفاتر ثبت اسناد از بازیگرانی هستند که در حال حاضر برای ثبت قراردادها مورداستفاده قرار می‌گیرند. علاوه بر آن، مشتری در بسیاری از تعاملات مالی خود نیازمند دریافت و ارائه رسید یا پیام‌های رسمی است که در اکوسیستم دیجیتال بانک می‌تواند توسط بازیگرانی ارائه شود که به قبول و ارسال آن‌ها می‌پردازند.
- (۵) **ارائه‌دهندگان خدمات جمع‌آوری و توزیع اوراق بهادار:** در حال حاضر این خدمات توسط خود بانک انجام می‌شود؛ اما می‌توان از بازیگران برای آن استفاده کرد.
- (۶) **ارائه‌دهندگان خدمات جذب، نگهداشت، و ارتقای مشتریان:** در حال حاضر عمده این فعالیت در قالب باشگاه مشتریان بانک و ادارات مرتبط انجام می‌شود که بازیگران بیرونی نیز می‌توانند آن را برعهده بگیرند.
- (۷) **شبکه‌های اجتماعی:** بازیگرانی‌اند که علاوه بر کارکردهای عادی در رابطه با ایجاد ارتباط و تبادل پیام و دریافت نظر، می‌توانند حتی بستری برای انجام برخی امور ساده بانکی و پرداخت نیز ارائه دهند.
- (۸) **ارائه‌دهندگان خدمات رمزارز:** ازجمله بازیگرانی‌اند که می‌توانند در رابطه با ذخیره و حفظ ارزش و همین‌طور تبادل ارزش به بانک‌ها خدمات جذابی ارائه دهند.
- (۹) **ارائه‌دهندگان خدمات توکن‌سازی دارایی‌ها:** یکی دیگر از شیوه‌های حفظ و ذخیره ارزش یا مبادله آن، تبدیل پول و دارایی به توکن است که این دسته بازیگران می‌توانند این خدمات را به بانک‌ها ارائه دهند.
- (۱۰) **ارائه‌دهندگان خدمات مشاوره مالی:** مشاوره مالی یکی از نیازهای مشتری امروزی است که می‌تواند توسط بازیگرانی که در این زمینه تخصص دارند در اکوسیستم دیجیتال بانک ارائه شود.

¹ Identification

² Authentication

(۱۱) **تنظیم‌گران (رگولاتورها):** بسته به بازیگرانی که در اکوسیستم دیجیتال بانک گرد هم می‌آیند و صنعتی که هر کدام از آن‌ها در آن مشغول به فعالیت‌اند، ممکن است بیش از یک رگولاتور در اکوسیستم دیجیتال بانک وجود داشته باشد. نقش کلی رگولاتور(ها) تعیین قواعد و قوانین حقوقی حضور بازیگران در نقش‌های مختلف است و برای این کار به آن‌ها مجوز ارائه می‌دهند.

(۱۲) **ارائه‌دهندگان خدمات کیف پول:** این بازیگران نیز می‌توانند دو نوع باشند:

- بازیگرانی که خدمات اپراتوری کیف پول را ارائه می‌دهند.
- بازیگرانی که خدمات یکپارچه‌سازی کیف پول را ارائه می‌دهند.

(۱۳) **توانمندسازهای اکوسیستم:** معمولاً به سایر بازیگران موجود در اکوسیستم خدماتی ارائه می‌کنند که به توانمندی بیشتر آن‌ها در ارائه خدمات و محصولات به مشتری نهایی منجر می‌شود. با بررسی‌های به‌عمل‌آمده، توانمندسازهای اکوسیستم دیجیتال بانک شامل (ولی نه محدود به) موارد زیر است:

- تحلیل داده
- مراکز نوآوری
- مراکز آموزشی و تولید محتوا
- پلتفرم‌های بانکداری باز
- رگ‌تک‌ها

(۱۴) **بازیگران پرداخت:** با بررسی‌های به‌عمل‌آمده، یکی از مواردی که در اکوسیستم‌های دیجیتال بانک‌ها مطرح است برداشته‌شدن مرز میان خدمات بانکی و پرداخت در آینده است که در استانداردهایی مانند PSD2 نیز این موضوع دیده می‌شود. بنابراین، ازجمله بازیگران مهم اکوسیستم بانکداری دیجیتال، بازیگران پرداخت‌اند که شامل موارد زیر می‌شود:

- **ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت:** یا همان PSPها که خدمات آنلاین برای پذیرش پرداخت‌های الکترونیک با روش‌های متنوع (مانند کارت اعتباری، پرداخت‌های مبتنی بر بانک مانند برداشت مستقیم، انتقال وجه، و بانکداری الکترونیک) به فروشگاه‌ها ارائه می‌دهد. معمولاً، PSPها به‌منظور ارائه روش‌های پرداخت متنوع، مدل اجاره نرم‌افزار را به کار می‌گیرند و یک درگاه پرداخت برای مشتری‌ها (مرچنت) تشکیل می‌دهند.

- **پذیرندگان ابزارهای پرداخت:** شرکت‌های ارائه‌دهنده ابزارهای پذیرندگی پرداخت شامل پایانه فروش / کارت‌خوان، درگاه پرداخت اینترنتی، درگاه پرداخت از طریق تلفن همراه، دستگاه خودپرداز و...
 - **مبادله‌کنندگان ابزارهای پرداخت:** شرکت‌هایی که ابزارهای پرداخت را در اختیار سایر بازیگران این حوزه قرار می‌دهند.
 - **پرداخت‌ساز:** شرکت‌هایی که پرداخت‌های آنلاین را به یک پذیرنده الکترونیک یا ذی‌نفع به‌صورت مستقیم و از طریق حساب بانکی پرداخت‌کننده در قالب یک پرتال آنلاین انجام می‌دهند.
 - **پرداخت‌یار:** انعقاد قرارداد با شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات پرداخت امکان استفاده از ابزارهای پذیرش و اتصال به شبکه الکترونیکی پرداخت به‌صورت غیرمستقیم را دارد و می‌تواند پرداخت‌های بدون کارت ازجمله پرداخت‌های درون برنامه‌ای مبتنی بر زیرساخت‌های همراه را برای پذیرندگان خود انجام داده و سپس به شبکه شاپرک ارسال کند.
 - **پرداخت‌بان:** موجودیتی حقوقی است که براساس قرارداد منعقد با بانک از طریق ارائه خدمات مبتنی بر ذخیره ارزش الکترونیکی فعالیت می‌کند. به عبارتی، پرداخت‌بان حلقه واسط میان دارنده حساب بانکی، بانک، و شرکت‌هایی است که خدمات مبتنی بر کیف پول از مشتریان می‌پذیرند.
- ۱۵) **بازیگران تأمین مالی طرف سوم:** در اکوسیستم دیجیتال بانک می‌توان از بازیگران مکمل به دو شیوه زیر برای تأمین مالی استفاده کرد:
- اوراق مشارکت
 - انبوه‌سپاری
- ۱۶) **فناوران مالی:** یا همان فین‌تک‌ها می‌توانند در زمینه خدمات مختلفی به‌عنوان بازیگران اکوسیستم دیجیتال بانک حضور داشته باشند که به‌صورت زیر تقسیم‌بندی شده‌اند:
- مشاوره مالی
 - فروش اقساطی
 - چک الکترونیک
 - قراردادهای هوشمند
 - مبادله (پرداخت)
 - مدیریت ثروت
 - مدیریت حساب‌های شخصی

۳/۳/۲ گروه‌های بازیگران مالی - طبقه غیربانکی

- (۱) ارائه‌دهندگان خدمات پس‌انداز
- (۲) ارائه‌دهندگان خدمات برنامه‌های بازنشستگی
- (۳) ارائه‌دهندگان خدمات (تأمین سرمایه در) بازارهای مالی
- (۴) ارائه‌دهندگان خدمات صندوق‌های سرمایه‌گذاری
- (۵) ارائه‌دهندگان خدمات سرمایه‌گذاری‌های خطرپذیر
- (۶) ارائه‌دهندگان خدمات سهام و بورس
- (۷) ارائه‌دهندگان خدمات بیمه

۳.۳.۳ گروه‌های بازیگران غیرمالی

- (۱) ارائه‌دهندگان خدمات خرید خودرو و لیزینگ
- (۲) ارائه‌دهندگان خدمات خرید ملک
- (۳) ارائه‌دهندگان خدمات خرید خدمات سلامت
- (۴) ارائه‌دهندگان خدمات مصارف خانگی
- (۵) ارائه‌دهندگان خدمات تحصیلی
- (۶) ارائه‌دهندگان خدمات حمل‌ونقل
- (۷) ارائه‌دهندگان خدمات مسافرتی
- (۸) ارائه‌دهندگان خدمات ارتباطی
- (۹) ارائه‌دهندگان خدمات خرده‌فروشی

۳/۳/۴ گروه‌های تأمین‌کنندگان و ذی‌نفعان اکوسیستم

- (۱) قانون‌گذاران، سیاست‌گذاران، و تنظیم‌گران ملی و بخشی
- (۲) رسانه‌ها
- (۳) اپراتورهای موبایل
- (۴) ارائه‌دهندگان خدمات زیرساختی فناوری اطلاعات (از قبیل و نه محدود به)
 - مرکز داده
 - پلتفرم موبایل
 - شبکه
- (۵) ارائه‌دهندگان چاپ اوراق بهادار
- (۶) ارائه‌دهندگان خدمات آموزش تخصصی
- (۷) ارائه‌دهندگان خدمات وصول مطالبات

۸) سامانه‌های پرداخت ملی

شایان ذکر است که به دلیل تعدد بازیگران غیربانکی (در هر دو دسته مالی و غیرمالی) در این مرحله، باتوجه به اینکه اکوسیستم هنوز شکل نگرفته به تفکیک آن‌ها به گروه‌های جزئی‌تر نیازی نیست، زیرا هرگونه ایجاد دانه‌بندی ریزتر برای این گروه از بازیگران، تنها در مرحله استقرار اکوسیستم و ایجاد روابط حقوقی و تنظیم پروتکل‌های حضور بازیگران در اکوسیستم است که می‌تواند مفید باشد و از میان انبوهی از محصولات و خدمات غیربانکی، منجر به انتخاب سبدهای از محصولات جذاب تکمیلی شود.

۳/۴ شرایط حضور بازیگران مکمل در اکوسیستم

برای حضور بازیگران در اکوسیستم بانکداری دیجیتال، باید به این موضوع توجه داشت که چه نوع بازیگرانی امکان حضور در اکوسیستم بانک را دارند؟ حضور آن‌ها در اکوسیستم با چه هدف و انگیزه‌ای خواهد بود؟ چه منافعی به بانک به عنوان بازیگر اصلی می‌رسد؟ چه منافعی به مشتری نهایی می‌رسد؟ براین اساس، سه شرط زیر را به عنوان شروط ورود بازیگران به اکوسیستم دیجیتال بانک برمی‌شماریم:

۱) بازیگران مکمل با اتصال به هریک از خدمات بازیگر اصلی ارزشی را تقویت و جذاب کنند.
 ۲) مجموعه‌ای از محصولات و خدمات ماژولار توسط بازیگران ارائه شود که به سادگی در کنار هم قرار گیرند (پلاگ اند پلی).

۳) بازیگر اصلی قدرت تنظیم روابط با بازیگران مکمل را داشته باشد (وجود قواعدی که تعاملات میان بازیگران را نظام‌مند، معنادار، و جذاب کند).

هر بازیگری که این سه شرط را داشته باشد امکان حضور در اکوسیستم دیجیتال بانک را نیز خواهد داشت؛ اما برای حضور در این اکوسیستم، باید قواعد حضور رگولاتور را نیز در نظر گرفت. به عبارتی، هر شرکت یا مجموعه‌ای که بخواهد در گروه بازیگران پرداخت‌یار نقش ایفا کند، باید مجوزهای لازم را نیز از بانک مرکزی دریافت کرده باشد. درمورد بازیگران دیگر، ممکن است بحث قواعد و قوانین سایر رگولاتورها نیز مطرح باشد. در مواردی که خلأ قانون‌گذاری وجود دارد و هنوز رگولاتور در آن زمینه قانون مدونی ارائه نکرده است، باتوجه به جدیدبودن بسیاری از جنبه‌ها در فضای دیجیتال، می‌توان موارد حقوقی را از طریق کسب اطمینان نسبت به عدم مغایرت با قوانین و مقررات کنونی کنترل کرد.

۳/۵ جریان‌های ارزش اکوسیستم

برای ایجاد پروتکل همکاری با هرکدام از گروه بازیگران و تعیین نقش تنظیم‌گری بازیگر اصلی، ابتدا بهتر است به نحوه‌ی اثرگذاری هرکدام از گروه بازیگران بر جریان‌های ارزش موجود در اکوسیستم توجه کرد. این جریان‌های ارزش مشخص‌کننده‌ی انواع روابطی است که میان بازیگر اصلی و سایر بازیگران مکمل موجود در اکوسیستم وجود دارد تا محصولات و خدمات به مشتری نهایی ارائه و ارزش محوری اکوسیستم برای او ایجاد شود.

شکل ۶ نشان‌دهنده‌ی هشت جریان ارزش اصلی موجود در اکوسیستم بانکداری دیجیتال است. برای هر یک از این جریان‌های ارزش، مبدأ و مقصد نیز نمایش داده شده‌اند. سه جریان ارزش اول، جریان‌هایی‌اند که براساس کارکردهای اصلی بانک ایجاد شده‌اند. جریان کارمزد، جریان بازگشتی است که بر اثر مبادله‌ی پول و دارایی اتفاق می‌افتد و بازپرداخت دیون نیز جریانی است که نقش بازگشتی برای جریان اعتبار دارد. دو جریان اصلی دیگر، داده و اطلاعات است که به دلیل اهمیت امنیت در گروهی از داده‌ها و اثرات آن بر قوانین انتخاب بازیگر و نوع ایجاد روابط با آن‌ها، به عنوان جریان داده‌ی رمزگذاری شده جدا شده است. نهایتاً، به دلیل وجود گروه بازیگران غیربانکی در اکوسیستم بانکداری دیجیتال، جریان هشتم برای محصولات و خدمات غیربانکی در نظر گرفته شده است.

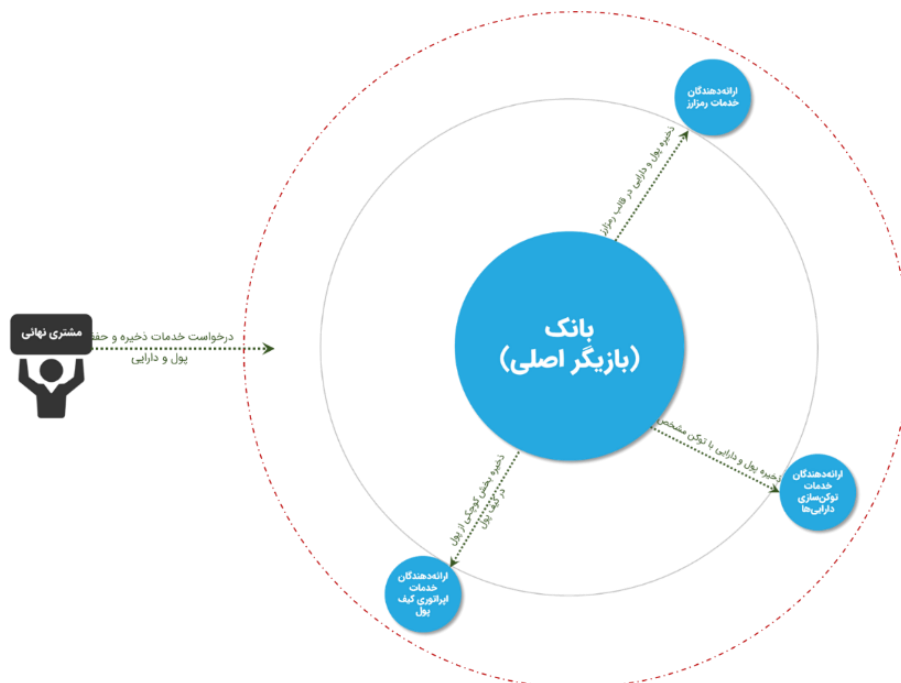
مبدأ	جریان ارزش	مقصد
مشتری	ذخیره و حفظ پول و دارایی	بانک
بازیگران متعدد	مبادله پول و دارایی	بازیگران متعدد
بانک	اعتبار	مشتری
بازیگران متعدد	کارمزد	بازیگران متعدد غیر بانکی
مشتری	بازپرداخت دیون	بانک
بازیگران متعدد	داده رمزگذاری شده	بازیگران متعدد
بازیگران متعدد	داده و اطلاعات	بازیگران متعدد
بازیگران متعدد غیر بانکی	محصولات و خدمات غیر بانکی	مشتری

شکل ۶. هشت جریان ارزش در اکوسیستم بانکداری دیجیتال

در ادامه، برای هر یک از موارد فوق، گونه‌ی ارزشی که می‌تواند آن را جذاب‌تر کند توضیح داده شده و نمودار جریان ارزش میان اجزای اکوسیستم به تصویر کشیده می‌شود.

۳/۵/۱ ذخیره و حفظ پول و دارایی

در حفظ پول، یکی از بزرگ‌ترین دغدغه‌های مشتری حفظ ارزش زمانی پول است. باتوجه‌به نرخ تورم کنونی در اقتصاد کشور و ارزش زمانی پول برای مشتری، معمولاً سود حاصل از سپرده‌های مشتریان نمی‌تواند به حفظ ارزش زمانی پول به طور کامل منجر شود و از این‌رو، ممکن است دسته‌ای از مشتریان تمایلی به حفظ تمامی پول و دارایی‌های خود در نظام بانکی نداشته باشند. بنابراین، بانک باید بتواند با کمک گرفتن از بازیگران مکمل مالی و غیرمالی، راهکارهایی ارائه دهد که برای مشتری از این منظر جذاب باشد. باتوجه‌به اینکه ذخیره و حفظ پول معمولاً از یکدیگر قابل تفکیک نیست، یکی از قابلیت‌هایی که در زمینه ذخیره پول و دارایی برای مشتری جذاب است و حتی می‌تواند به حفظ یا ارتقای ارزش زمانی آن برای مشتری منجر شود، قابلیت توکن‌سازی یا تبدیل پول به رمزارز حین ذخیره است. در جریان ارزش تصویرشده در شکل ۷، بانک پول یا دارایی مشتری را از او دریافت و به کمک بازیگران مشخص‌شده در شکل به گونه‌ای حفظ می‌کند که ارزش زمانی پول تا حد امکان برای مشتری حفظ و حتی تقویت شود.

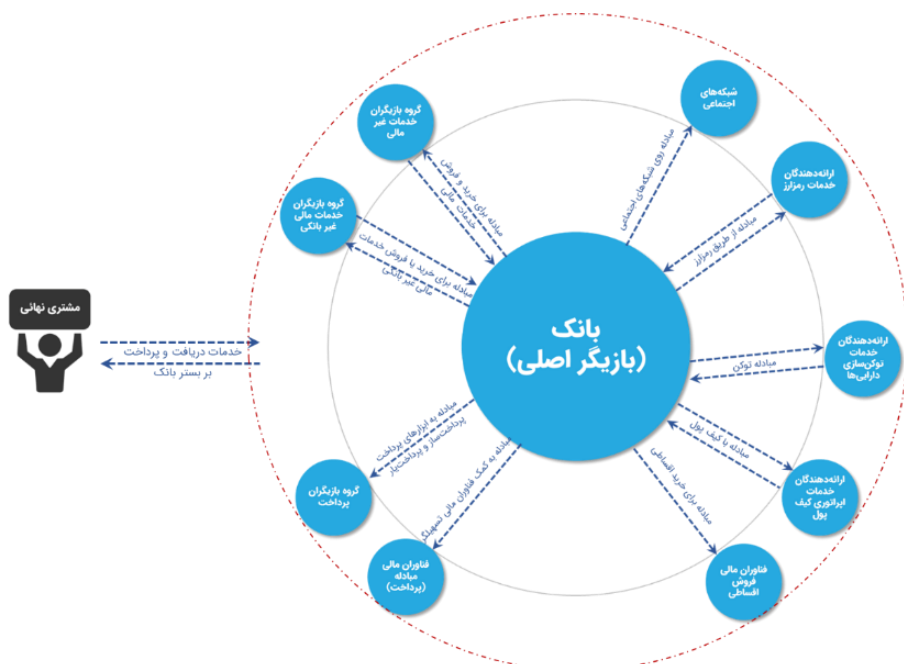


شکل ۷. جریان ارزش ذخیره و حفظ پول و دارایی

۳/۵/۲ مبادله پول و دارایی

درمورد مبادله پول و دارایی، بلادرنگ و آسان بودن انجام مبادله و امکان تبدیل پول به ارزش‌های مختلف و انجام مبادلات چندارزی بیشترین ارزش را برای مشتریان به همراه دارد. بنابراین، بازیگران متعددی در کنار بانک قرار می‌گیرند تا به کمک آن‌ها بتوان این جریان ارزش را برای مشتری ایجاد و تقویت کرد؛ برای مثال، شبکه‌های اجتماعی می‌توانند بستری برای مبادله پول باشند و کاربردهای آن‌ها در برخی بانک‌ها و کشورها با موفقیت پیاده‌سازی شده است. همچنین، ارائه‌دهندگان خدمات رمزارز می‌توانند در انجام مبادلات پولی به بانک‌ها کمک کنند؛ برای مثال در برخی از شبکه‌های بلاک‌چینی این امکان وجود دارد که فرد از بستر آن استفاده کرده و در مبدأ یک ارز خاص پرداخت کرده و در مقصد ارز دیگری دریافت کند. این کاربردها توسط بازیگران دیگری نیز پیاده‌سازی شده است. به علاوه، بسیاری از مبادلات را می‌توان به کمک کیف پول و بدون استفاده از حساب بانکی انجام داد. بنابراین، بازیگران متعددی در این بخش به بانک کمک می‌کنند. فین‌تک‌های فروش اقساطی و مبادله نیز

می‌توانند بازیگران مکملی باشند که در کنار بانک به جذاب‌تر شدن این جریان ارزش توسط اکوسیستم کمک می‌رسانند. جریان ارزش مبادله پول و دارایی در شکل به تصویر کشیده شده است.



شکل ۸. جریان ارزش مبادله پول و دارایی

۳/۵/۳ اعتبار

این خدمات شامل ایجاد اعتبار و تأمین مالی برای مشتری است. بانک‌ها در این خدمات معمولاً به خلق پول می‌پردازند که از طریق مصادیقی مانند موارد زیر انجام می‌شود:

– تسهیلات و فروش اقساطی: تأمین مالی از طریق ایجاد بدهی (شامل انواع تسهیلات بانکی و فروش اقساطی)

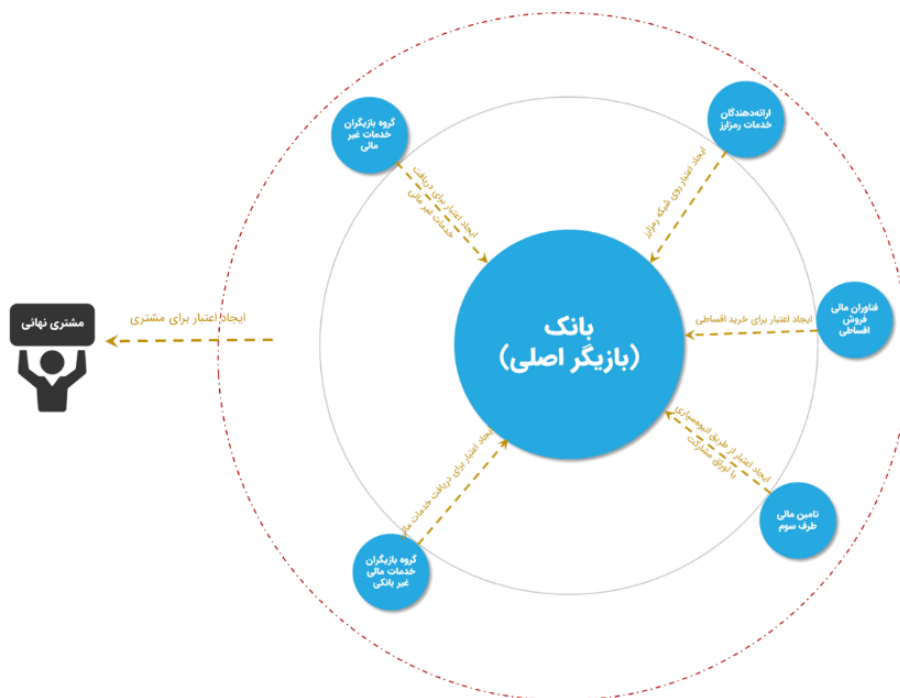
– لیزینگ

– تأمین سرمایه برای کارآفرینان (از طریق سرمایه‌گذاری خطرپذیر (VC) و ...)

– بازار سرمایه: ایجاد خط اعتباری برای شرکت‌های سبگردان (بروکر) و تأمین مالی در بازار سرمایه برای ایجاد امکان سرمایه‌گذاری

هر نوع خدمت دیگری که به طور مشابه نقش تأمین مالی را برای مشتری ایفا کند نیز در این دسته‌بندی قرار می‌گیرد. بنابراین تأمین مالی انبوه^۱ و جمع‌سپاری^۲ نیز از جمله مصادیق این خدمات‌اند.

یکی از مسائل کنونی مشتریان، سخت‌بودن فرایند دریافت اعتبار است که گاهی این پیچیدگی به دلیل نبود ساختار مناسب برای ارزیابی امتیاز اعتباری مشتری و سنجش ریسک اعتباری اوست. بنابراین، اعطای اعتبار به صورت آسان و مبتنی بر امتیاز اعتباری به مشتری می‌تواند این جریان ارزش را برای مشتری جذاب‌تر از گذشته کند. جریان ارزش اعتبار در شکل ۹ به تصویر کشیده شده است.



شکل ۹. جریان ارزش اعتبار

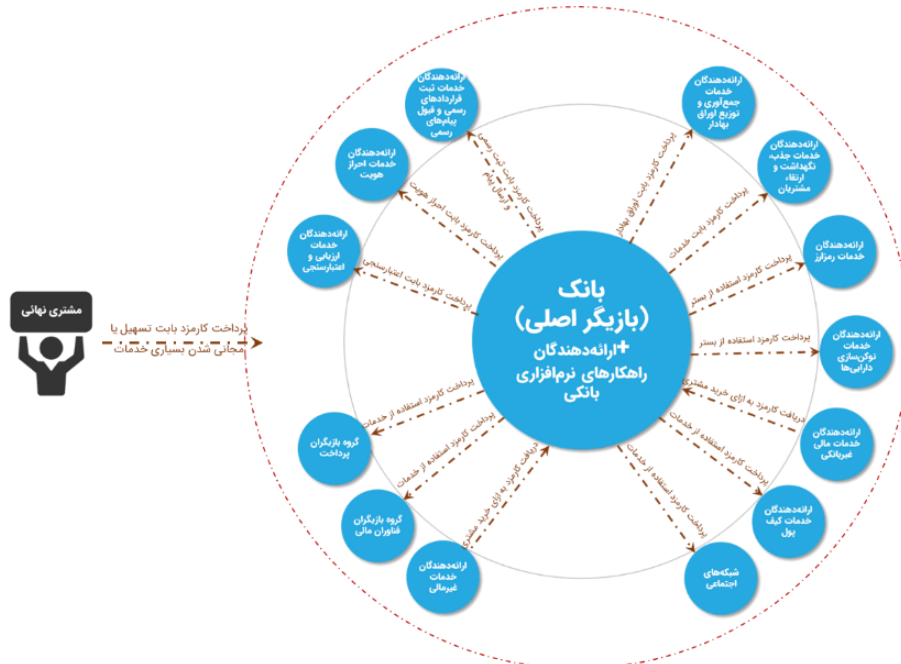
¹ crowd funding

² crowd sourcing

۳/۵/۴ کارمزد

در نظر گرفتن کارمزد منصفانه برای انجام خدمات مشتری یکی از جریان‌های ارزش مهم در اکوسیستم بانکداری دیجیتال است. زمانی که بانک به عنوان بازیگر اصلی اکوسیستم از حضور بازیگران متعدد مالی و غیرمالی برای ایجاد جذابیت خدمات خود استفاده می‌کند، باید تفاوت محسوسی با زمانی ایجاد کند که مشتری به تنهایی نیاز خود را از هر کدام از این ارائه‌دهندگان خدمت تأمین می‌کند. از این رو، دریافت کارمزد منصفانه از مشتری و تنظیم روابط کارمزدی بین بانک با سایر بازیگران از مهم‌ترین مسائلی است که در این اکوسیستم وجود دارد. حتی می‌توان به جای دریافت کارمزد به ازای هر خدمت، مبالغی را تحت عنوان اشتراک سالیانه یا ماهیانه برای گروه‌های مختلفی از مشتریان تعریف کرد و کارمزدهای مشتری با سایر بازیگران مکمل اکوسیستم توسط بانک پرداخته شود.^۱ اگر قرار باشد مشتری خود کارمزدهای مرتبط با تک‌تک بازیگران ارائه‌دهنده خدمات مکمل را پرداخت کند، نقش اکوسیستم دیجیتال بانک به عنوان گردآورنده خدمات مکمل برای بازیگر اصلی در تسهیل سفر مشتری کم‌رنگ می‌شود. جریان ارزش کارمزد در شکل ۱۰ به تصویر کشیده شده است.

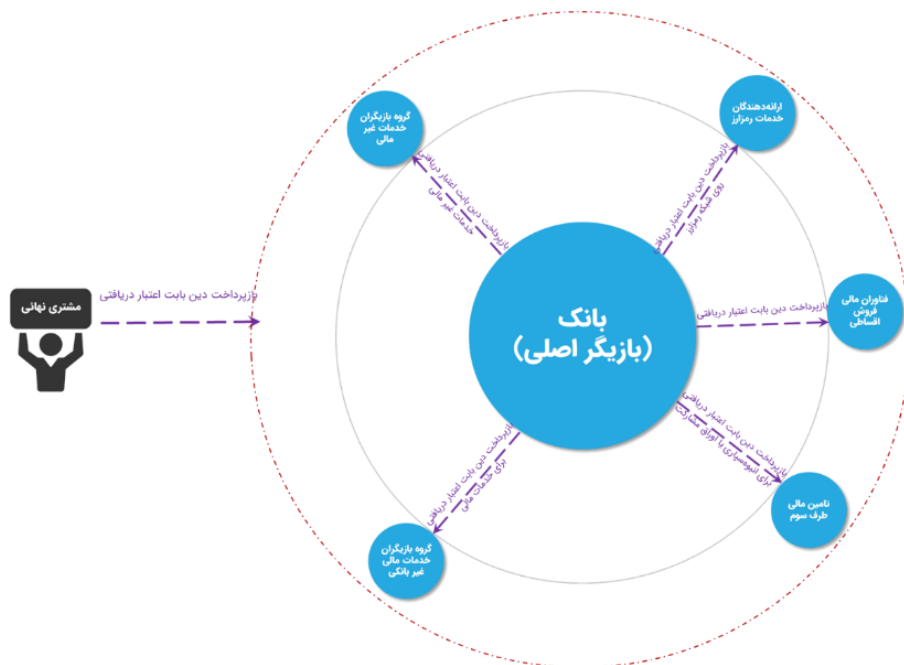
^۱ بانک‌هایی مانند N26 طرح‌هایی مانند مشتریان پلاتینیوم و نقره‌ای تعریف کرده‌اند و با دریافت آبونمان ماهیانه، عمده جریان‌های درآمدی خود را بر این اساس استوار نموده‌اند.



شکل ۱۰. جریان ارزش کارمزد

۳/۵/۵ بازپرداخت دیون

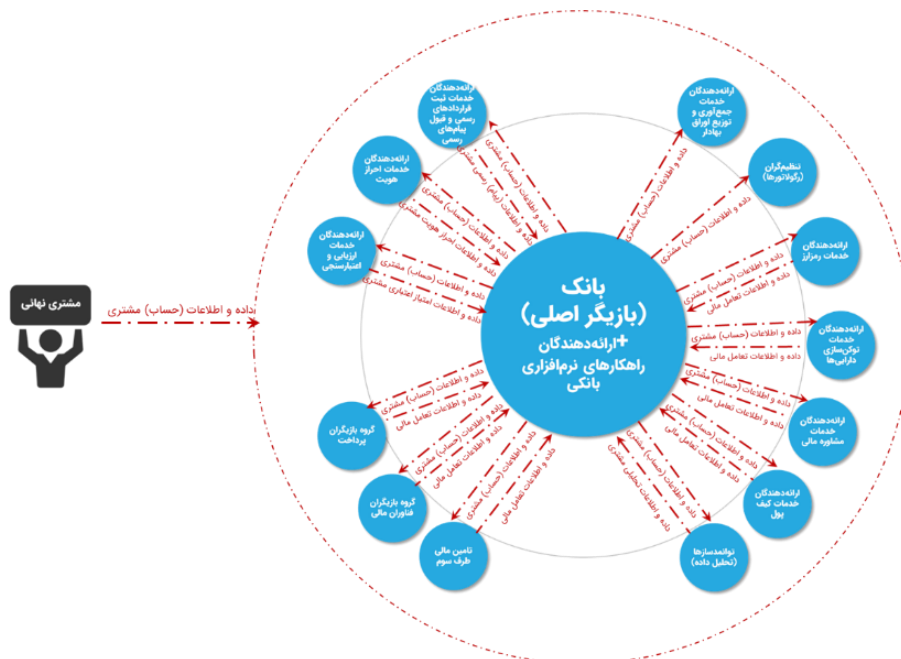
بازپرداخت دیون پس از دریافت تسهیلات اتفاق می‌افتد. بنابراین، جریان ارزش، نقش جریان بازگشتی اعتبار را دارد. بازیگرانی که بانک به کمک آن‌ها برای مشتری اعتبار ایجاد کرده است تا به خرید محصول یا خدمتی منجر شود، در این جریان ارزش نیز نقش دارند. هنر بانک به‌عنوان بازیگر اصلی اکوسیستم دیجیتال در این است که می‌تواند بازپرداخت دیون را برای مشتری منعطف کند. جریان ارزش بازپرداخت دیون در شکل ۱۱ به تصویر کشیده شده است.



شکل ۱۱. جریان ارزش بازپرداخت دیون

۳/۵/۶ داده رمزگذاری شده

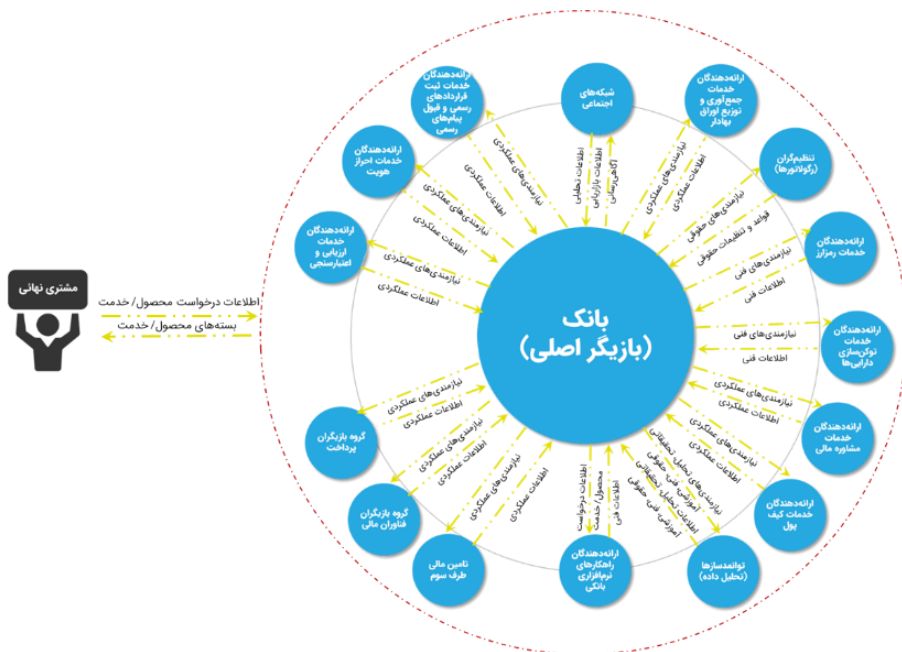
داده‌های رمزگذاری شده قسمتی از جریان تبادل داده و اطلاعات در اکوسیستم‌اند که به دلیل اهمیت داده و قوانین بانک مرکزی با این پروتکل میان بازیگران مبادله می‌شوند. مهم‌ترین جنبه برای مشتری درمورد این داده‌ها داشتن اطمینان به امن بودن تبادل این نوع داده‌ها در اکوسیستم است. بنابراین، بازیگرانی که در این جریان ارزش حضور دارند، باید مجوزهای رگولاتوری خود را دریافت کنند که قواعد عضویت آن‌ها در اکوسیستم متفاوت است. مهم‌ترین دسته داده‌هایی که جزئی از این جریان ارزش قرار می‌گیرند داده و اطلاعات مشتری و تعاملات مالی اوست. جریان ارزش داده رمزگذاری شده در شکل ۱۲ به تصویر کشیده شده است.



شکل ۱۲. جریان ارزش داده رمزگذاری شده

۳/۵/۷ داده و اطلاعات

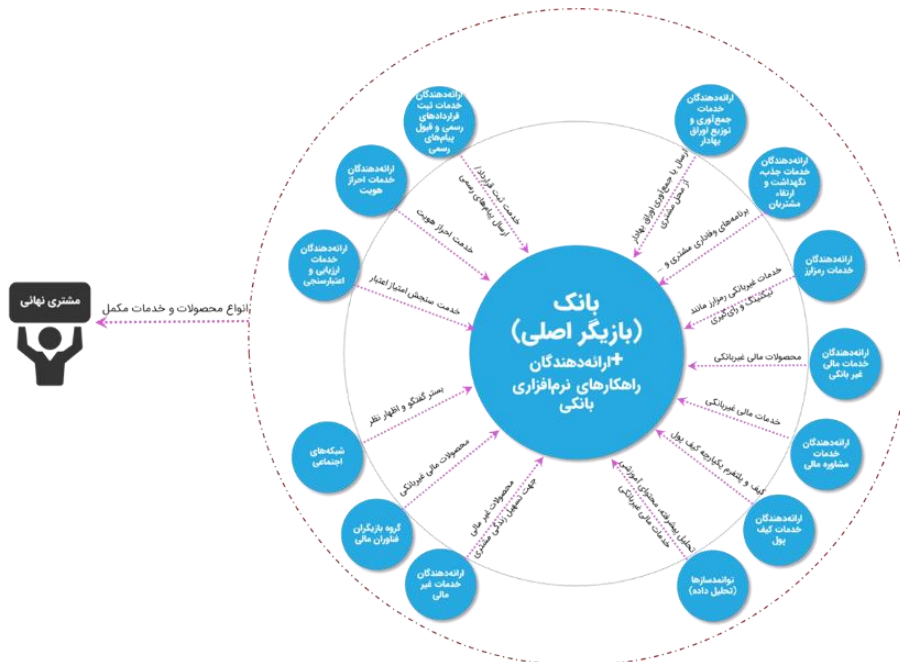
تبادل داده و اطلاعات میان بیشتر گروه بازیگران مکمل با بانک به‌عنوان بازیگر اصلی اکوسیستم صورت می‌پذیرد و بازیگر اصلی نیز نقش مهمی در برقراری ارتباط و دریافت داده و اطلاعات از مشتری دارد. حفظ حریم شخصی مشتری در این جریان ارزش مهم است و باید خط‌مشی‌های لازم درباره تضمین آن در نظر گرفته شود. جریان ارزش داده و اطلاعات در شکل ۱۳ به تصویر کشیده شده است.



شکل ۱۳. جریان ارزش داده و اطلاعات

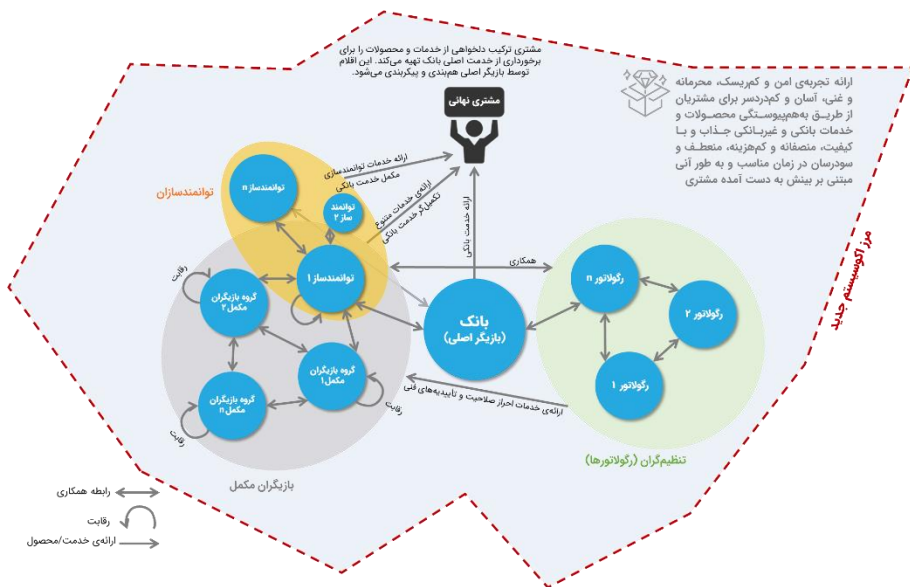
۳/۵/۸ محصولات و خدمات غیربانکی

محصولات و خدمات غیربانکی هرچقدر در اکوسیستم بانکداری دیجیتال تنوع بیشتری داشته باشند و در دسترس انواع مشتریان قرار گیرند، می‌توانند جذابیت اکوسیستم را برای مشتری بیشتر کنند و کمک کنند بانک در مرکز تعاملات روزانه مشتری قرار گیرد و جریان کارمزدی برای بازیگر اصلی تعریف پذیرتر شده و بازیگران مکمل نیز از این رهگذر انگیزه بیشتری برای حضور در اکوسیستم پیدا کنند. از آنجاکه این تنوع به گروه بازیگرانی بستگی دارد که بانک هنگام تشکیل اکوسیستم موفق به شرکت دادن آن‌ها به عنوان بازیگر مکمل شده است، در حال حاضر از این عنوان کلی برای آن‌ها استفاده می‌کنیم. در صورت روشن تر شدن صورت مسئله و تشکیل اکوسیستم در عمل، می‌توان دانه‌بندی تعریف آن‌ها را ریزتر کرد. جریان ارزش محصولات و خدمات غیربانکی در شکل ۱۴ به تصویر کشیده شده است.



شکل ۱۴. جریان ارزش محصولات و خدمات غیربانکی

با بررسی جریان‌های ارزش فوق، ارزش محوری اکوسیستم باید تعریف شود و در ادامه، نحوه ارتباط بازیگران مختلف و ذی‌نفعان اکوسیستم برای ارائه این ارزش به مشتری ترسیم شود. در شکل ۱۵ نمونه‌ای از ارزش محوری اکوسیستم برای یک بانک و نحوه این ارتباط به صورت شماتیک نشان داده شده است.



شکل ۱۵. نمونه‌ای شماتیک از ارتباط میان بازیگران اکوسیستم دیجیتال بانک در ارائه ارزش محوری به مشتری

۴ ابعاد اجرایی و تجربی در تحقق اکوسیستم دیجیتال بانکی

باتوجه به تمرکز بخش‌های پیشین بر طراحی مفهومی اکوسیستم دیجیتال در صنعت بانکداری، در این بخش تلاش شده است تا نگاه مقاله با ارائه شواهد عینی، مقایسه‌های تطبیقی و تحلیل الزامات اجرایی تکمیل شود. این موضوع از آن جهت اهمیت دارد که تحقق یک اکوسیستم دیجیتال تنها به چهارچوب‌های مفهومی وابسته نیست، بلکه نیازمند درک دقیق از تجارب موفق، شاخص‌های عملکردی، و بسترهای قانونی و نظارتی است. در ادامه، با تمرکز بر چهار محور کلیدی، ابعاد اجرایی و تجربی اکوسیستم دیجیتال بانکی بررسی می‌شود.

۴/۱ نمونه‌های موردی از بانک‌های موفق در ایجاد اکوسیستم دیجیتال

در این بخش، به بررسی نمونه‌هایی از بانک‌های پیشرو در زمینه ایجاد اکوسیستم‌های دیجیتال پرداخته می‌شود. این مطالعات موردی می‌توانند به عنوان شواهد تجربی برای تحلیل مفهومی ارائه شده در بخش پیشین استفاده شوند.

۴/۱/۱ بانک DBS - سنگاپور

بانک DBS از پیشگامان تحول دیجیتال در صنعت بانکداری جهانی است. این بانک با اتخاذ رویکردی پلتفرمی، توسعه API‌های باز، و همکاری گسترده با استارت‌آپ‌ها و فین‌تک‌ها توانسته است بیش از ۹۰ درصد از تراکنش‌های مشتریان خود را دیجیتال کند. همچنین، با ایجاد بیش از ۷۰۰ مشارکت استراتژیک زنجیره ارزشی فراتر از خدمات بانکی سنتی خلق کرده است. تجربه DBS نشان می‌دهد که تفکر اکوسیستمی چگونه می‌تواند مدل کسب‌وکار بانک را به یک نهاد چابک، داده‌محور، و مشتری‌محور تبدیل کند.

۴/۱/۲ بانک BBVA - اسپانیا

بانک BBVA با سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین و راه‌اندازی پلتفرم‌های API باز، امکان دسترسی سایر بازیگران اکوسیستم به خدمات بانکی را فراهم کرده و نقش فعالی در توسعه بانکداری باز ایفا کرده است. این بانک با ایجاد پلتفرم باز^۱ زمینه‌ای برای همکاری با شرکت‌های فین‌تک و نوآر ایجاد کرده و به بستری برای نوآوری در صنعت بانکداری تبدیل شده است.

۴/۱/۳ بانک ICICI - هند

بانک ICICI با تمرکز بر توسعه زیرساخت‌های دیجیتال، راه‌اندازی پلتفرم‌های پرداخت، و همکاری با فین‌تک‌ها و ارائه‌دهندگان خدمات مالی توانسته است اکوسیستم مالی جامعی در بازار هند ایجاد کند. این بانک خدماتی در حوزه‌های بیمه، پرداخت، سرمایه‌گذاری، و مدیریت ثروت را در پلتفرمی یکپارچه ارائه می‌دهد که تجربه کاربری یکپارچه‌ای برای مشتریان فراهم می‌کند.

۴/۲ مقایسه تطبیقی بانک‌های اکوسیستم‌محور با بانک‌های سنتی

تحول دیجیتال در صنعت بانکداری، رویکردهای سنتی را به چالش کشیده و ضرورت بازناندیشی در مدل‌های کسب‌وکار را به‌وجود آورده است. یکی از رویکردهای نوظهور، بهره‌گیری از تفکر اکوسیستمی در طراحی مدل‌های بانکی است. مقایسه بین بانک‌هایی که چنین رویکردی را اتخاذ کرده‌اند با بانک‌های سنتی و غیر اکوسیستمی، می‌تواند به درک بهتر مزایا و پیامدهای آن کمک کند.

جدول زیر، تفاوت‌های کلیدی میان این دو دسته بانک را از نظر ساختار، نوآوری، تعامل با ذی‌نفعان، و مدل درآمدی نشان می‌دهد.

^۱ BBVA open platform

جدول ۱

مقایسه بانک‌های اکوسیستم‌محور با بانک‌های سنتی

ویژگی	بانک‌های دارای رویکرد اکوسیستم دیجیتال	بانک‌های سنتی و غیر اکوسیستمی
مدل کسبوکار	پلتفرم‌محور، مشارکت‌جویانه، شبکه‌ای	خطی، بسته، و مبتنی بر کنترل داخلی
نوآوری و چابکی	بالا، با بهره‌گیری از همکاری با فین‌تک‌ها و استارت‌آپ‌ها	محدود و کند به دلیل ساختار متمرکز
تعامل با شرکا	همکاری فعال با فین‌تک‌ها، شرکت‌های فناوری، فروشگاه‌ها، و سایر بازیگران	ارتباط محدود یا صرفاً رقابتی
تنوع خدمات	خدمات ترکیبی (مالی و غیرمالی)، مبتنی بر نیاز مشتری	محدود به محصولات بانکی سنتی
تجربه مشتری	یکپارچه، شخصی‌سازی‌شده، دیجیتال و فراگیر	اغلب سنتی، گسسته، و کمتر شخصی‌سازی‌شده
منابع درآمدی	متنوع: کارمزد خدمات دیجیتال، اشتراک API، تحلیل داده	عمدتاً مبتنی بر سود تسهیلات و کارمزد سنتی
قابلیت انطباق با تغییرات	بالا، با سازوکار یادگیری و انطباق مستمر	پایین، به دلیل ساختار خشک و فرایندمحور
مدل کسبوکار	پلتفرم‌محور، مشارکت‌جویانه، شبکه‌ای	خطی، بسته، و مبتنی بر کنترل داخلی

با بررسی این تفاوت‌ها می‌توان نتیجه گرفت بانک‌هایی که به طور فعال در اکوسیستم‌های دیجیتال مشارکت دارند، نه تنها توان رقابتی بالاتری دارند؛ بلکه می‌توانند در بلندمدت مزیت پایداری در بازارهای دیجیتال به دست آورند.

۴/۳ شاخص‌های ارزیابی موفقیت اکوسیستم بانکی

برای ارزیابی اثربخشی و پایداری اکوسیستم دیجیتال بانکی، به مجموعه‌ای از شاخص‌های مشخص و قابل اندازه‌گیری نیاز داریم. این شاخص‌ها می‌توانند از ابعاد مختلف عملکرد بانک در چهارچوب اکوسیستم تحلیل شوند.

۴/۳/۱ شاخص‌های مشارکت اکوسیستم

- تعداد شرکای فعال (فین‌تک، شرکت فناوری، فروشگاه‌ها و...)
- نرخ رشد شرکا در طول زمان
- میزان استفاده از API‌ها توسط بازیگران خارجی
- درصد خدمات ارائه‌شده به صورت مشارکتی (در مقایسه با خدمات انحصاری)

۴/۳/۲ شاخص‌های تجربه و رضایت مشتری

- شاخص خالص ترویج‌کنندگان^۱
- رضایت‌سنجی مشتریان از خدمات اکوسیستمی
- نرخ حفظ مشتریان^۲
- نرخ تبدیل کاربران دیجیتال به استفاده‌کنندگان از خدمات اکوسیستمی

۴/۳/۳ شاخص‌های مالی و اقتصادی

- سهم درآمد حاصل از خدمات دیجیتال و اکوسیستمی
- نرخ بازگشت سرمایه در طرح‌های اکوسیستم‌محور
- نسبت هزینه به درآمد^۳ در کانال‌های اکوسیستمی

۴/۳/۴ شاخص‌های نوآوری و چابکی

- تعداد محصولات یا خدمات جدید عرضه‌شده با همکاری شرکا
 - میانگین زمان توسعه و عرضه خدمات جدید^۴
 - نرخ موفقیت پروژه‌های نوآورانه مشترک
- تعریف و پایش منظم این شاخص‌ها تصویر دقیقی از عملکرد بانک در مسیر اکوسیستم دیجیتال ارائه می‌دهد که مبنایی برای تصمیم‌گیری‌های استراتژیک است.

۴.۴ الزامات قانونی و چالش‌های مقرراتی در توسعه اکوسیستم

توسعه اکوسیستم دیجیتال بانکی، علاوه بر الزامات فناوری و فرهنگی، نیازمند توجه ویژه به بستر حقوقی و نظارتی است. بانک‌ها و شرکای اکوسیستم در محیطی فعالیت می‌کنند که قوانین سنتی بانکداری در برخی موارد پاسخ‌گوی نیازهای نوین نیست. از سوی دیگر، نبود مقررات شفاف یا انعطاف‌پذیر می‌تواند مانعی جدی برای نوآوری و همکاری بین بازیگران باشد.

مهم‌ترین چالش‌ها و الزامات حقوقی عبارت‌اند از:

^۱ NPS

^۲ customer retention rate

^۳ C/I Ratio

^۴ time to market

۴/۴/۱ قوانین مرتبط با داده‌ها و حریم خصوصی مشتریان

اشتراک داده بین بازیگران اکوسیستم (بانک، فین‌تک، شرکای تجاری) نیازمند رعایت استانداردهای مشخص و اغلب متضاد با قوانین سنتی محرمانگی بانکی است. نبود قوانین جامع مانند GDPR در برخی کشورها ریسک‌های حقوقی را افزایش می‌دهد.

۴/۴/۲ چهارچوب‌های نظارتی برای API و بانکداری باز

نبود استانداردهای ملی یا مقررات الزام‌آور برای Open API و بانکداری باز می‌تواند مانع پیاده‌سازی مؤثر همکاری بین بانک و سایر بازیگران شود.

۴/۴/۳ تعارض قوانین ناظر بین بانک مرکزی، رگولاتورهای فنانوری، و نهادهای مالی

هم‌پوشانی یا تداخل در صلاحیت‌های نهادهای ناظر گاه موجب کندشدن فرایند توسعه یا ایجاد تضادهای قانونی می‌شود.

۴/۴/۴ مسئولیت حقوقی در خدمات مشترک

در مدل‌های اکوسیستم‌محور که چند بازیگر در تولید یا ارائه خدمت سهیم‌اند، تعیین دقیق مسئولیت‌ها در برابر مشتری و نهاد ناظر پیچیدگی بسیاری دارد.

۴/۴/۵ مسائل مربوط به شناخت مشتری و مبارزه با پول‌شویی در همکاری با فین‌تک‌ها

همکاری بانک‌ها با بازیگران غیربانکی، گاه با چالش‌هایی در تأمین الزامات شناخت مشتری^۱ و مبارزه با پول‌شویی^۲ مواجه است.

۴/۴/۶ نقش دولت و نهاد ناظر

برای رفع این چالش‌ها، نهادهای تنظیم‌گر باید رویکردهای جدیدی از قبیل تنظیم‌گری مشارکتی^۳، آزمایشگاه‌های قانون‌گذاری^۴ و چهارچوب‌های تطبیق‌پذیر^۵ را در پیش گیرند.

۵ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

تحول دیجیتال بانک‌ها را با چالش‌ها و فرصت‌های بی‌سابقه‌ای مواجه کرده است که نیازمند بازنگری در مدل‌های کسبوکار سنتی و حرکت به سمت ایجاد اکوسیستم‌های دیجیتال است. این پژوهش با بررسی دقیق الزامات و ابعاد مختلف اکوسیستم کسبوکار دیجیتال، نشان

^۱ KYC^۲ Anti-Money Laundering (AML)^۳ collaborative regulation^۴ regulatory sandbox^۵ adaptive regulatory frameworks

می‌دهد که تعریف و تحقق ارزش‌های محوری برای مشتریان، هسته اصلی موفقیت اکوسیستم است. از طریق همکاری‌های معنادار بین بازیگران اصلی، مکمل، و توانمندساز بانک‌ها می‌توانند ضمن حفظ جریان‌های درآمدی موجود، فرصت‌های جدیدی برای خلق ارزش و افزایش رضایت مشتریان ایجاد کنند. اکوسیستم دیجیتال به بانک‌ها این امکان را می‌دهد که با تغییر در روابط و تعاملات بین بازیگران به ساختاری انعطاف‌پذیر و غیرسلسله‌مراتبی دست یابند که نه تنها به بهبود تجربه مشتری کمک می‌کند؛ بلکه از طریق ارائه خدمات و محصولات متنوع، جایگاه بانک را در این اکوسیستم تقویت می‌کند. در همین راستا، مرور نمونه‌های موفق جهانی نشان داد بانک‌هایی که رویکرد اکوسیستمی را در پیش گرفته‌اند از نظر نوآوری، تنوع خدمات، و سطح مشارکت مشتریان مزیت رقابتی بسیاری کسب کرده‌اند. در مقابل، بانک‌های فاقد چنین رویکردی، با ریسک انزوا و کاهش سهم در بازارهای دیجیتال مواجه‌اند. افزون بر آن، شناسایی و تعریف شاخص‌های ارزیابی موفقیت اکوسیستم؛ ازجمله میزان مشارکت بازیگران، سطح تعاملات دیجیتال، رضایت مشتریان، و پایداری مدل درآمدی، برای هدایت و پایش مسیر تحول ضروری است. علاوه بر این، ملاحظات حقوقی و رگولاتوری نیز نقش مهمی در تنظیم همکاری‌ها، مدیریت ریسک، و ایجاد اعتماد در فضای اکوسیستم دارند و نباید از نظر دور بمانند. این تحقیق بر اهمیت برنامه‌ریزی دقیق و پیاده‌سازی اکوسیستم‌های دیجیتال تأکید دارد و پیشنهاد می‌کند بانک‌ها با اتخاذ رویکردی جامع، تحول دیجیتال را همچون فرصتی استراتژیک برای رشد و پایداری در نظر گیرند.

فرصت‌های پژوهشی آینده شامل بررسی عمیق‌تر تأثیر اکوسیستم‌های دیجیتال بر مدل‌های درآمدی جدید بانک‌ها و تحلیل نقش فناوری‌های نوظهور؛ مانند بلاکچین و هوش مصنوعی در اکوسیستم‌های بانکی است. همچنین، مطالعه روابط بین بازیگران مختلف در اکوسیستم و تأثیر آن‌ها بر تجربه مشتری و سودآوری می‌تواند به غنی‌سازی ادبیات موجود کمک کند. طراحی چهارچوب‌های رگولاتوری برای مدیریت اکوسیستم‌های بانکی و چگونگی تنظیم همکاری‌ها بین بازیگران مختلف از دیگر موضوعات پژوهشی مهمی است که نیازمند بررسی دقیق است.

فهرست منابع

Adner, R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of Management*, 43(1), 39-58.

- Arkanuddin, M. F., Saragih, F. D., & Nugroho, B. Y. (2021). The key role of the financial regulation in fintech ecosystem: A model validation. *Studies of Applied Economics*, 39(12).
- Azzam, J. E., Ayerbe, C., & Dang, R. J. (2017). Using patents to orchestrate ecosystem stability: The case of a French aerospace company. *International Journal of Technology Management*, 75(1-4), 97-120.
- Ceccagnoli, M., Forman, C., Huang, P., & Wu, D. J. (2012). Co-creation of value in a platform ecosystem: The case of enterprise software. *MIS Quarterly*, 263-290.
- Deloitte (2018). Digital Banking Maturity; How to become a Digital Champion and why only a few.
- Domont (2021). Digital Transformation Toolkit - Framework, Best Practices and Templates. *Slidebooks Consulting*.
- Freixas, X., & Rochet, J. C. (2008). Microeconomics of banking. *MIT press*.
- Ismail M. H., Khater M., Zaki M. (2018). Digital Business Transformation and Strategy; What Do We Know So Far. *Cambridge Service Alliance*, 10(1), 1-35.
- Iyer, B., Lee, C. H., & Venkatraman, N. (2006). Managing in a small world ecosystem: Some lessons from the software sector. *California Management Review*, 48(3), 28-47.
- Jacobides M. G., Cennamo C., & Gawer A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic management journal*, 39(8), 2255-2276.
- King, B. (2018). Bank 4.0: Banking everywhere, never at a bank. *John Wiley & Sons*.
- MacGregor, N., & Madsen, T. L. (2013). Recovery following disruption to an ecosystem: The effects of the internet bust on community evolution. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 20(4), 465-478.
- Mäkinen, S. J., & Dedehayir, O. (2013). Business ecosystems' evolution—An ecosystem clockspeed perspective. *Advances in Strategic Management*, 30(99-125).
- Naysary, B., & Tarazi, A. (2024). *The Digital Finance Era: A Journey Through Fintech and Cryptocurrency*. Palgrave Macmillan.

- Ross et. al. (2019). Designed for Digital; How to Architect Your Business for Sustained Success. *MIT Press*.
- Wareham, J., Fox, P. B., & Cano Giner, J. L. (2014). Technology ecosystem governance. *Organization Science*, 25(4), 1195-1215.
- West, J., & Wood, D. (2014). Evolving an open ecosystem: The rise and fall of the Symbian platform. In *Collaboration and competition in business ecosystems* (pp. 27-67). Emerald Group Publishing Limited.
- Williamson, P. J., & De Meyer, A. (2012). Ecosystem advantage: How to successfully harness the power of partners. *California Management Review*, 55(1), 24-46.
- World Bank Group. (2022). Technical note on open banking: Comparative study on regulatory approaches. *World Bank*.

Conceptual Design of a Digital Business Ecosystem in the Banking Industry

Hadi Sepanloo¹

Mohammad Ali Torabian²

Vahid Esmaeili³

Reza Ghesm⁴

Received: 03-Dec-2024

Accepted: 25-May-2025

Abstract

In the age of digital transformation, banks are confronting significant challenges driven by emerging technologies, shifting customer behaviors, and evolving expectations. To remain competitive, banks must not only offer their core services but also collaborate with complementary actors within a business ecosystem to enhance the attractiveness and efficiency of these services. This paper examines the process of establishing a digital business ecosystem in the banking sector. The primary focus is on identifying and defining the value streams within the digital banking ecosystem, which are vital for the long-term success and sustainability of banks. These value streams are created through collaborative relationships between various actors, including complementary partners and enablers. The objective is for banks, as the central players in the digital banking ecosystem, to not only preserve and enhance their existing revenue streams but also to generate new ones by delivering more compelling value to their customers. The ecosystem's structure is based on meaningful interactions among its participants, enabling the realization of these value propositions. A key aspect of this research is the emphasis on core values and the interdependent

¹ Bank Mellat Digital Hub, Tehran, Iran; h.sepanloo@bankmellat.ir

² Bank Mellat Digital Hub, Tehran, Iran; m.torabian@atlasdtco.com

³ Bank Mellat Digital Hub, Tehran, Iran; esmaeili.v@wtiau.ac.ir

⁴ Bank Mellat Digital Hub, Tehran, Iran (Corresponding Author); ghesmati@aut.ac.ir

relationships among ecosystem participants. Failure to capitalize on these opportunities' risks reducing banks' future share in emerging ecosystems.

Keywords: Digital Transformation, Digital Banking, Business Ecosystem, Core Values

JEL Classification: E50, A12, B41, L19