

تحلیل ابعاد حکمرانی داده و تأثیر آن بر شفافیت حسابداری بخش عمومی در شهرداری‌ها

ملیحه صالحی حسن آبادی

کارشناسی حسابداری، مسئول حسابداری شهرداری کاشان، کاشان، ایران.
Malihesalehi921@gmail.com

شماره ۱۱۵ / تابستان ۱۴۰۵ (جلد اول) / صص ۱۷۳-۱۹۸
چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره نهم)

چکیده

تحول دیجیتال و توسعه سامانه‌های اطلاعاتی، مدیریت داده را به یکی از ارکان اساسی حکمرانی مالی در بخش عمومی تبدیل کرده است. در این میان، حکمرانی داده با ایجاد چارچوبی برای مدیریت، کنترل و بهره‌برداری از داده‌ها، نقش مهمی در ارتقای کیفیت اطلاعات مالی و افزایش شفافیت حسابداری در شهرداری‌ها ایفا می‌کند. پژوهش حاضر با هدف تحلیل ابعاد حکمرانی داده و تأثیر آن بر شفافیت حسابداری بخش عمومی در شهرداری‌ها انجام شده است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی-مروری مبتنی بر مطالعه کتابخانه‌ای است. اطلاعات مورد نیاز از طریق بررسی و تحلیل منابع علمی معتبر داخلی و خارجی شامل کتاب‌ها، مقالات علمی و اسناد پژوهشی گردآوری و به‌صورت تطبیقی و تحلیلی بررسی شده است. نتایج پژوهش نشان داد که ابعاد اصلی حکمرانی داده شامل کیفیت داده، امنیت و حریم خصوصی اطلاعات، استانداردسازی و معماری داده، مالکیت و مسئولیت‌پذیری داده، مدیریت ریسک و انطباق قانونی، و بلوغ حکمرانی داده است که هر یک به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بر کیفیت گزارشگری مالی، پاسخگویی، قابلیت اتکا و شفافیت حسابداری بخش عمومی تأثیرگذار هستند. همچنین، یافته‌ها بیانگر آن است که تحقق شفافیت مالی در شهرداری‌ها صرفاً به استقرار فناوری‌های نوین وابسته نیست، بلکه نیازمند استقرار نظام جامع حکمرانی داده، توسعه زیرساخت‌های اطلاعاتی، ارتقای مهارت‌های انسانی و تقویت سازوکارهای نظارتی است.

واژگان کلیدی: حکمرانی داده، شفافیت حسابداری، حسابداری بخش عمومی، شهرداری‌ها، گزارشگری مالی، تحول دیجیتال.

مقدمه

در دهه‌های اخیر، تحول دیجیتال و گسترش فناوری‌های اطلاعاتی موجب تغییرات بنیادین در نحوه تولید، پردازش، نگهداری و انتشار داده‌ها در سازمان‌های عمومی شده است. در این میان، داده به‌عنوان یکی از مهم‌ترین دارایی‌های راهبردی سازمان‌ها، نقش تعیین‌کننده‌ای در ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری، افزایش پاسخگویی و بهبود عملکرد نهادهای دولتی و عمومی ایفا می‌کند. با این حال، افزایش حجم و تنوع داده‌ها به‌تنهایی نمی‌تواند منجر به بهبود حکمرانی و شفافیت شود، بلکه نیازمند چارچوبی نظام‌مند برای مدیریت چرخه عمر داده، تعیین مسئولیت‌ها، تضمین کیفیت، امنیت، دسترسی‌پذیری و استفاده اثربخش از اطلاعات است. از این منظر، حکمرانی داده به‌عنوان مجموعه‌ای از سیاست‌ها،

استانداردها، فرآیندها و ساختارهای تصمیم‌گیری برای مدیریت داده‌های سازمانی، به یکی از الزامات اساسی سازمان‌های عمومی در عصر دیجیتال تبدیل شده است (خاتری و براون^۱، ۲۰۱۰).

بخش عمومی، به‌ویژه نهادهای محلی مانند شهرداری‌ها، از جمله سازمان‌هایی هستند که بیشترین تعامل را با داده‌های مالی، اقتصادی، اجتماعی و شهروندی دارند. شهرداری‌ها به دلیل گستردگی فعالیت‌ها، تنوع خدمات عمومی، حجم بالای تراکنش‌های مالی و ارتباط مستقیم با شهروندان، نیازمند نظام‌های اطلاعاتی دقیق و شفاف برای مدیریت منابع عمومی هستند. در این میان، حسابداری بخش عمومی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای پاسخگویی مالی، زمانی می‌تواند نقش واقعی خود را ایفا کند که اطلاعات مالی تولیدشده از ویژگی‌هایی همچون قابلیت اتکا، به‌موقع بودن، قابلیت مقایسه و دسترسی عمومی برخوردار باشد. شفافیت حسابداری در شهرداری‌ها نه تنها موجب افزایش اعتماد عمومی می‌شود، بلکه زمینه نظارت مؤثر نهادهای قانونی، شهروندان و سایر ذی‌نفعان را نیز فراهم می‌سازد (بوونس، ۲۰۰۷).

شفافیت مالی در بخش عمومی در سال‌های اخیر به یکی از شاخص‌های اصلی حکمرانی مطلوب تبدیل شده است. سازمان‌های عمومی در محیطی فعالیت می‌کنند که انتظار عمومی برای دسترسی به اطلاعات مالی، نحوه هزینه‌کرد منابع، عملکرد بودجه‌ای و نتایج برنامه‌ها افزایش یافته است. در چنین شرایطی، ضعف در نظام مدیریت داده می‌تواند به مشکلاتی مانند عدم هماهنگی میان سامانه‌های مالی، کاهش کیفیت گزارشگری، تأخیر در ارائه اطلاعات، افزایش خطاهای حسابداری و کاهش قابلیت نظارت عمومی منجر شود. مطالعات نشان داده‌اند که استقرار نظام حکمرانی داده می‌تواند با ایجاد استانداردهای مشخص برای مالکیت داده، کنترل کیفیت اطلاعات و مدیریت دسترسی، زمینه ارتقای کیفیت اطلاعات سازمانی و افزایش شفافیت گزارشگری را فراهم کند (اتو^۲، ۲۰۱۱). در حوزه حسابداری بخش عمومی، اهمیت حکمرانی داده از آن جهت افزایش می‌یابد که فرآیندهای مالی شهرداری‌ها به‌طور فزاینده‌ای به سامانه‌های اطلاعاتی، پایگاه‌های داده یکپارچه و فناوری‌های دیجیتال وابسته شده‌اند. گزارش‌های مالی، بودجه‌ای و عملکردی شهرداری‌ها دیگر صرفاً محصولات فرآیندهای حسابداری سنتی نیستند، بلکه حاصل تعامل میان سیستم‌های اطلاعات مالی، منابع انسانی، مدیریت پروژه، درآمدهای شهری و سامانه‌های خدمات الکترونیک هستند. بنابراین، کیفیت گزارشگری مالی به کیفیت داده‌های ورودی و نحوه مدیریت آن‌ها وابسته است. مطابق دیدگاه‌های مطرح‌شده در ادبیات سیستم‌های اطلاعاتی، کیفیت داده شامل ابعادی مانند دقت، کامل بودن، سازگاری، بهنگام بودن و قابلیت دسترسی است و این ابعاد نقش مستقیمی در کیفیت تصمیم‌گیری و گزارشگری سازمانی دارند (وانگ و استرانگ^۳، ۱۹۹۶).

شهرداری‌ها در بسیاری از کشورها به سمت استفاده از فناوری‌های نوین مانند دولت الکترونیک، داده‌های باز شهری، هوش مصنوعی و سامانه‌های یکپارچه مالی حرکت کرده‌اند. این تحول، ضرورت بازنگری در شیوه‌های سنتی مدیریت اطلاعات و حرکت به سوی مدل‌های نوین حکمرانی داده را افزایش داده است. حکمرانی داده می‌تواند از طریق ایجاد ساختارهای نظارتی، تعریف مسئولیت‌های مشخص برای تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان داده، تدوین استانداردهای اطلاعاتی و توسعه فرهنگ داده‌محور، موجب افزایش قابلیت ردیابی اطلاعات مالی و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی میان شهرداری و شهروندان شود (یانسن^۴ و همکاران، ۲۰۱۲). از سوی دیگر، شفافیت حسابداری در بخش عمومی تنها به انتشار اطلاعات مالی محدود نمی‌شود، بلکه مفهومی گسترده‌تر شامل قابلیت فهم، قابلیت دسترسی، پاسخگویی و امکان ارزیابی عملکرد سازمان‌های عمومی است. در این چارچوب، حکمرانی داده می‌تواند به‌عنوان یک سازوکار نهادی برای تقویت شفافیت عمل کند؛ زیرا با تضمین کیفیت و یکپارچگی داده‌ها، امکان ارائه گزارش‌های مالی دقیق‌تر، مقایسه‌پذیرتر

¹ Khatri & Brown

² Otto

³ Wang & Strong

⁴ Janssen

و قابل اتکاتر را فراهم می‌سازد. به بیان دیگر، هرچه بلوغ حکمرانی داده در یک شهرداری افزایش یابد، احتمال دستیابی به نظام حسابداری شفاف و پاسخگو نیز افزایش خواهد یافت (و بر^۱ و همکاران، ۲۰۰۹).

با وجود اهمیت فزاینده حکمرانی داده، بررسی ادبیات پژوهشی نشان می‌دهد که بخش قابل توجهی از مطالعات موجود بر کاربردهای فناوری اطلاعات، دولت الکترونیک یا تحول دیجیتال تمرکز داشته‌اند و ارتباط مستقیم میان ابعاد حکمرانی داده و شفافیت حسابداری در سازمان‌های عمومی، به‌ویژه شهرداری‌ها، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این خلأ پژوهشی ضرورت انجام مطالعاتی را نشان می‌دهد که بتوانند ابعاد مختلف حکمرانی داده شامل کیفیت داده، امنیت و حریم خصوصی داده، معماری و یکپارچگی داده، مالکیت و مسئولیت‌پذیری داده و سیاست‌ها و استانداردهای داده را بررسی کرده و تأثیر آن‌ها را بر شفافیت حسابداری بخش عمومی تحلیل کنند. بر این اساس، پژوهش حاضر با رویکردی کتابخانه‌ای و مروری به تحلیل ابعاد حکمرانی داده و نقش آن در ارتقای شفافیت حسابداری بخش عمومی در شهرداری‌ها می‌پردازد. هدف اصلی این مطالعه، تبیین مبانی نظری و مفهومی ارتباط میان حکمرانی داده و شفافیت مالی، شناسایی سازوکارهایی است که از طریق آن‌ها مدیریت اثربخش داده می‌تواند به بهبود گزارشگری حسابداری، افزایش پاسخگویی مالی و تقویت اعتماد عمومی در شهرداری‌ها منجر شود.

بیان مسئله

در سال‌های اخیر، گسترش فناوری‌های دیجیتال، افزایش حجم داده‌های سازمانی و توسعه سامانه‌های اطلاعاتی، شیوه مدیریت و ارائه خدمات در سازمان‌های عمومی را دستخوش تغییرات اساسی کرده است. در این میان، شهرداری‌ها به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نهادهای ارائه‌دهنده خدمات عمومی، روزانه حجم گسترده‌ای از داده‌های مالی، بودجه‌ای، درآمدی، هزینه‌ای، دارایی‌ها و اطلاعات مرتبط با خدمات شهری را تولید و پردازش می‌کنند. با توجه به نقش حیاتی این داده‌ها در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی، برنامه‌ریزی شهری و پاسخگویی عمومی، مسئله اصلی دیگر صرفاً جمع‌آوری داده نیست، بلکه نحوه مدیریت، کنترل، استانداردسازی و استفاده اثربخش از آن‌ها اهمیت یافته است. در چنین شرایطی، حکمرانی داده به‌عنوان یک چارچوب مدیریتی برای تعیین سیاست‌ها، مسئولیت‌ها، استانداردها و فرآیندهای مرتبط با مدیریت داده، به یکی از الزامات اساسی سازمان‌های عمومی تبدیل شده است؛ زیرا کیفیت حکمرانی داده می‌تواند مستقیماً بر کیفیت اطلاعات مالی، قابلیت اتکا و شفافیت گزارشگری حسابداری اثرگذار باشد (خاتری و براون، ۲۰۱۰).

شفافیت حسابداری در بخش عمومی یکی از ارکان اصلی حکمرانی مطلوب محسوب می‌شود و به میزان دسترسی ذی‌نفعان به اطلاعات مالی دقیق، قابل فهم، به‌موقع و قابل اتکا اشاره دارد. در شهرداری‌ها، شفافیت حسابداری نه تنها ابزاری برای ارائه گزارش‌های مالی است، بلکه سازوکاری برای افزایش پاسخگویی مدیران شهری، کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، تقویت اعتماد شهروندان و امکان نظارت عمومی بر نحوه استفاده از منابع مالی محسوب می‌شود. از این منظر، اطلاعات حسابداری زمانی می‌تواند نقش واقعی خود را در نظام پاسخگویی ایفا کند که از کیفیت مناسب برخوردار بوده و فرآیند تولید، پردازش و انتشار آن تحت یک نظام منسجم مدیریتی قرار داشته باشد. مطالعات نشان داده‌اند که شفافیت در بخش عمومی زمانی تقویت می‌شود که اطلاعات مالی دارای ویژگی‌هایی مانند دسترسی‌پذیری، قابلیت فهم، بهنگام بودن و قابلیت اتکا باشد (بوونس، ۲۰۰۷؛ ریزکی^۲ و همکاران، ۲۰۲۴؛ آمالیا^۳، ۲۰۲۳).

با وجود اهمیت فزاینده داده و فناوری‌های دیجیتال، بسیاری از شهرداری‌ها همچنان با چالش‌هایی در زمینه مدیریت داده‌های مالی و اطلاعاتی مواجه هستند. پراکندگی پایگاه‌های داده، نبود ارتباط یکپارچه میان سامانه‌های سازمانی، ضعف

¹ Weber

² Rizki

³ Amalia

استانداردهای ثبت اطلاعات، نبود مالکیت مشخص داده‌ها و محدودیت توانمندی کارکنان در استفاده از فناوری‌های نوین، از جمله عواملی هستند که می‌توانند کیفیت گزارشگری مالی را کاهش دهند. در چنین شرایطی، حتی سرمایه‌گذاری گسترده در فناوری اطلاعات نیز الزاماً به افزایش شفافیت منجر نمی‌شود، زیرا دستیابی به شفافیت پایدار نیازمند وجود ساختارهای حکمرانی داده است که کیفیت، امنیت، یکپارچگی و قابلیت استفاده از داده‌ها را تضمین کند (اتو، ۲۰۱۱؛ رحمدانی و اده^۱، ۲۰۲۴).

یکی از مهم‌ترین ابعاد حکمرانی داده، کیفیت داده است. اطلاعات مالی شهرداری‌ها زمانی می‌تواند مبنای تصمیم‌گیری و گزارشگری معتبر قرار گیرد که دقیق، کامل، سازگار و بهنگام باشد. داده‌های ناقص یا نادرست می‌توانند موجب ارائه گزارش‌های مالی غیرقابل اتکا، ارزیابی نادرست عملکرد، ضعف در کنترل هزینه‌ها و کاهش اعتماد عمومی شوند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که کیفیت داده یکی از عوامل کلیدی در موفقیت نظام‌های اطلاعاتی عمومی و تحقق شفافیت مالی است؛ زیرا داده‌های باکیفیت امکان تحلیل بهتر منابع، کنترل عملکرد مالی و ارائه گزارش‌های دقیق‌تر را فراهم می‌کنند (وانگ و استرانگ، ۱۹۹۶؛ شفا و اسلام^۲، ۲۰۲۵).

بعد دیگر حکمرانی داده، زیرساخت دیجیتال و ظرفیت فناوریانه سازمان است. حرکت شهرداری‌ها به سمت حسابداری دیجیتال، سامانه‌های مالی یکپارچه، گزارشگری برخط و داده‌های باز شهری، نیازمند زیرساخت‌های مناسب فناوری اطلاعات، توانمندی کارکنان و آمادگی سازمانی است. در نبود این ظرفیت‌ها، سامانه‌های دیجیتال ممکن است تنها به ابزارهای ثبت اطلاعات تبدیل شوند و نتوانند نقش مؤثری در افزایش شفافیت و پاسخگویی ایفا کنند. مطالعات انجام‌شده در حوزه حسابداری بخش عمومی نشان می‌دهد که موفقیت تحول دیجیتال در سازمان‌های دولتی به میزان آمادگی فناوری، حمایت مدیریتی و توانایی کارکنان در استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی وابسته است (لستاری^۳، ۲۰۲۵؛ نوردیاتی و فخری^۴، ۲۰۲۵؛ سونجایا^۵ و همکاران، ۲۰۲۵).

همچنین، قواعد، سیاست‌ها و استانداردهای حکمرانی داده نقش مهمی در ایجاد شفافیت حسابداری دارند. نبود دستورالعمل‌های مشخص برای جمع‌آوری، نگهداری، اشتراک‌گذاری و انتشار داده‌ها می‌تواند موجب ناهماهنگی اطلاعاتی و کاهش قابلیت مقایسه گزارش‌های مالی شود. در مقابل، وجود استانداردهای مشخص داده، قوانین افشا، سیاست‌های کنترل اطلاعات و الزامات پاسخگویی، موجب می‌شود فرآیندهای مالی شهرداری‌ها از نظم بیشتری برخوردار شده و امکان نظارت مؤثرتر فراهم شود. مطالعات مرتبط با داده‌های باز دولتی نشان می‌دهد که چارچوب‌های قانونی و نهادی، یکی از عوامل اصلی موفقیت در افزایش شفافیت سازمان‌های عمومی هستند (خورشید^۶ و همکاران، ۲۰۲۰).

از سوی دیگر، با افزایش وابستگی شهرداری‌ها به سامانه‌های دیجیتال، موضوع امنیت داده، حریم خصوصی و کنترل‌های اطلاعاتی اهمیت بیشتری یافته است. اطلاعات مالی و حسابداری شهرداری‌ها شامل داده‌های حساس و ارزشمندی است که در صورت ضعف کنترل‌های امنیتی می‌تواند در معرض دستکاری، افشا یا سوءاستفاده قرار گیرد. بنابراین، حکمرانی داده باید سازوکارهایی برای مدیریت دسترسی، حفاظت از اطلاعات، کنترل فرآیندهای پردازش داده و افزایش قابلیت حسابرسی ایجاد کند. نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که امنیت سایبری و کنترل‌های مناسب سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری، نقش مهمی در افزایش اعتماد به گزارش‌های مالی و ارتقای شفافیت سازمانی دارند (شفا و اسلام، ۲۰۲۵).

¹ Rhamadhani & Edeh

² Shafa & Islam

³ Lestari

⁴ Noordiyati & Fakhri

⁵ Sonjaya

⁶ Khurshid

علاوه بر عوامل درون سازمانی، مشارکت شهروندی و داده‌باز نیز از مؤلفه‌های مهم حکمرانی داده در شهرداری‌ها محسوب می‌شوند. انتشار اطلاعات مالی و عملکردی در قالب‌های قابل فهم و دسترس‌پذیر، امکان نظارت اجتماعی را افزایش داده و شهروندان را در فرآیند ارزیابی عملکرد مدیریت شهری مشارکت می‌دهد. داده‌باز شهری می‌تواند با کاهش فاصله اطلاعاتی میان شهرداری و شهروندان، زمینه افزایش اعتماد عمومی و تقویت پاسخگویی اجتماعی را فراهم کند. با این حال، اثربخشی این رویکرد به کیفیت داده‌های منتشرشده، نحوه ارائه اطلاعات و وجود زیرساخت‌های مشارکت دیجیتال وابسته است (یانسن و همکاران، ۲۰۱۲؛ رحمدانی و اده، ۲۰۲۴؛ اسریجال^۱ و همکاران، ۲۰۲۵).

با وجود اهمیت این موضوع، بررسی ادبیات پژوهشی نشان می‌دهد که بخش قابل توجهی از مطالعات موجود بیشتر بر تحول دیجیتال، دولت الکترونیک یا کاربرد فناوری اطلاعات در بخش عمومی تمرکز داشته‌اند و ارتباط میان ابعاد حکمرانی داده و شفافیت حسابداری بخش عمومی در شهرداری‌ها کمتر به صورت جامع مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین، بسیاری از مطالعات موجود در محیط‌های سازمانی یا دولتی انجام شده‌اند و نیاز به مطالعاتی وجود دارد که بتوانند ویژگی‌های خاص شهرداری‌ها، از جمله پیچیدگی ساختار مالی، تنوع خدمات عمومی، تعدد ذی‌نفعان و ضرورت پاسخگویی اجتماعی را مورد توجه قرار دهند (آگوستینو^۲ و همکاران، ۲۰۲۲؛ آگوستینو و همکاران، ۲۰۲۵؛ اسکلاووس^۳ و همکاران، ۲۰۲۵).

بنابراین، مسئله اساسی پژوهش حاضر این است که شفافیت حسابداری بخش عمومی در شهرداری‌ها صرفاً حاصل استقرار فناوری‌های دیجیتال نیست، بلکه نتیجه تعامل میان کیفیت داده، ظرفیت دیجیتال، استانداردهای حکمرانی، امنیت اطلاعات، کنترل‌های سازمانی و مشارکت ذی‌نفعان است. درک این رابطه می‌تواند به شهرداری‌ها کمک کند تا از داده‌های موجود نه تنها برای ثبت و گزارشگری مالی، بلکه برای افزایش پاسخگویی، ارتقای اعتماد عمومی و تحقق حکمرانی مالی مطلوب استفاده کنند. از این رو، تحلیل ابعاد حکمرانی داده و بررسی تأثیر آن بر شفافیت حسابداری بخش عمومی، یک ضرورت علمی و کاربردی برای توسعه نظام‌های مالی شفاف و پاسخگو در شهرداری‌ها محسوب می‌شود. با توجه به مطالب ارائه شده سوال اصلی پژوهش به این شرح است: ابعاد حکمرانی داده چگونه می‌توانند شفافیت حسابداری بخش عمومی در شهرداری‌ها را ارتقا دهند؟

مبانی نظری و ادبیات پژوهش شهرداری در ایران

هدف از تأسیس بلدیة شهرداری در قانون تأمین منافع شهرها و رفع نیازهای شهرنشینان اعلام شد. در این قانون تشکیل انجمن بلدیة انجمن شهر، پیش‌بینی شده بود که اعضای آن را مردم انتخاب می‌کردند. البته مطابق این قانون رأی داشته‌اند. چون قرن از نخست‌وزیری مصدق، اصلاح قانون شهرداری‌ها در مجلس سنا مطرح بود قرار نشد همین طرح موردبررسی قرار گیرد بر اساس آن قانون شهرداری تنظیم شود این قانون پس از طرح در مجلس و تصویب آن در تاریخ یازدهم آبان ماه ۱۳۳۱ به تأیید گسترده مصدق رسید. قانون شهرداری‌ها در ۹۰ ماده تنظیم در قیاس با قانون ۱۳۲۸ اختیارات اعضای انجمن‌های شهری در این قانون بیشتر شد. انجمن شهرها و یا به قید امروزی شورای شهر از زمان کرویانی اولین قانون برای آن یعنی ۱۲۸۷ تا ۱۳۸۴ تحولات متعددی را پشت سر گذاشت توانست چون هدف از تشکیل انجمن‌های شهر یا شورای شهر افزایش مشارکت شهروندان و اداره بهتر و کیفی شهر بوده، بنابراین جای یک سؤال باقی است، با توجه به این فاصله زمانی طی تاریخ تدوین شهرداری‌ها و شوراها آیا هدف‌های این قانون در زمینه تشکیل

¹ Asrijal

² Agostino

³ Sklavos

شوراها شهروندان محقق شده یا نه آنچه در پی می‌آید بررسی قانون شهرداری‌ها و انجمن‌های شهری شوراهای شهر از این منظر است. طی این نوشتار قانون شهرداری‌ها و شوراهای شهر بر اساس تقسیم بدی تاریخی دوره‌های مختلف به ترتیب ذیل مورد بررسی قرار می‌گیرد.

مفهوم حکمرانی داده

تعریف حکمرانی داده

در عصر تحول دیجیتال، داده‌ها به‌عنوان یکی از مهم‌ترین دارایی‌های راهبردی سازمان‌ها شناخته می‌شوند و توانایی سازمان‌ها در مدیریت، کنترل و بهره‌برداری اثربخش از داده‌ها به یکی از عوامل تعیین‌کننده موفقیت آن‌ها تبدیل شده است. در این میان، حکمرانی داده به‌عنوان یک مفهوم مدیریتی و سازمانی، چارچوبی را فراهم می‌کند که از طریق آن، نحوه تولید، جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، پردازش، اشتراک‌گذاری، حفاظت و استفاده از داده‌ها در سازمان مشخص می‌شود. برخلاف رویکرد سنتی که مدیریت داده را عمدتاً یک وظیفه فنی و محدود به واحدهای فناوری اطلاعات می‌دانست، حکمرانی داده رویکردی فراگیر است که ابعاد مدیریتی، حقوقی، سازمانی و راهبردی را نیز در بر می‌گیرد. در این دیدگاه، داده تنها یک خروجی فنی از سیستم‌های اطلاعاتی نیست، بلکه یک دارایی سازمانی است که نیازمند سیاست‌گذاری، نظارت و مدیریت مستمر است (نیلسن، ۲۰۱۷).

از دیدگاه وبر و همکاران (۲۰۰۹)، حکمرانی داده مجموعه‌ای از تصمیمات، حقوق تصمیم‌گیری و مسئولیت‌هایی است که برای مدیریت دارایی‌های داده‌ای سازمان تعریف می‌شود. این مفهوم مشخص می‌کند چه افرادی در سازمان مسئول ایجاد استانداردهای داده، کنترل کیفیت اطلاعات، تعیین سطح دسترسی کاربران و نظارت بر چرخه عمر داده هستند. بنابراین، حکمرانی داده را می‌توان سازوکاری دانست که میان فناوری اطلاعات، مدیریت سازمانی و اهداف راهبردی ارتباط برقرار می‌کند و تضمین می‌کند که داده‌ها نه تنها تولید و نگهداری شوند، بلکه ارزش واقعی خود را در فرآیندهای تصمیم‌گیری سازمانی ایجاد کنند (وبر و همکاران، ۲۰۰۹). در محیط بخش عمومی، مفهوم حکمرانی داده گسترده‌تر از سازمان‌های خصوصی است؛ زیرا داده‌های تولیدشده توسط دولت‌ها و شهرداری‌ها ارتباط مستقیمی با حقوق شهروندان، شفافیت مالی، پاسخگویی عمومی و اعتماد اجتماعی دارد. در این حوزه، حکمرانی داده صرفاً به مدیریت پایگاه‌های اطلاعاتی محدود نمی‌شود، بلکه شامل مجموعه‌ای از سیاست‌ها، استانداردها، فرآیندها و ساختارهای نهادی است که کیفیت، امنیت، قابلیت دسترسی و استفاده مسئولانه از داده‌های عمومی را تضمین می‌کند. به اعتقاد کارامانولی و همکاران (۲۰۲۳)، در سازمان‌های عمومی، حکمرانی داده باید میان الزامات فنی مانند کیفیت و امنیت داده و الزامات مدیریتی مانند هماهنگی سازمانی، مشارکت ذی‌نفعان و رعایت مقررات قانونی تعادل ایجاد کند.

از منظر کروز و همکاران (۲۰۲۵)، حکمرانی داده در بخش عمومی چارچوبی برای آزادسازی ارزش داده‌های سازمانی محسوب می‌شود که می‌تواند ظرفیت‌های دولت‌ها و نهادهای عمومی را برای ارائه خدمات بهتر، افزایش شفافیت و بهبود تصمیم‌گیری تقویت کند. این دیدگاه به‌ویژه برای شهرداری‌ها اهمیت دارد؛ زیرا شهرداری‌ها حجم گسترده‌ای از داده‌های مالی، شهرسازی، درآمدی، خدمات شهری و اطلاعات شهروندی را مدیریت می‌کنند و کیفیت حکمرانی داده در آن‌ها می‌تواند مستقیماً بر کیفیت گزارشگری مالی و پاسخگویی عمومی اثرگذار باشد. بر این اساس، در حوزه حسابداری بخش عمومی، حکمرانی داده را می‌توان مجموعه‌ای از سازوکارهای مدیریتی، نظارتی و فناوریانه دانست که با هدف تضمین کیفیت، یکپارچگی، امنیت و قابلیت استفاده از داده‌های مالی و غیرمالی طراحی می‌شود. چنین چارچوبی می‌تواند زمینه تولید اطلاعات حسابداری دقیق‌تر، افزایش قابلیت اتکای گزارش‌های مالی و ارتقای شفافیت در سازمان‌هایی مانند شهرداری‌ها را فراهم کند.

سیر تحول حکمرانی داده

مفهوم حکمرانی داده در طول زمان از یک رویکرد فنی محدود به یک چارچوب راهبردی و سازمانی گسترده تکامل یافته است. در مراحل اولیه توسعه سیستم‌های اطلاعاتی، داده‌ها عمدتاً به‌عنوان بخشی از زیرساخت‌های فناوری اطلاعات در نظر گرفته می‌شدند و مسئولیت اصلی مدیریت آن‌ها بر عهده متخصصان فناوری اطلاعات بود. در این دوره، تمرکز اصلی سازمان‌ها بر ذخیره‌سازی داده‌ها، طراحی پایگاه‌های اطلاعاتی و ایجاد سیستم‌های پردازشی بود و کمتر به موضوعاتی مانند مالکیت داده، کیفیت اطلاعات، مسئولیت‌پذیری و ارزش‌آفرینی داده توجه می‌شد (وبر و همکاران، ۲۰۰۹؛ نیلسن، ۲۰۱۷). با افزایش وابستگی سازمان‌ها به اطلاعات و گسترش سیستم‌های یکپارچه سازمانی، مشخص شد که مدیریت صرفاً فنی داده‌ها نمی‌تواند پاسخگوی نیازهای جدید سازمان‌ها باشد. سازمان‌ها دریافتند که مشکلاتی مانند داده‌های ناسازگار، تکراری، ناقص و غیرقابل اعتماد، می‌تواند تصمیم‌گیری‌های مدیریتی را با چالش مواجه کند. در نتیجه، حکمرانی داده به‌عنوان رویکردی جامع برای هماهنگی میان فناوری اطلاعات، فرآیندهای کسب‌وکار و اهداف سازمانی مطرح شد. در این مرحله، داده از یک منبع عملیاتی به یک دارایی راهبردی تبدیل شد که نیازمند مدیریت، سیاست‌گذاری و نظارت سازمانی بود (نیلسن، ۲۰۱۷).

با ظهور فناوری‌هایی مانند کلان‌داده، رایانش ابری، هوش مصنوعی و دولت الکترونیک، اهمیت حکمرانی داده در بخش عمومی افزایش یافت. دولت‌ها و شهرداری‌ها با حجم عظیمی از داده‌های مالی، اجتماعی، اقتصادی و خدماتی مواجه شدند که مدیریت آن‌ها بدون وجود چارچوب‌های مشخص امکان‌پذیر نبود. در این شرایط، حکمرانی داده به‌عنوان یکی از الزامات گذار از دولت الکترونیک به دولت دیجیتال مطرح شد؛ زیرا دولت دیجیتال تنها بر ارائه خدمات آنلاین تمرکز ندارد، بلکه نیازمند استفاده هوشمندانه، امن و پاسخگو از داده‌ها برای خلق ارزش عمومی است (یوخنو، ۲۰۲۲). در شهرداری‌ها نیز این تحول موجب تغییر نگرش نسبت به داده شده است. در گذشته، اطلاعات مالی و عملیاتی شهرداری‌ها در سامانه‌های جداگانه و اغلب غیرهماهنگ نگهداری می‌شد، اما امروزه حرکت به سمت شهرهای هوشمند، سامانه‌های مالی یکپارچه و گزارشگری دیجیتال، نیازمند وجود نظام حکمرانی داده منسجم است. این نظام باید بتواند ارتباط میان داده‌های مالی، اطلاعات عملکردی، فرآیندهای مدیریتی و نیازهای شهروندان را برقرار کند و زمینه تصمیم‌گیری مبتنی بر داده را فراهم سازد.

اهمیت حکمرانی داده در بخش عمومی و شهرداری‌ها

اهمیت حکمرانی داده در بخش عمومی از آن جهت است که داده‌های دولتی و شهری نقش اساسی در تصمیم‌گیری، سیاست‌گذاری و ارائه خدمات عمومی دارند. شهرداری‌ها برای مدیریت منابع مالی، برنامه‌ریزی پروژه‌های شهری، کنترل هزینه‌ها و ارزیابی عملکرد خود به اطلاعات دقیق و قابل اعتماد نیاز دارند. در صورتی که داده‌های مالی و عملیاتی از کیفیت لازم برخوردار نباشند، گزارش‌های حسابداری نیز نمی‌توانند تصویر واقعی از وضعیت مالی و عملکرد سازمان ارائه دهند. بنابراین، حکمرانی داده به‌عنوان زیرساختی برای تضمین کیفیت اطلاعات، نقش مهمی در ارتقای شفافیت حسابداری بخش عمومی ایفا می‌کند (تامپسون و همکاران، ۲۰۱۵). نبود حکمرانی داده مناسب می‌تواند پیامدهایی مانند کاهش اعتماد به اطلاعات مالی، افزایش خطاهای گزارشگری، ضعف کنترل‌های داخلی و دشواری در پاسخگویی مدیران عمومی ایجاد کند. به‌ویژه در شهرداری‌ها که با منابع مالی عمومی و انتظارات گسترده شهروندان مواجه هستند، نبود نظام مناسب مدیریت داده می‌تواند مانع تحقق شفافیت مالی شود. به اعتقاد تامپسون و همکاران (۲۰۱۵)، وجود داده‌های دولتی به‌تنهایی به معنای وجود حکمرانی داده نیست؛ بلکه سازمان‌ها باید سازوکارهایی برای مدیریت کیفیت، مسئولیت‌پذیری و استفاده مؤثر از این داده‌ها ایجاد کنند. از سوی دیگر، استقرار حکمرانی داده قوی می‌تواند موجب

افزایش شفافیت، تقویت اعتماد عمومی و بهبود مشارکت شهروندان شود. داده‌های عمومی زمانی می‌توانند ارزش اجتماعی ایجاد کنند که قابل دسترسی، قابل فهم و قابل استفاده باشند. در این زمینه، توسعه داده‌های باز شهری و انتشار اطلاعات مالی و عملکردی شهرداری‌ها می‌تواند امکان نظارت عمومی را افزایش داده و رابطه میان شهروندان و مدیریت شهری را تقویت کند (روی، ۲۰۱۴).

همچنین، حکمرانی داده به شهرداری‌ها کمک می‌کند تا از منابع اطلاعاتی موجود برای بهبود تصمیم‌گیری و افزایش کارایی استفاده کنند. در محیط‌هایی که محدودیت منابع مالی و مدیریتی وجود دارد، استفاده اثربخش از داده‌ها می‌تواند موجب کاهش هزینه‌ها، افزایش بهره‌وری و تخصیص بهتر منابع عمومی شود. به همین دلیل، حکمرانی داده نه تنها یک ابزار فناوری، بلکه یک قابلیت سازمانی برای دستیابی به حکمرانی مالی مطلوب و شفافیت پایدار محسوب می‌شود (کروز و همکاران، ۲۰۲۵؛ کارامانولی و همکاران، ۲۰۲۳). در مجموع، حکمرانی داده در شهرداری‌ها را می‌توان یک چارچوب راهبردی دانست که از طریق ایجاد هماهنگی میان فناوری، مدیریت، قوانین و مشارکت ذی‌نفعان، زمینه ارتقای کیفیت اطلاعات حسابداری و افزایش شفافیت مالی را فراهم می‌کند. از این منظر، بررسی ابعاد حکمرانی داده و ارتباط آن با شفافیت حسابداری بخش عمومی، می‌تواند به شناخت عوامل مؤثر بر توسعه نظام‌های مالی پاسخگو و داده‌محور در شهرداری‌ها کمک کند.

نظریه‌های مرتبط با حکمرانی داده و شفافیت حسابداری بخش عمومی در شهرداری‌ها

تحلیل رابطه میان حکمرانی داده و شفافیت حسابداری بخش عمومی در شهرداری‌ها نیازمند بهره‌گیری از یک چارچوب نظری چندبعدی است؛ زیرا حکمرانی داده صرفاً یک موضوع فناورانه نیست، بلکه پدیده‌ای سازمانی، مدیریتی، نهادی و اجتماعی است که با مفاهیمی همچون پاسخگویی، کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، مشارکت ذی‌نفعان، مشروعیت سازمانی و قابلیت‌های راهبردی ارتباط دارد. از این رو، نظریه‌های مختلف مدیریت، حسابداری و حکمرانی عمومی می‌توانند مبنای مناسبی برای تبیین چگونگی اثرگذاری حکمرانی داده بر کیفیت گزارشگری مالی و شفافیت اطلاعاتی شهرداری‌ها فراهم کنند. در ادامه، مهم‌ترین نظریه‌های مرتبط با موضوع پژوهش تشریح می‌شوند.

نظریه نمایندگی

نظریه نمایندگی یکی از مهم‌ترین چارچوب‌های نظری در حوزه حسابداری، مدیریت مالی و حکمرانی سازمانی است که رابطه میان اصیل (مالک یا شهروندان) و نماینده (مدیران یا مسئولان اجرایی) را مورد بررسی قرار می‌دهد. بر اساس این نظریه، هنگامی که اختیار تصمیم‌گیری از سوی مالکان به مدیران واگذار می‌شود، به دلیل تفاوت در منافع، اهداف و سطح دسترسی به اطلاعات، احتمال بروز تضاد منافع و عدم تقارن اطلاعاتی افزایش می‌یابد. در بخش عمومی، شهروندان به عنوان صاحبان اصلی منابع عمومی، اختیار مدیریت و تخصیص منابع را به مدیران دولتی و شهری واگذار می‌کنند؛ بنابراین، مدیران شهرداری موظف‌اند در برابر نحوه استفاده از منابع مالی، عملکرد سازمانی و نتایج تصمیمات خود پاسخگو باشند (آنتو و یوسران، ۲۰۲۳؛ مارنگا، ۲۰۲۵). در محیط شهرداری‌ها، مسئله عدم تقارن اطلاعاتی اهمیت بیشتری دارد؛ زیرا شهروندان معمولاً دسترسی مستقیمی به اطلاعات مربوط به درآمدها، هزینه‌ها، قراردادهای پروژه‌ها و عملکرد مالی شهرداری ندارند. این شرایط می‌تواند زمینه‌ای برای کاهش پاسخگویی، ناکارآمدی مالی یا حتی سوءاستفاده از منابع عمومی ایجاد کند. نظریه نمایندگی بیان می‌کند که یکی از راهکارهای کاهش این مشکل، ایجاد سازوکارهای نظارتی و افزایش شفافیت اطلاعاتی است. در این چارچوب، حکمرانی داده می‌تواند به عنوان یک سازوکار کنترلی عمل

کند؛ زیرا با استانداردسازی فرآیندهای ثبت داده، افزایش کیفیت اطلاعات مالی، ایجاد دسترسی مناسب به اطلاعات و تقویت سیستم‌های گزارشگری، فاصله اطلاعاتی میان مدیران شهری و شهروندان را کاهش می‌دهد (اگبون، ۲۰۲۳). از منظر حسابداری بخش عمومی، حکمرانی داده نقش مهمی در تقویت پاسخگویی نمایندگان دارد. هنگامی که داده‌های مالی شهرداری‌ها دقیق، قابل اتکا و قابل دسترس باشند، امکان ارزیابی عملکرد مدیران افزایش یافته و شهروندان و نهادهای نظارتی می‌توانند عملکرد مالی سازمان را بهتر بررسی کنند. بنابراین، شفافیت حسابداری حاصل از حکمرانی داده را می‌توان یکی از ابزارهای کنترل مسئله نمایندگی دانست. در واقع، حکمرانی داده با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و افزایش قابلیت ردیابی اطلاعات مالی، زمینه پاسخگویی بیشتر مدیران شهری را فراهم می‌سازد (کومالا و ایهانی، ۲۰۲۵). بر این اساس، نظریه نمایندگی تبیین می‌کند که چرا شهرداری‌ها به نظام‌های قوی حکمرانی داده نیاز دارند؛ زیرا هرچه فاصله اطلاعاتی میان مدیران و شهروندان کاهش یابد، امکان نظارت عمومی افزایش یافته و اعتماد به گزارش‌های مالی بخش عمومی تقویت خواهد شد.

نظریه ذی نفعان

نظریه ذی نفعان بر این دیدگاه استوار است که سازمان‌ها تنها در برابر مالکان یا تأمین‌کنندگان منابع مسئول نیستند، بلکه باید پاسخگویی مجموعه گسترده‌ای از گروه‌ها و افرادی باشند که از فعالیت‌های سازمان تأثیر می‌پذیرند یا بر آن اثر می‌گذارند. در بخش عمومی، دامنه ذی نفعان بسیار گسترده‌تر از سازمان‌های خصوصی است و شامل شهروندان، کارکنان، شوراهای شهری، نهادهای نظارتی، دولت، پیمانکاران و جامعه محلی می‌شود. بر اساس این نظریه، مشروعیت و موفقیت سازمان‌های عمومی وابسته به توانایی آن‌ها در ایجاد ارتباط مؤثر، ارائه اطلاعات شفاف و پاسخگویی در برابر انتظارات ذی نفعان است (اوکوبر، ۲۰۲۵). در چارچوب حکمرانی داده، نظریه ذی نفعان اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند؛ زیرا داده‌های عمومی زمانی ارزش واقعی ایجاد می‌کنند که بتوانند نیازهای اطلاعاتی گروه‌های مختلف را پاسخ دهند. برای مثال، شهروندان نیازمند اطلاعات شفاف درباره نحوه هزینه‌کرد منابع شهری هستند، مدیران به داده‌های دقیق برای تصمیم‌گیری نیاز دارند و نهادهای نظارتی برای ارزیابی عملکرد مالی به اطلاعات معتبر احتیاج دارند. بنابراین، حکمرانی داده باید به گونه‌ای طراحی شود که امکان دسترسی، استفاده و مشارکت ذی نفعان مختلف را فراهم کند (خائرنی و سامسو، ۲۰۲۵). از منظر شفافیت حسابداری، نظریه ذی نفعان بیان می‌کند که گزارشگری مالی بخش عمومی نباید صرفاً برای پاسخگویی به الزامات قانونی انجام شود، بلکه باید ابزاری برای ارتباط سازمان با جامعه باشد. انتشار اطلاعات مالی شفاف، توسعه داده‌های باز و ایجاد بسترهای مشارکت دیجیتال، موجب افزایش اعتماد عمومی و تقویت مشروعیت شهرداری‌ها می‌شود. در این زمینه، حکمرانی داده می‌تواند نقش واسطه‌ای میان تولید اطلاعات مالی و ایجاد ارزش عمومی ایفا کند (سوکما و یامنیل، ۲۰۲۵). بنابراین، نظریه ذی نفعان نشان می‌دهد که شفافیت حسابداری در شهرداری‌ها تنها یک فرآیند فنی نیست، بلکه فرآیندی اجتماعی است که هدف آن پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی گروه‌های مختلف جامعه است.

نظریه حکمرانی

نظریه حکمرانی بیانگر گذار از الگوی سنتی مدیریت دولتی به سمت مدل‌های مشارکتی، شبکه‌ای و چندسطحی مدیریت عمومی است. در الگوی سنتی، دولت و سازمان‌های عمومی عمدتاً به‌عنوان نهادهای تصمیم‌گیرنده اصلی شناخته می‌شدند، اما رویکردهای جدید حکمرانی بر همکاری میان دولت، جامعه مدنی، بخش خصوصی و شهروندان برای ایجاد ارزش عمومی تأکید دارند. بر اساس دیدگاه آربورن (۲۰۱۰)، حکمرانی عمومی نوین بر تعامل، همکاری و مشارکت میان

بازیگران مختلف برای حل مسائل پیچیده اجتماعی تأکید دارد. در این چارچوب، حکمرانی داده بخشی از نظام حکمرانی عمومی محسوب می‌شود؛ زیرا مدیریت داده‌های عمومی نیازمند همکاری میان واحدهای مختلف سازمانی، نهادهای نظارتی و کاربران بیرونی است. در شهرداری‌ها، داده‌های مالی و عملیاتی در واحدهای مختلف تولید می‌شوند و بدون هماهنگی میان این واحدها، امکان ایجاد گزارشگری شفاف و یکپارچه وجود نخواهد داشت. بنابراین، حکمرانی داده به‌عنوان یک سازوکار هماهنگ‌کننده، نقش مهمی در ایجاد انسجام اطلاعاتی و ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری ایفا می‌کند (کروز و همکاران، ۲۰۲۵). همچنین، نظریه حکمرانی مشارکتی نشان می‌دهد که شفافیت مالی زمانی پایدار خواهد بود که شهروندان و ذی‌نفعان در فرآیند تولید، انتشار و استفاده از اطلاعات مشارکت داشته باشند. پژوهش‌های آنسل و گاش (۲۰۰۷)، نشان می‌دهد که حکمرانی مشارکتی از طریق ایجاد تعامل میان بازیگران مختلف، موجب افزایش اعتماد، مشروعیت و اثربخشی تصمیمات عمومی می‌شود. بر این اساس، حکمرانی داده در شهرداری‌ها را می‌توان یکی از ابزارهای تحقق حکمرانی مطلوب دانست که از طریق ایجاد هماهنگی اطلاعاتی، افزایش شفافیت و تقویت مشارکت عمومی، زمینه مدیریت مالی پاسخگو را فراهم می‌کند.

نظریه نهادی

نظریه نهادی بر نقش محیط اجتماعی، قوانین، هنجارها و فشارهای نهادی در شکل‌دهی رفتار سازمان‌ها تأکید دارد. بر اساس این نظریه، سازمان‌ها برای دستیابی به مشروعیت اجتماعی، اغلب خود را با انتظارات محیطی و استانداردهای پذیرفته‌شده هماهنگ می‌کنند. دی‌ماجیو و پاول (۱۹۸۳)، این فرآیند را با مفهوم هم‌شکلی نهادی^۱ توضیح داده‌اند؛ به این معنا که سازمان‌ها تحت تأثیر فشارهای قانونی، حرفه‌ای و اجتماعی به سمت پذیرش ساختارها و شیوه‌های مشابه حرکت می‌کنند. در حوزه حکمرانی داده، نظریه نهادی توضیح می‌دهد که چرا سازمان‌های عمومی به سمت پذیرش استانداردهای مدیریت داده، گزارشگری دیجیتال و شفافیت اطلاعاتی حرکت می‌کنند. افزایش الزامات قانونی، انتظارات شهروندان و استانداردهای حرفه‌ای حسابداری، شهرداری‌ها را وادار می‌کند تا چارچوب‌های رسمی برای مدیریت داده ایجاد کنند (کرتو، ۲۰۲۵). از این منظر، حکمرانی داده نه تنها یک انتخاب فناورانه، بلکه پاسخی سازمانی به فشارهای محیطی برای افزایش مشروعیت و پاسخگویی است. زمانی که شهرداری‌ها استانداردهای مشخصی برای کیفیت داده، امنیت اطلاعات و انتشار گزارش‌های مالی ایجاد می‌کنند، در واقع در مسیر نهادینه‌سازی شفافیت حرکت می‌کنند (الاولاده و همکاران، ۲۰۲۵؛ هاریانی و همکاران، ۲۰۲۶).

نظریه اطلاعات

نظریه اطلاعات بر نقش اطلاعات در کاهش عدم قطعیت و افزایش کیفیت تصمیم‌گیری تمرکز دارد. بر اساس این نظریه، ارزش اطلاعات زمانی افزایش می‌یابد که بتواند میزان ابهام و عدم اطمینان تصمیم‌گیرندگان را کاهش دهد. در حوزه حسابداری، اطلاعات مالی زمانی مفید خواهد بود که دقیق، مرتبط، قابل فهم و قابل اتکا باشد (سریواستاوا و ونکاتاسوبرامانیان، ۲۰۰۹). در حسابداری بخش عمومی، شفافیت مالی ارتباط مستقیمی با کیفیت اطلاعات دارد. گزارش‌های مالی شهرداری‌ها زمانی می‌توانند موجب پاسخگویی شوند که اطلاعات ارائه‌شده تصویری واقعی از وضعیت اقتصادی و مالی سازمان ارائه دهند. به اعتقاد بارث و شیپر (۲۰۰۸)، شفافیت گزارشگری مالی به میزان توانایی اطلاعات حسابداری در نمایش صحیح واقعیت اقتصادی وابسته است. حکمرانی داده با تضمین کیفیت، صحت، یکپارچگی و امنیت اطلاعات، موجب کاهش نویز اطلاعاتی و افزایش قابلیت استفاده از داده‌های حسابداری می‌شود. بنابراین، این نظریه

¹ Institutional Isomorphism

توضیح می‌دهد که چرا کیفیت حکمرانی داده می‌تواند مستقیماً بر کیفیت گزارشگری مالی و شفافیت حسابداری اثرگذار باشد (کلینسوخون و اوساهوانیچاکیت، ۲۰۱۶؛ یوهان و همکاران، ۲۰۲۴).

نظریه قابلیت‌های پویا

نظریه قابلیت‌های پویا بر توانایی سازمان‌ها برای سازگاری با تغییرات محیطی، بازآرایی منابع و ایجاد قابلیت‌های جدید تأکید دارد. بر اساس دیدگاه تیس (۲۰۰۷)، سازمان‌های موفق تنها به منابع موجود خود متکی نیستند، بلکه توانایی شناسایی تغییرات محیطی، بهره‌برداری از فرصت‌ها و بازطراحی فرآیندهای داخلی را دارند. در محیط دیجیتال، حکمرانی داده می‌تواند به عنوان یک قابلیت پویا برای سازمان‌های عمومی عمل کند. شهرداری‌هایی که توانایی مدیریت، تحلیل و استفاده راهبردی از داده‌ها را دارند، بهتر می‌توانند با تغییرات فناوری، افزایش انتظارات شهروندان و پیچیدگی مسائل شهری سازگار شوند (سانتوس و همکاران، ۲۰۲۶؛ آراب و همکاران، ۲۰۲۵). از منظر حسابداری بخش عمومی، قابلیت پویا بودن حکمرانی داده به این معناست که شهرداری‌ها بتوانند فرآیندهای گزارشگری، کنترل مالی و تصمیم‌گیری را به‌طور مستمر بهبود دهند. پژوهش‌های مرتبط نشان می‌دهد که پیوند میان قابلیت‌های پویا و حکمرانی فناوری اطلاعات، نقش مهمی در تحول سازمان‌های عمومی و افزایش پاسخگویی آن‌ها دارد (لونا-ریس و همکاران، ۲۰۲۰؛ جنارو و همکاران، ۲۰۲۶). بنابراین، نظریه قابلیت‌های پویا تبیین می‌کند که حکمرانی داده تنها یک ساختار ثابت نیست، بلکه قابلیت راهبردی است که به شهرداری‌ها امکان می‌دهد در محیط‌های پیچیده و متغیر، شفافیت مالی و پاسخگویی خود را حفظ و تقویت کنند.

بررسی نظریه‌های فوق نشان می‌دهد که حکمرانی داده در شهرداری‌ها پدیده‌ای چندبعدی است که از منظرهای مختلف قابل تبیین است. نظریه نمایندگی بر نقش حکمرانی داده در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و افزایش پاسخگویی تأکید دارد؛ نظریه ذی‌نفعان، اهمیت مشارکت و اعتماد عمومی را برجسته می‌کند؛ نظریه حکمرانی، آن را ابزاری برای هماهنگی و ایجاد ارزش عمومی می‌داند؛ نظریه نهادی، نقش قوانین و فشارهای محیطی را توضیح می‌دهد؛ نظریه اطلاعات بر کیفیت و ارزش اطلاعات تأکید دارد و نظریه قابلیت‌های پویا، حکمرانی داده را به عنوان یک قابلیت راهبردی برای سازگاری سازمانی معرفی می‌کند. در مجموع، این نظریه‌ها چارچوب مناسبی برای تحلیل تأثیر ابعاد حکمرانی داده بر شفافیت حسابداری بخش عمومی در شهرداری‌ها فراهم می‌کنند.

ابعاد حکمرانی داده

حکمرانی داده به عنوان یک نظام جامع مدیریتی برای کنترل، هدایت و ارزش‌آفرینی از داده‌های سازمانی، دارای ابعاد متعددی است که هر یک بخشی از فرآیند مدیریت داده را پوشش می‌دهند. در ادبیات پژوهش، حکمرانی داده صرفاً به فناوری یا زیرساخت‌های اطلاعاتی محدود نمی‌شود، بلکه مجموعه‌ای از سیاست‌ها، استانداردها، نقش‌ها، مسئولیت‌ها، فرآیندها، سازوکارهای کنترلی و قابلیت‌های سازمانی است که تضمین می‌کند داده‌ها به عنوان یک دارایی راهبردی، به صورت اثربخش مدیریت شوند. از این منظر، ابعاد حکمرانی داده را می‌توان در سه سطح اصلی شامل ابعاد محتوایی داده، ابعاد نهادی و کنترلی، و ابعاد بلوغ و قابلیت‌های سازمانی بررسی کرد. این ابعاد در سازمان‌های عمومی مانند شهرداری‌ها اهمیت ویژه‌ای دارند؛ زیرا کیفیت داده‌های مالی و عملیاتی، مستقیماً بر شفافیت حسابداری، پاسخگویی عمومی و کیفیت تصمیم‌گیری مدیریتی اثر می‌گذارد (یانسن و همکاران، ۲۰۲۰؛ آسبو و همکاران، ۲۰۲۵؛ کلتای، ۲۰۱۶).

ابعاد محتوایی حکمرانی داده

ابعاد محتوایی حکمرانی داده به ویژگی‌های ذاتی داده‌ها، فرآیند مدیریت چرخه عمر اطلاعات و زیرساخت‌های مورد نیاز برای تولید و استفاده اثربخش از داده‌ها اشاره دارد. این دسته از ابعاد بیانگر آن است که داده‌های سازمانی چگونه باید تولید، سازمان‌دهی، استانداردسازی، نگهداری و منتشر شوند تا قابلیت استفاده و اعتمادپذیری آن‌ها افزایش یابد. در شهرداری‌ها، این ابعاد اهمیت زیادی دارند؛ زیرا گزارش‌های مالی، اطلاعات بودجه‌ای، داده‌های درآمدی و اطلاعات عملکردی زمانی می‌توانند مبنای شفافیت حسابداری قرار گیرند که از کیفیت و انسجام کافی برخوردار باشند (یانسن و همکاران، ۲۰۲۰).

الف) کیفیت داده

کیفیت داده یکی از بنیادی‌ترین ابعاد حکمرانی داده محسوب می‌شود و به میزان تناسب داده‌ها برای استفاده در فرآیندهای تصمیم‌گیری و گزارشگری اشاره دارد. داده باکیفیت باید دارای ویژگی‌هایی مانند دقت، کامل بودن، بهنگام بودن، سازگاری، مرتبط بودن و قابلیت اعتماد باشد. در سازمان‌های عمومی، ضعف کیفیت داده می‌تواند پیامدهایی مانند گزارش‌های مالی ناقص، تصمیم‌گیری نادرست، کاهش اثربخشی سیاست‌گذاری و کاهش اعتماد شهروندان را به همراه داشته باشد. بنابراین، حکمرانی داده با ایجاد استانداردهای مشخص برای تولید، کنترل و ارزیابی داده‌ها، نقش مهمی در ارتقای کیفیت اطلاعات سازمانی ایفا می‌کند (یانسن و همکاران، ۲۰۲۰؛ کلتای، ۲۰۱۶). در حوزه حسابداری بخش عمومی، کیفیت داده اهمیت مضاعف دارد؛ زیرا اطلاعات مالی شهرداری‌ها باید مبنای تصمیم‌گیری مدیران، نظارت شوراهای شهری و ارزیابی شهروندان قرار گیرد. اگر داده‌های مالی دارای خطا، نقص یا ناسازگاری باشند، حتی پیشرفته‌ترین سیستم‌های حسابداری نیز قادر به ارائه گزارش‌های شفاف و قابل اتکا نخواهند بود. از این‌رو، کیفیت داده را می‌توان پیش‌شرط اساسی تحقق شفافیت حسابداری دانست.

ب) امنیت داده و حفاظت از اطلاعات

امنیت داده یکی دیگر از ابعاد کلیدی حکمرانی داده است که به مجموعه اقداماتی برای حفاظت از اطلاعات در برابر دسترسی غیرمجاز، افشاء، تغییر یا تخریب اشاره دارد. با افزایش دیجیتالی‌شدن فرآیندهای مالی شهرداری‌ها، حجم قابل توجهی از اطلاعات حساس در سامانه‌های الکترونیکی ذخیره می‌شود؛ بنابراین، تضمین امنیت این اطلاعات به یکی از الزامات اساسی مدیریت عمومی تبدیل شده است. چارچوب‌های جدید حکمرانی داده تأکید می‌کنند که امنیت داده باید همراه با مدیریت حریم خصوصی، کنترل دسترسی کاربران و مدیریت ریسک‌های فناوری اطلاعات طراحی شود. نبود کنترل‌های امنیتی مناسب می‌تواند موجب کاهش اعتماد به سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری، افزایش احتمال دستکاری داده‌ها و کاهش قابلیت اتکای گزارش‌های مالی شود (دبورا و همکاران، ۲۰۲۴؛ ردی و همکاران، ۲۰۲۵). در شهرداری‌ها، امنیت داده نه تنها یک موضوع فنی، بلکه بخشی از مسئولیت پاسخگویی عمومی است؛ زیرا اطلاعات مالی و شهروندی متعلق به جامعه بوده و حفاظت از آن‌ها بخشی از تعهدات اخلاقی و قانونی سازمان محسوب می‌شود.

ج) مالکیت داده و فراداده

مالکیت داده به تعیین مسئولیت‌ها، حقوق تصمیم‌گیری و مشخص کردن افرادی اشاره دارد که اختیار مدیریت و کنترل داده‌ها را بر عهده دارند. نبود مالکیت مشخص داده می‌تواند باعث ابهام در مسئولیت‌ها، کاهش کیفیت اطلاعات و عدم پاسخگویی در فرآیندهای داده‌ای شود. در چارچوب حکمرانی داده، تعیین مالک داده موجب می‌شود مشخص شود چه کسی مسئول کیفیت، امنیت، به‌روزرسانی و استفاده مناسب از داده‌ها است (آسیو و همکاران، ۲۰۲۵؛ نادال و همکاران، ۲۰۲۲). فراداده نیز اطلاعاتی درباره ویژگی‌های داده مانند منبع، ساختار، معنا، زمان ایجاد، مالکیت و نحوه استفاده از آن ارائه می‌دهد. وجود فراداده مناسب باعث می‌شود داده‌ها برای کاربران قابل فهم‌تر شده و امکان اشتراک‌گذاری و

یکپارچه سازی اطلاعات افزایش یابد. در شهرداری ها، استفاده صحیح از فراداده می تواند هماهنگی میان واحدهای مالی، برنامه ریزی، درآمد و خدمات شهری را تقویت کند (نادال و همکاران، ۲۰۲۲).

د) معماری داده و استانداردسازی

معماری داده به ساختار سازمان دهی، ارتباط و جریان داده ها در سازمان اشاره دارد. وجود معماری مناسب داده موجب می شود اطلاعات تولید شده در واحدهای مختلف سازمان بتوانند به صورت یکپارچه مورد استفاده قرار گیرند. در شهرداری ها که داده ها از حوزه های مختلف مانند مالی، شهرسازی، خدمات شهری و منابع انسانی تولید می شوند، نبود معماری یکپارچه می تواند موجب پراکندگی اطلاعات و کاهش کیفیت گزارشگری شود. استانداردسازی داده نیز به ایجاد قواعد مشترک برای تعریف، ذخیره سازی و تبادل اطلاعات اشاره دارد. استانداردهای داده موجب می شوند اطلاعات تولید شده در بخش های مختلف سازمان قابل مقایسه، تحلیل و استفاده مجدد باشند. مطالعات نشان می دهند که معماری داده و استانداردسازی از عناصر اساسی ایجاد اعتماد در نظام های داده ای هستند (یانسن و همکاران، ۲۰۲۰؛ کیو و هو، ۲۰۲۶؛ آسو و همکاران، ۲۰۲۵).

ه) داده های باز و مدیریت چرخه عمر داده

داده های باز یکی از ابعاد مهم حکمرانی داده در بخش عمومی است که بر انتشار کنترل شده اطلاعات عمومی برای افزایش شفافیت و مشارکت اجتماعی تأکید دارد. در شهرداری ها، انتشار داده های مالی، بودجه ای و عملکردی می تواند امکان نظارت شهروندان و افزایش پاسخگویی مدیران شهری را فراهم کند. با این حال، داده باز زمانی موفق خواهد بود که کیفیت داده، امنیت اطلاعات و ملاحظات حریم خصوصی رعایت شود (یانسن و همکاران، ۲۰۲۰؛ غریب و گاهی، ۲۰۲۶). همچنین، حکمرانی داده باید کل چرخه عمر داده را پوشش دهد؛ یعنی از مرحله ایجاد و جمع آوری داده تا پردازش، ذخیره سازی، استفاده، اشتراک گذاری و حذف آن. مدیریت چرخه عمر داده موجب می شود اطلاعات در طول زمان ارزش و قابلیت اعتماد خود را حفظ کند (غریب و گاهی، ۲۰۲۶).

ابعاد نهادی و کنترلی حکمرانی داده

ابعاد نهادی و کنترلی حکمرانی داده بر ساختارهای مدیریتی، مسئولیت پذیری، کنترل ریسک و رعایت الزامات قانونی تمرکز دارد. این ابعاد نشان می دهند که حکمرانی داده چگونه در ساختار سازمانی نهادینه شده و چه سازوکارهایی برای تضمین استفاده مسئولانه از داده ها وجود دارد.

الف) مسئولیت پذیری و راهبری داده

مسئولیت پذیری داده به تعریف روشن نقش ها، وظایف و پاسخگویی افراد و واحدهای سازمانی در مدیریت داده اشاره دارد. ایجاد نقش هایی مانند متولی داده، مدیر داده و کمیته های حکمرانی داده باعث می شود فرآیندهای مدیریت اطلاعات دارای ساختار مشخص باشند. در سازمان های عمومی، مسئولیت پذیری داده اهمیت ویژه ای دارد؛ زیرا کیفیت اطلاعات مالی و عملکردی باید قابل ردیابی و ارزیابی باشد (نادال و همکاران، ۲۰۲۲؛ آدپوژو و همکاران، ۲۰۲۳؛ بنا و همکاران، ۲۰۲۵).

ب) مدیریت ریسک داده

مدیریت ریسک داده شامل شناسایی، ارزیابی و کنترل تهدیدهایی است که می توانند کیفیت، امنیت یا قابلیت استفاده از داده ها را تحت تأثیر قرار دهند. در محیط های دیجیتال، ریسک هایی مانند حملات سایبری، نشت اطلاعات، استفاده نادرست از داده و خطاهای سیستمی اهمیت زیادی یافته اند. چارچوب های جدید حکمرانی داده بر رویکردهای تطبیقی

تأکید دارند که متناسب با نوع داده، سطح حساسیت اطلاعات و شرایط سازمانی طراحی شوند (ردی و همکاران، ۲۰۲۵؛ غریب و گاهی، ۲۰۲۶).

ج) انطباق قانونی و اخلاق داده

انطباق قانونی به توانایی سازمان در هماهنگی فرآیندهای داده‌ای با قوانین، استانداردها و الزامات نظارتی اشاره دارد. در سازمان‌های عمومی، رعایت قوانین مربوط به حفاظت داده، شفافیت اطلاعات و دسترسی عمومی به اطلاعات، بخش مهمی از حکمرانی داده محسوب می‌شود (یانسن و همکاران، ۲۰۲۰؛ بریتچنکو و لیسپاک، ۲۰۲۵). در کنار انطباق قانونی، اخلاق داده نیز اهمیت زیادی دارد. اخلاق داده بر استفاده مسئولانه از اطلاعات، جلوگیری از تبعیض، کاهش سوگیری، شفافیت الگوریتمی و حفاظت از منافع عمومی تأکید می‌کند. این موضوع به‌ویژه با گسترش هوش مصنوعی و تحلیل داده‌های گسترده در سازمان‌های عمومی اهمیت بیشتری یافته است (پاهونه و همکاران، ۲۰۲۵؛ بنا و همکاران، ۲۰۲۵).

بلوغ حکمرانی داده

در سال‌های اخیر، حکمرانی داده از یک مفهوم عملیاتی به یک قابلیت سازمانی و نهادی تبدیل شده است. رویکردهای جدید تأکید دارند که حکمرانی داده صرفاً مجموعه‌ای از فناوری‌ها و کنترل‌ها نیست، بلکه ترکیبی از عناصر انسانی، فرآیندی، فناورانه و نهادی است. بر این اساس، سازمان‌ها باید سطح بلوغ حکمرانی داده خود را ارزیابی کرده و برای توسعه آن برنامه‌ریزی کنند (کرتو، ۲۰۲۵). یکی از عناصر مهم بلوغ حکمرانی داده، سواد داده‌ای کارکنان است. کارکنان سازمان باید توانایی درک، تحلیل و استفاده صحیح از داده‌ها را داشته باشند؛ زیرا حتی بهترین چارچوب‌های فنی بدون نیروی انسانی توانمند نمی‌توانند موفق باشند. سواد داده‌ای شامل آموزش، آگاهی و مهارت کارکنان در مدیریت و استفاده مسئولانه از داده‌ها است (بنا و همکاران، ۲۰۲۵؛ کرتو، ۲۰۲۵). مدل‌های بلوغ حکمرانی داده معمولاً بر چهار عنصر اصلی شامل افراد، فرآیندها، داده‌ها و فناوری تمرکز دارند. سازمان‌هایی که در سطح بالای بلوغ قرار دارند، دارای ساختارهای رسمی حکمرانی، استانداردهای مشخص، کارکنان توانمند و زیرساخت‌های فناورانه یکپارچه هستند. در مقابل، سازمان‌های با بلوغ پایین معمولاً با مشکلاتی مانند نبود سیاست داده، ضعف مهارت کارکنان و پراکندگی اطلاعات مواجه‌اند (برناردو و همکاران، ۲۰۲۴؛ بنا و همکاران، ۲۰۲۵). در بخش عمومی، مطالعات نشان می‌دهد بسیاری از سازمان‌ها و شهرداری‌ها هنوز در مراحل اولیه یا در حال توسعه حکمرانی داده قرار دارند و چالش‌هایی مانند کمبود منابع، ضعف زیرساخت و محدودیت مهارت‌های دیجیتال مانع دستیابی به بلوغ کامل شده است (کرتو، ۲۰۲۵).

شفافیت حسابداری بخش عمومی و پیوند آن با حکمرانی داده

شفافیت حسابداری بخش عمومی یکی از مؤلفه‌های اساسی حکمرانی مطلوب و مدیریت مالی پاسخگو در سازمان‌های دولتی و نهادهای عمومی محسوب می‌شود. در سال‌های اخیر، افزایش انتظارات شهروندان، توسعه فناوری‌های دیجیتال و ضرورت پاسخگویی بیشتر نهادهای عمومی موجب شده است که شفافیت اطلاعات مالی از یک الزام قانونی صرف، به یک قابلیت راهبردی برای ایجاد اعتماد عمومی تبدیل شود. در این میان، شهرداری‌ها به‌عنوان یکی از مهم‌ترین نهادهای ارائه‌دهنده خدمات عمومی، به دلیل ارتباط مستقیم با شهروندان و مدیریت بخش قابل توجهی از منابع عمومی، نیازمند نظام‌های حسابداری شفاف و قابل اتکا هستند. تحقق این هدف تا حد زیادی به نحوه مدیریت داده‌های مالی، کیفیت اطلاعات و استقرار نظام حکمرانی داده وابسته است (آمالیا، ۲۰۲۳؛ پراتیوی و همکاران، ۲۰۲۴).

مفهوم شفافیت حسابداری بخش عمومی

شفافیت حسابداری بخش عمومی به میزان دسترسی، وضوح، قابلیت فهم و قابلیت اتکای اطلاعات مالی ارائه شده توسط سازمان‌های عمومی اشاره دارد. این مفهوم بیانگر آن است که اطلاعات مربوط به درآمدها، هزینه‌ها، دارایی‌ها، بدهی‌ها، بودجه و عملکرد مالی سازمان‌های عمومی باید به گونه‌ای ارائه شود که شهروندان، نهادهای نظارتی و سایر ذی‌نفعان بتوانند نحوه مدیریت و مصرف منابع عمومی را ارزیابی کنند. به عبارت دیگر، شفافیت حسابداری فراتر از انتشار اطلاعات مالی است و شامل کیفیت، قابلیت تفسیر و امکان استفاده مؤثر از اطلاعات نیز می‌شود (آمالیا، ۲۰۲۳؛ الیرون و حسن، ۲۰۲۵). در ادبیات حسابداری بخش عمومی، میان مفهوم شفافیت و پاسخگویی ارتباط نزدیکی وجود دارد. شفافیت به معنای فراهم کردن امکان مشاهده و دسترسی به اطلاعات سازمانی است، در حالی که پاسخگویی به توانایی مدیران برای توضیح و توجیه تصمیم‌ها و اقدامات خود در برابر جامعه اشاره دارد. بنابراین، شفافیت را می‌توان پیش‌شرط تحقق پاسخگویی دانست؛ زیرا بدون دسترسی به اطلاعات معتبر، امکان ارزیابی عملکرد مدیران عمومی وجود نخواهد داشت (مایرنیک، ۲۰۱۷؛ آمالیا، ۲۰۲۳). در شهرداری‌ها، شفافیت حسابداری به معنای ارائه اطلاعات روشن درباره نحوه تأمین و مصرف منابع مالی، وضعیت پروژه‌های شهری، عملکرد بودجه‌ای و نتایج فعالیت‌های سازمان است. چنین شفافیتی موجب می‌شود شهروندان بتوانند عملکرد مدیریت شهری را ارزیابی کرده و در فرآیندهای نظارت اجتماعی مشارکت کنند (سانتیگو و همکاران، ۲۰۲۴).

اهداف شفافیت حسابداری بخش عمومی

الف) ارتقای تصمیم‌گیری و ارزیابی عملکرد

یکی از مهم‌ترین اهداف شفافیت حسابداری، فراهم کردن اطلاعات مناسب برای تصمیم‌گیری مدیران و ذی‌نفعان است. اطلاعات مالی شفاف به مدیران شهرداری کمک می‌کند منابع موجود را بهتر تخصیص دهند، هزینه‌ها را کنترل کنند و عملکرد واحدهای مختلف را ارزیابی نمایند. همچنین، شهروندان و نهادهای نظارتی می‌توانند بر اساس این اطلاعات، عملکرد مالی سازمان را بررسی کنند (یاداگیری و رانجیتا، ۲۰۲۴). در شهرداری‌ها، اطلاعات حسابداری شفاف می‌تواند مبنایی برای ارزیابی اثربخشی برنامه‌های شهری، مقایسه عملکرد دوره‌های مختلف و سنجش میزان تحقق اهداف توسعه شهری باشد. بنابراین، شفافیت حسابداری نقش مهمی در تبدیل داده‌های مالی به دانش مدیریتی ایفا می‌کند.

ب) پیشگیری از فساد و سوءمدیریت مالی

یکی دیگر از اهداف اصلی شفافیت حسابداری بخش عمومی، کاهش فرصت‌های سوءاستفاده از منابع عمومی و افزایش کنترل اجتماعی است. زمانی که اطلاعات مالی سازمان‌های عمومی به صورت دقیق و قابل دسترس منتشر شود، امکان نظارت شهروندان، رسانه‌ها و نهادهای حسابرسی افزایش یافته و احتمال رفتارهای غیرشفاف کاهش می‌یابد (پانگسو و همکاران، ۲۰۲۴؛ ماروتا و جوهاری، ۲۰۲۵). در شهرداری‌ها، شفافیت اطلاعات مربوط به قراردادهای هزینه‌های پروژه‌ها، درآمدهای شهری و تخصیص بودجه می‌تواند نقش مهمی در جلوگیری از انحرافات مالی و افزایش سلامت اداری داشته باشد.

ج) تقویت اعتماد عمومی و مشروعیت سازمانی

اعتماد عمومی یکی از مهم‌ترین سرمایه‌های اجتماعی سازمان‌های دولتی است. شفافیت حسابداری از طریق ارائه اطلاعات قابل اعتماد و قابل فهم، موجب افزایش اعتماد شهروندان به عملکرد نهادهای عمومی می‌شود. هنگامی که شهروندان اطمینان داشته باشند منابع عمومی به صورت صحیح مدیریت می‌شود، همکاری آنان با برنامه‌های شهری افزایش خواهد یافت (علیه و همکاران، ۲۰۲۴؛ جناح و همکاران، ۲۰۲۵). از این منظر، شفافیت حسابداری نه تنها یک ابزار کنترلی، بلکه ابزاری برای تقویت رابطه میان شهرداری و جامعه محسوب می‌شود.

ابعاد و شاخص‌های شفافیت حسابداری بخش عمومی

شفافیت حسابداری دارای ابعاد مختلفی است که هر یک بخشی از کیفیت اطلاعات مالی را نشان می‌دهد. در پژوهش‌های مرتبط، مهم‌ترین شاخص‌های سنجش شفافیت حسابداری شامل دقت افشا، به‌موقع بودن اطلاعات، قابلیت اتکا، قابلیت مقایسه، قابلیت فهم و دسترسی عمومی به اطلاعات است (شفا و اسلام، ۲۰۲۵؛ آلهشاده و همکاران، ۲۰۲۴).

الف) دقت افشا

دقت افشا به میزان انطباق اطلاعات مالی ارائه‌شده با واقعیت اقتصادی سازمان اشاره دارد. گزارش‌های مالی زمانی شفاف محسوب می‌شوند که اطلاعات ارائه‌شده دقیق بوده و تصویر درستی از وضعیت مالی سازمان ارائه کنند. در شهرداری‌ها، ثبت صحیح درآمدها، هزینه‌ها، دارایی‌ها و تعهدات مالی از الزامات اصلی تحقق این بعد است (شفا و اسلام، ۲۰۲۵).

ب) به‌موقع بودن اطلاعات

به‌موقع بودن به سرعت ارائه اطلاعات مالی پس از وقوع رویدادهای اقتصادی اشاره دارد. اطلاعات مالی زمانی ارزشمند است که در زمان مناسب در اختیار استفاده‌کنندگان قرار گیرد؛ زیرا تأخیر در انتشار اطلاعات می‌تواند توانایی تصمیم‌گیری و نظارت را کاهش دهد (آلهشاده و همکاران، ۲۰۲۴). در محیط دیجیتال، حکمرانی داده و سامانه‌های اطلاعاتی یکپارچه می‌توانند نقش مهمی در افزایش سرعت تولید و انتشار گزارش‌های مالی شهرداری‌ها ایفا کنند.

ج) قابلیت اتکا

قابلیت اتکا بیانگر میزان اعتماد استفاده‌کنندگان به اطلاعات حسابداری است. اطلاعات مالی باید عاری از خطا، تحریف و سوگیری باشد تا بتواند مبنای تصمیم‌گیری قرار گیرد. وجود کنترل‌های داخلی، استانداردهای حسابداری و نظام مناسب مدیریت داده، عوامل مهم افزایش قابلیت اتکای گزارش‌های مالی هستند (آلهشاده و همکاران، ۲۰۲۴).

د) قابلیت مقایسه

قابلیت مقایسه امکان ارزیابی عملکرد مالی میان دوره‌های زمانی مختلف یا میان سازمان‌های عمومی مختلف را فراهم می‌کند. استانداردسازی فرآیندهای ثبت و گزارشگری مالی یکی از عوامل اصلی افزایش قابلیت مقایسه اطلاعات است (ماروتا و جوهاری، ۲۰۲۵؛ ستیوان، ۲۰۲۵).

ه) قابلیت فهم و دسترسی عمومی

شفافیت واقعی زمانی ایجاد می‌شود که اطلاعات مالی علاوه بر انتشار، برای کاربران قابل فهم و قابل استفاده باشد. انتشار گزارش‌های پیچیده و تخصصی بدون توجه به نیاز شهروندان، نمی‌تواند به افزایش پاسخگویی عمومی منجر شود. بنابراین، شهرداری‌ها باید اطلاعات مالی را در قالب‌های ساده، دیجیتال و قابل دسترس ارائه کنند (یادگیری و رانجیتا، ۲۰۲۴؛ سانتیاگو و همکاران، ۲۰۲۴).

نقش شفافیت حسابداری در شهرداری‌ها

شهرداری‌ها به دلیل مدیریت منابع مالی عمومی، اجرای پروژه‌های عمرانی و ارائه خدمات گسترده شهری، نیازمند نظام حسابداری شفاف هستند. حسابداری شهرداری باید اطلاعات لازم برای برنامه‌ریزی، کنترل هزینه‌ها، تخصیص منابع و ارزیابی عملکرد را فراهم کند. در این زمینه، کیفیت سیستم اطلاعات حسابداری نقش مهمی در افزایش شفافیت و تحقق حکمرانی خوب دارد (یادگیری و رانجیتا، ۲۰۲۴). مطالعات انجام‌شده در سطح حکومت‌های محلی نشان می‌دهد که میان شفافیت حسابداری و کنترل اجتماعی رابطه مستقیمی وجود دارد. هنگامی که اطلاعات مالی شهرداری‌ها در اختیار شهروندان قرار گیرد، امکان مشارکت عمومی و نظارت اجتماعی افزایش می‌یابد (سانتیاگو و همکاران، ۲۰۲۴). همچنین، شواهد پژوهشی در شهرداری‌های باهیا نشان داده است که سطح بالاتر شفافیت مالی با عملکرد اقتصادی بهتر در

سازمان‌های محلی همراه است؛ زیرا شفافیت موجب بهبود تخصیص منابع، افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران و ارتقای کیفیت مدیریت عمومی می‌شود (سانت‌آنا، ۲۰۲۴).

پیوند حکمرانی داده با شفافیت حسابداری بخش عمومی

رابطه میان حکمرانی داده و شفافیت حسابداری را می‌توان در این دیدگاه خلاصه کرد که کیفیت گزارش‌های مالی وابسته به کیفیت داده‌هایی است که این گزارش‌ها بر اساس آن‌ها تولید می‌شوند. حکمرانی داده با ایجاد استانداردهای مشخص برای تولید، نگهداری، کنترل و انتشار اطلاعات، زمینه ارتقای کیفیت گزارشگری مالی را فراهم می‌کند (آلماسریا و همکاران، ۲۰۲۵). یکی از مهم‌ترین مسیرهای اثرگذاری حکمرانی داده بر شفافیت حسابداری، ارتقای کیفیت داده است. زمانی که داده‌های مالی دقیق، کامل و استاندارد باشند، صورت‌های مالی و گزارش‌های مدیریتی نیز قابلیت اتکای بیشتری خواهند داشت. بنابراین، کیفیت داده را می‌توان حلقه ارتباطی میان حکمرانی داده و شفافیت حسابداری دانست (آلشهاده و همکاران، ۲۰۲۴). مسیر دوم، کنترل و انطباق سازمانی است. حکمرانی داده با تعیین مسئولیت‌ها، استانداردهای دسترسی و سازوکارهای نظارتی، احتمال خطا و تحریف اطلاعات مالی را کاهش می‌دهد. این موضوع در شهرداری‌ها اهمیت زیادی دارد؛ زیرا حجم بالای تراکنش‌های مالی و تنوع داده‌های سازمانی، نیازمند کنترل‌های قوی داده‌ای است. مسیر سوم، امنیت و اعتماد دیجیتال است. با افزایش استفاده از سامانه‌های اطلاعاتی حسابداری، حفاظت از داده‌های مالی به یکی از پیش‌شرط‌های شفافیت تبدیل شده است. مطالعات نشان می‌دهد که تقویت امنیت سایبری و حفاظت از حریم خصوصی می‌تواند موجب افزایش اعتماد به اطلاعات مالی و ارتقای شفافیت گزارشگری شود (شفا و اسلام، ۲۰۲۵).

چالش‌های تحقق شفافیت حسابداری مبتنی بر حکمرانی داده در شهرداری‌ها

با وجود اهمیت حکمرانی داده، بسیاری از شهرداری‌ها با چالش‌هایی در مسیر تحقق شفافیت دیجیتال مواجه هستند. مهم‌ترین این چالش‌ها عبارت‌اند از:

- ✓ ضعف ظرفیت انسانی و کمبود مهارت‌های داده‌ای کارکنان؛
- ✓ وجود سامانه‌های جزیره‌ای و نبود یکپارچگی اطلاعاتی؛
- ✓ محدودیت منابع مالی و فناوری؛
- ✓ مقاومت سازمانی در برابر اشتراک‌گذاری داده‌ها؛
- ✓ نگرانی‌های امنیتی و حفظ حریم خصوصی؛
- ✓ نبود استانداردهای یکپارچه برای مدیریت داده‌های مالی.

مطالعات نشان می‌دهند که بدون توجه هم‌زمان به فناوری، ساختار سازمانی و قابلیت‌های انسانی، صرفاً دیجیتالی‌کردن فرآیندها نمی‌تواند به شفافیت پایدار منجر شود (ساری و مسلم، ۲۰۲۳؛ جناح و همکاران، ۲۰۲۵؛ نست و همکاران، ۲۰۲۶). شفافیت حسابداری بخش عمومی در شهرداری‌ها مفهومی چندبعدی است که شامل کیفیت افشا، به‌موقع بودن، قابلیت اتکا، قابلیت مقایسه و دسترسی عمومی به اطلاعات مالی است. این شفافیت نقش مهمی در افزایش پاسخگویی، کنترل اجتماعی، پیشگیری از فساد و تقویت اعتماد عمومی دارد. با این حال، دستیابی به شفافیت واقعی بدون وجود نظام حکمرانی داده امکان‌پذیر نیست. حکمرانی داده از طریق ارتقای کیفیت اطلاعات، استانداردسازی فرآیندها، تقویت کنترل‌ها، افزایش امنیت داده و توسعه قابلیت‌های سازمانی، زمینه لازم برای ایجاد یک نظام حسابداری عمومی شفاف، پاسخگو و قابل اعتماد در شهرداری‌ها را فراهم می‌کند.

روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، کیفی است که با رویکرد مطالعه کتابخانه‌ای و مروری (Narrative Review) انجام شده است. گردآوری داده‌ها از طریق بررسی نظام‌مند منابع علمی معتبر شامل مقالات منتشرشده در پایگاه‌های بین‌المللی نظیر Emerald، Springer، ScienceDirect، Web of Science، Scopus، Google Scholar، IEEE Xplore، Taylor & Francis، Wiley است. در این پژوهش، مطالعات مرتبط با حوزه‌های حکمرانی داده، شفافیت حسابداری بخش عمومی، گزارشگری مالی، حکمرانی دیجیتال، مدیریت داده و مدیریت مالی شهرداری‌ها مورد بررسی، تحلیل و طبقه‌بندی قرار گرفتند. پس از غربالگری منابع بر اساس ارتباط موضوعی، اعتبار علمی و به‌روز بودن، یافته‌های پژوهش‌های منتخب با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی (Qualitative Content Analysis) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و مفاهیم، ابعاد، مؤلفه‌ها و روابط میان حکمرانی داده و شفافیت حسابداری بخش عمومی در شهرداری‌ها استخراج و تبیین شد. در نهایت، با تلفیق و مقایسه نتایج مطالعات پیشین، چارچوبی منسجم از ابعاد حکمرانی داده و نقش آن در ارتقای شفافیت حسابداری بخش عمومی ارائه گردید.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد که حکمرانی داده در سال‌های اخیر از یک مفهوم صرفاً فناورانه به یک رویکرد مدیریتی و راهبردی در سازمان‌های بخش عمومی تبدیل شده است. در گذشته، مدیریت داده‌ها عمدتاً به ایجاد زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، ذخیره‌سازی اطلاعات و نگهداری پایگاه‌های داده محدود بود؛ اما با گسترش دولت دیجیتال، شهرهای هوشمند، داده‌های کلان و سامانه‌های یکپارچه اطلاعات مالی، حکمرانی داده به عنوان یکی از ارکان اصلی حکمرانی عمومی، شفافیت مالی و پاسخگویی سازمانی شناخته می‌شود. در این چارچوب، داده‌ها نه تنها یک منبع اطلاعاتی، بلکه دارایی راهبردی سازمان محسوب می‌شوند که کیفیت، امنیت، قابلیت اتکا و نحوه مدیریت آن‌ها بر کیفیت تصمیم‌گیری و اثربخشی نظام حسابداری بخش عمومی تأثیر مستقیم دارد (یانسن و همکاران، ۲۰۲۰؛ وبر و همکاران، ۲۰۰۹؛ کراس و همکاران، ۲۰۲۵).

بررسی ادبیات پژوهش نشان داد که شفافیت حسابداری بخش عمومی بیش از آنکه نتیجه استقرار سامانه‌های مالی الکترونیکی باشد، پیامد استقرار یک نظام جامع حکمرانی داده است. در واقع، دیجیتالی شدن فرآیندهای مالی بدون وجود استانداردهای مشخص برای مدیریت داده، مالکیت اطلاعات، کنترل کیفیت، امنیت و مسئولیت‌پذیری نمی‌تواند به بهبود کیفیت گزارشگری مالی منجر شود. مطالعات اخیر نیز تأکید می‌کنند که بسیاری از پروژه‌های تحول دیجیتال در سازمان‌های عمومی، به دلیل ضعف در حکمرانی داده، نتوانسته‌اند اهداف مورد انتظار در زمینه شفافیت، پاسخگویی و اعتماد عمومی را محقق سازند (نوردیاتی و فخری، ۲۰۲۵؛ سونجایا و همکاران، ۲۰۲۵؛ آگوستینو و همکاران، ۲۰۲۱).

یکی از مهم‌ترین یافته‌های این پژوهش، نقش محوری کیفیت داده در افزایش شفافیت حسابداری است. بررسی مطالعات نشان داد که کیفیت داده، شامل ابعادی نظیر دقت، کامل بودن، سازگاری، به‌هنگام بودن و قابلیت اتکا، زیربنای اصلی تولید اطلاعات مالی باکیفیت محسوب می‌شود. هرگونه ضعف در کیفیت داده‌ها موجب کاهش کیفیت گزارش‌های مالی، افزایش خطاهای حسابداری، کاهش قابلیت حسابرسی و تضعیف اعتماد استفاده‌کنندگان خواهد شد. از این‌رو، بسیاری از پژوهشگران کیفیت داده را مهم‌ترین مؤلفه حکمرانی داده معرفی کرده‌اند؛ زیرا تمامی فرآیندهای حسابداری، گزارشگری مالی و ارزیابی عملکرد بر داده‌های اولیه استوار هستند (یانسن و همکاران، ۲۰۲۰؛ کولتای، ۲۰۱۶؛ برناردو و همکاران، ۲۰۲۴).

نتایج پژوهش همچنین نشان داد که امنیت اطلاعات، حریم خصوصی و کنترل‌های داده از دیگر ابعاد کلیدی حکمرانی داده هستند که ارتباط مستقیمی با شفافیت حسابداری دارند. با توسعه سامانه‌های اطلاعات مالی و افزایش حجم تبادل داده‌ها، تهدیدهای امنیت سایبری، دسترسی‌های غیرمجاز و دستکاری اطلاعات مالی به یکی از مهم‌ترین چالش‌های شهرداری‌ها تبدیل شده است. استقرار چارچوب‌های مناسب حکمرانی داده از طریق تعریف سطوح دسترسی، کنترل‌های داخلی، سیاست‌های امنیت اطلاعات و حفاظت از حریم خصوصی، قابلیت اتکای اطلاعات حسابداری را افزایش داده و زمینه اعتماد بیشتر شهروندان و نهادهای نظارتی را فراهم می‌کند (شفا و اسلام، ۲۰۲۵؛ دبورا و همکاران، ۲۰۲۴؛ ردی و همکاران، ۲۰۲۵).

از دیگر یافته‌های مهم پژوهش، نقش زیرساخت‌های دیجیتال و یکپارچگی سامانه‌های اطلاعاتی در ارتقای شفافیت حسابداری است. مطالعات نشان می‌دهند که شهرداری‌هایی که از سامانه‌های یکپارچه مالی، بودجه‌ای و اطلاعات مدیریتی استفاده می‌کنند، قادرند اطلاعات مالی را سریع‌تر، دقیق‌تر و با قابلیت مقایسه بیشتر تولید و منتشر کنند. در مقابل، وجود سامانه‌های جزیره‌ای، پراکندگی اطلاعات و نبود استانداردهای مشترک، موجب کاهش کیفیت گزارشگری مالی و افزایش هزینه‌های مدیریتی می‌شود. بنابراین، تحول دیجیتال زمانی موفق خواهد بود که همراه با توسعه زیرساخت‌های اطلاعاتی و استقرار نظام جامع حکمرانی داده باشد (لستاری، ۲۰۲۵؛ سونجایا و همکاران، ۲۰۲۵؛ نوردیاتی و فخری، ۲۰۲۵).

این پژوهش همچنین نشان داد که چارچوب‌های قانونی، مقرراتی و استانداردهای حرفه‌ای نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت حکمرانی داده دارند. قوانین مرتبط با حفاظت از داده‌ها، استانداردهای حسابداری بخش عمومی، دستورالعمل‌های امنیت اطلاعات و سیاست‌های انتشار داده‌های باز، زمینه لازم برای افزایش شفافیت، پاسخگویی و اعتماد عمومی را فراهم می‌کنند. در واقع، حکمرانی داده بدون پشتوانه مقرراتی، قابلیت اجرایی کافی نخواهد داشت و نمی‌تواند به اصلاح فرآیندهای مالی و حسابداری منجر شود. این یافته با نظریه نهادی نیز همخوانی دارد که بر نقش فشارهای قانونی، هنجارهای حرفه‌ای و الزامات نهادی در پذیرش رویه‌های جدید مدیریتی تأکید می‌کند (دی‌ماجیو و پاول، ۱۹۸۳؛ خورشید و همکاران، ۲۰۲۰؛ کرتو، ۲۰۲۵).

از منظر نظری، نتایج این پژوهش بیانگر آن است که تبیین رابطه میان حکمرانی داده و شفافیت حسابداری را نمی‌توان تنها بر اساس یک نظریه انجام داد، بلکه این رابطه از طریق مجموعه‌ای از نظریه‌های مکمل قابل توضیح است. نظریه نمایندگی نشان می‌دهد که حکمرانی داده با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، زمینه افزایش پاسخگویی مدیران شهری را فراهم می‌کند (اگبون، ۲۰۲۳؛ آنتو و یوسران، ۲۰۲۳). نظریه ذی‌نفعان نیز بیان می‌کند که اطلاعات مالی شفاف، تعامل مؤثرتر میان شهرداری و شهروندان را ممکن ساخته و اعتماد عمومی را افزایش می‌دهد (خیرانی و همکاران، ۲۰۲۵؛ سوکما و یامنل، ۲۰۲۵). همچنین، نظریه قابلیت‌های پویا تأکید دارد که سازمان‌های عمومی باید به‌طور مستمر توانایی بازآفرینی فرآیندهای داده‌محور خود را برای پاسخگویی به تغییرات فناوری و نیازهای جامعه توسعه دهند (تیس، ۲۰۰۷؛ لونا-ریس و همکاران، ۲۰۲۰).

از سوی دیگر، مرور مطالعات نشان داد که اگرچه بسیاری از شهرداری‌ها در مسیر تحول دیجیتال گام برداشته‌اند، اما همچنان با چالش‌های متعددی در زمینه استقرار حکمرانی داده مواجه هستند. کمبود نیروی انسانی متخصص، ضعف فرهنگ داده‌محور، نبود ساختارهای مشخص مالکیت داده، محدودیت منابع مالی، مقاومت کارکنان در برابر تغییر، فقدان استانداردهای یکپارچه و نبود سیاست‌های جامع مدیریت داده از مهم‌ترین موانع توسعه حکمرانی داده در بخش عمومی به شمار می‌روند. این چالش‌ها سبب می‌شوند که سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده در حوزه فناوری اطلاعات نتواند به بهبود

واقعی شفافیت حسابداری و کیفیت گزارشگری مالی منجر شود (تامپسون و همکاران، ۲۰۱۵؛ کرامانولی و همکاران، ۲۰۲۳؛ کراس و همکاران، ۲۰۲۵).

در مجموع، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که حکمرانی داده زیربنای تحقق شفافیت حسابداری در شهرداری‌ها است و نمی‌توان شفافیت مالی پایدار را صرفاً با توسعه سامانه‌های الکترونیکی یا دیجیتالی‌سازی فرآیندها ایجاد کرد. تحقق شفافیت مستلزم ایجاد یک چارچوب جامع شامل کیفیت داده، امنیت اطلاعات، استانداردهای داده، مدیریت چرخه عمر داده، مسئولیت‌پذیری، قوانین و مقررات، زیرساخت‌های فناوری، فرهنگ سازمانی و مشارکت ذی‌نفعان است. هرچه بلوغ حکمرانی داده در شهرداری‌ها افزایش یابد، کیفیت گزارشگری مالی، قابلیت اتکای اطلاعات، پاسخگویی مدیران، اعتماد عمومی و کارایی نظام مدیریت مالی نیز بهبود خواهد یافت. از این‌رو، استقرار حکمرانی داده باید به عنوان یکی از اولویت‌های راهبردی مدیریت شهری در مسیر تحقق حکمرانی هوشمند، شفافیت مالی و توسعه پایدار شهری مورد توجه سیاست‌گذاران، مدیران شهری و نهادهای نظارتی قرار گیرد.

پیشنهادهای کاربردی

با توجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهادهای کاربردی زیر برای ارتقای حکمرانی داده و افزایش شفافیت حسابداری بخش عمومی در شهرداری‌ها ارائه می‌شود:

۱. تدوین و استقرار چارچوب جامع حکمرانی داده در شهرداری‌ها:
شهرداری‌ها باید با تدوین سیاست‌ها، استانداردها و دستورالعمل‌های مشخص برای مدیریت داده، مسئولیت‌ها، مالکیت داده، فرآیندهای کنترل کیفیت و امنیت اطلاعات را به صورت شفاف تعریف کنند تا یکپارچگی، صحت و قابلیت اتکای اطلاعات مالی افزایش یابد.
۲. یکپارچه‌سازی سامانه‌های اطلاعات مالی و استقرار پایگاه داده متمرکز:
ایجاد ارتباط میان سامانه‌های حسابداری، بودجه، درآمد، املاک، منابع انسانی و سایر سامانه‌های مدیریتی، موجب حذف داده‌های تکراری، افزایش کیفیت اطلاعات، کاهش خطاهای ثبت و تسریع در تهیه گزارش‌های مالی شفاف خواهد شد.
۳. ارتقای کیفیت داده از طریق استقرار نظام مدیریت کیفیت اطلاعات:
پیشنهاد می‌شود شهرداری‌ها شاخص‌هایی برای ارزیابی کیفیت داده شامل دقت، کامل بودن، به‌روز بودن، سازگاری و قابلیت اتکا تعریف کرده و به صورت مستمر کیفیت داده‌های مالی را پایش و ارزیابی کنند تا مبنای مناسبی برای گزارشگری مالی و تصمیم‌گیری مدیریتی فراهم شود.
۴. توسعه زیرساخت‌های امنیت اطلاعات و آموزش منابع انسانی:
تقویت امنیت سایبری، کنترل دسترسی به اطلاعات، حفاظت از حریم خصوصی داده‌های مالی و برگزاری دوره‌های آموزشی در زمینه حکمرانی داده، مدیریت اطلاعات و حسابداری دیجیتال برای مدیران و کارکنان شهرداری‌ها، می‌تواند نقش مهمی در افزایش شفافیت و کاهش مخاطرات اطلاعاتی داشته باشد.
۵. گسترش شفافیت مالی از طریق دولت الکترونیک و داده‌های باز:
پیشنهاد می‌شود شهرداری‌ها با توسعه سامانه‌های گزارشگری مالی برخط، انتشار منظم اطلاعات مالی، بودجه، قراردادهای عملکرد پروژه‌های شهری در قالب داده‌های باز (Open Data)، زمینه افزایش پاسخگویی، نظارت عمومی، مشارکت شهروندان و تقویت اعتماد عمومی را فراهم آورند.

محدودیت‌های تحقیق

۱. کتابخانه‌ای بودن پژوهش و اتکا به مطالعات پیشین:
این پژوهش با رویکرد کتابخانه‌ای و مروری انجام شده و یافته‌های آن بر پایه تحلیل منابع علمی، مقالات و اسناد منتشرشده است؛ بنابراین، نتایج حاصل مبتنی بر شواهد موجود بوده و از داده‌های میدانی و تجربی شهرداری‌ها استفاده نشده است.
۲. محدودیت در دسترسی به پژوهش‌های تخصصی شهرداری‌محور:
با وجود رشد مطالعات مرتبط با حکمرانی داده و شفافیت حسابداری، تعداد پژوهش‌هایی که به صورت مستقیم رابطه این دو مفهوم را در شهرداری‌ها بررسی کرده باشند، محدود است. از این رو، بخشی از تحلیل‌ها بر مبنای مطالعات بخش عمومی، دولت الکترونیک و سازمان‌های دولتی انجام شده است.
۳. پویایی و نوظهور بودن حوزه حکمرانی داده:
حکمرانی داده یکی از حوزه‌های نوظهور مدیریت و فناوری اطلاعات است و به واسطه پیشرفت سریع فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی، کلان داده و دولت هوشمند، مفاهیم، چارچوب‌ها و استانداردهای آن به طور مستمر در حال تحول است؛ بنابراین، ممکن است برخی یافته‌ها و چارچوب‌های نظری در آینده نیازمند بازنگری و به‌روزرسانی باشند.

پیشنهادهای پژوهشی آتی

با توجه به نتایج پژوهش و خلأهای موجود در ادبیات، پیشنهادهای پژوهشی زیر برای مطالعات آینده ارائه می‌شود:

۱. بررسی تجربی تأثیر ابعاد حکمرانی داده بر شفافیت حسابداری بخش عمومی در شهرداری‌ها
۲. مطالعه تطبیقی حکمرانی داده در شهرداری‌های ایران و سایر کشورها
۳. بررسی نقش فناوری‌های نوین در توسعه حکمرانی داده و شفافیت مالی
۴. طراحی و اعتبارسنجی مدل بومی حکمرانی داده برای شهرداری‌های ایران

منابع

- ✓ Aarab, A., El Marzouki, A., Boubker, O., & El Moutaqi, B. (2025). Integrating AI in public governance: A systematic review. *Digital*, 5(4), 59.
- ✓ Acev, D., Biyani, S., Rieder, F., Aldenhoff, T. T., Blazevec, M., Riehle, D. M., & Wimmer, M. A. (2025). Systematic analysis of data governance frameworks and their relevance to data trusts. *Management Review Quarterly*, 1-54.
- ✓ Adepoju, A. H., Gabriel, B., Eweje, A., & Hamza, O. (2023). A data governance framework for high-impact programs: Reducing redundancy and enhancing data quality at scale. *International Journal of Multidisciplinary Research and Growth Evaluation*. <https://doi.org/10.54660/ijmrge.2023.4.6.1141-1154>
- ✓ Agostino, D., Lourenço, R., Jorge, S., Bracci, E., & Cruz, I. (2025). Data science and public sector accounting: Reviewing impacts on reporting, auditing, and accountability practices. *Public Money & Management*, 1-10.
- ✓ Agostino, D., Saliterer, I., & Steccolini, I. (2022). Digitalization, accounting and accountability: A literature review and reflections on future research in public services. *Financial Accountability & Management*, 38(2), 152-176.
- ✓ Alalade, E. O., Oladeji, O. O., & Oyebamiji, O. A. (2025). Digital transformation and technological innovation in governance: IPPIS in Nigeria. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 9(9), 3078–3086. <https://doi.org/10.47772/IJRISS.2025.909000261>

- ✓ Aliyyah, A., Sam, R., Haliah, H., & Kusumawati, A. (2024). Disclosure of Transparency, Accountability and Value for Money Concept in Public Sector Financial Management: A Systematic Literature Review. *International Journal of Economic Research and Financial Accounting (IJERFA)*. <https://doi.org/10.55227/ijerfa.v3i1.245>
- ✓ Almasria, N., Ershaid, D., Almajali, A., Jalghoum, Y. A., & Almaqtari, F. A. (2025). The impact of data governance on corporate reporting and disclosure practices in cloud accounting information system. *Journal of Governance and Regulation*. <https://doi.org/10.22495/jgrv14i4siart1>
- ✓ Alshehadeh, A., Elrefae, G., Yaseen, S. G., Aljawarneh, N., & Al-Khawaja, H. (2024). Accounting data governance and its influence on financial report quality: Insights from commercial banks. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i4.3222>
- ✓ Amalia, M. M. (2023). Enhancing Accountability and Transparency in the Public Sector: A Comprehensive Review of Public Sector Accounting Practices. *The ES Accounting And Finance*. <https://doi.org/10.58812/esaf.v1i03.105>
- ✓ Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543–571. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>
- ✓ Asrijal, A., Indrawati, R. A., & Zulkifli, Z. (2025). Public Policy and Digital Participation: Their Impact on Government Transparency and Accountability. *Socious Journal*, 2(5), 86–96. <https://doi.org/10.62872/2qw6bs75>
- ✓ Barth, M. E., & Schipper, K. (2008). Financial reporting transparency. *Journal of accounting, auditing & finance*, 23(2), 173-190.
- ✓ Bena, Y. A., Ibrahim, R., Mahmood, J., Al-Dhaqm, A., Alshammari, A., Nasser, M., Yusuf, M. N., & Ayemowa, M. O. (2025). Big Data Governance Challenges Arising From Data Generated by Intelligent Systems Technologies: A Systematic Literature Review. *IEEE Access*, 13, 12859-12888. <https://doi.org/10.1109/access.2025.3528941>
- ✓ Benfeldt Nielsen, O. (2017). A comprehensive review of data governance literature.
- ✓ Bernardo, B. M. V., Mamede, H., Barroso, J., & Santos, V. D. D. (2024). Data governance & quality management—Innovation and breakthroughs across different fields. *Journal of Innovation & Knowledge*. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100598>
- ✓ Bovens, M. (2007). Analysing and assessing accountability: A conceptual framework 1. *European law journal*, 13(4), 447-468.
- ✓ Britchenko, I., & Lysiak, I. (2025). EU Data Governance, AI Ethics, and Responsible Digitalisation in Higher Education: A Compliance–Capability Framework for Universities. *Public Administration and Law Review*. <https://doi.org/10.36690/2674-5216-2025-4-12-19>
- ✓ Cretu, V. (2025). Future-ready public institutions: rethinking data governance through maturity assessment. *Economy and Sociology*, (1), 43-59.
- ✓ De Gennaro, D., Del Barone, L., Buonocore, F., & Riemma, F. (2026). Algorithmic governance in public organizations: socio-technical reconfiguration, paradoxical tensions, and capability development in four ecosystems. *Management Decision*, 1-22.
- ✓ De la Cruz, M., Tan, E., Muñoz, P., & Casas, C. (2025). Unlocking the Value of Data Governance in Developing Countries: A Framework for Public Administration. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 91(6), e70043.
- ✓ Deborah, O., Segun-Falade, O. D., Leghemo, I. M., Odionu, C. S., & Azubuike, C. (2024). A conceptual framework for data governance in big data and cloud environments: Integrating security, compliance, and data quality. *International Journal of Science and Research Archive*. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2024.12.2.1177>

- ✓ DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American sociological review*, 48(2), 147-160.
- ✓ Egbon, T. N. (2023). Application of agency theory in administrative accountability and public service delivery in local government councils in Delta State. *International Journal of Public Administration Studies*, 3(2), 125-129.
- ✓ Elharon, E. O., & Hassan, N. A. (2025). The Role of Accounting in Enhancing Transparency and Accountability in the Public Sector. *International Journal of Accounting and Management Sciences*. <https://doi.org/10.56830/ijams07202505>
- ✓ Gharib, J., & Gahi, Y. (2026). DRADG: A Dynamic Risk-Adaptive Data Governance Framework for Modern Digital Ecosystems. *Information*. <https://doi.org/10.3390/info17010102>
- ✓ Hariani, S., Devianti, S. V., Adelia, G., Omar, R., Fakhrorazi, A., & Malik, H. A. S. (2026). Strengthening public sector resilience through effective internal audits in Indonesian local government. *Multidisciplinary Science Journal*, 8(7), 2026462. <https://doi.org/10.31893/multiscience.2026462>
- ✓ Jannah, M., Haliah, H., & Nirwana, N. (2025). Transparency and accountability in local government financial reporting. *Social Sciences Insights Journal*. <https://doi.org/10.60036/mcdegf56>
- ✓ Janssen, M., Brous, P., Estevez, E., Barbosa, L., & Janowski, T. (2020). Data governance: Organizing data for trustworthy Artificial Intelligence. *Gov. Inf. Q.*, 37, 101493. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101493>
- ✓ Janssen, M., Charalabidis, Y., & Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, adoption barriers and myths of open data and open government. *Information systems management*, 29(4), 258-268.
- ✓ Johan, Y., Rafie, M. P., Muda, I., & Kesuma, S. A. (2024). Signaling theory in practice: Bridging information gaps for organizational success. *ShodhPrabandhan: Journal of Management Studies*, 1(1), 44-54.
- ✓ Karamanoli, E. (2023). Optimizing Data Governance: Policies and Processes for Data Management in Public Administration and Large Organizations.
- ✓ Khaerani, T. R., & Samsu, M. K. A.-K. (2025). OPEN GOVERNMENT DATA AND POLICY INNOVATION IN DIGITAL GOVERNANCE . *VISIONER : Jurnal Pemerintahan Daerah Di Indonesia*, 17(3), 48-61. <https://doi.org/10.54783/jv.v17i3.1426>
- ✓ Khatri, V., & Brown, C. V. (2010). Designing data governance. *Communications of the ACM*, 53(1), 148-152.
- ✓ Khurshid, M. M., Zakaria, N. H., Rashid, A., Ahmad, M. N., Arfeen, M. I., & Faisal Shehzad, H. M. (2020, July). Modeling of open government data for public sector organizations using the potential theories and determinants—a systematic review. In *Informatics* (Vol. 7, No. 3, p. 24). MDPI.
- ✓ Klinsukhon, S., & PhaprukeUssahawanitchakit (2016). Accounting information transparency and decision making effectiveness : evidence from financial businesses in Thailand.
- ✓ Koltay, T. (2016). Data governance, data literacy and the management of data quality. *IFLA Journal*, 42, 303 - 312. <https://doi.org/10.1177/0340035216672238>
- ✓ Komala, R., & Ihyani, L. (2025). Purbaya Effect dan Tertib Anggaran Publik dalam Perspektif Agency Theory dan Stewardship Theory. *JURNAL SOSIAL EKONOMI DAN HUMANIORA*, 11(4), 388-398.
- ✓ Lestari, P. A. (2025). Transparency and Accountability in the Digital Era: Insights from Public Sector Accounting. *Sinergi International Journal of Accounting and Taxation*, 3(3), 195-208.

- ✓ Luna-Reyes, L., Juiz, C., Gutierrez-Martinez, I., & Duhamel, F. B. (2020). Exploring the relationships between dynamic capabilities and IT governance: Implications for local governments. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 14(2), 149-169.
- ✓ Marenga, R. (2025). Theory-Praxis: Principals vs. Agents among Namibian Public Enterprises. *iRASD Journal of Management*, 7(1), 27-40.
- ✓ Marota, R., & Johari, R. (2025). Enhancing Governance through IPSAS: Impacts on Transparency and Accountability in Public Sector Financial Reporting. *Jurnal Ilmiah Akuntansi*. <https://doi.org/10.23887/jia.v9i2.86364>
- ✓ Mayernik, M. (2017). Open data: Accountability and transparency. *Big Data & Society*, 4. <https://doi.org/10.1177/2053951717718853>
- ✓ Nadal, S., Jovanovic, P., Bilalli, B., & Romero, O. (2022). Operationalizing and automating Data Governance. *Journal of Big Data*, 9. <https://doi.org/10.1186/s40537-022-00673-5>
- ✓ Noordiyati, N., & Fakhri, F. (2025). Digital Government Implementation and its Implications for Accounting Systems and Data Security. *Advances in Applied Accounting Research*, 3(1), 41-54.
- ✓ Nst, D. A. D., Rizqi, R., Aprilliani, L., Muharrammairi, U., & Gabriella, S. (2026). The Role Of Public Sector Audit In Improving Accountability And Transparency In Local Government Financial Management. *Jurnal Akuntansi, Manajemen dan Bisnis Digital*. <https://doi.org/10.37676/jamdbd.v5i1.10297>
- ✓ Okwir, N. A. (2025). Engaging Stakeholders in Policy Discussions: A Legal Framework. *IAA Journal of Arts and Humanities* 12(1):126-132. <https://doi.org/10.59298/IAAJAH/2025/121126132>
- ✓ Olaomotito, H. A., Ejim, V. I., & Akplehey, D. K. (2026). The role of data-driven financial transparency in strengthening organizational accountability in United States. *World Journal of Advanced Research and Reviews*. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2026.29.3.0711>
- ✓ Osakwe, J., & Haitula-Waiganjo, I. (2025). Data Security And Compliance Through Effective Data Governance. *International Journal Of Information Security*. https://doi.org/10.34218/Ijis_04_01_004
- ✓ Osborne, S (2010). The new public governance? : emerging perspectives on the theory and practice of public governance. <https://doi.org/10.4324/9780203861684>.
- ✓ Otto, B. (2011). Organizing data governance: Findings from the telecommunications industry and consequences for large service providers. *Communications of the Association for Information Systems*, 29(1), 3.
- ✓ Pahune, S., Akhtar, Z., Mandapati, V., & Siddique, K. (2025). The Importance of AI Data Governance in Large Language Models. *Big Data Cogn. Comput.*, 9, 147. <https://doi.org/10.3390/bdcc9060147>
- ✓ Panggeso, A. G., N., & H. (2024). Transparency and Accountability in Public Financial Reporting: Implementation and Challenges in the Digital Era: A Systematic Literature Review. *International Journal of Business and Applied Economics*. <https://doi.org/10.55927/ijbae.v3i6.11875>
- ✓ Pratiwi, R. I., Ah, H., & Kusumawati, A. (2024). The Influence of Transparency, Governance, and Financial Accountability in Managing Financial Reporting in the Public Sector. *International Journal of Educational and Life Sciences*. <https://doi.org/10.59890/ijels.v2i10.2571>
- ✓ Qiu, Y., & Hu, Z. (2026). Construction of a Theoretical Framework for Scientific Data Governance. *Scientific Data*, 13. <https://doi.org/10.1038/s41597-025-06525-0>
- ✓ Reddy, J. S., KiranmayeeSattiraju, N. S., & Julakanti, R. (2025). Data Protection through Governance Frameworks. *ArXiv*, <https://doi.org/10.48550/arxiv.2502.10404>

- ✓ Rhamadhani, R. F., & Edeh, F. O. (2024). Citizen Participation and Digital Governance in Public Sector Accountability. *Sinergi International Journal of Accounting and Taxation*, 2(4), 200-210.
- ✓ Rizki, I. P., Hali, A., & Andi, K. U. S. U. M. A. W. A. T. I. (2024). The influence of transparency, governance, and financial accountability in managing financial reporting in the public sector. *International Journal of Educational and Life Sciences*, 2(10), 1165-1180.
- ✓ Roy, J. (2014). Open data and open governance in Canada: A critical examination of new opportunities and old tensions. *Future Internet*, 6(3), 414-432.
- ✓ Sant'ana, G. (2024). Analysis of public transparency in municipalities in Bahia. V Seven International Multidisciplinary Congress. <https://doi.org/10.56238/sevenvmulti2024-150>
- ✓ Santiago, S. A., Carmo, A. P. F. D., Da Silva, A. R., De Souza, S. M. F. R., & De Oliveira, T. L. (2024). The Importance Of Accounting Transparency In Public Management For The Strengthening Of Social Control. *IOSR Journal of Business and Management*.
- ✓ Santos, I. E. de C., Santos, A. de M. F. dos, Silva, B. B. G. da, Vilhena, F. A. de F., Santos, F. G. dos, Nascimento, J. W. do, Araujo, P. R. de, Araujo, P. F., Cardoso, R. S., & Oliveira, T. L. de. (2026). Dynamic capabilities and technological reconfiguration in the public sector: A strategic approach to technology as a critical institutional resource. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 11(2).
- ✓ Sari, R., & Muslim, M. (2023). Accountability and Transparency in Public Sector Accounting: A Systematic Review. *Amkop Management Accounting Review (AMAR)*.
- ✓ Setyawan, W. (2025). Bridging Between Financial Performance and Government Performance: The Role of Public Sector Accounting in Realizing Good Governance. *Oikonomia : Journal of Management Economics and Accounting*. <https://doi.org/10.61942/oikonomia.v2i2.291>
- ✓ Shafa, H., & Islam, A. (2025). Impact Of Data Privacy And Cybersecurity In Accounting Information Systems On Financial Transparency. *International Journal Of Scientific Interdisciplinary Research*.
- ✓ Sklavos, G., Zournatzidou, G., Ragazou, K., Spinthiropoulos, K., & Sariannidis, N. (2025). Next-generation urbanism: ESG strategies, green accounting, and the future of sustainable city governance—A PRISMA-guided bibliometric analysis. *Urban Science*, 9(7), 261.
- ✓ Sonjaya, Y., Prasetianingrum, S., Auliyah, I., & Labo, I. A. (2025). Implementation of public sector accounting systems and standards in improving financial transparency. *Advances in Applied Accounting Research*, 3(1), 1-13.
- ✓ Srivastava, D., & Venkatasubramanian, S. (2010, June). Information theory for data management. In *Proceedings of the 2010 ACM SIGMOD International Conference on Management of data* (pp. 1255-1256).
- ✓ Sukma, N., & Yamnill, S. (2025). A new public management model for open data collaboration in sustainable digital insurance ecosystems. *Frontiers in Political Science*, 7, 1598403.
- ✓ Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350.
- ✓ Thompson, N., Ravindran, R., & Nicosia, S. (2015). Government data does not mean data governance: Lessons learned from a public sector application audit. *Government information quarterly*, 32(3), 316-322.
- ✓ Wang, R. Y., & Strong, D. M. (1996). Beyond accuracy: What data quality means to data consumers. *Journal of management information systems*, 12(4), 5-33.
- ✓ Weber, K., Otto, B., & Österle, H. (2009). One size does not fit all---a contingency approach to data governance. *Journal of Data and Information Quality (JDIQ)*, 1(1), 1-27.
- ✓ Yadagiri, M., & Ranjitha, K. (2024). Impact of accounting information system and transparency on good governance: A study of Nizamabad Municipal Corporation in

Telangana. International Journal for Multidisciplinary Research, 6(6).
<https://doi.org/10.36948/IJFMR.2024.V06I06.32490>

- ✓ Yukhno, A. (2024). Digital transformation: Exploring big data governance in public administration. Public Organization Review, 24(1), 335-349.