



فصلنامه مدیریت عملیات

سال پنجم، شماره ۱۷، بهار ۱۴۰۴

فرهنگ سازمانی تحلیل داده: ضرورت‌ها و راهکارهای پیاده‌سازی در کسب و کار بانک^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۱۴

پروین احمدی^۲

معصومه عظیم‌زاده^۳

علیرضا منصوری^۴

چکیده:

در عصر دیجیتال، داده‌ها به عنوان یکی از ارزشمندترین دارایی‌های سازمانی شناخته می‌شوند. با این حال، بسیاری از سازمان‌ها از جمله بانک‌ها، در تبدیل داده‌ها به بینش عملی و تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر داده با چالش‌هایی مواجه هستند. دسته‌ای از چالش‌های مرتبط و مهم که در مقایسه با چالش‌های فنی، از آن غفلت می‌شود یا کمتر به آن پرداخته می‌شود، چالش‌های فرهنگی هستند. این مقاله به بررسی اهمیت فرهنگ سازمانی تحلیل داده و ارائه راهکارهای عملی برای استقرار آن در بانک‌ها می‌پردازد. بر اساس مطالعه موردی انجام‌شده در برخی بانک‌های کشور، چالش‌های کلیدی شامل ضعف در مدیریت تغییر، عدم دسترسی یکپارچه به داده‌ها، و مقاومت کارکنان در برابر تصمیم‌گیری‌های داده‌محور شناسایی شده‌اند. راهکارهای پیشنهادی در پنج حوزه آموزشی، ترویجی، اطلاع‌رسانی، عملی و تشویقی ارائه شده‌اند که شامل برگزاری دوره‌های مهارت‌افزایی، توسعه ابزارهای تحلیل داده، و ایجاد سیستم‌های پاداش مبتنی بر عملکرد است.

واژگان کلیدی: فرهنگ سازمانی، تحلیل داده، بانک‌داری داده‌محور، تصمیم‌گیری مبتنی بر داده، سواد داده

^۱. این مقاله در چهارمین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد و مدیریت کسب و کار (مرداد ۱۴۰۴) ارائه شده است.

^۲. پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات، پژوهشکده فناوری اطلاعات، p.ahmadi@itrc.ac.ir

^۳. پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات، پژوهشکده فناوری اطلاعات، azim_ma@itrc.ac.ir

^۴. (نویسنده مسئول) پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات، پژوهشکده فناوری اطلاعات، amansuri@itrc.ac.ir

۱- مقدمه

فرهنگ کسب و کار به عنوان مجموعه‌ای از ارزش‌ها، باورها و الگوهای رفتاری مشترک در یک سازمان تعریف می‌شود که نحوه تعاملات و تصمیم‌گیری‌ها را شکل می‌دهد. در این میان، "فرهنگ تحلیل داده" به عنوان یکی از ارکان کلیدی فرهنگ سازمانی مدرن، تأثیرات عمیقی بر جنبه‌های مختلف فرهنگ کسب و کار می‌گذارد. این مقاله با بررسی موردی برخی بانک‌های کشور، به تحلیل این ارتباط حیاتی می‌پردازد.

در عصر دیجیتال، داده‌ها به عاملی تعیین‌کننده در شکل‌دهی به فرهنگ سازمانی تبدیل شده‌اند. همانطور که می‌دانیم امروز سازمانها با کلان داده‌ها مواجهه هستند و از ابزار کافی برای مدیریت داده یا هوش تجاری برخوردار می‌باشند. پس مشکل، داده و ابزار مدیریت یا تحلیل داده نیست. منشأ این مشکلات کسب‌وکاری، عمیق‌تر است و آن فرهنگ سازمانی تحلیل داده است. در چشم انداز Talend برای بهبود تأثیر داده‌ها بر اهداف تجاری، فرهنگ بخشی از سلامت کلی داده یک سازمان است (www.talend.com). داده‌ها در صورتی سالم هستند که به راحتی قابل کشف، قابل درک و برای افرادی که نیاز به استفاده از آن دارند دارای ارزش باشند و این ویژگی‌ها در طول چرخه حیات آن حفظ شوند. در ترکیب با چابکی داده و اعتماد به داده، فرهنگ داده سنگ بنای داده‌های سالم است.

داده و تحلیل داده رمز آتی برای نوآوری و بهره‌وری در کسب‌وکار در نظر گرفته می‌شود. طبق گزارش مک‌کنزی سازمان‌های داده‌محور «درآمد قبل از بهره، مالیات و استهلاک (EBITDA)^۱» را ۲۵ درصد افزایش می‌دهند (www.mckinsey.com).

بسیاری از پروژه‌های تحلیل داده چندان موفق نیستند. به گفته گارتنر (<https://blogs.gartner.com>)، تنها ۲۰ درصد از راه‌حل‌های داده و تحلیل داده نتایج کسب‌وکاری ارائه می‌دهند. دلایل زیادی برای چالش‌های موجود وجود دارد، اما رایج‌ترین آنها فقدان فرهنگ داده‌محور است. طبق نظرسنجی گارتنر از مدیران ارشد داده

¹ Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization

فرهنگ سازمانی تحلیل داده: ضرورت‌ها و راهکارهای پیاده‌سازی در کسب و کار بانک ۳

(<https://itnation.lu>)، فرهنگ داده مهمترین چالش برای تحقق مزایای تحلیل داده است. گزارشی از مرور کسب و کار هاروارد نیز بیان می‌کند که بسیاری از شرکت‌های بزرگ هنوز فرهنگ داده ندارند (<https://hbr.org>).

اساساً فرهنگ داده‌محور سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا مؤثرتر و کارآمدتر باشند. طبق گفته فارستر^۱، سازمان‌هایی که از داده‌ها برای استخراج بینش برای تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند، تقریباً سه برابر بیشتر احتمال دارد که به رشد دو رقمی دست یابند (www.forbes.com). گزارشی از MIT نشان داده است که فرهنگ داده‌محور منجر به افزایش درآمد، بهبود سودآوری و افزایش کارایی عملیاتی می‌شود (<https://mitsloan.mit.edu>). تحقیقات IDC نیز نشان می‌دهد که سازمان‌ها زمانی ارزش کامل داده‌های خود را درک می‌کنند که فرهنگ داده‌ای داشته باشند (<https://idcdxawards.com>).

سازمان‌هایی مانند بانک‌ها که موفق به ایجاد فرهنگ داده‌محور شده‌اند، شاهد تحولات اساسی در عناصر فرهنگ کسب و کار خود بوده‌اند. در این خصوص موارد زیر قابل بیان است:

- **بهبود تصمیم‌گیری:** تغییر از الگوهای سنتی مبتنی بر سلسله مراتب و تجربه شخصی به سمت تصمیم‌گیری‌های جمعی مبتنی بر شواهد عینی. در بانک‌ها، این تغییر منجر به کاهش قابل توجه تصمیمات احساسی در اعطای تسهیلات شده است.
- **شفافیت سازمانی:** فرهنگ تحلیل داده، اشتراک‌گذاری اطلاعات را به جای انحصار آن تشویق می‌کند. این امر مستقیماً بر فرهنگ شفافیت در کسب و کار تأثیر گذاشته و اعتماد داخلی را افزایش می‌دهد.
- **یادگیری سازمانی:** سازمان‌های داده‌محور، فرهنگ یادگیری مستمر را از طریق تحلیل نتایج و بازخورد داده‌ها تقویت می‌کنند. به عنوان مثال، در بانک‌ها، تشکیل

^۱ . Forrester

تیم‌های حرفه‌ای تحلیلگران داده منجر به تبادل دانش بین بخش‌های مختلف می‌شود.

- **مسئولیت‌پذیری:** وقتی تصمیمات بر اساس داده‌ها اتخاذ می‌شوند، امکان پیگیری و ارزیابی نتایج به صورت عینی فراهم می‌شود. این ویژگی، حس مسئولیت‌پذیری را در کارکنان تقویت می‌کند.

با این حال، استقرار چنین فرهنگی با چالش‌های متعددی روبروست که بسیاری از آنها ریشه در فرهنگ سازمانی موجود دارند. مطالعه موردی بانک‌های کشور نشان می‌دهد که مقاومت مدیران میانی در برابر کاهش اختیارات تصمیم‌گیری سنتی، یکی از موانع اصلی در تحول فرهنگی بوده است. همچنین، کمبود مهارت‌های تحلیلی در بین کارکنان، نیاز به سرمایه‌گذاری در آموزش را پررنگ می‌سازد. این مقاله به این سوال کلیدی پاسخ می‌دهد که چگونه می‌توان فرهنگ تحلیل داده را به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از فرهنگ کسب و کار سازمان‌هایی مانند بانک‌ها توسعه داد. یافته‌ها نشان می‌دهند که موفقیت در این مسیر مستلزم تغییر همزمان در سه سطح است:

- **سطح فردی:** توسعه مهارت‌های تحلیلی و تغییر نگرش کارکنان
- **سطح فرآیندی:** بازطراحی فرآیندهای تصمیم‌گیری
- **سطح سازمانی:** ایجاد سیستم‌های انگیزشی مبتنی بر عملکرد داده‌محور

۲- تعریف و ابعاد فرهنگ سازمانی تحلیل داده

در دنیای امروز که داده‌ها به عنوان یکی از ارزشمندترین دارایی‌های سازمانی شناخته می‌شوند، فرهنگ سازمانی تحلیل داده به عنوان زیربنای تحول دیجیتال سازمان‌ها مطرح می‌گردد. فرهنگ سازمانی تحلیل داده را می‌توان مجموعه‌ای از مفاهیم، معانی و رفتارهای مشترک تعریف کرد که کاربرد اثربخش داده‌ها را در تمام سطوح سازمانی جهت‌دهی می‌نماید. این فرهنگ موجب ایجاد تحولی نوین در سازمان می‌شود که در آن، داده‌ها در کانون تمام فعالیت‌ها قرار گرفته و تصمیمات مهم بر اساس تحلیل‌های علمی و مستند اتخاذ می‌گردند.

فرهنگ سازمانی تحلیل داده: ضرورت‌ها و راهکارهای پیاده‌سازی در کسب و کار بانک ۵

فرهنگ تحلیل داده دارای پنج عنصر اساسی است که هر یک نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت

سازمان‌های داده‌محور ایفا می‌کنند (توکلی و همکاران، ۱۴۰۰):

(۱) منبع واحد حقیقت که به وجود یک پایگاه داده یکپارچه، دقیق و قابل اعتماد اشاره دارد. در بانک‌ها، پراکندگی داده‌ها در سامانه‌های مختلف یکی از موانع اصلی در ایجاد این عنصر است.

(۲) فرهنگ لغت داده که به تعریف استاندارد و مشترک از مفاهیم، معیارها و فیلدهای داده می‌پردازد. عدم وجود چنین فرهنگ لغتی منجر به تفسیرهای متفاوت از شاخص‌های کلیدی در بانک‌ها شده است.

(۳) دسترسی گسترده به داده‌ها که شرط لازم برای مشارکت تمام ذینفعان در فرآیند تحلیل است. تجربه بانک‌ها نشان می‌دهد که محدودیت‌های امنیتی بیش از حد، یکی از چالش‌های اصلی در این زمینه بوده است.

(۴) سواد داده که به توانایی کارکنان در فهم، تحلیل و تفسیر داده‌ها مربوط می‌شود. بر اساس مطالعه صورت گرفته، بیشتر کارکنان بانک‌ها نیازمند آموزش در سطوح مختلف سواد داده هستند (آدنیران^۱ و همکاران، ۲۰۲۴).

(۵) تصمیم‌گیری مبتنی بر داده که به عنوان نهایی‌ترین و مهم‌ترین عنصر فرهنگ تحلیل داده شناخته می‌شود. در حال حاضر در بانک‌های کشور، درصد بسیار کمی از تصمیمات کلان بر مبنای تحلیل‌های داده‌ای اتخاذ می‌شود.

۳- مزایای استقرار فرهنگ تحلیل داده

استقرار فرهنگ سازمانی تحلیل داده می‌تواند مزایای متعددی را در سطوح مختلف سازمانی به همراه داشته باشد که به تفصیل به شرح زیر می‌باشند:

(۱) بهبود فرآیند تصمیم‌گیری

^۱ . Adeniran

در حوزه تصمیم‌گیری، حرکت از روش‌های سنتی مبتنی بر شهود و تجربه به سمت تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر شواهد عینی، کیفیت و دقت انتخاب‌های استراتژیک را ارتقا می‌بخشد. این تحول به ویژه در حوزه‌های حساسی مانند اعتبارسنجی و مدیریت ریسک آثار ملموسی بر جای می‌گذارد.

۲) افزایش بهره‌وری و کارایی عملیاتی

از منظر عملیاتی، فرهنگ تحلیل داده امکان بهینه‌سازی فرآیندهای مختلف بانکی را فراهم می‌آورد. این امر از یک سو منجر به کاهش هزینه‌های غیرضروری می‌شود و از سوی دیگر سرعت ارائه خدمات به مشتریان را افزایش می‌دهد. تخصیص منابع نیز با دقت بیشتری انجام خواهد شد (وانگ و انگای^۱، ۲۰۲۵).

۳) توسعه مزیت رقابتی و بهره‌وری مالی

در عرصه رقابتی، بانک‌هایی که به فرهنگ تحلیل داده مجهز هستند، قادرند با تحلیل رفتار مشتریان، خدمات متناسب‌تری ارائه دهند. این توانایی نه تنها در جذب مشتریان جدید مؤثر است، بلکه در حفظ مشتریان موجود نیز نقش تعیین‌کننده‌ای ایفا می‌کند (تنابالان و همکاران^۲، ۲۰۲۵).

۴) تحول در مدیریت منابع انسانی

تحول در مدیریت منابع انسانی از دیگر آثار مثبت این تغییر فرهنگی است. هنگامی که ارزیابی عملکرد کارکنان بر مبنای شاخص‌های عینی و کمی صورت پذیرد، انگیزه مشارکت در بهبود فرآیندها افزایش می‌یابد. توسعه مستمر مهارت‌های تحلیلی کارکنان نیز سرمایه انسانی بانک را تقویت می‌کند (آدنیران و همکاران، ۲۰۲۴).

۵) بهبود شفافیت و پاسخگویی سازمانی

شفافیت سازمانی از جمله مزایای مهم دیگر این تحول است. هنگامی که تمامی واحدهای سازمان به داده‌های یکپارچه و قابل اعتماد دسترسی داشته باشند، اختلاف نظرهای ناشی

^۱ . Wong and Ngai

^۲ . Thanabalan P, Vafaei-Zadeh A, Hanifah H, Ramayah

فرهنگ سازمانی تحلیل داده: ضرورت‌ها و راهکارهای پیاده‌سازی در کسب و کار بانک ۷

از اطلاعات ناقص یا نادرست کاهش می‌یابد. این شفافیت به نوبه خود اعتماد ذینفعان داخلی و خارجی را جلب می‌کند.

۶) توسعه نوآوری و چابکی سازمانی

در حوزه نوآوری، فرهنگ تحلیل داده بستری مناسب برای آزمایش ایده‌های جدید و سنجش اثربخشی آن‌ها پیش از اجرای کامل فراهم می‌آورد. این ویژگی به بانک کمک می‌کند تا در محیط پرتغییر امروزی از انعطاف‌پذیری و چابکی بیشتری برخوردار باشد (هانی و همکاران^۱، ۲۰۲۴).

۷) تحول در مدیریت ریسک و انطباق

مدیریت ریسک و انطباق نیز از این تحول بهره‌مند خواهد شد. توانایی شناسایی زود هنگام ریسک‌های احتمالی و پیشگیری از وقوع آنها، جایگاه بانک را در نزد نهادهای نظارتی ارتقا می‌دهد. همچنین احتمال بروز تخلفات و سوءاستفاده‌های مالی به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد.

۸) بهینه‌سازی مدیریت مشتریان

در نهایت، رابطه بانک با مشتریان دستخوش تحول مثبت خواهد شد. درک عمیق‌تر از نیازها و رفتار مشتریان، امکان ارائه خدمات شخصی‌سازی شده را فراهم می‌آورد. این امر نه تنها رضایت مشتریان را افزایش می‌دهد، بلکه هزینه‌های سرویس‌دهی را نیز بهینه می‌سازد.

۴- عوامل کلیدی ایجاد فرهنگ تحلیل داده

استقرار موفقیت‌آمیز فرهنگ تحلیل داده مستلزم توجه همزمان به پنج عامل اساسی است که هر یک نقش حیاتی در این تحول سازمانی ایفا می‌کنند:

۱) رهبری و حمایت مدیریت ارشد

^۱ . Hani U, Wickramasinghe A, Kattiyapornpong U, Sajib S.

موفقیت در استقرار فرهنگ تحلیل داده بدون تعهد و حمایت بی‌قیدوشرط مدیریت ارشد سازمان امکان‌پذیر نیست. در مورد بانک‌ها، این عامل به‌ویژه از آن جهت حائز اهمیت است که بسیاری از فرآیندهای تصمیم‌گیری سنتی، ریشه در سطوح بالای سازمانی دارند. مدیران ارشد باید نه‌تنها در گفتار، بلکه در عمل نیز الگوی استفاده از داده در تصمیم‌گیری‌ها باشند. این امر شامل اختصاص منابع کافی، تعیین اهداف روشن و پیگیری مستمر پیشرفت پروژه‌های تحلیلی می‌شود.

۲) زیرساخت داده یکپارچه و باکیفیت

دسترسی به داده‌های دقیق، به‌روز و قابل اعتماد، سنگ بنای هر ابتکار تحلیلی است. در بانک‌ها، پراکندگی داده‌ها در سامانه‌های مختلف و عدم وجود استانداردهای یکسان برای تعریف و ثبت داده‌ها، از موانع اصلی محسوب می‌شوند. ایجاد یک انبار داده مرکزی با قابلیت‌های پردازش بلادرنگ و تضمین کیفیت داده‌ها، از ضروریات این تحول است. این زیرساخت باید به گونه‌ای طراحی شود که امکان دسترسی ایمن و کنترل‌شده برای کاربران مجاز را فراهم آورد.

۳) توسعه شایستگی‌های تحلیلی کارکنان

سواد داده و مهارت‌های تحلیلی باید در تمام سطوح سازمانی توسعه یابد. این امر مستلزم طراحی برنامه‌های آموزشی متناسب با نیازهای گروه‌های مختلف شغلی است. برای مدیران ارشد، تمرکز بر درک ارزش تحلیل داده و تفسیر نتایج تحلیلی است، در حالی که کارشناسان عملیاتی به مهارت‌های فنی‌تری مانند کار با ابزارهای تحلیل نیاز دارند. در بانک‌ها، ایجاد نقش‌های تخصصی مانند تحلیلگران داده و دانشمندان داده نیز از ضروریات است.

۴) بازطراحی فرآیندهای تصمیم‌گیری

فرهنگ تحلیل داده زمانی نهادینه می‌شود که استفاده از داده به بخش جدایی‌ناپذیر فرآیندهای تصمیم‌گیری تبدیل شود. این امر مستلزم بازنگری در مکانیزم‌های موجود و

تعریف معیارهای جدید برای ارزیابی کیفیت تصمیمات است. در بانک‌ها، می‌توان با الزام به ارائه مستندات تحلیلی در جلسات مهم، گام‌های عملی در این جهت برداشت. همچنین، ایجاد فضایی که در آن اشتباهات تحلیلی به عنوان فرصتی برای یادگیری تلقی شوند، از عوامل کلیدی موفقیت است.

۵) سیستم‌های انگیزشی و پاداش متناسب

تغییر رفتار کارکنان نیازمند طراحی مکانیزم‌های تشویقی مناسب است. این سیستم باید هم به صورت فردی و هم در سطح واحدهای سازمانی، استفاده موثر از داده در بهبود عملکرد را مورد تقدیر قرار دهد. در بانک‌ها، می‌توان معیارهای ارزیابی عملکرد را به گونه‌ای تعدیل کرد که نه تنها نتایج نهایی، بلکه کیفیت تحلیل‌های انجام شده و اثربخشی تصمیمات اتخاذ شده را نیز در بر گیرد. ارتباط دادن پاداش‌های مالی و غیرمالی به شاخص‌های مرتبط با فرهنگ تحلیل داده، انگیزه لازم برای پذیرش این تغییر را ایجاد می‌کند.

پنج عامل مذکور در تعامل پویا با یکدیگر قرار دارند. به عنوان مثال، بدون حمایت مدیریت ارشد، تخصیص منابع برای توسعه زیرساخت داده دشوار خواهد بود. از سوی دیگر، حتی با وجود زیرساخت مناسب، در صورت عدم توسعه شایستگی‌های تحلیلی کارکنان، استفاده بهینه از این امکانات ممکن نخواهد شد. تجربه بانک‌های کشور نشان می‌دهد که توجه همزمان به تمامی این ابعاد، احتمال موفقیت در استقرار فرهنگ تحلیل داده را به میزان قابل توجهی افزایش می‌دهد.

۵- چالش‌های استقرار فرهنگ تحلیل داده در بانک

استقرار فرهنگ سازمانی تحلیل داده در بانک‌ها با چالش‌های متعددی روبرو بوده است که می‌توان آنها را در هشت دسته اصلی طبقه‌بندی نمود:

۱) چالش‌های استراتژیک:

مهم‌ترین چالش در این حوزه، ضعف در پیاده‌سازی استراتژی و نقشه راه مشخص برای تحول داده‌محور است. به طور خاص، عدم وجود اهداف کمی و کیفی شفاف برای تحلیل داده و نبود پیوند واضح بین پروژه‌های تحلیلی و اهداف کلان بانک‌ها، موجب پراکندگی اقدامات شده است. کاهش سرعت تصمیم‌گیری به دلیل تمرکز تصمیم‌گیری در سطوح مدیریتی نیز به عنوان یکی از موانع استراتژیک مهم شناسایی شده است.

۲) چالش‌های سازمانی:

بررسی‌های میدانی نشان می‌دهد که ساختار سازمانی دستوری و عمودی و سلسله‌مراتبی بانک‌ها، مهم‌ترین مانع در اشتراک‌گذاری داده‌ها بین واحدهای مختلف است. همچنین، فرهنگ سازمانی موجود که مبتنی بر تصمیم‌گیری‌های تجربی و شهودی است، مقاومت قابل توجهی در برابر روش‌های داده‌محور از خود نشان می‌دهد.

۳) چالش‌های فرهنگ محیطی:

بانک‌های کشور تحت تأثیر دو لایه فرهنگی محیطی قرار دارند: الف) فرهنگ صنعت بانکداری ایران که عمده‌تأ مبتنی بر روابط شخصی است و ب) فرهنگ عمومی جامعه که درک محدودی از ارزش داده دارد. این عوامل محیطی، پذیرش فرهنگ تحلیل داده را با دشواری مواجه می‌سازد.

۴) چالش‌های مدیریتی:

سبک رهبری سنتی برخی مدیران ارشد که عمده‌تأ مبتنی بر تجربه شخصی است، مهم‌ترین چالش در این حوزه محسوب می‌شود. همچنین، عدم داشتن دانش مدیریت مبتنی بر داده در بین مدیران میانی و بی‌توجهی نسبت به آینده در برخی بخش‌ها، از دیگر موانع شناسایی شده هستند.

۵) چالش‌های فردی-شخصیتی:

دو چالش اصلی در این حوزه عبارت هستند از: الف) ذهنیت و باور اشتباه کارکنان نسبت به داده که آن را صرفاً مربوط به بخش فناوری اطلاعات می‌دانند و ب) عدم تمایل کارکنان

فرهنگ سازمانی تحلیل داده: ضرورت‌ها و راهکارهای پیاده‌سازی در کسب و کار بانک ۱۱

نسبت به تغییر که ناشی از ترس از شفافیت و پاسخگویی بیشتر است. نتایج ارزیابی‌های مهارتی نشان می‌دهد که درصد بالایی از کارکنان بانک‌ها در سطح پایینی از سواد داده قرار دارند.

۶ چالش‌های لجستیک:

این چالش به فراهم نبودن امکانات و زیرساخت‌های مورد نیاز اشاره دارد و شامل سه بخش اصلی است: الف) عدم حمایت کافی مدیران ارشد، ب) محدودیت منابع مالی و ج) عدم به‌روزرسانی ابزارهای تحلیل. به عنوان مثال، عدم توانایی فناوری اطلاعات بانک در پاسخ با سرعت و کیفیت لازم به نیازهای کسب و کار، یکی از نقاط درد اصلی بانک‌ها است.

۷ چالش‌های بافتار داده:

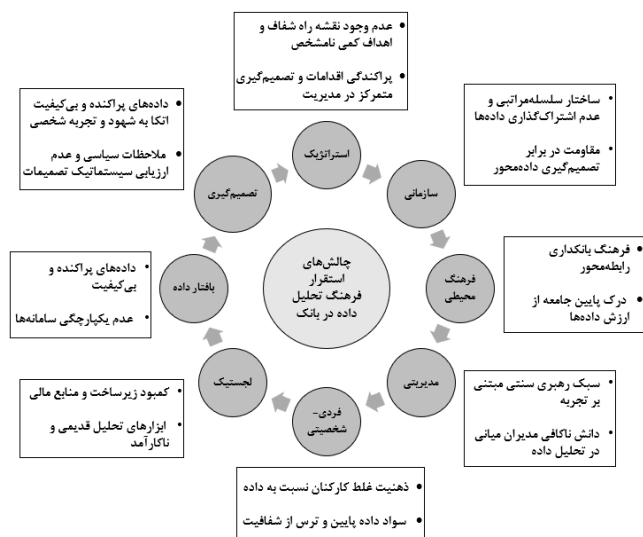
مهم‌ترین چالش در این حوزه، کمبود داده‌های باکیفیت و یکپارچه است. عدم یکپارچگی و تعدد سامانه‌های جانبی منجر به پراکندگی داده‌ها شده است. همچنین، ضعف در مدیریت کیفیت داده و عدم توجه کافی به تحلیل عمیق داده‌ها از دیگر چالش‌های مهم این حوزه هستند.

۸ چالش‌های تصمیم‌گیری:

بر اساس تحلیل‌های انجام شده، فرهنگ تصمیم‌گیری در بانک عمدتاً مبتنی بر دو عامل است: الف) اتکا به تجربه و شهود و ب) ملاحظات سیاسی و منافع شخصی. این در حالی است که تضمین نشدن ریسک تصمیمات مبتنی بر داده و نیز ضعف در ارزیابی سیستماتیک تصمیمات از دیگر موانع مهم محسوب می‌شوند.

شکل ۱ این چالش‌ها را در قالب یک مدل مفهومی نمایش می‌دهد. نکته حائز اهمیت این است که این چالش‌ها در تعامل پیچیده با یکدیگر قرار دارند و حل آنها نیازمند رویکردی سیستمی و همه‌جانبه است. به عنوان مثال، چالش‌های فنی (مانند پراکندگی داده‌ها) با چالش‌های فرهنگی (مانند مقاومت در برابر اشتراک‌گذاری داده) تقویت می‌شوند و یک چرخه معیوب ایجاد می‌کنند. بنابراین، غلبه بر این چالش‌ها مستلزم اجرای همزمان راهکارهای فنی، سازمانی و فرهنگی است که در بخش بعدی مقاله به تفصیل به

آنها پرداخته خواهد شد.



شکل ۱: چالش‌های استقرار فرهنگ تحلیل داده در بانک‌های کشور

۶- راهکارهای پیشنهادی

با توجه به چالش‌های تفصیلی که در بخش قبل مورد بررسی قرار گرفت، مجموعه‌ای از راهکارهای عملیاتی در پنج حوزه اصلی طراحی و در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: راهکارهای استقرار فرهنگ تحلیل داده در بانک‌های کشور

محور راهکارها	اقدامات کلیدی	جزئیات اجرایی
راهکارهای آموزشی	برنامه جامع توانمندسازی کارکنان در سطوح مختلف	سطح مقدماتی: آموزش مفاهیم پایه داده‌خوانی و تفسیر گزارش‌های تحلیلی برای تمامی کارکنان سطح متوسط: دوره‌های تخصصی ابزارهای تحلیل (Tableau, Power BI) برای مدیران میانی سطح پیشرفته: آموزش تکنیک‌های پیشرفته داده‌کاوی و یادگیری ماشین برای تیم‌های تحلیلی
	برنامه آموزشی تفکیک شده بر اساس واحدهای سازمانی	واحدهای عملیاتی: تمرکز بر تحلیل‌های عملیاتی و شاخص‌های عملکرد

محور راهکارها	اقدامات کلیدی	جزئیات اجرایی
راهکارهای ترویجی		واحدهای ستادی: آموزش روش‌های پیشرفته تحلیل راهبردی مدیریت ارشد: کارگاه‌های تصمیم‌گیری مبتنی بر داده
	برگزاری رویدادهای ترویجی	سمینارهای ماهانه با حضور متخصصان داخلی و خارجی کنفرانس‌های سالانه تحلیل داده با ارائه دستاوردهای بانک جلسات هم‌اندیشی بین‌بخشی با محوریت حل مسائل واقعی بانک
	برنامه‌های انگیزشی	مسابقات سالانه تحلیل داده با موضوعات کاربردی بانک حمایت از پایان‌نامه‌های دانشجویی مرتبط با چالش‌های بانک ایجاد سیستم ارائه ایده‌های تحلیلی با جوایز تشویقی
راهکارهای عملیاتی	اجرای پروژه‌های پایلوت در حوزه‌های کلیدی	پروژه تحلیل ریسک اعتباری پروژه بهینه‌سازی شبکه شعب پروژه مدیریت ارتباط با مشتریان
	ایجاد مرکز تحلیل داده	راه‌اندازی واحد مستقل تحلیل داده با اختیارات کافی تجهیز به سیستم‌های پردازش بلادرنگ داده استخدام متخصصان داده‌کاوی و تحلیل‌گران حرفه‌ای
راهکارهای فنی و زیرساختی	توسعه پلتفرم یکپارچه داده	ایجاد انبار داده مرکزی با قابلیت دسترسی ایمن توسعه رابط‌های برنامه‌نویسی (API) برای تبادل داده پیاده‌سازی سیستم‌های کنترل کیفیت داده

محور راهکارها	اقدامات کلیدی	جزئیات اجرایی
راهکارهای مدیریتی و سازمانی	بهبود زیرساخت‌های تحلیلی	راه‌اندازی سیستم‌های هوش تجاری (BI) مدرن توسعه محیط‌های تحلیل خودخدمت ^۱ یکپارچه‌سازی ابزارهای پیشرفته تحلیل
	تغییرات ساختاری	تعریف نقش‌های جدید مانند مدیر ارشد داده ^۲ ایجاد کمیته راهبری تحول داده‌محور اصلاح فرآیندهای تصمیم‌گیری برای ادغام تحلیل‌های داده
	سیستم‌های انگیزشی	طراحی شاخص‌های عملکرد مبتنی بر استفاده از داده ایجاد نظام پاداش برای واحدهای پیشرو در تحلیل داده پیوند دادن ارتقاء شغلی به مهارت‌های تحلیلی

این راهکارها به صورت نظام‌مند و با در نظر گرفتن تمامی ابعاد سازمانی طراحی شده‌اند و اجرای موفق آن‌ها مستلزم تعهد مدیریت ارشد و مشارکت کلیه ذینفعان می‌باشد. تجربه بانک‌های کشور نشان می‌دهد که ترکیب این راهکارها در قالب یک برنامه جامع می‌تواند تحول فرهنگی مورد نیاز را محقق سازد. اجرایی نمودن این راهکارها نیاز به تأکید بر مشارکت کلیه سطوح سازمانی، تخصیص بودجه کافی برای تحول و پایش مستمر پیشرفت و اصلاح برنامه‌ها دارد.

۷- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

استقرار فرهنگ سازمانی تحلیل داده یک تحول راهبردی بلندمدت است که موفقیت آن به سه عامل کلیدی وابسته است: (۱) تعهد مدیریت ارشد، (۲) سرمایه‌گذاری در

^۱ Self-Service BI

^۲ Chief Data Officer

زیرساخت‌های فنی و تحلیلی، و ۳) برنامه‌ریزی برای ارتقای توانمندی نیروی انسانی. مطالعه موردی بانک‌های کشور نشان می‌دهد رویکرد تدریجی و گام‌به‌گام بهترین راه کاهش مقاومت سازمانی در برابر تغییر است. برای تسهیل این تحول، پیشنهاد می‌شود بانک‌ها با پروژه‌های کوچک در حوزه‌هایی مانند مدیریت ریسک، بازاریابی هوشمند یا بهینه‌سازی فرآیندها شروع کنند. این پروژه‌ها باید در بازه زمانی کوتاه، نتایج ملموسی ارائه دهند تا باور جمعی نسبت به مزایای تحلیل داده ایجاد شود. همچنین تشکیل کارگروه راهبری متشکل از نمایندگان واحدهای مختلف، هماهنگی و یکپارچگی اقدامات را تضمین می‌کند. این گروه باید نقشه راه تدوین کند، پیشرفت را نظارت نماید و به مدیریت ارشد گزارش دهد. استفاده از مشاوران متخصص در تحول داده‌محور می‌تواند سرعت فرآیند را افزایش دهد. نکته کلیدی این است که فرهنگ تحلیل داده یک فرآیند مستمر است، نه یک مقصد نهایی، و نیازمند به‌روزرسانی مداوم با توجه به تغییرات فناوری و محیط کسب‌وکار است. بانک‌هایی که این رویکرد را درک و اجرا کنند، به مزیت رقابتی پایدار دست خواهند یافت.

فهرست منابع

Adeniran, I. A., Efunniyi, C. P., Osundare, O. S., Abhulimen, A. O., & OneAdvanced, U. K. (2024). Integrating business intelligence and predictive analytics in banking: A framework for optimizing financial decision-making. *Finance & Accounting Research Journal*, 6(8).

Hani, U., Wickramasinghe, A., Kattiyapornpong, U., & Sajib, S. (2024). The future of data-driven relationship innovation in the microfinance industry. *Annals of Operations Research*, 333(2), 971-997.

https://blogs.gartner.com/andrew_white/2019/01/03/our-top-data-and-analytics-predicts-for-2019/

<https://hbr.org/2018/02/big-companies-are-embracing-analytics-but-most-still-dont-have-a-data-driven-culture>

<https://idcdxawards.com/wp-content/uploads/2022/02/eBook->

<https://itnation.lu/news/gartner-survey-cdos-are-delivering-business-impact-and-enabling-digital-transformation/>

<https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/how-to-build-a-data-driven-company>

<https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2022/06/27/data-culture-what-it-is-and-how-to-make-it-work/>

<https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/insights-to-impact-creating-and-sustaining-data-driven-commercial-growth>

<https://www.talend.com/resources/what-is-data-culture/>

Tavakoli, G., Mohammad Zaheri, M., & Mazahery Tari, M. (2022). Modeling the Challenges of Establishing a Data-Driven Organizational Culture in Iranian Government Organizations (Case Study: Organizations under the Ministry of Defense). *Strategic Management of Organizational Knowledge*, 4(4), 111-149. doi: 10.47176/smok.2021.1371

Thanabalan, P., Vafaei-Zadeh, A., Hanifah, H., & Ramayah, T. (2025). Big data analytics adoption in manufacturing companies: the contingent role of data-driven culture. *Information Systems Frontiers*, 27(3), 1061-1087.

Wong, D. T., & Ngai, E. W. (2023). The effects of analytics capability and sensing capability on operations performance: the moderating role of data-driven culture. *Annals of operations research*, 1-36.

Organizational Culture for Data Analytics: Imperatives and Implementation Strategies in the Banking Sector¹

Parvin Ahmadi²

Masumeh AzimZadeh³

Alireza Mansouri⁴

Abstract:

In today's digital era, data is regarded as one of the most valuable assets for organizations. Yet, many institutions—including banks—struggle to translate data into actionable insights and data-driven decisions. While technical barriers often receive the most attention, cultural challenges are equally critical but frequently overlooked. This article explores the role of organizational culture in fostering effective data analytics and proposes practical strategies for embedding it within the banking sector. Drawing on a case study of several domestic banks, the findings highlight key challenges such as weak change management, fragmented access to data, and employee resistance to data-driven practices. To address these issues, the study suggests solutions across five domains: education, promotion, communication, implementation, and motivation. These include initiatives such as skill-development programs, the advancement of data analytics tools, and the introduction of performance-based incentive systems.

Keywords: Organizational Culture; Data Analytics; Data-Driven Banking; Data-Driven Decision-Making; Data Literacy

¹ . This paper was presented at the Fourth International Conference on Economics and Business Management (August 1404).

² . ICT Research Institute, Information Technology Research Center, p.ahmadi@itrc.ac.ir

³ . ICT Research Institute, Information Technology Research Center, azim_ma@itrc.ac.ir

⁴ . ICT Research Institute, Information Technology Research Center, Corresponding Author, amansuri@itrc.ac.ir