

## The Role of School Libraries in Student Engagement in Virtual Education Based on the Meta-Synthesis Method

Ameneh Rahjou

Phd student tehran university - - rahjou@ut.ac.ir

Alireza noruzi

Associate prof. tehran university - - noruzi@ut.ac.ir

Mohammadreza Keramaty

Associate prof. tehran university - - keramaty@ut.ac.ir

Keyvan Salehi

Associate prof. tehran university - - keyvansalehi@ut.ac.ir

### Abstract

**Purpose:** The purpose of this research is to identify the role of school libraries in student engagement in the process of virtual education.

**Method:** The approach of the current research is qualitative and its method is meta-synthesis. The research population consists of 95 articles about the role of school libraries in student engagement in the process of virtual education, which were published in reputable scientific journals between 2000 and 2023. The research sample includes 50 articles that were purposefully collected and selected based on thematic data monitoring. The data of the study have been collected from the qualitative analysis of the studied articles.

**Findings:** Based on the data analysis, the role of school libraries in student engagement were identified and categorized in six main categories of accessibility of content and tools, information consultation and reference services, teaching information and media literacy, professional development of teachers, communication and collaboration with teachers, and integration of new technologies with educational strategies that can lead to the engagement of students.

**Originality/value:** This research has comprehensively examined the role of school libraries in student engagement in the process of virtual education. The results of this research can be a good guide for managers, teachers and librarians to understand the role and importance of school libraries in the process of virtual education.

**Keywords:** User engagement, School library, Students, Teachers, Virtual education.

## نقش کتابخانه آموزشی بر درگیری‌سازی دانش‌آموزان در فرایند آموزش مجازی بر اساس روش فراترکیب

آمنه راه‌جو

دانشجوی دکتری دانشگاه تهران، rahjou@ut.ac.ir

علیرضا نوروزی (نویسنده مسئول)

دانشیار دانشگاه تهران. noruzi@ut.ac.ir

محمدرضا کرامتی

دانشیار دانشگاه تهران. keramaty@ut.ac.ir

کیوان صالحی

دانشیار دانشگاه تهران. keyvansalehi@ut.ac.ir

### چکیده

**هدف:** هدف از انجام این پژوهش، شناسایی نقش کتابخانه آموزشی در درگیری‌سازی دانش‌آموزان در فرایند آموزش مجازی است. **روش:** رویکرد پژوهش حاضر کیفی و روش آن فراترکیب است. جامعه پژوهش، متشکل از ۹۵ مقاله درباره نقش کتابخانه آموزشی در درگیری‌سازی دانش‌آموزان در فرایند آموزش مجازی بود که بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ میلادی در مجلات علمی معتبر ارائه شده بودند. نمونه پژوهش شامل ۵۰ مقاله بود که به صورت هدفمند جمع‌آوری و بر اساس پایش موضوعی داده‌ها انتخاب شد. داده‌های مقاله از تحلیل کیفی اسناد مورد مطالعه، گردآوری شد.

**یافته‌ها:** بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌ها، نقش کتابخانه آموزشی در درگیری‌سازی دانش‌آموزان در شش مقوله اصلی دسترس‌پذیری محتوا و ابزار، مشاوره اطلاعاتی و خدمات مرجع، آموزش سواد اطلاعاتی و رسانه‌ای، توسعه حرفه‌ای معلمان، ارتباط و همکاری با معلمان، و ادغام فناوری‌های نوین با راهبردها آموزشی شناسایی شد که می‌تواند منجر به درگیری‌سازی دانش‌آموزان شود.

**اصالت/ارزش:** این پژوهش به‌طور جامع نقش کتابخانه‌های آموزشی در درگیری‌سازی دانش‌آموزان در فرایند آموزش مجازی را بررسی کرده است. نتایج این پژوهش می‌تواند راهنمای خوبی برای درک نقش و اهمیت کتابخانه آموزشی در فرایند آموزش مجازی برای مدیران، معلمان و کتابداران باشد.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش مجازی، دانش‌آموزان، درگیری‌سازی کاربران، کتابخانه آموزشی، معلمان

## مقدمه

کتابخانه‌های فعال در مراکز و نظام‌های آموزشی، به دنبال بازنگری نقش خود در نظام‌های آموزشی مبتنی بر فناوری اطلاعات هستند، چرا که یکی از ابعاد مهم رشد فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، آموزش و یادگیری است (کیخا و محمدی‌مهر، ۱۳۹۹). آموزش مجازی طی دهه‌های اخیر به عنوان یکی از کاربردهای مهم فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در جهان مطرح بوده است. این نوع آموزش، روشی نوین در فرایند آموزش با کمک فناوری‌های نوین و با تکیه بر ابزارهای فناوری اطلاعات است. در این میان درگیرسازی و بهبود تعاملات آموزشی یاددهندگان و یادگیرندگان اهمیت زیادی دارد. درگیرسازی عاملی بسیار تأثیرگذار بر یادگیری است به گونه‌ای که با استفاده از درگیرسازی می‌توان یادگیری را دوچندان کرد و به آن سرعت بخشید (حاجی‌زاده، عزیزی و کیهان، ۱۴۰۰).

درگیرسازی، وضعیت مطلوبی است که دانش‌آموزان در ارتباط با فعالیت‌های آموزشی، تحت شرایط خاصی به آن دست می‌یابند. درگیرسازی عاملی بسیار اثرگذار در پیشرفت تحصیلی است. بطور کلی، به مشارکت فعال دانش‌آموزان در تکالیف و فعالیت‌های درسی اشاره دارد و عامل مهمی برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی محسوب می‌شود (ریو و تی سنگ، ۲۰۱۳).

در کلاس‌های درس عادی، مشارکت در فرایند یادگیری قابل کنترل‌تر است. در حالی که در کلاس‌های مجازی، اغلب، مشارکت یادگیرندگان و حمایت آنان از یکدیگر به حداقل می‌رسد. به علاوه، در کلاس‌های مجازی نقش معلمان و راهبردهای تدریس معلمان تغییر می‌کند و لازم است که دانش‌آموزان خودشان را با این تغییرات سازگار کنند. این مشکلات سطح درگیرسازی یادگیرندگان را کاهش می‌دهد (گانیه و والترز، ۲۰۰۹). کو و راسن<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) معتقدند که فرایند طراحی و برنامه‌ریزی دروس مجازی معمولاً خیلی زمان‌بر است، چون معلمان باید روش‌های آموزشی خود را با آموزش مجازی هماهنگ کنند. برنامه‌ریزی کارهای گروهی و کارهای پروژه‌ای نیز یک چالش اساسی در آموزش مجازی است که خود منجر به کاهش سطح درگیرسازی و مشارکت یادگیرندگان در کلاس‌های مجازی می‌شود (ابوالمعالی الحسینی، ۱۳۹۹).

همچنین، فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، فرصت تازه‌ای برای کتابداران فراهم آورده است تا با آموزش دهندگان و فراگیران ارتباط برقرار کنند و با تهیه امکانات مناسب، مواد و خدمات اطلاعاتی، و خدمات آموزشی در راستای رونق بخشیدن به برنامه‌های آموزش مجازی گام بردارند (رضایی شریف‌آبادی، ۲۰۰۶).

کتابخانه‌های آموزشی در سراسر جهان به عنوان نوعی محیط یادگیری که مکان فیزیکی و دیجیتالی، دسترسی به منابع و دسترسی به فعالیت‌ها و خدمات را به منظور تشویق و پشتیبانی دانش‌آموز، معلم، و جامعه یادگیرنده فراهم می‌کنند، حضور دارند کتابخانه آموزشی، با تمرکز بر محتوای فکری، سواد اطلاعاتی، و توسعه فرهنگی و اجتماعی، طیفی از فرصت‌های یادگیری را برای افراد، گروه‌های کوچک، و گروه‌های بزرگ فراهم می‌آورد. تمرکز یادگیرنده‌گرا در کتابخانه آموزشی موجب پشتیبانی، گسترش، و فردی‌سازی برنامه درسی مدرسه می‌شود. این مکان فیزیکی و دیجیتالی با اصطلاحات متفاوتی مانند مرکز رسانه‌ای مدرسه، مرکز اسناد و اطلاعات، مرکز منابع کتابخانه‌ای، شناخته می‌شود؛ اما عبارت «کتابخانه آموزشی»

<sup>1</sup> Gagne & Walters

<sup>2</sup> Ko & Rossen

اصطلاحی است که متداول‌ترین استفاده را دارد (بیکر، ۲۰۱۶). ویژگی‌های زیر کتابخانه آموزشی را از سایر کتابخانه‌ها متمایز می‌کند (بک، ۲۰۱۵):

- کتابخانه آموزشی، دارای یک کتابدار واجد شرایط با تحصیلات رسمی در رشته کتابداری و تدریس در کلاس است که تخصص حرفه‌ای مورد نیاز برای نقش‌های پیچیده همچون آموزش، خواندن و توسعه سواد، مدیریت کتابخانه مدرسه، همکاری با کارکنان آموزشی، و تعامل با جامعه آموزشی را امکان‌پذیر می‌کند.

- کتابخانه آموزشی، مجموعه‌ای متنوع و با کیفیت بالا از منابع (چاپی، چند رسانه‌ای و دیجیتالی) را فراهم می‌کند که از برنامه درسی رسمی و غیررسمی مدرسه، از جمله پروژه‌های فردی و توسعه شخصی پشتیبانی می‌کند.

- کتابخانه آموزشی، یک خط‌مشی و برنامه روشن برای رشد و توسعه مداوم دارد. کتابخانه‌های آموزشی، همچون دیگر وجوه نظام آموزشی مراحل رشد و توسعه را طی می‌کنند. اما این سه ویژگی برای تحقق رسالت و اهداف کتابخانه آموزشی ضروری است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که پتانسیل کتابخانه آموزشی برای تأثیرگذاری بر یادگیری دانش‌آموزان به میزان حضور این ویژگی‌ها در مدرسه بستگی دارد.

کتابداران و متخصصان آموزشی بهترین یاری‌گران و کمک‌کنندگان برای ارائه خدمات و تحویل مواد یادگیری به دانش‌آموزان در فرایند آموزش مجازی هستند. به همین جهت، امروزه در سراسر دنیا و در مراکز ملی و بین‌المللی و مؤسسه‌های آموزشی، طرح‌های متعددی برای کتابخانه‌ها در پشتیبانی از فرایند آموزش مجازی انجام می‌شود. اگرچه تحولات فناوری بر قالب‌های اطلاعاتی و کانال‌های انتقال و دسترسی و تحویل خدمات و منابع تأثیر می‌گذارد و کتابخانه‌ها ناچارند که خود را با این تحولات سازگار نمایند؛ اما رسالت اصلی کتابخانه‌ها که همان پشتیبانی از فرایند آموزش و یادگیری است همیشه پابرجاست و با تغییر فناوری، تغییر نمی‌کند. کتابداران باید از روندها و رویکردهای تغییر در آموزش و یادگیری و از تأثیر چنین رویکردها و روندها بر چگونگی تحویل خدمات کتابخانه آگاهی لازم را داشته باشند. آنها باید یادگیرنده را در بیان نیازهای واقعی خود راهنمایی کنند و به تأمین نیازهای وی اطمینان دهند. همچنین، توانمندسازی فراگیران در امر یادگیری به توانمند بودن متخصصان اطلاعاتی بستگی دارد (مجیدی، ۱۳۹۰).

کمر و دیگران (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان «راهبردهای همکاری موفق معلم و کتابدار» ماهیت همکاری موفق بین معلمان و کتابداران آموزشی را بررسی کردند. یافته‌ها حاکی از آن است که کتابداران آموزشی در این پژوهش از راهبردهای مختلفی برای هدایت همکاری به سمت موفقیت استفاده کرده‌اند. این راهبردها شامل شروع همکاری، تضمین حمایت از طرف مدیر، شناسایی چشم‌انداز مشترک با همه همکاران، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها در مورد پیشرفت همکاری، برگزاری جلسات منظم و مستندسازی همکاری بود.

برنز<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «کتابداران آموزشی برخط: یادگیری یکپارچه آن‌سوی دیوارهای مدرسه» به بررسی توانایی کتابداران آموزشی برای توسعه و ارائه دروس یکپارچه تحت شرایط آموزش و یادگیری از راه دور پرداخت.

<sup>1</sup> Kammer & et al.

<sup>2</sup> Burns

یافته‌ها شامل شش معیار منتخب است. یافته‌های مورد بحث، گرایش‌هایی را در درس‌های تحقیق برخط توسعه یافته، شناسایی می‌کنند و ملاحظاتی را برای کتابداران آموزشگاهی در هنگام آموزش در دوره‌های آماده‌سازی پیشنهاد می‌کنند.

مرگا (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «کتابدار آموزشگاهی به‌عنوان آموزش‌دهندگان سوادآموزی در یک نقش پیچیده» اظهار داشت که انتظار می‌رود کتابداران در مدارس نقش مهمی به‌عنوان آموزش‌دهندگان سوادآموزی داشته باشند و تأثیر مثبتی بر یادگیری سوادآموزی داشته باشند. با این حال، در زمینه حجم کاری متنوع آنها، اطلاعات نسبتاً کمی در مورد اینکه چگونه این جنبه از نقش آنها در چارچوب خواسته‌های رقیب آن قرار می‌گیرد، و محدوده دقیق الزامات مربی سوادآموزی، شناخته شده است. یافته‌ها حاکی از آن است در حالی که جنبه آموزش‌دهنده سواد یکی از رایج‌ترین الزامات نقش کتابدار است اما در یک حجم کاری پیچیده قرار می‌گیرد و جنبه آموزش‌دهنده سواد، چندوجهی است.

گرین، جونز و برک (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «کتابداران آموزشگاهی کاملاً برخط: آماده‌سازی حرفه قرن بیست و یکم»، اظهار کردند که در حال حاضر یادگیری برخط جزء ضروری آموزش عالی و چشم‌انداز حرفه‌ای است و اکنون به صورت فراگیر در یادگیری مقاطع دوازده‌گانه (K-12) به دلیل گرایش‌های آموزشی مثل آموزش معکوس، و استفاده از ابزارهایی مثل گوگل کلاسروم توسعه یافته است. نتایج پژوهش نشان داد که آماده‌سازی کتابدار آموزشگاهی برای طراحی و ارائه آموزش برخط به دانش‌آموزان مقاطع دوازده‌گانه عنصر ضروری برنامه‌های تحصیلات تکمیلی است.

فرانکلین و هایبارد<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان «کتابخانه‌ها در مدارس ابتدایی برخط: یک مطالعه آمیخته» اذعان کردند که اگرچه کتابخانه‌های آموزشگاهی نقش مهمی ایفاء می‌کنند. با این حال، دانش‌آموزان ابتدایی که به صورت برخط در مدارس شرکت می‌کنند، معمولاً کتابخانه آموزشگاهی ندارند. یافته‌ها نشان داد که دسترسی به کتابخانه‌ها به تنهایی برای ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان جهت استفاده از منابع کافی نیست، بلکه برای توانمندسازی دانش‌آموزان برای دسترسی به کتابخانه‌ها، به یک کتابدار برای خدمت کردن به عنوان شریک آموزشی، یک متخصص اطلاعات، یک معلم و یک مدیر برنامه نیاز است. بک<sup>۵</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان «کتابدار آموزشگاهی برخط: نقش‌ها و مسئولیت‌ها» اظهار داشت که کودکان در سرتاسر آمریکا، در جامعه‌ای اشباع از رسانه‌ها هستند. متأسفانه این امر اغلب منجر به انتخاب محتوای ضعیف و مهارت‌های ضعیف ارزیابی می‌شود. مدارس آمریکا سعی کرده‌اند تا این مشکل را از طریق مهارت‌های سواد اطلاعاتی حل کنند. یکی از نقش‌های کلیدی در آموزش این مهارت‌ها، متعلق به کتابدار آموزشگاهی است. نتایج نشان داد که امکانات و توانمندی زیادی برای آموزش سواد اطلاعاتی در یک مدرسه کاملاً برخط وجود دارد.

اسمال، شاناهان و استاساک<sup>۶</sup> (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان «تأثیر کتابخانه‌های آموزشگاهی نیویورک روی دستاوردها و انگیزه دانش‌آموزان فاز ۳» نتایج مرحله سوم و نهایی یک مطالعه پژوهشی دو ساله را در مورد تأثیر کتابخانه‌های آموزشگاهی

<sup>1</sup> Merga

<sup>2</sup> Green, Jones & Burke

<sup>3</sup> Google classroom

<sup>4</sup> Hibbard & Franklin

<sup>5</sup> Beck

<sup>6</sup> Small, Shanahan & Stasak

ایالت نیویورک بر پیشرفت و انگیزه دانش‌آموزان گزارش کردند. نتایج در زمینه یادگیری و انگیزش (شامل توسعه مهارت‌های پژوهشی و سواد اطلاعاتی / توسعه مهارت‌های خواندن و انگیزه / انگیزش) گزارش شد. همکاری معلمان با کتابداران، استفاده از فناوری، پشتیبانی مدیریت، و توسعه محیط کتابخانه از جمله عوامل تأثیرگذار هستند.

کتابخانه آموزشی برای موفقیت در انجام مأموریت آموزشی خود باید فعالانه جامعه آموزشی را در برنامه‌های کاملاً سنجیده برای فعالیت‌های آموزشی و خدماتی درگیر کند (ایفلا، ۲۰۲۱).

یادگیری چگونه آموختن مسئولیت کتابدار است و در این فرایند کتابدار همچون معلم، فعالانه یادگیرندگان را هدایت می‌کند تا اندیشه‌ها را بشناسند؛ به آنها می‌آموزد که چگونه اندیشه‌ها را بیابند، آنها را تحلیل کنند، برگزینند، دسته‌بندی کنند، و به کشف الگوی ربط میان آنها پردازند (نشاط، ۱۳۸۶). کتابدار با معلمان و کارشناسان برنامه‌ریزی آموزشی کار می‌کند تا بتواند پیشرفت علمی و تفکر انتقادی لازم برای موفقیت در زندگی را برای یادگیرندگان فراهم کند و این زمانی میسر می‌شود که به کتابدار به عنوان یک متخصص اطلاعات و مشاور اطلاعاتی نگاه شود. ایجاد عادت به مطالعه و تقویت آن و لذت از خواندن، برانگیختن ذوق مطالعه در کودکان و نوجوانان؛ هم به منظور یافتن اطلاعات و هم به جهت سرگرمی، از ضرورت حضور کتابداران در نظام آموزش و پرورش محسوب می‌شود که بایستی با فراهم‌آوری مجموعه‌ای از خواندنی‌های مناسب و مفید و ایجاد محیطی زیبا، دلچسب و نشاط‌آور، زمینه را برای رغبت بیشتر به مطالعه و کتابخوانی در میان یادگیرندگان فراهم سازد تا آنها به این امر عادت کرده و رضایت خاطر داشته باشند و در نهایت، از این فضا لذت ببرند (امانی، ۱۳۸۰).

پذیرش رابطه میان کتابخانه و برنامه‌های درسی، مستلزم قبول این واقعیت است که در آموزش خلاق، دانش‌آموزان، نقش فعال‌تری در برنامه‌ها و نیز در جریان فراگیری بر عهده دارند. داد و ستد علم و معرفت نیز در زمان محدود و مشخص کلاس درس، نمی‌تواند تحقق یابد و در چارچوب درسنامه نیز محدود نیست. گسترش معرفت حاصل از پژوهش و تتبع، مستلزم ارائه آن برای آگاهی دیگران، و بحث، تعامل و تبادل اندیشه است. این بدان معناست که محوریت کلاس درس باید از معلم به شاگرد انتقال یابد (نشاط، ۱۳۸۶). بهره‌گیری از کتابخانه آموزشی به واسطه کتابدار متخصص-معلم از عناصر اساسی آموزش پایه شمرده می‌شود. تجربیات آموزشی در کشورهای پیشرفته این مسئله را اثبات کرده است که اساساً و لزوماً کتابخانه‌های آموزشی از مهمترین ابزارهای تدریس، یاددهی و یادگیری تلقی می‌شوند. حذف احتمالی و حتی کارکرد ضعیف آنها، در نظام آموزشی می‌تواند برابر با ایجاد خلأ در امر تعلیم و تربیت باشد که در نتیجه فقدان آنها، نظام آموزش و پرورش از رسیدن به اهداف متعالی خود باز می‌ماند (احمدی فصیح، ۱۳۸۶).

امروزه کتابخانه‌های آموزشی با استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و برگزاری برنامه‌های متنوع مانند قصه‌گویی، نشست کتاب، جمع‌خوانی کتاب، جلسه مطالعاتی، معرفی کتاب، نمایشگاه مجازی کتاب، و تولید محتوای مجازی، در درگیری‌سازی دانش‌آموزان در فرایند آموزش، مشارکت فعال دارند. بسیاری از کتابخانه‌های عمومی و آموزشی برای پرکردن اوقات فراغت کودکان، در حال تبلیغ داستان‌های برخط به ویژه به صورت گویا یا دیداری-شنیداری هستند. در یونان به کتابخانه‌ها اجازه داده شده است تا با کاربران خود در تماس باشند و حتی بتوانند از این طریق، پروژه‌های هنری را اجراء

کنند. کتابخانه ملی مکزیک هم برای روز جهانی کودک یک مهمانی خوانش مجازی برگزار کرد. در کشورهای پیشرفته، کتابخانه‌ها به شبکه کتابخانه‌های دیجیتالی خود شتاب و گستره بیشتری داده‌اند. دیجیتالی شدن موجب شده تا کتابخانه‌ها روند تعاملی با مراجعانشان را افزایش دهند و حتی از طریق آن به تولید محتوای جدید پردازند (نیکخواه، ۱۳۹۹).

اما عدم توجه به نقش کتابخانه‌ها و عدم بهره‌برداری از تجربیات مفید موجود در کشورهای پیشرفته، چرخه معیوب آموزش تک‌بعدی را در نظام آموزشی کشور نهادینه کرده (حسن‌زاده، ۱۳۹۸) و آن‌طور که باید و شاید کتابخانه‌ها و کتابداران برای درگیرسازی یادگیرندگان در فرایند آموزش مجازی به کار گرفته نمی‌شوند. بنابراین، در این پژوهش برآنیم تا به بررسی نقش کتابخانه آموزشی روی درگیرسازی دانش‌آموزان در فرایند آموزش مجازی بپردازیم.

## روش پژوهش

این پژوهش رویکرد کیفی دارد که به روش فراترکیب انجام شده است. روش فراترکیب، رویکرد نظام‌مندی است که پژوهش‌ها را ترکیب و موضوعات و استعاره‌های پنهان را شناسایی می‌کند و از این طریق دانش موجود را توسعه می‌دهد و دیدی جامع و گسترده ایجاد می‌کند. به منظور تحقق اهداف این پژوهش، از روش هفت مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) استفاده می‌شود: ۱. طرح سؤال پژوهش؛ ۲. مرور نظام‌مند منابع؛ ۳. جستجو و انتخاب مقاله‌های مناسب؛ ۴. استخراج روش‌شناسی و یافته‌های مقالات؛ ۵. تجزیه، تحلیل و ترکیب یافته‌های مقالات مورد بررسی؛ ۶. کنترل کیفیت؛ و ۷. ارائه یافته‌ها. اولین مرحله در روش فراترکیب طرح سؤال است که پژوهشگر قصد پاسخگویی به آن را طی فرایند پژوهش دارد. سؤال این پژوهش به این شرح است: نقش کتابخانه آموزشی در درگیرسازی دانش‌آموزان در فرایند آموزش مجازی از دید منابع مورد بررسی چیست؟ بعد از تعیین سؤال پژوهش، به منظور داشتن مروری نظام‌مند بایستی جستجوی جامع بر اساس روش فراترکیب صورت گیرد. بدین منظور تلاش شد تا مجموعه منابع منتشر شده به زبان انگلیسی در پایگاه‌های اطلاعاتی در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ مورد بررسی قرار گیرد و یافته‌های آنها استخراج شود. در این پژوهش، کلیه مقالات پژوهشی حاصل از جستجوی نقش کتابخانه آموزشی روی درگیرسازی دانش‌آموزان در فرایند آموزش مجازی در پایگاه اطلاعاتی بین‌المللی اسکوپوس، وب‌آوساینس، اریک، گوگل اسکالر و مطالعات کتابخانه‌ای در کتب و مقالات علمی منتشر شده در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ جستجو شد (در مجموع ۱۲۰ مقاله شناسایی شد). به دلیل فقدان مقالات فارسی مرتبط با موضوع پژوهش، از بررسی پایگاه‌های فارسی چشم‌پوشی شد.

نمونه استراتژی جستجو برای این پژوهش به شرح زیر بود:

KEY (engagement AND (online OR blended OR virtual OR electronic ) AND (learning OR education ) AND (library OR libraries OR librarian ) AND (strategies OR techniques ) )

در گام بعدی، پژوهشگر در هر بازینی، تعدادی از مقاله‌ها را به دلیل نامرتب بودن رد می‌کند. برای رسیدن به مقالات با کیفیت و مناسب، عناوین مقالات مرور شد و پس از حذف مقالات تکراری و همچنین مقالاتی که عناوین آنها ارتباطی با نقش

<sup>1</sup> Hemeroteca Nacional de Mexico

<sup>2</sup> Sandelowski & Barroso

کتابخانه آموزشی روی درگیرسازی دانش‌آموزان در فرایند آموزش مجازی نداشت، سایر مقالات، بررسی شد و (۹۵ مقاله) وارد مرحله غربالگری شد. در این مرحله پس از مطالعه چکیده این مقالات، مقالاتی که با معیارهای ورود تناسب داشت (یعنی پژوهش‌هایی که در مجلات علمی و پژوهشی معتبر به چاپ رسیده بودند و در آنها نقش کتابخانه‌های آموزشی در درگیرسازی دانش‌آموزان در فرایند آموزش مجازی بیان شده بود) غربال و وارد مرحله بعد شد. سپس متن کامل این مقالات بارگیری و مورد مطالعه و ارزیابی قرار گرفت. برای بررسی اعتبار مقالات مورد استفاده در این مقاله از ابزار حیاتی «گلین» استفاده شد که برای ارزیابی تمامی طرح‌های تحقیقاتی، کاربردی است. این ابزار به پژوهشگر کمک می‌کند تا دقت، اعتبار، و اهمیت مطالعات کمی و کیفی را مشخص کند. «گلین» به ارائه سیاهه و آماره واری برای ارزیابی حیاتی مطالعات پرداخته است. سؤالات ابزار ارزیابی حیاتی وی به چهار دسته کلی تقسیم‌بندی می‌شوند: (۱) جامعه آماری، (۲) جمع‌آوری داده، (۳) طرح تحقیق، و (۴) نتایج.

پس از انتخاب مقالات مناسب به روش مرور نظام‌مند و ارزیابی آنها، تعداد ۵۰ مقاله، مرتبط شناسایی شد و سپس کدگذاری و مقوله‌بندی شدند. در ادامه با استفاده از روش برنامه مهارت‌های ارزیابی انتقادی (CASP) با ۱۰ شرط کیفی که در جدول زیر ذکر شده است، هر مقاله به لحاظ کیفی مورد ارزیابی قرار گرفت. هر یک از مقالات در مواجهه با این شرایط، امتیازی از ۱ تا ۵ گرفته و مقالاتی که مجموع امتیازات آنها ۳۱ و بالاتر شود به لحاظ کیفی تأیید و باقی مقالات حذف خواهند شد. سپس، با توجه به امتیازی که مقالات کسب کرده‌اند آنها را مطابق موارد ذیل، رتبه‌بندی خواهند شد. جدول ارزیابی مقالات مطابق با روش CASP در جدول زیر و جدول تعیین مؤلفه کلیدی در انتخاب مقالات تأیید شده در ادامه آورده شده‌اند. نحوه امتیازدهی به مقالات به شرح زیر است:

۵۰ - ۴۱: عالی (E)

۴۰ - ۳۱: خیلی خوب (VG)

۳۰ - ۲۱: خوب (G)

۲۰ - ۱۱: متوسط (F)

۱۰ - ۰: ضعیف (P)

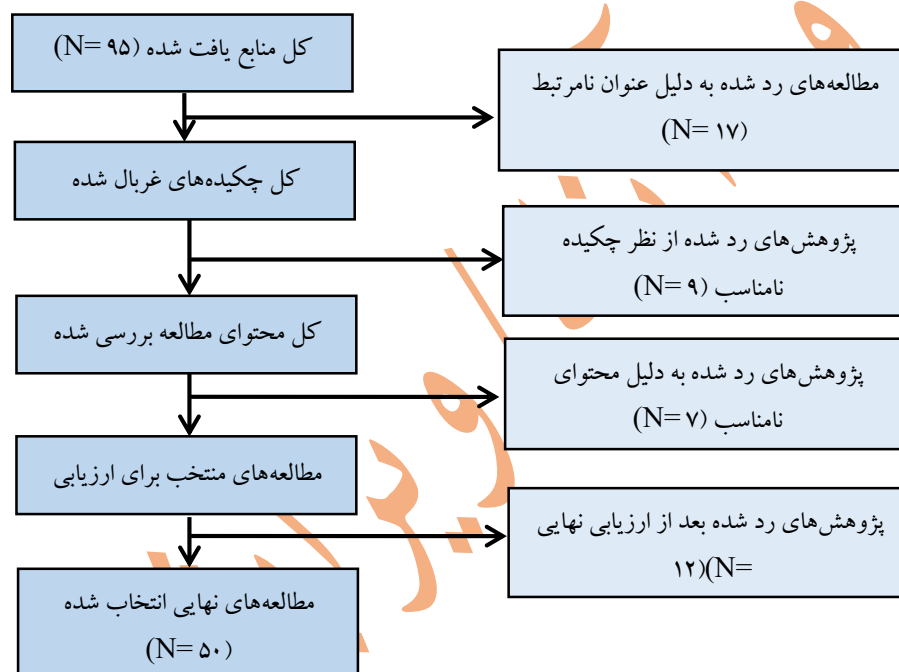
جدول ۱. مشخصات سؤالات روش ارزیابی CASP

ردیف	عنوان سؤال	توضیح سؤال
۱	اهداف تحقیق	آیا مقاله انتخابی در راستای تحقیق (پژوهش مورد نظر شما) است؟
۲	به‌روز بودن	آیا اطلاعات داخلی مقاله به روز است؟
۳	طرح تحقیق	تحقیقی که در مقاله طرح‌ریزی شده است، از نظر شما چگونه است؟
۴	روش نمونه برداری	جامعه آماری مورد بررسی و نمونه‌های انتخابی در این مقاله را چگونه ارزیابی می‌کنید؟
۵	جمع‌آوری داده‌ها	امتیاز شما به نحوه جمع‌آوری داده‌ها در این مقاله چیست؟
۶	انعکاس‌پذیری	آیا نکات مندرج در این مقاله را می‌توان 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 و غیره در این مقاله رعایت شده است؟



۸	دقت تجزیه و تحلیل داده‌ها	دقت در تجزیه و تحلیل داده‌ها به چه میزان است؟
۹	بیان واضح و روشن یافته‌ها	زبان نوشتار و نیز رسایی مقاله به چه میزان است؟
۱۰	ارزش تحقیق	ارزش کلی این مقاله به چه میزان است؟

بنابراین مقالات با امتیاز بالای ۳۱ تأیید و مقالات با امتیاز زیر ۳۱ حذف شدند. در این مرحله پژوهشگر در هر بازبینی تعدادی از مقالات را حذف می‌کند که این مقاله‌ها در فرایند فراترکیب بررسی نمی‌شوند. فرایند بازبینی و انتخاب در این پژوهش به صورت خلاصه در شکل ۱ نشان داده شده است (ریدر و لسنولت، ۲۰۱۸).



شکل ۱. فرایند بازبینی و انتخاب

با هدف افزایش کیفیت نتایج پژوهش، در این مرحله مقاله‌های باقی‌مانده از نظر کیفیت روش‌شناختی مطالعه شدند تا مقاله‌هایی که از نظر روش‌شناختی در کیفیت پایین قرار دارند از فرایند کنار گذاشته شوند. برای همین منظور از ابزار کنترل کیفیت روبریک (CASP) بر اساس ۱۰ معیار ارزیابی کیفیت (وضوح اهداف و اهمیت پژوهش، تناسب و تطابق روش پژوهش، تناسب و تطابق طرح پژوهش، تناسب روش انتخاب مشارکت‌کنندگان، تناسب روش جمع‌آوری داده‌ها، رابطه پژوهشگر و مشارکت‌کنندگان، ملاحظات اخلاقی، دقت تجزیه و تحلیل، بیان روشن یافته‌ها و ارزش پژوهش) استفاده گردید و بر این اساس، تعداد ۵۵۶ مقاله وارد ارزیابی شده و بر اساس معیار ده‌گانه مورد ارزیابی قرار گرفت که نتیجه تحلیل ساختاری و محتوایی مقالات تأیید ۵۵ مقاله بوده است. سرانجام، پس از چهار مرحله پالایش از میان ۹۵ مطالعه، ۴۵ مورد آن حذف، و ۵۰ پژوهش برای تجزیه و تحلیل اطلاعات انتخاب گردید.

در پژوهش حاضر، این ارزیابی در خصوص کدهای استخراجی انجام شده است. وضعیت کدگذاری پژوهشگر اول و دوم در جدول و نتایج تحلیل‌های حاصل از نرم افزار آماری SPSS در جدول نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، عدد معناداری به دست آمده برای شاخص کاپا کوچک‌تر از ۰/۰۵ است. بنابراین، فرض استقلال کدهای استخراجی رد و وابستگی کدهای استخراجی به یکدیگر تأیید می‌شود. در نتیجه، می‌توان ادعا کرد که ابزار مورد استفاده برای استخراج کدها از پایایی کافی برخوردار بوده‌اند.

جدول ۴. جدول متقاطع کدگذار اول و دوم

		نظر کدگذار دوم		مجموع کدگذار اول
		بله	خیر	
نظر کدگذار اول	بله	۴۵	۳	۴۸
	خیر	۲	۰	۲
مجموع کدگذار دوم		۴۷	۳	۵۰

جدول ۵. مقادیر اندازه توافق

عدد معناداری	مقدار	
۰/۰۰۱	۰/۸۷۴	کاپای مقدار توافق
	۵۰	تعداد موارد

## یافته‌ها

بر اساس رویکرد فراترکیب و روش تحلیل محتوا، منابع مرتبط با موضوع پژوهش، پس از اجرای راهبرد جستجو و بر اساس معیارهای ورود و خروج از مطالعه، شناسایی و استخراج شد. داده‌های مرتبط با نقش کتابخانه آموزشگاهی در درگیرسازی دانش‌آموزان در فرایند آموزش مجازی از آنها استخراج شد (جدول ۶). کدهای استخراج شده در این زمینه در محورهای زیر طبقه‌بندی و ارائه شده است.

جدول ۶. کدهای استخراجی، منابع و فراوانی آنها

ردیف	کد	منبع	فراوانی
۱	آموزش سوادهای چندگانه برای توانمندسازی معلمان و دانش‌آموزان (متحدان فناوری)	Cassidy & et al. (2016), Salas-Pilco, Yang, Zhang (2022), Baker (2016), Boyer & Kelly (2014), Beck (2015), Campana & et al. (2020), Ross & Furno (2011), Blummer & Kritskaya (2009), Golderman & Connolly (2008), Fernekes, Skinner, Gaither Shepherd (2004), Shannon (2009), Subramainan & Mahmoud (2020), Merga (2020), Hay (2010), Small, Shanahan, Stasak (2010), Kuh & Gonyea (2003), Matizirofa & et al. (2021)	۱۷
۲	ارائه راهبردهای یادگیری فعال و مشارکتی	Dixson (2010), Chakraborty & Nafukho (2013), Zaval & Cornwell (2017), Heo, Bonk, Doo (2020), Nguyen I & et al. (2021) Hew (2014), Salas-Pilco, Yang, Zhang (2022), Ahshan (2021), Buelow, Barry, & Rich (2018), Ross, Furno (2011), Blummer & Kritskaya (2009), Shannon(2009), Subramainan & Mahmoud (2020),	16

	Abou-Khalil & et al. (2021), Bolliger & Martin (2018), Kurta, Atayb & Öztürk (2021), Merga (2020)		
۱۴	Martin & Bolliger (2018), Nafukho & Chakraborty (2014), Mahmood (2020), Ahshan (2021), Baker (2016), Beck (2015), Shannon (2009), Burns (2020), Kuh & Gonyea (2003), Leo Appleton (2020), Boyer, Kelly (2014)	ارائه ماژول‌های آموزشی مبتنی بر چندرسانه‌ای	۳
۱۳	Hibbard & Franklin (2015), Boyer, Kelly (2014), Shannon (2009), Subramaniam & et al. (2020), Burns (2020), Thompson, Barthlow, Paynter (2021), Kammer & et al. (2021), Scott (2011), Hay (2010), Small, Shanahan, Stasak (2010), Kuh & Gonyea (2003), Appleton (2020), Baker (2016), Campana & et al. (2020)	همکاری و مشارکت با معلم در تدریس	۴
۱۲	Subramanian, Mahmoud (2020), Abou-Khalil & et al. (2021), Bolliger & Martin (2018), Chakraborty and Nafukho (2014), Muir, Douglas, Trimble (2020), Cassidy & et al. (2016), Mahmood (2020), Nguyen & et al. (2021), Backs (2017), Angelino, Natvig (2009), Czerkawski & Lyman III (2016), Martin (2015), Bolliger, Martin (2020), Merga (2020)	ارائه بازخورد به‌موقع و سازنده (مبتنی بر رسانه دیجیتال)	۵
۱۲	Dixon (2010), Abou-Khalil & et al. (2021), Martin & Bolliger (2018), Bolliger & Martin (2020), Chakraborty & Nafukho (2014), Farrell & Brunton (2020), Arguello (2018), Muir, Douglas & Trimble (2020), Nguyen & et al. (2021), Foon Hew (2014), Angelino, Natvig (2009), Buelow, Barry, Rich (2018), Casimiro (2016)	ایجاد گروه‌های بحث تعاملی	۶
۱۰	Chakraborty & Nafukho (2013), Khlaif, Salha, Kouraichi (2021), Mahmood (2020), Nguyen & et al. (2021), Backs (2017), Salas-Pilco, Yang, Zhang (2022), Baker (2016), Merga (2020), Hay (2010), Small, Shanahan, Stasak (2010)	ایجاد سیستم پشتیبانی مناسب	۷
۹	Dixon (2010), Cuthbertson & Falcone (2014), Hco, Bonk, Doo (2020), Nguyen & et al. (2021), Salas-Pilco, Yang, Zhang (2022), Czerkawski & Lyman III (2016), Buelow, Barry, & Rich (2018), Blummer & ritskaya (2009), Golderman & Connolly (2008)	ارسال یادآوری‌هایی از طریق رایانامه برای تعامل با دانش‌آموزان	۸
۸	Bolliger & Martin (2018), Hew (2014), Martin (2015), Merga (2020), Muir, Douglas, Trimble (2020), Blummer & Kritskaya (2009), Golderman, Connolly (2008), Merga (2020)	دسترس‌پذیر بودن کتابدار از طریق کانال‌های ارتباطی متعدد	۹
۶	Abou-Khalil & et al. (2021), Martin, Bolliger (2018), Chakraborty & Nafukho (2013), Buelow, Barry, & Rich (2018), Boyer & Kelly (2014)	ایجاد تعامل دانش‌آموزان با محتوا در بیش از یک قالب (مانند متن، ویدئو، صدا، بازی‌های تعاملی یا شبیه‌سازی)	۱۰
۵	Martin & Bolliger (2018), Cuthbertson & Falcone (2014), Muir, Douglas, Trimble (2020), Bolliger, Martin (2020), Ryle & Kaye (2007)	تحویل همزمان و ناهمزمان منابع اطلاعاتی مورد نیاز	۱۱
۵	Khlaif, Salha, Kouraichi (2021), Nguyen & et al. (2021), Hew (2014), Martin (2015), Blummer & Kritskaya (2009)	ارائه محتوای دیجیتال با کیفیت	۱۲
۴	Subramanian, Mahmoud (2020), Dixon (2010), Zaval & Cornwell (2017), Walsh (2014)	استفاده از روش‌ها و فنون بازی‌وارسازی	۱۳
۴	Muir, Douglas, Trimble (2020), Blummer & Kritskaya (2009), Golderman, Connolly (2008), Merga (2020)	امکان تماس با کتابدار به روش‌های مختلف (در دسترس باشید)	۱۴

۴	Quin (2016), Backs (2017), Kurta, Atayb & Öztürk (2021), Merga (2020)	ارائه راهبردهای آموزشی با تعامل بالا	۱۵
۴	Backs (2017), Kurta, Atayb & Öztürk (2021), Ryle & Cumming (2007), Scott (2011)	ارائه مشاوره اطلاعاتی به صورت فردی یا گروهی (راه‌اندازی انجمن‌های گفتگو، استفاده از فروم‌های بحث تعاملی)	۱۶
۳	Martin, Bolliger (2018), Bolliger, Martin (2020)	استفاده از اپلیکیشن‌های واقعیت مجازی	۱۷
۳	Bolliger, Martin (2020), Hay (2010), Matizirofa & et al. (2021)	ارائه محتوا در بیش از یک قالب	۱۸
۳	Boyer & Kelly (2014), Fernekes, Skinner, Shepherd (2007), Merga (2020)	ایجاد مسیر یاب دیجیتال منابع با کیفیت	۱۹
۳	Baker (2016), Burns (2020), Hay (2010), Shoham, Shemer-Shalman (2008)	تسهیل نحوه دسترسی به اطلاعات در قالب‌های مختلف	۲۰
۳	Boyer, Kelly (2014), Shannon (2009), Shoham, Shemer-Shalman (2008)	به اشتراک‌گذاری منابع بررسی شده و باکیفیت بالا	۲۱
۳	Boyer, Kelly (2014), Hay (2010), Matizirofa & et al. (2021)	ارائه آموزش‌های اثربخش و به‌موقع	۲۲
۲	Baker (2016), Small, Shanahan, Stasak (2010)	آموزش رسمی یا غیررسمی و ارائه راهنمایی، بسته به نیازهای هر معلم	۲۳
۲	Subramainan, Mahmoud (2020), Farrell & Brunton (2020)	استفاده از ابزارهای چندرسانه‌ای	۲۴
۲	Subramainan, Mahmoud (2020), Cuthbertsona & Falcone (2014)	بهره‌گیری از فناوری موبایل و رسانه‌های اجتماعی	۲۵
۲	Subramainan, Mahmoud (2020), Muir, Douglas, Trimble (2020)	ارائه آموزش مبتنی بر وب (فناوری)	۲۶
۲	Subramaniam & et al. (2013), Matizirofa & et al. (2021)	استفاده از خدمات مرجع با ابزار پست الکترونیکی، خدمات مرجع آنی و بلادرنگ	۲۷
۲	Bolliger & Martin (2018), Matizirofa & et al. (2021)	دسترسی آسان به مطالب درسی در محیط برخط	۲۸
۲	Merga (2020), Shoham, Shemer-Shalman (2008)	ارائه مهارت‌های ارتباطی و بین فردی (معلمان، دانش‌آموزان، اولیا)	۲۹
۱	Chakraborty & Nafukho (2013)	کمک به دانش‌آموزان در نحوه بکارگیری فناوری	۳۰
۱	Angelino, Natvig (2009)	ارائه تکالیف چالشی و شخصی‌سازی تکالیف	۳۱
۱	Baker (2016)	کمک به معلمان در یافتن منابع، ابزارها و بسترهای مناسب جهت تدریس	۳۲
۱	Fernekes, Skinner, Shepherd (2004)	ارائه خدمات آگاهی‌رسانی جاری	۳۳
۱	Merga (2020)	تسهیل دسترسی به منابع کتابخانه از طریق توسعه پورتال‌ها و فهرست‌های برخط کتابخانه	۳۴
۱	Merga (2020)	تبلیغ رویدادهای مبتنی بر کتابخانه	۳۵

همان‌طور که جدول ۶ نشان می‌دهد، نقش کتابخانه آموزشی در گسترش آگاهی روی در گسترش آگاهی دانش‌آموزان در فرایند آموزش مجازی، بر اساس بیشترین تأکیدی که در متون به آنها شده است عبارتند از: آموزش سوادهای چندگانه برای توانمندسازی معلمان و

دانش‌آموزان (نقش کتابخانه آموزشی به عنوان متحدان فناوری)؛ و کمترین تأکید که در متون به آنها شده است عبارتند از: کمک به دانش‌آموزان در نحوه به کارگیری فناوری، ارائه تکالیف چالشی و شخصی‌سازی تکالیف، کمک به معلمان در یافتن منابع، ابزارها و بسترهای مناسب جهت تدریس، ارائه خدمات آگاهی‌رسانی جاری، تسهیل دسترسی به منابع کتابخانه از طریق توسعه پرتال‌ها و فهرست‌های برخط کتابخانه، و تبلیغ رویدادهای مبتنی بر کتابخانه.

### مقوله، مفهوم و کدهای استخراج شده

بر اساس تحلیل‌های صورت گرفته به کمک روش فراترکیب (مرحله ۵ از روش سندلوسکی و باروسو) روی ۵۰ منبع نهایی انتخاب شده؛ در مجموع، تعداد ۴ مقوله، ۶ مفهوم و ۳۵ کد برای نقش کتابخانه آموزشی روی درگیرسازی دانش‌آموزان در فرایند آموزش مجازی، در این مقاله استخراج و کدگذاری شد. یافته‌های حاصل از این مرحله بیانگر آن است که در مطالعات قبلی تاکنون چنین مطالعه نظام‌مندی انجام نگرفته بود (جدول ۷).

جدول ۷. خلاصه یافته‌های فراترکیب

مقوله	مفاهیم	کدها
محتوا	دسترس پذیری	تحویل همزمان و ناهمزمان منابع اطلاعاتی مورد نیاز ارائه محتوای دیجیتال با کیفیت ارائه محتوا در بیش از یک قالب مسیریاب دیجیتال منابع با کیفیت تسهیل نحوه دسترسی به اطلاعات در قالب‌های مختلف به اشتراک‌گذاری منابع بررسی شده و باکیفیت بالا دسترس آسان به مطالب درسی در محیط برخط تسهیل دسترسی به منابع کتابخانه از طریق توسعه پرتال‌ها و فهرست‌های برخط کتابخانه
فناوری	ادغام فناوری‌های نوین با راهبردها آموزشی (کتابدار به عنوان رهبر)	ارائه ماژول‌های آموزشی مبتنی بر چندرسانه‌ای ارائه راهبردهای یادگیری فعال و مشارکتی ایجاد تعامل دانش‌آموزان با محتوا در بیش از یک قالب (مانند متن، ویدئو، صدا، بازی‌های تعاملی یا شبیه‌سازی) استفاده از روش‌ها و فنون بازی‌وارسازی ارائه راهبردهای آموزشی با تعامل بالا استفاده از اپلیکیشن‌های واقعیت مجازی استفاده از ابزارهای چندرسانه‌ای بهره‌گیری از فناوری موبایل و رسانه‌های اجتماعی
دانش‌آموز	مشاوره اطلاعاتی و خدمات مرجع (کتابدار به عنوان متخصص اطلاعات)	ایجاد گروه‌های بحث تعاملی ایجاد سیستم پشتیبانی مناسب ارسال یادآوری‌هایی از طریق رایانامه برای تعامل با دانش‌آموزان دسترس‌پذیر بودن کتابدار از طریق کانال‌های ارتباطی متعدد

<p>ارائه مشاوره اطلاعاتی به صورت فردی یا گروهی (راه‌اندازی انجمن‌های گفتگو، استفاده از فرم‌های بحث تعاملی) استفاده از خدمات مرجع با ابزار پست الکترونیکی، خدمات مرجع آئی و بلادرنگ ارائه تکالیف چالشی و شخصی‌سازی تکالیف تبلیغ رویدادهای مبتنی بر کتابخانه</p>		
<p>آموزش سوادهای چندگانه برای توانمندسازی دانش‌آموزان ارائه بازخورد به‌موقع و سازنده (مبتنی بر رسانه دیجیتال) ارائه آموزش‌های اثربخش و به‌موقع ارائه آموزش مبتنی بر وب (فناوری) ارائه مهارت‌های ارتباطی و بین فردی (معلمان، دانش‌آموزان، اولیا) کمک به دانش‌آموزان در نحوه بکارگیری فناوری</p>	<p><b>آموزش سواد رسانه‌ای و اطلاعاتی (کتابدار به‌عنوان متحدان فناوری)</b></p>	
<p>آموزش رسمی یا غیررسمی و ارائه راهنمایی، بسته به نیازهای هر معلم ارائه خدمات آگاهی‌رسانی جاری کمک به معلمان در یافتن منابع، ابزارها و بسترهای مناسب جهت تدریس آموزش سوادهای چندگانه برای توانمندسازی معلمان</p>	<p><b>توسعه حرفه‌ای معلمان</b></p>	<p>معلم</p>
<p>همکاری و مشارکت با معلم در تدریس</p>	<p><b>(کتابدار به‌عنوان شریک آموزشی)</b></p>	

### گام هفتم: ارائه گزارش و یافته‌های پژوهش

در این مرحله از روش فراترکیب، یافته‌های مراحل قبل ارائه می‌شود. در این مرحله، با استفاده از روش آنتروپی شانون، میزان پشتیبانی پژوهش‌های گذشته از یافته‌های این پژوهش به صورت آماری نشان داده می‌شود. براساس روش آنتروپی شانون، پردازش داده‌ها در بحث تحلیل کیفی با نگاهی جدید و به صورت کمی و کیفی مطرح می‌شود. براساس این روش تحلیل داده‌ها، در تحلیل محتوا بسیار قوی‌تر و معتبرتر عمل می‌کند. آنتروپی در نظریه اطلاعات، شاخصی است برای اندازه‌گیری عدم اطمینان که بوسیله یک توزیع احتمال بیان می‌شود. براساس این روش که به مدل جبرانی مشهور است، محتوای طرح مورد تحلیل قرار خواهد گرفت. پس از شناسایی شاخص‌های پژوهش براساس تحلیل محتوا و تعیین واحدهای تحلیل (کلمه‌ها و مضامین)، برای تحلیل داده‌ها از روش آنتروپی شانون به صورت زیر استفاده خواهد شد.

ابتدا باید فراوانی هر یک از مقوله‌های شناسایی شده براساس تحلیل کیفی مشخص شود. ماتریس فراوانی‌های مورد نظر باید به‌هنگار شود. برای این منظور از روش نرمال سازی خطی استفاده می‌شود:

$$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum x_{ij}}$$

بار اطلاعاتی هر مقوله باید محاسبه شود. برای این منظور از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$k = \frac{1}{\ln(a)}; a = \text{تعداد گزینه‌ها}$$

$$E_j = -k \sum [n_{ij} \ln(n_{ij})]$$

ضریب اهمیت هر مقوله باید محاسبه شود. هر مقوله که دارای بار اطلاعاتی بیشتری باشد، از درجه اهمیت بیشتری برخوردار است. برای این منظور از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$W_j = \frac{E_j}{\sum E_j}$$

بنابراین، در گام نخست ماتریس تصمیم تشکیل شده است. امتیازات به دست آمده از ماتریس تصمیم پیرامون مسئله مورد نظر در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۸. تعیین میزان اهمیت و تأکید پژوهش‌های گذشته

رتبه	ضریب اهمیت $W_j$	عدم اطمینان $E_j$	$\sum P_{ij} \times knP_{ij}$	فراوانی	کد
۱۲	۰,۰۲۹۶	۰,۰۲۶۵	۰,۰۹۴۳-	۵	تحویل همزمان و ناهمزمان منابع اطلاعاتی مورد نیاز
۱۲	۰,۰۲۹۶	۰,۰۲۶۵	۰,۰۹۴۳-	۵	ارائه محتوای دیجیتال با کیفیت
۱۷	۰,۰۲۰۲	۰,۰۱۸۱	۰,۰۶۴۵-	۳	ارائه محتوا در بیش از یک قالب
۱۷	۰,۰۲۰۲	۰,۰۱۸۱	۰,۰۶۴۵-	۳	مسیریاب دیجیتال منابع با کیفیت
۱۷	۰,۰۲۰۲	۰,۰۱۸۱	۰,۰۶۴۵-	۳	تسهیل نحوه دسترسی به اطلاعات در قالب‌های مختلف
۱۷	۰,۰۲۰۲	۰,۰۱۸۱	۰,۰۶۴۵-	۳	به اشتراک‌گذاری منابع بررسی‌شده و باکیفیت بالا
۲۳	۰,۰۱۴۸	۰,۰۱۳۳	۰,۰۴۷۲-	۲	دسترسی آسان به مطالب درسی در محیط برخط
۳۰	۰,۰۰۸۵	۰,۰۰۷۶	۰,۰۲۷۲-	۱	تسهیل دسترسی به منابع کتابخانه از طریق توسعه پورتال‌ها و فهرست‌های برخط کتابخانه
۴	۰,۰۵۹۵	۰,۰۵۳۴	۰,۱۸۹۷-	۱۴	ارائه مازول‌های آموزشی مبتنی بر چندرسانه‌ای
۳	۰,۰۶۴۵	۰,۰۵۷۹	۰,۲۰۵۸-	۱۶	ارائه راهبردهای یادگیری فعال و مشارکتی
۱۱	۰,۰۳۳۷	۰,۰۳۰۲	۰,۱۰۷۵-	۶	ایجاد تعامل دانش‌آموزان با محتوا در بیش از یک قالب (مانند متن، ویدئو، صدا، بازی‌های تعاملی یا شبیه‌سازی)
۱۴	۰,۰۲۵۱	۰,۰۲۲۵	۰,۰۸۰۰-	۴	استفاده از روش‌ها و فنون بازی‌وارسازی
۱۴	۰,۰۲۵۱	۰,۰۲۲۵	۰,۰۸۰۰-	۴	ارائه راهبردهای آموزشی با تعامل بالا
۱۷	۰,۰۲۰۲	۰,۰۱۸۱	۰,۰۶۴۵-	۳	استفاده از اپلیکیشن‌های واقعیت مجازی
۲۳	۰,۰۱۴۸	۰,۰۱۳۳	۰,۰۴۷۲-	۲	استفاده از ابزارهای چندرسانه‌ای
۲۳	۰,۰۱۴۸	۰,۰۱۳۳	۰,۰۴۷۲-	۲	بهره‌گیری از فناوری موبایل و رسانه‌های اجتماعی
۶	۰,۰۵۴۰	۰,۰۴۸۴	۰,۱۷۲۱-	۱۲	ایجاد گروه‌های بحث تعاملی
۸	۰,۰۴۷۹	۰,۰۴۳۰	۰,۱۵۲۸-	۱۰	ایجاد سیستم پشتیبانی مناسب
۹	۰,۰۴۴۶	۰,۰۴۰۱	۰,۱۴۲۵-	۹	ارسال یادآوری‌هایی از طریق رایانامه برای تعامل با دانش‌آموزان
۱۰	۰,۰۴۱۲	۰,۰۳۷۰	۰,۱۳۱۵-	۸	دسترس‌پذیر بودن کتابدار از طریق کانال‌های ارتباطی متعدد

۱۴	۰,۰۲۵۱	۰,۰۲۲۵	۰,۰۸۰۰-	۴	ارائه مشاوره اطلاعاتی به صورت فردی یا گروهی (راه‌اندازی انجمن‌های گفتگو، استفاده از فرم‌های بحث تعاملی)
۲۳	۰,۰۱۴۸	۰,۰۱۳۳	۰,۰۴۷۲-	۲	استفاده از خدمات مرجع با ابزار پست الکترونیکی، خدمات مرجع آنی و بلادرنگ
۳۰	۰,۰۰۸۵	۰,۰۰۷۶	۰,۰۲۷۲-	۱	ارائه تکالیف چالشی و شخصی‌سازی تکالیف
۳۰	۰,۰۰۸۵	۰,۰۰۷۶	۰,۰۲۷۲-	۱	تبلیغ رویدادهای مبتنی بر کتابخانه
۱	۰,۰۶۶۹	۰,۰۶۰۰	۰,۲۱۳۳-	۱۷	آموزش سوادهای چندگانه برای توانمندسازی دانش‌آموزان
۶	۰,۰۵۴۰	۰,۰۴۸۴	۰,۱۷۲۱-	۱۲	ارائه بازخورد به موقع و سازنده (مبتنی بر رسانه دیجیتال)
۱۷	۰,۰۲۰۲	۰,۰۱۸۱	۰,۰۶۴۵-	۳	ارائه آموزش‌های اثربخش و به موقع
۲۳	۰,۰۱۴۸	۰,۰۱۳۳	۰,۰۴۷۲-	۲	ارائه آموزش مبتنی بر وب (فناوری)
۲۳	۰,۰۱۴۸	۰,۰۱۳۳	۰,۰۴۷۲-	۲	ارائه مهارت‌های ارتباطی و بین فردی (معلمان، دانش‌آموزان، اولیا)
۳۰	۰,۰۰۸۵	۰,۰۰۷۶	۰,۰۲۷۲-	۱	کمک به دانش‌آموزان در نحوه بکارگیری فناوری
۲۳	۰,۰۱۴۸	۰,۰۱۳۳	۰,۰۴۷۲-	۲	آموزش رسمی یا غیررسمی و ارائه راهنمایی، بسته به نیازهای هر معلم
۳۰	۰,۰۰۸۵	۰,۰۰۷۶	۰,۰۲۷۲-	۱	ارائه خدمات آگاهی‌رسانی جاری
۳۰	۰,۰۰۸۵	۰,۰۰۷۶	۰,۰۲۷۲-	۱	کمک به معلمان در یافتن منابع، ابزارها و بسترهای مناسب جهت تدریس
۱	۰,۰۶۶۹	۰,۰۶۰۰	۰,۲۱۳۳-	۱۷	آموزش سوادهای چندگانه برای توانمندسازی معلمان
۵	۰,۰۵۶۸	۰,۰۵۰۹	۰,۱۸۱۱-	۱۳	همکاری و مشارکت با معلم در تدریس

### بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با بررسی آثار مربوط به نقش کتابخانه آموزشی روی درگیرسازی دانش‌آموزان در فرایند آموزش مجازی با استفاده از روش فراترکیب، به ارائه نقش‌های کتابخانه آموزشی در این خصوص پرداخت. نتایج حاصل از این بررسی نشان داد (جدول ۸) از بین کدهای به دست آمده از مرور منابع، کد آموزش سوادهای چندگانه برای توانمندسازی معلمان و دانش‌آموزان (نقش کتابخانه آموزشی به عنوان متحدان فناوری) دارای بیشترین فراوانی و تعدد تکرار در منابع مربوطه بوده است. یافته‌های این مرحله با نتایج مطالعات پژوهش‌های گذشته همسوست (مرگا، ۲۰۲۰؛ بک، ۲۰۱۵؛ کرایب و هالت، ۲۰۱۲؛ چشیر و دیل، ۲۰۰۳؛ چيو، ۲۰۲۱). این نویسندگان نیز از آموزش سواد اطلاعاتی به عنوان یکی از نقش‌های کتابخانه آموزشی برای درگیرسازی دانش‌آموزان در فرایند آموزش مجازی تأکید داشتند. بر این کد به عنوان پشتیبان و توانمندکننده کاربران در اکثر پژوهش‌های مورد بررسی، تأکید شده است. در حالی که، کمک به دانش‌آموزان در نحوه به

<sup>1</sup> Merga

<sup>2</sup> Beck

<sup>3</sup> Cribb & Holt

<sup>4</sup> Dale & Cheshir

<sup>5</sup> Chiu



کارگیری فناوری، ارائه تکالیف چالشی و شخصی‌سازی تکالیف، کمک به معلمان در یافتن منابع، ابزارها و بسترهای مناسب جهت تدریس، ارائه خدمات آگاهی‌رسانی جاری، تسهیل دسترسی به منابع کتابخانه از طریق توسعه پورتال‌ها و فهرست‌های برخط کتابخانه، و تبلیغ رویدادهای مبتنی بر کتابخانه؛ دارای کمترین فراوانی در متون بوده‌اند. در مرحله بعد، به منظور سازماندهی کدهای به دست آمده در این مطالعه و درک راحت‌تر آنها توسط مخاطبان، این کدها در قالب ۴ مقوله، ۶ مفهوم و ۳۵ کد دسته‌بندی شد (جدول ۷). این ۴ مقوله شامل محتوا، فناوری، دانش آموز، و معلم است و ۶ مفهوم ارائه شده، زیر هر کدام از این مقوله‌ها دسته‌بندی شده‌اند که شامل موارد زیر است.



شکل ۲. مفاهیم و مولفه‌های درگیرسازی دانش‌آموزان در فرایند آموزش مجازی مبتنی بر نقش کتابخانه آموزشی

**محتوا / فناوری:** دسترس‌پذیری محتوا و ابزارهای دیجیتال، ادغام فناوری‌های نوین با راهبردها آموزشی (کتابدار به عنوان رهبر)

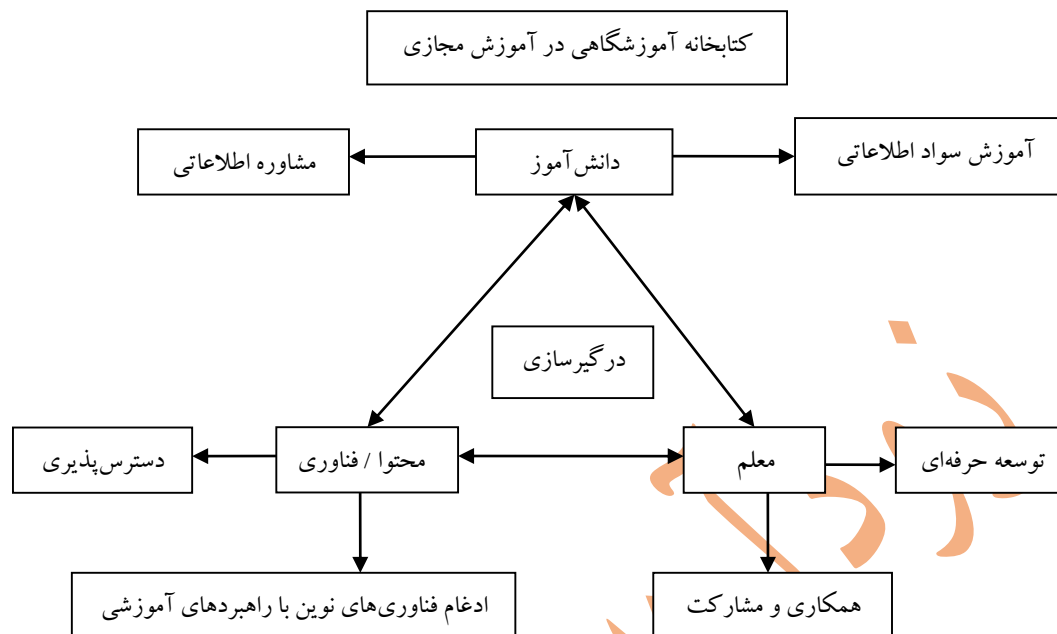
کتابخانه‌ها در سراسر جهان در اشکال مختلف‌شان هدف مشترکی دارند که آن هدف، تقویت آموزش و یادگیری برای همه است. از طرفی، حضور فراگیر فناوری، روش دسترسی یادگیرندگان به اطلاعات و تعامل آنها با دیگران را تغییر داده است. در تمام جهان، خدمات و برنامه‌های کتابخانه‌ها تحت تأثیر تغییرات فناوری دیجیتالی و موبایلی قرار گرفته یا به زودی قرار می‌گیرد. کتابخانه، به عنوان نوعی از محیط یادگیری که مکان (فیزیکی و دیجیتالی) دسترسی به منابع، و دسترسی به فعالیت‌ها و خدمات را به منظور تشویق و پشتیبانی یادگیرنده، یاددهنده فراهم می‌کند، حضور دارد. کارکرد اصلی کتابخانه، فراهم آوردن دسترسی فیزیکی و فکری به اطلاعات و ایده‌هاست (بک، ۲۰۱۵). همچنین، کتابخانه‌های آموزشگاهی در خط مقدم یکپارچه‌سازی فناوری، شیوه‌های آموزشی و محتوای درسی قرار دارند. آنها می‌توانند رهبری را در یکپارچه‌سازی فناوری در کلاس درس و در سرتاسر برنامه درسی ارائه دهند (اسکولاستیک، ۲۰۰۸).

**دانش آموز:** مشاوره اطلاعاتی و خدمات مرجع (کتابدار به عنوان متخصص اطلاعات)، آموزش سواد رسانه‌ای و اطلاعاتی (کتابدار به عنوان متحدان فناوری)

خدمات مرجع همیشه یکی از عناصر کلیدی کتابخانه‌ها بوده است. می‌توان خدمات مرجع را ارزش افزوده اطلاعات و خدماتی دانست که کتابخانه‌ها فراهم می‌کنند. همچنین، از تعهدات ثانوی کتابخانه تربیت یادگیرندگانی است که بتوانند اطلاعات را به شیوه‌ای مسئولانه و اخلاقی، در زندگی به مثابه یک یادگیرنده و شهروند در این دنیای همواره در تغییر، مکانیابی و استفاده کنند. یادگیرندگان با سواد اطلاعاتی، یادگیرندگان خودراهبر و توانمندی هستند که قادرند تا ابزارهای فناوری را برای دسترسی به اطلاعات و برای تبادل آنچه که آموخته‌اند مدیریت کنند. آنها می‌توانند در موقعیت‌هایی که پاسخ‌های متعددی وجود دارد و نیز در موقعیت‌هایی که پاسخی وجود ندارد به راحتی اقدام کنند (کمر و دیگران، ۲۰۲۱).

**معلم:** توسعه حرفه‌ای معلمان، ارتباط و همکاری (کتابدار به عنوان شریک آموزشی)

کتابداران آموزشگاهی به معلمان کلاس درس می‌پیوندند تا کار دانش‌آموزان را برنامه‌ریزی کنند و آموزش و ارزیابی مشترک انجام دهند. هایبارد و فرانکلین (۲۰۱۵) همکاری موفق میان کتابداران آموزشگاهی و معلمان پیدا کردند. کتابداران می‌توانند دانش خود را در مورد فناوری‌های نوظهور با معلمان به اشتراک بگذارند و از طریق مشارکت‌های آموزشی خود، معلمان را به سمت ابزارها و بسترهایی هدایت کنند که می‌توانند به‌طور مؤثر در درس‌هایشان ادغام شوند. همچنین، توسعه حرفه‌ای مؤثر می‌تواند منجر به توانمندسازی معلمان شود تا خودشان رهبران فناوری شوند. با توجه به ابزارها، دانش و پشتیبانی لازم برای معلمان در فرایند آموزش مجازی، معلمان می‌توانند به توانایی خود در به کارگیری مهارت‌ها و دانش خود در فناوری‌های نوظهور و پیشرفته و فناوری‌هایی که آنها را قادر می‌سازد مکان‌یابی، ارزیابی و استفاده اخلاقی از اطلاعات را برای موارد خاص پیدا کنند، مرتبط با اهداف آموزشی مطمئن شوند (شانون، ۲۰۰۹). در شکل زیر مدل مفهومی حاصل از یافته‌های پژوهش، نمایش داده شده است.



شکل ۳. مدل مفهومی نقش کتابخانه آموزشی روی درگیری‌سازی دانش‌آموزان در فرایند آموزش مجازی

محتوا / فناوری، دانش‌آموز، و معلم سه عنصر اصلی آموزش مجازی هستند. از طرفی درگیری‌سازی، هدف اصلی آموزش در قرن ۲۱ است. درگیری‌سازی به مفهوم مشارکت فعالانه دانش‌آموزان در فرایند آموزش است و به عنوان عامل مهمی در پیشرفت تحصیلی است که با مؤلفه‌های هیجانی اشتیاق، انگیزه و انرژی همراه است. به عبارت دیگر، درگیری‌سازی کیفیت تلاشی است که دانش‌آموزان صرف فعالیت‌های هدفمند آموزشی می‌کنند که منجر به بهبود پیشرفت تحصیلی می‌شود. همچنین، در تمام دوره‌های آموزشی به ویژه در فرایند آموزش مجازی، تعامل می‌تواند موجب کارایی و اثربخشی فرایند آموزشی و در نتیجه درگیری‌سازی دانش‌آموزان شود.

کتابخانه آموزشی نقش مهمی در ایجاد پل ارتباطی میان دانش‌آموزان با معلمان و محتوا و نیز درگیری‌سازی دانش‌آموزان ایفاء می‌کند. کتابخانه آموزشی می‌تواند از طریق آموزش سواد اطلاعاتی، پل ارتباطی ایجاد کند؛ روابط دانش‌آموز با کتابخانه از طریق تکالیف چندرسانه‌ای که یادگیری دانش‌آموزان را تقویت می‌کند، غنی‌تر می‌شود؛ و توسط فناوری، فرصت‌های بیشتری برای عمیق‌تر شدن درگیری دانش‌آموزان با کتابخانه از طریق تماس‌های بیشتر و معنادارتر با کتابداران ایجاد می‌شود. در تمام نقش‌هایی که کتابخانه آموزشی ایفاء می‌کند، از جمله معلم، مشاور، متخصص اطلاعات، رهبری و ... نقش اساسی کتابخانه، نقش سازنده رابطه است.

بنابراین، تلاش‌های کتابخانه باید برای کمک به ایجاد یک فرهنگ حمایتی متمرکز باشد که موفقیت و یادگیری دانش‌آموز را تقویت می‌کند؛ زیرا کتابخانه‌های فعال و درگیرکننده، نقش حیاتی در آموزش ایفاء می‌کنند. بنابراین، کتابخانه‌های آموزشی، در این زمینه باید از طریق منابع، خدمات و آموزش، تلاش کنند تا درگیری‌سازی، شکل متمایز اما نامشهود طرح ارزشی کتابخانه باشد.

در انتها، پیشنهاد می‌شود با توجه به هزینه بالای منابع اطلاعاتی، نبود زیرساخت‌های مناسب و بودجه کم مدارس، سایر نهادهای غیردولتی به حمایت، تقویت و توسعه کتابخانه آموزشی در مدارس کمک کنند. کتابخانه دیجیتالی که پشتیبان برنامه درسی باشد، راه‌اندازی شود. نسبت به کارگیری کتابداران متخصص در کتابخانه آموزشی که بتواند خود را با تغییرات فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات وفق دهند و خدمات را در راستای پیشرفت‌های فناورانه ارائه دهند توجه شود؛ از جمله تهیه کتاب‌های گویا. همچنین، شبکه کتابخانه‌های آموزشی جهت به اشتراک‌گذاری تجربیات و افزایش سرعت و جامعیت در ارائه خدمات ایجاد شود. کتابخانه‌ها با تبلیغی فراگیر دانش‌آموزان و آموزگاران را برای استفاده بیشتر از محتویات منابع تشویق کنند. علاوه بر این، دوره‌های آموزشی مرتبط با کتابداری و ترویج کتابخوانی برای معلمان برگزار شود.

## منابع

- ابوالمعالی الحسینی، خدیجه. پیامدهای روانشناختی و آموزشی بیماری کرونا در دانش‌آموزان و راهکارهای مقابله با آنها. (۱۳۹۹). فصلنامه روانشناسی تربیتی. دوره ۱۶. شماره ۵۵. ۱۵۷ - ۱۹۳.
- امانی، غفور. (۱۳۸۰). کتابخانه‌های مدارس و نقش آنها در ایجاد عادت مطالعه در دانش‌آموزان. اردبیل: تراز.
- حاجی‌زاده، انور؛ عزیزی، قادر؛ کیهان، جواد. (۱۴۰۰). تحلیل فرصت‌ها و چالش‌های آموزش مجازی در دوران کرونا: رهیافت توسعه آموزش مجازی در پسا کرونا. فصلنامه علمی تدریس پژوهی. سال نهم. شماره اول. ۱۷۴ - ۲۰۴.
- حسن‌زاده، محمد (۳۰ شهریور، ۱۳۹۸). اول مهر، وزارت آموزش و پرورش و کتابخانه مدارس: بخشی از سند تحول بنیادین که مغفول باقی مانده است [یادداشت وب سایت]. بازیابی شده از: <http://ipla.ir/?p=1709>
- کیخا، احمد؛ محمدی‌مهر، مژگان. (۱۳۹۹). مروری نظام‌مند بر تغییرات یادگیری در اثر رشد فناوری‌ها. مطالعات آموزشی نما. دوره ۸ شماره ۱.
- مجیدی، اکبر. (۱۳۹۰). نقش کتابخانه‌های دیجیتالی در پشتیبانی از آموزش الکترونیکی. پردازش و مدیریت اطلاعات. ۲۷ (۲): ۳۶۹ - ۳۸۴

## References

- Abou-Khalil, V., Helou, S., Khalifé, E., Chen, M. A., Majumdar, R., & Ogata, H. (2021). Emergency online learning in low-resource settings: Effective student engagement strategies. *Education Sciences*, 11(1), 24. <https://doi.org/10.3390/educsci11010024>
- Ahshan, R. (2021). A framework of implementing strategies for active student engagement in remote/online teaching and learning during the COVID-19 pandemic. *Education Sciences*, 11(9), 483. <https://doi.org/10.3390/educsci11090483>
- Angelino, L. M., & Natvig, D. (2009). A conceptual model for engagement of the online learner. *Journal of Educators Online*, 6(1), Number 1. <http://dx.doi.org/10.9743/JEO.2009.1.4>
- Appleton, L. (2020). Academic libraries and student engagement: A literature review. *New Review of Academic Librarianship*, 26(2-4), 189-213. <https://doi.org/10.1080/13614533.2020.1784762>
- Arguello, Michiah, "Student Engagement: What is the Best Way to Motivate Students in the Secondary Classroom?"(2018). Honors Projects. 713. <https://scholarworks.gvsu.edu/honorsprojects/713>
- Backs, Annette (2017) promoting online learner self – efficacy through instructional strategies and course supports. Thesis for phd. Capella university.
- Baker, A. (2016). Active Learning with Interactive Videos: Creating Student Guided Learning Materials, *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*, 10:3-4, 79-87.
- Beck, D. (2015). The online school librarian: roles and responsibilities. *Techtrends* 59, 77 – 84.

- Blummer, B. A. & Kritskaya, O. (2009) Best Practices for Creating an Online Tutorial: A Literature Review, *Journal of Web Librarianship*, 3:3, 199-216. <http://www.doi.org/10.1080/19322900903050799>
- Bolliger, Doris U. & Martin, Florence (2020). Factors underlying the perceived importance of online student engagement strategies. *Journal of Applied Research in Higher Education* © Emerald Publishing Limited 2050-7003 .<http://www.doi.org/10.1108/JARHE-02-2020-0045>
- Boyer, B. & Kelly, R. (2014). K-12 online and blended learning, school libraries, and school librarians. In R. E. Ferdig & K. Kennedy (Eds.), *Handbook of research on K-12 online and blended learning* (pp. 365 – 388). Pittsburgh, PA: ETC. Press.
- Buelow, J.R., Barry, T., & Rich, L.E. (2018). Supporting learning engagement with online students. *Online Learning*, 22(4), 313-340. doi:10.24059/olj.v22i4.1384
- Burns, Elizabeth (2020) School librarians online: integrated learning beyond the school walls. *Information and Learning Sciences* Vol. 121 No. 7/8, 2020 pp. 631-644
- Casimiro, Ieni. (2016). Cognitive engagement in online intercultural interactions: beyond analytics. *International journal of information and education technology*, vol. 6, no. 6, pp: 441 – 447.
- Cassidy, Alice & et al. (۲۰۱۶) Flexible Learning Strategies in First through Fourth-Year Courses. *Collected Essays on Learning and Teaching*, Vol. IX
- Cuthbertson, William & Falcone, Andrea (2014) Elevating Engagement and Community in Online Courses, *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*, 8:3-4, 216-224, DOI:10.1080/1533290X.2014.945839
- Czerkawski, Betul C. & Lyman III, Eugene W. (۲۰۱۶) An Instructional Design Framework for Fostering Student Engagement in Online Learning Environments. *TechTrends* DOI 10.1007/s11528-016-0110-z
- Dixon, Marcia D. (۲۰۱۰) Creating effective student engagement in online courses: What do students find engaging. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, Vol. 10, No. 2, June 2010, pp. 1 – 13.
- Farrell, Orna and Brunton, James (۲۰۲۰) A balancing act: a window into online student engagement experiences. *Farrell and Brunton International Journal of Educational Technology in Higher Education* (2020) 17:25 <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00199-x>
- Golderman, Gail M. & Connolly, Bruce (2008) listen up: discovering the reference and instructional applications of apple's tunes. *Urban library journal*, 15 (1).
- Hay, Lyn (2010) school libraries 21c: the conversation begins. *Scan*, vol. 29, no.1.
- Heo, Heeok & Bonk, Curtis J. & Doo, Min Young (۲۰۲۱) Enhancing learning engagement during COVID-19 pandemic: Self-efficacy in time management, technology use, and online learning environments. *J Comput Assist Learn*. 2021;1-13
- Hew, Khe Foon (۲۰۱۴) Promoting engagement in online courses: What strategies can we learn from three highly rated MOOCs. *British Journal of Educational Technology* (2014) doi:10.1111/bjet.12235
- Hibbard, Laura and Franklin, Teresa (2015) Libraries in Online Elementary Schools: A Mixed-Methods Study. *TechTrends*. Volume 59, Number 3. <http://doi.org/10.1080/04250494.2018.1558030>
- Kammer, Jenna & et al. (۲۰۲۱) Strategies for Successful School Librarian and Teacher Collaboration SLR School Library Research. Volume 24, 2021
- Kathleen, Campana & et al. (2020). A “library school”: building a collaborative preschool-library partnership to support whole family engagement. *Early childhood education journal*. <http://doi.org/10.1007/s10643-020-01127-4>
- Khlaif, Zuheir N. & Salha, Soheil & Kouraichi, Bochra (۲۰۲۱) Emergency remote learning during COVID-19 crisis: Students' engagement. *Education and Information Technologies* (2021) 26:7033–7055.
- Kuh, George D. & Gonyea, Robert M. (2003) The Role of the Academic Library in Promoting Student Engagement in Learning. *ACRL Eleventh National Conferenc*. April 10–13, 2003, Charlotte, North Carolina
- Kurt, Gökçe; Atay, Derin & Öztürk, Huriye Arzu (2021) Student engagement in K12 online education during the pandemic: The case of Turkey, *Journal of Research on Technology in Education*, DOI:10.1080/15391523.2021.1920518
- Mahmood, Samreen (2020) Instructional strategies for online teaching in COVID-19. *Hum Behav & Emerg Tech*. pp. 1 – 5. (case study)
- Martin, F. & Bolliger, D.U. (2018). Engagement matters: Student perceptions on the importance of engagement strategies in the online learning environment. *Online Learning* 22(1), 205- 222. doi:10.24059/olj.v22i1.1092
- Matizirofa, Idris & et al. (2021). Maintaining student engagement: the digital shift during the coronavirus pandemic a case of the library at the university of Pretoria. *New review of Academic librarianship*, vol. 27, issue 3, pp. 364 – 379.

- Merga, Margaret K. (2020): School Librarians as Literacy Educators Within a Complex Role, *Journal of Library Administration*, DOI: 10.1080/01930826.2020.1820278
- Muir, Tracey; Douglas, Tracy; Trimble; Allison (2020) facilitation strategies for enhancing the learning and engagement of online students. *Journal of university teaching & learning practice*, 17 (3).
- Nafukho, Fredrick Muyia; Chakraborty, Misha (2014). Strengthening student engagement: what do students want in online courses? *European journal of training and development*, vol. 38, issue 9, pp. 782 – 802. <http://dx.doi.org/10.1108/EJTD-11-2013-0123>
- Nguyen, trang & et al. (2021) insights into students experiences and perceptions of remote learning methods: from the COVID-19 pandemic to best practice for the future. *Front.Educ.*, vol. 6
- Quin, Daniel. (2016). Longitudinal and contextual associations between teacher – student relationships and student engagement: systematic review. *Review of educational research*. Vol. 87, issue 2.
- Rachel Scott (2011) strategies that public libraries use to build communities. *Public library quarterly*, 30 (4), pp. 307 – 346.
- Ross, Alanna; Furno, Christine (2011). Active learning in the library instruction environment: An exploratory study. *Libraries and the Academy*, vol. 11, No. 4, pp.953 – 970.
- Ryle, Anita & Cumming, Kaye (2007) reflections on engagement in online learning communities. *International journal of pedagogies and learning*, vol. 3, issue 3.
- Salas-Pilco, Sdenka Zobeida; Yang, Yuqin; Zhang, zhe (victor) (2022). Student engagement in online learning in latin American Higher education during the COVID-19 pandemic: A systematic Review. *British journal of educational technology*, vol. 53, issue 3, pp: 593 – 619.
- Schultz-Jones, B., Oberg, D., & IFLA School Libraries Section Standing Committee. (2021). رهنمودهای ایفلا برای کتابخانه‌های آموزشی.
- Shannon, Donna M. (2009). Principals' perceptions of school librarians. *School libraries worldwide*. Vol. 15, issue 2, pp. 1-22.
- Shepherd, Sonya S.; Skinner, Debra; Fernekes, Robert W. (2007). Library tools for connecting with the curriculum: How to create a professional development workshop for teaching faculty. *Georgia library Quarterly*, vol. 44, issue 1.
- Shoham, Snunith & Shemer-Shalman, Zehava (۲۰۰۸) Web Sites and Digital Services in Israeli School Libraries: How is a Digital Environment Changing How School Libraries Work? *School Libraries Worldwide*. Volume 14, Number 1, January 2008, 86-98
- Small, Ruth V., Shanahan, Kathryn A. & Stasak, Megan (۲۰۱۰) The Impact of New York's School Libraries on Student Achievement and Motivation: Phase III.
- Subramainan, Latha & Mahmoud, Moamin A. (۲۰۲۰) A Systematic Review on Students' Engagement in Classroom: Indicators, Challenges and Computational Techniques. (*IJACSA*) *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, Vol. 11, No. 1.