

Evaluating Electronic Readiness for Concluding Electronic Contracts in Iran's Private Banks

 <https://doi.org/10.22034/bs.2024.2032016.2978>

Mehdi Kazemi*, Associate Professor, Faculty of Management, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran. 

Noor Mohammad Yaqoubi, Professor of the Faculty of Management, University of Sistan and Baluchistan, Zahedan, Iran. 

Amirhossein Feiz, Master's student, University of Sistan and Baluchistan, Zahedan, Iran

Kimya Ghasemi, PhD student of management, University of Sistan and Baluchistan, Zahedan, Iran. 

Received: 13 June 2024

Revised: 10 Sep 2024

Accepted: 12 Oct 2024

Electronic Banking / Electronic Preparation / Electronic Contract / Delphi Technique

Objective: This research evaluates the electronic readiness for electronic contracts in private banks of Iran. For this purpose, dimensions and criteria affecting electronic readiness were extracted from previous researches.

Method: The statistical population of this research is made up of experts who are working in five private banks, Parsian, Shahr, Pasargad, Ekhtet Novin and Mellat. The Delphi method was used to confirm the criteria, and as a result of the Delphi questionnaire, 5 main dimensions and 30 criteria were confirmed by experts. Then Analytical Hierarchy Method (AHP) was used to prioritize and determine the weights of the criteria.

Findings: Prioritization by the hierarchical analysis method showed that among the main dimensions, the social-cultural dimension and among the criteria, the criterion of "the level of awareness of the beneficiaries of the benefits of electronic contracts" are in the first priority. In addition, the electronic readiness of banks to use electronic contracts based on the criteria identified in this research was evaluated using the TOPSIS decision matrix method, and the studied banks were ranked in order of electronic readiness.

Conclusion: The results of the research show that Bank Mellat got the first rank of electronic readiness for the use of electronic contracts among other banks examined in this research.

Data Availability

The data used or generated in this research are presented in the text of the article.

Conflicts of interest

The authors of this paper declared no conflict of interest regarding the authorship or publication of this article.

* Corresponding Author: mehdykazemi@uk.ac.ir

 <https://doi.org/10.22034/bs.2024.2032016.2978>

مقاله پژوهشی

ارزیابی آمادگی الکترونیک برای عقد قراردادهای الکترونیکی در بانک‌های خصوصی ایران

دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۲۴ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۶/۲۰ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۲۱

مهدی کاظمی^۱ (نویسنده مسئول) 

نور محمد یعقوبی^۲ 

امیرحسین فیض^۳

کیمیا قاسمی^۴ 

چکیده

یافته‌ها: اولویت‌بندی توسط روش تحلیل سلسله مراتبی نشان داد که از میان ابعاد اصلی، بعد اجتماعی - فرهنگی و از میان معیارها، معیار "میزان آگاهی ذینفعان از مزایای قراردادهای الکترونیک" در اولویت اول قرار دارند. علاوه بر این، آمادگی الکترونیک بانک‌ها برای استفاده از قراردادهای الکترونیکی بر مبنای معیارهای شناسایی شده در این تحقیق، با استفاده از روش ماتریس تصمیم‌گیری تاپسیس ارزیابی گردید و بانک‌های مورد مطالعه به ترتیب آمادگی الکترونیک رتبه‌بندی شدند. نتیجه‌گیری: نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بانک ملت رتبه نخست آمادگی الکترونیک برای استفاده از قراردادهای الکترونیکی در میان دیگر بانک‌های مورد بررسی در این تحقیق را به‌دست آورد.

هدف: این تحقیق به ارزیابی آمادگی الکترونیک برای عقد قراردادهای الکترونیکی در بانک‌های خصوصی ایران می‌پردازد. به همین منظور ابعاد و معیارهای اثرگذار بر آمادگی الکترونیک از پژوهش‌های پیشین استخراج شد. روش: جامعه آماری این تحقیق را خبرگانی تشکیل می‌دهند که در پنج بانک خصوصی پارسیان، شهر، پاسارگاد، اقتصاد نوین و ملت مشغول به کار هستند. برای تایید معیارها از روش دلفی استفاده شد که در نتیجه پرسشنامه دلفی، ۵ بعد اصلی و ۳۰ معیار، توسط خبرگان تایید گردید. سپس برای اولویت‌بندی و تعیین وزن معیارها از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شد.

طبقه‌بندی JEL: G21، G24، P43

بانکداری الکترونیک / آمادگی الکترونیک / قرارداد الکترونیک / تکنیک دلفی

۱. مقدمه: طرح مسأله

ظهور و استفاده گسترده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، نوع جدیدی از تجارت را ایجاد کرده که به عنوان تجارت الکترونیک معروف شده است (مکسول (Maxwell)، ۲۰۲۰). توسعه و محبوبیت فناوری‌های الکترونیکی با دسترسی به وب (مانند تلفن‌های هوشمند و تبلت‌ها) به شدت انتظارات مردم را نسبت به دستگاه‌های مخابراتی خود متحول کرده است. استفاده از آن‌ها در زندگی ما در چندین فعالیت روزانه از جمله معاملات تجاری ضروری است. چنین واقعیتی به معرفی روش‌های جدید تجارت الکترونیک مانند تجارت سیار یا (تجارت الکترونیکی) ترغیب شده است (بهرامی و همکاران، ۱۴۰۲).

امروزه عواملی نظیر جهانی شدن، افزایش رقبا و گسترش سریع علم و فن اوری محیط کسب و کار را متحول ساخته است و سازمان‌ها در صورت تمایل به ماندن و بقا در محیط رقابتی ناپایدار بازار باید خود را با تغییرات سریع فناوری وفق دهند (ایگالا (Etal)، ۲۰۲۱). چشم‌انداز آینده صنعت بانکداری، روند پرشتاب تحولات جهانی در حوزه فناوری، نظام بانکی کشورها را تحت تأثیر قرار داده و لزوم نوآوری در عرصه خدمات فناوری مالی را نیز بیش از پیش پررنگ کرده است. فناوری مالی رقابت‌پذیری اقتصاد مالی و بهبود عملکرد سیستم مالی را فراهم می‌آورند و باعث کوتاه شدن زمان نوآوری و ارائه آن به بازار میشوند (کوزی (Kuzey)، ۲۰۲۲). با ورود بانک‌های خصوصی به عرصه صنعت بانکداری کشور و ایجاد بازاری رقابتی تر از گذشته، نقش مدیریت راهبردی بیش از پیش در بانک‌ها و موسسه‌های مالی پررنگ شده است و این سازمان‌ها را به تدوین راهبردهای مختلف مبتنی بر نقاط ضعف و قوت داخلی و تهدیدها و فرصت‌های محیطی واداشته است. در عصر حاضر، شدت پویایی توانمندی‌های راهبردی رقبا در صنعت بانکداری موجب شده است تا چگونگی حفظ و توسعه موقعیت رقابتی برتر در رابطه با توانمندی راهبردی

در این صنعت به عنوان یک چالش اساسی برای مدیران بانک‌ها مطرح شود (نصراللهی و رنج پور، ۱۴۰۲). یکی از مهمترین تغییرات ایجاد شده طی چند دهه گذشته در بازارهای مالی، پیدایش ابزارهای نوین الکترونیکی از جمله قراردادهای الکترونیکی در انجام مبادلات بوده است. به‌کارگیری چنین ابزارهایی در نظام مالی و بانکی کشورهای توسعه یافته موجب جذب و گردش هر چه بیشتر سرمایه در اجزای مختلف بازارهای مالی این کشورها از جمله بانک‌ها، بورس اوراق بهادار، بازارهای مشترک شده است. لیکن این نوع قراردادها در سیستم بانکی ایران هنوز جایگاه خود را نیافته است.

در ایران برای بهره‌گیری از این فناوری و استفاده از مزایای قراردادهای الکترونیک در دهه اخیر به طور مشخص در دولت و قوه قضاییه برنامه ریزی شده است ولی به صورت کامل عملیاتی نشده است. برای مثال دولت با راه اندازی سامانه ستاد (سامانه تدارکات الکترونیکی دولت) در این راه گام برداشته است. در سامانه ستاد هر گونه درخواست خرید، مزایده و مناقصه با امضای الکترونیک تایید می‌گردد و امکان انجام تمام مراحل و انعقاد قرارداد به صورت الکترونیکی پیش‌بینی شده است (سامانه ستاد، ۱۳۹۹).

بی تردید، آمادگی الکترونیک می‌تواند تاحدودی زیادی منجر به کاهش خسارات اقتصادی شود و عدم توجه به این قانونمندی‌های نوین به‌ویژه در حوزه بانکی که با انواع ریسک‌ها مواجه می‌باشد، در آینده‌ای نه چندان دور فاجعه آمیز خواهد بود. آمادگی الکترونیکی بانک‌ها به چند دلیل حیاتی است. اولاً، اجرای موثر مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی (eCRM) را امکان‌پذیر می‌کند که برای جذب و حفظ مشتریان در عصر دیجیتال ضروری است. به عبارت دیگر، به بانک‌ها کمک می‌کند توانایی‌های خود را ارزیابی کنند و خطر شکست در طرح‌های eCRM را کاهش دهند، که این امر برای افزایش خدمات مشتری و ارائه خدمات مالی مناسب حیاتی هستند (طهماسبی و دافولاس، ۲۰۲۴).

علاوه بر این، آمادگی دیجیتال به بانک‌ها اجازه می‌دهد تا از فناوری‌های نو ظهور استفاده کنند، در نتیجه بهره‌وری را بهبود بخشند و با مدل‌های کسب و کار در حال تغییر ناشی از دیجیتالی‌سازی سازگار شوند (دوماجان، ۲۰۲۲). علاوه بر این، آمادگی الکترونیکی زیرساخت‌ها و فرایندهای لازم برای تسهیل بانکداری الکترونیکی که برای برآوردن نیازهای مشتریان و حمایت از رشد اقتصادی اهمیت فزاینده‌ای دارد، مهیا می‌کند به طور کلی، بانک‌هایی که آمادگی الکترونیکی را در اولویت قرار می‌دهند، در موقعیت بهتری برای عبور از پیچیدگی‌های تحول دیجیتال و افزایش مزیت رقابتی خود در بازار قرار دارند (فرانسیسکا و همکاران، ۲۰۲۳). آمادگی بانک‌های الکترونیکی در ایران به دلیل تأثیر قابل توجه آن بر کارایی صنعت بانکداری، خدمات مشتریان و پویایی رقابتی بسیار مهم است. نشان داده شده است که توسعه بانکداری الکترونیکی جذب سپرده را افزایش داده و تمرکز بازار را کاهش می‌دهد که به ویژه به نفع بانک‌های کوچکتر است که از خدمات بانکداری الکترونیکی به طور مؤثرتری نسبت به مؤسسات بزرگ استفاده می‌کنند. علاوه بر این، بانکداری الکترونیکی به بانک‌ها اجازه می‌دهد تا نیازهای متنوع مشتریان را در مکان‌های مختلف برآورده کنند و در نتیجه ارائه خدمات و رضایت مشتری را بهبود بخشند (حسینی و درگزانی ۱۳۹۸). با این حال، پیشرفت بانکداری الکترونیک در ایران با چالش‌هایی از جمله مسائل حقوقی و زیرساختی مواجه است که برای اطمینان از اجرای موثر باید به آنها توجه شود. علاوه بر این، آمادگی الکترونیکی عاملی حیاتی است که بر پذیرش موفقیت‌آمیز فناوری‌های بانکداری الکترونیکی تأثیر می‌گذارد، زیرا شامل تعدیل‌های فرهنگی و استراتژیک لازم در بانک‌ها می‌شود (فرهادی و فولادی، ۱۴۰۰). به طور کلی، افزایش آمادگی بانک الکترونیکی نه تنها عملیات را ساده می‌کند و سودآوری را بهبود می‌بخشد (طاهری و رئیسی، ۱۳۹۹)، بلکه محیط بانکداری رقابتی‌تری را تقویت می‌کند که می‌تواند با

پیشرفت‌های تکنولوژیکی و انتظارات مشتری سازگار شود. با توجه به اهمیت مطالب فوق و با وجود اینکه بانک‌ها در ایران از سازمانهای پیشرو در بهره‌گیری از فواید فناوری اطلاعات بوده‌اند ولی در زمینه بکارگیری قراردادهای الکترونیکی توفیق چندانی نداشته‌اند، در این مطالعه، خلأهای تئوریک ممکن است در چند حوزه مشخص باشند:

۱. عدم چارچوب جامع برای ارزیابی آمادگی الکترونیکی در بانک‌های ایران*

- بیشتر مطالعات در مورد بانکداری الکترونیکی بر روی خدمات آنلاین، امنیت سایبری یا فناوری‌های مالی (فین‌تک) تمرکز داشته‌اند، اما کمتر به آمادگی الکترونیکی برای پیاده‌سازی قراردادهای الکترونیکی پرداخته شده است.

- در حال حاضر، چارچوب مشخصی که ابعاد مورد نیاز برای آمادگی بانک‌ها را به صورت سیستماتیک مشخص کند، وجود ندارد.

۲. نبود پژوهش‌های بومی‌شده در زمینه قراردادهای الکترونیکی در بانکداری ایران

- بسیاری از مطالعات درباره قراردادهای الکترونیکی مربوط به کشورهای توسعه‌یافته است که زیرساخت‌های پیشرفته‌تری دارند.

- اما بانک‌های ایرانی به دلیل موانع حقوقی، فرهنگی و زیرساختی، با چالش‌های خاصی مواجه‌اند که در ادبیات نظری کمتر بررسی شده است.

۳. کمبود مطالعات درباره ارتباط بین آمادگی الکترونیکی و رقابت‌پذیری بانک‌ها

- بسیاری از مطالعات، بانکداری الکترونیکی را از منظر بهبود تجربه مشتری یا کاهش هزینه‌ها بررسی کرده‌اند.

- اما مطالعات محدودی به این موضوع پرداخته‌اند که چگونه آمادگی الکترونیکی بر رقابت‌پذیری بانک‌ها و پذیرش فناوری‌های جدید تأثیر می‌گذارد.

۴. ناآشکار بودن وزن (اهمیت نسبی) هر یک از ابعاد آمادگی الکترونیکی

- در ادبیات موجود، ممکن است ابعاد مختلفی برای آمادگی دیجیتال بانک‌ها مطرح شده باشد (مانند امنیت، زیرساخت فناوری، پذیرش مشتریان و فرهنگ سازمانی).

- اما وزن و اهمیت هر بُعد در موفقیت اجرای قراردادهای الکترونیکی در بانک‌های خصوصی ایران به طور مشخص بررسی نشده است. در این مطالعه به شناسایی و اولویت‌بندی ابعاد لازم جهت آمادگی الکترونیک در سیستم بانکی کشور به منظور پیاده‌سازی قراردادهای الکترونیکی با مطالعه موردی بانک‌های خصوصی پرداخته می‌شود. به عبارت دیگر این پژوهش به دنبال پاسخی برای این سؤال اصلی است که ابعاد لازم جهت آمادگی الکترونیک در سیستم بانکی کشور به منظور پیاده‌سازی قراردادهای الکترونیکی چیست و از چه وزنی (اهمیتی) برخوردار می‌باشند؟

۲. مبانی نظری

تعریف بانکداری الکترونیک

بانکداری الکترونیک یک فناوری بانکی از راه دور است که امکان دریافت خدمات بانکی از طریق اینترنت را فراهم می‌کند. برای اتصال مشتری به سیستم بانکی اینترنتی کافی است تا به شبکه جهانی دسترسی داشته باشند و بانک مشتری با هم قرار داشته باشند. ظهور بانکداری الکترونیک باعث بوجود آمدن تغییرات زیادی در چگونگی عرضه خدمات به مشتریان و تعامل با مشتریان و ذینفعان شده است. وجود فناوری‌های نوین، تغییر در انتظارات مشتریان، گسترش بانکداری باز و بازارهای مالی متنوع باعث ایجاد شرایط جدیدی در اقتصاد جهانی شده است (ابراهیمی و یگانگی، ۱۴۰۲).

قرارداد الکترونیکی

قرارداد الکترونیکی یک توافق ایجاد شده و امضاء شده در قالب الکترونیکی است و عبارت است از توافق مورد قبول طرفین در شبکه بین‌المللی باز ارتباطی از راه دور با ابزار شنیداری و دیداری (کونینگ و جونگر - Koning and Junger)، (۲۰۲۰).

آمادگی الکترونیکی

منظور از آمادگی الکترونیکی آمادگی یک نهاد برای بهره‌برداری از فرصت‌های مبتنی بر شبکه (بالاخص اینترنت) می‌باشد. در واقع آمادگی الکترونیکی به توانایی یک سازمان در بهره‌برداری از امکاناتی چون اینترنت به عنوان عامل موثر در رشد اقتصادی و توسعه انسانی اشاره دارد. با این دید، آمادگی الکترونیکی دارای ابعاد و مؤلفه‌هایی مانند زیرساخت مخابراتی، منابع انسانی، چارچوب‌های قانونی و سیاستی می‌باشد. سطوح بالای آمادگی الکترونیکی، مزایایی همچون توسعه روش‌های جدید، استفاده بیشتر و بهتر از منابع اطلاعاتی علمی و ... تعامل آسان تر افراد، انعطاف‌پذیری بیشتر در سازمان و ... به همراه دارد (طهماسبی و فلاح پور، ۱۳۹۹).

ارزیابی میزان آمادگی الکترونیکی

بر اساس تعریف مرکز توسعه بین‌المللی در دانشگاه هاروارد (CID)، جامعه آماده از لحاظ الکترونیکی، مجهز به زیرساخت‌های فیزیکی ضروری در فناوری اطلاعات و ارتباطات است که این زیرساخت‌ها شامل شبکه مخابراتی با پهنای باند وسیع همراه با دسترسی مطمئن و قیمت مناسب می‌باشد. در این جامعه، روش‌های الکترونیکی در کسب و کارها به کار گرفته می‌شوند، بازار فناوری اطلاعات و ارتباطات مناسب است، زمینه‌های اجتماعی و فرهنگی، دارای محتویات بومی و غنی و سازمان‌های برخط هستند، فناوری اطلاعات و ارتباطات در زندگی روزمره به کار

می‌رود و در مدارس تدریس میشود و در بخش‌های دولتی نیز خدمات مستقل، امکان دسترسی جهانی و بهره‌برداری از تجارت و سرمایه‌گذاری خارجی وجود دارد (بهاتارجی و شیرواستاوا (Bhattacharjee and Shrivastava)، ۲۰۱۸).

۳. پیشینه پژوهش

جلالی و مهران فر (۱۳۹۸)، در پژوهش خود جنبه بین‌المللی قراردادهای الکترونیک را مورد مطالعه قرار داده‌اند. با مقایسه قوانین آنسیترال (UNCITRAL) و قوانین تجارت الکترونیک جهانی با قوانین تجارت الکترونیک ایران سعی به یافتن تعارضات احتمالی در طی انعقاد قراردادهای الکترونیکی کرده‌اند و برای رفع این تعارضات پیشنهاداتی برای تغییر قوانین داخلی و هماهنگی بیشتر با قوانین بین‌المللی ارائه می‌کنند. در انتها با تأکید بر مزایای فراوان قراردادهای الکترونیکی آن را فرصتی برای مؤسسات و شرکت‌های داخلی برای توسعه بازارهای خارجی می‌داند.

بنی یعقوب و همکاران (۱۳۹۸)، در بحث حقوقی و فنی قراردادهای الکترونیک و با تأکید بر غیر حضوری بودن مراحل پذیرش و انعقاد قرارداد ضمن بر شمردن چالش‌ها و فرصت‌های آن موضوع داوری آنلاین را مطرح می‌کنند که با توجه به ماهیت مجازی این فناوری داوری و کنترل آن نیز مجازی بوده و طرف سومی با عقد قرارداد داوری آنلاین با دو طرف قرارداد الکترونیکی بر صحت آن نظارت کرده و در صورت بروز دعوی به حل آن مبادرت بورزد.

در مقاله دما و همکاران (۲۰۲۴)، با عنوان انعطاف‌پذیری عملیاتی بانک‌ها در طول همه‌گیری، به موضوع تداوم کسب‌وکار در بانک‌ها می‌پردازد و بیان می‌کند اگر قبلاً یک بانک سرمایه‌گذاری هنگفتی در فناوری اطلاعات کرده باشد تا درجه دیجیتالی‌شدن خود را افزایش داده باشد و مشتریان بیشتری را از شعبه به خدمات آنلاین انجام شده تغییر دهد، انعطاف‌پذیری کسب‌وکار بالاتر است. چنین سرمایه‌گذاری‌هایی باید آمادگی بیشتری را در حرکت

مشتریان خرده‌فروشی به سمت پرداخت‌های آنلاین در طول همه‌گیری نشان دهد.

جایاشری و جایکانی (۲۰۲۳)، در مقاله‌ای با عنوان استراتژی‌های تطبیقی برای تحول دیجیتال؛ این مقاله تحقیقاتی به بررسی استراتژی‌های تطبیقی بکار رفته در تحول دیجیتال در بخش بانکی می‌پردازد، تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای از شیوه‌های نوآورانه ارائه می‌دهد و نقشه راه را برای بانک‌های هند پیشنهاد می‌کند. عصر دیجیتال بانک‌ها را وادار کرده است تا پارادایم‌های عملیاتی خود را دوباره ابداع کنند و رویکردهای چابک را برای رقابتی ماندن ضروری می‌سازد. این مطالعه از طریق بررسی عمیق نوآوری‌های بانکی در زمینه‌های جهانی، استراتژی‌های تطبیقی متنوعی را که مؤسسات برای هدایت چالش‌های تحول دیجیتال انجام داده‌اند، روشن می‌کند.

استفان آکونیومو (Stephen Akunyumu) و همکاران (۲۰۲۱)، کاربرد مدل‌های موجود را برای ارزیابی آمادگی سازمان‌ها برای اتخاذ تجارت الکترونیک تعیین کردند. پنج مدل ارزیابی آمادگی سازمانی بر اساس مجموعه‌ای از معیارها شناسایی و مقایسه شد. تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای نشان داد که از سه معیار می‌توان برای ارزیابی آمادگی سازمان‌ها برای پذیرش تجارت الکترونیک استفاده کرد که سرمایه انسانی، تعهد مدیریت ارشد و مقاومت در برابر تغییر به عنوان مناسب‌ترین عوامل برای ارزیابی آمادگی آنها معرفی می‌کند.

تونگیا (Tongia) (۲۰۲۰)، بر مبنای قانون تجارت بین‌الملل (آنسیترال) بر قابلیت قراردادهای الکترونیکی در رشد تجارت الکترونیک در هند متمرکز شده است و برای هر چه بیشتر بهره‌بردن از این فناوری در سیستم بانکی و تجارت آنلاین بر حل تعارض قانونی بین قوانین داخلی و بین‌المللی تأکید می‌کند. این پژوهش قراردادهای الکترونیک را به دو دسته آنلاین و آفلاین تقسیم می‌کند و به این نتیجه می‌رسد که در هر دو حالت قراردادهای الکترونیکی از نظر الزام آور بودن و ایجاد تعهد با قراردادهای سنتی برابر هستند.

مرور ادبیات موضوع ارائه شده مبین این واقعیت است که قرار گرفتن در دهکده جهانی، انسان را ناگزیر به مهیا نمودن زیرساخت‌های الزام تجارت الکترونیکی می‌سازد و عدم توجه به این قانونمندی‌های نوین به‌ویژه در حوزه بانکی که با انواع ریسک‌ها مواجه می‌باشد، در آینده‌ای نه چندان دور فاجعه‌آمیز خواهد بود. یکی از مفاهیم اصلی تجارت الکترونیک، قراردادهای الکترونیکی می‌باشد که بی‌تردید، ارزیابی آمادگی الکترونیکی می‌تواند تاحدودی زیادی موجب افزایش آگاهی بانک‌ها از سطح آمادگی و در نتیجه اجرای اقدامات الزم جهت کاهش ریسک‌های ناشی از تجارت الکترونیک شود. از طرف دیگر، مرور مطالعات پیشین انجام شده نشان می‌دهد که تاکنون مطالعه‌ای به ارزیابی آمادگی الکترونیکی برای عقد قراردادهای الکترونیکی در سیستم بانکی کشور صورت نپذیرفته که در این تحقیق به این مهم با مطالعه موردی بانک‌های خصوصی پرداخته می‌شود.

مدل مفهومی پژوهش با توجه به هدف و وجود پنج بعد اصلی به‌دست آمده از پژوهش‌های پیشین و نظر خبرگان که بر روی آمادگی الکترونیک بانک‌ها در استفاده از قراردادهای الکترونیکی تاثیرگذار هستند به این شکل ترسیم گردید (نمودار ۱).



نمودار ۱. مدل مفهومی پژوهش

۴. روش پژوهش

از دیدگاه استنتاج، این تحقیق استقرایی است (حرکت از جزء به کل) و از نظر هدف پژوهش حاضر کاربردی می‌باشد، زیرا مدیران، تصمیم‌گیران، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران مسائل مرتبط با تجارت الکترونیک به‌ویژه در بانک‌های خصوصی می‌توانند از نتایج این پژوهش استفاده نمایند. روش و ماهیت این پژوهش از نوع توصیفی است. این پژوهش در دسته پژوهش‌های رویدادی قرار می‌گیرد. در این پژوهش در مرحله اول از روش کتابخانه‌ای، در مرحله دوم از روش کیفی (Delphi) و در مراحل بعد از روش کمی (AHP-Topsis) بهره گرفته شده است.

جامعه و نمونه پژوهش

در پژوهش حاضر جامعه آماری شامل خبرگانی می‌باشد که حداقل پنج سال سابقه کار مرتبط با بانکداری الکترونیک داشته و حداقل مدرک تحصیلی ایشان کارشناسی ارشد و بالاتر باشد و سمت آنها در هر کدام از بانک‌ها حداقل از بین معاونین شعب و بالاتر (رییس شعبه و پست‌های ستادی) باشد.

این افراد از بین کارکنان بانک‌های خصوصی در شهر شیراز که حاضر به همکاری با ما در این مطالعه شدند انجام گرفت که شامل بانک‌های پارسیان، پاسارگاد، ملت، اقتصاد نوین و شهر می‌باشد. انتخاب بانک‌های خصوصی به این دلیل بود که بخش خصوصی بیشتر به رقابت برای بقا نیاز دارند و در نتیجه برای موفقیت بیشتر تلاش می‌کنند. همچنین از میان تمام بانک‌های خصوصی با درخواست از اکثر آن‌ها در نهایت با پنج بانک که اعلام آمادگی برای همکاری نمودند تحقیق را پیش بردیم.

محدودیت نمونه آماری

تحقیق تجربی متضمن تعمیم‌پذیری است، اما تعمیم‌پذیری صرفاً به نوع آماری آن محدود نمی‌شود. یکی از رویکردهای

تعمیم‌پذیری در پژوهش‌های کیفی، رویکرد تعمیم‌پذیری طبیعت‌گرایانه است. فرایندی که طی آن تعمیم‌پذیری بر مبنای شباهت صورت می‌گیرد؛ شباهتی که میان یافته‌های پژوهش با دیگر افراد، زمینه‌ها، زمان‌ها و محیط‌ها وجود دارد (ایمان و غفاری نسب: ۱۳۹۱). از این رو با توجه به شباهت‌های موجود بین بانک‌های مختلف کشور به لحاظ محیط‌های اجتماعی-فرهنگی، فناوری، مدیریتی، حقوقی و مالی که در این پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است می‌توان یافته‌های این تحقیق در مورد میزان آمادگی برای عقد قراردادهای الکترونیکی را، با احتیاط به سایر بانک‌های خصوصی کشور تعمیم داد.

همچنین، در این پژوهش برای نمونه‌گیری از روش گلوله برفی بهره برده می‌شود. از آنجا که در این پژوهش حجم نمونه از قبل مشخص نیست، هنگام رسیدن به اشباع اطلاعاتی، حجم نمونه مشخص خواهد گردید.

در این پژوهش در مرحله دلفی حجم نمونه از ۲۷ نفر تشکیل شد، در مرحله AHP نیز حجم نمونه از ۲۷ نفر تشکیل شد و در مرحله نهایی برای رتبه‌بندی بانک‌ها نیز که از تکنیک ماتریس تصمیم‌گیری تاپسیس استفاده شد حجم نمونه از ۳۳ نفر تشکیل شده است.

پس از استخراج ابعاد و معیارهای ارزیابی آمادگی الکترونیک که با بررسی و مطالعه پژوهش‌های پیشین انجام گرفت، روش مناسب برای تحلیل اطلاعات انتخاب شد و برای تایید معیارهای به دست آمده از روش دلفی سه مرحله‌ای استفاده شد.

روایی و پایایی

در تحقیق حاضر جهت تعیین روایی ابزار تحقیق، سؤالات پرسشنامه بر اساس مدل تحلیل پژوهش، بررسی ادبیات تحقیق تعیین شده و از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده و سپس به تأیید اساتید راهنما و مشاور رسیده و روایی آن مورد تأیید قرار گرفت (روایی محتوی). جهت تعیین

پایایی نیز از ضریب همبستگی کندال استفاده شد. این آزمون ناپارامتریک برای میزان هماهنگی میان نظرات استفاده می‌شود. پس از پایان راند آخر نتیجه حاصل از پاسخ خبرگان به سؤالات پرسشنامه در نرم‌افزار SPSS قرار گرفته و ضریب کندال محاسبه شد. ضریب هماهنگی کندال بین ۰ و ۱ متغیر است. اگر صفر باشد به معنی عدم توافق و اگر یک باشد یعنی توافق کامل. از آنجا که در روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، نرخ ناسازگاری محاسبه می‌شود، پایایی سؤالات توسط این نرخ سنجیده شد. به طوری که اگر نرخ ناسازگاری کمتر از ۱۰٪ باشد سازگاری مقایسات قابل قبول بوده و در غیر این صورت مقایسه‌ها باید تجدید نظر شود و در مرحله رتبه‌بندی با استفاده از ترسیم ماتریس تصمیم‌گیری با کمک نرم‌افزار Excel اعداد به دست آمده از پرسشنامه‌ها و وزن هر معیار مستخرج از روش AHP در مرحله قبل، اطلاعات مورد نیاز برای رتبه‌بندی را جمع‌آوری کرده و با روش Topsis و نرم‌افزار مربوطه رتبه‌بندی بانک‌ها انجام شد.

روش گردآوری اطلاعات

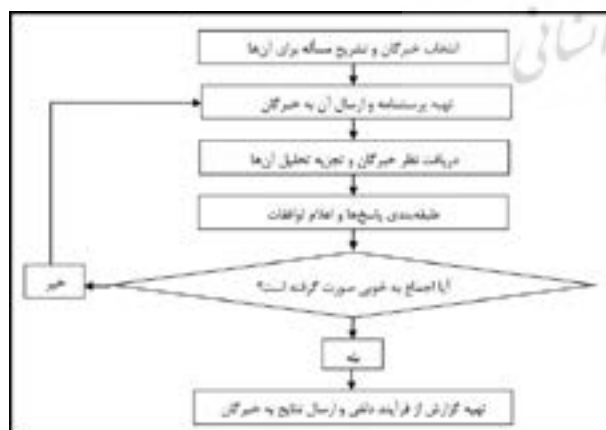
در این مطالعه داده‌های مورد نیاز به دو طریق جمع‌آوری گردید، در مرحله اول (استخراج معیارها) به روش کتابخانه‌ای و در سه مرحله بعدی (خلاصه سازی، تعیین وزن و رتبه‌بندی معیارها) از روش میدانی استفاده گردید. الف) مرحله اول: به منظور شناسایی شاخص‌های آمادگی الکترونیک با بررسی مطالعات و پژوهش‌های پیشین.

ب) مرحله دوم: برای شناسایی، بومی سازی و جمع‌بندی معیارها و زیرمعیارهای ارزیابی آمادگی الکترونیک قراردادهای الکترونیکی در حوزه بانکی، پرسشنامه‌های با سؤالات باز طراحی شد و در چارچوب تکنیک دلفی سه مرحله‌ای در اختیار خبرگان قرار گرفت. ج) مرحله سوم: جهت تعیین اهمیت (وزن) ابعاد

جدول ۲. توصیف آماری سابقه فعالیت (خدمت) خبرگان

خبرگان مرحله ۳ و ۲	مشخصات	فراوانی	درصد
سابقه فعالیت (سال)	کمتر از ۲۰	۱۲	۴۴,۴۴
	۲۰ تا ۲۵	۱۰	۳۷,۰۵
	۲۵ تا ۳۰	۵	۱۸,۵۱
جمع		۲۷	۱۰۰,۰۰
خبرگان مرحله ۴	مشخصات	فراوانی	درصد
سابقه فعالیت (سال)	کمتر از ۲۰	۱۴	۴۲,۴۲
	۲۰ تا ۲۵	۱۲	۳۶,۳۷
	۲۵ تا ۳۰	۷	۲۱,۲۱
جمع		۳۳	۱۰۰,۰۰

تکنیک دلفی این روش بررسی کاملی بر عقاید خبرگان، با سه ویژگی اصلی: ۱. پاسخ بی طرفانه به سؤالات (پرسشنامه)، ۲. تکرار دفعات ارسال سؤالات (پرسشنامه) و ۳. دریافت بازخورد از آنها و تجزیه و تحلیل آماری از پاسخ به سؤالات به صورت گروهی می باشد. در روش دلفی، داده های ذهنی افراد خبره با استفاده از تحلیل های آماری به داده های عینی تبدیل شده و منجر به اجماع در تصمیم گیری می گردد. الگوریتم اجرای روش دلفی در نمودار (۲) نمایش داده شده است.



نمودار ۲. فرایند شماییک تکنیک دلفی

و معیارهای ارزیابی آمادگی الکترونیک قراردادهای الکترونیکی در حوزه بانکی، پرسشنامه های طراحی شده مربوط به فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) در اختیار خبرگان قرار داده شد.

د) مرحله چهارم: جهت رتبه بندی بانک ها از نظر آمادگی الکترونیک برای پیاده سازی قراردادهای الکترونیک پرسشنامه جدیدی طراحی و در میان خبرگان توزیع شد و با استفاده از روش (Topsis) رتبه هر بانک مشخص شد.

۵. نتایج پژوهش

در این مطالعه به منظور شناسایی و اولویت بندی شاخص های آمادگی الکترونیک عقد قرارداد الکترونیک در بانکهای خصوصی ایرانی منتخب در شیراز پرسشنامه های تحقیق در اختیار نمونه ای متشکل از ۲۷ نفر از اعضای خبره آگاه به این موضوع در بخش های ستادی و انفورماتیک این بانک ها قرار گرفت.

جدول (۱) توصیف آماری تحصيلات نمونه و جدول (۲) توصیف آماری سابقه فعالیت (خدمت) نمونه مورد بررسی از خبرگان را نشان می دهند.

در این مرحله از پژوهش، نتایج حاصل از شناسایی و اولویت بندی ابعاد لازم جهت آمادگی الکترونیک در سیستم بانکی کشور به منظور پیاده سازی قراردادهای الکترونیکی ارائه می شود.

جدول ۱. توصیف آماری تحصيلات خبرگان

خبرگان	مشخصات	فراوانی	درصد
تحصيلات (مرحله دوم و سوم)	دکتری	۶	۲۸,۵۷
	فوق لیسانس	۲۱	۷۷,۴۳
جمع		۲۷	۱۰۰,۰۰
تحصيلات (مرحله چهارم)	دکتری	۵	۱۵,۱۵
	فوق لیسانس	۲۸	۸۴,۸۵
جمع		۳۳	۱۰۰,۰۰

جدول ۳. مرتبط بودن شاخص‌های فهرست شده با بانک‌های خصوصی کشور (فاز دوم دلفی)

شاخص	میانگین امتیاز
۱	میزان گسترش فرهنگ استفاده صحیح از امکانات قراردادهای الکترونیک
۲	میزان مقاومت از سوی ذینفعان سیستم سنتی در برابر قراردادهای الکترونیک
۳	تعداد مراکز ارائه دهنده خدمات اینترنت
۴	میزان دسترسی بانک‌ها به شبکه وب
۵	میزان آگاهی ذینفعان از مزایای قراردادهای الکترونیک
۶	پهنای باند خطوط اینترنت
۷	تعداد متخصصین داخلی در زمینه قراردادهای الکترونیک
۸	کیفیت دانش فنی متخصصان ایرانی در زمینه و قراردادهای الکترونیک
۹	میزان شفافیت در سیاست‌گذاری
۱۰	مقررات قراردادهای الکترونیک
۱۱	میزان ترس از وابستگی به سایر کشورها جهت بهره‌مندی از تکنولوژی قراردادهای الکترونیک
۱۲	کنترل میزان ریسک در قراردادهای الکترونیک
۱۳	میزان آشنایی مسئولین مربوطه با ساختار و عملکرد قراردادهای الکترونیک
۱۴	سرعت خطوط اینترنت در بانک‌ها
۱۵	میزان جابه‌جایی و تغییر مدیران و تصمیم‌گیران
۱۶	میزان ریسک‌پذیری مدیران در بهره‌مندی از قراردادهای الکترونیکی
۱۷	میزان هماهنگی‌های فرابخشی
۱۸	امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری موجود
۱۹	میزان سازماندهی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات
۲۰	وجود مدیریت استراتژیک و بلندمدت
۲۱	وجود سازمان‌های نظارتی
۲۲	یکپارچگی مراکز تصمیم‌گیری
۲۳	میزان فراهم کردن هزینه‌های اتصال به وب
۲۴	میزان تأمین هزینه‌های به‌روز رسانی شبکه‌ها

طی بازه زمانی خرداد سال ۹۹ تا شهریور ماه همان سال به مراجعه حضوری یا از طریق ایمیل و واتساپ پرسشنامه‌ها در اختیار ۲۷ خبره این پژوهش قرار گرفت و تا سه مرحله ادامه یافت و در هر مرحله با استفاده از برنامه اکسل میانگین نظر خبرگان محاسبه شد و در مرحله دوم میانگین مرحله اول و در مرحله سوم میانگین مرحله دوم برای هر شاخص در اختیار خبرگان قرار گرفت پس از آن اطلاعات جمع‌آوری شده و در نهایت مورد استناد قرار گرفت. فاز اول تکنیک دلفی جهت شناسایی ابعاد لازم آمادگی الکترونیک در سیستم بانکی کشور به منظور پیاده‌سازی قراردادهای الکترونیکی، ابتدا از طریق بررسی مطالعات پیشین، کلیه شاخص‌ها فهرست شد و طی بازه زمانی خرداد سال ۱۳۹۹ تا شهریور ماه همان سال سه فاز تکنیک دلفی انجام گرفت و با ارسال پرسشنامه برای خبرگان و جمع‌آوری پاسخ‌ها تا فاز نهایی یا سوم ادامه یافت که نتایج در ادامه آمده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که به‌طور کلی، ۳۲ شاخص می‌توان جهت آمادگی الکترونیک برای پیاده‌سازی قراردادهای الکترونیک در بانک‌ها در نظر گرفت. در فاز اول پرسشنامه طراحی شده در اختیار خبرگان قرار گرفت و پاسخ‌ها جمع‌آوری شد و با امتیازدهی به شاخص‌ها در قالب طیف لیکرت ۵ نقطه‌ای (بسیار کم = ۱، کم = ۲، متوسط = ۳، زیاد = ۴ و بسیار زیاد = ۵) و مقایسه آن با میانگین نتایج به دست آمده به همراه پرسشنامه برای بار دوم در اختیار خبرگان قرار گرفت.

فاز دوم تکنیک دلفی

پس از فهرست شاخص‌های آمادگی الکترونیک برای پیاده‌سازی قراردادهای الکترونیک در بانک‌ها، مرتبط بودن آن‌ها با بانک‌های خصوصی کشور تعیین شد. جدول زیر (جدول ۳) توصیف آماری پاسخ خبرگان را در خصوص مرتبط بودن شاخص‌های یاد شده بعد از مرحله دوم نشان می‌دهد:

**جدول ۴. شدت ارتباط شاخص‌های مرتبط با آمادگی الکترونیک
برای پیاده‌سازی قراردادهای الکترونیک در بانک‌های خصوصی
کشور**

شاخص	شدت ارتباط
۱ میزان گسترش فرهنگ استفاده صحیح از امکانات قراردادهای الکترونیک	۴,۱
۲ میزان مقاومت از سوی ذینفعان سیستم سنتی در برابر قراردادهای الکترونیک	۳,۹
۳ تعداد مراکز ارائه دهنده خدمات اینترنت	۴,۳
۴ میزان دسترسی بانک‌ها به شبکه وب	۳,۷
۵ میزان آگاهی ذینفعان از مزایای قراردادهای الکترونیک	۴,۱
۶ پهنای باند خطوط اینترنت	۳,۵
۷ تعداد متخصصین داخلی در زمینه قراردادهای الکترونیک	۳,۹
۸ کیفیت دانش فنی متخصصان ایرانی در زمینه قراردادهای الکترونیک	۴,۱
۹ میزان شفافیت در سیاست‌گذاری	۴,۳
۱۰ مقررات قراردادهای الکترونیک	۴,۱
۱۱ ترس از وابستگی به سایر کشورها جهت بهره‌مندی از تکنولوژی قراردادهای الکترونیک	۴,۳
۱۲ کنترل میزان ریسک در قراردادهای الکترونیک	۴,۳
۱۳ میزان آشنایی مسئولین مربوطه با ساختار و عملکرد قراردادهای الکترونیک	۳,۷
۱۴ سرعت خطوط اینترنت در بانک‌ها	۴,۵
۱۵ میزان جابه‌جایی و تغییر مدیران و تصمیم‌گیران	۴,۱
۱۶ میزان ریسک‌پذیری مدیران در بهره‌مندی از قراردادهای الکترونیکی	۳,۹
۱۷ میزان هماهنگی‌های فرابخشی	۳,۵
۱۸ امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری موجود	۳,۴
۱۹ میزان سازماندهی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات	۳,۷
۲۰ وجود مدیریت استراتژیک و بلندمدت	۳,۴
۲۱ وجود سازمان‌های نظارتی	۳,۵
۲۲ یکپارچگی مراکز تصمیم‌گیری	۳,۲
۲۳ میزان فراهم کردن هزینه‌های اتصال به وب	۳,۷

شاخص	میانگین امتیاز
۲۵ میزان تأمین هزینه‌های سرمایه‌گذاری در بسترهای مخابرات	۴,۳
۲۶ وجود قوانین مربوط به جرایم بانکداری الکترونیکی به‌ویژه قراردادهای الکترونیک	۴,۴
۲۷ شفافیت حقوقی افراد	۴,۶
۲۸ میزان هزینه‌های توسعه شبکه‌های ماهواره‌ای و رایانه‌ای	۴,۱
۲۹ قوانین تبادل الکترونیکی	۴,۵
۳۰ میزان تأمین هزینه آموزش پرسنل برای خدمات جدید	۲,۸
۳۱ حمایت از سازمان-های فعال در حوزه بانکداری الکترونیک به‌ویژه قراردادهای الکترونیک	۳,۸
۳۲ نظارت داور آنلاین بر عقد قراردادهای الکترونیک	۲,۷

بر اساس یافته‌های جدول فوق، از میان ۳۲ شاخص فهرست شده، ۲ شاخص با نظر خبرگان امتیاز لازم را نیاوردند (امتیاز باید بیش از متوسط و از ۳ به بالا باشد). بدین ترتیب ۳۰ شاخص از ۳۲ شاخص مرتبط با بانک‌های خصوصی کشور شناخته شدند. بنابراین می‌توان گفت، بطور کلی این ۳۰ شاخص، مرتبط با آمادگی الکترونیک برای پیاده‌سازی قراردادهای الکترونیک در بانک‌های خصوصی کشور می‌باشند.

فاز سوم تکنیک دلفی

پس از تعیین شاخص‌های مرتبط با آمادگی الکترونیک برای پیاده‌سازی قراردادهای الکترونیک در بانک‌های خصوصی کشور، از خبرگان خواسته شد تا شدت ارتباط آن‌ها را با آمادگی الکترونیک برای پیاده‌سازی قراردادهای الکترونیک در بانک‌های خصوصی کشور تعیین کنند. جدول زیر (جدول ۴) میانگین امتیاز شاخص‌های مرتبط را نشان می‌دهد:

شاخص	شدت ارتباط
میزان تأمین هزینه‌های به‌روز رسانی شبکه‌ها	۴,۱
میزان تأمین هزینه‌های سرمایه‌گذاری در بسترهای مخابرات	۴,۳
وجود قوانین مربوط به جرایم بانکداری قراردادهای الکترونیک	۴,۷
شفافیت حقوقی افراد	۴,۵
میزان هزینه‌های توسعه شبکه‌های ماهواره‌ای و رایانه‌ای	۴,۳
قوانین تبادل الکترونیکی	۴,۸
حمایت از سازمان‌های فعال در حوزه قراردادهای الکترونیک	۳,۹

یافته‌های فوق نشان می‌دهد که تمامی ۳۰ شاخص مرتبط، از شدت ارتباطی بیش از متوسط (امتیاز ۳) برخوردار می‌باشند.

پس از تعیین شاخص‌های نهایی مرتبط با آمادگی الکترونیک برای پیاده‌سازی قراردادهای الکترونیک در بانک‌های خصوصی کشور، اقدام به دسته‌بندی شاخص‌ها شد. برای دسته‌بندی شاخص‌ها از روش بررسی حوزه‌ای متون استفاده شد که نتایج آن در ذیل آمده است (جدول ۵):

جدول ۵. دسته‌بندی شاخص‌های نهایی آمادگی الکترونیک برای پیاده‌سازی قراردادهای الکترونیک در بانک‌های خصوصی کشور

شاخص‌های اصلی	زیرمعیارها
اجتماعی- فرهنگی (C1)	C11 تعداد متخصصین داخلی در زمینه قراردادهای الکترونیک
	C12 کیفیت دانش فنی متخصصان ایرانی در زمینه قراردادهای الکترونیک
	C13 میزان گسترش فرهنگ استفاده صحیح از امکانات قراردادهای الکترونیک
	C14 میزان آگاهی ذینفعان از مزایای قراردادهای الکترونیک
	C15 ترس از وابستگی به خارج جهت بهره‌مندی از تکنولوژی قراردادهای الکترونیک
	C16 میزان مقاومت از سوی ذینفعان سیستم سنتی در برابر قراردادهای الکترونیک
	C17 میزان آشنایی مسئولین مربوطه با ساختار و عملکرد قراردادهای الکترونیک
تکنولوژیکی (C2)	C21 میزان دسترسی بانک‌ها به شبکه وب
	C22 سرعت خطوط اینترنت در بانک‌ها
	C23 تعداد مراکز ارائه دهنده خدمات اینترنت
	C24 امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری موجود
	C25 پهنای باند خطوط اینترنت
حقوقی و قانونی (C3)	C31 حمایت از سازمان‌های فعال در زمینه قراردادهای الکترونیک
	C32 قوانین مربوط به جرایم قراردادهای الکترونیک
	C33 شفافیت حقوقی افراد
	C34 مقررات قراردادهای الکترونیک
	C35 قوانین تبادل الکترونیکی
	C36 وجود سازمان‌های نظارتی

شاخص های اصلی	زیرمعیارها
عوامل مدیریتی (C4)	C41 میزان شفافیت در سیاست گذاری
	C42 میزان جابه جایی و تغییر مدیران و تصمیم گیران
	C43 میزان ریسک پذیری مدیران در بهره مندی از قراردادهای الکترونیکی
	C44 میزان هماهنگی های فرابخشی
	C45 یکپارچگی مراکز تصمیم گیری
	C46 میزان سازماندهی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات
	C47 وجود مدیریت استراتژیک و بلند مدت
	C48 کنترل میزان ریسک در قراردادهای الکترونیک
عوامل مالی (C5)	C51 میزان تأمین هزینه های سرمایه گذاری در بسترهای مخابرات
	C52 میزان فراهم کردن هزینه های اتصال به وب
	C53 میزان هزینه های توسعه شبکه های ماهواره ای و رایانه ای
	C54 میزان تأمین هزینه های به روز رسانی شبکه ها

انجام این کار معمولاً از مقایسه گزینه ها با شاخص های اِام نسبت به گزینه ها یا شاخص های اِام استفاده می شود به منظور اولویت بندی، نخست باید ماتریسی از مقایسات زوجی و محاسبه بردار وزن ها در هر سطح تشکیل شود. در واقع وزن نسبی هر یک از ابعاد اصلی با نظر خبرگان و در قالب ماتریس مقایسات زوجی تعیین می شود. بنابراین ابتدا از ارجحیت اختصاص داده شده توسط هر یک از پاسخ دهندگان به هر یک از ابعاد اصلی آمادگی الکترونیک برای پیاده سازی قراردادهای الکترونیک در بانک های خصوصی کشور میانگین هندسی گرفته شد و سپس مجموع هر یک از ارجحیت های اختصاص داده شده به هر یک از شاخص های اصلی محاسبه می شود. در نهایت با میانگین گیری از ماتریس، وزن هر یک از شاخص های اصلی رتبه بندی آمادگی الکترونیک برای پیاده سازی قراردادهای الکترونیک در بانک های خصوصی کشور بصورت زیر حاصل شد (جدول ۶):

اولویت بندی شاخص های آمادگی الکترونیک برای پیاده سازی قراردادهای الکترونیک در بانک های خصوصی کشور با استفاده از روش AHP اساس روش تصمیم گیری AHP بر مقایسات زوجی نهفته است. تصمیم گیرنده با فراهم آوردن درخت سلسله مراتبی تصمیم آغاز میکند. درخت سلسله مراتب تصمیم، عوامل مورد مقایسه و گزینه های رقیب مورد ارزیابی در تصمیم را نشان می دهد. سپس یک سری مقایسات زوجی انجام می گیرد. این مقایسات وزن هر یک از فاکتورها را در راستای گزینه های رقیب مورد ارزیابی در تصمیم را نشان می دهد. در نهایت منطق فرایند تحلیل سلسله مراتبی به گون های ماتریس های حاصل از مقایسات زوجی را با یکدیگر تلفیق می سازد که تصمیم بهینه حاصل آید.

قضایات ترجیحی (مقایسات زوجی) این کار با انجام مقایسات دو به دو بین عناصر تصمیم (مقایسه زوجی) و از طریق تخصیص امتیازات عددی که نشان دهنده ارجحیت یا اهمیت بین دو عنصر تصمیم است، صورت می گیرد. برای

**جدول ۶. وزن شاخص‌های اصلی آمادگی الکترونیک برای
پیاپی سازی قراردادهای الکترونیک در بانک‌های خصوصی کشور**

رتبه	وزن	آینم‌های اصلی
۱	۰٫۲۸۱	اجتماعی- فرهنگی
۲	۰٫۱۹۹	تکنولوژیکی
۳	۰٫۲۲۳	حقوقی و قانونی
۴	۰٫۱۵۶	عوامل مدیریتی
۵	۰٫۱۴۱	عوامل مالی

یافته‌های فوق نشان می‌دهد که در میان شاخص‌های اصلی، به ترتیب، ۱. اجتماعی- فرهنگی، ۲. تکنولوژیکی، ۳. حقوقی و قانونی، ۴. عوامل مدیریتی و ۵. عوامل مالی دارای اولویت می‌باشند.

اولویت‌بندی معیارهای هر یک از شاخص‌ها

جهت اولویت‌بندی معیارهای هر یک از شاخص‌ها، ابتدا از ارجحیت اختصاص داده شده توسط هر یک از پاسخ‌دهندگان به هر یک از معیارهای شاخص مربوطه، میانگین هندسی گرفته شد، سپس مجموع هر یک از ارجحیت‌های اختصاص داده شده به هر یک از معیارها محاسبه و سهم نسبی ارجحیت داده شده به آن‌ها حاصل شد. در آخر با میانگین‌گیری از سطرهای ماتریس، وزن معیارهای هر پنج شاخص رتبه‌بندی آمادگی الکترونیک برای پیاپی سازی قراردادهای الکترونیک در بانک‌های خصوصی کشور، به دست آمد. در ادامه اولویت معیارهای هر پنج شاخص به صورت تفکیک شده، آورده می‌شود:

جدول ۷. وزن معیارهای «اجتماعی - فرهنگی»

رتبه	وزن	زیرشاخص‌های «اجتماعی- فرهنگی»
۱	۰٫۱۰۹	تعداد متخصصین داخلی در زمینه قراردادهای الکترونیک
۲	۰٫۱۲۸	کیفیت دانش فنی متخصصان ایرانی در زمینه و قراردادهای الکترونیک
۳	۰٫۱۶۷	میزان گسترش فرهنگ استفاده صحیح از امکانات قراردادهای الکترونیک
۴	۰٫۲۰۴	میزان آگاهی ذینفعان از مزایای قراردادهای الکترونیک
۵	۰٫۰۷۳	ترس از وابستگی به خارج جهت بهره‌مندی از تکنولوژی قراردادهای الکترونیک
۶	۰٫۱۲۸	میزان مقاومت از سوی ذینفعان سیستم سنتی در برابر قراردادهای الکترونیک
۷	۰٫۱۹۲	میزان آشنایی مسئولین مربوطه با ساختار و عملکرد قراردادهای الکترونیک

جدول ۸. وزن معیارهای «تکنولوژی»

رتبه	وزن	زیرشاخص‌های «تکنولوژیکی»
۱	۰٫۲۱۸	میزان دسترسی بانک‌ها به شبکه وب
۲	۰٫۱۷۶	سرعت خطوط اینترنت در بانک‌ها
۳	۰٫۱۳۹	تعداد مراکز ارائه دهنده خدمات اینترنت
۴	۰٫۲۳۹	امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری موجود
۵	۰٫۲۲۹	پهنای باند خطوط اینترنت

جدول ۹. وزن معیارهای «حقوقی و قانونی»

رتبه	وزن	زیرشاخص‌های «حقوقی و قانونی»
۱	۰٫۲۴۵	حمایت از سازمان‌های فعال در زمینه قراردادهای الکترونیک
۲	۰٫۱۱۳	قوانین مربوط به جرایم قراردادهای الکترونیک
۳	۰٫۱۹۹	شفافیت حقوقی افراد
۴	۰٫۱۷۲	مقررات قراردادهای الکترونیک
۵	۰٫۱۴۳	قوانین تبادل الکترونیکی
۶	۰٫۱۲۸	وجود سازمان‌های نظارتی

جدول ۱۰. وزن معیارهای «عوامل مدیریتی»

رتبه	وزن	زیرشاخص های «عوامل مدیریتی»
۱	۰٫۱۳۲	میزان شفافیت در سیاست گذاری
۲	۰٫۰۵۹	میزان جابه جایی و تغییر مدیران و تصمیم گیران
۳	۰٫۱۴۱	میزان ریسک پذیری مدیران در بهره مندی از قراردادهای الکترونیکی
۴	۰٫۱۹۳	میزان هماهنگی های فرابخشی
۵	۰٫۱۵۳	یکپارچگی مراکز تصمیم گیری
۶	۰٫۱۶۷	میزان سازماندهی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات
۷	۰٫۰۸۵	وجود مدیریت استراتژیک و بلندمدت
۸	۰٫۰۷۰	کنترل میزان ریسک در قراردادهای الکترونیک

جدول ۱۱. وزن معیارهای «عوامل مالی»

رتبه	وزن	زیرشاخص های «عوامل مالی»
۱	۰٫۲۸۷	میزان تأمین هزینه های سرمایه گذاری در بسترهای مخابرات
۲	۰٫۲۰۰	میزان فراهم کردن هزینه های اتصال به وب
۳	۰٫۲۱۵	میزان هزینه های توسعه شبکه های ماهواره ای و رایانه ای
۴	۰٫۲۹۸	میزان تأمین هزینه های به روز رسانی شبکه ها

جدول ۱۲. اولویت بندی کلیه معیارهای رتبه بندی آمادگی الکترونیک برای پیاده سازی قراردادهای الکترونیک در بانک های خصوصی کشور

رتبه	زیرشاخص	ضرب شاخص اصلی	ضرب شاخص نهایی
۱	C14	میزان آگاهی ذینفعان از مزایای قراردادهای الکترونیک	۰٫۲۸۱ ۰٫۲۰۴ ۰٫۰۵۷۳
۲	C31	حمایت از سازمان های فعال در زمینه قراردادهای الکترونیک	۰٫۲۲۳ ۰٫۲۴۵ ۰٫۰۵۴۶
۳	C17	میزان آشنایی مسئولین مربوطه با ساختار و عملکرد قراردادهای الکترونیک	۰٫۲۸۱ ۰٫۱۹۲ ۰٫۰۵۴۰
۴	C24	امکانات نرم افزاری و سخت افزاری موجود	۰٫۱۹۹ ۰٫۲۳۹ ۰٫۰۴۷۶

رتبه	زیرشاخص	ضرب شاخص اصلی	ضرب شاخص نهایی
۵	C13	میزان گسترش فرهنگ استفاده صحیح از امکانات قراردادهای الکترونیک	۰٫۲۸۱ ۰٫۱۶۷ ۰٫۰۴۶۹
۶	C25	پهنای باند خطوط اینترنت	۰٫۱۹۹ ۰٫۲۲۹ ۰٫۰۴۵۶
۷	C33	شفافیت حقوقی افراد	۰٫۲۲۳ ۰٫۱۹۹ ۰٫۰۴۴۴
۸	C21	میزان دسترسی بانک ها به شبکه وب	۰٫۱۹۹ ۰٫۲۱۸ ۰٫۰۴۳۴
۹	C54	میزان تأمین هزینه های به روز رسانی شبکه ها	۰٫۱۴۱ ۰٫۲۹۸ ۰٫۰۴۲۰
۱۰	C51	میزان تأمین هزینه های سرمایه گذاری در بسترهای مخابرات	۰٫۱۴۱ ۰٫۲۸۷ ۰٫۰۴۰۵
۱۱	C34	مقررات قراردادهای الکترونیک	۰٫۲۲۳ ۰٫۱۷۲ ۰٫۰۳۸۴
۱۲	C12	کیفیت دانش فنی متخصصان ایرانی در زمینه قراردادهای الکترونیک	۰٫۲۸۱ ۰٫۱۲۸ ۰٫۰۳۶۰
۱۳	C16	میزان مقاومت از سوی ذینفعان سیستم سنتی در برابر قراردادهای الکترونیک	۰٫۲۸۱ ۰٫۱۲۸ ۰٫۰۳۶۰
۱۴	C22	سرعت خطوط اینترنت در بانک ها	۰٫۱۹۹ ۰٫۱۷۶ ۰٫۰۳۵۰
۱۵	C35	قوانین تبادل الکترونیکی	۰٫۲۲۳ ۰٫۱۴۳ ۰٫۰۳۱۹
۱۶	C11	تعداد متخصصین داخلی در زمینه قراردادهای الکترونیک	۰٫۲۸۱ ۰٫۱۰۹ ۰٫۰۳۰۶
۱۷	C53	هزینه های توسعه شبکه های ماهواره ای و رایانه ای	۰٫۱۴۱ ۰٫۲۱۵ ۰٫۰۳۰۳
۱۸	C44	میزان هماهنگی های فرابخشی	۰٫۱۵۶ ۰٫۱۹۳ ۰٫۰۳۰۱
۱۹	C36	وجود سازمان های نظارتی	۰٫۲۲۳ ۰٫۱۲۸ ۰٫۰۲۸۵
۲۰	C52	میزان فراهم کردن هزینه های اتصال به وب	۰٫۱۴۱ ۰٫۲ ۰٫۰۲۸۲
۲۱	C23	تعداد مراکز ارائه دهنده خدمات اینترنت	۰٫۱۹۹ ۰٫۱۳۹ ۰٫۰۲۷۷
۲۲	C46	سازماندهی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات	۰٫۱۵۶ ۰٫۱۶۷ ۰٫۰۲۶۱

رتبه‌بندی بانک‌ها با استفاده از روش ماتریس تصمیم‌گیری (TOPSIS):

برای رتبه‌بندی بانک‌های مورد مطالعه از نظر آمادگی الکترونیک برای بهره‌برداری از قراردادهای الکترونیکی، بر مبنای معیارهایی که در این پژوهش به‌دست آوردیم و به تایید خبرگان نیز رسیده است استفاده کردیم و پرسشنامه‌ی جدیدی شامل ۳۰ سؤال طراحی شد. این پرسشنامه شامل سی سؤال بر مبنای سی معیار مورد بررسی این پژوهش بود که بار دیگر در اختیار خبرگان قرار گرفت تا بر اساس طیف لیکرت پنج امتیازی به هر سؤال امتیاز دهند. در این مرحله ۳۳ خبره از میان پرسنل پنج بانک مورد مطالعه که شرایط لازم را دارا بودند به سئوالات ما پاسخ دادند. امتیازات به دست آمده برای هر شاخص برای رتبه‌بندی به ماتریس تصمیم‌گیری منتقل شد تا به روش تاپسیس مورد تحلیل قرار گرفته و رتبه‌بندی شود. برای حصول به نتیجه نهایی مراحل زیر طی گردید.

در این ماتریس بانک‌ها در سطرها و معیارها در ستون‌های ماتریس قرار گرفتند. وزن هر معیار که از روش AHP در مرحله قبل به دست آمده است در ماتریس و در سلول بالای هر معیار درج شده و جنبه مثبت یا منفی نیز برای هر معیار مشخص شده و در ماتریس لحاظ شده است. پس از تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری، امتیاز تمامی معیارها را بی‌مقیاس کردیم و ماتریس دیگری با مقادیر جدید محاسبه شده تشکیل گردید که به این ماتریس، ماتریس تصمیم‌گیری نرمال یا ماتریس تصمیم‌گیری بی‌مقیاس گفته می‌شود. برای این کار از فرمول مربوطه بر اساس روش تاپسیس استفاده شد.

سپس طبق روش تاپسیس، ماتریس دیگری از ضرب وزن هر شاخص در امتیاز همان معیار به‌دست می‌آوریم که به آن ماتریس بی‌مقیاس موزون گفته می‌شود. برای این کار وزن هر معیار که در مرحله قبل از روش AHP به‌دست آورده بودیم در امتیاز بی‌مقیاس شده همان معیار ضرب می‌کنیم. حاصل

ردیف	زیرشاخص	ضرب شاخص اصلی	ضرب شاخص نهایی
۲۳	C32 قوانین مربوط به جرایم قراردادهای الکترونیک	۰,۲۲۳	۰,۱۱۳
۲۴	C45 یکپارچگی مراکز تصمیم‌گیری	۰,۱۵۶	۰,۰۲۳۹
۲۵	C43 ریسک‌پذیری مدیران در بهره‌مندی از قراردادهای الکترونیکی	۰,۱۵۶	۰,۰۲۲۰
۲۶	C41 میزان شفافیت در سیاست‌گذاری	۰,۱۵۶	۰,۱۳۲
۲۷	C15 ترس از وابستگی به خارج جهت بهره‌مندی از تکنولوژی قراردادهای الکترونیک	۰,۲۸۱	۰,۰۷۳
۲۸	C47 وجود مدیریت استراتژیک و بلندمدت	۰,۱۵۶	۰,۰۸۵
۲۹	C48 کنترل میزان ریسک در قراردادهای الکترونیک	۰,۱۵۶	۰,۰۷
۳۰	C42 میزان جابه‌جایی و تغییر مدیران و تصمیم‌گیران	۰,۱۵۶	۰,۰۵۹

یافته‌های فوق نشان می‌دهد که در میان کلیه معیارهای اولویت‌بندی شده آمادگی الکترونیک برای پیاده‌سازی قراردادهای الکترونیک در بانک‌های خصوصی کشور به ترتیب معیارهای ذیل در اولویت می‌باشند:

۱. میزان آگاهی ذینفعان از مزایای قراردادهای الکترونیک
۲. حمایت از سازمان‌های فعال در زمینه قراردادهای الکترونیک
۳. میزان آشنایی مسئولین مربوطه با ساختار و عملکرد قراردادهای الکترونیک
۴. امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری موجود
۵. میزان گسترش فرهنگ استفاده صحیح از امکانات قراردادهای الکترونیک

جدول ۱۴. ایده آل منفی

بانک‌ها	فاصله از ایده آل مثبت
پارسیان	۰/۱۲۱۸۷
پاسارگاد	۰/۱۱۶۷۹
شهر	۰/۰۹۹۴۳
ملت	۰/۰۹۸۴۲
اقتصاد نوین	۰/۱۳۷۱۲

جدول ۱۵. فاصله نسبی هر بانک

بانک‌ها	رتبه
ملت	۱
شهر	۲
پاسارگاد	۳
پارسیان	۴
اقتصاد نوین	۵

جدول ۱۶. رتبه بندی بانک‌ها

بانک‌ها	فاصله نسبی
پارسیان	۰/۴۴۱۰۸۶
پاسارگاد	۰/۵۱۴۱۵
شهر	۰/۵۶۵۴۷۶
ملت	۰/۵۷۴۹۳۳
اقتصاد نوین	۰/۴۰۰۷۵

در نهایت بر اساس داده‌های فوق و نتایج حاصل از نرم‌افزار تاپسیس بانک ملت بیشترین آمادگی برای استقرار قراردادهای الکترونیکی در مقایسه با چهار بانک دیگر در این پژوهش را دارد و بانک اقتصاد نوین کمترین آمادگی را از بین این پنج بانک برای استفاده از قراردادهای الکترونیکی در بانکداری دارد.

این فرایند ماتریس بی مقیاس موزون را تشکیل می‌دهد.

در این جا باید نوع معیارها مشخص شود معیارها یا جنبه مثبت دارند یا منفی. معیارهای مثبت معیارهایی هستند که افزایش آن‌ها باعث بهبود در سیستم شود مثل کیفیت یک محصول این معیار از نوع مثبت است و حل ایده‌آل آن برابر با بزرگ‌ترین درایه ستون معیار و ضد ایده‌آل برابر با کوچک‌ترین درایه سلول و برای معیارهای منفی بالعکس. برای معیارهایی که بار مثبت دارند ایده‌آل مثبت بزرگ‌ترین مقدار آن شاخص است و ایده‌آل منفی کوچک‌ترین مقدار آن معیار است. برای معیارهایی که بار منفی دارند ایده‌آل مثبت کوچک‌ترین مقدار آن معیار است و ایده‌آل منفی بزرگ‌ترین مقدار آن معیار است.

در این ماتریس بانک‌ها در سطرها و معیارها در ستون‌های ماتریس قرار گرفتند. وزن هر معیار که از روش AHP در مرحله قبل به دست آمده است در ماتریس و در سلول بالای هر معیار درج شده و جنبه مثبت یا منفی نیز برای هر معیار مشخص شده و در ماتریس لحاظ شده است. در این مرحله، برای بانک‌ها با استفاده از امتیازهای دریافتی هر بانک در معیارهای سی گانه و مقادیر به دست آمده از ماتریس تصمیم‌گیری موزون، فاصله هر بانک از حد ایده‌آل منفی و حد ایده‌آل مثبت محاسبه شد و نتایج حاصل در جداول زیر نمایش داده شده است.

جدول ۱۳. ایده آل مثبت

بانک‌ها	فاصله از ایده آل منفی
پارسیان	۰/۰۹۶۱۸
پاسارگاد	۰/۱۲۳۵۹
شهر	۰/۱۲۹۴۱
ملت	۰/۱۳۳۱۳
اقتصاد نوین	۰/۰۹۱۷۲

۶. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

یافته‌های این پژوهش در زمینه شاخص‌های تاثیرگذار بر آمادگی الکترونیک نتایج محققانی از قبیل تیموری و چگینی (۱۳۹۶) و ویرپالو و همکاران (۲۰۲۰) را تایید میکند که ضمن بر شمردن اهمیت زیر ساخت‌های مختلف از جمله فنی و حقوقی مهمترین عامل در فراگیر شدن خدمات الکترونیکی به ویژه قراردادهای الکترونیکی در بانک‌ها را عامل فرهنگی و آگاهی مصرف‌کننده‌ها و شناخت آنها از خدمات الکترونیکی برای بهره‌برداری از این خدمات می‌دانند. همین‌طور نتیجه رتبه‌بندی بانک‌ها بر اساس آمادگی الکترونیک که به انتخاب بانک ملت به عنوان رتبه اول منجر شد، نتیجه تحقیق خورشید و تسلیمی (۱۳۹۱) که از جنبه فرهنگی و سرمایه اجتماعی بانک‌ها را رتبه‌بندی کرده تایید میکند. در آن پژوهش نیز که از روش تاپسیس در رتبه‌بندی بانک‌های مورد مطالعه استفاده شده است و بانک ملت رتبه اول را در این پژوهش کسب کرده است. در پژوهش دیگری که باباجانی و همکاران (۱۳۹۶) انجام داده‌اند نیز با رتبه‌بندی بانک‌ها از جنبه توان مالی بین ۱۶ بانک خصوصی مورد مطالعه، بانک ملت رتبه اول را کسب نموده است. در پژوهش یوسفی (۱۳۹۷) از تکنیک AHP برای تعیین و تایید شاخص‌ها و برای رتبه‌بندی از Topsis استفاده شده است و از میان ۳۱ بانک و ۲ مؤسسه مالی و اعتباری که مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، در مجموع از ارزیابی شاخص‌ها به ویژه در جذب سرمایه و وضعیت مالی بانک ملت عنوان رتبه نخست را به‌دست آورده است.

۱. با توجه به نتایج تحقیق به مدیران، تصمیم‌گیران، برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران مسائل مرتبط با تجارت الکترونیک در بانک‌های کشور به‌ویژه در بانک‌های خصوصی توصیه می‌شود، به منظور ارتقاء آمادگی الکترونیک برای عقد قراردادهای الکترونیکی در ابعاد اصلی اقدامات لازم را در معیارهایی که آن اشاره می‌کنیم در اولویت قرار دهند:

الف- از بعد «اجتماعی- فرهنگی»: افزایش میزان آگاهی ذینفعان از مزایای قراردادهای الکترونیک/ افزایش آشنایی مسئولین مربوطه با ساختار و عملکرد قراردادهای الکترونیک /گسترش فرهنگ استفاده صحیح از امکانات قراردادهای الکترونیک

ب- از بعد «حقوقی و قانونی»: حمایت از سازمان‌های فعال در زمینه قراردادهای الکترونیک/ارتقاء شفافیت حقوقی افراد/تدوین دقیق مقررات قراردادهای الکترونیک

ج- از بعد «عوامل مدیریتی»، اقدامات ذیل را در اولویت قرار دهند: افزایش میزان هماهنگی‌های فرابخشی / افزایش میزان سازماندهی مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات/ارتقاء یکپارچگی مراکز تصمیم‌گیری

د- از بعد «تکنولوژیکی»، اقدامات ذیل را در اولویت قرار دهند: افزایش امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری موجود/افزایش پهنای باند خطوط اینترنت

ه- از بعد «عوامل مالی»، اقدامات ذیل را در اولویت قرار دهند: کاهش هزینه‌های به روز رسانی شبکه‌ها/کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری در بسترهای مخابرات

۲. به مدیران بانک ملت توصیه می‌شود با توجه به نقاط قوتی مانند توان مالی، تعداد بیشتر کاربران و مشتریان و اعتبار برند خود، با تقویت معیارهایی که از دیدگاه خبرگان در این پژوهش بانک ملت امتیاز کمتری در آنها آورده است، آمادگی الکترونیک بانک خود را تقویت کنند. باید توجه داشت که طبق یافته‌های این پژوهش آمادگی بیشتری در بانک ملت برای استقرار و بهره‌برداری از قراردادهای الکترونیکی نسبت به چهار بانک دیگر وجود دارد. با این حال در معیارهای میزان آگاهی ذینفعان از مزایای قراردادهای الکترونیکی و میزان مقاومت ذینفعان، سیستم سنتی بانک ملت میانگین امتیازات کمتری داشته است، که لزوم توجه به شاخص‌های فرهنگی و آموزش کارکنان و همچنین

تبلیغات و آشنا کردن مشتریان با خدمات جدید در این بانک را نشان می‌دهد.

۳. در بانک شهر که رتبه دوم را در مجموع به دست آورد، نیز معیارهای فرهنگی نیاز به توجه بیشتر دارند. همچنین در معیار جابه‌جایی مدیران، که از دیدگاه خبرگان اثر منفی بر آمادگی الکترونیکی این بانک دارد، نیز بانک شهر امتیاز کمتری دریافت کرده است و بهتر است مدیران بانک این موضوع را مد نظر قرار دهند.

۴. بانک پاسارگاد رتبه سوم پژوهش حاضر را از آن خود کرده است و در معیارهای میزان گسترش فرهنگ استفاده از قراردادهای الکترونیکی، و همچنین کنترل میزان ریسک در قراردادهای الکترونیک امتیاز کمتری دریافت کرده است. علاوه بر نیاز توجه بیشتر به معیارهای فرهنگی، به مدیران بانک توصیه می‌شود به عوامل مدیریتی توجه ویژه‌ای داشته باشند.

۵. بانک پارسیان رتبه چهارم را در رتبه‌بندی این پژوهش کسب کرد و در معیارهای مالی نسبت به متوسط امتیاز دیگر بانک‌ها امتیاز کمتری دریافت کرده است. از دیدگاه خبرگان، به نظر می‌رسد این بانک به سرمایه‌گذاری بیشتر در زیرساخت‌های فناوری اطلاعات برای اجرا و پیاده‌سازی قراردادهای الکترونیکی نیاز دارد.

۶. بانک اقتصاد نوین که در رتبه پنجم قرار گرفته است در معیارهای فرهنگی و تبلیغات نیاز به توجه مدیران دارد و همچنین در شاخص‌های حقوقی و شاخص‌های قوانین مرتبط با قراردادهای الکترونیکی امتیاز کمتری به دست آورده است. بانک اقتصاد نوین در معیارهای میزان ریسک‌پذیری مدیران و میزان جابه‌جایی نیز که از معیارهای مدیریتی هستند امتیاز کمتری به دست آورده که می‌بایست مورد توجه مدیران این بانک قرار گیرد.

به طور کلی راهکارهایی عملیاتی که برای ارتقای آمادگی الکترونیکی در بانک‌ها، می‌توان اجرا کرد شامل: اول، توسعه یک مدل آمادگی مدیریت ارتباط با مشتری الکترونیکی بسیار مهم است. این مدل به بانک‌ها کمک می‌کند تا توانایی‌های خود را در استقرار eCRM به طور موثر ارزیابی کنند، در نتیجه خدمات و حفظ مشتری را بهبود بخشند. علاوه بر این، بانک‌ها باید ادغام بانکداری اینترنتی به عنوان یک ابزار عملیاتی استراتژیک را در اولویت قرار دهند. این رویکرد نه تنها خدمات مشتری را افزایش می‌دهد، بلکه بانک‌ها را به صورت رقابتی در چشم‌انداز دیجیتال قرار می‌دهد. علاوه بر این، ترکیب استراتژی‌های مدیریت ریسک قوی، از جمله ابزارهای محاسباتی نرم مانند درختان تصمیم‌گیری و شبکه‌های عصبی مصنوعی، برای مدیریت ریسک‌های عملیاتی مرتبط با بانکداری الکترونیک ضروری است. علاوه بر این، افزایش اقدامات امنیتی بسیار مهم است، زیرا پیشگیری از تقلب در سیستم‌های بانکداری الکترونیکی مستلزم تمرکز بر عوامل فنی، عملیاتی، استراتژیک و مالی است. در نهایت، اتخاذ رویکرد بلوغ فرایند، می‌تواند به شناسایی و اولویت‌بندی پیشرفت‌ها در فرایندهای فناوری اطلاعات، مانند ایجاد یک طرح زیرساخت فناوری و افزایش مدیریت منابع انسانی فناوری اطلاعات کمک کند. از سوی دیگر، برنامه‌های آموزشی هدفمند برای کارکنان می‌تواند پذیرش و اجرای این استراتژی‌های دیجیتال را تسهیل کند و از انتقال روان‌تر به یک محیط بانکی از لحاظ دیجیتالی ماهرتر اطمینان حاصل کند. در مجموع، این استراتژی‌ها می‌توانند آمادگی الکترونیکی بانک‌ها را به میزان قابل توجهی تقویت کنند و انتقال آن‌ها به خدمات بانکداری الکترونیکی پیشرفته‌تر را تسهیل کنند.

محدودیت تحقیق

با توجه به این که روش تحقیق مقاله در فاز اول دلفی است که زیر مجموعه روش‌های کیفی است، ما بیشتر به دنبال

<http://mieaoi.ir/article-1-1385-fa.html>

سامانه تدارکات الکترونیکی دولت، ستاد. (۱۳۹۸). برگرفته از لینک <https://setadiran.ir/setad/cms/education>. سامانه پیام بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران ۲۰۱۹.

شمس‌الدین، حسینی و نسیم، درگزانی. (۲۰۲۰). (۱) تأثیر بانکداری الکترونیک بر جذب سپرده و تمرکز بازار در صنعت بانکداری ایران. بررسی اقتصادی ایران،

doi: 10.22059/IER.2020.76017

فتح‌الله، تاری و هانیه، رئیس. (۲۰۲۰). (۳۸) نقش ابزارهای دریافت و پرداخت الکترونیکی در توسعه خدمات بانکی.

doi: 10.22067/IJAAF.2021.39509

فرهادی، مریم و فولادی، مسعود. (۲۰۲۱). (۶) عملکرد بانکداری الکترونیک اسلامی: مورد ایران.

doi: 10.22067/IJAAF.2021.68150.1019

نصراللهی سعیدلو، رسول و رنج پور، رضا. (۱۳۹۲). پیش‌بینی وضعیت آینده صنعت بانکداری ایران بر اساس رویکرد آینده‌پژوهی. مجله اقتصاد و بانکداری اسلامی. ۱۲ (۴۵)، ۱۵۹-۱۷۵.

<http://mieaoi.ir/article-1-1467-fa.html>

Amin Tahmasabi, Hamza & Fallahpour, Amir Hossein. (2019). Evaluating the electronic readiness of cultural institutions by the IUP model. Fasnah Strategy of Development. 16(62).166-191.[in Persian]

Bahrami Ahmad, Dadashi Iman, Gholania Roshan Hamidreza (2023). Electronic commerce, mechanization and transparency of accounting systems: a hybrid approach. Journal of Islamic Economics and Banking. 12 (45): 219-195.[in Persian]

Bani Yaqoub, Samia. Karimi, Abbas. Shahbazinia, Morteza. (2018), legal review of online arbitration in electronic contracts, Iranian and International Comparative Legal Research, 12(43).[in persian]

Bhattacharjee and Shrivastava. (2018) ,The effects of ICT use and ICT Laws on corruption: A general deterrence theory perspective," Gov. Inf. Q., 35) 4(,703-712 DOI:10.1016/j.giq.2018.07.006

Craig, H, Thomajan. (2022). (3) The Impact of Corporate Entrepreneurship on Corporate Performance: The Moderating Role of Digital Readiness in the Banking Sector. doi: 10.1007/978-3-031-20601-6_42

Cristina, Demma., Giovanni, Ferri., Andrea, Orame.,

کشف هستیم نه تعمیم. در محدودیت تحقیق نیز آورده شده است که برای استفاده از نتایج تحقیق حاضر در سایر بانک‌ها و شهرهای دیگر، ملاحظات نیز رعایت گردد.

دسترسی به داده‌ها

داده‌های استفاده شده از پایگاه اینترنتی داده‌های بانک جهانی و سازمان جهانی تجارت قابل دسترسی است. داده‌های تولید شده در متن مقاله ارائه شده است.

تضاد منافع نویسندگان

نویسندگان این مقاله اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منافی در رابطه با نویسندگی یا انتشار این مقاله ندارند.

منابع

ابراهیمی، مریم، یگانگی، سید کامران. (۱۳۹۲). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موفقیت انتقال فناوری در صنعت بانکداری کشور. مجله اقتصاد و بانکداری اسلامی ۲ (۴۲)، ۲۷۱-۲۳۹.

URL: <http://mieaoi.ir/article-1-1254-fa.html>

امین، طهماسبی، حمزه و فلاح پور، امیرحسین. (۲۰۱۹). ارزیابی آمادگی الکترونیکی مؤسسات فرهنگی با مدل IUP. راهبرد توسعه فسنه. ۱۶ (۶۲)، ۱۶۶-۱۹۱.

<https://jour.aicti.ir/Article/23021/FullText>

بنی یعقوب، سمیه، کریمی، عباس و شهبازی‌نیا، مرتضی. (۱۳۹۷). بررسی حقوقی داوری آنلاین در قراردادهای الکترونیکی، تحقیقات حقوقی تطبیقی ایرانی و بین‌المللی، ۱۲ (۴۳).

<https://sanad.iau.ir/journal/alr/Article/664771?jid=664771>

بهرامی، احمد، داداشی، ایمان، غلانی و روشن، حمیدرضا. (۱۳۹۲). تجارت الکترونیک، مکانیزاسیون و شفافیت سیستم‌های حسابداری: رویکرد ترکیبی مجله اقتصاد و بانکداری اسلامی ۱۲ (۴۵)، ۲۱۹-۱۹۵.

URL: <http://mieaoi.ir/article-1-1254-fa.html>

جلال‌زاده، رضا، دانشور، مریم و رفیعی، نگین. (۱۳۹۲). بررسی عوامل مقاومت مشتریان در پذیرش و استفاده از خدمات بانک‌های تمام دیجیتال (مطالعه موردی: شعب تهران بانک پاسارگاد). مجله اقتصاد و بانکداری اسلامی. ۱۲ (۴۵)، ۱۰۳-۱۲۴.

- Maryam, Farhadi., Masood, Fooladi. (2021). (6) Performance of Islamic E-Banking: Case of Iran. doi: 10.22067/IJAAF.2021.68150.1019 [In Persian]
- Maxwell Awineyesema Abiire (2020) Impact of Computerized Accounting Systems on the Quality of Financial Reports in the Banking Sector of Ghana, *European Journal of Business and Management*, 12, (17) 2020. DOI:10.7176/EJBM/12-17-12
- Nasralhi Saeedlou Rasool, Ranjpour Reza (2023). Forecasting the future state of the banking industry in Iran based on the future research approach. *Journal of Islamic Economics and Banking*. 12 (45), 159-175. [in Persian]
- R., Jayashree., S., Jayakani. (2023). (24) Adaptive strategies for digital transformation: a comparative study of banking innovations and roadmap for banks in india. *Indian Scientific Journal Of Research In Engineering And Management*, doi: 10.55041/ijsrem25884
- Shamsedin, Hosseini., Nasim, Dargazani. (2020). (1) The Effect of Electronic Banking on Deposit Attraction and Market Concentration in Iran's Banking Industry. *iranian economic review*, doi: 10.22059/IER.2020.76017 [In Persian]
- Stephen Akunyumu, Frank D.K. Fuger, Emmanuel Adinyira, James Cofie Danku (2021), A review of models for assessing readiness of construction organization for innovate, *Construction Innovation*, 58(3), 212-236. DOI:10.1108/CI-01-2020-0014
- Syniavska1, O., Dekhtyar, N., Deyneka, O., Zhukova, N., Syniavska, O.(2019) , "Security of e-banking systems: modelling the process of counteracting e-banking fraud", *SHS Web of Conferences*, Vol. 65, Odessa, Ukraine
- Tongia, Khyati. (2020), *Chanching Dimensions of Contractual Law Through E-contracts, Fast Forward Justice*, Vol 2, Issue 5.
- Yessie, Fransiska, Lydiana., Aurik, Gustomo., Yuni, Ros, Bangun. (2023). (7) From Conventional to Digital: A Comprehensive Study on the Transformation of the Future Banking Industry and Empowering Future-Ready Workforce. doi: 10.2139/ssrn.4526969
- Valerio, Pesic., Valerio, Vacca. (2024). (9) Banks' Operational Resilience During Pandemics. *Social Science Research Network*, doi: 10.2139/ssrn.4849724
- Ebrahimi Maryam, Yegangi Seyed Kamran (2023). Identifying and ranking the success factors of technology transfer in the country's banking industry. *Journal of Islamic Economics and Banking*. 2 (42), 271-239.[in Persian]
- Egala, S. B., Boateng, D., & Mensah, S. A. (2021). To leave or retain? An interplay between quality digital banking services and customer satisfaction. *International Journal of Bank Marketing*. DOI:10.1108/IJBM-02-2021-0072
- Farzad, Tahmasebi, Aria., George, Dafoulas. (2024). (2) Investigating the Factors Affecting Electronic Customer Relationship Management Readiness: The Case of Banks. *International journal of management technology*, doi: 10.37745/ijmt.2013/vol11n220
- Fathollah, Tari., Hanieh, Raeisi. (2020). (38) The Role of Electronic Receipt and Payment Instruments in the Development of Banking Services. doi: 10.22067/IJAAF.2021.39509 [In Persian]
- Government electronic procurement system, Headquarters (2019). Taken from the link <https://setadiran.ir/setad/cms/education>, Central Bank of the Islamic Republic of Iran's Sepam system 2019).[in persian]
- Iman, Mohammad Taghi and Esfandiar Ghafari Nasab (2012). Generalizability and its challenges in qualitative research, *Research Quarterly*, 4th year, first consecutive issue, pp: 35-50 [In Persian]
- Jalalzadeh Reza, Daneshvar Maryam, Rafiei Negin (2023). Examining the factors of customers' resistance in accepting and using the services of all-digital banks (case study: Tehran branches of Pasargad Bank). *Journal of Islamic Economics and Banking*. 12 (45).103-124.[in Persian]
- Koning, Luka; Junger, Marianne; van Hoof, Joris. (2020). Digital signatures: a tool to prevent and predict dishonesty?. *Mind & Society*, (19), 257-285. DOI:10.1007/s11299-020-00237-1
- Kuzey, C., Dinc, M. S., & Gungormus, A. (2022). E-service quality subdimensions and their effects upon users' behavioural and praising intentions in internet banking services. *Int. J. Business Innovation and Research*. DOI:10.1504/IJBIR.2021.10044174