

Measuring the importance and observing the components of digital transformation in the design and architecture of public libraries

Sarvenaz Takmilian

Department of KIS, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: sarvenaztmn@gmail.com

Mitra samiei* (Corresponding Author)

Department of KIS, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: samiei@atu.ac.ir

Zahra Tafzali

Department of Architecture and Restoration Studies, Faculty of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. E-mail: z.tafazzoli@sbu.ac.ir

Esmat Momeni

Department of KIS, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: momeni.esmat@yahoo.com

Abstract

Purpose: Introduction and purpose: Today, people's lives are under the influence of the ever-increasing changes of the digital world, in such a way that the physical and cyber spaces in people's lives are no longer separable, and the provision of human needs has changed so much that people's lifestyles have changed in different areas. Since public libraries are considered as one of the social and cultural indicators, they must move in line with responding to this change in the path of digital transformation, therefore, changes in the building and space of the library and paying attention to the emerging needs of public libraries' audience are essential. set. Considering this necessity, the impact of digital transformation on the design and architecture of public libraries was measured.

Method: The present research method is based on the purpose of applied type. Based on the method of data collection, this research is of mixed type. In this research, qualitative data and then quantitative data were collected and analyzed first, and priority is given to the qualitative phase. Therefore, first, the data obtained from the qualitative method was collected and analyzed using a focus group consisting of experts and specialists in the fields of digital transformation and information technology, information science and epistemology, and architecture. In the quantitative stage, 20 experts and specialists in the mentioned fields and employees of Hosseinieh Ershad Public Library were selected by the focal group, 8 people in 4 groups, including the information science and epistemology group, and 4 people from other groups based on their experience. , experience and knowledge were present in the subject of the research.

Findings: The findings showed that the variable of digital transformation on the design and architecture of public libraries has a mean of 4.20 and a standard deviation of 0.486 and has a higher mean than the average. All the investigated components are above the average and also the entrance space with an average of 4.25 and the game and entertainment space with an average of 4.23 have the highest average scores. Surveys showed that the average of the digital transformation components in the design of library spaces is higher than the average of the Likert spectrum. A significant level of 0.000 was obtained, which is smaller than the alpha error level (0.05).

Conclusion: As a result, the components of digital transformation have an impact on these designs. Also, the impact of digital transformation components in the design of library spaces was investigated and confirmed according to the observed average. In this research, the impact of digital transformation on the design and architecture of public libraries was investigated from the perspective of relevant experts. According to the results of this research and findings and according to the observed average, the components of digital transformation were found to be effective in the design of library spaces.

Keywords: Digital evolution, public library, library architecture, library design, Hosseinieh Ershad Public Library

سنجش اهمیت و رعایت مولفه‌های تحول دیجیتال بر طراحی و معماری کتابخانه‌های عمومی

سروناز تکمیلیان

کارشناس ارشد گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه:

sarvenaztmn@gmail.com

میترا صمبعی (نویسنده مسئول)

دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه:

samiei@atu.ac.ir

زهره تفضلی

استادیار گروه مطالعات معماری و مرمت، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه:

z.tafazzoli@sbu.ac.ir

عصمت مومنی

دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه:

momeni@atu.ac.ir

چکیده

هدف: امروزه زندگی مردم تحت شعاع تغییرات روزافزون دنیای دیجیتال قرار گرفته به صورتی که دیگر فضای فیزیکی و سبیری در زندگی افراد قابل تفکیک نیستند و تامین نیازهای انسان چنان متحول شده که سبک زندگی افراد در حوزه‌های مختلف دچار تغییر شده است. از آنجا که کتابخانه‌های عمومی یکی از شاخص‌های اجتماعی و فرهنگی به شمار می‌روند، باید در راستای پاسخگویی به این تغییر در مسیر تحول دیجیتال حرکت نمایند، به همین جهت تغییر در ساختمان و فضای کتابخانه و توجه به نیازهای نوپدید مخاطبین کتابخانه‌های عمومی ضروری است. با توجه به این ضرورت تاثیر تحول دیجیتال بر طراحی و معماری کتابخانه‌های عمومی سنجیده شد.

روش: روش پژوهش حاضر بر اساس هدف از نوع کاربردی است. بر اساس روش گردآوری داده‌ها، این پژوهش از نوع آمیخته (ترکیبی) است. در این تحقیق ابتدا داده‌های کیفی و سپس کمی، گردآوری و تحلیل شده و اولویت با مرحله کیفی است. بنابراین ابتدا داده‌های حاصل از روش کیفی با استفاده از گروه کانونی متشکل از خبرگان و متخصصان زمینه‌های تحول دیجیتال و فناوری اطلاعات، علم اطلاعات و دانش‌شناسی و معماری گردآوری و تحلیل شد. در مرحله کمی ۲۰ نفر از خبرگان و متخصصان در زمینه‌های مورد اشاره و کارمندان کتابخانه عمومی حسینییه ارشاد توسط گروه کانونی انتخاب شدند که در ۴ گروه شامل گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی ۸ نفر و از دیگر گروه‌ها ۴ نفر بر اساس سابقه فعالیت، تجربه و دانش در موضوع پژوهش حاضر بودند.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که متغیر تحول دیجیتال بر طراحی و معماری کتابخانه‌های عمومی دارای میانگین ۴/۲۰ و انحراف معیار ۰/۴۸۶ و دارای میانگین بالاتر از حد متوسط است. کلیه مولفه‌های مورد بررسی بالاتر از حد متوسط بوده و همچنین فضای ورودی با میانگین ۴/۲۵ و فضای بازی و سرگرمی با میانگین ۴/۲۳ بالاترین میانگین امتیاز را دارا می‌باشند. بررسی‌ها نشان داد که میانگین مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی فضاهای کتابخانه بالاتر از حد وسط طیف لیکرت است. سطح معنی داری نیز ۰/۰۰۰ بدست آمده که کوچکتر از سطح خطای آلفا (۰/۰۵) است.

نتیجه‌گیری: نتایج تحقیق نشان داد که مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی و معماری کتابخانه‌های عمومی تاثیر گذار هستند. در این پژوهش تاثیر تحول دیجیتال بر طراحی و معماری کتابخانه‌های عمومی از دیدگاه خبرگان و متخصصین ذیربط مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق و یافته‌های بدست آمده و با توجه به میانگین مشاهده شده، مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی فضاهای کتابخانه موثر شناخته شد.

کلیدواژه‌ها: تحول دیجیتال، کتابخانه عمومی، معماری کتابخانه، طراحی کتابخانه، کتابخانه عمومی حسینییه ارشاد

مقدمه

در سال‌های اخیر، ورود فناوری‌های دیجیتال مانند اینترنت اشیاء، کلان داده‌ها، بلاکچین، رایانش ابری، هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی سبب وقوع تحول بی‌سابقه‌ای در دولت، صنعت و جامعه شده است (ویانا، ۲۰۲۱؛ ورینتا و تیکو، ۲۰۱۹). انقلاب صنعتی ۴ و جامعه نسل ۵، دولت‌ها را به سمت استفاده از این فناوری‌ها برای بهبود خدمات و کیفیت اداره امور عمومی سوق داده و فرآیند حکمرانی جوامع در عصر دیجیتال به طور قابل توجهی تغییر یافته است (آمیناه و ساکسونو، ۲۰۲۱). امروزه شهروندان انتظار دارند که ارائه خدمات به آن‌ها با سرعت، چابکی، انعطاف پذیری و حداقل هزینه انجام گیرد (آکتاکین و یاسینووسکایا، ۲۰۱۹). در نتیجه، این امر بسیار حائز اهمیت است که دولت توانایی ارائه خدمات بهتر در کمترین زمان به شهروندان در هر منطقه جغرافیایی را داشته باشد. از این رو، کتابخانه‌های عمومی به عنوان بازوی فرهنگی دولت بایستی در راستای نیاز و خواسته‌های شهروندان در جستجوی شیوه‌های نوین با شد و نوآوری مستمر را برای ارائه خدمات عمومی و فرهنگی را برای شهروندان را به ارمغان آورد (آکتاکین و یاسینووسکایا، ۲۰۱۹؛ آمیناه و ساکسونو، ۲۰۲۱). یکی از این شیوه‌ها، پیاده‌سازی تحول دیجیتال یا گذار از دولت الکترونیکی فعلی به سمت دولت دیجیتال است که می‌تواند راه برون رفت از وضعیت فعلی و ارائه خدمات فرهنگی بهتر و نوین تر به شهروندان است (بارسیویوس و دیگران، ۲۰۱۹).

امروزه کتابخانه‌های عمومی یک شاخص اجتماعی و فرهنگی به شمار می‌روند. هرچه تعداد کتابخانه‌های عمومی خوب بیشتر و هرچه خدمات آن‌ها به افراد جامعه گسترده‌تر باشد، آن جامعه از سلامت و پویایی بیش تری برخوردار خواهد بود. رویکرد مهم کتابخانه‌های عمومی در ارتباط با چالش‌های جامعه آنست که برنامه‌ها و خدماتش هم پیشگیری و هم درمان را مورد توجه قرار دهد. کتابخانه عمومی در واقع، پایگاه ارتباطی و اشتراک دانش همه اقشار جامعه است و همچون خانه مردم عمل می‌کند، خانه با تمام معنا و مفهوم خود در فرهنگ مردم. اعضای جامعه همچون اعضای خانواده گرد هم می‌آیند تا ارتباط نزدیک داشته، با هم زندگی کنند، و به تبادل دانش و تجربه پردازند. (فتاحی، ۱۳۹۶). در حال حاضر رویکرد تحول دیجیتال در حال پیاده‌سازی است و کتابخانه‌های عمومی نیز از این قاعده مستثنی نیستند و باید در مسیر تحول دیجیتال حرکت نمایند. چشم انداز ایران دیجیتال بدین صورت تعریف شد: جامعه‌ای سالم و مشارکت جو با اقتصادی هوشمند و دارای رشد پایدار و حاکمیتی کارآمد و شفاف در نتیجه بهره‌گیری از فناوری‌های تحول دیجیتال. با توجه به چشم انداز ایران دیجیتال (که منبعث از مسائل اساسی کلان کشور تدوین گردید) شش آرمان «افزایش سلامت جسم و روان جامعه»، «ارتقای مشارکت مردم در اداره جامعه»، «افزایش کارآمدی عملکرد حاکمیت»، «افزایش شفافیت»، «افزایش اشتغال» و «بهبود فضای رقابت آزاد» تعریف گردید (کریمی و دیگران، ۱۴۰۲). در سند تحول دیجیتال تاکید شده است که حوزه آموزش یکی از حوزه‌های مهم تأثیرپذیر از قابلیت‌های فناوری‌های دیجیتال می‌باشد. رویکرد توسعه فناوری‌های دیجیتال در حوزه آموزش می‌تواند منجر به تغییرات بنیادین در نظام آموزشی کشور گردد. همچنین گسترده‌گی و عمق بخشی به کاربرد

1. Viana

2. Verinta & Titko

3. Aminah & Saksono

4. Aktakin & Yasinovskaya

5. Barcevicus et.al

فناوری‌های دیجیتال در جامعه از طریق فرهنگ سازی و انجام اقدامات زیربنایی جهت فراگیری خدمات دیجیتال برای تمامی شهروندان جامعه امکانپذیر می باشد و تحول دیجیتال در کتابخانه‌های عمومی نیز بخشی از این اقدامات در راستای تحول دیجیتال در کشور می باشد (سند تحول دیجیتال، ۱۴۰۰).

در دنیای کنونی و با توجه به تغییرات روزمره در حوزه‌های فن آوری، هوش مصنوعی و جستجوهای مفهومی و حضور سیستم‌های پیشنهاد دهنده از یک سو و تغییر زمینه‌های ارتباطی و تولید و توزیع محتوا در جوامع از سوی دیگر، نمی توان با آنچه خدمات کتابخانه‌ای بوده، سبب رضایت مخاطب و جذب او به کتابخانه شد. دانشی که قبلاً در قالب کتاب و منابع چاپی در اختیار مخاطب قرار می گرفت، هم‌اکنون دچار تغییرات جدی شده و برای حفظ جایگاه و اثربخشی کتابخانه باید به ایجاد تغییراتی که در برخی از مواقع شکل تحول به خود می گیرند، به طور جدی پرداخت. در چنین شرایطی کتابخانه‌ها برای جذب حداکثری مخاطبین و حفظ ارتباط با اعضایشان، بیش از پیش باید تلاش کنند و راه‌های گوناگونی را برای ایجاد تجربه موفق و حس خوب در کاربر به وجود آورند. یکی از این مولفه‌ها که به نوبه خود می تواند تاثیر چشمگیری در مراجعه کننده داشته باشد، معماری ساختمان و طراحی داخلی کتابخانه‌هاست.

بر همین اساس باید برای بازنگری در معماری و طراحی کتابخانه‌های دیجیتال نیز برنامه ریزی شود زیرا برای پیاده سازی سیاست‌های تحول دیجیتال در کشور باید اقدامات مناسبی در این زمینه انجام شود و کتابخانه‌ها به سمت اجرای سند تحول دیجیتال گام بردارند. به نظر می رسد کتابخانه‌ها دیگر نمی توانند در یک ساختمان ساده و بدون تجهیزات و طراحی خوب، مخاطب را برای حضور ترغیب کنند؛ به همین جهت به نظر می رسد که تغییر در ساختمان و فضای کتابخانه و توجه به نیازهای نوپدید مخاطبین کتابخانه‌های عمومی ضروری ست. کتابخانه عمومی حسینیۀ ارشاد از سال ۱۳۸۹ اقدام به دیجیتالی کردن منابع اطلاعاتی خود نمود و در سال ۱۳۹۰ کتابخانه دیجیتالی حسینیۀ ارشاد رونمایی شد. از همان سال بعد با برگزاری نشست های تخصصی و دوره های حرفه ای تحول دیجیتال و مدیریت داده، در مسیر تحول دیجیتال حرکت کرد. از آن جا که بررسی این ضرورت با نگاه تاثیرات تحول دیجیتال بر طراحی و معماری کتابخانه‌های عمومی با توجه به نیازها و علایق ذینفعان‌شان تاکنون مورد بررسی قرار نگرفته، ما را بر آن داشت که به عنوان نمونه کتابخانه عمومی حسینیۀ ارشاد را با توجه به اقدامات انجام گرفته در مسیر تحول دیجیتال، انتخاب نموده و میزان رعایت مولفه های تحول دیجیتال را در معماری و طراحی بخش های مختلف کتابخانه عمومی از جمله فضاهای عمومی، ورودی، مطالعه، آموزشی و مشارکتی، اداری، فناوری اطلاعات و سایت، بازی و سرگرمی را بررسی نموده و به سوالات زیر پاسخ دهیم:

- ۱- اهمیت و رعایت مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی فضای ورودی کتابخانه به چه میزان است؟
- ۲- اهمیت و رعایت مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی فضای مطالعه کتابخانه به چه میزان است؟
- ۳- اهمیت و رعایت مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی فضای آموزشی و مشارکتی کتابخانه به چه میزان است؟
- ۴- اهمیت و رعایت مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی فضای اداری کتابخانه به چه میزان است؟

- ۵- اهمیت و رعایت مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی فضای فناوری اطلاعات و سایت کتابخانه به چه میزان است؟
- ۶- اهمیت و رعایت مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی فضای عمومی کتابخانه به چه میزان است؟
- ۷- اهمیت و رعایت مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی فضای بازی و سرگرمی کتابخانه به چه میزان است؟

ادبیات پژوهش

با وجود اینکه یک دهه از موضوع تحول دیجیتال در مطالعات خارج از کشور می‌گذرد اما این موضوع چندان مورد توجه محققان داخلی در حوزه کتابداری قرار نگرفته و مطالعات و پژوهش‌های عملی انجام شده در این زمینه محدود می‌باشد. در ادامه محقق با تحلیل محتوای چند مقاله فارسی و لاتین که از منابع معتبر در پایگاه‌های اطلاعاتی ابسکو^۱، پایگاه پایان نامه‌های پروکوئست^۲، پایگاه امرالد^۳، ساینس دایرکت^۴، دانشگاه یورک تورنتو^۵ و همچنین جستجو در موتورهای کاوش معتبر از جمله گوگل اسکالر^۶، بینگ^۷ و با مراجعه به پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی مثل ایرانداک (مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران)، نورمگز، مگ ایران، سیویلیکا، پایگاه گنج و همچنین کتابخانه دیجیتال دانشگاه علامه طباطبائی استخراج شده، استفاده شده است. همچنین عبارت‌هایی نظیر زنجیره تامین، تحول دیجیتال، مولفه دیجیتال، معماری کتابخانه، کتابخانه عمومی، طراحی داخلی کتابخانه، پژوهش‌هایی را که با پژوهش حاضر مشابهت بیشتری داشتند را استخراج شد.

بهپور و سیامک (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان "تحلیل طرح معماری کتابخانه ملی ایران از نقطه نظر مسیر حرکتی کاربران"، به این نتیجه رسید که کتابخانه ملی از وضعیت ایده آل (با افزایش دفعات مراجعه، مسیر طراحی شده کوتاه تر شود) فاصله دارد. ملکی گنادیشی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان "بررسی وضعیت موجود طراحی کتابخانه‌های عمومی شهر تهران" به این نتیجه رسیدند که میزان رضایت کاربران از مولفه‌هایی که در طراحی کتابخانه‌ها الزامی است، در اکثریت موارد پایین و در مواردی در حد متوسط بوده است و کتابداران شاغل در کتابخانه‌های عمومی تهران از وضعیت طراحی کتابخانه رضایت ندارند. جاودانی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان "چارچوب رهیافتی برای بهسازی فضای کالبدی کتابخانه‌های عمومی با تاکید بر دعوت کنندگی" به این نتیجه رسیدند که بیشتر از ۷۰ درصد کتابخانه‌های عمومی مورد بررسی وابسته به نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور در شهر تهران دارای فضا و معماری نامطلوبی هستند. شمتوب و سلیمی (۱۳۹۵) در پژوهش خود با عنوان "طراحی کتابخانه و گالری هنرهای بصری با رویکرد بسط مفهوم تحول دیجیتال" با هدف شناسایی مولفه‌های اثر گذار در عصر دیجیتال و به کارگیری آنها در طراحی کتابخانه و گالری هنرهای بصری به این نتیجه رسید که عواملی نظیر جهانی شدن، توسعه دامنه تفکر افراد، تغییر نگرش نسبت به مفهوم ثروت از سرمایه‌های فیزیکی به سرمایه فکری و انسانی، استفاده حداکثری از تکنولوژیهای نوین، عدم قطعیت، تکرر گرایی و آینده نگری از مولفه‌های اثر گذار در بیان مولفه

¹ Ebsco

² Proquest

³ Emerald

⁴ Science Direct

⁵ York University

⁶ Google Scholar

⁷ Bing

های عصر دیجیتال هستند. خوئینی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهش خود با عنوان "شناسایی مؤلفه های تحول دیجیتال کتابخانه های دانشگاهی با استفاده از روش فرا ترکیب"، تعداد ۷ مقوله اصلی و ۲۴ مفهوم شامل فرهنگ دیجیتال، کتابدار دیجیتال، مدیر دیجیتال، خدمات و منابع دیجیتال، فناوری های دیجیتالی، حمایت و همکاری نهادهای بالادستی و دانشگاه و فرایند کاری و توسعه استراتژی دیجیتال (دیجیتال سازی فرایندها و توسعه استراتژی دیجیتال کتابخانه) مشخص کردند.

کلارک^۱ (۲۰۱۲) در پژوهش خود با عنوان "عمومی شدن: طراحی کتابخانه و ایجاد فضای عمومی"، دیدگاه های مختلفی از طرح های کتابخانه های عمومی را مورد بررسی قرار داده و به این نتیجه رسید که کتابخانه ها، به عنوان اماکن عمومی، نقش مهمی در ایجاد جامعه مدنی ایفا می کنند. نوح^۲ (۲۰۱۵) در پژوهش خود با عنوان "تصویر کتابخانه ۴،۰: ایجاد الگویی برای کتابخانه های آینده" با روش تحلیل اسنادی پایگاه های داده ای مرجع مهم (مانند گوگل اسکالر، اسکوپ، لیزا^۳ و ...) را مورد تحلیل و بررسی قرار داد و به این نتیجه رسید که ویژگی های کتابخانه نسل ۴ مبتنی بر هوش مصنوعی، کلان داده ها، واقعیت افزوده، محاسبات ابری، نمایشگرهای پیشرفته و فضاهای خلاقانه نامحدود است. آیشا جئاتا^۴ و ندیش^۵ (۲۰۱۶) در تحقیق خود با عنوان "فضاوت زیبایی شناسی و تأثیر بصری اشکال معماری: مطالعه ساختمان های کتابخانه" بر اساس پارامترهای زیبایی شناختی و بصری زیست محیطی از مناظر شهری در نیوزلند انجام شد و به این نتیجه رسیدند که برخی از ویژگی های خاصی وجود دارد که مورد علاقه جامعه حاضر است و جذابیت زیبایی شناختی ساختمان و عملکرد مورد انتظار، همبستگی مثبت بالایی را دارند.

گورکان و گیفیتیسی^۶ (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان "توسعه فرهنگ حمایتی در تحول دیجیتال" به این نتیجه رسیدند که اهمیت فرهنگ حمایتی در موفقیت تحول دیجیتال و تأکید بر ایجاد فرهنگ دیجیتال در سازمان ها موثر هستند. کونوپیک^۷ و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهش خود با عنوان "تسلط بر تحول دیجیتال از طریق قابلیت های سازمانی" به این نتیجه رسیدند که قابلیت های سازمانی برای تحول دیجیتال شامل استراتژی و اکو سیستم، تفکر نوآوری، فناوری های تحول آفرین، داده ها، عملیات، طراحی سازمانی و رهبری است. کری^۸ (۲۰۲۲) در پژوهش خود با عنوان "تحول دیجیتال اطلاعات و تأثیر آن بر کتابخانه ها" به این نتیجه رسیدند که تحول دیجیتالی اطلاعات به طور قابل توجهی بر کتابخانه ها در حوزه های ارائه خدمات، استفاده از خدمات، مدیریت کتابخانه، قالب مواد کتابخانه ای و حمایت از کتابخانه تأثیر گذاشته است. بر اساس این نتایج، محقق توصیه می کند که کتابخانه ها باید به نظارت و واکنش به تغییراتی که باعث تحول دیجیتالی می شود، ادامه دهند.

بررسی پیشینه های پژوهش نشان داد که موضوع تحول دیجیتال در معماری کتابخانه ها در ایران مورد توجه جدی قرار نگرفته است. در این میان موضوع تحول دیجیتال در کتابخانه های عمومی و تأثیر آن بر معماری و ساختمان کتابخانه ها مورد

¹ Clark

² noh

³ EbscoHost

⁴ LISA

⁵ Aysha Jennatha

⁶ Nidhish

⁷ Gurkan & Giftci

⁸ Konopik et.al

⁹ Kari

غفلت واقع شده و مطالعات انجام گرفته غالباً مربوط به سازمان‌های صنعتی و تجاری بوده است. با توجه به گسترش بحث تحول دیجیتال و نیز لزوم توجه به کتابخانه‌های عمومی در این دوره تحول، بررسی این موضوع در کتابخانه‌های عمومی می‌تواند نتایج سودمندی در جهت بهبود خدمات به مراجعه کنندگان و علاقمندی آنها به محیط کتابخانه داشته باشد.

روش شناسی

پژوهش حاضر بر اساس هدف از نوع کاربردی و بر اساس روش گردآوری داده‌ها، از نوع آمیخته (ترکیبی) است. در این تحقیق ابتدا داده‌های کیفی و سپس کمی، گردآوری و تحلیل شده و اولویت با مرحله کیفی است. بنابراین ابتدا داده‌های حاصل از روش کیفی با استفاده از گروه کانونی متشکل از ۶ نفر از خبرگان و متخصصان زمینه‌های تحول دیجیتال و فناوری اطلاعات، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، معماری گردآوری و تحلیل شد.^۱ دو مدل پرسشنامه طراحی شد که در پرسشنامه نخست میزان اهمیت هر مقوله و در پرسشنامه دوم، میزان رعایت همان مقوله‌ها، از جامعه پژوهش مرتبط، پرسیده شده که مولفه‌ها و گویه‌ها برای تمام مقوله‌ها یکی هستند؛ چرا که می‌بایستی تاثیر مقوله‌های تحول دیجیتال در تک تک آنها مورد سوال قرار می‌گرفت. در مرحله کمی ۲۰ نفر از خبرگان و متخصصان در زمینه‌های مورد اشاره و کارمندان کتابخانه عمومی حسینیہ ارشاد توسط گروه کانونی انتخاب شدند که در ۴ گروه شامل گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی ۸ نفر و از دیگر گروه‌ها ۴ نفر بر اساس سابقه فعالیت، تجربه و دانش در موضوع پژوهش حاضر بودند.

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی جامعه پژوهش

تخصص	نوع پرسش نامه	تعداد
علم اطلاعات و دانش‌شناسی	پرسشنامه اهمیت	۸
تحول دیجیتال	پرسشنامه اهمیت	۴
معماری	پرسشنامه اهمیت	۴
کتابخانه حسینیہ ارشاد	پرسشنامه رعایت	۴

برای تعیین روایی ابزار گردآوری داده‌ها، از نظرات اساتید راهنما و مشاور و سه نفر از متخصصین و صاحب‌نظران رشته، استفاده شد. پرسشنامه‌ها توسط گروه متخصصان روایی صوری و محتوایی شد. به این دلیل که انتخاب گویه‌های پرسشنامه از طریق سیاهه واریسی و نظرات اعضا گروه کانونی انتخاب شده بود از نظر کیفی روایی محتوایی قابل قبولی داشت و نشان دهنده آن است که محتوای ابزار قابلیت اندازه‌گیری هدف تعریف شده را دارد. جهت بررسی شاخص روایی محتوایی از روش والتز و باسل^۲ استفاده شد. بدین صورت که متخصصان «مربوط بودن»، «واضح بودن» و «ساده بودن» هر گویه را بر اساس یک طیف لیکرتی ۲ قسمتی مشخص می‌کنند. حداقل مقدار قابل قبول برای این شاخص برابر با ۰/۷۹ است و اگر

^۱. گروه کانونی متشکل از مدیر کتابخانه عمومی حسینیہ ارشاد، ۲ نفر متخصص در زمینه تحول دیجیتال، عضو هیات امنای نهاد کتابخانه‌های عمومی و یک نفر متخصص در زمینه مطالعات کتابخانه‌های عمومی، یک نفر متخصص در زمینه معماری بودند.

^۲ Waltz & Bausell

شاخص گویه ای کمتر از ۰/۷۰ باشد آن گویه حذف شد. برای سنجش کمی از روش شاخص روایی محتوایی از فرمول زیر استفاده شد.

$$CVI = \frac{\text{تعداد متخصصینی که به گویه نمره ۳ و ۴ داده اند}}{\text{تعداد کل متخصصین}}$$

نتایج این بررسی در مورد گویه‌ها، شاخص بالای ۰/۷۹ داشته و قابل قبول هستند. بر اساس نظرات دریافت شده از متخصصان، برخی مولفه‌های پرسشنامه مورد بررسی مجدد قرار گرفت تا واژه و اصطلاحات به کار رفته در پرسشنامه‌ها، قابل درک‌تر و ساده‌تر شوند. اصطلاحاتی که نیاز به توضیح و تبیین در پرسشنامه داشتند (از جمله تعریفی از مولفه‌های تحول دیجیتال نظیر رهبری و مدیریت، استراتژی، ساختار و حکمرانی، فناوری، استعداد، نوآوری، فرهنگ و محیط کاری، فرآیند و عملیات، خدمات و محصولات و تجربه مشتری) تعیین شد و با استفاده از نظرات اساتید در مورد ترتیب قرارگیری آن‌ها در پرسشنامه ویرایش‌های لازم انجام شد. نهایتاً مقیاس لیکرت در پاسخ به پرسش‌ها مناسب دیده شد. جهت اثبات پایایی و همبستگی درونی پرسشنامه، پس از توزیع پرسشنامه و جمع‌آوری مجدد، از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید. ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه محاسبه شده است که نتایج آن در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. آزمون پایایی برای پرسشنامه

ردیف	خلاصه نتیجه آزمون آلفای کرونباخ پرسشنامه
۱	تعداد گویه‌های پرسشنامه
۲	آلفای کرونباخ

برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها بر اساس نوع و نحوه گردآوری داده‌ها، در دو مرحله پژوهش کیفی و کمی انجام شد و در نهایت یافته‌ها با یکدیگر مورد تفسیر قرار گرفت. در بخش کمی جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی و از روش تحلیل محتوایی در تحلیل سؤالات باز پرسشنامه استفاده شد. آمار توصیفی شامل جداول توزیع فراوانی، در صد فراوانی و میانگین است. در آمار استنباطی، به دلیل رتبه‌ای بودن داده‌ها برای مقایسه نتایج حاصل از ارزیابی توسط گروه‌های مختلف از آزمون کروسکال والیس و مقایسه زوجی گروه‌ها استفاده شده است. همچنین برای تحلیل سؤالات باز حاصل از پرسشنامه‌ها از روش تحلیل محتوا استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

برای تعیین اهمیت مقوله‌های تحول دیجیتال در طراحی و معماری کتابخانه عمومی (فضاهای ورودی، مطالعه، آموزشی و مشارکتی، فناوری اطلاعات و سایت، عمومی، بازی و سرگرمی) از نگاه متخصصان در جدول شماره ۳ خلاصه شده است:

جدول ۳. میزان اهمیت مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی و معماری کتابخانه

مؤلفه	گویه	میانگین	انحراف معیار
اهمیت رهبری و مدیریت دیجیتال	فضای ورودی	۴/۲۵۰	۰/۴۷۹
	فضای مطالعه	۴/۱۸۷	۰/۳۸۹
	فضای آموزشی و مشارکتی	۳/۶۵۰	۰/۶۵۹
	فضای اداری	۴/۲۸۷	۰/۷۳۰
	فضای IT و سایت	۴/۱۵۶	۱/۰۱۱
	فضای عمومی	۲/۸۳۳	۰/۹۷۳
	فضای بازی و سرگرمی	۳/۴۰۶	۱/۰۲۰
اهمیت استراتژی دیجیتال	فضای ورودی	۴/۵۲۰	۰/۴۰۳
	فضای مطالعه	۴/۱۷۵	۰/۴۳۱
	فضای آموزشی و مشارکتی	۳/۷۶۲	۰/۶۲۴
	فضای اداری	۴/۳۵۰	۰/۶۵۵
	فضای IT و سایت	۴/۳۵۰	۰/۶۵۵
	فضای عمومی	۳/۰۴۱	۰/۹۱۷
	فضای بازی و سرگرمی	۳/۷۸۱	۰/۹۱۲
اهمیت ساختار و حکمرانی دیجیتال	فضای ورودی	۳/۱۶۶	۰/۶۲۰
	فضای مطالعه	۴/۰۵۲	۰/۵۲۲
	فضای آموزشی و مشارکتی	۳/۶۸۷	۰/۵۳۶
	فضای اداری	۴/۱۱۲	۰/۸۶۰
	فضای IT و سایت	۴/۲۸۱	۱/۰۱۶
	فضای عمومی	۲/۷۷۰	۰/۷۵۷
	فضای بازی و سرگرمی	۳/۷۸۶	۰/۴۵۲
اهمیت فناوری دیجیتال	فضای ورودی	۴/۷۵۰	۰/۲۵۸
	فضای مطالعه	۴/۲۹۱	۰/۴۸۴
	فضای آموزشی و مشارکتی	۳/۷۸۷	۰/۶۸۳
	فضای اداری	۴/۱۷۵	۰/۸۰۹
	فضای IT و سایت	۴/۲۱۸	۰/۸۹۳
	فضای عمومی	۲/۰۱۶	۰/۸۴۷
	فضای بازی و سرگرمی	۴/۰۰۰	۰/۹۳۰
اهمیت استعداد دیجیتال	فضای ورودی	۳/۶۸۷	۱/۰۱۴
	فضای مطالعه	۴/۰۱۰	۰/۷۵۳
	فضای آموزشی و مشارکتی	۴/۰۱۰	۰/۷۵۳
	فضای اداری	۴/۲۲۵	۰/۷۲۹

مؤلفه	گویه	میانگین	انحراف معیار
اهمیت نوآوری دیجیتال	فضای IT و سایت	۴/۲۸۱	۱/۰۱۶
	فضای عمومی	۲/۲۷۰	۰/۹۳۶
	فضای بازی و سرگرمی	۳/۶۸۷	۱/۰۴۶
	فضای ورودی	۴/۵۶۲	۰/۵۵۴
	فضای مطالعه	۴/۲۹۱	۰/۵۸۸
	فضای آموزشی و مشارکتی	۳/۸۷۵	۰/۵۱۵
	فضای اداری	۴/۱۲۵	۰/۷۷۵
	فضای IT و سایت	۴/۲۱۸	۰/۸۹۳
	فضای عمومی	۲/۲۷۰	۰/۹۳۶
	فضای بازی و سرگرمی	۳/۷۱۸	۱/۰۹۴
اهمیت فرهنگ و محیط دیجیتال	فضای ورودی	۴/۵۰۰	۰/۶۵۵
	فضای مطالعه	۴/۵۵۲	۰/۴۷۰
	فضای آموزشی و مشارکتی	۴/۲۶۲	۰/۴۷۷
	فضای اداری	۴/۱۵۰	۰/۹۱۳
	فضای IT و سایت	۳/۹۰۶	۰/۸۰۰
	فضای عمومی	۳/۲۵۰	۰/۶۷۵
	فضای بازی و سرگرمی	۴/۲۸۱	۰/۷۷۳
	فضای ورودی	۴/۳۷۵	۰/۶۳۰
	فضای مطالعه	۴/۱۸۷	۰/۶۷۴
	فضای آموزشی و مشارکتی	۳/۹۵۰	۰/۶۷۴
اهمیت فرآیند و عملیات دیجیتال	فضای اداری	۴/۲۵۰	۰/۶۷۵
	فضای IT و سایت	۴/۱۲۵	۱/۰۷۲
	فضای عمومی	۲/۶۴۵	۰/۶۲۶
	فضای بازی و سرگرمی	۳/۶۲۵	۰/۳۲۱
	فضای ورودی	۴/۴۵۸	۰/۵۴۲
	فضای مطالعه	۴/۲۸۱	۰/۵۸۹
	فضای آموزشی و مشارکتی	۴/۰۸۷	۰/۶۳۲
	فضای اداری	۴/۲۲۵	۰/۷۷۵
	فضای IT و سایت	۳/۹۶۸	۱/۳۲۲
	فضای عمومی	۲/۸۷۵	۰/۵۴۲
اهمیت خدمات و محصولات دیجیتال	فضای بازی و سرگرمی	۴/۰۰۰	۰/۴۳۲
	فضای عمومی	۲/۸۷۵	۰/۵۴۲
	فضای IT و سایت	۳/۹۶۸	۱/۳۲۲
	فضای اداری	۴/۲۲۵	۰/۷۷۵
	فضای آموزشی و مشارکتی	۴/۰۸۷	۰/۶۳۲
	فضای مطالعه	۴/۲۸۱	۰/۵۸۹
	فضای ورودی	۴/۴۵۸	۰/۵۴۲
	فضای بازی و سرگرمی	۴/۰۰۰	۰/۴۳۲
	فضای عمومی	۲/۸۷۵	۰/۵۴۲
	فضای IT و سایت	۳/۹۶۸	۱/۳۲۲
	فضای ورودی	۴/۵۳۱	۰/۵۲۴
	فضای مطالعه	۴/۵۳۱	۰/۵۲۴

مؤلفه	گویه	میانگین	انحراف معیار
اهمیت تجربه مشتری دیجیتال	فضای آموزشی و مشارکتی	۴/۲۳۷	۰/۶۸۵
	فضای اداری	۴/۱۳۷	۰/۹۲۲
	فضای IT و سایت	۳/۶۲۵	۱/۳۸۴
	فضای عمومی	۳/۴۷۹	۱/۰۳۹
	فضای بازی و سرگرمی	۳/۷۸۱	۱/۰۶۴

بر اساس داده‌های جدول ۳، می‌توان دریافت که میانگین امتیاز برای تمام مقوله‌های در نظر گرفته شده در اهمیت مؤلفه "فضای ورودی" به جز دو مورد "ساختار و حکمرانی دیجیتال" و "استعداد دیجیتال"، بیشتر از عدد ۴ بودند. در واقع برای این مؤلفه، مقوله "فناوری دیجیتال" با میانگین ۴/۷۵۰ بالاترین و مقوله "ساختار و حکمرانی دیجیتال" با میانگین ۳/۱۶۶ پایین‌ترین اهمیت از نگاه متخصصین در "فضای ورودی" کتابخانه دارا بودند. میانگین امتیاز برای تمام مقوله‌های در نظر گرفته شده در اهمیت مؤلفه "فضای مطالعه"، بیشتر از عدد ۴ بودند. مقوله "فرهنگ و محیط دیجیتال" با میانگین ۴/۵۵۲ بالاترین و مقوله "استعداد دیجیتال" با میانگین ۴/۰۱۰ پایین‌ترین اهمیت را از نگاه متخصصین در "فضای مطالعه" کتابخانه دارا بودند. میانگین امتیاز برای تمام مقوله‌های در نظر گرفته شده در اهمیت مؤلفه "فضای آموزشی و مشارکتی"، بیشتر از عدد ۳ بودند. مقوله "فرهنگ و محیط دیجیتال" با میانگین ۴/۲۶۲ بالاترین و مقوله "رهبری و مدیریت دیجیتال" با میانگین ۳/۶۵۰ پایین‌ترین اهمیت را از نگاه متخصصین در "فضای آموزشی و مشارکتی" کتابخانه دارا بودند. میانگین امتیاز برای تمام مقوله‌های در نظر گرفته شده در اهمیت مؤلفه "فضای اداری"، بیشتر از عدد ۴ بودند. مقوله "استراتژی دیجیتال" با میانگین ۴/۳۵۰ بالاترین و مقوله "ساختار و حکمرانی دیجیتال" با میانگین ۴/۱۱۲ پایین‌ترین اهمیت را از نگاه متخصصین در "فضای اداری" کتابخانه دارا بودند. میانگین امتیاز برای تمام مقوله‌های در نظر گرفته شده در اهمیت مؤلفه "فضای IT و سایت"، بیشتر از عدد ۳ بودند. مقوله "استراتژی دیجیتال" با میانگین ۴/۳۵۰ بالاترین و مقوله "تجربه مشتری دیجیتال" با میانگین ۳/۶۲۵ پایین‌ترین اهمیت را از نگاه متخصصین در "فضای IT و سایت" کتابخانه دارا بودند. میانگین امتیاز برای تمام مقوله‌های در نظر گرفته شده در اهمیت مؤلفه "فضای عمومی"، به غیر از مقوله‌های "استراتژی دیجیتال" و "فرهنگ و محیط دیجیتال" و "تجربه مشتری دیجیتال" پایین‌تر اما نزدیک به عدد ۳ بودند. مقوله "تجربه مشتری دیجیتال" با میانگین ۳/۴۷۹ بالاترین و مقوله "استعداد دیجیتال" و "نوآوری دیجیتال" با میانگین ۲/۲۷۰ پایین‌ترین اهمیت را از نگاه متخصصین در "فضای عمومی" کتابخانه دارا بودند. میانگین امتیاز برای تمام مقوله‌های در نظر گرفته شده در اهمیت مؤلفه "فضای بازی و سرگرمی"، بالاتر از عدد ۳ بودند. مقوله "فرهنگ و محیط دیجیتال" با میانگین ۴/۲۸۱ بالاترین و مقوله "رهبری و مدیریت دیجیتال" با میانگین ۳/۴۰۶ پایین‌ترین اهمیت را از نگاه متخصصین در "فضای بازی و سرگرمی" کتابخانه دارا بودند. رعایت مقوله‌های تحول دیجیتال در طراحی و معماری کتابخانه عمومی حسینه ارشاد (فضاهای ورودی، مطالعه، آموزشی و مشارکتی، فناوری اطلاعات و سایت، عمومی، بازی و سرگرمی) از نگاه کتابداران کتابخانه عمومی حسینه ارشاد، در جدول شماره ۴ خلاصه شده است.

جدول ۴. میزان رعایت مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی و معماری کتابخانه

مؤلفه	گویه	میانگین	انحراف معیار
رعایت رهبری و مدیریت دیجیتال	فضای ورودی	۲/۴۱۶	۱/۴۴۹
	فضای مطالعه	۳/۵۴۱	۰/۵۳۳
	فضای آموزشی و مشارکتی	۲/۵۰۰	۰/۸۲۴
	فضای اداری	۴/۱۰۰	۰/۶۲۱
	فضای IT و سایت	۴/۵۰۰	۰/۵۷۷
	فضای عمومی	۳/۵۰۰	۱/۲۳۲
	فضای بازی و سرگرمی	۳/۵۰۰	۰/۶۳۱
رعایت استراتژی دیجیتال	فضای ورودی	۲/۴۱۶	۱/۵۹۵
	فضای مطالعه	۳/۱۶۶	۱/۵۰۳
	فضای آموزشی و مشارکتی	۲/۵۵۰	۰/۴۸۲
	فضای اداری	۳/۶۰۰	۱/۸۴۰
	فضای IT و سایت	۳/۷۵۰	۱/۸۹۲
	فضای عمومی	۳/۲۵۰	۱/۶۶۳
	فضای بازی و سرگرمی	۳/۲۵۰	۱/۷۰۷
رعایت ساختار و حکمرانی دیجیتال	فضای ورودی	۲/۳۳۳	۱/۴۴۰
	فضای مطالعه	۳/۵۰۰	۱/۱۱۳
	فضای آموزشی و مشارکتی	۲/۸۵۰	۱/۲۷۹
	فضای اداری	۳/۹۰۰	۰/۸۴۰
	فضای IT و سایت	۴/۰۰۰	۰/۸۱۶
	فضای عمومی	۳/۱۶۶	۱/۶۴۴
	فضای بازی و سرگرمی	۳/۵۰۰	۱/۷۳۲
رعایت فناوری دیجیتال	فضای ورودی	۲/۰۸۳	۰/۹۱۷
	فضای مطالعه	۳/۵۰۰	۱/۱۱۳
	فضای آموزشی و مشارکتی	۲/۸۵۰	۱/۲۷۹
	فضای اداری	۳/۵۰۰	۱/۳۶۹
	فضای IT و سایت	۳/۵۰۰	۱/۷۳۲
	فضای عمومی	۲/۵۰۰	۱/۲۳۲
	فضای بازی و سرگرمی	۳/۵۰۰	۱/۷۳۲
رعایت استعداد دیجیتال	فضای ورودی	۲/۹۱۶	۱/۱۰۱
	فضای مطالعه	۳/۷۰۸	۰/۵۵۰
	فضای آموزشی و مشارکتی	۲/۶۵۰	۱/۱۸۱

۰/۵۱۶	۳/۲۰۰	فضای اداری	
۰/۴۷۸	۴/۳۷۵	فضای IT و سایت	
۱/۳۴۳	۲/۵۸۳	فضای عمومی	
۰/۶۰۲	۳/۷۵۰	فضای بازی و سرگرمی	
۰/۴۷۱	۱/۶۶۶	فضای ورودی	رعایت نوآوری دیجیتال
۰/۴۴۰	۲/۹۱۶	فضای مطالعه	
۰/۹۰۹	۲/۲۰۰	فضای آموزشی و مشارکتی	
۰/۹۴۳	۲/۷۵۰	فضای اداری	
۰/۹۴۳	۳/۱۲۵	فضای IT و سایت	
۱/۰۶۷	۲/۲۵۰	فضای عمومی	
۱/۴۱۴	۳/۰۰۰	فضای بازی و سرگرمی	
۱/۰۶۷	۲/۵۸۳	فضای ورودی	رعایت فرهنگ و محیط دیجیتال
۰/۶۴۳	۳/۶۲۵	فضای مطالعه	
۱/۵۱۳	۳/۲۰۰	فضای آموزشی و مشارکتی	
۰/۵۰۰	۳/۶۵۰	فضای اداری	
۰/۲۵۰	۴/۱۲۵	فضای IT و سایت	
۱/۲۳۲	۲/۵۰۰	فضای عمومی	
۰/۹۵۷	۳/۷۵۰	فضای بازی و سرگرمی	
۰/۹۱۷	۱/۹۱۶	فضای ورودی	رعایت فرآیند و عملیات دیجیتال
۰/۶۲۹	۳/۶۲۵	فضای مطالعه	
۱/۱۸۱	۲/۶۵۰	فضای آموزشی و مشارکتی	
۰/۵۰۰	۳/۶۵۰	فضای اداری	
۰/۴۷۸	۳/۶۲۵	فضای IT و سایت	
۱/۵۴۸	۰/۰۸۳	فضای عمومی	
۰/۹۵۷	۳/۷۵۰	فضای بازی و سرگرمی	
۰/۵۷۷	۱/۸۳۳	فضای ورودی	رعایت خدمات و محصولات دیجیتال
۰/۶۴۳	۳/۶۲۵	فضای مطالعه	
۰/۵۰۰	۲/۴۵۰	فضای آموزشی و مشارکتی	
۰/۷۵۷	۳/۳۰۰	فضای اداری	
۱/۴۳۶	۳/۱۲۵	فضای IT و سایت	
۱/۱۹۷	۲/۵۸۳	فضای عمومی	
۰/۸۵۳	۳/۱۲۵	فضای بازی و سرگرمی	
۰/۳۸۴	۲/۰۰۰	فضای ورودی	

رعایت تجربه مشتری دیجیتال	فضای مطالعه	۳/۰۸۳	۰/۲۸۸
	فضای آموزشی و مشارکتی	۲/۴۰۰	۰/۷۱۱
	فضای اداری	۳/۰۵۰	۰/۹۸۴
	فضای IT و سایت	۳/۷۵۰	۰/۵۰۰
	فضای عمومی	۲/۶۶۶	۱/۱۲۲
	فضای بازی و سرگرمی	۲/۹۲۱	۰/۵۷۰

بر اساس داده‌های جدول ۴، می‌توان دریافت که میانگین برای تمامی مقوله‌های در نظر گرفته شده در رعایت مولفه "فضای ورودی" کمتر از عدد ۳ بودند. این میانگین‌ها نشانگر آن است که مقوله‌های تحول دیجیتال در این فضا از نگاه کتابداران در کتابخانه عمومی حسینیۀ ارشاد به میزان کمی رعایت شده است. مقوله "استعداد دیجیتال" با میانگین ۲,۹۱۶ بالاترین و مقوله "نوآوری دیجیتال" با میانگین ۱,۶۶۶ پایین‌ترین امتیاز را از نگاه کتابداران این کتابخانه در "فضای ورودی" دارا بودند. میانگین امتیاز تمامی مقوله‌های در نظر گرفته شده در رعایت مولفه "فضای مطالعه" به جز مقوله "نوآوری دیجیتال" از عدد ۳ بالاتر بودند. این میانگین‌ها نشانگر آن است که مقوله‌های تحول دیجیتال در این فضا از نگاه کتابداران در کتابخانه عمومی حسینیۀ ارشاد به میزان متوسطی رعایت شده است. مقوله "استعداد دیجیتال" با میانگین ۳,۷۰۸ بالاترین و مقوله "نوآوری دیجیتال" با میانگین ۲,۹۱۶ پایین‌ترین امتیاز را در میزان رعایت مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی فضای مطالعه کتابخانه دارند. میانگین امتیاز تمامی مقوله‌های در نظر گرفته شده در رعایت مولفه "فضای آموزشی و مشارکتی" به جز مقوله "فرهنگ و محیط دیجیتال" از عدد ۳ پایین‌تر بودند. این میانگین‌ها نشانگر آن است که مقوله‌های تحول دیجیتال در این فضا از نگاه کتابداران در کتابخانه عمومی حسینیۀ ارشاد به میزان کمی رعایت شده است. مقوله "فرهنگ و محیط دیجیتال" با میانگین ۳,۲۰۰ بالاترین و مقوله "نوآوری دیجیتال" با میانگین ۲,۲۰۰ پایین‌ترین امتیاز را در میزان رعایت مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی "فضای آموزشی و مشارکتی" کتابخانه دارند.

میانگین امتیاز تمامی مقوله‌های در نظر گرفته شده در رعایت مولفه "فضای اداری" به جز مقوله "نوآوری دیجیتال" از عدد ۳ بالاتر و نزدیک به عدد ۴ بودند. این میانگین‌ها نشانگر آن است که مقوله‌های تحول دیجیتال در این فضا از نگاه کتابداران در کتابخانه عمومی حسینیۀ ارشاد به میزان متوسطی رعایت شده است. مقوله "رهبری و مدیریت دیجیتال" با میانگین ۴,۱۰۰ بالاترین و مقوله "نوآوری دیجیتال" با میانگین ۲,۲۰۰ پایین‌ترین امتیاز را در میزان رعایت مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی "فضای اداری" کتابخانه دارند. میانگین امتیاز تمامی مقوله‌های در نظر گرفته شده در رعایت مولفه "فضای IT و سایت" از عدد ۳ بالاتر بودند. این میانگین‌ها نشانگر آن است که مقوله‌های تحول دیجیتال در این فضا از نگاه کتابداران در کتابخانه عمومی حسینیۀ ارشاد به میزان متوسطی رعایت شده است. مقوله "رهبری و مدیریت دیجیتال" با میانگین ۴,۵۰۰ بالاترین و مقوله "نوآوری دیجیتال" و "خدمات و محصولات دیجیتال" با میانگین ۳,۱۲۵ پایین‌ترین امتیاز در میزان رعایت مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی "فضای IT و سایت" کتابخانه دارند.

میانگین امتیاز تمامی مقوله‌های در نظر گرفته شده در رعایت مولفه "فضای عمومی" به غیر از مقوله‌های "رهبری و مدیریت دیجیتال" و "استراتژی دیجیتال" و "ساختار و حکمرانی دیجیتال" از عدد ۳ بالاتر بودند. این میانگین‌ها نشانگر آن

است که مقوله‌های تحول دیجیتال در این فضا از نگاه کتابداران در کتابخانه عمومی حسینیۀ ارشاد به میزان متوسطی رعایت شده است. مقوله "رهبری و مدیریت دیجیتال" با میانگین ۳,۵۰۰ بالاترین و مقوله "نوآوری دیجیتال" با میانگین ۲,۲۵۰ پایین‌ترین امتیاز در میزان رعایت مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی "فضای عمومی" کتابخانه دارند. میانگین امتیاز تمامی مقوله‌های در نظر گرفته شده در رعایت مولفه "فضای بازی و سرگرمی" به غیر از مقوله‌ی "تجربه مشتری دیجیتال" از عدد ۳ بالاتر بودند. این میانگین‌ها نشانگر آن است که مقوله‌های تحول دیجیتال در این فضا از نگاه کتابداران در کتابخانه عمومی حسینیۀ ارشاد به میزان متوسطی رعایت شده است. مقوله‌های "استعداد دیجیتال" و "فرهنگ و محیط" و "فرآیند و عملیات" با میانگین ۳,۷۵۰ بالاترین و مقوله "تجربه مشتری دیجیتال" با میانگین ۲,۹۲۱ پایین‌ترین امتیاز را در میزان رعایت از نگاه کتابداران این کتابخانه در طراحی "فضای بازی و سرگرمی" دارا بودند.

آزمون T

از نظر اهمیت، مقوله‌های "فناوری دیجیتال" و "نوآوری دیجیتال" در طراحی فضای ورودی بسیار مهم، ولی میزان رعایت آن‌ها بسیار کم بوده است. مقوله‌ی "استراتژی دیجیتال" در طراحی "فضای مطالعه" از نظر متخصصان دارای اهمیت با امتیاز بالای ۴ بوده، ولی رعایت آن از نگاه کتابداران امتیازی پایین‌تر از ۳ کسب کرده است. اما در گویه‌های مولفه‌های "رهبری و مدیریت دیجیتال"، "ساختار و حکمرانی دیجیتال"، "فناوری دیجیتال"، "استعداد دیجیتال"، "فرهنگ و محیط دیجیتال" و "خدمات و محصولات" در طراحی "فضای مطالعه"، میزان اهمیت و رعایت به هم نزدیک بوده و تفاوت قابل‌تأملی را نشان نمی‌دهند.

در طراحی "فضای آموزشی و مشارکتی"، تمام مولفه‌های تحول دیجیتال که از نظر متخصصین دارای اهمیت بودند و تاثیرگذاری بالایی داشتند، از نگاه کتابداران در کتابخانه رعایت نشدند. در طراحی "فضای اداری"، تمام مولفه‌های تحول دیجیتال که از نظر متخصصین دارای اهمیت بودند و تاثیرگذاری بالایی داشتند، از نگاه کتابداران در کتابخانه رعایت نشدند. در طراحی "فضای IT و سایت"، تمام مولفه‌های تحول دیجیتال که از نظر متخصصین دارای اهمیت بودند و تاثیرگذاری بالایی داشتند، از نگاه کتابداران در کتابخانه تا حدی رعایت شده‌اند و نظرات متخصصان درخصوص میزان اهمیت مقوله‌ها و میزان رعایت آن‌ها از نظر کتابداران به هم نزدیک هستند. در طراحی "فضای عمومی" در بیشتر مقوله‌ها و گویه‌های آن‌ها در این مولفه یا با هم مشابه بودند، یا میزان رعایت‌شان از نگاه کتابداران بالاتر از میزان اهمیت آن‌ها از نظر متخصصین بوده است. تنها در مقوله‌های "فناوری دیجیتال"، "استعداد دیجیتال" و "تجربه مشتری دیجیتال" میانگین امتیاز اهمیت بالاتر از رعایت آن‌ها هستند. در طراحی "فضای بازی و سرگرمی" در بیشتر مقوله‌ها و گویه‌های آن‌ها در این مولفه یا با هم مشابه بودند یا میزان رعایت‌شان از نگاه کتابداران تفاوت اندکی با میزان اهمیت آن‌ها از نظر متخصصین دارا است. تنها در مقوله‌های "فناوری دیجیتال" و "فرهنگ و محیط دیجیتال" میانگین امتیاز اهمیت میزان بالاتری از رعایت آن‌ها داشتند.

برای تعیین اختلاف معناداری میانگین اهمیت مقوله‌های تحول دیجیتال از نگاه متخصصان و میانگین میزان رعایت همان مقوله‌ها در کتابخانه عمومی حسینیۀ ارشاد از نگاه کتابداران، از آزمون T استفاده کردیم. نتایج آزمون در جدول شماره ۵ خلاصه شده است:

جدول ۵. آزمون T در اهمیت و رعایت مقوله‌های

آزمون T			رعایت مقوله‌های تحول دیجیتال	آزمون T			اهمیت مقوله‌های تحول دیجیتال
p-value	آماره T	میانگین		p-value	آماره T	میانگین	
۰,۰۰۲	۱۰,۸۸۰	3.436	رهبری و مدیریت دیجیتال	۰,۰۰۰	۱۰,۳۴۳	4.250	رهبری و مدیریت دیجیتال
0.023	4.296	3.140	استراتژی دیجیتال	۰,۰۰۰	۵,۶۲۶	3.624	استراتژی دیجیتال
0.010	5.876	3.321	ساختار و حکمرانی دیجیتال	۰,۰۰۰	۶,۹۶۲	۳,۷۸۶	ساختار و حکمرانی دیجیتال
0.005	7.694	3.026	فناوری دیجیتال	0.000	10.557	۴,۰۲۸	فناوری دیجیتال
0.002	10.994	3.311	استعداد دیجیتال	0.000	5.716	3.746	استعداد دیجیتال
0.010	5.940	2.558	نوآوری دیجیتال	0.000	7.843	3.866	نوآوری دیجیتال
0.003	8.891	3.347	فرهنگ و محیط دیجیتال	0.000	11.642	۴,۲۷۶	فرهنگ و محیط دیجیتال
0.003	8.690	3.185	فرآیند و عملیات دیجیتال	0.000	10.696	3.879	فرآیند و عملیات دیجیتال
0.005	7.441	2.863	خدمات و محصولات دیجیتال	0.000	9.115	۳,۹۸۵	خدمات و محصولات دیجیتال
0.002	10.248	2.921	تجربه مشتری دیجیتال	0.000	6.693	۴,۰۹۲	تجربه مشتری دیجیتال

با توجه به داده‌های جدول ۵، میانگین‌های بدست آمده بالاتر از متوسط (عدد ۳) هستند، همچنین سطح معناداری (p-value) کمتر از عدد ۰,۰۵ می‌باشد، این اعداد نشانگر آن است که تفاوت میانگین‌های بدست آمده با سطح متوسط معنادار هستند.

ماتریس حرارتی

در اینجا برای جمع‌بندی و داشتن نگاهی کلی به تمامی پاسخ‌ها و نتیجه‌گیری که کدامیک از مقوله‌ها، مولفه‌ها و گویه‌های تحول دیجیتال بر طراحی و معماری کتابخانه عمومی حسینه ارشاد تاثیر داشته است، نتایج تمامی پاسخ‌ها در جدول ۶ حرارتی تنظیم و ارائه شده است.

جدول ۶. ماتریس حرارتی،

مؤلفه دیجیتال		رهبری و مدیریت دیجیتال		استراتژی دیجیتال		ساختار و حکمرانی دیجیتال		فناوری دیجیتال		استعداد دیجیتال		نوآوری دیجیتال		فرهنگ و محیط کاری دیجیتال		فرآیند و عملیات دیجیتال		خدمات و محصولات دیجیتال		تجربه مشتری دیجیتال	
فضای معماری		اهمیت	رعایت	اهمیت	رعایت	اهمیت	رعایت	اهمیت	رعایت	اهمیت	رعایت	اهمیت	رعایت	اهمیت	رعایت	اهمیت	رعایت	اهمیت	رعایت	اهمیت	رعایت
فضای ورودی	محل خوشامدگویی	2/431	3/000	4/250	3/000	3/875	3/000	4/312	3/000	3/875	2/750	3/500	3/250	4/375	2/500	4/375	3/250	4/000	4/187	1/500	4/750
	خود سرویس دهی	4/375	2/000	4/687	2/000	4/375	2/000	4/937	1/750	3/687	2/750	4/687	1/500	4/562	2/500	4/625	1/750	4/625	2/000	4/937	
	باجه های هوشمند	4/062	2/250	4/625	2/250	4/250	2/000	5/000	1/750	3/875	2/750	4/625	1/000	4/562	2/000	4/500	1/750	4/875	2/000	4/875	
	آرشیو	4/062	3/750	4/437	3/500	4/312	3/750	4/625	3/750	4/187	3/750	4/250	4/187	4/562	3/750	4/000	4/187	3/750	4/375	3/250	
فضای مطالعه	پژوهشگران	4/250	3/000	4/125	2/750	4/062	3/000	4/562	3/750	4/062	3/250	4/250	4/062	4/562	3/250	4/375	2/750	4/250	3/000	4/500	
	کودکان	3/875	4/000	3/687	3/500	3/812	3/750	4/000	3/250	3/812	4/250	4/437	3/500	4/500	4/000	3/937	4/000	3/937	4/250	3/500	
	افراد با نیاز ویژه	4/000	3/000	4/062	2/500	3/937	3/250	4/187	3/250	3/937	2/500	4/125	3/250	4/562	3/000	4/125	3/500	4/250	3/750	2/500	
	امانت	4/437	3/750	4/562	3/500	4/062	3/500	4/250	3/500	3/812	4/000	4/375	4/000	4/625	4/000	4/312	4/000	4/625	3/500	4/750	
فضای آموزشی و مشارکتی	مرجع	4/500	3/750	4/375	3/250	4/125	3/750	4/187	3/250	4/187	3/750	4/312	3/750	4/500	3/750	4/125	3/500	4/437	3/500	3/250	
	انفرادی	4/062	2/500	4/000	2/500	4/187	3/000	4/312	3/000	3/937	3/000	4/312	3/000	4/312	3/000	4/562	3/250	4/437	3/000	4/437	
	جمعی	4/125	2/750	4/250	3/000	4/250	3/250	4/125	3/000	4/312	3/250	4/500	3/500	4/562	2/750	4/437	3/500	4/500	3/250	4/500	
	اتاق مشاوره	3/500	2/250	3/500	2/500	4/375	2/500	3/625	1/750	4/250	2/250	3/687	1/500	4/312	1/750	3/812	2/000	4/000	1/750	4/312	
فضای اداری	کفای استراحت	2/687	2/250	3/250	2/250	3/125	2/500	3/000	2/937	2/000	3/187	1/500	3/625	3/250	1/500	3/375	2/250	3/375	1/750	3/812	
	اتاق جلسات	3/875	2/750	3/812	2/500	3/437	3/000	3/687	2/750	3/375	2/750	3/687	2/500	4/062	3/500	3/812	2/250	4/000	2/500	4/125	
	خدمات فنی	4/312	4/000	4/437	3/500	4/125	4/000	4/125	3/250	4/312	3/750	4/062	3/750	4/250	3/000	4/375	3/750	4/562	3/500	4/250	
	استودیو	4/250	4/187	4/250	3/750	4/062	4/000	4/000	3/500	4/000	3/250	4/000	3/250	4/062	3/750	4/312	4/000	4/375	3/937	3/500	
فضای IT و سایت	منابع انسانی	3/937	4/000	4/250	3/500	3/937	3/750	4/125	3/250	4/062	3/250	4/062	4/000	4/062	3/750	4/062	3/250	4/062	3/000	4/250	
	مدیریت	4/437	4/250	4/437	3/750	4/312	4/000	4/312	3/250	4/375	3/250	4/312	3/250	4/312	3/500	4/437	4/000	4/062	2/750	4/187	
	روابط عمومی	4/500	4/000	4/437	3/500	4/125	3/750	4/312	3/000	4/375	2/500	4/250	2/500	4/062	3/500	4/125	2/500	4/125	2/750	4/187	
	اتاق سرور	4/125	4/500	4/187	3/750	4/187	4/000	3/812	3/750	4/125	4/250	3/812	3/250	4/250	3/812	4/062	3/500	3/937	3/500	3/500	
فضای عمومی	اتاق IT	4/187	4/500	4/500	3/750	3/875	4/000	4/375	3/250	4/312	4/500	3/937	3/000	4/000	4/187	3/750	4/187	3/750	3/000	3/750	
	مسیر رفت و آمد	3/125	3/750	3/375	3/500	3/250	3/500	3/250	3/000	2/562	3/000	3/312	3/000	3/375	3/000	2/875	2/750	3/062	2/750	3/000	
	سرویس بهداشتی	2/625	3/750	2/875	3/250	2/625	3/500	2/812	2/750	2/062	3/000	3/062	2/500	3/187	2/500	2/625	3/500	2/812	3/000	3/437	
	بوته	2/750	3/000	2/875	3/000	2/437	2/500	2/437	3/000	2/875	1/750	2/187	1/250	3/000	2/000	2/437	3/000	2/750	2/000	3/375	
فضای بازی و سرگرمی	انفرادی	3/375	3/500	3/875	3/250	3/375	3/500	4/062	3/000	3/687	3/750	3/562	3/000	4/312	3/750	3/625	4/000	3/250	3/812	3/500	
	گروهی	3/437	3/500	3/687	3/250	3/500	3/500	3/937	3/000	3/687	3/750	3/875	3/000	4/250	3/750	3/625	2/250	4/000	3/000	3/750	

ساده

خیلی کم کم متوسط زیاد خیلی زیاد

همانطور که در جدول بالا قابل مشاهده است، در "فضای ورودی"، گویه‌ی "باجه‌های هوشمند" در مقوله‌های "فناوری دیجیتال" و "نوآوری دیجیتال" در فضای ورودی بسیار مهم، ولی میزان رعایت آن‌ها بسیار کم بوده که این موضوع با این تفاوت زیاد باید مورد توجه ویژه قرار گیرد. از طرفی همین گویه در مقوله "تجربه مشتری دیجیتال" همین تفاوت ویژه بین اهمیت و رعایت را کسب کرده است.

در تمام گویه‌های "فضای مطالعه" به جز گویه‌ی "افراد با نیازهای ویژه" در مقوله‌ی "استراتژی دیجیتال"، از نظر متخصصین اهمیت زیاد یا بسیار زیاد و از نظر کتابداران رعایت این گویه‌ها به میزان متوسط بوده است. تنها در گویه‌ی "افراد با نیازهای ویژه" می‌توان چنین گفت که میزان اهمیت و میزان رعایت از تفاوت بالایی از نظر متخصصان را کسب کرده و نتایج به هم نزدیک نیستند و تاثیر تحول دیجیتال بر این فضا کمتر از سایر فضاها بوده است. در فضای "آموزشی و مشارکتی"، مولفه‌هایی که از نظر متخصصین دارای اهمیت بوده و تاثیرگذاری بالایی داشته‌اند، از نگاه کتابداران در کتابخانه رعایت نشده‌اند. نکته‌ی دیگری که می‌توان بیان داشت آنست که گویه‌ی "فضای استراحت" در تمام مولفه‌های مربوط به اهمیت یا رعایت مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی "فضای آموزشی و مشارکتی" کتابخانه، پایین‌ترین میانگین را کسب کرده است. در "فضای اداری"، مقوله‌هایی که از نظر متخصصین دارای اهمیت بوده و تاثیرگذاری بالایی داشته‌اند، از نگاه کتابداران در کتابخانه رعایت نشده‌اند که از این موارد می‌شود به گویه‌ی "روابط عمومی" که از نظر متخصصان دارای اهمیت با امتیاز بالا بوده، ولی رعایت آن‌ها از نگاه کتابداران امتیاز پایین‌تر کسب کرده است، اشاره کرد. اما در گویه‌های مقوله‌های "رهبری و مدیریت دیجیتال"، "استراتژی دیجیتال"، "ساختار و حکمرانی دیجیتال"، "فناوری دیجیتال" و "فرهنگ و محیط دیجیتال" میزان اهمیت و رعایت به هم نزدیک بوده و می‌توان چنین گفت که تاثیر تحول دیجیتال بر این فضاها تا حد زیادی وجود دارد.

بیشترین انطباق مابین اهمیت و رعایت در دو "فضای فناوری اطلاعات و سایت" و "فضای عمومی" به چشم می‌خورد. یعنی در هر دو فضا، میزان اهمیتی که توسط متخصصان اعلام شده با میزان رعایتی که توسط کتابداران بیان شده است یا بسیار به هم نزدیک هستند و یا اختلاف کمی بین میانگین‌های به دست آمده به چشم می‌خورد. در این بخش می‌توان این گونه بیان داشت که "فضای فناوری اطلاعات و سایت"، بیشترین تاثیر را از مولفه‌های تحول دیجیتال داشته است. در "فضای عمومی" هم میزان اهمیت و هم میزان رعایت از میانگین پایینی از نظر متخصصان را کسب کرده و نتایج به هم نزدیک هستند. یعنی در این قسمت مولفه‌های تحول دیجیتال اهمیت کمتری داشته و به همان تناسب رعایت هم نشده‌اند. در "فضای بازی و سرگرمی"، بیشتر مقوله‌ها و گویه‌ها یا با هم مشابه بودند یا میزان رعایت شان از نگاه کتابداران تفاوت اندکی با میزان اهمیت آن‌ها از نظر متخصصین دارا است. تنها در مقوله‌های "فناوری دیجیتال" و "فرهنگ و محیط دیجیتال" میانگین امتیاز اهمیت میزان بالاتری از رعایت آن‌ها داشتند. نتایج به هم نزدیک هستند و تاثیر تحول دیجیتال بر این فضا در حد متوسطی وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش با انجام روش ترکیبی تاثیر مولفه‌های تحول دیجیتال شامل رهبری و مدیریت دیجیتال، استراتژی دیجیتال، ساختار و حکمرانی دیجیتال، فناوری دیجیتال، استعداد دیجیتال، نوآوری دیجیتال، فرهنگ و محیط دیجیتال، فرآیند و عملیات دیجیتال، خدمات و محصولات دیجیتال و تجربه مشتری دیجیتال، بر طراحی و معماری کتابخانه‌های عمومی (نمونه موردی کتابخانه عمومی حسینییه ارشاد) بررسی شدند. با مقایسه عوامل شناسایی شده با پیشینه‌های پژوهش میتوان نتیجه گرفت که در هیچ منبعی به طور کامل به این موارد اشاره نشده است.

فضای ورودی

در فضای ورودی، گویه‌ی "باجه‌های هوشمند" در مقوله‌های "فناوری دیجیتال" و "نوآوری دیجیتال" در فضای ورودی بسیار مهم، ولی میزان رعایت آن‌ها بسیار کم بوده که این موضوع با این تفاوت زیاد باید مورد توجه ویژه قرار گیرد. از طرفی همین گویه در مقوله "تجربه مشتری دیجیتال" در "فضای ورودی" بازم با همین تفاوت ویژه بین اهمیت و رعایت را کسب کرده است. در کل از نظر متخصصان تمام مولفه‌های تحول دیجیتال دارای اهمیت بسیار زیادی در فضای ورودی هستند، از نظر کتابداران کتابخانه عمومی حسینیۀ ارشاد کم یا بسیار کم رعایت شده‌اند؛ با توجه به تفاوت بسیار زیاد میزان اهمیت و رعایت مولفه‌ها نتیجه می‌گیریم تاثیر سنجیده شده در فضای ورودی کتابخانه عمومی حسینیۀ ارشاد بسیار کم بوده است. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های جاودانی و همکاران (۱۳۹۴) هم‌سو بوده و با پژوهش‌های آیشاجناتا و ندیش (۲۰۱۶) هم‌سو نمی‌باشد.

فضای مطالعه

در تمام گویه‌های فضای مطالعه به جز گویه‌ی افراد با نیازهای ویژه، از نظر متخصصین اهمیت زیاد یا بسیار زیاد و از نظر کتابداران رعایت این گویه‌ها به میزان متوسط بوده است. تنها در گویه‌ی "افراد با نیازهای ویژه" می‌توان چنین گفت که میزان اهمیت و میزان رعایت از تفاوت بالایی از نظر متخصصان را کسب کرده و نتایج به هم نزدیک نیستند و تاثیر تحول دیجیتال بر این فضا کمتر از سایر فضاها بوده است. با توجه به تفاوت کم میزان اهمیت و رعایت مولفه‌ها نتیجه می‌گیریم تاثیر سنجیده شده در این فضا متوسط بوده است. نتایج پژوهش با پژوهش قنبری (۱۳۹۴)، شمتوب و سلیمی (۱۳۹۵)، کلارک (۲۰۱۲) هم‌سو است.

فضای آموزشی و مشارکتی

گویه‌ی "فضای استراحت" در تمام مولفه‌های مربوط به اهمیت یا رعایت مولفه‌های تحول دیجیتال در طراحی این فضا پایین‌ترین میانگین را کسب کرده است. با توجه به تفاوت بسیار زیاد میزان اهمیت و رعایت مولفه‌ها نتیجه می‌گیریم تاثیر سنجیده شده در این فضا بسیار کم بوده است. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش بنی فاطمه و غفاری (۱۳۹۶) و کری (۲۰۲۲) هم‌سو بوده است.

فضای اداری

مقوله‌هایی که از نظر متخصصین دارای اهمیت بوده و تاثیرگذاری بالایی داشته‌اند، از نگاه کتابداران در کتابخانه رعایت نشده‌اند که از این موارد می‌شود به گویه‌ی "روابط عمومی" که از نظر متخصصان دارای اهمیت با امتیاز بالا بوده، ولی رعایت آن‌ها از نگاه کتابداران امتیاز پایین‌تر کسب کرده است، اشاره کرد. اما در گویه‌های مقوله‌های "رهبری و مدیریت دیجیتال"، "استراتژی دیجیتال"، "ساختار و حکمرانی دیجیتال"، "فناوری دیجیتال" و "فرهنگ و محیط دیجیتال" میزان اهمیت و رعایت به هم نزدیک بوده و تفاوت قابل تاملی را نشان نمی‌دهند، با توجه به تفاوت کم میزان اهمیت و رعایت مولفه‌ها نتیجه می‌گیریم تاثیر سنجیده شده در این فضا متوسط بوده است. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش ملکی گنادیشی و همکاران (۱۳۹۳)، خوئینی و همکاران (۱۴۰۲) و دیو (۲۰۰۶) هم‌سو است.

فضای فناوری اطلاعات و سایت

"فضای آی تی و سایت"، بیشترین تاثیر را از مولفه‌های تحول دیجیتال داشته است. باتوجه به تفاوت کم میزان اهمیت و رعایت مولفه‌ها نتیجه میگیریم تاثیر سنجیده شده در این فضا زیاد بوده است. برخی از مولفه‌های نتایج پژوهش با پژوهش خوئینی و همکاران (۱۴۰۲)، کونوپیک و همکاران (۲۰۲۲) همسو است. نوح (۲۰۱۵) در پژوهش خود "تصویر کتابخانه ۴,۰: ایجاد الگویی برای کتابخانه‌های آینده" را سنجیده است که نتیجه این تحقیق در سه بخش بیان شده است. نتایج این مقاله با تحقیق حاضر همسو نیست.

فضای عمومی

در بیشتر مقوله‌ها و گویه‌های آن‌ها در این مولفه یا با هم مشابه بودند یا میزان رعایت شان از نگاه کتابداران بالاتر از میزان اهمیت آن‌ها از نظر متخصصین بوده است. تنها در گویه "بوفه" در مقوله‌های "فناوری دیجیتال"، "استعداد دیجیتال" و "تجربه مشتری دیجیتال" میانگین امتیاز اهمیت بالاتر از رعایت آن‌ها هستند. باتوجه به تفاوت کم میزان اهمیت و رعایت مولفه‌ها نتیجه میگیریم تاثیر سنجیده شده در این فضا زیاد بوده است. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های بهپور و سیامک (۱۳۹۲) و دهقان (۱۳۹۷) همسو بوده است.

فضای بازی و سرگرمی

در بیشتر مقوله‌ها و گویه‌های آن‌ها در این مولفه نیز یا با هم مشابه بودند یا میزان رعایت شان از نگاه کتابداران تفاوت اندکی با میزان اهمیت آن‌ها از نظر متخصصین دارا است. تنها در مقوله‌های "فناوری دیجیتال" و "فرهنگ و محیط دیجیتال" میانگین امتیاز اهمیت میزان بالاتری از رعایت آن‌ها داشتند. باتوجه به تفاوت کم میزان اهمیت و رعایت مولفه‌ها نتیجه میگیریم تاثیر سنجیده شده در این فضا متوسط بوده است. نتایج پژوهش با پژوهش کونوپیک و همکاران (۲۰۲۲) و گورکان و گیفتیسی (۲۰۲۰) همسو است.

در نهایت باید گفت که اکثر مولفه‌های تحول دیجیتال از اهمیت بالا یا بسیار بالایی از نگاه متخصصین برخوردار بودند، اما بیشتر مولفه‌ها از نگاه کتابداران در حال حاضر در کتابخانه عمومی حسینه ارشاد رعایت نشده‌اند. در نتیجه می‌توان اینگونه دریافت که مولفه‌های تحول دیجیتال بر کتابخانه عمومی حسینه ارشاد تاثیر نداشتند اما با توجه به اهمیت بالای آنها، در نهایت بر طراحی و معماری کتابخانه‌های عمومی به میزان بالایی تاثیر گذار هستند. بنابراین پیشنهاد می‌شود که در کتابخانه عمومی حسینه ارشاد این موارد توجه شود:

✓ با توجه به اهمیتی که تمامی مولفه‌های تحول دیجیتال در فضای ورودی (نقطه آغازین و ویرین هر کتابخانه عمومی) دارند، تمام مولفه‌های تحول دیجیتال به ویژه فناوری‌های هوشمند (از جمله ایجاد باجه‌های هوشمند و هوشمند سازی فضاهای ورودی) بهتر است رعایت شود.

- ✓ با توجه به اهمیت مولفه استراتژی دیجیتال سازی و هوشمند سازی در فضاهای مطالعه (بخش های امانت، مرجع، سالن های مطالعه پژوهشگران و غیره)، بهتر است اقداماتی جهت فراهم سازی امکانات هوشمند نظیر کتابخوان های دیجیتالی، تالار مرجع دیجیتالی و غیره رعایت شود.
- ✓ با توجه به اهمیتی که تمامی مولفه‌های تحول دیجیتال در فضای آموزشی و مشارکتی کتابخانه های عمومی دارند، پیشنهاد می شود کتابخانه های عمومی اتاق های جلسات و فضاهای فردی و جمعی کارکنان را به تجهیزات هوشمند مجهز کرده و مشاوره منابع اطلاعاتی دیجیتالی و به کارگیری ابزارهای هوش مصنوعی و دیجیتالی را برای مراجعان داشته باشند.
- ✓ با توجه به اهمیت مولفه‌های استعداد دیجیتال، نوآوری دیجیتال، فرآیند و عملیات دیجیتال بهتر است در فضاهای اداری کارکنان کتابخانه های عمومی از محصولات دیجیتالی و مولفه های تحول دیجیتال بهره ببرند.
- ✓ با توجه به اهمیت مولفه‌های فناوری دیجیتال، فرهنگ و محیط دیجیتال، خدمات و محصولات و تجربه مشتری بهتر است در فضای عمومی نظیر مسیر رفت و آمد مراجعان، بوفه و غیره، از تجهیزات و خدمات هوشمند استفاده شود تا در مراجعان فرهنگ استفاده از ابزارها و تجهیزات هوشمند نهادینه شود و تجربه لذت بخشی از محصولات هوشمند و دیجیتال کسب نمایند.
- ✓ با توجه به اهمیت مولفه های تحول دیجیتال در فضای بازی و سرگرمی کتابخانه های عمومی، به منظور تجربه لذت بخش مشتری (مراجعان)، بهتر است اتاق های بازی های کامپیوتری و ابزارهای بازی های هوشمند برای مراجعان فراهم شود.

منابع

- بنی فاطمه، لیلا، غفاری، سعید (۱۳۹۶). ارزیابی تأثیر طبیعت و معماری در رضایت‌مندی دانشجویان عضو کتابخانه مرکزی تبریز. فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی، ۴(۱۰)، ۴۱-۶۰.
- بهپور، باوند و سیامک، مرضیه (۱۳۹۲). تحلیل طرح معماری کتابخانه ملی ایران از نقطه نظر مسیر حرکتی کاربران. کتابداری و اطلاع رسانی، ۱۶(۱)، ۱۶۷-۱۸۸.
- جاودانی، شهناز؛ وصفی، محمدرضا و مهرپویان، آزاده (۱۳۹۴). چارچوب رهیافتی برای بهسازی فضای کالبدی کتابخانه‌های عمومی با تاکید بر دعوت کنندگی. همایش ملی کتابخانه های عمومی عوامل و موانع جذب و توسعه مخاطب، اسفند ۵-۶ (ص. ۲۰۱-۲۲۱). اهواز: نهاد کتابخانه های عمومی کل کشور با همکاری دانشگاه شهید چمران.
- حسینی نسب، سید مهدی؛ شامی زنجان، مهدی و قلی‌پور، آرین (۱۴۰۰). ارائه مدل شایستگی مدیر ارشد دیجیتال به عنوان حکمران تحول دیجیتال در سازمان. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۳۶(۳)، ۸۶۰-۸۳۵.
- دهقان، نرگس، (۱۳۹۷). راهکارهای مسیریابی در فضای داخلی معماری، مورد مطالعاتی: کتابخانه ملی ایران. معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۱۱(۲۵)، ۸۱-۹۵.

- Konopik, J., Jahn, C. H., Schuster, T., et al. (2022). "mastering the digital transformation through organizational capabilities: a conceptual framework", *Digital Business*, 2(2), 1-13, <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2021.100019>
- Noh, Y. (2015). *Imagining Library 4.0: Creating a Model for Future Libraries*. The Journal of Academic Librarianship, 12. Permanent link to this document: <https://dx.doi.org/10.1016/j.acalib.2015.08.020>.
- Verina, N.; Titko, J. (2019). Digital transformation: conceptual framework. In Proc. of the Int. Scientific Conference "Contemporary Issues in Business, Management and Economics Engineering, 2019", Vilnius, ISBN 978-609-476-161-4.
- Viana, A. C. A. (2021). Digital Transformation in public administration: from e-government to digital government. *International Journal of digital law*, (1), 29-44.

زودآیند/ ویرایش نشده