

فرهنگ داده‌محور در سازمان‌ها: مرور نظام‌مند و تحلیل مفهومی

علی اصغر پورعزت

استاد، گروه مدیریت دولتی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران.

عباس نرگسیان

دانشیار، گروه مدیریت دولتی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران.

محمد رضا اسمعیلی گیوی^۱

دانشیار، گروه مدیریت دولتی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران.

ایوب محمدیان

دانشیار، گروه مدیریت فناوری اطلاعات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران.

مرجان رستمزادمنصور

دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

مدیریت

اطلاعات

دوره ۱۱، شماره ۱

بهار و تابستان ۱۴۰۴

چکیده: امروزه استفاده از داده در سازمان‌ها نوعی ضرورت محسوب می‌گردد. با رشد فزاینده داده‌ها در عصر داده و تحول دیجیتال، لزوم همسو شدن فرهنگی در سازمان‌ها بیش‌ازپیش نقش کلیدی ایفا می‌کند. داده‌محوری موجب افزایش عقلانیت و دیدگاه علمی در تصمیم‌های سازمانی می‌گردد. این پژوهش با هدف شناسایی و معرفی مؤلفه‌های فرهنگ داده‌محور در سازمان انجام شده است. برای دستیابی به هدف پژوهش از فرایند «کیچهام» و برای گزارش‌دهی مرور نظام‌مند از «پریزما» استفاده شد. در ابتدا ۶۵۴ سند علمی با موضوع فرهنگ داده‌محور در پایگاه‌های اطلاعاتی شناسایی شدند و پس از حذف آثار تکراری، ۳۳۴ سند علمی باقی ماندند. سپس عنوان و چکیده مقاله‌ها بررسی و مقاله‌هایی که با هدف پژوهش یعنی شناسایی مؤلفه‌های فرهنگ داده‌محور در سازمان مرتبط نبودند، حذف شدند. در مرحله بعد، تمام متن اثرهای انتخاب شده، مطالعه شدند. برای کاهش سوگیری، دو پژوهشگر، به صورت جداگانه کیفیت مقاله‌ها را ارزیابی کردند و بدین ترتیب مقاله‌هایی که کیفیت ضعیفی داشتند، حذف شدند. همچنین مقاله‌های منتخب، از مجله‌های «کیو وان» برگزیده شدند و با استفاده از چارچوب «کاسپ» (۲۰۲۳) مورد ارزیابی قرار گرفتند تا از روایی نظری مقاله‌های علمی مرور شده اطمینان حاصل شود. در نهایت، ۳۰ مقاله از پایگاه‌های اطلاعاتی انتخاب شدند. مرور مقاله‌های گردآوری شده نشان داد که فرهنگ داده‌محور مفهومی پویا و چندلایه‌ای است که از تعامل پویایی ارزش‌ها و باورهای داده‌محور با زیرساخت‌ها و نمادهای داده‌محور در بستر سازمانی معنی‌دار می‌شود. باورها و ارزش‌ها و نمادهای داده‌محور نظیر تصمیم‌گیری داده‌محور، ارزش شفافیت، پاسخگویی مبتنی بر داده، و رهبری داده‌محور را می‌توان از مهم‌ترین عناصر شناسایی شده در سازه فرهنگ داده‌محور دانست. بر اساس بررسی پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه فرهنگ داده‌محور، تاکنون پژوهشی در جهان به بررسی عمیق این سازه نپرداخته است. در نتیجه پژوهش حاضر برای نخستین بار به مفهوم‌سازی فرهنگ داده‌محور در سازمان‌ها با استفاده از مدل فرهنگ پویایی‌های سازمانی «هچ»، به دلیل تناسب این سازه با مفهوم پویایی‌های فرهنگ سازمانی در مدل «هچ» پرداخته است.

کلیدواژه‌ها: فرهنگ داده‌محور، مدل پویای فرهنگ سازمانی هچ، مرور نظام‌مند ادبیات، چارچوب کاسپ.

مقدمه

در حال حاضر لزوم توجه به داده‌محوری پس از تحول دیجیتال و گردآوری داده‌ها که هر روز بر تعدادشان افزوده می‌شود، به‌عنوان یک ارزش تجاری با اهمیت در سازمان است. بیشتر داده‌ها در سازمان‌ها به‌صورت محرمانه جمع‌آوری و نگهداری می‌شوند؛ اما استخراج اطلاعات و تحلیل آن‌ها همچون منبعی ارزشمند در سازمان در عمل خودنمایی می‌کند. موضوع داده‌محوری در سازمان‌ها در عصر داده اهمیت فراوانی دارد. پژوهش‌های و نظرسنجی‌ها نشان می‌دهند که علت اصلی عینی نشدن این امر را باید در مباحث فرهنگی در سازمان جست‌وجو کرد.

اصطلاح فرهنگ داده‌محور سال‌هاست که در رشته‌های متعدد مطرح است؛ ولی با ظهور عصر کلان‌داده توجه بیشتری را از سوی پژوهشگران و مدیران در سازمان به خود جلب نموده است به‌طوری‌که امروزه بر کسی پوشیده نیست که بهره‌برداری از ارزش داده‌ها نیازمند وجود فرهنگ‌سازمانی مرتبط و حمایت‌کننده است (Duan & Edwards, 2020). گوپتا و جورج (۲۰۱۶) فرهنگ داده‌محور را میزان اتکای اعضای سازمان، از مدیران ارشد تا کارکنان سطوح پایین‌تر، به بینش‌های استخراج‌شده از داده‌ها در فرایند تصمیم‌گیری تعریف کرده‌اند که پژوهشگران تعریف مذکور را پرکاربردترین تعریف مفهوم فرهنگ داده‌محور در پژوهش‌های مورد بررسی یافتند. به گفته «توئیل» و «جبرائیلی» عبارتهای مختلفی نظیر فرهنگ تصمیم‌گیری داده‌محور، فرهنگ مبتنی بر شواهد، و فرهنگ داده استفاده می‌شود که با اندکی اختلاف به فرهنگ داده‌محور در سازمان اشاره دارد (Touil & Jabraoui, 2023). برخی از تعریف‌ها بر نگرش‌ها و باورهای سازمانی و برخی بر فناوری و ساختارها و بعضی دیگر نیز بر مهارت‌ها و منابع انسانی اشاره دارد (Strauss et al., 2024). از سوی دیگر، «چادوری» و همکاران در پژوهش خود نشان داد که مولفه‌های فرهنگ ملی نیز بر بومی‌سازی تکنولوژی یا توسعه فرهنگ داده‌محور و بهره‌مندی از آن‌ها تاثیرگذار است. بنابراین می‌توان گفت اغلب پژوهش‌ها نشان داده‌اند که سازمان‌هایی که فرهنگ داده‌محور قوی‌تری دارند در بهره‌مندی از فناوری‌های نوظهور دیجیتال و داده‌محور و نیز رشد پایدار در سازمان موفق‌تر هستند (Chaudhuri et al., 2023). با توجه به تعریف‌های متعددی که از فرهنگ داده‌محور ارائه می‌شود، پرسشنامه‌های متعددی نیز در پژوهش‌های مختلف برای اندازه‌گیری کمی فرهنگ داده‌محور مورد استفاده قرار می‌گیرند (Agag et al., 2024; Wong & Ngai, 2025; Mehrabi et al., 2024). همین استفاده از عبارتهای مختلف در خصوص این سازه نشان می‌دهد که هنوز تعریف واحد مشترکی در خصوص آن وجود ندارد و در نتیجه مولفه‌ها و اجزای مشخصی نیز در پژوهش‌ها برای آن تعریف نشده است؛ لذا لزوم انجام پژوهشی برای هدف مفهوم‌سازی و ارائه چارچوبی یکپارچه از اجزای فرهنگ داده‌محور ضروری به نظر می‌رسد.

فرهنگ داده‌محور، سازه‌ای میان‌رشته‌ای برگرفته از چهار رشته اصلی دانشگاهی یعنی روان‌شناسی اجتماعی، علوم رفتاری، مالی رفتاری، و مدیریت می‌توان در نظر گرفت. در نظریه‌های یادگیری اجتماعی (Bandura, 1977) و شناخت اجتماعی (Fiske & Taylor, 2013) در سازمان‌ها با یادگیری از داده و

بازخوردهای تحلیلی، روند تصمیم‌گیری و رفتاری در سازمان اصلاح می‌شود. در رشته مالی رفتاری و علوم رفتاری نیز نظریه‌های عقلانیت محدود (Simon, 1955)، سوگیری شناختی (Tversky & Kahneman, 1974)، و یادگیری داده‌های تاریخی (Barberis & Thaler, 2003) نشان می‌دهد که تصمیم‌های انسانی همواره در معرض سوگیری‌ها و خطاهاست و استفاده از داده‌ها می‌تواند سازوکاری برای اصلاح این سوگیری‌ها باشد؛ به‌علاوه در «نظریه سقلمه»^۱ (Thaler & Sunstein, 2008)، طراحی سازمان با کمک داده‌ها و داشبوردهای مدیریتی در حکم سقلمه‌های داده‌ای عمل می‌کند که تصمیم‌گیرندگان سازمان را به سمت گزینه‌های مطلوب‌تر سوق می‌دهد و از میزان شهودگرایی در سازمان می‌کاهد. در رشته رفتار سازمانی، نظریه فرهنگ‌سازمانی شاید مبنای عمیقی از درک ساختار فرهنگی در سازمان را فراهم می‌نماید. بر پایه همین نظریه پویایی‌های فرهنگی «هچ»^۲ این چارچوب را گسترش داده است، زیرا نمادها و فرایندهای پویای تعامل میان این لایه‌ها نظیر تجسم، بازنمایی، تفسیر، و تحقق‌بخشی، امکان تحلیل فرهنگ‌سازمانی را به‌صورت چرخه‌ای و متعامل فراهم می‌کند. در مدل پویایی‌های فرهنگی «هچ»، تعامل میان لایه‌های فرهنگ از راه چهار فرایند پویا رخ می‌دهد. تجسم^۳ ارزش‌ها و باورهای پنهان را به مصنوعات قابل مشاهده تبدیل می‌کند؛ بازنمایی^۴ مصنوعات را به نمادهای معنادار ارتقا می‌دهد؛ تفسیر^۵ این نمادها را مجدداً به باورها و ارزش‌های مشترک پیوند می‌زند؛ و در نهایت تحقق‌بخشی^۶ نمادها و معانی را در ساختارها و رفتارهای روزمره نهادینه می‌سازد. این تعامل مستمر نشان می‌دهد که فرهنگ سازمانی امری ایستا نیست، بلکه از راه پیوند مداوم تحقق‌بخشی و تجسم، به‌طور مداوم بازتولید و تقویت می‌شود. در تئوری‌های سازمان، نظریه دیدگاه مبتنی بر منابع، نظریه قابلیت‌های پویا، و ظرفیت جذب دانش مبنای اهمیت داده‌محوری در سازمان‌ها است. به‌طور خلاصه، نظریه دیدگاه مبتنی بر منابع بر اهمیت داده و تحلیل آن‌ها به‌عنوان دارایی نامشهود با ارزش سازمان‌ها تأکید دارد و نظریه قابلیت‌های پویا بر بازپیکربندی داده‌ها و تحول مستمر داده و نیز نظریه ظرفیت جذب دانش بر چگونگی تبدیل داده به ارزش و نوآوری مستمر تمرکز دارد. در شکل ۱ مهم‌ترین رشته‌ها و نظریه‌های مرتبط با فرهنگ داده‌محور نمایش داده شده‌اند.

¹ Nudge Theory

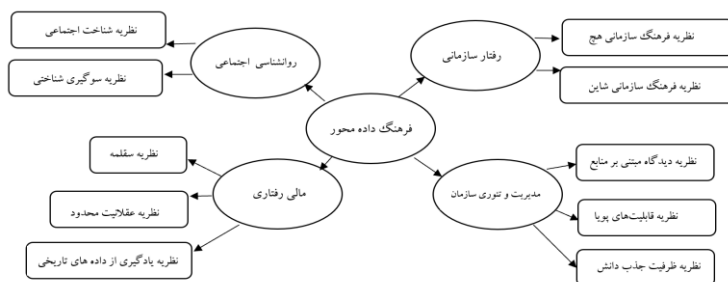
² Hatch's Cultural Dynamics Model

³ Manifestation

⁴ Symbolization

⁵ Interpretation

⁶ Realization



شکل ۱. چارچوب مفهومی نظریه‌های پایه شکل دهنده فرهنگ داده‌محور

مزیت انتخاب مدل «هج» در این پژوهش

با وجود افزایش قابل توجه پژوهش‌ها در حوزه فرهنگ داده‌محور، بررسی مرورهای پیشین نشان می‌دهد که این مطالعات بیشتر رویکردی فناورانه یا عملکردمحور داشته‌اند و فرهنگ داده‌محور را بیشتر به‌عنوان یک متغیر زمینه‌ای یا تعدیل‌گر در کنار قابلیت‌های تحلیلی و فناوری‌های داده‌محور بررسی کرده‌اند. در این پژوهش‌ها، تمرکز اصلی بر پیامدهایی نظیر نوآوری، عملکرد، یا مزیت رقابتی بوده و کمتر به مفهوم‌سازی عمیق فرهنگ داده‌محور به مانند یک پدیده فرهنگی چندلایه پرداخته شده است. به‌ویژه، تعامل پویا میان باورها و ارزش‌های سازمانی، مصنوعات و زیرساخت‌های داده‌محور و نمادهای معنا ساز که هسته فرهنگ سازمانی را شکل می‌دهند، در مرورهای پیشین مورد غفلت قرار گرفته‌اند. از این‌رو، پژوهش حاضر با بهره‌گیری از مدل پویای فرهنگ سازمانی «هج»، درصدد است برای نخستین بار مؤلفه‌های فرهنگ داده‌محور را به‌صورت نظام‌مند و در چارچوبی لایه‌ای و پویا مفهوم‌سازی نماید و بدین‌ترتیب به انسجام‌بخشی نظری این سازه در ادبیات مدیریت کمک کند. در ادبیات فرهنگ سازمانی، مدل‌های متعددی برای تحلیل فرهنگ سازمان وجود دارد. مدل شاین با تمرکز بر لایه‌های عمیق فرهنگ، چارچوبی بنیادین برای فهم مفروضات، ارزش‌ها، و مصنوعات سازمانی ارائه می‌دهد، اما ماهیتی نسبتاً ایستا دارد و کمتر به پویایی‌های تحول فرهنگی می‌پردازد (Schein, 1985, 2010). مدل‌هایی نظیر «دنيسون»^۱ و چارچوب ارزش‌های رقابتی نیز بیشتر بر پیوند فرهنگ و عملکرد تمرکز داشته و ظرفیت محدودی برای تحلیل فرایندهای معنا سازی، نمادپردازی، و تحول فرهنگی دارند. در مقابل، مدل پویای فرهنگ سازمانی «هج» با گسترش چارچوب «شاین»، فرهنگ را پدیده‌ای پویا و در حال شدن تلقی می‌کند که از راه چهار فرایند تجسم، بازنمایی، تفسیر، و تحقق‌بخشی به‌طور مستمر بازتولید می‌شود. از آنجا که فرهنگ داده‌محور پدیده‌ای نوظهور، چندلایه، و تحول‌پذیر است، مدل «هج» توان تبیینی بالاتری برای تحلیل تعامل میان باورها و ارزش‌های داده‌محور، مصنوعات فناورانه،

¹ Denison Organizational Culture Model

و نمادهای فرهنگی فراهم می‌کند. بر این اساس، مدل پویای فرهنگ‌سازمانی «هچ» به‌عنوان چارچوب نظری اصلی پژوهش حاضر انتخاب شد.

تمایز پژوهش حاضر با پژوهش‌های پیشین

در این پژوهش، برای نخستین بار، سازه «فرهنگ داده‌محور» به‌صورت نظام‌مند و با استفاده از روش مرور نظام‌مند ادبیات مورد مفهوم‌سازی قرار گرفته است. به‌منظور تبیین تمایز پژوهش حاضر با مطالعات پیشین، جدول ۱ به مقایسه این پژوهش با مطالعات منتخب ادبیات اختصاص دارد. این مطالعات بر اساس ارزیابی کیفی «کاسپ»^۱ انتخاب شده‌اند و تنها مقالاتی در تحلیل لحاظ شده‌اند که بالاترین امتیاز کیفی (۱۹ از ۲۰) را کسب کرده و از کیفیت علمی عالی برخوردار بوده‌اند. این رویکرد امکان ارائه مقایسه‌ای معتبر و شفاف از جایگاه مفهومی پژوهش حاضر در ادبیات موضوع را فراهم می‌سازد.

جدول ۱. مقایسه تحلیلی پژوهش حاضر با مطالعات منتخب پیشین در حوزه فرهنگ داده‌محور

ردیف	نام نویسنده و سال	ایده یا مفهوم محوری	نسبت یا تمایز پژوهش حاضر
۱	Chaudhuri et al., 2024	این پژوهش نشان می‌دهد که به‌کارگیری فناوری‌های صنعت ۴.۰ چگونه می‌تواند فرهنگ داده‌محور را تقویت کرده و از این مسیر، نوآوری محصول و فرایند و در نهایت عملکرد سازمانی را با اتکا به دیدگاه مبتنی بر منابع و قابلیت‌های پویا، بهبود دهد.	در این مطالعه، فرهنگ داده‌محور بیشتر به‌عنوان یک سازوکار واسط میان فناوری و پیامدهای عملکردی و در سطح متغیرهای قابل اندازه‌گیری در نظر گرفته شده است؛ در حالی که پژوهش حاضر فرهنگ داده‌محور را به‌عنوان یک پدیده فرهنگی چندلایه و پویا بررسی می‌کند و تمرکز خود را بر فرایندهای شکل‌گیری، معناپردازی، و نهادینه‌سازی آن در سازمان قرار می‌دهد.
۲	Fosso Wamba et al., 2024	این مطالعه به بررسی نقش قابلیت حسگری مبتنی بر تحلیل کلان‌داده در بهبود پیامدهای سازمانی پرداخته و نشان می‌دهد که فرهنگ تحلیلی یا داده‌محور چگونه می‌تواند در چارچوب قابلیت‌های پویا، نقش میانجی ایفا کند.	در این پژوهش، فرهنگ داده‌محور به‌عنوان یک منبع ناملموس و سازوکار میانجی برای تقویت ابتکارات تحلیل داده و بهبود عملکرد سازمانی مفهوم‌سازی شده است؛ در حالی که پژوهش حاضر با رویکردی فرهنگی-تفسیری، فرهنگ داده‌محور را نه فقط یک منبع یا متغیر پشتیبان، بلکه به‌مانند یک پدیده فرهنگی چندلایه با

¹ CASP

ردیف	نام نویسنده و سال	ایده یا مفهوم محوری	نسبت یا تمایز پژوهش حاضر
			تمرکز بر معانی، هنجارها، و فرایندهای نهادینه‌سازی تحلیل می‌کند.
۳	Anning-Dorson et al., 2025	این مطالعه با ارائه یک مدل فرایندی از قابلیت‌های پویای داده‌محور، توضیح می‌دهد که سازمان‌ها چگونه از راه رویه‌های سازمانی، از جمله پرورش فرهنگ داده‌محور، قابلیت‌های داده‌محور را در بسترهای داده‌غنی اما منابع محدود شکل داده و به کار می‌گیرند.	در این مقاله، فرهنگ داده‌محور به عنوان یکی از رویه‌های سازمانی در خدمت توسعه قابلیت‌های پویای داده‌محور و ایجاد مزیت رقابتی در نظر گرفته شده است؛ در حالی که پژوهش حاضر فرهنگ داده‌محور را فراتر از یک رویه، به عنوان یک ساختار فرهنگی چندلایه و پویا با تأکید بر معانی، هنجارها، نمادها، و فرایندهای نهادینه‌سازی فرهنگی در سطح سازمان مفهوم‌سازی می‌کند.
۴	Alam et al., 2026	این مرور نظام‌مند به شناسایی موانع و راهبردهای پیاده‌سازی تحلیل منابع انسانی پرداخته و بر نقش فرهنگ داده‌محور، آموزش و همکاری تیمی در بهبود عملکرد مدیریت منابع انسانی تأکید دارد.	در این مطالعه، فرهنگ داده‌محور بیشتر به عنوان یک عامل تسهیل‌گر اجرایی و مدیریتی برای استقرار موفق تحلیل منابع انسانی مطرح می‌شود؛ در حالی که پژوهش حاضر فرهنگ داده‌محور را نه فقط یک توصیه یا پیش شرط عملیاتی، بلکه به مانند یک پدیده فرهنگی چندلایه و پویا با تمرکز بر فرایندهای شکل‌گیری، معناپردازی، و نهادینه‌سازی آن در سطح کل سازمان تحلیل می‌کند.
۵	Yu et al., 2021	این پژوهش به بررسی تأثیر قابلیت تحلیل کلان‌داده بر یکپارچگی تأمین مالی زنجیره تأمین پرداخته و نشان می‌دهد که فرهنگ داده‌محور چگونه می‌تواند به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر، این رابطه را در چارچوب نظریه پردازش اطلاعات سازمانی تقویت کند.	در این مقاله، فرهنگ داده‌محور به عنوان یک متغیر زمینه‌ای و تعدیل‌گر در روابط بین قابلیت‌های تحلیلی و یکپارچگی فرایندی مفهوم‌سازی شده است؛ در حالی که پژوهش حاضر فرهنگ داده‌محور را نه یک عامل زمینه‌ای، بلکه به مانند یک پدیده فرهنگی چندلایه و پویا با تمرکز بر منطق‌های معنایی، هنجاری و فرایندهای نهادینه‌سازی آن در سازمان بررسی می‌کند.
۶	Chaudhuri et al., 2024	این مطالعه به بررسی تأثیر تحول دیجیتال و فرهنگ داده‌محور بر عملکرد پایداری سازمانی پرداخته	در این پژوهش، فرهنگ داده‌محور بیشتر به عنوان بستری حمایتی برای تحقق تحول دیجیتال و در کنار سایر

ردیف	نام نویسنده و سال	ایده یا مفهوم محوری	نسبت یا تمایز پژوهش حاضر
		و نقش میانجی نوآوری محصول و فرایند و همچنین عملکرد مالی و عملیاتی را برجسته می‌کند.	متغیرهای عملکردی تحلیل می‌شود؛ در حالی که پژوهش حاضر فرهنگ داده‌محور را به‌عنوان یک پدیده فرهنگی چندلایه و پویا و با تمرکز بر فرایندهای شکل‌گیری، معناپردازی، و نهادینه‌سازی آن در سازمان و بسترهای نهادی مختلف مورد تحلیل قرار می‌دهد.

در این پژوهش، برای نخستین بار در سطح بین‌المللی، سازه «فرهنگ داده‌محور» به‌صورت نظام‌مند و مفهومی و با بهره‌گیری از روش مرور نظام‌مند ادبیات مورد مفهوم‌سازی قرار گرفته است. برخلاف مطالعات پیشین که عمدتاً فرهنگ داده‌محور را در قالب یک متغیر ابزاری، زمینه‌ای بررسی کرده‌اند؛ لیکن پژوهش حاضر با تمرکز بر بنیان‌های مفهومی و فرهنگی این سازه، تلاش کرده است چارچوبی جامع و چندلایه از فرهنگ داده‌محور ارائه کند و شکاف موجود در ادبیات را پوشش داده و تمایز مفهومی روشنی با مطالعات پیشین ایجاد کند.

روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش از فرایند پیشنهادی «کیچهام» (۲۰۰۴) برای انجام مرور نظام‌مند استفاده شد (Kitchenham, 2004). این فرایند ۶ مرحله دارد که عبارت‌اند از: ۱. تعریف دقیق سؤال‌های پژوهش بر اساس اهداف و سؤال‌ها؛ ۲. شناسایی مطالعه‌های مرتبط؛ ۳. ارزیابی و انتخاب مطالعه‌ها؛ ۴. ارزیابی کیفیت مطالعه‌ها؛ ۵. استخراج داده‌ها؛ و ۶. تحلیل یافته‌ها بر اساس سؤال‌های پژوهش. جهت پایش روند مرور نظام‌مند در پژوهش نیز از دستورالعمل «پریزما»^۱ (۲۰۲۰) استفاده شد.

با توجه به هدف پژوهش، یعنی مفهوم‌سازی فرهنگ داده‌محور و یافتن مؤلفه‌های آن با استفاده از مدل چارچوب فرهنگ‌سازمانی «هچ»، ابتدا مقاله‌هایی که در زمینه فرهنگ داده‌محور انجام شده بودند در پایگاه‌های اطلاعاتی مدنظر جست‌وجو شدند. به این منظور کلیدواژه‌های هوش مصنوعی، فرهنگ داده‌محور، یادگیری ماشینی، شبکه‌های عصبی، و فرهنگ‌سازمانی در پایگاه‌های اطلاعاتی «اسکوپوس»^۲، «لیستا»^۳، و «اوپن الکس»^۴ در قسمت عنوان، چکیده، و کلیدواژه‌ها کاوش شدند. سه پایگاه اطلاعاتی گفته شده، بزرگ‌ترین و معتبرترین پایگاه‌های علمی هستند که تعداد زیادی از نشریه‌ها، مجله‌ها، و مقاله‌های علمی را

^۱ PRISMA

^۲ Scopus

^۳ LISTA

^۴ Open ALEX

در بر دارند. از آنجا که مفهوم فرهنگ داده‌محور، مفهومی داغ در سال‌های اخیر است؛ بنابراین تلاش شد که بروزترین مقاله‌های منتشر شده، انتخاب شوند. شایان‌ ذکر است، این مفهوم با سرعت زیادی در حال تکامل است به‌طوری‌که سندهای علمی قدیمی از اعتبار کمتری برخوردار هستند. بازه زمانی سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۵ در نظر گرفته شد. جدول ۲ نتایج کاوش مقاله‌ها در این پایگاه‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۲. نتایج کاوش مقاله‌ها در پایگاه‌های اطلاعاتی

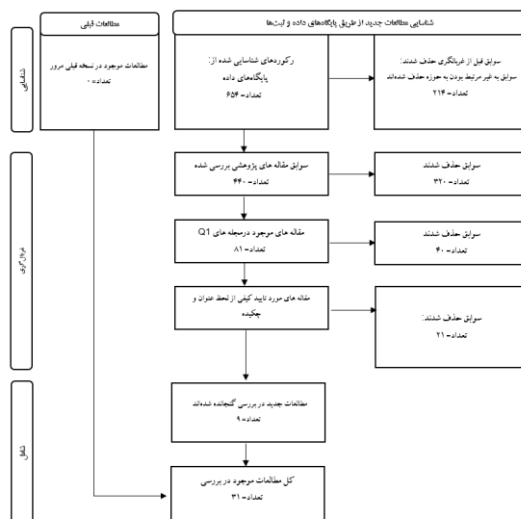
ردیف	نام پایگاه‌داده	قسمت	کدهای جستجو شده	سینتکس جست‌وجو	تعداد
۱	اسکوپوس	عنوان، چکیده، و کلیدواژه‌ها	"data driven organizational culture"- "data driven corporate culture"- "data driven culture" - "data-driven culture"- "data culture"- "data oriented culture"	TITLE-ABS-KEY ("data driven culture" OR "data-driven culture" OR "data culture" OR "data oriented culture" OR ("data driven" AND ("organizational culture" OR "corporate culture")))	۲۶۵
۲	اوپن الکس	عنوان، چکیده، و کلیدواژه‌ها	"data driven culture" OR "data-driven culture"	-	۳۷۷
۳	لیستا	عنوان، چکیده، و کلیدواژه‌ها	"data driven culture" OR "data-driven culture"	-	۱۲
جمع کل					۶۵۴

همان‌طور که در جدول ۲ آمده است، در مجموع ۶۵۴ سند علمی با موضوع فرهنگ داده‌محور در سازمان در پایگاه‌های اطلاعاتی شناسایی شد. پس از حذف آثار تکراری ۳۲۰ سند علمی باقی ماندند. سپس عنوان و چکیده مقاله‌ها بررسی شدند و مقاله‌هایی که با هدف پژوهش، یعنی مفهوم‌سازی فرهنگ داده‌محور در سازمان مطابقت نداشتند، حذف شدند. برای مثال، همه مقاله‌هایی که در حوزه مدیریت نیستند، حذف شدند زیرا با هدف پژوهش منطبق نبودند. در این مرحله ۵۱ مقاله علمی از پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر انتخاب و سپس تمام‌متن آثار منتخب مطالعه شدند. برای کاهش سوگیری، دو پژوهشگر به صورت مستقل کیفیت مقاله‌ها را ارزیابی کردند و مقاله‌هایی که از کیفیت خوبی برخوردار نبودند، حذف شدند. برای اطمینان از پایایی فرایند ارزیابی کیفیت مقالات، بر پایه نظر «نتوندورف» از روش قابلیت اطمینان بین

کدگذاران با کمک «ضریب کاپای کوهن»^۱ یا ارزیابی همکار استفاده می‌گردد. مطابق نظر این پژوهشگر، چنانچه ضریب یادشده از ۰.۸ بالاتر باشد، توافق قابل قبولی میان کدگذاران وجود دارد و بنابراین کدگذاری از قابلیت اعتماد مناسبی برخوردار است (Neuendorf, 2017).

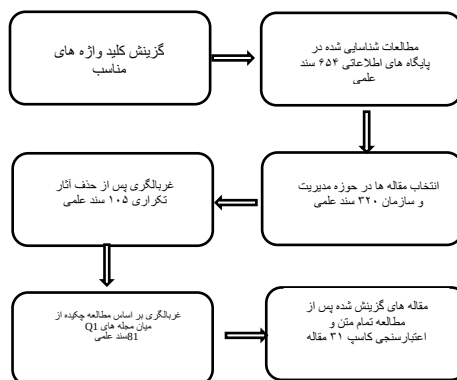
همچنین بر روی کیفیت مجله‌ها نیز برای افزایش دقت و اعتبار تمرکز شد. به این ترتیب تنها مقاله‌هایی که در مجلات طبقه‌بندی شده در کیو وان بودند، برگزیده شدند. برای ارزیابی کیفیت روش‌شناختی مطالعات منتخب، از چک‌لیست پژوهش‌های کیفی «برنامه‌ی مهارت‌های ارزیابی نقادانه» (کاسپ) استفاده شد. ارزیابی مطالعات بر اساس ده معیار اصلی انجام گرفت: (۱) شفافیت هدف پژوهش؛ (۲) تناسب روش‌شناسی با هدف پژوهش؛ (۳) تناسب طراحی پژوهش؛ (۴) مناسب بودن راهبرد گردآوری داده‌ها؛ (۵) تناسب شیوه‌ی نمونه‌گیری یا انتخاب منابع؛ (۶) دقت و تناسب فرایند گردآوری داده‌ها؛ (۷) رعایت ملاحظات اخلاقی؛ (۸) دقت و انسجام تحلیل داده‌ها؛ (۹) شفافیت در بیان یافته‌ها؛ و (۱۰) ارزش، کاربرد و سهم پژوهش در توسعه‌ی دانش موجود. در نسخه‌ی اصلی چک‌لیست کاسپ، هر معیار با یکی از گزینه‌های «بله»، «خیر» یا «نامشخص» ارزیابی می‌شود. در پژوهش حاضر، به‌منظور کمی‌سازی نتایج و مقایسه‌ی کیفیت مطالعات، از یک نظام امتیازدهی اقتباسی استفاده شد؛ به‌گونه‌ای که امتیاز صفر به عدم احراز یا عدم پوشش معیار، امتیاز یک به احراز نسبی یا نامشخص بودن آن و امتیاز دو به احراز کامل و شفاف معیار اختصاص یافت. بر این اساس، حداکثر امتیاز قابل کسب برای هر مطالعه ۲۰ در نظر گرفته شد. فهرست کامل معیارها و نحوه‌ی امتیازدهی در جدول ۳ پیوست ارائه شده است. گزینه‌ی اصلی ابزار کاسپ به‌صورت «بله، خیر و نامشخص» است و مقیاس صفر تا دو، شیوه‌ی اقتباسی پژوهش شما محسوب می‌شود. معیار انتخاب شاخص عددی نمره ۱۰ به بالا معادل متوسط بوده است. مقالاتی که امتیاز کلی آن‌ها کمتر از ۱۰ بود، به دلیل ضعف روش‌شناختی از نمونه‌ی نهایی حذف شدند. جزئیات امتیازدهی هر مقاله بر اساس معیارهای «کاسپ» در پیوست پژوهش ارائه شده است. در نهایت به منظور شفافیت در گزارش‌دهی، در شکل ۲ مشخص است که از دستورالعمل «پریزما» ۲۰۲۰ برای نمایش روند پژوهش استفاده شد.

¹ Cohen's Kappa Coefficient



شکل ۲. نمودار جریان مرور نظام‌مند پژوهش بر اساس دستورالعمل «پریزما» (۲۰۲۰)

در پایان ۳۰ مقاله به‌عنوان نمونه برای بررسی باقی ماندند. شکل ۳ مرور نظام‌مند گزینش اسناد علمی مرتبط با فرهنگ داده‌محور را در سازمان نشان می‌دهد.



شکل ۳. نمودار مرور نظام‌مند گزینش اسناد مرتبط با فرهنگ داده‌محور در سازمان

پس از نمونه‌گیری، تمام متن آثار بررسی شد و اطلاعات مندرج در آن‌ها استخراج و بر اساس معیارهای «کاسپ ارزیابی» گردید. این اطلاعات شامل مؤلفه‌های فرهنگ داده‌محور در سازمان است. این مؤلفه‌ها بر اساس مؤلفه‌های نظریه فرهنگ سازمانی «هچ» یعنی باورها، ارزش‌ها، مصنوعات، و نمادها تقسیم‌بندی شدند. شایان‌ذکر است، بر اساس نظر پژوهشگران از آنجا که مرز میان باورها و ارزش‌ها در عمل در پژوهش‌ها

چندان روشن نیست؛ بنابراین جهت جلوگیری از برخورد سلیقه‌ای پژوهشگران دو مقوله باورها و ارزش‌ها به صورت یک مقوله در نظر گرفته شدند. این دسته‌بندی به پژوهشگران کمک کرد که به تحلیل عمیق‌تری از سازه فرهنگ داده‌محور در سازمان دست پیدا کنند و نتایج را به صورت منطقی و نظام‌مند ارائه دهند.

یافته‌های پژوهش

در این بخش به تحلیل هر یک از مضامین فراگیر به همراه مضامین سازمان‌دهنده مرتبط با آن در غالب تحلیل توصیفی، تحلیل رویکرد، و تحلیل محتوا و با توجه به سوالات تحقیق پرداخته می‌شود. در شکل ۵ شبکه مضامین فراگیر و سازمان‌دهنده فرهنگ داده‌محور ترسیم شده است.

تحلیل توصیفی

بر اساس معیارهای ارزیابی کیفیت مجلات علمی پژوهشی، در این پژوهش مقاله‌های موجود در مجلات متنوعی، مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. در جدول ۳ مجله‌هایی که بیش از یک بار در پژوهش مورد بررسی شده، آمده‌اند.

جدول ۳. فراوانی مجله‌هایی که بیش از یک بار مقالات آن‌ها در پژوهش مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

نام مجله	تعداد مقاله‌های مورد بررسی	ردیف
Annals of Operations Research	۴	۱
Technological Forecasting & Social Change Journal of Information management IEEE Transactions on Engineering Management	۳	۲
International Journal of Production Economics Industrial Marketing Management	۲	۳

تحلیل رویکرد

در این بخش بر اساس هدف مطالعات، به بررسی رویکرد هر یک از مقالات منتخب در پژوهش پرداخته شد. الف) رویکرد اکتشافی بر کشف الگوهای جدید در بر گرفته از نمونه‌های کوچک، رویکرد توصیفی بر توصیف پدیده‌ها بدون توضیح علت، و رویکرد تبیینی بر توضیح روابط علی و معلولی تمرکز دارند. در جدول ۴ به بررسی مقالات منتخب در پژوهش حاضر بر اساس رویکردهای فوق پرداخته شد.

جدول ۴. بررسی مقالات پژوهش از نظر تحلیل رویکرد

ردیف	نام رویکرد	تعداد مقاله‌ها	درصد مقاله‌ها	نمونه مقاله‌ها (نام نویسنده / سال)
۱	تبیینی	۲۱	۶۸	بررسی تأثیر فرهنگ داده‌محور بر نوآوری و عملکرد (Chatterjee et al., 2024)؛ تحلیل کسب‌وکار بر عملکرد تجاری (Duan et al., 2020)
۲	اکتشافی	۷	۲۳	پذیرش فناوری نوظهور (Strauss et al., 2024)؛ پارادوکس‌های بازمهندسی جریان‌های اطلاعات (Ippolito et al., 2024)؛ قابلیت‌های پویای داده‌محور (Heaphy, 2019)
۳	ترکیبی	۳	۱۰	بررسی سازمان‌های داده‌محور (Fischer et al., 2023)؛ پیوند هوش مصنوعی با عملکرد مدیریت (Zhang et al., 2020)؛ درک رابطه بازاریابی، چابکی مشتری با دیدگاه‌های طولی (Agag et al., 2024)

در بررسی مقالات منتخب هیچ مطالعه‌ای فقط به فرهنگ داده‌محور نپرداخته است و بیشتر پژوهش‌ها به آزمودن روابط علی یا کشف ابعاد جدید پرداخته‌اند که نشان‌دهنده یک شکاف در بستر نظری در سطح مفهوم‌سازی این سازه است.

ب) در این بخش در جدول ۵ به رویکردهای مقالات بررسی شده در پژوهش حاضر در سه دسته‌بندی کیفی، کمی، و ترکیبی پرداخته شد. توضیح آنکه رویکرد کمی بر مقاله‌های در بر دارنده داده‌های عددی و آماری، رویکرد کیفی بر داده‌های غیرعددی و تفسیری، و رویکرد ترکیبی بر هر دو گونه داده تمرکز دارند.

جدول ۵. بررسی مقاله‌های منتخب بر اساس رویکردهای پژوهشی

ردیف	نام رویکرد	تعداد مقاله‌ها	درصد مقاله‌ها	نمونه مقاله (نام نویسنده / سال)
۱	کمی	۲۲	۷۱	Wanget al., 2020; Karaboga et al., 2023; Chaudhuri et al., 2024; Mehrabi et al., 2024; Vafaei-Zadeh et al., 2024; Fattah et al., 2025
۲	کیفی	۵	۱۶	Ippolito et al., 2024; Visvizi et al., 2021; Alam et al., 2026; Gurusinge et al., 2021
۳	ترکیبی	۴	۱۳	Agag et al., 2024; Zhang et al., 2020; Fischer et al., 2023

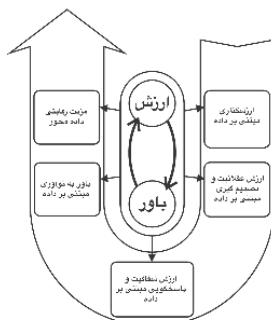
ج) در این بخش به بررسی ابزارهای جمع‌آوری داده بر حسب رویکردهای پژوهش پرداخته می‌شود که در جدول ۶ آمده است. توضیح آنکه در پژوهش‌ها بر حسب پارادایم‌های حاکم بر آن‌ها از ابزارهای مربوطه

استفاده می‌شود. به این ترتیب در پژوهش‌های کمی از ابزار پرسش‌نامه و نظرسنجی و در مطالعات کیفی از ابزار مصاحبه یا گروه کانونی استفاده می‌شود.

جدول ۶. بررسی رویکردهای جمع‌آوری داده در پژوهش (منبع یافته‌های تحقیق)

ردیف	ابزارهای پژوهش	تعداد مقاله‌ها	درصد مقاله‌ها	نمونه مقاله‌ها (نویسنده / سال)
۱	پرسش‌نامه / نظرسنجی	۲۰	۶۵	Chaudhuri et al., 2024; Wang et al., 2020; Karaboga et al., 2023; Agag et al., 2024
۲	مصاحبه / گروه کانونی	۶	۱۹	Strauss et al., 2024; Alam et al., 2026; Visvizi et al., 2021
۳	آزمایش آنلاین	۲	۶	Ordonez-Ante et al., 2020; Arevalillo, 2021
۴	تحلیل محتوا یا مرور ادبی	۲	۶	Fischer et al., 2023
۵	مصاحبه / پرسش‌نامه	۳	۱۰	Gurusinghe et al., 2021; Zhang et al., 2020; Agag et al., 2024

مرور مقاله‌های گردآوری شده، ۱۲ مؤلفه فرهنگ داده‌محور در سازمان را شناسایی کرد. چنانچه گفته شد، پژوهشگران در سه مقوله فوق این مؤلفه‌ها را دسته‌بندی کردند: ۱. باورها و ارزش‌ها؛ ۲. مصنوعات؛ و ۳. نمادها. بر اساس نظریه پویایی‌های فرهنگی «هچ» با ۴ فرآیند تجسم، بازنمایی، تفسیر، و تحقق‌بخشی این مقوله‌ها و نیز مؤلفه‌های آن‌ها با هم در ارتباط پویا و علی قرار دارند؛ لیکن عمیق‌ترین و بنیادی‌ترین مقوله، مفروضات بنیادین ارزش‌هاست که از اهمیت بیشتری نسبت به سایر مقوله‌ها برخوردار است. یکی از دلایل آن است که شکل‌گیری این مقوله‌ها زمان‌بر بوده‌اند و از پایداری بیشتری در طول زمان برخوردارند. چنان‌که پیش‌تر بیان شد، دو بعد مفروضات بنیادین و ارزش‌ها در مدل فرهنگ سازمان «هچ» به‌صورت یک مقوله یکپارچه و درهم‌تنیده در پژوهش حاضر، بازنمایی شده‌اند. هر یک از این دو بعد در یک رابطه پویا با یکدیگر، تولید و تقویت می‌شوند. این ادغام ابهام احتمالی وجود مرز نامشخص میان دو بعد مذکور را حذف نموده و امکان تبیین دقیق‌تری از هسته فرهنگ داده‌محور در سازمان ارائه می‌دهد. در این مقوله یکپارچه ترتیب مفهومی عناصر به‌صورت زیر است که رابطه علی را به‌صورت زنجیروار نشان می‌دهد: ارزش‌گذاری داده به‌عنوان دارایی، زمینه را برای عقلانیت و تصمیم‌گیری مبتنی بر داده فراهم می‌کند. این نوع تصمیم‌گیری عقلایی در طول زمان به شکل‌گیری باور به نوآوری مبتنی بر داده می‌انجامد و در نهایت نوآوری‌های مستمر، مزیت رقابتی داده‌محور را در سازمان ایجاد و تثبیت می‌نماید. این رابطه در شکل ۴ در خصوص ارتباط دو مقوله باورهای بنیادین و ارزش‌ها نمایش داده شده است.



شکل ۴. بررسی ارتباط دو مقوله باور و ارزش و مؤلفه‌های احصا شده در پژوهش

تحلیل محتوا

در مرحله بعد، داده‌های استخراج‌شده از متن کامل پژوهش‌های منتخب با استفاده از روش کدگذاری تحلیل شدند تا مؤلفه‌های فرهنگ داده‌محور شناسایی و دسته‌بندی شوند. مضامین نتایج به دست آمده از این مرحله در جدول ۲ در پیوست مقاله نمایش داده شده است. به منظور برجسته‌سازی ساخت مفهومی پژوهش، مؤلفه‌های استخراج‌شده از تحلیل نظام‌مند ادبیات، در قالب جدول ۷ بر اساس لایه‌های مدل پویایی‌های فرهنگ سازمانی «هچ» ارائه شده‌اند تا پیوند میان یافته‌ها، چارچوب نظری، و ادبیات پیشین به‌صورت شفاف قابل مشاهده باشد.

جدول ۷. مقوله‌های شناسایی شده و عملیاتی شده مؤلفه‌های فرهنگ داده‌محور (بر اساس فرهنگ سازمانی «هچ») (منبع یافته‌های تحقیق)

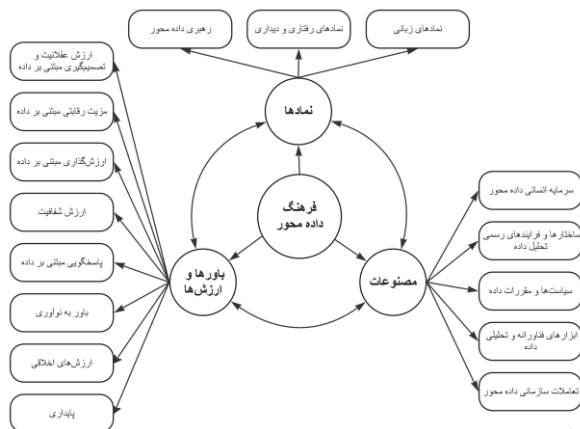
نام نویسنده و سال	توصیف مفهومی / مصادیق شاخص / تفسیر	مؤلفه شناسایی شده	لایه فرهنگی
Leandro Ordonez-Ant e et al., 2020; Wang et al., 2020; Chaudhuri et al., 2024	این مؤلفه بیانگر اعتقاد سازمان به برتری تصمیمات مبتنی بر داده و شواهد نسبت به قضاوت شهودی است. مصداق آن در سازمان زمانی قابل مشاهده است که تصمیمات مدیریتی به طور مستند بر تحلیل داده، شاخص‌های عملکرد، و شواهد تجربی استوار باشند و داده به مرجع اصلی توجیه تصمیم تبدیل شود. در منطق «هچ»، این باور زیربنای شکل‌گیری رویه‌های تصمیم‌گیری و مصنوعات تحلیلی نظیر گزارش‌ها و داشبوردها است.	ارزش عقلانیت و تصمیم‌گیری مبتنی بر داده	باورها و ارزش‌ها
Strauss et al., 2024; Chaudhuri et	این مؤلفه نشان‌دهنده درک فرهنگی سازمان از داده به عنوان منبع اصلی رقابت‌پذیری پایدار	مزیت رقابتی مبتنی بر داده	

لایه فرهنگی	مؤلفه شناسایی شده	توصیف مفهومی / مصادیق شاخص / تفسیر	نام نویسنده و سال
		است. مصداق عینی آن افزایش بهره‌وری، نوآوری، و توان رقابتی در بستر فرهنگ داده‌محور است. در چارچوب «هچ»، این ارزش به تدریج در ساختارها و استراتژی‌های سازمانی نهادینه می‌شود.	al., 2024; Anning-Dorson et al., 2025
	ارزش‌گذاری مبتنی بر داده (نظریه مبتنی بر منابع) و (نظریه قابلیت‌های پویا)	داده در این لایه به عنوان یک دارایی نامشهود، راهبردی، و دشوار برای تقلید درک می‌شود. مصداق عینی این ارزش زمانی مشاهده می‌شود که سازمان به داده نه فقط به عنوان ابزار عملیاتی، بلکه به عنوان منبع خلق ارزش و مزیت رقابتی نگاه کند؛ به گونه‌ای که سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های داده، پیوند داده با استراتژی‌های محیطی، و استفاده از آن در تصمیمات کلان سازمانی مشروعیت یابد. در چارچوب مدل «هچ»، این ارزش از راه فرایند «تحقق» به ساختارها، فرایندها، و مصنوعات داده‌محور تبدیل می‌شود.	Karaboga et al., 2023; Yu et al., 2021; Khan & Tao, 2022
	ارزش شفافیت مبتنی بر داده	شفافیت و پاسخگویی به عنوان یک ارزش فرهنگی زمانی، محقق می‌شود که داده‌ها قابل دسترسی، قابل فهم، و قابل سنجش باشند. مصداق عینی این مؤلفه، امکان پایش عملکرد، کاهش ابهام، و افزایش مسئولیت‌پذیری در سازمان است. در چارچوب مدل «هچ»، این ارزش از راه داده‌های شفاف به نمادهای اعتمادساز و سازوکارهای پاسخگویی تبدیل می‌شود.	Heaphy, 2019; Alam et al., 2026
	باور به نوآوری	این باور بر نقش داده به عنوان محرک نوآوری، کشف فرصت‌های جدید، و انطباق با تغییرات محیطی تأکید دارد. مصداق آن زمانی دیده می‌شود که سازمان از داده برای کاهش سوگیری‌ها، خلق ایده‌های جدید، و نوآوری در محصول و فرایند استفاده کند. در مدل «هچ»، این باور زمینه‌ساز تبدیل ارزش نوآوری به کنش‌های سازمانی و مصنوعات نوآورانه است.	Chaudhuri et al., 2024; Ippolito et al., 2024

لایه فرهنگی	مؤلفه شناسایی شده	توصیف مفهومی / مصادیق شاخص / تفسیر	نام نویسنده و سال
مصنوعات	سرمایه انسانی داده‌محور	نمود عینی فرهنگ داده‌محور در مهارت‌ها و توانمندی‌های کارکنان است و مصداق آن سرمایه‌گذاری در آموزش، توسعه سواد داده، و توانایی استفاده از ابزارهای تحلیلی است. در مدل «هچ»، این مصنوعات حاصل تحقق ارزش‌های داده‌محور در سطح رفتار و شایستگی‌های فردی هستند.	Zhang et al., 2020; Gurusinghe et al., 2021; Visvizi et al., 2021
	ساختارها و فرآیندهای رسمی تحلیل داده	این مؤلفه در قالب بازطراحی فرایندها و تعبیه تحلیل داده در عملیات سازمانی بروز می‌یابد. مصداق آن ایجاد ساختارهای منعطف و داده‌محور برای تصمیم‌گیری است. در چارچوب «هچ»، این مصنوعات ترجمان عملی ارزش‌ها در ساختار رسمی سازمان‌اند.	Chatterjee et al., 2024; Wong et al., 2025
	سیاست‌ها و مقررات داده	سیاست‌ها و مقررات داده، نمود رسمی ارزش‌گذاری داده در سازمان هستند. مصداق آن تدوین استراتژی داده، آیین‌نامه‌ها، و سازوکارهای حاکمیت داده است که مسیر حرکت فرهنگی سازمان را قانونمند می‌کند. در مدل «هچ»، این مصنوعات نقش تثبیت‌کننده ارزش‌ها را دارند.	Fosso Wamba et al., 2024; Fischer et al., 2023; Vafaei-Zadeh et al., 2024
	ابزارهای فناورانه و تحلیلی داده	ابزارهای تحلیلی مانند داشبوردها، سامانه‌های هوش تجاری و فناوری‌های صنعت ۴.۰ نمود فیزیکی فرهنگ داده‌محور هستند. مصداق آن استفاده مؤثر از این ابزارها در خلق ارزش و بهبود تصمیم‌گیری است. در چارچوب «هچ»، این ابزارها بدون پشتوانه ارزشی، صرفاً مصنوعات سطحی باقی می‌مانند.	Strauss et al., 2024; Alam et al., 2026; Khan & Tao, 2022
	تعاملات سازمانی داده‌محور	این مؤلفه در الگوهای همکاری و ارتباطات مبتنی بر داده میان واحدها تجلی می‌یابد. مصداق آن جریان آزاد اطلاعات، داده به عنوان زبان مشترک، و تسهیل همکاری بین‌بخشی است. در مدل «هچ»، این مصنوعات نتیجه	Fosso Wamba et al., 2024; Gurusinghe et al., 2021

نام نویسنده و سال	توصیف مفهومی / مصادیق شاخص / تفسیر	مؤلفه شناسایی شده	لایه فرهنگی
	تحقق ارزش‌های شفافیت و عقلانیت داده‌محور هستند.		
Fosso Wamba et al., 2024; Gurusinghe et al., 2021	نمادهای زبانی شامل واژگان، روایت‌ها، و گفتمان‌های داده‌محور هستند. مصداق آن استفاده از زبان داده برای معنا بخشی، روایت‌سازی، و مشروعیت‌بخشی به تصمیمات است. در چارچوب «هچ»، این نمادها نقش کلیدی در بازتولید ارزش‌ها و هویت داده‌محور دارند.	نمادهای زبانی	نمادها
Strauss et al., 2024; Yu et al., 2021	این نمادها شامل رفتار داده‌محور مدیران، گزارش‌های بصری، و داشبوردها هستند. مصداق آن الگوسازی مدیران و استفاده از نشانه‌های بصری برای تصمیم‌گیری است. در مدل «هچ»، این نمادها حلقه اتصال میان باورها، مصنوعات، و معناهای مشترک سازمانی محسوب می‌شوند.	نمادهای رفتاری-دیداری	

شایان ذکر است که در شکل ۵ تمامی مقوله‌ها و مؤلفه‌های هر یک به تفکیک آمده‌اند و در ادامه هر یک از مؤلفه‌های فرهنگ داده‌محور با جست‌وجو در منابع تشریح می‌گردند.



شکل ۵. شبکه مضامین فرهنگ داده‌محور

الف) باورها و ارزش‌ها

هسته عمیق فرهنگ سازمانی بر باورها و ارزش‌های فرهنگ در سازمان استوار است. باورها و ارزش‌های احصا شده از مقالات مورد بررسی بر مؤلفه‌هایی مانند ارزش‌گذاری مبتنی بر داده، ارزش عقلانیت و تصمیم‌گیری مبتنی بر داده، ارزش شفافیت و پاسخگویی مبتنی بر داده، باور به نوآوری مبتنی بر داده، و مزیت رقابتی داده‌محور تمرکز داشتند. در ادامه تشریح مختصری از هر یک در مقالات بررسی شده، آمده است.

۱. ارزش‌گذاری مبتنی بر داده

بر اساس رویکرد مبتنی بر منابع، فرهنگ سازمانی منبعی ناملموس و به سختی تقلید پذیر است (Barney, 1991). این فرهنگ در نظریه قابلیت‌های پویا و ظرفیت جذب دانش نیز دلیل بهبود عملکرد سازمان و بهره‌برداری از کلان‌داده و فناوری صنعت ۴.۰ در نظر گرفته می‌شود (Fattah et al., 2025). فرهنگ داده‌محور در کنار سایر منابع ملموس یا انسانی جزء منابع ارزشمند، کمیاب، غیرقابل تقلید، و غیر قابل جایگزین^۱ است (Fosso Wamba et al., 2024). این فرهنگ داده‌ها را به عنوان دارایی نامشهود در نظر گرفته شده و با ترکیب آن‌ها با فرایند و استراتژی‌های محیطی برای تصمیم‌گیری اثربخش را فراهم می‌آورد.

۲. ارزش عقلانیت و تصمیم‌گیری مبتنی بر داده

فرهنگ داده محور با عقلانیت بیشتر در تصمیم‌گیری‌های سازمانی و تصمیمات منطقی‌تر مبتنی بر داده‌ها و شواهد و کاهش عدم قطعیت در سازمان تاثیر می‌گذارد (Agaget et al., 2024). تکیه بر تصمیم‌گیری داده‌محور و کاهش میزان تصمیمات شهودی به ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری در کل سازمان و موفقیت استراتژیک سازمان منجر می‌شود (Salerno & Maçada, 2025). به طور کلی تصمیم‌گیری‌های منطقی و مبتنی بر داده بر اساس داده‌های معتبر نسبت به شهود و قضاوت فردی از اثربخشی برخوردارند (Griffin & Holcomb, 2023).

۳. ارزش شفافیت و پاسخگویی مبتنی بر داده

شفافیت و پاسخگویی زمانی تقویت می‌شود که داده‌ها در سازمان قابل دسترسی، قابل فهم، و قابل سنجش باشند و کارکنان بتوانند در فضای دموکراتیزه‌شده داده

¹ VRIN: Valuable, Rare, Imperfectly imitable, and Not substitutable resources

تصمیم‌گیری کنند (Hashim et al., 2025). چنین سطحی از شفافیت، ابهام را کاهش داده و اعتماد، مسئولیت‌پذیری، و جریان آزاد اطلاعات را گسترش می‌دهد.

۴. باور به نوآوری

باور به نوآوری یعنی استفاده از داده به عنوان محرک خلق ایده، کشف فرصت‌های جدید، و انطباق سریع با تغییرات محیطی. داده‌ها با کاهش سوگیری‌ها و ارائه بینش واقعی، زمینه نوآوری در محصول و فرآیند را فراهم می‌کنند. پژوهش‌ها نیز نشان می‌دهند که داده‌محوری، خلاقیت و نوآوری سازمانی را تقویت و نوآوری در محصول و فرایند را تسهیل می‌کند (Chaudhuri et al., 2024).

۵. مزیت رقابتی مبتنی بر داده

انفجار اطلاعات در دو دهه اخیر سازمان‌ها را ناگزیر به حفظ رقابت‌پذیری کرده است و فناوری‌های صنعت‌ها و ابزارهای تحلیل تنها در بستر فرهنگ داده‌محور می‌توانند به نوآوری، بهره‌وری، و در نهایت ایجاد مزیت رقابتی منجر شوند (Chaudhuri et al., 2024). به طور کلی حرکت به سمت فرهنگ داده‌محور میزان استفاده از داده و رقابت‌پذیری را تقویت می‌کند.

ب) مصنوعات

مصنوعات نمونه‌های عینی و قابل‌مشاهده در سازمان هستند که در عمل نمایان می‌شوند که بر اساس مقاله‌های مورد بررسی در این پژوهش در بر دارنده مؤلفه‌هایی به شرح زیر هستند:

۱. سرمایه انسانی داده‌محور

توسعه فرهنگ داده‌محور مستلزم سرمایه‌گذاری در آموزش کارکنان و افزایش مهارت‌های تحلیل و توانایی استفاده از ابزارهای داده است که موجب تقویت سریع‌تر تغییرات نوآورانه خواهد شد (Fattah et al., 2025; Fischer et al., 2023). سواد داده واسطه مهمی برای فرهنگ داده‌محور و عملکرد سازمان است (Griffin & Holcomb, 2023). توجه به آموزش در طول تحول داده‌محوری چنان مورد توجه قرار گرفته است که پژوهشگران برقراری تحول فرهنگ داده‌محور در سازمان را همسو با پارادایم‌های نوین در تئوری‌های مدیریت و سازمان در جهت توانمندسازی و بهبود و یادگیری مستمر کارکنان می‌دانند. با این تفاوت که تحول داده‌محوری پیش‌تر از

سازمان در زندگی هر فرد رخ داده است و اعضای سازمان جهت پذیرش داده‌محوری با احتمال بیشتری هم‌سو خواهند بود.

۲. ساختارها و فرایندهای رسمی تحلیل داده

تحول داده‌محور نیازمند بازطراحی عملیات و ارزش‌آفرینی مبتنی بر داده‌هاست. منابع سازمان باید در فرایندهای سازمانی تعبیه شوند تا قابلیت‌هایی برای ایجاد مزیت رقابتی داده‌محور باشند؛ زیرا فرهنگ سازمانی چارچوبی را برای انتخاب ساختارهای منعطف‌تر فراهم می‌سازد. از آنجا که در عصر داده، فناوری‌هایی نظیر تحلیل داده، هماهنگی و کنترل سازمان را متحول می‌نماید؛ بنابراین در محیط‌های پویا ساختارهای سنتی جای خود را به ساختارهای منعطف‌تر خواهد داد (Zhang et al., 2020).

۳. سیاست‌ها و مقررات داده

استراتژی داده در سازمان چارچوبی جامع برای جمع‌آوری، مدیریت، و بهره‌برداری از داده‌ها را فراهم می‌کند که به طور مستمر به‌روزرسانی می‌شود. این استراتژی منجر به نوآوری و رشد سازمانی خواهد شد (Salerno & Maçada, 2025). استراتژی داده جریان امن و باکیفیت داده را تضمین می‌کند (Griffin & Holcomb, 2023) که در نهایت به افزایش کیفیت تصمیم‌گیری در سازمان منجر می‌شود (Chaudhuri et al., 2024b). استراتژی داده با تعریف اهداف داده‌های تسهیل‌گر دستیابی به داده‌محوری در سازمان برای محیط‌های پویا می‌باشد. اهمیت داده از هم‌راستایی استراتژی، منابع، و تغییرات محیطی برجسته می‌گردد (Teece et al., 1997; Fosso Wamba et al., 2024). پژوهشگران با مطالعه موردی در ایران مشاهده کردند که حلقه مفقوده برقراری فرهنگ داده‌محور در سازمان‌های دولتی ایران است؛ لذا لزوم تدوین مقررات داده در سازمان از گام‌های ابتدایی برقراری فرهنگ داده‌محور در سازمان و در ادامه مستلزم اقدام‌های عملیاتی نظیر ایجاد ساختارهای سازمان و آئین‌نامه‌های مربوطه است. از سوی دیگر، سیاست‌ها و مقررات داده به عنوان بخشی از استراتژی داده در سازمان، می‌تواند مسیر حرکت فرهنگی در سازمان را روشن و قانونمند نماید.

۴. ابزارهای فناورانه و تحلیلی داده

فناوری‌ها و ابزارهای تحلیلی از مولفه‌های کلیدی فرهنگ داده‌محور و شامل هوش مصنوعی، صنعت ۴.۰، یادگیری ماشینی، پلتفرم‌ها، و... و نیز نرم‌افزارهای آماری هستند. این ابزارها به سازمان امکان استفاده از داده‌ها را به منظور خلق ارزش و بهبود تصمیم‌گیری در سازمان می‌دهد (Strauss et al., 2024; Duan et al., 2020). توضیح آنکه وجود ابزارها در اغلب سازمان‌ها به عنوان اولین گام در حرکت به سوی تحول دیجیتال و عصر داده‌محوری در نظر گرفته می‌شود؛ این در حالی است که ابزارها و سامانه‌ها بدون ایجاد بستر فرهنگی به گواهی بیشتر پژوهش‌ها کم استفاده یا بدون استفاده خواهند ماند.

۵. تعاملات سازمانی داده‌محور

فناوری‌های مشارکتی و پلتفرم‌های گوناگون، با تسهیل همکاری و تعامل میان اعضای تیم، به تقویت کار تیمی و ارتقای فرهنگ داده‌محور در سازمان کمک می‌کنند. این ابزارها امکان مشارکت افراد غیرفنی را نیز در فرایند تحلیل داده فراهم می‌کند و هزینه‌ها و ریسک‌ها را کاهش می‌دهد و اثر بخشی تصمیم‌ها را افزایش می‌دهد (Hashim et al., 2025). جریان اطلاعاتی باز و دو طرفه اعتماد میان کارکنان و هماهنگی با ذینفعان بیرونی را افزایش می‌دهد (Griffin & Holcomb, 2023). از سوی دیگر، فرهنگ داده‌محور، همکاری بین‌تیمی و بین‌بخشی را آسان می‌کند و داده‌ها به عنوان زبان مشترک، بیان و روابط را تسهیل می‌کنند و در نتیجه سریع‌تر به تغییرات محیطی پاسخ می‌دهند (Salerno & Hashim et al., 2025). شایان ذکر است پژوهشگران در مطالعه‌های موردی در سازمان‌های ایران مشاهده نموده‌اند که بهبود تعاملات سازمانی بسیار وابسته به وجود بسترهای داده‌محوری در سازمان است، به طوری که کارکنان تمایل به تعاملات داده‌محوری دارند، اما نبود زبان مشترک و نیز سامانه‌های بین واحدها موجب کندی و گلوگاه‌ها در ارتباطات و تعاملات سازمان می‌گردند.

ج) نمادها

بیان‌های نمادین، زبان، داستان‌ها، و نشانه‌های معناداری هستند که ارزش‌ها و باورهای سازمان را به تصویر می‌کشند و هویت جمعی را شکل می‌دهند (Hatch, 1993). این نمادها هویت سازمانی داده‌محور را تقویت کرده و می‌توانند ارزش‌ها را در قالب نشانه‌ها و زبان مشترک بیان کنند.

۱. نمادهای زبانی

زبان داده به عنوان ابزاری برای بازنمایی و معنابخشی به داده‌ها، نقش مهمی در انتقال بینش‌های تحلیلی و ساده‌سازی پیام‌های پیچیده را ساده‌تر کند. این روایت‌ها افزون بر تسهیل تصمیم‌گیری برای سایر ذینفعان سازمان نیز جذاب است. تحلیل گفتمان در سازمان‌ها نشان می‌دهد که داده‌ها تنها ابزار فنی نیستند بلکه با گفتمان ارزش‌ها و هنجارهای سازمانی را شکل می‌دهد. در نتیجه گفتمان داده‌محور، داده‌ها را به موضوعی اجتماعی و فرهنگی تبدیل کرده که هویت و تصمیم‌گیری سازمانی را متأثر می‌کند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد نقش رهبران و مدیران ارشد و تأکید آن‌ها حتی در ظاهر نیز در رفتار و عملکرد سازمان مؤثر است؛ بنابراین ایجاد تحول سازمانی به کمک فرهنگ داده‌محور مستلزم رواج نمادها و ادبیات داده‌محور و حمایت همراه با تشویق مدیران در استفاده از داده و تحلیل‌های آن است. همچنین توسعه یادگیری در سازمان با تأکید بر سواد داده نیز در سازمان به افزایش کاربست نمادهای زبانی داده‌محور می‌انجامد.

۲. نمادهای رفتاری - دیداری

نقش افراد کلیدی به ویژه مدیران ارشد در ترویج فرهنگ داده‌محور غیرقابل انکار است. مدیران و یا رهبران در سازمان به عنوان حامیان تغییر، الگوی رفتاری و دیداری برای سایر کارکنان محسوب می‌شود که در نهایت به ایجاد انگیزه و افزایش پذیرش سازمانی فرهنگ داده‌محور در سازمان کمک شایانی می‌نماید. به طور کلی، تمرکز و تأکید مدیران منجر به افزایش اعتماد کارکنان و ارتقای مسئولیت فرهنگ داده‌محور در سازمان می‌شود. تعهد مدیران به داده در رفتارها، سیاست‌های اجرایی، تخصیص منابع، و ایجاد سایر سازوکارهای پایدار در سازمان منجر می‌شود. از سوی دیگر، داشبوردها و گزارش‌های بصری و ابزارهای نمادین کلیدی برای درک سریع‌تر الگوها و روندهای داده‌ای است. این نوع گزارش‌های بصری علاوه بر بهبود تصمیم‌گیری در سازمان به ایجاد گفتمان داده‌محور و افزایش اعتماد ذینفعان داخلی و خارجی سازمان منجر می‌شود (Banasiewicz, 2023; Medeiros & Maçada, 2022). پژوهش‌ها نشان داده است که تصمیم‌های مبتنی بر شواهد و داده به ویژه در میان مدیران میانی بسیار بیشتر از شهود در بهبود عملکرد سازمان تأثیر مثبت و مستقیم دارد. به علاوه پژوهشگران پیشنهاد می‌کنند برای افزایش احتمال اخذ تصمیم‌های داده‌محور توسط تمامی تصمیم‌گیرندگان سازمان داده‌های عملکردی به صورت روزانه در دسترس آنان قرار داشته باشد (Yu et al., 2021). به این ترتیب می‌توان نقش

تعدیل‌گر فرهنگ داده‌محور را در بر رابطه‌ی سازه‌هایی نظیر قابلیت‌های تجزیه و تحلیل کلان‌داده بر متغیر زنجیره‌ی مالی تأمین را مشاهده نمود.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش و یافته‌ها نشان می‌دهد که توجه به مفهوم فرهنگ داده‌محور در حال رشد است ولی در زمینه‌ی مفهوم‌سازی شکاف نظری مشاهده می‌شود. مؤلفه‌های فرهنگ داده‌محور بر مبنای عمیق‌ترین نظریه‌ی فرهنگ‌سازمانی یعنی پویایی‌های فرهنگی «هیچ» در سه حوزه‌ی باورها و ارزش‌ها، مصنوعات، و نمادها است. مؤلفه‌ها به ترتیب در هر یک از پژوهش‌ها شناسایی شدند. بررسی‌های انجام شده در پژوهش حاضر نشان می‌دهد که در هیچ یک از پژوهش‌ها به صورت موشکافانه و عمیق به مفهوم‌سازی و بررسی پدیده فرهنگ داده‌محور در سازمان در پژوهش‌های پیشین پرداخته نشده است.

مرور نظام‌مند ادبیات نشان داد که قابلیت‌های تحلیلی، فناوری‌های نوین، و مقررات داده تنها در صورتی به نوآوری، چابکی، و عملکرد پایدار در سازمان منجر می‌شود که فرهنگ داده‌محور به عنوان متغیری تعدیل‌گر یا میانجی حضور داشته باشد (Wang et al., 2020; Karaboga et al., 2023; Chaudhuri et al., 2024; Mehrabi et al., 2024; Vafaei-Zadeh et al., 2024; Fattah, 2025). به عبارت دیگر، ابزارهای فناورانه بدون تغییرات فرهنگی، اثرگذاری محدودی دارند و شکست بسیاری از پروژه‌های کلان‌داده ناشی از ضعف فرهنگی و نه کمبود داده و یا فناوری است. همچنین ماهیت چند بعدی فرهنگ داده‌محور در این پژوهش نشان داد که ضرورت هم‌سویی ارزش‌ها، ساختارها، و نمادها در نهادینه‌سازی رویکرد داده‌محوری به عنوان فرهنگ‌سازمانی با اهمیت است.

مقایسه‌ی یافته‌های این مرور با پیشینه‌ی نظری نشان می‌دهد که فرهنگ داده‌محور عامل ارتقای نوآوری محصول، بهبود فرایندها، و افزایش عملکرد مالی و عملیاتی سازمان است (Chaudhuri et al., 2024). نهادینه‌سازی این فرهنگ مستلزم رویکردی یکپارچه و بلندمدت است که از سطح باورها و ارزش‌ها آغاز می‌شود و در مصنوعات و فرایندهای سازمانی تجلی می‌یابد و در نهایت از راه نمادها و تعهد مدیران ارشد در ذهن و رفتار اعضای سازمان ریشه می‌دواند. این یافته‌ها هم‌سو با گزارش‌های مؤسسات مشاوره‌ای معتبر مانند «مک‌کنزی»، «گارتنر»، و «مؤسسه فناوری ماساچوست»^۱ است که فرهنگ داده‌محور را پیش‌شرط موفقیت پروژه‌های داده و تحلیل داده و نبود آن را مانع اصلی بهره‌برداری از سرمایه‌گذاری‌های فناورانه دانسته‌اند.

دلالت‌های نظری

¹ MIT: Massachusetts Institute of Technology

نتایج این مرور نشان می‌دهد که مفهوم «فرهنگ داده‌محور» در ادبیات موجود هنوز انسجام کافی ندارد و تعاریف پراکنده و گاهی متناقض درباره آن ارائه شده است (Strauss et al., 2024). این پژوهش با استفاده از مدل پویای «هچ» توانست تصویر منسجم‌تری از این سازه ارائه کند و مؤلفه‌های آن را در سه لایه باورها و ارزش‌ها، مصنوعات، و نمادها بازتعریف نماید؛ لایه‌هایی که در پژوهش‌های پیشین در نظر گرفته نشده است. از دید نظری، یافته‌ها نشان می‌دهد که فرهنگ داده‌محور فقط یک زمینه حمایتی نیست، بلکه سازه‌ای چندلایه و اثرگذار است که روابط بین فناوری‌های نوظهور، قابلیت‌های تحلیلی، و عملکرد سازمان را شکل می‌دهد، موضوعی که با نتایج مطالعات پیشین هم‌خوان است (Fosso Wamba et al., 2024; Chaudhuri, 2024b). همچنین تبیین این فرهنگ در چارچوب نظریه‌های مبتنی بر منابع و قابلیت‌های پویا نشان می‌دهد که فرهنگ داده‌محور می‌تواند خود به عنوان یک منبع نامشهود و کمیاب منشأ مزیت رقابتی پایدار باشد (Chaudhuri, 2024; Teece et al., 1997; Barney, 1991). به‌طور کلی، این پژوهش با ارائه چارچوبی یکپارچه، شکاف نظری موجود در تعریف و ابعاد فرهنگ داده‌محور را کاهش داده و زمینه‌ای برای ساخت ابزارهای سنجش بهتر و پیشبرد مدل‌های نظری آینده فراهم می‌کند.

دلالت‌های کاربردی

یافته‌های پژوهش علاوه بر غنای نظری، پیامدهای عملی مهمی برای استقرار فرهنگ داده‌محور در سازمان‌ها دارد.

ابتکار «کنواس» در بستر یافته‌ها

بر اساس تحلیل «کنواس»^۱ در شکل ۶، مجموعه‌ای از اقدامات کلیدی برای بهبود تصمیم‌گیری و تسهیل تحول داده‌محور قابل توصیه است.

فرایندها و شرکا	زمینه	ذینفعان
• آموزش و ارتقای سواد داده	• رشد انفجاری حجم داده‌ها	• مدیران ارشد
• پیاده‌سازی حکمرانی داده	• شکست پروژه‌های داده به دلیل ضعف فرهنگی	• واحد IT و تحلیل داده
• یکپارچه‌سازی سامانه‌ها و جریان داده	• نیاز به تصمیم‌گیری مبتنی بر داده	• کارکنان تصمیم‌گیر
	• فشار رقابتی و ضرورت نوآوری	

¹ Canvas Analysis

رویکردها و راه‌حل‌ها	تعریف مسئله / فرصت		بهره‌برداران
	سرمایه‌گذاری	ریسک	زمان‌بندی
- ارزش‌گذاری داده به عنوان دارایی - تقویت تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد - توسعه شفافیت و پاسخگویی - ایجاد زیرساخت و ابزارهای تحلیلی	- زیرساخت داده - ابزارهای تحلیلی و داشبوردها - آموزش و توسعه مهارت‌های داده‌ای - جذب متخصصان داده	- مقاومت فرهنگی در برابر تغییر - کمبود مهارت و سواد داده - کیفیت پایین داده و عدم یکپارچگی - چالش‌های امنیت و حریم خصوصی	- مدیران (بهبود کیفیت تصمیم‌ها) - کارکنان (افزایش شفافیت و کاهش خطا) - مشتریان (خدمات دقیق‌تر و سریع‌تر) - سازمان (نوآوری و چابکی بیشتر) - کوتاه‌مدت: آموزش و تدوین استراتژی داده - میان‌مدت: توسعه زیرساخت و ابزارها - بلندمدت: نهادینه‌سازی رفتارهای داده‌محور - پایدارسازی نوآوری و بهبود مستمر

شکل ۶. کنواس فرهنگ داده‌محور

بر اساس تحلیل «کنواس» فرهنگ داده‌محور، یافته‌ها نشان می‌دهد که موفقیت رویکرد داده‌محور تنها زمانی امکان‌پذیر است که پیش‌نیازهای فرهنگی، ساختاری، و فناوریانه در کنار هم تقویت شوند. محیط رقابتی امروز، رشد سریع داده‌ها و شکست پروژه‌های داده‌محور به دلیل ضعف فرهنگی، ضرورت ایجاد این فرهنگ را برجسته‌تر می‌کند. نقش مدیران، واحدهای داده، و کارکنان تصمیم‌گیر در ارتقای سواد داده، بهبود حکمرانی داده، و یکپارچه‌سازی سامانه‌ها در این مسیر حیاتی است. نتایج بیان می‌کند که شکاف میان داشتن داده و نداشتن فرهنگ استفاده از آن، تصمیم‌گیری شهودی و کندی سازمانی را ادامه می‌دهد؛ درحالی‌که ارزش‌گذاری داده به عنوان دارایی، شفافیت، و توسعه زیرساخت‌ها می‌تواند زمینه‌ساز مزیت رقابتی پایدار باشد. پیامدهای کاربردی پژوهش نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در زیرساخت داده، مهارت‌های تحلیلی، و جذب متخصصان می‌تواند ریسک‌هایی مانند مقاومت فرهنگی و ضعف کیفیت داده را کاهش دهد. در نهایت، اجرای مرحله‌ای از آموزش و تدوین استراتژی گرفته تا نهادینه‌سازی رفتارهای داده‌محور، نقشه راهی عملی برای تحول سازمان فراهم می‌کنند که می‌تواند عملکرد، نوآوری، و چابکی را به شکل قابل‌توجهی بهبود بخشد.

برخی از مهم‌ترین پیشنهادهای کاربردی برای مدیران و پژوهشگران در مطالعه حاضر به صورت زیر است:

- توسعه رهبری داده‌محور با حمایت مدیران ارشد و تعهد به یادگیری مبتنی بر داده به عنوان عامل کلیدی در نهادینه‌سازی فرهنگ داده‌محور در سازمان مطرح است؛ زیرا که توجه به تغییرات فرهنگی پیش از ورود به پروژه‌های کلان داده یا هوش مصنوعی، ارزش‌هایی نظیر شفافیت و پاسخگویی را تقویت می‌نماید.
 - از آنجا که اغلب مطالعات با روش کمی و در بخش خصوصی صورت گرفته است؛ بنابراین ضروری به نظر می‌رسد پژوهش‌هایی با روش‌های کیفی و ترکیبی در بخش عمومی و سازمان‌های دولتی نیز توسعه یابند.
- در پایان شایان ذکر است، تا آنجا که از مرور نظام‌مند ادبیات برمی‌آید، پژوهش حاضر نخستین مطالعه‌ای است که فرهنگ داده‌محور را در چارچوب مدل پویایی‌های فرهنگ سازمانی «هچ»، به صورت لایه‌ای و پویا مفهوم‌پردازی می‌کند.

محدودیت‌های پژوهش

این پژوهش با وجود بهره‌گیری از یک مرور نظام‌مند دقیق، با برخی محدودیت‌ها همراه است. تمرکز بر مقالات منتشرشده در مجلات رده Q1، اگرچه با هدف تضمین کیفیت علمی انجام شده است، ممکن است موجب نادیده‌ماندن برخی دیدگاه‌های نوظهور یا مطالعات زمینه‌محور شده باشد. همچنین، محدود شدن دامنه مرور به ادبیات علمی منتشر شده، احتمال بازنمایی نشدن برخی تجربیات عملی و سازمانی را به همراه دارد. افزون بر این، ماهیت کیفی و تفسیری فرآیند مرور ایجاب می‌کند که نتایج تا حدی متأثر از قضاوت تحلیلی پژوهشگران باشد. در نهایت، مدل ارائه شده ماهیتی مفهومی دارد و آزمون تجربی آن به پژوهش‌های آینده واگذار می‌شود.

پیشنهادهای آتی

پژوهش حاضر بر مفهوم‌پردازی فرهنگ داده‌محور و استخراج مؤلفه‌ها و ابعاد آن بر اساس مدل پویایی‌های فرهنگ سازمانی «هچ» تمرکز داشته است. ولی ماهیت مفهومی و لایه‌ای مدل پیشنهادی پژوهش حاضر، می‌تواند افق‌های متنوعی را برای پژوهش‌های آتی بگشاید. یکی از مسیرهای مهم پژوهشی، آزمون تجربی این مدل در بافت‌های واقعی سازمانی است. در این راستا، پژوهشگران آینده می‌توانند مؤلفه‌های هر یک از لایه‌های فرهنگ داده‌محور را به شاخص‌های قابل سنجش تبدیل کرده و از راه ابزارهایی مانند پرسش‌نامه، به سنجش میزان استقرار این فرهنگ در سازمان‌ها بپردازند. همچنین به کارگیری

روش‌هایی مانند مدل‌یابی معادلات ساختاری می‌تواند به درک روابط میان لایه‌های مختلف فرهنگ داده‌محور و پیامدهای سازمانی آن کمک کند. همچنین بررسی ارتباط فرهنگ داده‌محور با متغیرهایی چون عملکرد سازمانی، کیفیت تصمیم‌گیری مدیریتی، و نوآوری می‌تواند به غنای ادبیات این حوزه بیفزاید. به طور خاص، این پرسش قابل طرح است که آیا صرف وجود ابزارها و زیرساخت‌های داده‌ای برای بهبود نتایج سازمانی کافی است، یا تحقق پیامدهای مثبت، مستلزم شکل‌گیری هم‌زمان باورها، ارزش‌ها، و نمادهای داده‌محور در سازمان است. در نهایت، انجام مطالعات میدانی و تطبیقی در صنایع و زمینه‌های فرهنگی مختلف می‌تواند به روشن‌تر شدن نحوه بروز و پویایی فرهنگ داده‌محور در عمل کمک کند. چنین پژوهش‌هایی این امکان را فراهم می‌آورند که مدل مفهومی ارائه شده در این مقاله، به تدریج از یک چارچوب نظری به ابزاری تحلیلی و کاربردی برای فهم و توسعه فرهنگ داده‌محور در سازمان‌ها تبدیل شود.

منابع

کشاوری، حمید، فهیم‌نیا، فاطمه، نوروزی، علیرضا، و اسمعیلی‌گیوی، محمدرضا. (۱۳۹۸). ارزیابی مدل مفهومی باورپذیری اطلاعات وب: رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری. پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۴(۳)، ۹۹۳-۱۰۲۲. <https://doi.org/10.35050/JIPM010.2019.029>

References

- Agag, G., Shehawy, Y. M., Almoraish, A., Eid, R., Chaib Lababdi, H., Gherissi Labben, T., & Shabban Abdo, S. (2024). Understanding the relationship between marketing analytics, customer agility, and customer satisfaction: A longitudinal perspective, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 50, 103663. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103663>.
- Alam, S., Dong, Z., Kularatne, I., & Rashid, M. (2026). Exploring approaches to overcome challenges in adopting human resource analytics through stakeholder engagement. *Management Review Quarterly*, 76, 729-787. <https://doi.org/10.1007/s11301-025-00491-y>.
- Anning-Dorson, T., Baba, F., Zulu, M., & Acheampong, G. (2025). Data-driven dynamic capabilities in emerging markets: A grounded theory approach to digital transformation in African retail banking. *International Journal of Information Management*, 84, 102914. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2025.102914>.
- Arevalillo, J. M. (2021). Ensemble learning from model based trees with application to differential price sensitivity assessment. *Information Sciences*, 557, 16-33. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2020.12.039>.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>.
- Chatterjee, S., Chaudhuri, R., & Vrontis, D. (2024). Does data-driven culture impact innovation and performance of a firm? An empirical examination. *Annals of Operations Research*, 333(2), 601-626. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03887-z>.
- Chaudhuri, R., Chatterjee, S., Vrontis, D., & Thrassou, A. (2024). Adoption of robust business analytics for product innovation and organizational performance: The mediating role of organizational data-driven culture. *Annals of Operations Research*, 339(3), 1757-1791. <https://doi.org/10.1007/s10479-021-04407-3>.

- Chaudhuri, R., Vrontis, D., & Chatterjee, S. (2023). Reimagining emerging technologies for digital transformation and growth trajectory of organizations in new normal: The moderating role of organizational data-driven culture. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 1–14.
<https://doi.org/10.1109/TEM.2023.3313349>.
- Critical Appraisal Skills Programme (CASP). (2023). *CASP checklists for qualitative, quantitative, and mixed-method studies*. Oxford, UK: CASP UK.
- Duan, Y., Cao, G., & Edwards, J. S. (2020). Understanding the impact of business analytics on innovation. *European Journal of Operational Research*, 281(3), 673–686. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.06.021>.
- Fattah, I. A., Prabowo, H., Tjhin, V. U., & Rahim, R. K. (2025). The interplay between business analytics capabilities and decision-making performance in Indonesia's public sector. *Digital Business*, 5(2), 100132.
<https://doi.org/10.1016/j.digbus.2025.100132>.
- Fischer, H., Wiener, M., Strahringer, S., Kotlarsky, J., & Bley, K. (2023). Data-driven organizations: Review, conceptual framework, and empirical illustration. *Australasian Journal of Information Systems*, 27, 1–26.
<https://doi.org/10.3127/ajis.v27i0.4425>.
- Fiske, S. T., & Taylor, S. E. (2013). *Social cognition: From brains to culture* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Fosso Wamba, S., Queiroz, M. M., Wu, L., & Sivarajah, U. (2024). Big data analytics-enabled sensing capability and organizational outcomes: Assessing the mediating effects of business analytics culture. *Annals of Operations Research*, 333, 559–578. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03812-4>.
- Griffin, G. W., & Holcomb, D. (2023). *Building a data culture: The usage and flow data culture model*. Apress. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-9966-1>.
- Gurusinghe, R. N., Arachchige, B. J. H., & Dayarathna, D. (2021). Predictive HR analytics and talent management: A conceptual framework. *Journal of Management Analytics*, 8(2), 195–221.
<https://doi.org/10.1080/23270012.2021.1899857>.
- Hashim, M. A., Che Ibrahim, C. K. I., Jaafar, N. A. L., Kordi, N. E., Haron, A. T., & Umeokafor, N. (2025). Building data driven culture for digital competitiveness in construction industry: A theoretical exploration. *International Journal of Construction Management*, 25(3), 334–346.
<https://doi.org/10.1080/15623599.2024.2322237>.

- Hatch, M. J. (1993). The dynamics of organizational culture. *Academy of Management Review*, 18(4), 657–693.
<https://doi.org/10.5465/amr.1993.9402210154>.
- Heaphy, L. (2019). Data ratcheting and data-driven organisational change in transport. *Big Data & Society*, 6(2), 1-12.
<https://doi.org/10.1177/2053951719867359>.
- Ippolito, A., Sorrentino, M., Guardato, L., Marcello, R., & Paolone, G. (2024). The paradoxes of the reengineering of information flows for management control: A case study in a public university hospital. *International Journal of Accounting Information Systems*, 53.
<https://ideas.repec.org/a/eee/ijoa/s/v53y2024ics1467089524000137.html>.
- Karaboga, T., Zehir, C., Tatoglu, E., Karaboga, H. A., & Bouguerra, A. (2023). Big data analytics management capability and firm performance: The mediating role of data-driven culture. *Review of Managerial Science*, 17, 2655–2684.
<https://doi.org/10.1007/s11846-022-00596-8>.
- Khan, A., & Tao, M. (2022). *Knowledge absorption capacity's efficacy to enhance innovation performance through big data analytics and digital platform capability*. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(3), 100201.
<https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100201>.
- Kitchenham, B. (2004). Procedures for performing systematic reviews (Joint Technical Report No. TR/SE-0401 and NICTA 0400011T.1). Keele University and National ICT Australia Ltd.
- Mehrabi, H., Chen, K., & Keramati, A. (2024). Developing customer analytics capability in firms of different ages: Examining the complementarity of outside-in and inside-out resources. *Industrial Marketing Management*, 119, 108–121.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2024.04.009>.
- Neuendorf, K. A. (2017). The content analysis guidebook (2nd ed.). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781071873045>.
- Ordonez-Ante, L., Van Seghbroeck, G., Wauters, T., Volckaert, B., & De Turck, F. (2020). A workload-driven approach for view selection in large dimensional datasets. *Journal of Network and Systems Management*, 28(4), 1161–1186.
<https://doi.org/10.1007/s10922-020-09526-z>.
- Salerno, F. F., & Maçada, A. C. G. (2025). Data-driven culture and orchestrated data ecosystems: A conceptual model based on the resource-based view. *Revista de Gestão*, 32(2), 123–135. <https://doi.org/10.1108/REGE-12-2024-0184>

- Schein, E. H. (1985). *Organizational culture and leadership*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership* (4nd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99–118. <https://doi.org/10.2307/1884852>.
- Strauss, L. M., Klein, A. Z., & Scornavacca, E. (2024). Adopting emerging information technology: A new affordances process framework. *International Journal of Information Management*, 76, 102772. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2024.102772>.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7).
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Touil, A. A., & Jabraoui, S. (2023). Information quality of business intelligence systems: A maturity-based assessment. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 9(2), Article 2. <https://doi.org/10.20473/jisebi.9.2.276-287>.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>.
- Vafaei-Zadeh, A., Madhuri, J., Hanifah, H., & Ramayah, T. (2024). The interactive effects of capabilities and data-driven culture on sustained competitive advantage. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 8444–8458. <https://doi.org/10.1109/TEM.2024.3355775>.
- Visvizi, A., Troisi, O., Grimaldi, M., & Loia, F. (2021). Think human, act digital: Activating data-driven orientation in innovative start-ups. *European Journal of Innovation Management*, 25(6), 452–478. <https://doi.org/10.1108/EJIM-04-2021-0206>.
- Wang, Z., Wang, N., Su, X., & Ge, S. (2020). An empirical study on business analytics affordances enhancing the management of cloud computing data security. *International Journal of Information Management*, 50, 387–394. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.09.002>.

- Wong, D. T. W., & Ngai, E. W. T. (2025). The effects of analytics capability and sensing capability on operations performance: The moderating role of data-driven culture. *Annals of Operations Research*, 350, 781–816.
<https://doi.org/10.1007/s10479-023-05241-5>.
- Yu, W., Liu, Q., Zhao, G., & Song, Y. (2021). Exploring the effects of data-driven hospital operations on operational performance from the resource orchestration theory perspective. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 1–13.
<https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3098541>.
- Yu, W., Wong, C. Y., Chavez, R., & Jacobs, M. A. (2021). Integrating big data analytics into supply chain finance: The roles of information processing and data-driven culture. *International Journal of Production Economics*, 236, 108135.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108135>.
- Zhang, C., Wang, X., Cui, A. P., & Han, S. (2020). Linking big data analytical intelligence to customer relationship management performance. *Industrial Marketing Management*, 91, 483–494.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.10.012>.

پیوست‌ها

جدول ۸. مرور کلی اطلاعات جمع‌آوری شده دربارهٔ هر یک از مقالات انتخاب شده

کد سند	عنوان مقاله	پایگاه داده	نویسنده و سال	نام مجله	روش پژوهش	ارزیابی کیفیت مقاله‌ها بر اساس CASP
D1	A Workload Driven Approach for View Selection in Large Dimensional Datasets	Springer	Ordonez-et Ante al., 2020	Journal of Network and Systems Management	کمی	۲۰/۱۰ کیفیت متوسط
D2	Adopting emerging information technology: A new affordances process framework	Elsevier	Strauss et al., 2024	International Journal of Information Management	کیفی	۲۰/۱۸ کیفیت عالی
D3	Adoption of robust business analytics for product innovation and organizational performance: the mediating role of organizational data-driven culture	Springer	Chaudhuri et al., 2024b	Annals of Operations Research	کمی	۲۰/۱۶ کیفیت خوب
D4	An empirical study on business analytics affordances enhancing the management of cloud computing data security	Elsevier	Wang et al., 2020	International Journal of Information Management	کمی	۱۸/۲۰ کیفیت عالی
D5	Big data analytics capability and decision making performance in emerging market firms: The role of contractual and relational governance mechanisms (AL-Khatib & Ramayah, 2023)	Elsevier	Saqib Shamim et al., 2020	Technological Forecasting & Social Change	کمی	۱۷/۲۰ کیفیت عالی
D6	Big data analytics management capability and firm performance:	Springer	Karaboga et al., 2023	Review of Managerial Science	کمی	۱۸/۲۰ کیفیت عالی

کد سند	عنوان مقاله	پایگاه داده	نویسنده و سال	نام مجله	روش پژوهش	ارزیابی کیفیت مقاله‌ها بر اساس CASP
	the mediating role of data-driven culture					
D7	Big data analytics-enabled sensing capability and organizational outcomes: assessing the mediating effects of business analytics culture	Springer	Fosso Wamba et al., 2024	Annals of Operations Research	کمی	۱۹/۲۰ کیفیت عالی
D8	Data ratcheting and data-driven organisational change in transport	SAGE	Heaphy, 2019	Big Data & Society	کیفی	۱۸/۲۰ کیفیت عالی
D9	Data-driven dynamic capabilities in emerging markets: A grounded theory approach to digital transformation in african retail banking	Elsevier	Anning-Dorson et al., 2025	International Journal of Information Management	کمی	۱۹/۲۰ کیفیت عالی
D10	Data-Driven Organizations: Review, Conceptual Framework, and Empirical Illustration	ACIS	Fischer et al., 2023	Australasian Journal of Information Systems	ترکیبی	۱۸/۲۰ کیفیت عالی
D11	Developing customer analytics capability in firms of different ages: Examining the complementarity of outside-in and inside-out resources	Elsevier	Mehrabi et al., 2024	Industrial Marketing Management	کمی	۱۸/۲۰ کیفیت عالی
D12	Does data-driven culture impact innovation and performance of a firm? An empirical examination	Springer	Chatterjee et al., 2024	Annals of Operations Research	کمی	۱۸/۲۰ کیفیت عالی

کد سند	عنوان مقاله	پایگاه داده	نویسنده و سال	نام مجله	روش پژوهش	ارزیابی کیفیت مقاله‌ها بر اساس CASP
D13	Ensemble learning from model based trees with application to differential price sensitivity assessment	Elsevier	Arevalillo, 2021	Information Sciences	کمی	۱۷/۲۰ کیفیت عالی
D14	Exploring approaches to overcome challenges in adopting human resource analytics through stakeholder engagement	Springer	Alam et al., 2026	Management Review Quarterly	کیفی	۱۹/۲۰ کیفیت عالی
D15	Exploring the Effects of Data-Driven Hospital Operations on Operational Performance From the Resource Orchestration Theory Perspective	IEEE	Yu et al., 2021	IEEE Transactions On Engineering Management	کمی	۱۸.۵/۲۰ کیفیت عالی
D16	How big data analytics can create competitive advantage in high-stake decision forecasting? The mediating role of organizational innovation	Elsevier	Korayim et al., 2024	Technological Forecasting & Social Change	کمی	۱۸/۲۰ کیفیت عالی
D17	How does information technology capabilities affect business sustainability? The roles of ambidextrous innovation and data-driven culture	Wiley	Lee et al., 2024	R&D Management	کمی	۱۸/۲۰ کیفیت عالی
D18	Integrating big data analytics into supply chain finance: The roles of information	Elsevier	Yu et al., 2021	International Journal of Production Economics	کمی	۱۹/۲۰ کیفیت عالی

کد سند	عنوان مقاله	پایگاه داده	نویسنده و سال	نام مجله	روش پژوهش	ارزیابی کیفیت مقاله‌ها بر اساس CASP
	processing and data-driven culture					
D19	Knowledge absorption capacity's efficacy to enhance innovation performance through big data analytics and digital platform capability	Elsevier	Khan & Tao, 2022	Journal of Innovation & Knowledge	کمی	۲۰/۱۸ کیفیت عالی
D20	Linking big data analytical intelligence to customer relationship management performance	Elsevier	Zhang et al., 2020	Industrial Marketing Management	ترکیبی	۱۸/۲۰ کیفیت عالی
D21	Predictive HR analytics and talent management: a conceptual framework	Taylor & Francis	Gurusinghe et al., 2021	Journal of Management Analytics	کیفی	۱۸/۲۰ کیفیت عالی
D22	Reimaging Emerging Technologies for Digital Transformation and Growth Trajectory of Organizations in New Normal: The Moderating Role of Organizational Data-Driven Culture	IEEE	Chaudhuri et al., 2023	IEEE Transactions On Engineering Management	کمی	۱۹/۲۰ کیفیت عالی
D23	The effects of analytics capability and sensing capability on operations performance: the moderating role of data-driven culture	Springer	Wong & Ngai, 2025	Annals of Operations Research	کمی	۱۸/۲۰ کیفیت عالی

کد سند	عنوان مقاله	پایگاه داده	نویسنده و سال	نام مجله	روش پژوهش	ارزیابی کیفیت مقاله‌ها بر اساس CASP
D24	The Interactive Effects of Capabilities and Data-Driven Culture on Sustained Competitive Advantage	IEEE	Vafaei-Zadeh et al., 2024	IEEE Transactions On Engineering Management	کمی	۱۸.۵/۲۰ کیفیت عالی
D25	The interplay between business analytics capabilities and decision-making performance in Indonesia's public sector	Elsevier	Fattah et al., 2025	Digital Business	کمی	۱۸/۲۰ کیفیت عالی
D26	The paradoxes of the reengineering of information flows for management control: A case study in a public university hospital	Elsevier	Ippolito et al., 2024	International Journal of Accounting Information Systems	کیفی	۱۸/۲۰ کیفیت عالی
D27	The role of artificial intelligence-enabled dynamic capability on environmental performance: The mediation effect of a data-driven in France culture and the USA	Elsevier	Fosso Wamba et al., 2024	Int. J. Production Economics	کمی	۱۸/۲۰ کیفیت عالی
D28	Think human, act activating digital: data-driven in orientation innovative startups	Emerald	Visvizi et al., 2021	European Journal of Innovation Management	کیفی	۲۰/۱۷ کیفیت عالی
D29	Understanding the impact of business analytics on innovation	Elsevier	Duan et al., 2020	European Journal of Operational Research	کمی	۱۸/۲۰ کیفیت عالی
D30	Understanding the relationship between marketing analytics, agility, customer and customer satisfaction: A	Elsevier	Agag et al., 2024	Journal of Retailing and Consumer Services	ترکیبی	۱۸/۲۰ کیفیت عالی

کد سند	عنوان مقاله	پایگاه داده	نویسنده و سال	نام مجله	روش پژوهش	ارزیابی کیفیت مقاله‌ها بر اساس CASP	ارزیابی کیفیت مقاله‌ها
	longitudinal perspective						

جدول ۹. مقوله‌های شناسایی شده مولفه‌های فرهنگ داده‌محور بر اساس فرهنگ سازمانی «هج»

لایه فرهنگی	مفاهیم شناسایی شده	نمونه کدها	کد سند
باورها و ارزش‌ها	ارزش عقلانیت و تصمیم‌گیری مبتنی بر داده	تصمیم‌گیری داده‌محور، عقلایی، دقیق، به موقع، بهبود تصمیم‌گیری	D1,D4,D7,D8,D9,D10,D14,D15,D16,D178D20,D1921,D20,D21,D23,D24,D25,D26,D27,D28,D29,D30
	مزیت رقابتی مبتنی بر داده	چابکی، رقابت‌پذیری، پاسخگویی، انعطاف‌پذیر	D2,D3,D4,D11,D12,D13,D14,D1۶,D1۸,D2۱,D2۲,D2۳,D2۴,D2۵,D2۶,D2۷
	ارزش‌گذاری مبتنی بر داده (نظریه مبتنی بر منابع) و (نظریه قابلیت‌های پویا)	داده منبع حیاتی، ناملموس، منحصر به فرد، منبع استراتژیک	D3,D۷,D7,D۹,D1۱,D1۲,D1۴,D1۷,D19,D2۱,D2۲,D2۴,D24,D2۶,D2۷,D2۸,D2۹
	ارزش شفافیت مبتنی بر داده	پاسخگویی، گشودگی سازمان، موفقیت در داده، احترام به اندازه‌گیری، فرهنگ درست و مثبت	D4,D۱۰,D1۲,D1۶,D1۸,D۳۰
	باور به نوآوری	نوآوری، ریسک‌پذیری، استقبال از فناوری	D2,D3,D۱۱,D1۴,D1۶,D1۸,D1۹,D2۱,D2۴,D2۷,D2۸,D۲۹,D۳۰
مصنوعات	سرمایه انسانی داده‌محور	آموزش، انگیزه، شایستگی‌های تحلیلی	D2,D4,D۷,D۸,D1۱,D1۲,D1۶,D1۷,D۲۰,D2۲,D2۳,D2۴,D2۵,D2۷,D۳۰
	ساختارها و فرآیندهای رسمی تحلیل داده	مدیریت تغییر، مدیریت دانش، مدیریت داده، مدیریت استعداد	D1,D3,D4,D۷,D۸,D۱۰,D1۴,D1۶,D1۷,D1,D۲۰,D2۳,D2۷
	سیاست‌ها و مقررات داده	مقررات داده، استراتژی داده، مدیریت دانش	D1,D2,D3,D4,D۷,D7,D9,D1۱,D1۳,D1۴,D1۶,D1۷,D2۱,D2۲,D2۳,D2۵,D2۷,D2۸,D۳۰
	ابزارهای فناوریانه و تحلیلی داده	داشبوردها، نرم‌افزارهای آماری، قابلیت‌های دیجیتال	D1,D2,D۹,D1۲,D14,D16,D17,D18,D19,D20,D21,D22,D23,D24,D25,D26,D27,D29,D30
	تعاملات سازمانی داده‌محور	تیم‌سازی، مشارکت ذینفعان، همکاری بین‌بخشی	D2,D16,D21,D23,D25,D27,D30
نمادها	نمادهای زبانی	زبان داده، حمایت و تعهد رسمی مدیران، داستان‌های موفقیت داده‌محور	D2,D4,D7,D10,D11,D12,D14,D16,D18,D19,D20,D22,D23,D27,D29

لایه فرهنگی	مفاهیم شناسایی شده	نمونه کدها	کد سند
	نمادهای رفتاری- دیداری	داشبوردها و گزارش‌های بصری، بیانیه‌های تحلیلی، گفتمان تصمیم مبتنی بر داده، رهبری داده‌محور	D2,D7,D20

جدول ۱۰. معیارهای ده‌گانه ارزیابی کیفیت مطالعات در چارچوب CASP

ردیف	بُعد ارزیابی	سؤال راهنمای CASP
۱	شفافیت هدف پژوهش	آیا هدف پژوهش به صورت روشن و صریح بیان شده است؟
۲	تناسب روش‌شناسی	آیا روش پژوهش انتخاب شده برای پاسخ به سؤال پژوهش مناسب است؟
۳	طراحی پژوهش	آیا طراحی پژوهش به درستی برای دستیابی به اهداف پژوهش انجام شده است؟
۴	راهبرد گردآوری داده‌ها	آیا شیوه گردآوری داده‌ها به گونه‌ای بوده که به سؤال پژوهش پاسخ دهد؟
۵	نمونه‌گیری/ انتخاب منابع	آیا نحوه انتخاب نمونه‌ها یا مطالعات به طور شفاف و موجه توضیح داده شده است؟
۶	فرایند گردآوری داده‌ها	آیا فرایند گردآوری داده‌ها به روشنی تشریح شده است؟
۷	ملاحظات اخلاقی	آیا ملاحظات اخلاقی به درستی مورد توجه قرار گرفته‌اند؟
۸	دقت و انسجام تحلیل داده‌ها	آیا تحلیل داده‌ها به طور دقیق، منسجم، و قابل اتکا انجام شده است؟
۹	شفافیت یافته‌ها	آیا یافته‌ها به صورت روشن، مستند، و قابل فهم ارائه شده‌اند؟
۱۰	ارزش و سهم پژوهش	آیا پژوهش ارزش افزوده‌ای برای دانش نظری یا عملی موجود ایجاد می‌کند؟

Data-Driven Culture in Organizations: A Systematic Review and Conceptual Analysis

Ali Asghar Pourezzat

Prof., Department of Public Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

Abbas Nargesiyan

Associate Prof., Department of Public Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

Mohammadreza Esmaeili Givi^{*1}

Associate Prof., Department of Public Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

Ayoub Mohamadian

Associate Prof., Department of Information Technology Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

Marjan Rostamzad Mansour

PhD Student in Public Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

Abstract: In recent years, the reliance on data within organizations has moved from being an advantage to becoming an essential requirement. As data volumes expand rapidly in the era of big data and digital transformation, the cultural alignment of organizations with data-oriented practices becomes increasingly significant. A stronger orientation toward data encourages more rational and evidence-based thinking in managerial decisions. This study aims to identify and clarify the main components of a data-driven culture in organization. To achieve this, Kitchenham's systematic review procedure was adopted, and the reporting process followed the PRISMA guidelines for transparent and structured literature reviews. In the initial search, 654 academic records related to data-driven culture were retrieved from major databases. After removing duplicates, 334 studies remained. The titles and abstracts of these works were screened, and papers unrelated to the objective namely, identifying the components of data-driven culture in organizational settings were excluded. In the next stage, the full texts of the selected papers were reviewed. To minimize bias, two researchers independently evaluated the methodological quality of each study, and papers with insufficient rigor were removed. Additional priority was given to studies published in Q1 journals, and the remaining papers were appraised using the CASP 2023 checklist to ensure theoretical soundness. In total, 31 studies met the inclusion criteria. The synthesis of these studies indicates that data-driven culture in organization is a dynamic and multilayered concept. It emerges through the interplay between data-driven values and beliefs on the one hand, and organizational infrastructures and symbolic elements on the other. Among the most prominent components identified are data-driven decision-making, the values of transparency and accountability, organizational data infrastructures, and leadership that actively encourages data-oriented behaviors

Keywords: Data-driven culture, Hatch's dynamic model of organizational culture, Systematic literature review, CASP.

¹ Corresponding Author: s.givi@ut.ac.ir