



# Future-oriented implications of the resilience theory for Iran's public libraries

## Ali Zackery

Assistant Prof., Department of Industrial Engineering and Futures Studies, University of Isfahan, Isfahan, Iran  
(Corresponding Author)  
a.zackery@ast.ui.ac.ir

## Mohsen Taheri Demneh

Assistant Prof., Department of Industrial Engineering and Futures Studies, University of Isfahan, Isfahan, Iran  
m.taheri@ast.ui.ac.ir

## Elahe Ebrahimi Dorcheh

PhD Student of Knowledge and Information Science, University of Isfahan, Isfahan, Iran  
e.ebrahimi@edu.ui.ac.ir

## Abstract

**Purpose:** Public libraries are faced with technological changes and unknown issues that can change their identity and mission in charting the future path for their role in social developments. In line with the use of new approaches to redefine the mission of libraries, the present research intends to provide a vision for Iran's public libraries by using the implications of resilience theory.

**Method:** This research was designed and implemented in the form of a three-step process: 1. studying the implications of the characteristics of a resilient system, 2. Environmental scanning through literature review by searching for research and review articles, books and reports in English language related to the subject indexed in Scopus and Google Scholar databases without applying time limits, and 3. prospecting.

**Findings:** A resilient library has the characteristics of diversity, changeability, modularity, acceptance of slow variables, intensive feedback, social capital, innovation, ecosystem services, redundancy and publics. Among the general examples of using these features in public libraries are: using technologies at different levels and updating resources and services and library space; intellectual and skill preparation of librarians and continuous monitoring of previous experience and knowledge and current conditions; dividing the library into different departments and its federal administration; Pathology in libraries and continuous identification and follow-up of changes, though small, in various dimensions of human, environment and technology; Follow-up by managers of the conditions of each department and continuous follow-up and analysis of users' opinions in order to satisfy them; Providing a communication platform and providing social information services in order to strengthen social capital, social cohesion, and social justice; Innovation in the thinking and action of librarians and their decisions and services; and identifying and introducing the highlights of the library to attract more audience. The future library is a phygital platform and a built space for shared co-creation. Resilient library as an experience center is a point of access for citizens to emerging technologies and a platform for popularizing science and practicing civil epistemology. The future library has a modular management structure and is a place for learning, re-learning and more importantly going beyond previous learning.

**Originality/value:** Resilience theory has been developed to describe and address the inherent uncertainty and insecurity of major changes of systems, acknowledging that we live in a state of constant change and that there is no point in the future where we can expect everything to be static and optimal. Therefore, libraries should not focus their energy on creating ways to continue the usual and traditional services in the future, but should look for ways to adapt intelligently to changes. The current research can be a good guide in this field for public libraries.

**Keywords:** Futures studies, Implication studies, Public library, Resilience theory

**Conflicts of Interest:** None

**Funding:** None

**Citation:** 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.

Received 29 May 2022; Received in revised form 28 July 2022

Accepted 27 July 2022; Published online 31 October 2022



**Article Type:** Research Article

© The author(s)

**Publisher:** Iran Public Libraries Foundation



# دلالت‌های آینده‌پژوهانه نظریه تاب‌آوری بر کتابخانه‌های عمومی ایران

علی ذاکری

استادیار، گروه مهندسی صنایع و آینده‌پژوهی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول)  
a.zackery@ast.ui.ac.ir

محسن طاهری دمنه

استادیار، گروه مهندسی صنایع و آینده‌پژوهی، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران  
m.taheri@ast.ui.ac.ir

الهه ابراهیمی درچه

دانشجوی دکتری، علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران  
e.ebrahimi@edu.ui.ac.ir

## چکیده

**هدف:** در راستای استفاده از رویکردهای نوین برای بازتعریف مأموریت کتابخانه‌ها، این پژوهش قصد دارد با استفاده از دلالت‌های نظریه تاب‌آوری، چشم‌اندازی برای کتابخانه‌های عمومی ایران ارائه دهد.

**روش:** این مطالعه در قالب فرایندی سه‌مرحله‌ای طراحی و اجرا شده است: ۱. دلالت‌پژوهی ویژگی‌های یک سیستم تاب‌آور، ۲. پویای محیطی از طریق مرور ادبیات با جست‌وجوی مقالات پژوهشی و مروری، کتاب‌ها و گزارش‌های انگلیسی‌زبان مرتبط با موضوع نمایه‌شده در پایگاه‌های اسکوپوس و گوگل اسکولار بدون اعمال محدودیت زمانی، و ۳. چشم‌اندازنویسی.

**یافته‌ها:** یک کتابخانه تاب‌آور دارای ویژگی‌های تنوع، تغییرپذیری، پیمانه‌ای بودن، پذیرش متغیرهای آرام، بازخوردهای فشرده، سرمایه اجتماعی، ابتکار، خدمات اکوسیستم، افزونگی و عمومی‌ها است. کتابخانه آینده بستری دیجیتال و یک «فضای ساختی» برای هم‌آفرینی اشتراکی است. کتابخانه تاب‌آور به‌عنوان یک تجربه‌سرا نقطه دسترسی شهروندان به فناوری‌های نوظهور و بستری برای مردمی‌سازی علم و تمرین معرفت‌شناسی مدنی است. کتابخانه آینده ساختار مدیریت پیمانه‌ای دارد و مکانی برای یادگیری، بازآموزی و مهم‌تر از آن عبور از آموخته‌های قبلی است.

**اصالت/ارزش:** نظریه تاب‌آوری برای توصیف و پرداختن به عدم قطعیت و ناامنی ذاتی تغییرات عمده سیستم‌ها توسعه یافته است و تصدیق می‌کند که ما در یک وضعیت تغییر دائمی زندگی می‌کنیم و هیچ نقطه‌ای در آینده وجود ندارد که در آن بتوان انتظار داشت همه چیز در حالت ایستا و بهینه قرار گیرد. بنابراین، کتابخانه‌ها نباید انرژی خود را بر ایجاد راه‌هایی برای ادامه خدمات معمول و سنتی در آینده متمرکز کنند بلکه باید به دنبال جست‌وجوی راه‌هایی برای سازگاری و انطباق هوشمندانه با تغییرات باشند. پژوهش حاضر می‌تواند راهنمایی مناسب در این زمینه برای کتابخانه‌های عمومی باشد.

**کلیدواژه‌ها:** آینده‌پژوهی، دلالت‌پژوهی، کتابخانه عمومی، نظریه تاب‌آوری

**تعارض منافع:** گزارش نشده است.

**منبع حمایت‌کننده:** حامی مالی نداشته است.

**استناد:** ذاکری، علی؛ طاهری دمنه، محسن؛ و ابراهیمی درچه، الهه (۱۴۰۱). دلالت‌های آینده‌پژوهانه نظریه تاب‌آوری بر کتابخانه‌های عمومی ایران. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۲۸(۳)، ۳۱۵-۲۹۲.  
تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۰۸؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۰۵/۰۶؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۵/۰۷؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۱/۰۸/۰۹

نوع مقاله: علمی پژوهشی

© نویسندگان

ناشر: نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور





## مقدمه

کتابخانه‌های عمومی نقشی اساسی در جامعه ایفا می‌کنند؛ به واسطه منابع و خدماتی که ارائه می‌دهند فرصت‌هایی برای یادگیری فراهم می‌شود، از سواد و آموزش حمایت می‌شود و زمینه شکل‌گیری ایده‌ها و دیدگاه‌های جدید، خلاق و نوآور در جامعه ایجاد می‌شود (رینی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). کتابخانه‌های عمومی همواره مأموریتی تاریخی در ابعاد مختلف اجتماعی داشته‌اند که پیوند این کتابخانه‌ها با مفاهیمی مانند «دانشگاه مردم آ»، «کتابداری مدنی آ»، و «شهروند آگاه»<sup>۴</sup> مؤید این مأموریت است (کوهی رستمی، پورخلیل و کشوری، ۱۳۹۹).

با این حال، کتابخانه‌ها به‌عنوان جزئی از یک سیستم پیچیده با پویایی غیرخطی و بازخوردهای پنهان مطرح هستند. برای پایداری سیستم، هر زیرسیستم مانند یک ارگانیسم زنده با اجزای دیگر و محیط فعالیت خود وابستگی، تعامل و تأثیر متقابل دارد. کتابخانه نیز از این قاعده مستثنا نبوده و نیاز است با شرایط و بافت زیست خود سازگار شود تا ماندگار و اثرگذار باشد (عاصمی و زال‌زاده، ۱۳۸۹). به علت تخصیص بودجه کمتر، تغییرات جمعیتی، انتقال از قالب کتاب‌های کاغذی به قالب دیجیتالی، رسانه‌های عمده مشتاق برای کانال‌های درآمدی جدید، اقتصاد و چالش‌های نشر عادلانه و مالکیت معنوی، کتابخانه قرن بیست و یکم به رویکردهای نوین نظری و مدیریتی نیاز مبرم دارد (ذاکری و گودرزی، ۱۳۹۷). کاهش منابع فیزیکی، افزایش منابع دیجیتالی و اختصاص فضای کتابخانه به فعالیت‌های اجتماعی و نوآورانه، کتابخانه‌ها را به مراکزی برای خدمات اجتماعی و به‌بیان رساتر «اتاق نشیمن شهر»<sup>۵</sup> تبدیل می‌کند؛ بنابراین، کتابخانه‌ها باید طوری معماری و فضاسازی شوند که انعطاف‌پذیر باشند و باعث تسهیل الگوهای جدیدی از تعامل، یادگیری و دسترسی به منابع و فناوری شوند و متناسب با تغییر نوع مراجعه‌کنندگان از مصرف‌کننده به پدیدآورنده اطلاعات پیش روند (پلامر<sup>۶</sup>، ۲۰۲۲).

با این وصف، کتابخانه‌های عمومی در ترسیم مسیر آینده خود با مجموعه‌ای از ناشناخته‌ها روبه‌رو هستند که می‌تواند هویت و مأموریت آن‌ها را دستخوش تغییر و تحول کند. جهان در بحبوحه هیجان‌انگیزترین و سریع‌ترین تغییرات فناورانه تاریخ است. در عصر گوگل، با وجود اینترنت و دسترسی تقریباً فراگیر به اطلاعات در هر زمان و هر مکان، کتابخانه‌های عمومی با پرسش‌هایی گیج‌کننده درمورد آینده خود مواجه هستند. برای نقش‌آفرینی در آینده، کتابخانه‌ها باید نهادهایی چابک باشند و بتوانند به تغییرات واکنش نشان دهند و با آن‌ها سازگار شوند. برای پیشرفت در نسل بعدی، کتابخانه‌ها نیاز دارند تا سازمان‌هایی انعکاسی تر و پاسخ‌گوتر<sup>۷</sup> باشند. فرهنگ و نقش آن‌ها باید از موجودیت‌های ایستا و ریسک‌گریز به سیستم‌های فعال تر و تغییر‌گرا تبدیل شود (هررا<sup>۸</sup>، ۲۰۱۶). کتابخانه‌ها برای آنکه بتوانند به اهداف تعیین شده دست یابند، بایستی هم‌جهت با پیشرفت‌های رو به گسترش عصر اطلاعات و ارتباطات باشند، در مقابل عدم قطعیت‌های پیش رو مقاومت کنند، استلزامات پایداری و تاب‌آوری<sup>۹</sup> خود را فراهم کنند و برای آینده‌ای بهتر آماده شوند، و این امر مستلزم تغییر رویکرد و نوآوری‌های نظری و عملی است.

در همین راستا، قواعد و روش‌های مرسوم و سنتی حل مسئله هر چند هنوز ضروری است اما دیگر کافی نیست؛ در طراحی کتابخانه‌های آینده، نیازمند استفاده از علم پسانرمال<sup>۱۰</sup> و رویکردهای میان‌رشته‌ای و فرارشته‌ای هستیم که فراتر از قطعیت‌های ساده گذشته بوده و در میان سردرگمی عدم قطعیت‌ها، حقایق نامطمئن، ارزش‌های مورد اختلاف، رفتار پیچیده سیستم‌ها، و مخاطرات بالا مؤثر عمل کند. در این رویکرد،

1. Rayini
2. People's University
3. Civic Librarianship
4. Informed Citizen
5. City living Room
6. Palmer
7. More Reflexive and Responsive Organizations
8. Herrera
9. Resilience
10. Post-Normal Science



از تکیه صرف بر جامعه هم‌تایان<sup>۱</sup> و خبرگان عبور کرده و به سمت حضور حداکثری ذی‌نفعان در فرایندهای مشارکتی مبتنی بر «معرفت‌شناسی مدنی»<sup>۲</sup> حرکت می‌کنیم (ریوتز<sup>۳</sup>، ۱۹۹۹).

اگر بپذیریم در زمانه‌ای زندگی می‌کنیم که همه چالش‌های پیش رو پیچیده، به هم پیوسته، متناقض و در واقع در یک محیط نامطمئن با دورنمایی به سرعت در حال تغییر هستند، باید انتظار داشته باشیم که میان رشته‌های محور همه حوزه‌ها در آینده باشند. میان رشته‌های در صدد تلاش برای یکپارچه کردن چند رشته در حل یک مشکل یا پرداختن به یک مسئله هستند و فرارشته‌ای‌ها برای حل مشکل یا مسئله‌ای فراتر از رشته‌های سنتی تلاش می‌کنند (طاهری دمنه و حیدری دارانی، ۱۳۹۸). سعی علوم میان رشته‌ای بر آن است تا معرفت‌شناسی‌های علوم از حوزه‌های مختلف را با یکدیگر تلفیق و ترکیب کرده و در صدد حل مسائل پیچیده و چندبُعدی برآیند که حوزه‌های تک‌ساحتی قادر به انجام آن نیستند (ویکسون، کریو و راسل<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶). در چنین موقعیتی، با معرفت‌شناسی مدنی روبه‌رو هستیم که علم را از یک حوزه خبره‌محور به یک کنش اجتماعی تبدیل می‌کند و این مقوله برای برخی مسائل مانند اداره کتابخانه‌ها که با اجتماع آمیخته است اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

در مسیر نوآوری در حوزه‌های دانشی، سنت ایده‌گیری از رشته‌های بنیادی و هم‌جوار همیشه در محافل علمی رایج بوده و این پدیده محمل پیشرفت‌های عظیمی در علوم بوده است. یکی از راهبردهای بسیار متداول، اقتباس و عاریه‌دانش یک رشته برای تدقیق، بهبود، یا بسط دانش رشته دیگر است. در محافل علمی، وقتی فلسفه، ایده، چهارچوب، نظریه یا مدلی جدید و مؤثر مطرح می‌شود، تمایل برای استقراض و بسط آن به حوزه‌های دیگر ایجاد می‌شود. به این رویه دلالت پژوهی اطلاق می‌شود (دانایی فرد، ۱۳۹۵). در این پژوهش، با استقراض معرفتی از نظریه تاب‌آوری<sup>۵</sup>، بازتعریفی از کتابخانه‌های آینده ارائه می‌شود.

بنا بر تعریف، نظریه تاب‌آوری، تاب‌آوری یا انعطاف‌پذیری یک سیستم، و ظرفیت آن برای تطبیق‌پذیری با اختلالات بدون عبور از آستانه‌های مجاز است به طوری که سیستم به سمت یک بدیل پایدار دیگر که احتمالاً از حالت قبلی کمتر مساعد است حرکت می‌کند. این حقیقت که تغییرات و رویدادهای شگفت‌انگیز<sup>۶</sup> دیگری در افق منتظر ماست غیرقابل انکار است. اما نظریه تاب‌آوری فقط به پذیرفتن این حقیقت‌ها بسنده نمی‌کند، بلکه دنبال تطبیق‌پذیری هوشمندانه با شرایط همواره متغیر است. یک سیستم تاب‌آور دارای این ویژگی‌ها است: تنوع<sup>۷</sup>، تغییرپذیری<sup>۸</sup>، پیمانه‌ای بودن<sup>۹</sup>، پذیرفتن متغیرهای آرام<sup>۱۰</sup>، بازخوردهای فشرده<sup>۱۱</sup>، سرمایه اجتماعی<sup>۱۲</sup>، ابتکار<sup>۱۳</sup>، خدمات اکوسیستم<sup>۱۴</sup>، افزونگی<sup>۱۵</sup>، و عمومی‌ها<sup>۱۶</sup> (ذاکری و گودرزی، ۱۳۹۷). در جدول ۱ تعریف مبسوط این ویژگی‌ها ارائه شده است.

1. Peer Community
2. Civic Epistemology
3. Ravetz
4. Wickson, Carew & Russell
5. Resilience Theory
6. Wild Cards
7. Diversity
8. Variability
9. Modularity
10. Acknowledgment of Slow Variables
11. Tight Feedback
12. Social capital
13. Innovation
14. Ecosystem services
15. Redundancies
16. Generalists



تعریف	ویژگی
تنوع منبع اصلی گزینه‌های آینده و ظرفیت یک سیستم برای واکنش به تغییرات و اختلالات به روش‌های مختلف است. سیستم‌های اجتماعی-اکولوژیکی انعطاف‌پذیر، تنوع و استفاده چندگانه از منابع را تجلیل و تشویق، و روند موجود به سوی همگن‌سازی جهان را جبران و تکمیل می‌کنند.	تنوع
ایجاد ظرفیت برای تغییرپذیری نه به معنای سقوط دائمی و نه به معنای بی‌تفاوتی نهادینه‌شده است، بلکه به معنای ایجاد ظرفیت برای تحمل شکست‌های مقطعی به مدد تفکر بلندمدت و تمسک به ارزش‌های پایهای است.	تغییرپذیری
در سیستم‌های تاب‌آور، همه‌چیز لزوماً به هر چیز دیگری متصل نیست. سیستم‌های متصل بیش از حد مستعد شکستی هستند که به سرعت از طریق سیستم منتقل می‌شود. یک سیستم تاب‌آور با چنین روندی مخالف است و می‌تواند درجه‌ای از مدولار یا پیمانهای بودن را حفظ یا ایجاد کند.	پیمانهای بودن
با تمرکز بر متغیرهای کند کلیدی که یک سیستم اجتماعی - اکولوژیکی را پیکربندی می‌کنند و آستانه‌هایی که در امتداد آن‌ها قرار دارند، ظرفیت بیشتری برای مدیریت تاب‌آوری یک سیستم داریم تا بتوان اختلالات بیشتری را که ممکن است توسط اقدامات ما ایجاد شود جذب کند و از تغییر نامطلوب جلوگیری شود.	پذیرفتن متغیرهای آرام
یک سیستم اجتماعی-اکولوژیکی تاب‌آور می‌کوشد تا قدرت بازخوردها را حفظ یا فشرده کند. آن‌ها به ما اجازه می‌دهند تا آستانه‌ها را قبل از عبور از آن‌ها تشخیص دهیم.	بازخوردهای فشرده
تاب‌آوری در سیستم‌های اجتماعی-اکولوژیکی با ظرفیت افراد آن سیستم برای واکنش، با هم و به‌طور مؤثر، برای تغییر هرگونه اختلال به شدت مرتبط است. اعتماد، شبکه‌های قوی و رهبری عوامل مهمی برای اطمینان از این امر هستند.	سرمايه اجتماعی
رویکرد تاب‌آوری، تازگی و نوآوری را تقویت و تشویق می‌کند. یک سیستم تاب‌آور، به‌جای انکار یا محدودکردن تغییر، سعی در انجام کارها به روش‌های مختلف و کمک به کسانی که مایل به تغییر هستند دارد. نظریه تاب‌آوری به ما می‌گوید که ناگزیر به تغییر در پیش‌فرض‌های خود به‌صورت خلاقانه و مبتکرانه هستیم و این کار مستلزم آزمایش و بازبینی دوباره اصول، عقاید، و عاداتمان است و باید دوباره یادگرفتن را بر سردر کارمان قرار دهیم.	ابتکار
سیستم تاب‌آور تلاش می‌کند تا خدمات منحصر به فرد و غیرقابل جایگزین خود را در جامعه تبیین کند. مشارکت تمامی ذی‌نفعان در تشخیص و پررنگ‌سازی این کارکردها نقش کلیدی خواهد داشت.	خدمات اکوسیستم
افزونگی ضد بهینه‌سازی و به معنای حضور مؤلفه‌هایی در سیستم است که ممکن است در مواقع عادی کارکرد خاصی نداشته باشند اما در شرایط اضطرار، سیستم را نجات می‌دهند. تعبیه پله در کنار پله برقی و آسانسور در برج‌ها و ایستگاه‌های مترو نمونه بارز افزونگی است.	افزونگی
عمومی‌ها ارگانیزم‌هایی هستند که می‌توانند بیشتر از یک شیار اکولوژی را پر کنند و عاملی در یک سیستم تاب‌آور هستند. این عوامل دارای ویژگی‌ها و توانایی‌هایی هستند که می‌توانند زمینه‌های متنوعی را پر کنند.	عمومی‌ها

تاب‌آوری راهبردی<sup>۲</sup> به‌عنوان ظرفیتی برای تغییر پویای راهبردها و مدل‌های حرفه و کسب‌وکار هم‌زمان با تغییر اوضاع و پیش از آنکه نیاز شدید و بحرانی ظاهر شود تعریف می‌شود. در چنین شرایطی، تاب‌آوری به‌عنوان یک ویژگی مطلوب برای یک سازمان (و برای اعضای آن) برای مقابله با انواع مختلف شگفتی‌سازها، پاسخ به تهدیدات

1. Walker & Salt  
2. Strategic Resilience



خارجی، افزایش قابلیت اطمینان سازمان، ارتقای نقاط قوت کارکنان، سازگاری با مدل‌های کسب و کار، و کسب اصول طراحی که آسیب‌پذیری و اختلالات زنجیره تأمین را کاهش می‌دهد محسوب می‌شود (هامل و ولیکنگاس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). همه سازمان‌ها از جمله کتابخانه‌ها که نقشی مهم در جامعه ایفا می‌کنند بایستی در جهت کسب این توانمندی کانونی که بقا و رشد آینده‌محور آن‌ها را تضمین می‌کند گام بردارند.

تجربه بحران‌های مختلف و اخیراً همه‌گیری کووید ۱۹ کلیه نهادها را بر آن داشته است تا بیش از پیش درصدد آمادگی برای مقابله با چنین شرایطی برآیند. نهادهای فرهنگی نیز از این قاعده برکنار نبوده و با توسعه رویکردها برای غلبه بر چالش‌هایی که تجربه کرده‌اند سعی در افزایش انعطاف‌پذیری خود داشته‌اند. تلاش کتابخانه‌ها برای ایجاد زیرساخت‌های دیجیتالی، گسترش و عادی شدن دور کاری، تلفیق خدمات سنتی و آنلاین، استفاده از رسانه‌های اجتماعی و مواردی از این دست از جمله مصادیق آن است.

با وجود اهمیت فراوان، با اینکه بررسی وضعیت گذشته و ارائه برنامه‌هایی برای شرایط فعلی کتابخانه‌ها در متون و محافل علمی به‌وفور مورد توجه قرار گرفته اما نگاه به آینده کتابخانه‌های عمومی، دانشگاهی، ملی و آموزشگاهی به مراتب کمتر به بحث گذاشته شده است. در این مطالعات، اغلب به تأثیر محیط بر کتابخانه‌ها و گاهی در مورد تأثیر کتابخانه‌ها بر جامعه در آینده پرداخته شده است. در ادامه، به تعدادی از پژوهش‌های یافت شده در این زمینه اشاره شده است.

رضایی، میرحسینی، و سپهر (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «آینده‌پژوهی تأثیر کلان‌داده بر مدیریت و خدمات کتابخانه‌های عمومی کشور و ارائه مدل راهبردی» وضعیت کلان‌داده در کتابخانه‌های عمومی را پیش‌بینی کرده و بر این اساس، مدلی راهبردی برای مدیریت کلان‌داده در کتابخانه‌های عمومی کشور پیشنهاد کرده‌اند. تأمین ابزارهای تجزیه و تحلیل داده، تأمین زیرساخت یکپارچه‌سازی اطلاعات و اتصال کتابخانه‌های عمومی، تأمین هزینه تجهیزات و سرورهای قدرتمند و روزآمدسازی دانش و مهارت‌های کتابداران از ضرورت‌های بهره‌گیری از کلان‌داده است.

حجازی، حیدری، و گرابی (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «سناریوهایی برای آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای ایرانی»، با استفاده از چهار نیروی پیش‌ران راهبردی شامل کمیّت و کیفیت فهرست‌های کتابخانه‌ای در محیط مجازی، اصلاح و روزآمدسازی ابزارها و استانداردها، کتابخانه بدون دیوار، و تعامل متخصصان فهرست‌های کتابخانه‌ای با طراحان سیستم‌های کتابخانه‌ای، دوازده وضعیت مطلوب، ایستا، و بحرانی برای آینده فهرست‌های کتابخانه‌ای تعیین کرده‌اند. در نهایت، پنج سناریو شامل وضعیت مطلوب، ایستا، روندهای نامطلوب، در آستانه بحران، و بحران با بالاترین سازگاری انتخاب و ویژگی‌های هر یک از آن‌ها بررسی شده است.

لطیفی، محمدبیگی، الله‌بخشیان، و داوری دولت‌آبادی (۱۳۹۹) در مقاله «ارائه مدل تعالی استراتژیک توانمندسازی منابع انسانی کتابخانه‌های عمومی کشور با رویکردی به آینده» مدل تعالی استراتژیک توانمندسازی منابع انسانی کتابخانه‌های عمومی کشور در سه بُعد و نوزده مؤلفه را ارائه کرده‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان داد بُعد استراتژیک بیشترین تأثیر را در توانمندی کارکنان دارد، بُعد ساختاری اولویت دوم را به خود اختصاص داده است، و بُعد فردی کمترین تأثیر را در توانمندی کارکنان دارد. مدل ارائه شده در این پژوهش، به عنوان نخستین مدل تعالی استراتژیک توانمندسازی منابع انسانی کتابخانه‌های عمومی کشور، توانایی پاسخ‌گویی به توانمندسازی منابع انسانی خود در آینده را دارد.

الله‌بخش، ریاحی‌نیا، ذوالفقارزاده و آخشیک (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «شناسایی روندها و نیروهای پیش‌ران مؤثر بر کتابخانه‌های دانشگاهی» پنج مؤلفه کلیدی و پیش‌ران شامل شهر هوشمند، هم‌زیستی و همکاری، بومیان دیجیتال، حریم خصوصی، و فناوری اطلاعات در مجموع با بیشترین تأثیرپذیری و بیشترین تأثیرگذاری را مشخص کرده‌اند.

ذوالفقارزاده و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «سناریوهای آینده کتابخانه‌های عمومی ایران: پژوهشی مبتنی بر کارگاه‌های آینده‌پژوهی در میان کتابداران، مدیران و اعضای منتخب» چهار سناریو برای آینده



کتابخانه‌های عمومی ارائه کرده‌اند که عبارت‌اند از: ۱. شیوه مالکیت/ حکمرانی متمرکز یا نامتمرکز و ۲. نقش محوری کتاب یا تجربه کاربر. سناریوی تلفیقی اول با عنوان دانش‌رانی، کتابخانه‌ای تجربه‌گرا را در فضای حاکمیت دولتی توصیف می‌کند. سناریوی تلفیقی دوم کتابداری است و یک کتابخانه کتاب‌گرا را در فضای حاکمیت دولتی به تصویر می‌کشد. سناریوی تلفیقی سوم دانش‌یابی نام دارد و یک کتابخانه تجربه‌گرا با حاکمیت خصوصی را توصیف می‌کند. سناریوی تلفیقی چهارم با عنوان کتاب‌کاری یک کتابخانه کتاب‌محور است و در فضایی که بخش خصوصی حاکم است به فعالیت می‌پردازد.

یافته‌های پژوهش علی‌خانی، رضایی‌زاده، حاجی‌زین‌العابدینی، و وحیدی (۱۳۹۸) با عنوان «شناسایی ابعاد تأثیرگذاری فناوری واقعیت افزوده بر خدمات کتابخانه‌ای» حاکی از آن است که واقعیت افزوده ظرفیت پشتیبانی از عملکرد کتابداران در مدیریت منابع کتابخانه‌ای را دارد و کاربران را در این زمینه‌ها یاری می‌دهد: ۱. جست‌وجوی منابع کتابخانه؛ ۲. آموزش خدمات کتابخانه‌ای و سواد اطلاعاتی؛ ۳. ارائه خدمات مبتنی بر مکان؛ ۴. ایجاد شبکه‌های تعاملی و پژوهشی، و ۵. بازدید از منابع تاریخی و کمیاب. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد تمرکز بیشتر پژوهشگران و توسعه‌دهندگان نرم‌افزارهای واقعیت افزوده برای خدمات کتابخانه‌ها بر تسهیل عملکرد کاربران بوده است تا کتابداران. همچنین، توانمندسازی کودکان و نوجوانان به‌عنوان کاربران مستقل کتابخانه مورد توجهی ویژه قرار گرفته است.

حریری و رضایی (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «آینده‌نگاری فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران در افق ۱۴۰۴» بیان می‌کنند که در کتابخانه‌های دانشگاهی آینده پهنای باند دسترسی به اینترنت افزایش خواهد یافت و آن‌ها از شبکه اینترنت داخلی بهره‌مند خواهند شد و استفاده از فناوری سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی در محیط پیوسته دانشگاه به‌عنوان منبع مهم برای مجامع دانشگاهی خواهد بود. در این راستا، روند افزایش نرخ سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات، تأثیر شدید و در جهت مثبت و روند کاهش بودجه دانشگاه‌ها بدون تأثیر خواهد بود. در مجموع به نظر می‌رسد خبرگان کشور به آینده حوزه فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها و سطح فناوری‌هایی که کتابخانه در افق ۱۴۰۴ به آن‌ها دست خواهد یافت، نگاه امیدوارانه‌ای دارند.

در مطالعه پلامر (۲۰۲۲)، روندها و عملکرد کتابخانه‌های عمومی آینده مطرح می‌شود که کم‌شدن کتاب‌های چاپی، افزایش منابع دیجیتالی و اختصاص فضای آزادشده به تعامل اجتماعی، تغییر رویه از مصرف‌کنندگی اطلاعات به خلق آن، و تغییر نقش کتابخانه از انبار محتوا به تولید محتوا را می‌توان عصاره آن دانست.

عاشیق، رحمان، و مجتبی<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) مطالعه‌ای به‌منظور بررسی چالش‌های فعلی و آینده کتابخانه‌های دانشگاهی در پاکستان و ارائه راه‌حل‌های ممکن برای رفع آن‌ها انجام داده‌اند. بحران رهبری به‌عنوان چالش اصلی و به‌دنبال آن موارد مربوط به تغییر رفتار کاربر، منابع انسانی، مسائل مالی، فناوری و تغییرات در آموزش عالی شناسایی شده‌اند. چالش‌های آینده موضوعات مربوط به روش‌های فناوری، منابع انسانی، مدیریت داده‌های پژوهشی و فضای کتابخانه‌ای را در بر می‌گیرد.

پاترا<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) خدماتی را توضیح می‌دهد که در پنج حوزه مختلف زیرساخت، توسعه مجموعه، ابزارها و فناوری‌های نوظهور، خدمات پشتیبانی پژوهشی، و فعالیت‌های مسئولیت‌پذیر اجتماعی طبقه‌بندی می‌شوند. مک‌کنزی<sup>۳</sup> (۲۰۲۱) علاوه بر گزارش وضعیت فعلی کتابخانه‌های پزشکی نیجریه، ضمن مصاحبه با رؤسای کتابخانه‌ها نشان داده است که همه آن‌ها امید زیادی به آینده کتابخانه‌های پزشکی در نیجریه دارند، اما با چالش‌هایی متعدد روبه‌رو هستند از جمله: نبود همکاری بین کتابخانه‌ها، نبود خدمات امانت بین کتابخانه‌ای، کمبود بودجه، و دسترسی ناکافی به اینترنت. ۵۰ درصد از آن‌ها اشاره کرده‌اند که دسترسی به اطلاعات الکترونیکی، همراه با کمبود آموزش (۵۳ درصد) و استفاده‌اندک از کتابخانه (۵۷ درصد) موانعی مهم برای بهبود خدمات بوده است. مک‌کنزی پیشنهاد می‌کند که انجمن‌های کتابخانه‌ای در نیجریه بر فرصت‌های آموزشی برای کتابداران

1. Ashiq, Rehman & Mujtaba

2. Patra

3. MacKenzie

پزشکی فعلی و آینده تمرکز کنند.

باربکاف<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) در پژوهش خود اظهار می‌کند که کتابخانه‌های عمومی می‌توانند با طی کردن فرایندی سه‌مرحله‌ای به جوامع خود در توسعه انعطاف‌پذیری اقتصادی و برابری در مواجهه با آینده‌های احتمالی متعدد کمک کنند: جمع‌آوری داده‌ها در مورد روندهای کلیدی تأثیرگذار بر نیروی کار، ارزیابی مزایا و بار تحمیلی این روندها بر جامعه، و طراحی خدمات برای به حداکثر رساندن منافع و به حداقل رساندن بار تحمیلی.

اسمیت<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) راه‌ها و نوآوری‌هایی را مورد بحث قرار می‌دهد که برای حفظ ارتباط با جوامع آسیب‌پذیر فراتر از فضای کتابخانه و تشویق مشارکت آنلاین در زمانی که مراجعان در قرنطینه طولانی مدت یا تحت تأثیر کووید و منزوی هستند. از نظر او، نمونه‌هایی از راه‌ها و نوآوری‌ها عبارت‌اند از: اطمینان از ایمنی و کارایی ادامه خدمات کتابخانه‌های عمومی، نظارت بر تحقیقات راجع به خطر عفونت و تمیزی سطوح مربوط به مواد کتابخانه‌ای، پیروی از تغییر دستورالعمل‌ها و مقررات دولتی، و تأمین بودجه بیشتر برای رفع نیازهای متغیر.

هاو کینز<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) مهم‌ترین تغییرات و علل آن در چند سال گذشته و نیز مهم‌ترین تغییرات سال‌های پیش‌رو در کتابخانه از دیدگاه اعضای آن بررسی کرده است. از نظر او، ارتباط کتابخانه با جامعه، دسترس‌پذیری کتابخانه و خدمات آن، فناوری، کتاب‌خوان‌های الکترونیکی و مجموعه‌های دیجیتال، فضای فیزیکی، کارکنان، و بودجه کتابخانه‌ها بیشترین تغییر را در آینده خواهند داشت.

آگوستو<sup>۴</sup> (۲۰۱۶) تغییرات عمده‌ای را در خدمات برای نوجوانان چه در حال حاضر و چه در خدمات موردانتظار در آینده بررسی کرده است. دو تغییر مهم عبارت‌اند از: تمرکز فزاینده بر آنچه که کتابخانه انجام می‌دهد، بر آنچه که کتابخانه دارد، و تأکید روزافزون بر اطلاعات و خدمات اطلاعاتی در قالب‌های دیجیتال.

از نظر پدرسون<sup>۵</sup> (۲۰۱۶)، از آنجا که حضور اطلاعات فراگیر شده است کتابخانه‌ها باید عملیات خود را تغییر دهند. آن‌ها باید این وضعیت را بپذیرند که نیرویی برای تغییر اجتماعی هستند و این به معنای شیوه‌های جدید تفکر در مورد خدماتی مانند توسعه شغلی و یادگیری مادام‌العمر است. توانایی کمک به کاربران برای دسترسی به اطلاعات حیاتی که می‌خواهند یا نیاز دارند کلید موفقیت کتابخانه عمومی در آینده خواهد بود.

هالام و الارده<sup>۶</sup> (۲۰۱۵) در پژوهش خود به سه دسته مهارت‌های موردنیاز برای محیط فناوری، کتابخانه خلاق و کتابخانه اجتماعی برای هدایت کتابخانه‌های عمومی آینده اشاره می‌کنند.

مرور پیشینه که به بخشی از آن در ارتباط با کتابخانه‌های عمومی اشاره شد حاکی از آن است که هرچند در قالب موضوعات مختلف فنی و خدماتی به بیان تجربه کتابخانه‌ها و کتابداران نسبت به تغییرات لازم و راه‌حل مربوط به مسائل، محدودیت‌ها و بحران‌های گذشته و کنونی در عرصه طبیعی، سلامتی و اجتماعی و نیز فاصله گرفتن از حالت سنتی به سمت دنیای مدرن و فناورانه پرداخته شده ولی تمرکز کمتری بر آینده کتابخانه‌ها به‌ویژه کتابخانه‌های عمومی بوده است. همچنین، موارد موجود معمولاً به تأثیرپذیری کتابخانه‌ها در آینده یا تأثیر کتابخانه‌ها بر تاب‌آوری جامعه در شرایط دشوار اشاره کرده‌اند، نه اینکه کتابخانه‌های عمومی باید چه ویژگی‌هایی کسب کنند که توانایی مقابله با تغییرات آینده را داشته و در عرصه رقابت با امکانات فناورانه و پررنگ‌ولعاب آن پایدار مانده و تاب‌آور باشند. به‌منظور استفاده از رویکردهای نوین برای بازتعریف مأموریت کتابخانه‌های عمومی، در این پژوهش که ماهیتی بین‌رشته‌ای دارد قصد داریم با استفاده از دلالت‌های نظریه تاب‌آوری چشم‌اندازی<sup>۷</sup> برای کتابخانه‌ها در افق ۱۴۲۰ ارائه دهیم. بدین ترتیب، پژوهش حاضر در پی پاسخ به این پرسش است که نظریه تاب‌آوری چه دلالت‌هایی برای کتابخانه‌های عمومی ایران در آینده خواهد داشت؟

1. Barbakoff
2. Smith
3. Hawkins
4. Agosto
5. Pedersen
6. Hallam & Ellard
7. vision



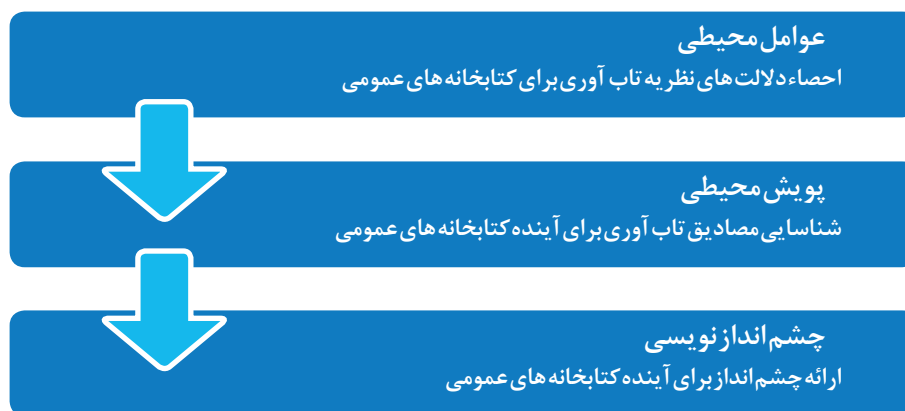




## روش‌شناسی

برای نیل به پاسخ پرسش پژوهش حاضر، فرایندی سه مرحله‌ای طراحی و اجرا شده که خلاصه آن در شکل ۱ و توضیح آن در ادامه آمده است.

شکل ۱. فرایند پژوهش (مرجع: نویسندگان)



**الف.** روش‌شناسی دلالت‌پژوهی برای انجام پژوهش‌هایی مناسب است که پژوهشگر قصد دارد از سهم یاری‌های یک‌رشته، یک مکتب، یک فلسفه، یک چهارچوب، یک نظریه، یک مدل، یا یک ایده عام و بعضاً خاص، رهنمودهای اولیه برای رشته یا حوزه مطالعاتی یا موضوع مطالعاتی خود احصا کند. در مرحله دلالت‌پژوهی، گام‌های رفت و برگشتی و غیرخطی متعددی تا حصول به نتایج معتبر طی می‌شود (دانایی فرد، ۱۳۹۵). نخستین پرسشی که در اینجا مطرح می‌شود این است که دلالت‌های نظریه تاب‌آوری - به‌عنوان مأخذ صادرکننده ایده - بر چه موضوعاتی است. در پاسخ به این پرسش، ابتدا چهارچوبی مفهومی برای استقرار ویژگی‌های نظریه تاب‌آوری به‌صورت نظام‌مند تدوین می‌شود. در ادامه، با اتکا به متون مرتبط با موضوع و یادداشت‌برداری، برای گردآوری اطلاعاتی اقدام می‌شود که کمک می‌کند دلالت‌های مورد جست‌وجو استخراج و فهرست شود؛ افزودن بر تعداد منابع مورد بررسی و مراجعه چندباره و مطالعه دقیق‌تر، غنای دلالتی را نیز تقویت خواهد کرد. روایی و پایایی دلالت‌ها را می‌توان از طریق تکرار در متون مختلف، استحکام استنادی آن‌ها و اعتبار از طریق مرور همتا<sup>۱</sup> و میزان موافقت یا مخالفت متخصصان تعیین کرد (دانایی فرد، ۱۳۹۵) که در روش اول در این پژوهش مدنظر بوده است. در این پژوهش، از ویژگی‌های یک سیستم تاب‌آور که در جدول ۱ فهرست شده به‌عنوان نقطه شروع پژوهش استفاده شده است و در ادامه با پویش محیطی در مقالات و گزارش‌های مرتبط با آینده کتابخانه‌های عمومی سعی کرده‌ایم ترجمان ویژگی‌های کلی یک سیستم تاب‌آور را برای کتابخانه‌های عمومی به‌عنوان دلالت‌های نظریه تاب‌آوری برای آینده کتابخانه‌های عمومی احصا کنیم.

**ب.** پویش محیطی<sup>۲</sup> عبارت است از به دست آوردن و استفاده از اطلاعات مربوط به رویدادها، روندها و روابط در محیط بیرونی یک سازمان که آگاهی از آن‌ها در برنامه‌ریزی آینده اقدامات آن سازمان به مدیریت کمک می‌کند (چو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱). از سوی دیگر، پویش محیطی صرفاً تکنیکی برای جمع‌آوری اطلاعات نیست، بلکه فرایند سامان‌مند یادگیری درمورد اوضاع محیط و به‌دنبال آن ایجاد درک در خصوص ماهیت تغییر (چه چیزی در حال رخ دادن است)، دلایل تغییر (چرا تغییر در حال رخ دادن است)، فرایندهای ایجادکننده و تقویت‌کننده تغییر،

1. peer review  
2. environmental scanning  
3. Choo



روابط بین این فرایندها، بازیگران اصلی و اهداف آنها است (دی و شومیکر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). در تعریفی دیگر از آگیلار<sup>۲</sup> (۱۹۶۷)، پویش محیطی عبارت است از: «جمع‌آوری نظام‌مند اطلاعات خارجی به صورتی که دو خصلت داشته باشد: اول اینکه هشداری اولیه نسبت به تغییر وضعیت بیرونی ایجاد کند و دوم اینکه جریان اطلاعات تصادفی به سازمان را کاهش دهد». در کل، هدف یک سیستم پویش یافتن نشانه‌های اولیه از تحولات احتمالی مهم آینده برای دستیابی به حداکثر زمان ممکن است (گوردون و گلن<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹). از این رو، سازمان‌ها با استفاده از این روش، محیط اطراف را به منظور یافتن تغییرات بررسی می‌کنند تا بتوانند پاسخ‌های مؤثری برای بهبود موقعیت وقایع در آیند، تضمین کنند یا بهبود بخشند. آن‌ها به منظور اجتناب از شگفتی، شناسایی تهدیدها و فرصت‌ها، دستیابی به مزیت رقابتی و بهبود برنامه‌ریزی بلندمدت و کوتاه‌مدت پویش محیطی را انجام می‌دهند (ساتن<sup>۴</sup>، ۱۹۸۸).

پویش محیطی در این پژوهش از طریق مرور ادبیات<sup>۵</sup> صورت گرفته است. با استفاده از استراتژی جست‌وجوی مطرح در جدول ۲، مقالات پژوهشی و مروری، کتاب‌ها و گزارش‌های انگلیسی‌زبان مرتبط با موضوع که در پایگاه‌های اسکوپوس و گوگل اسکولار<sup>۶</sup> نمایه شده بود به لحاظ عنوان و کلیدواژه بررسی شد. این دو پایگاه به دلیل گستردگی و تنوع دامنه منابع انتخاب شدند. بازه زمانی خاصی برای منابع در نظر گرفته نشد اما تاریخ انتشار اغلب منابع بازایی شده بعد از ۲۰۱۰ است. پس از اعمال این پالایه‌ها، در مرحله اول، مقالاتی که عنوان مرتبط داشتند غربال شد. در مرحله دوم، موارد دارای چکیده مرتبط جدا شد و سپس ضمن مطالعه فایل تمام متن ۶۹ مقاله باقی مانده، مصادیق تاب‌آوری برای آینده کتابخانه‌های عمومی استخراج و دسته‌بندی شد.

## جدول ۲. استراتژی جست‌وجو در مرور ادبیات در پویش محیطی

TITLEORABS( librar\*AND( /novelservice"OR"Emerg\*issue"OR"modernsociety"OR"Socialcapital" OR"creativedisruption"OR"weaksignal"OR"21century"OR"environment\*scan"OR"customer relationmanagement"ORcrmORfutureORTrendORMegatrendORsteep+pestleORvisionOR diversityORinnovat\*ORSuccess\*ORfailureORself-renewalORmodular\*ORfederal\*ORrole ) )

ج. در نهایت، با کمک ویژگی‌های کلی سیستم‌های تاب‌آور و نتایج پویش محیطی، چشم‌اندازی از آینده کتابخانه‌های عمومی ارائه شده است. چشم‌انداز، هنر دیدن نادیدنی‌ها<sup>۷</sup> و شکل بخشیدن به فردای مطلوب است. بیانیه یا تصویری از آینده‌ای است که ما متعهد به ایجاد آن هستیم؛ چشم‌انداز، بینشی در مورد واقعیت به معنای چیزی که وجود دارد نیست، بلکه در مورد ایجاد چیزی است که وجود ندارد و زمانی قوی‌تر است که ارزش‌ها و اهدافی عمیق‌تر منعکس کند. چشم‌اندازها آرزوهای شخصی افراد را افزایش می‌دهند و تمرکز برای فعالیت جمعی فراهم می‌کنند و تصویری بزرگ از «به کجا می‌رویم» ایجاد می‌کنند که فعالیت روزانه را معنادارتر می‌کند (بزولد<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۰۹).

## یافته‌ها

در جدول‌های ۳ تا ۱۲، فهرستی از مصادیق تاب‌آوری و دلالت‌های آن در سطح کاربردی و عملیاتی در کتابخانه‌ها ارائه می‌شود. لازم به ذکر است این فهرست تنها بخشی از تکنیک‌های ایجاد تاب‌آوری در کتابخانه‌های عمومی است که از پویش محیطی منابع مرتبط با آینده کتابخانه‌های عمومی به دست آمده است.

1. Day & Schoemaker
2. Aguilar
3. Gordon & Glenn
4. Sutton
5. literature review
6. Scopus & Google Scholar
7. The Art of Seeing Invisibles
8. Bezold

### جدول ۳. مصادیق و ویژگی تنوع در تاب آوری در کتابخانه‌های عمومی

منبع	مصادیق در کتابخانه	ویژگی
ذاکری و گودرزی (۱۳۹۷)	دسترسی برخط به منابع منحصر به فرد و مراجع خاص کتابخانه	تنوع
صالح، سلامی، سهیلی و ضیائی <sup>۱</sup> (۲۰۲۱)	استفاده از واقعیت افزوده <sup>۱</sup>	
گوت و وندر میر <sup>۲</sup> (۲۰۱۷)	به کارگیری روبات از راه دور <sup>۲</sup> برای استفاده از کتابخانه	
خان، زنگ، چاوهران و رفیک <sup>۳</sup> (۲۰۲۱)	استفاده از اینترنت اشیا <sup>۳</sup> در مدیریت منابع اطلاعاتی بهره‌گیری از فناوری‌های خودخدمت‌دهی <sup>۴</sup> در ارائه خدمات به کاربران	
لو <sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۶)	فراهم‌آوری امکان استفاده از گوشی هوشمند <sup>۵</sup> برای دسترسی به خدمات کتابخانه	
نوح <sup>۱۱</sup> (۲۰۱۵)	ایجاد کتابخانه <sup>۱۰</sup> ۰,۴	
کوکتانک، ساراسوویچ، تنوپیر، سیبارلی و چن <sup>۱۳</sup> (۱۹۹۶)	بستر سازی برای ارائه اطلاعات چند رسانه‌ای <sup>۱۳</sup> راه‌اندازی کتابخانه الکترونیک استفاده از تکنیک‌های جست‌وجوی جدید و الگوریتم‌های نوین بازیابی اطلاعات	
کیسی و ساواستینوک <sup>۱۴</sup> (۲۰۰۶)	ایجاد فضایی برای دانلود موسیقی، فیلم و کتاب صوتی	
برسون <sup>۱۶</sup> (۲۰۱۷)	ایجاد بستری برای دریافت انواع کمک‌ها یا اطلاعات دولتی <sup>۱۵</sup> گنجاندن مداوم فناوری در خدمات خود، به دنبال دسترسی به مراجعان بیشتر و حمایت از مراجعان موجود کتابخانه	
عاشیق، رحمان، و مجتبی (۲۰۲۱) نیکلسون <sup>۱۸</sup> (۲۰۱۹)	ایجاد فضای ساخت <sup>۱۷</sup> : تدارک فضاهای تعاملی با امکانات فنی برای ساخت وسایل	
شن <sup>۲۲</sup> (۲۰۲۱)	بیاده‌سازی دستیار هوشمند <sup>۱۹</sup> یا عوامل دیجیتال <sup>۲۰</sup> برای پرس‌وجوی تعاملی اطلاعات <sup>۲۱</sup>	
شایدر، دگبلو، خن و پرزبیتزن <sup>۲۴</sup> (۲۰۱۴)	تسهیل دسترسی به رسانه‌های اطلاعاتی با داده‌های مکانی-زمانی یوندا داده‌شده <sup>۲۳</sup>	
مک‌لافلین <sup>۲۶</sup> (۲۰۱۱)	شخصی‌سازی <sup>۲۵</sup> بیشتر در قالب توصیه و پیشنهاد منابع اطلاعاتی به کاربران براساس علائق آن‌ها	
شارپ <sup>۲۸</sup> (۲۰۰۵)	تغییر کاربری کتابخانه به نقطه دسترسی <sup>۲۷</sup> و راه‌اندازی شبکه مردمی ارائه خدمات الکترونیک و یکپارچه برای عضویت در کتابخانه، جست‌وجو، رزرو و دریافت کتاب	
امروتا و نایک رامگیر <sup>۳۳</sup> (۲۰۲۱) بویس <sup>۳۲</sup> و همکاران (۲۰۱۹)	دیجیتالی شدن <sup>۳۱</sup> کتابخانه‌ها و ایجاد بسترهای <sup>۳۰</sup> دیجیتالی شخصی‌سازی خدمات <sup>۳۱</sup>	
حسن، دنگ، سلطانه و حسین <sup>۳۵</sup> (۲۰۲۱)	استفاده از فناوری زنجیره بلوکی <sup>۳۴</sup> در کتابخانه‌ها	
زی، لیو، فو و لینگ <sup>۳۶</sup> (۲۰۲۰)	تخلیه هوشمند مبتنی بر اینترنت اشیا در مواقع ضروری به‌عنوان ابزار مدیریت ایمنی در کتابخانه‌ها	
لی، ژو و لی <sup>۳۸</sup> (۲۰۲۱)	تغییر جست‌وجوی آرام و تک‌وجهی به جست‌وجوی اطلاعات سریع و چندوجهی <sup>۳۷</sup> در دنیای کنونی	
ایسکل <sup>۳۹</sup> (۲۰۰۹)	به کارگیری شبکه‌های اجتماعی به‌عنوان منابع خبری و اطلاعاتی	
گانون لیری، فونتینها و بنت <sup>۴۱</sup> (۲۰۱۱)	ایجاد فضای ایزوله <sup>۴۰</sup> برای فعالیت پژوهشگران	
نولان <sup>۴۳</sup> (۲۰۱۵)	استفاده از خدمات چاپ سه‌بعدی <sup>۴۲</sup> در کتابخانه‌ها برای کمک به یادگیری	
برندی <sup>۴۴</sup> (۲۰۱۵)	بهره‌گیری از نوآوری‌های فناوری در کتابخانه‌ها	

1. augmented reality
2. Saleh, Salami, Soheili & Ziaei
3. Telepresence Robot (TR)
4. Guth & Vander Meer
5. IoT: Internet of Things
6. Self-Service Technologies (SSTs)
7. Khan, Zhang, Chohan & Rafique
8. Smartphone
9. Lo
10. Library 4.0
11. Noh
12. multimedia
13. Kochtanek, Saracevic, Tenopir, Cibbarelli, & Chen
14. Casey & Savastinuk
15. Various Types of Government Aid or Information

16. Berson
17. Makerspace
18. Nicholson
19. Smart Assistant
20. Digital Agents
21. Interactive Information Inquiry
22. Shen
23. Linked Spatio-Temporal Data (LSTD)
24. Scheider, Degbelo, Kuhn & Przibytzin
25. personalization
26. McLaughlin
27. Access Point
28. Sharp
29. digitalization
30. platform
31. The Personalization of Services
32. Amruta & Naik Ramgir

33. Boyce
34. Blockchain
35. Hasan, Deng, Sultana & Hossain
36. Xie, Liu, Fu & Liang
37. Multi-Modal Information Search (MMIS)
38. Li, Zhu & Li
39. Uskali
40. Isolated Way
41. Gannon-Leary, Fountainha & Bent
42. 3D Printing Services
43. Nowlan
44. Brundy





تنوع، شکنندگی را کاهش و انعطاف‌پذیری را افزایش می‌دهد؛ زیرا سیستم را در برابر هر تهدید خاصی مقاوم و آسیب‌پذیرتر می‌کند. در کتابخانه‌ها، تنوع به این معناست که امکان جایگزینی عوامل وجود داشته باشد و کتابداران طیف گسترده‌ای از منابع و خدمات را در بسترهای گوناگون به کاربران خود ارائه کنند به طوری که امکان پاسخ به نیازهای مختلف وجود داشته باشد. بر اساس یافته‌ها، مهم‌ترین عامل تنوع برای تاب‌آوری کتابخانه‌های عمومی در آینده، به کارگیری فناوری‌ها در سطوح مختلف و به‌روزرسانی منابع و خدمات و فضای کتابخانه است.

#### جدول ۴. مصادیق ویژگی تغییرپذیری در تاب‌آوری در کتابخانه‌های عمومی

منبع	مصادیق در کتابخانه	ویژگی
ذاکری و گودرزی (۱۳۹۷)	• ایجاد ظرفیت برای تحمل شکست‌های مقطعی	تغییرپذیری
گلدنر <sup>۲</sup> (۲۰۱۰)	• استفاده از رابط‌های برنامه‌کاربردی <sup>۱</sup> برای بهره‌برداری از رایانش ابری در هنگام پدیدار شدن خدمت‌یافتاری جدید	
براون و رمزی <sup>۳</sup> (۲۰۱۵)	• به‌اشتراک‌گذاری تجربه‌اشتباه‌ها و شکست‌های کتابخانه و وسط کتابداران برای بروز خلاقیت‌ها	
اسلم <sup>۴</sup> (۲۰۱۹)	• سیستم مدیریت و رهبری جدید برای کاهش مقاومت در مقابل تغییر و ایجاد تمایل برای تغییر	
کوکتانک، ساراسوویچ، تنوپیر، سیبارلی و چن (۱۹۹۶)	• تغییر برنامه‌های درسی متخصصان حوزه سیستم‌های اطلاعاتی کتابخانه‌ای	
آدتایو، آسیروو و اومولابی <sup>۵</sup> (۲۰۲۱)	• استفاده از برنامه‌های درسی جدید در چهار تمان‌های کتابداری برای استفاده از فناوری‌ها و کاهش مقاومت در برابر تغییر	
کیزل و فودور <sup>۶</sup> (۲۰۲۱)	• ضرورت افزایش مهارت در کتابداران، به‌طور خاص مهارت استفاده از شبکه‌های اجتماعی • نگرش پژوهش‌محور و خلاق کتابداران برای کار در کتابخانه‌های هوشمند مدرن	
ویلت <sup>۷</sup> (۲۰۱۸)	• نقش آفرینی کتابدار به‌عنوان فراهم‌کننده فرصت‌های یادگیری در فضای ساخت	
برابازون <sup>۸</sup> (۲۰۱۴)	• نیاز به مهارت‌های حرفه‌ای کتابداران برای تبدیل کتابخانه‌ها به بانک اطلاعاتی دیجیتال	

تغییر همیشه با ما خواهد بود. یک سیستم تاب‌آور فراز و فرود را به‌عنوان بخشی طبیعی از حیات خود می‌پذیرد. اگر میزانی از انعطاف‌پذیری وجود داشته باشد هیچ تغییری نباید برای سقوط سیستم کافی باشد. این تفکر می‌تواند کمک کند که در هنگام رکود جایگاه خود را حفظ کرده و تهدیدها را به فرصت تبدیل کنیم. تحمل برای تغییرپذیری نه به‌معنای پذیرش افول دائمی و نه به‌معنای بی‌تفاوتی نهادینه شده است، بلکه به‌معنای داشتن تفکر بلندمدت برای عبور از شرایط سخت تلقی می‌شود. بنا بر داده‌های جدول بالا، به‌طور کلی آمادگی فکری و مهارتی کتابداران و رصد مداوم تجربه و دانش پیشین و شرایط کنونی می‌تواند در تغییرپذیری و تاب‌آوری کتابخانه‌های عمومی مؤثر باشد.

1. Application Program Interfaces (APIs)  
2. Goldner  
3. Brown & Ramsey  
4. Aslam

5. Adetayo, Asiru & Omolabi  
6. Kiszl & Fodor  
7. Willett  
8. Brabazon



## جدول ۵. مصادیق ویژگی پیمانهای بودن در تاب آوری در کتابخانه‌های عمومی

منبع	مصادیق در کتابخانه	ویژگی
موری-راست <sup>۳</sup> (۲۰۰۵) بنرها و کوهن <sup>۴</sup> (۱۹۹۴)	• کتابخانه‌های اشتراکی حفاظت‌شده <sup>۱</sup> و طرح مخازن اشتراکی <sup>۲</sup> کتابخانه‌ها	پیمانه‌ای بودن
کوزوبه و دیسالوو <sup>۵</sup> (۲۰۲۱)	• استفاده از قفسه‌های کوتاه چرخ‌دار و متحرک (برای جابه‌جایی آسان، ایجاد حس باز بودن، و امکان کنترل بیشتر در کتابخانه)	
ذاکری و گودرزی (۱۳۹۷)	• مدیریت و سازمان‌دهی فدرال بخش‌های مختلف کتابخانه‌ها	
برسون (۲۰۱۷)	• کتابخانه تفکیک شده بر اساس جمعیت‌شناسی، مانند قسمت کودکان با انواع پازل و بازی‌های جمعی، قسمت بزرگسالان با امکانات فناوریانه بیشتر، قسمت نوجوانان با بخش‌های آموزشی نرم‌افزارهای مختلف	
برونر و کاله <sup>۶</sup> (۲۰۰۰)	• استفاده از ماژول‌های موازی به جای ماژول‌های متوالی	
هاس <sup>۹</sup> (۱۹۷۷)	• ایجاد نظام کتاب‌شناختی ملی <sup>۷</sup> با مدیریت مشارکتی و کمک به چکیده‌نویسی و نمایه‌سازی <sup>۸</sup>	

یک سیستم در صورتی مدولار و پیمانهای است که به اندازه کافی بخش‌بندی در آن وجود داشته باشد تا اجازه دهد بخشی از آن بدون از بین رفتن کل تغییر کند یا منحل شود. مدولار بودن مکمل تنوع است و هر دو، سیستم را در برابر آسیب یا بیماری تقویت می‌کنند. در حالت ایدئال، کتابخانه تاب‌آور از گروه‌های کاری و اجزای کوچک تشکیل می‌شود که به شدت به یک گره مرکزی متصل هستند، اما با یکدیگر پیوندی ضعیف دارند؛ بنابراین، اگر واحدی از کار بیفتد یا به‌طور اساسی تغییر کند کار می‌تواند ادامه یابد. تقسیم کتابخانه به بخش‌های مختلف و اداره فدرالی آن از موارد مهم اشاره‌شده در منابع در ارتباط با پیمانهای بودن است.

## جدول ۶. مصادیق ویژگی پذیرفتن متغیرهای آرام در تاب آوری در کتابخانه‌های عمومی

منبع	مصادیق در کتابخانه	ویژگی
ذاکری و گودرزی (۱۳۹۷)	• روندشناسی و توجه به متغیرهای کند در کتابخانه • توجه به مشکلات کوچک و مداوم در کتابخانه	پذیرفتن متغیرهای آرام
روس <sup>۱۰</sup> (۲۰۰۱)	• نیاز به یک منبع درآمدی و برنامه کسب و کاری جدید به دلیل موج پیشروی رایگانی اطلاعات و تبعات الکترونیکی شدن	
چاوهان <sup>۱۱</sup> و همکاران (۲۰۲۱)	• پذیرش اینترنت‌اشیا به مثابه گذار اجتماعی به جامعه دیجیتال و دولت دیجیتال که از مصادیق انعطاف‌پذیری در گذار به جامعه مدرن است	

53. Protected Shared Libraries  
54. Sharing Storage  
55. Murray-Rust  
56. Banerji & Cohn  
57. Kozubev & Disalvo  
58. Brunner & Kalé

59. National Bibliographic System  
60. Abstarcting and Indexing Services  
61. Haas  
62. Rous  
63. Chohan



برخی تغییرات در یک دوره زمانی طولانی اتفاق می‌افتند و ممکن است تا زمانی که به یک نقطه اوج نرسند برای ما نامرئی باشند. ما اغلب تمایل داریم این واقعیت را نادیده بگیریم و روی مسائل کوتاه‌مدت و فوری تمرکز کنیم که این می‌تواند عواقب شدیدی داشته باشد. یک کتابخانه نیز در معرض متغیرهای کند از جمله تغییرات جمعیت‌شناختی کاربران، تغییر جهت مؤسسات مادر، تپه‌ها و دره‌ها در بودجه است. ردیابی و مستندسازی روندهای بلندمدت آن‌ها را برای ما روشن می‌کند و توانایی ما را در پرداختن به آن‌ها و یادگیری از آن‌ها برای پیش‌بینی تغییرات آینده افزایش می‌دهد. آنچه در منابع مربوط به این موضوع برجسته‌تر شده نیاز به آسیب‌شناسی در کتابخانه‌ها و شناسایی و پیگیری مداوم تغییرات هر چند کوچک در ابعاد مختلف انسانی، محیط و فناوری است.

### جدول ۷. مصادیق ویژگی باز خوردهای فشرده در تاب‌آوری در کتابخانه‌های عمومی

منبع	مصادیق در کتابخانه	ویژگی
ذاکری و گودرزی (۱۳۹۷)	• ایجاد مسیرهای باز خورد ناشناس برای جریان اطلاعات افزایش ارتباط مدیران با کارکنان و کاربران	باز خوردهای فشرده
استوکیچ، استویانوویچ، بوگدانوویچ، دسپوتوویچ - زراکیچ و رادنکوویچ <sup>۲</sup> (۲۰۱۹)	• ترکیب سامانه‌های مدیریت ارتباط با مشتری با فناوری‌های هوشمند و برخط برای بهبود ارتباط با ذی‌نفعان که تضمین‌کننده حمایت و وفاداری آن‌ها در آینده است	
جمالی، مشابکی، آرامون و علیمحمدی <sup>۳</sup> (۲۰۱۳)	• ارتباط مدیریت و کتابدارها با مراجع کنندگان کتابخانه برای از بین بردن شکاف بین انتظارات و ادراک کاربران به منظور بهبود رضایت آن‌ها	
مارتین <sup>۴</sup> (۱۹۹۶)	• استفاده از نمودار جریان داده <sup>۵</sup> و مهندسی مجدد <sup>۶</sup> برای تحلیل نیازهای خاص کتابخانه‌ای و انتظارات کاربران	
ماینده، اوور و نامند <sup>۸</sup> (۲۰۲۱)	افزایش مشتری‌مداری <sup>۷</sup> در خدمات	

باز خوردهای فشرده پاسخ‌های فوری به تغییرات سیستم ارائه می‌دهند و عکس متغیرهای آرام هستند. کتابخانه‌های انعطاف‌پذیر می‌توانند مکانیسم‌های زیادی را برای باز خورد فشرده تا حد امکان ایجاد کنند. افرادی که تصمیم می‌گیرند باید فوراً در مورد نتایج تصمیمات خود باز خورد دریافت کنند. برای مثال، اگر دانش‌آموزان نگران تغییر ساعات کاری کتابخانه باشند، این اطلاعات نباید گردوغبار بخورد و نمی‌توان آن را نادیده گرفت، بلکه باید پاسخی سریع به آن داد. پیگیری مدیران از شرایط هر بخش و پیگیری و تحلیل مداوم نظرات کاربران با هدف جلب رضایت آن‌ها از موارد مهم و پرتکرار در یافته‌های مربوط به ویژگی باز خوردهای فشرده در تاب‌آوری کتابخانه‌های عمومی است.

1. Customer Relationship Management (CRM)
2. Stokić, Stojanović, Bogdanović, Despotović-Zrakić & Radenković
3. Jamali, Moshabaki, Aramoon & Alimohammadi
4. Data Flow Diagram (DFD)
5. reengineering
6. Martin
7. customer-centered
8. Mayende, Awuor & Namande

## جدول ۸. مصادیق ویژگی سرمایه اجتماعی در تاب آوری در کتابخانه‌های عمومی

منبع	مصادیق در کتابخانه	ویژگی
لفونگ، چپو، هوو لوک <sup>۱</sup> (۲۰۲۲)	• لزوم باز طراحی کتابخانه به عنوان مکان ترجیحی برای فعالیت‌های یادگیری کاربران با توجه به نیازها	سرمایه اجتماعی
نوح، روو جونگ <sup>۲</sup> (۲۰۲۰)	• نقش آفرینی کتابخانه‌ها در اقتصاد اشتراکی <sup>۳</sup>	
سیلاورا <sup>۴</sup> (۲۰۱۵)	• اختصاص زمان برای بازی (مانند بازی ماینکرفت <sup>۴</sup> ) کتابداران با کاربران برای برقراری ارتباط اجتماعی	
گلدنر <sup>۵</sup> (۲۰۱۰)	• اتحاد قوی کتابخانه برای برقراری دسترسی‌های محلی، گروهی و جهانی	
شارپ <sup>۶</sup> (۲۰۰۵)	• توجه به کاربران آسیب‌پذیر یا با زبان‌های غیر بومی در خدمات کتابخانه، از جمله بخش جست‌وجو	
کیسی و ساواستینوک <sup>۷</sup> (۲۰۰۶)	• تدارک کتابخانه به عنوان مکانی برای ملاقات (آنلاین یا فیزیکی)	
چوی <sup>۸</sup> (۲۰۰۷)	• آماده‌سازی کتابخانه به عنوان مکان سوم‌گرد نیاز ارتباطی انسان (بعد از خانه و محل تحصیل یا کار)	
زنگ و دنگ <sup>۹</sup> (۲۰۱۳)	• ایجاد بستر خدمت پرسش و پاسخ اجتماعی <sup>۸</sup>	
اشرودا-موراسکا <sup>۱۱</sup> (۲۰۲۰)	• تعبیه پایانه‌های کتابخانه‌ای در اماکن مختلف (مانند ایستگاه‌های راه‌آهن) ایفای نقش فروشگاه ایده <sup>۱۰</sup> و کمک به تولید و توزیع محصولات فرهنگی	
لنسترا، اگوز، دارپا و ویلسون <sup>۱۳</sup> (۲۰۲۲)	• تدارک کتابخانه به عنوان مرکز سلامت برای سالمندان • توجه به کتابخانه به عنوان زمینه اطلاعات <sup>۱۲</sup> برای گروه‌های مردم به عنوان یک مکان اجتماعی	
دی <sup>۱۴</sup> (۲۰۱۲)	• تقویت و ترویج مجموعه‌های محلی و ایجاد برنام‌های یادگیری سیار توسط کتابداران	
هرناندز - پرز، ویلارینیو و دومنک <sup>۱۵</sup> (۲۰۲۲)	• تبدیل کتابخانه عمومی به عامل کلیدی در تقویت انسجام اجتماعی <sup>۱۵</sup> از طریق پاسخ‌گویی به تغییرات اجتماعی با فعالیت‌های نوآوری مبتنی بر فناوری	
یانگ و جو <sup>۱۷</sup> (۲۰۲۱)	• تبدیل شدن کتابخانه به مرکز اطلاعاتی و ارتباطی، میزبان و تسهیل‌کننده توسعه سرمایه اجتماعی در طول و پس از حوادث و بلایای طبیعی	
نیکلسون <sup>۱۶</sup> (۲۰۱۹)	• نقش آفرینی کتابداران خارج از کتابخانه به عنوان مبلغان و نقطه دسترسی به کتابخانه	
کوشتریوک و اورلوف <sup>۱۸</sup> (۲۰۲۱)	• ارتباط مؤثر با جوامع و مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی از طریق روش گفتمان در شبکه‌های اجتماعی	

کتابخانه نهادی اجتماعی است که برای فعال نگه داشتن خود به روابط وابسته است: کتابداران با همدیگر، کتابداران و کاربران، و کاربران با هم. کتابخانه تاب‌آور برای آنکه در مواجهه با تغییرات رادیکال، پاسخ‌گو و انعطاف‌پذیر باشد بایستی روابط در تمام سطوح را با هدف افزایش سرمایه اجتماعی اعتلا دهد. سرمایه اجتماعی یکی از بزرگ‌ترین دارایی‌ها است؛ زیرا افراد را در یک تلاش واحد به هم پیوند می‌دهد و پشتوانه‌ای برای فعالیت‌های یکپارچه و بیشتری فراهم می‌آورد. تدارک بستر ارتباطی و ارائه خدمات اطلاعاتی اجتماعی در راستای تقویت سرمایه اجتماعی، انسجام اجتماعی، و عدالت اجتماعی از جمله وظایف کتابخانه برای ایجاد تاب‌آوری در آینده است.

1. Leung, Chiu, Ho & Luk

2. access point

3. Noh, Ro & Jeong

4. Minecraft

5. Cilauo

6. Third Place

7. Choy

8. Social Question and Answer (Social Q&A)

9. Zhang & Deng

10. Idea Stores

11. Šroda-Murawska

12. Blockchain

13. Lenstra, Oguz, D'Arpa & Wilson

14. Dey

15. social cohesion

16. Hernández-Pérez, Vilariño, & Domènech

17. Yang & Ju

18. Kushniryk & Orlov



### جدول ۹. مصادیق و ویژگی ابتکار در تاب آوری در کتابخانه‌های عمومی

منبع	مصادیق در کتابخانه	ویژگی
آسلم (۲۰۱۹)	• تنوع و جذابیت فضا، دکور، تجهیزات و مبلمان اتاق‌های مطالعه و بحث گروهی	ابتکار
آسلم (۲۰۲۲)	• ایجاد محیط‌های یادگیری مشارکتی و حمایتی برای ایجاد فرصت‌های رشد و بهبود کارکنان	
گونزالس <sup>۱</sup> (۲۰۱۸)	• استفاده خلاقانه از برنامه نویسی مخفیانه <sup>۱</sup> برای جذب نوجوانان به کتابخانه	
ووچیک <sup>۲</sup> (۲۰۱۹)	• افزایش خدمات با کیفیت و خلاق با کمک کارکنان با انگیزه	
کورت، کورت و مدال <sup>۴</sup> (۲۰۱۰)	• ایجاد فضای بازی‌های سازمانی برای افزایش خلاقیت و نوآوری کارکنان کتابخانه	
شین (۲۰۲۱)	• پیکر بندی اجتماعی-تکنیکی کتابخانه‌ها در حمایت از تعاملات انسان-رایانه، انسان-محیط، و سایبری-فیزیکی برای آینده‌ای هوشمند و تاب‌آور	
آد تایو، آسیرو و اومولابی (۲۰۲۱)	• استفاده از هوش رقابتی <sup>۳</sup> برای ایجاد مدیریت دوسویه <sup>۳</sup> برای تضمین بقا و مزیت رقابتی کتابخانه‌ها در غلبه بر فشارهای بین انتفاع و استثمار <sup>۳</sup>	
ساندرز <sup>۵</sup> (۲۰۱۵)	• انطباق کتابداران و کتابخانه‌ها با تغییرات و روندهای آینده‌با استفاده از خلاقیت و یادگیری و اختصاص منابع لازم	

برای نوآر بودن، باید در مفروضات، عادات و گاهی اوقات باورها تجدید نظر کرد. باید محیط را با چشمانی باز دید و شجاعانه و خلاقانه و با چابکی و هوشمندی به تغییرات پاسخ داد. کتابداران نه تنها باید از حمایت مؤسسه خود، زمان و انعطاف‌پذیری برای تولید ایده برخوردار باشند، بلکه باید انرژی، خوش بینی، و توانایی تغییر سریع دنده در زمان تغییر موقعیت را نیز داشته باشند. نوآوری باید در فکر و عمل کتابداران و تصمیمات و خدمات آن‌ها جریان داشته باشد.

### جدول ۱۰. مصادیق و ویژگی خدمات اکوسیستم در تاب آوری در کتابخانه‌های عمومی

منبع	مصادیق در کتابخانه	ویژگی
ذاکری و گودرزی (۱۳۹۷)	• بر جسته سازی خدمات و کارکردهای کتابخانه • باز تعریف کتابخانه به عنوان گنجینه تاریخ و حقایق گذشته و ملاقات با آینده	خدمات اکوسیستم
آنسر <sup>۱۱</sup> (۲۰۲۱)	• ایجاد اعتماد الکترونیکی <sup>۱۱</sup> و وفاداری الکترونیکی <sup>۱۱</sup> در کتابخانه دیجیتال در پی ارائه خدمات الکترونیکی با کیفیت	
آمین <sup>۱۳</sup> (۲۰۲۱)	• نقش آفرینی کتابخانه‌ها در ارتقای سواد دیجیتال <sup>۱۳</sup>	
جی. استرن و بریتز <sup>۱۴</sup> (۲۰۱۸)	• نقش آفرینی کتابخانه‌ها در کاهش فقر اطلاعاتی <sup>۱۴</sup> و نابرابری اجتماعی <sup>۱۴</sup>	
گوهر <sup>۱۷</sup> (۲۰۱۷)	• ارائه خدمات به قشرهای مختلف جامعه	
کرولاک <sup>۱۸</sup> (۲۰۰۶)	• ایجاد امکان دسترسی رایگان و عادلانه به منابع و خدمات کتابخانه برای همه اقشار بی سواد و باسواد جامعه در تمام سنین	
ماینده، آوور و نامند (۲۰۲۱)	• تسهیل دسترسی افراد دارای معلولیت	

1. Stealth Programming

2. Gonzalez

3. Wójcik

4. Kurt, Kurt & Medaille

5. competitive intelligence

6. Ambidexterity

7. exploitation and exploration

8. Saunders

9. E-Trust

10. E-Loyalty

11. Anser

12. Digital Literacy

13. Ameen

14. Information Poverty

15. Social Inequality

16. Strand & Britz

17. Gohr

18. Krolak







یک کتابخانه مزایای بسیاری از کمک به کاربایی تاغنی‌سازی آموزشی تا ثبات محله و کیفیت زندگی ارائه می‌دهد که اغلب ناگفته می‌ماند. در صورتی که بیان این موارد به آگاهی از ارزشمندی کتابخانه در جامعه کمک می‌کند، نظریهٔ تاب‌آوری از ما می‌خواهد که با کمک ذی‌نفعان، بر جستگی‌ها و کاربردها را شناسایی و معرفی کنیم که این امر باعث جذب مخاطب بیشتر و رونق کتابخانه خواهد شد.

### جدول ۱۱. مصادیق ویژگی‌افزونی در تاب‌آوری در کتابخانه‌های عمومی

منبع	مصادیق در کتابخانه	ویژگی
ذاکری و گودرزی (۱۳۹۷)	حرکت به سمت خدمات درازمدت	افزونی
گداردوسیمین <sup>۲</sup> (۲۰۱۹)	یکپارچه‌سازی سیستم اطلاعاتی و استفاده از سیستم مدرن برای امن ماندن از خطر پوسیدگی بیت <sup>۱</sup>	
راسموس، کنراد و اسوندسن <sup>۴</sup> (۲۰۱۷)	داشتن آرشیو زنده و پویا به طوری که قابل توسعه، دارای قالب قابل خواندن برای انسان و رایانه، و قابل فهم برای پژوهشگران آینده باشد	

بسیاری از سیستم‌ها برای مقاومت در برابر شوک‌ها بر افزودنی تکیه می‌کنند. کتابخانه‌های دارای این ویژگی سناریوهای مختلفی برای پرسش «چه می‌شود اگر» را در شرایط مختلف پیش‌بینی و طراحی می‌کنند تا بتوانند به‌طور سریع و مؤثر به تغییرات ناگهانی واکنش نشان دهند. مواردی از این دست که در منابع برای تاب‌آوری کتابخانه‌های عمومی آمده در جدول بالا ذکر شده است.

### جدول ۱۲. مصادیق ویژگی‌عمومی هادر تاب‌آوری در کتابخانه‌های عمومی

منبع	مصادیق در کتابخانه	ویژگی
ذاکری و گودرزی (۱۳۹۷)	نیاز به کتابدار چندنقشی که قادر به ایفای کارکردهای گوناگون است تغییر نقش کتابدار به تسهیلگر دانش	عمومی‌ها
چرینت <sup>۳</sup> (۲۰۱۸)	افزایش دانش و هوش فرهنگی کتابدار در باز اجتماعی‌سازی <sup>۵</sup> نسل جدید در کتابخانه‌ها و ایجاد جامعه آگاه <sup>۶</sup>	
چوی (۲۰۰۷)	تلاش کتابدار به عنوان واسطهٔ ارائهٔ اطلاعات برای صنایع و کسب و کارها به منظور مدیریت هزینه در کتابخانه	
برابازون (۲۰۱۴)	تمرکز بر مهارت‌ها و ویژگی‌های کتابداران قرن جدید که مانند یک رهبر فکری در ارائهٔ کمک به مراجع کنندگان تلقی می‌شوند	
عاشیق، رحمان و مجتبی (۲۰۲۱)	جامعه‌پذیری <sup>۸</sup> متخصصان کتابخانه‌ها و ارتقای راهبرد خودیادگیری <sup>۹</sup>	
فایف، استفنز، لیون و هوانگ <sup>۱۰</sup> (۲۰۲۱)	بر عهده گرفتن مسئولیت توسط کتابداران برای ایجاد تنوع، برابری، شمول و عدالت در کتابخانه	
امرو تاو و نایک رامگیر (۲۰۲۱)	بر عهده گرفتن مسئولیت اجتماعی از طریق تأمین دسترسی به داده‌ها برای کاربران توسط کتابداران	

1. Bit Rot

2. Goddard & Seeman

3. Living Archive

4. Rasmus, Conrad & Svendsen

5. re-socializing

6. informed society

7. Cherinet

8. sociability

9. self-Directed learning

10. Fife, Stephens, Lyons & Huang



امکان آمادگی برای زنده ماندن در صورت تغییر محیط و سازگاری با شرایط مختلف در کتابخانه‌ها، و داشتن مهارت چندگانه برای کتابداران به منظور نقش آفرینی در بخش‌های مختلف را می‌توان مربوط به ویژگی عمومی‌ها در تاب‌آوری دانست. مصادیقی از این ویژگی در جدول بالا آمده که اغلب آن‌ها متوجه کتابداران است.

## بحث و نتیجه‌گیری

نظریه تاب‌آوری برای توصیف و پرداختن به عدم قطعیت و ناامنی ذاتی تغییرات عمده سیستم‌ها توسعه یافته است و تصدیق می‌کند که ما در یک وضعیت تغییر دائمی زندگی می‌کنیم. هیچ نقطه‌ای در آینده وجود ندارد که در آن بتوان انتظار داشت همه چیز در حالت ایستا و بهینه قرار گیرد. نظریه تاب‌آوری به ما توصیه می‌کند که انرژی خود را بر ایجاد راه‌هایی برای ادامه «کسب و کار معمول» در آینده‌ای نامطمئن متمرکز نکنیم. در عوض، ما را وادار می‌کند شروع به جست‌وجوی راه‌هایی برای سازگاری و انطباق هوشمندانه با تغییرات کنیم.

تمرکز مصادیق کتابخانه‌های تاب‌آور در یافته‌ها بر این موارد است: به کارگیری فناوری‌ها در سطوح مختلف و به روزرسانی منابع و خدمات و فضای کتابخانه با تنوع بالا؛ آمادگی فکری و مهارتی کتابداران و رصد مداوم تجربه و دانش پیشین و شرایط کنونی برای تغییرپذیر بودن؛ تقسیم کتابخانه به بخش‌های مختلف و اداره فدرالی و پیمان‌های؛ آسیب‌شناسی در کتابخانه‌ها و شناسایی و پیگیری مداوم متغیرهای آرام و کوچک در ابعاد مختلف انسانی، محیط و فناوری؛ پیگیری مدیران از شرایط هر بخش و پیگیری و تحلیل مداوم نظرات کاربران با هدف جلب رضایت آن‌ها به عنوان بازخوردهای فشرده؛ تدارک بستر ارتباطی و ارائه خدمات در راستای تقویت سرمایه اجتماعی، انسجام اجتماعی، و عدالت اجتماعی؛ نوآوری و ابتکار در فکر و عمل کتابداران و تصمیمات و خدمات آن‌ها؛ شناسایی و معرفی برجستگی‌ها و کاربردهای خدمات کتابخانه با کمک ذی‌نفعان؛ پیش‌بینی و طراحی شرایط مختلف دارای افزونگی برای واکنش سریع و مؤثر به تغییرات ناگهانی؛ و مهارت‌ورزی کتابداران به عنوان عمومی‌ها.

بررسی پژوهش‌های پیشینه حاکی از دو تفاوت زمانی و مکانی در کتابخانه‌ها است. هرچه از زمان گذشته به حال می‌آییم بنا بر شرایط و امکانات حاکم، جنس دغدغه‌های کتابخانه‌ها متحول می‌شود. از طرف دیگر، بنا بر منطقه و جغرافیای هر کتابخانه، اولویت فعالیت‌های هر کدام نیز تغییر می‌کند. حال، با توجه به این نکته، هر کتابخانه باید موقعیت‌سنجی کند و آنچه را به عنوان ویژگی‌ها و مصادیق کتابخانه تاب‌آور در پژوهش حاضر به دست آمد به طور متناسب با بافت خود عملیاتی کرده و تلاش کند روز به روز ظرفیت خود را بالا ببرد تا از قافله توسعه جا نماند.

یافته‌های پژوهش حاضر مؤید نتایج مطالعاتی است که در پیشینه به آن اشاره شد. تأکید بر تجهیز به فناوری‌های نو (حریری و رضایی، ۱۳۹۶؛ الله‌بخش، ریاحی‌نیا، ذوالفقارزاده و آخشیک، ۱۳۹۹؛ پاترا، ۲۰۲۱)، ارتقای دانش و مهارت کارکنان (لطیفی، محمدبیگی، الله‌بخشیان و داوری دولت‌آبادی، ۱۳۹۹؛ رضایی، میرحسینی و سپهر، ۱۴۰۰؛ مک‌کنزی، ۲۰۲۱؛ عاشیق، رحمان و مجتبی، ۲۰۲۱)، شیوه مالکیت و مدیریت در کتابخانه (ذوالفقارزاده و همکاران، ۱۳۹۹)، رصد تغییرات به منظور به حداکثر رساندن منافع (باربکاف، ۲۰۲۱)، جلب رضایت کاربران (هاوکینز، ۲۰۱۹)، تعاملات اجتماعی کتابخانه (پلامر، ۲۰۲۲)، و خلاقیت و نوآوری در کتابخانه (اسمیت، ۲۰۲۰) از جمله این موارد است.

در چشم‌انداز آینده کتابخانه‌های عمومی، کتابخانه عمومی به عنوان بستری مبتنی بر حداکثرسازی تنوع باز تعریف می‌شود. این بستر یک «فضای ترکیبی فیجیتال<sup>۱</sup>» و از لحاظ ساختاری پیمان‌های است که به صورت فدرال مدیریت می‌شود. پژوهشگران در فضای ایزوله پژوهش، والدین در کنار فرزندانشان در «فضای ساخت» کتابخانه، کارآفرینان در مرکز مشاوره شرکت‌های نوپا و «فروشگاه ایده»، سالمندان در بخش مشاوره سلامت، نوجوانان در سالن کد نویسی پرسروصدای کتابخانه، «فناوری‌گریزها» در بخش «متصل نباش<sup>۲</sup>»، و محصلان

1. Phygital Hybrid Place  
2. unplugged



در «ایستگاه آینده» در معرض طیف بسیار گسترده‌ای از «تجربه‌ها» قرار می‌گیرند. «فضای ساخت» چنین کتابخانه‌ای امکان فعالیت‌های علمی نوظهور، آشنایی با فناوری‌های نوظهور و مواجهه با ابعاد اخلاقی آن‌ها را فراهم می‌کند که بازتاب‌دهنده روند دموکراتیک کردن علم و استفاده از «معرفت‌شناسی شهروندی» است. چنین کتابخانه‌ای «بستر هم‌آفرینی فرارشته‌ای»، «نقطه دسترسی»، «مکان سوم» و جایی برای گردهمایی‌های شهروندان است. علاوه بر «یادگیری دانش گذشته محور»، «ایستگاه آینده» کتابخانه با رصد محیطی، متغیرهای کند و سیگنال‌های ضعیف محیطی، تجربه‌هایی را برای «ملاقات با آینده» در قالب‌های مختلف فراهم می‌کند. کتابخانه تاب‌آور مرکزی برای «یادگیری ۱»، «بازآموزی ۲» و «عبور از آموخته‌های قبلی ۳» است. کتابداران به‌عنوان «عمومی‌های» کتابخانه تاب‌آور، طراح و تسهیل‌گر تجربه هستند. «شخصی‌سازی» تجربه‌های کاربران مبتنی بر «داده‌های مکانی-زمانی» و «فناوری‌های خودخدمت‌دهی»، اینترنت اشیا، و فناوری‌های نوظهور دیگر از اولویت‌های استراتژیک کتابخانه است.

کتابخانه‌های نسل آینده به‌جای تلاش عبث برای کنترل محیط، باید از قواعد نظریه تاب‌آوری پیروی کنند و با بازتعریف مفهوم کتابخانه، داشتن تفکر بلندمدت، قبول کردن قله‌ها و دره‌ها به‌عنوان عوامل لاینفک تغییر، بالا بردن چالاکی کتابخانه‌ها در پاسخ‌دهی به تغییرات، روندشناسی متغیرهای کند و سناریوپردازی و داستان‌گویی بر آن مبنای اطلاع از احتمالات، جایگزین‌ها و انتخاب‌ها، ایجاد و نهادینه‌سازی روحیه ابتکار در کتابخانه‌ها، برجسته‌سازی خدمات متفاوت کتابخانه‌ها، و متنوع‌سازی خدمات کتابخانه‌ها و تطبیق آن با نیازهای همواره در حال تغییر به‌دنبال نهادینه‌سازی تاب‌آوری باشند (ذاکری و گودرزی، ۱۳۹۷). در ادامه، پیشنهاداتی برای بهره‌برداری از یافته‌های پژوهش ارائه می‌شود:

- آسیب‌شناسی وضعیت کنونی، شناسایی، و پیگیری عوامل بقا و ماندگاری کتابخانه‌های عمومی؛
- بهبود خط‌مشی‌گذاری، تصمیم‌گیری، و مدیریت کتابخانه‌های عمومی در اثر بازنگری در نقش کتابخانه در جامعه؛
- برنامه‌ریزی در سطح کلان مدیریت کتابخانه‌های عمومی به‌منظور توسعه زیرساخت و حاکمیت فناوری‌های نوین اطلاعات؛

- به‌کارگیری فناوری‌ها و به‌روزرسانی منابع، خدمات، و فضای کتابخانه‌های عمومی در سطوح مختلف؛
- رصد مداوم تجربه و دانش کتابداران موفق کشورهای پیشرو در موضوع تاب‌آوری کتابخانه‌های عمومی؛
- آگاه کردن کتابداران نسبت به ضرورت و شیوه تاب‌آوری کتابخانه‌های عمومی در آینده؛
- آموزش کتابداران برای داشتن نگاه آینده‌نگر در تجهیز، مدیریت، و ارائه خدمات در کتابخانه‌های عمومی؛
- مخاطب‌شناسی و تحلیل مداوم نظرات و نیازهای متغیر کاربران کتابخانه‌های عمومی با هدف جلب رضایت و جذب حداکثری آن‌ها؛

- پرورش و تشویق خلاقیت و نوآوری فکری و عملی تصمیمات و خدمات مدیران و کتابداران؛
- برنامه‌ریزی و فراهم‌آوردن بستر دانش‌افزایی و افزایش مهارت کتابداران با توجه به مسائل روز و فناوری‌های نو؛
- انطباق برنامه درسی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی با تحولات فناورانه و مسائل روزآمد کتابخانه و کتابداری؛
- در کنار توصیه به کارگیری مصادیق و چشم‌انداز ارائه‌شده برای تاب‌آوری کتابخانه‌های آینده، پیشنهاد می‌شود به‌منظور آشنایی بیشتر و روشن‌تر شدن ابعاد این موضوع، هریک از ویژگی‌های مطرح‌شده برای تاب‌آوری به‌طور خاص مورد پژوهش قرار گیرند و کتابخانه‌های عمومی با توجه به آن‌ها بررسی شوند که در چه وضعیتی هستند، به چه میزان با شرایط مطلوب فاصله دارند، و چگونه می‌توانند تاب‌آور باشند.

- الله بخش، مهرناز؛ ریاحی نیا، نصرت؛ ذوالفقارزاده، محمدمهدی؛ و آخشیک، سمیه. (۱۳۹۹). شناسایی روندها و نیروهای پیش‌ران مؤثر بر کتابخانه‌های دانشگاهی. تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی، ۴(۳۹)، ۳۹-۵۷.
- حجازی، رقیه؛ حیدری، غلامرضا؛ و گرابی، احسان (۱۳۹۹). سناریوهایی برای آینده‌فهرست‌های کتابخانه‌ای ایرانی. مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات، ۴(۳۱)، ۹۳-۷۴.
- حریری، نجلا؛ و رضایی، وحیده (۱۳۹۶). آینده‌نگاری فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران در افق ۱۴۰۴. دانش‌شناسی، ۱۰(۳۹)، ۱۰۷-۱۲۰.
- دانایی‌فرد، حسن (۱۳۹۵). روش‌شناسی مطالعات دلالت‌پژوهی در علوم اجتماعی و انسانی: بنیان‌ها، تعاریف، اهمیت، رویکردها و مراحل اجرا. روش‌شناسی علوم انسانی، ۲۲(۸۶)، ۳۹-۷۱.
- ذاکری، علی؛ و گودرزی، غلامرضا (۱۳۹۳، ۵ خرداد). کتابخانه تاب‌آور و مقاوم: بازتعریف مفهوم کتابخانه‌های آینده، بررسی از منظر روایت‌پردازی و چشم‌اندازنگاری. در مجموعه‌مقالات همایش ملی آینده‌پژوهی کتابخانه‌های عمومی ایران. تهران: چاپار.
- ذوالفقارزاده، محمدمهدی؛ ذاکری، علی؛ گیلانی‌نژاد، فاطمه‌زهره؛ صداقت‌باغبانی، سینا؛ نصرالهی، حامد؛ و میاری، سینا (۱۳۹۹). سناریوهای آینده کتابخانه‌های عمومی ایران: پژوهشی مبتنی بر کارگاه‌های آینده‌پژوهی در میان کتابداران، مدیران و اعضای منتخب. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی، ۴(۳۶)، ۷۵۱-۷۸۵.
- رضایی، زهره؛ میرحسینی، زهره؛ و سپهر، فرشته (۱۴۰۰). آینده‌پژوهی تأثیر کلان‌داده بر مدیریت و خدمات کتابخانه‌های عمومی کشور. ارائه مدل راهبردی. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۲(۸)، ۱۱۰-۸۱.
- طاهری دمنه، محسن؛ و حیدری دارانی، زهرا (۱۳۹۸). ضرورت و امکان‌پذیری میان‌رشته‌ای در آموزش‌های پیش از دانشگاه: کولازی از آینده‌مدرسه. مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۱(۴)، ۶۹-۹۹.
- عاصمی، عاصفه؛ و زال‌زاده، ابراهیم (۱۳۸۹). سیستم‌های اطلاعاتی با تأکید بر سیستم‌های کتابخانه‌ای و اطلاع‌رسانی. تهران: کتابدار.
- علی‌خانی، پرستو؛ رضایی‌زاده، مرتضی؛ حاجی‌زین‌العابدینی، محسن؛ و وحیدی، مجتبی (۱۳۹۸). شناسایی ابعاد تأثیرگذاری فناوری واقعیت‌افزوده بر خدمات کتابخانه‌ای. پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۸(۲)، ۳۷۰-۳۵۵.
- کوهی رستمی، منصور؛ پورخلیل، ندا؛ و کشوری، مریم (۱۳۹۹، ۲۵-۲۶ آذر). نوآوری اجتماعی در کتابخانه‌های عمومی: مروری بر تجارب بین‌المللی. در مجموعه‌مقالات و سخنرانی‌های همایش ملی کارکردهای اجتماعی کتابخانه‌های عمومی. تهران: چاپار.
- لطیفی، معصومه؛ محمدبیگی، فاطمه؛ الله‌بخشیان، لیلی؛ و داوری دولت‌آبادی، نسرین (۱۳۹۹). ارائه مدل تعالی استراتژیک توانمندسازی منابع انسانی کتابخانه‌های عمومی کشور با رویکردی به آینده. آینده‌پژوهی ایران، ۴(۲)، ۲۲۷-۲۰۳.

## References

- Adetayo, A. J., Asiru, M. A., & Omolabi, I. B. (2021). Building Ambidexterity in Libraries: Role of competitive intelligence. *Library Philosophy and Practice (e-Journal)*, 5763.
- Agosto, D. E. (2016). What's next in US public library services for teens? A peek into a promising future. *Public Library Quarterly*, 35(4), 344-350.
- Aguilar, F. J. (1967). *Scanning the business environment*. New York: Macmillan.
- Alikhani, P., Rezaei Zadeh, M., Haji Zeinolabedini, M., & Vahidiasl, M. (2018). Identifying the Impact of Augmented Reality on Library Services. *Library and Information Science Research*, 8(2), 355-370. (in Persian)
- Allahbakhsh, M., Riyahinia, N., Zolfaghazade, M., & bAkhshik, S. (2020). Identifying the trends and effective driving forces on academic libraries. *Academic Librarianship and Information Research*, 54(4), 39-57. (in Persian)
- Ameen, K. (2021). COVID-19 pandemic and role of libraries]. *Library Management*, 42(4-5), 302-304.
- Amruta, A., & Naik Ramgir, V. (2021). Adoption of Open Learning Systems and MOOCS during COVID-19 by Academic Libraries. *International Journal of Library and Information Studies*, 1-11.
- Anser, M.K., Tabash, M.I., Nassani, A.A., Aldakhil, A.M., & Yousaf, Z. (2021). Toward the e-loyalty of digital library users: investigating the role of e-service quality and e-trust in digital economy. *Library Hi Tech*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
- Asemi, A., Zalzadeh, E. (2010). *Information systems with an emphasis on library and information systems*. Tehran: Ketabdar. (in Persian)
- 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.





- Aslam, M. (2019). Leadership in challenging times of academic libraries. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 69(3), 135-149.
- Aslam, M. (2022). Changing behavior of academic libraries and role of library professionals. *Information Discovery and Delivery*, 50(1), 54-63.
- Banerji, A., & Cohn, D. L. (1994). Protected shared libraries. Technical Report 37, University of Notre Dame, 1994.
- Barbakoff, A. (2021). Building a Future-Ready Workforce: The Role of Public Libraries in Creating Equitable, Resilient, and Entrepreneurial Communities. *Public Library Quarterly*, 40(2), 167-181.
- Berson, A. (2017, November). The Mixed-Up Files of a 21st Century Librarian: Changing Demographics, Conceptions of Democracy, and The Public Library. In *Ethnographic Praxis in Industry Conference Proceedings* (Vol. 2017, No. 1, pp. 61-77).
- Bezold, C., Peck, J., Bettles, C., & Olson, B. (2009). Using vision in futures. *Futures Research Methodology, Version 3.0*.
- Boyce, G., Greenwood, A., Haworth, A., Hodgson, J., Jones, C., Marsh, G., Mawson, M., & Sadler, R. (2019). Visions of value: Leading the development of a view of the University Library in the 21st century. *The Journal of Academic Librarianship*, 45(5), 102046.
- Brabazon, T. (2014). The disintermediated librarian and a reintermediated future. *The Australian Library Journal*, 63(3), 191-205.
- Brabazon, T. (2014). The disintermediated librarian and a reintermediated future. *The Australian Library Journal*, 63(3), 191-205.
- Brown, D., & Ramsey, E. (2015). Translating Failure into Success. *PNLA Quarterly*, 80(1), 16-19.
- Brundy, C. (2015). Academic Libraries and Innovation: A Literature Review. *Journal of Library Innovation*, 6(1), 22-39.
- Brunner, R. K., & Kalé, L. V. (2000). Handling application-induced load imbalance using parallel objects. *Parallel and Distributed Computing for Symbolic and Irregular Applications*.
- Casey, M. E., & Savaštinuk, L. C. (2006). Service for the next-generation library. *Library journal*, 131(1), 40-42.
- Cheong Choy, F. (2007). Libraries and librarians – what next?. *Library Management*, 28(3), 112-124.
- Cherinet, Y. M. (2018). Blended skills and future roles of librarians. *Library Management*, 39(1-2), 93-105.
- Chohan, S. R., Hu, G., Khan, A. U., Pasha, A. T., Saleem, F., & Sheikh, M. A. (2021). IoT as societal transformer: improving citizens' continuous usage intention in digital society through perceived public value. *Library Hi Tech*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
- Choo, C. W. (2001). Environmental scanning as information seeking and organizational learning. *Information Research*, 7(1), 1-7.
- Cilauro, R. (2015). Community building through a public library Minecraft Gaming Day. *The Australian Library Journal*, 64(2), 87-93.
- Danaeefard, H. (2016). Methodology of Implication studies in social and human sciences: foundations, definitions, importance, approaches and implementation steps. *Methodology of Humanities*, 22(86), 39-71. (in Persian)
- Day, G. S., & Schoemaker, P. J. (2005). Scanning the periphery. *Harvard Business Review*, 83(11), 135-147.
- Dey, T. (2012). Cybrarian: the librarian of future digital library. *International Journal of Information Dissemination and Technology*, 2(3), 209-211.
- Fife, D., Stephens, M. N., Lyons, A., & Huang, M. (2021). Leader responsibility for diversity, equity, inclusion & justice in academic libraries: An exploratory study. *The Journal of Academic Librarianship*, 47(4), 102361.
- Gannon-Leary, P., Fontainha, E., & Bent, M. (2011). The loneliness of the long distance researcher. *Library Hi Tech*, 29(3), 455-469.
- Goddard, L., & Seeman, D. (2019). Negotiating sustainability: Building digital humanities projects that last. In *Doing More Digital Humanities* (pp. 38-57). Routledge.
- Gohr, M. (2017). Ethnic and racial diversity in libraries: how white allies can support arguments



for decolonization. *Journal of radical librarianship*, 3, 42-58.

- Goldner, M. (2010). Winds of Change: Libraries and Cloud Computing. *Bibliothek Forschung und Praxis*, 34(3), 270-275.
- Gonzalez, S. (2018). Making in the Library. *Smathers Libraries*, 1(1).
- Gordon, T. J., & Glenn, J. C. (2009). Environmental scanning. *Futures research methodology*, version 3.0.
- Guth, L., & Vander Meer, P. (2017). Telepresence robotics in an academic library. *Library Hi Tech*, 35(3), 408-420.
- Haas, W. J. (1977). Organizational structures to meet future bibliographic requirements. *The Library Quarterly*, 47(3), 274-284.
- Hallam, G., & Ellard, R. (2015). Our future, our skills: Using evidence to drive practice in public libraries. *Evidence Based Library and Information Practice*, 10(4), 113-131.
- Hamel, G., & Valikangas, L. (2004). The quest for resilience. *Acade: Revista de la Facultad de Derecho*, (62), 355-358.
- Hariri, N., Rezaei, V. (2017). Foresighting information technology in university libraries of Iran in the 1404. *Journal of Knowledge Studies*, 10(39), 107-120. (in Persian)
- Hasan, M. R., Deng, S., Sultana, N., & Hossain, M. Z. (2021). The applicability of blockchain technology in healthcare contexts to contain COVID-19 challenges. *Library Hi Tech*, 39(3), 814-833.
- Hawkins, P. (2019). Change in Libraries: Directions for the Future. *Public Library Quarterly*, 38(4), 388-409.
- Hejazi, R., heydari, G., & Geraei, E. (2021). Scenarios for the Future of Iranian Library Catalogs. *Librarianship and Information Organization Studies*, 31(4), 74-93. (in Persian)
- Hernández-Pérez, O., Vilariño, F., & Domènech, M. (2022). Public libraries engaging communities through technology and innovation: Insights from the library living lab. *Public Library Quarterly*, 41(1), 17-42.
- Herrera, L. (2016). The Paradox and the Promise: Perspectives on the Future of Public Libraries. *Public Library Quarterly*, 35(4), 267-275.
- J. Strand, K., & Britz, J. (2018). The evolving role of public libraries in South Africa in addressing information poverty: A historical context. *Library Management*, 39(6-7), 364-374.
- Jamali, R., Moshabaki, A., Aramoon, H., & Alimohammadi, A. (2013). Customer relationship management in electronic environment. *The Electronic Library*, 31(1), 119-130.
- Khan, A. U., Zhang, Z., Chohan, S. R., & Rafique, W. (2021). Factors fostering the success of IoT services in academic libraries: a study built to enhance the library performance. *Library Hi Tech*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
- Kiszl, P., & Fodor, J. (2021). Remaining Futureproof: Lasting Librarian Roles in Managing Digital Collections. *Reference Librarian*, 62(3-4), 165-192.
- Kochtanek, T., Saracevic, T., Tenopir, C., Cibbarelli, P., & Chen, C. C. (1996). Libraries present and future: The future of library schools. *Electronic Library*, 14(5), 419-423.
- Kohi Roštami, M., Pourkhalil, N., & Keshvari, M. (2020, December 15-16). Social innovation in public libraries: a review of international experiences. In *Proceedings of the National Conference on Social Functions of Public Libraries*. Tehran: Chapar. (in Persian)
- Kozubev, S., & Disalvo, C. (2021, November). Futures in Things: Locating the Promise of Infrastructures in Public Libraries. In *Ethnographic Praxis in Industry Conference Proceedings* (Vol. 2021, No. 1, pp. 317-328).
- Krolak, L. (2006). The role of libraries in the creation of literate environments. *International Journal of Adult and Lifelong Education*, 4(1/4), 5.
- Kurt, L., Kurt, W., & Medaille, A. (2010). The power of play: Fostering creativity and innovation in libraries. *Journal of Library Innovation*, 1(1), 8-23.
- Kushniryk, A., & Orlov, S. (2021). Follow us on Twitter: How public libraries use dialogic communication to engage their publics. *Library & Information Science Research*, 43(2), 101087.
- Latifi, M., Mohammadbeigi, F., alahbakhshian, L., & Davaridolatabadi, N. (2020). Designing a strategic excellence model for human resource empowerment of Iranian public libraries with futuristic approach. *Journal of Iran Futures Studies*, 4(2), 203-227. (in Persian)



- Lenstra, N., Oguz, F., D'Arpa, C., & Wilson, L. S. (2022). Exercising at the Library: Small and rural public libraries in the lives of older adults. *The Library Quarterly*, 92(1), 5-23.
- Leung, T. N., Chiu, D. K. W., Ho, K. K. W., & Luk, C. K. L. (2022). User perceptions, academic library usage and social capital: a correlation analysis under COVID-19 after library renovation. *Library Hi Tech*, 40(2), 304-322.
- Li, Z., Zhu, J., & Li, X. (2021). Factors influencing the behavior of multi-modal information search. *Library Hi Tech*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
- Linnenluecke, M. K. (2017). Resilience in business and management research: A review of influential publications and a research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 19(1), 4-30.
- Lo, P., Cho, A., Leung, M.-h., Chiu, D.K.W., Ko, E.H.T., & Ho, K.K.W. (2016). Use of smartphones by art and design students for accessing library services and learning. *Library Hi Tech*, 34(2), 224-238.
- MacKenzie, K. (2021). Nigerian Medical Libraries Face Challenges With High Hopes for the Future. *Evidence Based Library and Information Practice*, 16(1), 109-111.
- Martin, L. P. (1996). Process reengineering and the data flow diagram (DFD). *Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*.
- Mayende, C., Awuor, F. M., & Namande, B. (2021). Customer-Centric Service Provision in Academic Libraries in Universities: Systematic Literature Review. *Technology and Investment*, 12(4), 217-239.
- McLaughlin, J. E. (2011). Personalization in library databases: not persuasive enough?. *Library hi tech*, 29(4), 605-622.
- Murray-Rust, C. (2005). From failure to success: creating shared print repositories. *ACRL Twelfth National Conference*.
- Nicholson, K. (2019). Collaborative, creative, participative: Trends in public library innovation. *Public Library Quarterly*, 38(3), 331-347.
- Noh, Y. (2015). Imagining library 4.0: Creating a model for future libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 41(6), 786-797.
- Noh, Y., Ro, J.-Y., & Jeong, D.-K. (2020). A study on users' perception of the role of library in the sharing economic era in Korea. *Library Hi Tech*, 38(3), 654-677.
- Nowlan, G. A. (2015). Developing and implementing 3D printing services in an academic library. *Library Hi Tech*, 33(4), 472-479.
- Palmer, Marie (2022). Study of Future Public Library Trends & Best Practices. *Public Library Quarterly*. 41(1), 83-107.
- Patra, N. K. (2021). Disruptive Innovative Library Services @ international Nalanda University: Present and Future Roadmaps. *Library Philosophy and Practice* (e-journal), 5634.
- Pedersen, L. (2016). The future of public libraries: a technology perspective. *Public Library Quarterly*, 35(4), 362-365.
- Rasmus, H., Conrad, A. S., & Svendsen, M. (2017). Backup to the Future-Creating the Kepler/K2 long-term "living archive". In *EPJ Web of Conferences* (Vol. 160, p. 01009). EDP Sciences.
- Ravetz, I. R. (1999). What is post-normal science. *Futures-the Journal of Forecasting Planning and Policy*, 31(7), 647-654.
- Rayini, J. (2017). Library and information services to the visually impaired persons. *Library Philosophy and Practice* (e-journal), 1510.
- 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. (in Persian)
- Rous, B. (2001). The ACM digital library. *Communications of the ACM*, 44(5), 90-91.
- Saleh, M. D., Salami, M., Soheili, F., & Ziaei, S. (2021). Augmented reality technology in the libraries of universities of medical sciences: identifying the application, advantages and challenges and presenting a model. *Library Hi Tech*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
- Saunders, L. (2015). Academic Libraries' Strategic Plans: Top Trends and Under-Recognized Areas. *Journal of Academic Librarianship*, 41(3), 285-291.
- Scheider, S., Degbelo, A., Kuhn, W., & Przibytzin, H. (2014). Content and context description—



How linked spatio-temporal data enables novel information services for libraries. *GIS Sci*, 4, 138-149.

- Sharp, S. (2005). Fast forward to the future: e-enabling in Leeds libraries. *The Electronic Library*, 23(2), 237-243.
- Shen, Y. (2021). Envisioning opportunities and movement for the future of academic libraries. In *Libraries, Digital Information, and COVID* (pp. 317-319). Chandos Publishing.
- Smith, J. (2020). Information in crisis: Analysing the future roles of public libraries during and post-COVID-19. *Journal of the Australian Library and Information Association*, 69(4), 422-429.
- Środa-Murawska, S. (2020). Railway feat. culture–Rumia library effect as an example of the influence of culture-led regeneration in a medium-sized city in Poland. *Cities*, 106, 102875.
- Stokić, A., Stojanović, D., Bogdanović, Z., Despotović-Zrakić, M., & Radenković, B. (2019). Enhancing the customer relationship management in public libraries. *Library Hi Tech*, 37(2), 247-268.
- Sutton, H. (1988). *Competitive intelligence*. Conference Board Report.
- Taheri Demneh, M., Heidari Darani, Z. (2019). The necessity and feasibility of interdisciplinarity in pre-academic education, the collage of the future of schools. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 11(4), 69-99. (in Persian)
- Uskali, T. (2009). Weak signals in innovation journalism–cases Google, Facebook and Twitter. *Innovation Journalism*, 6(6), 1-24.
- Wickson, F., Carew, A. L., & Russell, A. W. (2006). Transdisciplinary research: characteristics, quandaries and quality. *Futures*, 38(9), 1046-1059.
- Willett, R. (2018). Learning through making in public libraries: Theories, practices, and tensions. *Learning, Media and Technology*, 43(3), 250-262.
- Wójcik, M. (2019). How to design innovative information services at the library? *Library Hi Tech*, 37(2), 138-154.
- Xie, K., Liu, Z., Fu, L., & Liang, B. (2020). Internet of Things-based intelligent evacuation protocol in libraries. *Library Hi Tech*, 38(1), 145-163.
- Yang, S., & Ju, B. (2021). Library support for emergency management during the time of natural disasters: Through the lens of public library Twitter data. *Library & Information Science Research*, 43(1), 101072.
- Zakeri, A., & Gudarzi, G. (2014, May 26). Resilient and resistant library: Redefining the concept of future libraries, review from the perspective of narrative and perspective. In *Proceedings of the National Conference on Future Studies Of Iran's Public Libraries*. Tehran: Chapar. (in Persian)
- Zhang, Y., & Deng, S. (2013). Social Q&A vs. library virtual reference: User choices and comparisons. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 50(1), 1-4.
- ZolfagharZadeh M. M., Zackery A., Gilani Nezhad F. Z., Sedaghat Baghbani S., Nasrolahi H., & Miari S. (2021). Future scenarios of Iran's public libraries based on futures workshops for selected librarians, managers and members. *Research on Information Science & Public Libraries*, 26(4), 751-785. (in Persian)