Archive of SID.ir

Journal of Public Administration
Print ISSN: 2008-5877
Online ISSN: 2423-5342

Designing a Model for Implementing Digital Banking Policy Based on Using Big Data in Iranian Banking Industry

Rahmatollah Gholipour Souteh
Prof., Department of Leadership and Human Capital, Faculty of Public Administration and Organizational Sciences, College of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: rgholipor@ut.ac.ir

Hamed Esmaeili Rad*
*Corresponding Author, Ph.D. Candidate, Department of Public Administration, Kish International Campus, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: hamed.esmaeilirad@ut.ac.ir

Abstract

Objective

In the current digital era, the immense challenges posed by technological advancements have driven significant developments, including the emergence of digital banking policies. For banks to survive and maintain their competitive edge among both new entrants and established competitors, it is essential to correctly implement digital banking strategies. This requires not only appropriate structural changes but also careful planning, the adoption of new business methods, and the use of innovative and technological tools, such as big data, to achieve strategic goals. On a broader scale, these efforts contribute to the realization of a smart economy. This research addresses the gap in existing literature regarding the lack of a digital banking policy implementation model, particularly within Iranian banks. It seeks to develop an optimal model for implementing such policies, with a special focus on the dimensions of policy implementation specific to digital banking. The research emphasizes the pivotal role of big data technology, which has received limited attention but has a significant impact on achieving the goals and ensuring the optimal implementation of digital banking.

Methods

This research falls within the realm of qualitative and postmodern studies, adopting an inductive approach. The research strategy employed is "Grounded Theory," specifically the emerging or classical Glaserian approach. Given that developing a foundational theory necessitates the collection of in-depth interview and textual data, the study aimed to identify the concepts, categories, and components of a digital banking implementation model leveraging big data technology. To this end, semi-structured interviews were conducted with experts in the fields of banking and financial technology. The study involved 15 accessible experts from the banking industry, selected through purposive judgment sampling. Interviews continued until theoretical saturation was reached, ensuring that the data collected was comprehensive and insightful. The research data was analyzed through a process of

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

open, axial, and selective coding, which allowed for the extraction and categorization of key concepts. Ultimately, these efforts led to the emergence of a robust research model.

Results

The resulting model identifies 15 main themes, including Big Data Management, Data Governance (encompassing Data Collection, Data Refinement, Data Design and Modeling, Data Security), Data Regulation, Various Sources of Data Acquisition, Trust in Big Data Analysis, the Banking System Ecosystem, Organizational Agility, Big Data Analysis Tools, Scenario Development (practical application of data), Executive Structure, Improvement of Banks' Business, Customer Orientation, Transparency, Technological Infrastructure, and Dominant Culture. These themes were organized into six dimensions based on Glaser's 6C model, with an overarching or central category dimension forming the core of the final research model. According to this model, Big Data Management serves as the main axis around which 13 other themes revolve, acting as the model's center of gravity. This relationship is explained within the category of linkages, highlighting how these components interconnect.

Conclusion

The findings underscore a significant gap in the attention and application of big data technology within banks. Despite the availability of rich information and data resources in state banks, this valuable capital remains underutilized. Proper utilization of big data could create a necessary competitive advantage, enabling banks to survive and thrive amidst competition from both new and old players in the banking sector. Moreover, leveraging big data can enhance and improve customer-oriented platforms, a primary goal of digital banking, thereby facilitating better implementation of digital banking policies. The model developed through this research illustrates the integration of technological, organizational, and innovative cultural factors within state banks, all aimed at effectively utilizing big data. To optimize digital banking implementation, these factors must be prioritized within the structures of the country's state banks. The results demonstrate that Big Data Management, along with associated governance, regulatory practices, and infrastructural considerations, are crucial categories that must be meticulously observed and integrated into the operational frameworks of state banks to fully harness the potential of big data.

Keywords: Policy implementation, Digital banking, Big data.

Citation: Gholipour Souteh, Rahmatollah & Esmaeili Rad, Hamed (2024). Designing a Model for Implementing Digital Banking Policy Based on Using Big Data in Iranian Banking Industry. *Journal of Public Administration*, 16(4), 825- 851. https://doi.org/10.22059/JIPA.2024.376062.3500 (*in Persian*)

Journal of Public Administration, 2024, Vol. 16, No.4, pp. 825- 851
Published by University of Tehran, Faculty of Management
https://doi.org/10.22059/JIPA.2024.376062.3500
Article Type: Research Paper
© Authors
Received: May 03, 2024
Received in revised form: August 15, 2024
Accepted: September 07, 2024
Published online: November 30, 2024



Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

مدیریت دولتی
شاپا چاپی: ۲۰۰۸-۵۸۷۷
شاپا الکترونیکی: ۲۴۲۳-۵۳۴۲

طراحی مدل اجرای خط‌مشی بانکداری دیجیتال مبتنی بر به‌کارگیری کلان‌داده‌ها در بانک‌های دولتی ایران

رحمت‌اله قلی‌پور سوته*

* نویسنده مسئول، استاد، گروه رهبری و سرمایه انسانی، دانشکده مدیریت دولتی و علوم سازمانی، دانشکدگان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: rgholipor@ut.ac.ir

حامد اسماعیلی راد

دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، پردیس بین‌المللی کیش، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: hamed.esmaeilirad@ut.ac.ir

چکیده

هدف: این پژوهش در تلاش است تا با عنایت به فقدان الگوی اجرای خط‌مشی بانکداری دیجیتال، به‌ویژه در بانک‌های ایران، ضمن بررسی ابعاد اجرای خط‌مشی این مدل از بانکداری، به ارائهٔ الگوی اجرای هرچه بهتر این خط‌مشی با تأکید بر به‌کارگیری ابزار فناوری کلان‌داده بپردازد که کمتر به آن توجه شده است و در عین حال، در دستیابی به اهداف و پیاده‌سازی بهینهٔ بانکداری دیجیتال تأثیر بسزایی دارد.

روش: پژوهش حاضر از نوع کیفی و پست مدرن با رویکرد استقرایی است و از استراتژی نظریه داده‌بنیاد با رویکرد ظاهر شونده یا کلاسیک (گلیزری) بهره برده است. از آنجا که ارائهٔ یک نظریهٔ مبنایی، مستلزم گردآوری داده‌های متنی ــ مصاحبه‌ای عمیق است، به‌منظور شناسایی مفهوم‌ها، مقوله‌ها و مؤلفه‌های مدل اجرای بانکداری دیجیتال با به‌کارگیری فناوری کلان‌داده‌ها، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان بانکی و حوزه‌های دیجیتال مالی انجام گرفت. مشارکت‌کنندگان ۱۸ نفر از خبرگان در دسترس صنعت بانکداری بود و نمونه‌گیری به‌صورت قضاوتی هدفمند و تا حد اشباع نظری صورت گرفت. داده‌های پژوهش با استفاده از کدگذاری‌های باز، محوری و انتخابی تحلیل شد و بر اساس مقوله‌ها و مفهوم‌های استخراج شده، در نهایت الگوی پژوهش به‌دست آمد.

یافته‌ها: الگوی به‌دست‌آمده مشتمل بر ۱۶ مضمون اصلی مدیریت کلان‌داده‌هاست که عبارت‌اند از: حاکمیت داده (شامل: جمع‌آوری داده‌ها، پالایش داده‌ها، طراحی و مدل‌سازی داده، امنیت داده‌ها)، رگولاتوری داده‌ها، منابع متنوع کسب داده، اعتماد به تحلیل کلان‌داده‌ها، دانش موجود، اکوسیستم نظام بانکی، چابکی سازمانی، ابزارهای تحلیل کلان‌داده‌ها، تدوین سناریوها (کاربرد عملی داده‌ها)، ساختار اجرایی، بهبود کسب‌وکار بانک‌ها، مشتری‌مداری، شفافیت، زیرساخت‌های فناورانه و فرهنگ غالب که در قالب ۶ بُعدِ الگوی ۶ سی گلیزر و یک بُعد مقوله اصلی یا محوری به‌صورت مدل نهایی تحقیق نظم یافتند. با توجه به مدل استخراج شده برای مدیریت کلان‌داده‌ها، محور اصلی و ۱۵ مضمون دیگر مرکز ثقل الگو است که در دسته‌بندی خانواده پیوندها نمایان و ارتباط بین آن‌ها تبیین شد.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها از بی‌توجهی و به‌کارنگرفتن فناوری کلان‌داده‌ها در بانک‌ها حکایت می‌کند. با وجود منابع سرشار اطلاعاتی و داده‌ها در بانک‌های دولتی، این سرمایهٔ ارزشمند در حال هدر رفتن است، در صورتی که با بهره‌گیری مناسب از کلان‌داده‌ها، می‌توان ضمن ارتقا و بهبود بستر مشتری‌مداری که از اهداف اصلی بانکداری دیجیتال است، مزیت رقابتی لازم را برای بقا و حفظ جایگاه در بین بازیگران جدید و قدیم عرصهٔ بانکداری ایجاد کرد و بدین ترتیب، اجرای خط‌مشی بانکداری دیجیتال را بهبود بخشید. الگوی به‌دست‌آمده تلفیقی از عوامل برآمده از رویکرد فناورانه، فرهنگ سازمانی و بهره‌ورانه در بانکداری بانک‌های دولتی، جهت به‌کارگیری کلان‌داده‌هاست

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

که برای تحقق بهتر اجرای بانکداری دیجیتال، می‌بایست در بانک‌های دولتی کشور بر این عوامل تأکید شود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مدیریت کلان‌داده‌ها، حاکمیت داده (شامل: جمع‌آوری داده‌ها، پالایش داده‌ها، طراحی و مدل‌سازی داده، امنیت داده‌ها)، رگولاتوری داده‌ها، منابع متنوع کسب داده، اعتماد به تحلیل کلان‌داده‌ها، دانش موجود، اکوسیستم نظام بانکی، چابکی سازمانی، ابزارهای تحلیل کلان‌داده‌ها، تدوین سناریوها (کاربرد عملی داده‌ها)، ساختار اجرایی، بهبود کسب‌وکار بانک‌ها، مشتری مداری، شفافیت، زیرساخت‌های فناورانه و فرهنگ غالب، مقوله‌ها و عواملی هستند که بانک‌های دولتی کشور برای به‌کارگیری کلان‌داده‌ها در ساختارهای خود، باید به‌دقت آن‌ها را بررسی و رعایت کنند.

کلیدواژه‌ها: اجرای خطمشی، بانکداری دیجیتال، کلان‌داده.

استناد: قلی‌پور سوته، رحمت‌اله و اسماعیلی راد، حامد (۱۴۰۳). طراحی مدل اجرای خطمشی بانکداری دیجیتال مبتنی بر به‌کارگیری کلان داده‌ها در بانک‌های دولتی ایران. *مدیریت دولتی*، ۱۶(۴)، ۸۲۵- ۸۵۱.

مدیریت دولتی، ۱۴۰۳، دوره ۱۶، شماره ۴، صص. ۸۲۵- ۸۵۱
ناشر: دانشکدهٔ مدیریت دانشگاه تهران
نوع مقاله: علمی پژوهشی
© نویسندگان
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۱۴
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۰۵/۲۵
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۱۷
تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۹/۱۰
https://doi.org/10.22059/JIPA.2024.376062.3500

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

مقدمه

در دنیای امروز تحولات دیجیتالی و چالش‌های عظیم ایجاد شده، منشأ ظهور خطمشی بانکداری دیجیتال شده است که بانک‌ها را ملزم می‌کند تا به‌منظور حفظ بقا و نقش خود در بین بازیگران جدید و رقبای قدیمی، با اجرای صحیح خطمشی بانکداری دیجیتال، در قالب تغییرات ساختاری مناسب و نیز تدبیر و اتخاذ روش‌های نوین کسب‌وکار و با بهره‌گیری از ابزارهای نوآورانه و فناورانه در راستای دستیابی به اقتصاد هوشمند و اهداف استراتژیک خود گام بردارند. یکی از این ابزارهای جدید، فناوری کلان‌داده است. در حال حاضر، چه در سطح نهادی و چه در سطح سیستم‌های نظارتی و شبکهٔ بانکی، هنوز برای اجرای بهینهٔ نظام‌های جدید بانکداری، همچون بانکداری دیجیتال، آمادگی‌های لازم وجود ندارد؛ درحالی که حیات و بقای بانک‌ها، به استفاده از فناوری‌های نوین جهت کوتاه‌کردن فرایندها و انجام مؤثر رسالت آن‌ها وابسته است. با ورود فین‌تک‌ها و بیگ‌تک‌ها به عرصهٔ ارائهٔ خدمات پولی و بانکی، خیلی از اقدامات و عملیات بانکی توسط سایر بازیگران قابل انجام است که این می‌تواند همراه با فرصت‌ها و تهدیدهای جدید برای نظام بانکداری کشور باشد؛ از این رو سیر به‌سمت بانکداری دیجیتال، بیش از گذشته احساس می‌شود (قدمی، موسی‌خانی، الوانی و یزدانی، ۱۴۰۱). سازمان‌ها برای اینکه بتوانند انعطاف‌پذیر، اثربخش و خلاق باشند، می‌بایست ابعاد رقابتی در صنعت را مدنظر قرار دهند (کردی اردستانی و مبرهن، ۱۳۹۶). با گسترش روزافزون استفاده از فناوری اطلاعات، هر روزه داده‌های عظیمی تولید می‌شود و این امر موجب ظهور مفهومی به نام کلان‌داده در قرن ۲۱ شده است. بسیاری از صنایع، استفاده از تجزیه‌وتحلیل کلان‌داده را برای افزایش مزیت رقابتی آغاز کرده‌اند. کلان‌داده مجموعه‌ای از داده‌های بسیار بزرگ و پیچیده است که می‌توان آن‌ها را به‌کمک نرم‌افزارهایی که به‌طور معمول استفاده می‌شوند، جهت مدیریت، ذخیره‌سازی، به‌اشتراک‌گذاری، تجزیه‌وتحلیل، انتقال و جست‌وجو در یک زمان پردازش کرد. اندازهٔ این داده‌ها دائماً در حال رشد است و پردازش آن‌ها با روش‌های سنتی، امکان‌پذیر نیست یا بسیار دشوار است (صاحب و فرزین، ۱۳۹۶). تحلیل و به‌کارگیری کلان‌داده‌ها منافع بسیاری از جمله درک شرایط بازار، درک بهتر مشتریان، کاهش هزینه‌ها و... را به همراه دارد (وظیفه‌دوست و ملک آرا، ۱۳۹۹). توسعهٔ بستر کلان‌داده مبتنی بر داده‌های ساخت‌یافتهٔ بانک‌ها و شرکای تجاری آن‌ها و همچنین داده‌های غیرساخت‌یافتهٔ مستخرج از رسانه‌های اجتماعی، هوش مصنوعی و تحلیل‌های پیشرفته و پیشگویانهٔ مبتنی بر داده‌های مشتریان و در نتیجه پیشنهادهای کاملاً شخصی‌سازی شده برای تک تک مشتریان، از مهم‌ترین مزایا و نیز ویژگی‌های بانکداری دیجیتال است (اویارحسین، طلوعی اشلقی، رادفر و پورابراهیمی، ۱۴۰۱). اما یافته‌ها حاکی از عدم توجه و به‌کارگیری فناوری کلان‌داده‌ها در بانک‌هاست و با وجود منابع سرشار اطلاعاتی و داده‌ای در بانک و به‌ویژه بانک‌های دولتی، این سرمایهٔ ارزشمند در حال هدر رفتن است؛ در صورتی که با بهره‌گیری مناسب از کلان‌داده‌ها، می‌توان ضمن ارتقا و بهبود بستر مشتری‌مداری، مزیت رقابتی لازم را برای بقا و حفظ جایگاه در بین بازیگران جدید و قدیم عرصهٔ بانکداری ایجاد کرد. مشکل خاص بانک‌های دولتی در ایران، این است که چشم‌انداز مناسبی برای استفاده از نوآوری و مزایای موجود در کلان‌داده‌ها وجود ندارد. از آنجا که صنعت بانکداری ایران، هنوز در مراحل اولیه استفاده از تجزیه‌وتحلیل و به‌کارگیری کلان‌داده است، بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش تجزیه‌وتحلیل

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

کلان‌داده در ایران، امری حیاتی و به موقع است (کردی اردستانی و مبرهن، ۱۳۹۶). یافته‌های این پژوهش می‌تواند برای بانک‌ها مهم و ارزشمند باشد؛ زیرا هم درک عمیق و مناسبی از موضوع به‌کارگیری کلان‌داده در جهت امکان افزایش کاربرد آن فراهم می‌کند و هم مدیران بانک‌های دولتی می‌توانند از اجرای خط‌مشی بانکداری دیجیتال مبتنی بر به‌کارگیری کلان‌داده‌ها، برای کمک به بهبود عملکرد سازمانی و رسیدن به اهداف و دستیابی به موفقیت‌های بیشتر استفاده کنند. از این منظر، در این پژوهش سعی می‌شود که مدل اجرای خط‌مشی بانکداری دیجیتال با تأکید بر به‌کارگیری کلان‌داده‌ها در بانک‌های دولتی طراحی شود و مورد ارزیابی و سنجش قرار گیرد و در این راستا با تبیین ساختار، فرایندها و معانی مدل مذکور، ابعاد و مؤلفه‌های مدل و نحوهٔ تأثیرگذاری و ارتباط آن‌ها شناسایی شود.

مبانی نظری پیشینه پژوهش

اجرای خط‌مشی

خط‌مشی یک برنامه عمومی است که به‌منزلهٔ راهنمای عمل، مدنظر مدیران قرار می‌گیرد و نحوهٔ اجرای برنامه را برای مسئولان اجرایی سازمان معین می‌کند؛ ضمن آنکه وسیله مؤثری برای کنترل عملیات به‌شمار می‌آید (رضائیان، ۱۳۷۹: ۲۱۰). می‌توان گفت خط‌مشی بیانیه‌ای است که دولت، در هر سطحی، می‌خواهد درخصوص یک مشکل عمومی انجام دهد (صادقی، قلی‌پور، امیری و صفاری، ۱۴۰۳).

اجرا فرایند تعاملی و تکاملی بین مجموعه‌ای از اهداف و اقدامات انجام گرفته برای رسیدن به آن‌هاست (پرسمن و ویلداوسکی[1]، ۱۹۷۳). به بیان دیگر، به یک‌سری از اقدامات در نظر گرفته شده برای دستیابی به اهداف مشخص اجرا گفته می‌شود (ون‌متر و ون هورن[2]، ۱۹۷۵). اجرای خط‌مشی، در مفهوم کلی به‌معنای اجرای قانون است که در آن، بازیگران سازمان‌ها، رویه‌ها و تکنیک‌های متفاوت درهم می‌آمیزد تا با تلاش، اهداف یک برنامه یا خط‌مشی پیشنهادی را به نتیجه مطلوب و مثبت برسانند (قلی‌پور، دانایی فرد، زارعی متین، جندقی و فلاح، ۱۳۹۰).

بانکداری دیجیتال

صنعت بانکداری یکی از بخش‌های بسیار مهم هر اقتصادی محسوب می‌شود؛ زیرا بانک‌ها به‌عنوان واسطه منابع پولی در کنار بورس و بیمه، از ارکان اصلی بازارهای مالی شمرده می‌شوند. بانکداری در اقتصاد ایران از اهمیت بیشتری برخوردار است؛ زیرا به‌دلیل عدم توسعهٔ لازم به بازار سرمایه، در عمل بانک‌ها عهده‌دار تأمین مالی بلندمدت هستند؛ همچنین در فرایند آزادسازی بازارهای مالی و پیوند با بازارهای جهانی، کارایی شرط لازم است که در اختیار بانک‌هاست (حسینی و سوری، ۱۳۸۶).

رشد روزافزون و توسعهٔ فناوری اطلاعات، باعث ایجاد تغییرات عمده در جامعهٔ جهانی شده است. این موضوع در صنعت بانکداری نیز نمود چشمگیری داشته است. تحقیقات نشان می‌دهد که جایگاه بانکداری سنتی در حال تزلزل است

1. Pressman & Wildavsky
2. Van Meter & Van Horn

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

و مدل بانکداری در آینده، به‌سمت دیجیتالی شدن تغییر خواهد کرد (عسگری‌مهر، ترک تبریزی، دهقانی قهفرخی و کاظمی، ۱۳۹۶). بانکداری دیجیتال نه به‌عنوان یک محصول و سرویس بانکی، بلکه به‌عنوان یک مفهوم اساسی و سراسری در کل سیستم بانکی مطرح است. مطابق با نظر شرکت کپژمینی[۱]، برخلاف تصور همگان، بانکداری دیجیتال مترادف با بانکداری آنلاین یا بدون شعبه نیست. در این نوع بانکداری، شعب فیزیکی بانک‌ها حذف نخواهند شد؛ بلکه از وضعیت تراکنش محوری فعلی، به‌سمت مشاوره‌محوری پیش خواهند رفت (سالیوان، ویلسون، تاکرال، ورما و ونکاتارامان[۲]، ۲۰۱۶).

در بانکداری الکترونیک به‌عنوان نسل قبلی بانکداری دیجیتال، تمرکز بر مکانیزه کردن بانکداری سنتی با استفاده از ابزارهای الکترونیکی و محصول محور بود؛ درحالی‌که بانکداری دیجیتال، ارائه محصولات و خدمات مناسب، شخصی‌سازی و سفارشی‌سازی شده، در زمان مناسب و به‌طور آنی، از طریق ابزار یا کانال‌های متناسب و یکپارچه شدهٔ ارائهٔ خدمت به مشتریان مبتنی بر تحلیل‌های پیشرفته و در لحظه، از داده‌های مشتریان است (سند بانکداری آینده و تحول دیجیتال، ۱۳۹۸: ۱۶).

کلان‌داده‌ها

در ابتدای سال ۲۰۰۱، داگ لنی در مؤسسه گارتنر، کلان‌داده را این گونه تعریف کرد: «دارایی‌های داده‌ای و اطلاعاتی با حجم انبوه، سرعت زیاد و بسیار متنوع که همچون سرمایه‌های اطلاعاتی به روش‌های کارآمد، مقرون به‌صرفه و ابتکاری پردازش اطلاعات برای دستیابی به بینش و درک بهتر و بیشتر، تصمیم‌سازی و پردازش بهینه نیاز دارند». پس از آن، نوینت در سال ۲۰۱۲، کلان‌داده را این گونه توصیف کرد: «کلان‌داده اصطلاحی است که به مجموعه‌ای از داده‌ها یا ترکیبی از مجموعه‌های داده اطلاق می‌شود که اندازه (حجم)، پیچیدگی (تغییرپذیری) و سرعت رشد (سرعت) آن‌ها باعث می‌شود تا با استفاده از فناوری‌ها و ابزارهای معمول، دریافت، ذخیره، پردازش و مدیریت یا تجزیه‌وتحلیل آن‌ها، در زمان مشخص (از لحاظ قابل استفاده و مفید بودن آن‌ها) دشوار باشد (علیو[۳]، ۲۰۱۹).

با توجه به تعاریف، به‌طور عمده پنج ویژگی برای کلان‌داده‌ها در نظر گرفته شده است که همه این ویژگی‌ها در زبان لاتین با کلمه «V» شروع می‌شوند: volume (حجم) که نشانگر میزان عظیمی از داده‌های تولید و تحلیل شده، در مقایسه با سایر منابع سنتی است؛ Velocity (سرعت) که نشان می‌دهد داده‌ها با سرعت و تنوع زیاد تولید می‌شوند؛ variety (تنوع) نشان می‌دهد که اشکال مختلفی از این داده‌های نوظهور وجود دارد، مانند داده‌های عددی، متنی، ایمیل، داده‌های سهام و...؛ Veracity (صحت) قابل اعتماد بودن داده‌ها بیان می‌دارد که داده‌ها چقدر درست است و می‌توان به آن‌ها اتکا کرد؟ Value (ارزش) بیان می‌دارد که داده دارای ارزش ذاتی است؛ اما وقتی ارزش آن

---

۱. Capgemini: شرکت مشاوره فناوری اطلاعات فرانسوی و چندملیتی است که در زمینهٔ ارائهٔ خدمات مشاورهٔ اطلاعاتی، مشاور مدیریت، خدمات فناوری اطلاعات، خدمات حرفه‌ای و برون‌سپاری فعالیت می‌کند. دفتر مرکزی این شرکت، در شهر پاریس مستقر است.

2. Sullivan, Wilson, Thakral, Verma & Venkataraman

3. Aliu

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

کشف نشده باشد، قابل استفاده نیست و در واقع به ارزش هزینه‌کرد جهت پردازش و نگهداری داده‌ها اشاره دارد (تائو و همکاران[1]، ۲۰۱۸).

مفاهیم کلان‌داده‌ها و بانکداری دیجیتال

صنعت بانکداری مشابه سایر صنایع، در مسیر انقلاب صنعتی چهارم و تحول دیجیتالی قرار دارد. انقلابی که به‌صورت بنیادین در حال تغییر زندگی، کسب‌وکار و ارتباطات است. آنچه مسلم است، مفهوم بانکداری و خدمات بانکی از تعریف سنتی آن و بانک به‌عنوان واسطه‌گر خدمات مالی فاصله گرفته و به نوعی نقش بانک به‌عنوان نقطه انبارش و محاسبه و پردازش ارزش و منفعت برای مشتریان مطرح شده است. در این شرایط بانک‌ها در یک رابطهٔ دو طرفه پویا و مبتنی بر اعتماد، با تمرکز بر روش و الگوی زندگی مشتریان و تحلیل داده‌های برگرفته از رفتار مالی ایشان، به مشاوری امن و کارآزموده در راستای بهبود سبک زندگی افراد تبدیل خواهند شد (سلامتی طبا، بیگی و اکبری، ۱۳۹۶) و برای حصول به این مهم، به‌کارگیری فناوری کلان‌داده اجتناب‌ناپذیر است.

در دنیای جدید بانکداری دیجیتال، بانک‌ها قادر خواهند بود که از طریق نوآوری در مدل‌های کسب‌وکار و ارائهٔ خدمات نوین، درآمدهای خود را افزایش دهند. البته در سوی مقابل این فرصت، یکی از مهم‌ترین تهدیدهای نوآوری دیجیتال، یعنی احتمال ارائه خدمات نوآورانه جدید از سمت رقبا و گرایش مشتریان به‌سمت آنان قرار دارد. علاوه‌بر بانک‌های سنتی، بازیگرانی مانند اپراتورهای موبایل، خرده‌فروشی‌ها و ارائه‌دهندگان خدمات اینترنتی و البته فین‌تک‌ها، سعی دارند تا بخشی از درآمدهای بانک را به خود اختصاص دهند. در این میان بانک‌ها قادر خواهند بود با استفاده از ابزارهای نوظهوری همچون تحلیل داده‌های فراوان در اختیار خود، امکان فروش محصولات نوین و ایجاد جریان‌های درآمدی جدید را فراهم سازند. فروش سایر محصولات و خدمات مالی مانند بیمه، خدمات کارگزاری، صرافی و لیزینگ در کنار خدمات بانکی نیز، از طریق استفاده از همین ابزار تحلیل داده با احتمال بیشتری مقدور خواهد بود.

نقطه قوت بانک‌ها نسبت به سایر بازیگران در این اکوسیستم آن است که هر بانک، خود یک منبع بزرگ داده است و بانکی پیروز خواهد بود که بتواند از کلان‌داده‌های خود بیشترین استفاده را ببرد. در این میان، بانک‌های بزرگ‌تر، به‌دلیل بهره‌مندی از داده‌های بیشتر در این خصوص، از مزیت بیشتری برخوردارند (حسین زاده، ۱۳۹۶).

در حالی که بانک‌ها از لحاظ تاریخی به‌خوبی در زمینهٔ تجزیه‌وتحلیل در سطح محصول، مانند کارت‌های اعتباری یا وام مسکن خوب عمل کرده‌اند، تعداد بسیار کمی از آن‌ها از نظر کلان‌داده‌ها و استفاده از آن‌ها عملکرد مناسبی داشته‌اند و به‌دنبال مشخص نمودن روابط سودمند برای مشتری هستند که می‌تواند فرصتی برای بهبود کسب‌وکار فراهم کند. تحول در زمینهٔ علم داده به این دیدگاه‌های یکپارچه کمک می‌کند (صدیقی و قریشی[2]، ۲۰۱۷). از آنجا که امروزه مشتریان خواهان خدمات بانکی ساده و شخصی‌تری هستند، بخش خدمات بانکی به‌شدت تحت فشار است تا ضمن رعایت و مطابقت با قوانین نظارتی، برای باقی ماندن در عرصه رقابت از عمق و وسعت داده‌های موجود و در اختیار خود،

1. Tao et al.
2. Siddiqui & Qureshi

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

به بهترین روش استفاده کند (علیو، ۲۰۱۹). می‌توان از کلان‌داده‌ها برای درآمدزایی و درک پویایی و رونـد و فراینـدهای بانک بهره برد (وی[1]، ۲۰۲۰). بانک‌ها و صنعت بانکداری در ایران، علی‌رغم داشتن منابع اطلاعاتی بسیار مهم و داده‌های گسترده، در حوزۀ کلان‌داده‌ها بهرۀ چندانی نبرده‌انـد (سـلامتی طبـا و همکـاران، ۱۳۹۶) و هـیچ بررسـی و پژوهشـی در خصوص نحوۀ بهره‌گیری از این داده‌های ارزشمند و تبدیل آن‌ها به مزیت صورت نگرفتـه اسـت و ایـن دارایـی و ارزش بالقوه در حال هدر رفتن است. امید است که نتیجه این پژوهش، آغازی بـرای بـرای همـوار کـردن ایـن مسـیر جدیـد و بهره‌مندی از مزایای آن شود.

پیشینۀ تجربی پژوهش

خلاصه‌ای از پیشینۀ پژوهش‌های انجام شده داخلی و خارجی، در خصوص موضوع پژوهش در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. خلاصۀ پیشینۀ پژوهش

محقق (سال)	موضوع (عنوان)	یافته‌های پژوهش
ایندریاسـاری، گـوال، ماتسـو[2] (۲۰۱۹)	تحـول بانکـداری دیجیتـال: اسـتفاده از هـوش مصـنوعی و تجزیـه‌وتحلیـل کلان‌داده‌ها برای بهبود تجربه مشتری در بخش بانکی اندونزی	واحد فناوری بخش بانکی اندونزی برای توسعۀ محصولات، خـدمات و عملکردهـای خـود مـی‌بایسـت از قـدرت ایـن فناوری‌ها استفاده کند. برای به‌دست‌آوردن مزایای استفاده از فناوری، بانک‌ها باید رویکرد سنتی فناوری خود را ارتقا دهند و تمرکز بر تحول بانکداری دیجیتال را آغاز کنند.
امباما، اِزپو، آلبول، بیر[3] (۲۰۱۸)	بانکـداری دیجیتـالی، تجربـه مشـتری و عملکـرد مـالی: ادراک مـدیران بـان انگلستان	خصوصیات مؤثر بر تجربه بانکداری دیجیتال بـه شـرح زیـر است: کیفیت خـدمات، کیفیـت عملکـرد، ارزش درک شـده، سفارشی‌سازی خدمات، سـرعت خـدمات، تعهـد کارکنـان ـ مشتری، اعتماد به برند، نوآوری DB، قابلیـت اسـتفاده درک شده و خطر درک شده. این خصوصیات بر تجربـه مشـتری، رضایت و وفاداری آن‌ها و عملکرد مالی تأثیرگذارنـد. نتـایج رابطه میان این خصوصیات را نشان داد.
جمیل سـلطان و کلمـنس بچتـر[4] (۲۰۱۹)	تجزیـه‌وتحلیـل داده‌هـای بـزرگ در بانکداری اسلامی	تجزیه‌وتحلیل داده‌ها می‌توانـد تقسـیم مشـتری، وفـاداری و حفظ مشتری را بهبود بخشد. همچنین می‌تواند باعث بهبـود خدمات / طراحی محصول، مـدیریت بهتـر ریسـک / مـالی، شناسایی مدل‌های جدید تجـاری، صـرفه‌جـویی در وقـت و تصمیم‌گیری سریع‌تر و بهتر شود.
پـورابراهیمی، کردنـائیج، خدادادحسینی و آذر[5] (۲۰۱۸)	ایجاد یک چارچوب بانکداری دیجیتال در بانـک‌هـای ایـران: پـیش نیازهـا و تسهیل‌کنندگان	هفت مفهوم و سه مقولۀ کلیدی وجود دارد که باید در حـوزه بانکداری دیجیتال بررسی شود.

1. Wei
2. Indriasari, Gaol & Matsuo
3. Mbama, Ezepue, Alboul & Beer
4. Sultan& Bechter
5. Pourebrahimi, Kordnaeij, Hosseini, & Azar

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

محقق (سال)	موضوع (عنوان)	یافته‌های پژوهش
دسترنج، قاضی نوری، دسترنج و شایان (۱۳۹۸)	ارزیابی اکوسیستم کلان‌داده در ایران با استعاره از مدل ارزیابی اکوسیستم هزاره	بیشتر شرکت‌های فعال در بازار کلان‌داده، ارائه‌دهندهٔ خدمات زیرساخت و تحلیل هستند و شرکت‌های کوچک و متوسط نسبت به شرکت‌های بزرگ توجه بیشتری به موضوع کلان‌داده و ورود به آن و تغییر ارزش پیشنهادی به مشتریان خود دارند. درصد کمی از نیروی انسانی شاغل در شرکت‌های مورد پیمایش دارای دانش تخصصی در این حوزه‌اند. در خصوص تأثیر خدمات کلان‌داده بر مؤلفه‌های رفع نیاز کاربران نهایی، با توجه به اینکه بیشترین تأثیر بر خدمات متناسب با ارزش‌های کاربران است، شرکت‌هایی که بتوانند با شناخت درست به ارائهٔ خدمات متناسب با ارزش‌های آن‌ها بپردازند، می‌توانند از مزیت رقابتی نسبت به رقبای خود بهره‌مند شوند و ضمن بهره‌برداری از مزیت‌های پیشرو بودن، سهم بیشتری از بازار را به خود اختصاص دهند.
کردی اردستانی و مبرهن (۱۳۹۶)	بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش تجزیه‌وتحلیل کلان‌داده در صنعت بانکداری.	حریم خصوصی، منابع سازمانی، حمایت مدیریت ارشد، سودمندی درک شده، در پذیرش تجزیه‌وتحلیل کلان‌داده بیشترین تأثیر را دارد.
زهرا آزاده (۱۳۹۵)	تحلیل کلان‌داده (BDA) به‌عنوان محرکی برای ایجاد مزیت رقابتی برای بانک‌ها	بانک‌ها پیاده‌سازی تحلیل کلان‌داده را به‌عنوان محرکی کلیدی برای خلق مزیت رقابتی درک کرده‌اند. تلاش‌هایی نیز برای پیاده‌سازی موفق تحلیل کلان‌داده در شرکت‌ها به‌عنوان ابزاری راهبردی برای بخش‌های مختلف صورت پذیرفته است؛ اما برخی موانع نیز وجود دارد که ممکن است مانع از این عملیات شوند. در نهایت توانمندسازها و سازوکارهای تحلیل کلان‌داده (BDA) روی مزیت رقابتی پایدار در بانک‌ها تأثیر مثبتی دارند.

خلأ پژوهشی و ضرورت انجام پژوهش‌های جدید

به‌طور کلی، اغلب مقاله‌ها به مفید بودن کلان‌داده‌ها و لزوم به‌کارگیری آن‌ها توسط بانک‌ها اشاره‌های فراوانی کرده‌اند؛ اما آنچه مشخص نیست، ابعاد و مؤلفه‌های مدل به‌کارگیری فناوری کلان‌داده‌ها و تحلیل آن‌ها، در اجرای موفق بانکداری دیجیتال و نحوهٔ تأثیرگذاری آن‌ها، راه‌کار اجرایی جهت بهره‌گیری هرچه بهتر و بیشتر از آن در بانک‌ها و نیز چالش‌های احتمالی طی اجرا و چگونگی برخورد با آن‌هاست. بنابراین در کلیهٔ تحقیق‌های مرتبط، بر لزوم اجرای بانکداری دیجیتال و مزایای به‌کارگیری کلان‌داده‌ها به‌صورت تئوریک اشاره شده است؛ اما از نظر عملی و نکات اجرایی، درخصوص مشکلات و فرایندهای عملیاتی در فضایی کاربردی در بانک‌ها و سازمان‌ها، پژوهشی صورت نگرفته است. این پژوهش در نظر دارد که ضمن بررسی منابع اطلاعاتی و داده‌ای در اختیار و محل‌های قابل استفاده و به‌کارگیری این

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

داده‌ها در بانک‌ها، مزایا و چالش‌های مربوطه را مرور کند و با بهره‌مندی از نظر صاحب‌نظران و متخصصان در این عرصه با ارائه یک نقشه عملی، بهترین روش اجرا را تبیین کند.

روش شناسی پژوهش

برای تشریح روش پژوهش در مطالعه حاضر، از مدل پیاز پژوهش ساندرز و همکاران[1] (۲۰۱۶) با شش لایه بهره گرفته شده است که در ادامه این لایه‌ها توضیح داده می‌شود.

لایهٔ اول، از منظر فلسفهٔ پژوهش که جهان‌بینی پژوهشگر را نشان می‌دهد، از نوع پست مدرن است؛ زیرا محقق بر ارائهٔ مدل اجرای بانکداری دیجیتال از طریق فناوری کلان‌داده تأکید دارد و در عرصهٔ عمل، از روش کیفی گردآوری داده‌ها برای پاسخ‌گویی به سؤال‌های پژوهش، استفاده کرده است.

در لایهٔ دوم، رویکرد پژوهش رویکردی استقرایی[2] (حرکت از جز به کل) است. در لایهٔ سوم، استراتژی پژوهش با توجه به کیفی بودن آن، نظریهٔ داده‌بنیاد است که از مهم‌ترین استراتژی‌های پژوهش کیفی است. بر اساس لایهٔ چهارم، انتخاب روش در این پژوهش، روش کلاسیک یا پدیدارشونده گلیزر است. این روش دست پژوهشگر کیفی را نسبت به سایر روش‌ها برای ظهور الگوها و مقوله‌ها بازتر می‌گذارد. پژوهش از نوع مطالعات اکتشافی است و در لایهٔ پنجم، افق زمانی گردآوری داده‌های مورد نیاز در یک مقطع زمانی خاص (سال ۱۴۰۲) است؛ از این رو از نوع تک‌مقطعی به‌شمار می‌رود.

در لایهٔ ششم (تکنیک‌ها و رویه‌های گردآوری داده) از ابزار مصاحبه برای گردآوری داده‌ها استفاده شد. در پژوهش کیفی، نمونهٔ پژوهش یا مشارکت‌کنندگان، انتخاب یا دعوت می‌شوند. نمونه‌گیری هدفمند به‌معنای انتخاب هدفدار واحدهای پژوهش برای کسب دانش یا اطلاعات است. هم‌زمانی نمونه‌گزینی و تجزیه‌وتحلیل در گراندد تئوری، امکان یافتن مواردی را فراهم می‌سازد که اطلاعات مورد نیاز پژوهشگر را داشته باشند. این نمونه‌گزینی به روش گلولهٔ برفی بوده است. این روش تا اشباع تمام طبقات و مفاهیم و گسترش نظریه تا جایی که کد جدیدی ایجاد نشود، ادامه می‌یابد (استروبرت و کارپنتر[3]، ۲۰۰۳).

به‌منظور دستیابی به داده‌های مورد نیاز و شناسایی مفهوم‌ها، مقوله‌ها و مؤلفه‌های مدل اجرای بانکداری دیجیتال با به‌کارگیری فناوری کلان‌داده‌ها، مصاحبه‌هایی نیمه‌ساختاریافته با خبرگان بانکی و حوزه‌های دیجیتال مالی، شامل مدیران و صاحب‌نظران صنعت بانکی آشنا به تحولات و مفاهیم نوین فناوری اطلاعات، بانکداری دیجیتال و کلان‌داده‌ها انجام گرفت. سپس با تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها، به‌کمک نظریهٔ داده‌بنیاد با رویکرد گلیزری، مدلی برای تبیین و توسعهٔ مدل اجرای بانکداری دیجیتال از طریق بهره‌گیری از فناوری کلان‌داده‌ها ظاهر شد.

1. Saunders et al.
2. Inductive approach
3. Streubert & Carpenter

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

تجزیه‌وتحلیل کیفی مصاحبه‌های انجام شده طی دو مرحله اصلی کدگذاری (واقعی و نظری) و در قالب سه گام شامل کدگذاری باز، محوری (انتخابی) و نظری صورت گرفت. دو گام کدگذاری باز و کدگذاری انتخابی (محوری) زیرمجموعه کدگذاری واقعی (حقیقی) هستند. جدول ۲ آمار توصیفی مربوط به مصاحبه‌ها، کدهای اولیه، مقوله‌های فرعی، مقوله‌های اصلی، مضامین فرعی، مضامین اصلی و مقولهٔ محوری را نشان می‌دهد.

جدول۲. آمار تجزیه‌وتحلیل پژوهش

ردیف	عنوان	تعداد
۱	تعداد مصاحبه‌ها	۱۸
۲	تعداد مفاهیم اولیه حاصل از کدگذاری باز	۶۱۵
۳	تعداد مفاهیم حاصل از کدگذاری باز بعد از ادغام	۲۰۳
۴	تعداد طبقات	۵۰
۵	تعداد مضامین فرعی	۲۲
۶	تعداد مضامین اصلی	۱۶

مفاهیم اولیهٔ استخراج شده در مرحلهٔ کدگذاری باز، در قالب مقوله‌های فرعی، مقوله‌های اصلی، مضمون‌های فرعی و اصلی تحقیق طبقه‌بندی و روابط بین آن‌ها مشخص شد. در این پژوهش از تعداد ۲۰۳ مفهوم (مقولهٔ فرعی) به‌دست‌آمده، ۵۰ طبقه (مقولهٔ اصلی)، ۲۲ مضمون فرعی و ۱۶ مضمون اصلی استخراج و طبقه‌بندی شدند که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول۳. مضامین اصلی و فرعی

ردیف	مضامین فرعی	مضامین اصلی
۱	شخصی‌سازی خدمات	مشتری مداری
۲	بهبود تجربهٔ مشتری	
۳	شناسایی مشتریان	
۴	کاربردهای عملی کلان‌داده‌ها	تدوین سناریوها
۵	ابزارها و راه‌کارهای تحلیل کلان‌داده‌ها	ابزارهای تحلیل کلان‌داده‌ها
۶	بهره‌گیری از منابع متنوع داده‌های داخلی و خارجی	منابع متنوع کسب داده
۷	اعتماد عوامل انسانی و مدیریتی به نتیجه تحلیل کلان‌داده‌ها	اعتماد به تحلیل کلان‌داده‌ها
۸	پالایش داده‌ها[1]	حاکمیت داده‌ها
۹	جمع‌آوری داده‌ها	

1. Mining Data

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

ردیف	مضامین فرعی	مضامین اصلی
۱۰	امنیت داده	
۱۱	طراحی و مدل‌سازی داده[1]	
۱۲	قوانین و محدودیت‌های داخلی داده‌ها	
۱۳	زیرساخت‌های فناورانه	زیر ساخت‌های فناورانه
۱۴	اصلاح ساختار فرهنگی	فرهنگ غالب
۱۵	مدیریت داده‌ها	مدیریت کلان‌داده‌ها
۱۶	تعاملات اکوسیستم نظام بانکی	اکوسیستم نظام بانکی
۱۷	چابک‌سازی بانک	چابکی سازمانی
۱۸	بهبود مدل کسب‌وکار بانک	بهبود مدل کسب‌وکار بانک
۱۹	سازوکار سازمانی	ساختار اجرایی
۲۰	شفافیت	شفافیت
۲۱	قوانین و مقررات نظارتی بالادستی و تطبیق	رگلاتوری داده‌ها
۲۲	افزایش دانش موجود در سازمان	دانش موجود

مدیریت کلان‌داده‌ها، حاکمیت داده‌ها (شامل: جمع‌آوری داده‌ها، پالایش داده‌ها، طراحی و مدل سازی داده، امنیت داده‌ها)، منابع متنوع کسب داده، اعتماد به تحلیل کلان‌داده‌ها، اکوسیستم نظام بانکی، چابکی سازمانی، ابزارهای تحلیل کلان‌داده‌ها، تدوین سناریوها (کاربرد عملی داده‌ها)، ساختار اجرایی، بهبود کسب‌وکار بانک‌ها، مشتری مداری مضامینی بودند که در طی مراحل پژوهش شناسایی شدند که در ذیل هر یک به اختصار تشریح می‌شوند:

- مدیریت کلان‌داده‌ها؛ مدیریت داده‌ها انباشت و مدیریت کل اطلاعات و محتوای یک سازمان است. در حال حاضر موفقیت سازمان‌ها با روش مدیریت داده عجین شده است. بسیاری از سازمان‌ها کاملاً درک کرده‌اند که داده دارای ارزش است و مدیریت ساختارمند آن می‌تواند بر کسب موفقیت آن‌ها مؤثر باشد. مدیریت کلان‌داده، در واقع مفهومی است برای نشان دادن نقشهٔ به‌کارگیری کلان‌داده‌ها. می‌توان با شناسایی، استخراج، پاک‌سازی و کاربرد هدفمند داده‌ها ارزش نهفته در آن‌ها را در زمینه‌هایی مانند ارائه سرویس و خدمات مدیریت به مشتریان، مدیریت نوآوری، طراحی محصولات و خدمات جدید و مؤثر، تصمیم‌گیری‌های اثربخش‌تر و کم‌اشتباه، به طریقی گام برداشت که سبب ایجاد مزیت رقابتی شود (سهرابی و ایرج، ۱۳۹۴ و کمندی و فرحی، ۱۳۹۸).
- حاکمیت داده‌ها؛ حاکمیت داده[2] وسیله‌ای است که سازمان‌ها توسط آن، داشته‌های داده‌ای خود را مدیریت می‌کنند. حاکمیت داده‌ها، قوانین، سیاست‌ها، فرایندها، نقش‌ها و مسئولیت‌ها و شاخص‌های عملکردی را تحت پوشش قرار

1. Data Modeling
2. Governance Data

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

می‌دهد که مستقیماً مدیریت کلی داشته‌های اطلاعاتی را راهبری می‌کنند (لادلی[1]، ۲۰۱۲). مؤسسهٔ حاکمیت داده[2] آن را به‌عنوان سیستم تصمیم، حقوق و پاسخ‌گویی برای فرایندهای مربوط به اطلاعات، تعریف می‌کند که براساس مدل‌های توافق شده، تعیین می‌شود که با استفاده از اطلاعات موجود چه کسی می‌تواند چه اقداماتی را در چه زمانی و تحت چه شرایطی، با استفاده از چه روش‌هایی انجام دهد. در پژوهش حاضر حاکمیت داده‌ها موارد دیگری را در درون خود جای می‌دهد که عبارت‌اند از:

- جمع‌آوری داده‌ها؛ جمع‌آوری داده‌ها پیش‌نیاز استفاده و پردازش اطلاعات است. ابتدا باید اطلاعات را جمع‌آوری کنیم تا بتوانیم لایه‌های پردازش اطلاعات را روی آن‌ها مستقر و داده‌ها را مدیریت کنیم. جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها در مقیاس بزرگ به عنصر جدیدی در تمایزگذاری رقابتی تبدیل شده است. جمع‌آوری اطلاعات از منابع مختلف و چندگانه، حتی با وجود ساختاریافته‌بودن داده‌ها دشوار است و می‌بایست بهترین فرایندها و راه کارها را در این خصوص بررسی و مدنظر قرار داد. باید توجه شود که جمع‌آوری بیشترین مقدار اطلاعات از مشتریان برای تحلیل دقیق‌تر الزامی است.
- پالایش داده‌ها؛ یکی از اصلی‌ترین مباحث در حوزهٔ کلان‌داده، روش‌های داده‌کاوی برای پالایش داده و دستیابی به ارزش افزوده است (محمودزاده، صحرایی و قوچانی خراسانی، ۱۳۹۶). پالایش یا پاک‌سازی داده‌ها، فرایند اصلاح یا حذف داده‌های نادرست، خراب با فرمت نادرست، تکراری یا ناقص در یک مجموعه داده است. هنگام ترکیب چند منبع داده، ممکن است داده تکراری یا نادرست ایجاد شود. اگر داده‌ها نادرست باشند، خروجی‌ها قابل اعتماد نخواهند بود؛ اگرچه به ظاهر صحیح به نظر برسند. وجود داده‌های ناقص و نامناسب برای اخذ تصمیمات مشکلات اساسی ایجاد می‌کند.
- معماری و طراحی مدل داده؛ ابعاد تحول دیجیتال و استفاده از فناوری‌های تحول‌آفرین، بر ابعادی مانند زیرساخت‌های عملیاتی و دیدگاه‌های سیستمی و فرایندی تأثیر می‌گذارد که این ابعاد در واقع به چارچوب معماری سامانه‌های اطلاعاتی معطوف می‌شود (رستگار، ابراهیمی، شفیعی نیک آبادی و کلاهی، ۱۴۰۱). مدل داده[3] نوعی مدل انتزاعی است که عناصر داده را سازمان‌دهی می‌کند و نحوهٔ ارتباط داده‌ها را با هم و با ویژگی‌های دنیای واقعی به‌صورت استاندارد بیان می‌کند. در واقع مدل داده، وظیفه سامان‌دهی و استانداردسازی بین داده‌های موجود را برعهده دارد تا بیشترین بهره‌برداری را ایجاد کند. هدف اصلی مدل داده، پشتیبانی از توسعهٔ سیستم‌های اطلاعاتی است که با تعریف و قالب‌بندی داده‌ها انجام می‌شود و نمایش مفهومی داده، ارتباط بین داده‌های مختلف و قوانین را شامل می‌شود.
- امنیت داده‌ها؛ امنیت داده‌های بزرگ و حریم شخصی آن‌ها به‌صورت گسترده، از موضوعاتی است که نگرانی

1. Ladley
2. The Data Governance Institute
3. Data model

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

ایجاد می‌کند. بنابراین امنیت یکی از الزام‌های مهم موجود در داده‌های بزرگ هستند. امنیت داده‌ها[1] به‌معنای حفاظت و حراست از داده‌ها از خراب‌کاری و کنش‌های ناخواسته کاربران غیرمجاز، مانند حمله سایبری یا رخنه به داده‌هاست. در واقع امنیت داده، به‌معنای محافظت از داده‌ها در برابر دسترسی غیرمجاز، استفاده، تغییر، افشا و تخریب امنیت شبکه، امنیت فیزیکی و امنیت اسناد است.

- منابع متنوع کسب داده؛ داده‌هایی که در هر بانک یا سازمانی قرار دارند، گنج و منبع بسیار مهم و با ارزش محسوب می‌شوند. این داده‌ها می‌توانند در خصوص کارکنان، مشتریان، تأمین‌کنندگان یا فروشندگان باشند یا به سوابق سازمانی یا اسناد داخلی برگردند. هرچه داده‌های ما بیشتر و بزرگ‌تر و جامع‌تر باشد و از منابع بانکی و غیربانکی، در انواع و اقسام مختلف به‌دست آیند، به‌طور قطع تحلیل‌های ما برای تصمیم‌گیری‌هایی که می‌خواهیم در حوزهٔ بانکی و بانکداری دیجیتال انجام دهیم، بهتر و جامع‌تر خواهند بود.
- اعتماد به تحلیل کلان‌داده‌ها؛ استفاده از دیتا بخشی از فرایند جدانشدنی از زندگی شده و شیوه‌های کاری را تغییر داده است. بنابراین لازم است از هر زمانی بیشتر به کلان‌داده‌ها و تحلیل‌های مربوطه اعتماد کنیم و فعالیت‌های خود را به نحوی با بهره‌وری و بهره‌گیری از آن‌ها عجین کنیم. یکی از موانع به‌کارگیری کلان‌داده‌ها این است که بسیاری از کارکنان و مدیران، به‌طور کامل به اطلاعات استخراج شده از داده‌های عظیم، اعتماد نمی‌کنند.
- رگولاتوری کلان‌داده‌ها؛ به‌طور کلی رگولاتوری در لغت، به‌معنای کنترل و هدایت بر پایهٔ قاعده، اصل، روش یا قانون یا به عبارتی، توجیه یک سازوکار برای کارکرد دقیق است. بنابراین به‌طور اختصار می‌توان گفت که مؤسسه یا نهاد رگولاتور، براساس قانون، جهت حصول اطمینان از انطباق با مقررات قانونی و نیل به مقاصد شکل می‌گیرد. بررسی تحول‌های صورت‌گرفته در نظام حقوقی کشورهای پیشرو، در زمینهٔ صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات، حاکی از آن است که این کشورها، به‌دنبال توسعهٔ فناوری‌های اطلاعاتی و شکل‌گیری کسب‌وکارهای مبتنی بر داده، به سبب پیدایش چالش‌ها و مخاطرات گسترده‌ای در این زمینه، یک نهاد رسمی به‌عنوان «متولی داده» تشکیل داده‌اند. مسئولیت این نهادها، تنظیم و نظارت بر این حوزه، بر اساس قوانین و مقررات حمایت از داده است. حال‌آنکه نتایج بررسی اسناد بالادستی و رویه‌های اجرایی کشور، نشان می‌دهد که در نظام حقوقی ایران، قانون جامعی در خصوص حفاظت از داده‌ها وجود ندارد و به‌طبع، نهادی هم متولی رسمی داده در کشور نیست (زارعیان و واحد، ۱۳۹۹).
- اکوسیستم نظام بانکی؛ بانک یک سیستم پویا، منظم و در تعامل با محیط خود است. زمانی که سازمانی شکل می‌گیرد، روابط نظام‌مندی مابین اجزای آن ایجاد می‌شود و در ادامه، زمانی که در یک محیط قرار می‌گیرد، یک سیستم بزرگ‌تر را شکل می‌دهد که به‌دلیل وجود روابط قانونمند و هدف‌دار بین محیط و سازمان‌ها، این مجموعه را در اصطلاح اکوسیستم می‌نامند. تحول دیجیتال صنعت بانکداری، از دلایل اصلی تغییرات اکوسیستم صنعت بانکی

1. Data Security

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

است. تازه‌واردان و شرکت‌های فناوری مالی، فین‌تک‌ها و نئوبانک‌ها، صنعت بانکداری را با چالشی جدی روبه‌رو کرده‌اند. امروزه مشتریان خواهان کالای عالی، متنوع و با کیفیت هستند و بانک‌های سنتی قادر نیستند به تمام نیازهای مشتریان و بهبود تجربهٔ مشتری پاسخ دهند (خلیل نژاد و اعظمی، ۱۳۹۸). تعاملات بانک‌ها در این اکوسیستم، می‌تواند به فرایند اجرای بانکداری دیجیتال و به‌کارگیری کلان‌داده‌ها، کمک در خور توجهی کند. همچنین می‌توان با استفاده از تجربه‌های بزرگ دنیا در حوزهٔ کلان‌داده مسیر را بهتر، راحت‌تر و سریع‌تر پیمود.

- چابکی سازمانی؛ امروزه در سازمان‌های دولتی به منظور ارائهٔ خدمات بهتر به شهروندان، از چابکی به‌عنوان مفهومی مهم و کلیدی یاد شده است (حسنی مقدم، مهتدی، بازرگانی و طاهری، ۱۴۰۲). دیجیتالی شدن و چابکی، ویژگی اقتصاد گیگ[1] است، از این رو، ضرورت پرداختن به تحول دیجیتال و چابکی سازمانی، در بخش دولتی هم پای بخش خصوصی آشکار شده است (بودلایی، کناررودی، عبادی و بهمنی، ۱۴۰۰). تعریف‌های متداول، چابکی سازمانی را به توانایی سازمان‌ها برای پاسخ سریع و به‌طور مؤثر به تغییرات در تقاضای بازار، با هدف یافتن نیازمندی‌های مشتری، برحسب قیمت، خصوصیات، کیفیت، کمیت و تحویل، مرتبط کرده است. بنگاه‌های چابک به بازارهای متغیر با سرعت و به‌طور مؤثر واکنش نشان می‌دهند. یکی از عوامل مؤثر در اجرای هر چه بهتر بانکداری دیجیتال و به‌کارگیری کلان‌داده‌ها چابکی‌سازی بانک‌هاست. در این میان باید به لختی ناشی از بوروکراسی موجود بانک‌ها توجه ویژه شود.
- ابزارهای تحلیل کلان‌داده‌ها؛ جهت بهره‌گیری از کلان‌داده‌ها در بانک‌ها، می‌بایست ابزارهایی برای تحلیل داده‌ها همچون هوش مصنوعی، رایانش ابری و... به‌کارگرفته شوند. کلان‌داده‌ها وسیله‌ای برای موفقیت نیستند، بلکه آن‌ها به مدیریت و پردازش با ابزارهای مناسب و نیروی انسانی توانمند نیاز دارند (هونگ، لکلرک و مرداک[2]، ۲۰۱۷). در واقع برای رسیدن به اهداف بانکداری دیجیتال، به‌صورت ویژه، به تحلیل داده‌های مشتریان نیاز داریم. برای تحلیل و به‌کارگیری کلان‌داده‌ها می‌توان از برون‌سپاری استفاده کرد.
- تدوین سناریوها (کاربرد عملی داده‌ها)؛ برای تبدیل دادهٔ سازمانی به یک دادهٔ ارزشمند، نیاز است تا استراتژی داده تدوین شود. استراتژی، نقشه‌راه و برنامهٔ سرمایه‌گذاری است که مسائل کسب‌وکار را حل می‌کند و بین امور مهم و ضروری تفکیک قائل می‌شود. داده به‌عنوان یک دارایی کسب‌وکار، در دو بُعد کارایی عملیاتی و نوآوری کسب‌وکار، ارزش ایجاد می‌کند. توسعهٔ یک برنامه با اهداف قابل اندازه‌گیری، به سازمان کمک می‌کند تا در این دو بعد حرکت کند (شامی زنجانی، ۱۴۰۱).

در بانک‌ها نیز باید برای نحوهٔ به‌کارگیری کلان‌داده‌ها سناریوهایی تعریف کرد که کارایی عملیاتی کلان‌داده‌ها ظهور کنند. با تحلیل کلان‌داده‌ها می‌توان سناریویی برای به‌کارگیری داده‌هایشان در راستای منافع مشتری و بانک

---

۱. اقتصاد گیگ به مشاغلی اطلاق می‌شود که به افراد اجازه می‌دهند تا از طریق یک پلتفرم آنلاین، پروژه‌های خود را پیدا کنند.

2. Hung, Leclerc & Murdoch

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

طراحی و اجرا کرد. می‌توان از کلان‌داده در موارد زیادی مانند مدیریت برندینگ، احراز هویت و اعتبارسنجی مشتری، جلوگیری از پول‌شویی و غیره استفاده کرد.

- ساختار اجرایی؛ یکی از اصول مدیریت، سازمان‌دهی است. سازمان‌دهی، فرایندی است که طی آن تقسیم کار بین افراد و گروه‌های کاری انجام می‌شود و هماهنگی میان آن‌ها و ایجاد ساختار سازمانی، به‌منظور کسب اهداف سازمان صورت می‌گیرد. اجرای تأثیرگذار خط‌مشی‌ها نیازمند شرایطی است که در خط‌مشی و محیط اجرا مستتر است؛ اما مهم‌تر از همه طراحی ساختار اجرایی است که اجرا را عملیاتی می‌کند (کشوریان آزاد، اعتباریان خوراسگانی، هادی پیکانی و شاهنوشی، ۱۴۰۱). بنابراین ایجاد ساختار سازمانی مناسب، یکی از عناصر تشکیل‌دهندهٔ سازمان‌دهی و مدیریت سازمان‌هاست. به‌منظور پیاده‌سازی سیستم مدیریت کلان‌داده و بهره‌برداری از آن‌ها نیز باید طرح‌ریزی مناسبی به عمل آید. طرح‌ریزی و برنامه‌ریزی سازمان را قادر می‌سازد تا اهداف طرح مشخص و منابع لازم برای اجرای آن شناسایی و تخصیص شوند. در واقع، ساختار اجرایی شامل سازوکار و فرایندهایی است که برای تکمیل کارهای برنامه‌ریزی شده و به‌منظور رسیدن به شاخص‌ها و محصول نهایی مدنظر تعریف می‌شوند.
- بهبود کسب‌وکار بانک‌ها؛ بانکداری دیجیتال دو هدف عمده را دنبال می‌کند، یکی بهبود رضایتمندی مشتریان و دیگری بهبود کسب‌وکار بانک‌هاست. بنابراین یکی از نتایج اصلی و قابل تصور در اجرای بانکداری دیجیتال، بهبود کسب‌وکار بانک‌هاست و از کلان‌داده‌ها می‌توان در همین راستا بهره گرفت. در خصوص کسب‌وکار باید گفت که برای بهبود کسب‌وکار بانک‌ها، می‌بایست المان‌های تأثیرگذار در آن را شناخت و تحلیل داده‌ها را بر اساس آن المان‌ها انجام داد.
- مشتری مداری؛ با مرور مقالات جدید می‌توان نتیجه گرفت که بخش بانکی تجزیه‌وتحلیل کلان‌داده‌ها را به‌طور عمده، به‌منظور مدیریت ارتباط با مشتریان (CRM) یا به بیان دیگر، مشتری‌مداری که از اهداف اصلی بانکداری دیجیتال محسوب می‌شود، انجام می‌دهد (حسنی، هوانگ و سیلوا[1]، ۲۰۱۸). با بهره‌گیری مناسب از کلان‌داده‌ها، می‌توان ضمن ارتقا و بهبود بستر مشتری‌مداری که از اهداف اصلی بانکداری دیجیتال است، مزیت رقابتی لازم را برای بقا و حفظ جایگاه در بین بازیگران جدید و قدیم عرصهٔ بانکداری ایجاد کرد.
- شفافیت؛ بینش‌های به‌دست‌آمده از تحلیل داده‌ها، بازیگران این صنعت را قادر می‌سازد تا مسیرهای خود را بهینه سازند و در کل زنجیرهٔ تأمین، شفافیت ایجاد کنند. با به‌کارگیری کلان‌داده‌ها قوت‌ها و ضعف‌های شعب و واحدهای بانک و مشتریان و حتی مدیران و کارکنان و در مجموع، عملکرد کلی بانک بر اساس داده‌ها، قابل استخراج و شناسایی است که به‌طور مشخص شفافیت را در فرایندها و نتایج و عملکردها نشان می‌دهد.
- زیرساخت‌های فناورانه؛ برای به‌کارگیری کلان‌داده‌ها، زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری ویژه‌ای نیاز است. هرچه این زیرساخت‌ها به‌روزتر باشند، نتایج بهتری را می‌توان از کلان‌داده‌ها انتظار داشت. از این رو می‌بایست

1. Hassani, Huang & Silva

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

سیستم‌های قدیمی در بانک‌ها به تکنولوژی روز و مورد نیاز تبدیل شوند و نیز، نرم‌افزارهای مورد نیاز همچون نرم‌افزارهای جمع‌آوری و تحلیل داده در این زمینه، طراحی و بهره‌برداری شود. زیرساخت سخت‌افزاری کلان‌داده (بیگ دیتا)، وظیفهٔ ذخیره‌سازی فیزیکی اطلاعات جمع‌آوری شده را برعهده دارد. در مجموع، معماری سیستم‌های ذخیره‌سازی، می‌بایست به‌گونه‌ای طراحی شود که جواب‌گوی ویژگی‌های طبیعی و ذاتی کلان‌داده باشد.

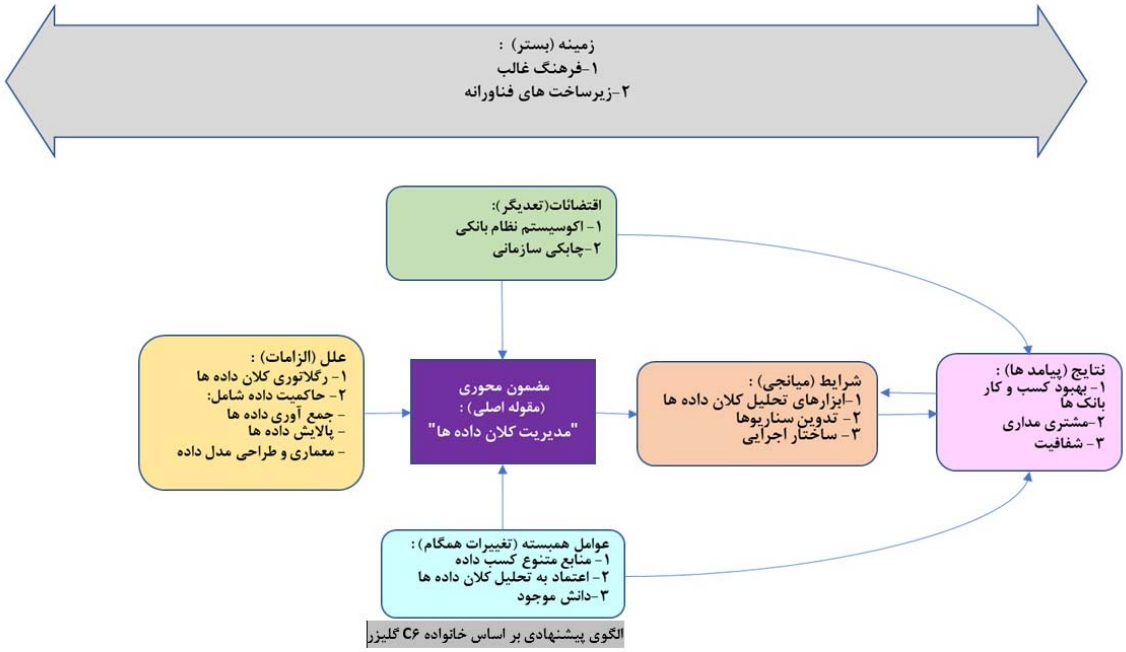
- فرهنگ غالب؛ بحث فرهنگ سازمانی بُعد نرم کلان‌داده‌هاست که همهٔ افراد از جمله مشتریان، همکاران بانکی، مدیران ستادی و... را شامل می‌شود. می‌بایست به کلیهٔ افراد در مجموعهٔ بانک، در کلیهٔ حوزه‌ها (صف و ستاد) اطلاع‌رسانی مناسب صورت گیرد. آگاهی‌بخشی موجب مشخص شدن سمت‌وسوی حرکت می‌شود و ضرورت این مسئله توسط افراد درک می‌شود که این، همان بحث فرهنگ سازمانی است. عدم آمادگی ذهنی کارکنان و حتی مدیران را می‌توان با کارهای فرهنگی، همچون کلاس‌های آموزشی یا آگاهی‌بخشی اصلاح کرد که تأثیر بسزایی در رسیدن به اهداف دارد و از مقاومت‌ها در مسیر تغییر می‌کاهد. از بُعد مشتریان نیز، ساختار فرهنگی می‌بایست موشکافانه بررسی شود و با آگاهی‌بخشی در خصوص ارائهٔ خدمات ارزنده‌تر و شخصی‌سازی شده و با بهره‌گیری از داده‌های صحیح ایشان، همکاری و همراهی مشتریان را جلب کرد.
- دانش موجود؛ در عصر جدید «دانش» به‌عنوان منبع مهم و ارزشمندی برای همهٔ کسب‌وکارها شناخته می‌شود. دانش را در سازمان‌ها می‌توان از سه بُعد فناورانه، منابع انسانی و سازمانی مدنظر قرار داد. در بُعد فناورانه، دانش لازم از نظر زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری برای دستیابی به اهداف مدنظر قرار می‌گیرد که با توجه به موضوع پژوهش، افزایش این بُعد از دانش، برای نیل و تسهیل کسب نتیجه، از الزامات انکارناپذیر است. همچنین از منظر منابع انسانی و سازمانی نیز، دانش موجود و ارتقای آن اهمیت زیادی دارد. در جامعهٔ مدرن امروزی، نظام آموزشی باید با درک نیازهای به‌روز، بتواند منابع انسانی‌ای را با توانایی لازم در یک جامعه دانایی محور پرورش دهد (کناری زاده دزفول و تاجفر، ۱۳۹۵).

در این تحقیق از خانواده «۶ سی» استفاده شد که عبارت‌اند از: علل (الزامات یا تبیین‌های وقوع مضمون اصلی)، بستر (زمینهٔ محیطی و عوامل احاطه‌کنندهٔ پدیدهٔ مورد مطالعه)، عوامل هم‌بسته (تغییرات همگام)، شرایط (میانجی، عوامل تأثیرگذار بر توسعهٔ مضمون اصلی)، اقتضائات (تعدیگرها، تأثیرهای این مقوله بر مقوله‌های دیگر) و پیامدها (نتایج و اثرهای مضامین).

پس از انجام مصاحبه‌ها مشخص شد که «مدیریت کلان‌داده‌ها» را می‌توان مرکز ثقل مضامین اصلی پذیرفت و سایر مضامین را حول آن در نظر گرفت. بر این اساس، مضامین اصلی در بستر خانواده «۶ سی» به شکل الگوی زیر جای گرفتند.

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir



شکل ۱. الگوی پیشنهادی براساس خانوادهٔ ٦C گلیزر

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مقوله‌های شناسایی شده در مدل به‌دست آمده را می‌توان به دو دستهٔ کلی تقسیم و تحلیل کرد: ویژگی‌های مبنایی و بنیادی و ویژگی‌های اجرایی و کاربردی.

مقوله‌های زمینه‌ای و اقتضایی، به‌عنوان ویژگی‌های بنیادی، عواملی هستند که بر کلیهٔ ویژگی‌های اجرایی و نتایج تأثیرگذارند؛ از جمله مقوله‌های فرهنگ غالب و زیرساخت‌های فناورانه که بستر را برای اجرای هرچه بهتر بانکداری دیجیتال با به‌کارگیری کلان‌داده‌ها مهیا می‌کنند. نیروی انسانی کارآمد، یکی از عوامل اصلی برای دستیابی به اهداف و رسیدن به موفقیت در هر سازمانی است؛ زیرا با نحوهٔ عملکرد خود می‌تواند سازمان را به اهداف خود نزدیک یا با شکست مواجه سازد و این فرهنگ آن سازمان است که عملکرد منابع انسانی در واحدهای صف و ستاد و تصمیم‌گیری در سطح مدیران ارشد را در راستای اهداف سازمان قرار می‌دهد. بنابراین فرهنگ‌سازی از عوامل تأثیرگذار و بنیادی برای هر سازمان، جهت بهبود عملکرد و رسیدن به اهداف سازمانی است و می‌بایست مدیریت عالی که نقش سیاست‌گذاری در سازمان را برعهده دارد، در این خصوص اقدام کند. یکی دیگر از عوامل موفقیت، مهیا بودن ابزارها و تجهیزات لازم است. در صورت عدم دسترسی و به‌کارگیری زیرساخت‌های فناورانه‌ای همچون سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مورد نیاز، در عمل امکان اجرایی شدن بانکداری دیجیتال و نیز بهره‌برداری از کلان‌داده‌ها مقدور نخواهد بود و این مهم الزام انتخاب مدیران عملیاتی متخصص و کارآمد در حوزه فناوری‌های نوین را نمایان می‌سازد.

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

از دیگر ویژگی‌های اساسی در مدل به‌دست‌آمده، اقتضائاتی است که می‌بایست در نظر گرفته شود تا نتایج مدنظر حاصل شود. یکی از این مقوله‌ها، در نظر گرفتن قوانین جدید حاکم بر اکوسیستم‌های نظام بانکی و اقتصادی است که لزوم اجرای بانکداری دیجیتال را بیش از پیش نمایان می‌سازد. در چنین شرایطی بازیگران جدیدی حضور پیدا می‌کنند. چنانچه هر یک از بازیگران، موقعیت و نقش‌آفرینان جدید را در نظر نگیرد، از عرصهٔ رقابت حذف می‌شود. تشخیص این شرایط و اتخاذ تصمیم‌ها و واکنش‌های متناسب، برعهدهٔ مدیران عالی سازمان است.

با توجه به تغییرات بسیار زیاد تکنولوژی‌های نو و پیشرفت‌های روز افزون، سازمان‌ها می‌بایست با چابک‌سازی به این تغییرات و شرایط جدید در اقتصاد و فناوری و نیز تمایلات و نیازهای مشتریان، به‌موقع و در زمان مناسب واکنش نشان دهند و به‌سرعت خود را به‌روزرسانی کنند و خود را با وضعیت جدید وقف دهند. برای چابک‌سازی به اصلاحات ساختاری و فرایندی در سطح مدیریت کلان بانک‌ها نیاز است. مقوله‌های اشاره شده در بالا، به‌صورت بنیادی بر کل فرایند مدل به‌دست‌آمده تأثیرگذارند.

در خصوص ویژگی‌های اجرایی و کاربردی، می‌توان از عوامل هم‌بسته نام برد. آن‌ها عواملی هستند که در مدیریت کلان‌داده‌ها نقش پشتیبانی و حمایتی دارند و بر نتایج نیز تأثیر می‌گذارند. منابع متنوع کسب داده، اعتماد به تحلیل کلان‌داده‌ها و دانش موجود، از جمله مقوله‌هایی که در مدل پژوهش در این دسته جای می‌گیرند.

هرچه منابع داده‌ای در داخل یا خارج بانک‌ها بیشتر باشد، با توجه به مدنظر قراردادن ابعاد مختلف تأثیرگذار مدیریت و بهره‌برداری بهینه‌تر از داده‌ها، امکان‌پذیرتر است و بر همین اساس می‌توان توقع داشت که نتایج مفروض، شامل بهبود کسب‌وکار بانک‌ها و رضایتمندی مشتریان حاصل شود. منابع بیشتر داده، نقاط تاریک و نامشخص را کاهش می‌دهد و باعث شفافیت بیشتر خواهد شد. می‌توان علاوه‌بر داده‌های موجود در بانک، از داده‌های سازمان‌های دیگر، همچون اداره‌های راهنمایی و رانندگی، تأمین اجتماعی، گمرک و... نیز در موارد مختلف مانند اعتبارسنجی مشتریان بهره برد. همچنین هر اندازه میزان اعتماد به تحلیل‌های کلان‌داده‌ها از لحاظ درستی و نتایج، مفیدتر و اثر بخش‌تر باشد، همکاری بیشتری را از طرف کارکنان بانک، مشتریان و سایر سازمان‌های مرتبط جذب خواهد کرد.

آنچه انکارناپذیر است ارتقای دانش موجود در تمامی زمینه‌ها، به‌ویژه تحولات دیجیتالی و فناورانه است که موجب بهره‌وری بیشتر می‌شود و از سوی دیگر، بدون ارتقا و پرورش دانش و آگاهی، بهره‌مندی و به‌کارگیری فناوری‌های نوین که با نرخ رشد بسیار سریع همراه هستند، امکان‌پذیر نخواهد بود. افزایش دانش منابع انسانی، از جمله کارکنان و مشتریان موجب تسهیل به‌کارگیری کلان‌داده‌ها و اجرای بانکداری دیجیتال خواهد شد. همچنین با ارتقا و بهبود دانش در تمامی ابعاد آن، می‌توان انتظار داشت که ضمن ایجاد شفافیت، رضایت مشتریان و سود آوری بانک‌ها افزایش یابد. طرح دوره‌های متناسب برای کارکنان و نیز مشتریان، می‌تواند سطح دانش مورد نیاز سازمان را ارتقا دهد.

از ویژگی‌های کاربردی دیگر مقوله‌های مدل پژوهش، می‌توان به عوامل الزامی اشاره کرد که شامل رگولاتوری کلان‌داده‌ها و حاکمیت داده است. این ویژگی برای دستیابی به مدیریت و بهره‌مندی از کلان‌داده‌ها اجتناب‌ناپذیر است و می‌بایست توسط سطوح بالای مدیریت سیاست‌گذاری و توسط مدیران میانی و اجرایی پیاده‌سازی و عملیاتی شود. با

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

عنایت به مفهوم مدیریت داده که فرایندهای هضم، ذخیره‌سازی، سازمان‌دهی و نگهداری داده‌های ایجاد و جمع‌آوری شده توسط سازمان را دربرمی‌گیرد، مشاهده می‌شود حاکمیت داده که خود طبق تعریف دربرگیرندهٔ مباحث جمع‌آوری داده‌ها از منابع مختلف، پالایش داده‌های صحیح و مفید از اضافات است، چه میزان با این مفهوم نزدیک و مرتبط است. یکی دیگر از مفاهیم زیرمجموعه حاکمیت داده، معماری و طراحی مدل داده و امنیت آن است. در صورت عدم طراحی یک مدل داده‌ای که در آن مدل ذخیره‌سازی و هم‌زبانی داده‌ها و اطلاعات تعریف می‌شود و از جزیره‌ای بودن داده‌ها و منابع جلوگیری می‌کند، مدیریت کلان‌داده‌ها ممکن نخواهد بود.

تأمین امنیت داده‌ها از مقوله‌های اساسی است که می‌بایست در همان مراحل آغازین بهره‌برداری و مدیریت کلان‌داده‌ها در نظر گرفته شود؛ زیرا بی‌توجهی به آن می‌تواند خسارات جبران‌ناپذیری به بانک‌ها و مشتریان وارد کند و به‌جای دستیابی به اهداف، اهداف از آن‌ها دورتر کند.

رگولاتوری داده‌ای که توسط مرجع و نهاد بالادستی متولی داده انجام شود و بر اساس قوانین و مقررات به تنظیم و نظارت بر این حوزه مبادرت ورزد، از الزامات ضروری است که عدم وجود آن، در مدیریت داده‌ها اختلال و هرج‌ومرج ایجاد می‌کند.

بر اساس نتایج پژوهش حاضر آنچه بیش از سایر مقوله‌ها مدنظر مصاحبه‌شوندگان بوده است و اهمیت دارد، مدیریت کلان‌داده‌هاست که بر اساس مدل به‌طور مستقیم تحت تأثیر مقوله‌های اقتضایی شامل اکوسیستم نظام بانکی و چابکی سازمانی است؛ به این معنا که هرچه به اکوسیستم جدید ایجاد شده در نظام بانکی توجه بیشتری کنیم و به‌سمت چابک‌سازی سازمانی حرکت کنیم، مدیریت کلان‌داده‌ها در بانک‌ها بهبود می‌یابد؛ زیرا وجوب بهره‌گیری از کلان‌داده‌ها را مشخص می‌کند و با چابک‌سازی، راه را برای افزایش اثربخشی این مدیریت هموارتر می‌کند. همان طور که در بالاتر نیز اشاره شد، عوامل هم‌بسته نیز بر این مقوله تأثیر مستقیم دارند.

همچنین این مقوله (مقوله اصلی و محوری) برای رسیدن به اهداف اصلی پژوهش، به مقوله‌هایی واسط در قالب عوامل میانجی نیاز دارد که شامل ابزارهای تحلیل کلان‌داده‌ها، تدوین سناریوها و ساختار اجرایی می‌شود. با عنایت به اشاره‌های پیشین، کلان‌داده‌ها وسیله‌ای برای موفقیت نیستند، بلکه به مدیریت و پردازش با ابزارهای مناسب و نیروی انسانی توانمند نیاز دارند؛ ابزارهایی جهت تحلیل داده‌ها همچون هوش مصنوعی، رایانش ابری و... . همچنین می‌بایست برای نحوهٔ به‌کارگیری کلان‌داده‌ها، سناریوهایی تعریف شود که کارایی عملی کلان‌داده‌ها را نشان دهد و از این طریق، اهداف پژوهش پدیدار شود. به‌طور مثال، یکی از کارکردها و کاربردهای کلان‌داده‌ها، شناسایی مشتریان و تمایلات و ویژگی‌های‌شان است که مستلزم آن است که با طرح سناریوهای مناسب، از طریق داده‌ها این نیازها مشخص و برآورده شود. بدین صورت رضایتمندی بیشتر مشتریان تأمین می‌شود و همین باعث سوددهی بانک‌ها و بهبود کسب‌وکارشان خواهد شد. همچنین برای عملیاتی شدن مدیریت کلان‌داده‌ها، می‌بایست از نظر سازمانی، ساختار اجرایی مناسبی لحاظ شود که طی آن، فرایندهایی برای تقسیم کار بین افراد و گروه‌های کاری ایجاد و سازمان‌دهی می‌شود و هماهنگی میان آن‌ها و ایجاد ساختار سازمانی، به‌منظور کسب اهداف سازمان صورت می‌گیرد.

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

در نهایت بر اساس مدل پژوهش، سه مقولهٔ بهبود کسب‌وکار بانک‌ها، مشتری‌مداری و شفافیت به‌دست آمد. با اجرای بهتر بانکداری دیجیتال و با تکیه بر بهره‌گیری از کلان‌داده‌ها می‌توان امیدوار بود که اولاً مشتریان با دریافت خدمات بهتر و ارزنده‌تر رضایتمندی بیشتری پیدا کنند و این همان اصل اساسی است که به‌عنوان هدف ارجح در بانکداری دیجیتال دنبال می‌شود. همچنین می‌توان از همین طریق با ابزارهای مناسب و سناریوهای کاربردی، با استفاده از کلان‌داده‌ها، کسب‌وکار بانک‌ها را بهبود بخشید. در این میان شفافیت یکی از مقوله‌هایی است که حاصل می‌شود؛ زیرا با به‌کارگیری کلان‌داده‌ها، قوت‌ها و ضعف‌های تمام شعبه‌ها و واحدهای بانک و مشتریان و حتی مدیران و کارکنان و در کل، عملکرد کلی بانک بر اساس داده‌ها، استخراج و شناسایی خواهد شد که به‌طور مشخص شفافیت را در فرایندها و نتایج و عملکردها به‌دنبال خواهد داشت و باعث خواهد شد که بانک‌ها بتوانند با اصلاح ضعف‌های خود در عملکردها، فرایندها، برنامه‌ها یا اهداف و نیز، تقویت این قوت‌ها و استعدادهای موجود و بالقوه، بهره‌وری را افزایش و رضایتمندی مشتریان را نیز ارتقا داد.

همچنین با توجه به مقولهٔ حاکمیت داده، روند جمع‌آوری و استفاده از داده‌های شخصی مشتریان توسط بانک‌ها، باید کاملاً شفاف و تحت مجوز رسمی (رگولاتور) باشد؛ بنابراین از این جنبه نیز ایجاد شفافیت در سطح قانونی را ایجاب می‌کند. در مجموع ماهیت بانکداری دیجیتال و کلان‌داده به نحوی است که شفافیت را شامل می‌شود.

منابع

آزاده، زهرا (۱۳۹۵). *تحلیل کلان‌داده (BDA) به‌عنوان محرکی برای ایجاد مزیت رقابتی برای بانک‌ها*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان تهران، مرکز پیام نور غرب تهران.

اویارحسین، شادی؛ طلوعی اشلقی، عباس؛ رادفر، رضا و پورابراهیمی، علیرضا (۱۴۰۱). تحول دیجیتال در بانکداری شرکتی: رویکرد نظری و تحلیل رفتاری. *دانش سرمایه‌گذاری*، ۱۱(۴۴)، ۶۰۳-۶۳۰.

بودلایی، حسن؛ کناررودی، محمدحسین؛ عبادی، حامد؛ بهمنی، اکبر (۱۴۰۰). مدیریت دیجیتال منابع انسانی، رهیافتی برای خلق چابکی سازمانی در بخش دولتی در عصر اقتصاد دیجیتال (مورد مطالعه: شبکه بانک‌های دولتی کشور ایران). *مدیریت دولتی*، ۱۳(۴)، ۷۶۶-۷۸۵.

حسنی مقدم، صادق؛ مهتدی، محمدمهدی؛ بازرگانی، حسین؛ طاهری، علی (۱۴۰۲). چابک‌سازی مدیریت فرایندهای سازمانی مبتنی بر تئوری سیستم‌های انطباقی پیچیده. *مدیریت دولتی*، ۱۵(۳)، ۵۵۳-۵۸۳.

حسین زاده، محمدرضا (۱۳۹۶). ضرورت گذار به بانکداری دیجیتال. *ماهنامه بانکداری آینده*. شماره ۲۸.

حسینی، شمس الدین؛ امیررضا، سوری (۱۳۸۶). برآورد اثربخشی بانک‌های ایران و عوامل مؤثر بر آن. *پژوهش‌های اقتصادی*، (۲۵)، ۱۲۷-۱۵۵.

خلیل نژاد، شهرام؛ اعظمی، سامان (۱۳۹۸). بانکداری باز: تحولی نو در صنعت خدمات مالی و بانکی. *سیزدهمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت استراتژیک*، تهران، انجمن مدیریت راهبردی ایران.

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

دسترنج، رویا؛ قاضی نوری، سید سپهر؛ دسترنج، نسرین؛ شایان، علی (۱۳۹۸). ارزیابی اکوسیستم کلا ن داده در ایران بـا اسـتعاره از مدل ارزیابی اکوسیستم هزاره. *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، ۳۴ (۴)، ۱۶۱۳– ۱۶۴۲.

رستگار، عباسعلی؛ ابراهیمی، سید عباس؛ شفیعی نیک آبادی، محسـن؛ کلاهـی، بهـاره (۱۴۰۱). معمـاری منـابع انسـانی هوشـمند: رویکردی ساختاری بر تحول دیجیتال شرکت‌های دانش‌بنیان. *مدیریت دولتی*، ۱۴(۲)، ۲۱۵–۲۳۴.

رضائیان، علی (۱۳۷۹). *مبانی سازمان و مدیریت، تهران* (چاپ اول)، تهران: سمت.

زارعیان، داود؛ واحد، فائزه (۱۳۹۹). بررسی حقوقی رگولاتوری‌های حمایت از داده. *فصلنامه علمی رسانه*، ۳۱(۱)، ۴۷– ۷۲.

سلامتی طبا، سیده سارا؛ بیگی، مهدی؛ اکبری، عباس. (۱۳۹۶). بانکداری دیجیتالی؛ انقلابی در صنعت بانکداری. *هفتمین همـایش ملی بانکداری الکترونیک و نظام‌های پرداخت، تهران*، پژوهشکده پولی و بانکی.

سند بالادستی بانکداری و تحول دیجیتال وزارت اقتصاد و دارایی (۱۳۹۸). بانکداری آینده و تحـول دیجیتـالی؛ رویکـرد سیاسـتی و چارچوب استقرار مبتنی بر پارادایم اقتصاد هوشمند. http://mefa.ir/fa

سهرابی، بابک؛ ایرج، حمیده (۱۳۹۴). *مدیریت داده‌های بزرگ در بخش‌های خصوصی و عمومی*. تهران: انتشارات سمت.

شامی زنجانی، مهدی (۱۴۰۱). چهارچوب‌های مطرح استراتژی و حکمرانی داده. برگرفته از سایت/https://shamizanjani.ir

صاحب، طاهره؛ فرزین، هادی (۱۳۹۶). *گزارش تحلیل اکوسیستم کسبوکارهای مبتنـی بـر کـلان‌داده‌هـا. پـروژۀ تـدوین نقشـۀ راه کلان‌داده‌ها*. تهران: مرکز تحقیقات مخابرات ایران.

صادقی، بهداد؛ قلی‌پور، رحمت‌الله؛ امیری، مجتبی؛ صفاری، مرجان (۱۴۰۳). طراحی مدل خط‌مشی‌گذاری در ورزش ایران با رویکرد توسعه ورزش‌های همگانی. *مدیریت دولتی*، ۱۶(۱)، ۵۲–۷۹.

عسگری مهر، مسعود؛ ترک تبریزی، مرتضی؛ دهقانی قهفرخی، اکبر؛ کاظمی، نسرین (۱۳۹۶). شناسایی مؤلفه‌های استراتژیک برای پیاده‌سازی موفق مدل بانکداری دیجیتال. *هفتمـین همـایش ملـی بانکـداری الکترونیـک و نظـام‌هـای پرداخـت. تهـران*. پژوهشکده پولی و بانکی. https://www.civilica.com/Paper-CEBPS07-CEBPS07_014.html

قدمی، مهدی؛ موسی‌خانی، مرتضی؛ الوانی، سید مهدی و یزدانی، حمیدرضا (۱۴۰۱). طراحـی الگـوی خـط‌مشـی‌گـذاری بانکـداری دیجیتال مبتنی بر رویکرد شبکه‌ای در ایران. *سیاست‌گذاری عمومی*، ۸(۱)، ۱۲۵–۱۴۱.

قلی‌پور، رحمت الله؛ دانایی فرد، حسن؛ زارعی متین، حسن؛ جندقی، غلامرضا؛ فـلاح، محمدرضـا (۱۳۹۰). اجـرای خـط‌مشـی‌هـای صنعتی «ارائه مدلی برای مطالعه موردی در استان قم». *مدیریت فرهنگ سازمانی*، ۹(۲)، ۱۰۳– ۱۳۰.

کردی اردستانی، فاطمه؛ مبرهن، رخساره (۱۳۹۶). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش تجزیـه‌وتحلیـل کـلان‌داده در صـنعت بانکـداری. *هفتمـین همـایش ملـی بانکـداری الکترونیـک و نظـام‌هـای پرداخـت*، تهـران. پژوهشـکده پـولی و بـانکی. https://www.civilica.com/Paper-CEBPS07-CEBPS07_026.html

کشوریان آزاد، رقیه؛ اعتباریـان خوراسـگانی، اکبـر؛ هـادی پیکـانی، مهربـان؛ شاهنوشـی، مجتبـی (۱۴۰۱). طراحـی مـدل اجـرای خط‌مشی‌های قضایی در نهاد قضایی کشور. *مدیریت دولتی*، ۱۴(۱)، ۱۲۹–۱۶۴.

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

کمندی، امیر؛ فرحی، زهرا (۱۳۹۸). *پیکره دانش مدیریت داده بر اساس چارچوب DMBOK* (چاپ اول)، تهران: دانشگاه صنعتی شریف.

کناری زاده دزفول، محمد؛ تاجفر، امیرهوشنگ (۱۳۹۵). مدیریت دانش اهمیت و پیاده سازی آن در آموزش و پرورش عصرجدید، *دومین همایش ملی مدیریت و علوم انسانی*، ارزوئیه. https://civilica.com/doc/573384

محمودزاده، ابراهیم؛ صحرایی، مهدی؛ قوچانی خراسانی، محمدمهدی (۱۳۹۶). تدوین استراتژی کلان‌داده در تحلیل شبکه‌های اجتماعی برای پیش‌بینی بحران. *مدیریت بحران*، ۶(۱)، ۷۷-۹۱.

وظیفه دوست، حسین و ملک آرا، ملیکا (۱۳۹۹). کاربرد کلان‌داده‌ها (big data) در تجارت الکترونیک، *پنجمین کنفرانس بین‌المللی ترفندهای مدرن مدیریت، حسابداری، اقتصاد و بانکداری با رویکرد رشد کسب‌وکارها*.

References

Aliu, B. (2019). Big Data Phenomenon in Banking. *Texila International Journal of Academic Research*, 6(2). DOI: 10.21522/TIJAR.2014.06.02.Art008

Asgari Mehr, M., Tork Tabrizi, M., Dehghani Qahfarokhi, A. & Kazemi, N. (2017). Identifying strategic components for the successful implementation of the digital banking model. *The 7th National Conference on Electronic Banking and Payment Systems*. Tehran. Monetary and Banking Research Institute. https://www.civilica.com/Paper-CEBPS07-CEBPS07_014.html (*in Persian*)

Azadeh, Z. (2016). *Big Data Analytics (BDA) as a Driver for Creating Competitive Advantage for Banks*, Master's Thesis, Payame Noor University, Tehran Province, West Tehran Branch. (*in Persian*)

Boudlaie, H., Kenarroodi, M., Ebadi, H. & Bahmani, A. (2021). Digital Human Resource Management: An Approach to Creating Organizational Agility in the Public Sector in the Digital Economy Era (A Study on the Public Sector Banking Network in Iran). *Journal of Public Administration*, *13*(4), 766-785. doi: 10.22059/jipa.2022.333338.3051 (*in Persian*)

Dastranj, R., Ghazinoory, S., Dastranj, N. & Shayan, A. (2019). Assessment of Big Data Ecosystem in Iran with Metaphor of Millennium Ecosystem Assessment Model. *Iranian Journal of Information Processing and Management*, *34*(4), 1613-1642. doi: 10.35050/JIPM010.2019.016 (*in Persian*)

Ghadami, M., Mousakhani, M., Alwani, S. M. & Yazdani, H. (2022). Developing a Model for Policy Making in Digital Banking, Based on Network Approach. *Iranian Journal of Public Policy*, *8*(1), 125-141. doi: 10.22059/jppolicy.2022.85915 (*in Persian*)

Gholipour, R., Danaii Fard, H., Zareii Matin, H., Jandaghi, G. & Fallah, M. (2011). A Model for Implementing Industrial Policies (Case Study in Qom Province). *Organizational Culture Management*, *9*(24), 103-130. (*in Persian*)

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

Hasani Moghadam, S., Mohtadi, M., Bazargani, H. & Taheri, A. (2023). Agility in Business Processes Management Based on the Theory of Complex Adaptive Systems. *Journal of Public Administration*, *15*(3), 553-583. doi: 10.22059/jipa.2023.359912.3335 (*in Persian*)

Hassani, H., Huang, X. & Silva, E. (2018). Digitalisation and Big Data Mining in Banking. *Big Data and Cognitive Computing*, 2(3), 18. https://doi.org/10.3390/bdcc2030018

Hosseini, S. S. & Soori, A. R. (2007). The Estimation of Efficiency and Its Effecting Factors in Iran's Banks. *Economics Research*, *7*(25), 127-155. (*in Persian*)

Hosseinzadeh, M. (2016). *The need to transition to digital banking*. Future Banking Monthly. Number 28.

Hung, A., Leclerc, O. & Murdoch, T. (2017). *How to succeed as a chief digital officer in pharma*. McKinsey white paper, New York, NY.

Indriasari, E., Gaol, F. L. & Matsuo, T. (2019). Digital Banking Transformation: Application of Artificial Intelligence and Big Data Analytics for Leveraging Customer Experience in the Indonesia Banking Sector. *In 2019 8th International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI)* (pp. 863-868). IEEE.

Kamandi, A. & Farahi, Z. (2019). *Data Management Knowledge Framework Based on the DMBOK Framework* (First Edition), Tehran: Sharif University of Technology. (*in Persian*)

Kenari Zadeh Dezful, M. & Tajfar, A.H. (2016). Knowledge Management: Its Importance and Implementation in Modern Education, *Second National Conference on Management and Humanities,* Arzuyieh. https://civilica.com/doc/573384 (*in Persian*)

Keshvarian Azad, R., Etebarian Khorasgani, A., Hadi Paykani, M. & Shahnoushi, M. (2022). Designing a Model for Implementing Judicial Policies in Iran's Judiciary. *Journal of Public Administration*, *14*(1), 129-164. doi: 10.22059/jipa.2021.334472.3060 (*in Persian*)

Khalil Nejad, Sh. & Azami, S. (2018). Open banking: a new development in the banking and financial services industry. *The 13th International Strategic Management Conference, Tehran,* Strategic Management Association of Iran. (*in Persian*)

Kordi Ardestani, F. & Mobrahen, R. (2017). A study of the factors influencing the acceptance of big data analytics in the banking industry. *The 7th National Conference on Electronic Banking and Payment Systems,* Tehran. Monetary and Banking Research Institute. https://www.civilica.com/Paper-CEBPS07-CEBPS07_026.html (*in Persian*)

Ladley, J. (2012). *Data Governance How to Design, Deploy, and Sustain an Effective Data Governance Program.* Academic Press.

Mahmoodzade, E., Sahraei, M. & Ghouchani Khorasani, M. M. (2017). Development of Big Data Strategy in Social Network Analysis toward Prediction of Crisis. *Emergency Management*, *6*(1), 77-91. (*in Persian*)

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

Mbama, C. I., Ezepue, P., Alboul, L. & Beer, M. (2018). Digital banking, customer experience and financial performance: UK bank managers' perceptions. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 12(4), 432-451.

Oyarhossein, S., Toloie Eshlaghy, A., Radfar, R. & Pour Ebrahimi, A. (2022). Digital transformation in corporate banking: Theoretical approach and behavioral analysis. *Journal of Investment Knowledge*, *11*(44), 603-630. (*in Persian*)

Pourebrahimi, N., Kordnaeij, A., Hosseini, H. K. & Azar, A. (2018). Developing a digital banking framework in the Iranian banks: Prerequisites and Facilitators. *International Journal of E-Business Research (IJEBR)*, 14(4), 65-77. (*in Persian*)

Pressman, J. & Wildavsky, A. (1973). *Implementation*. University of California Press: Berkeley.

Rastgar, A. A., Ebrahimi, S. A., Shafiei Nikabadi, M. & Kolahi, B. (2022). Smart Human Resources Architecture: A Structural Approach to the Digital Transformation of Knowledge-based Companies. *Journal of Public Administration*, *14*(2), 215-234. doi: 10.22059/jipa.2022.338173.3101 (*in Persian*)

Sadeghi, B., Gholipour, R., Amiri, M. & Saffari, M. (2024). Designing a Policy Making Model in Iran' Sport with the Approach of Sport for All Development. *Journal of Public Administration*, *16*(1), 52-79. doi: 10.22059/jipa.2023.359698.3332 (*in Persian*)

Saheb, T. & Farzin, H. (2017). *Report on the Analysis of the Business Ecosystem Based on Big Data. Project for Developing a Roadmap for Big Data*. Tehran: Iranian Telecommunications Research Center. (*in Persian*)

Salamati Taba, S.S., Beigi, M. & Akbari, A. (2017). Digital Banking: A Revolution in the Banking Industry. *The 7th National Conference on Electronic Banking and Payment Systems*, Tehran, Monetary and Banking Research Institute. (*in Persian*)

Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2016). *Research methods for business students* (4th ed.). Pearson Education Limited, Essex.

Shami Zanjani, M. (2022). *Proposed frameworks of strategy and data governance*. Retrieved from the website https://shamizanjani.ir (*in Persian*)

Siddiqui, A. A. & Qureshi, R. (2017). Big Data in Banking: Opportunities and Challenges Post Demonetisation in India. *IOSR Journal of Computer Engineering (IOSR-JCE)*, 2278-8727. www.iosrjournals.org

Sohrabi, B. & Iraj, H. (2015). *Managing Big Data in the Private and Public Sectors*. Tehran, Samt Publications. (*in Persian*)

Streubert, H. J. & Carpenter, D. R. (2003). *Qualitative research in nursing: Advancing the humanistic imperative* (3rd Ed). Philadelphia, Lippincott Co.

Sullivan, W., Wilson, D., Thakral, C., Verma, S., & Venkataraman, K. (2016). *Top 10 Trends in Insurancein 2016*. Capgemini.

Sultan, J. & Bechter, C. (2019). Big Data Analytics in Islamic Banking. *International Academic Journal of Business Management*, 6(01), 21-31.

Archive of SID.ir

Archive of SID.ir

Supreme Document on Banking and Digital Transformation of the Ministry of Economic Affairs and Finance (2019). The Future of Banking and Digital Transformation; Policy Approach and Implementation Framework Based on the Smart Economy Paradigm. http://mefa.ir/fa (*in Persian*)

Tao, F., Cheng, J., Qi, Q., Zhang, M., Zhang, H., Sui, F. (2018). Digital twin-driven product design, manufacturing and service with big data. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 94 (9-12), 3563–3576.

Van Meter, D. & Van Horn, C. (1975). The Policy Implementation Process. *Administration and Society*, 6, 4.

Vazifeh Dost, H. & Malek Ara, M. (2020). Big data applications in e-commerce: 5th International Conference on Modern Tricks in Management, Accounting, Economics, and Banking with a focus on business growth. (*in Persian*)

Wei, W. (2020). Looking at the Demand of Bank Big Data Talents from the Perspective of Big Data. *In Journal of Physics: Conference Series*, 1437(1), 012116. IOP Publishing.

Zareian, D. & Vahed, F. (2020). Legal Review of Data Regulatory Protection. *Rasaneh*, *31*(1), 47-72. (*in Persian*)

Archive of SID.ir