Journal of Exalted Governance
"Scientific"
Summer 2026, Vol. 7, No. 26

Data Governance and Curbing Economic Corruption in the Banking Sector from the Perspective of New Regulation

Mohsen Raeisi[1], Ali Allahyarifard[2]

Abstract

Economic corruption within the banking system, as one of the most complex forms of structural corruption, has extensive consequences for the efficiency of the financial system, optimal resource allocation, and public trust. Domestic and international experiences show that traditional, reactive, and siloed approaches to banking supervision, due to their inability to manage information asymmetry and identify complex financial patterns, lack the necessary effectiveness for sustainably curbing corruption. The main research question is through which paths and mechanisms can data governance and novel supervisory technologies contribute to the preventive and effective control of banking corruption. The research method is descriptive-analytical, based on the analysis of relevant laws and regulations, a review of theoretical literature, and the analysis of concrete examples of banking corruption. The research findings indicate that the root of a significant portion of banking corruption lies in informational gaps, data fragmentation, lack of process transparency, and weaknesses in preventive analysis. Establishing a comprehensive data governance system can significantly weaken these enabling factors. The results of the research suggest that integrating information databases, standardizing data exchange, ensuring data quality and security, and utilizing intelligent transaction monitoring systems, e-government, and a national big data analysis system provide the capacity to enhance transparency, increase accountability, and reduce the cost of committing and detecting corruption. Finally, the research concludes that data governance is not merely a technological tool, but a foundational structural and legal reform in banking regulation that can elevate the anti-corruption model from ex-post reactive approaches to preventive supervision.

Keywords: Data Governance, Economic Corruption, Banking System, New Regulation, Transparency.

1. Assistant Professor, Private Law Department, Imam Hossein University, Tehran, Iran
raeisi.m@ut.ac.ir

2. Corresponding author Researcher, Banking Law Group, Monetary and Banking Research Institute, Central Bank of the Islamic Republic of Iran. Tehran, Iran
allahyarifard.ali@gmail.com

فصلنامه حکمرانی متعالی
سال هفتم، شماره ۲۶، تابستان ۱۴۰۵
مقالهٔ پژوهشی، از صفحه ۱۳۱ تا ۱۵۳

حکمرانی داده و مهار فساد اقتصادی در حوزهٔ نظام بانکی از منظر تنظیم‌گری نوین

محسن رئیسی[۱]، علی الهیاری فرد[۲]

دریافت مقاله: ۱۴۰۵/۰۳/۲۳ **پذیرش مقاله: ۱۴۰۵/۰۶/۱۴**

چکیده

فساد اقتصادی در نظام بانکی، به‌عنوان یکی از پیچیده‌ترین اشکال فساد ساختاری، پیامدهای گسترده‌ای بر کارآمدی نظام مالی، تخصیص بهینه منابع و اعتماد عمومی برجای می‌گذارد. تجربه‌های داخلی و بین‌المللی نشان می‌دهد که رویکردهای سنتی، واکنشی و جزیره‌ای در نظارت بانکی، به‌دلیل ناتوانی در مدیریت اطلاعات نامتقارن و شناسایی الگوهای پیچیده مالی، کارایی لازم را برای مهار پایدار فساد ندارند. سؤال اصلی پژوهش آن است که حکمرانی داده و فناوری‌های نوین نظارتی از چه مسیرهایی و با چه سازوکارهایی می‌تواند به کنترل پیش‌گیرانه و مؤثر فساد بانکی کمک کند. روش پژوهش، توصیفی ـ تحلیلی و مبتنی بر تحلیل قوانین و مقررات مرتبط، بررسی ادبیات نظری و تحلیل نمونه‌های عینی فساد بانکی است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که ریشه بخش قابل توجهی از فساد بانکی در شکاف‌های اطلاعاتی، پراکندگی داده‌ها، نبود شفافیت فرایندی و ضعف تحلیل‌های پیش‌گیرانه نهفته است و استقرار نظام جامع حکمرانی داده می‌تواند این بسترها را به‌طور معناداری تضعیف کند. نتایج پژوهش حاکی است که یکپارچه‌سازی پایگاه‌های اطلاعاتی، استانداردسازی تبادل داده، تضمین کیفیت و امنیت داده‌ها و بهره‌گیری از سامانه‌های هوشمند رصد تراکنش‌ها، دولت الکترونیک و نظام ملی تحلیل کلان‌داده، ظرفیت ارتقای شفافیت، افزایش پاسخگویی و کاهش هزینه ارتکاب و کشف فساد را فراهم می‌آورد. سرانجام، پژوهش نتیجه می‌گیرد که حکمرانی داده، یک اصلاح ساختاری و حقوقی بنیادین در تنظیم‌گری بانکی است که می‌تواند الگوی مبارزه با فساد را از رویکردهای پسینی به نظارت پیش‌گیرانه ارتقا دهد.

واژگان کلیدی: حکمرانی داده، فساد اقتصادی، نظام بانکی، تنظیم‌گری نوین، شفافیت

۱. استادیار، گروه حقوق خصوصی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه جامع امام حسین(ع)، تهران، ایران
raeisi.m@ut.ac.ir
۲. نویسنده مسئول: دانش‌آموخته دکتری حقوق عمومی و پژوهشگر گروه حقوق بانکی، پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی، تهران، ایران
allahyarifard.ali@gmail.com

۱. مقدمه

مفهوم فساد اقتصادی در نظام بانکی یکی از چالش‌های بنیادین حکمرانی مالی در کشورهای در حال توسعه است که با تضعیف شفافیت، انحراف در تخصیص منابع و کاهش اعتماد عمومی، آثار منفی گسترده‌ای بر ثبات اقتصادی و عدالت اجتماعی برجای می‌گذارد (جلالی و قاسمی، ۱۳۹٤: ۳۸٤). بررسی تجربه‌های داخلی نشان می‌دهد که بخش قابل توجهی از فسادهای بانکی، حاصل نارسایی‌های ساختاری در نظام نظارت، پراکندگی داده‌ها، نبود شفافیت اطلاعاتی و غلبه رویکردهای سنتی و واکنشی در کنترل فعالیت‌های مالی است (ناصری و نقاشیان، ۱۳۹۳: ۱۰۰). این وضعیت سبب شکل‌گیری شکاف‌های اطلاعاتی میان نهادهای ناظر و بازیگران نظام بانکی شده، و بستر مناسبی برای بروز رفتارهای فرصت‌طلبانه و فساد سازمان‌یافته فراهم آورده است (خبره، ۱۳۸۸: ۲۰).

تحولات نظری و تجربی در حوزه تنظیم‌گری نوین مالی نشان می‌دهد که گذار از نظارت‌های پسینی و مبتنی بر گزارش‌دهی محدود، به‌سوی الگوهای پیش‌گیرانه و داده‌محور، به ضرورتی اجتناب‌ناپذیر تبدیل شده است (جامعی و عباسعلی، ۱٤۰۱: ۱۲۰). در این میان، حکمرانی داده به‌عنوان چارچوبی نظام‌مند برای مدیریت، یکپارچه‌سازی و بهره‌برداری هدفمند از داده‌ها، ظرفیت آن را دارد که با کاهش اطلاعات نامتقارن، ارتقای شفافیت و تقویت پاسخگویی، کارآمدی نظام نظارت بانکی را به‌طور معناداری افزایش دهد. با وجود این، در ادبیات داخلی، پیوند میان حکمرانی داده، ابزارهای فناورانه و مهار ساختاری فساد بانکی، کمتر به‌صورت منسجم و نظام‌مند مورد بررسی قرار گرفته است (خسروپور، ۱٤۰۳: ۲۵). بر این اساس، سؤال اصلی این پژوهش آن است که حکمرانی داده و ابزارهای فناورانه مبتنی بر آن چگونه و از چه سازوکارهایی می‌تواند به کنترل پیش‌گیرانه و مؤثر فساد اقتصادی در نظام بانکی کمک کند؟ فرضیه اصلی پژوهش بر این مبنا استوار است که استقرار نظام جامع حکمرانی داده، از راه یکپارچه‌سازی اطلاعات پراکنده، استانداردسازی تبادل داده و به‌کارگیری تحلیل‌های هوشمند، می‌تواند شکاف اطلاعاتی موجود در نظام بانکی را کاهش دهد و با افزایش امکان کشف و هزینه ارتکاب فساد، به مهار پایدار فساد اقتصادی منجر شود. روش پژوهش توصیفی ـ تحلیلی و مبتنی بر مطالعه اسنادی است. داده‌های پژوهش از قوانین و مقررات مرتبط با نظام بانکی و شفافیت مالی، اسناد سیاستی، گزارش‌های نهادهای تخصصی داخلی و بین‌المللی و پژوهش‌های علمی فارسی و خارجی گردآوری شده است. تحلیل منابع با رویکرد کیفی و بر پایه چند مؤلفه انجام شده است: شکاف اطلاعاتی، پراکندگی و امکان تبادل داده، شفافیت

فرایندهای مالی، کیفیت و امنیت داده و ظرفیت نظارت پیشگیرانه. در بررسی نمونه‌های عینی نیز گزینش هدفمند به‌کار رفته، و مواردی انتخاب شده است که ارتباط روشنی با ضعف‌های ساختاری و اطلاعاتی نظام نظارت بانکی داشته است و درباره آن‌ها منابع و گزارش‌های قابل استناد در دسترس بوده است. نمونه‌ها برای تعمیم آماری انتخاب نشده است؛ کارکرد آن‌ها نشان‌دادن چگونگی تأثیرگذاری کاستی‌های اطلاعاتی و نظارتی بر شکل‌گیری یا تداوم رفتارهای فسادزا و سنجش ظرفیت سازوکارهای حکمرانی داده برای کاهش این کاستی‌ها است. در مرحله تحلیل، یافته‌های اسنادی و نمونه‌های موردی با مؤلفه‌های حکمرانی داده تطبیق داده شده است تا روشن شود هر ابزار از چه مسیری می‌تواند پیشگیری، کشف یا کنترل فساد بانکی را تقویت کند. ساختار مقاله بدین‌گونه است که در بخش نخست مبانی نظری و پیشینه پژوهش مرتبط با فساد اقتصادی، حکمرانی داده و شفافیت مالی بررسی می‌شود. بخش بعدی به تحلیل ساختارهای اقتصادی و نهادی بسترساز فساد بانکی اختصاص دارد؛ سپس در بخش‌های بعد، حکمرانی داده به‌عنوان الگوی نوین کنترل فساد معرفی شده است و نقش ابزارهای فناورانه مانند سامانه‌های هوشمند رصد تراکنش‌ها، دولت الکترونیک و نظام ملی تحلیل کلان‌داده تبیین می‌شود. سرانجام، چالش‌ها و الزامات حقوقی و نهادی استقرار این الگو بررسی، و جمع‌بندی و پیشنهادهای پژوهش ارائه می‌شود.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۱.۲. مفاهیم کلیدی

۲. ۱. ۱. فساد اقتصادی

فساد اقتصادی به‌عنوان پدیده‌ای چندبعدی و پیچیده، در ادبیات علمی به‌صورت سوء استفاده از اختیارات عمومی برای کسب منافع خصوصی تعریف می‌شود (حکمت‌نیا و امیری، ۱٤۰۳: ۱۹٤۰). این تعریف که توسط سازمان شفافیت بین‌الملل ارائه شده است، بر عنصر کلیدی تقابل منافع عمومی و خصوصی تأکید می‌کند. از دید جامعه‌شناختی، فساد نشانه‌ای از فروپاشی هنجارهای اخلاقی و ضعف نهادهای نظارتی در جامعه به‌شمار می‌رود (زمانی و همکاران، ۱٤۰۳: ٤). در طبقه‌بندی علمی، فساد اقتصادی به دو دسته اصلی فساد خرد و فساد کلان تقسیم می‌شود. فساد خرد که به آن فساد اداری نیز گفته می‌شود، در سطوح پایین و میانی دیوان‌سالاری رخ می‌دهد و شامل رفتارهایی مانند دریافت رشوه، اختلاس منابع محدود و اعطای مجوزهای غیر قانونی در ازای پرداخت‌های غیر

رسمی می‌شود (زرندی و همکاران، ۱٤۰٤: ۳۳). در برابر، فساد کلان در سطوح بالای حکومتی و سیاستگذاری اتفاق می‌افتد و شامل تصمیمات کلانی می‌شود که منابع ملی را به‌صورت انحرافی به‌سمت گروه‌های خاص هدایت می‌کند (زرندی و همکاران، ۱٤۰٤: ۳۵). نمونه‌های آشکار فساد کلان شامل اعطای انحصارات غیر قانونی، تصویب قوانین خاص به‌نفع ذی‌نفعان خاص و دستکاری در فرایندهای خصوصی‌سازی است. در تحلیل نظری فساد، نظریه عامل ـ کارگزار[1] از جایگاه برجسته‌ای برخوردار است. این چارچوب تحلیلی، رابطه بین شهروندان (اصیل) و کارگزاران دولتی (عامل) را تبیین می‌کند. بر اساس این نظریه، فساد زمانی ظهور می‌یابد که سه شرط اساسی محقق شود. اول، بین اصیل و عامل اطلاعات نامتقارن وجود داشته باشد. دوم، نظارت بر عملکرد عامل ناقص یا پرهزینه باشد. سوم اینکه، انگیزه‌های شخصی عامل با منافع اصیل در تعارض باشد. در چنین شرایطی، عاملان می‌توانند از موقعیت خود برای حداکثرسازی منافع شخصی سوء استفاده کنند، بدون اینکه هزینه قابل توجهی متحمل شوند.

۲.۱.۲. حکمرانی داده و اطلاعات

حکمرانی داده به‌عنوان چارچوبی نظام‌مند، مجموعه‌ای از خط‌مشی‌ها، فرایندها، استانداردها و ساختارهای سازمانی است که چرخه کامل مدیریت داده‌ها از تولید و جمع‌آوری تا ذخیره‌سازی، پردازش، تبادل و امحا را پوشش می‌دهد (Bonato & Szava: 2025: 13). در سطح کلان، حکمرانی داده به ایجاد یک اکوسیستم اطلاعاتی یکپارچه در سطح ملی می‌انجامد که در آن داده‌های پراکنده در نهادهای گوناگون دولتی و خصوصی می‌تواند به‌صورت امن، استاندارد و کارآمد با یکدیگر تبادل و تجمیع شود (McNulty et al, 2023: 225). اصول بنیادین حکمرانی داده شامل حاکمیت داده[2] که مالکیت و مسئولیت داده‌ها را مشخص می‌کند، کیفیت داده[3] که به صحت، دقت و به‌موقع‌بودن داده‌ها می‌پردازد، امنیت داده[4] که از داده‌ها در برابر دسترسی‌های غیر مجاز محافظت می‌کند، قابلیت همکاری[5] که امکان تبادل و یکپارچه‌سازی داده‌های سامانه‌های گوناگون را فراهم می‌سازد و حریم خصوصی[6] که حقوق اشخاص در رابطه با داده‌های شخصی را تضمین می‌کند،

1. Principal-Agent Theory
2. Data Ownership
3. Data Quality
4. Data Security
5. Interoperability
6. Data Privacy

است. اجرای موفق حکمرانی داده مستلزم استقرار چارچوب‌های حقوقی، فنی و سازمانی گوناگونی است.

۳.۱.۲. شفافیت و پاسخگویی به‌عنوان ارکان اصلی مبارزه با فساد

شفافیت به‌عنوان یکی از ارکان حکمرانی خوب است که در آن شهروندان می‌توانند به اطلاعات مربوط به تصمیمات، عملکردها و فرایندهای حکومتی دسترسی داشته باشند و آن‌ها را درک کنند (Deprez et al, 2024: 11). این مفهوم فراتر از صرف انتشار اطلاعات، شامل قابل دسترس‌بودن، قابل فهم‌بودن و قابل استفاده‌بودن اطلاعات برای عموم مردم است. شفافیت از سه مسیر اصلی به کاهش فساد می‌انجامد. اول، با کاهش اطلاعات نامتقارن بین حکومت و شهروندان، امکان نظارت اجتماعی و رسانه‌ای مؤثر را فراهم می‌کند. دوم، با ایجاد بازدارندگی از طریق افزایش احتمال کشف تخلفات، هزینه ارتکاب فساد را افزایش می‌دهد. سوم، با تقویت رقابت سالم در عرصه‌های اقتصادی و سیاسی، انگیزه سوء استفاده از موقعیت‌های انحصاری را تضعیف می‌کند (نواده توپچی و میرزازاده، ۱٤۰۱: ۸۳۹). پاسخگویی مکمل شفافیت است. در سازوکار پاسخگویی، نهادها و کارگزاران عمومی باید بتوانند تصمیم‌ها و عملکرد خود را در برابر شهروندان و مراجع ناظر توضیح دهند و از آن دفاع کنند.

۲.۲. پیشینه پژوهش

۱.۲.۲. پژوهش‌های خارجی

بخش عمده‌ای از ادبیات بین‌المللی بر نقش فناوری اطلاعات و حکمرانی داده در بهبود شفافیت و کارآمدی نظام‌های نظارتی تأکید می‌کند.

بوناتو و زاوا (۲۰۲۵) کاربرد سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی و کلان‌داده را در شناسایی الگوهای پول‌شویی و تراکنش‌های غیر عادی بررسی کرده‌اند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد یکپارچگی اطلاعات و تحلیل پیشگیرانه می‌تواند فاصله اطلاعاتی میان نهاد ناظر و شبکه بانکی را کاهش دهد.

از سوی دیگر، پژوهش ریکاردی[1] (۲۰۲۵) نشان می‌دهد که انتشار آزاد داده‌های مالی دولت، سبب افزایش پاسخگویی و کاهش فرصت‌های سوء استفاده از منابع می‌شود.

1. Riccardi

گزارش سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (۲۰۲۵) نیز حکمرانی داده را یکی از اجزای تنظیم‌گری هوشمند در بخش مالی می‌داند. در این گزارش، استانداردسازی داده‌ها و امکان تبادل اطلاعات میان نهادهای مرتبط از شرایط لازم برای نظارت کارآمد معرفی شده است.

۲.۲.۲. پژوهش‌های داخلی

در ادبیات داخلی، فساد اقتصادی بیشتر از جنبه‌های حقوقی، نهادی و مدیریتی بررسی شده است. پیوند میان حکمرانی داده و سازوکارهای نظارت بانکی، در مقایسه با این حوزه‌ها، کمتر موضوع مطالعه مستقل قرار گرفته است.

جلالی و قاسمی (۱۳۹٤) در مطالعه تطبیقی خود، کاستی‌های حقوقی ایران در زمینه شفافیت، اعلام دارایی و همکاری بین‌نهادی را بررسی کرده‌اند. اهمیت این پژوهش در روشن‌کردن محدودیت‌های ساختار حقوقی مبارزه با فساد است، اما دامنه آن به طراحی سازوکارهای تبادل داده و استفاده از فناوری‌های نظارتی گسترش پیدا نمی‌کند. این مطالعه بخشی از مبنای حقوقی بحث شفافیت را توضیح می‌دهد، اما برای تحلیل چگونگی تبدیل اطلاعات پراکنده به ظرفیت نظارتی پیوسته کافی نیست.

پژوهش گنج‌بخش (۱٤۰۲) مسئله تعارض منافع را در حقوق عمومی بررسی می‌کند و نبود شفافیت اطلاعاتی و نظارت پیوسته را از زمینه‌های تشدید تعارض منافع می‌داند. این رویکرد از جهت توجه به رابطه میان اطلاعات و سلامت تصمیم اداری به این بحث نزدیک است، اما مسئله اصلی آن مدیریت تعارض منافع است. موضوعاتی مانند معماری دسترسی به داده‌های بانکی، استانداردهای تبادل اطلاعات و حدود مسئولیت نهادهای پردازشگر داده در مرکز تحلیل آن قرار ندارد.

ملاکریمی و امیری (۱٤۰۰) در بررسی جرم‌انگاری «داراشدن نامشروع»، اهمیت دسترسی به اطلاعات مربوط به دارایی اشخاص را برای اجرای مؤثر قواعد کیفری نشان داده‌اند. داده در این مطالعه بیشتر در مقام ابزار اثبات و اجرای حکم کیفری اهمیت پیدا می‌کند. پرسش این مقاله متفاوت است؛ چگونگی تولید، کیفیت، تبادل و تحلیل پیوسته اطلاعات پیش از تبدیل رفتار پرخطر به پرونده کیفری نیز در اینجا اهمیت دارد.

کازرونی و مؤمنی‌راد (۱٤۰۳) در بحث استرداد دارایی‌های ناشی از فساد، ضرورت همکاری فراسازمانی و ردیابی جریان‌های مالی را برجسته کرده‌اند. این مطالعه اهمیت اتصال اطلاعات نهادهای گوناگون را نشان می‌دهد، اما استرداد دارایی در مرحله‌ای مطرح می‌شود که تخلف واقع شده است

و مسئله اصلی، شناسایی و بازگرداندن عواید آن است. ظرفیت داده برای تشخیص زودهنگام رفتار غیرعادی و مداخله نظارتی پیش از تثبیت آثار تخلف، در کانون اصلی آن پژوهش قرار ندارد.

عسکری و ساعدی (۱٤۰۰) نقش سازمان‌های مردم‌نهاد و نظارت اجتماعی را در مبارزه با فساد بررسی کرده، و دسترسی به اطلاعات را یکی از پیش‌شرط‌های نظارت عمومی دانسته‌اند. این رویکرد اهمیت اجتماعی شفافیت را توضیح می‌دهد، اما الگوی دسترسی عمومی به اطلاعات را نمی‌توان بدون تعدیل به حوزه بانکداری منتقل کرد. بخش مهمی از داده‌های بانکی مشمول محرمانگی و حریم خصوصی است و نظارت بر آن‌ها بیش از انتشار عمومی، به تعیین دقیق صلاحیت نهادهای ناظر، سطح دسترسی و ثبت چگونگی استفاده از اطلاعات نیاز دارد

۳.۲.۲. ارزیابی انتقادی ادبیات

مطالعات داخلی اجزای مهمی از مسئله را ازجمله کاستی‌های حقوقی و نهادی، تعارض منافع، ردیابی دارایی، واکنش کیفری و نظارت اجتماعی روشن کرده‌اند. هر یک از این پژوهش‌ها با پرسش مشخصی پیش رفته است و انتظار بررسی همه ابعاد حکمرانی داده از آن‌ها منصفانه نیست. خلأ وقتی دیده می‌شود که نتایج آن‌ها کنار هم قرار می‌گیرد؛ رابطه میان قواعد دسترسی به اطلاعات، استانداردهای تولید و تبادل داده، ظرفیت تحلیل فناورانه و اختیارات نهاد ناظر بانکی هنوز در قالب چارچوبی واحد بررسی نشده است.

فاصله این مقاله با ادبیات پیشین در همین نقطه شکل می‌گیرد. پرسش اصلی فقط افزایش شفافیت یا استفاده بیشتر از فناوری نیست؛ موضوع این است که داده در چه ساختار حقوقی و نهادی می‌تواند فاصله اطلاعاتی میان بانک و تنظیم‌گر را کاهش دهد و امکان مداخله زودهنگام را فراهم کند. به همین دلیل، حکمرانی داده، تنظیم‌گری بانکی و ابزارهای تحلیل مالی در چارچوبی مشترک بررسی می‌شود و محدودیت‌هایی مانند محرمانگی بانکی، امنیت اطلاعات، کیفیت داده و حدود دسترسی نهاد ناظر نیز در تحلیل وارد می‌شود.

۳. ساختارهای اقتصادی و مالی به‌عنوان بستر فساد

۳. ۱. نقاط ضعف ساختاری

ساختارهای اقتصادی و مالی را می‌توان به‌عنوان بستر و زمینه‌ساز بروز فساد در نظام بانکی تحلیل کرد (رئیسی، ۱٤۰٤: ٤٦). یکی از عمده‌ترین نقاط ضعف، نبود شفافیت در تخصیص منابع و اعطای

تسهیلات است. در بسیاری از موارد، فرایند تصمیم‌گیری برای اعطای تسهیلات بزرگ، به‌ویژه به اشخاص حقوقی و بنگاه‌های اقتصادی بزرگ، در پشت درهای بسته و بر اساس روابط شخصی، سیاسی یا قومی صورت می‌گیرد (رئیسی، ۱۴۰۴: ۵۰). نبود سامانه شفاف و عمومی که معیارهای اعطای تسهیلات، سوابق دریافت‌کنندگان، میزان تسهیلات اعطایی و ضمانت‌نامه‌های ارائه‌شده را به‌طور شفاف ثبت و منتشر کند، زمینه را برای تصمیم‌گیری‌های جانبدارانه و فسادآمیز فراهم می‌سازد. این نبود شفافیت، امکان نظارت عمومی و حتی نظارت درون‌سازمانی مؤثر را نیز محدود می‌کند.

نکتهٔ دوم، وجود اقتصاد رانتی و ارتباط ناسالم قدرت و ثروت است. در اقتصادی که بخش عمده‌ای از درآمدهای ملی از راه رانت‌های نفتی، ارزی، اعتباری و گمرکی توزیع می‌شود، انگیزه‌های قدرتمند برای دستیابی به این رانت‌ها و توزیع آن در بین شبکه‌های خاص شکل می‌گیرد (درودیان و همکاران، ۱۴۰۲: ۲۱). نظام بانکی، به‌عنوان مجرای اصلی توزیع منابع مالی، به کانونی برای تصاحب این رانت‌ها تبدیل می‌شود. در چنین شرایطی، ارتباط تنگاتنگ و غیرشفاف بین صاحبان قدرت سیاسی و صاحبان سرمایه، به ایجاد شبکه‌هایی منجر می‌شود که منابع بانکی را به‌سمت خود و اطرافیانشان هدایت می‌کنند. این پدیده که از آن به‌عنوان ثروت‌اندوزی مبتنی بر رابطه یاد می‌شود، رقابت سالم اقتصادی را مخدوش می‌کند و فساد را در بدنه نظام مالی نهادینه می‌سازد.

سومین عامل، پیچیدگی و نبود یکپارچگی قوانین و مقررات مالی و اقتصادی است. تعدد و تعارض قوانین و مقررات در حوزه بانکی، مالی و اقتصادی، امکان تفسیرهای سلیقه‌ای و سوء استفاده از خلأهای قانونی را برای مجریان فراهم می‌سازد (رضائی سیابیدی، ۱۳۹۶: ۷۸). قوانین و مقررات پیچیده، امکان نظارت مؤثر را نیز با مشکل روبه‌رو می‌سازد؛ چرا که حتی ناظران نیز گاه در تفسیر و اجرای این قوانین دچار سردرگمی می‌شوند. نبود چارچوب قانونی منسجم و شفاف که وظایف، اختیارات و مسئولیت‌های همه بازیگران نظام مالی را به‌وضوح تعریف کند، به چالش ساختاری تبدیل شده است که حلقه‌ای از مسببان فساد را ایجاد می‌کند.

۳. ۲. تحلیل نمونه‌های عینی

برای نشان‌دادن چگونگی تأثیرگذاری ضعف‌های ساختاری و اطلاعاتی، دو نمونه به‌صورت هدفمند انتخاب شده است. هدف از این نمونه‌ها تعمیم وضعیت آن‌ها به کل نظام بانکی نیست؛ هر یک بخشی از رابطه میان کیفیت اطلاعات، ساختار نظارت و زمان مداخله نهاد ناظر را نشان می‌دهد.

پرونده مؤسسه اعتباری کاسپین به این دلیل قابل توجه است که تاریخچه حقوقی آن، نقش مستقیم تصمیم‌های نظارتی در شکل‌گیری و سرانجام انحلال مؤسسه را نشان می‌دهد. رأی شماره ۲۵۳۹ مورخ ۱٤۰۰/۹/۲۳ هیئت عمومی دیوان عدالت اداری به سابقه تغییر نام مؤسسه اعتباری آرمان به کاسپین و مصوبات بعدی شورای پول و اعتبار درباره انحلال آن اشاره می‌کند. اختلافات طرح‌شده در این پرونده نیز نشان می‌دهد که حدود صلاحیت نهادهای ناظر و حقوق سهامداران در این فرایند محل مناقشه بوده است. اهمیت این تجربه برای این بحث در انتساب فساد به کاسپین نیست؛ نکته اصلی، دشواری نظارت و ساماندهی نهادی است که اطلاعات، تعهدات و مسئولیت‌های آن میان چند بازیگر توزیع شده است. در چنین وضعی، نبود تصویر منسجم از وضعیت مالی و تعهدات مؤسسه می‌تواند مداخله نظارتی را پرهزینه‌تر و کندتر کند (هیئت عمومی دیوان عدالت اداری، ۱٤۰۰).

پیوند میان ضعف ساختار اطلاعاتی و امکان گسترش تخلف در پرونده ثامن‌الحجج روشن‌تر است. در دادنامه قطعی مربوط به مدیر عامل وقت شرکت تعاونی اعتبار ثامن‌الحجج، در کنار فعالیت بدون مجوز و جذب گسترده سپرده، به پرداخت تسهیلات به‌صورت سفارشی و گزینشی، اداره فردمحور، ضعف کنترل داخلی و فعالیت در فضای جزیره‌ای اشاره شده است. دادگاه تصریح کرده است که چنین وضعی زمینه تخلفات مدیران میانی و تضییع حقوق سپرده‌گذاران را فراهم می‌کند. این عناصر با موضوع مقاله ارتباط مستقیم دارد؛ گسترش جغرافیایی و مالی یک مؤسسه، هنگامی که با ثبت منسجم اطلاعات، کنترل داخلی و امکان رصد پیوسته همراه نباشد، فاصله اطلاعاتی میان مؤسسه و نهاد ناظر و همچنین احتمال مداخله دیرهنگام را افزایش می‌دهد (دادگاه کیفری یک تهران، ۱۳۹۷).

این دو نمونه نتیجه‌ای محدود، اما مهم به‌دست می‌دهد. وجود داده به‌خودی خود مانع تخلف یا فساد مالی نیست. داده زمانی کارکرد نظارتی پیدا می‌کند که اطلاعات مربوط به سپرده‌ها، تسهیلات، اشخاص مرتبط، دارایی‌ها، تعهدات و فعالیت شعب به‌صورت پیوسته ثبت شود، امکان تطبیق داشته باشد و نهاد ناظر بتواند پیش از تبدیل ناهنجاری به بحران از آن استفاده کند. حکمرانی داده جای نظارت حقوقی و نهادی را نمی‌گیرد، بلکه زیرساختی فراهم می‌کند که می‌تواند زمان مداخله ناظر را جلو بیندازد و فاصله میان رفتار پرخطر و شناسایی آن را کاهش دهد.

۴. حکمرانی داده به‌مثابه الگوی نوین کنترل فساد

۴. ۱. ضرورت گذار به حکمرانی داده

کارآمدی نظارت بانکی تا حد زیادی به کیفیت و امکان دسترسی به اطلاعاتی وابسته است که مبنای تصمیم نهاد ناظر قرار می‌گیرد. در ساختارهای پراکنده، اطلاعات مربوط به تراکنش‌های بانکی، وضعیت مالیاتی، مالکیت دارایی‌ها، ثبت شرکت‌ها و دیگر فعالیت‌های اقتصادی در پایگاه‌های جداگانه نگهداری می‌شود و دسترسی متقابل نهادها به آن‌ها همواره منظم و به‌موقع نیست. هر نهاد در چنین وضعی فقط بخشی از رفتار اقتصادی شخص یا بنگاه را می‌بیند و ممکن است رفتاری که در پایگاهی عادی به نظر می‌رسد، پس از تطبیق با اطلاعات موجود نزد نهادی دیگر غیر عادی باشد (جامعی و عباسعلی، ۱٤۰۱: ۱۲۸).

مشکل به پراکندگی اطلاعات محدود نمی‌شود. داده‌های ناقص، ناسازگار یا به‌روزنشده نیز ظرفیت نظارتی را تضعیف می‌کند و حتی تحلیل‌های پیشرفته را به نتیجه نادرست می‌رساند (جامعی و عباسعلی، ۱٤۰۱: ۱۲۹). دسترسی به داده معتبر نیز باید در حدود صلاحیت قانونی هر نهاد و از مسیرهای روشن صورت گیرد؛ گسترش دسترسی بدون تعیین حدود قانونی، مسئولیت استفاده‌کنندگان و الزامات محرمانگی، مخاطرات حقوقی تازه‌ای ایجاد می‌کند (براتی و زارعی، ۱٤۰۲: ۱۱۲). حکمرانی داده در این مقاله به‌معنای انباشت اطلاعات بیشتر نیست؛ مقصود، تنظیم کیفیت، امکان تبادل، دسترسی و چگونگی استفاده از داده در سراسر چرخه نظارت است.

۴. ۲. ارکان حکمرانی داده در نظارت ضد فساد

نخستین رکن، امکان ارتباط و تبادل داده میان نهادهای مرتبط است. نظام نظارتی زمانی می‌تواند تصویری منسجم از فعالیت اقتصادی اشخاص ارائه کند که اطلاعات بانکی، در صورت وجود مبنای قانونی، با اطلاعات مالیاتی، گمرکی، ثبتی و مالکیتی قابل تطبیق باشد. چنین ارتباطی به نهاد ناظر اجازه می‌دهد از بررسی منفرد هر داده فاصله بگیرد و ناسازگاری میان اطلاعات چند منبع را نیز برای بررسی بیشتر در نظر گیرد (فراهانی و بابائیان‌پور، ۱٤۰۳: ۱۵۹). یکپارچگی در این معنا الزاماً تمرکز همه داده‌ها در پایگاهی واحد نیست؛ قابلیت تبادل کنترل‌شده و تحلیل اطلاعات مرتبط در حدود صلاحیت قانونی اهمیت دارد.

رکن دوم، استانداردسازی داده‌ها است. تفاوت در قالب، شیوه ثبت و طبقه‌بندی اطلاعات می‌تواند حتی با وجود دسترسی متقابل، تحلیل مشترک را دشوار کند. استانداردهای مشترک باید حداقل عناصر اصلی داده، شیوه ثبت، به‌روزرسانی و قواعد انتقال اطلاعات را مشخص کند تا داده‌های

تولیدشده در سامانه‌های متفاوت قابل مقایسه و پردازش باشد (حسین‌آبادی و امینی، ۱۳۹۹: ٤۸؛ BIS, 2025: 25). استانداردسازی از این جهت بخشی از مسئولیت تنظیم‌گر در تعیین کیفیت اطلاعات مورد نیاز برای نظارت است.

رکن سوم، کیفیت و امنیت داده است. استفاده نظارتی از اطلاعات ناقص، نادرست یا قابل دستکاری می‌تواند همان اندازه مسئله‌ساز باشد که نبود اطلاعات است. صحت و به‌روز بودن داده‌ها، امکان اصلاح خطا و مسئولیت نهاد تولیدکننده یا پردازشگر باید در ساختار حکمرانی روشن باشد. افزایش تبادل داده‌های مالی نیز دامنه مخاطرات امنیتی را گسترش می‌دهد و حفاظت در برابر دسترسی غیر مجاز، دستکاری و افشای اطلاعات را ضروری می‌سازد (OECD, 2025: 16).

آخرین رکن، تنظیم حقوقی دسترسی و محرمانگی است. ضرورت شفافیت در مبارزه با فساد مجوز دسترسی نامحدود به اطلاعات مالی اشخاص را ایجاد نمی‌کند. نوع داده، حساسیت آن، مأموریت قانونی نهاد درخواست‌کننده، هدف استفاده و امکان ثبت و نظارت بر دسترسی‌ها باید در تعیین سطح دسترسی لحاظ شود (براتی و زارعی، ۱٤۰۲: ۱۳۰). حکمرانی داده زمانی به تقویت نظارت کمک می‌کند که نیاز نهاد ناظر به اطلاعات با حقوق اشخاص در زمینه محرمانگی و حریم خصوصی سازگار شود. تفاوت این الگو با تجمیع ساده اطلاعات نیز در همین تنظیم هم‌زمان امکان استفاده و حدود حقوقی داده قرار دارد.

۵. ابزارهای فناورانه در کنترل فساد بانکی

۵. ۱. سامانه‌های رصد و پایش هوشمند تراکنش‌های مالی

سامانه‌های رصد تراکنش، امکان پردازش پیوسته حجم زیادی از اطلاعات مالی و شناسایی رفتارهایی را فراهم می‌کند که با الگوی معمول فعالیت مشتری یا بنگاه سازگار نیست (Riccardi, 2025: 13). در روش‌های سنتی، بخش مهمی از نظارت به قواعد ثابت و گزارش‌هایی وابسته بود که پس از انجام تراکنش تولید می‌شد. روش‌های تحلیل داده و یادگیری ماشین می‌تواند تغییرات غیر عادی در حجم، توالی، مقصد یا الگوی تراکنش‌ها را در زمان کوتاه‌تری آشکار کند (BIS, 2025: 19-25). این سامانه‌ها درباره وقوع فساد حکم صادر نمی‌کنند؛ وظیفه آن‌ها محدودکردن دامنه بررسی و شناسایی مواردی است که به ارزیابی انسانی و حقوقی دقیق‌تر نیاز دارد.

در حقوق ایران نیز قانون بانک مرکزی ظرفیت‌هایی برای حرکت به‌سوی این نوع نظارت ایجاد کرده است. ماده ۱۹ قانون بانک مرکزی، این بانک را مکلف می‌کند اشخاص تحت نظارت را به اعمال قواعد نرم‌افزاری و فرایندهای مورد نظر در سامانه‌های داخلی خود ملزم کند و برای برخی تراکنش‌های بیشتر از حد تعیین‌شده، ثبت اطلاعات مربوط به صورت حساب یا انگیزه انتقال وجه را پیش‌بینی کرده است. اهمیت این حکم برای این بحث در پیونددادن نظارت با داده‌ای است که در جریان عملیات مالی تولید می‌شود، نه تنها گزارشی که پس از وقوع آن به نهاد ناظر می‌رسد. اثربخشی این سازوکار در عمل به کیفیت داده‌های ورودی، قابلیت ارتباط سامانه‌ها و ظرفیت تحلیل بانک مرکزی وابسته است.

۵. ۲. دولت الکترونیک و شفافیت فرایندی

کارکرد دولت الکترونیک در کنترل فساد از دو مسیر قابل بررسی است. نخست، تبدیل فرایندهای اداری به فرایندهای ثبت‌شده و قابل رهگیری، امکان ارتباط غیر رسمی و تغییر بی‌ردپای تصمیمات را کاهش می‌دهد و حسابرسی بعدی را آسان‌تر می‌کند (حق‌شناس، ۱۳۹۷: ۵۰-۵۲؛ تقوا و همکاران، ۱٤۰۲: ۱۷۰). دوم، دیجیتالی‌شدن فرایندها حجم قابل توجهی از داده‌های ساختاریافته درباره تصمیمات، پرداخت‌ها و تعاملات اقتصادی را تولید می‌کند که در حدود مجوزهای قانونی می‌تواند در اختیار نظام نظارت قرار گیرد. دولت الکترونیک از این جهت یکی از منابع تولید داده مورد نیاز برای نظارت پیشگیرانه است (McNulty et al., 2023: 228).

۵. ۳. تحلیل یکپارچه داده‌های مالی

مرحله پیشرفته‌تر نظارت داده‌محور زمانی شکل می‌گیرد که تحلیل به داده‌های یک سامانه یا یک نهاد محدود نماند و روابط میان اطلاعات بانکی، مالیاتی، گمرکی، ثبتی و مالکیتی در حدود مجوزهای قانونی بررسی شود. ارزش این رویکرد فقط در افزایش حجم داده نیست؛ برخی روابط و ناسازگاری‌ها زمانی معنا پیدا می‌کنند که چند منبع اطلاعاتی در کنار هم قرار گیرند.

یکی از کاربردهای مهم این رویکرد، تحلیل شبکه روابط مالی و حقوقی است. ترسیم ارتباطات میان اشخاص، شرکت‌ها، مالکیت‌ها و جریان‌های مالی می‌تواند پیوندهایی را آشکار کند که در بررسی منفرد هر حساب یا شخص دیده نمی‌شود (Effendi & Chattopadhyay, 2024: 16; Östman et al., 2025: 9). ناسازگاری معنادار میان گردش مالی، اطلاعات مالیاتی و داده‌های مربوط به فعالیت تجاری نیز می‌تواند به‌صورت شاخص خطر برای تعیین موارد نیازمند بررسی بیشتر به‌کار رود. چنین شاخصی اثبات‌کننده فساد، پول‌شویی یا فرار مالیاتی نیست و تنها نقطه آغاز بررسی

تخصصی و حقوقی به‌شمار می‌رود. این تمایز، استفاده از کلان‌داده را از تصمیم‌گیری خودکار و بدون نظارت انسانی جدا می‌کند.

توان عملی این ابزارها به همان الزاماتی وابسته است که در بخش حکمرانی داده توضیح داده شد: دسترسی قانونی، کیفیت اطلاعات، استانداردهای مشترک، امنیت و تعیین مسئولیت نهادهای استفاده‌کننده. فناوری در نبود این زیرساخت‌ها نمی‌تواند ضعف ساختاری نظام نظارت را جبران کند و داده ناقص یا ارتباط نادرست میان پایگاه‌ها ممکن است حجم خطا و تصمیم‌های نظارتی ناموجه را افزایش دهد.

۶. چالش‌ها و موانع استقرار

۶. ۱. چالش‌های فنی

استقرار نظام یکپارچه حکمرانی داده و ابزارهای فناورانه مبارزه با فساد با چالش‌های فنی گوناگونی روبه‌رو است که بدون حل آن‌ها، این نظام به‌جای تبدیل‌شدن به راهبردی کارآمد، خود به هزینه بی‌ثمری تبدیل خواهد شد. اولین و اساسی‌ترین چالش، نبود زیرساخت‌های فنی یکپارچه در سطح ملی است. به‌طور معمول شبکه بانکی و نهادهای دولتی ایران از سامانه‌های اطلاعاتی ناهمگن و غیر قابل تعامل[1] استفاده می‌کنند؛ برای نمونه، سامانه هسته[2] بسیاری از بانک‌ها و مؤسسات اعتباری قدیمی و فاقد توان ارتباط بلادرنگ[3] با سامانه مرکزی رصد بانک مرکزی است. این ناهمگونی، ایجاد سکوی ملی تحلیل داده را با دشواری روبه‌رو می‌سازد، چرا که تبدیل داده‌های پراکنده با فرمت‌های گوناگون به یک زبان استاندارد، نیازمند سرمایه‌گذاری کلان و پیچیده در حوزه مهندسی داده[4] است. چالش فنی دوم، تهدیدات جدی امنیت سایبری است. متمرکزکردن داده‌های حساس مالی و اقتصادی میلیون‌ها شهروند ایرانی و بنگاه‌های موجود در کشور، در یک سکوی ملی، آن را به هدفی جذاب برای هکرها، مجرمان سایبری و حتی حملات سایبری دولت و رژیم‌های متخاصم تبدیل می‌کند. هرگونه نقض امنیتی[5] می‌تواند امکان دستکاری عمدی داده‌ها برای پنهان‌سازی فساد یا متهم‌کردن افراد بی‌گناه را فراهم آورد. این چالش زمانی پیچیده‌تر می‌شود که مشخص شود بسیاری از نهادهای مالی و دولتی درگیر استفاده از استانداردهای پایین امنیت سایبری هستند.

1. Non-Interoperable
2. Core Banking
3. Real-Time Integration
4. Data Engineering
5. Data Breach

در زمینه راهکار این چالش می‌توان گفت که قانونگذار و نهاد تنظیم‌گر باید با تصویب هرچه سریع‌تر قوانین و مقرراتی ازجمله طرح حمایت و حفاظت از داده و اطلاعات شخصی و طرح پیشنهادی تحت عنوان طرح توسعه زیرساخت یکپارچه ملی داده‌های مالی، چارچوب حقوقی الزام‌آور برای استانداردسازی اجباری سامانه‌های اطلاعاتی تمام نهادهای تحت نظارت بانک مرکزی و دستگاه‌های اجرایی مرتبط ایجاد کند. بر اساس ماده ٤ قانون جدید بانک مرکزی، در زمینه وظایف بانک مرکزی در ایجاد زیرساخت‌های فنی، این اسناد قانونی می‌تواند تدوین شود و بودجه و مهلت مشخصی برای نوسازی سامانه‌های فرسوده تعیین کند. در حوزه امنیت سایبری نیز لازم است که مسئولیت‌های حقوقی نهادها در برابر حفاظت از داده‌ها، الزام به دریافت گواهینامه‌های امنیتی بین‌المللی مانند (ISO 27001)[1] و مجازات‌های سنگین و ضمانت اجرای کارآمد برای متخلفان آشکارا در اسناد یادشده مشخص شود.

۶. ۲. چالش‌های حفاظت از داده

اجرای حکمرانی داده در فضای نظارتی با یکی از پیچیده‌ترین تقابل‌های حقوقی عصر جدید، یعنی تعادل بین شفافیت و حریم خصوصی افراد، روبه‌رو است. از یک‌سو، نهادهای ناظر برای ردیابی شبکه‌های فساد نیازمند دسترسی به طیف وسیعی از داده‌های شخصی از تراکنش‌های بانکی تا اطلاعات مالکیت هستند. از سوی دیگر، این دسترسی اگر چارچوب حقوقی شفاف و دقیق نداشته باشد، می‌تواند به ناقض کلیدی حق حریم خصوصی شهروندان تبدیل شود که در قانون اساسی و قوانین بین‌المللی به‌رسمیت شناخته شده است. چالش دوم، کمبود قوانین جامع و روزآمد در این حوزه است. قوانین پراکنده موجود، ازجمله قانون تجارت الکترونیک مصوب سال ۱۳۸۲ و قانون انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات مصوب سال ۱۳۸۷، فاقد جزئیات لازم برای تنظیم دقیق مقوله‌هایی مانند مالکیت داده، حق فراموش‌شدن، دسترسی نهادهای نظارتی به داده‌های شخصی و مسئولیت نهادهای پردازشگر داده هستند. این خلأ قانونی، هم امکان سوء استفاده نهادهای قدرتمند از داده‌ها را افزایش می‌دهد و هم به‌دلیل نبود اطمینان حقوقی، همکاری نهادهای گوناگون برای اشتراک‌گذاری داده را با مشکل روبه‌رو می‌سازد.

---

۱. استاندارد بین‌المللی پیشرو برای اجرای سامانه مدیریت جامع برای امنیت اطلاعات است و بر شناسایی، ارزیابی و مدیریت ریسک‌های فرایندهای مدیریت اطلاعات تمرکز دارد.

همان‌گونه که در بخش پیشین نیز اشاره شد، تصویب قانون جامع حفاظت از داده‌های شخصی است که بر اساس استانداردهای بین‌المللی مانند مقررات عمومی حفاظت از داده اتحادیه اروپا[1] تدوین شود. این قانون باید اصولی چون حاکمیت قانون، انصاف و شفافیت پردازش، حداقل میزان داده لازم و دقت داده را آشکارا بیان کند. درواقع این قانون باید به‌طور شفاف و مضیق، حدود و شرایط دسترسی نهادهای نظارتی مانند بانک مرکزی، سازمان بازرسی و دادستانی به داده‌های حساس شهروندان را تعریف کند. برای مثال، دسترسی به داده‌های تراکنشی شهروندان عادی باید منوط به دستور قضایی و یا حکم قانون باشد، در حالی که دسترسی به داده‌های کلان و ناشناس‌سازی‌شده[2] برای تحلیل الگوهای کلی فساد، می‌تواند با گرفتن مجوز ساده از نهاد ناظر صورت پذیرد و این نهاد، نقش دیده‌بانی بر اجرای صحیح قانون و جلوگیری از سوء استفاده را ایفا خواهد کرد.

۶. ۳. چالش‌های سازمانی و فرهنگی

حتی با فرض حل چالش‌های فنی و حقوقی، یکی از موانع مهم در راه استقرار حکمرانی داده، چالش‌های سازمانی و فرهنگی ریشه‌دار است. اولین چالش، مقاومت سازمانی در برابر شفافیت است. شبکه‌های فساد که برای دهه‌ها در سایه نبود شفافیت و اطلاعات نامتقارن به ثروت و قدرت رسیده‌اند، طبیعی است که در برابر هر اقدامی که این فضای امن را برهم بزند، مقاومت کنند (انصاری، ۱٤۰۱: ۳۰۱). این مقاومت می‌تواند در قالب لابی‌گری برای تضعیف قوانین و مقررات، تأخیر عمدی در اجرای طرح‌ها، یا تخریب برخی چهره‌ها ظهور یابد. چالش دوم، پراکندگی و جزیره‌ای‌بودن داده‌ها در نهادهای گوناگون است که ریشه در فرهنگ سازمانی دیرینه دارد؛ درواقع هر نهاد، داده‌های خود را به‌عنوان منبع قدرت و امتیاز انحصاری می‌پندارد و از اشتراک‌گذاری آن به‌دلیل ترس از افشای عملکرد ضعیف خودداری می‌ورزد. این سندروم مالکیت داده[3] بزرگ‌ترین مانع در راه ایجاد سکوی ملی یکپارچه است. سومین چالش، ضعف در فرهنگ داده‌محوری[4] در سطوح گوناگون تصمیم‌گیری است. در بسیاری از سازمان‌ها، تصمیمات کلان هنوز بر اساس تجربه شخصی، روابط و شنیده‌ها گرفته می‌شود، نه بر مبنای شواهد عینی داده‌ای. این نگرش، ارزش سرمایه‌گذاری روی سامانه‌های پیچیده تحلیل داده را زیر سؤال می‌برد.

---

1. General Data Protection Regulation (EU) 2016/679
2. Anonymized Data
3. Data Ownership Syndrome
4. Data-Driven Culture

برای رفع این موانع، جامعه نیازمند تحول حقوقی ـ نهادی است. اول، قانونگذار باید با تصویب قانون الزام به شفافیت و اشتراک‌گذاری داده بین نهادهای حاکمیتی، اشتراک داده را از انتخاب و صلاحیت تشخیصی، به تکلیف قانونی و صلاحیت تکلیفی تبدیل کند و برای نهادهای گوناگون، ضمانت‌های اجرایی مؤثر مانند کاهش بودجه یا مسئولیت اداری و یا حتی کیفری مدیران پیش‌بینی کند. دوم، برای رویارویی با مقاومت در برابر شفافیت، لازم است راهکارهای محافظت از گزارشگران تخلفات تقویت شود تا افرادی که در درون سامانه، مانع‌تراشی علیه طرح‌های شفافیت را افشا می‌کنند، تحت حمایت کامل قضایی و شغلی قرار گیرند. سوم، برای نهادینه‌کردن فرهنگ داده‌محوری، بهتر است تا قانون مدیریت خدمات کشوری اصلاحی سال ۱۳۹۹ بازنگری شود و توانایی کار با داده و تحلیل آن را به‌عنوان معیاری اجباری برای انتصاب در پست‌های مدیریتی و ارتقای کارکنان در نهادهای مالی و اقتصادی تعیین کند. درواقع این تغییر، انگیزه فردی برای یادگیری و به‌کارگیری ابزارهای داده‌محور را ایجاد خواهد کرد.

۶. ۴. تعدد نهادهای نظارتی و تداخل صلاحیت‌ها

یکی از چالش‌های ساختاری در مسیر استقرار نظام حکمرانی داده برای کنترل و مهار فساد اقتصادی، تعدد نهادهای نظارتی و تداخل صلاحیت‌های آنان است. در حال حاضر، نظارت بر امور بانکی و مالی در ایران میان نهادهای گوناگون مانند بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، سازمان بازرسی کل کشور، دیوان محاسبات کشور، کمیسیون‌های نظارت مجلس شورای اسلامی، پلیس فتا و در مواردی، دستگاه قضایی پراکنده شده است (درودیان و همکاران، ۱٤۰۲: ۲٤-۲٦). این پراکندگی نظارتی، که از آن به‌عنوان چندپارگی نظارتی[1] یاد می‌شود، پیامدهای منفی گوناگونی به‌دنبال دارد. نخست، به موازی‌کاری و اتلاف منابع منجر می‌شود؛ چرا که چند نهاد گوناگون، گاه به‌صورت همزمان و با روش‌های متفاوت، موضوعی واحد را مورد بازرسی قرار می‌دهند. این کار بار سنگینی بر دوش شبکه بانکی تحمیل می‌کند و آنان را با درخواست‌های مکرر و گاه متعارض نهادهای نظارتی روبه‌رو می‌سازد. دوم، این تعدد سبب مبهم‌شدن خطوط مسئولیت و پاسخگویی می‌شود؛ درواقع هنگامی که تخلف کشف می‌شود، این سؤال مطرح است که کدام نهاد ناظر مسئولیت اصلی پیگیری آن را بر عهده دارد؟ این ابهام، امکان پاسکاری مسئولیت بین نهادها و عدم پیگیری مؤثر تخلفات را فراهم می‌آورد. سوم و از همه مهم‌تر، این ساختار، مانع شکل‌گیری دید جامع و یکپارچه از وضعیت

1. Regulatory Fragmentation

شبکه بانکی می‌شود. هر نهاد نظارتی، داده‌های مورد نیاز خود را به‌صورت جداگانه و با استانداردهای خاص جمع‌آوری می‌کند که نتیجه آن، تشدید همان جزیره‌ای‌بودن داده‌ها است. نهادی ممکن است بر سلامت ترازنامه بانک‌ها متمرکز باشد، نهاد دیگر بر تطبیق با مقررات پولشویی و نهاد سوم بر رعایت قوانین استخدامی؛ و سرانجام نبود نهاد کانونی که همه این ابعاد را در تصویری واحد تلفیق کند، شناسایی فسادهای پیچیده را که اغلب ابعاد گوناگونی دارد، تقریبا دشوار می‌سازد.

تعدد نهادهای ناظر به خودی خود به ناکارآمدی نمی‌انجامد. مشکل زمانی شکل می‌گیرد که هر نهاد داده‌های مورد نیاز خود را با قواعد متفاوت گردآوری کند و سازوکار مؤثری برای تطبیق و تبادل این اطلاعات وجود نداشته باشد. شکل شماره ۱ مسیر این اختلال را از پراکندگی نهادی تا تأخیر در مداخله نظارتی نشان می‌دهد.

شکل ۱. سازوکار تأثیر چندپارگی نظارتی بر کارآمدی حکمرانی داده در نظام بانکی

منبع: یافته‌های پژوهش

شکل شماره ۱ نشان می‌دهد که مسئله اصلی، صرف حضور چند نهاد ناظر نیست، بلکه گسست میان داده‌هایی است که هر نهاد جداگانه تولید یا نگهداری می‌کند. در چنین وضعی، روابط مالی یا سازمانی‌ای که فقط با کنار هم قرار دادن چند منبع قابل تشخیص است، ممکن است از دید هر نهاد پنهان بماند. رفع این مشکل الزاماً به ادغام نهادهای نظارتی نیاز ندارد. تعیین روشن حدود صلاحیت، استانداردهای مشترک برای ثبت و تبادل اطلاعات و دسترسی قانونی و قابل رهگیری میان نهادهای ذی‌صلاح، راه‌حل مستقیم‌تری برای کاهش چندپارگی اطلاعاتی است. فناوری نیز زمانی به نظارت پیشگیرانه کمک می‌کند که این پیوند حقوقی و سازمانی پیش‌تر برقرار شده باشد.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

الف) نتیجه گیری

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که فساد اقتصادی در نظام بانکی ایران بیش از اینکه ناشی از نبود قواعد کیفری یا ضعف اراده مقابله‌ای باشد، در نارسایی‌های ساختاری، شکاف‌های اطلاعاتی و الگوهای نظارتی سنتی و جزیره‌ای ریشه دارد. بررسی مبانی نظری و شواهد تجربی داخلی و بین‌المللی آشکار ساخت که اطلاعات نامتقارن، نبود شفافیت فرایندی، پراکندگی داده‌ها در نهادهای گوناگون و ضعف در تحلیل پیش‌گیرانه، بستر اصلی شکل‌گیری فساد بانکی را فراهم می‌کند. در چنین فضایی، حتی سخت‌گیرانه‌ترین قوانین نیز بدون پشتوانه داده‌ای کارآمد، تنها به ابزارهای واکنشی پس از وقوع فساد تبدیل می‌شود و قادر به مهار ریشه‌ای این پدیده نخواهد بود.

از سوی دیگر مشخص شد که داده‌ها، در صورت مدیریت نظام‌مند و یکپارچه، می‌تواند به مهم‌ترین سرمایه ضد فساد در نظام بانکی بدل شود. حکمرانی داده با یکپارچه‌سازی پایگاه‌های اطلاعاتی، استانداردسازی تبادل داده، تضمین کیفیت و امنیت اطلاعات و تعریف سطوح دسترسی، امکان ایجاد شفافیت ساختاری و نظارت هوشمند را فراهم می‌سازد. تحلیل انجام‌شده بیانگر آن است که استقرار این الگو، مبارزه با فساد را از وضعیت موردی و پسینی به نظام پیش‌گیرانه، پیوسته و مبتنی بر شواهد ارتقا می‌دهد و از راه کاهش شکاف اطلاعاتی میان نهادهای ناظر و بازیگران بانکی، هزینه کشف و ارتکاب فساد را به‌طور معناداری افزایش می‌دهد.

همچنین بررسی ابزارهای فناورانه نشان داد که سامانه‌های هوشمند رصد تراکنش‌های مالی، دولت الکترونیک و تحلیل یکپارچه داده‌های مالی، ارکان اجرایی حکمرانی داده در حوزه بانکی است.

سامانه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی و یادگیری ماشین، با تحلیل بلادرنگ رفتارهای مالی و شناسایی الگوهای غیر عادی، ظرفیت کشف زودهنگام فساد، پولشویی و تخصیص رانتی منابع را فراهم می‌کنند. دولت الکترونیک نیز با حذف تماس‌های غیر رسمی، ایجاد ردپای دیجیتال و تولید داده‌های ساختاریافته، هم فرصت‌های فساد را محدود، و هم خوراک داده‌ای لازم برای تحلیل‌های کلان ضد فساد را مهیا می‌سازد. در بالاترین سطح، نظام ملی تحلیل کلان‌داده با پیوند داده‌های بانکی، مالیاتی، گمرکی، ثبتی و حقوقی، امکان ترسیم تصویر جامع از فعالیت‌های اقتصادی و شناسایی شبکه‌های پنهان فساد را ایجاد می‌کند؛ قابلیتی که در الگوهای سنتی نظارت اساساً دست‌نیافتنی است.

در عین حال، مقاله نشان داد که استقرار این الگو با چالش‌های جدی فنی، حقوقی، سازمانی و نهادی روبه‌رو است. ناهمگونی سامانه‌های اطلاعاتی، تهدیدات امنیت سایبری، خلأ قوانین جامع حفاظت از داده، تعارض میان شفافیت و حریم خصوصی، مقاومت سازمانی در برابر اشتراک داده و تعدد نهادهای نظارتی با صلاحیت‌های متداخل، ازجمله موانعی است که در صورت بی‌توجهی، می‌تواند کل طرح حکمرانی داده را تضعیف کنند. از این دید، حکمرانی داده اصلاح ساختاری و حقوقی کارآمدی است که نیازمند عزم ملی، هماهنگی نهادی و بازطراحی قواعد تنظیم‌گری بانکی است.

ب) پیشنهادها

نخست، پیشنهاد می‌شود قانونگذار با اولویت‌بخشی به تصویب قانون جامع حکمرانی داده و حفاظت از داده‌های شخصی، چارچوبی شفاف و الزام‌آور برای مالکیت داده، سطوح دسترسی، مسئولیت نهادهای پردازشگر و ضمانت اجراهای مؤثر تدوین کند تا تعادل میان شفافیت ضد فساد و صیانت از حریم خصوصی شهروندان برقرار شود.

دوم، لازم است ایجاد سکوی ملی یکپارچه داده‌های مالی و اقتصادی با محوریت بانک مرکزی و با مشارکت نهادهایی مانند سازمان امور مالیاتی، ثبت اسناد، گمرک و قوه قضائیه در دستور کار قرار گیرد و استانداردسازی فرمت‌ها و دستورالعمل‌های تبادل داده به‌عنوان تکلیف قانونی برای تمام نهادهای مرتبط الزام‌آور شود.

سوم، پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاری هدفمند در توسعه سامانه‌های هوشمند تحلیل تراکنش‌ها و تحلیل شبکه‌های مالی مبتنی بر هوش مصنوعی افزایش یابد و این سامانه‌ها از حالت گزارش‌دهی صرف به ابزارهای پیش‌بینی‌کننده و هشداردهنده ارتقا یابند.

چهارم، برای غلبه بر چالش‌های سازمانی، ضروری است اشتراک‌گذاری داده به‌عنوان وظیفه قانونی تعریف، و مقاومت نهادی در برابر شفافیت با ضمانت‌های اجرایی اداری و مدیریتی مؤثر روبه‌رو شود؛ در کنار آن، حمایت حقوقی از گزارشگران فساد و تقویت فرهنگ داده‌محوری در نظام اداری باید مورد توجه قرار گیرد.

پنجم، پیشنهاد می‌شود ساختار نظارت بانکی با تأکید بر تقسیم روشن صلاحیت‌ها، استانداردهای مشترک داده و سازوکارهای هماهنگی میان نهادهای ذی‌صلاح، بازطراحی شود تا موازی‌کاری کاهش یابد و اطلاعات مورد نیاز نهادهای ناظر، در حدود قانونی و به‌صورت قابل رهگیری، امکان تبادل و تحلیل مشترک پیدا کند.

محدودیت‌های پژوهش

این پژوهش چند محدودیت دارد که در ارزیابی دامنه یافته‌ها باید در نظر گرفته شود. نخست، مطالعه ماهیت اسنادی و کیفی دارد و تحلیل آن بر قوانین و مقررات، گزارش‌های منتشرشده، ادبیات علمی و نمونه‌های موردی قابل دسترس استوار است؛ بنابراین امکان آزمون مستقیم یافته‌ها با داده‌های تراکنشی سطح خرد و اطلاعات غیر عمومی مؤسسات اعتباری فراهم نبوده است. دوم، نمونه‌های موردی به‌صورت هدفمند و با توجه به ارتباط آن‌ها با شکاف اطلاعاتی، ضعف نظارت و پراکندگی داده انتخاب شده است و برای تعمیم آماری به همه مؤسسات اعتباری یا تمام مصداق‌های فساد بانکی به‌کار نرفته است. سوم، بخشی از تحلیل مقاله به ظرفیت ابزارهایی مانند کلان‌داده، هوش مصنوعی و تبادل بین‌نهادی داده مربوط است؛ اثربخشی این ابزارها در عمل به کیفیت داده‌های ورودی، معماری فنی سامانه‌ها، حدود دسترسی قانونی و چگونگی اجرای مقررات بستگی دارد. یافته‌ها در این بخش ظرفیت‌ها و محدودیت‌های حقوقی و نهادی این ابزارها را توضیح می‌دهد و جای سنجش تجربی عملکرد سامانه مشخص را نمی‌گیرد. سرعت تحول فناوری‌های نظارتی و قواعد مربوط به حکمرانی و حفاظت از داده نیز ممکن است بعضی مصداق‌های فنی و تنظیم‌گرانه بررسی‌شده در مقاله را در آینده نیازمند بازنگری کند.

فهرست منابع

انصاری، باقر (۱٤۰۱). مدیریت تعارض منافع در بخش عمومی. **فصلنامه مطالعات حقوق عمومی**، ۵۲(۱): ۳۲۱-۲۹۷. doi: 10.22059/jplsq.2020.292517.2235

براتی، امیرنظام و زارعی، محمدحسین (۱٤۰۲). **حکمرانی خوب و مبارزه با مفاسد اقتصادی (بررسی حقوق ضد فساد در نظام حقوقی ملی و بین‌المللی)**، چاپ اول، تهران: مجمع علمی و فرهنگی مجد.

تقوا، محمدرضا؛ مثنوی، هومن؛ تقوی‌فرد، محمدتقی و زرندی، سعید (۱٤۰۲). اولویت‌بندی پارامترهای کلیدی موثر در مبارزه با فساد در دولت الکترونیک ایران، **پژوهش‌های مدیریت عمومی**، ۱٦(٦۰): ۱٦۳-۱۹۰. doi: 10.22111/jmr.2022.43343.5841

جامعی، مجتبی و عباسعلی، جباری ثانی (۱٤۰۱). مدل مفهومی شیوه‌های نوین پیشگیری و مبارزه با فساد در جمهوری اسلامی ایران و دانمارک، **مطالعات بین رشته‌ای دانش راهبردی**، ۱۲(٤۸)، ۱٤۰-۱۱۷.

جلالی، محمود و قاسمی، وحید (۱۳۹٤). قلمرو انطباق رویکرد قانونگذار ایران با مقررات متحدالشکل مقابله با فساد در کنوانسیون مریدا، **فصلنامه مطالعات حقوق عمومی**، ٤۵(۳): ۳۸۱-٤۰۳. doi: 10.22059/jplsq.2015.55794

حسین‌آبادی، سعید و امینی، حمید (۱۳۹۹). بررسی نحوه عملکرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در کاهش فساد اداری، **فصلنامه پژوهش‌های سلامت اداری**، ۱۲(٤): ٤۳-۵٦.

حق‌شناس، محمدجواد (۱۳۹۷). اثر توسعه دولت الکترونیک بر سطح فساد سنجش تأثیر شاخص‌های مربوط به زمان و ابعاد، **فصلنامه پژوهش‌های سلامت اداری**، ۱۰(٤): ٤۵-٦٦.

حکمت‌نیا، محمود و امیری، صالح (۱٤۰۳). اصول حاکم بر تشکیل نهاد ملی مبارزه با فساد در جمهوری اسلامی ایران با بهره‌گیری از تجارب فراملی، **فصلنامه مطالعات حقوق عمومی**، ۵٤(۳): ۱۹۳۱-۱۹۵۸. doi: 10.22059/jplsq.2022.342963.3085

خبره، ولی‌اله (۱۳۸۸). نقش حکمرانی خوب در مبارزه با فساد و جرائم مالی، **فصلنامه پژوهش‌های سلامت اداری**، ۱(۱): ۱۹-۵۲.

خسروانی، عباس (۱۳۹۷). پیشگیری از فساد سازمانی با تأکید بر دولت الکترونیک، **فصلنامه رهیافت پیشگیری**، ۱(۱): ۹۹ - ۱۱۹.

خسروپور، حسین؛ الیاسی، مهدی؛ قاضی نوری، سید سروش و تقوا، محمدرضا (۱٤۰۳). چارچوب حکمرانی تحول دیجیتال برای بانکداری باز در بانک‌های تجاری ایران، **فصلنامه علمی ـ پژوهشی توسعه کارآفرینی**، ۱۷(۲): ۵۵-۲۳. doi: 10.22059/jed.2024.374532.654350

دادگاه کیفری یک تهران (۱۳۹۷). **دادنامه شماره ۹۷۰۹۹۷۲۹۹٦٦۰۰۰۰۳ مورخ ۱۳۹۷/۵/۲۱ در پرونده مدیر عامل وقت شرکت تعاونی اعتبار ثامن‌الحجج**؛ ابرام‌شده به‌موجب دادنامه شماره ۹۷۰۹۹۷۰۹۲۵٤۰۰۷۰۱ مورخ ۱۳۹۷/۹/۱۲ شعبه سی‌ونهم دیوان عالی کشور.

درودیان، مجید؛ خلج معصومی، امیرحسین و خیری، عیسی (۱۴۰۲). راهبردهای جمهوری اسلامی ایران برای شفافیت و مبارزه با فساد با رویکرد جامعه شناختی، **جامعه‌شناسی سیاسی انقلاب اسلامی**، ٤(٤): ۹-۲٦.

رضائی سیابیدی، علیرضا (۱۳۹٦). **راهکارهای مبارزه با جرائم اداری و فساد اقتصادی در سازمان‌های دولتی**، نسخه الکترونیکی، تهران: انتشارات قانون‌یار.

رئیسی، محدثه (۱٤۰٤). فساد بانکی در ایران: تحلیل عوامل، پیامدها و راهکارهای مقابله، **ماهنامه علمی امنیت اقتصادی**، ۱۳(٤): ٤٥-٦٤.

زرندی، سعید؛ معدنی، جواد و خدایی، نیما (۱٤۰٤). تأثیر به‌کارگیری فناوری اطلاعات بر کاهش فساد اداری در بخش غیردولتی، **فصلنامه پژوهش‌های سلامت اداری**، ۱۵(۱): ۳۱-٦۲.

زمانی، سید قاسم؛ میرزازاده، ایمان و میرزازاده، عرفان (۱٤۰۳). مواجهه با فساد در داوری‌های بین‌المللی، **فصلنامه مطالعات حقوق عمومی**، ۱-۲۰. doi: 10.22059/jplsq.2021.303277.2445

عسکری، پوریا و ساعدی، بهمن (۱٤۰۰). مشارکت سمن‌ها در تصمیم‌سازی‌ها و نظارت بر اجرای برنامه‌های ملی ضد فساد، **فصلنامه مطالعات حقوق عمومی**، ۵۱(۳): ۱۰۲۳-۱۰٤۸.
doi: 10.22059/jplsq.2019.287235.2125

فراهانی، فهیمه و بابائیان پور، مرضیه (۱٤۰۳). نقش مؤلفه‌های تأثیرگذار دولت الکترونیک در تحقق اهداف اقتصاد مقاومتی، **مطالعات بین‌رشته‌ای دانش راهبردی**، ۱٤(٥٤): ۱۷۸-۱۵۷.

قانون بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، مصوب ۱٤۰۲/۳/۳۰.

قوانین، آراء و اسناد رسمی

کازرونی، سید مصطفی و مؤمنی‌راد، احمد (۱٤۰۳). راهبردهای جدید در زمینه استرداد دارایی‌های ناشی از فساد در حقوق بین‌الملل؛ ظرفیت‌ها و موانع بهره‌مندی در ایران، **فصلنامه مطالعات حقوق عمومی**، ٥٤(٤): ۲۲۹۰-۲۲٦۹. doi: 10.22059/jplsq.2021.304302.2463

گنج‌بخش، محمود (۱٤۰۱). مبانی و حدود اعمال حاکمیت دولت اسلامی در قراردادها، **حکمرانی متعالی**، ۳(۱): ۲۱٦-۱۹۱.

گنج‌بخش، محمود (۱٤۰۲). چگونگی مدیریت حقوقی تعارض منافع در حکمرانی استانی (مطالعه موردی انتشار قوانین و مقررات مرتبط با کسب و کار در نظام حقوقی ایران)، **حکمرانی متعالی**، ۳(٤): ۷۷-۹۸.

ملاکریمی، امید و امیری، صالح (۱٤۰۰). چالش‌های جمهوری اسلامی ایران در جرم‌انگاری عنوان داراشدن نامشروع مندرج در کنوانسیون مبارزه با فساد سازمان ملل متحد، **فصلنامه مطالعات حقوق عمومی**، ٥۱(٤): ۱-۲۲. doi: 10.22059/jplsq.2019.279205.1968

ناصری، ناهید و نقاشیان، شاهین (۱۳۹۳). مدل‌ها و راهبردهای قابل اجرا در مبارزه با فساد، **فصلنامه پژوهش‌های سلامت اداری**، ٦(۳): ۹۷-۱۲۲.

نواده توپچی، حسین و میرزازاده، ایمان (۱٤۰۱). تأثیر حقوق بشر در مبارزه با فساد، **فصلنامه مطالعات حقوق عمومی**، ۵۲(۲): ۸۳۵–۸۵٦. doi: 10.22059/jplsq.2020.285619.2096

هیأت عمومی دیوان عدالت اداری (۱٤۰۰). رأی شماره ۲۵۳۹ مورخ ۱٤۰۰/۹/۲۳، شماره دادنامه ۱٤۰۰۰۹۹۷۰۹۰۵۸۱۲۵۳۹، پرونده شماره ۹۹۰۳۱۷۸.

Refrences

Deprez, B., Vanderschueren, T., Baesens, B., Verdonck, T., & Verbeke, W. (2024). Network Analytics for Anti-Money Laundering — A Systematic Literature Review and Experimental Evaluation. **INFORMS Journal on Data Science. Advance online publication**. https://doi.org/10.1287/ijds.2024.0042

Effendi، F., & Chattopadhyay, A. (2024). **Privacy-Preserving Graph-Based Machine Learning with Fully Homomorphic Encryption for Collaborative Anti-Money Laundering**. arXiv. https://arxiv.org/abs/2411.02926

McNulty, D., Miglionico, A., & Milne, A. (2023). Data access technologies and the 'new governance' techniques of financial regulation. **Journal of Financial Regulation**, 9(2)، 225–248. https://doi.org/10.1093/jfr/fjad008

Riccardi, M. (2025). A data-driven approach to measure money laundering risk and its relationship with corruption. **Journal of Economic Criminology**. Advance online publication. https://doi.org/10.1016/j.jeconc.2025.100184

Östman, J., Callisen, E., Chen, A., Ausmees, K., Gårdh, E., Zamac, J., Goldsteine, J., Wefer, H., Whelan, S., & Reimegård, M. (2025). **AMLGentex: Mobilizing Data-Driven Research to Combat Money Laundering**. arXiv.
https://doi.org/10.48550/arXiv.2506.13989

Bonato, A., & Szava, A. (2025). **Network Embedding Analysis for Anti-Money Laundering Detection**. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2509.10715

OECD. (2025). **Developing a data-driven corruption risk model to strengthen integrity in Belgium: Practical considerations for the Federal Internal Audit. OECD Publishing**. https://doi.org/10.1787/e85587eb-en

Bank for International Settlements (BIS). (2025). **Governance of AI adoption in central banks. Consultative Group on Risk Management (CGRM)**.
https://www.bis.org/publ/othp90.htm

COPYRIGHTS
© 2024 by the authors. Published by The National Defense University. This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) https://creativecommons.org/licenses/by/4.0