

مؤلفه‌های مؤثر بر رضایتمندی استفاده‌کنندگان از کتابخانه‌های دیجیتالی

محمدتقی نظریپور* ، سعید نوروزیان ملکی** ، قنبر احمدی***

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۲/۶ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۲/۲۸

چکیده

در عصر دیجیتال، حضور فعال دانشجویان در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران، کمرنگ شده است. این پژوهش با هدف یافتن معیارهایی برای ارتقای کیفیت فضای کالبدی کتابخانه‌های دانشگاهی صورت گرفت. روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی و جامعه آماری شامل مراجعه‌کنندگان به کتابخانه‌های مرکزی هفت دانشگاه و مؤسسه آموزش عالی سطح یک کشور واقع در شهر تهران بود. با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای تعداد ۲۴۶ استفاده‌کننده انتخاب شدند و به پرسشنامه محقق ساخته رضایتمندی پژوهشگران از کتابخانه پاسخ دادند. پس از حذف ۳۶ پرسشنامه مخدوش، تحلیل اطلاعات ۲۱۰ آزمودنی با استفاده از روش تحلیل عاملی صورت

* استادیار دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول). m_nazarpour@sbu.ac.ir
** استادیار دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی. s_norouzian@sbu.ac.ir
*** دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز. ahmadi19600@gmail.com

گرفت. یافته‌ها نشان داد بین رضایتمندی کتابخانه با عوامل حس تعلق و عملکرد فضاهای داخلی و زیرساخت نرم‌افزاری، رابطه مستقیم وجود دارد که از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد ($P < 0/01$). همچنین نتایج نشان داد که بین رضایتمندی با آسایش محیطی و زیبایی‌شناسی ($r = 0/193$) رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد ($P < 0/05$). بر اساس یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که ارزیابی معیارهای طراحی کتابخانه‌های دیجیتال در ایران و اعتبارسنجی آنها به‌عنوان نهادهای مهم آموزشی و پژوهشی کشور می‌تواند بر اساس استانداردهای بین‌المللی انجام گیرد. با تبدیل این معیارهای کیفی به پیشنهادی طراحی توسط معماران می‌توان تا حد زیادی معضلات موجود در کتابخانه‌ها را کاهش داد.

واژه‌های کلیدی: کتابخانه‌های دیجیتال، رضایتمندی پژوهشگران، زیرساخت نرم‌افزاری، فضای کالبدی.

مقدمه

نوشتن، کتاب و کتابخانه از مهم‌ترین کوشش‌های انسان‌ها (از روزگاران کهن تاکنون) تلقی می‌شود. کتابخانه‌ها همواره بزرگ‌ترین فراهم‌کنندگان منابع علمی و تسهیل‌کنندگان دسترسی به این منابع بوده و هستند و پویایی خود را با حرکت از الواح گلی به سمت کارت‌های فهرست‌نویسی و سپس به سمت دیجیتال نمودن حفظ نموده و مهم‌ترین نقش را در تهیه اطلاعات به‌عنوان یک کالای اجتماعی، بازی کرده‌اند. علاوه بر این نقش سنتی، امروزه کتابداران از پذیرندگان فناوری‌های جدید به‌منظور ارتباط با کاربران هستند (بیات، اسفندیاری مقدم و علیپوری حافظی، ۱۳۹۷). کتابخانه‌های دیجیتالی از پدیده‌های دهه ۱۹۹۰ میلادی هستند. هرچند اولین جرقه‌های ایجاد چنین محیطی در ۱۹۴۵ با ایده ممکس^۱ ایجاد شد، اما ایجاد این کتابخانه‌ها به‌صورت جدید به همان

1. Memex

اوایل دهه نود برمی‌گردد. کتابخانه دیجیتالی از جهت محتوایی مشابه کتابخانه‌های سنتی می‌باشد با این تفاوت که محتوای آن رقومی و دیجیتالی است، به همین سبب این نوع کتابخانه‌ها از اهمیت بسیار بالایی برخوردارند و این قدم در راستای ماندگاری بسیار بیشتر نوع سنتی آن می‌باشد (Gonçalves et al., 2007).

امروزه کتابخانه‌ها برآنند که آخرین فناوری‌ها را برای جذابیت خدماتشان و کاربرپسند بودن کتابخانه‌ها بکار ببرند و دیگر مفهوم کتابخانه از یک مکان فیزیکی که برای دریافت اطلاعات باید به‌طور حضوری به کتابخانه مراجعه می‌شد به یک فضای مجازی اجتماعی تغییر کرده است (بیات و همکاران، ۱۳۹۷). شبکه‌های اجتماعی نقش مهمی را در نشان دادن کتابخانه به‌عنوان قطب بزرگ اجتماعی بازی می‌کنند (Dickson & Holley, 2010; Palmer, 2014; Xie & Stevenson, 2014). یکپارچگی، تعاملی بودن و دیجیتالی بودن از ویژگی‌های بنیادی رسانه‌های نوین محسوب می‌شوند (باستانی و همکاران، ۱۳۹۷). در دهه‌های اخیر با پیشرفت سریع و همه‌جانبه فناوری‌های جدید از جمله رایانه، کتابخانه‌های دیجیتالی را می‌توان از مهم‌ترین نشانه‌های پیشرفت مبتنی بر فناوری دانست. در این نوع کتابخانه‌ها متخصصان اطلاعات به انتخاب، سازماندهی و اشاعه منابع اطلاعاتی می‌پردازند. به فرآیند توزیع و حفاظت از یکپارچگی اطلاعات توجه ویژه‌ای می‌شود تا بتوان منابع اطلاعاتی دیجیتال را با سرعت بالا و هزینه مناسب بدون محدودیت در دسترس جامعه کاربران قرار داد.

از طرف دیگر برای بهبود خدمات و توسعه کتابخانه‌های دیجیتالی همواره باید از فناوری‌های اطلاعاتی جدید بهره گرفت، البته برای استفاده بهینه از فناوری‌های اطلاعاتی به‌ویژه در آینده، طراحی کتابخانه‌های دیجیتالی بر اساس استانداردهای بین‌المللی یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است. حرکت به سوی جامعه اطلاعاتی و به تبع آن تأسیس شبکه‌های گسترده ارتباطی و تجهیز کتابخانه‌ها به فناوری‌های مدرن و روزآمد، همراه با تحقق پیش‌شرط‌های لازم، کتابخانه‌های دانشگاهی را نیز به سمت

دیجیتالی شدن سوق می‌دهد. علت این جهت‌گیری نیز دیجیتالی کردن بسیاری از امور در مجموعه فعالیت‌های بشر بوده که همچون پدیده‌ای رو به گسترش، غالب امور مرتبط با انسان را تحت‌الشعاع قرار داده است. بررسی‌های انجام‌شده، حاکی از آن است که این گرایش عمومی به سمت دیجیتالی کردن از جهات مختلف مقرون‌به‌صرفه است (Mainka et al., 2013) و زمینه را برای تسریع در انجام امور و رعایت صرفه‌های اقتصادی فراهم می‌کند.

مبانی نظری

کتابخانه‌های دیجیتال سازمان‌هایی هستند با «منابعی - شامل کارکنان متخصص» برای گزینش، ساختاربندی، ایجاد امکان دسترسی به منابع فکری، تفسیر و حفظ انسجام که تداوم گردآوری آثار دیجیتالی را فراهم می‌آورند، به‌گونه‌ای که این منابع برای اجتماعات مشخص یا مجموعه‌ای از جوامع به سهولت در دسترس قرار داشته باشد» (Saracevic & Dalbello, 2001). کتابخانه‌های دیجیتالی مجموعه سازمان‌یافته‌ای از نظام‌ها و منابع می‌باشند که قابلیت پیوند به یکدیگر را از طریق وب دارند. این کتابخانه‌ها موارد دیجیتال مربوط به موضوعات مرتبط به حوزه خاصی از دانش را گردآوری، سازماندهی و ارائه می‌دهند تا اینکه کاربر بتواند در کمترین زمان، بیشترین استفاده را از اطلاعات موجود ببرد (Mehraban & Larijani, 2009).

کتابخانه‌ها با فراهم کردن محیط مناسب و جذاب برای دسترسی قشرهای مختلف مردم به منابع، نقش مؤثری در جذب عموم مردم به مطالعه، پر کردن اوقات فراغت بخصوص نوجوانان و جوانان و فراهم کردن بستر مناسب برای شکل‌گیری روابط اجتماعی را دارند. از آنجاکه هر فردی پس از قدم نهادن در فضای کتابخانه، نخست با معماری آن روبرو می‌شود و تحت تأثیر آن قرار می‌گیرد، می‌توان آن را به‌عنوان نخستین عامل مؤثر در رضایت‌مندی استفاده‌کنندگان دانست. معماری زیبا و طراحی

مطلوب که تسهیل‌کننده خدمات و پاسخی به نیاز مراجعان باشد، می‌تواند باعث جذابیت فضای کتابخانه و گرایش افراد به آن شود و رضایتمندی استفاده‌کنندگان را فراهم کند (لاهوئی، قنبریان و مرادی، ۱۳۹۴). نقش کتابخانه‌ها به‌مثابه نهادهای اجتماعی در توسعه روابط انسانی از آن جهت حائز اهمیت است که اساس آن بر انتقال اطلاعات و مفاهیم علمی هست (فیضی و همکاران، ۱۳۹۶). در عصر حاضر، تبادل اطلاعات و ارتباطات دیجیتالی رونق بسزایی گرفته است (موسوی و جوادی، ۱۳۹۷) و در شهرها و جوامع مختلف بشری نهادینه شده است.

با توجه به اهمیت، نقش و جایگاه کتابخانه دیجیتالی، تاکنون تعاریف متعددی درباره آن ارائه شده است که هر یک شامل مفاهیم متفاوتی هستند، اما تاکنون توافق نظری روی تعاریف وجود نداشته است. متخصصان علوم کامپیوتر، کتابخانه دیجیتالی را پایگاه‌های اطلاعاتی و نظام بازیابی اطلاعات تلقی می‌کنند. از نظر آنها کتابخانه دیجیتالی سیستمی است که امکان دستیابی یکپارچه به مجموعه گسترده اطلاعات سازماندهی‌شده را به کاربر می‌دهد. متخصصان علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، کتابخانه‌های دیجیتالی را فراتر از یک پایگاه اطلاعاتی و نظام بازیابی اطلاعات می‌دانند که در آن عناصری نظیر نیاز اطلاعاتی، جامعه کاربران نهایی، مالکیت معنوی و دسترسی‌پذیری اطلاعات اهمیت بیشتری دارد. در حقیقت کتابخانه دیجیتالی باید قادر به ارائه اطلاعات به کاربران مشخص باشد و بر مبنای ساختار سازمانی، منطقی و یکپارچه بنیان نهاده شده باشند، امکان یادگیری و نیز دسترسی به منابع اطلاعاتی را فراهم سازند، از نیروی انسانی (کتابداران) و فناوری‌ها برای ارائه خدمات استفاده کنند، امکان دسترسی سریع و مؤثر به منابع اطلاعاتی، امکان دسترسی رایگان (برای کاربران خود) را فراهم سازند و امکان مالکیت و کنترل منابع خود را داشته باشند (علیپور حافظی، ۱۳۹۰).

کتابخانه‌های دیجیتالی دارای تعاریف مختلفی است که عبارت‌اند از:

- از دیدگاه بازیابی اطلاعات، کتابخانه دیجیتالی پایگاهی اطلاعاتی در طیف گسترده است؛

- از دیدگاه افرادی که روی فناوری ابرمتن کار می‌کنند، کتابخانه دیجیتالی کاربردی اختصاصی از روش‌های ابرمتنی است؛

- از دیدگاه افرادی که در زمینه اطلاع‌رسانی در طیف گسترده کار می‌کنند، کتابخانه دیجیتالی جنبه‌ای از کاربرد «وب» است؛

- از دیدگاه علم کتابداری، کتابخانه دیجیتالی گامی دیگر در ادامه راه خودکارسازی کتابخانه‌هاست.

کتابخانه دیجیتالی بریک نظام رایانه‌ای استوار است که به منظور دسترسی کاربر به گردآوری، ذخیره‌سازی، سازماندهی، جستجو و توزیع مواد دیجیتالی می‌پردازد. کتابخانه دیجیتالی به صورت شبکه طراحی نمی‌شود، بلکه به گونه‌ای طراحی می‌شود که بتواند به شبکه متصل شود. کتابخانه دیجیتالی فقط مجموعه‌ای از منابع الکترونیکی نیست، بلکه شامل یک مرورگر واسطه و احتمالاً فضا و جامعه‌ای مجازی است. کتابخانه دیجیتالی به فضای کمی نیاز دارد و داده‌ها با سرعت از طریق شبکه‌های ارتباطی در دسترس هرکسی در هرکجای دنیا قرار می‌گیرد. کتابخانه دیجیتالی یک وجود مجرد نیست و با منابع و مجموعه‌های زیادی در ارتباط است. منابع تمام متن، کاربران ویژه، دسترسی مطمئن و پایدار به منابع، قالب منابع^۱، جستجو و بازیابی، مجموعه‌سازی، نیروی انسانی متخصص، توسعه زیرساخت‌ها و تجهیزات، سازماندهی، قابلیت همکاری با دیگر کتابخانه‌ها و میانکنش‌پذیری مجموعه‌ها، خدمات مرجع، منابع چاپی در کنار منابع دیجیتالی، استاندارد و استانداردها و رعایت مالکیت معنوی^۲ از مهم‌ترین عناصری هستند که در طراحی کتابخانه‌های دیجیتالی تأثیرگذارند (نادی راوندی و حاجی زین‌العابدینی، ۱۳۸۸).

بر این اساس و با توجه به رسالت اصلی کتابخانه‌ها در برآوردن نیازهای اطلاعاتی کاربران، مدل‌های جدیدی برای طراحی کتابخانه‌ها در نظر گرفته می‌شود. بنابراین نوید کتابخانه‌های دیجیتالی برای استفاده‌کنندگان دستیابی به اطلاعات بیشتر، کاهش هزینه‌ها و قابلیت استفاده چندمنظوره است (نوروزی و علیپور حافظی، ۱۳۸۰). نگاه جدید به طرح کتابخانه با گسترش نظام مدولار^۱ در ساختمان‌سازی بیش‌ازپیش موردتوجه قرار گرفته است. در ساختار مدولار، فضای اصلی کف ساختمان به مربع‌مستطیل‌های مساوی تقسیم‌شده و با ستون‌های اصلی در گوشه‌ها که بار اصلی ساختمان بر روی آنها قرار دارد مشخص می‌گردد. قسمت‌های فرعی این فضاها را می‌توان با دیوارهای غیرحمال، مخازن کتاب و اثاثیه غیرثابت به وجود آورد؛ می‌توان گفت که هیچ‌چیز درون ساختمان، ثابت و غیر متحرک نیست مگر ستون‌ها (و البته راه‌پله‌ها، آسانسورها، تأسیسات حرارتی، کانال‌ها و لوله‌کشی‌ها)، به‌طوری‌که استفاده از فضا را می‌توان به‌دلخواه بست یا تغییر داد (مختاری معمار، ۱۳۷۳).

در گذشته دغدغه اصلی کتابداران به‌ویژه در مجموعه‌سازی، روند رشد مواد مکتوب و بالا رفتن کمی سطح انتشارات اعم از فارسی و لاتین و جذب منابع در سطح کتابخانه‌ها بود و بر اساس چگونگی وضعیت فضا با توجه به رشد مجموعه خدمات و توسعه خدمات را به‌عنوان عاملی اساسی در معرض داوری قرار می‌داد، اما با رشد فناوری و کتابخانه‌های دیجیتال این مشکل تغییر رویکرد داده است و به‌نوعی بازنگری مجدد طراحی فضا را در کتابخانه‌های مختلف می‌طلبد. امروزه کتاب با توسعه فناوری موردتهاجم قرار گرفته است. صنعت فناوری ظرفیت آن را دارد که قفسه‌های کتاب‌ها را تهی سازد و خواننده را در دام شبکه نامحدود خود گرفتار کند، کتابخانه در عصر حاضر با ورود رایانه واقعیت جدیدی به خود می‌گیرد.

پدیده مطلوب اینترنت نه تنها فهرست‌های کتابخانه‌های دیگر را قابل دسترسی و جستجو می‌سازد بلکه خود منابع را می‌توان از طریق صفحه رایانه یا نسخه‌های چاپی آن ملاحظه و مطالعه کرد. این تفکر بین مدیران غیرمتخصص رواج دارد که فناوری اطلاعات نیازمندی‌های فضای کتابخانه را کاهش می‌دهد اما متخصصان بر این باورند که منابع چاپی تا آینده‌های دوری به‌عنوان اولین و اساسی‌ترین منابع کتابخانه‌ای باقی خواهد ماند و بین این‌گونه مواد و منابع اطلاعات الکترونیکی باید هم‌زیستی برقرار شود. فناوری اطلاعات نه فقط نیاز به فضا را کاهش نمی‌دهد بلکه فضاهای جدید با امکانات جدیدتری را طلب می‌کند. برپایی بناهای جدید در چندساله اخیر برای کتابخانه‌های معتبری از قبیل کتابخانه اسکندریه^۱، کتابخانه بریتانیا^۲ و کتابخانه ملی فرانسه^۳ شاهدی بر این نیاز است.

گرچه در نگاه اولیه شاید این‌گونه تداعی شود که پیشرفت‌های مربوط به علم فناوری اطلاعات و دیجیتالی شدن کتاب و کتابخانه بر چگونگی ارتباط و دسترسی استفاده‌کنندگان به کتابخانه‌ها تأثیر بسیاری خواهد گذاشت، ولی این نکته را نباید فراموش کرد که کتابخانه و محیط آن در حکم فضایی فرهنگی و محیطی اجتماعی برای شهروندان تلقی می‌شود که در آن ارتباط چهره به چهره افراد و تحکیم روابط انسانی شکل می‌گیرد و این ارتباط سالم بر غنای فرهنگ شهروندمداری تأثیر بسزایی دارد. از این‌رو بحث مکان‌یابی فضای کتابخانه در شهرها و حتی محیط‌های دانشگاهی از اهمیت خاصی برخوردار است. مکان‌یابی کتابخانه‌های مختلف (عمومی یا تخصصی) به عواملی از قبیل ساختار شهر و هسته‌های مرکزی، ویژگی‌های فرهنگی، اجتماعی و قومی، وجود مکان‌های مستعد با همسایگان سازگار با آن، امکانات مالی، (نوع) مقیاس کتابخانه‌ها (ملی، منطقه‌ای، ناحیه‌ای و محلی) بستگی دارد. لوئی کان^۴ (۱۹۹۵) عقیده

-
1. Library of Alexandria
 2. British Library
 3. French National Library
 4. Louis Kahn

دارد ساختمان کتابخانه باید دارای فضایی قابل انعطاف با نیازهای زمان باشد؛ فضاها و شکل حاصله از آنها به‌عنوان یک ساختمان باید تعبیر و تفسیر گسترده‌ای از مفهوم استفاده باشد نه اینکه فقط بخواهد برنامه‌ای برای یک سری از عملیات را پیاده کند. کتابخانه‌ای که بر اساس اعتبار اولیه ابزارهای استاندارد ذخیره و مطالعه کتاب طراحی شده می‌تواند به طرحی دارای دو ویژگی فضایی مشخص منتهی شود؛ اولی برای مردم و دومی برای کتاب‌ها و منابع؛ چون کتاب‌ها و خوانندگان به‌طور ثابت و بی‌تحرک و بر اساس عناصر بی‌خاصیت با یکدیگر ارتباط برقرار نمی‌کنند.

پیشینه پژوهش

پرداختن به رضایتمندی کاربران در یک بنا، در ارتباط با ارزش‌های عملکردی آن، همواره مورد توجه طراحان بوده است. انسان به‌مثابه کاربر فضا، در محیط حرکت می‌کند و آن را ادراک می‌کند و زمانی که به هر نحوی استفاده نامطلوب از آن را حس کند به این زبان فضا توجه می‌کند (لاوسون، ۱۳۹۱). طراحی معماری فضاهای کتابخانه می‌تواند روند آموزش و یادگیری را تسهیل کند (Powell, 2002). مرادپور و همکاران (۱۳۹۰)، میزان خوانایی ورودی ساختمان، امکان استفاده معلولان از ساختمان، نحوه محوطه‌سازی و میزان جذابیت نمای ساختمان را، در میزان رضایت استفاده‌کنندگان کتابخانه‌ها مؤثر دانسته‌اند. همچنین بین میزان رضایت‌مندی کلی از فضاهای کتابخانه و میزان تمرکز افراد در هنگام مطالعه، سرمایه‌های گرمایش و سرمایش، گرمایش مطلوب فضاها، کافی بودن مساحت فیزیکی فضای کتابخانه و استفاده مطلوب از فضاهای باز (محوطه) کتابخانه، رابطه معناداری وجود دارد. در تحقیقی دیگر، خدمات به کودکان، نوجوانان و بزرگسالان، طراحی محوطه، نورپردازی و مبلمان و تجهیزات از نکات مهم در طراحی معماری کتابخانه عنوان شده است (McCabe & Kennedy, 2003).

همچنین اصول انعطاف‌پذیری، فشردگی، دسترس‌پذیری، قابلیت گسترش، تنوع، سهولت دستیابی، آسایش، محیط و مکان ثابت، ایمنی و امنیت، اقتصاد و صرفه‌جویی در طراحی کتابخانه‌ها مطرح شده است (Faulkner-Brown, 1979). بعدها این اصول با توجه به شرایط و فناوری روز اطلاعات تصحیح شد و از واژه‌هایی مثل کاربردی بودن فضا، تأثیرگذاری حداکثری، مناسب بودن برای به‌کارگیری فناوری اطلاعات، جاذبه داشتن، ارتباطات و تعاملات اجتماعی در طراحی کتابخانه‌ها استفاده شده است. این اصول به‌عنوان خطوط راهنمای طراحی بیانگر این است که مهندسان و طراحان کتابخانه‌ها باید به دنبال تحقق چه ویژگی‌هایی در کتابخانه‌های جدید باشند که فضاهای جدید کتابخانه‌ای را از کتابخانه‌های قدیم متمایز کند. البته ممکن است نتوان کلیه این اصول و خطوط راهنما را در یک کتابخانه به اجرا درآورد، بلکه باید متناسب با جامعه استفاده‌کننده، بعضی از آنها را انتخاب و در طراحی مدنظر قرار داد. مشارکت افراد در خلق مکان و انعطاف‌پذیری فضا برای ایجاد تغییرات جدید، باعث می‌شود تا افراد احساس رضایت بیشتری نسبت به آن مکان داشته باشند و در نتیجه آن، دل‌بستگی به مکان و احساس آرامش در فضا ایجاد می‌شود (Corrall, 2018; Sun, Phillips & Wong, 2018).

پژوهش دیگری نیز نشان داد که آسایش، دسترسی به خدمات و امکانات از عوامل مؤثر در ایجاد رضایتمندی از مکان می‌باشد (Andersson, Larsson & Wernberg, 2018). در پژوهشی دیگر، قرارگرفتن در مرکز شهر، وجود سقف‌های دوجداره، ارتفاع سقف‌ها، وجود کفپوش‌های سرامیکی، رطوبت مناسب بخش‌ها و کنترل آن با دستگاه رطوبت‌سنج مرکزی، نور و دمای نسبتاً مناسب، فضای کافی تخصیص داده‌شده به بخش‌ها، زیبایی و جذابیت کتابخانه، همچنین منابع مناسب موجود از ویژگی‌های مهم در طراحی کتابخانه‌ها بیان شده است. همچنین ظرفیت کم سالن‌های مطالعه و سروصدای سیستم‌های تهویه از دیگر موارد نارضایتی مراجعان دانسته شده است. استقرار بخش مرجع کتابخانه در محل مناسب و دسترسی آسان به آن

از نکات مثبتی است که می‌تواند موجب رضایت مراجعان شود؛ همچنین قرار گرفتن رایانه‌ها در نزدیکی میز امانت و سالن مطالعه، به‌عنوان نکته‌ای مثبت ذکر شده است (حیدر تأمینی، علی پور حافظی و عبداللهی، ۱۳۹۰). هم‌زمان با پیشرفت روزافزون علوم و فنون مختلف و توسعه جوامع بشری در عصر کنونی، ضرورت توجه به کتابخانه‌ها به‌عنوان کانون‌های علمی - فرهنگی هر جامعه بیش‌ازپیش آشکار شده است. کتابخانه که زمانی مترادف با سکوت و آرامش بود، دیگر به‌صورت محیطی در نظر گرفته می‌شود که در آن باید موازنه‌ای میان فضای ساکت و تفکر برانگیز و حال و هوای فعال و پویا و اجتماعی به وجود آید. آنونوبی^۱ و ازانی^۲ (۲۰۱۱) در پژوهشی که با هدف بررسی چالش‌ها و چشم‌اندازهای توسعه کتابخانه دیجیتال در دانشگاه انجام شده است، بیان می‌کنند که رویکرد دانشگاهی به کتابخانه‌های دیجیتالی، عملکردی محیطی، مسئله‌ای سیاسی و اقتصادی است و ویژگی‌های اصلی کتابخانه دیجیتال شامل محتوا، کاربران، عملکرد، خط‌مشی، کیفیت، فناوری و پرسنل باید به‌طور کامل حاصل شود، چرا که چالش‌های اصلی در مسائل مدیریتی، زیرساخت‌ها، پرسنل و تأمین محتوای مناسب وجود دارد. با توجه به موارد یادشده، این پژوهش به دنبال پاسخگویی به سؤالات زیر است:

- کیفیت کالبدی کتابخانه‌های دیجیتال برآیند چه مؤلفه‌هایی است؟
- کدام معیارهای کیفیت کالبدی کتابخانه‌ها از دید کاربران دارای اهمیت بیشتری هستند؟

روش پژوهش

روش پژوهش از نوع همبستگی بوده که به‌صورت مقطعی در پاییز سال ۱۳۹۷ صورت گرفته است. پس از بررسی پیشینه موضوع و استخراج مؤلفه‌های کیفیت کالبدی

1. Anunobi
2. Ezeani

کتابخانه از مطالعات اسنادی و تحلیل محتوا، مدل طبقه‌بندی مؤلفه‌های کیفیت پیشنهاد شد. در راستای شناخت نیازها و یافتن نظرات مراجعه‌کنندگان، هفت کتابخانه مرکزی دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی سطح یک کشور واقع در شهر تهران که دانشگاه‌های تهران، شهید بهشتی، علم و صنعت ایران، صنعتی شریف، صنعتی امیرکبیر، تربیت مدرس و علامه طباطبائی را شامل می‌شود به‌عنوان نمونه‌های مطالعاتی انتخاب شده و روش پیمایش و پرسش از مراجعه‌کنندگان در قالب پرسشنامه بسته به کار گرفته شد و نظر آنها پیرامون هر یک از شاخصه‌ها جمع‌آوری شده و مورد تحلیل قرار گرفت. به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات، بر اساس نظر کلاین (۲۰۱۵) تعداد مناسب نمونه، ۲/۵ تا ۵ برابر تعداد گویه‌های پرسشنامه است. بر این اساس و با در نظر گرفتن احتمال ریزش نمونه، ۲۴۶ نفر از کاربران به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای در رشته‌ها و مقاطع تحصیلی مختلف انتخاب شده‌اند تا جامعه آماری انتخاب شده بتواند معرف تمام کاربران کتابخانه‌ها باشد. بعد از جمع‌آوری داده‌ها و حذف پرسشنامه‌هایی که به‌صورت ناقص تکمیل شده بودند تعداد ۲۱۰ پرسشنامه تحلیل شد. به دلیل نبود پرسشنامه‌ای استاندارد برای سنجش میزان تحقق مؤلفه‌های کیفیت کالبدی کتابخانه از دیدگاه کاربران، از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. برای طراحی و تدوین پرسشنامه، ابتدا سؤالات از منابع علمی و با توجه به نظر متخصصان و مطالعات انجام شده درباره کیفیت کالبدی و رضایتمندی استخراج گردید. با توجه به شرایط متفاوت گروه‌های پاسخگو، گویه‌ها شفاف و با بیانی روان و هدفی غیرمستقیم طراحی شد.

همچنین برای بررسی روایی صوری و محتوایی پرسشنامه محقق ساخته، سؤالات در اختیار ۱۵ نفر از اعضای هیأت علمی صاحب‌نظر در حوزه طراحی معماری قرار گرفت تا نظر اصلاحی خود را اعمال نمایند. این ابزار ۱۵ گویه‌ای دارای ۳ خرده مقیاس است. خرده مقیاس کالبدی-فیزیکی با گویه‌های ۱ تا ۵، خرده مقیاس روانی-معنایی با گویه‌های ۶ تا ۱۰ و خرده مقیاس زیرساخت‌ها و امکانات با گویه‌های ۱۱ تا ۱۵ در طیف لیکرت از کاملاً مخالفم = ۱ تا کاملاً موافقم = ۵ ارزیابی می‌شود و

مؤلفه‌های مؤثر بر رضایتمندی استفاده‌کنندگان از ... ۳۰۹

نمره‌های هر عامل به‌طور جداگانه مورد محاسبه قرار می‌گیرد. پایایی پرسشنامه با استفاده از «ضریب هم‌آهنگی درونی سؤالات» مورد سنجش واقع شد (طاهریان و همکاران، ۱۳۹۷). در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های کالبدی-فیزیکی، روانی-معنایی و زیرساخت نرم‌افزاری به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۷۸ و ۰/۷۶ به دست آمد. همچنین با استفاده از تحلیل عاملی، وجود ۳ عامل تأیید و مشخص شد که همه گویه‌ها دارای بار عاملی بالاتر از ۰/۴۵ بودند ($P = ۰/۰۰۱$) و نیز ضریب آلفای کرونباخ آن ۰/۸۵ به دست آمد.

جدول ۱- سنجش روایی پرسشنامه

مقدار KMO برای اعتبار حجم نمونه	واریانس تجمعی %
۰/۸۴۳	۷۳/۵۷۱

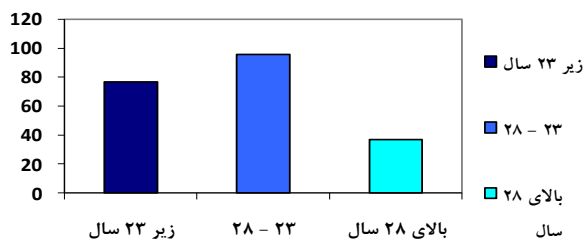
جدول ۱ مقدار ضریب KMO را نشان می‌دهد که چون بیشتر از ۰/۷ است، نشان‌دهنده کفایت داده‌ها و مناسب بودن همبستگی‌های آنها برای تحلیل عاملی^۱ است (Meyers, Gamst & Guarino, 2016). برای بررسی معنادار بودن ماتریس همبستگی داده‌های پژوهش از آزمون بارتلت استفاده شد. ضریب به‌دست‌آمده از این آزمون برابر با ۹۳۲/۳۶ بود که به لحاظ آماری در سطح ($P=۰/۰۰۱$) معنادار بود. همچنین درصد واریانس تجمعی برابر ۷۳/۵۷ است که بیانگر اتفاق نظر بالای پرسش‌شوندگان می‌باشد. دسته‌بندی جدید گویه‌ها بر اساس اولویت‌های کاربران صورت گرفت. در نهایت وضع موجود کیفیت کتابخانه‌ها ارزیابی شده، مؤثرترین شاخصه‌های کیفیت از دیدگاه کاربران مشخص و راهکارهای پیشنهادی جهت ارتقای این شاخصه‌ها ارائه شد. برای اجرای پژوهش، ابتدا هماهنگی لازم با مسئولان دانشگاه‌ها و کتابخانه‌های مرکزی به عمل آمد؛

1. Factor analysis

سپس برای کاربران اهداف پژوهش، موازین اخلاقی از قبیل محرمانه بودن اطلاعات و نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها توضیح داده شد. همچنین یادآوری شد که مشارکت آنها در طرح داوطلبانه است. سپس به‌طور انفرادی اطلاعات جمعیت‌شناختی کاربران کسب و پرسشنامه‌ها توسط آنها تکمیل گردید. داده‌های گردآوری‌شده با استفاده از روش‌های آماری تحلیل عاملی به شیوه مؤلفه‌های اصلی و ضریب همبستگی پیرسون مورد تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌های پژوهش

در پژوهش حاضر، پاسخگویان به رده‌های سنی زیر ۲۳ سال، ۲۳-۲۸ سال و بالای ۲۸ سال تقسیم‌بندی شدند. میانگین سنی پاسخگویان ۲۴/۳۵ سال و حداقل سن پاسخ‌دهندگان ۱۸ سال و حداکثر سن ۴۸ سال می‌باشد. فراوانی داده‌های سنی نشان می‌دهد که ۷۷ نفر (۳۶/۷ درصد) زیر ۲۳ سال، ۹۶ نفر (۴۵/۷ درصد) ۲۳-۲۸ سال و ۳۷ نفر (۱۷/۶ درصد) بالای ۲۸ سال داشتند. ۵۶ نفر (۲۶/۷ درصد) از کاربران در مقطع کارشناسی، ۱۰۸ نفر (۵۱/۴ درصد) در مقطع کارشناسی ارشد و ۴۶ نفر (۲۱/۹ درصد) در مقطع دکتری مشغول به تحصیل بوده‌اند. به‌منظور پردازش اطلاعات و شناسایی عوامل، دسته‌بندی داده‌ها با استفاده از تحلیل عاملی صورت گرفت. تحلیل عاملی یکی از تکنیک‌های پیشرفته آماری چندمتغیری است که با هدف کاهش و ساماندهی داده‌ها از آن استفاده می‌شود و می‌توان متغیرها را بر اساس همبستگی بین آنها گروه‌بندی کرد (Lecours et al., 2017).



شکل ۱- فراوانی داده‌های سنی پاسخگویان

در جدول ۲، گویه‌ها بر اساس میزان اهمیت در سه دسته رتبه‌بندی گردیدند. مجموع این ۳ دسته ۷۳/۵۷ درصد از واریانس تجمعی ۱۵ گویه مطرح‌شده را می‌پوشانند. برای مشخص شدن ماهیت دسته‌های استخراج‌شده، از روش چرخش عامل‌ها (واریمکس) استفاده شد. قابل ذکر است که ملاک انتخاب هر گویه برای هر یک از عوامل یا ابعاد، بار عاملی بیش از ۰/۳۰ بوده است.

جدول ۲- درصد سهم هر دسته بر کیفیت کالبدی کتابخانه

دسته سوم	دسته دوم	دسته اول	عامل
۱۴/۴۹	۱۹/۴۸	۳۹/۶۰	درصد از واریانس تجمعی
مجموع: ۷۳/۵۷٪			

همان‌طور که ملاحظه می‌شود عامل اول (با ارزش ویژه ۵/۳۴۱) که ۳۹/۶۰٪ واریانس را تبیین کرد و دارای ۶ ماده بود، عمدتاً شامل گویه‌های مرتبط با حس تعلق و عملکرد فضاهای داخلی است. عامل دوم (با ارزش ویژه ۲/۷۲۳)، که ۱۹/۴۸٪ واریانس را تبیین کرد و شامل ۵ ماده بود، گویه‌های آسایش محیطی و زیبایی‌شناسی را در

برمی‌گیرد و عامل سوم (با ارزش ویژه ۱/۴۲۵)، که ۱۴/۴۹٪ واریانس را تبیین کرد و شامل ۴ ماده بود، با گویه‌های زیرساخت نرم‌افزاری مرتبط است.

جدول ۳- دسته‌بندی گویه‌ها و بارگذاری بر اساس ماتریس چرخش یافته اجزا

شماره گویه	گویه	میانگین (M)	انحراف معیار (SD)	بار عاملی (F.L.)	
۱	کافی بودن ابعاد و تناسبات کالبدی فضاهای داخلی	۳/۵۷	۱/۳۱۸	۰/۸۰۹	دسته اول
۹	خاطره‌انگیزی و داشتن حس تعلق به مکان کتابخانه	۳/۰۷	۱/۵۸۳	۰/۷۲۵	
۴	انعطاف‌پذیری مبلمان در فضاهای داخلی	۲/۶۷	۱/۵۱۶	۰/۶۷۴	
۷	ازدحام و تراکم جمعیت سالن مطالعه	۳/۰۲	۱/۴۶۲	۰/۵۵۶	
۲	خوانایی و جهت‌یابی در فضاهای اصلی داخلی	۳/۶۹	۱/۲۱۹	۰/۵۳۹	
۶	سازگاری کارکردی فضاهای کتابخانه با یکدیگر	۳/۷۳	۱/۱۹۷	۰/۴۵۶	
۱۰	دلپذیری رنگ فضاهای اصلی	۳/۲۱	۱/۴۷۶	۰/۷۳۰	دسته دوم
۱۱	قابلیت توسعه فضاها برای فناوری اطلاعات و خدمات دیجیتال	۳/۵۶	۱/۳۱۵	۰/۶۷۴	
۳	دید و منظر به محیط باز و طبیعت پیرامون	۳/۴۳	۱/۳۶۱	۰/۶۶۹	
۵	تهویه و نورگیری طبیعی فضاهای داخلی	۳/۳۱	۱/۴۸۴	۰/۶۳۵	
۸	آرامش و آسایش سالن مطالعه	۳/۸۱	۱/۲۴۵	۰/۴۷۷	
۱۳	پایگاه‌های اطلاعاتی موجود	۳/۱۲	۱/۲۷۳	۰/۷۸۷	دسته سوم
۱۴	ارتباط با شبکه‌های اجتماعی موجود	۲/۷۶	۱/۲۵۱	۰/۷۶۴	
۱۵	موتورهای کاوش موجود	۳/۰۴	۱/۲۸۹	۰/۷۵۸	
۱۲	کارایی نرم‌افزارهای دیجیتالی موجود در کتابخانه	۳/۰۹	۱/۳۶۲	۰/۵۱۶	

مؤلفه‌های مؤثر بر رضایتمندی استفاده‌کنندگان از ... ۳۱۳

همان‌گونه که جدول ۳ نشان می‌دهد بار عاملی سؤالات مرتبط با حس تعلق و عملکرد فضاهای داخلی بین ۰/۸۰۹ تا ۰/۴۵۶، بار عاملی سؤالات مرتبط با آسایش محیطی و زیبایی‌شناسی بین ۰/۷۳ تا ۰/۴۷۷ و بار عاملی سؤالات مرتبط با زیرساخت نرم‌افزاری بین ۰/۷۸۷ تا ۰/۵۱۶ متغیر است.

جدول ۴- ضریب همبستگی عوامل با یکدیگر و با رضایتمندی کل

عامل	حس تعلق و عملکرد فضاهای داخلی	آسایش محیطی و زیبایی‌شناسی	زیرساخت نرم‌افزاری	رضایتمندی کل
حس تعلق و عملکرد فضاهای داخلی	۱	۰/۱۶۹*	۰/۳۶۹**	۰/۶۶۲**
آسایش محیطی و زیبایی‌شناسی		۱	۰/۱۸۳*	۰/۱۹۳*
زیرساخت نرم‌افزاری			۱	۰/۵۸۹**
رضایتمندی کل				۱

$P < 0.01$ * $P < 0.05$ **

در جدول ۴ همبستگی بین ابعاد مقیاس با رضایتمندی کل و نیز همبستگی بین ابعاد سه‌گانه مقیاس با یکدیگر آمده است. بین رضایتمندی کتابخانه با عوامل حس تعلق و عملکرد فضاهای داخلی و زیرساخت نرم‌افزاری رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد ($P < 0.01$). همچنین نتایج این جدول نشان داد که بین رضایتمندی با آسایش محیطی و زیبایی‌شناسی ($r = 0.193$) رابطه مستقیم وجود دارد که این رابطه نیز از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد ($P < 0.05$).

بحث و نتیجه‌گیری

معماری فضاهای کتابخانه - به‌عنوان نخستین عاملی که فرد پس از ورود به کتابخانه، تحت تأثیر آن قرار می‌گیرد - می‌تواند نقشی حساس و کلیدی در افزایش یا کاهش سطح رضایت‌مندی کاربران از کتابخانه داشته باشد. طراحی یک کار گروهی است که با کمک متخصصان مختلف و با مشارکت کاربران و ذی‌نفعان صورت می‌پذیرد. برنامه‌ریزی فیزیکی برای ساختمان‌های کتابخانه در عصر دیجیتال باید زیر نظر کتابداران متخصص و گروهی از کارشناسان معماری و مدیران انجام شود. هم‌اکنون کتابخانه به‌عنوان یک مکان در فضای سایبرنتیکی ذوب و حل می‌شود و جایگاه آن غیرمادی است و ضروری است که طراحی کتابخانه‌ها نیز بر اساس تغییرات فناوری روزآمد شود.

پژوهش حاضر با هدف یافتن مؤلفه‌هایی برای ارتقای کیفیت فضای کالبدی کتابخانه‌های دیجیتال صورت گرفت. یافته‌ها نشان داد؛ آرامش و آسایش سالن مطالعه، سازگاری کارکردی فضاهای کتابخانه با یکدیگر و خوانایی و جهت‌یابی در فضاهای داخلی از دید استفاده‌کنندگان دارای بیشترین اهمیت در کیفیت کالبدی کتابخانه‌ها هستند و معیارهایی مانند ابعاد و تناسبات کالبدی فضاهای داخلی، قابلیت توسعه فضاهای برای فناوری اطلاعات و خدمات دیجیتال و دید و منظر به محیط باز و طبیعت پیرامون در درجات بعدی اهمیت قرار می‌گیرند. عوامل طبیعی و کیفیت‌های بصری در ایجاد دل‌بستگی به فضا تأثیر بسزایی دارند که با دیدگاه اتکینسن، فولر و پینتر^۱ (۲۰۱۶) مطابقت دارد.

نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن است که رضایت‌مندی کاربران کتابخانه دارای سه عامل حس تعلق و عملکرد فضاهای داخلی، آسایش محیطی و زیبایی‌شناسی و زیرساخت نرم‌افزاری می‌باشد که از کفایت روان‌سنجی خوبی برخوردار است. بر

1. Atkinson, Fuller and Painter

اساس یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که ارزیابی معیارهای مؤثر بر میزان رضایتمندی در کتابخانه می‌تواند در تصمیم‌گیری‌ها برای ارتقای کیفی فضاهای آن راهگشا باشد. با تبدیل این معیارهای کیفی به پیشنهادهای طراحی توسط معماران می‌توان تا حد زیادی معضلات موجود در کتابخانه‌ها را کاهش داد. طراحان معماری با ترکیب فضاهای زیبا، جذاب، دارای گشایش‌های بصری در درون کتابخانه و تلفیق فضای بیرون و اندرون، کارکردهای متنوع خلق می‌کنند. توجه بیشتر به نور و تهویه طبیعی، برگزاری نمایشگاه‌ها و ارائه آثار هنری و فرهنگی، مدیریت آلودگی صوتی، ایجاد محیطی امن و سرزنده و ارائه خدمات الکترونیکی مدنظر برنامه‌ریزان، طراحان و مدیران اجرایی کتابخانه‌ها می‌تواند کاربران زیادی را به کتابخانه جذب کند. فضای کتابخانه‌ای که در گذشته بسته و محدود به عده‌ای اندک بود، به فضای شهری و محیطی اجتماعی و فرهنگی تبدیل می‌شود.

پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی در زمینه ارزیابی طراحی کتابخانه‌های دیجیتال در ایران و اعتبارسنجی آنها به‌عنوان نهادهای مهم آموزشی و پژوهشی کشور بر اساس استانداردهای فدراسیون بین‌المللی انجمن‌ها و مؤسسات کتابداری (ایفلا)^۱ انجام گیرد. در عصر دیجیتال، کتابخانه‌های چندمنظوره می‌توانند به ارائه خدمات متنوع به پژوهشگران، دانشجویان و حتی شهروندان بپردازند. دیجیتالی شدن کتاب و کتابخانه نه تنها سبب حذف و یا کاهش حضور مردم در کتابخانه‌ها نمی‌شود، بلکه با تلفیق خدمات جدید و پیوند خدمات سنتی و الکترونیکی، ارتقای سطح کتابخانه و حضور بیشتر کاربران و در نتیجه بالندگی و سرزندگی محیط کتابخانه‌ها فراهم می‌شود. همچنین انرژی ساختمان می‌تواند از طریق پنل‌های خورشیدی تأمین شود تا آلودگی

1. The International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)

زیست‌محیطی کمتری داشته باشد. برنامه‌ریزی فضایی و ساماندهی عملکردی و فعالیت‌های گوناگون در کنار هم می‌تواند صورت پذیرد. کتابخانه‌های دیجیتال می‌توانند نمونه‌های واقعی از یک «ساختمان هوشمند» و برخوردار از آخرین فناوری‌های اطلاعاتی و سیستم‌های مهندسی به شمار روند. سامانه‌های اتوماسیون کتابخانه و شبکه رایانه‌ای آن امکانات بی‌شماری را در اختیار کاربران قرار می‌دهند که جستجوی هوشمند اسناد، فرآیند خودکار دریافت سفارش و تحویل کتاب و پایان‌نامه، دسترسی آزاد به تمام منابع الکترونیکی موجود، سالن مطالعه مجازی و سامانه خودکار تحویل کتاب از خزانه، از آن جمله‌اند. از این رو پیشنهاد می‌شود به زیرساخت‌های فناوری در کتابخانه‌ها توجه بیشتری شود تا از تجهیزاتی که برای ارائه بهتر خدمات وجود دارند، استفاده شود.

منابع

- باستانی، سوسن؛ خانیکی، هادی؛ ارکان زاده یزدی، سعید و جعفرزاده‌پور، فروزنده. (۱۳۹۷). «رسانه‌های نوین در برابر رسانه‌های جریان اصلی: عامل یا تشدیدکننده ضعف؟ بررسی اثرات فناوری‌های نوین بر مصرف رسانه‌های جریان اصلی». *فصلنامه انجمن ایرانی مطالعات فرهنگی و ارتباطات*، سال چهاردهم، شماره ۵۱. ۳۸-۱۳.
- بیات، محمد کریم؛ اسفندیاری مقدم، علیرضا و علیپوری حافظی، حامد. (۱۳۹۷). «کاربرد رسانه‌های اجتماعی در کتابخانه‌های دانشگاهی: فرا تحلیل مقالات بین‌المللی». *فصلنامه مطالعات رسانه‌های نوین*، سال چهارم، شماره ۱۴. ۳۵۶-۳۰۹.
- حیدر تأمینی، میترا؛ علی‌پور حافظی، حامد و عبداللهی، زهرا. (۱۳۹۰) «وضعیت ساختمان و تجهیزات کتابخانه مرکزی تبریز در مقایسه با استانداردهای کتابخانه‌های عمومی و بررسی میزان رضایت مراجعان از فضای کتابخانه». *فصلنامه تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، دوره ۱۷، شماره ۳ (پیاپی ۶۶). ۵۴۴-۵۱۷.
- طاهریان، مریم؛ دلاور، علی؛ رسولی، محمدرضا و عقیلی، سید وحید. (۱۳۹۷). «رابطه استفاده از شبکه‌های اجتماعی با هوش شناختی، هوش هیجانی، خلاقیت و ویژگی‌های شخصیتی در کاربران». *فصلنامه مطالعات رسانه‌های نوین*، سال چهارم، شماره ۱۵. ۲۸۰-۲۵۳.
- علیپور حافظی، مهدی. (۱۳۹۰). *کتابخانه‌های دیجیتال: مبادله اطلاعات*، تهران: سمت.
- غنیمه، عبدالرحیم. (۱۳۹۴). *تاریخ دانشگاه‌های بزرگ اسلامی*، نورالله کسائی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- فیضی، محسن؛ حسینی، سید باقر؛ مجیدی، وحید و احمدی، جواد. (۱۳۹۶). «ارزیابی مؤلفه‌های مؤثر بر ارتقاء کیفیت فضای معماری در کتابخانه‌های عمومی (مطالعه موردی: کتابخانه مرکزی همدان)». *هویت شهر*، سال یازدهم، شماره ۳۱. ۵۴-۴۳.
- لایسون، برایان. (۱۳۹۱). *زبان فضا*، ترجمه: علیرضا عینی‌فر و فؤاد کریمیان، تهران: انتشارات دانشگاه
- لاهوتی، زهرا؛ قنبریان، عبدالحمید و مرادی، ابراهیم. (۱۳۹۴). «بررسی نقش طبیعت و معماری در رضایتمندی مراجعان کتابخانه (نمونه موردی: شهر ایلام)». *فرهنگ ایلام*، دوره شانزدهم، شماره ۴۶ و ۴۷. ۴۳-۵۴.

- مختاری معمار، حسین. (۱۳۷۳). «معماری ساختمان کتابخانه»، *فصلنامه تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، دوره ۴، شماره ۱ و ۲ (پیاپی ۱۲). ۱۰۴-۱۰۱.
- مرادپور، رضا و مهوش، محمد. (۱۳۹۰). «میزان رضایت‌مندی استفاده‌کنندگان کتابخانه‌های عمومی استان خراسان شمالی از فضا و معماری کتابخانه‌ها»، *فصلنامه تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، دوره ۱۷، شماره ۳ (پیاپی ۶۶). ۴۰۱-۳۸۱.
- موسوی، سید کمال‌الدین و جوادی، سمانه سادات. (۱۳۹۷). «بررسی نقش استفاده از اینترنت در میزان بروز عادات و خصلت‌های منفی فرهنگی: مطالعه موردی شهر کاشان». *فصلنامه مطالعات رسانه‌های نوین*، سال چهارم، شماره ۱۴. ۲۸۱-۲۴۹.
- نادى راوندی، سمیه و حاجی زین‌العابدینی، محسن. (۱۳۸۸). «شاخص‌های طراحی و ارزیابی کتابخانه‌های دیجیتالی». *نشریه مدیریت سلامت*، دوره ۱۲، شماره ۳۸. ۴۸-۳۷.
- نوروزی، یعقوب و علیپور حافظی، مهدی. (۱۳۸۰). «کتابخانه‌های دیجیتالی». *فصلنامه کتاب*، دوره ۱۲، شماره ۴. ۱۰۳-۸۴.

- Andersson, Martin, Johan P. Larsson, and Joakim Wernberg. (2018). «Urban preferences, amenities and age: Exploring the spatial distribution of age in Stockholm from 1991 to 2011». *Regional Science Policy & Practice*, 10(4), 367-381.
- Atkinson, Sarah J., Sara Fuller, and Joe Painter, (Eds.). (2016). *Wellbeing and place*. London: Routledge.
- Corral, Sheila. (2018). «Library space assessment methods: perspectives of new information professionals». *Information and Learning Science*, 119(1/2), 39-63.
- Dickson, Andrea, and Robert P. Holley. (2010). «Social networking in academic libraries: the possibilities and the concerns ». *New library world*, 111(11/12), 468-479.
- Faulkner-Brown, Harry. (1979). «The open plan and flexibility.» *Proceedings of International Association of Technological University Libraries*, 11(3), 3-18.
- Gonçalves, Marcos André, Bárbara L. Moreira, Edward A. Fox, and Layne T. Watson. (2007)». «What is a good digital library?»-«A quality model for digital libraries.» *Information Processing & Management*, 43(5), 1416-1437.

- Kline, Rex B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York, NY: Guilford publications.
- Lecours, Vincent, Rodolphe Devillers, Alvin E. Simms, Vanessa L. Lucieer, and Craig J. Brown. (2017). «Towards a framework for terrain attribute selection in environmental studies». *Environmental Modelling & Software*, 89, 19-30.
- Kahn, Louis I. (1995). «Space Form Use: A Library». *Pennsylvania Triangle*, 43, 43-44.
- Mainka, Agnes, Sarah Hartmann, Lisa Orszulok, Isabella Peters, Anika Stallmann, and Wolfgang G. Stock. (2013). «Public libraries in the knowledge society: Core services of libraries in informational world cities». *Libri*, 63(4), 295-319.
- McCabe, Gerard B., and James Robert Kennedy. (2003). *Planning the modern public library building*. Westport, CT: Libraries Unlimited.
- Mehraban, Sahar, and Hojat Allah Hasan Larijani. (2009). Designing a Digital Library for National Network of Nanotechnology. *Epistemology*, 1(3), 101-115.
- Meyers, Lawrence S., Glenn Gamst, and Anthony J. Guarino. (2016). *Applied multivariate research: Design and interpretation*. California: Sage publications.
- Palmer, Stuart. (2014). «Characterizing university library use of social media: a case study of Twitter and Facebook from Australia». *The Journal of Academic Librarianship*, 40(6), 611-619.
- Powell, Mark. (2002). «Designing library space to facilitate learning: A review of the UK higher education sector». *Libri*, 52(2), 110-120.
- Saracevic, Tefko, and Marija Dalbello. (2001). «A survey of digital library education». *Proceedings of the American society for information science and technology*, 38, 209-223.
- Sun, Yi, David R. Phillips, and Moses Wong. (2018). «A study of housing typology and perceived age-friendliness in an established Hong Kong new town: A person-environment perspective». *Geoforum*, 88, 17-27.
- Veronica Anunobi, Chinwe and Majesty Ignatius Ezeani. (2011). Digital library deployment in a university: challenges and prospects. *Library Hi Tech*, 29(2), 373-386.
- Xie, Iris, and Jennifer Stevenson. (2014). «Social media application in digital libraries». *Online Information Review*, 38(4), 502-523.