

## A study of Learning Styles of Health Care Providers in Health Network of Qods City and Their Attitudes towards E-Learning in 1398

Ahmadkhaniha S, Abolghasemi J, Parvizy S\*

Nursing and midwifery school, Iran University of medical sciences, Tehran, Iran

\* *Corresponding author.* Tel: +982143651000, E-mail: s.parvizy@gmail.com

Received: Jul 20, 2020 Accepted: Dec 13, 2020

### ABSTRACT

**Background & aim:** Considering the important role of health caregivers in the health system as providers of health services and the use of e-learning method in in-service training of this group of health workers, the present study aimed to determine the attitude of health care workers in the health network of Qods city towards E-learning and determining their learning style.

**Methods:** This descriptive-analytical study was performed on 77 health care providers selected by census method. The research instrument had three sections: demographic information form, Mishra attitude questionnaire and Kolb learning style. Data were analyzed using descriptive tests (frequency, mean and standard deviation) and independent t-tests and analysis of variance, chi-square, Fisher's exact test and Pearson correlation coefficient in SPSS software version 24.

**Results:** The results showed that the mean score of attitudes of health care providers was 38.78 which considered positive due to being higher than the mean score of Mishra questionnaire. Learning style of 42.86% of health care providers was absorbing and then convergent styles with 29.87%, divergent with 22.08% and adaptive styles with 5.19% had the highest frequency among health care providers, respectively. There was a significant relationship between the attitude of health care providers and the type of employment and their interest in e-learning. There was also a significant relationship between health caregivers' learning style and age and work experience.

**Conclusion:** Given the positive attitude of health care providers towards e-learning, it is suggested to focus on this method in holding training courses for this group of learners, and since there were all four learning styles among this group of learners, the applications of variety of methods in educational environments can meet their educational needs.

**Keywords:** Attitude towards E-Learning; Learning Style; Health Care and E-Learning

# بررسی سبک‌های یادگیری مراقبین سلامت شبکه بهداشت و درمان شهرستان قدس و نگرش آنها نسبت به آموزش الکترونیکی در سال ۱۳۹۸

سالومه احمدخانی‌ها، جمیله ابوالقاسمی، سرور پرویزی \*

گروه پرستاری داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

\* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۲۱۴۳۶۵۱۰۰۰ ایمیل: s.parvizi@gmail.com

## چکیده

**زمینه و هدف:** با توجه به نقش مهم مراقبین سلامت در نظام بهداشتی به عنوان ارائه دهندگان خدمات سلامت و استفاده از روش آموزش الکترونیکی در آموزش‌های ضمن خدمت این گروه از کارکنان بهداشتی، مطالعه حاضر با هدف تعیین نگرش مراقبین سلامت شاغل در شبکه بهداشت و درمان شهرستان قدس نسبت به آموزش الکترونیکی و تعیین سبک یادگیری آنان انجام شد.

**روش کار:** این مطالعه توصیفی تحلیلی، به روش سرشماری، بر روی ۷۷ نفر از مراقبین سلامت انجام شد. ابزار پژوهش دارای سه بخش فرم اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه سنجش نگرش Mishra و سبک یادگیری Kolb بود. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های توصیفی (فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آزمون‌های تی مستقل و آنالیز واریانس، کای دو، آزمون دقیق فیشر و ضریب همبستگی پیرسون در نرم افزار SPSS-24 تحلیل گردیدند.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان دادند میانگین نمره نگرش مراقبین سلامت ۳۸/۷۸ بود که با توجه بالاتر بودن از میانگین نمره پرسشنامه میسر، نگرش آنها مثبت ارزیابی گردید. سبک یادگیری ۴۲/۸۶ درصد مراقبین سلامت از نوع جذب کننده بود و بعد از آن به ترتیب سبک‌های همگرا با ۲۹/۸۷ درصد، واگرا با ۲۲/۰۸ درصد و انطباق یابنده با ۵/۱۹ درصد بیشترین فراوانی را در بین مراقبین سلامت داشتند. بین نمره نگرش مراقبین سلامت با نوع استخدام و علاقه آنان به آموزش الکترونیکی ارتباط معناداری وجود داشت. همچنین سبک یادگیری مراقبین سلامت با سن و سابقه کار ارتباط معناداری داشت.

**نتیجه گیری:** با توجه به مثبت بودن نگرش مراقبین سلامت نسبت به آموزش الکترونیکی می‌توان در برگزاری دوره‌های آموزشی جهت این گروه از فراگیران، تمرکز بر این شیوه را پیشنهاد کرد و از آن جایی که هر چهار سبک یادگیری در بین این گروه از فراگیران وجود داشت، کاربرد متنوع روش‌ها در محیط‌های آموزش می‌تواند نیازهای آموزشی آنها را برطرف کند.

**واژه‌های کلیدی:** نگرش نسبت به آموزش الکترونیکی، سبک یادگیری، مراقبین سلامت و آموزش الکترونیکی

پذیرش: ۱۳۹۹/۹/۲۳

دریافت: ۱۳۹۹/۴/۳۰

## مقدمه

عدم امکان حضور مستمر در کلاس‌های فیزیکی، ایجاد فرصت‌های آموزشی به یکی از مشکلات روز جامعه تبدیل شده است. از طرفی ظهور شبکه‌های اینترنتی در کنار سایر امکانات آموزشی پیشرفته باعث تحول

امروزه با توجه به افزایش انتظارات و محدودیت منابع در مقایسه با رشد فزاینده جمعیت و نیاز به برخورداری از فرصت‌های آموزشی منعطف به دلیل

در شیوه‌های آموزشی شده و این امکان را فراهم کرده که بتوان تعداد زیادی از فراگیران را بدون نیاز به شرکت در کلاس‌های حضوری، تحت شبکه آموزشی درآورد (۱). آموزش الکترونیکی<sup>۱</sup> به مجموعه وسیعی از نرم‌افزارهای کاربردی و شیوه‌های آموزش مبتنی بر فناوری اطلاعات اعم از رایانه، دیسک فشرده، شبکه، اینترنت، اینترنت و غیره گفته می‌شود که امکان آموزش و یادگیری را برای هر فرد در هر زمینه و هر زمان فراهم می‌سازد (۲).

از آنجایی که سلامتی یکی از مهمترین و محوری‌ترین ابعاد زندگی بشر است و کارکنان تیم سلامت ارائه‌دهندگان خدمات سلامت محور می‌باشند، باید از دانش و مهارت‌های لازم جهت آموزش موازین بهداشتی بهره‌مند شوند تا بتوانند مسائل بهداشتی مراجعه‌کنندگان دریافت خدمات بهداشتی را حل نمایند (۴،۳). اهمیت این موضوع در این است که دانش پزشکی مدام در حال تغییر و تحول است به‌طوری‌که هر ۵-۷ سال به طور متوسط ۵۰ درصد آن قدیمی می‌شود و در نتیجه دانش و مهارت کسب‌شده در پایان دوره تحصیل پاسخگوی تمام نیازهای شغلی افراد نخواهد بود (۵،۶). همچنین تغییر در جهت کوریکولوم‌های پیچیده و وسیع آموزش پزشکی، تغییر در ارائه خدمات بهداشتی- درمانی و پیشرفت علوم پزشکی باعث ضرورت بروزرسانی دانش افراد شده به‌طوری‌که این موضوع اهمیت انطباق یادگیری با روش‌های نوین آموزشی را نشان می‌دهد و آموزش مداوم یکی از حیطه‌هایی است که به خوبی توسط آموزش الکترونیکی قابل اجرا است (۷). سازمان جهانی بهداشت نیز یادگیری الکترونیکی را به عنوان ابزاری مفید در برطرف کردن نیازهای آموزشی حوزه سلامت و مراقبت در کشورهای در حال توسعه معرفی کرده است (۸). از سوی دیگر تجربه نشان داده چنانچه فراگیران گرایش و دیدگاه مثبتی درباره یادگیری الکترونیکی داشته باشند، انگیزه

بیشتری برای استفاده از آن خواهند داشت. از این رو لازم است هنگام استفاده از شیوه‌های نوین آموزشی، دیدگاه‌ها و نگرش فراگیران مورد بررسی قرار گیرد تا مقدمات افزایش اثربخش یادگیری و آموزش فراهم گردد (۹). موفقیت یک برنامه آموزش الکترونیکی هم بدون در نظر گرفتن دیدگاه افراد نسبت به آن، امکان‌پذیر نمی‌باشد (۱). سیراگوزا<sup>۲</sup> در مطالعه خود نشان داد که بین نگرش‌ها و رفتارها ارتباط معناداری وجود دارد و نگرش‌ها مبنای اعتقادات فردی است که بر رفتارها تأثیر می‌گذارد (۱۰). در این راستا دیدگاه‌های متفاوتی درباره نگرش نسبت به آموزش الکترونیکی وجود دارد. هانگ<sup>۳</sup> و همکاران اظهار کردند که به علت ارائه این نوع آموزش در فضای مجازی و نیاز به مهارت‌های لازم جهت کاربرد تکنولوژی و استفاده از وسایل الکترونیکی، ممکن است فراگیران دچار چالش شده و دیدگاه منفی به این نوع آموزش پیدا کنند (۱۱)، اما در مطالعه‌ای دیگر که به ارزیابی استفاده از محیط‌های آموزش الکترونیکی در دانشجویان پرستاری پرداختند نتایج حاکی از یک تجربه یادگیری خوب در آنان بود (۱۲). لذا شناخت نگرش‌های افراد در جوامع مختلف آموزشی در مورد آموزش الکترونیکی ضروری به‌نظر می‌رسد و اگر قرار است آموزش الکترونیک نقش مهمی در آموزش کارکنان بهداشتی ایفا نماید باید بر روی نگرش این فراگیران و انتظارات آنها در ارتباط با آموزش الکترونیکی تأکید شود. از طرفی امروزه تغییر و تحولات و گسترش فناوری اطلاعات به سمتی است که کارکنان شاغل در حوزه بهداشت را نیازمند دانش و مهارت‌های خاصی برای مواجهه با چالش‌ها می‌نماید و این امر مستلزم آن است که به سبک یادگیری این کارکنان توجه شود. برخی بررسی‌ها در حوزه آموزش مداوم رشته‌های مرتبط با حیطه سلامت نشان می‌دهد دوره‌ها و برنامه‌های آموزشی کارکنان

<sup>2</sup> Siragusa<sup>3</sup> Huang<sup>1</sup> E Learning

چندان کارآمد نیست (۱۴، ۱۳) و توجه به تفاوت‌های یادگیری فردی کارکنان در اثربخش‌تر شدن دوره‌های آموزشی ضروری به نظر می‌رسد (۱۵). همچنین با توجه به رشد سریع آموزش الکترونیکی و افزایش تقاضا برای ارائه آن، پاسخ به این سوال که آیا آموزش الکترونیکی تنها منحصر به گروه خاصی از فراگیران با سبک خاص است و یا این که در هر سبک یادگیری کاربرد دارد، مهم است و بر اهمیت بررسی سبک‌های یادگیری افراد می‌افزاید (۱۶).

سبک یادگیری<sup>۱</sup> روشی است که فراگیر در فرایند یادگیری از آن بهره می‌برد تا اطلاعات و تجربیات تازه را در ذهن خود سازماندهی کند و بر اساس برداشتی که از مفهوم یادگیری دارد راهبردهای متفاوتی را برای یادگیری مطالب درسی انتخاب نماید (۱۷). همچنین نحوه پردازش اطلاعات، استفاده از محرک‌های موجود در زمینه یادگیری، تمایل فرد به یادگیری و انطباق او با محیط که با عواملی همچون اضطراب، انگیزش شخصی در ارتباط بوده و یادگیرنده به منظور یادگیری در یک موقعیت معین به کار می‌برد را مشخص می‌کند (۱۸). بدیهی است که آگاهی نسبت به سبک‌های یادگیری فراگیران می‌تواند در سازماندهی و اصلاح محیط آموزش و فرایند یاددهی یادگیری موثر باشد (۱۹). امروزه روش‌های متنوعی برای تعیین سبک یادگیری فراگیران وجود دارد. از جمله این روش‌های سنجش سبک یادگیری، مدل کلب<sup>۲</sup> است که بر اساس آن یادگیری در چهار مرحله حس، مشاهده، تفکر و انجام صورت می‌گیرد.

با استفاده از سبک یادگیری کلب می‌توان اولویت افراد برای یادگیری را تشخیص داد و آگاهی مدرسین از سبک‌های یادگیری فراگیران بر تسهیل یادگیری و ایجاد تنوع در امر آموزش آن‌ها تأثیرگذار است. انواع سبک‌های یادگیری در کشورهای مختلف متفاوت گزارش شده است و عدم تطبیق سبک

یادگیری افراد با شیوه تدریس منجر به افت یادگیری می‌شود (۲۰). در این راستا مطالعه احمدی و همکاران بر روی سبک یادگیری بهورزان دانشگاه علوم پزشکی قزوین نشان داد اکثریت بهورزان در هر دو جنس دارای سبک واگرا بودند (۲۱). در مطالعه آهنچیان و همکاران سبک یادگیری غالب دانشجویان پرستاری مامایی جذب‌کننده بود (۲۲)، لیکن در برخی مطالعات دیگر بر روی دانشجویان پرستاری و مامایی در دانشگاه‌های علوم پزشکی سبک یادگیری غالب دانشجویان مورد مطالعه همگرا نشان داده شده است (۲۰، ۲۳، ۲۴).

با توجه به اهمیت آموزش مراقبین سلامت در نظام بهداشتی به عنوان ارائه‌دهندگان خدمات سلامت به مردم و برگزاری برخی از آموزش‌های ضمن خدمت به شیوه آموزش الکترونیکی به منظور صرفه‌جویی در زمان و هزینه برگزاری دوره‌های بازآموزی حضوری برای این گروه از کارکنان بهداشتی، توجه به دیدگاه و نگرش این افراد نسبت به آموزش الکترونیکی در موفقیت و اثربخشی این شیوه آموزشی ضروری به نظر می‌رسد. از طرفی آگاهی از سبک‌های یادگیری مراقبین سلامت جهت ارتقاء فرایندهای یاددهی-یادگیری و استفاده از شیوه‌های مناسب آموزشی در طراحی آموزش‌های الکترونیکی موثر می‌باشد. لذا خلأ اطلاعاتی در این موارد و عدم انجام مطالعه بر روی این دسته از کارکنان نظام بهداشتی، پژوهشگران را بر آن داشت که مطالعه‌ای با هدف تعیین نگرش مراقبین سلامت نسبت به آموزش الکترونیکی و نیز تعیین سبک یادگیری آنان در شبکه بهداشت و درمان قدس انجام دهند. انتظار می‌رود نتایج این مطالعه در فراهم آوردن اطلاعات لازم جهت برنامه‌ریزی‌های آموزشی اثربخش برای این دسته از کارکنان بهداشتی که نقش مهمی در ارتقاء سلامت جامعه دارند موثر باشد.

<sup>۱</sup> Learning Style

<sup>۲</sup> Kolb

## روش کار

این مطالعه توصیفی-تحلیلی بر روی ۷۷ نفر از مراقبین سلامت شاغل در شهرستان قدس در زمستان سال ۱۳۹۸ انجام شد. شهرستان قدس دارای ۱۷ مرکز و پایگاه سلامت شهری، ۲ مرکز سلامت روستایی و ۲ خانه بهداشت می‌باشد. در مراکز و پایگاه‌های سلامت شهری، مراقبین سلامت و در خانه‌های بهداشت روستایی به‌ورزان به عنوان ارائه‌دهندگان خدمات سطح یک سلامت به مردم فعالیت می‌نمایند و خدمات ارائه شده در پرونده الکترونیک افراد ثبت می‌گردد. کلیه ارائه‌دهندگان خدمات سلامت با نحوه استفاده از کامپیوتر آشنا بوده و آموزش لازم در زمینه کار با سامانه‌های مختلف را دریافت می‌نمایند. دوره‌های بازآموزی ضمن خدمت به صورت حضوری و الکترونیکی در سامانه جامع آموزش کارکنان (به دلیل صرفه جویی در زمان و هزینه و نیز عدم ایجاد خلل در ارائه خدمات به دلیل خروج پرسنل از محل کار به منظور شرکت در بازآموزی‌های حضوری) انجام می‌گردد. این آموزش‌های الکترونیکی به صورت کلاس آموزشی برخط و نیز نابرخط از طریق بارگذاری محتوای آموزشی به صورت فایل‌های ویدیویی، پاورپوینت و... و آزمون الکترونیکی ارائه می‌گردد.

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: داشتن حداقل سه ماه سابقه کار به عنوان مراقبین سلامت در شهرستان قدس، معیارهای خروج عبارتند از: عدم تمایل به شرکت در مطالعه و تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها توسط شرکت‌کنندگان در مطالعه.

در این مطالعه شرکت‌کنندگان از طریق روش نمونه‌گیری سرشماری انتخاب شدند. لذا با توجه به اینکه در این مطالعه قصد بر سرشماری کلیه مراقبین سلامت بود و ۷۷ نفر از مراقبین سلامت فرم رضایت آگاهانه را تکمیل و در مطالعه شرکت نمودند و ریزش نمونه بعد از آن وجود نداشت، این تعداد کفایت حجم نمونه را دارا بود.

ابزار این مطالعه شامل فرم مشخصات دموگرافیک، پرسشنامه سنجش نگرش میسر<sup>۱</sup> و پرسشنامه سنجش سبک یادگیری کلب بود. در بخش دموگرافیک مشخصات فردی افراد شامل سن، وضعیت تاهل، سابقه کار، رشته و مقطع تحصیلی و سابقه گذراندن آموزش الکترونیکی و علاقه به آن تکمیل گردید. در بخش دوم نگرش افراد در ارتباط با آموزش الکترونیکی با استفاده از پرسشنامه سنجش نگرش میسر<sup>۱</sup> بررسی گردید. این پرسشنامه شامل ۱۱ عبارت بوده و درجه‌بندی آن بر اساس مقیاس لیکرت پنج‌نقطه‌ای (با درجه‌بندی ۱ تا ۵) بود. حداقل نمره حاصل از پاسخگویی افراد به گویه‌ها ۱۱ و حداکثر ۵۵ بوده و نمره نهایی پرسشنامه بر اساس میانگین به دو دسته تقسیم شد و نمره پایین‌تر از میانگین نگرش منفی و نمره بالاتر از میانگین نگرش مثبت در نظر گرفته شد (۲۵).

در بخش سوم جهت تعیین سبک یادگیری از پرسشنامه سبک یادگیری کلب استفاده شد. این پرسشنامه شامل ۱۲ سوال بود و برای هر سوال چهار گزینه وجود داشت. گزینه اول همه سوالات اشاره به روش یادگیری از طریق احساس کردن (تجربه عینی)، گزینه دوم اشاره به روش یادگیری از طریق تماشا کردن (مشاهده تاملی)، گزینه سوم اشاره به روش یادگیری از طریق فکر کردن (مفهوم‌سازی انتزاعی) و گزینه چهارم اشاره به روش یادگیری از طریق انجام دادن (آزمایشگری فعال) را داشت. با جمع نمره هر یک از این ۴ گزینه در ۱۲ جمله پرسشنامه (یعنی امتیاز گزینه‌های هم شماره در ۱۲ سوال را با هم جمع شدند) چهار نمره به دست آمد که شیوه‌های یادگیری فرد را نشان دادند. حداقل نمره حاصل از پاسخگویی افراد ۱۲ و حداکثر ۴۸ بود.

با تفریق نمرات روش فکر کردن (مفهوم‌سازی انتزاعی) از روش احساس کردن (تجربه عینی) و تفریق نمرات روش انجام دادن (آزمایشگری فعال) از روش

<sup>۱</sup> Mishra

داد، روایی محتوایی این پرسشنامه را بررسی کرده و معتقد است که این پرسشنامه روایی خوبی دارد و برای تشخیص شیوه‌ها و سبک‌های یادگیری یادگیرندگان ابزار مناسبی است. وی همچنین در پژوهش خود، ضریب پایایی پرسشنامه سبک یادگیری را برای هر خرده مقیاس بیش از ۰/۷ گزارش کرده است (۲۹).

در پژوهش ایزدی و همکاران هم برای تعیین روایی (اعتبار) پرسشنامه کلب از روش همزمان استفاده شد. بدین معنی که برای هر خرده مقیاس (حیطه) یک سوال طرح شد که محتوای آن حیطه را می‌سنجید، سپس ضریب همبستگی بین میانگین پاسخ به سوال‌های آن حیطه و سوال مزبور محاسبه شد، که همگی در سطح ۰/۱ معنی‌دار بودند. همچنین برای سنجش پایایی پرسشنامه نیز از روش‌های آلفای کرونباخ، اسپیرمن براون و تنصیف استفاده شد که ضرایب پایایی بیش از ۰/۶۵ گزارش گردید (۳۰).

در این مطالعه نیز جهت بررسی پایایی، پرسشنامه مذکور با فاصله زمانی دو هفته توسط ۲۰ نفر از مراقبین سلامت که به صورت در دسترس انتخاب شدند، تکمیل گردید و به منظور بررسی پایایی از ضریب همبستگی درون رده ای (ICC) استفاده شد که با توجه به مقادیر ICC مربوط به روش‌های یادگیری که همگی بیش از ۰/۸ حاصل گردیدند و نیز ضرایب آلفای کرونباخ ۰/۸، نشان داد که پرسشنامه کلب نیز در این مطالعه از پایایی مطلوب برخوردار بوده است.

محقق پس از اخذ مجوزهای مربوطه و دریافت معرفی‌نامه به شبکه بهداشت مراجعه و با همکاری کارشناس نیروی انسانی شبکه، لیست کلیه مراقبین سلامت شاغل در مراکز و پایگاه‌های سلامت شهری را دریافت نموده و پس از هماهنگی با واحد آموزش شبکه، طی سه جلسه در فواصل حداکثر سه روز، محقق به معرفی مطالعه و بیان اهمیت، اهداف و کاربرد نتایج پژوهش پرداخت و به افراد مورد

تماشا کردن (مشاهده تاملی) دو نمره به آمد. این دو نمره بر روی دو محور مختصات قرار گرفتند که در یک سر محور عمودی روش یادگیری از طریق احساس کردن (تجربه عینی) و در انتهای دیگر آن یادگیری از طریق فکر کردن (مفهوم سازی انتزاعی)، و در یک سر محور افقی یادگیری از طریق انجام دادن (آزمایشگری فعال) و در انتهای دیگر یادگیری از طریق تماشا کردن (مشاهده تاملی) قرار داشت. این دو محور ۴ ربع یک مربع را تشکیل دادند که هر ربع آن بیانگر یکی از سبک‌های یادگیری بود. از تلاقی اعداد حاصله بر این دو محور سبک یادگیری مشخص شد (۲۶، ۲۷).

روایی محتوایی پرسشنامه میسرًا توسط محققین با مطالعه بر روی ۱۵۰ نفر افراد نمونه مورد بررسی و تایید قرار گرفت (۲۵). همچنین پرسشنامه مذکور در مطالعه رودسری و همکاران مورد استفاده قرار گرفته است و از آنجایی که این پرسشنامه در ایران برای اولین بار استفاده می‌شد، روایی محتوایی آن توسط تعدادی از متخصصین و اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی مشهد تایید شده و پایایی پرسشنامه نیز با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۱ مورد تایید قرار گرفت (۲۸). در این مطالعه نیز جهت بررسی پایایی بر زمان با استفاده از ضریب همبستگی درون رده ای (ICC)<sup>۱</sup>، ۲۰ نفر از مراقبین سلامت که بطور در دسترس انتخاب شدند و در دو مرحله با فاصله زمانی ۲ هفته پرسشنامه‌های مطالعه را تکمیل نمودند. برای پرسشنامه میسرًا مقدار ICC، ۰/۹۰۴ با فاصله اطمینان (۰/۹۶۲-۰/۷۵۷) و مقدار احتمال کمتر از ۰/۰۱ نشان داد که پایایی در حد مطلوب وجود داشت و با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸۵ مورد تایید قرار گرفت.

روایی و پایایی پرسشنامه کلب قبلاً توسط کلب و سایر محققان بررسی و مورد تایید قرار گرفته است. کلب با پژوهشی که روی ۱۴۴۶ نفر از دانشجویان انجام

<sup>1</sup> Intra Class Correlation

مطالعه حق انتخاب جهت شرکت و یا امتناع از شرکت در پژوهش داده شد. سپس فرم رضایت آگاهانه جهت شرکت در پژوهش توزیع شد که از تعداد ۸۳ نفر مراقب سلامت شرکت کننده در کلاس های آموزشی، ۶ نفر تمایلی به شرکت در مطالعه نداشتند و تعداد ۷۷ نفر از افراد فرم رضایتنامه آگاهانه را تکمیل و در پژوهش شرکت نمودند. پس از ارائه توضیحات لازم در خصوص پرسشنامه ها، پرسشنامه های مطالعه توزیع و در مدت ۲۰ دقیقه توسط شرکت کنندگان در پژوهش تکمیل و جمع آوری گردید. ریزش تعداد نمونه از میان پرسشنامه های تکمیل شده وجود نداشت و همگی بصورت کامل تکمیل و بازگردانده شدند.

پس از جمع آوری اطلاعات، داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS-24 وارد رایانه شده و پس از پالایش آنها، با استفاده از آزمون کلموگراف- اسمیرنف، نرمال بودن داده های کمی مورد بررسی و تایید قرار گرفت ( $p > 0.05$ )، سپس با استفاده از روش های توصیفی شامل جداول توزیع فراوانی و ارائه شاخص های توصیفی (شاخص های مرکزی و پراکندگی) به وصف داده ها پرداخته شد. جهت مقایسه میانگین ها از آزمون های تی مستقل و آنالیز واریانس و برای بررسی ارتباط بین متغیرهای کیفی از آزمون های کای دو و آزمون دقیق فیشر و همچنین جهت بررسی ارتباط بین متغیرهای کمی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده گردید و تمامی آزمون ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد انجام شد.

### یافته ها

مشخصات دموگرافیک در این مطالعه شامل پارامترهای سن، سابقه کار، وضعیت تاهل، رشته شغلی، مقطع تحصیلات، وضعیت استخدام، داشتن سابقه گذراندن آموزش الکترونیکی و علاقه به آموزش

الکترونیکی بود. مراقبین سلامت به تعداد ۷۷ نفر و در دو رشته شغلی بهداشت عمومی (۲۸ نفر) و مامایی (۴۹ نفر) بودند که در گروه بهداشت عمومی میانگین سنی ۳۰/۱۱ و گروه مامایی ۲۸ سال و سابقه کار به ترتیب در دو گروه ۴/۹ و ۳/۷ سال بود. بیشتر شرکت کنندگان هر دو گروه متاهل (۶۴/۳٪ و ۵۹/۲٪)، با نوع استخدام شرکتی (۷۱/۴٪ و ۵۹/۲٪)، بدون سابقه گذراندن دوره آموزش الکترونیکی (۸۵/۷٪ و ۷۵/۵٪) و علاقمند به آموزش الکترونیکی (۶۷/۹٪ و ۷۵/۵٪) بودند و آزمون های تی مستقل و کای دو نشان دادند که از نظر این موارد تفاوت معناداری باهم نداشتند، لیکن آزمون دقیق فیشر نشان داد دو گروه از نظر مقطع تحصیلات تفاوت معناداری داشتند ( $p < 0.05$ ) به طوری که در گروه مامایی ۹۳/۹ درصد کارشناس، ۲ درصد کارشناس ارشد و ۴/۱ درصد کاردان بودند در حالی که در گروه بهداشت عمومی ۷۱/۴ درصد کارشناس و ۲۸/۶ درصد کاردان بودند (جدول ۱).

بر اساس یافته ها میانگین نمره نگرش مراقبین سلامت نسبت به آموزش الکترونیکی ( $38/78 \pm 0/92$ ) و آزمون تی مستقل نشان داد دو گروه مامایی و بهداشت عمومی تفاوت معناداری از این جهت نداشتند. نمرات روش های یادگیری در گروه بهداشت عمومی عبارت بودند از: تجربه عینی (۳۰/۲۹)، مشاهده تاملی (۳۶/۴)، مفهوم سازی انتزاعی (۳۹/۰۷) و آزمایشگری فعال (۴۰/۵۰). در گروه مامایی نمرات روش های یادگیری عبارت بودند از: تجربه عینی (۲۹/۷۱)، مشاهده تاملی (۳۴/۲)، مفهوم سازی انتزاعی (۳۷/۸) و آزمایشگری فعال (۳۷/۷۶). آزمون تی مستقل نشان داد تفاوت معناداری بین روش های یادگیری در دو گروه وجود نداشت (جدول ۲).

جدول ۱. مشخصات دموگرافیک شرکت کنندگان

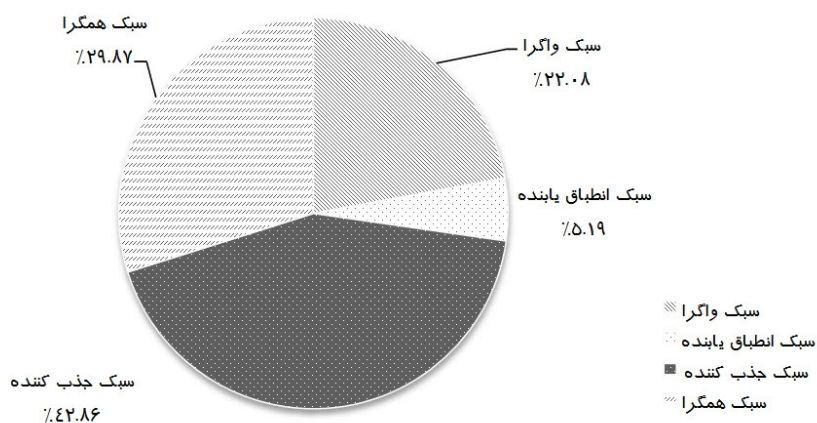
P-value	مامایی (n=49)	بهداشت عمومی (n=28)	رشته	
			متغیر	
۰/۰۹	۲۸ ± ۰/۵	۳۰/۱۱ ± ۱/۱	سن	
۰/۱	۳/۷ ± ۰/۵	۴/۹ ± ۰/۸۱	سابقه کار	
۰/۶	۲۰ (% ۴۰/۸)	۱۰ (% ۳۵/۷)	وضعیت تاهل	
	۲۹ (% ۵۹/۲)	۱۸ (% ۶۴/۳)	مجرد	
۰/۰۰۴	۲ (% ۴/۱)	۸ (% ۲۸/۶)	تحصیلات	
	۴۶ (% ۹۳/۹)	۲۰ (% ۷۱/۴)	کارشناس	
	۱ (% ۲)	۰	کارشناسی ارشد	
۰/۱	۳ (% ۶/۱)	۴ (% ۱۴/۳)	وضعیت استخدام	
	۱۷ (% ۳۴/۷)	۴ (% ۱۴/۳)	رسمی و پیمانی	
۰/۲	۲۹ (% ۵۹/۲)	۲۰ (% ۷۱/۴)	طرحی	
	۱۲ (% ۲۴/۵)	۴ (% ۱۴/۳)	شرکتی	
۰/۴	۳۷ (% ۷۵/۵)	۱۹ (% ۶۷/۹)	سابقه گذراندن دوره	
	۱۲ (% ۲۴/۵)	۹ (% ۳۲/۱)	بله	
			خیر	
			آموزش الکترونیکی	
			بله	
			خیر	
			علاقه به آموزش	
			بله	
			خیر	
			الکترونیکی	

جدول ۲. نمرات نگرش و روش‌های یادگیری شرکت کنندگان

P-value	مامایی	بهداشت عمومی	رشته	
			متغیر	
۰/۷	۳۹/۰۴ ± ۱/۱	۳۸/۳۲ ± ۱/۶	نگرش	
۰/۷	۲۹/۷۱ ± ۱/۰۷	۳۰/۲۹ ± ۱/۶	تجربه عینی	
۰/۳	۳۴/۹۲ ± ۰/۸۶	۳۶/۴ ± ۱/۴	مشاهده تاملی	
۰/۴	۳۷/۸ ± ۰/۹۰	۳۹/۰۷ ± ۱/۲	مفهوم سازی انتزاعی	
۰/۰۸	۳۷/۷۶ ± ۱/۰۶	۴۰/۵۰ ± ۰/۸۴	آزمایشگری فعال	

داد سبک یادگیری جذب کننده با ۴۲/۸۶ درصد در بین مراقبین سلامت بیشترین فراوانی را داشت (نمودار ۱).

با تفریق دو به دوی نمرات مفهوم‌سازی انتزاعی از تجربه عینی و آزمایشگری فعال از مشاهده تاملی و تلاقی نقاط بدست آمده بر روی محور مختصات، سبک یادگیری مراقبین سلامت تعیین گردید که نشان



نمودار ۱. توزیع فراوانی سبک‌های یادگیری



یافته‌های حاصل از انجام آزمون واریانس و تی مستقل نشان داد بین نمره نگرش مراقبین سلامت با وضعیت استخدام و داشتن علاقه به آموزش الکترونیکی ارتباط معناداری وجود داشت. همچنین

آزمون آنالیز واریانس، ارتباط سبک یادگیری مراقبین سلامت را نیز با سن و سابقه کار آنها معنادار نشان داد ( $p < 0.05$ ) (جدول ۳).

جدول ۳. ارتباط نگرش و سبک‌های یادگیری مراقبین سلامت با متغیرهای دموگرافیک

نگرش	سبک یادگیری	متغیرهای دموگرافیک	آماره	P-value
نمره نگرش		سن	۰/۱۰۱	۰/۳۸۳
		سابقه کار	-۰/۰۷۶	۰/۵۱۱
		وضعیت تاهل	۱/۷۰۸	۰/۰۹۲
		مقطع تحصیلات	۱/۶۶۲	۰/۱۰۱
		وضعیت استخدام	۳/۸۲۲	۰/۰۲۶
		سابقه گذراندن دوره آموزش الکترونیکی	۰/۵۰۰	۰/۶۱۹
		علاقه به آموزش الکترونیکی	۲/۵۸۶	۰/۰۱۶
سبک‌های یادگیری		سن	۳/۴۴۱	۰/۰۲۱
		سابقه کار	۳/۸۴۳	۰/۰۱۳
		وضعیت تاهل	۴/۵۷۲	۰/۱۰۲

## بحث

این پژوهش با هدف تعیین نگرش مراقبین سلامت نسبت به آموزش الکترونیکی و سبک یادگیری آنان انجام شد.

یافته‌های مطالعه نشان داد میانگین نمره نگرش مراقبین سلامت شهرستان قدس ۳۸/۷۸ بود که از میانگین نمره پرسشنامه سنجش نگرش به آموزش الکترونیکی می‌شرا (۲۵) بالاتر و نگرش مراقبین سلامت به آموزش الکترونیکی ارزیابی شد و با رشته شغلی، سن، سابقه کار، وضعیت تاهل، مقطع تحصیلات و سابقه گذراندن دوره آموزش الکترونیکی رابطه معناداری نداشت. به نظر می‌رسد میانگین سنی جوان مراقبین سلامت، آشنایی و مهارت لازم جهت استفاده از تکنولوژی و فناوری‌های نوین می‌تواند توجیه مناسبی برای نگرش مثبت مراقبین سلامت شهرستان قدس به آموزش الکترونیکی باشد. از طرفی اجرای طرح تحول نظام سلامت و الکترونیک شدن پرونده‌های سلامت، وجود سامانه‌های متعدد جهت ثبت آمار و شاخص‌ها، اجرای دوره‌های بازآموزی ضمن خدمت

الکترونیکی که علاوه بر افزایش آگاهی افراد، در ارزشیابی عملکرد سالیانه پرسنل موثر است، بعضاً افراد با سن و سابقه بیشتر را هم ناگزیر به افزایش آگاهی و مهارت جهت استفاده از روش‌های نوین نموده است که خود می‌تواند در مثبت شدن نگرش آنها به این شیوه آموزشی موثر باشد.

لیکن نگرش مراقبین سلامت نسبت به آموزش الکترونیکی با وضعیت استخدام و علاقمندی به آموزش الکترونیکی ارتباط معنادار داشت. بطوری‌که نمره نگرش در مراقبین سلامت رسمی و پیمانی ۳۵/۰۰، طرحی ۳۵/۷۱ و شرکتی ۴۰/۶۳ بود که نشان داد مراقبین سلامت شرکتی در کل نگرش مثبت تری نسبت به آموزش الکترونیکی داشتند. دلیل مهمی که می‌تواند نگرش مثبت تر نیروهای شرکتی را توجیه کند این است که پرداخت حقوق این افراد براساس ثبت خدمات بهداشتی ارائه شده به جمعیت تحت پوشش در سامانه یکپارچه بهداشت (سیب) است بطوری‌که در صورت عدم حضور در محل کار خود (به دلیل شرکت در کلاس‌های آموزش حضوری)،

عملکردی نداشته و این امر در عملکرد ماهیانه و حقوق دریافتی آنها تاثیر منفی خواهد داشت. از این رو می‌توان نتیجه گرفت این افراد با توجه به غیرحضور بودن آموزش‌های الکترونیک و عدم ایجاد خلل در عملکرد و ثبت خدماتشان، نگرش مثبت‌تری به آن داشته‌اند. همچنین نمره نگرش در گروهی از مراقبین سلامت که علاقمند به آموزش الکترونیکی بوده‌اند  $40/57$  و در گروهی که علاقه به این شیوه آموزشی نداشتند  $34/00$  بود که نشان داد علاقمندی به آموزش الکترونیکی بر دیدگاه مراقبین سلامت نسبت به آموزش الکترونیکی تاثیر داشته و نگرش مثبتی نسبت به این شیوه آموزشی ایجاد می‌نماید.

با توجه به اینکه مراقبین سلامت فارغ التحصیلان رشته‌های علوم پزشکی و پیراپزشکی هستند در بررسی مطالعاتی که بر روی دانشجویان این رشته‌ها انجام شد نشان داد یافته‌های این پژوهش با مطالعه جعفری و همکاران بر روی نگرش دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه نسبت به آموزش الکترونیکی که نگرش آنها را مثبت ارزیابی کرده و تفاوت معناداری نیز بین نگرش با رشته‌های مختلف، سن، مقطع تحصیلات و سابقه گذراندن دوره آموزش الکترونیکی گزارش نکردند همخوانی داشت (۳۱) لیکن یافته‌های لطیف نژاد رودسری و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی مشهد نشان داد نگرش دانشجویان به آموزش الکترونیکی مثبت بوده اما تفاوت معناداری در نمره نگرش دانشجویان رشته‌ها و مقاطع مختلف تحصیلی نسبت به آموزش الکترونیکی وجود داشت (۲۸). مطالعات برتا و الدوب مبنی بر مثبت بودن نگرش فراگیران دانشگاه‌های علوم پزشکی نسبت به آموزش الکترونیکی نیز با نتایج این مطالعه همخوانی داشت (۳۳، ۳۲). از طرفی در مطالعه برهانی و همکاران نشان داده شد نگرش دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی کرمان با سن رابطه معنادار و مستقیم دارد (۱۶) و بعکس در مطالعه وطن پرست و

همکاران رابطه معنادار معکوس بین سن و نگرش نسبت به آموزش الکترونیکی وجود داشت بطوری‌که در سن بالاتر نگرش منفی‌تر بود (۳۴). یافته‌های دیگر این مطالعه نشان داد بر اساس مدل سبک‌های یادگیری کلب، سبک یادگیری اغلب مراقبین سلامت شهرستان قدس از نوع جذب‌کننده ( $42/86\%$ ) بوده و سپس به ترتیب سبک‌های همگرا با  $29/87$  درصد، واگرا با  $22/08$  درصد و انطباق‌یابنده با  $5/19$  درصد بیشترین فراوانی را در بین مراقبین سلامت داشت.

در سبک جذب‌کننده، فراگیران شیوه‌های مفهوم‌سازی انتزاعی و مشاهده تأملی را با هم ترکیب می‌کنند و بیشترین توانایی را در درک و ترکیب اطلاعات فراوان به صورت منطقی دارند و بر این اساس، دوست دارند مدل‌های نظری ایجاد کنند. آن‌ها کمتر به افراد توجه می‌کنند، اما به اندیشه‌ها و مفاهیم انتزاعی علاقمند هستند. همچنین سبک جذب‌کننده برای مشاغل مستلزم اطلاعات و دانش، مفید است. بنابراین، داشتن سبک یادگیری جذب‌کننده از این جهت، برای فراگیران گروه پزشکی مناسب است (۳۵). از طرفی افراد دارای سبک یادگیری جذب‌کننده کمتر به موضوعاتی که مستلزم کار با افراد و مردم است، علاقه نشان می‌دهند. این ویژگی به عنوان نقطه ضعف برای مراقبین سلامت محسوب می‌شود که دارای این سبک یادگیری هستند، زیرا این حرفه از جمله مشاغلی است که نیازمند ارتباط کارآمد و اثربخش با افراد دیگر، از جمله بیمار و سایر افراد تیم درمانی است. به نظر می‌رسد با توجه به ماهیت رشته و شغل فراگیران این گروه، سبک یادگیری واگرا که باعث می‌شود که آنها کلی‌نگر و اجتماعی شده و در موقعیت‌ها و ارتباطات اجتماعی به‌خصوص با بیماران، از قوه ابتکار و پندار خود استفاده کنند، برای آنان مناسب‌تر است. چنین افرادی قادر خواهند بود تا در برخورد با مسائل پیچیده بیماران، به راه حل‌های خلاقانه و کارساز و مؤثر

دست بزنند و از قدرت حل مسأله بالایی برخوردار گردند. لذا طراحان آموزشی در نظام آموزش باید متغیر بودن سبک‌های یادگیری را با توجه به عواملی چون تغییر در محیط یادگیری، موضوعات درسی و سبک‌های تدریس، در نظر داشته باشند (۳۶).

از طرفی نسبت بالای سبک‌های یادگیری همگرا و جذب کننده در بین این فراگیران می‌تواند مربوط به دریافت اطلاعات از طریق سمبل سازی از تجربه، کار کردن با مفاهیم و ایده‌های انتزاعی، بیشتر از کار کردن با افراد باشد. آنها بطور دائمی مجبور به حفظ حجم زیادی از مطالبی که در قالب سخنرانی، جزوات و دستورالعمل‌هایی که به آنان ارائه می‌گردد می‌باشند در نتیجه آنها ممکن است چیزهایی مربوط به حس از تجربه را از دست بدهند. بزرگترین قوت همگراها، کاربرد عملی ایده‌ها و در جذب کننده‌ها، توانایی خلق مدل‌های تئوریک است. بنابراین اگرچه هر سبک یادگیری نقاط قوت خود را دارد، ولی اگر جنبه‌های ضعیف سبک یادگیری، مورد توجه قرار نگیرند، ممکن است ضعیف بمانند (۳۷). در نتیجه لازم است در طراحی برنامه‌های درسی، اهداف مصوب دوره، محتواهای ارائه‌شده، روش‌های تدریس و ارزشیابی، نوعی همخوانی برقرار باشد، تا فراگیران از آن میان بتوانند سبک یادگیری مطابق با آینده شغلی خود را کسب نمایند.

مع الوصف، با توجه به نظریه سه مرحله‌ای کلب که تاثیر تکامل را در زمینه کاربرد سبک‌های یادگیری مطرح می‌کند، می‌توان انتظار داشت در مراقبین سلامت مورد مطالعه با گذشت زمان و تغییر در روش‌های تدریس و بازآموزی توسط طراحان آموزشی، یادگیری در مراحل بالاتر اتفاق بیفتد و فراگیران امکان تجزیه و تحلیل را پیدا نموده و سبک یادگیری آنان نیز تحت تاثیر قرار بگیرد.

همچنین نتایج پژوهش نشان داد، رابطه سبک یادگیری مراقبین سلامت با رشته شغلی و وضعیت تاهل معنادار نبود اما با سن و سابقه کار رابطه معناداری داشت

بطوری که در مراقبین سلامت با سن و سابقه کار بیشتر، سبک یادگیری جذب کننده بود که به نظر می‌رسد شیوه آموزشی مورد استفاده در محیط‌های شغلی مراقبین سلامت نیز همچنان در راستای تقویت سبک جذب کننده بوده که سبک یادگیری غالب این افراد حتی در سن و سابقه کار بالاتر هم از نوع جذب کننده می‌باشد.

در بررسی مطالعات انجام شده، احمدی و همکاران در مطالعه‌ای بر روی سبک یادگیری بهورزان سبک غالب آنها را واگرا و جذب کننده گزارش کردند که به نظر می‌رسد روش ارزشیابی، نحوه ارائه دروس و شیوه تدریس مربیان (تاکید بر محفوظات و انتقال اطلاعات در تدریس) و حجم بالای محتوای دروس، بهورزان را به انتخاب سبک‌های واگرا و جذب کننده سوق داده باشد. دارندگان سبک واگرا رخدادهای پیرامون را از نقطه نظرات مختلف بررسی کرده و یادگیری آنان بیشتر مبنی بر مشاهده است و کمتر برای یادگیری به انجام کار مبادرت می‌نمایند. نقطه مشترک این دو سبک عدم استفاده از روش آزمایشگری فعال است. این مطالعه هم نشان می‌دهد احتمالاً بهورزان نیز بطور دائمی مجبور به حفظ حجم زیادی از مطالب در قالب سخنرانی، جزوات و دستورالعمل‌ها می‌باشند. آنها همچنین نشان دادند سبک‌های یادگیری با سن و سابقه کار ارتباط معناداری ندارد که از این نظر با این مطالعه مغایرت داشت (۲۱).

آهنچیان و همکاران نیز در مطالعه بر روی سبک یادگیری دانشجویان پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد دریافتند سبک یادگیری غالب آنها جذب کننده بود که با مطالعه حاضر مطابقت دارد (۲۲). در مطالعه‌ای در عربستان، سبک یادگیری غالب دانشجویان پرستاری سبک همگرا (۳۸) و در مطالعه‌ای در استرالیا، اکثر دانشجویان پرستاری از سبک‌های یادگیری واگرا و جذب کننده استفاده می‌کردند که با نتایج مطالعه حاضر مطابقت نداشت (۳۹).

در مطالعه رحیمی نیا و همکاران بر روی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی قم سبک غالب دانشجویان پرستاری و مامایی جذب‌کننده بود و با وضعیت تاهل و رشته شغلی رابطه معناداری نداشت که با مطالعه حاضر همخوانی دارد (۲۳). لیکن در مطالعه نصیرزاده و رشیدجهان و همکاران بین سبک یادگیری و وضعیت تاهل ارتباط معنادار یافتند و نشان دادند سبک همگرا در مجردین بیشتر از متاهلین بود (۲۴، ۴۰).

البته تفاوت نتایج این مطالعه با مطالعات مرور شده می‌تواند به این دلیل باشد که این مطالعه با تعداد نمونه و تنوع کم از نظر مشخصات دموگرافیک انجام شده و چنانچه مطالعاتی با تعداد نمونه بیشتر، بر روی نمونه‌های متنوع‌تر از نظر مشخصات دموگرافیک انجام شود نتایج قابل اتکاتری نشان دهد.

### نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر نشان داد مراقبین سلامت شهرستان قدس در کل نسبت به آموزش الکترونیکی نگرش مثبتی داشتند و نگرش مثبت می‌تواند باعث موفقیت این شیوه آموزشی در ارتقاء سطح آگاهی و مهارت‌های این گروه از فراگیران گردد. همچنین یافته‌های این مطالعه نشان داد سبک یادگیری غالب مراقبین سلامت از نوع جذب‌کننده بود. لیکن با توجه به وجود انواع سبک‌های یادگیری، کاربرد متنوع روش‌ها در محیط‌های آموزش می‌تواند نیازهای آموزشی آنان را تأمین کند و با توجه به نیاز شغلی مراقبین سلامت به ارتباط با افراد و ابتکار عمل و خلاقیت، طراحان آموزشی می‌توانند با برنامه‌ریزی و

تغییر در محیط یادگیری، محتوای درسی، سبک‌های تدریس و ارزشیابی در آموزش‌های الکترونیکی، به ارتقاء دانش و مهارت مراقبین سلامت کمک نمایند.

### محدودیت‌های اجرایی طرح

از محدودیت‌های اجرایی طرح، احتمال عدم تمایل به همکاری افراد مورد مطالعه و پراکندگی مراکز و واحدهای تحت پوشش بود که با همکاری واحدهای مربوطه و برگزاری جلسه و بیان طرح، اهمیت موضوع و ضرورت آن توسط محقق تا حدود زیادی برطرف گردید.

شرایط روانی واحدهای پژوهش در هنگام تکمیل پرسشنامه‌ها نیز می‌توانست بر پاسخ‌های داده شده موثر باشد که پژوهشگر با شفاف سازی اهداف و اطمینان‌دادن به واحدهای مورد پژوهش در مورد محرمانه بودن اطلاعات و فراهم نمودن محیط مناسب و با آرامش برای کارکنان سعی در کنترل این محدودیت‌ها نمود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله قسمتی از یک پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد هدایت شده در دانشگاه علوم پزشکی ایران می‌باشد که در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران با شماره IR.IUMS.REC.1398.1028 مورد تایید و با شماره ۱۶۸۸۰-۲۵-۴-۹۸ در مرکز تحقیقات دانشکده پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران تصویب گردید. بدینوسیله از کلیه عزیزانی که به هر نحو از این طرح حمایت و در این مطالعه همکاری نمودند قدردانی می‌گردد.

### References

- 1-Pakseresht S, Khalili-Sabet M, Vahedi M, Monfared A. comparative study for Knowledge and Attitudes of Virtual and Non-Virtual Students towards E-Learning. Research in Medical Education. 2017;8:61-8.
- 2-Delavar.S, Ghorbani.M. The Role of Virtual Education in Students' Creative Learning from the Viewpoints of Faculty Members of Bojnourd City Universities 2011 [3:[Available from: [https://www.civilica.com/Paper-JR\\_Media-JR\\_Media-2-3\\_002.html](https://www.civilica.com/Paper-JR_Media-JR_Media-2-3_002.html).

- 3-Delshad M, Hidarnia A, Niknami S, Tavafian SS PF. Maintenance of preventive behaviors of hepatitis B virus infection in health care workers. MSc Thesis Tehran: Tarbiat Modares Univ. 2013.
- 4-Heidarnia A, Niknami S. Investigating healthcare personnel's satisfaction with quality of web-based learning in teaching preventive behaviors of hepatitis B virus infection. Iranian journal of medical education. 2014;14:806-16.
- 5-Okhovati M, Sharifpoor Ghahestani E, Islami Nejad T, Hamzezadeh Marzooni M, Motamed Jahroomi M. Attitude, knowledge and skill of medical students toward E-Learning; Kerman University of Medical Sciences. Bimonthly Educ Strateg Med Sci. 2015;8:51-8.
- 6-Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The impact of e-learning in medical education. Academic medicine. 2006;81:207-12.
- 7-Zehry K, Halder N, Theodosiou L. E-Learning in medical education in the United Kingdom. Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2011;15:3163-7.
- 8-Childs S, Blenkinsopp E, Hall A, Walton G. Effective e-learning for health professionals and students—barriers and their solutions. A systematic review of the literature—findings from the HeXL project. Health Information & Libraries Journal. 2005;22:20-32.
- 9-Naghavi M. Study of Teachers and Students Attitude toward E-learning: Surveying in Iran's E-learning Universities. Quarterly journal of research and planning in higher education. 2007;13:157-76.
- 10-Siragusa L. Determining higher education student attitudes towards engaging with online academic writing skills programs. Proceedings ascilite 2011. 2011:1136-46.
- 11-Huang H-M, Rauch U, Liaw S-S. Investigating learners' attitudes toward virtual reality learning environments: Based on a constructivist approach. Computers & Education. 2010;55:1171-82.
- 12-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 education today. 2006;26:388-95.
- 13-Vaezi A, Vanaki Z, Ahmadi F. Explaining the experiences of nurses about post-registration nursing education context: A qualitative study. Journal of Medical Education and Development. 2012;7:2-15.
- 14-Bordji A, Imani M, Moradi A. The study of general practitioners' views on the content of composed programs in Zahedan. Tabibe shargh. 2004;6:145-52.
- 15-Vahidshahi K, Mahmudi M, Abbaskhanian A, Shahbaznejhad L, Rnjbar M, Emadi A. Efficacy of continuing medical education on knowledge of general practitioners. Koomesh. 2008;9:255-62.
- 16-Borhani F, Vatanparast M, Abbaszadeh A, Seyfadini R. The effect of training in virtual environment on nursing students attitudes toward virtual learning and its relationship with learning style. Iranian Journal of Medical Education. 2012;12:508-17.
- 17-Ismail WCN, Azman N. Diverse learning styles of non formal adult learners in community colleges in Malaysia. Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2010;7:139-44.
- 18-Deypir M. Using Educational Data Mining for Grouping Learners in an E-Learning Environment for Customizing Learning Program. Journal of Management and Planning in Educational Systems. 2018;11:83-108.
- 19-Hsu CH. Learning styles of hospitality students: Nature or nurture? International Journal of Hospitality Management. 1999;18:17-30.
- 20-Mohammadi I, Sayehmiri K, Tavan H, Mohammadi E. Learning Styles of Iranian Nursing Students based on Kolb's Theory: A Systematic Review and Meta-analysis Study. Iranian Journal of Medical Education. 2013;13:741-52.
- 21-Ahmadi M, Allami A. Comparison of Health Workers Learning Styles Based on Vark And Kolbs' Questionnaires and Their Relationship With Educational Achievement. Research in Medical Education. 2014;6:19-28.
- 22-Ahanchian M, Mohammadzadeghasr A, Garavand H, Hosseini A. Prevalent Learning Styles among Nursing and Midwifery Students and its Association with Functionality of Thinking styles and Academic Achievement a Study in Mashhad School of Nursing and Midwifery. Iranian Journal of Medical Education. 2012;12:577-88.

- 23-Rahimhnia H, Rahimhnia E, Sharifirad GR. Assessment of Kolb's learning styles among college student of Qom university of medical science. *Journal of Medical Education Development*. 2017;9:24-32.
- 24-Nasirzadeh F, Heidarzadeh A, Shirazi M, Farmanbar R, Monfared A. Assessing Learning Styles of Students in Guilan University of Medical Sciences, 2013. *Research in Medical Education*. 2014;6:29-39.
- 25-Mishra S, Panda S. Development and factor analysis of an instrument to measure faculty attitude towards e-learning. *Asian Journal of Distance Education*. 2007;5:27-33.
- 26-Koob J, Funk, J. Kolb's learning style inventory: Issues of reliability and validity. *Research on social work practice*, 2002;12(2): 293-308.
- 27-Smith DM, Kolb DA. User's guide for the learning-style inventory: A manual for teachers and trainers, Boston: McBer. 1996: 58-62.
- 28-Roudsari RL, Jafari H, Hosseini BL, Esfalani A. Measuring students' knowledge and attitude towards E-learning in Mashhad University of Medical Sciences (MUMS). *Iranian Journal of Medical Education*. 2011;10:364-73.
- 29-Kolb DA. Learning-style inventory: Self-scoring inventory and interpretation booklet: TRG Hay/McBer; 1985.
- 30-Izadi S, Mohammadzadeh R. A Study of Relationship between Learning Styles, Personality Characteristics and Academic Performance. *Behavioral scientist*. 2008;14:15-28.
- 31-Jafari H, Azmoude E, Ahour M. Studying the knowledge and attitude of students of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences toward e-learning. *Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences*. 2018;6:38-47.
- 32-Bertea P. editor Measuring Students' Attitude Towards E-Learning. A case study. Conference proceedings of «eLearning and Software for Education «(eLSE); " Carol P" National Defence University Publishing House. 2009.
- 33-Al-Doub E, Goodwin R, Al-Hunaiyyan A. Students' attitudes toward e-learning in Kuwait's higher education institutions. Retrieved October. 2008;15:2010.
- 34-VatanParast M, Royani Z, Ghasemi H. The survey of kerman Nursing Student's Attitudes toward Virtual Learning in 2009. *Journal of Nursing Education*. 2016;5(1): 53-61.
- 35-Kolb DA. The Kolb learning style inventory: Hay Resources Direct Boston, MA; 2007.
- 36-Keefe JW. Learning style: An overview. *Student learning styles: Diagnosing and prescribing programs*. 1979;1:1-17.
- 37-Smulders FE. Co-operation in NPD: Coping with different learning styles. *Creativity and Innovation Management*. 2004;13:263-73.
- 38-El-Gilany AH, Abusaad FES. Self-directed learning readiness and learning styles among Saudi undergraduate nursing students. *Nurse education today*. 2013;33:1040-4.
- 39-D'Amore A, James S, Mitchell EK. Learning styles of first-year undergraduate nursing and midwifery students: a cross-sectional survey utilising the Kolb Learning Style Inventory. *Nurse education today*. 2012;32:506-15.
- 40- Rashidi-jahan H, Saffari M, Sanaeinasab H, Pakpour A, Khajehazad M. Learning styles of students of Baqiyatallah University of Medical Sciences in 2012. *The Journal of Medical Education and Development*. 2013;8(1): 52-64.