

نقش فناوری در توسعه کتابخوانی و استفاده از کتب الکترونیکی در محیط‌های آموزشی

زکیه هدایتی^۱، مریم نصیری رجبلی^۲، نگار پرویزی^۳، زاهد هدایتی^۴، محمد اسماعیلی^۵

۱. کارشناسی ارشد ریاضی کاربردی، دانشگاه پیام نور واحد مشهد، ghoghnos.paez@gmail.com

۲. کارشناسی آمار، دانشگاه پیام نور واحد گنبد، nasirimaryam420@gmail.com

۳. کارشناسی ارشد ریاضی محض، دانشگاه فردوسی مشهد، parvizi.n.a.h.65@gmail.com

۴. کارشناسی ارشد حقوق عمومی، دانشگاه مذاهب اسلامی تهران، ghoghnos.paez@gmail.com

۵. کارشناسی ارشد ریاضی کاربردی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی آباد، ghoghnos.paez@gmail.com

چکیده

هدف از اجرای این پژوهش بررسی نقش فناوری در توسعه کتابخوانی و استفاده از کتب الکترونیکی در محیط‌های آموزشی می‌باشد. رو اجرای این پژوهش از نوع کتابخانه ای و با بررسی مقالات و کتب منتشر شده در این زمینه صورت گرفته است. ظهور عصر دیجیتال عصر جدیدی از فن آوری های خواندن را به وجود آورد. با توسعه کامپیوتر و اینترنت، کتب دیجیتالی جایگزین مناسبی برای کتاب‌های چاپی سنتی شد. ظهور کتاب‌های الکترونیکی که نسخه‌های الکترونیکی کتاب‌های چاپی هستند، فرصت‌های جدیدی را برای خواندن و یادگیری باز کرد. که مزایای زیادی نسبت به کتاب‌های چاپی سنتی دارند. ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند الگوهای خواندن را تجزیه و تحلیل کنند و توصیه‌های شخصی برای دانش آموزان ارائه دهند و به آنها کمک کنند کتاب‌های جدید کشف کنند و افق خواندن خود را گسترش دهند. همچنین می‌تواند به ارزیابی مهارت‌های خواندن دانش آموزان و ارائه بازخورد هدفمند برای بهبود کمک کند. با این حال، در کنار مزایا، چالش‌ها و نگرانی‌هایی نیز در ارتباط با کتب الکترونیکی وجود دارد. با توجه به پتانسیل‌های بسیاری که فناوری در توسعه کتابخوانی و استفاده از کتب الکترونیکی در محیط‌های آموزشی دارد، می‌توان نتیجه گرفت که استفاده هوشمندانه از این فناوری‌ها می‌تواند منجر به ارتقاء کیفیت فرآیند آموزش و یادگیری شود. با این حال، در نظر گرفتن چالش‌ها و امکاناتی که فناوری ارائه می‌دهد، امری حیاتی برای تضمین موفقیت این فرآیند است.

واژه‌های کلیدی: کتابخوانی، کتب الکترونیک، محیط آموزشی، دانش آموزان

۱. مقدمه

ظهور عصر دیجیتال عصر جدیدی از فن آوری های خواندن را به وجود آورد. با توسعه کامپیوتر و اینترنت، کتب دیجیتالی جایگزین مناسبی برای کتابهای چاپی سنتی شد. ظهور کتابهای الکترونیکی که نسخه‌های الکترونیکی کتابهای چاپی هستند، فرصت‌های جدیدی را برای خواندن و یادگیری باز کرد. که مزایای زیادی نسبت به کتابهای چاپی سنتی دارند. آنها قابل حمل و سبک هستند و به کاربران اجازه می‌دهند کل کتابخانه را در یک دستگاه حمل کنند علاوه بر این، کتابهای الکترونیکی را می‌توان به راحتی به روزرسانی و توزیع کرد و اطمینان حاصل کرد که محتوا به‌روز و مرتبط باقی می‌ماند. پذیرش گسترده فناوری‌های در آموزش، نحوه یادگیری و تعامل دانش‌آموزان با محتوای آموزشی را تغییر داده است. وسایل خواندن الکترونیکی، مانند کتابخوان‌های الکترونیکی، تبلت‌ها و گوشی‌های هوشمند، به طور فزاینده‌ای در کلاس‌های درس رایج شده‌اند و دانش‌آموزان را به مجموعه وسیعی از منابع دیجیتال دسترسی می‌دهند [۱].

بسیاری از کتابهای الکترونیکی شامل عناصر چندرسانه‌ای مانند ویدئو، کلیپ‌های صوتی و آزمون‌های تعاملی هستند که می‌توانند درک و حفظ مطالب را افزایش دهند. دانش‌آموزان همچنین می‌توانند از ویژگی‌هایی مانند برجسته کردن، یادداشت‌برداری و نشانک‌گذاری برای تعامل فعال با متن و ایجاد ارتباط بین مفاهیم مختلف استفاده کنند. علاوه بر این، دانش‌آموزان می‌توانند افکار و بینش‌های خود را از طریق پلتفرم‌های دیجیتال با همسالان خود به اشتراک بگذارند، بحث و همکاری را تقویت کنند. این رویکرد مشارکتی برای خواندن می‌تواند درک را عمیق‌تر کند و مهارت‌های تفکر انتقادی را ارتقا دهد [۲].

همانطور که فناوری به پیشرفت خود ادامه می‌دهد، آینده فن آوری های خواندن فرصت‌های هیجان‌انگیزتری را نیز در بر خواهد داشت. فناوری‌های نوظهور مانند واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) این پتانسیل را دارند که با غوطه‌ور کردن خوانندگان در محیط‌های تعاملی و فراگیر، تجربه خواندن را متحول کنند. هوش مصنوعی (AI) حوزه دیگری است که نویدبخش آینده فناوری های خواندن است [۳].

ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند الگوهای خواندن را تجزیه و تحلیل کنند و توصیه‌های شخصی برای دانش‌آموزان ارائه دهند و به آنها کمک کنند کتاب‌های جدید کشف کنند و افق خواندن خود را گسترش دهند. هوش مصنوعی همچنین می‌تواند به ارزیابی مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان و ارائه بازخورد هدفمند برای بهبود کمک کند. با این حال، در کنار مزایا، چالش‌ها و نگرانی‌هایی نیز در ارتباط با کتب الکترونیکی وجود دارد. اینها شامل مسائل مربوط به شکاف دیجیتال، حریم خصوصی داده‌ها و احتمال حواس پرتی است. برای مربیان و سیاست‌گذاران مهم است که به این چالش‌ها رسیدگی کنند [۴].

مطالعه الکترونیکی، عمل خواندن کتاب‌های الکترونیکی، شیوه دسترسی و مصرف اطلاعات را متحول کرده است. در زمینه آموزش، کتب الکترونیکی مزایای متعددی را به همراه داشته است که تجربه یادگیری را برای دانش‌آموزان و مربیان به طور یکسان متحول کرده است [۵].

خواندن الکترونیکی سطح جدیدی از تعامل و مشارکت را در فرآیند یادگیری به ارمغان می‌آورد. برخلاف کتابهای چاپی سنتی، کتابهای الکترونیکی می‌توانند عناصر چندرسانه‌ای مانند ویدئو، کلیپ‌های صوتی و آزمون‌های تعاملی را در خود جای دهند. این ویژگی‌های تعاملی درک دانش‌آموزان از محتوا را افزایش می‌دهد و یادگیری را جذاب‌تر و لذت‌بخش‌تر می‌کند [۶].

به عنوان مثال، یک کتاب الکترونیکی تاریخ ممکن است شامل ویدیوهایی از وقایع تاریخی باشد که به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا موضوع را تجسم کرده و بهتر درک کنند. علاوه بر این، کتابهای الکترونیکی اغلب دارای لینک‌هایی به منابع خارجی هستند که دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا موضوعات مرتبط را با عمق بیشتری بررسی کنند [۷].

این امر یادگیری خودراهبر را ترویج می‌کند و دانش‌آموزان را تشویق می‌کند تا در موضوعات مورد علاقه‌شان عمیق‌تر شوند. با ارائه یک تجربه یادگیری غنی و تعاملی، خواندن الکترونیکی به پرورش عشق به یادگیری کمک می‌کند و دانش‌آموزان را تشویق می‌کند تا در آموزش خود شرکت کنند [۸].

یکی دیگر از مزایای قابل توجه خواندن الکترونیکی در آموزش، مقرون به صرفه بودن و پایداری آن است. کتاب‌های درسی چاپی سنتی می‌توانند گران باشند، و مدارس اغلب برای تأمین منابع لازم برای هر دانش‌آموز تلاش می‌کنند [۹]. از سوی دیگر، کتاب‌های الکترونیکی عموماً مقرون به صرفه‌تر هستند و به راحتی می‌توان آن‌ها را بین تعداد زیادی از دانش‌آموزان توزیع کرد، بدون اینکه هزینه‌های چاپ اضافی را متحمل شوند. این مقرون به صرفه بودن به مدارس این امکان را می‌دهد که منابع خود را به طور مؤثرتری تخصیص دهند و اطمینان حاصل کنند که هر دانش‌آموزی به مواد مورد نیاز دسترسی دارد [۱۰].

علاوه بر این، کتب الکترونیکی با کاهش مصرف کاغذ، پایداری را ارتقا می‌دهد. تولید کتاب‌های چاپی مستلزم استفاده از منابع طبیعی است و به جنگل زدایی کمک می‌کند. با انتقال به کتاب‌های الکترونیکی، مدارس می‌توانند تأثیرات زیست محیطی خود را به میزان قابل توجهی کاهش دهند و رویکردی پایدارتر به آموزش را ترویج کنند [۱۱].

در نتیجه، خواندن الکترونیکی در آموزش مزایای متعددی را ارائه می‌دهد که تجربه یادگیری را برای دانش‌آموزان افزایش می‌دهد. از افزایش دسترسی و راحتی گرفته تا یادگیری تعاملی و جذاب، خواندن الکترونیکی فرصت‌های زیادی برای یادگیری شخصی، همکاری و توسعه مهارت‌ها فراهم می‌کند [۱۲].

با ادامه پیشرفت فناوری، نقش کتابخوانی الکترونیکی در آموزش همچنان به رشد خود ادامه خواهد داد و آینده یادگیری را شکل می‌دهد. به طور کلی، در دنیای امروزه، فناوری‌های نوظهور به دسترسی به منابع آموزشی را برای افراد سراسر جهان تغییر داده‌اند. یکی از این تغییرات، استفاده از کتب الکترونیکی و فناوری در آموزش و یادگیری است. در این مقاله، نقش فناوری در توسعه کتابخوانی و استفاده از کتب الکترونیکی در محیط‌های آموزشی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۲. تطبیق فناوری با نیازهای آموزشی

با توسعه فناوری، امکانات زیادی برای ارتقاء روش‌های آموزشی فراهم شده است. از آنجا که کتب الکترونیکی قابلیت دسترسی آسان و مداوم به منابع را در اختیار فراگیران قرار می‌دهند، این منابع می‌توانند بهبود یافته در فرآیند کتابخوانی و یادگیری فراگیران را فراهم می‌کنند. کتب الکترونیک و دسترسی آسان به منابع می‌تواند نقش مهمی در افزایش دسترسی به اطلاعات و دانش برای افراد داشته باشد. با توجه به پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات، کتب الکترونیک به عنوان یک روش مدرن و موثر برای انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات استفاده می‌شود [۱۳].

با دسترسی آسان به منابع الکترونیک، افراد می‌توانند به راحتی به اطلاعات مورد نیاز خود دسترسی پیدا کنند و به دنبال جستجو و تحقیق خود بپردازند. به طور کلی، کتب الکترونیک و دسترسی آسان به منابع می‌تواند نقش مهمی در ترویج آموزش، پژوهش و دسترسی به اطلاعات برای افراد و جوامع داشته باشد. همچنین، توسعه سواد دیجیتال برای دانش‌آموزان در جهت‌یابی و استفاده مؤثر از کتاب‌های الکترونیکی در محیط آموزشی بسیار مهم است. دانش‌آموزان می‌توانند با درک نحوه حرکت در پلتفرم‌های خواندن الکترونیکی، ارزیابی محتوای دیجیتال، تمرین رفتار اخلاقی، مشارکت در یادگیری مشارکتی و تمرین ایمنی آنلاین، تجربه آموزشی خود را افزایش دهند و شرکت‌کنندگان فعال در دنیای دیجیتال شوند. سواد دیجیتال فقط یک مهارت نیست [۱۴].

این ذهنیتی است که دانش‌آموزان را برای پیشرفت در عصر دیجیتال و فراتر از آن توانمند می‌کند. لپ‌تاپ‌ها و رایانه‌ها معمولاً برای مقاصد آموزشی مختلف استفاده می‌شوند و همچنین می‌توان از آنها برای خواندن الکترونیکی استفاده کرد [۱۵]. لپ‌تاپ‌ها و رایانه‌ها با صفحه‌نمایش بزرگ‌تر و قابلیت‌های پردازش قدرتمند خود، تجربه خواندن راحت‌تری را به‌ویژه برای مطالب علمی یا مرتبط با تحقیقات ارائه می‌دهند. برای مدیریت و خواندن کتاب‌های الکترونیکی می‌توان نرم‌افزارهای خواندن الکترونیکی مانند Adobe Digital Editions و Calibre را روی این دستگاه‌ها نصب کرد. علاوه بر این، قابلیت چند کار در

لپ‌تاپ و رایانه به کاربران این امکان را می‌دهد که به راحتی بین خواندن و یادداشت‌برداری یا انجام تحقیقات بیشتر جابه‌جا شوند [۱۶].

در محیط‌های آموزشی، تخته‌های سفید تعاملی و پروژکتورها معمولاً برای نمایش محتوای دیجیتال به مخاطبان بیشتری استفاده می‌شوند. این دستگاه‌ها همچنین می‌توانند برای مقاصد خواندن الکترونیکی مورد استفاده قرار گیرند و به معلمان این امکان را می‌دهند که کتاب‌های الکترونیکی، مقالات و سایر مطالب خواندنی را با دانش‌آموزان خود به اشتراک بگذارند [۱۷]. با قابلیت حاشیه نویسی و برجسته کردن متن روی صفحه، تخته‌های سفید تعاملی و پروژکتورها خواندن و گفتگوی مشترک را در بین دانش‌آموزان تسهیل می‌کنند. این رویکرد تعاملی برای خواندن الکترونیکی، مشارکت دانش‌آموز را ارتقا می‌دهد و مشارکت فعال در فرآیند یادگیری را تشویق می‌کند [۱۸].

فناوری پوشیدنی در سال‌های اخیر محبوبیت زیادی پیدا کرده است، و همچنین راه خود را به قلمرو خواندن الکترونیکی باز کرده است. دستگاه‌های خواندن الکترونیکی پوشیدنی، مانند ساعت‌های هوشمند و عینک‌های هوشمند، تجربه‌ای بی‌نظیر و بدون هندز خواندن را ارائه می‌دهند. این دستگاه‌ها به کاربران این امکان را می‌دهند که بدون نیاز به نگه داشتن دستگاه فیزیکی به کتاب‌های الکترونیکی و سایر محتوای دیجیتال دسترسی داشته باشند. در حالی که اندازه صفحه نمایش ممکن است محدود باشد، دستگاه‌های خواندن الکترونیکی پوشیدنی گزینه‌ای مناسب برای خواندن سریع و در حال حرکت، به‌ویژه برای مقالات کوتاه یا تکه‌هایی از اطلاعات، فراهم می‌کنند [۱۹].

در نهایت، در دسترس بودن انواع مختلف وسایل کتابخوانی الکترونیکی، نحوه مطالعه و دسترسی ما به محتوای آموزشی را متحول کرده است. خواه کتابخوان‌های الکترونیکی اختصاصی، تبلت‌ها، تلفن‌های هوشمند، لپ‌تاپ‌ها یا حتی دستگاه‌های پوشیدنی باشد، هر دستگاه مجموعه‌ای از ویژگی‌ها و مزایای خاص خود را ارائه می‌دهد. انتخاب دستگاه کتب الکترونیکی مناسب به ترجیحات فردی، عادات مطالعه و نیازهای آموزشی خاص بستگی دارد. با گستره وسیعی از گزینه‌های موجود، مربیان و دانش‌آموزان می‌توانند انقلاب خواندن الکترونیکی را در آغوش بگیرند و از قدرت فناوری برای افزایش تجربه یادگیری استفاده کنند [۲۰].

۳. تأثیر فناوری بر میزان جذابیت و تمرکز در کتابخوانی

امکانات چندرسانه‌ای و تعاملی کتب الکترونیکی می‌توانند به طور قابل توجهی بر جذابیت و تمرکز فراگیران در فرآیند کتابخوانی تأثیر گذار باشند. افزایش تعامل با متن، امکانات جستجو و رفت و آمد آسان در متن کتب الکترونیکی برای فراگیران تجربه متنوعی ارائه می‌دهد.

دستگاه‌های کتب الکترونیکی شیوه مصرف و تعامل ما با کتاب را متحول کرده است. این دستگاه‌ها طیف گسترده‌ای از ویژگی‌ها و عملکردها را ارائه می‌دهند که تجربه خواندن را افزایش می‌دهند و مزایای متعددی را برای آموزش فراهم می‌کنند. [۲۱].

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های کتب الکترونیکی، فناوری نمایش و صفحه نمایش آنها است. خواننده‌های الکترونیکی معمولاً از نمایشگرهای جوهر الکترونیکی (e-ink) استفاده می‌کنند که ظاهر جوهر روی کاغذ را تقلید می‌کند. این فناوری تجربه خواندنی را فراهم می‌کند که شبیه خواندن از روی یک کتاب فیزیکی است و فشار و خستگی چشم را کاهش می‌دهد. نمایشگرهای جوهر الکترونیکی نیز دارای روکش مات هستند که باعث کاهش تابش خیره‌کننده و آسان‌تر خواندن در شرایط نوری مختلف می‌شود [۲۲].

علاوه بر این، کتب الکترونیکی اغلب دارای اندازه‌ها و سبک‌های فونت قابل تنظیم هستند و به دانش‌آموزان اجازه می‌دهند تا تجربه خواندن خود را مطابق با ترجیحات و نیازهای خود سفارشی کنند. این ویژگی به ویژه برای دانش‌آموزانی که دارای اختلالات بینایی یا مشکلات خواندن هستند مفید است، زیرا آنها را قادر می‌سازد تا متن را بزرگ‌تر کرده و خوانایی را بهبود بخشند [۲۳].

این کتاب ها ابزارهای حاشیه‌نویسی و برجسته‌سازی قدرتمندی را ارائه می‌کنند که به دانش‌آموز اجازه می‌دهد تا با متن به شیوه‌ای معنادار ارتباط برقرار کند. دانش‌آموزان می‌توانند قسمت‌های مهم را برجسته کنند، یادداشت‌برداری کنند و صفحات را برای مراجعات بعدی نشانک‌گذاری کنند. این ویژگی‌ها استراتژی‌های خواندن فعال را ترویج می‌کنند و به دانش‌آموزان کمک می‌کنند تا در سطح عمیق‌تری با محتوا درگیر شوند. اغلب نیز این توانایی را دارند که کلمات یا عبارات خاصی را در متن جستجو کنند، و این امر به دانش‌آموزان برای یافتن سریع اطلاعات آسان‌تر می‌شود. این ویژگی به ویژه هنگام انجام تحقیق یا مطالعه برای امتحان مفید است، زیرا باعث صرفه جویی در زمان و افزایش کارایی می‌شود [۲۴].

یکی دیگر از ویژگی‌های ارزشمند، فرهنگ لغت داخلی و ابزار ترجمه است. دانش‌آموزان می‌توانند به سادگی بر روی یک کلمه ضربه بزنند تا به تعریف آن دسترسی پیدا کنند و به آنها کمک کند دایره واژگان خود را گسترش دهند و درک خود را از متن بهبود بخشند. این ویژگی به ویژه برای زبان آموزان مفید است، زیرا به آنها اجازه می‌دهد تا به راحتی کلمات ناآشنا را بدون وقفه در جریان خواندن جستجو کنند. علاوه بر فرهنگ لغت، اغلب ابزارهای ترجمه را ارائه می‌دهند که دانش‌آموزان را قادر می‌سازد کلمات یا عبارات را به زبان‌های مختلف ترجمه کنند [۲۵].

این ویژگی به ویژه برای دانش‌آموزانی که در حال مطالعه زبان‌های خارجی هستند یا برای کسانی که از زمینه‌های مختلف زبانی می‌آیند مفید است. این کتب نیز ویژگی‌های یادداشت‌برداری و سازماندهی مناسبی را ارائه می‌کنند که به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا سازماندهی شوند و مطالب خواندنی خود را به طور مؤثر مدیریت کنند. دانش‌آموزان می‌توانند نشانک‌های دیجیتالی ایجاد کنند، قسمت‌های مهم را برجسته کنند، و حاشیه‌نویسی را مستقیماً در دستگاه ایجاد کنند. این یادداشت‌ها و حاشیه‌نویسی‌ها به راحتی قابل دسترسی و سازماندهی هستند و به دانش‌آموزان اجازه می‌دهند مطالب خواندنی خود را به طور مؤثر مرور و اصلاح کنند. علاوه بر این، اغلب توانایی همگام‌سازی یادداشت‌ها و حاشیه‌نویسی‌ها را در چندین دستگاه دارند. این ویژگی دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا به یادداشت‌ها و حاشیه‌نویسی‌های خود از دستگاه‌های مختلف مانند گوشی‌های هوشمند، تبلت‌ها یا رایانه‌ها دسترسی داشته باشند و انعطاف‌پذیری و راحتی را فراهم می‌کند [۲۶].

کتب الکترونیکی اغلب از عناصر چندرسانه‌ای تعاملی پشتیبانی می‌کنند که تجربه خواندن را بهبود می‌بخشد و دانش‌آموزان را به روشی پویاتر درگیر می‌کند. این عناصر می‌توانند شامل ویدئوهای جاسازی شده، کلیپ‌های صوتی، لینک‌ها و آزمون‌های تعاملی باشند. با ترکیب عناصر چند رسانه‌ای، دستگاه‌های خواندن الکترونیکی محتوای سنتی مبتنی بر متن را به تجربیات یادگیری تعاملی و جذاب تبدیل می‌کنند. به عنوان مثال، دانش‌آموزان می‌توانند ویدئویی مرتبط با موضوعی را که در مورد آن مطالعه می‌کنند، تماشا کنند، به صدای ضبط شده یک کتاب گوش دهند، یا برای دسترسی به منابع اضافی یا مقالات مرتبط، روی پیوندها کلیک کنند. این ویژگی‌های تعاملی نه تنها تجربه خواندن را لذت بخش‌تر می‌کند، بلکه درک عمیق‌تر و حفظ دانش را تسهیل می‌کند [۲۷].

بسیاری از این کتب قابلیت‌های ذخیره‌سازی ابری و همگام‌سازی را ارائه می‌کنند و به دانش‌آموزان اجازه می‌دهند از هر کجا و در هر زمان به کتاب‌های الکترونیکی و مطالب خواندنی خود دسترسی داشته باشند. این ویژگی نیاز به حمل کتاب‌های فیزیکی یا انتقال فایل‌ها بین دستگاه‌ها را از بین می‌برد و مطالعه را برای دانش‌آموزان در حال حرکت راحت می‌کند [۲۸]. فضای ذخیره‌سازی ابری همچنین یک نسخه پشتیبان از مطالب خواندنی دانش‌آموزان فراهم می‌کند و تضمین می‌کند که در صورت گم شدن یا آسیب دیدن دستگاه، پیشرفت یا حاشیه‌نویسی خود را از دست نمی‌دهند. علاوه بر این، همگام‌سازی ابری به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد بدون از دست دادن جایگاه خود در کتاب یا حاشیه‌نویسی‌ها، بین دستگاه‌ها جابه‌جا شوند [۲۹].

از جمله ویژگی‌های این کتاب‌ها می‌توان اشاره کرد که اغلب با کنترل‌های والدین و گزینه‌های فیلتر محتوا ارائه می‌شوند که در تنظیمات آموزشی اهمیت ویژه‌ای دارند. این ویژگی‌ها به والدین و مربیان اجازه می‌دهد دسترسی به محتوای خاصی را محدود کنند و اطمینان حاصل کنند که دانش‌آموزان فقط به مواد آموزشی و سنی مناسب دسترسی دارند. کنترل‌های والدین و فیلتر محتوا نیز به جلوگیری از حواس‌پرتی و حفظ یک محیط آموزشی متمرکز کمک می‌کند. با محدود کردن دسترسی به وبسایت‌ها یا برنامه‌های غیرآموزشی، می‌توانند تجربه خواندن مؤثرتر و متمرکزتری را برای دانش‌آموزان ترویج کنند. در نتیجه،

طیف گسترده‌ای از ویژگی‌ها و عملکردها را ارائه می‌کنند که تجربه خواندن را افزایش می‌دهد و ابزارهای ارزشمندی برای آموزش فراهم می‌کند. از فناوری نمایش و صفحه نمایش گرفته تا ابزارهای حاشیه نویسی و برجسته سازی، این دستگاه‌ها خواندن فعال را ترویج می‌کنند، سازماندهی و یادداشت برداری را تسهیل می‌کنند و از تجربیات یادگیری تعاملی پشتیبانی می‌کنند [۳۰].

۴. چالش‌ها و مزایا در انتقال از کتب چاپی به الکترونیکی

کتاب‌های الکترونیکی طیف وسیعی از ویژگی‌ها و قابلیت‌ها را ارائه می‌کنند که تجربه خواندن را بهبود می‌بخشد و درک بهتر را تقویت می‌کند. در اینجا چند راه وجود دارد که کتاب‌های الکترونیکی می‌توانند درک مطلب را بهبود بخشند: یکی از مزایای کلیدی ماهیت تعاملی آنهاست. که اغلب شامل عناصر چندرسانه‌ای مانند ویدئو، کلیپ‌های صوتی و آزمون‌های تعاملی هستند که دانش‌آموزان را درگیر می‌کند و درک آن‌ها از متن را افزایش می‌دهد. این ویژگی‌های تعاملی می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا مفاهیم را تجسم کنند، ایده‌های کلیدی را تقویت کنند، و بازخورد فوری ارائه دهند و در نتیجه درک آن‌ها را بهبود بخشند. همچنین به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهند که تجربه خواندن خود را بر اساس ترجیحات و نیازهای خود سفارشی کنند. دانش‌آموزان می‌توانند اندازه فونت را تنظیم کنند، رنگ‌های پس‌زمینه را تغییر دهند و قسمت‌های مهم را برجسته کنند. این گزینه‌های سفارشی‌سازی می‌تواند برای دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات بینایی، نارساخوانی یا سایر مشکلات یادگیری مفید باشد و به آنها امکان می‌دهد راحت‌تر بخوانند و متن را به طور مؤثرتری درک کنند. کتاب‌های الکترونیکی ابزارهای حاشیه‌نویسی داخلی را ارائه می‌کنند که به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد مستقیماً در متن برجسته، خط‌کشیده و یادداشت برداری کنند [۳۱].

این ویژگی خواندن فعال را ترویج می‌کند و به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا در سطح عمیق‌تری با مطالب درگیر شوند. با حاشیه نویسی و خلاصه کردن نکات کلیدی، دانش‌آموزان می‌توانند درک و حفظ مطالب خود را بهبود بخشند. کتاب‌های الکترونیکی اغلب با توابع جستجو و فرهنگ لغت‌های داخلی همراه هستند که به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهد تا به سرعت کلمات یا مفاهیم ناآشنا را جستجو کنند. این ویژگی به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا بر موانع واژگان غلبه کنند و با ارائه تعاریف و توضیحات فوری، درک خود را افزایش دهند [۳۲].

دانش‌آموزان همچنین می‌توانند کلمات کلیدی یا موضوعات خاصی را در متن جستجو کنند، که یافتن اطلاعات مربوطه را آسان‌تر کرده و درک خود را عمیق‌تر می‌کند. کتاب‌های الکترونیکی می‌توانند عناصر چندرسانه‌ای مانند تصاویر، نمودارها را در خود جای دهند که می‌توانند درک مطلب را به‌ویژه در موضوعاتی مانند علم، تاریخ و جغرافیا افزایش دهند. وسایل کمک بصری می‌توانند به دانش‌آموزان کمک کنند تا مفاهیم پیچیده را تجسم کنند، روابط بین ایده‌ها را درک کنند و درک خود را از متن تقویت کنند. ترکیب متن و عناصر چند رسانه‌ای می‌تواند سبک‌های مختلف یادگیری را برآورده کند و درک کلی را بهبود بخشد [۳۳].

مطالعات متعددی تاثیر کتاب‌های الکترونیکی بر درک مطلب را بررسی کرده‌اند و یافته‌ها به طور مداوم مزایای استفاده از این کتاب‌ها در محیط‌های آموزشی را برجسته می‌کنند. مطالعه‌ای که توسط محققان دانشگاه مریندا انجام شد نشان داد که دانش‌آموزانی که کتاب‌های الکترونیکی با ویژگی‌های تعاملی می‌خوانند، در مقایسه با کسانی که کتاب‌های چاپی سنتی می‌خوانند، سطح درک بالاتری از خود نشان دادند. ویژگی‌های تعاملی، مانند ویدیوهای تعبیه‌شده و آزمون‌های تعاملی، به دانش‌آموزان کمک کرد تا با محتوا درگیر شوند و درک عمیق‌تری از مطالب را تسهیل کنند [۳۴].

مطالعه دیگری که در مجله روانشناسی تربیتی منتشر شد، تاثیرات کتاب‌های الکترونیکی را بر درک مطلب در دانش‌آموزان دوره راهنمایی بررسی کرد. محققان دریافتند دانش‌آموزانی که از کتاب‌های الکترونیکی با ویژگی‌های حاشیه‌نویسی و یادداشت‌برداری استفاده می‌کردند، در مقایسه با افرادی که از کتاب‌های چاپی سنتی استفاده می‌کردند، پیشرفت‌های قابل توجهی در درک مطلب نشان دادند. توانایی تعامل فعالانه با متن از طریق حاشیه نویسی و یادداشت به دانش‌آموزان کمک کرد تا افکار خود را بهتر سازماندهی کنند و با مطالب ارتباط برقرار کنند. علاوه بر این، یک متاآنالیز که توسط محققان دانشگاه

کالیفرنیا، ایروین انجام شد، مطالعات متعددی را در مورد تأثیر کتاب‌های الکترونیکی بر درک مطلب مورد تجزیه و تحلیل قرار داد [۳۵].

تجزیه و تحلیل نشان داد که کتاب‌های الکترونیکی به طور مداوم از کتاب‌های چاپی سنتی از نظر بهبود درک بهتر عمل می‌کنند. ویژگی‌های تعاملی، گزینه‌های سفارشی‌سازی و پشتیبانی چندرسانه‌ای ارائه‌شده توسط این کتاب‌ها به‌عنوان عوامل کلیدی در این بهبود شناسایی شدند. برای به حداکثر رساندن مزایای کتاب‌های الکترونیکی برای درک مطلب، مربیان می‌توانند استراتژی‌های مختلفی را در کلاس درس اجرا کنند. در اینجا چند رویکرد موثر وجود دارد:

قبل از اینکه دانش‌آموزان شروع به خواندن کتاب الکترونیکی کنند، معلمان می‌توانند آنها را در فعالیت‌های پیش از خواندن مشارکت دهند تا دانش قبلی خود را فعال کنند و هدفی را برای خواندن تعیین کنند. این می‌تواند شامل طوفان فکری، پیش‌بینی یا بحث در مورد موضوعات مرتبط باشد. با ایجاد ارتباط بین دانش موجود دانش‌آموزان و مطالب پیش‌رو، می‌توان درک آنها را افزایش داد. در حین و بعد از خواندن کتاب الکترونیکی، معلمان می‌توانند جلسات مطالعه هدایت‌شده را تسهیل کنند و برای ارتقای درک مطلب، بحث را هدایت کنند [۳۶].

این می‌تواند شامل پرسیدن سؤالات باز، تشویق دانش‌آموزان به پیش‌بینی و راهنمایی آنها برای تجزیه و تحلیل و تفسیر متن باشد. با درگیر کردن فعال دانش‌آموزان در فرآیند خواندن، معلمان می‌توانند به آنها کمک کنند تا مهارت‌های تفکر انتقادی را توسعه دهند و درک خود را عمیق‌تر کنند. تشویق فعالیت‌های یادگیری مشارکتی همچنین می‌تواند درک مطلب را با کتاب‌های الکترونیکی افزایش دهد. دانش‌آموزان می‌توانند در دو یا گروه‌های کوچک کار کنند تا در مورد محتوا بحث کنند، تفاسیر خود را به اشتراک بگذارند و هرگونه سردرگمی را روشن کنند. یادگیری مشارکتی مشارکت فعال را ترویج می‌کند، یادگیری هم‌تا به هم‌تا را تقویت می‌کند و به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد از دیدگاه‌ها و بینش‌های مختلف بهره‌مند شوند [۳۷].

معلمان می‌توانند از راهبردهای ارزشیابی تکوینی برای نظارت بر درک دانش‌آموزان در طول فرآیند خواندن استفاده کنند. این می‌تواند شامل آزمون‌ها، پاسخ‌های کتبی کوتاه، یا بحث‌های کلاسی باشد. با ارائه بازخورد به موقع و پرداختن به تصورات غلط، معلمان می‌توانند دانش‌آموزان را به سمت درک بهتر مطالب راهنمایی کنند [۳۸].

کتاب‌های الکترونیکی این پتانسیل را دارند که مهارت‌های درک مطلب را در بین دانش‌آموزان بهبود بخشند. ویژگی‌های تعاملی، گزینه‌های سفارشی‌سازی، ابزارهای حاشیه‌نویسی و پشتیبانی چندرسانه‌ای ارائه‌شده توسط کتاب‌های الکترونیکی، تجربه خواندن را افزایش می‌دهند و درک عمیق‌تر محتوا را ارتقا می‌دهند. با اجرای استراتژی‌های مؤثر و گنجاندن کتاب‌های الکترونیکی در برنامه درسی، مربیان می‌توانند از قدرت فناوری برای تقویت مهارت‌های درک مطلب دانش‌آموزان و پرورش عشق به مطالعه در عصر دیجیتال استفاده کنند [۳۹].

علاوه بر این، پلتفرم‌های خواندن الکترونیکی می‌توانند توصیه‌های شخصی‌سازی شده را بر اساس ترجیحات خواندن و سطح مهارت دانش‌آموزان ارائه دهند. این توصیه‌ها می‌تواند شامل کتاب‌ها و مقالاتی باشد که به‌طور خاص برای کمک به دانش‌آموزان برای گسترش دایره لغات و بهبود مهارت‌های زبانی خود طراحی شده‌اند. با ارائه طیف گسترده‌ای از مطالب خواندنی و توصیه‌های هدفمند، پلتفرم‌های خواندن الکترونیکی می‌توانند یک تجربه یادگیری سفارشی ایجاد کنند که نیازهای فردی هر دانش‌آموز را برآورده می‌کند. پلتفرم‌های خواندن الکترونیکی همچنین می‌توانند ارزیابی‌های مهارت زبان را برای ارزیابی واژگان و مهارت‌های زبانی دانش‌آموزان دربرگیرند. این ارزیابی‌ها می‌تواند به صورت آزمون‌ها، تمرین‌های درک مطلب یا حتی تکالیف گفتاری و نوشتاری تعاملی باشد. با ارزیابی منظم مهارت زبان دانش‌آموزان، معلمان می‌توانند زمینه‌های بهبود را شناسایی کرده و آموزش‌های هدفمندی را برای کمک به دانش‌آموزان برای تقویت واژگان و مهارت‌های زبانی خود ارائه دهند [۴۰].

علاوه بر این، پلتفرم‌های خواندن الکترونیکی می‌توانند پیشرفت دانش‌آموزان را در طول زمان ردیابی کنند و به معلمان این امکان را می‌دهند تا رشد آنها را زیر نظر داشته باشند و بازخورد به موقع ارائه کنند. این بازخورد می‌تواند به صورت توصیه‌های شخصی، پیشنهادهایی برای مطالعه بیشتر، یا تمرین‌های زبانی خاص برای رفع نقاط ضعف باشد. با استفاده از فناوری، معلمان

می‌توانند از هر دانش آموز پشتیبانی فردی ارائه کنند و اطمینان حاصل کنند که آنها راهنمایی‌های لازم را برای تقویت واژگان و مهارت‌های زبانی خود دریافت می‌کنند [۴۱].

پلتفرم‌های خواندن الکترونیکی همچنین می‌توانند پشتیبانی چند زبانه ارائه دهند و به دانش‌آموزانی که در حال یادگیری زبان انگلیسی به عنوان زبان دوم هستند، اجازه می‌دهند به کتاب‌ها و منابع به زبان مادری خود دسترسی داشته باشند. این ویژگی به ویژه برای زبان آموزان انگلیسی مفید است زیرا فرصت خواندن و درک متون به زبان مادری را در اختیار آنها قرار می‌دهد و در عین حال واژگان و مهارت‌های زبان انگلیسی خود را به طور همزمان ایجاد می‌کنند. علاوه بر این، پلتفرم‌های خواندن الکترونیکی می‌توانند فرهنگ لغت‌ها و ابزارهای ترجمه دوزبانه را فراهم کنند و دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا کلمات و عبارات را در زبان‌های مختلف مقایسه و مقایسه کنند. این نه تنها به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا تفاوت‌های ظریف زبان را درک کنند، بلکه درک بین فرهنگی و قدردانی را نیز ارتقا می‌دهد [۴۲].

چالش‌ها و نگرانی‌های خواندن الکترونیکی

در حالی که کتب الکترونیکی فواید و فرصت‌های متعددی را در آموزش به ارمغان آورده است، اما بدون چالش و نگرانی نیست. مانند هر پیشرفت تکنولوژیکی، موانع خاصی وجود دارد که باید برای اطمینان از ادغام موفقیت آمیز خواندن الکترونیکی در کلاس درس برطرف شود. یکی از نگرانی‌های اولیه در مورد کتب الکترونیکی در آموزش، موضوع دسترسی و برابری است. در حالی که کتاب‌های الکترونیکی در طول سال‌ها مقرون به صرفه‌تر و در دسترس‌تر شده‌اند، هنوز تفاوت‌های قابل توجهی در دسترسی به فناوری، به ویژه در جوامع کم‌درآمد و کشورهای در حال توسعه وجود دارد [۴۳].

این شکاف دیجیتالی می‌تواند برای دانش‌آموزانی که به دستگاه‌های ضروری یا اتصال اینترنتی دسترسی ندارند، ضرر ایجاد کند و توانایی آنها را برای مشارکت کامل در فعالیت‌های خواندن الکترونیکی محدود کند. برای مربیان و سیاست‌گذاران بسیار مهم است که به این موضوع بپردازند و اطمینان حاصل کنند که همه دانش‌آموزان فرصت‌های برابر برای مشارکت در خواندن الکترونیکی دارند. چالش دیگر خواندن الکترونیکی در آموزش، پتانسیل حواس پرتی و انجام چند کار است. با حجم وسیعی از اطلاعات موجود به صورت آنلاین، دانش‌آموزان ممکن است برایشان مشکل باشد که بر روی کار مورد نظر متمرکز بمانند. وسوسه جابه‌جایی بین برنامه‌ها یا وبسایت‌های مختلف، بررسی رسانه‌های اجتماعی یا شرکت در فعالیت‌های نامرتبط می‌تواند توانایی آنها را برای تمرکز و درک مطالبی که می‌خوانند، مختل کند. مربیان باید استراتژی‌هایی را برای کمک به دانش‌آموزان در توسعه مهارت‌های خود انضباطی و سواد دیجیتالی برای هدایت مؤثر در محیط آنلاین پیاده‌سازی کنند [۴۴].

زمان طولانی صفحه نمایش یک نگرانی رو به رشد در عصر دیجیتال امروزی است و کتب الکترونیکی به این موضوع کمک می‌کند. دانش‌آموزانی که زمان قابل توجهی را صرف مطالعه در دستگاه‌های الکترونیکی می‌کنند، ممکن است دچار خستگی صفحه نمایش، خستگی چشم و سایر مشکلات مرتبط با سلامتی شوند. علاوه بر این، نور آبی ساطع شده از صفحه نمایش می‌تواند الگوهای خواب را مختل کند و بر رفاه کلی تأثیر بگذارد. برای مربیان و والدین ضروری است که عادات صفحه نمایش سالم را ترویج کنند [۴۵].

در حالی که خواندن الکترونیکی امکانات هیجان‌انگیزی برای افزایش مهارت‌های سوادآموزی ارائه می‌دهد، شکاف دیجیتالی و نیاز به سواد فناوری را نیز برجسته می‌کند. همه دانش‌آموزان سطح آشنایی با فناوری را ندارند. برای مربیان بسیار مهم است که حمایت و آموزش کافی را ارائه دهند تا اطمینان حاصل شود که همه دانش‌آموزان می‌توانند به طور کامل از تجربیات کار با این کتاب‌ها را بهره‌مند شوند. این شامل آموزش مهارت‌های سواد دیجیتال، مانند نحوه پیمایش کتاب‌های الکترونیکی، حاشیه نویسی متون، و استفاده مؤثر از توابع جستجو می‌شود. ماهیت دیجیتالی کتاب‌های الکترونیکی نگرانی‌هایی را در مورد حق چاپ و مالکیت معنوی ایجاد می‌کند [۴۶].

با سهولت کپی و توزیع محتوای دیجیتال، خطر اشتراک‌گذاری غیرمجاز و دزدی وجود دارد. مربیان و دانش‌آموزان باید از قوانین کپی رایت آگاه باشند و به حقوق نویسندگان و ناشران احترام بگذارند. آموزش دانش‌آموزان در مورد استناد مناسب هنگام استفاده از منابع دیجیتال و ترویج رفتار اخلاقی در قلمرو دیجیتال بسیار مهم است. یکی از چالش‌های کتابخوانی

الکترونیکی از دست دادن ملموس بودن و ارتباط شخصی است که با کتاب های فیزیکی همراه است. برخی از دانش آموزان ممکن است احساس یک کتاب فیزیکی، توانایی ورق زدن صفحات و تجربه حسی خواندن را ترجیح دهند. کتاب های الکترونیکی، در عین راحتی و قابل حمل بودن، فاقد همان تجربه لمسی هستند. مریدان باید به این ترجیح توجه داشته باشند و فرصت هایی را برای دانش آموزان فراهم کنند تا در کنار تجربیات خواندن الکترونیکی با کتاب های فیزیکی درگیر شوند تا تعادل بین این دو حفظ شود. [۴۷].

۵. نتیجه گیری

با توجه به پتانسیل های بسیاری که فناوری در توسعه کتابخوانی و استفاده از کتب الکترونیکی در محیط های آموزشی دارد، می توان نتیجه گرفت که استفاده هوشمندانه از این فناوری ها می تواند منجر به ارتقاء کیفیت فرآیند آموزش و یادگیری شود. با این حال، در نظر گرفتن چالش ها و امکاناتی که فناوری ارائه می دهد، امری حیاتی برای تضمین موفقیت این فرآیند است. خواندن کتاب الکترونیکی این پتانسیل را دارد که نیازهای متنوع دانش آموزان، از جمله آن هایی که دارای ناتوانی های یادگیری و موانع زبانی هستند، برطرف کند. فناوری های کمکی مانند تبدیل متن به گفتار، اندازه فونت قابل تنظیم و پس زمینه های قابل تنظیم می توانند خواندن را برای دانش آموزانی که دارای اختلالات بینایی یا مشکلات خواندن هستند، قابل دسترس تر کنند. علاوه بر این، پلتفرم های خواندن الکترونیکی می توانند ترجمه و پشتیبانی از چندین زبان را فراهم کنند و به دانش آموزان با زمینه های فرهنگی مختلف اجازه می دهند تا با مطالب به زبان مادری خود درگیر شوند. در عصر دیجیتال، سواد اطلاعاتی مهارتی حیاتی است که دانش آموزان برای پیمایش حجم وسیعی از اطلاعات موجود آنلاین به آن نیاز دارند. خواندن الکترونیکی می تواند نقش مهمی در آموزش دانش آموزان برای ارزیابی و استناد به منابع آنلاین، درک شهروندی دیجیتال و اخلاق آنلاین و توسعه مهارت های پژوهشی داشته باشد. با گنجاندن کتاب های الکترونیکی در آموزش سواد اطلاعاتی، مریدان می توانند دانش آموزان را با مهارت های لازم برای تجزیه و تحلیل انتقادی و استفاده مؤثر از اطلاعات مجهز کنند. همانطور که به آینده نگاه می کنیم، واضح است که کتب الکترونیکی به تکامل و شکل دادن به چشم انداز آموزشی ادامه خواهد داد. فناوری های نوظهور مانند واقعیت افزوده، واقعیت مجازی و هوش مصنوعی پتانسیل بسیار زیادی برای افزایش تجربه خواندن الکترونیکی دارند. این فناوری ها می توانند محیط های یادگیری فراگیر و تعاملی، توصیه های شخصی شده بر اساس سبک های یادگیری فردی، و مکانیسم های بازخورد و ارزیابی هوشمند را ارائه دهند. حفظ حریم خصوصی داده ها و نگرانی های امنیتی باید با دقت مدیریت شود تا از حفاظت از اطلاعات شخصی دانش آموزان اطمینان حاصل شود. علاوه بر این، مقاومت معلمان، والدین و خود دانش آموزان در برابر خواندن الکترونیکی می تواند مانع پذیرش گسترده کتابخوانی الکترونیکی در کلاس های درس شود. فراهم کردن فرصت های توسعه حرفه ای، آموزش ذینفعان در مورد مزایای خواندن الکترونیکی و رسیدگی به نگرانی ها یا تصورات نادرستی که ممکن است داشته باشند بسیار مهم است. با پذیرش این فناوری های و گنجاندن آن ها در برنامه درسی، مریدان می توانند تجربیات یادگیری پویا و تعاملی ایجاد کنند که نیازها و ترجیحات یادگیرندگان دیجیتال امروزی را برآورده کند. همانطور که به جلو می رویم، ضروری است که به کاوش و پذیرش امکاناتی که کتابخوانی الکترونیکی ارائه می دهد، ادامه دهیم، و در عین حال به چالش های همراه با آن نیز توجه کنیم. آینده کتب الکترونیکی در آموزش و پرورش روشن است و این به ما بستگی دارد که از پتانسیل کامل آن استفاده کنیم.

در ادامه پیشنهاد می شود که پژوهش هایی در زمینه های زیر صورت گیرد:

۱. بررسی تأثیر کتب الکترونیک بر فرهنگ خواندن و یادگیری در جوامع مختلف و مقایسه آن با استفاده از کتب چاپی.
۲. ارزیابی نقش کتب الکترونیک در ترویج آموزش و یادگیری در محیط های آموزشی مختلف، از جمله مدارس، دانشگاه ها و آموزش مجازی.
۳. بررسی چالش ها و مزایای استفاده از کتب الکترونیک در زمینه تحقیقات علمی و پژوهش های علمی.
۴. بررسی اثرات اقتصادی و محیط زیستی استفاده از کتب الکترونیک نسبت به کتب چاپی.
۵. مطالعه تأثیر توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر تولید، توزیع و دسترسی به کتب الکترونیک.

۶. بررسی نقش کتب الکترونیک در ترویج فرهنگ خواندن در جوامع دیجیتال.
۷. بررسی نگرش و نگرانی‌های افراد نسبت به استفاده از کتب الکترونیک و مقایسه آن با کتب چاپی.
۸. مطالعه تأثیر استفاده از کتب الکترونیک بر بهبود دسترسی به اطلاعات و دانش در جوامع محروم.
۹. بررسی روندهای جدید و نوآورانه در تولید و انتشار کتب الکترونیک.
۱۰. مطالعه تأثیر تغییرات فناوریانه بر تغییرات در نحوه استفاده از کتب الکترونیک و روندهای خواندن و یادگیری.

۶. منابع

۱. ضرابیان، فروزان، نقش، سیمین. (۲۰۱۷). رابطه بین جذابیت، چند رسانه ای بودن و دسترس پذیری کتابهای الکترونیکی با انگیزه تحصیلی. اولین همایش بین المللی و سومین همایش ملی پژوهش های مدیریت و علوم انسانی در ایران، (۱)، ۲۵۴۵-۲۵۳۵.
۲. تاجیک اسماعیلی، علی عسکری. (۲۰۱۶). نقش مدارس هوشمند در یادگیری دانش آموزان؛ از دیدگاه دبیران دبیرستان ها. مدیریت رسانه، ۲۳(۴)، ۲۴-۹.
۳. هاشم پور. (۲۰۲۰). آموزش مجازی در دوران قرنطینه و سندروم بینایی ناشی از رایانه در میان دانش آموزان و دانشجویان. فصلنامه طب کار، ۱۲(۳)، ۲-۱.
۴. ناصری، صرافزاده، نوروزی. (۲۰۲۱). بررسی رفتار اطلاع یابی بومیان دیجیتال: مورد مطالعه دانش آموزان ۱۵ تا ۱۸ ساله مدارس هوشمند شهر تهران. مطالعات کتابداری و علم اطلاعات، ۱۳(۳).
۵. روحی اطهر، عرفانی آداب. (۲۰۱۷). تاثیر روش آموزش الکترونیکی، آموزش راهبردهای شناختی، آموزش راهبردهای فراشناختی و روش تدریس سنتی بر عملکرد زبان انگلیسی دانش آموزان. توسعه حرفه ای معلم، ۲(۱)، ۴۲-۳۰.
۶. کارگاه، ه. آ. چگونه توانستم با استفاده از روش تدریس یادگیری فعال فناوریانه (TEAL) و کتاب الکترونیک دانش آموزان پایه اول دبیرستان حافظ را به درس شیمی ۱ علاقمند سازم و نمرات آنها را بهبود بخشم.
۷. رستمی نژاد، عجم، ضابط، حسن. (۲۰۱۹). اثربخشی محتوای الکترونیکی طنز محور بر یادگیری و یادداری ریاضی دانش آموزان پنجم ابتدایی. فناوری آموزش، ۱۴(۱)، ۸۳-۷۵.
۸. اکبری، حسینی، گلابگیر نیک، سلیمه سادات. (۲۰۱۶). بررسی یادگیری خود تنظیم دانش آموزان مدارس هوشمند و عادی دوره دوم متوسطه ناحیه پنج مشهد در سال تحصیلی ۹۵-۹۴. مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی (موسسه آموزش عالی نگاره)، ۱۰(۲)، ۹-۱.
۹. نثری، ش.، زارعی زوارکی، ا.، آرمند، م.، محمد، رضایی. (۲۰۱۲). طراحی و تولید کتاب درسی الکترونیکی و بررسی تأثیر آن بر یادگیری و نگرش دانشجویان. پژوهش و نگارش کتب دانشگاهی، ۱۶(۲۷)، ۹۸-۸۲.
۱۰. لرکی پریسا، عبدالهی سیدمجید، زمانی بی بی عشرت، کریمی راحله. بررسی اثر کتاب های تعاملی الکترونیکی بر خلاقیت، علاقه به مطالعه و خودکارآمدی دانش آموزان مقطع سنی ۹-۱۲ سال مراجعه کننده به کتابخانه های عمومی (مطالعه موردی: کتابخانه عمومی هنر و اندیشه فولادشهر).
۱۱. بهزادی حسن، محمودی حسن. بررسی نقش یادگیری مشاهده ای بر وضعیت مطالعه دانش آموزان پسر دوره متوسطه بر اساس نظریه شناختی اجتماعی بندورا.
۱۲. بذرافشان، صابره، علیخانی، رستگارپور. (۲۰۱۴). بررسی اثر آموزش از طریق محتوای الکترونیکی (چند رسانه های آموزشی) بر یادگیری درس علوم پایه ششم دانش آموزان دختر آسیب دیده شنوایی. تعلیم و تربیت استثنایی، ۱۲(۱۴)، ۲۱-۱۷.

13. Walton, E. W. (2014). Why undergraduate students choose to use e-books. *Journal of librarianship and information science*, 46(4), 263-270.

14. Woody, W. D., Daniel, D. B., & Baker, C. A. (2010). E-books or textbooks: Students prefer textbooks. *Computers & education*, 55(3), 945-948.

15. Anderson-Inman, L., & Horney, M. (1997). Electronic books for secondary students. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 40(6), 486-491.
16. Chen, Y. L., Fan, S., & He, Z. (2012). Exploratory research: the effects of electronic books on college students. *MBA Student Scholarship*, 14, 2-13.
17. Bodomo, A., Lam, M. L., & Lee, C. (2003). Some students still read books in the 21st century: A study of user preferences for print and electronic libraries. *The Reading Matrix*, 3(3).
18. Chang, H. R. (2006). The Use of Web-based Electronic Books among Undergraduate Students. *Journal of the Korean Society for information Management*, 23(4), 233-256.
19. Cumaoglu, G., Sacici, E., & Torun, K. (2013). E-book versus printed materials: preferences of university students. *Contemporary educational technology*, 4(2), 121-135.
20. Zucker, T. A., Moody, A. K., & McKenna, M. C. (2009). The effects of electronic books on pre-kindergarten-to-grade 5 students' literacy and language outcomes: A research synthesis. *Journal of educational computing research*, 40(1), 47-87.
21. Ismail, R., & Zainab, A. N. (2007). Factors related to e-books use amongst IT students. *Library & Information Science Unit, Faculty of Computer Science & Information Technology*.
22. Foasberg, N. M. (2011). Adoption of e-book readers among college students: A survey. *Information technology and libraries*, 30(3).
23. Hoseth, A. E., & McLure, M. (2007). Perspectives on E-books from instructors and students in the social sciences (Doctoral dissertation, Colorado State University. *Libraries*).
24. Evans, E. (2017). Learning from high school students' lived experiences of reading e-books and printed books. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 61(3), 311-318.
25. Ip, K., Chu, S., & Sit, D. K. (2021, March). Primary students' reading habits of printed and e-books. In *IASL Annual Conference Proceedings*.
26. Weisberg, M. (2011). Student attitudes and behaviors towards digital textbooks. *Publishing research quarterly*, 27(2), 188-196.
27. Elias, E. C., Phillips, D. C., & Luechtefeld, M. E. (2012). E-books in the classroom: A survey of students and faculty at a school of pharmacy. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 4(4), 262-266.
28. Chen, C. N., Chen, S. C., Chen, S. H. E., & Wey, S. C. (2013). The Effects of Extensive Reading via E-Books on Tertiary Level EFL Students' Reading Attitude, Reading Comprehension, and Vocabulary. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 12(2), 303-312.
29. Wijaya, T. T., Cao, Y., Weinhandl, R., & Tamur, M. (2022). A meta-analysis of the effects of E-books on students' mathematics achievement. *Heliyon*, 8(6).
30. Chou, I. C. (2015). Engaging EFL students in e-books using reader-response theory. *The Reading Matrix: An International Online Journal*, 15(2), 167-181.
31. Brahme, M., & Gabriel, L. (2012). Are students keeping up with the e-book evolution? Are e-books keeping up with students' evolving needs?: Distance students

- and e-book usage, a survey. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*, 6(3-4), 180-198.
32. Siegle, D. (2012). Embracing e-books: Increasing students' motivation to read and write. *Gifted Child Today*, 35(2), 137-143.
33. Cummings, L. A., Larrivee, A., & Vega, L. (2015). Comparing electronic vs print book preferences between students in the social sciences, the arts and STEM. *Library Hi Tech News*, 32(4), 1-4.
34. Johnston, N., & Ferguson, N. (2020). University students' engagement with textbooks in print and e-book formats. *Technical services quarterly*, 37(1), 24-43.
35. Miller, J. R., Nutting, A. W., & Baker-Eveleth, L. (2013). The determinants of electronic textbook use among college students. *The American Economist*, 58(1), 41-50.
36. Alamri, B. (2019). Reading Preferences of ESL Students: Electronic Texts vs. Printed. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(4).
37. Ramsden, A. (1996). Electronic information for students-the Elinor project. *New Review of Academic Librarianship*, 2(1), 91-100.
38. Makwanya, C., & Oni, O. (2019). E-books preference compared to print books based on student perceptions: A case of University of Fort Hare students.
39. Stone, R. W., & Baker-Eveleth, L. (2013). Students' expectation, confirmation, and continuance intention to use electronic textbooks. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 984-990.
40. Biranvand, A., & Khasseh, A. A. (2014). E-book reading and its impact on academic status of students at Payame Noor University, Iran. *Library Philosophy and Practice*, 0_1.
41. Khan, A., Bhatti, R., & Khan, A. (2016). E-books usage by agricultural, engineering and social science students in selected universities of Pakistan: An empirical assessment. *The Electronic Library*, 34(6), 958-973.
42. Oyaid, A., & Alshaya, H. (2019). Saudi University Students Views, Perceptions, and Future Intentions towards E-Books. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 7(1), 69-75.
43. Hadaya, A., & Hanif, M. (2019). The Impact of Using the Interactive E-Book on Students' Learning Outcomes. *International journal of instruction*, 12(2), 709-722.
44. Hobbs, K., & Klare, D. (2016). Are we there yet?: A longitudinal look at e-books through students' eyes. *Journal of Electronic Resources Librarianship*, 28(1), 9-24.
45. Ajayi, S. A., Shorunke, O. A., & Aboyade, M. A. (2014). The influence of electronic resources use on students reading culture in Nigerian universities: A case study of Adeleke university Ede, Osun state. *Library Philosophy and Practice*, 1182.
46. Shepherd, J., & Arteaga, R. (2014). Social work students and e-books: a survey of use and perception. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 33(1), 15-28.
47. Parsons, K. M. (2014). What are they thinking? dental assisting students' feelings about e-books. *TechTrends*, 58, 78-86.