

شناسایی ابعاد و الویت بندی مولفه های حکمرانی داده در سازمان امور مالیاتی

چکیده

هدف و زمینه: امروزه، داده‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین و بارزترین دارایی‌های سازمان‌ها قلمداد می‌شود که استفاده مناسب و ایجاد ارزش افزوده از آن‌ها می‌تواند کمک زیادی به تحقق اهداف سازمانی کند. پیاده‌سازی نظام حاکمیت داده در سالیان اخیر یکی از دغدغه‌های مدیران سازمان امور مالیاتی کشور بوده که البته دانش اندکی در این زمینه وجود داشته است. از این رو، هدف این تحقیق شناسایی عوامل موثر بر پیاده سازی و عملیاتی نمودن نظام حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی کشور است. اما با توجه به جدید بودن موضوع و بروز بودن آن میتوان آن را در سازمانهای دیگر نیز بکار برد.

روش: تحقیق حاضر از نظر هدف توسعه ای- کاربردی بوده و در زمره تحقیقات آمیخته است. در مرحله کیفی تحقیق حاضر از روش مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان و تکنیک تحلیل تم استفاده گردید. مشارکت کنندگان در این مرحله ۱۹ نفر از خبرگان مشارکت داشتند که با روش هدفمند انتخاب شدند. همچنین، در مرحله کمی از ۱۰۹ نفر از مدیران، معاونان و کارشناسان ارشد فناوری اطلاعات و ارتباطات و انفورماتیک سازمان امور مالیاتی کشور در شهر تهران با پرسشنامه محقق ساخته نظرخواهی به عمل آمد. در این مرحله، روش محاسبه حجم نمونه فرمول کوکران و روش نمونه گیری تصادفی ساده بود. به منظور اعتبارسنجی مدل نیز از روش تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد.

یافته‌ها: برای حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی کشور ، ۴ بعد شامل عوامل مدیریت داده، عوامل مدیریت روابط سازمانی، عوامل بستر ساز سازمانی و عوامل فناوری سازمانی و ۱۵ مولفه شناسایی شد. نتایج تحلیل عاملی تاییدی نیز نشان داد که کلیه متغیرهای شناسایی شده مورد تایید بوده است. همچنین، براساس بارهای عاملی ترتیب اولویت ابعاد شامل عوامل مدیریت داده، عوامل فناوری سازمانی، عوامل بستر ساز سازمانی و عوامل مدیریت روابط سازمانی می باشد. ضمناً، ۳ مولفه مدیریت کیفیت داده، مدیریت چرخه عمر داده و مدیریت امنیت داده دارای بالاترین اولویت در بین مولفه‌های حاکمیت داده هستند.

نتایج: استفاده از نظام حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی کشور نتایج ارزشمندی دارد که برای پیاده‌سازی اثربخش آن باید مجموعه ای از عوامل مدنظر قرار گیرد.

واژگان کلیدی: نظام مالیاتی هوشمند، ابعاد حکمرانی داده، مدیریت داده، سازمان امور مالیاتی.

مقدمه

امروزه، داده‌ها به یک دارایی با ارزش تبدیل شده است. با این حال، بهره‌برداری «ساده» از داده‌ها منجر می‌شود که بالاترین منافع از داده‌ها در سازمان‌هایی که هنوز به عنوان یک دارایی شرکتی تمام عیار در نظر گرفته نمی‌شود، به

دست نیاید؛ البته، چنین داده هایی می توانند به صورت تکراری، تکه تکه و مجزا وجود داشته باشند و حجم بسیار زیاد داده های موجود شرایط را پیچیده تر می کند (آتارد و برنان، ۲۰۱۸). در عصر دیجیتال امروزی، داده ها با اجازه دادن به سازمان ها برای کشف الگوهای پیش بینی نشده و ایجاد بینش دقیق تر در مورد مشتریان و شرکای خود و همچنین بازارها و محیط هایی که در آن فعالیت می کنند، به دارایی های استراتژیک و ارزشمند تبدیل شده اند (دالموله و داوونپورت، ۲۰۱۷). در واقع، داده ها برای بهبود محصولات/خدمات سازمانی، خدمات مشتری و همچنین پشتیبانی از تصمیم استراتژیک و هوش تجاری استفاده می شوند (الحسن و همکاران، ۲۰۱۸). از طرفی در سال های اخیر، سازمان ها در بخش دولتی و خصوصی با حجم بالایی از داده های ساختاریافته و غیرساختاریافته روبه رو بوده اند (غفاری و همکاران، ۱۴۰۲). استفاده از نظام حاکمیت داده می تواند به سازمان ها در مدیریت موثرتر داده هایشان کمک کند (پانسارا، ۲۰۲۳).

حاکمیت داده یک روند رو به رشد در محیط کسب و کار امروزی است و علاقه قابل توجهی را هم از سوی پیشگامان و هم از سوی محققان جلب کرده است (الحسن و همکاران، ۲۰۱۶). این موضوع بر اساس این ایده است که داده ها یک دارایی سازمانی ارزشمند است که باید حفظ شود (اتو، ۲۰۱۱). همچنین، حاکمیت داده یکی از اجزای حیاتی مدیریت داده های مدرن است که از یکپارچگی، امنیت و انطباق داده ها اطمینان ایجاد می کند (پانسارا، ۲۰۲۳). براساس تعریف مؤسسه حاکمیت داده، «حاکمیت داده سیستمی از حقوق تصمیم گیری و مسئولیت پذیری برای فرآیندهای مرتبط با اطلاعات است که بر اساس مدل های مورد توافق اجرا می شود که توضیح می دهد چه کسی می تواند با چه اطلاعاتی چه اقداماتی را انجام دهد، و چه زمانی، تحت چه شرایطی. با استفاده از چه روش هایی» (جارونپا و ایسن، ۲۰۲۳). در یک سازمان یا کسب و کار داده محور، نیاز به حکمرانی داده بسیار زیاد است. وجود یک برنامه حکمرانی داده به تصمیم گیری بهتر، افزایش بهره وری عملیاتی، ارتقاء سطح کیفی داده، قدرت تطبیق با مقررات و الزامات قانونی (داخلی و خارجی) و افزایش درآمد می انجامد (فتح الله زاده و همکاران، ۱۴۰۲). از طرفی، حکمرانی داده یک مفهوم نوین برای مدیریت داده ها به منزله یک دارایی بوده و با تمامی جنبه های داده ها و نیازهای دولت ها مطابقت دارد. به دلیل نقش حیاتی داده ها در تحول دیجیتالی دولت ها، حکمرانی داده در تمامی فرایندهای دیجیتال سازی ضروری به نظر می رسد (صحرائی، ۱۴۰۲).

در عصر اطلاعات، جایی که داده ها به یکی از با ارزش ترین دارایی های سازمان ها در سراسر صنایع تبدیل شده اند، نمی توان اهمیت حاکمیت موثر داده را نادیده گرفت. حاکمیت داده به عنوان چارچوبی هدایت کننده عمل می کند که یکپارچگی، امنیت و انطباق داده ها را تضمین می کند و به کسب و کارها اجازه می دهد از قدرت داده های خود استفاده کنند و در عین حال خطرات مرتبط با استفاده از آن را کاهش دهند (پانسارا، ۲۰۲۳). حاکمیت داده یک چارچوب بین عملکردی را برای مدیریت داده ها به عنوان یک دارایی استراتژیک سازمانی مشخص می کند. در انجام این کار، حاکمیت داده حقوق تصمیم گیری و مسئولیت پذیری را برای تصمیم گیری سازمان در مورد داده هایش مشخص می کند. علاوه بر این، حاکمیت داده، سیاست ها، استانداردها و رویه های داده را رسمیت می دهد و انطباق را نظارت می کند (آبراهام و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین، حاکمیت داده برای مدیریت مؤثر داده ها اساسی است. این امر دقت، ثبات و امنیت داده ها را تضمین می کند و سازمان ها را قادر می سازد تا تصمیمات آگاهانه بگیرند و کیفیت داده ها

را حفظ کنند. عدم وجود حاکمیت داده قوی می تواند منجر به سیل‌های داده، عدم دقت و آسیب پذیری شود که مانع استفاده استراتژیک از داده ها می شود (تیلور، ۲۰۲۱). از نظر مفهومی، حاکمیت داده به اعمال اختیار و کنترل بر مدیریت داده ها اشاره دارد. هدف از حاکمیت داده افزایش ارزش داده ها و به حداقل رساندن هزینه و ریسک مربوط به داده است. علیرغم اهمیت یافتن حاکمیت داده در سال‌های اخیر، یک دیدگاه جامع در مورد حاکمیت داده که می تواند هم افراد پیشرو و هم محققان را راهنمایی کند، وجود ندارد (آبراهام و همکاران، ۲۰۱۹).

یکی از مسائلی که در طراحی دولت دیجیتالی مدنظر قرار گرفته است، حکمرانی داده است که برای مدیریت بهتر داده های سازمانی به منزله دارایی باارزش سازمان ها به کار می رود (صحرائی، ۱۴۰۲). حکمرانی داده مقوله ای حیاتی برای دولت‌ها و سازمان‌ها است؛ زیرا از وجود سیاست ها و رویه هایی که برای اطمینان از مدیریت فعال و مؤثر داده است، اطمینان ایجاد می کند. اتخاذ یک چارچوب حکمرانی داده، همکاری سطوح مختلف سازمان ها را برای مدیریت داده های کل سازمانی امکان پذیر می کند و توانایی همسوسازی برنامه های مرتبط با داده ها را با اهداف سازمان فراهم می کند (صحرائی، ۱۴۰۲). در حالی که حاکمیت داده در گذشته بسیار در بخش های خصوصی مورد توجه بود، امروزه در شرکت ها و مؤسسات دولتی اهمیت بیشتری پیدا کرده است (هنیم و همکاران، ۲۰۱۹). البته، حق مشارکت شهروندان در حاکمیت داده نمی تواند یک تصمیم اجرایی محض از سوی حاکمیت باشد، بلکه بایستی الزامات گوناگون سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، سازمانی، فناوری و تحولات بین‌المللی مرتبط با هر یک از آن‌ها را احصا و مورد واکاوی قرار داد و در نهایت متناسب با آن در راستای منافع عمومی جامعه برنامه‌ریزی و اقدام نمود (تابلی و همکاران، ۱۴۰۲).

موضوع پیاده سازی نظام حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی در چندسال اخیر بسیار مورد توجه بوده و به یکی از دغدغه های مهم این سازمان تبدیل شده است. با توجه به ساختار خاص نظام مالیاتی کشور و مسائل و مشکلاتی که در رابطه با مدیریت داده ها در این سازمان وجود داشته است، نیاز است دیدگاه جامعی نسبت به عوامل مؤثر بر پیاده سازی نظام حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی ایجاد گردد تا مدیران تمرکز خود را بر روی مدیریت این عوامل قرار دهند. قطعاً، آگاهی از عوامل تاثیرگذار بر نظام حاکمیت داده می تواند در ایجاد آمادگی لازم در سازمان امور مالیاتی تاثیرگذار باشد و موجبات دستیابی به اهداف تعریف شده در این زمینه و بهره مندی سازمان از منافع آن را فراهم کند. متأسفانه، نتایج بررسی ها نشان داد که تحقیقات محدودی در زمینه حاکمیت داده در کشور انجام گرفته و نسبت به عوامل بومی مؤثر بر پیاده سازی نظام حاکمیت داده آگاهی و شناخت محدودی وجود دارد. از این رو، در این تحقیق تلاش می شود نسبت به شناسایی و اولویت بندی ابعاد و مولفه های مؤثر بر پیاده سازی نظام حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی اقدام گردد. همچنین، سوال اصلی تحقیق عبارت است از: ابعاد و مولفه های مؤثر بر پیاده سازی نظام حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی کدامند و اولویت آن ها چگونه است؟

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

حاکمیت داده اعمال اختیار و کنترل بر مدیریت داده ها است و هدف آن اجرای یک دستور کار داده در سطح شرکت و به حداکثر رساندن ارزش دارایی های داده در یک سازمان و مدیریت ریسک های مرتبط با داده ها است (آبراهام و همکاران، ۲۰۱۹). تا همین اواخر، حاکمیت داده عمدتاً غیررسمی بود و در سیلوهای اطراف مخازن سازمانی خاص، فاقد ساختار و پشتیبانی گسترده تر سازمان انجام می گرفت. در بسیاری از ادارات دولتی، حاکمیت داده به عنوان مجموعه ای از مقررات بسیار مبهم و عمومی وجود دارد. حوزه حاکمیت داده علی رغم اهمیت آن هنوز چندان مورد تحقیق قرار نگرفته است (الریوت و همکاران، ۲۰۱۶). همچنین، الزامات حاکمیت داده از مشکلات نوظهور مربوط به استفاده از فناوری های دیجیتال مبتنی بر حجم عظیم داده، شکل دادن به ابزارها برای کاهش خطرات اشتراک گذاری، و تعریف الگوهایی برای اقدامات مابشران و تحلیلگران ناشی می شود (آبراهام و همکاران، ۲۰۱۹).

حاکمیت داده باید رویکردی سیاست محور به مدل های داده، استانداردهای کیفیت داده، امنیت داده ها و مدیریت چرخه حیات و فرآیندهای تعریف، اجرا و اجرای این سیاست ها داشته باشد (الریوت و همکاران، ۲۰۱۶). همچنین، حاکمیت داده با یک فرآیند تصمیم گیری همراه است که بر ایجاد اختیار متمرکز است تا حقوق تصمیم گیری و مسئولیت پذیری را مشخص کند که رفتارهای مطلوب در مورد استفاده، امنیت، یکپارچگی و در دسترس بودن داده را تشویق می کند (فیلگوراس و لوی، ۲۰۲۳). مزایای اصلی برای سازمان هایی که حاکمیت داده را اتخاذ می کنند عبارتند از (۱) افزایش درآمد و ارزش، (۲) هزینه و پیچیدگی مدیریت شده؛ و (۳) تضمین انطباق، امنیت و کنترل خطر حریم خصوصی (جادو و همکاران، ۲۰۱۸).

هدف کلی حاکمیت داده اطمینان از «مشارکت قوی در سراسر سازمان برای تصمیم گیری های حیاتی مؤثر بر دارایی های داده» و تضمین یک نظارت مؤثر بر شیوه های مدیریت داده ها است. از این رو، حاکمیت داده به دنبال آن است که در قالب دستورالعمل ها و قوانینی برای مدیریت داده، مشخص کند که چه کسی در یک سازمان می تواند در مورد دستکاری داده ها چه تصمیم هایی اتخاذ کند و وظایف و مسئولیت مربوط به این تصمیم ها چیست. بنابراین، حاکمیت داده می تواند به عنوان اعمال تصمیم گیری و اختیار برای هر چیزی که به داده های سازمانی مربوط می شود، در نظر گرفته شود (مارچیلدون و همکاران، ۲۰۱۸). انجمن مدیریت داده ۱، مدیریت داده را به عنوان «توسعه، اجرا و نظارت بر طرح ها، سیاست ها، برنامه ها و شیوه هایی که ارزش داده ها و دارایی های اطلاعاتی را کنترل، محافظت، ارائه و افزایش می دهد»، تعریف می کند (اکوندایو و همکاران، ۲۰۲۳).

مؤسسه حاکمیت داده ۲ همچنین یک چارچوب حاکمیت داده را پیشنهاد کرده است که حول شش حوزه کلیدی بیان شده است: (۱) سیاست، استانداردها و استراتژی (۲) کیفیت داده ها (۳) حریم خصوصی، انطباق و امنیت (۴) معماری و یکپارچگی (۵) انبارهای داده و هوش تجاری و (۶) پشتیبانی مدیریت. همچنین، یکی از معروفترین چارچوب های حاکمیت داده، مدل **IBM** است که شامل رشته های پشتیبانی (گزارش ثبت اطلاعات، طبقه بندی و فراداده، معماری داده)، رشته های اصلی (سیاست امنیت اطلاعات، مدیریت چرخه عمر اطلاعات، مدیریت کیفیت داده)، توانمندسازها (ساختار سازمانی و آگاهی، مباشرت و سیاست) و پیامدها (خلاقیت و مدیریت ریسک داده) می باشد.

¹ The Data Management Association (DAMA)

² The Data Governance Institute (DGI)

چارچوب ارائه شده توسط حاکمیت داده خاتری و براون (۲۰۱۰) شامل اجزای اصول داده، کیفیت داده، فراداده، دسترسی داده، چرخه حیات داده است.

موضوع حاکمیت داده در تعدادی از تحقیقات بررسی شده است. تیموری و همکاران (۱۴۰۲) در تحقیق خود نشان دادند که ابعاد سطح فناوری، ساختار و مدیریت و سطح اطلاعات و دانش بر فرآیند هوشمندسازی سازمان امور مالیاتی اثرات معناداری دارند. یافته های پژوهش تابلی و همکاران (۱۴۰۲) نیز نشان داد که ۱۰ عامل مؤثر بر مشارکت شهروندان در حاکمیت داده باز شامل ویژگی های شخصیتی، توانمندی های فردی و انگیزش شهروندان، انگیزش بیرونی شهروندان، عوامل اقتصادی، عوامل سازمانی و حقوقی، کیفیت بستر داده حاکمیتی باز، کیفیت خدمات داده حاکمیتی باز، عوامل فرهنگی - اجتماعی، عوامل سیاسی و تحولات بین المللی هستند. صحرایی (۱۴۰۲) در پژوهش خود به بررسی سند جامع دولت الکترونیک جمهوری اسلامی ایران از منظر شاخص ها و مؤلفه های دولت دیجیتال و نیز حکمرانی داده پرداخت. براساس یافته ها، مؤلفه هایی همانند دگرگونی خدمات دولتی، توجه به رویکردهای کاربر محور و داده محور، ایجاد ابر دولتی، وضوح بیشتر و شفاف سازی فرایندها و اتخاذ رویکردهای مرتبط با داده (مدیریت کیفیت داده، مدیریت امنیت و حفاظت داده، مدیریت محتوا و انبارهای داده ای، مدیریت فرایندهای پایگاه داده) در سند جامع مورد تاکید است. همچنین، فتح الله زاده و همکاران (۱۴۰۲) به طراحی مدل حکمرانی داده در مراکز مدارک علمی کشور پرداختند. براساس یافته ها، ۵ مؤلفه اصلی حکمرانی داده شامل «برنامه ریزی»، «سازماندهی و مدیریت»، «عملکرد»، «اجرا» و «ارزیابی» هستند.

غفاری و همکاران (۱۴۰۱)، در پژوهشی به بررسی ذهنیت خبرگان سازمان های دولتی در زمینه استقرار حاکمیت داده های بزرگ پرداختند. براساس یافته ها، عمده خبرگان بر نتایج استقرار حاکمیت داده های بزرگ تاکید دارند؛ بر مواردی مانند تسهیل جریان دانش، تصمیم گیری کارآ و اثربخش، عملکرد نوآورانه، تقویت کار تیمی و برنامه ریزی و تحلیل استراتژیک؛ از طرفی، خبرگان به پیشران هایی مانند فناوری اطلاعات، کنترل و نظارت بر داده ها، مکانیسم های ساختاری، ظرفیت دموکراتیک سازی و ظرفیت های قانونی توجه دارند. بطور کلی، برای بهره گیری از مزایای حاکمیت داده های بزرگ در سازمان های دولتی و کاستن از شکاف داده ای، باید بین گزاره ها و نتایج استقرار حاکمیت داده های بزرگ، هماهنگی و انطباق وجود داشته باشد. نقشینه و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود چارچوبی برای داده گان ملی با تمرکز بر توسعه حاکمیت داده ارائه دادند. براساس یافته ها، مؤلفه هایی از جمله معماری داده، منبع و ارتباط داده ای، کیفیت داده، طراحی و مدل سازی داده، ابر داده، ذخیره سازی داده، امنیت داده، انبار داده و هوش تجاری، جمع آوری و یکپارچگی داده و محتوی و مستندات برای حاکمیت داده شناسایی شد. جلیلی و همکاران (۱۴۰۰) نیز در پژوهش خود به بررسی راهبردهای حاکمیت داده برای ارائه خدمات اطلاعاتی مؤثر در کتابخانه های دانشگاهی پرداختند. براساس یافته ها، مؤلفه های شامل کاربرد داده، فرایند داده، کیفیت داده، یکپارچگی داده، امنیت داده، مدل سازی داده و استاندارد در ارائه خدمات شناسایی شد.

پانسارا (۲۰۲۳)، در پژوهش خود چالش های سازمان ها در اجرای حاکمیت داده های قوی را شامل مواردی از جمله مسائل مربوط به حریم خصوصی داده ها، فرهنگ سازمانی و یکپارچه سازی فناوری شناسایی کردند. معیارهای کلیدی

حاکمیت داده شامل دقت داده، ثبات داده، امنیت داده، انطباق با حریم خصوصی، آموزش مدیران، کاهش خطای داده، کاهش زمان پردازش داده، صرفه جوی در هزینه ها و رضایت کاربرد هستند. کارکوسکوا (۲۰۲۳) نیز، در پژوهش خود مدل حاکمیت داده برای افزایش کیفیت داده ها در موسسات مالی ارائه داد. ابعاد مدل ارائه شده برای حاکمیت داده شامل مدیریت داده، کیفیت داده و مدیریت فراداده می باشد. همچنین، ژانگ و همکاران (۲۰۲۲) چهار جنبه ضروری حاکمیت داده برای شرکت ها برای تبدیل داده ها به یک دارایی استراتژیک شامل همکاری داده، فعال کردن درک پتانسیل داده، توسعه قابلیت های مرتبط با داده (در فرد و سازمان) و مدیریت داده شناسایی کردند. آبراهام و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهشی با بررسی سیستماتیک پژوهش های انجام شده، بلوک های تشکیل دهنده حاکمیت داده را شامل کیفیت داده، امنیت داده، معماری داده، چرخه عمر داده، فراداده و زیرساخت و انبار داده شناسایی کردند. سوآرز (۲۰۱۰) نیز برای حاکمیت داده حدود ۱۱ صلاحیت بیان کرد که شامل مدیریت ریسک داده و انطباق، خلق ارزش، ساختارهای سازمانی و آگاهی بخشی، مباشرت، خط مشی، مدیریت کیفیت داده، مدیریت چرخه عمر داده، امنیت داده و حریم خصوصی، معماری داده، طبقه بندی و فراداده و ثبت و گزارش اطلاعات حسابرسی می باشند. نهایتاً، چارچوب حاکمیت داده ارائه شده توسط خاتری و براون (۲۰۱۰) شامل اجزای اصول داده، کیفیت داده، فراداده، دسترسی داده، چرخه حیات داده است.

جمع بندی مبانی نظری و تحقیقات پیشین نشان داد که اگرچه بسیاری از تحقیقات انجام گرفته بر اهمیت حاکمیت داده تاکید کرده اند، اما مبانی علمی و کاربردی به ویژه در بین تحقیقات داخلی در زمینه حاکمیت داده محدود بوده و محققان چارچوبی جامع برای پیاده سازی نظام حاکمیت ارائه نکرده اند. علاوه بر این، در تحقیقات پیشین بیشتر بر جنبه های فنی در نظام حاکمیت داده تاکید شده و کمتر در مورد دیگر عوامل تاثیرگذار شناخت و آگاهی وجود دارد. از این رو، این تحقیق به منظور پرکردن خلاء تحقیقاتی موجود و دانش افزایی در زمینه شناسایی و اولویت بندی ابعاد و مولفه های موثر بر پیاده سازی نظام حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی کشور است.

روش پژوهش

هدف پژوهش حاضر، شناسایی عوامل موثر بر اجرای نظام حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی کشور است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی- توسعه ای و در زمره تحقیقات آمیخته است. با توجه به اینکه نتایج پژوهش می تواند برای بهبود شرایط پیاده سازی حاکمیت داده استفاده شود، تحقیق کاربردی است. همچنین، چون نتایج تحقیق مبانی علمی در زمینه پیاده سازی حاکمیت داده را توسعه می دهد و ابعاد جدیدی را به آن می افزاید، توسعه ای می باشد. در مرحله کیفی تحقیق، از روش مصاحبه نیمه ساختاریافته و تکنیک تحلیل تم براساس دیدگاه براون و کلارک^۳ (۲۰۰۶) استفاده شد. از نگاه براون و کلارک (۲۰۰۶)، فرآیند تحلیل تم زمانی آغاز می شود که تحلیلگر، الگوهای معنی و موضوعاتی که جذابیت بالقوه دارند را مدنظر قرار می دهد. این تحلیل شامل یک رفت و برگشت مستمر بین داده ها و خلاصه های کدگذاری شده و تحلیل داده هایی است که ایجاد می شوند (براون و کلارک، ۲۰۰۶). مشارکت کنندگان در مرحله کیفی تحقیق: شامل خبرگان دانشگاهی و خبرگان سازمان امور مالیاتی بودند. روش انتخاب

مشارکت کنندگان به شکل هدفمند و براساس میزان دانش و تخصص افراد در زمینه موضوع تحقیق بود. خبرگان دانشگاهی شامل ۷ نفر بودند که دارای تحصیلات دکترا در زمینه های مرتبط با موضوع تحقیق بودند و همچنین، در زمینه حاکمیت داده فعالیت پژوهشی و آموزشی انجام داده بودند. خبرگان اجرایی نیز، ۱۲ نفر از مدیران و خبرگان در سازمان امور مالیاتی بودند که حداقل ۱۰ سابقه کاری و مدرک حداقل کارشناسی ارشد در رشته های مرتبط با مدیریت و مهندسی فناوری اطلاعات داشتند. مصاحبه های نیمه ساختاریافته براساس پروتکلی که سوالات آن با همفکری اساتید راهنما و مشاور تهیه شد، انجام گرفت. همچنین، زمان انجام مصاحبه ها در بازه زمانی ۴۰ تا ۷۰ دقیقه به طول انجامید.

در مرحله کمی تحقیق: از روش تحلیل عاملی تاییدی و نرم افزار Smart PLS برای سنجش و اعتبارسنجی یافته های مرحله کیفی استفاده گردید. ابزار جمع آوری داده ها در این مرحله پرسشنامه محقق ساخته بود که براساس طیف ۵ درجه ای لیکرت طراحی گردید. همچنین، روایی پرسشنامه به روش صوری و محتوایی توسط ۴ نفر از خبرگان تایید شد و پایایی آن مقدار ۰/۸۳۶/ محاسبه گردید که مقداری مناسب و قابل پذیرش است. جامعه آماری در این مرحله شامل مدیران و معاونان فناوری اطلاعات و ارتباطات و مدیران انفورماتیک و کارشناسان بخش فناوری اطلاعات سازمان امور مالیاتی کشور در شهر تهران بودند. با توجه به حجم جامعه ۱۵۱ نفر، تعداد نمونه با استفاده از روش کوکران حدود ۱۰۹ نفر محاسبه شد. البته، تعداد پرسشنامه های توزیع شده ۱۳۰ مورد بود که در نهایت محققان موفق به جمع آوری ۱۰۹ پرسشنامه تکمیل شده گردیدند. روش نمونه گیری نیز در این مرحله تصادفی ساده بود. مشخصات نمونه آماری در جدول ۱ قابل مشاهده است.

جدول ۱: مشخصات نمونه آماری

جنسیت	
زن	۲۵
مرد	۸۴
تحصیلات	
کارشناسی	۳۲
کارشناسی ارشد	۵۵
دکتری	۲۲
سابقه کاری	
بین ۱۰ تا ۲۰ سال	۴۲
بین ۲۰ تا ۳۰ سال	۵۱
بیش از ۳۰ سال	۱۶

منبع: یافته های تحقیق

در این پژوهش، به منظور طراحی مدل از روش تحلیل تم استفاده شد. بدین منظور، داده هایی که از روش مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان حاصل شد، با تکنیک تحلیل تم تجزیه و تحلیل گردید. گام های انجام گرفته به منظور طراحی مدل تحقیق با تکنیک تحلیل تم براساس نظر براون و کلارک (۲۰۰۶) به صورت زیر است.

گام اول- آشنایی با داده ها: در این پژوهش، پس از آنکه محققان مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان را انجام دادند، نسبت به استخراج محتوای آن ها اقدام کردند. در واقع، در این مرحله داده های به دست آمده از مصاحبه ها استخراج گردید. البته، محققان برای اطمینان از اینکه بررسی مصاحبه ها با دقت تمام انجام شده و جهت اینکه جلوی خطاهای احتمالی را بگیرند، نسبت به بررسی مجدد مصاحبه ها در فاصله زمانی ۲۰ روزه پرداختند. همچنین، محققان پس از یادداشت برداری از متن مصاحبه ها، با دقت تمام و به دور از هرگونه ذهنیت و پیش داوری، تلاش کردند که تنها بر مبنای دیدگاه ها و نظرات خبرگان به تحلیل آن ها پرداختند و مطالب مطرح شده را در نتایج تحلیل داده ها مدنظر قرار دهند. البته، در این بین در مواردی که در درک و فهم مطالب مطرح شده تردید و ابهام وجود داشت، محققان با برقراری تماس مجدد نسبت به پرسیدن مجدد نظرات خبرگان و رفع ابهام های موجود اقدام نمودند.

گام دوم- ایجاد کدهای اولیه: محققان در گام آشنایی با داده ها تلاش کردند حداکثر درک لازم را از متن مصاحبه ها به دست آورند. در گام بعد، محققان به شناسایی و تعیین کدهای اولیه پرداختند. کدها یک ویژگی داده ها را معرفی می کند که از نظر محقق جالب است. داده های کدگذاری شده از واحدهای تحلیل (تم ها یا مضامین) متفاوت هستند (براون و کلارک، ۲۰۰۶). در این مرحله محققان برای هر نکته یا محتوای مطرح شده توسط خبرگان که به یک موضوع خاص اشاره می کرد، یک کد در نظر گرفتند. مرحله ایجاد کدهای اولیه تا مرحله ای که دیگر هیچ گونه نکته یا دیدگاهی از قلم نیفتاده باشد و همه کدها استخراج شدند، ادامه یافت. البته، محققان تلاش کردند تا با طی کردن یک فرآیند رفت و برگشتی از استخراج تمام کدها اطمینان کسب کنند.

متن مصاحبه و کدهای استخراج شده برای شناسایی عوامل موثر بر اجرای نظام حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی کشور در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲: متن مصاحبه و کدهای استخراج شده عوامل موثر بر اجرای نظام حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی کشور

ردیف	متن مصاحبه	کد (شاخص)	کد مصاحبه
۱	«دسترسی به داده های مالیاتی باید محدود و به افرادی باشد که صلاحیت استفاده از داده ها را دارند و نباید به هرکسی در هر جایگاهی اجازه داد به داده های شرکت ها و اشخاص دسترسی داشته باشد؛ به عبارتی باید برای داده های مالیاتی قید محرمانگی در نظر گرفت».	حفظ محرمانگی	۴، ۸، ۱۲، ۱۵، ۱۹
۲	«اینکه چه افرادی و در چه سطحی به داده های مالیاتی دسترسی داشته باشند، باید کاملاً نظام مند و براساس قواعد و چارچوب های از پیش تعیین شده باشد».	تعریف پروتکل دسترسی به داده	۱، ۵، ۱۱
۳	«روش های دسترسی به داده ها باید متناسب با نوع داده و میزان حساسیت آن تعیین شود و روش های دسترسی نیز باید ایمن و تعریف شده باشد».	تعیین روش های دسترسی به سطوح مختلف داده	۶، ۱۷
۴	«قطعاً همه افراد در سطوح مختلف نباید به یک اندازه امکان دسترسی به داده ها را داشته باشند و باید سعی شود دسترسی ها سطح بندی شده و با توجه به نیاز افراد به داده ها محدود شود».	تعیین سطوح مختلف دسترسی به داده	۱، ۵، ۸، ۱۴
۵	«بدون امنیت هرسیستمی مستعد این است که توسط مخاطبان به آن به دیده تردید نگریسته شود. این مساله در سیستم مالیاتی به شدت اهمیت بالاتری دارد و امنیت سایبری باید تامین شود».	امنیت سایبری	۲، ۶، ۷، ۱۱، ۱۴، ۱۸، ۱۹

۶	«یک فرد ممکن است در چند سال پیش درآمد بالایی داشته و داده ها نشان می دهد باید مالیات زیادی پرداخت کند، اما شرایط امروز او با گذشته تفاوت دارد و درآمد او به شدت کاهش یافته است. بنابراین، باید امکان روزآمد داده ها وجود داشته باشد».	به روزرسانی داده	۲، ۴، ۷، ۱۳، ۱۹
۷	«داده های تاریخی و مربوط به سالیان گذشته می تواند خود منبعی ارزشمند برای انجام تحلیل های عمیق تر و بررسی روندها باشد و بدین منظور باید داده ها ارزشمند را از داده های بی ارزش و تاریخ گذشته تفکیک کرد».	پالایش داده های موجود	۹، ۱۱، ۱۶

منبع : یافته های تحقیق

گام سوم- جستجوی مضامین (تم ها): پس از استخراج کدها، در این مرحله نسبت به دسته بندی کدهای شناسایی شده در قالب مضامین اقدام شد در این مرحله محققان تلاش کردند کدهایی که از نظر مفهومی و محتوایی با هم اشتراک داشتند را شناسایی کرده و پس از ادغام آن ها نسبت به ایجاد مضامین پایه اقدام کردند. همچنین، محققان مضامین پایه ای که از نظر مفهومی اشتراک داشتند را نیز با هم ادغام و ترکیب کردند که در نتیجه مضامین سازمان دهنده هم شناسایی گردیدند. بنابراین، خروجی این مرحله شامل شناسایی مضامین پایه و مضامین سازمان دهنده بود.

گام چهارم- بازبینی تم ها: پس از شناسایی مضامین، در گام چهارم محققان نسبت به بازبینی آن ها اقدام کردند. این مرحله شامل دو مرحله بازبینی و تصفیه مضامین است. مرحله اول شامل بازبینی در سطح خلاصه های کدگذاری شده است. در مرحله دوم اعتبار مضامین در رابطه با مجموعه داده ها در نظر گرفته می شود. در این مرحله اگر نقشه مضامین به خوبی ایجاد شده باشد، آنگاه می توان به گام بعدی رفت؛ اما در شرایطی که نقشه مضامین با مجموعه داده ها همراستایی نداشته باشد، محققان باید برگردند و کدگذاری را تا زمانی که یک نقشه مضامین رضایت بخش ایجاد گردد، ادامه دهند.

گام پنجم- تعریف و نام گذاری تم ها: نهایتاً، پس از آنکه محققان یک نقشه رضایت بخش و قابل قبول از مضامین ایجاد کردند، در گام پنجم نسبت به نام گذاری دسته های مضامین اقدام نمودند. نام گذاری در این مرحله براساس ماهیت و محتوای دسته ها انجام شد و تلاش گردید نام گذاری به شکلی باشد که حداکثر هماهنگی و تطابق بین کدهای هر دسته و نام انتخاب شده برای آن وجود داشته باشد. پس از شناسایی کدهای اولیه، کدهایی که از نظر مفهومی با هم اشتراک داشتند ادغام شدند و مضامین پایه و سازمان دهنده شناسایی شدند. نتایج تحلیل تم عوامل پیاده سازی حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی کشور در جدول ۳ قابل مشاهده است.

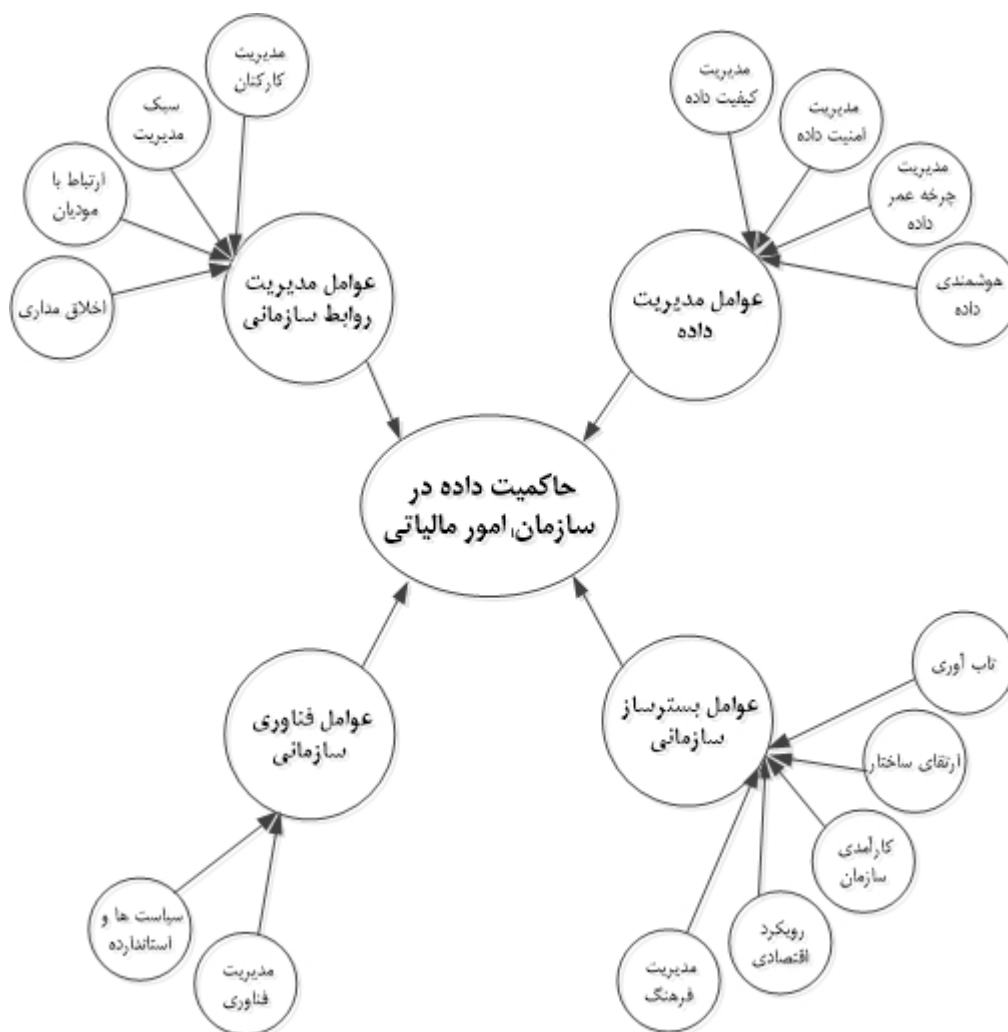
جدول ۳: نتایج تحلیل تم عوامل پیاده سازی حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی کشور

مضامین فراگیر	مضامین سازمان دهنده	مضامین پایه	کدهای نهایی
پیاده سازی حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی کشور	عوامل مدیریت داده	مدیریت کیفیت داده	تعریف معیارهای داده باکیفیت، دقت داده، صحت سنجی داده، به روزرسانی داده، ایجاد یکپارچگی و سازگاری میان داده ها، بهنگام بودن داده و جامعیت داده
		مدیریت امنیت داده	حفظ حریم خصوصی، حفظ محرمانگی، تعریف پروتکل دسترسی به داده، تعیین روش های دسترسی به سطوح مختلف داده، تعیین سطوح مختلف دسترسی به داده، تعیین پروتکل های امنیت داده و امنیت سایبری
		مدیریت چرخه عمر داده	شناسایی و اکتساب داده، نظارت بر داده ها، ذخیره سازی داده، استفاده و بهره برداری از داده، خلق داده، حذف و امحاء داده، یکپارچه سازی داده ها، پردازش و تحلیل داده ها، انتشار داده ها و مستندسازی داده
		هوشمندی داده	تعریف داده های اصلی، مدیریت فراداده ها، بسترسازی اشتراک گذاری داده ها، تعریف ابزارهای تحلیلی و آماری داده ها، سازگاری بین داده ها، باز بودن داده، معماری داده، اولویت بندی داده ها، پالایش داده های موجود، هم افزایی داده ها و برقراری ارتباط ما بین داده های ناهمگون

عوامل فناوری سازمانی	مدیریت فناوری	بهره گیری از فناوری های روز دیجیتال، استفاده از ابزارهای داده، تعریف مکانیزم های پیش پردازش داده، تعریف مکانیزم ها و روش های پاک سازی و حذف داده ها، مدیریت فرآیندهای پایگاه داده، نگهداری و بهبود سامانه ها، پشتیبانی سامانه ها، انتخاب ابزار فناوری مناسب و توسعه زیرساخت فناوری
	سیاست ها و استانداردها	سیاست افشای داده، سیاست گردش داده در سازمان، تعریف استانداردهای طبقه بندی داده ها، تعریف استانداردهای مستندسازی داده ها، تعریف استانداردهای استفاده از داده، تعیین استانداردهای تولید داده های اصلی و فراداده و سیاست های سرقت داده ها
عوامل بستر ساز سازمانی	تاب آوری	انعطاف پذیری مکانیزم های مدیریت داده، نوآوری و خلاقیت، مدیریت بحران، مدیریت ریسک داده، ایجاد رابطه با تامین کنندگان پشتیبان، برنامه ریزی سناریو و ایجاد ظرفیت پشتیبان
	ارتقای ساختار	تدوین ساختار حکمرانی، ایجاد همراستایی ساختار سازمانی با برنامه حاکمیت داده، چابک سازی ساختار سازمانی، تعیین دامنه تصمیمات، تعیین حدود اختیارات افراد، کاهش بوروکراسی، ساختار افقی و تعیین مسئولیت ها (متولیان داده، ناظران داده، گروه های کاربری، مالک داده، تولیدکننده داده، منتشرکننده داده، گردآوری کننده داده، ذخیره کننده داده، سیاستگذار داده، تحلیلگر داده، مشاور داده و ثبت کننده داده)
	کارآمدی سازمان	مهندسی مجدد فرآیندها، تعریف اهداف و چشم انداز، تعیین استراتژی ها و راهبردها، خودکارسازی فرآیندها، ایجاد فضای گفتمان دوجانبه، ثبات در تصمیم گیری، ایجاد زیرساخت های حقوقی و قانونی و دموکراسی
	رویکرد اقتصادی	تامین مالی بهینه، تخصیص بهینه منابع و بودجه، خلق ارزش افزوده از داده، کسب منفعت مالی از داده، مدیریت سرمایه گذاری فناوری اطلاعات، تعریف و نهادینه سازی ارزش های مدیریت داده و پذیرش داده به عنوان دارایی با ارزش
	مدیریت محیط سازمانی	مدیریت تغییر، ایجاد و نهادینه سازی ارزش های مرتبط با داده، ایجاد جو حمایتی، ایجاد زبان مشترک مدیریت داده، تقویت تعهد کارکنان و اعتماد سازی
	مدیریت کارکنان	آموزش کارکنان، انگیزش کارکنان، بهبود نظام جبران خدمات، جذب نیروهای توانمند و نخبه، جانشین پروری، کار گروهی و تیمی، تعریف پاداش و جریمه و مهارت افزایی کارکنان (فنی، تحلیلی، ارتباطی و ..)
عوامل مدیریت روابط سازمانی	سبک مدیریت	تمرکز زدایی، انسجام سیاست ها، سازماندهی مناسب، تحول گرایی، استفاده بهینه از منابع، ارتقای نظارت، بومی کردن فناوری اطلاعات در نظام مالیاتی و آینده نگری
	ارتباط با مودیان	نظرخواهی از مودیان، شناخت کامل از مودیان، درک خواسته ها و دغدغه های مودیان، در نظر گرفتن منافع مودیان، ارتباط مستمر و دوطرفه با مودیان و دریافت بازخورد از مودیان
	اخلاق مداری	صیانت از حقوق شهروندی مودیان، رعایت ارزش های مذهبی، مقابله با فساد و زد و بند، توجه به منافع جمعی، خردگرایی، رعایت حقوق جامعه و صیانت از محیط زیست

منبع : یافته های تحقیق

براساس یافته‌های تحقیق، عوامل پیاده سازی حاکمیت داده شناسایی شده در سازمان امور مالیاتی شامل عوامل مدیریت داده، عوامل مدیریت روابط سازمانی، عوامل بستر ساز سازمانی و عوامل فناوری سازمانی شامل موارد زیر است. البته، در ساختار به دست آمده برای حاکمیت داده از ۴ نفر از خبرگان نظرخواهی شد که آن ها یافته های تحقیق حاضر را تایید کردند. شبکه مضامین حاکمیت داده ها در سازمان امور مالیاتی در شکل ۱ قابل ملاحظه است.



شکل ۱: شبکه مضامین عوامل موثر بر اجرای نظام حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی کشور

منبع : یافته های تحقیق

بعد از اینکه یافته های مرحله کیفی تعیین شد، روایی و پایایی این مرحله بررسی گردید. در این تحقیق براساس دیدگاه مریام (۲۰۰۹)، برای بررسی و تایید روایی بخش کیفی از دو روش کثرت گرایی و بررسی توسط اعضا استفاده گردید. در روش کثرت گرایی^۴ از چند منبع داده یا چند روش برای تأیید داده‌های در حال ظهور استفاده می شود. بدین منظور در این تحقیق یافته ها با مبانی علمی موجود و تحقیقات پیشین و همچنین گزارش های موجود تطبیق داده شد که سازگاری مطلوبی با آن ها داشت. همچنین در روش بررسی توسط اعضا، از خبرگان

⁴ triangulation

⁵ member checks

درخواست می‌شود تا به سوال میزان مورد قبول بودن نتایج پاسخ دهند (مریام، ۲۰۰۹). در این پژوهش برای تایید روایی مرحله کیفی، از ۴ نفر از خبرگان در مورد نتایج نظرخواهی به عمل آمد که آن‌ها با انجام اصلاحاتی جزئی، نتایج را تایید کردند.

همچنین، معیار قابلیت اعتماد یا پایایی به پایداری داده‌ها در طول زمان و شرایط متفاوت اطلاق می‌گردد. پایایی مصاحبه‌ها تحت تأثیر فرآیند کدگذاری می‌باشد و درصد بالای توافق یا عدم توافق در کدگذاری به ترتیب نشان‌دهنده میزان پایایی مصاحبه‌ها است. به منظور بررسی قابلیت اعتماد نتایج پژوهش از ضریب توافق درصدی^۶ یا سنجش رابطه خام^۷ که همخوانی بسیاری با روش سنجش پایایی بازآزمایی یا آزمون-آزمون مجدد^۸ (در پژوهش‌های کمی) دارد، بر اساس فرمول زیر استفاده گردید:

$$PAO = 2M / (n_1 + n_2)$$

^۹ PAO درصد توافق مشاهده شده (ضریب پایایی)

M تعداد توافق در دو مرحله کدگذاری

n₁ تعداد واحدهای کدگذاری شده در مرحله اول

n₂ تعداد واحدهای کدگذاری شده در مرحله دوم

برای محاسبه پایایی از بین مصاحبه‌های انجام شده تعداد ۴ مصاحبه به عنوان نمونه انتخاب شد و در مورد هر کدام فرآیند کدگذاری در فاصله زمانی بیست روزه دو بار توسط محقق انجام گرفت. سپس کدهای شناسایی شده برای هریک از مصاحبه‌ها یک به یک با هم مقایسه گردید. در هر یک از مصاحبه‌ها، کدهای مشابه به عنوان "توافق" و کدهای غیرمشابه به عنوان "عدم توافق" تعیین گردید. قابلیت اعتماد یا پایایی مرحله کیفی تحقیق در جدول ۴ نشان داده است.

جدول ۴: قابلیت اعتماد یا پایایی نتایج پژوهش

مصاحبه	تعداد کدهای مرحله اول	تعداد کدهای مرحله دوم	تعداد توافقات	تعداد عدم توافقات	درصد پایایی
۱	۲۲	۲۶	۲۱	۵	۰/۸۷
۲	۱۹	۲۱	۱۷	۴	۰/۸۵
۳	۱۶	۱۸	۱۵	۳	۰/۸۸
۴	۱۷	۲۰	۱۶	۴	۰/۸۶
کل	۱۸/۵	۲۱/۲۵	۱۷/۲۵	۴	۰/۸۷

منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که در جدول ملاحظه می‌شود، میانگین کدها در مرحله اول ۱۸/۵، میانگین کدها در مرحله دوم ۲۱/۲۵، میانگین توافقات ۱۷/۲۵، میانگین عدم توافقات ۴ و پایایی کل ۸۷ درصد است که با توجه به اینکه بالاتر از ۰/۷ درصد می‌باشد، پایایی تایید گردید.

آزمون مدل با روش تحلیل عاملی تاییدی

پس از انجام تحلیل تم، به منظور اعتبارسنجی مدل مرحله کیفی، ۱۰۹ نفر از مدیران و معاونان فناوری اطلاعات و ارتباطات و مدیران انفورماتیک و کارشناسان بخش فناوری اطلاعات سازمان امورمالیاتی کشور در شهر تهران با ابزار پرسشنامه نظرخواهی انجام گرفت. داده‌های حاصل برای تحلیل عاملی تاییدی ابعاد شناخته‌شده حکمرانی داده تجزیه و تحلیل شدند. در ابتدا، آزمون نرمال بودن توزیع داده‌های تحقیق به کمک آزمون کولموگروف – اسمیرنوف انجام شد. این آزمون جهت بررسی ادعای مطرح شده در مورد توزیع داده‌های یک متغیر کمی مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ مثلاً آیا توزیع متغیر مورد بررسی نرمال است؟ بنابراین در این تحقیق نیز ادعای نرمال بودن توزیع هر کدام از متغیرهای تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد. که فرضیه آماری تحقیق به صورت زیر نوشته می‌شود.

⁶ Raw Percent Agreement

⁷ Crude Association

⁸ Test-retest method

⁹ Percentage of Agreement Observation (POA)

H0: داده‌ها از توزیع نرمال پیروی می‌کنند.

H1: داده‌ها از توزیع نرمال پیروی نمی‌کنند.

بر اساس خروجی نرم افزار SPSS 24 و مقدار معنی‌داری (significance) که به اختصار با sig نشان داده شده است، به بررسی ادعای نرمال بودن توزیع متغیرهای تحقیق می‌پردازیم. Sig به P-value نیز معروف است. هر چقدر مقدار sig کمتر باشد، رد فرضیه صفر ساده می‌شود. آلفا (α) سطح خطایی است که محقق در نظر می‌گیرد (که معمولاً ۵ درصد است). به طور کلی می‌توان گفت:

IF Asymp. Sig. (2-tailed) < $\alpha = 0.05 \Rightarrow H0$: Reject

IF Asymp. Sig. (2-tailed) $\geq \alpha = 0.05 \Rightarrow H0$: Not Reject

نتیجه آزمون کولموگروف – اسمیرنوف برای هر کدام از متغیرهای تحقیق در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵: آزمون کولموگروف – اسمیرنوف متغیرهای تحقیق

متغیر	میانگین	انحراف معیار	Sig (سطح معنی داری)	α (مقدار خطا)	نتیجه آزمون
عوامل مدیریت داده	۲/۸۸	۰/۷۵	۰/۰۰۵	۰/۰۵	غیرنرمال
عوامل فناوری سازمانی	۳/۲۱	۰/۴۶	۰/۰۰۸	۰/۰۵	غیرنرمال
عوامل بستر ساز سازمانی	۳/۰۵	۰/۶۹	۰/۰۲۵	۰/۰۵	غیرنرمال
عوامل مدیریت روابط سازمانی	۲/۷۹	۰/۸۹	۰/۰۱۸	۰/۰۵	غیرنرمال

منبع: یافته‌های تحقیق

اگر مقدار سطح معنی‌داری بزرگتر از مقدار خطا (آلفا) باشد فرضیه صفر را نتیجه می‌گیریم و در صورتی که مقدار سطح معنی‌داری کوچکتر از خطا باشد فرضیه یک را نتیجه می‌گیریم. با توجه به جدول بالا، چون مقدار سطح معنی‌داری متغیرها کوچکتر از مقدار ۰/۰۵ می‌باشد، توزیع آنها غیر نرمال است، بنابراین برای بررسی تحلیل داده‌ها از آزمون‌های ناپارامتریک و نرم افزار اسمارت پی ال اس^{۱۰} استفاده شد.

پس از بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها، به منظور انجام تحلیل عاملی تاییدی، باید اطمینان حاصل شود که نمونه‌ها کفایت لازم را دارند. برای اطمینان از کفایت نمونه‌گیری، آزمون بارتلت انجام شد و شاخص KMO محاسبه گردید. نتایج بررسی کفایت نمونه‌گیری در جدول ۶ ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، شاخص KMO که بزرگتر از ۰/۶ و نزدیک به عدد ۱ است و ضریب معناداری آزمون بارتلت کوچکتر از ۰/۰۵ است که نشان می‌دهد تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار و مدل عاملی مناسب است.

جدول ۶: آزمون بارتلت و شاخص KMO

آزمون KMO	۰/۸۱۴
آزمون بارتلت	مقدار χ^2
	درجه آزادی
	سطح معناداری (Sig)
	۱۳۵۴۵/۱۵۰
	۲۵
	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

بعد از تایید کفایت حجم نمونه، شرایط روایی و پایایی باید بررسی شود. به منظور بررسی پایایی، مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی محاسبه گردید که مقادیر محاسبه شده برای سازه‌های مکنون مدل در جدول ۴-۱۰ قابل مشاهده است. مقادیر پایایی در صورتی که بالاتر از ۰/۷ باشد، قابل قبول است. همان‌گونه که در جدول ۴-۱۰ قابل مشاهده است، تمام سازه‌های مدل از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مناسبی برخوردار هستند. همچنین، مقادیر مربوط به روایی در دو قسمت روایی همگرا و واگرا (تشخیصی) محاسبه شد. معیار AVE یکی از شاخص‌های روایی همگرا محسوب می‌شود که نشان دهنده میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود می‌باشد. به بیان ساده‌تر، AVE مقدار همبستگی یک سازه با شاخص‌های آن را نشان می‌دهد که هرچه مقدار این همبستگی بالاتر باشد، برازش نیز بیشتر

خواهد بود. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) معیار AVE را برای برآورد روایی همگرا ارائه دادند و بیان کردند که مقدار AVE بالاتر از مقدار ۰/۵ بیانگر روایی همگرایی قابل قبول می باشد. همان طور که در جدول ۷ قابل مشاهده است، مقدار AVE برای تمام سازه‌های مدل از مقدار ۰/۵ بالاتر است و روایی همگرایی سازه‌های مدل مناسب است.

جدول ۷: مقادیر شاخص AVE

متغیرها	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	شاخص AVE
عوامل مدیریت داده	۰/۸۱	۰/۸۴	۰/۶۵
عوامل فناوری سازمانی	۰/۸۰	۰/۸۳	۰/۷۲
عوامل بستر ساز سازمانی	۰/۷۹	۰/۸۱	۰/۶۹
عوامل مدیریت روابط سازمانی	۰/۸۵	۰/۸۸	۰/۷۵
مدیریت کیفیت داده (F1)	۰/۸۱	۰/۸۴	۰/۷۲
مدیریت امنیت داده (F2)	۰/۷۸	۰/۷۹	۰/۷۶
مدیریت چرخه عمر داده (F3)	۰/۹۳	۰/۹۲	۰/۷۱
هوشمندی داده (F4)	۰/۸۸	۰/۸۹	۰/۷۳
مدیریت فناوری (F5)	۰/۸۳	۰/۸۵	۰/۶۵
سیاست ها و استانداردها (F6)	۰/۹۱	۰/۹۲	۰/۶۹
تاب آوری (F7)	۰/۷۶	۰/۷۸	۰/۷۰
ارتقای ساختار (F8)	۰/۷۹	۰/۸۲	۰/۶۶
کارآمدی سازمان (F9)	۰/۸۷	۰/۹۰	۰/۶۲
رویکرد اقتصادی (F10)	۰/۷۷	۰/۷۸	۰/۶۴
مدیریت محیط سازمانی (F11)	۰/۸۴	۰/۸۵	۰/۶۶
مدیریت کارکنان (F12)	۰/۸۰	۰/۸۱	۰/۶۴
سبک مدیریت (F13)	۰/۷۵	۰/۷۶	۰/۶۸
ارتباط با مودیان (F14)	۰/۸۵	۰/۸۷	۰/۷۱
اخلاق مداری (F15)	۰/۷۷	۰/۷۹	۰/۶۰

منبع : یافته های تحقیق

روایی تشخیصی نیز، نشان دهنده وجود همبستگی جزئی بین شاخص‌های یک سازه و شاخص سازه‌های دیگر است. بدین منظور، ریشه دوم مقادیر واریانس شرح داده شده هر سازه، باید بزرگتر از مقادیر همبستگی آن سازه با سازه‌های دیگر باشد. فورنل و لارکر (۱۹۸۱) اینطور بیان کردند که روایی واگرا وقتی قابل قبول است که AVE برای هر سازه بیش‌تر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر (مربع مقدار ضرایب همبستگی بین سازه‌ها) در مدل است. جدول ۸ ماتریس سنجش روایی تشخیصی را ارائه داده است.

جدول ۸: ماتریس سنجش روایی تشخیصی ابعاد

ابعاد	عوامل مدیریت داده	عوامل فناوری	عوامل بستر ساز	عوامل مدیریت روابط
عوامل مدیریت داده	۰/۸۲۶			
عوامل فناوری سازمانی	۰/۳۷۸	۰/۸۰۸		
عوامل بستر ساز سازمانی	۰/۴۲۵	۰/۳۵۱	۰/۷۸۶	
عوامل مدیریت روابط سازمانی	۰/۲۴۹	۰/۳۱۰	۰/۳۳۹	۰/۸۳۳

منبع : یافته های تحقیق

همچنین، بررسی روایی تشخیصی (واگرا) در سطح مولفه ها نیز انجام گرفته که یافته های آن در جدول ۹ قابل ملاحظه می باشد.

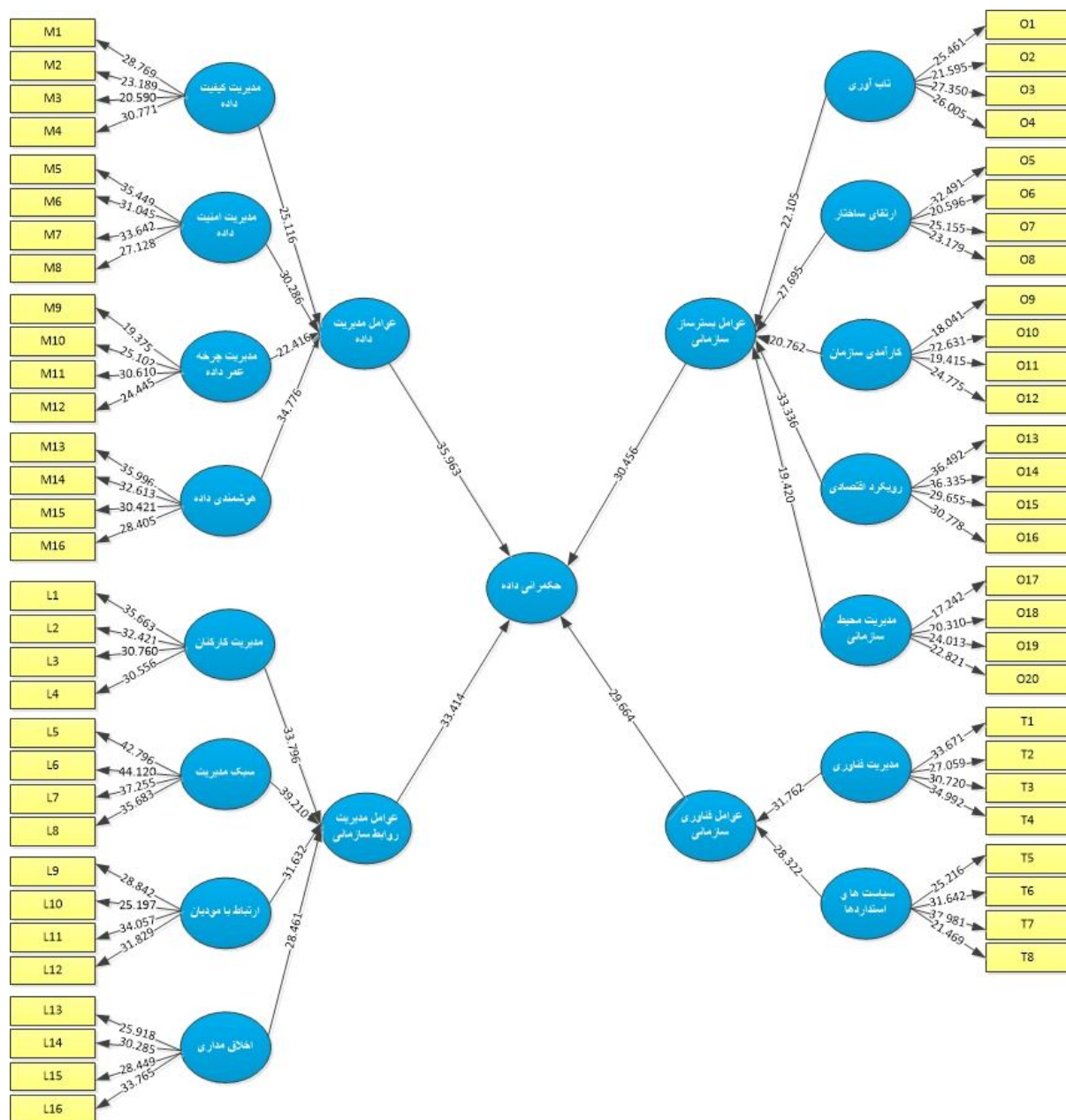
جدول ۹: ماتریس سنجش روایی تشخیصی مولفه ها

F15	F14	F13	F12	F11	F10	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F2	F2	F1	
														۰/۷۹۶	F1
														۰/۸۱۲	F2
													۰/۷۶۹	۰/۲۹۸	F3
												۰/۷۵۵	۰/۳۳۰	۰/۲۷۹	F4
										۰/۸۲۲	۰/۳۷۶	۰/۴۰۲	۰/۴۲۶	۰/۳۵۵	F5
									۰/۸۳۹	۰/۳۹۶	۰/۳۵۹	۰/۳۳۲	۰/۳۱۹	۰/۲۸۵	F6
								۰/۷۶۱	۰/۳۲۰	۰/۳۷۴	۰/۳۸۱	۰/۳۹۶	۰/۴۵۵	۰/۴۲۵	F7
							۰/۷۴۰	۰/۳۰۵	۰/۳۶۷	۰/۴۴۶	۰/۴۱۵	۰/۳۸۰	۰/۳۴۶	۰/۲۸۵	F8
						۰/۸۴۴	۰/۲۸۶	۰/۳۴۲	۰/۲۹۹	۰/۲۴۷	۰/۲۷۵	۰/۳۶۱	۰/۳۷۵	۰/۳۱۸	F9
					۰/۷۷۹	۰/۳۶۷	۰/۳۶۰	۰/۳۸۸	۰/۴۰۷	۰/۳۴۲	۰/۳۷۶	۰/۴۴۶	۰/۴۲۹	۰/۴۱۴	F10
				۰/۷۸۰	۰/۳۶۰	۰/۳۳۴	۰/۳۸۸	۰/۴۴۳	۰/۴۵۰	۰/۴۱۶	۰/۳۴۴	۰/۳۶۹	۰/۳۵۴	۰/۴۷۵	F11
			۰/۸۳۴	۰/۲۸۳	۰/۳۴۴	۰/۲۹۱	۰/۲۳۲	۰/۲۴۶	۰/۳۲۱	۰/۳۶۷	۰/۳۴۱	۰/۳۷۷	۰/۳۱۵	۰/۳۹۷	F12
		۰/۷۳۸	۰/۳۷۵	۰/۴۲۸	۰/۳۱۲	۰/۳۹۱	۰/۳۶۸	۰/۳۳۴	۰/۳۷۴	۰/۴۴۲	۰/۳۹۷	۰/۳۲۲	۰/۳۴۱	۰/۲۹۵	F13
	۰/۸۵۶	۰/۲۸۶	۰/۲۴۵	۰/۳۰۷	۰/۳۱۹	۰/۳۴۹	۰/۲۶۴	۰/۲۷۱	۰/۳۳۶	۰/۳۷۶	۰/۲۹۴	۰/۳۸۶	۰/۲۸۷	۰/۲۴۵	F14
۰/۷۸۶	۰/۴۵۸	۰/۴۴۳	۰/۴۱۰	۰/۳۶۶	۰/۲۸۰	۰/۳۲۰	۰/۳۴۳	۰/۴۱۹	۰/۳۷۶	۰/۴۱۱	۰/۴۲۶	۰/۳۰۹	۰/۳۱۴	۰/۳۴۸	F15

منبع : یافته های تحقیق

همانگونه که در جدول ۹ قابل مشاهده است، در مورد روایی تشخیصی، نتایج نشان داد که مربع ضرایب همبستگی محاسبه شده بین متغیرهای مکنون به صورت دو به دو، کمتر از مقدار میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای تک تک متغیرهای مکنون می باشد. بنابراین، ابزار تحقیق از اعتبار تشخیصی مناسبی برخوردار است و هر دسته از مولفه های مربوط به متغیرهای مکنون مختلف (ابعاد حاکمیت داده)، به طور مستقل موضوع متفاوتی را اندازه گیری می کند.

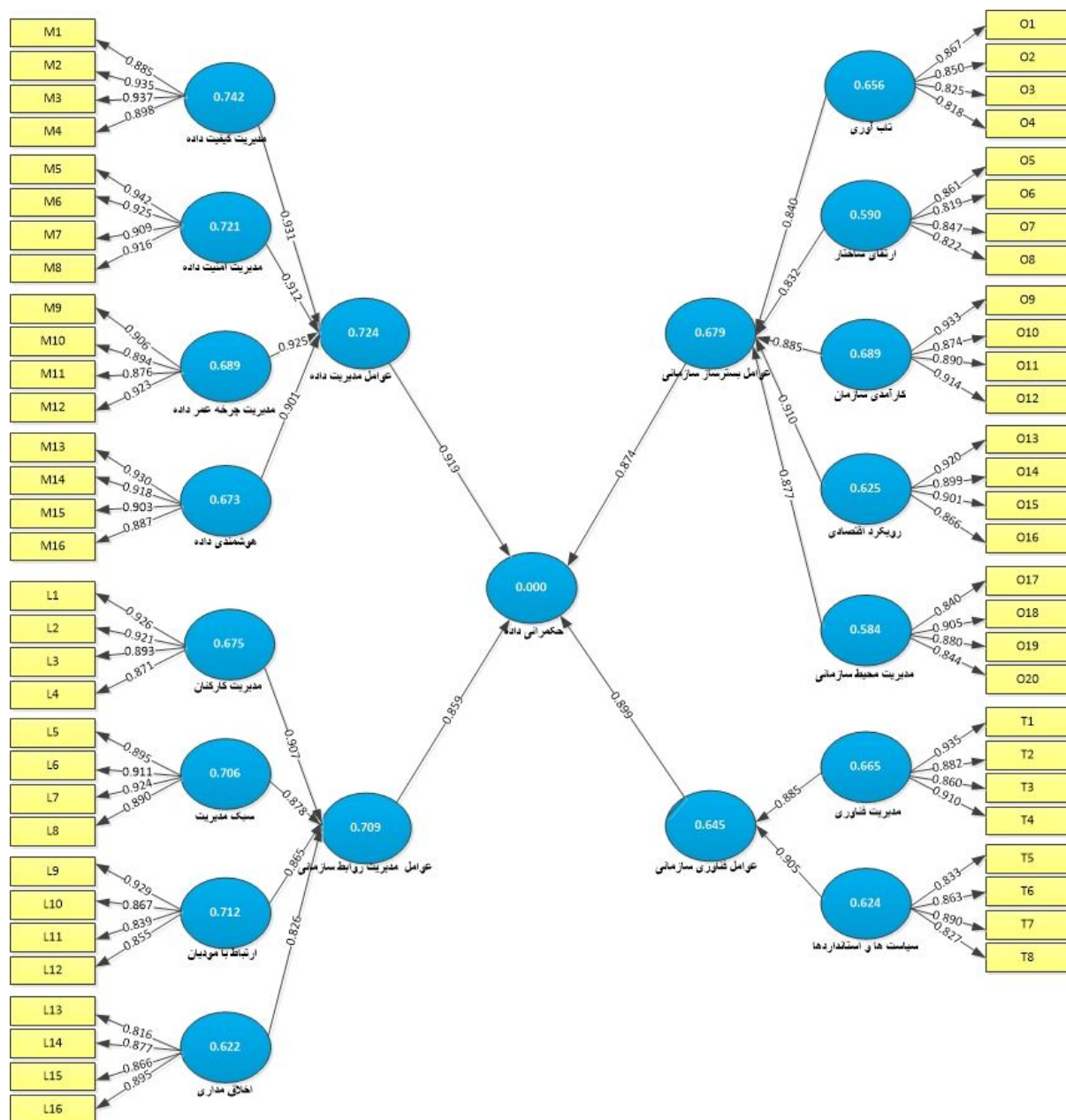
نهایتاً، فرضیه های مربوط به مدل تحلیل عاملی آزمون شد. ابتدایی ترین معیار برای سنجش رابطه بین سازه ها در تحلیل عاملی تاییدی، اعداد معناداری t می باشد. اگر مقدار آماره t خارج از بازه ($-۱/۹۶$ تا $+۱/۹۶$) قرار گرفت، در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار می باشد و اگر مقدار محاسبه شده آماره t داخل این بازه قرار گیرد، در نتیجه ضریب مسیر برآورد شده معنادار نیست و فرضیه مربوط به آن رد می گردد. در شکل ۴-۵ مقدار محاسبه شده t برای همه متغیرها بیشتر از مقدار $۱/۹۶$ شده است. از این رو، رابطه بین متغیرها و متغیر مورد نظر معنی دار است و بنابراین این متغیرها تبیین کننده مناسبی برای متغیر مورد نظر هستند.



شکل ۲: مدل اندازه گیری برازش شده حاکمیت داده با تحلیل عاملی تأییدی در حالت معنی داری

منبع : یافته های تحقیق

همچنین، در شرایط تخمین استاندارد بارهای عاملی، هرچه مقدار بار عاملی بزرگتر و به عدد یک نزدیکتر باشد، به این معنی است که متغیر مشاهده شده بهتر می تواند متغیر مکنون یا پنهان را تبیین کند. اگر بار عاملی کمتر از مقدار $0/4$ است، رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و کنار گذاشته می شود. همانطور که در شکل ۳ نشان داده شده است، بار عاملی همه سوالات بالاتر از $0/4$ است؛ بنابراین، این شاخص ها تبیین کننده مناسبی برای متغیر مورد نظر است.



شکل ۳: مدل اندازه‌گیری برازش شده حاکمیت داده با تحلیل عاملی تأییدی در حالت تخمین استاندارد

منبع : یافته های تحقیق

نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که کلیه متغیرهای شناسایی شده مورد تایید بوده و در این بین عوامل مدیریت داده و عوامل مدیریت روابط سازمانی دارای بالاترین ضریب تعیین به مقدار ۰/۷۲۴ و ۰/۷۰۹ است. در این تحقیق اولویت ابعاد و مولفه های براساس مقادیر بارهای عاملی محاسبه شده انجام گرفته است. بار عاملی مقدار عددی است که میزان شدت رابطه میان یک متغیر پنهان و متغیر آشکار مربوطه را طی فرآیند تحلیل مسیر مشخص می کند. هرچه مقدار بار عاملی یک شاخص در رابطه با یک سازه مشخص بیشتر باشد، آن شاخص سهم بیشتری در تبیین آن سازه ایفا می کند. همچنین، نتایج اولویت بندی ابعاد و مولفه های تحقیق براساس مقادیر بار عاملی محاسبه شده در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱۰: نتایج اولویت بندی ابعاد حاکمیت داده با بارهای عاملی (منبع: یافته های تحقیق)

متغیرها	مقدار بار عاملی	رتبه
عوامل مدیریت داده	۰/۹۱۹	۱
عوامل فناوری سازمانی	۰/۸۹۹	۲
عوامل بستر ساز سازمانی	۰/۸۷۴	۳
عوامل مدیریت روابط سازمانی	۰/۸۵۹	۴

منبع : یافته های تحقیق

همانگونه که در جدول ۱۰ ملاحظه می شود براساس بارهای عاملی به ترتیب اولویت ابعاد حاکمیت داده شامل عوامل مدیریت داده، عوامل فناوری سازمانی، عوامل بستر ساز سازمانی و عوامل مدیریت روابط سازمانی می باشد. همچنین، در جدول ۱۱ نتایج اولویت بندی مولفه های حاکمیت داده براساس بارهای عاملی قابل ملاحظه است.

جدول ۱۱: نتایج اولویت بندی مولفه های حاکمیت داده با بارهای عاملی (منبع: یافته های تحقیق)

متغیرها	مقدار بار عاملی	رتبه
مدیریت کیفیت داده (F1)	۰/۹۳۱	۱
مدیریت امنیت داده (F2)	۰/۹۱۲	۳
مدیریت چرخه عمر داده (F3)	۰/۹۲۵	۲
هوشمندی داده (F4)	۰/۹۰۱	۷
مدیریت فناوری (F5)	۰/۸۸۵	۸
سیاست ها و استانداردها (F6)	۰/۹۰۵	۶
تاب آوری (F7)	۰/۸۴۰	۱۳
ارتقای ساختار (F8)	۰/۸۳۲	۱۴
کارآمدی سازمان (F9)	۰/۸۸۵	۸
رویکرد اقتصادی (F10)	۰/۹۱۰	۴
مدیریت محیط سازمانی (F11)	۰/۸۷۷	۱۱
مدیریت کارکنان (F12)	۰/۹۰۷	۵
سبک مدیریت (F13)	۰/۸۷۸	۱۰
ارتباط با مودیان (F14)	۰/۸۶۵	۱۲
اخلاق مداری (F15)	۰/۸۲۶	۱۵

منبع : یافته های تحقیق

براساس آنچه در جدول فوق ملاحظه می شود، ۳ مولفه مدیریت کیفیت داده، مدیریت چرخه عمر داده و مدیریت امنیت داده دارای بالاترین اولویت در بین مولفه های حاکمیت داده هستند.

بحث و نتیجه گیری

امروزه، اکثر سازمان ها با حجم بالایی از داده ها روبه رو هستند که اگر به شکل مناسب مدیریت نشوند، می توانند مشکلاتی را برای آن ها ایجاد کنند. از طرفی، داده ها خود منبعی برای ایجاد ارزش افزوده هستند که روز به روز اهمیت آن ها در حال افزایش است. سازمان امور مالیاتی از جمله سازمان هایی است که استفاده موثر از داده ها نقش مهمی در موفقیت آن ایفا می کند و از این رو حاکمیت داده یکی از ضروریات فوری و قطعی برای آن محسوب می شود. استفاده بهتر از داده ها به عنوان یک دارایی ارزشمند با پیاده سازی نظام حاکمیت داده، می تواند زمینه کسب درآمدهای مالیاتی بالاتر و هدفمند کردن و هوشمندسازی نظام مالیاتی کشور را فراهم کند. پیاده سازی نظام حاکمیت داده یکی از مباحثی است که در نظام مالیاتی کشور در سالیان اخیر مورد توجه زیادی بوده است، اما هنوز شناخت کاملی از عوامل موثر بر پیاده سازی آن وجود ندارد. از این رو، در این تحقیق تلاش شد نسبت به شناسایی و اولویت بندی ابعاد و مولفه های موثر بر پیاده سازی نظام حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی اقدام گردد. بدین منظور، از روش مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان و تکنیک تحلیل تم برای شناسایی عوامل و از روش تحلیل عاملی تاییدی برای تایید ساختار عوامل و تعیین اولویت آن ها استفاده شد.

در بین ابعاد شناسایی شده، عوامل مدیریت داده اشاره دارد که برای پیاده سازی حاکمیت داده باید ابتدا داده ها مورد توجه قرار گیرد و تلاش شود زمینه استفاده اثربخش و بهینه از آن ها فراهم گردد. بدین منظور، باید کیفیت داده ها از نظر دقت، صحت، به روز بودن و جامعیت مدنظر قرار گیرد و داده های باکیفیت و قابل اعتماد برای تحلیل و اتخاذ تصمیمات اثربخش فراهم گردد. همچنین، با توجه به حساسیت داده های مالیاتی و البته اهمیت حفظ محرمانگی و مسائل امنیتی در این زمینه، باید سطوح مختلف دسترسی و پروتکل های تحقق امنیت داده ها تدوین گردد تا از این طریق تاحدامکان امنیت داده ها رعایت شود. علاوه بر این، باید در نظام مالیاتی کل چرخه عمر داده مدنظر قرار گیرد و از مراحل آغازین شناسایی و کسب داده تا نهایتاً خلق داده های تحلیل شده و ارزشمند به شکل منسجم مدنظر قرار گیرد تا با مدیریت موثر کل چرخه عمر داده، زمینه ایجاد ارزش افزوده از داده ها فراهم شود. همچنین، در نظام مالیاتی باید فراتر از موارد ذکر شده، از حالت ایستایی به سمت پویایی و مولد بودن حرکت کرد و داده ها با یک نگاه هوشمندانه به شکل موثری مدیریت شود. برای نمونه، ارزش گذاری داده ها انجام شود و داده های اصلی از داده های فرعی و کم ارزش تفکیک شود تا بتوان با کارآمدی بهتری از آن ها استفاده کرد؛ یا اینکه زمینه به اشتراک گذاری و ایجاد هم افزایی بین داده ها فراهم گردد تا سازمان بتواند حداکثر ارزش را از داده های موجود کسب کند. عوامل مدیریت داده در اکثر تحقیقات پیشین از جمله پانسارا (۲۰۲۳)، کارکوسکوا (۲۰۲۳)، ژانگ و همکاران (۲۰۲۲)، أبراهام و همکاران (۲۰۱۹)، سوارز (۲۰۱۰) و جلیلی و همکاران (۱۴۰۰) مورد اشاره بوده که با نتایج این تحقیق همراستا است.

همچنین، در حاکمیت داده باید به عوامل فناوری سازمانی شامل مدیریت فناوری و آیین نامه ها و استانداردها توجه شود. مدیریت فناوری اشاره دارد که در نظام مالیاتی باید از فناوری روز و روش ها و ابزارهای جدید برای مدیریت هرچه موثرتر داده ها استفاده شود. به هر حال، یک ضلع مهم از حاکمیت داده مربوط به زیرساخت های فناوری است و همانگونه که مشاهده می شود، نظام مالیاتی کشور با سرعتی زیاد به سمت الکترونیک شدن در حرکت است که این مهم زمینه ساز اجرای نظام حاکمیت داده می باشد. البته، در مدیریت فناوری توسعه سخت افزاری و نرم افزاری باید به طور همزمان مدنظر قرار گیرد و علاوه بر توسعه زیرساخت های مختلف، نسبت به توسعه سامانه ها و سیستم های اطلاعاتی کاربردی و تخصصی اقدام گردد. همچنین، سیاست ها و استانداردها یکی از اجزای تعیین کننده در حاکمیت داده است که به شکل روش ها و رویه های نرم می تواند زمینه حداکثر استفاده موثر از داده ها و تعیین ضوابط و قواعد اثربخش در این زمینه را فراهم کند. ضابطه مند کردن و ایجاد نظم عقلایی کارکرد مهم آیین نامه ها و استانداردها است. مثلاً، سیاست افشای داده تعیین شود که با توجه به حساسیت های موجود چه داده هایی اجازه افشاء و در چه سطحی را دارد یا اینکه استانداردهای طبقه بندی و مستندسازی داده ها چه مواردی هستند. در تحقیقات ژانگ و همکاران (۲۰۲۲) و جلیلی و همکاران (۱۴۰۰) بعد فناوری بیشتر مورد توجه قرار گرفته که نتایج تحقیق حاضر را تایید می کند.

دیگر بعد شناسایی شده، عوامل بستر ساز سازمانی حاکمیت داده است. عوامل بستر ساز سازمانی اشاره دارد که هم ساختار حاکمیت داده باید به درستی طراحی شود و هم اینکه این ساختار باید با نظام سازمانی در راستای هم قرار گیرد و تغییراتی در جهت بهره برداری هرچه بیشتر از داده ها ایجاد شود. نخست سازمان امور مالیاتی باید به سمت تاب آوری هرچه بیشتر حرکت کند و با ایجاد ساختارهای مدیریت ریسک و بحران و ایجاد انعطاف پذیری، متناسب با سناریوهای پیش رو مدیریت داده ها برنامه ریزی های لازم را به عمل آورد. از طرفی، در ساختارهای سازمانی باید مسئولیت های مرتبط با حاکمیت داده تعیین شود و از ساختارهای افقی و چابک متناسب با ویژگی های حوزه فناوری استفاده شود. علاوه بر این، باید برای تحقق کارآمدی تلاش شود برنامه استراتژیک نظام حاکمیت داده تدوین گردد و ضمن بهبود فرآیندها، بستر

قانونی و چارچوب های دموکراتیک در جهت بالنده سازی هرچه بیشتر مدیریت داده ها انجام پذیرد. همچنین، رویکرد اقتصادی موجود باید در جهت بها دادن هرچه بیشتر به داده به عنوان یک دارایی ارزشمند و فراهم آوری منابع موردنیاز برای حاکمیت داده ها اصلاح گردد. نهایتاً، در مدیریت محیط سازمانی به عنوان بستر پیاده سازی حاکمیت داده باید ارزش های متناسب و زبان مشترک فراهم گردد و بین افراد درگیر در نظام حاکمیت داده اعتماد و همدلی تقویت گردد. پانسارا (۲۰۲۳)، آبراهام و همکاران (۲۰۱۹) و سوارز (۲۰۱۰) در تحقیقات خود اشاره به یعد سازمانی حاکمیت داده داشته اند که با یافته های این تحقیق سازگاری دارد.

بعد چهارم حاکمیت داده اشاره به عوامل مدیریت روابط سازمانی دارد که شامل مواردی از قبیل مدیریت کارکنان، سبک مدیریت، ارتباط با مودیان و اخلاق مداری است. در حاکمیت داده باید برای کارکنانی که درگیر هستند و قابلیت های خود را برای تحقق اهداف تعریف شده استفاده می کنند، ارزش قائل شد و علاوه بر ایجاد شرایط برای توسعه دانش و مهارت های آن ها، زمینه تقویت انگیزه ها و جبران مناسب تلاش های آن ها را فراهم کرد. همچنین، مدیریت باید به سمت سبک های غیرمتمرکز و تحول گرا و بهبود استفاده از منابع حرکت کند. علاوه بر این، در نظام مالیاتی ارتباط موثر با مودیان تعیین کننده است و با توجه به جایگاه ویژه مودیان ارتباط موثر با آن ها و درک درست خواسته ها و انتظاراتی که دارند می تواند در تحقق اهداف حاکمیت داده تاثیرگذار باشد. نهایتاً، اخلاق مداری در شکل های مختلف آن در هر نظامی می تواند زمینه تعدیل و بهبود روابط با ذینفعان مختلف از جمله کارکنان، مودیان، جامعه، محیط زیست و ... را فراهم کند. عوامل مدیریتی کمتر در تحقیقات مدنظر بوده که در این تحقیق به آن به عنوان ابعاد مهم و اصلی حاکمیت داده توجه شده است.

همچنین، نتایج اولویت بندی عوامل نشان داد که در بین عوامل شناسایی شده، براساس بارهای عاملی به ترتیب اولویت ابعاد شامل حاکمیت داده شامل عوامل مدیریت داده، عوامل فناوری سازمانی، عوامل بسترساز سازمانی و عوامل مدیریت روابط سازمانی می باشد. همچنین، با توجه نتایج اولویت بندی مولفه ها براساس بارهای عاملی، ۵ مولفه مدیریت کیفیت داده، مدیریت چرخه عمر داده و مدیریت امنیت داده، رویکرد اقتصادی و مدیریت کارکنان دارای بالاترین اولویت در بین مولفه های حاکمیت داده هستند. بنابراین، نتایج اولویت بندی نشان می دهد که در هر حال اگرچه شرایط فناوری، بستر و روابط سازمان بر پیاده سازی مطلوب نظام حاکمیت داده موثر است، اما اولویت بر عوامل مرتبط با مدیریت داده می باشد.

همچنین، نتایج تحقیق با تئوری ها و مدل های موجود همراستا و منطبق می باشد. در جدول ۱۲ مدل تحقیق و اجزای آن با مبانی علمی و مدل های موجود مقایسه شده است.

جدول ۱۲: مقایسه الگوی تحقیق با تحقیقات پیشین (منبع: یافته های تحقیق)

محقق / سال	عوامل مدیریت داده	عوامل فناوری سازمانی	عوامل بسترساز سازمانی	عوامل روابط سازمانی
کارکوسکوا (۲۰۲۳)	√			
پانسارا (۲۰۲۳)	√	√	√	
ژانگ و همکاران (۲۰۲۲)	√		√	
آبراهام و همکاران (۲۰۱۹)	√			
سوارز (۲۰۱۰)	√		√	
چارچوب حاکمیت داده IBM	√		√	
خاتری و براون (۲۰۱۰)	√			
نقشینه و همکاران (۱۴۰۰)	√			
جلیلی و همکاران (۱۴۰۰)	√			
تحقیق حاضر	√	√	√	√

منبع : یافته های تحقیق

همانگونه که در جدول فوق ملاحظه می شود، الگوی تحقیق حاضر بسیار جامع تر و کامل تر از مدل های موجود است و توانسته متغیرهای جدیدی را به آن ها اضافه کند. در بین مدل های موجود چارچوب IBM جامع تر است، اما الگوی تحقیق حاضر نسبت به این مدل کامل تر است. در مقایسه بین الگوی تحقیق حاضر با مدل IBM، عوامل مدیریت داده با رشته های اصلی، عوامل فناوری سازمانی با رشته های پشتیبانی، توانمندسازها با عوامل بسترسازمانی انطباق دارند، اما در الگوی تحقیق حاضر برای هر یک از این ابعاد، مولفه های کاملتری نسبت به مدل IBM مطرح شده است. همچنین، بعد عوامل روابط سازمانی در چارچوب IBM مطرح نبوده که با توجه به شرایط و ویژگی های سازمان امور مالیاتی به الگوی تحقیق حاضر افزوده شده است.

در مجموع، نتایج تحقیق نشان داد که پیاده سازی نظام حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی از مجموعه ای از عوامل تاثیر می پذیرد که برای بهره مندی از نتایج ارزشمند آن باید به این عوامل توجه داشت. از این رو، برای پیاده سازی نظام حاکمیت داده باید یک نگاه جامع نگر و سیستمی حاکم باشد. همچنین، الگوی تحقیق فراتر از دیگر مدل های موجود، علاوه بر عوامل مرتبط با داده و زیرساختی که در بیشتر تحقیقات مورد توجه بوده است، سعی کرده عوامل مدیریتی و سازمانی را نیز مدنظر داشته و رویکرد واقع گرایانه و جامع تری را ارائه دهد. تحقیق حاضر توانسته در زمینه مدل های حاکمیت داده دیدگاه گسترده تر و عمیق تری ارائه کرده و یک چارچوب بومی و کاربردی برای مدیران سازمان امور مالیاتی معرفی کند. همچنین، این تحقیق ضمن دانش افزایی در زمینه مبانی علمی حاکمیت داده، می تواند رهنمودهای ارزنده ای را به مدیران سازمان امور مالیاتی ارائه کند. نهایتاً، مهم ترین محدودیت تحقیق این است که یافته های حاصل شده مربوط به سازمان امور مالیاتی است و قابل تعمیم به سایر سازمان ها و شرکت ها نیست. پیشنهاد می گردد در تحقیقات آتی الگوی حاکمیت داده در دیگر بخش ها از جمله نظام سلامت، نظام بانکی، نظام آموزش و پرورش، حوزه گردشگری و ... طراحی گردیده و با نتایج تحقیق حاضر مقایسه گردد. همچنین، پیشنهاد می گردد در تحقیقات آتی الگویی برای سنجش آمادگی سازمان امور مالیاتی برای پیاده سازی نظام حاکمیت داده طراحی گردد.

پیشنهادهای کاربردی تحقیق به شکل مجزا براساس ابعاد شناسایی شده شامل موارد زیر است:

پیشنهادهای مربوط به عوامل مدیریت داده

- پیشنهاد می گردد برای دسترسی به داده های مالیاتی سطوح دسترسی برای کاربران مختلف تعیین گردد تا حد امکان از افشای اطلاعات جلوگیری شده و محرمانگی رعایت گردیده و نیز از داده های به روز شده استفاده گردد.
- پیشنهاد می گردد از ایمن ترین و به روز ترین سیستم های امنیتی و حفاظتی در سامانه های مالیاتی استفاده گردد تا خطر هک شدن سامانه ها و افشای داده های مالیاتی به حداقل ممکن برسد.
- پیشنهاد می گردد از روش های علمی و جدید برای تحلیل داده ها و همچنین خلق داده های تازه و ارزشمند در نظام مالیاتی استفاده گردد.
- پیشنهاد می گردد با توجه به حجم بالای داده های مالیاتی، از روش های علمی مدیریت فراداده ها نیز استفاده گردد.

پیشنهادهای مربوط به عوامل فناوری سازمانی

- پیشنهاد می گردد از جدیدترین فناوری های دیجیتال در سیستم های مالیاتی استفاده گردد و در طراحی سامانه ها کاربرد پسندبودن و آموزش کاربران مدنظر قرار گیرد.
- پیشنهاد می گردد برای به حداقل رساندن اعمال سلايق شخصی، استانداردها و دستورالعمل های اجرایی مدیریت داده در بخش های مختلف نظام مالیاتی طراحی و پیاده سازی گردد.
- پیشنهاد می گردد زیرساخت های فناوری اطلاعات در نظام مالیاتی کشور با جدیدترین سخت افزار و نرم افزار های به روز تقویت گردد.

پیشنهادهای مربوط به عوامل بسترساز سازمانی

- پیشنهاد می گردد برنامه ریزی آینده نگاری و سناریومحور در مدیریت داده در نظام مالیاتی اجرا گردد تا بتوان حداکثر بهره برداری از داده ها را به دست آورد.
- پیشنهاد می گردد ضمن تدوین یک برنامه استراتژیک برای نظام حاکمیت داده، تغییرات لازم بین ساختار سازمانی با ساختار حاکمیت داده جهت همراستایی و هماهنگی صورت پذیرد.

- پیشنهاد می‌گردد با توجه به جدید بودن بحث حاکمیت داده در نظام مالیاتی از نظام‌های دموکراتیک و مبتنی بر مشارکت حداکثری بین افراد و ذینفعان استفاده گردد.

پیشنهاد مربوط به عوامل مدیریت روابط سازمانی

- پیشنهاد می‌گردد از نظام جبران خدمات و نظام پاداش به عنوان دو نظام حامی کارکنان درگیر در حاکمیت داده و در جهت ارتقای انگیزه افراد استفاده گردد.

- پیشنهاد می‌گردد از مدیران تحول‌گرا و شایسته در نظام حاکمیت داده استفاده گردد و نیز نسبت به سازماندهی مجدد کارکنان و استفاده از روش‌های مشارکتی و تیمی اقدام گردد.

- پیشنهاد می‌گردد ارزش‌ها و قواعد اخلاقی و دینی در نظام حاکمیت داده رعایت گردد و از دانش‌خبران و متخصصان در این زمینه استفاده شود.

- پیشنهاد می‌گردد حقوق و منافع جامعه و شهروندان و ذینفعان متعدد در نظام حاکمیت داده لحاظ گردد.

منابع

- بهزادی موزری و دیگران (۱۴۰۳)، ارائه مدل حاکمیت داده در سازمان امور مالیاتی کشور: مطالعه در نظام مالیاتی هوشمند، پژوهشنامه مالیات، دوره ۳۲، شماره ۶۱ ##
- تابلی، حمید، عسگری باقرآبادی، محبوبه و رجب زاده، پدram (۱۴۰۲). وامل مؤثر بر مشارکت شهروندان در داده حاکمیتی باز با رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری. مطالعات مدیریت خدمات عمومی، دوره اول، شماره ۱، ۹۳-۱۲۲ ##
- جلیلی، فریبا، درودی، فریبرز و فامیل روحانی، علی اکبر (۱۴۰۰). بررسی راهبردهای حاکمیت داده برای ارائه خدمات اطلاعاتی مؤثر در کتابخانه‌های دانشگاهی. دوره سی و ششم، شماره ۱۰۶، ۱۰۳۱-۱۰۴۸ ##
- صحرایی، فرامرز (۱۴۰۲). تحلیلی بر سند جامع دولت الکترونیک جمهوری اسلامی ایران از منظر شاخص‌های دولت دیجیتالی و حکمرانی داده. دولت پژوهی، دوره نهم، شماره ۳۴، ۱-۳۴ ##
- فتح الله زاده، فرحناز، حریری، نجلا، ساجدی نژاد، آرمان، باب الحوائجی، فهیمه و پورنقی، رویا (۱۴۰۲). طراحی مدل حکمرانی داده مراکز مدارک علمی؛ مورد مطالعه: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) (۱۴۰۲/۰۴/۱۴). پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، انتشار آنلاین از ۱۴ تیر ۱۴۰۲ ##
- غفاری، حسن، کرد، باقر، یعقوبی، نورمحمد و کشته گر، عبدالعلی (۱۴۰۱). گونه‌شناسی ذهنیت خبرگان سازمان‌های دولتی در زمینه استقرار حاکمیت داده‌های بزرگ با استفاده از روش‌شناسی کیو. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، دوره سی و هشتم، شماره ۱۱۲، ۱۸۱-۲۰۸ ##
- نقشینه، نادر، فهیم نیا، فاطمه و احمدیان چاشمی، محمدرضا (۱۴۰۰). ارائه چارچوبی برای داده‌گان ملی با تمرکز بر توسعه حاکمیت داده. فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران، دوره سیزدهم، شماره ۴۹، ۵۷-۸۴ ##

- Abraham, R., Schneider, J. & Vom Brocke, J. (2019). Data Governance: A Conceptual Framework, Structured Review, and Research Agenda. International Journal of Information Management 49: 424-438.##
- Alhassan, I., Sammon, D. & Daly, M. (2016). Data governance activities: An analysis of the literature. Journal of Decision Systems, 25, 64-75.##

- Al-Ruithe, M., Benkhelifa, E. & Hameed, K. (2016). Key Dimensions for Cloud Data Governance. IEEE 4th International Conference on Future Internet of Things and Cloud (FiCloud), Vienna, Austria.##
- Attard, J., & Brennan, R. (2018). Challenges in Value-Driven Data Governance. In: Panetto, H., Debruyne, C., Proper, H., Ardagna, C., Roman, D., Meersman, R. (eds) On the Move to Meaningful Internet Systems. OTM 2018 Conferences. OTM 2018. Lecture Notes in Computer Science(), vol 11230. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-02671-4_33.##
- Cheong, I.k & Chang, V. (2007). The Need for Data Governance: A Case Study. 18th Australasian Conference on Information System. <https://www.researchgate.net/publication/228966685>.##
- Filgueiras, F., & Lui, L. (2023). Designing data governance in Brazil: an institutional analysis. Policy Design and Practice, 6(1), 41-56.##
- IBM. (2010). Data Governance also be interpreted as a disciplined quality control to add rigor to the process of managing, using, improving and protecting the organization's information.##
- Juddoo, S., George, C., Duquenoy, P., & Windridge, D. (2018). Data Governance in the Health Industry: Investigating Data Quality Dimensions within a Big Data Context. Appl. Syst. Innov, 1, 43##.
- Karkošková, S. (2023). Data Governance Model To Enhance Data Quality In Financial Institutions. Information Systems Management, 40(1), 90-110.##
- Khatri, V., & Brown, C. V. (2010). Designing data governance. Communications of the ACM, 53, 148-251.##
- Marchildon, K., Bourdeau, S., Hadaya, P. & Labissière, A. (2018). Data governance maturity assessment tool: A design science approach. Projectics/Proyética/Projectique, 20, 155-193.##
- Otto, B. (2011). Organizing data governance: Findings from the telecommunications industry and consequences for large service providers. Communication of the AIS, 29(3), 45-66 ##
- Pansara, R. (2023). Unraveling the Complexities of Data Governance with Strategies, Challenges, and Future Directions. Transactions on Latest Trends in IoT, 6(6), 1-10.##
- Soares, S. (2010). The IBM Data Governance Unified Process: Driving Business Value with IBM Software and Best Practices. Boise, ID: MC Press.##
- Taylor, A. (2021). The Evolving Regulatory Landscape and Data Governance. Regulatory Trends in Data Management, 30(2), 48-61.##
- Zhang, O., Sun, X., & Zhang, M. (2022). Data Matters: A Strategic Action Framework for Data Governance. Information & Management, 59(4), 103642.##
- **Factors affecting the implementation of the data governance system in the country's tax affairs organization##**

Abstract

Purpose and background: Today, data is considered as one of the most important and valuable assets of organizations, and their proper use and creation of added value can help a lot to achieve organizational goals. Implementation of the data governance system has been one of the concerns of the managers of the country's tax affairs organization in recent years, although there is little knowledge in this field. Therefore, the purpose of this research is to identify the factors affecting the implementation and operationalization of the data governance system in the country's tax affairs organization. But due to the novelty of the topic and its topicality, it can be used in other organizations as well.

Method: The present research is developmental-applicative in terms of purpose and is among mixed research. In the qualitative phase of this research, semi-structured interviews with experts and theme analysis techniques were used. The participants in this stage were 19 experts who were selected by a targeted method. Also, in a quantitative phase, 109 managers, deputies and senior experts of information and communication technology and informatics of the country's fiscal affairs organization in Tehran were asked for their opinions with a researcher-made questionnaire. At this stage, the sample size calculation method was Cochran's formula and simple random sampling method. In order to validate the model, confirmatory factor analysis method was used.

Findings: For data governance in the country's tax affairs organization, 4 dimensions including data management factors, organizational relationship management factors, organizational foundation factors and organizational technology factors and 15 components were identified. The results of confirmatory factor analysis also showed that all identified variables were confirmed. Also, based on factor loadings, the priority order of the dimensions includes data management factors, organizational technology factors, organizational foundation factors, and organizational relationship management factors. In addition, 3 components of data quality management, data life cycle management and data security management have the highest priority among data governance components.

Results: The use of data governance system in the country's tax affairs organization has valuable results, for its effective implementation, a set of factors must be considered.

Keywords: data governance, data management, tax affairs organization, tax system intelligence, theme analysis.