

# تأثیر روش یاددهی - یادگیری ترکیبی بر یادگیری، انگیزش و علاقه به درس آناتومی در دانشجویان

## علوم پزشکی

فروزان ضرابیان

تاریخ پذیرش: ۹۶/۱۲/۰۲

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۰۳/۱۸

### چکیده

**مقدمه:** یادگیری ترکیبی به رویکرد آموزشی اطلاق می‌شود که در آن تلفیقی از آموزش حضوری و بر خط ارائه می‌شود. بدین منظور این تحقیق با هدف بررسی مقایسه‌ای تأثیر روش تدریس ترکیبی بر یادگیری، انگیزش و علاقه به درس آناتومی در دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه آزاد صورت گرفت.

**روش‌ها:** این پژوهش به شیوه نیمه تجربی با پیش‌آزمون - پس‌آزمون در سال ۱۳۹۶-۱۳۹۵ بر روی ۱۲۰ نفر از دانشجویان رشته هوشبری دانشگاه آزاد تهران انجام و روش نمونه‌گیری خوشه‌ای بود. یک گروه به عنوان گروه آزمایش (۶۰ نفر) به روش ترکیبی (وب‌لاگ و چهره به چهره) گروه دیگر به عنوان گواه (۶۰ نفر) به روش متداول (چهره به چهره) آموزش دیدند. جهت سنجش عملکرد دانشجویان از پرسشنامه محقق‌ساخته در درس آناتومی، پرسشنامه‌های انگیزش پیشرفت هرمنس و علاقه غلامی استفاده گردید. روایی پرسشنامه‌ها با استفاده از روایی محتوایی و پایایی آن‌ها از طریق ضریب کودرریچاردسون به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۸۹، ۰/۷۹ تایید شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی (تحلیل کوواریانس و کولموگروف اسمیرنوف) با استفاده از نرم افزار آماری SPSS استفاده گردید.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که روش آموزش ترکیبی بر پیشرفت تحصیلی و انگیزش پیشرفت در درس آناتومی در سطح معنی‌داری ۰/۰۱ تأثیر داشته است. از مولفه‌های انگیزش، براساس تفاوت میانگین در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آزمایش، آموزش ترکیبی بر مقاومت طولانی (۳/۳۸) بیشترین تأثیر را داشته است و بر سه مولفه ادراک زمان (۰/۶۳)، آینده‌نگری (۰/۷۷) و توجه به ملاک شایستگی در انتخاب دوست (۰/۵) تأثیری نداشته است.

**نتیجه‌گیری:** مدرسان و برنامه‌ریزان آموزشی با توجه به اهمیت یادگیری مهارت‌های مختلف از تلفیق یادگیری الکترونیکی در آموزش جهت افزایش انگیزش و علاقه یادگیرندگان استفاده نمایند.

**کلید واژه‌ها:** روش تدریس، آموزش، یادگیری، انگیزش، دانشجو، پزشکی

### مقدمه

را یادآور شده‌اند (۳). از آنجایی که دیگر آموزش مستقیم به تنهایی در موسسات آموزشی جواب‌گوی نیازها نیست در کنار آن باید روش‌های دیگری نیز مورد استفاده قرار گیرند (۴). مطالعه ضرابیان (۱۳۸۹) نشان داد که بکارگیری یادگیری مبتنی بر وب در یادگیری مهارت املاءنویسی و مولفه‌های آن نسبت به آموزش سنتی در امر یادگیری موثرتر است (۵). نتایج تحقیقات وانگ جوانگ (۲۰۱۵) رضایت هرچه بیشتر دانشجویان در استفاده از ابزارهای سیار مانند لپ‌تاپ و گوشی تلفن همراه را آشکار ساخت. همچنین نشان داد استفاده از فن‌آوری چند رسانه‌ای در آموزش، معلمان را قادر می‌سازد که به نتیجه‌هایی شبیه‌سازی و کمک به فراگیران در بکارگیری دانش آموخته از کتاب‌های درسی بپردازد و انگیزه یادگیری در آنان افزایش یابد. در نتیجه این فناوری‌ها برای جبران کمبود روش تدریس سنتی ضروری است (۶).

امروزه پیشرفت‌های جدید در عرصه فناوری اطلاعات، فرصت مناسبی را برای آموزش به خصوص از طریق اینترنت، فراهم نموده است (۱). آموزش از طریق اینترنت، روشی نو ظهور است که به برخی از موانع آموزش سنتی غلبه کرده و دسترسی آسان و قابل انعطاف جهت یادگیری را فراهم می‌نماید (۲). هی‌سینگ He Singh (۲۰۰۴) بیان می‌نماید روش‌های آموزشی سنتی یا چهره به چهره باعث تشویق یادگیری انفعالی می‌شوند، تفاوت‌های فردی و نیازهای فراگیران را مورد توجه قرار نمی‌دهند، به مشکل‌گشایی، تفکرخلاق و سایر مهارت‌های شناختی سطح بالا توجه نمی‌کنند و کاملاً اثر بخش هم نیستند. لذا بسیاری از متخصصین، ضرورت تغییر یا تکمیل روش‌های آموزش سنتی

نویسنده مسئول: فروزان ضرابیان، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه پیام نور ایران  
fzarabian@yahoo.com

اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد (۱۳). این تغییرات منجر خواهد شد که تعاریف مجددی برای نقش، نیازها و اهداف، روش‌های تدریس و در کل در ساختار و عملکردهای دانشگاه‌ها ایجاد گردد. به نظر می‌رسد دانشگاه‌های علوم پزشکی برای توفیق در رقابت با دانشگاه‌های دیگر جهان، جواب‌گویی به طیف عظیمی از دانشجویان و همچنین برآورده امروزه آموزش پزشکی در هر دو سطح کارشناسی و تحصیلات تکمیلی نیاز به استفاده از این روش‌های نوین تدریس دارند (۱۴). حجم اطلاعات در علوم پزشکی با چنان سرعتی در حال افزایش است که بسیاری از متخصصان این حوزه را دچار مشکلات اساسی کرده است (۱۵). آموزش‌های الکترونیکی، ابزاری برای آموزش مداوم پزشکی و علوم پایه هستند و برای دانشگاه‌های علوم پزشکی به‌عنوان یک استراتژی مهم به حساب می‌آیند. با توجه به نقش مهم آموزش الکترونیک در آموزش عالی، لازم است دانشگاه‌ها بر نگرش دانشجویان و انتظارات آن‌ها از این نوع آموزش تأکید کنند (۱۶). در بکارگیری این سیستم‌های آموزشی نوین عوامل متعدد انگیزشی نقش دارند که در صورت عدم رعایت آن نه تنها یادگیری تسریع نیافته بلکه موجب کاهش آن می‌گردد چنان‌چه مطالعه چراغ ملائی (۱۳۹۲) با عنوان طراحی روش آموزشی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی مجازی و تاثیر آن در یادگیری ساختن گرایانه دانشجویان نشان داد که رویکرد یادگیری در دانشجویانی که با روش آموزشی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی مورد آموزش قرار گرفتند، تفاوت چندانی با رویکرد یادگیری در دانشجویان گروه کنترل ندارد (۱۷).

اگرچه مطالعات متعددی در زمینه آموزش مجازی انجام شده است، اما پیرامون تاثیر روش تدریس ترکیبی بر یادگیری و انگیزش یادگیرندگان علوم پزشکی پژوهش‌های معدودی صورت گرفته است بر این اساس این پژوهش با هدف بررسی تاثیر روش تدریس ترکیبی بر یادگیری، انگیزش و مولفه‌های آن (سطح آرزوی بالا، انگیزه قوی، مقاومت طولانی، تلاش مجدد، ادراک زمان، آینده‌نگری، انتخاب دوست، عملکرد خوب، کار خوب و علاقه به درس آناتومی) در دانشجویان مقطع کارشناسی علوم پزشکی دانشگاه آزاد انجام گرفت.

### روش‌ها

در این تحقیق روش پژوهش از نوع نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه گواه و به لحاظ اهداف در زمره طرح‌های کاربری قرار می‌گیرد. جامعه آماری دانشجویان علوم پزشکی رشته هوشبری دانشگاه آزاد تهران که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای در سال تحصیلی ۹۵-۹۶ انتخاب و

داشتن انگیزه برای انجام هر کاری توسط انسان لازم است و هیچ‌یک از فعالیت ارادی انسان‌ها بدون داشتن انگیزه رخ نمی‌دهد. از جمله این فعالیت‌ها، یادگیری است که شاهراه اصلی آن داشتن انگیزه می‌باشد. انگیزش عاملی درونی است که هر فرد را از درون به فعالیت واداشته و منبعث از نیازهای اوست. پژوهش‌های مختلف مؤید ارتباط انگیزه تحصیلی با عوامل مختلف است هم‌چنان که "لیندالگراهام" (Graham) بین تئوری انگیزشی انتظار و رضایت و کسب موفقیت دانشجویان به نتایج مثبتی دست یافت (۵) در مطالعات متعدد دیگر از جمله نعیمی (۱۳۹۰)، زارع (۱۳۹۰)، دیانی (۱۳۹۳)، امینی (۱۳۹۲) و چیس (۲۰۱۲) در تحقیقات خود تأثیر آموزش تلفیقی (ترکیبی) و تأثیر آن بر انگیزه تحصیلی و رضایت‌مندی دانشجویان و مهارت حل مسئله خودتنظیمی، تفکر انتقادی و تفکر خلاق دانشجویان را مورد تأیید قرار دادند (۷-۱۱). روش تدریس ترکیبی به رویکرد آموزشی اطلاق می‌شود که در آن تلفیقی از آموزش حضوری و بر خط (online) ارائه می‌شود (۶). بدین ترتیب که برنامه درسی بررسی شده و با توجه به اهداف و ماهیت درس در مورد بخش‌های حضوری و غیرحضوری برنامه تصمیم‌گیری می‌شود و از مزایای هر دو نوع سیستم آموزش حضوری و برخط استفاده می‌گردد. مطالعات نشان داده‌اند که کارایی سیستم ترکیبی از کارایی هر دو سیستم به تنهایی بیشتر است و رضایت دانشجویان نیز بیشتر تأمین می‌شود. این رویکرد به خصوص در علوم پزشکی با توجه به اهمیت یادگیری مهارت‌ها و ارتباطات بین فردی، موفق‌تر است (۱۲).

همچنین استفاده از الگوی یادگیری ترکیبی موجب غنی شدن آموزش و امکان فراهم آوردن تجربه یادگیری فعال، افزایش دسترسی و انعطاف‌پذیری، آشنایی دانشجویان سیستم‌های حضوری با مقوله خودآموزی و یادگیری از طریق وب، بهره‌بری از تعاملات اجتماعی و بین فردی در بخش حضوری می‌گردد (۸). نتایج تحقیقات ظریف صنایی در مقایسه دانش و رضایت‌مندی پزشکان عمومی شرکت‌کننده قبل و بعد از شرکت در دوره بازآموزی دیابت با دو شیوه آموزش الکترونیکی و آموزش سنتی نشان داد که بین نحوه دسترسی نمونه‌های پژوهش به کامپیوتر با نگرش و رضایت سنجی آن‌ها نسبت به یادگیری الکترونیکی ارتباط معنی‌داری وجود دارد (۱۲).

از آنجایی که طبیعت آموزش عالی، ایجاد اطلاعات و مبادله دانش است، معقول است که بپذیریم فن‌آوری اطلاعات، دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها را متحول خواهد کرد و این مطلب

روایی آن از طریق روایی محتوا و پایایی آن با استفاده از ضریب کودر ریچاردسون  $0/78$  بدست آمد که نشان‌دهنده پایایی بالا بود. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن داده‌های گردآوری شده نشان‌دهنده نمره  $Z$  معدل  $(1/01)$  در سطح معنی‌داری  $0/26$ ، انگیزه پیشرفت  $0/655$  در سطح معنی‌داری  $0/78$ ، علاقه  $0/592$  در سطح معنی‌داری  $0/85$  بدست آمد. جهت نرمال بودن داده‌ها همگنی واریانس‌ها چک گردید که حاکی از برقراری آن بود. با توجه به مقدار سطح معنی‌داری  $(0/26)$  آزمون کولموگروف - اسمیرنوف فرض نرمال بودن داده‌ها مورد تأیید قرار گرفت و با توجه به مقادیر سطوح معنی‌داری آزمون لوین همگن بودن واریانس‌ها برقرار بود.

در این پژوهش ابتدا از هردو گروه پیش‌آزمونی به منظور سنجش میزان یادگیری و علاقه و انگیزه پیشرفت گرفته شد، سپس هم‌زمان و به‌طور جداگانه افراد گروه گواه به‌طور متداول کلاسی مورد تعلیم قرار گرفتند و برای گروه آزمایش علاوه بر کلاس حضوری از طریق وبلاگ تحت عنوان روش‌های تدریس آناتومی ایجاد گردید. سپس سرفصل‌های درس در هر جلسه در وبلاگ آپلود شد. در این مرحله محقق رئوس مطالب را به‌صورت فایل صوتی و نوشتاری متن درس، آدرس وب سایت‌های مرتبط به موضوع درس، سوال‌های پیرامون هدف درس در وبلاگ قرار داده تا یادگیرندگان با مطالعه و مراجعه به محتوای تدوین شده برعمق یادگیری خود بیافزایند. همچنین جهت مشارکت در مباحث هر جلسه یک موضوع تحقیقی به دانشجویان ارائه تا با یکدیگر تبادل اطلاعات داشته باشند. در یک جلسه نحوه‌ی ایجاد و ثبت نظرات در وبلاگ آموزش داده شد. دانشجویان بعد از مطالعه ضمن دریافت اهداف درس نظر و پاسخ سوالات را ثبت و یا به ایمیل مدرس ارسال نمودند. در این آموزش به مدت ۶ هفته مباحث به‌صورت هم‌زمان ارائه و در طول این دوره هیچ‌یک از دانشجویان در کلاس‌های آناتومی آموزشی خارج از دانشگاه شرکت نداشتند و در انتها از هر دو گروه آموزش سنتی و ترکیبی پس‌آزمون از پنج درس آناتومی با سوالات یکسان از نظر سطح دشواری در پیش‌آزمون و پس‌آزمون گرفته شد. در طراحی برنامه جهت ایجاد انگیزه در یادگیرندگان اصول زیبایی‌شناختی از جمله انتخاب رنگ متناسب با متن، امکان تغییر در متن از جمله بولد کردن خط‌کشی و نت برداری ملاحظات اخلاقی رعایت گردید. آزمون تحلیل کواریانس دارای مفروضه‌هایی است که برای استفاده از آن باید این مفروضه‌ها برقرار باشد. مهم‌ترین این

به‌صورت تصادفی در ۲ گروه کنترل و آزمایش قرار گرفتند دانشجویان تا حد امکان با توجه به سن، وضعیت تحصیلی، معدل ترم قبل به دو گروه ۶۰ نفر در گروه آزمایش و ۶۰ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند.

سطح آرزوی بالا (سوال ۴-۱)، انگیزه قوی (سوال ۷-۵)، مقاومت طولانی در مواجهه با تکالیف یا سطح دشواری متوسط (سوال ۱۰-۸)، تمایل به تلاش مجدد در انجام تکالیف نیمه تمام (سوال ۱۳-۱۱)، ادراک پویا از زمان (سوال ۱۶-۱۴)، آینده‌نگری (سوال ۱۹-۱۷)، توجه به ملاک شایستگی در انتخاب دوست، همکار و الگو (سوال ۲۲-۲۰)، بازشناسی از طریق عملکرد خوب در کار (سوال ۲۵-۲۱) و کار را به خوبی انجام دادن (سوال ۲۹-۲۶) می‌باشد. این گزینه‌ها به حسب اینکه شدت انگیزه پیشرفت از زیاد به کم یا کم به زیاد باشد به آن‌ها نمره داده می‌شود. نمره‌گذاری پرسشنامه با توجه به ویژگی‌های ۹ گانه که سوالات براساس آن‌ها تهیه شده است، انجام می‌گیرد. بعضی از سوالات به صورت مثبت و بعضی دیگر به صورت منفی ارائه شده است. سوالات مثبت (۱، ۴، ۹، ۱۰، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۲۰، ۲۳، ۲۷، ۲۸، ۲۹) نمره الف (۱)، ب (۲)، ج (۳)، د (۴) و سوالات (۲، ۳، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۱، ۲۲، ۲۴، ۲۵، ۲۶) نمره به‌صورت معکوس تعلق می‌گیرد و دامنه تغییرات از ۲۹ تا ۱۱۶ می‌باشد. هرمنس (۱۹۷۰) برای محاسبه روایی از روایی محتوا و برای پایایی از ضریب همبستگی هر سؤال با رفتارهای پیشرفت‌گرا استفاده نمود. ضرایب به ترتیب سوالات پرسشنامه در دامنه‌ای از  $0/30$  تا  $0/57$  است. علاوه بر این در یک مطالعه هرمنس بوجود ضریب همبستگی بین این پرسشنامه و آزمون اندریافت موضوع (TAT) اشاره دارد. در پژوهش حاضر روایی پرسشنامه از طریق روایی محتوایی (نظر اساتید متخصص) و پایایی آن با روش ضریب کودر ریچاردسون  $0/89$  بدست آمد. پرسشنامه علاقه برگرفته از پرسشنامه غلامی (۱۳۹۳) است این پرسشنامه شامل ۱۴ سوال است که پاسخ سوالات از طیف بسیار زیاد تا بسیار کم را شامل می‌شود. نمره کل بالا در این آزمون نشان‌دهنده علاقه زیاد و نمره پایین نشان‌دهنده علاقه کم است (۹). در پژوهش حاضر روایی آزمون توسط اساتید متخصص مورد تأیید قرار گرفت و پایایی آن با استفاده از روش کودر ریچاردسون  $0/79$  بدست آمد. در این پژوهش جهت سنجش یادگیری دانشجویان پرسشنامه محقق ساخته از درس آناتومی از جمله آناتومی اندام، آناتومی تنه، سر و گردن استخوان‌شناسی شامل ۴۰ سوال چهارگزینه‌ای طراحی گردید.

مفروضه‌ها نرمال بودن داده‌ها و همگنی واریانس‌هاست که با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت. در ابتدا این مفروضه‌ها همانند "آیا روش آموزش ترکیبی (موبایل و چهره به چهره) بر پیشرفت تحصیلی، انگیزش و علاقه دانشجویان تاثیر دارد؟"

### یافته‌ها

در این پژوهش مجموع ۱۲۰ دانشجو (۶۰ نفر در گروه آزمایش و ۶۰ نفر در گروه کنترل) شرکت کردند. دو گروه از نظر ویژگی‌های سنی و جنس و رشته تحصیلی و نوع دانشگاه و

سطح تحصیلات والدین با یکدیگر تفاوت آماری معنی‌داری نداشتند. گروه آموزش ترکیبی از تعداد ۶۰ دانشجو ۷۱ درصد مونث و میانگین سنی  $24 \pm 2/1$  و میانگین معدل ترم گذشته ۱۶/۷۶، سطح تحصیلات والدین لیسانس ۳۸ (۶۳/۳ درصد)، دیپلم و فوق‌دیپلم ۱۶ (۲۶/۷ درصد)، فوق‌لیسانس و بالاتر ۶ (۱۰ درصد) بودند. گروه آموزش سنتی از ۶۰ دانشجو ۷۸ درصد مونث و میانگین سنی  $23 \pm 3/3$  و میانگین معدل ترم گذشته ۱۶/۲۵، سطح تحصیلات والدین لیسانس ۳۴ (۵۶/۷ درصد)، دیپلم و فوق‌دیپلم ۱۷ (۲۸/۳ درصد) فوق‌لیسانس و بالاتر ۹ (۱۵ درصد) بودند.

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی متغیرهای مورد بررسی در پیش‌آزمون و پس‌آزمون به تفکیک گروه

خطای استاندارد میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	متغیر	گروه
۰/۲۰۷	۱/۶۰	۱۴/۷	معدل	پیش‌آزمون
۱/۳۹	۱۰	۷۲/۵	انگیزه پیشرفت	
۰/۳۶۳	۲/۸۱	۳۶/۷۳	علاقه	
۰/۲۲۳	۱/۷۳	۱۴/۹	معدل	
۱/۴۱	۱۰/۹۴	۷۲/۲	انگیزه پیشرفت	
۰/۲۹۹	۲/۳۱	۳۷/۰۵	علاقه	
۰/۱۹۰	۱/۴۷	۱۷/۸۳	معدل	پس‌آزمون
۱/۱۱	۸/۶۱	۱۰۰/۶۶	انگیزه پیشرفت	
۰/۳۱۷	۲/۴۵	۵۹/۰۸	علاقه	
۰/۱۸۳	۱/۴۲	۱۵/۹۳	معدل	
۱/۰۴	۰۸/۹	۷۲	انگیزه پیشرفت	
۰/۲۰۱	۱/۵۶	۴۰/۱۱	علاقه	

نشان می‌دهد که میانگین نمره گروه آموزش ترکیبی در آزمون علاقه برابر  $36/73$  و گروه آموزش سنتی  $37/05$  است.

در جدول شماره یک شاخص‌های توصیفی متغیرهای مورد بررسی در پیش‌آزمون به تفکیک گروه را نشان می‌دهد. نتایج

جدول ۲: نتایج آزمون تحلیل کواریانس برای بررسی فرضیه‌های پژوهش (مقایسه وضعیت در گروه آزمایش و کنترل پس از تعدیل نمره پیش

آزمون پیشرفت تحصیلی، انگیزه پیشرفت، علاقه)

سطح معناداری	F	میانگین مجزورات	درجه آزادی	مجموع مجزورات	معدل	
۰/۰۱	۱۲۲/۱۸	۱۳۰/۵۹	۱	۱۳۰/۵۹	پیش‌آزمون	پیشرفت تحصیلی
		۱۲۲/۶۷	۱	۱۲۲/۶۷	گروه	
		۱/۰۴	۱۱۷	۱۱۷/۴۶	خطا	
۰/۰۱	۱۶/۱۵	۳۵۹۸/۹۸	۱	۳۵۹۸/۹۸	پیش‌آزمون	انگیزش پیشرفت
		۶۴۱/۶۷	۱	۶۴۱/۶۷	گروه	
		۳۹/۷۱	۱۱۷	۴۶۴۶/۵۳	خطا	
۰/۰۱	۸۰/۱۶	۸۸/۸۲	۱	۸۸/۸۲	پیش‌آزمون	علاقه
		۲۸۲/۲۵	۱	۲۸۲/۲۵	گروه	
		۳/۵۲	۱۱۷	۴۱۱/۹۴	خطا	

جدول شماره دو نتایج آزمون تحلیل کواریانس برای مقایسه پس‌آزمون دو گروه در پیشرفت تحصیلی، انگیزه پیشرفت و علاقه را نشان می‌دهد. در این آزمون به مقایسه پس‌آزمون دو گروه در آزمون یادگیری و انگیزه پیشرفت و علاقه پرداخته شده است و اثر پیش‌آزمون کنترل شده است. مقادیر  $F$  و

سطوح معنی‌داری گزارش شده حاکی از آن است که علی‌رغم کنترل اثر پیش‌آزمون، در پس‌آزمون بین دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود دارد. شاخص‌های توصیفی حاکی از آن بود که میانگین گروه آموزش ترکیبی بیش از گروه سنتی است.

جدول ۳- مقایسه نتایج میانگین‌های گروه آزمایش و گواه در مولفه‌های انگیزش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون

پیش‌آزمون	ترکیبی	سنتی	پس‌آزمون	ترکیبی	سنتی	سطح معناداری
میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	$p=0/001$
۶/۵۳	۱/۵۴	۶/۹۸	۱/۴۲	۹/۷	۱/۵۳	$p=0/001$
۸/۷	۱/۴۷	۸/۸۱	۱/۵۴	۱۰/۹۱	۱/۹	$p=0/001$
۶/۵۸	۱/۴۷۶	۷/۱	۱/۳۱	۹/۹۶	۱/۳۵	$p=0/001$
۵/۹۳	۱/۴۱۲	۵/۴۵	۱/۲۱	۷/۷۵	۱/۳۸	$p=0/001$
۵/۶۵	۱/۴۵	۵/۲۵	۱/۲۴	۶/۲۸	۱/۶۳	$p=0/06$
۵/۵۱	۱/۱۲	۵/۵۵	۱/۱۸	۵/۶۸	۱/۰۴	$p=0/274$
۶/۱۸	۱/۳۸	۵/۸۱	۱/۳۹	۶/۳	۱/۳۸	$p=0/619$
۶/۵۳	۱/۵۸	۶/۶۵	۱/۵۲	۹/۶۳	۱/۴۴	$p=0/001$
۷/۰۵	۱/۵۲	۶/۸۸	۱/۴۲	۹/۷	۱/۵۷	$p=0/001$

نتایج جدول شماره سه نشان می‌دهد که با توجه به تفاوت میانگین‌ها در دو گروه، روش ترکیبی در کلیه مولفه‌ها جزء ادراک پویا از زمان، آینده‌نگری و ملاک شایستگی در انتخاب دوست تاثیر داشته است. در جدول شماره چهار تاثیرگذاری

متغیر مستقل روش تدریس ترکیبی (موبایل و چهره به چهره) بر هر یک از مولفه‌های انگیزش به ترتیب بیشترین به کم‌ترین مشخص شده است.

جدول ۴- جدول رتبه‌ای تاثیر آموزش ترکیبی (موبایل و چهره به چهره) بر مولفه‌های انگیزش

رتبه‌بندی اولویت‌ها	میانگین در پس‌آزمون	میانگین در پیش‌آزمون	مولفه‌ها
۱	۹/۹۶	۶/۵۸	مقاومت طولانی در مواجهه با تکالیف یا سطح دشواری متوسط
۲	۹/۷	۶/۵۳	سطح آرزوی بالا
۳	۹/۶۳	۶/۵۳	بازشناسی از طریق عملکرد خوب در کار
۴	۹/۷	۷/۰۵	کار را به خوبی انجام دادن
۵	۱۰/۹۱	۸/۷	انگیزه قوی برای تحرک به سوی بالا
۶	۷/۷۵	۵/۹۳	تمایل به تلاش مجدد در انجام تکالیف نیمه تمام
۷	۶/۲۲	۵/۶۵	ادراک پویا از زمان، این احساس که امور به سرعت روی می‌دهند
۸	۶/۲۸	۵/۵۱	آینده‌نگری
۹	۵/۶۸	۶/۱۸	توجه به ملاک شایستگی در انتخاب دوست، همکار و الگو

جدول شماره چهار تفاوت میان میانگین‌های مولفه‌های انگیزش پیشرفت در گروه آزمایش در پیش‌آزمون و پس‌آزمون را نشان می‌دهد. براساس این جدول با توجه به تفاوت میانگین در پیش‌آزمون و پس‌آزمون نشان‌دهنده آن است که آموزش ترکیبی بیشترین تاثیر را بر مولفه مقاومت طولانی در انجام

تکالیف نیمه‌تمام، سطح آرزوی بالا، بازشناسی از طریق عملکرد خوب در کار، کار را به خوبی انجام دادن، انگیزه قوی و در آخرین رتبه بر مولفه تلاش مجدد قرار دارد و همچنین نتایج نشان داد که آموزش ترکیبی بر آینده‌نگری و ادراک زمان  $(F=0/77, 5/51-6/28)$ ، ادراک زمان  $(F=0/57, 5/65-6/22)$  و

ملاک شایستگی در انتخاب دوست (۵/۰=۶۸/۵-۱۸/۶) تاثیری ندارد.

## بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر روش تدریس ترکیبی بر پیشرفت تحصیلی، انگیزش و علاقه به درس آناتومی در دانشجویان علوم پزشکی دانشگاه آزاد تهران انجام شد. نتایج نشان داد که روش ترکیبی در برابر سنتی بر پیشرفت تحصیلی و یادگیری تاثیر دارد. این امر با تحقیقات وانگ جوانگ Wang (۲۰۱۰)، ضرابیان (۱۳۸۹)، دیانی (۱۳۹۳) هم‌راستا است (۶، ۵، ۹). نتایج مقایسه‌ای تاثیر روش ترکیبی (وب لاگ) در برابر سنتی بر انگیزش و علاقه نشان داد که علی‌رغم کنترل اثر پیش‌آزمون، در پس‌آزمون بین دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود دارد و این موضوع نشان‌دهنده آن است که استفاده از روش ترکیبی در انگیزش و علاقه دانشجویان تاثیر خواهد داشت. نعیمی (۱۳۹۰)، زارع (۱۳۹۰)، دیانی (۱۳۹۳) و امینی (۱۳۹۲) نیز در تحقیقات خود تأثیر آموزش تلفیقی و تأثیر آن بر انگیزه تحصیلی و رضایت‌مندی دانشجویان و رشد مهارت حل مسئله خودتنظیمی، تفکر انتقادی و تفکر خلاق دانشجویان را مورد تایید قرار دادند (۷، ۸، ۹، ۱۰). همچنین نتایج تحقیقات ظریف صنایی نشان داد که بین استفاده از کامپیوتر با نگرش و رضایت‌سنجی آن‌ها نسبت به یادگیری الکترونیکی ارتباط معنی‌داری وجود دارد که با نتایج تحقیق فوق هم‌راستا است (۱۲) به‌طورکل آموزش و یادگیری الکترونیکی پارادیمی جدید و محصول فن‌آوری چند سالی توسط دانشگاه‌ها در قالب طرح‌های آموزشی اجرا شده است. کاربرد یادگیری الکترونیکی در آموزش پزشکی به‌عنوان یکی از مسائل کلیدی توسعه فن‌آوری اطلاعات در شرایط فعلی و به‌عنوان یک چالش در آینده مطرح است. بسیاری از دانشکده‌های علوم پزشکی در جهان در حال تلاش برای تدوین روش‌های آموزشی جدید در امر یادگیری دانش‌آموختگان می‌باشند (۱۲). روش تدریس مبتنی بر فن‌آوری، ابزاری برای آموزش مداوم پزشکی و علوم پایه هستند و برای دانشگاه‌های علوم پزشکی به‌عنوان یک استراتژی مهم به حساب می‌آیند (۱۸). آموزش الکترونیکی در صورت بکارگیری

روش‌های مناسب تدریس، اصول و استانداردها می‌تواند سیستم موفق و کارآمدی باشد و با ارائه یک نظام شخصی‌سازی شده که بتواند با سطح علایق کاربران هماهنگ شود موجب ارتقاء انگیزه یادگیری در آنان گردد. انگیزه در واقع همان نیروی محرک انسان برای انجام رفتارها و اعمال او می‌باشد به گونه‌ای که اگر فردی از انگیزه کافی برای انجام یک فعالیت برخوردار نباشد، آن کار را ترک خواهد کرد. به‌طور کلی زمانی که به دنبال ایجاد تغییرات پایا و مستمر هستیم و زمان کافی برای اعمال برنامه‌ها داریم کار با سیستم انگیزش نتایج مفیدتری خواهد داشت. بنابر این دوره‌های یادگیری الکترونیکی باید از نظر محتوا، هدف، سازماندهی و بکارگیری روش‌های مناسب یاددهی - یادگیری دارای غنای کافی بوده تا موجب ایجاد علاقه و انگیزه یادگیری در یادگیرندگان گردند. در غیر این صورت موجب اتلاف هزینه و زمان می‌گردند. مطالعه چراغ ملائی (۱۳۹۲) با عنوان طراحی روش آموزشی مبتنی بر شبکه‌های اجتماعی مجازی و تاثیر آن در یادگیری ساختن گرایانه دانشجویان نشان داد که رویکرد یادگیری بین گروه آزمایش تفاوت‌چندانی با رویکرد یادگیری در دانشجویان گروه کنترل که با روش تدریس سنتی آموزش دیدند، ندارد که با یافته تحقیق حاضر مغایرت دارد (۱۷). یکی از دلایل احتمالی این امر ممکن است به دلیل عدم رعایت اصول و استانداردها و عدم تناسب محتوا با علایق و نیازهای یادگیرنده در طراحی محتوای برنامه و بکارگیری صحیح از شبکه اجتماعی مورد نظر بوده باشد که خود می‌تواند موجب سلب انگیزه در امر یادگیری گردد.

به‌نظر می‌رسد که یادگیری ترکیبی با داشتن مزیت‌های هر دو رویکرد آموزش (سنتی و الکترونیکی) یک رویکرد موثر برای افزایش اثربخشی یادگیری، ایجاد انگیزه و علاقه در دانشجویان می‌باشد از آنجایی که آموزش عالی و از جمله آموزش پزشکی، موظف به ارائه حجم وسیعی از دانش، نگرش و مهارت‌هاست و دانشجویان برای کسب صلاحیت‌های شغلی، باید به اهداف آموزشی بسیاری دست یابند (۱۹)، با توجه به نتایج این پژوهش و اهمیت انگیزه و علاقه در دانشجویان علوم پزشکی می‌توان به اساتید توصیه نمود که در کنار روش سنتی از

روش‌های ترکیبی جهت افزایش انگیزه و علاقه یادگیرندگان استفاده نمایند. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین دو گروه گواه و آزمایش در مولفه‌های انگیزش وجود دارد. بدین معنی که دانشجویان گروه روش تدریس ترکیبی در پس آزمون نمره بالاتری کسب کرده‌اند. همچنین از مولفه‌های انگیزش، آموزش ترکیبی به ترتیب بر مقاومت طولانی (۳/۳۸)، سطح آرزوی بالا (۳/۱۷)، بازشناسی از طریق عملکرد خوب در کار، کار را به خوبی انجام دادن (۲/۶۵)، انگیزه قوی و تلاش مجدد (۱/۸۲) بیشترین تاثیر را داشت و بر سه مولفه ادراک زمان (۰/۶۳)، آینده‌نگری (۰/۷۷) و توجه به ملاک شایستگی در انتخاب دوست (۰/۵) تاثیری نداشته است. این یافته با تحقیقات چیس و هرود (۲۰۱۲) نعیمی (۱۳۹۰) چراغ ملائی (۱۳۹۲) همسو است (۷، ۱۱، ۱۷). از آنجایی که آموزش ترکیبی بیشترین تاثیر را به ترتیب بر مولفه‌های ذکر شده دارد لذا توصیه می‌گردد جهت ارتقاء مهارت‌های فوق، اساتید از این نوع آموزش ترکیبی در روش‌های یاددهی- یادگیری استفاده نمایند.

از آنجایی که نتایج مطالعه حاضر نشان داد که آموزش ترکیبی شبکه وبلاگ بر آینده‌نگری، ادراک زمان، و ملاک شایستگی در انتخاب دوست تاثیری نداشته است از سایر روش‌های آموزش جهت ارتقاء مهارت‌های فوق استفاده گردد. به‌طور خلاصه یادگیری ترکیبی تغییر و تحول طبیعی آموزش‌های الکترونیک به یک برنامه تکمیل شده چندرسانه‌ای است که برای ایجاد علاقه و انگیزه در یادگیرندگان با یک روش مناسب به کار می‌رود. در این روش منابع به بهترین وجه اختصاص داده می‌شوند. سازمان‌ها باید از رویکرد و نگرش یادگیری ترکیبی در تدوین استراتژی‌های خود استفاده نمایند تا بتوانند محتوای آموزشی مناسب و درست را در چارچوبی بهینه برای افراد شایسته و در زمان مناسب بکار گیرند.

### ق‌ردانی

از کلیه‌ی بزرگوارانی که نویسنده را در انجام هرچه بهتر این پژوهش یاری رساندند، کمال تشکر را می‌نمایم.

### References

1. Mayer T. Education benefit of multi medical skills: linking research and practice to improve Clearning .College Teaching 2012; 3 (99): 393-400
2. Atack L. Web-based continuing education for registered nurses. 4<sup>th</sup>ed.Washangton: Allyn and Sive; 2012.
3. Heising DA Framework for Immersive Virtual Environments. 6<sup>th</sup>ed. Manhatan: Stone and Dave; 2013.
4. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The Impact of E-Learning in Medical Education. Acad Med 2016; 81 (3): 207-12.
5. Zarabian F, Rastegarpour H, Zandi B. Sarmadi M, Farajollahi M. [planning of Persian dictation learning program and validation of experts]. Tehran Payamnoor university; 2010. [Persian]
6. Wang t. education benefit of multi medical skills .College Teaching 2015; 2 (20):70-85.
7. Naimi F, Zare H, Hormozi M. [Compared the self-regulation skills, critical thinking and creative thinking of students to an education combines traditional (face-to-face)] Payamnoor university; 2013. [Persian]
8. ZareH, Naimi F, Hormozi M. [The impact of integrated education and its impact on academic motivation and satisfaction in Payam Noor University: Payamnoor University; 2013. [Persian]
9. Diani, A, Vahdat S. The Effect of Blog Son Students' Critical Thinking Language: Chamran University; 2014. [Persian]
10. Amini M, Nyly S, M Norouzi. [The effect of educational blog on the concept and streng then students'problem-solving Education]. Alame University; 2014. [Persian]

11. Chase, P, Herod, B. Comparison of Face-to-Face versus Interactive Video Continuing Medical Education Delivery Modalities. *Education in the Health Professions* 2012; 2 (67): 93- 105.
12. Chodorow S. Educators must take the electronic revolution seriously. *Acad Med* 2015; 71: 221-6.
13. Davis L, Winstanley R, Duffin R, Griffiths A. Dental education resources on the web. *EurJ. Dent Edu* 2014; 7 (2): 19-24.
14. Brady D, Molzen S, Graham S, O'Neill V. Using the synergy of online education and simulation to inspire a new model for a community critical care course. *Crit Care Nurs Q* 2013; 29 (3): 231- 6.
15. Clark D. Psychological myths in e-learning. *Med Teach* 2008; 24: 598-604.
16. Darel p. Mobile learning in the classroom: An empirical assessment of a new tool for students and teachers. *TOJET* 2016; 3 (99): 33-47.
17. Cheragh Mullahi L, Kadivar P. [developed a training method based on social networks and their impact on student learning, the realistic [PHD thesis Kharazmi university; 2014. [Persian]
18. Okhovati M, Sharifpoor Ghahestani E, Islami Nejad T, Hamzezadeh Marzooni M, Motamed Jahroomi M. [Attitude, Knowledge and Skill of Medical Students toward E-Learning]. *Iranian journal of Medical Education* 2015; 8 (1): 51-58. [Persian]
19. Al-Doub E, Good win R, Al-Hunaiyyan A. Students' attitudes towards E-learning in Kuwait's higher education institutions. [Cited 2009 Nov 7]. Available from: [http:// www. rwjf. org/ reports. htm](http://www.rwjf.org/reports.htm).



# The Study of Blended- Teaching Methods on Learning, Motivation and Interest in learning Anatomy Courses in Medical Students

Zarabian F

Received: 2018/06/08

Accepted: 2018/02/21

**Introduction:** Blended learning refers to an educational approach in which combination of two, face to face and web- based learning presented. This study aimed to investigate the effect of the blended learning (web-based and traditional) on learning, motivation and interest to anatomy course in medical students of Azad University in 1395-1396.

**Methods:** In this quasi-experimental study with a pretest – posttest that was conducted on 120 anesthesia students in Azad university, they were selected through census sampling method and divided into experimental and control groups. Experimental group (n=60) receive combination method (face to face & web-based learning) and for control group (n=60) traditional method was used. For evaluating students performance in anatomy course a researcher- made questionnaire, also Hermans achievement motivation questionnaire (1977) and Gholami interest questionnaire (1393) were used. validity and reliability of questionnaires were confirmed by content validity and Kuder-Richardson 0.78, 0.890. 79 respectively. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics (co-variance analysis, kolmogorov- smirnov test) through SPSS.

**Results:** findings showed the effect of combined- learning on academic achievement and achievement motivation in anatomy course at meaningful level (0.01). With respect to the motivational factors, combined teaching has maximum impact or long resistance (3.38) in pre- test and post- test of experimental group and has no effect on three components of time perception (0.63), foresight (0.77) and attention (0.5) to the eligibility criteria of love.

**Conclusions:** Medical science teachers and education planners with regard to the importance of learning various skills, apply e-learning in training increase personal motivation and interest in learning.

**Keywords:** Teaching Method, Learning, Motivation, Students, Medical

**Corresponding Author:** Zarabian F, department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Payam-E-Noor University, Iran  
fzarabian@yahoo.com