



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

زمان چاپ: ۱۴۰۲/۰۷/۲۰

شماره مجوز مجله: ۸۰۴۰۰

مقایسه تأثیر دو روش آموزش حضوری و آموزش ترکیبی (حضور و آموزش آموزش با استفاده از اپلیکیشن شاد) بر میزان یادگیری ریاضی در دانش آموزان دختر پایه ششم دوره ابتدایی شهر ایلام در دوران پسا کرونا

کوروش دارابی^۱، فاطمه محمدزاده^۲، نسیم محمدی^۳، مرضیه پولادی^۴

دکتری مشاوره دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، سرگروه مشاوره استان ایلام، نویسنده مسئول. Kiarashkiarash۳۱۷@gmail.com

^۲ کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش شناسی دانشگاه پیام نور واحد کرمانشاه، آموزگار ابتدایی شهر ایلام

^۳ کارشناسی علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان ایلام پردیس امام جعفر صادق (ع)، آموزگار ابتدایی شهر ایلام

^۴ کارشناس آموزش ابتدایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام، آموزگار ابتدایی شهر ایلام

چکیده

این پژوهش با هدف مقایسه دو روش آموزش حضوری و آموزش ترکیبی (حضور و آموزش آموزش با استفاده از اپلیکیشن شاد) بر میزان یادگیری ریاضی در دانش آموزان دختر پایه ششم دوره ابتدایی شهر ایلام در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ صورت گرفت. روش تحقیق از نوع نیمه تجربی است. از میان دانش آموزان دختر پایه ششم دوره ابتدایی شهر ایلام، ۴۶ نفر به عنوان نمونه به صورت تصادفی خوشه ای انتخاب شدند. سپس نمونه آماری با توجه به معدل و وضعیت اقتصادی خانواده به دو گروه همتا (۲۳ نفر آزمایش و ۲۳ نفر کنترل) تقسیم شد. ابتدا با استفاده از آزمون ۱۰ سؤالی بر اساس اهداف رفتاری درس ریاضی، پیش آزمون انجام شد و سپس به گروه کنترل به صورت حضوری و به گروه آزمایش از طریق ترکیبی (حضور و آموزش آموزش با استفاده از اپلیکیشن شاد) آموزش داده شد و با همان سؤالات، پس آزمون انجام شد. داده های بدست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS ۲۱.۰ در دو سطح آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آزمون آماری T جفت شده و T مستقل) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج پژوهش نشان داد هر دو روش آموزشی (حضور و آموزش ترکیبی) بر یادگیری دانش آموزان تأثیر معنی داری دارد. اما دیگر نتایج نشان داد تأثیر آموزش ترکیبی (حضور و آموزش با استفاده از اپلیکیشن شاد) نسبت به آموزش حضوری بر میزان یادگیری دانش آموزان بیشتر است.

واژگان کلیدی: آموزش حضوری و آموزش ترکیبی، اپلیکیشن شاد، یادگیری، دانش آموزان.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

مقدمه

آموزش از مسائلی است که با سرنوشت انسان ها و جوامع سروکار دارد. با توجه به تحولات سریع در ابعاد گوناگون زندگی اجتماعی، برخلاف گذشته دیگر نمی توان به اندوخته ها و اطلاعات حاصل از نظام آموزش رسمی بسنده کرد و با کمک آن به انتظارات و مسئولیت های فردی و شغلی پاسخ داد (نادی و همکاران، ۱۳۹۲). امروزه فناوری اطلاعات با همه تحولات و تأثیراتش در تمام عرصه ها، یکی از ضروریترین ابزارها در صحنه آموزش محسوب می شود. نیازهای روزافزون مردم به آموزش، دسترسی نداشتن آنها به مراکز آموزشی، کمبود امکانات اقتصادی، کمبود آموزشگران مجرب و هزینه های زیادی که صرف آموزش می شود، متخصصان را بر آن داشت که با کمک فناوریهای اطلاعات، روشهای جدیدی برای آموزش ابداع کنند که هم اقتصادی و با کیفیت باشد و هم بتوان با استفاده از آن به طور همزمان جمعیت کثیری از فراگیران را تحت آموزش قرار داد (فرهادی، ۱۳۸۴). بنابراین ضرورت، آموزش های جدید مبتنی بر تکنولوژی، پا به عرصه آموزش گذاشته است. و در واقع، فناوریهای جدید روش های یادگیری را به نحوی تغییر داده است که تصور آنها بدون یکدیگر ممکن نیست. شبکه های مجازی به خوبی از فرآیند یادگیری پشتیبانی می کنند و آن را انعطاف پذیرتر از قبل کرده اند. با استفاده از رایانه محیط های آموزشی شبیه سازی می شوند و به اثربخشی آموزش ها بسیار کمک می شود (هداوند و همکاران، ۱۳۹۱). از سویی، گسترش روز افزون فناوری تلفن همراه در جوامع امروزی، زمینه را برای استفاده ی این فناوری نوین در عرصه های مختلف آموزشی فراهم کرده است (ریان، ۲۰۰۱). استفاده ی ساده از این دستگاه موجب افزایش دقت دانش آموزان در بررسی نکات علمی شده و زمانی را که هر دانش آموز برای بررسی متن کتاب درسی می گذارد، افزایش می دهد. با توجه ی بیشتر فراگیران به محتوای کتاب درسی برخی از مشکلات ناشی از کم دقتی در متون آموزشی کاهش می یابد. از سویی، طراحی برنامه های نرم افزاری کارآمد و کم حجم که قابل نصب در گوشی های تلفن همراه باشد می تواند محتوای آموزشی را در هر زمان و مکان در اختیار فراگیران قرار دهد. در چنین شرایطی نقش فاصله ها در آموزش کمرنگ تر شده و فرایند یادگیری و حتی ارزشیابی مستمر تداوم بیشتری خواهد یافت (شاه محمدی اردبیل و کوهی فایق، ۱۳۸۹). این آموزش، تقریباً از سال ۲۰۰۰ میلادی در سازمان ها، نهادهای و مدارس رواج پیدا کرده است. به طور رسمی از سال ۲۰۰۷ در کشورهای بریتانیا، سوئد و ایتالیا سیستم آموزشی مبتنی بر موبایل در دستور کار قرار گرفت و دانش آموزان سنین ۱۶ تا ۲۴ ساله باز مانده از تحصیل را تحت پوشش قرار داد. این وسیله ارتباطی و اطلاعاتی به سبب ویژگی های خاص خود از جمله تکنولوژی مخابراتی، مینیاتوری، انباشت و دریافت، نمایش و کنترل، انعطاف پذیری زمانی و مکانی، تمرکز زدایی و ناهمزمانی می تواند نقش قابل ملاحظه ای در امر آموزش ایفا نماید (فخرایی، ۱۳۸۶). و همانطور که لوان پاتریک راو، کی ان و میوو (۲۰۰۸) اظهار می دارند، تلفن های همراه در زندگی جوانان بسیار مهم هستند. که پس از ارتباطات اینترنتی سنتی، ارتباطات تلفن همراه در زمینه آموزش در حال ظهور و گسترش هستند.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

در این راستا، با وضعیت جدیدی که ناشی از شیوع ویروس کرونا بر آموزش و پرورش کشورها به وجود آمد و قبل از شیوع این بیماری در بیشتر مواقع، معلمان در کلاس خود حاضر می‌شدند و با استفاده از روش‌های کلاسیک و به طور خاص روش سخنرانی به امر تدریس می‌پرداختند (کونینگ، جاگر بیلا و گلوچ^۱، ۲۰۲۰). اما، با توجه به تعطیلی مدارس در دوران شیوع ویروس کرونا و شعار وزارت آموزش و پرورش؛ «آموزش تعطیل نمی‌باشد؛ وزارت آموزش و پرورش، به راه‌اندازی شبکه‌ی آموزشی دانش‌آموزان (شاد) اقدام کرد، که با استفاده از این اپلیکیشن امکان برگزاری کلاس‌ها به صورت آنلاین (در نسخه تحت وب و تلفن‌های همراه) برقرار گردید (اعتدادی، سخایی، پوررجب، و کیانی، ۱۳۹۹). ساختار شبکه آموزشی شاد همانند ساختار مدرسه واقعی است یعنی دانش‌آموزان وارد کلاس مجازی می‌شوند و معلم در همان زمان مطابق با برنامه کلاسی که مدیر مدرسه ارائه می‌دهد، حضور دارد و فرآیند یاددهی و یادگیری را دنبال می‌کند. نظارت بر کلاس درس مجازی معلمان و حضور و غیاب دانش‌آموزان بر عهده مدیر و کادر اداری مدرسه می‌باشد (عباسی، حجازی و حکیم‌زاده، ۱۳۹۹).

از طرفی، با به پایان رسیدن همه‌گیری کرونا و گذر به شرایط جدید، در دوران پسا کرونا، به استفاده از ابزارهای مجازی در کنار آموزش حضوری همچنان توجه ویژه‌ای وجود دارد. در بسیاری از مدارس در کنار آموزش حضوری از اپلیکیشن شاد استفاده می‌شود.

برخی از پژوهشگران به بررسی اثرگذاری روش‌های مجازی بر یادگیری فراگیران پرداخته‌اند/ یکی از نظریات مشهور در آموزش مجازی، نظریه راسل^۲ (۱۹۹۹) می‌باشد. وی طی مطالعات متعدد خود کلاس‌های آموزش سنتی و مجازی را با یکدیگر مقایسه نمود. گرچه وی از مخالفان آموزش مجازی بود ولی طی این مطالعات به این نتیجه رسید که در صورت امکان پذیر بودن آموزش مجازی این نوع از آموزش‌ها از نظر علمی و اقتصادی به صرفه خواهد بود. همچنین، در راستای موضوع مورد پژوهش، مطالعاتی صورت گرفته است. زارعی و زورکی و طوفانی نژاد (۱۳۹۶) نشان داد آموزش تلفیقی نسبت به آموزش حضوری بر میزان یادگیری ریاضی موثرتر است. سارانی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی تحت عنوان تأثیر آموزش درس زبان انگلیسی از طریق تلفن همراه و پست الکترونیکی بر یادگیری و انگیزه پیشرفت دانشجویان، نشان دادند روش آموزش از طریق تلفن همراه و پست الکترونیکی بر یادگیری و انگیزه پیشرفت دانشجویان در درس زبان انگلیسی تأثیر مثبت داشته است. نصیری و همکاران (۱۳۹۳) در یک بررسی با عنوان آموزش آناتومی از طریق تلفن همراه در مقایسه با سخنرانی بر میزان یادداری دانشجویان پزشکی تأثیر بیشتری دارد، آموزش از طریق تلفن همراه مانند سخنرانی باعث ارتقای یادگیری و یادداری دانشجویان پزشکی می‌شود؛ ولی تأثیر آن بر یادداری بیشتر است. شاه محمدی اردبیلی و کوهی فایق (۱۳۹۲) در مطالعه‌ای با عنوان کاربرد تلفن همراه در آموزش علوم نشان داد که نه تنها نگرش دانش‌آموزان در بکارگیری این روش مثبت بوده بلکه بر توجه آنها به نکات مهم و متن کتاب درسی نیز افزوده است. پور حسینی (۱۳۹۲) در یک مطالعه به بررسی کارایی روش یادگیری از طریق تلفن همراه در پیشرفت تحصیلی و نگرش فراگیران و

^۱ König., Jäger-Biela, & Glutsch

^۲ Russel



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

مقایسه آن با روش های رایج تدریس، پرداخت. نتایج آزمون پیشرفت تحصیلی نشان داد در سطح اطمینان ۹۵ درصد ($P=0.05$) در کل آزمون و در هر سه سطح یادگیری بلوم، اختلاف معنی داری بین دو گروه وجود دارد به عبارتی استفاده از روش ارسال پیامک باعث افزایش یادگیری در دانش آموزان شده است. نتایج تحقیق عبدالله زاده (۱۳۹۲) نشان داد که میزان یادگیری فراگیران در درس ریاضی در دوره های ترکیبی بیشتر از دوره های صرفاً الکترونیکی و صرفاً حضوری می باشد. تحقیق زارع بیدکی و همکاران (۱۳۹۱) نیز حاکی استقبال زیاد دانشجویان در آموزش به روش تلفن همراه است. هداوند و همکاران (۱۳۹۱) در بررسی تأثیر یادگیری الکترونیکی بر توسعه دانش و بهبود مهارت های شغلی مهندسان (مورد پژوهی: شرکت مهندسی برق رسا نیرو) نشان دادند دوره های الکترونیکی اجرا شده در مؤلفه های توسعه دانش، بهبود مهارت های شغلی و ایجاد شایستگی های حرفه ای مهندسان کمتر از سطح متوسط بوده و نتوانسته است اهداف مورد نظر را برآورده سازد. دلاور و قربانی (۱۳۹۰) در تحقیقی با عنوان نقش آموزش مجازی در یادگیری خلاق دانشجویان از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه های شهرستان بجنور نشان دادند که آموزش ترکیبی (آنلاین و حضوری) یعنی مولفه یادگیری مبتنی بر کامپیوتر دارای بیشترین نقش بر یادگیری خلاق است و مولفه های دیگر یعنی یاددهی مبتنی بر کامپیوتر و آموزش مبتنی بر وب در رتبه های بعدی قرار دارند. همچنین اساتید هیئت علمی نگرش مثبتی در مورد نقش آموزش های مجازی در یادگیری خلاق دارند. همچنین، پاپ زن و سلیمانی (۱۳۸۹) در مقایسه ی تأثیر دو روش آموزش از طریق تلفن همراه و سخنرانی بر میزان یادگیری هنرجویان نشان داد با وجود اینکه هر دو روش آموزش سخنرانی و آموزش از طریق تلفن همراه بر یادگیری هنرجویان تأثیر مثبت دارد، ولی آموزش از طریق تلفن همراه نسبت به آموزش از طریق سخنرانی تأثیر بیشتری بر میزان یادگیری هنرجویان داشت.

هوانگ و چانگ (۲۰۱۱)، به نقل از آیتی و سارانی، (۱۳۹۱) در پژوهشی به بررسی یادگیری از طریق تلفن همراه بر بهبود یادگیری، نگرش و انگیزه فراگیران پرداختند. نمونه آماری به دو کلاس ۲۹ و ۳۲ نفره تقسیم و به ترتیب در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. نتایج تحقیق نشان داد که به طور متوسط گروه آزمایش بهتر از گروه کنترل عمل کرده است. هارتنل^۳ و همکاران (۲۰۰۸) که نحوه ی استفاده از موبایل را در یادگیری مدارس متوسطه بررسی کردند، نشان داد کاربرد تلفن همراه آثار مثبت و مطلوبی بر پیشرفت و یادگیری دانش آموزان دارد. کومر و همکاران^۴ (۲۰۰۷) در مطالعه ای دیگر نشان دادند آموزش از طریق تلفن همراه منجر به افزایش پیشرفت دانش آموزانی که به این شیوه آموزش دیده اند، نسبت به سایر دانش آموزان می گردد. براون^۵ (۲۰۰۰) نیز در پژوهشی در بررسی یادگیری در کلاس های عادی و یادگیری از راه دور دریافت که آموزش الکترونیکی یادگیری را تسهیل می کند و به فراگیران فرصت بیشتری برای شرکت در بحث می دهد.

^۳ Hartnell

^۴ Kumar

^۵ Brown



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

با توجه به مطالب ذکر شده و نبود تحقیقی که به صورت جامع به بررسی اثرگذاری دو روش آموزش حضوری و آموزش ترکیبی (حضور و آموزش با استفاده از اپلیکیشن شاد) بر میزان یادگیری ریاضی بپردازد، هدف از این پژوهش، مقایسه دو روش آموزش حضوری و بر میزان یادگیری ریاضی در دانش آموزان پایه ششم دوره ابتدایی می باشد. در این راستا فرضیات زیر مطرح می گردد:

۱- روش آموزش حضوری بر میزان یادگیری دانش آموزان در درس ریاضی اثر معنی داری دارد.

۲- روش آموزش ترکیبی (حضور و آموزش با استفاده از اپلیکیشن شاد) بر میزان یادگیری دانش آموزان در درس ریاضی اثر معنی داری دارد.

۳- اثرگذاری روش آموزش ترکیبی (حضور و آموزش با استفاده از اپلیکیشن شاد) نسبت به روش آموزش حضوری بر میزان یادگیری دانش آموزان در درس ریاضی بیشتر است.

روش پژوهش

این پژوهش با هدف مقایسه دو روش آموزش حضوری و آموزش ترکیبی (حضور و آموزش با استفاده از اپلیکیشن شاد) بر میزان یادگیری ریاضی در دانش آموزان پایه ششم دوره ابتدایی شهر ایلام در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ صورت گرفت. روش تحقیق از نوع نیمه تجربی است. از میان دانش آموزان دختر پایه ششم شهر ایلام، ۴۶ نفر به عنوان نمونه به صورت تصادفی خوشه ای انتخاب شدند به این صورت که از بین مدارس ابتدایی ایلام، یک مدرسه و از میان کلاس های پایه ششم، دو کلاس ۲۳ نفره به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. سپس نمونه آماری با توجه به معدل و وضعیت اقتصادی خانواده به دو گروه همتا (۲۳ نفر آزمایش و ۲۳ نفر کنترل) تقسیم شد. ابتدا با استفاده از آزمون ۱۰ سؤالی بر اساس اهداف رفتاری درس ریاضی، پیش آزمون انجام شد و سپس به گروه کنترل حضوری از طریق و به گروه آزمایش از طریق آموزش ترکیبی (حضور و آموزش با استفاده از اپلیکیشن شاد) آموزش داده شد و با همان سؤالات، پس آزمون انجام شد. داده های بدست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS ۲۱.۰ در دو سطح آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آزمون آماری T جفت شده و T مستقل) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

نتایج

آمار توصیفی:

از بین نمونه ها، ۵۰ درصد شرکت کنندگان از طریق حضوری (۲۳ نفر) و ۵۰ درصد دیگر به صورت ترکیبی (حضوری و آموزش با استفاده از اپلیکیشن شاد) (۲۳ نفر) آموزش دیدند.

جدول ۱: نتایج توصیفی نمرات پیش آزمون و پس آزمون گروه گواه

میانگین	تعداد	انحراف معیار	
۱۵,۶۵	۲۳	۲,۲۲	پیش آزمون
۱۷,۲۶	۲۳	۱,۵۱	پس آزمون

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می گردد میانگین نمره ی پیش آزمون دانش آموزان گروه کنترل ۱۵,۶۵ از نمره ی ۲۰ با انحراف معیار ۲,۲۲ است، این گروه پس از دریافت آموزش به روش حضوری، میانگین نمره ی ۱۷,۲۶ با انحراف معیار ۱,۵۱ را به دست آوردند.

جدول ۲: نتایج توصیفی نمرات پیش آزمون و پس آزمون گروه آزمایش

میانگین	تعداد	انحراف معیار	
۱۵,۴۳	۲۳	۲,۲۳	پیش آزمون
۱۸,۵۶	۲۳	۱,۶۱	پس آزمون

جدول ۲ نشان می دهد میانگین نمره ی پیش آزمون دانش آموزان گروه آزمایش ۱۵,۴۳ از نمره ی ۲۰ با انحراف معیار ۲,۲۳ است، این گروه پس از دریافت آموزش به روش ترکیبی، میانگین نمره ی ۱۸,۵۶ با انحراف معیار ۱,۶۱ را به دست آوردند.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

آمار استنباطی:

در بررسی فرضیه اول و دوم پژوهش مبنی بر این که روش آموزش حضوری و آموزش ترکیبی بر میزان یادگیری دانش آموزان اثر معنی داری دارد، از آزمون تی جفت شده استفاده شد.

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار اختلاف نمرات پیش آزمون و پس آزمون گروه گواه و آزمایش

روش های آموزشی	اختلاف میانگین ها	انحراف معیار	نمره تی	معنی داری
آموزش حضوری	۲,۹۸۰	۰,۶۲۱	۲,۵۸	۰,۰۱۷
آموزش ترکیبی	۳,۰۴	۰,۶۳۵	۴,۹۲۳	۰,۰۰۰

همانطور که جدول ۳ نشان می دهد بین میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون گروه گواه در آموزش حضوری اختلاف معنی داری در سطح $0,05$ وجود دارد ($t=2,58$). عبارتی آموزش به شیوه حضوری تأثیر معنی داری بر یادگیری داشته است. لذا فرضیه اول پژوهش تأیید می شود. از سویی نتایج جدول ۳ حاکی از آن است که بین میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون گروه گواه در آموزش حضوری اختلاف معنی داری در سطح $0,05$ وجود دارد ($t=4,923$). عبارتی آموزش حضوری، تأثیر معنی داری بر یادگیری دارد. بنابراین فرضیه دوم پژوهش نیز، تأیید می گردد.

در بررسی فرضیه سوم مطالعه حاضر مبنی بر این که اثر گذاری روش آموزش ترکیبی نسبت به روش آموزش حضوری بر میزان یادگیری دانش آموزان بیشتر است، از آزمون تی مستقل استفاده شد.

جدول ۴: مقایسه ی میانگین نمره های پس آزمون دو گروه گواه و آزمایش

نمره پس آزمون	میانگین	انحراف معیار	نمره تی	درجه آزادی	معنی داری
آموزش حضوری	۱۷,۲۶	۱,۵۱	۲,۸۲۲	۰,۰۰۷	۰,۰۰۰
آموزش ترکیبی	۱۸,۵۶	۱,۶۱			



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

بر اساس یافته‌های جدول ۵، نتایج آزمون t مستقل نشان می‌دهد که تفاوت معناداری بین میانگین نمره‌ی پس آزمون گروه گواه (۱۷,۲۶) که به روش حضوری آموزش دیدند و میانگین نمره‌ی پس آزمون گروه آزمایش (۱۸,۵۶) که به روش ترکیبی آموزش دیدند در سطح ۰,۰۰۰ وجود دارد. با توجه به معناداری آزمون t مستقل بین دو روش آموزشی و مقایسه‌ی میانگین نمرات پس آزمون آنان، چنین استنباط می‌شود که آموزش ترکیبی در مقایسه با آموزش به روش حضوری به میزان بیشتری بر یادگیری دانش آموزان تأثیر داشته است. لذا فرضیه‌ی سوم نیز تأیید می‌گردد.

بحث

نتایج پژوهش نشان داد هر دو روش آموزشی (حضوری و آموزش ترکیبی) (حضوری و آموزش با استفاده از اپلیکیشن شاد)) بر یادگیری دانش آموزان تأثیر معنی داری دارد. اما نتایج از تأثیر بیشتر آموزش ترکیبی (حضوری و آموزش با استفاده از اپلیکیشن شاد) نسبت به آموزش از طریق حضوری بر میزان یادگیری دانش آموزان حکایت داشت. این یافته‌ها با نتایج مطالعات زارعی و زورکی و طوفانی نژاد (۱۳۹۶)، نصیری و همکاران (۱۳۹۳)، شاه محمدی اردبیلی و کوهی فایق (۱۳۹۲)، سارانی و همکاران (۱۳۹۳)، سارانی و آیتی (۱۳۹۳)، نصیری و همکاران (۱۳۹۳)، پور حسینی (۱۳۹۲)، نادری و همکاران (۱۳۹۲)، عبدالله زاده (۱۳۹۲)، زارع بیدکی و همکاران (۱۳۹۱)، پاپ زن و سلیمانی (۱۳۸۹)، هوانگ و چانگ (۲۰۱۱)، هارتل و همکاران (۲۰۰۸) و کومر و همکاران (۲۰۰۷) همسو است.

در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت آموزش ترکیبی یعنی بهره‌مندی همزمان از مزایای آموزش حضوری و کلاس مجازی. کلاس مجازی یکی از محصولات فن آوری اطلاعات و ارتباطات در زمینه آموزش است. بسیاری از فعالیت‌هایی که در کلاس‌های مجازی اتفاق می‌افتد، مشابه همان برنامه‌هایی است که در برنامه‌ها و کلاس‌های درس سنتی انجام می‌شود، اما ماهیت و فضایی که این فعالیت‌ها در آن انجام می‌شود، متفاوت است (هدایت پناه شالدهی، ۱۳۹۲). به عبارتی، کلاس مجازی شامل فضایی می‌شود که، در آن برای انتقال محتوای دروس و ارتباط میان یاددهنده و فراگیر، از اینترنت و ابزارهای الکترونیکی استفاده می‌شود (جعفری فر، ۱۳۸۸). این نوع یادگیری، با ایجاد تغییرات بنیادین در مفاهیم آموزشی قبلی، توانسته است بسیاری از ناکارآمدی‌های نظام‌های آموزشی را رفع کرده و دگرگونی‌های اساسی را در آموزش به وجود آورد (پور محمد باقر و پور محمد باقر، ۱۳۸۷). در واقع، با برانگیختن علایق دانش آموزان و درگیرکردن آنان در فرایند یادگیری و ایجاد تنوع و چندگونگی در ارائه محتوا (متن، صوت، تصویر و پویانمایی)، امر یادگیری را لذت بخش می‌کند. دانش آموزان با استفاده از؛ فناوریهای جدید اطلاعاتی و ارتباطاتی، مهارت‌های فکر کردن را فرا می‌گیرند و آنها را ارتقاء می‌دهند (زمانی و عظیمی، ۱۳۸۷). و همانطور که راسل (۱۹۹۹) معتقد است این نوع از آموزش‌ها از نظر علمی و اقتصادی به صرفه خواهد بود. در این میان اپلیکیشن شاد زمینه بهره‌مندی از ابزارهای فن



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

آوری اطلاعات و کلاس مجازی را به نحو مطلوب فراهم کرده است. این اپلیکیشن دارای نسخه تحت وب و نسخه تلفن همراه است. و باتوجه به دسترسی اکثر فراگیران به تلفن همراه شرایط استفاده از این اپلیکیشن موجود است. و از آن جایی که یادگیری با استفاده از تلفن همراه یعنی آموزش در هر زمان و هر مکان (پورحسینی، ۱۳۹۲) توانسته شیوه سنتی آموزش حضوری را تغییر داده و از آموزش تعریف تازه ای ارائه نماید، همچنین از لحاظ زمانی و مکانی زمینه یادگیری فراگیران را در منزل و مسافرت هموار کرده و بسیاری از محدودیت ها و ناکارآمدی ها را برطرف بسازد (فخرایی، ۱۳۸۶). لذا با توجه به آنچه گفته شد، می توان ادعا نمود آموزش ترکیبی (حضوری و آموزش استفاده از اپلیکیشن شاد) نسبت به آموزش حضوری تأثیرگذارتر است. براین اساس، پیشنهاد می شود در کنار آموزش حضوری از روش های آموزش ترکیبی و ابزار های آن مانند اپلیکیشن شاد در مدارس استفاده شود. از محدودیت های پژوهش می توان به تک جنسیتی بودن آن اشاره کرد لذا در تعمیم نتایج به دانش آموزان پسر باید احتیاط کرد.

منابع

- اعتدادی، محمد؛ سخایی، غلامحسین؛ پوررجب، معصومه و کیانی، مهدی (۱۳۹۹). اجرای طرح آموزش و یادگیری آنلاین در مدارس استان اصفهان در دوران شیوع بیماری کووید-۱۹، *مجله پیشرفت های نوین در علوم رفتاری*، (۴۴): ۲۴-۱۲.
- پاپ زن، عبدالحمد و سلیمانی، عادل (۱۳۸۹)، مقایسه ی تأثیر دو روش آموزش از طریق تلفن همراه و سخنرانی بر میزان یادگیری هنرجویان، *فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، سال اول، شماره اول، پاییز.
- پورحسینی، مینا (۱۳۹۲). بررسی کارایی روش یادگیری از طریق تلفن همراه در پیشرفت تحصیلی و نگرش فراگیران و مقایسه آن با روش های رایج تدریس، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم پایه، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.
- پورمحمدباقر، لطیف و پورمحمد باقر، الهه (۱۳۸۷)، *فناوری و آموزش*، دوره ۳، شماره ۱، ص ۶۷-۷۵.
- جعفری فر، حمیده (۱۳۸۸). بررسی میزان استفاده دانشجویان، اساتید و آموزشیاران از ابزارهای تعاملی موجود در سیستم مدیریت یادگیری دانشگاه علوم حدیث و ارائه راهکار مناسب در این زمینه. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه علامه طباطبایی.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

زارع بیدکی، مجید، رنجبر پور صنعتی، علی، رحمانی شریف آباد، آ (۱۳۹۱)، طراحی و تولید کتاب‌های الکترونیکی همراه، مدلی جدید از ارائه ی محتوای یادگیری در علوم پزشکی، نشریه علمی پژوهشی گام های توسعه در آموزش پزشکی، ۹(۱)-صص ۱۸-۲۴.

زارعی زورکی، اسماعیل و طوفانی نژاد، احسان (۱۳۹۶)، بررسی تاثیر آموزش تلفیقی بر میزان یادگیری دانش آموزان در درس ریاضی، اندیشه های نوین تربیتی، دوره ۱۳، شماره ۱.

زمانی، بی بی عشرت و عظیمی، سید امین (۱۳۸۷)، چگونگی بهره گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات (فلاوا) در انجام دادن تکالیف درسی، نوآوری های آموزشی، دوره ۷، شماره ۴، صص ۷-۳۶.

سارانی، هادی؛ آیتی، محسن و نادری، فاطمه (۱۳۹۳). تاثیر آموزش درس زبان انگلیسی از طریق تلفن همراه و پست الکترونیکی بر یادگیری و انگیزه پیشرفت دانشجویان، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره ۷۴، صص ۱۴۱ تا ۱۵۹.

شاه محمدی اردبیلی، معصومه و کوهی فایق، امرله (۱۳۹۲). کاربرد تلفن همراه و ارسال پیامک در آموزش علوم، هشتمین سمینار آموزش شیمی ایران، ۶ و ۷ شهریورماه، دانشکده شیمی دانشگاه سمنان.

عباسی، فهیمه؛ حجازی، الهه و حکیمزاده، رضوان (۱۳۹۹). تجربه زیسته معلمان دوره ابتدایی از فرصتها و چالش‌های تدریس در شبکه آموزشی دانش‌آموزان (شاد): یک مطالعه پدیدارشناسی، تدریس پژوهی، ۳(۸): ۲۴-۱.

عبداله زاده، علی اکبر (۱۳۹۲)، مقایسه کارایی دوره های یادگیری ترکیبی با دوره های یادگیری الکترونیکی و حضوری در درس ریاضی در میان دانش آموزان دختر و پسر سال اول دبیرستانی شهر اردبیل، اندیشه های نوین تربیتی، دوره ۹، شماره ۲. فخرایی، حسین (۱۳۸۶)، آموزش سیار، قابل دسترسی در: www.m-learning.ir

فرهادی، رضا (۱۳۸۴). آموزش الکترونیکی پارادایم جدید در عصر اطلاعات، ماهنامه علوم و فناوری اطلاعات، دوره ۲۱، شماره ۱: ۳۲-۴۴.

قربانی، محمد و دلاور، سمیرا (۱۳۹۰)، نقش آموزش مجازی در یادگیری خالق دانشجویان از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاههای شهرستان بجنورد، مجله مدیا، شماره ۶، پاییز.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

نادری، فاطمه؛ آیتی، محسن، زارع بیدکی، مجید و اکبری بورنگ، محمد (۱۳۹۲). تأثیر روش آموزش از طریق تلفن همراه بر خودنظم‌دهی فراشناختی و نگرش دانشجویان پیراپزشکی، *مجله آموزش در علوم پزشکی*، جلد ۱۳، شماره.

نادی، محمد علی؛ حسینی، منصوره السادات؛ زمانی، بی بی عشرت (۱۳۹۲). مقایسه روش های آموزش کارکنان در شرکت پالایش نفت اصفهان، *فصلنامه علمی-پژوهشی مدیریت و منابع انسانی صنعت نفت*، سال ششم، شماره ۲۱، پاییز.

نصیری، مرتضی، نصیری، مصطفی، آدرویشی، سارا و طیبیه، هادیگل (۱۳۹۳)، آموزش آناتومی از طریق تلفن همراه در مقایسه با سخنرانی بر میزان یادداری دانشجویان پزشکی تأثیر بیشتری دارد، *مجله‌ی توسعه‌ی آموزش در علوم پزشکی*، دوره ی ۷، شماره ۱۴، تابستان ۹۳، صص ۹۴ - ۱۰۳.

هداوند، سعید؛ مشیرزاده، فرهاد و رئیسی، مهدی (۱۳۹۱). بررسی تأثیر یادگیری الکترونیکی بر توسعه دانش و بهبود مهارتهای شغلی مهندسان (موردپژوهی: شرکت مهندسی برق رسا نیرو)، *فصلنامه آموزش مهندسی ایران*، سال چهاردهم، شماره ۵۴، تابستان، صص ۷۵-۵۷.

هدایت پناه شالدهی، مرضیه (۱۳۹۲). ارائه یک مدل کارا برای کلاسهای مجازی در سامانه آموزش الکترونیکی دانشگاه گیلان. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه گیلان.

Brown B.L. Web-Based Training. Washington D.C .Office of Educational *Research and Improvements* .۲۰۰۰. Report No: EDO- CE – ۰۰-۲۴۸p

Hartnell-Young E. Heym N. How mobile phones help learning in secondary schools. Learning Sciences Research Institute University of Nottingham ۲۰۰۸. Available from: www.lsri.nottingham.ac.uk .

König, J., Jäger-Biela, D., & Glutsch, N. (۲۰۲۰). Adapting to online teaching during COVID-۱۹ school closure: teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany, *European Journal of Teacher Education*, ۴۳(۴): ۶۰۸-۶۲۲.

Kumar LR, Voralu K, Pani SP, Sethuraman KR. *Predominant Learning styles adopted by AIMST University students in Malaysia*. ۲۰۰۹, ۳(۱): ۳۷-۴۵.

Russel, T. L. (۱۹۹۹). *The no significant difference phenomenon*. Chapel Hill, NC: Office of Instructional Telecommunications, North Carolina University.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر



ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

Ryan, Steve and Scott, Bernard (۲۰۰۱), *The virtual university, the internet and resource-based learning*, London: Sterling, Kogan Page& Stylus Inc, P. ۵