

مقایسه وضعیت موجود مدیریت کلان داده با وضعیت مطلوب از دیدگاه مدیران ستادی و استانی و متخصصان فناوری اطلاعات در کتابخانه های عمومی وابسته به نهاد کتابخانه های عمومی کشور

زهرا رضایی^۱ | زهره میرحسینی^۲ | فرشته سپهر^۳

۱. دانشجوی دکترا، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی واحد تهران شمال، تهران، ایران. Rezayi_management91@yahoo.com

۲. دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران

(نویسنده مسئول): z_mirhoseini@iau-tnb.ac.ir

۳. استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران، ایران. Fereshteh.sepahr@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۹/۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱/۲۹

چکیده

هدف: هدف پژوهش، تبیین وضعیت فعلی مدیریت کلان داده در کتابخانه های عمومی وابسته به نهاد کتابخانه های عمومی کشور و مقایسه آن با وضعیت مطلوب در آینده است.

روش پژوهش: این پژوهش از نوع پیمایشی تحلیلی است. جامعه آماری متشکل از ۷۷ تن از کارشناسان فناوری اطلاعات، مدیران ستادی و استانی هستند که به روش خوشه ای و نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شده اند. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه ساختار یافته است که از طریق مطالعه تحقیقات داخلی و خارجی و مشورت با اساتید و خبرگان حوزه کتابداری و فناوری اطلاعات تدوین شده است. پرسشنامه از لحاظ دو ضریب نسبی روایی محتوی (CVR) و شاخص روایی محتوی (CVI) مورد تایید قرار گرفت و پایایی پرسشنامه نیز بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰.۸۶ محاسبه شد.

یافته ها: کتابخانه های عمومی فعلی هوشمند نیستند و فاقد سرعت آماده سازی و پردازش داده های مورد نیاز هستند. از کلان داده های موجود در شبکه های اجتماعی برای تجزیه و تحلیل تمایلات کاربران استفاده نمی کنند. فقط زمینه راه اندازی و تقویت شبکه کتابخانه ها به میزان اندکی فراهم است. در حالیکه کاربرد کلان داده باعث دسترسی سریعتر به حجم زیادی از داده ها و افزایش کیفیت اطلاع رسانی و هدفمند شدن آن در وضعیت آینده می شود. به شرط آنکه زیرساخت لازم جهت یکپارچه سازی اطلاعات و اتصال کتابخانه ها فراهم شود.

نتیجه گیری: کلان داده در وضعیت فعلی به میزان بسیار اندکی در کتابخانه های عمومی کشور بکار گرفته می شود و الزامات و زیر ساخت های آن نیز فراهم نیست. کلان داده ها تاثیرات مثبتی بر خدمات کتابخانه های عمومی خواهند داشت و این کتابخانه ها برای استفاده از آنها باید تمهیدات لازم را به موقع بیندیشند.

واژه های کلیدی: کتابخانه های عمومی، مدیریت کلان داده، نهاد کتابخانه های عمومی کشور، ایران

مقدمه

استفاده از تکنولوژی‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی در دوران حاضر تاثیرات بزرگ و بی‌مانندی در عرصه‌های مختلف، پدید آورده است. این تکنولوژی‌ها از یک سو امکان جمع آوری و انباشت اطلاعات را در مقیاس وسیع فراهم کرده اند و از سوی دیگر دسترسی سریع و اشاعه گسترده اطلاعات را نیز بهبود چشمگیری داده‌اند. حجم داده‌هایی که امروزه به مدد فناوری‌های ذخیره‌سازی و پردازش اطلاعات و همچنین به دلیل تولید داده توسط تجهیزات و ابزارهای مختلف دیجیتال روز به روز به قدری در حال افزایش است که برای توصیف آن از اصطلاح کلان داده (بهره گرفته می شود. کلان داده ها، دارایی‌های داده‌ای بسیار انبوه، پرشتاب و متنوعی هستند که با توجه به رشد چشمگیر فناوری اطلاعات نیاز به روش‌های پردازشی تازه‌ای دارند تا تصمیم‌گیری، بینش تازه و بهینگی پردازش پیشرفته را فراهم آورند؛ در واقع کلان داده مسیر حرکت کسب و کار و فرایند چرخش کار در سازمان‌ها را مشخص می‌کنند. در کلان داده با داده‌های متمایز و بزرگ که دائماً از لحاظ حجم، نرخ تولید داده و تنوع در حال تغییر هستند سروکار داریم (بیر، ۲، ۲۰۱۲، ص ۱۷).

کلان داده‌ها روز به روز ارزش بیشتری برای سازمان‌ها و حتی کشورها پیدا می‌کنند، و به تبع آن نوآوری‌هایی در مدیریت و پردازش حجم‌های عظیم اطلاعات از قبیل جمع‌آوری، آنالیز، نگهداری، انتقال، جستجو و به روز رسانی داده ها توسعه می یابند (سهرابی و ایرج، ۱۳۹۵، ص ۲۶). در این میان، کتابخانه‌های عمومی نیز ناگزیر از بروز رسانی تکنیک‌ها و راهبردهای خود هستند. مقدار زیادی از داده‌ها و اطلاعات موجود در آنها باید پردازش شوند تا قابلیت مصرف توسط محققان یا کاربران را داشته باشد. کتابخانه‌ها ی عمومی به مثابه گنجینه‌های حافظه جمعی وظیفه‌ای فراتر از اطلاع‌رسانی و آموزش دارند و با وجود آوردن فضای سالم برای افزایش سطح توانایی‌های فکری و معرفتی، تاثیرگذاری خود را در جامعه بالاتر می‌برند. کتابخانه‌های عمومی همانند دیگر رسانه‌های گروهی می‌توانند

نقش عمده‌ای در پیشبرد برنامه‌های توسعه فرهنگی داشته باشند. تغییرات که به خصوص در زمینه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در حال افزایش هستند، می‌توانند بر این گونه برنامه‌ها اثرات گوناگونی داشته باشند، لذا آمادگی این نهادها جهت رویارویی آگاهانه با این تغییرات بیش از پیش ضروری تر می‌نماید (غفاری قدیر، ۱۳۹۲، ص ۷۴).

امروزه درک چگونگی تبدیل، تجزیه و تحلیل و ارائه داده‌ها و ابداع روش‌های نوآورانه به منظور مدیریت بهتر و ارائه خدمات مناسب در واقع رمز بقای سازمان‌ها و شرکت‌ها محسوب می‌شود و کتابخانه‌ها نیز به منظور ارائه خدمات خود و مدیریت دانش ناگزیر از مواجهه و درک شرایط جدید خواهند بود. کتابخانه‌های عمومی به دلیل جایگاه اجتماعی و ارتباط با اقشار جامعه و همچنین اهداف آموزشی خود به طور قطع باید ملاحظات جدید را در نظر بگیرند. میزان نفوذ و تاثیر کلان داده در خدمات این کتابخانه‌ها مسئله در خور توجهی است. آیا مدیریت کلان داده‌ها در کتابخانه‌های عمومی باعث افزایش رضایت‌مندی، بهره‌وری، ارزش افزوده و اتخاذ تصمیمات درست و نیز امکان برنامه ریزی‌های دقیق و کاربردی خواهد شد؟ مشکلات و موانع بودجه و مسایل حقوقی و زیرساخت‌های سخت افزاری و نرم افزاری، نحوه تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ، میزان دقت داده‌ها، کاهش داده‌ها و فشرده‌سازی، محرمانه بودن اطلاعات، امنیت سیستم پردازش داده‌ها و فناوری‌های بزرگ چالش‌های جدی برای آینده کتابخانه‌ها محسوب می‌شوند (وانگ^۳، چن^۴، زو^۵، چن^۶، ۲۰۱۶، ص ۵).

در ایران نهاد کتابخانه‌های عمومی که متولی مدیریت در این حوزه است در خرداد ۱۳۸۳ و با هدف فراهم کردن امکان کتابخوانی برای تمام افراد جامعه و گسترش و ترویج کتابخوانی و ارائه بهترین خدمات به علاقه‌مندان کتاب و کتابخوانی فعالیت خود را آغاز کرد (مجموعه دستورالعمل‌های اداره ی کتابخانه های عمومی، ۱۳۹۱، ص ۸). در حال حاضر ۳۴۳۳ باب کتابخانه از

3. Wang
4. Chen
5. Xu
6. Chen

1. Big Data
2..Beyer

داده‌ها فراهم شود. از آنجا که تا به حال به این موضوع مهم پرداخته نشده است و مدیران نهاد برای تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی به داده‌های بزرگ سراسر کشور نیاز دارند.

در رابطه با مدیریت کلان داده‌ها در کتابخانه‌ها، به طور کلی تحقیقاتی درباره کتابخانه‌های دانشگاهی و یا فناوری اطلاعات هستند. صراف زاده (۱۳۹۴) که با هدف بررسی مدیریت کلان داده‌های پژوهشی با در نظر گرفتن نقش نوین کتابخانه‌های دانشگاهی پژوهش کرده نشان داد که یکی از نقش‌های اخیر پژوهشی کتابداران کمک به پژوهشگران در مدیریت داده‌های عظیم پژوهشی است که از خلال پژوهش‌ها به دست می‌آید و از آن به کلان داده یاد می‌کنند. ذخیره و نگهداری کلان داده‌ها، امکان استفاده مجدد از آنها را در آینده و توسط پژوهشگران امکان‌پذیر می‌کند که می‌تواند برای جامعه دانشگاهی بسیار مفید باشد و در نهایت نیز نقش‌های بالقوه کتابداران در مدیریت کلان داده‌ها را تبیین کرده است. بختیاری، مرادی و میرحسینی (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان آینده نگاری فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های عمومی ایران براساس سند چشم‌انداز ایران ۱۴۰۴ به بررسی آینده فناوری اطلاعات پرداختند. آنان برای آینده پژوهی از روش دلفی در دو دور و با استفاده از نظرات ۲۵ نفر از خبرگان حوزه فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های عمومی کشور بهره‌گرفتند و به این نتیجه رسیدند که کتابخانه‌های عمومی در آینده منابع الکترونیکی خود را توسعه داده، و نقش حاکمیتی در توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات خواهند داشت. از سوی دیگر فناوری‌های نوین اطلاعاتی باعث تسهیل استفاده از خدمات کتابخانه‌ها خواهد شد. در کتابخانه‌های عمومی آینده پهنای باند دسترسی به اینترنت افزایش و از شبکه اینترنت داخلی استفاده خواهد شد. تا سال ۱۴۰۴، از فناوری‌های آر.اف. آی. دی، فناوری وب ۲ و همچنین از فناوری خطوط سلولی (موبایل) در ارائه خدمات به کاربران استفاده خواهد شد و آموزش‌های مجازی در این کتابخانه‌ها گسترش خواهد یافت. درمنده، نوروزی، اسماعیلی گیوی (۱۳۹۶) فرصت‌های مدیریت داده‌های بزرگ در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی را بررسی

انواع نهادی، مشارکتی و مستقل، زیر نظر این سازمان در قالب ۳۱ مدیریت استانی در سطح کشور با مجموعه‌ای بالغ بر ۳۷ میلیون رکورد اطلاعات کتابشناختی اداره می‌شوند. این امر گویای حجم انبوهی از اطلاعات و داده‌هایی است که در سطح کتابخانه‌های عمومی کشور در قالب مجموعه کتابخانه‌های عمومی به صورت جغرافیایی، پراکنده و همچنین در قالب نرم افزار یکپارچه این نهاد به صورت متمرکز، ذخیره، نگهداری و دسترس پذیر شده است. مواجهه این کتابخانه‌های عمومی با کلان داده و تاثیرات آن در آینده اجتناب‌ناپذیر است و کتابداران باید نقش‌های خاصی را به عهده بگیرند، زیرا حضور کلان داده باعث افزایش سرویس‌های داده در داخل کتابخانه‌ها می‌شود. کتابخانه‌ها برای سازماندهی داده‌ها، دسترسی به مجموعه داده‌های داخلی و خارجی و تسهیل فرایندهای استفاده از داده‌ها و آموزش کاربران، نیازمند برآورد و پیش‌بینی آینده کلان داده‌ها از طریق راهبردهای منطقی هستند. برای دستیابی به این اهداف لازم است نگرشی واقع‌بینانه و علمی به ظرفیت‌های موجود کتابخانه‌های عمومی و مهارت‌های کتابداران مانند مهارت‌های نمایه‌سازی، مهارت‌های مرجع و سایر مهارت‌ها وجود داشته باشد تا بتوان تغییرات مورد نیاز و ضروری در ابعاد گوناگون سازمانی را پیش‌بینی و مدیریت کرد.

کتابخانه‌های عمومی در ایران همزمان با پیشرفت‌های فناوری اطلاعات در دنیا توسعه نیافته‌اند و از مرحله ورود فناوری‌های کتابخانه‌ای در اروپا و آمریکا و بخشی از کشورهای توسعه یافته آسیا، سال‌ها می‌گذرد لیکن علیرغم ورود دیرنگام نرم افزارها و سخت افزارهای کتابخانه‌ای به خانواده کتابخانه‌های عمومی کشور، موجی از گسترش همه جانبه فناوری به راه افتاد که منجر به توسعه داده‌های اطلاعاتی آنها در مقیاس وسیع گشته است. لذا انتظار می‌رود با بررسی وضعیت کنونی کلان داده‌ها و مقایسه آن با وضعیت مطلوب آن در آینده، ضمن تبیین وضعیت و ویژگی‌های مجموعه داده‌ها در کتابخانه‌های عمومی وابسته به نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، تصویری از آینده مطلوب در این زمینه پیش روی مدیران کلان این نهاد و نیز مدیران استانی قرار بگیرد تا زمینه‌ای برای مدیریت آتی و رو به رشد کلان

¹. Radio Frequency Identification (RFID)

و وظایف کتابخانه‌ای خود مانند فهرست‌نویسی، فراهم آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها از اشکال گوناگون داده استفاده می‌کردند. مینگ و ویدن^۴ (۲۰۱۸) پژوهشی با عنوان "نقش کتابخانه‌های عمومی در دوره کلان داده‌ها" نشان دادند که کتابداران از نظر درک مفهوم کلان داده و کاربرد عملی آن دچار کمبود هستند. کتابداران نظرات مثبتی در مورد نقش و تاثیر اصلی کلان داده داشتند. این نقش‌ها شامل -عرضه کنندگی داده، سازماندهی داده، نگهداری داده، آموزش داده، توسعه بخش داده، خدمات رسانی و مشاوره داده، می‌شدند که ذیل دو گروه خدمت محور و سازمان محور دسته بندی شده بودند.

جمع بندی پژوهش‌ها نشان می‌دهد که رویکرد آنها به مقوله کلان داده و تاثیر مدیریت آن بر کتابخانه‌ها عمدتاً نظری است. لذا این پژوهش در صدد است به این پرسش اساسی پاسخ دهد که: وضعیت فعلی و آینده مدیریت کلان داده‌ها در کتابخانه‌های عمومی وابسته به نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور چگونه است؟ در این مسیر، مدیریت کلان داده‌ها به تفکیک از سه جنبه "ماهیتی"، "خدماتی و عملکرد سازمانی" و "کاربردی" در شرایط فعلی و آینده مورد پرسش قرار خواهد گرفت. در نهایت نیز ترسیم وضعیت مطلوب مدیریت کلان داده‌ها در این کتابخانه‌ها و مقایسه وضعیت موجود آنها با وضعیت مطلوب کاربرد کلان داده در آینده نیز مد نظر قرار گرفته است.

روش پژوهش

این پژوهش از خانواده پژوهش‌های پیمایشی-تحلیلی است که به لحاظ هدف کاربردی محسوب می‌شود و با عنایت به بررسی ویژگی‌ها و نقطه نظرات یکایک جامعه آماری، بصورت کمی و کیفی با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی صورت گرفته است. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه ساختار یافته است. برای تدوین پرسشنامه، پس از مطالعه مقالات و تحقیقات داخلی و خارجی با استفاده از روش کتابخانه‌ای و فیش برداری، از نظرات اساتید و خبرگان حوزه کتابداری و فناوری اطلاعات نیز بهره گرفته شد. ابتدا تعداد ۳۶ گویه در قالب

کردند. یافته‌ها نشان داد که فرصت‌های مدیریت داده‌های بزرگ از نظر مدیران مراکز اطلاع رسانی شهر تهران به ترتیب اهمیت و اولویت عبارتند از: مدیریتی-سازمانی، ماهیتی، فرآیندی، انسانی و از دید خبرگان عبارتند از: ماهیتی، فرآیندی، انسانی و مدیریتی-سازمانی. از دلایل اصلی این تفاوت، تمرکز بیشتر مدیران بر مسائل مدیریتی-سازمانی و آشنایی کمتر آنان با داده‌های بزرگ بود؛ در حالی که خبرگان با درک بیشتر از مفهوم داده‌های بزرگ بیشتر بر فرصت‌های ماهیتی تمرکز دارند و فرصت‌های مدیریتی-سازمانی بری آنان دارای اهمیت کمتری است. کایریگو^۱ (۲۰۱۷)، در پژوهشی با عنوان "تحلیل‌های کلان داده و استفاده از منابع الکترونیک در کتابخانه‌های دانشگاهی: دانشگاه مسیحی پان افریقا، کنیا" به بررسی کاربرد تحلیل‌های کلان داده به عنوان ابزاری برای تجزیه و تحلیل الگوها و گرایش‌ات استفاده از منابع الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی پرداخت. در مجموع از تحلیل ۲۳۵۲ نشانی اینترنتی بازبینی شده دریافتند بیشترین مراجعه به کتاب‌های الکترونیکی و مرکز داده اسکو بوده است. همچنین بیشترین کنترل از سوی پاسخ دهندگان بر صحت و اطمینان داده‌ها بوده؛ همچنین دانشجویان آموزش دیده ۶۹ درصد از منابع الکترونیکی استفاده کرده‌اند و این عدد در مورد دانشجویان آموزش ندیده ۲۹/۸ درصد بوده است. لو و همکاران^۲ (۲۰۱۷)، در پژوهش خود "کاربرد تحلیل داده برای کشف بینش‌های عمیق منابع در دانشکده مدیریت سنگاپور" دریافتند که کتابداران دانشگاهی به خوبی از مفهوم تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ و شکل دادن به فعالیت‌های مرتبط با داده‌ها آگاهی دارند. با این وجود نیاز به همکاری گسترده بین بخش‌های مختلف کتابخانه‌ها برای پیاده سازی تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ وجود دارد. خورشید، مینگ و رفیع^۳ (۲۰۱۸) با عنوان "بررسی صلاحیت‌ها و مهارت‌های کتابداران دانشگاهی پاکستان برای انجام تحلیل‌های مبتنی بر کلان داده- مطالعه همبستگی" انجام دادند. یافته‌ها نشان داد اغلب پاسخ‌گویان درک درستی از مفهوم کلان داده دارند و حتی برای انجام

1. Kirigo, Wakahia Samuel

2. Lu, N., Song, et al.

3. Khurshid Ahmad, Zheng JianMing, Muhammad Rafi

4. Ming Zhan, Gunilla Widén

و برای تحلیل مقایسه وضعیت فعلی و آتی مدیریت کلان داده در کتابخانه‌های عمومی وابسته به نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، انحراف معیار و آزمون t تک متغیری نیز محاسبه شده است. تعداد کل جامعه آماری شامل حدود ۱۰۰ نفر می‌شود که از این تعداد بنابر جدول نمونه گیری مورگان که با نود درصد اطمینان ۷۳ نفر را پیشنهاد می‌دهد اما با توجه به احتمال ریزش افراد، نهایتاً ۷۷ نفر به روش خوشه‌ای و نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شدند.

یافته‌ها

مشخصات جمعیت شناختی جامعه پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

۳ مقوله کلی: ماهیتی، خدمات و عملکرد سازمانی و کاربردی مرتبط با موضوع استخراج و دسته بندی شد. سپس با مشارکت ۱۴ نفر از متخصصان حوزه با استفاده از دو شاخص ضریب نسبی روایی محتوایی (سی.وی.آر) و شاخص روایی محتوایی (سی.وی.آی) روایی محتوایی پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت. برای اندازه گیری ضریب پایایی در این پژوهش از آلفای کرونباخ استفاده شد. محاسبه این شاخص برای پایایی پرسشنامه با ۳۰ گویه بر روی ۱۴ کارشناس نشان داد که این ضریب برابر با ۰/۸۶ بوده که نشان می‌دهد ابزار پژوهش از پایایی لازم برخوردار است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده در بخش آمار کمی، از نرم افزار اس. پی. اس. اس نسخه ۲۳ استفاده شد و برای ارائه داده‌ها از آمار توصیفی (درصدها و فراوانی)، شاخص‌های پراکندگی و آزمون‌های آماری تعیین میانگین جامعه استفاده شده

جدول ۱. مشخصات جمعیت شناختی شرکت کنندگان در پژوهش

ردیف	رشته تحصیلی		ردیف	تحصیلات		ردیف	جنسیت		عنوان
	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	فنی و مهندسی		دکتر	کارشناسی ارشد		مرد	زن	
۷۷	۳۳	۴۴	۷۷	۲۱	۵۶	۷۷	۴۹	۲۸	تعداد
۱۰۰	۴۳	۵۷	۱۰۰	۲۷	۷۳	۱۰۰	۶۴	۳۶	درصد

درصد (۴۴ نفر) گزارش داده بودند که در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی و ۴۳ درصد (۳۳ نفر) نیز در رشته فنی و مهندسی تحصیل کرده‌اند.

میزان تاثیر کلان داده‌ها بر روی جنبه ماهیتی در کتابخانه‌های عمومی کشور در وضعیت فعلی

همانطور که نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد، از میان ۷۷ نفر افراد شرکت کننده در پژوهش، بیش از نیمی از آنان یعنی ۶۴ درصد (۴۹ نفر) مرد و ۳۶ درصد (۲۸ نفر) مابقی زن بوده‌اند. همچنین ۷۳ درصد (۵۶ نفر) از افراد شرکت کننده در پژوهش دارای مدرک کارشناسی ارشد بوده و ۲۷ درصد (۲۱ نفر) نیز دارای درجه دکتری بوده‌اند و نهایتاً، از میان شرکت کنندگان در پژوهش، ۵۷

جدول ۲. مشخصه‌های توصیفی پاسخ شرکت کنندگان به گویه‌های مربوط به میزان تأثیر کلان داده‌ها بر روی جنبه ماهیتی در کتابخانه‌های عمومی کشور در وضعیت فعلی

انحراف معیار	میانگین	بسیار خوب	خوب	متوسط	ضعیف	بسیار ضعیف	گزینه‌ها ویژگیهای آماري	گویه‌ها کاربرد کلان داده
۰/۷۳	۱/۵۷	۰	۱	۸	۲۵	۴۳	فراوانی	تامین داده‌ها به فرمت‌های مختلف از محل‌های مختلف
		۰	۱/۳	۱۰/۴	۳۲/۵	۵۵/۸	درصد	
۰/۶۸	۱/۶۶	۰	۱	۶	۳۶	۳۴	فراوانی	دسترسی سریع‌تر به حجم زیادی از داده‌ها
		۰	۱/۳	۷/۸	۴۶/۸	۴۴/۲	درصد	
۰/۵۸	۱/۶۶	۰	۰	۴	۴۳	۳۰	فراوانی	شناسایی و توسعه خدمات جدید
		۰	۰	۵/۲	۵۵/۸	۳۹	درصد	
۰/۵۷	۱/۵۸	۰	۰	۳	۳۹	۳۵	فراوانی	کاهش هزینه‌های سازمانی
		۰	۰	۳/۹	۵۰/۶	۴۵/۵	درصد	
۰/۶	۱/۲۹	۰	۱	۳	۱۳	۶۰	فراوانی	بهبود تصمیم‌سازی در سازمان
		۰	۱/۳	۳/۹	۱۶/۹	۷۷/۹	درصد	
۰/۴۹	۱/۲۵	۰	۰	۲	۱۵	۶۰	فراوانی	هوشمند شدن کتابخانه‌ها
		۰	۰	۲/۶	۱۹/۵	۷۷/۹	درصد	
۰/۷۱	۱/۹۱	۰	۰	۱۶	۳۸	۲۳	فراوانی	ایجاد ظرفیت‌های جدید برای همکاری بین کتابخانه‌ای
		۰	۰	۲۰/۸	۴۹/۴	۲۹/۹	درصد	
۰/۶۳	۱/۶۹	۰	۰	۷	۳۹	۳۱	فراوانی	امکان دسترسی به داده‌های روزآمد به صورت سریع
		۰	۰	۹/۱	۵۰/۶	۴۰/۳	درصد	
۰/۶۸	۱/۹۹	۰	۰	۱۷	۴۲	۱۸	فراوانی	بهبود عملکرد کتابخانه‌های عمومی
		۰	۰	۲۲/۱	۵۴/۵	۲۳/۴	درصد	
۰/۵۶	۱/۲۹	۰	۰	۴	۱۴	۵۹	فراوانی	حرکت از ارائه خدمات در محل به ارائه خدمات در هر جا و هر مکان
		۰	۰	۵/۲	۱۸/۲	۷۶/۶	درصد	

هوشمند شده و با استفاده از الگوریتم‌ها تصمیم‌گیری کرده و با استدلال خدمات ارائه می‌دهند کمترین اجماع را دارند ($\bar{X} = 1/25$).

از یافته‌های جدول ۲ چنین برمی‌آید که از دید کارشناسان، کاربرد کلان داده در وضعیت فعلی به میزان اندکی به بهبود عملکرد کتابخانه‌های عمومی کمک می‌کند ($\bar{X} = 1/99$)؛ و در خصوص اینکه کتابخانه‌های عمومی به میزان بسیار اندکی

جدول ۳. نتایج آزمون t تک متغیری جهت بررسی میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه ماهیتی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه شرکت کنندگان

متغیر	ویژگیهای آماری	میانگین	انحراف معیار	تعداد	میانگین فرضی	تفاضل میانگین ها	T	درجه آزادی	احتمال خطا
میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه ماهیتی در وضعیت فعلی	۱۵/۸۸	۳/۰۴	۷۷	۳۰	-۱۴/۱۲	-۴۰/۷	۷۶	۰/۰۰۰	

به جهت آنکه میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه ماهیتی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه شرکت کنندگان در پرسشنامه پژوهش حاوی ۱۰ گویه در مقیاس لیکرت پنج درجه ای از ۱ تا ۵ بوده است، از اینرو دامنه نمرات آن مابین ۱۰ الی ۵۰ با میانگین فرضی ۳۰ است. همچنانکه نتایج جدول ۳ نشان می دهد، میانگین حاصله از میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه ماهیتی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه کارشناسان مورد مطالعه ($\bar{X} = 15/88$) از میانگین فرضی ($\bar{X} = 30$) بصورت بارزی در حدود ۱۴/۱۲ واحد کمتر بوده است. علاوه بر آن، نتایج آزمون t تک متغیری

در این زمینه نشان داد که مابین میانگین های مشاهده شده و فرضی تفاوت معناداری در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ وجود دارد ($P < 0/01$ و $t_{76} = -40/7$)؛ با توجه به این امر می توان چنین نتیجه گرفت که میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه ماهیتی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه کارشناسان مورد مطالعه بصورت معناداری کمتر از حد متوسط بوده است.

میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی

جدول ۴. مشخصه های توصیفی پاسخ شرکت کنندگان به گویه های مربوط به میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی

گزینه ها	ویژگیهای آماری	گزینه ها	میانگین	انحراف معیار	تعداد	میانگین فرضی	تفاضل میانگین ها	T	درجه آزادی	احتمال خطا
افزایش کیفیت اطلاع رسانی و هدفمند شدن آن	فراوانی	۲۶	۴۹	۲	۰	۰	۰	۰	۱/۶۹	۰/۵۲
	درصد	۳۳/۸	۶۳/۶	۲/۶	۰	۰	۰	۰	۱/۶۹	۰/۵۲
ایجاد پروفایل اعضا و تشخیص تعامل آنان با سیستم	فراوانی	۴۶	۲۹	۲	۰	۰	۰	۰	۱/۴۳	۰/۵۵
	درصد	۵۹/۷	۳۷/۷	۲/۶	۰	۰	۰	۰	۱/۴۳	۰/۵۵
شناخت بهتر نیازهای اعضا و پیش بینی نیازهای آتی آنان	فراوانی	۵۶	۲۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱/۲۹	۰/۴۸
	درصد	۷۲/۷	۲۶	۱/۳	۰	۰	۰	۰	۱/۲۹	۰/۴۸
برقراری ارتباط موثر تر با اعضا	فراوانی	۳۹	۲۹	۹	۰	۰	۰	۰	۱/۶۱	۰/۶۹
	درصد	۵۰/۶	۳۷/۷	۱۱/۷	۰	۰	۰	۰	۱/۶۱	۰/۶۹
تجزیه و تحلیل تمایلات کاربران با استفاده از داده های شبکه های مجازی، و ..	فراوانی	۶۵	۷	۵	۰	۰	۰	۰	۱/۲۲	۰/۵۵
	درصد	۸۴/۴	۹/۱	۶/۵	۰	۰	۰	۰	۱/۲۲	۰/۵۵
افزایش سرعت آماده سازی و پردازش داده ها	فراوانی	۱۸	۴۷	۱۲	۰	۰	۰	۰	۱/۹۲	۰/۶۲

		۰	۰	۱۵/۶	۶۱	۲۳/۴	درصد	
۰/۶۲	۱/۴۴	۰	۰	۵	۲۴	۴۸	فراوانی	بهبود نتایج جستجو از طریق داده کاوی تمام متن در فرمت های دیجیتال
		۰	۰	۶/۵	۳۱/۲	۶۲/۳	درصد	
۰/۷۵	۱/۵۷	۰	۲	۶	۲۶	۴۳	فراوانی	داده کاوی همزمان در منابع کتابخانه و داده های مشابه از سایر منابع
		۰	۲/۶	۷/۸	۳۳/۸	۵۵/۸	درصد	

نتایج حاصله از جدول ۴ بیانگر آن است که بالاترین میانگین به گویه ۱۶ تعلق داشته ($\bar{X} = 1/92$) که در این گویه کارشناسان مورد مطالعه اظهار داشته بودند که در وضعیت کنونی کاربرد کلان داده به میزان اندکی موجب افزایش سرعت آماده سازی و پردازش داده های مورد نیاز می شود. با این وجود کمترین میانگین مشاهده شده متعلق به گویه ۱۵ بوده

($\bar{X} = 1/22$) که کارشناسان در این گویه نشان داده بودند تجزیه و تحلیل تمایلات و گرایش های کاربران کتابخانه با استفاده از کلان داده های موجود در شبکه های اجتماعی مجازی، وبلاگ ها و وسایطها در وضعیت کنونی به میزان بسیار اندکی ضرورت می یابد.

نتایج حاصله از جدول ۴ بیانگر آن است که بالاترین میانگین به گویه ۱۶ تعلق داشته ($\bar{X} = 1/92$) که در این گویه کارشناسان مورد مطالعه اظهار داشته بودند که در وضعیت کنونی کاربرد کلان داده به میزان اندکی موجب افزایش سرعت آماده سازی و پردازش داده های مورد نیاز می شود. با این وجود کمترین میانگین مشاهده شده متعلق به گویه ۱۵ بوده

جدول ۵. نتایج آزمون t تک متغیری جهت بررسی میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه شرکت کنندگان

متغیر	ویژگی های آماری	پایگاه	انحراف معیار	تعداد	میانگین فرضی	تفاضل میانگین ها	t	درجه آزادی	احتمال خطا
میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در وضعیت فعلی	۱۲/۱۷	۱/۹۹	۷۷	۲۴	-۱۱/۸۳	-۵۲/۱۸	۷۶	۰/۰۰۰	

به دلیل آنکه میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه شرکت کنندگان در پرسشنامه پژوهش از ۸ گویه در مقیاس لیکرت پنج درجه ای از ۱ تا ۵ تشکیل گردیده، لذا دامنه نمرات آن مابین ۸ الی ۴۰ با میانگین فرضی ۲۴ است. در مجموع، میانگین کسب شده از جدول ۵ در زمینه میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه کارشناسان مورد مطالعه ($\bar{X} = 12/17$) حاکی از آن بود که در حدود ۱۱/۸۳ واحد کمتر از میانگین فرضی ($\bar{X} = 24$) است. این در حالی است که نتایج آزمون t تک متغیری نیز نشان داد که مابین این دو میانگین تفاوت معناداری در سطح خطای کمتر از

۰/۰۱ وجود دارد ($P < 0/01$ و $t_{76} = -52/18$)؛ ولذا می توان چنین گزارش داد که میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه کارشناسان مورد مطالعه بصورت معناداری پایین تر از حد متوسط بوده و شرکت کنندگان در کتابخانه های عمومی کشور اعتقاد داشته اند که در وضعیت فعلی، کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه هایشان به میزان بسیار اندکی (۲۵ درصد) مؤثر است.

میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه کاربردی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی

به دلیل آنکه میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه شرکت کنندگان در پرسشنامه پژوهش از ۸ گویه در مقیاس لیکرت پنج درجه ای از ۱ تا ۵ تشکیل گردیده، لذا دامنه نمرات آن مابین ۸ الی ۴۰ با میانگین فرضی ۲۴ است. در مجموع، میانگین کسب شده از جدول ۵ در زمینه میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه کارشناسان مورد مطالعه ($\bar{X} = 12/17$) حاکی از آن بود که در حدود ۱۱/۸۳ واحد کمتر از میانگین فرضی ($\bar{X} = 24$) است. این در حالی است که نتایج آزمون t تک متغیری نیز نشان داد که مابین این دو میانگین تفاوت معناداری در سطح خطای کمتر از

جدول ۶. مشخصه‌های توصیفی پاسخ شرکت کنندگان به گویه‌های مربوط به میزان تاثیر کلان داده‌ها بر روی جنبه‌های کاربردی در کتابخانه‌های عمومی کشور در وضعیت فعلی

انحراف معیار	میانگین	بسیار خوب	زیاد	متوسط	کم	بسیار ضعیف	گزینه‌ها	ویژگی‌های آماری	گویه کاربرد کلان داده
۰/۶۴	۱/۳۳	۰	۱	۴	۱۴	۵۸	فراوانی	تامین مخازن داده مرکزی برای ذخیره، نگهداری و فهرست‌نویسی	
		۰	۱/۳	۵/۲	۱۸/۲	۷۵/۳	درصد		
۰/۵۲	۱/۳۱	۰	۰	۲	۲۰	۵۵	فراوانی	پیاده‌سازی مدل سیستم تجزیه و تحلیل داده‌ای	
		۰	۰	۲/۶	۲۶	۷۱/۴	درصد	درمقیاس بزرگ بر مبنای شبکه و مدیریت دانش	
۰/۶۱	۱/۷۷	۰	۰	۷	۴۵	۲۵	فراوانی	تامین ابزارهای تجزیه و تحلیل داده	
		۰	۰	۹/۱	۵۸/۴	۳۲/۵	درصد		
۰/۷۴	۱/۵۱	۰	۲	۵	۲۳	۴۷	فراوانی	دیجیتال‌سازی منابع کتابخانه‌ای و تغییر فرمت‌های کنونی	
		۰	۲/۶	۶/۵	۲۹/۹	۶۱	درصد	و ایجاد امکان داده کاوی تمام متن	
۰/۴۲	۱/۲۲	۰	۰	۰	۱۷	۶۰	فراوانی	امکان همگون‌سازی اطلاعات و فیلتر کردن آنها	
		۰	۰	۰	۲۲/۱	۷۷/۹	درصد	با استفاده از الگوریتم‌های پردازشی	
۰/۵۶	۱/۳۶	۰	۱	۰	۲۵	۵۱	فراوانی	بازنگری در مسائل حریم خصوصی	
		۰	۱/۳	۰	۳۲/۵	۶۶/۲	درصد		
۰/۷۱	۱/۹۵	۰	۳	۸	۴۸	۱۸	فراوانی	تامین زیرساخت لازم جهت یکپارچه‌سازی اطلاعات	
		۰	۳/۹	۱۰/۴	۶۲/۳	۲۳/۴	درصد	و اتصال کتابخانه	
۰/۹	۱/۷۴	۰	۲	۱۷	۱۷	۴۱	فراوانی	اتصال خدمات کتابخانه به شبکه‌های هاورسانه‌های اجتماعی	
		۰	۲/۶	۲۲/۱	۲۲/۱	۵۳/۲	درصد		
۰/۶۸	۱/۵۳	۰	۲	۲	۳۱	۴۲	فراوانی	سیستم پایگاه داده سنتی بروزرسانی شود	
		۰	۲/۶	۲/۶	۴۰/۳	۵۴/۵	درصد		
۰/۷۱	۱/۶۴	۰	۳	۱	۳۸	۳۵	فراوانی	تامین هزینه مربوط به تجهیزات و سرورهای قدرتمند	
		۰	۳/۹	۱/۳	۴۹/۴	۴۵/۵	درصد		
۰/۸۱	۲/۰۸	۰	۱	۲۵	۳۰	۲۱	فراوانی	راه‌اندازی و تقویت شبکه کتابخانه‌های عمومی	
		۰	۱/۳	۳۲/۵	۳۹	۲۷/۳	درصد		
۰/۷۶	۱/۹۵	۰	۲	۱۴	۳۹	۲۲	فراوانی	آموزش و روزآمدسازی دانش و مهارت‌های کتابداران	
		۰	۲/۶	۱۸/۲	۵۰/۶	۲۸/۶	درصد		

گویه ۲۳ تعلق داشته ($\bar{X} = 1/22$) که در آن کارشناسان گزارش داده بودند در وضعیت کنونی امکان همگون‌سازی اطلاعات و فیلتر کردن آنها با استفاده از الگوریتم‌های پردازشی در کاربرد کلان داده به میزان بسیار اندکی بوجدمی آید.

یافته‌های کسب شده از جدول ۶ حاکی از آن است که بالاترین میانگین مربوط به گویه ۲۹ بوده ($\bar{X} = 2/08$) که در آن کارشناسان مورد مطالعه اظهار نموده بودند کاربرد کلان داده در وضعیت فعلی به راه‌اندازی و تقویت شبکه کتابخانه‌های عمومی به میزان اندکی کمک می‌کند؛ اما کمترین میانگین به

جدول ۷. نتایج آزمون t تک متغیری جهت بررسی میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه کاربردی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه شرکت کنندگان

متغیر	ویژگیهای آماری	میانگین	انحراف معیار	تعداد	میانگین فرضی	تفاضل میانگین ها	t	درجه آزادی	احتمال خطا
تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه کاربردی در وضعیت فعلی	۱۹/۳۸	۴/۳۱	۷۷	۳۶	-۱۶/۶۲	-۳۳/۸۴	۷۶	۰/۰۰۰	

t تک متغیری نیز دال بر آن بود که مابین میانگین های مشاهده شده و فرضی تفاوت معناداری در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ وجود دارد ($P < ۰/۰۱$ و $t_{76} = -۳۳/۸۴$)؛ بنابراین می توان چنین عنوان نمود که میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه کاربردی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه کارشناسان مورد مطالعه بصورت معناداری پایین تر از حد متوسط بوده و شرکت کنندگان در کتابخانه های عمومی کشور اظهار نموده بودند که در وضعیت فعلی، کلان داده ها بر روی جنبه کاربردی در کتابخانه های شان به میزان اندکی (۲۷ درصد) مؤثر بوده و کاربرد دارد.

باتوجه به اینکه میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه کاربردی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه شرکت کنندگان در پرسشنامه بکار رفته در پژوهش شامل ۱۲ گویه در مقیاس لیکرت پنج درجه ای از ۱ تا ۵ بوده است، بنابراین دامنه نمرات آن مابین ۱۲ الی ۶۰ با میانگین فرضی ۳۶ است. همانطور که نتایج جدول ۷ نشان می دهد، میانگین حاصله از میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه کاربردی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه کارشناسان مورد مطالعه ($\bar{X} = ۱۹/۳۸$) در حدود ۱۶/۶۲ واحد از میانگین فرضی ($\bar{X} = ۳۶$) کمتر بوده است؛ همچنین نتایج بدست آمده از آزمون

جدول ۸. نتایج آزمون t تک متغیری جهت بررسی میزان تاثیر کلان داده ها در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه شرکت کنندگان

متغیر	ویژگیهای آماری	میانگین	انحراف معیار	تعداد	میانگین فرضی	تفاضل میانگین ها	t	درجه آزادی	احتمال خطا
میزان تاثیر کلان داده ها در وضعیت فعلی	۴۷/۴۳	۷/۶۲	۷۷	۹۰	-۴۲/۵۷	-۴۹/۰۲	۷۶	۰/۰۰۰	

($\bar{X} = ۹۰$) کمتر بوده است؛ همچنین نتایج بدست آمده از آزمون t تک متغیری نیز دال بر آن بود که مابین میانگین های مشاهده شده و فرضی تفاوت معناداری در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ وجود دارد ($P < ۰/۰۱$ و $t_{76} = -۴۹/۰۲$)؛ بنابراین می توان چنین عنوان نمود که میزان تاثیر کلان داده ها در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه کارشناسان مورد مطالعه بصورت معناداری پایین تر از حد متوسط بوده و شرکت کنندگان در کتابخانه های عمومی کشور نشان داده بودند که در وضعیت

بدلیل آنکه میزان تاثیر کلان داده ها در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه شرکت کنندگان در پرسشنامه مورد استفاده در پژوهش از ۳۰ گویه در مقیاس لیکرت پنج درجه ای از ۱ تا ۵ تشکیل گردیده، لذا دامنه نمرات آن مابین ۳۰ الی ۱۵۰ با میانگین فرضی ۹۰ است. همانطور که نتایج جدول ۸ نشان می دهد، میانگین حاصله از میزان تاثیر کلان داده ها در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت فعلی از دیدگاه شرکت کنندگان ($\bar{X} = ۴۷/۴۳$) در حدود ۴۲/۵۷ واحد از میانگین فرضی

کنونی، کلان داده‌ها در کتابخانه‌های شان به میزان اندکی (۲۶) میزان تاثیر کلان داده‌ها بر روی جنبه ماهیتی در کتابخانه‌های درصد) تاثیر گذار است. عمومی کشور در وضعیت آینده

جدول ۹. مشخصه‌های توصیفی پاسخ شرکت کنندگان به گویه‌های مربوط به میزان تاثیر کلان داده‌ها بر روی جنبه ماهیتی در کتابخانه‌های عمومی کشور در وضعیت آینده

انحراف معیار	میانگین	بسیار کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد	گزینه‌ها ویژگیهای آماري	گویه‌ها کاربرد کلان داده
۰/۴۷	۴/۷۴	۵۸	۱۸	۱	۰	۰	فراوانی	تامین داده‌ها به فرمت‌های مختلف از محل‌های مختلف
		۷۵/۳	۲۳/۴	۱/۳	۰	۰	درصد	
۰/۳۷	۴/۸۴	۶۵	۱۲	۰	۰	۰	فراوانی	دسترسی سریعتر به حجم زیادی از داده‌ها
		۸۴/۴	۱۵/۶	۰	۰	۰	درصد	
۰/۴۸	۴/۷۷	۶۱	۱۴	۲	۰	۰	فراوانی	شناسایی و توسعه خدمات جدید
		۷۹/۲	۱۸/۲	۲/۶	۰	۰	درصد	
۰/۸۷	۴/۰۸	۳۰	۲۵	۲۰	۲	۰	فراوانی	کاهش هزینه‌های سازمانی
		۳۹	۳۲/۵	۲۶	۲/۳	۰	درصد	
۰/۹۶	۴/۲	۳۹	۱۹	۱۴	۵	۰	فراوانی	بهبود تصمیم‌سازی در سازمان
		۵۰/۶	۲۴/۷	۱۸/۲	۶/۵	۰	درصد	
۰/۹۷	۴/۱۲	۳۷	۱۶	۲۰	۴	۰	فراوانی	هوشمند شدن کتابخانه‌ها
		۴۸/۱	۲۰/۸	۲۶	۵/۲	۰	درصد	
۰/۴۶	۴/۷۵	۵۹	۱۷	۱	۰	۰	فراوانی	ایجاد ظرفیت‌های جدید برای همکاری بین کتابخانه‌ای
		۷۶/۶	۲۲/۱	۱/۳	۰	۰	درصد	
۰/۴۳	۴/۷۵	۵۸	۱۹	۰	۰	۰	فراوانی	امکان دسترسی به داده‌های روزآمد به صورت سریع
		۷۵/۳	۲۴/۷	۰	۰	۰	درصد	
۰/۳۸	۴	۶۴	۱۳	۰	۰	۰	فراوانی	بهبود عملکرد کتابخانه‌های عمومی
		۸۳/۱	۱۶/۹	۰	۰	۰	درصد	
۰/۸۶	۳/۸۲	۲۴	۳۳	۱۶	۴	۰	فراوانی	حرکت از ارائه خدمات در محل به ارائه خدمات در هر جا و هر مکان
		۳۱/۲	۴۲/۹	۲۰/۸	۵/۲	۰	درصد	

نتایج کسب شده از جدول ۹ دال بر آن است که بالاترین میانگین به گویه ۲ تعلق داشته ($\bar{X} = 4/84$) که در آن کارشناسان مورد مطالعه اظهار نموده بودند که کاربرد کلان داده تا حد بسیار زیادی باعث دسترسی سریعتر به حجم زیادی از داده‌ها در آینده خواهد شد؛ با این حال کمترین میانگین مربوط به گویه ۱۰ بوده خواهد کرد.

در آن کارشناسان برای این باور بوده‌اند که کاربرد کلان داده تا حد زیادی حرکت از ارائه خدمات در محل به ارائه خدمات در هر جا و هر مکان را در آینده فراهم خواهد کرد.

جدول ۱۰. نتایج آزمون t تک متغیری جهت بررسی میزان تاثیر کلان داده هابرووی جنبه ماهیتی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آینده از دیدگاه شرکت کنندگان

متغیر	ویژگیهای آماری	میانگین	انحراف معیار	تعداد	میانگین فرضی	تفاضل میانگین ها	t	درجه آزادی	احتمال خطا
تاثیر کلان داده هابرووی جنبه ماهیتی در آینده		۴۵/۰۸	۲/۶	۷۷	۳۰	۱۵/۰۸	۵۰/۸	۷۶	۰/۰۰۰

فرضی تفاوت معناداری در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ وجود دارد ($P < ۰/۰۱$ و $t_{76} = ۵۰/۸$)؛ بنابراین چنین نتیجه گرفته می شود که میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه ماهیتی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آتی از دیدگاه کارشناسان مورد مطالعه بصورت معناداری بالاتر از حد متوسط بوده و شرکت کنندگان در کتابخانه های عمومی کشور اعتقاد داشته اند که در وضعیت آینده، کلان داده ها بر روی جنبه ماهیتی در کتابخانه های شان تا حد زیادی (۷۵ درصد) مؤثر بوده و کاربرد خواهد داشت.

میزان تاثیر کلان داده هابرووی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آینده

از آنجا که میزان تاثیر کلان داده هابرووی جنبه ماهیتی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آینده از دیدگاه شرکت کنندگان در پرسشنامه پژوهش مشکل از ۱۰ گویه در مقیاس لیکرت پنج درجه ای از ۱ تا ۵ بوده است، بر این اساس دامنه نمرات آن مابین ۱۰ الی ۵۰ با میانگین فرضی ۳۰ می باشد. همانگونه که نتایج جدول ۱۰ نشان می دهد، میانگین بدست آمده از میزان تاثیر کلان داده هابرووی جنبه ماهیتی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آتی از دیدگاه کارشناسان مورد مطالعه ($\bar{X} = ۴۵/۰۸$) از میانگین فرضی ($\bar{X} = ۳۰$) در حدود ۱۵/۰۸ واحد بیشتر بوده است؛ همچنین نتایج آزمون t تک متغیری در این مورد حاکی از آن بود که مابین میانگین های مشاهده شده و

جدول ۱۱. مشخصه های توصیفی پاسخ شرکت کنندگان به گویه های مربوط به میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آینده

گویه ها	گزینه ها	بسیار خوب	خوب	متوسط	ضعیف	بسیار ضعیف	ویژگیهای آماری
افزایش کیفیت اطلاع رسانی و هدفمند شدن آن	فراوانی	۶۲	۱۵	۰	۰	۰	۰/۴
	درصد	۸۰/۵	۱۹/۵	۰	۰	۰	۴/۸۱
ایجاد پروفایل اعضاء و تشخیص تعامل آنان با سیستم	فراوانی	۵۱	۲۳	۳	۰	۰	۰/۵۶
	درصد	۶۶/۲	۲۹/۹	۳/۹	۰	۰	۴/۶۲
شناخت بهتر نیازهای اعضاء و پیش بینی نیازهای آتی آنان	فراوانی	۵۴	۲۲	۱	۰	۰	۰/۴۹
	درصد فراوانی	۷۰/۱	۲۸/۶	۱/۳	۰	۰	۴/۶۹
برقراری ارتباط مؤثر تر با اعضاء	فراوانی	۴۴	۲۸	۵	۰	۰	۰/۶۲
	درصد فراوانی	۵۷/۱	۳۶/۴	۶/۵	۰	۰	۴/۵۱
تجزیه و تحلیل تمایلات کاربران با استفاده از داده های شبکه های مجازی، و ...	فراوانی	۴۰	۲۷	۸	۲	۰	۰/۷۸
	درصد فراوانی	۵۱/۹	۳۵/۱	۱۰/۴	۲/۶	۰	۴/۳۶

۱/۴۷	۴/۷۹	۶۳	۱۲	۲	۰	۰	فراوانی	افزایش سرعت آماده سازی و پردازش داده ها
		۸۱/۸	۱۵/۶	۲/۶	۰	۰	درصد فراوانی	
۰/۵۲	۴/۶۱	۴۸	۲۸	۱	۰	۰	فراوانی	بهبود نتایج جستجو از طریق داده کاوی تمام متن در فرمت های دیجیتال
		۶۲/۳	۳۶/۴	۱/۳	۰	۰	درصد فراوانی	
۰/۵۴	۴/۶	۴۸	۲۷	۲	۰	۰	فراوانی	داده کاوی همزمان در منابع کتابخانه و داده های مشابه از سایر منابع
		۶۲/۳	۳۵/۱	۲/۶	۰	۰	درصد فراوانی	

نتایج بدست آمده از جدول ۱۱ بیانگر آن است که بالاترین میانگین به گویه ۱۱ تعلق داشته ($\bar{X} = 4/81$) که در این گویه کارشناسان مورد مطالعه اظهار داشته بودند که کاربرد کلان داده واحد بسیار زیادی باعث افزایش کیفیت اطلاع رسانی و هدفمند شدن آن در وضعیت آینده کتابخانه های عمومی می شود؛ با این وجود کمترین میانگین مشاهده شده متعلق به گویه ۱۵ بوده

نتایج بدست آمده از جدول ۱۱ بیانگر آن است که بالاترین میانگین به گویه ۱۱ تعلق داشته ($\bar{X} = 4/81$) که در این گویه کارشناسان مورد مطالعه اظهار داشته بودند که کاربرد کلان داده واحد بسیار زیادی باعث افزایش کیفیت اطلاع رسانی و هدفمند شدن آن در وضعیت آینده کتابخانه های عمومی می شود؛ با این وجود کمترین میانگین مشاهده شده متعلق به گویه ۱۵ بوده

نتایج بدست آمده از جدول ۱۱ بیانگر آن است که بالاترین میانگین به گویه ۱۱ تعلق داشته ($\bar{X} = 4/81$) که در این گویه کارشناسان مورد مطالعه اظهار داشته بودند که کاربرد کلان داده واحد بسیار زیادی باعث افزایش کیفیت اطلاع رسانی و هدفمند شدن آن در وضعیت آینده کتابخانه های عمومی می شود؛ با این وجود کمترین میانگین مشاهده شده متعلق به گویه ۱۵ بوده

جدول ۱۲. نتایج آزمون t تک متغیری جهت بررسی میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آینده از دیدگاه شرکت کنندگان

احتمال خطا	درجه آزادی	t	تفاضل میانگین ها	میانگین فرضی	تعداد	انحراف معیار	میانگین	وزن گیه های آماری متغیر
۰/۰۰۰	۷۶	۶۱/۰۳	۱۲/۹۹	۲۴	۷۷	۱/۸۷	۳۶/۹۹	تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در آینده

به جهت آنکه میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آینده از دیدگاه شرکت کنندگان در پرسشنامه پژوهش از ۸ گویه در مقیاس لیکرت پنج درجه ای از ۱ تا ۵ تشکیل گردیده، لذا دامنه نمرات آن مابین ۸ الی ۴۰ با میانگین فرضی ۲۴ است. بطور کلی میانگین حاصله از جدول ۱۲ در زمینه میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آینده از دیدگاه کارشناسان مورد مطالعه ($\bar{X} = 36/99$) دال بر آن بود که در حدود ۱۲/۹۹ واحد بیشتر از میانگین فرضی ($\bar{X} = 24$) است. همچنین نتایج آزمون t تک متغیری نیز نشان داد که مابین این دو میانگین تفاوت معناداری در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ وجود دارد ($P < 0/01$) و

برای این اساس می توان چنین گزارش داد که میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آتی از دیدگاه کارشناسان مورد مطالعه بصورت معناداری از حد متوسط بالاتر بوده و شرکت کنندگان در کتابخانه های عمومی کشور اظهار نموده بودند که در وضعیت آینده، کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه های شان واحد بسیار زیادی (۷۷ درصد) مؤثر بوده و کاربرد خواهد داشت.

میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه کاربردی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آینده

برای این اساس می توان چنین گزارش داد که میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آینده از دیدگاه شرکت کنندگان در پرسشنامه پژوهش از ۸ گویه در مقیاس لیکرت پنج درجه ای از ۱ تا ۵ تشکیل گردیده، لذا دامنه نمرات آن مابین ۸ الی ۴۰ با میانگین فرضی ۲۴ است. بطور کلی میانگین حاصله از جدول ۱۲ در زمینه میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آینده از دیدگاه کارشناسان مورد مطالعه ($\bar{X} = 36/99$) دال بر آن بود که در حدود ۱۲/۹۹ واحد بیشتر از میانگین فرضی ($\bar{X} = 24$) است. همچنین نتایج آزمون t تک متغیری نیز نشان داد که مابین این دو میانگین تفاوت معناداری در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ وجود دارد ($P < 0/01$) و

جدول ۱۳. مشخصه های توصیفی پاسخ شرکت کنندگان به گویه های مربوط به میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه کاربردی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آینده

انحراف معیار	ت. کلا	بسیار کم	کمی	متوسط	بسیار	بسیار ضعیف	گزینه ها ویژگیهای آماری	کاربرد کلان داده
۱/۱۱	۳/۵۳	۱۹	۱۹	۲۵	۱۲	۲	فراوانی	تامین مخازن داده مرکزی برای ذخیره، نگهداری و فهرست نویسی
		۲۴/۷	۲۴/۷	۳۲/۵	۱۵/۶	۲/۶	درصد	
۱/۰۹	۳/۸۷	۲۷	۲۶	۱۲	۱۱	۱	فراوانی	نیاز به پیاده سازی مدل سیستم تجزیه و تحلیل داده ای در مقیاس بزرگ بر مبنای تجزیه و تحلیل شبکه و مدیریت دانش
		۳۵/۱	۳۳/۸	۱۵/۶	۱۴/۳	۱/۳	درصد	
۰/۶۶	۴/۶۶	۵۷	۱۶	۲	۲	۰	فراوانی	نیاز به تامین ابزارهای تجزیه و تحلیل داده
		۷۴	۲۰/۸	۲/۶	۲/۶	۰	درصد	
۰/۷۲	۴/۳۵	۳۸	۲۸	۱۱	۰	۰	فراوانی	دیجیتال سازی منابع کتابخانه ای و تغییر فرمت های کنونی برای ایجاد امکان داده کاوی تمام متن
		۴۹/۴	۳۶/۴	۱۴/۳	۰	۰	درصد	
۰/۸۱	۴/۱۸	۳۰	۳۴	۱۰	۳	۰	فراوانی	امکان همگون سازی اطلاعات و فیلتر کردن آنها با استفاده از الگوریتم های پردازشی
		۳۹	۴۴/۲	۱۳	۳/۹	۰	درصد	
۱/۳۵	۳/۵۶	۲۸	۱۴	۱۳	۱۷	۵	فراوانی	بازنگری در مسائل حریم خصوصی
		۳۶/۴	۱۸/۲	۱۶/۹	۲۲/۱	۶/۵	درصد	
۰/۴۶	۴/۷۷	۶۰	۱۶	۱	۰	۰	فراوانی	تامین زیرساخت لازم جهت یکپارچه سازی اطلاعات و اتصال کتابخانه ها
		۷۷/۹	۲۰/۸	۱/۳	۰	۰	درصد	
۰/۸۲	۴/۳۱	۳۹	۲۵	۱۱	۲	۰	فراوانی	اتصال خدمات کتابخانه به شبکه ها و رسانه های اجتماعی همچون فیس بوک، توییتر و ...
		۵۰/۶	۳۲/۵	۱۴/۳	۲/۶	۰	درصد	
۰/۶۸	۴/۴۶	۴۲	۲۹	۵	۱	۰	فراوانی	سیستم های پایگاه داده سنتی جهت مدیریت کلان داده باید بروزرسانی شود
		۵۴/۵	۳۷/۷	۶/۵	۱/۳	۰	درصد	
۰/۶۱	۴/۶۱	۵۲	۲۰	۵	۰	۰	فراوانی	الویت تامین هزینه مربوط به تجهیزات و سرورهای قدرتمند جهت بهره گیری از کلان داده
		۶۷/۵	۲۶	۶/۵	۰	۰	درصد	
۰/۴۳	۴/۷۷	۵۹	۱۸	۰	۰	۰	فراوانی	کاربرد کلان داده به راه اندازی و تقویت شبکه کتابخانه های عمومی کمک می کند
		۷۶/۶	۲۳/۴	۰	۰	۰	درصد	
۰/۷۹	۴/۲۶	۳۵	۲۸	۱۳	۱	۰	فراوانی	ضرورت مساله آموزش و روزآمد سازی دانش و مهارت های کتابداران
		۴۵/۵	۳۶/۴	۱۶/۹	۱/۳	۰	درصد	

نیاز است، همچنین کاربرد کلان داده به راه اندازی و تقویت شبکه کتابخانه های عمومی در آینده تاحد بسیار زیادی کمک می کند ؛ اما کمترین میانگین به گویه ۱۹ تعلق داشته ($\bar{X} = ۳/۵۳$) که در آن کارشناسان گزارش داده بودند تامین مخازن داده مرکزی

از نتایج جدول ۱۳ چنین برمی آید که بالاترین میانگین بصورت مشترک مربوط به دو گویه ۲۵ و ۲۹ بوده ($\bar{X} = ۴/۷۷$) که در آن کارشناسان مورد مطالعه اظهار نموده بودند تامین زیرساخت لازم جهت یکپارچه سازی اطلاعات و اتصال کتابخانه ها در کاربرد کلان داده در آینده تاحد بسیار زیادی مورد

برای ذخیره، نگهداری و فهرست‌نویسی برای کاربرد کلان داده در آینده واحد زیادی ضرورت دارد.

جدول ۱۴. نتایج آزمون t تک متغیری جهت بررسی میزان تاثیر کلان داده هابرویی جنبه کاربردی در کتابخانه‌های عمومی کشور در وضعیت آینده از دیدگاه شرکت کنندگان

متغیر	ویژگیهای آماری	میانگین	انحراف معیار	تعداد	میانگین فرضی	تفاضل میانگین‌ها	t	درجه آزادی	احتمال خطا
تاثیر کلان داده هابرویی جنبه کاربردی در آینده		۵۱/۳۳	۵/۴۲	۷۷	۳۶	۱۵/۳۳	۲۴/۸۳	۷۶	۰/۰۰۰

بدلیل آنکه میزان تاثیر کلان داده هابرویی جنبه کاربردی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آینده از دیدگاه شرکت کنندگان در پرسشنامه متشکل از ۱۲ گویه درمقیاس لیکرت پنج درجه ای از ۱ تا ۵ بوده است ، لذا دامنه نمرات آن مابین ۱۲ الی ۶۰ با میانگین فرضی ۳۶ می باشد. همچنانکه یافته های جدول ۱۴ نشان می دهد ، میانگین بدست آمده از میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه کاربردی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آینده از دیدگاه کارشناسان مورد مطالعه ($\bar{X} = 51/33$) درمقایسه با میانگین فرضی ($\bar{X} = 36$) در حدود ۱۵/۳۳ واحد بیشتر بوده است؛ علاوه برآن نتایج آزمون t تک

متغیری در این زمینه حاکی از آن بود که مابین میانگین های مشاهده شده و فرضی تفاوت معناداری در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ وجود دارد ($P < 0/01$ و $t_{76} = 24/83$)؛ در نتیجه می توان چنین عنوان نمود که میزان تاثیر کلان داده ها بر روی جنبه کاربردی در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آتی از دیدگاه کارشناسان مورد مطالعه بصورت معناداری بالاتر از حد متوسط بوده و شرکت کنندگان در کتابخانه های عمومی کشور گزارش داده بودند که در وضعیت آینده، کلان داده ها بر روی جنبه کاربردی در کتابخانه های شان واحد زیادی (۷۱ درصد) مؤثر بوده و کاربرد خواهد داشت.

جدول ۱۵. نتایج آزمون t تک متغیری جهت بررسی میزان تاثیر کلان داده هادر کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آینده از دیدگاه شرکت کنندگان

متغیر	ویژگیهای آماری	میانگین	انحراف معیار	تعداد	میانگین فرضی	تفاضل میانگین‌ها	T	درجه آزادی	احتمال خطا
تاثیر کلان داده هادر آینده		۱۳۳/۳۹	۸/۶۲	۷۷	۹۰	۴۳/۳۹	۴۴/۱۵	۷۶	۰/۰۰۰

باتوجه به وجود ۳۰ گویه درمقیاس لیکرت پنج درجه ای از ۱ تا ۵ در پرسشنامه بوجود آمده است ، بنابراین دامنه نمرات آن مابین ۳۰ الی ۱۵۰ با میانگین فرضی ۹۰ می باشد. یافته های کسب شده از جدول ۱۵ نشان دهنده آن است که میانگین حاصله از میزان تاثیر کلان داده ها در کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آینده از دیدگاه کارشناسان مورد مطالعه ($\bar{X} = 133/39$)

از میانگین فرضی ($\bar{X} = 90$) در حدود ۴۳/۳۹ واحد بیشتر بوده است؛ علاوه برآن نتایج آزمون t تک متغیری نیز در این مورد بیانگر آن بود که مابین این دو میانگین تفاوت معناداری در سطح خطای کمتر از ۰/۰۱ وجود دارد ($P < 0/01$ و $t_{76} = 44/15$)؛ بنابراین چنین نتیجه گرفته می شود که میزان تاثیر کلان داده هادر کتابخانه های عمومی کشور در وضعیت آینده از دیدگاه

بسترهای سنتی داده پردازی استفاده می کنند و هنوز تا پذیرش فناوری های نوین ارتباطی فاصله دارند؛ چرا که یافته ها نشان می دهند کمترین کاربرد کلان داده مربوط به تجزیه و تحلیل تمایلات و گرایش های کاربران کتابخانه با استفاده از کلان داده های موجود در شبکه های اجتماعی مجازی، وبلاگ ها و سایت ها است. بطور کلی از دیدگاه کارشناسان در وضعیت فعلی، کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه ها به میزان بسیار اندکی بکار گرفته می شوند. یافته های حاصل در این زمینه در وضعیت آتی نشان داد که کاربرد کلان داده تا حد بسیار زیادی باعث افزایش کیفیت اطلاع رسانی و هدفمند شدن آن می شود؛ کارشناسان نسبت به استفاده از کلان داده های موجود در شبکه های اجتماعی مجازی، وبلاگ ها و سایت ها برای تجزیه و تحلیل تمایلات و گرایش های کاربران کتابخانه در وضعیت آینده نیز اتفاق نظر اندکی دارند. بطور کلی براساس یافته ها می توان چنین اظهار نمود که در وضعیت آینده، کلان داده ها بر روی جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در کتابخانه ها تا حد بسیار زیادی تاثیر گذار بوده و به کار گرفته خواهند شد. مینگ و ویدن نیز بر این اعتقاد هستند که نظرات مثبتی در مورد نقش و تاثیر اصلی کلان داده وجود دارد؛ این نقش ها شامل -عرضه کنندگی داده، سازماندهی داده، نگهداری داده، آموزش داده، توسعه بخش داده، خدمات رسانی و مشاوره داده، می شدند که ذیل دو گروه خدمت محور و سازمان محور دسته بندی شده بودند.

بنابر یافته های پژوهش، کاربرد کلان داده در وضعیت فعلی کمک اندکی به راه اندازی و تقویت شبکه کتابخانه های عمومی می کند و امکان همگون سازی اطلاعات و فیلتر کردن آنها با استفاده از الگوریتم های پردازشی به میزان بسیار اندکی وجود دارد. بطور کلی نیز در وضعیت فعلی، کلان داده ها از جنبه های کاربردی در کتابخانه های عمومی به میزان اندکی تاثیر گذار هستند و به کار گرفته می شوند. از جنبه کاربردی همانگونه که یافته های پژوهش لو و همکاران نیز موید آنست، تامین زیرساخت لازم جهت یکپارچه سازی اطلاعات و اتصال کتابخانه ها و راه اندازی و تقویت شبکه کتابخانه های عمومی در آینده از ضرورت های اجتناب ناپذیر بکارگیری کلان داده ها خواهند بود؛ لو در پژوهش

کارشناسان مورد مطالعه بصورت معناداری از حد متوسط بالاتر بوده و شرکت کنندگان در کتابخانه های عمومی کشور بر این باور بوده اند که در وضعیت آینده، کلان داده ها در کتابخانه های شان تا حد زیادی (۷۴ درصد) مؤثر بوده و کاربرد خواهند داشت.

بحث و نتیجه گیری

در پاسخ به پرسش پژوهش مبنی بر مقایسه وضعیت فعلی و آتی مدیریت کلان داده در کتابخانه های عمومی وابسته به نهاد کتابخانه های عمومی کشور، یافته های حاصل از گویه های مربوط به جنبه ماهیتی کلان داده در وضعیت فعلی نشان دادند کاربرد کلان داده در وضعیت فعلی به میزان اندکی به بهبود عملکرد کتابخانه های عمومی کمک می کند؛ و در حال حاضر کتابخانه های عمومی به میزان بسیار اندکی هوشمند شده و با استفاده از الگوریتم ها تصمیم گیری کرده و با استدلال خدمات ارائه می دهند. این مسئله در کنار یافته های پژوهش مینگ و ویدن مبنی بر اینکه کتابداران در حال حاضر از نظر درک مفهوم کلان داده و کاربرد عملی آن دچار کمبود هستند؛ نشان از عدم آشنایی مدیران ارشد با مفهوم کلان داده و ظرفیت های آن برای خدمات کتابخانه ای دارد. بنابر یافته های پژوهش، کاربرد کلان داده در آینده تا حد بسیار زیادی باعث دسترسی سریعتر به حجم زیادی از داده ها خواهد شد؛ این مسئله در پژوهش بختیاری، مرادی و میرحسینی نیز مورد تایید قرار گرفته و این موضوع که کتابخانه های عمومی در آینده منابع الکترونیکی خود را توسعه داده و فناوری های نوین اطلاعاتی باعث تسهیل استفاده از خدمات کتابخانه ها خواهد شد را مورد تاکید قرار داده اند. اگرچه در این مورد که کاربرد کلان داده در آینده موجب ارائه خدمات در هر جا و هر مکان خواهد شد، اتفاق نظر نداشته اند.

نظرات کارشناسان در این پژوهش درباره کاربرد کلان داده از جنبه خدمات و عملکرد سازمانی در وضعیت فعلی نشان دادند که در شرایط کنونی کاربرد کلان داده به میزان اندکی موجب افزایش سرعت آماده سازی و پردازش داده های مورد نیاز شده است. این یافته دلالت بر آن دارد که کتابخانه های عمومی در شرایط حاضر، همچنان از امکانات نرم افزاری و سخت افزاری در

برای مدیریت بهینه کتابخانه های عمومی و بروز سازی خدمات آنها در شرایط متغیر کنونی و توسعه سریع فناوری ضرورت دارد پژوهش های کاربردی ای انجام گیرد که راهنمای عمل مدیران و تصمیم گیران این حوزه قرار گیرد. با توجه به این مسئله در موضوعات زیر پتانسیل انجام تحقیق وجود دارد:

- ✓ بررسی و تعیین الزامات سخت افزاری، نرم افزاری و آموزشی جهت مدیریت کلان داده در کتابخانه ها؛
- ✓ بررسی ارتباط کلان داده و کتابخانه های عمومی از دیدگاه هزینه ای؛
- ✓ بررسی و تعیین ظرفیت ها و فرصت های مدیریتی بکارگیری کلان داده در کتابخانه های عمومی.

منابع

- الف یاغی، ع؛ جوانمرد، م. (۱۳۹۴). آینده پژوهی فناوری داده های بزرگ در ایران. در دومین کنفرانس ملی آینده پژوهی (۲۰/آبان، شیراز): ۲۵-۳۱.
- بختیاری، ع؛ مرادی، الف؛ میرحسینی، ز. (۱۳۹۶). آینده نگاری فناوری اطلاعات در کتابخانه های عمومی ایران براساس سند چشم انداز ایران ۱۴۰۴. همایش آینده پژوهی کتابخانه های عمومی ایران (۱۷ خرداد، تهران).
- درمنده، م؛ نوروزی، ع؛ اسمعیلی گیوی، م. (۱۳۹۷). فرصت های مدیریت داده های بزرگ در کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی- واکاوی ساختاری-تفسیری و ارائه راهکار. فصلنامه علمی-پژوهشی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات، ۳۴ (۲): ۸۴-۸۷.
- سهرابی، ب؛ ایرج، ح. (۱۳۹۵). علم داده- مفاهیم و مهارت ها. تهران: جهاد دانشگاهی.
- صراف زاده، م. (۱۳۹۴). مدیریت کلان داده های پژوهشی-نقشی نوین برای کتابخانه های دانشگاهی. فصلنامه اطلاع رسانی و ارتباطات، ۲ (۶): ۲۶۵-۲۷۳.
- عزیزخانی، ز؛ اسماعیل پور، م. (۱۳۹۳). تاثیر کلان روندهای آینده پژوهی بر کارکرد کتابخانه های عمومی ایران. فصلنامه مطالعات آینده پژوهی، ۳ (۹): ۲۶۷-۲۷۵.
- غفاری قدیر، ج؛ روشندل اربطانی، ط؛ ضیایی، م. (۱۳۹۲). تدوین سناریوهای متصور برای آینده نهاد رسانه ای کتابخانه های عمومی ایران. تحقیقات اطلاع رسانی و کتابخانه های عمومی، ۱۹ (۳): ۷۴.

خود بر این مسئله اذعان می کند که نیاز به همکاری گسترده بین کتابخانه ها برای پیاده سازی تجزیه و تحلیل داده های بزرگ وجود دارد. این در حالست که مسئله تامین مخازن داده مرکزی برای ذخیره، نگهداری و فهرست نویسی برای کاربرد کلان داده در آینده، از دیدگاه کارشناسان از اولویت برخوردار نیست. این مسئله بویژه با توجه به گسترش روزافزون فضای مجازی و ذخیره سازی اطلاعات در بسترهای الکترونیکی تحت شبکه قابل توجه است. بختیاری، مرادی و میرحسینی نیز در پژوهش خود به این نکته دست یافته اند. به اعتقاد آنان تا سال ۱۴۰۴، از فناوری های آراف. آی. دی، فناوری وب ۲ و همچنین از فناوری خطوط سلولی (موبایل) در ارائه خدمات به کاربران استفاده خواهد شد. در شرایط فعلی با توجه به اینکه داده ها و اطلاعات در سراسر وب گسترش یافته اند و اشتراک دانش نیز یکی از مهمترین هدف های کتابخانه های عمومی است؛ لذا ضرورت دارد کتابخانه های عمومی تمهیدات و پیش نیازهای لازم برای بهره گیری بهینه از داده ها را فراهم کنند. استفاده از سیستم های تجزیه و تحلیل داده ای در مقیاس بزرگ اجتناب ناپذیر است و به نظر می رسد سازماندهی فعلی و معمول داده ها در کتابخانه ها چندان برای داده کاوی توسط کاربران و کتابخانه ها مناسب نیستند. اگرچه بسیاری از سازمان ها از لحاظ زیر ساختی آمادگی مواجهه با کلان داده را ندارند اما، کتابخانه های عمومی در این زمینه حتی عقب تر از سازمان های دیگر هستند. کلان داده نیازمند گردآوری- ذخیره - پردازش و ارائه داده است. داده های کتابخانه ای انواع گوناگونی دارند و در شرایط مختلفی نگهداری می شوند و برخی داده ها نیز نیازمند دیجیتال سازی هستند. علاوه براین، اشکال و انواع ناهمگون اطلاعات به صورت خام بی استفاده تر از زمانی هستند که با استفاده از الگوریتم های پردازشی فیلتر می شوند. لذا ارائه و توسعه استانداردهای جدید، تامین ابزار تجزیه و تحلیل داده، توجه به مهارت آموزی، تامین بودجه لازم، تهیه فرمت های دیجیتال از منابع و مواجهه با چالش های فنی از جمله ضرورت های بکارگیری کلان داده در خدمات کتابخانه های عمومی محسوب می شوند.

- Available
on:<http://hdl.handle.net/11295/103317>.
- Liu, S. ; Liang Shen, X. (2018). Library Management and Innovation in the Big Data Era. *Library Hi Tech*. 36(3): 374-377. Available at:<https://doi.org/10.1108/LHT-09-2018-272>.
- Lu, Y.(2018). Research on the Application of Big Data in Academic Libraries. In *International Conference on Intelligent Transportation, Big Data & Smart City (ICITBS)*(25MARCH, Xiamen). Available on:<https://ieeexplore.ieee.org/document/8332783>.
- Wang ,C; Chen ,L; Xu ,S; Chen ,X. (2016). *Exposing Library Data with Big Data Technology-A Review*: 3-6. Available on:<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7550937>.
- Zhan, M; Widén, G. (2018). Public libraries-roles in Big Data. *The Electronic Library*, 36(1): 133-145. Available on: <https://doi.org/10.1108/EL-06-2016-0134>.
- مجموعه دستورالعمل های اداره ی کتابخانه های عمومی کشور. (۱۳۹۱). معاونت توسعه کتابخانه و کتابخوانی، اداره کل امور کتابخانه ها، تهران: موسسه انتشارات به نشر.
- ملک زاده، غ؛ صادقی، ص.(۱۳۹۶). راهبرد مدیریت منابع انسانی در عصر دیجیتال با تکیه بر کلان داده. نشریه رشد فناوری. ۱۳ (۵۱): ۶۲-۷۰.
- Beyer, M; Laney, D. (2012). *The Importance of 'Big Data': A Definition*, 17. Available at:<https://www.gartner.com/en/documents/2057415/the-importance-of-big-data-a-definition>.
- Khurshid, A; Zheng, J M; Rafi, M. (2019). An analysis of academic librarians competencies and skills for implementation of Big Data analytics in libraries-Acorrelational study. *Data Technologies and Applications*. 51(2): 23-24. Available on:<https://doi.org/10.1108/DTA-09-2018-0085>.
- Kirigo, W S. (2017). *Big data analytics and electronic resource in academic libraries*. University of Nairobi research archive.30-32.

Comparison of the current situation of big data management with the desired situation in the future from the perspective of the Staff and provincial managers and IT professionals of Foundation of Iranian Public Libraries

Zahra Rezaie¹ | Zohreh Mirhosseini² | Fereshteh Sepehr³

1. PhD Candidate of knowledge & Information Science, Islamic Azad University, Tehran North Branch.
rezayi_management91@yahoo.com
2. Associate Professor of library and Information Science, Islamic Azad university, Tehran North Branch,
(Corresponding author) z_mirhosseini@iau-tnb.ac.ir,
3. Assistant Professor of Library & Information Science, Islamic Azad university, Tehran North Branch
fereshteh.sepehr@yahoo.com

Abstract

Objective: This study explained the current status of big data management in the public libraries affiliated to the Foundation of public libraries and compare the results with the desired situation in the future.

Methodology: An analytical survey was used. The study population consisted of 77 IT experts and provincial staff managers and librarians who were selected using cluster and simple random sampling. The data collection tool is a structured questionnaire that has been developed through the study of domestic and foreign research and in consultation with professors and experts in the field of librarianship and information technology. The questionnaire was approved in terms of content validity ratio (CVR) and content validity index (CVI) and the reliability of the questionnaire was measured by Cronbach's alpha (86 %).

Results: The libraries are not smart and there is lack of the required data preparation and processing speed. These libraries don't draw on big data available in social networks to analyse user preferences. Currently, only a limited context is provided for development of public libraries' network. Big data applications, however, can provide faster access to large volumes of data, and improve the information and notification quality; even make libraries more organized and goal-oriented in the future. The results also show that, the necessary infrastructure are developed for information integration and interconnection of libraries.

Conclusion: In the current situation, big data is used to a very small extent in the country's public libraries, and its requirements and infrastructure are not provided. Big data will have a positive impact on the services, and these libraries need to make the necessary arrangements to use it in a timely manner.

Keywords: public libraries, big data management, the Foundation of Iranian public libraries, Iran