



Utilization of Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) in Practical Education of Fiqhi Rulings

Ali Mohammad Heidar Sarlak 

Received: 08 January 2025 | Received in revised form: 17 February 2025 | Accepted: 11 April 2025 | Published: 30 June 2025

Abstract

Practical education of Islamic jurisprudence (Fiqh) faces numerous challenges, including limitations in time, space, and educational resources. This research examines the potential of utilizing Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) technologies to enhance the quality of practical education in Islamic jurisprudence. The main objective is to analyze the opportunities and challenges associated with the implementation of these technologies in the field of Islamic jurisprudence education and to propose effective strategies for their utilization. This study employs a library-based and analytical research methodology. The sources utilized include books, scholarly articles, and research reports in the domains of educational technology, AR, VR, and religious education. The findings indicate that AR and VR have significant potential to revolutionize the practical education of Islamic jurisprudence. These technologies can enhance learners' understanding and retention by creating simulated environments, providing interactive experiences, and offering practice in virtual spaces. Furthermore, the use of these technologies may contribute to increasing student motivation and active participation. However, challenges such as the need for technical infrastructure, training for educators, and aligning educational content with these technologies have also been identified. This research provides strategies for the successful implementation of AR and VR in jurisprudential education, thereby laying the groundwork for future empirical studies in this area.



Keywords: Islamic Law Education, Fiqhi Rulings, Augmented Reality, Virtual Reality.

* Assistant Professor of Theology and Islamic Knowledge, Department of Islamic Knowledge, Faculty of Medicine, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran; Email: dr.heidarsarlak@goums.ac.ir

■ Sarlak, A.M.H., (2025), Utilization of Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) in Practical Education of Fiqhi Rulings. *Journal of New Issues in Islamic Jurisprudence*, 3 (1), 148-179. <https://doi.org/10.22091/rcjl.2025.11672.1086>



استفاده از واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) در آموزش عملی احکام فقهی

علی محمد حیدر سرلک ^{ID}*

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۹ | تاریخ اصلاح: ۱۴۰۳/۱۱/۲۹ | تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۱/۲۳ | تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۱۰

چکیده

آموزش عملی احکام فقهی با چالش‌های متعددی از جمله محدودیت‌های زمانی، مکانی و منابع آموزشی مواجه است. این پژوهش به بررسی پتانسیل استفاده از فناوری‌های واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) در ارتقای کیفیت آموزش عملی احکام فقهی می‌پردازد. هدف اصلی، تحلیل امکانات و چالش‌های به کارگیری این فناوری‌ها در حوزه آموزش فقه و ارائه راهکارهایی برای بهره‌گیری مؤثر از آن‌ها است. این مطالعه با استفاده از روش تحقیق کتابخانه‌ای و تحلیلی انجام شده است. منابع مورد استفاده شامل کتب، مقالات علمی، و گزارش‌های پژوهشی در حوزه‌های فناوری آموزشی، AR و VR، و آموزش دینی است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که AR و VR پتانسیل قابل توجهی برای ایجاد تحول در آموزش عملی احکام فقهی دارند. این فناوری‌ها می‌توانند با ایجاد محیط‌های شبیه‌سازی شده، ارائه تجارب تعاملی، و فراهم کردن امکان تمرین در فضاهای مجازی، درک و یادگیری فراگیران را بهبود بخشند. همچنین، استفاده از این فناوری‌ها می‌تواند به افزایش انگیزه و مشارکت فعال دانشجویان کمک کند. با این حال، چالش‌هایی نظیر نیاز به زیرساخت‌های فنی، آموزش مدرسان و تطبیق محتوای آموزشی با این فناوری‌ها نیز شناسایی شده است. این پژوهش با ارائه راهکارهایی برای پیاده‌سازی موفق AR و VR در آموزش فقه، زمینه را برای مطالعات تجربی آینده در این حوزه فراهم می‌کند.



واژگان کلیدی: آموزش احکام، احکام فقهی، واقعیت افزوده، واقعیت مجازی.

* استادیار الهیات و معارف اسلامی، گروه معارف اسلامی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران. ا
dr.heidarsarlak@goums.ac.ir

□ حق‌پناه، رضا. (۱۴۰۴). استفاده از واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) در آموزش عملی احکام فقهی، پژوهش‌های فقهی مسائل مستحدثه. ۳(۱)، ۱۷۹-۱۴۸. <https://doi.org/10.22091/rcjl.2025.11672.1086>

(۱) مقدمه

آموزش احکام فقهی، به‌عنوان یکی از ارکان اساسی تعلیم و تربیت دینی، همواره با چالش‌های متعددی روبه‌رو بوده است. این چالش‌ها به‌ویژه در حوزه آموزش عملی احکام، که نیازمند تجربه و مشاهده مستقیم است، نمود بیشتری دارد. محدودیت‌های زمانی، مکانی، و منابع آموزشی از جمله موانعی هستند که اغلب مانع از درک عمیق و کاربردی فراگیران از احکام فقهی می‌شوند. در این میان، پیشرفت‌های اخیر در حوزه فناوری‌های آموزشی، به‌ویژه واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR)، افق‌های جدیدی را پیش‌روی متخصصان آموزش دینی گشوده است.

واقعیت افزوده و واقعیت مجازی، به‌عنوان فناوری‌های نوظهور در عرصه آموزش، قابلیت‌های منحصربه‌فردی را برای ایجاد محیط‌های یادگیری تعاملی و غنی ارائه می‌دهند. این فناوری‌ها با ایجاد امکان شبیه‌سازی موقعیت‌های واقعی و ارائه تجارب دست‌اول به فراگیران، پتانسیل قابل توجهی برای تحول در آموزش عملی دارند. مطالعات متعددی اثربخشی AR و VR را در حوزه‌های مختلف آموزشی نشان داده‌اند. برای مثال، جنسن و کونراد در پژوهشی نشان دادند که استفاده از VR در آموزش پزشکی منجر به افزایش ۲۳۰ درصدی در دقت عملکرد دانشجویان شده است (Flemming, 2018, pp. 1515-1529 & Jensen). با وجود پتانسیل بالای این فناوری‌ها، کاربرد آن‌ها در حوزه آموزش دینی و به‌طور خاص در آموزش احکام فقهی، تا حد زیادی مغفول مانده است. این در حالی است که ماهیت عملی بسیاری از احکام فقهی، زمینه مناسبی را برای بهره‌گیری از قابلیت‌های AR و VR فراهم می‌کند. برای مثال، می‌توان از این فناوری‌ها برای شبیه‌سازی مناسک حج، آموزش نحوه صحیح وضو و نماز، یا نمایش مصادیق عینی احکام طهارت و نجاست استفاده کرد.

اهمیت و ضرورت این پژوهش از چند جنبه قابل بررسی است. نخست، با توجه به تغییرات سریع فناوری و انتظارات نسل جدید از سیستم‌های آموزشی، ضروری است که روش‌های آموزش دینی نیز با این تحولات همگام شوند. دوم، استفاده از AR و VR می‌تواند به رفع بسیاری از محدودیت‌های موجود در آموزش سنتی احکام فقهی کمک کند. سوم، این

فناوری‌ها پتانسیل ایجاد تجارب یادگیری عمیق‌تر و ماندگارتر را دارند که می‌تواند به درک بهتر و اجرای دقیق‌تر احکام فقهی منجر شود.

پیشینه تحقیق در این زمینه نشان می‌دهد که اگرچه مطالعات متعددی در مورد کاربرد AR و VR در آموزش انجام شده؛ اما تمرکز خاصی بر حوزه آموزش دینی و به‌ویژه آموزش احکام فقهی وجود نداشته است. برای مثال، وانگ و همکاران در مطالعه‌ای جامع، کاربردهای AR در آموزش را بررسی کرده‌اند، اما اشاره‌ای به حوزه آموزش دینی نداشته‌اند (Andrew, 2016, pp. 1-22). همچنین، فریتاس و کامپوس در بررسی خود از کاربردهای VR در آموزش عالی، به پتانسیل این فناوری در ایجاد تجارب یادگیری غنی اشاره کرده‌اند، اما مطالعه آن‌ها نیز شامل حوزه آموزش دینی نبوده است (Michela, 2015, pp. 1007-1000).

نوآوری این پژوهش در چند جنبه نمایان است:

۱. این مطالعه برای اولین بار به‌طور خاص به بررسی کاربرد AR و VR در آموزش احکام فقهی می‌پردازد.

۲. با ارائه یک چارچوب نظری برای تلفیق این فناوری‌ها با آموزش دینی، زمینه را برای پژوهش‌های تجربی آینده فراهم می‌کند.

۳. این مطالعه به شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های خاص استفاده از AR و VR در حوزه آموزش فقه می‌پردازد که می‌تواند راهگشای متخصصان این حوزه باشد.

در نهایت، این پژوهش با هدف پاسخگویی به این سؤال اصلی انجام می‌شود که چگونه می‌توان از قابلیت‌های واقعیت افزوده و واقعیت مجازی برای ارتقای کیفیت آموزش عملی احکام فقهی بهره برد؟ همچنین، این مطالعه به دنبال شناسایی موانع و چالش‌های احتمالی در این مسیر و ارائه راهکارهایی برای غلبه بر آن‌ها است.

در ادامه این مقاله، پس از مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش، به بررسی دقیق‌تر پتانسیل‌ها و چالش‌های استفاده از AR و VR در آموزش احکام فقهی خواهیم پرداخت و در نهایت، راهکارهایی برای پیاده‌سازی موفق این فناوری‌ها در حوزه آموزش دینی ارائه خواهیم داد.

۲) مبانی نظری

در این بخش، به تعریف و توضیح مفاهیم کلیدی پژوهش و نظریه‌های یادگیری مرتبط با استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش می‌پردازیم.

۲-۱) مفاهیم کلیدی

۲-۱-۱) واقعیت افزوده (AR)

واقعیت افزوده (AR) یک فناوری است که عناصر دیجیتالی را با محیط فیزیکی واقعی ترکیب می‌کند، به گونه‌ای که این عناصر به صورت تعاملی و در زمان واقعی با دنیای اطراف ما ادغام می‌شوند. این فناوری با افزودن اطلاعات حسی مجازی مانند تصاویر، صدا، یا داده‌های دیگر به آن چه که کاربر در محیط واقعی می‌بیند، تجربه‌ای غنی‌تر و اطلاعاتی‌تر را فراهم می‌کند (Azuma, 1997, pp. 355-385). به عبارت دیگر، AR یک نمای مستقیم یا غیرمستقیم از محیط فیزیکی دنیای واقعی را ارائه می‌دهد که عناصر آن توسط اطلاعات ایجاد شده توسط کامپیوتر افزوده شده‌اند. این فناوری می‌تواند درک و تعامل کاربر با دنیای واقعی را بهبود بخشد (Carmigniani et al., 2011, pp. 3-46).

۲-۱-۲) واقعیت مجازی (VR)

واقعیت مجازی (VR) یک فناوری است که با استفاده از نرم‌افزار کامپیوتری، یک محیط سه‌بعدی مصنوعی را ایجاد می‌کند که کاربر می‌تواند با آن تعامل داشته باشد. این محیط به گونه‌ای طراحی شده است که به نظر می‌رسد واقعی است و کاربر را در یک تجربه غوطه‌ور قرار می‌دهد. معمولاً، کاربر با استفاده از یک هدست VR و گاهی کنترلرهای دستی، با این محیط مجازی تعامل می‌کند (Slater, 2016, p. 74).

به عبارت دیگر، VR یک شبیه‌سازی کامپیوتری از یک محیط سه‌بعدی است که با استفاده از تجهیزات الکترونیکی خاص، مانند هدست‌های مجهز به صفحه‌نمایش درون‌چشمی و دستکش‌های سیمی، می‌توان با آن به شیوه‌ای ظاهراً واقعی یا فیزیکی تعامل داشت. این فناوری می‌تواند تجربیات حسی مختلفی را شبیه‌سازی کند، از جمله بینایی، شنوایی، لامسه و حتی بویایی (Craig, 2018, pp. 10-11 & Sherman).

۲-۱-۳) آموزش عملی

آموزش عملی یک رویکرد آموزشی است که بر تجربه مستقیم و کاربرد عملی دانش تأکید دارد. در این روش، فراگیران از طریق انجام دادن، تمرین و تجربه کردن، مهارت‌ها و دانش را کسب می‌کنند. آموزش عملی شامل فعالیت‌هایی مانند آزمایش‌های آزمایشگاهی، کارآموزی، شبیه‌سازی‌ها، پروژه‌های عملی و تمرین‌های میدانی است که به فراگیران اجازه می‌دهد تا مفاهیم نظری را در محیط‌های واقعی یا شبیه‌سازی‌شده به کار گیرند (Kolb, 2015, pp. 31-33). به عبارت دیگر، آموزش عملی فرآیندی است که در آن یادگیری از طریق تجربه مستقیم و بازتاب بر روی آن تجربه صورت می‌گیرد. این روش آموزشی بر اساس این اصل استوار است که افراد از طریق درگیر شدن فعال با موضوع مورد یادگیری، به جای صرفاً خواندن یا شنیدن درباره آن، بهتر یاد می‌گیرند. آموزش عملی می‌تواند منجر به درک عمیق‌تر، حفظ بهتر اطلاعات و توسعه مهارت‌های کاربردی شود (Moon, 2004, pp. 126-128).

۲-۱-۴) احکام فقهی

حکم شرعی یا فقهی به دستوراتی گفته می‌شود که از سوی خداوند برای زندگی مادی یا معنوی بشر، صادر شده است و دارای تقسیمات مختلفی است (مکارم شیرازی، ۱۴۲۷ق، ج ۱، ص ۲۱۵). این احکام می‌تواند شامل واجبات، محرمات، مستحبات، مکروهات و مباحات باشد که هر یک وضعیت خاصی از اعمال مکلفین را از نظر شرعی مشخص می‌کند (مؤسسه دائرة المعارف فقه اسلامی، ۱۴۲۶ق، ج ۳، صص ۳۵۵ و ۳۵۶). یادگیری بخشی از احکام شرعی نیز که غالباً شخص مکلف با آن‌ها سروکار دارد و در اصطلاح مبتلا به وی می‌باشد بر او واجب است (ر.ک: سبزواری، ۱۳۸۸، ج ۱، صص ۵۵-۵۶).

۲-۲) نظریه‌های یادگیری مرتبط با استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش

۲-۲-۱) نظریه یادگیری تجربی

نظریه یادگیری تجربی، که عمدتاً توسط دیوید کلب توسعه یافته است، یک مدل یادگیری است که بر اهمیت تجربه در فرآیند یادگیری تأکید دارد. این نظریه یادگیری را به عنوان “فرآیند ایجاد دانش از طریق تبدیل تجربه” تعریف می‌کند. طبق این نظریه، یادگیری یک

فرآیند چرخه‌ای است که شامل چهار مرحله اصلی می‌شود: تجربه عینی، مشاهده تأملی، مفهوم‌سازی انتزاعی و آزمایشگری فعال (Kolb, 2015, pp. 49-51).

به عبارت دیگر، نظریه یادگیری تجربی بر این اصل استوار است که یادگیری مؤثر زمانی رخ می‌دهد که فرد از طریق تجربه مستقیم با موضوع مورد یادگیری درگیر شود، سپس بر آن تجربه تأمل کند، از آن مفاهیم انتزاعی بسازد و در نهایت این مفاهیم را در موقعیت‌های جدید به کار گیرد. این نظریه تأکید می‌کند که یادگیری یک فرآیند مداوم است که در آن دانش از طریق تعامل بین فرد و محیط ایجاد می‌شود (Kolb, 2005, pp. 166-171). AR و VR با فراهم کردن امکان تجربه‌های عینی و شبیه‌سازی‌شده، می‌توانند این چرخه یادگیری را تقویت کنند.

۲-۲-۲) نظریه شناخت توزیع‌شده

نظریه شناخت توزیع‌شده (Distributed Cognition Theory) یک رویکرد در علوم شناختی است که توسط ادوین هاجینز در اواخر دهه ۱۹۸۰ مطرح شد. این نظریه بر این اصل استوار است که شناخت و دانش تنها در ذهن افراد محدود نمی‌شود، بلکه در محیط، ابزارها، و تعاملات اجتماعی نیز توزیع می‌شود. به عبارت دیگر، این نظریه استدلال می‌کند که فرآیندهای شناختی می‌توانند فراتر از فرد گسترش یابند و شامل سایر افراد و ابزارهای محیطی شوند (Hutchins, 1995, pp. 3-4). نظریه شناخت توزیع‌شده برخلاف دیدگاه‌های سنتی که شناخت را صرفاً یک فرآیند درونی و فردی می‌دانند، بر ماهیت اجتماعی و فرهنگی شناخت تأکید می‌کند. این نظریه معتقد است که دانش و فرآیندهای شناختی در سیستم‌های پیچیده‌ای که شامل افراد، ابزارها، و محیط هستند، توزیع می‌شوند. در این دیدگاه، ابزارها و تکنولوژی‌ها نه تنها به عنوان وسایلی برای تسهیل تفکر، بلکه به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از فرآیند شناختی در نظر گرفته می‌شوند (Hollan et al., 2000, pp. 174-196). AR و VR با ایجاد محیط‌های غنی از اطلاعات و ابزارهای تعاملی، می‌توانند به توزیع بهتر دانش و تسهیل فرآیند یادگیری کمک کنند.

۳-۲-۲) نظریه حضور اجتماعی

نظریه حضور اجتماعی (Social Presence Theory) یک نظریه ارتباطی است که توسط جان

شورت، ادنا ویلیامز و بروس کریستی در سال ۱۹۷۶ مطرح شد. این نظریه به بررسی میزان آگاهی افراد از حضور یکدیگر در تعاملات ارتباطی، به‌ویژه در محیط‌های ارتباطی واسطه‌مند (مانند ارتباطات آنلاین) می‌پردازد. حضور اجتماعی به‌عنوان “درجه‌ای که یک فرد به‌عنوان یک شخص واقعی در ارتباطات واسطه‌مند درک می‌شود” تعریف شده است (Short et al., 1976, p. 65). نظریه حضور اجتماعی استدلال می‌کند که رسانه‌های ارتباطی مختلف، سطوح متفاوتی از حضور اجتماعی را ایجاد می‌کنند. این سطوح بر اساس توانایی رسانه در انتقال نشانه‌های اجتماعی مانند زبان بدن، لحن صدا و تماس چشمی تعیین می‌شوند. طبق این نظریه، رسانه‌هایی که قادر به انتقال نشانه‌های اجتماعی بیشتری هستند (مانند ویدئو کنفرانس)، حس حضور اجتماعی بیشتری را نسبت به رسانه‌هایی با نشانه‌های کمتر (مانند ایمیل) ایجاد می‌کنند (Lowenthal, 2017, pp. 141-159). واقعیت مجازی (VR) با ایجاد محیط‌های کاملاً شبیه‌سازی‌شده و غوطه‌ورکننده، فراگیران را در فضایی قرار می‌دهد که حس می‌کنند واقعاً در آن حضور دارند. از سوی دیگر، واقعیت افزوده (AR) با افزودن عناصر دیجیتال تعاملی به محیط واقعی، امکان تعامل با اشیاء مجازی در دنیای واقعی را فراهم می‌کند. هر دو فناوری با ایجاد تجربیات تعاملی و واقع‌گرایانه، حس حضور و ارتباط با دیگران، اعم از هم‌کلاسی‌ها یا مربیان، را تقویت می‌کنند. این افزایش حس حضور و مشارکت می‌تواند به یادگیری عمیق‌تر و مؤثرتر کمک کند. در واقع، این فناوری‌ها با ترکیب عناصر واقعی و مجازی، تجربه‌ای غنی و تعاملی را برای فراگیران ایجاد می‌کنند که می‌تواند منجر به افزایش انگیزه، مشارکت و در نتیجه بهبود فرآیند یادگیری شود. به این ترتیب، VR و AR با ایجاد محیط‌های یادگیری پویا و تعاملی، نقش مهمی در تقویت حس حضور اجتماعی و ارتقای کیفیت آموزش ایفا می‌کنند.

۲-۲-۴) نظریه بار شناختی

“نظریه بار شناختی” یکی از نظریه‌های مهم در حوزه روان‌شناسی شناختی و آموزش است که توسط جان سولر در دهه ۱۹۸۰ مطرح شد. این نظریه بر این اساس استوار است که ظرفیت حافظه کاری انسان محدود است و یادگیری زمانی به بهترین شکل اتفاق می‌افتد که بار شناختی وارد شده بر حافظه کاری به حداقل برسد. طبق این نظریه، طراحی آموزشی باید به گونه‌ای باشد که

بار شناختی نامرتبط را کاهش دهد و منابع شناختی را به سمت فعالیت‌های مرتبط با یادگیری هدایت کند (Sweller, 2011, pp. 37-76). سوئلر سه نوع بار شناختی را معرفی می‌کند: بار درونی (مربوط به پیچیدگی ذاتی محتوا)، بار بیرونی (ناشی از نحوه ارائه اطلاعات)، و بار مرتبط (مربوط به فرآیندهای شناختی که منجر به ساخت و خودکارسازی طرحواره‌ها می‌شوند). هدف اصلی این نظریه، بهینه‌سازی یادگیری از طریق مدیریت این سه نوع بار شناختی است (Sweller et al., 2019, pp. 261-292). VR می‌تواند با ارائه اطلاعات به‌شیوه‌ای سازمان‌یافته و متناسب با ظرفیت شناختی فراگیران، به کاهش بار شناختی و بهبود یادگیری کمک کند.

۲-۲-۵) نظریه چندرسانه‌ای شناختی

“نظریه چندرسانه‌ای شناختی” یکی از نظریه‌های مهم در حوزه یادگیری و آموزش است که توسط ریچارد مایر مطرح شده است. این نظریه بر اساس این فرض بنا شده که انسان‌ها از طریق دو کانال جداگانه برای پردازش اطلاعات دیداری و شنیداری یاد می‌گیرند، و هر کانال ظرفیت محدودی برای پردازش اطلاعات دارد. طبق این نظریه، یادگیری مؤثر زمانی رخ می‌دهد که فراگیران بتوانند اطلاعات ورودی را به‌صورت فعال پردازش کرده و آن‌ها را در ساختارهای منسجم دانش سازمان‌دهی کنند (Mayer, 2014, pp. 43-71). مایر پنج اصل اساسی را برای طراحی آموزشی چندرسانه‌ای پیشنهاد می‌کند (Mayer, 2008, pp. 760-769):

۱. اصل چندرسانه‌ای: یادگیرندگان از ترکیب کلمات و تصاویر بهتر از کلمات به‌تنهایی یاد می‌گیرند.
۲. اصل مجاورت فضایی: یادگیری زمانی مؤثرتر است که کلمات و تصاویر مرتبط نزدیک به هم ارائه شوند.
۳. اصل مجاورت زمانی: یادگیرندگان زمانی بهتر یاد می‌گیرند که کلمات و تصاویر مرتبط به‌طور همزمان ارائه شوند.
۴. اصل انسجام: حذف اطلاعات غیرضروری باعث بهبود یادگیری می‌شود.
۵. اصل فردی‌سازی: استفاده از سبک گفتاری و عامل‌های مجازی می‌تواند یادگیری را بهبود بخشد.

واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) با قابلیت‌های منحصربه‌فرد خود در ارائه اطلاعات به صورت چندرسانه‌ای و چندحسی، توانایی قابل توجهی در پیاده‌سازی اصول "نظریه چندرسانه‌ای شناختی" دارند. این فناوری‌ها می‌توانند اطلاعات را به شکل ترکیبی از متن، تصویر، صدا و حتی حس لامسه ارائه دهند، که با اصل چندرسانه‌ای نظریه مایر همخوانی دارد. این اصل بیان می‌کند که یادگیری از ترکیب کلمات و تصاویر مؤثرتر است از زمانی که تنها از کلمات استفاده می‌شود. علاوه بر این، قابلیت ارائه چندحسی AR و VR با اصول مجاورت فضایی و زمانی نظریه مطابقت دارد، زیرا می‌توانند چندین حس را به طور همزمان و در ارتباط نزدیک با هم درگیر کنند. این فناوری‌ها همچنین امکان تعامل فعال با محتوا و شخصی‌سازی تجربه یادگیری را فراهم می‌کنند، که با اصل فردی‌سازی نظریه هماهنگ است. از طرفی، AR و VR با ارائه اطلاعات به شیوه‌ای ساختاریافته و تعاملی، می‌توانند به کاهش بار شناختی نامرتبط کمک کنند، که این امر با اصل انسجام نظریه مرتبط است. در نهایت، این فناوری‌ها با ایجاد محیط‌های یادگیری غنی و چندبعدی، قادرند اصول نظریه چندرسانه‌ای شناختی را به شکلی مؤثر در عمل پیاده‌سازی کنند و از این طریق، تجربه یادگیری را به طور قابل توجهی بهبود بخشند.

نظریه‌های یادگیری مرتبط با فناوری‌های نوین می‌توانند نقش مهمی در بهبود و تحول آموزش احکام فقهی ایفا کنند. هر یک از این نظریه‌ها جنبه‌های مختلفی از فرآیند یادگیری را مورد توجه قرار می‌دهند که می‌تواند به طور خاص در آموزش احکام فقهی کاربرد داشته باشد: نظریه یادگیری تجربی بر اهمیت تجربه مستقیم و تعامل با محیط در فرآیند یادگیری تأکید دارد. در زمینه آموزش احکام فقهی، این نظریه می‌تواند به طراحی تجارب یادگیری عملی کمک کند. برای مثال، استفاده از فناوری واقعیت مجازی (VR) برای شبیه‌سازی مناسک حج یا عمره، یا ایجاد محیط‌های تعاملی برای تمرین عملی وضو، نماز یا سایر اعمال عبادی. این رویکرد به فراگیران اجازه می‌دهد تا احکام فقهی را نه تنها به صورت نظری، بلکه از طریق تجربه عملی و مستقیم یاد بگیرند.

نظریه شناخت توزیع شده بر اهمیت تعامل با محیط و ابزارها در فرآیند یادگیری تأکید

می‌کند. در آموزش احکام فقهی، این نظریه می‌تواند به طراحی ابزارها و محیط‌های یادگیری هوشمند کمک کند. برای مثال، ایجاد اپلیکیشن‌های موبایل که اطلاعات فقهی را به صورت تعاملی و در بافت مناسب ارائه می‌دهند، یا استفاده از فناوری واقعیت افزوده (AR) برای نمایش اطلاعات تکمیلی در حین انجام اعمال عبادی.

نظریه بار شناختی بر اهمیت مدیریت اطلاعات ارائه شده به فراگیر تأکید دارد تا از اضافه بار شناختی جلوگیری شود. در آموزش احکام فقهی، این نظریه می‌تواند به ساده‌سازی و ارائه تدریجی مفاهیم پیچیده فقهی کمک کند. برای مثال، طراحی دوره‌های آموزشی آنلاین که مفاهیم فقهی را به تدریج و با توجه به سطح دانش فراگیر ارائه می‌دهند، یا استفاده از نمودارها و تصاویر برای ساده‌سازی روابط پیچیده بین احکام مختلف.

نظریه حضور اجتماعی بر اهمیت تعامل و ارتباط در فرآیند یادگیری تأکید می‌کند. در آموزش احکام فقهی، این نظریه می‌تواند به ایجاد فضاهای مجازی برای بحث و تبادل نظر درباره مسائل فقهی کمک کند. برای مثال، ایجاد فروم‌های آنلاین یا کلاس‌های مجازی که در آن فراگیران می‌توانند با یکدیگر و با اساتید تعامل داشته باشند، یا استفاده از فناوری VR برای ایجاد محیط‌های مجازی مشترک برای مباحثه و یادگیری گروهی.

نظریه چندرسانه‌ای شناختی بر استفاده مؤثر از رسانه‌های مختلف در آموزش تمرکز دارد. در آموزش احکام فقهی، این نظریه می‌تواند به طراحی محتوای آموزشی چندرسانه‌ای کمک کند. برای مثال، ترکیب متن، تصویر، صدا و ویدیو برای ارائه جذاب‌تر و مؤثرتر احکام فقهی، یا استفاده از انیمیشن‌ها برای نمایش مراحل انجام اعمال عبادی.

به طور کلی، این نظریه‌ها می‌توانند چارچوب مفیدی برای طراحی تجارب یادگیری مؤثر با استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش احکام فقهی فراهم کنند و به ایجاد محیط‌های یادگیری غنی، تعاملی و شخصی‌سازی شده کمک کنند که نه تنها درک عمیق‌تری از احکام فقهی ایجاد می‌کنند، بلکه انگیزه و علاقه فراگیران را نیز افزایش می‌دهند.

۳) یافته‌ها

۳-۱) وضعیت فعلی آموزش عملی احکام فقهی

وضعیت فعلی آموزش عملی احکام فقهی با چالش‌های متعددی مواجه است که نیازمند بررسی

دقیق و نوآوری در روش‌های آموزشی می‌باشد. به گفته هالستید، سیستم‌های آموزشی سنتی در حوزه دین اغلب بر حفظ و تکرار متون تمرکز دارند، در حالی که نیازهای امروزی فراگیران فراتر از این رویکرد است (Halstead, 2018, pp. 45-47). این امر به‌ویژه در مورد آموزش احکام فقهی صادق است که نیازمند درک عمیق و کاربردی است و فراگیران امروزی خواهان آموزش‌هایی هستند که به‌طور مستقیم در زندگی روزمره‌شان به کار آید. همان‌گونه که اسمیت می‌گوید: روش‌های آموزشی سنتی دیگر پاسخگوی نیازهای نسل جدید که با فناوری‌های دیجیتال رشد کرده‌اند، نیست (Smith, 2020, p. 112) و این نسل با انتظارات متفاوتی از نحوه دریافت و پردازش اطلاعات وارد حوزه آموزش دینی می‌شوند.

یکی از مهم‌ترین چالش‌های آموزش‌های سنتی از جمله احکام فقهی، عدم امکان تجربه عملی و مستقیم برخی از مناسک و اعمال دینی است. برای مثال، آموزش مناسک حج یا عمره در محیط کلاس درس با محدودیت‌های جدی مواجه است. همچنین، تفاوت‌های فردی در سرعت یادگیری و نیاز به تکرار و تمرین، در روش‌های سنتی به‌خوبی پاسخ داده نمی‌شود (Anderson, 2004, pp. 33-60). علاوه بر این، عدم جذابیت کافی روش‌های سنتی برای نسل جدید که با فناوری‌های نوین رشد کرده‌اند، چالش دیگری است که آموزش احکام فقهی به روش سنتی با آن روبه‌روست. این مسئله می‌تواند منجر به کاهش انگیزه و علاقه فراگیران به یادگیری احکام شود (Prensky, 2001, pp. 1-6).

فراگیران امروزی نیازمند روش‌های آموزشی تعاملی، جذاب و کاربردی هستند که بتواند مفاهیم پیچیده‌ای مانند آموزش‌های فقهی را به‌شکلی ملموس و قابل درک ارائه دهد. آن‌ها همچنین به امکان تمرین و تکرار در محیطی امن و بدون نگرانی از اشتباه نیاز دارند (Siemens, 2005, pp. 3-10). از سوی دیگر، نیاز به یادگیری مستمر و به‌روزرسانی دانش فقهی در مواجهه با مسائل نوپدید، ضرورت دسترسی به منابع آموزشی انعطاف‌پذیر و قابل به‌روزرسانی را برجسته می‌سازد. این امر به‌ویژه در مورد مسائل مستحدثه فقهی که نیازمند تحلیل و استنباط دقیق هستند، اهمیت بیشتری می‌یابد (Bunt, 2009, pp. 112-145).

۳-۲) پتانسیل‌های AR و VR در آموزش احکام فقهی

فناوری‌های واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) پتانسیل‌های قابل توجهی برای بهبود

و ارتقای آموزش احکام فقهی ارائه می‌دهند. این فناوری‌ها می‌توانند تجربیات یادگیری غنی، تعاملی و شخصی‌سازی شده را برای فراگیران فراهم کنند.

۱-۲-۳) قابلیت‌های AR در آموزش احکام فقهی

واقعیت افزوده با افزودن لایه‌های اطلاعاتی دیجیتال به دنیای واقعی، امکانات جدیدی را برای آموزش احکام فقهی فراهم می‌کند:

- راهنمایی گام به گام: AR می‌تواند با نمایش دستورالعمل‌های بصری در حین انجام اعمال عبادی مانند وضو، نماز یا مناسک حج، فراگیران را گام به گام راهنمایی کند. این امر به ویژه برای افراد تازه‌مسلمان یا کسانی که در مراحل اولیه یادگیری هستند، بسیار مفید است (Azuma, 1997, pp. 355-385).
- تصحیح خطاها در لحظه: با استفاده از فناوری تشخیص حرکت، AR می‌تواند خطاهای فراگیر در انجام اعمال عبادی را شناسایی کرده و بازخورد فوری ارائه دهد. این قابلیت به بهبود دقت و صحت انجام اعمال کمک می‌کند (Billinghurst et al., 2015, pp. 73-272).
- ارائه اطلاعات متنی: AR می‌تواند اطلاعات متنی مرتبط با احکام فقهی را در محیط واقعی نمایش دهد. برای مثال، هنگام مواجهه با مواد غذایی در فروشگاه، اطلاعات مربوط به حلال یا حرام بودن آن‌ها را نمایش دهد (Carmigniani et al., 2011, pp. 3-46).
- شبیه‌سازی موقعیت‌های پیچیده: AR می‌تواند موقعیت‌های پیچیده فقهی را در محیط واقعی شبیه‌سازی کند. برای مثال، نمایش خط سیر حرکت خورشید برای تعیین اوقات شرعی یا تعیین جهت قبله در مکان‌های مختلف (Dunleavy et al., 2014, pp. 735-745).

۲-۲-۳) قابلیت‌های VR در آموزش احکام فقهی

واقعیت مجازی با ایجاد محیط‌های کاملاً شبیه‌سازی شده، امکانات منحصر به فردی را برای آموزش احکام فقهی ارائه می‌دهد:

استفاده از واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) در آموزش عملی احکام فقهی | ۱۶۱

- شبیه‌سازی مناسک و اماکن مقدس: VR می‌تواند تجربه کامل انجام مناسکی مانند حج یا عمره را در یک محیط مجازی فراهم کند. این امر امکان تمرین و آمادگی قبل از انجام واقعی مناسک را فراهم می‌کند (Slater, 2016, p. 74).
- تجربه موقعیت‌های نادر: VR امکان تجربه موقعیت‌های نادر یا دشوار در احکام فقهی را فراهم می‌کند. برای مثال، شبیه‌سازی موقعیت‌های اضطراری در سفرهای دریایی یا شرایط جنگی که مسائل فقهی خاصی را مطرح و نیازمند اجتهاد و تصمیم‌گیری فقهی است (Bailenson, 2008, pp. 102-141).
- یادگیری مشارکتی: محیط‌های VR می‌توانند امکان یادگیری مشارکتی و تعامل با سایر فراگیران یا مدرسان را در فضای مجازی فراهم کنند. این امر به‌ویژه برای مباحثات فقهی و تبادل نظر مفید است (Dede, 2009, pp. 66-69).
- شخصی‌سازی تجربه یادگیری: VR امکان شخصی‌سازی محیط یادگیری بر اساس نیازها و سطح دانش هر فراگیر را فراهم می‌کند. این قابلیت می‌تواند به ارائه محتوای متناسب با سطح هر فرد کمک کند (Natsis, 2011, pp. 769- & Mikropoulos 780). برای نمونه فرض کنید موضوع آموزشی، احکام معاملات در بازارهای مالی اسلامی است. در این سناریو، VR می‌تواند یک بازار مالی مجازی را شبیه‌سازی کند که در آن انواع معاملات و ابزارهای مالی اسلامی قابل انجام است. این محیط می‌تواند به شکل‌های متعددی شخصی‌سازی شود: برای یک طلبه مبتدی، محیط VR ابتدا معاملات ساده مانند خرید و فروش سهام حلال را نمایش می‌دهد و طلبه می‌تواند با این معاملات تعامل داشته باشد و احکام اولیه مانند شرایط صحت معامله و اجتناب از ربا را تمرین کند. برای طلبه سطح متوسط، سیستم می‌تواند معاملات پیچیده‌تر مانند مرابحه، مضاربه، یا اجاره به شرط تملیک را معرفی کند و طلبه باید در این مرحله تشخیص دهد کدام معاملات شرعی هستند و کدام‌ها شبهه دارند. برای یک طلبه سطح عالی، VR می‌تواند سناریوهای بسیار پیچیده‌ای را شبیه‌سازی کند. مثلاً، معاملات مشتقه اسلامی، صکوک، یا قراردادهای آتی شرعی. در این

مرحله، طلبه باید بتواند احکام دقیق این معاملات را تشخیص دهد و در مورد موارد مشکوک اجتهاد کند. سیستم می‌تواند بر اساس عملکرد دانش‌آموختگان، سطح پیچیدگی را تنظیم کند. اگر در تشخیص موارد ربوی مشکل دارند، سیستم می‌تواند مثال‌های بیشتری در این زمینه ارائه دهد. اگر در مورد معاملات مشتقه قوی است، می‌تواند چالش‌های پیچیده‌تری در این حوزه مطرح کند. همچنین، این محیط می‌تواند شرایط بازار را تغییر دهد (مثلاً بحران مالی یا تغییرات ناگهانی قیمت) و از طلبه بخواهد در این شرایط جدید، احکام فقهی مناسب را اعمال کند. این نوع شخصی‌سازی به طلاب کمک می‌کند تا متناسب با سطح دانش و نیازهای خود، احکام پیچیده معاملات مالی اسلامی را در یک محیط واقع‌گرایانه و تعاملی تجربه و درک کنند.

۳-۲-۳) مقایسه کاربردهای AR و VR در آموزش احکام فقهی

هر دو فناوری AR و VR مزایای خاص خود را در آموزش احکام فقهی دارند:

- سطح غوطه‌وری: VR سطح بالاتری از غوطه‌وری را فراهم می‌کند که برای شبیه‌سازی کامل مناسک و اعمال عبادی مفید است. AR، از سوی دیگر، امکان تلفیق اطلاعات با دنیای واقعی را فراهم می‌کند که برای راهنمایی در حین انجام اعمال در دنیای واقعی مناسب‌تر است (Kishino, 1994, pp. 1321-1329 & Milgram).
- دسترسی‌پذیری: AR معمولاً نیاز به تجهیزات کمتری دارد و می‌تواند با استفاده از گوشی‌های هوشمند اجرا شود، در حالی که VR نیاز به هدست‌های مخصوص دارد. این امر AR را برای استفاده گسترده‌تر مناسب‌تر می‌سازد (Akçayır & Akçayır, 2017, pp. 1-11).
- تعامل با محیط واقعی: AR امکان تعامل با محیط واقعی را حفظ می‌کند که برای آموزش احکامی که نیاز به تعامل با اشیاء واقعی دارند (مانند وضو یا تیمم) مفیدتر است. VR، محیطی کاملاً کنترل‌شده را فراهم می‌کند که برای شبیه‌سازی موقعیت‌های پیچیده یا نادر مناسب‌تر است (Wu et al., 2013, pp. 41-49).

استفاده از واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) در آموزش عملی احکام فقهی | ۱۶۳

- میزان کنترل بر محیط: VR کنترل کامل بر محیط یادگیری را فراهم می کند که برای ایجاد سناریوهای متنوع و پیچیده مفید است. AR محدودیت های بیشتری در این زمینه دارد اما می تواند اطلاعات را به صورت بافت آگاه (context-aware) ارائه دهد (Bower et al., 2014, pp. 1-15). در مجموع، ترکیبی از هر دو فناوری می تواند راهکار جامعی برای آموزش احکام فقهی ارائه دهد، با استفاده از نقاط قوت هر یک برای پوشش جنبه های مختلف آموزش.

۳-۳) نمونه های کاربردی AR و VR در آموزش احکام فقهی

در این بخش، به بررسی نمونه های عملی و کاربردی استفاده از AR و VR در آموزش احکام فقهی می پردازیم. به نظر نویسندگان این تحقیق، نمونه های زیر نشان می دهند که چگونه این فناوری ها می توانند به طور مؤثر در آموزش مفاهیم و اعمال فقهی به کار گرفته شوند.

۳-۳-۱) نمونه کاربرد AR در آموزش احکام خمس و محاسبه آن

کاربرد AR در نمونه آموزش احکام خمس را می توان این گونه برشمرد:

۳-۳-۱-۱) نحوه عملکرد

- کاربر با استفاده از دوربین تلفن همراه یا تبلت، اموال و درآمدهای مشمول خمس را اسکن می کند.
- نرم افزار AR با تشخیص نوع و مقدار دارایی ها و درآمدها، محاسبات خمس را به صورت آنی انجام می دهد.
- اطلاعات مربوط به مقدار خمس واجب، سال خمس، و موارد معاف از خمس به صورت متن، نمودار یا انیمیشن روی تصویر واقعی نمایش داده می شود. ۲. مزایا:
- محاسبه دقیق و جامع با کاهش پیچیدگی های محاسباتی خمس
- آموزش تعاملی با امکان مشاهده تأثیر انواع درآمدها و هزینه ها بر خمس
- تطبیق با نظرات مراجع تقلید و نمایش احکام خاص هر مرجع
- مدیریت سال خمس با یادآوری زمان و کمک به محاسبه دقیق

- ارائه توضیحات صوتی درباره فلسفه و اهمیت خمس در اسلام
- نمایش نمودارهای مقایسه‌ای بین انواع درآمدها و نحوه محاسبه خمس
- ارائه راهنمایی برای مصرف خمس بر اساس نظر مراجع ۳. مزایای خاص در آموزش فقه:
- کمک به درک بهتر مفاهیم پیچیده مانند "مؤونه سال" و "ارباح مکاسب"
- نمایش تفاوت‌های ظریف بین انواع درآمدها و دارایی‌های مشمول خمس
- آموزش نحوه محاسبه خمس در موارد خاص (مثل هدایا، ارث، یا سود سرمایه‌گذاری) این کاربرد AR می‌تواند به‌طور قابل توجهی درک و اجرای احکام خمس را تسهیل و به مکلفان کمک کند تا این وظیفه عبادی-مالی را با دقت و اطمینان بیشتری انجام دهند. همچنین، این روش می‌تواند آگاهی عمومی نسبت به اهمیت خمس و نقش آن در اقتصاد اسلامی را افزایش دهد.

۳-۳-۲) نمونه کاربرد AR در آموزش و محاسبه احکام ارث

کاربرد AR در این نمونه می‌تواند این‌گونه باشد:

۳-۳-۲-۱) نحوه عملکرد

- کاربر شجره‌نامه خانوادگی یا لیست وراث را با دوربین دستگاه هوشمند اسکن می‌کند.
- نرم‌افزار AR روابط خانوادگی و جنسیت افراد را تشخیص داده، محاسبات ارث را انجام می‌دهد.
- سهم هر وارث به‌صورت نمودار، درصد یا کسر روی تصویر واقعی نمایش داده می‌شود. ۲. مزایا:
- محاسبه دقیق و کاهش خطاهای انسانی در موارد پیچیده
- آموزش تعاملی با امکان تغییر تعداد و نوع وراث
- تطبیق با مذاهب مختلف اسلامی و نمایش احکام خاص هر مذهب
- شبیه‌سازی صور مختلف (وجود یا عدم وجود فرزندان، والدین، همسر و غیره)

- ارائه توضیحات صوتی درباره فلسفه ارث در اسلام
- نمایش نمودارهای مقایسه‌ای بین سهم‌های مختلف وراث
- راهنمایی برای موارد خاص (عول، تعصیب، حجب و غیره)
- محاسبه و نمایش سهم خمس از ارث (در فقه شیعه)
- امکان وارد کردن میزان کل ترکه و محاسبه سهم ریالی یا ارزی هر وارث
- راهنمایی برای تقسیم اموال غیرمنقول و ارائه الگوهای پیشنهادی برای توافق بین وارث ۳. مزایای خاص در آموزش فقه:
- کمک به درک بهتر مفاهیم پیچیده مانند حجب، عول، رد و تعصیب
- نمایش تفاوت‌های بین احکام ارث در مذاهب مختلف اسلامی
- آموزش محاسبه ارث در موارد خاص (فرزندخوانده، جنین، خنثی، مفقودالاثر)
- استفاده در حوزه‌های علمی و دانشگاه‌ها
- برگزاری دوره‌های آموزشی برای قضات، وکلا و کارشناسان حقوقی
- آگاهی‌رسانی عمومی درباره اهمیت تنظیم وصیت‌نامه و رعایت حقوق وراث این کاربرد AR می‌تواند به‌طور قابل توجهی درک و اجرای احکام ارث را تسهیل کند و به مسلمانان کمک کند تا این موضوع پیچیده فقهی را با دقت و اطمینان بیشتری درک و اجرا کنند. همچنین، این روش می‌تواند به کاهش اختلافات خانوادگی در مورد تقسیم ارث کمک کرده و آگاهی عمومی نسبت به اهمیت رعایت عدالت در تقسیم ارث را افزایش دهد.

۳-۳-۳) نمونه کاربرد VR در شبیه‌سازی مناسک حج

کاربرد VR در این نمونه می‌تواند این گونه باشد:

۳-۳-۳-۱) شبیه‌سازی محیط و آموزش مناسک

- بازسازی دقیق و سه‌بعدی اماکن مقدس (حرم، مسجدالحرام، کعبه، مشعر، منا، عرفات)
- شبیه‌سازی جمعیت حجاج و امکان تغییر زمان روز و شب

- راهنمایی گام به گام برای انجام مناسک (از احرام تا رمی جمرات)
- آموزش پوشیدن احرام و انجام اعمال مربوطه
- تمرین مجازی قربانی کردن ۲. ویژگی‌های تعاملی و آموزشی:
- انتخاب مذهب فقهی (شیعه یا سنی) و دریافت راهنمایی متناسب
- امکان تکرار مناسک و مشاهده از زوایای مختلف
- آموزش ادعیه و اذکار با پخش صوتی و نمایش متنی
- تمرین تلفظ صحیح ادعیه با تکنولوژی تشخیص صدا
- شبیه‌سازی حج تمتع و عمره در فصول و شرایط آب و هوایی مختلف
- آموزش مدیریت ازدحام، نکات ایمنی و واکنش در شرایط اضطراری
- ارائه اطلاعات تاریخی، فرهنگی و پزشکی مرتبط با حج ۳. مزایا و کاربردهای گسترده:

- آمادگی روحی و عملی حجاج قبل از سفر واقعی
- امکان تجربه حج برای افراد ناتوان از انجام حج واقعی
- حفظ و انتقال میراث فرهنگی و معنوی حج به نسل‌های آینده
- استفاده در مدارس و مؤسسات آموزشی
- کمک به کارگزاران حج برای آموزش و مدیریت بهتر
- کاربرد در تحقیقات علمی مرتبط با جنبه‌های مختلف حج این کاربرد VR می‌تواند تجربه‌ای غنی و آموزنده از مناسک حج ارائه دهد، به مسلمانان در آمادگی بهتر کمک کند، و درک عمیق‌تری از معنویت و اهمیت حج ایجاد نماید. همچنین، به حفظ و انتقال این سنت مهم اسلامی به نسل‌های آینده کمک می‌کند.

۳-۳-۴) نمونه کاربرد ترکیبی واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) در آموزش احکام زکات

آموزش احکام زکات با سیستم آموزشی ترکیبی AR/VR را می‌توان این گونه ترسیم کرد:

۱-۴-۳-۳) محیط آموزشی

- شبیه سازی VR شهر اسلامی با مساجد، مراکز خیریه، مزارع و مناطق تجاری
- نمایش چرخه اقتصادی از تولید تا مصرف و توزیع ثروت ۲. ویژگی های اصلی:
- شناسایی اموال زکوی (AR): اسکن اشیاء واقعی برای نمایش اطلاعات نصاب و مقدار زکات و محاسبات تعاملی و بصری زکات - کاربر می تواند به صورت فعال و با مشاهده نتایج به صورت گرافیکی، محاسبات زکات را انجام دهد.
- محاسبه و پرداخت زکات (VR): مدیریت دارایی ها و محاسبه زکات در محیط مجازی و تمرین توزیع زکات بین مستحقین.
- آموزش مصارف و احکام زکات (AR/VR): تعامل با افراد مستحق در VR، نمایش شرایط استحقاق زکات روی افراد واقعی با AR و آموزش احکام خاص (مانند زکات زراعت، عُشر، زکات فطره) با اسکن محصولات یا تقویم.
- شبیه سازی تأثیرات اجتماعی-اقتصادی (VR): نمایش اثرات پرداخت یا عدم پرداخت زکات بر جامعه و تجسم صور مختلف اقتصادی براساس میزان پرداخت زکات.
- مقایسه مذاهب و آموزش صدقات (VR/AR): مقایسه محاسبه و پرداخت زکات در مذاهب مختلف و تمرین صدقات مستحبی و نمایش فضیلت آن ها.
- مدیریت موقوفات و ابزارهای محاسباتی (VR/AR): آموزش مدیریت اموال وقفی و اسکن زکات برای محاسبه دقیق و تشخیص مستحقین.
- آموزش اخلاق و آداب زکات (VR): شبیه سازی موقعیت های مختلف برای آموزش آداب پرداخت و دریافت و نمایش آثار معنوی و اخروی زکات و صدقات. ۳. مزایا و کاربردهای عملی:
- درک عمیق تر از فلسفه و اهمیت زکات در نظام اقتصادی اسلام
- افزایش دقت در محاسبه و پرداخت زکات
- ترویج فرهنگ انفاق و همبستگی اجتماعی
- آموزش کارکنان مؤسسات خیریه و سازمان های جمع آوری زکات

- دوره‌های آموزشی عمومی، به‌ویژه در ایام ماه رمضان این سیستم ترکیبی AR/VR می‌تواند آموزش احکام زکات و صدقات را از حالت نظری و انتزاعی خارج کرده و به تجربه‌ای عملی و ملموس تبدیل کند. این روش نه تنها درک عمیق‌تری از احکام فقهی ایجاد می‌کند، بلکه می‌تواند انگیزه افراد را برای مشارکت در این فرایض مهم اسلامی افزایش دهد و به بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی جوامع اسلامی کمک کند.

۴) چالش‌ها و راهکارهای فقهی در آموزش احکام با AR/VR

استفاده از فناوری‌های واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) در آموزش احکام فقهی، به‌عنوان یک ابزار نوین، فرصت‌های بی‌نظیری برای شبیه‌سازی اعمال عبادی و آموزش عملی فراهم می‌کند. با این حال، این فناوری‌ها چالش‌های متعددی را از منظر فقهی، اخلاقی و اجتماعی به همراه دارند که نیازمند بررسی و ارائه راهکارهای مبتنی بر فقه است. این بخش به شناسایی چالش‌های کلیدی و پیشنهاد راهکارهای فقهی برای رفع آن‌ها می‌پردازد.

۴-۱) چالش‌های فنی و زیرساختی

یکی از موانع اصلی، دسترسی نابرابر به فناوری‌های AR/VR به‌دلیل هزینه‌های بالا و نیاز به زیرساخت‌های پیشرفته است. این نابرابری می‌تواند به محرومیت برخی افراد کم‌بضاعت و فقیر از آموزش احکام دینی بینجامد و به تبع آن با حفظ دین که از مصالح ضروری در مقاصد شریعت است (الشاطبی، ۱۹۹۷، ج ۲، ص ۲۰) در تعارض قرار گیرد. از نظر فقه، منابع مالی مانند نذر، وصیت، خمس، زکات و وقف عام می‌توانند این هزینه‌ها را تأمین کنند. از مهم‌ترین مصارف زکات، فی سبیل‌الله، است که در فقه امامیه کلیه امور مرتبط با مصالح عمومی اسلام و مسلمانان را دربرمی‌گیرد (خمينی، ۱۳۹۲، ج ۱، ص ۳۵۶)، وقف عام نیز شامل هر آن چیزی است که در راستای مصالح عمومی وقف می‌گردد (خمينی، ۱۳۹۲، ج ۲، ص ۷۶)، خمس هم با نظر حاکم اسلامی (خمينی، ۱۳۹۲، ج ۱، ص ۳۸۵) می‌تواند در مسیر مصالح عمومی مانند آموزش دینی هزینه گردد. در فقه اهل سنت نیز هرچند فقها در تعیین مصادیق فی سبیل‌الله از

مصارف زکات اختلاف نظر دارند (ابن رشد، ۲۰۰۴، ج ۲، ص ۳۹)؛ اما بدون تردید می‌توان هزینه‌های این آموزش‌ها را با نظر بدان چه در مانند نذورات (ابن رشد، ۲۰۰۴، ج ۲، ص ۱۸۴)، وصایا (ابن رشد، ۲۰۰۴، ج ۴، ص ۱۲۰)، اوقاف و سایر وجوهات شرعی (ر.ک: جمعی از نویسندگان، ۲۰۱۷، ج ۱، صص ۱۱۸-۱۲۵) گفته شده، تامین کرد.

۴-۲) تقدس اعمال عبادی و خطر تقلیل گرایی

یکی از دغدغه‌های اصلی در به کارگیری AR/VR برای آموزش عبادات، حفظ جایگاه معنوی و قدسی اعمال عبادی مانند حج، روزه و نماز است. برای مثال، قوام و ماهیت نماز فراتر از یک عمل فیزیکی، بسته به قصد قربت و اخلاص است (نجفی، ۱۳۶۲، ج ۹، ص ۱۵۶). شبیه‌سازی صرفاً مکانیکی حرکات و اذکار در محیط مجازی، خطر فروکاستن عبادت به مجموعه‌ای از اعمال قالبی را در پی دارد و ممکن است از بعد روحی و معنوی آن بکاهد. از همین رو به دلیل قائم بودن عبادات یا همان واجبات تبعی بر قصد قربت (آخوند خراسانی، ۱۴۰۹ق، ص ۷۲)، طراحی محتوای آموزشی AR/VR باید به گونه‌ای باشد که ضمن آموزش صحیح جنبه‌های ظاهری، حس تقدس، خشوع و توجه قلبی را نیز تقویت کند. این مهم می‌تواند از طریق طراحی محیط‌های شبیه‌سازی شده متناسب با فضای معنوی عبادتگاه‌ها، استفاده از راهنمایی‌های صوتی برای تبیین معانی اذکار و تأکید بر اهمیت قصد قربت در طول شبیه‌سازی محقق شود و این فناوری‌ها باید به عنوان مکملی برای آموزش سنتی و تعمیق فهم به کار روند، نه جایگزین کامل تجربه واقعی عبادت.

۴-۳) حفظ حریم خصوصی در مسائل مالی و شخصی

آموزش احکام فقهی مرتبط با مسائل مالی نظیر خمس، زکات یا ارث، ممکن است به ورود اطلاعات حساس مالی یا شخصی مکلفین نیاز داشته باشد. جمع‌آوری، ذخیره‌سازی یا پردازش این اطلاعات در محیط‌های مجازی، بدون تمهیدات امنیتی کافی، خطر افشا یا سوءاستفاده را در پی دارد که می‌تواند به حیثیت و اموال افراد آسیب رساند. فقه اسلامی بر حرمت تجسس و صیانت از اسرار مسلمانان تأکید دارد و هرگونه ضرر به مال یا آبروی مؤمن را نفی می‌کند (خمینی، ۱۳۹۲، ص ۶۹۴). از همین رو، اساس راهکارهای آموزشی AR/VR در این حوزه

باید با حداکثر دقت نسبت به صیانت از اطلاعات کاربران طراحی شوند. استفاده از سناریوهای فرضی و داده‌های نمونه برای آموزش محاسبات، به‌جای درخواست اطلاعات واقعی، اولویت دارد. در صورت ضرورت استفاده از داده‌های حقیقی، بهره‌گیری از تکنیک‌های پیشرفته رمزنگاری و اطمینان از عدم دسترسی غیرمجاز به اطلاعات (مانند ذخیره‌سازی آفلاین بر روی دستگاه کاربر) ضروری است. این تدابیر امنیتی، در راستای دفع ضرر احتمالی و حفظ حریم خصوصی و مالی افراد است.

۴-۴) شبیه‌سازی محتوای حساس و مسائل اخلاقی

شبیه‌سازی مسائل حساس در حوزه‌هایی چون احکام نکاح (به‌ویژه روابط زناشویی)، طهارت (مانند کیفیت غسل یا استبراء) و پزشکی فقهی (مانند نحوه معاینه) که ممکن است نیازمند بازنمایی بدن انسان یا اعمال خصوصی باشند، چالش‌های جدی اخلاقی و فقهی مطرح می‌کند. نمایش صریح این موضوعات، حتی با نیت آموزشی، می‌تواند با اصل حیا و عفت در فقه اسلامی در تعارض باشد و پتانسیل سوءاستفاده و گسترش محتوای نامناسب یا تحریک‌آمیز را افزایش دهد. این وضعیت تنها در صورت عدم صدق ریه جایز است (منتظری، ۱۳۸۴، ج ۱، ص ۱۷۷) و لذا شبیه‌سازی‌ها باید با رعایت حداکثر ملاحظات اخلاقی طراحی شوند:

الف) استفاده از مدل‌های انتزاعی، شماتیک یا نمادین به‌جای مدل‌های واقع‌گرایانه با جزئیات کامل.

ب) تمرکز بر فرآیندها، احکام و نکات اخلاقی مرتبط، به‌جای نمایش صرف اندام‌ها یا اعمال.

ج) محدود کردن دسترسی به این نوع محتوا به مخاطبان خاص و ذی‌صلاح (مانند دانشجویان رشته‌های مرتبط) در محیط‌های کنترل‌شده.

د) تأکید بر بعد نظری و چرایی احکام در کنار شبیه‌سازی (حتی انتزاعی).

ه) اخذ نظر کارشناسان فقهی و اخلاقی در تمامی مراحل تولید محتوا برای اطمینان از رعایت موازین شرعی و پیشگیری از مفاسد احتمالی.

البته در رفع این چالش، قواعدی مانند الضرورات تبيح المحظورات (صدقی، ۱۹۹۶، ص

استفاده از واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) در آموزش عملی احکام فقهی | ۱۷۱

(۲۳۴) و قاعدة الأهم و المهم عند التزاحم (مکارم شیرازی، ۱۴۲۵ق، ص ۵۰۰) نیز به اقتضای موارد مختلف و به تشخیص فقها، می توانند راهگشا باشند.

۴-۵) انطباق با فتاوی مختلف و اجتهاد مستمر

وجود اختلاف نظر میان فقهای عظام در جزئیات برخی احکام فقهی (مانند تفاوت در جزئیات وضو یا نحوه قرائت در نماز)، چالشی برای تولید محتوای آموزشی واحد در محیط AR/VR می باشد. در فقه امامیه، پیروی از فتوای مرجع تقلید واجب است (یزدی، ۱۴۰۹ق، صص ۴-۵) و محتوایی که صرفاً بر اساس فتوای یک مرجع طراحی شده باشد، ممکن است برای مقلدین مراجع دیگر قابل استفاده نباشد و حتی موجب عمل خلاف تکلیف شرعی شود. بنابراین، مطابق با توجه به ساختار تقلید در فقه امامیه، برنامه های آموزشی ایده آل باید امکان انتخاب و شبیه سازی احکام بر اساس فتاوی مراجع گوناگون را فراهم آورند. این امر می تواند با ارائه نسخه های متعدد از شبیه سازی ها یا پودمان های قابل تنظیم بر اساس فتاوا محقق شود. علاوه بر این، فرآیند «اجتهاد مستمر» فقها و نظارت ایشان بر محتوای دیجیتال آموزشی، از انحرافات شرعی جلوگیری کرده و انطباق محتوا با آخرین فتاوا را تضمین می کند. همکاری نزدیک میان متخصصان فناوری و نهادهای فقهی برای تدوین استانداردها و دستورالعمل های تولید چنین محتواهایی حیاتی است.

۵) نتیجه گیری

این پژوهش نشان داد که استفاده از فناوری های واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) در آموزش عملی احکام فقهی، پتانسیل قابل توجهی برای ارتقای کیفیت و اثربخشی آموزش دارد. یافته ها حاکی از آن است که این فناوری ها می توانند به طور مؤثری در آموزش موضوعات مختلف فقهی از عبادات و معاملات مورد استفاده قرار گیرند. این نتایج به سوال اصلی پژوهش مبنی بر امکان سنجی و اثربخشی استفاده از AR و VR در آموزش فقه پاسخ مثبت می دهد.

با این حال، پژوهش با محدودیت هایی نیز مواجه بود. عدم وجود مطالعات تجربی

گسترده در این زمینه، محدودیت منابع به زبان انگلیسی در حوزه آموزش فقه، و عدم دسترسی به نظرات جامع فقها درباره استفاده از این فناوری‌ها از جمله این محدودیت‌ها بودند. در ادامه به نظر نویسنده می‌توان توصیه‌های کاربردی و پیشنهادات زیر را برای تحقیقات ارائه کرد:

۵-۱) توصیه‌های کاربردی

- آموزش مدرسان: برگزاری دوره‌های آموزشی برای مدرسان احکام فقهی جهت آشنایی با نحوه استفاده از AR و VR در تدریس.
- همکاری بین‌رشته‌ای: ایجاد تیم‌های متشکل از متخصصان فقه، فناوری آموزشی، و توسعه‌دهندگان AR و VR برای تولید محتوای آموزشی با کیفیت.
- پایلوت و ارزیابی: اجرای پروژه‌های پایلوت در مراکز آموزشی و ارزیابی دقیق نتایج قبل از اجرای گسترده.
- استانداردسازی: تدوین استانداردها و دستورالعمل‌های لازم برای استفاده از AR و VR در آموزش احکام فقهی با همکاری نهادهای دینی و آموزشی.
- توسعه زیرساخت‌ها: سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های لازم برای استفاده گسترده از این فناوری‌ها در مراکز آموزشی.

۵-۲) پیشنهادات برای تحقیقات آینده

- مطالعات تجربی: انجام پژوهش‌های میدانی برای ارزیابی اثربخشی AR و VR در آموزش احکام فقهی در مقایسه با روش‌های سنتی.
- توسعه محتوا: طراحی و تولید محتوای آموزشی استاندارد برای موضوعات مختلف فقهی با استفاده از AR و VR.
- بررسی جنبه‌های فقهی: مطالعه دیدگاه‌های فقهی در مورد استفاده از این فناوری‌ها در آموزش احکام شرعی و تدوین ضوابط و استانداردهای لازم.
- مطالعات بین‌فرهنگی: بررسی تأثیر تفاوت‌های فرهنگی در پذیرش و اثربخشی این فناوری‌ها در آموزش احکام فقهی در جوامع اسلامی مختلف.

استفاده از واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) در آموزش عملی احکام فقهی | ۱۷۳

- توسعه مدل‌های آموزشی: ارائه مدل‌های آموزشی جامع برای تلفیق AR و VR با روش‌های سنتی آموزش احکام فقهی. در مجموع، این پژوهش زمینه را برای مطالعات عمیق‌تر و کاربردی‌تر در حوزه استفاده از فناوری‌های نوین در آموزش علوم اسلامی فراهم می‌کند.

منابع

قرآن کریم.

۱. آخوند خراسانی، محمد کاظم. (۱۴۰۹ق). کفایة الاصول. قم: مؤسسة آل البيت (ع) لإحياء التراث.
۲. ابن رشد، محمد بن احمد. (۲۰۰۴). بداية المجتهد و نهاية المقتصد. القاهرة: دار الحديث.
۳. ابن منظور، محمد بن مكرم (ابوالفضل). (۱۴۱۱ق). لسان العرب. بيروت: جامعة الإسلامية الغراء.
۴. انصاری، مرتضی. (۱۴۲۰ق). المكاسب المحرمة. قم: جامعه مدرسین حوزه علمیه قم.
۵. خمینی، سیدروح‌الله (موسوی). (۱۳۹۲). تحریر الوسیلة. تهران: مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی (ره).
۶. خمینی، سیدروح‌الله (موسوی). (۱۳۹۲). حکومت اسلامی و ولایت فقیه در اندیشه امام خمینی. تهران: موسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی (ره).
۷. تفتازانی، سعدالدین. (۱۴۱۱ق). مختصر المعانی. قم: جامعة الاسلامیة.
۸. جمعی از نویسندگان. (۲۰۱۷). مدونة أحكام الوقف الفقهیة. كويت: الأمانة العامة للأوقاف.
۹. جوهری، محمد. (۱۴۱۱ق). الصحاح. بيروت: جامعة الإسلامية الغراء.
۱۰. حرانی، ابن شعبه. (۱۴۱۱ق). تحف العقول. قم: كرامت.
۱۱. حرعاملی، محمد. (۱۴۱۱ق). وسائل الشیعه. تهران: انتشارات کتابچی.
۱۲. خامنه‌ای، سیدعلی. (۱۴۰۱ق). استفتانات خامنه‌ای. قم: انتشارات انقلاب اسلامی.
۱۳. خمینی، سیدروح‌الله (امام). (۱۴۰۰ق). المكاسب المحرمة. قم: موسسه حفظ و نشر آثار امام خمینی (ره).
۱۴. راغب اصفهانی، محمد. (۱۴۲۳ق). مفردات. بيروت: نشر الاعلی.
۱۵. زمخشری، عبدالله. (۱۴۰۰ق). الکشاف. بيروت: نشر القرآنیة.
۱۶. سبزواری، سیدعبدالاعلی. (۱۳۸۸). مهذب الاحکام. قم: دارالتفسیر.
۱۷. سیستانی، سیدعلی. (۱۴۰۰ق). استفتانات سیستانی. قم: موسسه احياء تراث اهل بیت (ع).
۱۸. الشاطبی، ابراهیم بن موسی. (۱۹۹۷). الموافقات (تحقیق: مشهور بن حسن). القاهرة: دار ابن عفان.
۱۹. شبیری زنجانی، سیدموسی. (۱۴۰۲ق). استفتانات شبیری زنجانی. قم: مدرسه فقهی امام باقر (ع).
۲۰. شهیدی‌پور، محمدتقی. (۱۳۹۷). تقریرات خارج فقه مکاسب محرمة. قم: نشر مدرسه علمیه تبریزی.
۲۱. صدقی، محمد. (۱۹۹۶). الوجیز فی إیضاح قواعد الفقه الكلية. بيروت: مؤسسة الرسالة العالمية.

۲۲. صدوق، محمد بن علی (شیخ). (۱۴۳۰ق). أمالی. قم: دار التراث اهل بیت (ع).
۲۳. طباطبائی، سیدعلی. (۱۴۱۰ق). ریاض المسائل فی بیان الاحکام. قم: جامعه مدرّسین حوزه علمیه.
۲۴. طبرسی، محمد. (۱۴۳۰ق). مجمع البیان. قم: جامعه مدرّسین حوزه علمیه.
۲۵. فخر رازی، محمد. (۱۴۲۳ق). التفسیر الکبیر. بیروت: جامعة الإسلامية الغراء.
۲۶. فیض کاشانی، محمد. (۱۴۲۰ق). تفسیر الصافی. قم: نشر دار التراث العالمية.
۲۷. فیروزآبادی، محمد. (۱۴۳۰ق). قاموس المحيط. بیروت: مكتبة جامعة الدولية.
۲۸. کلینی، محمد. (۱۴۰۷ق). الکافی. ج ۴. قم: انتشارات جامعه مدرّسین حوزه علمیه قم.
۲۹. مشکینی، محمد. (۱۳۸۸ق). اصطلاحات الأصول. قم: نشر الهادی.
۳۰. مکارم شیرازی، ناصر. (۱۳۸۰ق). انوار الفقاهة فی احکام العترة الطاهرة. قم: مدرسه امیرالمؤمنین علی (ع).
۳۱. مکارم شیرازی، ناصر. (۱۴۲۵ق). انوار الفقاهة (کتاب البیع). قم: مدرسه امام علی بن ابی طالب (ع).
۳۲. مکارم شیرازی، ناصر. (۱۴۲۷ق). دائرة المعارف فقه مقارن. قم: مدرسه امام علی بن ابی طالب (ع).
۳۳. مکارم شیرازی، ناصر. (۱۴۰۲ق). استفتانات مکارم شیرازی. قم: مدرسه امیرالمؤمنین علی (ع).
۳۴. منتظری، حسینعلی. (۱۳۸۴). رساله استفتانات. تهران: نشر سایه.
۳۵. مؤسسه دائرة المعارف فقه اسلامی. (۱۴۲۶ق). فرهنگ فقه: مطابق با مذهب اهل بیت (ع) (زیرنظر: سید محمود هاشمی شاهرودی). قم: مؤسسه دایرة المعارف فقه اسلامی.
۳۶. نائینی، محمدحسین. (۱۳۵۲ق). فوائد الأصول. قم: انتشارات جامعه مدرّسین حوزه علمیه قم.
۳۷. نجفی، محمدحسن. (۱۳۶۲). جواهر الکلام فی شرح شرائع الإسلام (تحقیق: قوچانی، عباس). ج ۷. بیروت: دار إحياء التراث العربی.
۳۸. یزدی، سیدمحمدکاظم. (۱۴۰۹ق). العروة الوثقی. بیروت: مؤسسة الأعلمی.

References

The Holy Qur'an.

In Persian and Arabic

1. Ākhūnd Khurāsānī, Muḥammad Kāzīm. (1989). *Kifāyat al-uṣūl* [The sufficient in principles of jurisprudence]. Mu'assasat Āl al-Bayt li-Iḥyā' al-Turāth.
2. Al-Shāṭibī, Ibrāhīm ibn Mūsā. (1997). *Al-Muwāfaqāt* [The reconciliations]. Dār Ibn 'Affān.
3. Anṣārī, Murtaḍā. (1999). *Al-Makāsib al-muḥarramah* [Forbidden transactions]. Jāmi'at al-Mudarrisīn.
4. Edited Collection. (2017). *Mudawwanat aḥkām al-waqf al-fiqhīyah* [Code of jurisprudential rulings on endowments]. Al-Amānah al-Āmmah lil-Awqāf.
5. Fakhr al-Rāzī, Muḥammad. (2003). *Al-Tafsīr al-kabīr* [The great exegesis]. Jāmi'at al-Islāmīyah al-Gharā'.

6. Fayḍ Kāshānī, Muḥammad. (2000). *Tafsīr al-Ṣāfi* [The pure exegesis]. Dār al-Turāth al-‘Ālamīyah.
7. Firūzābādī, Muḥammad. (2009). *Qāmūs al-muḥīṭ* [The encompassing ocean]. Maktabat Jāmi‘at al-Duwalīyah.
8. Ḥarrānī, Ibn Shu‘bah. (1991). *Tuḥaf al-‘uqūl* [Gifts of intellects]. Karāmat.
9. Ḥurr al-‘Āmilī, Muḥammad. (1991). *Wasā’il al-Shi‘ah* [Means of the Shi’a]. Kitābchī Publication.
10. Ibn Manẓūr, Muḥammad ibn Mukarram (Abū al-Faḍl). (1991). *Lisān al-‘Arab* [The Language of the Arabs]. Jāmi‘at al-Islāmīyah al-Gharā’.
11. Ibn Rushd, Muḥammad ibn Aḥmad. (2004). *Bidāyat al-mujtahid wa nihāyat al-muqtaṣid* [The beginner’s guide for jurists and the end for the economical]. Dār al-Ḥadīth.
12. Jawharī, Muḥammad. (1991). *Al-Ṣiḥāḥ* [The authentic]. Jāmi‘at al-Islāmīyah al-Gharā’.
13. Khamenei, Sayyid ‘Alī. (2021). *Istiftā’āt Khamenei* [Khamenei’s jurisprudential inquiries]. Intishārāt-i Inqilāb-i Islāmī.
14. Khomeinī, Rūḥ Allāh (Mūsawī). (2013). *Islamic government and guardianship of the jurist in Imam Khomeini’s thought*. Institute for the Codification and Publication of the Works of Imām Khomeinī.
15. Khomeinī, Rūḥ Allāh (Mūsawī). (2013). *Tahrīr al-wasīlah* [The clarification of the means]. Institute for the Codification and Publication of the Works of Imām Khomeinī.
16. Khomeinī, Sayyid Rūḥ Allāh (Imām). (2020). *Al-Makāsib al-muḥarramah* [Forbidden transactions]. Institute for the Codification and Publication of the Works of Imām Khomeinī.
17. Kulaynī, Muḥammad. (1987). *Al-Kāfi* [The sufficient] (4th ed.). Jāmi‘at al-Mudarrisīn.
18. Makārim Shīrāzī, Nāṣir. (1960). *Anwār al-fiqāha fī aḥkām al-‘itra al-ṭāhira* [Lights of jurisprudence in rulings concerning the pure progeny]. Madrasat Amīr al-Mu‘minīn ‘Alī.
19. Makārim Shīrāzī, Nāṣir. (2005). *Anwār al-fiqāha (kitāb al-bay’)* [Lights of jurisprudence (book of sales)]. Madrasat Imām ‘Alī ibn Abī Ṭālib.
20. Makārim Shīrāzī, Nāṣir. (2007). *Dā’irat al-ma‘ārif fiqh muqāran* [Encyclopedia of comparative jurisprudence]. Madrasat Imām ‘Alī ibn Abī Ṭālib.
21. Makārim Shīrāzī, Nāṣir. (2022). *Istiftā’āt Makārim Shīrāzī* [Makarem Shirazi’s jurisprudential inquiries]. Madrasat Amīr al-Mu‘minīn ‘Alī.
22. Mishkīnī, Muḥammad. (1968). *Iṣṭilāḥāt al-uṣūl* [Terminologies of principles of jurisprudence]. Al-Hādī Publication.
23. Muntazirī, Ḥusayn ‘Alī. (2005). *Risālah istiftā’āt* [Treatise of jurisprudential inquiries]. Nashr-i Sāyah.
24. Mu’assasat Dā’irat al-Ma‘ārif Fiqh al-Islāmī. (2005). *Farhang-i fiqh: muṭābiq bā madhhab-i Ahl al-Bayt* [Encyclopedia of jurisprudence according to the school of Ahl al-Bayt]. Mu’assasat Dā’irat al-Ma‘ārif Fiqh al-Islāmī.
25. Najafī, Muḥammad Ḥasan. (1983). *Jawāhir al-kalām fī sharḥ sharā’i‘ al-Islām* [Jewels of speech in explaining Islamic laws] (7th ed.). Dār Ihya’ al-Turāth al-‘Arabī.

26. Nā'inī, Muḥammad Ḥusayn. (1933). *Fawā'id al-uṣūl* [Benefits in principles of jurisprudence]. Jāmi'at al-Mudarrisīn.
27. Rāghib al-Iṣfahānī, Muḥammad. (2003). *Mufradāt* [Vocabulary of the Qur'an]. Al-A'lā Publication.
28. Sabzawārī, Sayyid 'Abd al-A'lā. (2009). *Muhadhdhab al-aḥkām* [The refined rulings]. Dār al-Tafsīr.
29. Ṣadūq, Muḥammad ibn 'Alī (Shaykh). (2009). *Amālī* [Dictations]. Dār Turāth Ahl al-Bayt.
30. Shahīdī Pūr, Muḥammad Taqī. (2018). *Taqrīrāt khārij fiqh al-makāsib al-muḥarramah* [Lectures on forbidden transactions in advanced jurisprudence]. Madrasah 'Ilmiyah Tabrīzī.
31. Shubayrī Zanjānī, Sayyid Mūsā. (2022). *Istiftā'āt Shubayrī Zanjānī* [Shubayri Zanjani's jurisprudential inquiries]. Madrasat al-Fiqhiyah al-Imām al-Bāqir.
32. Ṣiddiqī, Muḥammad. (1996). *Al-Wajīz fī idāḥ qawā'id al-fiqh al-kullīyah* [The concise in explaining general principles of jurisprudence]. Mu'assasat al-Risālah al-'Ālamīyah.
33. Sīstānī, Sayyid 'Alī. (2020). *Istiftā'āt Sīstānī* [Sistani's jurisprudential inquiries]. Mu'assasat Ihya' Turāth Ahl al-Bayt.
34. Ṭabarsī, Muḥammad. (2009). *Majma' al-bayān* [The gathering of clarification]. Jāmi'at al-Mudarrisīn.
35. Ṭabāṭabā'i, Sayyid 'Alī. (1990). *Riyāḍ al-masā'il fī bayān al-aḥkām* [Gardens of issues in explaining rulings]. Jāmi'at al-Mudarrisīn.
36. Taftāzānī, Sa'd al-Dīn. (1991). *Mukhtaṣar al-ma'ānī* [The abridged meanings]. Jāmi'at al-Islāmiyah.
37. Yazdī, Sayyid Muḥammad Kāzim. (1989). *Al-'Urwah al-wuthqā* [The firmest handle]. Mu'assasat al-A'lāmī.
38. Zamakhsharī, 'Abd Allāh. (2020). *Al-Kashshāf* [The unveiler]. Al-Qur'āniyah Publication.

In English

39. Akçayır, M., & Ak ayır, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature. *Educational Research Review*, 20, 1-11.
40. Anderson, T., & Elloumi, F. (Eds.). (2004). *Theory and practice of online learning*. Athabasca University Press.
41. Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355-385.
42. Bailenson, J. N., Yee, N., Blascovich, J., Beall, A. C., Lundblad, N., & Jin, M. (2008). The use of immersive virtual reality in the learning sciences: Digital transformations of teachers, students, and social context. *Journal of the Learning Sciences*, 17(1), 102-141.
43. Billinghurst, M., Clark, A., & Lee, G. (2015). A survey of augmented reality. *Foundations and Trends® in Human-Computer Interaction*, 8(2-3), 73-272.

44. Bower, M., Howe, C., McCredie, N., Robinson, A., & Grover, D. (2014). Augmented reality in education – cases, places and potentials. *Educational Media International*, 51(1), 1-15.
45. Bunt, G. R. (2009). *iMuslims: Rewiring the house of Islam*. University of North Carolina Press.
46. Carmigniani, J., & Furht, B. (Eds.). (2011). Augmented reality: An overview. In *Handbook of augmented reality* (pp. 3-46). Springer.
47. Dede, C. (2009). Immersive interfaces for engagement and learning. *Science*, 323(5910), 66-69.
48. Dunleavy, M., & Dede, C. (2014). Augmented reality teaching and learning. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 735-745). Springer.
49. Halstead, J. M. (2018). Islamic education in the West: Theoretical foundations and practical implications. In M. de Souza, G. Durka, E. Engebretson, R. Jackson, & A. McGrady (Eds.), *International handbook of religious education* (pp. 45-57). Springer.
50. Hollan, J., Hutchins, E., & Kirsh, D. (2000). Distributed cognition: Toward a new foundation for human-computer interaction research. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 7*(2), 174-196.
51. Hutchins, E. (1995). *Cognition in the wild*. MIT Press.
52. Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). The Kolb Learning Style Inventory—Version 3.1 2005 technical specifications. Hay Resource Direct.
53. Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.
54. Lowenthal, P. R., & Snelson, C. (2017). In search of a better understanding of social presence: An investigation into how researchers define social presence. *Distance Education*, 38(2), 141-159.
55. Mayer, R. E. (2008). Applying the science of learning: Evidence-based principles for the design of multimedia instruction. *American Psychologist*, 63(8), 760-769.
56. Mayer, R. E. (2014). Cognitive theory of multimedia learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2nd ed., pp. 43-71). Cambridge University Press.
57. Mikropoulos, T. A., & Natsis, A. (2011). Educational virtual environments: A ten-year review of empirical research (1999–2009). *Computers & Education*, 56(3), 769-780.
58. Milgram, P., & Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE Transactions on Information and Systems*, E77-D*(12), 1321-1329.
59. Moon, J. A. (2004). *A handbook of reflective and experiential learning: Theory and practice*. Routledge.
60. Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
61. Sherman, W. R., & Craig, A. B. (2018). *Understanding virtual reality: Interface, application, and design* (2nd ed.). Morgan Kaufmann.

62. Short, J., Williams, E., & Christie, B. (1976). *The social psychology of telecommunications*. John Wiley & Sons.
63. Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.
64. Slater, M., & Sanchez-Vives, M. V. (2016). Enhancing our lives with immersive virtual reality. *Frontiers in Robotics and AI*, 3, Article 74.
65. Smith, D. (2020). Digital natives and religious education: Bridging the gap. *International Journal of Religion and Education*, 25(2), 112-128.
66. Sweller, J. (2011). Cognitive load theory. In V. A. Benassi, C. E. Overson, & C. M. Hakala (Eds.), *Psychology of learning and motivation* (Vol. 55, pp. 37-76). Academic Press.
67. Sweller, J., van Merriënboer, J. J. G., & Paas, F. (2019). Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. *Educational Psychology Review*, 31(2), 261-292.
68. Wu, H.-K., Lee, S. W.-Y., Chang, H.-Y., & Liang, J.-C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers & Education*, 62, 41-49.