



The Attitude of Information Science Experts about the Future Developments of Public Libraries

Fariborz Doroudi 

*Corresponding author, Assistant professor, Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc), Tehran, Iran. E-mail: doroudi@irandoc.ac.ir

Farahnaz Bani Asadian 

MSc., in Information Science and Knowledge, Tehran, Iran. E-mail: fbaniasadian@gmail.com

Abstract

Objectives: There are so many names to refer to the discipline that investigates alternative futures. futures studies, foresight, futures literacy, futures thinking, anticipation, futurism, futurology, and many others. Future studies that can also be referred to as future science seeks to analyze resources, models, and reasons of a subject's change or stability in order to develop and expand the scope of foresight, and consider different options and possibilities. Also, futures study of postulating possible, probable, and preferable futures and the worldviews that underlie them. It can be considered as a branch of the social sciences and parallel to the field of history. Futurology is the systematic, interdisciplinary and holistic study of social, technological advancement, and other environmental trends. This research aims to future-studying in public libraries and its role in their development and progress with an emphasis on the libraries covered by Iran Public Libraries Foundation.

Methodology: It is among future research methods, scenario planning, road map, Landscape, modeling, simulation and Delphi. The method of research in this research is surveying and descriptive using interview and questionnaire through Delphi approach. A questionnaire was first used to collect data, and then face-to-face interviews were used with 11 people for some issues and to complete the opinions. The questionnaire was distributed among the statistical population of the research in three periods. Regarding determining the validity of the research tool, the problems in the questionnaire were identified and resolved by using the opinion of a number of experts in the field of information science. Sampling was done based on the structure of the Delphi method and data analysis was done. The reliability of the research tool was determined by Cronbach's alpha test at 0.810.

Findings: Using the gained results from interviewee's findings, a series of elements which are effective on library and especially development are extracted such as: internet, digitalization, updating the library system, using librarians and experts, economic conditions, virtual reference services, serials and open access, Mass media and social networks, and Mobile phone technology.

The experts believed that the presence of librarians, both now and in the future, is important and that professional librarians should also be used.

Conclusion: By analyzing technological evolutions in libraries, we conclude that in future libraries, materials and informational contents in library are going toward decreasing the volume and weight. From consequence of interviewees' ideas as well as variation trend in type of libraries' resources, it can be predicted that paper resources will remain persistent beside electronic resources and each of the resources will keep its own certain users. Mostly, in this period, printed or digital resources will coexist and the libraries will be conducted based on two-type materials. For comprehensive development in public libraries, it is necessary to pay attention to all the mentioned components.

Keywords: future studies, planning, professional pevelopment, Information Technology, public libraries

Article type: Research

How to cite:

Doroudi, F., & Bani Asadian, F. (2023). The Attitude of Information Science Experts about the Future Developments of Public Libraries. *Library and Information Sciences*, 26(4), 199-232.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 21/10/2023

Received in revised form: 09/11/2023

Accepted: 14/11/2023

Available online: 17/03/2024

Publisher: Central Library of Astan Quds Razavi

Library and Information Sciences, 2023, Vol. 26, No. 4, pp. 199-232.

© The author





سازمان کتابخانه‌ها، اسناد و مرکز اسناد
گنجینه‌های دیجیتال

کتابداری و اطلاع‌رسانی

شاپا چاپی: ۹۶۳۷-۱۶۸۰
شاپا الکترونیکی: ۲۶۷۶-۵۹۷۷

دیدگاه متخصصان علم اطلاعات درباره تحولات آتی کتابخانه‌های عمومی

فریبرز درودی

*نویسنده مسئول، استادیار پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایراندک)، تهران، ایران. رایانامه: doroudi@irandoc.ac.ir

فرحناز بنی‌اسدیان

کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، تهران، ایران. رایانامه: fbaniasadian@gmail.com

چکیده

هدف: نام‌های زیادی برای اشاره به رشته‌ای که آینده‌های جایگزین را بررسی می‌کند وجود دارد: آینده پژوهی، آینده‌نگری، سواد آینده، آینده‌اندیشی، پیش‌بینی، آینده‌گرایی، آینده‌شناسی و بسیاری موارد دیگر. آینده‌پژوهی که می‌توان آن را علم آینده نیز نامگذاری کرد، درصدد است تا منابع، الگوها و دلایل تغییر یا ثبات یک مسئله را به منظور توسعه آینده‌نگری و گسترش دامنه‌های دوراندیشی بررسی کند و انتخاب‌ها و احتمالات مختلف را در نظر بگیرد. همچنین، آینده پژوهی به مقوله فرض آینده‌های ممکن، محتمل و ترجیحی و جهان‌بینی‌های زیربنایی آن‌ها می‌پردازد. می‌توان آن را شاخه‌ای از علوم اجتماعی و به موازات حوزه تاریخ دانست. آینده‌پژوهی مطالعه روشمند، بین رشته‌ای و کل‌نگر پیشرفت اجتماعی، فناوری و دیگر روندهای محیطی است. این پژوهش با هدف آینده‌پژوهی در کتابخانه‌های عمومی و نقش آن در توسعه و پیشرفت آن‌ها با تأکید بر کتابخانه‌های تحت پوشش نهاد کتابخانه‌های عمومی است.

روش پژوهش: از زمره روش‌های آینده‌پژوهشی، برنامه‌ریزی سناریو، نقشه‌راه، چشم‌انداز، مدل‌سازی، شبیه‌سازی و دلفی است. روش تحقیق در این پژوهش، پیمایشی و توصیفی با استفاده از مصاحبه و پرسشنامه به شیوه دلفی است. برای جمع‌آوری داده‌ها ابتدا از پرسشنامه استفاده شد و سپس در خصوص برخی از مسائل و تکمیل نظرها از روش مصاحبه حضوری از ۱۱ نفر بهره گرفته شد. پرسشنامه مورد نظر در سه دوره میان جامعه آماری پژوهش توزیع شد. در خصوص تعیین روایی ابزار پژوهش با بهره‌گیری از نظر تعدادی از صاحب‌نظران در حوزه علم اطلاعات مشکلات موجود در پرسشنامه شناسایی و مرتفع شد. شیوه نمونه‌گیری با تکیه بر ساختار روش دلفی به انجام رسید و تحلیل داده‌ها انجام گرفت. پایایی ابزار پژوهش با آزمون آلفای کرونباخ در حد ۰/۸۱۰ تعیین شد.

یافته‌ها: با استفاده از نتایج به دست آمده از یافته‌های مصاحبه‌شوندگان، تعدادی از مؤلفه‌ها که بر توسعه کتابخانه تأثیرگذار هستند استخراج شدند. از جمله اینترنت، دیجیتال‌سازی، به روز بودن سیستم کتابخانه‌ها، استفاده از کتابداران و متخصصان، اوضاع اقتصادی، خدمات مرجع مجازی، پایداری و دسترسی آزاد، رسانه‌های گروهی و شبکه‌های اجتماعی و فناوری تلفن همراه. خبرگان معتقد بودند که کتابداران چه در حال و چه در آینده حضورشان پررنگ و مهم است و همچنین باید از کتابداران متخصص استفاده شود.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که با بررسی تحولات فناوری در کتابخانه‌ها مشخص می‌شود که در کتابخانه‌های آینده مواد و محمل‌های اطلاعاتی کتابخانه در مسیر کاهش حجم و وزن پیش خواهند رفت. از برآیند نظرات مصاحبه‌شوندگان و همچنین روند دگرگونی در نوع منابع کتابخانه‌ها می‌توان پیش‌بینی کرد که منابع کاغذی در کنار منابع الکترونیکی ماندگار خواهد بود و هر یک از منابع، استفاده‌کنندگان خاص خود را حفظ خواهند کرد. در این دوره بیشتر منابع چاپی یا منابع دیجیتالی در کنار هم خواهند بود و کتابخانه‌ها به صورت ترکیبی اداره خواهند شد. برای توسعه همه جانبه در کتابخانه‌های عمومی ضروری است تا به تمامی مؤلفه‌های نامبرده توجه شود.

کلیدواژه‌ها: آینده‌پژوهی، برنامه‌ریزی، توسعه حرفه‌ای، فناوری اطلاعات، کتابخانه‌های عمومی

نوع مقاله: پژوهشی

استناد:

درودی، فریبرز؛ بنی‌اسدیان، فرحناز (۱۴۰۲). دیدگاه متخصصان علم اطلاعات درباره تحولات آتی کتابخانه‌های عمومی. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۶(۴)، ۱۹۹-۲۳۳.

تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۷/۲۹ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۲/۸/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۸/۲۳ تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۱۲/۲۷

ناشر: کتابخانه مرکزی آستان قدس رضوی

کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۴۰۲، دوره ۲۶، شماره ۴، شماره پیاپی ۱۰۴، صص. ۱۹۹-۲۳۳.

© نویسندگان



مقدمه

آینده‌پژوهی^۱ که ریشه در جامعه‌شناسی و علوم سیاستگذاری دارد تا دهه ۱۹۶۰ به یک رشته دانشگاهی تبدیل شده بود (کریستف و نواکی^۲، ۲۰۲۳) و از آنجایی که مانند سایر رشته‌های مطرح در دانشگاه نیست، دائماً مورد سوءتفاهم و سوءاستفاده قرار گرفته است (داتور و داتور^۳، ۲۰۱۹). همچنین، یک حوزه مطالعاتی میان‌رشته‌ای است که اطلاعات این شاخه علمی را از طریق بحث و گفتگو به صورت یکپارچه درمی‌آورد (کمپ لوکونن، ۲۰۲۰). باید بیان کرد که در چند دهه گذشته، آینده‌پژوهی به یک رویکرد علمی تبدیل شده است (ملنیکوواس^۴، ۲۰۱۸). علاوه بر آن، آینده‌پژوهی هنر و علمی است که تأکید زیادی بر تخیل و خلاقیت در خلق آینده‌های ممکن مختلف دارد. هدف اصلی آن کشف و تسلط بر زنجیره‌های پیچیده علت و معلول از طریق مفهوم‌سازی، رویکرد سیستمی و حلقه‌های بازخورد و در نهایت ارائه نوآوری در زمینه‌های اجتماعی و فناوری است (موتی^۵، ۲۰۲۳). در کنار این موارد، توجه به این نکته نیز ضرورت دارد که مفاهیم آینده‌پژوهی برای برقراری ارتباط و توضیح دادن، پیچیده و چالش برانگیز است (گال، والت و یانو^۶، ۲۰۲۲)؛ بنابراین، توجه به مبانی، کارکرد و تأثیر این حوزه مطالعاتی بیش از پیش دارای اهمیت است. از این رو، ضروری است تا مؤلفه‌های آن به خوبی مورد ارزیابی و تحلیل قرار گیرد.

آینده‌پژوهی فرآیند پیش‌بینی یا طراحی آینده- آینده نزدیک یا دور- است (دیویدسون^۷، ۲۰۱۹) و هدف اصلی آن، ایجاد سناریوهای فرضی برای آینده‌ای جایگزین در هر جنبه از زندگی انسانی است (بوروچ^۸، ۲۰۱۷). همچنین آینده‌پژوهی ابزار مناسبی برای پژوهش‌های پیش‌روی اجتماعی ارائه می‌دهد (موندان^۹، ۲۰۱۸)؛ زیرا این باور وجود دارد که برنامه‌ریزی آینده‌نگر^{۱۰} می‌تواند مسیرهای توسعه را تغییر دهد (بیبیری^{۱۱}، ۲۰۱۸). علاوه بر آن باید توجه کرد که روش‌های متمایز می‌تواند مبنای نظری برای مطالعه آینده ایجاد کند، اما عدم قطعیت در روش‌شناسی و ماهیت آشفته واقعیت اجتماعی جدید، به انسجام مطالعات درباره آینده نمی‌افزاید (ملنیکوواس، ۲۰۱۸). بنابراین، هدف اولیه از آینده‌پژوهی، درک بهتر فرصت‌های آینده و کشف پیامدهای مسیرهای توسعه جایگزین است که می‌توان برای تطبیق یا اجتناب از تأثیرات آینده بر آن‌ها تکیه کرد (بیبیری، ۲۰۱۸). باید بیان

1. futures studies
2. Kristóf & Nováky
3. Dator & Dator
4. Melnikovas
5. Motti
6. Gall, Vallet & Yannou
7. Davidson
8. Borocho
9. Monda
10. Foresight
11. Bibri

کرد که آینده‌پژوهی حوزه جدید پژوهشی شامل تفکر نظام‌مند و صریح درباره آینده‌های قابل دسترسی است (بل^۱، ۲۰۱۷). بنابراین، مطالعه درباره آینده و شرایط پیش‌رو، مبتنی بر عوامل تأثیرگذاری قابل پیش‌بینی و بررسی نقش آن‌ها، می‌تواند برای تبیین سناریوهای علمی سودمند باشد. بر این اساس، مطالعه و پژوهش درباره آینده می‌تواند حاوی فواید ارزشمندی باشد که در برنامه‌ریزی و اجرای فعالیت‌های حرفه‌ای نقش مؤثری به همراه دارد.

کتابخانه‌های عمومی نقش مهمی در ارتباط با استفاده شهروندان از منابع اطلاعاتی دارند. سیگارینی و دیگران^۲ (۲۰۲۱) تصریح می‌کنند که کتابخانه‌های عمومی می‌توانند در ارتقاء علم شهروندان جایگاه رهبری داشته باشند و به مأموریت کتابخانه‌ها برای فعالیت به عنوان قطب اجتماعی کمک کنند. کوح و عباس^۳ (۲۰۱۶) معتقدند که کتابخانه‌ها در حال توسعه فضاها و خدمات تحول‌یافته هستند تا آموزش غیررسمی، آفرینش، جامعه‌پذیری و مشارکت اجتماعی را تسهیل کنند و واکیموتو^۴ (۲۰۲۱) نیز بیان می‌کند که ارتباطات داخلی مؤثر برای کارکنان کتابخانه ضروری است تا بتوانند وظایف خود را انجام دهند، با هم به عنوان یک واحد منسجم کار کنند و مأموریت کتابخانه را پشتیبانی کنند. علاوه بر آن، اسمیت (۲۰۱۹) تأکید می‌کند که موارد نامبرده و مؤلفه‌های مؤثر، حاکی از آن است که کتابخانه عمومی در آینده پایدار مانده و رشد خواهد کرد.

کتابخانه‌های عمومی نهادهایی مردمی هستند که دسترس‌پذیری آحاد جامعه را به منابع اطلاعاتی مهیا می‌کنند. این مراکز نقش کلیدی در گسترش دانش و تعامل میان افراد بر عهده داشته و می‌توانند در تقویت مهارت‌ها، آگاهی و توانایی‌های اجتماعی مردم تأثیرگذار باشند. از این رو، باید بیان کرد که آینده‌پژوهی زمینه‌ای از دانش است که تلاش می‌کند تا به حل مشکلاتی که معمولاً بین‌رشته‌ای است پرداخته و بتواند شناخت مناسبی از آینده محتمل ارائه دهد. از آنجا که امروزه فضای کتابخانه‌های عمومی مکانی برای تعامل، گفتگو و بهره‌گیری از منابع و خدمات اطلاعاتی در سطح عمومی در جامعه است؛ بنابراین، می‌تواند در تعامل با جامعه علاقه‌مند به مطالعه نقش مؤثری ایفاء کند.

با عنایت به جایگاه کتابخانه‌های عمومی که می‌توانند با ارتباطات مناسب با جامعه هدف شرایط مطلوبی برای ترغیب به استفاده از کتابخانه ایجاد کنند؛ هدف پژوهش عبارت است از: آینده‌پژوهی درباره عوامل مؤثر در توسعه و پیشرفت کتابخانه‌های عمومی با تأکید بر کتابخانه‌های تحت پوشش نهاد کتابخانه‌های عمومی.

1. Bell

2. Cigarini & et al.

3. Koh & Abbas

4. Wakimoto

پرسش اساسی پژوهش نیز عبارت است از: مؤلفه‌های تأثیرگذار در توسعه و پیشرفت آینده کتابخانه‌های عمومی چه هستند؟

پیشینه پژوهش

پژوهش‌هایی در زمینه آینده پژوهشی کتابخانه‌ها به انجام رسیده که هر یک به نقش مهم کتابخانه‌ها از منظر روش‌های مطالعات آینده پرداخته‌اند. همچنین پاره‌ای از پژوهشگران حتی خارج از حرفه علم اطلاعات به این موضوع اشاره کرده‌اند که با توجه به پیشرفت‌های نوین، کتابخانه‌های عمومی دیگر آن جایگاه سنتی را ندارند و چنانچه خود را با نوآوری‌های حرفه‌ای همراه نکنند، به تدریج جایگاه خود را از دست خواهند داد. در ادامه پاره‌ای از پژوهش‌های مهم و از ابعاد گوناگون آینده پژوهشی مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد.

غفاری قدیر، روشندل اربطانی و ضیائی (۱۳۹۲) در بررسی سناریوهای متصور برای آینده نهاد رسانه‌ای کتابخانه‌های عمومی ایران مشخص ساختند که اساسی‌ترین عدم قطعیت‌ها در حوزه کتابخانه‌های عمومی فضای فیزیکی در مقابل فضای مجازی، منابع فیزیکی در مقابل عنوان منابع مجازی و محلی‌گرایی در مقابل جهانی‌گرایی به شمار می‌آید. اسفندیاری مقدم و اکبری باویل (۱۳۹۷) در پژوهش خود در خصوص بررسی آینده کتابخانه عمومی از نظر فضا، منابع، کارکرد و فناوری بیان کردند که کتابخانه عمومی دیجیتال در آینده یک ضرورت قطعی است و فناوری مرجع مجازی، آگاهی‌رسانی، امانت، رزرو و خدمات الکترونیکی از طریق تلفن همراه بخشی مهم از آینده کتابخانه‌های عمومی خواهد بود. اما ساختمان فیزیکی کتابخانه امری لازم و حتی قابل گسترش است. ذاکری و گودرزی (۱۳۹۷) نیز به موضوع تاب‌آوری و مقاومت کتابخانه‌های عمومی مبادرت ورزیدند. یافته‌ها حاکی از آن بود که تغییر مدل ذهنی افراد از کتابخانه عمومی می‌تواند در تاب‌آوری این نهاد تأثیر داشته باشد. همچنین ضرورت دارد تا با شرایط نوین و مؤلفه‌های جدید اجتماعی تطبیق مناسب نقش‌ها انجام گیرد. نتایج پژوهش ریسمانیاف (۱۳۹۷) نیز در ارتباط با شخصی‌سازی خدمات اطلاعاتی در کتابخانه‌ها حاکی از آن بود که این پدیده با سه هدف افزایش ربط، افزایش برانگیختگی کاربر و دانش‌مدار کردن خدمات حرفه‌ای پیوند دارد. همچنین خلق نوآوری نیز با تعامل، دانش‌مداری و سرشت ارتباطی در کتابخانه‌ها امکان‌پذیر است. فدایی (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی مبانی معرفتی آینده‌پژوهی در کتابخانه‌های عمومی پرداخت. نتایج نشان داد که روشن بودن اهداف، برنامه‌ها و فرایندها در عمق سیاستگذاری آینده کتابخانه‌های عمومی نقش مهمی برعهده دارد. رضایی، میرحسینی و سپهر (۱۴۰۰) به تأثیر کلان‌داده در کتابخانه‌های عمومی در یک فرایند آینده‌پژوهی پرداختند. نتایج بیانگر آن بود که کتابخانه‌های عمومی کشور در حال حاضر به مقدار بسیار اندکی از کلان‌داده استفاده می‌کنند. طبق نظر خبرگان، کاربرد کلان‌داده موجب ایجاد امکان دسترسی

سریع به داده‌های روزآمد و تأمین و تولید داده‌ها با فرمت‌های گوناگون از محل‌های مختلف خواهد شد و کتابخانه‌ها سودمندی مناسبی خواهند داشت. ذاکری، طاهری دمنه و ابراهیمی درچه (۱۴۰۱) نیز در زمینه تاب‌آوری کتابخانه‌های عمومی در آینده حرفه‌ای این نهاد به مطالعه پرداختند. نتایج نشان داد که کتابخانه تاب‌آور دارای ویژگی‌های تنوع، تغییرپذیری، پیمانه‌ای بودن، پذیرش متغیرهای آرام، بازخوردهای فشرده، سرمایه اجتماعی، ابتکار، خدمات اکوسیستم، افزونگی و عمومی‌هاست. کتابخانه آینده ساختار مدیریت پیمانه‌ای دارد و مکانی برای یادگیری، بازآموزی و مهمتر از آن عبور از آموخته‌های قبلی است.

مطالعه‌ای که درباره نقش پایگاه‌هایی مانند لیزا^۱، گوگل اسکالر^۲ و یا خدمات اطلاعاتی ابسکو^۳ در توسعه آینده کتابخانه‌ها انجام شده است، نشان داد که تأثیرگذاری وب ۴ در محیط کتابخانه‌ای برای ارائه خدمات اطلاعاتی و تکیه بر فناوری‌های روزآمد به منظور افزایش کیفیت خدمات و بهبود آن نقش مؤثری در توسعه فعالیت‌های کتابخانه‌ای و اطلاع‌رسانی دارد (نوح^۴، ۲۰۱۵). همچنین نتایج پژوهشی که درباره پیش‌بینی آینده فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های عمومی ایران انجام شده و از رویکردهای مطالعات آینده‌نگر استفاده کرده است، حاکی از آن است که تا سال ۲۰۲۵، کتابخانه‌های عمومی از فناوری‌هایی مانند آراف.آی.دی وب ۲ استفاده خواهند کرد. استفاده از خطوط و شبکه‌های سلولی^۵ در ارائه خدمات به کاربران و همچنین آموزش الکترونیکی در کتابخانه‌های عمومی گسترش خواهد یافت (بختیاری، میرحسینی و مرادی^۶، ۲۰۱۷). پژوهش دیگری درباره پیشنهاد استفاده از طراحی انتقادی به عنوان روشی برای در نظر گرفتن آینده کتابخانه‌ها به انجام رسیده نشان می‌دهد که طراحی انتقادی برای ارتقاء خدمات و بهبود وضعیت کتابخانه با کمک جدول زمانی درباره آینده دور کتابخانه‌ها می‌تواند حاوی فواید مؤثری باشد. در این زمینه مؤلفه‌های اصلی فعالیت حرفه‌ای احصاء شده و انواع خدمات اطلاعاتی مبتنی بر امکانات و فناوری‌های کتابخانه‌ای شرح داده شده است. بنابراین، با بهره‌گیری از این روش می‌توان آینده کتابخانه‌ها را تحلیل و پیش‌بینی کرد (کلارک^۷، ۲۰۱۷). بررسی پروژه‌های آینده‌پژوهشی در کتابخانه‌ها از منظر نقشی که در جوامع خود دارند از دیگر مطالعات این حوزه است. نتایج نشان‌دهنده آن است که کتابخانه‌ها در جامعه زمینه مشترکی را ایجاد کرده و یا توسعه می‌دهند که بر هویت حرفه‌ای و تلاش‌های حمایتی آنان تأثیر می‌گذارد؛ ولی در عین حال، شکل و گستره دقیق این نقش در حرفه علم اطلاعات مشخص نیست. همچنین بررسی این پروژه‌ها نشان می‌دهد که نگرانی بین‌المللی برای آینده

1. Library and Information Science Abstracts (LISA)
2. Google Scholar
3. EBSCO Information Services
4. Noh
5. cellular network
6. Bakhtyari, Mirhosseini & Moradi
7. Clarke

کتابداری وجود دارد (دورنر، کامپبل-می‌یر و ستوا^۱، ۲۰۱۷). همچنین، پژوهش در مورد چشم‌اندازهای راهبردی برای پیش‌بینی درباره توسعه کتابخانه عمومی نیز از دیگر فعالیت‌های انجام شده است. این مطالعه با تکیه بر درک ذینفعان و بررسی فعالیت‌های گذشته به منظور برنامه‌ریزی آینده تدوین شده و رویکردهای حکمرانی را در ارتباط با نقش کتابخانه عمومی در انگلستان تبیین کرده است. نتایج نشان می‌دهد که توافق درباره نقش این نهاد در سال‌های پیش‌رو محدود است و نیاز به همفکری بیشتر دارد (بلک^۲، ۲۰۲۰). از جمله پژوهش‌های انجام گرفته درباره طراحی فضاهای آینده کتابخانه‌ها برای انواع جدید تعاملات بین کاربران کتابخانه و جامعه اطراف آن‌هاست. یافته‌ها حاکی از آن است که کتابخانه‌ها برای توسعه در آینده بیشتر به نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات توجه کرده‌اند (کوزوباev و دی‌سالوو^۳، ۲۰۲۰). بررسی چالش‌های کنونی و مشکلات آینده کتابخانه‌های دانشگاهی در پاکستان از دیگر مطالعات این حوزه است. نتایج مبین آن است که بحران رهبری به عنوان بزرگترین چالشی است که تغییر رفتار کاربران، منابع انسانی، مسائل مالی، فناوری و تغییرات در آموزش عالی را در پی دارد. همچنین چالش‌های آینده کتابخانه‌ها شامل مسائل مربوط به روش‌های فناوری در ارائه خدمات، تخصص و آموزش نیروی انسانی، مدیریت داده‌های پژوهشی و طراحی و بهره‌گیری از فضای کتابخانه است. سیاستگذاری مؤثر، ایجاد آگاهی اجتماعی، حمایت از متخصصان کتابخانه و انجمن‌های کتابداری از زمره مسائل مهم در بهبود کیفیت کتابخانه‌ها در آینده شناسایی شده است (عاشق، رحمان و مجتبی^۴، ۲۰۲۱). در پژوهشی دیگر در خصوص آینده‌نگاری کتابخانه‌های دانشگاهی مشخص شد که برای جلوگیری از فرایندهای مخرب در پیکربندی اجتماعی و فنی کتابخانه‌های دانشگاهی، ضرورت دارد تا از تعامل و ارتباط‌های اجتماعی و گروهی حمایت شود. همچنین مطالعات حوزه تعامل انسان و رایانه و نیز روابط انسان در محیط فیزیکی و سایبری نقش مهمی در توسعه فعالیت‌های حرفه‌ای علم اطلاعات در کتابخانه‌ها دارد. علاوه بر آن، فرصت‌های شناسایی شده در زمینه پرداختن به هوش مصنوعی برای مصالح اجتماعی در محیط کتابخانه، پیاده‌سازی فناوری دستیاران هوشمند یا عوامل دیجیتالی برای جستجوی اطلاعات تعاملی از جمله پیشنهاد‌های این پژوهش برای تقویت محیط آینده کتابخانه‌ای است (شن^۵، ۲۰۲۱). در مطالعه انجام گرفته درباره پژوهش مشارکتی در ارتباط با آینده کتابخانه‌های عمومی، یافته‌ها حاکی از آن بود که نقش بسیار مشهود و نویدبخشی برای شیوه یادگیری افراد و جوامع، تعامل و اشتراک‌گذاری دانش در ساختار کتابخانه عمومی وجود دارد. رفع تنش‌هایی که کتابخانه‌های عمومی را احاطه کرده در قالب زیرساخت‌های فیزیکی، دیجیتالی و اجتماعی حائز اهمیت است.

1. Dorner, Campbell-Meier & Seto
2. Black
3. Kozubaev & DiSalvo
4. Ashiq, Rehman & Mujtaba
5. Shen

تدوین خط‌مشی و مانیفست برای اطلاع‌رسانی برنامه‌های پژوهشی مشارکتی آینده می‌تواند اثرگذاری کتابخانه‌ها را افزایش دهد. فعالیت‌های پژوهشی مشارکتی در سایه کتابخانه‌های عمومی نقش سودمندی در پیشرفت و توسعه آینده کتابخانه‌های عمومی داشته و می‌تواند از تلاش‌های انجام گرفته برای حفظ عدالت اجتماعی در خصوص شهروندان حمایت کند؛ اما نیاز به هوشیاری مداوم و اشکال جدید سرمایه‌گذاری‌های نهادی و اجتماعی دارد (سوئیست و دیگران^۱، ۲۰۲۲). در پژوهشی دیگر که به موضوع کاربرد فناوری هوش مصنوعی در آینده کتابخانه می‌پردازد، نتایج بیانگر آن است که این فناوری به سرعت در حال دگرگونی شیوه عملکرد کتابخانه‌ها و خدمات‌رسانی به مشتریان خود است. پیش‌بینی آینده‌نگرانه کاربردهای هوش مصنوعی در حوزه‌های آموزش و پژوهش، بهبود خدمات اطلاع‌رسانی، تغییر رفتار اطلاع‌یابی کاربران، دسترسی کاربران دارای معلولیت و بهره‌گیری از کلان داده‌ها در کتابخانه‌هاست. همچنین بیان می‌شود که هوش مصنوعی برای بهبود عملکرد دستگاه‌های تلفن همراه و موتورهای جستجو استفاده شده و کتابخانه‌ها در زمینه سازماندهی و کاربرد کلان داده از موقعیت مطلوبی برخوردار خواهند بود (هالبوراجی و موکارامبی^۲، ۲۰۲۳). در پژوهشی که در خصوص آینده پژوهشی به روش برنامه‌ریزی سناریو به دنبال توسعه مأموریت، چشم‌انداز و راهبرد برای خدمات کتابخانه مجلس عوام در پارلمان بریتانیا به انجام رسید، نتایج حاکی از آن بود که پویایی در حال تغییر، عدم قطعیت‌ها، و محیط‌های عملیاتی، بسیاری از خدمات کتابخانه‌ای را که برای توسعه برنامه‌های راهبردی ضروری است، برای مدیریت ارشد با دشواری مواجه می‌سازد. یافته‌های این پژوهش با رویکرد تجربی در پروژه برنامه‌ریزی سناریو ارائه شده که نشان می‌دهد چگونه از برنامه‌ریزی سناریو برای مدیریت سطوح قابل توجه عدم قطعیت و توسعه راهبردی بلندمدت می‌توان استفاده کرد. در این میان توسعه منابع و خدمات اطلاعاتی، افزایش فعالیت کاری کارکنان و نیز تجهیزات و فناوری مورد توجه قرار گرفته و چارچوبی برای بهبود کیفیت آن‌ها در یک دهه آینده ارائه شده است (اولیور، رید و گری^۳، ۲۰۲۳).

نتایج پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که آینده پژوهشی در حوزه مطالعاتی فعالیت کتابخانه در زمینه‌های مختلف به انجام رسیده است و هدف آن نیز پیش‌بینی وضعیت کتابخانه‌ها در ارتباط با خدمات، منابع اطلاعاتی، فناوری‌ها، پایگاه‌های اطلاعاتی، انجام پروژه‌های پژوهشی، توسعه عدالت فرهنگی و علمی، هوش مصنوعی و گسترش تعامل بیشتر با محیط اجتماعی است. در این رابطه انجام پژوهش‌های آینده‌نگری، به مدیران و کارکنان کتابخانه‌ها کمک می‌کند تا بتوانند با تدوین برنامه‌های راهبردی، سناریوهای روشمند، به پیشرفت حوزه حرفه‌ای یاری رسانند و در این زمینه به شهروندان خدمت‌رسانی کنند. با توجه به نقش مهم کتابخانه‌ها در حمایت از

1. Swist & et al.

2. Halburagi & Mukarambi

3. Oliver, Reid & Gray

نیازهای اطلاعاتی شهروندان، این پژوهش به بررسی عوامل مؤثر در رشد و توسعه فعالیت‌های کتابخانه‌ای می‌پردازد تا به فرایند پیشرفت کتابخانه‌های عمومی یاری رساند.

روش پژوهش

از زمره روش‌های آینده‌پژوهشی، مدل‌های برنامه‌ریزی سناریو^۱ است که معمولاً شامل مجموعه‌ای از مراحل، طبقات و یا گام‌هایی است که متضمن یک فرآیند متوالی (به عنوان مثال، خطی یا زمانی) است. در مقابل آن این روش، مدل‌های بازگشتی قرار دارد که به مراحل بررسی اجازه تکرار می‌دهند (رولند و اسپانیول^۲، ۲۰۱۷). همچنین گنجانیدن ذینفعان در بررسی‌های آینده‌پژوهی، عنصر اصلی بسیاری از شیوه‌های برنامه‌ریزی سناریو است (آندرسون، هانسن و سلین^۳، ۲۰۲۱). روش دیگر در مطالعات آینده‌پژوهی، نقشه راه^۴ است. این روش به طور خاص در فناوری یک ابزار ارزشمند برای تجسم روابط در طول زمان بین راهبردها، فناوری و محصول ارائه می‌شود. نقشه راه در زمینه فناوری به تصمیم‌گیرندگان این امکان را می‌دهد که شکاف‌های بین راهبردهای فعلی و آینده را شناسایی کنند و امکان برنامه‌ریزی راهبردی آینده را فراهم می‌کند (گومز-کاستورنا و تورو^۵، ۲۰۱۵). نقشه راه شامل مؤلفه‌هایی چون: پیش‌سازهای فراخوان^۶، فرآیند، تأثیر و رویکردهای کاهش فراخوان برای رفع مشکلات می‌شود (وواک و بون^۷، ۲۰۱۵). روش دیگری که در آینده‌پژوهی قابل توجه است، عبارت است از: چشم‌انداز^۸. در این شیوه پژوهشی، بینش‌های ایجاد شده در آینده‌پژوهی برای ارائه تصویرهای واضح به منظور درک افراد به صورت انتزاعی و متنوع در آینده نزدیک است. تا حدود زیادی ایجاد و طراحی گرافیک و تصاویر به همراه توضیح مراحل انجام آن می‌تواند درک مفاهیم آینده و بینش‌های در حال ظهور را تسریع کند. علاوه بر طراحی گرافیکی، این روش به ایجاد فرآیندهای تصویربرداری (معرفی و شناخت) آینده و پیشرفت‌های بیشتر در فناوری‌های گرافیکی یاری می‌رساند (اسلاگتر^۹، ۱۹۹۷). علاوه بر آن، روش مدل‌سازی^{۱۰} در بررسی آینده یک سیستم و نیز درکی از عوامل مؤثر بر تغییرات سیستم در طول زمان است. این روش ابزار سودمندی برای تحلیل موضوع‌های دشوار و پیچیده است و نقش ادراک فردی بیش از شواهد موجود است. روش

1. Scenario Planning
2. Rowland & Spaniol
3. Andersen, Hansen & Selin
4. road map
5. Güemes-Castorena & Toro
6. Recall Precursors
7. Wowak & Boone
8. Landscape
9. Slaughter
10. modeling

شبیه‌سازی^۱ نیز شیوه‌ای مؤثر برای تعامل با گروه گسترده‌ای از کاربران است که می‌تواند به پژوهشگر در زمینه درک و ترسیم ماهیت دشوار سیاستگذاری و تصمیم‌سازی یاری رساند تا با ایجاد مشابهت با موقعیت مورد نظر، اجرای آن روند را تسهیل کند. روش دلفی^۲ نیز، شیوه‌ای است که با اتخاذ فرایندی ساختاریافته به گردآوری اطلاعات مدون و تخصصی گروهی از خبرگان می‌پردازد و پس از چند بار پالایش پاسخ‌ها به نتیجه‌گیری مورد قبول کل جمع دست می‌یابد.

در مطالعه حاضر، روش پژوهش کیفی است. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه و مصاحبه بود که به شیوه دلفی به انجام رسیده است. همان‌طور که بیان شد روش دلفی برای کسب نظرهای نوین و اطمینان‌بخش به کار می‌رود. این روش با بهره‌گیری از فرایند مدون از طریق صاحب‌نظران و دریافت ایده آن‌ها و سپس پالایش و ارسال مجدد در چند مرحله به انجام می‌رسد تا به اجماع نهایی در ارتباط با پاسخ‌ها و اندیشه اصلی واصل شود. جامعه آماری پژوهش عبارتند از ۱۳ نفر از متخصصان و کارشناسان رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی که حداقل ۲ مقاله در ارتباط با مسائل مربوط به حوزه کتابخانه عمومی ارائه داده‌اند. به دلیل برخی محدودیت‌های دیگران در پاسخگویی، تعداد مصاحبه‌شوندگان در دور بعدی دلفی به ۱۱ نفر تقلیل یافتند. همچنین به دلیل نوع پژوهش و نمونه آماری و برای دسترسی سریع به نظرات پرسش‌شوندگان، برای جمع‌آوری داده‌ها ابتدا از پرسشنامه استفاده شد و سپس در خصوص برخی از مسائل و تکمیل نظرها از روش مصاحبه حضوری بهره گرفته شد. محتوای پرسشنامه شامل مؤلفه‌های مهم ساختاری در کتابخانه‌های عمومی بود. این عوامل شامل: نیروی انسانی، خدمات، منابع اطلاعاتی، فناوری‌ها، ابزارها، تجهیزات، شبکه‌ها، زیرساخت و رسانه‌ها می‌شود. بنابراین، مصاحبه‌ها با عنایت به عوامل نامبرده انجام شده و درباره مؤلفه‌های مختلف نظر متخصصان دریافت شد. آن‌ها درباره تمامی موارد نظر دادند و در حین مصاحبه ابعاد متعددی از خدمات اطلاعاتی، ساختار، وضعیت، امکانات، عوامل بیرونی و درونی، شرایط اجتماعی و دیگر موارد مورد بحث و تعامل قرار گرفت. پرسشنامه مورد نظر در سه دوره میان جامعه آماری پژوهش توزیع شد. در خصوص تعیین روایی ابزار پژوهش با بهره‌گیری از نظر تعدادی از صاحب‌نظران در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی مشکلات موجود در پرسشنامه شناسایی و مرتفع شد. شیوه نمونه‌گیری با تکیه بر ساختار روش دلفی به انجام رسید و تحلیل داده‌ها انجام گرفت. پایایی ابزار پژوهش با آزمون آلفای کرونباخ در حد ۰/۸۱۰ تعیین شد. در ادامه مراحل روش انجام دلفی توضیح داده می‌شود: در مرحله اول از طریق مصاحبه حضوری با ۱۳ نفر از متخصصان، مؤلفه‌های اصلی که در آینده رشد و توسعه کتابخانه عمومی دخیل بود استخراج شد. در مرحله دوم پاسخ‌های هر یک از متخصصان برای دیگران

1. simulation

2. Delphi Method

بدون ذکر نام فرستاده شدند و نظرات نهایی‌شان پرسیده شد. در مرحله سوم با نهایی‌سازی نظرها مجدد از متخصصان در رابطه با هر یک از مؤلفه‌های اثرگذار در کتابخانه‌های عمومی پرسش به عمل آمد. در این مرحله پرسش‌ها به صورت پنج گزینه‌ای و جهت‌دار تهیه شد و نیز در آخر پرسش‌ها، وزن هر کدام از مؤلفه‌ها از متخصصان مشخص شد. پاسخ‌ها پس از گردآوری در نوبت سوم، استخراج و سپس تحلیل شد و جدول‌های (فراوانی) و (وزن دهی) مربوط به هر یک از آن‌ها ترسیم شد.

یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش بر اساس پرسش اصلی یعنی: مؤلفه‌های تأثیرگذار در توسعه و پیشرفت آینده کتابخانه‌های عمومی چه هستند؟ با عنایت به بررسی گسترده‌ای که از عوامل انجام پذیرفت، به شکل خلاصه در قالب جدول ۱ ارائه شد. از نظر پاسخگویان مؤلفه‌ها بر اساس بسامد مؤلفه‌های پاسخ داده شده و مورد تأیید و امتیازی که آنان برای هر یک از عوامل در نظر گرفتند، رتبه‌بندی شد.

جدول ۱. مؤلفه‌های تأثیرگذار بر کتابخانه

رتبه	مؤلفه‌های تأثیرگذار بر آینده کتابخانه	ردیف
۷۶/۸۱	روزآمد بودن سیستم کتابخانه‌ها	۱
۷۰/۹۰	بهره‌گیری از فناوری‌های جدید	۲
۶۹/۵	استفاده از کتابداران و مدیران متخصص	۳
۶۲/۲۷	سطوح تحصیلی کارکنان	۴
۶۱/۸۱	بالا بودن میزان و آمار عضویت	۵
۵۶/۸۱	ارائه خدمات مرجع مجازی	۶
۵۰/۹۰	دیجیتال‌سازی منابع اطلاعاتی	۷
۴۹/۵۴	بهره‌گیری از خطوط پرسرعت اینترنت	۸
۴۶/۳۶	مجموعه‌سازی الکترونیکی	۹
۴۵/۹۰	تعامل مناسب با بازار نشر	۱۰
۴۵	وضعیت مناسب اقتصادی	۱۱
۴۲/۲۷	هزینه‌های نوشت‌افزار و کاغذ	۱۲
۳۹/۰۹	استفاده از پیاپی‌ها و دسترسی آزاد	۱۳
۳۸/۱۸	بهره‌گیری از ابزارهای اطلاع‌رسانی گوگل	۱۴
۳۶/۳۶	وضعیت سانسور منابع اطلاعاتی	۱۵
۳۵/۴۵	تجهیزات و امکانات رایانه‌ای	۱۶
۳۵/۲۷	بهره‌گیری از کتاب‌های گویا و الکترونیکی	۱۷
۳۳/۶۳	افزایش قیمت چاپ و انتشار کتاب و منابع اطلاعاتی	۱۸
۳۳/۱۸	خرید و هدیه کتاب، اشتراک‌گذاری منابع اطلاعاتی	۱۹
۳۳	استفاده از امکانات بازیابی وب	۲۰
۳۲/۲۷	بهره‌گیری از رسانه‌های ارتباط جمعی	۲۱
۳۱/۹۰	معرفی و نقد کتاب	۲۲
۲۶/۸۱	استفاده از منابع آگاهی‌رسانی عمومی	۲۳
۲۶	مشاهده برنامه‌های تلویزیونی و رسانه‌های ارتباط جمعی	۲۴
۲۵/۳۶	استفاده از موتورهای کاوش و پایگاه‌های اطلاعاتی عمومی	۲۵
۲۴/۰۹	خدمات متمرکز به منظور انتخاب کتاب و منابع اطلاعاتی	۲۶

۱۹/۲۷	بهره‌گیری از نرم‌افزارهای پیام‌رسان و گفتگوی همزمان	۲۷
۱۹/۰۹	استفاده از امکانات برنامه‌های کاربردی تلفن همراه	۲۸
۱۷/۹۰	بهره‌گیری از شبکه‌های اجتماعی	۲۹
۱۶/۸۱	تعیین نام رشته علم اطلاعات	۳۰

مؤلفه‌های تأثیرگذار در آینده کتابخانه عمومی

نتایج به عمل آمده از شرکت‌کنندگان در مصاحبه در قالب ۳۰ مؤلفه اصلی به دست آمد که در جدول ۱ مشخص شده است. این مؤلفه‌ها از نظر متخصصان دارای بالاترین تأثیرگذاری در توسعه و پیشرفت کتابخانه‌های عمومی است. در جدول ۲ مؤلفه‌های زیرمجموعه رده‌های اصلی مورد بررسی بیان شده است. در ادامه این عوامل به صورت تحلیلی بررسی و تحلیل خواهند شد.

جدول ۲. طبقه‌بندی مؤلفه‌های پژوهش

ردیف	رده‌های اصلی عوامل بررسی	مؤلفه‌ها
۱	فناوری‌های اطلاعاتی و سیستم‌های کتابخانه‌ای	روزآمد بودن سیستم کتابخانه‌ها بهره‌گیری از فناوری‌های جدید بهره‌گیری از خطوط پرسرعت اینترنت بهره‌گیری از ابزارهای گوگل تجهیزات و امکانات رایانه‌ای
۲	متخصصان علم اطلاعات	استفاده از کتابداران و مدیران متخصص سطوح تحصیلی کارکنان
۳	خدمات مرجع مجازی	ارائه خدمات مرجع مجازی بهره‌گیری از نرم‌افزارهای پیام‌رسان و گفتگوی همزمان
۴	دیجیتال‌سازی و منابع الکترونیکی	مجموعه‌سازی الکترونیکی دیجیتال‌سازی منابع اطلاعاتی استفاده از موتورهای کاوش استفاده از امکانات وب بهره‌گیری از کتاب‌های گویا
۵	بازار نشر و وضعیت اقتصادی	تعامل مناسب با بازار نشر وضعیت مناسب اقتصادی خدمات متمرکز به منظور انتخاب کتاب و منابع اطلاعاتی هزینه‌های نوشت‌افزار و کاغذ
۶	بهره‌گیری از پیاپی‌ها و دسترسی آزاد	استفاده از پیاپی‌ها استفاده از منابع آگاهی‌رسانی عمومی
۷	رسانه‌های ارتباط جمعی و شبکه‌های اجتماعی	استفاده از امکانات تلفن همراه بهره‌گیری از شبکه‌های اجتماعی بهره‌گیری از رسانه‌های ارتباط جمعی مشاهده برنامه‌های تلویزیونی
۸	دیگر عوامل مؤثر در توسعه کتابخانه‌ها	وضعیت سانسور منابع اطلاعاتی افزایش قیمت کتاب بالا بودن میزان و آمار عضویت افزایش قیمت کتاب خرید و هدیه کتاب تعیین نام رشته علم اطلاعات معرفی و نقد کتاب

فناوری‌های اطلاعاتی و سیستم‌های کتابخانه‌ای

فناوری کتابخانه‌ای به آن دسته از فناوری‌هایی اطلاق می‌شود که عمدتاً در کتابخانه‌ها برای ارائه خدمات کتابخانه‌ای هوشمند به کاربرانشان استفاده می‌شوند (پاندا و ساهو^۱، ۲۰۱۹). فناوری اطلاعات و ارتباطات در کتابخانه‌ها برای دستیابی به اهدافی چون مدیریت داده‌ها، مدیریت اجرایی و خدمات مؤثر اطلاعاتی و نیز گسترش مرزها از چهاردیواری محیط علمی و موقعیت جغرافیایی در گستره جهانی بسیار مهم است (چوکس، سانی و موسس^۲، ۲۰۲۰). باید توجه کرد که پیشرفت‌ها در کتابخانه شامل بهبود مدل‌های موجود و اجرای آزمایش‌های خودکار از طریق یکپارچه‌سازی مداوم شکل می‌گیرد (بودت و دیگران^۳، ۲۰۱۸). همچنین، یک سیستم نوآورانه خدمات هوشمندی را در کتابخانه به کاربران و پایانه ارائه می‌دهد (سو و چن^۴، ۲۰۲۲). علاوه بر آن، راه‌حل‌های پیشنهادی توسعه فناوری، شامل بهبود مدیریت داده‌ها، شیوه‌های ذخیره‌سازی، کنترل دسترسی کاربر، کاهش خطر خطاهای سیستم، تضمین کارآمدتر و قابل اعتمادتر سیستم اطلاعات کتابخانه‌ای است (یودهانا و دیگران^۵، ۲۰۲۳). انتظار می‌رود که با پیشرفت فناوری، سیستم‌های دستی به نظام خودکار کاربرپسند تبدیل شوند. در حال حاضر پژوهشگران، سیستم مدیریت کتابخانه را برای انتقال وضعیت فیزیکی کتابخانه‌ها به نمای دیجیتال طراحی کرده‌اند (گامیج و دیگران^۶، ۲۰۲۲).

انواع فناوری‌های مورد استفاده در کتابخانه‌های می‌تواند میزان اثربخشی خدمات را افزایش دهد. امروزه فناوری‌های اطلاعاتی متنوعی در کتابخانه‌ها مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. فناوری آر.اف.آی.دی. که نوعی فناوری شناسایی خودکار با فرکانس رادیویی است، برای خوانش و ثبت منابع با استفاده از برچسب‌های الکترونیکی به کار گرفته می‌شود. فناوری خودکارسازی خدمات سازماندهی اطلاعات با استفاده از الگوریتم‌های محاسباتی، بهره‌گیری از فناوری هوش مصنوعی در فعالیت‌های حرفه‌ای، استفاده از فناوری بلاکچین برای حفاظت امنیتی تراکنش‌های کتابخانه‌ای، ایجاد ارتباط شبکه‌ای و تعامل از راه دور، استفاده از برنامه‌های آموزش مجازی، بهره‌گیری از امکان انبارداده و کلان‌داده‌های دیجیتال همگی در توسعه کتابخانه نقش پررنگی دارند. فناوری‌های اطلاعاتی سبب کاهش هزینه‌ها، بهینه‌سازی کارها و مدیریت مناسب زمان می‌شود. سیستم‌های خودکارسازی خدمات کتابخانه‌ای و فناوری‌های نوین نقش مهمی در بهبود کیفیت خدمات داشته و می‌توانند شرایط مناسبی برای توسعه وضعیت آینده کتابخانه‌های عمومی داشته باشند. در واقع، فناوری‌های جدید باعث

1. Panda & Sahoo
2. Chucks, Sani & Moses
3. Baudette & et al.
4. Su & Chen
5. Yudhana & et al.
6. Gamage & et al.

افزایش استفاده از کتابخانه‌ها خواهند شد. همچنین عوامل بعدی نیز عبارتند از استفاده از کتابداران و مدیران متخصص و نیز سطوح تحصیلی کارکنان که در ادامه به تحلیل این عناصر می‌پردازیم.

متخصصان علم اطلاعات

تصور اساسی همگان از کتابداران، مهارت آن‌ها در به دست آوردن اطلاعات صحیح و قابل اعتماد و ایجاد اعتماد برای مردم به منظور استفاده مطلوب از چنین اطلاعاتی برای فعالیت‌های شخصی است (نوانکو و دیگران^۱، ۲۰۲۳). از زمره نقش‌ها و فعالیت کتابداران توصیه به مردم درباره چگونگی اجتناب از اطلاعات نادرست است (جوئل و کمبل^۲، ۲۰۲۳). همچنین، کتابداران دانشگاهی در جایگاه حامیان، تنظیم‌گرها، مدیران منابع دانش، حمایت از توسعه فناوری اطلاعات، خدمات کاربر، مدیریت منابع انسانی، اشتراک‌گذاری منابع و شبکه به ایفای نقش می‌پردازند (امام و ایلوری^۳، ۲۰۲۳). علاوه بر آن، نقش کتابداران حرفه‌ای در کتابخانه‌های علمی در حال تغییر است. بر این اساس، خدمات اطلاعاتی به صورت الکترونیکی برای پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی هزاران کاربر به صورت همزمان ارائه می‌شود (رالیات و آدنیک^۴، ۲۰۲۰). از سویی، نیاز به توسعه حرفه‌ای مستمر برای کتابداران برجسته شده است. حوزه‌هایی مانند انتشارات علمی، معیارها و تحلیل‌های اطلاع‌رسانی، یکپارچگی آموزشی و رعایت مبانی حقوق مالکیت فکری به عنوان حوزه‌های مورد توجه متخصصان علم اطلاعات نوین است (پیر-روبرتسون^۵، ۲۰۲۳) و از سوی دیگر، کتابداران در موقعیت مناسبی قرار دارند تا نقش مهمی در حمایت از پژوهشگران در مدیریت مؤثر داده‌هایشان ایفا کنند (هومبالی^۶، ۲۰۲۲).

متخصصان علم اطلاعات در دستیابی به متون تخصصی، منابع پایه پژوهش، فعالیت‌های آگاهی‌رسانی جاری، یاری در مسیر انتشار علمی، پیشنهاد منابع ارزشمند و مصاحبه به منظور رفع نیاز اطلاعاتی کاربران نقش مهمی برعهده دارند. کتابداران با توسعه و آموزش سوادهای چندگانه، از جمله سواد اطلاعاتی، سواد دیداری و سواد رسانه می‌توانند به کاربران کمک کنند تا در انتخاب، استفاده، تحلیل و ارزیابی منابع اطلاعاتی موفق باشند. همچنین روش‌های نگارش متون تخصصی خود را بهبود بخشند. علاوه بر آن، در دسترسی به اطلاعات ضروری زندگی نیز شرایط بهتری را تجربه کنند. ارتقاء توانایی کاربران کتابخانه برای مکان‌یابی منابع و استفاده کاربردی نیازمند تعامل بیشتر با کتابداران است. متخصصان علم اطلاعات در زمینه‌های سازماندهی دانش و روش‌های بهینه استفاده از فناوری‌های دیجیتال و معرفی منابع الکترونیکی مشاوران مناسبی برای اعضای

1. Nwankwo & et al.
 2. Joel & Camble
 3. Imam & Ilori
 4. Raliat & Adenike
 5. Pierre–Robertson
 6. Hombali

کتابخانه هستند. آنان به موضوع‌های قابل توجهی اشراف دارند و می‌توانند از فعالیت‌های پژوهشی کاربران حمایت کنند. انواع خدمات اطلاعاتی توسط کتابداران به کاربران کتابخانه عرضه می‌شود و این خدمات میزان دسترس‌پذیری به اطلاعات را افزایش می‌دهد. علاوه بر آن، اطلاع‌رسانی در ارتباط با حقوق مالکیت فکری و مبانی اخلاق علمی که معمولاً توسط کتابداران انجام می‌گیرد، برای پیشگیری از سرقت علمی مؤثر است.

خدمات مرجع مجازی

خدمات مرجع مجازی، خدمتی جدید است که به عنوان ارائه خدمات الکترونیکی به شیوه برخط شناخته می‌شود که مراجعان کتابخانه را قادر می‌سازد تا پرسش‌های مرجع را از طریق وبگاه کتابخانه بپرسند (خوبآگاد و لیهیتکار^۱، ۲۰۱۶). باید تصریح کرد که خدمات مرجع مجازی به طور فزاینده‌ای در حال پیاده‌سازی و استفاده برای افزایش تعامل در زمان مناسب بین کاربران و کتابخانه‌هاست (ابوبکر^۲، ۲۰۲۱). خدمات مرجع مجازی که زمانی جایگزینی برای خدمات مرجع سنتی در نظر گرفته می‌شد، اکنون به یک امر عادی تبدیل شده است (ووگ^۳، ۲۰۲۰). بنابراین، از مرجع مجازی گرفته تا دسترسی به رسانه‌های اجتماعی، این برنامه‌ها می‌تواند طیف گسترده‌ای از پشتیبانی و خدمات را از طریق کتابخانه ارائه دهند. بر اساس تعاملات مثبت روزانه در برنامه‌های خدمت‌رسانی مجازی، کتابخانه‌ها می‌توانند در زمینه‌های زیادی مورد استفاده قرار گیرند (پون^۴، ۲۰۱۵). همچنین در ارتباط با انجام فرایند مرجع مجازی، بیشتر کاربران ترجیح می‌دهند شیوه‌های ارتباطی آنان با کتابخانه، شخصی، غیررسمی، امن و ایمن و محاوره‌ای باشد (موهینی^۵، ۲۰۲۰).

همان‌طور که می‌دانیم در حال حاضر بسیاری از کتابخانه‌ها خدمات مرجع خود را به صورت گفتگوی همزمان و رایانامه ارائه می‌دهند. این خدمات اکنون از طریق وبگاه‌ها در قالب طرح پرسش و نیز ارسال پاسخ به شیوه پیامکی نیز هست. البته بهره‌گیری از مرجع مجازی و خدمات اطلاعاتی از راه‌دور در کشورهای توسعه‌یافته بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. به طور کلی، فناوری‌های دیجیتال و ارتباطات از راه دور و نیز توسعه رسانه‌ای در سطوح مختلف اجتماعی سبب شده تا کاربران کتابخانه‌ها انتظار بیشتری از کتابخانه‌های عمومی داشته باشند. بنابراین، این خدمات در حال حاضر به روش‌های گوناگون در حال توسعه است؛ چنانچه مشاهده می‌شود که بخش مهمی از خدمات کتابخانه به شیوه مجازی به کاربران عرضه می‌شود. دسترسی به منابع دیجیتال نیز از این طریق افزایش یافته است. فناوری‌های ارتباط برخط، توان کتابداران را برای توسعه حرفه‌ای افزایش داده

1. Khobragade & Lihitkar
 2. Abubakar
 3. Vogus
 4. Pun
 5. Mawhinney

و آنان را به سمت خدمات دیجیتال هدایت کرده است. امانت، اشاعه، رزرو منبع، مشاوره و دیگر فعالیت‌ها از این مسیر در اختیار کاربران قرار می‌گیرد. با بیان این مطالب می‌توان توضیح داد که خدمات مرجع مجازی نقش مؤثری در توسعه فعالیت و خدمات کتابخانه‌های عمومی دارد؛ زیرا اکنون استفاده از امکان ارتباط از راه دور با کتابخانه‌ها گسترش یافته و بسیاری از کاربران ترجیح می‌دهند که از این خدمات بهره بگیرند. کتابخانه‌ها به درون خانه‌ها رفته و اعضاء بدون محدودیت از طریق این خدمات اطلاعات مورد نظر خود را کسب می‌کنند.

دیجیتال‌سازی و منابع الکترونیکی

همان‌طور که می‌دانیم، دیجیتالی شدن به معنای تبدیل یک سند کاغذی به منبع الکترونیکی است. دلایل اصلی دیجیتالی شدن کتابخانه افزایش دسترسی و حفاظت از منابع کتابخانه‌ای است (چیگبوندو^۱، ۲۰۲۳) و برای پاسخگویی به انفجار عظیم و تقاضای بالای اطلاعات، کتابخانه‌ها اکنون از فناوری دیجیتال استفاده می‌کنند (مالپاتیل^۲، ۲۰۲۰). توسعه فناوری‌های دیجیتال و رقابت فزاینده در حوزه خدمات آموزشی و جهانی شدن علم، چالشی را برای کتابخانه‌های آکادمیک جدید ایجاد می‌کند، زیرا آن‌ها نقش عمده‌ای را در عرصه علمی، آموزشی و اطلاعاتی ایفا می‌کنند (گاوریلووا^۳، ۲۰۲۱). امروزه کتابخانه‌های دیجیتال برای جوامع مختلف و در زمینه‌های گوناگون ایجاد می‌شوند (سینگ^۴، ۲۰۲۰) و نگرش کتابداران کتابخانه‌های ویژه به دیجیتالی کردن مواد کتابخانه‌ای مثبت است (موموه و ابوبکر^۵، ۲۰۱۹). البته باید توجه کرد که برای دیجیتال‌سازی در کتابخانه‌ها، الزامات فنی و امور اجرایی، جنبه‌های قانونی، بودجه، برنامه‌ریزی منابع انسانی، توسعه و نگهداری، حفظ محتوای دیجیتال و مدیریت پروژه از عوامل مهم و ضروری هستند (لاکوتا^۶، ۲۰۲۰). همچنین، دیجیتالی کردن آرشیوها یا تبدیل رسانه‌های آرشیوی از نوع آنالوگ به دیجیتال یکی از راه‌های بهینه‌سازی مدیریت آرشیو در مؤسسه‌ها است (آلامسیاه، کوسندار و سوکائیش^۷، ۲۰۲۳). به عنوان نمونه، در اروپا، پروژه‌های مهم دیجیتال‌سازی، به منظور نگهداری طولانی مدت منابع مناسب بوده و بنابراین، برای نگهداری، تقویت و استفاده از مجموعه‌های مستند و نیز اطلاعات کتابشناختی نقش کاربردی دارد (کنته و دیگران^۸، ۲۰۲۳).

در دیجیتال‌سازی منابع اطلاعاتی، توجه به کارکرد و نقش این منابع دارای اهمیت است. همچنین نوع منابع و انواع روش‌های به کارگیری در سودمندی استفاده کاربران نقش مؤثری دارد. امروزه منابع اطلاعاتی دیجیتال،

1. CLacuata highbundu
2. Malipatil
3. Gavrilova
4. Singh
5. Mommoh & Abubakar
6. Lacuata
7. Alamsyah, Kusnandar & Sukaesih
8. Conte et al.

از نظر بهره‌برداری به میزان زیادی توسعه یافته و جایگاه خاصی در میان مخاطبان پیدا کرده است. تلاش کتابخانه‌های عمومی برای الکترونیکی ساختن منابع چاپی سبب دسترس‌پذیری بیشتر شده و مخاطبان ارتباط نزدیکتری با کتابخانه برقرار خواهند ساخت. توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در حال حاضر به کمک فضای فیزیکی کتابخانه‌های عمومی آمده و باعث پایداری ساختمان‌ها، تجهیزات و امکانات آن شده است. دسترسی به محتوای چندرسانه‌ای در کتابخانه‌ها، میزان رضایتمندی را نیز افزایش می‌دهد. با عنایت به موارد مطرح شده، دیجیتال‌سازی منابع، مجموعه‌سازی الکترونیکی و بهره‌گیری از اینترنت مناسب در کتابخانه‌های عمومی نقش مهمی در ارتقای خدمات و جایگاه آن‌ها دارد. استفاده از منابع دیجیتالی سبب دسترس‌پذیری بیشتر به کتابخانه‌ها می‌شود و از این رو، جایگاه کتابخانه‌های عمومی را برای خدمت‌رسانی تقویت می‌کند. این عامل یکی از مؤلفه‌های مؤثر در تثبیت جایگاه کتابخانه‌های عمومی در آینده است.

بازار نشر و وضعیت اقتصادی

امروزه کتابخانه‌ها درباره کتاب و کتابخوانی مهمترین نقش را ایفا می‌کنند و به منبع بزرگی از اطلاعات تبدیل شده‌اند (باگال و سایندان^۱، ۲۰۱۹). همچنین، ارزیابی علمی و عینی کیفیت کتاب و تحقیق درباره ارزش کتاب در کتابخانه‌های هوشمند به بهبود نیازهای مطالعه خوانندگان کمک می‌کند (ونگ^۲، ۲۰۲۲) و یک کتابخانه ایده‌آل شرایطی را ایجاد می‌کند تا مراجعه‌کنندگان احساس کنند که با داشتن این کتابخانه می‌توانند در دنیای دانش سیر کرده و محیط یادگیری شخصی خود را بسازند (گارسیا^۳، ۲۰۱۹). باید توجه کرد که نشر همیشه حوزه علم اطلاعات را مورد عنایت قرار داده است. بدون انتشار کتاب‌های کاغذی، حتی یک کتاب در قفسه کتابخانه وجود نخواهد داشت. همچنین منابع الکترونیکی بخشی از منابع مهم کتابخانه هستند (افوم^۴، ۲۰۲۲). از یک‌سو، کتابخانه‌ها در نقش جایگاهی معتبر و مستند ایجاد می‌شوند که در آن می‌توان دانش همه تلاش‌های بشری را گردآوری، پردازش و حفاظت کرد و برای تمامی شهروندان صرف‌نظر از جنسیت، موقعیت، مذهب، نژاد یا رنگ پوست به آسانی در دسترس قرار داد (اکولم^۵، ۲۰۱۹) و از سوی دیگر، آینده انتشارات علمی، به ویژه رشد انتشارات دسترسی آزاد و چگونگی پایداری مالی آن، به شکل جدی مورد بحث است (استوی^۶، ۲۰۲۲).

1. Bagal & Saindane
 2. Wang
 3. Garcia
 4. Affum
 5. Ekwelem
 6. Stoy

یکی از معیارهای ارزیابی فعالیت کتابخانه‌ها توجه به فراهم‌آوری منابع اطلاعاتی است. در کنار آن موضوع انواع خدمات اطلاعاتی نیز مطرح می‌شود. ساختمان و تجهیزات، فناوری و امکانات نیز از مسائل مهم هستند؛ اما معیار منابع نقش مهمی در تحلیل جایگاه کتابخانه‌های عمومی دارد. این منابع در قالب منابع چاپی و دیجیتالی منتشر می‌شود و با توجه به خرید گسترده‌ای که این نهادهای دانش‌بنیاد انجام می‌دهند، باید بیان کرد که کتابخانه‌ها یکی از مراکز بااهمیت در گردآوری منابع اطلاعاتی هستند. همچنین ضرورت دارد که به این نکته مهم نیز اشاره کنیم که از تأمین هزینه‌های بالای انتشار برای بخش قابل توجهی از کاربران کتابخانه سخت است. از این رو، تأمین منابع اطلاعاتی روزآمد و پر استفاده از بازار نشر می‌تواند نقش مهمی در هزینه فرهنگ خانواده و افراد داشته باشد. این اقدام از آن رو قابل اهمیت است که نقش مهم کتابخانه‌های عمومی پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی، فرهنگی، حرفه‌ای و فراغت شهروندان است. علاوه بر مطالب پیش گفته باید تأکید کرد که نشر الکترونیکی نیز نقش مهمی در توسعه کتابخانه‌های سنتی داشته است. البته همچنان منابع چاپی جایگاه خود را در میان مخاطبان دارند و کتابخانه‌های سنتی هنوز در دوران جدید مهم تلقی می‌شوند.

بهره‌گیری از پایندها و دسترسی آزاد

پایندها برای دانشجویان و پژوهشگران مهم هستند، زیرا حاوی جدیدترین و مرتبطترین اطلاعاتی هستند که می‌توانند برای اهداف علمی و پژوهشی مورد استفاده قرار گیرند (اونووبیکو^۱، ۲۰۲۳) و از زمره دلایل اهمیت بالای پایندها، روزآمدی آنهاست (اودول^۲، ۲۰۱۷). با وجود جایگاه برتر استفاده از پایندها در بین منابع مورد استفاده در کتابخانه‌ها، به ویژه کتابخانه‌های دانشگاهی و به رغم ارزش استثنایی آنها به عنوان ابزاری قابل اعتماد و قابل استفاده برای پژوهشگران و نیز افزایش هزینه‌های فراهم‌آوری این منابع، پایندها به طور مطلوب مورد استفاده کاربران قرار نگرفته است (کومولافه، گبوتوشو و اودول^۳، ۲۰۲۲)؛ بنابراین، بهتر است که تدابیری اندیشه شود تا برنامه درسی با کسب مهارت و مدیریت محتوای پایندها غنی شود (ایدالاما و اوبی^۴، ۲۰۱۹). یکی از مؤلفه‌های مهم استفاده از پایندها، امکان دسترسی آزاد است. این دسترسی زمینه استفاده رایگان از انتشارات پژوهشی منتشر شده در مجلات علمی یا مخازن سازمانی را به صورت برخط و بدون محدودیت مهیا می‌سازد و به کاربران نهایی این امکان را می‌دهد تا متن کامل آثار علمی را در زمینه‌های تخصصی خود استفاده کرده، انتقال داده و یا بازتولید کنند (تاروس، ناماند و ماک^۵، ۲۰۲۲).

1. Onwubiko
2. Odewole
3. Komolafe, Gbotosho & Odewole
4. Idhalama & Obi
5. Tarus, Namande & Maake

بر این اساس، توجه به فراهم‌آوری منابع اطلاعاتی پیاپندی و امکان دسترسی آزاد به این منابع، از زمره مواردی است که می‌تواند در افزایش میزان مطالعه در کتابخانه‌های عمومی نقش مؤثر داشته باشد. به هر میزان که پیاپی‌ها در محیط کتابخانه نفوذ داشته باشند، به دلیل روزآمدی، تخصصی بودن و پشتیبانی از فعالیت حرفه‌ای کاربران، نقش مهمی پشتیبانی از نیازهای اطلاعاتی تخصصی و بهره‌گیری از کتابخانه دارند. باید توجه کرد که پیاپی‌ها منابع پر استفاده و دارای مخاطب بالا هستند. فرایند تهیه آن‌ها پیچیده است. هزینه‌های خرید بالایی دارند و در بیشتر فعالیت‌های علمی، فنی، اجتماعی و فرهنگی کاربرد گسترده داشته و به عنوان یکی از انواع منابع اطلاعاتی کاربردی شناخته می‌شوند. بنابراین، تهیه این منابع ارزشمند در برنامه‌ریزی کتابخانه‌های عمومی باید مورد توجه قرار گیرد.

رسانه‌های ارتباط جمعی و شبکه‌های اجتماعی

امروزه، مردم زمان‌های طولانی را در رسانه‌های اجتماعی سپری می‌کنند و پیامدهایی را که این امر در زندگی روزمره به همراه دارد نادیده می‌گیرند (پولانکو-لوپکان و سالوو گاریدو^۱، ۲۰۲۲). باید بیان کرد که رسانه‌های اجتماعی یک منبع اطلاعاتی محبوب برای جوانان هستند که نه تنها در خدمت اهداف ارتباطی بلکه ایجاد و توزیع محتوا و همچنین تبلیغات هستند. با این حال، محتوای آن ممکن است حاوی اطلاعات به ظاهر علمی باشد که در بسیاری از موارد بر اساس منابع علمی تأیید شده نیست (بلوا و کراوز^۲، ۲۰۲۳). علاوه بر آن، انتشار گسترده اطلاعات نادرست در رسانه‌های اجتماعی اخیراً مورد توجه بسیاری از دانشگاه‌ها قرار گرفته است. بنابراین، باید ویژگی‌های روش‌های فردی تشخیص اطلاعات نادرست توضیح داده شود (وو و دیگران^۳، ۲۰۱۹). همچنین، در طول تاریخ حوزه رسانه، نظریه و پژوهش‌های ارتباطات جمعی، ادعاهایی مطرح شده است که رسانه‌های گروهی و ارتباطات جمعی مفاهیمی هستند که با محیط رسانه‌های معاصر مناسب نیستند (دنوز^۴، ۲۰۲۰). اما باید اذعان کرد که رسانه‌های اجتماعی تقریباً بر هر جنبه‌ای از زندگی ما با تسهیل ارتباطات سریع، میان افراد و اظهارات آن‌ها تأثیر می‌گذارند (واینگانکار^۵، ۲۰۲۱).

شبکه‌های اجتماعی با حضور فراگیر در سطوح مختلف اجتماعی از کاربران کتابخانه‌ها نیز پشتیبانی می‌کنند. این شبکه‌ها هم برای استفاده عمومی و هم برای بهره‌گیری تخصصی و حرفه‌ای کاربرد گسترده‌ای دارند. بنابراین، کتابخانه‌های عمومی می‌توانند در برنامه کاری خود از این امکان بهره مناسب بگیرند. ارائه خدمات اطلاعاتی بر

1. Polanco-Levicán & Salvo-Garrido
 2. Belova & Krause
 3. Wu & et al.
 4. Deuze
 5. Vaingankar

اساس شبکه‌های اجتماعی و نرم‌افزارهای کاربردی باعث می‌شود که کتابخانه به داخل منزل‌ها نفوذ کند؛ اطلاع‌رسانی کرده و سطوح مختلف خدماتی را عرضه کند؛ همچنین مجموعه گسترده‌ای از منابع الکترونیکی را ارائه داده و بازخورد کاربران خود را دریافت کند. علاوه بر آن اعضای کتابخانه با در دست داشتن تلفن‌های هوشمند، در هر مکان و زمانی از امکانات کتابخانه‌ای بهره‌مند می‌شوند. نیازهای اطلاعاتی کاربران از طریق اهمیت ابزار به کتابخانه ارسال می‌شود و کتابخانه بر اساس آن برنامه خود را تدوین می‌کند. بنابراین، استفاده از فناوری تلفن همراه یکی از امکانات مؤثر حمایت از فرایند مطالعه و استفاده بیشتر از خدمات کتابخانه‌هاست. با توجه به مطالب مطرح شده، رسانه‌های اجتماعی و ارتباط جمعی نقش مؤثری در ساختار فضای شناختی، آموزشی و فرهنگی دارند که بر همین اساس، کتابخانه‌ها می‌توانند از این ظرفیت برای توسعه بهره‌گیری مناسب کاربران برنامه‌ریزی کنند.

دیگر عوامل مؤثر در توسعه کتابخانه‌ها

عوامل دیگری نیز در این میان مطرح شده‌اند که در ترغیب توسعه کتابخانه‌ها حائز اهمیت هستند. اهم این مؤلفه‌ها عبارتند از: بالا بودن حق عضویت؛ وضعیت سانسور منابع اطلاعاتی، افزایش قیمت کتاب؛ خرید و هدیه کتاب؛ تغییر نام رشته علم اطلاعات؛ و نیز افزایش قیمت کتاب. باید بیان کرد، از آنجایی که کتابخانه‌ها سازمان‌هایی غیرانتفاعی هستند و بودجه آن‌ها توسط دولت تأمین می‌شود، وابستگی شدیدی به منابع تأمین بودجه خود دارند و هرگونه تغییر در منبع تأمین مالی کتابخانه‌ها که حتی ممکن است ناشی از تغییرات سیاسی هم باشد، می‌تواند مانعی بر سر راه تحقق برنامه‌های کتابخانه برای رسیدن به اهداف خود باشد. مهمترین عوامل اقتصادی مؤثر بر کتابخانه‌ها افزایش قیمت منابع اطلاعاتی و فناوری‌های اطلاعاتی و تغییر در سطح اقتصادی جامعه است که منجر به تغییر رویکرد نسبت به ارائه خدمات توسط کتابخانه و تغییر سطح مطالعه توسط مراجعه‌کنندگان می‌شود. در این میان استفاده از منابعی چون کتاب‌های شنیداری نقش مهمی در ترغیب مطالعه دارد. همچنین بهره‌گیری از منابع وب و امکانات آن، موتورهای کاورش و ابزارهای پیام‌رسان برخط نیز می‌تواند در راهبرد استفاده کاربران یاری‌رسان باشد. نقد و بررسی‌ها هم از زمره عناصر مؤثر در فرایند رشد استفاده از کتابخانه‌ها قلمداد شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

از مصاحبه‌هایی که با متخصصان و خبرگان انجام شد می‌توان نتیجه گرفت که چنانچه بخواهیم کتابخانه‌های پویا، استاندارد و غنی داشته باشیم باید معایب و نواقص موجود را رفع کنیم. خبرگان معتقد بودند که کتابداران چه در حال و چه در آینده حضورشان پررنگ و مهم است و همچنین باید از کتابداران متخصص استفاده شود.

در رابطه با بخش مرجع متخصصان در این زمینه اشتراک نظر داشتند که بخش مرجع پویاترین قسمت و قلب کتابخانه است و در صورتی موفق خواهد بود که با فناوری‌های اطلاعاتی و تغییرات روز هماهنگ باشد و از کتابداران با انگیزه و متخصص در این بخش استفاده شود. همچنین معتقد بودند که کتابداران وظیفه مهمی در این راستا دارند و باید نیازهای همه اقشار جامعه را پاسخگو باشند و امکانات را برای افراد ویژه و خاص مانند معلولان جسمی، نابینایان، کم‌بینایان، ناشنوایان و کم‌شنوایان مهیا نمایند. نتایج پژوهش عاشق، رحمان و مجتبی (۲۰۲۱) و نیز شن (۲۰۱۲) در زمینه نقش و اهمیت نیروی انسانی متخصص با یافته‌های پژوهش حاضر دارای اشتراک است.

در رابطه با خدمات فنی، بیشتر متخصصان اشتراک نظر داشتند که خدمات فنی در کتابخانه‌ها به صورت متمرکز انجام می‌شود و سیستم کتابخانه‌ها باید به صورت هماهنگ انجام بشود و همه از خدمات کتابخانه ملی و نیز فیپا استفاده کنند. یافته‌ها نشان دهنده این است که بهره‌گیری از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای باید متناسب با نوع فعالیت، منابع، خدمات و لحاظ کردن هزینه‌ها صورت گیرد. نتایج پژوهش‌های کلارک (۲۰۱۷) و اولیور، رید و گری (۲۰۲۳) در رابطه با نقش مؤثر خدمات متعدد کتابخانه در توسعه و پیشرفت آن با یافته‌های پژوهش حاضر دارای هم‌سوئی است. همچنین استفاده از استانداردهای سازماندهی اطلاعات نظیر: اف.آر.بی.آر.آی.آر.دی.ای.و.مارک^۲، با توجه به شرایط سازماندهی مورد استفاده قرار گیرد. در ارتباط با مقوله پایاندها، اشتراک نظر متخصصان در این زمینه وجود داشت که پایاندها معمولاً به صورت عامه‌پسند و عمومی هستند و بهتر است از مجلات تخصصی و خارجی نیز استفاده شود. علاوه بر آن، نیاز است تا سیاستگذاری مناسب در زمینه برنامه‌ریزی برای این حوزه به انجام رسد. نتایج پژوهش فدایی (۱۳۹۷) با یافته‌های پژوهش حاضر دارای هم‌سوئی است.

در حوزه اینترنت متخصصان معتقد بودند که همان‌طور که می‌دانیم اینترنت بخش جدایی‌ناپذیر کتابخانه‌هاست ولی در کتابخانه یا مشاهده نمی‌شود و یا خیلی ضعیف است. کتابخانه‌های عمومی باید فضای استفاده از اینترنت را برای مراجعان نیز فراهم کنند تا به صورت راحت و سریع بتوان نیاز مراجعان را برآورده ساخت. در زمینه منابع الکترونیک متخصصان اشتراک نظر داشتند که در حال حاضر در کتابخانه‌ها منابع الکترونیکی موجود نیست، اما در آینده این انتظار می‌رود که کتابخانه‌ها به این سمت پیش بروند و در حال حاضر یکی از ملزومات کتابخانه‌ها به شمار می‌آید. در رابطه با ساختمان و تجهیزات اشتراک نظر متخصصان بر این بود که اکثر کتابخانه‌های عمومی در حال حاضر از حداقل‌های استاندارد بی‌بهره هستند و باید کتابخانه‌ها

1. Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR)
 2. Resource Description and Access (RDA)
 3. Machine-Readable Cataloging (MARC)

را برای آینده تجهیز کنیم. همچنین باید به موضوع تاب‌آوری کتابخانه‌ها اشاره کرد که بتوانند با شرایط موجود خود را تطبیق دهند. نتایج پژوهش اولیور، رید و گری (۲۰۲۳) و غفاری قدیر، روشندل اربطانی و ضیائی (۱۳۹۲) در ارتباط با نقش مؤثر تجهیزات کتابخانه‌ای با یافته‌های این پژوهش اشتراک دارد. همچنین در زمینه تاب‌آوری موقعیت کتابخانه، نتایج این پژوهش با یافته‌های ذاکری و گودرزی (۱۳۹۷) و نیز ذاکری، طاهری دمنه و ابراهیمی درچه (۱۴۰۱) دارای همسویی است.

یافته‌ها از مصاحبه‌شوندگان در ارتباط با مجموعه‌سازی، گویای آن است که در آینده مجموعه‌سازی باید با سرعت بیشتر و به‌روزتر انجام شود. افراد خیره در انتخاب منابع و مراجع نقش کم‌رنگی دارند. این مسئله با یک چالش جدی در کار کتابخانه‌های عمومی همراه است. البته چند سال اخیر در این زمینه بیشتر فعالیت شده است و ظاهراً نظرسنجی از مخاطب و از کسانی که صاحب‌نظر هستند انجام می‌شود و باید کمیته تخصصی انتخاب کتاب، متشکل از افراد مختلف اعم از کتابداران و سایر افراد علاقه‌مند و متخصص تشکیل شود. همچنین متخصصان اشتراک نظر داشتند که مجموعه‌سازی و انتخاب کتاب به صورت متمرکز اداره می‌شود و نیاز مراجعان به دقت بررسی نشده است. با توجه به یافته‌های کسب شده از مصاحبه، شرکت‌کنندگان عقیده داشتند که کتابداری در ایران شغلی شناخته شده نیست و معمولاً کتابداران آن طوری که باید وظیفه خودشان را انجام نمی‌دهند. آنان معتقد بودند که کتابداران نقش مهمی از نظر تجربیات و تحصیلات دارا هستند و در کتابخانه‌های عمومی هنوز کتابداران نقش خیلی مهم و برجسته دارند. آنان معتقدند که در آینده با توجه به وجود فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی روز به روز نقش کتابدار پررنگ‌تر می‌شود و نقش کتابدار حذف نخواهد شد. نتایج پژوهش اسفندیاری مقدم و اکبری باویل (۱۳۹۷) در خصوص نقش فناوری با یافته‌های پژوهش حاضر دارای همسویی است. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهند که در آینده مدیران توجه بیشتری به برنامه‌ریزی برای خدمات بهتر به کاربران خواهند داشت. یکی از نقش‌های مهمی که مدیران در کتابخانه‌ها به ویژه کتابخانه‌های عمومی می‌توانند داشته باشد آن است که کتابخانه همگام با تغییرات فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی پیش برود تا تأثیرگذاری آن افزایش یابد. نتایج پژوهش کوزوبایف و دی سالوو (۲۰۲۰) در ارتباط با تکیه بیشتر کتابخانه‌ها از فناوری‌های اطلاعاتی و همچنین حرکت خدمات کتابخانه به سوی دانش‌مداری با یافته‌های پژوهش حاضر همسویی دارد. این یافته نیز با نتایج پژوهش ریسمانیاف (۱۳۹۷) دارای اشتراک است.

در بسیاری از کتابخانه‌های عمومی کشور در حال حاضر امانت منابع صرفاً به شکل امانت کتاب است. در صورتی که سایر منابع اطلاعاتی نیز می‌تواند در بالا بردن سطح آگاهی و مطالعه جامعه مؤثر باشند. امانت پیاپی‌ها، مواد دیداری و شنیداری، منابع الکترونیکی مانند کتاب‌های دیجیتالی و حتی فراهم کردن نسخه تلفن همراه کتاب‌ها و منابع با توجه به گسترش استفاده از تلفن همراه را شامل می‌شود. در رابطه با خدمات ویژه،

یافته‌ها از مصاحبه‌شوندگان حاکی از آن است که در حال حاضر کتابخانه‌های عمومی کشور خدمات چندانی ارائه نمی‌کنند. کتابخانه‌های کشور از نظر سطح ارائه خدمات در حد مطلوبی قرار ندارند؛ اما می‌توان با تغییراتی نه چندان هزینه‌بر صرفاً بر اساس ذوق و خلاقیت کتابداران و مدیران کتابخانه‌ها و توجه بیشتر به نیاز مخاطبان خدمات بهتر و بیشتری را فراهم کرد. یافته‌ها در رابطه با خدمات عمومی حاکی از آن است که کتابخانه‌ها باید برای نابینایان، معلولان و اشخاص خاص امکانات لازم را مهیا نمایند و ابزارها و تجهیزات ضروری فناوری را تهیه کنند تا عدالت اجتماعی در این زمینه رعایت شود. یافته‌های پژوهش سوئیست و دیگران (۲۰۲۲) در ارتباط با لحاظ کردن عدالت بهره‌گیری از خدمات کتابخانه‌ای با نتایج پژوهش حاضر دارای اشتراک است.

نظر مصاحبه‌شوندگان حاکی از آن است که در آینده پیایندها کاملاً اینترنتی خواهد شد و در کتابخانه‌های عمومی دو سطح باید داشته باشیم. سطح اول پیایندها عمومی است و سطح دوم پیایندها تخصصی که دانشجویان و پژوهشگران از اطلاعات روزآمد آن بتوانند استفاده کنند. یافته‌ها از مصاحبه‌شوندگان در رابطه با اینترنت نشان دهنده آن است که در آینده کتابخانه‌ها به عنوان مراکز اطلاع‌رسانی عمل خواهند کرد و اینترنت بخش جدایی‌ناپذیر آن خواهد شد. همچنین در رابطه با منابع الکترونیکی انتظار می‌رود منابع الکترونیک رشد بیشتری پیدا کنند و شاهد کتابخانه‌های دیجیتال بیشتری باشیم. تحولات فناوری اعم از نرم‌افزار و سخت‌افزار به گونه‌ای است که در آینده نزدیک باید آن‌ها را به کتابخانه عمومی بیاوریم و جایگاه بالایی پیدا خواهند کرد. در رابطه با لزوم استفاده از فناوری‌های نوین نتایج پژوهش هالبوراجی و موکارامبی (۲۰۲۳) و نیز اولیور، رید و گری (۲۰۲۳) با یافته‌های پژوهش حاضر دارای اشتراک است. آینده علم اطلاعات با علوم دیجیتال پیوند خورده و باید هرچه سریعتر فرایند دیجیتال‌سازی منابع انجام شود تا دسترسی به منابع سریعتر، ساده‌تر و ارزانتر شود. نتایج پژوهش شن (۲۰۲۱) در ارتباط با موضوع دیجیتال‌سازی منابع با یافته‌های پژوهش حاضر دارای همسویی است. در کنار آن بهره‌گیری از راهبردهای کلان‌داده برای برنامه‌ریزی بهتر خدمات اطلاعاتی با توجه به حجم بالای منابع اطلاعاتی کتابخانه‌های عمومی حائز اهمیت است. نتایج پژوهش رضایی، میرحسینی و سپهر (۱۴۰۰) نیز در این زمینه مؤید یافته‌های پژوهش حاضر است.

همچنین یافته‌ها در ارتباط با ساختمان و تجهیزات نشان دادند که در حال حاضر کتابخانه‌های عمومی وضعیت مناسبی ندارند و از لحاظ معماری باید روی ساختمان آن‌ها کار شود. از آنجا که بسیاری از مراجعان به قصد گذران اوقات فراغت در خارج از محیط کار یا خانه از کتابخانه‌های عمومی استفاده می‌کنند، تجهیزات، ساختمان و امکانات کتابخانه نقش بسزایی در جذب هر چه بیشتر آن‌ها دارد. یافته‌های پژوهش اولیور، رید و گری (۲۰۲۳) در ارتباط با نقش ساختمان و تجهیزات در توسعه کتابخانه‌های عمومی با نتایج پژوهش حاضر دارای اشتراک است. علاوه بر آن، کتابخانه‌های عمومی نقش مؤثری در ارتقاء سطح آگاهی جامعه دارند. نقش

امکانات و فناوری‌های جدید برای این موقعیت دارای اهمیت بالایی است. به کارگیری فناوری‌های جدید در کتابخانه‌های عمومی باعث می‌شود کتابخانه‌ها دسترس‌پذیر شوند، اطلاعات سریعتر به دست کاربران برسد. نکته مهم در این مسئله، فناوری‌های جدید و شکل استفاده از آنهاست. به همین خاطر برنامه‌ریزی‌های لازم برای استفاده از فناوری به بهترین شکل ممکن باید انجام شود. برخورداری از مرجع مجازی برای پاسخگویی به کاربران در قالب ارائه مطالب از طریق رایانامه، گفتگوی همزمان برخط، خدمات تلفن همراه و ارسال پیامک از آن جمله است. یافته‌های حاصل درباره نقش فناوری‌های نوین از پژوهش نوح (۲۰۱۵) با نتایج پژوهش حاضر همسویی دارد.

همان‌طور که گفته شد در سخن از آینده نباید به آینده‌های دور از انتظار و آرمانی اندیشید. منظور از آینده، آینده‌های نزدیک، واقعی و قابل دسترسی برای فعالیت کتابخانه‌های عمومی است که به زمان حال پیوسته است. فضای زندگی کنونی به سمت فعالیت‌های مجازی، خودکار، الکترونیکی و مبتنی بر ارتباطات اینترنتی است. ابزارهای انتقال اطلاعات (محمل‌های اطلاعاتی) رو به کوچک شدن و انعطاف‌پذیری و با قابلیت بیشتر برای به چالش کشیدن دیگر رسانه‌ها پیش خواهند رفت. از سوی دیگر، جهان آینده رو به یکپارچگی و به تعبیری جهانی شدن گرایش دارد که محصول آن وجود فرهنگ‌های تعاملی نزدیک به هم خواهد بود. جهان آینده، بیشتر به سوی دنیای شبکه‌ای گسترش می‌یابد و بنابراین، هوشمندی، تعاملی شدن فضای اطلاعاتی و همگرایی از عناصر مهم آینده مجازی خواهند بود.

با بررسی تحولات فناوری در کتابخانه‌ها، به این نتیجه می‌رسیم که در کتابخانه‌های آینده مواد و محمل‌های اطلاعاتی کتابخانه در مسیر کاهش حجم، وزن، هزینه و نیز افزایش کارایی، سرعت، قابلیت، ذخیره‌سازی مناسب اطلاعات و قابلیت ارسال مجازی پیش خواهد رفت. تحولات همچنان ادامه دارد و آهنگ تغییرات شتاب بیشتری به خود می‌گیرد. در این دوره گذار، کتابخانه‌هایی می‌توانند به حیات خود ادامه دهند که با این موج همساز شده و با آموزش کتابداران و به اتکای برنامه راهبردی به بهترین وجه به فرصت‌ها و تهدیدهای حال و آینده پاسخ دهند.

پیشنهادها

پیشنهاد می‌شود کتابخانه‌های عمومی با طراحی سیستم اطلاعاتی خاص خود، مدیریت فناوری را در این مراکز تقویت کنند. این امر سبب تقویت نظام فناوری اطلاعات کتابخانه شده و همکاری میان آنها را از نظر تبادل اطلاعات تسریع می‌کند. همچنین شرایط مناسبی برای ارائه خدمات مبتنی بر فناوری‌های نوین مانند آگاهی‌رسانی جاری و اشاعه اطلاعات گزینشی مهیا می‌سازد.

راه‌اندازی خدمات مرجع مجازی با بهره‌گیری از امکانات گفتگوی همزمان، رایانامه، پیامک و ... در این رابطه باید بیان کرد که این دسته از خدمات سبب ارتباط از راه‌دور با کتابخانه‌های عمومی شده و کتابخانه را فراتر از بحث فضا و ساختمان مطرح می‌کند. در واقع جایگاه کتابخانه بیشتر به عنوان یک نهاد بانفوذ در سطح جامعه مطرح شده و ارتباطات علمی و اجتماعی را افزایش می‌دهد.

برنامه‌ریزی برای دیجیتال‌سازی گسترده منابع اطلاعاتی موجود با رعایت حقوق مالکیت معنوی. از این منظر، منابع دیجیتال سبب توسعه خدمات اطلاعاتی شده و می‌توان با کمک آن بخش بیشتری از اطلاعات موجود در کتابخانه‌های عمومی را اشاعه داد. همچنین میزان آسیب‌پذیری منابع کاهش پیدا کرده و دسترسی‌پذیری افزایش می‌یابد. بخش مهمی از منابع اطلاعاتی در فضای سایبر و به روش‌های بهینه در اختیار اعضا قرار گرفته و سبب رشد کاربران واقعی کتابخانه می‌شود.

استفاده از امکان دسترسی آزاد به منظور بهره‌گیری از پایگاه‌های اطلاعاتی علمی و پیاپی‌ها. در این رابطه بهره‌گیری از ابزارهای سودمند رایگان مانند گوگل اسکالر^۱ نقش مهمی دارد. علاوه بر آن، تشکیل کنسرسیوم دسترسی به منابع اطلاعاتی آزاد می‌تواند درباره آن بخش از پایگاه‌های اطلاعاتی که از این طریق قابل دسترسی است، سودمند باشد.

برگزاری دوره‌های آموزشی متناسب فناوری اطلاعات برای کتابداران و متخصصان علم اطلاعات. این کارگاه‌ها برای توسعه توانایی حرفه‌ای و تخصصی نقش مهمی برعهده دارد. آنان می‌توانند با گسترش توانمندی خود، اهداف سازمانی را بهتر انجام دهند و برای ارتباط با کاربران، شرایط بهتری را تجربه کنند.

استفاده از فناوری خدمات تلفن همراه در ارائه خدمات اطلاعاتی کتابخانه‌های عمومی. از این طریق می‌توان خدمات را توسعه داده و از ابزارهای مهم شبکه‌های اجتماعی نیز بهره‌مند شد. همچنین کتابخانه‌ها با تکیه بر برنامه‌های کاربردی، نفوذ بیشتری در اوقات فراغت اعضا خواهند داشت.

تدوین برنامه راهبردی متمرکز (با تأکید بر فناوری و سیستم‌های اطلاعاتی) برای ارائه خدمات بهتر به اعضا و ارتقاء جایگاه کتابخانه‌های عمومی. این برنامه باید جامع بوده و تمامی ابعاد و جوانب کاری و حرفه‌ای را پوشش دهد. از نظر کاربردی نیاز است که برنامه به آگاهی متخصصان، مدیران و کارکنان برسد و با مشارکت آنان تدوین شود.

سیاسگزاری

نویسندگان از متخصصان موضوعی شرکت‌کننده در پنل دلفی که با یاری خود انجام این پژوهش را میسر ساختند، سپاسگزاری می‌کنند. همچنین بابت ارائه نظرات ارشادی داوران گرامی که منجر به تقویت نگارش صحیح مقاله شد، مراتب تقدیر خود را اعلام می‌دارند.

منابع

اسفندیاری مقدم، علیرضا؛ اکبری باویل، تینا (۱۳۹۷). نظرسنجی درباره کتابخانه‌های عمومی آینده از بُعد فضا، منابع، هدف، کارکرد، فناوری و مهارت‌های کتابداران. ارائه شده در: *آینده‌پژوهی کتابخانه‌های عمومی: مجموعه مقالات نخستین همایش ملی. نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، سازمان فرهنگی هنری شهرداری تهران، تهران، چاپار: نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، مؤسسه انتشارات کتاب نشر.*

ذاکری، علی؛ گودرزی، غلامرضا (۱۳۹۷). کتابخانه تاب‌آور و مقاوم: بازتعریف مفهوم کتابخانه‌های آینده، بررسی از منظر روایت‌پردازی و چشم‌اندازنگاری. ارائه شده در: *آینده‌پژوهی کتابخانه‌های عمومی: مجموعه مقالات نخستین همایش ملی. نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، سازمان فرهنگی هنری شهرداری تهران، تهران، چاپار: نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، مؤسسه انتشارات کتاب نشر.*

ذاکری، علی؛ طاهری دمنه، محسن؛ ابراهیمی درچه، الهه (۱۴۰۱). دلالت‌های آینده‌پژوهانه نظریه تاب‌آوری بر کتابخانه‌های عمومی ایران. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۲۸(۳)، ۲۹۲-۳۱۵.

رضایی، زهرا؛ میرحسینی، زهره؛ سپهر، فرشته (۱۴۰۰). آینده‌پژوهی تأثیر کلان داده بر مدیریت و خدمات کتابخانه‌های عمومی کشور و ارائه مدل راهبردی. *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۷(۲)، ۸۱-۱۱۰.

ریسمانیف، امیر (۱۳۹۷). جستارهایی نظری و آینده‌نگرانه درباره شخصی‌سازی خدمات اطلاع‌رسانی در کتابخانه‌ها. ارائه شده در: *آینده‌پژوهی کتابخانه‌های عمومی: مجموعه مقالات نخستین همایش ملی. نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، سازمان فرهنگی هنری شهرداری تهران، تهران، چاپار: نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، مؤسسه انتشارات کتاب نشر.*

غفاری قدیر، جلال؛ روشندل اربطانی، طاهر؛ ضیائی، محمدصادق (۱۳۹۲). تدوین سناریوهای متصور برای آینده نهاد رسانه‌ای کتابخانه‌های عمومی ایران. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۱۹(۳)، ۲۹۵-۳۲۸.

فدایی، غلامرضا (۱۳۹۷). مبانی معرفتی آینده‌پژوهی در کتابخانه‌های عمومی. ارائه شده در: *آینده‌پژوهی کتابخانه‌های عمومی: مجموعه مقالات نخستین همایش ملی. نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، سازمان فرهنگی هنری شهرداری تهران، تهران، چاپار: نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور، مؤسسه انتشارات کتاب نشر.*

References

- Abubakar, M. K. (2021). Implementation and Use of Virtual Reference Services in Academic Libraries during and post COVID-19 Pandemic: A Necessity for Developing Countries. *Library Philosophy & Practice (e-journal)*, 4951, 1-18.

- Affum, M. Q. (2022). E-Publishing effects on paper based traditional libraries. *International Journal of Cloud Computing and Database Management*, 3(2), 1-3. DOI: <https://doi.org/10.33545/27075907.2022.v3.i2a.35>
- Alamsyah, N. N., Kusnandar, K., & Sukaesih, S. (2023). Optimization of Archive Digitization at the Padjadjaran University Central Library. *Ilmu Informasi Perpustakaan dan Kearsipan*, 11(2), 64-71. DOI: <https://doi.org/10.24036/124534-0934>
- Allen, F. R., & Moyer, M. (2021). A library seating census: Gathering seating occupancy data in an academic library to reveal furniture preferences and inform future planning. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(5), 102427. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2021.102427>
- Andersen, P. D., Hansen, M., & Selin, C. (2021). Stakeholder inclusion in scenario planning - A review of European projects. *Technological Forecasting and Social Change*, 169, 120802. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120802>
- Ashiq, M., Rehman, S. U., & Mujtaba, G. (2021). Future challenges and emerging role of academic libraries in Pakistan: A phenomenology approach. *Information Development*, 37(1), 158-173. <https://doi.org/10.1177/0266666919897410>
- Bagal, D., & Saindane, P. (2019). Library-A Face Recognition and QR Code Technology based Smart Library System. In *2019 International Conference on Communication and Electronics Systems (ICCES)* (pp. 253-258). IEEE. DOI: 10.1109/ICCES45898.2019.9002530
- Bakhtyari, A., Mirhosseini, Z., & Moradi, I. (2017). *Foresight of Information Technology in Iranian Public Libraries: Future studies approach*. at: IFLA WLIC 2017 – Wrocław, Poland – Libraries. Solidarity. Society. in Session 112 - Poster Sessions. Retrived 2021, Sep., 8, form: <http://ifla-test.eprints-hosting.org/id/eprint/1955>
- Baudette, M., Castro, M., Rabuzin, T., Lavenius, J., Bogodorova, T., & Vanfretti, L. (2018). OpenIPSL: Open-instance power system library- update 1.5 to “iTesla power systems library (iPSL): A modelica library for phasor time-domain simulations”. *SoftwareX*, 7, 34-36. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.softx.2018.01.002>
- Bell, W. (2017). *Foundations of futures studies: values, objectivity, and the good society*. New York: Routledge.
- Belova, N., & Krause, M. (2023). Inoculating students against science-based manipulation strategies in social media: debunking the concept of ‘water with conductivity extract’. *Chemistry Education Research and Practice*, 24(1), 192-202. DOI: 10.1039/D2RP00191H
- Bibri, S. E. (2018). Backcasting in futures studies: a synthesized scholarly and planning approach to strategic smart sustainable city development. *European Journal of Futures Research*, 6(1), 1-27. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40309-018-0142-z>
- Black, A. (2020). 1 Governance and History: The Direction of Public Libraries in the UK since the Second World War. In *Public Library Governance* (pp. 19-40). De Gruyter Saur.
- Boroch, R. (2017). Analytical Futurology as a Tool for Strategic Planning in Social War Games. *Security Dimensions, International and National Studies*, 24, 62-75.

- Chigbundu, M. C. (2023). The Role of Library Digitization in Access and Preservation of Library Resources. In *Global Perspectives on Sustainable Library Practices* (pp. 114-129). IGI Global. DOI: 10.4018/978-1-6684-5964-5.ch008
- Chucks, E., Sani, Y., & Moses, T. (2020). A review of information and communication technology (ICT) facilities for the implementation of virtual library management system. *International Journal of Scientific and Engineering Research*, 11(7), 448-460.
- Cigarini, A., Bonhoure, I., Vicens, J., & Perelló, J. (2021). Public libraries embrace citizen science: strengths and challenges. *Library & Information Science Research*, 43(2), 1-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2021.101090>
- Clarke, R. I. (2017). Using critical design to explore the future of libraries. *Library Hi Tech News*, 34(9), 6-9. <https://doi.org/10.1108/LHTN-08-2017-0059>
- Conte, S., Maddalena, P. M., Mazzucchi, A., Merola, L., Russo, G., & Trombetti, G. (2023). *The Role of Project MA. GIC in the Context of the European Strategies for the Digitization of the Library and Archival Heritage*. In: The Eurographics Association, 119-128. DOI: <https://doi.org/10.2312/gch.20231167>
- Dator, J., & Dator, J. (2019). Futures studies as applied knowledge. *Jim Dator: A Noticer in Time: Selected work, 1967-2018*, Anticipation Science. Springer, Cham. 5, 7-16. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-17387-6_2
- Davidson, S. (2019). Nothing Is Set in Stone: Incorporating Futurology into College Courses. *Journal of Effective Teaching in Higher Education*, 2(1), 136-152. DOI: <https://doi.org/10.36021/jethe.v2i1.12>
- Deuze, M. (2020). The role of media and mass communication theory in the global pandemic. *Communication today*, 11(2), 4-16.
- Dorner, D., Campbell-Meier, J., & Seto, I. (2017). Making sense of the future of libraries. *IFLA journal*, 43(4), 321-334. <https://doi.org/10.1177/0340035217727554>
- Ekwelem Mr, C. N. (2019). Information Communication Technology (ICT) and the future of library: A review of related literature. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 5(9), 46-50.
- Fadaie, Q. (2019). Epistemological bases of future studies in public libraries. In: *Proceedings of the First National Conference on: Future Studies of Public Libraries in Iran*. Iran Public Libraries Foundation. Cultrual & Art Organization of Tehran. Tehran, Chapar; Iran Public Libraries Foundation, Book Publishing Institute. (in Persian)
- Gall, T., Vallet, F., & Yannou, B. (2022). How to visualise futures studies concepts: Revision of the futures cone. *Futures*, 143, 103024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.futures.2022.103024>
- Gamage, I., Nawodya, R. G. I., Ahmed, M. N. T., Aathif, M. A. M., De Silva, D. I., & Dias, T. (2022). Effectiveness of Cutting-Edge Technology for Library Management System. *International Journal of Engineering and Management Research*, 12(5), 1-7. DOI: www.ijemr.net <https://doi.org/10.31033/ijemr.12.5.57>
- Garcia, M. B. (2019). Human-library interaction: a self-service library management system using sequential multimodal interface. In *2019 IEEE 11th International Conference on Humanoid*,

- Nanotechnology, Information Technology, Communication and Control, Environment, and Management (HNICEM)* (pp. 1-6). IEEE. DOI: 10.1109/HNICEM48295.2019.9073499
- Gavrilova, Y. N. (2021). FUNCTIONS OF THE UNIVERSITY LIBRARY IN THE CONTEXT OF THE DIGITIZATION OF EDUCATION. *Sphere of Culture*, 2(1), 69-75. DOI: <https://doi.org/10.48164/2713-301X-2021-3-69>
- Ghafari-Ghadir, J., Roshandel-Arabetani, T., & Ziai, M. S. (2013). Possible Scenarios for the Future of Iran's Public Libraries Media. *Research on Information Science and Public Libraries*, 19(3), 295-328. (in Persian)
- Güemes-Castorena, D., & Toro, M. A. (2015). Methodology for the integration of Business Model Canvas and technological road map. In *2015 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET)* (pp. 41-52). IEEE. DOI: 10.1109/PICMET.2015.7273080
- Halburagi, S., & Mukarambi, P. (2023). Use of Artificial Intelligence (AI) Technology Futures in Library. *International Journal of Research in Library Science (IJRLS)*, 9(2), 14-19. DOI: 10.26761/IJRLS.9.2.2023.1642
- Hombali, P. (2022). The Role of Librarians in Research Data Management: Challenges and Opportunities. *International Journal of Research and Analytical Reviews (IJRAR)*, 9(1), 359-364.
- Idhalama, O. U., & Obi, A. I. (2019). Acquisition and management of serials in selected academic libraries in Edo state of Nigeria. *University of Dar es Salaam Library Journal*, 14(1), 68-81.
- Imam, A., & Ilori, M. E. (2023). Library Services and Information Management: The Role of Academic Librarians in the 21st Century Nigeria. *Internet Reference Services Quarterly*, 27(2), 103-109. DOI: <https://doi.org/10.1080/10875301.2023.2172637>
- Isfandyari-Moghaddam, A. R., & Akbari Babil, T. (2019). A survey of future public libraries in terms of space, resources, purpose, function, technology and skills of librarians. In: *Proceedings of the First National Conference on: Future Studies of Public Libraries in Iran. Iran Public Libraries Foundation*. Cultrual & Art Organization of Tehran, Tehran, Chapar: Iran Public Libraries Foundation, Book Publishing Institute. (in Persian)
- Joel, A. P., & Camble, E. (2023). Information dissemination during the COVID-19 pandemic: The role of librarians in Borno State Public Library. *Information Development*, 39(2), 287-293. DOI: <https://doi.org/10.1177 /0266666921110491>
- Khobragade, A. D., & Lihitkar, S. R. (2016). Evaluation of virtual reference service provided by IIT libraries: A survey. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 36(1), 23-28. DOI: 10.14429/djlit.36.1.9150
- Koh, K., & Abbas, J. (2015). Future of library and museum services supporting teen learning: Perceptions of professionals in learning labs and makerspaces. *Journal of Research on Libraries & Young Adults*, 6(4), 1-24. Retrieved: 2021, Mar., 21, form: <http://www.yalsa.ala.org/jrlya/2015/11/future-of-library-and-museum-services-supporting-teen-learning-perceptions-of-professionals-in-learning-labs-and-makerspaces/>

- Komolafe, R. S., Gbotosho, A. S., & Odewole, O. M. (2020). Serials Availability and Use in Nigeria Academic Libraries by The Postgraduate Students of Osun State University, Osogbo, Nigeria. *Global Journal of Library and Information Science*, 3(20), 1-13.
- Komp-Leukkunen, K. (2020). What life-course research can contribute to futures studies. *Futures*, 124, 102651. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102651>
- Komp-Leukkunen, K. (2020). What life-course research can contribute to futures studies. *Futures*, 124(102651), 1-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.futures.2020.102651>
- Kozubaev, S., & DiSalvo, C. (2020). The future of public libraries as convivial spaces: A design fiction. In *Companion of the 2020 ACM International Conference on Supporting Group Work* (pp. 83-90). <https://doi.org/10.1145/3323994.3369901>
- Kristóf, T., & Nováky, E. (2023). The Story of Futures Studies: An Interdisciplinary Field Rooted in Social Sciences. *Social Sciences*, 12(3), 192. DOI: <https://doi.org/10.3390/socsci12030192>
- Lacuata, A. N. (2020). Digitization of Library Resources in Higher Education Institutions in La Union, Philippines. *Preservation, Digital Technology & Culture*, 49(4), 139-158. DOI: <https://doi.org/10.1515/pdte-2020-0031>
- Malipatil, M. B. (2020). Digitization of Library: A Brief Introduction. *International Journal of Advances in Engineering and Management (IJAEM)*. 2(10), 698-701. DOI: 10.35629/5252-0210698701
- Mawhinney, T. (2020). User preferences related to virtual reference services in an academic library. *Journal of Academic Librarianship*, 46(1), 102094. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2019.102094>
- Melnikovas, A. (2018). Towards an explicit research methodology: Adapting research onion model for futures studies. *Journal of Futures Studies*, 23(2), 29-44. DOI:10.6531/JFS.201812_23(2).0003
- Mommoh, R. L., & Abubakar, S. K. (2019). Digitization of library materials in special libraries in Abuja, Nigeria. *Information Impact: Journal of Information and Knowledge Management*, 10(1), 14-23. DOI: 10.4314/ijikm.v10i1.2
- Monda, E. (2018). Social futuring–In the context of futures studies. *Society and Economy*, 40(s1), 77-109.
- Motti, V. V. (2023). Futures Studies. In *The Palgrave Encyclopedia of the Possible* (pp. 609-612). Cham: Springer International Publishing. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-90913-0_269
- Noh, Y. (2015). Imagining library 4.0: Creating a model for future libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 41(6), 786-797.
- Nwankwo, V., Ebobo, O. M., Ike, C. P., & Igbo, U. H. (2023). The Politics of Media and Pandemic Misinformation: Librarians' Role in Validation and Retraction of Conflicting Information. *Trends in Libraries, Information Science and Technology*, 2(1&2), 58-66.
- Odewole, M. (2017). The Relevance of Optical Discs in Electronic Serials Management in Nigerian University Libraries. *Information and Knowledge Management*, 7(9), 1-5.

- Oliver, J., Reid, M., & Gray, K. (2023). The Library of the Future: a scenario-based approach. *Journal of Library Administration*, 63(1), 27-41. DOI: <https://doi.org/10.1080/01930826.2022.2146439>
- Onwubiko, E. C. (2023). Analysis of Serials Citations in Graduate-Students' Thesis as a Practical Instrument for Effective Serials Management in Academic Libraries. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, 7731, 1-20.
- Panda, S., & Kaur, N. (2023). Blockchain: A New Technology in Library System and Management. In *Handbook of Research on Advancements of Contactless Technology and Service Innovation in Library and Information Science* (pp. 211-230). IGI Global. DOI: 10.4018/978-1-6684-7693-2.ch011
- Pierre–Robertson, P. (2023). SuperLibrarian—the evolving role of librarians in technology spaces. *Digital Library Perspectives*. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/DLP-04-2023-0026>
- Polanco-Levicán, K., & Salvo-Garrido, S. (2022). Understanding social media literacy: A systematic review of the concept and its competences. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8807. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19148807>
- Pun, R. (2015). WeChat in the library: promoting a new virtual reference service using a mobile app. *Library Hi Tech News*, 32(6), 9-11. DOI: <https://doi.org/10.1108/LHTN-03-2015-0017>
- Raliat, A., & Adenike, O. (2020). Emerging Challenges in the Provision of Electronic Information Services on the African Continent: The role of Librarians. *Library Philosophy and Practice*, Nov, 1-14.
- Rezaei, Z., Mirhosseini, Z., & Sepehr, F. (2021). Future Research on the Impact of Big Data on the Management and Services of Iranian Public Libraries and Presenting a Strategic Model. *Sciences and Techniques of Information Management*, 7(2), 81-110. doi: 10.22091/stim.2021.6158.1477 (in Persian)
- Rismanbaf, A. (2019). Theoretical and prospective inquiries about the personalization of information services in libraries. In: *Proceedings of the First National Conference on: Future Studies of Public Libraries in Iran*. Iran Public Libraries Foundation. Cultrual & Art Organization of Tehran, Tehran, Chapar: Iran Public Libraries Foundation, Book Publishing Institute. (in Persian)
- Rowland, N. J., & Spaniol, M. J. (2017). Social foundation of scenario planning. *Technological Forecasting and Social Change*, 124, 6-15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.02.013>
- Shen, Y. (2021). Envisioning opportunities and movement for the future of academic libraries. In *Libraries, Digital Information, and COVID* (pp. 317-319). Oxford: Chandos Publishing.
- Singh, S. (2020). Digitization of library resources and the formation of digital libraries: Special reference in green stone digital library software. *IP Indian Journal of Library Science and Information Technology*, 3(1), 44-48. DOI: 10.18231/2456-9623.2018.0010
- Slaughter, R. A. (1997). Near-future landscapes as a futures tool. *Futures*, 29(7), 617-632. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0016-3287\(97\)00037-2](https://doi.org/10.1016/S0016-3287(97)00037-2)

- Smith, M. (2019). Top ten challenges facing public libraries. *Public Library Quarterly*, 38(3), 241-247. DOI: <https://doi.org/10.1080/01616846.2019.1608617>
- Stoy, L. (2022). Future pathways of a sector in transition: an STS perspective on the scholarly publishing market and Open Access. In *Septentrio Conference Series* (No.1). DOI: <https://doi.org/10.7557/5.6590>
- Su, X., & Chen, N. (2022). Intelligent Information Service System of Smart Library Based on Virtual Reality and Eye Movement Technology. *Scientific Programming*, 9174756 1-12. DOI: <https://doi.org/10.1155/2022/9174756>
- Swist, T., Hendery, R., Magee, L., Ensor, J., Sherman, J., Budge, K., & Humphry, J. (2022). Co-creating public library futures: An emergent manifesto and participatory research agenda. *Journal of the Australian Library and Information Association*, 71(1), 71-88. DOI: <https://doi.org/10.1080/24750158.2021.2016358>
- Tarus, V., Namande, B. W., & Maake, B. (2022). Utilization of Open Access Library Resources by Postgraduate Students at Karatina University, Kenya. *Open Access Library Journal*, 9(10), 1-17.
- Usman, A. N., & Batagarawa, S. A. (2023). The Role of Serials for Effective Utilization by Information Users in Academic Library. *Lapai International Journal of Management and Social Sciences*, 15(1), 85-89.
- Vaingankar, J. A., Van Dam, R. M., Samari, E., Chang, S., Seow, E., Chua, Y. C., & Subramaniam, M. (2022). Social Media-Driven Routes to Positive Mental Health Among Youth: Qualitative Enquiry and Concept Mapping Study. *JMIR Pediatrics and Parenting*, 5(1), e32758. DOI:10.2196/32758
- Vogus, B. (2020). Examining virtual reference services in academic libraries. *Public Services Quarterly*, 16(4), 249-253. DOI: <https://doi.org/10.1080/15228959.2020.1818664>
- Wakimoto, D. K. (2021). Exploring Internal Communication in Public Libraries: Challenges and Opportunities for Library Leaders. *Library Leadership & Management*, 35(2), 1-18. DOI: <https://doi.org/10.5860/llm.v35i2.7466>
- Wang, J. (2022). Personalized information service system of smart Library based on multimedia network technology. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2856574, 1-10. DOI: 10.1155/2022/2856574
- Wowak, K. D., & Boone, C. A. (2015). So many recalls, so little research: A review of the literature and road map for future research. *Journal of Supply Chain Management*, 51(4), 54-72. DOI: <https://doi.org/10.1111/jscm.12079>
- Wu, L., Morstatter, F., Carley, K. M., & Liu, H. (2019). Misinformation in social media: definition, manipulation, and detection. *ACM SIGKDD Explorations Newsletter*, 21(2), 80-90. DOI: <https://doi.org/10.1145/3373464.3373475>
- Yudhana, A., Herman, H., Suwanti, S., & Biddinika, M. K. (2023). Evaluating The Application of Library Information System Technology using The PIECES Method in Remote Areas. *ILKOM Journal Ilmiah*, 15(2), 250-261. DOI: <https://doi.org/10.33096/ilkom.v15i2.1539.250-261>

- Zackery, A., & Goudarzi, Q. (2019). Resilient and resistant library: redefining the concept of future libraries, review from the perspective of narrative and perspective. In: *Proceedings of the First National Conference on: Future Studies of Public Libraries in Iran*. Iran Public Libraries Foundation. Cultrual & Art Organization of Tehran. Tehran: Chapar, Iran Public Libraries Foundation, Book Publishing Institute. (in Persian)
- Zackery, A., Taheri Demneh M., & Ebrahimi Dorcheh, E. (2022). Future-oriented implications of the resilience theory for Iran's public libraries. *Research on Information Science and Public Libraries*, 28(3), 292-315. (in Persian)