

December-January 2020, Volume 9, Issue 5

Comparison of Three Methods of e-Learning, Traditional and Combined Education on the Learning Health Assessment Lesson in Midwifery Students

Razieh Shirzadegan¹, Zeinab Raiesifar², Nahid Mahmoudi³, Fariba Zargar Shirazi⁴,
Nourollah Taheri^{5*}

1- MSc in Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Research Center for Social Factors Affecting Health, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran.

2- MSc in Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Student Research Committee, Ahwaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahwaz, Iran.

3- Master of Clinical Psychology, Faculty of Medicine, Abadan, Abadan, Iran.

4- Department of Psychology, Islamic Azad University, Abadan Unit, Abadan, Iran.

5- Ph.D. Nursing, Assistant Professor, Faculty of Nursing and Midwifery, Abadan Faculty of Medical Sciences, Abadan, Iran.

* **Corresponding author:** Nourollah Taheri. Ph.D. Nursing, Assistant Professor, Faculty of Nursing and Midwifery, Abadan Faculty of Medical Sciences, Abadan, Iran.

Email: nttahery@gmail.com

Received: 20 Oct 2020

Accepted: 21 Nov 2020

Abstract

Introduction: The need for learning through new methods for knowledge promotion is a basic need for acquire clinical skills. Therefore, the aim of this study was to compare the effect of e-learning, traditional and combination training on learning health assessment lesson in midwifery students..

Methods: This quasi-experimental study was conducted on 84 midwifery students at the Faculty of Nursing and Midwifery of Islamic Azad University, Abadan Branch in 2015. Samples were randomly divided into three groups. In the first group, e'learning by Using mobile phone, the second group was trained in the traditional way and in the third group of combined training. Then, from all three groups, a written and then a practical test was performed in the form of a checklist consisting of four-answer questions, and the final score of each person was the criterion for his control. One-way analysis of variance, Tukey tracking test, SPSS software and statistical tests were used to analyze the data.

Results: The results of this study showed that there was a statistically significant difference in the mean score of assignments and practical test ($p < 0.001$) and the final score ($p < 0.001$) in the three groups, but no statistically significant difference was observed between the mean score of the written test in the three groups ($p = 0.27$).

Conclusions: This study showed that combined education is more effective than other educational methods such as traditional education and e-learning using mobile phones in learning the health assessment of midwifery students. Therefore, it is suggested that instead of using either traditional or electronic teaching methods alone, a combination of these two trainings be used in the form of a new teaching method (combined training) to lead to better and more active learning in students.

Keywords: Midwifery Students, Education, e-learning, Combined Learning, Traditional Training,

مقایسه سه روش آموزش الکترونیک، سنتی و ترکیبی بر یادگیری درس بررسی سلامت در دانشجویان مامایی

راضیه شیرزادگان^۱، زینب رئیسی فر^۲، ناهید محمودی^۳، فریبا زرگر شیرازی^۴، نوراله طاهری^{۵*}

۱- کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران.
 ۲- کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
 ۳- کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران.
 ۴- گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آبادان، آبادان، ایران.
 ۵- دکتری تخصصی پرستاری، استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران.
 *نویسنده مسئول: نوراله طاهری، دکتری تخصصی پرستاری، استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشکده علوم پزشکی آبادان، آبادان، ایران.
 ایمیل: nttahery@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۹/۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۷/۲۹

چکیده

مقدمه: نیاز به یادگیری از طریق روش های نوین جهت ارتقای دانش، یک نیاز اساسی برای کسب مهارت های بالینی است. لذا این مطالعه با هدف مقایسه تاثیر سه روش آموزش الکترونیک، سنتی و ترکیبی بر یادگیری درس بررسی سلامت در دانشجویان مامایی انجام شد.

روش کار: این مطالعه نیمه تجربی بر روی ۸۴ نفر از دانشجویان رشته مامایی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان در سال ۱۳۹۴ انجام گرفت. افراد نمونه به روش تصادفی ساده به سه گروه تقسیم شدند. در گروه اول یادگیری الکترونیک با استفاده از تلفن همراه، گروه دوم آموزش به شیوه سنتی و در گروه سوم آموزش ترکیبی انجام شد. سپس از هر سه گروه آزمون کتبی و سپس عملی به صورت چک لیستی متشکل از سوالات چهارجوابی به عمل آمد و نمره نهایی هر فرد معیار ارزیابی وی قرار گرفت. جهت تحلیل داده ها از آزمون های آماری واریانس یکطرفه و آزمون تعقیبی توکی و نرم افزار SPSS و آزمون های آماری استفاده شد.

یافته ها: نتایج این پژوهش نشان داد که اختلاف آماری معناداری در میانگین نمره تکالیف کلاسی و آزمون عملی ($P < 0/001$) و نمره نهایی ($P < 0/001$) در سه گروه وجود داشت اما تفاوت آماری معنی داری بین میانگین نمره آزمون کتبی در سه گروه مشاهده نشد ($P = 0/27$).

نتیجه گیری: این مطالعه نشان دهنده موثر تر بودن آموزش به شیوه ترکیبی نسبت به سایر روش های آموزشی نظیر آموزش سنتی و آموزش الکترونیک با استفاده از تلفن همراه در یادگیری درس بررسی وضعیت سلامت در دانشجویان مامایی بود. لذا پیشنهاد می شود که به جای به کار بردن هر کدام از روش های آموزش سنتی یا الکترونیک به تنهایی، ترکیبی از این دو آموزش در قالب روش نوین آموزشی (آموزش ترکیبی) به کار گرفته شود تا منجر به یادگیری بهتر و فعال در دانشجویان گردد.

کلید واژه ها: دانشجویان مامایی، آموزش، یادگیری الکترونیک، آموزش ترکیبی، آموزش سنتی.

مقدمه

است که چندی است مورد توجه بسیاری از دانشجویان و علاقه مندان به ادامه تحصیل قرار گرفته است [۱]. تمدن موج سوم، جهت افزایش دانش افراد جامعه به ابزاری قدرتمندی نیاز داشت که به موقع، کم هزینه، سریع و مطمئن باشد [۲].

تکنولوژی موبایل یکی از این نمدهای فن آوری اطلاعات و ارتباطات است که مانند سایر تکنولوژی های ارتباطی

در دنیای امروزی، توسعه و کاربری فناوری اطلاعات تمامی ابعاد زندگی انسانها را تحت تاثیر قرار داده است. در این میان، آموزش به عنوان یکی از اصلی ترین پایه های زندگی نیز به میزان قابل توجهی تحت تاثیر این مهم قرار گرفته است. یکی از بارزترین نمدهای تاثیرپذیری آموزش از فناوری اطلاعات، موضوع یادگیری الکترونیک

گیری نیستند و شاید این اهداف، دست یافتنی باشند [۱۷]. بنابراین با وجود مزایا و معایب این روش آموزشی، متخصصان امور آموزشی سعی می کنند تا روش های مختلف را با هم ترکیب کنند و معتقدند که روش ترکیبی، یک رویکرد اثربخش برای حل این مشکلات است [۱۸]. روش ترکیبی؛ نگاهی جدید به آموزش است [۱۹]. می توان آن را نوعی رویکرد آموزشی دانست که فعالیت های آموزشی سنتی را با فعالیت های آموزش الکترونیک ادغام می کند [۲۰] و در آن از فعالیت های مختلف آموزشی از جمله آموزش چهره به چهره در کلاس های درس مرسوم، یادگیری الکترونیکی زنده به طور همزمان یا غیر همزمان و مواد آموزشی دیداری، شنیداری، جهت فرآیند یاددهی-یادگیری استفاده می شود [۲۱]. از آن جا که این روش یک روش شاگرد محور می باشد [۲۲]، موجب افزایش بهره وری، کاهش هزینه ها، کاهش زمان حضور در کلاس های سنتی [۲۳]، افزایش تعاملات انسانی [۲۴] و مهمتر از همه بهبود راهبردهای یادگیری و تدریس می گردد [۲۵] و با ایجاد انعطاف پذیری در یادگیری و با قابلیت بهره گیری از مزایای روش های آموزشی دیگر، یک روش مؤثر در یادگیری دروس، خصوصاً دروس عملی، در دانشگاه های علوم پزشکی کشور است. تفهیم نسبتاً کامل مطالب، هنگام توأم بودن آموزش حضوری و غیرحضوری، مؤثرترین عامل در جلب رضایت فراگیران بود [۲۶].

پژوهش های انجام شده در برخی از دانشگاه های کشور نیز نشان دادند که تعداد زیادی از مربیان رشته های علوم پزشکی این دانشگاه ها از روش های غیرفعال تدریس استفاده می کنند [۲۷]. و این در حالی بود که قریب به اتفاق دانشجویان آن ها استفاده از روش های فعال و نوین آموزشی را به روش های سنتی و غیرفعال ترجیح داده و تمایل زیادی نسبت به استفاده از آن ها نشان می دادند [۲۸].

اساتید علوم پزشکی همواره در آموزش دانشجویان برای حرفه ای شدن که منجر به ایجاد دانش عمیق و مهارت های تصمیم گیری شود، دچار چالش بوده اند. روش های آموزش الکترونیکی اگرچه نمی تواند جانشین کاملی برای معلم باشد، ولی با استفاده از روش های یادگیری الکترونیکی به صورت ترکیب با روش های معمول، فرآیند یاددهی - یادگیری در آموزش پرستاری را تسهیل می کند و پاسخگوی تغییر سریع و مداوم قافله علم و دانش و نیازهای دانشجویان خواهد بود [۲۹].

مطالعه ذوالفقاری و همکاران (۲۰۰۹) نشان داد که یادگیری

به حوزه آموزش راه یافته و به عنوان آموزش مبتنی بر موبایل مطرح شده است [۳]. آموزش موبایلی زیر مجموعه آموزش الکترونیکی است که تقریباً از سال ۲۰۰۰ میلادی در سازمان ها، نهادهای و مدارس رواج پیدا کرده است [۳]. از نظر کشورهای در حال توسعه ویژگی هایی از قبیل عدم وابستگی دایم به برق، قابلیت دسترسی، نگهداری و حمل و نقل آسان از مهمترین ملاحظات برای استفاده از تلفن همراه به عنوان وسیله یادگیری بالقوه محسوب می شود [۴]. می توان از بازخورد فوری، تعامل با دیگر فراگیران و استادان [۵]، دسترسی آسان، جذابیت و انعطاف پذیری [۶]، یادگیری فعال [۷]، به عنوان مزایای این روش آموزشی نام برد. اعتقاد بر این است که تکنولوژی همراه می تواند فرصت های یادگیری معنی دار و خارج از محیط آموزشی را گسترش دهد [۸] و سبب افزایش اعتماد به نفس دانشجویان می گردد [۹].

با توجه به ماهیت خاص حرفه های علوم پزشکی، لازم است که فراگیران این حرفه درکی واقعی از محتوای مطالب داشته باشند تا در موقعیت های خاص بالینی در به کار گیری دانش فرا گرفته شده توانا باشند [۱۰] و نیاز به یادگیری از طریق روش های نوین و بکارگیری آن در ارتقای دانش و مهارت مراقبت از بیمار و توجه به این مسئله که یادگیری بصورت دراز مدت، یک نیاز اساسی برای کسب مهارت ها یا قابلیت های بالینی است، اهمیت زیادی دارد [۱۱]. بدون شک، تلفن همراه یکی از مهمترین و مؤثرترین ابزارهای یادگیری است [۶] که این امکان را برای کادر پزشکی نیز فراهم می سازد [۱۱].

مطالعات مختلف تأثیر مفید آموزش بوسیله استفاده از سیستم های مجازی را برای آموزش دروس مختلف پزشکی نشان داده اند [۱۲، ۸]. تلفن همراه امکان استفاده از فناوری را به خارج از کلاس های درس گسترش داده و سبب افزایش دسترسی به تدریس و مواد آموزشی معتبر شده است [۱۳]. (Jacob ۲۰۰۷) در بررسی فرهنگ یادگیری از طریق تلفن همراه و آثار آن بر آموزش عالی اشاره کردند که این روش سبب سهولت، انعطاف پذیری و بهبود وضعیت ارتباطی در یادگیری می شود [۸]. در مطالعات دیگری نیز مشخص شد که شیوه تدریس بحث گروهی در میزان یادگیری مؤثر بوده است [۱۴-۱۶].

از آن جا که یکی از معایب برجسته یادگیری از طریق تلفن همراه، پهنای باند است [۶] و منتقدان روش های آموزشی الکترونیک معتقدند که در این روش، اهداف پژوهشی مطلوب به راحتی قابل تبدیل به هدف های دقیق و قابل اندازه

به شیوه ترکیبی به طور معناداری بر میزان رضایت فراگیران مؤثر است [۳۰]. محققین معتقدند آموزش ترکیبی می تواند فاصله بین یادگیری مطالب عملی و تئوری را کم کند [۳۱]. تحقیقات انجام شده نشان داده اند که یادگیری ترکیبی مؤثرتر از روش های سنتی و الکترونیکی به تنهایی است [۳۲-۳۴].

با توجه به این که مراکز آموزش پزشکی همواره به دنبال روش های آموزشی بوده اند که در مقابل سایر روش های آموزشی از کارایی و اثربخشی بالاتری برخوردار باشد و از طرفی، از آن جا که آموزش ترکیبی با عنایت به جنبه های انسانی تا حد زیادی نکات منفی آموزش مجازی را برطرف کرده و امکان بهره مندی از مزایای هر دو روش سنتی و مجازی را فراهم کرده است، می تواند روش مناسبی برای دستیابی به هدف های یاددهی و یادگیری آموزش پزشکی با کارایی و اثربخشی بهتری باشد [۲۵]. لذا با عنایت به اهمیت و نوآوری روش آموزشی تلفن همراه و ترکیبی این پژوهش با هدف مقایسه تاثیر روش آموزش از طریق تلفن همراه تلفن همراه، آموزش معمول (سنتی) و آموزش ترکیبی بر میزان یادگیری درس بررسی وضعیت سلامت در دانشجویان رشته مامایی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان در سال ۱۳۹۴ انجام شد.

روش کار

پژوهش حاضر یک تحقیق نیمه تجربی، سه گروهی و دو متغیری است که به منظور تعیین تأثیر متغیر مستقل روش آموزش الکترونیک و آموزش معمول (سنتی) و آموزش ترکیبی (ترکیبی از روش معمول و الکترونیک) بر متغیر وابسته میزان یادگیری واحدهای پژوهش در سال ۱۳۹۴ انجام گرفت. جامعه ی پژوهش را ۸۴ نفر از دانشجویان رشته مامایی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان تشکیل دادند. دانشجویان ترم سه رشته مامایی که همگی در یک کلاس درس و توسط یک استاد آموزش می دیدند، به روش تصادفی ساده و بر حسب معیارهای ورود به مطالعه، در شش گروه آموزشی کارآموزی برای درس بررسی وضعیت سلامت قرار داده شدند و مقایسه روش های آموزشی نامبرده، بدون تدوین دوره مستقل خاصی و صرفاً در همان دوره واحد کارآموزی اخذ شده توسط دانشجو، انجام شد.

از جمله معیارهای ورود به مطالعه می توان به تمایل به شرکت در پژوهش، دانشجوی ترم سه که واحد وضعیت سلامت را اخذ کرده باشد، اشاره کرد. از جمله معیارهای

خروج در این پژوهش نیز عدم شرکت در آزمون و جلسات بود. نحوه انجام مداخله به این صورت بود که ابتدا دانشجویان به روش در دسترس به ۶ گروه ۱۴ نفره تقسیم شدند. سپس از بین ۶ گروه، به صورت تصادفی ساده، به سه دسته دو گروه تقسیم شدند. به این صورت که برای هر کدام از ۶ گروه، یک شماره از ۱-۶ در نظر گرفته شد و سپس قرعه کشی انجام شد و هر بار دو شماره بصورت تصادفی انتخاب میشد. شماره های انتخاب شده اول و دوم در دسته اول، شماره انتخاب شده سوم و چهارم در دسته دوم و شماره انتخاب شده پنجم و ششم در دسته سوم قرار گرفتند.

به دسته (گروه) اول به روش معمول (سنتی) که مربی در بخش به صورت عملی و معاینه بیمار برای دانشجویان درس را ارائه می داد، آموزش داده شد. برای دسته دوم، ابتدا به روش سنتی آموزش حضوری داده شد (مطابق دسته اول)، و سپس برای آموزش مجازی، تعدادی فیلم یک ساعته بررسی وضعیت سلامت در اختیار دانشجویان قرار داده و از دانشجویان خواسته شد که فیلم را نگاه کنند. سپس در شبکه های اجتماعی یک گروه مجازی تشکیل داده و دانشجویان را عضو گروه کرده و هر شب به مدت یک ساعت در خصوص فیلم مشاهده شده با دانشجویان بحث و به سوالات آنها پاسخ داده می شد (آموزش ترکیبی). در دسته سوم نیز فقط فیلم درس مربوطه در اختیار دانشجویان قرار گرفته و مربی آموزش حضوری به دانشجویان نمی داد. دانشجویان از طریق عضویت در گروه مجازی هر شب ساعت ۱۰ شب (به مدت ۶ جلسه شبانه) به مدت یک ساعت پس از مشاهده فیلم با مربی بحث و گفتگو می کردند. سپس روز بعد به بیمارستان مراجعه و بر اساس فرمت برگه شرح حال و معاینه که در اختیار همه گروه ها قرار می گرفت، بیماران خود را معاینه می کردند. در این مطالعه چند پروسیجر مهم (نحوه اخذ شرح حال، معاینه سیستم قلب و عروق، معاینه سیستم ریوی، معاینه شکم، معاینه سیستم عصبی، عضلانی و اسکلتی و معاینه سر و گردن، چشم و گوش) به سه روش مختلف آموزش، به دانشجویان آموزش داده شد. سپس در روز بعد از آموزش از همه گروه ها خواسته می شد که یک بیمار را طبق فرمت در اختیار، بررسی کرده و نتیجه بررسی را به صورت یک فیلم ویدیویی تهیه و به مربی خود تحویل دهند (آزمون اول).

پس از پایان هر کارآموزی، دو آزمون از هر گروه اخذ شد. یک آزمون کتبی از مباحث آموزش داده شده که شامل ۲۰

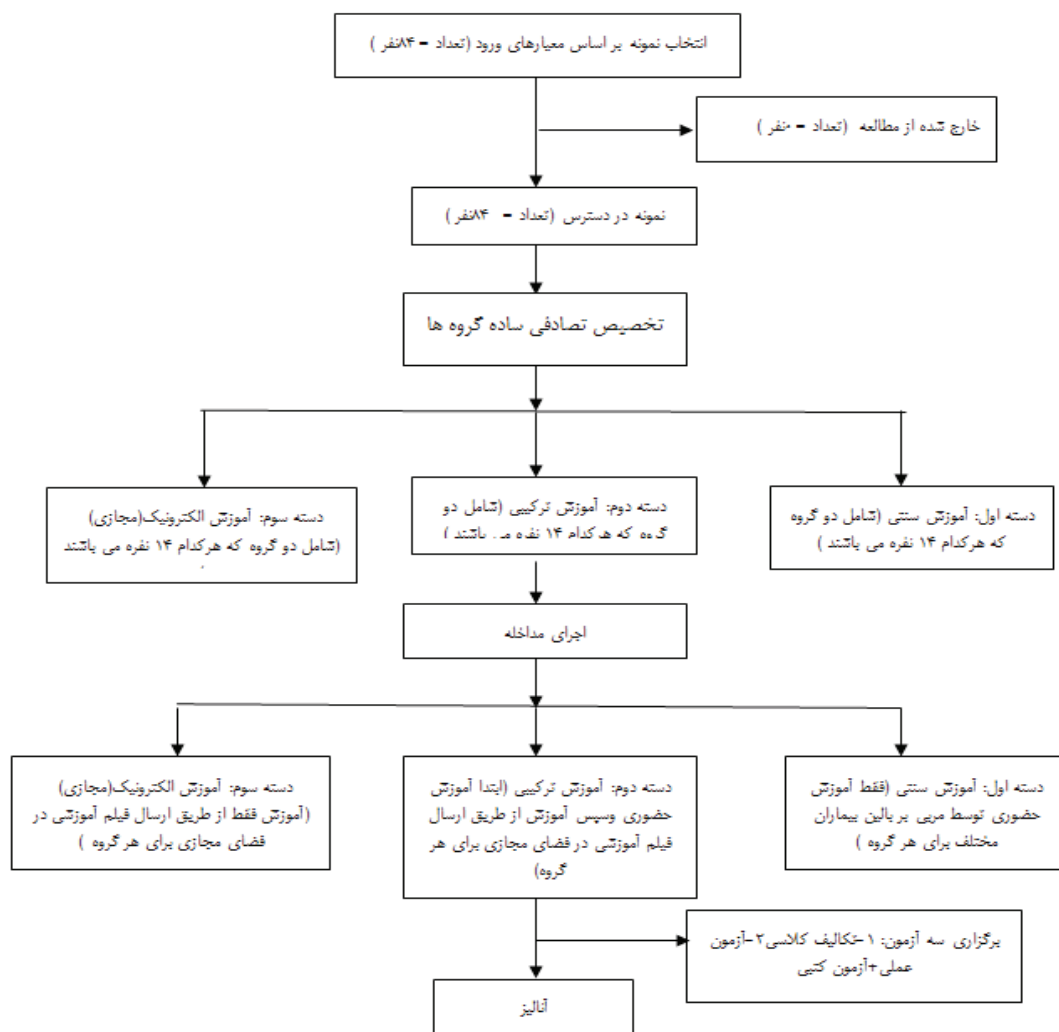
راضیه شیبرزادگان و همکاران

متوسط و نمرات کمتر از ۱۰ را یادگیری ضعیف در نظر گرفته می‌شد. قبل از انجام مداخله نیز هیچ گونه آزمونی از دانشجویان گرفته نشد که علت عدم گرفتن پیش‌آزمون نیز به دلیل هم سطح بودن افراد شرکت کننده در پژوهش بود که همگی همکلاسی و در یک ترم یکسان (ترم سوم) مشغول به تحصیل بودند.

لازم به توضیح است که این مطالعه حاصل طرح دانشجویی مصوب شده از کمیته تحقیقات دانشجویی آبدان به شماره اخلاق ۱۱۲۵۹۴ بود. قبل از شروع مطالعه رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش توسط دانشجویان تکمیل شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها، جهت تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و تحلیلی توزیع احتمال و آنالیز واریانس یکطرفه با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ و در سطح معنی داری $p < 0/05$ انجام شد.

سؤال چهار گزینه‌ای که در سه گروه مختلف آموزشی سه نمونه سؤال تقریباً هم سنگ تهیه و در پایان کارآموزی هر دو گروه مشترک آزمون به عمل آمد (آزمون دوم). قابل ذکر است جهت اینکه سوالات از سطح یکسانی برخوردار باشند، کلیه سوالات توسط همان مربی بالینی درس وضعیت سلامت طراحی شد و سپس با استفاده از تحلیل داده‌های شبکه‌ای و الگوریتم‌های مربوط به آن توسط آماربست تهیه و تنظیم گردید.

پس از آزمون کتبی از هر دانشجوی یک آزمون عملی نیز گرفته می‌شد به طوری که با استفاده از چند نفر بیمارنا که برای اینکار دعوت می‌شدند از هر دانشجوی دو پروسیجر به صورت عملی سؤال می‌شد (آزمون سوم). در نهایت نمره کسب شده از هر سه آزمون ملاک نمره نهایی هر دانشجوی در نظر گرفته می‌شد. در پایان از مجموع سه آزمون برگزار شده نمره دانشجوی از ۲۰ محاسبه می‌شد و به نمرات ۱۵ تا ۲۰ یادگیری عالی، ۱۰ تا ۱۴/۹۹ یادگیری



نمودار ۱: کانسورت در مطالعه حاضر

یافته ها

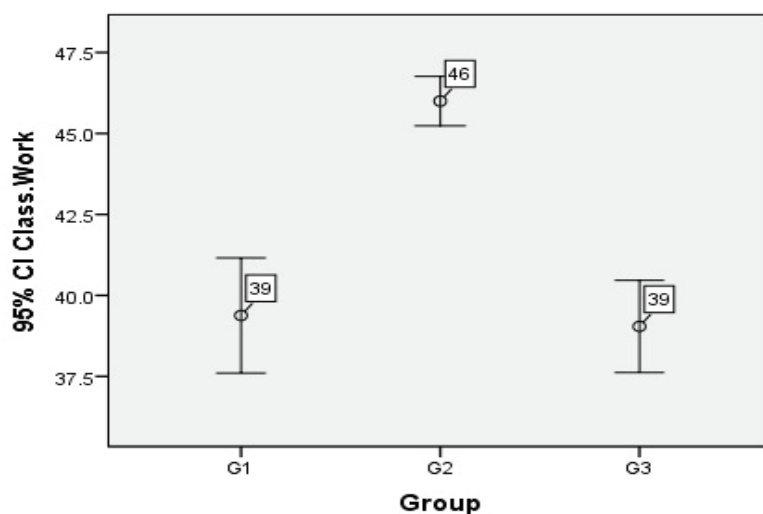
این مطالعه بر روی ۸۴ دانشجوی پرستاری انجام شد و چون هیچ گونه ریزشی در نمونه ها بر اساس معیارهای خروج وجود نداشت، لذا آنالیز بر روی ۸۴ نفر صورت گرفت. میانگین سنی شرکت کنندگان در این پژوهش $19 \pm 0/9$ سال بود. نمونه های پژوهش شامل ۵۴ نفر مونث (۶۴/۲۸٪) و ۳۰ نفر مذکر (۳۵/۷۱٪) بود (جدول ۱). با توجه به اینکه ارزشیابی دانشجویان به سه روش آزمون عملی، آزمون کتبی و ارائه تکلیف انجام شده بود، نتایج این سه ارزشیابی را در سه گروه روش آموزش معمولی (G1)، آموزش ترکیبی (G2) و آموزش الکترونیک با استفاده از تلفن همراه (G3) با هم مقایسه شد و در پایان ارزشیابی کلی سه گروه نیز

مقایسه و نتیجه گیری شد. با توجه به تایید توزیع نرمال داده ها، از آزمون تحلیل واریانس یکطرفه برای تحلیل داده ها استفاده شد.

نتایج حاصل از آنالیز واریانس یکطرفه نشان داد که میانگین نمره تکالیف درسی در واحد بررسی وضعیت سلامت، در سه گروه آموزش معمولی، آموزش ترکیبی و آموزش الکترونیک با استفاده از تلفن همراه اختلاف آماری معنی داری داشت ($p < 0/04$). آزمون تعقیبی توکی نشان داد که بیشترین اختلاف بین میانگین نمره گروه آموزش ترکیبی و آموزش الکترونیک ($p < 0/001$) می باشد و بین میانگین نمره گروه آموزش الکترونیک با استفاده از تلفن همراه و آموزش معمولی اختلاف آماری معنی داری از نظر آماری مشاهده نشد ($p < 0/05$) (نمودار ۲).

جدول ۱. توزیع متغیرهای دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش در سه گروه آموزش معمولی، آموزش ترکیبی و آموزش الکترونیک

متغیر	رده بندی	گروه آموزش معمولی تعداد (درصد)	گروه آموزش ترکیبی تعداد (درصد)	گروه آموزش الکترونیک تعداد (درصد)	p-value
جنسیت	مذکر	۸ (۲۸٪/۵۸)	۱۱ (۳۹٪/۲۹)	۱۱ (۳۹٪/۲۹)	۰/۳۵۲
	مونث	۲۰ (۷۱٪/۴۲)	۱۷ (۶۰٪/۷۱)	۱۷ (۶۰٪/۷۱)	
سن	(میانگین \pm انحراف معیار)	۰/۹۸ \pm ۱۹/۱۳	۰/۰۳ \pm ۱۹/۰۵	۰/۸۲ \pm ۱۸/۹۹	۰/۸۳



نمودار ۲: مقایسه میانگین نمرات تکلیف کلاسی دانشجویان در درس بررسی وضعیت سلامت در سه گروه آموزش معمولی (G1)، آموزش ترکیبی (G2) و آموزش الکترونیک (G3)

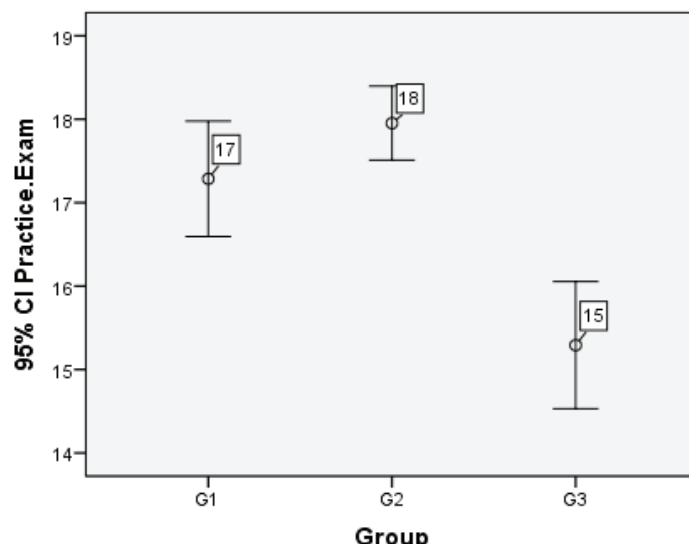
اختلاف معنی داری بین میانگین سه گروه آموزش معمولی، آموزش ترکیبی و آموزش الکترونیک با استفاده از تلفن همراه وجود دارد، بطوریکه بیشترین اختلاف بین میانگین نمره کتبی دانشجویان در درس بررسی وضعیت سلامت در گروه آموزش ترکیبی و آموزش الکترونیک ($p < 0/001$) می باشد و بین میانگین نمره کتبی دانشجویان در درس

آنالیز واریانس یکطرفه تفاوت آماری معنی داری بین میانگین نمره آزمون کتبی دانشجویان، در درس بررسی وضعیت سلامت، در سه گروه آموزش معمولی، آموزش ترکیبی و آموزش الکترونیک نشان نداد ($p = 0/27$). اما نتیجه مقایسه میانگین نمره سه گروه در آزمون عملی دانشجویان در درس بررسی وضعیت سلامت، نشان داد که از نظر آماری

راضیه شیروزادگان و همکاران

بودند اما در ارزشیابی عملی دانشجویان، آموزش ترکیبی نسبت به سایر روش های مطرح شده، بیشترین تاثیر را بر میزان یادگیری دانشجویان داشته و بهتر از دو روش آموزش معمولی و آموزش الکترونیک بوده است.

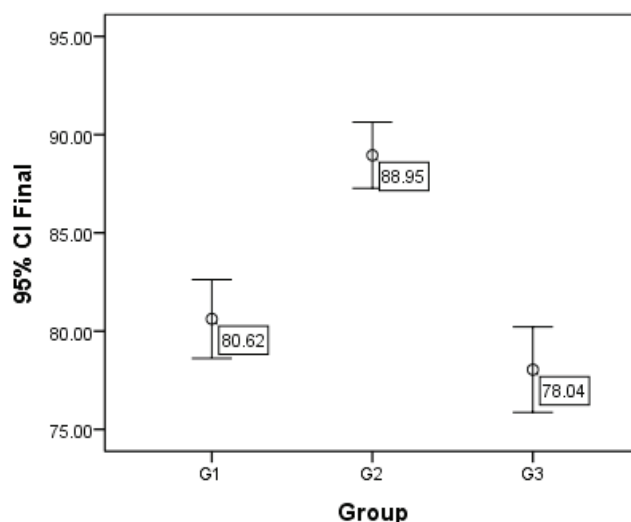
بررسی وضعیت سلامت در گروه آموزش معمولی و آموزش الکترونیک اختلاف آماری معنی داری مشاهده نشد (نمودار ۲). طبق نمودار ذیل، این اختلاف به این معنی است که در ارزشیابی کتبی دانشجویان، هر سه روش آموزش معمولی، آموزش ترکیبی و آموزش الکترونیک به یک اندازه موثر



نمودار ۳: مقایسه میانگین نمره آزمون عملی دانشجویان در درس بررسی وضعیت سلامت در سه گروه آموزش معمولی (G1)، آموزش ترکیبی (G2) و آموزش الکترونیک (G3)

الکترونیک با استفاده از تلفن همراه نشان داد ($p < 0.05$). بطوریکه که بیشترین اختلاف بین میانگین نمره گروه آموزش ترکیبی و آموزش الکترونیک ($p < 0.001$) بود.

آنالیز واریانس یکطرفه تفاوت آماری معناداری در میانگین نمره نهایی دانشجویان، در درس بررسی وضعیت سلامت، در سه گروه آموزش معمولی، آموزش ترکیبی و آموزش



نمودار ۴: مقایسه میانگین نمره نهایی دانشجویان در درس بررسی وضعیت سلامت در سه گروه آموزش معمولی (G1)، آموزش ترکیبی (G2) و آموزش الکترونیک (G3)

الکترونیک) و آموزش الکترونیک با استفاده از تلفن همراه در یادگیری درس بررسی وضعیت سلامت حین کارآموزی دانشجویان مامایی انجام شد. یافته ها نشان داد که

بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی تاثیر سه روش تدریس به روش آموزش معمولی (سنتی)، آموزش ترکیبی (سنتی-

حد زیادی نکات منفی آموزش مجازی را برطرف کرده و امکان بهره مندی از مزایای هر دو روش سنتی و مجازی را فراهم کرده است، می تواند روش مناسبی برای دستیابی به هدف های یاددهی و یادگیری آموزش پزشکی با کارایی و اثربخشی بهتری باشد.

از محدودیت های مطالعه حاضر می توان به سرعت نامناسب، دسترسی به شبکه اینترنت و سامانه آموزش الکترونیک دانشگاه، آشنایی ناکافی بعضی از فراگیران در استفاده از شبکه اینترنت و سامانه آموزش الکترونیک که موجب ایجاد اختلال در روند اجرای آموزش الکترونیک بود. همچنین وجود تقدم و تاخر در ارائه مطالب ممکن است ایجاد سوگیری ناشی از یادآوری نموده باشد. جلسات آموزش سنتی در ساعات آخر کارآموزی برگزار می شد که می تواند موجب خستگی، عدم توجه و کاهش کیفیت یادگیری در فراگیران شود. لذا پیشنهاد می شود مطالعات آینده در مورد سایر روش های آموزش بصورت همزمان و درشرایطی یکسان انجام شود.

نتیجه گیری

این مطالعه نشان دهنده موثر تر بودن آموزش به شیوه ترکیبی نسبت به سایر روش های آموزشی نظیر آموزش سنتی و آموزش الکترونیک با استفاده از تلفن همراه در یادگیری درس بررسی وضعیت سلامت در دانشجویان مامایی بود. لذا پیشنهاد می شود که به جای به کار بردن هر کدام از روش های آموزش سنتی یا الکترونیک به تنهایی، ترکیبی از این دو آموزش در قالب روش نوین آموزشی (آموزش ترکیبی) به کار گرفته شود تا منجر به یادگیری بهتر و فعال در دانشجویان گردد.

سپاسگزاری

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب کمیته تحقیقات دانشکده پرستاری و مامایی آبادان انجام گرفت؛ لذا، ضمن سپاسگزاری از کلیه افرادی که در این طرح به ما یاری رساندند، زحمات آنها را ارج می نهیم.

تضاد منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

آموزش ترکیبی در بعد آزمون عملی و تکالیف کلاسی توانسته تا حدودی انتظارات مربوط به یادگیری را بیش از دو روش سنتی و یادگیری الکترونیک با استفاده از تلفن همراه محقق سازد. این درحالیست که در بعد آزمون کتبی هر سه روش آموزش ترکیبی، آموزش سنتی و آموزش الکترونیک با استفاده از تلفن همراه به یک یک اندازه موثر بوده اند. مطالعه حاضر نشان داد در حیطه تکالیف کلاسی، تاثیر آموزش ترکیبی بر یادگیری درس بررسی وضعیت سلامت دانشجویان ترم سه مامایی بهتر از دو روش آموزش سنتی نیز و آموزش الکترونیک با استفاده از تلفن همراه بوده است ولی تاثیر دو روش آموزش سنتی و آموزش الکترونیک به یک اندازه بوده است. این یافته با نتایج حاصل از یافته های پژوهش احمدی و نخستین روحی (۲۰۱۴) [۳۵]، Fletcher (۲۰۰۷) [۳۶]، چراغ چشم (۲۰۰۷) [۳۷]، عمادی و همکاران (۱۳۹۷) [۳۸]، Acelajado (۲۰۱۱) [۳۹] و سیدی و یعقوبی (۲۰۱۲) [۴۰]، Kizoori و همکاران (۱۳۹۵) [۴۱] هم راستا می باشد.

مطالعه حاضر نشان داد آموزش به شیوه ترکیبی بهتر از آموزش سنتی و آموزش سنتی نیز بهتر از یادگیری الکترونیک با استفاده از تلفن همراه بوده است که این یافته با نتایج یافته های حاصل از مطالعه نوریان و همکاران [۴۲] و مطالعه رضویه و همکاران [۴۳] هم راستاست. این در حالیست که در مطالعه بدن آرا و همکاران (۱۳۹۷) [۴۴]، بیان شده که آموزش سنتی موثر تر از آموزش الکترونیک بوده است که شاید علت این تفاوت به خاطر نوع سیستم آموزشی و نحوه بیان متفاوت افراد باشد. روش آموزش ترکیبی تلفیقی از فعالیت های مختلف آموزشی از جمله آموزش چهره به چهره، یادگیری الکترونیکی زنده و مواد آموزشی دیداری، شنیداری است [۲۱]. آموزش ترکیبی شاگرد محور بوده [۲۲] و موجب افزایش ارتباط با یادگیرنده ها [۲۴] و بهبود شیوه های یادگیری شده [۲۵] و با ایجاد انعطاف پذیری در یادگیری و ترکیبی از سایر روش های آموزشی، یک روش مؤثر در یادگیری می باشد.

در نهایت باید بیان نمود که با توجه به نتایج مطالعه حاضر و نتایج سایر مطالعات ذکر شده، می توان گفت که مراکز آموزش پزشکی همواره به دنبال روش های آموزشی بوده اند که در مقابل سایر روش های آموزشی از کارایی و اثربخشی بالاتری برخوردار باشد و از طرفی، از آن جا که آموزش ترکیبی با عنایت به جنبه های انسانی تا

References

1. Moazami F, Bahrapour E, Azar MR, Jahedi F, Moattari M. Comparing two methods of education (virtual versus traditional) on learning of Iranian dental students: a post-test only design study. *BMC medical education*. 2014 Dec;14(1):1-5.
2. Fayzi K. Electronic learning in Iran, issues and solutions, with emphasis on higher education. Proceedings of the 2nd International Management Conference, Sharif University of Technology, 2009.
3. Pap Zan A, Soleymani A. Comparison of the effect of two methods of mobile education and lectures on students' learning. *Quarterly Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 2010; 1 (1): 65-55.
4. Stone A, Lynch K , Poole N. A case for using mobile Internet and telephony to support community networks and networked learning in Tanzania. Paper presentation ICOOL2003, International Conference on Online and Open Learning. 2003.
5. Nadire C, Uznboylu H. Improving critical thinking skills in mobile learning. *Procedia Social and Behavior Science*, 2009; 1(8): 434- 438. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.078>
6. Sarani H, Ayati M, Naderi F. The impact of english language instruction through mobile and e-mail on the learning and motivation of student progress. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education* 2014; 20 (3): 159-141.
7. Attaran M. Intimate with most of the technological tools. Ministry of Education, Research and Planning. *Education Planning* 2009; 6(5): 2-10.
8. Jacob SM, Issac B. Mobile learning culture and effects in higher education. *Ieee Multidisciplinary Engineering Education Magazine*, 2007; 2 (2):12-15.
9. Thornton P, Houser C. Using mobile phones in English education in Japan. *Journal of Computer Assisted Learning*, 2005; 21; 3(5): 217-228. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2005.00129.x>
10. Karimi M, Tavakol Kh, Alavi M. Comparison of two methods of teaching by lecture method and group discussion in nursing and children's diseases in Ahwaz University of Medical Sciences. *Journal of Hamedan Nursing and Midwifery Faculty*. 2006; 24 (13): 19-16.
11. Yom YH. Integration of internet-based learning and traditional face-to-face learning in an RN-BSN course in Korea. *Comput Inform Nurs* 2004; 22:145-152.
12. Shahsavari Esfahani S, Mosalanejad Nejad L, Sobhanian S. Comparison of the effect of using both virtual and traditional teaching methods on student's ability skills. *Hormozgan Medical Journal*, 2010; 14 (3): 190-184.
13. Shohel M, Mahruf C, Power T. Introducing mobile technology for enhancing teaching and learning to the English language classroom in Bangladesh. Department of Education, The Open University, (2010).
14. Seif A. *Educational Psychology*. Tehran, Eighth Edition, Aghah Publication, 2004. 382.
15. Heravi Karimouy M, Jadid Milani M, Reje N. Effect of lecture and group training methods on the level of nursing students' learning in community health. *Iranian Journal of Medical Education* 2004; 11 (2): 28-24.
16. Shojaei Zadeh D, Karimi Shahangiri A, Hosseini N, Rahimi A. Investigating and comparing the effect of educational methods of group discussion and lecture on the attitude and practice of clinicians in the health care center of Ray city regarding the consumption of milk and its products. *Quarterly Journal of Yazd School of Public Health*. 2003; 4 (11): 48-41.
17. Rahimi J, Salimi S. Nursing students' experiences of combined teaching theoretical lessons; Findings of a Qualitative Study. *Modern Care. Journal of Birjand University of Medical Sciences*, 2013; 10 (4): 315-305.
18. Salehi Omran E, Salari Z. Combined learning; A new approach to educational development and learning-learning process. *Journal of Strategic Strategies*, 2012; 5 (1): 75-69.
19. Mehdi Zadeh H, Fathi R. Comparison of the effects of three combined learning styles in improving learning level remembering health sciences in elementary students. *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 2013; 3 (3): 127-113.
20. Neyestani MR, YaghobKish MH. Higher education in the era of computers. Tehran: Sina publishing, 2009 [Persian].
21. Saed Poor M, Tabasi SZ. Blended education: a new approach for the application of e-learning. *Horizons of Medical Education Development*, 2010; 4(1):55-64.
22. Aghajani Z. Combined training. *Growth Monthly Education Elementary*, 2013; 7 (6): 31-29.
23. Khaledi SH, Moridi G, Shafeian M, Gharibi F. A comparison between the lecture method and the three combinations participatory method of teaching and learning on nursing students' sustainable learning. *Journal Dena*, 2012; 3-4 (20): 10-17.
24. Shah Vali Kouh Shouri K, Fallahi P. A combination training model for solving the technology challenge. *Growth of vocational and technical education and work*; 2014; 9 (4): 33-28.
25. Zamani Bibi E, Babri H. Perspectives of combined learning planning in teaching-learning

- activities of isfahan university of medical sciences based on swot model. developmental steps in medical education. Journal of Medical Education Development Research Center, 2013; 10 (1): 108-95.
26. Manavifar L, Jamali J. The benefits and obstacles of on-demand combined education - presenting practical hematology course from the viewpoints of students in laboratory science of mashhad university of medical sciences in 2011. Iranian Journal of Medical Education 2012; 12 (8): 628-619.
 27. Safari Y, Darabi F. Investigating the level of active and inactive use and its relationship with some individual characteristics of teachers. Proceedings of 1th new approaches in nursing education congress. Iran University of Medical Sciences. 2001; 1:(7): 53-53.
 28. Noorouzi Haji M, Mohsenizadeh M, Jafari Sani H, Ebrahimzadeh S. The effect of teaching by combining two educational models of collaboration and learning to mastery the learning of the significant symptoms: An experiment of nursing students and faculty members of mashhad university of medical sciences. Iranian Journal of Medical Education, 2011; 11 (5): 541-533.
 29. Noohi E, Abbaszadeh A, MaddahSadat B. Collaborative learning and communication technology in postgraduate students' education. Future of Medical Education journal.(3)3;2013 15-19:
 30. Zolfaghari M, Sarmadi MR, Negarandeh R, Zandi Bahaman AFE. Satisfaction of student and faculty members with implementing blended E-learning. Iranian Journal of Nursing Research 2009; 3(11): 99-109.
 31. Retrouvey JM, Finkelstein ABA. Blended learning in orthodontic diagnosis: An interactive approach. J Can Dent Assoc. 2008; 74(7): 645-649.
 32. Valiathan P. Blended Learning Models. Learning Circuits/ASTD; 2002. [cited 2012 Sep 25]. Available from: www.learningcircuits.org/2002/aug2002/valiathan.html.
 33. Hoic-Bozic N, Mornar V, Boticki I. Blended learning approach to course design and implementation. Education, IEEE Transactions, 2009; 52 (1): 19-30. <https://doi.org/10.1109/TE.2007.914945>
 34. Lee MKO, Cheung CMK, Chen Z. Acceptance of internet based learning medium: The role of extrinsic and intrinsic motivation. Inf Manag, 2005;42(8):1095-104. <https://doi.org/10.1016/j.im.2003.10.007>
 35. Ahmadi Gh, Nokhostinrouhi N. Investigation of the differentiation of blended learning with electronical learning and traditional learning (face to face) in teaching mathemats. Journal of School Psychology, (2014); 3(2), 7-26 [Persian].
 36. Fletcher JM, Lyon GR, Fuchs, LS, Barnes MA. Learning disabilities: from identification to intervention. New York: Guilford.Ford, N, Wood, F., & Walsh, C. (1994). Cognitive styles and online searching. Online and CD-ROM Review, (2007); 18 (2): 79-86.
 37. Cheragh Cheshm A. The effect of teaching methods based on creativity techniques in teaching and studying students. Islamic Education, 2007; 3 (5): 7-36.
 38. Emadi R, Vakili Fard AR, Farkhondeh Y. The impact of education in a common and combined technique on the creativity, motivation and learning of non-iranian learners. Language Research2018; 10 (28): 219-41.
 39. Acelajado MJ. Blended learning: a strategy for improving the mathematics achievement of students in a bridging program. Electronic Journal of Mathematics & Technology, (2011); 5 (3), 342-351.
 40. Yaghoubi M. Designing and implementing a combined learning system for teaching rehabilitation students. Interdisciplinary Virtual Learning in Medical Sciences. 2012; 3 (2): 42-50.
 41. Kizoori AH, Sadeghpour M. Comparison of the effects of traditional, e-learning and traditional electronic traditional methods on pharmacological lessons learned in nursing students. Journal of Sabzevar University of Medical Sciences, 2012; 24 (2): 123-127.
 42. Nourian A, Nourian A, Ebnahmadi A, AkbarzadehBaghban A, Khoshnevisan M.H. Comparison of E-learning and traditional classroom instruction of dental public health for dental students of Shahid Beheshti Dental School during 2010-2011. J Dent Sch, 2012; 30(3): 174-183. [Persian].
 43. Razavieh A, Fayazi M. An analysis of the effects of internet on the educational and research. Acquisition behavior of university students (A case study of Shiraz University). Journal of new Approach in Educational Administration, 2009; 2(4): 31-44. [Persian].
 44. Badan Ara A. Comparison of the effect of traditional and e-learning methods on the rate and quality of nursing students' learning and education in guilan university of medical sciences in 2014. Research in Medical Sciences, 2018; 10 (1): 48-55.