

نگرش دانشجویان پرستاری نسبت به آموزش مجازی و ارتباط آن با سبک‌های یادگیری

محبوبه وطن پرست^۱، زهرا رویانی^{۲*}، حسین قاسمی^۳

۱. کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

۲. کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

۳. کارشناس فوریت های پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

● دریافت مقاله: ۹۳/۹/۱۵ آخرین اصلاح مقاله: ۹۴/۱/۱۵ ● پذیرش مقاله: ۹۴/۱/۱۶

زمینه و هدف: امروزه مقوله آموزش مجازی به عنوان آموزش از راه دور مورد توجه بسیار قرار گرفته و فرصت آموزش در خارج از مرزهای یک کشور یا دولت را برای همگان ایجاد نموده است. موفقیت آموزش مجازی بدون در نظر گرفتن دیدگاه افراد نسبت به آن، امکان پذیر نیست. با این وجود، نگرش دانشجویان موضوعی است که کمتر در مطالعات منتشر شده مورد توجه قرار گرفته است. مطالعه حاضر به بررسی نگرش دانشجویان پرستاری نسبت به آموزش مجازی و ارتباط آن با سبک یادگیری پرداخت.

روش کار: این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی بود که در آن ۱۱۴ نفر از دانشجویان مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی رازی کرمان به روش سرشماری انتخاب شدند. اطلاعات نمونه‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌های اطلاعات دموگرافیک، سبک یادگیری Gaziano و پرسش‌نامه پژوهشگر ساخته نگرش به آموزش مجازی جمع‌آوری گردید. در نهایت، داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و تحلیلی (آزمون‌های Independent t و تحلیل واریانس، ضریب همبستگی Pearson و مدل رگرسیون خطی) در نرم‌فزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. $P \leq 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین نمرات نگرش دانشجویان به آموزش مجازی $0/34 \pm 3/30$ بود. بیشترین فراوانی سبک یادگیری مورد استفاده در دانشجویان به ترتیب در سبک‌های دیداری، شنیداری و حرکتی با $50/0\%$ و $27/2\%$ و $22/8\%$ درصد مشاهده شد. در تجزیه و تحلیل رگرسیونی، سبک‌های دیداری ($P = 0/009$)، $\beta = 0/27$ و شنیداری ($P = 0/008$)، $\beta = 0/17$ ارتباط معنی‌داری با نگرش دانشجویان پرستاری به آموزش مجازی داشتند.

نتیجه‌گیری: در مجموع، نگرش مثبتی نسبت به آموزش مجازی بین دانشجویان وجود داشت. همچنین، نگرش نسبت به آموزش مجازی در افراد با سبک‌های مختلف یادگیری، متفاوت بود. بنابراین توجه به نیازهای فردی و تفاوت سبک‌های یادگیری فراگیران در آموزش مجازی امری ضروری به نظر می‌رسد.

کلید واژه‌ها: آموزش مجازی، نگرش، سبک یادگیری، دانشجویان پرستاری

*نویسنده مسؤول: دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، گرگان، ایران

● تلفن: ۰۱۷-۳۲۴۲۶۹۰۰ ● نمابر: ۰۱۷-۳۲۴۲۶۹۰۰

مقدمه

ظهور شبکه‌های ارتباطی گسترده مانند اینترنت در کنار ابزار و امکانات پیشرفته آموزشی، باعث تحول در روش‌های آموزشی شده و این امکان را فراهم کرده است تا بتوان طیف وسیعی از جویندگان علم را در نقاط مختلف و از فواصل دور و نزدیک تحت پوشش شبکه آموزشی در آورد و آموزش‌های علمی و تخصصی را با روش‌هایی متفاوت از انواع سنتی و بدون نیاز به شرکت در کلاس‌های حضوری اجرا نمود (۱). از آنجا که استفاده از محیط آموزش مجازی در برنامه‌های آموزش پزشکی در حال افزایش می‌باشد (۲) و از طرف دیگر، به دلیل توانایی بالقوه آن در تسهیل و کمک به یادگیری، در دهه‌های اخیر از اینترنت به طور وسیعی به عنوان یک وسیله آموزشی و یک رسانه ارتباطی استفاده می‌شود (۳).

دولت‌ها بر استفاده از تکنولوژی در حیطه خدمات بهداشتی تأکید دارند و گزارش‌ها حاکی از نیاز به استفاده از آموزش الکترونیک (E-learning) و توسعه آن است (۴). در ایران نیز بسیاری از دانشکده‌ها در حال استفاده از این تکنولوژی می‌باشند. نکته مهم در زمینه آموزش مجازی این است که توسعه آموزش الکترونیک بدون در نظر گرفتن دیدگاه استادان و دانشجویان مؤثر نخواهد بود (۵). در واقع آگاه بودن از نگرش افراد نسبت به موضوعی خاص، اهمیت بسیاری دارد. با آگاهی از نگرش افراد، می‌توان رفتار آنان را پیش‌بینی کرد و بر آن کنترل داشت. به عبارت دیگر، موفقیت یک آموزش مجازی بدون در نظر گرفتن دیدگاه افراد نسبت به آن، امکان‌پذیر نیست (۶).

Dorrian و Wache در مطالعه خود بیان کردند که فراگیر، فرد کلیدی آموزش از راه دور است. بنابراین نگرش، تجربه، تشخیص و شیوه یادگیری او چهار متغیر مهم در آموزش می‌باشد و نگرش مهم‌ترین مسأله است (۷). درک نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی، به آن‌ها و برنامه‌ریزان آموزشی کمک می‌کند که بدانند با انجام چه اقداماتی می‌توان به آموزش مجازی مؤثرتری دست یافت (۸). به بیان بهتر،

فرایند تغییر نه تنها به وسیله آنچه معلمان انجام می‌دهند، بلکه توسط آنچه دانشجویان از فرایند حاضر درک و تفسیر می‌کنند، تأثیر می‌پذیرد (۹).

اعتقاد بر این است که نگرش نسبت به کامپیوتر نه تنها نقش تعیین‌کننده‌ای در استفاده از آن به عنوان یک وسیله آموزشی دارد، بلکه در رفتارهای آینده فرد نسبت به کامپیوتر و عرصه مطالعه و یا کار نیز نقش مهمی را ایفا می‌کند (۱۰)، اما باید این نکته را در نظر داشت که فراگیران در مقطع دانشگاهی از نظر سنی، فرهنگ، سطح آمادگی روحی-روانی، هوش و شرایط جسمانی بسیار متنوع هستند و تحت تأثیر این تفاوت‌ها، شیوه یادگیری فرد نیز در حیطه حواس پنج‌گانه متنوع خواهد بود. از سوی دیگر، دانشجویان شیوه‌های مختلفی برای دریافت اطلاعات دارند؛ یعنی متناسب با تغییرات در محیط یادگیری، موضوعات درسی و شیوه‌های آموزشی، سبک یادگیری آن‌ها نیز تغییر پیدا می‌کند (۱۱).

سبک یادگیری یک رفتار عادی و متمایز برای کسب دانش، مهارت‌ها یا نگرش از طریق مطالعه یا تجربه می‌باشد و به عنوان شیوه‌ای است که فراگیران در یادگیری مطالب درسی خود به سایر شیوه‌ها ترجیح می‌دهند (۱۲). شناسایی و هدایت سبک‌های یادگیری مناسب، نقش مهمی در انتخاب روش‌های یاددهی و انتقال مفاهیم به فراگیران دارد. همچنین، تناسب بین سبک یاددهی و یادگیری بر اجرای اهداف دوره درسی، موفقیت‌های دانشگاهی و رفع نارسایی‌های نظام آموزشی تأثیرگذار است (۱۳). با توجه به پرسش‌نامه Gaziano و Liesen، افراد دارای سه سبک یادگیری دیداری، شنیداری و حرکتی هستند (۸).

در ارتباط با نگرش نسبت به آموزش مجازی، دیدگاه‌های متناقضی وجود دارد. Jacobsen با مقایسه دانشجویان پرستاری به این نتیجه رسید که دانشجویان گروه آموزش مجازی نسبت به گروه سنتی در ارتباط با استفاده از تکنولوژی، احساس انزوا و عدم رضایت بیشتری دارند (۱۳). نتایج مطالعه Green و همکاران نیز که به ارزیابی استفاده از محیط آموزشی مجازی

معیارهای ورود به مطالعه، دانشجویان پرستاری مشغول به تحصیل در دانشکده رازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان و علاقمند به شرکت در مطالعه بود. دانشجویانی که به صورت مهمان از سایر دانشگاه‌ها در این دانشکده تحصیل می‌کردند، از مطالعه خارج شدند.

در نهایت، ۱۱۴ دانشجو پس از شنیدن توضیحات لازم و یافتن اطمینان نسبت به حفظ اطلاعات مندرج در پرسش‌نامه، با اعلام رضایت کتبی وارد مطالعه شدند و جمع‌آوری اطلاعات با داشتن معرفی‌نامه از معاونت پژوهشی، اخذ مجوز از کمیته اخلاق و هماهنگی با مسؤولین دانشکده پرستاری آغاز گردید. همچنین، به دانشجویان اطمینان داده شد که شرکت در پژوهش اختیاری است و اطلاعات ثبت شده در پرسش‌نامه‌ها بدون نام و محرمانه خواهد بود.

ابزارهای مورد استفاده در پژوهش شامل پرسش‌نامه اطلاعات دموگرافیک مانند سن، جنس، ترم و مقطع تحصیلی، وضعیت تأهل، وضعیت بومی بودن و مهارت‌های کامپیوتر بود. از آن‌جا که پرسش‌نامه استاندارد جهت اندازه‌گیری نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی یافت نشد و تمام پژوهش‌های قبلی با استفاده از پرسش‌نامه‌های پژوهشگر ساخته برای گروه‌های هدف خاصی انجام شده بود، در تحقیق حاضر نیز بر اساس مرور متون مرتبط، پرسش‌نامه‌ای جهت بررسی نگرش دانشجویان توسط محقق تنظیم و استفاده شد.

پرسش‌نامه طراحی شده متشکل از ۲۰ سؤال با مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف) بود که نگرش دانشجویان پرستاری به آموزش مجازی را مورد سنجش قرار داد و شامل سه زیرمجموعه «اهمیت آموزش مجازی، لذت کار کردن در محیط مجازی و اضطراب کار کردن در محیط مجازی» بود. برای تفسیر نتایج به دست آمده، میانگین نمرات نگرش نسبت به آموزش مجازی بر اساس هر بخش محاسبه گردید. میانگین نمرات بالاتر از ۳، به عنوان نگرش مثبت و کمتر از ۳ به عنوان نگرش منفی در نظر گرفته شد. پرسش‌نامه جهت تعیین روایی در اختیار ۱۰ نفر از اعضای

در دانشجویان پرستاری پرداخت، نشان داد که در مجموع استفاده از محیط آموزشی مجازی، با تجربه خوب یادگیری در دانشجویان همراه بوده است (۱۴). Dağ و Geçer در تحقیق خود که ارتباط یادگیری آنلاین و سبک‌های یادگیری را مورد بررسی قرار داد، دریافتند که در آموزش آنلاین نه تنها باید به سبک یادگیری که فراگیر از آن استفاده می‌کند، توجه شود، بلکه انگیزه فراگیر، مشخصات دموگرافیک، استراتژی و روش تدریس نیز باید مد نظر قرار گیرد (۱۵).

انگیزه‌ای قوی برای استفاده از آموزش مجازی در آموزش سلامت وجود دارد. همچنین، با توجه به این‌که در آینده به خصوص با افزایش ابداعات بین حرفه‌ای، افزایش بودجه در هر دو زمینه آموزش و سلامت وجود دارد؛ احتمال افزایش استفاده از آموزش مجازی در رشته پرستاری زیاد است (۱۶).

توجه به سبک یادگیری در آموزش پرستاری اهمیت بسیاری دارد؛ چرا که مأموریت اصلی آموزش پرستاری، تربیت پرستاران توانمند و شایسته‌ای است که دانش، نگرش و مهارت لازم را برای ارتقای سلامت جامعه داشته باشند (۱۷)، اما مطالعات پیرامون نگرش نسبت به استفاده از تکنولوژی در آموزش و آموزش از راه دور محدود می‌باشد. مطالعه و پژوهش در این زمینه، دانش را در زمینه آثار آموزش مجازی و مقابله با چالش‌های مربوط به آن افزایش می‌دهد.

با توجه به این‌که افراد بر اساس ویژگی‌های شخصی خود محیط و موقعیت یادگیری را به صورت متفاوتی تفسیر می‌کنند، مطالعه حاضر با هدف بررسی نگرش دانشجویان پرستاری نسبت به آموزش مجازی و ارتباط آن با سبک‌های یادگیری انجام گردید.

روش کار

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی بود که در نیمه دوم سال تحصیلی ۱۳۸۸-۸۹ انجام شد. جامعه مورد مطالعه را همه دانشجویان مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی رازی کرمان تشکیل دادند.

هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی رازی قرار گرفت و شاخص اعتبار محتوای آن تأیید گردید (۰/۹۳). پایایی پرسشنامه نیز به صورت تعیین همبستگی درونی مورد تأیید قرار گرفت و ضریب Cronbach's alpha آن پس از تکمیل کردن پرسشنامه توسط دانشجویان پرستاری سال سوم، برابر با ۰/۸۵ محاسبه شد.

در تحقیق حاضر پرسشنامه سبک یادگیری Gaziano و Liesen مورد استفاده قرار گرفت (۸). این پرسشنامه با استفاده از ۱۹ سؤال در مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف)، نگرش دانشجویان به فعالیت خاصی را بررسی می‌نماید. سؤالات این پرسشنامه به سه قسمت (که هر کدام به یک سبک یادگیری تعلق داشت) تقسیم گردید. در پایان، میانگین برای هر دسته از سؤالات محاسبه شد و دانشجویان بر اساس بیشترین میانگین، به سه سبک شنیداری، دیداری و حرکتی تقسیم شدند.

جهت تعیین روایی بر اساس روش استاندارد، پرسشنامه به زبان فارسی ترجمه گردید و سپس به زبان انگلیسی برگردانده شد و ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی آن را بررسی و تأیید نمودند. پایایی درونی پرسشنامه سبک یادگیری با استفاده از

محاسبه ضریب Cronbach's alpha برابر با ۰/۷۵ به دست آمد. داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۷ (version 17, SPSS Inc., Chicago, IL) در سطح معنی‌داری $P \leq 0/05$ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین، با استفاده از آزمون Kolmogorov-Smirnov، نرمال بودن داده‌ها سنجش شد و از آنجا که داده‌های مورد پژوهش توزیع نرمال داشتند، از آزمون‌های Independent t و آنالیز محتوا استفاده گردید. جهت بررسی ارتباط نگرش با سبک‌های یادگیری، ضریب همبستگی Pearson و مدل رگرسیون خطی مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

میانگین سنی دانشجویان شرکت کننده $22/29 \pm 4/2$ سال و ترکیب جنسیت آن‌ها ۶۰/۵ درصد زن و ۳۹/۵ درصد مرد بود. ۲۲/۸ درصد نمونه‌ها هم‌زمان با تحصیل، به کار اشتغال داشتند و ۵۳/۵ درصد شرکت کنندگان در خوابگاه زندگی می‌کردند. ۷۹/۸ درصد از دانشجویان در محیط خارج از دانشکده به اینترنت دسترسی داشتند و ۲۷/۲ درصد از آنان تجربه کلاس مجازی نداشتند. جدول ۱ مشخصات دموگرافیک مشارکت کنندگان پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۱: مقایسه میانگین نگرش دانشجویان پرستاری به آموزش مجازی بر حسب متغیرهای دموگرافیک

متغیرها	تعداد (درصد)	میانگین $\pm$ انحراف معیار	آزمون مورد استفاده	P
جنس	زن	$3/37 \pm 0/43$	آزمون t	۰/۱۳۰
	مرد	$3/26 \pm 0/26$		
وضعیت بومی بودن	بومی	$3/30 \pm 0/35$	آزمون t	۰/۹۵۰
	غیر بومی	$3/30 \pm 0/34$		
شغل	شاغل	$3/20 \pm 0/44$	آزمون t	۰/۱۸۰
	غیر شاغل	$3/30 \pm 0/30$		
وضعیت تأهل	متاهل	$3/26 \pm 0/47$	آزمون t	۰/۷۸۰
	مجرد	$3/30 \pm 0/33$		
وضعیت سکونت	خوابگاهی	$3/32 \pm 0/30$	آزمون ANOVA	۰/۳۹۰
	خانواده	$3/26 \pm 0/39$		
	مستقل	$3/44 \pm 0/30$		
دسترسی به اینترنت خارج از دانشکده	بله	$3/31 \pm 0/35$	آزمون t	۰/۶۱۰
	خیر	$3/27 \pm 0/34$		

میانگین کلی نگرش دانشجویان به استفاده از آموزش مجازی، $0/34 \pm 3/30$ به دست آمد. بالاترین میانگین حیطه‌های نگرش به آموزش مجازی به ترتیب شامل علاقه به کار کردن در محیط مجازی با میانگین $0/6 \pm 3/54$ ، اهمیت آموزش مجازی با میانگین $0/47 \pm 3/21$ و اضطراب کار کردن در محیط مجازی با میانگین $0/78 \pm 3/04$ بود.

بیشترین فراوانی سبک یادگیری مورد استفاده به ترتیب در دانشجویان سبک دیداری، شنیداری و حرکتی مشاهده شد. نتایج تجزیه و تحلیل رگرسیونی نشان داد که سبک دیداری و شنیداری ارتباط معنی‌داری با نگرش دانشجویان پرستاری به آموزش مجازی داشت (جدول ۲).

جدول ۲: ارتباط سبک‌های یادگیری با نگرش به آموزش مجازی

P	فاصله اعتماد والد ۹۵ درصد		β	نگرش به آموزش مجازی (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	تعداد (درصد)	سبک‌های یادگیری
	حداکثر	حداقل				
۰/۰۰۹	۰/۳۱	۰/۰۴	۰/۲۷۰	$3/50 \pm 0/51$	۵۷ (۵۰/۰)	دیداری
۰/۰۰۸	۰/۱۹	-۰/۰۱	۰/۱۷۰	$3/22 \pm 0/67$	۳۱ (۲۷/۲)	شنیداری
۰/۹۴۰	۰/۱۴	-۰/۱۳	۰/۰۰۸	$3/24 \pm 0/51$	۲۶ (۲۲/۸)	حرکتی

در بررسی ارتباط متغیرهای دموگرافیک، تنها متغیر سن ارتباط معکوس معنی‌داری را با نگرش دانشجویان نشان داد؛ به طوری که دانشجویان دارای سنین بالاتر، نگرش منفی‌تری به آموزش مجازی داشتند ($r = -0/22$, $P = 0/018$).

بحث و نتیجه‌گیری

آموزش مجازی به عنوان پدیده‌ای نو در امر آموزش محسوب می‌شود که ارایه محتوا در آن با استفاده از تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات صورت می‌پذیرد. با توجه به سرعت فراگیری این شیوه، در بررسی عملکرد و تأثیرات آن باید به مسأله نگرش دانشجویان توجه شود که آن‌ها با پدیده آموزش مجازی چگونه برخورد خواهند کرد؟

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که دانشجویان شرکت کننده نگرش مثبتی نسبت به استفاده از آموزش مجازی به عنوان یک شیوه تدریس داشتند. در این راستا، مطالعه Green و همکاران به بررسی نگرش نسبت به استفاده از محیط مجازی به عنوان یک منبع حمایت آموزشی پرداخت و در کل دیدگاه دانشجویان را مثبت ارزیابی نمود (۱۴) که با تحقیق حاضر همخوانی دارد. به همین ترتیب، چندین مطالعه که نگرش

دانشجویان نسبت به آموزش مجازی را مورد بررسی قرار داد، دیدگاه مثبتی نسبت به آموزش مجازی گزارش گردید (۱۹)، (۳، ۱۸)، البته نظرات منفی هم در ارتباط با نگرش نسبت به آموزش مجازی مطرح شده است. به طور مثال شواهد پژوهش Gaziano و Liesen بر این امر دلالت می‌کند که گرچه دانشجویان مایل هستند گاهی اوقات کلاس آنلاین داشته باشند، اما اگر قرار باشد تا از بین کلاس سنتی و مجازی یکی را انتخاب کنند، کلاس سنتی را ترجیح می‌دهند. آن‌ها اعتقاد دارند که سخنرانی‌ها، بحث‌های کلاسی و تعاملات فردی در کلاس‌های سنتی، منجر به دستاوردهای بهتری می‌گردد (۸).

اهمیت و لذت کار کردن در آموزش مجازی دو زیرمجموعه نگرش هستند که در مطالعه حاضر میانگین بالاتری را کسب کردند. اضطراب در میان زیرمجموعه‌ها کمترین نمره را به خود اختصاص داد و این نکته نشان دهنده آن است که دانشجویان هنگام استفاده از آموزش مجازی اضطراب کمی را تجربه می‌کنند. شاید علت این امر ناشی از آن است که دانشجویان در استفاده از محیط آموزشی که از دیدگاه آنان توانایی و مهارت‌های کامپیوتری را افزایش می‌دهد، یادگیری فعال‌تر و دیدگاه مثبتی دارند. آنان بر این باور هستند که این نوع

آموزش، انعطاف پذیر است و فرصت یکسانی را برای همه افراد فراهم می کند. از دیدگاه دانشجویان، آموزش مجازی نه تنها دارای اهمیت بالایی است، بلکه کار کردن در چنین فضای جدیدی می تواند منجر به رضایتمندی شود و به عنوان یک شیوه جدید در امر آموزش مورد استفاده قرار گیرد. نتایج مطالعات Green و همکاران (۱۴) و Wilkinson و همکاران (۲۰) این مطلب را تأیید کرد که یکی از فواید آموزش الکترونیک، بهبود مهارت های کامپیوتری می باشد.

اضطراب بیان شده، با این یافته از Massoud مورد تأیید است که بیان داشت، «در همه انواع آموزش بر اساس کامپیوتر، اضطراب به عنوان یک نتیجه از آموزش است» (۲۱). در نتیجه، وجود اضطراب هرچند مقادیر بسیار کم، قابل توجه خواهد بود. Massoud معتقد است که اضطراب در ارتباط با کامپیوتر، اغلب در ارتباط با نگرش نسبت به آن می باشد. در نتیجه به دانشگاه ها پیشنهاد می دهد که با هدایت نگرش افراد، اضطراب را در حداقل ممکن نگه دارند و اجازه دهند که آموزش در یک جو مثبت ترویج یابد. تحقیق Dorrian و Wache گزارش نمود، با این که تکنیک های اینترنتی و آموزش های مجازی روش های ساده ای برای آموختن هستند، اما می توانند در کسانی که تاکنون از روش های مجازی استفاده نکرده اند، اضطراب ایجاد کند (۷).

یکی دیگر از مسائلی که در مطالعه حاضر به آن پرداخته شد، شیوه های یادگیری است؛ به طوری که ارتباط معنی داری بین نگرش به آموزش مجازی و استفاده از سبک های یادگیری شنیداری و دیداری مشاهده شد، اما ارتباط معنی داری با سبک یادگیری حرکتی وجود نداشت. افراد دارای سبک یادگیری شنوایی، اغلب در حین یادگیری با صدای بلند با خودشان صحبت کرده، مطالب را با دوستانشان مرور می کنند. همچنین، مطالب را ضبط می کنند و سپس گوش می دهند. افرادی که سبک غالب یادگیری آن ها دیداری است، تمام مطالب را می نویسند و از جداول، شکل ها و نمودارها استفاده می کنند و همه این موارد از طریق آموزش مجازی به راحتی امکان پذیر

خواهد بود. بنابراین، وجود این ارتباط معنی دار قابل توجه می باشد.

در مطالعات موجود، نتایج متناقضی در ارتباط با سبک یادگیری و نگرش نسبت به آموزش مجازی وجود دارد. Yuliang در مطالعه خود اختلاف معنی داری بین سبک یادگیری دانشجویان مجازی و سنتی گزارش کرد (۲۲). بر اساس مطالعه Halsne و Gatta، دانشجویان مجازی اغلب دارای سبک شنوایی یا حرکتی هستند (۲۳)، اما این نتایج با یافته های حاصل از مطالعه Gaziano و Liesen مغایرت دارد. آنان نشان دادند که ارتباطی بین سبک یادگیری و نگرش نسبت به آموزش مجازی وجود ندارد (۸). Harris و همکاران دریافتند که شیوه یادگیری بر نمره نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مجازی تأثیری ندارد (۲۴).

از دیگر یافته های پژوهش حاضر، وجود ارتباط معنی دار معکوس بین سن با نگرش دانشجویان به آموزش مجازی بود. مطالعه Kubiato و Halakova نشان داد که دانشجویان سال اولی و دوم دیدگاه بهتری نسبت به دانشجویان سال چهارم دارند (۲۵) که این نتیجه با یافته مطالعه حاضر همخوانی دارد.

نتیجه گیری

آموزش مجازی شیوه ای از آموزش است که گرچه بسیاری از ابعاد آن ناشناخته است، اما مزایای زیادی در این شیوه وجود دارد که موجب ایجاد یک نگرش کلی مثبت به سمت آن می شود و می توان با ایجاد جو مثبت نسبت به آموزش مجازی، از مزایای این شیوه بیش از پیش استفاده نمود. همچنین، ارتباط معنی داری بین برخی سبک های یادگیری با نگرش به آموزش مجازی مشاهده شد. از آنجا که امروزه بحث بهبود روش های تدریس در آموزش عالی مطرح نیست، بلکه سخن از بهسازی فرایند یادگیری است، توجه به نیازهای فردی و تفاوت سبک های یادگیری فراگیران در آموزش مجازی امری ضروری به نظر می رسد. همچنین، عدم تجربه و آشنایی دقیق دانشجویان از آموزش مجازی از محدودیت های پژوهش حاضر بود.

سیاسگزاری

بدین وسیله نویسندگان از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان به جهت تأمین منابع مالی پژوهش، از زحمات مسئولین دانشکده پرستاری و مامایی رازی و تمام دانشجویانی که در طول انجام مطالعه با نویسندگان همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌نمایند. مقاله حاضر برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان بود و تحت نظر کمیته اخلاقی این دانشگاه انجام شد.

References:

1. Jowkar A, Khaseh A. Information resources to support electronic education systems: Case Study Students of virtual training courses in Shiraz University. *J Res Plan Higher Educ*. 2007; 13(1):91-112. [In Persian]
2. Luursema JM, Verwey WB, Kommers PAM, Annema JH. The role of stereopsis in virtual anatomical learning. *Interacting with Computers*. 2008; 20(4-5):455-60.
3. Ali A, Elfessi A. Examining Students Performance and Attitudes towards the Use of Information Technology in a Virtual and Conventional Setting. *J Interactive Online Learning*. 2004; 2(3):1-9.
4. Kiteley RJ, Ormrod G. Towards a team-based, collaborative approach to embedding e-learning within undergraduate nursing programmes. *Nurse Educ Today*. 2009; 29(6):623-9.
5. Shaikhi Fini A. Survey on Professors and Students' Attitude about Virtual Learning in Iran Universities. *WSEAS Transactions on Advances in Engineering Education*. 2008; 4(5):31-5.
6. Teo T, Noyes J. Development and validation of a computer attitude measure for young students (CAMYS). *Computers in Human Behavior*. 2008; 24(6):2659-67.
7. Dorrian J, Wache D. Introduction of an online approach to flexible learning for on-campus and distance education students: lessons learned and way forward. *Nurse Educ Today*. 2009; 29(2):157-67.
8. Gaziano J, Liesen L. Student Attitudes toward Online Learning. [Cited 2010 Sep 23]. Available from: www.docstoc.com/docs/124653173/Student-Attitudes-Toward-Online-Learning#
9. Vuorela M, Nummenmaa L. How undergraduate students meet a new learning environment? *Computers in Human Behavior*. 2004; 20(6):763-77.
10. Teo T. Assessing the computer attitudes of students: An Asian perspective. *Computers in Human Behavior*. 2008; 24(4):1634-42.
11. Peyman H, Sadeghifar J, Alizadeh M, Yaghoubi M, Nahal M, Yamani N, et al. Learning Styles of First Year Nursing and Midwifery Students in Ilam University of Medical Sciences. *Iran J Med Educ*. 2012; 11(9):1350-8. [In Persian]
12. Smith P, Dalton J. Getting to grips with learning styles. Australian: The national center for vocational Education Research (NCVER). Australian government; 2005:1-24.
13. Jacobsen HE. A comparison of on-campus first year undergraduate nursing students' experiences with face-to-face and on-line discussions. *Nurse Educ Today*. 2006; 26(6):494-500.
14. Green SM, Weaver M, Voegeli D, Fitzsimmons D, Knowles J, Harrison M, et al. The development and evaluation of the use of a virtual learning environment (Blackboard 5) to support the learning of pre-qualifying nursing students undertaking a human anatomy and physiology module. *Nurse Educ Today*. 2006; 26(5):388-95.
15. Dağ F, Geçer A. Relations between online learning and learning styles. *Procedia Soc Behav Sci*. 2009; 1(1):862-71.

16. McVeigh H. Factors influencing the utilization of e-learning in post registration nursing students. *Nurse Educ Today*. 2009; 29(1):91-9.
17. Karimi Mooneghi H, Dabbaghi F, Oskouei F. Learning style in theoretical courses: nursing students' perceptions and experiences. *Iran J Med Edu*. 2009; 9(1): 41-5. [In Persian]
18. Yu S, Yang KF. Attitudes toward Web-based distance learning among public health nurses in Taiwan: a questionnaire survey. *Int J Nurs Stud*. 2006; 43(6):767-74.
19. Reime MH, Harris A, Aksnes J, Mikkelsen J. The most successful method in teaching nursing students infection control – E-learning or lecture? *Nurse Educ Today*. 2008; 28(7):798-806.
20. 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):411-24.
21. Massoud, S. L. Computer attitudes and computer knowledge of adult students. *J Educ Computing Res*. 1991; 7(3): 269-91.
22. Yuliang L. A comparative study of learning styles between online and traditional students. *J Educ Computing Res*. 2007; 37(1): 41-63.
23. Halsne A, Gatta L. Online Versus Traditionally-delivered Instruction: A Descriptive Study of Learner Characteristics in a Community College Setting. [Cited 2008 Sep 29]. Available from: <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/spring51/halsne51.html>
24. Harris R Dwyer W, Leeming F. Are learning styles relevant in Web-based instruction? *J Educ Computing Res*. 2003; 29(1):13-28.
25. Kubiak M, Halakova Z. Slovak high school students' attitudes to ICT using in biology lesson. *Computers in Human Behavior*. 2009; 25(3):743-8.

Nursing Students' Attitudes toward Virtual Learning and its Relationship with Learning Style

Mahboubeh Vatan-Parast¹, Zahra Royani^{2*}, Hossein Ghasemi³

1. M.Sc. in Nursing, School of Nursing and Midwifery, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

2. M.Sc. in Nursing, School of Nursing and Midwifery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

3. B.Sc. in Emergency Medicine, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

• Received: 6 Dec, 2014

• Received Corrected Version: 4 Apr, 2015

• Accepted: 5 Apr, 2015

Background & Objective: Today, the concept of virtual education has gained much attention as distance learning and has provided learning opportunities outside the borders of a country or state for everyone. The consideration of the success of virtual training is impossible without the consideration of individuals' viewpoints toward it. Despite this fact, less attention has been paid to students' attitudes in the published studies. This study investigates the students' attitudes toward virtual education and its relationship with learning styles.

Methods: In this correlation-descriptive study, 114 bachelor's and master's students of Razi School of Nursing and Midwifery of Kerman, Iran, in 2013 were selected based on census sampling method. Data were collected using demographic questionnaire, the researcher-made questionnaire of attitude toward virtual learning, and the Gaziano Learning Styles Questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics (mean and standard error), independent t-test, ANOVA, Pearson correlation, and linear regression in SPSS software. All P-values of ≤ 0.05 were considered significant.

Results: The mean score of nursing students' attitude toward virtual learning was 3.30 ± 0.34 . The highest frequency among learning styles used by students was related to visual (50%), auditory (27.2%), and kinetic styles (22.8%). In the regression analysis, visual style ($P = 0.009$, $\beta = 0.27$), and auditory style ($P = 0.008$, $\beta = 0.17$) had a significant relationship with attitudes of nursing students toward virtual education.

Conclusion: Students had positive attitudes toward virtual learning. Moreover, attitudes toward virtual education differed among people with different learning styles. Therefore, the consideration of individual needs and different learning styles of learners is essential in virtual education.

Key Words: Nursing students, Learning style, Virtual learning, Attitudes

*Correspondence: School of Nursing and Midwifery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran

• Tel: (+98) 17 3242 6900

• Fax: (+98) 17 3242 6900

• Email: royani_z@yahoo.com