

بررسی کیفیت آموزش و یادگیری در فضای مجازی شاد از نظر دانش آموزان دوره ابتدایی در نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۸-۹۹

زهره حمزه لو^۱، سعاد رحیمی^۲

^۱ مدرس دانشگاه فرهنگیان، دکترای تخصصی علوم تربیتی (نویسنده مسئول)

^۲ دانشجوی کارشناسی پیوسته علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان، پردیس علامه طباطبائی ارومیه

چکیده

پس از شیوع ویروس کرونا در سطح جهان و کشور ما ایران، مدارس جزء اولین مراکزی بودند که تعطیل شدند و این تعطیلی تا پایان سال توسط دولت تأیید شد. که در پی تعطیلی مدارس آموزش از رسانه ها (شبکه آموزش و ...) و فضای مجازی (پیام رسانهای مختلف خارجی و داخلی) انجام گرفت. هدف این مقاله بررسی آموزش و یادگیری در فضای مجازی شاد از دریچه نگاه دانش آموزان دوره ابتدایی شهرستانهای سنندج و ارومیه می باشد که با روش کیفی و از طریق بررسی تجارب زیسته دانش آموزان پایه سوم تا ششم ابتدایی به صورت نمونه گیری هدفمند از نوع ساده و در دسترس انجام گرفته است. ابتدا توضیحات لازم در خصوص آموزش و یادگیری در فضای مجازی شاد ارائه شده و در ادامه از طریق مصاحبه تلفنی با دانش آموزان دوره ابتدایی هر دو شهرستان مذکور مفاهیم اساسی از تجربیات زیسته دانش آموزان انجام گرفته و در سه مرحله کدهای باز (۹۶ کد) و مقوله ها (۷ مقوله) و در نهایت مضامین (۳ مضمون) دیدگاه دانش آموزان درباره پیام رسان شاد، نظر دانش آموزان در مورد یادگیری در فضای مجازی و نظر دانش آموزان در مورد نحوه مدیریت و برنامه ریزی فضای مجازی مشخص شده است.

واژه های کلیدی: آموزش، یادگیری، فضای مجازی شاد، دانش آموزان دوره ابتدایی

۱. مقدمه

در دنیای امروز که اطلاعات روز به روز نو شده و سرعت تولید آن به چشم بر هم زدنی کاهش یافته است، انتقال اطلاعات از فردی به فرد دیگر به عنوان هدف آموزش کاری عبث و بیهوده است؛ بنابراین هدف آموزش به آموزش بازیابی این دانسته ها به فراخور حال هر فرد تغییر یافته است آموزش مجازی نیز به عنوان شیوه نسبتاً نو ظهور به طور جدی این هدف را دنبال می کند. [۱]

آموزش الکترونیکی در واقع آموزش از طریق کامپیوتر، شبکه های کامپیوتری چند رسانه ای و اینترنت است که به مدد رشد روزافزون فناوری اطلاعات سهل الوصول گشته است. امروزه از آموزش الکترونیکی به عنوان مهمترین عامل توسعه دهنده فناوری اطلاعات یاد می شود و فعالان در این رشته معتقدند با توجه به گفتار آشنای فناوری با این زبان، این نظام آموزشی محدود به هیچ تخصص، مقطع، سن و دوره های خاص نیست یکی از راههای افزایش رضایت از نظام یادگیری الکترونیکی، بهبود کیفیت خدمات است. کیفیت در آموزش های الکترونیکی، توانمندسازی یادگیرنده است و بستگی به انتظارات دانشجویان از مدرسان دوره، فعالیت های یادگیری و رضایت دانشجویان از دوره دارد. برای ارتقای کیفیت آموزش الکترونیکی، برنامه های تضمین کیفیت، بایستی شناسایی و اجرا گردند. در این راستا، استانداردهای متنوعی در جهت پاسخ به نیازهای روزافزون آموزش های مجازی توسعه یافته اند [۲]. شواهد نشان می دهد آموزش غیر حضوری در آغاز در واقع با آموزش مکاتبه ای در اواسط دهه ۱۸۰۰ میلادی آغاز شده است. هم اکنون نیز در نقاط مختلف دنیا از جمله ایران از این شیوه آموزش برای تحصیل و یادگیری استفاده می شود. همان سابقه بهره گیری از آموزش غیر حضوری مبتنی بر فناوری به اوایل دهه ۱۸۰۰ میلادی باز می گردد. ابزارهایی مانند اسلاید و تصاویر متحرک با تولید و توسعه وسایل سمعی بصری به عنوان ابزار کمک آموزشی به کلاس درس راه یافت و ظهور صنعت تلویزیون نقطه عطفی در روند تکمیلی آموزش از راه دور پدید آورد. در سیر تکوین آموزش و آموزش از راه دور هم زمان با تغییر شکل از متون نوشتاری به تلویزیون آموزشی تحول بزرگی مشاهده می شود. اولین شکل آموزش از راه دور در اروپا به صورت دوره های مکاتبه ای آغاز شد، این شکل از آموزش تا اواسط قرن حاضر به صورت مطلوب پذیرفته شده بود. تا زمانی که رادیو و تلویزیون آموزشی به شهرت رسید، اشکال اساسی آموزش از طریق رادیو و تلویزیون، عدم وجود ارتباط دو جانبه بین استاد و فراگیر بود. زمانی که فناوری ارتباطی موثر قابل دستیابی شد، بوسیله فراگیران این نظام آموزشی مورد استفاده قرار گرفت. در حال حاضر معروف ترین ابزار ارتباطی رایانه ای، عبارتند از پست الکترونیکی با استفاده از تابلوهای کنفرانس های شنیداری و تلفنی و اعلانات و اینترنت کنفرانس های تصویری با استفاده از یک یا دو ویدئو و استماع، دو طرفه از طریق ضبط صوت، کابل تلفن، نسوج نوری ماهواره، و مایکروویو مدار بسته آموزشی. [۱]

برای سامان بخشی به آموزش و یادگیری در شرایط پیش آمده در سطح کشور و برای اینکه آموزش و یادگیری متوقف نشود بایستی برنامه ریزی های لازم در این خصوص انجام می شد و مدارس برای مدیریت امر آموزش در ایام قرنطینه، که به دلیل شیوع بیماری مسری کوئید ۱۹ دانش آموزان نمی توانستند در مدارس حضور یابند، بدون برنامه قبلی وارد عمل شدند که در ابتدا از طریق شبکه آموزش امر تدریس به صورت مرور دروس ارائه شده ادامه یافت اما پس از مدتی که بنای تصمیم گیری با دستور وزارت بهداشت بر تعطیلی مدارس تا پایان سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ گذاشته شد، برای کیفیت بخشی به موضوع آموزش و یادگیری، آموزش و پرورش با راه اندازی فضای مجازی دانش آموزی شاد برنامه های خود را ادامه داد. این پژوهش به دنبال ارزشیابی کیفیت یادگیری برنامه دانش آموزی شاد با استفاده از تجارب زیسته دانش آموزان دوره ابتدایی بوده است.

۲. یافته ها

اینترنت در عرصه های آموزشی چالش های جدیدی را ایجاد کرده و استفاده از بستر و زیرساخت مناسب اینترنت برای آموزش طی سالیان اخیر مورد استقبال قرار گرفته است. آموزش الکترونیکی، آموزش مبتنی بر کامپیوتر، آموزش مبتنی بر وب نمونه های انتخاب شده برای روش های جدید آموزشی با در نظر گرفتن تعریف فوق آموزش مجازی فرآیند و ابزار انتقال دانش به سوی یاددهی - یادگیری با یک شیوه نوین با مزایای نسبی می باشد. [۱] در کلاس های مجازی، شرایط کاملاً مانند کلاس های درس است و حتی در بعضی از موارد در کلاس های فیزیکی برگزار می شود. در این جا از ویدئو کنفرانس به جای تخته سیاه و از یک ویدئو پروژکتور استفاده می شود. گاهی از اوقات برای هر فرد یک کامپیوتر در نظر گرفته می شود و ارتباط ویدئویی از طریق صفحه ی نمایشگر و دوربین یا وب کم خواهد بود و هر کسی می تواند از طریق کامپیوتر با استاد ارتباط برقرار کند. این روش مخصوصاً برای برگزاری کلاس هایی که استاد مربوط به آن درس به تعداد کافی موجود نیست و امکان جابجایی اساتید هم وجود ندارد، مفید می باشد؛ به ویژه برای دانشگاه ها. شاخه ای از این دسته در پزشکی از راه دور نیز استفاده می شود. [۳]

مزیت های آموزش مجازی: ۱. نیازی به صرف وقت و حضور در کلاس نیست. ۲. برخورداری از یک روش مطالعه ی انعطاف پذیر که مطابق نیاز دانشجو است. ۳. سرعت مطالعه فراگیر است. ۴. مانند کلاس های درسی برنامه ی آموزشی، راهنمایی درس، دروس مرجع و... وجود دارد. ۵. در مطالعه به صورت آنلاین از مزایای کار گروهی بهره مند می شوید. ۶. کنجکاوی و ابتکار بیشتر و دسترسی به تکنولوژی های جدید. ۷. اطلاعات به روز است و از اطلاعات به روز می توانید استفاده کنید. ۸. ارزیابی به صورت آنلاین است. ۹. می توانید هر کجا که باشید مدرک خود را از طریق اینترنت به دیگران و رییس خود نشان دهید. ۱۰. می توانید بیش از یک درس یا رشته را فرا گیرید. ۱۱. آموزش الکترونیک را با استفاده از هر فراهم کننده ی خدمات اینترنتی و بدون محدودیت می توان بکار برد. اما ارائه دهنده ی دروس می تواند از یک اینترنت برای این کار استفاده کند که در این صورت محدوده آموزش محلی خواهد بود. ۱۲. در هر زمان می توان یاد گرفت. ۱۳. در هر مکانی امکان یادگیری وجود دارد. ۱۴. هزینه های یادگیری کاهش می یابد. ۱۵. دانش و اطلاعات را عموم مردم می توانند بدست آورند. ۱۶. نتیجه آموزش و یادگیری شما سریع تر مشخص می شود. ۱۷. تبعیض و پارتی بازی کمتر اتفاق می افتد.

معایب و محدودیت ها: نگرانی عمده استفاده از آموزش مجازی دور شدن از روابط انسانی و حرکت به سوی دنیای مجازی است. ارتباط رو در رو با معلم باعث اضطراب در بعضی از فراگیران می شود برنامه ها ی آموزش الکترونیکی کنونی از کیفیت لازم برخوردار نیست. عدم وجود زیرساخت های لازم برای آموزش مجازی با کمک اینترنت از قبیل محدودیت در پهنای باند که باعث کارایی کمتر در صدا، ویدئو، و تصاویر متحرک می باشد و اینها باعث اتلاف وقت زیادی می شود. سه محدودیت عمده برای آموزش مجازی بیان شده است: نارسایی به دلیل کمبود تجزیه و تحلیل شغلی ۱ - عدم تطابق با محدودیت ها و نقاط ضعف و قوت یادگیری ۲ درصد بالای ترک تحصیل ۳ عدم حضور فیزیکی و استفاده از زبان بدن برای دادن پس خوراند و عدم کنترل کافی و دقیق استاد بر کلاس درس از معایب آموزش الکترونیکی دانسته شده است. [۳]

معلم و مدرس در هر دو آموزش نقش مهمی دارد. در آموزش سنتی معلم و مدرس نقش محوری و کلیدی ایفا می کند اما در آموزش مجازی نقش معلم و مدرس به یک تسهیل گر امور آموزش تغییر می یابد.

نوع فعالیت	آموزش مجازی	آموزش سنتی
سخنرانی	اطلاعات اغلب از طریق مواد یادگیری ارائه می شود بنابراین مدرس نقش تسهیل کننده و دستیار را برای یادگیرنده دارد. فراگیر خود گام ها و مواد یادگیری را انتخاب می کند. مدرس به درخواست فراگیران پاسخ می دهد و همچنین پیشنهادهایی بر اساس تجربه فراگیران به آنها ارائه می دهد.	مدرس ارائه دهنده اطلاعات است و تصمیم در مورد وسیله ارتباط، توالی اطلاعات، و سرعت انتقال با اوست.
تکلیف های فردی	تکلیف فردی با متدی مشابه با آموزش سنتی عرضه می شود و روشی برای خود ارزیابی است.	در این آموزش مدرس تکلیف فردی را تنظیم می کند و این راهی برای ارزشیابی فراگیر نیز هست.
تکلیف های گروهی	این تکلیف به صورت مشابه آموزش سنتی است اما هدف اصلی آن ارزشیابی است. طراحی این تکلیف برخلاف آموزش سنتی که بر مبنای ویژگی فراگیران طراحی شده است به صورت متمرکز طراحی شده است.	این تکلیف در آموزش سنتی نادر است. این تکلیف اغلب از سوی مدرس برای کاوش ایده های جدید ارائه می شود تا ارزشیابی مدرس در گروه ها یک تسهیل کننده است.
پس خوراند	متد ارائه پس خوراند در اینجا نیز متفاوت است اما پس خوراند نوشتاری رایج ترین شیوه است.	برای دادن پس خوراند از متدهای متفاوتی استفاده می شود. تمرین های شفاهی رو در رو یکی از روش های برجسته دادن پس خوراند مدرس به فراگیر است.
ارزشیابی	یادگیری الکترونیکی تعداد زیادی آزمون را شامل می شود که این آزمون ها به وسیله نرم افزار ارائه و ارزشیابی می شود و هدف اصلی آنها نیز کمک به خود ارزیابی فراگیر است.	مدرس در اینجا یک آزمون گر است که ارائه آزمون و پاسخ دادن به آن کار اوست.
حمایت و پشتیبانی	حمایت و پشتیبانی رو در رو یکی از کمبودهای اصلی این نوع آموزش است.	رو در رو از جانب افرادی مانند مدرس، پیشکسوتان و کارکنان صورت می گیرد.

(شاه بیگی و نظری، ۱۳۹۰) [۱]

آموزش مجازی در ایران: هدف آموزش مجازی، تبدیل آموزش سنتی به مجازی نیست، بلکه آموزش های تخصصی با شیوه های مدرن است. شعار آموزش مجازی آموزش برای همه کس و برای همه ی سنین است. باید دید امکان ارائه ی چه چیزهایی از طریق آموزش سنتی وجود ندارد که آنها را می توان از طریق آموزش مجازی ارائه کرد. باید از امکانات در جهت بهبود، نه جایگزین کردن آنها استفاده کنیم. [۳]

شاه احمد قاسمی، دهقانی (۱۳۹۴) در پژوهشی با هدف رسانه های مجازی، فیلم های آموزشی و اینترنت در آموزش دانش آموزان نقش اساسی دارند. تنها تفاوت دو مقطع متوسطه و دوره ابتدایی در استفاده از فضای مجازی در این است که تمام فرآیند اجرایی و استفاده از فضای مجازی در دوره ی ابتدایی باید با کمک والدین و آموزگاران انجام شود اما در دوره ابتدایی، این کار با مشارکت والدین و همکاران مدرسه اجرا می شود و این امکان وجود دارد که با نظارت والدین، دانش آموزان بتوانند تا ۶۰ درصد کار را خودشان انجام دهند[۴].

میرزاپور (۱۳۸۶) در پژوهشی با عنوان آموزش مجازی و شیوه های اجرای آن در مدارس آموزشی، به معرفی آموزش مجازی و انواع سیستم آن و مزایا و انواع ارتباطات مجازی و شیوه اجرا و ارائه راه حل های تبدیل دروس سنتی به آموزش پرداخته است[۵].

(دیوید ۲۰۰۷) نتایج تحقیقات خود را درباره کلاسهای مجازی در مقاله ای تحت عنوان "آموزش مجازی برای چه کسی مناسب است؟" گردآوری کرده است. او بیان می دارد: استادان باید با کامپیوتر و نوشتن راحت باشند و از ته قلب از تداخل - عمل و رخدادهای غیرمنتظره لذت ببرند. هیچ بخشی از دوره های پیوسته هرگز مثل هم نیستند و هرگز نمی توان مطمئن بود یک گروه دانشجو در فعالیتهای گروهی خود چه خواهند کرد؟ در بسیاری از موارد نتایج تحلیل های کمی در تعیین اینکه آیا کلاسهای مجازی بهتر هستند یا کلاسهای سنتی، قاطع نیستند. نتایج در کاتسهای مجازی برای دانشجویانی که به خوبی آماده اند و دسترسی مناسب به تجهیزات دارند بهتر است. شاید دانشجویانی که فاقد مهارتهای بنیادین لازم هستند، به یک دوره سنتی انتقال داده شوند، بهتر نتیجه بگیرند. برتری کلاسهای مجازی بستگی به توانایی استاد در تشکیل و حفظ یک گروه جمعی و همیارانه فراگیر دارد. آموزش در روش جدید مستلزم، انواع جدیدی از مهارتها می باشد [۶]

بوچار، (۲۰۰۷) معیارهای بهبود کیفیت در یادگیری الکترونیکی را یادگیرنده -محوری، یادگیری فعال، کنش متقابل، یادگیری زمینه ای، توجه به تفاوت های فردی، آمادگی یادگیرنده، یادگیری سطوح یادگیری شناختی و صرف وقت بیشتر روی یادگیری می داند [۷]

رازقی و صابری (۱۳۹۵) در پژوهشی نشان دادند، آموزش مجازی می تواند به اندازه آموزش حضوری در پیشرفت تحصیلی دانشجویان موثر بوده و از طرفی در مواردی، تاثیر بیشتری بر بعضی مولفه های خودنظم دهی تحصیلی داشته باشد. لذا با توجه به مزایای آموزش مجازی، می توان از این نوع آموزش به عنوان جایگزین قابل قبولی استفاده -کرد [۸].

خان (۲۰۰۵) معیارهای بهبود کیفیت در یادگیری الکترونیکی را عوامل آموزشی، فناوری، طراحی رابی، مدیریت، پشتیبانی منابع، عوامل انسانی، (۲۰۱۵) در تحقیقی با عنوان "موانع آموزش ۲ عوامل سازمانی و ارزشیابی میداند [۹] روش مجازی در سازمانهای کوچک و متوسط "مهمترین موانع را فقدان آموزش، پشتیبانی فنی، زیرساخت های فنی ناکافی، فقدان دانش و مهارت کارکنان، پایین بودن سطح تعامل، مشکلات مربوط به هزینه خرید دوره های آموزش مجازی و یا توسعه آنها و مشکلات فرهنگی دانست [۱۰] در پژوهش خود با عنوان چالش های بکارگیری آموزش همکاران های مجازی در کنیا که به روش آمیخته صورت گرفته، زیرساخت نامناسب، آموزش ناکافی، محدودیت های مالی، کمبود پهنای باند، فقدان سیاستها و روشهای اجرای آموزش الکترونیک، فقدان مهارت کارکنان بخش آموزش، عدم علاقه و بی تعهدی کارکنان را از موانع بهبود کیفیت در حوزه آموزشهای مجازی می دانند. آنها همچنین فقدان آگاهی درباره سودمندی کاربرد آموزش الکترونیکی، فقدان درک روشن از ماهیت و چیستی آموزش الکترونیکی، مقاومت مدرسان برای پذیرش و کاربرد یادگیری الکترونیکی، مقاومت فراگیران در

برابر تغییر روشهای سنتی آموزش، عدم دسترسی مداوم به وب سایت های آموزش الکترونیکی، نبود حمایت های دولت و موسسات آموزشی از آموزش های الکترونیکی را به عنوان مهم ترین موانع آموزش الکترونیکی ذکر می کنند [۱۱].

اپلیکیشن "شاد" چیست؟

وزارت آموزش و پرورش راه های مختلفی را برای جبران تعطیلی مدارس در پیش گرفت، اما آخرین و شاید کاربردی ترین راه این وزارت تهیه و طراحی برنامه های برای گوشی های همراه برای ارتباط آموزشی معلمان و دانش آموزان بود. بر اساس بررسی های انجام یافته طی مصاحبه تلفنی با مسئولین آموزشی برخی استانهاد با توجه به اهمیت بحث آموزش بعد از تعطیلی مدارس، تحصیل تعطیل نشد و معلمان به خوبی با استفاده از فضای مجازی به بحث ارائه آموزش پرداختند و حتی برای افرادی که توانایی اتصال به فضای مجازی را نداشتند محتوای آموزشی مکتوب ارسال کردند. در برخی روستاهای دور از دسترس معلمان برای دانش آموزان که امکان اتصال به فضای مجازی نبود، کلاس های دو نفره با رعایت فاصله نکات بهداشتی برگزار گردید تا در زمان تعطیلی مدارس از سایر دانش آموزان در مناطق مختلف عقب نمانند. این آموزش ها تا زمانی ادامه داشت که آموزش و پرورش برنامه ای تحت عنوان «شاد» را طراحی کرد. نگرانی دانش آموزان و معلمان باعث شد آموزش و پرورش فضایی را برای آموزش دانش آموزان در نظر بگیرد، برنامه ای که در ابتدای ساخت دغدغه های زیادی در خصوص امنیت شبکه و زیرساخت های فناوری آن وجود داشت که اجرای این شبکه آموزشی را به تعویق انداخت. لزوم ایجاد یک فضای امن مجازی که در مالکیت آموزش و پرورش باشد، باعث شد هم اکنون اپلیکیشن اختصاصی "شاد" که مختص بحث آموزش است در اختیار معلمان و اولیا و دانش آموزان قرار بگیرد.

این شبکه آموزشی دارای ضعف ها و مشکلاتی بود که به مرور برطرف می شد، ولی کلیه فعالیت های معلمان در جهت تداوم جریان آموزش در این فضای امن مجازی که ملی نیز هست شکل گرفت و دانش آموزان از خدمات این فضا استفاده کردند.

در راستای ایجاد سامانه شاد سه گام اصلی وجود داشت؛

گام اول راه اندازی برنامه توسط مدیران مدارس بود که ایشان از طریق shad.medu.ir نسبت به نصب این اپلیکیشن اقدام کردند، مدیر باید دقت می کرد که تلفن همراه ثبت کننده آن با شماره همراه وی در سامانه سمد مطابقت داشته باشد، که در این راه در صورت مواجهه با مشکل می توانست با اداره آموزش و پرورش مربوطه تماس بگیرد.

گام دوم استفاده از این سامانه توسط معلمان بود؛ به این صورت که بعد از آنکه مدیران نسبت به نصب برنامه و تشکیل کلاس اقدام کردند، آنها نیز برنامه را نصب نمودند، که ضروری است شماره تلفن همراهی که برای ورود به برنامه بکار می بردند با شماره ثبت شده در سامانه سمد مطابقت داشته باشد و بعد از آن نیز با ثبت کد ملی می توانستند از این برنامه استفاده کنند، در این راه نیز در صورت بروز مشکل معلم می توانست از طریق مدیر مدرسه نسبت به حل آن اقدام کند.

گام سوم استفاده از این سامانه نیز توسط دانش آموزان بود، که از روز شنبه ۲۳ فروردین ماه اجرا شد و دانش آموز با ورود به سامانه به صورت خودکار وارد کلاس می شد.

در مقطع ابتدایی دوره اول و دوم، محدوده زمانی که برای تشکیل کلاس های در نظر گرفته شده بود هشت صبح تا چهار بعد از ظهر بود که در این بخش معلم برای ساعت آموزش دست به انتخاب می زد. [۱۲]

در مقطع پیش دبستانی آموزش ها روزانه بین ۴۵ تا ۶۰ دقیقه، پایه اول و دوم ۷۵ تا ۹۰ دقیقه در چهار بازه زمانی با مدت زمان بین ۱۵ الی ۲۰ دقیقه و مدت زمان استراحت بین پنج الی ۱۰ دقیقه، پایه های سوم و چهارم ۱۰۰ الی ۱۲۰ دقیقه در چهار بازه زمانی با مدت زمان بین ۲۰ الی ۲۵ دقیقه و مدت زمان استراحت پنج الی ۱۰ دقیقه و پایه های پنجم و ششم ۱۲۰ تا ۱۵۰ دقیقه در چهار بازه زمانی با مدت زمان بین ۲۵ الی ۳۰ دقیقه و مدت زمان استراحت پنج الی ۱۰ دقیقه آموزش ها انجام می شد. ادارات آموزش و پرورش استانها و مناطق از طریق رسانه ها و فضاهای مجازی از دانش آموزان، معلمان و مدیران خواستند که هرچه سریع تر نسبت به نصب اپلیکیشن شاد اقدام کنند که در همین راستا بخشنامه نیز به مدارس ابلاغ شد و فیلم های آموزشی هم در اختیار مدارس قرار گرفت تا هرچه بهتر بتوان از آموزش در این شرایط خاص بهره مند شد.

اپلیکیشن شاد یک آموزش فضای مجازی غیر رایگان است و با وجود آن نیاز چندانی به سایر فضاهای مجازی وجود نداشت، اما اینکه معلمان از فضای مجازی فیلتر نشده دیگری تا زمان فراگیر شدن شاد و همزمان با آن استفاده کنند بلامانع بود. پیش بینی ادارات آموزش و پرورش بر این بود که بعد از پایان شیوع کرونا همچنان بتوان از این بستر به عنوان فضای مکمل تدریس استفاده نمود. میزان تعطیلی مدارس موضوعی است که ستاد ملی کرونا باید در خصوص آن تصمیم بگیرد و قطعا در خصوص تعطیلی و باز شدن مدارس همه جوانب مدنظر قرار می گیرد، تصمیم کشوری با در نظر گرفتن همه جوانب در استان های مختلف گرفته می شود، آنچه مسلم است اولین جاهایی که تعطیل شدند مدارس بودند و آخرین جایی که باز می شوند مدارس هستند. [۱۲]

روش شناسی

روش تحقیق این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش کیفی بوده که با استفاده از بررسی تجارب زیسته دانش آموزان مقطع ابتدایی که از طریق مصاحبه تلفنی روی نمونه های هدفمند حاصل شده، به دست آمده است. پرسش اصلی این پژوهش این بود که آموزش در فضای مجازی شاد دانش آموزی چگونه بود؟ برای پاسخ به این پرسش ابتدا لازم بود که به پرسش فرعی نحوه اجرای آموزش و یادگیری در فضای مجازی و ارزیابی یادگیری در فضای مجازی شاد پاسخ داده شود. جهت پاسخ به این پرسش، مصاحبه های نیمه ساختار یافته ای انجام شد، مصاحبه های ضبط شده پس از پیاده سازی، به صورت سطر به سطر، بررسی، مفهوم سازی، مقوله بندی و سپس، بر اساس مشابهت ارتباط مفهومی و ویژگی های مشترک بین کدهای باز مفاهیم و مقولات (طبقه ای از مفاهیم) مشخص شدند. هنگام تجزیه و تحلیل دقیق داده ها، مفاهیم از راه کدگذاری، به گونه مستقیم از رونوشت مصاحبه مشارکت کنندگان در پژوهش (کدهای باز، ۹۶ کد) یا با توجه به موارد مشترک کاربرد آنها، ایجاد شدند. رونوشت مصاحبه ها برای یافتن مقوله های اصلی، مقوله ها، ویژگی ها و ابعاد این مقولات به گونه منظم مورد بررسی قرار گرفتند. نخست پاسخهای ارائه شده بوسیله مصاحبه شوندگان به واحدهایی کوچکتر تجزیه شد، این کار پس از بررسی رونوشت مصاحبه ها در سطح جمله یا پاراگراف انجام شد. سپس مفاهیم نیز در چهارچوب مقوله های بزرگتر قرار گرفتند و پس از این مرحله مقوله ها نیز در چارچوب دسته های مفهومی بزرگتری طبقه بندی شدند. با توجه به اینکه کدهای باز فراوانی بدست آمد، پس از هر مرحله، طبقه بندی و بررسی دوباره داده ها، مفاهیم تکراری حذف و مفاهیم مشابه در هم ادغام شدند. این کار

تا چندین مرتبه جهت رسیدن به اشباع نظری برای مقوله های اصلی، مقوله ها و ویژگیهای آنها به صورت تکراری انجام شد . کدگذاری باز هنگامی متوقف شد که ؛ یک طبقه بندی معنادار پس از بررسی چند باره رونوشت مصاحبه ها بدست آمد. خرده مقولات و ویژگی ها، تکراری شده بودند و داده های جدیدی از رونوشت مصاحبه ها یافت نمی شد و اگر داده های جدیدی یافت می شد، با طبقه بندی موجود منطبق نبود. زمانی که مجموعه های از مفاهیم (کدهای) اولیه استخراج شد، مفاهیم مشترک بر اساس مقایسه های ثابت (تشابهات و تفاوتها) در قالب مقولات عمده دسته بندی شد. (کدگذاری محوری) . مرحله آخر "کدگذاری گزینشی" بود این مرحله، از طریق مقایسه هر مقوله محوری با دیگر مقوله ها انجام شد. حوزه پژوهش شامل دانش آموزان پایه های سوم، چهارم، پنجم و ششم ابتدایی شهرستانهای ارومیه و سنندج بود . به منظور انتخاب مشارکت کنندگان از نمونه گیری نظری هدفمند استفاده شد. هدف پژوهشگر انتخاب مواردی بود که با توجه به هدف پژوهش، سرشار از داده بوده و پژوهشگر را در شکل دادن مدل نظری خود یاری دهند و این کار تا جایی ادامه یافت که طبقه بندی مربوط به داده ها اشباع و نظریه مورد نظر با جزییات و با دقت تشریح شد. در نهایت در ۲۲ نمونه کدگذاری متوقف گردید. جهت جمع آوری داده ها از مصاحبه های نیمه ساختار یافته استفاده شد.

جدول شماره ۱ بررسی پوشش معلمان از نگاه دانش آموزان

فضای مجازی شاد و دانش آموزان دوره ابتدایی

مضامین	مقوله ها	مفاهیم استخراج شده
دیدگاه دانش آموزان درباره پیام	رضایت دانش آموزان از پیام رسان شاد	۱. از بین پیام رسان های دیگر ما از برنامه شاد راضی هستیم
		۲. درسته کند پیش میره ولی قبولش داریم.
		۳. من تا به حال از دو پیام رسان استفاده کرده ام و از هر دو پیام رسان شاد و تلگرام راضی هستم.
		۴. بین سایر پیام رسان ها پیام رسان شاد بهتره چون هزینه کمتری می خواد و این اواخر نیز رایگان است.
		۵. بین پیام رسانها تلگرام و شاد بهترند به دلیل سهولت در استفاده و سرعت مناسب و امکانات زیاد.
		۶. برنامه شاد بهتر است چون فقط برای درس خواندن است.
		۸. به نظرم برنامه شاد خوب بود چون خلوت تر است.
		۹. برنامه شاد بد نبود چون ایرانی بود.
		۱۰. شاد خوب بود . به دلیل دسترسی راحت و عدم نیاز به فیلتر شکن.
		۹۶. با آمدن شاد سرعت آموزش و اطلاع رسانی به مراتب بالاتر رفته
		۱۲. از آموزش در شاد راضی هستم دلیلش مهم نیست.

رسان شاد		<p>۱۳. آموزش با شاد آسان تر شده و درس ها را بهتر یاد می گیریم.</p> <p>۸۱. نسبت به تلگرام برنامه شاد بهتر بود چون هم معلم و هم مدیر در کلاس حضور داشتند .</p> <p>۶۷. با آمدن شاد دستورالعمل های بهداشتی نیز رعایت شده .</p> <p>۶۶. بچه ها هم نوعی الزام به وارد شدن در گروه کلاسی داشتند.</p>
	<p>نارضایتی دانش آموزان از پیام رسان شاد</p>	<p>۷. تلگرام بهتر از شاد است چون مصرف اینترنت در تلگرام کمتر است.</p> <p>۱۵. ما در کلاس خوبتر درس یاد می گرفتیم اما در فضای مجازی قشنگتر یاد نگرفته ام و نیاز به توضیح دارم مخصوصا ریاضی یاد گیری هست و باید در کلاس اینارو توضیح بدند تا ما قشنگتر یاد بگیریم</p> <p>۱۶. از نظر من آموزش از طریق فضای مجازی مخصوصا شاد، کیفیت لازم را ندارد.</p> <p>۱۷. به نظر من این شبکه تاثیر خوبی نداشته بلکه تمام بچه ها رو تنبل کرده</p> <p>۸۹. بعضی از خانواده ها هزینه نت رو ندارن</p> <p>۲۰. بچه ها زود از درس خوندن خسته میشن.</p> <p>۲۲. تلگرام پیام ها را زودتر جا به جا میکرد ولی شاد خیلی کند کار می کند.</p> <p>۲۳. در شاد آموزش یک کمی نامنظم شد و در ساعات یاد گیری اختلال ایجاد شده.</p> <p>۹۲. اینترنت زیاد هم مصرف میکنه و من تا حالا ۵۰۰۰۰ تومان فقط داده ام اینترنت.</p> <p>۲۵. اما هرچقدر فضای مجازی هم تا الان بوده خوب بوده، اما حضوری خیلی بهتر از همه اینهاست.</p>
	<p>وضع یادگیری دانش آموزان در ایام قرنطینه و قبل از نرم افزار شاد</p>	<p>۲۶. با وجود اینکه قبلاً بهتر بوده است زیرا دانش آموز از طریق ارتباطات چهره به چهره بهتر میتواند یادگیری موفق داشته باشد.</p> <p>۳۱. آموزش حضوری بسیار بهتر انجام می گرفت.</p> <p>۲۷. از طریق پیام رسان تلگرام دنبال می کردم.</p> <p>۲۸. از طریق تلگرام هزینه بیشتری صرف می شد ولی با این وجود تلگرام سرعت بیشتری دارد.</p> <p>۲۹. از طریق پیام رسان تلگرام و دانلود کلیپ های آموزشی از طریق آپارات و همچنین آموزش غیر</p>

		<p>مجازی.</p> <p>۳۰- سخت بوده و از شبکه آموزش دنبال می کردم.</p> <p>۳۲. قبل از آن از طریق تلگرام و کند پیش می رفت و بعضی از بچه ها اصلا در کلاس حضور نداشتند.</p> <p>ومن از وقتی که وارد فضایی مجازی شده ام از درس هام کندتر شده ام اما در کلاس بهتر از همه بودم.</p> <p>۸۲. قبل از برنامه شاد و بعد از تعطیلی کلاس آموزشی انجام نمی گرفت اما قبلا آموزش کلاسی بسیار بهتر بود.</p> <p>۳۴. اوایل خیلی ضعیف یا اصلاً نمی شد ولی حالا بهتر است.(بعد از آمدن در فضای شاد)</p>
نظر دانش آموزان در مورد یادگیری در فضای مجازی	مزایای آموزش در فضای مجازی	<p>۳۵. در آموزش مجازی دانش آموز هر وقت که بخواهد میتواند به جزوه ها و مطالب معلم را دوباره گوش دهد.</p> <p>۳۶. آموزش در فضای مجازی موجب صرفه جویی در برخی هزینه ها از قبیل هزینه رفت و آمد و صرفه جویی در وقت و زمان نیز میشود</p> <p>۳۷. سرعت تبادل و انتقال اطلاعات از طریق فضای مجازی میسر تر است.</p> <p>۷۰. دسترسی به منابع از طریق فضای مجازی راحت تر است.</p> <p>۷۵. باعث می شود که محیط زیست کمتر آسیب ببیند ولی کلاس حضوری بهتر از برنامه شاد است.</p> <p>۳۹. هر وقت سوالی داشتیم جواب می گرفتیم.</p>
	ناراضی دانش آموزان از آموزش مجازی	<p>۴۰. والان من نتیجه ام اینه که دوباره در مدرسه درس بخوانیم تا از طریق فضای مجازی.</p> <p>۷۸. آموزش مجازی هیچ مزایایی نداشت حضوری بهتر است.</p> <p>۴۳. به نظر من آموزش در فضای مجازی دانش آموزان را تنبل می کند ، حضوری صد برابر بهتر است.</p> <p>۴۴. کلاس مجازی هیچ امتیازی ندارد من اصلاً راضی نیستم .</p> <p>۴۵. حضوری بهتر بود چون در مجازی بیشتر به ما تکلیف می دادند .</p> <p>۴۶. در مجازی تدریس ضعیف بود.</p>
نظر دانش آموزان در مورد نحوه مدیریت و برنامه فضای مجازی	نظر دانش آموزان در مورد نحوه مدیریت و برنامه فضای مجازی	<p>۴۷. در این شرایط کرونا حقیقتاً تصمیم گیری بسیار سخت است اما اگر من مسئول آموزش در فضای مجازی بودم سعی می کردم مسئولیت پذیر باشم.</p> <p>۴۸. در زمان آموزش سر ساعت حاضر می شدم</p> <p>۵۰. درست تدریس می کردم نه بدون مسئولیت .</p>

ریزی فضای مجازی		<p>۵۲. منظم برنامه ها را پیش می بردم بدون هیچ گونه بی نظمی.</p> <p>۵۳. کلاس ها را به صورت نیمه حضوری برگزار می کردم.</p> <p>۵۴. بهتر بود بچه ها پیام های خود را به پی وی معلم بفرستند.</p> <p>۹۰. بهتر بود چهره معلمی که درس می دهد دیده شود</p> <p>۵۶. همچنین فضای آموزشی ایجاد می کردم که معلم بر روی وایت برد مثل کلاس واقعی تدریس کند.</p> <p>۵۷. کلاس های عملی و تجربی و آزمایشگاهی را به صورت حضوری برگزار می کردم.</p> <p>۵۸. کلاس های تئوری را به صورت غیر حضوری برگزار می کردم.</p> <p>۵۹. اگر دست من بود یک ساعت مشخص را انتخاب میکردم برای تدریس</p> <p>۶۰. بعضی مسائل را شخصا از بچه ها می خواستم که انجام بدهند به صورت فیلم ، ویس یا.....</p> <p>۶۵. یک روز قبل از طریق پیامک زمان تشکیل کلاس را به والدین اطلاع رسانی می کردم .</p>
	نظر دانش آموزان در مورد نحوه برنامه ریزی در فضای مجازی	<p>۶۱. برنامه ای می ساختم که بچه ها بتوانند خوب یاد بگیرند.</p> <p>۶۲. ترجیح میدهم که با تلگرام فعالیتهای خود را انجام دهم چون سرعت نرم افزار شاد خیلی کند بود.</p> <p>۶۳. چون معلم ما خیلی تدریس نمی کرد و بیشتر از ما تکلیف می خواست قسمتی را درست می کردم که مخصوص آموزش معلم باشد و تدریس کند.</p>

بر اساس جدول شماره ۱) ارزیابی کیفیت نرم افزار شاد از نظر دانش آموزان مقطع ابتدایی (پایه های سوم تا ششم)؛ یافته ها نشان می دهد که نتیجه مصاحبه با ۲۲ دانش آموز مقطع ابتدایی از پایه های سوم تا ششم که نمونه ها به صورت هدفمند از شهرستانهای ارومیه و سنندج انتخاب شده بودند (۱۱ دانش آموز از شهرستان ارومیه و ۱۱ دانش آموز از شهرستان سنندج)، بر اساس ۳ مضمون اساسی استخراج شده؛ دیدگاه دانش آموزان درباره پیام رسان شاد، نظر دانش آموزان در مورد یادگیری در فضای مجازی، نظر دانش آموزان در مورد نحوه مدیریت و برنامه ریزی فضای مجازی از نگاه دانش آموزان دختر و پسر پایه های سوم، چهارم، پنجم و ششم ابتدایی یادگیری در فضای مجازی شاد مورد ارزیابی قرار گرفته و حدود ۱۶ کد مفهوم استخراج شده از تجارب زیسته دانش آموزان، رضایت دانش آموزان از پیام رسان شاد را مشخص کرده و حدود ۱۰ کد مفهوم اساسی بیانگر نا رضایتی دانش آموزان از پیام رسان شاد بوده است. ۹ کد به وضع یادگیری دانش آموزان در ایام قرنطینه و قبل از نرم افزار شاد پرداخته، ۶ کد استخراج شده از تجارب زیسته دانش آموزان مزایای آموزش در فضای مجازی را نشان داده است و در مقابل ۶ کد نارضایتی دانش آموزان از آموزش مجازی را به نمایش گذاشته است. ۱۳ کد مفهوم به نظر دانش آموزان در مورد نحوه مدیریت یادگیری در فضای مجازی اشاره کرده و تنها ۳ کد مفهوم نظر دانش آموزان در مورد نحوه برنامه ریزی در فضای مجازی را مشخص کرده است.

با تحلیل اطلاعات به دست آمده از تجارب زیسته دانش آموزان اهمیت مقوله رضایت دانش آموزان از پیام رسان شاد از مقوله های استخراجی دیگر در درجه بالاتری قرار دارد چون از مجموع ۷۰ کد استخراج شده پس از حذف کدهای تکراری و مشابه ۲ مقوله اساسی رضایت دانش آموزان از پیام رسان شاد بیشترین کدها را به خود اختصاص داده است. (که اهمیت این مقوله با کدهای اختصاصی مقوله ی وضع یادگیری دانش آموزان در ایام قرنطینه و قبل از نرم افزار شاد آشکار تر گشته است به طوریکه دانش آموزان در مصاحبه های خود به سردرگم بودن خویش در قبل از کار با نرم افزار شاد اشارات زیادی داشته اند و بیشتر کدهای تکراری در این مقوله گنجانیده می شد.) و به ترتیب ضعف مدیریتی پیام رسان شاد با ۱۳ کد اختصاصی از نگاه دانش آموزان پنهان نمانده و بچه ها با ماهیت یادگیری در فضای مجازی مشکلی نداشته اند به دلیل اختصاص میزان کدهای یکسان ۶ کد برای رضایت و ۶ کد برای نارضایتی از فضای مجازی و آموزش و یادگیری در این فضا. که مدل مفهومی نتیجه مصاحبه را به این صورت می توان نشان داد :



شکل شماره ۱) مدل مفهومی کیفیت یادگیری در فضای آموزش شاد از دیدگاه دانش آموزان دوره ابتدایی

نتیجه گیری

هدف پژوهش بررسی کیفیت یادگیری در فضای مجازی شاد از نگاه دانش آموزان مقطع ابتدایی پایه های سوم تا ششم ابتدایی بود که بر روی تجربیات زیسته دانش آموزان دختر و پسر شهرستان های ارومیه و سنندج با نمونه گیری هدفمند انجام شد و از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته بر روی دانش آموزان پایه های مذکور اجرا شد. پس از کدگذاری تجارب زیسته گروه نمونه که در ۲۲ نفر به اشباع نظری منجر شد، پس از حذف کدهای تکراری و مشابه از تعداد ۷۰ کد اولیه یا باز، ۷ مقوله استخراج گردید و این مقوله ها در نهایت به ۳ مضمون اصلی تبدیل شد. بر اساس کدهای استخراج شده و مقوله ها و مضامین این پژوهش با پرداختن به بررسی کیفیت یادگیری و آموزش در نرم افزار دانش آموزی شاد، مزایا و معایب آن را به نمایش گذاشته و در کنار پرداختن به اریایی فضای مجازی در حالت کلی در دنیای امروز که دانش آموزان دوره ابتدایی می توانند در

دسته ی طرفداران این فضا قرار بگیرند با درگیر نمودن ایشان به طور غیر منتظره و به صورت اجباری در این گونه آموزش و یادگیری، عطش حضور همراه با علاقه و اشتیاق دانش آموزان را تا حدودی کاهش داده است. نتایج این پژوهش با نتیجه پژوهش شاه احمد قاسمی، دهقانی که تنها تفاوت دو مقطع متوسطه و دوره ابتدایی در استفاده از فضای مجازی را با کمک والدین و آموزگاران میسر دانسته و معتقدند در دوره ابتدایی، این کار با مشارکت والدین و همکاران مدرسه اجرا می شود و این امکان وجود دارد که با نظارت والدین، دانش آموزان بتوانند تا ۶۰ درصد کار را خودشان انجام دهند مطابقت ندارد و بیشتر دانش آموزان با وجود سوالاتی که می توانست این پاسخ را داشته باشد اشاره ای نکرده اند و تنها کد ۶۵ که به نیاز دانش آموزان به کمک والدین را که اگر جای معلم بود یک روز قبل، از طریق پیامک زمان تشکیل کلاس را به والدین اطلاع رسانی می کرد، حق مطلب را ادا می نماید و حدود ۵ کد تکراری و سه کد مشابهی که حذف گردید.

این پژوهش با پژوهش دیوید (۲۰۰۷) که نتایج در کاتسهای مجازی برای دانشجویانی که به خوبی آماده اند و دسترسی مناسب به تجهیزات دارند بهتر است و برتری کلاسهای مجازی بستگی به توانایی استاد در تشکیل و حفظ یک گروه جمعی و همیارانه فراگیر دارد و آموزش در روش جدید مستلزم، انواع جدیدی از مهارتها می باشد و با پژوهش بوجار (۲۰۰۷) معیارهای بهبود کیفیت در یادگیری الکترونیکی را یادگیرنده -محوری، یادگیری فعال، کنش متقابل، یادگیری زمینه ای، توجه به تفاوت های فردی، آمادگی یادگیرنده، یادگیری سطوح یادگیری شناختی و صرف وقت بیشتر روی یادگیری می داند و با پژوهش رازقی و صابری (۱۳۹۵) که نتیجه گرفته اند آموزش مجازی می تواند به اندازه آموزش حضوری در پیشرفت تحصیلی دانشجویان موثر بوده و از طرفی در مواردی، تاثیر بیشتری بر بعضی مولفه های خودنظم دهی تحصیلی داشته باشد. و با توجه به مزایای آموزش مجازی، می توان از این نوع آموزش به عنوان جایگزین قابل قبولی استفاده -کرد همسویی داشته و با پژوهش خان (۲۰۰۵) که در تحقیقی با عنوان "موانع آموزش دو عوامل سازمانی و ارزشیابی معیارهای بهبود کیفیت در یادگیری الکترونیکی را عوامل آموزشی، فناوری، طراحی رابی، مدیریت، پشتیبانی منابع، عوامل انسانی، می داند و معتقد است روش مجازی در سازمانهای کوچک و متوسط "مهمترین موانع را فقدان آموزش، پشتیبانی فنی، زیرساخت های فنی ناکافی، فقدان دانش و مهارت کارکنان، پایین بودن سطح تعامل، مشکلات مربوط به هزینه خرید دوره های آموزش مجازی و یا توسعه آنها و مشکلات فرهنگی دانسته است همخوانی دارد. و با تحقیق Roy (۲۰۱۵) که در پژوهش خود با عنوان چالش های بکارگیری آموزش همکاران های مجازی در کنیا که به روش آمیخته صورت گرفته، زیرساخت نامناسب، آموزش ناکافی، محدودیت های مالی، کمبود پهنای باند، فقدان سیاستها و روشهای اجرای آموزش الکترونیک، فقدان مهارت کارکنان بخش آموزش، عدم علاقه و بی تعهدی کارکنان را از موانع بهبود کیفیت در حوزه آموزشهای مجازی می دانند. آنها همچنین فقدان آگاهی درباره سودمندی کاربرد آموزش الکترونیکی، فقدان درک روشن از ماهیت و چرایی آموزش الکترونیکی، مقاومت مدرسان برای پذیرش و کاربرد یادگیری الکترونیکی، مقاومت فراگیران در برابر تغییر روشهای سنتی آموزش، عدم دسترسی مداوم به وب سایت های آموزش الکترونیکی، نبود حمایت های دولت و موسسات آموزشی از آموزش های الکترونیکی را به عنوان مهم ترین موانع آموزش الکترونیکی ذکر می کنند نیز مطابقت دارد. به طور کلی این پژوهش بیانگر این نتیجه است که دانش آموزان در دوره ابتدایی نسبت به کیفیت آموزش و یادگیری بی تفاوت نیستند و در برابر نحوه ی آموزش و یادگیری در فضای مجازی شاد نه تنها واکنش نشان می دهند بلکه به یادگیری در کلاسهای حضوری بیشتر اهمیت قائلند. به علاوه می توانند در مورد نحوه ی مدیریت و برنامه ریزی آموزش و یادگیری فضای مجازی شاد منتقدانه به اظهار نظر می پردازند. ولی با تمام این مسائل، یادگیری در فضای مجازی شاد را بر سایر پیام رسان ها ترجیح می دهند.

منابع و مراجع

۱. فرزانه شاه بیگی و سمانه نظری، آموزش مجازی (مزایا و محدودیت ها)، فصلنامه مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه شهید صدوقی یزد. (سایت اس ای دی) - (زمستان ۱۳۹۰)
2. Ehlers, U.D. (2007). Quality Literacy Competencies for Quality Development in Education and E-Learning. Educational Technology & Society, 10(2), 96-108.
۳. دکتر علی اصغر کیا، نگاهی به آموزش مجازی (الکترونیک) - (پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی پرتال جامع علوم انسانی) - (اسفند ۱۳۸۸)
۴. شاه احمد قاسمی زهرالسادات، دهقانی مرضیه؛ "بررسی نقش شبکه های اجتماعی مجازی در فرآیند یادگیری دانشجویان تهران"، همایش ملی شبکه های مجازی بستری بر آموزش و یادگیری، تهران، دانشگاه علامه طباطبائی، ۱۳۹۴.
۵. میرزا پور، پوپک، ۱۳۸۶، آموزش مجازی و شیوه های اجرای آن در مدارس آموزشی، همایش منطقه ای جایگاه تکنولوژی آموزشی در نظام تعلیم و تربیت، کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه، https://www.civilica.com/Paper-RCETES01-RCETES01_026.html
6. David, H. (2007). Measuring Quality of Electronic Learning. British Journal of Educational Technology, 39(6), 1037-1056.
7. Boettcher, J.V. (2007). Ten Core Principles for designing Effective Learning Environments: Insights from Brain Research and Pedagogical Theory. Innovate Journal of Online education 3(3). Retrieved from <http://www.innovateonline.info/index.php>
۸. رازقی، بدری و صابری، هاییده. (۱۳۹۵). مطالعه مقایسه های خود نظمدهی و پیشرفت تحصیلی در میان دانشجویان کارشناسی ارشد سیستم های یادگیری الکترونیکی و حضوری. مجله دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران (پیاورد س مت)، دوره ۱۱، شماره ۱، صص ۹۸-۱۰۵
9. Khan, B. H. (2005). Managing E-Learning: Design, Delivery, Implementation and Evaluation. Hershey: PA Information Science Pub.
10. Roy, A. (2015). Barriers to E-Learning in SMEs. Are they still there? E-learning Instructional Design, Organizational Strategy and Management. Retrieved from :<http://dx.doi.org/10.5772/61131>.
11. Al-Hujran, O., Aloudat, A., Al-Hennawi, H., Nabeel Ismail, H. (2013). Challenges to ELearning Success: The student Perspective, In Proceedings of the 2013 International Conference on Information, Business and Education Technology (ICIBET 2013), Atlantis press. 107
۱۲. نظرات مدیران مدارس آموزش و پرورش ناحیه ۲ ارومیه و سایت shad.medu.ir