

## Explaining the Role of Medical Teachers in Electronic Learning Environments

Abdolahzadeh Estakhri GR<sup>1</sup>, Mohamadkhani k<sup>2</sup>, Jafari P<sup>2</sup>, Ghorchian NG<sup>2\*</sup>

1. PhD Candidate in Higher Education Management, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Department of Higher Education Management, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

### Article Info

#### Article Type:

Research Article

#### Article History:

Received: 2023/04/04

Accepted: 2023/05/31

#### Key words:

Medical Teachers

Electronic learning environment

Medical students

Higher Education

Qualitative Study

#### \*Corresponding author:

Ghorchian NG, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

naghourchian@gmail.com



©2024 Guilan University of Medical Sciences

### ABSTRACT

**Introduction:** E-learning environments are now increasingly used by medical schools around the world. In designing any electronic learning environment, attention to different components such as learner characteristics, teacher's role, curriculum approach, teaching-learning process, content and educational media should be considered by designers. In this regards, the role of teachers and presentation of new educational roles for him and having teaching skills in the virtual environment is very important. This study aimed to explain the role of medical teachers of Guilan University of Medical Sciences in electronic learning environments.

**Methods:** This qualitative study was conducted with content analysis approach during 14 months (the year 2021-2022) on 15 medical teachers and medical students who were selected by the purposive sampling method. Data were collected using semi-structured interviews and were coded through MAXQDA20 software. Categorization of codes and extraction of classes were done according to the guided content analysis approach based on Graneheim and Lundman. The Guba and Lincoln criteria were used to ensure the rigor.

**Results:** Analyzing the statements of the participants led to the identification of the professor's presence-cognitive theme in electronic learning environments. The main classes included appropriate teaching process in the e-learning environment (subcategories include: using virtual education in appropriate courses, designing appropriate teaching content, revision in students evaluation and using appropriate teaching methods to facilitate learning), and the teacher's participation in creating a sense of belonging to the e-learning environment (subcategories include: the effective presence of the teachers, the social presence of the teachers, the educational leadership and creating a sense of belonging in the students).

**Conclusion:** According to the results of the study, acquisition of virtual teaching skills, cognitive presence of teachers in e-learning environments and attention to the formation of a sense of belonging to the environment in students are the most important roles of medical teachers in e-learning environments. University administrators should provide sufficient resources to manage new educational environments, remove administrative and structural barriers, and motivate faculty members to use electronic education systems.

**How to Cite This Article:** Abdolahzadeh Estakhri GR, Mohamadkhani k, Jafari P, Ghorchian NG. Explaining the Role of Medical Teachers in Electronic Learning Environments .RME. 2024; 15 (4): 1-12.

## تبیین نقش اساتید علوم پزشکی در محیط‌های یادگیری الکترونیکی: تحلیل محتوای کیفی

غلامرضا عبدالله زاده استخری<sup>۱</sup>، کامران محمدخانی<sup>۲</sup>، پریش جعفری<sup>۲</sup>، نادرقلی قورچیان<sup>۲\*</sup><sup>۱</sup>. دانشجوی دکتری مدیریت آموزش عالی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران<sup>۲</sup>. گروه مدیریت آموزش عالی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

## اطلاعات مقاله

## نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

## تاریخچه:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۱۰

## کلیدواژه‌ها:

اساتید

محیط یادگیری الکترونیکی

دانشجویان پزشکی

آموزش عالی

مطالعه کیفی

## چکیده

**مقدمه:** محیط‌های آموزش الکترونیکی اکنون به طور فزاینده‌ای توسط دانشکده‌های پزشکی در سراسر جهان مورد استفاده قرار می‌گیرند. در طراحی هر محیط یادگیری الکترونیکی توجه به مولفه‌های متفاوتی نظیر ویژگی‌های یادگیرنده، نقش استاد، رویکرد برنامه درسی، فرایند یاددهی- یادگیری، انتخاب محتوا و رسانه‌های آموزشی باید مورد توجه طراحان قرار گیرد، اما در این بین نقش استاد، و ارائه نقش‌های جدید آموزشی برای وی و دارا بودن مهارت‌های تدریس در محیط مجازی اهمیت ویژه‌ای دارد، لذا مطالعه حاضر با هدف تبیین نقش اساتید دانشگاه علوم پزشکی گیلان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی انجام گردید.

**روش‌ها:** مطالعه حاضر، مطالعه کیفی از نوع تحلیل محتوای قراردادی است که طی ۱۴ ماه با روش نمونه‌گیری هدفمند ۱۵ نفر از اساتید و دانشجویان دارای سابقه آموزش مجازی طی سال‌های ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در آن مشارکت داشتند. طی مصاحبه‌های نیمه ساختارمند داده‌ها جمع‌آوری و با استفاده از نرم افزار MAXQDA20 کدگذاری گردید، دسته‌بندی کدها و استخراج طبقات مطابق با رویکرد تحلیل محتوای گرانهایم ولاندمن انجام شد. جهت اطمینان از صحت و استحکام داده‌ها از معیارهای گوبا و لینکلن استفاده گردید.

**یافته‌ها:** تجزیه و تحلیل بیانات مشارکت‌کنندگان منجر به شناسایی مضمون حضور شناختی استاد در محیط‌های یادگیری الکترونیکی با طبقات اصلی طراحی فرآیند تدریس مناسب در محیط یادگیری الکترونیکی (زیرطبقات کاربرد آموزش مجازی در دروس مناسب، طراحی محتوای تدریس مناسب با آموزش مجازی، تغییر شیوه ارزیابی دانشجویان و کاربرد شیوه تدریس مناسب جهت تسهیل یادگیری) و مشارکت استاد در شکل‌گیری حس تعلق به محیط آموزش الکترونیکی (با زیر طبقات حضور موثر استاد منجر به تسهیل یادگیری، حضور اجتماعی استاد، رهبری آموزشی استاد و ایجادکننده حس تعلق در دانشجویان) گردید.

**نتیجه‌گیری:** باتوجه به نتایج حاصله، از مهم‌ترین نقش‌های اساتید علوم پزشکی در محیط‌های یادگیری الکترونیکی مجهز بودن آنان به مهارت‌های تدریس مجازی و حضور شناختی در محیط و توجه به شکل‌گیری حس تعلق در دانشجویان است. جهت نهادینه کردن این نقش‌ها، مدیران دانشگاه‌ها باید منابع کافی برای مدیریت محیط‌های آموزش مجازی، رفع موانع اداری و ساختاری و ایجاد انگیزه در اساتید برای استفاده از سیستم‌های آموزش الکترونیکی فراهم آورند.

## \*نویسنده مسئول:

نادرقلی قورچیان، گروه مدیریت آموزش عالی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران  
naghourchian@gmail.com

## مقدمه

دانشکده‌های پزشکی اساتید در سراسر جهان مورد استفاده قرار می‌گیرند و شامل آموزش‌های تطبیقی، کلیپ‌های سمعی و بصری و مدل‌های مجازی هستند، از جمله مزیت‌های این رسانه‌های آموزشی توانایی به‌روزرسانی مطالب برای اطمینان از تحویل آخرین محتوای مبتنی بر شواهد به دانشجویان و تقویت یادگیری خود راهبر است (۳)، اگرچه ابزارهای زیادی

محیط‌های یادگیری مجازی، سیستم‌های نرم‌افزاری مبتنی بر وب هستند که فراگیران را قادر می‌سازند تا با و همکلاسی‌های خود تعامل داشته باشند، بدون محدودیت زمانی و مکانی به منابع یادگیری دسترسی داشته باشند و از فناوری‌های ارتباطات و اطلاعات پیشرفته استفاده کنند (۱، ۲)، بسترهای آموزش الکترونیکی اکنون به‌طور فزاینده‌ای توسط

حضور استاد در بستر مجازی هر چند از طریق دوربین، ارتباط فردی دانشجوی با وی را بیش تر تسهیل نموده، منجر به ایجاد انگیزه، تمرکز و موفقیت یادگیری دانشجویان می‌شود، هم‌چنین در تشخیص اولویت‌ها و محتواهای مناسب به دانشجویان کمک نموده و سهم عمده‌ای در ترغیب دانشجویان به گوش دادن فعال و مشارکت در فعالیت‌های یادگیری طی دوره آموزش مجازی دارد (۸،۹)، اساتید متخصص در دوره‌های آموزشی برخط فقط ارائه‌دهنده محتواهای آموزشی و اطلاعات نیستند، بلکه آن‌ها به مهارت‌های ارتباطات برخط، اعتدال در ارتباطات و تسهیل‌گری در فرآیند آموزش نیاز دارند، نتایج بعضی مطالعات بر نقش مهم اساتید متخصص در آموزش مجازی پزشکی که از دانش به روز در زمینه تخصصی خود برخوردارند، در جبران عقب ماندگی‌های دانشجویان به دلیل عدم حضور در کلاس‌ها و کلینیک‌های حضوری حکایت دارد (۱۰). مروری بر مطالعات انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد که یکی از نقش‌های اساتید پزشکی در بستر آموزش مجازی مدیریت محتواهای ارائه شده در این بسترها می‌باشد، تجربه دانشجویان عربستان از گذار سریع آموزش سنتی به آموزش مجازی در پاندمی کوید نشان داد که یکی از چالش‌های مواجهه شده دانشجویان برنامه‌ریزی حجم زیادی از سخنرانی‌ها توسط استاد در یک روز و عدم فرصت کافی برای مطالعه آن‌ها توسط دانشجویان بود، هم‌چنین دانشجویان درک محتواهای ارائه شده در محیط یادگیری مجازی دچار چالش شده بودند، به‌خصوص اساتیدی که از تصاویر x-ray در اسلایدهای سخنرانی برخط استفاده می‌کردند، درحالی‌که در سایر محتواهای آموزشی ارائه شده طی دوره که از سخنرانی‌های ضبط شده با صدای استاد استفاده شده بود منجر به پیشرفت تحصیلی دانشجویان گردیده بود (۱۱)، از عوامل دیگر تاثیرگذار بر نقش استاد در بستر آموزش مجازی دانشجویان پزشکی توانمندی استاد در حیطه بالینی و تسلط وی بر مهارت‌های بالینی است، از جمله چالش‌های مطرح شده توسط دانشجویان در این زمینه، کمبود تجربه بالینی و مهارت‌های معاینه فیزیکی اساتید بود (۱۲). لزوم توجه به توانمندسازی استاد (۱۳)، فقدان مهارت‌های فناوری اطلاعات (۱۴) نیز در بعضی مطالعات دیده می‌شود.

دانشجویان قرن بیست و یک در حوزه آموزش پزشکی تمایل دارند که نه تنها آموزش سنتی داشته باشند بلکه به منظور انعطاف‌پذیری در مکان‌های استفاده از محتوای آموزشی و پویایی آن از تکنولوژی‌های نو نیز در این حوزه بهره گیرند

در ارائه آموزش الکترونیکی استفاده می‌شود، رایج‌ترین رویکرد، استفاده از مجموعه هماهنگ از ابزارها و خدمات است که معمولاً سیستم مدیریت یادگیری الکترونیکی (Management System (LMS) Learning) و یا سیستم مدیریت دوره (Course Management System (CMS) و یا محیط یادگیری مجازی (Virtual Learning Environment (VLE) نامیده می‌شود، بیشتر این محیط‌ها با استفاده از مرورگرهای وب استاندارد به صورت آنلاین قابل دسترسی هستند اکثر آن‌ها قابلیت‌های متفاوتی را برای هر دوره یا ماژول ارائه داده و از اساتید و دانشجویان می‌خواهند که برای دسترسی به آن ماژول ثبت نام نموده و نقش‌های متفاوتی (مانند استاد و یا دانشجو)، به شرکت‌کنندگان با ابزارها، محتوا و خدمات متفاوتی مطابق با نقش‌هایشان ارائه می‌شود، دسترسی این سیستم‌ها براساس معیارهای مختلفی مانند تاریخ و زمان، عضویت در گروه، نقش، تکمیل وظایف، امتیازات برای کارها و غیره کنترل می‌شود (۴)، این بسترها به دانشجویان فرصت می‌دهد تا با انعطاف‌پذیری در محتوا و سرعت، کنترل بیشتری بر یادگیری خود داشته باشند. اساتید در بسترهای آموزش مجازی شایستگی‌های دانشجویان را به طور عینی از طریق ارزیابی‌های برخط ارزیابی نموده و با ارائه بازخوردهای انفرادی به هر دانشجو منجر به توسعه فردی وی می‌شوند (۳)، در طراحی هر محیط یادگیری الکترونیکی توجه به ویژگی‌های یادگیرنده، نقش استاد، رویکرد برنامه درسی، فرایند یاددهی - یادگیری، انتخاب محتوا و رسانه‌های آموزشی، امکانات و فیزیک محیط یادگیری و ارزشیابی باید مورد توجه طراحان قرار گیرد (۵)، اما در این بین نقش استاد، و ارائه نقش‌های جدید آموزشی برای وی، حمایت عاطفی و انگیزشی از اساتید برای کنار آمدن با مهارت‌های تدریس در محیط مجازی و توسعه حرفه‌ای آن‌ها مورد تاکید قرار دارد تا همگام با پیشرفت فناوری، مهارت‌های اساتید در به‌کارگیری فناوری در تدریس، افزایش یابد (۶). اساتید ارائه‌کننده آموزش الکترونیکی برخط، جهت حفظ نقش رهبری آموزشی در این محیط یادگیری، باید با روی باز و صادقانه با دانشجویان ارتباط برقرار کنند، به تعهدهای خود در طول دوره آموزشی باید پایبند بوده، برای جلسات برخط گفتار مناسبی داشته باشند، اهل تعامل و در دسترس بوده و به سوالات دانشجو در طول برگزاری کلاس پاسخ دهند، احساس هویت، تعلق و اجتماع برای دانشجو و هم‌چنین اعضای گروه دانشجویان فراهم نمایند (۷). نتایج مطالعات انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد

(۱۵). در کشور ایران به دنبال همه‌گیری کووید تجربه به کارگیری آموزش مجازی حاکی از رخداد چالش‌های مختلف نظیر آشفستگی در سازماندهی، نبود زیرساخت‌های مناسب و دغدغه‌های فنی و ناهماهنگی مدیریتی بود (۱۶، ۱۷).  
 بیش از ۳۱۰۱ مطالعه انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد که محدودیت‌های زمانی استاد، فقدان استراتژی‌های سازمانی حمایت‌کننده دانشجو و نگرش‌های منفی صاحبان فرآیند از موانع توسعه آموزش مجازی در آموزش علوم پزشکی می‌باشد (۱۸). هم‌چنین عواملی نظیر منابع مالی ناکافی، عدم آشنایی با یادگیری الکترونیکی، موانع ذاتی مانند عدم اعتقاد موسسات به نقش مکمل آموزش الکترونیکی، عوامل زیرساختی، نگرش اعضای هیئت علمی، منابع انسانی ناکافی و عدم حمایت نهادی بر مشارکت اساتید در محیط‌های یادگیری الکترونیکی اثرگذارند (۱۹). لذا با توجه به عوامل بحث‌شده، آموزش الکترونیکی بدون شک تاثیر قابل توجهی بر محیط یادگیری دانشجویان پزشکی در آینده خواهد داشت و نقش اساتید در محیط‌های یادگیری الکترونیکی نقشی بی‌بدیل بوده، لذا ابعاد مختلف این نقش باید شناسایی و در طراحی دوره‌های آموزش مجازی مورد توجه دانشکده‌های پزشکی و طراحان برنامه‌های آموزش پزشکی مجازی قرار گیرد. با توجه به اهمیت دانش به‌دست آمده از بستر مطالعه و اهمیت شناسایی عوامل موثر بر نقش اساتید با توجه به زمینه و شرایط موجود در دانشگاه‌های ایران و به‌خصوص بستر مورد مطالعه پژوهش حاضر با هدف تبیین نقش اساتید دانشگاه علوم پزشکی گیلان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی جهت کسب تجارب عمیق اساتید و دانشجویان بستر مورد مطالعه انجام گردید.

## روش‌ها

پژوهش کیفی حاضر یک تحقیق تحلیل محتوای کیفی، قراردادی است که با هدف تبیین نقش اساتید دانشگاه علوم پزشکی گیلان در محیط‌های یادگیری الکترونیکی طی ۱۴ ماه در سال‌های ۱۴۰۰-۱۴۰۱ انجام شده است. مشارکت‌کنندگان در این مطالعه ۱۵ نفر از اساتید و دانشجویان پزشکی در مقاطع مختلف تحصیلی که واجد معیارهای ورود به مطالعه (سابقه آموزش مجازی به مدت حداقل ۶ ماه برای دانشجویان و تدریس مجازی برای اساتید حداقل به مدت ۶ ماه و تمایل به شرکت در مطالعه و توانایی به اشتراک‌گذاری تجربیات) بودند را تشکیل می‌دادند، که از طریق نمونه‌گیری هدفمند با رعایت حداکثر تنوع انتخاب شدند. پس از انتخاب مشارکت‌کنندگان مناسب، مصاحبه‌های

نیمه ساختار یافته با اساتید و دانشجویان با هدف تبیین ادراک آنان انجام شد. داده‌ها در طول ۱۴ ماه مصاحبه نیمه ساختار یافته جمع‌آوری شدند. ۱۵ مصاحبه بدون تکرار انجام شد. متوسط مدت زمان مصاحبه با مشارکت‌کنندگان ۳۰ دقیقه (۲۰ تا ۵۰ دقیقه) بود. نمونه‌گیری تا زمان رسیدن به اشباع ادامه یافت. محل انجام مصاحبه به منظور احساس راحتی و تسهیل فرآیند گفتگو، اتاقی آرام در محل محیط پژوهش در نظر گرفته شد. پس از انتخاب مشارکت‌کنندگان، توضیحات لازم در مورد روند مطالعه به آنان داده و با کسب رضایت و تعیین وقت قبلی مصاحبه انجام شد. قبل از شروع مصاحبه از شرکت‌کنندگان جهت ضبط مصاحبه‌ها، اجازه و رضایت گرفته شد و نیز در مورد محرمانه ماندن اطلاعات و صدای آنان اطمینان داده شد. انجام مصاحبه با سوالات باز پاسخ اولیه آغاز و جهت هدایت فرآیند مصاحبه و تمرکز بیشتر شرکت‌کنندگان از سوالات کوشگرانه (Probing: راهنما- هدایتگر) استفاده شد. نمونه‌ای از سوالات: به نظر شما نقش اساتید در محیط‌های یادگیری الکترونیکی چیست؟ اساتید چه اصولی را ضمن تدریس در محیط‌های مجازی باید بیشتر رعایت نمایند؟ تجارب آموزش مجازی و یادگیری در بسترهای آموزش مجازی را شرح دهید؟

برای تحلیل داده‌ها از تحلیل محتوای پیشنهادی گرانه‌هایم ولاندمن (Graneheim and Lundman) که یکی از روش‌های معتبر تحقیق برای تجزیه و تحلیل داده‌ها است استفاده شد: محققین مصاحبه‌ها را تبدیل به متون کتبی نمودند و چندین بار آن‌ها را از ابتدا تا انتها خوانده تا نسبت به جریان در حال وقوع شناخت کسب کنند. کل مصاحبه‌ها به عنوان واحد تحلیل لحاظ شد که مورد تحلیل و کدگذاری قرار گرفت. سپس، کلمات، جملات و یا پاراگراف‌ها به عنوان واحدهای معنایی در نظر گرفته شد. واحدهای معنایی مجموعه‌ای از کلمات و جملات بودند که از نظر محتوا با یکدیگر مرتبط هستند. این واحدها با توجه به محتوایشان جمع‌بندی شده و کنار یکدیگر قرار گرفتند. سپس واحدهای معنایی، به سطح مفهوم پردازی رسیده و با کدها نام‌گذاری شدند. در ادامه کدها از نظر تشابهات و تفاوت‌هایشان با یکدیگر مقایسه و تحت طبقات انتزاعی‌تر با برچسب مشخص دسته‌بندی شدند، در پایان، با مقایسه طبقات با یکدیگر و تأمل عمیق و دقیق،

حضور شناختی استاد در محیط‌های یادگیری الکترونیکی با طبقات اصلی طراحی فرآیند تدریس مناسب در محیط یادگیری الکترونیکی و مشارکت استاد در شکل‌گیری حس تعلق به محیط آموزش الکترونیکی گردید (جدول شماره ۲).

**۱- طراحی فرآیند تدریس مناسب در محیط یادگیری الکترونیکی:** یکی از طبقات اصلی به دست آمده در مطالعه حاضر، نقش استاد در طراحی فرآیند تدریس مناسب در محیط یادگیری الکترونیکی بود، این طبقه اصلی شامل زیرطبقات کاربرد آموزش مجازی در دروس مناسب، طراحی محتوای تدریس مناسب با آموزش مجازی، تغییر شیوه ارزیابی دانشجویان و کاربرد شیوه تدریس مناسب جهت تسهیل یادگیری است. در زمینه کاربرد آموزش مجازی در دروس مناسب به اعتقاد دانشجویان شرکت‌کننده، این شیوه آموزشی در بعضی دروس مناسب و در بعضی دروس اثربخشی ندارد.

جدول ۱. ویژگی‌های دموگرافیک اعضای مشارکت‌کننده در مطالعه

کد	سن (سال)	جنسیت	نقش	
			استاد	دانشجو
P1	۲۴	مذکر	■	اینترن
P2	۲۲	مذکر	■	مقدمات بالینی
P3	۲۳	مونث	■	مقدمات بالینی
P4	۲۵	مذکر	■	اینترن
P5	۲۳	مونث	■	کارآموزی
P6	۲۴	مذکر	■	استاجر
P7	۲۶	مذکر	■	اینترن
P8	۲۳	مونث	■	مقدمات بالینی
P9	۲۴	مذکر	■	استاجر
P10	۲۳	مذکر	■	استاجر
P11	۵۰	مذکر	■	متخصص بالینی
P12	۵۴	مونث	■	دکتری تخصصی - علوم پایه
P13	۳۲	مونث	■	متخصص بالینی
P14	۴۵	مرد	■	متخصص بالینی
P15	۵۴	مونث	■	دکتری تخصصی - علوم پایه

محتوای نهفته در داده‌ها، تحت عنوان درون مایه مطالعه یا طبقه اصلی، معرفی گردید (۲۰).

به منظور مدیریت داده‌ها از نرم افزار MAXQDA2020 و برای اطمینان از صحت و استحکام یافته‌ها از معیارهای لینکلن و گوبا استفاده شد. این معیارها عبارتند از: اعتبار (Credibility)، انتقال‌پذیری (Transferability)، اطمینان‌پذیری (Dependability Consistency) or، تائیدپذیری (Confirmability) موثق بودن (۲۱، ۲۲). اعتبار داده‌ها از طریق درگیری طولانی مدت با مشارکت‌کنندگان (۱۴ ماه)، از بازنگری همکاران و داوری همتا، روش درگیری دائمی و مستمر با موضوع پژوهش و اختصاص وقت کافی برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها حاصل شد. برای اطمینان از Dependability، از طریق تلفیق در گردآوری داده‌ها (یادداشت‌برداری در عرصه و مصاحبه)، تنوع در انتخاب مشارکت‌کنندگان و استفاده از ناظرین خارجی حاصل شد. Data Confirmability، بدین صورت انجام شد که بخش‌هایی از متن مصاحبه به همراه کدهای مربوطه و طبقات پدیدار شده توسط دو ناظر آشنا به تحقیق کیفی استاد راهنما و مشاور مورد بررسی و تایید قرار گرفت.

Data Transferability، توسط نقل قول‌ها دقیق مشارکت‌کنندگان حاصل شد و سعی شد از تنوع آنان از نظر جنس، مقطع تحصیلی، سن، تحصیلات و تنوع در تخصص استفاده شود. به منظور اطمینان از صحت داده‌ها (Data Authenticity) محققین تلاش نمودند تا تجربیات مشارکت‌کنندگان در مطالعه را صادقانه به تصویر بکشند به صورتی که خوانندگان تصور کنند که خودشان این حوادث را تجربه کرده‌اند. فرایند نمونه‌گیری بعد از تصویب طرح پژوهشی در دانشگاه علوم پزشکی گیلان و دریافت کد اخلاق IR.GUMS.REC.1400.621 انجام شد.

## یافته‌ها

مشخصات دموگرافیک دانشجویان و اساتید شرکت‌کننده در مطالعه در جدول شماره یک درج گردیده است. تجزیه و تحلیل بیانات مشارکت‌کنندگان منجر به شناسایی مضمون

جدول ۲: مضمون اصلی، طبقات فرعی، نمونه کدها

مضمون	طبقات اصلی	زیرطبقات	کدها
حضور شناختی استاد در محیط یادگیری الکترونیکی	طراحی فرآیند تدریس مناسب در محیط یادگیری الکترونیکی	کاربرد آموزش مجازی در دروس مناسب	بازنگری در اهداف یادگیری، استفاده بیشتر از آموزش مجازی برای دروس علوم پایه، آموزش گرفتن شرح حال به شکل مجازی، تعامل حضوری در دانشجویان سال پایین در فواصل کلاس مجازی، آموزش نحوه معاینه از بیمار توسط اساتید با تجربه، استفاده از آموزش ترکیبی از نیمه دوم کارآموزی به بعد
		طراحی محتوای تدریس مناسب با آموزش مجازی	طراحی محتوای آموزشی جذاب، قراردادن گرافی‌ها و آزمایشات و شرح حال برای هر مورد ارائه شده
		تغییر شیوه ارزیابی دانشجویان	اختصاص نمره به انجام فعالیت‌های گروهی در سامانه، اختصاص تکالیف مسئله محور
		کاربرد شیوه تدریس مناسب جهت تسهیل یادگیری	غیریکنواختی در تدریس استاد، استفاده از امکانات تخته سیاه در اسکای روم، مشارکت همه دانشجویان حین تدریس مجازی، اجرای روش پرسش و پاسخ، ارائه آموزش بالینی مبتنی بر تجارب بالینی، آموزش معاینه بالینی بیمار با فیلمبرداری توسط استاد
مشارکت استاد در شکل گیری حس تعلق به محیط آموزش الکترونیکی	مشارکت استاد در شکل گیری حس تعلق به محیط آموزش الکترونیکی	حضور موثر استاد منجر به تسهیل یادگیری	فیدبک‌دهی به پرسش‌های دانشجویان، اختصاص تکالیف مسئله محور منجر به یادگیری پایدار، تسلط در کار با سامانه، کارآمدی در تدریس مجازی، طراحی وظایف یادگیری مناسب یادگیرندگان مجازی، در نظر گرفتن امتیاز تشویقی برای پرسش و پاسخ، گرفتن تکلیف هم‌زمان در آموزش سینکرونایز و دادن فیدبک
		حضور اجتماعی استاد	توسعه حس اجتماعی شدن دانشجو در بستر یادگیری مجازی، در دسترس دانشجویان بودن، استفاده از مهارت‌های ارتباطی برخط، ادغام مهارت‌های بالینی و ارتباطی، تسهیل تعامل دوطرفه
		رهبری آموزشی استاد	نقش مراقبت آموزشی استاد، تسهیل گر آموزش، استاد معتمد، حمایت از دانشجویان ضعیف جهت غلبه بر اضطراب محیط مجازی
		ایجادکننده حس تعلق در دانشجویان	خوش آمدگویی در ابتدای جلسه، تعامل غیررسمی با دانشجویان در طول هفته، حضور موثر در طول دوره، سوق دادن دانشجویان به کار تیمی، توجه به کوریکولوم پنهان در محیط مجازی، کلاس آنلاین بر هم زنده حس تعلق، هویت بخشی به دانشجویان، تاکید بر اصول حرفه‌ای طی تدریس، احترام به دانشجو، تشویق موفقیت‌های فردی و گروهی دانشجویان، در نظر گرفتن فرصت‌های استراحت در بین سخنرانی سینکرونایز توسط استاد

طبقه فرعی دیگر طراحی محتوای تدریس مناسب با آموزش مجازی بود. تدارک محتوای آموزشی مناسب، جذابیت محتوی از عوامل تاثیرگذار بر ماندگاری و تعلق دانشجو به محیط یادگیری مجازی بوده و این موضوع در آموزش مجازی نباید مورد غفلت اساتید واقع شود، یکی از دانشجویان که در مقطع مقدمات بالینی تحصیل می‌کند، می‌گوید: "در آموزش غیرهم‌زمان که ما تجربه کردیم، اساتید جزوه آپلود می‌کردند در سامانه نوید یا می‌آوردند یه سری پاورپوینت درست می‌کردند و روی اون صداگذاری می‌کردند و اون‌ها رو بهمون ارائه می‌دادند و حالت کلاس درسی کم‌تر شد" (p8). دانشجوی دیگری در خصوص عدم کیفیت محتوای بارگذاری شده طی تجربه آموزش مجازی خود می‌گوید: "چند ترم پیش متاسفانه در بعضی از کلاس‌های آنلاین کلاس و صدای استاد قطع می‌شد بسیاری از ویس‌هایی (صداهایی) که در سامانه‌ی نوید بارگذاری می‌شد بی کیفیت بود و صدای استاد واضح نبود و پر از خش و نویز بود (p3). یکی دیگر از دانشجویان اعتقاد داشت: "اساتید می‌تونن با ارائه مطالب، بیشتر توی جا افتادن یک مطلب کمک کنن به دانشجو، این طوری با مشارکت دانشجو نرخ مشارکت رو ببرن

یکی از دانشجویان شرکت‌کننده می‌گوید: "برای بعضی واحدها به ویژه واحدهای عملی و واحدهای تخصصی، مناسب نیست (p2). دانشجوی دیگری در این زمینه معتقد است: "یک دانشجوی پزشکی باید بتونه حضوری بیمار رو ببینه از نزدیک و استاد ابتدا این مباحث پراکتیکال را برای دانشجو در بالین بیمار درس می‌دهد می‌شه با فیلم گرفتن از مباحث پراکتیکال. خوبه با این که مباحث عملی محسوب می‌شوند یه سری مقدمات نظری هم داره. هر معاینه در کدام نقطه انجام می‌شه چه مرحله‌ی داره/ به چه نکاتی باید توجه کنی. هم پراکتیکال بخش نظری رو آموزش داد بخش عملی رو می‌شه از قبل با فیلم به دانشجویها یاد داد که صرفاً برای آمادگی معاینه حضوری باشه اما به هیچ وجه جایگزین معاینه حضوری و حضور بر بالین بیمار نیست" (p9). دانشجوی دیگری معتقد است: "دروس علوم پایه تا حدودی قابلیت برگزاری کلاس‌ها را به صورت آنلاین دارد اما به نظر من دروس مقطع فیزیوپات به بالا باید حضوری و کیس محور برگزار شود، در کل به نظر من کلاس‌های مربوط به دانشجویان پزشکی باید کیس محور و بالینی باشد و شیوه‌ی مجازی به خصوص آن‌طور که به صورت آنلاین برگزار شد برای دانشجویان مناسب نیست" (p3).

مختلف با کیفیت بالا قرار بگیرد و هم‌چنین برای هر کیس جداگانه تصاویر و گرافی‌ها و آزمایشات و شرح حال مطرح شود و هم‌چنین استاد به صورت آنلاین نظر دانشجویان را درباره‌ی کیس‌ها و تشخیص‌های احتمالی بپرسد و بررسی کند. (p3).

**۲- مشارکت استاد در شکل‌گیری حس تعلق به محیط آموزش الکترونیکی:** طبقه اصلی دیگر یافته‌های این مطالعه مشارکت استاد در شکل‌گیری حس تعلق به محیط آموزش الکترونیکی با زیرطبقات حضور موثر استاد منجر به تسهیل یادگیری، حضور اجتماعی استاد، رهبری آموزشی استاد و ایجادکننده حس تعلق در دانشجویان بود. به اعتقاد مشارکت‌کنندگان در تحقیق، حضور موثر استاد در محیط‌های یادگیری الکترونیکی با بازخورد به پرسش‌های دانشجویان، اختصاص تکلیف مبتنی بر مشکل منجر به یادگیری پایدار، تسلط در کار با سامانه، کارآمدی در تدریس مجازی، طراحی وظایف یادگیری مناسب با یادگیرندگان مجازی، در نظر گرفتن امتیاز تشویقی برای پرسش و پاسخ منجر به تسهیل یادگیری دانشجویان در فضای آموزش مجازی می‌گردد. یکی از دانشجویان تجربه مثبتی در این زمینه داشت: «یکی از اساتید به دلیل تسلط با سامانه‌ها و نرم افزارهای مختلف فعالیت‌های آموزشی مختلف متناسب با درس را برای دانشجویان طراحی می‌کرد. این درگیر نمودن دانشجو باعث می‌شد. دانشجویان بیشتر درس بخوانند. اما عده‌ای دیگر اساتید بودند که فقط به بارگذاری محتوی اکتفا می‌کردند» (p10).

به اعتقاد مشارکت‌کنندگان در تحقیق توسعه حس اجتماعی شدن دانشجو در بستر یادگیری مجازی توسط استاد، در دسترس بودن استاد برای دانشجویان، استفاده از مهارت‌های ارتباطی برخط توسط استاد، ادغام مهارت‌های بالینی و ارتباطی، تعامل تسهیل‌گر شده توسط استاد در محیط یادگیری مجازی منجر به حضور اجتماعی استاد در محیط یادگیری الکترونیکی می‌گردد. یکی از اساتید متخصص بالینی در این زمینه معتقد بود: «همون تعاملی که همزمان به ویژه در آموزش‌های آنلاین بین استاد و دانشجو برقرار می‌شه در واقع حس تعلق به مکان رو به دانشجو منتقل می‌کنه» (p13). در محیط‌های یادگیری الکترونیکی دانشجویان گاه‌به‌گاه به دلایل متعدد دچار سردرگمی و اضطراب می‌گردند، به اعتقاد شرکت‌کنندگان، نقش مراقبت آموزشی استاد، تسهیل‌گیری آموزش، معتمد بودن، حمایت از دانشجویان ضعیف جهت غلبه

بالا تا این‌که صرفاً یکسری مطالب رو از کتاب کپی کنن و توی سامانه بارگذاری کنند به نظرم آموزش رو به زبان خودشون مطرح کنند» (p7). یکی از اساتید در زمینه تدارک محتوای آموزشی مناسب اعتقاد داشت: «بعضی از اساتید هم متناسفانه در سامانه‌های آفلاین که فقط می‌آیند pdf می‌گذارند و دو تا هزار صفحه کتاب که اونو دانشجو خودش می‌تونه بیرون pdf ها را تهیه کنه و کتاب رو هم‌چنین پس این‌که ما بیاییم یک جزوه و یا pdf بگذاریم در سامانه این تعامل نمی‌شه ما مدرسان باید بتونیم در این سامانه‌های آفلاین دانشجو رو به چالش بیاندازیم چالش یادگیری» (p11).

طبقه فرعی دیگر تغییر شیوه ارزیابی دانشجویان توسط استاد در محیط‌های یادگیری الکترونیکی بود. به اعتقاد مشارکت‌کنندگان در مطالعه اساتید می‌توانند با اختصاص نمره به انجام فعالیت‌های گروهی در سامانه، اختصاص تکالیف مسئله محور شیوه ارزیابی دانشجویان را در محیط‌های یادگیری مجازی تغییر داده و منجر به تعامل و مشارکت بیشتر دانشجو در این نوع از فضاهای آموزشی گردند، به اعتقاد یکی از دانشجویان، «فراهم کردن بستر آموزش مجازی با امتیازدهی به فعالیت دانشجو» (p3)، راهکار مناسبی است که اساتید می‌توانند در این زمینه بهره بگیرند.

طبقه فرعی دیگر کاربرد شیوه تدریس مناسب جهت تسهیل یادگیری توسط اساتید در بسترهای یادگیری الکترونیکی بود. بیانات مشارکت‌کنندگان در مطالعه نشان می‌دهد غیریکنواختی در تدریس استاد، استفاده از امکانات تخته سیاه در اسکای روم، مشارکت همه دانشجویان در تدریس، اجرای روش پرسش و پاسخ، ارائه آموزش بالینی مبتنی بر تجارب بالینی می‌تواند منجر به تسهیل یادگیری دانشجویان پزشکی در بسترهای آموزش مجازی گردد، بیانات اساتید شرکت‌کننده در مطالعه نیز دلالت بر این یافته‌ها دارد: «در هر دو روش آموزش مجازی چه برخط چه غیربرخط، دانشجو مشارکت داده بشه مشارکت فعال داشته باشند» (p13). یکی از دانشجویان نیز در این زمینه می‌گوید: «اگر نظر دانشجو رو می‌پرسیدن که با اسلاید یا فیلم راحت‌تر هستید. خیلی بهتر می‌بود مثلاً من خودم با دیدن فیلم خیلی چیزها را نسبت به اسلاید یاد می‌گیرم. اساتید می‌توانند با فیلم گرفتن در رابطه با معاینه شکم به ما نشان بدهند و دیدن فیلم یعنی معاینه کردن بود این جوری خیلی بهتر بود» (p6) و دانشجوی دیگری معتقد است: «برای این‌که محیط مجازی شبیه به محیط بالین باشد باید در اسلاید اساتید عکس و فیلم‌های مربوط به کیس‌های

مثبتی بین دانشجو و استاد باشد و استاد متکلم وحده نباشد" (p3).

در زمینه حضور اجتماعی استاد در محیط یادگیری آموزش مجازی یکی از دانشجویان پزشکی اعتقاد داشت: "حس تعلق به مکان، یعنی امکان پرسش لابلای صحبت‌های استاد، یعنی امکان ارتباط با همکلاسی‌ها در میان کلاس. حس مکان یعنی غیریکنواختی. در بستر سامانه مکانی برای تعامل بین دانشجویان جهت به اشتراک گذاری فایل‌ها وجود داشته باشد" (p10). یکی از اساتید متخصص در این زمینه می‌گوید: "استاد باید پشت دستگاه نشسته باشه استاد حتما باید یه چند دقیقه‌ای ۵ دقیقه‌ای ۷ دقیقه‌ای یک اینترپت بکنه و یه پرسش و پاسخ با دانشجو انجام بده یعنی دانشجو بدوننه که استاد حواسش هست به کلاس و برای این پرسش و پاسخ امتیاز تشویقی در نظر بگیره که بعدا اگر نبود و سر امتحان نمره کم آورد امتیاز تشویقی براش در نظر گرفته نشه" (p11). در زمینه نقش مهم اساتید در انتقال ارزش‌های تداعی‌کننده کلاس درس حضوری همین استاد اعتقاد داشت: "یا این که وقتی من دارم صحبت می‌کنم تصویر من هم باشه. یک‌طوری حس بکنه دانشجو احساس بکنه من دارم نگاهش می‌کنم. دارم مطالب رو برای اون می‌گم. برای شخص اون می‌گم دارم خصوصی‌سازی می‌کنم. در واقع برای هر فرد باید به این صورت باشه" (p11).

### بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر دیدگاه اساتید و دانشجویان پزشکی دانشگاه در خصوص نقش اساتید در محیط‌های یادگیری الکترونیکی طی یک مطالعه کیفی به طریقه تحلیل محتوی تبیین گردید، یافته‌ها منجر به شناسایی مضمون حضور شناختی استاد در محیط‌های یادگیری الکترونیکی با طبقات اصلی طراحی فرآیند تدریس مناسب در محیط یادگیری الکترونیکی و مشارکت استاد در شکل‌گیری حس تعلق به محیط آموزش الکترونیکی گردید. هم‌راستا با نتایج مطالعه حاضر مطالعه زارعی و همکاران نیز چهار ویژگی مدرس الکترونیکی که بر اثربخشی یادگیری الکترونیکی موثر است را شناسایی نمود که عبارت بودند از: تسهیل فرآیند یادگیری، ایجاد علاقه و انگیزه در یادگیرنده، دانش مدرس و ویژگی‌های روانشناختی مدرس (۲۳). نتایج مطالعه مروری انجام شده در خصوص نقش اساتید در طی پاندمی کووید نیز نشان داد که نقش‌های حرفه‌ای اساتید به طرز پیچیده‌ای تغییر می‌کند و در فرآیند تدریس برخط عمده نقش، به اساتید محول می‌شود که برای ارائه موثر آن داشتن سواد دیجیتال ضروری است (۲۴). یکی از

بر اضطراب در محیط مجازی منجر به ارائه نقش رهبری آموزشی استاد در محیط یادگیری الکترونیکی می‌گردد. یکی از ویژگی‌های برجسته اساتید، نقش رهبری آموزشی آن‌هاست، بی‌توجهی به ارتباط موثر بین استاد و دانشجو به دلیل برگزاری کلاس‌های مجازی منجر می‌شود که اساتید کمتر به مشکلات عدیده دانشجویان پی برده و به موقع وارد عمل نشوند. یکی از دانشجویان در این زمینه می‌گوید: «توی بعضی کلاس‌های درسی خود استاد دانشجو را مخاطب قرار می‌دادند و سوال می‌پرسیدند و میکروفون رو باز می‌کردند و پاسخ می‌دادند این نکته مثبت‌تری بود چون مجبور می‌شدیم که توجهمون رو فقط روی اون مطلب درسی بگذاریم برخلاف بعضی اساتید هیچ اهمیتی به این موضوع نمی‌دادند فقط درسشون رو می‌دادند و رد می‌شدند که اون تایم تموم نشه" (p4).

اساتید در محیط‌های یادگیری الکترونیکی با خوش آمدگویی در ابتدای جلسه، تعامل غیررسمی با دانشجویان در طول هفته، حضور موثر در طول دوره، سوق دادن دانشجویان به کار تیمی، توجه به کوریکولوم پنهان در محیط مجازی، برگزاری کلاس‌های برخط بیشتر، هویت بخشی به دانشجویان، تاکید بر اصول حرفه‌ای طی تدریس، احترام به دانشجو، تشویق موفقیت‌های فردی و گروهی دانشجویان می‌توانند حس تعلق در دانشجویان را در فضاهای آموزش مجازی توسعه دهند. بیانات بعضی از دانشجویان نشان می‌داد که بعضی از اساتید در زمینه توسعه حس تعلق در زمان برگزاری آموزش مجازی موفق نبودند: «ارتباط درست برقرار نمی‌شد و من خودم و از خیلی دانشجویهای دیگه شنیدم که دو سال آموزش مجازی حس نمی‌کنیم که دانشجوی پزشکی هستیم و حس تعلق وجود نداشت" (p8). همین دانشجو دیگری معتقد است: "یک بحثی که هست اول که آموزش مجازی شد ما اصلاً یکسری از اساتید رو ندیده بودیم و فقط به اسم می‌شناختیم حالا وقتی این آموزش به صورت جزوه محور یا ضبط شده بود شرایط واقعاً بدتر بود و ما حتی نمی‌دونستیم که اساتید خانم هستند یا آقا، این که نه اساتید می‌تونستند ما رو بشناسن به عنوان دانشجو نه ما می‌تونستیم ارتباط درستی با اساتید بگیریم تا حالا در زمینه‌های دیگه بخوایم باهاشون همکاری داشته باشیم، مهمه در یک تایم شخصی استاد و دانشجو باهم آنلاین باشند و تدریس و تبادل نظر انجام بشه" (p8). اساتید با این همه سال سابقه‌ی تدریس باید سر ساعتی خاص آنلاین باشند و نظرات و جواب‌های احتمالی دانشجویان را بخواهند در واقع باید تعامل



هنر، تجارت و علوم بودند. دامنه سنی آن‌ها ۶۷-۲۰ سال و اغلب زن بودند، نتایج نشان داد که در آموزش الکترونیکی هر سه نوع تعامل: یادگیرنده-یادگیرنده، یادگیرنده-استاد و یادگیرنده-تعامل با محتوی اهمیت دارد، اساتید و دانشجویان بر اهمیت شیوه‌های تعاملی چندگانه تاکید داشتند و به آن‌ها امتیاز مهم و خیلی مهم داده بودند. بنابراین در طراحی و توسعه دوره‌های آموزش الکترونیکی توجه به شیوه‌های تعاملی را مهم می‌دانستند. اساتید نسبت به دانشجویان شیوه‌های تعاملی چندگانه را بیشتر مهم می‌دانستند، نظیر: گذاشتن وقت تفریح برای دانشجویان در فضای آموزش مجازی، بحث‌های با موضوع آزاد جهت شکست سنگینی فضای کلاس، بحث‌های جذاب، تمرین‌های بازاندیشی، مرور همتایان تعامل با همسالان، فعالیت‌های تشریک مساعی، استفاده از اسامی دانشجویان در بحث‌های فروم‌ها. خیلی از مواردی که از نظر دانشجویان مهم بود از نظر اساتید اهمیت نداشت (۲۷). در تحقیق مشابهی در ایران در خصوص درک اساتید از تعاملات آموزشی مختلف در یادگیری مجازی، ۴ نوع تعامل: استاد و یادگیرنده، یادگیرنده-یادگیرنده، استاد-استاد، محتوی-محتوی وجود داشت، اساتید شرکت‌کننده در این مطالعه جهت بهبود و افزایش انواع تعاملات آموزشی اقداماتی انجام داده بودند که میزان این تعاملات از دیدگاه هر یک از اعضای هیئت علمی متفاوت بود، هم‌چنین نتایج این مطالعه حاکی از عدم توجه اساتید به تعاملات محتوا بود (۲۸). در مطالعه ترکیبی دیگر انجام شده در استرالیا جهت کسب دیدگاه اساتید و دانشجویان در خصوص تاثیر آموزش بر خط بر شکل‌گیری حس تعلق در دانشجویان سال اول علوم سلامتی طی دوران کوید اغلب مشارکت‌کنندگان اعتقاد داشتند که حس تعلق دارای سه لایه همسالان، اساتید و هویت حرفه‌ای می‌باشد که مولفه مرکزی این سه لایه ارتباطات است، به اعتقاد آن‌ها در دوران آموزش بر خط ارتباط با همسالان و اساتید منجر به تسهیل یادگیری می‌گردد، اساتید اعتقاد داشتند توسعه حس تعلق منجر به شکل‌گیری حس تعلق به محیط اجتماعی دانشگاهی می‌گردد (۲).

در مجموع با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که نقش اساتید در محیط‌های یادگیری الکترونیکی ایفای نقش تسهیل‌گری در فرایند یادگیری است، اساتید با حضور موثر شناختی و به کارگیری اصول مناسب تدریس مجازی می‌توانند موفقیت و پیشرفت تحصیلی دانشجویان پزشکی را در این نوع برنامه‌های آموزشی تسهیل

طبقات اصلی به دست آمده در مطالعه حاضر نقش استاد در طراحی فرایند تدریس مناسب در محیط یادگیری الکترونیکی می‌باشد، این طبقه اصلی شامل زیر طبقات کاربرد آموزش مجازی در دروس مناسب، طراحی محتوای تدریس مناسب با آموزش مجازی، تغییر شیوه ارزیابی دانشجویان و کاربرد روش تدریس مناسب جهت تسهیل یادگیری بود. یافته‌های مطالعه تری سیاواتی (Theresiawati) و همکاران نیز نشان می‌دهد که کیفیت محتوا، ویژگی‌های معلم (مهارت، پاسخ‌گویی، اعتماد و اطمینان) و کیفیت LMS (قابلیت استفاده و اطلاع‌رسانی) بر اساس درک فراگیران بر کیفیت خدمات یادگیری الکترونیکی در سطح دانشگاه بر اساس دیدگاه دانشجویان (ذینفعان) تأثیر معنی‌داری داشت (۲۵). یافته‌های مطالعه دیگر در خصوص خستگی دانشجویان پزشکی در محیط یادگیری الکترونیکی نشان می‌دهد که میزان بروز خستگی از زوم در دانشجویانی که از روش رویکرد حل مساله (Problem Based Learning) در محیط آموزش الکترونیکی استفاده می‌کردند نسبت به دانشجویان استفاده کننده از مدل هیبرید (Hybrid) کمتر بود و ارتباط معنی‌داری بین روش آموزشی استاد و میزان بروز خستگی دانشجویان پزشکی وجود داشت، مشارکت فعال دانشجویان و تعداد فعالیت‌های اختصاص داده شده به دانشجو از عوامل تاثیرگذار بر کاهش میزان خستگی دانشجو در محیط یادگیری الکترونیکی بود (۲۶).

طبقه اصلی دیگر یافته‌های مطالعه حاضر مشارکت استاد در شکل‌گیری حس تعلق به محیط آموزش الکترونیکی با زیر طبقات حضور موثر استاد منجر به تسهیل یادگیری، حضور اجتماعی استاد، رهبری آموزشی استاد و ایجادکننده حس تعلق در دانشجویان بود. مشابه چنین یافته‌هایی در مطالعه بولیگر و مارتین از درک اساتید و دانشجویان از راهبردهای تعامل آنلاین دانشجو و مقایسه درک اساتید با درک دانشجویان نیز حاصل گردیده بود، مشارکت‌کنندگان در تحقیق در دیسپلین آموزش پزشکی بودند و عمدتاً سابقه تدریس در محیط یادگیری آنلاین نوید را داشتند، در حالی که اساتید شرکت‌کننده در تحقیق بولیگر (Bolliger) ۱۶۱ نفر استادیار با دامنه سنی ۹۰-۲۶ سال بودند که سابقه کار در آموزش عالی و آموزش الکترونیکی بین ۵۴-۰ سال را دارا بودند. دروس الکترونیکی آن‌ها اغلب به شکل غیر هم‌زمان ارائه می‌گردید. ۱۵۵ نفر دانشجو از ۸ دانشگاه آمریکا که دوره‌های آموزشی ماژور خود را سپری و از دیسپلین‌های علوم سلامتی،

### ق‌ردانی

مقاله می‌باشد که جهت انجام پژوهش در محیط دانشگاه علوم پزشکی گیلان بعد از تصویب طرح پژوهشی، مجوز کمیته اخلاق باکد IR.GUMS.REC.1400.621 را دریافت نموده است. لذا نویسندگان مقاله مراتب قدردانی و تشکر خود را از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی گیلان، هم‌چنین مشارکت‌کنندگان در پژوهش اعلام می‌نمایند.

نمایند. ایجاد تعامل با دانشجویان و رهبری آموزشی دانشجویان زمینه حضور دانشجویان در فضاهای یادگیری مجازی را تقویت می‌کند. نهادینه کردن چنین اصولی مستلزم برخورداری از زیرساخت‌های مناسب و تجهیزات روزآمد برای ایجاد بستر هدایت‌گر یادگیری برای دانشجویان پزشکی است که باید مورد توجه طراحان و مدیران آموزش عالی کشور قرار گیرد.

### References

1. Al-Samarraie H, Shamsuddin A, Alzahrani AI. A flipped classroom model in higher education: a review of the evidence across disciplines. *Educational Technology Research and Development* 2020; 68: 1017-51. [DOI:10.1007/s11423-019-09718-8]
2. Tang C, Thyer L, Bye R, Kenny B, Tulliani N, Peel N, et al. Impact of online learning on sense of belonging among first year clinical health students during COVID-19: student and academic perspectives. *BMC Medical Education* 2023; 23 (1): 100. DOI:https://doi.org/10.1186/s12909-023-04061-2. [DOI:10.1186/s12909-023-04061-2]
3. Huynh R. The role of E-learning in medical education. *Academic Medicine* 2017; 92 (4): 430. [DOI:10.1097/ACM.0000000000001596]
4. Ellaway R, Masters K. AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment. *Medical teacher* 2008; 30 (5): 455-73. [DOI:10.1080/01421590802108331]
5. Alipour N, Noroozi D, Nourian M. Designing a model of components affecting the quality of e-learning environments. *Technology of Education Journal (TEJ)* 2021; 15 (3): 503-18. https://jte.sru.ac.ir/article\_1530\_d841bf1dc50150f25b98ad222cba4625.pdf
6. Sandhu R, Hussain S. Role of faculty development forums in virtual teaching environment: A case study of marketing research & case group. *Open Praxis* 2016; 8 (4): 325-35. [DOI:10.5944/openpraxis.8.4.314]
7. Olson CA. *Leadership in online education: Strategies for effective online administration and governance*: na; 2002.
8. Reinhart A, Malzkorn B, Döing C, Beyer I, Jünger J, Bosse HM. Undergraduate medical education amid COVID-19: a qualitative analysis of enablers and barriers to acquiring competencies in distant learning using focus groups. *Medical education online* 2021; 26 (1): 1940765. [DOI:10.1080/10872981.2021.1940765]
9. Sebbani M, Adarmouch L, Mansouri A, Mansoury O, Michaud S, ElAdib AR, et al. Implementation of online teaching in medical education: lessons learned from students' perspectives during the health crisis in Marrakesh, Morocco. *Education Research International*. 2021; 2021. [DOI:10.1155/2021/5547821]
10. Wilcha R-J. Effectiveness of virtual medical teaching during the COVID-19 crisis: systematic review. *JMIR medical education* 2020; 6 (2): e20963. [DOI:10.2196/20963]
11. Khalil R, Mansour AE, Fadda WA, Almisnid K, Aldamegh M, Al-Nafeesah A, et al. The sudden transition to synchronized online learning during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia: a qualitative study exploring medical students' perspectives. *BMC medical education* 2020; 20 (1):1-10. [DOI:10.1186/s12909-020-02208-z]

12. Tashkandi E. E-learning for undergraduate medical students. *Advances in Medical Education and Practice* 2021; 12: 665-74. [DOI:10.2147/AMEP.S314509]
13. Osmani F. Analysis of students satisfaction with virtual education in Medical Science University during the pandemic outbreak of COVID-19. *International Journal of Assessment Tools in Education* 2021; 8 (1): 1-8. [DOI:10.21449/ijate.854675]
14. Regmi K, Jones L. A systematic review of the factors—enablers and barriers—affecting e-learning in health sciences education. *BMC medical education* 2020; 20 (1): 1-18. [DOI:10.1186/s12909-020-02007-6]
15. Costello E, Corcoran MA, Barnett JS, Birkmeier MC, Cohn R, Ekmekci O, et al. Information and communication technology to facilitate learning for students in the health professions: Current uses, gaps, and future directions. *Online learning: Official Journal of the Online Learning Consortium* 2014; 18. [DOI:10.24059/olj.v18i4.512]
16. Goli H, Mahmoudi M, Ansari M. [Medical school faculty Members and students Perceptions of Challenges to online learning during corona pandemic: Qualitative content analysis]. *Journal of Nursing Education* 2022; 11 (2): 53-63. [Persian]
17. Fazli F, Valipour Khajegheyasi R, Fazli H, Molania T. [Quality of Virtual Learning during COVID-19 Pandemic from the Perspective of Dental Students in Mazandaran University of Medical Sciences]. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2022; 32 (209): 134-45. [Persian]
18. O'Doherty D, Dromey M, Loughheed J, Hannigan A, Last J, McGrath D. Barriers and solutions to online learning in medical education—an integrative review. *BMC medical education* 2018; 18 (1): 1-11. [DOI:10.1186/s12909-018-1240-0]
19. Vares M, Moalemi M, Mehrabi M. Factors Affecting a Medical Faculty's Engagement in Virtual Learning Environments. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences* 2020; (4) 11: 64-256.
20. Graneheim UH, Lundman B. Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse education today* 2004; 24 (2): 105-12. [DOI:10.1016/j.nedt.2003.10.001]
21. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*: Lippincott Williams & Wilkins; 2008.
22. Tabatabaee A, Hasani P, Mortazavi H, Tabatabaeeichehr M. [Strategies to enhance rigor in qualitative research]. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences* 2013; 10; 5 (3): 663-70. [Persian] [DOI:10.29252/jnkums.5.3.663]
23. Zareisaroukolaei M, Shams G, Rezaeizadeh M, Ghahremani M. [Determinants of e-learning effectiveness: A qualitative study on the instructor]. *Research in Teaching* 2020; 8 (2): 79-55. [persian]
24. Li M, Yu Z. Teachers' satisfaction, role, and digital literacy during the COVID-19 pandemic. *Sustainability* 2022; 14 (3): 1121. [DOI:10.3390/su14031121]
25. Theresiawati T, Seta HB, Hidayanto AN, Abidin Z. Variables affecting E-learning services quality in Indonesian higher education: Students' perspectives. *Journal of Information Technology Education Research* 2020; 19: 259. [DOI:10.28945/4489]
26. de Oliveira Kubrusly Sobral JB, Lima DL, Lima Rocha HA, de Brito ES, Duarte LH, Bento LB, Kubrusly M. Active methodologies association with online learning fatigue among medical students. *BMC Medical Education* 2022; 22 (1): 1-7. [DOI:10.1186/s12909-022-03143-x]

27. Bolliger DU, Martin F. Instructor and student perceptions of online student engagement strategies. *Distance Education* 2018; 39 (4): 568-83. [[DOI:10.1080/01587919.2018.1520041](https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1520041)]
28. Mirzaei E, Alinejad M, Daneshmand B. Explaining faculty members' perceptions of virtual learning based on various types of educational interactions during the Coronavirus Disease 2019 outbreak: A qualitative content analysis. *Strides in Development of Medical Education* 2022; 19 (1): 31-43.