QUALITATIVE RESEARCH

Development and Validation of Digital Transformation Development Tool in Libraries of Medical Sciences Universities

Hooshang Ali Asghari Jeloudar[1],
Sayed Ali Asghar Razavi[2],
Safiyeh Tahmasebi Limooni[3]

[1] PhD Student, Department of Information Science and Knowledge, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran
[2] Assistant Professor, Department of Information Science and Knowledge, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran
[3] Associate Professor, Department of Information Science and Knowledge, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran

(Received March 28, 2023; Accepted July 2, 2024)

Abstract

Background and purpose: Researches show that limited models have been designed to measure the maturity of digital transformation in libraries, however, no valid and reliable tool has been provided to measure the maturity of digital transformation in academic libraries so far. Identifying the factors affecting the maturity of digital transformation and managing its correct use in the libraries of medical sciences universities is of particular importance in improving the efficiency and effectiveness and as a result, the success and growth of the libraries. Therefore, the purpose of the current research is to compile and validate a suitable tool to determine the factors affecting the maturity of digital transformation in the libraries of medical sciences universities.

Materials and methods: The type of qualitative (exploratory) study was based on the plan of developing the tool, which was carried out in two phases: in the first phase, to collect information related to the identification of factors affecting the maturity of digital transformation, the meta-composite method was used under " Sandelowski and Barroso's model. Then, in the second phase of the Delphi method, the factors were localized and adapted to the topic. The intended community in the met composite section was all related sources from reliable databases, with 82 sources. After extracting, screening, and considering the input and output criteria of the researchers, 41 Persian and Latin sources were selected. The statistical population in the Delphi phase included 15 professors and experts in the field of digital maturity and digital technologies in universities of medical sciences who were selected in a non-probable and purposeful way according to the criteria for entering the research (relevance of work experience and organizational position and field of study of the experts to the subject research, conflict with the discussed issue, having at least 5 years of work experience) as samples. The measurement tool was a structured questionnaire of 69 questions created by the researcher, which was compiled by reviewing the previous findings and then sent to the experts in two stages with the help of the fuzzy Delphi technique, and finally 61 final questions were obtained.

Results: In this research, based on the findings of the meta-combination section, 69 primary categories for the maturity of digital transformation were identified first by reviewing the literature and backgrounds. Then, in the next step, a relationship was established between these categories, and they were categorized into 13 items. Then, the identified main categories were divided into 2 general categories (internal and external factors). Then, for quality control, the validity and internal reliability of check methods were used. The size of the Kappa coefficient (0.78) in this research indicated the good internal reliability of the obtained results. Finally, for validation, the developed tool was provided to the members of the Delphi panel, which had 15 members. After two stages of fuzzy Delphi and after making corrections and removing irrelevant items (8 items) and the agreement score of experts in the rest of the factors (61 items), it was observed that the disagreement of experts in the first and second steps did not have a significant difference and the agreement score of experts in all commons was more than 70%; therefore, the survey was stopped in the second stage, and all factors were confirmed. The results of the fuzzy Delphi analysis led to the confirmation of 61 items of the digital transformation maturity questionnaire in the libraries of medical sciences universities in 2 main components (inter-organizational factors and extra-organizational factors) and 13 subcomponents.

Conclusion: The developed tool provides researchers with criteria for determining the state of maturity for digital transformation in the libraries of medical sciences universities. The discovered factors include 10 internal organizational factors (digital culture development, digital infrastructure development factor, new technology infrastructure development factor, human resources development factor, management resource development factor, digital strategy development factor, digital support factor, organizational rules and regulations factor, financial resources factor and experience development factor (digital users) and 3 components of extra-organizational factors (collaboration and support of upstream and academic institutions, the factor of development of national culture in the field of digital transformation and the factor of national laws and regulations) which can be used as a suitable tool to measure the maturity of digital transformation in libraries.

Keywords: digital transformation, maturity of digital transformation, libraries, university of medical sciences, Iran

J Mazandaran Univ Med Sci 2024; 34 (235): 99-112 (Persian).

Corresponding Author: Sayed Ali Asghar Razavi - Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran. (E-mail: aa_razavi@yahoo.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-06]

پژوهشی کیفی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و چهارم شماره ۲۳۵ مرداد سال ۱۴۰۳ (۱۱۲-۹۹)

تدوین و اعتباریابی ابزار بلوغ تحول‌دیجیتال در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی

هوشنگ علی اصغری جلودار [۱]
سیدعلی اصغر رضوی [۲]
صفیه طهماسبی لیمونی [۳]

چکیده

سابقه و هدف: پژوهش‌ها نشان می‌دهند مدل‌های محدودی برای اندازه‌گیری بلوغ تحول دیجیتال در کتابخانه‌ها طراحی شده‌اند، ولی تاکنون ابزار معتبر و پایایی برای اندازه‌گیری بلوغ تحول دیجیتال در کتابخانه‌های دانشگاهی ارائه نشده است. شناسایی عوامل مؤثر بر بلوغ تحول دیجیتال و مدیریت استفاده صحیح آن در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی، در ارتقای کارآیی و اثربخشی و در نتیجه موفقیت و رشد کتابخانه‌ها از اهمیت خاصی برخوردار است. بنابراین، هدف از انجام پژوهش حاضر، تدوین و اعتباریابی ابزاری مناسب برای تعیین عوامل مؤثر بر بلوغ تحول دیجیتال در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی است.

مواد و روش‌ها: نوع مطالعه حاضر، کیفی(اکتشافی) بر مبنای طرح تدوین ابزار بود که در دو فاز انجام گرفت. در فاز اول جهت جمع‌آوری اطلاعات مربوط به شناسایی عوامل مؤثر بر بلوغ تحول دیجیتال از روش فراترکیب مطابق با الگوی سندلوسکی و باروسو استفاده شد. در فاز دوم روش دلفی‌فازی، عوامل بومی‌سازی و با موضوع تطبیق داده شدند. جامعه موردنظر در بخش فراترکیب، کلیه‌ی منابع مرتبط از پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر به تعداد ۸۲ منبع بود که پس از استخراج و غربال‌گری و با در نظر گرفتن معیارهای ورودی و خروجی پژوهشگران، ۴۱ منبع فارسی و لاتین انتخاب شدند. جامعه‌ی آماری در بخش دلفی‌فازی شامل ۱۵ نفر از اساتید و خبرگان در زمینهٔ بلوغ دیجیتال و فناوری‌های دیجیتال در دانشگاه‌های علوم پزشکی بود که به روش غیراحتمالی و هدفمند با توجه به معیارهای ورود به پژوهش (مرتبط بودن تجربه‌کاری و پست سازمانی و رشته تحصیلی خبرگان با موضوع پژوهش، درگیری با مسأله مورد بحث، داشتن حداقل ۵ سال سابقه کار) به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار سنجش هم، پرسشنامه‌ی ۶۹ سوالی ساختارمند محقق ساخته بود که با بررسی یافته‌های پیشین گردآوری شد و سپس به کمک فن دلفی فازی در دو مرحله برای خبرگان ارسال شد و در نهایت ۶۱ سوال نهایی حاصل شد.

یافته‌ها: در مطالعه حاضر، براساس یافته‌های بخش فراترکیب، با استفاده از مرور ادبیات و پیشینه‌ها تعداد ۶۹ مقوله اولیه برای بلوغ تحول دیجیتال شناسایی شد. سپس بین این مقوله‌ها ارتباط برقرار شد و در قالب ۱۳ آیتم دسته‌بندی شدند. مقوله‌های اصلی شناسایی شده در قالب ۲ مقوله کلی (عوامل درون سازمانی و عوامل برون سازمانی) دسته‌بندی شدند. برای کنترل کیفیت از روش بررسی روایی و پایایی درونی استفاده گردید. اندازه ضریب کاپا (۰/۷۸) در این پژوهش، بیانگر پایایی درونی مطلوب نتایج به‌دست آمده بود. برای اعتبارسنجی، ابزار ساخته شده در اختیار اعضای پنل دلفی با ۱۵ عضو قرار گرفت. پس از دو مرحله‌ی دلفی فازی و انجام اصلاحات و حذف گویه‌های نامرتبط (۸ گویه) و نمره‌ی توافق خبرگان در مابقی عوامل (۶۱ گویه)، مشاهده شد که اختلاف نظر خبرگان در گام اول و دوم دارای تفاوت معناداری نیست و نمره توافق خبرگان در تمام عوام بیش از ۷۰ درصد بوده است. لذا، نظرسنجی در مرحله دوم متوقف شد و تمامی عوامل تأیید شدند. نتایج تحلیل دلفی فازی، منجر به تأیید ۶۱ گویه‌ی پرسشنامه‌ی بلوغ تحول دیجیتال در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی در ۲ مؤلفه‌ی اصلی (عوامل درون سازمانی و عوامل برون سازمانی) و ۱۳ مولفه‌ی فرعی شد.

استنتاج: ابزار ساخته شده، معیارهای تعیین وضعیت بلوغ تحول دیجیتال را در کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی در اختیار محققان قرار می‌دهد. عوامل کشف شده شامل ۱۰ مولفه عوامل درون سازمانی (توسعه فرهنگ دیجیتال، توسعه‌ی زیرساخت‌های دیجیتال، عامل توسعه‌ی زیرساخت فناوری‌های نوین، عامل توسعه‌ی منابع انسانی، عامل توسعه‌ی منابع مدیریتی، عامل توسعه‌ی راهبردهای دیجیتال، عامل پشتیبانی دیجیتال، عامل قوانین و مقررات سازمانی، عامل منابع مالی و عامل توسعه‌ی تجربه دیجیتال کاربران و ۳ مولفه‌ی عوامل برون‌سازمانی (همکاری و حمایت نهادهای بالادستی و دانشگاهی، عامل توسعه‌ی فرهنگ ملی در زمینه تحول دیجیتال و عامل قوانین و مقررات ملی) بودند که می‌تواند به‌عنوان ابزار مناسب جهت سنجش بلوغ تحول دیجیتال در کتابخانه‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

واژه های کلیدی: تحول دیجیتال، بلوغ تحول دیجیتال، کتابخانه‌ها، دانشگاه علوم پزشکی، ایران

مولف مسئول: علی اصغر رضوی- بابل: دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل E-mail: aa_razavi@yahoo.com
۱. دانشجوی دکتری، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران
۲. استادیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران
۳. دانشیار، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۲/۱/۸ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۲/۲/۵ تاریخ تصویب : ۱۴۰۳/۴/۱۲

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-06]

مقدمه

بحث تحول‌دیجیتال(Digital Transformation) به تحول عمیق فعالیت‌های تجاری، فرایندها و فناوری‌ها برای قدرت نفوذ کامل و استفاده از فرصت‌ها و تغییرات از طریق ترکیبی از فناوری‌های دیجیتال برمی‌گردد(۱). تحول دیجیتال، تغییراتی است که به سبب فناوری‌های دیجیتالی ایجادشده وبر همه جنبه‌های زندگی‌انسان تاثیرمی‌گذارد(۲). براون و براون(Brown & Brown) عقیده دارند کمبود دانش کافی در خصوص ابعاد و عوامل مختلف این پدیده و فقدان راهنما برای هدایت سازمان‌ها دراین زمینه، مانع از این شده است که سازمان‌ها، پروژه‌های تحول دیجیتال خود را اجرا کنند(۳). تیچرت(Teichert)، استفاده از مدل‌های بلوغ تحول دیجیتال به‌عنوان راهنما و هدایتگر را، راه‌حل این مشکلات می‌داند. چرا که، مدل‌های بلوغ تحول دیجیتال با فراهم نمودن راهنمای جامع برای تقویت قابلیت‌ها، هدف‌گذاری و تکرار موفقیت‌ها، نقش حیاتی در استقرار موفقیت‌آمیز موضوعات کسب و کار و کاهش عدم قطعیت‌ها ایفا می‌کنند(۴). با تحول سریع علوم و فنون، جوامع معاصر به‌طور فزاینده‌ای در حال تنوع، پیچیده شدن و تحول‌اند. همگام با چنین تحولی، در طول سه دهه گذشته، دیدگاه غالب در مورد استراتژی فناوری اطلاعات این بوده که استراتژی در سطح عملکرد است و باید با استراتژی کسب‌وکار انتخاب شده سازمان هماهنگ باشد. حتی این همسویی، استراتژی فناوری اطلاعات را هدایت می‌کند. در طول دهه گذشته، زیرساخت کسب و کار با افزایش ارتباطات متقابل بین محصولات، فرآیندها و خدمات دیجیتالی همراه شده است. در بسیاری از سازمان‌ها که صنایع و بخش‌های مختلف را پوشش می‌دهند، فناوری‌های دیجیتال، اساساً استراتژی‌های کسب و کار، فرآیند، قابلیت سازمان، محصولات، خدمات و روابط کلیدی بین‌سازمانی را در شبکه‌های تجاری گسترده تغییر می‌دهند(۵). در واقع، یک رویکرد مهم‌تر، تدوین یک استراتژی تحول دیجیتال است که به عنوان یک مفهوم مرکزی برای ادغام کل هماهنگی‌ها، اولویت‌بندی‌ها و اجرای‌تحولات دیجیتال درسازمان عمل می‌کند(۶).

در عصر دیجیتال به سبب ظهور فناوری‌های نوین، باورهای سنتی کسب و کار به‌نحوی اساسی دگرگون شده است، سازمان‌ها برای آن‌که از دور رقابت حذف نشوند تنها یک راه پیش‌رو دارند و آن همگامی با تغییرات موجود است(۷).

یکی از تغییرات بنیادی در سازمان‌ها، تحول دیجیتال است. ضمن این که هر تغییر سازمانی زمانی موفقیت‌آمیز خواهد بود که همه اعضای آن به این فرایند تغییر، متعهد باشند و همگی برای موفقیت آن تلاش‌کنند. اجرای موثر اقدامات تحول دیجیتال نیز، به وجود، پذیرش و حمایت همگانی از آن نیاز دارد و لازم است رفتارها و نگرش‌های خاصی میان اعضای سازمان وجود داشته باشد(۸).

تحول دیجیتال را می‌توان به‌عنوان کاربرد فناوری در کسب و کار تعریف کرد که این امر به‌صورت معناداری عملکرد سازمانی را بهبود می‌بخشد(۹). لذا افراد و سازمان‌هایی که به فناوری اطلاعات مسلّط هستند، به منابع انسانی خود ثبات می‌بخشند و به پیشرفت و نگهداشت دارایی‌های سازمان کمک می‌کنند، دانش سازمان را ارتقاء می‌دهند، و سازمان را در رقابت با سایر سازمان‌ها کمک می‌کنند(۱۰). باتوجه به اهمیت موضوع، امید است با ارائه نظریه‌ای عمل گرایانه و مبتنی بر تجربه به تضمین و بهبود عملکرد کتابخانه‌ها در این مطالعه کمک گردد. اهمیت این پژوهش نیز در همین است چون دارای ابعاد عملیاتی‌ای است که سازمان‌ها با تکیه برآن می‌توانند وضعیت تحول دیجیتال خود را نشان دهند. چرا که موفقیت در عصر دیجیتال در کارایی فناوری نیست بلکه در چالاکی و سازگاری افرادی است که آن را اداره می‌کنند(۱۲).

اگر چه در سطح جهانی مقولهٔ بلوغ تحول دیجیتال از دیدگاه‌ها و جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است، ولی تحقیقات انجام شده بیش‌تر در قالب شناسایی تأثیر تحول دیجیتال بر افراد و سازمان‌ها، هدر رفتن

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-06]

وقت افراد، مدیریت اطلاعات و چگونگی مواجه شدن با پدیدهٔ بلوغ تحول دیجیتال بوده و سازوکاری برای سنجش آن درکتابخانه‌ها وجود نداشت. به نظر می‌رسد که در هر کشوری با توجه به تفاوت‌های فرهنگی، اجتماعی و فنّاوری خاص هر منطقه، الزامی است که این سازوکارها بازنگری و با توجه به شرایط هر کشور معرفی و ارائه شوند. در داخل کشور نیز تأکید پژوهش‌ها بر مولفه‌های تحول دیجیتال در سازمان‌ها بوده ولی اشاره‌ای به بلوغ تحول دیجیتال در کتابخانه‌های دانشگاهی نشده است. از این رو پژوهش زیر بر آن شد ضمن شناسایی شاخص‌های بلوغ تحول دیجیتال، ابزاری مناسب برای پژوهش در این حوزه فراهم کند تا کتابخانه‌ها بتوانند با بهره‌گیری از ابزار ساخته شده در این پژوهش، به پیاده‌سازی تحول دیجیتال در سازمان خود اقدام کنند. واضح است که بکارگیری فرایند دقیق می‌تواند از اتلاف زمان و منابع کتابخانه‌ها جلوگیری کند و آن‌ها را جهت نیل به اهداف یاری رساند. در خصوص ضرورت اجرای پژوهش، می‌توان گفت، کتابخانه‌ها با تحول دیجیتالی در سطح گسترده مواجه هستند و کتابداران پیشران‌های ترویج و اشاعه اطلاعات و دانش هستند. دورکن کتابخانه و کتابدار، با کاربرد فناوری فرصت ارائه خدمات مناسب با نیاز جامعه را فراهم می‌آورند و نقش سازمان‌های مشتری مدار را محقق می‌کنند. در فضای دیجیتال جدید، کتابخانه‌ها وکتابداران از ابزارهای تعاملی برای تبدیل شدن به مراکز مؤثر و کارشناسان قوی در زمینه ارائه محصولات و خدمات استفاده می‌کنند. مدیران کتابخانه‌هایی که در استفاده از فناوری دیجیتال پیشگامند نه تنها درتوانایی خود بلکه در انجام مأموریت‌ها و چشم‌اندازها متفاوت هستند و دیجیتالی شدن را نه به‌عنوان چالش فناوری بلکه به‌عنوان یک فرصت تحول آفرین می‌نگرند. بنابراین، تحول دیجیتالی ادامه دارد و تغییر فناوری با سرعت بالایی در حال اتفاق افتادن است و مدیریت استراتژیک در همگامی با این تغییرات نیاز اساسی کتابخانه‌ها است.

مواد و روش‌ها

جهت انجام پژوهش از روش کیفی (اکتشافی) بر مبنای طرح تدوین ابزار استفاده شد که در دو مرحله انجام گرفته است. در فاز اول جهت شناسایی عوامل مؤثر بر بلوغ تحول دیجیتال از روش فراترکیب مطابق با الگوی سندلوسکی و باروسو(Sandelowski & Barroso)، استفاده شد. در فاز دومِ روش دلفی‌فازی، عوامل بومی‌سازی شدند(۱۲). جامعه آماری در فاز دوم اساتید و خبرگان در زمینه بلوغ دیجیتال و فناوری دیجیتال در دانشگاه‌های علوم پزشکی بود که از بین آن ها ۱۵ نفر به روش نمونه‌گیری غیر احتمالی هدفمند با توجه به معیارهای ورود به پژوهش (مرتبط بودن تجربه کاری و پست سازمانی و رشته تحصیلی، درگیری با مسأله مورد بحث، دارای انگیزه برای شرکت در این فرایند، داشتن حداقل ۵ سال سابقه کار) به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. معیار قضاوت در مورد اتمام نمونه‌برداری نظری، کفایت نظری مقوله ها یا نظریه هاست، یعنی اطمینان حاصل می‌شود که هیچ چیز در یک مقوله باقی نمانده و به کفایت رسیده است(۱۳). در این پژوهش پس از انجام ۱۵ مصاحبه به اشباع نظری رسید.

در این مرحله مشخص شد آستانه تحمل توافق نظر خبرگان در مؤلفه‌ها هماهنگ است، به‌جز ۸ گویه‌که نمره‌توافق کم‌تر از ۰/۷ شده و این زیر عوامل از پژوهش حذف شدند. در نهایت تأیید ۶۱ گویه برای بلوغ تحول دیجیتال در ۲ عامل اصلی و ۱۳ عامل فرعی از سوی اعضای پانل دلفی تعیین شد و ابزار پژوهش طراحی شد.

جامعه آماری، همه پژوهش‌های انجام شده در حوزه تحول دیجیتال است که با جستجو در گوگل اسکالر[1]، پروکوئست[2]، امرالد[3]، ابسکو[4]، اسکوپوس[5]، ساینس‌دایرکت[6]، و پایگاه تخصصی نور، سیویلیکا، پایگاه نشریات‌کشور و ایرانداک و درج کلید واژه‌های تحول

1. Google scholar
2. https://www.proquest.com
3. https://www.emerald.com
4. https://www.ebsco.com
5. *https://www.scopus.com*
6. https://www.sciencedirect.com

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-06]

دیجیتال و بلوغ تحول دیجیتال در بخش عنوان، جمعاً ۸۲ منبع به‌دست آمد. پس از شناسایی، متن آن‌ها به‌عنوان داده برای یافتن پاسخ سوال در نظرگرفته شد. پس از استخراج داده، داده‌های مشابه دسته‌بندی شدند. در این مرحله روایی درونی نیز مورد تأیید تخصصان قرار گرفت. برای سنجش پایایی درونی دو خبره برای ارزیابی روش اجرای کار انتخاب شدند. در نهایت نتایج ارزیابی این دو شخص خبره با یکدیگر مقایسه می‌شوند که هر چقدر این نظرات به یکدیگر نزدیک بود، فرایند اجرای کار از ضریب کاپا(Kapa) یا ضریب همسوسازی بیش‌تری برخوردار است. در این پژوهش ضریب کاپا ۰/۷۸محاسبه گردید که بیانگر پایایی درونی مطلوب نتایج است. در ادامه مراحل انجام پژوهش با توجه به گام‌های روش فرا ترکیب تشریح می‌گردد.

گام اول، تنظیم سوالات پژوهش

مهم‌ترین گام در اجرای روش فراترکیب در جدول شماره ۱، بیان شده است.

گام دوم، بررسی نظام‌مند متون

پایگاه‌های علمی معتبری در سراسر دنیا و در فضای مجازی قرار دارند که به زبان‌های فارسی و انگلیسی مد نظر محققان در این پژوهش بودند، لذا کلمات کلیدی تحول دیجیتال«بلوغ تحول دیجیتال»، مورد جستجو قرار گرفتند. با بررسی پژوهش‌ها جمعاً ۸۲ پژوهش یافت شد.

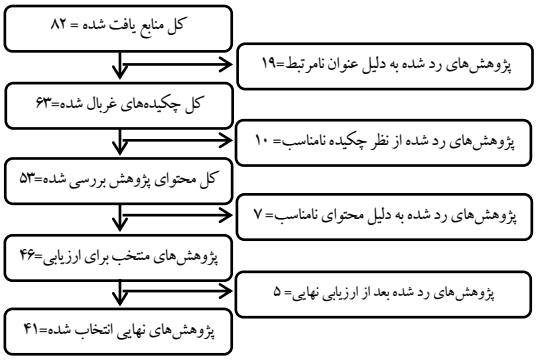
گام سوم، جستجو و انتخاب متون مناسب

با استفاده از روش برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی(Critical Appraisal Skills Program:CASP)، با ۱۰شرط کیفی (جدول شماره ۲)، هر پژوهش به لحاظ کیفی مورد ارزیابی قرار گرفت. هر یک از مقالات در مواجه با این شرایط، امتیازی از ۱تا ۵ گرفته و مقالاتی که مجموع امتیازات آن‌ها ۲۱ و بالاتر شوند به لحاظ کیفی تأیید و باقی مقالات حذف شدند.

هم‌چنین در فرایند جستجو پارامترهای مختلفی مانند عنوان، چکیده، محتوا و جزئیات مقاله در نظر گرفته شد و پژوهش‌هایی که با پرسش و هدف پژوهش تناسبی نداشتند، حذف گردیدند (فلوچارت شماره۱).

گام چهارم، استخراج اطلاعات مقالات منتخب

اطلاعات پژوهش‌های‌منتخب در جدول شماره۳، دسته‌بندی گردید.



فلوچارت شماره ۱: فرایند بازبینی و انتخاب مقالات

یافته‌ها

یافته های بخش فراترکیب

در این بخش ۲ مقوله کلی و ۱۳آیتم دسته‌بندی شدند (جدول شماره۴).

یافته‌های بخش دلفی فازی

جهت اطمینان از این‌که ابعاد و مؤلفه‌های استخراج شده از بخش اول واقعی بوده و برای رسیدن به اجماع در زمینه شاخص‌های شناسایی‌شده و بررسی اعتبار ابزار اولیه و به‌منظور طراحی ابزار نهایی و اعتبارسنجی کیفی آن، از تکنیک دلفی فازی با ۱۵ نفر از خبرگان در دو دور استفاده شد. با توجه به نتایج بدست آمده در جدول شماره ۵ در دور اول مشاهده شد که آستانه تحمل توافق نظر خبرگان در مؤلفه‌های مورد بررسی هماهنگ است، اما در ۸ گویه، نمره توافق‌کم‌تر از ۰/۷ شد و این زیر عوامل از پژوهش حذف شدند. در دور دوم، مجموعه عواملی که در دور اول در پرسشنامه باقی مانده بودند همراه با میانگین امتیاز کسب شده در دور اول، در اختیار آنان قرار گرفت. انجام روش دلفی پس‌از انجام دور دوم و دستیابی به اتفاق نظر مطلوب پایان یافت (جدول شماره۶).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-06]

جدول شماره ۱: پرسش‌های گام نخست فرا ترکیب

پارامتر	پرسش پژوهش
چیستی کار	شناسایی عوامل موثر در تحول‌دیجیتال کتابخانه‌ها
جامعه مورد مطالعه	در برگیرنده آثار مختلف اعم از کتاب، مقاله، پایان نامه‌ها و گزارش‌ها که در آن‌ها بیش تر به تشریح و شناسایی عوامل موثر در بلوغ تحول دیجیتال در کتابخانه‌ها پرداخته شده است.
محدوده زمانی	انتخاب آثار موجود بین سال‌های محدوده زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ میلادی و ۱۳۷۵ تا ۱۴۰۲ شمسی
چگونگی روش	بررسی موضوعی آثار، شناسایی و یادداشت برداری شاخص‌ها و مولفه‌های مرتبط با موضوع

جدول شماره ۲: مشخصات سوالات برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی

ردیف	عنوان سوال	توضیح سوال
۱	اهداف تحقیق	آیا مقاله انتخابی در راستای تحقیق است؟
۲	به‌روز بودن	آیا اطلاعات داخلی مقاله به روز است؟
۳	طرح تحقیق	تحقیقی که در مقاله طرح‌ریزی شده، از نظر شما چگونه است؟
۴	روش نمونه برداری	جامعه‌آماری مورد بررسی و نمونه‌های انتخابی در این مقاله را چگونه ارزیابی می‌کنید؟
۵	جمع آوری داده‌ها	امتیاز شما به نحوه جمع‌آوری داده‌ها در این مقاله چیست؟
۶	انعکاس پذیری	آیا نکات مندرج در این مقاله را می توان به موارد دیگر بسط داد و از آن‌ها در جاهای دیگر استفاده نمود؟
۷	ملاحظات اخلاقی	آیا اصول اخلاقی نگارش مقاله مثل رعایت درج رفرنس در این مقاله رعایت شده؟
۸	دقت تجزیه و تحلیل داده‌ها	دقت در تجزیه و تحلیل داده‌ها به چه میزان است؟
۹	بیان واضح و روشن یافته‌ها	زبان نوشتاری و نیز رسایی مقاله به چه میزان است؟
۱۰	ارزش تحقیق	ارزش کلی این مقاله به چه میزان است؟

جدول شماره ۳: اطلاعات مقالات داخلی و خارجی منتخب

کد منبع	نام محققین	عنوان	سال
۱	نادری درشوری و سهیلی(۱۴)	نقش حمایت مدیران ارشد سازمان‌و چشم‌انداز سازمان در ارزیابی آمادگی سازمان‌های دولتی برای استقرار سامانه‌های جامع و یکپارچه مبتنی بر فناوری اطلاعات	۱۳۹۵
۲	اسدامرجی و همکاران(۱۵)	ارائه مدل بلوغ قابلیت تحول دیجیتال با استفاده از روش فراتر کیب، مورد مطالعه شرکت‌های دارویی	۱۳۹۸
۳	نوری و همکاران(۱۶)	طراحی چارچوب مفهومی رهبری تحول دیجیتال در سازمان های ایرانی	۱۳۹۸
۴	قلیچ خانی و همکاران(۱۷)	شناسایی ابعاد اصلی بلوغ تحول دیجیتال در سازمان‌های صنعتی با استفاده از رویکرد نظام مند پیشینه	۱۳۹۹
۵	فرزانه کندری و روحانی(۱۸)	ارائه چارچوب مفهومی تحول دیجیتال قضایی در راستای حکمرانی دیجیتال	۱۳۹۹
۶	سالارنژاد و عبدی(۱۹)	شناسایی و اولویت‌بندی عوامل حیاتی موفقیت بلوغ تحول دیجیتال صنایع دفاعی در افق ۱۴۲۰ شمسی	۱۴۰۰
۷	حدادی هرندی و همکاران(۲۰)	مدل بلوغ تحول دیجیتال: حوزه‌ها ۲ و روندهای پژوهش درایران	۱۴۰۰
۸	صالحی‌پور و پوریان(۲۱)	ره‌نگاشتی نوین برای تحقق تحول دیجیتال	۱۴۰۰
۹	شریفیان و همکاران(۲۲)	ارائه مدل هویت دیجیتال در دولت هوشمند در دستگاه‌های دولتی ایران با نقش میانجی رهبری تحول دیجیتال	۱۴۰۰
۱۰	شیرازی، یزدانی و زارعی‌متین(۲۳)	ارائه نقشه راه جاری سازی فرهنگ سازمانی مورد نیاز برای تحول دیجیتال با رویکرد فراتر کیب	۱۴۰۰
۱۱	حسینی‌نسب و همکاران(۲۴)	ارائه مدل شایستگی مدیر ارشد دیجیتال به عنوان حکمران تحول دیجیتال در سازمان	۱۴۰۰
۱۲	خوئینی و همکاران(۲۵)	ترسیم نقشه هم واژگانی مدارک حوزه تحول دیجیتال متمرکز بر بخش دولتی در پایگاه Web of science	۱۴۰۱
۱۳	عزیزی، نصرالهی وسفلی(۲۶)	ارائه مدل تعیین آمادگی دیجیتالی سازمان های دولتی (مورد مطالعه: دانشگاه بین‌المللی امام خمینی قزوین)	۱۴۰۲
۱۴	خوئینی و همکاران(۲۷)	شناسایی مولفه‌های تحول دیجیتال کتابخانه‌های دانشگاهی با استفاده از روش فراتر کیب	۱۴۰۲
۱۵	هارشاک و همکاران(۲۸)	ساخت‌فرهنگ‌دیجیتال: چگونه‌با چالش دیجیتالی‌شدن چند کاتاله روبرو شویم؟	۲۰۱۳
۱۶	برگهوس و بک(۱)	مراحل تحول کسب و کار دیجیتال:نتایج یک مطالعه تجربی بلوغ	۲۰۱۶
۱۷	گیسبرت و همکاران(۲۹)	خود ارزیابی صنعت تحول دیجیتال۴	۲۰۱۶
۱۸	هارتل و هس(۳۰)	نقش ارزش‌های فرهنگی برای تحول دیجیتال: با رویکرد دلفی	۲۰۱۷
۱۹	تایاکنا(۳۱)	نقشه راه تحول دیجیتال	۲۰۱۷
۲۰	اسچالمو وهمکاران(۳۲)	دگرگونی دیجیتال مدل‌های کسب و کار –بهترین روش، توانمندساز ها و نقشه راه	۲۰۱۷
۲۱	زو(۳۳)	توسعه مدل بلوغ صنعت هوشمند	۲۰۱۷
۲۲	باسو(۳۴)	مدیریت و رهبری تغییر: مروری بر صنعت بهداشت و درمان	۲۰۱۷
۲۳	دری و همکاران(۳۵)	محیط کار دیجیتالی کلید نوآوری دیجیتال است.	۲۰۱۷
۲۴	نادیم و همکاران(۳۶)	تحول دیجیتال و استراتژی کسب و کار دیجیتال در تجارت الکترونیک-نقش توانایی‌های‌سازمانی	۲۰۱۸
۲۵	واسونو و فاریتو(۳۷)	تأثیر رهبری دیجیتال و مدیریت نوآوری برای شرکت مخابراتی فعلی‌در اختلالات دیجیتال	۲۰۱۸
۲۶	روسمن(۳۸)	«بلوغ دیجیتال: مفهوم سازی و مدل اندازه گیری	۲۰۱۸
۲۷	جنتی و هیوارنین(۳۹)	بررسی تحول دیجیتال و فرهنگ دیجیتال در سازمان‌های خدماتی	۲۰۱۸
۲۸	گرباکسانی و دانکل(۴۰)	آماده شدن برای تحول دیجیتال موفق	۲۰۱۹
۲۹	بوردچات و مایش(۴۱)	دیجیتالی شدن به یک تغییر فرهنگی نیاز دارد –نمونه‌هایی از به کارگیری چابکی و نوآوری باز برای هدایت تحول دیجیتال	۲۰۱۹
۳۰	چاپناس و همکاران(۴۲)	ساخت استراتژی تحول دیجیتال در سازمان‌های پیش دیجیتال: (مطالعه موردی: ارائه دهنده خدمات مالی)	۲۰۱۹
۳۱	بالاکریشنان و داس(۴۳)	چگونه سازمان‌ها برای پیاده سازی تحول دیجیتال سازماندهی مجدد می کنند.	۲۰۲۰
۳۲	گارزونی و همکاران(۴۴)	تقویت تحول دیجیتالی SME ها: رویکرد چهار سطحی	۲۰۲۰
۳۳	کاری(۴۵)	بررسی تأثیر تحول دیجیتال بر کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی	۲۰۲۰
۳۴	زوایی و سویسی(۴۶)	نقشه راه برای تحول دیجیتال: بررسی ادبیات	۲۰۲۰
۳۵	مارتینزکارو و همکاران(۴۷)	فناوری‌های دیجیتال و عملکرد سازمان: نقش فرهنگ سازمانی دیجیتال	۲۰۲۰
۳۶	ستین گورکان و کیفتکی(۴۸)	توسعه فرهنگ حمایتی در تحول دیجیتال	۲۰۲۰
۳۷	برونتی و همکاران(۴۹)	چالش های تحول دیجیتال	۲۰۲۰
۳۸	سانیرو و همکاران(۵۰)	پیاده‌سازی صنعت ۴. ارتباط بین پایداری و تأثیر اجتماعی بالقوه در یک کشور در حال توسعه	۲۰۲۲
۳۹	گرادین(۵۱)	شناسایی مهارت‌های دیجیتالی مورد نیاز شاغلان در گالری‌ها، کتابخانه‌ها، بایگانی‌ها و موزه‌ها در زمینه حرکت به سمت تحول دیجیتال	۲۰۲۲
۴۰	تلا و همکاران(۵۲)	بررسی درک دیدگاه کتابداران از وضعیت آینده کتابخانه‌های نیجریه در طول انقلاب صنعتی چهارم و تحول دیجیتال	۲۰۲۲
۴۱	اوکونلایا و همکاران(۵۳)	ارائه چارچوب مفهومی نوآورانه خدمات کتابخانه‌ای هوش مصنوعی برای دستیابی به تحول دیجیتال	۲۰۲۲

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-06]

جدول شماره ۴: مقوله‌های اصلی و فرعی پژوهش

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
عوامل درون سازمانی	توسعه فرهنگ دیجیتال	توسعه ترویج خدمات دیجیتال در کتابخانه‌ها
		توسعه ویژگی‌های تقویت‌کننده تحولات دیجیتال(فرهنگ مخاطره پذیری، آزمایش و یادگیری، فرهنگ عدم سرزنش)
		توسعه فرهنگ گشودگی (گشودگی سازمان نسبت به فناوری جدید، استقبال از وقایع و ایده‌های جدید)
		توسعه فرهنگ همکاری (ارتباطات داخلی و همکاری کارکنان، توسعه ارتباطات متقابل)، توسعه فرهنگ تیمی
	توسعه زیر ساخت دیجیتال	توسعه پهنای باند اینترنت در کشور
		افزایش سرعت اینترنت در کشور
		کاهش فیلترینگ
		اصلاح قوانین و مقرارت موجود
		مدیریت اتفاقات ناگهانی از قبیل قطع یکباره اینترنت
	توسعه زیر ساخت فناوری‌های نوین	افزایش ظرفیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در کتابخانه‌ها
		مهندسی مجدد سیستم‌های فناوری اطلاعات کتابخانه
		استفاده از سامانه‌های جدید فناوری اطلاعات دیجیتالی شده
		تقویت سامانه‌های پردازش داده‌ها دیجیتال در کتابخانه
		بکارگیری سیستم عامل‌های فناوری با قابلیت همکاری
		امکان ایجاد پیکربندی‌های کاملاً سفارشی برای کاربران ویژه
	توسعه منابع انسانی	آموزش کارکنان و کتابداران برای درک اهمیت تحول دیجیتال
		حمایت از کتابداران و کارکنان برای شرکت در کلاس‌های توانمندسازی دیجیتالی
		افزایش آگاهی کتابداران و کاربران از محیط دیجیتال
		ارتقای دانش کتابداران و کارکنان ار مدیریت محتوای دیجیتال
		بازنگری در برنامه درسی رشته علم اطلاعات جهت کسب شایستگی دیجیتال کتابداران
		برنامه‌ریزی، جذب و نگهداشت استعدادهای دیجیتال در کتابخانه
		آموزش کتابداران برای درک اهمیت تحول دیجیتال
	توسعه منابع مدیریتی	توسعه قابلیت دیجیتال مدیران کتابخانه
		استخدام مدیر دیجیتال
		بررسی و ارزیابی مستمر سطح بلوغ دیجیتال مدیران
		تقویت مهارت تدوین چشم‌انداز دیجیتال در مدیران
		آموزش مدیریت تضاد، هوشمندی مالی، ریسک‌پذیری و مدیریت نوآوری، مدیریت دانش به مدیران
		تقویت تفکر استراتژیک، آینده پژوهی، تمایل به یادگیری در مدیران
	توسعه راهبردهای دیجیتال	سیاست‌گذاری‌های مرتبط با تحول دیجیتال در کتابخانه
		خودکارسازی فعالیت‌های کتابخانه
		دیجیتالی‌سازی خدمات کتابخانه
		بازنگری در فرایندهای کاری کتابخانه
		تدوین راهبردهای دیجیتال در عملکردهای کتابخانه
		بهبود و بازنگری مدل عملیاتی کتابخانه
		بهبود قابلیت برنامه‌های سامانه های کاربردی و اطلاعات سازمان
		بهبود قابلیت یکپارچه‌سازی ارتباطات، ذخیره‌سازی، پردازش و دسترسی به داده‌ها در پلتفرم نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای
		بازنگری در زنجیره ارزش
		بازنگری رویه‌های منسوخ در دستیابی به فناوری‌های دیجیتال در کتابخانه
	پشتیبانی دیجیتال	امنیت فناوری اطلاعات
		خودکار بودن سامانه‌های دیجیتال
		پشتیبانی هوشمند
		انطباق فناوری اطلاعات و دیجیتال با قوانین امنیتی
		مدیریت منابع دیجیتال
		امنیت دیجیتال
		مدیریت مخاطرات و ارزیابی عوامل خطر
		حفظ حریم خصوصی کاربران و کتابداران دیجیتال
	قوانین و مقررات سازمانی	قوانین و مقررات برون‌سپاری
		وضع قوانین و مقررات در سطح سازمان در جهت تحول دیجیتال
		سیاست‌های حمایتی سازمان از تحول دیجیتال
		بررسی خلاهای قانونی در زمینه تحول دیجیتال
	منابع مالی	تخصیص بخشی از بودجه‌سازمان برای ارتقا فرهنگ دیجیتال
		پذیرش مجدد تخصیص منابع
		ارزیابی بار مالی برنامه‌های به‌روز رسانی منابع دیجیتالی
	توسعه تجربه دیجیتال کاربران	بهبود خدمات دیجیتال به کاربران
		مدیریت ارتباط با کاربران
		افزایش بینش کاربران در زمینه تحول دیجیتال
		استفاده از ایده‌های کاربران در زمینه خدمات‌دیجیتال
عوامل برون سازمانی	همکاری و حمایت دانشگاه و نهادهای بالادستی	همکاری و حمایت دانشگاه و نهادهای بالادستی در تأمین منابع مالی و به روز رسانی تجهیزات فناوری‌های دیجیتال
		همکاری و حمایت دانشگاه و نهادهای بالادستی در تدوین خط‌مشی مناسب برای به کارگیری فناوری‌های دیجیتال
		همکاری و حمایت دانشگاه و نهادهای بالادستی در تدوین و به روز رسانی استانداردها، قوانین و مقررات دیجیتال کتابخانه
	توسعه فرهنگ ملی	حکمرانی دیجیتال در کشور
		ترویج فرهنگ دیجیتال در کشور
		توسعه استراتژی‌های دیجیتالی در کشور
		تدوین نقشه راه دیجیتال برای کلیه سازمان‌ها
		اعتقاد به لزوم تحول دیجیتال در کشور
	قوانین و مقررات ملی	وضع قوانین و مقررات در حوزه تحول دیجیتال
		قوانین و مقررات حمایتی در سطح ملی
		سیاست‌های حمایتی دولت
		ارتباطات رسمی و غیر رسمی با سایر کشورها در زمینه تحول دیجیتالی

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-06]

جدول شماره ۵: دیدگاه خبرگان در خصوص عوامل موثر در بلوغ تحول دیجیتال (نظر سنجی مرحله اول)

مؤلفه ها	گویه ها	(l, m, u)	S_1
توسعه فرهنگ دیجیتال	توسعه خدمات دیجیتال در کتابخانه‌ها در بلوغ تحول دیجیتال تأثیر دارد.	(۰/۸۳و۰/۷۳و۰/۶۹)	۰/۷۵
	توسعه ویژگی‌های تقویت کننده تحولات دیجیتال (فرهنگ مخاطره پذیری، آزمایش و یادگیری، فرهنگ عدم سرزنش) در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۳و۰/۸۵و۰/۵۸)	۰/۷۸
	توسعه فرهنگ گشودگی (گشودگی سازمان نسبت به فناوری جدید، استقبال از وقایع و ایده‌های جدید) در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۸و۰/۸۶و۰/۶۳)	۰/۸۲
	توسعه فرهنگ همکاری (ارتباطات داخلی و همکاری کارکنان، توسعه ارتباطات متقابل)، توسعه فرهنگ تیمی در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۸۶و۰/۵۷)	۰/۷۹
توسعه زیرساخت‌دیجیتال	توسعه پهنای باند اینترنت در کشور در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۸و۰/۸۶و۰/۶۱)	۰/۸۱
	افزایش سرعت اینترنت در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۶و۰/۶۵و۰/۵۱)	۰/۶۰
	کاهش فیلترینگ در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۸۱و۰/۵۸)	۰/۷۸
	اصلاح قوانین و مقرارت موجود در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۵و۰/۵۶و۰/۵۷)	۰/۵۹
	مدیریت اتفاقات‌ناگهانی از قبیل قطع یکباره اینترنت در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۵و۰/۶۴و۰/۵۳)	۰/۶۱
توسعه زیرساخت فناوری های نوین	افزایش ظرفیت فناوری اطلاعات و ارتباطات در کتابخانه‌ها در بلوغ تحول دیجیتال تأثیر دارد.	(۰/۸۶و۰/۷۵و۰/۵۷)	۰/۷۲
	مهندسی مجدد سیستم‌های فناوری اطلاعات کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۸۳و۰/۵۸)	۰/۷۸
	استفاده از سامانه‌های جدید فناوری اطلاعات دیجیتالی در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۳و۰/۵۸)	۰/۷۹
	تقویت سامانه‌های پردازش داده‌های دیجیتال در کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۸۳و۰/۵۸)	۰/۷۸
	بکارگیری سیستم عامل‌های فناوری با قابلیت همکاری در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۷و۰/۶۵)	۰/۸۳
	امکان ایجاد پیکربندی کاملاً سفارشی برای کاربران ویژه در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه‌تأثیردارد.	(۰/۹۹و۰/۸۷و۰/۶۶)	۰/۸۳
توسعه منابع‌انسانی	آموزش کتابداران برای درک اهمیت تحول دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۴و۰/۵۶)	۰/۸۴
	حمایت از کتابداران برای شرکت در کلاس‌های توانمندسازی دیجیتالی در بلوغ‌تحول‌دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۸۷و۰/۶۵و۰/۴۲)	۰/۷۹
	افزایش آگاهی کتابداران و کاربران از محیط دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۷و۰/۶۵)	۰/۸۳
	ارتقای دانش کتابداران از مدیریت محتوای دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۸۳و۰/۵۸)	۰/۷۶
	بازنگری در برنامه درسی رشته علم اطلاعات جهت کسب شایستگی دیجیتال کتابداران در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۸۸و۰/۷۴و۰/۴۹)	۰/۷۱
	برنامه‌ریزی،جذب و نگهداشت استعدادهای دیجیتال در کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۳و۰/۵۸)	۰/۷۹
	آموزش کتابداران برای درک اهمیت تحول دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۸۱و۰/۵۷)	۰/۷۸
توسعه منابع‌مدیریتی	توسعه قابلیت دیجیتال مدیران کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۷و۰/۶۵)	۰/۸۳
	استخدام مدیر دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۸۶و۰/۶۹و۰/۴۴)	۰/۶۶
	بررسی و ارزیابی مستمر سطح بلوغ دیجیتال مدیران در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۶و۰/۵۷)	۰/۸۰
	تقویت مهارت تدوین چشم انداز دیجیتال در مدیران در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۵و۰/۶۰)	۰/۸۱
	آموزش مدیریت تضاد، هوشمندی مالی، ریسک پذیری و مدیریت نوآوری، مدیریت دانش به مدیران در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۷۹و۰/۵۴)	۰/۷۶
	تقویت تفکر استراتژیک، آینده پژوهشی، تمایل به یادگیری در مدیران در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۸۳و۰/۵۸)	۰/۷۸
	سیاست گذاری‌های مرتبط با تحول دیجیتال در کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۷۹و۰/۵۴)	۰/۷۶
	خودکارسازی فعالیت‌های کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۷۵و۰/۷۳و۰/۵۸)	۰/۶۸
	دیجیتالی‌سازی خدمات کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۷و۰/۶۵)	۰/۸۳
	بازنگری در فرایندهای کاری کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۸۳و۰/۵۸)	۰/۷۸
	تدوین راهبردهای دیجیتال در عملکردهای کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۱و۰/۷۵و۰/۵۰)	۰/۷۲
	بهبود و بازنگری مدل عملیاتی کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۸۹و۰/۷۶و۰/۵۱)	۰/۷۲
	بهبود قابلیت برنامه‌های سامانه‌های کاربردی و اطلاعات سازمان در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۱و۰/۵۷)	۰/۷۸
	بهبود قابلیت یکپارچه‌سازی ارتباطات، ذخیره‌سازی، پردازش و دسترسی به داده‌ها در پلتفرم نرم افزارهای کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۸و۰/۸۷و۰/۶۵)	۰/۸۴
	بازنگری در زنجیره ارزش در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۳و۰/۵۸)	۰/۷۹
	بازنگری رویه‌های منسوخ در دستیابی به فناوری‌های دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۸و۰/۸۵و۰/۶۰)	۰/۸۱
پشتیبانی دیجیتال	امنیت فناوری اطلاعات در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۸۵و۰/۵۷)	۰/۷۹
	خودکار بودن سامانه‌های دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۵و۰/۶۱و۰/۵۷)	۰/۶۱
	پشتیبانی هوشمند در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۸۶و۰/۵۷)	۰/۷۹
	انطباق فناوری اطلاعات دیجیتال با قوانین امنیتی در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۷۴و۰/۵۳)	۰/۷۴
	مدیریت منابع دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۸۶و۰/۷۵و۰/۵۷)	۰/۷۳
	امنیت دیجتتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۸۳و۰/۵۸)	۰/۷۸
	مدیریت مخاطرات و ارزیابی عوامل خطر در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۳و۰/۵۸)	۰/۷۹
	حفظ حریم خصوصی کاربران و کتابداران دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۸۳و۰/۵۸)	۰/۷۸
قوانین و مقررات سازمانی	قوانین و مقررات برون سپاری در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۷و۰/۶۵)	۰/۸۳
	وضع قوانین و مقررات در سطح سازمان در جهت تحول دیجیتالی در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۹و۰/۸۷و۰/۶۵)	۰/۸۴
	سیاست‌های حمایتی سازمان از تحول دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۳و۰/۵۸)	۰/۷۹
	بررسی خلاهای قانونی در زمینه تحول دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۷۷و۰/۶۵و۰/۴۲)	۰/۶۱
منابع مالی	تخصیص بخشی از بودجه سازمان برای ارتقا فرهنگ دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۷و۰/۶۵)	۰/۸۳
	پذیرش مجدد تخصیص‌منابع در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۸۳و۰/۵۸)	۰/۷۸
	ارزیابی بارمالی برنامه‌های به روزرسانی منابع دیجیتالی در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۸۸و۰/۷۴و۰/۴۹)	۰/۷۰
توسعه تجربه دیجیتال کاربران	بهبود خدمات دیجیتال به کاربران در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۷و۰/۶۳و۰/۵۸)	۰/۶۲
	مدیریت ارتباط با کاربران در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۸۱و۰/۵۷)	۰/۷۷
	افزایش بینش کاربران در زمینه تحول دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۷و۰/۶۵)	۰/۸۳
	استفاده از ایده‌های‌کاربران در زمینه خدمات دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۸۶و۰/۶۹و۰/۴۴)	۰/۶۶
همکاری و حمایت دانشگاه و	همکاری و حمایت دانشگاه و نهادهای بالادستی در تأمین منابع‌مالی و به‌روز رسانی تجهیزات فناوری‌های دیجیتال	(۰/۹۷و۰/۸۶و۰/۵۷)	۰/۸۰
نهادهای بالادستی	همکاری و حمایت دانشگاه و نهادهای بالادستی در تدوین خط‌مشی مناسب برای به‌کارگیری فناوری‌های دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۵و۰/۶۰)	۰/۸۱
	همکاری و حمایت دانشگاه و نهادهای بالادستی درتدوین و به‌روز رسانی استانداردها، قوانین و مقررات دیجیتال کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۷۹و۰/۵۴)	۰/۷۶
توسعه فرهنگ ملی	حکمرانی دیجیتال در کشور در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۸۳و۰/۵۸)	۰/۷۸
	ترویج فرهنگ دیجیتال در کشور در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۷۹و۰/۵۴)	۰/۷۶
	توسعه استراتژی‌های دیجیتالی درکشور در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۸۳و۰/۵۸)	۰/۷۸
	تدوین نقشه‌راه دیجیتال برای کلیه سازمان‌ها در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۷و۰/۶۵)	۰/۸۳
	اعتقاد به لزوم تحول دیجیتال در کشور در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۵و۰/۸۳و۰/۵۸)	۰/۷۸
قوانین و مقررات ملی	وضع قوانین و مقررات در حوزه تحول دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۱و۰/۷۵و۰/۵۰)	۰/۷۲
	قوانین و مقررات حمایتی در سطح ملی در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۸۹و۰/۷۶و۰/۵۱)	۰/۷۲
	سیاست‌های حمایتی دولت در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۷و۰/۸۱و۰/۵۷)	۰/۷۸
	ارتباطات رسمی و غیر رسمی با سایر کشورها در زمینه تحول دیجیتالی در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۹۸و۰/۸۷و۰/۶۵)	۰/۸۳

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-06]

جدول شماره ۶: دیدگاه خبرگان در خصوص عوامل موثر در بلوغ تحول دیجیتال (نظرسنجی مرحله دوم)

مؤلفه‌ها	گویه‌ها	(l, m, u)	S_1	S_2	$\lvert S_1 - S_2 \rvert$
توسعه فرهنگ دیجیتال	۱. توسعه خدمات دیجیتال در کتابخانه‌ها در بلوغ تحول دیجیتال تأثیر دارد.	(۰/۶۳،۰/۷۴،۰/۸۳)	۰/۷۵	۰/۷۳	۰/۰۲
	۲. توسعه ویژگی‌های تقویت کننده تحولات دیجیتال (فرهنگ مخاطره پذیری، آزمایش و یادگیری، فرهنگ عدم سرزنش) در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۶،۰/۹۳)	۰/۷۸	۰/۸۲	۰/۰۴
	۳. توسعه فرهنگ گشودگی (گشودگی سازمان نسبت به فناوری جدید، استقبال از وقایع و ایده‌های جدید) در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۳،۰/۸۵،۰/۹۵)	۰/۸۲	۰/۸۱	۰/۰۱
	۴. توسعه فرهنگ همکاری (ارتباطات داخلی و همکاری کارکنان، توسعه ارتباطات متقابل)، توسعه فرهنگ تیمی در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۷،۰/۸۶،۰/۹۶)	۰/۷۹	۰/۸۳	۰/۴
توسعه زیر ساخت فناوری‌های نوین	۵. توسعه پهنای باند اینترنت در کشور در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۱،۰/۸۵،۰/۹۵)	۰/۸۱	۰/۸۰	۰/۰۱
	۶. کاهش فیلترینگ در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۱،۰/۹۶)	۰/۷۸	۰/۸۱	۰/۰۴
	۷. افزایش ظرفیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در کتابخانه‌ها در بلوغ تحول دیجیتال تأثیر دارد.	(۰/۶۷،۰/۷۶،۰/۸۶)	۰/۷۲	۰/۷۶	۰/۰۴
	۸. مهندسی مجدد سیستم های فناوری اطلاعات کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۳،۰/۹۶)	۰/۷۸	۰/۸۲	۰/۰۴
	۹. استفاده از سامانه‌های جدید فناوری اطلاعات دیجیتالی شده در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۳،۰/۹۷)	۰/۷۹	۰/۸۲	۰/۰۳
	۱۰. تقویت سامانه‌های پردازش داده‌ها دیجیتال در کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۳،۰/۹۶)	۰/۷۸	۰/۸۲	۰/۰۴
	۱۱. بکارگیری سیستم عامل‌های فناوری با قابلیت همکاری در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۱،۰/۸۷،۰/۹۷)	۰/۸۳	۰/۸۱	۰/۰۲
	۱۲. امکان ایجاد پیکربندی‌های کاملاً سفارشی برای کاربران ویژه در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۶،۰/۸۷،۰/۹۵)	۰/۸۳	۰/۸۲	۰/۰۱
توسعه‌منابع‌انسانی	۱۳. آموزش کارکنان و کتابداران برای درک اهمیت تحول دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۶،۰/۸۴،۰/۹۷)	۰/۸۴	۰/۸۲	۰/۰۲
	۱۴. حمایت از کتابداران وکارکنان برای شرکت در کلاس‌های توانمندسازی دیجیتالی در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۵،۰/۶۶،۰/۸۷)	۰/۷۹	۰/۷۲	۰/۰۷
	۱۵. افزایش آگاهی کتابداران و کاربران از محیط دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۵،۰/۷۷،۰/۹۷)	۰/۸۳	۰/۷۹	۰/۰۴
	۱۶. ارتقای دانش کتابداران و کارکنان از مدیریت محتوای دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۳،۰/۹۶)	۰/۷۶	۰/۸۲	۰/۰۶
	۱۷. بازنگری در برنامه درسی رشته علم اطلاعات جهت کسب شایستگی دیجیتال کتابداران در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۴۹،۰/۷۴،۰/۸۸)	۰/۷۱	۰/۷۰	۰/۰۱
	۱۸. برنامه‌ریزی، جذب و نگهداشت استعدادهای دیجیتال در کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۳،۰/۹۷)	۰/۷۹	۰/۸۲	۰/۰۳
	۱۹. آموزش کتابداران برای درک اهمیت تحول دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۷،۰/۸۱،۰/۹۶)	۰/۷۸	۰/۸۱	۰/۰۳
توسعه منابع مدیریتی	۲۰. توسعه قابلیت دیجیتال مدیران کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۶،۰/۸۷،۰/۹۷)	۰/۸۳	۰/۸۴	۰/۰۱
	۲۱. بررسی و ارزیابی مستمر سطح بلوغ دیجیتال مدیران در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۷،۰/۸۶،۰/۹۷)	۰/۸۰	۰/۸۳	۰/۰۳
	۲۲. تقویت مهارت تدوین چشم‌انداز دیجیتال در مدیران در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۲،۰/۸۶،۰/۹۷)	۰/۸۱	۰/۸۲	۰/۰۱
	۲۳. آموزش مدیریت تضاد، هوشمندی مالی، ریسک‌پذیری و مدیریت نوآوری، مدیریت‌دانش به مدیران در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۴،۰/۷۹،۰/۹۶)	۰/۷۶	۰/۷۹	۰/۰۳
	۲۴. تقویت تفکر استراتژیک، آینده پژوهشی، تمایل به یادگیری در مدیران در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۳،۰/۹۶)	۰/۷۸	۰/۸۲	۰/۰۴
	۲۵. سیاست‌گذاری‌های مرتبط با تحول دیجیتال در کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۴،۰/۷۹،۰/۹۶)	۰/۷۶	۰/۷۹	۰/۰۳
راهبردهای دیجیتال	۲۶. دیجیتالی‌سازی خدمات کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال تأثیر دارد.	(۰/۶۶،۰/۸۷،۰/۹۷)	۰/۸۳	۰/۸۴	۰/۰۱
	۲۷. بازنگری در فرایندهای کاری کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۳،۰/۹۶)	۰/۷۸	۰/۸۲	۰/۰۴
	۲۸. تدوین‌راهبردهای دیجیتال در عملکردهای کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۰،۰/۷۶،۰/۹۱)	۰/۷۲	۰/۷۵	۰/۰۳
	۲۹. بهبود و بازنگری مدل عملیاتی کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۱،۰/۷۶،۰/۸۹)	۰/۷۲	۰/۷۵	۰/۰۳
	۳۰. بهبود قابلیت برنامه‌های سامانه‌های کاربردی و اطلاعات سازمان در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۷،۰/۸۱،۰/۹۷)	۰/۷۸	۰/۸۱	۰/۰۳
	۳۱. بهبود قابلیت یکپارچه سازی ارتباطات، ذخیره سازی، پردازش و دسترسی به داده‌ها در پلتفرم نرم‌افزارهای کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۶،۰/۸۷،۰/۹۸)	۰/۸۴	۰/۸۳	۰/۰۱
	۳۲. بازنگری در زنجیره ارزش در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۳،۰/۹۷)	۰/۷۹	۰/۸۲	۰/۰۳
	۳۳. بازنگری رویه‌های منسوخ در دستیابی به فناوری دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۰،۰/۸۶،۰/۹۸)	۰/۸۱	۰/۸۲	۰/۰۱
	۳۴. امنیت فناوری اطلاعات در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۷،۰/۸۶،۰/۹۶)	۰/۷۹	۰/۸۳	۰/۰۴
پشتیبانی دیجیتال	۳۵. پشتیبانی هوشمند در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۷،۰/۸۶،۰/۹۶)	۰/۷۹	۰/۸۳	۰/۰۴
	۳۶. انطباق فناوری اطلاعات و دیجیتال با قوانین امنیتی در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۳،۰/۷۴،۰/۹۶)	۰/۷۴	۰/۷۷	۰/۰۳
	۳۷. مدیریت منابع دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۷،۰/۷۶،۰/۸۶)	۰/۷۳	۰/۷۶	۰/۰۳
	۳۸. امنیت دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۳،۰/۹۶)	۰/۷۸	۰/۸۲	۰/۰۴
	۳۹. مدیریت مخاطرات و ارزیابی عوامل خطر در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۳،۰/۹۷)	۰/۷۹	۰/۸۳	۰/۰۴
	۴۰. حفظ حریم خصوصی کاربران و کتابداران دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۳،۰/۹۶)	۰/۷۸	۰/۸۲	۰/۰۴
قوانین و مقررات سازمانی	۴۱. قوانین و مقررات برون سپاری در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۶،۰/۸۷،۰/۹۷)	۰/۸۳	۰/۸۴	۰/۰۱
	۴۲. وضع قوانین و مقررات در سطح سازمان در جهت تحول دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۲،۰/۸۷،۰/۹۹)	۰/۸۴	۰/۸۲	۰/۰۲
	۴۳. سیاست‌های حمایتی سازمان از تحول دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۳،۰/۹۷)	۰/۷۹	۰/۸۲	۰/۰۳
منابع مالی	۴۴. تخصیص بخشی از بودجه سازمان برای ارتقا فرهنگ دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۱،۰/۸۷،۰/۹۷)	۰/۸۳	۰/۸۱	۰/۰۲
	۴۵. پذیرش مجدد تخصیص منابع در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۳،۰/۹۶)	۰/۷۸	۰/۸۲	۰/۰۴
	۴۶. ارزیابی بارمالی برنامه‌های به روز رسانی منابع دیجیتالی در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۵۹،۰/۷۴،۰/۸۸)	۰/۷۰	۰/۷۳	۰/۰۳
توسعه تجربه دیجیتال کاربران	۴۷. مدیریت ارتباط با کاربران در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۷،۰/۸۱،۰/۹۶)	۰/۷۷	۰/۸۱	۰/۰۴
	۴۸. افزایش بینش کاربران در زمینه تحول دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۶،۰/۸۵،۰/۹۷)	۰/۸۳	۰/۸۲	۰/۰۱
	۴۹. استفاده از ایده‌های کاربران در زمینه خدمات دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۴،۰/۶۹،۰/۸۶)	۰/۶۶	۰/۷۳	۰/۰۶
همکاری و حمایت دانشگاه و نهادهای بالادستی	۵۰. همکاری و حمایت دانشگاه و نهادهای بالادستی در تأمین منابع مالی و به روز رسانی تجهیزات فناوری‌های دیجیتال	(۰/۶۷،۰/۸۶،۰/۹۷)	۰/۸۰	۰/۸۳	۰/۰۳
	۵۱. همکاری و حمایت دانشگاه و نهادهای بالادستی در تدوین خط‌مشی مناسب برای به کارگیری فناوری‌های دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۲،۰/۸۶،۰/۹۷)	۰/۸۱	۰/۸۲	۰/۰۱
	۵۲. همکاری و حمایت دانشگاه و نهادهای بالادستی در تدوین و به روز رسانی استانداردها، قوانین و مقررات دیجیتال کتابخانه در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۴،۰/۷۹،۰/۹۶)	۰/۷۶	۰/۷۹	۰/۰۳
توسعه فرهنگ ملی	۵۳. حکمرانی دیجیتال در کشور در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۳،۰/۹۶)	۰/۷۸	۰/۸۲	۰/۰۲
	۵۴. ترویج فرهنگ دیجیتال در کشور در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۴،۰/۷۹،۰/۹۶)	۰/۷۶	۰/۷۹	۰/۰۳
	۵۵. توسعه استراتژی‌های دیجیتالی در کشور در بلوغ تحول دیجیتال تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۳،۰/۹۶)	۰/۷۸	۰/۸۲	۰/۰۴
	۵۶. تدوین‌نقشه راه دیجیتال برای کلیه سازمان‌ها در بلوغ تحول دیجیتال تأثیر دارد.	(۰/۶۶،۰/۸۷،۰/۹۵)	۰/۸۳	۰/۸۲	۰/۰۱
	۵۷. اعتقاد به لزوم تحول دیجیتال در کشور در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۸،۰/۸۳،۰/۹۶)	۰/۷۸	۰/۸۲	۰/۰۴
قوانین و مقررات ملی	۵۸. وضع قوانین و مقررات در حوزه تحول دیجیتال در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۰،۰/۷۶،۰/۹۱)	۰/۷۲	۰/۷۵	۰/۰۳
	۵۹. قوانین و مقررات حمایتی در سطح ملی در بلوغ تحول دیجیتال تأثیر دارد.	(۰/۶۱،۰/۷۶،۰/۸۹)	۰/۷۲	۰/۷۵	۰/۰۳
	۶۰. سیاست‌های حمایتی دولت در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۷،۰/۸۱،۰/۹۷)	۰/۷۸	۰/۸۱	۰/۰۳
	۶۱. ارتباطات رسمی و غیر رسمی با سایر کشورها در زمینه تحول دیجیتالی در بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه تأثیر دارد.	(۰/۶۶،۰/۸۷،۰/۹۲)	۰/۸۳	۰/۸۷	۰/۰۴

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-06]

با توجه به نتایج جدول شماره ۶ مشاهده می‌شود که نمره توافق خبرگان در تمام عوامل بیش از ۷۰ درصد بوده است، لذا، نظرسنجی در مرحله دوم متوقف شد و تمامی عوامل تأیید شدند.

بحث

نتایج نشان داد توسعه‌ی فرهنگ دیجیتال به‌عنوان یکی از ابعاد اصلی بلوغ تحول دیجیتال کتابخانه‌ها، به‌دلیل اثری که بر بنیان‌های فکری کارکنان و نیز ارزش‌های نهادینه‌ای که در شخصیت آن‌ها می‌گذارد، شاهرگ اصلی موفقیت یا عدم موفقیت همه برنامه‌های کتابخانه از جمله بلوغ تحول دیجیتال است. فرهنگ سازمانی نشان‌دهنده روحیه، طرز تفکر افراد، ارزش‌ها، اخلاق و اهداف سازمان است. از این‌رو، یک تغییر عمیق مانند بلوغ تحول دیجیتال برای ریشه‌یابی و توسعه، نیاز به محیطی مثبت، انعطاف‌پذیر، روحیه همکاری و مشارکت دارد که اگر غیر از این باشد، هر گونه تلاش برای اصلاح فناوری شانس کمی برای موفقیت یا اجرای صحیح دارد و زمانی که پایه محکم برای فرهنگ و همراستایی با چشم‌انداز دیجیتال ایجاد نشود، انجام هر کاری در خصوص بلوغ تحول دیجیتال سخت به‌نظر می‌رسد.

از طرفی، تحول دیجیتال موفق در کتابخانه، بیش از آن که درباره فناوری باشد بر منابع انسانی تأکید دارد. لذا، کتابداران به‌عنوان یکی از بازیگران اصلی بلوغ تحول دیجیتال، برای به ثمر نشستن تحول دیجیتال باید مورد توجه قرار گیرند. در فراگیر شدن تحول دیجیتال در کتابخانه‌ها، کتابداران به‌عنوان هسته فعالیت‌های پژوهشی و آموزشی به‌شمار می‌آیند که باید نظام‌هایی را ارائه دهند تا در ارائه خدمات باکیفیت به کاربران سازگار باشد.

توسعه منابع مدیریتی دیجیتال کتابخانه‌ها را ملزم می‌کند برای رسیدن به بلوغ تحول دیجیتال، با گذر از فرایندهای سنتی، پارادایم مدیریت خود را تغییر دهند تا با تعریف نقش جدید مدیران به‌عنوان مدیران دیجیتال، فرصت‌های دیجیتال را به واقعیت تبدیل کنند و این جریان را به بهترین شکل ممکن هماهنگ سازند. در این شرایط مدیران کتابخانه دانشگاهی در مرکز بلوغ تحول دیجیتال قرار دارند و از آن‌ها در نقش‌های جدیدشان به‌عنوان مدیر دیجیتال انتظار می‌رود که متفاوت بیندیشند، متفاوت عمل کنند و به‌طور متفاوت واکنش نشان دهند.

همان‌طور که می‌دانیم امروزه، کتابخانه‌ها دچار تحول شدند و برای حفظ بقا نیاز به تبدیل شدن به نهادهای پیچیده‌ای دارند که قادر به مدیریت و حفظ انواع منابع متنوع دیجیتال و چاپی باشند و خدماتی ارائه دهند که فراگیر بوده و در همه‌جا در دسترس کاربران باشند. در عصر دیجیتال از این کتابخانه‌ها انتظار می‌رود که ضمن تقویت بنیه‌ی علمی کاربران، با فراهم‌آوری منابع و خدمات دیجیتالی، توسعهٔ منابع دیجیتالی و استفاده از ابزارهای سودمند، فرایندهای آموزش و پژوهش را تقویت کنند و به سازماندهی مجدد و مطلوب منابع کتابخانه، ارائه خدمات دیجیتالی متنوع و تخصصی به کاربران و دانشگاه بپردازند. کتابخانه‌ها برای زنده ماندن و کسب مزیت‌های رقابتی درعصر دیجیتال، نیازمند تحول بنیادی در حوزه‌های کلیدی (پشتیبانی دیجیتال، منابع مالی، قوانین و مقررات سازمانی و استراتژی ساختاری هستند و از آن‌جا که فناوری‌های دیجیتال می‌تواند چنین تغییراتی را ایجاد کنند و راهکارهایی را ارائه دهند، کتابخانه‌ها انتظار دارند که این فناوری‌ها به کمک آن‌ها آمده و این امر را تسهیل نمایند. در خصوص فناوری‌های دیجیتال در کتابخانه، نیاز به وجود زیرساخت‌های دیجیتالی، آمادگی فناورانه در حفظ امنیت اطلاعات در هنگام کار با فناوری‌ها، فراهم‌آوری تجهیزات فناوری‌های دیجیتال و درک درست کتابداران از پذیرش این فناوری‌ها و کاربرد آن‌ها است.

همان‌طورکه کتابخانه‌ها به رشد وگسترش خود در راستای بلوغ تحول دیجیتال ادامه می‌دهند، فرایندها و راهبردهای آن‌ها هم ممکن است پیچیده شوند. چرا که فرایندها و راهبردهای موجود در کتابخانه‌ها برای دستیابی

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-06]

به مأموریت و اهداف کتابخانه و دانشگاه طراحی شده‌اند تا با عملکرد بهتر، نیازهای اساسی کاربران تأمین شود. برای پاسخگویی به نیازهای کاربران نیز، باید فرایندهای موجود کارایی و اثربخشی لازم را داشته باشند. لذا، در راستای دیجیتال سازی فرایندهای کتابخانه‌ها باید به مواردی مثل خودکارسازی فعالیت‌ها، دیجیتال سازی خدمات، بازنگری فرایندهای کاری کسب و کار کتابخانه‌ها توجه ویژه شود. اصول موفقیت این تحول مبتنی بر حمایت سازمان‌های بالادستی و همراهی آنان است و بدون پشتیبانی آن‌ها، پروسه بلوغ تحول دیجیتال شکست خواهد خورد. این حمایت و همراهی با اعتقاد عمیق این نهادها در همه‌ی سطوح به‌دست می‌آید.

مؤلفه‌های این مقیاس و گویه‌های مربوط به‌آن در پیشینه‌های مطرح شده هم، مورد بررسی و تأیید قرار گرفت. شاید بررسی مقولهٔ بلوغ تحول دیجیتال و شناسایی شاخص‌های آن، توانسته باشد ابزاری مناسب برای پژوهش در این حوزه فراهم کند تا کتابخانه‌ها بتوانند با بهره‌گیری از ابزار ساخته شده، اقدام به پیاده‌سازی تحول دیجیتال کنند. مدیرانی که در استفاده از فناوری دیجیتال پیشگام هستند نه‌تنها در توانایی خود بلکه در مأموریت‌ها و چشم اندازها متفاوت هستند. اما با این وجود، نیاز است همایش‌ها وکارگاه‌های‌آموزشی مرتبط و راه‌های ورود آن به سازمان‌ها برای آگاهی متخصصان علاقه‌مند به این حوزه برگزار شود.

References

1. Berghaus S, Back A. Stages in Digital Business Transformation: Results of an Empirical Maturity Study. 2016. In MCIS 2016 Proceedings. Available from: http://aisel. aisnet.org/mcis2016/22.
2. Kaplan B, Truex DP, Wastell D, Wood-Harper AT, DeGross JI. Information systems research: Relevant theory and informed practice. Boston: Springer; 2004.
3. Brown N, Brown I. From digital business strategy to digital Transformation-How: A systematic literature review. Proceedings of the South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists 2019; 13: 1-8.
4. Teichert R. Digital transformation maturity: A systematic review of literature. agri silvic mendel brun 2019; 67(6):1673-1687.
5. Bharadwaj A, El Sawy OA, Pavlou PA, Venkatraman NV. Digital business strategy: toward a next generation of insights. MIS quarterly 2013; 37(2): 471-482.
6. Matt C, Hess T, Benlian A. Digital transformation strategies. Business & information systems engineering 2015; 57: 339-343.
7. Tolboom IH. The impact of digital transformation. A survey based research to explore the effects of digital transformation on organizations. Master Thesis Report; 2016
8. Anh T V, Nguyen H T T, Linh N T M. Digital transformation: A digital learning case study. In Proceedings of the 1st World Symposium on Software Engineering; 2019: 119-124.
9. Westerman G, Calméjane C, Bonnet D, Ferraris P, McAfee A. Digital Transformation: A roadmap for billion-dollar organizations. MIT Center for digital business and Capgemini consulting 2011; 1: 1-68.
10. Lin CY, Huang CK, Ko CJ. The impact of perceived enjoyment on team effectiveness and individual learning in a blended learning business course: The mediating effect of knowledge sharing. Austra J Edu Tech 2020; 36(1): 126-141.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-06]

11. Bouée CE. Digital transformation doesn't have to leave employees behind. Harv Bus Rev 2015; 1-5.
12. Sandelowski M. Barroso J. Handbook for synthesizing qualitative research. Churchville: springer publishing company; 2006.
13. Bazargan A. Introduction to qualitative and mixed methods research: general approach to Behavioral Sciences. Tehran: Didavar; 2021.
14. Naderi Dershouri V, Sohaili H. The role of support of senior managers of the organization and the perspective of the organization in evaluating the readiness of government organizations for the establishment of comprehensive and integrated systems based on information technology, International Conference on Management Economics, Psychology, Qom. 2015. Available at: https://civilica.com/doc/523471 2015. (Persian).
15. Asad Amraji E, Mohammadian A, RajabZadeh Ghatari A, Shoar M. A Digital Transformation Maturity Model Based on Mixed Method: Case Study of Pharmaceutical Companies. Iran J Info Manag 2020; 5(2): 48-69 (Persian).
16. Nouri M, Shah hoseini M, Shami zanjani M, Abedin B. Designing A Conceptual Framework for Leading Digital Transformation in Iranian Companies. JMPES 2019; 12(2): 211-242 (Persian).
17. Ghelichkhani M, Samadi Moghadam Y, Fathi Hafashjani K. A Digital Transformation Assessment Maturity Model for Industrial Organization Based on Design Science Approach. Busin Intel Manag Stud 2021; 10(37): 135-184 (Persian).
18. Farzaneh Kondori N, Rouhani S. Farahnaz Ahang P.H.D, Candidate, Public Management, Faculty of Economics and Management, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran. E-mail: farahahang123@pgs. usb. ac. ir. (Persian).
19. Salarnezhad AA, Abdi B. Identify and prioritize the critical factors for the success of the maturity of the digital transformation of the defense industry on the 1420 horizon. QJDFS 2021; 6(20): 83-114 (Persian).
20. Haddadi Harandi AA, Rezaeifard M, Esmaelii S. Digital Transformation Maturity Model; Areas and Trends of Research in Iran. Digit Transfor 2022; 2(2): 43-72 (Persian).
21. Salehipour Bavarsad S, KazemPourian S. Unveiling a New Roadmap for Digital Transformation. Science & Technology Policy Letters 2021; 11(1): 5-17. (Persian)
22. Sharifian D, Babalhavaeji F, Abazari Z. The model of digital identity in smart government of government agencies with the mediating role of digital transformation leadership. J Knowledge Studies 2021; 14(52): 31-51 (Persian).
23. Shirazi M, Yazdani HR, Zarei Matin H. Providing a Roadmap for Deployment the Organizational Culture Required for Digital Transformation with a Meta-Synthesis Approach. Q Organ Behav Studies 2021; 10(3(39)): 1-21. Available from: https:// sid.ir/paper/1038006/en. (Persian).
24. HosseiniNasab SM, ShamiZanjani M, Gholipor A. A competency model for chief digital officer as organizational governor of digital transformation. Iran J of Info Proces and Manag 2021; 36(3): 835-860 (Persian).
25. Khoeini S, Noruzi A, Naghshineh N, Jozi Z. Drawing Word Co-Occurrence Map In The Field Of Digital Transformation In The Web Of Science Database. J Knowledge Studies 2022; 15(58): 30-44 (Persian).
26. Azizi B, Nasrollahi M, Yousefli A. Developing a Model for Digital Readiness in Public Organizations (Case Study: Imam Khomeini

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-06]

International University). Sciences and Techniques of Information Management 2023; 9(2): 201-240 (Persian).

27. Khoeini S, Noruzi A, Naghshineh N, Sheikhshoaei F. Identifying the Components of the Digital Transformation of University Libraries Using Meta Synthesis Method. Library and Information Sciences 2023; 26(2): 156-186 (Persian)
28. Harshak A, Schmaus B, Dimitrova D. Building a digital culture: How to meet the challenge of multichannel digitization. Booz & Company, Strategy &, pwc. 2013; 1: 1-15.
29. Geissbauer R, Vedso JV, Schrauf S. The Industry 4.0/Digital Operations Self-Assessment. PricewaterhouseCoopers Report. Aug 13, 2016. Available at: https://i40-self-assessment. pwc. de/i40/landing. Accessed September 14, 2019.
30. Hartl E, Hess T. The role of cultural values for digital transformation: Insights from a Delphi study. AIS Electronic Library 2017; 1-10.
31. Nayak SK. Digital transformation roadmap: the case of Nova SBE's executive education (Master in Management); 2017.
32. Schallmo D, Williams CA, Boardman L. Digital transformation of business models—best practice, enablers, and roadmap. Int J Innov Manag 2017; 21(08): 1740014.
33. Zhu H. Development of smart industry maturity model .Master's thesis, University of Twente; 2017.
34. Basu K. Change Management and Leadership: An Overview of the Healthcare Industry. Handbook of Research on Human Resources Strategies for the New Millennial Workforce. 2017:47-64.
35. Dery K, Sebastian IM, VanDerMeulen N. The digital workplace is key to digital innovation. MIS Quarterly Executive 2017; 16(2): 135-152.
36. Nadeem A, Abedin B, Cerpa N, Chew E. Digital transformation & digital business strategy in electronic commerce-the role of organizational capabilities. J Theor Applied Electro Commerce Res 2018; 13(2): 1-8.
37. Wasono LW, Furinto A. The effect of digital leadership and innovation management for incumbent telecommunication company in the digital disruptive era. Int J Eng Technol 2018; 7(2.29): 125-130.
38. Rossmann A. Digital maturity: Conceptualization and measurement model. 39th International Conference on Information Systems. San Francisco; 2018.
39. Jäntti M, Hyvarinen S. Exploring digital transformation and digital culture in service organizations. 15th International Conference on Service Systems and Service Management (ICSSSM); 2018. p. 1-6.
40. Gurbaxani V, Dunkle D. Gearing up for successful digital transformation. MIS Q Executive 2019; 18(3): 6.
41. Burchardt C, Maisch B. Digitalization needs a cultural change–examples of applying Agility and Open Innovation to drive the digital transformation. Procedia Cirp 2019; 84: 112-117.
42. Chanias S, Myers MD, Hess T. Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: The case of a financial services provider. J Strat Info Sys 2019; 28(1): 17-33.
43. Balakrishnan R, Das S. How do firms reorganize to implement digital transformation? Strategic Change 2020; 29(5): 531-541.
44. Garzoni A, DeTuri I, Secundo G, DelVecchio P. Fostering digital transformation of SMEs: a four levels approach. Manag Decis 2020; 58(8): 1543-1562.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-06]

45. Kari K. Digital transformation of information and its impact on libraries. WJIR 2020; 9(1): 26-30.
46. Zaoui F, Souissi N. Roadmap for digital transformation: A literature review. Procedia Comp Sci 2020; 175: 621-628.
47. Martínez Caro E, Cegarra Navarro JG, Alfonso-uiz FJ. Digital technologies and firm performance: The role of digital organisational culture. TFSC 2020; 154: 119962.
48. ÇetinGürkan G, Çiftci G. Developing a supportive culture in digital transformation. Digital Business Strategies in Blockchain Ecosystems: Transformational Design and Future of Global Business 2020: 83-102.
49. Brunetti F, Matt DT, Bonfanti A, De Longhi A, Pedrini G, Orzes G. Digital transformation challenges: strategies emerging from a multi-stakeholder approach. TQMJ 2020; 32(4): 697-724.
50. Satyro WC, de Almeida CM, Pinto Jr Jr MJ, Contador JC, Giannetti BF, et al. Industry 4.0 implementation: The relevance of sustainability and the potential social impact in a developing country. J Cleaner Produc 2022; 337: 130456.
51. Gradin A. Digital Skills and Education in The Cultural Heritage Sector: Post-COVID Digital Transformation of Galleries, Libraries, Archives and Museums.
52. Tella A, Okojie V, Abdullahi F, Ajani YA. The Future of Libraries in Nigeria during the Fourth Industrial Revolution. portal: Libraries and the Academy 2022; 22(3): 547-558.
53. Okunlaya RO, Syed Abdullah N, Alias RA. Artificial intelligence (AI) library services innovative conceptualframework for thedigital transformation of university education. Library Hi Tech 2022; 40(6): 1869-92.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-06]