

## چندرسانه‌ای تعاملی، سواد قرآنی و انگیزش تحصیلی

آزاد الله کرمی\*<sup>۱</sup>، عسگر امیری<sup>۲</sup>، احسان طوفانی نژاد<sup>۳</sup>

فناوری آموزش و یادگیری

سال سوم، شماره ۱۲، پاییز ۹۶، ص ۲۷ تا ۴۶

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۱/۳۰

تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۱/۱۱

### چکیده

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر چندرسانه‌ای تعاملی بر سواد قرآنی و انگیزش تحصیلی در درس قرآن صورت گرفته است. روش پژوهش شبه‌آزمایشی، با طرح پژوهش پیش‌آزمون-پس‌آزمون دوگروهی بود. جامعه آماری پژوهش دانش‌آموزان پسر سوم متوسطه شهر ایلام در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ بودند و از این جامعه با روش تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای تعداد دو کلاس ۳۰ نفره انتخاب و یک کلاس به‌عنوان گروه آزمایش و کلاس دیگر به‌عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شد. در این پژوهش گروه آزمایش با چندرسانه‌ای تعاملی محقق ساخته و گروه کنترل با روش سنتی همراه با نوار صوتی آموزش دیدند. به‌منظور سنجش آزمودنی‌ها، آزمون سواد قرآنی محقق ساخته با ضریب پایایی ۰/۸۱ و پرسشنامه انگیزش تحصیلی هارتر با ضریب پایایی ۰/۷۷ مورد استفاده قرار گرفت. روایی صوری و محتوایی ابزارها نیز توسط متخصصین حوزه علوم قرآنی و علوم تربیتی تأیید گردید. پس از جمع‌آوری داده‌ها، در تجزیه و تحلیل آن‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد)، آمار استنباطی (تحلیل کواریانس، تحلیل واریانس چند متغیری) استفاده شد. نتایج نشان داد نمرات درک معانی و تدبیر قرآن در گروه آزمایش افزایش داشته و تفاوت دو گروه معنادار بود، ولی تفاوتی در نمرات روخوانی قرآن دانش‌آموزان دو گروه دیده نشد. همچنین یافته‌ها نشان داد که میزان انگیزش تحصیلی گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل به‌طور معناداری افزایش داشته است.

واژه‌های کلیدی: انگیزش تحصیلی، چندرسانه‌ای آموزشی، سواد قرآنی، قرآن

۱. \* مأمور آموزشی دانشگاه فرهنگیان، کردستان، ایران. azad.a.karami@gmail.com

۲. کارشناسی ارشد علوم قرآن، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران.

۳. دکتری تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

## مقدمه

قرآن پیام روشن الهی است که همه انسان‌ها را به راستی و رستگاری دعوت می‌کند. از صدر اسلام تا کنون، آموزش این پیام جاودانه الهی، از مهم‌ترین اهداف تعلیم و تربیت در میان مسلمانان بوده است. در کشور ما نیز، به اقتضای جایگاه دین اسلام در فرهنگ مردم ایران و جایگاه ویژه قرآن در اعتقادات دینی، باید آموزش قرآن مورد توجه همگان باشد تا شرایط مساعد برای تحقق اهداف آموزش آن فراهم آید (اشراقی، ۱۳۸۸). به همین دلیل از سال تحصیلی ۱۳۷۶-۷۷ تلاش‌های نسبتاً همه‌جانبه‌ای در فراهم آوردن زمینه‌های لازم برای اعتلا و تقویت آموزش قرآن آغاز شد. بدیهی است اهداف آموزش قرآن اولین و مهم‌ترین امری بود که باید مورد بازنگری و ملاحظه کارشناسان قرار می‌گرفت تا بر اساس آن، سایر اجزا و ارکان یک برنامه آموزشی مثل اصول حاکم بر آموزش قرآن، سازمان‌دهی منطقی محتوا، روش‌های مناسب آموزش، تربیت معلم و ارتقای توانایی معلمان قرآن، نظام و شیوه‌های ارزش‌یابی و ویژگی‌ها و تولید مواد آموزشی و کمک‌آموزشی، تعیین و تدوین شود (وکیل، ۱۳۸۱). برنامه‌ی آموزش قرآن در پی آن است که راهی روشن، مطمئن و دائمی برای انس و ارتباط همه‌ی مردم با قرآن کریم که به رهگیری مادام‌العمر ایشان از هدایت کتاب الهی منجر شود، باز کند (جعفری‌فر و نقی‌زاده، ۱۳۹۶). مهم‌ترین پیشینه‌ی آموزش قرآن، آموزش‌های سنتی است که از دیرباز در همه‌ی جوامع اسلامی و از جمله ایران وجود داشته است، در نتیجه این نوع آموزش، دانش‌آموزان با توجه به پیچیدگی‌های زبان عربی در روخوانی و فهم قرآن مشکلات جدی دارند (تابال<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۶؛ مایمون<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۱). بسیاری از پژوهشگران در حوزه آموزش قرآن، روش سنتی را مخصوصاً برای آموزش نوجوانان و جوانان مناسب نمی‌دانند، به‌زعم آنان روش‌های سنتی چهره به چهره علی‌رغم وجود تکنولوژی‌های نوین جذابیت کافی برای جلب نظر مخاطبین جوان را ندارد (مارینا<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۱، سردان و ریاز<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳).

1. Tabbal
2. Maimun
3. Marina
4. Sardan & Rias

تلقی رایج از آموزش قرآن در سطح عمومی جامعه حداقل در سده‌ی اخیر توانایی روخوانی و روان‌خوانی قرآن کریم بوده است؛ یعنی از نظر عموم مردم و بسیاری از مراکز فرهنگی سنتی و حتی بخش قابل‌توجهی از صاحب‌نظران (وکیل، ۱۳۸۸)، هر فردی که می‌توانست قرآن را بخواند، اولین مرحله‌ی ضروری و عمومی آموزش را فراگرفته بود. هرچند همیشه برای آموزش مراحل بالاتر، به‌ویژه نسبت به فهم قرآن کریم، توصیه‌هایی می‌شده است؛ اما پیش از سال‌های اخیر، برای عموم مردم، در حد مراحل بالاتر از خواندن قرآن، هیچ آموزش مدون، جدی و ویژه‌ای وجود نداشته است. در برنامه جدید آموزش قرآن، در آموزش و پرورش، جامعیت آموزش قرآن، به‌عنوان یک اصل اساسی مورد توجه و اهتمام جدی قرار گرفته است. آموزش جامع قرآن فرایندی است برای دستیابی به توانایی خواندن، درک معنا، تدبر در آیات و آشنایی با معارف قرآن، به‌منظور انس و بهره‌گیری دائمی از قرآن کریم. در صورتی که آموزش قرآن به‌صورت جامع انجام شود، دانش‌آموزان که آحاد جامعه را تشکیل می‌دهند به سواد قرآنی دست یابند. لازم است یادآوری شود تدبر در قرآن به معنای تفکر عمیق در معنای آیات و یا ژرف‌اندیشی بوده و به حدی مهم است که طبق روایت قرائت قرآن بدون تدبر بی‌فایده است. آیات و روایات نشان می‌دهد: (۱) تدبر از اهداف قرآن است. (۲) تدبر زمینه‌ساز تذکر خردمندان است. (۳) تدبر راه کشف هماهنگی و حل تعارضات قرآنی و اثبات کلام‌الله بودن قرآن است. (۴) تدبر وظیفه همگانی و عمومی است. (۵) تدبر عامل ثمربخشی به قرائت قرآن است (محمد علی نژاد عمران، ۱۳۹۴).

سواد قرآنی، اعتقاد و علاقه به یادگیری قرآن کریم و برخورداری از دانش و مهارت پایه به‌منظور بهره‌گیری مستمر و مادام‌العمر از قرآن کریم و انس داشتن با آن است (زاید، ۲۰۱۷). هدف آموزش عمومی قرآن، نمی‌تواند صرفاً دستیابی به دانش و مهارت خاصی در ارتباط با قرآن کریم باشد، بلکه باید توانایی و قابلیت فراهم آورد که دانش‌آموز بتواند ضمن انس و ارتباط دائمی با قرآن کریم، پیوسته خود را در معرض تزکیه و تعلیم الهی قرار دهد، بر همین اساس مهم‌ترین هدف آموزش قرآن در پایان دوره آموزش و پرورش عمومی،

دستیابی دانش آموزان به سواد قرآنی است. امروزه سواد در حوزه‌های گوناگون علمی، به کسب دانش یا مهارت منحصر نیست، بلکه این دانش و مهارت باید به ایجاد و تقویت نگرش خاصی منجر شود که موجب به کارگیری آموخته‌ها در زندگی و ارتباط دائمی فرد با آن‌ها باشد (بروزو<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸؛ فردیگ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷) و چه بسا زمینه‌ساز توسعه و گستردگی آن علم شود (وکیل، ۱۳۸۹). دستیابی به این هدف جز در اجرای علمی و برنامه‌ریزی شده آموزش قرآن میسر نیست. نباتی و وکیل (۱۳۹۶) روش کلی در آموزش کتاب‌های درسی قرآن را چارچوب زیر تعریف می‌کنند:

الف) آموزش خواندن آیات درس و رفع اشکالات روخوانی دانش آموزان. برای نیل به این هدف پیش‌خوانی، خواندن در گروه و خواندن برای کلاس می‌تواند مؤثر باشد. ب) آموزش قرائت سوره‌های کتاب درسی. ج) آموزش درک معنای ترکیب‌ها یا عبارات ساده قرآنی. د) آموزش پیام قرآنی. ه) آموزش داستان‌های قرآنی؛ و) انس با قرآن در خانه. ز) تمرین یادآوری و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی.

در نظام آموزشی عواملی که بر آموزش قرآن و ایجاد سواد قرآنی اثر می‌گذارند عبارت‌اند از؛ نگرش جامعه و خانواده به درس قرآن، محتوای آموزشی کتاب‌های قرآن، روش تدریس معلمان، نگرش مسئولین و مدیر مدرسه به قرآن، میزان امکانات و شرایط مدرسه به برگزاری کلاس‌های قرآن، میزان وقت و زمان کلاس‌ها و چگونگی فرآیند ارزشیابی از این درس (میرزا محمدی، افشار، شاهرزائی و قبادی، ۱۳۹۲). یکی از این عوامل مهم، روش تدریس معلمان و مربیانی است که به تدریس قرآن در مدارس می‌پردازند، به کارگیری الگوهای فعال تدریس در کلاس‌های درس باعث ایجاد انگیزه و افزایش علاقه فراگیران به قرآن می‌شود (عزیز، ابراهیم، شاکر و نور<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶؛ نقیه، ۱۳۸۲). یکی از روش‌هایی که با به کارگیری چند حس، ضمن آموزش سبب برانگیختن خودتنظیمی و انگیزه یادگیرندگان ضمن فرآیند آموزش و یادگیری می‌شود، روش آموزش با چند رسانه‌ای است

1. Brozo
2. Ferdig et al.
3. Aziz, Ibrahim, Shaker & Nor

(پارک و براد<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). در این روش رویکرد یادگیرنده محور غالب بوده و اصول روش‌های فعال آموزشی مثل تمرکز بر ویژگی‌های یادگیرندگان، پاسخ به نیازهای یادگیرندگان ضمن آموزش، تمرکز بر تعامل بین کاربر و محتوای آموزش رعایت می‌شود. یک محیط چندرسانه‌ای فرصت‌هایی برای کاربرد متن، گرافیک، ویدئو و صدا که اطلاعات را برای فرد شبیه‌سازی می‌کنند و آن را به شکل‌های مختلف به فرد ارائه می‌کنند، فراهم می‌آورد، عوامل فوق‌الذکر سبب ایجاد انگیزه در فراگیران می‌شود (برادلی، هاینس و بویل<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). به‌زعم سیلورمن و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) استفاده از چندرسانه‌ای در کلاس درس سبب ایجاد انگیزه، ترکیب مهارت‌های خواندن، نوشتن، گوش دادن و صحبت کردن، افزایش مهارت همکاری، تعاملات بیشتر و حل مسئله می‌شود. فهم مطالب در آموزش با چندرسانه‌ای زمانی صورت می‌پذیرد که فراگیران بتوانند ارتباط معناداری بین داده‌های چند حسی به وجود آورند و از این طریق نمادهای مختلف را به هم ربط دهند (تاکاکس و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵) رادوانسکی و زاکس<sup>۵</sup> (۱۹۹۷). کولینز و هالورسون<sup>۶</sup> (۲۰۱۸) معتقدند کارایی آموزش با ورود فناوری‌های جدید تغییر پیدا کرده است، آنان مبادله مؤثر اطلاعات، تکامل برنامه درسی، بهبود محیط یادگیری و ایجاد انگیزه را از نقاط قوت استفاده از فناوری در محیط‌های آموزشی می‌دانند.

انگیزش تحصیلی از مهم‌ترین متغیرهای حوزه آموزش و پرورش است تا جایی که برخی صاحب‌نظران معتقدند برای بررسی اختلاف دانش‌آموزانی که علی‌رغم استعداد یکسان، پیشرفت تحصیلی متفاوتی دارند، باید میزان انگیزش آنان مورد واکاوی قرار گیرد (سیف، ۱۳۹۵). انگیزش فرایندی است که طی آن فعالیت فراگیران برانگیخته می‌شود، این متغیر به‌صورت مستقیم قابل مشاهده نیست بلکه می‌توان آن را در رفتارهای مثل انتخاب تکلیف، تلاش، استقامت و گفتار افراد استنباط کرد. مطالعات متعدد تأثیر مثبت فناوری‌های نوین و

1. Park & Braud
2. Bradley, Haynes & Boyle
3. Silverman et al.
4. Takacs et al.
5. Radvansky and Zacks
6. Collins & Halverson

چند رسانه‌ای‌ها بر انگیزش دانش‌آموزان را بررسی کرده‌اند (یو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸؛ وو و تای<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶؛ نوزری و سایمیان<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). همچنین زمانی که آموزش قرآن از طریق چند رسانه‌ای به کودکان با آموزش داده می‌شود، ویژگی‌های منحصر به فرد چند رسانه‌ای مانند رنگ نوشته‌ها، صوت و موسیقی کلمات و غیره انگیزه فراوانی به کودکان داده و آنان با اشتیاق زیادی در جریان یادگیری فعال قرار می‌گیرند (پناهی و موسوی‌پور، ۱۳۹۵).

سردان و ریاز<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) در پژوهشی با نقد روش‌های سنتی آموزش تجوید قرآن به ارائه دوره‌های یادگیری سیار در کشور مالزی پرداختند. آنان با پیروی از مدل عمومی طراحی آموزشی دوره آموزش تجوید راه‌اندازی و به بررسی تأثیر آن پرداختند. نتایج نشان داد قابلیت یادگیری، قابلیت بازخوانی، سادگی و رضایت‌بخش بودن دوره، از نظر کاربران قابل قبول است.

مایمون و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی چالش‌های پیش روی معلمان در تدریس قرآن پرداختند؛ نتایج پژوهش آنان نشان داد؛ نداشتن دانش کافی نسبت به قرآن، عدم نگرش مثبت نسبت به آن و نداشتن توانایی‌های عمومی تدریس مهم‌ترین چالش‌های پیش رو در آموزش قرآن کریم است.

سعیدی رضوانی و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهشی برون داد برنامه آموزش قرآن پایه پنجم ابتدایی را ارزشیابی کردند. نتایج نشان داد حدود ۵۲ درصد از دانش‌آموزان به حد نصاب لازم دست یافته و به حد مطلوب هدف برنامه رسیده‌اند و فقط حدود ۵ درصد از دانش‌آموزان در روخوانی صحیح تسلط کامل یافته‌اند.

در پژوهشی دیگر میرزا محمدی و همکاران (۱۳۹۲) نیز به ارزشیابی برنامه آموزش قرآن پایه پنجم ابتدایی پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که دانش‌آموزان پایه پنجم قرآن را در حد متوسط صحیح می‌خوانند و معتقدند اگرچه این وضعیت قابل قبول است، ولی مطلوب

1. Yu et al.
2. Wu & Tai
3. Nozari & Siamian
4. Sardan & Rias

نیست. آنان معتقدند با توجه به ماهیت نظام تربیتی کشور لازم است در این زمینه برنامه‌ریزی‌های دقیق‌تری صورت پذیرد.

مطالعات گولد<sup>۱</sup> نشان داده است که معلمان نباید فقط با حفظ کردن واقعیت‌ها، یادگیرندگان را وادار به یادگیری کنند، در زمان تدریس زبان بیگانه مثل زبان عربی معلمان باید از چندین روش برای آموزش موفق استفاده کنند و یا چندین حس را در آن واحد برای یادگیری موضوعات درسی بکار گیرند (موسی رضائی، ۱۳۹۰).

نتایج پژوهش‌های فوق (سعیدی رضوانی و همکاران، ۱۳۸۸؛ میرزا محمدی و همکاران، ۱۳۹۲) نشان می‌دهد برون‌داد فعلی آموزش قرآن مطلوب نبوده و باید با اتخاذ روش‌ها جذاب و رسانه‌های نوین محیطی مناسب برای فراگیری قرآن فراهم آورد. برای نمونه بهره‌گیری از چندرسانه‌ای‌های تعاملی می‌تواند ضمن فراهم کردن محیطی جذاب و چندحسی، به جهت تعاملی بودن میزان درگیری ذهنی دانش‌آموزان را افزایش داده و برون داد آموزش را بهبود بخشد. همان‌گونه که نتایج مطالعات فرجی و کریمی‌ثانی (۱۳۹۵) نشان داد خودکارآمدی دانش‌آموزانی که با کمک چندرسانه‌ای آموزش دیده بودند در سطح مطلوب‌تر از دانش‌آموزانی بود که به روش سنتی آموزش دیدند. با توجه به اینکه قرآن کریم به زبان عربی نازل شده و روخوانی صحیح آن نیاز به آشنایی با اصول و قواعد زبان عربی دارد، لازم است معلمان و دست‌اندرکاران آموزش از تمامی امکاناتی که باعث تسهیل یادگیری، درک عمیق و ایجاد انگیزه در فراگیران می‌شود بهره‌گیرند (رزک، ابراهیم و ادنا ادریس، ۲۰۰۸). بر همین اساس هدف از پژوهش پیش روی تعیین تأثیر چندرسانه‌ای تعاملی بر سواد قرآنی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان پسر سوم متوسطه شهر ایلام بود. فرضیه‌های پژوهش عبارت‌اند از:

- آموزش با استفاده از چندرسانه‌ای تعاملی در مقایسه با آموزش سنتی تأثیر بیشتری بر سواد قرآنی دانش‌آموزان پایه سوم متوسطه دارد.

- آموزش با استفاده از چندرسانه‌ای تعاملی در مقایسه با آموزش سنتی تأثیر بیشتری بر انگیزش پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه سوم متوسطه دارد.

## روش

روش پژوهش از نوع شبه‌آزمایشی و طرح پژوهش پیش‌آزمون-پس‌آزمون دوگروهی بود. جامعه آماری پژوهش کلیه دانش‌آموزان پایه سوم متوسطه شهر ایلام در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ بودند، به‌منظور انتخاب نمونه آماری از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای استفاده شد. بدین ترتیب در مرحله اول از میان کل مدارس شهر ایلام، چند مدرسه که امکان اجرای آزمایش در آن‌ها میسر بود انتخاب شدند. در مرحله دوم از میان این مدارس یک مدرسه به‌صورت تصادفی انتخاب شد و دانش‌آموزان دو کلاس در این مدرسه به‌صورت تصادفی در گروه‌های آزمایش و کنترل قرار گرفتند. از روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای زمانی استفاده می‌شود که کلاس درس به‌عنوان واحد نمونه‌گیری در نظر گرفته شود (دلاور، ۱۳۸۳). برای رعایت همگن بودن و اطمینان بیشتر از یکسان بودن شرایط و ویژگی‌های افراد، دو گروه مورد مطالعه از نظر سن، جنس و محل تحصیل شرایط یکسانی را داشتند. همچنین با استفاده از آزمون تی مستقل نمرات پیش‌آزمون دو گروه در متغیرهای سواد قرآنی و انگیزش تحصیلی با هم مقایسه شدند و تفاوت معناداری مشاهده نشد.

در این پژوهش برای سنجش انگیزش پیشرفت تحصیلی از مقیاس انگیزش تحصیلی هارتر<sup>۱</sup> (۱۹۸۲) استفاده شد. این مقیاس ۳۳ سؤال در مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای از «هیچ‌وقت» تا «همیشه» را در برمی‌گیرد و انگیزش تحصیلی را سؤال‌های دو قطبی می‌سنجد که یک قطب آن انگیزش درونی و قطب دیگر آن انگیزش بیرونی است، بنابراین پاسخ آزمودنی‌ها فقط می‌تواند یکی از دلایل درونی و یا بیرونی داشته باشد. بحرانی (۱۳۸۸) پایایی این مقیاس را با استفاده از روش باز آزمایی بررسی و مقدار پایایی انگیزش درونی ۰/۸۱ و پایایی انگیزش بیرونی ۰/۵۲ به دست آمد. در این پژوهش روایی آزمون را متخصصین حوزه روان‌شناسی و علوم تربیتی تأیید و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۷ به دست آمد.

1. Harter's classroom affect and motivational scale



آزمون سواد قرآنی: ابزار اندازه‌گیری مورد استفاده برای سنجش سواد قرآنی آزمون محقق ساخته بود، با توجه به اینکه روخوانی صحیح، درک معانی و تدبر در آیات قرآن اجزاء اصلی سواد قرآنی هستند، پرسشنامه‌ای بیست‌سؤالی طراحی و جهت اندازه‌گیری درک معانی و تدبر آیات از آن استفاده گردید. سؤالات این آزمون از لحاظ محتوایی توسط ۳ نفر از دبیران دینی و قرآن در مقطع متوسطه مورد تأیید قرار گرفت. پایایی این آزمون با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۱ به دست آمد. به منظور سنجش روخوانی قرآن بعد از تلاوت آیات توسط دانش‌آموزان سه نفر از متخصصان و قاریان قرآن نمره‌ای برای دانش‌آموز در نظر گرفته و میانگین نظر سه نفر، به عنوان نمره روخوانی قرآن در نظر گرفته شد که این روند هم در پیش‌آزمون و هم در پس‌آزمون دانش‌آموزان گروه کنترل و آزمایش تکرار گردید. نهایتاً نمره درک معانی، تدبر آیات و روخوانی با هم جمع و نمره کل سواد قرآنی دانش‌آموزان را تشکیل داد.

در این پژوهش آزمودنی‌های پایه سوم متوسطه در کلاس درس قرآن و در قالب گروه آزمایش و کنترل شرکت داشتند. قبل از شروع نیمسال پیش‌آزمون‌های سواد قرآنی و انگیزش پیشرفت تحصیلی از دانش‌آموزان گرفته شد، در طول نیمسال گروه آزمایش با چندرسانه‌ای تعاملی و گروه کنترل به شیوه معمول همراه با نوار صوتی آموزش دیدند، بعد از نیمسال از هر دو گروه پس‌آزمون گرفته شد. معلم دانش‌آموزان در درس قرآن به عنوان نویسنده همکار در این پژوهش، اجرای آموزش در هر دو گروه آزمایش و کنترل را بر عهده داشتند. ایشان در زمان اجرای پژوهش دانشجوی فوق‌لیسانس علوم قرآن در دانشگاه ایلام بودند. نهایتاً داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از میانگین، انحراف معیار، تحلیل کوواریانس و تحلیل واریانس چند متغیری مورد بررسی قرار گرفتند.

## یافته‌ها

تحلیل توصیفی داده‌ها به شرح جدول ۱ است.

جدول ۱. توزیع میانگین و انحراف استاندارد پیش‌آزمون و پس‌آزمون سواد قرآنی و انگیزش تحصیلی

پس‌آزمون		پیش‌آزمون		متغیر
کنترل	آزمایش	کنترل	آزمایش	
۸/۳۳	۹/۲۴	۶/۹۰	۶/۷۰	میانگین
۰/۴۲	۰/۷۲	۰/۷۵	۰/۶۳	انحراف استاندارد
۸/۳۸	۹/۰۸	۷/۶۳	۷/۷۳	میانگین
۰/۷۷	۰/۶۷	۰/۷۶	۰/۵۹	انحراف استاندارد
۷/۵۳	۸/۳۱	۵/۵۱	۵/۸۶	میانگین
۱/۴۲	۱/۱۸	۰/۵۲	۰/۵۰	انحراف استاندارد
۸۰/۶۷	۸۴/۹۷	۷۵/۰۳	۷۵/۹۳	میانگین
۸/۵۹	۸/۱۴	۸/۵۸	۸/۳۸	انحراف استاندارد

یافته‌های جدول ۱ میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیرها در گروه آزمایش و کنترل را نشان می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد نمرات پس‌آزمون دانش‌آموزان در هر دو گروه و در تمامی متغیرها افزایش یافته است، ولی این افزایش برای گروه آزمایش بیشتر است. تحلیل استنباطی داده‌ها به شرح جداول ۲، ۳ و ۴ است.

فرضیه اول: آموزش با استفاده از چندرسانه‌ای آموزشی در مقایسه با آموزش سنتی تأثیر بیشتری بر سواد قرآنی دانش‌آموزان پایه سوم متوسطه دارد.

با توجه به طرح پژوهش و عدم برقراری مفروضات تحلیل کوواریانس (همگنی ضریب رگرسیون) در مؤلفه‌های سواد قرآنی از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری برای نمرات اختلافی پیش‌آزمون-پس‌آزمون استفاده شد. برای استفاده از تحلیل واریانس چند متغیره مفروضه‌های نرمال بودن توزیع با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنف و همگنی ماتریس واریانس کوواریانس با استفاده از آزمون BOX مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحلیل واریانس چند متغیره در جدول‌های ۲ و ۳ ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج تحلیل واریانس چند متغیری برای مؤلفه‌های سواد قرآنی

اثر	آزمون‌ها	مقادیر F	درجه آزادی اثر	درجه آزادی خطا	معناداری (P)
گروه	اثر پیلائی	۵/۲۴	۳	۵۶	۰/۰۰۳
	لامبدای ویلکز	۵/۲۴	۳	۵۶	۰/۰۰۳
	اثر هتلینگ	۵/۲۴	۳	۵۶	۰/۰۰۳
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۵/۲۴	۳	۵۶	۰/۰۰۳

همان‌طور که مشاهده می‌گردد سطح معناداری هر چهار آماره چند متغیری مربوطه یعنی اثر پیلائی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه روی، کوچک‌تر از ۰/۰۵ است. بدین ترتیب فرض صفر آماری رد و مشخص می‌گردد که بین نمرات مؤلفه‌های سواد قرآنی دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد. در ادامه نتایج آزمون تکمیلی تحلیل واریانس یک‌راهه ارائه می‌شود.

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس چند متغیری یک‌راهه نمرات مؤلفه‌های سواد قرآنی دو گروه

منبع تغییر	متغیر / شاخص‌ها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	آزمون F	سطح معناداری
گروه	تدبر در آیات	۷/۴۹	۱	۷/۴۹	۷/۴۷	۰/۰۰۸
	درک معانی	۵/۴۰	۱	۵/۴۰	۵/۹۷	۰/۰۱۸
	روان‌خوانی قرآن	۲/۸۱	۱	۲/۸۱	۱/۴۴	۰/۲۳۵
	خطا					
کل	تدبر در آیات	۵۸/۱۳	۵۸	۰/۹۰		
	درک معانی	۵۲/۴۵	۵۸	۱/۹۵		
	روان‌خوانی قرآن	۱۱۳/۴۱	۵۸			
	کل					
	تدبر در آیات	۳۰۲/۴۴	۶۰			
	درک معانی	۱۲۴	۶۰			
	روان‌خوانی قرآن	۴۱۵/۵۰	۶۰			

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود سطح معناداری مشاهده‌شده برای تفاوت مؤلفه‌های تدبر در آیات و درک معانی در بین دو گروه کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین بین گروه

در مؤلفه‌های ذکر شده تفاوت معناداری وجود دارد. سطح معناداری مشاهده شده برای روخوانی قرآن بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین در این متغیرها تفاوت دو گروه معنادار نیست. فرضیه دوم: آموزش با استفاده از چندرسانه‌ای آموزشی در مقایسه با آموزش سنتی تأثیر بیشتری بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان پایه سوم متوسطه دارد. با توجه به اینکه تمامی مفروضه‌های تحلیل کوواریانس در متغیر انگیزش تحصیلی برقرار بود، برای مقایسه تفاوت میانگین‌ها از این آزمون استفاده شد.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس برای مقایسه آموزش با استفاده از چندرسانه‌ای و آموزش سنتی بر انگیزش تحصیلی

منبع تغییرات	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معناداری
همپراش	۴۱۹۷/۸۴	۱	۴۱۹۷/۸۴	۱۱۷/۳۰	۰/۰۰۱
گروه	۱۸۶/۹۳	۱	۱۸۶/۹۳	۵/۲۲	۰/۰۲۶
خطا	۲۰۳۹/۷۹	۵۷	۳۵/۷۸		
کل	۴۱۸۰۳۱	۶۰			

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، میانگین انگیزش پیشرفت تحصیلی گروه‌های آزمایش و کنترل پس از حذف اثر پیش‌آزمون به‌طور معناداری با هم تفاوت دارند. این نتیجه به این معناست که تفاوت مشاهده شده بین میانگین پس‌آزمون گروه‌های آزمایش (۸۴/۹۷) و کنترل (۸۰/۶۷) در ارتباط با متغیر انگیزش تحصیلی معنادار است. لذا، استفاده از چندرسانه‌ای تعاملی در افزایش انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان پایه سوم متوسطه مؤثر بوده و بدین ترتیب فرضیه پژوهشی تأیید می‌گردد.

### بحث و نتیجه‌گیری

آموزش قرآن به جهت طبیعت خاص خود که با روح و جان متعلم سروکار دارد، قرار است آموزشی باشد که قرآن را محبوب و معشوق قرآن آموز گرداند و هر شیوه آموزشی که این دوستی و محبت را به هم زند مطلوب نخواهد بود، بنابراین آموزش به شیوه سنتی و یکنواخت نخواهد توانست علاقه و رغبت فراگیر جهت یادگیری و درک عمیق را فراهم آورد. در

آموزش قرآن کریم، در هر مرحله‌ای، اعم از آموزش روخوانی و روان‌خوانی یا مفاهیم و مانند آن، باید سعی شود که علاقه دانش‌آموزان نسبت به درس و کلاس افزایش یابد و شور و شوقی برای این کار در آن‌ها به وجود آید. این اشتیاق با راه‌هایی که معلم در کلاس پیش می‌گیرد و روش‌هایی که به اجرا درمی‌آورد، باید زیاده‌تر شود و تا پایان درس و کلاس باقی بماند (وطنی، ۱۳۸۲). پژوهش حاضر به‌منظور بررسی تأثیر چندرسانه‌ای تعاملی بر سواد قرآنی و انگیزش تحصیلی انجام گرفت.

فرضیه اول: آموزش با استفاده از چندرسانه‌ای آموزشی در مقایسه با آموزش سنتی تأثیر بیشتری بر سواد قرآنی دانش‌آموزان پایه سوم متوسطه دارد. نتایج نشان داد تفاوت دو گروه در مؤلفه‌های تدبر در آیات و درک معانی معنادار است، ولی دو گروه در روخوانی تفاوت معناداری با هم ندارند. با توجه به اینکه پژوهش حاضر، پژوهش نسبتاً جدیدی در حوزه سواد قرآنی است، پژوهشی که به‌طور مستقیم به بررسی تأثیر چندرسانه‌ای تعاملی بر سواد قرآنی پرداخته باشد یافت نشد. در تبیین نتایج بالا باید گفت استفاده از فناوری‌ها به فرد یادگیرنده این امکان را می‌دهد که به‌جای واکنش‌های منفعلانه در فرایند یادگیری، ابتکار عمل را به دست گرفته، با انتخاب مواد آموزشی مناسب یادگیری هدفمند و معنادار داشته باشد. محتواهای الکترونیکی این فرصت را برای فراگیران فراهم می‌کنند تا در مواردی مانند شرکت در یادگیری، روش به‌کارگیری ابزار، زمان لازم برای یادگیری، میزان و سطح یادگیری، محل یادگیری و فرد یاددهنده تصمیم بگیرند و به این دلایل انگیزه بالایی برای یادگیری دارند (زمانی و همکاران، ۱۳۹۰).

از طرفی در آموزش‌هایی که به‌نوعی با آموزش زبان ارتباط دارد، مهم‌ترین و اولین گام، شنیدن است. از این رو، اهمیت شنیدن به‌عنوان اولین گام آموزش قرآن روشن می‌شود. هم در آموزش مبتنی بر چندرسانه‌ای و هم در آموزش سنتی استماع دانش‌آموزان مورد توجه قرار می‌گیرد. به‌طور معمول آموزش مبتنی بر چندرسانه‌ای رویکردی خطی در فرآیند تدریس دارد، بنابراین اگر دانش‌آموزی در روخوانی آیات پیش‌نیاز لازم را نداشته باشد،

بهره زیادی از کلاس درس نخواهد برد. به همین دلیل است که داسیلوا و کوریا<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) استفاده از چندرسانه‌ای‌های آموزشی با رویکردی غیرخطی را لازمه رشد و ارتقای مهارت‌های تفکر سطح بالا می‌دانند. با توجه به پیوستگی، نظم و هماهنگی که در آیات قرآن کریم وجود دارد بهتر است در قرائت همراه با تدبر، قاری آیات را متناسب با موضوع و شرایط زمان و مکان و آهنگ کلمات و عبارات، تقطیع و انتخاب کند تا بتواند حق مطلب و سخن حق تعالی را به احسن وجه ادا کند، این مسئله زمانی که تلاوت قرآن توسط خود معلم آگاه به اصول و فنون در کلاس درس و به صورت زنده انجام گیرد، بیشتر رعایت می‌شود. فرضیه دوم: آموزش با استفاده از چندرسانه‌ای آموزشی در مقایسه با آموزش سنتی تأثیر بیشتری بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان پایه سوم متوسطه دارد. نتایج نشان داد فرضیه پژوهش تأیید و گروه‌های آزمایش و کنترل در متغیر انگیزش تحصیلی با هم تفاوت معناداری دارند. این نتایج با پژوهش‌های مسعود حمزه، علی داو و فریادی (۲۰۱۳)، محمد، مانیندی و گوین داسامی<sup>۲</sup> (۲۰۱۰)، یو و همکاران (۲۰۱۸)، وو و تای (۲۰۱۶) و نوذری و سایمیان (۲۰۱۵) همسو است.

در تبیین نتایج بالا باید گفت استفاده از چندرسانه‌ای آموزشی باعث بهبود عملکرد، رشد ارتباطات بین فردی و توانایی حل مسئله فراگیر می‌شود و از آنجا که استفاده از فناوری‌های نوین مثل چندرسانه‌ای‌ها در فرآیند یادگیری موضوعات پیچیده، تسهیل‌گر است، قدرت ناوبری و انگیزش تحصیلی فراگیران ارتقا پیدا خواهد کرد. مسعود حمزه و همکاران (۲۰۱۳) ویژگی‌های محیط چندرسانه‌ای مثل تعاملی بودن، توالی مطالب و یکنواخت و کسالت‌آور نبودن را دلایل محبوبیت و پیشرفت فراگیران در این محیط‌ها ذکر می‌کنند. آنان همچنین تسهیل فراگیری دانش ضمنی<sup>۳</sup> با به کارگیری حواس و استفاده از موارد و مثال‌های عینی<sup>۴</sup> در ایجاد انگیزه برای ادامه دوره‌های آموزشی را مزیت‌های چندرسانه‌ای می‌دانند. علاوه بر این ترکیب عکس، صدا، ویدیو، متن، انیمیشن و شبیه‌سازی‌ها به طور هم‌زمان در جلب توجه و

1. da Silva & Correia
2. Mohamad; Muninday & Govindasamy
3. tacit knowledge
4. explicit

ایجاد تمرکز کمک خواهد کرد (مایر و کلارک، ۱۳۹۳). پژوهش‌ها نشان دادند بهترین راه ایجاد انگیزش در یادگیرندگان نسبت به یادگیری بهبود شرایط یادگیری و افزایش سطح کیفیت روش‌های آموزشی است، از این طریق یادگیرندگان در یادگیری به موفقیت بیشتر می‌رسند و این کسب موفقیت علاقه و انگیزش آنان را نسبت به یادگیری مطالب تازه افزایش می‌دهد (سیف، ۱۳۹۵).

مهم‌ترین مزیت چندرسانه‌ای نسبت به اشکال دیگر آموزش بهره‌گیری از چند حس، ایجاد فرصت تأمل، تنوع و انعطاف‌پذیری در ارائه و بازخورد سریع است (الله کرمی، ۱۳۹۲) و این مهم باعث بهبود انگیزش تحصیلی خواهد شد. ریس و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) در پژوهشی نشان دادند که آموزش از طریق رایانه هم موجب پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان شده و هم در آنان نگرش مثبت‌تری نسبت به فعالیت‌های آموزشگاهی ایجاد می‌کند. بسیاری از متخصصان معتقدند که استفاده از مواد درسی چندرسانه‌ای می‌تواند سبک، تکنیک، روش و کیفیت آموزش را ارتقاء بخشد و انگیزش لازم برای فعالیت در محیط یادگیری فعال را فراهم آورد (محمد و همکاران، ۲۰۱۰).

نهایتاً بر اساس نتایج این پژوهش پیشنهاد می‌گردد؛ طراحی و تولید چندرسانه‌ای مناسب جهت آموزش درس قرآن در اولویت کار دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت قرار گیرد و امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری جهت استفاده از فناوری‌های نوین در کلاس‌های درس قرآن فراهم گردد. به دیگر پژوهشگران نیز توصیه می‌شود اثربخشی دیگر فناوری‌ها و ابزارهای جدید بر سواد قرآنی را مورد بررسی قرار دهند، چراکه قرآن شایسته بهترین نوع آموزش‌هاست. همچنین پیشنهاد می‌گردد پژوهش‌های مشابهی در دیگر مقاطع تحصیلی نیز انجام شود، باشد که نتایج این پژوهش‌ها گامی مؤثر جهت رشد و تعالی تعلیم و تربیت کشور در بر باشد. شنیدن صوت زیبای قرآن در کلاس درس و فضای یادگیری، انحصار نه‌چندان مطلوب شنیدن آیات الهی در مراسم خاصی همچون عزا و سوگواری را می‌شکند و به‌طور طبیعی، به دانش‌آموزان می‌آموزد که صوت زیبای قرآن در همه زمان‌ها و مکان‌ها، روح‌بخش آدمی است. هم‌خوانی

دسته‌جمعی دانش‌آموزان به همراه چند رسانه‌ای آموزشی موجب شور و شوق آن‌ها گشته و بهره‌گیری از گوش که تقریباً در آموزش و پرورش به فراموشی سپرده شده است، احیا می‌شود و برانگیختگی لازم جهت یادگیری را کسب می‌کنند.

### منابع

- احمدی، مسعود، فلاح، وحید و میرزاخانی، سمانه. (۱۳۹۰). مقایسه تأثیر آموزش چند رسانه‌ای تعاملی با چند رسانه‌ای غیرتعاملی بر میزان یادگیری دانش‌آموزان ابتدایی. *فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، ۱(۴)، ۱۱۷-۱۲۹.
- اشراقی، مهدی. (۱۳۸۸). *تحلیل و ارزشیابی سی‌دی‌های چند رسانه‌ای آموزش قرآن بر اساس استانداردهای طراحی تولید چند رسانه‌ای‌های آموزشی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
- الله کرمی، آزاد. (۱۳۹۲). *مقایسه یادگیری تلفیقی و آموزش حضوری بر خلاقیت و تفکر انتقادی دانش‌آموزان پایه دوم متوسطه شهرستان قدس*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی تهران.
- بحرانی، محمود. (۱۳۸۸). *بررسی روایی و پایایی مقیاس تحصیلی هارتر*. *مطالعات روان‌شناختی*، ۵(۱)، ۵۱-۷۲.
- پناهی، حسین و موسوی‌پور، سعید. (۱۳۹۵). *تأثیر آموزش چند رسانه‌ای قرآن بر میزان یادگیری و یادداری درس قرآن دانش‌آموزان پسر با نیازهای ویژه ذهنی پایه ششم ابتدایی*. *فصلنامه فناوری آموزش*، ۱۱(۱)، ۴۹-۵۷.
- جعفری‌فر، زهره و نقی‌زاده، زهرا. (۱۳۹۶). *شناسایی و تحلیل خلأهای موجود در پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه آموزش قرآن*. *دوفصلنامه پژوهش‌های میان‌رشته‌ای قرآن کریم*، ۸(۲)، ۴۷-۷۰.
- زمانی، بی‌بی‌عشرت، سعیدی، ذوالفقار و عابدی، احمد. (۱۳۹۰). *اثربخشی و پایداری تأثیر استفاده از چند رسانه‌ای بر خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی درس ریاضی سال اول دبیرستان*. *رویکردهای نوین آموزشی*، ۶(۲)، ۱-۲۲.



سعیدی رضوانی، محمود، پرتو، مسلم و سرشور خراسانی، غلام عباس. (۱۳۸۸). ارزشیابی برون داد برنامه آموزش قرآن پایه پنجم ابتدایی. فصلنامه نوآوری آموزشی، ۳۱(۸)، ۳۷-۸.

سیف، علی اکبر. (۱۳۹۵). روان‌شناسی پرورشی نوین. تهران: دوران.  
فرجی، نسیم و کریمی ثانی، پرویز. (۱۳۹۵) تأثیر چندرسانه‌ای آموزش دیکته یار بر بهبود حافظه دیداری و شنیداری و خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان ناتوان در یادگیری املا پایه دوم مدرسه بهزیستی شهرستان شبستر. فصلنامه روان‌شناسی تربیتی. ۱۳(۷)، ۱۳-۲۷.

مایر، ریچارد و کلارک، روت کالوین. (۱۳۹۳) یادگیری الکترونیکی و علم آموزش. ترجمه خدیجه علی‌آبادی و همکاران. تهران: دانشگاه علامه طباطبائی.  
محمد علی نژاد عمران، روح‌الله. (۱۳۹۴). تدبر در فهم قرآن. فصلنامه سراج منیر. ۶(۲۰). ۱۷۳-۱۵۰.

موسی رضوانی، سونیا. (۱۳۹۰). تأثیر آموزش چندرسانه‌ای و سخنرانی بر انگیزش پیشرفت تحصیلی و خودتنظیمی دانش‌آموزان از راه دور. فناوری آموزش، ۶(۱)، ۴۵-۵۷.  
میرزا محمدی، محمدحسن، افشار، عبدالله، شاه‌رضائی، سید رسول و قبادی، محترم. (۱۳۹۲). ارزشیابی برون داد برنامه آموزش قرآن پایه پنجم ابتدایی در سال تحصیلی ۱۳۸۸/۸۹. فصلنامه نوآوری آموزشی، ۴۵(۱۲)، ۲۳-۴۴.

نباتی، رضا و وکیل، مسعود. (۱۳۹۶). هدف آموزش و پرورش از آموزش قرآن چیست؟ مجله رشد جوانه، ۵۵، ۴۸-۵۴.  
نقیه، مجید. (۱۳۸۲). کاربرد شیوه‌های فعال و جدید تدریس در آموزش قرآن. مجله کوثر، ۱۰، ۷۷-۸۱.

وطنی، اسدالله. (۱۳۸۲). چند تجربه در جذب دانش‌آموزان به آموزش قرآن کریم. رشد آموزش قرآن، ۳، ۵۱-۵۳.

وکیل، مسعود. (۱۳۸۱). نگاهی به برنامه جدید آموزش قرآن کریم در آموزش و پرورش ایران. رشد آموزش قرآن، ۱.

وکیل، مسعود. (۱۳۸۹). سواد قرآنی. ویژه‌نامه رشد آموزش قرآن، ۱۶(۲)، ۳۶-۴۵.

## References

- Anas, N., Ariff, M. I. M., Ghazali, Z. M., & Yaacob, Z. (2018). Development model of digital Quran based on technology Acceptance in learning performance. *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 10(6S), 2391-2401.
- Aziz, A. A., Ibrahim, M. A., Shaker, M. H., & Nor, A. M. (2016). Teaching Technique of Islamic Studies in Higher Learning Institutions for Non-Arabic Speakers: Experience of Faculty of Quranic and Sunnah Studies and Tamhidi Centre, Universiti Sains Islam Malaysia. *Universal Journal of Educational Research*, 4(4), 755-760.
- bin Mohamad, R., Muninday, B., & Govindasamy, M. (2010). Testing the Effects of Interactive Courseware Template for the Learning of History among Form One Students. *Online Submission*, 7(10), 106-113.
- Bradley C., Haynes R. & Boyle T. (2008) Designing multimedia learning objects for PDAs. *International Journal of Mobile Learning and Organisations*, 2(3), 237 – 249.
- Brozo, W. G. (2018). Literacy Achievement and Motivation Reconsidered: Linking Home and School Literate Practices for Struggling Adolescent Males. In *Reading Achievement and Motivation in Boys and Girls* (pp. 185-200). Springer, Cham.
- Collins, A., & Halverson, R. (2018). *Rethinking education in the age of technology: The digital revolution and schooling in America*. Teachers College Press.
- da Silva, C. W., & Correia, N. (2017, September). Analysis of Interactive Multimedia Features in Scientific Publication Platforms. In *International Conference on Theory and Practice of Digital Libraries* (pp. 525-530). Springer, Cham.
- Ferdig, R. E., Pytash, K. E., Kosko, K. W., Memis, R., Ryan, K., & Dunlosky, J. (2017). The impact of eWriters on literacy motivation, self-efficacy, and the real-virtual-relationships between parents and teachers. *Journal of Interactive Learning Research*, 28(4), 341-357.

- Maimun, L., Yulizar, B., Rosseni, D., Hamdan, G., Maslawati, M., & Sabariah, S. (2011). Challenges Faced by Teachers in Teaching Qur'anic Tarannum. *World Applied Sciences Journal*, 14, 40-43.
- Marina, I., Norizan, M. D., Suzana, A., & Aida, A. R. (2011). Engaging Learners to Learn Tajweed through Active Participation in Multimedia Application (TaLA). *Proc. of Int. Conf. on Advances in Computing, Control, and Telecommunication Technologies*, 88-91.
- Massoud Hammza, O. I., Ali Daw, D. A., & Faryadi, Q. (2013). Using Multimedia Instructional Design to Teach the Holy-Quran: A Critical Review. *International Journal of Humanities and Social Science*, 3(6), 37- 45.
- Nozari, A. Y., & Siamian, H. (2015). The effect of applying podcast multimedia teaching system on motivational achievement and learning among the boy students. *Acta Informatica Medica*, 23(1), 29-32.
- Park, S., & Braud, A. (2017). The Effects of Multimedia Content Design Modalities on Students' Motivation and Achievement in History. *Computers in the Schools*, 34(4), 236-252.
- Razak, Z., Ibrahim, N. J., & Idna Idris, M. (2008). Quranic Verse Recitation Recognition Module for Support in J-QAF Learning: A Review. *International Journal of Computer Science and Network Security (IJCSNS)*, 8(8), 207-216.
- Reis, R. C. D., Isotani, S., Rodriguez, C. L., Lyra, K. T., Jaques, P. A., & Bittencourt, I. I. (2018). Affective states in computer-supported collaborative learning: Studying the past to drive the future. *Computers & Education*, 120, 29-50.
- Sardan, N, A & Rias, R, M. (2013). M-Tajweed: A Mobile Courseware to Assist in Tajweed Learning. *International Journal on Islamic Applications in Computer Science And Technology*, 1(3), 1-8.
- Silverman, R., Kim, Y. S., Hartranft, A., Nunn, S., & McNeish, D. (2017). Effects of a multimedia enhanced reading buddies program on kindergarten and Grade 4 vocabulary and comprehension. *The Journal of Educational Research*, 110(4), 391-404.
- Tabbal, H., El Falou, W., & Monla, B. (2006). Analysis and implementation of a Quranic verses delimitation system in audio files using speech recognition techniques. Paper presented at the

Proceeding of the *IEEE Conference of 2nd Information and Communication Technologies, Malaysia*.

- Takacs, Z. K., Swart, E. K., & Bus, A. G. (2015). Benefits and pitfalls of multimedia and interactive features in technology-enhanced storybooks: A meta-analysis. *Review of educational research*, 85(4), 698-739.
- Wu, T. J., & Tai, Y. N. (2016). Effects of Multimedia Information Technology Integrated Multi-Sensory Instruction on Students' Learning Motivation and Outcome. *EURASIA Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(4), 1065-1074.
- Yu, K., Tang, H., Gong, R., Dong, J., & Hu, S. (2018). Effects of the Application of Multimedia to Library Use Education on Learning Motivation and Learning Satisfaction. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(7), 2987-2994.
- Zayed, T. M. (2017). The Role of Reading Motivation And Interest In Reading Engagement Of Quranic Exegesis Readers. *O-JIE: Online Journal of Islamic Education*, 3(1), 1-13.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی