

Blended Training: an overview of dimensions and models

Neda Kavand^{1*}, Mehtab Talai²

1. PhD in Public Management, Borujard, Iran

2. Bachelor of Accounting, Borujard, Iran

(Received: September 13, 2021; Accepted July 25, 2022)

Abstract

In today's fast-paced world, information and communication technology is the foundation for a huge transformation in the field of education and learning, so that electronic education has been combined with traditional education methods and has created a new way of education called "combined education". Blended education is an effective approach in educational planning, which benefits from both traditional and electronic methods of education and is an inevitable necessity in the educational system. In this article, in this article it is tried to discuss the concept, dimensions, and models of hybrid education by using the review research method. For this purpose, the studies conducted in this field in the period from 2000 to 2020 were reviewed. Based on the findings, blended learning, having the advantages of both traditional and electronic education approaches, is an effective approach to increase the effectiveness of learning, ease of access to educational materials, and increase the effectiveness of costs. Also, Badral Khan's combined education model is preferred over other models due to its focus on ethics.

Keywords :traditional education, virtual education, blended training dimensions

*Corresponding Author, Email : nkavand@yahoo.com

آموزش ترکیبی: مروری بر ابعاد و مدل‌ها

ندا کاوند^{۱*}، مهتاب طلایی^۲

۱. دکتری مدیریت دولتی، بروجرد، ایران

۲. کارشناسی حسابداری، بروجرد، ایران

(تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۲۲؛ تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۰۳)

چکیده

در جهان پرشتاب امروز فناوری اطلاعات و ارتباطات، زمینه ساز تحولی عظیم در زمینه آموزش و یادگیری است، به طوری که آموزش‌های الکترونیکی با شیوه‌های آموزش سنتی ترکیب شده و شیوه نوینی از آموزش تحت عنوان «آموزش ترکیبی» را ایجاد نموده است. آموزش ترکیبی رویکردی اثربخش در برنامه‌ریزی آموزشی است، که از مزایای هر دو شیوه آموزش سنتی و الکترونیک بهره‌مند بوده و ضرورتی اجتناب‌ناپذیر در سیستم آموزشی است. در این مقاله تلاش شده با بکارگیری روش پژوهش مروری مفهوم، ابعاد، و مدل‌های آموزش ترکیبی مورد بحث قرار گیرد. بدین منظور مطالعات انجام شده در این حوزه در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ بررسی شد. براساس یافته‌ها، یادگیری ترکیبی با داشتن مزیت‌های هر دو رویکرد آموزش سنتی و الکترونیکی، رویکردی موثر برای افزایش اثربخشی یادگیری، سهولت دسترسی به مواد آموزشی و افزایش اثربخشی هزینه‌ها می‌باشد. همچنین، مدل آموزش ترکیبی کان بدرال به دلیل پرداختن به اخلاق نسبت به سایر مدل‌ها دارای ارجحیت است.

واژگان کلیدی: آموزش سنتی، آموزش الکترونیکی، آموزش ترکیبی



پرویشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

با نگاهی به سیر تحول حوزه های آموزش و یادگیری میتوان گفت که رویکردهای آموزش و یادگیری در طول تاریخ دست خوش تغییرات بسیار جدی شده اند. با این حال در طول سالیان زیاد و تا نیمه ی اول قرن بیستم عمده ترین شیوه ی آموزش و یادگیری، آموزش های چهره به چهره و حضوری بود. با صنعتی شدن جوامع و ظهور تکنولوژی و فناوری های آموزشی، و به دلیل آنکه فرصت های آموزش رسمی، دیگر امکان انتقال اطلاعات به شیوه های گذشته را فراهم نمی ساخت (صدقپور و میرزایی، ۱۳۸۷). آموزش و یادگیری شکل های جدیدی به خود گرفت و انواع مختلفی از یادگیری الکترونیکی در آموزش ظهور یافت. همچنین؛ تکنولوژی و فناوری های از راه دور وارد مباحث آموزش و یادگیری شد. این شیوه از آموزش موجب شد تا خودهدایتگری^۱ افزایش یافته و از رویکردهای معلم محور در تدریس و یادگیری فاصله گرفته شود. همچنین، این امکان را برای افراد فراهم آورد تا بتوانند هم به صورت فردی و هم به صورت گروهی به امر یادگیری و آموزش بپردازند. فناوری های آموزش الکترونیکی این امکان را بوجود آورد که هر کاری را در هر زمان و مکان که مناسب باشد برای آموزش و یادگیری افراد انجام داد؛ و از دسترسی پیدا کردن همه ی آنان به مطالب آموزشی اطمینان حاصل کرد. همچنین از هزینه های اضافی دوره های آموزشی جلوگیری می کند (شرفی و همکاران، ۱۳۹۹: ۹۲).

سال ها تجربه در زمینه آموزش الکترونیکی مبین مزایای بسیار زیاد این روش در آموزش مؤثر افراد بود. اما با وجود مزایای بسیار زیادی که برای این شیوه از آموزش برشمرده شده است؛ و در حالی که انتظار می رفت آموزش الکترونیکی جایگزین آموزش سنتی و حضوری شود؛ نتایج پژوهشها و مطالعات این حوزه نشان می دهد که این نوع آموزش نیز محدودیت های خاص خود را دارد و از مشکلاتی همچون فقدان تعامل انسانی مناسب (شرفی و همکاران، ۱۳۹۹: ۹۳) تأخیر در بازخورد، تعویق در یادگیری غیرهمزمان (لیم، ۲۰۰۲: ۴) و کمبود انگیزش برای خواندن مواد الکترونیکی برخط رنج می برد. با مشاهده شکست های حاصل از تجربیات آموزش های الکترونیکی و وجود ضعف هایی در آموزش سنتی و حضوری، سیستم های آموزشی به یک رویکرد ترکیبی از آموزش روی آوردند که از ترکیب آموزش الکترونیکی و حضوری ایجاد و از مزیت های غیرقابل جایگزین هر یک از این دو شیوه برای طراحی یک مدل با کیفیت بالاتر یادگیری بهره می برد (عباسی کسانی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۲۸). در واقع

¹ -Self awareness

آموزش ترکیبی یک رویکرد امیدبخش برای حل مشکلات آموزشی است، که می‌تواند مزایای هر دو نوع آموزش را به حداکثر برساند؛ در حالیکه نقاط ضعف هر کدام را نیز کاهش دهد. در واقع آموزش ترکیبی مؤثرترین روش یادگیری در مقایسه با آموزش ساده در کلاس و آموزش از راه دور آنلاین است (پورتر،^۲ ۲۰۱۴: ۱۸۷).

رویکرد آموزش ترکیبی با ترکیب انواع مختلفی از تکنیک‌ها و فناوری‌های آموزشی، از اوایل قرن بیستم به رایج‌ترین رویکرد آموزشی تبدیل شد (گازر کانر،^۴ ۲۰۱۴: ۴۵۹۷). این شیوه از آموزش ارتباط همکاری یادگیرندگان و یاددهندگان را از طریق شبکه‌های اجتماعی تسهیل نموده، زمان کلاس فیزیکی و حضوری را کاهش می‌دهد، یک محیط دلگرم‌کننده ایجاد می‌نماید، زمان و مکان یادگیری را منعطف نموده و مهارت‌های یادگیری مستقل را ارتقا می‌دهد (آنتونی^۵ و همکاران، ۲۰۱۹: ۳۴۳۵). ر آموزش ترکیبی هم یادگیرنده و هم یاددهنده با انگیزه بیشتری به آموزش، یادگیری و جستجوی مطالب می‌پردازند و یادگیری بهتر و عمیق‌تری ایجاد می‌شود. آموزش ترکیبی را می‌توان برای یادگیرندگان با سبک‌ها و سطوح مختلف یادگیری اعمال کرد (کوسه^۶، ۲۰۱۰: ۲۷۹۶). لذا یادگیرندگان در این روش، از برنامه‌های آموزشی بیشتری استفاده را می‌برند (لیوید اسمیت^۷، ۲۰۱۰: ۵۱۰). از سوی دیگر استفاده از این الگوی آموزشی، موجب غنی شدن آموزش و امکان فراهم آوردن تجربه یادگیری فعال، افزایش دسترسی و انعطاف پذیری، یادگیری از طریق وب و ... می‌گردد (ضرابیان، ۱۳۹۷: ۶۴). همچنین، موجب بهبود عملکرد تحصیلی و میزان قبولی، بهبود رضایت یادگیرندگان بهبود و کارایی تدریس می‌شود (تانگ و وی^۸، ۲۰۲۰: ۲۵؛ لویز پرز^۹ و همکاران، ۲۰۱۱: ۸۲۰). لذا آموزش ترکیبی بهترین و کامل‌ترین روش آموزش؛ و روشی جامع‌نگر و پایه‌ای برای آموزش مستمر و خودجوش است؛ که با تأکید بر علاقه و مشخصات فردی یادگیرندگان با در نظر داشتن انگیزه تجربه یادگیرندگان، موجب فعال سازی آنها شده و حس مسئولیت پذیری، استقلال، اعتماد به نفس و خلاقیت در انجام امور را در آن‌ها پرورش می‌دهد (بی هاردواج^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۵: ۵۲۵؛ دب^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۳: ۲۸۲). براین اساس به کارگیری این روش باعث می‌شود تا هم از

² -Combined training

³ -Porter

⁴ -Güzer & Caner

⁵ .Anthony

⁶ -Köse

⁷ -Lloyd-Smith

⁸ -Tong & Wei

⁹ -López-Pérez

⁰ -Bhardwaj

¹ -Deb

مزایای آموزش های الکترونیکی و هم مزایای آموزش حضوری بهره مند و خلاءهای هر دو روش را پوشش داد. لذا صاحب نظران تعلیم و تربیت به منظور بهره مندی بهتر از آموزش ترکیبی ابعاد و مدل های مختلفی را برای آن ارائه داده اند؛ که پژوهش حاضر در راستای معرفی و شناخت این ابعاد و مدل ها صورت پذیرفته است.

روش شناسی پژوهش

با توجه به هدف، پژوهش حاضر در زمره پژوهش های مروری نظامند قرار دارد. در این پژوهش در مرحله اول جهت گرد آوری داده ها از مراکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، جامع علوم انسانی^۳، مگ ایران^۴، نورمگز^۵، سیویلیکا^۶، ناماتن^۷، بهره گرفته شد و به جستجو کلید واژه های آموزش مجازی، آموزش حضوری، یادگیری ترکیبی، آموزش ترکیبی، آموزش تلفیقی، آموزش مبتنی بر وب پرداخته شد. سپس در پایگاه های اطلاعاتی ساینس دایرکت^۸، پروکست^۹، الزویر^{۱۰}، امرالد^{۱۱}، آکسفورد^{۱۲} و ساگ گلید^{۱۳} واژه های آموزش ترکیبی، آموزش مجازی^{۱۴}، آموزش حضوری، آموزش مبتنی بر وب^{۱۵}، یادگیری تلفیقی^{۱۶} جستجو و داده ها جمع آوری گردید. بازه زمانی انتخاب شده برای جمع آوری مقالات و داده های پژوهش ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ در نظر گرفته شد و تعداد ۸۰ مقاله از میان مقالاتی فارسی و انگلیسی که به نحوی با موضوع مورد مطالعه در ارتباط بودند، جمع آوری و مورد بررسی قرار گرفت. از این تعداد؛ مقالاتی که حاوی مطالب قدیمی و تکراری بودند حذف و نهایتاً به صورت هدفمند ۲۲ مقاله که بیشترین ارتباط با هدف و موضوع پژوهش را داشتند، انتخاب شدند. براساس نتایج حاصل از جستجو، مطالب در سه دسته اصلی زیر مورد بررسی قرار گرفتند:

2 -SID	2
3 -Enسانی	3
4 -Magiran	4
5 -noormags	5
6 -civilica	6
7 -Namamatn	7
8 -Science Direct	8
9 - ProQuest	9
0 -Elsevier	0
1 -Emerald	1
2 -Oxford	2
3 -Sage	3
4 - virtual teaching	4
5 -Web-based training	5
6 -Blended learning	6

مفهوم شناسی آموزش ترکیبی

ابعاد آموزش ترکیبی

مدل های آموزش ترکیبی

مفهوم شناسی آموزش ترکیبی

آموزش ترکیبی برای اولین بار به عنوان موج دوم آموزش های مجازی، توسط مارش^{۲۷} و دیگران در سال ۲۰۰۳ مطرح شد. در همان سال با توجه به تأثیر آموزش ترکیبی بر یادگیری و آموزش جامعه تعلیم و تربیت آمریکا جهت آموزش و توسعه یادگیری ترکیبی، آموزش ترکیبی را به عنوان یکی از ۱۰ گرایش عالی جهت انتقال دانش مطرح نمودند. آموزش ترکیبی اگرچه تا حدودی به شعار روز تحت عنوان کار گروهی در مجموعه های آموزشی معروف است، اما هنوز هم ابهامات زیادی در خصوص معنی این اصطلاح (یادگیری توزیعی، یادگیری الکترونیکی، یادگیری منعطف و واحدهای درسی مختلط) حین کاربرد آن وجود دارد. آموزش ترکیبی، ترکیب خلاقانه تجارب یادگیری حضوری و مجازی است، که تأکید را از آموزش به یادگیری منتقل نمود (اسماعیل^{۲۸} و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۷۱). اصل اساسی در آموزش ترکیبی تلفیق مناسب ارتباطات شفاهی حضوری و ارتباطات نوشتاری است؛ به نحوی که نقاط قوت هریک از آنها در درون یک تجربه یادگیری اکتشافی مناسب با زمینه و اهداف مورد نظر آموزشی، ترکیب شوند (رجبیان دهزیره، ۱۴۰۰، ۱۵۴). در این رویکرد آموزشی روش های جدید تفکر در خصوص طراحی دروس جهت سازگار نمودن ارزش ها و فعالیت های سنتی با جذب امکانات و انتظارات تکنولوژیکی بکار گرفته می شود. بر این اساس آموزش ترکیبی، رویکردی اثربخش برای مشارکت تعداد زیادی از فراگیران در یادگیری حجم عظیمی از دانش است که موجب بهبود نتایج یادگیری محیط یادگیری چهره به چهره می شود (اوکلی^{۲۹}، ۲۰۱۶: ۶۷). تعاریف متفاوتی از آموزش ترکیبی وجود دارد. اما تعاریفی از آموزش ترکیبی در ادبیات وجود دارد که بیش از سایر تعاریف به آن استناد شده است. گراهام^{۳۰} (۲۰۰۶) آموزش ترکیبی را اینگونه تعریف کرده است: سیستم های آموزش ترکیبی، آموزش چهره به چهره را با آموزش های مبتنی بر رایانه ترکیب می کنند. به عبارتی

7 -March
8 -Ismail
9 -Oakley
0 -Graham

گراهام آموزش ترکیبی را مدلی از آموزش می داند که شکل های مختلف رسانه چون متن، صدا و تصویر را در مقیاس های مختلف (همزمان و غیر همزمان) با مدل آموزش چهره به چهره در یک دوره آموزشی تلفیق می کند (گراهام و همکاران، ۲۰۱۳: ۶). گاریسون و کانوکا (۲۰۰۴) آموزش ترکیبی را به عنوان تلفیق ماهرانه تجارب آموزش چهره به چهره کلاسی با تجارب یادگیری الکترونیکی تعریف کرده اند (گاریسون و کانوکا، ۲۰۰۴: ۹۸). تعریف سومی نیز از یادگیری ترکیبی در ادبیات موضوع از آلن و سیمن (۲۰۱۳) نقل شده است. این دو دانشمند آموزش ترکیبی را اینگونه تعریف کرده اند: «دوره ای که اجرای آموزش چهره به چهره و آنلاین را ترکیب می کند، تناسب در اجرای روش های آموزش وجود دارد، معمولاً از مباحث آنلاین استفاده می شود و معمولاً از جلسات چهره به چهره کاسته شده است» (جعفرزاده و همکاران، ۱۳۹۹، ۹۷). دریسکول (۲۰۰۳) معتقد است یادگیری ترکیبی شامل این ۴ مفهوم است: ترکیب یا تلفیق تکنولوژی های مبتنی بر وب برای دستیابی به یک هدف آموزشی، تلفیق رویکردهای آموزشی گوناگون برای تولید پیامد یادگیری مطلوب (با استفاده از تکنولوژی یا بدون استفاده از آن)، تلفیق هر شکل تکنولوژی آموزشی با آموزش چهره به چهره معلم - محور، و ترکیب یا تلفیق تکنولوژی آموزشی با تکالیف اصیل به منظور خلق یک اثر همسان یادگیری و فعالیت (سعید پور و طبسی، ۱۳۸۹: ۵۹). بررسی اجمالی تعاریف ارائه شده نشان می دهد که عناصر کلیدی آموزش ترکیبی، آموزش یا یادگیری چهره به چهره و آنلاین است، که ترکیب آموزش مدل مجزا و تاریخی تدریس و یادگیری یعنی سیستم آموزش حضوری و سیستم آموزش توزیعی^{۲۵} با تأکید بر نقش اصلی تکنولوژی های کامپیوتر محور معرفی می کنند.

آموزش ترکیبی دارای مزایای زیادی برای یاد دهنده و یادگیرنده و همچنین، سیستم های آموزشی است:

- ۱) انعطاف پذیری در طراحی و تولید منابع مختلف یادگیری.
- ۲) تقویت تنوع سبک های یادگیری.
- ۳) تقویت تجارب و فرصت های متنوع یادگیری الکترونیکی

1 -Garrison,& Kanuka

2 .Allen &Seaman

3 -Driscoll

4 -face-to-face training

5 -Distributed education

- ۴) افزایش کیفیت بخشی به یادگیری با تمرکز بر هیرمونی و تعادل سیستم آموزشی (سنتی و الکترونیکی).
- ۵) کاهش زمان و هزینه های آموزشی و بهبود نتایج آموزشی (نچفی، ۱۳۹۶: ۶۵)
- ۶) افزایش مسئولیت پذیری، همکاری های اجتماعی، افزایش اعتماد به نفس و انگیزه درونی و خودکارآمدی در یادگیرندگان. (کازیو و درمیکول، ۲۰۱۴^{۳۶}: ۸۰)
- ۷) افزایش دسترسی به اسناد و منابع آموزشی
- ۸) غنی سازی تجربیات یادگیرندگان در فضای آموزشی،
- ۹) مکمل قرار دادن نقاط قوت و ضعف آموزش الکترونیکی و چهره به چهره (عجم و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۵).
- ۱۰) تسهیل ارتباط یاددهندگان و یادگیرندگان از طریق شبکه های اجتماعی (آنتونی و همکاران، ۲۰۱۹: ۳۷).
- ۱۱) بهبود رضایت یادگیرندگان و کارایی تدریس (تانگ و وی، ۲۰۲۴^{۳۸}).

با توجه به مزایای آموزش ترکیبی، می توان این شیوه از آموزش را به عنوان یک رویکرد نوین راهبردی سازمانی در فرآیند یاددهی- یادگیری دانست. این رویکرد راهبردی در آموزش ایک طرح تجویزی و ثابت نیست؛ بلکه یک طرح خطیر است که به وسیله ساختار هدفمند در راستای تحول آفرینی در دوره های آموزشی و با هدف طراحی، بازطراحی و بازاندیشی دوره های آنلاین و سنتی، چارچوب بندی شده است. در این رویکرد، استادان و طراحان آموزشی؛ کارشناسان اجرایی امر راهبردی فرآیند یاددهی- یادگیری محسوب می شوند.

ابعاد آموزش ترکیبی

در مطالعات و بررسی های انجام شده در حوزه آموزش ترکیبی ابعاد مختلفی برای این شیوه آموزشی معرفی شده است در یک تقسیم بندی آموزش ترکیبی را تلفیقی از چهار بعد پداگولوژی، روش شناسی، فن آورانه و سبک های یادگیری دانسته اند.

6 -Kazu, I. Y., & Demirkol,

7 -Anthony

8 -Tong & Wei



شکل ۱: ابعاد آموزش ترکیبی

بعد پداگولوژی آموزش ترکیبی اشاره به ترکیبی از تئوری های یادگیری (ساخت گرای، شناخت گرای و رفتارگرای) دارد (نجفی، ۱۳۹۶: ۶۸). بعد روش شناسی آموزشی شامل ترکیبی از آموزش معلم محوری و یادگیرنده محوری، آموزش فردی و گروهی، آموزش پذیرنده و اکتشافی و آموزش سنتی و الکترونیکی (آردید، ۲۰۱۵^۹: ۲۹۷)، آموزش معلم محوری و یادگیرنده محتوا محور، آموزش تجربه محور و تکنیک محور (واندرلیندن، ۲۰۱۴: ۷۷) است. بعد سبک های یادگیری آموزش ترکیبی تلفیقی از انواع یادگیری ساختاری و بدون ساختاری، یادگیری فردی و گروهی، یادگیری چهره به چهره و از دور، یادگیری خودراهبری و دگرراهبری، یادگیری سطحی و عمقی و یادگیری وابسته به زمینه و ناوابسته به زمینه است (پراکتر، ۲۰۰۳^{۱۰}: ۷۵). بعد فن آوران آموزش ترکیبی شامل ترکیب انواع فن آوری ها و چندرسانه ای ها در فرآند یاددهی - یادگیری مانند آموزش های برنامه ریزی شده بر شبکه (آموزش آنلاین، آموزش مبتنی بر اینترنت، آموزش پایه ریزی شده بر وب) و آموزش پایه ریزی نشده بر شبکه (آموزش مبتنی بر استفاده از چندرسانه ای ها و کامپیوتر می باشد (سعید، ۲۰۰۸^{۱۱}: ۱۸۳).

9 -Ardid

0 -VanDerLinden

1 -Procter

2 -Said

در تقسیم بندی دیگر مؤسسه، یادگیرنده، آموزش دهنده و هدف را به عنوان ابعاد آموزش ترکیبی معرفی شده است.

۱- مؤسسه: شاید آشکارترین مزیت استنباط شده از آموزش الکترونیکی انجام خودکار و آنلاین فعالیت هایی چون ثبت نام، مدیریت، اجرا و ارزیابی باشد. این واقعیتی است که بهبودهای فناوری بر محدودیت ها برای ثبت نام یادگیرندگان غلبه نموده است (هولند،^۳ ۲۰۱۶: ۲). چندین دلیل برای ورود مؤسسات آموزشی به آموزش ترکیبی وجود دارد. مهمترین آنها عبارتند از: پتانسیل تقویت تعلیم و تربیت، دسترسی به دانش، هزینه اثربخشی و سادگی مرور، باز بودن برای یادگیری مادام العمر و اینکه یادگیرنده مسن تر از انعطاف پذیری فعالیت های آنلاین غیر همزمان لذت می برد (سو و براش،^۴ ۲۰۰۸: ۲۰۲۱).

۲- یادگیرنده: یادگیرنده محور بودن کمک می کند که مشارکت افراد در یادگیری ترکیبی بیشتر شود. اما این کافی نبوده و برای رضایت یادگیرنده نیاز به همکاری و حمایت عاطفی است (سو و براش، ۲۰۰۸: ۳۲۲). جذب نسل جوان تر، دلیلی برای بازطراحی آموزش ترکیبی است. اما برای عملکرد بهتر باید به بازطراحی جریان هایی اقدام شود که برای همه گروه های سنی عمومیت دارند (شانده^۵ و همکاران، ۲۰۱۶: ۳۸۰).

۳- آموزش دهنده: یکی از عوامل مهم در آموزش ترکیبی فراهم کردن الگویی برای حمایت از آموزش دهنده و توجه به رضایت آنها است. اجرای یادگیری ترکیبی همراه با تغییر در تدریس است که خود هسته مرکزی بوده و بر بسیاری از خدمات آموزش عالی چون تعاملات یادگیری، ارزیابی، مدارک و حمایت از فراگیران اثر میگذارد. این تغییرات باعث میشود، نقش آموزش دهنده و یادگیرنده، بازطراحی و مسئولیت ها بازشناسی شوند (گیسون^۶ و همکاران، ۲۰۱۶: ۲۴۰).

۴- هدف ها: توانایی برای استفاده مجدد و توزیع سریع محتوای یادگیری یکی از نقاط قوت آموزش ترکیبی است. هنوز به مناسب سازی محتوا برای بافت فرهنگی محلی نیاز هست. همچنین، نیاز به سازگاری با فرهنگ های مناطق مختلف برای محیط یادگیری و سیستم های مدیریت یادگیری شناخته شده است. در جهت حمایت از آموزش برای همه، همچنان بسیاری

3 -Holland

4 So & Brush

5 Shand

6 Gibson

از مناطق روستایی با زیرساخت های ضعیف، نیاز ضروری به مدل حمایتی دارند. (جعفرزاده و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۰۴).

مدل های آموزش ترکیبی

اگرچه آموزش ترکیبی یک روند نسبتاً جدید در آموزش است ولی محققان و مریبان، مطالعاتی را برای طراحی چارچوب یا مدل برای اثربخشی یادگیری ترکیبی انجام داده اند. مدل ها نیز بنا به وضعیت یادگیرندگان متفاوت است که در اینجا شش مدل به اختصار معرفی می شود:

مدل آموزش ترکیبی کان بدرال^۷: یکی از این مدل های آموزش ترکیبی، مدل ۸ بعدی بدرال خان است که به عنوان راهنمایی برای طراحی، توسعه، ارائه، اداره و ارزیابی برنامه های آموزش ترکیبی ارائه می شود. این چارچوب، طراحان آموزشی را قادر می سازد که سوالات صحیح و بجا پرسند و فرایند تفکرشان را در زمانی که در حال برنامه ریزی یک برنامه برای آموزش ترکیبی هستند، سازماندهی کنند (صالحی عمران، سالاری، ۱۳۹۱: ۷۱). این مدل شامل ۸ بعد است که به عنوان راهنمایی برای طراحی، توسعه، ارائه، اداره و ارزیابی برنامه های یادگیری ترکیبی ارائه میشود. این چارچوب طراحان آموزشی را قادر می سازد که سوالات صحیح و به جا پرسند و فرایند تفکرشان را سازماندهی کنند. زمانی که در حال برنامه ریزی یک برنامه یادگیری ترکیبی هستند. ابعاد این مدل عبارتند از پداگوژیک؛ تکنولوژیک؛ طراحی؛ ارزشیابی؛ مدیریت؛ منبع پشتیبانی؛ اخلاقی و سازمانی (کان، ۲۰۰۷: ۲۵).

هریک از این هشت بعد مدل کان بدرال دارای شاخص هایی به شرح ذیل می باشد:

- ❖ بعد سازمانی: کارهای اجرایی، کارهای آموزشی، خدمات فراگیران
- ❖ بعد طراحی: طرح صفحه و سایت، طرح محتوا، راهنمای سایت، قابلیت دسترسی، سنجش قابلیت استفاده.
- ❖ بعد اخلاقی: تأثیر اجتماعی و سیاسی، تنوع فرهنگی، پیش داوری، تنوع جغرافیایی، متفاوت بودن یادگیرندگان، رسوم، مسائل قانونی و حق انحصاری اثر.
- ❖ بعد تکنولوژیک: برنامه ریزی فراساختاری، نرم افزار، سخت افزار.
- ❖ بعد ارزشیابی: ارزشیابی یادگیرندگان، ارزیابی آموزش و محیط یادگیری.
- ❖ بعد کنترل: توزیع اطلاعات، حفظ محیط یادگیری.

❖ بعد منبع پشتیبانی: پشتیبانی آنلاین، پشتیبانی و مشاوره آموزشی، خدمات مشاوره ای حرفه ای، امکانات آنلاین، امکانات آفلاین.

❖ بعد پداگولوژیک: تجزیه و تحلیل هدف، تجزیه و تحلیل مخاطبین، تجزیه و تحلیل محتوا، تجزیه و تحلیل رسانه های مورد استفاده، روش و استراتژی ها(شرفی، ۱۳۹۷: ۳۵-۳۴).

مدل آموزش ترکیبی بیلووسکی و متکاف:^۸ بیلووسکی و متکاف (۲۰۰۳) مدلی در زمینه آموزش ترکیبی ارائه کردند که سه حوزه ساخته شده است: ۱- یادگیری ۲- پشتیبانی ۳- مدیریت دانش

در این مدل حوزه یادگیری را مداخلات آموزش سنتی پوشش داده است. برای بهبود مهارت ها و دانش و برای هدایت موثر کارها، این مدل استفاده از آموزش های کلاسی، ابزارهای یادگیری همزمان و ناهم زمان و خودیادگیری از طریق رسانه های معمولی مثل سی دی رم^۹ آموزش های ضمن خدمت و ترکیبی از روش های سنتی و مبتنی بر وب را پیشنهاد می دهد. نویسندگان معتقدند که نسبت به حوزه پشتیبانی عملکرد، کمک ها باید در زمان مورد نیاز و از طریق مربی گری و راهنمایی کمک های آنلاین و ابزارهای سیستم پشتیبانی عملکرد الکترونیک ارائه شوند. آنها همچنین بیان کردند که در سومین حوزه که مدیریت دانش است نیازهای عملکردی باید از طریق اسناد کلیدی، دایرکتوری های تخصصی، پایگاه داده دروس آموخته شده، فهرستی از بهترین تجارب و گروه بندی جوامع نشان داده شود. برای کاربرد این مدل نیز سه مرحله متوالی پیشنهاد شده است که عبارتند از

الف- شناسایی مقصود و اهداف عملکردی و اهداف آموزشی و مطالعات فرهنگی

ب- استفاده از ابزارهای عملکردی و یادگیری از هر سه حوزه

ج- اندازه گیری خروجی عملکردی از به کارگیری این مدل (بیلووسکی، متسلف، ۲۰۰۳: ۱۸).

مدل آموزش ترکیبی فرانک جی تروها:^{۱۰} در طراحی آموزشی یک برنامه درسی با رویکرد آموزش ترکیبی، انعطاف پذیری محتوا و میزان استفاده از آموزش های حضوری و رودرو برای افزایش اثربخشی و حفظ کیفیت آموزش در طراحی آموزش ترکیبی ضروری است. در اینجا به

⁸ -Bielawski & Metcalf

⁹ -CD Rom

¹⁰ Frank J. Troha

معرفی مدل ضدگلوله که توسط فرانک جی تروها طراحی شده است میپردازیم (صالحی عمران، سالاری، ۱۳۹۱: ۷۲):

- ❖ جمع آوری اطلاعات استاندارد در زمینه نیازهای آموزشی: همانگونه که طراحی یک دوره کلاسی باید با توجه به در نظر گرفتن عنوان، عملکرد مخاطبان، موقعیت مکانی آنها، تعداد کل و چارچوب زمانی برای انجام این کار، میزان علاقه مندی مخاطبان به محتوای آموزشی، فعالیت های آموزشی مشابه یا غیر مشابه در گذشته، این امر که چه چیزی نیاز است که آنها به عنوان نتیجه آموزش یاد بگیرند و محدودیت های موثر در هر جنبه از آموزش های کلاسی از طراحی گرفته تا ارائه، باید در نظر گرفته شود. برای طراحی یک دوره آموزش ترکیبی نیز تمامی این مراحل را باید در نظر گرفت.
- ❖ توجه به مقصود و هدف ما از آموزش و پاسخ به این سوال که مخاطبان ما دقیقاً چه یافته‌هایی را باید به‌عنوان نتیجه آموزش بدانند. برای این منظور یک لیست که در آن بروندها یا اهداف یادگیری نوشته شده، باید به دقت تهیه کرد و نظر مخاطبان را جلب نمود. قبل از رفتن به مرحله بعدی، از تایید لیست اهداف یادگیری توسط تصمیمگیرندگان، تاثیرگذاران و همه اعضای تیم طراحی مطمئن شوید. چون اگر در یک مرحله اهداف نادرست وجود داشته باشد، قطعاً در مرحله بعد نیز اشتباه رخ خواهد داد.
- ❖ براساس اهداف تایید شده یادگیری، باید طرح کلی (رئوس مطالب) موضوعات و زیرمجموعه را مشخص کرد و به مخاطبان ارائه نمود. اساساً شما و هر یک از اعضای تیم باید قادر باشید تا به این سوال پاسخ دهید که برای اینکه مخاطبان قادر باشند تا این اهداف را تحقق بخشند دقیقاً نیاز است تا ما چه چیزی را پوشش دهیم؟ خروجی این مرحله نیز باید دقیق، جامع و دارای تعیین توالی منطقی باشد.
- ❖ در کنار هر یک از رئوس مطالب، نوع فعالیت یادگیری که بهتر قادر است تا محتوا را به مخاطبان در محیط کلاس درس سستی ارائه دهد، ذکر شود. فرض منطقی برای فعالیت های یادگیری در این مسیر برای فرایند طراحی در هر دو فعالیت های کلاسی و آنلاین است.
- ❖ ایجاد و توسعه استراتژی انتقال یادگیری با تاکید بر آنچه قبل، در طول و بعد از آموزش می تواند صورت پذیرد؛ تا آموزش را در مخاطب خود تاثیرگذار کند. این مرحله، یک مرحله حساس است که اغلب نادیده گرفته می شود. اگر آموزش از مکان یادگیری به محل کار انتقال پیدا نکند، سرمایه گذاری روی آموزش بازدهی نخواهد داشت.

- ❖ ایجاد و توسعه استراتژی ارزشیابی با تاکید بر اینکه چگونه اثربخشی آموزش، می تواند تشخیص داده شود. مروری به گذشته فعالیت های یادگیری (محتوا و رئوس فعالیتهای یادگیری) می تواند به شما در جواب دادن به این نوع از سوالات ارزشیابی کمک کند. الف) چگونه درجه هدف مخاطبان از یادگیری و تغییرات رفتاری آنها را اندازه گیری میکنید؟ ب) با توجه به ماهیت آموزش، چگونه میتوان تاثیر آن را در سازمان ها تعیین کرد؟ پ) چه مقدار بعد از ارائه آموزش باید صبر کرد تا اثرات آن روی سازمان ها مشخص شود؟ (صالحی عمران، سالاری، ۱۳۹۱: ۷۳-۷۲)
- ❖ شناسایی و جمع آوری هرگونه مدارکی که ممکن است برای ایجاد و گسترش دوره در آینده مورد نیاز باشد. علاوه بر این، جزئیات همه موضوعات و زیرمجموعه ها (محتوا و رئوس فعالیت های یادگیری) و همچنین ارائه یک لیست خرید از مواد مربوطه که ممکن است در حال حاضر نیز در سازمان یا هر جای دیگری وجود داشته باشد، باید نشان داده شود. بنابراین در این مرحله باید گزارش های مربوط، مجلات و کتابها، ویدئوها، سی دی و برنامه های آموزشی که می تواند بطور بالقوه برای رفع نیازها، منابع مالی و زمان را ذخیره کند تعیین کنید.
- ❖ -سازماندهی همه بروندهای حاصل از فرایند آموزش مورد نظر که منتهی به طراحی یک سند آموزشی می شود و می تواند در آینده بعنوان یک طرح اولیه مورد استفاده قرار گیرد.
- ❖ -استفاده از سند طراحی آموزشی تشخیص عناصر موجود در داخل محتوا یا رئوس فعالیت های یادگیری برای ارائه به صورت آنلاین، با توجه به اینکه هدف، ترکیب هر دو نوع آموزش سنتی و آنلاین است، ارائه یک آموزش موثر و کارآمد به وسیله ترکیب آموزش آنلاین یا تعاملات اساسی چهره به چهره در کلاس درس فراهم می شود.
- ❖ ارائه طرح به تمامی افرادی که به نحوی در این نوع آموزش دخیل هستند و سپس جمع آوری بازخوردها و استفاده از نظرات و پیشنهادات آنها برای ادامه کار، گرفتن ضمانت از حامیان مالی طرح، تصمیم گیرندگان، متخصصان محتوا و دیگران در این مرحله از فرایند حیاتی است.
- ❖ مشورت با فراهم آورندگان سیستم آموزش ترکیبی، عنوان کردن محتوای آموزشی، استفاده از منابع داخلی، افزایش کارایی آموزش و دسترسی به آن در هر زمان ممکن، بهینه سازی کامل زمان های تخصیص داده شده به آموزش های کلاسی و حصول اطمینان از دستیابی به بهترین نتیجه.

❖ پس از انتخاب تامین سیستم آموزش ترکیبی، ارائه مجدد طرح نهایی به تمامی دست اندرکاران آموزش و استفاده از پیشنهادات و نظرات آنها و در پایان این مرحله، مزایای بالقوه آموزش ترکیبی باید برای همه آشکار شود (صالحی عمران، سالاری، ۱۳۹۱: ۷۳).

مدل آموزشی^۱ IBM: محققان در شرکت IBM پژوهش وسیعی را روی اثربخشی رویکردهای یادگیری انجام دادند و بر اساس نتایج پژوهش، یک مدل چهاربعدی را طراحی کردند که یادگیری سنتی را با ابزارها و رویکردهای یادگیری الکترونیکی جدید ترکیب می کنند و چهارچوب آن شامل چهار بخش اساسی است که عبارتند از:

۱- یادگیری بواسطه اطلاعات

۲- یادگیری بواسطه تعامل

۳- یادگیری بواسطه همکاری

۴- یادگیری بواسطه نظم و ترتیب (شرفی و همکاران، ۱۳۹۷، ۳۵).

مدل آموزش ترکیبی گریسون، اندرسون^۲

گریسون، اندرسون و آرکر (۲۰۰۴) برای تدریس در محیط الکترونیکی یک مدل مفهومی تحت عنوان «مدل جامعه یادگیری» را طراحی کرده اند. بر اساس این مدل هر تجربه تربیتی موثر حاصل از آموزش مجازی مستلزم حضور بارز سه عامل شناختی، اجتماعی و آموزشی است.

الف- حضور شناختی: مدرس مجازی برای ایجاد یادگیری موثر باید محیطی را ایجاد کند که مهارت های اساسی تفکر را در یادگیرنده توسعه دهد. او با تدارک محتوا و فعالیت هایی که تفکر انتقادی، حل مسئله و تکرر سطح بالا را در دانشجویان تقویت می کند، حضور شناختی را فراهم می سازد.

ب- حضور اجتماعی: مدرس مجازی باید محیط آموزشی را به گونه ای ترتیب دهد که فراگیران در آن به راحتی و با اطمینان خاطر با همدیگر ارتباط برقرار کنند. او باید زمینه تشریح دیدگاه ها، جستجوی تفاوت ها و شباهت ها و حس اعتماد به همسالان و استاد را در دانشجویان زنده کند.

1 -IBM educational model

2 -Grayson & Anderson

3 - Arker

ج- حضور عامل آموزشی: بر اساس حضور آموزشی، مدرس مجازی باید فعالیت هایی از جمله طراحی و سازماندهی تجارب یادگیری، اجرای فعالیت های یادگیری و ایجاد محیط گفتگو و تدریس مستقیم را در این راستا انجام دهد (شرفی و همکاران، ۱۳۹۷).

مدل آموزش ترکیبی سالمون: مدل پنج مرحله ای سالمون (۲۰۱۳) یک الگوی شاخص برای ارائه روشی است که معلمان را در طراحی دوره با اجزای آنلاین یاری می کند. این مدل شامل پنج مرحله است:

۱- دسترسی به انگیزش ۲- اجتماعی سازی آنلاین ۳- تبادل اطلاعات ۴- ساخت دانش ۵- توسعه در این مدل مراحل «دسترسى به انگیزش» و «اجتماعی سازی آنلاین» مراحل بسیار مهمی هستند. زیرا دانش آموزان را تشویق می کنند تا در فعالیت های آنلاین ارائه شده شرکت نمایند و آنان را یاری می کند تا یک هویت در گروه های آنلاین ساخته و دانش آموزان دیگری را که می توانند با آنها کار و تعامل کنند بیابند. در این مراحل اعتماد ساخته می شود. (مرحله اعتمادسازی)

مرحله تبادل اطلاعات: دانش آموزان اطلاعات را با یکدیگر مبادله کرده و در مباحث آنلاین به اشتراک می گذارند.

مرحله ساخت دانش: دانش آموزان از همکاری با یکدیگر بصورت آنلاین به سوی کار بر روی فعالیت های مشترکی که ساختار دانش را شامل می شود حرکت می کنند. دانش آموزان ممکن است همچنین در تحقیق و حل مسئله که فعالیت های مهم قرن بیست و یک هستند، شرکت نمایند.

مرحله توسعه: در آخرین مرحله مدل سالمون، دانش آموزان باید مسئولیت یادگیری خود و سایر همکلاسی هایشان را بر عهده بگیرند. آنان باید در یادگیری به مرحله ای از فراشناختی و خودتنظیمی رسیده باشند تا آنها را قادر سازد در مورد روشی که تفکر و یادگیری شان باید ایجاد و توسعه یابد، فکر کنند.

رابطه بین آموزش دهنده و دانش آموز بصورت بنیادین با نقش ها و ارتباطات روش سنتی متفاوت است (لیم و همکاران، ۲۰۱۷: ۸۲).

نتیجه گیری

اهمیت موضوع یاددهی - یادگیری و تقاضای روزافزون برای دسترسی آسان به امر آموزش از یک طرف و از طرف دیگر تاکید بر اثربخش بودن آموزش، ضمن کاهش هزینه های پیش روی های آن، از چالش های اساسی سازمان های آموزشی است. بدون تردید آموزش های سنتی

دارای مزایا و محدودیت های خاص خود می باشد، که این محدودیت ها و خلاء ها با ظهور های فناوری ها نوین و پیدایش آموزش الکترونیکی، پوشش داده شد و آموزش شکل اثربخش تری به خود گرفت. با وجود تمام مزایایی که آموزش الکترونیکی داشت، اما این شیوه از آموزش همانند آموزش سنتی دارای محدودیت های خاص خود می باشد. بنابراین، باتوجه به مزایا و محدودیت های هر دو نوع آموزش سنتی و الکترونیکی، رویکرد آموزش ترکیبی مطرح گردید؛ که تلفیقی از نقاط قوت هر دو شیوه آموزش می باشد. این رویکرد آموزشی با تمرکز بر هارمونی و تعادل سیستم آموزشی از یک سو و ترکیب بعد افقی و عمودی آموزش از سوی دیگر؛ به طرق مختلف موجب اثربخش تر نمودن فرآیند آموزش و یادگیری، صرفه جویی در زمان و هزینه های آموزش، انعطاف پذیری در زمان و مکان آموزش، افزایش حداکثری مسئولیت پذیری و همکاری های اجتماعی، آزادی عمل و بینش وسیعتری را در بهره مندی از ابزار و محیط های آموزشی و ... گردید. با توجه به مزایای آموزش ترکیبی در این مقاله به طور مختصر به بررسی مفهوم، ابعاد و مدل های آموزش ترکیبی پرداخته شد.

نظر به اینکه آموزش ترکیبی باتوجه به مزایا و محدودیت های هر دو نوع آموزش سنتی و الکترونیکی، به وجود آمده است؛ رویکرد آموزش ترکیبی مزیت های هر دو رویکرد آموزشی را دارا می باشد. لذا این رویکرد به طرق مختلف مانند بازخورد سریع از جانب آموزش دهنده به یادگیرنده، افزایش تعاملات انسانی و انعطاف پذیری در آموزش می تواند در فرآیند آموزش و یادگیری موثر واقع گردد. همچنین، به دلیل آنکه این شیوه از آموزش این امکان را فراهم می آورد تا فعالیت های عملی که از پیچیدگی زیادی برخوردارند را در محیط کامپیوتری شبیه سازی نمود و با هزینه، زمان و ریسک کمتری موضوع را به فراگیران آموزش داد. لذا رویکرد آموزش ترکیبی از لحاظ مسایل مالی و هزینه ها نیز در تمامی سازمان های آموزشی دارای اولویت می باشد.

بررسی مدل های آموزش ترکیبی نشان داد تمامی مدل ها روی یک همگرایی موجود از هر دو محیط آموزش سنتی با محیط یادگیری مبتنی بر تکنولوژی و رسانه ها برای بهره گیری از مزایای هر دو رویکرد آموزشی در زمینه اثربخش تر شدن آموزش تاکید دارند. اما مدل هشت بعدی کان بدرال تنها مدل آموزش ترکیبی است که بعداخلاق را مطرح می نماید. لذا باتوجه به آنکه اخلاق یکی از ابعاد مهم در زمینه آموزش و یادگیری است؛ که باید هم از سوی یاد دهنده و هم از سوی یادگیرنده رعایت گردد. براین اساس مدل کان بدرال نسبت به سایر مدل های

ارائه شده برای آموزش ترکیبی به دلیل پرداختن به اخلاق صورت مجزا در میان سایر ابعاد دارای برتری می باشد.

بعد پداگولوژیک آموزش ترکیبی یعنی طراحی چارچوب محتوایی آموزش ترکیبی بر پایه دیدگاه‌های رفتارگرایی، شناخت گرایی و ساختارگرایی، از مؤثرترین ابعاد بر بهبود یادگیری در آموزش ترکیبی می باشد. در این میان انتخاب درست و کاربرد به جای فن آوری در حوزه آموزش ترکیبی، از منظر زیبایی شناختی و حضور اجتماعی و بکارگیری تلفیقی از سبک های یادگیری (یادگیری ساختاری و بدون ساختاری، یادگیری فردی و گروهی، یادگیری حضوری و از راه دور، یادگیری خود راهبری و دگر راهبری، یادگیری سطحی و عمقی، یادگیری وابسته به زمینه و ناوابسته به زمینه) در فرآیند یاددهی - یادگیری، موجب بهبود امر آموزش و یادگیری می شود. باتوجه به اینکه آموزش ترکیبی استاد محور و فراگیر محور می باشد؛ لذا ابعاد یاددهنده و یاد گیرنده در آموزش الکترونیک از مهمترین ابعاد این رویکرد آموزشی محسوب می گردد.

منابع

- جعفرزاده، محمدرحیم؛ حسینی، سیده اسماء؛ چاهد، حسینعلی؛ عابدی، صمد (۱۳۹۹) کاربرد یادگیری ترکیبی در آموزش عالی از منظر آموزش دهنده، نامه آموزش عالی، ۵۲، ۹۵-۱۲۳.
- رجبیان ده زیره، مریم؛ ناظر شندی، مریم؛ جنگی زهی، حمیدرضا؛ حسینی، سید محمد امین (۱۴۰۰) تاثیر آموزش ترکیبی بر خودپنداره و اشتیاق تحصیلی دانش آموزان، آموزش در علوم انتظامی، ۹ (۳۵)، ۱۸۰-۱۵۳.
- سعیدپور، مرضیه، طبسی، سیده زکیه (۱۳۸۹) آموزش ترکیبی: رهیافتی نوین جهت کاربست در آموزش الکترونیکی»، نشریه افق توسعه آموزش پزشکی، ۴ (۱)، ۶۳-۵۵
- شرفی، سکینه؛ صباغ حسن زاده، طلعت؛ ظهورپرونده، وجیهه (۱۳۹۹) طراحی و تدوین الگوی برنامه درسی با رویکرد آموزش ترکیبی در مقطع متوسطه، پویش در آموزش علوم تربیتی و مشاوره، ۶ (۱۳)، ۹۱-۱۱۸

شرفی، سکینه؛ صباغ حسن زاده، طلعت؛ ظهورپرونده، وجیهه (۱۳۹۷) طراحی و تدوین الگوی برنامه درسی با رویکرد آموزش ترکیبی برای پایه هفتم در مقطع متوسطه اول، کارشناسی ارشد، علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، مشهد.

صالحی عمران، ابراهیم؛ سالاری، ضیاءالدین (۱۳۹۱) یادگیری ترکیبی؛ رویکردی نوین در توسعه آموزش و فرآیند یاددهی/یادگیری، راهبردهای آموزش، ۵ (۱)، ۷۵-۶۹.

ضرابیان، فرزانه (۱۳۹۷) تأثیر روش یاددهی - یادگیری ترکیبی بر یادگیری، انگیزش و علاقه به درس آناتومی در دانشجویان علوم پزشکی. پژوهش در آموزش علوم پزشکی، ۱۰ (۱)، ۷۱-۶۳.

عباسی کسانی حامد، مهتری داریوش، محجوب حسن، رثوفی عبدالله (۱۴۰۰) عوامل موثر بر به کارگیری یادگیری ترکیبی در آموزش عالی، آموزش در علوم انتظامی، ۹ (۳۲)، ۱۵۷-۱۲۷. عجم، علی اکبر؛ جعفری ثانی، حسین؛ آهنچیان، محمدرضا (۱۳۹۲). نقش انگیزه و مهارت های رایانه ای دانش آموزان در دیدگاه آنها در مورد رویکرد یادگیری ترکیبی. فصلنامه رویکردهای نوین در مدیریت آموزشی. ۴ (۳)، ۸۱-۶۳.

نجفی، حسین (۱۳۹۶) رابطه بین ابعاد و شاخص های آموزش ترکیبی و کیفیت بخشی به یادگیری در دانشگاه پیام نور، فن آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۷ (۴)، ۸۰-۵۹.

Anthony, B., Kamaludin, A., Romli, A., Raffei, A. F. M., Abdullah, A., Ming, G. L., ... & Baba, S. (۲۰۱۹). Exploring the role of blended learning for teaching and learning effectiveness in institutions of higher learning: An empirical investigation. *Education and Information Technologies*, ۲۴(۶), ۳۴۳۳-۳۴۶۶.

Ardid, M., Gómez-Tejedor, J. A., Meseguer-Dueñas, J. A., Riera, J., & Ana Vidaurre, A. (2015). Online exams for blended assessment: Study of different application methodologies. *Computers & Education*, 8(1), 296-303.

Bhardwaj, P., Bhardwaj, N., Mahdi, F., Srivastava, J. P., & Gupta, U. (۲۰۱۵). Integrated teaching program using case-based learning. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 5(1), 524-528.

Bielawski L, Metcalf A. (۲۰۰۳) Blended elearning: Integrating knowledge, performance support and online learning. Amherst: Ma Press.

Deb, T., Chakrabarti, A., & Singh, R. (۲۰۱۳). Does partially integrated learning program help students learn better: A quasi-experimental study in pharmacology. *Journal of pharmacology & pharmacotherapeutics*, ۴(۴), ۲۸۲-۲۸۳

Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: UN covering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*, 7, 95-105

- Graham, C. R., Woodfeld, W., Harrison, J. B. (2013). A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. *The Internet and Higher Education*, 18, 4–14
- Gibson, D., Broadley, T., & Downie, J. (2016). Blended learning in a converged model of university transformation. In *Blended learning for quality higher education: Selected case studies on implementation from Asia-Pacific*, 235-263.
- Güzer, B., & Caner, H. (۲۰۱۴). The past, present and future of blended learning: an in depth analysis of literature. *Procedia-social and behavioral sciences*, ۱۱۶, ۴۵۹۶-۴۶۰۳
- Holland, P. M. (2016). Developing a blended learning approach for the effective teaching of electronic circuit analysis. In: *Systems, Signals and Image Processing (IWSSIP)*, International Conference on. IEEE, p. 1-4
- Ismail, A. O., Mahmood, A. K., & Abdelmaboud, A. (2018). Factors influencing academic performance of students in blended and traditional domains. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(2), 170–187.
- Kazu, I. Y., & Demirkol, M. (2014). Effect of blended learning environment model on high school student academic achievement. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 13(1), 78-87.
- Khan BH. *Flexible learning in an information society*. Hershey, PA: Information Science Publishing; 2007
- Köse, U. (۲۰۱۰). A blended learning model supported with Web 7.1 technologies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, ۲(۲), ۲۷۹۴-۲۸۰۲.
- López-Pérez, M. V., Pérez-López, M. C., & Rodríguez-Ariza, L. (۲۰۱۱). Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers & education*, 56(3), 818-826
- Lloyd-Smith, L. (۲۰۱۰). Exploring the advantages of blended instruction at community colleges and technical schools. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, ۶(۲), ۵۰۸-5۱5.
- Lim, D. H. (۲۰۰۲). Perceived differences between classroom and distance education: Seeking instructional strategies for learning applications. *International Journal of Educational Technology*, ۳(۱).
- Lim, Cher Ping, Wang, Tianchong, (۲۰۱۷) “A Framework and Self-Assessment Tool for Building the Capacity of Higher Education Institutions for Blended Learning”, UNESCO Bangkok Asia and Pacific Regional Bureau for Education .
- Oakley, G. (2016). *From Diffusion to Explosion: Accelerating Blended Learning at the University of Western Australia*. Blended, 67. UNESCO 2016, United State.
- Procter, C. (2003). *Blended learning in practice*. Salford; Conference Proceeding of Education in Changing Environment.

- Porter, W. W., Graham, C. R., Spring, K. A., Welch, K. R. (۲۰۱۴). Blended learning in higher education: Institutional adoption and implementation. *Computers & Education*, ۷۵, ۱۸۵-۱۹۵.
- Tong, Y., & Wei, X. (2020). Teaching design and practice of a project-based blended learning model. *International Journal of Mobile and Blended Learning (IJMBL)*, 12(1), 23-50
- Said, H. (2008). Towards a blended learning model for teaching and learning computer programming: A case study. *Informatics in Education*, 7(2), 181-210.
- So, H. J., Brush, T. A. (2008). Student perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in a blended learning environment: Relationships and critical factors. *Computers & Education*, 51, 318-336.
- Shand, K., Farrelly, S. G., Costa, V. (2016). Principles of course redesign: A model for blended learning. In: *proceed of society for information technology & teacher education international conference*. P. 378-389.
- VanDerLinden K. (۲۰۱۴) Blended learning as transformational institutional learning. *New directions for higher education*; (165):75-85.
- Wichadeeq, S. (۲۰۱۷). A Development of the Blended Learning Model Using Edmodo for Maximizing Students' Oral Proficiency and Motivation. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, ۱۲(۲).
- Wilkes, S., Kazakoff, E. R., Prescott, J. E., Bundschuh, K., Hook, P. E., Wolf, R., Macaruso, P. (۲۰۲۰). Measuring the impact of a blended learning model on early literacy growth. *Journal of Computer Assisted Learning*, ۳۶(5), ۵۹۵-۶۰۹.