

دو فصلنامه علمی تخصصی پژوهش در آموزش ابتدایی
سال دوم، شماره ۳، بهار و تابستان ۱۳۹۹. صفحات: ۳۶-۴۹.

امکان‌سنجی به کارگیری روش یادگیری ترکیبی دانش‌آموزان از دیدگاه مدیران و معلمان مدارس ابتدایی

مرتضی شاه بیگ*، تقی آقاسینی، افسانه کلباسی

۱. کارشناس ارشد علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان پردیس فاطمه الزهراء، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول).

Email: Sarir67@Yahoo.Com

۲. استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان اصفهان، ایران.

۳. استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه فرهنگیان اصفهان، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

امروزه در دنیا یادگیری ترکیبی با توسعه کیفی آموزش پیوند خورده است. یادگیری ترکیبی، یک برنامه ترکیب موثر از روش‌ها، مدل‌های تدریس و سبک‌های یادگیری است. از آنجا که این روش در ایران هنوز شناخته شده نیست، لزوم امکان‌سنجی دو چندان می‌شود. در امکان‌سنجی به صورت هدف‌مند نقاط ضعف و قوت، منابع مورد نیاز طی مراحل، کنترل، شناسایی هدف، شناسایی فرصت و تهدید طرح، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. هدف پژوهش حاضر، امکان‌سنجی به کارگیری روش یادگیری ترکیبی دانش‌آموزان از دیدگاه مدیران و معلمان مدارس ابتدایی استان البرز در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ است. جامعه پژوهش، تمامی مدیران و معلمان مدارس ابتدایی استان البرز به تعداد ۷۴۹۱ نفر بودند که با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای ۳۶۴ نفر انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها، از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. یافته‌ها حاکی از آن بود که به جز در دو بعد، امکان اجرای روش یادگیری ترکیبی در تمام مولفه‌ها وجود دارد. مردان برای اجرای این روش آمادگی بیشتری از زنان دارند. تجربه آموزشی، از نظر مدیران و معلمان درباره استقرار یادگیری ترکیبی تفاوتی را نشان نمی‌دهد. از نظر مدیران، امکان اجرای روش ترکیبی وجود ندارد.

دریافت: ۱۱ آبان ماه ۱۳۹۸
پذیرش: ۲۷ فروردین ماه ۱۳۹۹

واژگان کلیدی:

مطالعه امکان‌سنجی، روش یادگیری، یادگیری ترکیبی

Journal of Research in Elementary Education

Volume ۲, Issue ۳, Spring and Summer ۲۰۲۰. Pages: ۳۶-۴۹.

Feasibility Study of Using Blended Learning Method by students from the Viewpoint of Primary Schools' Managers and Teachers

Morteza Shahbeig MA* Taghi Agha Hosseini, Afsaneh Kalbasi

^۱ Masters of Educational Science, Farhangian University of Isfahan, Isfahan, Iran (Corresponding Author)

^۲ Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Farhangian University, Isfahan, Iran.

^۳ Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Farhangian University, Isfahan, Iran.

ARTICLE INFORMATION

Received: ۲ November ۲۰۱۹

Accepted: ۱۵ April ۲۰۲۰

Keywords:

Feasibility Study, Learning Method, Blended learning

ABSTRACT

Today in the world, the Blended Learning has intertwined with the qualitative development of education. Blended learning is an effective combination of methods, teaching models, and learning styles. Due to the fact that this method has not been known in Iran yet, the necessity of feasibility study becomes doubled. In the feasibility study, the resources needed during the process, control, target identification, opportunity identification and design threats are purposefully evaluated. The purpose of this study was to determine the feasibility of using students' blended learning method from the viewpoint of managers and teachers of elementary schools in the province of Alborz in academic year, ۲۰۱۷-۱۸. The statistical population of research included all the managers and teachers of the primary schools of Alborz province in a total of ۷۴۹۱ individuals, of which ۳۶۴ were selected by cluster random sampling. Data was collected using a researcher-made questionnaire. The findings showed that, except in two dimensions, it is possible to implement a blended learning method in all of the components. Men are more prepared than women to implement this method. The educational experience does not differ from the viewpoint of managers and teachers regarding the deployment of blended learning. For managers it is not possible to implement a blended method.

مقدمه

بی‌شک یکی از مهم‌ترین عوامل پیشرفت هر جامعه، آموزش و پرورش آن جامعه است که از دیرباز نقشی سازنده و اساسی در بقا و تداوم تمدن بشری دارد و سنگ زیربنای توسعه در حوزه‌های مختلف هر جامعه به شمار می‌رود. بنابراین، در جهان کنونی که پیوسته در حال تغییر و تحول است، کشوری پیشرفته خواهد بود که دارای نظام آموزشی کارآمد، مترقی، منعطف و پویا باشد. به تحقیق، همواره معلمان به عنوان یکی از ارکان اساسی نظام آموزشی، به جای استفاده از روش‌های تدریس فعال، با تکیه بر روش‌های سنتی، به ویژه سخنرانی، شاگردان را به حفظ و تکرار مفاهیم علمی ترغیب می‌کنند و علی‌رغم اینکه در محافل علمی و تربیتی و حتی اجرایی، از فعال بودن شاگرد، رشد فکری و آزاد اندیشی سخن می‌رود، اما در عمل چنین نظریاتی آنچنان که باید، جنبه اجرایی نیافته‌اند.

هدف از امکان‌سنجی^۱ این است که به صورت هدف‌مند، نقاط ضعف و قوت یک فعالیت یا کسب و کار، مشارکت، منابع مورد نیاز برای انجام کار و سرانجام چشم‌انداز موفقیت در طی مراحل مختلف شامل فرایند کنترل و شناخت مسائل، شناسایی هدف‌ها، شناسایی فرصت‌ها و تهدیدها، شرح موقعیت‌ها، شناسایی درآمدها، شناسایی هزینه‌ها، شناسایی سود، و تجزیه و تحلیل طرح را ارزیابی کند. امروزه سازمان‌ها به دنبال حرکت به سمت اجرای یادگیری الکترونیکی برای آموزش منابع انسانی خود هستند. نکته‌ای که قبل از اجرای یادگیری الکترونیکی حائز اهمیت می‌باشد این است که سازمان‌ها قبل از آغاز به کار، نیازمند فرایندی هستند که عوامل موثر بر موفقیت اجرای الکترونیکی را به نحو اطمینان‌بخشی مشخص سازد. این فرایند «امکان-سنجی» نامیده می‌شود (Amouzad, ۲۰۱۴).

نیازسنجی، اولین مرحله آموزش سازمانی برای نظام‌دار نمودن آموزش سازمانی استاندارد ایزو^۲ (۱۰۰۱۵)، بوده و شرایطی را جهت طراحی آموزشی، اجرای آموزش و ارزیابی اثربخشی آن فراهم می‌نماید تا سازمان‌ها، قابلیت‌های انسانی مورد نیاز خود را ایجاد نموده و بر ماهیت کیفیت تأثیر بگذارند. بنا به یافته‌های پژوهشی متعدد، این استاندارد، شامل نیازسنجی ایجاد آموزش‌های ترکیبی (شامل نیازهای توسعه آموزش‌های ترکیبی و نیازهای یادگیرنده)، اجرای آموزش‌های ترکیبی و ارزشیابی آموزش‌های ترکیبی می‌شود که می‌تواند راهنمای اثربخشی در خدمات آموزشی باشد (Shah viren, ۲۰۱۶; Steinborn, ۲۰۰۵). آمادگی الکترونیکی مدرسه، توانایی مدرسه و همچنین توانایی اشخاص درون آن است که سبب تغییر در مدرسه می‌گردد. آمادگی مدارس خود به تجارب مدرسه و معلمان، فرهنگ، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و توانایی حل کردن به موقع مسائل فناوری، به منظور استقرار نوآوری در تعلیم و تربیت، مربوط می‌شود (Shum & Fox, ۲۰۰۴).

یادگیری ترکیبی^۳ که خود، زیر مجموعه یادگیری الکترونیکی به شمار می‌آید، به عنوان یک برنامه یادگیری تعریف می‌شود که در آن بیش از یک روش ارائه با هدف بهینه‌سازی نتایج یادگیری و اثربخشی هزینه‌ها به کار گرفته می‌شود (Singh, ۲۰۰۱). یادگیری ترکیبی، رویکرد طبیعی و تکمیل‌یافته آموزش الکترونیک^۴، به یک برنامه چندرسانه‌ای است که برای حل مسائل، با یک روش مناسب به کار می‌رود. در این روش، منابع آموزشی (مکتوب، غیرمکتوب و الکترونیکی) به بهترین نحو برای تدریس ترکیب می‌شوند. اصل مهم در روش یادگیری ترکیبی، رسیدن به ترکیب صحیحی از مواد، رسانه، رویکرد و روش‌های آموزشی است که با کمترین هزینه بیشترین تأثیر را داشته باشد (Wheeler, ۲۰۰۷).

۱. Feasibility study

۲. International organization of standardization

۳. Blended Learning

۴. Electronic Teaching

منظور از یادگیری ترکیبی، استفاده ترکیبی از مواد آموزشی است و هدف آن کاربرد یک ترکیب درست برای هر یک از مشکلات تجاری و کسب و کار است. از این جهت یادگیری ترکیبی به طور موثری در حال جایگزینی آموزش‌های الکترونیک صرف است (Krasnova, ۲۰۱۵). یادگیری ترکیبی روشی است که از پنج عنصر کلیدی «روی داده‌های زنده»، «یادگیری با سرعت شخصی»، «مشارکت»، «سنجش گیرنده» و «مواد پشتیبانی از عملکرد»، تشکیل می‌شود (Omrani saravi & Hemmati, ۲۰۱۱). یادگیری ترکیبی روشی برای یادگیری است که از ترکیب کلاس‌های درسی سنتی با درس‌هایی که از فناوری رایانه استفاده می‌کنند و ممکن است از طریق اینترنت انجام شود، تشکیل می‌شود (Dictionary.cambridge.org, ۲۰۱۸).

یکی از اولین موضوعاتی که باید در مدل‌های مختلف تلفیقی به آن توجه کرد، این است که این مدل‌ها در سطوح سازمانی مختلفی اتفاق می‌افتند. مفهوم یادگیری ترکیبی فقط روش‌های متفاوت نیست، بلکه تئوری‌های مختلف یادگیری و کاربرد این تئوری‌ها به وسیله استفاده از وسایل جدید و سنتی است. بر این اساس یادگیری ترکیبی در سه سطح تقسیم‌بندی می‌شود: سطح تئوری (ترکیب تئوری‌های مختلف یادگیری مثل ساختارگرایی، شناخت‌گرایی، رفتارگرایی)، سطح روش (ترکیب یادگیری خودمحور با یادگیری به کمک معلم، یادگیری فردی با یادگیری گروهی، یادگیری پذیرنده و اکتشافی و غیره) سطح رسانه (ترکیب یادگیری چهره به چهره با عناصر آنلاین، استفاده از رسانه‌های مختلف مثل کتاب و ویدئو) (Schulmeister, ۲۰۰۲). این شیوه از یادگیری شامل تلفیق روش‌های آموزشی، رسانه‌ها، تجارب، مولفه‌های اطلاعاتی و آموزشی و به کارگیری آنها در یک محیط یادگیری معنی‌دار به طور تعاملی است. آموزش ترکیبی با مکمل قرار دادن نقاط قوت و ضعف آموزش الکترونیکی، موجب بهتر شدن تعامل در محیط‌های آموزشی، انعطاف‌پذیری و اثربخشی بیشتر می‌شود و فاصله یادگیری و عمل را کم می‌کند و راه‌حلی مناسب، برای بالا بردن کیفیت آموزشی است. در واقع، هدف نهایی یادگیری ترکیبی فراهم کردن فرصت‌های عملی واقع‌گرایانه برای فراگیران به منظور یادگیری مستقل، مفید، پایدار و در حال رشد است که محیطی را برای یادگیری و تدریس مؤثرتر ایجاد می‌کند (Moradimokhles, ۲۰۱۰).

یادگیری ترکیبی این امکان را فراهم می‌آورد که با استفاده از تکنولوژی، مرزهای فیزیکی کلاس درس گسترش یافته، دسترسی به محتوا و منابع یادگیری فراهم شود و توانایی مربیان برای دریافت بازخورد از پیشرفت یادگیرندگان بهبود یابد و از این طریق بهتر بتوان به اهداف دوره‌های آموزشی دست یافت. یادگیرندگان می‌توانند به صورت خودآموز پیشرفت کرده و حتی بخش‌هایی از برنامه‌های دوره آموزشی را دوباره تکرار کنند (Dehghan menshadi & Aasadi, ۲۰۱۶). یادگیری ترکیبی در سال‌های اخیر، یکی از رویکردهایی است که در آموزش خواندن و زبان، به دانش‌آموزان ابتدایی به عنوان یک رویکرد محبوب کاربرد دارد. در این رویکرد آموزش معلم از ترکیب تکنولوژی دیجیتال با داده‌های کاربردی دانش‌آموزان تشکیل می‌شود. یادگیری ترکیبی برای گروه‌های مختلف دانش‌آموزان، از جمله دانش‌آموزان با درجات مختلف مهارت خواندن زبان انگلیسی، روش مناسبی است (Horn, ۲۰۱۱).

یادگیری ترکیبی به معلم و دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا برای یادگیری به خارج از کلاس درس بروند. معلمان به منظور اجرای این رویکرد آموزشی، به برنامه‌ریزی دقیقی برای تعیین اهداف در برنامه درسی می‌پردازند. از طرفی، نکته مهم دیگر، تعیین بهترین راه برای رسیدن به هدف یادگیری در نظر گرفته شده و یا استاندارد است. معلمان نباید از تکنولوژی صرفاً به دلیل وجود انواع متفاوت تکنولوژی آموزشی و جذاب بودن آنها استفاده کنند؛ بلکه باید برای انتخاب فناوری در فرایند آموزش خود، هدف و دلایل علمی و منطقی داشته باشند؛ زیرا فناوری برای دستیابی آنها به هدف کمک می‌کند. «ناسا» مدلی را به نام الگوی (۵-E) ارائه می‌دهد که در طراحی یک محیط یادگیری، ترکیبی بسیار مفید است. پنج عنصر این رویکرد آموزشی که

می‌تواند برای برنامه‌ریزی یادگیری ترکیبی مورد استفاده قرار گیرد، عبارتند از: تعامل، کشف، توضیح، تفسیر، و ارزیابی (Jimison, 2012; N.A.S.A, 2012). از آنجا که یک معلم در یادگیری ترکیبی، محتوی را مطابق با مهارت دانش آموز ارائه می‌دهد، دانش آموز می‌تواند تجربیاتی را که در هر زمان برای نیازهای او درست است، دریافت کرده و تا آنجا که لازم است برای درک بهتر در آن تجدید نظر کند. در این روش دانش آموز می‌تواند با سرعتی که خود به آن نیاز دارد و هر جا، هر چه و هر وقت که بخواهد، دانش مورد نیاز خود را دریافت کند. بنابراین معلم می‌تواند در ایجاد روابط با دانش آموزان خود و تسهیل یادگیری مستقل خود، تمرکز کند (Jeffry, 2014).

با اجرای یادگیری ترکیبی، معلمان تشویق می‌شوند تا زمان بیشتری را برای یادگیری دانش آموزان در سطوح بالا در طبقه‌بندی بلوم صرف کنند. در این رویکرد، دانش آموزان مفاهیم مختلف را در قالب یک پروژه با کمک معلم خود فرا می‌گیرند. همه معلمان در تمام کلاس‌های درس نمی‌توانند این روش جدید را به طور کامل به کار بگیرند، اما هر بار که از این روش استفاده می‌کنند، در فرایند آموزش بهتر از آنچه که نسبت به کلاس درس سنتی انجام می‌دادند، گام‌های بزرگ‌تری برای رسیدن به هدف مورد نظر خود بر می‌دارند (Victoria University, Melbourne, Australia, 2018).

محققان نشان داده‌اند صرفه جویی در هزینه و بهبود برنامه یادگیری افراد، ایجاد بسته‌های آموزشی استاندارد تعاملی خلاق و متناسب با نیازهای هر فراگیر در راستای برنامه ملی (Bonk, Graham, 2004) و (Eugenia, 2010)، گسترش مرزهای فیزیکی کلاس، بهبود فرایند آموزش، افزایش دسترسی به منابع آموزشی و انعطاف‌پذیری در زمان و مکان آموزش (Fook, 2005)، کنترل زمان، و افزایش سطح یادگیری فراگیران و قابلیت افزایش سطح استعداد فراگیران (Powell, 2015; Freeland, 2015) (2015) افزایش فرصت‌های یادگیری و پیشرفت در دروس (Powell, 2015)، غنی‌سازی تجربیات دانشجویان در فضای دانشکده (Battye, 2009)، دسترسی به محتوا، فراهم شدن منابع یادگیری، دستیابی بهتر به اهداف دوره‌های آموزشی، پیشرفت خودآموز یادگیرندگان (Bersin, 2004)، افزایش بقا (نگهداری)، افزایش تعاملات (Hwang, W-Hsu, Tretiakov, 2007; Delialiolglu, & Yildirim, 2009; Chou & Lee, 2009)، و بهبود اثربخشی یادگیری، از دیگر مزایای یادگیری ترکیبی است که از طریق مطالعات تجربی به اثبات رسیده است.

یادگیری ترکیبی دارای انواع مختلفی است که مهم‌ترین و پرکاربردترین آنها در مدارس ابتدایی عبارتند از:

۱. مدل چرخش ایستگاه: دانش آموزان، در یک دوره زمانی مشخص، در ایستگاه‌های مختلف می‌چرخند. یکی از این ایستگاه‌ها امکان یادگیری آنلاین را فراهم می‌کند (Teach thought staff, 2019).
۲. مدل چرخش آزمایشگاه: دانش آموزان با یک برنامه ثابت به آزمایشگاه رایانه‌ای می‌چرخند. معلم در مدت آزمایشگاه، برای تحقیقات و یا تکمیل تکالیف از نرم‌افزارهای مختلف استفاده می‌کند (Teach thought staff, 2019).
۳. مدل چرخش فردی: در کلاس‌های پرجمعیت، با دانش آموزان با استعداد صورت می‌گیرد. دانش آموزان به طور مستقل از طریق دروس اختصاصی تمرین می‌کنند، چرخش به صورت فردی است. این مدل، امکان سطح بالایی از سرعت، مکان، صدا و انتخاب را به دانش آموز می‌دهد (همان).

۱ Station Rotation

۲ Lab Rotation

۳ Individual Rotation

۴. مدل کلاس درس معکوس^۱: آموزش از طریق فیلم یا هر رسانه آموزشی دیگری انجام می‌شود. دانش آموز باید قبل از حضور در کلاس و به صورت انفرادی از آن استفاده کند. معلم می‌تواند بیشترین زمان کلاس را به تمرین و تثبیت یادگیری اختصاص دهد.

۵. مدل منعطف^۲: دانش آموزان در حالی که در کلاس با آزمون و خطا کار می‌کنند، با معلم آموزش یک به یک، از طریق آنلاین با سرعت خودشان تمرین می‌کنند. این مدل در واقع موجب انعطاف پذیری قابل توجهی در دانش آموزان و مالکیت نسبت به یادگیری خودشان می‌شود (Teach thought staff, ۲۰۱۹).
یادگیری ترکیبی همچنین دارای مدل‌های مختلفی در ارزیابی و اجراست. در ادامه چهار مدل ارزیابی به طور خلاصه توضیح داده می‌شود:

۱. مدل کیفیت یادگیری الکترونیکی: در این مدل، ده عامل موثر بر کیفیت آموزش الکترونیکی شامل؛ محتوا، ساختار محیط مجازی، تعامل، ارزیابی فراگیران، انعطاف پذیری، سازگاری، پشتیبانی، تجربه و صلاحیت کارآموزان، رهبری سازمانی و تخصیص منابع در ارزشیابی مورد توجه قرار می‌گیرد (Golzari, ۲۰۱۰).

۲. مدل اندرسون: این مدل به ارزیابی آمادگی یادگیری الکترونیکی در سازمان‌ها می‌پردازد و عوامل «فرهنگ»، «محتوی»، «قابلیت»، «هزینه» و «مشتریان» را می‌سنجد (Kheirandish, ۲۰۱۴).

۳. الگوی هشت بعدی خان‌الگوی در زمینه طراحی، توسعه، ارائه و ارزیابی برنامه‌های یادگیری ترکیبی است. این الگو شامل هشت بعد است که عبارتند از: ۱. بعد آموزشی؛ ۲. فناوری؛ ۳. طراحی؛ ۴. ارزشیابی؛ ۵. مدیریت؛ ۶. منبع پشتیبانی؛ ۷. اخلاق؛ ۸. بعد نهادی. این الگو ابزاری است برای ارائه آموزش هم به صورت انفرادی و هم به صورت گروهی (Salehi & Salari, ۲۰۱۲).

۴. مدل ترکیبی دیگر، مدل چهاربعدی IBM است. محققان شرکت IBM، تحقیق وسیعی روی اثربخشی رویکردهای یادگیری انجام دادند و بر همین اساس مدلی طراحی کردند که شامل ۴ بخش پایه‌ای: یادگیری به واسطه اطلاعات؛ یادگیری به واسطه تعامل؛ یادگیری به واسطه همکاری؛ و یادگیری به واسطه نظم و ترتیب است (Yerasimou, ۲۰۱۰).

در زمینه امکان‌سنجی و ارزیابی روش یادگیری ترکیبی، همان‌طور که گفته شد، در کشور ایران، محققان و پژوهشگران در سازمان‌ها و نهادهایی از جمله آموزش عالی و سازمان‌ها و ادارات مختلف، تحقیقات محدودی را انجام داده‌اند که بیشتر آنها به امکان‌سنجی یادگیری الکترونیکی و آموزش مجازی پرداخته‌است، در حالی که در زمینه امکان‌سنجی یادگیری ترکیبی در مدارس پژوهش و مطالعه چندانی صورت نگرفته‌است. تحقیقات عباس و همکاران (Abbas, Kaur and Harun, ۲۰۰۴)، (Hashemizezhad, ۲۰۱۳)، (Abdolvahabi, ۲۰۱۲)، (Mosadegh, ۲۰۱۱) و (Kamalilian Fazel, ۲۰۰۹)، نشان داد که بیشتر محققان در پژوهش‌های خود به ارزیابی و امکان‌سنجی روش یادگیری ترکیبی از نظر عوامل و زمینه‌های مختلفی چون: فرهنگ سازمانی، انگیزه، منابع مالی، عملکرد اجرایی (اداری)، امکانات فنی (تجهیزات و تکنولوژی) و مهارت‌های رایانه‌ای تاکید کرده‌اند.

مطابق مطالعات انجام گرفته، مشخص شده‌است که بیشترین مقالات چاپ شده درباره یادگیری ترکیبی در مجلات معتبر، مربوط به کشورهای چین و انگلستان است. مطالعات (Borg, ۲۰۰۳)، (Demetriadis, ۲۰۰۳)، (Watkins, ۲۰۰۴)، (Sadik, ۲۰۰۷)، (oh, E & park, S, ۲۰۰۹)، (Sharma, ۲۰۱۰)، (Norberg, ۲۰۱۱)، (Ertmer, ۲۰۱۱) هر کدام به صورت جداگانه،

^۱ Flipped Classroom

^۲ Flex

به ارزیابی میزان آمادگی دانشگاه‌ها و مدارس در چهارچوب مولفه‌های تاثیرگذار بر یادگیری ترکیبی از جمله آمادگی روانی، پشتیبانی مالی، انگیزه اجرا، مهارت‌های مورد نیاز و قوانین و مقررات از نظر اعضای هیئت علمی و معلمان مدارس پرداخته‌اند و همچنین موانع و چالش‌های مداخله‌گر در یادگیری ترکیبی را شناسایی کرده‌اند.

نتایج مطالعه (Prescott, ۲۰۱۷)، با هدف اجرای گسترده یک برنامه یادگیری ترکیبی برای مداخله خواندن در مدرسه ابتدایی، نشان داد که یک برنامه یادگیری ترکیبی می‌تواند برای دانش‌آموزانی که در مقطع ابتدایی تحصیل می‌کنند یک وسیله قابل قبول برای افزایش عملکرد خواندن، فراهم کند. بنابراین، دانش‌آموزان یک مدرسه ابتدایی دوره اول، در آزمون خواندن استاندارد شده، پس از مشارکت در یک برنامه یادگیری ترکیبی، پیشرفت قابل توجهی نشان دادند. در پژوهش (Macaruso, ۲۰۱۷)، طی تحقیقات خود، با عنوان «پیاده‌سازی یک برنامه جامع مدرسه ابتدایی برای برنامه یادگیری خواندن» نشان داد، دانش‌آموزان در شیوه آنلاین نسبت به سطح مهارت اولیه خواندن دانش‌آموزان و زبان آموزان انگلیسی، پیشرفت عملکرد قابل توجهی داشتند؛ با این حال، نمرات دانش‌آموزان کلاس دوم دبستان، تفاوت معناداری را نسبت به دانش‌آموزان کلاس بالاتر نشان می‌داد. همچنین نتایج نشان داد رویکرد یادگیری ترکیبی برای آموزش سوادآموزی در مقاطع مختلف تحصیلی، به‌ویژه سال‌های اولیه، سودمند است.

از آنجا که یادگیری ترکیبی در ایران هنوز در مرحله طفولیت خود قرار دارد و تاکنون این رویکرد در مدارس ابتدایی اجرا نشده است تا نقاط ضعف و قوت آن هر چه بیشتر شناسایی شود و به عبارت دیگر امکان استفاده از مزایای این روش در سطح مدارس به عنوان یکی از مهم‌ترین مراحل تعلیم و تربیت مورد ارزیابی قرار گیرد، لذا ارزیابی آمادگی مدارس و نگرش معلمان و زیرساخت‌های لازم برای اجرای این روش، مستلزم مطالعه در زمینه امکان‌سنجی یادگیری ترکیبی است.

در پژوهش حاضر، از مدل ارزیابی عباس و همکاران (۲۰۰۴)، برای ارزیابی امکان‌سنجی روش یادگیری ترکیبی در مدارس ابتدایی استفاده شده است و به این سوال پاسخ می‌دهد که مدارس، تا چه میزان برای اجرای یادگیری ترکیبی، امکانات تکنولوژیکی، مالی، شرایط اجرایی، فرهنگ سازمانی، انگیزه اجرا و مهارت فناوری لازم را دارند؟ بنابراین انجام این پژوهش به دلیل نتایج ارزنده‌ای که تا به حال متخصصان با اجرای این رویکرد در آموزش عالی بدان دست یافته‌اند، و نیز با توجه به اینکه تاکنون هیچ پژوهش داخلی در زمینه امکان‌سنجی رویکرد یادگیری ترکیبی در سطح ابتدایی انجام نشده است؛ ضرورت دو چندان پیدا می‌کند. برای اجرای روش یادگیری ترکیبی، دیدگاه مدیران و معلمان و سنوات خدمت معلمان و مدیران به عنوان دست‌اندرکاران آموزش درباره تغییر رویکرد سنتی ضروری است و از طرفی تفاوت در امکانات فناوری نیز در نتیجه تاثیرگذار خواهد بود. بنابراین با توجه به مباحث مطرح شده هدف اصلی تحقیق امکان‌سنجی، به کارگیری روش‌های مبتنی بر یادگیری ترکیبی در مدارس ابتدایی از نظر دست‌اندرکاران آموزش ابتدایی استان البرز با توجه به متغیرهای جنسیت، سنوات خدمت و سمت آنها می‌باشد.

فرضیه تحقیق به شرح زیر می‌باشد:

۱. تا چه اندازه امکان اجرای روش مبتنی بر یادگیری ترکیبی دانش‌آموزان در ابعاد شش‌گانه، از دیدگاه مدیران و معلمان مدارس ابتدایی استان البرز وجود دارد؟
۲. تا چه اندازه جهت امکان‌سنجی اجرای روش مبتنی بر یادگیری ترکیبی دانش‌آموزان، از دیدگاه مدیران و معلمان مدارس ابتدایی استان البرز بین مناطق برخوردار و کمتر برخوردار از امکانات تفاوت وجود دارد؟

۳. تا چه اندازه جهت امکان‌سنجی اجرای روش مبتنی بر یادگیری ترکیبی دانش‌آموزان، بین جنسیت مدیران و معلمان مدارس ابتدایی استان البرز تفاوت وجود دارد؟
۴. تا چه اندازه جهت امکان‌سنجی اجرای روش مبتنی بر یادگیری ترکیبی دانش‌آموزان، بین میزان سنوات خدمت مدیران و معلمان مدارس ابتدایی استان البرز تفاوت وجود دارد؟
۵. تا چه اندازه جهت امکان‌سنجی اجرای روش مبتنی بر یادگیری ترکیبی دانش‌آموزان، بین سمت مدیران با معلمان مدارس ابتدایی استان البرز تفاوت وجود دارد؟

روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نظر هدف، از نوع کاربردی می‌باشد و از نظر شیوه جمع‌آوری داده‌ها، از نوع پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش، تمامی مدیران و معلمان مدارس ابتدایی استان البرز به تعداد ۷۴۹۱ نفر (۱۷۵۰ نفر مدیر و ۶۷۴۵ نفر معلم) بودند. بنابراین حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان حداقل ۳۶۴ نفر محاسبه شد. نمونه، به روش تصادفی طبقه‌ای انتخاب شد. با توجه به اینکه تعداد مدیران و معلمان در مناطق ۸ گانه متفاوت بود؛ از طرفی، در مناطق استان البرز، برخورداری از امکانات و تجهیزات متفاوت بود و ۴ منطقه برخوردار از نظر امکانات و ۴ منطقه با امکانات کمتر در سطح استان وجود دارد، بنابراین در نمونه‌گیری، ابتدا دو منطقه به صورت تصادفی انتخاب شد. سپس، به منظور رعایت نسبت معلمان به مدیران جامعه در حجم نمونه، برای هر منطقه ۴۸ نفر مدیر و ۱۳۴ نفر معلم مرد و زن انتخاب شد. داده‌ها از طریق پرسشنامه محقق ساخته با ۶۰ سوال جمع‌آوری شد. سوالات پرسشنامه در شش مولفه با مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت طراحی شد. پرسشنامه را ۳۰ نفر از متخصصان علوم تربیتی از نظر صوری مورد بررسی و اصلاح قرار دادند و با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ با نرم‌افزار تحلیل داده‌ها (SPSS)، پایایی درونی ۰/۹۶ به دست آمد؛ که نشان دهنده پایایی بسیار بالای پرسشنامه بود.

یافته‌های پژوهش

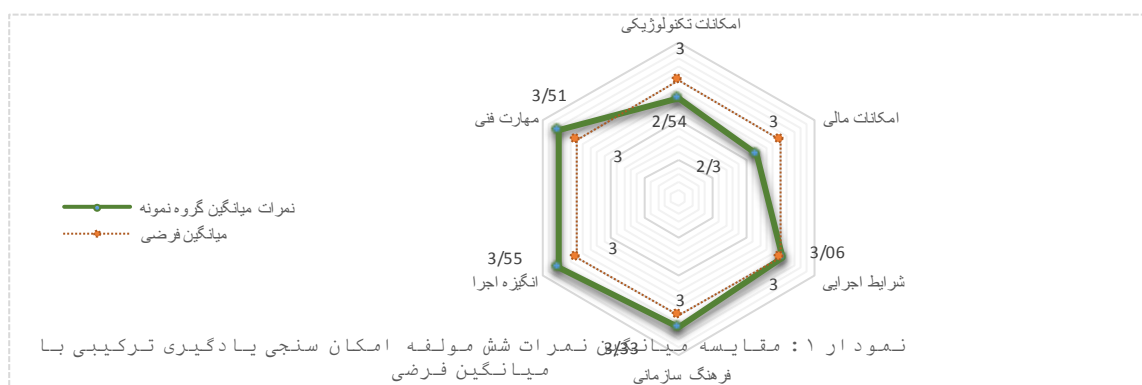
نتایج آزمون χ^2 تک نمونه‌ای در جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین نمرات به دست آمده ۲/۵۴ است. میانگین نمرات افراد گروه نمونه در محدوده سطح اطمینان قرار دارد. بنابراین با سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت در حال حاضر امکان اجرای روش مبتنی بر یادگیری ترکیبی در مدارس ابتدایی استان البرز از نظر آمادگی امکانات تکنولوژیک وجود ندارد. میانگین نمرات افراد گروه نمونه ۲/۳ است. همچنین میانگین گروه نمونه در محدوده سطح اطمینان قرار دارد. بنابراین با سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت مدارس ابتدایی استان البرز از نظر مسائل مالی در اجرای یادگیری ترکیبی، میانگین آمادگی لازم را ندارند. میانگین نمرات افراد گروه نمونه در محدوده سطح اطمینان قرار دارد. بر این اساس، با سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت که از نظر شرایط اجرایی، امکان اجرای روش مبتنی بر یادگیری ترکیبی وجود دارد. میانگین نمرات افراد گروه نمونه در محدوده سطح اطمینان و بین میزان ۳/۲۵ تا ۳/۴۲ قرار دارد. بر این اساس با سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت که از نظر وجود آمادگی فرهنگ سازمانی مناسب در مدارس ابتدایی استان البرز، امکان اجرای روش مبتنی بر یادگیری ترکیبی وجود دارد. میانگین نمرات افراد گروه نمونه در محدوده سطح اطمینان است. با توجه سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵، با اطمینان ۹۵٪ می‌توان گفت که بین مدیران و معلمان استان البرز انگیزه کافی برای اجرای روش یادگیری ترکیبی وجود دارد. میانگین نمرات افراد گروه نمونه در

محدوده سطح اطمینان و بین ۳/۴۳ تا ۳/۶ است. بر این اساس با سطح اطمینان ۹۵٪ می توان گفت، مدیران و معلمان مدارس ابتدایی، مهارت های فنی لازم را برای اجرای روش یادگیری ترکیبی در حد کافی دارند.

جدول ۱. نتایج آزمون t تک نمونه ای برای مولفه های شش گانه

مؤلفه	t	درجات آزادی	سطح معناداری	میانگین	میانگین فرضی	سطح اطمینان ۹۵٪	
						حد پایین	حد بالا
تکنولوژیکی	۵۶/۰۷	۳۶۳	۰/۰۰۰	۲/۵۴	۳	۲/۴۵	۲/۶۳
مالی	۴۷/۳۹	۳۶۳	۰/۰۰۰	۲/۳	۳	۲/۲۱	۲/۴
اجرایی	۶۳/۱۵	۳۶۳	۰/۰۰۰	۳/۰۶	۳	۲/۹۶	۳/۱۵
فرهنگ سازمانی	۷۵/۷۳	۳۶۳	۰/۰۰۰	۳/۳۳	۳	۳/۲۵	۳/۴۲
انگیزه اجرا	۸۸/۵۷	۳۶۳	۰/۰۰۰	۳/۵۵	۳	۳/۴۷	۳/۶۳
مهارت های فنی	۸۲/۹۳	۳۶۳	۰/۰۰۰	۳/۵۱	۳	۳/۴۳	۳/۶

با توجه به یافته های پژوهش، جهت اطلاع از وضعیت کلی نمرات میانگین حاصل شده از مولفه های شش گانه در مقایسه با میانگین فرضی جامعه آماری، در نمودار ۱ نشان داده شده است.



داده های فرضیه دوم پژوهش، طبق جدول ۲، نشان داد که میانگین نمرات مناطق کمتر برخوردار (۲/۹۲) کمتر از میانگین نمرات مناطق برخوردار (۳/۱۸) است. برای تحلیل این فرضیه باید از آزمون آماری پارامتریک، و از آنجا که دو گروه برخوردار و کمتر برخوردار در این فرضیه مطرح شده است باید از آزمون t مستقل استفاده نمود.

جدول ۲. شاخص های توصیفی نمره کل اجرای روش یادگیری ترکیبی به تفکیک نوع امکانات مناطق

دامنه تغییرات	کمینه	بیشینه	میانگین	واریانس	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
کمتر برخوردار	۱/۷۷	۴/۹	۲/۹۲	۰/۲۵	۰/۵	۰/۵۳	۰/۷۶
برخوردار	۱/۳۸	۴/۸۵	۳/۱۸	۰/۴۵	۰/۶۷	-۰/۲۵	-۰/۲۸

در جدول ۳، با توجه به نتایج آزمون لوین و همچنین سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ برای درجات آزادی ۳۶۲ و با حدود بالا و پایین، می توان بیان نمود که با اطمینان ۹۵٪، میان معلمان و مدیران در مناطق کمتر برخوردار و برخوردار در اجرای یادگیری-

ترکیبی تفاوت معناداری وجود دارد و از آنجا که میانگین نمرات مناطق برخوردار بیشتر از مناطق کمتر برخوردار است، می‌توان این گونه بیان نمود که، امکان اجرای یادگیری ترکیبی در مدارس ابتدایی مناطق برخوردار وجود دارد (نسبت به میانگین فرضی ۳). در صورتی که این امکان در سایر مناطق تا حدی وجود ندارد.

جدول ۳. نتایج آزمون t مستقل برای یادگیری ترکیبی به تفکیک نوع امکانات مناطق

مؤلفه	آزمون لوین		t	درجات آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین‌ها	سطح اطمینان ۹۵٪	
	F	sig					حد پایین	حد بالا
نمره کل	۲/۵۵	۰/۱۴	-۴/۲۵	۳۶۲	۰/۰۰۰	-۰/۲۶	-۰/۳۸	-۰/۱۴
			-۴/۲۵		۰/۰۰۰		-۰/۳۸	-۰/۱۴

داده‌های فرضیه سوم پژوهش، طبق جدول ۴، نشان داد که میانگین نمرات گروه زنان (۲/۹۲) کمتر از میانگین نمرات گروه مردان (۳/۱۸) می‌باشد. برای تحلیل این فرضیه باید از آزمون آماری پارامتریک، و از آنجا که دو گروه مرد و زن در این فرضیه مطرح شده‌است باید از آزمون t مستقل استفاده نمود.

جدول ۴. شاخص‌های توصیفی نمره کل اجرای روش یادگیری ترکیبی به تفکیک جنسیت

دامنه تغییرات	کمینه	بیشینه	میانگین	واریانس	انحراف معیار	کجی	کشیدگی
زن	۱/۷۷	۴/۹	۲/۹۲	۰/۲۵	۰/۵	۰/۵۳	۰/۷۶
مرد	۱/۳۸	۴/۸۵	۳/۱۸	۰/۴۵	۰/۶۷	-۰/۲۵	-۰/۲۸

در جدول ۵، با توجه به نتایج آزمون لوین و همچنین سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ برای درجات آزادی ۳۶۲ و با حدود بالا و پایین، می‌توان بیان نمود که با اطمینان ۹۵٪، میان معلمان و مدیران مرد و زن در اجرای یادگیری ترکیبی تفاوت معناداری وجود دارد و از آنجایی که میانگین نمرات مردان بیشتر از زنان می‌باشد، می‌توان این گونه بیان نمود که، امکان اجرای یادگیری ترکیبی در مدارس ابتدایی از نظر مدیران و معلمان مرد وجود دارد (نسبت به میانگین فرضی ۳). در صورتی که این امکان تا حدی از نظر مدیران و معلمان زن وجود ندارد.

جدول ۵. نتایج آزمون t مستقل برای یادگیری ترکیبی به تفکیک جنسیت

مؤلفه	آزمون لوین		t	درجات آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین‌ها	سطح اطمینان ۹۵٪	
	F	sig					حد پایین	حد بالا
نمره کل	۲/۵۵	۰/۱۴	-۴/۲۵	۳۶۲	۰/۰۰۰	-۰/۲۶	-۰/۳۸	-۰/۱۴
			-۴/۲۵		۰/۰۰۰		-۰/۳۸	-۰/۱۴

داده‌های فرضیه چهارم پژوهش، مطابق جدول ۶، نشان داد که در گروه نمونه با اختلاف اندکی، افراد ۶ تا ۱۰ سال سابقه، بیشترین و افراد بیشتر از ۱۵ سال سابقه، کمترین نمرات میانگین را کسب کرده‌اند.

جدول ۶. شاخص های توصیفی نمره کل اجرای روش یادگیری ترکیبی به تفکیک میزان سنوات آموزشی

کشیده گ ی	کجی	انحراف معیار	واریانس	میانگین	بیشینه	کمینه	دامنه تغییرات	
۰/۳۸	۰/۴۹	۰/۶۸	۰/۴۶	۳/۰۳	۴/۹	۱/۳۸	۳/۵۲	۱ تا ۵ سال
۳/۰۶	۰/۶	۰/۵۴	۰/۲۹	۳/۱	۴/۴۱	۱/۶۱	۲/۸	۶ تا ۱۰ سال
-۰/۲۳	۰/۲۷	۰/۶۱	۰/۳۷	۳/۰۶	۴/۸۵	۱/۸۲	۳/۰۳	۱۱ تا ۱۵ سال
-۰/۶۵	۰/۰۳	۰/۶۱	۰/۳۷	۳/۰۲	۴/۵	۱/۷۷	۲/۷۳	بیشتر از ۱۵ سال

در جدول ۷، نتایج تحلیل واریانس نشان می دهد که اجرای روش ترکیبی از نظر معلمان و مدیران با سنوات مختلف خدمت تفاوت معناداری وجود ندارد ($p > 0/05$).

جدول ۷. نتایج آزمون تحلیل واریانس برای یادگیری ترکیبی به تفکیک سنوات خدمت

سطح معناداری	f	میانگین مجذورات	درجات آزادی	مجموع مجذورات	
		۰/۱۰۹	۳	۰/۳۲۸	بین گروهی
۰/۸۳	۰/۲۹۳	۰/۳۷۲	۳۶۰	۱۳۴/۰۹۶	درون گروهی
			۳۶۳	۱۳۴/۴۲۴	مجموع

داده های فرضیه پنجم پژوهش، مطابق جدول ۸، نشان داد که میانگین نمرات مدیران (۲/۸۶) کمتر از میانگین نمرات معلمان (۳/۱۲) است. برای تحلیل این فرضیه باید از آزمون آماری پارامتریک، و از آنجا که دو گروه مدیر و معلم در این فرضیه مطرح شده است، باید از آزمون t مستقل استفاده کرد.

جدول ۸. شاخص های توصیفی نمره کل اجرای روش یادگیری ترکیبی به تفکیک سمت آموزشی

کشیده گی	کجی	انحراف معیار	واریانس	میانگین	بیشینه	کمینه	دامنه تغییرات	
۰/۸۷	۰/۷۷	۰/۵۳	۰/۲۹	۲/۸۶	۴/۷۲	۱/۸۸	۲/۸۴	مدیران
-۰/۰۸	-۰/۰۵	۰/۶۱	۰/۳۸	۳/۱۲	۴/۹	۱/۳۸	۳/۵۲	معلمان

در جدول ۹، با توجه به نتایج آزمون لوین و همچنین سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ برای درجات آزادی ۳۶۲ و با حدود بالا و پایین در سطح اطمینان ۹۵٪ می توان این گونه بیان نمود که میان معلمان و مدیران در اجرای یادگیری ترکیبی تفاوت معناداری وجود دارد و از آنجا که میانگین نمرات معلمان بیشتر از مدیران است می توان این گونه بیان نمود که امکان اجرای روش ترکیبی از نظر معلمان بیشتر از مدیران است. به طوری که از نظر مدیران، امکان اجرای روش یادگیری ترکیبی در مدارس وجود ندارد. چرا که میانگین نمرات به دست آمده از مدیران (۲/۸۶)، کمتر از میانگین فرضی جامعه آماری (عدد ۳) است.

جدول ۹. نتایج آزمون t مستقل برای یادگیری ترکیبی به تفکیک سمت آموزشی

مؤلفه	آزمون لوین	t	درجات آزادی	سطح معناداری	تفاوت میانگین ها	سطح اطمینان ۹۵٪	حد پایین	حد بالا
	sig	F						
نمره	۰/۱۲	۲/۷۴	۳۶۲	۰/۰۰۰	-۰/۲۵	۰/۳۹	-۰/۱۱	-۰/۱۱
کل	۰/۱۲	۲/۷۴	۳۶۲	۰/۰۰۰	-۰/۲۵	۰/۳۸	-۰/۱۲	-۰/۱۲

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج یافته‌ها در فرضیه اول پژوهش، نشان داد که نظر مدیران و معلمان در تمام مولفه‌ها، به جز از نظر انگیزه و آمادگی روانی، با یکدیگر یکسان است. این یافته همسو با نتایج پژوهش موسوی (۲۰۱۹، Mosavi) است. از آنجا که به تعیین شاخص‌ها و اجزا یادگیری ترکیبی در مدارس ابتدایی پرداخته‌است، می‌توان گفت از نظر موسوی و همکاران، امکان اجرای روش یادگیری ترکیبی در مدارس ابتدایی وجود دارد. همچنین با نتایج پژوهش (Prouty & Werth, ۲۰۱۵) و (Greene & Hale, ۲۰۱۶) همسو می‌باشد.

نتایج یافته‌های حاصل از فرضیه دوم پژوهش، نشان از وجود امکان استقرار رویکرد مبتنی بر یادگیری ترکیبی در دو منطقه برخوردار و کمتر برخوردار دارد. این نتایج نشان می‌دهد که مدیران و معلمان در مناطق کمتر برخوردار، از وضع موجود آموزشی رضایت کافی ندارند، بنابراین به دنبال افزایش بهبود و توسعه در روش‌های یاددهی و یادگیری، و افزایش کیفیت یادگیری دانش آموزان، با کمترین هزینه و صرف کمترین وقت و انرژی هستند. به همین دلیل روش یادگیری ترکیبی را در نیل به اهداف خود مناسب دیده و نگرش مثبت‌تری به آن پیدا کرده‌اند. نتایج این یافته همسو با نتایج تحقیقات (Salehi, ۲۰۱۱) است که نشان داد امکان توسعه فناوری نوین آموزشی در مدارس ابتدایی ساری به دلیل امکانات و تجهیزات آموزشی کم وجود ندارد. همچنین همسو با نتایج پژوهش‌های (Bergmann & Sams, ۲۰۱۲؛ Bergmann & Sams, ۲۰۱۴؛ Bergmann & Sams, ۲۰۱۶) و (Sams, Galway, ۲۰۱۴) و نیز (Alikhani & Ahmad Abadi, ۲۰۱۷) است که همگی ضمن تاکید بر امکان به کارگیری یادگیری ترکیبی در مدارس ابتدایی، اثرات مثبت به کارگیری کلاس معکوس یادگیری ترکیبی در آموزش دروس دوره ابتدایی را به عنوان روش جدید به معلمان نشان دادند.

نتایج یافته‌های فرضیات مربوط به متغیرهای جنسیت، سنوات و سمت، نشان داد که امکان اجرای یادگیری ترکیبی از نظر مدیران و معلمان زن وجود ندارد و میزان سنوات خدمت آنها در دیدگاهشان تاثیر ندارد و از نظر مدیران امکان اجرای یادگیری ترکیبی وجود ندارد. مدیران با معلمان بیشتری در مدرسه ارتباط دارند و در مقایسه با معلمان از نظرات این افراد نسبت به کاربرد فناوری در تدریس آگاه‌ترند. معلمان اغلب به دلیل عادت به یک شیوه، از نوآوری و تغییر در روش تدریس استقبال نمی‌کنند. در یک نتیجه‌گیری کلی می‌توان رویکرد مبتنی بر یادگیری ترکیبی در مدارس ابتدایی را با چهار مولفه «اجرایی»، «مهارت فنی»، «انگیزه اجرا» و «فرهنگ سازمانی» اجرا نمود. به عبارت دیگر مدارس ابتدایی استان از نظر این چهار مولفه آمادگی لازم را دارند و اگر بتوان امکان مالی و تکنولوژیکی را فراهم آورد، این میزان آمادگی به بیشترین مقدار خود خواهد رسید. کمبود این دو مولفه را می‌توان با برنامه‌ریزی منسجم و کنترل و هدایت هزینه‌ها و همچنین اولویت قرار دادن امر تعلیم و تربیت و نظام آموزش و پرورش در برنامه‌های کلان از یک سو، و نیز تغییر نگاه از رویکرد مصرفی، به نگاه توسعه محور به تعلیم و تربیت در تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی‌های کلان، جبران نمود. با جذب مشارکت‌های عمومی خیرین و همچنین با تخصیص بودجه بیشتر تا حدود زیادی جبران نمود تا ضمن بهبود وضعیت مدارس در مولفه‌های اعتباری و زیرساختی، وضعیت سایر مولفه‌ها نیز بهبودی بیشتری یابد. همچنین با استفاده از تجربیات یادگیری ترکیبی در دیگر حوزه‌های آموزش و پرورش، ضمن آن که موجب بهبود کیفیت آموزشی از طریق تغییر وضعیت مدارس خواهد شد، این فرصت را نیز به سیاست‌گذاران کلان آموزشی خواهد داد تا با بهره‌گیری از این نتایج، به استقرار نظام یادگیری ترکیبی در مدارس ابتدایی کشور کمک کند.

بر اساس نتایج پژوهش و با توجه به یافته‌های سوال اصلی پژوهش، موارد ذیل به مسئولان و متخصصان برنامه‌ریزی پیشنهاد می‌شود:

شود:

مسئولان با اولویت قرار دادن تجهیز امکانات مدارس از نظر سخت افزاری و نرم افزاری، به توسعه و افزایش کیفیت و کنترل هزینه‌ها پردازند. به علاوه با همکاری وزارت خانه‌های دخیل در تربیت جامعه مثل وزارت علوم، فرهنگ و بهداشت و درمان با آموزش و پرورش، تجربیات آنها در استقرار این روش انتقال یافته و مورد توجه قرار گیرد. با تخصیص بودجه و اعتبار بیشتر به آموزش و پرورش و یا مشارکت خیرین و افزایش سهم آموزش و پرورش از مالیات و عوارض شهرداری‌ها، در جهت رفع این کاستی اقدام شود. برای تکمیل فرایند طراحی آموزشی، نظام جامع قوانین و مقررات تصویب گردد. آموزش، توسعه، فرهنگ‌سازی، به عنوان پیش‌نیازهای تحول نظام‌های آموزشی ابتدایی در بهره‌گیری از یادگیری ترکیبی، در اولویت قرار گیرد. مسئولان با مشارکت معلمان و مدیران، تغییرات لازم در اهداف، محتوا، روش‌های تدریس و ارزیابی، برنامه‌های آموزشی را متناسب با دانش آموزان مناطق مختلف اعمال کنند. از طرف نمایندگان مردم در مجلس، قانونی برای حمایت‌های مادی و معنوی از نشر محتواهای الکترونیکی تولید شده معلمان و مدیران، طراحی، تصویب و برای اجرا به دولت ابلاغ شود.

References

- Abbas Z.W., Kaur K. and Harun H.(۲۰۰۴). E-learning Readiness in Malaysia a Join Study by the Ministry of Energy, *Water and Communications* (MEWC), Malaysia and Open University Malaysia (OUM).
- Abdol Wahab M, Parsa Y.(۲۰۱۲). Feasibility Study of Establishing Smart Schools in Girls' High Schools of Ahvaz City, *Journal of Educational Innovation*, ۴۲(۱۱): ۸۱-۱۱۲. [in Persian]
- Alikhani, M., Nily Ahmad Abadi, M.(۲۰۱۷). Inverted Class of Modern Pedagogical Model in E-Learning, First International Conference on Modern Research in Educational and Psychological Sciences and Social Studies, Qom, *Permanent Secretariat of the Conference*. [in Persian]
- Battye, G. & Carter, H.(۲۰۰۹). Reporte on Review of Online and lended Learning, Ausrtalian: *university of Canberra pub*.
- Bergmann, J., & Sams, A.(۲۰۱۲). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. *Eugene, OR: ISTE/ASCD*.
- Bergmann, J., & Sams, A.(۲۰۱۴). Flipped learning: Gateway to student engagement. *Eugene, OR: ISTE*.
- Bergman, J., & Sams, A.(۲۰۱۶). Flipped Learning for Elementary Instruction. Translated by: Seyyed Hossein Razavi Khossefi, First Edition, *Tik, Yazd*.
- Bersin J(۲۰۰۴). The Blended Learning Book: Best Practices, Proven Methodologies and Lessons Learned. ۱st ed. San Francisco: *Pfeiffer Publishing*.
- Bonk CJ, Graham CR.(۲۰۰۴). Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs. San Francisco, CA: *Pfeiffer Publishing*.
- Borg, S. (۲۰۰۳). Teacher Cognition in Language Teaching: A review of research in what language teachers think, know, believe, and do. *Language Teaching*, ۳۶: ۸۱-۱۰۹.
- Delialioglu, O & Yildirim, Z.(۲۰۰۷). Student's Perception in Effective Dimensions Of Interactive Learning In A Blended Learning Environment. *J Educ Technol Soc.*; ۱۰ (۲): ۱۳۳-۱۴۶.
- Demetriadis, S, Barbas, A. Molohides, A. Palaigeorgiou, G. Psillos, D. Vlahavas, I, & A. Pombortsis, A.(۲۰۰۳). Cultures in Negotiation: Teachers' acceptance/resistance attitudes considering the infusion of technology into schools. *Computers and Education*, ۴۱:۱۹-۳۷.
- Dictionary.cambridge.org(۲۰۱۸).blended learning Meaning in the Cambridge English Dictionary. [online] Available at: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/blended-learning>.
- Ertmer, P., Ottenbreit-Leftwich, A., Sadik, O., Sendurur, E., & Şendurur, P.(۲۰۱۲). Teacher Beliefs and Technology Integration Practices: A critical relationship. *Computers & Education*, ۵۹: ۴۲۳-۴۳۵.
- Eugenia M. W. Ng.(۲۰۱۰). Comparative Blended Learning Practices and Environments, *Published in the United States of America by Information Science Reference (an imprint of IGI Global)*. ۱.

- Fook, F. S. & Kong, N. W. & Lan, O. S. & Atan, H. & Idrus, R.(۲۰۰۵). Research in E-Learning in A Hybrid Environment: A Case for Blended Instruction, *Malaysian online journal of instructional technology*, ۲ (۲): ۱۲۴-۱۳۶.
- Freeland, J.(۲۰۱۵). Three False Dichotomies in Blended Learning. San Mateo, CA: *Clayton Christensen Institute*.
- Galway, L., L., Corbett, K., K., Takaro, T., K., Tairyan, K., & Erica Frank, E(۲۰۱۴). A novel integration of online and flipped classroom instructional models in public health higher education, *BMC Medical Education*, *Published online, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC۴۱۶۷۲۶۱/html*
- Greene, K. & Hale, W.(۲۰۱۶). The State of ۲۱st Century Learning in the K-۱۲ World of the United States: Online and Blended Learning Opportunities for American Elementary and Secondary Students. In *Proceedings of E-Learn: World Conference on E-Learning* (pp. ۸۲۶-۸۴۰). Washington, DC, United States.
- Golzar Z, Kiamansh A, Ghourchian N, Jafari P.(۲۰۱۰). Formulation and Validation of the Proposed Model of Internal Quality Evaluation of E-learning, *Journal of Higher Education Curriculum Studies in Higher Education System of Iran*, ۱(۱): ۱۶۰-۱۸۵. [in Persian]
- Hashemi Nejad A, Hosseini M, Hejazi, Y.(۲۰۱۳). Requirements Analysis Using Blended Learning System from The Perspective of Faculty Members (the case of Ramin University of Ahwaz), *Iranian Journal of Engineering Education*, ۱۵ (۵۷): ۳۷-۵۰. [in Persian]
- Horn, M., & Stoker, H. (۲۰۱۱). The Rise of K-۱۲ Blended Learning. Innosight Institute. Retrieved May ۲۰, ۲۰۱۲, from <http://www.innosightinstitute.org/wpcontent/uploads/۲۰۱۱/۰۱/The-Rise-of-K-۱۲-Blended-Learning>.
- Hwang, W.-Y., Hsu, J.-L., Tretiakov, A., Chou, H.-W., & Lee, C.-Y.(۲۰۰۹). Intra-action, Interaction and Outeraction In Blended Learning environments. *Educational Technology & Society*, ۱۲ (۲), ۲۲۲-۲۳۹.
- Jeffrey, L. M., Milne, J. D., Suddaby, G., & Higgins A.(۲۰۱۲). Summary Report: Strategies For Engaging Learners in Blended Environment. Ako Aotearoa National Centre for Tertiary Teaching Excellence. Retrieved from <https://ako.aotearoa.ac.nz/download/ng/file/group-۲۰۸۹/strategies-for-engaging-learners-in-a-blended-environment.pdf>.
- Jimison, Pamela, L.(۲۰۱۳). Effective Blended Learning Environments, Available in: <http://asianvu.com/bk/framework/wp-content/uploads/۲۰۱۳/۰۴/effective-blended-learning.pdf>
- Kamalian A. R, & Fazel A.(۲۰۰۹). Prerequisites and Feasibility Study for Implementation of E-Learning System, *Journal of Educational Technology Research*, ۴(۱): ۲۷-۱۳. [in Persian]
- Kheirandish, M.(۲۰۱۴). Modeling the Factors Affecting the Effectiveness of E-Learning in Senior Courses of Science and Technology Universities and Tehran, *Information Technology Management*, ۶ (۴): ۶۲۹-۶۴۸. [in Persian]
- Krasnova, T.(۲۰۱۵). A paradigm shift: Blended learning integration in Russian higher education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, ۱۶۶: ۳۹۹-۴۰۳. [in Persian]
- Mohammad A, Ghahremani M, Golinejad E.(۲۰۱۴). Investigating Factors Influencing E-Learning Readiness in National Petrochemical Company Staff, *Journal of Human Resource Management in Oil Industry*, ۵(۲۲): ۲۹-۵۷. [in Persian]
- Moradi Mokhles H, Malekian F, Mehdizadeh, H, and Heidari, J.(۲۰۱۰). Computer Concepts Through Creative Theater in Blended Learning Environments, the Fifth National Conference, the Second International Conference on Learning and E-Learning, Tehran, *Amir Kabir University of Technology*. [in Persian]
- Mosavi F., Basati, M., Karam Afrooz, M., J., Kaveani, E., laei, S.(۲۰۱۹). Identifying and Prioritizing the Components of Blended Learning in Elementary Schools. *Journal of learning and memory*, ۱ (۴): ۳۹-۴۹. [in Persian]
- Mossadegh H, Kharrazi S. K, and Bazargan, A.(۲۰۱۱). Feasibility Study of E-Learning in Yazd Gas Company, *Journal of Information Science and Technology*, ۲۶ (۳): ۵۶۹-۵۴۷. [in Persian]
- NASA.(۲۰۱۲). eEs Overview: the eE instructional model. NASA e Clips. Retrieved May ۲۰, ۲۰۱۲, from: <http://www.nasa.gov/audience/foreducators/nasaclips/eteachingmodels/index.html>.
- Norberg, A. & Dziuban, C. D. & Moskal, P. D.(۲۰۱۱). A Time-Based Blended Learning Model, *on the Horizon*, ۱۹ (۳): ۲۰۷-۲۱۶.
- Oh, E., & Park, S.(۲۰۰۹). How are Universities Involved in Blended Instruction? *Educational Technology & Society*, ۱۲ (۳), ۳۲۷-۳۴۲. *Academy of Management Learning & Education*, ۴(۲), ۱۹۳-۲۰۱۲.

- Prescott, J. Bundschuh, K., Kazakoff, E., R. & Macaruso, p.(۲۰۱۷). Elementary School-wide Implementation of a Blended Learning Program for Reading Intervention, *The Journal of Educational Research*.
- Prouty, C. & Werth, L.(۲۰۱۵). Student Engagement: Best Practices in a K-۵ Blended Learning Environment. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*.
- Powell, A. Rabbit, B., & Kennedy, K.(۲۰۱۴). NACOL Blended Learning Teacher Competency framework. Vienna, VA: *International Association for K-۱۲ Online Learning*.
- Powell, A., Watson, J., Staley, P., Patrick, S., Horn, M., Fetzner, L., & Verma, S(۲۰۱۵). Blended Learning: The Evolution of Online and Face-to-Face Education from ۲۰۰۸-۲۰۱۵. *Promising Practices in Online Learning*.
- Sadik A.(۲۰۰۷). The Readiness of Faculty Members to Develop and Implement E-Learning: The case of an Egyptian University, *International Journal of E-Learning*, ۶ (۳) : ۴۳۳-۴۵۳.
- Salehi, M., ghlizadeh, R., A., & Sadeghi, M.(۲۰۱۱). Feasibility study of Development of New Educational Technologies with Information and Communication Technology Approach in Primary Schools of Sari. *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, First Year, No. ۴, pgs: ۲۳-۳۶. [in Persian]
- Salehi O & Salariat Z.(۲۰۱۲). Blended Learning, a New Approach to the Development of Teaching and the Teaching / Learning process, *Quarterly Journal of Teaching Strategies*, ۱ (۱۵): ۶۹-۷۵. [in Persian]
- Sarvani C, Hemmati B.(۲۰۱۱). Blended Learning, Tehran: *publication published in collaboration with Tohfeh Publishing*. [in Persian]
- Shah Viren A, Zavar T, Qasemzadeh A, & Hazratian F.(۲۰۱۶). Feasibility of Implementation of Blended Education System Based on ISO ۱۰۰۱۵ Requirements in Health Care Network, *Iranian Journal of Medical Education*, ۷ (۱۶): ۷۱ - ۷۳. [in Persian]
- Schulmeister, R.(۲۰۰۲). Virtuelles Lehren und Lernen: Didaktische Szenarien und virtuelle Seminare. Online-Pädagogik. Hrsg.: B. Lehmann und E. Bloh. Baltmannsweiler, *Schneider*, ۱۲۹-۱۴۵.
- Sharma, P.(۲۰۱۰). Blended learning. *ELT Journal: English Language Teachers Journal*, ۶۴(۴): ۴۵۶-۴۵۸.
- Shum, I., & Fox, R.(۲۰۰۴). Changing Schools Through Exploring Innovative Pedagogical Practices using ICTs. In R. Atkinson, C. Mc Beath, D. Jonas-Dwyer & R. Phillips (Eds), *Beyond the comfort zone: Proceedings of the ۲۱st ASCILITE Conference*.
- Singh H, Reed C.(۲۰۰۱). A white paper: Achieving Success with Blended Learning. Los Angeles: *Centra Software Publication*.
- Steinborn, L. GMP.(۲۰۰۵). ISO Quality Audit Manual for Healthcare Manufacturers and Their Suppliers, Vol.۲, No. ۶, Boca Raton, Florida: *CRC Press*.
- Teach Thought Staff.(۲۰۱۹). ۱۲ Of the most common types of blended learning, Published online from: <https://www.teachthought.com/learning/۱۲-types-of-blended-learning.html> Watkins R., Leigh.
- Wheeler, I. A., & Collins, S. K.(۲۰۰۷). The Influence of Concept Mapping on Critical Thinking in Baccalaureate Nursing Students. *Journal of professional nursing*, ۱۹: ۳۳۹-۳۴۶.
- Yerasimou, T., & Adviser-Brush, T.(۲۰۱۰). Examining interactivity and flow in a blended course to advance blended learning practices.