

## بررسی دیدگاه دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در خصوص برنامه‌های کارآموزی در دوران بیماری کووید-۱۹

مریم اسلامی<sup>۱\*</sup>، جواد جهانگیرزاده<sup>۲</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** برنامه‌ی درسی به‌عنوان قلب نظام آموزشی، از عوامل موثر در تحقق اهداف و رسالت دانشگاه می‌باشد و ارزیابی آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از آن‌جاکه آموزش پزشکی با حیات انسان‌ها سروکار داشته و دوره‌های کارآموزی در شکل‌دهی توانمندی حرفه‌ای دانشجویان پزشکی نقش اساسی دارند، این پژوهش با هدف تعیین میزان مطلوبیت برنامه‌های کارآموزی از دیدگاه دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در دوران بیماری کووید-۱۹ بر اساس عناصر نه‌گانه‌ی فرانسیس کلاین انجام گردید.

**روش بررسی:** در این مطالعه، از روش توصیفی-پیمایشی استفاده شد. جامعه‌ی آماری ۴۸۷ دانشجوی رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران بودند که در زمان انجام پژوهش در حال گذراندن مرحله کارآموزی بوده و پرسش‌نامه به‌صورت سرشماری در اختیار آنان قرار گرفت. تعداد نمونه بر اساس جدول مورگان ۲۱۵ نفر تعیین گردید. ابزار پژوهش پرسش‌نامه استاندارد بوده که روایی آن توسط استادان حوزه‌ی علوم تربیتی تأیید شد و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۷۹۴ محاسبه گردید. برای تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی (شامل جداول آماری، نمودارها، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی) و آمار استنباطی (شامل آزمون‌های  $t$  تک نمونه‌ای و  $t$  دو نمونه مستقل) استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که برنامه‌های کارآموزی از دیدگاه دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در دوران بیماری کووید-۱۹ با توجه به این‌که آماره  $t$  کلیه متغیرهای پژوهش کمتر از ۱/۹۶ می‌باشد (اهداف آموزشی  $t = -۴/۷۳۵$ ، محتوای آموزشی  $t = ۰/۶۶۶$ ، فعالیت‌های یادگیری  $t = -۷/۸۱۲$ ، راهبردهای تدریس  $t = -۴/۲۴۶$ ، مواد و منابع آموزشی  $t = -۰/۹۷۰$ ، گروه‌بندی فراگیران  $t = -۵/۲۲۳$ ، فضا(مکان) یادگیری  $t = -۴/۰۲۹$ ، زمان یادگیری  $t = -۵/۰۴۳$ ، و ارزشیابی یادگیری  $t = -۷/۳۴۸$ ) از منظر کلیه عناصر مطلوب نبود. همچنین مشخص شد که در خصوص مطلوبیت این برنامه‌ها به جز عنصر اهداف آموزشی، تفاوت دیدگاه معناداری بین دانشجویان دختر و پسر وجود ندارد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج پژوهش، برنامه‌های کارآموزی رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در دوران بیماری کووید-۱۹ با چالش‌هایی روبه‌روست. بنابراین رایحه برنامه‌ای که با شرایط سازگار بوده و بتواند نیازهای آموزشی فراگیران را فراهم آورد ضروری است.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش عالی، پزشکی، کارآموزی، کووید-۱۹، عناصر نه‌گانه‌ی فرانسیس کلاین

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۵/۲۵

پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۱

\* نویسنده مسئول:

مریم اسلامی:

دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه ارومیه

Email:

ma.eslami@urmia.ac.ir

## مقدمه

اواخر قرن بیستم، تغییرات اقتصادی، اجتماعی و فناوری بسیاری در جوامع پدیدار شد. با نگاه به این شرایط، متفکران تذکر داده‌اند که اگر جوامع بخواهند از فرصت‌های ناشی از تحولات به نفع خود سود جویند و از عهده‌ی چالش‌های احتمالی برآیند، باید جامعه آینده مطلوب خود را پیش‌بینی کرده و برای رسیدن به آن زمینه‌سازی کنند. بدیهی است که در تحقق این جامعه، نظام‌های آموزشی به‌ویژه آموزش عالی و در میان موسسات آن، دانشگاه نقش مهمی دارد (۱). از این رو کیفیت دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی همواره مورد توجه خاص دولت‌ها و ملت‌ها بوده است. بنابراین نظام آموزش عالی باید متوجه نگرانی‌های مربوط به افت کیفیت باشد و ارزیابی کیفیت آموزشی را در برنامه‌های خود بگنجانند.

برنامه درسی به‌عنوان قلب مراکز دانشگاهی و مهم‌ترین عنصر نظام آموزش عالی است که در تحقق اهداف و رسالت‌های آموزش عالی از نظر کمی و کیفی نقش تعیین‌کننده و انکارناپذیری دارد (۲). برنامه‌ی درسی هسته‌ی اصلی تمام برنامه‌ها و محور همه‌ی فعالیت‌های تعلیم و تربیت را تشکیل می‌دهد و می‌باید متناسب با نیازهای یادگیرندگان و جامعه تدوین گردد و پاسخ‌گوی تغییر و تحولات و نیازهای متناسب با این تحولات باشد. برای آگاهی از چنین امری برنامه‌های درسی باید به‌طور مداوم مورد ارزیابی و بررسی قرار گیرند.

آموزش پزشکی بخشی از نظام آموزش عالی است که با حیات انسان‌ها سرو کار دارد و توجه به جنبه‌های کمی و کیفی آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. اگر سلامت جامعه را در گرو کیفیت خدمات، پیشگیری، آموزش بهداشت و درمان بدانیم، با توجه به نقش مهم گروه پزشکی به‌عنوان عضوی موثر در ارائه خدمات اجتماعی و تاکید بر آموزش این افراد، لزوم وجود نظام منظم علمی و حرفه‌ای از جمله دانشگاه به‌عنوان بستر واقعی تربیت نیروی انسانی، غیرقابل انکار است. در آموزش پزشکی، آموزش بالینی یکی از قدیمی‌ترین آموزش‌هاست که در تمام ادوار پزشکی وجود داشته، به‌طوری‌که در تاریخ کهن مصر در زمان فراعنه می‌بینیم که حتی پزشکان تجربی و پزشکان گیاهی نیز به آموزش دانشجویان خود می‌پرداخته و آنان را یاری می‌کردند (۳). دوره‌های کارآموزی و کارورزی در شکل دهی مهارت اساسی و توانمندی‌های حرفه‌ای دانشجویان پزشکی نقش اساسی دارند. برنامه‌ی دوره‌های فوق، فرایندی است که در آن دانشجویان با حضور در بیمارستان و به‌صورت تدریجی تجربیاتی کسب نموده و ذهن خود را

با استفاده از تجربیات و استدلال‌های منطقی کسب شده برای راه‌حل مشکلات بیمار آماده می‌سازند. برای دستیابی به آموزش بالینی کارآمد، لازم است وضعیت موجود آموزش به‌صورت مستمر ارزشیابی گردد و نقاط قوت و ضعف آن شناسایی شود (۴). فرایند ارزشیابی را می‌توان در تمامی مراحل برنامه درسی با هدف شناسایی نقاط قوت و ضعف برنامه، تجدیدنظر در برنامه، تداوم یا توقف آن انجام داد که نتیجه‌ی آن بهبود کیفیت و اثربخشی برنامه و انجام اصلاحات و تجدیدنظرهای اساسی در برنامه است (۵). در ارزشیابی برنامه‌های درسی آنچه مورد ارزشیابی قرار می‌گیرد، عناصر برنامه درسی است. در خصوص این که عناصر برنامه درسی کدامند دیدگاه‌های مختلفی عرضه شده است و متخصصان نیز درباره تعداد عناصر برنامه درسی هنوز به توافق قطعی دست نیافته‌اند. در یک تعریف، عناصر برنامه درسی مجموعه فعالیت‌هایی است که در برنامه‌ریزی درسی صورت می‌پذیرد و شامل طراحی توسعه برنامه درسی است. اما یکی از برترین و بهترین تعاریف ارائه شده در زمینه‌ی عناصر برنامه درسی الگوی فرانسویس کلاین است. از دیدگاه فرانسویس کلاین عناصر برنامه درسی عبارتند از: (۱) اهداف آموزشی، (۲) محتوای آموزشی، (۳) فعالیت‌های یادگیری، (۴) راهبردهای تدریس، (۵) مواد و منابع آموزشی، (۶) گروه‌بندی فراگیران، (۷) فضا(مکان) یادگیری، (۸) زمان یادگیری و (۹) ارزشیابی یادگیری (۶).

برای نیل به آموزش بالینی کارآمد لازم است وضعیت موجود آموزش به‌صورت مستمر ارزیابی گردد و نقاط ضعف و قوت آن شناسایی شود. یکی از راه‌های بسیار مهم، شناسایی کیفیت آموزش بالینی و بررسی نظرات آموزش گیرندگان می‌باشد (۶). ارزشیابی برنامه‌های کارآموزی و کارورزی وظیفه دانشگاه‌های علوم پزشکی بوده و میزان توانمندی‌های شغلی و کارایی دانش‌آموختگان رشته پزشکی جهت عرضه‌ی خدمات بهداشتی درمانی و به‌منظور تامین و ارتقای سطح سلامت افراد و جامعه بستگی به میزان تحقق اهداف برنامه‌های آموزشی این دوره‌ها دارد و چنانچه برنامه‌های آموزشی فوق به خوبی طراحی و اجرا نشده باشد، می‌تواند خسارات جبران‌ناپذیر و آثار زیان‌بار اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی بر افراد جامعه، دانش‌آموختگان و نیز مدیریت و اعتبار دانشگاه برجای گذارد (۷).

اواخر دسامبر سال ۲۰۱۹، گسترش یک بیماری عفونی جدید در شهر ووهان چین گزارش شد که توسط یک کرونا ویروس جدید ایجاد شده و رسماً توسط سازمان بهداشت جهانی (WHO) به‌عنوان کرونا نام‌گذاری گردید. متأسفانه

این ویروس به دلیل قدرت سرایت بسیار بالا به سرعت در کل جهان انتشار پیدا کرد و تقریباً طی زمانی اندک (کمتر از چهار ماه) تمامی کشورهای جهان را آلوده نمود (۸). اگرچه شیوع ناگهانی کرونا، سیستم‌های بهداشتی درمانی دنیا را با چالش‌های متعددی روبرو کرد، اما بر سایر حوزه‌ها از جمله حوزه‌ی تعلیم و تربیت و آموزش نیز تاثیر گذاشت. با شروع اپیدمی کرونا در سراسر جهان، پروتکل‌های بهداشتی بر رعایت فاصله‌گذاری اجتماعی تاکید کردند (۹). اجرای فاصله اجتماعی (به عنوان مثال، افزایش فضای فیزیکی بین افراد) در طی بیماری همه‌گیر کرونا، کالج‌ها و دانشگاه‌ها را مجبور به خالی کردن کلاس‌های درس خود کرده و دانشجویان را از موسسات دور نگه داشت. در این راستا در بسیاری از کشورها از جمله در کشور ما برای کاهش شیوع ویروس کرونا، آموزش‌های حضوری در مدارس و دانشگاه‌ها تعطیل شد. در آموزش پزشکی نیز آموزش‌های بالینی (دوره‌های کارآموزی و کارورزی) به حالت تعلیق درآمد (۱۰). بعد از مدت کوتاهی و با توجه به ضرورت حضور کارآموزان و کارورزان در بیمارستان‌ها، دوره‌های مذکور از حالت تعلیق درآمد و با تغییرات اندکی مجدداً اجرا شد. پژوهش‌های بسیاری در خصوص ارزیابی برنامه درسی با استفاده از روش کلاین و سایر روش‌ها انجام شده است که به چند مورد از آن‌ها اشاره می‌گردد: روشنی علی بنه‌سی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که طراحی برنامه درسی نظام آموزش مجازی ایران بر اساس الگوی نه‌گانه کلاین در دانشگاه شهید بهشتی از نظر اعضای هیأت علمی طراحی برنامه درسی آموزش مجازی با چالش اهداف، محتوا، فعالیت‌های یادگیری، راهبردهای یاددهی، گروه‌بندی و ارزشیابی مواجه است (۱۱). ایزدی و همکاران (۱۳۹۹) در تحقیقی با عنوان «تعیین کیفیت درونی و بیرونی برنامه درسی آموزش هتل داری بر اساس عناصر نه‌گانه فرانسیس کلاین» به تعیین کیفیت درونی و بیرونی دوره آموزشی پرداختند که نتیجه نشان داد تمام مولفه‌های مورد بررسی (اهداف برنامه درسی، محتوای آموزشی، فعالیت‌های یادگیری، راهبردهای یاددهی-یادگیری، مواد آموزشی، گروه‌بندی، زمان، مکان، ارزشیابی، مطلوبیت رضایت مشتری، اشتغال به‌کار فارغ‌التحصیلان و ارتباط با نیازهای کار) از نظر دانشجویان و مدرسان میانگین مورد نظر بالاتر از حد متوسط بوده و وضعیت متغیرهای مورد مطالعه مطلوب است (۶). حاجی تبار فیروزجایی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی که با هدف ارزیابی کیفیت درونی و بیرونی برنامه درسی مقطع کارشناسی ارشد رشته‌ی گردشگری انجام گردید، به این نتیجه رسیدند که از نظر دانشجویان

میزان مطلوبیت عنصر منطقی و مواد در سطح پایین، عنصر فعالیت‌های یادگیری و زمان در سطح بالا و مطلوبیت سایر عناصر در سطح متوسط قرار دارد و از نظر اعضای هیأت علمی نیز میزان مطلوبیت عنصر منطقی و ارزشیابی در سطح پایین، عنصر هدف و گروه‌بندی در سطح بالا و مطلوبیت سایر عناصر در سطح متوسط می‌باشد. همچنین نتایج تی دو نمونه‌ی مستقل نشان داد که جز در دو عنصر هدف و فضا تفاوتی بین دیدگاه استادان و دانشجویان وجود ندارد (۱۲). نادری و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خود با عنوان «وضعیت اجرای برنامه‌های آموزشی دوره کارآموزی رشته پزشکی در بخش‌های مختلف بیمارستان شهید بهشتی دانشگاه علوم پزشکی همدان در سال ۹۶» به ارزیابی فرایند آموزش از دیدگاه دانشجویان کارآموزی رشته پزشکی در بخش‌های بالینی پرداخته و نتایج نشان داد که دانشجویان در بخش‌ها و درمانگاه‌های آموزشی گروه داخلی دانشگاه علوم پزشکی همدان در دوره کارآموزی تمایل بیشتری به شرکت در برنامه‌های آموزشی عملی نسبت به برنامه‌های آموزشی تئوری دارند (۴). در پژوهش بحری گمیچی و همکاران (۱۳۹۷) که با هدف شناسایی چالش‌های برنامه درسی مهندسی برق از دیدگاه اعضای هیأت علمی و دانشجویان به منظور اصلاح و بازنگری انجام شد این نتایج به دست آمد که از نظر اعضای هیأت علمی، برنامه درسی آموزش مهندسی برق در هشت بعد از ابعاد نه‌گانه‌ی برنامه درسی شامل اهداف آموزشی، محتوا، فعالیت‌های یادگیری، راهبردهای تدریس، مکان، گروه‌بندی و ارزشیابی با چالش‌هایی مواجه بوده است و از نظر دانشجویان نیز برنامه درسی مهندسی برق در تمام ابعاد نه‌گانه‌ی برنامه درسی چالش‌هایی دارد (۱۳). Babadi و Saberikia (۲۰۲۱) پژوهشی با هدف ارزیابی کیفیت مولفه‌های برنامه درسی آموزش مجازی و میزان رضایت‌مندی دانشجویان دندانپزشکی در طی همه‌گیری کرونا انجام دادند. بر اساس نتایج، کیفیت مولفه‌های برنامه درسی آموزش مجازی و میزان رضایت دانشجویان دندانپزشکی در این دوران در سطح نسبتاً مطلوبی قرار داشت (۱۴). Soliman و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهش خود با عنوان «ارزشیابی برنامه درسی اصلاح‌شده‌ی پزشکی در کالج پزشکی دانشگاه ملک سعود با اولین فارغ‌التحصیلان» که با هدف تعیین ادراکات اولین فارغ‌التحصیلان دانشگاه از اصلاح و تغییر برنامه درسی پزشکی و اثربخشی آن برنامه درسی انجام شد به این نتیجه دست یافتند که دانشجویان بالاترین امتیاز را در رابطه با اثربخشی برنامه به دانش و مهارت بالینی داده و پایین‌ترین نمره را به دانش علوم پایه کسب شده اختصاص دادند.

در خصوص کسب دانش و مهارت‌های ضروری از نظر فارغ‌التحصیلان، بالاترین نمره به گرفتن شرح حال و تاریخچه‌ی بیمار اختصاص داده شد و پایین‌ترین نمره به دانستن مفاهیم اساسی و روش‌های طب کار تعلق گرفت. در نتیجه می‌توان گفت نظرات فارغ‌التحصیلان در مورد اولین برنامه درسی پزشکی اصلاح شده، نگرانی خاصی در مورد کسب دانش علوم پایه و مفاهیم کلی مربوط به طب کار مطرح کرده است (۱۵). Anantadjaya (۲۰۱۱) در تحقیق خود با عنوان «تجزیه و تحلیل اثربخشی برنامه‌های کارآموزی دانشگاه اندونزی» به این نتیجه دست یافت که درک بهتر از محیط واقعی کار در طول دوره کارآموزی، به‌کارگیری نظر در عمل، احتمال چرخش شغلی، مشارکت در حل نارسایی‌ها و تنگناها، مشارکت در فرایندهای برنامه‌ریزی مدیریتی، مشارکت در فرایندهای کنترل مدیریتی و ارزیابی نهایی دانشجویان توسط سرپرستان در اثربخشی و افزایش کیفیت دوره‌های کارآموزی موثر می‌باشند (۱۶).

اهمیت توجه به برنامه‌ی درسی و همچنین آموزش پزشکی خصوصاً دوره‌های کارآموزی باعث شد تا برنامه‌های کارآموزی پزشکی که ضرورت ارزیابی کیفیت آن در دوران همه‌گیری ویروس کرونا بیش از هر زمان دیگری احساس می‌شود، جهت انجام این پژوهش انتخاب گردد. همچنین با توجه به این‌که عناصر نه‌گانه‌ی یادشده جهت ارزشیابی برنامه درسی جامع‌تر هستند، از این‌الگو جهت ارزشیابی و بررسی دیدگاه دانشجویان استفاده شده است. اکنون سوال این است: «میزان مطلوبیت برنامه‌های کارآموزی از دیدگاه دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در دوران بیماری کووید-۱۹ چقدر است؟»

## روش بررسی

پژوهش حاضر به روش توصیفی-پیمایشی و از نظر هدف از نوع کاربردی است که به منظور بررسی مطلوبیت برنامه‌های کارآموزی رشته پزشکی از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تهران در دوران بیماری کووید-۱۹ انجام گرفته است. جامعه‌ی مورد مطالعه، تعداد ۴۸۷ دانشجوی رشته پزشکی (۲۴۸ دختر و ۲۳۹ پسر) دانشگاه علوم پزشکی تهران بودند که در زمان انجام پژوهش مرحله‌ی کارآموزی رشته را می‌گذراندند. تعداد نمونه‌ی مورد نیاز براساس جدول مورگان ۲۱۵ نفر تعیین گردید. پرسش‌نامه‌ی مورد استفاده در این پژوهش به فرمت الکترونیک طراحی و به صورت سرشماری و از طریق ایمیل در اختیار تمامی اعضای جامعه قرار گرفت. در نهایت، ۲۳۴ پاسخ از شرکت‌کنندگان

دریافت شد که با توجه به ریزش داده‌ها به دلیل مخدوش بودن برخی پاسخ‌ها، تعداد ۲۱۵ پرسش‌نامه بررسی و تجزیه و تحلیل گردید که از این تعداد ۱۱۴ نفر دختر و ۱۰۱ نفر پسر بودند.

جهت سنجش مطلوبیت عناصر نه‌گانه‌ی کلان از دیدگاه دانشجویان از پرسش‌نامه‌ی استاندارد بحری گمیچی و همکاران (۱۳) استفاده شد. این پرسش‌نامه دو بخش دارد: الف) بخش مربوط به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و ب) بخش مربوط به سوالات تخصصی که دارای ۵۸ گویه بوده و بر اساس مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری شده است. عنصر اهداف آموزشی ۷ گویه، عنصر محتوای آموزشی ۷ گویه، عنصر فعالیت‌های یادگیری ۶ گویه، عنصر مواد یادگیری ۵ گویه، عنصر گروه‌بندی فراگیران ۵ گویه، عنصر زمان ۶ گویه، عنصر فضا (مکان) ۷ گویه، عنصر راهبردهای تدریس ۷ گویه و عنصر ارزشیابی یادگیری ۸ گویه داشتند.

روایی محتوای پرسش‌نامه‌ی مورد استفاده توسط صاحب‌نظران حوزه‌ی تعلیم و تربیت بررسی گردیده و با توجه به نظرات ایشان اصلاحات لازم انجام شد. علاوه بر روایی محتوا، روایی سازه نیز بررسی و تأیید گردید. پایایی پرسش‌نامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ میزان ۰/۷۹۴ محاسبه گردید و با توجه به این‌که مقدار آلفای کرونباخ بالای ۰/۷ به دست آمد، از پایایی قابل قبولی برخوردار می‌باشد.

در مرحله تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (شامل جداول آماری، نمودارها، توزیع درصد فراوانی، شاخص‌های مرکزی و پراکنندگی) و آمار استنباطی (شامل آزمون کولموگروف-اسمیرنوف جهت تأیید نرمال بودن داده‌ها، آزمون تحلیل عاملی تأییدی جهت روایی سازه و آزمون‌های t تک نمونه‌ای و t دو نمونه مستقل) استفاده شد و تجزیه و تحلیل اطلاعات با نرم‌افزارهای آماری SPSS، EXCEL و Smart PLS انجام گردید.

## یافته‌ها

در این مطالعه ابتدا به بررسی شاخص‌های دموگرافیک پرداخته شد. از ۲۱۵ نفر نمونه‌ی مورد پژوهش، ۱۱۴ نفر معادل ۵۳٪ دختر و ۱۰۱ نفر معادل ۴۷٪ پسر بودند. همچنین ۸۷ نفر معادل ۴۰/۵٪ زیر ۲۲ سال، ۱۱۲ نفر معادل ۵۲/۱٪ بین ۲۲ تا ۲۵ سال و ۱۶ نفر معادل ۷/۴٪ بالای ۲۵ سال بودند. در مرحله بعد میانگین، انحراف معیار و واریانس مربوط به شاخص‌های پژوهش محاسبه گردیدند.

در بخش آمار استنباطی نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف آزمون و تأیید گردید. در مرحله بعد و در جهت پاسخ به سوالات پرسش‌نامه از آزمون‌های t تک‌نمونه‌ای و t دو نمونه مستقل و نرم‌افزار SPSS استفاده گردید که نتایج آن بیان می‌گردد.

**جدول ۱: شاخص‌های توصیفی میانگین، انحراف استاندارد و خطای معیار میانگین مربوط به متغیرهای پژوهش**

متغیر	تعداد نمونه	میانگین	انحراف استاندارد	خطای معیار میانگین
اهداف آموزشی	۲۱۵	۲/۷۲۹۶	۰/۸۳۷۳۶	۰/۰۵۷۱۱
محتوای آموزشی	۲۱۵	۳/۰۳۷۲	۰/۸۱۹۳۴	۰/۰۵۵۸۸
فعالیت‌های یادگیری	۲۱۵	۲/۵۳۵۷	۰/۸۷۱۵۷	۰/۰۵۹۴۴
راهبردهای تدریس	۲۱۵	۲/۷۷۳۴	۰/۷۸۲۴۷	۰/۰۵۳۳۶
مواد و منابع آموزشی	۲۱۵	۲/۹۴۴۲	۰/۸۴۳۵۹	۰/۰۵۷۵۳
گروه‌بندی فراگیران	۲۱۵	۲/۷۱۰۹	۰/۸۱۱۷۰	۰/۰۵۵۳۶
فضا(مکان) یادگیری	۲۱۵	۲/۷۷۶۷	۰/۸۱۲۵۳	۰/۰۵۵۴۱
زمان یادگیری	۲۱۵	۲/۶۸۵۳	۰/۹۱۵۱۰	۰/۰۶۲۴۱
ارزشیابی یادگیری	۲۱۵	۲/۵۶۲۲	۰/۸۷۳۶۵	۰/۰۵۹۵۸

جدول ۱ آمار توصیفی مربوط به آزمون فرض را ارائه می‌کند و اعداد محاسبه شده به ترتیب تعداد نمونه، میانگین، انحراف استاندارد و خطای معیار میانگین را نشان می‌دهد. با توجه به پرسش‌نامه که دارای طیف لیکرت ۵ درجه‌ای است، مقدار میانگین کل عدد ۳ یعنی حد وسط در نظر گرفته شده است. نتایج آزمون آمار توصیفی نشان می‌دهد که مقدار میانگین نمونه از ۳ بیشتر یا کمتر است ولی این موضوع باید از طریق آمار استنباطی (آزمون فرض یا فاصله عدم اطمینان) تأیید شود.

**جدول ۲: نتایج آزمون t تک نمونه‌ای متغیرهای پژوهش**

Test value = ۳					
متغیر	t	درجه آزادی	عدد معناداری (sig)	تفاوت میانگین	فاصله اطمینان ۹۵ درصد اختلاف
					پایینی
					بالایی
اهداف آموزشی	-۴/۷۳۵	۲۱۴	<۰/۰۰۱	-۰/۲۷۰۴۳	-۰/۳۸۳۰
محتوای آموزشی	۰/۶۶۶	۲۱۴	۰/۵۰۶	۰/۰۳۷۲۱	-۰/۰۷۲۹
فعالیت‌های یادگیری	-۷/۸۱۲	۲۱۴	<۰/۰۰۱	-۰/۴۶۴۳۶	-۰/۵۸۱۵
راهبردهای تدریس	-۴/۲۴۶	۲۱۴	<۰/۰۰۱	-۰/۲۲۶۵۸	-۰/۳۳۱۸
مواد و منابع آموزشی	-۰/۹۷۰	۲۱۴	۰/۳۳۳	-۰/۰۵۵۸۱	-۰/۱۶۹۲
گروه‌بندی فراگیران	-۵/۲۲۳	۲۱۴	<۰/۰۰۱	-۰/۲۸۹۱۵	-۰/۳۹۸۳
فضا(مکان) یادگیری	-۴/۰۲۹	۲۱۴	<۰/۰۰۱	-۰/۲۲۳۲۶	-۰/۳۳۲۵
زمان یادگیری	-۵/۰۴۳	۲۱۴	<۰/۰۰۱	-۰/۳۱۴۷۳	-۰/۴۳۷۷
ارزشیابی یادگیری	-۷/۳۴۸	۲۱۴	<۰/۰۰۱	-۰/۴۳۷۷۹	-۰/۵۵۵۲

برای سوالات تحقیق، فرضیه صفر را چنین تعریف می‌کنیم که با توجه به پرسش‌نامه و طیف پاسخ‌ها میانگین نظرات برابر یا کمتر از ۳ بود. فرض مخالف آن یا فرضیه یک با توجه به پرسش‌نامه و طیف پاسخ‌ها میانگین نظرات بالاتر از ۳ می‌باشد. به دلیل این که آزمون در سطح خطای ۵٪ انجام شده مقدار بحرانی ۱/۹۶ در نظر گرفته شده است. همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، در سطح ۹۵٪ اطمینان (یا خطا ۵٪) آماره t کلیه متغیرهای پژوهش کمتر از ۱/۹۶ است؛ بنابراین فرضیه صفر تأیید و فرضیه مخالف آن رد می‌شود. پس برنامه‌های کارآموزی از نظر کلیه متغیرها (اهداف آموزشی، محتوای آموزشی، فعالیت‌های یادگیری، راهبردهای تدریس، مواد و منابع آموزشی، گروه‌بندی فراگیران، فضا(مکان) یادگیری، زمان یادگیری و ارزشیابی یادگیری) از دیدگاه دانشجویان در دوران



بیماری کوید-۱۹ مطلوب نمی‌باشد. در این پژوهش تاثیر جنسیت بر متغیرهای پژوهش نیز بررسی گردید که نتایج آن در جداول ۳ و ۴ آمده است. به منظور بررسی تاثیر جنسیت بر متغیرهای تحقیق از آزمون مقایسه زوجی استفاده می‌شود. در این آزمون اگر سطح معنی‌داری برابر واریانس دو گروه را می‌پذیرد. اما چنانچه سطح معناداری این آزمون از ۰/۰۵ کوچک‌تر باشد، از نتایج ردیف دوم استفاده می‌کنیم که فرض عدم برابری واریانس‌ها برای دو گروه را می‌پذیرد.

جدول ۳: شاخص‌های توصیفی میانگین، انحراف استاندارد و فضای معیار میانگین مربوط به تاثیر جنسیت

متغیر	جنسیت	تعداد نمونه	میانگین	انحراف استاندارد	خطای معیار میانگین
اهداف آموزشی	زن	۱۱۴	۲/۸۵۰۹	۰/۸۴۰۶۳	۰/۰۷۸۷۳
	مرد	۱۰۱	۲/۵۹۵۶	۰/۸۱۶۲۶	۰/۰۸۱۲۲
محتوای آموزشی	زن	۱۱۴	۳/۱۱۵۳	۰/۷۷۵۲۴	۰/۰۷۲۶۱
	مرد	۱۰۱	۲/۹۴۹۱	۰/۸۶۱۲۹	۰/۰۸۵۷۵
فعالیت‌های یادگیری	زن	۱۱۴	۲/۶۰۰۹	۰/۸۵۴۶۳	۰/۰۸۰۰۴
	مرد	۱۰۱	۲/۴۶۲۰	۰/۸۸۸۷۸	۰/۰۸۸۴۴
راهنماهای تدریس	زن	۱۱۴	۲/۷۹۳۲	۰/۷۸۸۴۶	۰/۰۷۳۸۵
	مرد	۱۰۱	۲/۷۵۱۱	۰/۷۷۸۹۷	۰/۰۷۷۵۱
مواد و منابع آموزشی	زن	۱۱۴	۲/۹۶۴۹	۰/۸۴۰۲۵	۰/۰۷۸۷۰
	مرد	۱۰۱	۲/۹۲۰۸	۰/۸۵۰۹۲	۰/۰۸۴۶۷
گروه‌بندی فراگیران	زن	۱۱۴	۲/۷۶۳۲	۰/۷۵۲۵۴	۰/۰۷۰۴۸
	مرد	۱۰۱	۲/۶۵۱۸	۰/۸۷۳۷۲	۰/۰۸۶۹۴
فضا(مکان) یادگیری	زن	۱۱۴	۲/۸۳۳۳	۰/۷۹۰۴۸	۰/۰۷۴۰۴
	مرد	۱۰۱	۲/۷۱۲۹	۰/۸۳۶۰۵	۰/۰۸۳۱۹
زمان یادگیری	زن	۱۱۴	۲/۹۶۱۵	۰/۹۲۰۴۴	۰/۰۸۶۲۱
	مرد	۱۰۱	۲/۶۷۸۲	۰/۹۱۳۵۶	۰/۰۹۰۹۰
ارزشیابی یادگیری	زن	۱۱۴	۲/۵۷۱۳	۰/۸۱۵۱۹	۰/۰۷۶۳۵
	مرد	۱۰۱	۲/۵۵۲۰	۰/۹۳۹۲۹	۰/۰۹۳۴۶

جدول ۳ آمار توصیفی مربوط به آزمون فرض را ارائه می‌کند و اعداد محاسبه شده به ترتیب تعداد نمونه، میانگین، انحراف استاندارد و خطای میانگین را نشان می‌دهد. باتوجه به پرسش‌نامه که دارای طیف لیکرت ۵ درجه‌ای است، مقدار میانگین کل عدد ۳ یعنی حدوسط در نظر گرفته شده است. نتایج آزمون آمار توصیفی نشان می‌دهد که مقدار میانگین نمونه از ۳ بیشتر یا کمتر است ولی این موضوع باید از طریق آمار استنباطی (آزمون فرض یا فاصله عدم اطمینان) تأیید شود.

جدول ۴: نتایج آزمون t با دو نمونه مستقل در فصول تاثیر جنسیت بر متغیرهای پژوهش

متغیر	آزمون لوین		آزمون t با دو نمونه مستقل			
	عدد معناداری	F	درجه آزادی	سطح معناداری دو طرفه	تفاوت میانگین	خطای معیار
برابری واریانس			۲۱۳	۰/۲۴	۰/۲۵۸۲۳	۰/۱۱۳۳۲
اهداف آموزشی واریانس	۰/۱۵۴	۲/۰۴۶	۲۱۱/۲۰	۰/۲۳	۰/۲۵۸۲۳	۰/۱۱۲۱۲
						۰/۰۳۵۲۵
						۰/۴۸۱۲۲
						۰/۰۳۴۸۶
						۰/۴۸۱۶۰

۰/۳۸۶۲۸	-۰/۰۵۳۸۶	۰/۱۱۱۶۴	۰/۱۶۶۲۱	۱۳۸	۲۱۳	۱/۴۸۹	برابری واریانس		
۰/۳۸۱۷۶	-۰/۰۵۵۳۴	۰/۱۱۲۳۶	۰/۱۶۶۲۱	۱۴۱	۲۰۲/۶۲	۱/۴۷۹	عدم برابری واریانس	۰/۴۱۱	۰/۶۷۹
۰/۳۷۳۴۰	-۰/۰۹۵۷۳	۰/۱۱۹۰۰	۰/۱۳۸۸۳	۲۴۵	۲۱۳	۱/۱۶۷	برابری واریانس		
۰/۳۷۳۹۹	-۰/۰۹۶۳۳	۰/۱۱۹۲۸	۰/۱۳۸۸۳	۲۴۶	۲۰۷/۶۳	۱/۱۶۴	عدم برابری واریانس	۰/۵۶۷	۰/۳۲۹
۰/۲۵۳۳۵	-۰/۱۶۹۰۱	۰/۱۰۷۱۴	۰/۰۴۲۱۷	۶۹۴	۲۱۳	۰/۳۹۴	برابری واریانس		
۰/۲۵۳۲۱	-۰/۱۶۸۸۷	۰/۱۰۷۰۶	۰/۰۴۲۱۷	۶۹۴	۲۱۰/۴۷	۰/۳۹۴	عدم برابری واریانس	۰/۹۳۶	۰/۰۰۷
۰/۲۷۱۸۰	-۰/۱۸۳۵۶	۰/۱۱۵۵۱	۰/۰۴۴۱۲	۷۰۳	۲۱۳	۰/۳۸۲	برابری واریانس		
۰/۲۷۲۰۰	-۰/۱۸۳۷۶	۰/۱۱۵۵۹	۰/۰۴۴۱۲	۷۰۳	۲۰۹/۲۲	۰/۳۸۲	عدم برابری واریانس	۰/۷۰۲	۰/۱۴۶
۰/۳۲۹۹۸	-۰/۱۰۷۲۹	۰/۱۱۰۹۲	۰/۱۱۱۳۴	۳۱۷	۲۱۳	۱/۰۰۴	برابری واریانس		
۰/۳۳۲۰۵	-۰/۱۰۹۳۶	۰/۱۱۱۹۲	۰/۱۱۱۳۴	۳۲۱	۱۹۸/۶۹	۰/۹۹۵	عدم برابری واریانس	۰/۰۴۹	۳/۹۰۴
۰/۳۳۹۲۳	-۰/۰۹۸۳۱	۰/۱۱۰۹۹	۰/۱۲۰۴۶	۲۷۹	۲۱۳	۱/۰۸۵	برابری واریانس		
۰/۳۴۰۰۲	-۰/۰۹۹۰۹	۰/۱۱۱۳۶	۰/۱۲۰۴۶	۲۸۱	۲۰۶/۴۹	۱/۰۸۲	عدم برابری واریانس	۰/۶۵۹	۰/۱۹۵
۰/۲۶۰۳۶	-۰/۲۳۳۷۶	۰/۱۲۵۳۴	۰/۰۱۳۳۰	۹۱۶	۲۱۳	۰/۱۰۶	برابری واریانس		
۰/۲۶۰۲۷	-۰/۲۳۳۶۶	۰/۱۲۵۲۸	۰/۰۱۳۳۰	۹۱۶	۲۱۰/۲۵	۰/۱۰۶	عدم برابری واریانس	۰/۷۹۱	۰/۰۷۰
۰/۲۵۵۱۵	-۰/۲۱۶۵۷	۰/۱۱۹۶۶	۰/۰۱۹۲۹	۸۷۲	۲۱۳	۰/۱۶۱	برابری واریانس		
۰/۲۵۷۲۷	-۰/۲۱۸۶۹	۰/۱۲۰۶۸	۰/۰۱۹۲۹	۸۷۳	۱۹۹/۴۱	۰/۱۶۰	عدم برابری واریانس	۰/۱۳۱	۲/۳۰۳

کوید-۱۹ انجام گردید. با توجه به این که در جستجوهای صورت گرفته، پژوهشی که جهت ارزیابی برنامه‌های کارآموزی در علوم پزشکی از عناصر نه‌گانه‌ی فرانسیس کلاین استفاده نموده باشد، یافت نشده و همچنین به دلیل جامع بودن عناصر فوق، برای بررسی دیدگاه دانشجویان از این شیوه استفاده گردید. تحقیقات پیشین جهت ارزیابی برنامه‌های درسی براساس الگوی کلاین به بررسی تمامی عناصر پرداخته و تحقیقاتی که در خصوص برنامه‌های کارآموزی رشته‌های علوم پزشکی بوده‌اند به صورت کلی به بررسی مطلوبیت این برنامه‌ها پرداخته‌اند، از این رو به بررسی هدف کلی و ارتباط آن با پژوهش‌های پیشین می‌پردازیم.

نتایج تحلیل‌های آماری نشان داد که برنامه‌های کارآموزی از دیدگاه دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در دوران بیماری کوید-۱۹ که براساس عناصر نه‌گانه‌ی کلاین مورد ارزیابی قرار گرفتند، از منظر کلیه عناصر یعنی اهداف آموزشی، محتوای آموزشی، فعالیت‌های یادگیری، راهبردهای تدریس، مواد و منابع آموزشی، گروه‌بندی فراگیران، فضا(مکان) یادگیری، زمان

جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که مقدار سطح معناداری دو طرفه متغیر اهداف آموزشی کمتر از ۰/۰۵ درصد (۰/۰۲۴) است، به عبارت دیگر در میزان مطلوبیت عنصر اهداف آموزشی بین زنان و مردان تفاوت دیدگاه معناداری وجود دارد. میانگین اهداف آموزشی برای زنان مقدار ۲/۸۵ بوده و بیشتر از میانگین اهداف آموزشی برای مردان با مقدار ۲/۵۹ می‌باشد. مقدار سطح معناداری متغیرهای محتوای آموزشی، فعالیت‌های یادگیری، راهبردهای تدریس، مواد و منابع آموزشی، گروه‌بندی فراگیران، فضا(مکان) یادگیری، زمان یادگیری و ارزشیابی یادگیری دو طرفه بیشتر از ۰/۰۵ درصد است، به عبارت دیگر در میزان مطلوبیت عناصر مذکور در بین زنان و مردان تفاوت دیدگاه معناداری وجود ندارد.

## بحث

این پژوهش با هدف کلی بررسی دیدگاه دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در خصوص برنامه‌های کارآموزی در دوران بیماری

یادگیری و ارزشیابی یادگیری از مطلوبیت پایینی برخوردار است. همچنین مشخص شد که در میزان مطلوبیت عنصر اهداف آموزشی بین زنان و مردان تفاوت دیدگاه معناداری وجود دارد و مطلوبیت این عنصر از دیدگاه زنان بیشتر از مردان می‌باشد. در خصوص مطلوبیت هشت عنصر دیگر تفاوت دیدگاه معناداری بین زنان و مردان وجود ندارد. با توجه به نتایج ذکر شده، نتایج پژوهش حاضر از منظر ارزیابی برنامه درسی بر مبنای عناصر نه‌گانه‌ی فرانسیس کلاین با تحقیق‌های زیر مشابهت و همخوانی دارد: در تحقیق بحری گمیچی و همکاران (۱۳۹۷) از نظر اعضای هیأت علمی برنامه درسی آموزش مهندسی برق، در هشت بعد از ابعاد نه‌گانه برنامه درسی شامل اهداف آموزشی، محتوا، فعالیت‌های یادگیری، راهبردهای تدریس، مکان، گروه‌بندی و ارزشیابی با چالش‌هایی مواجه بوده و از نظر دانشجویان تمام ابعاد نه‌گانه‌ی برنامه با چالش همراه بوده است (۱۳). در پژوهش فتحی و اجارگاه و همکاران (۱۳۹۳) این نتایج به‌دست آمد: کیفیت درونی برنامه درسی رشته اخلاق پزشکی در سطح نامطلوب ارزیابی شد، به‌طوری‌که از دیدگاه استادان، عناصر منطق یا چرایی و عنصر مکان مناسب بودند و عناصر هدف، محتوا، فعالیت‌های یادگیری، روش‌های تدریس، مواد و منابع، گروه‌بندی، زمان و ارزشیابی نامناسب و از دیدگاه دانشجویان نیز عناصر منطق یا چرایی، هدف، فعالیت‌های یادگیری، گروه‌بندی، مکان، زمان و ارزشیابی در حد متوسط و عناصر محتوا، روش‌های تدریس و مواد و منابع هم نامناسب بودند (۱۷). در تحقیق امینی و همکاران (۱۳۹۱) تلاش شد تا کیفیت و جایگاه عناصر و مولفه‌های برنامه درسی رشته‌های دانشکده مهندسی دانشگاه کاشان از نظر اهداف، محتوا، سواد علمی و روش تدریس، زمان‌بندی، امکانات و تجهیزات آموزشی و شیوه‌های ارزشیابی با استناد به دیدگاه‌های دانشجویان بررسی شود. نتایج و یافته‌های به‌دست آمده از تحقیق نشان داد که کیفیت آموزشی رشته‌های مختلف دانشکده مهندسی از دیدگاه دانشجویان تقریباً در حد متوسط قرار دارد (۱۸). پژوهش مهدیزاده و همکاران (۱۳۸۸) که براساس عناصر نه‌گانه‌ی فرانسیس کلاین انجام گردیده بود، نشان داد که برنامه‌های درسی رشته‌های آموزش معلمان در هیچ یک از عناصر مورد بررسی از مطلوبیت و پویایی لازم برخوردار نبوده است. همه عناصر در سطح متوسط قرار گرفته‌اند. از بین رشته‌های مورد بررسی تنها رشته‌ی آموزش ابتدایی در برخی از عناصر در کیفیت مطلوبی قرار داشت و بقیه رشته‌ها از مطلوبیت کافی برخوردار نبوده است (۱۹). نتیجه‌ی پژوهش Lehoux و همکاران (۲۰۰۵) با عنوان «ارزیابی برنامه کارشناسی ارشد رشته فناوری سلامت»

این بود که موانع و نواقصی در اجرا، محتوای آموزشی و منابع وجود دارد (۲۰). این تحقیق از منظر ارزیابی برنامه درسی بر اساس عناصر نه‌گانه‌ی فرانسیس کلاین با تحقیق‌های زیر همسو نمی‌باشد: نتایج پژوهش‌های ایزدی و همکاران (۱۳۹۹) نشان داد که در تمام مولفه‌های مورد بررسی (اهداف برنامه درسی، محتوای آموزشی، فعالیت‌های یادگیری، راهبردهای یاددهی-یادگیری، مواد آموزشی، گروه‌بندی، زمان، مکان، ارزشیابی، مطلوبیت رضایت مشتری، اشتغال به کار فارغ‌التحصیلان، و ارتباط با نیازهای کار) از نظر دانشجویان و مدرسان میانگین موردنظر بالاتر از حد متوسط بوده که نشان از وضعیت مطلوب متغیرهای مورد مطالعه است (۶). تحقیق حاجی تبار فیروزجایی و همکاران (۱۳۹۸) نشان داد که از نظر دانشجویان میزان مطلوبیت عنصر منطق و مواد در سطح پایین، عنصر فعالیت‌های یادگیری و زمان در سطح بالا و مطلوبیت سایر عناصر در سطح متوسط و از نظر اعضای هیأت علمی میزان مطلوبیت عنصر منطق و ارزشیابی در سطح پایین، عنصر هدف و گروه‌بندی در سطح بالا و مطلوبیت سایر عناصر در سطح متوسط بوده است (۱۲). نتایج پژوهش شبیری و شمسی (۱۳۹۴) نشان داد که بین دیدگاه استادان، دانشجویان و کارشناسان آموزشی در خصوص عناصر برنامه درسی در رشته علوم تربیتی گرایش برنامه‌ریزی درسی دوره کارشناسی ارشد دانشگاه پیام نور به جز عنصر گروه‌بندی تفاوت معناداری وجود دارد (۲۱). در تحقیق ملکیان و همکاران (۱۳۹۰) نتایج پژوهش حاکی از آن است که در هر ۹ مولفه، میانگین پاسخ‌های شرکت‌کنندگان بیشتر از حد متوسط بوده است (۲۲). همچنین نتایج پژوهش پیش‌رو از منظر ارزیابی برنامه‌های کارآموزی رشته پزشکی با پژوهش شکوه و همکاران (۱۳۸۲) همسو می‌باشد که با هدف بررسی انواع روش‌های ارزیابی به‌کار رفته در بخش‌های بالینی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان از دانشجویان دوره‌ی کارآموزی انجام شد و نتیجه استفاده‌ی محدود از روش‌های مختلف ارزشیابی تدریجی و پایانی و خصوصاً روش‌های ارزشیابی عملکرد و همچنین محدودیت در استفاده از نظر افراد مختلف در ارزشیابی دانشجویان را نشان داد (۲۳). از همین منظر پژوهش حاضر با پژوهش‌های فرزبان‌پور و همکاران (۱۳۹۳) که کیفیت آموزش در دوره‌های کارآموزی و کارورزی در دانشگاه علوم پزشکی تهران براساس (درون‌داد، فرایند، محصول، برون‌داد و پیامد) را نسبتاً مطلوب تحلیل نمود (۷) و تحقیق دواتی و همکاران (۱۳۹۰) که در آن بیش از ۷۵ درصد دانشجویان دوره کارورزی پزشکی اجتماعی از نحوه‌ی برنامه‌ریزی، ارایه مباحث کاربردی در کارگاه، حضور اعضای هیأت علمی و



دختر و پسر در خصوص مطلوبیت برنامه‌های کارآموزی به جز عنصر اهداف آموزشی وجود ندارد. می‌توان گفت بازنگری در برنامه فعلی و ارایه برنامه‌ای که بتواند سازگار با شرایط کنونی بوده و تخصص مورد نیاز فراگیران را فراهم آورد ضروری به نظر می‌رسد. جهت نیل به این هدف پیشنهاد می‌گردد که هماهنگی برنامه‌های کارآموزی رشته پزشکی با تحولات آموزشی و اجتماعی و تغییرات جهانی انجام شده و بازنگری در دوره با همکاری استادان، برنامه‌ریزان و مسئولان صورت پذیرد. برنامه درسی متناسب با شرایط و امکانات جامعه و با توجه به نیازهای آن تعیین گردیده و در تعیین آن‌ها به ساختار دانش و اطلاعات، قابل حصول بودن، مبهم نبودن و داشتن امکان ارزشیابی توجه لازم شود. همچنین بر مهارت‌های اساسی عمومی همچون حل مساله، تفکر انتقادی و خلاق در محتوا برای تحقق بخشیدن به اهداف دوره تاکید گردد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله، حاصل طرح تحقیقاتی با عنوان «بررسی دیدگاه دانشجویان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در خصوص برنامه‌های کارآموزی در دوران بیماری کووید-۱۹» و دارای کد اخلاق IR.TUMS.MEDICINE.REC.1401.321 از دانشگاه علوم پزشکی تهران می‌باشد. بدین وسیله از زحمات بی‌دریغ جناب آقای دکتر محمد حسینی استاد محترم و عضو هیأت علمی گروه علوم تربیتی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه ارومیه که با راهنمایی‌های ارزنده نویسندگان را در پیشبرد این پژوهش یاری فرمودند و همچنین کارآموزان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران که در تکمیل پرسش‌نامه همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

## References

1. Karimi S, Nasr-Esfahani AR & Sharif M. The concept and model of learning society in Iran. *Journal of Applied Sociology* 2013; 24(2): 41-66[Article in Persian].
2. Hosseini-Largani SM. The analysis of curriculum development in Iran's higher education. *Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education* 2021; 26(4): 1-28[Article in Persian].
3. Kazemi MM & Rahmani J. Clinical instruction and its shortcomings from the viewpoint of medical residents (case study of Alzahra Isfahan medical education center). *Journal of Education Strategies in Medical Sciences* 2019; 12(4): 53-60[Article in Persian].
4. Nadi F, Nadi E & Ahmadiania H. The status of implementing medical student's clinical training Programs in different departments at Shahid Beheshti Hospital of Hamadan University of medical sciences. *Development Strategies in Medical Education* 2019; 6(2): 63-74[Article in Persian].

پاسخ‌گویی به سوالات دانشجویان و نیز اکثریت دانشجویان (بیش از ۷۸ درصد) از آموزش نظام ارایه خدمات رضایت داشتند همسو نیست (۲۴).

هر فعالیت علمی در زمان انجام با محدودیت‌هایی مواجه است که ممکن است در هر مرحله از پژوهش پدیدار شده و بر روند اجرایی پژوهش‌های علمی تاثیر بگذارند. این پژوهش نیز مانند سایر پژوهش‌های صورت گرفته با محدودیت‌هایی روبرو بوده که برخی در اختیار پژوهشگر و برخی دیگر خارج از اختیار وی بوده است. اولین و مهم‌ترین محدودیت پژوهش، شرایط موجود کشور در زمینه‌ی همه‌گیری ویروس کرونا بوده است که امکان دسترسی و مواجهه‌ی حضوری با پاسخ‌دهندگان را از بین برده و منجر به توزیع الکترونیکی پرسش‌نامه گردید. محدودیت دیگر نبود پژوهش‌هایی بود که جهت ارزیابی برنامه‌های کارآموزی در علوم پزشکی از روش مورد استفاده در پژوهش حاضر استفاده کرده باشند و همین امر ارتباط دادن نتایج به‌دست آمده از تحقیق با سایر تحقیقات را با مشکل مواجه نمود. همچنین با توجه به این که جامعه آماری پژوهش، تنها محدود به کارآموزان رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران بوده است، در تعمیم نتایج این پژوهش به سایر رشته‌ها و دانشگاه‌ها محدودیت وجود دارد و در نهایت، محدودیت زمانی که منجر به استفاده از روش مقطعی جهت انجام پژوهش گردید.

## نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این پژوهش، نشان داد که برنامه‌های کارآموزی که در رشته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران در دوران بیماری کووید-۱۹ ارایه می‌شود با کیفیت مطلوب فاصله دارد؛ همچنین تفاوت معناداری بین دیدگاه دانشجویان

5. Karshaki H, Jafari-Sani H & Arfa-Balouchi F. Assessment of curriculum content of educational sciences in education major of pre-school and primary school. *Research in Curriculum Planning* 2013; 10(38): 103-15[Article in Persian].
6. Izadi S, Mir-Arab-Razi R & Ahmadi-Jouybari M. Determining the internal and external quality of the hotel education curriculum based on the nine elements of Francis Klein-Pattern. *Tourism Planning and Development* 2020; 9(34): 67-81[Article in Persian].
7. Farzianpour F, Eshraghian MR, Emami AH & Hosseini Sh. Assessment of training and internship programs in hospitals based on a survey on Tehran university of medical sciences students. *Journal of Payavard Salamat* 2015; 8(5): 427-36[Article in Persian].
8. Shahyad Sh & Mohammadi MT. Psychological impacts of Covid-19 outbreak on mental health status of society individuals: A narrative review. *Journal of Military Medicine* 2020; 22(2): 184-92[Article in Persian].
9. Ghafourifard M. The promotion of virtual education in Iran: The potential which turned into reality by coronavirus. *Iranian Journal of Medical Education* 2020; 20(1): 33-4[Article in Persian].
10. Rajab MH, Gazal AM & Alkattan K. Challenges to online medical education during the COVID-19 pandemic. *Cureus* 2020; 12(7): e8966.
11. Roshanialibenessee H, Fathi-Vajargah K & Khorasani A. Curriculum design of Iran's virtual education system based on Klein's nine model at Shahid Beheshti university in the 2013-2014 academic year; Obstacles and challenges. *Journal of Education Strategies in Medical Sciences* 2022; 15(4): 309-18[Article in Persian].
12. Hajitabar-Firouzjaee M, Mirarab-Razi R, Ranjbar-Chorti HR & Zal MH. Quality of tourism MA curriculum in the trend of development planning from stakeholders' perspective. *Journal of Higher Education Curriculum Studies* 2019; 10(20): 161-85[Article in Persian].
13. Bahri-Gamichi K, Sameri M & Abdoli-Soltan-Ahmadi J. A study of the challenges of electrical engineering curriculum for its revision and modernization. *Quarterly Journal of Iranian Engineering Education* 2018; 20(79): 1-25[Article in Persian].
14. Babadi F & Saberikia H. Evaluation of the quality of virtual education curriculum components and satisfaction rate of dental students during COVID-19 pandemic. *Future of Medical Education Journal* 2021; 11(3): 3-9.
15. Soliman M, Al-Nassar S, Al-Shaikh Gh, Al-Ghonaim M, Al-Habib T & Al-Shelwi M. Evaluation of the reformed medical curriculum at king Saud university college of medicine by its first graduates. *Journal of Taibah University Medical Sciences* 2015; 10(1): 93-6.
16. Anantadjaya SP. An analysis of effectiveness on the university's internship programs in Indonesia: A case study at selected universities with international curriculums. *Metropolitan Universities Journal* 2011; 22(2): 121-30.
17. Fathi-Vajargah K, Khosravi-Babadi AK & Hajatmand F. Evaluating the internal quality of the medical ethics curriculum of Iranian universities of medical sciences from the perspective of professors and students. *Journal of Medical Ethics* 2014; 8(27): 129-52[Article in Persian].
18. Amini M, Ganji M & Yazdkhasti A. Quality assessment of engineering curricula based on the views of students (case study: Kashan university). *Iranian Journal of Engineering Education* 2012; 14(55): 61-87[Article in Persian].
19. Mehdizadeh AH & Shafiei N. The assessment of curriculum quality in teacher's education courses. *Quarterly Journal of Educational Psychology Islamic Azad University Tonekabon Branch* 2009; 1(1): 43-57[Article in Persian].
20. Lehoux P, Battista RN, Granados A, Gallo P, Tailliez S, Coyle D, et al. International master's program in health technology assessment and management: Assessment of the first edition (2001–2003). *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 2005; 21(1): 104-12.
21. Shobeiri SM & Shamsi SZ. Internal quality assessment program master of education degree from the perspective of teachers, students and educational experts Payam-Noor University. *Quarterly Journal of Research in School and Virtual Learning* 2015; 3(9): 83-94[Article in Persian].

22. Malekian F, Arezi S & Eslampanah M. Survey of ICT application in the improvement of academic lesson plan quality. Higher Education Letter 2011; 4(16): 85-107[Article in Persian].
23. Shokouh F, Mahboubi AA, Safa-Isini AH, Asghari N & Zare Sh. Survey of medical interns' opinions on how to evaluate in clinical wards in 2003. Hormozgan Medical Journal 2006; 10(2): 185-90[Article in Persian].
24. Davati A, Aghaee M, Kamali M, Gitinavard F, Ramezani F & Andalibi N. Students' view points on internship community medicine course in Tehran medical universities. Iranian Journal of Medical Education 2011; 11(4): 347-55[Article in Persian].

# A Survey of Medical Students' Views of Tehran University of Medical Sciences about Clerkship Programs during the Covid-19

Maryam Eslami (M.S.)<sup>1\*</sup>, Javad Jahangirzadeh (Ph.D.)<sup>2</sup>

1 Ph.D. Candidate in Higher Education Management, Faculty of Literature and Humanities, Urmia University, Urmia, Iran

2 Assistant Professor, Department of Sociology, Faculty of Literature and Humanities, Urmia University, Urmia, Iran

## Abstract

Received: 16 Aug. 2022

Accepted: 21 Jun. 2023

**Background and Aim:** The curriculum as the heart of the educational system is one of the effective factors in achieving the goals and mission of the university and its evaluation is of particular importance. Since medical education deals with human life and clerkships also play an essential role in shaping the professional abilities of medical students, this research was conducted with the aim of determining the desirability of clerkship programs from the point of view of medical students of Tehran University of Medical Sciences during the Covid-19 pandemic based on the nine elements of Francis Klein.

**Materials and Methods:** In this study, a descriptive-survey method was used. The statistical population was 487 medical students of Tehran University of Medical Sciences, who were undergoing the clerkship stage at the time of the research, and the questionnaire was provided to them in the form of a census. The number of samples was determined based on Morgan's table of 215 people. The research tool was a standard questionnaire, the validity of which was confirmed by professors in the field of educational sciences, and its reliability was calculated using the Cronbach's alpha method of 0.794. Descriptive statistics (including statistical tables, graphs, central and dispersion indices) and inferential statistics (including one-sample t-tests and independent two-sample t-tests) were used for data analysis.

**Results:** The results showed that clerkship programs from the point of view of medical students of Tehran University of Medical Sciences during the covid-19 disease, considering that the t-statistic of all research variables is less than 1.96 (educational objectives  $t=-4.735$ , educational content  $t=0/666$ , learning activities  $t=-7.812$ , teaching strategies  $t=-4.246$ , educational materials and resources  $t=-0.970$ , grouping of learners  $t=-5.223$ , learning space (place)  $t=-4.029$ , learning time  $t=-5.043$ , and learning evaluation  $t=-7.348$ ) were not desirable in terms of all elements. It was also found that there is no significant difference in attitudes between male and female students regarding the desirability of these programs except for the element of educational goals.

**Conclusion:** According to the results of the research, the medical clerkship programs of Tehran University of Medical Sciences are facing challenges during the Covid-19 pandemic. Therefore, it is necessary to provide a program that is compatible with the conditions and can meet the educational needs of the learners.

**Keywords:** Higher Education, Medicine, Clerkship, Covid-19, The Nine Elements of Francis Klein

\* Corresponding Author:

Eslami M

Email:

ma.eslami@urmia.ac.ir