

ابعاد و مؤلفه‌های نگرش اکوسیستمی در بانکداری هوشمند (مطالعه موردی: بانک صادرات ایران)

علی حسن‌زاده^۱

چکیده

هدف این پژوهش شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های نگرش اکوسیستمی در بانکداری هوشمند است. آنچه بانکداری هوشمند را تعریف می‌کند، به استراتژی دیجیتال در مؤسسات مالی و نحوه ادغام فناوری‌ها برای تغییر بانکداری از حضوری به آنلاین مرتبط است. در چند سال اخیر اطلاعات و دانش، به عنوان منابع اصلی ثروت، منجر به انقلاب دیجیتالی شده‌اند انقلاب دیجیتالی بر تمامی ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، سیاسی وجه آن تأثیرگذار بوده و چالش‌های بارگی را ایجاد کرده است بانک‌های کشور باید از روندهای جدید در بانکداری هوشمند پیروی کنند تا بتوانند رقابت خود را در بازار مالی حفظ کنند. امروزه هوشمند شدن به یک اولویت استراتژیک برای صنعت بانکداری در جهان تبدیل شده است و استقرار بانکداری هوشمند نیازمند راه‌اندازی اکوسیستم قوی در اطراف پلتفرم بانکداری هوشمند و حفظ و نگهداری آن می‌باشد. پژوهش حاضر بر اساس هدف کاربردی و روش آن از نوع پیمایشی است. شیوه جمع‌آوری اطلاعات، آمیزه‌ای از روش‌های کتابخانه‌ای، میدانی و پیمایشی است. نتایج دریافتی از پرسشنامه‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و Smart PLS تحلیل و بدین ترتیب برازش کلیه ابعاد و مؤلفه‌ها محقق گردید. برای سنجش و برازش کلی مدل از معیار GoF استفاده شد.

واژه‌های کلیدی: ابعاد، مؤلفه، نگرش اکوسیستمی، بانکداری هوشمند

طبقه‌بندی JEL: Q51، Q53، D46، D62

¹ Hassanzadeh1396@gmail.com

۱ مقدمه

امروزه صنعت بانکداری به عنوان صنعتی پویا و به طور مداوم در حال تغییر می‌باشد، زیرا هر روز در این صنعت فناوری‌های جدیدی روانه بازار می‌شود. در این محیط پویا و متغیر هر بانک بسته به محتوا اکوسیستم و استراتژی، پیشنهادها و سرویس‌های متفاوتی را برای وفادار کردن مشتریان و خلق ارزش جدید برای آنها و درآمدزایی برای خود ارائه می‌کند. (سینگ، ۲۰۱۹)

به باور صاحب‌نظران بانک، با گذشت چند دهه از عمر صنعت بانکداری در ایران و پشت سر گذاردن دوره‌های مختلف بلوغ، همچنان مسائل زیادی در حوزه‌های مختلف وجود دارد و نبود خط‌مشی مناسب و واحد و شفاف در هر دوره آفت‌های فراوان به همراه داشته است. (ملکی و اسدزاده، ۱۴۰۰)

واقعیت این است که هیچ بانکی بدون ارائه خدمات نوین و خلاقانه نمی‌تواند رشد پایدار و مطلوبی داشته باشد و در جذب و جلب رضایت مشتریان ناکام می‌ماند.

بانک‌هایی که نوآوری را سرلوحه فعالیت‌های خود قرار داده‌اند و آن را تضمین‌کننده بقا و رشد پایدار خود می‌دانند برای حرکت به سوی ارائه خدمات نوآورانه باید رویکردی سیستمی و کل‌نگر داشته باشند و در صورتی موفق خواهند بود که برنامه‌ریزی همه‌جانبه کل‌نگر و پایدار داشته باشند یعنی همزمان همه عوامل ممکنه را مد نظر قرار داده و در جهت تقویت همزمان عوامل و ایجاد سینرژی گام بر دارند. (تاج‌الدینی، ۱۳۹۵)

امروزه هوشمند شدن دیگر نه به عنوان یک انتخاب، بلکه یک الزام محسوب می‌شود فراهم‌سازی بسترهای لازم برای رشد پایدار اقتصادی و بهبود فضای کسب‌وکار به منظور نقش‌آفرینی مؤثر فعالان اقتصادی در عصر دیجیتال، از اهمیت بسزایی برخوردار است بر همین اساس، هوشمندسازی اقتصاد و دیجیتالی نمودن آن بایستی در تمامی نهادها و بازارهای پولی و مالی صورت پذیرد و از آنجاکه بانک‌ها نقش محوری در تأمین مالی اقتصاد کشور و توسعه نظام‌های پرداخت ایفا می‌نمایند. باید اذعان نمود که تحقق اقتصاد دیجیتال بدون استقرار یک نظام بانکداری هوشمند امکان‌پذیر نخواهد بود. این امر، با عنایت به روندهای نوین بانکداری در جهان و مدل‌های جدید کسب‌وکار بانکی که متأثر از تحولات حوزه فناوری اطلاعات، شکل گرفته است؛ اهمیتی دو چندان می‌یابد.

اکوسیستم‌های کسب‌وکاری، پویا و دائماً در حال تکامل هستند. نوآوری و سازگاری برای شرکت‌ها ضروری است تا قابلیت رقابت خود را حفظ کنند و در ارتباط با اکوسیستم باقی بمانند. شرکت‌ها باید به‌طور مداوم نوآوری کنند، محصولات یا خدمات جدید را توسعه دهند و با شرایط متغیر بازار و ترجیحات مشتری سازگار شوند. همچنین، اکوسیستم‌ها شامل ذی‌نفعان مختلف از جمله مشتریان، تأمین‌کنندگان، کارمندان، سرمایه‌گذاران، تنظیم‌کننده‌ها و ... هستند. مدیریت مؤثر ذی‌نفعان برای موفقیت اکوسیستم بسیار مهم است و شرکت‌ها باید نیازها و انتظارات ذی‌نفعان مختلف را درک کرده، به آنها رسیدگی و اعتماد را حفظ کنند.

در عصر دیجیتال امروزی، اکوسیستم‌های کسب‌وکاری به‌طور فزاینده‌ای تحت تأثیر فناوری و پلتفرم‌های دیجیتال قرار می‌گیرند. دگرگونی دیجیتال شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا به‌طور کارآمدتر با یکدیگر ارتباط برقرار، همکاری و اطلاعات را مبادله کنند. پلتفرم‌های دیجیتال همچنین ادغام موجودیت‌های مختلف در اکوسیستم را تسهیل می‌کنند و مدل‌های تجاری جدید و پیشنهادهای ارزشی را امکان‌پذیر می‌سازند. بانک‌ها هم برای توسعه سرویس‌های خود و

ارتباط بهتر با مشتریان باید نسبت به ایجاد اکوسیستم در میان مشتریان خود اقدام و یا نقششان را به‌درستی در میان اکوسیستم‌های موجود کشف کنند. درک مفهوم اکوسیستم برای بانک‌ها مهم است تا در یک محیط تجاری پیچیده و به هم پیوسته سرویس‌های خود را ارائه و جایگاه خود را کشف کنند. با مشارکت فعال در اکوسیستم تجاری، بانک‌ها می‌توانند از نقاط قوت سایر نهادها استفاده کنند، با مدل B2B2C در زنجیره ارزش مشتریان کسب‌وکاری خود حضور داشته و به فرصت‌های جدید دسترسی داشته باشند تا به رشد پایدار دست یابند.

۲ مفهوم اکوسیستم

تاکنون در زمینه «اکوسیستم» تعاریف متعددی ارائه شده که در ذیل و جدول زیر منتخبی از این تعاریف آورده شده است.

واژه اکوسیستم که در ریشه در علم زیست‌شناسی دارد از ترکیب دو واژه بوم‌شناسی و سیستم تشکیل شده است. اکوسیستم دارای جنبه‌های تاریخی است: اکنون وابسته به گذشته و آینده وابسته به اکنون است. بنابراین اکوسیستم مفهومی است که محیط‌زیست گیاهی و حیوانی، پویایی‌های جمعیت، رفتار و تکامل را با هم یکپارچه می‌کند (سو، ۲۰۰۶)

زیست‌شناسان، اکوسیستم‌های طبیعی را به منظور درک تعاملات، رفتارها و واکنش‌های بازیگران درون سیستم در جهت مواجهه با شوک‌های خارجی، تجزیه و تحلیل می‌نمایند (گاتلیچ و ونزک، ۲۰۰۴)

اکوسیستم را می‌توان شبکه‌ای از سازمان‌ها، افراد و دیگر عناصر کسب‌وکار دانست که با تمرکز بر یک محصول یا مجموعه‌ای از محصولات گوناگون قابلیت‌ها و توانمندی‌های خود را به اشتراک گذاشته و بهبود می‌بخشند. (مور، ۱۹۹۶)

در زمینه کسب‌وکار، مفهوم اکوسیستم به شبکه یا سیستم به هم پیوسته‌ای از سازمان‌ها، افراد و منابع اطلاق می‌شود که برای ایجاد ارزش و ارائه محصولات یا خدمات به مشتریان با یکدیگر همکاری و تعامل دارند. این دیدگاه گسترده‌تری است که فراتر از مرزهای یک سازمان واحد است و کل محیط تجاری که در آن فعالیت می‌کند را در بر می‌گیرد. مانند یک اکوسیستم طبیعی، یک اکوسیستم کسب‌وکاری شامل وابستگی متقابل بین موجودیت‌های مختلف است. شرکت‌های درون اکوسیستم برای منابع، قابلیت‌ها و تخصص به یکدیگر متکی هستند. به‌عنوان مثال، یک تولیدکننده برای تأمین مواد خام، دریافت خدمات لجستیک و حمل‌ونقل و شبکه توزیع به سایر شرکت‌ها متکی است که همه این‌ها در کنار هم یک اکوسیستم را شکل می‌دهند. با اینکه افراد مختلفی تاکنون درباره مفهوم اکوسیستم اظهارنظر کرده‌اند، ولی هنوز موفق به تعریف دقیقی از آن نشده‌اند. اصطلاحاتی چون اکوسیستم کسب‌وکار صنعتی و اکوسیستم کسب‌وکار دیجیتال نیز به این پیچیدگی افزوده است. به عبارت دیگر، با اینکه بیش از ده سال از ورود مفهوم اکوسیستم کسب‌وکار به مباحث مدیریتی می‌گذرد، هنوز ابهام و عدم تعریف دقیق در مورد آن وجود دارد. (فلاح تفتی و همکاران، ۱۳۹۴)

جدول ۱

برخی تعاریف منتخب از اکوسیستم

تعریف	منبع
اکوسیستم شبکه‌ای است که ارزش و مزایای تراکنشی یا بازاری به همراه دارند	(وانگ و گو، ۲۰۲۱)
مهمترین ویژگی‌های اکوسیستم عبارتند از: تکامل مشترک، تعامل داخلی پویا، خودسازمان‌دهی، خودکنترلی، فرهنگ کارآفرینی، جریان‌های خرد و کلان، جریان دانش و یادگیری، ارتباطات پویا	(زی و نگ، ۲۰۲۰)
در اکوسیستم خدمات تاکید بر افزایش ارزش و توسعه قابلیت‌های خدمات می‌باشد.	(چن، ۲۰۱۹)
اکوسیستم دربرگیرنده مشتری‌ها، تولیدکنندگان پیشه رو، رقبا و دیگر ذینفعان است که با استفاده از روابط و تعاملات به دنبال خلق ارزش برای مشتریان هستند	(چسبرو و همکاران، ۲۰۱۴)

۳ ارکان زیرساختی و ستون‌های بانکداری هوشمند

بانکداری باز: بانکداری باز (OB) یک نوآوری فناوری مالی برای ارائه خدمات نوآورانه و یکپارچه است که اجرای عملی مقرراتی مانند GDPR و PSD را در صنعت بانکداری تسهیل می‌کند. بانکداری باز، با استفاده از رابط برنامه‌نویسی کاربردی (API)، سرویس‌های بانکی را در اختیار ارائه‌دهندگان خدمات شخص ثالث (TSP) گذاشته تا در راستای نوآوری باز خدماتی جذاب‌تر، جدیدتر و بهتر به مشتریان ارائه دهند (Chan et al, 2022)

بانکداری رسانه‌های اجتماعی: رسانه‌های اجتماعی فرصت‌های بی‌شماری را برای کسب‌وکارهای مختلف فراهم کرده است و باعث شده است اطلاعات بیشتری در مورد مصرف‌کنندگان خود کسب کنند که در نهایت فروش بیشتر محصولات و خدمات ترویج کسب‌وکارها در برداشته است. بانک‌ها می‌توانند از قدرت رسانه‌های اجتماعی استفاده کرده و در مسیر انتقال به مدل کسب‌وکار اجتماعی و هماهنگی با بازارهای در حال ظهور قرار گیرد همچنین با بهره‌گیری از ابزارهای رسانه‌های اجتماعی می‌تواند به تجزیه و تحلیل داده‌های مشتریان پرداخته و رفتار مشتریان را بسنجد و به ارائه محصولات و خدمات بهتر، شخصی‌سازی شده و جدید پردازند (Sharma et al, 2022)

پذیرش و آمادگی دیجیتال: پیش‌نیاز ورود به فضای بانکداری نسل ۴/۴ پذیرش و آمادگی دیجیتال است. یکی از مسائل اساسی در توسعه بانکداری دیجیتال، ایجاد پیش‌زمینه مناسب فکری و فرهنگی برای پذیرش آگاهانه و مطابق با نیاز آن است رویکرد فرهنگ‌سازی برای کاربری و توسعه فناوری از بعد عمومی و همچنین از بعد مدیریت کلان جامعه نیازمند توجه و فراگیری است همچنین آمادگی دیجیتالی ابزاری برای ارزیابی به‌روز بودن سازمان، مبتنی بر اهداف آن است این ابزار ساختاری برای مدیریت کسب‌وکار و چارچوبی مرجع برای اهداف تحول دیجیتالی می‌باشد (عزیزی و همکاران، ۱۴۰۲)

فرهنگ دیجیتال: فرهنگ سازمانی نتیجه نحوه کار و عملکرد یک سازمان است و از تجربیات جمعی کارکنان تشکیل شده است به چه چیزی اعتقاد دارند و برای چه چیزی ارزش قائل هستند. رهبری، هدف و اینکه چگونه کار می‌تواند یک چشم‌انداز را اجرا کند نیز در توصیف فرهنگ سازمانی نقش بسزایی دارد بر اساس تحقیقات مشترک کپژمینی و ام‌آی‌تی، فرهنگ دیجیتال دارای هفت ویژگی کلیدی است این ویژگی‌ها شامل نوآوری، همکاری، فرهنگ باز، ذهنیت اول دیجیتالی، چابکی و انعطاف و مشتری‌مداری است (Capgemini & MIT, 2017)

قانون‌گذاری و تنظیم مقررات: تنظیم مقررات ناظر بر بانکداری دیجیتالی در مسیر ارزیابی منافع و ریسک‌های این نسل از بانکداری، چالش‌های گوناگونی به همراه دارد؛ اما در میان این چالش‌ها، یافتن نقطه تعادلی که هم آزادی عمل لازم را برای پیاده‌سازی شیوه‌ها و ابزارهای نوین خدمات‌دهی به مشتریان را فراهم بیاورد و هم از آنان در برابر خطرات و ریسک‌های نوآوری محافظت کند، جدی‌ترین چالش پیش روی تدوین‌کنندگان مقررات است. بررسی‌ها نشان می‌دهد، قانون‌گذارها در کشورهای مختلف، روش‌های متفاوتی را برای دستیابی به چارچوب مقرراتی و نظارتی متناسب با بانکداری دیجیتالی در پیش گرفته‌اند؛ از به کارگیری قوانین و مقررات موجود برای استارت‌آپ‌های دیجیتالی و فین‌تک‌ها تا خلق چارچوب‌هایی مدرن و خاص برای بانک داری دیجیتالی (شرکت ملی انفورماتیک، ۱۴۰۱) امروزه، یکی از چارچوب‌های مدرن در تدوین قوانین و مقررات، قانون‌گذاری میان صنعتی، قانون‌گذاری مشارکتی، افزایش مشارکت بازیگران خرد و نظام هویت دیجیتال و هم‌پیمانی بین بانک‌ها و بازیگران غیربانکی است که در دستیابی به اکوسیستم بانکداری دیجیتال اهمیت بسیار زیادی دارد (پژوهشکده پولی و بانکی، ۱۴۰۱)

سرمایه‌ی انسانی: تحقق اهداف سازمان با میزان و چگونگی فعالیت سرمایه انسانی مرتبط است سرمایه انسانی شامل شایستگی‌ها، دانش، ویژگی‌های اجتماعی و شخصیتی شامل خلاقیت، تجسم در توانایی برای انجام کاری، دانش، سلامت و آموزش کارکنان جهت تولید ارزش اقتصادی است. در عصر مدرن، الزامات و شایستگی‌های جدیدی مانند افزایش سطح آموزش برای کسب صلاحیت‌های جدید، مهارت‌های دیجیتالی، مهارت‌های فن، مهارت درک دیدگاه‌ها یا عقاید مختلف، یادگیری مهارت‌های انتقادی به منظور تجزیه و تحلیل و ارزیابی اعتبار اطلاعات، کسب تجربه در دستیابی به اشکال مختلف اطلاعات، قرار گرفتن در معرض محیط دیجیتال، در فناوری‌های دیجیتال و سازگاری با محیط مجازی برای سرمایه انسانی ضروری است (Grigorescu et al, 2021)

قابلیت‌ها و فناوری‌ها: توانایی تجزیه و تحلیل، نوآوری، ریسک، چابکی، همکاری و مشارکت، دیجیتالی شدن، اجزای اصلی تشکیل دهنده توانمندسازها و قابلیت مورد انتظار در ایجاد اکوسیستم بانکداری دیجیتال است (روانگرد و همکاران، ۱۴۰۲) فناوری‌ها و معماری‌های جدید از جمله هوش مصنوعی، تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها، بلا چین، ارز دیجیتال، بیومتریک، یارانش ابری، اینترنت اشیا، بانکداری باز و احراز هویت از توسعه پلتفرم‌های بانکداری دیجیتال هوشمند پشتیبانی می‌کند و بر روی ارزش پیشنهادی کالاها و خدمات موجود تأثیر بسزایی داشته است (Vives, 2019)

تجربه مشتری: تجربه مشتری (CE) اصلی‌ترین مورد برای طراحی محصول و ارائه خدمات به مشتریان هستند ارزیابی ادراکی و احساسی حاصل از تعاملات مستقیم و غیرمستقیم سازمان، تجربه مشتری نامیده می‌شود. تجربه مشتری یک منبع پایدار برای ایجاد تمایز رقابتی است و بعد از محصولات و خدمات به محلی برای نبرد بین سازمان‌ها تبدیل شده است (Holmlund et al., 2020).

در سال‌های اخیر، با ظهور فناوری‌های نوین تجربه مشتری شکل دیگری یافته است تجربه مشتری (CE) در عصر دیجیتال توسط مؤلفه‌های کاربردی (کیفیت عملکردی، اعتماد و راحتی)، مؤلفه‌های مکانیکی (ویژگی‌های وبسایت، طراحی وبسایت، قابلیت استفاده درک شده) و مؤلفه‌های انسانی (بررسی شکایات مشتری) تعیین می‌شود (Chauhan et al, 2022).

۴ رویکرد اکوسیستمی در بانکداری

رویکرد اکوسیستمی در بانکداری به استراتژی‌ای اشاره دارد که در آن بانک‌ها با ذی‌نفعان خارجی مختلف برای ایجاد یک اکوسیستم مالی جامع و به هم پیوسته، همکاری می‌کنند. این رویکرد از آنجا شکل می‌گیرد که در محیط پویا و پیچیده امروزی، بانک‌ها نمی‌توانند به‌صورت مجزا فعالیت کنند. آنها باید با سایر بازیگران و ذی‌نفعان صنعت مالی، مانند شرکت‌های فین‌تک، تنظیم‌کننده‌ها، مشتریان و سایر مؤسسات همکاری کنند تا خدمات مالی جامع و نوآورانه‌ای ارائه کنند. این رویکرد به بانک‌ها اجازه می‌دهد خدمات خود را فراتر از محصولات بانکداری سنتی گسترش دهند و طیف وسیع‌تری از راه‌حل‌ها را برای رفع نیازهای مشتریان ارائه دهند.

بانک‌ها API های خود را برای توسعه‌دهندگان شخص ثالث باز می‌کنند و به آنها امکان دسترسی و ادغام خدمات بانکی در برنامه‌های خود را می‌دهند. این موضوع یکپارچگی خدمات مالی مختلف را ممکن می‌سازد و قابلیت همکاری در اکوسیستم را ارتقا می‌دهد. بنابراین، مشتریان را با ارائه راه‌حل‌های مالی شخصی و متناسب، در مرکز توجه و تمرکز کسب‌وکار قرار و طیف وسیع‌تری از خدمات مانند ابزارهای بودجه‌بندی، پلتفرم‌های سرمایه‌گذاری یا محصولات بیمه را ارائه می‌دهند.

بانک‌ها برای اطمینان از انطباق با مقررات و استانداردهای مالی با رگولاتورها همکاری نزدیک دارند. این همکاری به ایجاد یک اکوسیستم ایمن و شفاف کمک می‌کند تا از داده‌های مشتری محافظت و یکپارچگی تراکنش‌های مالی را حفظ کند. رویکرد اکوسیستمی، نوآوری را با تشویق به آزمایش و پذیرش فناوری‌های جدید تقویت و بانک‌ها می‌توانند با بهره‌گیری از تخصص شرکای اکوسیستم خود، به سرعت با تغییر ترجیحات مشتریان و پویایی بازار سازگار شوند.

۵ پیشینه‌شناسی تحقیق

علاوه بر اهمیت نیاز به بازاریابی کامل در اکوسیستم بانکداری هوشمند، چگونگی و چرایی فرایند تکاملی آن در صنعت بانکداری ایران نیز حائز اهمیت است که در مورد هر دو موضوع تاکنون تحقیقی در کشور انجام نشده و نیازمند تحقیقات کاربردی و بنیادی است لذا پژوهش حاضر سعی در پر نمودن این خلأ پژوهشی در کشور را دارد. علیرغم اینکه وزارت امور اقتصادی و دارایی در فروردین ماه سال ۱۳۹۸، طی «سند بانکداری آینده و تحول دیجیتال مبتنی بر اقتصاد هوشمند» بر الزام کسب آمادگی لازم و عکس‌العمل سریع بانک‌ها نسبت به حفظ و ارتقاء جایگاه خود در فرایند دیجیتالی و هوشمند شدن اقتصاد، تأکید داشته است، اما تاکنون تلاش مؤثری در این خصوص صورت نگرفته است (وزارت امور اقتصاد و دارایی، ۱۳۹۸) لذا وقت آن رسیده است که بانک‌ها مدل‌های کسب‌وکار پیشین خود را کنار بگذارند و بر اکوسیستم پلتفرم‌های دیجیتال و هوشمند تمرکز کنند؛ بنابراین این پژوهش باهدف شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های نگرش اکوسیستمی در بانکداری هوشمند سعی در پاسخ به این نیاز صنعت بانکداری در ایران دارد

امینی و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به طراحی مدل نوآوری خدمات و بررسی عوامل مؤثر بر نوآوری خدمات در بانک ملت استان آذربایجان شرقی پرداخته‌اند و در نهایت نشان دادند که یکی از عوامل مؤثر و مهم در نوآوری خدمات، خط مشی گذاری استراتژیک می‌باشد.

ملکی و اسدزاده (۱۴۰۰) در تحقیقی با عنوان، بررسی تأثیر خط‌مشی گذاری عمومی بر بانکداری الکترونیک بانک‌هایی دولتی، در نهایت به این نتیجه دست یافته‌اند که متغیرهای مستقل نظام ارزیابی عملکرد، نوآوری و نوآوری فناوریانه ارتباطات، جزئی‌نگری، تخصص و مهارت، هدف‌گذاری و انعطاف‌پذیری بر سیستم‌های اطلاعاتی بانکداری الکترونیک تأثیرگذار هستند. یک الگوی مناسب میان عوامل مؤثر در خط‌مشی گذاری عمومی و سیستم اطلاعاتی بانکداری الکترونیک در بانک‌های دولتی برقرار شد که ترتیب اهمیت این نظام ارزیابی، جزئی‌نگری، ارتباطات عوامل به صورت تخصص و هدف‌گذاری، انعطاف‌پذیری، عملکرد مهارت است.

امامی (۱۳۹۷) تحقیقی با عنوان «اکوسیستم آمیخته بازاریابی در صنعت بانکداری» که بانک ملی ایران انجام داده است. در این تحقیق که با رویکرد کیفی - کمی انجام شده است. شش بازیگر اصلی در اکوسیستم آمیخته بازاریابی در صنعت خدمات بانکداری شناسایی شدند که عبارتند از: بانک مرکزی، مشتریان، مقررات و سیاست‌ها، رقبا، ارتباطات و سرمایه.

محمدی و همکاران (۱۳۹۷) در تحقیقی با عنوان «شناسایی بازیگران کلیدی در توسعه اکوسیستم نوآوری صنعت پایین‌دست پتروشیمی ایران» در نهایت به این نتیجه دست یافته‌اند که؛ شش بازیگر اصلی نقش‌آفرین در توسعه اکوسیستم نوآوری صنعت پایین‌دست پتروشیمی شامل هماهنگ‌کننده و معمار طراحی، شتاب‌دهنده، تأمین‌کننده زیرساخت‌های انسانی و فیزیکی، سرمایه‌گذار خطرپذیر، کاربران رهبر و کارشناسان رهبر می‌باشد که به ترتیب هلدینگ توسعه کسب‌وکار نکو به عنوان هماهنگ‌کننده و معمار طراحی، شرکت مدیریت صنعت نکو به عنوان شتاب‌دهنده، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، شرکت پژوهش و فناوری، پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران و دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه‌های شریف، تهران و امیرکبیر به عنوان تأمین‌کننده زیرساخت‌های انسانی و فیزیکی، صندوق نوآوری و شکوفایی به عنوان سرمایه‌گذار خطرپذیر، شرکت‌های صاحب دموپلنت و روابط عمومی شرکت ملی پتروشیمی به‌عنوان کاربران رهبر و شرکت‌های دانش‌بنیان موفق به عنوان کارشناسان رهبر شناسایی شدند. در مورد اکوسیستم‌های مختلف مطالعاتی در داخل و خارج از کشور انجام شده است.

فلاح تفتی و همکاران (۱۳۹۴) تحقیقی را با عنوان «توسعه اهداف راهبردی کارت امتیازی متوازن در دو سطح سازمان و اکوسیستم کسب‌وکار در صنعت بانکداری ایران» انجام داده‌اند. ابتدا در فاز کیفی، اهداف راهبردی در سطح اکوسیستم کسب‌وکار و از طریق مصاحبه‌های عمیق و سؤالات باز، استخراج و با کمک روش داده بنیاد تلخیص و طبقه‌بندی شده و سپس در فاز کمی این اهداف از طریق پرسشنامه توسط خبرگان تأیید شده‌اند. ۵ هدف راهبردی در سطح اکوسیستم برای صنعت بانکداری در ایران شناسایی شدند که عبارتند از: ۱- بهبود عملکرد بازیگران اکوسیستم بانکی ۲- افزایش انعطاف‌پذیری اکوسیستم بانکی در برابر تغییرات و شوک‌های محیطی ۳-



افزایش پیش‌بینی پذیری ۴ - ایجاد دو سو توانایی بازیگران اکوسیستم بانکی و ۵ - ایجاد تنوع در بازیگران اکوسیستم بانکی.

نتایج پژوهش (Jovanovic et al., 2022) نیز دیدگاه هم - تکاملی در ادبیات اکوسیستم پلتفرم و ادبیات سرویس دهی دیجیتال را گسترش می‌دهد آنها استدلال می‌کنند که بلوغ تکنولوژیکی معماری پلتفرم با ویژگی‌های خاص خدمات پلتفرم حاکمیت پلتفرم دارای ارتباط متقابل است.

والراویی و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه خود پیرامون اکوسیستم نوآوری بیان کرده‌اند که در زیست بوم نوآوری وجود بازیگران؛ فناوری‌ها، سرمایه‌ها، حمایت دولت، نیروی انسانی متخصص و خلاق، مدیریت کارآمد، پشتیبانی و لجستیک وجود دارند.

گریلو و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای خود پیرامون اکوسیستم نوآوری و عوامل زیرساختی بیان داشته‌اند که؛ سه عنصر اصلی اکوسیستم عبارتند از: ساختار مناسب، در دسترس بودن منابع مالی، کیفیت بالای سرمایه اجتماعی. دیدیه‌ایر و همکاران (۲۰۱۶) در تحقیقی پیرامون اکوسیستم نوآوری بیان داشته‌اند که، وجود اکوسیستم نوآوری موجب ایجاد مزیت رقابتی پایدار برای بنگاه‌ها و سازمان‌ها می‌شود و موجب ماندگاری بنگاه‌ها و سازمان‌ها در صحنه رقابت خواهد شد. اکوسیستم نوآوری موجب ایجاد ذهنیت و نگرش مثبت در مشتریان شده و پروسه وفادارسازی مشتریان را بهبود می‌بخشد

پاشپام (۲۰۱۵) در تحقیقی در مورد اکوسیستم کسب و کار، بیان می‌کند که کلیدهای اکوسیستم کسب و کار عبارتند از: (۱) سرمایه مخاطره‌آمیز (۲) ائتلاف استعداد کارشناسان مطلع (۳) دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی (۴) زیرساخت‌های خدمات حرفه‌ای (۵) مشتریان و مصرف‌کنندگان نوآوری.

ملیسا و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعه خود تحت عنوان «رویکرد اکوسیستمی خدمات» بیان می‌کنند که ورود به بازارهای بین‌المللی برای شرکت‌ها خدماتی، نیازمند فراهم‌سازی زمینه‌های مختلف فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و از طرفی همکاری نظام‌های آموزشی با ساختارهای اداری و مالی و سایر سازوکارهای حمایتی می‌باشد. این زمینه‌ها باید همه‌جانبه، کل نگر و پایدار باشند و عوامل ذکر شده به طور همزمان مورد توجه قرار گیرند.

۶ روش‌شناسی تحقیق

در این پژوهش از روش آمیخته با استفاده از تحلیل محتوا و روش موردی زمینه‌ای استفاده می‌شود. روش‌های پژوهش آمیخته، روش‌هایی هستند که با استفاده از ترکیب دو مجموعه داده‌های بسته و باز و متغیرهای کمی و کیفی و با استفاده از روش علمی به انجام می‌رسند (خلیلی شورینی، ۱۳۹۱: ۵۶). هر زمان پژوهشگر قصد پژوهش در موردی خاص و یا زمینه‌ای ویژه داشته باشد، روش پژوهش موردی و زمینه‌ای و همبستگی مرکبی مناسب است. این روش، تصویری جامع و گسترده در موردی ویژه ارائه می‌کند و پژوهشگر تمام مواردی که در زمینه‌ای خاص مطرح است، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. روش پژوهش موردی و زمینه‌ای عبارت است از مطالعه عمیق، ژرفانگر روی نمونه‌هایی از یک پدیده در محیط طبیعی (همان، ص ۱۲۸).

در این پژوهش پس از شکل‌گیری موضوع و بر پایه آن سؤالات و اهداف ویژه مطرح شدند. این روش برای شناسایی و درک جامع از ابعاد و عوامل مؤثر و اولویت‌بندی آن‌ها برای نگرش اکوسیستمی در بانکداری صنعتی استفاده و تلاش شد تا واقعیت، یعنی آنچه هست گزیده و از طریق سلسله تلاش‌ها، حقیقت یعنی آنچه باید باشد، کاوش شود. جدول زیر، مراحل، روش‌ها و تکنیک‌های مورد استفاده این تحقیق را به صورت اجمالی نشان می‌دهد.

جدول ۲

مراحل، روش‌ها و تکنیک‌های مورد استفاده این تحقیق

مراحل	شرح مرحله	روش تحقیق	تکنیک مورد استفاده
اول	مطالعه اکتشافی در حوزه پژوهش	اسنادی و کتابخانه‌ای	فرا ترکیب، تحلیل محتوا
دوم	جمع‌آوری نظرات خبرگان	توصیفی و استنباطی	پرسشنامه
سوم	تجزیه و تحلیل یافته‌ها و شکل‌گیری الگو (برازش الگو)	توصیفی	Smart PLS, SPSS
		آزمایشی	استنباط آماری ناپارامتریک
چهارم	طراحی نهایی الگوی راهبردی	رویکرد تلفیقی (هنجاری، اکتشافی، ...)	Smart PLS
پنجم	اعتبارسنجی و تأیید الگوی نهایی	توصیفی و استنباطی	پرسشنامه و نظرسنجی از خبرگان

در نتیجه، این مهم منجر به شناسایی ۵ بعد به همراه ۱۷ مؤلفه گردید. این ابعاد و مؤلفه‌ها در طراحی پرسش‌نامه با طیف پنج‌تایی لیکرت به کار گرفته شدند.

روایی محتوایی و صوری پرسشنامه توسط خبرگان مورد تأیید قرار گرفت. با توجه به اینکه جامعه آماری این تحقیق محدود و البته ناشناخته بودند، روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند، همگونی، ناهمگونی و به صورت گلوله برفی ۵ بود. به بیانی دیگر، در این تحقیق از تکنیک نمونه‌برداری گلوله برفی که مبتنی بر اشباع نظری است استفاده شد. بدین ترتیب که خبرگان اولیه به صورت غیر تصادفی با شرایط زیر انتخاب شدند:

- دارای سوابق تجربی حداقل ۵ سال در حوزه بانکداری؛
 - دارای سوابق مدیریتی حداقل ۵ سال در حوزه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی بانکداری؛
 - مشتری دارای تجربه و سابقه حداقل ۵ سال اخذ خدمت از صنعت بانکداری؛
 - دارای سوابق علمی در حوزه بانکداری؛
- انجام تحلیل عاملی بر روی ابعاد و مؤلفه‌های متعلق به هر بعد و تأیید آن‌ها، با استفاده از نرم‌افزار «اسمارت پی ال اس» انجام گرفت. در این پژوهش، از دو پرسش‌نامه استفاده شده است. برخی از عمده ویژگی‌های این پرسش‌نامه‌ها در ادامه تشریح می‌گردد:

پرسشنامه اول مرتبط با شناخت ابعاد و مؤلفه‌های کلان نگرش سیستمی در بانکداری هوشمند است. هدف از این پرسش‌نامه، تعیین ارتباط و میزان تأثیر ابعاد و مؤلفه‌های مستخرج نگرش اکوسیستمی در بانکداری هوشمند است. نتیجه نهایی این گام، تأیید تعداد ۵ بعد و ۱۷ مؤلفه توسط صاحب‌نظران و اساتید شد.

پرسشنامه دوم مشتمل بر ۵ بعد و ۱۷ مؤلفه برای آزمون الگو در اختیار بالغ بر ۱۲۷ نفر جامعه آزمون قرار گرفت. نتایج دریافتی به تعداد ۹۳ پرسشنامه، مبنای تحلیل آماری در نرم‌افزار SPSS و Smart PLS قرار گرفت. برازش ابزارهای اندازه‌گیری و مدل در نتیجه تحلیل یافته‌های این پرسشنامه انجام شد.

جدول ۳

روایی ابزارهای اندازه‌گیری استفاده شده در این تحقیق

نوع پرسشنامه	جامعه آزمون	حجم جامعه	آزمون	نتیجه
پرسشنامه اول	صوری	۵	توافق شکلی و ادبی گزاره‌ها	۰/۹۹ تائید
	محتوایی	۱۲۷	محاسبه ضریب لاوشه	۰/۸۶ تائید
پرسشنامه دوم	همگرا	۱۲۷	معیار AVE ^۱ در مرحله برازش ابزار اندازه‌گیری Smart PLS	به شرح جدول ۸، ۷ و ۹ تائید
	واگرا	۱۲۷	فورنل و لاکر در مرحله برازش ابزار اندازه‌گیری Smart PLS	تائید

۷ یافته‌ها

۱.۷ مؤلفه‌های اساسی الگو

جدول زیر ابعاد و مؤلفه‌های اساسی الگو نشان می‌دهد. این ابعاد و مؤلفه‌ها بر اساس مطالعه اکتشافی از ادبیات تحقیق و مطالعات پشتیبان مرتبط و نیز تجزیه و تحلیل کمی داده‌های گردآوری و احصاء شده است.

جدول ۴

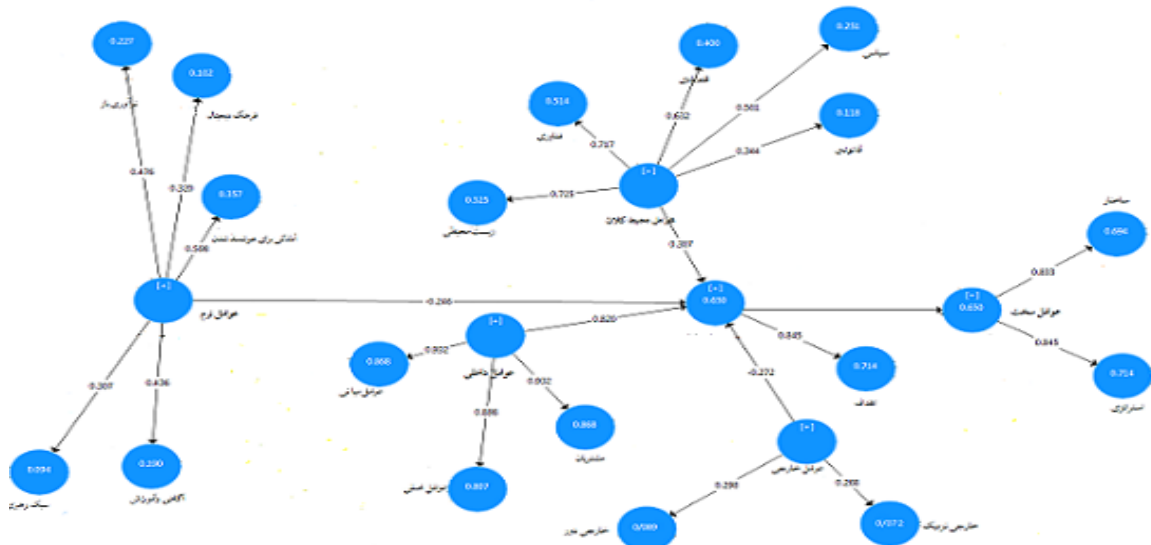
مؤلفه‌های اصلی الگو

بعد	مؤلفه
عوامل نرم	آمادگی برای هوشمند شدن؛ فرهنگ دیجیتال، نوآوری باز، سبک رهبری، آگاهی و آموزش
عوامل داخلی	عوامل اصلی؛ عوامل میانی، تجربه مشتریان
عوامل سخت	استراتژی؛ ساختار
محیط کلان	سیاسی؛ اقتصادی؛ زیست‌محیطی اجتماعی؛ فناوری؛ قانونی
عوامل خارجی	خارجی نزدیک؛ خارجی دور

۲.۷ برازش مدل

الگوریتم تحلیل داده‌ها در روش PLS شامل دو بخش کلی برازش مدل و آزمودن فرضیه‌ها است. تحلیل عاملی، پایایی و روایی و ضریب معناداری Z در بخش برازش مدل صورت می‌گیرد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۳: ۱۶۴).

¹ Average Variance Extracted



شکل ۱. ضرایب استاندارد شده بار عاملی ابعاد و مؤلفه‌های تحقیق

گام اول: پایایی شاخص

ضرایب بارهای عاملی: بارهای عاملی، بیانگر مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه است و اگر مقدار آن برابر و یا بیشتر از ۰/۴ شود، مؤید پایایی مدل اندازه‌گیری است (داوری و رضازاده، ۱۳۹۳: ۸۰). برای ظاهر شدن بارهای عاملی در مدل تحقیق، پس از چیدمان سازه اصلی مدل شامل ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌ها در نرم‌افزار Smart PLS نسخه ۳، از فرمان PLS Algorithm استفاده شد. نتایج ضرایب بارهای عاملی در شکل زیر آمده است. با توجه به اینکه همه مقادیر ضرایب بارهای عاملی مساوی و یا بالاتر از ۰/۴ هستند، لذا نشان از مناسب بودن تمامی ابعاد و مؤلفه‌های الگو است.

برای بعد عوامل نرم:

همه مؤلفه‌ها معیار مناسبی برای بعد می‌باشند؛

مؤلفه «آمادگی برای هوشمند شدن» با ضریب بار عاملی برابر با ۰/۵۸۰ بیشترین و مؤلفه «آگاهی و آموزش» با ضریب بار عاملی برابر با ۰/۴۳۶ کمترین می‌باشند؛
برای بعد محیط کلان:

همه مؤلفه به دلیل اینکه بارهای عاملی بیشتر از ۰/۴ است، معیار مناسبی برای بعد می‌باشند؛

مؤلفه «عوامل فناوری» با ضریب بار عاملی برابر با ۰/۷۲۵ بیشترین و مؤلفه «عوامل اجتماعی زیست‌محیطی» با ضریب بار عاملی برابر با ۰/۵۰۱ کمترین می‌باشند.

برای بعد عوامل داخلی:

همه مؤلفه‌ها به دلیل اینکه بارهای عاملی بیشتر از ۰/۴ است، معیار مناسبی برای بعد می‌باشند؛

مؤلفه «عوامل اصلی» با ضریب بار عاملی برابر با ۰/۹۳۲ بیشترین و مؤلفه «تجربه مشتریان» با ضریب بار عاملی برابر با ۰/۸۹۸ کمترین می‌باشند؛

برای بعد عوامل خارجی:

همه مؤلفه‌ها به دلیل اینکه بارهای عاملی بیشتر از $0/4$ است، معیار مناسبی برای بعد می‌باشند؛
مؤلفه «خارجی دور» با ضریب بار عاملی برابر با $0/298$ بیشترین و مؤلفه «خارجی نزدیک» با ضریب بار عاملی برابر با $0/268$ کمترین می‌باشند؛

برای بعد عوامل سخت

همه مؤلفه‌ها به دلیل اینکه بارهای عاملی بیشتر از $0/4$ است، معیار مناسبی برای بعد می‌باشند؛
مؤلفه «استراتژی» با ضریب بار عاملی برابر با $0/845$ بیشترین و مؤلفه «ساختار» با ضریب بار عاملی برابر با $0/833$ کمترین می‌باشند؛

پایایی. برای سنجش وضعیت پایایی، ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی^۱ محاسبه گردید. نتایج در جدول شماره (۷) آمده است. همان‌گونه که دیده می‌شود، ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای کلیه ابعاد و مؤلفه‌های اصلی مدل، بیشتر از $0/7$ است لذا برازش مناسب مدل اندازه‌گیری تأیید می‌گردد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۳: ۱۷۱).
روایی. در خصوص روایی ابعاد و مؤلفه‌ها، از دو معیار روایی همگرا و روایی واگرا استفاده شد. روایی همگرا، به بررسی میزان همبستگی هر سازه با سؤالات خود می‌پردازد. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) مقدار مناسب برای AVE را $0/5$ با بالا معرفی کرده‌اند (داوری، رضازاده، ۱۳۹۳: ۱۳۵). نتایج روایی همگرا یا همان AVE نیز در جدول شماره (۷) آمده است. با توجه به بزرگ‌تر بودن مقدار این ضریب از $0/5$ برای همه متغیرهای پنهان، روایی همگرای مدل و مناسب بودن مدل‌های اندازه‌گیری تأیید می‌شود.

¹ Composite Reliability

جدول ۵

برازش مدل‌های اندازه‌گیری

روایی همگرا AVE>0.5	پایایی ترکیبی CR>0.7	آلفای کرونباخ Alpha>0.7	مؤلفه	روایی همگرا AVE>0.5	پایایی ترکیبی CR>0.7	آلفای کرونباخ Alpha>0.7	بعد
۰/۴۶۰	۰/۸۰۹	۰/۷۱۵	آمادگی برای هوشمند شدن	۰/۴۰۳	۰/۸۵۸	۰/۸۱۴	عوامل نرم
۰/۷۱۷	۰/۸۸۲	۰/۷۹۳	فرهنگ دیجیتال				
۰/۵۴۷	۰/۸۲۸	۰/۷۲۵	نوآوری باز				
۰/۶۸۳	۰/۹۲۸	۰/۹۰۷	سبک رهبری				
۰/۷۱۷	۰/۸۸۳	۰/۷۹۸	آگاهی و آموزش				
۰/۹۵۰	۰/۹۹۱	۰/۹۸۹	عوامل اصلی	۰/۹۶۷	۰/۹۸۹	۰/۹۸۳	عوامل داخلی
۰/۹۸۶	۰/۹۹۷	۰/۹۹۷	عوامل میانی				
۰/۹۷۷	۰/۹۹۴	۰/۹۹۲	مشتریان				
۰/۹۷۵	۰/۹۹۶	۰/۹۹۵	استراتژی	۰/۹۸۴	۰/۹۹۲	۰/۹۸۴	عوامل سخت
۰/۹۷۴	۰/۹۹۵	۰/۹۹۳	ساختار				
۰/۶۹۰	۰/۸۷۰	۰/۷۷۵	زیست محیطی اجتماعی	۰/۵۲۵	۰/۸۶۸	۰/۸۱۵	محیط کلان
۰/۶۷۰	۰/۹۱۰	۰/۸۷۷	فناوری				
۰/۷۵۰	۰/۹۲۳	۰/۸۸۹	سیاسی				
۰/۵۷۶	۰/۸۴۲	۰/۸۲۹	قانونی				
۰/۸۲۷	۰/۹۳۵	۰/۸۹۵	اقتصادی				
۰/۹۶۵	۰/۹۸۲	۰/۹۶۴	خارجی نزدیک	۰/۸۰۴	۰/۸۹۱	۰/۷۷۲	عوامل خارجی
۰/۸۱۵	۰/۹۷۳	۰/۹۵۹	خارجی دور				

روایی واگرا. نتایج بررسی همان‌گونه که دیده می‌شود، مقدار جذر AVE تمام متغیرهای مرتبه اول در قطر ماتریس، از مقدار همبستگی میان آن‌ها بیشتر است که این امر روایی واگرای مناسب و برازش خوب مدل‌های اندازه‌گیری را نشان می‌دهد.

جدول ۶

روایی و اگرای متغیرهای تحقیق

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲
۱	۰/۸۶۶																					
۲	۰/۲۷	۰/۸۴۷																				
۳	۰/۸۱۴	۰/۲۷۶	۰/۸۱۹																			
۴	۰/۴۰۰	۰/۱۹۴	۰/۵۱۳	۰/۹۸۸																		
۵	۰/۶۷۵	۰/۴۰۴	۰/۵۶۲	۰/۳۳۶	۰/۹۰۹																	
۶	۰/۴۰۲	۰/۵۳۲	۰/۴۵۲	۰/۵۳۸	۰/۵۲۶	۰/۶۱۷																
۷	۰/۳۷۰	۰/۱۳۴	۰/۵۰۱	۰/۹۵۴	۰/۲۵۶	۰/۴۷۷	۰/۹۷۵															
۸	۰/۳۸۴	۰/۱۷۰	۰/۵۱۱	۰/۹۷۵	۰/۳۰۵	۰/۵۰۳	۰/۹۷۴	۰/۹۹۳														
۹	۰/۱۵۱	۰/۲۹۸	۰/۲۴۵	۰/۴۷۴	۰/۳۵۸	۰/۶۹۸	۰/۴۰۰	۰/۴۳۵	۰/۸۴۷													
۱۰	۰/۷۲۳	۰/۲۴۴	۰/۸۰۹	۰/۶۷۷	۰/۴۸۶	۰/۶۵۰	۰/۶۵۷	۰/۲۴۳	۰/۸۳۱													
۱۱	۰/۱۵۱	۰/۱۳۶	۰/۷۱۷	۰/۳۷۵	۰/۳۴۵	۰/۳۷۳	۰/۳۳۶	۰/۷۲۵	۰/۷۲۵													
۱۲	۰/۳۶۶	۰/۳۹۶	۰/۲۲۹	۰/۳۰۸	۰/۳۹۳	۰/۶۶۰	۰/۲۱۴	۰/۲۸۷	۰/۴۹۸	۰/۲۹۶	۰/۱۷۸	۰/۷۴۵										
۱۳	۰/۳۹۹	۰/۱۸۸	۰/۵۲۳	۰/۹۹۱	۰/۳۲۱	۰/۵۲۲	۰/۹۵۴	۰/۹۷۷	۰/۴۶۹	۰/۶۷۳	۰/۳۷۸	۰/۲۹۷	۰/۹۸۷									
۱۴	۰/۳۲۹	۰/۵۰۷	۰/۳۱۶	۰/۳۲۲	۰/۵۰۲	۰/۷۳۸	۰/۲۵۲	۰/۳۱۲	۰/۵۳۸	۰/۲۸۷	۰/۲۰۸	۰/۵۹۹	۰/۳۱۸	۰/۷۴۰								
۱۵	۰/۳۵۴	۰/۲۸۹	۰/۳۸۷	۰/۴۳۸	۰/۳۰۰	۰/۵۴۳	۰/۴۰۰	۰/۴۳۵	۰/۴۷۰	۰/۳۸۵	۰/۲۶۹	۰/۴۵۰	۰/۳۱۵	۰/۸۴۰								
۱۶	۰/۳۷۴	۰/۱۷۴	۰/۴۷۶	۰/۹۸۸	۰/۳۱۴	۰/۵۳۴	۰/۹۶۶	۰/۹۶۷	۰/۴۶۵	۰/۶۴۴	۰/۳۰۶	۰/۹۷۶	۰/۳۳۹	۰/۴۱۰	۰/۹۸۲							
۱۷	۰/۴۶۶	۰/۴۳۶	۰/۵۴۰	۰/۳۴۲	۰/۵۲۳	۰/۵۸۶	۰/۲۷۱	۰/۳۶۳	۰/۳۲۰	۰/۵۹۳	۰/۶۱۸	۰/۵۰۲	۰/۳۵۲	۰/۴۷۶	۰/۳۰۷	۰/۳۰۸	۰/۶۳۵					
۱۸	۰/۶۸۲	۰/۴۲۰	۰/۶۲۳	۰/۵۰۴	۰/۵۳۲	۰/۵۹۷	۰/۴۶۲	۰/۵۰۰	۰/۴۲۴	۰/۵۳۴	۰/۵۰۱	۰/۳۴۱	۰/۵۹۹	۰/۵۵۵	۰/۳۸۸	۰/۴۵۸	۰/۷۵۹					
۱۹	۰/۳۴۱	۰/۰۷۲	۰/۴۱۴	۰/۸۴۵	۰/۲۳۹	۰/۳۸۴	۰/۸۸۷	۰/۸۱۳	۰/۳۱۳	۰/۵۹۴	۰/۲۸۴	۰/۱۳۵	۰/۸۳۳	۰/۱۷۲	۰/۳۰۴	۰/۸۴۵	۰/۱۰۴	۰/۳۰۰	۰/۹۹۲			
۲۰	۰/۳۸۴	۰/۴۷۲	۰/۳۸۶	۰/۳۱۵	۰/۵۸۴	۰/۷۵۴	۰/۲۶۰	۰/۲۹۹	۰/۴۹۶	۰/۳۸۴	۰/۴۰۶	۰/۵۳۳	۰/۳۰۵	۰/۷۲۶	۰/۳۹۳	۰/۳۱۱	۰/۵۳۹	۰/۵۰۰	۰/۱۴۸	۰/۷۳۸		
۲۱	۰/۶۳۹	۰/۲۶۶	۰/۵۵۹	۰/۳۱۲	۰/۶۳۰	۰/۴۹۰	۰/۲۷۹	۰/۳۱۹	۰/۴۶۲	۰/۵۵۹	۰/۶۷۲	۰/۳۳۱	۰/۳۰۸	۰/۳۱۵	۰/۴۰۹	۰/۲۸۶	۰/۵۴۱	۰/۴۶۸	۰/۰۹۲	۰/۴۸۶	۰/۸۹۷	
۲۲	۰/۳۹۵	۰/۱۵۳	۰/۵۲۰	۰/۹۸۰	۰/۳۱۷	۰/۵۱۱	۰/۹۶۸	۰/۹۶۸	۰/۴۴۸	۰/۶۵۹	۰/۳۶۸	۰/۲۶۹	۰/۹۷۳	۰/۲۹۸	۰/۴۴۱	۰/۹۷۱	۰/۳۰۷	۰/۴۷۳	۰/۸۶۷	۰/۲۹۷	۰/۲۹۸	۰/۹۰۳

گام دوم: برازش مدل ساختاری

برازش مدل ساختاری پژوهش برای پی بردن به روابط متغیرهای پنهان انجام می‌شود. محاسبه ضرایب معناداری Z یا همان مقادیر t -values، یکی از معیارهای برازش است (دلاوری، رضازاده، ۱۳۹۳: ۱۳۹)، که این ضرایب باید از ۱/۹۶ بیشتر باشد تا بتوان در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار بودن آن‌ها را تأیید نمود (همان: ۱۴۵). برای این منظور از دستور Bootstrapping استفاده شد. نتایج که در جدول شماره (۹) آمده نشان می‌دهد که همه ضرایب مسیرها از مقدار معیار ۱/۹۶ بیشتر است که این مهم، معنادار بودن مسیرها و مناسب بودن ابعاد و مؤلفه‌ها را نشان می‌دهد.

معیار دیگری برای برازش، ضرایب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زای (وابسته) مدل است. R^2 معیاری است که نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد. سه معیار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به‌عنوان ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 در نظر گرفته می‌شود (داوری، رضازاده، ۱۳۹۳: ۱۴۶).

بر این اساس، همان‌گونه که در جدول شماره (۹) دیده می‌شود، تعداد ۷ مؤلفه دارای مقدار در محدوده متوسط (مناسب) و بقیه دارای مقادیر بالای ۰/۶۷ بوده، لذا برازش مناسب است.

جدول ۷

مقادیر ضریب t -values متغیرهای مکنون تحقیق

ضریب مسیر		ضریب t -values		مقادیر اشتراکی		R2	
از	به	مقدار	معناداری	مقدار	تفسیر	مقدار	تفسیر
عوامل نرم	آمادگی برای هوشمند شدن	۶/۶۴۷	۰/۰۰۰	۰/۴۶۰	قوی	۰/۳۵۷	قوی
	فرهنگ دیجیتال	۲/۵۳۸	۰/۰۰۰	۰/۷۱۷	قوی	۰/۱۰۲	مناسب
	نوآوری باز	۳/۵۱۵	۰/۰۰۰	۰/۵۴۷	قوی	۰/۲۲۷	مناسب
	سبک رهبری	۳/۱۶۸	۰/۰۰۰	۰/۷۰۵	قوی	۰/۰۹۴	ضعیف
	آگاهی و آموزش	۳/۴۷۸	۰/۰۰۰	۰/۷۱۷	قوی	۰/۱۹۰	مناسب
عوامل داخلی	عوامل اصلی	۱۷/۷۹۵	۰/۰۰۰	۰/۹۵۰	قوی	۰/۸۹۸	قوی
	عوامل میانی	۲۰/۶۹۸	۰/۰۰۰	۰/۹۸۶	قوی	۰/۹۳۲	قوی
	مشتریان	۲۱/۰۰۵	۰/۰۰۰	۰/۹۷۷	قوی	۰/۸۶۸	قوی
عوامل سخت	استراتژی	۹/۶۲۹	۰/۰۰۰	۰/۹۷۵	قوی	۰/۷۱۴	قوی
	ساختار	۹/۶۷۰	۰/۰۰۰	۰/۹۷۴	قوی	۰/۶۹۰	قوی
محیط کلان	سیاسی	۹/۰۸۸	۰/۰۰۰	۰/۶۹۰	قوی	۰/۵۲۵	قوی
	اقتصادی	۱۰/۵۴۹	۰/۰۰۰	۰/۶۷۰	قوی	۰/۵۱۴	قوی
	اجتماعی	۵/۹۸۴	۰/۰۰۰	۰/۷۵۰	قوی	۰/۴۲۳	قوی
	عوامل اجتماعی زیست‌محیطی	۵/۰۷۶	۰/۰۰۰	۰/۵۷۶	قوی	۰/۲۵۱	مناسب
	عوامل فناوری	۶/۲۷۸	۰/۰۰۰	۰/۸۲۷	قوی	۰/۴۰۰	قوی
عوامل خارجی	قانونی	۳/۴۵۴	۰/۰۰۰	۰/۹۶۵	قوی	۰/۱۱۸	مناسب
	خارجی نزدیک	۲/۱۹۰	۰/۰۰۰	۰/۹۶۵	قوی	۰/۰۷۲	ضعیف
	خارجی دور	۳/۰۰۷	۰/۰۰۰	۰/۸۱۵	قوی	۰/۰۸۹	ضعیف
میانگین		۸/۱۰۸	۰/۰۰۰	۰/۷۹۴	قوی	۰/۴۱۴	قوی

گام سوم: برازش مدل کلی

معیار GoF^1 : این معیار برای برازش مدل کلی که هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌کند، بکار برده می‌شود. مقدار معیار از رابطه زیر محاسبه می‌شود که در آن $communalities$ مقادیر اشتراکی یک سازه درون‌زا و R^2 میانگین متغیرهای درون‌زای وابسته است. تفسیر مقادیر مختلف GOF در جدول زیر آمده است.

$$GOF = \sqrt{communalities \times R^2}$$

¹ Goodness of Fit



جدول ۸

تفسیر GoF

مقدار GoF		
۰/۳۶	۰/۲۵	۰/۰۱
برازش کلی قوی	برازش کلی متوسط	برازش کلی ضعیف

برای محاسبه R^2 یا همان میانگین R^2 ، مقادیر R^2 مربوط به تمامی متغیرهای پنهان درون‌زای مدل اعم از مرتبه اول، دوم و سوم محاسبه گردید. برای مدل این پژوهش، میانگین R^2 برابر با ۰/۴۱۴ حاصل شد. همچنین میانگین مقادیر اشتراکی در جدول بالا برابر با ۰/۷۹۴ گردید. با جای گذاری مقادیر در فرمول، مقدار GoF معادل ۰/۵۷۳ گردید. بنابراین برازش قوی مدل ساختاری نتیجه می‌شود.

۸ جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

هدف این تحقیق، شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های نگرش اکوسیستمی در بانکداری هوشمند در بانک صادرات ایران است. صنعت بانکداری نسبت به دیگر صنایع در راه‌اندازی اکوسیستم پلتفرم دیجیتال و استفاده از مزایای آن نتوانسته است به موفقیت بالایی دست یابد. در این مطالعه، شیوه جمع‌آوری اطلاعات آمیزه‌ای از روش‌های کتابخانه‌ای، میدانی و پیمایشی بوده است. برای به دست آوردن ابعاد و مؤلفه‌های الگو، اسناد علمی قابل دسترس مطالعه و در قالب رویکرد استقرایی و قیاسی، یافته‌ها از تحلیل محتوای ادبیات و دیدگاه خبرگان، دسته‌بندی گردیدند. فهرست اولیه ابعاد و مؤلفه‌ها، پس از برگزاری چندین نشست با تعداد ۵ نفر از خبرگان، ضمن ادغام موارد مشابه، حذف موارد تکراری و نزدیک به هم، تعداد ۵ بعد و ۱۷ مؤلفه نهایی برای تهیه پرسشنامه آماده شدند.

برای تجزیه و تحلیل کیفی داده‌ها، از روش معادلات ساختاری با رویکرد PLS استفاده شد. نتایج نشان داد که همه ابعاد و مؤلفه‌ها از دید جامعه آزمون مورد تأیید قرار گرفتند. عوامل نرم، عوامل داخلی، عوامل سخت، عوامل خارجی و نهایتاً محیط کلان، پنج بعد سازنده هستند. در ادامه و پس از محاسبه معیار برازش، مدل کلی قوی ارزیابی گردید.

بانک صادرات ایران، مانند هر سازمانی در خلأ فعالیت نمی‌کند بلکه همانند یک سیستم پویا و ارگانیک در داخل محیطی قرار دارد و با دیگر اجزاء محیط در تعامل متقابل بوده، بر همدیگر تأثیر گذاشته و از همدیگر تأثیر می‌پذیرند. در این تحقیق، بر اساس مطالعات اکتشافی و مراجعه به خبرگان و صاحب‌نظران، مؤلفه‌های عوامل نرم بانک صادرات ایران، شامل آمادگی برای هوشمند شدن؛ فرهنگ دیجیتال؛ نوآوری؛ سبک رهبری و آگاهی و آموزش، احصاء گردیدند. در میان مؤلفه‌های مذکور، «آمادگی برای هوشمند شدن» با ضریب بار عاملی برابر با ۰/۵۸۰ بیشترین و «آگاهی و آموزش» با ضریب بار عاملی برابر با ۰/۴۳۶ کمترین بودند.

همچنین بخش قابل توجهی از بانک صادرات ایران، شامل محیط برون‌سازمانی است. بنابراین توجه به عوامل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، تکنولوژیکی، زیست‌محیطی و قانونی در سطح ملی و بین‌المللی ضرورت دارد. برای شناخت محیط درون و برون‌سازمانی بانک صادرات ایران، توجه به نگرش سیستمی ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.

نگرش سیستمی، بانک‌ها را قادر می‌سازد تا محیط داخلی و خارجی خود را از طریق اکتساب نظام‌مند، مقایسه و تطبیق، تجزیه و تحلیل، تفسیر و بهره‌برداری از اطلاعات در حوزه کسب و کار درک کنند. برای این منظور زیرساخت‌های لازم، به‌ویژه مدیریتی با توجه به ضریب بارعاملی ۰/۹۳۲ نشان داد که دارای اهمیت بالایی است. ضمن آنکه از دید صاحب‌نظران، «عوامل سیاسی» با ضریب بارعاملی برابر با ۰/۷۲۵ بیشترین تأثیر در بین عوامل محیطی را به خود اختصاص داده است.

۹ پیشنهادهای کاربردی

تمرکز این تحقیق به یافتن ابعاد و مؤلفه‌های نگرش اکوسیستمی در بانکداری هوشمند در بانک صادرات ایران بود. با توجه به احصاء ابعاد پنج‌گانه آن، یکی از پیشنهادهای این مقاله، آسیب‌شناسی وضعیت موجود و نیز ترسیم وضعیت مطلوب این ابعاد و ارائه راهبردهای تحقق وضعیت مطلوب است. ضمن آنکه هر یک از این ابعاد به دلیل گستردگی و نیز تأثیرگذاری کلان، قابل تعریف در قالب تحقیق مجزا و جداگانه است. بنابراین آسیب‌شناسی موردی هر یک از این ابعاد پنج‌گانه و ارائه راهبردهای رساندن آن‌ها به وضعیت مطلوب پیشنهاد دیگر این مطالعه می‌باشد.

فهرست منابع

- حبیب پور، کرم؛ صفری، رضا (۱۳۹۰)، راهنمای جامع کاربرد SPSS در تحقیقات پیمایشی، تهران، نشر لویه، چاپ چهارم.
- داوری، علی، رضازاده، آرش (۱۳۹۳)، مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS، تهران، جهاد دانشگاهی، چاپ سوم.
- پژوهشکده پولی و بانکی، (۱۴۰۱)، شرایط دستیابی به زیست بوم بانکداری دیجیتال
- روانگرد، ف، رونقی، م. ح، ابراهیمی، الف (۱۴۰۲) چالش‌های استقرار بانکداری دیجیتالی در صنعت بانکداری نشریه علمی پژوهشی مدیریت کسب و کارهای بین‌المللی، ۶(۱)، ۲۰۱-۲۲۵. Doi: 10.22034/jiba.2023.52292.1908
- شرکت ملی انفورماتیک، (۱۴۰۱)، درس‌هایی از مقررات به سرعت رو به تکامل بانکداری دیجیتالی
- عزیزی، ب، نصراللهی، م، یوسفلی، الف (۱۴۰۲) ارائه مدل تعیین آمادگی دیجیتالی سازمان‌های دولتی (مورد مطالعه: دانشگاه بین‌المللی امام خمینی قزوین) علوم و فنون
- مدیریت اطلاعات، ۹(۲)، ۲۱۰-۲۴۰. Doi: 10.22091/stim. 2022.8196.1789
- مایر، الف (۲۰۰۵)، تکامل چیست؟ مترجم: رنجبر
- مؤمنی راد، الف، علی‌آبادی، خ، فردانش، ه، مزینی، ن (۱۳۹۲) تحلیل محتوای کیفی در آیین پژوهش: ماهیت، مراحل و اعتبار نتایج، فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، ۴(۱۴)، ص ۱۸۷ -
- وزارت امور اقتصادی و دارایی (معاونت امور بانکی، بیمه و شرکت‌های دولت)، (۱۳۹۸) بانکداری آینده و تحول دیجیتالی؛ رویکرد سیاستی و چارچوب استقرار مبتنی بر پارادایم اقتصاد هوشمند
- Altman, E. J., & Tushman, M. L. (2017). Platforms, open/user innovation, and ecosystems: A strategic leadership perspective. *In Entrepreneurship, innovation, and platforms* (Vol. 37, pp. 177-207). Emerald Publishing Limited. Doi:10.1108/S0742-33222017000003700 7
- Andrei, H., & Simon, R. (2016). *Network Effects Aren't Enough*. Harvard Business Review, 94, 64-71.
- Asadullah, A., Faik, I., & Kankanhalli, A. (2018). *Evolution mechanisms for digital platforms: a review and analysis across platform types*.

- Capgemini Digital Transformation Institute Survey, (2017) *The Digital Culture Challenge: Closing the Employee-Leadership Gap Digital Culture*; https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/06/dtidigitalculture_report_v2.pdf
- Ceccagnoli, M., Forman, C., Huang, P., & Wu, D. J. (2012). Cocreation of value in a platform ecosystem! The case of enterprise software. *MIS quarterly*, 263–290. Doi: <https://doi.org/10.2307/41410417>
- Cennamo, C., & Santalo, J. (2013). Platform competition: Strategic tradeoffs in platform markets. *Strategic Management Journal*, 34(11), 1331–1350. Doi: <https://doi.org/10.1002/smj.2066>
- Cennamo, C., and Santalo, J. (2015). “How to avoid platform traps,” *MIT Sloan Management Review*, (51:1), p. 12–19
- Chan, R., Troshani, I., Rao Hill, S., & Hoffmann, A. (2022). Towards an understanding of consumers’ FinTech adoption: The case of Open Banking. *International Journal of Bank Marketing*, 40(4), 886–917. Doi: 10.1108/IJBM-08-2021-0397
- Chauhan, S., Akhtar, A., & Gupta, A. (2022). Customer experience in digital banking: A review and future research directions. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 14(2), 311–348. Doi: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJQSS-02-2021-0027/full/html>
- Chen, L., Tong, T. W., Tang, S., & Han, N. (2022). Governance and design of digital platforms: A review and future research directions on a meta-organization. *Journal of Management*, 48(1), 147–184. Doi: <https://doi.org/10.1177/0149206321104502>
- Costabile, C., Iden, J., & Bygstad, B. (2022). Building digital platform ecosystems through standardization: an institutional work approach. *Electronic Markets*, 32(4), 1877–1889. Doi: 10.1007/s12525-022-0055 2-0
- Dobzhansky, T. (2013). Nothing in biology makes sense except in the light of evolution. *The american biology teacher*, 75(2), 87–91. Doi: <https://doi.org/10.2307/4444260>
- Engert, M., Evers, J., Hein, A., & Krcmar, H. (2022). The engagement of complementors and the role of platform boundary resources in ecommerce platform ecosystems. *Information Systems Frontiers*, 24(6), 2007–2025. Doi: 10.1007/s10796-021-10236-3
- Evans, D. S., & Schmalensee, R. (2016). *Matchmakers: The new economics of multisided platforms*. Harvard Business Review Press.
- Ghazawneh, A., & Henfridsson, O. (2013). Balancing platform control and external contribution in third-party development: the boundary resources model. *Information systems journal*, 23(2), 173–192. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2575.2012.00406.x>
- Gioia, D. A., & Pitre, E. (1990). Multiparadigm perspectives on theory building. *Academy of management review*, 15(4), 584–602. Doi: <https://doi.org/10.2307/258683>
- Grigorescu, A., Pelinescu, E., Ion, A. E., & Dutcas, M. F. (2021). Human capital in digital economy: An empirical analysis of Central and Eastern European Countries from the European Union. *Sustainability*.



شرکت ملی انفورماتیک



بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران



پژوهشکده پولی و بانکی
بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

زیست بوم بانکداری هوشمند؛ حکمرانی دیجیتال و نظارت فناوریانه

تهران، مرکز همایش‌های بین‌المللی برج میلاد - ۵ و ۶ آذر ۱۴۰۳ ISC



یازدهمین همایش سالانه
بانکداری نوین و
نظام‌های پرداخت

Holmlund, M., Van Vaerenbergh, Y., Ciuchita, R., Ravald, A., Sarantopoulos, P., Ordenes, F. V., & Zaki, M. (2020). Customer experience management in the age of big data analytics: A strategic framework. *Journal of Business Research*, 116, 356–365. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.01.022>
<https://interbrand.com/best-brands/>

Dimensions and Components of The Ecosystem Approach in Smart Banking (Case Study: Saderat Bank of Iran)

Ali Hassanzadeh¹

Abstract

The purpose of this research is to identify the intelligence and components of the ecosystem approach in banking. What defines smart banking is related to the digital strategy in financial institutions and how technologies are used to transform banking from an online presence. In the last few years, information and knowledge, as sources of wealth, have turned into a digital revolution, and the digital revolution has been effective based on all social, economic, cultural, political factors and its directions and has created many challenges.

Banks of the country must follow the new trends in smart banking in order to maintain their competitiveness in the financial market. Nowadays, becoming smart has become a strategic priority for the banking industry in the world, and the establishment of smart banking requires the establishment of a strong ecosystem around the smart banking platform and its maintenance. The current research is based on the practical purpose and its survey method. The method of collecting information is a mixture of library, field and survey methods.

The method of collecting information is a mixture of library, field and survey methods. The results received from the questionnaires were analyzed using SPSS and Smart PLS software, and thus the fit of all dimensions and components was realized. The GoF criterion was used to measure and fit the model.

Keywords: Dimensions, Components, Ecosystem Approach, Smart Banking

JEL Classification: Q51, Q53, D46, D62.

¹ hassanzadeh1396@gmail.com