



## رابطه بین ابعاد و شاخص‌های آموزش ترکیبی و کیفیت بخشی به یادگیری در دانشگاه پیام نور

حسین نجفی \*

### چکیده

هدف اصلی تحقیق حاضر، بررسی رابطه بین ابعاد و شاخص‌های آموزش ترکیبی و کیفیت بخشی به یادگیری در دانشگاه پیام نور است. این پژوهش، به صورت توصیفی-پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری شامل ۴۰۰۰ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه پیام نور بود. از میان آنها، ۳۴۳ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای و بر اساس جدول کرجسی و مورگان، به عنوان نمونه انتخاب شدند. شیوه جمع‌آوری اطلاعات، دو پرسش‌نامه محقق ساخته بود که یکی پرسش‌نامه آموزش ترکیبی و دیگری پرسش‌نامه کیفیت بخشی به یادگیری بود. برای شناسایی مؤلفه‌های آموزش ترکیبی و کیفیت بخشی به یادگیری از دیدگاه استادان خبره استفاده شد که به ترتیب برای آموزش ترکیبی، چهار بعد پداگوژیک، روش‌شناسی، فن آوری و سبک یادگیری با ۳۲ سؤال و ضریب آلفای کرونباخ  $0/80$  و برای بعد کیفیت بخشی به یادگیری، هفت مؤلفه با ۴۸ سؤال و ضریب آلفای کرونباخ  $0/83$  به دست آمد. برای تحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی و رگرسیون به کمک نرم‌افزار PLS استفاده شد. نتیجه اولیه تحقیق، نشان داد که وضعیت ابعاد و شاخص‌های آموزش ترکیبی و کیفیت بخشی به یادگیری در دانشگاه پیام نور مناسب است. نتایج نهایی تحقیق نیز نشان داد، آموزش ترکیبی به همراه سه بعد پداگوژیک، فن آوری و سبک یادگیری بر یادگیری تأثیر دارد. اما، بعد روش‌شناسی بر یادگیری تأثیر ندارد. هم‌چنین، یافته‌ها نشان از تأثیر آموزش ترکیبی بر یادگیری و مناسب بودن برآزش مدل نهایی تحقیق دارد.

### واژگان کلیدی

آموزش ترکیبی، الگوی راهبردی، بهبود یادگیری، رویکرد تحول‌آفرین، باز طراحی فرآیند یاددهی - یادگیری

\* استادیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران drhossienajafi@yahoo.com

نویسنده مسؤول یا طرف مکاتبه: حسین نجفی

## مقدمه

معمولاً آموزش به سه شیوه سنتی، الکترونیکی و ترکیبی<sup>۱</sup> ارایه می‌شود. آموزش سنتی همان رویکرد چهره به چهره و ارتباط عاطفی بین یاددهنده- یادگیرنده در آموزش است که دیگر پاسخ‌گوی حجم عظیم تقاضا برای آموزش در جامعه اطلاعات‌محور نیست. اما نفوذ فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه آموزش، زمینه ظهور روش‌های جدید آموزشی را فراهم آورده است که یکی از آنها آموزش الکترونیکی<sup>۲</sup> می‌باشد. آموزش الکترونیکی اشاره به استفاده از فن‌آوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در آموزش بدون عنصر ارتباط عاطفی دارد (Wu & Liu, 2013). هر چند این نوع آموزش در دست‌یابی به اهداف عدم محدودیت زمان و مکان موفق بوده، اما در رسیدن به اهداف مطلوب و با کیفیت یادگیری به دلیل وجود مشکلات عدم تعاملات انسانی، عاطفی و ارتباطات چهره به چهره در کلاس درس، نبود درک مناسب از فضای مجازی آموزشی، تأخیر در بازخورد، تعویق در یادگیری غیرهمزمان و کمبود انگیزش برای خواندن محتوای الکترونیکی آنلاین، موفق نبوده است. در این میان، عنصر تعامل اجتماعی یک عنصر مهم در خیلی از موقعیت‌های آموزشی به‌شمار می‌رود. از این رو، عنصر تعامل نه تنها به عنوان ابزار ارتباطی نیرومند، بلکه به عنوان بخش اصلی یادگیری محسوب می‌شود. به همین دلیل فلیپس<sup>۳</sup> معتقد است، فقدان مهارت‌های ارتباطات اجتماعی، عامل اصلی شکست‌های یادگیری الکترونیکی بوده است. لذا، همین مسأله باعث شده تا آموزش الکترونیکی کاملاً نتواند جای آموزش رسمی و حضوری را بگیرد. از سوی دیگر، تانیرمن<sup>۴</sup> نیز معتقد است انتقال از آموزش سنتی که یک روش قدیمی است، کار ساده‌ای است؛ اما این که گفته شود، یادگیری الکترونیکی دارای محاسن زیادی است، دردی را دوا نخواهد کرد، چرا که یادگیری الکترونیکی نیز دارای نقطه ضعف‌هایی است. بر این اساس، متخصصان آموزشی از تلفیق ویژگی‌ها و نقاط قوت دو روش آموزش سنتی و الکترونیکی در کنار هم تحت عنوان آموزش ترکیبی یا تلفیقی یاد می‌کنند (Salehi & Salari, 2012) (جدول ۱).

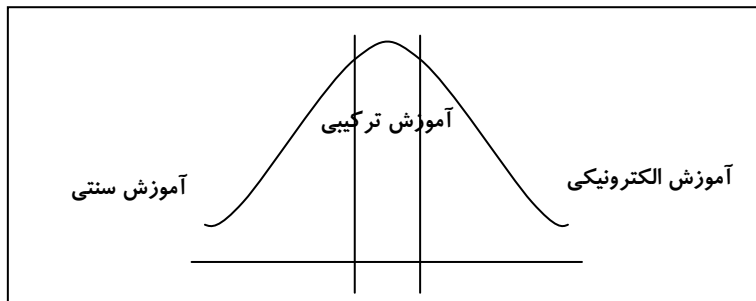
1. Blended learning
2. E-learning
3. Pilipps
4. Tanirman

جدول ۱. ویژگی‌های آموزش سنتی، الکترونیکی و ترکیبی (Najafi, 2017)

آموزش سنتی	آموزش الکترونیکی	آموزش ترکیبی
یاددهنده محوری	یادگیرنده محوری	یاددهنده- یادگیرنده محوری
هزینه‌های بالا	هزینه‌های کم	هزینه‌های متوسط
دیدگاه حضورگرا	دیدگاه ابزارگرا	دیدگاه کیفیت‌گرا
کیفیت پایین یادگیری	کیفیت پایین یادگیری	کیفیت بالای یادگیری
بهره‌گیری از انسان	آموزش در هر زمان و مکان	بهره‌گیری از انسان و امکانات
آموزش در مکان و زمان معین	کنترل کم بر فرآیند آموزشی	استفاده از مکان و زمان مناسب
کنترل بیشتر بر فرآیند آموزشی	روش آموزش غیرانعطاف	خودآموزی کنترل شده
روش آموزش غیرانعطاف	بهره‌گیری از ابزارها	انعطاف‌پذیری در آموزش

آموزش ترکیبی برای اولین بار در کشورهای اسکانندیناوی مطرح و بعدها در آمریکا و اروپا و سایر نقاط جهان گسترش یافت (Javadi & Baghchesara, 2016). این نوع آموزش به نقل از نلمن<sup>۱</sup> به‌طور رسمی برای اولین بار توسط مارش<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۳ آرایه شد (Shahviran et al., 2016). از آن زمان تا به امروز، معنی و مفهوم آموزش ترکیبی در حال تغییر بوده است. برخی آن را به‌عنوان تلفیقی از دو شیوه آموزشی (سنتی و الکترونیکی) می‌دانند (Garrison & Vaughan, 2008)، برخی دیگر آن را به‌عنوان رویکردی مناسب جهت دستیابی به اهداف مطلوب یادگیری با به‌کارگیری فن‌آوری مناسب، متناسب با سبک‌های یادگیری می‌دانند (Driscoll, 2002). راوی نیز آموزش ترکیبی را تلفیقی از آموزش سنتی چهره‌به‌چهره و آموزش برخط می‌داند؛ یعنی، آموزش هم در کلاس درس سنتی و هم به‌صورت برخط انجام می‌شود و بخش برخط آن گسترش و ادامه دهنده یادگیری کلاسی سنتی است (Rovai, 2004) که می‌توان آن را به شکل یک توزیع نرمال نمایش داد که در یک‌سوی توزیع، آموزش کاملاً برخط و در سوی دیگر، توزیع آموزش کاملاً چهره‌به‌چهره و در بین دو طرف توزیع، آموزش ترکیبی واقع شده است (Ajam et al., 2013) (شکل ۱).

1. Nelman  
2. Marsh



شکل ۱. جایگاه آموزش ترکیبی (Ajam et al., 2013)

بر این اساس است که اردید و همکاران (Ardid et al., 2015) معتقدند این نوع نگاه، نگاه کاملی از آموزش ترکیبی نمی‌تواند باشد، چرا که این نگاه به طور ساده به «چفت شدن»<sup>۱</sup> تکنولوژی با دوره‌های سنتی اشاره دارد که از تکنولوژی به عنوان عامل افزودنی به تدریس مفاهیم سخت یا افزودن اطلاعات تکمیلی استفاده می‌شود. بنابراین، آنها پیشنهاد می‌کنند، آموزش ترکیبی را باید به عنوان فرصتی جهت طراحی مجدد روش‌های نوین آموزشی تلقی کرد که در آن دوره‌های کلاس سنتی از طریق تلفیق آموزش مجازی و فیزیکی؛ توسعه، برنامه‌ریزی و ارزیابی شوند. بر پایه همین دیدگاه، گریسون و واگان<sup>۲</sup> نیز، آموزش ترکیبی را هماهنگی بنیادین روش‌ها و تکنولوژی‌های آنلاین و سنتی و گزینش هوشمندانه آن دو با هم جهت یادگیری بهتر می‌دانند. هم‌چنین، دوزبان<sup>۳</sup> و موسکال<sup>۴</sup> نیز آموزش ترکیبی را فرآیندی پویا، پاسخ‌گو و در حال رشد می‌دانند که از منظر پداگوژیکی، پایه‌ای برای طراحی و توسعه فرآیند یاددهی-یادگیری تلقی می‌شود. از اینجاست که اردید و همکاران در محافل دانشگاهی از آموزش ترکیبی به عنوان الگوی یک‌پارچه‌سازی عمده تجربیات آموزش سنتی و آنلاین از طریق کاربرد انواع تکنولوژی‌های مختلف متناسب با فرآیند یاددهی-یادگیری یاد می‌کنند.

پراکتر (Procter, 2003) با اضافه کردن بعد تدریس و سبک‌های یادگیری، تعریف دیگری از آموزش ترکیبی تحت عنوان ترکیب مؤثرانه روش‌های ارزیابی محتوای آموزشی با الگوهای

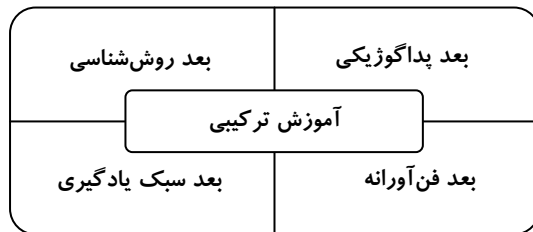
1. Fastening  
2. Garrison & Vaughan  
3. Duzban  
4. Moskal

مختلف تدریس و سبک‌های یادگیری یادگیرندگان در فرآیند یاددهی - یادگیری ارایه داده است. از منظر محتوایی نیز، آموزش ترکیبی اشاره به استفاده از هرگونه تحلیل، برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری جهت ترکیب بهینه ابزارهای یادگیری و شناسایی عوامل کلیدی موفقیت‌آمیز محتوای یادگیری در طی فرآیند یاددهی - یادگیری دارد (Izadi, 2013). با این توصیف، دریسکول (Driscoll, 2002) نیز وسیع‌ترین تعریف را از یادگیری ترکیبی ارایه کرده است که دارای تلفیق چهارگانه روش‌های تکنولوژی مبتنی بر وب برای دست‌یابی به اهداف آموزشی؛ ترکیب انواع رویکردهای پداگوژیکی برای تولید بهینه بروندهای یادگیری با یا بدون تکنولوژی؛ ترکیب هر شکل از تکنولوژی آموزشی (با آموزش چهره به چهره و یاددهنده محوری) و سرانجام ترکیب تکنولوژی آموزشی با وظایف شغلی است. با توجه به مطالب بالا، بهنک (Behnke, 2012) معتقد است که نگرانی اصلی مؤسسات آموزشی و مربیان تربیتی، تلاش بیشتر برای ایجاد تلفیق در حوزه آموزش و یادگیری است، نه فن‌آوری. از این رو، چاره کار در خود مفهوم آموزش ترکیبی و تعادل تلفیق یادگیری در مقابل آموزش است که یادگیرنده و فرآیند یادگیری را به خط مقدم برنامه‌های آموزشی تلفیقی کشانده است.

پیکیانو (Picciano, 2006) نیز برای توجیه مفهوم یادگیری تلفیقی، معتقد است که تأکید و تمرکز اصلی باید از معلم محوری به سوی دانشجو محوری، از محتوا محوری به سوی تجربه محوری<sup>۱</sup> و از فن‌آوری محوری<sup>۲</sup> به سوی تکنیک محوری<sup>۳</sup> سوق داده شود. از اینجاست که گاریسون و کانوکا (Garrison & Kanuka, 2004) معتقدند «آموزش ترکیبی فقط ترکیب فن‌آوری با آموزش با هدف افزایش دسترسی به یادگیری نیست، بلکه آموزش ترکیبی اساساً مربوط به بازاندیشی و بازطراحی رابطه فرآیند یاددهی - یادگیری جهت یادگیری بهتر است» (Behnke, 2012). به همین دلیل سؤالی که در اینجا مطرح می‌شود، این است که در آموزش ترکیبی، چه مقدار فن‌آوری برای آموزش لازم است؟ در پاسخ به این سؤال، استیسی و گریبک (Stacey & Gerbic, 2009) معتقدند، آموزش ترکیبی جزء تجارب و فرصت‌های یادگیری محسوب می‌شود که ۳۰ تا ۷۰ درصد آن را دوره‌های باز آنلاین حجیم<sup>۴</sup> تشکیل می‌دهد. بنابراین،

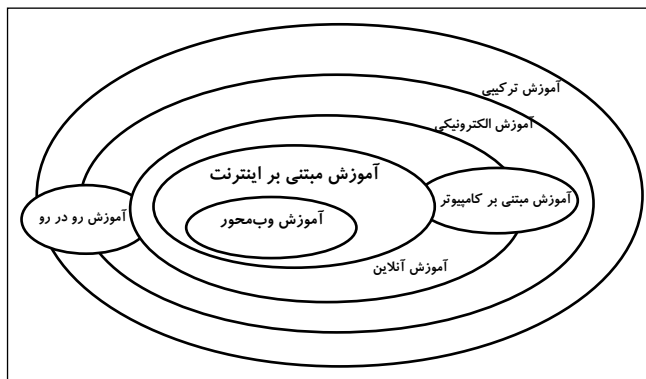
- 
1. Experience centered
  2. Technology centered
  3. Technique centered
  4. Mooc

با توجه به مطالب ارائه شده و مبانی نظری و پیشینه تحقیق، آموزش ترکیبی را می توان تلفیقی از چهار بعد پداگوژیکی، روش شناسی، فن آوران و سبک های یادگیری به شکل ۲ دانست.



شکل ۲. ابعاد تشکیل دهنده آموزش ترکیبی (Driscoll, 2002, Ardid et al., 2015).

بعد پداگوژیکی آموزش ترکیبی اشاره به ترکیبی از تئوری های یادگیری (ساختن گرایی، ساخت گرایی و رفتار گرایی) دارد (Izadi, 2013). 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 است (Driscoll, 2002, Ardid et al., 2015). بعد سبک های یادگیری آموزش ترکیبی نیز شامل 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 (Procter, 2003). بعد فن آوران آموزش ترکیبی شامل ترکیب انواع فن آوری ها و چند رسانه ای ها در فرآیند 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 کامپیوتر و چند رسانه ای ها) می باشد (Driscoll, 2002, Garrison & Vaughan, 2008, Said, 2008) (شکل ۳).



شکل ۳. اجزای آموزش ترکیبی (Said, 2008)

آموزش ترکیبی دارای مزایای زیادی است. اولین مزیت، انعطاف‌پذیری در طراحی و تولید منابع مختلف یادگیری است. دومین مزیت، تقویت تنوع سبک‌های یادگیری است. همان‌طور که یادگیرندگان دارای شیوه‌ها، سبک‌ها و توانایی‌های یادگیری متفاوتی هستند، آموزش ترکیبی می‌تواند برای آنها متناسب با نیازهای جسمی و روحی؛ فرصت‌های متنوع یادگیری را فراهم آورد. سومین مزیت، تقویت تجارب و فرصت‌های متنوع یادگیری الکترونیکی در محیط‌های آکادمیک و دانشگاهی است. علاوه بر این، آموزش ترکیبی با تمرکز بر هارمونی و تعادل سیستم آموزشی (سنتی و الکترونیکی)، موجب افزایش کیفیت بخشی به یادگیری می‌شود. به عنوان مثال، بر اساس نتایج بررسی یک مؤسسه آموزش عالی انگلستان، ۹۴ درصد استادان این دانشگاه معتقدند که ترکیبی از تدریس آنلاین و تدریس مبتنی بر کلاس درس، مؤثرتر از تدریس صرف کلاسی است و هم‌چنین، ۸۵ درصد آنها معتقدند که آموزش ترکیبی، ابزاری مهم برای بهبود کیفیت یادگیری است (Salehi & Salari, 2012). از سوی دیگر، آموزش ترکیبی، باعث کاهش ۵۰ درصدی زمان و هزینه‌های آموزشی، افزایش ۱۰ درصدی نتایج آموزشی (Graham, 2006)، افزایش مسؤلیت‌پذیری، همکاری‌های اجتماعی، افزایش اعتماد به نفس و انگیزه درونی و خودکارآمدی در یادگیرندگان می‌شود (Kazu & Demirkol, 2014). در این راستا، گراهام نیز معتقد است؛ متخصصان یادگیری، آموزش ترکیبی را ابزاری مهم برای بهبود حوزه‌هایی چون مبانی پداگوژیکی آموزش، دسترسی به دانش، تعامل اجتماعی و اثربخشی هزینه‌ها می‌دانند. هم‌چنین،

آموزش ترکیبی به دلیل افزایش دسترسی به استاد و منابع آموزشی، انعطاف‌پذیری در زمان و مکان آموزشی، افزایش بازدهی نسبت به هزینه‌ها در مقایسه با دانشگاه‌های مجازی، غنی‌سازی تجربیات یادگیرندگان در فضای آموزشی، افزایش رضایت دانشجویان و مکمل قرار دادن نقاط قوت و ضعف آموزش الکترونیکی و چهره به چهره؛ موجب افزایش اثربخشی و کیفیت بخشی به آموزش می‌شود (Ajam et al., 2013).

آموزش ترکیبی به عنوان رویکرد راهبردی؛ می‌تواند یادگیری و تعامل دانشجویان را؛ افزایش، دسترسی و انعطاف‌پذیری در تولید و ارائه محتوا را؛ بهبود و الزامات و تعهدات سازمانی را در فرآیند یاددهی - یادگیری نهادینه کند (Behnke, 2012). در این راستا، گاریسون و کانوکا (Garrison & Kanuka, 2004) نیز معتقدند که اتخاذ رویکرد آموزش ترکیبی، یک روش مؤثر، کم‌خطر و کم‌هزینه، جهت رفع چالش تغییرات سازمانی است که پیشرفت‌های فن‌آوری را برای فرآیند یاددهی - یادگیری به ارمغان آورده است. به‌عنوان مثال، در یک بررسی، درایسدل و همکاران دریافتند که از بین هفت نفر از ده نفر دانشجو، بیش از ۴۰ درصد از دوره‌هایشان را از سال ۲۰۱۳ به بعد در قالب آموزش ترکیبی انتخاب کرده‌اند که این نشان می‌دهد، آموزش ترکیبی به‌عنوان یک رویکرد سازمانی، چیزی بیش از یک الگوی آموزشی زودگذر است (Drysdale et al., 2013).

با توجه به مزایای مذکور، از آموزش ترکیبی می‌توان به‌عنوان یک رویکرد راهبردی سازمانی نوین در فرآیند یاددهی - یادگیری یاد کرد. رویکرد راهبردی در آموزش ترکیبی یک طرح تجویزی و ثابت نیست؛ بلکه یک طرح خطیری است که به‌وسیله ساختار هدف‌مندی، چارچوب‌بندی شده است. در این رویکرد، استادان محتوا و طراحان آموزشی؛ کارشناسان اجرایی امر راهبردی فرآیند یاددهی - یادگیری محسوب می‌شوند. هم‌چنین، این رویکرد آموزشی، با دید تحول‌آفرینی به دوره‌های آموزشی و با هدف طراحی و بازطراحی و بازاندیشی دوره‌های آنلاین ایجاد شده است. از سوی دیگر، به‌کارگیری رویکرد استراتژیک در امر آموزش ترکیبی این مزیت را دارد تا بتواند بر اساس فرصت‌های یادگیری دوباره سازمان‌دهی شده، تغییری در نگرش استادان، طراحان آموزش و رهبران اجرایی آموزشی ایجاد کرد، چرا که این افراد در طراحی مجدد دوره‌های آموزشی نقش فعال دارند (Kezar, 2013). به عبارتی، آموزش ترکیبی راهبردی، نوعی آموزش تحول‌آفرینی است که به‌وسیله آن؛ افراد، تغییراتی در چارچوب مرجع خود ایجاد



می‌کنند؛ یعنی، آموزش تحول‌آفرین سازمان‌یافته مبتنی بر آموزش ترکیبی در واقع، فرآیندی است که از طریق آن مؤسسات آموزشی می‌توانند، تغییرات چشمگیر و مهمی در چارچوب مرجع (تغییر در دانش، بینش و نگرش) یادگیرندگان، حول راهبردهای سازمانی ایجاد کنند. با این بیان، آموزش سازمانی مبتنی بر آموزش ترکیبی، فقط آموزش از جنبه کمی به یادگیرندگان نیست، بلکه آن میزان آموزشی است که در سیستم‌ها، ساختارها و فرآیند یاددهی - یادگیری در قالب تمرین و مشق به یادگیرندگان ارایه می‌شود. از این رو، فرآیند ایجاد فرصت‌های آموزش ترکیبی ایجاب می‌کند که مؤسسات آموزشی با ایجاد تغییرات در چارچوب مرجع یادگیرنده و یاددهنده به‌سوی مرجع سازمانی که فراتر از دوره‌های فردی است، گرایش پیدا کنند. از این رو، فینک (Fink, 2013) از آموزش ترکیبی به عنوان بهترین فرصت، جهت آموزش سازمانی یاد می‌کند.

بررسی بیش از ۲۰۰ پایان‌نامه درباره آموزش ترکیبی، توسط درایسدل و همکاران نشان داد که ۸۳ درصد آنها درباره آموزش فردی بوده و کمتر از ۱ درصد آنها مربوط به بحث سازمانی است. هرچند نمونه‌ها در مورد رویکرد مؤسسه‌ای و سازمانی در آموزش ترکیبی کم است؛ ولی توجه متخصصان آموزش ترکیبی به دوره‌های فردی، مؤسسات آموزشی را از توجه به بحث استراتژی مؤسسه‌ای و سازمانی بازداشته است (Drysedale et al., 2013). از این رو؛ مؤسسات آموزشی باید آموزش‌های لازم را جهت موفقیت در دوره‌های آموزش ترکیبی تدارک ببینند که یکی از این ساختارهای حمایتی، مدیریت زمان است. به همین دلیل، گلazer معتقد است «یکی از مزایای غیرمنتظره آموزش ترکیبی، اثر ایجاد بازه زمانی در طراحی و تولید دوره‌های یادگیری است». با این وجود گلazer معتقد است در حال حاضر، زمان آنلاین سپری شده بیش از حد مجاز بوده و در آموزش ترکیبی، دانشجویان حتی احساس نمی‌کنند که کار درسی انجام می‌دهند. در مقابل درایسدل و همکاران معتقدند که امروزه دانشجویان از کامپیوتر، تلفن و دیگر وسایل ارتباطی برای هر شکل تعامل به غیر از آموزش و یادگیری استفاده می‌کنند. به عبارتی، سطح رفاه دانشجویان آنلاین، اجازه نمی‌دهد که آنها بفهمند که استادان نیز نیاز به زمان دارد تا فرصت‌های آموزش بهتری را برای آنها فراهم کنند. از این رو، یک حرکت نزولی برای آموزش ترکیبی ممکن است به خاطر کمبود زمان، جهت طراحی مجدد دوره‌های یادگیری باشد. بنابراین، شرط مهم برای نیل به استراتژی آموزش ترکیبی، داشتن زمان کافی است. از مهم‌ترین مؤسسات آموزشی که برای

اولین بار از آموزش ترکیبی به‌عنوان امر استراتژیک استفاده کرده، دانشگاه آریزونا شمالی<sup>۱</sup> است که تقریباً از چهل سال قبل با استفاده از تکنولوژی، آموزش مکاتبه‌ای را دایر کرده است. در حال حاضر، در دانشگاه آریزونا شمالی، از آموزش ترکیبی به‌عنوان مهم‌ترین ابتکار عمل استراتژیک در ارتباط با آموزش یاد می‌شود. طرح استراتژیک دانشگاه آریزونا شمالی این است که آموزش ترکیبی می‌تواند به بهبود فرآیند یادگیری دانشجویان با استفاده از طراحی مجدد مواد درسی و ادغام آن با تکنولوژی کمک کند. از این رو، این دانشگاه، آموزش ترکیبی را امری ضروری و استراتژیک در فرآیند یاددهی - یادگیری تلقی می‌کند که بر اساس این دیدگاه آموزش ترکیبی از یک ابتکار عمل صرفاً مبتنی بر تکنولوژی به یک استراتژی سازمان‌یادگیرنده‌محور سوق داده شود که در این راستا، مؤلفه‌های اعتماد به‌نفس، مدیریت زمان، مسؤلیت‌پذیری و خویش‌داری یادگیرندگان، مهم‌ترین عوامل در گرایش به آموزش ترکیبی تلقی می‌شود (Kim, 2015).

از آنجایی که هدف تحقیق حاضر، بررسی رابطه بین ابعاد و شاخص‌های آموزش ترکیبی و کیفیت‌بخشی به یادگیری در دانشگاه پیام نور است؛ لذا، از یک‌سو، ابعاد تشکیل‌دهنده آموزش ترکیبی و از سوی دیگر، شاخصه‌های کیفیت‌بخشی به یادگیری در این نوع آموزش مورد بررسی قرار می‌گیرد. با این بیان، در این تحقیق، مفهوم آموزش ترکیبی شامل چهار بعد پداگوژیکی (رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و ساختن‌گرایی)، بعد روش‌شناسی آموزشی (آموزش فردی و گروهی، آموزش سنتی و الکترونیکی، آموزش معلم‌محوری و یادگیرنده‌محور و آموزش پذیرنده و اکتشافی)، بعد فن‌آورانه (آموزش‌های برنامه‌ریزی شده بر شبکه مانند آموزش آنلاین، آموزش مبتنی بر اینترنت، آموزش مبتنی بر وب و آموزش پایه‌ریزی نشده بر شبکه مانند آموزش مبتنی بر استفاده از کامپیوتر و چندرسانه‌ای‌ها) و بعد سبک‌های یادگیری (یادگیری ساختاری و بدون ساختاری، یادگیری فردی و گروهی، یادگیری حضوری و از دور، یادگیری خودراهبری و دگرراهبری، یادگیری سطحی و عمقی، یادگیری وابسته به زمینه و ناوابسته به زمینه) است و شاخصه‌های کیفیت‌بخشی به آموزش ترکیبی نیز شامل کاهش هزینه‌ها، مدیریت زمان، مسؤلیت‌پذیری، افزایش انگیزه و اعتماد به‌نفس، ایجاد فرصت‌ها و تجارب متنوع یادگیری،

انعطاف‌پذیری در تولید و ارائه محتوی و توسعه انواع تعاملات (هفت‌گانه) آموزشی می‌باشد. بر این اساس، این تحقیق در پی پاسخ‌گویی به سؤال‌های پژوهشی زیر است:

۱. وضعیت ابعاد و شاخص‌های آموزش ترکیبی و کیفیت بخشی به یادگیری در دانشگاه پیام‌نور چگونه است؟

۲. آیا بین آموزش ترکیبی به عنوان رویکرد راهبردی با کیفیت بخشی به یادگیری ارتباط وجود دارد؟

۳. آیا بین بعد پداگوژیکی آموزش ترکیبی با کیفیت بخشی به یادگیری ارتباط وجود دارد؟

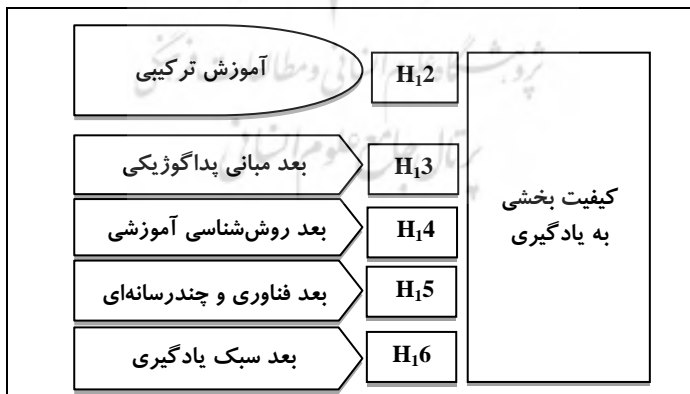
۴. آیا بین بعد روش‌شناسی آموزش ترکیبی با کیفیت بخشی به یادگیری ارتباط وجود دارد؟

۵. آیا بین بعد فن‌آوری آموزش ترکیبی با کیفیت بخشی به یادگیری ارتباط وجود دارد؟

۶. آیا بین بعد سبک‌های یادگیری آموزش ترکیبی با کیفیت بخشی به یادگیری ارتباط وجود دارد؟

۷. برازش مدل تجربی نهایی تحقیق چگونه است؟

با توجه به مطالعات نظری و پیشینه تحقیق (Ardid et al., 2015, Kim, 2015, Kezar, 2013, Fink, 2013) مدل مفهومی تحقیق در رابطه با الگوی راهبردی آموزش ترکیبی جهت کیفیت بخشی به یادگیری در شکل ۴ ارائه شده است.



شکل ۴. مدل مفهومی تحقیق (Kim, 2015, Ardid et al., 2015)

## روش

برای جمع آوری اطلاعات اولیه تحقیق در باب آموزش ترکیبی و کیفیت بخشی به یادگیری، ابتدا مؤلفه‌های آموزش ترکیبی و کیفیت بخشی به یادگیری با نظرسنجی از ۲۰ نفر از متخصصان آموزش الکترونیکی و ترکیبی دانشگاه پیام نور در قالب سه مرحله مبتنی بر روش دلفی، شناسایی و روایی محتوایی آن تأیید شد. هم‌چنین از آنجایی که هدف تحقیق، بررسی رابطه بین ابعاد و شاخص‌های آموزش ترکیبی و کیفیت بخشی به یادگیری در دانشگاه پیام نور بود، لذا تحقیق به صورت پیمایشی انجام شده است.

جامعه آماری تحقیق شامل ۴۰۰۰ نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه پیام نور در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای (بر حسب جنسیت و رتبه علمی) و با کمک جدول کرجسی و مورگان ۳۵۱ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. بعد از شناسایی و تأیید روایی محتوایی مؤلفه‌های تحقیق، اقدام به تدوین دو پرسش‌نامه؛ یکی در زمینه آموزش ترکیبی و دیگری پرسش‌نامه کیفیت بخشی به یادگیری شد. سرانجام پرسش‌نامه‌ها از طریق ایمیل برای اعضای علمی فرستاده شد که در پایان ۳۴۳ پرسش‌نامه برگشت داده شد (جدول ۲).

جدول ۲. توزیع جامعه و نمونه آماری به تفکیک جنسیت و رتبه علمی

متغیر	جامعه		نمونه	
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۲۶۹۶	۶۷	۱۸۹
	زن	۱۳۰۶	۳۳	۱۵۴
	کل	۴۰۰۰	۱۰۰	۳۴۳
رتبه علمی	مربی	۲۳۷۱	۶۰	۱۴۸
	استادیار	۱۳۳۶	۳۲	۱۴۱
	دانشیار	۱۸۵	۷	۴۰
	استاد	۳۶	۱	۱۴
	کل	۳۴۳	۱۰۰	۳۴۳

برای سنجش تأثیر آموزش ترکیبی بر کیفیت بخشی به یادگیری به تدوین دو پرسش‌نامه در مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرتی پرداخته شد. پرسش‌نامه اول؛ آموزش ترکیبی در قالب چهار بعد مبانی، پداگوژیکی، روش شناسی، فن آوری و سبک‌های یادگیری با ۳۲ سؤال و پرسش‌نامه دوم،

کیفیت بخشی به یادگیری در قالب هفت مؤلفه کاهش هزینه‌ها، مدیریت زمان، مسئولیت پذیری، افزایش انگیزه و اعتماد به نفس، ایجاد فرصت‌ها و تجارب متنوع یادگیری، انعطاف در طراحی و تولید و ارابه محتوی و توسعه انواع تعاملات آموزشی (هفت گانه) با ۴۸ سؤال تدوین شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق نیز از آمار توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و برای معناداری و مدل‌سازی (برازش مدل و روایی و پایایی تحقیق) نیز از روش حداقل مربعات جزئی به کمک نرم‌افزار PLS<sup>۱</sup> استفاده شد. در این مدل، مؤلفه‌هایی که دارای بارهای عاملی<sup>۲</sup> حداقل ۰/۰۵ باشند، معنادار بوده و در مدل تجربی تحقیق باقی می‌مانند. هم‌چنین، اگر شاخص پایایی مرکب برای هر سازه از ۰/۷۰ بیشتر باشد؛ گفته می‌شود مدل تحقیق، مناسب است. شاخص متوسط واریانس استخراج شده نیز باید حداقل ۰/۰۵ باشد. معیار دیگر برای بررسی روایی تشخیصی، استفاده از ریشه دوم (جذر) میانگین واریانس استخراج شده است که باید از سایر همبستگی‌های مربوط به عامل‌های دیگر با این سازه نیز بیشتر باشد (Seyed Abaszadeh et al., 2011).

#### یافته‌ها

سؤال اول تحقیق: وضعیت ابعاد و شاخص‌های آموزش ترکیبی و کیفیت بخشی به یادگیری در دانشگاه پیام نور چگونه است؟

جدول ۳. بررسی روایی تشخیصی از طریق بارهای عاملی متقاطع

ردیف	مبانی پداگوژی	روشن‌شناسی	فن‌آوری	سبک یادگیری	کیفیت یادگیری	آموزش ترکیبی
P1	۰/۸۳	۰/۳۵	۰/۱۲	۰/۱۳	۰/۱۸	۰/۱۷
M1	۰/۷۷	۰/۷۳	۰/۱۷	۰/۲۳	۰/۱۰	۰/۱۲
M2	۰/۶۲	۰/۷۹	۰/۴۹	۰/۲۶	۰/۳۷	۰/۰۷
T1	۰/۳۲	۰/۱۴	۰/۸۲	۰/۲۳	۰/۱۹	۰/۱۹
T2	۰/۱۰	۰/۹	۰/۷۴	۰/۳۸	۰/۲۶	۰/۲۷
T3	-۰/۰۸	۰/۳۲	۰/۷۴	۰/۲۷	۰/۲۲	۰/۴۲
S1	۰/۳۷	۰/۱۹	۰/۳۲	۰/۷۹	۰/۱۱	۰/۲۰
S2	۰/۱۷	۰/۱۵	۰/۱۳	۰/۸۸	۰/۲۱	۰/۲۳

1. Partial Least Squares  
1. Factor loading

ادامه جدول ۳. بررسی روایی تشخیصی از طریق بارهای عاملی متقاطع

ردیف	مبانی پداگوژی	روشن شناسی	فن آوری	سبک یادگیری	کیفیت یادگیری	آموزش ترکیبی
Q1	۰/۲۸	۰/۳۲	۰/۲۴	۰/۲۵	۰/۷۰	۰/۱۶
Q2	۰/۳۹	۰/۱۸	۰/۳۱	۰/۲۰	۰/۹۳	۰/۱۷
Q3	۰/۱۸	۰/۳۲	۰/۲۹	۰/۲۱	۰/۸۲	۰/۱۲
B1	۰/۴۳	-۰/۰۲	۰/۱۱	۰/۹	۰/۱۹	۰/۸۰
B2	۰/۳۸	۰/۱۶	۰/۱۹	۰/۴	۰/۳۳	۰/۷۴
B3	۰/۱۴	۰/۱۰	۰/۲۰	۰/۳۱	۰/۴۱	۰/۷۳

P نماد پداگوژیکی، M نماد روشن شناسی، T نماد تکنولوژی، S نماد سبک یادگیری، Q نماد کیفیت بخشی و B نماد آموزش ترکیبی

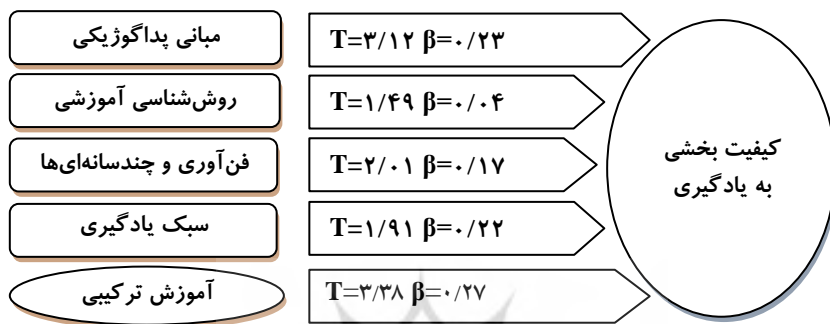
بر اساس جدول ۳، چون که چندین نشانگر برای اندازه گیری هر متغیر مکنون وجود دارد؛ لذا، از روایی تشخیصی با بار عاملی متقاطع استفاده شده است و از سوی دیگر، از آنجایی که میزان همبستگی های محاسبه شده نشانگرهای هر ردیف از سایر سازه های همان ردیف، بزرگ تر (اعداد زیر آن خط کشیده شده) است، نشان از تأیید روایی تشخیصی مدل تحقیق دارد.

جدول ۴. ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده (همبستگی ها)

مؤلفه ها	مبانی پداگوژیکی	روشن شناسی	فن آوری	سبک یادگیری	کیفیت یادگیری
مبانی پداگوژیکی	۰/۷۷				
روشن شناسی	۰/۴۳	۰/۶۳			
فن آوری	۰/۳۸	۰/۲۳	۰/۶۱		
سبک یادگیری	۰/۵۱	۰/۳۸	۰/۴۱	۰/۷۰	
کیفیت یادگیری	۰/۴۱	۰/۲۹	۰/۱۹	۰/۴۹	۰/۷۶

بر اساس جدول ۴، یکی دیگر از مدل های اندازه گیری جهت تبیین روایی تشخیصی، استفاده از ریشه دوم (جزر) میانگین واریانس استخراج شده است. از آنجایی که مقدار محاسبه شده ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده از سایر همبستگی های مربوط به همان ردیف بزرگ تر است (اعداد زیر آن خط کشیده شده)، نشان از تأیید روایی درونی مدل دارد. هم چنین، از آنجایی که

سؤال دوم تا ششم تحقیق مربوط به تأثیر آموزش ترکیبی و ابعاد آن بر بهبود کیفیت یادگیری است؛ لذا، از آزمون ضریب مسیر و آزمون تی استفاده شده است (شکل و جدول ۵) و بر اساس مدل تجربی به دست آمده، نتایج تفسیری آن در قالب تدوین سؤالات تحقیق در جدول ۵ آورده شده است.



شکل ۵. مدل تجربی تحقیق و ارزیابی نتایج

جدول ۵. سؤال‌های تحقیق و نتایج آن

نتیجه	شاخص CR	شاخص FL	سؤال‌های تحقیق
مناسب است	۰/۷۴ تا ۰/۸۸ بزرگ‌تر ۰/۰۷	۰/۷۵ تا ۰/۹۲ بزرگ‌تر ۰/۰۵	وضعیت ابعاد و شاخص‌های آموزش ترکیبی و کیفیت بخشی به یادگیری در دانشگاه پیام نور چگونه است؟
تأیید	۰/۲۷	۳/۳۸ بزرگ‌تر	آیا بین آموزش ترکیبی به عنوان رویکرد راهبردی با کیفیت بخشی به یادگیری ارتباط وجود دارد؟
تأیید	۰/۲۳	۳/۱۲ بزرگ‌تر	آیا بین بعد پداگوژیکی آموزش ترکیبی با کیفیت بخشی به یادگیری ارتباط وجود دارد؟
رد	۰/۰۴	۱/۴۹ کوچک‌تر	آیا بین بعد روش‌شناسی آموزش ترکیبی با کیفیت بخشی به یادگیری ارتباط وجود دارد؟
تأیید	۰/۱۷	۲/۰۱ بزرگ‌تر	آیا بین بعد فن آوری آموزش ترکیبی با کیفیت بخشی به یادگیری ارتباط وجود دارد؟

## ادامه جدول ۵. سؤال‌های تحقیق و نتایج آن

نتیجه	شاخص CR	شاخص FL	سؤال‌های تحقیق
تأیید	۰/۲۲	۱/۹۱ بزرگ‌تر	آیا بین بعد سبک‌های یادگیری آموزش ترکیبی با کیفیت بخشی به یادگیری ارتباط وجود دارد؟
	GOG=	AVE=	
مطلوب است	بین ۰/۸۱ تا	بین ۰/۵۴ تا	برازش مدل تجربی نهایی تحقیق چگونه است؟
	۰/۹۲ بزرگ‌تر	۰/۶۱ بزرگ‌تر	

بر اساس شکل و جدول ۵، از آنجایی که ضریب مسیر مربوط به فرضیه اصلی پژوهش،  $\beta=0/27$  و مقدار  $t=3/38$  محاسبه شده از مقدار بحرانی  $1/96$  در سطح  $\alpha=0/05$  بزرگ‌تر است، نشان از تأثیر آموزش ترکیبی بر کیفیت بخشی به یادگیری دارد. هم‌چنین، ضریب مسیر و مقدار  $t$  فرضیه‌های فرعی به ترتیب برای مبانی پداگوژیکی  $\beta=0/23$  و  $t=3/12$ ؛ برای فن آوری  $\beta=0/17$  و  $t=2/01$  و برای سبک‌های یادگیری  $\beta=0/22$  و  $t=1/91$  محاسبه شده که از مقدار بحرانی  $1/96$  در سطح  $\alpha=0/05$  بزرگ‌تر است. این یافته نشان از تأیید فرضیه‌های مربوط به تأثیر مبانی پداگوژیکی، فن آوری و چندرسانه‌ای‌ها و سبک‌های یادگیری بر یادگیری دارند. به جزء برای بعد روش‌شناسی که  $\beta=0/04$  و  $t=1/49$  محاسبه شده و از مقدار بحرانی  $1/96$  در سطح  $\alpha=0/05$  کوچک‌تر است که نشان از رد فرضیه مربوط به بعد روش‌شناسی دارد؛ یعنی، این که این بعد بر یادگیری مؤثر نبوده است.

سؤال هفتم تحقیق مربوط به برازش مدل تجربی تحقیق است که در ادامه مورد بررسی قرار گرفت.



جدول ۶. شاخص‌های برازش متغیرهای مکنون پژوهش در مدل بیرونی و درونی

متغیر	میانگین	انحراف معیار	مؤلفه‌ها	بارهای عاملی	پایایی مرکب	واریانس استخراجی	آلفای کرونباخ	جمع
مبانی پداگوژی	۳/۲۴	۱/۱۱	P1	۰/۷۶	۰/۸۳	۰/۶۱	۰/۸۲	۰/۸۰
			P2	۰/۸۷				
			P3	۰/۷۵				
روش‌شناسی	۳/۵۷	۱/۰۱	M1	۰/۹۰	۰/۸۸	۰/۶۵	۰/۸۴	۰/۸۰
			M2	۰/۸۱				
			M3	۰/۷۸				
فن‌آوری	۲/۸۰	۱/۴۹	T1	۰/۸۸	۰/۷۴	۰/۵۸	۰/۷۴	۰/۸۰
			T2	۰/۸۳				
			T3	۰/۷۳				
سبک یادگیری	۳/۲۹	۰/۸۷	S1	۰/۹۲	۰/۷۹	۰/۵۴	۰/۷۷	۰/۸۰
			S2	۰/۹۰				
			S3	۰/۸۳				
کیفیت یادگیری	۳/۱۲	۱/۲۸	Q1	۰/۹۰	۰/۸۱	۰/۵۹	۰/۸۳	۰/۸۰
			Q2	۰/۷۳				
			Q3	۰/۸۵				

بر اساس جدول ۶، جهت برازش مدل اندازه‌گیری، از آنجایی که مؤلفه‌های مربوط به بارهای عاملی از معیار استاندارد ۰/۰۵ بزرگ‌تر؛ یعنی، بین ۰/۷۵ تا ۰/۹۲ است، پس معنادار بوده و در مدل باقی می‌مانند. از سوی دیگر، چون شاخص پایایی مرکب<sup>۱</sup> برای هر یک از سازه‌ها از معیار استاندارد ۰/۷۰ بزرگ‌تر؛ یعنی، بین ۰/۷۴ تا ۰/۸۸ است، نشان از مناسب بودن مدل دارد. همچنین، از آنجایی که واریانس استخراج شده<sup>۲</sup> (بین ۰/۵۴ تا ۰/۶۱) از معیار استاندارد ۰/۵۰ بزرگ‌تر است، نشان می‌دهد که هر سازه در مدل مربوطه به‌طور متوسط بیش از نیمی از واریانس متغیرهای

1. Composite reliability

2. Average variance extracted

شاخص را تبیین کرده است. بنابراین، بر اساس داده‌های به دست آمده از جدول ۶، می‌توان گفت که مدل اندازه‌گیری از برازش مناسبی برخوردار است.

### بحث و نتیجه‌گیری

آموزش ترکیبی به‌عنوان موج سوم آموزش (از دور)، با تلفیق نقاط قوت دو روش آموزش سنتی و الکترونیکی و آرایه محتوا به شیوه هم‌زمان و غیر هم‌زمان، با هدف بهینه‌سازی نتایج یادگیری و اثربخش‌تر کردن آموزش ایجاد شده است. از آنجایی که هدف تحقیق بررسی رابطه بین ابعاد و شاخص‌های آموزش ترکیبی و کیفیت بخشی به یادگیری در دانشگاه پیام نور است. بنابراین، به تدوین هفت سؤال و به تناسب آن به ترسیم مدل مفهومی تحقیق پرداخته شد.

برای پاسخ به سؤال اول تحقیق مبنی بر بررسی چگونگی وضعیت ابعاد و شاخص‌های آموزش ترکیبی و کیفیت بخشی به یادگیری در دانشگاه پیام نور، از روش حداقل مربعات جزئی به کمک نرم‌افزار PLS استفاده شد. از آنجایی که میزان همبستگی‌های محاسبه شده بار عاملی متقاطع در نشانگرهای هر ردیف با سایر سازه‌های همان ردیف (جدول ۵)، از یک سو و از سوی دیگر، مقدار محاسبه شده ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده از سایر همبستگی‌های مربوط به همان ردیف (جدول ۶)، بزرگ‌تر است؛ نشان از تأیید روایی تشخیصی و روایی درونی مدل تحقیق دارد که این امر در نهایت، نشان از مناسب بودن ابعاد و شاخص‌های آموزش ترکیبی و کیفیت بخشی به یادگیری در دانشگاه پیام نور دارد.

نتیجه بررسی سؤال دوم تحقیق، مبنی بر بررسی ارتباط بین آموزش ترکیبی به‌عنوان رویکرد راهبردی با کیفیت بخشی به یادگیری، نشان داد که آموزش ترکیبی بر کیفیت بخشی به یادگیری تأثیر دارد که نتیجه این بخش از تحقیق با نتایج تحقیقات صالحی و سالاری (Salehi & Salari, 2012)، عجم و همکاران (Ajam et al., 2012)، ایزدی (Izadi, 2013)، بهنک (Behnke, 2012) و کیم (Kim, 2015) هم‌سویی دارد.

برای پاسخ به سؤال سوم تحقیق که ارتباط بین بعد پداگوژیکی آموزش ترکیبی با کیفیت بخشی به یادگیری را بررسی کرد، از آزمون ضریب مسیر و آزمون تی استفاده شد. یافته‌ها نشان از تأثیر بعد پداگوژیکی آموزش ترکیبی بر کیفیت بخشی به یادگیری دارد که نتیجه این بخش از تحقیق با نتایج تحقیقات اردید و همکاران (Ardid et al., 2015) هم‌سو است. لذا، بر

این اساس می‌توان گفت یکی از ابعاد مؤثر بر بهبود یادگیری در آموزش ترکیبی، بعد پداگوژیک آموزش؛ یعنی طراحی چارچوب محتوایی آموزش ترکیبی بر پایه دیدگاه‌های رفتارگرایی، شناخت گرایی و ساختن گرایی است.

در بررسی سؤال چهارم تحقیق، یافته‌ها نشان از عدم تأثیر بعد روش‌شناسی آموزش ترکیبی بر کیفیت بخشی به یادگیری دارد؛ یعنی، این که اعضای علمی دانشگاه پیام نور به هنگام اجرا و ارزیابی محتوای مبتنی بر آموزش ترکیبی، از تلفیقی از روش‌های آموزش فردی و گروهی، آموزش سنتی و الکترونیکی، آموزش معلم محوری و یادگیرنده محوری و آموزش پذیرنده و اکتشافی در فرآیند یاددهی - یادگیری کمتر استفاده می‌کنند یا اصلاً استفاده نمی‌کنند. چرا که در دانشگاه پیام‌نور بر اساس اساسنامه مبتنی بر آموزش غیرحضورى با تأکید بر رفع اشکال فردی و گروهی با حجم زیاد کتاب‌های آموزشی و تعداد جلسات آموزشی کمتر، نه استاد و نه دانشجو نمی‌توانند به مقاصد آموزشی که همان یادگیری و رضایت از یادگیری است، دست یازند. لذا، نتیجه این بخش از تحقیق (بعد روش‌شناسی) با نتایج تحقیقات دریسکول (Driscoll, 2002) و اردید و همکاران (Ardid et al., 2015) که معتقدند، تلفیق روش‌های مذکور آموزشی در آموزش ترکیبی بر بهبود یادگیری تأثیر دارد، مغایر است.

تحلیل آماری بررسی سؤال پنجم تحقیق، نشان از تأثیر بعد فن‌آوری آموزش ترکیبی بر کیفیت یادگیری دارد که نتیجه این بخش از تحقیق با نتایج تحقیقات دریسکول (Driscoll, 2002)، گاریسون و واگان (Garrison & Vaughan, 2008) و سعید (Said, 2008) هم‌سواست که معتقدند انتخاب درست و کاربرد به جای فن‌آوری در حوزه آموزش ترکیبی، از منظر زیبایی‌شناختی و حضور اجتماعی می‌تواند بر یادگیری یادگیرندگان اثر مثبتی داشته باشد.

نتایج بررسی سؤال ششم تحقیق، نشان از تأثیر بعد سبک‌های یادگیری آموزش ترکیبی بر کیفیت بخشی به یادگیری دارد. نتیجه این بخش از تحقیق با نتایج تحقیقات پراکتور (Procter, 2003) هم‌سو است، چرا که بر اساس نتایج تحقیقات، اگر در حوزه آموزش ترکیبی؛ از تلفیقی از سبک‌های یادگیری (یادگیری ساختاری و بدون ساختاری، یادگیری فردی و گروهی، یادگیری حضوری و از دور، یادگیری خود راهبری و دگر راهبری، یادگیری سطحی و عمقی، یادگیری وابسته به زمینه و ناوابسته به زمینه) در فرآیند یاددهی - یادگیری، استفاده شود، موجب بهبود یادگیری می‌شود.

برای پاسخ به سؤال هفتم تحقیق، مبنی بر بررسی چگونگی برازش مدل تجربی نهایی تحقیق، از روش حداقل مربعات جزئی به کمک نرم‌افزار PLS استفاده شد. از آنجایی که مقدار GOF؛ FL و AVE به ترتیب بین ۰/۵۴ تا ۰/۶۱؛ ۰/۷۵ تا ۰/۹۲ و ۰/۷۴ تا ۰/۸۸ از معیار استاندارد ۰/۵۰ و ۰/۷۰ بزرگ‌تر بود، از یک‌سو، نشان از تأثیر آموزش ترکیبی بر بهبود یادگیری و از سوی دیگر، نشان از مناسب بودن برازش مدل نهایی تحقیق دارد.

با این بیان، از آنجایی که بر اساس نتیجه نهایی تحقیق، آموزش ترکیبی به‌عنوان رویکرد راهبردی بر یادگیری تأثیر مثبت دارد، لذا پیشنهاد می‌شود:

- مسئولان آموزش عمومی و عالی کشور به‌هنگام نیازسنجی، طراحی، اجرا و ارزشیابی دوره‌های الکترونیکی، حتماً به آموزش ترکیبی توجه کنند؛ چرا که این نوع آموزش به‌عنوان یکی از بهترین روش‌های آموزشی می‌تواند اثرات مثبتی داشته باشد و از سوی دیگر، این نوع آموزش، به دلیل تلفیق نقاط قوت دو شیوه آموزش سنتی و الکترونیکی می‌تواند اثرات کیفی زیادی بر فرآیند یاددهی - یادگیری داشته باشد.
- محققان در تحقیقات آینده خود آموزش ترکیبی را از منظر مبانی روان‌شناختی، زیبایی‌شناختی، حضور اجتماعی و مبانی فرهنگی مورد بررسی قرار دهند.
- مسئولان آموزش عمومی و عالی سراسر کشور، به‌صورت آزمایشی، چند کلاس درسی را به شیوه آموزش ترکیبی ارائه کنند تا نقاط قوت و ضعف آن نمایان‌تر شود تا بتوانند در تصمیم‌سازی‌ها و تصمیم‌گیری‌های آموزشی درست عمل کنند.
- استادان و معلمان سراسر کشور، نتایج این تحقیق را در کلاس‌های تدریسی خود به کار برند تا در عین انطباق دیدگاه نظری تحقیق با عمل در کلاس‌های درسی، نقاط قوت و ضعف این تحقیق آشکار شود تا از دوباره کاری دیگر محققان جلوگیری به عمل آید.
- از آنجایی که مهم‌ترین نقطه ضعف آموزش الکترونیکی، نبود تعامل و ارتباط بین یاددهنده و یادگیرنده است، بنابراین استادان و معلمان سعی کنند، در فرآیند یاددهی - یادگیری کلاس‌های آموزش ترکیبی، علاوه بر توجه به دیگر عناصر آموزشی، بیشترین توجه به عنصر تعامل و مشاکت کلاسی باشد.

## References

- Ajam, A., Jafariyesani, B., & Ahanchian, M. (2013). The role of motivation and computer skills of students in their views about blended learning approach. *New Approaches in Educational Administration Quarterly*, 4(3), 63-82. (in Persian).
- 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.
- Behnke, C. (2012). Blended learning in the culinary arts. In F. S. Glazer (Ed.), *Blended learning: Across the disciplines, across the academy* (13-30). Sterling, VA: Stylus Publishing, LLC.
- Driscoll, M. (2002). *Blended learning: Lets' get beyond the hype*. IBM Global Services. Retrieved October 21, 2012, from [http://www-07.ibm.com/services/pdf/blended\\_learning.pdf](http://www-07.ibm.com/services/pdf/blended_learning.pdf)
- Drysdale, J., Graham, C., Spring, K., & Halverson, L. (2013). An analysis of research trends in dissertations and theses studying blended learning. *Internet and Higher Education*, 17, 90-100.
- Fink, L. D. (2013). *Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college courses, revised and updated*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: UN covering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*, 7, 95-105.
- Garrison, R., & Vaughan, N. (2008). *Blended learning in higher Education: Framework, principles and guide line*. San Francisco Jossey-Bass.
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk and C. R. Graham (Eds), *Handbook of Blended Learning: Global perspectives, local designs*. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.
- Izadi, A. (2013). Blended learning system as a new approach in education, science and technology. *Journal of Discourses*, 1(5), 191-214. (in Persian).
- Javadi, H., & Baghchesara, E. (2016). Blended learning, learning through traditional and electronic. *Tehran International Conference on Management, Economics, Accounting and Human Sciences in the Third Millennium Engineering*. (in Persian).
- Kazu, I. Y., & Demirkol, M. (2014). Effect of blended learning environment model on high school student academic achievement. *The Turkish Online Journal of Educational Techonology*, 13(1), 78-87.
- Kezar, A. (2013). *How colleges change: Understanding, leading, and enacting change*. New York, NY: Routledge.
- Kim, V. (2015). *Blended learning as transformational institutional learning: New directions for higher education*. Northern Arizona University Press.
- Najafi, H. (2017). *Introduction to the basics of electronic contents*. Isfahan: Jahad University Press. (in Persian).

- Picciano, A. G. (2006). Blended learning: Implications for growth and access. *Asynchronous Learning Networks*, 10(3), 95-102.
- Procter, C. (2003). Blended learning in practice. Salford; *Conference Proceeding of Education in Changing Environment*.
- Rovai, A. P., & Jordan, H. M. (2004). Blended learning and sense of community: A comparative analysis with traditional and fully online graduate courses. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 5(2), 32-40.
- Said, H. (2008). Towards a blended learning model for teaching and learning computer programming: A case study. *Informatics in Education*, 7(2), 181-210.
- Salehi, E., & Salari, Z. (2012). Blended learning; A novel approach to the development of education and teaching process. *Learning Educational Strategies Journal*, 5(1) 69-75. (in Persian).
- Seyed Abaszadeh, M., Amani, J., Khezri, H., & Pashoy, G. M. (2011). *Introduction of the PLS structural equation modeling method and its application in the Behavioral Sciences*. Urmia University Publication. (in Persian).
- Shahviran, A., Zavar, T., Ghasemzadeh, A., & Hazratian, F. (2016). The feasibility of implementing education system based on the requirements of ISO 10015 in combination Health Network. *Medical Sciences*, 7(16), 63-71. (in Persian).
- Stacey, E., & Gerbic, P. (2009). *Effective blended learning practices: Evidence based perspectives in ICT-facilitated education*. Hershey, PA: IGI Global.
- Wu, J., & Liu, W. (2013). An empirical investigation of the critical factors affecting Student s satisfaction in blended learning. *Computers & Education*, 4(1), 23-37.