

تدوین مدل راهبردهای ارتقاء کیفیت آموزش مجازی مدارس ابتدایی به شیوه سنتز پژوهی

مریم قائدی باردئی*^۱ جواد کیهان^۲

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تدوین مدل راهبردهای ارتقاء کیفیت آموزش مجازی مدارس ابتدایی به شیوه سنتز پژوهی صورت گرفت. روش تحقیق به صورت کیفی و از نوع سنتز پژوهی است که با روش تحلیل محتوا به کمک فراترکیب صورت پذیرفته و از نظر هدف نیز کاربردی می‌باشد. محیط پژوهش مشتمل بر کلیه مقالات معتبر در داخل و خارج از ایران طی ۲۵ سال گذشته در رابطه با آموزش مجازی منتشر شده است. شیوه نمونه‌گیری پژوهش به روش هدفمند تا حد اشباع نظری داده‌ها می‌باشد. به گونه‌ای که مطالعه مقالات تا جایی ادامه یافت که داده‌های مکفی به دست آمدند؛ لذا ۲۷ مقاله براساس ملاک‌های ورودی انتخاب شدند. شیوه تحلیل داده‌ها به صورت کدگذاری و طبقه‌بندی اطلاعاتی از پژوهش‌های انجام شده صورت گرفت. مرحله مذکور حاصل تحلیل محتوایی استقرایی و ترکیبی مقولات، نتایج و ترکیب‌ها می‌باشد که نتیجه آن به صورت استخراج یک چهارچوب مفهومی در حوزه ارتقاء کیفیت آموزش مجازی حول ۳ سطح فنی، آموزشی و ارزیابی قابل مشاهده است. نتایج حاصل شده بر ارتباط مقوله‌های یادگیری مستقل، یادگیری ارگانیکی، دسترسی فوری به سامانه، زمان‌بندی برنامه‌ها، آموزش چندرسانه‌ای، توسعه جعبه‌ابزارهای یادگیری، افزایش ظرفیت‌ها، نداشتن محدودیت یادگیری، ساده‌سازی فرایندهای یادگیری، بازنگری مکانیزم‌های یادگیری، ارزشیابی سازنده‌گرا و ارزشیابی همه‌جانبه با ارتقاء کیفیت آموزش مجازی با یکدیگر اشاره دارند.

واژگان کلیدی: آموزش مجازی، راهبردهای ارتقاء کیفیت، سطح فنی، سطح آموزشی، سطح ارزیابی

^۱ دانشجوی دکتری، گروه مدیریت آموزشی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران. (نویسنده مسئول)
maryam.gaedi1360@gmail.com

^۲ استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران.
Keyhan.edu@gmail.com

مقدمه

در سال‌های اخیر موضوع تدریس و آموزش مجازی در بسیاری از کشورها مطرح بوده و همچنان بحث در مورد آن ادامه دارد؛ چنانچه در برخی از مراکز آموزش کشورها، آموزش مجازی به صورت عملیاتی شده و تجربیات کم‌وزیادی در مورد آموزش مجازی به دست آمده است. قابل ذکر می‌باشد که به علت شروع بیماری کرونا^۱ در طول یک سال گذشته و با بسته شدن طولانی مدت مراکز آموزشی از جمله مدرسه‌ها، تقریباً در اکثر نقاط دنیا از جمله کشور ایران، بستری ایجاد شده که شیوه آموزش از شکل سنتی و متداول به شیوه آموزش مجازی تغییر یابد (بانک جهانی، ۲۰۲۱). در واقع روش آموزش مجازی، به هر نوعی از شکل‌های یاددهی-یادگیری اطلاق می‌شود که به شیوه الکترونیکی اجرا و پشتیبانی شود (جوی، ۲۰۰۴). آموزش مجازی می‌تواند به بهبود برنامه درسی کمک کند و در کسب مهارت‌های فناوری اطلاعات به دانش‌آموزان یاری رساند (دان لوی، ۲۰۰۳). اگرچه آموزش آنلاین از زمان ظهور آن پس از تجاری‌سازی اینترنتی، تکامل و بهبود یافته؛ لیکن بسیاری از مشکلات هنوز حل نشده و تأثیر آن را به چالش می‌کشند. عوامل متفاوتی بر ارتقاء کیفیت آموزش و یا پس‌روی آن می‌توانند تأثیرگذار باشند؛ برای مثال انگیزه‌های شخصی و ترک محیط مجازی یکی از عوامل مشترک در بین فراگیران مجازی است. همچنین کمبود زیرساخت‌های فناوری و منابع مورد نیاز در مکان‌های متفاوت به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، بر نحوه مصرف محتوای آموزشی تأثیرگذار می‌باشد (پاراپی و همکاران، ۲۰۲۰).

طرفین یادگیری یعنی معلمان و دانش‌آموزان در فرایندهای یاددهی-یادگیری به شیوه مجازی به دلیل مشکلاتی که از نظر فنی و زیرساختی وجود دارد، با چالش‌های زیادی مواجه هستند. در این راستا لوی (۲۰۰۷) و یودو و همکاران (۲۰۱۱) معتقدند که سهمی از ارقام نرخ ترک تحصیل مربوط به کیفیت پایین خدمات آموزشی می‌باشد (سعدمحمدی و همکاران، ۱۳۹۳). مطالعات نشان داده که بنا به نظر برخی از منتقدان آموزش مجازی، این شکل از آموزش به دلیل تعامل ضعیف بین طرفین یاددهی-یادگیری نمی‌تواند باعث یادگیری عمیق در دانش‌آموزان و فراگیران شود (زمانی و مدنی، ۱۳۹۰). برخی دیگر نیز معتقدند که آموزش مجازی نتوانسته تمامی اهداف اساسی تعلیم و تربیت نظیر رشد تفکر خلاق، تعهد و مسئولیت‌پذیری، خطرپذیری علمی و... را محقق سازد (استادل و همکاران، ۲۰۰۶). مسئله اصلی در بین چالش‌های مذکور، این است که مدل راهبردهای ارتقاء کیفیت آموزش مجازی در مدارس چگونه می‌باشد؟

در باب چگونگی و ارائه راهکارهای ارتقاء کیفیت آموزش، در ابتدا باید به نظریه‌های موجود در این حیطه پرداخت؛ از این رو می‌توان به نظریه مدیریت زمان (گیلبرت، ۲۰۰۱) اشاره کرد. نظریه مذکور مطرح می‌کند که مدیریت زمان باید همسو و سازگار با ماهیت برنامه درسی باشد. همچنین مریبان باید براساس اولویت‌های موضوعی به یادگیری برای دانش‌آموزان اقدام نمایند؛ لذا وظیفه آن‌ها این است که اهمیت هر یک از سرفصل‌های مطالب درسی را در جریان آموزش برای فراگیران بیان کنند. براساس نظریه مدیریت زمان، فعالیت‌های یادگیری و آموزشی باید برحسب فاقد اهمیت و فوریت، فاقد اهمیت اما فوری، مهم اما غیر فوری و مهم و فوری اولویت‌بندی شوند.

¹ Covid_19

² Joy.

³ Donlevy

⁴ Stodel, Thompson, MacDonald

⁵ Gilbert

نظریه یادگیری متنوع (فولدی^۱، ۲۰۰۴) نیز به بهره‌گیری از شیوه‌های یادگیری متنوع موجب انعطاف‌پذیری جریان یادگیری برای دانش‌آموزان اشاره دارد. در چنین حالتی دانش‌آموزان بنا به ویژگی‌ها، تجربیات و استعدادهایی که دارند برای یادگیری محتوای درسی از شیوه یادگیری متناسب با خود بهره‌مند می‌شوند؛ از این رو بهره‌گیری از شیوه‌های یادگیری متنوع ضمن کاهش افت تحصیلی در دانش‌آموزان، پیشرفت تحصیلی آن‌ها را فزونی می‌بخشد. از طرفی رائلین^۲ (۲۰۰۷) نظریه یادگیری مبتنی بر عمل را مطرح کرد که براساس آن یادگیری می‌تواند با انجام عمل سنجیده، گسترش یابد و به سطوح مهارت برسد؛ در واقع زمانی که یادگیری با عمل درهم‌تنیده و توأم شود باعث درونی‌سازی در دانش‌آموزان شده و یادگیری به معنای واقعی در آن‌ها فراهم می‌شود.

پس از نظریه رائلین (۲۰۰۷)، نظریه جعبه‌ابزار یادگیری (وندرودی^۳، ۲۰۱۲) قرار دارد. براساس این نظریه، یادگیری اثربخش وابسته به استفاده از جعبه‌ابزار یادگیری برای یاددهی-یادگیری دروس متفاوت می‌باشد. از آنجایی که محتوای دروس متفاوت نیازمند ابزارهای یادگیری خاص و متناسب است؛ لذا مربیان و معلمان باید همواره برای یاددهی-یادگیری برنامه‌های درسی براساس مقتضیات از ابزارهای متناسب و مطلوب بهره‌جویند. همچنین در صورتی که ابزارهای یادگیری متناسبی استفاده نشود، یادگیری عمیق برای دانش‌آموزان فراهم نمی‌شود.

براساس نظریه ارزشیابی جامع‌نگر در آموزش الکترونیکی (کارولیک و همکاران^۴، ۲۰۱۵)، ارزیابی جامع ابزارهای یادگیری الکترونیکی مبتنی بر ارزیابی جامع آموخته‌های دانش‌آموزانی است که به شیوه الکترونیکی به یادگیری می‌پردازند. بدین شیوه می‌توان آموخته‌های دانش‌آموزان مجازی را در ابعاد متفاوت شناختی، عاطفی و روانی-حرکتی بررسی کرد. همچنین نظریه یادگیری پویا (ریورس و کینچین^۵، ۲۰۱۹) مطرح می‌کند که مبنای نظام‌های یادگیری پویا عبارت است از بازنگری مستمر، بروزشدن، سازگاری با تغییر و تحولات و فناوری‌های نوین پدیدار شده. چنین نظامی ضمن داشتن بالندگی و انطباق‌سازی با محیط پیرامون خود، رشد و پیشرفت را به منظور تحقق اهداف عالی مرتبه یادگیری نیز دنبال می‌کند. با توجه به ادبیات بیان‌شده، مهم‌ترین عوامل در شکل‌گیری تفکر خلاق در یادگیرندگان عبارت‌اند از زمینه‌سازی خطرپذیری و طرح و به‌کارگیری ایده‌های نو در فرایند یادگیری؛ البته موارد مذکور در فضای آموزش‌های مجازی بسیار کم‌رنگ می‌باشند (دریفوس، ۱۳۸۳).

یادگیری الکترونیکی مستلزم فراهم‌آوری زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مورد نیاز است (عبادی، ۱۳۸۳). بنا به مطالعات کیان (۱۳۹۳) در محیط مجازی به دلیل فقدان ارتباط رودررو و الگوگیری فراگیران از معلمان، زمینه تربیت چندان فراهم نیست. همچنین بنا به نظر روزنبرگ، آموزش مجازی دارای محدودیت‌هایی از قبیل کافی نبودن دانش رایانه‌ای معلمان، بالا بودن هزینه به‌کارگیری خطوط تلفن، عدم دسترسی همه به رایانه و خدمات جانبی آن، هزینه بالای راه‌اندازی و استفاده از تجهیزات رایانه است که این‌گونه مسائل منجر به چالش‌های زیادی برای یادگیری دانش‌آموزان می‌باشند (شاه بیگی و نظری، ۱۳۹۰). از طرفی طبق مطالعه بهشتی (۱۳۸۸) آموزش مجازی دارای مشکلاتی از قبیل عدم دسترسی به اینترنت و تجهیزات رایانه‌ای در شهرهای متفاوت، عدم تدوین محتوای آموزشی و زیرساخت‌های مناسب

¹Foldy

²Raelin

³Vanderwoude

⁴Karolcık, Cipková, Hrušecký, & Veselský.

⁵Rivers & Kinchin

است. آموزش مجازی، نوعی فناوری آموزشی غربی می‌باشد که بر محور ارزش‌هایی نظیر فردمحور بودن، یادگیری مستقل، خودراهبری و فعالیت فرد مبتنی است (شفیع پور مطلق، ۱۳۸۵). بنا به نظر میدلهورست^۱ (۲۰۰۲) کیفیت آموزش مجازی وابسته توجه به نیازهای فراگیران، بهبود محتوای یادگیری، پاسخ‌گویی مؤثر و انعطاف‌پذیری می‌باشد. در این راستا ددیک و همکاران (۲۰۱۳) نیز نشان دادند که کیفیت محتوا، تناسب آن با نیازهای یادگیرندگان و تعامل و ویژگی‌های یادگیرندگان (مانند نحوه یادگیری محتوا، مدیریت زمان، سبک‌های یادگیری، انگیزه و...) از مهم‌ترین عوامل کیفیت یادگیری الکترونیکی هستند.

دیگر پژوهش‌های انجام‌شده در رابطه با راهبردهای ارتقاء کیفیت آموزش در داخل و خارج کشور به شرح ذیل می‌باشند: پژوهش نوری حسن آبادی و همکاران (۱۳۹۹) با عنوان «ارائه الگوی ارتقاء کیفیت آموزش با استفاده از فناوری‌های نوظهور در هوشمندسازی مدارس» نشان داد که شرایط علی شامل ۲ مقوله یادگیری فعال و اثربخش دانش‌آموزان در اجرای هوشمندسازی مدارس و یادگیری مبتنی بر محتوای چندرسانه‌ای با هوشمندسازی می‌باشد. همچنین شرایط زمینه‌ای شامل ۳ مقوله مدیریت بهینه منابع با استفاده از رایانش ابری، بهینه‌سازی مصرف با استفاده از اینترنت اشیا، صرفه‌جویی در هزینه‌های مدارس با هوشمندسازی می‌باشند. پژوهش رجیبان دهریزه و صادق‌زاده (۱۳۹۵) با عنوان «نگاهی بر آموزش مجازی: دیدگاه‌ها، زیرساخت‌ها، مزایا و محدودیت‌ها» نشان داد که می‌توان آموزش مجازی را مقدمه‌ای برای تحقق یکی از جنبه‌های حقوق بشر به نام «ایجاد فرصت‌های برابر آموزشی برای همگان» دانست. رحیمی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود نشان دادند که مؤلفه‌های قابلیت اطمینان، امنیت، دسترسی، ارتباطات، اعتبار، ادب و انعطاف‌پذیری در آموزش مجازی و حضوری دارای تفاوت معناداری هستند؛ لیکن تفاوت‌های مذکور در سایر مؤلفه‌ها معنادار نمی‌باشند. جهانیان و اعتبار (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی وضعیت آموزش مجازی در مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاه‌های تهران از دیدگاه دانشجویان» نشان دادند دانشجویان شرکت‌کننده در دوره‌های آموزش مجازی مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاه‌ها از دسترسی به امکانات مراکز آموزش‌های مجازی، یادگیری از طریق این روش و کاربرد روش آموزش مجازی، رضایت داشتند؛ هرچند که نگرش مثبتی به دوره‌های آموزشی مجازی نداشتند. مطالعه صادقی و همکاران (۱۳۹۰) نشان داد که برای بهبود کیفیت آموزش مجازی باید به آموزش مربیان برای ورود به این شکل از آموزش پرداخت و آن‌ها را برای ورود به آموزش مجازی آماده ساخت. همچنین حدادیان (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی وضعیت آموزش الکترونیکی کشور در عصر جهانی شدن» نشان داد که مؤلفه‌های قابل استفاده شدن، تعامل و انگیزش از مؤلفه‌های اصلی آموزش الکترونیکی بوده و در سطح مطلوبی قرار دارند. البته از نظر نخبگان و متخصصان نمونه مورد پژوهش وضعیت مؤلفه‌های جذب، محتواها، پاسخ‌گویی و کیفیت، اطمینان، تخصص در تدوین محتوا و تعهد در حد ضعیفی قرار دارند.

از طرفی پژوهش پاراپی و همکاران^۲ (۲۰۲۰) با عنوان «مروری بر نقش آموزش مجازی در نظام آموزش متداول» نشان داد که آموزش مجازی، سیستمی در حال رشد و تکامل است. سیستم مذکور فرصت‌های جدیدی را برای شکل‌گیری و ارتقاء مهارت‌های افراد با یک عامل غیرمجاز ایجاد می‌کند. این شکل از آموزش به دانش‌آموزان از مناطق و زمینه‌های متفاوت، امکان دسترسی فوری به آموزش و دانش باکیفیت را فراهم می‌سازد. پژوهش صبا و بریج^۳ (۲۰۱۹) با عنوان

¹ Middlehurst

² Parapi, Maesaroh, Basuki, & Masykuri

³ Sebba, & Berridge

«نقش مدارس مجازی در حمایت از بهبود برآیندهای آموزشی برای کودکان تحت مراقبت» نشان داد که مدارس مجازی در انگلستان بر پیشرفت تحصیلی کودکان تأثیرات شگرفی دارند. این شکل از آموزش برای بهبود کیفیت آموزشی باید عناصری از قبیل ابزارها، شیوه‌های یادگیری، منابع و فرایندهای یادگیری را به‌طور مستمر مورد تجدیدنظر قرار دهد. همچنین دومینگو و برادلی^۱ (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان «ادراک دانش‌آموزان از آموزش مجازی به‌عنوان یک ابزار یادگیری» نشان دادند که دانش‌آموزان در مورد استفاده و ارزش محیط‌های سه‌بعدی مجازی، درک متفاوتی دارند. آن‌ها مشکلات فنی را تجربه کرده و با وجود چالش‌های فنی کار در فضای مجازی، اکثریت جنبه‌های مثبت استفاده از فضای مجازی را گزارش کردند. در این راستا می‌توان به افزایش تعاملات اجتماعی معنادار و کاهش اضطراب اجتماعی اشاره کرد. پژوهش پاندو^۲ (۲۰۱۸) با عنوان «روندهای تدریس در آموزش مجازی: یک رویکرد تفسیری» نشان داد که می‌توان روند تعلیمی فناوری را از طریق نظریه‌های رفتاری و پیوندگرایی که در آن غیرانسانی‌سازی فرد در فرایندهای یادگیری-یادگیری از نوع فنی به‌صورت پنهان می‌باشد، ایجاد کرد؛ زیرا در این فرایندها، تهدیدهای مجازی‌سازی وجود دارد و توجه کمی به آن‌ها می‌شود. زیدی و نیسنباوم^۳ (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان «حفظ حریم خصوصی فراگیران در آموزش مجازی» نشان دادند که برای کیفیت‌بخشی به آموزش مجازی باید تلاش شود تا فرایندهای یادگیری را براساس یادگیری مستقل، مستقر کرد. آیزنباخ و گرینهاوس^۴ (۲۰۱۸) نشان دادند که برای بهبود آموزش مجازی باید از منابع چندرسانه‌ای بهره گرفت؛ در چنین حالتی می‌توان یادگیری را در دانش‌آموزان، درونی‌سازی کرد. همچنین پژوهش وادل^۵ (۲۰۱۷) با عنوان «بررسی رابطه بین اندازه مدرسه مجازی و پیشرفت دانش‌آموزان» نشان داد که بین اندازه مدرسه مجازی و پیشرفت دانش‌آموزان، رابطه معناداری وجود دارد. در پژوهش کلارک و مایر^۶ (۲۰۱۶) نیز ۴ ارزش بالقوه به روش‌های آموزشی یادگیری الکترونیکی نسبت داده شدند که عبارت‌اند از تمرین با بازخوردهای مناسب اتوماتیک، ادغام روش آموزشی خودآموز و مشارکتی، تعدیل پویا در آموزش براساس یادگیری الکترونیکی و کاربرد شبیه‌سازی‌ها و بازی‌ها.

با توجه به پژوهش‌های پیشین بیان‌شده در حیطه راهبردهای آموزش مجازی، می‌توان مطرح کرد که آموزش مجازی نقاط قوتی از قبیل ذیل دارد: صرفه‌جویی در وقت و حذف رفت‌وآمد از خانه به مدرسه و بالعکس برای دبیران و دانش‌آموزان، داشتن احساس راحتی در محیط خانه و خانواده، دسترسی به امکانات تغذیه و بهداشتی در سطح بالاتر در مقایسه با زمان حضور در مدرسه، صرفه‌جویی مالی در هزینه سرویس مدرسه یا سایر وسایل نقلیه و خرید خوراکی‌های احتمالی در طی زمان مدرسه، استفاده بهینه از تمام لحظات کلاس با به‌کارگیری روش‌های ابداعی برای بهینه‌کردن آموزش مجازی، استفاده از فناوری و تکنولوژی جدید برای تدریس در فضای مجازی؛ لیکن دارای نقاط ضعفی از قبیل ذیل می‌باشد که کیفیت آن را تحت تأثیر قرار داده‌اند: تفاوت سطح کیفیت آموزش و یادگیری در مقایسه با کلاس حضوری، تأخیر ورود و عدم تداوم حضور بعضی از دانش‌آموزان در طی آموزش در کلاس مجازی، خروج اختیاری بعضی از دانش‌آموزان از کلاس مجازی، صحبت بدون اجازه دانش‌آموزان با معلم کلاس یا با سایر دانش‌آموزان در قالب پیامک، عدم وجود روش قابل اطمینان جهت پرسش شفاهی و کتبی، عدم تسلط دانش‌آموزان در امتحانات، جدی نگرفتن

¹ Domingo, & Bradley

² Pando

³ Zeide, & Nissenbaum

⁴ Eisenbach, & Greathouse.

⁵ Waddell

⁶ Clark, & Mayer

کلاس مجازی توسط دانش‌آموزان در مقایسه با کلاس حضوری، معتبر ندانستن آموزش مجازی توسط اولیاء دانش‌آموزان، قابل تشخیص نبودن دانش‌آموزان قوی و ضعیف از یکدیگر برای معلم در فضای مجازی، عدم ارتباط دیداری بین معلم و دانش‌آموز و تأثیر سوء آن بر یادگیری دانش‌آموزان.

بنا به نظر مورهد^۱ (۲۰۰۰) برای کیفیت‌بخشی به آموزش مجازی باید مربیان از سبک‌های جدید در یادگیری و آزمون استفاده کنند. همچنین بنا به مطالعات سلطانی مهر و همکاران^۲ (۲۰۱۹) آموزش مجازی در مقایسه با آموزش سنتی از ظرفیت‌ها و امکانات یادگیری بیشتری برخوردار است. قابل ذکر است که کیفیت‌بخشی به آموزش مجازی با توجه به اهمیت آن در پی گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و پرورش، شرط اساسی برای ارتقاء یادگیری دانش‌آموزان در این شکل از آموزش است؛ از این رو سؤال اصلی پژوهش حاضر به شرح ذیل می‌باشد:

مدل راهبردهای ارتقاء کیفیت آموزش مجازی مدارس ابتدایی به شیوه سنتز پژوهی چگونه است؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف به صورت بنیادی-کاربردی بوده و رویکرد به کار گرفته شده از نوع کیفی می‌باشد. همچنین از نوع سنتز پژوهی و راهبرد مورد استفاده به صورت فراترکیب است که با انجام تحلیل محتوای استقرایی انجام شد. سنتز پژوهی یعنی عملیاتی کردن این اصل که علم، قابلیت تجمیع یا تراکم نظام‌مند دانش‌های تولیدشده پیشین را دارد و در پی پاسخ به این سؤال است که نتیجه واحد تمام یافته‌های پژوهشی گذشته چیست؟ قابل ذکر است که در نظر گرفتن پژوهش‌ها به صورت منفرد، نه تنها گاهی اوقات تکلیف‌کنشگر را در قبال سؤالی تعیین نمی‌کند؛ بلکه یافته‌های گاهی ضدونقیض، سبب گمراهی او می‌گردند. در واقع پژوهش حاضر به دنبال نزدیک شدن به آن است که کنشگران از پژوهش تربیتی انتظار دارند و در پی تلفیق یافته‌های پژوهشی برای پاسخ‌گویی به سؤالات پژوهشی می‌باشد. با توجه به مطالب مذکور، ابتدا مقولات و مضامین اصلی از روی پژوهش‌ها و مطالعات قبلی، استخراج شدند. سپس طبق اهداف پژوهش حاضر، کدگذاری مقولات یافت‌شده صورت گرفت تا بتوان مقولات و مطالب اصلی و مهم را به صورت علمی جدا کرد؛ لذا پس از کدبندی، مقولات اصلی انتخاب شدند. در این میان ترکیبی از مقولات مذکور یافت شدند که با در نظر گرفتن پژوهش‌های قبلی و یافته‌های جدید، چهارچوب مفهومی ارتقاء کیفیت آموزش مجازی از روی آن‌ها طراحی گردید.

یافته‌ها

مراحل ذیل در حین انجام روش مذکور در پژوهش حاضر انجام شدند:

طی مرحله اول، معیارهای ورود مشخص گشتند. پژوهش دو ملاک ورودی برای انتخاب مقالات مد نظر قرار داد که عبارت‌اند از سال انتشار آن‌ها از ۱۹۹۵ به بالا و پژوهشی بودن مقاله و سند مطالعه‌شده؛ لذا مقالات مربوط به آموزش

¹ Murihead

² Soltanimehr, Bahrampour, Imani, Rahimi, Almasi, & Moattari

مجازی و کیفیت بخشی براساس سال‌های مورد نظر استخراج و سپس طی یک مطالعه نظام مند مبتنی بر روش‌شناسی پژوهش و ابزارهای مورد استفاده، تنظیم شدند.

در مرحله دوم، جست‌وجو و بازیابی مقالات مقالات مورد نیاز در رابطه با ارتقاء کیفیت آموزش مجازی براساس واژگان کلیدی «بهبود آموزش مجازی، تعالی آموزش مجازی، ارتقاء آموزش مجازی، آموزش مجازی کارآمد، آموزش مجازی اثربخش» از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی خارجی و داخلی صورت گرفت.

در مرحله سوم، پژوهش درصدد غربالگری بود؛ لذا مقالاتی مورد توجه قرار گرفتند که واژگان مترادف یا واژگانی که به گونه‌ای مفهوم کیفیت آموزش مجازی را پوشش می‌دادند را مشتمل می‌شدند. در ابتدای جست‌وجو و غربالگری، تعداد ۳۵ مطالعه در رابطه با آموزش مجازی از سال ۱۹۹۵ به بالا استخراج و در نهایت براساس محوریت کیفیت آموزش مجازی تعداد ۲۷ مقاله باقی ماند.

در مرحله چهارم، مقوله‌بندی پژوهش‌های غربال شده طی کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی صورت گرفت.

در مرحله پنجم یعنی ارزیابی، پژوهش درصدد دسته‌بندی مقوله‌ها به شیوه کدگذاری براساس دو معیار کیفیت و تحلیل و واکاوی انتقادی درآمد.

در مرحله ششم یعنی سنتز پژوهی، پژوهش درصدد ارائه الگویی جدید و متفاوت در رابطه با راهبردهای ارتقاء کیفیت آموزش مجازی مدارس ابتدایی بوده که در ادامه به آن‌ها پرداخته می‌شود.

جدول ۱: عوامل مؤثر بر ارتقاء کیفیت آموزش مجازی در پژوهش‌های انجام شده

ردیف	رویکرد	عنوان پژوهش	پژوهشگران	ابزار	شاخص‌های مورد استفاده در ارتقاء کیفیت آموزش مجازی مدارس
۱	اسنادکاوی	نگاهی بر آموزش مجازی: دیدگاه‌ها، زیرساخت‌ها، مزایا و محدودیت‌ها	رجبیان ده‌ریزه و صادق‌زاده (۱۳۹۵)	چک‌لیست	توسعه یادگیری مستقل در دانش‌آموزان، یادگیری خودراهبر، یادگیری توانمندساز، توسعه یادگیری انتقادی، وجود نقشه یادگیری دروس متفاوت، بهره‌گیری از تفکر انتقادی سیال، یادگیری مبتنی بر خلاقیت، آموزش‌های فردی برای استفاده از آموزش مجازی، ایجاد انگیزه‌های یادگیری، یادگیری تجربه‌محور، جلب اعتماد و اطمینان به موفقیت در آموزش مجازی، توسعه یادگیری مشارکتی، یادگیری همکارانه، تدریس ارگانیکی، برطرف‌سازی اضطراب یادگیری در سامانه، فضاهای انگیزه‌ساز و بهره‌گیری از راهبردهای فعال‌سازی در فرایندهای یادگیری
۲	مروری-تحلیلی	آموزش مجازی: مروری اجمالی بر نقش آن در سیستم آموزشی فعلی	پارایی و همکاران (۲۰۲۰)	چک‌لیست	آموزش شبیه‌سازی شده پویا، آموزش تلفیقی صوتی و تصویری، استفاده از برنامه‌های درسی چندرسانه‌ای، استفاده از اینترنت اشیا، تدریس پاسخ‌گو، بهره‌گیری از برنامه‌های درسی اثربخش و بهره‌گیری از شیوه‌های یادگیری متنوع

ردیف	رویکرد	عنوان پژوهش	پژوهشگران	ابزار	شاخص‌های مورد استفاده در ارتقاء کیفیت آموزش مجازی مدارس
۳	توصیفی از نوع همبستگی	بررسی رابطه بین اندازه مدرسه مجازی و پیشرفت دانش‌آموزان	وادل (۲۰۱۷)	پرسشنامه	توسعه جعبه‌ابزارهای یادگیری، در نظر گرفتن امکانات برای یادگیری سطوح اهداف، در دسترس قرار دادن منابع یادگیری در سامانه، ارتقاء مستمر سیستم یادگیری و توسعه انعطاف‌پذیری فضای آموزش مجازی
۴	کیفی تحلیل محتوا	یادگیری پویا: طراحی یک آموزش پنهان برای افزایش مهارت‌های تفکر انتقادی	ریورس و کینچین (۲۰۱۹)	واکاوی متن	ساده‌سازی فرایندهای یادگیری، بهره‌گیری از تسهیل‌کننده‌های یادگیری، ساده‌سازی فرایندهای کاری، توجه به دغدغه‌های یادگیری دانش‌آموزان در سامانه، بازنگری مداوم ابزارهای یادگیری، بازنگری مداوم شیوه‌های یادگیری، نظارت مستمر بر فرایندهای یادگیری، امکانات بروزرسانی، ارتقاء کیفیت محتوا، شناسایی نقاط ضعف یادگیری دانش‌آموزان و برطرف‌سازی آن‌ها و بازنگری برنامه‌های درسی
۵	کیفی از نوع تحلیل محتوا	نقش مدرسه مجازی در حمایت از نتایج آموزشی بهبودیافته برای کودکان تحت مراقبت	صبا و بریج (۲۰۱۹)	واکاوی متن	ارزشیابی همه‌جانبه از آموخته‌های دانش‌آموزان، بهره‌گیری از شیوه ارزشیابی سازنده‌گرایی، استفاده از شیوه ارزشیابی مبتنی بر برآوردهای قابل مشاهده و استفاده از شیوه ارزشیابی مستمر و بازخوردگیری از آموخته‌های دانش‌آموزان
۶	توصیفی-مروری	چگونه یک دانش‌آموز آنلاین موفق باشم؟	گیلبرت (۲۰۰۱)	سند مکتوب (کتابی)	مدیریت زمان، رسیدگی به تکالیف دانش‌آموزان به‌طور فردی و فراهم‌سازی فرصت‌های برابر برای همه در سازمان
۷	توصیفی	مدیریت زمان در دانشگاه مجازی	شفیع‌پور مطلق (۱۳۸۵)	مشاهده مستندات علمی	اولویت‌بندی مطالب برحسب فوریت و ضرورت
۸	کمی	ارزیابی سیستم آموزش مجازی براساس مدل دلون و مک‌لین: تحلیل مسیر	محمودی و همکاران (۲۰۱۷)	پرسشنامه محقق ساخته	تحلیل مسیر رسیدن به اهداف آموزش و محاسبه میزان زمان مورد نظر برای تحقق اهداف یادگیری
۹	توصیفی از نوع تطبیقی	ارزیابی جامع ابزارهای یادگیری الکترونیکی و نرم‌افزارهای آموزشی	کارولیک و همکاران (۲۰۱۵)	مشاهده مجموعه‌ای کاتالوگ‌ها	ارزیابی ویژگی‌های فنی، ارزیابی کیفیت فناوری‌های اطلاعات، ارزیابی محتوا، عملکرد، ساختار اطلاعات و پردازش آن‌ها، شناخت و نیازهای آموزشی، ارزیابی جنبه‌های روان‌شناختی، قابلیت‌های نظارت، قابلیت‌های تغییر وضعیت و شکل، امکانات تحلیل محتوا، امکانات تحلیل داده‌ها، قابلیت‌های یادگیری و وجود برنامه‌های نرم‌افزاری جنبی و کمکی در سامانه

ردیف	رویکرد	عنوان پژوهش	پژوهشگران	ابزار	شاخص‌های مورد استفاده در ارتقاء کیفیت آموزش مجازی مدارس
۱۰	کیفی به شیوه نظریه داده بنیاد	ارائه الگوی ارتقاء کیفیت آموزش با استفاده از فناوری‌های نوظهور در هوشمندسازی مدارس	نوری حسن‌آبادی و همکاران (۱۳۹۹)	مصاحبه	اینترنت اشیاء و رایانش ابری در آموزش، پرورش تعقل، تشویق به تفکر و تقویت مهارت‌های دانش‌آموزان جهت رسیدن به استقلال در یادگیری، افزایش سرعت و کیفیت آموزش دانش‌آموزان و آماده‌سازی زیرساخت‌های لازم در اجرای هوشمندسازی مدارس
۱۱	توصیفی-پیمایشی	حفظ حریم خصوصی فراگیران در دوره آزاد انبوه برخط و آموزش مجازی	زیدی و نیسنباوم (۲۰۱۸)	پرسشنامه	دموکراسی، دسترسی برابر به فرصت‌ها، ایجاد دموکراسی، محیط‌های یادگیری مجازی، برطرف-سازی محدودیت‌ها و موانع و بهبود نتایج یادگیری
۱۲	تفسیری-تحلیلی	روندهای آموزش در آموزش مجازی: رویکردی تفسیری	پاندو (۲۰۱۸)	مشاهده اسناد و منابع معتبر	یاددهی-یادگیری بر پایه نظریه‌های رفتاری و پیوندگرایی، تدریس به شیوه انتقادی و تعیین روند یادگیری مجازی
۱۳	توصیفی-پیمایشی	ارزیابی وضعیت آموزش الکترونیکی کشور در عصر جهانی شدن	حدادیان (۱۳۹۰)	کتابخانه‌ای و پرسشنامه	تغییر تأکید از یاددهی به یادگیری، ایجاد محیط‌های یادگیری و راهنمای یادگیری، توجه به این نکته که استاد راهنمای کنار صحنه است، توجه به ارتباطات بین فرهنگی و بین‌المللی، نقش واسطه‌گری، تسهیل‌گری و تعدیل‌گری استاد، تعاملات مبتنی بر چندرسانه‌ای‌ها، تشکیل گروه‌های بحث برای تعامل، باز و انعطاف‌پذیرسازی ساختار کلاس درس، توجه به پشتیبانی هم‌تایان، توجه به محتوای دیجیتال در ارائه دوره‌های الکترونیکی، به اشتراک‌گذاری تجارب با جامعه یادگیرنده، بهبود سطح سواد اطلاعاتی و دیجیتالی دانشجویان و استادان، درک فلسفه و ماهیت آموزش الکترونیکی، داشتن مهارت بازخورددهندگی سریع، مهارت برانگیختن دانشجو جهت جست‌وجو و کاوش، داشتن مهارت مدیریت گروه‌های مجازی، داشتن مهارت جست‌وجو در شبکه، فعال بودن دانشجو و ساخت دانش از سوی او، ارزشیابی مربوط به بررسی رعایت حداقل استانداردها در تدوین، طراحی و ارائه درس، ارزشیابی به منظور تضمین استانداردهای کیفیت و اصالت و اعتبار اطلاعات، انعطاف‌پذیری رویکردهای ارزیابی فراگیران با استفاده از پتانسیل‌های فناوری موجود، ارزشیابی کمیت و کیفیت ارائه بازخورد به موقع و سازنده به دانشجویان، ارزشیابی میزان مشارکت دانشجویان در تحلیل و ترکیب و ارزشیابی، راهنمایی دانشجویان در ساخت دانش به صورت مستقل یا در اجتماعات یادگیری، تغییر روش‌ها و شیوه‌های یاددهی و پذیرش روش‌های جدید

ردیف	رویکرد	عنوان پژوهش	پژوهشگران	ابزار	شاخص‌های مورد استفاده در ارتقاء کیفیت آموزش مجازی مدارس
۱۴	توصیفی	منابعی برای سطح متوسط مجازی مؤثر	فیزنباخ و گرینهاوس (۲۰۱۸)	مشاهده منابع مستند	آموزش شبیه‌سازی‌شده پویا، آموزش تلفیقی صوتی و تصویری، استفاده از برنامه‌های درسی چندرسانه‌ای، استفاده از اینترنت اشیا، تدریس پاسخ‌گو، بهره‌گیری از برنامه‌های درسی اثربخش و بهره‌گیری از شیوه‌های یادگیری متنوع
۱۵	توصیفی-تحلیلی	جعبه‌ابزار تدریس: آشنی نظریه، عمل و زبان در یک دوره آموزش معلم	وندودی (۲۰۱۲)	تحلیل محتوا	توسعه جعبه‌ابزارهای یادگیری، در نظر گرفتن امکانات برای یادگیری سطوح اهداف، در دسترس قرار دادن منابع یادگیری در سامانه، ارتقاء مستمر سیستم یادگیری و توسعه انعطاف‌پذیری فضای آموزش مجازی
۱۶	توصیفی-تحلیلی	درک دانش‌آموزان از واقعیت مجازی به‌عنوان ابزاری برای یادگیری	دومینگو و برادلی (۲۰۱۸)	مشاهده اسناد و منابع معتبر	بازنگری مداوم شیوه‌های یادگیری، نظارت مستمر بر فرایندهای یادگیری، امکانات روزرسانی، ارتقاء کیفیت محتوا، شناسایی نقاط ضعف یادگیری دانش‌آموزان و برطرف‌سازی آن‌ها و بازنگری برنامه‌های درسی
۱۷	توصیفی-مروزی	بازنگری مدارس: ظرفیت‌های آموزش مجازی (مطالعه موردی: انگلیس)	سسیرسون و همکاران (۲۰۱۱)	مطالعه موردی	تأثیر در پیشرفت آموزش مجازی، وجود پایگاه پژوهش آتی آگاه و تفکر فعال، اهمیت آموزش معلم در پیشرفت آموزش مجازی باکیفیت، قابلیت‌های نظارت، قابلیت‌های تغییر وضعیت و شکل، امکانات تحلیل محتوا، امکانات تحلیل داده‌ها، قابلیت‌های یادگیری، وجود برنامه‌های نرم‌افزاری جنبی و کمکی در سامانه، افزایش ظرفیت بارگذاری‌ها، افزایش قدرت صوت و تصویر، افزایش ظرفیت داندلدها، امنیت شبکه، بهره‌گیری از فرصت‌های یادگیری در فضای سامانه، رفع محدودیت‌های یادگیری در سامانه، بازنگری مداوم ابزارهای یادگیری، نظم و انضباط در فرایندهای یادگیری، برطرف‌سازی مشکلات رمز عبور، تقویت زیرساخت‌های فنی، توسعه پهنای باند اینترنت و توسعه ارتباط بین طرفین یادگیری در سامانه
۱۸	توصیفی-تحلیلی	سیستم آموزش مجازی و روش آموزش	تاشنر و همکاران (۲۰۰۸)	مشاهده مستندات علمی	فراهم‌سازی محیط واقعی مجازی، قابلیت‌های نظارت، قابلیت‌های تغییر وضعیت و شکل، امکانات تحلیل محتوا، امکانات تحلیل داده‌ها و قابلیت‌های یادگیری
۱۹	توصیفی-پیمایشی	بررسی نگرش دانشجو نسبت به آموزش مجازی در پاکستان	حسین (۲۰۰۷)	پرسشنامه	وجود برنامه‌های نرم‌افزاری جنبی و کمکی در سامانه، افزایش ظرفیت بارگذاری‌ها، افزایش قدرت صوت و تصویر، افزایش ظرفیت داندلدها، امنیت شبکه و بهره‌گیری از فرصت‌های یادگیری در فضای سامانه

ردیف	رویکرد	عنوان	پژوهشگران	ابزار	شاخص‌های مورد استفاده در ارتقاء کیفیت آموزش مجازی مدارس
۲۰	توصیفی-پیمایش ی	موانع آموزش و آموزش از راه دور: نتایج نظرسنجی	برگ و همکاران (۲۰۰۲)	پرسشنامه محقق ساخته	برطرف کردن موانع آموزش مجازی، وجود برنامه‌های نرم‌افزاری جنبی و کمکی در سامانه، افزایش ظرفیت بارگذاری‌ها، افزایش قدرت صوت و تصویر، افزایش ظرفیت داندل‌دها، امنیت شبکه، بهره از فرصت‌های یادگیری در فضای سامانه و رفع محدودیت‌های یادگیری در سامانه
۲۱	توصیفی-پیمایش ی	ارزیابی وضعیت آموزش مجازی در مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاه‌های تهران از دید دانشجویان	جهانیان و اعتبار (۱۳۹۱)	پرسشنامه محقق ساخته	یادگیری به شیوه مجازی، دسترسی به امکانات مراکز آموزش‌های مجازی، شرکت‌دادن فراگیران در آموزش مجازی، بازنگری مداوم ابزارهای یادگیری و نظم و انضباط در فرایندهای یادگیری
۲۲	توصیفی-تحلیلی	نگاهی به آموزش مجازی (الکترونیک)	کیا (۱۳۸۸)	مشاهده منابع و مستندات علمی	برطرف سازی مشکلات رمز عبور، تقویت زیرساخت‌های فنی، توسعه پهنای باند اینترنت و توسعه ارتباط بین طرفین یادگیری در سامانه
۲۳	توصیفی-تحلیلی	بررسی نقش آموزش الکترونیکی در حل مشکلات آموزش‌های سنتی و استفاده از آن برای همگانی کردن امر تعلیم و تربیت در ایران	بهشتی (۱۳۸۸)	بررسی منابع و مستندات علمی	تربیت کادر آموزشی مدارس، ایجاد فرصت ادامه تحصیل برای کارمندان و تنگناهای اقتصادی، آموزش دروس عملی و فراهم‌سازی انواع نرم‌افزارهای آموزشی
۲۴	توصیفی-تحلیلی	بهبود کیفیت یادگیری الکترونیکی: درس الکترونیکی	مارشال (۲۰۱۲)	بررسی منابع و مستندات علمی	سیستماتیک کردن فعالیت‌های یادگیری، بهبود اهداف یادگیری، ارتقاء کیفیت محتوا و بروزرسانی شیوه‌های یادگیری
۲۵	توصیفی-تحلیلی	جنبه‌های یادگیری الکترونیکی	سوک (۲۰۰۸)	بررسی منابع و مستندات	تعاملات شناختی با فراگیران، ارتباط مبتنی بر فرهنگ اجتماعی، توجه به نیازهای ذی‌نفعان و تسهیل کردن فرایندهای یادگیری برای فراگیران
۲۶	کیفی-تفسیری	توسعه تجربیات یادگیری	الکساندار (۲۰۰۱)	بررسی منابع	بهبود تجربه دانش‌آموز از یادگیری، توسعه استراتژی‌های معلمان، برنامه‌ریزی و تفکر معلمان در زمینه آموزش و یادگیری
۲۷	کیفی از نوع سنتز پژوهی	سنجش کیفیت زمینه یادگیری الکترونیکی	میسوت و پریبیلانو (۲۰۱۵)	بررسی منابع و مقالات علمی	ارزیابی کیفیت یادگیری الکترونیکی، ارزیابی مدل‌های کیفی، ارزشیابی همه‌جانبه از آموخته‌های دانش‌آموزان، بهره‌گیری از شیوه ارزشیابی سازنده‌گرایی، استفاده از شیوه ارزشیابی مبتنی بر برآیندهای قابل مشاهده، استفاده از شیوه ارزشیابی مستمر و بازخوردگیری از آموخته‌های دانش‌آموزان

براساس یافته‌های جدول شماره (۱) از مجموع مطالعات صورت گرفته، ۱۳ مطالعه از روش توصیفی-تحلیلی، ۱ مطالعه از روش سنتزپژوهی، ۲ مطالعه از روش کمی، ۱ مطالعه از روش اسنادکاوی، ۲ مطالعه از روش کیفی-تحلیلی، ۱ مطالعه از روش نظریه داده‌بنیاد، ۱ مطالعه از روش توصیفی-مقایسه‌ای، ۵ مطالعه از روش توصیفی-پیمایشی و ۱ مطالعه از روش کیفی-تفسیری بهره گرفته‌اند.

از مجموع مقالات و مستندات علمی مطالعه شده ۲ مطالعه از ابزار چک‌لیست، ۹ مطالعه از ابزار پرسشنامه، ۱۱ مطالعه از ابزار مشاهده مستندات و منابع، ۱ مطالعه از تحلیل محتوا، ۱ مطالعه از ابزار مصاحبه، ۱ مطالعه از مطالعه موردی و ۱ مطالعه از ابزار کاتالوگ‌ها برای بررسی راهبردهای ارتقاء کیفیت آموزش مجازی استفاده کرده‌اند.

در مرحله بعد یعنی سنتزپژوهی، در پاسخ به سؤال تحقیق یعنی (چگونگی مدل راهبردهای ارتقاء کیفیت آموزش مجازی مدارس ابتدایی به شیوه سنتزپژوهی) ۳ سطح فنی، آموزشی و ارزیابی را شناسایی شدند که جزئیات آن‌ها به صورت در جداول شماره (۲)، (۳) و (۴) قابل مشاهده می‌باشند.

مؤلفه‌های مدل ارتقاء کیفیت آموزش مجازی در سطح فنی در جدول شماره (۲) ارائه شده‌اند:

جدول ۲: کدگذاری محوری و فراترکیب مبانی نظری و پژوهشی جهت استخراج مقولات مربوط به سطح فنی

ردیف	مفاهیم	مقوله	منابع	مقوله هسته‌ای
۱	قابلیت‌های نظارت، قابلیت‌های تغییر وضعیت و شکل، امکانات تحلیل محتوا، امکانات تحلیل داده‌ها، قابلیت‌های یادگیری، وجود برنامه‌های نرم‌افزاری جنبی و کمکی در سامانه، افزایش ظرفیت بارگذاری‌ها، افزایش قدرت صوت و تصویر، افزایش ظرفیت دانلودها، امنیت شبکه، بهره‌گیری از فرصت‌های یادگیری در فضای سامانه، رفع محدودیت‌های یادگیری در سامانه، بازنگری مداوم ابزارهای یادگیری، نظم و انضباط در فرایندهای یادگیری، برطرف‌سازی مشکلات رمز عبور، تقویت زیرساخت‌های فنی، توسعه پهنای باند اینترنت و توسعه ارتباط بین‌طرفین یادگیری در سامانه	توسعه ظرفیت‌های یادگیری	رجبیان ده‌ریزه و صادق‌زاده (۱۳۹۵)، و ندرودی (۲۰۱۲) و پاراپی و همکاران، (۲۰۲۰)	سطح فنی
۲	آموزش تلفیقی صوتی و تصویری، استفاده از برنامه‌های درسی چندرسانه‌ای، استفاده از اینترنت اشیاء، تدریس پاسخ‌گو، توسعه جعبه‌ابزارهای یادگیری، در نظر گرفتن امکانات برای یادگیری سطوح اهداف، در دسترس قرار دادن منابع یادگیری در سامانه، ارتقاء مستمر سیستم یادگیری و توسعه انعطاف‌پذیری فضای آموزش مجازی	توسعه جعبه‌ابزارهای یادگیری	حدادیان (۱۳۹۰)، ویستر (۲۰۰۴)، کلارک و مایر (۲۰۱۶)، دومینگو و برادلی (۲۰۱۸)، فیزنباخ و گرینهاوس (۲۰۱۸) و و ندرودی (۲۰۱۲)	

طبق اطلاعات جدول شماره (۲) مؤلفه‌های مدل ارتقاء کیفیت آموزش مجازی در سطح فنی مشتمل بر مقوله‌های توسعه ظرفیت‌های یادگیری و توسعه جعبه‌ابزارهای یادگیری می‌باشند؛ به عبارتی همان نتیجه کدگذاری‌های محوری و فراترکیب سطح فنی ارتقاء کیفیت آموزش مجازی هستند.

مؤلفه‌های مدل ارتقاء کیفیت آموزش مجازی در سطح آموزشی در جدول شماره (۳) ارائه شده‌اند:

جدول ۳: کدگذاری محوری و فراترکیب مبانی نظری و پژوهشی جهت استخراج مقولات مربوط به سطح آموزشی

ردیف	مفاهیم	مقوله	منابع	مقوله هسته‌ای
۱	توسعه یادگیری مستقل در دانش‌آموزان، یادگیری خودراهبر، یادگیری توانمندساز، توسعه یادگیری انتقادی، وجود نقشه یادگیری دروس متفاوت، بهره‌گیری از تفکر انتقادی سیال، یادگیری مبتنی بر خلاقیت و آموزش‌های فردی برای استفاده از آموزش مجازی	سیستم یادگیری مستقل	نوری حسن آبادی و همکاران (۱۳۹۹)، وادل (۲۰۱۷)، زیدی و نیسنباوم (۲۰۱۸) و پاندو (۲۰۱۸)	سطح آموزشی
۲	ایجاد انگیزه‌های یادگیری، جلب اعتماد و اطمینان به موفقیت در آموزش مجازی، توسعه یادگیری مشارکتی، یادگیری همکارانه، تدریس ارگانیکی، برطرف‌سازی اضطراب یادگیری در سامانه، فضاهای انگیزه-ساز و بهره‌گیری از راهبردهای فعال‌سازی در فرایندهای یادگیری	سیستم یادگیری ارگانیکی	رائلین (۲۰۰۷)	
۳	بالندگی در یادگیری، بهره‌گیری از برنامه‌های درسی اثربخش، بهره‌گیری از شیوه‌های یادگیری متنوع، تعاملات شناختی با دانش-آموزان، ارتباط مؤثر با دانش‌آموزان، تنوع‌سازی محیط یادگیری، آموزش شبیه‌سازی شده پویا، سازگاری با تغییر و تحولات و فناوری‌های نوین	سیستم یادگیری پویا	رحیمی و همکاران (۱۳۹۳) و ریورس و کینچین (۲۰۱۹)	
۴	مدیریت زمان، رسیدگی به تکالیف دانش‌آموزان به‌طور فردی، فراهم‌سازی فرصت‌های برابر برای همه در سامانه، دسترسی فوری به سامانه آموزش مجازی و خدمات پشتیبانی و حمایتی یادگیری	سیستم برنامه‌زمان‌بندی برنامه‌ها	شفیع پور مطلق (۱۳۸۵)، صبا و بریج (۲۰۱۹) و گیلبرت، (۲۰۰۱)	

طبق اطلاعات جدول شماره (۳) مؤلفه‌های مدل ارتقاء کیفیت آموزش مجازی در سطح آموزشی مشتمل بر مقوله‌های سیستم یادگیری مستقل، سیستم یادگیری پویا، سیستم یادگیری ارگانیکی و زمان‌بندی برنامه‌ها می‌باشند؛ به عبارتی همان نتیجه کدگذاری‌های محوری و فراترکیب سطح آموزشی ارتقاء کیفیت آموزش مجازی هستند.

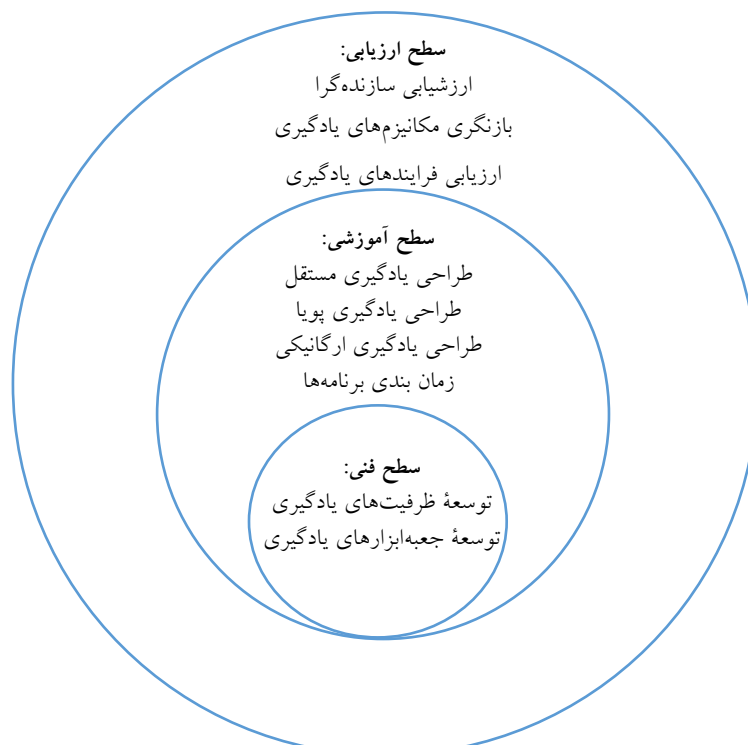
مؤلفه‌های مدل ارتقاء کیفیت آموزش مجازی در سطح ارزیابی در جدول شماره (۴) ارائه شده‌اند:

جدول ۴: کدگذاری محوری و فراترکیب مبانی نظری و پژوهشی جهت استخراج مقولات مربوط به سطح ارزیابی

ردیف	مفاهیم	مقوله	منابع	مقوله هسته‌ای
۱	آزمون یادگیری عملی، ارزشیابی یادگیری تجربه‌محور، آزمون یادگیری خلاقانه، ارزیابی قوه آفرینندگی و ارزیابی طرح‌واره‌های ذهنی دانش‌آموز	ارزشیابی سازنده‌گرایی	مورهد (۲۰۰۰)، محمودی و همکاران (۲۰۱۷) و کارولیک و همکاران (۲۰۱۵)	سطح ارزیابی
۲	بازنگری مداوم ابزارهای یادگیری، بازنگری شیوه مجازی، ارزیابی دسترسی به امکانات مراکز آموزش‌های مجازی و ارزیابی شرکت‌دادن فراگیران در آموزش مجازی	بازنگری مکانیزم‌های یادگیری	الکساندار (۲۰۰۱)، جوی (۲۰۰۴)، استار (۱۹۹۸)، وبستر (۲۰۰۴) و ددیک و همکاران (۲۰۱۳)	
۳	ارزیابی نحوه تعامل طرفین یادگیری، ارزیابی نحوه تعامل دانش‌آموزان با محتوای درسی و ارزیابی نحوه تعامل دانش‌آموزان با محیط یادگیری	ارزیابی فرایندهای یادگیری	میدلهورست (۲۰۰۲)، سوک (۲۰۰۸) میسوت و پریبلاو (۲۰۱۵)	

طبق اطلاعات جدول شماره (۴) مؤلفه‌های مدل ارتقاء کیفیت آموزش مجازی در سطح ارزیابی مشتمل بر مقوله‌های ارزشیابی سازنده‌گرایی، بازنگری مکانیزم‌های یادگیری و ارزیابی فرم‌های یادگیری می‌باشند؛ به عبارتی همان نتیجه کدگذاری‌های محوری و فراترکیب سطح آموزشی ارتقاء کیفیت آموزش مجازی هستند.

طبق یافته‌ها در ۳ سطح فوق، مدل راهبردهای ارتقاء کیفیت آموزشی مجازی مدارس ابتدایی به شرح ذیل می‌باشد:



نمودار ۱: مدل مفهومی راهبردهای ارتقاء کیفیت آموزش مجازی مدارس ابتدایی

بحث و نتیجه گیری

بی تردید توسعه آموزش مجازی در مدارس، وابسته به کیفیت بخشی فرایندهای یاددهی-یادگیری بدین شیوه از یادگیری می باشد؛ چنانچه نظریه پردازانی مانند گیلبرت (۲۰۰۱)، رائلین (۲۰۰۷) و وندرودی (۲۰۱۲) بر آن تأکید داشته اند که هر کدام نظریه ای در باب یادگیری از طریق آموزش مجازی ارائه داده اند. با توجه به اینکه آموزش مجازی می تواند به بهبود برنامه درسی کمک کند و در کسب مهارت های فناوری اطلاعات به دانش آموزان یاری رساند، بررسی و تحقیق در این زمینه از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. همچنین اهمیت بررسی راهکارهای ارتقاء کیفیت آموزش مجازی از سوی صاحب نظرانی مانند رائلین (۲۰۰۷) تأکید شده است؛ لذا مبادرت به آموزش مجازی و بررسی چگونگی ارتقاء آن برای آموزش گیرندگان و آموزش دهندگان می تواند مفید و مؤثر باشد. از این رو پژوهش حاضر با هدف تدوین مدل راهبردهای ارتقاء کیفیت آموزش مجازی مدارس ابتدایی به شیوه سنتز پژوهی، صورت گرفت.

نتایج پژوهش حاضر در پاسخ به سؤال آن نشان دادند که چهارچوب ارتقاء کیفیت آموزش مجازی حول ۳ سطح فردی، آموزشی و ارزیابی می باشد. سطوح مذکور به ترتیب دارای مقوله های یادگیری مستقل، یادگیری ارگانیک، دسترسی فوری به سامانه، زمان بندی برنامه ها، آموزش چند رسانه ای، توسعه جعبه ابزارهای یادگیری، افزایش ظرفیت ها، نداشتن محدودیت یادگیری، ساده سازی فرایندهای یادگیری، بازنگری مکانیزم های یادگیری، ارزشیابی سازنده گرا و ارزشیابی همه جانبه می باشند.

یافته های پژوهش حاضر در باب مدل ارتقاء کیفیت آموزش مجازی در سطح فنی نشان دادند که این سطح مشتمل بر مقوله هایی مانند توسعه ظرفیت های یادگیری و توسعه جعبه ابزارهای یادگیری می باشد. این یافته با نتایج پژوهش های رجیبیان دهریزه و صادق زاده (۱۳۹۵)، وندرودی (۲۰۱۲) و پاراپی و همکاران (۲۰۲۰) همسو است. از این حیث می توان گفت که ارتقاء آموزش مجازی در سطح فنی برای دانش آموزان برابر با ارتقاء قابلیت ها، امکانات و وجود برنامه های نرم افزاری می باشد. البته از نظر مطالعات گذشته بهره گیری از فرصت های یادگیری در فضای سامانه، آموزش تلفیقی صوتی و تصویری، استفاده از برنامه های درسی چند رسانه ای و استفاده از اینترنت اشیاء به ارتقاء آموزش مجازی کمک می کنند؛ به عبارتی یادگیرنده و یاددهنده می توانند حداکثر استفاده از آموزش مجازی را داشته باشند. این یافته را می توان با نظریه یادگیری مبتنی بر عمل (تمرین) تبیین کرد. براساس تئوری تمرین سنجیده و اینکه یادگیری می تواند با انجام عمل سنجیده گسترش یابد و به سطوح مهارت برسد، روش یادگیری مبتنی بر تمرین شکل گرفت. یافته های به دست آمده در سطح فنی، با نظریه یادگیری متنوع فولدی (۲۰۰۴) قابل تبیین هستند. براساس این نظریه، محدود کردن دانش آموزان به شیوه هایی از یادگیری منجر به بی انگیزگی یادگیری در آن ها می شود؛ زیرا بنا به تفاوت های فردی افراد، بهره گیری از شیوه های یادگیری متنوع برای دانش آموزان ضروری تلقی می شود و در چنین حالتی دانش آموزان بنا به ویژگی ها، تجربیات و استعدادهایی که دارند، برای یادگیری محتوای درسی از شیوه یادگیری متناسب با خود بهره مند می شوند. همچنین از بعد تبیین این یافته با نظریه جعبه ابزار یادگیری وندرودی (۲۰۱۲)، می توان از یک سو به همسو بودن این یافته با پژوهش های حدادیان (۱۳۹۰)، وبستر (۲۰۰۴)، کلارک و مایر (۲۰۱۶)، دومینگو و برادلی (۲۰۱۸)، فیزنباخ و گرینهاوس (۲۰۱۸) و وندرودی (۲۰۱۲) اشاره کرد و از طرفی اعلام کرد که کیفیت بخشی به آموزش مجازی از طریق توسعه ابزارهای یادگیری ممکن پذیر است. به طوری که تبیین از طریق نظریه جعبه ابزار یادگیری مؤید این است که یادگیری اثربخش وابسته به استفاده از جعبه ابزار یادگیری برای یاددهی- یادگیری دروس متفاوت می باشد. از آنجایی که محتوای دروس

متفاوت نیازمند ابزارهای یادگیری خاص و متناسب است؛ لذا مربیان و معلمان باید همواره برای یاددهی_ یادگیری برنامه‌های درسی براساس مقتضیات از ابزارهای متناسب و مطلوب بهره‌جویند. در صورتی که ابزارهای یادگیری متناسبی استفاده نشود، یادگیری عمیق برای دانش‌آموزان فراهم نمی‌شود.

یافته دیگر پژوهش حاضر در باب تأکید بر سطح آموزشی مدل ارتقاء کیفیت آموزش مجازی نشان داد که سطح آموزشی مشتمل بر مقوله‌هایی مانند سیستم یادگیری مستقل، سیستم یادگیری ارگانیکی، سیستم یادگیری پویا و سیستم برنامه‌زمان‌بندی برنامه‌ها می‌باشد. این یافته با پژوهش‌های رجبیان ده‌ریزه و صادق‌زاد (۱۳۹۵) و پاراپی و همکاران (۲۰۲۰) همسو است. در تبیین این یافته باید گفت که کیفیت‌بخشی آموزش مجازی وابسته به بهره‌گیری از سیستم یادگیری پویا می‌باشد. یادگیری پویا، حدی از نظام یادگیری است که در آن فرایندهای یاددهی_یادگیری همواره بازنگری می‌شوند؛ به شکلی که شیوه‌های یادگیری برای دانش‌آموزان، روزرسانی و ساده می‌گردند. براساس نظریه یادگیری پویا (ریورس و کینچین^۱، ۲۰۱۹) مبنای نظام‌های یادگیری پویا عبارت است از بازنگری مستمر، بروزشدن، سازگاری با تغییر و تحولات و فناوری‌های نوین پدیدار شده. چنین نظامی ضمن داشتن بالندگی و انطباق‌سازی با محیط پیرامون خود، رشد و پیشرفت را به‌منظور تحقق اهداف عالی‌مرتبه یادگیری دنبال می‌کند. همچنین این یافته در رابطه با سیستم یادگیری ارگانیکی با نظریه رائلین (۲۰۰۷) سازگار است. براساس نظریه مذکور یادگیری می‌تواند با انجام عمل سنجیده، گسترش یابد و به سطوح مهارت برسد. براساس نظریه یادگیری مبتنی بر عمل، یادگیری زمانی که با عمل درهم‌تنیده و توأم شود که در دانش‌آموزان درونی‌سازی شده و یادگیری به‌معنای واقعی در آن‌ها فراهم شود. از طرفی، یافته مذکور در رابطه با سیستم یادگیری مستقل با پژوهش‌های نوری حسن‌آبادی و همکاران (۱۳۹۹)، وادل (۲۰۱۷)، زیدی و نیسنباوم (۲۰۱۸) و پاندو (۲۰۱۸) همسو است. در تبیین این حالت باید گفت که آموزش مجازی باکیفیت به‌گونه‌ای برای آموزش طراحی می‌شود که فراگیران بتوانند به‌طور مستقل به یادگیری بپردازند؛ بدین‌منظور از سیستم پشتیبانی برای حل و برطرف کردن مشکلات احتمالی در فرایندهای یاددهی_یادگیری برخوردار است (جوی، ۲۰۰۴). همچنین در تبیین یافته دوم پژوهش حاضر با نظریه گیلبرت (۲۰۰۱) باید گفت که اولاً این یافته با مطالعات شفیع‌پور مطلق (۱۳۸۵) و صبا و بریج (۲۰۱۹) همسو است. دوماً نتیجه این یافته و نظریه گیلبرت (۲۰۰۱) نشان می‌دهند که کیفیت‌بخشی به آموزش مجازی مستلزم مدیریت زمان فرایندهای یادگیری است. همچنین مدیریت زمان باید همسو و سازگار با ماهیت برنامه درسی باشند. بعضاً از مربیان خواسته می‌شود تا به فراگیران در مدیریت زمان طی فرایند یادگیری کمک کنند؛ از این‌رو وظیفه آن‌ها این است که اهمیت هر یک از سرفصل‌های مطالب درسی را در جریان آموزش برای فراگیران بیان کنند. طرفین یادگیری (معلم و دانش‌آموزان) براساس نظریه مدیریت زمان، همواره نیاز دارند که برای درگیری مؤثر در فرایندهای یادگیری به بودجه‌بندی زمانی اقدام نمایند. این امر موجب می‌شود که از اتلاف و به‌هدررفتن زمان جلوگیری شود. زمان مهم‌ترین منبع در دسترس معلمان و دانش‌آموزان است؛ لذا باید از آن به‌عالی‌ترین شیوه ممکن استفاده به عمل آید.

همچنین یافته دیگر پژوهش حاضر با تأکید بر سطح ارزیابی از باب ارتقاء کیفیت آموزش مجازی نشان داد که سطح ارزیابی مشتمل بر مقوله‌هایی مانند ارزشیابی سازنده‌گرا، بازنگری مکانیزم‌های یادگیری و ارزیابی فرایندهای یادگیری است. این یافته با نتایج پژوهش‌های مورهد (۲۰۰۰)، محمودی و همکاران (۲۰۱۷)، کارولیک و همکاران (۲۰۱۵)، الکساندار (۲۰۰۱)، جوی (۲۰۰۴)، میدلهورست (۲۰۰۲)، سوک (۲۰۰۸) و میسوت و پریبیلانو (۲۰۱۵) همسو است. در

¹. Rivers & Kinchin

تبیین این یافته در رابطه با ارزشیابی سازنده‌گرا، باید گفت که کیفیت‌بخشی در آموزش مجازی از ارزشیابی جامع‌گر بهره می‌گیرد؛ زیرا هدف از ارزشیابی جامع‌نگر، ایجاد توانایی در کودکان برای تبدیل شدن به افراد مسئول، مولد و مفید جامعه می‌باشد. همچنین مهارت‌ها و نگرش‌های دانش از طریق تجارب یادگیری و فرصت‌های ایجاد شده برای فراگیران در مدرسه ایجاد می‌شود. این یافته نشان می‌دهد که فراگیران در کلاس می‌توانند تجربیات خود را تحلیل و ارزیابی کنند، یاد بگیرند که شک کنند و برای پژوهش و تفکر، مستقل فکر کنند. از آنجایی که مفهوم ارزیابی مداوم و جامع فرآیندی است برای تعیین میزان دستیابی به اهداف؛ نه تنها به ارزیابی موفقیت بلکه به بهبود آموزش نیز مربوط می‌شود. همچنین به شناسایی تجارب یادگیری و محیط آموزشی برای ایجاد تغییر در رفتار یادگیرنده مربوط می‌شود که شامل جمع‌آوری اطلاعات، پردازش اطلاعات، شکل‌گیری قضاوت و تصمیم‌گیری است. در تبیین این یافته براساس بازنگری مکانیزم‌های یادگیری می‌توان گفت که بازنگری مکانیزم‌های یادگیری مستلزم بازنگری مداوم ابزارهای یادگیری، بازنگری شیوه مجازی و ارزیابی دسترسی به امکانات مراکز آموزش‌های مجازی است. بازنگری مداوم منجر می‌شود که مکانیزم‌های آموزش مجازی، بروزرسانی شده و از امکانات و فناوری‌های نوین که در زمینه آموزش مجازی فراهم آمده، برخوردار شود. تجهیز مکانیزم‌های آموزش مجازی به پلتفرم‌های آموزشی جدید از یکسو منجر به تسهیل شدن فرایندهای یادگیری برای دانش‌آموزان می‌شود و از سویی دیگر مشکلات روند آموزشی را ساده می‌سازد. در نهایت ارزیابی فرایندهای یادگیری، اشاره بر این دارد که ارزیابی نحوه تعامل طرفین یادگیری، ارزیابی نحوه تعامل دانش‌آموزان با محتوای درسی و ارزیابی نحوه تعامل دانش‌آموزان با محیط یادگیری می‌تواند در ارتقاء کیفیت آموزشی صورت گیرد. بدین نحو می‌توان کیفیت یادگیری را با فراهم‌سازی تعامل و ارتباط بیشتر دانش‌آموزان با محیط یادگیری آموزش مجازی ارتقاء بخشید.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر، پیشنهاد می‌شود که ظرفیت‌های یادگیری از طریق جعبه‌ابزارهای یادگیری‌های در جهت ارتقاء کیفیت آموزش مجازی دانش‌آموزان، بیشتر فراهم شوند؛ زیرا با فراهم‌سازی آن‌ها زمینه‌ای برای ایجاد یادگیری مستقل برای دانش‌آموزان صورت می‌گیرد. همچنین بستری برای توسعه یادگیری مبتنی بر سازگاری با تغییر و تحولات ناشی از پیشرفت‌های نوین آموزشی ایجاد شده و یادگیری مجازی را به‌حدی از کیفیت مطلوب می‌رساند. در نهایت به محققان دیگر پیشنهاد می‌شود که تأثیر مدل ارتقاء کیفیت آموزش مجازی در جوامع متفاوت آماری به شیوه‌های تفاوت تحقیق، آزمون شود تا با اطمینان بیشتری بتوان از اثرات این شیوه‌ها و مدل سخن گفت. البته با توجه به محدودیت‌های موجود در هر پژوهش، در تعمیم مدل حاضر به جوامع دیگر باید جانب احتیاط را رعایت نمود.

فهرست منابع فارسی

- حسن‌زاده، م. (۱۳۸۱). یادگیری الکترونیکی، ماهنامه تدبیر، سال سیزدهم، شماره ۱۲۲، صص ۱۱۲-۱۱۳.
- دریفوس، ه. (۱۳۸۳). درباره اینترنت، نگاهی فلسفی به اینترنت، آنچه اینترنت نمی‌تواند انجام دهد، ترجمه علی ملائکه، ناشر؛ گام نو.
- عبادی، ر. (۱۳۸۳). یادگیری الکترونیکی و آموزش و پرورش، مؤسسه فرهنگی پژوهشی آفتاب مهر.
- شفیعی پور مطلق، ف. (۱۳۸۵) مدیریت زمان در دانشگاه مجازی، ماهنامه علمی، آموزشی تدبیر، ۱۷۶، ۱۲-۱، سال صدوهفتادوشش، صص ۱-۱۲.

- بهشتی، ز. (۱۳۸۸). بررسی نقش آموزش الکترونیکی در حل مشکلات آموزش‌های سنتی و استفاده از آن برای همگانی کردن امر تعلیم و تربیت در ایران، دومین همایش آموزش الکترونیک، تهران.
- کیا، اص. (۱۳۸۸). نگاهی به آموزش مجازی (الکترونیک)، ماهنامه کتاب ماه علوم اجتماعی، ۲۴، ۸۲-۸۹، سال بیست‌وچهار، صص ۸۲-۸۹.
- صادقی، م؛ ملکی نیا، ع. و بجانی، ح. (۱۳۸۹). تضمین کیفیت آموزش مجازی از طریق آماده‌سازی مربیان، فصلنامه مدیریت بر آموزش انتظامی، ۴(۳)، ۱۴۰-۱۱۱، سال چهارم، شماره ۳، صص ۱۱-۱۴.
- حدادیان، ا. (۱۳۹۰). ارزیابی وضعیت آموزش الکترونیکی کشور در عصر جهانی‌شدن، فصلنامه مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی، سال دوم، شماره ۴، صص ۱۱۷-۱۴۸.
- حقانی، ف. و آذربزین، م. (۱۳۹۰). یادگیری فعال، راهکاری جهت کاهش فاصله تئوری تا عمل در آموزش بالینی، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ویژه‌نامه توسعه آموزش و ارتقاء سلامت، ۹، ۱۱۹۰-۱۱۷۹، سال نهم، صص ۱۱۷۹-۱۱۹۰.
- زمانی، ب. ب. ع. مدنی، س. د. ا. (۱۳۹۰). راهبردهای افزایش کارایی و اثربخشی اساتید در آموزش‌های مجازی، فصلنامه علمی-پژوهشی یادگیری الکترونیکی، ۶، ۵۰-۳۹، سال ششم، صص ۳۹-۵۰.
- شاه نظری، ف. و نظری، س. (۱۳۹۰). آموزش مجازی: مزایا و محدودیت‌ها، مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد، ۶ (۱)، ۵۴-۴۷، سال ششم، شماره ۱، صص ۴۷-۵۴.
- جهانیان، ر. و اعتبار، ش. (۱۳۹۱). ارزیابی وضعیت آموزش مجازی در مراکز آموزش الکترونیکی دانشگاه‌های تهران از دیدگاه دانشجویان، فصلنامه علمی-پژوهشی فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، سال دوم، شماره ۴، صص ۶۵-۵۳.
- رحیمی، ح؛ شاهین، آ. و آقابابایی، ر. (۱۳۹۳). تحلیل کیفیت آموزش مجازی و حضوری؛ دانشگاه امیرکبیر، نشریه علمی-پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۷ (۲)، ۸۱-۷۵، سال هفتم، شماره ۲، صص ۷۵-۸۱.
- کیان، م. (۱۳۹۳). چالش‌های آموزش مجازی: روایت آنچه در دانشگاه مجازی آموخته نمی‌شود، مجله دانشگاهی یادگیری الکترونیکی، ۵ (۳)، ۲۲-۱۱، سال پنجم، شماره ۳، صص ۱۱-۲۲.
- رجبیان ده‌ریزه، م. و صادق‌زاده، ص. (۱۳۹۵). نگاهی بر آموزش مجازی: دیدگاه‌ها، زیرساخت‌ها، مزایا و محدودیت‌ها، دومین کنگره بین‌المللی توانمندسازی جامعه در حوزه علوم اجتماعی، روانشناسی و علوم تربیتی، تهران

- نوری حسن آبادی، ک.؛ سبحانی، ع.؛ هاشم زاده خوراسگانی، غ. و عباس پور اسفدن، ق. (۱۳۹۹). ارائه الگوی ارتقاء کیفیت آموزش با استفاده از فناوری‌های نوظهور در هوشمندسازی مدارس، فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت مدرسه، ۸ (۱)، ۷۶-۴۷، سال هشتم، شماره ۴۱ صص ۴۷-۷۶.

فهرست منابع انگلیسی

- Starr, D. R. (1998). Virtual education: Current practices and future directions. The internet and higher education, Vol.1. No. 2. pp.157_165.
- Muirhead, W. D. (2000). Online education in school [Electronic version]. The International Journal of Educational Management, Vol.14. No. 7. pp. 324_1315.
- Alexander, S. (2001). E-learning developments and experiences. Education+ Training.
- Gilbert, S. D. (2001). How to Be a Successful Online Student. McGraw_Hill, Two Penn Plaza, New York, NY. 2298_10121.
- Berge, Z. L., Muilenburg, L. Y., & Haneghan, J. V. (2002). Barriers to distance education and training. Quarterly Review of Distance Education, 3 (4), 409_419. Retrieved October 4, 2003, from EBSCOhost database.
- Middlehurst, R. (2002). Quality assurance and accreditation for virtual education: a discussion of models and needs. The Virtual Challenge to International Cooperation in Higher Education, a Project of the Academic Cooperation Association, 99_109.
- Donlevy, J. (2003). Online learning in virtual high school. International Journal of Instructional Media, Vol.30. No. 2. pp.117_13. Retrieved October 4, 2003, from EBSCOhost database
- Barbera, E. (2004). Quality in virtual education environments. British Journal of Educational Technology, Vol.35. No. 1. pp.13_20.
- Foldy, E. G. (2004). Learning from diversity: A theoretical exploration. Public Administration Review, Vol.64. No. 5. pp. 238_539.
- Joy, D. E. (2004). Instructors transitioning to online education (Doctoral dissertation, Virginia Tech).
- Webster, D. (2004). Industry report. Training, Vol.38. No. 10. pp. 40_57.
- Stodel EJ, Thompson TL, MacDonald CJ. (2006). Learners' Perspectives on what is missing from Online Learning: Interpretations through the Community of Inquiry Framework. International Review of Research in Open and Distance Learning. Vol.7. No. 3. pp.1_24.
- Hussain, I. (2007). A study of student's attitude towards virtual education in Pakistan. Turkish Online Journal of Distance Education, Vol.8. No. 2. pp. 69_79.
- Seok, S. (2008). Teaching aspects of e_learning. International journal on e_learning, Vol.7. No. 14 pp.725_741.
- Tashner, John H., Richard E. Riedl, and Stephen C. Bronack. (2008). Virtual education system and method of instruction. U.S. Patent Application, 11,739_866, filed October 30, 2008.
- Searson, M., Jones, W. M., & Wold, K. (2011). Reimagining schools: The potential of virtual education. British Journal of Educational Technology, Vol.42. No. 3. pp. 363_371.

- Marshall, S. (2012). Improving the quality of e-learning: lessons from the eMM. *Journal of Computer Assisted Learning*, Vol.28. No. 1. pp. 65_78.
- Vanderwoude, A. (2012). The Teaching Toolbox: Reconciling Theory, Practice, and Language in a Teacher Training Course. In *English teaching forum*, 50 (4), 2_9.
- Karolčík, Š., Cipková, E., Hrušecký, R., & Veselský, M. (2015). The comprehensive evaluation of electronic learning tools and educational software (CEELTES). *Informatics in Education*, Vol.14. No. 2. pp. 243_264.
- Misut, M., & Pribilova, K. (2015). Measuring of Quality in the Context of e_Learning. *Procedia_Social and Behavioral Sciences*, Vol.177. pp. 312_319.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2016). *E_learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. John Wiley University.
- Mahmoodi, Z., Esmaelzadeh_Saeieh, S., Lotfi, R., Eftekhari, M. B., Kamrani, M. A., Tourzani, Z. M., & Salehi, K. (2017). The evaluation of a virtual education system based on the DeLone and McLean model: A path analysis. *F1000Research*, Vol.6. pp.11_14.
- Waddell, S. (2017). Examining the relationship between virtual school size and student achievement. *Quarterly Review of Distance Learning*, Vol.18. No. 4. pp. 23_35.
- Domingo, J. R., & Bradley, E. G. (2018). Education student perceptions of virtual reality as a learning tool. *Journal of Educational Technology Systems*, Vol.46. No. 3. pp. 329_342.
- Eisenbach, B. B., & Greathouse, P. (Eds.). (2018). *the online classroom: Resources for effective middle level virtual education*. IAP.
- Pando, V. F. (2018). Teaching Trends in Virtual Education: An Interpretative Approach. *Journal of Educational Psychology_Propositos y Representaciones*, Vol.6. No. 1. pp. 485_505.
- Zeide, E., & Nissenbaum, H. (2018). Learner privacy in MOOCs and virtual education. *Theory and Research in Education*, Vol.16. No. 3. pp.280_307.
- Rivers, C., & Kinchin, I. (2019). Dynamic Learning: Designing a Hidden Pedagogy to Enhance Critical Thinking Skills Development. *Management Teaching Review*, Vol.4. No. 2. pp. 148_156.
- Sebba, J., & Berridge, D. (2019). The role of the Virtual School in supporting improved educational outcomes for children in care. *Oxford Review of Education*, Vol.45. No. 4. pp. 555_1538.
- Soltanimehr, E., Bahrapour, E., Imani, M. M., Rahimi, F., Almasi, B., & Moattari, M. (2019). Effect of virtual versus traditional education on theoretical knowledge and reporting skills of dental students in radiographic interpretation of bony lesions of the jaw. *BMC medical education*, 19 (1), 1_7. Vol.19. No. 1. pp.1_7.
- Parapi, J. M. O., Maesaroh, L. I., Basuki, B., & Masykuri, E. S. (2020). Virtual education: A Brief Overview of Its Role in The Current Educational System. *Scripta: English Department Journal*, Vol.7. No. 1. pp.8_11.