تأثیر آموزش در محیط مجازی بر نگرش دانشجویان پرستاری نسبت به آموزش مجازی و ارتباط آن با سبک یادگیری

فریبا برهانی، محبوبه وطن‌پرست*، عباس عباس‌زاده، رستم سیف‌الدینی

چکیده

مقدمه: موفقیت آموزش مجازی بدون در نظر گرفتن دیدگاه افراد نسبت به آن، امکان‌پذیر نیست. با این وجود، نگرش دانشجویان در پایان یک دوره مجازی، مقوله‌ای است که کمتر در مطالعات منتشر شده، مورد توجه قرار گرفته است. این مطالعه به بررسی تأثیر برگزاری یک دوره آموزش مجازی، بر نگرش دانشجویان پرستاری نسبت به آموزش مجازی و ارتباط آن با سبک یادگیری پرداخته است.

روش‌ها: این پژوهش یک مطالعه نیمه‌تجربی به صورت قبل و بعد، است. جمعیت هدف، دانشجویان پرستاری ترم دوم ورودی سال ۸۸ دانشکده پرستاری و مامایی رازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان بودند که واحد اختلالات مایعات و الکترولیت‌ها را می‌گذراندند. دانشجویان به شیوه‌ی تصادفی منظم در دو گروه آموزش مجازی و آموزش سنتی قرار گرفتند. محتوای درسی برای گروه مجازی از طریق وب سایت و برای گروه سنتی، با روش های آموزشی مرسوم در کلاس درس ارائه گردید. نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی به وسیله پرسشنامه پژوهشگر ساخته روا و پایا، و سبک یادگیری آنان توسط پرسشنامه‌ای که در پژوهش گازیانو و لیسن استفاده شده بود، ارزیابی شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار و توزیع فراوانی) و آماره‌های تحلیلی (آزمون t مستقل و t زوج، آزمون تحلیل واریانس و ضریب پیرسون) استفاده شد.

نتایج: در ابتدای ترم، میانگین نمرات نگرش نسبت به آموزش مجازی، در گروه مجازی ۰/۴۸±۳/۱۹ و در گروه سنتی ۰/۳۳±۳/۲۱ بود. اختلاف میانگین نمرات دو گروه در ابتدای ترم معنادار نبود. در پایان ترم نمرات نگرش در گروه مجازی ۰/۴۵±۳/۵۵ و گروه سنتی ۰/۴۶±۳/۲۱ بود که این اختلاف میانگین از نظر آماری معنادار بود (t=۲/۱۵ , p=۰/۰۳). نتایج آزمون آنالیز واریانس ارتباطی میان سبک یادگیری و نگرش نسبت به آموزش مجازی نشان نداد(p=۰/۰۷).

نتیجه‌گیری: شرکت در یک دوره برنامه آموزش مجازی می‌تواند نگرش دانشجویان شرکت‌کننده در این دوره را بهبود بخشد و نگرش نسبت به آموزش مجازی، در افراد با سبک‌های مختلف یادگیری تفاوتی نداشت.

واژه‌های کلیدی: آموزش مجازی، نگرش، دانشجویان پرستاری، سبک یادگیری، آموزش الکترونیک

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی/ مهر ۱۳۹۱؛ ۱۲(۷): ۵۰۸ تا ۵۱۷

مقدمه

امروزه آموزش مجازی در شرف تبدیل شدن به یکی از مهم‌ترین محیط‌های آموزشی است(۱) و فن‌آوری اطلاعات، فرصت‌های بسیار زیادی را برای آموزش ایجاد کرده است(۲). اکنون اینترنت به عنوان مکمل یادگیری و یاددهی در کلاس‌های سنتی و یک وسیله مهم و مفید، در آموزش از راه دور به شمار می‌رود(۳). اصطلاحاتی چون کلاس بدون

* **نویسنده مسؤول:** محبوبه وطن‌پرست، کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، کرمان، ایران.empratour_62@yahoo.com
فریبا برهانی (استادیار)، دانشکده پرستاری مامایی رازی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران. (f_borhani@kmu.ac.ir)؛ عباس عباس‌زاده (دانشیار)، مرکز تحقیقات فیزیولوژی، دانشکده پرستاری مامایی رازی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران. (aabaszadeh@hotmail.com)؛ رستم سیف‌الدینی (استادیار)، نورولوژی دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات اعصاب بالینی دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران. (ros@kmu.ac.ir)

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۱۲/۱۰، تاریخ اصلاحیه: ۹۰/۶/۲۹، تاریخ پذیرش: ۹۰/۸/۹

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

دیوار، مدارس هوشمند و دانشگاه مجازی، اشاره به نوع جدید و شاید غیر معمولی از آموزش الکترونیک دارد که در مقابل آموزش سنتی و معمول، امروزه در حال جای‌گیری در سیستم‌های آموزشی کشورهای مختلف هستند(٤).

آموزش مجازی در علوم پزشکی هم جایگاه ویژه‌ای پیدا کرده است. در بررسی ۳۵۳ دانشکده پرستاری آمریکا در سال ۱۹۹۷، گزارش شد که تعداد دوره‌های آموزشی مبتنی بر شبکه اینترنتی نسبت به ٥ سال قبل از آن به بیش از ٥ برابر رسیده است(٥). اگر چه در حال حاضر، بیش از ۳/٥ میلیون دانشجو از کلاس‌های مجازی استفاده می‌نمایند، اطلاعات کمی در مورد نگرش دانشجویان نسبت به این روش آموزش در دسترس است(٦). از طرف دیگر، موفقیت یک برنامه آموزش مجازی بدون در نظر گرفتن دیدگاه افراد نسبت به آن، امکان‌پذیر نیست(۷و۸) و پذیرش و یا عدم پذیرش رایانه اثر عمیقی بر آموزش و یادگیری آنها دارد(۹). از آنجا که نگرش نسبت به یک روش آموزشی، می‌تواند تحت تأثیر سبک‌های یادگیری افراد باشد، در مطالعه فعلی، ارتباط میان سبک‌های یادگیری و نگرش افراد نسبت به آموزش مجازی نیز بررسی شده است. سبک یادگیری (Learning style)، شیوه یا روش ترجیحی و طبیعی یک فرد برای برخورد با اطلاعات و احساسات در یک موقعیت خاص (یادگیری) است که بر رفتار یا تصمیم فرد موثر است. یادگیری مانند یک چرخه است که با تجربه شروع می‌شود، با تفکر ادامه می‌یابد و به فعالیت ختم می‌گردد(۱۰). اگر چه در مطالعات معدودی به بررسی ارتباط سبک یادگیری و نگرش نسبت به آموزش مجازی پرداخته شده است(۷و۱۱و۱۲)، اما همین مطالعات نیز، در این مورد توافق نظر ندارند. با توجه به رشد سریع آموزش مجازی و افزایش تقاضا برای ارائه آن، پاسخ به این سوال که آیا آموزش مجازی تنها منحصر به گروه خاصی از دانشجویان با سبک خاص است و یا این که در هر سبک یادگیری کاربرد دارد، مهم است.

با توجه به نقش مهم آموزش الکترونیک درآموزش عالی، لازم است دانشگاه‌ها روی نگرش دانشجویان و انتظارات آنها از این نوع آموزش تأکید کنند(۱۳). اگر چه مطالعات متعددی در زمینه آموزش مجازی انجام شده است، اما پیرامون نگرش نسبت به آموزش مجازی و استفاده از تکنولوژی برای یادگیری و یاددهی مطالعات معدودی صورت گرفته است(١٤). در این حال مطالعات موجود، نتایج متفاوتی از نگرش نسبت به آموزش مجازی را نشان می‌دهد. وورلا و نامنما معتقدند، افراد بر اساس ویژگی‌های شخصی خود محیط و موقعیت یادگیری را متفاوت تفسیر می‌کنند(۱٥). در بعضی مطالعات ذکر شده که به علت ارائه این نوع آموزش در فضای مجازی، ممکن است دانشجویان در ارتباط با مهارت های این شیوه آموزشی دچار چالش شوند و دیدگاه منفی به این نوع آموزش داشته باشند(١٦). این دلیل مهمی جهت ضرورت شناخت نگرش‌های افراد در جوامع مختلف آموزشی در مورد آموزش مجازی است. با توجه به این که مطالعات اندکی در ایران درباره بررسی نگرش فراگیران و مقوله‌های دموگرافیک مرتبط با آن، نسبت به آموزش مجازی انجام گرفته است، لذا این تحقیق با هدف بررسی تأثیر آموزش در یک محیط مجازی بر نگرش دانشجویان پرستاری نسبت به آموزش مجازی انجام شده است، همچنین در این مطالعه، ارتباط نگرش با سبک یادگیری افراد نیز بررسی می‌شود.

روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه نیمه‌تجربی با انجام پیش‌آزمون و پس‌آزمون است که در نیم سال دوم سال تحصیلی ۸۹-۸۸، بر روی تمامی دانشجویان پرستاری ترم دو که واحد پرستاری اختلالات مایعات و الکترولیت‌ها را می‌گذراندند، (۳۳نفر)، انجام شد. در ابتدا، جهت ارائه واحد درسی «پرستاری در اختلالات مایعات و الکترولیت‌ها» به صورت مجازی، از معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان مجوز لازم کسب شد. ابزار مورد استفاده در این پژوهش، پرسشنامه محقق‌ساخته‌ای بود که نگرش دانشجویان را

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

نسبت به آموزش مجازی بررسی می‌کرد و سبک یادگیری افراد را می‌سنجید. پرسشنامه شامل سه قسمت ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، سنجش نگرش فراگیران نسبت به آموزش مجازی و سنجش سبک‌های یادگیری آنان بود. قسمت اول، ویژگی‌های جمعیت شناختی شامل سن، جنسیت، وضعیت تأهل، بومی بودن، اشتغال و سکونت و همچنین مهارت‌های رایانه‌ای دانشجویان (میزان استفاده از رایانه برای کارهای شخصی و فعالیت‌های درسی، دسترسی به اینترنت، تجربه قبلی آموزش مجازی و میزان توانمندی‌های رایانه‌ای) را بررسی می‌کرد.

قسمت دوم پرسشنامه، نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی را با ۲۰ سؤال در سه زیرمجموعه اهمیت آموزش مجازی (۹ سؤال)، لذت کار کردن در محیط مجازی (۷ سؤال) و اضطراب نسبت به کار کردن در محیط مجازی (٤سؤال) را بررسی می‌کرد.

نمره‌دهی به سؤالات این قسمت بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای (از کاملاً موافق= ٥ تا کاملاً مخالف=١) بود. به این ترتیب نمرات هر سؤال، در بازه‌ای از ١ تا ٥ قرار می‌گرفت.

برای محاسبه نمره کل پرسشنامه، از میانگین نمرات هر سؤال استفاده شد و در نتیجه نمره هر پرسشنامه می‌توانست از ١ تا ٥ متفاوت باشد. میانگین نمرات نگرش بالاتر از ٣ به عنوان نگرش خوب نسبت به آموزش مجازی در نظر گرفته شد. پس از نوشتن گویه‌های مرتبط با نگرش نسبت به آموزش مجازی، پیش‌نویس پرسشنامه توسط سه تن از اساتید دانشکده اصلاح شد و سپس جهت تعیین روایی در اختیار ١٠ تن از اعضای هیأت‌علمی دانشکده قرار گرفت. برای تعیین پایایی پرسشنامه از روش همبستگی درونی استفاده شد و میزان ضریب آلفای کرونباخ (α=٠/٨٥) محاسبه گردید.

قسمت سوم پرسشنامه، اطلاعات مربوط به سبک یادگیری دانشجویان را می‌سنجید. بدین منظور، از پرسشنامه‌ای که توسط گازیانو و لیسن برای سنجش سبک‌های یادگیری طراحی شده بود، استفاده گردید(٦). از آنجا که این پرسشنامه تا زمان انجام این مطالعه، به زبان فارسی مورد استفاده قرار نگرفته بود، توسط کارشناسان به فارسی ترجمه شد و سپس مجدداً به انگلیسی برگردانده شد. پایایی پرسشنامه با استفاده از محاسبه ضریب الفای کرونباخ (α= ٠/٧٥) به دست آمد. همچنین از نظر ١٠ نفر از اعضای هیأت‌علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی، کرمان برای بررسی روایی محتوا استفاده شد. این پرسشنامه با استفاده از ١٩ سؤال با مقیاس پنج درجه‌ای (از کاملاً موافق=٥ تا کاملاً مخالف=١) سه سبک یادگیری شنیداری (٦ سؤال)، دیداری (٧ سؤال) و حرکتی (٦ سؤال) را مورد بررسی قرار می‌داد. برای تعیین سبک یادگیری، میانگین نمره هر فرد در هر یک از این سه زیرمجموعه، محاسبه و مقایسه گردید، بدین صورت که بیشترین میانگین افراد در هر سبک، به عنوان سبک یادگیری دانشجو در نظر گرفته می‌شد.

در اولین جلسه آموزشی، پس از توضیح اهداف پژوهش، دانشجویان به شیوه تصادفی منظم، به دو گروه آموزش مجازی و سنتی تقسیم شدند. بدین ترتیب که نفر اول به صورت تصادفی در گروه مجازی و نفر دوم در گروه سنتی قرار گرفت و به همین ترتیب تا پایان فهرست ادامه یافت. به دانشجویان هر دو گروه اجازه داده شد که در صورت تمایل گروه‌هایشان را عوض کنند. به این ترتیب، یک نفر از دانشجویان که تمایلی به حضور در گروه مجازی نداشت، با فرد دیگری از گروه سنتی تعویض شد. در نهایت، ١٦ نفر در گروه مجازی و ١٧ نفر در گروه سنتی قرار گرفتند. همچنین به دانشجویان اطمینان داده شد که انصراف از تحقیق، تأثیری در نمره آنها نخواهد داشت. در این جلسه توجیهی، پرسشنامه‌های پیش آزمون توسط هر دو گروه مجازی و سنتی تکمیل گردید.

در جلسه‌ای توجیهی برای گروه مجازی، نحوه‌ی ورود به سایت و ثبت‌نام و ایجاد رمز عبور توضیح داده شد. دانشجویان گروه مجازی محتوای آموزشی را از طریق وب سایت دانشگاه علوم پزشکی کرمان

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

(http://www.vu.kmu.ac.ir) دریافت کردند. دانشجویان به مدت ۸ هفته فرصت داشتند محتوای درس را که به صورت فایل‌های صوتی و تصویری (فلش) بود، بر روی این وب سایت مطالعه نمایند. در پایان برخی از جلسات مجازی، تکلیفی از دانشجویان خواسته می‌شد که دانشجویان این تکلیف را از طریق سایت برای استاد مربوطه ارسال می‌کردند. دانشجویان برای رفع مسائل فنی و رایانه‌ای، به همکاران فنی طرح مراجعه می‌کردند و مسائل درسی را از طریق ایمیل و یا حضوری، با استاد مربوط در میان می‌گذاشتند. دانشجویان گروه سنتی به روش مرسوم در کلاس درس حضور یافتند. مدرسان برنامه و محتوای آموزشی در هر دو گروه یکسان بودند. به جهت تعهد اخلاقی، جلساتی پس از جمع آوری پرسشنامه‌ها، برای دانشجویان گروه مجازی به صورت چهره به چهره برگزار گردید و CD محتوای آموزشی در اختیار دانشجویان گروه سنتی قرار گرفت. در پایان دوره، پرسشنامه‌ها مجدداً جهت تعیین نگرش دانشجویان توزیع شد.

جهت آنالیز داده‌ها از نرم‌افزار SPSS-17 و آزمون‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار و توزیع فراوانی) و آزمون های آماری تحلیلی آزمون مانند t مستقل (برای مقایسه میانگین نمرات در دو گروه)، t زوج (مقایسه میانگین نمرات قبل و بعد از مداخله در هر گروه) و آنالیز واریانس (به منظور تعیین ارتباط نگرش افراد در سه سبک یادگیری) استفاده شد.

نتایج

میزان بازگشت پرسشنامه صد درصد بود. در ارتباط با متغیرهای دموگرافیک اختلاف معناداری در توزیع سن، جنس، میزان مهارت‌های رایانه‌ای، ساعات استفاده از رایانه و بومی یا غیر بومی بودن در دو گروه آموزشی دیده نشد. میانگین سنی دانشجویان شرکت کننده در مطالعه، ۱۹/۴۱±۰/۴۵ سال در گروه سنتی و ۱۹/۵±۰/۵۱ سال در گروه مجازی بود. ترکیب جنسیت در گروه سنتی ۱۳ نفر (۷۶/۵٪) زن و ٤ نفر (۲۳/۵٪) مرد و در گروه مجازی ۹ نفر(۵٦/۳٪) زن و۷ نفر(٤۳/۸٪) مرد بود. تنها ۳ نفر(۹٪) (از۳۳ نفر) همزمان با تحصیل اشتغال نیز داشتند. ۱۹ نفر (۵۷/٦٪) از شرکت‌کنندگان در خوابگاه زندگی می‌کردند. ۲۱ نفر (٦۳/٦٪) از دانشجویان در محیط خارج از دانشکده به اینترنت دسترسی داشتند و هیچ کدام از دانشجویان تجربه حضور و استفاده از کلاس های آموزش مجازی را نداشتند. میانگین و انحراف معیار نمره‌ی مهارت‌های رایانه‌ای در گروه سنتی ۱/۸۹±۰/۵۷ (از ۵ نمره) و در گروه مجازی ۱/۹۵±۰/٦٦ بود

جدول شماره ۱ میانگین و انحراف معیار نمرات نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی را در دو گروه آموزش مجازی و سنتی، قبل و بعد از مداخله نشان می‌دهد. در ابتدای نیم سال و قبل از برگزاری دوره، تفاوت معناداری در میانگین نمرات نگرش نسبت به آموزش مجازی در دو گروه دیده نشد(p=۰/۹۱)، اما در پایان ترم و بعد از تجربه آموزش مجازی، میانگین نمرات نگرش در گروه آموزش مجازی بیشتر از میانگین نمرات نگرش در گروه آموزش سنتی بود (p=۰/۰۳). با انجام ازمون tزوج، میانگین نمرات نگرش قبل و پایان دوره، درگروه آموزش مجازی، معنادار بود(p=۰/۰۳).

جدول ۲ میانگین و انحراف معیار نمرات هر یک از سه زیر مجموعه نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی را قبل و بعد از آموزش نشان می‌دهد.

جدول ۱: مقایسه‌ی میانگین و انحراف معیار نمرات نگرش نسبت به آموزش مجازی، قبل و بعد از مداخله در دو گروه آموزش مجازی و سنتی

گروه	قبل از آموزش	بعد از آموزش	t	P*
مجازی	۳/۱۹±۰/٤۸	۳/۵۵±۰/٤۵	-۲/۲۷	۰/۰۳
سنتی	۳/۲۱±۰/۳۳	۳/۲۱±۰/٤٦	-۰/۰۲	۰/۹۷
P**	۰/۹۱	۰/۰۳		
t	-۰/۱۰	۲/۱۵		

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

جدول ۲: مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات زیر مجموعه‌های نگرش نسبت به آموزش مجازی در واحدهای مورد پژوهش

زیر مجموعه‌های نگرش به آموزش مجازی	گروه	قبل از آموزش	بعد از آموزش	t	P *
		میانگین(۱-۵)	میانگین(۱-۵)		
۱-اهمیت آموزش مجازی	مجازی	۳/۲۷±۰/۵۵	۳/۸٤±۰/٤	۲/۱۳	۰/۰۳
	سنتی	۳/٦۹±۰/۳	۳/٦۱±۰/٦۱	٤/۳۳	۰/٦۳
P **		۰/۸۵	۰/۲۲		
t		۲/۱۲	۲/۳		
۲-لذت کار کردن در سیستم مجازی	مجازی	۳/۰۷±۰/۸٤	۳/۵±۰/۵٤	۱/۵۰	۰/٦۲
	سنتی	۳/۲±۰/۷۵	۳/٤۱±۰/۹۳	۲/۸۰	۰/٤۳
P **		۰/۵٤	۰/۷٤		
t		۲/۱۰	۳/۰۳		
۳-اضطراب کارکردن با سیستم مجازی	مجازی	۳/۲۳±۰/۵۳	۳/۳۱±۰/۵۸		
	سنتی	۲/۷٦±۰/٤۷	۲/٦۷±/۵٤	۳/۲۷	۰/۷۸
P **		۰/۰۰۱	۰/۰۰۳	۲/٤۹	۰/٦۲
t		۳/٤۹	۳/۲۲		

*.paired t-test
**. *independent t-test*

در مقایسه میانگین نمرات نگرش بین گروه‌های آموزش مجازی و سنتی با استفاده از آزمون t مستقل، در قبل و بعد از مداخله تفاوت معناداری در زیر مجموعه «لذت کار کردن در سیستم مجازی» دیده نشد، اما در زیر مجموعه «اهمیت آموزش مجازی» آزمون تی زوج نشان می‌دهد که میانگین نمره در دانشجویان گروه مجازی قبل و بعد از آموزش معنادار است (p=۰/۰۳) و در زیر مجموعه «اضطراب در کار کردن با سیستم‌های مجازی» میانگین نمرات دانشجویان گروه مجازی هم قبل از مداخله و هم بعد از مداخله، نسبت به میانگین نمرات دانشجویان گروه سنتی به طور معنی داری بیشتر بوده است.

جدول ۳، فراوانی نگرش مثبت افراد در دو گروه آموزش مجازی و سنتی را به تفکیک ٤ سؤال در زیر مجموعه اهمیت آموزش مجازی و اضطراب کار کردن در محیط مجازی را نشان می‌دهد.

جدول ۳: فراوانی مطلق (و درصد) نگرش مثبت نسبت به آموزش مجازی ومقایسه آن در دو گروه سنتی و مجازی به تفکیک سؤالات در زیر مجموعه اهمیت آموزش مجازی و اضطراب

گویه‌ها	گروه	قبل از آموزش	بعد از آموزش	χ^2	p*
آموزش مجازی می‌تواند جایگزین خوبی برای آموزش سنتی باشد	مجازی	٦۸/۸(۱۱/۰۰)	۸۷/۵(۱٤)	۰/۱۲	۰/۰۳
	سنتی	۵۳/۵(۹/۰۹)	٦۲/۳(۱۰/۵۹)	۰/۳٦	۰/۸٦
دقت و صحت مطالب در شیوه‌ی مجازی بیشتر است	مجازی	٦۲/۵(۱۰)	۸۱/۵(۱۳/۰٤)	۱/٤۳	۰/۰٤
	سنتی	۵۸(۹/۸٦)	٦٦(۱۱/۲۲)	۰/۱۱	۰/٤۲
در آموزش مجازی راحت نیستم و دچار اضطراب می‌شوم	مجازی	۵۷/٦(۹/۲۱)	۷٦/۵(۱۲/۲٤)	۰/٦۲	۰/۰۸
	سنتی	۳۳/۳(۵/٦٦)	۳۰/٦(۵/۲۰)	۰/۷۲	۰/۰٦
هیچ چیز جانشین حضور استاد در کلاس درس نمی شود	مجازی	۱۸/۸(۳/۰۰)	٤۳/۸(۷/۰۰)	۰/۳۲	۰/۵۳
	سنتی	۱۵/۹(۲/۷۰)	۲۱/۸(۳/۷۰)	۱/٤۰	۰/۳۸

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

*.paired t-test

قبل از برگزاری دوره، بیشترین فراوانی(۸۹/۳٪) موافقت با عبارت «در صورت تهیه‌ی محتوای مناسب، بدون حضور استاد هم یادگیری امکان‌پذیر است» در گروه مجازی) دیده می‌شود. در پایان دوره بیشترین فراوانی به عبارات «آموزش مجازی می‌تواند جایگزین خوبی برای آموزش سنتی باشد» (۸۷/۵٪ در گروه مجازی)، «استفاده از آموزش مجازی به یادگیری مهارت‌های رایانه‌ای کمک می‌کند» (۷۵/۸٪ در گروه سنتی)، و عبارت «دقت و صحت مطالب در روش مجازی در مقایسه با شیوه سنتی بیشتر است» (۸۱/۵٪ در گروه مجازی) اختصاص یافت. کمترین فراوانی موافقت در پایان ترم در گروه مجازی به عبارت «برای آموزش مجازی امکانات زیادی لازم است» تعلق گرفت (۲۲/۳٪).

در ارتباط با ویژگی‌های دموگرافیک، آزمون t مستقل اختلاف معناداری بین میانگین نمرات نگرش دانشجویان در خانم‌ها و آقایان نشان نداد(p=۰/۹٤). همچنین این میانگین در افراد متأهل یا مجرد و شاغل یا غیر شاغل نیز تفاوت معناداری نداشت (به ترتیب p=۰/۵۷ و p=۰/۰٦). از نظر دسترسی به اینترنت تفاوتی در نگرش افراد نسبت به آموزش مجازی در گروهی که به اینترنت دسترسی داشتند با گروهی که دسترسی نداشتند دیده نشد(p=۰/۷۷). از طرف دیگر، «وضعیت دانشجویان از نظر بومی بودن» و «مدت زمان استفاده از رایانه» در نگرش نسبت به آموزش مجازی تأثیرگذار بود؛ بدین ترتیب که دانشجویان غیر بومی با میانگین نمرات نگرش ۳/۳۸±۰/۵۲ در مقایسه با نسبت به دانشجویان بومی با میانگین ۳/۰۸±۰/۳۳ نگرش بهتری نسبت به آموزش مجازی داشتند (p=۰/۰٤، t=۳/۳٤) و دانشجویانی که مدت زمان بیشتری با رایانه کار می‌کردند (۴۸/۸±۳/۲٤)، نسبت به دانشجویانی که به مدت کمتری استفاده می‌کردند (۵۳/۲±۲/۹۸) دیدگاه بهتری نسبت به آموزش مجازی داشتند (p=۰/۰۱، t=۱/۲٤). ضریب همبستگی پیرسون ارتباطی مثبت بین سن و نمره نگرش (r=۰/۲۱ و p=۰/۰۱) نشان داد؛ بدین صورت که با افزایش سن دانشجویان، دیدگاه ایشان نسبت به آموزش مجازی بهتر بود. ارتباط مثبتی بین نمره مهارت‌های رایانه‌ای و نگرش نسبت به آموزش مجازی به دست نیامد (r=۱/٤ و p=۰/٤۳).

نتایج نشان داد ۸ نفر از دانشجویان (۲٤/۲٪) سبک یادگیری شنیداری، ۱۵نفر سبک دیداری (٤۵/۵٪) و ۱۰ نفر سبک یادگیری حرکتی داشتند (۳۰/۳٪). نتایج حاصل از آنالیز واریانس نشان داد که ارتباطی میان سبک یادگیری و نگرش، نسبت به آموزش مجازی وجود ندارد(p=۰/۰۷).

بحث

با توجه به روند افزایش استفاده از محیط‌های مجازی در آموزش، این مطالعه به منظور بررسی تأثیر آموزش مجازی بر نگرش دانشجویان پرستاری انجام شد. در این مطالعه همچنین به بررسی ارتباط سبک‌های مختلف یادگیری با نگرش نسبت به آموزش مجازی پرداخته شد. نتایج نشان داد که داشتن تجربه آموزش مجازی می‌تواند بر نگرش افراد نسبت به آن تأثیرگذار باشد. همچنین نگرش نسبت به آموزش مجازی در افراد دارای سبک‌های مختلف یادگیری تفاوت واضحی ندارد.

بالاتر بودن میانگین نمرات نگرش در دانشجویان گروه مجازی در پایان ترم، احتمالاً بر این امر دلالت می‌کند که انتخاب شیوه آموزش مجازی به عنوان پدیده‌ای نو در امر آموزش، برای دانشجویانی که تاکنون تجربه چنین آموزشی را نداشته اند، همراه با ابهامات و ناشناخته‌هایی است، که با تجربه آموزش به شیوه جدید، این ناشناخته‌ها برای آنها رفع می‌گردد. این یافته با نتایج پژوهش‌های ویلکینسون و فوربز در زمینه‌ی تغییر نگرش در آموزش مجازی، مشابهت دارد. در مطالعات ذکر شده نشان داده شده است که برداشت دانشجویان از رایانه و آموزش از راه دور منفی بود، اما پس از اتمام دوره به

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

صورت مجازی، تفاوت معناداری در نگرش آنها نسبت به این دو مقوله ایجاد شد(۱۷). همچنان در مطالعه‌ای که توسط ویزن و رایا نیز گزارش شد؛ در پایان مطالعه، دانشجویان گروه مجازی نسبت به گروه سنتی دیدگاه بهتری نسبت به آموزش مجازی داشتند(۱۸).

از آنجا که در این مطالعه، از ابتدای ترم، تفاوت معنی داری در میانگین و انحراف معیار نمره‌ی نگرش دانشجویان گروه سنتی نسبت به آموزش مجازی نشان دیده نشد، می‌توان نتیجه گرفت تغییر در نگرش گروه مجازی نسبت به این نوع آموزش، احتمالاً در اثر تجربه آموزش در محیط مجازی صورت گرفته است. این یافته مشابه نتیجه‌ی مطالعه ناولز و کرکمن است که در آن دیدگاه دانشجویانی که دوره را به صورت آنلاین گذراندند، در پایان دوره مثبت‌تر شد(۱۹).

اگر چه نتایج مطالعه نشان می‌دهد که بعضی نگرش‌های منفی در ارتباط با آموزش در گروه مجازی در پایان ترم تغییر کرد، اما گزینه‌های مرتبط با اضطراب در آموزش مجازی همچنان نمره بالایی به خود اختصاص داده بودند.

این موضوع به طور کلی پذیرفته شده است، که میزان تجربه در ارتباط با یک موضوع، نقش مهمی در تعیین نگرش‌های بعدی نسبت به آن خواهد داشت، و افرادی که بیشتر با رایانه کار می‌کنند، نسبت به افرادی که چنین فرصتی نداشته‌اند، نگرش بهتری نسبت به رایانه دارند(۲۰). اما نظریات متفاوتی نیز وجود دارد که بر اساس این نظریات، نگرش بهتر ممکن است به این دلیل باشد که، اضطراب افراد در ارتباط با رایانه اندازه‌گیری نمی‌شود و افرادی که با رایانه بیشتر کار می‌کنند، احتمالاً از اضطراب بیشتری هم برخوردارند. نویز و گارلند به نقل از اسمیت و همکارانش بیان می‌دارند بین دو تجربه عینی از رایانه (که به وسیله‌ی مقدار و سطح استفاده اندازه گیری می‌شود) و تجربه‌ی ذهنی از رایانه (که آگاهی فرد از تجربه‌ی واقعی است)، تفاوت وجود دارد. افرادی که دردر ارتباط با استفاده از رایانه دچار اضطراب می‌شوند، علی‌رغم افزایش تجربه کاری‌شان با رایانه، که به وسیله‌ی ابزارهای عینی اندازه‌گیری می‌شود، تجارب ذهنی منفی دارند(۲۰).

این مطالعه همچنین نشان داد متغیرهایی همانند بومی بودن، سن و میزان استفاده از اینترنت، رابطه‌ی معناداری با نگرش نسبت به آموزش مجازی دارد. اگر چه در چندین مطالعه تفاوت در دو جنس در نگرش به سمت فن‌آوری اطلاعات دیده شد(۲۱)، در مطالعه حاضر میانگین مهارت‌های رایانه‌ای زن و مرد یکسان و تفاوتی در نگرش زن و مرد نسبت به آموزش مجازی دیده نشد. این نتایج با نتایج حاصل از تحقیقاتی که پاریس در مطالعه خود بدانها اشاره می‌کند، مشابهت دارد که عدم تفاوت معناداری بین نمره نگرش مرد و زن را گزارش می‌کردند(۲۲).

نگرش مثبت دانشجویان غیر بومی در مقایسه با دانشجویان بومی بر اساس یکی از فواید کلیدی آموزش بر اساس وب قابل انتظار است. تئو و نویز به نقل از پیتر می‌گویند افرادی که درگیر هزینه‌های سفر برای آموزش می‌شوند دیدگاه بهتری نسبت به آموزش مجازی دارند(۷). در مطالعات پیشین بین میزان استفاده از اینترنت و نگرش نسبت به آموزش مجازی ارتباط معناداری گزارش شده است(۲۱). در همین ارتباط در پژوهشی توسط یعقوبی بیان شد که بین سطح استفاده از اینترنت و نگرش نسبت به آموزش مجازی ارتباط معناداری وجود دارد(۱۳). همان‌گونه که در نتایج این مطالعه نیز آمده است، دانشجویانی که ساعت بیشتری از رایانه استفاده می‌کردند، نمرات نگرش بهتری کسب کردند. واضح است دانشجویانی که بیشتر از اینترنت جهت اهداف درسی استفاده می‌کردند، به منابع بیشتری دسترسی داشتند و بیشتر به سایت مراجعه می‌کردند و به نیازهای آموزشی خود به نحو مؤثرتری پاسخ می‌دادند. این امر احتمال نگرش مثبت آنها را افزایش داده است.

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

در ارتباط با سن، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد افراد با سنین بالاتر دیدگاه بهتری نسبت به آموزش مجازی داشتند. هوسر و بکووی به نقل از مطالعه لانگ و همکارانش، بیان داشتند که دانشجویان با سنین بالاتر دیدگاه بهتری نسبت به آموزش آنلاین داشتند(۲۳).

یکی دیگر از مسائلی که در این مطالعه به آن پرداخته شده است سبک‌های یادگیری است. در این مطالعه تفاوتی بین نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی با سبک‌های یادگیری متفاوت دیده نشد. این نتایج با نتایج حاصل از مطالعه گازیانو و لیسن مشابهت دارد، که نشان داد؛ ارتباطی بین سبک یادگیری و نگرش نسبت به آموزش مجازی وجود ندارد(٦). در مطالعات بررسی شده، نتایج ضد و نقیضی در ارتباط با سبک یادگیری و نگرش نسبت به آموزش مجازی گزارش شده است(۷). در مطالعاتی، اختلاف معناداری بین سبک یادگیری دانشجویان مجازی و سنتی گزارش شده است. نتایج این مطالعات نشان می‌دهد که دانشجویان آموزش مجازی اغلب دارای سبک شنیداری یا حرکتی هستند، اما گازیانو ولیسن به نقل از هریس، دویر و لیمنگ می‌نویسند که شیوه‌ی یادگیری دانشجویان بر نمره‌ی نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی تأثیری ندارد(۷). علی‌رغم این که پاسخ مشخصی برای این سؤال وجود ندارد، نتایج این مطالعه همچون متون مرتبط پیشنهاد می‌کند که آموزش مجازی نه تنها برای سبکی خاص بلکه برای همه‌ی افراد و همه‌ی سبک‌ها قابل استفاده است(۷).

فقدان امکانات و تجهیزات جلسات مجازی (آنلاین) و مهارت‌های پایین دانشجویان در استفاده از رایانه از جمله مشکلاتی بود که پژوهشگران در تحقیق با آن روبرو بودند.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه شاهدی بر تأثیر مثبت شرکت در دوره آموزش مجازی بر نگرش نسبت به این روش آموزشی است. با توجه به این یافته‌ها، به نظر می‌رسد با اجرای هرچه بیشتر برنامه‌های آموزشی به روش مجازی، راهی برای بهبود نگرش دانشجویان نسبت به این آموزش باز شود، و شاید این نوع از آموزش، مقدمه‌ای برای آموزش با کیفیت بهتر در علوم پزشکی باشد.

از آنجایی که بر اساس نتایج این مطالعه ارتباطی میان سبک یادگیری و نگرش نسبت به آموزش مجازی یافت نشد، شاید بتوان نتیجه گیری کرد که که آموزش مجازی نه برای سبکی خاص، بلکه برای تمامی سبک‌های یادگیری قابلیت استفاده دارد، که نیاز به تحقیقات بیشتری در این زمینه وجود دارد.

منابع

1. Shaikhi Fini AA. Survey on Professors and Students' Attitude about Virtual Learning in Iran Universities. International Journal of Education And Information Technologies. 2008; 2(1) :31-35.
2. Moisil I. A Model of the Student Behaviour in a Virtual Educational Environment. Int. J. of Computers Communications & Control. 2008; 3(suppl): 108-115.
3. Ali A, Elfessi A. Examining Students Performance and Attitude s towards the Use of Information Technology in a Virtual and Conventional Setting. The Journal of Interactive Online Learning. 2004; 2(3): 1-9.
4. Dalvand S. [Taamolate amuzeshi dar fazaye majazi]. [Cited 2012 Aug 11]. Available from: http://e-learn.blogfa.com/post-18.aspx. [Persian]
5. Yu Sh, Kuei-Feng Y. Attitudes toward web-based distance learning among public health nurses in Taiwan: A questionnaire survey. International Journal of Nursing Studies. 2006; 43(6): 767–774.
6. Gaziano J, Liesen L. Student Attitudes toward Online Learning. [Cited 2012 Sep 08]. Available from: pipl.com/directory/name/Gaziano/Joe

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

7. Teo T, Noyes J. Development and validation of a computer attitude measure for young students (CAMYS). Computers in Human Behavior. 2008; 24(6): 2659–2667.
8. saleh sedghpoor b, mirzaee s.[Chalesh haye negareshi aezaye heyate elmi dar amuzesh electronic]. Journal of Technology of Education. 2008; 3(1):77-87. [Persian]
9. Teo TK. Assessing the computer attitudes of students: An Asian perspective. Computers in Human Behavior. 2008; 24(4):1634–1642.
10. Barmeyer CI. Learning styles and their impact on cross-cultural training: an international comparison in France, Germany and Quebec. International Journal of Intercultural Relations. 2004; 28(6): 577-594.
11. Federico PA. Learning styles and student attitudes toward various aspects of network-based instruction. Computers in Human Behavior. 2000; 16(4,1): 359-379.
12. Kettanurak V, Ramamurthy K, Haseman WD. User attitude as a mediator of learning performance improvement in an interactive multimedia environment: an empirical investigation of the degree of interactivity and learning styles. International Journal of Human-Computer Studies. 2001; 54(4): 541-583.
13. Yaghoubi J. Assessment of agricultural extension and education graduate students' perceptions of e-learning in Iran. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2009; 1(1): 1914–1918.
14. Valenta A, Therriault D, Dieter M, Mrtek R. Identifying Student Attitudes And Learning Styles In Distance Education. JALN. 2001; 5(2): 111-127.
15. Vuorela M, Nummenmaa L. How undergraduate students meet a new learning environment? Computers in Human Behavior. 2004; 20(6):763–777.
16. Huang HM, Rauch U, Liaw ShSh. Investigating learners' attitudes toward virtual reality learning environments: Based on a constructivist approach. Computers & Education. 2010; 55(3):1171–1182.
17. Wilkinson A, Forbes A, Bloomfield J, Fincham Gee C. An exploration of four web-based open and flexible learning modules in post-registration nurse education. Int J Nurs Stud. 2004; 41(4):411–424.
18. Wrzesien M, Alcañiz Raya M. Learning in serious virtual worlds: Evaluation of learning effectiveness and appeal to students in the E-Junior project. *Computers & Education*. 2010; 55(1): 178–187.
19. Knowles E, Kerkman D. An Investigation of Students Attitude and Motivation toward Online Learning. Insight: A Collection of Faculty Scholarship. 2007; 2:70-80.
20. Noyes J, Garland K. Explaining students` attitudes toward books and computers. Computers in Human Behavior. 2006; 22(3): 351–363.
21. Kubiatko M, Halakova Z. Slovak high school students' attitudes to ICT using in biology lesson. Computers in Human Behavior. 2009; 25(3):743–748.
22. Paris PG. E-learning: A study on secondary students' attitudes towards online web assisted learning. International Education Journal. 2004; 5(1): 98-112.
23. Houser J, Bokovoy J. Clinical research in practice. A guide for the bedside scientist. Sudbury: Jones and Bartlett publishers; 2003

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]

The Effect of Training in Virtual Environment on Nursing Students Attitudes toward Virtual Learning and its Relationship with Learning Style

Fariba Borhani [1], Mahboubeh Vatanparast[2], Abbas Abbaszadeh[3], Rostam Seyfadini[4]

Abstract

Introduction: *It is impossible to be successful in virtual training unless we consider individuals' viewpoints toward it. Despite this fact, less attention has been paid to students' attitudes at the end of a virtual course in the published studies. This study investigates the effect of a virtual training course on the students` attitudes toward virtual education and its relationship with learning styles.*

Methods: *This was a quasi-experimental study based on pre- and post- tests. Study population included undergraduate nursing students of second semester entered to Razi Faculty of Nursing and Midwifery of Kerman University of Medical Sciences in year 2009 and were studying the course titled "fluid and electrolyte disorders". Students were divided into two groups of traditional or virtual learning, randomly. Course content was presented to the virtual group via website while traditional group were taught in classroom. Students' attitudes toward virtual education were collected via a researcher-made questionnaire. Their learning styles were assessed by Gaziano & Liesen questionnaire. Data was analyzed by descriptive statistics (mean, standard deviation, and frequency distribution) and analytical statistics (independent t-test and paired t).*

Results: *Before training, the mean score (out of 5) of attitude toward virtual education was 3.19±0.48 in virtual group and 3.21±0.33 in traditional group; the difference between mean scores was not significant. At the end of the semester, the score was 3.55±0.45 for virtual group and 3.21 ± 0.46 for traditional group which showed a statistically significant difference (p=0.03, t=2.15). The results of ANOVA revealed no significant relationship between learning style and attitude toward virtual training (p=0.07).*

Conclusion: *This study showed that passing a virtual training course could improve students' attitudes toward virtual education. There is no difference in attitude toward virtual education among people with different learning styles.*

Keywords: Virtual Training, Attitude, Nursing Students, Learning Style, E-learning

Addresses:

[1] Assistant professor, Razi School of Nursing and Midwifery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. E-mail: f_borhani@kmu.ac.ir

[2] (✉) MSc in Nursing, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Kerman, Iran. E-mail: empratour_62@yahoo.com

[3] Associate professor, Physiology Research Center, Razi School of Nursing and Midwifery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. E-mail: aabaszadeh@hotmail.com

[4] Assistant professor, Department of Neurology, School of Medicine, Clinical Neuroscience Research Center, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran. E-mail: ros@kmu.ac.ir

[Downloaded from ijme.mui.ac.ir on 2026-11-15]