



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی



**تجربیات دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی کشور**

**در ارائه خدمات آموزشی به دانشجویان**

**در دوران همه‌گیری کووید ۱۹**



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
معاونت آموزشی

# مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

تجربیات دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی کشور

در ارائه خدمات آموزشی به دانشجویان

در دوران همه‌گیری کووید ۱۹

ویرایش اول

بهمن ماه ۱۴۰۰

**تجربیات دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی کشور  
در ارائه خدمات آموزشی به دانشجویان  
در دوران همه‌گیری کووید ۱۹**

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
معاونت آموزشی  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

ویرایش اول

بهمن ماه ۱۴۰۰

صلاة الغزاة



## مقدمه معاون آموزشی

به نام خدا

بعد از پاندمی کووید ۱۹ و به دنبال تعطیلی دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی کشور در بهمن ۱۳۹۸ اقدامات گسترده‌ای در سطح کشور انجام شد تا ادامه تحصیل دانشجویان در این دانشگاه‌ها با وقفه مواجه نشود. همانند سایر کشورهای جهان مهم‌ترین راه‌کار در دسترس، استفاده از آموزش مجازی بود، به طوری که تنها در آموزش مجازی غیرهم‌زمان، شاهد افزایش تعداد کاربران سامانه نوید از ۲۰ هزار دانشجو به بیش از ۲۰۰ هزار نفر در طی یک نیم سال تحصیلی بودیم. این تجربه جدید باعث شد تا با توسعه فرهنگ استفاده از تکنولوژی‌های نوین در آموزش علوم پزشکی، بسیاری از مقاومت‌ها و موانع موجود در برابر آموزش مبتنی بر فناوری مرتفع شود و نقطه عطفی در روش‌های تدریس در این دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها ایجاد گردد. از طرفی جدایی دانشجویان از محیط فیزیکی دانشگاهی مشکلاتی را برای ایجاد هویت حرفه‌ای، مهارت‌های ارتباطی و حتی سلامت روان ایجاد کرد.

این تغییرات اجباری، تجربیات ارزشمندی را حاصل کرد که می‌تواند در ترسیم مسیر پیش روی آموزش علوم پزشکی در دوران بعد از کرونا بسیار کمک‌کننده باشد و ارزش ثبت و گزارش آنها را دوچندان سازد. بر همین اساس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی در این معاونت بر آن شد تا ساز و کاری را برای دریافت مستمر تجربیات دانشگاه‌ها طراحی و اجرا کند و آنها را در اختیار عموم دست‌اندرکاران آموزش در کشور قرار دهد. کتاب حاضر که یکی از مراحل اقدام فوق است می‌تواند در برنامه‌ریزی‌های میان مدت و بلند مدت دانشگاه‌ها و افزایش بهره‌وری در آنها مورد استفاده قرار گیرد. ضمن تشکر از همه دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی که تجربیات خود را ارسال کرده‌اند، امیدوارم تا با به اشتراک گذاشتن آنها شاهد توسعه بیش از پیش کمی و کیفی آموزش علوم پزشکی کشور باشیم.

دکتر ابوالفضل باقری فرد

معاون آموزشی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

# مقدمه رئیس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

به نام خداوند بخشاینده مهربان

ما زنده از آنیم که آرام نگیریم  
موجیم که آسودگی ما عدم ماست

با آغاز همه گیری کووید ۱۹ و عدم امکان حضور فیزیکی دانشجویان در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی در سراسر جهان، راه‌کارها و اقدامات مختلفی برای جلوگیری از توقف روند تحصیل در دستور کار قرار گرفت و با گذشت هر ترم و براساس میزان موفقیت و یا شکست آنها روش‌های قبلی اصلاح شده و یا روش‌های نوینی به کار گرفته شد.

مجموع این اقدامات، تجربیات ارزشمندی را حاصل کرد که می‌تواند به عنوان درس‌های آموخته در این دوران، نه تنها برای سایر مراکز آموزش عالی مورد استفاده قرار گیرد، بلکه در تدوین مسیر پیش رو نیز کمک کننده باشد.

بر همین اساس بر آن شدیم تا در مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی کشور، طی یک فرایند نظام‌مند، تجربیات ارزشمند دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی کشور در ارائه خدمات آموزشی به دانشجویان در دوران همه گیری کووید ۱۹، را جمع‌آوری کنیم تا به عنوان یک گنجینه ارزشمند مورد استفاده قرار گیرد.

در جمع‌آوری این تجربیات تاکید شده تا علاوه بر تجربیات موفق، موارد ناموفق و شکست خورده نیز ارائه شود. زیرا معتقدیم در تجربیات اجتماعی و آموزشی، درس‌های حاصل از این اقدامات نیز بسیار ارزشمند بوده و از دوباره‌کاری‌ها و هدر رفت منابع جلوگیری می‌کند.

کتاب الکترونیکی حاضر نسخه اول این مجموعه است. تلاش بر آن بوده که مطالب کتاب از جنس تجربه بوده و طرح‌های پژوهشی که عمدتاً بر روی حجم نمونه خاص اجرا شده حذف شوند. این مرکز از سایر تجربیات ارسال شده در آینده و ارائه آنها در قالب ویرایش‌های بعدی استقبال می‌کند.

دکتر آیین محمدی

رئیس مرکز مطالعات و توسعه

آموزش علوم پزشکی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

## فهرست موضوعی

- ارزیابی میزان رضایتمندی دانشجویان از آموزش مجازی در دوران پاندمی کووید ۱۹ در دانشگاه علوم پزشکی اراک ..... ۱
- تبیین چالش ها و مزایای آموزش مجازی در دوران اپیدمی کووید ۱۹ در بین اساتید و دانشجویان دانشکده علوم پزشکی اسدآباد ..... ۱۲
- تدوین دستورالعمل برگزاری راندهای بالینی مجازی برای کارآموزان و کارورزان پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ..... ۲۱
- طراحی، اجرا و ارزیابی نظام مدیریت برنامه درسی آموزش مجازی در دوران کووید ۱۹ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ..... ۳۰
- برگزاری جلسات معرفی بیمار برای تقویت استدلال بالینی دانشجویان PhD طب سنتی ایران دانشگاه علوم پزشکی ایران ..... ۵۲
- ارتقای آموزش مجازی از طریق برگزاری جشنواره دانشجویی تولید محتوای آموزشی (دانشگاه علوم پزشکی ایران) ..... ۵۹
- مجازی سازی آموزش: تجربه کلاس درس، آموزش بالین و برنامه‌های توانمندسازی اساتید، کارکنان و دانشجویان (دانشگاه علوم پزشکی ایلام) ..... ۷۲
- برگزاری کلاس های درس وارونه به کمک همتایان و ارائه بازخورد مکرر، رویکردی نوین در جهت آموزش آناتومی (دانشگاه علوم پزشکی بیرجند) ..... ۸۱
- برنامه آموزش الکترونیکی مبتنی بر ایفای نقش و روایتگری دیجیتال در آموزش دندانپزشکی (دانشگاه علوم پزشکی بیرجند) ..... ۹۳
- روش تدریس پروژه محور بر پایه تئوری سواد بصری در درس زبان انگلیسی عمومی در دوران COVID-19: تجربه دانشگاه علوم پزشکی بیرجند ..... ۱۰۵
- تدوین، اجرا و ارزشیابی برنامه مواجهه زود هنگام دانشجویان مامایی در ویزیت های آنلاین مادر و کودک در دوران بحران کووید ۱۹ در راستای پاسخگویی اجتماعی (دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی). ۱۱۸
- اجرای گزارش صبحگاهی گروه اطفال به صورت مجازی در دوران کووید ۱۹ (دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی) ..... ۱۳۱

طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش مبتنی بر تدریس وارونه به منظور ارتقای خودکارآمدی تحصیلی، رضایتمندی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان (دانشکده علوم پزشکی خلخال).....	۱۳۵
طراحی، اجرا و ارزشیابی استقرار آزمون الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان طی پاندمی کووید-۱۹.....	۱۴۵
بهبودی روش تدریس سخنرانی با استفاده از اصول علوم اعصاب شناختی در محیط آموزش الکترونیکی (دانشگاه علوم پزشکی سبزوار).....	۱۵۵
تجربیات علمی و عملی انجام شده به منظور کمک به ادامه روند آموزشی و ورود به عرصه های علمی دانشجویان دانشکده علوم پزشکی شوشتر.....	۱۶۸
تشکیل تیم مشارکتی آموزش مجازی کووید-۱۹ در دانشکده های دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد از سال ۱۳۹۹.....	۱۷۲
برنامه جامع توسعه و تحول آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در پاندمی کرونا ... ۱۷۹	
طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش مجازی درس انگل شناسی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز در دوره پاندمی کووید ۱۹.....	۲۰۲
دوره غیرحضورى آشنایی با بسترهای ارائه دهنده آموزش الکترونیکی در دانشگاه علوم پزشکی کاشان، ویژه دانشجویان در دوران پاندمی کووید۱۹.....	۲۲۴
بررسی فعالیت ها و تجربیات آموزشی اداره آموزش دانشکده پیراپزشکی کاشان در دوران پاندمی کووید ۱۹.....	۲۳۲
بررسی تعاملات اعضای هیات علمی با دانشجویان در آموزش های مجازی در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان.....	۲۴۴
ایجاد تغییر در فرایند ارائه مشاوره به دانشجویان توسط اساتید مشاور دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت در دوران پاندمی کووید-۱۹.....	۲۵۱
استفاده از روش آموزش مبتنی بر جامعه در تدریس واحد آموزش به بیمار دانشجویان پرستاری در دوران پاندمی کرونا (دانشگاه علوم پزشکی گیلان).....	۲۵۷
طراحی، اجرا و ارزشیابی کارورزی های جامعه محور بر اساس مدل Modified Report Back و ADDIE جهت پاسخگویی به تغییرات آموزشی ناشی از پاندمی کووید ۱۹ (دانشگاه علوم پزشکی مازندران).....	۲۶۸



طراحی، اجرا و ارزشیابی پروتکل کلینیک مجازی آموزشی در کارورزی بیماری های زنان دانشجویان مامایی در پاندمی کووید ۱۹ .....	۲۸۵
طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش الکترونیکی با به کارگیری ترکیبی مفروضات الگوی رهبری مشارکتی و مدل مدیریت تغییر ADKAR (مدل آموزش مجازی مازندران) .....	۳۰۰
تجربه اجرای پایش طرح دوره اساتید در حیطه آموزش مجازی در دانشکده علوم پیراپزشکی مشهد ۳۱۷ تجربه اخذ نظرات دانشجویان در مورد عملکرد اساتید در دوران کووید ۱۹ و ارائه بازخورد به اساتید (دانشگاه علوم پزشکی مشهد) .....	۳۳۳
طراحی و اجرای برنامه منتورینگ در دانشجویان ترم اول پزشکی،دندانپزشکی، بهداشت، داروسازی و پرستاری در دانشگاه علوم پزشکی مشهد .....	۳۴۴
طراحی، اجرا و ارزشیابی گروه یادگیری همتا با استفاده از یادگیری الکترونیکی: ایجاد مکانیسم حمایتی - انگیزشی برای فراگیران رشته انگل شناسی (دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد) .....	۳۵۱
به کارگیری روش آموزش مبتنی بر رویکرد مفهومی در آموزش مجازی در هنگامه همه گیری Covid 19 (دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد) .....	۳۶۷
نوآوری در ارائه درس اصول و فنون عملی پرستاری در دوره کووید ۱۹ (دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد) .....	۳۷۶

## فهرست دانشگاهی مندرجات

### دانشگاه علوم پزشکی اراک

○ ارزیابی میزان رضایتمندی دانشجویان از آموزش مجازی در دوران پاندمی کووید ۱۹ در

دانشگاه علوم پزشکی اراک ..... ۱

### دانشکده علوم پزشکی اسدآباد

○ تبیین چالش ها و مزایای آموزش مجازی در دوران اپیدمی کووید ۱۹ در بین اساتید و

دانشجویان دانشکده علوم پزشکی اسدآباد ..... ۱۲

### دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

○ تدوین دستورالعمل برگزاری راندهای بالینی مجازی برای کارآموزان و کارورزان پزشکی

در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ..... ۲۱

○ طراحی، اجرا و ارزیابی نظام مدیریت برنامه درسی آموزش مجازی در دوران کووید ۱۹

در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ..... ۳۰

### دانشگاه علوم پزشکی ایران

○ برگزاری جلسات معرفی بیمار برای تقویت استدلال بالینی دانشجویان PhD طب سنتی

ایران دانشگاه علوم پزشکی ایران ..... ۵۲

○ ارتقای آموزش مجازی از طریق برگزاری جشنواره دانشجویی تولید محتوای آموزشی

(دانشگاه علوم پزشکی ایران) ..... ۵۹

## دانشگاه علوم پزشکی ایلام

- مجازی سازی آموزش: تجربه کلاس درس، آموزش بالین و برنامه های توانمندسازی اساتید، کارکنان و دانشجویان (دانشگاه علوم پزشکی ایلام) ..... ۷۲

## دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

- برگزاری کلاس های درس وارونه به کمک همتایان و ارائه بازخورد مکرر، رویکردی نوین در جهت آموزش آناتومی (دانشگاه علوم پزشکی بیرجند) ..... ۸۱
- برنامه آموزش الکترونیکی مبتنی بر ایفای نقش و روایتگری دیجیتال در آموزش دندانپزشکی (دانشگاه علوم پزشکی بیرجند) ..... ۹۳
- روش تدریس پروژه محور بر پایه تئوری سواد بصری در درس زبان انگلیسی عمومی در دوران COVID-19: تجربه دانشگاه علوم پزشکی بیرجند ..... ۱۰۵

## دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی (بجنورد)

- تدوین، اجرا و ارزشیابی برنامه مواجهه زود هنگام دانشجویان مامایی در ویزیت های آنلاین مادر و کودک در دوران بحران کووید ۱۹ در راستای پاسخگویی اجتماعی (دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی) ..... ۱۱۸
- اجرای گزارش صبحگاهی گروه اطفال به صورت مجازی در دوران کووید ۱۹ (دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی) ..... ۱۳۲

## دانشکده علوم پزشکی خلخال

- طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش مبتنی بر تدریس وارونه به منظور ارتقای خودکارآمدی تحصیلی، رضایتمندی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان (دانشکده علوم پزشکی خلخال).....۱۳۵

## دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

- طراحی، اجرا و ارزشیابی استقرار آزمون الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان طی پاندمی کووید-۱۹..... ۱۴۵

## دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

- بهسازی روش تدریس سخنرانی با استفاده از اصول علوم اعصاب شناختی در محیط آموزش الکترونیکی (دانشگاه علوم پزشکی سبزوار) ..... ۱۵۶

## دانشکده علوم پزشکی شوشتر

- تجربیات علمی و عملی انجام شده به منظور کمک به ادامه روند آموزشی و ورود به عرصه های علمی دانشجویان دانشکده علوم پزشکی شوشتر ..... ۱۶۹

## دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

- تشکیل تیم مشارکتی آموزش مجازی کووید-۱۹ در دانشکده های دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد از سال ۱۳۹۹ ..... ۱۷۳

## دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

- برنامه جامع توسعه و تحول آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در پاندمی کرونا ..... ۱۸۰

## دانشگاه علوم پزشکی شیراز

- طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش مجازی درس انگل شناسی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز در دوره پاندمی کووید ۱۹ ..... ۲۰۳

## دانشگاه علوم پزشکی کاشان

- دوره غیرحضوری آشنایی با بسترهای ارائه دهنده آموزش الکترونیکی در دانشگاه علوم پزشکی کاشان، ویژه دانشجویان در دوران پاندمی کووید ۱۹ ..... ۲۲۵
- بررسی فعالیت ها و تجربیات آموزشی اداره آموزش دانشکده پیراپزشکی کاشان در دوران پاندمی کووید ۱۹ ..... ۲۳۳

## دانشگاه علوم پزشکی کردستان

- بررسی تعاملات اعضای هیات علمی با دانشجویان در آموزش های مجازی در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان ..... ۲۴۵

## دانشگاه علوم پزشکی گیلان

- ایجاد تغییر در فرایند ارائه مشاوره به دانشجویان توسط اساتید مشاور دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت در دوران پاندمی کووید-۱۹ ..... ۲۵۲
- استفاده از روش آموزش مبتنی بر جامعه در تدریس واحد آموزش به بیمار دانشجویان پرستاری در دوران پاندمی کرونا (دانشگاه علوم پزشکی گیلان) ..... ۲۵۸

## دانشگاه علوم پزشکی مازندران

- طراحی، اجرا و ارزشیابی کارورزی‌های جامعه محور بر اساس مدل Modified report back و ADDIE جهت پاسخگویی به تغییرات آموزشی ناشی از پاندمی کووید ۱۹ (دانشگاه علوم پزشکی مازندران) ..... ۲۶۹
- طراحی، اجرا و ارزشیابی پروتکل کلینیک مجازی آموزشی در کارورزی بیماری‌های زنان دانشجویان مامایی در پاندمی کووید ۱۹ (دانشگاه علوم پزشکی مازندران) ..... ۲۸۶
- طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش الکترونیکی با به کارگیری ترکیبی مفروضات الگوی رهبری مشارکتی و مدل مدیریت تغییر ADKAR (مدل آموزش مجازی مازندران) ..... ۳۰۱

## دانشگاه علوم پزشکی مشهد

- تجربه اجرای پیش طرح دوره اساتید در حیطه آموزش مجازی در دانشکده علوم پیراپزشکی مشهد ..... ۳۱۸
- تجربه اخذ نظرات دانشجویان در مورد عملکرد اساتید در دوران کووید ۱۹ و ارائه بازخورد به اساتید (دانشگاه علوم پزشکی مشهد) ..... ۳۳۳
- طراحی و اجرای برنامه منتورینگ در دانشجویان ترم اول پزشکی، دندانپزشکی، بهداشت، داروسازی و پرستاری در دانشگاه علوم پزشکی مشهد ..... ۳۴۴

## دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

- طراحی، اجرا و ارزشیابی گروه یادگیری هم‌تا با استفاده از یادگیری الکترونیکی: ایجاد مکانیسم حمایتی - انگیزشی برای فراگیران رشته انگل شناسی (دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد) ..... ۳۵۲

- به کارگیری روش آموزش مبتنی بر رویکرد مفهومی در آموزش مجازی در هنگامه همه‌گیری Covid 19 (دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد) ..... ۳۶۸
- نوآوری در ارائه درس اصول و فنون عملی پرستاری در دوره کووید ۱۹ (دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد) ..... ۳۷۸



## عنوان تجربه:

# ارزیابی میزان رضایتمندی دانشجویان از آموزش مجازی در دوران

## پاندمی کووید ۱۹ در دانشگاه علوم پزشکی اراک

### اسامی مجریان:

داوود حکمت پو، مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک

محمد بیات، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی اراک  
فاطمه قهرمانی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی اراک و مسئول آموزش مجازی  
سیدمحسن عزیزی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک

شاهین صارمی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک  
مجید ربیعی، واحد فناوری اطلاعات مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک

سعید چنگیزی آشتیانی، معاون آموزشی دانشگاه علوم پزشکی اراک

### واحد رسمی مجری در دانشگاه:

معاونت آموزشی و مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اراک

### چکیده:

وقوع پاندمی کووید ۱۹ تمامی ابعاد زندگی انسانها را در سراسر کره زمین مختل کرده است. ابعاد آموزشی نیز به شدت تحت تأثیر پیامدهای این پاندمی قرار گرفته است. لذا دانشگاهها برای کاهش اثرات منفی تعطیلی کلاس‌های درس تمهیدات و راهبردهایی را به کار بستند. به همین منظور هدف از تجربه حاضر ارزیابی میزان رضایتمندی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اراک از اجرای سیستم آموزش مجازی در دوران پاندمی کووید ۱۹ بود. مطالعه حاضر در بین تمامی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اراک و در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ اجرا شد. ابزار گردآوری داده‌ها مقیاس محقق ساخته ارزیابی رضایتمندی در سه مؤلفه رضایتمندی از سامانه‌ها، رضایتمندی از عملکرد استاد و رضایتمندی از پشتیبانی بود. جهت تحلیل داده‌ها از آمارهای توصیفی فراوانی و درصد



استفاده شد. نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد که میزان رضایتمندی در ابعاد رضایتمندی از سامانه‌ها، رضایتمندی از عملکرد استاد و رضایتمندی از پشتیبانی در سطح مطلوب قرار دارند. یافته‌های ما حاکی از آن بود که اجرای سیستم آموزش مجازی مستلزم تأمین زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری استاندارد است و در صورت تأمین چنین زیرساختی می‌توان به نتایج مطلوبی از اجرای آن دست پیدا کرد.

**واژگان کلیدی:** رضایتمندی، آموزش مجازی، کووید ۱۹، دانشگاه علوم پزشکی اراک

### بیان مسأله:

با بروز پاندمی کووید ۱۹ بسیاری از فعالیت‌های آموزشی در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی دستخوش چالش‌ها و مشکلات فراوانی گردید. بر اساس شواهد اولین مورد قطعی ابتلا به کووید ۱۹ در اواخر بهمن ۱۳۹۸ در ایران مشاهده و ثبت گردید و به دنبال آن بخش اعظم فعالیت‌های آموزشی به حالت تعطیل یا نیمه تعطیل درآمد. دانشگاه‌های زیادی در ایران و دیگر نقاط جهان برنامه‌های خود را به حالت تعلیق در آوردند. لذا برای کاهش اثرات این پاندمی و مقابله با چالش تعطیلی کلاس‌های درس راهبردهای گوناگونی را به کار بستند.

در این راستا استفاده از پتانسیل تکنولوژی آموزشی و سیستم یادگیری الکترونیکی در آموزش حرفه‌های سلامت یکی از موضوعاتی است که در سال‌های اخیر به طور قابل توجهی مورد توجه قرار گرفته است. یادگیری الکترونیکی به طور عمده بر خلق ابعاد و فرصت‌های جدید و جذاب برای دانشجویان تمرکز دارد. این رویکرد تسهیل‌کننده آموزش یادگیرنده محور است. همچنین منجر به خلق محیط یادگیری مشارکتی و تعاملی می‌شود. علاوه بر این، منجر به درگیر بودن یادگیرندگان در فرایند یادگیری می‌شود و به آنها امکان می‌دهد تا تعیین‌کننده سرعت خود در فرایند یادگیری باشند (۱).

بر اساس برخی تجارب دانشگاه‌های پیش‌رو در جهان برای داشتن یک آموزش الکترونیکی اثربخش و موفق در دوران پاندمی کووید ۱۹ باید گام‌هایی در این زمینه‌ها برداشت (۲): (۱) داشتن راه‌های جایگزین برای شرایطی که پلت فرم‌های تدریس آنلاین با مشکلات مواجه می‌شود، (۲) تبدیل یک محتوای پر حجم به تعدادی محتوای با حجم کمتر برای افزایش تمرکز دانشجویان حین یادگیری (۳) توجه بیشتر به اثر صدا در آموزش

آنلاین (۵) در نظر گرفتن راه‌کارهایی برای نظارت بر فعالیت دانشجویان (۶) ترکیب کردن یادگیری آنلاین با خودآموزی.

دانشگاه علوم پزشکی اراک همانند بسیاری از دیگر دانشگاه‌ها در داخل و خارج از کشور به منظور مقابله با بحران تعطیلی کلاس‌های حضوری در بهمن ۱۳۹۸ گام‌های مهمی در این زمینه تا به امروز برداشته است. در همین راستا در روزهای آغازین تعطیلی کلاس‌ها، به اعضای هیات علمی اطلاع‌رسانی گردید که از پلتفرم ادوبی کانکت جهت کلاس‌های آنلاین، وبینارها، کارگاه‌های آموزشی، و همچنین گزارش‌های صبحگاهی و از سیستم مدیریت یادگیری نوید جهت کلاس‌های آفلاین و آموزش‌های ناهم‌زمان استفاده نمایند.

لذا در نیمسال دوم ۹۹-۱۳۹۸ از پلتفرم‌های مذکور استفاده شد و در نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹ و با شروع سال تحصیلی در مهرماه پلتفرم آموزش‌های آنلاین سما لایو نیز با پیگیری‌ها و تلاش‌های مجموعه معاونت آموزشی به سامانه‌های آموزشی دانشگاه جهت برگزاری هرچه با کیفیت‌تر آموزش‌ها اضافه گردید.

در همین راستا و به منظور آگاهی از وضعیت موجود و حرکت به سمت مطلوب در حوزه یادگیری الکترونیکی در سطح دانشگاه علوم پزشکی اراک ارزشیابی میزان رضایتمندی آموزش‌های ارائه شده در دستور کار قرار گرفت. لذا هدف از بیان و مستند نمودن تجربه حاضر ارزیابی میزان رضایتمندی دانشجویان از آموزش‌های مجازی ارائه شده در طی دوران پاندمی کووید ۱۹ در دانشگاه علوم پزشکی اراک بود.

### زمینه:

فقیهیان و همکاران در یک مطالعه مروری راهبردهای آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی برتر جهان را در پاسخ به اثرات بیماری کووید ۱۹ مورد بررسی قرار دادند. از مهم‌ترین راهبردهای آموزشی دانشگاه‌های علوم پزشکی برتر جهان بر اساس این مطالعه آموزش از راه دور تغییر در کوریکولوم و طرح دوره - تغییر در رتبه‌بندی دانشجویان و تمهیداتی برای جشن فارغ‌التحصیلی و پیشگیری از تقلب در امتحانات بوده است (۳).

حسین‌زاده و همکاران مطالعه‌ای پیرامون بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش آموزش آنلاین توسط دانشجویان پرستاری در دوران همه‌گیری بیماری کووید ۱۹ انجام دادند. مطالعه توصیفی مقطعی در دانشجویان پرستاری دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرگان و

نیشابور انجام شد. تعداد ۵۰۰ دانشجوی کارشناسی پرستاری به روش نمونه‌گیری در دسترس در این مطالعه شرکت داشتند. یافته‌های مطالعه مذکور نشان داد که افزایش میزان دسترسی به اینترنت پرسرعت در منزل، افزایش کیفیت اتصال اینترنت، افزایش کیفیت لپ‌تاب، تبلت، گوشی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر پذیرش آموزش آنلاین بود. نتایج رگرسیون خطی چندگانه نشان داد تنها متغیرهای باقی مانده در مدل افزایش نمره محتوای دروس ارائه شده، افزایش نمره تعامل استاد-دانشجو و افزایش مشارکت تحصیلی دانشجویان بود (۴).

باغچقی و کوهستانی نیز در مطالعه‌ای به بررسی میزان و منابع استرس کووید در دانشجویان علوم پزشکی و عوامل مرتبط با آن پرداختند. در این مطالعه توصیفی-مقطعی ۴۲۳ نفر از دانشجویان دانشکده علوم پزشکی ساوه در بهار ۱۴۰۰ شرکت کردند. میانگین امتیاز استاندارد شده استرس کووید-۱۹ در حیطه‌های ترس از ابتلا به ویروس کرونا، تغییرات در آموزش، عدم تمکین از پروتکل‌های بهداشتی، محدودیت اجتماعی، و اخبار نگران‌کننده و اضافه‌بار اطلاعات بود. بین امتیاز استرس کووید-۱۹ با رشته تحصیلی، جنسیت و ترم تحصیلی ارتباط آماری معناداری وجود داشت (۵).

### مراحل اجرا:

این مطالعه در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ و در بین تمامی دانشجویان مشغول به تحصیل از تمامی دانشکده‌ها شامل دانشکده پزشکی، دانشکده پرستاری، دانشکده دندانپزشکی، دانشکده بهداشت، دانشکده توانبخشی، دانشکده پرستاری سازند و دانشکده پیراپزشکی اجرا گردید.

به منظور ارزیابی میزان رضایتمندی دانشجویان از ارائه دروس به صورت مجازی مقیاسی طراحی گردید. به منظور طراحی مقیاس ابتدا با مطالعه و بررسی ابزارهای طراحی شده در این زمینه، پیش‌نویس اولیه مقیاس طراحی شد. سپس جلسه‌ای با حضور اعضای کارگروه آموزش مجازی تشکیل و نسخه اولیه مورد بررسی قرار گرفت. نظرات اعضای کارگروه دریافت و در نهایت نسخه نهایی مقیاس ارزیابی رضایتمندی دانشجویان از آموزش مجازی با ده گویه، سه مؤلفه رضایتمندی از عملکرد استاد، رضایتمندی از سامانه‌ها و رضایتمندی از پشتیبانی در فرایند آزمون الکترونیکی و در طیف ۵ درجه‌ای لیکرت از ۱ (کاملاً موافقم) تا ۵ (کاملاً مخالفم) تدوین گردید.



آیتم به ترتیب  $7.45\%$  و  $6.98\%$  معتقد بودند که در سطح بسیار ضعیف قرار دارد. در خصوص کیفیت تدریس آنلاین استاد  $33.72\%$  عالی و  $18.02\%$  بسیار ضعیف ارزیابی کردند. وضعیت اطلاع‌رسانی آزمون‌ها نیز از دیدگاه  $34.71\%$  عالی و از دیدگاه  $18.24\%$  بسیار ضعیف بود. همچنین زمانبندی برنامه امتحانات از دیدگاه  $34.73\%$  دانشجویان عالی و از دیدگاه  $19.16\%$  در سطح بسیار ضعیف قرار داشت. سهولت دسترسی به سامانه آزمون آنلاین نیز از دیدگاه  $38.61\%$  دانشجویان عالی و از دیدگاه  $18.99\%$  بسیار ضعیف بود. کیفیت پشتیبانی‌های ارائه شده نیز از دیدگاه  $34.13\%$  دانشجویان عالی و از دیدگاه  $20.36\%$  بسیار ضعیف بود.

### دانشکده دندانپزشکی

اکثریت دانشجویان دانشکده دندانپزشکی کیفیت سامانه‌های نوید ( $39.73\%$ ) و سمالایو ( $42.47\%$ ) را خوب ارزیابی کردند. رضایتمندی آنها از بارگذاری طرح درس توسط استاد در سطح خوب ( $38.89\%$ ) قرار داشت. اگرچه  $12.50\%$  دانشجویان این آیتم را بسیار ضعیف ارزیابی نمودند. وضعیت استفاده استاد از ماژول‌های مختلف سامانه نوید از دیدگاه  $39.44\%$  خوب ارزیابی شد. همچنین  $18\%$  دانشجویان نیز عملکرد استاد در این زمینه را ضعیف و بسیار ضعیف ارزیابی نمودند. کیفیت محتوای الکترونیکی تولید شده توسط استاد درس نیز از دیدگاه  $38.57\%$  دانشجویان خوب ارزیابی شد.  $38.36\%$  دانشجویان عملکرد استاد در پاسخگویی به دانشجو را خوب ارزیابی کردند. مهارت استاد در کامپیوتر ( $36.62\%$ ) و کیفیت تدریس آنلاین استاد ( $40\%$ ) نیز از سوی دانشجویان خوب ارزیابی شد. اکثریت دانشجویان دندانپزشکی اطلاع‌رسانی آزمون‌ها ( $32.81\%$ )، زمانبندی برنامه امتحانات ( $34.38\%$ )، سهولت دسترسی به سامانه آزمون آنلاین ( $32.81\%$ ) و کیفیت پشتیبانی ( $32.81\%$ ) را متوسط ارزیابی کردند.

## دانشکده بهداشت

اکثریت دانشجویان دانشکده بهداشت کیفیت سامانه نوید (۳۴.۷۸٪) و کیفیت سامانه سمالایو (۳۳.۳۳٪) را خوب ارزیابی کردند. همچنین ۱۹٪ کیفیت سامانه نوید را ضعیف و بسیار ضعیف و ۲۴٪ نیز کیفیت سامانه سمالایو را ضعیف و بسیار ضعیف ارزیابی نمودند. ۳۴.۶۲٪ دانشجویان رضایت از بارگذاری طرح درس را عالی و ۳۹.۲۲٪ تطابق جلسات بارگذاری شده در سامانه نوید را با حجم واحد درسی عالی ارزیابی کردند. از دیدگاه ۳۴٪ دانشجویان میزان استفاده استاد از ماژول‌های نوید در سطح خوب ارزیابی شد. ۴۱.۱۸٪ دانشجویان کیفیت محتوای الکترونیکی را عالی ارزیابی کردند. عملکرد استاد در پاسخگویی به دانشجو و مهارت استاد در استفاده از کامپیوتر از دیدگاه دانشجویان در سطح عالی ارزیابی شد. وضعیت اطلاع‌رسانی آزمون‌ها از دیدگاه ۳۰.۶۱٪ دانشجویان در سطح خوب قرار داشت. اکثریت دانشجویان (۳۱.۹۱٪) زمانبندی برنامه امتحانات دانشگاه را در سطح متوسط ارزیابی نمودند. سهولت دسترسی به سامانه آزمون آنلاین (۳۴.۷۸٪) و کیفیت پشتیبانی‌های ارائه شده در فرایند آزمون (۳۴.۰۴٪) را خوب ارزیابی نمودند.

## دانشکده پرستاری

در بین دانشجویان دانشکده پرستاری از نظر رضایتمندی از سامانه‌های نوید و سمالایو تنها ۲۷.۹۶٪ و ۲۶.۳۷٪ به ترتیب کیفیت نوید و سمالایو را عالی ارزیابی کردند. از نظر بارگذاری طرح درس توسط استاد و تطابق جلسات بارگذاری شده با حجم واحد درسی تنها ۲۷.۴۷٪ دانشجویان این وضعیت را عالی ارزیابی نمودند. میزان استفاده استاد از ماژول‌های سامانه نوید و کیفیت محتوای الکترونیکی تولید شده توسط استاد به ترتیب ۳۰.۲۶٪ و ۳۰.۶۰٪ در سطح عالی ارزیابی شد. ۲۸.۷۱٪ از دانشجویان عملکرد استاد در پاسخگویی به سؤالات دانشجویان را عالی و ۳۲.۰۴٪ نیز مهارت استاد در کار با کامپیوتر را عالی ارزیابی نمودند. ۳۰.۶۰٪ دانشجویان کیفیت تدریس آنلاین استاد و اطلاع‌رسانی آزمون‌ها را عالی ارزیابی کردند. از دیدگاه اکثریت دانشجویان زمانبندی برنامه امتحانات (۳۸.۳۸٪)، سهولت دسترسی به سامانه آزمون آنلاین (۳۶٪) و کیفیت پشتیبانی ارائه شده در زمان آزمون (۳۶٪) عالی بود.

## دانشکده پیراپزشکی

یافته‌های بدست آمده از دانشکده پیراپزشکی نشان داد که از دیدگاه دانشجویان کیفیت سامانه‌های نوید (۳۴.۴۳٪) و سمالایو (۳۱.۱۵٪) در سطح متوسط قرار دارد. رضایتمندی دانشجویان از وضعیت بارگذاری طرح درس از سوی استاد (۳۱.۶۷٪) و تطابق جلسات با حجم واحد درسی (۳۱.۱۵٪) در سطح خوب ارزیابی شد. اکثریت دانشجویان میزان استفاده استاد از ماژول‌های نوید (۳۰٪) را عالی و کیفیت محتوا (۳۰٪) را خوب ارزیابی نمودند. ۳۳.۳۳٪ دانشجویان عملکرد استاد در پاسخگویی به سؤالات دانشجویان را خوب، همچنین ۲۶.۸۳٪ آنها مهارت استاد در کامپیوتر را خوب ارزیابی نمودند. اکثریت دانشجویان (۳۴.۲۱٪) کیفیت تدریس آنلاین استاد را خوب ارزیابی نمودند. از دیدگاه دانشجویان پرستاری وضعیت اطلاع‌رسانی آزمون‌ها (۳۸.۳۰٪)، زمانبندی برنامه امتحانات (۳۸٪)، سهولت دسترسی به سامانه آزمون آنلاین (۳۸.۷۸٪) و کیفیت پشتیبانی (۳۸.۷۸٪) در سطح متوسط قرار داشت.

## دانشکده توانبخشی

بر اساس داده‌های بدست آمده از دانشجویان دانشکده توانبخشی، اکثریت دانشجویان کیفیت سامانه نوید را متوسط تا خوب و کیفیت سامانه سمالایو (۳۳.۳۳٪) خوب ارزیابی نمودند. میزان رضایتمندی از بارگذاری از طرح درس (۳۷.۱۴٪) و تطابق جلسات با حجم واحد (۴۰٪) در سطح عالی ارزیابی شد. استفاده استاد از ماژول‌های سامانه نوید (۳۲.۴۳٪) و کیفیت محتوای الکترونیکی تولید شده توسط استاد (۳۰.۵۶٪) نیز خوب گزارش گردید. ۳۵.۱۴٪ دانشجویان عملکرد استاد در پاسخگویی به سؤالات دانشجویان را خوب و ۳۲.۴۳٪ آنها مهارت استاد در کار با کامپیوتر را عالی ارزیابی نمودند. اکثریت (۴۰.۵۴٪) دانشجویان کیفیت تدریس آنلاین استاد را خوب گزارش کردند. وضعیت اطلاع‌رسانی آزمون‌ها (۳۵.۱۴٪)، زمانبندی برنامه امتحانات (۳۱.۵۸٪)، سهولت دسترسی به سامانه آزمون آنلاین (۳۷.۸۴٪) و کیفیت پشتیبانی ارائه شده در زمان آزمون (۳۷.۸۴٪) عالی گزارش شد.

## دانشکده پرستاری شازند

دانشجویان دانشکده پرستاری شازند کیفیت نوید (۴۵.۶۵٪) و کیفیت سمالایو (۵۰٪) را عالی ارزیابی نمودند. رضایتمندی از بارگذاری طرح درس (۳۸.۴۶٪) و تطابق

جلسات با حجم واحد درسی (۳۴.۶۲٪) نیز عالی ارزیابی شد. اگرچه ۱۳.۴۶٪ نیز این دو آیتم را بسیار ضعیف ارزیابی نمودند. ۳۵.۲۹٪ دانشجویان میزان استفاده استاد از ماژول‌های نوید و کیفیت محتوا را عالی ارزیابی نمودند. ۳۶.۵۴٪ عملکرد استاد در پاسخگویی به سؤالات دانشجویان را عالی و ۱۵.۳۸٪ بسیار ضعیف ارزیابی نمودند. کیفیت تدریس آنلاین استاد (۳۴.۶۲٪) و اطلاع رسانی آزمون‌ها (۳۵.۸۵٪) عالی ارزیابی شد. ۳۴.۶۲٪ دانشجویان زمانبندی برنامه امتحانات و ۳۶.۵۴٪ سهولت دسترسی به سامانه آزمون آنلاین را عالی گزارش نمودند. یک سوم دانشجویان (۳۳.۳۳٪) نیز کیفیت پشتیبانی در زمان آزمون‌های آنلاین را عالی ارزیابی نمودند.

### بحث:

باتوجه به شروع ناگهانی پاندمی کووید ۱۹ و عدم آمادگی این دانشگاه در خصوص نداشتن زیرساخت‌های لازم از جمله اینترنت پرسرعت، سیستم مدیریت یادگیری مستقل، عدم آشنایی اعضای محترم هیات علمی با سامانه‌های آموزش مجازی مانند نوید، تجهیزات کامپیوتری به تعداد لازم و محدودیت‌ها در برگزاری حضوری کارگاه‌ها و عدم آشنایی اساتید با LMS نوید و ادوبی کانکت و همچنین عدم آشنایی دانشجویان و به خصوص عدم دسترسی به آنها، می‌توان اذعان نمود که معاونت آموزشی به همراه مدیریت EDC و مرکز آموزش مجازی به طور تمام وقت بدون در نظر گرفتن تعطیلات ناشی از کرونا در محیط کار حاضر و تمامی نقاط نقص فوق را با حوصله و صبر و آینده‌نگری مدیریت کردند. که نتایج آن در چارچوب این گزارش ارائه گردید.

نتایج ما به طور کلی حاکی از این موضوع است که اجرای دوره‌های آموزش مجازی در سطوح و ابعاد مختلف آن مستلزم هماهنگی و تأمین الزامات آموزشی، فنی و انسانی استاندارد است. در حقیقت بدون تحقق یکی از این سه الزام کیفیت دوره و رضایتمندی ذینفعان از آن با چالش مواجه خواهد گردید. با توجه به نقش اثربخش سامانه‌های مدیریت یادگیری در دو حالت هم‌زمان (آنلاین) و ناهم‌زمان (آفلاین) در ارائه اثربخش دروس، توجه به کیفیت آنها از نظر کاربرپسند بودن و سهولت و مفید بودن استفاده از آنها بسیار حائز اهمیت است.

محتوای الکترونیکی به عنوان عنصر هسته‌ای و قلب برنامه درسی نیز نقش مهمی در ارتقای کیفیت و اثربخشی آموزش‌های الکترونیکی دارد. لذا ارتقای سطح دانش و



مهارت اعضای هیات علمی در تولید محتوای الکترونیکی گامی مهم برای بهبود کیفیت محتواهای الکترونیکی در سطح دانشگاهی است.

با توجه به اینکه تدریس در محیط سنتی با تدریس در محیط آنلاین دارای تفاوت‌های کلیدی است. لذا اعضای هیات علمی باید با تکنیک‌های برقراری ارتباط و تدریس در محیط آنلاین آشنا شوند تا حداکثر بهره‌وری و استفاده از یک کلاس آنلاین را برای دانشجو تأمین نمایند.

پشتیبانی به عنوان جزء حیاتی و لاینفک آموزش مجازی در نظر گرفته شده است. لذا پشتیبانی فنی و انسانی دانشجو در زمان استفاده از سامانه‌های LMS و به ویژه در زمان امتحانات می‌تواند سطح استرس را کاهش و رضایتمندی وی را ارتقاء دهد. بنابراین تجهیز بدنه مراکز آموزش مجازی دانشگاه به نیروی انسانی توانمند و متخصص در این حوزه بسیار ضروری خواهد بود.

### محدودیت

یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های ما در اجرای سیستم یادگیری الکترونیکی در دوران پاندمی کووید - ۱۹، مرتبط با عرض باند کم و قطعی شبکه اینترنت بود. علاوه بر این سامانه مدیریت یادگیری نوید نیز با ضعف‌ها و محدودیت‌هایی در زمینه بارگذاری محتوا و استفاده از بخش آزمون‌ها مواجه بود که اساتید را با مشکلاتی مواجه کرد.

### پیشنهادات

با توجه به اینکه در دوران پاندمی کووید زیرساخت‌های بسیار مطلوبی جهت اجرای برنامه‌های یادگیری الکترونیکی شکل گرفت و در دوران پسا کووید نیز می‌تواند ادامه پیدا کند، پیشنهاد می‌شود دانشگاه‌ها نسبت به تأمین یک سیستم مدیریت یادگیری (LMS) اختصاصی برای خود و مستقل از نوید اقدام نمایند.

با توجه به اینکه یادگیری الکترونیکی اساساً به معنای انتقال یادگیری بر بستر شبکه اینترنت است و اینترنت نقش مهمی در اثربخش بودن آن دارد، لذا تأمین شبکه‌ی پرسرعت اینترنت و زیرساخت فیبر نوری می‌تواند یک اقدام حیاتی و مؤثر بر توسعه نظام یادگیری الکترونیکی باشد.

تدوین و تصویب شیوه‌نامه الزامات یادگیری ترکیبی جهت اعضای هیات علمی برای دوران پسا کرونا.

### **تقدیر و تشکر:**

تقدیر و تشکر از ریاست محترم دانشگاه، معاون توسعه و منابع انسانی، مدیریت فناوری اطلاعات ستاد دانشگاه، حراست دانشگاه، حراست مجموعه مجتمع پیامبر اعظم (ص)، و همه همکاران بزرگواری که به نوعی در این مهم یاریگر مجریان آموزش مجازی بودند، به عمل می‌آید.

### **منابع:**

1. Wittich CM, Agrawal A, Cook DA, Halvorsen AJ, Mandrekar JN, Chaudhry S, et al. E-learning in graduate medical education: survey of residency program directors. BMC medical education. 2017;17(1):1-7.
2. Bao W. COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. Human Behavior and Emerging Technologies. 2020;2(2):113-5.
3. Faghihian R, Shiravi A, Arefan A, Moeinzadeh F, Soltani P. Educational Strategies of World Top-Ranked Universities to Mitigate the Unhealthy Effect of Covid-19. Iranian Journal of Medical Education. 2020;20(0):341-53.
4. Hoseinzadeh E, Aliabadi T, Dehghan Nayeri N, Rahmatpour P, Sharif Nia H. Factors affecting nursing student acceptance of online learning under the COVID-19 pandemic. Iranian Journal of Medical Education. 2021;21(0):178-88.
5. Baghcheghi N, Koohestani HR. Levels and sources of Covid-19 stress in medical sciences students regarding the related factors. Iranian Journal of Medical Education. 2021;21(1):308-17.

## عنوان تجربه:

# تبیین چالش‌ها و مزایای آموزش مجازی در دوران اپیدمی کووید ۱۹ در بین اساتید و دانشجویان دانشکده علوم پزشکی اسدآباد

## اسامی مجریان:

حسین عفت پناه، استادیار پزشکی مولکولی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده پیراپزشکی، دانشکده علوم پزشکی اسدآباد  
معصومه نجفی، مربی پرستاری داخلی-جراحی، گروه پرستاری دانشکده پیراپزشکی، بیمارستان قائم، دانشکده علوم پزشکی اسدآباد  
زینب مکوندی، استادیار آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده پیراپزشکی، دانشکده علوم پزشکی اسدآباد  
الهه عزتی، استادیار آموزش بهداشت و ارتقای سلامت گروه بهداشت عمومی، دانشکده پیراپزشکی، دانشکده علوم پزشکی اسدآباد

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

گروه بهداشت عمومی، دانشکده پیراپزشکی، دانشکده علوم پزشکی اسدآباد

## چکیده:

در دسامبر سال ۲۰۱۹م.، ویروس جدیدی به نام کروناویروس - ۲۰۱۹ شناخته شد و به عنوان یک چالش بهداشتی در سراسر جهان فراگیر شد. شیوع این ویروس از بزرگترین چالش‌هایی است که سیستم‌های آموزشی در جهان تا کنون با آن روبرو بوده‌اند. با توجه به شیوع کووید ۱۹ و تعطیلی مراکز آموزشی در سال ۲۰۲۰ میلادی و رواج یافتن آموزش‌های مجازی، نیاز به بررسی بیشتر فرایند آموزش و یادگیری الکترونیکی به عنوان یکی از کاربردهای مهم فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهان مطرح شد.

هدف از این مطالعه، مروری بر "مزایا"، "محدودیت‌ها" آموزش و یادگیری مجازی گردآوری شد. بر اساس یافته‌های پژوهش، چالش‌های آموزش مجازی دانشجویان در ۴ طبقه "چالش تجهیزات"، "کاهش نظارت بر کلاس‌ها"، "تمرکز پایین"، "سهولت دسترسی" و "مشکل در ارزشیابی دانشجو" تقسیم‌بندی شد. شاخص‌ترین مزیت به کارگیری آموزش مجازی در دوران اپیدمی کرونا، دسترسی راحت در هر زمان و مکان

است. در نهایت بر اساس یافته‌های این تحقیق، رهنمودهای به کارگیری بهینه الگوی آموزش مجازی و فائق آمدن بر چالش‌های آن ارائه شده است.

**کلید واژه:** آموزش مجازی، دانشجویان، دانشکده، آموزش

## بیان مساله:

در دسامبر سال ۲۰۱۹، علائم ذات‌الریه از منابع ناشناخته در کمیسیون سلامت ملی چین در ووهان گزارش شد. (۱، ۲). هفت روز بعد، ویروس جدیدی به نام کروناویروس - ۲۰۱۹<sup>1</sup> شناخته شد و به عنوان یک چالش بهداشتی در سراسر جهان فراگیر شد (۲، ۳). هشتاد و یک روز پس از اولین مورد (۲۱ مارس ۲۰۲۰)، کووید ۱۹ به ۱۸۶ کشور جهان با ۲۸۷.۳۱۱ مورد آلوده رسید که از این تعداد ۱۱.۸۹۳ مرگ و میر گزارش شده بود (۴). این نوع ویروس کرونا در ایران نیز شیوع پیدا کرد که شروع این اپیدمی در ایران، ۳۰ بهمن ۱۳۹۸ در شهر قم به طور رسمی اعلام شد (۵). بیماری بی‌سابقه کووید ۱۹ دارای پیامدهای جسمی، روانی، اجتماعی و اقتصادی قابل توجهی است. از زمان بروز این بیماری، راهکارهای پیشگیرانه مختلفی مانند شستن مرتب دست‌ها، فاصله‌گذاری اجتماعی و قرنطینه با هدف جلوگیری از شیوع ویروس کرونا اجرا شده است (۶).

یکی از روش‌های پیشگیرانه از بیماری کووید ۱۹ اقدام به تعطیلی مراکز آموزشی بود، لذا این موضوع باعث تعطیلی آموزش‌چهره به‌چهره مراکز آموزشی و نگرانی والدین و اساتید شد. تجربه آموزش غیرحضور و ابزارهای مربوط به فناوری اطلاعات برای تدریس دانشجویان یکی از اهداف آموزشی است که در ایام کرونا نقش مؤثری را ایفا کرده است (۷).

اگرچه ایجاد دانشگاه‌های مجازی از مدت‌ها قبل در بسیاری از دانشگاه‌های جهان به طبع آن در ایران آغاز شده بود اما با شیوع ویروس کرونا و لزوم رعایت دستورالعمل‌های بهداشتی و دوری از تجمعات به یک‌باره روند تبدیل فضای آموزش سنتی به سمت آموزش مجازی با شتاب بیشتری دنبال شد که در ابتدا به دلیل فراهم نبودن زیرساخت‌های مناسب، مشکلاتی را به وجود آورد. با وجود آنکه آموزش‌های مجازی در دانشگاه‌ها در مقایسه با روش‌های سنتی مزایای قابل توجهی دارد اما تجربه اندک در زمینه فناوری و

آموزش الکترونیکی، پشتیبانی نامناسب و خستگی فراگیر در حین دوره آموزش مجازی از جمله موانعی است که دانشجویان بر آنها تأکید دارند (۷، ۸). با توجه به آنچه گفته شد مطالعه حاضر با هدف تبیین چالش‌ها و مزایای آموزش مجازی در دانشجویان دانشکده علوم پزشکی اسدآباد انجام شد.

### هدف کلی

تبیین چالش‌ها و مزایای آموزش مجازی در دانشجویان دانشکده علوم پزشکی اسدآباد

### هدف اختصاصی

تبیین موانع موجود در آموزش مجازی در دانشجویان دانشکده علوم پزشکی اسدآباد  
تبیین مزایای موجود در آموزش مجازی در دانشجویان دانشکده علوم پزشکی اسدآباد  
تبیین چالش‌های موجود در آموزش مجازی در دانشجویان دانشکده علوم پزشکی اسدآباد

### مراحل اجرا:

مصاحبه نیمه ساختار یافته بر اساس راهنمای مصاحبه انجام شد. پژوهشگر بدون هدایت و جهت دهی به مصاحبه با پرسش سؤالات اضافی به شرکت کننده کمک نمود تا تجارب و ادراکات خود را در مورد تجربیات آموزش مجازی بیان کند. در صورتی که جایی از سؤالات دارای ابهام بود، آن قسمت دوباره از دانشجویان و اساتید مورد نظر پرسیده و اصلاح شد. در این پژوهش جهت جمع آوری داده‌ها از مصاحبه نیمه ساختار یافته استفاده شد. ابزار در این مطالعه جهت انجام مصاحبه‌ها، راهنمای مصاحبه بوده است. به منظور تجزیه و تحلیل پاسخ‌های شرکت کنندگان در تحقیق، از روش تحلیل محتوا استفاده شد که بلافاصله، بعد از اتمام هر مصاحبه، توسط تیم تحقیق، یادداشت‌های کلمه به کلمه نوشته شده با صدای ضبط شده، مطابقت داده شد، سپس کدهای اولیه، به مطالبی که توسط مصاحبه شونده‌گان، بیان شده بود، اختصاص داده شد. در مرحله بعد، با مقایسه دائم کدها، شباهت‌ها و تفاوت‌ها در مفاهیم، استخراج گردید و یک نوع ادغام در موضوعات مشابه، ایجاد شد و بدین طریق طبقه‌ها و زیر طبقه‌ها استخراج گردید.

نمونه‌گیری مطالعات کیفی معمولاً به صورت مبتنی بر هدف صورت گرفت. پژوهشگر، دانشجویان و اساتیدی را که در این زمینه همکاری می‌کنند را تعیین و انتخاب کرد و نمونه‌گیری در این پژوهش تا زمان رسیدن به اشباع، تولید نشدن کد جدید ادامه یافت.

## ملاحظات اخلاقی پژوهش

به شرکت کنندگان اطمینان داده شد که اطلاعات حاصل از مصاحبه‌ها در نزد محققین به صورت محرمانه باقی می‌ماند و بدون نام انتشار می‌یابد. آزادبودن شرکت کنندگان در مطالعه برای کناره‌گیری از پژوهش در زمان دلخواه هم از ملاحظات اخلاقی این مطالعه بود.

## نتایج حاصله:

این مطالعه از بین ۱۲ نفر از دانشجویان رشته پرستاری و بهداشت عمومی و ۵ تن از اساتید دانشکده علوم پزشکی اسدآباد انجام شد. مصاحبه‌های انجام شده پس از کدگذاری و طبقه‌بندی در قالب ۵ طبقه مفهومی و ۱۲ زیر طبقه در تجربیات دانشجویان مورد مطالعه مطابق جدول ۱ آشکار شد.

جدول ۱- چالش‌ها و مزایای آموزش مجازی

کد	زیر طبقه	طبقه
برای وصل شدن به کلاس خیلی مشکل داشتیم	لینک و ارتباط راحت	تجهیزات
مشکل در نمایش دادن شکل و جدول	چالش‌های سخت افزاری	
وقت گیر بودن گرفتن و روشن کردن میکروفون برای پرسیدن سؤال		
عدم دسترسی به فیلم برگزاری کلاس و پرسش و پاسخ‌های مطرح شده برای دانشجو	مشکل در پشتیبانی نرم افزار	
نامناسب بودن برای جمعیت زیاد در کلاس‌ها	کاهش نظم کلاس	کاهش نظارت بر کلاس
امکان بازخورد کم به صحبت‌های استاد	نداشتن بازخورد	
نداشتن تسلط به خاطر عدم حضور فیزیکی استاد		

تمرکز پایین	متوجه نشدن برخی دروس کاربردی	به خاطر حضور در فضای منزل و تمرکز پایین در فضای منزل در مقایسه با فضای کلاس
سهولت دسترسی	ارتباط با استاد	بخاطر نبود استاد به صورت فیزیکی تمرکز کم می‌شود. عدم برقراری ارتباط چشمی
	دسترسی آسان به کلاس	در منزل یا در مکان‌های دیگر امکان حضور در کلاس‌ها وجود دارد
اشکال در ارزشیابی دانشجویان	آموزش مجازی و کاهش استرس به خاطر شیوع کرونا	عدم حضور در دانشگاه و خوابگاه و آموزش مجازی امکان ابتلا کرونا را کاهش می‌داد و خیال ما راحت می‌شد.
	مشکل در حضور و غیاب	در کنار خانواده بودن در زمان اپیدمی کووید و دسترسی راحت به آموزش مجازی از لحاظ روانی استرس را کم کرده بود.
	عدم مطالعه منابع بارگذاری شده، اطمینان از پاسخگو بودن خود دانشجو	معلوم نیست دانشجوی که حضورش اعلام می‌کنه کلا در جلسه بوده یا نه؟ خیلی وقتا دانشجو اسلاید‌های بارگذاری در نوید را نمی‌خوانند خب مشخص نیست جواب که دانشجو تایپ می‌کنه خودش داره اینو می‌گه یا نه

در این مطالعه ۵ طبقه چالش تجهیزات، کاهش نظارت بر کلاس، تمرکز پایین، سهولت دسترسی و مشکلات ارزشیابی دانشجویان تقسیم بندی شده است. طبقه چالش تجهیزات شامل دو زیر طبقه مشکل سخت افزاری و مشکل پشتیبانی می‌باشد. یکی از مصاحبه شونده‌گان بیان نمود:

یکی از مشکلاتی که ما داشتیم مشکل سخت افزاری و بیان نمود که: "بعضی مواقع هنگام تدریس امکان رسم جداول و رسم نمودار موقع تدریس نبود".

مهم‌ترین جنبه مدیریت سیستم از نگاه یادگیرندگان و یاددهندگان در یاددهندگان وجه پشتیبانی آن است. یکی از دانشجویان بیان نمود: اگر به ما دسترسی بدن برای ذخیره کلاس‌ها و سؤالات و مثال‌هایی که استاد توی کلاس میزنه خیلی خوبه" در طبقه چالش نظارت شامل دو زیر طبقه کاهش نظم کلاس و نداشتن بازخورد می‌باشد. برقراری نظم از پیش شرط‌های اساسی در برگزاری کلاس‌های درسی می‌باشد. یکی از اساتید بیان می‌کند: "ما دانشجویها را در کلاس‌های حضوری می‌بینیم اما در کلاس مجازی دانشجو خیلی در میدان دید ما نیست".

در مورد بازخورد ناکافی یکی از دانشجویان بیان دارد که "تا ما می‌خوایم جواب استاد بدیم و جواب بدیم وصل شیم زمان می‌گذره" در طبقه تمرکز پایین دو زیر طبقه متوجه نشدن برخی دروس و کاهش تمرکز به علت تعاملات کم با استاد بود. یکی از دانشجویان پرستاری عنوان می‌کند:

"چون ما در خانه وارد کلاس میشیم فضای خانه تمرکز ما رو بهم میزنه". همچنین یکی از اساتید بیان می‌کند: "ارتباط چشمی کم با دانشجو و نداشتن تسلط بر آن‌ها یادگیری را در دانشجو کم می‌کند".

در طبقه سهولت دسترسی دو زیر طبقه دسترسی آسان به کلاس و آموزش مجازی و کاهش استرس به خاطر بیماری کووید ۱۹ استخراج شد. به طوری که دانشجو بیان می‌کند: "عدم حضور در دانشگاه و خوابگاه و آموزش مجازی امکان ابتلا کرونا را کاهش می‌داد و خیال ما راحت می‌شد".

در طبقه ارزشیابی، دانشجویان مطالبی توسط اساتید بیان گردید که شامل سه زیر طبقه بود که شامل مشکل در حضور و غیاب و زیر طبقه عدم مطالعه منابع بارگذاری شده و اطمینان از پاسخگو بودن خود دانشجو عنوان گردید به طوری که یکی از اساتید بیان می‌کند:

"من نمی‌توانم به درستی متوجه شوم که پاسخی که دانشجو تایپ می‌کند خود دانشجو پاسخ را داده است یا از جایی کمک گرفته است".

### **بحث:**

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که مشکلات در تجهیزات یکی از مشکلاتی بود که اساتید و دانشجویان به آن اشاره کردند همچنین نتایج مطالعه جعفری و همکاران



نشان داد که علی‌رغم وجود زیرساخت‌های سخت‌افزاری، نرم‌افزاری، منابع مالی و پشتیبانی در دانشگاه، از لحاظ محتوایی و نیروی انسانی متخصص ضعیف می‌باشد (۹). همچنین در دانشگاه‌های الجزیره موانع و فرصت‌های اجرای یادگیری الکترونیکی را به فقدان زیرساخت، مهارت‌های فنی و نبود انگیزه برای کارکنان اشاره کرد (۱۰). لذا برنامه ریزی برای توانمندسازی و ایجاد فرهنگ حضور در فرایند آموزش مجازی و الکترونیکی اهمیت زیادی دارد.

یکی دیگر از مشکلات نداشتن کنترل کافی بر کلاس‌هاست. در راستای پژوهش حاضر مطالعه Petrides و همکاران چند مورد از عوامل و موانع توسعه یادگیری الکترونیکی را ذکر کرده اند که بر کاهش کنترل مدیریت در طی تعلیم و کاهش نظارت بر کلاس اشاره شده است (۱۱). اما نتایج و مرور پژوهش‌های انجام شده درباره رفع چالش‌های آموزش مجازی توسط باقری مجد و همکاران نشان داده است که این روش آموزشی با استفاده از تجربیات نمونه‌های موفق دانشگاه مجازی و استانداردهای لازم برای ارزیابی فراگیران و اساتید در دانشگاه بسیار مؤثر است (۱۲). بنابراین آشنایی با روش‌های نوین آموزش اهمیت خود را نشان می‌دهد. تحقیقات بیانگر آن است که آموزش مجازی در صورت تدوین محتوای آموزشی و ارزشیابی مناسب، سیستم موفق و کارآمدی خواهد بود. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که دسترسی راحت به آموزش مجازی یکی از عوامل تسهیل‌کننده و مزایای آموزش مجازی است. برخلاف نتایج مطالعه حاضر نتایج مطالعه Mishra & Panda نشان داد که، دسترسی کم به اینترنت و وجود نداشتن آموزش درباره یادگیری الکترونیکی که به دلیل خط‌مشی سازمانی و طرح آموزشی برای یادگیری الکترونیکی است، مهم‌ترین موانع توسعه یادگیری الکترونیکی است (۱۳).

تمرکز پایین یکی دیگر از نتایج مطالعه حاضر است در راستای یافته‌های این پژوهش نتایج بررسی برخی مطالعات نشان داد که از مشکلات آموزش مجازی به نبود زمینه خلاقیت و کمبود تمرکز در کلاس‌های آموزش‌های مجازی، و کاهش یادگیری فراگیر اشاره کرد (۱۴).

### نتیجه‌گیری:

واقعیت این است که روند مجازی‌سازی آموزش که قبلاً به آرامی آغاز شده بود، طی همه‌گیری کرونا تسریع پیدا کرد. در دسترس بودن ابزارهای فنی، آموزش از راه دور

را تضمین نمی‌کند و دانشجویان و اساتید و مدیران در اجرای مجازی سازی آموزش و پرورش نقش برجسته ای دارند. همچنین در دوران پسا کرونا، ممکن است کلاس های خاص آموزش مجازی، به طور کامل جایگزین برخی آموزش سنتی شوند؛ لذا در شرایط ناگزیر کنونی، تجزیه و تحلیل چالش های آموزش مجازی برای یافتن اقدامات مناسب برای افزایش کیفیت و اثربخشی آموزش قابل توجه است.

### **تقدیر و تشکر:**

در این پژوهش نویسندگان از تمام دانشجویان دانشکده علوم پزشکی اسدآباد کمال تشکر و قدردانی را دارند.

### **منابع:**

1. Mehraeen E, Hayati B, Saeidi S, Heydari M, Seyed Alinaghi S. Self-Care Instructions for People Not Requiring Hospitalization for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Archives of Clinical Infectious Diseases. 2020;15(COVID-19).
2. Vaezi A, Javanmard SH. Infodemic and risk communication in the era of CoV-19. Advanced biomedical research. 2020;9.
3. Ryu S, Chun BC, of Epidemiology KS. An interim review of the epidemiological characteristics of 2019 novel coronavirus. Epidemiology and health. 2020;42.
4. COVID19 oronavirus outbreak. Available from: <https://www.worldometersinfo/coronavirus> 2020 cM.
5. Trend of the COVID-19 Pandemic in IRAN. 2. 2020;4(1):14-9.
6. Kumari A, Ranjan P, Chopra S, Kaur D, Kaur T, Upadhyay AD, et al. Knowledge, barriers and facilitators regarding COVID-19 vaccine and vaccination programme among the general population: A cross-sectional survey from one thousand two hundred and forty-nine participants. Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews. 2021;15(3):987-92.
7. Ghorbankhani M, Salehi K. Representation Challenges of Virtual Training in Iran's Higher Education System: a study of phenomenological approach. Information and Communication Technology in Educational Sciences. 2017;7(2 (26)):123-48.
8. Salmani N, Bagheri I, Dadgari A. Iranian nursing students experiences regarding the status of e-learning during COVID-19 pandemic. Plos one. 2022;17(2):e0263388.
9. Jafari H, Keshmiri F, Shiri SD, Abghari K, Baghian N. Explaining the views and experiences of e-teacher and e-learners about virtual

education in Yazd Shahid Sadoughi University of Medical Sciences. Journal of Medical Education and Development. 2020.

10. Osman Y. Implementation of e-learning in the University of Gezira barriers and opportunities. 2017.

11. Petrides LA. Web-based technologies for distributed (or distance) learning: Creating learning-centered educational experiences in the higher education classroom. International journal of instructional media. 2002;29(1):69.

12. Bagherimajd R, Shahi S, Mehralizadeh Y. Assessing challenges in the development of electronic learning in higher education (A case study of Shahid Chamran University of Ahwaz). 2014.

13. Panda S, Mishra S. E-Learning in a Mega Open University: Faculty attitude, barriers and motivators. Educational Media International. 2007;44(4):323-38.

14. Keller C, Lindh J, Hrastinski S, Casanovas I, Fernandez G. The impact of national culture on e-learning implementation: a comparative study of an Argentinean and a Swedish university. Educational Media International. 2009;46(1):67-80.



## عنوان تجربه:

# تدوین دستورالعمل برگزاری راندهای بالینی مجازی برای کارآموزان و کارورزان پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

## اسامی مجریان:

اطهر امید، گروه آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

فیروزه معین زاده، گروه داخلی (نفرولوژی)، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

نیکو یمانی، گروه آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

فرزانه اشرفی، گروه داخلی (هماتولوژی)، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

ایمان ادیبی، گروه داخلی اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

## چکیده:

شیوع کرونا، آموزش بر بالین را به شدت تحت تأثیر قرار داد و آن را مختل کرد. برای به حداقل رساندن آسیب ناشی از این مساله و آموزش حداقلی فراگیران، گروه‌های مختلف پزشکی انواع روش‌های آموزشی مجازی را در نظر گرفتند و انواع وینارهای آموزشی آنلاین در دسترس قرار گرفت. یکی از مواردی که به عنوان روش کمکی در آموزش مد نظر قرار گرفت انجام راندهای آموزشی مجازی به صورت آموزش در گروه کوچک بود که با حضور فراگیران و با طرح کیس مشابه راندهای واقعی صورت می‌گیرد. در این راستا در این پروژه بر آن شدیم تا برای اجرای این راندهای بالینی مجازی، راهنمایی تدوین کنیم و پس از بررسی اعتبار آن، به گروه‌های آموزشی جهت اجرا ارسال شد و در برنامه‌های توانمندسازی از آن استفاده گردید. جهت تدوین این دستورالعمل از مرور متون مرتبط، نظرات دانشجویان، مشاهده راندهای بالینی در حال اجرا و مصاحبه با اساتید استفاده شد. پس از طراحی از نظرات اساتید بالینی صاحب نظر در حوزه آموزش بالینی جهت بازنگری راهنما استفاده شد و در شورای آموزش بالینی مطرح و مورد بحث و تبادل

نظر قرار گرفت. این پروژه از نیمه اول سال ۱۳۹۹ شروع گردید و تا کنون ادامه دارد. در این راهنما، اهداف برگزاری راندهای بالینی با حضور بیمار و بدون حضور بیمار، فعالیت های لازم قبل از برگزاری راند مجازی، حین برگزاری راند و پس از برگزاری راند بالینی مشخص شد و به علاوه نکات اخلاقی مورد توجه تعیین گردید. لازم است این راهنما در مراحل بعدی مورد ارزشیابی بیشتر قرار گیرد و تأثیر آن در یادگیری فراگیران مشخص شود.

## بیان مساله:

از جمله فعالیت ها و برنامه‌های آموزش بالینی که به موازات فرایندهای تشخیصی، درمان و مراقبت از بیمار، در بخش‌های بیمارستانی انجام می‌گیرد، استفاده از راندهای بالینی است. راندهای بالینی جزء فعالیت های اصلی در آموزش دانشجویان پزشکی به شمار می‌رود که فرصت‌های یادگیری از قبیل کسب دانش بالینی<sup>۲</sup>، استدلال بالینی<sup>۳</sup>، مهارت های برقراری ارتباط<sup>۴</sup>، شرح‌حال‌گیری، انجام معاینات فیزیکی و حرفه‌ای‌گری<sup>۵</sup> را به فراگیران انتقال می‌دهد (۱).

با بروز همه‌گیری جهانی COVID-19، مراقبت‌های بهداشتی به روش بی‌سابقه‌ای به چالش کشیده شد و نه تنها ارائه مراقبت به بیماران، بلکه ارائه آموزش به دانشجویان نیز تحت تأثیر قرار گرفت و فرایند آموزش در تمام کشورها و در تمام رشته‌ها مختل شد. وقوع این پاندمی فرایندهای روتین آموزش و خصوصا آموزش بالینی را به شدت تحت تأثیر قرارداد؛ بنابراین لازم شد که به دنبال روش هایی نوین برای تکمیل و تداوم فرایندهای ضروری آموزش بالینی باشیم.

از جمله فعالیت ها و برنامه‌های آموزش بالینی که باید در این دوران مورد توجه قرار می‌گرفت راندهای بالینی بود. برگزاری این راندها در فضای مجازی، یکی از مواردی است که به عنوان روش کمکی در آموزش مدنظر قرار گرفته است. این راندها می‌تواند بدون حضور بیمار و یا با حضور بیمار برگزار گردد. اجرای این راندهای مجازی می‌تواند در تکمیل آموزش بالینی باشد و امکان بهبود مراقبت از بیمار و هم زمان آموزش ارائه

2 Medical knowledge

3 Clinical reasoning

4 Communication skills

5 Professionalism

دهندگان خدمات سلامت را فراهم می‌آورد (۲). به علاوه محیط یادگیری مجازی با ویژگی‌هایی از قبیل هر زمانی، هر مکانی، چندرسانه‌ای، تنوع اطلاعاتی، و قابلیت‌های وسیع ارتباطی امکان مناسبی برای اصلاح و تکمیل آموزش‌های حضوری ایجاد می‌کند (۳).

در همین راستا یکی از مواردی که به عنوان روش کمکی در آموزش مد نظر قرار گرفته شده است انجام راندهای آموزشی مجازی به صورت آموزش در گروه کوچک است که با حضور فراگیران و با طرح کیس مشابه راندهای واقعی و بدون حضور بیمار صورت می‌گیرد (۴). در این روش با شبیه‌سازی راند واقعی از فراگیران خواسته می‌شود با اطلاعات موجود و کمک مدرس، به تشخیص، روش برخورد و نحوه درمان موارد مطرح شده بپردازند. در این محیط مجازی روش‌های مختلف انگیزشی نظیر استفاده از فیلم‌های واقعی از بیماران واقعی، استفاده از پاورپوینت یا تصاویر هم‌زمان با تدریس در راند مجازی، برای فراگیران نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد (۷-۴). برگزاری راندهای مجازی بدون حضور بیمار، با هدف کاهش تجمعات افراد و همچنین افزایش دسترسی افراد در مکان‌ها و فضاهای جغرافیایی مختلف خواهد بود. انجام این راندهای آموزشی با حضور فراگیران و اساتید در فضای مجازی و با طرح Case، مشابه راندهای واقعی صورت می‌گیرد.

اساتید بالینی همچنین می‌توانند تعدادی از راندهای آموزشی یا قسمتی از راند خود را با حضور بیمار اجرا نمایند. در این شرایط نیاز به قابلیت‌های تکنولوژیک لازم برای انتقال صوت و تصویر استاد و بیمار به فراگیر می‌باشد که می‌توان از قابلیت‌های تکنولوژیک مانند تبلت و موبایل به همراه یک گجت و در یکی از پلتفرم‌های آموزش مجازی استفاده کرد. برگزاری چنین راندهایی با هدف مشارکت دادن بیمار در فرایند آموزش خواهد بود و بر اهداف یادگیری خاصی که در ادامه تشریح شده است تأکید می‌شود.

با وجود اهمیت اجرای این راندها، نیاز است که دستورالعملی برای طراحی آنها وجود داشته باشد تا بتوان بر اساس آن، چنین راندهایی را هدایت کرد. لذا مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی تصمیم گرفت دستورالعملی برای اجرای راندهای مجازی ارائه دهد تا بتوان مدیریت چنین راندهایی را با اصول صحیح علمی آن انجام داد؛ به علاوه این دستورالعمل جهت توانمندسازی اساتید مورد استفاده قرار گیرد.

**زمینه:**

این فعالیت در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و در مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی انجام شد. این طراحی در نیمه اول سال ۱۳۹۹ شروع شد و استفاده از آن تاکنون ادامه دارد. طراحی دستورالعمل برای اجرای راند برای مقطع کارآموزی و کارورزی انجام شد و در ادامه به دانشکده پزشکی و گروه‌های بالینی ارسال شد و در برنامه‌های توانمندسازی اساتید مورد استفاده قرار گرفت.

### مراحل اجرا:

در این فعالیت ابتدا طراحی دستورالعملی برای برگزاری راندهای مجازی برای دانشجویان مقطع کارورزی و کارآموزی برای کلیه گروه‌های آموزشی انجام شد. سپس این دستورالعمل از نظر اعتبار مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت به دانشکده پزشکی و گروه‌ها جهت اجرا ارسال شد و در برنامه‌های توانمندسازی اساتید مورد استفاده قرار گرفت.

طراحی این دستورالعمل طبق مراحل زیر انجام شد:

#### الف- مرور متون

جهت این کار تمام مقالاتی که در خصوص راند مجازی بود با کلید واژه‌های زیر مورد جستجو قرار گرفت. نتایج این جستجو مطالعه شد و تمام نکاتی که در مقالات ارائه شده بود، بر اساس مراحل اجرای راند یعنی قبل، حین و پس از راند خلاصه شد.

Virtual, round, clinical teaching, clinical education

#### ب- نظرسنجی از فراگیران

این مرحله با استفاده از یک پرسش‌نامه با سؤال باز برای بررسی نظرات فراگیران در مورد برگزاری راندهای مجازی انجام شد. در این فرم با سؤالات باز در خصوص اینکه دانشجویان ترجیح می‌دهند راند مجازی چگونه اجرا شود نظرسنجی انجام شد. در این سؤالات از انترنها و اکسترنها خواستیم نیازها و ترجیحات یادگیری خود را برای راندهای مجازی در خصوص موارد زیر بیان کنند:

- آیا تا بحال در راندهای مجازی شرکت نموده‌اید؟ نقاط قوت و ضعف آن به نظر شما چه بوده است؟
- چه مواردی در پذیرش راندهای مجازی از نظر انترنها و اکسترنها مؤثر است؟

• طراحان دوره برای استقبال انترنها و اکسترنها از راند مجازی چه مواردی را باید مدنظر قرار دهند؟

• برای ارائه محتوا چه رسانه ای را مناسب تر می دانید؟  
جهت انجام این مرحله انترنها و اکسترنهایی که بیشترین اطلاعات را می‌دادند به روش نمونه گیری مبتنی بر هدف انتخاب شدند. همچنین رضایت این افراد برای شرکت در نظرسنجی جلب شد. پس از جمع آوری نظرات، مفاهیم و مضامین اصلی که شرکت کننده‌ها به آنها اشاره کرده بودند استخراج شد.

### ج- مشاهده راندهای مجازی در حال اجرا

در این مرحله راندهای مجازی در حال اجرا مشاهده شد. انتخاب راندها بر اساس تمایل اساتید برگزار کننده برای مشاهده توسط یک مشاهده گر بود و به علاوه به تنوع راندها در بخش ها و گروههای مختلف توجه شد. این مشاهده توسط یک نفر متخصص آموزش پزشکی انجام گردید و برای مشاهده با اساتید برگزار کننده راند هماهنگی انجام شد. در مشاهدات نکاتی که باید در حین اجرای راندها مورد توجه قرار گیرد مکتوب گردید.

### د- مصاحبه با اساتید

در این مرحله با انتخاب تعدادی از اساتید برگزار کننده راندهای مجازی مصاحبه شد. مصاحبه با افرادی انجام شد که بیشترین اطلاعات را ارائه می دادند، خود برگزار کننده راند بودند و به علاوه سعی شد از گروه های مختلف استفاده شود. در این مصاحبه ها موارد زیر مورد سؤال قرار گرفت:

- نقاط قوت و ضعف راندهای مجازی چیست؟
- چه مواردی در موفقیت راندهای برگزار شده مؤثر است؟
- در هنگام طراحی راند و قبل از برگزاری راند به چه مواردی توجه می‌کنید؟
- در هنگام برگزاری راند به چه مواردی توجه می‌کنید؟
- در انتهای راند و پس از برگزاری راند چه اقدامی انجام می‌دهید؟

تحلیل داده ها:

تمام اطلاعات بدست آمده کدگذاری شد و در قالب فعالیت های قبل، حین و پس از راند طبقه بندی گردید. این نتایج در قالب یک دستورالعمل تنظیم شد.



### بررسی اعتبار دستورالعمل:

پس از طراحی، دستورالعمل به ۶ نفر از اساتید بالینی صاحب نظر در آموزش بالینی داده شد و از آنها خواستیم که هر یک از موارد آن را برحسب ضرورت وجود، اجرایی بودن و همچنین شفافیت بررسی کنند. دستورالعمل مجدداً بر اساس نظرات اساتید مورد بازنگری قرار گرفت و مواردی که نیاز به تصحیح داشت اصلاح شد. به علاوه راهنما در شورای آموزش بالینی دانشگاه مطرح شد و در خصوص جزئیات اجرایی این دستورالعمل و همچنین آیتم‌های آن بحث و تبادل نظر شد.

در نهایت دستورالعمل طراحی شده به دانشکده پزشکی جهت استفاده در گروه‌های آموزشی ارسال گردید و همچنین جهت برنامه‌های توانمندسازی اساتید استفاده شد.

### نتایج حاصله:

در این فعالیت شیوه‌نامه‌ای جهت برگزاری بهتر این راندها تهیه شد و جهت آموزش اساتید منتشر گردید. در این دستورالعمل سعی شد پس از ارائه اهداف این راندها، پیشنهادهایی برای برگزاری بهتر این برنامه‌ها در سه مرحله پیش از برگزاری راند مجازی (مرحله آماده‌سازی)، حین برگزاری راند مجازی (مرحله اجرا) و پس از برگزاری راند مجازی (جمع‌بندی و ثبت) ارائه گردد؛ در انتها نیز نکات اخلاقی که باید رعایت شود؛ ارائه شد.

در این دستورالعمل موارد زیر مشخص شده است:

در ابتدای این دستورالعمل اهداف برگزاری راندهای بالینی با حضور بیمار و بدون حضور بیمار تشریح شده است. در این قسمت اهداف برگزاری راندهای بدون حضور بیمار، ارتقای مهارت استدلال بالینی، مهارت خلاصه کردن و ارائه شرح حال ذکر شده است. به علاوه در صورت استفاده از روش ایفای نقش می‌توان از این راندها برای آموزش مهارت ارتباطی و اخلاق حرفه‌ای نیز استفاده کرد. در این راهنما ذکر شده است که از راندهای بالینی مجازی با حضور بیمار نیز می‌توان برای آموزش مهارت اخذ شرح حال، مهارت ارتباطی و اخلاق حرفه‌ای استفاده کرد.

در ادامه این دستورالعمل فعالیت‌های لازم برای برگزاری راندهای مجازی در سه مرحله قبل از برگزاری راند مجازی، حین برگزاری راند و پس از برگزاری راند تشریح شده است:

الف- فعالیت‌های مربوط به پیش از برگزاری راندهای مجازی: در این قسمت فعالیت‌های زیر برای برگزاری راندهای مجازی مشخص شده است که هر یک از این فعالیت‌ها در متن دستورالعمل با جزئیات تشریح گردیده است:

- فعالیت‌های مربوط به انتخاب و آماده‌سازی زیرساخت‌های فناوری
- انتخاب و آماده‌سازی زیرساخت‌های فیزیکی
- تدوین برنامه زمان‌بندی راندهای مجازی
- تعیین نقش‌ها و وظایف
- شرکت‌کنندگان برنامه
- انتخاب بیمار
- اطلاع‌رسانی و آماده‌سازی فراگیران
- آماده‌سازی بیمار

ب- مرحله حین راند: جهت این مرحله نیز با تقسیم‌بندی راندها به دو نوع راند با حضور بیمار و بدون حضور بیمار، فعالیت‌های لازم برای اجرای این دو نوع راند تشریح گردید.

ج- مرحله پس از برگزاری راند مجازی: جهت اجرای این مرحله نیز فعالیت‌های زیر مشخص گردید که هر یک با جزئیات کامل تشریح گردید:

- جمع‌بندی و ارائه بازخورد
- ارائه برنامه برای یادگیری بیشتر
- ثبت و مستندسازی
- پایش و ارزشیابی راند مجازی

در انتهای این دستورالعمل نکات اخلاقی که باید در اجرای راندهای مجازی رعایت شود نیز مشخص گردید. در این نکات به مواردی مانند کسب رضایت بیمار برای برگزاری راند در حضور وی، نکات لازم برای ضبط فیلم و استفاده از پرونده بیمار در راند و نکات مورد توجه در فیلمبرداری در اتاق بیمار اشاره شده است.

این دستورالعمل به دانشکده پزشکی جهت استفاده در گروه‌های آموزشی ارسال شد و به علاوه جهت توانمندسازی اساتید در برنامه‌های آموزشی استفاده گردید. متن کامل این دستورالعمل در سایت مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی ارائه شده است.

**ارزشیابی:**

جهت ارزشیابی، دستورالعمل تدوین شده در اختیار ۶ نفر از اساتید بالینی صاحب نظر در آموزش بالینی قرار گرفت و از آنها خواسته شد در خصوص شفاف بودن متن، کاربردی بودن آیتم‌ها، ضرورت وجود هر آیتم نظر بدهند. پس از دریافت نظرات اساتید مجدد متن مورد بازنگری قرار گرفت و اصلاحاتی در قسمت‌های مختلف آن قرار گرفت. به علاوه این دستورالعمل با جزئیات آن در شورای آموزش بالینی دانشگاه ارائه شد و پس از توضیحات کامل به معاونین آموزشی بیمارستان‌ها و اعضای شورا، آیتم‌ها به بحث گذاشته شد و مواردی که لازم بود مورد توجه بیشتر قرار گیرد مشخص گردید. در این جلسه با توجه به نظر اعضای شورا و با توجه به اینکه در استفاده از نکات اخلاقی برای راندهای مجازی با حضور بیمار، نگرانی وجود داشت و اساتید نگران انتشار فیلم‌های بیماران بودند مقرر شد که فعلاً اجرای این راندها مد نظر قرار نگیرد و از دستورالعمل برای برگزاری راندهای بدون حضور بیمار استفاده شود.

#### **بحث:**

نقاط قوت: از نقاط قوت این دستورالعمل، ارائه راهنمایی جهت برگزاری راندهای مجازی است که می‌تواند به اجرای بهتر این راندها کمک کند. استفاده از این راهنما در برنامه‌های توانمندسازی به آموزش اساتید بر اساس یک الگوی علمی کمک خواهد کرد. در این دستورالعمل نکاتی کاربردی و عملیاتی به اساتید ارائه شده است که قابلیت اجرای آن نیز مورد توجه قرار گرفته است. پرداختن به مسائل اخلاقی و نکاتی که باید در هنگام راندهای مجازی و خصوصاً راندهای با حضور بیمار مورد توجه قرار گیرد نیز از نکات مثبت این راهنما است.

نقاط ضعف: در این راهنما مواردی با جزئیات زیاد مشخص شده است و این موارد توصیه اکید شده است که اجرا شود؛ برخلاف آن تعدادی از موارد به صورت کلی است و می‌توان در مراحل بعدی این موارد را نیز با جزئیات بیشتر مشخص کرد و دستورالعمل را با ساختاری یکنواخت‌تر ارائه کرد. لازم است در مراحل بعدی نظرات دانشجویان نیز در مورد اجرای این دستورالعمل گرفته شود و رضایت آنها از آن تعیین گردد به علاوه می‌توان در مراحل بعدی ارزشیابی اجرای این راندها را با تعیین میزان یادگیری فراگیران انجام داد.

#### **تقدیر و تشکر:**

از کلیه دانشجویان و اساتید دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که در نظرسنجی‌ها و مصاحبه‌ها به شکل‌گیری این راهنما به ما کمک کردند تقدیر و تشکر می‌گردد.

### منابع:

1. Razavi SM, Mahmoudi J, Hatmi ZN, Shirazi M. Medical student's benefit rates from the clinical teaching rounds and its associated factors in Tehran University of Medical Sciences in the year 2010. *Acta Med Iran* 2013;51(12):897-902.
2. Fefferman NR, Strubel NA, Prithiani C, Chakravarti S, Caprio M, Recht MP. Virtual radiology rounds: adding value in the digital era. *Pediatric radiology*. 2016 Nov 1;46(12):1645-50.
۳. فرهاد سراجی. محیط‌های یادگیری مجازی، امکانی برای کمک به بهبود فرهنگ یادگیری. راهبرد فرهنگ / شماره هفدهم و هجدهم/ بهار و تابستان ۱۳۹۱
4. Dent J, Harden R, Hunt D, Hodges B. A Practical Guide for medical teachers. Ramani, Learning with patients: inpatient and outpatient. 58- 67. 2017 Elsevier Ltd.
5. [Storck M](#)1, [Uckert F](#). Virtual ward round. [Stud Health Technol Inform](#). 2011;169:213-7.
6. Woodham LA, Round J, Stenfors T, Bujacj A, Karlgren K, Jivram T, et al. (2019) Virtual patients designed for training against medical error: Exploring the impact of decision-making on learner motivation. *PLoS ONE* 14(4): e0215597. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215597>
7. Kononowicz AA, Woodham L, Georg C, Edelbring S, Stathakarou N, Davies D, Masiello I, Saxena N, Tudor Car L, Car J, Zary N. Virtual patient simulations for health professional education. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018, Issue 6. Art. No.: CD012194. DOI: 10.1002/14651858.CD012194.pub2

## عنوان تجربه:

# طراحی، اجرا و ارزیابی نظام مدیریت برنامه درسی آموزش مجازی در دوران کووید ۱۹ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

## اسامی مجریان:

مریم آویژگان، استادیار مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی  
نیکو یمانی، استاد گروه آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
اطهر امید، استادیار گروه آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم  
پزشکی

شهرزاد شهیدی، استاد گروه داخلی، دانشکده پزشکی

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

معاونت آموزشی دانشگاه و دانشکده‌ها، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی،  
دفاتر توسعه آموزش دانشکده‌ها

## چکیده:

این تجربه با هدف طراحی، اجرا و ارزیابی نظام مدیریت برنامه درسی برای ارتقای کیفیت آموزش مجازی با رویکرد توسعه ای و در راستای بسته‌های آموزش پاسخگو و آموزش مجازی طرح تحول و نوآوری دانشگاه‌های علوم پزشکی می‌باشد. این تجربه از شروع پاندمی کرونا (سال ۱۳۹۸) تاکنون (سال ۱۴۰۰) در ۴ مرحله بر اساس روش EPIS در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در حال اجراست. ۱- اکتشاف (Exploration)، در این مرحله نیازهای اصلی سیستم با رویکرد کیفی و روش تحلیل محتوا و گروه متمرکز استخراج شد. ۲- آماده‌سازی (Preparation)، موانع بالقوه و تسهیل‌کننده‌های اجرایی شناسایی و ارزیابی نیازها برای سازگاری بیشتر انجام گردید و یک برنامه برای استفاده از تسهیل‌کننده‌ها و رفع موانع بالقوه با روش کیفی و جلسات گروه متمرکز طراحی شد. ۳- اجرا (Implementation)، فرایند اجرایی و شیوه‌نامه مصوب شده، به‌تمامی دانشکده‌ها برای اجرا، ابلاغ گردید و جلسات آموزشی لازم برگزار شد. ۴- پایداری (Sustainment) فرایندها و پشتیبانی ساختارهای بیرونی و درونی ادامه داشت. جامعه آماری شامل کل گروه‌های آموزشی (۵۴ گروه) در کل دانشکده‌ها (۹

دانشکده) و نمونه‌گیری به صورت تمام شماری بود. شیوه‌نامه مدیریت برنامه درسی در ۴ مرحله (برنامه‌ریزی، پایش، ارزشیابی و بازنگری) و ۲۷ بند، برنامه عملیاتی در سطح دانشگاه در ۱۱ بند و در سطح گروه آموزشی در ۱۳ بند در جلسه ۵۸ شورای دانشگاه (۹۸/۱۱/۳۰) مصوب و به دانشکده‌ها ابلاغ شد. ابزارهای لازم برای هر مرحله طراحی و ارائه گردید. گزارش‌ها به تفکیک هر فعالیت و بر اساس شاخص مربوطه (تعداد درس بررسی‌شده، بازخورد شده، اصلاح‌شده و گزارش‌شده) در قالب فایل اکسل جمع‌آوری و بررسی گردید. اصلاح طرح دوره‌ها طبق استانداردها، اجرای درس متناسب با طرح دوره، محتوای مناسب، اصلاح اسلایدها، توجه به نظرات فراگیران در ارائه درس از جمله دستاوردهای مطالعه به منظور توسعه آموزش مجازی، توانمندسازی مدیران گروهها، مسئولین دروس و اعضای هیات علمی بود ولی محدودیت‌هایی همچون همکاری ضعیف بعضی معاونین آموزشی دانشکده‌ها، مسئولین دفاتر توسعه آموزش و مدیران گروهها همچون سیر هر تغییر آموزشی وجود داشت. برای کاستن آن پیگیری مستمر از طریق معاونت آموزشی، EDC، جلسات هم‌اندیشی EDO ها، کمیته‌های برنامه‌ریزی درسی دانشکده‌ها، گروههای مجازی؛ ارائه مستمر گزارش پیشرفت کار در جلسات شورای آموزش دانشگاه و دانشکده و همچنین برگزاری جلسات متعدد آموزشی انجام شد.

### بیان مساله:

نظارت و ارزیابی دقیق مراحل طراحی و اجرای برنامه درسی (و به عبارتی مدیریت برنامه درسی) در سطوح مختلف مدیریتی، می‌تواند به‌عنوان مبنای خوبی برای برنامه‌ریزی در جهت ارتقای نظام آموزشی، مورد استفاده مدیران مرتبط با برنامه درسی قرار گیرد (۱). عبارت "مدیریت برنامه درسی (Curriculum Management)" گاهی مترادف با مدیریت یاددهی- یادگیری و گاه به معنای مدیریت کل سازمان آموزشی در نظر گرفته‌شده است (۲). مدیران برنامه درسی برای اعمال مدیریت خود، نیاز به یک سری اطلاعات دارند که صحیح و دقیق باشد و به نحوی به ایشان ارائه شود که بتواند مبنای تصمیم‌گیری مدیریتی واقع شود. در یک تعریف جامع، مدیریت برنامه درسی فرایندی است شامل ۴ مرحله مهم: اول مشارکت در تعیین و استقرار اهداف، دوم تدوین فرایندی برای هدایت متخصصین آموزش (مدرسان) جهت دست یافتن به اهداف تعیین‌شده، سوم استقرار فنون مدیریتی برای همکاری در اجرای فرایند مشخص‌شده و در پایان ارزشیابی

وارزشیابی مجدد روایی اهداف، فرایندها و فنون مدیریتی (۳). پیجر و همکارانش نیز در ارزیابی، بر معیارهای طراحی آموزشی، تعامل و فرصت‌های یادگیری تأکید داشتند (۴). هاردن ۱۰ مرحله را برای برنامه‌ریزی درسی و ارزیابی در نظر گرفت. توجه به آخرین مرحله، یعنی مدیریت برنامه درسی، به دلایلی مانند افزایش پیچیدگی برنامه درسی و تغییر در سیستم مراقبت‌های بهداشتی و اقدامات پزشکی اهمیت بیشتری پیدا کرده است (۵). کلمنت (Klement)، در گزارش بازنگری برنامه درسی سال اول پزشکی از دیسپلینی به ادغام یافته، به تشکیل یک تیم از اساتید دست‌اندرکاران بازنگری برای مدیریت برنامه درسی به منظور رعایت استانداردهای LCME اشاره می‌نماید و وظایف این تیم را ارزشیابی دانشجویان از درس ارائه شده، بررسی آزمون‌ها و میزان پوشش موضوعات تعیین‌شده، بررسی تصادفی سخنرانی‌ها، بررسی مواد آموزشی مورد استفاده از اعضای هیات علمی که به‌صورت الکترونیک تهیه و در دسترس قرار گرفته بود، را مطرح می‌کند (۶).

فونگ (Fong) به استاندارد شماره هشت LCME با موضوع مدیریت، ارزشیابی و بهبود برنامه درسی اشاره می‌کند: اساتید دانشکده پزشکی در بازنگری و ارزشیابی برنامه درسی شرکت کنند تا از تداوم و بهبود کیفیت برنامه آموزش پزشکی و اینکه دانشجویان پزشکی به تمام هدف‌های مربوطه می‌رسند و در تجربه‌ها و محیط‌های بالینی الزامی شرکت می‌کنند، اطمینان حاصل شود. کمیته برنامه درسی دانشکده به عنوان مسئول بررسی اجرای این استاندارد هر دو ماه یک بار با حضور نمایندگان مدیران، اساتید و دانشجویان برای نظارت بر برنامه آموزش پزشکی برگزار شود. نتایج آزمون‌ها، بازخوردهای اساتید و دانشجویان و محیط یادگیری به شکل منظم در این کمیته بررسی و به مسئول درس بازخورد داده می‌شود. مسئول درس موظف است نتایج اعمال این توصیه‌ها را اعلام کند (۷).

استکتی (Stekete) طراحی یک سیستم نقشه‌برداری برنامه درسی به نام پرودنشیا (Prudentia) در دانشکده پزشکی دانشگاه نوتردام استرالیا را مطرح می‌کند. این سیستم به دنبال بازدید اعتباربخشی و الزام دانشکده به چگونگی دستیابی دانشجویان به پیامدهای تعیین‌شده، بوده است. پرودنشیا، هم‌راستایی بین پیامدهای تعیین‌شده دوره و سایر اجزای برنامه درسی را در راستای استانداردها را نشان می‌دهد (۸). واتسن

(Watson) یک سیستم مدیریت برنامه درسی را به منظور پشتیبانی تدوین و اجرای برنامه جدید پزشکی عمومی با نام ای مد (eMED) معرفی کرد. این سیستم شامل شش بخش نقشه برنامه درسی، جدول زمان‌بندی، مدیریت درس، فهرست منابع یادگیری، کارپوشه دانشجو، پیگیری آزمون و ارزیابی توسط هم‌تایان بوده است (۹).

سالاس (Salas) کاربرد ابزاری کامپیوتری به صورت برخط (Online) به نام کورمیت (Management and Information Tool Curriculum) را برای مدیریت برنامه درسی در سطح ملی با هدف تقویت پایش و مدیریت برنامه‌های پیچیده آموزش پزشکی در دانشکده‌های پزشکی آمریکای شمالی را معرفی می‌نماید. داده‌های مربوط به بیش از ۱۵۰۰۰ درس و دوره کارآموزی وارد کورمیت شده است. دانشکده‌های پزشکی از اطلاعات سازمان‌دهی شده در آن برای اعتباربخشی و مطالعات برنامه درسی و... استفاده می‌کردند (۱۰). دیویس (Davis) به تغییر نظام تصمیم‌گیری مدیریت برنامه درسی در دانشکده پزشکی دانشگاه میشیگان در راستای اعمال استاندارد LCME و امکان ادغام موضوعات پایه و بالین اشاره می‌کند. ساختار مدیریت برنامه درسی از دو کمیته مدیریت علوم پایه و مدیریت دوره بالینی قبل سال ۱۹۹۱ به یک معاون آموزش پزشکی عمومی و تشکیل کمیته‌ای برای بهبود برنامه درسی بعد از آن تغییر نموده است. معاون آموزش پزشکی عمومی مسئول دو کمیته بوده است: کمیته سیاست‌گذاری شامل مدیران بخش‌ها، ۶ عضو انتخابی و ۳ دانشجو که تصمیمات اخذ می‌شده و کمیته مدیران بخش‌ها و دستیاران که به صورت هفتگی برای بحث در مورد مشکلات برنامه درسی بوده است (۱۱).

در هر کدام از این مطالعات، به‌نوعی نگرانی متولیان اجرای برنامه درسی نسبت به کیفیت اجرای برنامه است. توجه به ساختار مدیریتی، معرفی منابع و ابزارهای متفاوت در دسترس برای گردآوری داده‌های موردنیاز به‌منظور تصمیم‌گیری مدیریتی، طراحی و ساخت سیستم‌های کامپیوتری به‌منظور تسهیل گردآوری، ذخیره و بازیابی اطلاعات موردنیاز برای مدیریت برنامه درسی از جمله اقدامات انجام شده در این راستا است. از طرف دیگر شیوع ناگهانی کووید-۱۹، نه تنها سیستم بهداشت و درمان را با چالش روبرو کرد، بلکه حوزه تعلیم و تربیت را نیز تحت تأثیر قرارداد (۱۲) و منجر به رونق یافتن و فراگیر شدن آموزش مجازی در سراسر کشور شد. بهبود کیفیت یادگیری در آموزش مجازی مستلزم طراحی برنامه درسی نظام‌مندی است که در آن ارتباط بین عناصر برنامه



درسی و چگونگی تلفیق آن با قابلیت‌های فناوری‌ها نشان داده شود (۱۳). بنابراین مدیریت برنامه درسی آموزش مجازی ضروری به نظر می‌رسد.

استانداردسازی و ارتقای کیفیت برنامه‌های آموزش مجازی و ارزشیابی آنها یکی از رسالت‌های دانشگاه‌ها و وزارت متبوع می‌باشد (۱۴) و توسعه و بقای آن علاوه بر عوامل زیرساختی و بودجه، به کیفیت برنامه درسی از طریق راهبردهای نظارت و ارزشیابی با تأکید بر بهبود و ارتقای سطح کیفی فرایند یاددهی-یادگیری وابسته است (۱۵). مطالعاتی مشخص نکردن بودجه لازم برای ارزشیابی برنامه درسی و منحصر شدن آن به نتایج آزمون‌های پیشرفت تحصیلی و بی‌توجهی به نتایج ارزشیابی را ذکر نموده‌اند (۱۶ و ۱۷). این در حالی است که ارزشیابی کیفیت برنامه درسی مجازی باید با نگاه سیستمی انجام گردد (۱۸). اهمیت این مساله در حوزه علوم پزشکی که با جان انسانها سر و کار دارد دو چندان است، زیرا علاوه بر مسائل آموزشی، پژوهشی، و تولید اطلاعات، درمان صحیح و اصولی بیماران نیز در سایه آشنایی با اطلاعات روزآمد و روش‌های جدید امکان‌پذیر است (۱۹).

آموزش مجازی در شرف تبدیل شدن به یکی از مهم‌ترین روش‌های آموزشی است (۲۰). همچنین به دنبال آمایش آموزش عالی در نظام سلامت و طرح تحول و نوآوری آموزشی در دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در سال ۱۳۹۴، دوازده بسته آموزشی به‌عنوان مبنای تحول و توسعه آموزشی قرار گرفت. از مهم‌ترین بسته‌های طرح تحول، بسته آموزش مجازی بود (۲۱) و منجر به رونق یافتن و فراگیر شدن آموزش مجازی در سراسر کشور شد. استانداردسازی و ارتقای کیفیت برنامه‌های آموزش مجازی و ارزشیابی آنها، بسیار ضروری است (۲۲).

از طرف دیگر بسیاری از رویه‌های معمول جهان توسط همه‌گیری کرونا متزلزل شد. در پاسخ به این همه‌گیری، آموزش دانشگاه‌ها تعطیل گردید و وقفه جهانی بی‌سابقه در آموزش علوم پزشکی ایجاد کرد. اگرچه مسیر ورود به یک آینده موفق برای چند سال آتی قبل از اپیدمی کرونا تا حدی قابل پیش‌بینی بود اما هم‌اکنون روال طبیعی در دانشگاه‌های علوم پزشکی تغییر یافته است. عدم اطمینان در مورد مدت‌زمان ادامه این وضعیت، چالش‌های اصلی آموزش شرایط حاضر است. مطالب فوق بیانگر اهمیت اعمال مدیریت برنامه درسی است که این اهمیت در آموزش مجازی به دلیل وابستگی بیشتر

بقای آن به کیفیت برنامه درسی و کیفیت‌بخشی به آن دو چندان است. بنابراین هدف این تجربه طراحی، اجرا و ارزیابی مدیریت برنامه درسی با تأکید بر بهبود و ارتقای فرایند یاددهی- یادگیری آموزش مجازی است.

هدف کلی:

طراحی، اجرا و ارزیابی نظام مدیریت برنامه درسی آموزش مجازی در دوران کووید ۱۹

#### اهداف اختصاصی:

- ۱- تعیین مؤلفه‌های نظام مدیریت برنامه درسی در بستر آموزش مجازی
- ۲- تدوین فرایند اجرایی و ابزارهای نظام مدیریت برنامه درسی در بستر آموزش مجازی
- ۳- اجرای نظام مدیریت برنامه درسی در بستر آموزش مجازی
- ۴- ارزیابی نظام مدیریت برنامه درسی در آموزش مجازی

#### زمینه:

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان دارای ۹ دانشکده و ۵۴ گروه آموزشی می‌باشد.

#### مراحل اجرا:

این تجربه در چهار مرحله اکتشاف (Exploration)، آماده‌سازی (Preparation)، اجرا (Implementation) و پایداری (Sustainment) بر اساس روش EPIS (۲۲) در کل گروه‌ها انجام شد:

**مرحله اول: اکتشاف:** هدف اصلی در این مرحله نیازهای اصلی سیستم شناسایی می‌شود. با توجه به سابقه فعالیت در بسته تحول آموزش پاسخگو و تجربیات برای اجرای مطالعات شامل رهبری برنامه درسی، مدیریت برنامه درسی، نظارت برنامه درسی و حتی کسب مقام دوم پوستر مدیریت برنامه درسی در همایش آموزش پاسخگو ۱۳۹۷ تبریز، زمینه مساعدی برای این کار وجود داشت. علاوه بر آن، برای انجام این مرحله به روش کیفی (تحلیل محتوا و گروه متمرکز) به شرح زیر انجام شد:

۱- متون شامل کتب، پایان‌نامه‌ها، مقاله‌ها، آئین‌نامه‌ها و سایر مستندات مرتبط در بانک‌های اطلاعاتی داخلی و خارجی اریک، پاب مد، اسکوپوس، گوگل اسکولار، سید، مگ ایران و..... بررسی و مؤلفه‌های مدیریت برنامه درسی به تفکیک و به صورت جملات معنی‌دار، کدگذاری، تایپ و طبقه‌بندی گردید. در مرحله اول ۵۰۰ کد بدست آمد. موارد تکراری حذف و موارد دارای همپوشانی، ادغام و نهایتاً پیش‌نویس اولیه آماده شد. ضمن

اینکه موارد مرتبط به آزمون و ارزشیابی دانشجویان از مدیریت برنامه درسی خارج و وارد مدیریت علمی آزمون شد.

۲- پیش‌نویس اولیه در کارگروه مدیریت برنامه درسی شامل اعضای کمیته برنامه‌ریزی درسی EDC (مدیر و معاون EDC با تخصص آموزش پزشکی، مسئول واحد برنامه‌ریزی درسی با تخصص برنامه‌ریزی درسی، مسئول و معاون EDO پزشکی و مسئول EDO پرستاری) طی سه جلسه در بهمن و اسفند ۹۸ و فروردین ۹۹ به صورت گروه متمرکز بررسی و اصلاحات لازم انجام گرفت.

۳- پیش‌نویس نهایی در شهریور ۹۸ به معاونت آموزشی دانشگاه جهت طرح در شورای آموزش دانشگاه ارسال شد.

۴- پیش‌نویس مدیریت برنامه درسی در شورای آموزشی دانشگاه مورخ ۹۸/۷/۱۶ مطرح و پس از مرور و بررسی مصوب شد به دانشکده‌ها ارسال تا پس از بررسی، نظرات اصلاحی و پیشنهادی خود را به EDC ارسال نمایند.

۵- بنا به مصوبه ۶ صورت جلسه شورای آموزشی دانشگاه، پیش‌نویس مدیریت برنامه درسی به معاونین آموزشی ۹ دانشکده دانشگاه ارسال و درخواست نظرات گردید.

۶- نظرات ۷ دانشکده شامل پزشکی، داروسازی، بهداشت، پرستاری، تغذیه، مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی و فناوری‌های نوین اخذ و تمامی پیشنهادها به صورت هایبلایت در نسخه اولیه پیاده گردید.

۷- نسخه نظرات اعمال شده دانشکده‌ها مجدداً در کارگروه مدیریت برنامه درسی مطرح و موارد مورد موافقت، نهایی و به معاونت دانشکده ارسال گردید.

۸- نسخه فوق توسط دبیر شورای آموزشی دانشگاه در شورای دانشگاه مورخ ۹۸/۱۱/۳۰ مطرح و تحت عنوان شیوه‌نامه مدیریت برنامه درسی مورد موافقت قرار گرفت و مقرر گردید جهت اجرا طی بند دوم مصوبات پنجاه و هشتمین جلسه شورای دانشگاه به کلیه عوامل اجرایی ابلاغ شود.

۹- شیوه‌نامه مصوب شده شامل مقدمه، تعریف واژه‌ها و فرایندها آن شامل برنامه‌ریزی، پایش، ارزشیابی و بازنگری در ۲۷ بند بود و در تاریخ ۹۸/۱۲/۲۵ توسط دبیر شورای دانشگاه به کلیه دانشکده‌ها ابلاغ شد.

۱۰- به دلیل هم‌زمانی با پاندمی کرونا که از پایان سال ۹۸ آغاز شد، وقفه‌ای در اجرای شیوه‌نامه حاصل شد و کارگروه مدیریت برنامه درسی نسخه اصلاح‌شده متناسب با آموزش مجازی را در شهریور ۹۹ تدوین و به معاونت آموزشی ارسال نمود.

۱۱- شیوه‌نامه فوق در شورای آموزشی دانشگاه مجدداً مطرح و پس از اصلاحاتی طی بند ۶ صورت‌جلسه شورای آموزشی دانشگاه مورخ ۹۹/۶/۲۵ مصوب و لازم‌الاجرا گردید.

**مرحله دوم: آماده‌سازی:** هدف اصلی این مرحله شناسایی موانع بالقوه و تسهیل‌کننده‌های اجرایی و ارزیابی بیشتر نیازها برای سازگاری است و یک برنامه دقیق برای استفاده از تسهیل‌کننده‌های اجرایی و رفع موانع بالقوه طراحی می‌شود. برای انجام آن، با روش کیفی و جلسات گروه متمرکز با کارگروه مدیریت برنامه درسی به شرح زیر انجام شد:

۱- فرایند اجرایی یا برنامه عملیاتی شامل: زمان، مکان، افراد مسئول، ابزار، منابع لازم، روش، نحوه تعاملات و نحوه جمع‌بندی و ارائه گزارش بر اساس متون، شرایط موجود، آئین‌نامه‌ها و بحث و تبادل نظر در گروه متمرکز تدوین شد. با توجه به شرایط متفاوت گروه‌های بالینی و غیربالینی، برنامه عملیاتی آن با کمی تفاوت تنظیم و به دانشکده‌ها ابلاغ شد.

۲- فلوچارتی برای خلاصه نمودن و شفاف‌سازی مراحل طراحی گردید.

۳- ابزارهای لازم برای مراحل مختلف مدیریت برنامه درسی طراحی و به دانشکده‌ها ابلاغ گردید. همچنین در سایت EDC واحد برنامه‌ریزی درسی برای دسترسی راحت‌تر بارگذاری گردید.

۴- برای مطرح‌شدن شیوه‌نامه، در شورای آموزش دانشکده‌ها پیگیری گردید. برای مثال در ۹۹/۴/۱۶ در شورای معاونین دانشکده پزشکی با حضور نماینده کارگروه مدیریت برنامه درسی مطرح و پس از توضیحات لازم در مرحله اول با اجرای آزمایشی در گروه‌های داوطلب موافقت شد.

۵- در جلسه هم‌اندیشی EDO ها مطرح شد و پس از توضیحات لازم، پیگیری مدیریت برنامه درسی آموزش مجازی به واحد برنامه‌ریزی درسی EDC و کمیته برنامه‌ریزی درسی EDO دانشکده‌ها محول گردید.

۶- مقدمات اجرای آزمایشی برای گروههای داوطلب در هر دانشکده در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ و همچنین برگزاری جلسات هماهنگی و توجیهی متعددی فراهم شد. برای مثال در دانشکده پزشکی طی مکاتبه و پیگیری از گروهها، هفت گروه داوطلب اجرای مدیریت برنامه درسی شدند.

۷- چکلیست‌های محقق ساخته توسط کارگروه مدیریت برنامه درسی برای جمع‌آوری داده‌ها طراحی و به دانشکده‌ها ارسال شد. آموزش‌های لازم برای استفاده از چکلیست‌ها به طرق مختلف حضوری، مجازی و پادکست ارائه گردید.

**مرحله سوم: پیاده‌سازی:** شیوه‌نامه به تمام گروههای آموزشی (۵۴ گروه) در کل دانشکده‌ها (۹ دانشکده) دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ابلاغ و پیگیری شد. در طی اجرا در طول هر نیمسال طبق مرحله بعدی، حمایت، پشتیبانی و هماهنگی انجام می‌شد.

**مرحله چهارم: پایداری:** در این مرحله، فرایندها و پشتیبانی ادامه داشت. نتایج اجرا و پیاده‌سازی مداخله انجام‌شده با استفاده از ابزارها بررسی و تحلیل شد.

۱- آموزش مستمر شیوه‌نامه به ذی‌نفعان به طرق مختلف رسمی (وبینارها، جلسات هم‌اندیشی EDO ها، کمیته‌های برنامه‌ریزی درسی دانشکده‌ها، راهنماهای مکتوب یا در قالب فیلم‌ها یا پادکست‌ها) و غیررسمی (تلفن، گروههای مجازی، ایمیل)

۲- تقسیم مراحل در سه فاز در طول هر نیمسال و پیگیری زمان‌بندی‌شده برای هر فاز در طول نیمسال از طریق مکاتبه و گروه مجازی

۳- رصد مشکلات و پیگیری برای تسهیل و رفع مشکلات با توجه به گزارش‌ها

۴- پشتیبانی مستمر از طریق تلفن، فضای مجازی، گروههای مجازی، ایمیل

۵- ارائه گزارش پیشرفت در شورای آموزش دانشگاه، دانشکده، کمیته برنامه‌ریزی درسی و جلسات هم‌اندیشی EDOها

## نتایج حاصله:

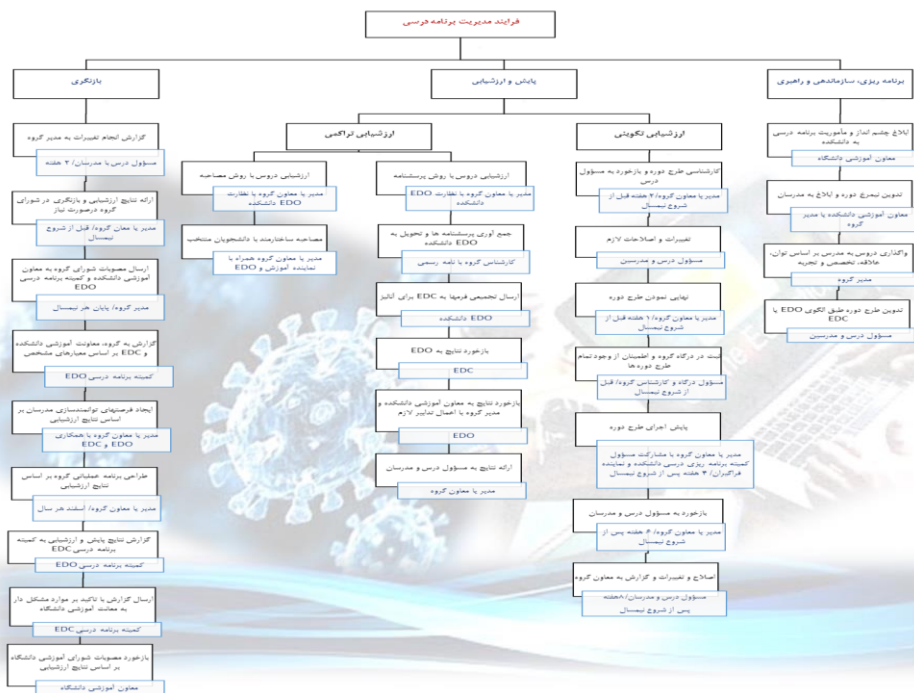
نتایج حاصل از هدف اول:

تعیین مؤلفه‌های مدیریت برنامه درسی در بستر آموزش مجازی

شیوه‌نامه مصوب شده شامل مقدمه، تعریف واژه‌ها و فرایند آن شامل برنامه‌ریزی، پایش، ارزشیابی و بازنگری در ۲۷ بند و پنج صفحه بود و در تاریخ ۹۸/۱۲/۲۵ توسط دبیر شورای دانشگاه به کلیه دانشکده‌ها ابلاغ شد.

### نتایج حاصل از هدف دوم:

تدوین فلوجارت، فرایند اجرایی و ابزارهای مدیریت برنامه درسی در بستر آموزش مجازی  
۱- فلوجارت



۲- فرایند اجرایی شامل: دو برنامه عملیاتی برای گروههای بالینی و غیر بالینی دانشگاه

## تجربیات دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی در دوران همه‌گیری کووید ۱۹

هدف کلی: ارتقای برنامه آموزش مجازی دانشکده‌ها

هدف اختصاصی: اجرای مدیریت برنامه درسی تعدیل شده در گروه‌های آموزشی غیربالیستی در دوران کرونا

ردیف	فهرست فعالیت‌ها	مسئول اجرا	زمان اجرای فعالیت	شاخص
۱.	تدوین طرح دوره و بازگذاری در سامانه نوید	مسئول درس طبق الگوی EDC	یک ماه قبل از شروع نیم سال	وجود طرح دوره در سامانه نوید
۲.	بررسی طرح دوره‌ها و بازخورد به مسئول هر درس	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	۳ هفته قبل از شروع نیم سال	فرم نظرات
۳.	اصلاح طرح دوره در صورت لزوم	مسئول درس	۲ هفته قبل از شروع نیم سال	طرح دوره اصلاح شده
۴.	بازگذاری طرح دوره‌های نهایی در سایت گروه و سامانه نوید	مسئول سایت	۱ تا ۲ هفته قبل از شروع نیم سال	وجود طرح دوره در سایت
۵.	پایش کیفی و کمی طرح دوره‌ها و محتواها در سامانه و بازخورد به مسئول هر درس (جدول یک)	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	اواسط نیم سال	گزارش پایش
۶.	پایش کیفی اجرای طرح دوره‌ها با نظرخواهی از نمایندگان فراگیران	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	اواسط نیم سال	گزارش پایش
۷.	بازخورد پایش به مسئول هر درس	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	اواسط نیم سال	مکاتبات
۸.	اصلاحات در اجرا و ارائه گزارش به مدیر گروه	مسئول درس	اواسط نیم سال	مکاتبات
۹.	گزارش پایش تمامی دروس در شورای آموزشی گروه و ارائه گزارش به معاون آموزشی دانشکده	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	اواسط نیم سال	مکاتبات و صورت جلسه
۱۰.	ارائه گزارش پایش در کمیته برنامه ریزی درسی دانشکده در صورت لزوم و تدابیر لازم	معاون آموزشی دانشکده	نیمه دوم نیم سال	مکاتبات و صورت جلسه
۱۱.	گزارش پایش تمامی دروس به معاون آموزشی دانشکده و EDC	معاون آموزشی دانشکده	نیمه دوم نیم سال	مکاتبات و صورت جلسه
۱۲.	طرح در شورای آموزش دانشکده	معاون آموزشی دانشکده	نیمه دوم نیم سال	مکاتبات و صورت جلسه
۱۳.	بازخورد مصوبات شورای آموزش دانشکده به دانشکده و EDC	معاون آموزشی دانشکده	نیمه دوم نیم سال	مکاتبات و صورت جلسه

هدف کلی: ارتقای برنامه آموزش مجازی دانشکده‌ها

هدف اختصاصی: اجرای مدیریت برنامه درسی تعدیل شده در گروه‌های آموزشی بالیستی در دوران کرونا

ردیف	فهرست فعالیت‌ها	مسئول اجرا	زمان اجرای فعالیت	شاخص
۱.	تدوین طرح دوره و بازگذاری در سامانه نوید	مسئول درس طبق الگوی EDC	یک ماه قبل از شروع دوره	وجود طرح دوره در سامانه نوید
۲.	بررسی طرح دوره‌ها و بازخورد به مسئول هر درس	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه (دستیاری، کارپوزی و...)	۳ هفته قبل از شروع دوره	فرم نظرات
۳.	اصلاح طرح دوره در صورت لزوم	مسئول درس	۲ هفته قبل از شروع دوره	طرح دوره اصلاح شده
۴.	بازگذاری طرح دوره‌های نهایی در سایت گروه و سامانه نوید	مسئول سایت	۱ تا ۲ هفته قبل از شروع دوره	وجود طرح دوره در سایت
۵.	پایش کیفی و کمی طرح دوره‌ها و محتواها در سامانه و بازخورد به مسئول هر درس (جدول یک)	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	اواخر دوره	گزارش پایش
۶.	پایش کیفی اجرای طرح دوره‌ها با نظرخواهی از نمایندگان فراگیران	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	اواخر دوره	گزارش پایش
۷.	بازخورد پایش به مسئول هر درس	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	اواخر دوره	مکاتبات
۸.	اصلاحات در اجرا و ارائه گزارش به مدیر گروه	مسئول درس	اواخر دوره	مکاتبات
۹.	گزارش پایش تمامی دروس در شورای آموزشی گروه و ارائه گزارش به معاون آموزشی دانشکده	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	اواخر دوره	مکاتبات و صورت جلسه
۱۰.	ارائه گزارش پایش در کمیته برنامه ریزی درسی دانشکده در صورت لزوم و تدابیر لازم	معاون آموزشی دانشکده	اواخر دوره	مکاتبات و صورت جلسه
۱۱.	گزارش پایش تمامی دروس به معاون آموزشی دانشکده و EDC	معاون آموزشی دانشکده	اواخر دوره	مکاتبات و صورت جلسه
۱۲.	طرح در شورای آموزش دانشکده	معاون آموزشی دانشکده	اواخر دوره	مکاتبات و صورت جلسه
۱۳.	بازخورد مصوبات شورای آموزش دانشکده به دانشکده و EDC	معاون آموزشی دانشکده	اواخر دوره	مکاتبات و صورت جلسه

۳- چک‌لیست‌ها در اکسل طراحی شد که دانشکده‌ها در هر شیت اکسل به تفکیک گزارش گروه‌های مختلف را ثبت نمایند. طرح دوره‌ها به تفکیک نظری، عملی، بالینی، مجازی در دسترس قرار گرفت و چک‌لیستی برای ارزیابی طرح دوره‌ها بر اساس برنامه رسمی و چارچوب استاندارد تدوین و ابلاغ شد.

- چک‌لیست اجرای طرح دوره در سامانه نوید
- چک‌لیست اسلاید مناسب
- چک‌لیست‌های ارزشیابی درس نظری، عملی، بالینی برای نظرسنجی از فراگیران در دسترس قرار گرفت.

نتایج حاصل از هدف سوم:

اجرای مدیریت برنامه درسی در بستر آموزش مجازی طبق سه فاز

فاز اول: مدیریت حیطه تدوین و بازنگری برنامه درسی

شاخص	زمان اجرای فعالیت	مسئول اجرا	فهرست فعالیت‌ها
ارسال طرح دوره به مدیر گروه	یک ماه قبل از شروع نیم سال	مسئول درس طبق الگوی EDC	تدوین معرفی درسی و طرح دوره
چک‌لیست طرح دوره	۳ هفته قبل از شروع نیم سال	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	بررسی معرفی درسی و طرح دوره‌ها و بازخورد به مسئول هر در
طرح دوره اصلاح‌شده	۲ هفته قبل از شروع نیم سال	مسئول درس	اصلاح معرفی درسی و طرح دوره در صورت لزوم
وجود طرح دوره در سایت و سامانه	۱ هفته قبل از شروع نیم سال	مسئول سایت	بارگذاری طرح دوره‌های نهایی در سایت گروه و سامانه نوید

فاز دوم: مدیریت حیطه اجرای برنامه درسی

شاخص	زمان اجرای فعالیت	مسئول اجرا	فهرست فعالیت‌ها
گزارش پایش	اواسط نیم سال	مدرسان	پایش کیفی و کمی طرح دوره‌ها و محتواها در سامانه و ارائه گزارش به مسئول هر درس (چک لیست طرح دوره)
گزارش پایش	اواسط نیم سال	مسئول درس	پایش کیفی و کمی طرح دوره‌ها و محتواها در سامانه و ارائه گزارش به مدیر گروه
گزارش پایش	اواسط نیم سال	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	پایش کیفی و کمی اجرای طرح دوره‌ها با نظرخواهی از نمایندگان فراگیران
گزارش پایش	اواسط نیم سال	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	پایش کیفی و کمی طرح دوره‌ها و محتواها در سامانه و بازخورد به مسئول هر درس (جدول یک)



## فاز سوم: مدیریت حیطه پایش و ارزشیابی برنامه درسی

شاخص	زمان اجرای فعالیه	مسئول اجرا	فهرست فعالیت‌ها
مکاتبات و صورت‌جلسات	اواسط نیم سال	مسئول درس	اصلاحات در اجرا و ارائه گزارش به مدیر گروه
مکاتبات و صورت‌جلسات	اواسط نیم سال	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربوطه	گزارش پایش و ارزشیابی تمامی دروس در شورای آموزشی گروه و ارائه گزارش به معاون آموزشی دانشکده
مکاتبات و صورت‌جلسات	نیمه دوم نیم سال	معاون آموزشی دانشکده	ارائه گزارش پایش و ارزشیابی در کمیته برنامه‌ریزی درسی دانشکده در صورت لزوم و تدابیر لازم
مکاتبات و صورت‌جلسات	نیمه دوم نیم سال	معاون آموزشی دانشکده	گزارش پایش و ارزشیابی تمامی دروس به معاون آموزشی دانشگاه و EDC
مکاتبات و صورت‌جلسات	نیمه دوم نیم سال	معاون آموزشی دانشگاه	طرح در شورای آموزش دانشگاه
مکاتبات و صورت‌جلسات	نیمه دوم نیم سال	معاون آموزشی دانشگاه	بازخورد مصوبات شورای آموزش دانشگاه به دانشکده و EDC

## ارزشیابی:

نتایج حاصل از هدف چهارم: ارزیابی مدیریت برنامه درسی در بستر آموزش

## مجازی

۱- پیگیری و دریافت گزارش‌ها طبق فازبندی مدیریت برنامه درسی در نیمسال اول ۱۳۹۹-۱۴۰۰ به صورت پایلوت و در نیمسال دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹ و نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰ به طور کامل

۲- ارائه فرمت گزارش دهی مدیریت برنامه درسی برای گروه‌ها و دانشکده‌ها و دریافت گزارش

۳- وضعیت پاسخ‌گویی دانشکده‌ها در نیمسال دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹: از ۹ دانشکده، ۶ دانشکده فاز اول، ۸ دانشکده فاز دوم و ۶ دانشکده گزارش فاز سوم و نهایی را ارائه نمودند. با توجه به شرایط بسیار متفاوت دانشکده‌ها، گروه‌ها و نوع درس‌ها، برنامه ریزی برای نحوه اجرا به خود گروه‌های آموزشی واگذار شد. تنوع دانشکده‌ها و گروه‌ها در نحوه اجرا، باعث ظهور و بروز کارهای خلاقانه در نحوه مدیریت این تجربه بود که با به اشتراک گذاشتن آن با سایر دانشکده‌ها و گروه‌ها باعث شد در طول زمان با دریافت گزارش‌ها، به طور مستمر کاستی‌ها رفع شده و تجربه سیر تکاملی خود را طی نموده و خواهد نمود.

## تجربیات دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی در دوران همه‌گیری کووید ۱۹

ردیف	نوعیست فعالیت ها	مسئول اجرا	زمان اجرای فعالیت	شخص	گزارش نویسنده‌اندامات در هر فعالیت	فردوس فردوس ابروس شده به کل فردوس
۱	تدوین طرح دوره و بازگاری در سامانه نوید (جدول یک)	مسئول درس طبق الگوی EDC	یک ماه قبل از شروع نیم سال	وجود طرح دوره در سامانه نوید	نام فردوس دارای طرح دوره در سامانه نوید؟	
۲	بررسی طرح دوره ها، انطباق با گورکولوم و بازخورد به مسئول هر درس (جدول یک)	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربیچه	۳ هفته قبل از شروع نیم سال	ارسال فرم نظرات به EDO تا پایان مهرماه	نام فردوس بازخورد داده شده به مسئول درس؟	
۳	اصلاح طرح دوره در صورت لزوم	مسئول درس	۴ هفته قبل از شروع نیم سال	طرح دوره اصلاح شده	نام فردوس با طرح دوره اصلاح شده؟	
۴	بازنگاری طرح دوره های نهایی در سامانه نوید	مسئول سامنت	۱ تا ۲ هفته قبل از شروع نیم سال	وجود طرح دوره در سامنت و سامانه	نام فردوس با طرح دوره کامل در سامنت گروه ها و سامانه نوید؟	
۵	پایش کیفی و کمی طرح دوره ها و بازخورد به مسئول هر درس (جدول دو و سه)	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربیچه	اواسط نیم سال	گزارش پایش به EDO تا پایان دی ماه	نتیجه ارزیابی هر درس؟ (مطلوب، نیمه مطلوب و نامطلوب)	
۶	پایش نحوه اجرای طرح دوره ها با نظرخواهی از نمایندگان فراگیران (جدول چهار و پنج)	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربیچه	اواسط نیم سال	گزارش پایش به EDO تا پایان دی ماه	نام فردوس نظرخواهی شده از فراگیران؟ نتیجه ارزیابی هر درس؟	
۷	بازخورد پایش به مسئول هر درس	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربیچه	اواسط نیم سال	مکاتبات و روپشت به EDO	نام فردوس بازخورد داده شده به مسئول درس؟	
۸	اصلاحات در اجرا و ارائه گزارش به مدیر گروه	مسئول درس	اواسط نیم سال	مکاتبات و روپشت به EDO	نام فردوس اصلاح شده و گزارش شده به مدیر گروه؟	
۹	گزارش پایش تمامی دروس و مکاتبات آن با دوره قبل در شورای آموزش گروه و ارائه گزارش به معاون آموزشی دانشکده	مدیر یا معاون گروه یا شورای مربیچه	اواسط نیم سال	مکاتبات و صورت جلسه و روپشت به EDO	نام فردوس گزارش شده به معاون آموزشی دانشکده؟	
۱۰	ارائه گزارش پایش در کمیته برنامه ریزی درسی دانشکده در صورت لزوم و تدابیر لازم	معاون آموزشی دانشکده	نیمه دوم نیم سال	مکاتبات و صورت جلسه	نام فردوس طرح شده در کمیته برنامه ریزی درسی؟	
۱۱	گزارش پایش تمامی دروس به معاون آموزشی دانشکده و EDC	معاون آموزشی دانشکده	نیمه دوم نیم سال	مکاتبات و صورت جلسه	نام فردوس گزارش شده به معاون آموزشی دانشکده و EDC	
۱۲	طرح در شورای آموزش دانشکده	معاون آموزشی دانشکده	نیمه دوم نیم سال	مکاتبات و صورت جلسه	نام فردوس طرح شده در شورای آموزش دانشکده؟	
۱۳	بازخورد معیبات شورای آموزش دانشکده به دانشکده و EDC	معاون آموزشی دانشکده	نیمه دوم نیم سال	مکاتبات و صورت جلسه	نام فردوس بازخورد داده شده از شورای آموزش دانشکده به دانشکده؟	

این ارزیابی ها به طور جزئی تر برای هر گروه انجام و در کمیته برنامه ریزی درسی با حضور مسئولین درس یا دوره بازخورد داده می شد. ضمن اینکه گزارش نهایی به صورت مکتوب به گروه آموزشی ارسال می شد. برای پیگیری انجام اصلاحات، فرصتی داده می شد و سپس طبق اطلاع قبلی به گروه در جلسات بعدی کمیته برنامه ریزی درسی مجدداً پیشرفت اصلاحات بررسی می گردید.

گزارش یک دانشکده از بررسی محتوای آموزشی در سامانه نوید برای نمونه

حیطه‌ها	مؤلفه‌ها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	کل	بیشتری کمترین
کل جمله	تعداد	۱۸	۸	۱۳	۱۶	۷	۱۹	۱۵	۱۱	۲۳	۱۲	۱۶	۱۵	۱۷۳	۲۳
	درصد	۱۰۰٪	۴۴٪	۷۱٪	۹۲٪	۴۰٪	۱۰۰٪	۸۷٪	۶۳٪	۱۳٪	۵۲٪	۹۲٪	۸۷٪	۱۰۰٪	۱۳٪
معرفی (استاد و موضوع)	تعداد	۱۶	۷	۱۳	۱۶	۷	۱۸	۱۵	۱۱	۲۳	۸	۱۶	۱۵	۱۶۵	۲۳
	درصد	۸۹٪	۳۹٪	۶۱٪	۹۴٪	۴۰٪	۹۵٪	۸۷٪	۶۳٪	۱۰۰٪	۴۷٪	۹۴٪	۹۵٪	۹۵٪	۱۰۰٪
اهداف درس	تعداد	۱	۰	۱	۰	۰	۶	۱۰	۲	۰	۰	۰	۰	۲۱	۱۰
	درصد	۶٪	۰٪	۸٪	۰٪	۰٪	۳۲٪	۶۷٪	۱۸٪	۰٪	۰٪	۰٪	۰٪	۱۲٪	۶۷٪
نتیجه‌گیری	تعداد	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۹	۰	۰	۰	۱	۱	۱۱	۹
	درصد	۰٪	۰٪	۰٪	۰٪	۰٪	۰٪	۴۰٪	۰٪	۰٪	۰٪	۵٪	۵٪	۶٪	۶۰٪
طرح پرسش	تعداد	۰	۰	۰	۰	۰	۴	۰	۰	۰	۰	۲	۱	۷	۴
	درصد	۰٪	۰٪	۰٪	۰٪	۰٪	۲۷٪	۰٪	۰٪	۰٪	۰٪	۱۳٪	۱۳٪	۴٪	۲۷٪
تصویر	تعداد	۱۸	۷	۱۲	۱۶	۳	۱۷	۱۵	۱۰	۲۲	۱۲	۱۶	۱۵	۱۶۳	۲۲
	درصد	۱۰۰٪	۳۹٪	۵۶٪	۹۳٪	۱۰٪	۸۹٪	۹۱٪	۹۶٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۹۴٪	۹۵٪	۹۹٪	۱۰۰٪
صدا	تعداد	۱۸	۸	۱۳	۱۶	۷	۱۹	۱۵	۱۱	۲۳	۹	۱۶	۱۵	۱۷۰	۲۳
	درصد	۱۰۰٪	۴۴٪	۶۱٪	۹۴٪	۴۰٪	۱۰۰٪	۸۷٪	۶۳٪	۱۰۰٪	۷۵٪	۹۴٪	۹۵٪	۹۸٪	۱۰۰٪
تعداد تصاویر	تعداد	۴	۲	۲	۵	۱	۲	۱	۲	۲	۲	۳	۵	۳۳	۱
	درصد	۲۲٪	۲۵٪	۱۵٪	۳۱٪	۱۴٪	۱۱٪	۷٪	۱۸٪	۹٪	۹٪	۲۵٪	۳۱٪	۲۳٪	۹۳٪
تعداد اسلاید	تعداد	۶	۳	۴	۴	۲	۴	۷	۲	۱۰	۲	۳	۸	۵۳	۱۰
	درصد	۳۳٪	۳۸٪	۳۱٪	۳۱٪	۲۹٪	۲۱٪	۴۷٪	۱۸٪	۴۳٪	۱۷٪	۱۹٪	۵۳٪	۳۰٪	۵۳٪
اسلاید آرایشی	تعداد	۷	۳	۴	۶	۳	۵	۱۳	۸	۸	۴	۴	۴	۶۵	۲
	درصد	۳۹٪	۳۸٪	۳۱٪	۳۱٪	۲۹٪	۲۱٪	۴۷٪	۱۸٪	۳۵٪	۱۷٪	۱۹٪	۵۳٪	۳۰٪	۶۵٪
حجم (تعداد کلمه و خط)	تعداد	۵	۱	۲	۲	۱	۲	۹	۲	۹	۷	۵	۷	۶۰	۱۰
	درصد	۲۸٪	۱۳٪	۱۵٪	۱۳٪	۱۴٪	۱۴٪	۴۷٪	۱۸٪	۳۹٪	۳۱٪	۳۱٪	۵۸٪	۳۳٪	۶۷٪
شعاره‌گذاری	تعداد	۴	۱	۳	۳	۳	۹	۱۱	۳	۱۱	۱	۷	۷	۳۷	۱۱
	درصد	۲۲٪	۱۳٪	۲۳٪	۲۳٪	۲۳٪	۵۷٪	۶۷٪	۲۷٪	۴۷٪	۸٪	۴۴٪	۴۴٪	۲۷٪	۷۳٪
سادگی زمینه	تعداد	۱۵	۵	۱۳	۱۶	۷	۱۲	۱۲	۱۱	۲۱	۱۲	۱۲	۹	۱۳۸	۵
	درصد	۸۳٪	۶۳٪	۱۰۰٪	۹۴٪	۸۸٪	۸۶٪	۳۷٪	۸۰٪	۱۰۰٪	۹۱٪	۹۱٪	۸۱٪	۷۹٪	۱۰۰٪
فونت	تعداد	۱۸	۶	۱۳	۱۵	۵	۱۹	۱۵	۱۱	۲۳	۱۲	۱۵	۱۵	۱۶۷	۲۳
	درصد	۱۰۰٪	۷۵٪	۱۰۰٪	۹۴٪	۹۴٪	۷۱٪	۸۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۹۴٪	۹۴٪	۹۴٪	۹۶٪	۱۰۰٪
کنتراست	تعداد	۱۲	۱۳	۱۳	۱۲	۶	۱۲	۱۰	۶	۱۱	۱۲	۱۲	۸	۱۲۸	۶
	درصد	۶۷٪	۷۵٪	۱۰۰٪	۷۵٪	۸۶٪	۳۲٪	۴۷٪	۳۲٪	۱۰۰٪	۸۳٪	۱۰۰٪	۸۱٪	۵۳٪	۱۰۰٪
کیفیت صدا و بیان	تعداد	۱۸	۸	۱۲	۱۶	۲	۱۶	۱۴	۹	۲۲	۹	۱۵	۱۴	۱۵۳	۲
	درصد	۱۰۰٪	۹۲٪	۱۰۰٪	۹۲٪	۱۰۰٪	۹۳٪	۷۴٪	۸۲٪	۹۶٪	۷۵٪	۹۴٪	۹۳٪	۸۸٪	۱۰۰٪
کیفیت تصویر	تعداد	۱۸	۸	۱۳	۱۶	۷	۱۹	۱۵	۱۱	۲۳	۱۲	۱۶	۱۵	۱۷۳	۲۳
	درصد	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۹۴٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۱۰۰٪	۹۴٪	۹۵٪	۹۹٪	۱۰۰٪

گزارش یک دانشکده از مدیریت برنامه درسی در سامانه نوید برای نمونه

مؤلفه	مؤلفه										مؤلفه										
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰											
مؤلفه‌های آموزشی	تعداد ساعت نظری	۳۲	۸	۱۷	۱۵	۳۲	۸	۲۸	۲۸	۲۲	۲۴	۲۸	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	
	تعداد ساعات عملی	۴	۰	۰	۲	۴	۰	۰	۰	۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
	کل ساعت برنامه ملی	۳۶	۸	۱۷	۱۷	۳۶	۸	۲۸	۲۸	۲۶	۲۴	۲۸	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	
	آموزش مجازی همزمان	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
	آموزش مجازی غیرهمزمان	۱۸	۸	۱۳	۱۳	۱۶	۷	۱۷	۱۷	۱۵	۱۰	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	
	بحث موردی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	تعداد کل جلسه	۱۹	۸	۱۳	۱۳	۱۶	۷	۱۷	۱۷	۱۵	۱۰	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	
	کل ساعات اجرا شده	۲۸	۸	۲۶	۲۶	۳۲	۱۴	۳۲	۳۲	۲۶	۲۰	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	۳۴	
	تفاوت ساعت با برنامه ملی	۲	۰	۹	۹	۰	۶	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
	تعداد مدرس	۸	۸	۵	۵	۳	۳	۳	۳	۳	۵	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	
	تعداد جلسه به مدرس	۲/۶	۱	۲/۴	۲/۴	۱/۳	۲/۳	۲/۳	۲/۳	۲/۳	۱	۲/۲	۲/۳	۲/۳	۲/۳	۲/۳	۲/۳	۲/۳	۲/۳	۲/۳	
	بارگذاری به موقع	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
	رعایت ترتیب جلسات	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
	جلسه رفع اشکال	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
	گفتگو	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
	پیام	۴	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
	خود آزمون	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
	تکلیف	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
	نسبت تکلیف به جلسه	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
	معرفی درس	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	
طرح دوره	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰		
مطابقت با برنامه ملی	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱		
نوع محتوا اسلاید با صدا	۱۷	۸	۱۳	۱۳	۱۶	۷	۱۷	۱۷	۱۵	۱۰	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲			
نوع محتوا اسلاید بدون صدا	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰		
نوع محتوا انیمتی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰		
فیلم آموزشی	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰		
درس نامه	۰	۰	۰	۰	۰	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱	۱۱		
تعداد کل اسلاید	۷۳۴	۳۶۴	۲۷۴	۲۷۴	۳۶۴	۲۷۴	۳۶۴	۳۶۴	۲۷۴	۲۷۴	۳۶۴	۳۶۴	۳۶۴	۳۶۴	۳۶۴	۳۶۴	۳۶۴	۳۶۴	۳۶۴		
کمترین اسلاید	۱۹	۲۱	۱۲	۱۲	۱۴	۵	۱۴	۱۴	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲	۱۲		
بیشترین اسلاید	۱۱۲	۸۷	۷۳	۷۳	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰	۸۰		
درصد تصویر	۲۸	۲۴	۲۶	۲۶	۳۸	۱۹	۳۲	۳۲	۲۵	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲		
درصد بیشترین تصویر	۵۸	۶۳	۶۱	۶۱	۷۵	۴۰	۸۰	۸۰	۷۵	۷۵	۷۵	۷۵	۷۵	۷۵	۷۵	۷۵	۷۵	۷۵	۷۵		
درصد کمترین تصویر	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰		
محتوای تکمیلی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰		

۴- نظرسنجی از مدیران و اعضای هیات علمی دانشکده‌ها در مورد نقاط قوت و ضعف مدیریت برنامه درسی و جمع‌بندی و دسته‌بندی نظرات انجام گرفت که در قسمت بحث ذکر شده است.

### **بحث:**

این تجربه از نیمسال دوم ۹۹-۹۸ تاکنون به مدت سه نیمسال به طور موفق در حال اجرا و پیگیری می‌باشد و درصدد نهادینه شدن در کلیه دانشکده‌ها، گروه‌های آموزشی و آموزش‌حضور و مجازی تمامی دروس در تمامی مقاطع تحصیلی است. برای این منظور در جلسات و شوراها به شرح زیر مکرراً پیگیری می‌شود:

- ۱- شورای آموزش دانشگاه
- ۲- شورای آموزش دانشکده
- ۳- شورای مدیران گروه‌های آموزشی
- ۴- جلسات دبیرخانه بسته‌های تحول
- ۵- جلسات هم‌اندیشی دفاتر توسعه آموزش دانشکده‌ها
- ۶- جلسات کمیته برنامه‌ریزی درسی دانشکده‌ها
- ۷- جلسات مجازی با اعضای هیات علمی
- ۸- وبینارهای آموزشی در خصوص مدیریت برنامه درسی
- ۹- ارائه گزارش و پیگیری در فضای مجازی با نمایندگان گروه‌ها و مسئولین EDO ها
- ۱۰- مکاتبات از طریق اتوماسیون
- ۱۱- اطلاع‌رسانی در سایت EDC واحد برنامه‌ریزی درسی

با توجه به تعامل گسترده این تجربه در اکثر کمیته‌ها و شوراها مرتبط به آموزش، مورد نقد ذی‌نفعان مختلف به‌طور گسترده قرار گرفته است. همچنین نظرات تمامی دانشکده‌ها در قالب نقاط قوت، ضعف و پیشنهاد درخواست گردید. از جمله موارد اشاره‌شده:

### **نقاط قوت و فرصت‌ها:**

- ۱- اصلاح و ارتقای برنامه‌های درسی تمامی دروس در تمامی دوره‌های مختلف تحصیلی گروه‌های آموزشی دانشگاه

- ۲- ارتقاء و توسعه آموزش مجازی بخصوص به دلیل هم زمانی با پاندمی کرونا و ضرورت نظارت و مراقبت سازمان‌دهی شده
- ۳- تدوین ابزارها و راهنماها برای مدیریت برنامه درسی و در دسترس قراردادن از طرق مختلف مکاتبات، سایت، گروه‌های مجازی و جلسات آموزشی
- ۴- توانمندسازی مدیران گروه‌ها، مسئولین دروس و اعضای هیات علمی در خصوص مراقبت برنامه درسی و ایجاد هم‌راستایی بین برنامه درسی رسمی، طراحی‌شده، اجراشده و ارزیابی‌شده
- ۵- نهادینه‌سازی فرهنگ نظارت و ارزشیابی برنامه درسی در گروه‌های آموزشی از جمله با:

- تشکیل منظم شورای مدیران گروه‌ها
  - تشکیل منظم کمیته برنامه درسی
  - تشکیل منظم شورای آموزشی گروه
  - جلسات هماهنگی بین مدرسین یک درس و هم‌اندیشی برای طراحی، اجرا و ارزشیابی دوره
- ۶- نهادینه‌سازی فرهنگ پاسخگویی در راستای ترویج آموزش پاسخ‌گو
- ۷- توانمندسازی اعضای هیات علمی برای طراحی دوره و انتشار آن
- تدوین طرح دوره کامل و دقیق نظری و عملی طبق برنامه درسی رسمی (کوریکولوم وزارتی)
  - به‌روزرسانی سایت گروه و سامانه برای اطلاع‌رسانی مناسب طرح دوره‌ها و طرح درس‌ها
- ۸- شفاف‌سازی محتوای درسی موجود در گروه‌ها و آگاه نمودن گروه‌ها از مشکلات و نقاط ضعف
- ۹- کاهش مطالب غیرضروری و غیرکاربردی، غنی شدن محتوای دروس و بهبود روش‌های یاددهی و یادگیری
- ۱۰- ارزشیابی دروس با تعامل سازنده با دانشجویان در راستای افزایش انگیزه و رضایت در دانشجویان و رفع نقاط ضعف در راستای اهمیت دادن به مخاطبان اصلی دوره
- ۱۱- ترویج فرهنگ علنی بودن کلاس و خارج شدن از حریم خصوص استاد

۱۲- ترویج نقدپذیری و اجرای اقدامات اصلاحی برای بهینه‌سازی برنامه درسی

#### نقاط ضعف و تهدیدها همراه با راه حل‌ها:

۱- کمبود برنامه‌ریزی و هماهنگی در سطح برخی دانشکده‌ها برای اجرای مدیریت برنامه درسی توسط تمامی مدیران گروه‌ها

#### راه حل‌ها:

ابلاغ مصوبات و پیگیری مستمر از طریق معاونت آموزشی و EDC دانشگاه  
ارائه مستمر گزارش‌ها پیشرفت کار در جلسات شورای آموزش دانشگاه و دانشکده  
قرارگرفتن مدیریت برنامه درسی در برنامه عملیاتی هر دانشکده  
تسهیل مدیریت آشناری و ارتقای پاسخ‌گویی

۲- کمبود برنامه‌ریزی و هماهنگی در سطح برخی گروه‌ها برای اجرای مدیریت برنامه درسی توسط تمامی اعضای هیات علمی به ویژه مسئول دروس

#### راه حل‌ها:

پیگیری مستمر از طریق گروه‌های مجازی با حضور مدیران و نمایندگان گروه‌های آموزشی

برگزاری جلسات توانمندسازی برای مدیران آموزشی و اعضای هیات علمی  
تشکیل منظم و مستمر کمیته برنامه ریزی درسی دانشکده و شورای آموزشی گروه  
قرارگرفتن مدیریت برنامه درسی در برنامه عملیاتی هر گروه  
مشخص نمودن یک مدیر برنامه درسی در هر گروه به عنوان نماینده برای پیگیری امور  
تشکیل گروه مجازی برای ارتباط مستمر با نمایندگان گروه‌ها

۳- کمبود برنامه‌ریزی و هماهنگی در سطح برخی دفاتر توسعه آموزش برای پیگیری اجرای مدیریت برنامه درسی

#### راه حل‌ها:

پیگیری مستمر اقدامات در جلسات هم‌اندیشی EDO دانشکده‌ها و کمیته‌های برنامه‌ریزی درسی دانشکده‌ها

قرارگرفتن مدیریت برنامه درسی در برنامه عملیاتی EDO

۴- شرایط بسیار متفاوت دانشکده‌ها از نظر تعداد گروه، تعداد دروس و شرایط متفاوت دروس نظری، بالینی و عملی

### راه حل‌ها:

وجود انعطاف در فرایند برحسب دانشکده، گروه و دروس  
انطباق نحوه مدیریت برنامه درسی با توجه به شرایط هر گروه (تعداد درس)  
تدوین گزارش تحلیلی پیشرفت توسط دفاتر توسعه آموزش در هر نیمسال و مقایسه با  
نیمسال گذشته

۵- کم توجهی به کیفیت محتواها از نظر علمی و تخصصی

### راه حل:

برنامه ریزی جهت بررسی علمی و تخصصی محتواها توسط هم‌تایان

### تقدیر و تشکر:

مجربان این تجربه مراتب تقدیر و سپاس خود را از:

- معاون آموزش دانشگاه و مشاور ایشان: جناب آقای دکتر صبری و جناب آقای دکتر ایرج پور،
- معاونین آموزشی و مسئولین دفاتر توسعه آموزش دانشکده‌ها،
- نمایندگان مدیریت برنامه درسی در گروه‌ها و
- تمامی اعضای هیات علمی که در این تجربه مشارکت نمودند، اعلام می‌دارند.



منابع:

- ۱, Wilkes FA, Johnson DW. Is a Curriculum Management System in Your Future? Management. 2002
- ۲, Middlewood D, Burton N. Managing the Curriculum. London: Paul Chapman Publishing; 2001. 4 P.
- ۳, Stansbury GW, Huenecke D. Curriculum Managemen and Instructional Development: A Cooperative Venture. Educ Leadersh. 1973; January: 318-۲۰,
- ۴, Paechter M.; Maier B & Macher D. Students' expectations of, and experiences in e-learning: Their relation to learning achievements and course satisfaction. Comput Educ. 2010; 54 (1): 232-245.
- ۵, Harden RM. Curriculum planning and development. In: A practicalguide for medical teachers. 4th ed. London: Churchill Livingstone Elsevier; 2013. 8-15
- ۶, Klement BJ, Paulsen DF, Wineski LE. Implementation and modification of an anatomy-based integrated curriculum. Anat Sci Educ. 2017 ;10(3):262-275
- ۷, Fong SF, Omori JS, Sakai DH, Nishimura S, Ching N, Kramer K, Kasuya RT. Medical School Hotline: Liaison Committee on Medical Education Accreditation, Part III: Educational Program Content, Curriculum Management, and Student Assessment. Hawaii J Med Public Health. 2015; ۷۴(۱۲):۴۱۲-۴,
- ۸, Steketee. C. Prudentia: A Medical School's Solution to Curriculum Mapping and Curriculum Management. Journal of University Teaching and Learning Practice.2015; 12(4):1-10.
- ۹, Watson EG, Moloney PJ, Toohey SM, Hughes CS, Mobbs SL, Leeper JB, McNeil HP. Development of eMed: a comprehensive, modular curriculum-management system. Acad Med. 2007 ;82(4):351-60
- ۱۰, Salas AA. MLA; Anderson, M. Brownell MED; LaCourse, Lisa; Allen, Robert; Candler, Chris S. MD; Cameron, Terri MA; Lafferty, Debra CurrMIT. Academic Medicine: 2003; 78 (3): 275-279.
- ۱۱, Davis W K, White B A. Centralized decision making in management of the curriculum at the University of Michigan Medical School. Academic Medicine. ۱۹۹۳;6 ۸ (5): ۵-۳۳۳

۱۲. Mian A, Khan SH. Medical education during pandemics: a UK perspective. *BMC Medicine*. 2020; 18(1):100.
۱۳. Porter LR. *Developing an Online Curriculum: Technologies and Techniques*; London: Information Science Publishing. 2004
۱۴. Mohammadi A, Mojtahedzadeh R, Asadzandi Sh, Ostad N. Designing and establishment of accreditation system for evaluation of virtual schools and centers. *Teb va tazkieh. vishehnameh dastavardhayeh 40 sale nezam amozesh ali jomhori slami iran* .2019; 27(4): 260-270. [Persian]
۱۵. Roshanialibaneh H, fathi vagargah K, Khorasani A. Chaleshhay kaifiat arzeshyabi barname darsi doreh amozesh majazi (mored motale: daneshgah shahid beheshti). *Journal of Educational Measurement & Evaluation Studies*. ۲۰۱۷; ۷(۱۸):۲۹-۵۲, [Persian]
۱۶. Asgari A, Motamedi V. &ghaedi B. Evaluation of virtual education curriculum plan in computer program at Iran university of sciences and technology. *Interdisciplinary journal of contemporary researcher in business*. ۲۰۱۲; ۴(۶): ۵۵۴-۵۷۰, [Persian]
۱۷. Assareh A, Hosseini Bidokht M. Barriers to e-teaching and e-learning, *Procedia Computer Science*, (3), 791–795. [Persian]
۱۸. Seraji F. virtual curriculum. *Daneshnameh irani barnameh dasi*. [Persian]
۱۹. Dargahi H, Ghazi Saidi M, Ghasemi M. The role of e-learning in Medical Sciences Universities. *payavard*. 2008; 1 (2):20-29 .[Persian]
۲۰. Pakseresht S, Khalili-Sabet M, Vahedi M, Monfared A. Comparative study for Knowledge and Attitudes of Virtual and Non-Virtual Students towards E-Learning. *rme*. 2016; 8 (4) :61-68.[Persian]
۲۱. karimian Z, Farokhi MR. Eight steps in the development of virtual education in educational innovation plan in medical sciences universitie. A review of an experience. *Teb va tazkieh*. 2018;27(2): 101-112.[Persian]
۲۲. Mohammadi A, Mojtahedzadeh R, Asadzandi Sh, Ostad N. Designing and establishment of accreditation system for evaluation of virtual schools and centers. *Teb va tazkieh. vishehnameh dastavardhayeh 40 sale nezam amozesh ali jomhori slami iran* .2019; 27(4): 260-270. [Persian]

## عنوان تجربه:

# برگزاری جلسات معرفی بیمار برای تقویت استدلال بالینی دانشجویان PhD طب سنتی ایران دانشگاه علوم پزشکی ایران

## اسامی مجریان:

فاطمه اقبالیان، گروه طب سنتی و تاریخ پزشکی، دانشکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی ایران  
بهاره یوسف ثانی، گروه داروسازی سنتی، دانشکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی ایران  
حوریه محمدی کناری، گروه طب سنتی و تاریخ پزشکی، دانشکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی ایران  
فتانه هاشم دباغیان، دانشکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی ایران

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

دانشکده طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی ایران

## چکیده:

جلسات معرفی بیمار یکی از مهم‌ترین برنامه‌های آموزشی در رشته‌های بالینی از جمله طب ایرانی جهت تبادل نظر، یادآوری مطالب علمی و آشنایی با مطالب جدید است. با توجه به شیوع بیماری کرونا و مجازی شدن اکثر برنامه‌های درسی، حضور دانشجویان در دانشکده و ملاقات حضوری و جلسات بحث و تبادل نظر علمی به طور چشمگیری کاهش یافته است. یکی از دغدغه‌های آموزشی دانشکده جبران حداکثری خلا آموزشی ایجاد شده است. بنابراین جهت افزایش سطح علمی دانشجویان شیوه نوین برگزاری جلسات معرفی بیمار به صورت مجازی طراحی گردید. این شیوه از جلسات معرفی بیمار باعث تقویت قدرت تفکر و استدلال بالینی دانشجویان خواهد شد و دانشجویان فرصت مطالعه بیشتر و جستجو در خصوص سؤالات احتمالی پیش آمده در خصوص بیمار یا بیماری مورد بحث را خواهد داشت که باعث تثبیت بهتر دانش و نگرش دانشجویان می‌شود. همچنین اساتید نیز از نقاط قوت و ضعف آموزش آگاه می‌شوند. این طرح شامل دو

بخش است. بخش اول مربوط به ارتقای کیفیت جلسات معرفی بیمار در روز ارائه و بخش دوم مربوط به تکمیل مباحثه و تبادل نظر در طی هفته است.

برای اجرای این طرح، گروهی مجازی با حضور همه دانشجویان و اساتید دانشکده تشکیل گردید. برنامه جلسات معرفی بیمار برای ۶ ماه آینده در اختیار همه قرار گرفت. اساسنامه ای شامل اهداف، شرح وظایف و نحوه ارزیابی تهیه گردید و به اطلاع اعضای گروه مجازی رسانده شد. الگوی ارائه معرفی بیمار، طبق استانداردهای موجود و مطابق با مفاهیم طب سنتی و طبابت مبتنی بر شواهد، به دانشجویان آموزش داده شد. بعد از ارائه در تاریخ مشخص شده، مباحثه بین دانشجویان در گروه مجازی ادامه یافت و نتیجه آن قبل از جلسات معرفی بیمار بعدی در اختیار همه اساتید و دانشجویان قرار گرفت. این فرایند از ۱۸ ماه گذشته در دانشکده طب ایرانی در حال انجام است و ارزیابی و رضایت سنجی این طرح به صورت دوره ای انجام می‌گردد و از نتایج حاصله جهت ارتقای کیفیت این جلسات بهره برده می‌شود.

### بیان مسأله:

جلسات معرفی بیمار<sup>۶</sup> روشی شناخته شده در برنامه های آموزشی رشته‌های بالینی پزشکی است که می‌تواند منجر به تقویت استدلال بالینی دانشجویان برای رسیدن به یک استراتژی مناسب تشخیص و درمان شود.

جلسات معرفی بیمار از دیدگاه دانشجویان بالاترین ارزش آموزشی را در مقایسه با کنفرانس یا فعالیت های دیگر دارد زیرا در این جلسات بیماران واقعی معرفی می‌شوند و معمولاً بیمارانی انتخاب می‌شوند که مشکلات تشخیصی و درمانی دارند (۳-۱). البته این جلسات باید به نحوی طراحی و اجرا گردند که در آن تنوع بیماران تأمین شود و اطمینان حاصل شود که دانشجویان با مجموعه کاملی از مشکلات پزشکی شایع آشنا می‌شوند (۴و۵). ولی ترس و اضطراب موجود در این جلسات و زمان کم از عواملی است که آموزش را در این جلسات با محدودیت مواجه می‌نماید (۶).

استاندارد خاصی برای جلسات معرفی بیمار یا گزارش صبحگاهی در کوریکولوم رشته طب ایرانی لحاظ نشده در حالی که به علت تفاوت های این رشته با سایر رشته‌های بالینی، استفاده از روش های خاصی برای آموزش این رشته الزامی است. لذا در دانشکده

طب ایرانی دانشگاه علوم پزشکی ایران تا کنون تلاش بر ارائه آموزش‌های با کیفیت بوده و ارتقای کیفیت آموزش از اهداف اصلی این دانشکده می‌باشد.

شرایط کنونی ناشی از همه‌گیری بیماری کووید و الزام برگزاری دوره‌های آموزشی به صورت مجازی و نیز کم شدن ساعات حضور دانشجویان در دوره کارآموزی و کارورزی به میزان ۵۰٪، سبب شده است میزان مواجهه دانشجویان با بیمار واقعی کم شود. براین اساس تصمیم گرفته شد که علاوه بر اختصاص زمان جهت ارائه منظم و هفتگی جلسات معرفی بیمار که به صورت آنلاین برگزار می‌شود که همه اساتید و دانشجویان دانشکده در آن شرکت دارند، یک گروه مجازی در واتساپ نیز تشکیل گردد که به بحث و تبادل نظر در خصوص بیمار معرفی شده بپردازند.

اگرچه جلسات معرفی بیمار به صورت حضوری یا مجازی در بسیاری از دانشگاه‌ها و برای رشته‌های مختلف برگزار می‌گردد، ولی انجام بحث متمرکز بعد از جلسه در مورد بیمار مطرح شده، خصوصاً به روش مجازی تا کنون گزارش نشده است.

#### اهداف اختصاصی این طرح شامل موارد ذیل است:

معرفی کامل و دقیق بیمار و بررسی بیماری به طور کامل از دیدگاه طب رایج و ایرانی  
افزایش مشارکت فعال دانشجویان در بحث‌های گروهی  
تقویت استدلال بالینی دانشجویان در مواجهه با بیمار جهت رسیدن به تشخیص و درمان مناسب

مشخص شدن نقاط ضعف آموزشی و بالینی دانشجویان

#### زمینه:

گروه هدف دانشجویان تمام مقاطع تحصیلی رشته طب سنتی دانشکده طب ایرانی دانشگاه علوم پزشکی ایران هستند. ۱۴ نفر از اعضای هیات علمی آموزشی و پژوهشی گروه‌های طب سنتی و داروسازی سنتی در اجرای این روش آموزشی همکاری دارند. برای برگزاری جلسات فضای سالن دانشکده در نظر گرفته شد که با توجه به برگزاری هم‌زمان مجازی از امکانات اینترنت و لینک‌های کلاس‌های مجازی استفاده گردید. همچنین برای برگزاری مباحثه در فضای مجازی از پیام‌رسان‌های موجود بهره گرفته شد.

#### مراحل اجرا:

قبل از شروع این پروژه، جلسات منظم و هفتگی معرفی بیمار به صورت حضوری در دانشکده برگزار می‌گردید. بعد از شروع کرونا و تأکید بر عدم حضور و آموزش مجازی، جلسات معرفی بیمار طبق زمانبندی از پیش تعیین شده ادامه پیدا کرد. به این صورت که برای هر جلسه یک دستیار ارائه دهنده، یک دستیار از دانشجویان بعد از امتحان جامع به عنوان دستیار استاد و یک استاد مشخص شد. یک پاورپوینت الگو نیز که شامل تمام سرتیترهای لازم برای ارائه یک جلسه معرفی بیمار است طراحی و در اختیار دانشجویان قرار گرفت.

دانشجوی ارائه دهنده موظف است یک بیمار جهت معرفی انتخاب و طبق الگو مطالب را آماده کرده و با استاد و دستیار استاد به اشتراک گذاشته و نواقص احتمالی را برطرف نماید و حداقل سه روز قبل از تاریخ ارائه جهت مطالعه سایر اساتید و دانشجویان به آموزش دانشکده تحویل دهد. در روز ارائه دستیار موظف است در مدت یک ساعت به معرفی بیمار و تشخیص بیماری از دیدگاه طب رایج و ایرانی پرداخته و درمان‌های انجام شده را تحلیل نماید. همچنین موظف است به سؤالات اساتید و همکاران پاسخگو باشد. استاد مسئول هر جلسه روند بحث را نظارت نموده و با ارائه سؤالات چالشی مشارکت سایر دانشجویان را در بحث پیگیری می‌نماید.

پس از پایان جلسه معرفی بیمار فایل پاورپوینت در گروه واتساپی قرار داده شده و با مدیریت دانشجو و دستیار استاد، بحث و گفت‌وگو ادامه می‌یابد. مطالب به بخش‌های تشخیص علل بیماری، تشخیص علایم بیماری، درمان‌های انجام شده تفکیک و توسط دستیار استاد به هر گروه از دانشجویان به عنوان تکلیف داده می‌شود تا مطالب را کامل تر و موارد ابهامی و جواب سؤالاتی که در جلسه ارائه اولیه پاسخ داده نشد را مشخص کنند و در گروه ارائه کرده و با نظر سایر دانشجویان تکمیل نمایند. جهت افزایش قدرت استدلال و اعتماد به نفس دانشجویان در تحلیل بیماری‌ها، مباحثه در این گروه صرفاً توسط دانشجویان صورت گرفته و اساتید به عنوان ناظر بر روند مباحث نظارت دارند و خود مستقیم در بحث‌ها شرکت نمی‌کنند و در صورت نیاز موارد اصلاحی را به دستیار استاد و دانشجو مسئول منتقل کرده و غیرمستقیم بحث را هدایت می‌کنند. مسئولین هر جلسه نیز موظف هستند موارد اختلافی و سؤالات را از اساتید پرسیده و جواب را در

گروه به سایر دانشجویان منتقل نمایند. در پایان ۵ روز مباحثه، مسئول هر جلسه موظف است مطالب را جمع بندی نموده و به آموزش دانشکده ارائه دهد.

تمامی موارد لازم جهت تحقق صحیح این فرایند در اساسنامه ای که به تأیید شورای آموزشی دانشکده رسیده است تدوین و در اختیار دانشجویان و اساتید قرار گرفت. این برنامه به مدت ۱۸ ماه (۳ دوره ۶ ماهه) اجرا شد. در پایان هر دوره ۶ ماهه، نظرسنجی از دانشجویان و اساتید در مورد نحوه اجرای فرایند و نقاط قوت و ضعف انجام شده و بازخوردها جمع آوری گردید و بر اساس آن، اصلاحات لازم در مداخله و روش کار اعمال شد.

### نتایج حاصله:

با کمک این روش در تمام مدت تعطیلی طولانی دانشگاهها، جلسات علمی گزارش موردی به طور منظم در دانشکده طب ایرانی برگزار گردید و ارتباط علمی دانشجویان در مقاطع مختلف با یکدیگر و با اساتید حفظ گردید. و دانشجویان سؤالات علمی مربوط به تشخیص و درمان بیماری‌ها را در این جلسات پرسیده و نقاط ضعف آموزشی مشخص گردید. بنابراین موضوع جلسات آینده بر اساس نیازهای آموزشی مشخص شده، تعیین می گردید.

### ارزشیابی:

پس از اجرای ۱۸ ماهه این شیوه، هماهنگی‌های لازم جهت برگزاری چند جلسه گروههای بحث متمرکز<sup>۷</sup> با حضور دانشجویان سال‌های مختلف و اعضای هیات علمی به صورت مجزا برگزار گردید. نتایج این جلسات حاکی از این است که دانشجویان و اساتید از این شیوه بحث و تبادل نظر جمعی رضایت داشتند و البته انتقادات و پیشنهاداتی هم جهت ارائه بهتر این جلسات داشتند که مقرر شد این اصلاحات از ترم دوم سال جاری اعمال شود.

## بحث:

استدلال بالینی مهارت مهم و کلیدی است که توسط پزشکان به صورت روزانه به کار گرفته می‌شود. روش تدریس سنتی آموزش بالینی یک رویکرد استاد شاگردی است که در آن به فرایند شناختی منجر به استدلال بالینی توجه بالایی ندارد. فارغ‌التحصیلان چنین سیستمی معمولاً در کاربرد آموخته‌های نظری خود در محیط بالینی دچار مشکل می‌شوند (۷).

با توجه به برگزاری غیر حضوری این جلسات، مشکلاتی اعم از ضعف سیستم‌های اینترنتی و بسترهای الکتریکی برگزاری کلاس‌های مجازی وجود داشت. همچنین با توجه به جدید بودن روش‌های برگزاری کلاس به صورت غیرحضوری، آشنایی دانشجویان با بستر ارتباطی جدید کمی زمانبر بود.

از ویژگی‌های این روش تشکیل گروه مباحثه مجازی است. هر هفته بعد از یک ساعت جلسه معرفی بیمار مشترک، ادامه تبادل علمی در طول هفته در گروه مباحثه به صورت مجازی انجام می‌گیرد. بنابراین زمان بسیار زیادی برای بررسی بیمار از ابعاد مختلف و پرداختن به شیوه‌های درمانی وجود دارد و افرادی که در جلسه فرصت پرسیدن سؤالات برایشان فراهم نشده است در این گروه سؤالات خود را بیان می‌کنند. همچنین نظارت اساتید به این گروه و تخصیص وقت برای پاسخ به سؤالات دانشجویان از ویژگی‌های مهم این روش آموزشی است. همچنین برگزاری چندین نوبت جلسات ارزشیابی با اساتید و دانشجویان کمک بسیاری در شناخت نواقص برنامه آموزشی داشته و موجب بهبود و ارتقای فرایند آموزشی گردید.

نکته مهم دیگر این است که این روش آموزشی بعد از حضوری شدن کلاس‌ها نیز ادامه پیدا کرد. در زمان حاضر که اکثر افراد وقت زیادی را در فضای مجازی و دریافت اطلاعات از پیام‌رسان‌ها دارند و بسیاری از ارتباطات در قالب این بسترها شکل گرفته است. بهره‌مندی سیستم‌های آموزشی برای تدریس و تبادل علمی از این مسیرها امری معقول و کاربردی است.



## تقدیر و تشکر:

از ریاست محترم، تمامی اساتید و همکاران دانشکده طب ایرانی که در طول دوران کرونا و پسا کرونا در آموزش دستیاران خصوصاً در برگزاری جلسات معرفی بیمار همکاری داشته اند کمال تشکر را داریم.

## منابع:

- 1- Ramratnam B, Kelly G, Mega A, Tilkemeier P, Schiffman FJ. Determinants of case selection at Morning report. J Gen intern Med. ۱۹۹۷. ۱۲(۵):۲۶۳-۶
- 2- Gergory CK, Holumzer C, Sorokin R. Utilization Management Morning Report: Purpose, Plannings, And Early Experience in a university Hospital Residency program. Seminars in medical practice. ۲۰۰۱. ۴(۱):۲۷-۳۶
- 3- Ways M, Kroenke K, Umali J, Buchwald D. Morning report. A survey of resident attitudes. Arch Intern Med. ۱۹۹۵; ۱۵۵: ۱۴۳۳-۷
- 4- Parrino TA, Villanueva AG. The principles and practice of morning report. JAMA. ۱۹۸۶; ۲۵۶(۶): ۷۳۰-۳
- 5- Parrino TA. The social transformation of medical morning report. J Gen intern Med. ۱۲ ۱۹۹۷(۵): ۳۳۲-۳
- 6- Sacher AG, Detsky AS. Taking the stress out of morning report: An Analytic Approach to the differential Diagnosis. J Gen intern med. ۲۰۰۹. ۲۴(۶): ۷۴۷-۵۱
- 7- Araghian Mojarad F, Sadeghi A, Sanagoo A, Jouybari L. Necessity Approach clinical reasoning in Medical education. Iranian Journal of Medical Education. 2019; 19:124-125 URL: <http://ijme.mui.ac.ir/article-1-4854-fa.html>

## عنوان تجربه:

# ارتقای آموزش مجازی از طریق برگزاری جشنواره دانشجویی تولید محتوای آموزشی (دانشگاه علوم پزشکی ایران)

## اسامی مجریان:

آیدین آراین خصال، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی

افسانه دهناد، گروه زبان انگلیسی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی  
لیلا نعمتی انارکی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی

عباس شیخ طاهری، گروه مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی

شادی اسدزندی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی

شاندیز مصلحی، گروه سلامت در بلایا و فوریت‌ها، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی

رفعت باقرزاده، گروه زبان انگلیسی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی  
مریم سلیمانی موحد، مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی ایران  
معصومه حسن پور، کارشناس دفتر توسعه آموزش، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی

## چکیده:

در سال‌های اخیر با بروز همه‌گیری کرونا و ارائه سیاست‌های جهانی و ملی برای قطع زنجیره انسانی و برگزاری بسیاری از آموزش‌ها در مقاطع مختلف آموزشی به شکل از غیرحضوری و مجازی، بازار تولید محتوا و چالش دانشگاه‌ها به منظور توانمند نمودن اساتید و دانشجویان و فراهم نمودن زیرساخت‌های لازم برای تولید محتوای آموزشی

بیش از پیش داغ شده است. در این میان تهیه محتوای آموزشی با کیفیت همواره یکی از چالش‌های آموزش به طور کلی و آموزش مجازی به طور خاص بوده است. در دوران کرونا تولید محتوای الکترونیکی به صورت یک اجبار ناگهانی در آموزش مطرح شد زیرا که تنها راه حفظ و تداوم فرایند یاددهی و یادگیری بود. در این میان حتی اساتیدی که مقاومت نشان می‌دادند ناچار بودند محتوای الکترونیکی تولید کنند. این مساله مشکلاتی را برای اساتید و مدیران آموزشی دانشگاه‌ها ایجاد کرد که در مواردی منجر به توقف یا کند شدن آموزش نیز شد. لذا در جهت حل مشکل همکاری و مشارکت دانشجویان تحصیلات تکمیلی در فرایند تولید محتوا و جشنواره تولید محصولات آموزشی می‌توانست انگیزه خوبی برای انجام این کار باشد و در عین حال روحیه نشاط آوری نیز در بین دانشجویان ایجاد کند.

بر این اساس، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی به منظور تقویت روحیه همکاری بین اساتید و دانشجویان، ارتقای آموزش مجازی، مشارکت دانشجویان در فرایند یاددهی و یادگیری، و تولید محصولات آموزشی بیشتر از نظر کمی و کیفی مرتبط با رشته تحصیلی، ایجاد فضای آموزشی پر نشاط همراه با یادگیری، شناسایی ایده‌های نوآورانه و خلاقانه در حیطه آموزش مجازی، ارتقای توانمندی دانشجویان در حیطه آموزش مجازی تحت نظارت اساتید آنها و در نهایت شناسایی نقاط ضعف و قوت دانشجویان در حیطه آموزش مجازی اقدام به برگزاری جشنواره تولید محتوا نمود. این جشنواره در سه نیمسال تحصیلی، دو نیمسال در دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه ایران و یک دوره در سطح دانشگاه ایران و از طریق فراخوان جشنواره و وثوق در بازه زمانی بهمن ۱۳۹۸ تا بهمن ۱۴۰۰ برگزار گردید. در نهایت افزایش توانمندی دانشجویان و اساتید در تولید محتوا، به کارگیری محتوای برگزیده در کلاس‌های آموزشی، افزایش استقبال دانشجویان در جشنواره‌های دوم و سوم و همکاری مستمر در تولید محتوا برای امور مربوط به کلاس‌های آموزشی از مزایای اجرای این فرایند بود.

### **بیان مساله:**

در سال‌های اخیر تغییرات در مراقبت سلامت و به تبع آن برنامه درسی علوم پزشکی، یادگیری الکترونیکی را نسبت به قبل با ارزشتر نموده است (۱). در واقع امروزه گسترش روزافزون دسترسی به سخت‌افزار و نرم‌افزارهای مناسب برای یادگیری

الکترونیکی، افق جدیدی را پیش روی مؤسسات آموزشی نهاده است (۲). لذا ادغام این آموزش در برنامه‌های جاری آموزشی دانشگاهها اجتناب‌ناپذیر است (۳). از طرف دیگر لازمه این رویکرد، بینش علمی نسبت به جنبه‌های مختلف انواع آموزش الکترونیکی و طراحی فرایند تغییر بر اساس شرایط موجود و آرمانهای منطقی در آموزش پزشکی کشور است (۳).

شکل گیری دانشگاه علوم پزشکی مجازی نیز صحنه‌ای بر این اصل است. اما یادگیری مؤثر بیش از هر چیز نتیجه یاددهی خوب است که در یک محیط مناسب و از طریق روش‌های خلاق و تشویق‌کننده کسب می‌شود (۴). آموزش از طریق بهره‌گرفتن از نرم‌افزارهای آموزشی و تولید محتوایات آموزشی نوآورانه با مشارکت اساتید و دانشجویان، به عنوان یک اقدام اساسی در بهبود سیستم‌های آموزشی می‌تواند فرایند یاددهی و یادگیری را تسهیل کند و موجب رهبری آموزش در راستای ارتقای سطح توانمندی فراگیران و اساتید گردد. استفاده از محتوایات آموزشی الکترونیکی یادگیری را افزایش می‌دهد زیرا با به کارگیری حواس گوناگون یادگیرندگان باعث برانگیختن انگیزه آنها در یادگیری می‌شود و نیز می‌توانند این محتوایات آموزشی را با تکرار، در اوقات مناسب خود و با استراتژی‌های یادگیری مناسب و فردی خود فراگیرند که منجر به دستیابی یکی از اهداف مهم آموزشی یعنی تربیت یادگیرندگان خود راهبر، خود تنظیم و خود هدایتگر می‌شود (۵). به عبارت دیگر به دانشجویان اجازه می‌دهد که کنترل کاملی بر محتوا، زمان و مکان آموزش داشته باشند (۱) به طور کلی یادگیری الکترونیکی از طریق محتواهای چندرسانه‌ای به گسترش دانش کمک فراوانی می‌کنند (۴). این روش آموزشی قائل به رویکرد یادگیرنده محوری در آموزش بوده (۶) و بهره‌گیری از آن در موقعیت‌های آموزشی مزایای فراوانی به همراه می‌آورد که برخی از آنها عبارتند از: استفاده از حواس چندگانه برای یادگیری، تمرین بیشتر برای رسیدن به حد متوسط، تسهیل مشارکت برای ایجاد ارتباط بین مفاهیم، تسهیل تکرار درس برای کاربرد مجدد، مقرون بودن از نظر اقتصادی، انعطاف پذیر بودن برنامه در مقابل نیاز یادگیرندگان (۲). البته آموزش به کمک رایانه محدودیت‌های خاص خود را نیز داراست، از جمله این که شاید نتوان تعاملات انسانی و عاطفی، و ارتباط چهره به چهره‌ای که در کلاس درس ایجاد می‌گردد را ایجاد نمود (۲).

در سال‌های اخیر با بروز همه‌گیری کرونا و ارائه سیاست‌های جهانی و ملی برای قطع زنجیره انسانی و برگزاری بسیاری از آموزش‌ها در مقاطع مختلف آموزشی به شکل از غیرحضوری و مجازی، بازار تولید محتوا و چالش دانشگاه‌ها به منظور توانمند نمودن اساتید و دانشجویان و فراهم نمودن زیرساخت‌های لازم برای تولید محتوای آموزشی بیش از پیش داغ شده است.

تهیه محتوای آموزشی با کیفیت همواره یکی از چالش‌های آموزش به طور کلی و آموزش مجازی به طور خاص بوده است. در دوران کرونا تولید محتوای الکترونیکی به صورت یک اجبار ناگهانی در آموزش مطرح شد زیرا که تنها راه حفظ و تداوم فرایند یاددهی و یادگیری بود. در این میان حتی اساتیدی که مقاومت نشان می‌دادند ناچار بودند محتوای الکترونیکی تولید کنند. این مساله مشکلاتی را برای اساتید و مدیران آموزشی دانشگاه‌ها ایجاد کرد که در مواردی منجر به توقف یا کند شدن آموزش نیز شده است. لذا در جهت حل مشکل باید به دنبال راهکارهایی باشیم که محتواها را هم از نظر کمی و هم از نظر کیفی ارتقاء داده و به فرایند یاددهی و یادگیری کمک کند. یکی از این راهکارها می‌تواند همکاری و مشارکت دانشجویان تحصیلات تکمیلی در فرایند تولید محتوا باشد و جشنواره تولید محصولات آموزشی می‌توانست انگیزه خوبی برای انجام این کار باشد و درعین حال روحیه نشاط آوری نیز در بین دانشجویان ایجاد کند.

با ترغیب به شرکت دانشجویان در جشنواره، دانشجویان زیر نظر اساتید محتواهای آموزشی تهیه می‌کنند که با نام خودشان و استاد مربوطه می‌تواند در دوره‌های آموزشی مورد استفاده قرار بگیرد. به این ترتیب هم دانشجویان با تولید محتوا آشنا می‌شوند هم به اساتید در تولید محتوا کمک می‌کنند. این مشارکت و همکاری، دانشجویان را در فرایند یادگیری فعال می‌کند و تولید محتوا منجر به شکوفایی خلاقیت و سرزندگی و نشاط آنها نیز می‌شود.

بر این اساس، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی به منظور تقویت روحیه همکاری بین اساتید و دانشجویان، ارتقای آموزش مجازی، مشارکت دانشجویان در فرایند یاددهی و یادگیری، و تولید محصولات آموزشی بیشتر از نظر کمی و کیفی مرتبط با رشته تحصیلی، ایجاد فضای آموزشی پر نشاط همراه با یادگیری، شناسایی ایده‌های نوآورانه و خلاقانه در حیطه آموزش مجازی، ارتقای توانمندی

دانشجویان در حیطه آموزش مجازی تحت نظارت اساتید آنها و در نهایت شناسایی نقاط ضعف و قوت دانشجویان در حیطه آموزش مجازی اقدام به برگزاری جشنواره تولید محتوا نمود.

### هدف کلی:

ارتقای آموزش مجازی و تسهیل فرایند یاددهی و یادگیری از طریق برگزاری جشنواره دانشجویی تولید محتوای آموزشی

### اهداف ویژه/اهداف اختصاصی:

- ایجاد زمینه مشارکت دانشجویان در فرایند یاددهی و یادگیری
- ایجاد زمینه مشارکت در طراحی تولید محصولات آموزشی مرتبط با رشته تحصیلی
- شناسایی ایده‌های نوآورانه و خلاقانه در حیطه آموزش مجازی
- شناسایی نقاط ضعف و قوت دانشجویان در حیطه آموزش مجازی

۸	تعداد جلسات کمیته مجازی دانشکده در رابطه با جشنواره
۴	تعداد جلسات کمیته مجازی دانشگاه در رابطه با جشنواره
۷ ۶ ۱	تعداد کارگاه نرم افزار تولید محتوا با کمترین کارگاه مالکیت فکری
۴۵	تعداد شرکت کنندگان کارگاه‌ها به طور متوسط
۱۲	تعداد شرکت کنندگان در جشنواره (دوره اول-دانشکده)
۱۷	تعداد شرکت کنندگان در جشنواره (دوره دوم-دانشکده)
۲۵	تعداد شرکت کنندگان در جشنواره (دوره سوم-دانشگاه)
۶۵	تعداد محتویات بارگذاری شده در سایت دانشکده مدیریت به منظور افزایش توانمندسازی



شکل ۱. پوستر فراخوان اول و دوم جشنواره تولید محتوای دانشجویی

دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

# جشنواره تولید محتوای دانشجویی

ویژه دانشجویان دانشکده علوم پزشکی ایران

**محور اصلی: آموزش علوم پزشکی**

**محورها:**  
اخلاق حرفه ای  
سواد اطلاعاتی  
آموزش پاسخگو  
توسعه رفتارهای اجتماعی  
سایر حیطه های آموزش علوم پزشکی

**مهلت ارسال محتوا: ۳۰ آذر ۱۴۰۰**

برای کسب اطلاعات بیشتر به سایت جشنواره  
<https://vosough.iums.ac.ir> مراجعه نمایید

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی ایران  
با همکاری دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

شکل ۲. پوستر فراخوان سوم جشنواره تولید محتوای دانشجویی

## مراحل اجرا:

شرح فعالیت صورت گرفته (آماده سازی، چگونگی تجزیه و تحلیل موقعیت و تطبیق متدولوژی، اجرا و ارزشیابی)

### دور اول: شناسایی مشکل، شکل‌گیری ایده و آماده سازی و اجرا

در نشست مجازی اعضای هیات علمی، و گروه‌هایی که در شبکه‌های اجتماعی تشکیل شده بود، تعدادی از اعضا نسبت به آموزش مجازی مقاومت نشان داده و مشکلاتی مانند نبود زیرساخت، آشنا نبودن با نرم افزارهای تولید محتوا، و وقت گیر بودن تولید محتوا را مطرح کردند. با توجه به مشکلات موجود و دور کاری اعضای هیات علمی در دوران کرونا، و الزام به تولید محتوا و برقراری کلاس‌ها به صورت غیرحضور، کمیته آموزش مجازی دانشکده مدیریت که با هدف ارتقای آموزش مجازی تشکیل شده بود، تصمیم به ارائه راه حلی در این خصوص شد. لذا ایده تولید محتوای آموزشی با همکاری دانشجویان در نشست اعضای دفتر توسعه و مطالعات دانشکده مدیریت در فروردین ۱۳۹۹ مطرح و به اشتراک گذاشته شد. پس از بارش افکار کمیته به این نتیجه رسید که جهت تشویق دانشجویان این کار در قالب جشنواره دانشجویی انجام گیرد و از دانشجویان تقدیر شود. در جلسه بعدی اعضا و با نظر موافق معاون آموزشی دانشکده مقرر شد کمیته علمی جشنواره تشکیل شود و جوایز دانشجویان نیز به تأیید هیات رئیسه دانشکده رسید. پوستر الکترونیکی طراحی و فراخوان جشنواره با موضوع کرونا اعلام شد. جهت آماده سازی دانشجویان برای تولید محتوا، تعدادی محتوا با عناوین "چگونه اسلایدها را صدا گذاری کنیم"، "چگونه محتوای آموزشی با نرم افزار کامتوزیا بسازیم" تهیه و در سایت دانشکده قرار گرفت. مراتب فوق نیز طی دو نامه رسماً به اطلاع دفتر توسعه و مطالعات دانشگاه رسید.



پس از اطلاع‌رسانی به دلیل استقبال کم دانشجویان طی دو جلسه بازانديشی اعضای کمیته آموزش مجازی مقرر شد مهلت ارسال دو بار تمدید شود. سپس فیلم‌های ارسالی در اختیار کمیته داوری قرار گرفت. کمیته داوری در یک نشست مشترک فیلم‌های ارسالی را بررسی و سه نفر را به عنوان برنده اعلام کرد که جوایز نقدی نیز به ایشان تعلق گرفت. محتوای تولید شده توسط برنده این فرایند در همایش مجازی نقش کتابخانه‌ها در دوران کرونا شرکت و به عنوان یکی از آثار هنری برتر برگزیده شد. پروپوزال این فرایند آموزشی که به دنبال اعلام فراخوان دفتر توسعه و مطالعات دانشگاه جهت طرح‌های نو آورانه ارسال شده بود نیز در کمیته دانش پژوهی دانشگاه داوری و برگزیده شد.

در نمودار ۱. گام‌های برگزاری جشنواره از شکل‌گیری ایده تا اعلام اسامی برگزیدگان آورده شده است.



دور دوم: شناسایی موانع و مشکلات و تسهیل گرها، اصلاح فرایند، اعلام و اجرای فراخوان دوم

با توجه به حمایت هیات رئیسه دانشکده، و دفتر توسعه و مطالعات دانشکده پس از برگزاری دور اول جشنواره تصمیم به ادامه فرایند گرفتیم و با تشکیل چند جلسه باز اندیشی مشکلات را شناسایی کردیم. مشکل اصلی شامل استقبال کم دانشجویان و همکاری کم اعضای هیات علمی بود. پس از شناسایی چالش‌ها سعی شد تمهیداتی در جهت رفع آن اندیشیده شود. به منظور تشویق دانشجویان و با توجه به بودجه محدود دانشکده، قرار شد یک نفر را به عنوان برنده اول اعلام و جایزه نقدی بیشتری به ایشان اهدا شود و از نفرات بعدی تقدیر شود. همچنین اطلاع رسانی در سطح وسیع تری انجام شود. به این منظور با اساتید به صورت انفرادی و از طریق نمایندگان گروه‌های آموزشی در کمیته آموزش مجازی دانشکده گفتگو شد. از طریق مکاتبه با مدیران گروه‌ها، کارشناسان گروه‌ها که مرتباً در تماس با دانشجویان بودند و اتوماسیون به اعضای هیات علمی و دانشجویان اطلاع رسانی انجام شد. همچنین تیزری که با استفاده از موشن پیکچر جذابیت بیشتری داشت توسط یکی از دانشجویان تهیه شد. فراخوان انجام شد و دور دوم جشنواره طبق دستور کار انجام شد. این فرایند در دو دوره کارگاه دانش پژوهی که توسط مرکز توسعه و مطالعات دانشگاه برگزار شد جهت نقد و بازخورد همکاران ارائه شد.

باز اندیشی: شناسایی مشکلات، موانع و تسهیلگرها

ارائه راه حل: افزایش جایزه نقدی نفر اول، تهیه تیزر جشنواره، مکاتبه با کارشناسان گروه‌های آموزشی، گفتگو با اعضای هیات علمی

فراخوان

داوری فیلم‌ها و اهدای جایزه به برگزیده و تقدیر از نفرات بعدی

نمودار ۲: گام‌های برگزاری فرایند در دور دوم فراخوان جشنواره

نتایج حاصل از این فعالیت و این که فعالیت ارائه شده چگونه موفق شده است به اهداف خود دست یافته است:

گسترش و تداوم فرایند: در سطح دانشگاه پس از برگزاری دو دور جشنواره در سطح دانشکده و بر اساس دو جلسه بازناندیشی در کمیته آموزش مجازی دانشکده تصمیم به گسترش فرایند گرفته شد و قرار شد که این جشنواره در سطح دانشگاه برگزار شود. طی یک جلسه حضوری با مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه و نظر موافق ایشان و سپس کسب موافقت معاون آموزشی دانشگاه مقرر شد که جشنواره در سطح دانشگاه برگزار شده و از برگزیدگان در جشنواره وثوق تقدیر به عمل آید. در این راستا تأکید شد که دانشجویان متقاضی شرکت در جشنواره باید محتوای علمی فایل خود را به تأیید استاد مربوطه برسانند و این محتوا قابل تدریس در کلاس درس باشد. به این ترتیب برگزاری این جشنواره در گسترش و ارتقای آموزش مجازی و مشارکت دانشجویان در فرایند یاددهی و یادگیری نقش مهمی ایفا کرد.



### اقدامات انجام شده برای تعامل با محیط:

این فرایند ابتدا در نشست ادواری دفتر توسعه و مطالعات دانشکده معرفی و تأیید شد. طرح برگزاری این جشنواره در فراخوان فرایندهای نوآورانه دانشگاه شرکت کرده و در نشست مدیران مرکز توسعه و مطالعات برگزیده شد. محتوای تولید شده توسط دانشجویان در دوره اول این جشنواره در همایش مجازی نقش کتابخانه‌ها در دوران کرونا معرفی شد و به عنوان یکی از آثار هنری برتر برگزیده شد. همچنین در کارگاه‌های دانش

پژوهی دانشگاه جهت دریافت بازخورد از شرکت کنندگان ارائه شد. نهایتاً این فرایند و اجرای آن در سطح دانشگاه به مدیر مرکز توسعه و مطالعات دانشگاه و معاون آموزشی معرفی و موفق به کسب مجوز شرکت در جشنواره دانشگاهی وثوق شد. در تمامی نشست‌های ادواری کمیته آموزش مجازی دانشکده و دفتر توسعه مطالعات دانشکده طرح و بازاندیشی انجام می‌گرفته و به دنبال نقد و بازاندیشی در دور دوم اجرای جشنواره تغییراتی انجام شد (تعیین یک برنده و تقدیر از شرکت کنندگان) و نهایتاً منجر به مشارکت بیشتر دانشجویان در جشنواره شد. این فرایند در شورای مدیران دفتر توسعه و مطالعات طرح و مورد داوری قرار گرفت و نهایتاً به عنوان طرح نو آورانه که به ارتقای آموزش مجازی کمک خواهد کرد برگزیده شد و به دنبال داوری و نظرات آنها در خصوص آموزش دانشجویان محتوایی بیشتری در خصوص کار با نرم‌افزارهای آموزشی تهیه شد و جهت گسترش تبلیغات جشنواره تیزر با کمک موشن پیکچر تهیه شد. بنا به پیشنهاد اعضای کمیته مقرر شد دبیری جشنواره به عهده خود دانشجویان باشد تا مشارکت هرچه بیشتر آنها به وجود آید.

#### منابع:

- 1- Aly M, Willems G, Carels C, Elen J. Instructional multimedia programs for self-directed learning in undergraduate and postgraduate training in orthodontics. *European Journal of Dental Education* 2003; 7 (1): 20-6.
- 2- Saeedinejat S, Vafaenajar A. [The Effect of E-Learning on Students' Educational Success]. *Iranian Journal of Medical Education* 2011; 11 (1):1-9. [Persian]
- 3- Amanloo S, Didehdar R. [Web-Based Education in Teaching Medical Mycology to the Students of Pharmacy in Zabol University of Medical Sciences in 2009]. *Iranian Journal of Medical Education* 2011; 11 (3): 230-237. [Persian]
- 4- Alijanpour E, Amri-maleh P, Khafri S, Razzaghi F. [Assessment of different cardio-pulmonary resuscitation teaching approach on quality of education in medical student, Babol 2011]. *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences* 2014; 56 (6):376-382. [Persian]
- 5- Naseri M, Ahangari Z, Shantiaee Y, Rasekhi J, Kangarlou A. [The efficacy of an Endodontic Instructional Multimedia Program for Enhancing the Knowledge and Skills of Dental Students]. *The Journal of Islamic Dental Association of IRAN (JIDA)* 2013; 25 (2): 141-147. [Persian]

6- MousaRamezani S. [The impact of multimedia teaching and lecture on achievement motivation and self-regulation of distance students]. Educational Technology 2011; 6 (1): 45-57. [Persian]



## عنوان تجربه:

# مجازی سازی آموزش: تجربه کلاس درس، آموزش بالین و برنامه‌های توانمندسازی اساتید، کارکنان و دانشجویان (دانشگاه علوم پزشکی ایلام)

## اسامی مجریان:

بهزاد بدخش، گروه داخلی، دانشکده پزشکی  
مصیب مظفری، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی  
معصومه شوهانی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی  
ساناز اعظمی، گروه پرستاری، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی  
مرضیه تولیده، کارشناس مدیا لب، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی  
محمد گرگی زاده، کارشناس مدیا لب، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی  
مریم داوری، کارشناس فناوری اطلاعات، دانشکده پزشکی  
زهره خرامان، کارشناس فناوری اطلاعات معاونت آموزشی

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشکده پرستاری و  
مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

## چکیده:

یکی از بسترهای مناسب برای توسعه آموزش پزشکی، راه اندازی سیستم آموزش مجازی جهت برگزاری کلاس‌ها به صورت آنلاین می‌باشد. اهمیت این موضوع به ویژه در دوران پاندمی کووید ۱۹ نه تنها مورد توجه بیشتری قرار گرفت، بلکه تبدیل به یکی از الزامات بقای فرایند آموزش در تمامی دنیا گردید. استقرار سامانه مدیریت یادگیری الکترونیک (LMS) در دانشگاه علوم پزشکی ایلام از سال ۱۳۹۵ آغاز گردید و اولین کلاس‌های مجازی از نیمسال اول سال تحصیلی ۱۳۹۵-۱۳۹۶ رقم خورد. تدوین و تصویب آئین‌نامه آموزش مجازی گام مهمی در جهت تکمیل و هدایت فعالیت‌های مجازی در دانشگاه می‌باشد و از آنجایی که کمیته‌ای ویژه جهت اجرا، نظارت و ارزیابی بر فعالیت‌های آموزش مجازی در این دانشگاه تأسیس نشده است، شورایی تحت عنوان "کمیته آموزش

مجازی" تشکیل شد. پس از آن دانشگاه به سامانه نوید متصل گردید و امکان استفاده از سامانه نوید برای دانشجویان مهیا گردید. در طول دوران پاندمی کووید-۱۹ کلیه کلاس‌های تئوری از طریق سامانه نوید، کلیه مورنینگ‌های آموزش بالین از طریق سامانه و سایر کلاس‌های توانمندسازی ویژه اساتید، کارکنان و دانشجویان از طریق سامانه LMS برگزار گردید. در مجموع، تقریباً نیمی از دانشجویان (۴۸.۳٪) از تجربه آموزش مجازی رضایت کامل داشتند. لازم به ذکر است، با بسترسازی مناسب، توانمندسازی بیشتر اساتید و دانشجویان، استفاده از روش‌های تعاملی یادگیری الکترونیک می‌توان تجربه آموزش مجازی در این دانشگاه را گسترش بخشید و گامی بزرگ در جهت تحول آموزش علوم پزشکی و تلفیق آن با به روزترین تکنولوژی دنیا برداشت. بنابراین تجهیز اتاق آکوستیک که گامی در جهت تولید محتوا الکترونیک تعاملی را امکان‌پذیر می‌سازد موفقیت بزرگی محسوب می‌شود. علاوه بر آن تعداد ۱۳ مورد محتوای الکترونیک تهیه شده است و جهت ارزیابی و شرکت در MOOCs به سامانه آرمان ارسال شده است.

### بیان مسأله:

استفاده از تکنولوژی در آموزش علوم پزشکی از اهمیت روزافزونی برخوردار است. استفاده از فضای مجازی به عنوان یکی از مدرن‌ترین رسانه‌های آموزشی، فرصت‌های متعددی را برای فراگیران فراهم می‌کند. علی‌رغم پیشرفت تکنولوژی، استفاده از آن در فعالیت‌های آموزشی همچنان جای رشد دارد (۱). در بیانیه اجلاس جهانی یونسکو که در سال ۱۹۹۸ در پاریس برگزار شد بر لزوم استفاده از تکنولوژی و فناوری ارتباطی در آموزش عالی جهت خلق محیط‌های نوین آموزشی تأکید ویژه‌ای انجام پذیرفت (۲). یکی از بسترهای مناسب برای توسعه آموزش پزشکی، راه‌اندازی سیستم آموزش مجازی جهت برگزاری کلاس‌ها به صورت آنلاین می‌باشد. جهت استقرار سامانه آموزش مجازی، لازم است زیرساخت‌های ضروری مانند نصب سامانه مدیریت یادگیری الکترونیک (LMS) و وجود خط پرسرعت اینترنت مهیا گردد. همچنین لازم است قبل از استقرار سامانه، برنامه راهبردی و عملیاتی آن که رسالت، اهداف و استراتژی‌ها را در بر می‌گیرد تهیه شود و نقشه راه کاملاً تبیین شود. همچنین، از آنجایی که سامانه آموزش مجازی به عنوان یک تغییر در ساختار آموزشی سنتی به شمار می‌رود لازم است فرایند تغییر به دقت برنامه‌ریزی شود تا در طول یک بازه زمانی مشخص به اهداف اولیه خود رسیده و مسیر ارتقاء



را در پیش گیرد. به علاوه حمایت مدیران ارشد و اعتقاد آنها به فرایند تغییر نقش اساسی در استقرار سامانه آموزش مجازی دارد. تدوین شیوه نامه و آئین نامه آموزش مجازی، دریافت بازخورد از کاربران و انجام اصلاحات لازم، تشکیل شورایی که سیاست گذاری و نظارت بر آموزش مجازی را بر عهده دارد همگی از عناصر مهمی هستند که در موفقیت آموزش مجازی مؤثر به شمار می روند. از آنجایی که در دانشگاه علوم پزشکی ایلام سامانه آموزش مجازی فعالیت نداشت، هم زمان با ابلاغ بسته‌های طرح تحول آموزش، استقرار سامانه آموزش مجازی از اواخر سال ۱۳۹۴ در دستور کار معاونت آموزشی قرار گرفت. مطابق برنامه تدوین شده، هدف این بود که از ابتدای مهرماه ۱۳۹۵ بخشی از کلاس های دانشگاه به صورت مجازی ارائه شود. برای رسیدن به این هدف برنامه عملیاتی تدوین شد که رئوس آن به شرح زیر است:

- ۱- بررسی تجارب سایر دانشگاهها
- ۲- طرح موضوع و گزارشی از برآوردها و تجارب موجود در شورای مدیران معاونت آموزشی
- ۳- خرید و استقرار سامانه مدیریت یادگیری الکترونیک در دانشگاه
- ۴- توانمندسازی اساتید، کارشناسان و دانشجویان در جهت استفاده از سامانه مدیریت یادگیری الکترونیک
- ۵- تشکیل کمیته آموزش مجازی
- ۶- تدوین آئین نامه آموزش مجازی
- ۷- برگزاری کلاس های درس آنلاین
- ۸- بررسی میزان رضایت دانشجویان از برگزاری کلاس ها به صورت مجازی
- ۹- برنامه ریزی جهت نیمسال آینده
- ۱۰- اطلاع رسانی مداوم نحوه کار با سامانه برای دانشجویان و اساتید از طریق گروههای تلگرام

پس از راه اندازی و استقرار سامانه آموزش مجازی در دانشگاه علوم پزشکی ایلام و با توجه به تصمیم بالادستی برای اتصال کلیه دانشگاهها به سامانه نوید، برگزاری دروس آنلاین به سامانه نوید انتقال پیدا کرد. پس از آن با شیوع پاندمی کووید ۱۹ و الزام به ادامه آموزش عالی از طریق سامانه های مجازی، این دانشگاه مکلف گردید تا بر اساس الزامات مصوب شورای عالی آموزش مجازی فرایندهای تولید محتوای الکترونیک و

ارزشیابی دروس مجازی و ترکیبی را راه اندازی کند. در نهایت، با هدف پیشبرد یکی از تکالیف مندرج در طرح تحول آموزش، با هدف استقرار اتاق آکوستیک، و راه اندازی فرایندهای تولید محتوای الکترونیک و ارزشیابی دروس مجازی و ترکیبی در دانشگاه علوم پزشکی ایلام این تجربه ثبت شده است.

### زمینه:

مجموعه ای از اقدامات در دانشگاه علوم پزشکی ایلام جهت پژوهش حاضر انجام شده است. با توجه به اینکه دانشگاه علوم پزشکی ایلام متصل به سامانه نوید نبوده است، گام اول اتصال به سامانه نوید در این دانشگاه بوده است. سایر فعالیت‌ها به شرح زیر می‌باشد:

وب سایت واحد آموزش مجازی و مدیا لب مستقر در سایت رسمی مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی به آدرس ذیل به روز رسانی شده است: [آزمایشگاه سمعی و](http://medilam.ac.ir)

[بصری\(مدیا لب\)\(medilam.ac.ir\)](http://medilam.ac.ir)

این به روزرسانی‌ها شامل موارد ذیل می‌باشد:

معرفی و به روز رسانی مسئول واحد و کارشناسان آموزش مجازی و مدیا لب  
معرفی خدمات قابل ارائه در مرکز مدیا لب دانشگاه علوم پزشکی ایلام  
معرفی سامانه نوید و بارگذاری کتابچه و کلیپ آموزشی ویژه اساتید  
معرفی سامانه نوید و بارگذاری کتابچه و کلیپ آموزشی ویژه دانشجویان

### مراحل اجرا:

استقرار سامانه مدیریت یادگیری الکترونیک (LMS) در دانشگاه علوم پزشکی ایلام از سال ۱۳۹۵ آغاز گردید و اولین کلاس‌های مجازی (به فرم ترکیبی) از نیمسال اول سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵ رقم خورد. تدوین و تصویب آئین نامه آموزش مجازی گام مهمی در جهت تکمیل و هدایت فعالیت‌های مجازی در دانشگاه می‌باشد و از آنجایی که کمیته ای ویژه جهت اجرا، نظارت و ارزیابی بر فعالیت‌های آموزش مجازی در این دانشگاه تأسیس نشده است، شورای تحت عنوان "کمیته آموزش مجازی" تشکیل شد. پس از آن دانشگاه به سامانه نوید متصل گردید و امکان استفاده از سامانه نوید برای دانشجویان مهیا گردید. در طول دوران پاندمی کووید-۱۹ کلیه کلاس‌های تئوری از

طریق سامانه نوید، کلیه مورنینگ‌های آموزش‌بالین از طریق سامانه LMS و سایر کلاس‌های توانمندسازی ویژه اساتید، کارکنان و دانشجویان از طریق سامانه LMS برگزار گردید. فعالیت‌های انجام‌شده در راستای راه‌اندازی فرایند تولید محتوای الکترونیک بر

اساس استانداردهای شورای عالی آموزش مجازی:

تدوین استانداردهای الزامی برای تولید محتوای الکترونیک سامانه آرمان بارگذاری پیوست ۱ و پیوست ۲ جهت ارسال محتوای تولیدشده به سامانه آرمان در سایت رسمی مرکز به جهت سهولت دسترسی برای اعضای هیات علمی

تدوین و بارگذاری چک‌لیست آماده‌سازی مطلب برای ارائه به عنوان آموزه آرمان تدوین و بارگذاری فرم طرح دوره الکترونیک ویژه اساتیدی که دروس خود را به صورت مجازی در سامانه نوید یا LMS ارائه خواهند داد

بارگذاری کتابچه راهنمای طراحی آموزشی محتواهای الکترونیک تدوین‌شده توسط دانشگاه علوم پزشکی مجازی تهران

تدوین و بارگذاری کلیپ آموزشی تولید محتوای توسط نرم‌افزار ISpring ویژه اساتید ساخت و بارگذاری فرم آنلاین درخواست تولید محتوا به جهت تسهیل فرایندهای آموزش مجازی

تدوین فرایند تولید محتوای الکترونیک برای ارائه به عنوان درس دانشگاهی فرایند تولید محتوای الکترونیک جهت ارائه به سامانه آرمان در واحد مدیا لب فرایند به روزرسانی محتواهای الکترونیک تولیدشده

تدوین فرم حق‌مالکیت معنوی محتوای تولیدشده جهت استفاده در سامانه LMS و کارگاه‌های توانمندسازی و بارگذاری در وب‌سایت رسمی مرکز

تدوین استانداردهای اسلاید آموزشی

تدوین استانداردهای ضبط صدا

تدوین استانداردهای تصاویر

تدوین استانداردهای متن آموزشی

تدوین فرم درخواست به روزرسانی تولید محتوای الکترونیک

فعالیت‌های انجام‌شده در راستای راه‌اندازی فرایند ارزشیابی دروس مجازی و ترکیبی بر اساس الزامات مصوب شورای عالی آموزش مجازی شامل موارد زیر می‌باشد:

تدوین فرایند ارزشیابی محتوای الکترونیک  
تدوین چک لیست ارزشیابی محتوای الکترونیک  
تدوین فرایند ارزشیابی دروس ارائه شده به شکل مجازی  
تدوین فرایند ارزشیابی کارگاه‌های توانمندسازی اساتید  
تدوین فرم ارزیابی فعالیت فراگیر در سامانه آموزش مجازی  
تدوین فرم ارزشیابی فراگیران درباره سامانه الکترونیک  
تدوین ارزشیابی فراگیران از نحوه ارائه درس الکترونیکی استاد

### نتایج حاصله:

جهت بررسی نظرات فراگیرانی که دروس خود را به صورت ارائه مجازی دریافت کرده بودند، پرسشنامه محقق ساخته ای که در اختیار ایشان قرار گرفت که شامل ۱۰ آیتم بود که نظر آنها را در خصوص موارد زیر مورد بررسی قرار داد: صرفه جویی در وقت، جذابیت، تحریک مطالعه و یادگیری، رابطه استاد-دانشجو، هزینه، دسترسی به منابع، نیاز به پشتیبانی قوی، سهولت در استفاده، رضایت و نظم بخشیدن به برنامه‌ها.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ۶۲.۵٪ از دانشجویان آموزش مجازی را روشی برای صرفه جویی در وقتشان می‌شناسند اما تنها ۳۷.۵٪ از دانشجویان معتقد بودند که محیط آموزش مجازی از جذابیت بالایی برخوردار است. ۱۸.۸٪ از دانشجویان یادگیری الکترونیک را روشی برای تحریک انگیزه‌شان جهت مطالعه بیشتر می‌دانند. همانطور که انتظار می‌رفت درصد بسیار کمی از دانشجویان (۶٪) از ارتباط استاد-دانشجو در این روش یادگیری رضایت داشتند. اغلب دانشجویان معتقد بودند که آموزش مجازی در مجموع توانایی کاهش هزینه‌ها را دارد. اغلب دانشجویان (۴۳.۶٪) معتقد بودند که منابع در این نوع آموزش راحت تر از روش آموزش سنتی کلاس حضوری در اختیار آنان قرار می‌گیرد. اغلب دانشجویان (۳۷.۶٪) معتقد بودند که آموزش مجازی نیازمند برقراری پشتیبانی قوی می‌باشد و در عین حال اکثریت دانشجویان آموزش مجازی را روشی آسان از نظر سهولت استفاده معرفی کردند. ۵۰ درصد فراگیران، آموزش مجازی را روشی برای نظم بخشیدن به برنامه‌های آموزشی معرفی کردند.

در مجموع، تقریباً نیمی از دانشجویان (۴۸.۳٪) از تجربه آموزش مجازی رضایت کامل داشتند. لازم به ذکر است، با بسترسازی مناسب، توانمندسازی بیشتر اساتید و

دانشجویان، استفاده از روش‌های تعاملی یادگیری الکترونیک می‌تواند تجربه آموزش مجازی در این دانشگاه را گسترش بخشد و گامی بزرگ در جهت تحول آموزش علوم پزشکی و تلفیق آن با به روزترین تکنولوژی دنیا برداشت. بنابراین تجهیز اتاق آکوستیک که گامی در جهت تولید محتوای الکترونیک تعاملی را امکان پذیر می‌سازد موفقیت بزرگی محسوب می‌شود. علاوه بر آن تعداد ۱۳ مورد محتوای الکترونیک تهیه شده است و جهت ارزیابی و شرکت در MOOCS به سامانه آرمان ارسال شده است. عملکرد واحد مدیا لب که شامل تولید ۲۳ محتوای الکترونیک می‌باشد خود دلیلی بر موفقیت اقدامات انجام شده در نیل به اهداف فرایند فعلی می‌باشد.

### ارزشیابی:

نظرات اصلاحی و انتقادی اعضای هیات علمی در خصوص فرایند تولید محتوا جمع آوری شدند. در راستای این نظرات کارگاه آموزش مجازی و کارگاه ساخت محتوای الکترونیک ویژه اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام برگزار شد. ضمناً یکی از نظرات انتقادی به نبود بستر فرایندی برای درخواست ساخت محتوای الکترونیک بود که ساخت و بارگذاری فرم آنلاین درخواست تولید محتوا به جهت تسهیل در فرایندهای آموزش مجازی به همین منظور انجام شد. نامه نگاری‌ها در خصوص ساخت محتوای الکترونیک و هماهنگی‌های لازم با دانشکده‌ها جهت معرفی دروس مجازی هر نیمسال انجام شده است.

دوره‌های آموزشی زیر در جهت انتقال نوآوری نیز انجام گرفت:

برگزاری کارگاه آموزش مجازی ویژه اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام  
برگزاری کارگاه ساخت محتوای الکترونیک ویژه اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی ایلام

اطلاع رسانی کلیه فرایندها و اقدامات انجام شده در وب سایت مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

## بحث:

استفاده از تجربه آموزش مجازی در دانشگاه‌های علوم پزشکی با توجه به ماهیت دروس ارائه شده محدود و به نسبت دانشگاه‌های مختلف متفاوت می‌باشد. استفاده از این متد در آموزش بالین نیازمند استفاده از سناریوها و محتواهای تعاملی می‌باشد که از جمله محدودیت‌های این تجربه محسوب می‌شود. با این وجود یکی از موفقیت‌های تجربه فعلی استفاده از آموزش مجازی در بالین به فرم برگزاری گزارش‌های صبحگاهی مجازی می‌باشد. این مورد امکان ادامه گزارشات صبحگاهی را در دوران پاندمی کووید-۱۹ بدون کاهش زمان برگزاری یا تعداد جلسات امکان پذیر نمود.

از عناصر مهم دیگر برای استقرار یادگیری الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی، نظر اعضای هیات علمی و نیز تأثیر این شیوه یادگیری بر پیشرفت تحصیلی دانشجویان می‌باشد. نگرش منفی اعضای هیات علمی در استفاده از آموزش مجازی به فرم Blended-learning یکی از محدودیت‌های این تجربه بود اما با تلاش و اطلاع‌رسانی‌های انجام شده در واحد آموزش مجازی، این مشکل تا حدی برطرف گشت. پس از شیوع پاندمی کووید-۱۹، استفاده از آموزش مجازی به شکل غالب آموزش گسترش زیادی پیدا کرد. تا آنجایی که در نیمسال دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹ و نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹ میزان پوشش ۱۰۰٪ آموزش مجازی از دروس تئوری را داشتیم.

از جمله موفقیت‌های دانشگاه علوم پزشکی ایلام در زمینه مجازی سازی آموزش، پوشش ۱۰۰ درصدی برنامه‌های توانمندسازی اعضای هیات علمی، اساتید و کارکنان در دوران بعد از پاندمی کووید-۱۹ بوده است. همچنین دانشگاه علوم پزشکی ایلام رشد ۱۱۴٪ در تعداد برنامه‌های غیر حضوری آموزش مداوم را داشته است که با کمک واحد مدیا لب در ساخت محتوای الکترونیک استاندارد انجام شده است. از طرفی دیگر فرایند تولید محتوا با حضور کارشناسان مسلط به ساخت محتوای الکترونیک و نیز استقرار فضای آکوستیک مدیا لب تسهیل گردید. اما از جمله محدودیت‌های تولید محتوا الکترونیک، عدم اجازه دانشگاه علوم پزشکی ایلام برای تولید محتوای اختصاصی در سامانه آرمان می‌باشد. بنا به مکاتباتی که از طرف دانشکده مجازی دانشگاه علوم پزشکی تهران با دانشگاه ما انجام شده است، تنها محتواهای عمومی مرتبط با علوم پزشکی قابل ارزیابی برای

بارگذاری در سامانه آرمان هستند که خود منجر به عدم رغبت بالای اعضای هیات علمی به ویژه اعضای بالینی در ساخت محتوا می باشد.

لازم به ذکر است که آموزش مجازی به عنوان هدف اصلی و تنها روش تدریس در دانشگاه‌های علوم پزشکی در نظر گرفته نمی شود و به عبارتی دیگر، نمی تواند جایگزین مناسبی برای روش تدریس سنتی باشد. اما تلفیق این شیوه آموزشی در کنار سایر روش های جاری در دانشگاه‌های علوم پزشکی می تواند بستر مناسبی برای ادغام روش های نوین تدریس با تکنولوژی به روز دنیا باشد.

### **تقدیر و تشکر:**

از کلیه دست اندرکاران مجموعه معاونت آموزشی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی و نیز کارشناسان محترم فناوری اطلاعات معاونت آموزشی و دانشکده پزشکی که پشتیبانی ۲۴ ساعته از سامانه نوید و LMS را در دوران بعد از پاندمی کووید-۱۹ بر عهده داشته اند، تقدیر و تشکر می شود.

### **منابع:**

1. Farrell GM. The Development of Virtual Education: A Global Perspective. A Study of Current Trends in the Virtual Delivery of Education: ERIC; 1999.

۲- مهرآرام، میلاد، بهادرانی، باقرصاد. ارزیابی میزان دانش، نگرش، توانایی و آمادگی یادگیری الکترونیک در فراگیران دوره‌های آموزش مداوم پزشکی. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ۲۰۱۵؛ ۶۳۰:۱۵-۸.

## عنوان تجربه:

# برگزاری کلاس‌های درس وارونه به کمک همتایان و ارائه بازخورد مکرر، رویکردی نوین در جهت آموزش آناتومی (دانشگاه علوم پزشکی بیرجند)

## اسامی مجریان:

محمد افشار، گروه تشریح، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند  
مهديه رجبی مقدم، گروه پاتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

## چکیده:

درس آناتومی به دلیل زیربنایی بودن آن در کلیه دروس پزشکی، از اهمیت بالایی برخوردار است. در سال‌های اخیر و با ورود فناوری به آموزش، در آموزش آناتومی نیز از انواع فناوری استفاده شد. اما استفاده از این نوع از فناوری‌ها نیز محدودیت‌های خود را داشت. امروزه بر آموزش مهارت‌های دیگری از جمله کار تیمی، مهارت‌های ارتباطی و مهارت‌های تفکر در سطوح بالا و سایر مهارت‌های نرم نیز تأکید می‌شود که نقش اساسی در موفقیت در زندگی و کار در قرن ۲۱ دارند. لذا بایستی به دنبال رویکردهای آموزشی بود که در آن فرصت آموزش و تمرین این مهارت‌ها و ارائه بازخورد مکرر و سازنده برای دانشجویان فراهم شود. همچنین قابلیت کاربرد در آموزش مجازی و حضوری را نیز داشته باشد تا بتوان با حضوری شدن کلاس‌های درس، به راحتی به فضای کلاس درس حضوری نیز انطباق پیدا کند. بنابراین مدل تدریسی طراحی شد که در آن از رویکردهای بحث گروهی، کلاس درس معکوس، یادگیری از همتایان، ارزیابی‌ها و بازخوردهای مکرر توسط استاد استفاده شود. ابتدا طراحی آموزشی انجام شد، برای هر گروه لیدر انتخاب و محتوای آموزشی تهیه شد. اجرای این فرایند تدریس برای هر هفته به صورت آماده‌سازی دانشجویان، گروه‌بندی آنان، ارائه محتوا به هر گروه، آماده‌سازی لیدرها، آموزش در گروه توسط لیدر، برگزاری جلسه بحث گروهی توسط استاد و بازخورد انجام می‌گرفت. ارزیابی اثربخشی این دوره با استفاده از نظرسنجی و مصاحبه با دانشجویان



و ارزیابی یادگیری آنان در پایان ترم انجام گرفت. نتایج نظرسنجی از دانشجویان نشان داد که آنها موافق تأثیر این برنامه بر روی یادگیری، مهارت‌های تیمی، کارگروهی و نیز تسهیل به خاطر آوردن مطالب بودند. به علاوه نتایج آزمون پایان دوره آنها نیز نشان از تأثیر این برنامه بر یادگیری آنها داشت. علی‌رغم نگرش مثبت اساتید و دانشجویان نسبت به این روش تدریس، این روش با محدودیت‌هایی نیز همراه بود. از جمله: وقت‌گیر بودن، نیاز به طراحی دقیق آموزشی و برنامه‌ریزی جهت برگزاری جلسات آموزشی، بازخورد و بحث گروهی. بنابراین نیاز به مطالعات هزینه-اثر بخشی توصیه می‌شود.

### بیان مساله:

آناتومی از لحاظ تاریخی سنگ بنای آموزش علوم پزشکی محسوب می‌شود (۱). تا همین اواخر، کالبد شکافی و سخنرانی‌های آموزشی تنها روش آموزش آن بود، اما امروزه شاهد استفاده از مدل‌ها، تصویربرداری، شبیه‌سازی و اینترنت برای تثبیت و تقویت بیشتر تجربه یادگیری در آموزش آناتومی هستیم و در برخی از دانشگاه‌ها، آموزش تشریح تنها از طریق چندرسانه و رویکردهای جایگزین دیگر انجام می‌شود. با این حال، هنوز هم این روش‌های تدریس با محدودیت‌هایی در آموزش آناتومی همراه است (۲). بروز پاندمی کووید ۱۹، خود تأثیرات بیشتری هم بر آموزش آناتومی داشته است. به همین جهت اساتید آناتومی تشویق می‌شوند تا برای توسعه نوآوری‌ها، همه روش‌های آموزشی ممکن را بازبینی کنند (۳). با توجه به بیانیه مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها (CDC)، شیوع COVID-19 می‌تواند طولانی باشد و هیچ تخمینی هم در این زمینه وجود ندارد (۴). بنابراین توجه به این امر اهمیت ویژه‌ای دارد.

در اوایل سال ۲۰۰۳ برنر<sup>۸</sup>، مورر<sup>۹</sup>، موریگل<sup>۱۰</sup> و پومارولی<sup>۱۱</sup> استفاده از شش تکنیک را برای آموزش آناتومی پیشنهاد کردند: سخنرانی‌های حضوری، تشریح جسد، بازرسی نمونه‌ها، مدل‌ها، آموزش آناتومی زنده و رادیولوژیکی، و یادگیری مبتنی بر رایانه از جمله VR، AR، و 3D. به مرور روش‌های دیگری نیز در آموزش آناتومی به صورت جایگزین و یا موازی با سخنرانی‌های گروهی بزرگ سنتی استفاده گردید که از آن

8 Brenner

9 Maurer

10 Moriggl

11 Pomaroli

جمله می‌توان به روش‌های یادگیری فعال مانند کلاس‌های وارونه، یادگیری مبتنی بر مشکل، یادگیری مبتنی بر تیم و یادگیری مبتنی بر مورد اشاره کرد (۵-۷). بعد از پاندمی بروز کووید ۱۹ که پارادایم آموزش از کلاس‌های درس کاملاً حضوری به سمت کاملاً مجازی شیفت پیدا کرد، نیاز به تغییر الگوهای تدریس سنتی به وضوح احساس گردید و بسیاری از روش‌های آموزش فعالی که قبلاً برای استفاده در شرایط حضوری طراحی شده بود، برای استفاده در شرایط آموزش مجازی نیاز به تغییر و بازبینی داشت. اگر چه برخی از مطالعات نشان داده‌اند که استفاده از فناوری‌هایی مانند واقعیت افزوده، واقعیت مجازی و سه بعدی هم در کلاس‌های آناتومی به طور فزاینده‌ای محبوب شده است (۱، ۸)، اما استفاده از این نوع از فناوری‌ها نیز محدودیت‌های خود را داشت و استفاده از آنها برای کلیه موضوعات و در همه شرایط به یک صورت انجام نمی‌شود. به علاوه، در کنار آموزش، دانش و مهارت تخصصی در کلاس‌های درس، به مهارت‌های دیگری از جمله کار تیمی، مهارت‌های ارتباطی و مهارت‌های تفکر در سطوح بالا و سایر مهارت‌های نرم نیز تأکید می‌شود که نقش اساسی در موفقیت در زندگی و کار در قرن ۲۱ دارند (۹) و در کوریکولوم آموزشی رشته‌های علوم پزشکی و به خصوص پزشکی به آنها توجه ویژه‌ای شده است. لذا بایستی به دنبال رویکردهای آموزشی بود که در آن فرصت آموزش و تمرین این مهارت‌ها و ارائه بازخورد مکرر و سازنده برای دانشجویان فراهم شود. چرا که در این صورت است که آموزش با ارزیابی همراه گردیده و منجر به اصلاح عملکرد و رفتار آنان می‌شود. از طرفی، روش تدریس باید قابلیت کاربرد در آموزش مجازی و حضوری را نیز داشته باشد تا بتوان با حضوری شدن کلاس‌های درس، به راحتی به فضای کلاس درس حضوری نیز انطباق پیدا کند. بنابراین با توجه به اصول یادگیری فعال بر پایه تئوری‌های سازنده‌گرایی، شناخت‌گرایی و رفتارگرایی، مدل تدریسی طراحی شد که در آن از رویکردهای بحث گروهی، کلاس درس معکوس، یادگیری از همتایان، ارزیابی‌ها و بازخوردهای مکرر توسط استاد استفاده شود.

### زمینه:

این تجربه که به صورت یک فرایند دانش پژوهی طراحی و اجرا گردید، در درس نورواناتومی دانشجویان ترم چهارم پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی بیرجند اجرا گردید.

این فرایند از نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ و هم‌زمان با بروز پاندمی کووید ۱۹ در بستر سامانه مدیریت یادگیری نوید شروع گردید. در هر نیمسال تعداد ۷۰ دانشجو در این پروژه شرکت کردند.

### مراحل اجرا:

به طور کلی این فرایند در سه مرحله انجام شد:

۱- مرحله قبل از شروع آموزش:

- انتخاب توتور یا لیدر گروه: در این مرحله ابتدا، دانشجویان ورودی ترم غربال می‌شدند. معیارهای غربالگری شامل بررسی معدل، بیان خوب، قدرت برقراری ارتباط و میزان مقبولیت آنان در بین سایر دانشجویان کلاس درس بود. بر این اساس تعدادی از دانشجویان به عنوان توتور<sup>۱۲</sup> یا لیدر گروه انتخاب شدند.

- تدوین طرح دوره

- تولید محتوای آموزشی: محتوای آموزشی الکترونیکی برای هر جلسه کلاس درس آماده شد.

۲- مرحله انجام آموزش:

- آگاه‌سازی و آماده‌سازی دانشجویان: فرایند انجام کار برای کلیه دانشجویان توضیح داده شد. اهداف و انتظارات درس، وظایف توتورها، وظایف استاد و وظایف دانشجویان در گروه برای آنان تشریح بیان شد.

- گروه بندی دانشجویان: برای پیاده سازی این روش نیاز به گروههای دانشجویی وجود داشت که این کار در جلسه اول انجام شد و دانشجویان به گروههای ۱۰ نفره بر اساس نظر خود دانشجویان تقسیم شدند.

- ارائه محتوا: یک هفته قبل از کلاس درس، محتوای آموزشی الکترونیک شامل چندرسانه ای حاوی پاورپوینت های با صوت یا فیلم آموزشی استاد در سامانه نوید بارگذاری گردید. همه دانشجویان به مدت یک هفته فرصت مشاهده این محتوای را به صورت آفلاین داشتند. دانشجویانی که به عنوان لیدر گروه انتخاب شده بودند، بایستی این محتوا را ظرف سه روز مطالعه و نسبت به آن آمادگی کسب می کردند.

• آماده‌سازی لیدرها: در این مرحله، به فاصله دو تا سه روز بعد از بارگذاری محتوای الکترونیکی، جلسه آنلاین برگزار می‌گردید و از دانشجویان لیدر گروه برای شرکت در این جلسه دعوت می‌گردید. در این جلسه مبحث درسی مورد نظر توسط استاد و دانشجویان لیدر مرور و نکات مهم<sup>۱۳</sup> هر جلسه هایلایت می‌شد (پرسش و پاسخ نیز آزاد بود). هدف آن بود که ارزیابی اولیه‌ای از میزان یادگیری دانشجویان لیدر به عمل آید و بر روی نکات برجسته‌ای که آنان باید در گروه به آن تأکید داشته باشند، به توافق برسند و به این ترتیب اطمینان خاطر داشته باشیم که آموزش در همه گروه‌ها به صورت یکسان اجرا می‌شود.

• آموزش در گروه: بعد از آنکه نسبت به یادگیری دانشجویان لیدر گروه اطمینان حاصل شد، هر لیدر در گروه تحت سرپرستی خود، جلسه‌ای را به صورت آنلاین برگزار می‌نمود. دانشجویان ملزم بودند که محتوای آنلاینی که قبلاً توسط استاد در سامانه نوید بارگذاری شده بود، مطالعه نمایند و سپس با آمادگی در جلسه کلاس درس آنلاین با لیدر خود شرکت نمایند. جلسه مشترک گروه با لیدر به صورت پرسش و پاسخ برگزار می‌گردید. لیدر گروه بر اساس آموخته‌های خود و آمادگی که در جلسه مشترک با استاد خود داشت، بر نکات مهم درس تأکید می‌نمود و به دانشجویان بازخورد می‌داد. در پایان هر جلسه، لیدر گروه بر اساس معیارهایی میزان آمادگی، میزان مشارکت در کلاس و میزان پاسخگویی به سؤالات، نمره‌ای به هر دانشجو اختصاص می‌داد. این نمره به استاد نیز منعکس می‌شد.

• جلسه بازخورد با استاد: در هر هفته، علاوه بر جلسات استاد با لیدرها و جلسات لیدرها با گروه خود (که در بالا توضیح داده شد)، دو جلسه آنلاین دیگر نیز توسط استاد برگزار می‌گردید که در هر کدام از این جلسات دو تا سه گروه (شامل دانشجویان هر گروه و لیدر آنان) شرکت داشتند. بر اساس نمره‌ای که لیدر هر گروه به دانشجویان اختصاص داده بود، بحث و پرسش و پاسخ شروع و به تدریج از همه دانشجویان پرسش و پاسخ انجام می‌گرفت و به آنان بازخورد داده می‌شد. هدف آن بود که نسبت به یادگیری دانشجویان در گروه‌ها اطمینان کسب شود، همچنین رفع اشکال دانشجویان انجام شود و از طرفی میزان روایی نمراتی که توسط لیدرها به

دانشجویان داده شده بود نیز سنجیده شود که بازخورد آن نیز به لیدر هر گروه داده می‌شد. بر روی نقاط قوت و ضعف هر لیدر تأکید و پیشنهادات لازم جهت اصلاح به آنان داده می‌شد.

- این فرایند هر هفته تا پایان ترم انجام می‌گرفت. (کل دوره آموزشی در هر ترم به همین ترتیب برگزار می‌گردید).

### ۳- مرحله پس از آموزش:

- در این مرحله ارزیابی یادگیری دانشجویان در انتهای دوره انجام شد.
- همچنین نظرسنجی از دانشجویان با استفاده از فرم نظرسنجی در پایان دوره انجام شد.

- علاوه بر آن، نظرسنجی به صورت کیفی و تشریحی در سامانه نوید نیز انجام شد. از دانشجویان خواسته شد که نظر خود را در مورد نقاط قوت و ضعف این مدل آموزشی، به صورت پیام در سامانه نوید برای استاد ارسال نمایند.

- به عنوان جزئی از فرایند آموزش، تأمل و خودارزیابی استاد از فرایند انجام شده در طول دوره نیز انجام می‌گرفت.

### نتایج حاصله:

در مجموع در طول سال‌های ۱۳۹۹ تاکنون، تعداد ۲۱۰ دانشجوی، در سه نیمسال تحصیلی به این شیوه آموزش داده شدند.

### ارزشیابی:

همانطور که اشاره شد ارزشیابی این دوره برای رسیدن به هدف خود به سه صورت انجام شد: ارزشیابی پایان ترم، نظرسنجی کمی و کیفی از دانشجویان، تأمل و خودارزیابی استاد درس.

### الف). نتایج کمی نظرسنجی دانشجویان:

بسیار کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد	آیتم مورد ارزشیابی
-	-	۴٪	۴۱٪	۵۵٪	تا چه اندازه این مدل آموزشی با انتظارات شما از آموزش موافق است؟
-	-	۱۴٪	۴۱٪	۴۵٪	تا چه اندازه این مدل آموزشی منجر به ایجاد علاقه و انگیزه در شما شد؟

-	-	۷٪	۵۴٪	۳۹٪	تا چه اندازه این مدل آموزشی، منجر به ایجاد یادگیری عمیق در شما شد؟
-	-	۱۱٪	۴۱٪	۴۸٪	به نظر شما، تا چه اندازه این مدل یادگیری، منجر به انتقال مفاهیم در شما شد؟
-	-	۱۰٪	۵۴٪	۳۶٪	به نظر شما، تا چه اندازه این مدل یادگیری، در ساخت دانش مورد نیاز شما مؤثر بود؟
-	۲٪	۲٪	۴۶٪	۵۰٪	در مقایسه با سایر روش‌های آموزشی آموزش مجازی، تا چه اندازه این شیوه تدریس منجر به ایجاد یادگیری در شما شد؟
۳٪	۳٪	۱۸٪	۴۶٪	۳۰٪	در مقایسه با سایر روش‌های آموزشی آموزش حضوری، تا چه اندازه این شیوه تدریس منجر به ایجاد یادگیری در شما شد؟
-	-	۸٪	۵۴٪	۳۸٪	رضایت شما از بازخوردهای داده شده در طول آموزش بر یادگیری شما چگونه است؟
-	۴٪	۲۱٪	۴۶٪	۲۹٪	به نظر شما، تا چه اندازه این روش تدریس، باعث شد تا از مهارت‌های تفکر و تحلیل استفاده نمایید؟
-	۳٪	۱۱٪	۵۲٪	۳۴٪	تا چه اندازه این روش آموزشی در بازیابی سریعتر اطلاعات از ذهن به شما کمک کرد؟
۵٪	۵٪	۱۳٪	۴۶٪	۳۰٪	تا چه اندازه این روش آموزشی توانسته منجر به ارتقای مهارت‌های کار تیمی در شما شود؟
۲٪	۵٪	۱۸٪	۴۱٪	۳۴٪	تا چه اندازه این روش آموزشی توانسته در شما منجر به ارتقای مهارت‌های ارتباطی شود؟
۴٪	۵٪	۲۳٪	۲۹٪	۳۹٪	به نظر شما، تا چه ميزانی این مدل یادگیری، می‌تواند جایگزینی برای کلاس درس حضوری باشد؟
۵٪	۲٪	۹٪	۴۵٪	۳۹٪	تا چه اندازه تمایل دارید، از این مدل آموزشی در موقعیت‌های دیگر نیز استفاده نمایید؟

### ب). نتایج کیفی نظرسنجی دانشجویان:

نتایج تحلیل کیفی نظرات دانشجویان در مورد این مدل تدریس در زیر گزارش شده است:

#### نقاط قوت:

از نظر دانشجویان، یادگیری با این مدل آموزشی تجربه‌ای جدید بود که منجر به یادگیری عمیق، ماندگاری طولانی مطالب، آمادگی جهت آزمون پایان دوره می‌شد. یادگیری در این روش در محیط دوستانه اتفاق می‌افتاد. به علاوه این شیوه آموزشی منجر به تشویق و در عین حال اجبار آنان به یادگیری می‌شد. از نظر دانشجویان، این مدل روشی جذاب در یادگیری آنان بود و قدرت اعتماد به نفس آنان را بالا می‌برد. از طرفی این مدل آموزشی یک رقابت گروهی برای بهتر بودن در آنان ایجاد می‌کرد که محرک خوبی برای مطالعه دقیق و بیشتر آنان می‌گردید.

#### نقاط ضعف:

از نظر دانشجویان تنها نقطه ضعف این روش وقت گیر بودن آن بود.

#### تکنیک‌های مطالعه:

این روش منجر شد تا دانشجویان از تکنیک‌های مختلفی برای یادگیری خود استفاده نمایند. از جمله: تکرار، مرور، یادگیری از هم‌تلاش. به علاوه دانشجویان عنوان می‌کردند که با این روش مجبور به مطالعه می‌شدند. مطالعه‌ای که دقیق و به موقع انجام می‌شد.

#### کار تیمی و مهارت‌های ارتباطی:

از جمله مواردی که دانشجویان در مورد کار تیمی و مهارت‌های ارتباطی به آن اشاره کردند عبارت بود از: افزایش همراهی و همکاری دانشجویان گروه، افزایش تعامل، مسئولیت‌پذیری، دادن وظیفه به دانشجو، ارتقای مهارت‌های کلامی، یادگیری در گروه کوچک و تلاش همه دانشجویان در جهت ارتقای گروه بود. چرا که تلاش استاد برای ارزیابی گروهها، منجر می‌شد تا همه دانشجویان در گروه تلاش نمایند و این خود منجر به ایجاد حس رقابت هم در آنان شده بود.

## تغییر دیدگاه:

با توجه به سخنان دانشجویان، این روش آموزشی توانسته بود در تغییر دیدگاه دانشجویان نسبت به درس آناتومی موفق باشد. نمونه سخنان یکی از دانشجویان در این مورد: «تشکر بابت اینکه این دید منفی رو به درس علوم تشریح و قسمت جنین به سمت مثبت متمایل کردید».

## ارزیابی تکوینی و بازخورد:

از نظر دانشجویان، این مدل تدریس فرصت مناسبی برای پرسش و پاسخ با هم‌تایان، ارزیابی توسط آنان، پرسش و پاسخ با استاد درس، رفع اشکالات و ابهامات تا رسیدن به درک عمیق مطالب فراهم کرده بود. تا حدی که برای امتحان پایان ترم، دغدغه‌ای نداشتند. همچنین از نظر دانشجویان در این مدل آموزشی، ارزیابی گروهی هم به نوعی به عمل می‌آمد و بنابر این دانشجویان خود را ملزم می‌دانستند که در گروه به خوبی عمل کنند که خود منجر به ایجاد حس رقابت نیز می‌شد.

## نقش استاد:

اگرچه این مدل آموزشی، به صورت دانشجو محور طراحی شده بود، اما همچنان دانشجویان به نقش استاد درس در برگزاری این روش آموزشی توجه ویژه داشتند. مواردی مانند این که انتخاب این روش در آموزش را احترام به دانشجو می‌دانستند. این روش را نشانهای از وظیفه‌مداری، دغدغه‌مندی و توجه به آموزش دانشجویان و از این جهت استاد درس را یک الگوی نقش می‌دانستند.

## ج) نتایج یادگیری دانشجویان:

تحلیل نمرات پایان دوره دانشجویان در بخش تئوری نشان داد که میانگین نمره دانشجویان در آزمون ۳۰ نمره‌ای پایان ترم آنان  $26.75 \pm 3.67$  و میانگین آن ۲۸ بود که نشان دهنده‌ی میزان یادگیری بالای دانشجویان در نتیجه کاربست این مدل آموزشی بوده است. این نتایج، نتایج کیفی این مطالعه را نیز تأیید می‌کند.

## د) نتایج تأمل و خودارزیابی استاد درس:

در طول هر دوره و پایان آن، بر اساس بازخورد گرفته شده از محیط و مشاهده فرایند و نتایج آن، تصمیمات زیر در راستای بهبود فرایند انجام کار در ترم‌های آتی گرفته شد:



- کاهش تعداد دانشجویان در هر گروه. در ترم اول، گروه‌های ۱۵ نفره تشکیل می‌شد. شلوغی تیم‌ها، عدم امکان مشارکت همه دانشجویان در فرایند انجام کار و دشواری برگزاری جلسات گروهی برای استاد و لیدر گروه باعث شد تا از ترم دوم به بعد به صورت تشکیل گروه‌های ۱۰ نفره ادامه پیدا کند.

- در نظر گرفتن یک نفر به عنوان دستیار لیدر و آموزش و تربیت وی. به دلیل اینکه اگر بنا به دلایلی، لیدر گروه نتواند در جلسه ای شرکت کند، دستیار وی آن جلسه را هماهنگ و هدایت کند.

به علاوه، برای نقد این فرایند از گرفتن بازخورد دانشجویان، گرفتن بازخورد اساتید گروه و نیز گرفتن بازخورد متخصصین آموزش پزشکی استفاده شد که نتایج آن به شرح زیر می‌باشد:

#### نقد دانشجویان:

**نقاط قوت:** تجربه‌ای جدید، یادگیری عمیق، ماندگاری طولانی مطالب، آمادگی جهت آزمون پایان دوره، یادگیری در محیط دوستانه، اجبار و در عین حال تشویق آنان به یادگیری، روشی جذاب در یادگیری، افزایش اعتماد به نفس، اشتیاق به فعالیت گروهی

**نقاط ضعف:** وقت گیر بودن آن

#### نقد اعضای گروه:

از نظر اعضای گروه این روش، یک روش نوین آموزشی در آموزش آناتومی بود که قابلیت کاربرد در محیط عملی و نیز آموزش حضوری یا آموزش ترکیبی را نیز دارد. مقرر شد در دروس تئوری گروه، بر همین اساس، گروه بندی به صورت بزرگتری انجام شود و لیدر گروه‌ها، مشکلات را به استاد درس منعکس نماید تا نسبت به برگزاری جلسات رفع اشکال اقدام شود.

#### نقد متخصصین آموزش پزشکی:

**نقاط قوت:** آموزش دانشجو محور بر پایه نظریه سازنده گرایی، رفتارگرایی و شناخت گرایی. تأکید بر نقش دانشجو به عنوان معلم و توتور که منجر به تسهیل یادگیری و کاهش اضطراب دانشجویان می‌شود. وجود ارزیابی های مکرر تکوینی و ارائه بازخوردهای مکرر توسط هم‌تایان و استاد درس به دانشجویان، استفاده از رویکرد کلاس درس معکوس و تکرار و تمرین زیاد در حین این فرایند، تداوم فرایند به مدت سه ترم و

ایجاد تغییرات سازنده در آن، نگرش مثبت دانشجویان، جنبه نوآورانه بودن این روش، نظارت غیرمستقیم استاد بر فرایند آموزش توسط هم‌تایان.

**نقاط ضعف:** وقت گیر بودن این فرایند در مقابل مشغله بالای اساتید، نیاز به طراحی آموزشی دقیق، نیاز به تولید محتوای الکترونیک در کلاس‌های درس، سخت بودن مدیریت جلسات آموزشی به دلیل نیاز به هماهنگی زیاد بین لیدرهای گروه و برگزاری جلسات بحث گروهی بعدی و تعدد گروه‌های دانشجویی در یک کلاس درس.

### **بحث:**

نتایج کاربرد این روش تدریس در درس نوروآناتومی که از منظر دانشجویان، درسی مشکل و یادگیری آن سخت است نشان داد که تأثیر خوبی بر روی یادگیری دانشجویان، مهارت‌های کار تیمی، مهارت‌های ارتباطی و نیز یادگیری و به خاطر آوردن مطالب آموخته شده داشت. به علاوه به دلیل استفاده از مشارکت دانشجویان در فرایند یادگیری خود و یادگیری از طریق همتا، به عنوان یکی از روش‌های نوآورانه‌ی آموزش دانشجوی محور قابلیت کاربرد دارد. یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های این روش، وقت‌گیر بودن و نیاز به طراحی دقیق آموزشی، پیاده‌سازی و برگزاری جلسات بحث گروهی بود که خاص این روش است. به همین دلیل لازم است مطالعات هزینه‌اثر بخشی در مورد استفاده از این روش انجام گردد. در هر صورت به دلیل اثرات آموزشی بالای این روش، استفاده از آن در سایر دروس نیز پیشنهاد می‌شود.

### **تقدیر و تشکر:**

مجریان این روش، مراتب سپاسگزاری خود را از کلیه دانشجویان، کارشناسان آموزشی و نیز متخصصینی که در جهت اجرا، ارزیابی و نقد این روش یاری رساندند اعلام می‌دارند.

### **منابع:**

1. Saverino D. Teaching anatomy at the time of COVID-19. Clinical Anatomy (New York, Ny). 2020.
2. Sugand K, Abrahams P, Khurana A. The anatomy of anatomy: a review for its modernization. Anatomical sciences education. 2010;3(2):83-93.
3. Iwanaga J, Loukas M, Dumont AS, Tubbs RS. A review of anatomy education during and after the COVID-19 pandemic: Revisiting

traditional and modern methods to achieve future innovation. *Clinical Anatomy*. 2021;34(1):108-14.

4. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) 2020 [cited .[۲۰۲۱ Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/get-your-household-ready-for-COVID-19.html#:~:text=A%20COVID%2D19%20outbreak,spre>.

5. Bell III FE, Neuffer FH, Haddad TR, Epps JC, Kozik ME, Warren BC. Active learning of the floor of mouth anatomy with ultrasound. *Anatomical sciences education*. 2019;12(3):310-6.

6. Gleason BL, Peeters MJ, Resman-Targoff BH, Karr S, McBane S, Kelley K, et al. An active-learning strategies primer for achieving ability-based educational outcomes. *American journal of pharmaceutical education*. 2011;75(9).

7. Tsang A, Harris DM. Faculty and second-year medical student perceptions of active learning in an integrated curriculum. *Advances in physiology education*. 2016;40(4):446-53.

8. Triepels CP, Smeets CF, Notten KJ, Kruitwagen RF, Futterer JJ, Vergeldt TF, et al. Does three-dimensional anatomy improve student understanding? *Clinical Anatomy*. 2020;33(1):25-33.

9. AbuJbara NaK, Worley JA. Leading toward new horizons with soft skills. *On The Horizon-The Strategic Planning Resource for Education Professionals*. 2018;26(3):247-59.

## عنوان تجربه:

# برنامه آموزش الکترونیکی مبتنی بر ایفای نقش و روایتگری دیجیتال در آموزش دندانپزشکی (دانشگاه علوم پزشکی بیرجند)

## اسامی مجریان:

نرجس اکبری، گروه بیماری‌های دهان و دندان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

آفاق زارعی، کارشناس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، واحد ارزشیابی آموزشی

الهام اسماعیلی، گروه بیماری‌های دهان و دندان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

پروین پروایی، گروه بیماری‌های دهان و دندان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

لیلی علیزاده، گروه بیماری‌های دهان و دندان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

حمید عباس زاده، گروه بیماری‌های دهان و دندان، دانشکده دندانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

وجیه الله رئیسی، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

## چکیده:

با بروز پاندمی کووید در سراسر جهان و تعطیلی کلیه مؤسسات آموزشی، مسئولین و اساتید تلاش‌های قابل توجهی را برای استفاده بهینه از فناوری موجود برای ادامه روند آموزش انجام دادند. در این دوره، اهمیت استفاده از یادگیری الکترونیکی دو چندان شد و علی‌رغم استفاده فراوان از این روش، همچنان دارای محدودیت‌هایی زیادی نیز بود. از جمله انزوای اجتماعی، عدم تعامل دانشجو و استاد و مسائل ارتباطی. بنابراین با بررسی متون تصمیم گرفته شد که از روش ایفای نقش و روایتگری استفاده شود. اهداف این مطالعه شامل طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه آموزش الکترونیکی مبتنی بر ایفای

نقش و روایتگری دیجیتال بود. ابتدا طراحی آموزشی برای استفاده از این روش انجام گرفت. در ابتدای هر ترم جلسه‌ای مشترک با دانشجویان برگزار می‌گردید، آموزش‌های لازم برای برگزاری این دوره ارائه می‌گردید. دانشجویان گروه‌بندی و موضوعات در اختیار آنان قرار داده می‌شد. آنها فرصت داشتند تا بر روی موضوع مورد نظر مطالعه نمایند، یک سناریوی داستانی نوشته و در بازه‌ی مشخص به رویت و تأیید اساتید گروه برسانند و در صورت لزوم آن را اصلاح کنند. در مراحل بعدی، باید بر اساس سناریوی نوشته شده به ایفای نقش، فیلم‌برداری، صداگذاری، تولید فیلم اقدام نموده و در نهایت آنرا به اشتراک می‌گذاشتند تا توسط افراد دیگر نیز نقد گردد. در نهایت ارزشیابی دوره توسط نظرسنجی از اساتید و دانشجویان و سنجش یادگیری آنان انجام شد. نتایج نظرسنجی نشان داد که اغلب دانشجویان موافق تأثیر این روش آموزشی بر یادگیری عمیق، مهارت‌های کار تیمی و مهارت‌های ارتباطی بودند. اساتید نیز بر کیفیت دوره برگزار شده اذعان داشتند. نتایج یادگیری دانشجویان نیز حاکی از کسب نمره متوسط از ۲۰ نمره در آزمون پایان دوره بود. اما نتایج نظرسنجی نشان داد که در همان مورد بالینی که در آن به ایفای نقش پرداختند، به یادگیری عمیقی رسیده بودند. مهم‌ترین محدودیت این روش، ناشی از مبتنی بر مورد بودن این روش و ناشی از ویژگی محتوا در این روش آموزشی است. برای رفع این مشکل پیشنهاد می‌شود که از کوییزهای متعدد، جلسات بین‌گروهی دانشجویان و مشارکت‌های بین‌گروهی آنان استفاده شود. استفاده از این روش در سایر دروس و رشته‌های علوم پزشکی نیز پیشنهاد می‌شود.

### بیان مساله:

تأثیر فناوری اطلاعات بر جنبه‌های مختلف زندگی امروز ما انسانها بر هیچ کس پوشیده نیست. همچنین نمی‌توان محبوبیت و استفاده روزافزون آن را در آموزش انکار کرد (۱). این نقش در عرصه دانشگاهی با توجه به همه‌گیری کووید ۱۹ که باعث تعطیلی کلیه مؤسسات آموزشی در سراسر جهان شده و در نتیجه چالش‌های متعددی را در همه مقاطع و سطوح آموزشی به‌ویژه برای دانشجویان ایجاد کرد، اهمیت بیشتری پیدا کرده است (۲) و دینفعان درگیر در آموزش از جمله مسئولین، اساتید و دانشجویان تلاش‌های قابل توجهی را برای استفاده بهینه از فناوری موجود برای ادامه روند آموزش و به حداقل رساندن شکاف‌هایی که در نتیجه شرایط کنونی ایجاد می‌شود، انجام دادند (۱، ۲).

مطالعات متعددی در خصوص اهمیت و اثربخشی اجرای آموزش الکترونیکی وجود دارد (۲-۴). بسیاری از دانشگاه‌ها در سراسر جهان آن را به عنوان یک روش تدریس ترویج می‌کنند. به علاوه این روش آموزشی به صورت گسترده‌ای مورد استقبال فراگیران نیز قرار گرفته است (۴). دلایل متعددی برای مقبولیت کلی آن وجود دارد. از جمله: استفاده راحت‌تر، انعطاف‌پذیری و کنترل بهتر بر محیط. با این حال، علی‌رغم مزایای متعدد یادگیری الکترونیکی، محدودیت‌های زیادی مانند انزوای اجتماعی، عدم تعامل دانشجو و استاد و مسائل ارتباطی نیز برای آن وجود دارد (۵، ۶).

از طرف دیگر، مساله مهارت‌های ارتباطی، یکی از مهم‌ترین توانمندی‌های مورد انتظار از دانش‌آموختگان علوم پزشکی است. به همین جهت طراحی‌های برنامه‌های آموزشی برای آموزش مهارت‌های ارتباطی در علوم پزشکی از اهمیت بالایی برخوردار است (۷). و به همین دلیل با تأکید بر رویکردهای آموزش الکترونیکی، مساله آموزش مهارت‌های ارتباطی نیز از اهمیت بالایی پیدا کرده است. چرا که نقدی که همیشه بر محیط‌های آموزش الکترونیکی وارد است عدم ایجاد اجتماع یادگیری و عدم ایجاد زمینه‌ای برای سازنده‌گرایی در دانشجویان است (۸). به همین جهت مفهوم یادگیری الکترونیکی مشارکتی شکل گرفت و توسعه یافت (۹). یکی از روش‌های تدریس و یادگیری که در این زمینه مطرح می‌شود، روش ایفای نقش و روایتگری است که جایگاه ویژه‌ای در پرورش مهارت‌های ارتباطی و کار تیمی دارد و در آموزش الکترونیکی نیز مورد تأکید قرار گرفته است (۱۰، ۱۱). ایفای نقش می‌تواند به صورت همکاری‌های بین‌المللی یا درون مؤسسه‌ای، به صورت تعاملات ترکیبی آنلاین و چهره به چهره، همچنین به صورت آنلاین هم‌زمان و غیرهم‌زمان (ضبط جلسات) انجام شود (۱۲). گفته می‌شود که این مدل آموزش منجر به برآوردن اهداف یادگیری متنوع در حوزه‌های متنوع می‌شود (۱۳) و بنابراین مدل مناسبی برای یادگیری در محیط‌های الکترونیکی نیز می‌باشد (۹). روایتگری نیز به استفاده از داستان یا وقایع نقل شده و اجزای تشکیل‌دهنده‌ی آن، از جمله شخصیت‌هایی که در آن به ایفای نقش می‌پردازند، گفته می‌شود و استفاده از آن در آموزش مسائل اخلاقی (۱۴) و آموزش پزشکی روایتی<sup>۱۴</sup> مورد تأکید قرار گرفته است (۱۵). با این وجود با توجه به کمبود زمان موجود در آموزش به خصوص در حوزه‌های

پزشکی، کمتر به استفاده از روش‌های نوین آموزشی در آموزش الکترونیکی پرداخته شده است. با تأملی بر وضع موجود آموزش معمول و تأکید بر آموزش الکترونیکی در دوره پاندمی کووید-۱۹، برای غلبه بر محدودیت‌های موجود از جمله غیرفعال بودن دانشجویان، عدم ارتباط و تعامل مؤثر دانشجویان، عدم مشارکت دانشجویان در فرایند یادگیری و نیز عدم تأکید روش‌های معمول آموزش در آموزش الکترونیکی بر مسائلی از جمله همدلی و کار گروهی، این فرایند آموزشی طراحی گردید که در آن از روایتگری دیجیتال و ایفای نقش دانشجویان استفاده گردید تا بتوان در کنار آموزش مباحث تخصصی، بر موانع و محدودیت‌های روش‌های معمول برای کار تیمی و تعاملات مؤثر دانشجویان غلبه شود. اهداف این مطالعه شامل طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه آموزش الکترونیکی مبتنی بر ایفای نقش و روایتگری دیجیتال بود.

### زمینه:

این تجربه که به صورت یک فرایند دانش‌پژوهی طراحی و اجرا گردید، در درس بیماری‌های سیستمیک و دندانپزشکی تشخیصی ۱ و ۲ دانشجویان دندانپزشکی در دانشگاه علوم پزشکی بیرجند اجرا گردید. این فرایند از نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ و هم‌زمان با بروز پاندمی کووید ۱۹ در درس بیماری‌های سیستمیک و دندانپزشکی تشخیصی ۱ شروع و در درس بیماری‌های سیستمیک و دندانپزشکی تشخیصی ۲ ادامه یافت. دانشجویان دندانپزشکی در دو ترم متوالی درس بیماری‌های سیستمیک و دندانپزشکی تشخیصی ۱ و ۲ را می‌گذرانند. در هر نیمسال به طور متوسط تعداد ۳۰ دانشجو در این پروژه شرکت کردند. تمامی اساتید گروه بیماری‌های دهان و دندان در این دانشکده، برای اجرای این فرایند همکاری داشتند. همچنین این برنامه‌ی آموزشی با حضور یکی از اعضای گروه داخلی جهت مشاوره دانشجویان در بیماری‌های سیستمیک انجام شد.

## مراحل اجرا:

به طور کلی این فرایند در سه مرحله اصلی طراحی، اجرا و ارزشیابی انجام گرفت. در مرحله طراحی، طراحی آموزشی برای اجرای کار انجام شد. برای انجام آن، تحلیلی از موقعیت شامل اهداف دوره، نحوه انجام ایفای نقش (هم زمان یا غیرهم زمان)، بستر الکترونیکی و امکانات مورد نیاز انجام شد. سپس موضوعات مورد نظر برای آموزش انتخاب شدند که موضوعات متنوع در دوره‌های متعدد را شامل می‌شد. لیستی از امکانات و شرایط مورد نیاز برای انجام کار و جدول زمان‌بندی اجرا تدوین گردید. ابزارهای مورد نیاز برای راهنمایی دانشجویان و ارزیابی آنان (شامل آزمون پایان ترم و فرم نظرسنجی) نیز در این مرحله تدوین گردیدند.

در مرحله اجرا، در اولین روز دوره، جلسه‌ای با حضور کلیه دانشجویان برگزار گردید. اهداف دوره با آنان به اشتراک گذاشته شد. گروه‌بندی دانشجویان در قالب گروه‌های ۶-۷ نفری انجام شد. به علاوه نحوه انجام کار و جدول زمان‌بندی اجرایی نیز برای دانشجویان شفاف شد. عناوین موضوعاتی که قرار بود دانشجویان در قالب آن سناریوی دیجیتال تولید کنند و یا به ایفای نقش بپردازند، به گروه‌ها تخصیص داده شد. دانشجویان در طی دوره اقدامات زیر را انجام می‌دادند:

- نوشتن سناریوی داستانی حول موضوع آموزشی
  - ارائه سناریو در یک جلسه آموزشی به صورت آنلاین در حضور اساتید
  - اصلاح سناریو بر اساس بازخوردهای گرفته شده و تأیید اساتید
  - تقسیم وظایف مربوط به تولید یک فیلم آموزشی حول موضوع، از جمله: بازیگران، فیلمبردار، طراح صحنه و....
  - ایفای نقش دانشجویان بازیگر در نقش‌های داستان، متناسب با سناریوی نوشته شده
  - فیلم برداری و ضبط صحنه ایفای نقش و ادغام آن با سایر عناصر دیجیتال از جمله عکس، صدا، موسیقی و در صورت لزوم روایت سناریو
  - اشتراک فیلم در گروه اساتید و دانشجویان جهت گرفتن بازخورد
- جهت ارزشیابی برنامه آموزشی، الف) نظرخواهی از دانشجویان و اساتید گروه انجام شد. فرم ارزشیابی به صورت الکترونیکی طراحی و در اختیار دانشجویان گذاشته



شد. به علاوه، ب) فرم ارزشیابی از نظر اساتید مدرس گروه هم به صورت الکترونیکی در اختیار آنها قرار داده شد و نظرات و بازخوردهای آنان جمع‌آوری شد. ج) همچنین بازخورد و نقد دانشجویان با استفاده از سؤالات باز نیز جستجو شد. و در نهایت د) یادگیری دانشجویان در انتهای ترم با استفاده از آزمون پایان ترم نیز بررسی گردید.

### نتایج حاصله:

در مجموع در طول سالهای ۱۳۹۹ تاکنون، تعداد ۶۵ دانشجو به این شیوه آموزش داده شدند و تعداد ۱۰ فیلم به صورت روایتگری دیجیتال و ایفای نقش ساخته و منتشر شده است که تعدادی از آنها در زیر آورده شده است.

- <https://www.aparat.com/v/2Gr9B/?t=0>  
**تدابیر دندانپزشکی و ملاحظات سیستمیک در بیمار مبتلا به هیپاتیت با ۱۵۱ بازدید و ۵۴۱ دقیقه نمایش در آپارات**
- <https://www.aparat.com/v/RrYHq/?t=0>  
**دندانپزشکی و کووید ۱۹ با ۹۲ بازدید و ۴۵۴ دقیقه نمایش در آپارات**
- <https://www.aparat.com/v/60Kqy/>  
**گرانولومای پیوژنیک ۱۵ با ۱۲۳ بازدید و ۴۹۸ دقیقه نمایش در آپارات**
- <https://www.aparat.com/v/bBmuo/?t=0>  
**آفت دهان با ۵۹ بازدید و ۲۶۰ دقیقه نمایش در آپارات**
- <https://www.aparat.com/v/fPsmD?t=0>  
**ضایعه دهانی SCC با ۷۵ بازدید و ۳۶۶ دقیقه نمایش در آپارات**

### ارزشیابی:

هدف از انجام این فرایند، طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه آموزش الکترونیکی بود. برای اطمینان از اینکه این برنامه تا چه اندازه توانسته است به اهداف مورد نظر پیدا کند، از دو سطح ابتدای الگوی هرم کرک پاتریک استفاده شد. به این ترتیب که در اولین سطح، نظر دانشجویان کسب شد، در دومین سطح یادگیری آنان سنجش شد. به علاوه، ارزیابی از مدرسین این دوره نیز به عمل آمد که در ادامه نتایج آن گزارش شده است.

در مجموع ۲۰ نفر از دانشجویان در نظرسنجی شرکت کردند که نتایج آنها در زیر گزارش شده است.

**جدول ۱: نتایج نظرسنجی دانشجویان در مورد آموزش به شیوه روایتگری و**

**ایفای نقش**

کاملاً مخالف تعداد (درصد)	مخالف تعداد (درصد)	نظری ندارم تعداد (درصد)	موافق تعداد (درصد)	کاملاً موافق تعداد (درصد)	آیتم مورد ارزیابی
-	۲(۱۰)	۲(۱۰)	۹(۴۵)	۷(۳۵)	به نظر من آموزش به شیوه روایتگری و ایفای نقش نسبت به سایر روش‌های روتین آموزش، از جذابیت برخوردار بود.
-	۲(۱۰)	۲(۱۰)	۹(۴۵)	۷(۳۵)	به نظر من این تجربه آموزشی، تجربه‌ای لذت بخش و سرگرم‌کننده بود.
-	۱(۵)	۵(۲۵)	۷(۳۵)	۷(۳۵)	در صورت تکرار این روش آموزشی در موقعیت دیگر، حاضر به استفاده مجدد از این روش هستم.
-	۱(۵)	۱(۵)	۱۲(۶۰)	۶(۳۰)	روایتگری و ایفای نقش نسبت به سایر روش‌های روتین آموزش، منجر به یادگیری عمیق‌تر در من شد.
۳(۱۵)	۲(۱۰)	۱(۵)	۱۴(۷۰)	۳(۱۵)	آموزش از طریق روایتگری و ایفای نقش در باز یابی سریعتر اطلاعات از مغز من تأثیر بیشتری داشت.
-	۱(۵)	۶(۳۰)	۷(۳۵)	۶(۳۰)	آموزش از طریق روایتگری و ایفای نقش باعث به کارگیری مهارت‌های تحلیل و تفکر من گردید.
-	-	۳(۱۵)	۹(۴۵)	۸(۴۰)	تدوین سناریوی دیجیتال و ایفای نقش، منجر به ارتقای مهارت‌های کار تیمی در من شد.
-	۱(۵)	۷(۳۵)	۸(۴۰)	۴(۲۰)	آموزش به شیوه روایتگری و ایفای نقش، منجر به بهبود مهارت‌های ارتباطی من گردید.
-	۱(۵)	۲(۱۰)	۱۱(۵۵)	۶(۳۰)	به نظر من، روایتگری و ایفای نقش در آن، شیوه مناسبی برای ساخت دانش مورد نیاز برای دانشجویان است.

-	۳(۱۵)	۶(۳۰)	۹(۴۵)	۲(۱۰)	به نظر من، استفاده از روش روایتگری و ایفای نقش توسط دانشجویان، می‌توان جایگزین مناسبی برای آموزش بسیاری از مهارت‌های مورد نیاز باشد.
-	۱(۵)	۳(۱۵)	۹(۴۵)	۷(۳۵)	روایتگری و ایفای نقش، می‌تواند به عنوان یک روش آموزشی مؤثر به خصوص در شرایط کرونا، و در آموزش مجازی مورد توجه قرار گیرد.
-	۱(۵)	۲(۱۰)	۸(۴۰)	۹(۴۵)	به نظر من، روایتگری و ایفای نقش نسبت به مشاهده صرف یک فیلم آموزشی، به نسبت بیشتری می‌تواند منجر به یادگیری شود.

نتایج این نشان داد، بیشتر دانشجویان موافق بودند که روایتگری و ایفای نقش یک شیوهی آموزشی جذاب و لذت بخش و در عین حال بر مهارت‌های کار تیمی و ارتباطی و همچنین یادگیری مؤثر است. همچنین تعداد ۱۸ نفر (۹۰٪) از دانشجویان به طور کلی نظر مثبتی به این شیوه یادگیری داشتند. نتایج نظرسنجی از اساتید برگزار کننده دوره در جدول ۲ گزارش شده است.

### جدول ۲: نتایج نظرسنجی از اساتید برگزار کننده دوره در مورد کیفیت

#### برگزاری دوره

کاملاً مخالف	مخالف	نظری ندارم	موافق	کاملاً موافق	آیتم مورد ارزیابی
-	-	-	۲ (۵۰٪)	۲ (۵۰٪)	در این دوره آموزشی، عناوین سناریو، بر اساس کوریکولوم درسی دانشجویان انتخاب شده بود؟
-	-	-	-	۴ (۱۰۰٪)	دانشجویان با تدوین سناریوهای دیجیتال و ایفای نقش، در مورد محتوای اصلی کوریکولوم (core curriculum) آموزشی به یادگیری رسیدند.
-	-	-	-	۴ (۱۰۰٪)	با استفاده از این شیوه آموزشی، به اهداف مورد نظر (از جمله یادگیری و کسب مهارت‌های ارتباطی و کار تیمی) در این دوره آموزشی دست یافتیم.

-	-	-	-	۴ (۱۰۰٪)	در برگزاری این دوره آموزشی، سعی کردیم، محیط دوست‌آزای برای یادگیری دانشجویان فراهم کنیم.
-	-	-	-	۴ (۱۰۰٪)	در این دوره آموزشی، سعی کردیم به دستاوردهای دانشجویان، در همه مراحل کار بازخورد مؤثر بدهیم.
-	-	-	-	۴ (۱۰۰٪)	نظارت بر فرایند کار، از ابتدا تا پایان آن توسط اساتید انجام گرفت.
-	-	-	۲ (۵۰٪)	۲ (۵۰٪)	سعی شد تا همه دانشجویان در همه گروه‌ها، نسبت به محتوای آموزشی سایر گروه‌ها به یادگیری برسند.
-	-	-	-	۴ (۱۰۰٪)	یادگیری دانشجویان، از محتوای آموزشی دوره، ارزیابی شد.
-	-	-	۴ (۱۰۰٪)	-	به نظر من، این شیوه تدریس، منجر به یادگیری و فهم عمیق دانشجویان شد.
-	(۵۰٪) ۲	-	۲ (۵۰٪)	-	به نظر من این شیوه تدریس، قابلیت استفاده در همه دروس دندانپزشکی را دارا می‌باشد.
-	-	-	۴ (۱۰۰٪)	-	به طور کلی، نظر شما در مورد این شیوه آموزشی بر یادگیری دانشجویان چیست؟

به علاوه، نمرات آزمون پایان بخش دانشجویان به عنوان معیاری برای یادگیری دانشجویان در نظر گرفته شد. میانگین نمرات کسب شده توسط دانشجویان  $3.20 \pm$  بود. میان نمرات دانشجویان نیز ۱۵ بود. اگرچه این نتیجه می‌توانست ناشی از محدودیت مواردی و موضوعاتی باشد که هر گروه در تولید سناریو و ایفای نقش مبتنی بر آن همکاری داشت، اما نتایج نظرسنجی نشان داد که دانشجویان در موضوعاتی که به این روش یاد گرفته بودند، به یادگیری عمیقی رسیده بودند. این محدودیت ناشی از Case-Based بودن آموزش به این روش است.

علاوه بر موارد فوق، نظرسنجی از اساتید، دانشجویان و نیز متخصصین آموزش پزشکی دانشگاه جمع‌آوری شد. از جمله نقاط قوت و ضعف این روش آموزشی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

### نقاط قوت برنامه:

- قرارگیری دانشجویان در فضای واقعی‌تر نسبت به آموزش‌های روتین
- یادگیری عمیق‌تر و دقیق‌تر مطالب
- درک بیشتر حس افراد در نقش‌های مختلف
- همفکری، نوآوری، تکرار و تمرین زیاد، افزایش اعتماد به نفس
- افزایش مهارت همکاری و تقویت کار تیمی
- جذابیت و تازگی
- قرار دادن دانشجویان در شرایط شبیه‌سازی شده
- ایجاد منابع آموزشی مناسب و جذاب برای دیگران
- مشارکت در یادگیری

### نقاط ضعف برنامه از نظر دانشجویان:

- محدود کردن بیمار به یک نوع بیماری
- ایجاد استرس
- نیاز بیشتر به وقت
- عدم تجربه در ادیت فیلم و بازی در مقابل دوربین
- نسبتاً وقت‌گیر و هزینه‌بر بودن

### بحث:

نتایج کاربرد این روش آموزشی در آموزش الکترونیکی نشان داد که دانشجویان دیدگاه مثبتی در مورد آن دارند. خوداظهاری دانشجویان نشان داد که آنها موافق تأثیر این روش بر روی یادگیری در ابعاد دانشی، نگرشی و همچنین عملکردی بودند. اگر چه نتایج حاکی از آن بود که دانشجویان با این شیوه آموزشی به یادگیری عمیق‌تری می‌رسند، اما این یادگیری بیشتر در مورد موارد بالینی بود که خود در مورد آن به ایفای نقش و روایتگری پرداخته بودند. این محدودیت به علت مبتنی بر مورد بودن این روش است و بنابراین نیازمند توجه در جهت رفع آن است. توصیه می‌شود که از مشارکت بین‌گروهی دانشجویان، برگزاری کوییزهای مکرر در طول ترم و نیز برگزاری جلسات مشترک بین‌گروهی دانشجویان در جهت رفع این محدودیت استفاده شود. به علاوه دانشجویان موافق بودند که برای تأثیر بیشتر، این روش بهتر است در اوایل شروع دوره کلینیک

دانشجویان استفاده شود. از دیگر پیشنهاداتی که در جهت ارتقای این برنامه آموزشی مطرح شده است می‌توان به استفاده از آن در سایر دروس بالینی، در سایر رشته‌های علوم پزشکی و نیز در جهت آموزش طرح‌های درمانی دندانپزشکی اشاره کرد.

### **تقدیر و تشکر:**

مجریان این روش، مراتب سپاسگزاری خود را از کلیه دانشجویان، کارشناسان آموزشی و نیز متخصصینی که در جهت اجراء، ارزیابی و نقد این روش یاری رساندند، اعلام می‌دارند.

### **منابع:**

1. Vitoria L, Mislinawati M, Nurmasiyah N, editors. Students' perceptions on the implementation of e-learning: Helpful or unhelpful? Journal of Physics: Conference Series; 2018: IOP Publishing.
2. Aggarwal A, Comyn P, Fonseca P. Discussion: Continuing online learning and skills development in times of the COVID-19 crisis. 27 March-17 April.
3. Popovici A, Mironov C. Students' perception on using eLearning technologies. Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2015;180:1514-9.
4. Govindasamy T. Successful implementation of e-learning: Pedagogical considerations. The internet and higher education. 2001;4(3-4):287-99.
5. Kwary DA, Fauzie S. Students' achievement and opinions on the implementation of e-learning for phonetics and phonology lectures at Airlangga University. Educação e Pesquisa. 2017;44.
6. Saeed H. Sindh Govt Notifies All Universities to Follow Its 6-Point Policy for Online. Available online: propakistani.pk.
7. Berkhof M, van Rijssen HJ, Schellart AJ, Anema JR, van der Beek AJ. Effective training strategies for teaching communication skills to physicians: an overview of systematic reviews. Patient education and counseling. 2011;84(2):152-62.
8. Linser R, Ip A, editors. Beyond the current E-learning paradigm: Applications of Role Play Simulations (RPS)-Case studies. E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education; 2002: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
9. Gilroy K. Collaborative e-learning: The right approach. ArsDigita Systems Journal. 2001:1-10.

10. Wills S, Leigh E, Ip A. The power of role-based e-learning: Designing and moderating online role play: Routledge; 2011.
11. Moghadami A, Jouybari L, Baradaran HR, Sanagoo A. The effect of narrative writing on communication skills of nursing students. Iranian Journal of Medical Education. 2016;16:149-56.
12. Danilescu L. Role-Based eLearning vs. eService-Learning—Modern Educational Approaches Based on Mobile and Social 21st-Century Technologies. EIRP Proceedings. 2.(۱)۱۰;۰۲۰
13. Moradi E, Didehban H. Necessity of using role play method in medical universities. Journal of Medicine and Cultivation. 2017;25(3):147-56.
14. Afshar L, Bagheri A. A review of narrative ethics: an approach to medical ethics education. 2012.
15. Arjmand S. The Use of Narrative in Medical Education. Journal for Learning through the Arts. 2012;8(1):n1.

## عنوان تجربه:

# روش تدریس پروژه محور بر پایه تئوری سواد بصری در درس زبان انگلیسی عمومی در دوران COVID-19: تجربه دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

## اسامی مجریان:

نرگس حکمتی، استادیار آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

## چکیده:

تجربه حاضر به بیان روش تدریس پروژه محور بر پایه تئوری سواد دیداری در درس زبان انگلیسی عمومی در دوران COVID-19 در دانشگاه علوم پزشکی بیرجند می‌پردازد. از آنجایی که تدریس و یادگیری دروس در دوران کرونا دستخوش تغییرات بسیاری شده و آموزش مجازی ارتباط استاد با دانشجویان را کم رنگ‌تر و ارزیابی و مشارکت دانشجویان را سخت‌تر نموده است. لذا بر آن شدیم تا با استفاده از روش‌های خلاقانه در تدریس درس زبان انگلیسی عمومی دانشجویان را در فرایند یادگیری مشارکت بیشتری دهیم و تدریس در محیط مجازی را لذت بخش‌تر نماییم. از این رو، از ترم دوم سال تحصیلی ۱۳۹۸-۱۳۹۹ در درس زبان انگلیسی عمومی در رشته‌های پزشکی و دندانپزشکی در هر ترم از دانشجویان خواسته شد تا در مورد یک موضوع مرتبط با رشته تحصیلی خود تحقیق نمایند و آن را به صورت یک فیلم که خود در آن حضور داشته باشند (فیلم سلفی) ارائه دهند. بدین منظور در طول ترم با استفاده از تئوری سواد دیداری از طریق تصاویر ثابت و یا متحرک (فیلم) به دانشجو مفاهیم پزشکی به زبان انگلیسی آموزش داده می‌شد تا بتوانند با الگوبرداری از آنها فیلم خود را بسازند. دانشجویان در طول ترم زمان کافی داشتند تا موضوع خود را انتخاب کنند، در مورد آن تحقیق نمایند و سپس متن آن را بنویسند و با راهنمایی استاد اشکالات احتمالی آنرا اصلاح نمایند. سپس آنها باید فیلم مربوطه را به زبان انگلیسی تهیه می‌کردند. برای اینکه بتوانند مطالب کتاب درسی را نیز مرور کنند از آنها خواسته شده بود تا از لغات و عبارات موجود در



کتاب درسی نیز در پروژه‌های خود استفاده کنند. نتایج به دست آمده از این تجربه نشان داد که دانشجویان برای تولید محتوای تصویری به زبان انگلیسی و مرتبط با رشته تحصیلی خود انگیزه بسیاری داشتند و محیط کلاس مجازی دیگر برای آنها خسته‌کننده نبود و زبان انگلیسی علمی را با روشی جذاب و خلاقانه فراگرفتند و خود نیز در تولید محتوا شرکت حداکثری داشتند. تدریس به دانشجویان از طریق پروژه‌محوری همچنان ادامه دارد و هر ترم با استفاده از تجربیات بدست آمده از اجرای این روش تدریس، این فعالیت غنی‌تر می‌شود.

### بیان مساله:

به نظر می‌رسد که فراگیری درست زبان انگلیسی برای دانشجویان رشته‌های علوم پزشکی بیش از سایر رشته‌های دانشگاهی اهمیت داشته باشد. زیرا از طرفی بیشتر منابع درسی و مواد آموزشی موجود به زبان انگلیسی می‌باشد و از طرف دیگر به دلیل پیشرفت‌های سریع در این حوزه و تغییرات صورت گرفته، منابع موجود همواره در حال به روز شدن می‌باشند. بنابراین ضرورت دارد جهت به روزرسانی اطلاعات خود، دانشجویان و متخصصان علوم پزشکی به زبان علم و فناوری (که اکثریت منابع علمی به این زبان منتشر می‌گردد) آگاهی کافی داشته باشند. با این وجود، در دانشگاه‌های ایران، تدریس زبان انگلیسی با موانع جدی از جمله تعداد کم واحدهای آموزشی، تعداد زیاد دانشجویان در کلاس، سطح زبانی متفاوت دانشجویان و غیره مواجه است که تدریس این درس را کم اثر کرده است. به علاوه، دانشجویان علوم پزشکی به دلیل فشردگی و سختی دروس این رشته مخصوصاً در سال اول تحصیل دچار فشار روانی زیادی هستند که تدریس دروس عمومی به آنها را با پیچیدگی‌های دوچندانی مواجه می‌سازد. بنابراین ضرورت دارد تا اساتید دروس زبان انگلیسی روش‌های نوین تدریس را به کار گیرند تا ضمن دوری نسبی از مباحث نظری و حفظیات، زمینه رشد انگیزه و یادگیری خلاقانه همراه با نشاط را برای دانشجویان فراهم کنند.

یکی از روش‌های نوین و مؤثر در تدریس زبان انگلیسی پروژه‌محوری یا یادگیری از طریق انجام دادن<sup>۱۶</sup> است. پروژه‌محوری فرایندی است پژوهشی که بر چرخه یادگیری کیفی و مشارکتی استوار بوده و به فراگیران امکان می‌دهد تا از طریق مشاهده، تفکر و

عمل<sup>۱۷</sup> به یادگیری بپردازند. این رویکرد باعث رشد خلاقیت، نشاط، و هوش چندگانه شده و توانایی فراگیران در انجام فعالیت‌های اکتشافی، و درک مساله و یافتن راه حل را افزایش می‌دهد. با استفاده از این روش، مدرس می‌تواند روند یادگیری دانشجویان در طول ترم را بررسی کند و دانشجویان نیز می‌توانند با اجرای پروژه‌های خود، مطالب درسی را با استقلال عمل بیشتری فراگیرند. علاوه بر این موضوعات، اجرای پروژه محوری می‌تواند ارزیابی دانشجویان را هدفمندتر نماید و تمرکز را از امتحانات نهایی گرفته و بر ارزیابی کیفی و مستمر در کنار ارزشیابی نهایی در پایان ترم تأکید کند.

در دوران همه‌گیری کرونا نیز با افزایش آموزش مجازی، ارتباط رو در روی استاد با دانشجویان کم رنگ تر شد، و ارزیابی و همچنین تدریس دستخوش تغییرات بسیاری گردیده است. آموزش مجازی با وجود فوایدی که دارد، مشکلاتی را نیز در خصوص تأثیر گذاری تدریس ایجاد کرده است. یکی از این مشکلات مخصوصاً در کلاس‌های با جمعیت زیاد شرکت دادن دانشجویان در مباحث کلاسی و ارزشیابی عملکرد آنها می‌باشد. از این رو ضرورت دارد تا در کلاس‌های مجازی نیز روش‌های نوین به کار گرفته شوند تا تدریس استاد مؤثرتر شده و دانشجویان نیز پیشرفت تحصیلی بیشتری داشته باشند. یکی از این روش‌ها که می‌تواند دانشجویان را در کلاس‌های مجازی فعال تر نماید و ارتباط استاد با دانشجو را معنی‌دارتر کند و همچنین به آنها استقلال عمل بیشتری در یادگیری بدهد، استفاده از پروژه‌های درسی می‌باشد. اجرای پروژه‌های گوناگون علی‌الخصوص پروژه‌هایی که خلاقانه تر باشند مانند تهیه فیلم‌های آموزشی که توسط دانشجویان تهیه و اجرا شده است، می‌تواند تدریس و یادگیری را متحول کند، گویی کلاس درس دیگر محدود به صفحه کلاس درس مجازی نمی‌شود و دنیای هر دانشجو محیط یادگیری او می‌شود. این پروژه‌ها می‌توانند به روش‌های مختلفی پیاده شوند که یکی از بهترین و مؤثرترین این روش‌ها استفاده از تئوری سواد بصری<sup>۱۸</sup> برای تقویت هوش دیداری و دقت مشاهده دانشجویان پزشکی است که علی‌الخصوص در ارتباط با بیمار می‌تواند مؤثر باشد. پروژه‌هایی که بر پایه این تئوری هستند می‌توانند به صورت‌های مختلفی مانند تصویرهای ثابت (عکس و پوستره‌های تصویری) یا متحرک (فیلم) ارائه شوند.

---

17 Observation, Reflection, action

18 visual literacy

با استفاده از تئوری سواد بصری دانشجویان یاد می‌گیرند تا چگونه یک تصویر را بخوانند یا به بیان دیگر اطلاعات آن را از تصویر دریافت کنند و در ذهن خود تحلیل نمایند و سپس آن اطلاعات را انتشار دهند و در مورد آن صحبت کنند. در پروژه‌های تصویری در ابتدا دانشجویان با خواندن تصاویر<sup>۱۹</sup> آشنا می‌شوند و آن را تمرین می‌کنند سپس با استفاده از محتوای تصاویر گوناگون مانند تصاویر ثابت یا متحرک (فیلم) به تحلیل آنها می‌پردازند و در مورد اطلاعات موجود در آنها صحبت می‌کنند و در مرحله آخر خودشان به تولید محتوای تصویری یا مضامین درسی (با راهنمایی‌های استاد) می‌پردازند.

پنی کوک<sup>۲۰</sup> (۱) بیان می‌کند که زبان تنها ماهیتی زبان شناختی و جدا از جامعه نیست و در ارتباط با آن رشد می‌کند و معنا در محیط‌های مختلف اجتماعی، فیزیکی و نمودی<sup>۲۱</sup> شکوفا می‌شود. نورتن و توهی<sup>۲۲</sup> (۲) نیز بر این باورند که زبان تنها یک وسیله ارتباطی نیست بلکه باعث سازندگی می‌شود و با توجه به شناخت زبان آموزان از خود، اجتماع، تاریخ و آینده‌شان شکل می‌گیرد و در نتیجه این موضوع نگاهی جامع و نو را نسبت به یادگیری و آموزش زبان می‌طلبد. امروزه در بسیاری از کشورها از روش‌های خلاق و پروژه محور در تدریس درس زبان انگلیسی استفاده می‌شود. برای مثال در کشور آمریکا در درس هنر زبان انگلیسی<sup>۲۳</sup> به روش‌های خلاق آموزش زبان مانند نگارش متون ادبی، نمایشنامه، ساخت پوستر، فیلم و غیره می‌پردازند و به دانش آموزان کمک می‌کنند تا از طریق طرح‌های گوناگون به ارزش‌های فردی و درونی خود برسند و با تجربه کردن به درک صحیح و زیباشناسانه از یادگیری دست یابند.

تاملینسون<sup>۲۴</sup> (۳) می‌گوید که کتب و محتوای درسی بایستی به مفاهیم انسانی و بومی افراد مرتبط باشد. کتبی که برای قشر عظیمی از افراد در کشورهای مختلف نگاشته می‌شود درصدد راضی نگه داشتن همه زبان آموزان در کشورهای مختلف هستند،

---

19 reading the images

20 Pennycook

21 representational

22 Norton and Toohey

23 English language arts

24 Tomlinson

بنابراین محتوایی خنثی و دور از ماهیت اصلی زندگی دارند و در نتیجه خوانندگان را جذب نمی‌کنند. او معتقد است که یکی از راه‌های نزدیک کردن محتوای کتب به زندگی واقعی زبان آموزان، بومی سازی کتاب‌ها و استفاده از تجربیات خود فراگیران است که باعث تسهیل یادگیری زبان و رشد فردی دانش آموزان می‌شود. برای این منظور استفاده از فعالیت‌هایی که دانشجویان را در درس فعال‌تر کند ضروری می‌نماید. یکی از راه‌هایی که می‌تواند برنامه درسی را تقویت کند استفاده از پروژه محوری در کلاس است (۴). در مطالعات قبلی بسیاری از محققین به ارزش بالای پروژه محوری در یادگیری دانشجویان اشاره کرده‌اند (۵، ۶، ۷، ۸).

لی و ونگ<sup>۲۵</sup> به فواید پروژه محوری به عنوان یک روش دانشجوی محور در یادگیری مخصوصاً در دروس انگلیسی برای اهداف آکادمیک<sup>۲۶</sup> اشاره می‌کنند (۵). نتایج تحقیق وی نشان داد که پروژه محوری یادگیری درس زبان انگلیسی آکادمیک دانشجویان، هویت درسی، استقلال در یادگیری و کار تیمی آنها را تقویت می‌کند. با این وجود بیشتر روش‌های تدریس بر پایه مفاهیم از پیش طراحی شده می‌باشند که در آنها نقش دانشجویان کم‌رنگتر می‌باشد (۱۱، ۹، ۱۰). در کشور ایران، مشکلات گوناگونی مانند فضاهای کم آموزشی، سطح زبانی متفاوت دانش آموزان، محتوای کتب و برنامه درسی و موارد دیگر، مانع از آموزش صحیح زبان در محیط‌های آموزشی می‌شود و در نتیجه دانشجویانی که به دانشگاه راه می‌یابند از سطح مطلوبی از دانش زبان انگلیسی برخوردار نیستند (۱۲). بیشتر کتب درسی مدارس ایران، بر پایه روش‌های دستور-ترجمه نگاشته شده‌اند و بر مهارت خواندن درک لغات و دستور زبان تأکید دارند و کتب کمک درسی نیز بر تست‌های زبان بر طبق متون کتب درسی نگاشته شده‌اند و نه فراگیری متن‌هایی که مهارت خواندن دانش آموزان و در کل مهارت فراگیری زبان را تقویت نمایند (۱۳). با بررسی روش‌های آموزشی روز دنیا می‌توان دریافت که تأکید بر یک مهارت، دیگر نمی‌تواند نیاز دانشجویان را برای فراگیری زبان تأمین نماید و می‌بایست روش‌های مکمل در کنار روش‌های موجود تدریس زبان در کشور به کار گرفته شود تا دانشجویان را در یادگیری زبان تواناتر و فعال‌تر سازد.

25 Li and Wang

26 English for Academic Purposes

نظام آموزشی ایران مدتهاست که آزمون محور شده است و کتب کمک درسی نیز بر همین اساس تنظیم شده‌اند و در نتیجه به جای آنکه زبان آموز داشته باشیم و زبان را به زندگی افراد ارتباط دهیم دانش آموزان را به آزمون آموز تبدیل کرده ایم (۱۳) برخی از محققین معتقدند که در کلاس های درس زبان انگلیسی، بر فراگیری مهارت های زبانی توجه کافی صورت نمی‌گیرد. در نتیجه تدریس صحیح این مهارت ها نیازمند برنامه‌ریزی صحیح و تدوین کتب مناسب است (۱۳). این مشکلات در دروسی مانند زبان انگلیسی در دانشگاهها رنگ بیشتری می‌گیرد چون محیط کلاس بیشتر استاد محور بوده و تأکید بر ترجمه متون، حفظ لغات، و پاسخ دادن به پرسش‌های مبتنی بر متن کتب درسی می‌باشد (۱۵، ۱۴). مطالعات بسیار اندکی بر روی تدریس پروژه محور دروس زبان انگلیسی با تکیه بر نقش مؤثر دانشجویان در فعالیت های کلاسی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور ایران صورت گرفته است (۱۷، ۱۶). اما در خصوص پروژه محوری در کلاس های مجازی درس زبان انگلیسی مطالعه ای انجام نشده است که این خود ضرورت توجه به این موضوع را افزایش می‌دهد.

#### زمینه:

این مطالعه از ترم دوم سال ۱۳۹۹-۱۳۹۸ آغاز شد و همچنان ادامه دارد. دانشجویان پزشکی و دندانپزشکی که در ترم اول تحصیلی خود درس زبان انگلیسی عمومی را انتخاب کرده بودند در این تجربه شرکت کردند. تعداد دانشجویان در هر ترم و در هر رشته حدود ۷۰ نفر بود. از آنجایی که تعداد دانشجویان در هر ترم در درس زبان انگلیسی عمومی بسیار زیاد است لازم است روش هایی در تدریس انتخاب شود که دانشجویان انگیزه و علاقه برای یادگیری درس و مشارکت در فعالیت های کلاسی را پیدا کنند و از شرکت در کلاس های آنلاین خسته نشوند. همه کلاس ها در سامانه ادوبی کانکت برگزار شد. هر جلسه کلاس آنلاین ضبط شده و در سامانه نوید نیز فایل ضبط شده آن بارگذاری می‌شد. علاوه بر آن فایل هر درس کتاب از قبل توسط استاد درس به صورت mp4 ضبط شده و بعد از تدریس در سامانه نوید بارگذاری می‌گردید. از آنجایی که این تجربه و نحوه تدریس بر پایه تئوری سواد دیداری بود مطالب تدریس شده در کلاس از تنوع بسیاری برخوردار بود و علاوه بر کتاب مورد تدریس در کلاس، فیلم های مختلف زبان انگلیسی با موضوعات مرتبط با پزشکی (مستندهای پزشکی، سخنرانی های

TED Talk، فیلم‌های سینمایی پزشکی) نیز در کلاس به نمایش در می‌آمد و بر روی محتوای آنها کار می‌شد تا دانشجویان برای اجرای پروژه‌های خود بتوانند از آنها الگو برداری کنند.

تنها یک عضو هیات علمی به عنوان استاد این درس در این تجربه فعالیت می‌کرد. استاد این درس دارای دکترای آموزش زبان انگلیسی می‌باشد که سابقه تدریس بیش از ۷ سال در دانشگاه علوم پزشکی بیرجند را دارد و با مطالعه بر روی روش‌های مؤثر در یادگیری و آموزش زبان انگلیسی به دانشجویان کمک می‌کند تا بتوانند علاوه بر یادگیری زبان انگلیسی مفاهیم مختلف را در رشته‌های پزشکی از طریق زبان دوم فراگیرند.

### **مراحل اجرا:**

روش پروژه محور مورد استفاده در این پژوهش بر پایه تئوری‌های یادگیری از طریق انجام دادن و سواد دیداری می‌باشد. به این معنا که نقش دانشجویان به عنوان محور یادگیری و استاد به عنوان راهنما و تسهیل‌گر در تدریس بسیار مهم می‌باشد. با استفاده از تئوری سواد بصری یا دیداری در طول ترم به دانشجویان از طریق تصاویر ثابت یا متحرک (فیلم) مباحث درسی به زبان انگلیسی آموزش داده می‌شد تا قدرت تحلیل تصاویر و درک معنا در آنها از طریق زبان انگلیسی بیشتر شود. هر دانشجو بنا به سطح زبانی خود در درس زبان انگلیسی عمومی به تولید محتوا پرداخته و هر شخص تنها با عملکرد خود در طول ترم سنجیده می‌شد و در نتیجه رقابت در یادگیری به رفاقت و همکاری در کلاس تبدیل شد.

## روش:

اجرای این طرح به قبل از دوران کرونا در سال ۱۳۹۷ بر می‌گردد. هر دانشجوی موظف بود تا یک موضوع پزشکی را به راهنمایی استاد درس انتخاب کند و در مورد آن تحقیق نماید (روش تحقیق و نگارش به زبان انگلیسی در طول ترم آموزش داده می‌شد)... موضوعات انتخابی در رابطه با یک بیماری یا یک شرایط پزشکی بودند و ترجیحاً دانشجویان می‌بایست موضوعاتی را انتخاب می‌کردند که در محیط زندگی خود تجربه کرده باشند برای مثال یک بیماری در دوستان یا آشنایان، زیرا در این صورت دانشجوی آشنایی بیشتری با موضوع داشت و می‌توانست ارتباط بیشتری با موضوع برقرار کند و قادر بود به صورت کیفی در آن زمینه تحقیق نماید (برای مثال یکی از دانشجویان در رابطه با بیماری خود Dermatograph ارائه داد).

نمونه بیماری Dermatograph در روی دست دانشجو که این موضوع را برای ارائه خود استفاده کرده بود

روش‌های انجام مطالعه کیفی مانند مصاحبه با فرد بیمار یا همراهان بیمار، مشاهده شرایط بیماری، و همچنین نکته برداری از مطالب مورد تحقیق را استاد درس برای دانشجویان توضیح داده و آنها را در اجرای پروژه راهنمایی می‌کرد. پس از انتخاب موضوع دانشجویان در طول ترم متن آن را به زبان انگلیسی می‌نوشتند و با استاد در مورد آن مشورت می‌کردند تا مشکلات احتمالی آنها رفع شود. قبل از همه‌گیری کرونا اجرای پروژه‌ها به صورت ارائه پوستری یا سخنرانی به زبان انگلیسی بود که پوستره‌های دانشجویان در کنفرانس دانشجویی MED TALK نمایش داده شد و دانشجویان فرصت داشتند تا نتیجه کار تحقیقاتی خود را برای مخاطبان به زبان انگلیسی ارائه دهند. در

حقیقت انجام پروژه برای مخاطب حقیقی آن هم به زبان انگلیسی به دانشجویان، انگیزه و شور و هیجان برای انجام پژوهش را داد و آنها احساس کردند که می‌توانند در ترم اول دانشگاه نیز مانند یک دانشجو پژوهش کنند و نتیجه پژوهش خود را ببینند.

### اجرای تجربه در دوران COVID-19

در زمان کرونا و با اجباری شدن آموزش از راه دور، ارتباط استاد با دانشجویان اغلب از طریق فضای مجازی (در سامانه ادوبی کانکت، سامانه نوید و گروه واتساپ کلاس درس زبان عمومی) صورت می‌گرفت. از آنجایی که استاد نمی‌توانست ارتباط رو در رو با دانشجویان داشته باشد و با آنها آشنا شود تصمیم بر این شد تا در دوران کلاس‌های مجازی، پروژه‌ها به صورت تصویری و ساخت فیلم توسط دانشجویان در ارتباط با یک بیماری یا شرایط پزشکی تعریف شوند. از این طریق استاد می‌توانست دانشجویان را از طریق فیلم هایشان ببیند و به ارزیابی بهتری از پیشرفت آنها در طول ترم بپردازد.

برای اجرای پروژه‌ها توضیحات هم به صورت شفاهی در کلاس به دانشجویان داده می‌شد و هم روش اجرای و نحوه ارائه و توضیحات تکمیلی آن به صورت کتبی به صورت فایل pdf (در سامانه نوید) در اختیار دانشجویان قرار می‌گرفت.

دانشجویان می‌توانستند به صورت فردی یا گروهی پروژه خود را ارائه دهند. در مدل تصویری و ساخت فیلم به آنها اختیار این داده شده بود که به صورت یک سخنرانی فردی در مورد موضوع خود صحبت کنند (فیلم سلفی) و یا با خلاقیت خود به تولید محتوای تصویری بپردازند. به دانشجویان اطمینان داده شده بود که فیلم‌های آنها تنها در اختیار استاد است و منتشر نمی‌شود مگر با رضایت دانشجو. از آنجایی که هر دانشجو موضوع خاص خود و روش خلاقانه اجرای آن را انتخاب می‌کرد نتیجه کار آنها با یکدیگر متفاوت بود. همچنین دانشجویان می‌بایست این پروژه‌ها را به زبان انگلیسی تهیه کرده و از لغات و ساختارهای گرامری که در طول ترم به آنها آموزش داده می‌شد نیز در آن استفاده کنند.

### نتایج حاصله:

با بررسی‌های صورت گرفته شده نشان داده شد که روش پروژه محوری به صورت تهیه پروژه‌های تصویری در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور ایران در تدریس دروس عمومی مخصوصاً درس زبان انگلیسی مورد استفاده قرار نگرفته است. از آنجا که



دانشجویان با استفاده از این روش به کاوش در محیط اطراف خود پرداخته و اقدام به انجام پروژه‌های هدفمند و مرتبط به زندگی خود در حوزه پزشکی کردند، این روش نوآورانه به آنها کمک کرد تا ضمن آشنایی با زبان انگلیسی بتوانند با مفاهیم مختلف در حوزه‌های گوناگون پزشکی نیز در سال اول ورود به دانشگاه بیشتر آشنا شوند. مصاحبه با دانشجویان در زمان انجام طرح و پس از آن نشان دهنده رضایت آنها از انجام این روش بوده است زیرا به آنها فرصت داده شد تا در محیطی بدون استرس به یادگیری محتوای درسی بپردازند و سطح زبان انگلیسی خود را توسعه دهند. در این روش دانشجویان موفق شدند تا مطالب خود را برای مخاطب واقعی به زبان انگلیسی ارائه کنند، فرصتی که شاید در محیط آموزشی دانشگاه به راحتی آن هم به زبان انگلیسی فراهم نشود. دانشجویان بیان کردند که برای آنها اجرای این طرح بسیار لذت بخش بود زیرا تنها ملزم به حفظ مطالب درسی نبودند. آنها یادگیری زبان انگلیسی و مفاهیم پزشکی مورد علاقه خود را تلفیق کرده و معتقد بودند که این امر بر عمق بخشی یادگیری آنها مؤثر بوده است.

نوآورانه بودن طرح در شیوه اجرا و پیاده‌سازی، آن هم در یک درس عمومی و البته به زبان انگلیسی حائز اهمیت است زیرا دانشجویان مفاهیم گوناگونی مانند پژوهش در دروس دانشگاهی، نحوه ارائه جدید به زبان انگلیسی، مکالمه با بیمار، اخلاق در پزشکی، و غیره... را از طریق بررسی فیلم‌های مستند پزشکی در طول ترم و همچنین ساخت فیلم‌های درسی در انتهای ترم آموختند.

### ارزشیابی:

در بحث‌های جداگانه با اساتید رشته آموزش زبان در دانشگاه الزهرا تهران (دکتر سوسن قهرمانی قاجار)، دانشگاه بیرجند (دکتر حسین نویدی نیا)، و دانشگاه حکیم سبزواری (دکتر محمد داودی، دکتر غلامرضا زارعیان) و همچنین یکی از اساتید رشته آموزش زبان در دانشگاه هنگ کنگ (دکتر سید عبدالحمید میرحسینی) این فعالیت به نقد گذاشته شد و نظرات و پیشنهادات آنها در اجرا و پیاده‌سازی طرح جمع‌آوری و در ارتقای آن به کار گرفته شد. راهنمایی این افراد که تجربه زیادی در تدریس زبان انگلیسی عمومی در دانشگاه‌های گوناگون مخصوصاً به دانشجویان پزشکی را داشتند بسیار در پختگی و غنی‌تر شدن طرح به محقق و استاد درس کمک نمود.

در مصاحبه‌های شفاهی و کتبی و نظرسنجی‌های مختلف، نظرات دانشجویان در خصوص نقاط قدرت و ضعف این فرایند جمع‌آوری شده و مورد بررسی قرار گرفت. نظرات و پیشنهادات دانشجویان در خصوص شیوه انجام پروژه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته و در جهت بهبود فرایند اعمال گردید. اعمال پیشنهادات مختلف مطرح شده از جمله انجام گروهی پروژه‌ها، ارائه آنها در کنفرانس MED TALK و غیره باعث افزایش کیفیت فرایند شد.

نتایج این فعالیت در مجلات و کنفرانس‌های گوناگون از جمله "همایش ملی مجازی یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی هزاره" منتشر شد و حائز رتبه مقاله اول در بخش سخنرانی‌های کوتاه گردید. همچنین در گروه واتساپ مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی بیرجند نیز این موضوع مطرح و بخشی از فیلم یکی از دانشجویان (که به عنوان پروژه انجام شده) به اشتراک گذاشته شد و توسط اساتید محترم دانشگاه تقدیر شد. همچنین در "همایش ملی مجازی یادگیری الکترونیکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی هزاره" موضوع آموزش دانشجویان از طریق مباحث سواد بصری و پروژه‌های تصویربرداری در کارگاه "هنر خوب دیدن راهکاری برای ارتباط با بیمار" که توسط استاد کارگاه آقای مهدی خان احمدی کارگردان سینما برگزار شد مطرح گردیده و به عنوان تنها دانشگاهی که در درس زبان انگلیسی این فعالیت را پیاده کرده است مورد ارزیابی و تشویق قرار گرفت.

### **بحث:**

با اجرا و استفاده از روش‌های جدید و خلاقانه در تدریس دورس مختلف از جمله درس زبان انگلیسی می‌توان ضمن مشارکت دانشجویان در فعالیت‌های کلاسی، یادگیری آنها را نیز عمق بخشید. استفاده از پتانسیل‌های دانشجویان و به کارگیری استعدادها آنان علاوه بر ایجاد نشاط و پویایی در کلاس، می‌تواند یادگیری را تسهیل نماید. پروژه محوری با تکیه بر دانشجو محوری، این فرصت را فراهم کرد تا دانشجویان بتوانند سطح زبانی خود را محک بزنند و در یک محیط آرام و فارغ از دغدغه‌های مربوط به کسب نمره و یا رقابت‌های کلاسی به تولید محتوای هدفمند بپردازند. در این تجربه، دانشجویان پزشکی در ترم اول دوران تحصیل خود به دنبال کاوش برای کشف و درک یک موضوع مرتبط با آینده شغلی خود رفته و در مورد آن پژوهش کرده و نتایج آن را به صورت

خلاقانه به زبان انگلیسی ارائه دادند. از طریق مشاهده فیلم‌های ساخته شده توسط دانشجویان، استاد درس توانست با توانایی‌های آنها بیشتر آشنا شود و پیشرفت آنان را ارزیابی کند. محیط کلاس بسیار پربارتر و جذاب‌تر شده و دانشجویان برای ساخت محتوای تصویری بسیار انگیزه و اشتیاق داشتند. استفاده از روش‌های خلاقانه برای تدریس در کلاس‌های مجازی در دوران کرونا، می‌تواند مشارکت دانشجویان در فعالیت‌های کلاسی را افزایش داده و ضمن افزایش انگیزه تحصیلی، یادگیری آنها را مؤثرتر کند.

### **تقدیر و تشکر:**

از حمایت‌ها و راهنمایی‌های جناب آقای دکتر عابدی معاون محترم آموزشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و سرکار خانم دکتر اکبری مدیریت محترم مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی بیرجند تشکر و قدردانی می‌نمایم. همچنین از تمامی اساتید و همکارانی که در پیشبرد این تجربه اینجانب را یاری نموده و با نقدهای سازنده خود باعث بهبود کارایی آن شدند، کمال تشکر را دارم.

تشکر ویژه از دانشجویان عزیزی است که در طول این دوران با صبر، دقت و خلاقیت بسیار پروژه‌های خود را تهیه کرده و در این مسیر مشتاقانه همراهی نمودند.

### **منابع:**

1. Pennycook A. Language as a local practice. Routledge; 2010 Apr 5.
2. Norton B, Toohey K. Critical pedagogies and language learning. Ernst Klett Sprachen; 2004.
3. Tomlinson B, editor. Developing materials for language teaching. A&C Black; 2003 Dec 2.
4. Cope B, Kalantzis M. The things you do to know: An introduction to the pedagogy of multiliteracies. In A pedagogy of multiliteracies 2015 (pp. 1-36). Palgrave Macmillan, London.
5. Li Y, Wang L. An Ethnographic Exploration of Adopting Project-Based Learning in Teaching English for Academic Purposes. Electronic Journal of Foreign Language Teaching. 2018 Dec 1;15 (2).
6. Poonpon K. Enhancing English skills through project-based learning. The English Teacher. 2017 Mar 12:10.
7. Fragoulis I, Tsiplakides I. Project-Based Learning in the Teaching of English as A Foreign Language in Greek Primary Schools: From Theory to Practice. English Language Teaching. 2009 Sep;2(3):113-9.
8. Vaca Torres AM, Gómez Rodríguez LF. Increasing EFL learners' oral production at a public school through project-based learning.

Profile Issues in Teachers Professional Development. 2017 Dec;19(2):57-71.

9. Brinton, D. and P. Master, eds. New ways in content-based instruction. Alexandria, VA: TESOL. 1997

10. Lyster R. Learning and teaching languages through content: A counterbalanced approach. John Benjamins Publishing; 2007.

11. Smith AF, Strong G. Adult Language Learners: Context and Innovation. Teachers of English to Speakers of Other Languages, Inc. 1925 Ballenger Avenue Suite 550, Alexandria, VA 22314; 2009 Oct.

۱۲. رجبعلی رعیتی دماوندی. آموزش زبان انگلیسی از نگاه معلمان، شناسایی و اولویت بندی

موانع موجود. مطالعه موردی: دبیرستانهای استان مازندران. رشد. آموزش زبان. ۲۶. (۱) ۱۳۹۰...۴۳-۵۶

۱۳. فاطمه خرقانیان. سامانبخشی کتابهای آموزش زبان؛ چرا و چگونه. رشد آموزش زبان. ۲۶. (۱) ۱۳۹۰.

۱۱-۱۸

14. Hayati AM. Teaching English for special purposes in Iran: Problems and suggestions. Arts and Humanities in Higher Education. 2008 Jun; 7 (2):149-64.

15. Zangani E. The ESP textbook problem: The evaluation of ESP textbooks in humanities in the undergraduate program of Iranian universities. The Asian ESP Journal. 2009; 5(2):93-106.

16. Ghahremani-Ghajar S, Mirhosseini SA, Fattahi H. Researching pains: Iranian students exploring medical English. Adult language learners: Context and innovation. 2009:107-4.

17. Ghajar SG, Sheykhani M. Narrative Medical Curriculum Design: Home-Remedy Vs. Institutionalized Language Prescriptions. In ICERI 2009 Proceedings 2009 (pp. 5449-5458). IATED.

## عنوان تجربه:

# تدوین، اجرا و ارزشیابی برنامه مواجهه زود هنگام دانشجویان مامایی در ویزیت‌های آنلاین مادر و کودک در دوران بحران کووید ۱۹ در راستای پاسخگویی اجتماعی (دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی)

## اسامی مجریان:

زهره عباسی، گروه مامایی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی  
محبوبه قربانی، گروه مامایی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی  
سیده محبوبه رضائیان، گروه مامایی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

مریم باقری، گروه مامایی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی  
سکینه نظری، گروه مامایی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی  
الهه سالاری، گروه مامایی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی  
نگین جزایری، گروه مامایی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی  
مریم حسن زاده، گروه مامایی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی  
راحله عسلی، گروه مامایی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی  
فرزانه خدابنده، گروه مامایی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی  
فرزانه انصاری پور، گروه مامایی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

سالار پوربرات، گروه مامایی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی  
محبوبه طباطبای چهر، گروه مامایی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

اشرف صابر، گروه مامایی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی  
فرزانه رشیدی، گروه مامایی، دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

گروه مامایی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

## چکیده:

با توجه به شرایط بحرانی کرونا و تعطیلی کارآموزی‌ها و سردرگمی دانشجویان به دلیل عدم داشتن اطلاعات مورد نیاز با بیماری کرونا در بارداری و اهمیت مراقبت مادران باردار و کاهش تعداد مراقبت‌های بارداری از ۸ مراقبت به ۴ مراقبت و بر اساس مسئولیت دانشگاه به عنوان یک نهاد اجتماعی با دیدگاه پاسخ‌گویی به نیازها و انتظارات جامعه و با توجه به نیازسنجی و بررسی وضع موجود و شناسایی خلل‌های برنامه آموزشی، لزوم راه‌اندازی کلینیک آنلاین در بستر رسانه اجتماعی با حضور دانشجویان اساتید مسئولین بهداشتی احساس گردید.

روش کار: این فرایند با مدل "کرن" در شش مرحله انجام شد.

تعیین مشکل و نیازسنجی عمومی (تشکیل جلسات مشترک با معاونت‌ها، انجمن‌های مامایی و نماینده دانشجویان جهت بررسی نظرات و نیاز آموزشی)، نیازسنجی هدفمند (انجام هماهنگی با حضور مسئولین مربوطه، راه‌اندازی ویزیت آنلاین در بستر رسانه اجتماعی واتساپ، با حداکثر جمعیت مادران باردار، تشکیل زیرگروه‌های مختلف، آماده‌سازی محتوای آموزشی و فیلم‌های آموزشی و کلیپ‌های آموزشی انگیزشی توسط اساتید گروه مشاوره، تعیین کردن اهداف رفتاری (آماده‌سازی دستورالعمل‌ها و شیوه‌های پیشگیری از کرونا، ترجمه مقالات)، تعیین کردن استراتژی‌های آموزشی (آموزش مبتنی بر وظایف حرفه‌ای، آموزش مبتنی بر مشکل و نیاز و جامعه‌نگر و آموزش مبتنی بر موضوع)، اجرای طرح (برگزاری کلاس‌های ویزیت آنلاین در بستر رسانه اجتماعی واتساپ با حضور کلیه اساتید مامایی و دانشجویان که طی برنامه منظم در دو شیفت صبح و عصر به سؤالات مادران پاسخ می‌داند. بر اساس مرور متون و فراوانی سؤالات مادران، ۷ حوزه اولویت‌دار شناسایی شد و ۴ وبینار (آشنایی با دستورالعمل‌های کووید، حفاظت شخصی، راه‌های پیشگیری از کووید) برگزار گردید.

ارزشیابی و نتیجه: در این فرایند ارزشیابی ۳۶۰ درجه و رضایت‌سنجی از مادران استفاده گردید که نشان‌دهنده فراهم شدن فرصت به کارگیری آموخته‌های تئوری درس در دوره مواجهه زودرس بالینی با بیماری کووید بوده و افزایش رضایت مادران و دانشجویان را به همراه داشته.

زمان تجربه: اواسط اسفند ۱۳۹۸ تا پایان سال تحصیلی ۱۴۰۰

**بیان مساله:**

پاسخگویی به نیازهای موجود در جامعه، وظیفه و مأموریت اصلی همه سازمان‌هایی است که برای ارائه خدمات پا می‌گیرند. مطلوب آنست که هر سازمان از چنان ساختار پویا و انعطاف‌پذیری برخوردار باشد که با دریافت پیام‌های تغییر از محیط، در اهداف، برنامه و رویکردهای خود تغییر ایجاد نماید و از این راه هماهنگی پیوسته‌ی خویش را با تغییرات محیط فراهم آورد. و ضروریست آموزش در علوم پزشکی از آمادگی، انعطاف‌پذیری و کارآمدی کافی برای این تغییرات برخوردار باشد (۱).

چراکه تربیت فارغ‌التحصیلانی کارآمد، مستعد و علاقه‌مند از اولویت‌های مهم نظام آموزشی و بهداشت و درمان است. فلسفه وجودی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی پاسخگویی به انتظارات و نیازهای جامعه و تعهد اجتماعی است. لذا برای نیل به این اهداف، اصلاح و بهبود وضعیت آموزشی و فرهنگی در علوم پزشکی در جهت پاسخگویی به نیازهای واقعی جامعه راهبردی مؤثر، ضروری واجتناب‌ناپذیر است (۲).

از زمانی که آموزش پزشکی به سوی جامعه محوری و جامعه‌نگری سوق پیدا نموده است به مفهوم پاسخگویی اجتماعی آموزش پزشکی توجه شایانی شده است. پاسخگویی جزئی جدایی‌ناپذیر از ماهیت نظام آموزش عالی است. در تعریف سازمان جهانی بهداشت از پاسخگویی دانشکده‌های پزشکی در مقابل اجتماع این‌طور بیان می‌شود که: "فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی و خدماتی آن دانشکده‌ها به سمت پاسخگویی به اولویت‌های سلامت، منطقه و کشوری که مسئولیت خدمات‌رسانی به آن را برعهده دارند سوق داده می‌شود". با این تعاریف دانشکده‌های پزشکی پاسخگو در برابر اجتماع می‌بایست برنامه‌های آموزشی، پژوهشی و خدماتی خود را به گونه‌ای مورد بازنگری قرار دهند که در آن اولویت‌های سلامت جامعه، منطقه و کشور تحت پوشش‌شان را، مورد توجه قرار دهد (۲).

در این راستا ایجاد خلاقیت و تقویت قوه ادراکی دانشجویان از عوامل مؤثر بر توانمندسازی دانشجویان در جهت حساسیت به نیازهای جامعه و توانایی مداخله و مدیریت در شرایط بحرانی می‌باشد. بنابر رویکرد آموزش پزشکی پاسخگو، نظام آموزش پزشکی بایستی افرادی را تربیت نمایند که افزون بر توانمندی در حرفه خود، توانایی پاسخگویی به چالش‌ها و مشکلات ناشی از تغییرات نیازهای جامعه را داشته باشند و بتوانند بر روی جامعه‌ای که در آن خدمت می‌کنند اثرات مثبت بگذارند. لذا پاسخگویی

و تعهد اجتماعی در آموزش علوم پزشکی باید در تمام جنبه‌های مختلف آموزش نمایان باشد (۲، ۳).

در اواخر دسامبر سال ۲۰۱۹، کروناویروس جدیدی، با نام کروناویروس نوین-۲۰۱۹ (CoV-SARS-2) باعث آغاز شیوع پنومونی از ووهان (بازار غذاهای دریایی هانان)، به سراسر کشور چین شد که در حال حاضر تهدیدات بهداشتی بزرگی را برای سلامتی عمومی جهان ایجاد کرده است (۴، ۵)... بیماری همه‌گیر کووید-۱۹ ناشی از کرونا ویروس نوین-۲۰۱۹ در سراسر جهان، در حال گسترش است و تا اول مارس 2020 تعداد ۶۷ کشور، از جمله ایران را مبتلا و درگیر کرده است. طبق آمار جهانی اعلام شده، نرخ مرگ و میر ۳/۴٪ برای این بیماری ثبت شده است (۴). همه‌گیری بیماری کرونا ویروس ۲۰۱۹ (COVID-19) استرس روانی بی سابقه‌ای را بر روی مردم در سراسر جهان، به ویژه نیروی کار پزشکی و گروه پرخطر به بار آورده است. و زنان باردار یکی از گروه‌های پرخطر است (۶). بارداری یک حالت سرکوب جزئی ایمنی است که باعث می‌شود زنان باردار در برابر عفونت‌های ویروسی آسیب پذیرتر باشند و عوارض آن حتی نسبت به آنفولانزای فصلی بیشتر است. ولی متأسفانه در بدو شیوع آن به دلیل نوظهور بودن بیماری اطلاعات محدودی در رابطه با کرونا و بارداری وجود داشت (۷).

به طور کلی، تجربه بالینی محدودی در زمینه مدیریت بیماری COVID-19 در بارداری وجود دارد. مدیریت مادران باردار مبتلا به کرونا به دلیل آگاهی و مهارت ناکافی کارکنان بهداشت و درمان اولیه تا حدی یک چالش است. بنابراین یک برنامه آموزشی برای بهبود شایستگی‌های کارکنان مراقبین سلامت و ماماها در زمینه نحوه مدیریت COVID-19 در بارداری و همچنین برای مادران باردار جهت پیشگیری از ابتلا به بیماری و کاهش بار روانی بسیار توصیه می‌شود (۸، ۹، ۱۰).

با توجه به شرایط بحرانی همه‌گیری کووید ۱۹ و تعطیلی کارآموزی‌ها و مخصوصاً کارآموزی‌های عرصه دانشجویان بالینی و سردرگمی دانشجویان به دلیل عدم داشتن اطلاعات مورد نیاز در رابطه با بیماری کرونا در بارداری که آنها را در پاسخگویی به نیاز مادران مستأصل نموده و از سوی دیگر اهمیت مراقبت از مادران باردار و کودکان و کاهش تعداد مراقبت‌های بارداری از ۸ مراقبت به ۴ مراقبت بر اساس دستورالعمل وزارت بهداشت، که منجر به افزایش میزان نگرانی و اضطراب مادران گردیده و از سوی و بر



اساس مسئولیت دانشگاه به عنوان یک نهاد اجتماعی با دیدگاه پاسخ‌گویی به نیازها و انتظارات جامعه؛ که بتواند به فراخور شرایط و نیازهای روز جامعه در سطوح مختلف در حل مشکلات و مسائل اجتماعی مساعدت نماید. و با توجه به اینکه تأکید برنامه‌های آموزشی پزشکی بر ایجاد شایستگی‌ها است که دانشجویان پس از پایان دوره آموزشی بتوانند بر عهده بگیرند، که در اوایل شیوع بیماری کرونا به دلیل نگرانی از گسترش بیماری خیلی از مراکز آموزشی و مخصوصاً عرصه و بالین تعطیل گردید لذا در این شرایط طراحی و اجرای برنامه آموزشی مبتنی بر ارتقای توانمندی دانشجویان و اساتید در حوزه پاسخگویی اجتماعی مورد توجه می‌باشد که این برنامه نیاز به بسترسازی برای فعالیت‌هایی دارد که منجر به ارتقای حرفه‌ای شدن در حوزه‌های مختلف علمی، بشر دوستی و همدلی گردد که از شاخص‌های مهم پزشکان پاسخگو است. لذا با توجه به نظر افراد کلیدی و صاحب نظران درگیر در حوزه آموزش و با توجه به نیازسنجی و بررسی وضع موجود و شناسایی خلل‌های برنامه آموزشی، لزوم راه‌اندازی کلینیک آنلاین در بستر رسانه اجتماعی با حضور دانشجویان اساتید مسئولین بهداشتی استان احساس گردید. لذا فرایند حاضر با هدف طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه مواجهه زودرس دانشجویان مامایی در ویزیت‌های آنلاین مادر و کودک در دوران بحران کووید ۱۹ طراحی گردید.

### زمینه:

در این تجربه از حضور تمامی اساتید گروه مامایی (۱۲ نفر)، دانشجویان عرصه و ترم ۶ مامایی (۴۰ نفر) استفاده گردیده و اقدام به برگزاری کلاس‌های ویزیت آنلاین در بستر رسانه اجتماعی واتساپ گردید. جهت حضور مادران با کسب اجازه از معاونت بهداشتی و درمانی فراخوان حضور مادران شکل گرفت به طوری که شماره تلفن مادران باردار حوزه درمان و بهداشت در اختیار گروه قرار گرفت.

### مراحل اجرا:

در این فرایند از مدل برنامه ریزی کرن برای طراحی برنامه استفاده گردید. کرن شش مرحله زیر را برای برنامه ریزی معرفی می‌کند: ۱- تعیین مشکل و نیازسنجی عمومی، ۲- نیازسنجی هدفمند، ۳- تعیین اهداف کلی و رفتاری، ۴- تعیین استراتژی‌های یادگیری، ۵- اجرا، ۶- ارزشیابی (برای درک بهتر، نتایج هر بخش در همان قسمت به تفکیک آورده شده است).

## گام اول: تشخیص مشکل و نیازسنجی کلی

این مرحله بر اساس شکل‌گیری یک تفکر خلاقانه و نوع دوستانه در راستای هدفمند کردن فعالیت‌های اعضای هیات علمی و دانشجویان و استفاده از توان علمی و تجربیات آنها در جهت کمک به ارتقای علمی دانشجویان در پاسخ به مشکلات مادران باردار با تشکیل جلسات منظم و مدون در دانشکده ایجاد گردید، با شیوع پاندمی کرونا دانشجویان عرصه مامایی که در این شرایط نیاز به اطلاعات جدیدی در خصوص بیماری نوظهور کرونا داشتند از عرصه آموزش خارج شده که میزان پاسخگویی آنها به جامعه خدشه دار می‌شد. از سوی دیگر بر اساس دستورالعمل‌های وزارت بهداشت جهت کاهش میزان شیوع کرونا در گروه‌های پرخطر تعداد مراجعات مادران باردار از ۸ مراجعه به ۴ مراجعه کاهش یافت که این امر موجب اضطراب مادران در جهت مراقبت‌های دوران بارداری گشت، لذا گروه مامایی دانشکده پزشکی خراسان شمالی بر اساس مسئولیت اجتماعی و پاسخگویی اجتماعی و بینش انسان دوستانه و به دلیل دو خلأ موجود اقدام به برگزاری جلسه جهت حل مشکل موجود نمود.

تیم تشکیل شده فوق جهت حل مشکل موارد زیر را مطرح نمودند.

✓ تشکیل جلسات مشترک با معاونت بهداشتی، معاونت درمان، انجمن مامایی استان، نماینده دانشجویان جهت بررسی نظرات و دیدگاه و نیاز آموزشی آنان

## گام دوم: نیازسنجی هدفمند

در ادامه برای تکمیل نیازسنجی، به بررسی دیدگاه صاحب نظران فوق از طریق تشکیل پانل متخصصان پرداخته شد. به طوری که از مسئولین معاونت بهداشتی و درمانی دانشگاه، مدیر گروه مامایی دانشگاه و رئیس انجمن مامایی خراسان شمالی جهت حضور در جلسه هم‌اندیشی دعوت به عمل آمد. اولین جلسه با حضور سرپرست مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی و اعضای هیات علمی گروه مامایی دانشکده در تاریخ ۱۳۹۸/۱۱/۲۳ به منظور آشنایی با روند و هدف برنامه و همچنین پیامدهای مورد انتظار از یک دانشجوی عرصه مامایی و نیازهای مادران باردار در دوره قبل، حین و پس از زایمان در دوره بحران کووید و حتی نیازهای آموزشی همکاران ماما در این شرایط بحث و گفتگو گردید.

تیم تشکیل شده فوق جهت حل مشکل موارد زیر را مطرح نمودند:

✓ بررسی موضوعات پیشنهادی در جلسات و انجام هماهنگی با حضور مسئولین مربوطه  
✓ راه اندازی ویزیت آنلاین در بستر رسانه اجتماعی واتساپ (با حداکثر جمعیت مادران باردار)

✓ تشکیل زیرگروه‌های مختلف (متشکل از اساتید، دانشجویان و مسئولین اداره سلامت مادران و معاونت درمان جهت مشخص سازی نیازهای آموزشی دانشجویان و همکاران مامایی و مادران در دوره بحران کووید) (جدول ۱: نیازهای آموزشی)  
✓ آماده سازی محتوای آموزشی و فیلم‌های آموزشی مورد نیاز (با توجه به اینکه نیاز مادران در این شرایط کاملاً جدید بود و لازم بود نیازهای آموزشی واقعی آنان مشخص گردد گروه‌های هم‌اندیشی تشکیل و از اساتید و دانشجویان خواسته شد بر اساس مرور متون و تجربه خود در کارآموزی‌ها، نیازهای مادران را مشخص نمایند و بر اساس آن فعالیت‌هایی جهت آماده سازی محتوای آموزشی مورد نیاز تعریف گردد) که در این راستا بیش از ۱۵ محتوای آموزشی تهیه گردید.

✓ بر اساس نظر اساتید مقرر گردید با توجه به سطح بالای استرس روانی ناشی از این بیماری تیم مشاوره روان نیز در طرح حضور داشته باشند که در این مرحله با جناب آقای دکتر حجت دانشیار و عضو محترم هیات علمی دانشگاه هماهنگ گردید و... ایشان قول همکاری در این بسته را دادند (با ارائه کلیپ‌های انگیزشی).

### گام سوم: تعیین کردن اهداف کلی و رفتاری

بر اساس اصول آموزش پاسخگو (در زمان مناسب و در مکان مناسب و بر اساس نیاز و با بیشترین کیفیت) استمرار آموزش مقرر گردید. معاونت بهداشتی و درمانی آخرین دستورالعمل‌ها و شیوه‌های پیشگیری از کرونا (ارسالی از طرف وزارت خانه) را در اختیار اساتید و دانشجویان قرار داده و همچنین مقالات مرتبط ترجمه و در اختیار دانشجویان قرار گیرد. همچنین در این مرحله دستورالعمل شیوه فعالیت کانال رسانه اجتماعی واتساپ (ساعت فعالیت، برنامه ریزی حضور اساتید و دانشجویان، برنامه ریزی جهت تهیه محتوای آموزشی موضوعات مورد نظر، رصد فعالیت‌ها، ویزیت خصوصی...)، در جلسات متعدد با حضور نماینده معاونت بهداشتی، درمانی و آموزش و نماینده دانشجویان دانشگاه مشخص گردید.

### گام چهارم: تعیین کردن استراتژی‌های آموزشی

تیم تشکیل شده فوق جهت نیل به بهترین بازده آموزشی شیوه‌های زیر را جهت آموزش مطرح نمودند.

- آموزش مبتنی بر وظایف حرفه‌ای دانشجویان مامایی و اساتید
- آموزش توأم دانشجو و استاد محور
- آموزش مبتنی بر مشکل و نیاز
- آموزش جامعه‌نگر
- آموزش مبتنی بر موضوع
- آموزش مبتنی بر شواهد

### گام پنجم: اجرای طرح

در این مرحله با توجه به اینکه یکی از ابعاد مهم پاسخگویی اجتماعی توجه به روحیه بشر دوستی و همدلی می‌باشد و لذا در این برنامه از پتانسیل تمامی اساتید گروه مامایی (۱۲ نفر)، دانشجویان عرصه و ترم ۶ مامایی (۴۰ نفر) استفاده گردیده و در راستای ارتقای روحیه همدلی و اطلاع‌رسانی و آموزش صحیح به مادران باردار مضطرب که تعداد ویزیت‌های بارداری آنها کاهش یافته بود، اقدام به برگزاری کلاس‌های ویزیت آنلاین در بستر رسانه اجتماعی واتساپ گردید. جهت حضور مادران با کسب اجازه از معاونت بهداشتی و درمانی فراخوان حضور مادران شکل گرفت به طوری که شماره تلفن مادران باردار حوزه درمان و بهداشت در اختیار گروه قرار گرفت و پس از کسب اجازه از ایشان جهت حضور در گروه (از طریق پیامک کوتاهی که معاونت بهداشتی ارسال نموده بود) مادران به گروه واتساپی مقابله با کرونا در بارداری دعوت گردیدند. به طوری که در ابتدا هدف راه‌اندازی کانال و دستورالعمل‌های مربوط به کانال توسط مدیر گروه مامایی دانشگاه در اختیار مادران و دانشجویان قرار گرفت و پس از آن مادران سؤالات خود را در مورد بارداری و مراقبت از کودک مطرح نموده و همکاران هیات علمی طی برنامه منظم در دو شیفت صبح و عصر هر کدام ۲ ساعت در برنامه حضور داشته و به سؤالات مادران پاسخ می‌داند هم‌زمان دانشجویان سؤالات مادران و پاسخ‌های اساتید را بررسی نموده و در خصوص مشکلات موجود به مطالعه پرداخته و فراوانی مشکلات و سؤالات مادران در زمینه کووید در بارداری را مشخص نموده و بر اساس دستورالعمل‌های وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و سایت‌های معتبر در انتهای هفته وبیناری زیر نظر اساتید

برگزار می‌گردید. پس از کسب اطلاعات دانشجویان با نظارت مستقیم اساتید مربوطه آخرین دستورالعمل‌های کرونا و بارداری و موارد پیشگیری از آن را برای مادران ارائه می‌دادند. از ۱۷ خرداد که فعالیت مجدد دانشگاهها و کارآموزی بالین آغاز گردید و با توجه به فارغ‌التحصیل شدن دانشجویانی که در طرح فوق شرکت داشتند کانال فعالیت خود را با عنوان پرسش و پاسخ بعد از زایمان انجام داد با این تفاوت که در این مرحله حضور دانشجویان در آموزش بسیار پرنرنگ تر بوده و بر اساس آموزش‌های قبلی در این مرحله دانشجویان پاسخ مادران را تحت نظارت استاد ارائه داده و کلاس‌های آموزشی بر اساس محتوای مورد نیاز جهت مادران ارائه دادند.

### نتایج حاصله:

- ✓ استفاده از محیط‌های واقعی و مبتنی بر نیاز جهت آموزش دانشجویان
- ✓ انگیزه بخشی به دانشجویان و اساتید جهت کسب مهارت‌های علمی، اخلاقی و ارتباطی
- ✓ کار تیمی مشترک بین معاونت درمان، آموزش و بهداشت دانشگاه
- ✓ استمرار آموزش و دسترسی بر اطلاعات روز در خصوص بیماری نو ظهور و اطمینان از ارائه اطلاعات علمی و دقیق بر اساس آخرین دستورالعمل‌های بهداشتی و افزایش سطح سلامت مادران (به دلیل اصلاح باورهای غلط)
- ✓ شرکت گسترده دانشجویان در کلاس‌ها
- ✓ استفاده از شیوه‌های مختلف یادگیری هم برای مادران و هم دانشجویان (پاسخ اساتید مامایی به سؤالات آنها، استفاده از تجربیات سایر مادران)
- ✓ استفاده از مزایای طرح نیابتی (به طوری که مادران در این کلاس تجربیات و دغدغه‌های خود را با سایر مادران و اساتید و دانشجویان به اشتراک گذاشته)
- ✓ همچنین بهره‌مندی دانشجویان از آموزش در محیطی بزرگتر از محیط‌های بالینی در عرصه و با تعداد بیشتر مادران صورت گرفت و در زمانی که آموزش در سطح کشور به علت کرونا تعطیل بود دانشجویان مامایی عرصه آموزش دوطرفه استاد مادران و استاد دانشجویان را بهره‌مند شدند.
- ✓ کاهش استرس و اضطراب مادران و ارائه پاسخ علمی و بر اساس نیاز

✓ کمک به کاهش شیوع بیماری کرونا با کاهش حضور مادران در مکان‌های پر خطر و کاهش خروج از منزل مادران باردار

### ارزشیابی:

از آنجا که این روش برای اولین بار از اواسط اسفند و با شروع همه‌گیری کرونا آغاز گردیده، لزوم پایش و ارزشیابی آن بیشتر احساس می‌شود. به منظور پایش و نظارت بر روند اجرای برنامه، مقرر شد موارد ذیل انجام گیرد. بر این اساس ارزشیابی از فرایند در سه مرحله انجام شد:

۱- ارزشیابی تشخیصی (Diagnostic Evaluation): لذا در این مرحله از فرایند آموزشی از اساتید و دانشجویان و مسئولین بهداشتی و درمانی خواسته شد بر اساس مرور متون و تجربیات خود بیشترین مشکلات و نگرانی‌های آموزشی مادران و دانشجویان در مورد کووید ۱۹ را استخراج نمایند تا بر اساس آن محتوای‌های آموزشی منطبق بر نیازهای اعلام شده انجام گردد. در این مرحله دانشجویان با همکاری اعضای هیات علمی بر اساس مرور متون و فراوانی سؤالات مادران در دو حوزه بهداشت مادر و کودک و بارداری حوزه‌ها را تعیین نمودند که ۷ حوزه اولویت دار جهت آموزش در این مرحله شناسایی شد، (یافته‌های این مرحله در پروپوزال تعیین نیازهای آموزشی مادران باردار و ماما در خصوص بیماری‌های نوظهور در معاونت پژوهشی داوری گردیده است).

۲- ارزشیابی تکوینی (Formative Evaluation): با توجه به نوظهور بودن بیماری و عدم وجود اطلاعات کامل و شناسایی نیازهای مادران و دانشجویان یک ماه پس از شروع فرایند برای اصلاح و ترمیم و افزایش موفقیت طرح، ارزشیابی مجدد صورت گرفت و بر اساس آن ۴ وبینار آموزشی همراه با امتیاز باز آموزی، به صورت مشترک با مسئولین بهداشتی، درمانی و آموزشی دانشگاه جهت دانشجویان و پرسنل درمانی برگزار گردید. (که در این برنامه بیش از ۲۱۰ همکار مامایی، ۴۰ دانشجویی مامایی نمودند (وبینار آشنایی با دستورالعمل‌های کووید در بارداری، حفاظت شخصی در کووید، راههای پیشگیری از کووید)

با توجه به اینکه دستورالعمل‌های کرونا مستقیم به معاونت بهداشت و درمان ارسال می‌گردید جهت همسویی پاسخ‌ها با آخرین دستورالعمل‌های وزارت بهداشت

نظارت بر سؤالات و پاسخ‌ها ارائه شده توسط مسئولین محترم اداره سلامت مادران معاونت محترم بهداشت و درمان انجام می‌گرفت.

۳-ارزشیابی تجمعی (Summative Evaluation): با توجه به حضور گروه هدف جامع، ارزشیابی این برنامه بر اساس ارزشیابی ۳۶۰ درجه (از اساتید، دانشجویان، مسئولین معاونت بهداشتی و درمانی و همکاران حاضر در طرح و حتی رضایت سنجی از مادران انجام گردید).

### ارزشیابی همکاران و مسئولین اداره سلامت مادران در معاونت بهداشت

**و درمان:** نمرات حاصل از پیش آزمون و پس آزمون مؤید موفقیت ۹۰ درصدی در ارتقای توانمندی‌ها و عملکرد همکاران در خصوص کووید ۱۹ و رضایت کامل آنان از دریافت پاسخ علمی و مبتنی بر شواهد و مطالب داشت. ۹۰ درصد از همکاران خواهان برگزاری کارگاه‌ها با مطالب مرتبط بودند. از سوی دیگر بر اساس نظرات مسئولین بهداشت و درمان استان طرح موفقیت‌شایانی در کاهش مراجعات مادران و پاسخگویی به موقع آنان در بحران کووید داشته است.

### ارزشیابی دانشجویان: بر اساس نتایج دو بار آزمون آنلاین تمامی دانشجویان

نمره قبولی ۱۶ به بالا را کسب نمودند. همچنین دانشجویان محیط انتخاب شده برای آموزش (آموزش غیر حضوری در کلاسی با وسعت ۴۵۰ مادر باردار با مشکل واقعی و نیاز روز) و همچنین روش‌های استفاده شده در این دوره را مناسب دانستند. تمامی دانشجویان همچنین از فراهم شدن فرصت به کارگیری آموخته‌های تئوری درس در دوره مواجهه زودرس بالینی با بیماری کووید راضی بوده‌اند و اعتقاد داشتند فرصت یادگیری کافی در این دوره برای ایشان فراهم آمده است. به علاوه از دانشجویان خواسته شد میزان ارتقای توانمندی‌های خود را در طی این دوره در مواجهه زودرس با بیماری کووید بر اساس طیف لیکرت کاملاً موافق، موافق، نسبتاً موافق، عدم موافقت نمره دهی کنند. هیچ یک از دانشجویان امتیاز عدم موافقت و نسبتاً موافق را انتخاب نکردند ۱۰۰ درصد دانشجویان میزان ارتقای توانمندی‌هایشان را با امتیاز موافق و کاملاً موافق نمره‌دهی کردند. همچنین دانشجویان بیشترین منبع دریافت اطلاعات در دوره شیوع کرونا را از طریق آموزش و پمفلت و جزوه‌های آموزشی در سایت‌های مختلف می‌دانستند (۴/۴۸ درصد) که بیشتر آنان ترجیح می‌دادند که اطلاعات را از سامانه‌های آموزشی آنلاین و

توسط افراد کاملاً علمی (۱/۴۵ درصد) دریافت کنند. که این امر در طرح فوق محقق گردید (جدول شماره ۲)

**ارزشیابی اساتید:** این طرح علی‌رغم اینکه در زمان تعطیلات رسمی نوروز و تعطیلات دانشگاه انجام گردید ولی از نظر اساتید حاضر در این طرح آموزش اصلاً تعطیل پذیر نیست و در این شرایط دانشجویان، نیاز بیشتری به آموزش مخصوصاً در زمان بیماری نوظهور دارند و با تمام توان در برنامه حضور داشته (حتی روز اول و سیزده نوروز) و حتی در ویزیت‌های آنلاین و خصوصی در مواقعی که مباحث مربوط به حریم شخصی مطرح می‌گردید حضور داشته و به دلیل حس نوع دوستی و بینش انسان دوستانه خود مطالب آموزشی روز را استخراج نمودند و در اختیار خود، دانشجویان، همکاران و مادران قرار دادند و اساتید میزان رضایت خود از طرح و موفقیت در دستیابی به اهداف طرح را ۹۶ درصد بیان نمودند... و این مهم‌ترین دستاورد در بحث پاسخگویی اجتماعی می‌باشد.

**ارزشیابی مادران:** با توجه به اینکه یکی از گروه‌های هدف اصلی این برنامه مادران بودند و تقریباً بیش از ۴۵۰ مادر در سه مرحله قبل، حین و بعد از زایمان در این طرح شرکت نمودند، بر اساس فرم نظر سنجی ۱۰۰ درصد مادران از دریافت پاسخ علمی به سؤالاتشان و رفع دغدغه‌ها و نگرانی‌های مربوط به بارداری از سوی تیم علمی و توانمند و با وجدان که در هر ساعتی حتی خارج از ساعات برنامه ریزی شده پاسخگوی سؤالات آنان بودن رضایت مندی کامل داشت و این طرح را در کاهش استرس و اضطراب خود بسیار موفق دانسته.

### **بحث:**

نتایج فرایند فوق ما را در دستیابی اهداف زیر کمک نموده است:  
استفاده از محیط‌های واقعی و مبتنی بر نیاز جهت آموزش دانشجویان  
انگیزه بخشی به دانشجویان و اساتید جهت کسب مهارت‌های علمی، اخلاقی و ارتباطی  
کار تیمی مشترک بین معاونت درمان، آموزش و بهداشت دانشگاه  
استمرار آموزش و دسترسی بر اطلاعات روز در خصوص بیماری نو ظهور و اطمینان از ارائه اطلاعات علمی و دقیق بر اساس آخرین دستورالعمل‌های بهداشتی و افزایش سطح سلامت مادران (به دلیل اصلاح باورهای غلط)  
شرکت گسترده دانشجویان در کلاس‌ها



استفاده از شیوه‌های مختلف یادگیری هم برای مادران و هم دانشجویان (پاسخ اساتید مامایی به سؤالات آنها. استفاده از تجربیات سایر مادران) استفاده از مزایای طرح نیابتی (به طوری که مادران در این کلاس تجربیات و دغدغه‌های خود را با سایر مادران و اساتید و دانشجویان به اشتراک گذاشته) همچنین بهره‌مندی دانشجویان از آموزش در محیطی بزرگتر از محیط‌های بالینی در عرصه و با تعداد بیشتر مادران صورت گرفت و در زمانی که آموزش در سطح کشور به علت کرونا تعطیل بود، دانشجویان مامایی عرصه آموزش دو طرفه استاد مادران و استاد دانشجویان را بهره‌مند شدند.

کاهش استرس و اضطراب مادران و ارائه پاسخ علمی و بر اساس نیاز کمک به کاهش شیوع بیماری کرونا با کاهش حضور مادران در مکان‌های پرخطر و کاهش خروج از منزل مادران باردار

### تقدیر و تشکر:

از کلیه همکاران معاونت بهداشتی، درمانی و آموزشی و رئیس انجمن مامایی استان که ما در اجرای این فرایند یاری رسانند، تقدیر و تشکر می‌نماییم.

### منابع:

۱. یمانی، نیکو، فخاری. پاسخ‌گویی اجتماعی برنامه درسی در آموزش پزشکی: موانع و راه‌کارها. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی. ۲۰۱۴. 98-1082(12):13(15) Mar
۲. معزی، شیرانی، مجیدی، فیروزه، صابرزاده. طراحی و اجرای برنامه آموزشی جامعه محور و پاسخ‌گو: گزارش تجربه مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی.

3. Entezari A, Momtazmanesh N, Khojasteh A, Einollahi B. Toward social accountability of medical education in Iran. Iranian J Publ Health. 2009 Jan 1;38(Suppl 1):27-8.

4. Farnoosh G, Alishiri G, Hosseini Zijoud SR, Dorostkar R, Jalali Farahani A. Understanding the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and Coronavirus Disease (COVID-19) Based on Available Evidence-A Narrative Review. J Mil Med. 2020;22(1):1-1.

5. Lai CC, Shih TP, Ko WC, Tang HJ, Hsueh PR. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and corona virus disease-2019 (COVID-19): the epidemic and the challenges. International journal of antimicrobial agents. 2020 Feb 17:105924.

6. Guo YR, Cao QD, Hong ZS, Tan YY, Chen SD, Jin HJ, Tan KS, Wang DY, Yan Y. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak—an update on the status. *Military Medical Research*. 2020 Dec;7(1):1-0.
7. Lu W, Wang H, Lin Y, Li L. Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *Psychiatry Research*. 2020 Apr 4:112936.
8. Liang H, Acharya G. Novel corona virus disease (COVID-19) in pregnancy: What clinical recommendations to follow?. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2020 Apr 1.
9. Muñoz-Vilches MJ, Salas-Coronas J, Gutierrez-Izquierdo MI, Metz D, Salvador-Sánchez J, Gimenez-Sanchez F. Health professionals' knowledge on Chagas disease in the province of Almeria, Spain. *Revista española de salud pública*. 2013;87(3):267-75.
10. Alipour M, Ghahramani A, Keshavarzi S. Evaluation of the effectiveness of relaxation techniques on depression, anxiety and stress in pregnant women: Based on self-efficacy theory. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2017;22(3):20-30
11. Liang H, Acharya G. Novel corona virus disease (COVID-19) in pregnancy: What clinical recommendations to follow?. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2020 Apr
12. NanYu, †WeiLi, †QinglingKang, aZhiXiong, aShaoshuaiWang, aXing guangLin, aYanyanLiu, aJuanXiao, aHaiyiLiua. Clinical features and obstetric and neonatal outcomes of pregnant patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective, single-centre, descriptive study. *The Lancet Infection Disease*. 24 March 2020
12. Sonja A.RasmussenMD, MSacJohn C.SmulianMD, MPHbJohn A.LednickPhDdTony S.WenMDb. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *MONTH 2020 American Journal of Obstetrics&Gynecolog*. 1-12.
13. Salehi Omran E, Salari Z. Blended learning;a new approach in developing teaching and learning process. *Iranian Quarterly of Education Strategies*. 2012;5(1):69-75.

عنوان تجربه:

اجرای گزارش صبحگاهی گروه اطفال به صورت مجازی در دوران  
کووید ۱۹ (دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی)

اسامی مجریان:

هادی خرسند زاک، گروه اطفال، دانشکده پزشکی

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

### چکیده:

گزارش صبحگاهی مجازی در کنار راندهای بالینی و آموزش‌های سرپایی از روش‌های مفید و ارزشمند آموزش بالینی است. این روش نقش مؤثری در یادگیری دانشجویان پزشکی ایفا می‌کند. به طوری که دیگر نیازی به حضور فیزیکی اساتید و فراگیران نمی‌باشد و همه شرکت‌کنندگان می‌توانند به صورت آنلاین و از طریق کامپیوتر و یا تلفن همراه خود در این برنامه شرکت نمایند.

### بیان مساله:

به دنبال بروز همه‌گیری کووید ۱۹ بسیاری از فعالیت‌های آموزشی در حیطه‌های بالینی دستخوش چالش‌ها و مشکلات فراوانی شده است. یکی از مهم‌ترین رویدادهای آموزشی در محیط‌های بالینی گزارش صبحگاهی است که در بسیاری از گروه‌های آموزشی به صورت حضوری برگزار گردیده و با بروز همه‌گیری کووید ۱۹ برگزاری آن با دشواری‌های زیادی مواجه شد (۱). گزارش صبحگاهی یکی از رویدادهای آموزشی عمده در گروه‌های آموزش بالینی است که به منظور ارائه گزارش از بیماران بستری و اقدامات انجام شده توسط پزشکان مستقر در بیمارستان انجام می‌شود (۲). جلسه گزارش صبحگاهی ابزاری مناسب جهت انتقال تجارب آموزشی و مرحله‌ای مهم در پیشرفت تبحر حرفه‌ای فراگیران می‌باشد (۳). این نوع فعالیت آموزشی با شرکت اساتید، دستیاران، کارورزان و کارآموزان هر گروه آموزشی تشکیل می‌گردد (۴). هر چند گزارش صبحگاهی در رشته‌هایی مانند بیماری‌های داخلی، عفونی و قلب و عروق شناخته شده‌تر است اما با تفاوت‌های جزئی در بسیاری از رشته‌های دیگر بالینی از جمله گروه اطفال برگزار می‌گردد.

### زمینه:

فراگیران شامل کارآموز، کارورز و دستیاران می‌باشد. و اعضای هیات علمی گروه اطفال در این برنامه شرکت داشتند.

### مراحل اجرا:

با توجه به ماهیت آموزشی گزارش صبحگاهی و نیز نگرانی شدید از انتقال ویروس و پس از پیگیری‌های مکرر و تهیه زیر ساخت‌های لازم جلسات گزارش صبحگاهی مجازی بخش اطفال به صورت هفتگی برگزار گردید. هر جلسه با حضور اساتید مشخص شده و فراگیران شامل (دانشجویان، کارورزان) برگزار شد. از جلسات در حال برگزاری با استفاده از دوربین‌های پیشرفته فیلمبرداری گردید و فیلم ترکیبی به صورت هم‌زمان برای مخاطبین آنلاین به اشتراک گذاشته شد فیلم کامل بسیاری از جلسات ضبط و لینک مربوطه پس از جلسه در اختیار فراگیران قرار داده شد تا در صورتی به هر دلیل موفق به استفاده کامل از جلسات نشده‌اند در فرصت مناسب استفاده‌ی آموزشی لازم را داشته باشند.

### نتایج حاصله:

هدف از مورنینگ مجازی استفاده از امکانات آموزشی و تجارب اعضای هیات علمی تخصصی و فوق تخصصی جهت ارتقای کمی و کیفی سطح آموزشی گروه آموزش اطفال می‌باشد. و با توجه به نتایج کار انجام شده نقش جلسات گزارش صبحگاهی به صورت مجازی از دید دانشجویان در آموزش و انتقال مفاهیم خوب گزارش گردید.

### ارزشیابی:

از دید دانشجویان در ارزیابی کلی شرایط محیطی جلسه مطلوب ارزیابی شد.

### بحث:

بحران کرونا نظام آموزش علوم پزشکی را با چالش‌هایی در کلیه ابعاد مواجه ساخت. در این میان بیشترین صدمه به آموزش بالینی وارد شد. این وضعیت نه تنها به خاطر درگیری مستقیم اساتید آموزش بالینی در مراقبت از بیماران کووید ۱۹ بلکه خارج شدن محیط‌های آموزش بالینی از دسترس فراگیران و کاهش شدید فرصت‌های یادگیری به دلیل وضع مقررات جداسازی اجتماعی و کاهش امکان حضور فراگیران در این محیط‌ها می‌باشد. در این شرایط یکی از رویدادهای مهم آموزشی در محیط بالینی که امکان احیای آن با استفاده از فرصت‌های موجود در فضای مجازی وجود دارد گزارش صبحگاهی مجازی می‌باشد. همچنین پیشنهاد می‌شود که مدیریت و مسئولیت رهبری جلسات گزارش صبحگاهی مجازی بر عهده یکی از اعضای هیات علمی باشد به دلیل ایجاد انگیزه بالا میزان بهره‌مندی دانشجویان بالاتر می‌رود.

### تقدیر و تشکر:

از اساتید محترم گروه اطفال و نیز کلیه اعضای محترم هیات علمی و فراگیرانی که در برگزاری گزارش صبحگاهی به صورت مجازی مشارکت فعال داشتند تشکر به عمل می‌آید.

### منابع:

1. Aghakhani K, Shalbafan M. What COVID-19 Outbreak In Iran Teaches Us About Virtual Medica Education. Med Educ Online. 2020; 25(1): 177056
2. Brady AK, Pradhan D. Learning Without Borders: Asynchronous And Distance Learning In The Age Of COVID19 And Beyond. ATS Scholar. 2020; 1(3): 233–242
3. Moharari RS1, Soleymani HA, Nejati A, Rezaeefar A, Khas hayar P, Meysamie AP. Evaluation of Morningreport in an emergency medicine department. Emerg Med J. 2010; 27(1): 32-6.
4. Fassett RG, Bollipo SJ. Morning report:An Australian experience. Med J Aust.2006.184(4):159-6.

## عنوان تجربه:

# طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش مبتنی بر تدریس وارونه به منظور ارتقای خودکارآمدی تحصیلی، رضایتمندی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان (دانشکده علوم پزشکی خلخال)

## اسامی مجریان:

حامد رضاخانی مقدم، گروه علوم پایه، دانشکده علوم پزشکی خلخال  
وحیده آقا محمدی، گروه علوم پایه، دانشکده علوم پزشکی خلخال

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

معاونت آموزشی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشکده علوم پزشکی خلخال

## چکیده:

مطالعه حاضر بر روی دانشجویان تغذیه ورودی ۹۹ (به تعداد ۲۰ نفر) که واحد فیزیولوژی تغذیه اخذ نموده‌اند و در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ مشغول به تحصیل هستند انجام گرفت. این مطالعه در پنج گام انجام گرفت، در گام اول مطالب درسی واحد فیزیولوژی تغذیه به دو قسمت تقسیم شد و طی هشت جلسه مطالب قسمت اول درس به صورت روش تدریس سخنرانی به دانشجویان ارائه شد. در گام دوم پیشرفت تحصیلی دانشجویان (شامل آزمون از مباحث مطرح شده و میزان حضور و غیاب) مورد بررسی قرار گرفته و پرسشنامه‌های خودکارآمدی تحصیلی و رضایتمندی توسط آنان تکمیل شد. در ادامه در گام سوم مطالب درسی قسمت دوم به مدت هشت جلسه به صورت روش تدریس وارونه ارائه شد. در گام چهارم دانشجویان از نظر وضعیت پیشرفت تحصیلی، رضایتمندی و خودکارآمدی تحصیلی مجدداً مورد بررسی قرار گرفتند.

## بیان مساله:

روش تدریس مناسب منجر به افزایش تعامل و رویکرد حل مساله سبب یادگیری فعال دانشجویان می‌گردد. با توجه به اینکه یکی از اهداف آموزشی افزایش کارایی دانشجویان می‌باشد، یادگیری فعال نسبت به روش ارائه سخنرانی در کلاس می‌تواند مؤثرتر باشد (۱). علاوه بر فعالیت‌هایی که دانشجویان به صورت معمول انجام می‌دهند

(۲) سخنرانی در کلاس درس، متداول‌ترین نوع ارائه کلاس و به صورت مدرس محور می‌باشد و میزان زیادی از زمان کلاس از فعالیت استاد سپری می‌گردد و مطالب توسط مدرس به دانشجویان انتقال داده می‌شود. با این حال استفاده از این روش محدودیت‌هایی نیز دارد نظیر اینکه دانشجویان با آمادگی محدود سر کلاس درس حاضر می‌شوند و یا دریافت بازخورد از دانشجویان با تاخیر همراه است (۳). معمولاً رویکرد آموزشی در ارائه کلاس مرسوم کم‌تر می‌تواند از میزان یادگیری سطحی دانشجو فراتر رود، در حالی که با افزایش فهم دانشجو نسبت به موضوع، میزان یادگیری عمیق وی نیز افزایش می‌یابد (۴).

کلاس وارونه (Flipped Classroom) یکی از روش‌های یادگیری فعال بوده و مفهوم آن به صورت زیر است: هر آنچه به صورت مرسوم در کلاس برگزار می‌شود، در خانه انجام گردد و هر تکلیفی که در خانه انجام می‌شود، در کلاس درس تکمیل شود. به عبارت دیگر در روش ارائه کلاس وارونه، محتوای درسی در قالب پاورپوینت، پی‌دی‌اف و محتوای صوتی - تصویری برای دانشجو تهیه می‌گردد و دانشجو قبل از کلاس درس برای حضور در کلاس آمادگی کسب می‌کند و در زمان کلاس به فعالیت‌های تعاملی می‌پردازد (۱). در این روش نحوه فعالیت کلاسی تغییر می‌یابد، به جای آن که مدت زمان طولانی و در قالب سخنرانی در کلاس درس صحبت گردد و کلاس به صورت مدرس محور برگزار شود، زمان کلاس برای بحث در اختیار دانشجو و استاد قرار گرفته و به صورت دانشجو محور برگزار می‌شود (۵). به عبارت دیگر اگر مثلی فرضی در نظر بگیریم و عوامل تأثیرگذار در کلاس درس به صورت سخنرانی و کلاس وارونه را در زوایای آن قرار دهیم و آن را به صورت مثلی بیان کنیم، در کلاس درس به روش سخنرانی زوایای آموزشی رابطه مثلی شامل دانشجویان، مدرس و محتوای درس می‌باشد ولی در روش کلاس وارونه زوایای آموزشی مثلث دچار تغییر شده و رابطه آن با زوایای آموزشی شامل دانشجویان، فایل‌های ارائه شده از سوی مدرس و محتوای درسی برقرار می‌گردد (۶). کلاس درس وارونه به منزله تغییر در نقش مدرس از جایگزینی به سمت سهم مشترک در روند آموزش می‌باشد. تغییر هم‌زمان در نقش دانشجویان نیز وجود دارد زیرا بسیاری از آنها در فرایند آموزشی سنتی به صورت منفعل عمل می‌نمایند. در این روش مسئولیت یادگیری بر عهده دانشجویان می‌باشد و انگیزه بیشتری برای یادگیری ایجاد می‌نماید.

همچنین تسلط دانشجویان بر مطالب ارائه شده افزایش می‌یابد (۸، ۷). گرچه پژوهش‌های زیادی در زمینه مقایسه دو روش سخنرانی و روش تدریس وارونه صورت نگرفته است ولی تحقیقات انجام شده نشان داده است که قابلیت اجرای کلاس وارونه در کلاس‌های آموزشی نظیر علوم، زبان خارجه، ریاضیات، داروسازی و تغذیه وجود دارد (۱۳-۹). با توجه به مطالب بیان شده و با عنایت به ماهیت درس فیزیولوژی تغذیه در مطالعه حاضر اثربخشی دو روش تدریس سنتی (سخنرانی) و روش نوین آموزشی (کلاس وارونه) بر پیشرفت تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی و رضایتمندی دانشجویان علوم تغذیه مورد مقایسه قرار گرفت.

### زمینه:

دانشجویان کارشناسی علوم تغذیه، ۳ نفر هیات علمی، دانشکده دارای سایت کامپیوتر می‌باشد و در اتاق تمامی همکاران هیات علمی دانشکده کامپیوتر وجود دارد.

### مراحل اجرا:

مطالعه حاضر بر روی دانشجویان تغذیه ورودی ۹۹ (به تعداد ۲۰ نفر) که واحد فیزیولوژی تغذیه اخذ نموده‌اند و در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ مشغول به تحصیل هستند انجام گرفت. این مطالعه در پنج گام انجام گرفت، در گام اول مطالب درسی واحد فیزیولوژی تغذیه به دو قسمت تقسیم شد و طی هشت جلسه مطالب قسمت اول درس به صورت روش تدریس سخنرانی به دانشجویان ارائه شد. در گام دوم پیشرفت تحصیلی دانشجویان (شامل آزمون از مباحث مطرح شده و میزان حضور و غیاب) مورد بررسی قرار گرفته و پرسشنامه‌های خودکارآمدی تحصیلی و رضایتمندی توسط آنان تکمیل شد. در ادامه در گام سوم مطالب درسی قسمت دوم به مدت هشت جلسه به صورت روش تدریس وارونه ارائه شد. در گام چهارم دانشجویان از نظر وضعیت پیشرفت تحصیلی، رضایتمندی و خودکارآمدی تحصیلی مجدداً مورد بررسی قرار گرفتند. پیش از انجام نمونه‌گیری تصادفی، مدرس در رابطه با هدف مطالعه و نحوه انجام آن به دانشجویان اطلاعات موردنیاز را ارائه کرد. همچنین منابع درسی و رفرنس‌های مرتبط معرفی شدند.

**گام اول - روش تدریس سخنرانی:**



در این گام محتویات آموزشی مرتبط با هشت جلسه اول به شیوه رایج سخنرانی توسط مدرس با استفاده از اسلایدهای پاورپوینت و حفظ اصول و مقررات تدریس و نکات لازم برای بهبود کیفیت تدریس انجام شد. در هر جلسه قبل از شروع تدریس با توجه به اهداف درس، پرسش‌های کلی از محتویات درس برای دانشجویان مطرح شد. مدت زمان هر جلسه به طور متوسط ۹۰ دقیقه بود، در پایان جلسات نیز دانشجویان می‌توانستند سؤالات خود را بیان نمایند. از کتاب‌های فیزیولوژی پزشکی گایتون، فیزیولوژی پزشکی گانونگ، فیزیولوژی برن و لوی به عنوان منبع برای سخنرانی استفاده شد.

### گام دوم - بررسی شاخص‌ها:

جهت بررسی وضعیت پیشرفت تحصیلی دانشجویان در انتهای هشت جلسه اول امتحان میان‌ترمی حذفی به عمل آمد و نمره آن به دانشجویان اعلام نشد. همچنین در طول هشت جلسه میزان حضور و غیاب ثبت شد. ابزار گردآوری اطلاعات جهت بررسی رضایتمندی دانشجویان یک پرسشنامه هفت سؤالی بود که در مطالعه روایی و پایایی آن مورد سنجش قرار گرفته است (۱۴). این پرسشنامه میزان یادگیری، میزان ماندگاری ذهنی مطالب تدریس شده (عمق یادگیری)، کاربردی بودن مطالب، جذابیت (رضایتمندی) کلاس، احتمال پاسخگویی به سؤالات امتحان، ایجاد انگیزه مطالعه و نظر کلی دانشجویان در استفاده از روش‌های تدریسی را از دیدگاه آنان مورد بررسی قرار می‌دهد. خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان نیز با استفاده از پرسشنامه مک لری (McElroy) مورد ارزشیابی قرار گرفت. پرسشنامه مذکور دارای ده گویه (به عنوان مثال: "اگر ذهنم را متمرکز امتحان کنم، مطمئن هستم که می‌توانم نتایج خوبی را بدست آورم") می‌باشد و با مقیاس پاسخدهی هفت‌گزینه‌ای خودکارآمدی تحصیلی را مورد سنجش قرار می‌دهد. نمره نهایی پرسشنامه در محدوده ۱۰ تا ۷۰ قرار می‌گیرد و کسب نمره بالاتر نشان‌دهنده خودکارآمدی تحصیلی بیشتر می‌باشد (۱۵). ضریب آلفای پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی در مطالعه میرزایی و همکاران ۰/۸۳ تعیین گردیده است (۱۶).

### گام سوم - روش تدریس وارونه:

این گام در هشت جلسه برگزار گردید. جهت آشنایی دانشجویان با روش کلاس درس معکوس، مدرس طی یک جلسه اهداف مطالعه و نحوه اجرای

آموزش به روش کلاس درس معکوس را تبیین نمود. مدرس برای تدریس به روش کلاس درس معکوس، محتوای آموزشی مربوط به هر جلسه را به صورت الکترونیکی با استفاده از نرم افزار استوری لاین تهیه کرده و در فضای مجازی برای دسترسی دانشجویان بارگذاری کرد، تا ضمن مشاهده توضیحات، اشکالات خود را یادداشت کنند. جهت اطمینان از دیده شدن فیلم چند سؤال کوتاه قبل از برگزاری هر جلسه از دانشجویان به عمل آمد. علاوه بر بارگذاری مطالب در سامانه نوید، گروهی مجازی متشکل از مدرس و دانشجویان در شبکه اجتماعی شکل گرفت تا دانشجویان از این طریق به محتوای آموزشی پیش از هر کلاس دسترسی داشته باشند، مطالعه کنند و پرسش‌ها و مشکلات فنی در حین اجرای برنامه را بپرسند. فراگیران با مطالعه طرح درس متوجه می‌شوند که پیش از هر کلاس باید کدام محتوای الکترونیکی و چه صفحاتی از کتاب مرجع را مطالعه کنند. به این ترتیب شش روز بعد (یکبار در هفته) دانشجویان با کسب آمادگی و اطلاعات کافی در کلاس درس حاضر می‌شوند. در زمان برگزاری جلسات، مدرس پرسش‌های مبتنی بر محتوای آموزشی را در اختیار دانشجویان قرار می‌داد و از آنها می‌خواست با تشکیل گروه‌های ۳ تا ۴ نفره و بحث و گفت‌وگو مساله ارائه شده را در عرض پانزده دقیقه حل کنند. سپس مدرس از دانشجویان خواست پاسخ‌های خود را بیان کنند و درباره چرایی آن توضیح دهند. همچنین در هر جلسه اشکالات دانشجویان بررسی شده و رفع می‌شد. به این صورت تمامی گروه‌ها در رابطه با راه حل مساله بحث و گفت‌وگو کردند و مدرس به عنوان راهنما با ارائه توضیحات کوتاه، ابهامات دانشجویان را برطرف نمود.

**گام چهارم - بررسی شاخص‌ها:**

در این گام پیشرفت تحصیلی دانشجویان با استفاده از آزمون مورد بررسی قرار گرفت، همچنین میزان حضور و غیاب در طول هشت جلسه ثبت گردید. در این گام دانشجویان پرسشنامه‌های رضایتمندی و خودکارآمدی تحصیلی را تکمیل نمودند. در پایان مطالعه شاخص‌های بررسی شده (شامل وضعیت پیشرفت تحصیلی، رضایتمندی دانشجویان و خودکارآمدی تحصیلی) در گام‌های دوم و چهارم مورد مقایسه و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**نتایج حاصله و ارزشیابی:**

میزان پرسشنامه رضایتمندی دانشجویان در استفاده از روش تدریس کلاس وارونه/ سخنرانی در جدول ۱ ارائه شده است. در همه آیت‌های پرسشنامه به جز آیت‌ها "با استفاده از این روش تدریس احتمال پاسخگویی به سؤالات بیشتر است" ( $p=0/082$ )، تفاوت معنی‌دار بین دو روش تدریس مشاهده شد ( $p<0/05$ ).

طبق جدول ۲، میزان امتیاز کل خودکارآمدی در روش تدریس وارونه به طور معنی‌داری بالاتر از میزان امتیاز کل خودکارآمدی در روش سخنرانی بود ( $p<0/001$ ). در همه آیت‌های پرسشنامه به جز آیت‌های "زمانیکه از دیگران می‌شنوم که در امتحان مردود شده‌اند، برای موفقیت بیشتر تلاش می‌کنم" ( $p=0/308$ ) و "من از اینکه در امتحانات پایان ترم عملکرد ضعیفی داشته باشم ترس دارم" ( $p=0/779$ ) تفاوت معنی‌دار بین دو روش تدریس مشاهده شد ( $p<0/05$ ).

میانگین نمره آزمون در روش تدریس وارونه به طور معنی‌دار بالاتر از میانگین نمره آزمون در روش تدریس سخنرانی بود (  $17/35(2/08)$  در مقابل  $16/33(1/92)$ ،  $p<0/001$ ) (جدول ۳).

## جدول ۱. میزان پرسشنامه رضایتمندی دانشجویان در استفاده از روش تدریس کلاس وارونه / سخنرانی

P- **value	روش تدریس وارونه				روش تدریس سخنرانی				آیتم‌ها		
	کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالقم	کاملاً مخالقم	کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم		مخالقم	کاملاً مخالقم
۰/۰۰۲	۶(۳۰)	۱۰(۵۰)	۴(۲۰)	۰	۰	۲(۱۰)	۰	۱۰(۵۰)	۶(۳۰)	۲(۱۰)**	میزان یادگیری با استفاده از این روش بیشتر است
۰/۰۳۷	۷(۳۵)	۸(۴۰)	۲(۱۰)	۲(۱۰)	۱(۵)	۲(۱۰)	۶(۳۰)	۸(۴۰)	۴(۲۰)	۰	میزان ماندگاری ذهنی مطالب با استفاده از این روش بیشتر است
۰/۰۱۲	۳(۱۵)	۹(۴۵)	۸(۴۰)	۰	۰	۳(۱۵)	۲(۱۰)	۸(۴۰)	۳(۱۵)	۴(۲۰)	با استفاده از این روش مطالب به صورت کاربردی مورد استفاده قرار می‌گیرد
<۰/۰۰۱	۱۱(۵۵)	۴(۲۰)	۳(۱۵)	۲(۱۰)	۰	۰	۰	۶(۳۰)	۸(۴۰)	۶(۳۰)	با استفاده از این روش جذابیت کلاس بیشتر است
۰/۰۸۲	۷(۳۵)	۷(۳۵)	۵(۲۵)	۰	۱(۵)	۳(۱۵)	۴(۲۰)	۸(۴۰)	۳(۱۵)	۲(۱۰)	با استفاده از این روش تدریس احتمال پاسخگویی به سوالات بیشتر است
۰/۰۰۴	۲(۱۰)	۱۰(۵۰)	۸(۴۰)	۰	۰	۲(۱۰)	۱(۵)	۹(۴۵)	۶(۳۰)	۲(۱۰)	این روش تدریس باعث ایجاد انگیزه برای مطالعه می‌گردد
۰/۰۱۵	۶(۳۰)	۱۱(۵۵)	۳(۱۵)	۰	۰	۳(۱۵)	۳(۱۵)	۸(۴۰)	۴(۲۰)	۲(۱۰)	استفاده از این روش برای تدریس در ترم‌های آتی مطلوب می‌باشد

\*\*تعداد(درصد)

\*\* با استفاده از آزمون ویلکاکسون

## جدول ۲. مقایسه میانگین امتیاز پرسشنامه مک لری (McElroy) جهت ارزیابی خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان در روش‌های تدریس سخنرانی و وارونه

p- *value	روش تدریس		آیتم‌ها
	وارونه (انحراف معیار) میانگین	سخنرانی (انحراف معیار) میانگین	
<۰/۰۰۱	۵/۳(۱/۰۸)	(۳/۳۵)۱/۳۸	من معتقدم که اگر به امتحان تمرکز کنم می‌توانم نتیجه خوبی به دست بیاورم
۰/۰۰۳	۵/۳(۱/۰۸)	(۳/۸۵)۱/۷۵	اگر من یک مطلبی را درک نکنم تا زمان فهمیدن مفهوم آن تلاش می‌کنم
۰/۳۰۸	۴/۵۵(۱/۴۹)	۴(۱/۴۵)	زمانیکه از دیگران میشنوم که در امتحان مردود شده‌اند، برای موفقیت بیشتر تلاش میکنم
<۰/۰۰۱	۵/۹۵(۰/۸۸)	۳/۲۵(۱/۴۴)	من اطمینان دارم برای امتحان آمادگی کافی کسب خواهم نمود
۰/۰۰۷	۵/۴۵(۱/۳۹)	۴(۱/۵۸)	زمانیکه مشکل دانشگاهی برای من به وجود بیاید من تمایل به حل آن دارم
<۰/۰۰۱	۳/۳(۱/۳۴)	۵/۷۵(۰/۱۹)	به عقیده من هر چقدر که تلاش کنم نمیتوانم با بسیاری از مسائل برنامه درسی خود کنار بیایم
۰/۰۲۶	۴/۸۵(۱/۴۲)	۳/۷(۱/۴۵)	من متقاعد شده‌ام که سرانجام در مواردی که در حال حاضر آنها را درک نمی‌کنم در موارد دانشگاهی خود تسلط پیدا می‌کنم
۰/۰۱	۵/۵۵(۱/۳۲)	۴/۱(۱/۳۹)	من انتظار دارم در امتحانات پایان ترم خود یک گزارش خوب از خودم ارائه دهم
۰/۷۷۹	۵/۳۵(۷/۰۸)	۵/۸(۰/۷۰)	من از اینکه در امتحانات پایان ترم عملکرد ضعیفی داشته باشم ترس دارم
<۰/۰۰۱	۵/۷۵(۰/۹۶)	۴/۴(۱/۲۳)	من در مورد توانایی خودم برای موفقیت در امتحان شک ندارم
<۰/۰۰۱	۵/۱۸۵(۹/۶۹)	۴۲/۲(۳/۳)	امتیاز کل

\*با استفاده از آزمون تی جفت شده یا ویلکاکسون

## جدول ۳. مقایسه میانگین نمره آزمون بعد از اتمام جلسات کلاسی با روش

## تدریس سخنرانی و وارونه

*p-value	روش تدریس		نمره آزمون
	وارونه (انحراف معیار) میانگین	سخنرانی (انحراف معیار) میانگین	
<۰/۰۰۱	۱۷/۳۵(۲/۰۸)	۱۶/۳۳(۱/۹۲)	

\*با استفاده از آزمون تی جفت شده

**بحث:**

از محدودیت‌های مطالعه می‌توان به عدم حضور بعضی از دانشجویان به علت ابتلا به کووید ۱۹ اشاره نمود.

پیشنهاد می‌گردد در سایر مطالعات حجم نمونه بیشتری استفاده شود، همچنین پیشنهاد می‌گردد به طور هم‌زمان در دو کلاس متفاوت اجرا شود و نتایج با یکدیگر مقایسه شوند. در مطالعات دیگر بایستی سایر عوامل تأثیرگذار بر پیشرفت تحصیلی مورد سنجش قرار گیرد.

**منابع:**

1. Patanwala AE, Erstad BL, Murphy JE. Student use of flipped classroom videos in a therapeutics course. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning* 2017;9(1):50-4. [DOI:10.1016/j.cptl.2016.08.043]
2. Roehl A, Reddy SL, Shannon GJJJoF, Sciences C. The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning strategies. *Journal of Family & Consumer Sciences* 2013;105(2):44-9. [DOI:10.14307/JFCS105.2.12]
3. Munir M, Baroutian S, Young BR, Carter SJEfCE. Flipped classroom with cooperative learning as a cornerstone. *Education for Chemical Engineers* 2018;23:25-33. [https://doi.org/10.1016/j.ece.2018.05.001]
4. Awidi IT, Paynter M. The impact of a flipped classroom approach on student learning experience. *Computers & Education* 2019; 128:269-83. [https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.013]
5. Olakanmi EE. The effects of a flipped classroom model of instruction on students' performance and attitudes towards chemistry. *Journal of Science Education and Technology* 2017; 26(1):127- 37. [https://doi.org/10.1007/s10956-016-9657-x]

6. Cohen DK, Raudenbush SW, Ball DL. Resources, instruction, and research. *Educational Evaluation and Policy Analysis* 2003; 25(2): 119-142. [<https://doi.org/10.3102/01623737025002119>]
7. McLaughlin JE, Roth MT, Glatt DM, Gharkholonarehe N, Davidson CA, Griffin LM, et al. The flipped classroom: a course redesign to foster learning and engagement in a health professions school. *Academic medicine* 2014;89(2):236-43. [<https://doi.org/10.1097/ACM.000000000000086>]
8. Pierce R, Fox J. Vodcasts and active-learning exercises in a “flipped classroom” model of a renal pharmacotherapy module. *American journal of pharmaceutical education* 2012; 76(10):196. [<https://doi.org/10.5688/ajpe7610196>]
9. Bhagat KK, Chang CN, Chang CY. The impact of the flipped classroom on mathematics concept learning in high school. *Journal of Educational Technology & Society* 2016;19(3):134-42.
10. Ramakrishnan N, Priya MJ. Effectiveness of Flipped Classroom in Mathematics Teaching. *International Journal of Research-Granthaalayah* 2016;4(10):57-62. [<https://doi.org/10.5539/elt.v10n5p62>]
11. Cotta KI, Shah S, Almgren MM, Macías-Moriarity LZ, Mody VJ. *CiPT, Learning. Effectiveness of flipped classroom instructional model in teaching pharmaceutical calculations.* 2016;8(5):646- 53. [<https://doi.org/10.1016/j.cptl.2016.06.011>]
12. Kangwantas K, Pongwecharak J, Rungsardthong K, Jantarathaneewat K, Sappruethikun P, Maluangnon K. Implementing a flipped classroom approach to a course module in fundamental nutrition for pharmacy students. *Pharmacy Education* 2017; 17(1):329-334.
13. Bergmann J, Sams A. *Flip your classroom: Reach every student in every class every day.* 1st ed. International society for technology in education 2012.
14. Mousaai Fard M, Amini K. Comparison of two teaching methods (Lecturing and PBL) from the point of Zanzan Medical University Nursing Student View. *Journal of Medical Education Development.* 2010 Feb 10;2(3):60-8.

## عنوان تجربه:

# طراحی، اجرا و ارزشیابی استقرار آزمون الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان طی پاندمی کووید-۱۹

## اسامی مجریان:

فؤاد ایرانمنش، گروه اندودنتیکس، دانشکده دندانپزشکی  
حمید استادابراهیمی، گروه اطفال، دانشکده پزشکی  
مهديه آذین، گروه فیزیولوژی و فارماکولوژی، دانشکده پزشکی  
مهدی عبدالکریمی، گروه خدمات بهداشتی و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت  
مهسا حسنی پور، گروه فیزیولوژی و فارماکولوژی، دانشکده پزشکی  
جلال حسن شاهی، گروه فیزیولوژی و فارماکولوژی، دانشکده پزشکی  
مجید کاظمی، گروه پرستاری داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی  
مریم شهبابی نژاد، گروه پرستاری داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

معاونت آموزشی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

## چکیده:

پاندمی کووید-۱۹ چالش‌های بسیاری را برای آموزش در دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور به همراه داشت. طی این پاندمی و تعطیلی دانشگاه‌ها، در کنار مشکلات مرتبط با نحوه برگزاری کلاسها به صورت مجازی، یک چالش مهم نحوه برگزاری آزمون‌ها به صورت آنلاین و مجازی و نحوه ارزشیابی دانشجو می‌باشد. در طی این بحران یک اقدام و تجربه بسیار حائز اهمیت در معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، استقرار آزمون الکترونیک بود. این طرح با رهبری و مدیریت آموزشی مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه و همکاری تیم‌هایی متشکل از کارشناسان و اعضای هیات علمی پیاده‌سازی شده و گامی اساسی در راستای طراحی و اجرای آزمون الکترونیک در دانشگاه برداشته شد. این اقدام ارزشمند دستاورد مهمی به شمار می‌رود که ما را از وابستگی به سایر دانشگاه‌ها در اجرای آزمون‌ها بی‌نیاز نموده و به بهترین شکل در ارزشیابی دانشجو عمل می‌نماید. شروع اجرای این طرح از نیمسال دوم سال تحصیلی



۹۸-۹۹ بوده و تاکنون ادامه دارد و آزمون‌های تکوینی و پایانی بسیاری در سامانه مرتبط اجرا شده است. همچنین، از این تجربه کتابی با عنوان "عملکرد مرکز آزمون الکترونیک دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان: پایان شب سیه محدودیت با سپیدی موفقیت" به چاپ رسید و به معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ارسال و در وب سایت دانشگاه علوم پزشکی مجازی قرار گرفت که این خود گویای اهمیت مساله می‌باشد. این فرایند آموزشی دستاوردهای مهم دیگری برای دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان به ارمغان داشت که می‌توان به تأسیس مرکز آزمون الکترونیک در دانشگاه، تدوین آئین نامه‌ها و شیوه نامه‌های مختلف مرتبط با آزمون الکترونیک و ایجاد وحدت رویه برای اجرای آزمون الکترونیک در بین دانشکده‌ها و گروه‌های مختلف آموزشی اشاره نمود. همچنین پیرو طراحی و استقرار آزمون‌های الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، ساختمان مستقل آزمون‌های الکترونیک افتتاح و از نیمسال جاری در حال فعالیت می‌باشد. استقرار آزمون‌های الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان یکی از تجارب بسیار ارزشمند آموزشی در این دانشگاه طی پاندمی کووید-۱۹ به شمار می‌رود.

### بیان مساله:

پاندمی کووید-۱۹ با به تعطیلی کشاندن مراکز آموزشی و دانشگاه‌ها در سراسر دنیا تأثیر عمیقی بر آموزش پزشکی اعمال نمود. در شرایط بحرانی کرونا راهکار حفظ آموزش به فراگیران، تغییر روش‌های آموزش چهره به چهره به روش‌های آموزش الکترونیک و مجازی بود (۱). در تعریف آموزش مجازی این گونه آمده است که نظام آموزشی فعال و هوشمند که در آن مدرس و آموزش‌گیرنده از طریق ابزارهای الکترونیکی با هم در ارتباط می‌باشند و بستری فراهم می‌شود که این دو بتوانند اطلاعات خود را از این طریق به هم انتقال دهند. از جمله مزایایی که برای آموزش مجازی وجود دارد می‌توان به وجود فرصت کافی برای مطالعه، تسهیل و تسریع در فرایند آموزشی، مرور مجدد برنامه‌های آموزشی و دانشجو محور بودن اشاره نمود (۲، ۳). یکی از مسائل پیش روی آموزش از راه دور موضوع ارزشیابی پیشرفت تحصیلی فراگیران و بحث آزمون‌ها می‌باشد (۴). آزمون را می‌توان به عنوان "یک مساله طراحی شده هدفمند در آموزش" تعریف کرد که فراگیر باید با دانش خود آن را مدیریت نماید. آزمون در برگیرنده اندازه‌گیری، کنترل بیرونی، ارزیابی موفقیت و پیشرفت، ارتباط

با زندگی واقعی و الزامات جامعه است (۵). در ارزیابی تراکمی، نتایج برای درجه بندی فراگیران در پایان یک دوره یا در پایان یک برنامه استفاده می‌شود. بنابراین، ارزیابی تراکمی پس از اتمام تدریس صورت می‌گیرد. ارزیابی تکوینی به بازخورد دادن به فراگیران در طی فرایند یادگیری اشاره دارد (۶). در واقع برای ایجاد فرصت برای فراگیران برای شرکت در امتحانات، یک فرایند آزمون لازم است. در این فرایند، مدرس آنچه را که از فراگیر انتظار دارد تا تولید کند، را مورد ارزیابی قرار می‌دهد، فراگیر نتیجه لازم را تولید می‌کند و مدرس نتایج را ارزیابی و نمره دوره را در سیستم ثبت می‌نماید. الکترونیکی شدن آزمون، یک تغییر مهم در سطح فراگیر از روند امتحان ایجاد می‌کند که باید از رایانه‌ها و شبکه‌ها در تولید نتیجه مورد نیاز استفاده کند (۷). فن‌آوری‌های مورد استفاده در آزمون الکترونیک با توجه به سه مرحله، آماده‌سازی (به عنوان مثال، ساخت سؤالات آزمون توسط مدرس)، تحویل (در دسترس قرار دادن سؤالات برای فراگیران و جمع‌آوری پاسخ‌های آنها) و ارزیابی (درجه بندی و ارائه بازخورد به فراگیر)، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند (۸). با استفاده از آزمون‌های الکترونیکی می‌توان بسیاری از مشکلات رایج آزمون سنتی را حل کرد و از نظر صرفه‌جویی در هزینه، وقت و تلاش، یک آزمون با کیفیت بهتر ارائه داد. از مزایایی که برای آزمون الکترونیک در مطالعات ذکر شده است، می‌توان این موارد را نام برد: ۱- در سطح فراگیر: وجود استرس کمتر، درجه بندی و نمره دهی منصفانه، زمان بندی دقیق ۲- در سطح مدرسین: استفاده از بانک سؤالات، تجزیه و تحلیل زمان پاسخ دادن ۳- در سطح دانشکده یا گروه: کاهش مصرف کاغذ و کاهش تقلب با تصادفی سازی سؤالات (۹، ۱۰). در ادامه به چند مطالعه در خصوص آزمون‌های الکترونیک اشاره می‌شود. در سال ۲۰۱۶، مطالعه‌ای به منظور بررسی تجارب دانشجویان پزشکی از شرکت در آزمون الکترونیک پیش‌کاروری در دو دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و کاشان توسط فقیهی و همکارانش انجام شد. این مطالعه به روش کیفی و از نوع تحلیل محتوا با رویکرد هدایت شده بود. مشارکت‌کنندگان شامل ۱۷ نفر از دانشجویان پزشکی شرکت‌کننده در اولین آزمون الکترونیک پیش‌کاروری بودند. نمونه‌گیری به صورت مبتنی بر هدف بود. روش جمع‌آوری اطلاعات به صورت مصاحبه‌های نیمه ساختارمند انفرادی انجام شد. مصاحبه‌ها با اجازه مشارکت‌کنندگان ضبط شد و سپس بر روی کاغذ پیاده شد. بعد از تجزیه و تحلیل داده‌ها، سه طبقه اصلی "نقاط قوت

آزمون"، "نقاط ضعف آزمون" و "راهکارها و پیشنهادات" به دست آمد و منجر به استخراج تجربیات دانشجویان به عنوان یکی از ذی‌نفعان اصلی در سیستم ارزیابی گردید. نتایج این مطالعه حاکی از رضایت دانشجویان از شرکت در آزمون الکترونیک پیش‌کارورزی بود و آنها پیشنهاد برگزاری سایر آزمون‌ها به این روش را داشتند (۱۱). در مطالعه‌ای دیگر در مورد آزمون الکترونیک حیطة استدلال بالینی ششمین المپیاد علمی دانشجویی از نظر دانشجویان با سیستم سجاب، نقاط قوت از دیدگاه دانشجویان عبارت بودند از قابلیت طراحی سؤالات مناسب، کیفیت عالی برگزاری آزمون، جذاب بودن امتحان، همکاری مؤثر دانشگاه در برگزاری آزمون الکترونیک و امکان استفاده از انواع سؤالات بود. در مورد نقاط ضعف مواردی مانند قطع شدن اینترنت دانشگاه در روز آزمون، نامشخص بودن مدت زمان آزمون، عدم تعیین زمان مشخص برای پاسخ به هر سؤال، نشان ندادن برخی از سؤالات بیان شد. توصیه‌های که دانشجویان داشتند از این قرار بود که در بقیه آزمون‌های المپیاد داخل دانشگاهی و المپیاد سراسری از سیستم آزمون الکترونیک با سامانه سجاب استفاده کنند. اقدامات لازم جهت بررسی و رفع علل قطعی اینترنت دانشگاه صورت گیرد. زمان کل آزمون و زمان هر سؤال مشخص شود. مشکلات سامانه در عدم نمایش بعضی سؤالات حل شود. برای آشنایی دانشجویان امتحانات الکترونیک دیگری در طول مدت آموزش قبل از آزمون‌های پایان دوره برگزار شود (۱۲). با توجه به آنچه ذکر شد؛ و نظر به بحران بیماری و عدم حضور دانشجویان و از سوی دیگر با توجه به ویژگی‌های مثبت و کارآمدی آزمون الکترونیک، این فرایند با هدف مدیریت و رهبری آموزشی در راستای طراحی، اجرا و ارزشیابی استقرار آزمون الکترونیک در بستر سامانه فرایند در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان از نیمسال دوم ۹۸-۹۹ جهت کلیه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در کلیه مقاطع انجام گردید.

### زمینه:

در ابتدا بایستی به اهداف اختصاصی این تجربه آموزشی در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان اشاره نمود. اهداف اختصاصی این فرایند آموزشی به شش بخش تقسیم شده و موارد زیر را شامل می‌شوند: ۱- نیازسنجی مربوط به برگزاری آزمون الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در سطوح هیات علمی، فراگیران و کارشناسان، ۲- طراحی نحوه برگزاری آزمون الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، ۳- اجرای آزمون

الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، ۴- ارزشیابی اجرای آزمون الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، ۵- شناسایی چالش‌ها و مشکلات آزمون الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان و ۶- ارائه راهکارهای بهبود و ارتقای آزمون الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان. لازم به ذکر است در اجرای این فرایند، تیمی متشکل از اعضای هیات علمی و کارشناسان آموزشی و مسئولین واحد فناوری اطلاعات تحت رهبری مدیر محترم مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه و معاون محترم آموزشی وقت، به صورت فشرده و حتی در روزهای تعطیل به برگزاری نشست‌های مشترک پرداخته و نهایتاً برنامه آزمون‌های هر دانشکده و تعداد آنها مشخص و جهت برگزاری آنها اقدام شد. در ترم جاری هم دانشجویان در سامانه فرادید و در مرکز آزمون-های الکترونیک دانشگاه به صورت حضوری آزمون‌های پایان ترم خود را انجام می‌دهند، بر خلاف دو ترم گذشته که ارزشیابی فراگیران به صورت آنلاین ولی غیرحضوری صورت می‌گرفت.

## مراحل اجرا:

۱- نیازسنجی، آماده‌سازی و طراحی: در این فاز ابتدا نظرات مدیران گروه و اعضای هیات علمی در مورد نحوه برگزاری آزمون به صورت حضوری یا مجازی با توجه به شرایط ناشی از بحران کرونا اخذ شد. نقاط قوت و ضعف برگزاری آزمون در سامانه‌های موجود از قبیل نوید و ایپل بررسی گردید. زمینه‌ها و بسترهای موجود جهت برگزاری آزمون الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان مشخص شد. همچنین از مرکز آزمون الکترونیک کرمان جهت کسب تجربه بازدید به عمل آمد. جهت تصمیم‌گیری برای اجرای آزمون‌های پایان دوره و ارزشیابی تجمعی، بازخورد از فعالان بخش آموزش اخذ شد. در ادامه، سامانه فرادید جهت برگزاری آزمون‌های دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان معرفی گردید. به منظور برنامه‌ریزی جهت برگزاری آزمون الکترونیک تحت نظر مرکز مطالعات و توسعه آموزش، مرکز آزمون الکترونیک تأسیس شده و تیم مرکز آزمون الکترونیک که متشکل از مدیر، مسئول توانمندسازی، رابط کارشناسان دانشکده، رابط دانشجویان، رابط اساتید، کارشناس مرکز آزمون الکترونیک، کارشناس فناوری اطلاعات، کارشناسان سامانه بودند، شکل گرفت. شرح وظایف هر یک از اعضای مرکز آزمون مشخص و نقشه مفهومی و چگونگی ارتباط بین اعضای مرکز و با اعضای هیات علمی و کارشناسان

آموزش مشخص شد. آئین‌نامه‌ی برگزاری آزمون‌های الکترونیک، شیوه‌نامه‌ی برگزاری آزمون الکترونیک در دوران پاندمی کووید-۱۹ و شیوه‌نامه نام‌گذاری آزمون‌های الکترونیک در جلسه تیم مرکز آزمون به صورت مجازی و در گروه واتساپ مورد نقد و بررسی اعضای مرکز آزمون قرار گرفت و سپس به کلیه معاونین آموزشی و اعضای هیات علمی ارسال و بازخورد آنها جمع‌آوری و سپس در جلسه شورای آموزشی موارد نام‌برده تصویب شدند. همچنین، برای مرکز آزمون الکترونیک در سایت دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان صفحه‌ای طراحی شد و مطالب مربوط به مرکز آزمون در وب‌سایت مرکز ارائه شدند. کارگاه‌های آموزش‌آشنایی با آزمون الکترونیک در کلیه دانشکده‌ها برای اعضای هیات علمی برگزار گردید و سپس نیازسنجی برای برگزاری کارگاه‌های آتی صورت گرفت. در همین راستا، کارگاه‌های آشنایی با سامانه فرایند برای کارشناسان آموزش نیز برگزار شد. در نهایت محتوای آموزشی مربوطه به صورت فایل PDF و فیلم آموزشی برای دانشجویان، اساتید و کارشناسان تهیه گردید و در وب‌سایت مرکز بارگذاری شد. فاز بعدی به اجرا در آمدن آزمون‌های الکترونیک بود که در ادامه توضیح داده می‌شود.

## ۲- اجرای آزمون‌های الکترونیک: آئین‌نامه‌ی برگزاری آزمون‌های الکترونیک،

شیوه‌نامه‌ی برگزاری آزمون الکترونیک در دوران پاندمی کووید-۱۹ و شیوه‌نامه نام‌گذاری آزمون‌های الکترونیک به اطلاع کلیه اعضای هیات علمی رسانده شد. آزمون‌های چهارگزینه‌ای و انشائی به صورت پایلوت برگزار شدند و نقاط ضعف شناسایی و برطرف گردید. برای هر رشته و ورودی یک آزمون به صورت پایلوت برنامه‌ریزی و سپس برگزار شد و تمام ایرادات شناسایی و در راستای حل مشکلات اقدام گردید. بعد از برگزاری آزمون‌ها به صورت پایلوت، در قالب روش دلفی و اجماع برای مشکلات پیش آمده، شیوه‌نامه‌های مورد نیاز مانند فرم بررسی شکایات و موجه نمودن غیبت امتحانی در آزمون الکترونیک برای دانشجویان و فرم تأیید اطلاعات آزمون پایان‌ترم در سامانه فرایند برای اعضای هیات علمی تدوین شدند و در اختیار ذی‌نفعان قرار گرفتند. از تمامی دانشکده‌ها تعداد آزمون‌های پایان‌ترم و زمان پیشنهادی آنها اخذ شد و برنامه اولیه آزمون تدوین و برای دانشکده‌ها ارسال و پس از دریافت بازخورد از دانشکده‌ها، برنامه نهایی آزمون‌ها تدوین و اطلاع‌رسانی شد. همچنین، جهت برگزاری آزمون‌های پایان‌ترم، برنامه شیفت بندی کارشناسان مرکز جهت پاسخ‌گویی به مشکلات احتمالی انجام گرفت. پس از

برگزاری آزمون‌های هر روز، وقایع روزانه آزمون‌ها ثبت و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گرفت و با نظر اعضای مرکز آزمون بهترین راه حل ارائه می‌شد. در نهایت بعد از برنامه ریزی‌های پیوسته و با مدیریت آموزشی دقیق جمعاً ۳۱۸ آزمون در نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ انجام گرفت.

### نتایج حاصله:

انجام فرایند استقرار آزمون‌های الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، موفقیت‌های زیادی را برای دانشگاه به دنبال داشت که از نمونه آنها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود: تأسیس مرکز آزمون الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، صدور احکام برای مدیر و اعضای مرکز آزمون الکترونیک دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، مورد تشویق قرار گرفتن اعضای مرکز آزمون الکترونیک بعد از اولین دوره برگزاری آزمون‌های دانشگاه به صورت الکترونیک، سازمان دهی یک کار تیمی موفق و مدیریت و رهبری آن، تدوین آئین‌نامه‌ها و شیوه‌نامه‌های مختلف مرتبط با آزمون الکترونیک، دست یابی به هر یک از اهداف ویژه در بخش‌های طراحی، اجرا و ارزشیابی آزمون الکترونیک، درج مرکز آزمون الکترونیک در وب سایت دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، برنامه ریزی و برگزاری چند دوره امتحانات پایان ترم دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی با آزمون الکترونیک در بستر سامانه فرایند، تعیین نقاط قوت و ضعف و میزان رضایت مندی از آزمون الکترونیک از دیدگاه دانشجویان، تعیین نیازهای اعضای هیات علمی و کارشناسان آموزش جهت برگزاری بهتر و ارتقای آزمون الکترونیک، ایجاد علاقمندی و مشارکت اعضای هیات علمی برای ایجاد بانک سؤالات و طرح سؤالات استاندارد مطابق با آزمون الکترونیک، ایجاد وحدت رویه برای اجرای آزمون الکترونیک در بین دانشکده‌ها و گروه‌های مختلف آموزشی، تأسیس ساختمان مرکز آزمون الکترونیک. لازم به ذکر است که در تدوین شیوه‌نامه‌ی اجرایی یکپارچه آزمون‌های برخط وزارت بهداشت که به تمام دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر ایران ارسال شده است در صفحات ۱۹ و ۲۰ به چارت‌های اجرایی آزمون مبتنی بر رایانه و رسیدگی به اعتراضات از کتاب عملکرد مرکز آزمون الکترونیک دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان استناد شده است. نکته مهم این است که گزارش عملکرد مرکز آزمون الکترونیک به صورت کتاب با عنوان "عملکرد مرکز آزمون الکترونیک دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان پایان شب سیه محدودیت با سپیدی موفقیت" به چاپ رسیده و به

صورت فیزیکی در اختیار اعضای هیات علمی قرار گرفته است. همچنین این کتاب در وب سایت دانشگاه نیز قرار گرفت. در خصوص کتاب باید اشاره نمود که کتاب فوق به معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ارسال گردید. در ضمن، کتاب عملکرد مرکز آزمون الکترونیک تهیه و به دانشگاه علوم پزشکی مجازی و کلان منطقه ۸ ارسال شد. کتاب‌ها و گزارشات فراهم شده در وب سایت دانشگاه علوم پزشکی مجازی در قسمت اخبار دانشگاه علوم پزشکی مجازی نیز قرار داده شدند. همچنین، طرح پژوهشی مرتبط با نقاط قوت و ضعف عملکرد مرکز آزمون الکترونیک با عنوان "کاوش تجارب و رضایت مندی دانشجویان از آزمون الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در کووید-۱۹ (کرونا)" انجام شد که نتایج حاصل از این طرح به صورت چکیده به بیست و دومین همایش آموزش پزشکی ارسال و به صورت سخنرانی کوتاه پذیرفته و ارائه شد. نکته دیگر آن است که مقاله مربوط به آزمون الکترونیک به زبان انگلیسی در دست نگارش است که بزودی برای یکی از مجلات آموزش پزشکی ارسال خواهد شد. در این طرح با ۲۰ دانشجوی از مقاطع و رشته‌های مختلف مصاحبه انجام شد. نکته آخر اینکه طرح پژوهشی با عنوان "تجربه کاوی اعضای هیات علمی از آزمون الکترونیک در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان در کووید-۱۹ (کرونا)" جهت بررسی تجارب اعضای هیات علمی دانشگاه تصویب شده و در دست اجرا می‌باشد.

### ارزشیابی:

در فاز ارزشیابی فرایند استقرار آزمون‌های الکترونیک، در تمامی مراحل طراحی و اجرا، اعضای هیات علمی از طریق ارسال نامه با اتوماسیون اداری از طرف معاونت آموزشی دانشگاه از مراحل فرایند آزمون الکترونیک مطلع شده و پیشنهادات و انتقادات خود را ارائه می‌دادند. همچنین ارزشیابی کیفی، جمع‌آوری نظرات و بازخوردهای ارائه شده از سمت دانشجویان، اساتید و کارشناسان آموزش در تمامی مراحل طراحی و اجرای آزمون الکترونیک توسط اعضای مرکز آزمون الکترونیک صورت می‌گرفت. به علاوه، میزان رضایت مندی دانشجویان از آزمون الکترونیک در پایان هر آزمون با پرسشنامه سنجیده می‌شد. بایستی اشاره نمود که در طول اجرای فرایند از جمله مراحل طراحی و اجرا، آئین نامه‌ها، شیوه نامه‌ها، گزارشات و نتایج به ذی نفعان ارائه شده و مورد نقد و بررسی قرار می‌گرفت و نتایج حاصله در جلسات مجازی یا گروه واتساپی مرکز آزمون مورد بحث قرار

داده می‌شدند و در جهت بهبود برگزاری آزمون الکترونیک مورد استفاده قرار می‌گرفتند. در طی دو دوره برگزاری آزمون الکترونیک، عیوب برگزاری آزمون و سامانه شناسایی گردیده و بسیاری از آنها برطرف شدند که به طور نمونه می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد، ۱- بررسی و نقد شیوه نامه و آئین نامه‌های مربوط به آزمون الکترونیک توسط گروه‌های آموزشی دانشکده‌ها، ۲- بررسی پرتکرارترین ایرادات رخ داده در اولین هفته برگزاری آزمون الکترونیک و ارائه پیشنهادات، بررسی پیشنهادات و تجارب اعضای هیات علمی پس از برگزاری اولین دوره آزمون الکترونیک، ۳- ارسال گزارش عملکرد مرکز آزمون به صورت کتابچه عملکرد مرکز آزمون الکترونیک به معاون محترم آموزشی دانشگاه و افراد صاحب نظر جهت بررسی و نقد، ۴- ارسال کتابچه عملکرد مرکز آزمون الکترونیک از طرف معاونت آموزشی دانشگاه به معاونین آموزشی دانشکده‌ها و کلیه اعضای هیات علمی جهت بررسی و نقد و ارائه پیشنهادات احتمالی.

### **بحث:**

این فرایند آموزشی به عنوان یک تجربه موفق در دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان طی پاندمی کووید-۱۹ به شمار می‌رود که با مدیریت و رهبری آموزشی و برنامه ریزی مدون در مراکز آموزشی دیگر قابل اجرا است. از عوامل موفقیت این فرایند به کار تیمی دقیق، همدلی، خسته ناپذیری، ریسک پذیری، برنامه ریزی، مدیریت شایسته و نظم سازمانی می‌توان اشاره نمود. از عوامل محدودیت فرایند نیز می‌توان به ضعف‌های موجود در زیرساخت‌های الکترونیک و فضاهای مناسب اشاره نمود.

### **تقدیر و تشکر:**

از معاونت محترم آموزشی دانشگاه، مدیریت محترم مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، معاونین محترم آموزشی دانشکده‌ها، مدیران محترم دفاتر توسعه آموزش، کارشناسان آموزش، کارشناسان فناوری اطلاعات، مدیران محترم گروه‌ها و اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان که با همکاری خود سبب استقرار آزمون‌های الکترونیک در دانشگاه شدند، مراتب قدردانی به عمل می‌آید.

### **منابع:**

1. Sahu P. Closure of Universities Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff. Cureus. 2020;12(4): e7541.



2. Noesgaard SS, Ørngreen R. The Effectiveness of E-Learning: An Explorative and Integrative Review of the Definitions, Methodologies and Factors that Promote e-Learning Effectiveness. *Electronic Journal of E-learning*. 2015 Apr 1;13(4):pp277-289.
3. Ahmady S, Mirmoghtadaie Z, Zarifsanaiey N, Johan TH. Designing e-learning in medical education: Toward a comprehensive model. *Turkish Online Journal of Distance Education*. 2021 Apr;22(2):254-71.
4. Prigoff J, Hunter M, Nowygrod R. Medical student assessment in the time of COVID-19. *Journal of surgical education*. 2021 Mar 1;78(2):370-4.
5. Karjalainen, A. (2001). Tentin teoria (Examination theory). Academic dissertation. Publications of the Teaching.
6. Biggs JB. Teaching for quality learning at university: What the student does. McGraw-hill education (UK); 2011 Sep 1.
7. Rytönen A, Myyry L. Student experiences on taking electronic exams at the University of Helsinki. In *EdMedia+ Innovate Learning 2014 Jun 23* (pp. 2114-2121). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
8. Sclater, N. and K. Howie, User requirements of the “ultimate” online assessment engine. *Computers & Education* 2003;40(3):285-306.
9. Fagbola Temitayo M, Adigun Adebisi A, Oke Alice O. Computer-Based Test (Cbt) System For University Academic Enterprise Examination. *International journal of scientific & technology research*;2(8):336-342.
10. Rashad MZ, Kandil MS, Hassan AE, Zaher MA. An Arabic web-based exam management system. *International Journal of Electrical & Computer Sciences IJECS-IJENS*. 2010 Feb 10;10(01):48-55.
11. Faghihi A, Daryazadeh S. Medical Students' Experiences of Pre-Internship Electronic Exam in Isfahan and Kashan Universities of Medical Sciences in 2016. *Iranian Journal of Medical Education*. 2017 Apr 15;17:15-31.
12. Khoshbaten M, Marzabadi LR, Ranjbarzadeh FS, Ghorbani S, Salmasi SH, Ahmadian A. Management of Holding and Evaluating Comprehensive System of Electronic Clinical Reasoning Exams (Sajab) in the Sixth Nationwide Medical Sciences Students Olympiad. *Research and Development in Medical Education*. 2015 Dec 7;4(2):159-64.

## عنوان تجربه:

# بهسازی روش تدریس سخنرانی با استفاده از اصول علوم اعصاب شناختی در محیط آموزش الکترونیکی (دانشگاه علوم پزشکی سبزوار)

## اسامی مجریان:

راضیه خسروورد، گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی سبزوار

## چکیده:

توسعه آموزش الکترونیک از طریق یافتن راه‌حل‌هایی برای مشکلات روان شناختی دانشجویان و روش‌های تدریس دارای اهمیت است. و با توجه با این که روش تدریس سخنرانی در آموزش الکترونیک به ندرت در معرض تحلیل دقیق و بروزرسانی قرار گرفته است هدف از مطالعه حاضر بهسازی روش تدریس سخنرانی با استفاده از یک رویکرد علمی می باشد. فعالیت از شهریور ۹۹ شروع و تاکنون ادامه دارد. استخراج اصول از متون علمی و تخصصی علوم اعصاب شناختی یعنی کتب تخصصی و مقالات معتبر انجام شد و بر اساس اصول استخراج شده، راهبردها و تکنیک‌ها جمع‌آوری و تدوین شدند و نهایتاً جلسه سخنرانی بر اساس مبانی عصب‌شناسی یادگیری و رویکردهای نوین روان‌شناسی شناختی طراحی شد و در کلاس‌های آنلاین اجرا و مورد ارزشیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد دانشجویان از روش جدید رضایت داشته، نگرش مثبت نسبت به آن داشته و فعال‌تر بودند و یادآوری مطالب در این روش بیشتر بود. پیشنهاد می‌شود اساتید در توسعه آموزش الکترونیک تنها به استانداردهای نرم‌افزاری و روش‌های فن‌آوری جدید اکتفا نکرده و مشکلات روان‌شناختی دانشجویان را نیز در نظر بگیرند.

## بیان مساله:

در توسعه آموزش الکترونیک بیشتر بر گنجانیدن روش‌های فن‌آوری جدید و کاوش استانداردهای نرم‌افزاری توجه می‌شود و تلاش بسیار کمتری برای یافتن

راه‌حل‌هایی برای مشکلات روان‌شناختی و روش‌های تدریس در این مقوله آموزشی جدید انجام می‌شود. در حالی که این مساله از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۱).

دانشگاهها در طول پیشینه‌ی خود روش‌ها و فنونی ابداع کرده‌اند که به آنها امکان می‌دهد تا موقعیت‌هایی برای یادگیری خلق کنند. این روش‌ها، در فرهنگ‌ها و جوامع مختلف، به شکل‌های متفاوتی بروز کرده و به دانشگاهها ماهیت متمایزی داده است. اما، در حال حاضر، تجربه مشترک جهانی پاندمی کووید شرایط یادگیری را در سرتاسر جهان به یکدیگر شبیه ساخته و این حس مشترک می‌تواند به بازاندیشی درباره مسائل یادگیری کمک کند و منجر به طراحی راهبردها و روش‌های تدریس سازگار با آموزش مجازی شود (۲).

کیفیت آموزش در رشته‌های پزشکی اهمیت بسیاری دارد در حالی که در شرایط کنونی نگرانی‌هایی برای این مساله وجود دارد. آموزش الکترونیک گزینه‌ای است که در تمام دنیا در دوران پاندمی مورد استفاده قرار می‌گیرد و به دلیل سهولت استفاده، و انعطاف پذیری آن در موقعیت‌های مختلف مورد استقبال قرار گرفته در حالی محدودیت‌های زیادی برای آن مانند انزوای اجتماعی، عدم تعامل یادگیرنده و معلم و مسائل ارتباطی مطرح است (۳). یک دوره آنلاین به برنامه‌های درسی دقیق، طراحی مناسب و محتوای شفاف نیاز دارد. برخی از چالش‌های آموزش آنلاین برای دانشجویان مواردی مثل عدم حفظ توجه، منفعل بودن، مشکلات حافظه کاری، عدم مشارکت در یادگیری و آموزش در کلاس، ناتوانی در انضباط شخصی می‌باشد (۴). مساله مهم‌تر مشکلات روان‌شناختی و پردازش اطلاعات مثل کمبود توجه و حافظه کاری در دانشجویان است که آنها را با اضطراب و عدم لذت از کلاس مواجه می‌کند (۵). مطالعات نشان داده است که پس از بیست دقیقه کاهش قابل توجهی در حفظ توجه حتی در کلاس‌های حضوری وجود دارد (۶) اما در سخنرانی‌هایی که پیوسته نیستند به دلیل این که سخنرانی با بحث و سؤال و..... قطع می‌شود توجه و حافظه افزایش می‌یابد (۷). از طرفی تحقیقات آموزشی نشان داده است که دانشجویانی که فعالانه درگیر فعالیت یادگیری می‌شوند، بیشتر از دانشجویانی که دریافت‌کننده منفعل دانش هستند، یاد می‌گیرند (۸). روش‌های تدریس و استراتژی‌های آموزشی مناسب سازگار شده با آموزش الکترونیک می‌توانند کارآیی یادگیری الکترونیک را بهبود بخشند (۹). در آموزش‌های

مجازی روش تدریس مورد استفاده به ویژه در کلاس‌های آنلاین همان روش تدریس سخنرانی است.

سخنرانی یکی از رایج‌ترین روش‌های تدریس در آموزش پزشکی است (۱۰). سخنرانی روشی ساده، سریع و ارزان برای ارائه مسائل گسترده به گروه‌های زیادی از یادگیرندگان است. دانشجویان پزشکی تا قبل از بالین تا هزار ساعت را صرف یاد گرفتن از سخنرانی‌ها می‌کنند، بنابراین بهسازی این روش تدریس دارای اهمیت است. علی‌رغم اینکه روش سخنرانی در بین متخصصان آموزشی چندان محبوب نیست ولی سخنرانی‌های با ساختار مناسب ممکن است بهترین روش تدریس برای بسیاری از موضوعات و بسیاری از یادگیرندگان باشند (۵). مهم‌تر از همه اینکه، سخنرانی‌ها می‌توانند برای ایجاد اشتیاق و علاقه به یک موضوع استفاده شوند (۱۱). در حالی که در محیط یادگیری الکترونیک روش‌های جدیدتر مثل بازی‌ها و اپلیکیشن‌ها به‌طور سیستماتیک برنامه‌ریزی، ارزیابی و به‌روزرسانی می‌شوند روش سخنرانی به ندرت در معرض چنین برنامه‌ریزی و تحلیل دقیقی قرار گرفته و این عدم توجه به سخنرانی، می‌تواند منجر به ناکارآمدی نسبی آن شود (۱۱). بنابراین بهتر است به جای کم‌اهمیت جلوه دادن سخنرانی، برای برطرف کردن نقص‌های آن تلاش کنیم و استراتژی‌های آن را توسعه دهیم و سخنرانی را با آموزش آنلاین سازگارتر کنیم، زیرا سخنرانی ماهیتاً با سرشت انسان هماهنگ است.

سخنرانی‌ها به این دلیل مؤثر هستند که از استعداد خودانگیزه انسان برای ارتباطات گفتاری بهره می‌برند و یک رویداد رسمی اجتماعی هستند که می‌توانند ذهن یادگیرنده را برای یادگیری دستکاری کنند. یک گرایش طبیعی برای انسان‌ها به یادگیری از طریق شنیدن و در موقعیت‌های اجتماعی وجود دارد. زمینه اجتماعی یک سخنرانی رسمی، توجه و به‌خاطر سپردن آنچه گفته شده را برای اکثر دانشجویان آسانتر می‌کند. انسان‌ها موجوداتی اجتماعی هستند و به‌طور طبیعی در موقعیت‌های اجتماعی هوشیارترند. به لحاظ روان‌شناختی یک سخنرانی از یک گرایش روانی دیگر نیز بهره می‌برد و آن تمایل توجه به افراد صاحب قدرت است. ساختار یک سخنرانی موقعیتی را ایجاد می‌کند که در آن توجه یک گروه به سخنران معطوف می‌شود این قضیه به‌طور مصنوعی در سخنران اقتدار ایجاد می‌کند و در عوض یک حالت روان‌شناختی پذیرا برای یادگیری نیز در یادگیرندگان ایجاد می‌کند. برای اینکه سخنرانی‌ها برای یادگیری مؤثر باشند،

فرایند ارتباط باید توسط مدرس مدیریت شود (۵) در حالی که در کلاس‌های آنلاین این اتفاق کمتر می‌افتد.

قدمت تلاش‌ها برای طراحی برنامه‌های آموزشی منطبق با نحوه یادگیری مغز به گذشته‌های دور برمی‌گردد. به واسطه ظهور فناوری‌های نوین تصویربرداری و افزایش فهم بشر درباره نحوه یادگیری مغز، مبانی عصب‌شناختی یادگیری مجوز ورود به برنامه‌های آموزشی را کسب کرده‌اند (۱۲). علوم اعصاب شناختی به عنوان یک حوزه بین رشته‌ای به مطالعه ذهن و مغز و نحوه کارکرد آن می‌پردازد یافته‌های حاصل از مطالعات ذهن و مغز نشان می‌دهند که یادگیری یکی از عالی‌ترین کارکردهای ذهن و مغز است از طرفی این یافته‌ها، ذهنیت رایج درباره یادگیری را به چالش کشیده‌اند و چارچوبی جدید برای فهم این پدیده ایجاد کرده‌اند مثلاً یافته‌های علوم شناختی نشان داده‌اند که یادگیری پدیده‌ای حاصل از فرایندهای شناختی-هیجانی و متأثر از فرهنگ و وضعیت اجتماعی است بنابراین بررسی مجدد، فعال، مشارکتی و تأملی ایده‌ها در یک زمینه اجتماعی یکی از مهم‌ترین روش‌ها برای بهبود تفکر و یادگیری است (۲). اینجاست که یادگیری در بافت اجتماعی اهمیت پیدا می‌کند. به همین دلیل در شرایط اجتماعی متأثر از پاندمی که آموزش‌ها غیرحضوری هستند نیاز به بازنگری در آموزش مطرح می‌شود زیرا آموزش‌های آنلاین تنها گزینه یادگیری در جمع در شرایط کنونی می‌باشند و از طرفی بیشتر مشکلات دانشجویان در سخنرانی‌های آنلاین مشکلات توجه و حافظه کاری است لذا آگاهی از چگونگی یادگیری مغز می‌تواند تأثیر مهمی در این بازنگری داشته باشد بنابراین برای بروزرسانی و بهسازی سخنرانی بهتر است از مبانی عصب‌شناختی یادگیری استفاده کنیم.

مغز از طریق تقویت، تضعیف، حذف و اضافه شدن پیوندهای سلولی تغییر می‌یابد و این تغییرات همان یادگیری از منظر علوم اعصاب است (۱۰). از فرایندهای شناختی پایه که در یادگیری دخیل هستند می‌توان به تغییرپذیری توجه، بازداری پاسخ، حافظه کاری اشاره کرد که در تعیین اهداف، برنامه‌ریزی و سازماندهی رفتارها نقش دارند و از همه این فرایندها مهم‌تر تغییرپذیری توجه است که در تمام فرایندهای دیگر دخیل می‌باشد (۲). در رویکردهای جدید روان‌شناسی شناختی به یادگیری مثل سازنده‌گرایی بر فعال بودن یادگیرنده در ساختن دانش و فهم آن تأکید می‌کنند. در این دیدگاه، یادگیری

یعنی ساخت دانش و مفاهیم توسط خود یادگیرنده و معلم نقش تسهیل کننده، حمایت کننده و هدایتگر را دارد (۴). بنابراین معلم باید در آموزش خود یادگیرنده را کمک کند تا دانش خود را بسازد و برای این مساله بهترین کار بهبود فرایندهای شناختی مهم دخیل در یادگیری است که باید آموزش خود را طوری طراحی کند تا این فرایندها را طی آموزش مدیریت کند. بنابراین برای طراحی آموزش مجازی اثربخش می‌توان از اصول علوم اعصاب شناختی به ویژه در آموزش پزشکی استفاده کرد (۱۳). از این رو اگر آموزش بر اساس اصول زیستی و رویکردهای نوین روان‌شناسی شناختی طراحی شود قطعاً در یادگیری نقش بسیار مهمی خواهد داشت بنابراین فعالیت حاضر با هدف بهسازی روش تدریس سخنرانی با استفاده از اصول علوم اعصاب شناختی در محیط آموزش الکترونیک انجام شد.

#### هدف اصلی:

طراحی، اجرا و ارزشیابی روش تدریس سخنرانی بهسازی شده با استفاده از اصول علوم اعصاب شناختی در محیط آموزش الکترونیک

#### اهداف اختصاصی:

طراحی روش تدریس سخنرانی بهسازی شده با استفاده از اصول علوم اعصاب شناختی در محیط آموزش الکترونیک

کاربرد روش تدریس سخنرانی بهسازی شده در آموزش های آنلاین

کاربرد روش تدریس سخنرانی بهسازی شده در آموزش های آفلاین

ارزشیابی روش تدریس سخنرانی بهسازی شده

#### زمینه:

دانشجویان: تعداد ۱۴۲ دانشجو در ترم مهر ۹۹ - تعداد ۴۵ دانشجو در ترم بهمن ۹۹ - تعداد ۱۳۱ دانشجو در ترم مهر ۱۴۰۰ - (تعداد دانشجویانی که وارد طرح پایلوت شده اند ۹۰)

اعضاء هیات علمی: دکتر راضیه خسروآباد-دکتری روان‌شناسی آموزش

زیر ساختها: LMS دانشگاه-سامانه نوید

## مراحل اجرا:

فعالیت مورد نظر در چند گام انجام شده است:

### گام اول: انتخاب رویکرد

این کار از شهریور ۹۹ شروع شد. بعد از بررسی پیشینه در این زمینه در نهایت اصول و نظریه‌های علوم اعصاب شناختی و روان‌شناسی شناختی مناسب شناخته شد.

**گام دوم:** استخراج اصول بهسازی از نظریه‌های علوم اعصاب شناختی و روان‌شناسی شناختی (کتاب تخصصی و مقالات معتبر)

بررسی گسترده متون در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر علمی داخلی و خارجی جهت استخراج اصول مربوطه با عبارات کلیدی زیر:

Improving the method of teaching lectures in e-learning Environment  
teaching methods in e-learning environment during Covid-19  
Quarantine  
Application of the principles of cognitive neuroscience in teaching &  
.....

### اصول استخراج شده:

- ۱- انتخاب محرک‌های مهم توسط سامانه شناختی توجه نام دارد.
- ۲- نمی‌توان به تعداد نامحدودی از محرک‌ها در یک لحظه توجه کرد.
- ۳- اگر فعالیتی به صورت خودکار انجام شود، منابع توجهی کمتری صرف آن می‌شود.
- ۴- توجه به صورت ارادی یا غیر ارادی تغییر جهت دهد.
- ۵- بازداری پاسخ، توانایی درنگ کردن حین عمل و یا جریان شناختی است.
- ۶- بازداری، توانایی ارزیابی موقعیت و برنامه ریزی برای اقدام را ایجاد می‌کند.
- ۷- مهارت بازداری به ما امکان توقف کردن رفتار نامناسب را می‌دهد.
- ۸- نقص در بازداری موجب افزایش احتمال پاسخ‌های نامناسب می‌شود.
- ۹- انعطاف‌پذیری شناختی، توانایی تغییر حالات فکری و تنظیم جهت خواسته‌ها، اولویت‌ها و دیدگاه‌ها است.
- ۱۰- انعطاف‌پذیری شناختی در برنامه ریزی، حل مساله و تصمیم‌گیری نقش مهمی ایفا می‌کند.
- ۱۱- حافظه کاری یک فرد نشان‌دهنده توانایی نگهداری و به کارگیری دانش او است.

- ۱۲- حافظه کاری در یک مسیر دو طرفه با حافظه بلند مدت در ارتباط است.
- ۱۳- ظرفیت حافظه کاری، انعطاف پذیری شناختی و بازداری تا حد زیادی با میزان توجه در ارتباطند.
- ۱۴- همه این فرایندهای شناختی قابل ارتقاء هستند.
- ۱۵- استفاده از راهبردهای فراشناختی اثربخشی آموزش را بهبود می بخشد و در نهایت باعث بهبود مدیریت تمامی این فرایندها می شود.
- ۱۶- ایجاد یک جامعه یادگیری تعاملی و مشارکت یادگیرندگان در یک بافت اجتماعی یادگیری را بهبود و آموزش را اثربخش تر می کند، زیرا بررسی مجدد، فعال، مشارکتی و تأملی ایده ها در یک زمینه اجتماعی یکی از مهم ترین راه حلها برای بهبود تفکر و یادگیری است (۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۱، ۴، ۲، ۱).

**گام سوم:** تدوین و جمع آوری راهبردهای آموزشی برگرفته از اصول علوم اعصاب شناختی

### ۱- جابجایی آگاهانه توجه از یک محرک به محرک دیگر

اسلایدهای رنگی و فانتزی- عکس های مربوط- فیلم و انیمیشن - تخته آنلاین- برجسته‌سازی و اشاره‌گرها، مانند سرفصلها

### ۲- خرد کردن اهداف

شکستن جلسه به جلسات کوتاه همراه با آزمون - سؤال پرسیدن و نظرخواهی - مشارکت دانشجویان و واگذاری مسئولیت به آنها - بحث گروهی

۱- کاهش اضافه بار شناختی

باید تلاش شناختی یادگیرندگان به طور مؤثر در طول طراحی محتوا مدیریت شود و از تکنیک هایی استفاده کرد که بار شناختی خارجی را کاهش دهند: یکنواخت و ثابت بودن برنامه کلاس و تکالیف - شفاف بودن مراحل تدریس - قرار دادن مطالب از ساده به پیچیده - استفاده جملات با واژه های ساده - هدایت مطالب به حافظه بلندمدت (با تکرار و تمرین - سازماندهی مطالب- ایجاد ارتباط بین مطالب -نقشه مفهومی) - قرار دادن متن در تصاویر (اصل مجاورت) - اجتناب از ارائه اضافی - ارائه اطلاعات منسجم - خودکارسازی با استفاده از تمرین و با استفاده از مثال های حل شده (منابع شناختی را آزاد می کند و به همین ترتیب بار شناختی را کاهش می دهد).



## ۲- استفاده از مزیت خودکار شدن

شکل دادن به عادت‌ها - تمرین و مثال (مثال‌ها باید تا حد امکان به زمینه‌ای که یادگیری به آن منتقل می‌شود نزدیک باشد) افزایش بازخوردها - آزمون‌های کوتاه برای تمرین بیشتر - ثابت بودن برنامه - تکرار و روخوانی کلمات کلیدی دروس، نقشه‌های مفهومی و نمودارها.

## ۳- دریافت پاسخ و نظرات یادگیرندگان و دادن بازخورد با استفاده از الگوی مشخص و بازگو کردن این الگو

استفاده از اعداد - علامت‌های ادوپی کانکت - استیکرها - دادن وقت آزاد برای نظرات و انجام کارهای ضروری - بیان مثال‌ها و تجارب عینی در حین کلاس و جلسه توجیهی اولیه - استفاده از استعاره‌های کلامی و غیرکلامی - حداقل یک زمان تنفس در هر ۲۰ دقیقه همراه با پخش موسیقی‌های آرامبخش.

## ۴- پیش‌بینی پذیرش شرایط آموزش و کلاس درس

ارائه چشم‌انداز آموزش و آنچه در کلاس اتفاق خواهد افتاد در اسلاید اول پاور - ایجاد نظم در روند کلاس و کلیه برنامه‌ها مثل تکالیف.

## ۵- پرورش ایده‌های خلاقانه

## ۶- پرسیدن سؤالات خلاق

استفاده از تصور کردن شرایط - استفاده از مهمان‌های آنلاین با تخصص‌های خاص و بیان تجارب آنها مثلاً در کورس ریه دعوت از یک پرستار شاغل در بخش ریه به صورت مجازی برای بیان تجارب

## ۷- ارتقای مشارکت دانشجویان

اجازه سؤال پرسیدن - تشویق کمک‌طلبی - استفاده از تخته آنلاین - دادن مسئولیت مدیریت کلاس و اجرای برنامه‌های کلاس به دانشجویان در مورد محتوای درسی مشکل (دانشجویان به صورت گروه‌های سه نفری و یا تک نفری مدیریت برنامه‌ها را به عهده بگیرند به حالت مجری و اعلان برنامه و استفاده از برنامه‌های خلاق متناسب با موضوع در شروع کلاس و.....) - دادن مسئولیت تدریس در کلاس در مورد محتوای درسی ساده.

## ۸- بررسی روند فعالیت دانشجویان (برای مشخص شدن کج فهمی‌های دانشجویان)

استفاده از تخته آنلاین - فیلم گرفتن و به اشتراک گذاشتن - بلند گفتن یک عبارت - نوشتن یک عبارت در قسمت گفتگو - تشویق به سؤال پرسیدن

**گام چهارم:** نیاز سنجی و نظرسنجی از دانشجویان در مورد تدریس در محیط الکترونیک

از دانشجویان در مورد مشکلات روان شناختی که در آموزش های آنلاین وجود دارد هم از طریق مصاحبه و پرسش در فضای مجازی و هم چنین با چک‌لیست هم نیازسنجی و هم نظر سنجی انجام شد.

**گام پنجم:** طراحی جلسه آنلاین و بهسازی روش تدریس سخنرانی با استفاده از اصول و تکنیکها.

برای این منظور یک جلسه کلاس آنلاین به سه قسمت تقسیم می شود:

#### ۱- شروع جلسه

یک شروع مناسب و اثرگذار می تواند بر تمام جلسه سایه افکننده و یادگیرندگان را سرحال و با انگیزه نگه دارد. بهتر است برای شروع با یک مساله عینی شروع کنیم که ملموس و قابل درک باشد. مثل یک فیلم برانگیزاننده، یک انیمیشن، کایکاتور، شعر، موسیقی، تصویرسازی ذهنی، یک سؤال برانگیزاننده و...

حتی اگر محتوای درسی در رابطه با بحث سلولی و تغییرات فیزیولوژیکی یک بیماری است می توان ابتدا از یک موضوع ملموس تر مثل اثرات بیماری بر خانواده بیمار، اثرات اجتماعی بیماری با یک فیلم، سؤال و یا یک بحث شروع کرد.

#### ۲- بدنه اصلی جلسه

بدنه اصلی کلاس با یک پاورپوینت جذاب ادامه می یابد یعنی فقط عنوانها و مطالب اصلی در اسلایدها باشد. یک اسلاید خالی یا یک عنوان یا یک تصویر مربوط از اسلایدهای پر و خسته کننده بهترند به لحاظ عصب شناسی، یادگیرنده اسلایدهای پر را بلافاصله تبدیل به زمینه می کند. در ادامه جلسه، مدرس با توجه به محتوا می تواند از تکنیک های یاد شده استفاده کند. اسلاید اول آموزشی بهتر است نمای کلی جلسه باشد یعنی آنچه در جلسه خواهد گذشت. بعد می توان از یک پیش سازماندهنده برای ارتباط مطالب جدید با دانش قبلی استفاده کرد و در اسلاید سوم چند سؤال باشد و به دانشجویان گفته شود سؤالات را در نظر داشته باشند و طوری به مطالب گوش دهند که بتوانند

سؤالات را پاسخ دهند. حداقل سه سؤال از اول جلسه، وسط جلسه و آخر جلسه برای حفظ توجه در طول جلسه گذاشته شود یا یک آزمون آنلاین در سامانه بارگذاری شود.

### ۳- پایان جلسه

بهترین تکنیک برای پایان جلسه خلاصه کردن است که می‌توان از دانشجویان برای این منظور استفاده کرد یا یک اسلاید خلاصه در انتهای پاورپوینت گذاشت. هنگام سؤال پرسیدن از دانشجویان بهتر است از داوطلبین استفاده نکرد و یک فرصت کوتاه فکر کردن به همه داد.

**گام ششم:** اجرای برنامه در کلاس‌های آموزش آنلاین از آبان ۹۹

**گام هفتم:** ارزشیابی و گرفتن بازخورد در پایان هر ترم از دانشجویان

**گام هشتم:** اصلاح راهبردها و تکنیک‌ها بعد از گرفتن بازخوردها

**گام نهم:** ارائه روش تدریس بهسازی شده برای اساتید از طریق یک وبینار

وبینارهای آموزشی با عنوان "علوم اعصاب شناختی و چالش‌های آموزش الکترونیک" و "بحران توجه و آموزش مجازی" با امتیاز فرهنگی برای اساتید برگزار شد.

**گام دهم:** گرفتن بازخوردها، نظرات و نقدهای اساتید از طریق نگرش سنج و چک‌لیست

در همان روز بعد از جلسه نظرات اساتید در رابطه به موضوع و تجاربشان پرسیده شد و بعضی تجارب خود را بیان کردند و روز بعد نگرش سنج مربوط به روش تدریس و چک‌لیست نقد به درب اتاق‌های اساتید فرستاده شد و بعد از تکمیل جمع‌آوری شد.

**گام یازدهم:** اعمال نتایج ارزشیابی و نقد نهایی

## نتایج حاصله:

روش تدریس سخنرانی با استفاده از اصول علوم اعصاب شناختی بهسازی شد و در سه ترم برای دانشجویان رشته‌های بهداشت عمومی، مامایی و پیراپزشکی اجرا شد. و در مورد بعضی از دانشجویان ارزشیابی به عمل آمد. در کارگاه‌هایی برای اساتید و دانشجویان به اشتراک گذاشته شد و توسط اساتید مورد نقد قرار گرفت.

## ارزشیابی:

در پایان هر ترم ارزشیابی به چند صورت انجام می‌شد.

- ۱- دانشجویان نگرش سنج مربوط به روش تدریس مزبور و پرسشنامه رضایت از تدریس را تکمیل می‌کردند. و همچنین مصاحبه در فضای مجازی انجام می‌شد.
- ۲- برای بررسی این مساله که روش تدریس حاضر یادگیری بیشتری را به دنبال دارد؟ یک مطالعه پایلوت انجام شد به این ترتیب که دانشجویان رشته بهداشت عمومی مهر ۹۹ که درس بهداشت روان و اعتیاد را انتخاب کرده بودند مبحث نوروزها، با روش سخنرانی سنتی آنلاین برایشان تدریس شد و در پایان با چند سؤال از آنها آزمون آنلاین به عمل آمد و میانگین نمره کلاس ۱۶/۷۵ بود و جلسه بعد مبحث سایکوزها که به لحاظ درجه دشواری مبحث با نوروزها شبیه است با روش سخنرانی بهسازی شده تدریس شد و چند سؤال با درجه دشواری تقریباً مشابه با سؤالات قبلی پرسیده شد و میانگین نمرات کلاس ۱۸/۲۵ بود. تفاوت نمرات در دو آزمون معنادار بود و این نتیجه حاصل شد که بعد از تدریس یادآوری مطالب در روش تدریس بهسازی شده بهتر از روش سخنرانی سنتی بود.
- ۳- در یک کار پژوهشی نیز دو گروه از دانشجویان یعنی دانشجویان علوم آزمایشگاهی و گواه تقسیم شدند. در ابتدا هر دو گروه پرسش‌نامه هیجان‌های تحصیلی را تکمیل کردند بعد به گروه گواه چهار جلسه آنلاین به روش سخنرانی سنتی و به گروه آزمایش چهار جلسه آنلاین سخنرانی بازسازی شده تدریس شد و در انتها هر دو گروه دوباره پرسشنامه هیجان‌های تحصیلی را تکمیل کردند. نتایج نشان داد که تفاوت میانگین نمره کل هیجان‌های تحصیلی در گروه آزمایش بیشتر و معنادار بود.
- ۴- ارزشیابی تکوینی از طریق سؤال پرسیدن در حین تدریس انجام می‌شد تا ساخت دانش توسط دانشجویان بررسی شود.

## بحث:

با توجه به اهمیت کیفیت آموزش در رشته‌های پزشکی، تلاش در جهت بهسازی روش‌های تدریس در آموزش الکترونیک به عنوان تنها گزینه مطرح در شرایط کنونی اثربخشی آموزش را افزایش می‌دهد. نتایج مطالعه‌ای که در دانشگاه لیاکات در سال ۲۰۲۰ انجام شد نشان داد که دانشجویان آموزش الکترونیکی را بر آموزش حضوری در شرایط قرنطینه ترجیح نمی‌دهند. بنابراین پژوهشگران پیشنهاد می‌کنند که مدیران و اعضای هیات علمی باید اقدامات لازم را برای بهبود آموزش الکترونیکی انجام دهند (۳). هماهنگ با نتایج پژوهش‌ها، روش تدریس سخنرانی در فعالیت حاضر ارتقاء یافت و در کلاس‌های آنلاین مورد استفاده قرار گرفت. نقاط قوت فعالیت حاضر استفاده از یک رویکرد علمی و بومی سازی آن در بافت دانشگاهی منطقه و در عین حال نیازسنجی از دانشجویان است و همچنین نتایج حاصله به گونه‌ای هم راستا با بسته‌های طرح تحول آموزش مثلاً آموزش پاسخگو و کمک به رشد و شکوفایی استعدادهای دانشجویان است. به اساتید پیشنهاد می‌شود با توجه به این که یادگیری یک فرایند فعال است، تکالیف و فعالیت‌های ذهنی را به گونه‌ای طراحی کنند که احتمال درگیر شدن دانشجویان را افزایش دهند و با توجه به اهمیت بافت اجتماعی در بهبود تفکر و یادگیری از مشارکت دانشجویان در کلاس‌های آنلاین استفاده کنند.

## تقدیر و تشکر:

با تشکر از مرکز مطالعات دانشگاه و معاونت فرهنگی دانشگاه برای همکاری در به اشتراک گذاشتن موضوع در وبینارها.

## منابع:

1. Alonso F, López G, Manrique D, Viñes JM. An instructional model for web-based e-learning education with a blended learning process approach. *British Journal of Educational Technology*. 2005;36(2):217-35.
2. Miller, Michelle D. (2014). *Minds online*. Harvard University Press.
3. Aabbasi S, Ayoob T, Malik A, Memon SI. Perceptions of students regarding E-learning during Covid-19 at a private medical college. *Pak J Med Sci*. 2020;36(COVID19-S4):S57-S61.
4. Kong SC, Song Y. A principle-based pedagogical design framework for developing constructivist learning in a seamless learning environment: A teacher development model for learning and teaching

- in digital classrooms. *British Journal of Educational Technology*. 2013;44(6):E209-E12.
5. Charlton BG. Lectures are such an effective teaching method because they exploit evolved human psychology to improve learning. *Medical Hypotheses*. 2006;67(6):1261-5.
  6. Stuart J, Rutherford RJD. Medical student concentration during lectures. *Lancet* 1978; 2: 514-516.
  7. Mannison M, Patton W, Lemon G. Interactive teaching goes to university: keepin student awake and learning alive. *Higher Educ Res Devel* 1994; 13: 35-47. Stuart J, Rutherford RJD. Medical student concentration during lectures. *Lancet* 1978
  8. Chilwant K. Comparison of two teaching methods, structured interactive lectures and conventional lectures. *Biomedical Research*. 2012;23(3):363-6.
  9. Hasan N, Bao Y. Impact of “e-Learning crack-up” perception on psychological distress among college students during COVID-19 pandemic: A mediating role of “fear of academic year loss”. *Children and Youth Services Review*. 2020;118:105355.
  10. Alaagib NA, Musa OA, Saeed AM. Comparison of the effectiveness of lectures based on problems and traditional lectures in physiology teaching in Sudan. *BMC Medical Education*. 2019;19(1):365.
  11. Brown G, Tomlinson D. How To: Improve Lecturing. *Medical Teacher*. 1979;1(3):128-35.
  12. Nouri A, Mehrmohammadi M. Critical explanation of the place of neuroscience in the field of educational knowledge and practice. *Advances in Cognitive Science*. 2010 Jul 10;12(2):83-100
  13. Torabi Nami M, Kharrazi SK. Neuroscience, cognitive studies, and modern medical education methods. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*. 2020 Jan 1;3(2):24-34
  14. Alloway, Tracy P., & Copello, Evan (2013). Working Memory: \_e What, the Why, and the How. *the Australian Educational and Developmental Psychologist*, 30(2), 105–11
  15. Brookman-Byrne, A., Mareschal, D., Tolmie, A.K., & Dumontheil, I. (2018). Inhibitory control and counterintuitive science and maths reasoning in adolescence. *PLoS ONE*, 13(6)e0198973.
  16. <https://img.ketabrah.ir/img/l/9087746402367618.jpg>

## عنوان تجربه:

# تجربیات علمی و عملی انجام شده به منظور کمک به ادامه روند آموزشی و ورود به عرصه های علمی دانشجویان دانشکده علوم پزشکی شوشتر

## اسامی مجریان:

امیر زاهدی؛ مدیر EDC؛ گروه آموزشی بهداشت محیط؛ دانشکده علوم پزشکی  
شوشتر

اعظم هنرمند پور؛ معاونت آموزشی و پژوهشی؛ گروه آموزش مامایی؛ دانشکده علوم  
پزشکی شوشتر

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

معاونت آموزشی و پژوهشی و مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشکده علوم  
پزشکی شوشتر

## چکیده:

در سال ۲۰۱۹ کرونا ویروس جدیدی که عامل شیوع بیماری تنفسی می‌باشد شناسایی شد، این ویروس جدید Covid-19 نامیده شد. این ویروس برای اولین بار در ۱۲ دسامبر ۲۰۱۹ در شهر وهان چین شناسایی شد، کرونا ویروس جدید با سرعت بسیار بالایی در سرتاسر جهان پخش شد. در این میان کشور ایران یکی از کشورهایی بود که شدیداً تحت تأثیر بیماری ویروسی جدید و شرایط بحرانی قرار گرفت. دانشگاهها به دلیل عمومی بودن این مکانها و ارتباط دانشجویان با همدیگر می‌توانستند یکی از مهم ترین منابع برای انتشار ویروس بین جمعیت باشند بنابراین لازم بود سریعاً اقدامات علمی و عملی در این زمینه اتخاذ گردد. دانشکده علوم پزشکی شوشتر هم زمان با سایر دانشگاههای کشور طی جلسات مداوم و سریع در ابتدای مسیر اقدام به تخلیه خوابگاهها گرفت، در نهایت بر اساس تصمیم های وزارتخانه ای کلاس های خود را به صورت مجازی و از طریق سامانه نوید انجام داد. در ادامه راه تعدادی از همکاران در شوشتر به طور فعالانه تصمیم گرفتند تحقیقات خود را بر روی نحوه انتقال، مقابله و کنترل کرونا ویروس جدید انجام دهند که نتایج کار شامل تعدادی مقاله علمی معتبر، کتاب و دستورالعمل های

معتبر بودند. در این راستا دانشکده اقدام به استقرار یک سایت و سالن مجازی نمود، که مجهز به تعداد ۳۰ عدد رایانه و همچنین دوربین‌هایی که به طور کامل سالن را پوشش می‌دادند نمود. و آموزش‌ها را به صورت علمی و عملی برای کارورزان ارائه نمودند. همچنین برای برخی از دانشجویانی که در مراحل کارآموزی، و یا کارورزی بودند این امکانات داده شد که به صورت دلخواه و کاملاً اختیاری در امور واکسیناسیون و مراقبت همکاری نمایند، که البته آموزش‌های لازم، اقدامات حفاظتی و مراقبتی در طی چند جلسه به گروه دانشجویان داوطلب داده شد. این امر با توجه به خستگی و مریضی کادر بهداشت و درمان و همچنین افزایش سرعت عمل بسیار مفید واقع شد. به طوری که در طی چند هفته مراحل واکسیناسیون در این شهرستان سرعت چشمگیری داشت و منجر به کاهش بیماری و مرگ و میرها در این شهرستان شد.

### بیان مساله:

هم زمان با شیوع ویروس SARS-COV-2 در ایران که تمامی دانشگاهها شروع به تخلیه دانشجویان از خوابگاه و دانشگاه گرفتند دانشکده علوم پزشکی شوشتر نیز اقدام به تخلیه دانشکده و خوابگاهها کرد. اما تخلیه یکباره خوابگاه با توجه به وضعیت دانشجویان ساکن کمی نامعقول به نظر می‌رسید. بنابراین این دانشکده از اساتید و همکاران در جهت راهنمایی دانشجویان استفاده کرد و در سال ۱۳۹۹ بر اساس آخرین پروتکل‌های بهداشتی برگرفته از سازمان جهانی بهداشت اطلاعات را در اختیار دانشجویان قرار داد و از دانشجویان خواسته شد با رعایت پروتکل‌های بهداشتی و به منظور حفاظت خود و خانواده‌هایشان نحوه سفر و رفتن به منازل خود را رعایت کنند و همچنین آموزش‌هایی نیز به آنها داده شد. در این میان بعد از خالی شدن دانشکده نقش آموزش ضعیف می‌شد که مسئولین سریعاً اقدام به تأسیس یک سالن چند منظوره که شامل ۳۰ عدد رایانه و دوربین‌هایی که کل سالن را پوشش می‌داد شدند. این اقدام بسیار سریع و تا حدود ۳ هفته بعد انجام گرفت. در مراحل بعدی و با گذشت مدت زمانی برخی از دانش‌جویان کارورزی و کارآموزی که باید آموزش‌های لازم عملی را می‌دیدند، نیازمند حضور در دانشکده بودند. در این مرحله به طور اختیاری از دانشجویانی که علاقمند به حضور در صف دفاعی کرونایی بودند برای امر واکسیناسیون و همچنین در بیمارستان برای امر مراقبت استفاده شد. البته



چون این امر اختیاری بود هیچ‌گونه فشار کاری بر روی این دانشجویان وجود نداشت و علاوه بر این حق الزحمه‌ای نیز به آنها تعلق می‌گرفت.

### زمینه:

سالن چند منظوره که برای آموزش احداث شده بود سریعاً کارهای آموزش مجازی پیش می‌رفت که احداث این سالن در ترم‌های بعدی که برای برخی از امتحانات که به صورت حضوری هم خواهد بود و یا اینکه امتحانات خود را از طریق سیستم برگزار خواهند کرد بسیار مناسب خواهد بود. دانشکده علوم پزشکی شوشتر قصد دارد در سال آتی تعداد سخت‌افزار بیشتری را به سالن به منظور استفاده بیشتر و هر چه سریع‌تر اضافه نماید به طوری که این سالن بتواند برای نیاز ۷۶۰ نفر از دانشجویان کافی باشد. در زمینه کارآموزان و کارورزان حدود ۴۵ نفر از دانشجویان عرصه بهداشت و حدود ۸۶ نفر از دانشجویان عرصه درمان در امر واکسیناسیون و کمک‌های مراقبتی در بیمارستان فعالیت داشتند که این امر باعث تسهیل و تسریع در امر واکسیناسیون جامعه و همچنین در روند درمانی شدند. به طوری که در امر واکسیناسیون با برقراری پایگاههای شهری واکسیناسیون در این شهر با سرعت بسیار بالایی انجام شد. و در زمینه‌های درمانی نیز از دانشجویان استفاده شد. البته در دانشکده علوم پزشکی شوشتر برخی از همکاران آموزشی (۱۶ نفر) نیز به طور داوطلبانه وارد عرصه‌های بهداشتی و درمانی شدند و ضمن آموزش به دانشجویان خودشان نیز در خط مقدم مبارزه با کرونا و ویروس حضور پیدا کردند.

### مراحل اجرا:

۱- تخلیه دانشکده و خوابگاههای دانشجویی

این امر سریعاً تا ۷ روز بعد از مشاهده بیماران در ایران و دستوران وزارتخانه‌ای انجام و تکمیل شد.

۲- اقدامات آموزشی

سالن چند منظوره در فروردین ماه سال ۱۳۹۹ بازگشایی و تجهیز شد و امکانات آن به طور کامل نصب گردید.

۳- اقدامات آموزشی دانشجویان کارآموزی و کارورزی

در سال ۱۴۰۰ اقدامات ورود دانشجویان کارآموزی و کارورزی به دانشگاه صورت گرفت و به منظور آموزش و ورود به عرصه آموزش‌های لازمه به دانشجویان در اختیار آنها قرار گرفت.

### **نتایج حاصله:**

نتایجی که از اقدامات فوق به دست آمد نشان داد که عواملی که در این دانشکده انجام شد چه در زمینه آموزش به دانشجویان و چه در زمینه کمک‌های بهداشتی و درمانی بسیار مناسب و مساعد بوده است چنانچه هم‌اکنون دانشجویان این دانشکده توان ورود به جامعه و ارائه خدمات بهداشتی و درمانی را دارند.

### **ارزشیابی:**

در حال حاضر ارزشیابی خاصی برای این منظور انجام نگرفته است ولی با توجه به نتایج به دست آمده مشاهده می‌شود که نتایج به دست آمده از این کار بسیار مطلوب بوده است.

### **بحث:**

همواره انجام هر طرح و یا هر اقدام و عملی خلی از محدودیت‌هایی نمی‌باشد. دانشکده علوم پزشکی شوشتر اقدامات انجام شده را با شور و جلساتی که بین همکاران در زمان بحران وجود داشت سعی کرد که به نحو احسن انجام دهد. در این میان استفاده از آموزش‌های مجازی برای دانشجویان از طریق سامانه‌های نوید و سپس فرادید را محیا کرد. استفاده از سالن چند منظوره و همچنین آموزش دانشجویان در زمان بحران عواملی بودند که این دانشکده با جلسات و مشورت‌ها توانست در این برهه از بحران بیماری دانشجویان را در زمینه‌های بهداشتی و درمانی وارد عرصه‌های کاری کند. که خود می‌توان بزرگترین موفقیت به حساب بیاید از طرفی این دانشکده توانست بحران‌ها را به خوبی مدیریت و به فرصت تبدیل کند. در نهایت پیشنهاد می‌شود به سایر مراکز که از این اقدامات بتوانند استفاده کنند.

### **تقدیر و تشکر:**

از آقای دکتر مجتبی کلانتر، آقای مهندس سید علی موسوی که در این زمینه بسیار کمک و یاری رسان بودند کمال تقدیر و تشکر را داریم.

## عنوان تجربه:

### تشکیل تیم مشارکتی آموزش مجازی کووید-۱۹ در دانشکده‌های

### دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد از سال ۱۳۹۹

#### اسامی مجریان:

مرضیه فرهادخانی، استادیار مهندسی بهداشت محیط، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد  
زهرا ایازی، دانشجوی دکتری آموزش پزشکی، گروه آموزش پزشکی، دانشکده مجازی آموزش پزشکی و مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
کارشناس مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

اکبر سلیمانی، استادیار بیماری‌های رییه، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، بیمارستان هاجر، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد  
شهرزاد حبیبی استادیار سالمند شناسی، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد،

#### واحد رسمی مجری در دانشگاه:

دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

#### چکیده:

با آغاز پاندمی کووید-۱۹ و تعطیلی مراکز آموزشی از اوایل اسفندماه سال ۱۳۹۸ و توسعه آموزش‌های مجازی در راستای یاددهی و یادگیری الکترونیکی، نیاز به ایجاد نگاهی نو و کاربردی به فرایند آموزش ضروری بود. نگاهی که فراتر از آموزش‌های سنتی اساتید باشد و شرایط محیطی را به گونه‌ای هدایت کند تا امر آموزش را بدون نیاز به حضور فیزیکی افراد تداوم بخشد و در عین حال از اضطراب و ترس اساتید و دانشجویان حتی کادر درمان از این ویروس منحوس و ناشناخته بکاهد و اطلاعات علمی مناسبی در اختیار ایشان قرار دهد. به همین منظور، در معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد بر آن شدیم تا جهت استمرار آموزش و پویا نگهداشتن آن، با مشارکت اجتماعی تیمی جهت برگزاری وبینارهای علمی تخصصی تشکیل شود. پس از تعامل نظر در حوزه

ستادی آموزش دانشگاه و سنگینی کار پس از برگزاری چند وبینار آموزشی مرتبط با کرونا، انتخاب کارشناسانی به عنوان رابط آموزشی از هر دانشکده در تیم مذکور، مسیر رسیدن به اهداف آموزشی را هموارتر می‌نمود، بنابراین با ارسال نامه ای به روسای دانشکده‌ها، هر دانشکده یک کارشناس را به عنوان رابط جهت فعالیت در تیم آموزش مجازی کووید ۱۹ معرفی نمودند. در همین فرصت برنامه زمان بندی شده جهت برگزاری وبینار توسط اعضای هیات علمی دانشکده های مختلف تهیه کردیم. در این برنامه سه شنبه های هر هفته را به این موضوع اختصاص داده و جلوی تاریخ سه شنبه هر هفته، نام یکی از دانشکده ها قید گردید. بعد از معرفی افراد، جلسه ای جهت آشنایی آن ها با اهداف کمیته و مسئولیت هایشان برگزار گردید و برنامه تهیه شده در اختیار آن ها قرار داده شد، و از آن ها خواسته شد تا موضوع را در جلسات گروه عنوان کرده تا از چند هفته قبل اساتیدی که تمایل به برگزاری وبینار دارند، اطلاعات مورد نیاز را جهت تهیه پوستر و اطلاع رسانی در اختیار روابط عمومی معاونت آموزشی قرار دهند. در شروع کار نقاط ضعفی وجود داشت و کار هماهنگی کمی دشوار بود. اما بعد از گذشت مدت کوتاهی، رابطین و اساتید کاملاً با موضوع آشنا شدند و بدون هیچ وقفه ای اساتید، کارکنان و دانشجویان هر هفته همگی منتظر برگزاری یک وبینار جدید بودند. در حال حاضر بیش از یک سال از زمان تشکیل تیم آموزش مجازی در این دانشگاه گذشته و بیش از ۱۵۰ وبینار در دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد برگزار گردیده است که برخی از آن ها با همکاری اساتیدی از سایر دانشگاههای کشور به صورت ملی و حتی بین المللی بوده اند. همچنین با رایزنی انجام شده توانسته ایم حدود نیمی از دوره ها را با کسب مجوز آموزش مداوم برای مضمولین و یا مجوز آموزش ضمن خدمت کارکنان برگزار نماییم.

**کلید واژه ها:** پاندمی کووید-۱۹، آموزش مجازی، یادگیری الکترونیکی، تیم آموزشی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

## بیان مساله:

همه گیری ویروس SARS-CoV-2 و بیماری تنفسی متعاقب آن (COVID-19) تقریباً در تمام جنبه های زندگی در سراسر جهان اختلال ایجاد کرده است و اثر کامل آن بر سیستم بهداشت، اقتصاد و آموزش بهداشت همچنان ادامه دارد (۱، ۲). به طوری که این همه گیری نحوه ارائه خدمات آموزش عالی در سراسر جهان را تحت تأثیر

قرار داده است. به دلیل رعایت فاصله گذاری فیزیکی به عنوان مؤثرترین راهکار برای جلوگیری از شیوع COVID-19، از تجمع دانشجویان در کلاس‌ها و آزمایشگاهها جلوگیری شده است (۵، ۴، ۳). بیشتر کشورهای جهان در تلاش برای جلوگیری از گسترش COVID-19، خدمات آموزشی را به طور موقت، متوقف کرده‌اند. این تعطیلی بیش از ۶۰٪ از جمعیت دانشجویی جهان را تحت تأثیر قرار داده است. در نتیجه، تمام مدارس و دانشگاهها در تلاشند با استفاده از آموزش آنلاین، اختلال در آموزش و یادگیری را جبران کنند (۶). در دوره همه‌گیری COVID-19 استفاده از آموزش‌های مجازی در سراسر دنیا گسترش بیشتری پیدا کرده است. عمده‌ترین دلیل این امر نیز کاهش تردد افراد و رعایت پروتکل‌های بهداشتی جهت جلوگیری از انتشار ویروس کرونا است (۷، ۸). آموزش مجازی یک شیوه آموزشی نوپا و مورد توجه است که فرایند یادگیری و آموزش را با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و در بستر اینترنت فراهم می‌کند (۹). امروزه آموزش مجازی در شرف تبدیل شدن به یکی از مهم‌ترین روش‌های آموزشی است (۱۰). همه‌گیری COVID-19 چالش‌های مهمی را برای جامعه آموزش عالی در سراسر جهان به وجود آورده است. یک چالش خاص، درخواست فوری و غیرمنتظره برای دوره‌های آموزش دانشگاهی است که باید به صورت مجازی و آنلاین تدریس شود (۳). با توجه به این مساله تقریباً همه در ابتدای این راه قرار دارند و بنابراین با تلاش برنامه‌ریزی شده می‌توان در زمره پیشگامان این حرکت بزرگ قرار گرفت (۱۱). بنابراین تصمیم گرفتیم تا از این فرصت جهت تبادل تجربیات و دانش متخصصان حوزه‌های مختلف استفاده کنیم و در این مقاله به ارائه تجربه تشکیل تیم آموزش مجازی کووید-۱۹ در دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد از سال ۱۳۹۹ بپردازیم که توانست مشکل ارائه مطالب به روز علمی در خصوص کووید-۱۹ را برای مخاطبان دانشگاهی و حتی عموم، رفع نماید.

### زمینه:

این مطالعه در کلیه دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد با ۲۹۳۹ دانشجو و ۲۷۱ عضو هیات علمی انجام شد.

## مراحل اجرا:

در معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد بر آن شدیم تا جهت استمرار آموزش و پویا نگهداشتن آن، با استفاده از مشارکت اجتماعی تیمی جهت برگزاری وبینارهای علمی تخصصی تشکیل شود. پس از تعامل نظر در حوزه ستادی آموزش دانشگاه و سنگینی کار پس از برگزاری چند وبینار آموزشی مرتبط با کرونا، انتخاب کارشناسانی به عنوان رابط آموزشی از هر دانشکده در تیم مذکور، مسیر رسیدن به اهداف آموزشی را هموارتر می‌نمود، بنابراین با ارسال نامه‌ای به روسای دانشکده‌ها، هر دانشکده یک کارشناس را به عنوان رابط جهت فعالیت در تیم آموزش مجازی کووید ۱۹ معرفی نمودند. در همین فرصت برنامه زمان بندی شده جهت برگزاری وبینار توسط اعضای هیات علمی دانشکده‌های مختلف تهیه کردیم. در این برنامه سه شنبه‌های هر هفته را به این موضوع اختصاص داده و جلوی تاریخ سه شنبه هر هفته، نام یکی از دانشکده‌ها قید گردید. بعد از معرفی افراد، جلسه‌ای جهت آشنایی آن‌ها با اهداف کمیته و مسئولیت‌هایشان برگزار گردید و برنامه تهیه شده در اختیار آن‌ها قرار داده شد، تا با طرح موضوع در جلسات گروه و فراخوان اساتیدی که تمایل به برگزاری وبینار دارند، مشخص و پس از دریافت اطلاعات هر وبینار پوستر آن توسط مسئول روابط عمومی معاونت آموزشی تهیه و اطلاع رسانی می‌شد. در شروع کار نقاط ضعفی وجود داشت و کار هماهنگی کمی دشوار بود. اما بعد از گذشت مدت کوتاهی، رابطین و اساتید کاملاً با موضوع آشنا شدند و بدون هیچ وقفه‌ای اساتید، کارکنان و دانشجویان هر هفته همگی منتظر برگزاری یک وبینار جدید بودند.

## نتایج حاصله:

(نتیجه و تأثیر تجربه با توجه به موضوع):

در حال حاضر بیش از یک سال از زمان تشکیل تیم آموزش مجازی در این دانشگاه گذشته و از نتایج حاصل شده این تجربه موفق، برگزاری بالغ بر ۱۵۰ وبینار در دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد می‌باشد که برخی از آن‌ها با همکاری اساتیدی از سایر دانشگاه‌های کشور به صورت ملی و حتی بین‌المللی بوده‌اند. همچنین با رایزنی انجام شده توانسته‌ایم حدود نیمی از دوره‌ها را با کسب مجوز آموزش مداوم برای مضمولین و یا مجوز آموزش ضمن خدمت کارکنان برگزار نماییم.

## ارزشیابی

تقدیر از سوی معاونت محترم آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و معرفی این تجربه به سایر دانشگاه‌های کشور  
این طرح از سوی اساتید و دانشجویان دانشگاه مورد استقبال قرار گرفت و خواهان ادامه برنامه حتی بعد از پایان همه‌گیری می‌باشند.

## بحث:

### ۱- مزایای تجربه:

- معرفی رابط آموزشی هر دانشکده به اساتید هر دانشکده جهت اعلام آمادگی برای ارائه مطلب در وبینارهای علمی
- یکسان سازی و متمرکز نمودن فعالیت آموزش مجازی دانشکده‌ها
- ساماندهی برنامه‌های وبینارهای آموزشی در حوزه ستادی و دانشکده‌ها برای برنامه ریزی‌های آتی
- فعالیت آموزشی اساتید برجسته علمی و صاحب نظر در پیشگیری و مقابله با کرونا به عنوان مدرس وبینارهای آموزشی
- توسعه ساختار و زیرساخت‌های الکترونیکی دانشگاه و فعال شدن سایت مرکزی مستقر در پردیس دانشگاه که ضمن اعلام لینک وبینار، پذیرای اساتید برای ارائه وبینارها بود.
- ایجاد وحدت رویه در اطلاع‌رسانی به همکاران با تهیه پوسترهای آموزشی و اطلاع‌رسانی در وب سایت معاونت آموزشی دانشگاه.
- دریافت مجوز آموزش مداوم و صدور گواهی برای اساتید و شرکت‌کنندگان که در ایجاد انگیزه در آن‌ها بسیار مؤثر بوده است.
- صدور گواهی الکترونیک برای کلیه شرکت‌کنندگان در وبینار و بارگذاری آن در سایت معاونت آموزشی
- تقدیر از رابطان آموزشی برتر و اساتید همکار در برگزاری وبینارها در جشنواره شهید مطهری در دانشگاه
- بهره‌مندی اساتید از مزایای تدریس در این وبینارها، برای ارتقای آموزشی خود و یا شرکت در فراخوان جذب هیات علمی

- تشکیل صف انتظار اساتید برای برگزاری وبینارهای علمی مرتبط یا غیر مرتبط با کووید-۱۹ و همکاری با ایشان
- مشارکت عمومی مردم در برخی از دوره‌های آموزشی: راههای پیشگیری از کرونا-واکسیناسیون علیه کووید-۱۹ و....
- استقبال دانشجویان برای ارائه مطالب علمی در وبینارها و اختصاص یک روز در هفته به ارائه ژورنال کلاب و ژورنال واچ‌ها در دانشکده‌های دارای دانشجوی مقطع تحصیلات تکمیلی

۲- چالش‌های تجربه‌شده که پس از مدتی عمدتاً مرتفع گردیدند:

- عدم وجود یک کارشناس مشخص برای هماهنگی و برگزاری وبینارها
- سردرگمی رابط آموزشی هر دانشکده که با ارائه شرح وظایف به ایشان و برگزاری جلسات مرتفع گردید.
- همکاری تعداد کمی از اساتید در ابتدای راه
- مهیا نبودن زیرساخت‌های الکترونیک در اجرای وبینارها
- عدم هماهنگی مناسب میان اساتید سخنران در ارائه مطالب طبق سرفصل مشخص شده
- نقص در اطلاع‌رسانی عمومی برنامه
- عدم تهیه به موقع پوستر اطلاع‌رسانی
- نبود فضای متمرکز برای برگزاری وبینارها

۳- پیشنهادها در جهت پیشگیری از بروز مشکل یا ایجاد ضرورت:

- دانشگاه‌های کشور و مؤسسات آموزشی می‌توانند به راحتی با الگو گرفتن از این تجربه، در راستای اثربخش‌تر نمودن آموزش‌های مجازی با فعال نمودن تیم‌های مشارکتی اقدام نمایند و برای رفع چالش‌های فوق‌الذکر که در ادامه راه با آن مواجه می‌شوند نیز برنامه‌ریزی و رفع مشکل نمایند.

### **تقدیر و تشکر:**

- در پایان جا دارد از تلاش کلیه مسئولین آموزشی، رابطان، اساتید، دانشجویان، کارکنان، شرکت‌کنندگان در وبینارها، همچنین همکاران روابط عمومی و واحد IT



دانشگاه تقدیر و تشکر نماییم که بدون همکاری و همراهی این عزیزان پیشرفت فعالیت‌های این تیم میسر نبود.

### منابع:

1. Li CH, Rajamohan AG, Acharya PT, Liu C-SJ, Patel V, Go JL, et al. Virtual read-out: radiology education for the 21st century during the COVID-19 pandemic. *Academic Radiology*. 2020.
2. Favale T, Soro F, Trevisan M, Drago I, Mellia M. Campus traffic and e-Learning during COVID-19 pandemic. *Computer Networks*. 2020:107290.
3. Darras KE, Spouge RJ, de Bruin AB, Sedlic A, Hague C, Forster BB. Undergraduate Radiology Education During the COVID-19 Pandemic: A Review of Teaching and Learning Strategies. *Canadian Association of Radiologists Journal*. 2020:0846537120944821.
4. Ng Y-M, Peggy PL. Coronavirus disease (COVID-19) prevention: Virtual classroom education for hand hygiene. Elsevier; 2020.
5. Sajed AN, Amgain K. Corona Virus Disease (COVID-19) Outbreak and the Strategy for Prevention. *Europasian Journal of Medical Sciences*. 2020;2(1):1-3.
6. Teräs M, Suoranta J, Teräs H, Curcher M. Post-Covid-19 Education and Education Technology 'Solutionism': a Seller's Market. *Postdigital Science and Education*. 2020:1-16.
7. Ahmed H, Allaf M, Elghazaly H. COVID-19 and medical education. *The Lancet Infectious Diseases*. 2020.
8. al Darayseh AS. The Impact of COVID-19 Pandemic on Modes of Teaching Science in UAE Schools. 2020.
9. Eshraghi Eavari N, Sharif Moghaddam H, Ziaei S. A Study on the rate of satisfaction of students and faculty members of Payame Noor University of Mashhad from interacting with the user interface software of PNU virtual learning. *Quarterly Journal of Knowledge and Information Management*. 2015;2(2):75-84.
10. 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*. 2016;8(4):61-8.
11. Ghafouri Fard M. Virtual education boom in Iran: The potential that flourished with the Corona virus. *Iranian Journal of Medical Education*. 2020;20(4):33-4.

## عنوان تجربه:

# برنامه جامع توسعه و تحول آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در پاندمی کرونا

## اسامی مجریان:

محمد مهدی صدوقی، معاون آموزشی دانشگاه، گروه چشم، دانشکده پزشکی شاهین شادنیا، معاون اجرایی معاونت آموزشی دانشگاه، گروه سم شناسی بالینی، دانشکده پزشکی جمال شمس، مدیر مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی

سلیمان احمدی، گروه آموزش پزشکی، دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت زهره خوشگفتار، گروه آموزش پزشکی، دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت شهرام یزدانی، گروه آموزش پزشکی، دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت سمیه اکبری فارمد، گروه آموزش پزشکی، دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت رسول معصومی، گروه آموزش پزشکی، دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت امیرمازیار نیائی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی اکبر بلوردی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی رضا شاهقدمی، مشاور IT معاونت آموزشی، گروه مهندسی و فیزیک پزشکی، پزشکی شهاب الدین رحمتی زاده، سرپرست مرکز آزمون دانشگاه، گروه مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت، پیراپزشکی

## واحد رسمی مجری:

معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

## چکیده:

پاندمی کووید-۱۹ مشکل بزرگی برای آموزش علوم پزشکی کلاسیک ایجاد کرد. چرا که علاوه بر آن که مهارت آموزی و تجربه بالینی جز ضروری این آموزش محسوب می شوند، درگیری آموزش دهنده و آموزش گیرنده در فرایند مدیریت بیماری مشکل را پیچیده تر می کند. تا قبل از جهان گیری بیماری آموزش مجازی پیشرفت جدی را در این حوزه شاهد نبود و گسترش آن را در این دوره سخت تر می نمود. نظر به لزوم تولید

اقدامات توسط مدیریت ارشد نظام سلامت، دانشگاه اقدامات خود را در قالب برنامه جامع توسعه و تحول آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در پاندمی کرونا طراحی و عملیاتی نمود تا در سه محور یاددهی و یادگیری، آزمون الکترونیک و شبیه سازی بتوان کیفیت آموزش را در این شرایط ویژه حفظ کرده و بهبود بخشید.

در این مسیر بر اساس الگوهای موجود عمده اقدامات و تلاش‌ها در ۸ محور در نظر گرفته شد: (۱) گسترش تبادلات علمی و عملیاتی با استفاده از بستر مجازی به منظور سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی آموزشی و حمایت از طرح‌های توسعه‌ای و نوآورانه در حیطه آموزش مجازی، (۲) تدوین و تصویب دستورالعمل نظام جامع آموزش‌های الکترونیکی دانشگاه، (۳) استقرار و راه‌اندازی مرکز یادگیری الکترونیکی دانشگاه، (۴) استقرار ساختار و اجرای آموزش مجازی در ۱۱ دانشکده با استفاده از سیستم یادگیری الکترونیکی نوید برای دروس نظری و عملی دایر به صورت مجازی و ترکیبی، (۵) تولید محتوای مجازی بر اساس برنامه‌ها و سرفصل‌های ابلاغی کشوری با همکاری اعضای هیات علمی علوم پایه و بالینی دانشگاه، (۶) تدوین و ارائه برنامه توانمندسازی یادگیری الکترونیکی و آموزش مجازی اعضای هیات علمی، (۷) استفاده از سیستم یادگیری الکترونیکی در بستر شبکه‌های مجازی و شبکه‌های تعاملی برای ارائه فعالیت‌های آکادمیک و اکستراکوریکلار دانشجویان دکترای تخصصی و دستیاری، (۸) برنامه‌ریزی و اجرای آزمون‌های غیرحضور الکترونیکی در بستر سامانه‌های مجازی آزمون (سامانه فرادید و سامانه نوید). مشارکت اکثریت دانشگاهیان اعم از هیات علمی و فراگیران در فرایند توسعه آموزش مجازی دانشگاه حاصل این تجربه است که نتایج ارزشیابی پیشرفت تحصیلی و رضایت فراگیران اثربخشی آن را نشان می‌دهد.

## بیان مسأله:

هر چند تجارب محدودی از تأثیر اپیدمی‌ها از جمله اپیدمی سارس بر آموزش پزشکی وجود داشت (۲، ۱)، پاندمی کووید یک اتفاق غیرمنتظره و غافلگیرکننده برای آموزش و به ویژه برای آموزش پزشکی بوده و همچنان هم هست (۳)، از این منظر ویژگی آموزش پزشکی از آن رو است که آموزش دهنده و آموزش گیرنده هر دو درگیر فرایند مدیریت بیماری بوده، نمی‌توانند به تمامی خود را از عرصه دور کرده و در برابر خطرات بیماری محافظت کنند (۴). تا قبل از جهانگیر شدن کووید آموزش مجازی روند آرامی را در بین دانشگاهیان شاهد بود که کندی پیشرفت آن نظر مدیران ارشد آموزش علوم پزشکی را تأمین نکرده و رضایت بخش تلقی نمی‌شد.

در نظام سلامت، نظریه تولیت<sup>۲۷</sup> به عنوان یک سبک حاکمیتی مطرح شده است که در آن کارکردها در جهت منافع ملی و مطابق قانون اساسی انجام می‌شود. سه عملکرد سیاست‌گذاری، حاکمیت درون بخشی و رهبری بین بخشی به عنوان محورهای اصلی تولیت و پاسخگویی به عنوان هسته مرکزی آن، تضمین‌کننده منافع و اعتماد ذی‌نفعان هستند. سازمان جهانی بهداشت<sup>۲۸</sup> در مستندات خود تأکید می‌کند که حوزه‌های سه گانه نظام سلامت شامل بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مسئولیت پاسخگویی به جنبه‌های مختلف حاکمیت را بر عهده دارند؛ بنابراین می‌توان انتظار داشت که تمامی کارکردهای اشاره شده در چارچوب حاکمیت نظام سلامت، در حاکمیت آموزش عالی سلامت نیز به طور خاص اعمال شوند. فدراسیون جهانی آموزش پزشکی<sup>۲۹</sup> در راستای بهبود فرایندهای حاکمیتی و استانداردسازی علمی و اخلاقی در سیستم آموزش پزشکی در سطوح سه گانه پایه، تخصصی و مداوم، به طور خاص کارکردهای دانشکده‌های پزشکی را تدوین و پیشنهاد کرده است که شامل بیان رسالت و اهداف، مهندسی مجدد سیاست‌ها، تنظیم راهبردها و عملکردها، تعامل با ذی‌نفعان، حفظ استقلال حرفه‌ای و پاسخگویی، به کارگیری شواهد علمی، ارزیابی پیامدها و صلاحیت‌های یادگیری می‌باشد؛ نکته قابل تامل این که با گسترش فضای سایبری، یادگیری و تبادلات علمی در دو فضای

27 stewardship

28 WHO

29 WFME

جداگانه فیزیکی و مجازی صورت می‌گیرد. هدایت و راهبری نظام آموزش عالی سلامت در این دو فضا باید هم راستا با یکدیگر صورت گرفته و کارکردهای فوق را تحت پوشش قرار دهد. برای اعمال حاکمیت آموزش عالی سلامت در فضای سایبری، علاوه بر انجام امکان سنجی و نیاز سنجی مبتنی بر شواهد، باید قوانین و مقررات لازم تدوین، تغییر یا اصلاح شوند؛ از کارکرد صحیح سیاست‌ها در دنیای واقعی اطمینان حاصل شود؛ ارتباط روشن و دقیق بین برنامه‌های کلان، راهبردها و اقدامات تبیین شود؛ نقش‌ها و مسئولیت‌ها در گستره تمام دستگاه‌ها و ذی‌نفعان تعریف شود و مهندسی مجدد فرایندهای سازمانی صورت گیرد تا بتوان این نوع حاکمیت را به وضعیت پایدار رساند (۵).

یزدانی و همکاران (۲۰۱۷) نتیجه‌گیری می‌کنند، که در صورت رعایت ملاحظات بحرانی در ۶ سطح سایبری، حاکمیتی، وزارتی، سازمانی، برنامه‌ای و عملکردی، توسعه آموزش پزشکی در فضای سایبری امکان‌پذیر است (۶).

تأسیس دانشگاه مجازی در کشور که انتقاداتی را هم متوجه خود کرد، یکی از اقدامات در سطح کشور به منظور توسعه آموزش مجازی بود. در اواخر سال ۱۳۹۸ طوفان پاندمی به سرعت مرزهای جغرافیایی را در هم نوردید و آموزش مجازی به عنوان تنها کلید برون رفت از این چالش مطرح شده، توسعه و گسترش اجتناب‌ناپذیر آن را طلب می‌کرد. دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در زمینه توسعه آموزش مجازی پیش از کووید اقداماتی ویژه خود انجام داده بود که به آن مباحثات می‌نمود، که از جمله آنها می‌توان به راه اندازی برنامه‌های شناخته شده توانمندسازی آموزشی مجازی مرکز مطالعات و توسعه آموزش و نیز آموزش مداوم مجازی به عنوان پرمخاطب‌ترین برنامه‌ها برای دانش‌آموختگان علوم پزشکی سطح کشور، اشاره کرد. لیکن التزام واحدهای دانشگاهی به حفظ و استفاده از داشته‌های خود از جمله اصرار بر استفاده از سیستم مدیریت یادگیری همسویی اقدامات دانشگاه را با فعالیت‌های کشوری از جمله سامانه نوید با چالش روبرو کرده و پیشرفت آن را محدود می‌کرد. از دیگر موانع موجود بر سر راه پیشرفت آموزش مجازی دانشگاه، برون سپاری تدارک فنی آموزش مجازی بود که به علت ضابطه مند بودن تخصیص بودجه‌های دولتی و بعضاً عدم تحقق و تمدید قراردادهای شرکای غیردولتی دانشگاه در دسر ساز می‌شد.

اهمیت پرداختن به موضوع زمانی بیشتر می‌شود که اندیشمندان حوزه آموزش پی‌بینی می‌کنند که تغییرات ناگزیر آموزش کلاسیک در پی کووید تنها مربوط به این مقطع نبوده و تجارب ایجاد شده تغییرات ماندگاری را در آموزش پزشکی به جای خواهند گذارد، و علاوه بر ایجاد تغییر در آموزش مواردی همچون مراقبت مجازی و پیشرفت تشخیص و درمان را برای سیاست‌گزاران، دانشگاه‌های علوم پزشکی، هیات علمی و فراگیران به همراه می‌آورند (۷).

جدا از بافتار اضطراری و غیرعادی همه‌گیری کووید، نیل به مرجعیت علمی دانشگاه که محدود به کشور نبوده افق‌های منطقه‌ای و بین‌المللی را نشانه گرفته است، مرجعیت اجتماعی که پاسخگویی اجتماعی دانشگاه را در جهت تأمین و ارتقای سلامت جامعه تحت پوشش از طریق تربیت دانش‌آموختگان کارآمد تأمین کند و نیز دانشگاه نسل سوم که متوجه آموزش اقتصادی و اقتصاد آموزش باشد، از جمله دیگر الزاماتی بودند که نیاز در این زمینه را بیش از پیش تشدید می‌کردند؛ با توجه به این موارد، بازنگری در سیاست‌های توسعه‌گسترش آموزش مجازی دانشگاه و به کارگیری ابزار مناسب جهت تحقق اهداف راهبردی در این حوزه مهم‌ترین استراتژی پیشبرد آموزش مجازی به طور خاص و آموزش دانشگاه در دوران پاندمی به طور کلی بود.

#### هدف اصلی:

طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه جامع توسعه و تحول آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

#### اهداف جزئی:

- طراحی، اجرا و ارزشیابی فرایند یاددهی و یادگیری مجازی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی؛
- طراحی، اجرا و ارزشیابی مرکز آزمون‌های الکترونیک دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی؛
- طراحی، اجرا و ارزشیابی بیمارستان شبیه‌سازی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.

## زمینه:

در دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در مجموع ۱۱۵۹۷ دانشجو (۷۴۰۶ نفر دانشجوی مقاطع مقدماتی و ۴۱۹۱ فراگیر مقاطع تکمیلی) در ۲۵۲ مقطع تحصیلی به تفکیک مندرج در جدول ذیل مشغول به تحصیل هستند؛ همچنین تعداد ۱۴۴۳ نفر عضو هیات علمی (۷۲۲ استادیار، ۴۳۵ دانشیار، ۲۵۴ استاد و ۳۲ مربی) در ۹۵ گروه آموزشی، در آموزش این تعداد فراگیر نقش دارند. ۹۵۰ نفر از اعضای هیات علمی دانشگاه و ۵۱۰۰ نفر از دانشجویان به عنوان کاربر در سامانه نوید فعالیت دارند. مشارکت اعضای هیات علمی بالینی در قالب فعالیت در دوره‌های پودمانی کارآموزی‌های بالینی بوده است، که در دوره شش ماهه منتهی به بهمن ماه سال ۱۴۰۰، ۳۵۰ نفر از اعضای هیات علمی به این منظور در سامانه تعریف شده‌اند.

مقطع	کاردانی	کارشناسی	ارشد	دکترای حرفه‌ای	دکترای تخصصی	تخصص پزشکی	تخصص دندانپزشکی	فوق تخصص	فوق تخصص	دکترای تخصصی پژوهشی
تعداد عناوین	۱	۲۹	۴۶	۳	۴۸	۲۵	۱۰	۲۶	۴۷	۱۷

## مراحل اجرا:

پوتالیا و گادک<sup>۳۰</sup> (۲۰۲۰) در معرفی مسیرهای جدید آموزش پزشکی در پاندمی کووید-۱۹ و متعاقب آن، یک راه میانبر<sup>۳۱</sup> ۷ گامی را به این منظور پیشنهاد می‌کنند (۸)، که عبارت است از: (۱) توسعه سبک‌ها و ابزارهای فناوری نوین برای ارزیابی و سنجش توانمندی‌ها، (۲) طراحی ماجول‌های پشتیبان تسریع‌کننده نوآوری، (۳) ایجاد پروژه‌های همکاری و طرح سنجش مشترک، (۴) ایجاد تشکل‌های دانشگاهی تدوین توصیه‌ها، (۵) تأمین منابع درسی ضروری با امکان مطالعه فرد ویژه، (۶) ایجاد سیستم‌های پورت فولیوی جامع الکترونیک، (۷) تقویت یادگیری.

به منظور تحقق بهبود فرایند یاددهی و یادگیری مجازی دانشگاه راهبردهای زیر را در دستور کار قرار داده و عملیاتی نموده است (۹):

۱- گسترش تبادلات علمی و عملیاتی با استفاده از بستر مجازی به منظور سیاست‌گذاری و برنامه ریزی آموزشی و حمایت از طرح‌های توسعه‌ای و نوآورانه در حیطه آموزش مجازی

استراتژی مدنظر، نهادینه‌سازی استفاده از خرد جمعی و ظرفیت علمی اساتید دانشگاه مبدا و اساتید دیگر دانشگاه‌های کشور و خبرگان بین‌المللی بوده است، تا در راستای تحقق اهداف و برنامه‌های آموزشی با هدف افزایش اثربخشی و کارایی استراتژی مورد استفاده اقدام شود. از جمله آن که در صورت عدم جلب همکاری و مشارکت اساتید علوم پایه و بالینی، این حجم از تولید محتوای آموزشی، تدریس، هدایت و داوری پایان‌نامه‌ها در مقاطع مختلف امکان‌پذیر نبود.

در این رابطه تفاهم‌نامه همکاری‌های علمی آموزشی متعددی منعقد شده و همکاری علمی آموزشی با مراکز آموزشی و تحقیقاتی دانشگاه‌های داخلی و خارجی جلب شده است.

ردیف	موضوع همکاری علمی - آموزشی
۱	انعقاد تفاهم‌نامه همکاری‌های علمی - آموزشی فیما بین «معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی» و «دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت»
۲	امضای تفاهم‌نامه همکاری فیما بین «دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی» و «دانشگاه علامه طباطبایی» - «دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت» و «دانشکده علوم اجتماعی و ارتباطات»
۳	انعقاد تفاهم‌نامه همکاری‌های علمی - آموزشی بالینی فیما بین «دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت» و «بیمارستان لبافی‌نژاد»
۴	انعقاد تفاهم‌نامه همکاری‌های علمی - آموزشی فیما بین «دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت» و «دانشکده فناوری‌های نوین پزشکی»
۵	انعقاد تفاهم‌نامه همکاری‌های علمی - آموزشی فیما بین «دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت» و «دانشکده پرستاری مامایی» با «مرکز آموزشی،



پژوهشی و درمانی شهید دکتر لبافی نژاد» با رویکرد توانمند سازی پرستاران شاغل در بخش مراقبت های ویژه کووید ۱۹	
تفاهم نامه همکاری مشترک علمی - آموزشی فیما بین «دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت» و «پژوهشکده بیماری های گوارش و کبد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی»	۶
تفاهم نامه طراحی و اجرای دوره های پودمانی بین رشته ای مشترک فیما بین «دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت»، «دانشکده پرستاری و مامایی و مرکز آموزشی درمانی مسیح دانشوری»	۷
تفاهم نامه همکاری مشترک علمی - آموزشی فیما بین «دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت» و «دانشکده تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی»	۸

۲- تدوین و تصویب دستورالعمل نظام جامع آموزش های الکترونیکی دانشگاه در روز های ابتدایی گسترش پاندمی کرونا در کشور، معاونت آموزشی دانشگاه ضمن تشکیل "شورای راهبردی آموزش مجازی" برنامه ریزی های لازم جهت ارائه آموزش در دوران کرونا را انجام داد؛ در این راستا، تصویب و ابلاغ مصوبات لازم به منظور پرهیز از پراکندگی در برنامه ها و ایجاد وحدت رویه از فعالیت های اولیه در این خصوص بود، اقدامات انجام گرفته در این راستا عبارت است از:

ردیف	اقدامات
۱	تشکیل کارگروه آموزش مجازی جهت نظارت بر فرایندهای حوزه آموزش مجازی
۲	آئین نامه‌ای در خصوص نحوه معادل سازی فعالیت های آموزش الکترونیکی اعضای هیات علمی
۳	استقرار شیوه نامه انگیزشی اعضای هیات علمی جهت مشارکت در حوزه یادگیری الکترونیکی
۴	ابلاغ دستورالعمل نحوه رعایت مالکیت معنوی محتوای دیجیتال
۵	گزارش گیری از فعالیت دانشجویان در سامانه آموزش های الکترونیکی

مهم ترین مصوبات این شورا عبارت است از:

توان افزایشی اعضای هیات علمی، فراگیران و کارکنان برای کار در سامانه نوید مدیریت بررسی، نظارت و رفع ایرادات اطلاعات اعضای هیات علمی و دانشجویان در سامانه سما

ارائه دروس تئوری ویژه دانشجویان در سامانه نوید و وب سایت گروه

ارائه دروس تئوری ویژه کارآموزان در وب سایت گروه های آموزشی

ارائه آموزش تئوری ویژه کارورزان با ارائه محتواهای آموزشی دروس در وب سایت گروه

ارائه آموزش تئوری فراگیران ارشد و Ph.D از طریق سامانه نوید، وب سایت گروه و سایر

روش‌های مجازی

آموزش کارآموزان مشاهده گر از طریق تهیه محتواهای آموزشی به صورت چند رسانه ای

(فایل پی دی اف، پاور پوینت و فیلم آموزشی) و ارائه به روش‌های گوناگون (وب سایت گروه،

سامانه نوید و.....)

برگزاری آزمون الکترونیک کارآموزان و دیگر فراگیران توسط مرکز جامع آزمون های

الکترونیک

دفاع از پایان نامه فراگیران ارشد و Ph.D به صورت مجازی (Adobe Connect, Sky Room)

دسترسی و امکان ایجاد ایمیل دانشگاهی با پسوند @Sbmu.ac.ir برای کلیه فراگیران

دانشگاهی

اطلاع رسانی از طریق پنل پیامکی معاونت آموزشی دانشگاه

اطلاع رسانی روزآمد آخرین اخبار و اطلاعاتی های هیات علمی و دانشجویی از طریق سایت

گروه های آموزشی و دانشکده ها

### ۳- استقرار و راه اندازی مرکز یادگیری الکترونیکی دانشگاه

بخش آموزش از آسیب پذیرترین بخش ها در پاندمی ویروس کرونا

بود. برای مقابله با پیامدهای ناشی از تعطیلی مراکز آموزشی و توقف

فرایندهای آموزشی، فراگیران و اساتید در تمام مقاطع ناگزیر به استفاده از آموزش

مجازی به اشکال مختلف شدند. عناوین اقدامات دانشگاه در راستای مواجهه فعال و

مؤثر با پاندمی، برنامه ریزی، اجرا و پایش این اقدامات بوده است:

ایجاد ساختار شبکه‌ای متشکل از معاونان آموزشی، مدیران آموزش، کارشناس آموزش و کارشناس IT دانشکده‌ها جهت تداوم ارائه آموزش، تعریف دروس و چرخش‌های دانشجویان پزشکی در سامانه سما با هدف بارگذاری محتواهای آموزشی دروس ویژه کارآموزان و کارورزان پزشکی در سامانه نوید

اختصاص ۳ سرور متناسب برگزاری کلاس آنلاین با ظرفیت ۵۰۰ کاربر از طریق Adobe Connect

تعریف و اختصاص اتاق مجازی برای کلیه گروه‌های آموزشی جهت ارائه دروس ترم و برگزاری وبینار

آموزش و توان‌افزایی گروه‌های آموزشی جهت مدیریت اتاق‌های مجازی در اختیار استفاده از ظرفیت بخش خصوصی جهت ارائه آموزش‌های آنلاین و تعاملی تدوین دستورالعمل نظام انگیزشی و معادل‌سازی فعالیت‌های آموزش مجازی اعضای هیات علمی

ارتقای زیرساخت‌های ضروری آموزش‌های الکترونیک جهت پوشش حداکثری ارائه آموزش‌های تعاملی و تداوم آن در شرایط پسا کرونا (طی یک برنامه میان‌مدت)

در این راستا اقدامات ذیل در دو گام عملیاتی شد:

**گام اول:** توسعه فضا، منابع و امکانات آموزش الکترونیکی: فراهم نمودن این امکانات با تأکید بر رعایت استانداردها زمینه تداوم ارائه خدمات را تضمین خواهد کرد.

ردیف	فضای کاربری	منابع و امکانات	مساحت	ظرفیت
۱	سایت مرکزی کامپیوتر	اینترنت پرسرعت	۱۷۰ متر مربع	۴۵ نفر
۲	سالن کنفرانس دانش پژوهان	اینترنت پرسرعت، سیستم‌های صوتی و تصویری	۱۰۰ متر مربع	۶۵ نفر
۳	سالن کنفرانس دانشوران	اینترنت پرسرعت، سیستم‌های صوتی و تصویری	۳۰ متر مربع	۲۰ نفر

۴	اتاق یادگیری هوشمند (SLU)	اینترنت پرسرعت، سیستم‌های صوتی و تصویری، امکانات فیلمبرداری، برگزاری جلسات آنلاین / وبینار	۵۰ متر مربع	۱۵ نفر
۵	استودیوی تخصصی تولید محتوا، اتاق ضبط پادکست و اتاق ضبط کروماکی	اینترنت پرسرعت، امکانات تخصصی تولید محتوا، فیلم و.....	۱۳۵ متر مربع	----

### گام دوم: توسعه امکانات نرم افزاری آموزش الکترونیکی

هم زمان با توسعه و راه اندازی زیر ساخت های سخت افزاری، شناسایی و گسترش بستر نرم افزاری جهت استفاده بهینه از امکانات فراهم شده، ضروری بود. در این راستا اقدامات مهمی برنامه ریزی و اجرا شد.

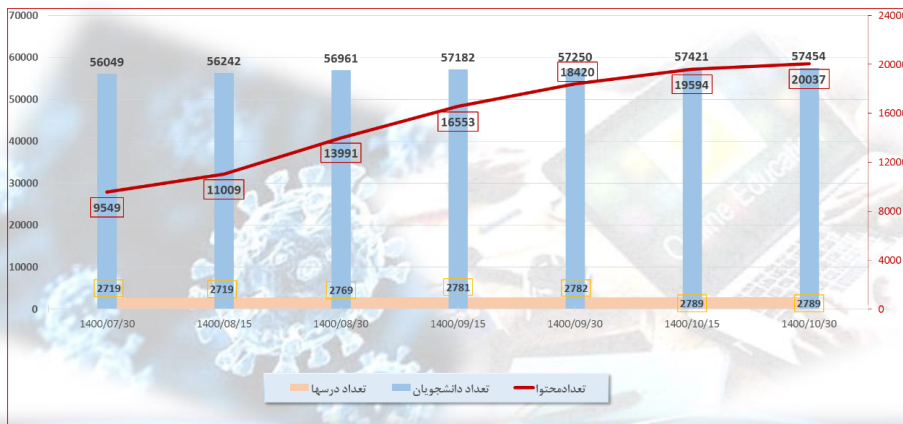
ردیف	تجهیزات نرم افزاری
۱	سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی و نرم افزارهای مرتبط <a href="https://el.sbm.ac.ir/">www.https://el.sbm.ac.ir/</a>
۲	نرم افزار اسکای روم <a href="http://WWW.SKYROOM.ONLINE/CH/VSME">WWW.SKYROOM.ONLINE/CH/VSME</a>
۳	نرم افزار ادوبی کانکت <a href="http://webinar/45.159.198.253">webinar/45.159.198.253</a>
۴	نرم افزارهای تخصصی تولید محتوا الکترونیکی
۵	درخواست راه اندازی پنل کاربری دانشگاه در سامانه نوید

۴- استقرار ساختار و اجرای آموزش مجازی در ۱۱ دانشکده با استفاده از سیستم یادگیری الکترونیکی نوید برای دروس نظری و عملی دایر به صورت مجازی و ترکیبی<sup>۳۲</sup> پس از تهیه و ابلاغ آئین نامه ها و دستورالعمل های استاندارد تهیه محتواهای آموزشی و همچنین ساختار شبکه ای تعامل با اساتید و دانشجویان، طراحی، تولید و ارائه

آموزش‌های مجازی به صورت آفلاین و تعاملی آغاز شد. در این راستا و در قالب بسترهای آماده شده دستاورد‌ها قابل توجه بوده و از رشد بالا برخوردار بود؛ آخرین دستاورد‌های این حوزه در نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در ادامه آمده است.

### گزارش دوره‌های تئوری

در نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰ مجموعاً ۲۸۰۰ درس بر روی سامانه نوید ارائه شده است. ۹۵۰ نفر استاد و ۵۱۰۰ نفر دانشجو (بیوزر فعال) در سامانه وجود دارد و ۵۷۴۵۰ دانشجو به ازاء درس تعریف شده است. برای این تعداد درس، ۲۰۰۴۰ محتوا بارگذاری و ۴۶۲۰ تکلیف طراحی شده است که حدود ۹۷۰۰ فیدبک نیز به این تکالیف داده شده است.



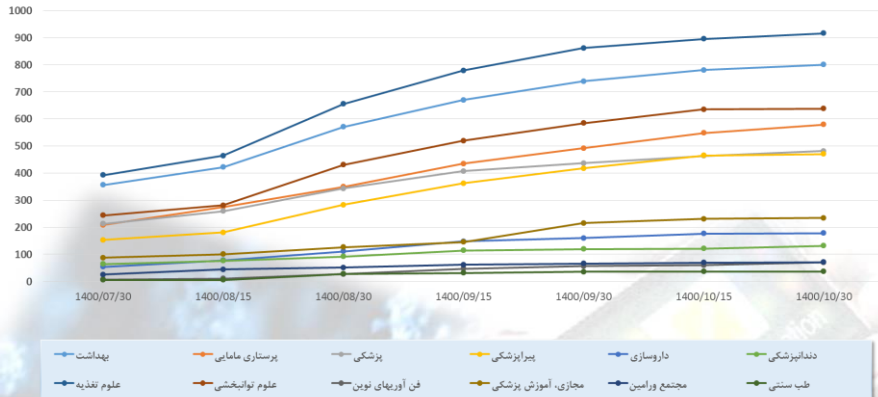
نمودار ۱: تعداد کل دانشجویان (به ازاء درس)، تعداد کل دروس ارائه شده و روند تغییرات محتوای بارگذاری شده

### در سامانه نوید دانشگاه

مجموعاً تعداد ۵۷۴۵۰ دانشجو به ازای درس در سامانه نوید تعریف شده است؛ برای دانشکده پزشکی با ۱۴۵۰۰ و دانشکده پرستاری و مامایی با ۱۱۵۸۰ بیشترین تعداد دانشجو به ازای درس تعریف شده است.

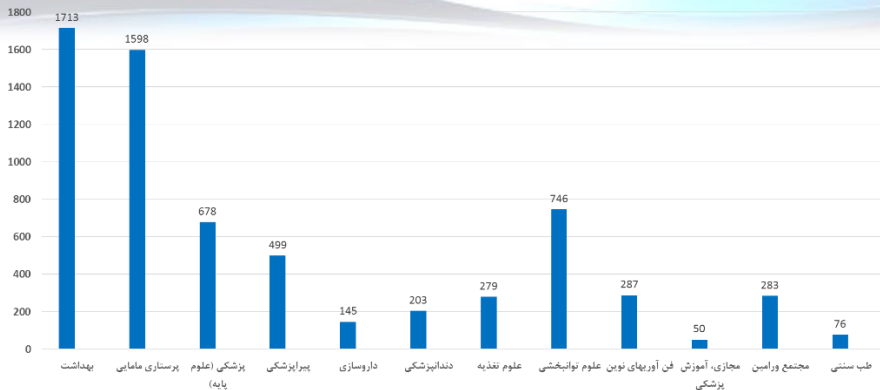
در ترم جاری مجموعاً ۲۸۰۰ درس (ترمیک) بر روی سامانه نوید ارائه شده است؛ دانشکده پزشکی با ۵۴۳ و دانشکده تغذیه با ۵۳۱ درس به ترتیب بیشترین تعداد ارائه درس در این ترم در سامانه نوید را دارند.

**تعداد ۲۰۴۰ محتوا** در سامانه نوید در ترم جاری آپلود شده است؛ بیشترین تعداد محتوای آپلود شده در سامانه مربوط به دانشکده‌های پرستاری و مامایی با ۳۱۹۰، علوم تغذیه با ۳۱۱۱ و پزشکی با ۳۰۸۲ فایل می‌باشد. **نوع محتوای** آپلود شده در سامانه (کل دانشکده‌ها) مجموعاً شامل: ۹۳۳۰ فایل، ۶۸۵ داکيومنت، ۱۵۱۲ فایل PDF؛ ۵ پاورپوینت، ۱۱۷۰ فیلم، ۱۴۵۳۵ فایل صوتی و ۳۸۰۰ فایل فشرده می‌باشد.



## نمودار ۲ روند افزایش کل تکالیف طراحی شده در سامانه نوید – به تفکیک دانشکده

مجموعاً ۶۵۵۵ کلاس آنلاین (سرویس ادوبی کانکت) در سامانه نوید توسط اساتید درخواست داده شده است؛ دانشکده بهداشت و پرستاری مامایی بیشترین تعداد درخواست کلاس را داشته‌اند.



نمودار ۳ تعداد کل کلاس‌های مجازی درخواست شده در سامانه نوید تاکنون -  
به تفکیک دانشکده

۵- تولید محتواهای مجازی بر اساس برنامه‌ها و سرفصل‌های ابلاغی کشوری با همکاری اعضای هیات علمی علوم پایه و بالینی دانشگاه

### گزارش دوره‌های پودمانی بالینی

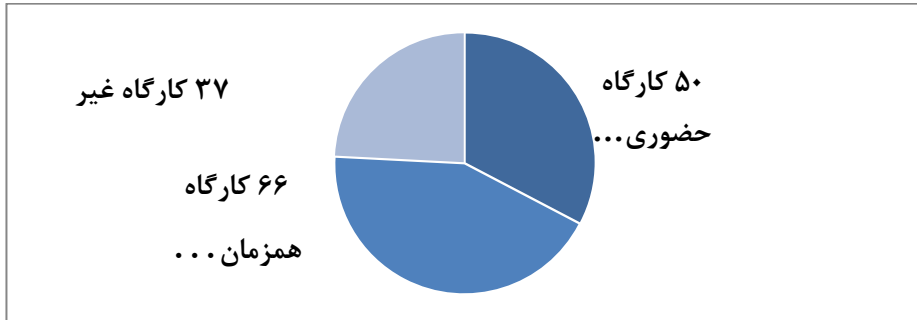
شاخص			بلوک
محتوای آپلود شده	دانشجو به ازاء درس در سامانه	درس ارائه شده بر روی سامانه نوید	
۴۳۱	۲۷۸۷	۱۸	تئوری بالینی
۲۹	۲۴۴۲	۱۶	رادیولوژی
۲۲۲	۲۶۲۰	۸۷	فارماکولوژی
۲۵	۲۶۱۱	۷	پاتولوژی
۷۰۷	۱۰۴۶۰	۱۲۸	جمع

### سایر دوره‌های پودمانی در سامانه نوید

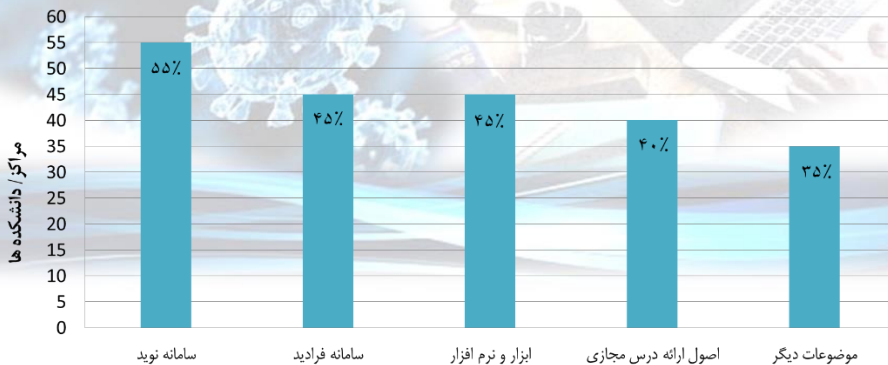
تعداد درس‌ها	مجموع شرکت‌کنندگان	دوره‌های پودمانی (کوتاه مدت)
۴۰	۶۱۴ نفر شرکت‌کننده (۱۷۷۱ شرکت‌کننده به ازاء درس)	دوره‌های تخصصی بالینی، گروه‌های: بیهوشی، زنان، گوارش، رادیانکولوژی، پرستاری
۲۲ ۵	۱۸۱۰ نفر شرکت‌کننده ۷۹۰ شرکت‌کننده	توانمندسازی اعضای هیات علمی (شهید بهشتی و کشوری) کارکنان (شهید بهشتی و کشوری)
۱۱		دوره‌های آزاد (به درخواست دانشکده‌ها و مراکز)

۶- تدوین و ارائه برنامه توانمندسازی یادگیری الکترونیکی و آموزش مجازی اعضای هیات علمی

نظر به ضرورت همراه نمودن اعضای هیات علمی با تکنولوژی‌های تولید محتوای آموزشی و ارائه در بستر مجازی، برنامه‌توان افزایش اعضای هیات علمی با تأکید بر تولید محتوای آموزشی مجازی طراحی و اجرا شد. اهم اقدامات در این زمینه به شرح ذیل است.



نمودار ۴: فراوانی و درصد کارگاه‌های برگزار شده جهت توانمندی‌سازی اعضای هیات علمی دانشگاه



نمودار ۵: حیطه موضوعی کارگاه‌های برگزار شده توسط دانشکده‌ها / مراکز جهت توانمندی‌سازی اعضای هیات علمی



فراوانی فعالیت‌های انجام شده جهت توانمندی اعضای هیات علمی در حوزه  
یادگیری الکترونیکی به تفکیک دانشکده / مرکز

دانشکده / مرکز	تعداد دوره‌های آموزشی مجازی برگزار شده	تعداد فایل‌های راهنمای تهیه و ارائه شده (همه فرمت‌ها)	تعداد فیلم‌های آموزشی تهیه شده (آموزش تولید محتوا و سامانه)
پزشکی	۱۲	۱۲	۱۷
داروسازی	۰	۰	۰
علوم تغذیه	۱۵	۸	۵
پرستاری و مامایی	۹	۱۱	۷
پیراپزشکی	۰	۳	۰
توانبخشی	۰	۰	۰
بهداشت	۰	۱۵	۵
فن آوری‌های نوین	۳	۴	۲
بیمارستان طالقانی	۰	۰	۰
بیمارستان مهدیه	۳	۳	۲
بیمارستان ۱۵ خرداد	۰	۱	۰
بیمارستان اختر	۰	۰	۰
بیمارستان امام حسین (ع)	۰	۰	۰
بیمارستان مفید	۵	۴۰	۰
بیمارستان شهدا	۵	۵	۲
تجربیش	۵	۵	۲
دندانپزشکی	۰	۵۰	۰
طب سنتی	۰	۲۰	۶
مجازی، آموزش پزشکی	۱	۶	۵

تعداد	فعالیت های انجام شده توسط دانشکده ها و مراکز
۵۳	دوره های آموزشی مجازی برگزار شده
۱۷۸	فایل های راهنمای تهیه و ارائه شده
۵۰	فیلم های آموزشی تهیه شده (آموزش تولید محتوا و سامانه)

۷- استفاده از سیستم یادگیری الکترونیکی در بستر شبکه های مجازی و شبکه های تعاملی برای ارائه فعالیت های آکادمیک و اکستراکوریکولار دانشجویان دکترای تخصصی و دستپاری

در این زمینه پروژه برنامه شبیه ساز بیمار مجازی طرح شده و دنبال می شود:

#### عرصه اصلی مداخله برنامه شبیه ساز بیمار مجازی (Cyber Patient)

همکاری دانشگاه علوم پزشکی مجازی با دانشگاه بریتیش کلمبیا کانادا جهت بهره

برداری سامانه Cyber Patient

تعیین دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به عنوان یکی از ۶ دانشگاه پایلوت برنامه

از سوی دانشگاه علوم پزشکی مجازی

معرفی دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت دانشگاه به عنوان نماینده برنامه

طراحی آموزشی ویژه جهت ادغام و استفاده از این ابزار آموزشی دیجیتال در برنامه

درسی دانشجویان پزشکی توسط دانشکده

فراهم کردن بستر لازم برای استفاده از این شبیه ساز در برنامه آموزش بالینی

دانشجویان پزشکی و روتیشن های بالینی با همکاری دانشکده پزشکی

این سامانه دارای ۱۲۰ کیس هوشمند تعاملی در ۹ روتیشن اصلی است

#### اهم پروژه های توسعه ای برنامه ریزی شده در قالب برنامه Cyber Patient

طراحی پلتفرم/ سامانه بیمار مجازی (ابن سینا یا اوسینا)

توسعه، پیاده سازی و ارزیابی سامانه ی شبیه سازی مبتنی بر کیس هوشمند (e-

Patient)

طراحی و توسعه ی سناریوی های بیمار مجازی با به کارگیری چارچوب Case

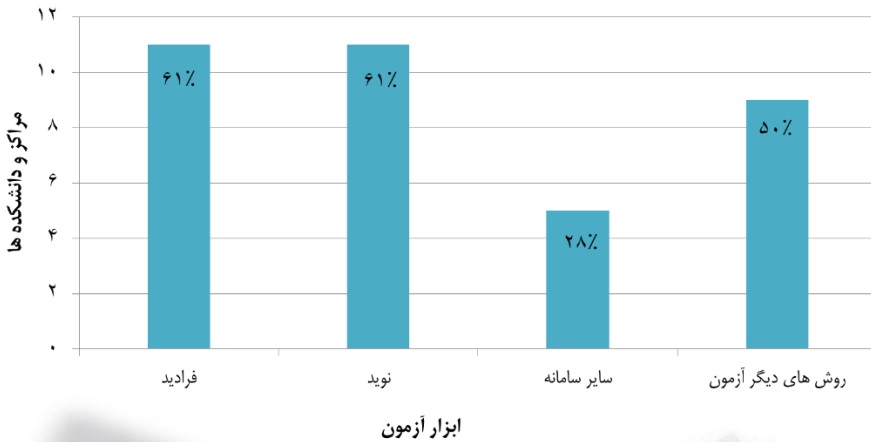
Methodology

۸- برنامه ریزی و اجرای آزمون‌های غیرحضوری الکترونیکی در بستر سامانه‌های مجازی آزمون (سامانه فراید و سامانه نوید)

### گزارش برگزاری آزمون‌های الکترونیک

تعداد آزمون	دانشکده/مرکز/گروه آموزشی
۵	۱- گروه جراحی پلاستیک - بیمارستان ۱۵ خرداد
۲	۲- گروه تخصصی ارولوژی
۲	۳- بیمارستان امام حسین
۲۱۰	۴- دانشکده بهداشت
۲۰۳	۵- دانشکده پرستاری
۱۳۰	۶- دانشکده پیراپزشکی
۱۹۳	۷- دانشکده تغذیه
۱۴۴	۸- دانشکده توانبخشی
۱۰۶	۹- دانشکده داروسازی
۹۷	۱۰- دانشکده مجازی
۱۳۱	۱۱- دانشکده دندانپزشکی
۱	۱۲- گروه تخصصی زنان
۱۷	۱۳- دانشکده فناوری نوین
۱۵	۱۴- گروه تخصصی مسمومیت - بیمارستان لقمان
۶۹	۱۵- سلامت ورامین
۱۳۲۵	تعداد کل آزمون
۴۰۸۵۵	تعداد کل دانشجویان شرکت کننده
۱۷۸۳	تعداد دقیقه کل آزمون

## طراحی و راه‌اندازی مرکز آزمون‌های الکترونیک دانشگاه با ۲۵۲ رایانه



## نمودار ۶: سامانه‌های اجرای آزمون

۹- طراحی و اجرای بیمارستان شبیه‌سازی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی امروزه شبیه‌سازی بالینی به عنوان یک تکنیک آموزشی مؤثر با فراهم‌آوری تجربیات بالینی در محیطی امن، به دور از ترس و ضعف‌های شخصی و به واسطه فعالیت‌های تعاملی، باعث ارتقای یادگیری دانشجویان می‌شود. **از فواید این روش می‌توان به:** ارتقای ایمنی بیمار، تقویت یادگیری تعاملی، بهبود فرآیندهای تفکر انتقادی، حل مشکل، یادگیری دانشجو محور و خودتنظیم شده اشاره کرد. همچنین استفاده از این روش در آموزش پزشکی به دلیل کثرت دانشجویان بالینی، کمبود بیماران و ترکیب متفاوت آنها، غیر فعال بودن بیمار حین معاینه و عدم ارائه بازخوردهای سازنده در محیط بالینی مناسب به نظر می‌رسد. هر چند که گران بودن تجهیزات شبیه‌سازی همواره یکی از چالش‌های استفاده از آنها است. اما اخیراً به دلیل گسترش مراکز شبیه‌سازی مشارکتی، هزینه تجهیزات، پرسنل و برنامه‌ها کاهش یافته و استقبال از این رویکرد سبب افزایش آموزش‌های چند رشته‌ای، بین‌حرفه‌ای و چند رسانه‌ای نیز شده است. کاهش قیمت تجهیزات شبیه‌سازی، تأکید روی عملکرد مبتنی بر شواهد، ایجاد صلاحیت بالینی و توجه به ایمنی بیمار، از مهم‌ترین دلایل استفاده از این روش‌ها محسوب می‌شود.

در این راستا از بهمن ماه ۱۳۹۹ دانشگاه احداث بیمارستان شبیه‌سازی آموزشی را در دستور کار جدی قرار داده است و در این راستا گام‌های مؤثری برداشته و پیشرفت‌های خوبی حاصل شده است.

### اهم اقدامات صورت گرفته، بدین شرح است:

اختصاص سالن همایش در حال بازسازی به این منظور؛  
تصویب در هیات رئیسه دانشگاه؛  
جستجو جهت طراحی طراحی فضا توسط مرکز مطالعات؛  
پیش بینی فازهای متعدد ارتقاء؛  
پیش بینی امکانات آموزشی برای رشته پزشکی و سایر رشته‌های مرتبط از جمله پرستاری، بهداشت محیط و دیگر رشته‌ها؛  
استعلام نیازهای دانشکده‌ها و گروه‌های مختلف آموزشی در حیط امکانات شبیه سازی؛  
جستجو جهت آشنایی با امکانات و دستگاه‌های موجود؛  
شناسایی امکانات و دستگاه‌های موجود در کشور؛  
خرید دستگاه‌هایی از نمایشگاه ایران ساخت پس از رفع موانع موجود در سیستم برای خرید از نمایشگاه؛  
شروع مرحله ساخت و ساز جهت آماده سازی برای استفاده؛  
برنامه ریزی برای تأمین بودجه مورد نیاز. استفاده از ظرفیت اختصاص ۱ تا ۳ درصد درآمد اختصاصی دانشگاه جهت توسعه آموزش.

### نتایج حاصله:

به طور خلاصه علاوه بر مطالبی که در بالا عنوان شد، در نیمسال اول ۱۴۰۰ مجموعاً ۲۸۰۰ درس بر روی سامانه نوید ارائه شده است. همچنان که اشاره شد ۹۵۰ نفر از اعضای هیات علمی و ۵۱۰۰ نفر از دانشجویان دانشگاه به عنوان کاربر فعال در سامانه حضور دارند و ۵۷۴۵۰ دانشجو به ازای درس تعریف شده است. برای این تعداد درس، ۲۰۰۴۰ محتوا بارگذاری و ۴۶۲۰ تکلیف طراحی شده و بیش از ۹۷۰۰ مورد بازخورد نیز به این تکالیف ارائه شده است.

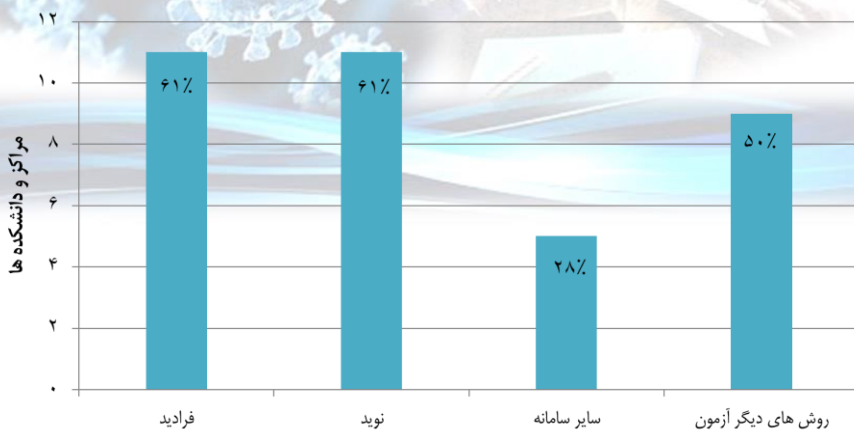
جمع بندی کلیه فعالیت‌های انجام شده (درسهای ترمیک) نیمسال اول ۱۴۰۱ در سامانه نوید دانشگاه

تعداد تاریخ	دانشجویان به ازای درس	دروس ارائه شده	منابع	تکالیف	فیدبک ارسالی به تکالیف	آزمون	گفتگو	نظرات در گفتگوها	پیام دریافتی	پیام ارسالی	کلاس آنلاین
۱۴۰۰/۰۷/۳۰	۵۶۰۴۹	۳۷۱۹	۹۵۴۹	۱۸۰۸	۲۱۵۲	۴۶	۱۸۰	۶۵	۲۱۰۱	۱۰۴۹	۲۳۶۷
۱۴۰۰/۰۸/۱۵	۵۶۲۴۲	۳۷۱۹	۱۱۰۰۹	۳۱۹۵	۳۶۹۷	۶۸	۲۰۶	۷۱	۲۵۲۵	۱۳۰۷	۲۸۹۷
۱۴۰۰/۰۸/۳۰	۵۶۹۶۱	۳۷۶۹	۱۳۹۹۱	۳۰۶۵	۴۴۱۱	۱۰۹	۲۵۳	۸۹	۳۵۸۶	۱۷۴۰	۴۱۰۴
۱۴۰۰/۰۹/۱۵	۵۷۱۸۲	۳۷۸۱	۱۶۵۵۳	۳۷۱۸	۶۰۲۸	۱۵۶	۲۹۴	۱۱۶	۴۴۴۶	۲۱۶۰	۵۱۸۱
۱۴۰۰/۰۹/۳۰	۵۷۲۵۰	۳۷۸۲	۱۸۴۲۰	۴۱۸۱	۷۳۷۵	۱۸۵	۳۱۳	۱۲۷	۵۰۸۰	۲۴۲۷	۵۸۹۶
۱۴۰۰/۱۰/۱۵	۵۷۴۲۱	۳۷۸۹	۱۹۵۹۴	۴۴۹۸	۸۶۱۸	۲۱۱	۳۱۹	۱۳۷	۶۲۲۲	۲۷۵۱	۶۴۰۹
۱۴۰۰/۱۰/۳۰	۵۷۴۵۰	۳۸۰۰	۲۰۰۴۰	۴۶۲۰	۹۷۶۷	۲۲۵	۳۲۰	۱۵۳	۶۹۳۵	۲۹۳۵	۶۵۵۵

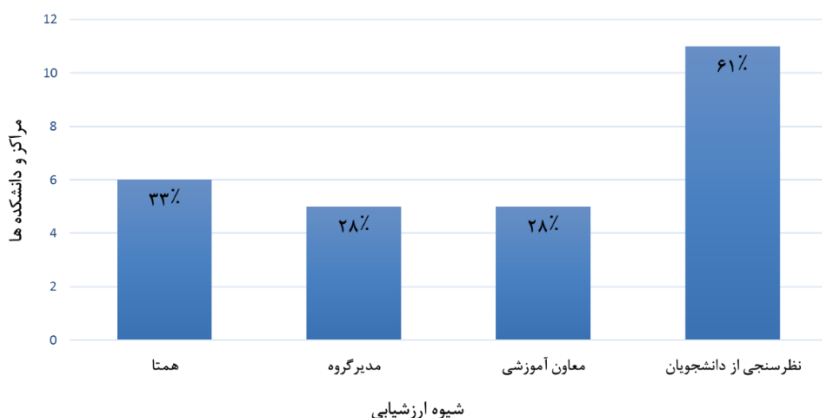
مشارکت اعضای هیات علمی بالینی در قالب فعالیت در دوره‌های پودمانی کارآموزی‌های بالینی بوده است که در یک دوره شش ماهه منتهی به بهمن ماه سال ۱۴۰۰ در مجموع چهار بلوک نظری بالینی، فارماکولوژی، رادیولوژی و پاتولوژی ارائه شده است که ارائه ۱۳۸ درس بر روی سامانه را شامل شده، ۱۰۴۶۰ دانشجو به ازای درس در سامانه فعالیت ثبت شده و ۳۵۰ نفر عضو هیات علمی به این منظور در کلیه درس‌های چهار بلوک تعریف شده‌اند؛ ۷۰۷ محتوا آپلود شده و ۳۳ مورد نیز تکلیف ارائه شده است.

## ارزشیابی

نحوه ارزشیابی پایانی فعالیت اعضای هیات علمی در حوزه آموزش‌های الکترونیکی



نمودار ۷: ابزارهای مورد استفاده برای آزمون‌ها



نمودار ۸: شیوه‌های ارزشیابی اساتید

### اقدامات انجام شده در حوزه ارزشیابی الکترونیکی

درصد	تعداد مراکز	شرایط آزمون‌ها
۶۷	۱۲	برگزاری آزمون‌ها به صورت الکترونیکی
۱۱	۲	وجود سامانه برگزاری آزمون الکترونیکی
۶۰	-	درصد آزمون‌های تراکمی دانشکده به صورت الکترونیکی
۳۱	-	درصد آزمون‌های تک‌وینی دانشکده به صورت الکترونیکی
۳۹	۷	اقدام برای استقرار استانداردهای کیفی ارزشیابی الکترونیکی

### بحث:

توسعه و نوآوری در دانشگاه‌های بزرگ مشکلات ویژه خود را داشته و پیشبرد راهبردهای آموزشی کند و سنگین است. پاندمی کووید در کنار مصایب خود این فرصت را برای دانشگاه ایجاد کرد که بتواند در جهت آموزش مجازی گام‌های جدی‌تری بردارد. علی‌رغم پیشگامی دانشگاه در سطح کشور در کاربرد آموزش مجازی، لیکن ابرام بر ساختارهای بومی همسویی با سیاست‌های ملی را نیز تحت تأثیر قرار می‌داد که این تجربه نشان‌دهنده یک مانور راهبردی در این محور از موضوعات راهبردی حوزه آموزش دانشگاه است. شاید توسعه آموزش در یک دانشگاه کوچک امری ساده و از جمله تکالیف معمول این دوره خاص تاریخ آموزش پزشکی کشور به نظر برسد لیکن آن چه در این دانشگاه از تغییر نگرش دانشگاهیان تا تبدیل آموزش کلاسیک به آموزش مجازی روی داد، خود یک ریفرم محسوب می‌شود. پروژه بیمارستان مجازی محصول این فعالیت است

که همچنان قابل اشاره و نمونه در سطح کشور است. اما نباید این نوآوری مانع به اشتراک گذاری تجارب و امکانات شده، به ویژه در شرایط خاص امروز کشور استفاده مشترک از منابع موجب هم افزایی شده، بدون تردید به اشتراک گذاری تجارب دانشگاهها در این خصوص موجب صرفه جوی قابل توجهی در منابع مالی و انسانی خواهد شد.

### منابع:

1. Emanuel EJ. The inevitable reimaging of medical education. *Jama*. 2020 Mar 24;323(12):1127-8.
2. Patil NG, Yan YC. SARS and its effect on medical education in Hong Kong. *Medical education*. 2003 Dec;37(12):1127.
3. Rose S. Medical student education in the time of COVID-19. *Jama*. 2020 Jun 2;323(21):2131-2.
4. Ahmed H, Allaf M, Elghazaly H. COVID-19 and medical education. *The Lancet Infectious Diseases*. 2020 Jul 1;20(7):777-8.
5. Khoshgoftar Z, Namaki A, Mirmoghtadai Z. Management and leadership of health higher education in cyberspace. Tehran: Shahid Beheshti Medical University; 2021.
6. Yazdani S, Khoshgoftar Z, Ahmady S, Rastegarpour H, Foroutan SA. Medical education in cyberspace: Critical considerations in the health system. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*. 2017 Jan;5(1):11.
7. Woolliscroft JO. Innovation in response to the COVID-19 pandemic crisis. *Academic medicine*. 2020 Apr 27.
8. Potaliya P, Ghatak S. New trends in medical education during and post COVID-19 pandemic. *European Journal of Medical and Health Sciences*. 2020 May 30;2(3).
9. Zali A, Maher A, Haeri A, Khodadoost M, Mirhashemi SH, Zarghi A, et al. Post Covid-19 Empiricism. Tehran: Shahid Beheshti Medical University; 2021.



## عنوان تجربه:

# طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش مجازی درس انگل‌شناسی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز در دوره پاندمی کووید ۱۹

## اسامی مجریان:

فتانه میکائیلی، گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم

پزشکی شیراز

میترا امینی، گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش

علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

زهرا خسروانیان، گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم

پزشکی شیراز

قاسم عسگری، گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم

پزشکی شیراز

مرجان معتمدی، گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم

پزشکی شیراز

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

## چکیده

آموزش مجازی به عنوان یکی از اساسی‌ترین شیوه‌های آموزشی مطرح شده است و با وقوع پاندمی کووید ۱۹، حرکت نظام آموزشی به سمت آموزش از راه دور شتاب دوچندانی گرفته است. درس انگل‌شناسی به عنوان یکی از اساسی‌ترین دروس علوم پایه پزشکی مطرح است که حجم مباحث آن در مقایسه با تعداد واحد اختصاص داده شده به آن در کوریکولوم‌های آموزشی رشته‌های مختلف بسیار گسترده است که همین موضوع بر اهمیت مدیریت زمان در آموزش انگل‌شناسی می‌افزاید. لذا آموزش مجازی با صرفه‌جویی در زمان می‌تواند به عنوان شیوه‌ای کارآمد در آموزش این درس مطرح باشد.

از اوایل اسفند ۱۳۹۸ با شیوع بیماری کووید ۱۹ و تعطیلی کلاس‌های حضوری، درس انگل‌شناسی به صورت مجازی به دانشجویان ارائه شد. درس انگل‌شناسی به صورت

تئوری و عملی برگزار می‌گردد و برای ارائه درس به صورت آموزش مجازی از کلاس‌های آنلاین و آفلاین در سامانه وستا و نوید استفاده شد. به منظور ارزشیابی آموزش مجازی درس انگل‌شناسی، از مدل کریک پاتریک استفاده شد. رضایتمندی دانشجویان از آموزش مجازی از طریق پرسشنامه‌ای استاندارد بررسی شد. به منظور بررسی تأثیر آموزش مجازی درس انگل‌شناسی در میزان یادگیری دانشجویان، نمرات دانشجویانی که آموزش مجازی را تجربه کرده بودند با نمرات دانشجویانی که آموزش حضوری را سپری کرده بودند، در آزمونی یکسان و از پیش طراحی شده مقایسه شد.

نتایج مطالعه نشان داد که به طور میانگین ۱۶ درصد دانشجویان از کیفیت آموزش مجازی رضایت خیلی زیاد، ۲۵/۳ درصد رضایت زیاد، ۳۰/۲ درصد رضایت متوسط، ۱۳ درصد رضایت کم و ۱۵/۵ درصد رضایت خیلی کم دارند. نتایج بررسی تأثیر آموزش مجازی درس انگل‌شناسی در میزان یادگیری دانشجویان نشان داد که تفاوت معناداری بین نمرات دانشجویان در آموزش حضوری و مجازی وجود ندارد ( $P=0/199$ ).

آموزش مجازی درس انگل‌شناسی با رضایت مندی قابل قبول دانشجویان همراه است و از حیث یادگیری به اندازه آموزش حضوری کارآمد است. از همین رو پیشنهاد می‌شود آموزش مجازی به تنهایی و یا به عنوان مکمل آموزش حضوری در انتقال مفاهیم انگل‌شناسی مورد استفاده قرار گیرد.

## بیان مسأله:

یکی از اساسی‌ترین وظایف و اهداف تعریف شده برای محیط‌های دانشگاهی، فراهم کردن آموزش کارآمد برای دانشجویان است. در دنیای امروز با وقوع حوادث غیر قابل پیش‌بینی مانند پاندمی‌ها، جنگ‌ها و بلایای طبیعی مراکز آموزشی با تهدیدی روبرو شده‌اند که تداوم امر آموزش و یادگیری را به خطر انداخته است و از همین رو به تدوین برنامه‌هایی اقدام کرده‌اند که ضمن افزایش انعطاف‌پذیری محیط‌های آموزشی، تداوم امر آموزش و یادگیری را در شرایط بحران تضمین کند. یکی از عمده‌ترین برنامه‌های مقابله با این چالش‌ها، استفاده از تکنولوژی‌های دیجیتال برای تداوم آموزش در بستر مجازی است (۱). آموزش مجازی مانند هر شیوه آموزشی دیگر، مزایا و محدودیت‌هایی دارد. سیستم‌های مدیریت یادگیری در بستر آموزش مجازی امکان آن را فراهم کرده‌اند که آموزش خودمحور، بدون محدودیت زمانی و مکانی و با صرفه‌جویی در هزینه،

امکان پذیر شود و زمینه برای خود ارزیابی، یادگیری مشارکتی و دسترسی یکسان دانشجویان به محتوای آموزشی فراهم شود (۲). در بستر آموزش از راه دور، تعامل بین مربیان آموزشی و دانشجویان نیز محدودتر شده است و پیچیدگی شبکه‌های ارتباطی برای برخی دانشجویان و اساتید به مانعی نا امیدکننده بر سر راه آموزش مجازی مبدل شده است و برخی از جنبه‌های آموزش مانند ارزشیابی مداوم و نظارت بر آزمون‌ها، کارایی مشابه آموزش حضوری را ندارند (۳). در ایران از سال ۱۳۷۵ اجرای طرح ملی توسعه آموزش مجازی در وزارت علوم و تحقیقات و فناوری آغاز شد و تاکنون بسیاری از مراکز آموزش عالی، اقدام به احداث دانشگاه مجازی کرده‌اند و هر سال شمار این دانشگاه‌های مجازی فزونی می‌یابد (۴). در این مدت، زیرساخت‌ها و تجارب لازم برای آموزش مجازی به دست آمده است و در شرایط پاندمی ویروس کووید ۱۹ نیز آموزش مجازی در مراکز آموزش عالی از طریق پیام‌رسان‌های تلفن همراه و سیستم‌های مدیریت یادگیری مانند نوید، وستا و مودل پیگیری شده است که خود باعث تسریع روند فراگیر شدن آموزش مجازی در ایران شده است (۵). سیستم مدیریت یادگیری<sup>۳۳</sup> بستر الکترونیکی است که در محیطی شبیه‌سازی شده با فضاهای آموزشی شبیه یک دانشکده یا اداره کل آموزش امکان انجام فعالیت‌های آموزشی و پشتیبانی دانشجویان را فراهم می‌کند. کلاس مجازی یکی از ملحقات سیستم مدیریت یادگیری است که غالباً از طریق نصب نرم‌افزارهای مناسب به آن اضافه می‌شود و امکانات یک کلاس درس را به صورت مجازی فراهم می‌آورد. همه فعالیت‌هایی که در کلاس درس انجام می‌شود در این کلاس قابل انجام است و غالباً کلاس مجازی از طریق نرم‌افزار ادوبی کانکت<sup>۳۴</sup> اضافه می‌شود. اگرچه آموزش مجازی توسط دانشجویان پزشکی مورد استقبال قرار گرفته است اما بیشتر دانشجویان آن را نه به عنوان جایگزین آموزش حضوری، بلکه به عنوان مکمل آموزش حضوری کارآمد می‌دانند (۶). با توسعه آموزش مجازی در مراکز علوم پزشکی، انتظار می‌رود نقش اساتید هم دستخوش تغییر شود و عمده عملکرد آنها تسهیل آموزش و نظارت بر آن باشد حال آن که در آموزش سنتی نقش اصلی اساتید انتقال محتوای آموزشی بود (۷). ارزشیابی به عنوان مهم‌ترین بخش برنامه ریزی آموزشی شناخته می‌

شود و ارزشیابی آموزش می‌تواند به برنامه ریزان آموزشی در راستای هدایت فعالیت های آموزشی به سمت تعالی هر چه بیشتر، یاری برساند (۸). تاکنون مدل های مختلفی به منظور ارزیابی تأثیر آموزش، ارائه شده اند. یکی از اصلی ترین مدل های موجود الگوی کریک پاتریک<sup>۳۵</sup> است که آموزش را در چهار سطح واکنش، یادگیری، رفتار و نتیجه ارزیابی می‌کند. سطح اول مدل کریک پاتریک، واکنش یا عکس العملی است که فراگیران به کلیه عوامل مؤثر در اجرای یک دوره آموزش در محیط آموزشی از خود نشان می‌دهند که این واکنش را می‌توان از طریق پرسشنامه به دست آورد و در این سطح به دنبال دریافت نظرات شرکت کنندگان نسبت به آموزش، برنامه درسی، مواد و تجهیزات آموزشی، کلاس یا وسایل، ارزش و عمق محتوای دوره‌های آموزشی و غیره هستیم. در سطح دوم مدل کریک پاتریک، میزان فراگیری مهارت ها و تکنیک ها در محیط آموزشی از طریق ارزشیابی قبل، ضمن و بعد از شرکت در دوره آموزشی سنجیده می‌شود که با به کارگیری گروه کنترل در صورت امکان و تجزیه و تحلیل آماری نتایج می‌توان ارتباط بین آموزش و یادگیری را بررسی کرد. در سطح سوم رفتار و عملکرد فراگیران در اثر شرکت در دوره آموزشی در محیط واقعی سنجیده می‌شود و سنجش این سطح به وسیله مشاهده رفتار فراگیران و یا آزمون های عملکردی، قابل انجام است. سطح چهارم تأثیر آموزش بر آینده حرفه ای فرد را مورد سنجش قرار می‌دهد که اندازه گیری سطح چهارم بسیار دشوار است. در این الگو ارزشیابی حرکت از سطح واکنش به سطح نتایج مشکل تر است و دو سطح اولیه ارزشیابی در درون محیط آموزشی صورت می‌گیرد، در حالی که دو سطح پایانی در محیط کار واقعی اندازه گیری می‌شوند (۹، ۱۰).

مطالعات پیرامون ارزشیابی آموزش مجازی در ایران محدود بوده است و این محدودیت، در آموزش علوم پزشکی برجسته تر است، از سوی دیگر مطالعات محدود صورت گرفته به نتایج متفاوت و حتی ضد و نقیضی ختم شده اند. به عنوان نمونه، در یکی از این مطالعات میانگین نمرات دانشجویان در آموزش حضوری در مقایسه با آموزش مجازی به صورت معناداری بالاتر بود (۱۱) و در مطالعه دیگری آموزش مجازی به صورت مؤثری باعث افزایش میانگین نمرات دانشجویان در مقایسه با آموزش حضوری شده بود (۱۲).

توسعه آموزش‌های الکترونیکی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در آموزش علوم پزشکی از مهم‌ترین سیاست‌های آموزش عالی سلامت به ویژه در توسعه عدالت آموزشی و تمرکز زدایی است که در سال‌های اخیر مورد توجه مدیران و سیاست‌گذاران آموزشی کشور قرار گرفته است. پاندمی کووید ۱۹ سبب تعطیلی دانشگاه‌ها شد و در این تهدید بزرگ که نظام آموزش حضوری دانشگاه‌های کشور را به مخاطره جدی کشاند، فرصتی استثنایی پدید آمد که جایگاه آموزش مجازی و یاددهی و یادگیری از راه دور در ایران با تحولی اساسی مواجه شود و چه بسیار مدرسینی که پس از دهها سال تدریس، برای اولین بار آموزش آنلاین را تجربه کردند. شیوع پاندمی کووید ۱۹ به یکباره آموزش فراگیران در حوزه‌های علوم پزشکی را به سمت آموزش‌های غیرحضوری تغییر داد. درس انگل‌شناسی به عنوان یکی از اساسی‌ترین دروس علوم پایه پزشکی مطرح است که حجم مباحث آن در مقایسه با تعداد واحد اختصاص داده شده به آن در کوریکولوم‌های آموزشی رشته‌های مختلف بسیار گسترده است که همین موضوع بر اهمیت مدیریت زمان در آموزش انگل‌شناسی می‌افزاید. لذا آموزش مجازی با صرفه‌جویی در زمان می‌تواند به عنوان شیوه‌ای کارآمد در آموزش این درس مطرح باشد. در فرایند حاضر به علت شیوع بیماری کووید ۱۹ که آموزش دانشگاه‌ها از نیمسال دوم ۹۹-۹۸ به صورت مجازی صورت گرفت، در یک فعالیت مستمر و جمعی، آموزش مجازی درس انگل‌شناسی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز در دوره پاندمی کووید ۱۹ طراحی، اجرا و ارزشیابی گردید.

## زمینه:

در این مطالعه ۱۵۳ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز شامل دانشجویان مقطع دکترای حرفه‌ای رشته پزشکی، دانشجویان مقطع کارشناسی رشته پرستاری و دانشجویان مقطع کارشناسی رشته بهداشت به منظور بررسی رضایت دانشجویان از آموزش مجازی درس انگل‌شناسی و مقایسه یادگیری در آموزش حضوری و مجازی وارد مطالعه شدند. ۶۲ نفر دوره آموزش مجازی و ۹۱ نفر آموزش حضوری را تجربه کرده بودند.

۷ نفر از اساتید گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی دانشکده پزشکی شیراز، دکتر محمد حسین معتمدیان استاد تمام، دکتر سید محمود سجادی استاد تمام، دکتر غلامرضا حاتم استاد تمام، دکتر بهادر شهریاری استاد تمام، دکتر قاسم عسگری دانشیار، دکتر فتانه میکائیلی دانشیار و دکتر عارف تیموری استادیار به منظور تدریس درس انگل‌شناسی وارد مطالعه شدند.

زیر ساخت‌های موجود برای انجام این مطالعه اینترنت پر سرعت، کامپیوتر، وبکم، هدست، نرم‌افزارهای Camtasia، iSpring، Adobe Connect و Storyline بود.

## مراحل اجرا:

طراحی فرایند آموزش مجازی درس انگل‌شناسی دانشجویان دانشگاه علوم

### پزشکی شیراز در دوره پاندمی کووید ۱۹

در نیمسال دوم ۹۸-۹۹ از اوایل اسفند ۹۸ به دلیل افزایش ناگهانی شیوع بیماری کووید ۱۹، کلاس‌های مجازی بعد از تعطیل رسمی کلاس‌های حضوری دانشگاه آغاز شد. با برنامه ریزی اولیه و مکاتبه با دانشکده مجازی دانشگاه علوم پزشکی شیراز، تعدادی کلاس آنلاین برای تدریس مباحث تئوری درس انگل‌شناسی ایجاد شد و لینک‌های کلاس اختصاصی برای اساتیدی مدرس درس انگل‌شناسی و دانشجویانی که در نیمسال دوم ۹۸-۹۹ درس انگل‌شناسی را اخذ کرده بودند تعریف شد و در اختیارشان قرار گرفت، کلاس‌های آنلاین در سامانه وستا برای اساتید و دانشجویان تعریف شد و برای دسترسی اساتید و دانشجویان به دو شکل ورود کاربر تعریف شده عمومی و همچنین ورود به صورت مهمان، تنظیمات لازم انجام شد. سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی نوید برای ارائه کلاس‌های آنلاین و درسنامه‌ها و تعامل با دانشجویان به شکل غیرهم‌زمان ایجاد شد.

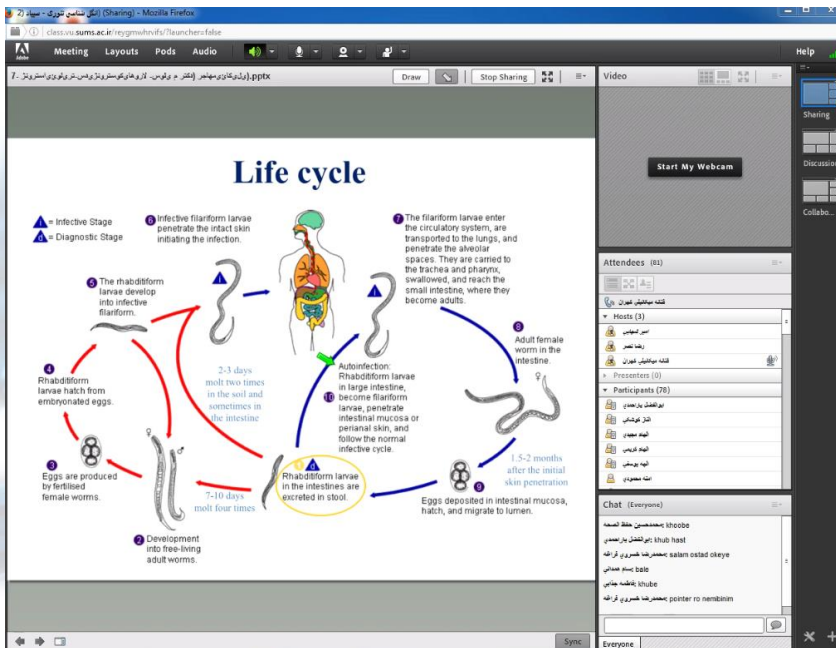
جهت توانمندسازی اساتید و دانشجویان، دوره‌های توانمندسازی مخصوص اساتید و دانشجویان توسط دانشگاه علوم پزشکی شیراز در این خصوص برگزار گردید. در رابطه با استفاده اساتید و دانشجویان که قرار بود به جای کلاس‌های حضوری از سامانه کلاس‌های آنلاین استفاده کنند، روش ورود به کلاس‌ها و طریقه استفاده از سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی نوید و وستا به آنها آموزش داده شد و لینک‌های مربوط به راهنمای استفاده کامل از سامانه نوید و وستا نیز در دسترس ایشان قرار گرفت. همچنین اساتید گروه انگل‌شناسی، روش‌های تهیه محتوای الکترونیکی با استفاده از نرم‌افزارهای رایج را توسط اساتید دانشکده مجازی شیراز آموزش دیدند.

### اجرای برنامه آموزش مجازی درس انگل‌شناسی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز در دوره پاندمی کووید ۱۹

درس انگل‌شناسی به عنوان یکی از دروس علوم پایه دوره آموزش پزشکی محسوب می‌گردد و درس انگل‌شناسی برای دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز به صورت تئوری و عملی با دیدن نمونه‌های انگل در آزمایشگاه برگزار می‌گردد. از اوایل اسفند ۱۳۹۸ که به دلیل افزایش ناگهانی شیوع بیماری کووید ۱۹، کلاس‌های حضوری دانشگاهها تعطیل شد، کلاس‌های مجازی آنلاین و آفلاین درس انگل‌شناسی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز آغاز شد. فرایند حاضر به این گونه انجام شد که دانشجویان رشته‌های پزشکی، پرستاری و بهداشت عمومی که در نیمسال دوم ۹۸-۹۹ درس انگل‌شناسی را اخذ کرده بودند و ارائه درس به صورت مجازی بود وارد برنامه شدند. در ارائه درس انگل‌شناسی به صورت آموزش مجازی از کلاس‌های آنلاین و آفلاین در سامانه وستا و نوید استفاده شد. از آنجایی که نتایج میزان یادگیری دانشجویان از آموزش مجازی درس انگل‌شناسی از طریق نمرات آزمون با دانشجویان نیمسال گذشته که آموزش حضوری مباحث پایه و بالینی درس انگل‌شناسی را داشتند به دست خواهد آمد، بنابراین دانشجویان رشته‌های پزشکی، پرستاری و بهداشت عمومی که در نیمسال ۹۷-۹۸ درس انگل‌شناسی را به صورت حضوری گذرانده بودند نیز وارد برنامه شدند.

در این فرایند، اکثر جلسات تئوری درس انگل‌شناسی به صورت آنلاین برگزار شد و کلاس مجازی آنلاین برای هر جلسه بر اساس کوریکولوم مصوب آموزشی، از طریق سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی وستا تعریف شد. کلاس‌های آنلاین در سامانه وستا

از طریق نرم افزار ادوبی کانکت برگزار شد و امکان حضور و غیاب دانشجو، طرح سؤال و پاسخ دهی توسط دانشجویان و استاد از طریق چت، امکان نشان دادن اسلایدهای آموزشی، استفاده از تخته سفید، نمایش فیلم، متن و فایل و امکان بارگذاری و توزیع انواع فایل‌ها، امکان ارتباط صوتی و تصویری بین استاد و دانشجویان، امکان بالا بردن دست دانشجو برای طرح سؤال و اجازه دادن استاد، امکان روشن کردن و استفاده از میکروفون استاد و دانشجو، امکان غیرفعال کردن چت خصوصی دانشجویان با هم توسط استاد وجود داشت.



تصویری از کلاس مجازی آنلاین از طریق نرم افزار ادوب کانکت

تعدادی از جلسات تئوری درس انگل شناسی به صورت آنلاین برگزار شد که از نرم افزار iSpring و یا استوری لاین<sup>۳۶</sup> برای تولید محتوای آموزشی به صورت فایل‌های مولتی مدیا با فرمت HTML5، Video و یا Flash استفاده شد. با استفاده از نرم افزار استوری لاین، محتوای آموزشی به صورت فایل‌های مولتی مدیا با فرمت Flash تهیه و



نمونه سؤال و کوییز در اسلایدها نیز قرار داده شد. محتوای آموزشی تهیه شده همراه با درسنامه و جزوه هر جلسه در سامانه نوید بارگذاری گردید، البته از تالارهای گفتگو، خودآزمون و تکالیف در سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی نوید (نرم افزار ویژه یادگیری دانشگاهی) نیز استفاده شد.

The screenshot shows a presentation slide titled "Life cycle of malaria" from Shiraz University of Medical Sciences. The slide content includes:

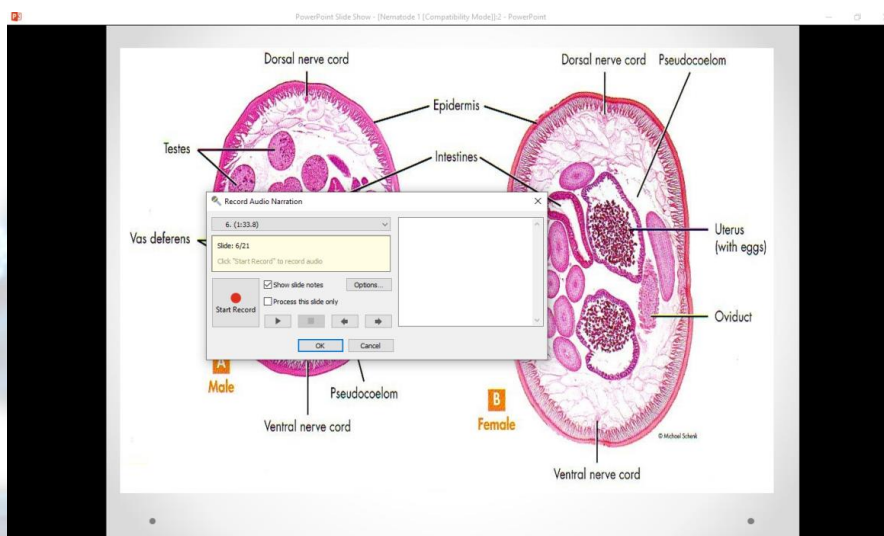
- Definitive host:** a female *Anopheles* mosquito
- Sexual stage:** Sporogony, Gametogony
- Intermediate host:** vertebrate host such as a human
- Asexual stage:** Schizogony
- 1- Exo-erythrocytic schizogony
- 2- Erythrocytic schizogony

An illustration on the right shows a mosquito feeding on a human arm, with a diagram of the parasite's life cycle in the liver and blood.

تصویری از محتوای آموزشی تولید شده با استفاده از نرم افزار استوری لاین جهت کلاس تئوری انگل شناسی

جلسات عملی درس انگل شناسی به صورت آفلاین برگزار شد. در ابتدا پاورپوینت برای هر جلسه کلاس عملی تهیه شد، در پاورپوینت امکان افزودن صدا و کامل شدن آن به صورت فایل مولتی مدیا قوی وجود دارد. صداگذاری پاورپوینت توسط اساتید درس انگل شناسی از طریق نرم افزار iSpring انجام شد و محتوای آموزشی به صورت فایل های مولتی مدیا با فرمت Video یا HTML5 تهیه و در سامانه نوید بارگذاری گردید. از آنجایی که در شرایط حاضر امکان حضور دانشجویان در آزمایشگاه انگل شناسی برای دیدن نمونه ها و لام های آموزشی میسر نبود، محتوای ضبط شده تصویری از نمونه های میکروسکوپی و میکروسکوپی انگل ها در آزمایشگاه نیز تهیه گردید. بدین منظور در ابتدا از لام های آموزشی درس انگل شناسی (تک یاخته ها و کرم ها) در زیر

میکروسکوپ و استریومیکروسکوپ و نمونه‌های ماکروسکوپی در محیط آزمایشگاه انگل‌شناسی دانشکده پزشکی شیراز فیلم گرفته شد. با استفاده از نرم‌افزار Camtasia، به طور هم‌زمان با پخش فیلم تهیه شده از نمونه‌های ماکروسکوپی و میکروسکوپی انگل‌ها در آزمایشگاه و صحبت بر روی فیلم و پس از ویرایش صدا و فیلم، یک فایل چندرسانه‌ای جامع صوتی تصویری با فرمت MP4 تهیه و در سامانه نوید بارگذاری شد. به ازای هر جلسه عملی درس انگل‌شناسی تکلیفی برای دانشجویان در سامانه نوید در نظر گرفته شد که باید در بازه زمانی مشخص گزارش کار ارسال می‌کردند.



تصویری از صداگذاری روی پاورپوینت با استفاده از نرم‌افزار iSpring

### نتایج حاصله:

آموزش مجازی دروس تئوری و عملی انگل‌شناسی با شروع پاندمی کووید ۱۹ از اسفند ۱۳۹۷ تاکنون ادامه دارد. نتایج میزان یادگیری دانشجویان از آموزش مجازی درس انگل‌شناسی نشان‌دهنده نمره قابل قبول دانشجویان در این دوره بود و به طور کلی میزان رضایت مندی دانشجویان از دوره آموزش مجازی قابل قبول بوده است.

### ارزشیابی:

انجام ارزشیابی برنامه آموزش مجازی درس انگل‌شناسی بر اساس مدل کریک پاتریک

به منظور ارزشیابی آموزشی مجازی درس انگل شناسی، از مدل کریک پاتریک استفاده شد. همانطور که پیش تر گفته شد این مدل، ارزیابی دوره آموزشی را در چهار سطح واکنش یا رضایت، یادگیری، رفتار و نتیجه انجام می‌دهد. در این فرایند، سطح اول و دوم الگوی کریک پاتریک مورد سنجش قرار گرفت. به منظور سنجش سطح اول مدل کریک پاتریک (واکنش)، میزان رضایت دانشجویان از دوره آموزش مجازی از طریق پرسشنامه ای مورد ارزیابی قرار گرفت که روایی و پایایی آن توسط مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی شیراز بررسی شده بود. روایی محتوایی تمام پرسش های پرسشنامه بر اساس فرمول CVR بیشتر از  $0/62$  بود که مورد قبول بود. بررسی پایایی پرسشنامه توسط آزمون آلفای کرونباخ صورت پذیرفت و با ضریب  $0/80$  تأیید شد. بخش اول پرسشنامه شامل ۴ پرسش در خصوص مشخصات دموگرافیک بود که به منظور گردآوری اطلاعات مربوط به جنسیت، سن، رشته و دانشکده محل تحصیل دانشجویان طراحی شده بود. بخش دوم پرسشنامه شامل ۱۵ پرسش پنج گزینه‌ای در مورد کیفیت آموزش، مواد و تجهیزات آموزشی، محیط آموزشی و ارزش و عمق محتوای دوره های آموزشی بود که بر اساس طبقه بندی لیکرت با پنج گزینه خیلی ضعیف، متوسط، خوب و خیلی خوب به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره گذاری شده بود و به این ترتیب نمره هر فرد در بازه حداقل ۱۵ تا حداکثر ۷۵ تعیین شد. پرسشنامه به صورت مجازی توسط سامانه برخط پرس لاین (Porline) در اختیار شرکت کنندگان در فرایند قرار گرفت.

در سطح دوم الگوی کریک پاتریک، نتایج یادگیری و آموزش در دانشجویان از طریق نمرات آزمون‌ی از مباحث تدریس شده درس انگل شناسی برای دانشجویانی که آموزش مجازی در نیمسال دوم ۹۸-۹۹ دریافت کرده بودند با دانشجویان نیمسال گذشته که آموزش حضوری جلسات نظری را به روش تعامل رو در رو با استاد و در کلاس تجربه کرده بودند و جلسات عملی را در آزمایشگاه با مشاهده نمونه ها سپری کرده بودند، به دست آمد. سنجش هر دو گروه بر اساس آزمون یکسانی مشتمل بر ۲۰ سؤال چهارگزینه ای از مباحث تدریس شده درس انگل شناسی بود که در هر دو گروه دانشجویان یک ترم بعد از گذراندن درس انگل شناسی انجام شد. آزمون نمره منفی نداشت و هر پرسش یک نمره داشت و نمرات دانشجویان از ۲۰ محاسبه شد. اساتید و محتوای آموزشی ارائه شده

در آموزش حضوری و مجازی مشابه هم بودند و از این طریق بر آن بودیم تا تأثیر مخدوش کننده تفاوت در محتوای آموزشی و استاد را به کمترین مقدار برسانیم.

### نتایج ارزشیابی برنامه آموزش مجازی درس انگل شناسی بر اساس مدل کریک پاتریک

در مرحله اول الگوی کریک پاتریک واکنش دانشجویان نسبت به دوره آموزش مجازی از طریق پرسشنامه ارزیابی شد و نتایج رضایت سنجی از آموزش مجازی درس انگل شناسی نشان داد که ۱۶ درصد دانشجویان از کیفیت آموزش مجازی رضایت خیلی زیاد، ۲۵/۳ درصد رضایت زیاد، ۳۰/۲ درصد رضایت متوسط، ۱۳ درصد رضایت کم و ۱۵/۵ درصد رضایت خیلی کم داشتند. نتایج پرسشنامه که شامل ۱۵ پرسش پنج گزینه ای در مورد کیفیت آموزش، مواد و تجهیزات آموزشی، محیط آموزشی و ارزش و عمق محتوای دوره های آموزشی بود به صورت نمودار نشان داده شده است.

در مرحله دوم الگوی کریک پاتریک، به منظور مقایسه تأثیر آموزش مجازی با آموزش حضوری در میزان یادگیری درس انگل شناسی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز، تفاوت معناداری بین میانگین نمرات در آموزش حضوری ( $11/70 \pm 4/11$ ) و مجازی ( $12/3 \pm 5/56$ ) وجود نداشت ( $p=0/199$ ).

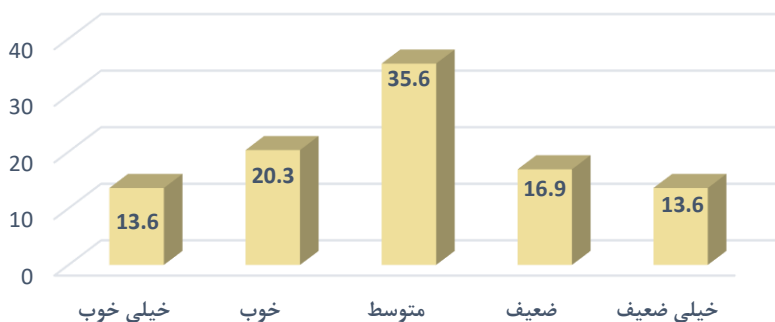
#### رضایت از حضور به موقع مدرس (درصد)



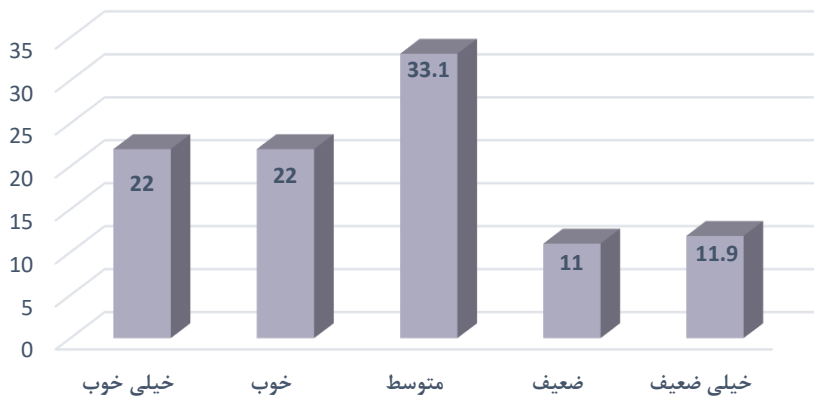
### رضایت از شیوه سخنرانی و انتقال مفاهیم (درصد)



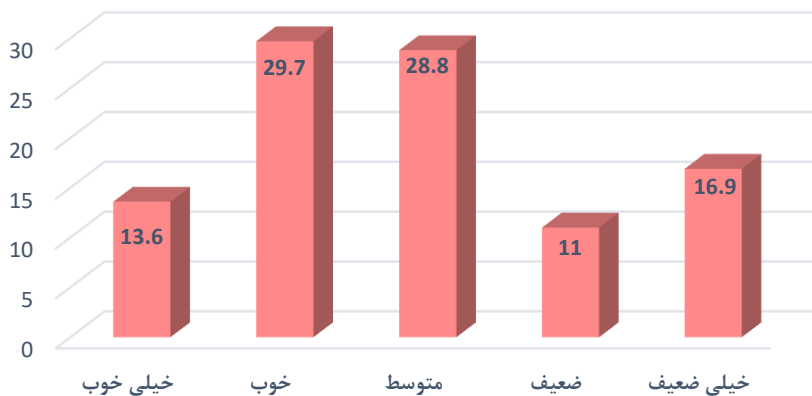
### کیفیت پاسخگویی به سؤالات دانشجویان (درصد)



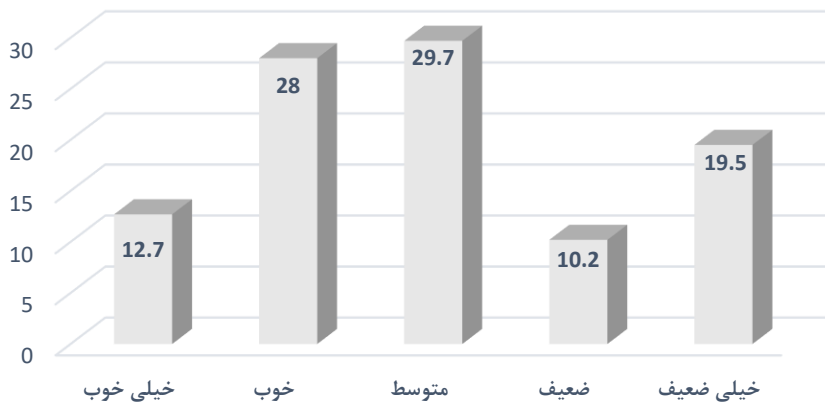
### اثربخشی دوره در افزایش دانش (درصد)



### کیفیت تدریس (درصد)



### رضایت از کیفیت آموزش (درصد)



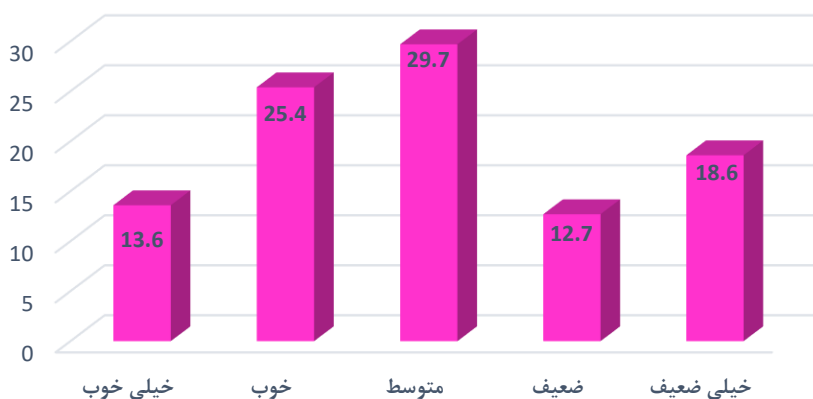
### کیفیت تصویر در حین آموزش (درصد)



### کیفیت محتوای آموزشی (درصد)

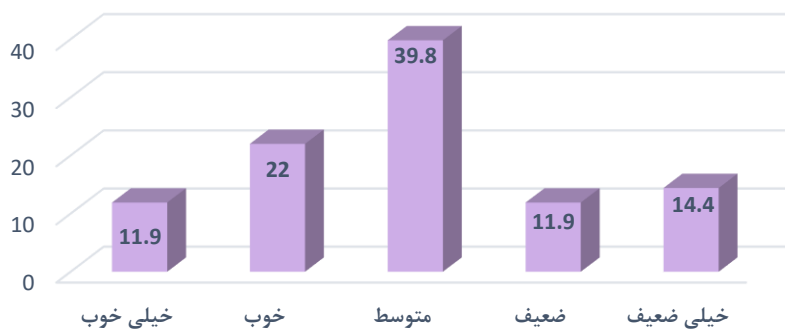


### رضایت از نحوه انجام آموزش (درصد)

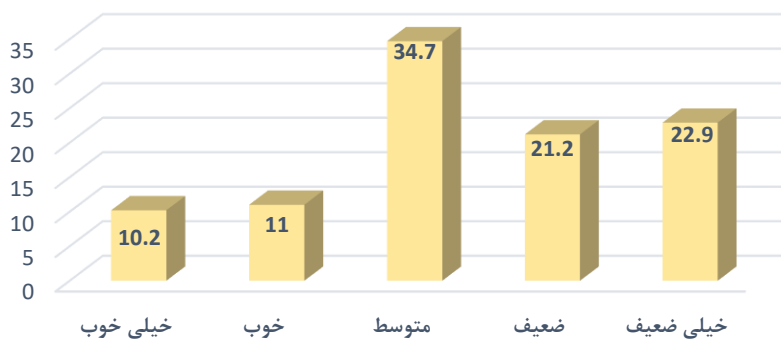




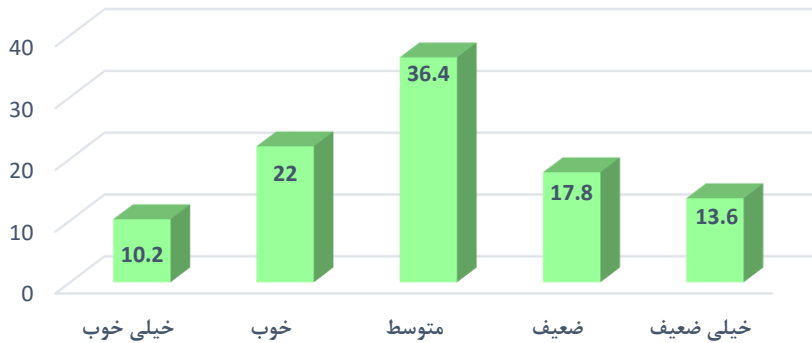
### کیفیت بازخوردهای ارائه شده در مورد تکالیف (درصد)



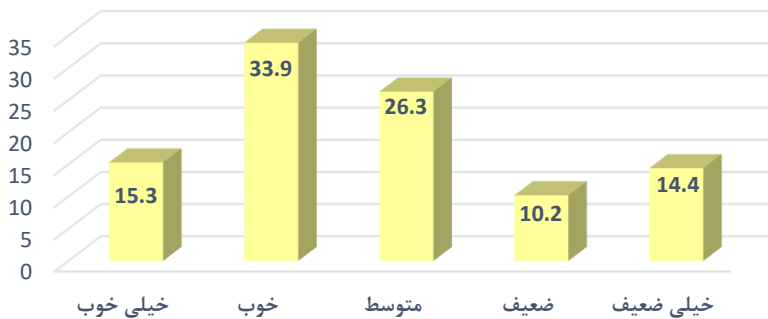
### کیفیت ارتباط دانشجو و استاد (درصد)



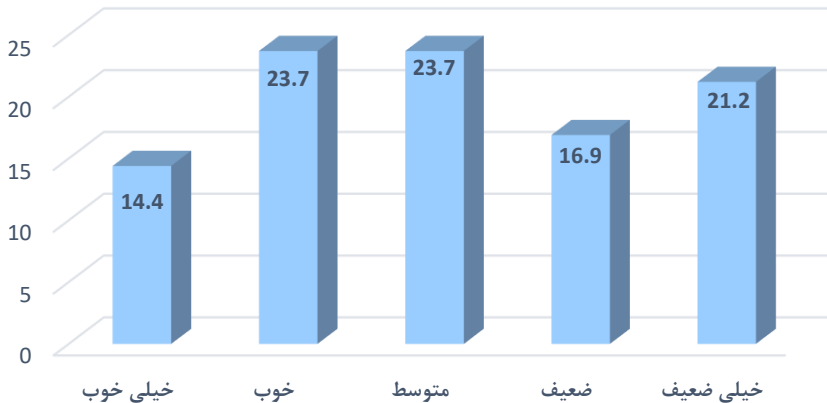
### کیفیت پاسخگویی استاد به سؤالات در سامانه آموزش مجازی (درصد)



### کیفیت آموزش استفاده از شیوه تدریس مجازی به دانشجویان (درصد)



### میزان انطباق آموزش با تقویم آموزشی (درصد)



### میزان تأثیرگذاری آموزش مجازی (درصد)



#### بحث:

نتایج این مطالعه نشان داد که میزان رضایت مندی دانشجویان از دوره آموزش مجازی قابل قبول بوده است و تفاوت معناداری بین نمرات دانشجویان در آموزش حضوری و مجازی وجود نداشت. این یافته‌ها از آن جهت مهم بود که در زمان انجام این مطالعه، پاندمی ویروس کرونا موجب تحولی بی سابقه در شیوه آموزشی بسیاری از مراکز آموزشی

شده است و ارزیابی این تحول، فرصت خوبی برای باز طراحی شیوه آموزشی، منطبق با نیاز نسل جدید فراهم می‌آورد.

طبق یافته‌های مطالعه حاضر، میزان رضایت مندی از آموزش مجازی در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شیراز دیده شد. درس انگل شناسی دارای واحد عملی است که در آموزش مجازی بیشتر از دروس نظری تحت تأثیر قرار می‌گیرد. با توسعه علم ارتباطات، آموزش الکترونیکی درس انگل شناسی نیز متحول شده است و محیط‌های شبیه‌ساز آزمایشگاه انگل شناسی توسعه داده شده‌اند. در مطالعه حاضر آموزش قسمت عملی از طریق محتوای ضبط شده و پاورپوینت‌های صداگذاری شده صورت گرفت، مطالعات بیشتر در زمینه کارآیی شیوه‌های نوین به منظور برنامه‌ریزی برای توسعه آموزش مجازی به ویژه در بخش آموزش عملی ضروری به نظر می‌رسد.

در مجموع این‌گونه به نظر می‌رسد که آموزش مجازی اثربخشی قابل قبولی به عنوان جایگزین و یا مکمل آموزش حضوری دارد. مطالعاتی در زمینه استفاده از آموزش مجازی در ایران انجام شده است که به نظر می‌رسد علاوه بر محدودیت کمی مطالعات صورت گرفته پیرامون آموزش مجازی در ایران، محدودیت‌هایی در کیفیت پژوهش‌های صورت گرفته نیز وجود دارد. بیان جزئیات روش کار در بسیاری از این مطالعات نارسا بوده است که آنالیز و مقایسه نتایج آنان را با مشکل روبرو می‌سازد. از طرف دیگر، بیشتر مطالعات صورت گرفته به بررسی نگرش دانشجویان در مورد آموزش پرداخته‌اند و از مرحله دوم و مراحل بالاتر الگوی کریک پاتریک غافل شده‌اند. از همین رو پیشنهاد می‌شود مطالعات بیشتری در حوزه اثربخشی آموزش مجازی در ایران صورت پذیرد و در این مطالعات، با ورود به مراحل بالاتر الگوی کریک پاتریک ارزیابی دقیق‌تر و کامل‌تری از دوره آموزش مجازی صورت گیرد.

از نقاط قوت این مطالعه می‌توان به حجم نمونه بزرگتر این پژوهش در مقایسه با مطالعات مشابه اشاره کرد. این مطالعه با محدودیت‌هایی نیز روبرو بود. انتخاب نمونه به صورت داوطلبانه انجام شد که پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده از نمونه‌گیری تصادفی استفاده شود. از طرفی دیگر، مطالعه بر دو ورودی متفاوت از دانشجویان صورت پذیرفت که این امر عامل دانشجو را به عامل مخدوش‌کننده احتمالی مطالعه تبدیل کرد

که توصیه می‌گردد در مطالعات آتی از طریق انتخاب دو گروه از یک ورودی دانشگاهی، اثر مخدوش‌کننده دانشجویان به حداقل برسد.

در پایان می‌توان نتیجه‌گیری کرد که آموزش مجازی درس انگل‌شناسی با رضایت مندی قابل قبول دانشجویان همراه بود و به اندازه آموزش حضوری در میزان یادگیری دانشجویان مؤثر است. با توجه به صرفه‌جویی آموزشی مجازی در هزینه‌ها و زمان توصیه می‌شود که آموزش مجازی به عنوان مکمل و حتی جایگزین آموزش حضوری مورد استفاده قرار گیرد. نظر به آنکه پژوهش کنونی آموزش مجازی را تنها در سطح واکنش و یادگیری ارزیابی کرد، توصیه می‌شود مطالعات بیشتری با محوریت سنجش آموزش مجازی انگل‌شناسی در سطح رفتار و نتیجه انجام شود تا به قضاوت بهتر در مورد کارایی این شیوه یاری رساند.



## تقدیر و تشکر:

از سرکار خانم دکتر زهرا کریمیان و جناب آقای دکتر حمید محمدی که جهت توانمند سازی اساتید، دوره های آموزشی استفاده از سامانه مدیریت یادگیری الکترونیکی نوید و وستا، استفاده از نرم افزارهای تولید محتوای الکترونیکی را آموزش دادند تشکر می نماییم. از کلیه اساتید مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی شیراز به خصوص سرکار خانم دکتر سولماز زارع برای نظرات ارزشمندشان برای انجام این مطالعه تشکر می نماییم.

## منابع:

1. Dohaney J, de Róiste M, Salmon RA, Sutherland K. Benefits, barriers, and incentives for improved resilience to disruption in university teaching. *Int J Disaster Risk Reduct.* 2020; 50: 101691.
2. Bączek M, Zagańczyk-Bączek M, Szpringer M, Jaroszyński A, Wożakowska-Kapłon B. Students' perception of online learning during the COVID-19 pandemic: A survey study of Polish medical students. *Medicine (Baltimore).* 2021; 100(7): e24821.
3. Dumford AD, Miller AL. Online learning in higher education: exploring advantages and disadvantages for engagement. *J Compu High Educ.* 2018; 30(3): 452-65.
4. Latifnejad Roudsari R, jafari H, Hosseini BL, Esfalani A. Measuring students' knowledge and attitude towards E-learning in Mashhad University of Medical Sciences (MUMS). *Iran J Med Edu.* 2011; 10(4): 364-73.
5. Ahmady S, Shahbazi S, Heidari M. Transition to Virtual Learning During the Coronavirus Disease-2019 Crisis in Iran: Opportunity Or Challenge? *Disaster Med Public Health Prep.* 2020; 14(3): e11-e12.
6. Huynh R. The Role of E-Learning in Medical Education. *Acad Med.* 2017; 92(4): 430.
7. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The impact of E-learning in medical education. *Acad Med.* 2006; 81(3): 207-12.
8. Akbari Laleh M, Mollakazemi M, Seyedmehdi SM. Assessment of occupational medicine retraining course on general practitioners' efficacy using Kirkpatrick's model. *J Health Field.* 2018; 6(2): 20-8
9. Krikpatrick DL, Krikpatrick JD. Evaluating training programs: The four levels. 3rd ed. Berrett-Koehler Publishers; 2006.
10. Bates R. A critical analysis of evaluation practice: the Krik Patrik model and the principles of beneficence. *Eval Program Plann.* 2004; 27: 341-7.

## عنوان تجربه:

# دوره غیرحضوری آشنایی با بسترهای ارائه دهنده آموزش الکترونیکی در دانشگاه علوم پزشکی کاشان، ویژه دانشجویان در دوران پاندمی کووید ۱۹

## اسامی مجریان:

الهام موسوی نسب، هیات علمی مرکز آموزش مجازی  
احسان نبوتی، سرپرست مرکز آموزش مجازی، هیات علمی گروه فناوری اطلاعات  
سلامت، دانشکده پیراپزشکی

فائزه غفاری، کارشناس مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی  
فرزانه نیک فرد، کارشناس مرکز آموزش مجازی

رضا عباسی، دانشجوی دکترای مدیریت اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

مرکز آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

## چکیده:

با شروع همه‌گیری ویروس کووید-۱۹ و غیرحضوری شدن آموزش، اساتید و دانشجویان دانشگاه‌ها به دلیل نداشتن دانش کافی در زمینه استفاده از سامانه‌های مدیریت درس و برگزاری و شرکت در کلاس آنلاین، با چالش جدی در زمینه آموزش و یادگیری روبرو شدند. در راستای حل این مشکل و با هدف کاهش اضطراب دانشجویان ناشی از کمبود دانش و مهارت در زمینه بسترهای ارائه دهنده آموزش الکترونیکی در دانشگاه و همچنین به منظور ایجاد ارتقاء یادگیری در دانشجویان در دوران غیرحضوری بودن دانشگاه، مرکز آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی کاشان اقدام به طراحی دوره آموزشی غیرحضوری با عنوان "آشنایی با آموزش الکترونیکی" نمود. این دوره آموزشی به صورت آموزش الکترونیکی غیرهم‌زمان و در بستر سامانه نوید برگزار شد. دوره مذکور شامل ۱۰ عنوان فیلم آموزشی (مجموعاً ۱۸۶ دقیقه) است که توسط تیم اجرایی مرکز آموزش مجازی تدریس، تدوین و ارائه شده است. این دوره دانشجویان را با مفاهیم ابتدایی یادگیری الکترونیکی، نحوه استفاده از بسترهای آموزش الکترونیکی نظیر نرم‌افزارهای

برگزاری کلاس آنلاین، سامانه نوید و نرم افزارهای تولید محتوای الکترونیکی آشنا می‌کند. مخاطبین این دوره کلیه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کاشان هستند. درس از ابتدای آذرماه سال ۱۳۹۹ در پنل کلیه دانشجویان دانشگاه فعال شده و دسترسی به منابع نیز تا کنون امکان پذیر است. در ابتدای نیمسال جاری نیز این دوره پس از بروز رسانی محتوا در پنل کلیه دانشجویان از جمله دانشجویان جدیدالورود فعال شده است.

برگزاری این دوره برای ترم های آتی همراه با بروز رسانی محتوا و موضوعات آموزشی بر اساس نظرسنجی از اعضای کمیته های مشورتی دانشجویی جزء برنامه های مرکز آموزش مجازی دانشگاه است.

به نظر می رسد دوره حاضر به دلیل جامع بودن توانسته است تا حدود زیادی نیاز آموزشی دانشجویان این دانشگاه را در زمینه کسب دانش و مهارت استفاده از بسترهای آموزش الکترونیکی این دانشگاه برآورده سازد.

### بیان مساله:

توسعه آموزش مجازی در سالیان اخیر تأثیر شگرفی در رشد و اعتلای سطح آموزش و گستره عدالت آموزشی در نقاط مختلف جهان داشته است. عوامل مختلفی می‌تواند بر موفقیت این نوع آموزش تأثیر داشته باشد، از جمله وجود سیستم پشتیبانی، مدرس، نحوه ارائه خدمات، زیرساخت ها و آموزش شیوه استفاده از ابزارهای ارائه دهنده آموزش الکترونیکی که می توان آن را جز مهم ترین عوامل موفقیت آموزش مجازی دانست (۱). با شروع همه گیری ویروس کووید-۱۹ برای جلوگیری از سرایت بیماری و حفظ سلامتی دانشجویان، همانند سایر کشورها در ایران نیز مقرر شد کلاس های دانشگاهها و مراکز آموزشی به صورت غیر حضوری برگزار شود. اما به دلیل فراهم نبودن امکانات مناسب جهت این نوع آموزش در دانشگاهها و همچنین نداشتن دانش کافی برای استفاده از سامانه های مدیریت درس و برگزاری کلاس آنلاین، عدم تجربه تدریس دروس به صورت مجازی، مشکلات ساختاری در سامانه های موجود، مشکلات مربوط به اینترنت و غیره با چالش های بسیار زیادی مواجه شدند. با توجه به طولانی شدن دوران همه گیری ادامه این چالش موجب کاهش کیفیت و بهره وری آموزشی در دانشگاه می شد (۲). در مطالعه ی Contreras و همکاران (۳) نیز این نتیجه رسیدند که یک دانشگاه باید تمام امکانات و اجزای لازم را برای آموزش آنلاین داشته باشد و یک آئین نامه رسمی برای



آموزش‌های مجازی وجود داشته باشد. در راستای حل این مشکل و با هدف کاهش اضطراب دانشجویان ناشی از کمبود دانش و مهارت در زمینه بسترهای ارائه دهنده آموزش الکترونیکی در دانشگاه و همچنین به منظور ایجاد ارتقاء یادگیری در دانشجویان در دوران غیرحضوری بودن دانشگاه، مرکز آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی کاشان اقدام به طراحی دوره آموزشی غیرحضوری با عنوان "آشنایی با آموزش الکترونیکی" نمود.

اهداف:

- ۱- آشنایی دانشجویان با مفاهیم پایه آموزش الکترونیکی
- ۲- آشنایی دانشجویان با مرکز آموزش مجازی دانشگاه
- ۳- افزایش دانش و مهارت دانشجویان در زمینه استفاده از نرم افزار ویژه یادگیری دانشگاهی نوید
- ۴- افزایش دانش و مهارت دانشجویان در زمینه نحوه شرکت در کلاس‌های درس آنلاین با استفاده از نرم افزارهای ارائه دهنده رویدادهای آنلاین
- ۵- افزایش دانش و مهارت دانشجویان در زمینه تولید محتوای الکترونیکی

**زمینه:**

در دوره اول ۲۲۸۲ نفر و در دوره دوم (نیمسال جاری) ۳۰۵۶ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کاشان در کلیه مقاطع و رشته‌های تحصیلی به درس افزوده شدند. مدرسین دوره شامل یک عضو هیات علمی و دو کارشناس خبره آموزش مجازی بودند. محتواها با استفاده از نرم افزار ضبط صفحه نمایش تهیه شدند. برای بارگذاری محتوا در دوره از سامانه نوید استفاده شد.

**مراحل اجرا:**

طی یک جلسه مشورتی با حضور تیم اجرایی در مرکز آموزش مجازی اهداف آموزشی، عناوین محتواهای آموزشی، روش برگزاری، برنامه زمانبندی و مدرسین دوره آموزشی تعیین شدند.

تیم تدریس، محتواهای آموزشی را با جزئیات ارائه شده در جدول شماره ۱ تدریس نمودند. مراحل ضبط صدا و تدوین محتوای آموزشی چندرسانه‌ای در مرکز و توسط تیم اجرایی انجام شد. دوره تحت عنوان یک درس اختیاری با عنوان "آشنایی با یادگیری الکترونیکی" در سامانه نوید ایجاد شد، کلیه محتواهای آموزشی در درس در

پنل سامانه نوید بارگذاری شدند و از طریق پنل مدیریتی سامانه نوید، دسترسی به درس برای کلیه دانشجویان دانشگاه فعال شد. اطلاع‌رسانی لازم در این زمینه با به اشتراک گذاری پوستر الکترونیکی دوره در شبکه‌های مجازی و نامه‌نگاری از طریق سیستم اتوماسیون اداری به ریاست کلیه دانشکده‌ها و کارشناس‌های آموزش مجازی در دانشکده‌ها انجام شد.

دوره مذکور از آذرماه ۱۳۹۹ در پنل سامانه نوید کلیه دانشجویان فعال شده و در دوره دوم نیز در ابتدای نیمسال جاری برای کلیه دانشجویان از جمله دانشجویان جدید الورود دسترسی به دوره مذکور از طریق پنل نوید فعال شده است. به منظور رفع اشکال و ارائه پیشنهادات و انتقادات دانشجویان، موضوعات گفتگو در پنل نوید ایجاد شده است.

### جدول ۱. جزئیات محتوای آموزشی ارائه شده در دوره آموزشی "آشنایی با

#### آموزش الکترونیکی"

ردیف	عنوان	ابزار تولید	تکنولوژی	فرمت فایل	تعداد فیلم‌ها	زمان (دقیقه)
	معرفی مرکز آموزش مجازی دانشگاه (خدمات، فعالیت‌ها، اعضا، و راه‌های ارتباطی)	Camtasia Studio	چندرسانه‌ای	MP4	۱	۳
	آموزش مفاهیم عمومی یادگیری الکترونیکی	Camtasia Studio	چندرسانه‌ای	MP4	۱	۷
	آموزش محیط کاربری و نحوه مشارکت در کلاس‌های آنلاین با استفاده از نرم‌افزار اسکای روم نسخه مرورگر وب	Camtasia Studio	چندرسانه‌ای	MP4	۱	۱۵
	آموزش محیط کاربری و نحوه مشارکت در کلاس‌های آنلاین با استفاده از نرم‌افزار اسکای روم نسخه اپلیکیشن موبایل	Camtasia Studio	چندرسانه‌ای	MP4	۱	۱۴
	آموزش محیط کاربری و نحوه مشارکت در کلاس‌های آنلاین با استفاده از نرم‌افزار ادوبی کانکت نسخه مبتنی بر ویندوز	Camtasia Studio	چندرسانه‌ای	MP4	۱	۲۴
	آموزش محیط کاربری و نحوه مشارکت در کلاس‌های آنلاین با استفاده از نرم‌افزار ادوبی کانکت نسخه مبتنی بر موبایل	Camtasia Studio	چندرسانه‌ای	MP4	۱	۱۸
	آموزش محیط کاربری و نحوه ویرایش و تولید محتوای الکترونیکی در نرم‌افزار Camtasia Studio	Camtasia Studio	چندرسانه‌ای	MP4	۴	۵۰
	آموزش محیط کاربری و نحوه انجام عملیات موجود در نرم‌افزار ویژه یادگیری دانشگاهی نوید (نحوه ورود، استفاده از پنل، شرکت در خودآزمون)	Camtasia Studio	چندرسانه‌ای	MP4	۳	۱۷

۳۰	۱	MP4	چند رسانه ای	Camtasia Studio	آموزش تولید محتوای الکترونیکی با استفاده از نرم افزار پاورپوینت
۸	۱	MP4	چند رسانه ای	Camtasia Studio	آموزش اصول طراحی اسلاید در نرم افزار پاورپوینت
۱۸۶	مجموع				

## نتایج حاصله:

دوره های ارائه شده از آذر ماه سال ۱۳۹۹ در پنل کلیه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کاشان فعال شده است. با توجه به اینکه زمان پایان مطالعه منابع تمدید می شود محتوای دوره در ترم های بعد نیز قابل دسترسی است. برگزاری این دوره برای ترم های آتی همراه با بروز رسانی محتوا و موضوعات آموزشی بر اساس نظرسنجی از اعضای کمیته های مشورتی دانشجویی جزء برنامه های مرکز آموزش مجازی دانشگاه است. همچنین در حال حاضر دوره مشابهی متناسب با نیازهای اعضای هیات علمی در تدریس و تولید محتوای الکترونیکی برای اعضای محترم هیات علمی دانشگاه در حال اجرا است. به نظر می رسد دوره حاضر به دلیل جامع بودن توانسته است تا حدود زیادی نیاز آموزشی دانشجویان این دانشگاه را در زمینه کسب دانش و مهارت استفاده از بسترهای آموزش الکترونیکی این دانشگاه برآورده سازد.

## بحث:

یکی از دلایل عدم تمایل به استفاده از بسترهای آموزش الکترونیکی، ناکافی بودن آموزش لازم در خصوص استفاده از این بسترها در بین اساتید دانشگاه و دانشجویان است. این تجربه نشان داد که آموزش مهارت استفاده از بسترهای آموزش الکترونیکی می تواند موجب بهبود عملکرد و ترغیب افراد به استفاده از این بسترها شود.

مطالعه Shenoy (۴) نشان داده است با گذشت زمان و کسب تجربه و مهارت نگرانی اساتید در مورد این نوع آموزش کمتر و کیفیت تدریس مجازی افزایش می یابد. همچنین مطالعه Müller (۵) نشان می دهد که قبل از فراگیری بیماری کرونا، اساتید و دانشجویان تجربه استفاده از ابزار آموزش مجازی را نداشتند و دچار سردرگمی و اضطراب شدند و به همین دلیل کلاس های حضوری را ترجیح می دادند نتیجه هر دو مطالعه با نتایج تجربه بیان شده همخوانی دارد و لزوم حمایت از اساتید و دانشجویان برای کسب مهارت بیش تر در حوزه ابزارهای آموزش مجازی را نشان می دهد.

Dhawan (۶) بیان می‌کند دانشجویان و اساتید در بحران کرونا با مشکلات زیادی در حیطه آموزش مجازی مواجه بودند که مهم‌ترین آنها را عدم آشنایی با فناوری‌ها و ابزارهای آموزش مجازی عنوان کرده‌اند.

در مطالعه Kibuku و همکاران (۷) نیز عدم وجود سیاست‌های کافی برای یادگیری الکترونیکی، زیرساخت‌های ناکافی فناوری اطلاعات و ارتباطات، فقدان آموزش و مهارت کافی را از جمله چالش‌های آموزش الکترونیکی بیان کرده‌اند. بررسی مطالعات فوق نشان می‌دهد نیاز به برگزاری چنین دوره‌هایی که به یکی از مهم‌ترین چالش‌های آموزش مجازی در دوران کرونا یعنی فقدان آموزش می‌پردازد بسیار ضروری است و می‌تواند کمک زیادی به افزایش تمایل استفاده از بسترهای آموزش مجازی نماید.

این تجربه نشان می‌دهد برای افزایش تمایل به استفاده از بسترهای آموزش مجازی و افزایش کیفیت این نوع آموزش، لازم است هر دانشگاه بر اساس ساختار و امکانات خود با استفاده از یک برنامه مدون به توانمندسازی اساتید و دانشجویان در حوزه آموزش مجازی توجه ویژه‌ای کند.

#### محدودیت:

با توجه به زمان بر بودن تدریس و تولید محتوای آموزشی و غیر حضوری شدن دانشگاهها بدون آمادگی قبلی و همچنین حجم بالای امور مربوط به پشتیبانی آموزش الکترونیکی در کنار کمبود نیروی انسانی دوره از ابتدای آذرماه ۱۳۹۹ و چند ماه پس از غیرحضوری شدن دانشگاه شروع شد. قبل از شروع این دوره آموزش‌ها به صورت ارائه فایل‌های متنی و پمفلت‌های آموزشی، تهیه فیلم‌های کوتاه آموزشی و برگزاری وبینارهای آموزشی انجام می‌شد.

### عوامل شکست و موفقیت:

امکان استفاده از محتوای آموزشی در زمان و مکان دلخواه، جامع بودن محتوای آموزشی، تسلط مدرسین به محتوای آموزشی، جذابیت‌های بصری محتوای آموزشی، امکان دانلود محتوای آموزشی و مشاهده با استفاده از ابزارهای مختلف، امکان تعامل و رفع اشکال در پنل نوید از نقاط مثبت این تجربه محسوب می‌شوند.

یکی از عوامل مهم در تسهیل شکل‌گیری این تجربه حوزه اختیاری مرکز آموزش مجازی در زمینه دسترسی مدیریتی به سامانه نوید است که امکان ایجاد، فعال کردن و غیر فعال کردن درس، افزودن مدرسین و دانشجویان به دوره را بدون نیاز به کسب مجوز از سایر واحدها مهیا کرده است. وجود امکانات فیلمبرداری، استدیو آکوستیک ضبط صدا، دسترسی به پنل‌های مدیریتی نرم‌افزارهای ادوبی کانکت و اسکای روم، تخصص مدرسین دوره در زمینه استفاده از نرم‌افزارهای تولید محتوای الکترونیکی در مرکز آموزش مجازی از دیگر عوامل تسهیل‌کننده در این زمینه محسوب می‌شوند.

### تقدیر و تشکر:

تیم اجرایی از معاون محترم آموزشی وقت جناب آقای دکتر عباس تقوی اردکانی، معاون محترم آموزشی فعلی خانم دکتر فاطمه سادات قریشی، سرپرست محترم مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه، کارشناس‌های محترم آموزش مجازی در دانشکده‌ها و کلیه افرادی که به هر طریقی این تیم را در اجرا و تسهیل این تجربه یاری نموده‌اند تشکر می‌کند.

### منابع:

1. Kritpracha C, Kaosaiyaporn O, Atisabda W. Expectation of Educators and Students towards a Distance Learning Model in Southernmost Provinces of Thailand. *Procedia - Soc Behav Sci*. 2015;174:2349-54.
2. Tavakol M. Virtual Applications and Real Problem: Education and Higher Education in Iran. *J Soc Dev Sci*. 2012;3(5):152-60.
3. Contreras CP, Picazo D, Cordero-Hidalgo A, Chaparro-Medina PM. Challenges of virtual education during the Covid-19 pandemic: Experiences of mexican university professors and students. *Int J Learn Teach Educ Res*. 2021;20(3):188-204.

4. Shenoy V, Mahendher S, Vijay N. COVID 19 Lockdown Technology Adaption, Teaching, Learning, Students Engagement and Faculty Experience. *Mukt Shabd J.*2020;IX(IV):697–702.
5. Müller AM, Goh C, Lim LZ, Gao X. Covid-19 emergency elearning and beyond: Experiences and perspectives of university educators. *Educ Sci.* 2021;11(1):1–15.
6. Dhawan S. Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *J Educ Technol Syst.* 2020 Sep;49(1):5–22.
7. Kibuku RN, Ochieng DO, Wausi AN. E-learning challenges faced by universities in Kenya: A literature review. *Electron J e-Learning.* 2020;18(2):150–61.



## عنوان تجربه:

### بررسی فعالیت‌ها و تجربیات آموزشی اداره آموزش دانشکده

### پیراپزشکی کاشان در دوران پاندمی کووید ۱۹

#### اسامی مجریان:

سمیه صادقی، مدیر اداره آموزش، دانشکده پیراپزشکی  
معصومه کوچکی نصرآبادی، کارشناس دفتر توسعه آموزش، دانشکده پیراپزشکی  
خدیجه میر علی، کارشناس پژوهشی، دانشکده پیراپزشکی  
زهرا عساریان، کارشناس اداره آموزش، دانشکده پیراپزشکی  
زینب ظهیری هاشمی، کارشناس اداره آموزش، دانشکده پیراپزشکی  
اکبر علی اصغرزاده، رئیس دانشکده پیراپزشکی  
مهدداد مهدیان، معاون آموزشی و دانشجویی دانشکده پیراپزشکی  
فخراسادات میرحسینی، عضو هیات علمی گروه هوشبری

#### واحد رسمی مجری در دانشگاه:

دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی کاشان

#### چکیده:

رویداد جهانی کووید ۱۹ نقطه عطفی برای آموزش الکترونیکی محسوب می‌شود. مؤسسات آموزش عالی در سراسر جهان شروع به تغییر برنامه‌های آموزش از راه دور یا یادگیری آنلاین کرده‌اند. آموزش الکترونیکی نیاز به زمینه، بستر و روش تدریس ویژه‌ای دارد که در نقاط زیادی از کشور این شرایط فراهم نیست. در طول همه‌گیری کووید-۱۹، اداره آموزش دانشکده جهت تغییر برنامه آموزش از حضوری به آموزش الکترونیکی با چالش‌هایی در رابطه با ارائه خدمات آموزشی به فراگیران و مدرسان مواجه شد. از جمله این چالش‌ها فقدان بستر لازم جهت راه‌اندازی آموزش الکترونیکی نظیر سامانه‌های آموزشی، عدم تجهیز کلاس‌ها به ابزارهای سخت افزاری و نرم افزاری (وب کم، میکروفن، نرم افزار ضبط صدا و اتاق اکوستیک.....) و عدم آشنایی فراگیران و مدرسین با سامانه‌ها بود. در این راستا ابتدا نرم افزارهای آموزش الکترونیکی مناسب انتخاب و به گروه‌های هدف آموزش داده شد. در گام بعد فضاهای آموزشی به امکانات نرم‌افزاری و سخت افزاری

مجهز گردید. سپس جهت تسهیل در انجام فرایندهای آموزشی و برقراری ارتباط با دانشجویان اقدامات لازم انجام شد. با شروع کووید ۱۹ در کشور و در ابتدای نیمسال دوم تحصیلی ۹۸-۹۹ آموزش مجازی شروع و تا کنون ادامه دارد. با توجه به تغییر فرایندها و دستورات عمل‌های آموزشی از کلاس حضوری به آنلاین و به تبع آن ضرورت اطلاع‌رسانی و آشنایی مدرسین و فراگیران با سامانه‌های آموزش آنلاین، نحوه تکمیل پنل درس در سامانه نوید، نوع محتوای آموزشی، نحوه بارگذاری درس، فعالیت‌های یادگیری، نحوه بازخورد، روش‌های مشارکت دانشجو، ارزشیابی دانشجویان و اساتید، نگارش طرح درس مجازی و..... دستورات عمل ارائه دروس به صورت مجازی، دستورات عمل محاسبه ساعات تدریس و دستورات عمل استاد مشاور تهیه و تنظیم و در سایت دانشکده و همچنین به گروه‌های آموزشی اطلاع‌رسانی شد. هدف اصلی این پژوهش بررسی فعالیت‌ها و تجربیات مثبت و منفی آموزش مجازی در دوران همه‌گیری کووید ۱۹ در دانشکده پیراپزشکی می‌باشد.

رویداد مهم جهانی کووید ۱۹ نقطه عطفی برای آموزش الکترونیکی محسوب می‌شود. مؤسسات آموزش عالی در سراسر جهان شروع به تغییر برنامه‌های آموزش از راه دور یا یادگیری آنلاین کرده‌اند (۱). آموزش الکترونیکی نیاز به زمینه، بستر و روش تدریس ویژه‌ای دارد که در نقاط زیادی از کشور این شرایط فراهم نیست و در واقع به نوعی بیماری کرونا از این نظر، تهدید برای آموزش تلقی می‌گردد، در مقابل عده‌ای بیماری کرونا را ایجادکننده فرصتی تلقی نموده‌اند که توانسته است در خدمت بازنگری و افق‌گشایی در ساختارها و فرایندهایی باشد که آموزش عالی را از ماهیت اصلی خویش دور کرده است. گرچه نگاه آموزش به کرونا، نگاهی تهاجمی است، اما نگاه کرونا به نظام آموزشی کشورها، نگاهی اصلاحی و خیرخواهانه است که تلاش دارد ضعف‌های ساختارهای آن را به سمت بازنندیشی سوق دهد (۲).

آموزش الکترونیکی شیوه‌ای برای طراحی، تدوین، ارائه و ارزشیابی آموزش است که از قابلیت‌ها و امکانات الکترونیکی برای کمک به یادگیری بهره می‌گیرد (۳). استفاده از فناوری و کانال‌های ارتباطی جدید به مدرسان و فراگیران اجازه می‌دهد تا یک محیط آموزشی اجتماعی، تعاملی و پر جنب و جوش را تجربه کنند. نقش دولت‌ها را نمی‌توان در این زمینه نادیده گرفت زیرا آنها در طرح‌های آموزش الکترونیکی سرمایه‌گذاری



می‌کنند تا با کاهش موانع زمان و مکان و ارائه انعطاف‌پذیری و مقرون‌به‌صرفه، به‌ویژه برای کسانی که نمی‌توانند وارد برنامه‌های سنتی شوند، آموزش را برای همه در دسترس قرار دهند (۴).

یادگیری الکترونیکی مبتنی بر رایانه و آموزش الکترونیکی مبتنی بر اینترنت، دو نوع اصلی آموزش الکترونیکی را تشکیل می‌دهند (۵).

مطالعات و بررسی‌های زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد آموزش آنلاین می‌تواند به عنوان یک سیستم اصلی آموزش در آینده مورد استفاده قرار گیرد. در گزارش یونسکو (۲۰۲۰)، سیستم آموزش آنلاین به اندازه روش‌های سنتی در آینده مؤثر خواهد بود (۶). بنابراین، تا سال ۲۰۳۰ فناوری، دانشگاه‌ها را تغییر خواهد داد. مروری وجود دارد که بیش از ۱۰۰۰ تحقیق یادگیری را که توسط وزارت آموزش ایالات متحده انجام شده است، تجزیه و تحلیل می‌کند. آنها کشف کردند که فراگیرانی که دوره‌های خود را به صورت آنلاین می‌گذرانند، از نظر جمعیت‌شناسی و همچنین بیشتر دروس، از فراگیران کلاس درس برتری دارند. بررسی دیگری نشان داد که فراگیران آنلاین از مزیت زمان با پیشرفت برنامه‌ها و فناوری‌ها برخوردارند. بنابراین، شکاف بین فراگیران آنلاین و فراگیران سنتی احتمالاً افزایش می‌یابد. آموزش الکترونیکی خود دارای مزایا و معایبی می‌باشد. از جمله مزایای آن می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

با یادگیری آنلاین، فراگیران می‌توانند در هر مکان و هر زمان به محتوا دسترسی داشته باشند، مؤسسات آموزشی از طریق آموزش الکترونیکی می‌توانند به مقدار قابل توجهی هزینه‌های سفر و اقامت فراگیران و اساتید را کاهش دهند، در جلسات حضوری هر مدرس روش تدریس، رویکرد و سبک متفاوت خود را دارد لذا با آموزش الکترونیکی می‌توان این مشکلات را برطرف کرد. آموزش الکترونیکی هر بار آموزش مداوم و استاندارد را ارائه می‌دهد که فراگیران طی دوره، تجربه مشابهی را کسب می‌کنند. آموزش الکترونیکی از طریق فن‌آوری‌های تلفن همراه پتانسیل ایجاد انگیزه، افزایش تعامل، گسترش فرصت‌ها برای تعاملات و ایجاد ارتباط بین محیط‌های یادگیری رسمی و غیررسمی را برای فراگیران دارد (۷-۹).

آموزش از راه دور آنلاین در طول همه‌گیری کووید-۱۹، مستلزم در دسترس بودن دستگاه‌های الکترونیکی (رایانه، تبلت یا تلفن همراه) و اینترنت خوب است (۱۰).

آموزش از راه دور تنها زمانی می‌تواند مؤثر باشد که مدرسین مهارت‌های دیجیتال و توانایی لازم برای آموزش الکترونیک و ارائه بازخورد را داشته باشند (۱۱). از جمله معایب آموزش الکترونیکی می‌توان به عدم دسترسی به دستگاه‌های الکترونیکی، زیر ساخت فناوری اطلاعات در دانشکده‌ها، عدم امکان ارتباطات چهره به چهره اشاره نمود. به علاوه در این روش موفقیت فراگیر، وابسته به توانایی وی در استفاده از رایانه بوده و نداشتن درک درست از فضای مجازی می‌تواند مانعی در سر راه استفاده از یادگیری الکترونیکی باشد (۱۲).

در طول همه‌گیری کووید-۱۹، اداره آموزش دانشکده جهت تغییر برنامه آموزش از حضوری به آموزش الکترونیکی با چالش‌هایی در رابطه با ارائه خدمات آموزشی به فراگیران و مدرسان مواجه شد. از جمله این چالش‌ها فقدان بستر لازم جهت راه اندازی آموزش الکترونیکی نظیر سامانه‌های آموزشی، عدم تجهیز کلاس‌ها به ابزارهای سخت افزاری و نرم افزاری (وب کم، میکروفن، نرم افزار ضبط صدا و اتاق آکوستیک...) و عدم آشنایی فراگیران و مدرسین با سامانه‌ها بود. هدف اصلی از این پژوهش بررسی فعالیت‌ها و تجربیات مثبت و منفی آموزش مجازی در دوران همه‌گیری کووید ۱۹ می‌باشد.

#### اهداف اختصاصی:

- ۱- تجهیز سخت افزاری و نرم افزاری کلاس‌ها و دفاتر مدرسین
- ۲- توانمندسازی فراگیران و مدرسین جهت آشنایی با سامانه‌ها
- ۳- نظر سنجی از فراگیران در خصوص کیفیت آموزش الکترونیکی، آزمون‌های الکترونیکی، سامانه مورد استفاده
- ۴- تسهیل نحوه ارتباط فراگیران با مدرسین و اداره آموزش

#### زمینه:

در حال حاضر این دانشکده در مقطع کارشناسی پیوسته به تعداد ۳۷۵ دانشجو در رشته‌های علوم آزمایشگاهی، تکنولوژی پرتوشناسی، فناوری اطلاعات سلامت و هوشبری و در مقطع کارشناسی ارشد به تعداد ۴۵ دانشجو در رشته‌های فیزیک پزشکی، فناوری اطلاعات سلامت و آموزش هوشبری و در مقطع دکترای تخصصی به تعداد ۱۶ دانشجو در رشته مدیریت اطلاعات سلامت شاغل به تحصیل دارد. دانشکده دارای ۱۹

عضو هیات علمی (۴ نفر دارای مرتبه علمی استاد، ۴ نفر دارای مرتبه علمی دانشیار و ۱۱ نفر دارای مرتبه علمی استادیار) می‌باشد.

زیر ساخت‌های موجود، ۶ کلاس درس و یک آمفی تئاتر (مجهز به وب کم، میکروفن، اسپیکر، ال سی دی، و نرم افزارهای (ادوبی کانکت<sup>۳۷</sup>، اسکای روم<sup>۳۸</sup>، کمنازیا<sup>۳۹</sup>، اسکرین رکورد<sup>۴۰</sup> و.....)، تعداد ۱۹ دفتر کار اساتید (مجهز به وب کم، میکروفن، اسپیکر و نرم افزارهای ادوبی کانکت، اسکای روم کمنازیا، اسکرین رکورد و.....) مرکز آزمون الکترونیک، اینترنت پر سرعت برای اساتید، دانشجویان و کارکنان، آزمایشگاهها، مراکز مهارت های بالینی و مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات می‌باشد.

### مراحل اجرا:

با شروع همه‌گیری کووید ۱۹ از نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۳۹۸، دانشکده برای برگزاری کلاس ها، آزمون‌ها و ارزیابی به صورت الکترونیک اقدام به طراحی، استقرار و اجرای فعالیت های آموزشی زیر نمود.

۱- جمع‌آوری اطلاعات شخصی اساتید و کارشناسان گروههای آموزشی (ایمیل و شماره تلفن همراه) و مکاتبه با مرکز آموزش مجازی دانشگاه جهت دریافت ایدی اکانت برای اساتید و کارشناسان جهت نرم افزار ادابی کانکت و اسکای روم

۲- تشکیل گروههای واتساپی برای دانشجویان، اساتید و کارکنان جهت اطلاع رسانی موارد آموزشی

۳- برنامه‌ریزی جهت برگزاری کارگاههای آموزشی آشنایی با نرم افزارهای آموزش مجازی برای اساتید و کارکنان با هماهنگی مرکز آموزش مجازی و اطلاع رسانی به ذینفعان

۴- تهیه فایل‌های راهنمای استفاده از نرم افزار ادابی کانکت برای دانشجویان و اساتید

۵- تهیه فایل مربوط به لینک کلاس های مجازی

۶- تهیه و تنظیم دستورالعمل ارائه دروس به صورت مجازی

۷- تهیه و تنظیم دستورالعمل گواهی ساعات تدریس اعضای هیات علمی و مدرسین

۸- تهیه و تنظیم دستورالعمل استاد مشاور

37 Adobe Connect

38 Sky room

39 Camtasia

40 ZD screen recorder

- ۹- اطلاع‌رسانی کلیه موارد فوق در سایت دانشکده
- ۱۰- تجهیز سخت‌افزاری کلیه کلاس‌ها و دفاتر اساتید توسط معاونت آموزشی دانشگاه
- ۱۱- گزارش‌گیری برگزاری کلاس‌ها به تفکیک ارائه‌دروس در سامانه‌های معرفی شده
- ۱۲- تهیه و تنظیم فایل اکسل مشخصات دانشجویان به همراه شماره تلفن همراه جهت برگزاری آزمون‌های آنلاین در سامانه فرادید
- ۱۳- برگزاری کلاس‌های آنلاین با پشتیبانی کارکنان اداره آموزش و همچنین راهنمایی دانشجویان و اساتید در سامانه نوید
- ۱۴- ساخت جیمیل<sup>۴۱</sup> اختصاصی برای مکاتبات دانشجویان با اداره آموزش
- ۱۵- برنامه‌ریزی و برگزاری جلسه پرسش و پاسخ معاونت آموزشی دانشکده با نمایندگان دانشجویان جهت بررسی مشکلات و دریافت پیشنهادات آنها
- ۱۶- پیگیری جهت نصب برنامه اسکرین رکورد در سیستم‌های کلاس‌های آموزشی دانشکده جهت سهولت اساتید برای رکورد کلاس‌ها
- ۱۷- دریافت آیدی اکانت اختصاصی جهت اداره آموزش برای برگزاری کلیه جلسات (معارف دانشجویان جدیدالورود و دفاع) دانشکده به صورت آنلاین
- ۱۸- دریافت کد کاربری برای کارشناسان گروه‌های آموزشی دانشکده در سامانه نوید و اضافه کردن دروس در پنل کارشناسان گروه‌های آموزشی دانشکده به تفکیک گروه آموزشی

## نتایج حاصله:

کلیه فعالیت‌های ذکر شده با شروع همه‌گیری کووید ۱۹ از نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۳۹۸ به تدریج شروع و تا کنون ادامه دارد. درمهرماه سال ۱۳۹۷ سامانه نوید (سامانه برگزاری کلاس‌های مجازی به صورت آنلاین) به صورت رسمی در اختیار دانشگاه‌های علوم پزشکی قرار گرفت و با شروع کووید ۱۹ این سامانه در کنار سایر سامانه‌های آموزش مجازی جهت برگزاری کلاس‌ها استفاده شد. در ابتدای نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۹-۹۸ سامانه ادوبی کانکت توسط مرکز آموزش مجازی دانشگاه جهت برگزاری کلاس‌ها به صورت آنلاین معرفی و سپس اطلاعات شخصی اساتید و کارشناسان گروه‌های آموزشی (ایمیل و شماره تلفن همراه) جمع‌آوری

و جهت دریافت ایدی اکانت به مرکز آموزش مجازی ارسال و در اختیار اساتید قرار گرفت. در ادامه و در نیمسال‌های بعد اساتید به صورت مستقیم و با هماهنگی مرکز آموزش مجازی اقدام به دریافت ایدی اکانت می‌نمودند.

گروه‌های واتس‌اپی دانشجویان، اساتید و کارکنان توسط کارکنان اداره آموزش جهت اطلاع رسانی کلیه امور آموزشی (از قبیل تقویم آموزشی، برنامه امتحانات، شیوه نامه‌های برگزاری کلاس و امتحانات، فرایندها و درخواست انتقالی و مهمانی و.....) تشکیل شد.

در ابتدای شروع کلاس‌های آنلاین، دانشکده اقدام به برگزاری کارگاه‌های آموزشی آشنایی با نرم افزارهای آموزش مجازی برای اساتید و کارکنان و تهیه فایل‌های راهنمای استفاده از نرم افزار ادوبی کانکت برای دانشجویان و اساتید نمود سپس این روند توسط مرکز آموزش مجازی در سطح دانشگاه ادامه یافت.

جهت سهولت دسترسی دانشجویان به ایدی اکانت اساتید، فایل مربوط به لینک کلاس‌های مجازی به تفکیک گروه آموزشی، روز و ساعت تشکیل کلاس، نام درس، نام مدرس جهت دسترسی آسان دانشجویان به لینک کلاس‌ها تهیه و در دسترس دانشجویان قرار گرفت.

دستورالعمل ارائه دروس به صورت مجازی در جلسه‌ای با حضور کلیه اعضای هیات علمی دانشکده تصویب و جهت اجرا به گروه‌های آموزشی دانشکده و مدرسین مدعو ابلاغ شد.

دستورالعمل گواهی ساعات تدریس اعضای هیات علمی و مدرسین بر اساس دستورالعمل پیشنهادی مرکز امور هیات علمی دانشگاه بازبینی و پس از تصویب به کلیه مدرسین اطلاع رسانی شد.

دستورالعمل استاد مشاور توسط واحد استاد مشاور دانشکده تنظیم و به اساتید مشاور دانشکده و دانشجویان اطلاع رسانی شد.

کلیه کلاس‌ها و دفاتر اساتید توسط معاونت آموزشی دانشگاه از لحاظ سخت‌افزاری مجهز شد.

گزارش‌گیری برگزاری کلاس‌ها به تفکیک ارائه دروس در سامانه‌های معرفی شده به صورت ماهانه توسط کارشناسان گروه‌های آموزش و اداره آموزش جهت پایش حد نصاب برگزاری کلاس‌ها طبق سرفصل انجام می‌شود.

جهت برگزاری آزمون‌ها در سامانه فرایند فایل اکسل مشخصات دانشجویان به همراه شماره تلفن همراه تهیه می‌شود.

در صورت بروز مشکل در هنگام برگزاری کلاس‌های آنلاین، پشتیبانی و هماهنگی‌های لازم توسط کارکنان اداره آموزش انجام می‌شود.

برای سهولت ارتباط دانشجویان با اداره آموزش و عدم مراجعه حضوری جیمیل اختصاصی دانشکده ساخته شد تا کلیه مکاتبات دانشجویان با اداره آموزش به صورت غیر حضوری انجام شود.

در اواسط هر ترم تحصیلی جلسه پرسش و پاسخ معاونت آموزشی دانشکده با نمایندگان دانشجویان جهت بررسی مشکلات و دریافت انتقادات و پیشنهادات آنها برگزار می‌شود.

### ارزشیابی:

در خصوص ارزشیابی فعالیت‌ها و فرایندهای آموزشی، موارد زیر انجام می‌شود: ارزشیابی کیفیت تدریس اساتید و سامانه‌های آموزش مجازی و ارزشیابی آزمون‌های الکترونیکی در پایان هر ترم تحصیلی از طریق پرسشنامه الکترونیکی (سامانه پرس‌لاین) در دانشکده طراحی و اجرا گردید سپس این روند توسط مرکز توسعه آموزش دانشگاه ادامه یافت.

ارزشیابی اساتید مشاور دانشکده در پایان هر نیمسال از طریق سامانه پرس‌لاین<sup>42</sup> انجام می‌شود.

**بحث:**

تجربه ثابت کرده که یکی از چالش‌های اولیه در آموزش الکترونیکی، بهبود حس اجتماعی است. در مطالعه بائو<sup>۴۳</sup> که در مورد اثرات کووید-۱۹ بر روی یک دانشگاه چینی انجام شد نشان داد که عواملی مانند زبان بدن، صداها و سایر جنبه‌های سخنرانی به سختی می‌توانند از طریق اشکال متنی آموزش الکترونیکی منتقل شوند (۱۳). بنابراین، همکاری فراگیران و مدرسین برای ایجاد یک جامعه آنلاین کارآمد و مؤثر بسیار اهمیت دارد و فناوری به عنوان بخشی حیاتی از فرایند آموزش الکترونیکی در نظر گرفته می‌شود.

از آنجایی که تدریس آنلاین می‌تواند موانعی را برای مدرسین ایجاد کند، نیاز به کسب صلاحیت‌های تدریس آنلاین در برنامه‌ریزی، به کارگیری و ارزیابی عملکرد فراگیران ضروری است و ارائه دوره‌های آموزشی کافی به مدرسین می‌تواند به آنها کمک کند تا فرایند آموزش الکترونیکی به طور مؤثر انجام دهند. در این راستا در دانشکده پیراپزشکی و مرکز آموزش مجازی دانشگاه دوره‌های آموزشی از قبیل آموزش نرم افزار ادابی کانکت، اسکای روم، زوم، کمنازیا، آموزش اسلایدسازی استاندارد و... برای توانمندسازی مدرسین و کارکنان برگزار شد.

یکی از چالش‌هایی که این دانشکده در رابطه با برگزاری کلاس‌های آنلاین با استفاده از نرم افزار ادوبی کانکت پیشنهاد شده از مرکز آموزش مجازی با آن مواجه شد، عدم برقراری ارتباط با دانشجویان خارج از ایران (دانشجویان بین الملل و دانشجویانی که به کشورهای خارج از ایران مسافرت داشتند) بود که برای رفع این مشکل مرکز آموزش مجازی دانشگاه اقدام به خریداری نرم افزار اسکای روم نمود.

از دیگر چالش‌های آموزش مجازی مجهز نبودن کلاس‌ها و دفاتر اساتید دانشکده به تجهیزات نرم افزاری و سخت افزاری (وب کم، میکروفن، اسپیکر، ال سی دی، و نرم افزارهای ادوبی کانکت، اسکای روم، کمنازیا، اسکرین رکورد و....) بود که به منظور تسهیل امر آموزش آنلاین تمامی کلاس‌ها و دفتر اساتید مجهز گردید. عدم برخورداری کارکنان آموزشی به خدمات اینترنت (حجم مناسب اینترنت، محدودیت در استفاده از شبکه‌های مجازی در سیستم‌های دانشکده) و عدم دسترسی به

یک خط و دستگاه تلفن همراه اختصاصی جهت ارتباط با دانشجو از دیگر چالش‌های آموزش مجازی بود که در این راستا کلیه کارکنان گروه‌های آموزشی مجبور به استفاده از تلفن همراه و اینترنت خود جهت برقراری ارتباط با فراگیران و اساتید شدند. همچنین ساختن جیمیل اختصاصی برای اداره آموزش جهت انجام کلیه مکاتبات فراگیران اقداماتی بود که در راستای تسهیل ارتباط با آنها انجام شد.

با توجه به تغییر فرایندها و دستورالعمل‌های آموزشی از کلاس حضوری به آنلاین و به تبع آن ضرورت اطلاع رسانی و آشنایی اساتید و فراگیران با نحوه تکمیل پنل درس در سامانه نوید، نوع محتوای آموزشی، نحوه بارگذاری درس، فعالیت‌های یادگیری، نحوه بازخورد، روش‌های مشارکت دانشجو، ارزشیابی دانشجویان و اساتید، نگارش طرح درس مجازی و..... در این راستا دستورالعمل ارائه دروس به صورت مجازی، محاسبه ساعات تدریس دروس و دستورالعمل استاد مشاور تنظیم و درسایت دانشکده و به گروه‌های آموزشی اطلاع رسانی شد.

در راستای بهبود کیفیت آموزش مجازی موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

۱- با توجه به اینکه آموزش مجازی نیازمند زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات قوی می‌باشد لذا پیشنهاد می‌گردد سازمانهایی که قصد برگزاری آموزش‌های مجازی را دارند زیرساخت‌های نرم افزاری و سخت افزاری مناسب را فراهم نمایند. در این راستا پیشنهاد می‌گردد پژوهشی در زمینه بررسی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در دانشگاه‌های علوم پزشکی سطح کشور انجام شود.

۲- با توجه به اینکه یکی از چالش‌های آموزش مجازی به حیطه ارزیابی فراگیران مربوط می‌شود و از آنجایی که با استفاده از سامانه‌های موجود امکان ارزیابی دقیق فراگیران وجود ندارد، لذا پیشنهاد می‌گردد پژوهشی در زمینه بررسی سامانه‌های آزمون‌های مجازی صورت پذیرد و بهترین نوع سامانه از لحاظ امنیت و عدم تقلب فراگیران معرفی گردد.

۳- جهت ارزیابی کیفیت تدریس اساتید، برگزاری آزمون‌ها، رضایت‌سنجی از دانشجویان پیشنهاد می‌گردد سامانه‌ای واحد در سطح دانشگاه‌های علوم پزشکی طراحی و پیاده‌سازی شود.



۴- همچنین توصیه می‌گردد تمامی سامانه‌هایی آموزش الکترونیکی موجود، یکپارچه شده و امکان اشتراک گذاری داده‌ها به صورت خودکار بین آنها وجود داشته باشد.

### **تقدیر و تشکر:**

در این راستا از کلیه واحدهای مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه، مرکز آموزش مجازی دانشگاه، دفتر توسعه آموزش دانشکده، واحد استاد مشاور دانشکده، گروه‌های آموزشی دانشکده، اعضای هیات علمی دانشگاه، کارکنان دانشکده پیراپزشکی که در اجرای مجازی سازی آموزش نقش به‌سزایی داشته‌اند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

### **منابع:**

- 1- Knibel E. The Use and Effect of Distance Education in Healthcare: What Do We Know?. Bethesda, MD: Quality Assurance Project. Operations Research Issue Paper. 2001;2.(۲)
- 2- Salimi S, Fardin MA.[The Role of Corona Virus in Virtual Education, with an Emphasis on Opportunities and Challenges]. Quarterly Journal of Research in School and Virtual Learning 2020;8(2): 49-60.[Persian]
- 3- Moore, Michael G; Kearsley, Greg (2011). Distance Education: A Systems View of Online Learning. What's New in Education. Cengage Learning. ISBN 978-1-111-52099-1.
- 4- Bichsel, J. (2013). The state of e-learning in higher education: An eye toward growth and increased access. EDUCAUSE Center for Analysis and Research.
- 5- Jabar Al-Atabi A, Al-Noori B. E-Learning In Teaching. 2020.
- 6- UNESCO (2020a). Education: From disruption to recovery. <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse...>
- 7- Karsenti, T., & Fievez, A. (2013). The iPad in education: Uses, benefits, and challenges. Preliminary report of key findings. Available online at [www.karsenti.ca/ipad/pdf/iPad\\_report\\_Karsenti-Fievez\\_EN.pdf...](http://www.karsenti.ca/ipad/pdf/iPad_report_Karsenti-Fievez_EN.pdf...)
- 8- Martin-Beltrán, M., Tigert, J. M., Peercy, M. M., & Silverman, R. D. (2017). Using digital texts vs. paper texts to read together: Insights into engagement and mediation of literacy practices among linguistically diverse students. International Journal of Educational Research, 82, 135–146. 10.1016/j.ijer.2017.01.009...
- 9- Kukulska-Hulme, A. (2013). Re-skilling language learners for a mobile world... Monterey, CA: The International Research Foundation for English Language Education Available online at:

<http://www.tifonline.org/english-in-the-workforce/mobile-assisted-language-learning...>

10- Petretto, D. R., Masala, I., & Masala, C. (2020). School closure and children in the out- break of COVID-19. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, 16 , 189–191.

10.2174/1745017902016010189...

11- Bonal, X., & González, S. (2020). The impact of lockdown on the learning gap: Family and school divisions in times of crisis. *International Review of Education...* 10.1007/s11159-020-09860-z...

12- Badanara A, Emami Sigaroudi A, Kazemnezhad-Leyli E, Poursheikhian M. Compare the effect of two electronic and traditional education methods on first principles of instruction in nursing students of Guilan University of Medical Sciences in 2016. *Research in Medical Education* 2018; 10(1): 48-55.

13- Bao, W. (2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(2), 113-115.

<https://doi.org/10.1002/hbe2.191>



## عنوان تجربه:

# بررسی تعاملات اعضای هیات علمی با دانشجویان در آموزش های مجازی در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان

## اسامی مجریان:

فرزانه زارعی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج.

مجید شفیعیان، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج.

بیژن نوری، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج.

پریسا شهبازی حسابی، مرکز آموزش مجازی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج.

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان

## چکیده:

مقدمه: در محیط های یادگیری الکترونیکی، تعامل بین معلم و فراگیر به عنوان تعامل بین دوقطب فرایند آموزش از بالاترین ضریب اهمیت برخوردار است. استفاده از تعامل از آنجا که محرک یادگیری است و علاقه یادگیرنده به آموزش را حفظ می کند، بسیار ضروری است. هدف این مطالعه تعیین میزان تعاملات اساتید و دانشجویان در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان است.

روش کار: مطالعه به صورت توصیفی و کاربردی انجام شد. جامعه آماری کلیه مدرسین و دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ (۴۴ مدرس و ۹۲۰ دانشجو در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد) هستند. جهت جمع آوری اطلاعات از اسناد موجود در مرکز آموزش مجازی (بانک اطلاعاتی سامانه نوید) و جهت تحلیل نیز از اکسل ۲۰۱۶ استفاده شد.

**یافته‌ها:** یکی از معیارهای ایجاد تعامل با فراگیران درگیر نمودن آنها با تکالیف و پروژه‌ها و ارائه فیدبک مناسب و به‌جا، به آنهاست. تالارهای گفتگو نیز مکان مناسبی برای توسعه تعامل بین مدرس و فراگیر و فراگیران با هم است. بر اساس موارد ثبت شده در سامانه نوید میزان تکالیف بارگذاری شده (۳۵۷ مورد)، فیدبک ارسالی توسط مدرس (۳۵۴۱ مورد)، تعداد گفتگوها ۳۷ مورد (۹ نفر از اساتید)، تعداد پیام‌های دریافتی (۳۱۷۴ مورد) و ارسالی توسط مدرس بررسی شد. در مجموع ۳۵/۲۲ درصد از مدرسین تکلیفی بارگذاری نکرده بودند و در ۸۹/۷۷ درصد از تالارهای گفتگو استفاده نشده بود.

**نتیجه‌گیری:** طراحی دقیق و اندیشمندانه تعامل در محیط الکترونیکی، حصول اهداف آموزش که همان انتقال صحیح و کامل مطالب به فراگیر می‌باشد را تسهیل می‌کند. تعامل بیشتر درصدد است تا دانشجویان را با یکدیگر، اساتید و اشکال غیرانسانی محتوا درگیر کند. تعامل ابزار مدرس برای پشتیبانی و حمایت از فراگیر در فضای آموزش مجازی است و بررسی شرایط موجود و رفع موانع و مشکلات و آموزش مدرسان می‌تواند بسیار کمک‌کننده باشد.

### بیان مساله:

تعامل معادل واژه Interaction و به معنای پیوستگی، پیوند و رابطه است (۱). تعامل را می‌توان فرایند دو طرفه ارتباط فعال و درگیر کننده بین مشارکت‌کنندگان با امکان دست‌کاری، تأمل، تبادل و به اشتراک‌گذاری محتوا از طریق امکانات و ابزارهای مختلف به صورت هم‌زمان و ناهم‌زمان به منظور دستیابی به هدف مورد نظر تعریف نمود (۲). این واژه به طور سنتی بر مباحث حضوری و کلاس محور میان یادگیرندگان و یاددهندگان در حین برگزاری کلاس تمرکز دارد اما در آموزش الکترونیکی به علت اینکه از لحاظ مکانی بین یاددهنده و یادگیرنده فاصله وجود دارد، تعامل مفهومی پیچیده و چندوجهی می‌نماید (۳). تعامل نوع اصلی فعالیت در کلاس است و برای ایجاد احساس حضور در اجتماع، یگانگی و انتقال یادگیری برای یادگیرندگان دوره‌های الکترونیکی ضروری است (۴). آنچه موجب ایجاد جذابیت در بین دانش‌پذیران می‌گردد واکنش سیستم آموزشی به کنش دانش‌پذیران است. نتیجه وجود تعامل در یک سیستم آموزشی ایجاد درک عمیق نسبت به آموخته‌ها است زیرا دانش‌پذیران امکان طرح نظریه‌ها و بررسی درستی یا نادرستی دیدگاه‌ها را خواهند داشت. این امکان باعث برانگیخته شدن

احساسات فراگیری می‌گردد زیرا ممکن است نتایج به دست آمده برای او آن گونه که مورد انتظار بوده، نباشد (۵). مطالعات مختلف نشان داده‌اند که با افزایش سطوح تعامل، انگیزش و نگرش مثبت نسبت به یادگیری و رضایت بالا از تدریس و همچنین یادگیری عمیق و معنا دار و دستیابی به موفقیت، افزایش می‌یابد (۶). تعامل، ارتباطی همراه با همدلی و تأثیر مشترک بین حداقل دو نفر است. تعاملی که متأثر از رویکردهای روان‌شناختی سازنده‌گرا و یادگیری‌های موقعیتی است. این چنین تعاملی در طراحی محیط‌های یادگیری الکترونیکی منجر به اعمال زیر می‌شود: ۱- کنترل و نظارت یادگیرنده ۲- تسهیل انطباق و سازگاری برنامه بر مبنای درونداد یادگیرنده ۳- ایجاد انواع مشارکت و ارتباطات ۴- زمینه‌ساز طراحی تمرین و عمل (به منزله وسیله‌ای کمکی برای یادگیری معنادار) (۴).

تعامل در محیط یادگیری الکترونیکی بسیار پیچیده‌تر از آموزش سنتی است. همچنین بررسی نحوه تعامل در سیستم آموزش الکترونیکی نیز از مباحث چالش‌برانگیزی است که از جنبه‌ها و ابعاد گوناگون شایان توجه و اهمیت است. تعامل مؤثر، روند بیدارسازی فرایند فکری دانشجویان است. در بسیاری از دوره‌های یادگیری الکترونیکی محتوا، آماده شده و در دسترس یادگیرنده قرار می‌گیرد ولی استفاده از تعامل بسیار ضروری است زیرا محرک یادگیری می‌باشد و علاقه یادگیرنده به آموزش حفظ می‌شود. تعامل سبب می‌شود یادگیرنده اطلاعات را به صورت عمیق‌تری تجزیه و تحلیل نماید و انتقال اطلاعات به دنیای واقعی را بالا می‌برد (۷).

برای یادگیری عمیق باید به منابع یادگیری جمعی اتصال پیدا کرد. یادگیرندگان با منبعی غنی از تجارب وارد دنیای آموزش و یادگیری میشوند. اشتراک این تجارب بهترین راه یادگیری است. اولین گام در به اشتراک گذاری این تجارب برای کسب دانش جدید، تکمیل یا تصحیح دانش قبلی، اتصال به منابع یادگیری جمعی از جمله شبکه‌های اجتماعی است و آنچه فرایند کسب، تکمیل و تصحیح دانسته‌ها را حمایت می‌کند، بازخوردی است که افراد از یکدیگر دریافت می‌کنند (۸). قوی‌ترین و به روزترین محیط‌های یادگیری الکترونیکی اگر معطوف به انتقال داده‌ها و محتوای آموزشی شوند صرفاً به عنوان یک وسیله باقی خواهند ماند و بدون وجود تعامل بین دانشجویان و اساتید، کم‌ترین اثربخشی را در فرایند یاددهی یادگیری خواهند داشت (۹). علی‌رغم تلاش‌های صورت

گرفته و زیرساخت‌های موجود، همچنان نارضایتی بین اعضای هیات علمی و دانشجویان وجود دارد و دانشگاه‌ها نیز رضایت کافی از کیفیت دانش‌آموختگان دوره‌های الکترونیکی ندارند (۱۰).

وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی محیطی امن را برای به اشتراک‌گذاری تجربیات یادگیری فراگیران حوزه پزشکی فراهم نموده است به نام سامانه نوید (نرم افزار ویژه یادگیری دانشگاهی). این سامانه که یک LMS (learning management system) محسوب می‌شود، رصد تکالیف برای مدرسان را تسهیل نموده است. همچنین تالارهای گفتگو در این سامانه شرایط امنی را بر پایه اصول علمی مناظره با هدایت و سرپرستی مدرس الکترونیکی فراهم نموده است. همانطور که ذکر شد برای معلم الکترونیکی چندین نقش برشمرده اند: تسهیل‌گر، مدیر، حمایت‌کننده، ارزیاب، تنظیم و تعدیل‌کننده، مشاور و آموزش‌دهنده. این مطالعه بر اساس الگوی ۵ مرحله‌ای سالمون به بررسی چگونگی نقش تنظیم و تعدیل‌کنندگی معلم الکترونیکی می‌پردازد و همانطور که در بیان مساله اشاره شد تکالیف و بحث‌ها و به اشتراک‌گذاری تجربیات و نظرات، عامل بسیار مهم ارتقای یادگیری در آموزش‌های مجازی است. لذا در این مطالعه به بررسی تعاملات اعضای هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی با دانشجویان آن دانشکده در آموزش‌های مجازی دانشگاه علوم پزشکی کردستان پرداخته شد.

### زمینه:

مطالعه حاضر به صورت مقطعی توصیفی انجام گردید. اعضای هیات علمی و دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی کردستان معیار ورود به مطالعه: در زمان انجام تحقیق دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کردستان باشد و برای شرکت در مطالعه تمایل و رضایت آگاهانه داشته باشد.

### مراحل اجرا:

مطالعه به صورت توصیفی و کاربردی انجام شد. جامعه آماری کلیه مدرسین و دانشجویان دانشکده پرستاری و مامایی در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ (۴۴ مدرس و ۹۲۰ دانشجو در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد) هستند. جهت جمع‌آوری اطلاعات از اسناد موجود در مرکز آموزش مجازی (بانک اطلاعاتی نوید) و جهت تحلیل نیز از اکسل ۲۰۱۶ استفاده شد. به صورت سرشماری کلیه اطلاعات دریافتی از سامانه نوید در دو

نیمسال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ استخراج شد. و به تفکیک نیمسال تحصیلی اول و دوم، میزان ارائه تکلیف و استفاده از تالارهای گفتگو و ارسال فیدبک اعضای هیات علمی تحلیل گردید.

### نتایج حاصله:

یکی از معیارهای ایجاد تعامل با فراگیران درگیر نمودن آنها با تکالیف و پروژه‌ها و ارائه فیدبک مناسب و به جا، به آنهاست. تالارهای گفتگو نیز مکان مناسبی برای توسعه تعامل بین مدرس و فراگیر و فراگیران باهم است. بر اساس موارد ثبت شده در سامانه نوید میزان تکالیف بارگذاری شده (۳۵۷ مورد)، فیدبک ارسالی توسط مدرس (۳۵۴۱ مورد)، تعداد گفتگوها ۳۷ مورد (۹ نفر از اساتید)، تعداد پیام‌های دریافتی (۳۱۷۴ مورد) و ارسالی توسط مدرس بررسی شد. در مجموع ۳۵.۲۲ درصد از مدرسین تکلیفی بارگذاری نکرده بودند و در ۸۹.۷۷ درصد از تالارهای گفتگو استفاده نشده بود.

### ارزشیابی:

جمع / درصد	صفر	بیشتر از ۵	۵-۳	۲-۱		
100	29.54	25	18.18	27.27	نیم سال ۱	تکلیف
100	37.5	22.5	15	25	نیم سال ۲	
جمع / درصد	صفر	بیشتر از ۱۰۰	۱۰۰-۲۱	۲۰ و کمتر		
100	45.45	11.36	13.63	29.54	نیم سال ۱	فیدبک
100	60	20	15	5	نیم سال ۲	
جمع / درصد	صفر	بیشتر از ۱۰۰	۱۰۰-۲۱	۲۰ و کمتر		
100	4.54	13.63	29.54	52.27	نیم سال ۱	پیام دریافتی
100	20	2.5	22.5	55	نیم سال ۲	
جمع / درصد	صفر	بیشتر از ۱۰۰	۱۰۰-۲۱	۲۰ و کمتر		
100	22.72	2.27	18.18	56.81	نیم سال ۱	پیام ارسالی
100	35	2.5	0	62.5	نیم سال ۲	
جمع / درصد	صفر	بیشتر از ۵	۵-۳	۲-۱		
100	88.63	6.81	2.27	2.27	نیم سال ۱	گفتگو
100	90	2.5	5	2.5	نیم سال ۲	

### بحث:

طراحی دقیق و اندیشمندانه تعامل در محیط الکترونیکی، حصول اهداف آموزش که همان انتقال صحیح و کامل مطالب به فراگیر می باشد را تسهیل می کند. تعامل بیشتر درصد است تا دانشجویان را با یکدیگر، اساتید و اشکال غیرانسانی محتوا درگیر کند. تعامل ابزار مدرس برای پشتیبانی و حمایت از فراگیر در فضای آموزش مجازی است و

بررسی شرایط موجود و رفع موانع و مشکلات و آموزش مدرسان می‌تواند بسیار کمک کننده باشد.

### پیام برای سیاست گذاران:

۱- با توجه به افزایش روزافزون یادگیری های الکترونیکی و اهمیت کیفیت یادگیری و ارزش غیرقابل انکار تعامل در این میان، آموزش اعضاء هیات علمی ضروری به نظر می‌رسد.  
۲- اختصاص حداقل ۲ واحد با عنوان "تعامل و یادگیری الکترونیکی" در سرفصل دانشجویان تحصیلات تکمیلی و دستیاران گروه های پزشکی شاید بتواند کمک کننده باشد.

### منابع:

- 1- Ebrahimzadeh, I, Masoumi Fard, M. Investigating the types of interaction in e-learning environments with the quality of learning in virtual campuses. *Research in Curriculum Planning*, 2017; 14 (52): 47-62.
- 2- Pour Jamshidi, M. (2016). Ability to predict interaction preferences based on students' learning styles of web-based training courses. *Journal of Educational Psychology*, 12 (39), 175-197. (In Persian).
- 3- Saied, N, Zare, H, Moosapour, N, Sarmadi, M, Hormozi, M (2011). Investigate the relationship between cognitive strategies, metacognitive and interactions of students in learning and academic achievement, *Journal of Research and planning in higher education*, No, 58, pp: 73-96 [Persian].
- 4- [Shaihidi F](#), [Zarif Sanaee N](#). Interaction in E-learning. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*, [Volume:4 Issue: 3, 2013:48-55](#). [In Persian]
- 5- Oliver, M. (2000). An introduction to the evaluation of learning technology. *Educational Technology and Society*, 3(4), 20–30
- 6- Mostafavi Z, Kamal Kharazi SA, Naranji Thani F. Investigating the interaction of students in the e-learning environment (Case study; Mehr Alborz Higher Education Institute). *Education and Learning Research*, 1399; 13 (1): 21-36.
- 7- Cowley J, Chanley S, Downes S. Interaction [Internet]; 2002 [updated 2002 Oct 8; cited 2002 Oct 8]. Available from: <http://www.elearnspace.org/Articles/Interaction.htm>
- 8- O'Doherty, D., Dromey, M., Loughheed, J. et al. Barriers and solutions to online learning in medical education – an integrative



review. BMC Med Educ 18, 130 (2018).

<https://doi.org/10.1186/s12909-018-1240-0>

9- Masoumi Fard, M. Study of the relationship between interactions in e-learning with the quality of participatory learning (Case study: Master students in environmental education). Journal of Environmental Education and Sustainable Development, 1398; 7 (3): 103-114.

10- Masoumi Fard, M. Ebrahimzadeh, I. Studying the Various Types of Interaction in the e-learning environment with Learning Quality in Virtual Campuses. Research in Curriculum Planning. 2017;13(25):47-62.



## عنوان تجربه:

# ایجاد تغییر در فرایند ارائه مشاوره به دانشجویان توسط اساتید مشاور دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت در دوران پاندمی کووید-۱۹

## اسامی مجریان:

معصومه ادیب

یاسمن یعقوبی

مجید پورشیخیان

لیلا روحی بلسی

نگار پوروخشوری

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

## چکیده:

با توجه به همه‌گیری کووید-۱۹ که باعث ایجاد تغییراتی در روند آموزشی و پژوهشی در دانشگاه‌ها گردید، اهمیت جایگاه اساتید مشاور در دانشگاه‌ها بیش از پیش احساس می‌گردد. زیرا از اهداف اصلی این واحد پیشگیری از افت تحصیلی، فراهم‌کردن زمینه‌های ارتقای علمی و رفع مشکلات آموزشی، پژوهشی، فردی، اجتماعی، عاطفی و رفاهی دانشجویان می‌باشد. از این رو در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی رشت بر آن شد تا با ایجاد تغییراتی در روند ارائه مشاوره به دانشجویان بتواند با چالش‌های ایجاد شده در این دوران مقابله نماید. بنابراین با تدوین برنامه مشاوره آنلاین و انجام اقداماتی در راستای حمایت‌های آموزشی و روانی در این راستا گام برداشت. در نهایت اجرای این برنامه توانست از افت تحصیلی و ترک تحصیل دانشجویان پیشگیری نماید و همچنین با ارائه مشاوره‌هایی کارآمد باعث ارتقای وضعیت آموزشی در شرایط موجود شود.

## بیان مسأله:

در ابتدای شیوع این بیماری در کشورمان ایران همچون سایر کشورهای دنیا تعطیلی دانشگاهها برای جلوگیری از انتشار گسترده بیماری صورت گرفت، بنابراین دانشجویان به دلیل عدم حضور در دانشگاه و برگزاری آنلاین کلاس‌ها و تغییر در روند آموزش و دوری از تعاملات اجتماعی شاهد تغییراتی در روند آموزش شدند (۱، ۲). در واقع همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ علاوه بر ایجاد مشکلات سلامتی، اجتماعی و اقتصادی در جهان باعث بروز مشکلاتی در آموزش نیز گردیده است و روند آموزش دچار تغییراتی اساسی گردید. در نتیجه دانشگاهها نیز به پذیرش، ادغام، جایگزینی و استفاده از روش‌های نوین یادگیری به همراه فناوری‌های تازه در امر آموزش روی آوردند. این همه‌گیری در نهایت باعث گردید که آموزش به صورت آنلاین و با استفاده از سیستم‌های آموزش الکترونیک انجام گیرد (۳). البته همانند هر چالشی، همه‌گیری ویروس کرونا نیز برای دانشگاهها و جامعه علمی، تهدیدها و فرصت‌های بسیاری را به همراه آورده است. این پدیده موجب شده که جوامع علمی در زمینه آموزش الکترونیکی تجربه‌های ارزشمندی کسب کنند (۴).

در ایران تقریباً از ابتدای نیمسال دوم تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸، مشکل همه‌گیری کووید ۱۹- موجب شد که برای حفظ سلامت دانشجویان به استفاده از سامانه‌های الکترونیکی و آموزش آنلاین روی آورند. در این میان یکی از چالش‌های ایجاد شده نحوه ادامه تحصیل دانشجویان و عدم آشنایی ایشان با آموزش آنلاین و سامانه‌های مرتبط با آن بود. از این رو با توجه به اهداف واحد اساتید مشاور که عبارتند از: پیشگیری از افت تحصیلی، فراهم کردن زمینه‌های ارتقای علمی و رفع مشکلات آموزشی، پژوهشی، فردی، اجتماعی، عاطفی و رفاهی دانشجویان، دانشکده پرستاری و مامایی جهت رفع چالش‌های آموزشی موجود در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ که بحرانی بدون داشتن آمادگی قبلی در مواجهه با آن بود، تصمیم گرفت با ایجاد تغییراتی در روند ارائه مشاوره به دانشجویان روند آموزشی در شرایط موجود را تسهیل نماید. اهداف اصلی در این اقدام عبارت بودند از:

کمک در انطباق دانشجویان با آموزش مجازی  
کاهش استرس دانشجویان در مواجهه با شرایط موجود

کمک به برقراری ارتباط دانشجویان با اساتید مشاور  
 معرفی نهادهای ذی ربط جهت بهره‌گیری از حمایت‌های آموزشی، پژوهشی و فرهنگی  
 ارتباط بین دانشجویان و واحد مشاوره معاونت فرهنگی - دانشجویی دانشگاه

### زمینه:

تعداد کل دانشجویان تحت مشاوره در این برنامه ۶۱۱ نفر بودند. که تعداد و مشخصات دانشجویان هدف (مقطع-رشته) در جدول شماره یک آورده شده است. همچنین ۲۳ عضو هیات علمی گروه پرستاری و مامایی در این برنامه مشارکت داشتند. جهت تشکیل گروه‌های تحت مشاوره از شبکه‌های اجتماعی استفاده گردید. جهت برگزاری آنلاین کارگاه‌ها نیز از سامانه نوید استفاده شد. همچنین چندین کارگاه در طول این دوره با استفاده از نرم‌افزارهای با قابلیت آموزش آنلاین و تعاملی برای دانشجویان برگزار گردید.

### جدول شماره یک: تعداد و مشخصات دانشجویان (مقطع-رشته) تحت مشاوره

تعداد اساتید مشاور	تعداد دانشجویان	ورودی	ترم	رشته و مقطع
۲	۴۹	مهر ۱۴۰۰	۱	کارشناسی پیوسته پرستاری
۲	۴۴	بهمن ۹۹	۲	"
۲	۵۰	مهر ۹۹	۳	"
۲	۶۷	بهمن ۹۸	۴	"
۲	۵۹	مهر ۹۸	۵	"
۲	۵۵	بهمن ۹۷	۶	"
۲	۶۴	مهر ۹۷	۷	"
۲	۴۶	بهمن ۹۶	۸	"
۱	۲۰	مهر ۱۴۰۰	۱	کارشناسی پیوسته مامایی
۱	۱۹	مهر ۹۹	۳	"
۱	۲۵	مهر ۹۸	۵	"
۱	۲۶	مهر ۹۷	۷	"
۱	۲۴	بهمن ۹۸	۴	کاردانی فوریتهای پزشکی
۱	۲۱	بهمن ۹۹	۲	کارشناسی ناپیوسته فوریتهای پزشکی

۱	۲۶	۹۸ بهمن	۴	"
۱	۱۶	۹۹ بهمن	۲	کارشناسی پیوسته فوریت‌های پزشکی

## مراحل اجرا:

به محض ایجاد بحران، تماس با نماینده‌های تمام گروه‌های دانشجویی انجام گرفت. شماره تلفن کلیه دانشجویان اخذ گردید و گروه‌های مجازی تشکیل گردید و در مرحله اول توصیه‌های بهداشتی به اشتراک گذاشته شد. از طریق گروه‌های تشکیل شده، اطلاع‌رسانی اطلاعیه‌های پی در پی دانشگاه، تغییرات متعدد برنامه‌ها، اطلاع‌رسانی در خصوص روز برگزاری کلاس‌های تئوری و تعطیلی کلیه کلاس‌های عملی و بالینی در ابتدای همه‌گیری انجام گرفت. به محض دستورالعمل ابلاغی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی مبنی بر از سرگیری آموزش بالینی اطلاع‌رسانی به نمایندگان دانشجویان عرصه جهت شرکت در کارورزی‌ها و متعاقب آن دانشجویان ترم‌های پایین‌تر انجام گرفت. همچنین اطلاع‌رسانی‌ها از طریق گروه‌های مجازی تشکیل شده در خصوص نحوه و زمان برگزاری امتحانات، تاریخ انتخاب واحد و برنامه‌های ترم آینده انجام گرفت. در راستای فعالیت‌های تدوین شده، دانشجویان دچار ترس و اضطراب ناشی از بحران کووید-۱۹ شناسایی شدند و مشاوره با آنها و ارجاع تعدادی به روان‌شناس انجام گرفت. در این برنامه کارگاه‌هایی شامل نحوه مقابله با شیوع بیشتر و کنترل همه‌گیری، مهارت‌های ارتباطی، آشنایی با بیماری کووید-۱۹، واکسیناسیون توسط اساتید دانشکده برگزار گردید. همچنین کارگاه‌های برگزار شده در خارج از دانشکده نیز جهت بهره‌مندی دانشجویان به ایشان اطلاع‌رسانی گردید. سایر اقدامات صورت گرفته در این برنامه عبارتند از: ارائه راهنمایی‌های آموزشی به دانشجویان، آشنایی با کوریکولوم، انتخاب واحدها و پیش‌نیازها و نحوه حذف و اضافه.

جهت تبادل اطلاعات در بین اعضا گروه نیز، گروهی مجازی بین اساتید مشاور تشکیل گردید. چک لیست‌های مربوط به عملکرد اساتید مشاور شامل گزارش پایان هر نیمسال، پرسشنامه اطلاعات تحصیلی دانشجویان و فرم مراجعه هر دانشجو به اساتید مشاور تهیه گردید و در تمام مراحل تکمیل گردید و تمام این موارد به صورت غیر حضوری انجام شد.

## نتایج حاصله:

این برنامه از نیمسال دوم ۹۸-۹۹ شروع و تا نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در حال اجرا می‌باشد.

نتایج مرتبط با آن عبارتند از:

جلوگیری از افت تحصیلی دانشجویان در دوران همه‌گیری کووید-۱۹  
حمایت از دانشجویان در مقابل بحران و حمایت روحی و روانی ایشان  
جلوگیری از ترک تحصیل تعدادی از دانشجویان  
ایجاد انگیزه جهت کمک داوطلبانه در واکسیناسیون و مراکز کووید و ارائه آموزش بهداشت و حتی کمک در امور درمانی بیماران مبتلا به کووید-۱۹  
مراجعه به موقع جهت انجام امور آموزشی

## ارزشیابی:

تکمیل فرم‌های ارزشیابی اساتید مشاور توسط تعدادی از دانشجویان تحت مشاوره  
تکمیل فرم‌های ارزشیابی اساتید مشاور توسط مسئول اساتید مشاور  
میزان رضایت دانشجویان و مسئول اساتید مشاور از عملکرد اساتید مشاور به طور میانگین بالای ۶۰ درصد بود.

## بحث:

محدودیت‌ها: شامل کندی سرعت اینترنت، عدم وجود سامانه‌های مجهز به قابلیت‌های مشاوره هم‌زمان با تعداد زیادی از دانشجویان، عدم وجود تجربه لازم اساتید مشاور از قبل از بحران با مشاوره‌های آنلاین، عدم وجود لینک مناسب سامانه هم‌آوا با اساتید مشاور و عدم دسترسی به برخی از داده‌ها توسط اساتید مشاور.

عوامل موفقیت عبارتند از: انگیزه اساتید بر استفاده حداکثری از توان خود در جهت ارتقای وضعیت آموزشی و عاطفی دانشجویان، دریافت حمایت‌های لازم از طرف مسئولین دانشکده، همکاری دانشجویان در زمینه ایجاد فضای لازم جهت برخورداری از مشاوره‌ها.

پیشنهادات عبارتند از: برقراری لینک مناسب هم‌آوا و ارتقای دسترسی اساتید مشاور، ایجاد سامانه‌ای جهت ثبت مدت زمان انجام مشاوره، استفاده از اساتید مشاور با تخصص‌های متنوع‌تر جهت ارائه مشاوره به دانشجویان

در نهایت می‌توان گفت همه‌گیری کووید-۱۹ و ضرورت سازگاری با آن زمینه پیشرفت سریعی را در حوزه آموزش الکترونیکی و استفاده از فضای مجازی برای جامعه آموزشی کشور فراهم کرده است. امید است که این تجربه پس از عبور از این وضعیت، به فراموشی سپرده نشود و برنامه ریزی دقیق برای رفع نقایص و مشکلات در این حوزه، موجب شکل‌گیری ابعاد جدیدی از آموزش با کیفیت مطلوب برای جامعه علمی شود.

#### منابع:

1. Shahyad S, 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).
2. Sheroun D, Wankhar DD, Devrani A, PV L, Gita S, Chatterjee K. A Study to Assess the Perceived Stress and Coping Strategies among B. Sc. Nursing Students of Selected Colleges in Pune during COVID-19 Pandemic Lockdown'. *International Journal of Science and Healthcare Research*. 2020;5(2):280-8.
3. Ranjbar Kouchaksaraei S, Rohaninasab M, Nikjo P, Jannati Y. The education users' opinion about the E-learning in Covid-19 pandemic in the world: a review study. *Clin Exc...* 2021; 10 (4):41-51

۴. میرحاجی، سمانه‌سادات، سلیمان پور، مرجان، صبوری، علی اکبر، بازرگان، عباس. نگاهی به کووید-۱۹ و تحولات آموزش دانشگاهی در جهان: مخاطرات و چشم‌اندازها. مدیریت مخاطرات محیطی، ۱۳۹۹؛ ۷(۲): ۱۹۷-۲۲۳.

## عنوان تجربه:

# استفاده از روش آموزش مبتنی بر جامعه در تدریس واحد آموزش به بیمار دانشجویان پرستاری در دوران پاندمی کرونا (دانشگاه علوم پزشکی گیلان)

## اسامی مجریان:

معصومه ادیب

سیده نگار پوروخشوری

لیلا روحی

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

دانشکده پرستاری و مامایی شهیدبهبشتی رشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

## چکیده:

برای مقابله با پیامدهای ناشی از توقف فرایندهای آموزشی بدنبال پاندمی کووید ۱۹، فراگیران و اساتید در ایران نیز ناگزیر به استفاده از آموزش مجازی شدند. استان گیلان یکی از استان‌هایی بود که از همان ابتدای پاندمی، به میزان بالایی درگیر این بیماری شده و لذا یکی از دانشگاه‌های پیشرو در مقابله با چالش‌های ناشی از پاندمی در آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی گیلان بوده است. به دلیل جلوگیری از انتشار بیماری و کاهش بار بالای کاری در بخش‌های بیمارستانی، دانشجویان از محیط‌های دانشگاهی و بالینی خارج شده و به سمت آموزش مجازی و یا ترکیبی هدایت شدند. دانشجویان پرستاری نیز همانند سایر دانشجویان، آموزش سنتی را رها کرده و ناگزیر به استفاده از انواع روش‌های آموزش مجازی از طریق ابزارهای گوناگون شدند. در این راستا برای کاهش چالش‌های ایجاد شده در آموزش دانشجویان، به طور ویژه در درس آموزش بیمار، یکی از اساتید دانشکده پرستاری و مامایی شهیدبهبشتی رشت، به روشی نوین روی آورد. همراه با محدودیت‌های ایجاد شده اعم از مشکلات فراوان برای دسترسی به بیماران مزمن قابل بررسی و همچنین کاهش روزهای کارآموزی و بعضاً مجازی شدن کارآموزی دانشجویان؛ و از طرفی با توجه به اهداف این درس؛ استفاده از الگوی خود مراقبتی "اورم"



مناسب و اجرای آن برای بیماران سطح جامعه مورد اجرا قرار گرفت. زمان استفاده از این برنامه در نیمسال‌های اول و دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بوده که در طی کارآموزی درس دو واحدی آموزش به بیمار بود. در اجرای این برنامه آموزشی، مراحل اجرای الگو برای دانشجویان توضیح داده شد، فرم بررسی و شناخت بیمار بر اساس الگو تهیه و در اختیار دانشجویان قرار داده شد؛ و از طریق گروه واتساپ و ایجاد پرسش و پاسخ با دانشجویان توضیحات لازم از طریق فایل‌های صوتی و محتوای مولتی مدیای آموزشی به آن‌ها ارائه می‌شد. در پایان دوره دستیابی به اهداف آموزشی منطبق با طرح دوره بالینی حاصل گردید و دانشجویان به یادگیری مطلوب رسیده و در ارتباط با آموزش در جامعه نیز توانمندی‌های لازم را کسب نمودند. استفاده از این روش آموزشی موجب ارتقای انگیزه، یادگیری و رضایت دانشجویان شد.

### بیان مسأله:

پاندمی کووید ۱۹ به عنوان شرایط غیرمنتظره‌ای به یک بحران جهانی تبدیل شده که از سال ۲۰۱۹ تاکنون ادامه یافته است. این پاندمی تمامی کشورها را درگیر نموده (۱) و بسته به میزان شیوع و وخامت شرایط ناشی از پاندمی کووید ۱۹، کشورها با چالش‌های مختلفی همچون: آموزش مردم در زمینه رعایت اصول بهداشتی، فاصله‌گذاری اجتماعی، قرنطینه و اعمال محدودیت در سفرهای داخلی و خارجی، تعطیلی اماکن با اجتماعات بزرگ از جمله دانشگاه‌ها و نهاد‌های آموزشی، انجام آزمایشات غربالگری و ردیابی موارد مبتلا و مشکوک روبرو شده‌اند (۲). در همین راستا بخش آموزش یکی از آسیب‌پذیرترین بخش‌ها بود (۳، ۴). برای مقابله با پیامدهای ناشی از تعطیلی مراکز آموزشی و توقف فرایندهای آموزشی، فراگیران و اساتید در تمام مقاطع ناگزیر به استفاده از آموزش مجازی به اشکال مختلف شدند. ایران نیز از جمله کشورهایی بود که از همان روزهای نخست، استفاده از شیوه‌های مختلف آموزش مجازی را به عنوان جایگزینی برای آموزش حضوری در دستور کار خود قرار داد (۵). حرکت به سوی رویکردهای نوین در آموزش عالی ایجاب کرده است که بسیاری از دانشگاه‌های جهان از فن‌آوری آموزش مجازی در ارائه دوره‌ها استفاده کنند. برای کشورهای در حال توسعه، تجربه و درک آموزش مجازی در نظام آموزشی یک

تجربه پیچیده واقعی، مجازی، جهانی، محلی، سنتی و مدرن است. در این شرایط، شکل و نوع مناسبات فردی اجتماعی دستخوش تغییر شده و روابط قدرت، سلسله مراتب بین استاد/ دانشجو، تحقق فردیت، بسط دیوارهای کلاس درس و به طور کلی مناسبات جدید شکل گرفته است. به همین ترتیب، به کارگیری این فناوری در جوامع شرقی و در حال توسعه نظیر کشورمان ایران، که ارزش‌های فرهنگی اجتماعی متفاوتی دارد، موجب می‌شود، درک کاربران از این نوع یادگیری متفاوت باشد (۶، ۷). اغلب دانشگاه‌ها امروزه، در حال تلاش برای افزایش اثربخشی فناوری‌های نوظهور در فعالیت‌های آموزشی خود هستند (۸). علی‌رغم تمام مزایای آموزش مجازی در این دوره، نگرانی اصلی در ارتباط با دانشگاه‌هایی بود که امکان برگزاری دوره‌های عملی و تمرینات حضوری را نداشتند. بسیاری از دانشگاه‌های علوم پزشکی، دانشجویان را از محیط‌های دانشگاهی و بالینی خارج کرده و آنها را به سمت آموزش مجازی هدایت نمودند. در همین راستا آموزش پرستاری در دانشگاه‌ها و بالین نیز دچار تغییرات زیادی شد. دانشجویان پرستاری به مانند سایر دانشجویان، آموزش سنتی را رها کرده و ناگزیر به استفاده از انواع روش‌های آموزش مجازی از طریق ابزارهای گوناگون شدند (۹). استان گیلان یکی از استان‌هایی بود که از همان ابتدای پاندمی، به میزان بالایی درگیر این بیماری شده و لذا یکی از دانشگاه‌های پیشرو در مقابله با چالش‌های ناشی از پاندمی در آموزش مجازی دانشگاه علوم پزشکی گیلان بوده است. این دانشگاه هم‌زمان بسیاری از دانشگاه‌های علوم پزشکی، به دلیل جلوگیری از انتشار بیماری و کاهش بار بالای کاری در بخش‌های بیمارستانی، دانشجویان را از محیط‌های دانشگاهی و بالینی خارج کرده و آنها را به سمت آموزش مجازی و یا ترکیبی (با کاهش تعداد روزهای حضور در بالین و افزودن آموزش مجازی) هدایت نمود. با این حال گنجانیدن ابزارهای آموزش مجازی همچون سامانه نوید، اسکای روم، ادوبی کانکت و سایر نرم‌افزارهای آموزش مجازی در تدریس با موانع زیادی روبرو شد که روند آموزش را دچار مشکلاتی نمود (۱۰). در این راستا برای کاهش چالش‌های ایجاد شده در آموزش دانشجویان، به طور ویژه در درس آموزش بیمار، یکی از اساتید دانشکده پرستاری و مامایی شهیدبهبشتی رشت از روشی نوین که تاکنون استفاده نشده بود و به دلیل

محدودیت‌های دوران پاندمی کرونا اجرایی گردید روی آورد. در دوران پیش از کرونا این درس به صورت حضوری و بر بالین بیماران تدریس شده و از روش سنتی و رایج فرایند پرستاری در اجرای آن استفاده می‌شد. با توجه به حضور استاد جدیدی با پایه کارشناسی ارشد سلامت جامعه در این درس (که در واحدهای دروس داخلی و جراحی قرار می‌گیرد)، در سایه نگاه نوینی که برای نحوه تدریس این واحد ایجاد شده بود همراه با هم زمان شدن با پاندمی کرونا و محدودیت‌های ایجاد شده برای کارآموزی دانشجویان اعم از مشکلات فراوان برای دسترسی به بیماران مزمن قابل بررسی و همچنین کاهش روزهای کارآموزی و بعضاً مجازی شدن کارآموزی دانشجویان؛ و از طرفی با توجه به اینکه اهداف این درس شامل بررسی و آموزش به بیماران ترجیحاً دارای بیماری‌های مزمن بوده و دانشجویان نیاز است نحوه بررسی بیمار و طراحی برنامه مراقبتی و آموزش به بیمار آموخته و تمرین نمایند؛ لذا استفاده از الگوی خودمراقبتی اورم مناسب تشخیص داده شد.

زیربنای تئوری استفاده شده اورم که البته با توجه به شرایط پاندمی کمی تغییر یافته است بر خودمراقبتی بیمار استوار است. افراد دارای بیماری‌های مزمن نیاز است تا در تمام مراحل کنترل و درمان بیماری همکاری داشته باشد و همچنین برای دارا بودن کیفیت زندگی بالاتر از وضعیتی که در بیمارستان بستری هستند، بعد از ترخیص از بیمارستان بتوانند تا حد امکان فعالیت‌های خودمراقبتی را انجام دهند، خودمراقبتی برای تحت کنترل در آوردن بیماری‌های مزمن بسیار مهم و حیاتی است و شامل کنترل نشانه‌های بیماری توسط خود فرد، رعایت رژیم غذایی مناسب با بیماری، تنظیم دوز داروها و انجام فعالیت‌های فیزیکی منظم تجویز شده از سوی پزشک و از این قبیل می‌باشند. علاوه بر این باید به ارتباط بین این عوامل نیز توجه داشت تا بیمار بتواند در صورت نیاز تغییراتی را در برنامه‌های روزانه خود انجام دهد. خود مراقبتی یک فرایند تکاملی در زمینه افزایش دانش و آگاهی از طریق یادگیری است که باعث ادامه حیات فرد در کنار ماهیت پیچیده بیماری می‌گردد (۱۱). خودمراقبتی ناکافی در بیماران مزمن به عنوان مشکل بزرگی است که ارائه دهندگان خدمات بهداشتی و مردم در تمام جوامع با آن مواجه هستند و علاوه بر اینکه بر میزان مورثالتی و موربیدیتی بیماران تأثیر دارد، باعث افزایش هزینه‌های درمان‌های دارویی و تست

های آزمایشگاهی، صرف زمان و افزایش اقدامات بهداشتی نیز می‌گردد. در مقابل، بیمارانی که خود مراقبتی کافی دارند بازدهی بهتری دارند، عمرشان طولانی‌تر است و از کیفیت زندگی بالاتری برخوردارند و از علایم و عوارض کمتری رنج می‌برند (۱۲). یکی از مسائل اساسی در پرستاری، تغییر پارادایم مراقبتی است و لازمه آن شناسایی توانایی‌های بالقوه بیماران و تشویق آنها برای استفاده بهینه از این توانایی‌ها و انجام فعالیت‌های خود مراقبتی است. علاوه بر این، خودمراقبتی هسته اصلی سلامتی و مراقبت از بیماران است. در واقع خودمراقبتی، یک فعالیت خود جوش، عمدی و هدفمند است که با سلامتی و احساس تندرستی در ارتباط است (۱۳). از آنجا که بخش زیادی از مراقبت‌های روزانه در افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن از طریق خود فرد و یا یکی از اعضای خانواده آنها ارائه می‌گردد، بنابراین آموزش مهارت‌های خودمراقبتی در بیماران مزمن بسیار ضروری است (۱۴، ۱۵). لذا هدف کلی این برنامه افزایش توانمندی دانشجویان در شناسایی بیماران مزمن در سطح جامعه است. در واقع پس از پایان این درس دانشجو باید بتواند بیماران مزمن را شناسایی، ویژگی‌ها و نیازهای آنان را تعیین نماید و برای رفع نیازهای خاص آنان برنامه ریزی کند. اهداف اختصاصی عبارت است از:

طراحی و اجرای برنامه مراقبتی بر اساس نیازهای بیمار و بر اساس معیارهای تعیین شده برای وی به این منظور هر یک از دانشجویان با استفاده از فرم بررسی الگوی پنداشتی اورم، بررسی یک بیمار مزمن را انجام داده و سپس بر اساس الگوی پنداشتی مراقبت از خود اورم طرح مراقبتی این بیمار را با تأکید بر جنبه‌های مراقبت از خود بدون کمک پرستار انجام خواهند داد. در این الگو دانشجو موظف است تا تمامی موارد زیر را در نظر بگیرد:

بررسی بیمار و مشکلات و نیازهای وی

بررسی خانواده/افراد ساکن در منزل بیمار از نظر توانایی مراقبت از وی

بررسی محیط فیزیکی خانه (اتاق‌ها، دستشویی/حمام و...)

سایر بررسی‌های لازم همچون خیابان یا محل سکونت، امکانات و تسهیلات در دسترس

و.....

تعیین سطح مراقبتی بیمار از نظر مراقبت وابسته یا مستقل و طرح برنامه مراقبتی بر اساس الگوی اورم  
ارزشیابی طرح مراقبتی  
نظم و انسجام در بررسی و طرح الگوی مراقبتی

### زمینه:

تعداد ۱۵ دانشجوی ترم ۶ کارشناسی پرستاری (در دو گروه ۷ و ۸ نفره)، یک عضو هیات علمی دکتر سیده نگار پوروخشوری استادیار (کارشناسی ارشد سلامت جامعه، دکتری پرستاری، فلوشیپ پسادکتری تغییرات اقلیم و سلامت)، زیرساخت‌های مورد استفاده: نرم افزار واتساپ و تشکیل گروه آموزشی در آن، تهیه مولتی مدیای آموزشی.

### مراحل اجرا:

در اجرای این برنامه آموزشی، تمامی مراحل الگوی خودمراقبتی اورم اعم از چهار نقش انسان در مراقبت از خود، اصطلاح عامل مراقبت از خود، عناصر مدل اورم، دسته بندی نیازهای مراقبت از خود از دیدگاه اورم، سه سیستم پرستاری مدل اورم و در نهایت کاربرد فرایند پرستاری بر اساس مدل اورم طی روزهای مختلف کارآموزی برای دانشجویان توضیح داده شد، فرم بررسی و شناخت بیمار بر اساس الگوی پنداشتی اورم تهیه و در اختیار دانشجویان قرار داده شد؛ و از طریق گروه واتساپ و ایجاد پرسش و پاسخ با دانشجویان توضیحات لازم از طریق فایل‌های صوتی و محتوای مولتی مدیای آموزشی به آن‌ها ارائه می‌شد. نکته کلیدی در اجرای آموزش با استفاده از این الگو آن بود که هر مرحله و فازی از الگو به صورت گام به گام و روزانه برای دانشجویان توضیح داده می‌شد. لذا از ارائه حجم بالای مطالب تئوری اورم که ممکن بود دانشجویان را در درک آنها دچار مشکل نماید جلوگیری شد. در صبح هر روز کارآموزی مباحث مربوط به همان روز توضیح داده می‌شد و دانشجویان سئوالات و ابهامات احتمالی خود را مطرح کرده و بحث و تبادل نظر می‌شد. در طول کارآموزی دانشجویان به اجرای همان گام‌های جزئی پرداخته و در پایان کارآموزی همه دانشجویان در کلاس یکی از بخش‌های بیمارستان (و یا در ساعت مشخص شده از قبل آنلاین شده و در گروه واتساپی) به ارائه نتایج فعالیت‌های همان روز می‌پرداختند. تک تک کیس‌های دانشجویان و گام‌هایی که اجرا کرده بودند مورد بررسی و بحث و تبادل نظر گروهی قرار می‌گرفت. در واقع خود دانشجویان

به نقد و بررسی فعالیت‌های یکدیگر پرداخته و در نهایت استاد نکات اصلاحی لازم را ارائه می‌کرد. در روزهای بعدی گام‌های بعدی تئوری توضیح داده می‌شد و همین روند تا پایان تمامی بخش‌های تئوری ادامه می‌یافت. در پایان دانشجویان برنامه مراقبتی تهیه شده و آموزش‌های ارائه شده به بیمار و به طور کلی تمامی کارهایی را که انجام داده بودند به صورت گزارشی مکتوب ارائه می‌کردند. شایان ذکر است که به دلیل پاندمی کرونا که در گروه اول باعث تقلیل تعداد روزهای کارآموزی شده و در گروه دوم کلاً کارآموزی‌شان به صورت مجازی انجام شد، استاد مربوطه از دانشجویان خواست چون به دلیل قرنطینه و عدم امکان دسترسی به بیماران، هریک از آنها، یک فرد دارای بیماری مزمن در خانواده خود را که به وی و همچنین به نتایج تست‌های آزمایشگاهی، بررسی‌های پزشکی، تاریخچه پزشکی، داروهای مصرفی و... دسترسی داشته انتخاب نمایند، لذا می‌توانستند تمامی بررسی‌های لازم را در مورد وی انجام دهند و طرح مراقبتی نوشته و به اجرا برسانند.

### نتایج حاصله:

زمان استفاده از این برنامه در نیمسال‌های اول و دوم ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بوده که در طی کارآموزی درس دو واحدی آموزش به بیمار در بخش‌های مختلف مرکز آموزشی درمانی رازی رشت (یکی از بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی گیلان) مورد اجرا قرار گرفت. در پایان دوره دستیابی به اهداف آموزشی منطبق با طرح دوره بالینی حاصل گردید، و دانشجویان علاوه بر کاربرد الگوی مورد استفاده به یادگیری مطلوب رسیدند. از طرفی با توجه به فیلد مورد نظر، در ارتباط با آموزش در جامعه نیز توانمندی‌های لازم را کسب نمودند. استفاده از این روش آموزشی میزان انگیزه، یادگیری و رضایت دانشجویان را افزایش داد که حتی پس از گذشت یک سال از دوره مربوطه، دانشجویان همچنان رضایت خود را از عمق یادگیری و کاربردی بودن آن دوره از کارآموزی بیان می‌کردند.

## ارزشیابی:

ارزشیابی این برنامه توسط فرم‌های ارزشیابی تهیه شده توسط استاد و مقایسه میزان انگیزش و یادگیری دانشجویان با گروه‌های قبلی (که این درس را به صورت سنتی و قبل از پاندمی کرونا گذرانده بودند) انجام گرفت. همچنین با استفاده از فرم رضایت سنجی دانشجویان و نظرات مدیرگروه آموزشی انجام گرفت. علاوه بر آن، برای ارزشیابی این برنامه آموزشی از الگوی کرک پاتریک<sup>۴۴</sup> استفاده شد. الگوی کرک پاتریک یک روش مدون و قابل تحلیل را برای ارزیابی افراد مجموعه بعد از پیاده‌سازی تغییرات و آموزش‌های برگزار شده، ارائه می‌کند. این الگوی ارزشیابی، اثربخشی برنامه‌ها را در چهار سطح مورد ارزیابی قرار می‌دهد که شامل موارد زیر می‌باشد: ارزیابی سطح ۱: واکنش<sup>۴۵</sup> و واکنش اصطلاحی است که کرک پاتریک برای اشاره به این که چگونه شرکت‌کنندگان به یک برنامه آموزش خاص علاقه نشان می‌دهند، استفاده شده است نکته‌ای که ارزیاب در ارزیابی سطح ۱ باید به آن توجه نمایند این است که ارزشیابی واکنش، شامل اندازه‌گیری احساسات شرکت‌کنندگان است و اندازه‌گیری عملکرد فرد را نشان نمی‌دهد. به طور کلی آنچه در این سطح مهم و حیاتی است اخذ جواب‌های درست و معنادار از شرکت‌کنندگان در این مرحله می‌باشد. ارزیابی سطح ۲: یادگیری<sup>۴۶</sup>. در سطح دوم این سؤال مطرح است که آیا شرکت‌کنندگان واقعاً آنچه که برنامه درصدد دستیابی به آن بوده است را یاد گرفته‌اند یا خیر؟ بنابراین ارزیابی در این سطح بسیار سخت‌تر از مرحله اول است زیرا این سطح مربوط به اندازه‌گیری درک افراد و توان آنها در نشان دادن یادگیری است. ارزیابی سطح ۳: رفتار<sup>۴۷</sup>. سطح سوم ارزیابی مربوط به رفتار یا انتقال است. این سطح تعیین می‌کند که تا چه اندازه مشارکت‌کنندگان از یادگیری‌شان در وظیفه و کار استفاده می‌کنند؟ آیا یادگیری‌شان به موقعیت‌های عملی انتقال داده می‌شود؟ به عبارت دیگر منظور از ارزیابی رفتار، تغییرهایی است که در رفتار شغلی افراد به وجود می‌آید. و در نهایت ارزیابی سطح ۴: نتایج<sup>۴۸</sup>. منظور از ارزیابی نتایج، بررسی هزینه‌ای

44 Kirckpatrick

45 Reaction

46 Learning

47 Behavior

48 Result

است که برای آموزش صرف گردیده است تا معلوم شود که شرکت‌کنندگان در آموزش تا چه اندازه قادرند این مخارج را از طریق کار و اجرای وظایف به نحو احسن جبران کنند. در این مرحله نقش آموزش در قالب افزایش تولید، بهبود کیفیت، کاهش هزینه‌ها، کاهش میزان حوادث ناشی از کار، افزایش فروش، افزایش میزان سودآوری و برگشت سرمایه، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (۱۶، ۱۷). نتایج ارزشیابی‌های انجام شده از این برنامه نشان داد استفاده از این روش آموزشی میزان انگیزه، یادگیری و رضایت دانشجویان را به میزان ۸۰ درصد افزایش داد که حتی پس از گذشت یک سال از دوره مربوطه، دانشجویان همچنان رضایت خود را از عمق یادگیری و کاربردی بودن آن دوره از کارآموزی بیان می‌کردند.

### **بحث:**

#### **محدودیت‌های برنامه:**

محدودیت‌ها شامل کندی سرعت اینترنت و عدم دسترسی حضوری به دانشجویان در یکی از ترم‌ها بود که به دلیل هم‌زمانی با یکی از پیک‌های پاندمی کرونا کل کارآموزی به صورت مجازی برگزار شد.

#### **عوامل موفقیت برنامه:**

انگیزه اساتید بر استفاده حداکثری از توان خود در جهت ارتقای وضعیت آموزشی و عاطفی دانشجویان

برقراری ارتباط مداوم با دانشجویان

امکان پرسش سؤال و ارائه بازخورد به آنها در ساعات مختلف از طریق گروه‌های واتساپی

ارائه گام به گام مدل خودمراقبتی و درک بیشتر دانشجویان

اطمینان از حصول توانمندی‌های لازم یک مرحله و سپس ورود به محتوای آموزشی مراحل بعدی

کاربرد گام‌های ارائه خدمت در محیط‌های مبتنی بر جامعه و بدنال آن برقراری ارتباط بهتر با بیمار

#### **پیشنهادهای اجرا در سایر مراکز:**

تأکید بر اجرای آموزش مبتنی بر جامعه در برخی از دروس در سراسر طول مدت آموزش و حتی الامکان خارج شدن از قالب تأکید بر بیمارستانی بودن برخی از آموزش‌ها



توجه به بیماران موجود در جامعه و نه لزوماً بیماران بستری در بیمارستان به طور کلی می‌توان گفت استفاده از این روش نوین برای آموزش دانشجویان پرستاری در واحد آموزش به بیمار، هرچند به دلیل محدودیت های پاندمی کرونا مورد اجرا قرار گرفت و به طور معمول برای آموزش واحدهای دروس داخلی و جراحی به دانشجویان در محیط های بالینی، چنین روش هایی متصور نبوده است، اما با توجه به نتایج، بسیار مطلوب ارزشیابی می‌شود. لذا، به نظر می‌رسد جدا از بحران پاندمی کرونا، برگزاری جلسات به صورت مولتی‌دیسیپلینری و چندرشته‌ای و بازنگری برخی شیوه‌های آموزشی، می‌تواند با خارج شدن از تفکرات قالبی معمول و رایج در امر آموزش، زمینه‌ای برای نگاه جامع‌تر و کلی‌تر نسبت به شیوه‌های تدریس ایجاد نماید و در نهایت موجب ارتقای کیفیت آموزش گردد.

### **تقدیر و تشکر:**

از پرسنل پرستاری مرکز آموزشی درمانی رازی رشت به خاطر همکاری شان در پاندمی کرونا تشکر می‌کنیم.

### **منابع:**

1. Khankeh H, Farrokhi M, Roudini J, Pourvakhshoori N, Ahmadi S, Abbasabadi-Arab M, et al. Challenges to manage pandemic of coronavirus disease (COVID-19) in Iran with a special situation: a qualitative multi-method study. BMC Public Health. 2021;21(1):19.<sup>۱۹</sup>
2. World Health O. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report, 72. Geneva: World Health Organization; 2020 2020-04-01.
3. Noori AQ. The impact of COVID-19 pandemic on students' learning in higher education in Afghanistan. Heliyon. 2021;7(10):(e08113).
4. Chaturvedi K, Vishwakarma DK, Singh N. COVID-19 and its impact on education, social life and mental health of students: A survey. Child Youth Serv Rev. 2021;121:105866.
5. Sadeghi mahali n, arsalani n, rad M, Nematifard t, Khaki s, Fallahi-Khoshkenab M. Comparison of Virtual Education Challenges in Nursing Before and After COVID-19; A Systematic Review. 2. 2021;2(1):81-103.
6. Kian M. Challenges of Virtual Education: A Report of What Are Not Learned. Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences. 2014;5(3):11-21.
7. Mahdi G, Keivan S. Representation Challenges of Virtual Training in Iran's Higher Education System: A Study of Phenomenological

Approach. Information and Communication Technology in Educational Sciences. 2017;7. ۴۸-۱۲۳:(۲)

8. Andone IaS, Napoleon-Alexandru. Strategies for Technology-Based Learning in Higher Education. November 1, 2007.

9. Rose S. Medical Student Education in the Time of COVID-19. JAMA. 2020;323(21):2131-2.

10. Mehrdad S, Dadgaran I, Taheri Ezbarmi Z, Taheri M, Asgari F, Akhoundzadeh L. The Necessity of Move Towards Virtual Clinical Teaching in the COVID 19 Pandemic: Introducing the SAID Model for Clinical Teaching of Endocrine Diseases by Webside Teaching Method. Research in Medical Education. 20. ۴-۱:(۴)۱۲;۲۰

11. Orem DE. Self-care deficit theory of nursing. Nursing theorists and their work. 1989.

12. Heinrich E, Schaper NC, de Vries NK. Self-management interventions for type 2 diabetes: a systematic review. European Diabetes Nursing. 2010;7(2):7. ۶-۱

13. Nurse S, editor Orem's Self-Care Theory, Transactional Analysis and the Management of Elderly Rehabilitation 2004.

14. An Effective Model of Diabetes Care and Education: Revising the AADE7 Self-Care Behaviors®. Diabetes Educ. 2020;46(2):139-60.

15. Ghafourifard M, Ebrahimi H. The effect of Orem's self-care model-based training on self-care agency in diabetic patients. Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care. 2015;23(1):5-13.

16. Kirkpatrick D. Great Ideas Revisited. Techniques for Evaluating Training Programs. Revisiting Kirkpatrick's Four-Level Model. Training and Development. 1996;5(1):54-9.

Paslawski T, Kearney, R. and White, J.... Measuring the Effectiveness of Faculty Facilitation Training in Problem-Based Learning in a Medical School. Creative Education. 2014;5:164-70

## عنوان تجربه:

# طراحی، اجرا و ارزشیابی کارورزی‌های جامعه محور بر اساس مدل ADDIE و Modified Report Back جهت پاسخگویی به تغییرات آموزشی ناشی از پاندمی کووید ۱۹ (دانشگاه علوم پزشکی مازندران) اسامی مجریان:

پرستو کریمی علی آبادی، گروه آموزشی پزشکی خانواده، دانشکده پزشکی  
محسن اعرابی، گروه آموزشی پزشکی خانواده، دانشکده پزشکی  
عاطفه ذبیحی ززولی، دکترای تخصصی آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی  
سیدمحمد مهدی غفاری همدانی، گروه آموزشی جراحی، دانشکده پزشکی  
ایرج ملکی، گروه آموزشی داخلی، دانشکده پزشکی  
علیرضا مردانشاهی، گروه آموزشی پزشکی رادیولوژی، دانشکده پزشکی  
شهاب الدین سروی، گروه آموزشی انگل شناسی، دانشکده پزشکی  
سید عباس موسوی، گروه آموزشی روانپزشکی، دانشکده پزشکی  
غلامعلی گدازنده، گروه آموزشی جراحی، دانشکده پزشکی  
مژگان گران، گروه آموزشی پزشکی خانواده، دانشکده پزشکی  
مریم زرین کمر، گروه آموزشی پزشکی خانواده، دانشکده پزشکی  
پژمان خسروی، گروه آموزشی پزشکی خانواده، دانشکده پزشکی  
لادن کیالاشکی، گروه آموزشی پزشکی خانواده، دانشکده پزشکی  
قاسم اویس، معاون بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی مازندران  
سیاوش مرادی، گروه آموزشی پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی  
فتانه عمویی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه، دانشکده علوم  
پزشکی مازندران

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مازندران

## چکیده:

امروزه آموزش در جامعه و تربیت پزشکانی پاسخگو به نیاز مردم، تقریباً در برنامه‌های آموزشی سراسر دنیا به چشم می‌خورد. با عنایت به منابع مختلف به کارگیری اصول طراحی آموزشی و روش‌های تدریس مناسب منجر به دستیابی به نتایج مطلوب خواهد شد. لذا در این مطالعه تلاش شد تا ضمن راه‌اندازی و تجهیز مرکز آموزش پزشک خانواده، به کارگیری روش‌های تدریس و طراحی مناسب، نسبت به ارزشیابی اثربخشی آن بر اساس الگوی کرک پاتریک اقدام گردد. در تجربه جاری از رویکردی ترکیبی<sup>۴۹</sup> استفاده شد. بدین صورت که در مرحله نخست با به کارگیری گام‌های اول، دوم مدل طراحی آموزشی ADDIE و مدل Modified Report back نسبت به تجهیز مرکز آموزشی و اجرای برنامه اقدام شد. سپس در گام سوم و چهارم مدل ADDIE، راندهای آموزشی مبتنی اصول Report back Modified، الگوی ایفای نقش<sup>۵۰</sup>، بحث گروهی مبتنی بر مورد<sup>۵۱</sup> و ژورنال کلاب به صورت پایلوت و بعد از شناسایی و رفع نواقص به صورت کامل اجرا شد. در گام پنجم ADDIE از سه سطح اول الگوی ارزشیابی کرک پاتریک<sup>۵۲</sup> جهت بررسی اثربخشی برنامه استفاده شد. نتایج هر سه سطح کرک پاتریک حاکی از مطلوبیت برنامه بوده است. لذا در سطح یک تجربیات فراگیران در سه تم (ارتقای مهارت‌ها و توانمندی‌های پزشک عمومی، مناسب بودن طراحی و اجرا و مطلوبیت کلی برنامه) و سیزده ساب‌تم قرار داده شد. نتایج آزمون تی‌زوجی در سطح دو نشان داد که اختلاف معناداری بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون فراگیران وجود داشت ( $P=0.001$ ). نتایج سطح سوم بررسی نظرات فارغ‌التحصیلان مشغول به کار نشان داد که این دوره در عملکرد مناسب آنها جهت بیماران، مفید و کاربردی بوده است. با توجه به اینکه در تجربه جاری استفاده از طراحی آموزشی منجر به نتایج مطلوبی شده است پیشنهاد می‌شود تا طراحی و اجرای برنامه‌های جامعه محور و آموزش سرپایی با عنایت به اصول یادگیری و طراحی آموزشی باشد.

49 Mixed method

50 Role playing

51 Case based discussion

52 Kirkpatrick model

## بیان مساله:

امروزه اهمیت آموزش پزشکی جامعه‌محور به خصوص در مقطع پزشکی عمومی توجه زیادی را به خود جلب نموده است (۱) زیرا این دانشجویان بعد از فارغ‌التحصیلی و در صورت عدم ادامه تحصیل، اکثراً در قالب پزشک اورژانس، پزشک خانواده و در مراکز بهداشتی و مطب‌های خصوصی به فعالیت‌های خود ادامه خواهند داد. در بسیاری از رفرنس‌های معتبر آموزشی و استراتژی‌های جدید آموزشی نظیر PRISMS و SPICES بر آموزش جامعه‌محور تأکید شده است (۲، ۳).

از آنجایی که تعداد و تنوع بیماران بستری در بیمارستان برای آموزش دانشجویان کافی نیست، لذا بیمارستان‌ها نمی‌توانند به تنهایی پاسخگوی نیازهای آموزش پزشکی عمومی باشند. در آموزش جامعه‌نگر فرصت ویزیت مستقل بیماران، تجربه کردن بررسی‌ها و انتخاب‌های مناسب، برقراری ارتباط و تمرین رویه‌های عملی ساده وجود دارد و آموزش‌هایی همچون ارتقای بهداشت، پیشگیری از بیماری و ارزیابی نیاز جامعه می‌تواند مکمل خلأهای آموزشی باشد (۴).

مطالعات نشان داده است که در ایران تنها ۰.۷٪ کسانی که یک مشکل پزشکی را گزارش کرده‌اند به بیمارستان مراجعه نموده‌اند و بیشتر این افراد التزامی جهت مراجعه به بیمارستان نداشته‌اند (۱) و یکی از مهم‌ترین روش‌های بهره‌مندی عادلانه آحاد مردم از خدمات سلامت، برنامه پزشک خانواده می‌باشد (۵) که طی آن هر پزشک مسئولیت دارد تا خدمات سلامت را در محدوده‌های مشخص و تعریف شده بدون تبعیض سنی، جنسی، ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و ریسک بیماری در اختیار فرد، خانواده و جامعه تحت پوشش خود قرار دهد (۶). جهت اجرای این طرح، پزشکان عمومی شاغل در بخش‌های دولتی، خصوصی و سایر بخش‌ها به کار گرفته می‌شوند. با این حال همواره نگرانی در مورد کسب آمادگی پزشکان عمومی جوان برای ارائه خدمت به عنوان پزشک خانواده وجود داشته است (۷) و تعدادی از مطالعات داخل کشور نظیر پژوهش طهماسبی و همکاران و نیز بابایی و همکاران حاکی از آن بوده است در تعدادی از جنبه‌های پزشک خانواده رضایتمندی مطلوب حاصل نشد (۸).

بنابراین به نظر می‌رسد برنامه‌ریزی آموزش در جامعه در قالب کارورزی پزشک خانواده جهت دانشجویان پزشکی عمومی فرصتی طلایی برای آنان باشد تا دانشجویان

فرصت تمرین عملی طبابت تحت نظارت اتند را داشته باشند. به خصوص که در آخرین بازنگری کوریکولوم دوره پزشکی عمومی به این موضوع مهم توجه شده است (۹).  
ضمن آنکه در شرایط ناشی از کووید ۱۹ سیستم‌های آموزشی با چالش‌های زیادی جهت اجرای کارورزی‌های ایمن روبرو هستند. لذا بسیاری از دانشگاه‌ها و گروه‌ها جهت مقابله با این چالش‌ها از رویکرد مجازی‌سازی آموزش استفاده نموده‌اند که در این صورت آموزش مواردی نظیر مهارت‌های ارتباطی، پروفشنالیزم، معاینه و مواجهه بیمار و غیره همواره مورد بحث و اختلاف نظر می‌باشد. در این راستا به نظر می‌رسد به کارگیری اصول طراحی آموزشی و روش‌های مناسب تدریس در پاسخگویی به شرایطی مشابه شرایط کنونی و ایجاد کارورزی‌های انعطاف پذیر در شرایط مختلف به یاری ما خواهد شتافت. طراحی آموزشی را می‌توان علم، هنر و شیوه ایجاد برنامه‌های آموزشی یا تهیه آموزش دانست.

همچنین طی بررسی‌های صورت گرفته توسط مجریان تجربه مشخص گردید گزارشی از کارورزی دوره پزشک خانواده در مراکز آموزشی مجهز شده بر اساس مدل‌های طراحی آموزشی و آموزش با به کارگیری روش‌های مناسب تدریس در منابع داخلی ارائه نشده است و در متون منتشر شده نیز اکثراً "به آموزش‌های مورد نیاز پزشکان خانواده و بررسی نظام ارجاع پرداخته شده است. لذا هدف از این تجربه به کارگیری مدل Modified report back و ADDIE جهت طراحی، اجرا و ارزشیابی کارورزی‌های پزشک خانواده جهت پاسخگویی به تغییرات آموزشی ناشی از پاندمی کووید ۱۹ بود.

#### زمینه:

اجرای این تجربه حاصل همکاری مشترک دانشکده پزشکی، معاونت آموزشی و معاونت بهداشتی دانشگاه مازندران می‌باشد. در شرایط قبل از ایجاد کووید ۱۹ جهت ارتقای کیفیت کارورزی‌ها بعد از بررسی آخرین ویرایش کوریکولوم ابلاغی از وزارت، نیازسنجی از دانشجویان پزشکی دوره‌های قبل، نیازهای آموزشی فراگیران جهت کارورزی پزشک خانواده طی جلسه‌ای تعیین و برنامه‌ریزی برای آموزش اختصاصی فراگیران انجام شد. لذا جامعه هدف کلیه کارورزان پزشکی مشغول به تحصیل دانشکده پزشکی بودند که جهت گذراندن کارورزی پزشک خانواده به مرکز جامع خدمات سلامت آموزشی می‌اندرود معرفی گردیدند. جهت اجرای دوره از همکاری اساتید گروه آموزشی پزشکی خانواده و

متخصصین پزشکی خانواده شاغل در مرکز خدمات جامع سلامت (۶ نفر شامل یک دانشیار متخصص اطفال، دو استادیار متخصص اطفال و داخلی و سه متخصص پزشکی خانواده غیر هیات علمی) استفاده گردید.

سرفصل محتوا و طرح دوره مربوطه با عنایت به نیازهای اعلام شده از سوی دانشجویان، پیشنهادات اساتید گروه پزشک خانواده و معاونت پزشکی عمومی دانشکده پزشکی ساری، بررسی متون موجود و کوریکولوم پزشکی عمومی تعیین گردید. سپس نسبت به طراحی، راه‌اندازی و تجهیز مرکز آموزشی اختصاصی جهت کارورزی پزشک خانواده با به کارگیری اصول طراحی آموزشی اقدام شد.

از آنجایی که مرکز خدمات جامع سلامت آموزشی مجری کارورزی پزشکی خانواده از ابتدای امر با هدف آموزشی بودن تجهیز گردید و مورد استفاده قرار گرفت، لذا زیرساخت‌های کافی جهت رعایت فاصله اجتماعی، پروتکل‌های بهداشتی، تأمین ایمنی و امکانات حفاظت فردی فراگیران را داشت و به دنبال درخواست مکرر فراگیران قابلیت انعطاف‌پذیری و تطبیق با شرایط موجود به خوبی در آن فراهم بود. مرکز دارای چهار اتاق ویزیت مستقل دارای سیستم کامپیوتر با دسترسی به اینترنت و سامانه‌های الکترونیک سلامت مانند پارسا، جهت ویزیت بیماران سرپایی بود که هر اتاق ویزیت مجهز به دوربین فیلم‌برداری و خط تلفن داخلی گردید، تا استاد در اتاقی مجزا فعالیت فراگیر را مورد بررسی و مشاهده قرار دهد و در صورت نیاز جهت ارائه مشاوره و بازخورد فردی، ارتباط بین استاد و دانشجو از طریق تلفن برقرار باشد و نیازی به مراجعه حضوری فراگیر بعد از هر تعامل نزد استاد نبود.

### مراحل اجرا:

گام‌های زیر جهت طراحی و اجرا کارورزی‌های جامعه محور بر اساس مدل Modified report back و ADDIE پاسخگو به شرایط کووید ۱۹ و ارزشیابی اثربخشی آن بر اساس الگوی کرک‌پاتریک اجرا گردید. ADDIE عمومی‌ترین مدل فرایند طراحی آموزشی می‌باشد که تقریباً تمامی مدل‌های طراحی آموزشی با رویکرد سیستمی ریشه در این مدل دارند. این مدل شامل گام‌های تجزیه و تحلیل، طراحی، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی می‌باشد (۱۰). مدل Report Back نیز یکی از مدل‌های سازماندهی تعامل استاد/دانشجو در محیط‌های سرپایی می‌باشد که برای چند دانشجو و یک استاد مناسب

می‌باشد. در این مدل آموزشی هر یک از دانشجویان به طور مستقل بیمار خود را ویزیت می‌کنند و سپس به نزد استاد می‌روند و بیمار خود را به او معرفی می‌کنند (۱۱). در تجربه جاری با توجه به تغییرات اعمال شده در این مدل آن را Modified Report Back نامیدیم.

### گام یک - تجزیه و تحلیل: نیازسنجی

در این گام نیازسنجی آموزشی، تحلیل و هدف گذاری انجام شد. لذا نیازسنجی از بعد بررسی وضعیت آموزشی موجود ناشی از کووید ۱۹ جهت بازنگری طرح دوره گروه و ارتقای کیفیت آموزشی متناسب با شرایط کرونا از طریق مصاحبه‌های غیررسمی با دانشجویان پزشکی انجام شد.

همچنین برای برای کامل تر شدن لیست نیازها، از مصاحبه غیررسمی با فارغ‌التحصیلان دوره پزشکی عمومی دانشگاه، بررسی نتایج آزمون صلاحیت بالینی دانشگاه و بررسی خطاهای شغلی فارغ‌التحصیلان پزشکی دانشگاه که در مراکز پزشک خانواده، اورژانس‌ها و واحدهای بهداشتی شاغل بودند، استفاده گردید.

نتایج نشان داد در بسیاری از موارد فارغ‌التحصیلان پزشکی نسبت به پیشگیری و تشخیص شایع‌ترین بیماری‌ها (نظیر دیابت، بیماری‌های عفونی، مدیریت بیماران دارای فشار خون)، تجویز ساده‌ترین داروها و نوشتن نسخه‌ها دارای ضعف می‌باشند. حتی در بعضی موارد به دلیل عدم برقراری ارتباط مناسب با بیمار و ایجاد سوء تفاهم‌ها درگیر دردهای بزرگی شده‌اند و در پاره‌ای از موارد از عدم ایجاد اعتماد به نفس کافی به دلیل نداشتن فرصت تمرین مستقل پزشکی در طول دوران تحصیل خود شاکی بوده‌اند.

لذا نتایج نیازسنجی حاکی از ضرورت توجه به این موارد در برنامه کارورزی پزشک خانواده خاص کووید ۱۹ بوده است تا فراگیر ضمن داشتن فرصت تمرین مستقل و هدایت‌شده پزشکی توسط استاد، فرصت یادگیری نحوه برخورد با فرهنگ‌های مختلف، همکاری بین حرفه‌ای، مهارت ارتباطی و آموزش در جامعه و محیط Real کاری خود حتی در شرایط کووید را داشته باشد. ضمن آنکه این نیازسنجی ضرورت پوشش حداقل محتوای ضروری سایر بخش‌ها را به دلیل حضوری نبودن آموزش در آنها پررنگ کرد.

جلسات مشترک بین دانشکده پزشکی و گروه پزشک خانواده برگزار شد. سپس نسبت به بازنگری سرفصل‌های کارورزی پزشک خانواده خاص کووید ۱۹ تصمیم‌گیری



شد و هدف کلی از برگزاری این دوره "ارتقای کیفیت برنامه پزشکی عمومی در ایام کووید ۱۹ از طریق کارورزی پزشک خانواده" تعیین گردید.

### گام دو: طراحی برنامه و تجهیز مرکز آموزش پزشک خانواده منطقه میانرود خاص کووید ۱۹

در این گام طی جلسات متعدد با حضور مسئولین دانشکده پزشکی و اعضای هیات علمی گروه پزشک خانواده، تقویم زمانبندی برنامه آموزشی، برنامه روتیشن بخش و طرح دوره مربوطه بازنگری گردید. بدین صورت که برای هر روتیشن حداکثر ۵ الی ۶ دانشجو در نظر گرفته شد.

همچنین نحوه اجرای کارورزی پزشک خانواده با عنایت به مدل Report Back در شهر سورک طراحی گردید تا تعامل بین استاد و دانشجو بر اساس این مدل صورت گیرد. در تجربه جاری جهت سهولت ویزیت، حفظ ایمنی بیمار و فراگیران، نظارت مستقیم استاد بر نحوه تعامل بین بیمار و دانشجوی پزشکی و کمک به ایجاد حس پزشک بودن و اعتماد به نفس در دانشجو تغییراتی در این مدل ایجاد شد. و همانطور که پیش تر ذکر گردید هر اتاق ویزیت مجهز به دوربین فیلم برداری و خط تلفن داخلی گردید تا استاد در اتاقی مجزا فعالیت فراگیر را مورد بررسی و مشاهده قرار دهد و در صورت نیاز جهت ارائه مشاوره و بازخورد فردی، ارتباط بین استاد و دانشجو از طریق تلفن برقرار باشد و نیازی به مراجعه حضوری فراگیر بعد از هر تعامل نزد استاد نبود. لذا ما این مدل را Modified Report Back نامیدیم.

### گام سوم: توسعه برنامه کارورزی

جهت تطبیق با شرایط کووید ۱۹ تمهیدات ذیل فراهم گردید:  
تهیه اقلام حفاظت فردی مانند شیلد، ماسک، محلول های ضد عفونی کننده، دستکش و.....  
رعایت فاصله اجتماعی با توجه به ساختمان مرکز، مجزا، قابل تهویه و بزرگ بودن هر اتاق معاینه خاص یک تا دو فراگیر و بیمار  
وجود کلینیک تب مستقل در مرکز و ارجاع بیماران تب دار، بد حال و با شک قوی به کووید به آن کلینیک قبل از ورود بیمار به مرکز توسط پرستار غربالگری کننده داشتن سالن انتظار مجزا برای بیماران با حفظ فاصله اجتماعی

ضدعفونی کردن اتاق معاینه به طور مکرر در فواصل ویزیت و به طور خاص پس از ویزیت بیمار مشکوک به کرونا

تجهیز هر اتاق به سیستم شستشو و ضدعفونی کننده دست

وجود کلاس آموزشی بزرگ مجهز به امکانات تهویه و ضدعفونی

فعالیت‌های یادگیری بدین صورت برنامه‌ریزی شد که دانشجویان پس از پوشیدن وسایل حفاظت فردی، هر روز صبح در کلاس آموزشی حضور داشتند، سپس برنامه ویزیت بیمار و ارائه آموزش با عنایت به مدل Modified Report Back بود، بعد از آن برگزاری کلاس مجازی جهت ارائه بازخورد گروهی به فراگیران و بررسی بیماران ویزیت شده توسط فراگیران بود. ضمن آنکه هر دانشجو موظف بود یک سناریو بالینی بر اساس عناوین آموزشی تعیین شده توسط گروه از بین بیماران ویزیت شده در مرکز طراحی و در گروه مجازی مطرح و به بحث و تبادل نظر با سایر دانشجویان بپردازد. با این سناریوها فراگیران مواردی نظیر مراقبت‌های مربوط به زن باردار، کودکان، بیماران سالمند، بیمار دیابتی، بیمار دارای فشار خون بالا و..... را تمرین کردند. نقش اساتید در این گروه به عنوان تسهیل گر یادگیری در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است جهت حفظ حقوق بیماران به آنها آگاهی لازم در خصوص کارورزی و ویزیت توسط دانشجویان کارورز داده شد و رضایتشان اخذ می‌شد.

### گام چهارم: اجرای کارورزی

در این مرحله کارورزی مطابق آنچه که برنامه‌ریزی گردید، اجرا شد. ضمن آنکه در حین اجرای کارورزی پیشنهادات فراگیران در خصوص نحوه ویزیت، برگزاری کلاس‌ها و اعضای هیات علمی دریافت می‌گردید و جهت اصلاح نواقص از آن بهره برده شد. جهت سنجش از لاگ‌بوک، آسکی، پیش‌آزمون و پس‌آزمون استفاده گردید و برای اطمینان از تعداد و تنوع بیماران مراجعه کننده، فرم خاصی طراحی و روزانه در هر اتاق توسط فراگیران با ذکر مشخصات، علت مراجعه و اقدامات مربوطه تکمیل می‌شد. در پایان هر ماه نیز این آمار توسط مدیر گروه پزشک خانواده بررسی می‌شد و از آن جهت برنامه‌ریزی ماه بعد استفاده می‌شد. در ذیل نمونه تنوع بیماران یک ماه آمده است.

۱۷	سینوزیت	۲	خونریزی گوارشی	۱۰۱	غریالگری لیپید	۱۳۱	قشار خون یالا
۱	سینوس پایالونیدال	۵	اولس پیتیک	۱۷	غریالگری FIT	۲۲۰	دیابت
۲۳	رینیت	۲۰	کید چرب	۲۵	غریالگری ویتامین دی	۱۰۸	اختلالات لیپید
۱۰	ضعف وی حالی	۱۰	بیوست	۱۶	غریالگری ماموگرافی	۳۲	هیپوتیروئیدی
۱۰	مشاوره شیردهی	۱۰	قیشر و هموروئید	۲۰	ویزیت نوزادی	۱۵	هایپر تیروئیدی
۳۵	مراقبت سالمندان	۲۱	عفونت ادراری	۱۷	رشد و تکامل	۲۰	آسم و COPD
۳۶	مراقبت میانسانی	۱۳	رنال کولیک	۲۲	لیکتر نوزادی	۱۰	دیابت یارداری
۵۰	رتینویانی دیابتی	۵	ACS	۷۰	غریالگری بهداشت محیط و حرقه ای	۵	هایپوتیروئیدی در یارداری
۲۱	اسهال	۵	اوتیت مدیا	۱۱	مشکلات دهان و دندان	۵۹	پیگیری مراقبت مادران یاردار
۲۱	تهوع و استفراغ	۸	GERD	۲۰	AUB	۳۶	آنمی
۱۲	بیماری انگلی	۱۰۲	چاقی	۱۲	آمنوره ثانویه	۵	قشار خون یارداری
۳	خشکی دهان	۱۳	بیماری های پوست	۸	دیسمنوره	۳۰	درد شکم
۱۵	اختلالات خواب	۱۶	مراقبت پیش از یارداری	۱۰	گیست تخمدان	۲۱	میتومونی
۱	نقرس	۴	مسمومیت	۳۲	واژینوز	۷۲	آنفلوانزا و کووید
۱۶	گاستریت	۴	دمناس	۳۲	آرتروز	۱۲	سرماخوردگی
۲۲	سردرد	۴	جسم خارجی چشم	۲۵	کمر درد	۵	کنزکتیویت
۳۹	یره دیابت	۳	CTS	۳	پای دیابتی	۲	هوردولوم چشمی
		۳	هماچوری	۲	آرتزیت روماتوئید	۵۱	تروما

## نتایج حاصله:

این دوره آموزشی در قالب چرخش یک ماهه کارورزی جهت کلیه دانشجویان مقطع کارورزی از اسفند ماه ۱۳۹۸ تا کنون در حال اجرا می باشد. ۱۷۶ کارورز در طی ۲۰ دوره اجرای این برنامه در این مرکز آموزش دیده اند. در این مدت کارورزی طی بازخورد دریافتی از فراگیران و بازدید توسط رئیس دانشکده پزشکی، بررسی روند اجرایی کارورزی در جلسات شورای معاونین دانشکده پزشکی، جلسات هم اندیشی مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه، جلسات شورای دانشگاه بررسی شد و اصلاحات لازم طی بازخورد دریافتی از آنها صورت گرفت. به طور کلی نتایج حاصل از نظرات آنها نشان داده است که این دوره تأثیر به سزایی در قبولی فراگیران در آزمون صلاحیت بالینی، ویزیت بیماران، نسخه نویسی، ارتقای اعتماد به نفس و تمرین پزشکی به صورت مستقل به ویژه با توجه به شرایط کووید و کمبود بیماران سرپایی در سایر مراکز آموزشی داشته است. ضمن آنکه برای ارزشیابی دوره کارورزی و دستاوردهای آن از الگوی ارزشیابی کرک پاتریک استفاده شد که در ادامه در مبحث ارزشیابی آورده شده است.

## ارزشیابی:

جهت بررسی اثربخشی این برنامه از سه سطح اول، مدل ۴ سطحی کرک پاتریک استفاده شد. این مدل دوره‌های آموزشی را با چهار سؤال زیر روبرو می‌سازد:

- ۱- واکنش: آیا فراگیران واکنش مطلوبی نسبت به برنامه نشان داده‌اند؟
  - ۲- یادگیری: آیا برنامه توانسته است افزایش مطلوبی در دانش فراگیران ایجاد نماید؟
  - ۳- رفتار: آیا برنامه توانسته است تغییر مطلوبی در رفتار فراگیران ایجاد نماید؟ (این ارزشیابی مدتی پس از اتمام دوره‌ها انجام می‌شود)
  - ۴- نتیجه: آیا برنامه توانسته است مشکل موجود را رفع و اهداف سازمانی را محقق کند؟
- لذا جهت سطح واکنش از نظرسنجی فراگیران و بررسی میزان رضایتمندی آنها استفاده شد و در پایان هر روتیشن، یک سؤال باز به تمامی فراگیران داده می‌شد و از آنها خواسته می‌شد تا نظرات خود را در مورد کارورزی پزشک خانواده در ایام کووید ۱۹ بیان نمایند.

جهت گام دوم ارزیابی کرک پاتریک، در ابتدای دوره کارورزی از تمامی دانشجویان پیش‌آزمون (چهار گزینه ای<sup>۵۳</sup> و آزمون تشریحی) گرفته شد و در انتها نیز از آنها پس‌آزمون گرفته شد و میزان تغییر نمرات آنها مقایسه گردید. در سطح سوم کرک پاتریک از نظرسنجی ساختارمند الکترونیکی (طی ارسال ایمیل) با دانش‌آموختگانی مشغول به طرح، استفاده گردید و آنها خواسته شد تا با عنایت به شرایط کاری فعلی خود در مورد اثربخشی کارورزی پزشک خانواده اعلام نظر نمایند. داده‌های کمی با استفاده از نرم افزار SPSS20 و داده‌های کیفی با آنالیز محتوای کیفی مرسوم تجزیه و تحلیل شد.

### نتایج سطح یک کرک پاتریک:

بررسی نظرات مشارکت‌کنندگان نشان داد که اغلب آنها با به کار بردن کلماتی نظیر "تداوم آموزش در ایام کرونا"، "تمرین پزشکی در ایام کرونا" و "ارتقای اعتماد به نفس" رضایت خود را از اجرای کارورزی مذکور اعلام داشته‌اند. با این حال تعدادی پیشنهاداتی جهت اجرای بهتر کارورزی و طولانی شدن طول مدت آن به دلیل مفید بودن

دوره داشته‌اند. لذا تجربیات فراگیران در ۳ تم (متناسب بودن طراحی و اجرا با ایام کووید ۱۹، ارتقای مهارت‌ها و توانمندی‌های پزشک عمومی و تداوم آموزش در ایام کرونا) و ۱۲ سبب تم قرار داده شد.

تم	سبب تم	نمونه بیانات
ارتقای مهارت‌ها و توانمندی‌های پزشک عمومی	تقویت نسخه نویسی	در این بخش نسخه نویسی، بیماری‌های شایع و تمام تجربیاتی که یک GP نیاز دارد را می‌آموزیم تقویت نسخه نویسی
	ارتقای مهارت مدیریت بیماران	مدیریت بیماران دیابتی و تیروئیدی و فشار خون را به طور کامل آموزش دیدیم و تقریباً تسلط کامل در درمان و مدیریت آنها پیدا کردیم روتیشن پزشک خانواده به نظر بنده بخش خوبی بود و بیماری‌هایی که یک GP نیاز به شناخت و Management آن را دارد در این بخش معرفی و کار شده است. از نقاط قوت این بخش مواجهه مستقیم اینترن‌ها با بیماران خط اول و مداخله مستقیم در مدیریت درمانی بیماران می‌باشد. با معرفی بیمار و درمان درست و صحیح آنها آشنا می‌شویم
	یادگیری سامانه‌ها و گایدلاین‌های آموزشی	با سامانه‌های الکترونیکی و روش‌های تکمیل اطلاعات بیمار آشنا می‌شویم کار با سامانه سبب برای کار پزشکی عمومی مفید است آشنایی کامل با گایدلاین‌ها و دستورالعمل‌های کشور و استفاده از آنها برای مدیریت بیماران
	ارتقای مهارت ارتباطی	این روش آموزشی بسیار مفید است چون ارتباط درست با بیمار را می‌آموزیم ارتباط با بیماران هم بسیار عالی بود
	ایجاد اعتماد به نفس	در این بخش بچه‌ها با اعتماد به نفس بیشتر در امر ویزیت مریض و Management بیمار به عنوان نفر اول برخورد با بیمار تلاش می‌کنند. با بیماری‌های شایع در درمانگاه مستقیم برخورد داشته و در مدیریت و درمان آنها مستقیماً شرکت کردیم از این نظر باعث افزایش اعتماد به نفس ما شد.
	آشنایی با تفاوت‌های فرهنگی و الگوهای شایع بیماری	آشنایی با هنجارهای فرهنگی و اعتقادی بیماران و احترام به آنها آشنایی با بیماری‌های شایع منطقه
	مناسب بودن طراحی و اجرا	آموزش کیس بسیار عالی است و به این شیوه آموزش مانند نمایش بیمار آموزنده است. برنامه Case Report بسیار مفید بود. کلاس‌ها با معرفی بیمار مربوط به آن بحث همراه بود و برخی کلاس‌ها با Role playing همراه بود لذا در مجموع بسیار مفید بود. نحوه آموزش مطرح کردن کیس و بیمار نما عالی بود.

<p>برنامه ریزی آموزشی و زمانی مناسب</p>	<p>کلاس‌ها از نظر زمانبندی متناسب بود. از نظر آموزش منظم بود. نحوه آموزش کاملاً منظم می‌باشد.</p>
<p>مناسب بودن جو و فضای یادگیری</p>	<p>مهربانی در این بخش در کنار Discipline برای ما جذاب بود. فضای صمیمی و جو دوستانه بی‌نظیری چه در زمان برگزاری کلاس و چه در زمان آموزش و چه هنگام ویزیت بیمار برقرار است. فضای بسیار عالی آموزشی، فضای آرام، صمیمی همه عالی بود. صمیمت خوبی بین اساتید و دانشجویان است که به بهبود یادگیری کمک می‌کند. ایجاد فضایی مناسب و دور از استرس جهت آموزش اساتید با انرژی بالا جهت آموزش اینترنتی تلاش می‌کنند. اساتید پُرانگیزه</p>
<p>متناسب با نیازهای شغلی آینده</p>	<p>در کل تجربه‌های این روش برای فعالیت‌های آینده به عنوان پزشک خانواده بسیار مفید است. آموزش متناسب با فعالیت مراکز پزشک خانواده شهری و روستایی بوده است.</p>
<p>مطلوبیت کلی برنامه</p>	<p>بخش بسیار آموزشی و کاربردی بود به این علت که نسخه نویسی و ویزیت مریض‌هایمان را بهتر آموزش می‌گیریم و در بخش‌های دیگر رزیدنت می‌باشد و آموزش به سمت آنهاست. مطالب انتخاب شده به شدت کاربردی بود و اساتید از هر نظر مکمل هم هستند. ویزیت بیماران بسیار کاربردی بود. باعث می‌شود با اعتماد به نفس بیشتری در آینده طرح برویم. مطالب ارائه شده بسیار کاربردی بود آموزش کاربردی موارد شایع بالینی در کلاس‌های تئوری</p>
<p>جامعه محور بودن آموزش</p>	<p>در یک کلام پزشک درمانگر سطح اول و یک پزشک جامع‌نگر می‌شود</p>
<p>تمرین پزشکی به معنای واقعی</p>	<p>نگاه نکردن به اینترنت به چشم یک جابجا کننده مهر و برگه حس دکتر بودن بهترین حسی است که می‌توانستیم داشته باشیم</p>

### نتایج سطح دو کرک پاتریک:

نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون مقایسه گردید. نتایج نشان داد که میانگین نمرات آزمون MCQ در پیش‌آزمون ۱۲.۴۰ و در پس‌آزمون ۱۹.۱۰ بوده است. همچنین میانگین نمرات آزمون تشریحی در پیش‌آزمون ۱۱.۹۰ و در پس‌آزمون ۱۸.۸۰ بوده است. نتایج آزمون تی زوجی نشان داد که این اختلاف نمرات جهت هر دو آزمون از نظر آماری معنادار می‌باشد ( $P=0.001$ ).

### نتایج سطح سوم کرک پاتریک:

بررسی نظرات فارغ‌التحصیلان مشغول به طرح نشان داد که این دوره در عملکرد مناسب آنها جهت بیماران، مفید و کاربردی بوده است. فارغ‌التحصیلان عمده مزایای کاربردی آن را که در محیط کار خود تجربه کردند را در مواردی نظیر نسخه‌نویسی، کنترل بیماری‌های مزمن، آشنا بودن با سیستم ارجاع و سامانه سیب، آماده بودن جهت مدیریت بیماری‌های شایع بیان کرده‌اند. مقایسه نظرات دانشجویان در سطح ۱ کرک پاتریک با فارغ‌التحصیلان در سطح ۴ کرک پاتریک نشان خواهد داد که بسیاری از مزایای مطرح شده در سطح ۱، در این سطح و در رفتار فارغ‌التحصیلان اتفاق افتاده است و این تغییر پایدار بوده است. ضمن آنکه فارغ‌التحصیلان از اینکه آموزش در ایام کووید تداوم داشت و توانست خلأ آموزش‌های موجود را جبران کند راضی بودند.

### بحث:

هدف از این دوره کارورزی طراحی، اجرا و ارزشیابی کارورزی‌های جامعه محور بر اساس مدل Modified Report Back و ADDIE جهت پاسخگویی به تغییرات آموزشی ناشی از پاندمی کووید ۱۹ بود. نتایج ارزیابی حاکی از موفق بودن دوره و دستاوردهای مطلوب آن بوده است.

بررسی نتایج ارزشیابی برنامه در سه سطح اول کرک پاتریک حاکی از مطلوب بودن برنامه از نظر طراحی و اجرای آن می‌باشد. به طور کلی می‌توان مهم‌ترین دستاوردهای برنامه را در مواردی نظیر رضایتمندی دانشجویان اینترن و فارغ‌التحصیلان، ارتقای مهارت نسخه‌نویسی، توجه به اصول طراحی آموزشی و یادگیری در تجهیز مرکز، علاقه‌مندی زیاد فراگیران به اجرای برنامه، ایجاد جو مستقل و در عین حال ایمن جهت یادگیری و ایجاد اعتماد به نفس در دانشجو اشاره کرد. با این حال کم بودن طول دوره

نیز از معایب برنامه آموزشی بوده است. ضمن آنکه برنامه آموزشی در حین اجرا توسط صاحب نظران آموزشی و اعتباربخشی و ارزیابان مختلفی (وزیر محترم بهداشت وقت، تیم اعتباربخشی پزشکی عمومی وزارت بهداشت-درمان و آموزش پزشکی، بازدید هیات پاکستانی) مورد بازدید و بررسی قرار گرفته است. بازخوردهای دریافت شده از صاحب نظران و ارزیابان مذکور همچنین از فارغ‌التحصیلان دوره پزشکی عمومی حاکی از تأیید برنامه آموزشی فوق بوده است که در قالب جملاتی نظیر "اجر سیاستگزاران و مجریان این روش آموزشی بی پایان است" و "شاید مهم‌ترین بخش در طول دوره آموزش پزشکی عمومی بوده است که مهم‌ترین دغدغه‌هایش آموزش و پرورش یا GP باشد" بیان شده است. همچنین طی بازدید اعتباربخشی دوره پزشکی عمومی پیشنهاد گردید روش اجرای کار در اختیار سایر دانشگاه‌های کشور قرار داده شود تا به عنوان الگویی برای آنان باشد. با این حال بررسی عوامل موفقیت آن نشان داد که مهم‌ترین نقاط قوت دوره عبارت بود از انعطاف‌پذیری کارورزی جهت انطباق با ادامه آموزش در کووید ۱۹ و بحران‌های مشابه، رضایتمندی دانشجویان اینترن و فارغ‌التحصیلان، رعایت حفاظت فردی و وجود محیط ایمن برای ویزیت بیمار و آموزش در شرایط پاندمی کووید ۱۹، ارتقای مهارت نسخه‌نویسی، توجه به اصول طراحی آموزشی و یادگیری در تجهیز مرکز، علاقه‌مندی زیاد فراگیران به کارورزی، ایجاد جو مستقل و اعتماد به نفس در دانشجو و.....

بررسی مطالعات منتشر شده نیز نشان داد که همواره کارورزی در جامعه و پزشک خانواده در آنها از جایگاه مهمی برخوردار می‌باشد، لذا به طریق مختلفی برای ارتقای آن تلاش کرده‌اند. به عنوان نمونه Turkishi و همکاران در سال ۲۰۱۵ طی یک مرور نظامند به بررسی تأثیر کارورزی پزشک خانواده بر آموزش پزشکی Undergraduate پرداختند. در این مطالعه کلیه مقالات انگلیسی، فرانسوی، اسپانیایی، آلمانی، هلندی یا ایتالیایی بین سال‌های ۱۹۹۰ الی ۲۰۱۳ استخراج گردید. نتایج نشان داد که دانشجویان از محتوا و روند تدریس و همچنین یادگیری در کارورزی رضایت دارند. کارورزی یادگیری قبلی دانشجویان را بهبود داد و یادگیری منحصر به فردی در مورد نحوه برخورد با شرایط حاد و مزمن شایع، حفظ سلامت، پیشگیری از بیماری، ارتباطات و مهارت‌های حل مساله ارائه داده است. با این حال نویسندگان بیان کردند کیفیت تحقیق در مورد تأثیر کارورزی



پزشک خانواده هنوز محدود است، اما در بین مناطق و کشورهای مختلف، تأثیر مثبت بر دانشجویان، پزشکان و بیماران گزارش شده است (۱۲).

Kruger و همکاران نیز در مطالعه خود به بررسی دیدگاه دانشجویان در مورد اجرا و مدیریت آموزش مبتنی بر جامعه و یادگیری خدمات محور در برنامه‌های علوم پزشکی در مقطع پزشکی عمومی<sup>۵۴</sup> پرداختند. نتایج مطالعه آنها حاکی از این بود که آموزش جامعه محور و یادگیری خدمت محور باید به دقت مدیریت و اجرا شوند تا بتوانند تجارب یادگیری دانشجویان را تقویت کرده و متخصصانی دارای مسئولیت اجتماعی پرورش دهند که قادر به رفع مشکلات بهداشتی و درمانی جامعه خود باشند (۲).

Wiecha و همکاران نیز در مطالعه خود نسبت به به کارگیری یک مدل طراحی آموزشی جهت کارورزی آنلاین پزشکی خانواده (HEAL) اقدام کردند. HEAL مبتنی بر تئوری‌هایی است که یادگیری با حل مساله، تحقیق و اکتشاف پذیری تسهیل می‌شود. در این مدل همکاری بین دانش آموزان باعث تقویت یادگیری می‌شود و با بازخورد و انعکاس همراه می‌باشد. این مدل در تمام سطوح آموزش پزشکی قابل استفاده است و از این الگوی طراحی خلاقانه جهت تقویت برنامه درسی آنلاین کارورزی شش هفته‌ای سال سوم استفاده شد. نتایج حاکی از تأثیر مثبت این مدل طراحی بوده است و به گفته نویسندگان کارورزی آنلاین با استفاده از مدل طراحی آموزشی HEAL به یک بخش دائم کارورزی آنها تبدیل خواهد شد (۱۳).

بررسی نتایج مطالعات که همراستا با مطالعه جاری می‌باشند، حاکی از آن می‌باشد که به کارگیری الگوی مناسب طراحی آموزشی در کنار روش‌های مناسب تدریس منجر به دستیابی به حداکثر مطلوبیت در برنامه‌های آموزشی جامعه محور خواهد شد. لذا پیشنهاد می‌شود تا طراحی و اجرای چنین برنامه‌ها با عنایت به اصول یادگیری و طراحی آموزشی باشد. لازم به ذکر است با توجه به اینکه تجربه جاری با توجه به نیاز فراگیران و طی درخواست خود آنان و با عنایت به استانداردهای مندرج در کوریکولوم دوره طراحی شده بود، جهت سایر دانشکده‌های پزشکی در سطح دنیا با توجه به Context آنها کاملاً قابل تطبیق و اجرا است.

**تقدیر و تشکر:**

از کلیه بزرگوارانی که در برنامه ریزی و اجرای این کارورزی نهایت همکاری را داشته‌اند و همچنین مدیریت و همکاران شبکه بهداشتی درمانی میاندرود و مرکز خدمات جامع سلامت عاشوری قدردانی می‌نماییم.

#### منابع:

1. Sajjadi F., Davoudi Monfared E., Saberi Isfeedvajani M., Sanaeinasab H., Mehrabi Tavana A.. Level of Educational Objectives Achievement in Health and Community Medicine Internship Course; Interns Viewpoint. *Educ Strategy Med Sci*. 2016; 8 (6):29-34.
2. Kruger S, Nel M, Van Zyl G. Implementing and managing community-based education and service learning in undergraduate health sciences programmes: Students' perspectives. *African Journal of Health Professions Education*. 2015;7(2):161-4.
3. Remesh A. Curriculum design principles for developing a module in medical education. *Progress in Medical Sciences*. 2017;1(1):34-7.
4. Reshadat S, Ghasemi S, Rajabi Gilan N, Azizi A, Abbas-Abadi S, Ahmadian M. Perception of medical students participated in community-oriented medical education in Kermanshah (2007-2011). *jmed*. 2014; 8 (4):21-31.
5. Ezatollah G, Mahmood M, Mohammadreza A, Nader A. Challenges in second level of referral system in family physician plan: a qualitative research. *Quarterly journal of medical council of iri*. 2012;29(4):309-21.
6. Farzadfar F, Jafari S, Rahmani K, Valiee S, Bidarpour F, Molasheikhi M et al... Views of managers, health care providers, and clients about problems in implementation of urban family physician program in Iran: A qualitative study. *SJKU*. 2017; 22 (5):66-83.
7. Omid A, Yammani N, Heidari K, Mousavi T, Mousavi A. Educational Needs of General Practitioners Who Enrolled as Family Physicians in National Family Medicine Program and Referral System... *Iranian Journal of Medical Education*. 2013; 13 (6):470-479.
8. Tahmasbi B, Abedi G, Abedini E, Nadi A, Moosazadeh M, Rostami F. Analysis of Patients' Satisfaction from Urban Family Physician Program in Mazandaran Province. *J Mazandaran Univ Med Sci*. 2017; 26 (144):65-75.
9. Curriculum of General medicine (that Approved the sixty-seventh major meeting of the Medical Planning Board). Ministry of Health and Medical Education: Council of Medical Sciences Planning; 2017.
10. Karami M. Determination of Desirable pattern for Educational Design in Organizations. Second Conference on Human Resources Empowerment; Tehran: CIVILICA; 2008 Available from:

[https://www.civilica.com/Paper-HUMANEMPOWERMENT02-HUMANEMPOWERMENT02\\_055.html](https://www.civilica.com/Paper-HUMANEMPOWERMENT02-HUMANEMPOWERMENT02_055.html).

11. Salam A, Siraj HH, Mohamad N, Das S, Rabeya Y. Bedside teaching in undergraduate medical education: issues, strategies, and new models for better preparation of new generation doctors. Iranian journal of medical sciences. 2011;36(1):1.

12. Turkeshi E, Michels NR, Hendrickx K, Remmen R. Impact of family medicine clerkships in undergraduate medical education: a systematic review. BMJ open. 2015;5(8):e008265.

13. Wiecha J, Vanderschmidt H, Schilling K. HEAL: an instructional design model applied to an online clerkship in family medicine. Acad Med. 2002 Sep;77(9):925-6.



## عنوان تجربه:

# طراحی، اجرا و ارزشیابی پروتکل کلینیک مجازی آموزشی در کارورزی بیماری‌های زنان دانشجویان مامایی در پاندمی کووید ۱۹

## اسامی مجریان

ژیلا گنجی، گروه مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری مامایی نسیبه ساری  
مرجان احمد شیروانی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری مامایی نسیبه ساری  
سیاوش مرادی، مرکز توسعه آموزش، دانشکده پزشکی  
محمدرضا اندرواژ، مرکز توسعه آموزش، دانشکده پزشکی  
غلامعلی گدازنده، گروه جراحی، دانشکده پزشکی  
صغری خانی، مشاوره در مامایی و بهداشت باروری، دانشکده پرستاری مامایی نسیبه  
ساری

طاهره طیبی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری مامایی نسیبه ساری  
نرگس مطهری، گروه مامایی، دانشکده پرستاری مامایی نسیبه ساری  
فاطمه علیجانی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری مامایی نسیبه ساری

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران

## چکیده:

دانشگاهها باید به طور مستمر به بررسی و بهبود استراتژی‌های مدیریت بحران خود بپردازند. گسترش کووید-۱۹ باعث روی آوردن به یادگیری آنلاین و آموزش مجازی شده است. آموزش بالینی دانشجویان در مراکز بهداشتی-درمانی به علت امکان ابتلای آنان و افزایش انتشار بیماری و کاهش تعداد و تنوع بیماران به علت مراجعه کمتر دچار مشکل شده است. مهارت‌های بالینی یک موضوع چالش برانگیز در آموزش آنلاین و مجازی است. هدف از انجام این طرح، طراحی، اجرا و ارزشیابی پروتکل کلینیک مجازی آموزشی در کارورزی بیماری‌های زنان دانشجویان مامایی در پاندمی کووید ۱۹ می‌باشد. این فرایند در دانشکده پرستاری مامایی نسیبه ساری بر روی ۴۷ دانشجوی مامایی که کارورزی بیماری‌های زنان داشتند در دو نیمسال دوم ۹۹-۹۸ و اول ۱۴۰۰-۹۹ انجام شد. این فرایند در پنج گام مطابق با مدل Addie طراحی گردید. در اجرای آن در گام نخست

تجزیه و تحلیل و نیازسنجی انجام شد. پس از طرح موضوع در گروه مامایی و شورای آموزشی دانشکده و تأیید اعضاء، شناسایی نیازهای آموزشی با بررسی سطح دانش و نیازهای مهارتی از طریق مصاحبه با دانشجویان مامایی توسط تیم تحقیق انجام شد. در گام دوم طراحی، تدوین و نگارش الگوی ساختارمند پروتکل کلینیک مجازی صورت گرفت. قابلیت سامانه نوید برای اجرای آموزش مجازی بالینی به روش کلینیک مجازی مورد توافق قرار گرفت. در گام سوم یعنی مرحله توسعه تهیه محتوای آموزشی به صورت اسلاید، فیلم و فایل‌های صوتی-تصویری تصمیم‌گیری شد. همچنین در مورد فعالیت دانشجویان به صورت انفرادی و در قالب انجام تکالیف در مراحل مختلف برای ارتقای حیطه‌های گوناگون مهارت‌های بالینی در حوزه مورد نظر و نیز طرح اشکالات و سؤالات احتمالی دانشجویان در بخش گفتگو و پیام سایت نوید برنامه‌ریزی شد. در گام چهارم یعنی مرحله اجرا، پیش‌آزمون، برگزاری وینار آموزشی، بارگذاری فیلم آموزشی در سامانه نوید، بررسی پاسخ دانشجویان در سامانه نوید در هر مرحله و بارگذاری پاسخ صحیح سؤالات، پس‌آزمون انجام شد. در گام پنجم، ارزشیابی از فرایند کار صورت گرفت. نتایج بررسی‌های کمی و کیفی نشان داد که مقایسه نمره دانش دانشجویان قبل و بعد از آموزش مجازی به ترتیب  $1/74 \pm 10/0$  و  $1/43 \pm 13/80$  بود که با  $p < 0/001$  افزایش معنی‌داری را نشان داد. همچنین نمرات مهارت مصاحبه (گرفتن شرح حال) قضاوت بالینی (تشخیص‌های افتراقی و بررسی‌های تشخیصی)، مشاوره و آموزش، سازماندهی/کارایی (plan)، حرفه‌ای‌گری، صلاحیت بالینی و نمره کلی مهارت‌های بالینی دانشجویان به طور معنی‌داری افزایش یافته بودند. در کلیه حیطه‌ها به جز حرفه‌ای‌گری، نمره قبل از آموزش در حد رضایتبخش بود که بعد از آموزش نمره این موارد به حد عالی ارتقاء یافت. به جز مهارت مصاحبه که گرچه افزایش داشت اما در محدوده رضایتبخش باقی ماند. نشان داد میانگین رضایت  $0/53 \pm 8/61$  و در حد عالی بوده است. با توجه به نظر سنجی از اساتید و دانشجویان و یافته‌های حاصل از آنالیز اطلاعات به نظر می‌رسد استفاده از آموزش به روش کلینیک مجازی می‌تواند برای رسیدن به اهداف آموزشی کمک نماید. نقطه ضعف این روش عدم امکان انجام معاینات بالینی و ارتقای جنبه‌های مختلف حرفه‌ای‌گری مثل مهارت‌های ارتباط با بیمار است. همچنین مهارت مصاحبه در حد عالی ارتقاء نیافته بود که چون این مهارت در تعامل چهره به چهره با بیمار کسب می‌شود،

آموزش مجازی این موقعیت را فراهم نمی‌کند. بنابراین به نظر می‌رسد از طریق ادغام این روش با آموزش بالینی به صورت حضوری و در مراکز درمانی بتوان این مشکلات را رفع نمود. این روش نه تنها در شرایط بحرانی مثل اپیدمی کووید-۱۹ بلکه در شرایط عادی نیز می‌تواند بر کیفیت آموزش بالینی بیفزاید. ضمناً به نظر می‌رسد با تنوع بیشتر سناریوهای بالینی و اضافه کردن سایر روش‌ها مثل آموزش در **skill lab** بتوان این روش را ارتقاء بخشید.

### بیان مسأله:

چشم‌انداز آموزش عالی جهانی در چند ماه گذشته به علت گسترش کووید-۱۹ به شدت تغییر کرده است. مؤسسات آموزش عالی در واکنش به این وضعیت اضطراری جهانی مجبور شده‌اند دانشگاه‌ها را تعطیل کنند و به آموزش آنلاین و ابزارهای دیجیتال روی بیاورند. از آنجا که بحران کرونا ویروس ادامه دارد، توصیه می‌شود دانشگاه‌ها به طور مستمر به بررسی و بهبود استراتژی‌های مدیریت بحران خود بپردازند. همچنین لازم است که انعطاف‌پذیری و توانایی سازگاری سریع با شرایط بحران داشته باشند و از روش‌های آموزشی غیرحضوری و مجازی مؤثرتر استفاده نمایند. سازمان ملل متحد و WHO آموزش الکترونیک را ابزاری مفید در رفع نیازهای آموزشی مراقبین سلامت به ویژه در کشورهای در حال توسعه دانسته‌اند (۱،۲). به دلیل پیشرفت سریع اینترنت به خصوص در سیستم بهداشت درمان، این نوع آموزش راه‌های یادگیری و یاددهی را افزایش داده است (۳). طبق یک مطالعه مروری در مورد ویژگی‌های یادگیری الکترونیک در آموزش پزشکی در هند و کشورهای مشابه ادغام یادگیری الکترونیک در آموزش پزشکی امروزه یک نیاز ساعتی به حساب می‌آید. روش‌های مختلفی برای یادگیری الکترونیک در حوزه پزشکی قابل استفاده است که یکی از آنها استفاده از شبکه اینترنت می‌باشد. این روش باعث تداوم رشد حرفه‌ای و تقویت جنبه‌های شناختی، عاطفی و سایکوموتور یادگیری می‌شود (۴). آموزش مجازی به دلیل داشتن مزایایی همچون در دسترس بودن آن در همه جا و در هر زمان و تغییر محوریت آموزش از معلم (آموزش سنتی) به خود دانشجو، این روش را تبدیل به یک ابزار مفید و قابل اعتماد برای مدرسان جهت آموزش با کیفیت نموده است (۵). آموزش مجازی یادگیری فعال و هوشمندی است که ضمن تحول در فرایند یاددهی و یادگیری و مدیریت اطلاعات، در گسترش، تعمیق و پایدار نمودن

فرهنگی نقش اساسی و محوری دارد. از دیگر مزایای اجرای آموزش مجازی، ایجاد انگیزه در دانشجویان، داشتن ارتباط بیشتر با فراگیران و کنترل بهتر آن‌ها، فراهم شدن امکانات کارگروهی در محیط‌های چند رسانه‌ای و کنفرانس‌های الکترونیکی، پوشش مکانی و زمانی مناسب برای پاسخ‌گویی به سیل عظیم متقاضیان آموزش می‌باشد که منجر به رفع بسیاری از اشکالات فعلی شده و اجرای آن در کنار آموزش دانشگاهی، منجر به ارتقای وضعیت آموزش دانشجویان خواهد شد (۶،۷).

مهارت‌های بالینی یک موضوع چالش برانگیز در آموزش آنلاین است (۸). در نتیجه شیوع کووید-۱۹ دانشگاه‌ها بخصوص در بخش آموزش‌های عملی با چالش‌های بی‌سابقه‌ای روبرو هستند؛ بنابراین باید در استفاده از فناوری برای آموزش دانشجویان از طریق روش‌های آنلاین تجدید نظر کنند. در کشور ما هم موضوع آموزش مجازی از زمان شیوع اپیدمی کرونا در آموزش دروس تئوری مورد توجه قرار گرفته است، در حالی که در مورد آموزش بالینی دانشجویان پزشکی و گروه‌های وابسته خلأهایی در این راستا به چشم می‌خورد. دانشجویان مامایی از جمله گروه‌های وابسته پزشکی هستند که در مراکز بهداشتی و محیط‌های آموزشی-درمانی با تعداد زیادی از بیماران و مراجعین در تماس می‌باشند. کمبود تجهیزات و امکانات حفاظتی و دانش و مهارت اندک دانشجویان، تعداد زیاد آنها در بخش‌ها و تماس‌های متعدد زمینه مناسب برای ابتلا و انتشار کرونا ویروس را فراهم می‌کند. از سوی دیگر استرس و اضطراب دانشجویان و خانواده‌های آنها برای حضور در مراکز درمانی، نیاز به کاهش تعداد افراد داخل بخش‌ها جهت پیشگیری از انتشار بیماری و کاهش قابل ملاحظه مراجعین به مراکز درمانی به علت نگرانی از آلودگی، آموزش به شیوه بالینی را دچار اختلال می‌کند. لذا لازم است از روش‌های جایگزین و مکمل آموزش حضوری استفاده کرد تا از وقفه در آموزش بالینی دانشجویان ممانعت شود. در مطالعه‌ای که به مقایسه اثربخشی آموزش الکترونیک و سنتی در گروه‌های مختلف پزشکی پرداخت ملاحظه شد در مورد ماماها میزان یادگیری در روش الکترونیکی به طور معنی‌دار بیشتر بود (۹). مطالعه‌ای نشان داد که آنالیز موارد بالینی در کلینیک مجازی می‌تواند عملکرد تحصیلی در حیطه سخنرانی و کار آزمایشگاهی، تفکر نقادانه و فرضیه‌سازی دانشجویان فیزیوتراپی را ارتقاء بخشد (۱۰).

تحقیقاتی که در این زمینه در ایران صورت گرفته است، حاکی از نیاز به توجه به این بعد از آموزش می‌باشد (۱۴-۱۱). با وجود پیشرفت چشمگیر کشور در اجرای برنامه‌های مجازی در آموزش تئوری، تأمین نیازهای آموزش بالینی دانشجویان مغفول باقی مانده است. علی‌رغم شواهد علمی در زمینه ضرورت و اثربخشی برنامه‌های آموزش مجازی در ارتقاء مهارت دانشجویان، طبق جستجوی انجام شده مطالعات کشوری برای ارتقاء آموزش بالینی دانشجویان مامایی محدود می‌باشند. لذا در این مطالعه به دنبال شناسایی نیازهای آموزشی و مهارتی دانشجویان مامایی در زمان بحران کرونا و ویروس، با توجه به بررسی متون و مقالات و بسته‌ها و راهنماهای آموزشی موجود در این زمینه، پروتکل آموزش مجازی برای کارورزی بیماری‌های زنان دانشجویان مامایی به شیوه کلینیک مجازی طراحی، اجرا و ارزشیابی گردید.

#### هدف کلی:

طراحی، اجرا و ارزشیابی پروتکل کلینیک مجازی آموزشی در کارورزی بیماری‌های زنان دانشجویان مامایی در پاندمی کرونا و ویروس (کووید ۱۹).

#### اهداف ویژه/اهداف اختصاصی:

- ۱- طراحی پروتکل کلینیک مجازی آموزشی جهت ارتقای دانش - صلاحیت بالینی - مهارت مصاحبه - قضاوت بالینی - مهارت سازماندهی / کارایی - مهارت آموزش و مشاوره.
- ۲- به کارگیری پروتکل کلینیک مجازی آموزشی جهت ارتقای دانش - صلاحیت بالینی - مهارت مصاحبه - قضاوت بالینی - مهارت سازماندهی / کارایی - مهارت آموزش و مشاوره.
- ۳- ارزشیابی تأثیر استفاده از پروتکل کلینیک مجازی آموزشی جهت ارتقای دانش - صلاحیت بالینی - مهارت مصاحبه - قضاوت بالینی - مهارت سازماندهی / کارایی - مهارت آموزش و مشاوره.
- ۴- ارزشیابی میزان رضایت دانشجویان در مورد تأثیر آموزش به روش کلینیک مجازی بر میزان یادگیری آنان در واحد کارورزی بیماری‌های زنان



## زمینه:

## تعداد اساتید مشارکت کننده:

ردیف	رتبه هیات علمی	تعداد
۱	دانشیار	۲
۲	استادیار	۳
۳	مربی	۱
۴	کارشناس	۳

## تعداد دانشجویان تحت پوشش:

ردیف	مقطع	تعداد
۱	کارشناسی پیوسته	۲۲
۲	کارشناسی ناپیوسته	۲۵

اجرای این فرایند حاصل همکاری مشترک معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه، معاونت آموزشی، EDC و دانشکده پرستاری مامایی نسیبه دانشگاه علوم پزشکی مازندران می‌باشد.

## مراحل اجرا:

## گام یک: تحلیل (Analysis)

در این مرحله، اطلاعاتی درباره مخاطبان، نیازهای یادگیری، بودجه، محدودیت‌های موجود و ... جمع آوری می‌شود. با توجه به شیوع کووید-۱۹ و تعطیل شدن بخشی از کارآموزی دانشجویان، جلساتی با حضور مجریان فرایند و همکاران برگزار گردید. در این جلسات ضمن بررسی وضعیت موجود و تحلیل مشکل، کاربرد روش‌های آموزش مجازی برای جلوگیری از تعویق آموزش دانشجویان مامایی در درس تخصصی کارورزی بیماری‌های زنان مورد تبادل نظر قرار گرفت. با توجه به سرفصل درس و نیازهای آموزشی دانشجویان قابلیت اجرای آموزش مجازی مورد توافق قرار گرفت. پس از طرح موضوع در گروه مامایی و شورای آموزشی دانشکده و تأیید اعضا، شناسایی نیازهای آموزشی با بررسی سطح دانش و نیازهای مهارتی از طریق مصاحبه با دانشجویان مامایی توسط تیم تحقیق انجام شد.

### گام دو: طراحی (Design)

عمده ترین فعالیتی که در این مرحله انجام می شود، انتخاب محیط آموزشی متناسب با هدف هاست. در این مرحله طرح مبسوطی از آموزش تدارک دیده می شود که شامل انتخاب روش ها و رسانه های آموزشی، و تصمیم گیری درباره راهبردهای آموزشی است. با حضور اعضا و مدیر گروه مامایی دانشکده طی ۳ جلسه فوکوس گروپ (Focused Group) و انجام بارش افکار (Brain Storming)، تبادل نظر و جمع بندی نظرات بر اساس اهداف درس کارورزی زنان و نتایج حاصل از نیازسنجی انجام شد. در این مرحله، طراحی، تدوین و نگارش الگوی ساختارمند پروتکل کلینیک مجازی صورت گرفت. قابلیت سامانه نوید برای اجرای آموزش مجازی بالینی به روش کلینیک مجازی مورد توافق قرار گرفت.

### گام سه: توسعه (Development)

انتخاب یا تدارک رسانه ها و مواد آموزشی مورد نیاز و تصمیم گیری درباره فعالیت های گروهی یا انفرادی، از جمله فعالیت های این مرحله به شمار می رود. در این مرحله درمورد تهیه محتوای آموزشی به صورت اسلاید، فیلم و فایل های صوتی-تصویری تصمیم گیری شد. همچنین در مورد فعالیت دانشجویان به صورت انفرادی و در قالب انجام تکالیف در مراحل مختلف برای ارتقای حیطه های گوناگون مهارت های بالینی در حوزه مورد نظر و نیز طرح اشکالات و سؤالات احتمالی دانشجویان در بخش گفتگو و پیام سایت نوید برنامه ریزی شد.

### گام چهار: اجرا (Implementation)

اجرای آموزش و پشتیبانی از برنامه آموزشی از عمده ترین فعالیت های این مرحله به شمار می رود. این گام شامل چند مرحله بود:

۱- پیش آزمون

۲- برگزاری وبینار آموزشی:

وبینار آموزشی در رابطه با نحوه شرح حال گیری برای کلیه دانشجویان کارورز بیماری های زنان توسط تیم تحقیق اجرا شد. به صورت تصادفی پاسخ چند نفر از دانشجویان در رابطه با چند بیمار مجازی مطرح شد و پاسخها به صورت تعاملی با حضور کلیه دانشجویان مورد نقد و تبادل نظر قرار گرفت.

۳- علاوه بر بارگذاری فیلم‌های آموزشی در رابطه با معاینات متداول مشکلات زنان، سناریوی ۲۷ بیمار مجازی طی ۴ مرحله در سامانه نوید بارگذاری شد و برای هر مرحله سؤالاتی طرح گردید:

الف) مرحله اول طرح مشکل (ارتقای مهارت مصاحبه): مشکل اصلی بیمار مطرح شد و از دانشجو خواسته شد برای رفع ابهامات، سؤالات را بر مبنای مشکل بیمار مطرح کند.

ب) مرحله دوم تحلیل مشکل (ارتقای مهارت نقد مشکل): سناریو بر اساس مشکل اصلی و سایر مشکلات همراه با آن مطرح شد و از دانشجو خواسته شد تشخیص‌های احتمالی و روش‌های تشخیصی لازم برای تکمیل اطلاعات و رسیدن به تشخیص صحیح را بنویسد. ج) مرحله سوم تشخیص علت مشکل (ارتقای مهارت قضاوت بالینی): اطلاعات بالینی و پاراکلینیکی مرتبط با بیماری به دانشجو ارائه و خواسته شد که بر اساس آن تشخیص قطعی را بنویسد.

د) مرحله چهارم تدوین طرح درمان و آموزش (ارتقای مهارت مدیریت بیماری): از دانشجو خواسته شد بر اساس تشخیص قطعی، طرح درمان و آموزش و مشاوره لازم به بیمار را بنویسد.

۴- بررسی پاسخ دانشجویان در سامانه نوید در هر مرحله و بارگذاری پاسخ صحیح سؤالات: برای پاسخدهی مدت دو روز به دانشجویان برای هر مرحله فرصت داده می‌شد.

۵- پس آزمون

### گام پنجم: ارزشیابی (Evaluation)

ارزشیابی فرایندی مستمر است که از مرحله ی تحلیل آغاز می‌شود و در سرتاسر فرایند طراحی آموزشی ادامه دارد. در این مرحله طرح آموزشی از همه ابعاد بررسی می‌شود (ارزشیابی از عملکرد فراگیران، رسانه‌ها و روش‌ها، فرایند آموزشی، بازبینی و اصلاح). همچنین اجرای آزمون‌های لازم برای اطمینان از کسب معیارهای آموزشی و ارزشیابی پایانی برای سنجش برونداد دوره آموزشی و بررسی اعتبار برنامه از فعالیت‌های این مرحله می‌باشد. لذا ارزشیابی فرایند به دو صورت کمی و کیفی انجام شد. در بخش کمی، ابزاراستفاده شده عبارت بودند از (۱) پرسشنامه محقق ساخته جهت بررسی سطح دانش دانشجویان در زمینه تشخیص، ارزیابی، درمان و مشاوره در بیماری‌های شایع زنان قبل

وبعد از اجرای پروتکل کلینیک مجازی که روایی محتوای آن با نظرخواهی از اساتید مامایی و پایایی آن با آلفای کرونباخ ۰/۹۶ تأیید گردید؛

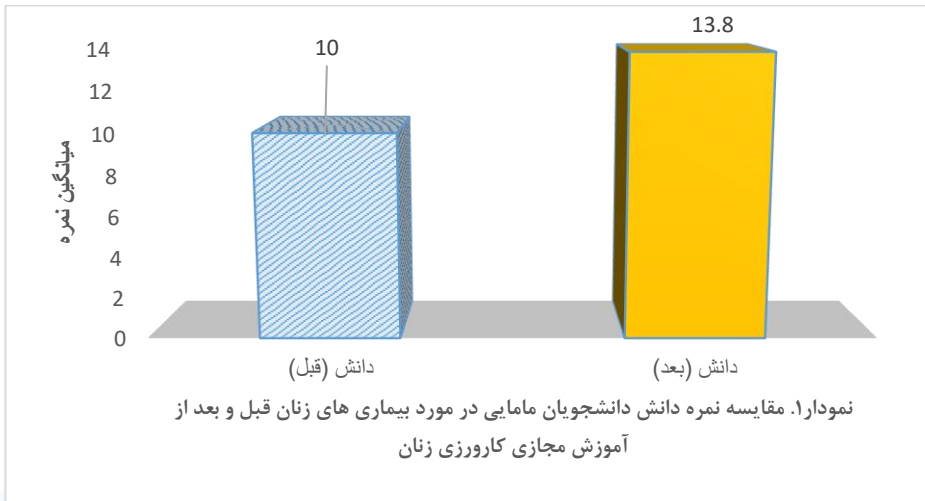
۲) چک لیست ارزشیابی مهارت بالینی قبل و پس از آموزش مجازی. با توجه به اینکه ارزیابی در محیط واقعی بالینی انجام نمی‌گرفت، این چک لیست با تغییراتی در ابزار Mini-cex (Modified Mini-Clinical Evaluation Exercise) و در انطباق با این ابزار تهیه شد. چون معیار مهارت معاینه فیزیکی در آموزش مجازی کاربردی نیست در این ابزار حذف و سایر موارد که عبارتند از مهارت مصاحبه، قضاوت بالینی، مشاوره، سازماندهی/کارایی، حرفه‌ای‌گری و صلاحیت بالینی ارزیابی شدند. به هر یک از این موارد از ۱ تا ۹ نمره تعلق می‌گیرد که نمره ۱-۳ نامطلوب، ۴-۶ رضایتبخش و ۷-۹ عالی طبقه بندی می‌شود. مجموع نمرات این پنج حیطة به عنوان نمره کل در نظر گرفته می‌شود که بین ۶ تا ۵۴ نمره دهی می‌شود. در این تحقیق برای همسویی با معیار سنجش سایر آیتم‌ها، نمره کل نیز در انتها بر مبنای ۱ تا ۹ محاسبه گردید. ضمناً این چک لیست بر اساس معیار ۱-۹ رضایتمندی دانشجویان از آموزش را می‌سنجید که نمره بیشتر نشان دهنده رضایت بیشتر بود.

جهت ارزشیابی کیفی از ارزشیابی مبتنی بر نظر مشارکت‌کنندگان (فراگیران و مجریان تحقیق) استفاده شد. به این منظور با ۷ نفر از اساتیدی که در اجرای طرح مشارکت داشتند و ۹ نفر از دانشجویان مامایی تا رسیدن به اشباع اطلاعاتی مصاحبه باز انجام شد. به این منظور سؤال شد که آموزش کارورزی بیماری‌های زنان به روش کلینیک مجازی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

برای آنالیز اطلاعات در بخش کمی از آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و آمار تحلیلی شامل تی تست زوج استفاده شد. در بخش کیفی نیز از روش آنالیز موضوعی (تماتیک آنالیز) استفاده گردید.

## نتایج حاصله:

مقایسه نمره دانش دانشجویان قبل و بعد از آموزش مجازی به ترتیب  $10 \pm 1/0$  و  $13/8 \pm 1/43$  بود که با  $p < 0/001$  افزایش معنی داری را نشان داد (نمودار ۱).

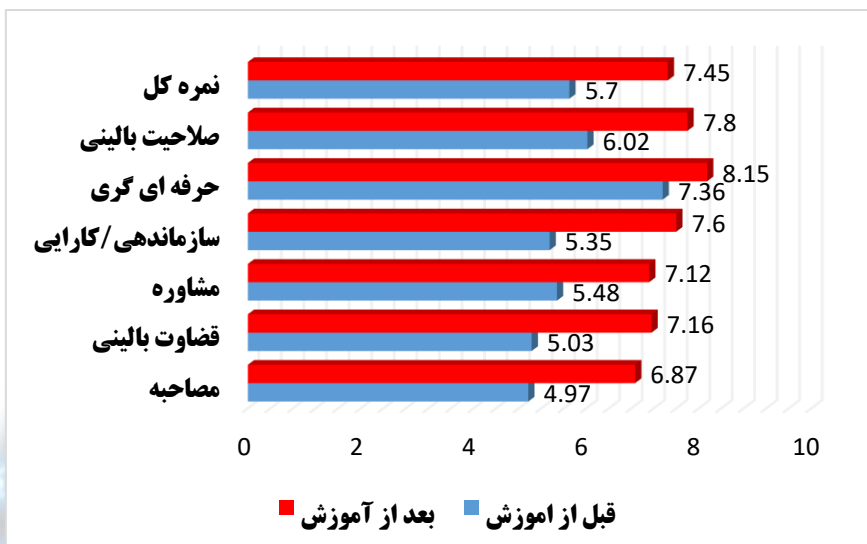


همچنین نمرات مهارت مصاحبه (گرفتن شرح حال) قضاوت بالینی (تشخیص‌های افتراقی و بررسی‌های تشخیصی)، مشاوره و آموزش، سازماندهی/کارایی (plan)، حرفه‌ای‌گری، صلاحیت بالینی و نمره کلی مهارت‌های بالینی دانشجویان به طور معنی داری افزایش یافته بودند (جدول ۱، نمودار ۲). در کلیه حیطه‌ها به جز حرفه‌ای‌گری، نمره قبل از آموزش در حد رضایتبخش بود که بعد از آموزش نمره این موارد به حد عالی ارتقاء یافت به جز مهارت مصاحبه که گرچه افزایش داشت اما در محدوده رضایتبخش باقی ماند.

### جدول ۱. مقایسه مهارت‌های بالینی دانشجویان مامایی در واحد کارورزی بیماری‌های زنان قبل و بعد از آموزش مجازی

P value	بعد از آموزش انحراف معیار $\pm$ میانگین	قبل از آموزش انحراف معیار $\pm$ میانگین	مهارت‌های بالینی
$< 0/001$	$6/87 \pm 1/23$	$4/97 \pm 1/88$	مصاحبه
$< 0/001$	$7/16 \pm 1/02$	$5/03 \pm 1/62$	قضاوت بالینی
$< 0/001$	$7/12 \pm 1/77$	$5/48 \pm 1/71$	مشاوره و آموزش
$< 0/001$	$7/60 \pm 1/11$	$5/35 \pm 1/91$	سازماندهی / کارایی

< ۰/۰۰۱	۸/۱۵ ± ۱/۰	۷/۳۶ ± ۱/۸۲	حرفه ای گری
< ۰/۰۰۱	۷/۸۰ ± ۰/۷۲	۶/۰۲ ± ۱/۴۱	صلاحیت بالینی
< ۰/۰۰۱	۷/۴۵ ± ۰/۹۵	۵/۷۰ ± ۱/۴۳	نمره کل مهارت‌ها



نمودار ۲. مقایسه نمرات مهارت‌های بالینی دانشجویان مامایی قبل و پس از آموزش مجازی کارورزی بیماری‌های زنان

در بخش آنالیز محتوا ۴ تم اصلی و ۱۰ تم فرعی به شرح جدول ۲ استخراج گردید.

## جدول ۲. نتایج آنالیز محتوای نظر مشارکت کنندگان در مورد آموزش مجازی کارورزی بیماری‌های زنان برای دانشجویان مامایی

تم‌های اصلی	تم‌های فرعی	تم‌های فرعی تر
نقاط قوت	الف) تداوم یادگیری	تکرار پذیری در دسترس بودن انعطاف پذیری مستقل از زمان و مکان
	ب) توسعه یادگیری	۱) فرصت یادگیری برابر ۲) توسعه مهارت‌ها قبل از مواجهه با بیمار واقعی ۳) آموزش دانشجو محور ۴) تسهیل انتقال اطلاعات ۵) تنوع بیماری‌ها ۶) فرصت کافی برای یادگیری و یاددهی ۷) رشد تفکر نقادانه و مهارت حل مساله
نقاط ضعف	ج) تسهیل آموزش در بحران	۱) پیشگیری از انتشار بیماری در پاندمی ۲) جلوگیری از تعویق آموزش بالینی در بحران
	الف) محدودیت برخی ابعاد آموزشی	عدم امکان معاینات بالینی نداشتن فرصت برای رشد مهارت‌های ارتباطی تعامل حضوری کمتر دانشجویان با هم و با مدرس
موانع	ب) مشکلات ارزشیابی	۱) عدم صداقت در پاسخ دهی ۲) ضعف دانشجو در پاسخ دهی کتبی
	الف) مشکل زیرساخت‌ها	نداشتن ابزار ارتباطی مناسب عدم تسلط در استفاده از فناوری‌های الکترونیکی هزینه‌ها مشکلات در سیستم پشتیبانی عدم پوشش مناسب اینترنت برای مناطق روستایی سرعت پایین اینترنت
	ب) چالش‌های اساتید	۱) زمان بر بودن طراحی و اجرا ۲) نبودن مشوق‌های شغلی

(۱) استفاده از سایت طراحی شده برای آموزش مجازی (۲) ارتقای زیر ساخت ها برای استفاده از فناوری الکترونیکی	الف) تقویت فناوری الکترونیکی	تسهیل گرها
(۱) ایجاد تسهیلات برای استفاده دانشجویان از اینترنت (۲) آموزش دانشجویان برای استفاده از فناوری های الکترونیکی	ب) تدارک پیش نیازها	
(۱) عدم محدودیت زمانی برای دسترسی به اطلاعات (۲) افزودن روش های آموزشی تکمیلی (۳) در نظر گرفتن مشوق برای اساتید	ج) ارتقای آموزش ها	

### ارزشیابی:

رضایت سنجی از دانشجویان: بررسی رضایتمندی دانشجویان در مورد پروتکل کلینیک آموزش مجازی، کارورزی بیماری های زنان نشان داد میانگین رضایت  $0/53 \pm 8/61$  و در حد عالی بوده است.

### بحث:

با توجه به نظر سنجی از اساتید و دانشجویان و یافته های حاصل از آنالیز اطلاعات به نظر می رسد استفاده از آموزش به روش کلینیک مجازی می تواند برای رسیدن به اهداف آموزشی کمک نماید. نقطه ضعف این روش عدم امکان انجام معاینات بالینی و ارتقای جنبه های مختلف حرفه ای گری مثل مهارت های ارتباط با بیمار است. همچنین مهارت مصاحبه در حد عالی ارتقاء نیافته بود که چون این مهارت در تعامل چهره به چهره با بیمار کسب می شود، آموزش مجازی این موقعیت را فراهم نمی کند. بنابراین به نظر می رسد از طریق ادغام این روش با آموزش بالینی به صورت حضوری و در مراکز درمانی بتوان این مشکلات را رفع نمود. این روش نه تنها در شرایط بحرانی مثل اپیدمی کووید-۱۹ بلکه در شرایط عادی نیز می تواند بر کیفیت آموزش بالینی بیفزاید. ضمناً به نظر می رسد با تنوع بیشتر سناریوهای بالینی و اضافه کردن سایر روش ها مثل آموزش در skill lab بتوان این روش را ارتقا بخشید.

### تقدیر و تشکر:



بر خود لازم می‌دانیم از همکاری بی‌دریغ همکاران شامل کارشناسان آموزشی، کارشناسان EDO، مهندسين فناوری اطلاعات، مدیران گروه‌ها، اساتید و دانشجویان تشکر و قدردانی نمائیم.

### منابع:

1. Al-Shorbaji N, Atun R, Car J, Majeed A, Wheeler E (eds). E-learning for undergraduate health professional education - a systematic review informing a radical transformation of health workforce development. World Health Organization, Geneva, 2015. Available from: <http://whoeducationguidelines.org/content/e-learning-report>. Accessed June 18, 2016.
2. George PP, Papachristou N, Belisario JM, Wang W, Wark PA, Cotic Z, et al. Online e-learning for undergraduates in health professions: A systematic review of the impact on knowledge, skills, attitudes and satisfaction. *J Glob Health*. 2014; 4:10406.
3. Simonson M, Smaldino S, Albright MJ, Zvacek S. Teaching and learning at a distance: Information Age Pub. 2014; 22(10): 17-23.
4. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The impact of e-learning in medical education. *ACAD MED*. 2006; 81(16): 207-12
5. Dhir SK, Verma D, Batta M, Mishra D. E-learning in medical education in India. *Indian Pediatrics*. 2017; 54: 871-877.
6. Kumrow DE. Evidence-based strategies of graduate students to achieve success in a hybrid Web-based course. *J NURS EDUC*. 2007; 46(48): 140-5.
7. Woo Y, Reeves TC. Meaningful interaction in web-based learning: A social constructivist interpretation. *The Internet and higher education*. 2007; 10(20): 15-25.
8. Gormley GJ, Collins K, Boohan M, Bickle IC, Stevenson M. Is there a place for e-learning in clinical skills? A survey of undergraduate medical students' experiences and attitudes. *Medical teacher*. 2009; 1;31(1): e6-12.
9. Póljanowicz W, Latosiewicz R. The Effectiveness of e-Learning in the Context of Selected Medical Subjects. *Studies In Logic, Grammar and Rhetoric*. 2010;22(35):28.
10. Soto SE, Calvo MS, Contreras GP, Lizama MÁ. Clinical Reasoning Training based on the analysis of clinical case using a virtual environment. *Educación Médica*. 2020 (in press)
11. Rabiepoor S, KhajeAli N, Sadeghi E. Comparison the effect of Web-based Education and Traditional Education on midwifery students about survey of fetus health. *Educ Strategy Med Sci*. 2016; 9 (1):8-15.

12. Shavsavarilsfahani S, Mosallanejad L, Sobhanian S. The effect of virtual and traditional methods on students learning and competency-based skills. Hormozgan medical journal. 2010;14(3):184-90.
13. Ebadi AB, Sh YG, Khaghanizadeh M, Hosseini SM, Raeisifar A, Masoumi MA, Mahmoudzadeh F, Mollahadi M. Comparison the effect of conventional and distance training on nurses' clinical skills. Journal Mil Med. 2010;12(2):71-4.
14. Seyedi M, Yaghoubi Z. Designing and Implementing Blended Learning in the Field of Rehabilitation. virtual learning in medical sciences. 2012, 3(2):42-50.



## عنوان تجربه:

# طراحی، اجرا و ارزشیابی آموزش الکترونیکی با به کارگیری ترکیبی مفروضات الگوی رهبری مشارکتی و مدل مدیریت تغییر ADKAR (مدل آموزش مجازی مازندران)

## اسامی مجریان

محمدرضا اندرواژ، مرکز توسعه آموزش، دانشکده پزشکی  
غلامعلی گدازنده، گروه جراحی، دانشکده پزشکی  
سیاوش مرادی، مرکز توسعه آموزش، دانشکده پزشکی  
مهدی پوراصغر، روانپزشکی، دانشکده پزشکی  
منصور رنجبر، مرکز توسعه آموزش، دانشکده پزشکی  
عاطفه ذبیحی، مرکز توسعه آموزش، دانشکده پزشکی  
محمدرضا ولیمی، گروه آموزش مجازی، واحد آموزش مجازی  
علی اصغر قربانی، گروه مدارک پزشکی، دانشکده پیراپزشکی  
فاطمه احمدی نیا، گروه علوم پایه، دانشکده بهداشت  
ایرج ملکی، گروه داخلی، دانشکده پزشکی  
عباس مسگرانی، گروه اندودانتیکس، دانشکده دندانپزشکی  
رضا عنایتی فر، گروه فارماسیوتیکس، دانشکده داروسازی  
جمشید یزدانی چراتی، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت  
محمدرضا مهدوی، گروه علوم آزمایشگاهی، دانشکده پیراپزشکی  
صغری خانی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی نسیبه ساری  
اسماعیل اکبری، گروه فیزیولوژی و فارماکولوژی، دانشکده پزشکی  
یدالله جنتی، گروه روان پرستاری، دانشکده پرستاری بهشهر  
داوود فرزین، گروه فیزیولوژی و فارماکولوژی، دانشکده پزشکی و داروسازی پردیس  
رامسر  
حسین فیروزی، گروه اطفال، دانشکده پزشکی و داروسازی پردیس رامسر  
امیر ملتی، گروه مهندسی بافت، دانشکده فناوری های نوین  
محمد مهدی غفاری همدانی، گروه جراحی، دانشکده پزشکی

پرستو کریمی علی آبادی، گروه پزشکی خانواده، دانشکده پزشکی  
فرهاد ثبوتی، گروه ارتودنسی، دانشکده دندانپزشکی  
رمضانعلی دیانتی، گروه بهداشت محیط، دانشکده بهداشت  
مسعود غریب، مرکز تحقیقات ارتوپدی، دانشکده پیراپزشکی  
محمدعلی حیدری گرجی، گروه داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی نسیمه  
ساری

حامد قزوینی، گروه علوم اعصاب، دانشکده فناوری های نوین  
رزیتا رضایی، گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و پیراپزشکی آمل  
جعفر اکبری، گروه فارماسیوتیکس، دانشکده داروسازی

### واحد رسمی مجری در دانشگاه:

معاونت آموزشی و مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم  
پزشکی مازندران

### چکیده:

شیوع کووید ۱۹ از ابتدای نیمسال دوم ۹۸-۹۹ و عدم حضور یا حضور کم دانشجویان استفاده از بسترهای الکترونیکی را الزام آور ساخته است ولیکن اجرای آموزش الکترونیکی بسته به مقتضیات سازمانی و فرهنگی متفاوت بوده و جهت غلبه بر موانع و افزایش شانس موفقیت آموزش الکترونیکی برنامه‌ریزی‌های مناسبی لازم است. هدف از انجام این طرح، مدیریت آموزش الکترونیکی با به کارگیری ترکیبی مفروضات الگوی رهبری مشارکتی و مدل مدیریت تغییر می باشد. این فرایند حاصل همکاری مشترک معاونت آموزشی، EDC<sup>۵۵</sup>، واحد آموزش مجازی و دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی مازندران بوده و از ابتدای نیمسال دوم ۹۸-۹۹ آغاز گردیده و تاکنون ( نیمسال اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰) ادامه دارد. در اجرای آن در گام نخست تجزیه و تحلیل و نیازسنجی انجام شد و مشخص گردید که اساتید، کارشناسان و دانشجویان آمادگی تغییر از آموزش کلاسیک به آموزش الکترونیکی را ندارند. در گام دوم و در طراحی و توسعه تصمیم گرفته شد تا در چارچوبی بر مبنای الگوی رهبری مشارکتی و مدل مدیریت تغییر<sup>۵۶</sup> ADKAR اقدام گردد. در گام سوم

55 Education Development Center

56 Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement

یعنی مرحله اجرا ابتدا اقدام به تشکیل ستاد مرکزی آموزش مجازی و تعیین هدف مشترک در سطح معاونت آموزشی دانشگاه و سپس اقدام به تشکیل ستاد اقماری آموزش مجازی در سطح دانشکده‌ها گردید در گام چهارم، ارزشیابی از فرایند کار صورت گرفت. نتایج بررسی‌های کمی و کیفی نشان داد که در هر سه بعد برگزاری فعال دوره الکترونیکی، شرکت فعال استاد و شرکت فعال دانشجو شاهد ارتقاء بوده‌ایم. روند نهایی تولید محتوا از نظر کمی در تمامی ابعاد رشد قابل توجهی داشته است. از نظر کیفی نیز، میانگین نمره ارزشیابی دانشجویان از تدریس مجازی دانشگاه برابر ۱۷.۱۷ از ۲۰ بود که نمره‌ای عالی محسوب می‌شود. پیشنهاد نظارت بیشتر توسط مدیران گروه‌ها بر برگزاری کلاس‌های مجازی، اختصاص کارشناس جهت فعالیت‌های مجازی به تفکیک مقاطع و رشته تحصیلی در هر دانشکده، ارائه گزارش هفتگی توسط مدیران گروه و ارائه بیشتر کیس‌ها و ژورنال‌کلاب‌های مجازی در بستر ادوبی کانکت، از سوی مشارکت‌کنندگان از جمله اساتید و دانشجویان جهت ارتقای آموزش مجازی مطرح گردید. لازم به ذکر است ضمن برنامه‌ریزی جهت نقاط ضعف، پیشنهادات فوق، جهت سال تحصیلی جدید در دست اجرا می‌باشد.

### بیان مساله:

یکی از مهم‌ترین دستاوردهای عصر فناوری اطلاعات، آموزش الکترونیکی می‌باشد و با توجه به حجم گسترده تقاضا برای آموزش از یک سو و ناتوانی نظام کنونی در پاسخگویی به آن و همچنین قابلیت‌های فراوان روش‌های نوین آموزش الکترونیکی از سوی دیگر، ایجاد و توسعه سیستم‌های آموزش الکترونیکی به امری ضروری تبدیل گردید (۱). یادگیری الکترونیکی به عنوان پارادایمی جدید در ساز و کارهای یاددهی و یادگیری مطرح می‌باشد و در دهه اخیر از سیاست‌گذاری اصلی در توسعه آموزش عالی بوده است. این سیاست‌گذاری‌ها با رویکرد توسعه عدالت آموزشی، حذف محدودیت‌های جغرافیایی و یادگیری مادام‌العمر تنظیم شده‌اند و ضرورت عملیاتی نمودن برنامه‌های توسعه یادگیری الکترونیکی را گسترش داده است (۲).

با این حال مرور بر متون نشان دهنده وجود عوامل مختلفی است که در موفقیت آموزش مجازی تأثیر دارند (۳) و غفلت از آنها در فرایند طراحی، پیاده‌سازی و اجرای این سیستم ممکن است منجر به بروز چالش‌هایی شود (۱) و گواه این گفته شکست

بسیاری از سازمانها در اتخاذ سیستم آموزش الکترونیکی می‌باشد. لذا باید نقاط ضعف را با برخی اقدامات و فعالیت‌ها بهبود داد (۴).

به عبارتی دیگر اگرچه آموزش مجازی پیشرفته‌ترین نوع آموزش محسوب می‌شود و انعطاف‌پذیری بالایی دارد، اما مستلزم آمادگی در زمینه‌های مختلف است و یکی از منابع کلیدی آن، نیروهای انسانی هستند که باید از دانش، مهارت و نگرش خاصی برخوردار باشند (۵). مطالعات منتشر شده نشان می‌دهد که در بسیاری از موارد آمادگی و مدیریت درست جهت یادگیری الکترونیکی اتفاق نیافتاده است. به عنوان نمونه یمانی و همکاران طی مطالعه خود بیان کردند اگرچه دانشجویان نگرش مناسب و متوسط به توسعه آموزش مجازی در دانشکده‌ها دارند، اما آمادگی دانشکده‌ها را در زمینه برنامه‌ریزی تأمین منابع و آمادگی اعضای هیات علمی نامناسب ارزیابی نموده‌اند (۶).

شیوع کووید ۱۹ از ابتدای نیمسال دوم ۹۹-۹۸ و عدم حضور یا حضور کم دانشجو استفاده از بسترهای الکترونیکی را الزام آور ساخته و در دستور کار دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر کشور قرا گرفت ولیکن اجرای آموزش الکترونیکی بسته به مقتضیات سازمانی و فرهنگی متفاوت بوده و لازم است جهت غلبه بر موانع و افزایش شانس موفقیت آموزش الکترونیکی برنامه‌ریزی‌های مناسبی صورت گیرد.

### هدف کلی:

مدیریت آموزش الکترونیکی با به کارگیری ترکیبی مفروضات الگوی رهبری مشارکتی و مدل مدیریت تغییر

### اهداف ویژه/اهداف اختصاصی:

طراحی مدیریت آموزش الکترونیکی با به کارگیری ترکیبی مفروضات الگوی رهبری مشارکتی و مدل مدیریت تغییر

برنامه‌ریزی و اجرای مدیریت آموزش الکترونیکی با به کارگیری ترکیبی مفروضات الگوی رهبری مشارکتی و مدل مدیریت تغییر

ارزشیابی اثربخشی اجرای مدیریت آموزش الکترونیکی با به کارگیری ترکیبی مدل مفروضات الگوی رهبری مشارکتی و مدیریت تغییر

### زمینه:

### تعداد اساتید مشارکت کننده:

ردیف	رتبه هیات علمی	تعداد
۱	استاد	۵۸
۲	دانشیار	۱۲۷
۳	استادیار	۳۲۱
۴	مربی	۱۶

### تعداد دانشجویان تحت پوشش:

ردیف	مقطع	تعداد
۱	کارشناسی	۲۷۳۴
۲	کارشناسی ارشد ناپیوسته	۵۵۳
۳	دکتری عمومی (پزشکی)	۱۳۲۳
۴	دکتری عمومی (دندانپزشکی)	۳۱۴
۵	دکتری عمومی (داروسازی)	۷۴۲
۶	دکتری تخصصی (Ph.D)	۱۶۰
۷	دکتری تخصصی بالینی	۴۹۹

اجرای این فرایند حاصل همکاری مشترک معاونت آموزشی، EDC، واحد آموزش مجازی و دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی مازندران می‌باشد.

### مراحل اجرا:

#### گام یک - تجزیه و تحلیل: نیازسنجی

جهت تعیین فاصله و شکاف<sup>۵۷</sup>، مطالعه کمی و کیفی صورت گرفت. در فاز کمی تعداد محتوای الکترونیکی بارگذاری شده توسط اساتید هر درس، در سامانه نوید بررسی شد (وضع موجود) و وضع مطلوب هر درس تئوری، بر اساس تقویم آموزشی و تعداد واحد آن تعیین و با یکدیگر مقایسه گردید و در فاز کیفی با رؤسا و معاونین آموزشی دانشکده‌ها و با تعدادی از مدیران گروه‌ها، اساتید و کارشناسان آموزشی جهت شناسایی مشکلات موجود مصاحبه صورت گرفت.

#### درصد تأمین محتوای مورد انتظار قبل از اجرای فرایند

شاخص	کل	دانشکده بهداشت	پردیس رامسر	پرستاری بهشهر	پرستاری آمل	پرستاری ساری	پزشکی	پیراپزشکی ساری	پیراپزشکی آمل	دندانپزشکی	داروسازی
درصد تأمین حداقل محتوای مورد انتظار	۴۴/۵	۴۸/۵	۲۸/۶	۵۲	۴۶/۳	۴۲/۶	۳۹/۶	۴۱/۳	۴۱/۳	۲۴/۳	۵۳

نتایج مطالعه کمی نشان داد که فعالیت‌های آموزشی اعلام شده از سوی دانشکده‌ها مربوط به فعالیت‌های حضوری در ۴ هفته اول ترم بوده و برای آموزش الکترونیکی اقدام شایسته‌ای صورت نگرفته به گونه‌ای که:

(۱) تعداد محتوای بارگذاری شده جهت دروس تئوری در سامانه نوید بسیار کمتر از تعداد مطلوب می‌باشد.

(۲) دراکثریت دروس هیچ محتوایی بارگذاری نشده بود.

(۳) اکثریت گروه‌ها هیچ اقدامی جهت تهیه محتوای الکترونیکی نکرده بودند.

نتایج مطالعه کیفی و مصاحبه با مدیران گروه‌ها، اساتید و کارشناسان آموزشی نشان داد که:

(۱) اکثر اساتید آشنایی کافی با نحوه تولید محتوای الکترونیکی و کار با سامانه نوید نداشتند و مطالبه‌گر آموزش در این زمینه بودند.

(۲) تعدادی از اساتید نیز به روش‌های سنتی آموزشی عادت کرده بودند و پذیرای این تغییر نبودند.

(۳) گاهاً مدیران پیگیر، با مقاومت همکاران خود روبرو می‌شدند.

(۴) کارشناسان دانشکده‌ها جهت مواجهه با این تغییر ناگهانی آماده نبودند و دچار نوعی سردرگمی شدند.

(۵) در بسیاری از موارد افراد، احساس مسئولیت و پاسخگویی نداشتند و منتظر مداخله و پاسخگویی مقام مافوق خود بودند.

لذا در نهایت فعالیت‌های انجام نمی‌شد و یا ناقص می‌ماند.



## گام دوم: طراحی و توسعه

در این مرحله جلسه‌ای با حضور مدیران آموزشی دانشگاه و رؤسای دانشکده‌ها برگزار شد و ضمن بیان وضعیت موجود و بررسی چالش‌ها و مشکلات آموزش مجازی، راهکاری پیشنهادی اعضای جلسه مطرح شد. با عنایت به نتایج نیازسنجی، گسترده بودن مسئولیت‌های مربوطه و نیاز به مشارکت تمامی همکاران جهت مدیریت موفق این تغییر، تصمیم گرفته شد تا در چارچوبی بر مبنای الگوی رهبری مشارکتی و مدل مدیریت تغییر ADKAR اقدام گردد.

با توجه به این که نیازسنجی نشان می‌داد یکی از دلایل مشکلات آموزش مجازی، مقاومت افراد، عدم احساس مسئولیت و پاسخگویی و توانمند نبودن آنها بود، همچنین با توجه به غیر قابل پیش‌بینی بودن نقطه پایان این بحران و نیز امکان ایجاد بحران‌های مشابه، نیاز بود تا رویکردی اتخاذ گردد که ضمن پرورش حس مسئولیت و پاسخگویی همکاران، زمینه‌های لازم جهت تداوم فعالیت‌ها از طریق توانمندسازی افراد، ایجاد انگیزه و افزایش مشارکت آنها ایجاد شود. همچنین بستر ما یک جامعه دانشگاهی و آکادمیک بود که با عنایت به منابع موجود و ظرفیت مناسب این جامعه جهت مشارکت در تصمیم‌سازی‌ها و تصمیم‌گیری‌ها، به کارگیری الگوهای رهبری آموزشی مشارکتی مناسب‌تر می‌باشد زیرا رهبری مشارکتی عبارت است از نگرش جامع برای طلب مشارکت فردی و گروهی افراد و تقویت روحیه مشارکت در آنها برای رفع مشکلات و بهبود مستمر در تمام امور سازمان و محیط کارکنان. لذا از مهم‌ترین مفروضات این الگو شامل تعیین هدف مشترک، تشکیل تیم‌های دانشکده‌ای و مشارکت تیم‌ها در تصمیم‌گیری‌ها، به اشتراک‌گذاری وظایف پاسخگویی و ارائه حمایت استفاده شد.

همچنین نتایج جلسه با مدیران گروه‌ها نشان داد که هنوز تمامی گروه‌ها و اساتید علی‌رغم احساس نیاز به دلایل متعددی مانند عدم تمایل، نداشتن دانش و توانایی لازم برای سازگاری و پذیرش این تغییر آماده نیستند. لذا الگوی مدیریت تغییر ADKAR برای مدیریت این تغییرات در سطح گروه‌ها و کارشناسان آموزشی دانشکده‌ها انتخاب و هم‌زمان با اجرای مفروضه حمایت الگوی رهبری مشارکتی، برنامه‌ریزی گردید. مراحل این مدل عبارتند از: آگاهی از نیاز برای تغییر، تمایل به انجام شدن تغییر، دانش درباره

چگونگی تغییر، توانایی برای اجرای مهارت‌ها و رفتارهای جدید، تقویت حفظ تغییر. لذا از این دو مدل به طور هم‌زمان استفاده کردیم تا از مزایای هر دو الگو بهره‌مند گردیم.

### گام سوم: اجرا

#### الف) تشکیل ستاد مرکزی آموزش مجازی و تعیین هدف مشترک:

با همکاری مشترک معاونت آموزشی و EDC دانشگاه نسبت به شناسایی نیروهای مؤثر و توانمند در رهبری و اجرای آموزش الکترونیکی اقدام و ستاد مرکزی آموزش مجازی با حضور این افراد تشکیل شد. این ستاد شامل معاون آموزشی دانشگاه، مدیر آموزشی، مدیر EDC، مدیر تحصیلات تکمیلی، چهار متخصص آموزش پزشکی و کارشناس مسئول آموزش مجازی دانشگاه بود. جلسه‌ای با حضور اعضای ستاد برگزار شد و چکیده‌ای از اقدامات انجام شده و دلایل تشکیل ستاد بیان گردید و مسؤلیت رهبری و پاسخگویی بین اعضاء به اشتراک گذاشته شد. سپس به اتفاق اعضای ستاد، هدفی مشترک تحت عنوان "ارتقای کیفیت آموزش مجازی و توانمندسازی نیروی انسانی دانشگاه مازندران" جهت فرایند جاری تعیین شد.

#### ب) تشکیل ستاد اقماری آموزش مجازی در سطح دانشکده‌ها و به اشتراک‌گذاری وظایف پاسخگویی:

در این مرحله نسبت به تشکیل ستاد اقماری آموزش مجازی دانشکده‌ها متشکل از رئیس و معاون آموزشی دانشکده، مدیر<sup>۵۸</sup> EDO، کارشناس مسئول آموزش دانشکده، کارشناسان آموزشی دانشکده، کارشناسان EDO دانشکده و مهندسين فناوری اطلاعات اقدام شد. این تیم‌ها با همکاری متخصصین آموزش پزشکی، به عنوان رهبر آموزش مجازی در سطح دانشکده‌ها، فعال و دارای مسؤلیت پاسخگویی بودند. متعاقب آن در راستای پاسخگویی، هر تیم دانشکده‌ای نسبت به هماهنگی با گروه‌های آموزشی در خصوص ضرورت بارگذاری محتوا مطابق تقویم دانشکده، تنظیم برنامه جلسات تیم دانشکده‌ای و برگزاری منظم جلسات مربوط به آموزش مجازی در سطح دانشکده اقدام نمود.

#### ج) تشکیل تیم حمایتی جهت حمایت از ستادهای اقماری دانشکده‌ای:

مفروضه حمایت الگوی رهبری مشارکتی در تمامی مراحل کار به اشکال مختلف سازماندهی گردید و همگام با آن، از مدل مدیریت تغییر ADKAR هم استفاده شد. بدین

صورت که مسئولیت حمایت ستادهای اقماری دانشکده‌ای به EDC دانشگاه واگذار شد و "تیم حمایتی EDC" با حضور مدیر EDC، متخصصین آموزش پزشکی و مسئول سامانه ارزشیابی هم‌آوا تشکیل گردید و در خصوص شرح وظایف متخصصین آموزش پزشکی در تیم‌های دانشکده، برنامه زمانی حضور متخصصین، زمان برگزاری جلسات هم‌اندیشی تیم حمایتی در EDC تصمیم‌گیری شد و این تصمیمات به اطلاع ستاد مرکزی آموزش مجازی و ستادهای اقماری دانشکده‌ای رسانده شد. ضمن آنکه این تیم حمایتی عهده‌دار اصلی اجرای مدیریت تغییر ADKAR و سایر اقدامات حمایتی بود که در ذیل به اختصار بیان می‌شود.

### - طراحی چک لیست تحت اکسل<sup>۵۹</sup> پایش کمی و کیفی آموزش مجازی:

چک لیست مذکور جهت حمایت از ستادهای اقماری دانشکده‌ای برای بررسی وضعیت موجود خود طراحی شد و پس از به اشتراک‌گذاری در ستاد مرکزی در اختیار دانشکده‌ها قرار گرفت. در دانشکده‌ها این چک لیست به صورت هفتگی به کمک کارشناسان آموزشی و نمایندگان دانشجویی کلاس‌ها تکمیل می‌شد و ضمن بررسی این گزارش در جلسات ستاد اقماری دانشکده با حضور متخصص آموزش پزشکی آن دانشکده، به صورت منظم و هفتگی (هر شنبه) به مدیر EDC دانشگاه نیز ارسال می‌شد. مدیر EDC پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات دریافتی از دانشکده‌ها، در جلسات هم‌اندیشی تیم حمایتی که به صورت هفتگی برگزار می‌شد، بازخورد عملکرد هر دانشکده را ارائه می‌کرد و پس از بیان مشکلات و چالش‌های تیم‌های دانشکده‌ای توسط متخصصین آموزش پزشکی هر دانشکده، تصمیم‌گیری‌های حمایتی جدید در راستای مدل مدیریت تغییر ADKAR اخذ می‌شد. این تصمیمات توسط متخصصین آموزش پزشکی به اعضای تیم‌های دانشکده‌ای منتقل و برنامه‌ریزی می‌شد. به عنوان نمونه می‌توان به طراحی چک لیست ارزشیابی کیفیت آموزش مجازی توسط دانشجویان، حضور متخصصین در دیپارتمانها و برگزاری کارگاه‌های آموزش مجازی، تهیه کلیپ‌های آموزشی در خصوص سؤالات رایج اساتید و به اشتراک‌گذاری آن برای استفاده تمامی اساتید، ارائه آموزش‌های انفرادی جهت اساتید، استفاده از مهندسیین فناوری جهت برطرف کردن مشکلات لپ‌تاپ اساتید، آموزش و مشاوره به اساتید جهت برگزاری مورنینگ‌های مجازی،

کلاس‌های مجازی، کنفرانس‌های آنلاین بالینی و ژورنال کلاب‌های مجازی در بستر ادوپی کانکت اشاره کرد.

**- برگزاری جلسات هم‌اندیشی کارگروه ستادی و مسئولین ستاد های اقماری:**  
(مشارکت تیم‌ها در تصمیم‌گیری‌ها)

در این جلسات که با حضور معاون آموزشی دانشگاه و سایر اعضای کارگروه ستادی و مسئولین ستادهای اقماری دانشکده‌ای برگزار می‌شد، هر دانشکده مطابق چک‌لیست ارسالی گزارش وضعیت موجود خود را به تفکیک گروه‌ها اعلام می‌کرد و جهت اقدامات اصلاحی همفکری صورت می‌گرفت. لازم به ذکر است مطابق برنامه‌ریزی صورت گرفته هر روز هفته به دو دانشکده اختصاص داشت. جهت این جلسات حضوری فرمت گزارش‌دهی در قالب پاورپوینت توسط EDC تهیه شد و در اختیار ستادهای اقماری دانشکده‌ای قرار گرفت.

**- حضور متخصصین آموزش پزشکی برای اجرای مدل مدیریت تغییر ADKAR تحت حمایت EDC:**

متخصصین آموزش پزشکی به عنوان مدرس، مشاور، راهنما و عضو تیم حمایتی آموزش مجازی در دانشکده‌ها مطابق برنامه زمانی تنظیم شده حاضر می‌شدند و ضمن پاسخگویی و همگام بودن با تیم‌های دانشکده‌ای، جهت ایجاد تغییر در دانشکده‌ها و گروه‌ها بر مبنای مدل مدیریت تغییر ADKAR به شرح ذیل فعالیت و همکاری داشتند. جهت آگاهی<sup>۶۰</sup>، از روش‌های مختلف نظیر مکاتبات اداری، پیام و شبکه‌های اجتماعی در راستای حمایت از اساتید استفاده گردید.

تمایل<sup>۶۱</sup>: جهت ایجاد تمایل و انگیزه در گروه‌ها و اساتید، مطابق اطلاعات موجود در چک‌لیست پایش EDC، بازخورد هر گروه به تفکیک اساتید در هر هفته در اختیار مدیر گروه قرار می‌گرفت و مدیر گروه به همکاران اطلاع‌رسانی می‌کرد. تشکیل این گروه‌ها در شبکه‌های اجتماعی و ارائه گزارش عملکرد توسط هر مدیر گروه نیز منجر به ایجاد نوعی رقابت بین گروه‌ها و انگیزه بیشتر می‌شد.

60 Awareness

61 Desire

دانش<sup>۶۲</sup>: جهت کسب دانش و مهارت، دوره‌های آموزشی و توانمندسازی به صورت آموزش حضوری (در گروه‌های کوچک) و آموزش مجازی برای اساتید و کارشناسان آموزشی (در دانشکده‌ها و مراکز آموزشی درمانی) برگزار شد. این دوره‌ها با توجه به شرایط گروهها و افراد به صورت انفرادی یا گروهی بود. همچنین فایل‌های آموزشی الکترونیکی در خصوص "تولید محتوای الکترونیکی چند رسانه ای با نرم‌افزارهای رایج شامل کماتازیا<sup>۶۳</sup>"، "کار با سامانه نوید<sup>۶۴</sup>" و "کار با" ادوبی کانکت<sup>۶۵</sup>" نیز توسط متخصصین آموزش پزشکی تهیه شد و در صفحه اصلی سایت معاونت آموزشی دانشگاه قرار داده شد. این فایل‌ها در شبکه‌های اجتماعی که با حضور مدیران گروهها تشکیل شده بود نیز قرار داده شد. جهت ارتقای دانش و مهارت دانشجویان نیز نسبت به تهیه محتوای الکترونیکی کار با سامانه نوید و طرز کار با ادوبی کانکت ویژه دانشجویان اقدام شد. این فایل‌ها ضمن قرارگیری در صفحه اصلی سایت معاونت آموزشی دانشگاه، به گروههای مجازی دانشجویان در شبکه‌های اجتماعی نیز ارسال شد.

توانایی<sup>۶۶</sup>: اساتید فایل‌های آموزشی خود را مطابق آموزش‌های ارائه شده در زمان اعلام شده توسط دانشکده تهیه کردند. اساتیدی که فایل الکترونیکی اولیه خود را تهیه کرده بودند و نیاز به حمایت بیشتر جهت حل مشکلاتی نظیر زیاد بودن حجم فایل‌ها، مشکلات سخت افزاری و غیره داشتند، از کمک مهندسين فناوری و متخصصین آموزش پزشکی برخوردار بودند. ضمن اینکه در این مرحله اکثر اساتید توانمندی لازم را کسب کرده بودند و مشکلات اولیه برطرف شده بود. به طوری که اساتید قابلیت آموزش به یکدیگر را هم کسب کردند و در گروهها شاهد یادگیری همتایان بودیم.

تقویت<sup>۶۷</sup>: جهت تقویت عملکرد و حفظ آن، ضمن ارائه بازخورد میزان پیشرفت عملکرد گروهها و دانشکده‌ها از ابتدای فرایند تا پایان آن، از گروهها و اساتید دارای عملکرد مطلوب قدردانی می‌شد. همچنین از زحمات کلیه اعضای تیم‌های ستادی و

62 Knowledge

63 Camtasia

64 NAVID

65 Adobe connect

66 Ability

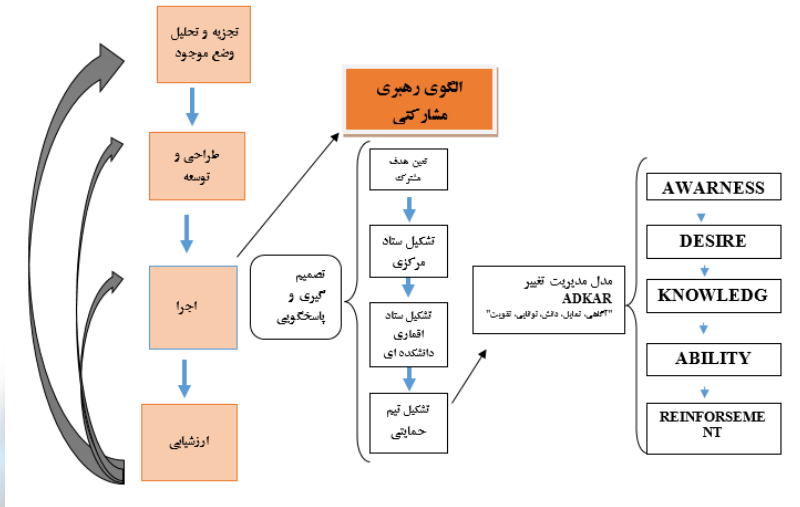
67 Reinforcement

دانشکده‌های و کارشناسان تقدیر گردید. ضمن آن شماره تماس متخصصین آموزش پزشکی و واحد آموزش مجازی به گروهها اعلام شد و در صورت بروز هر گونه مشکل احتمالی پاسخگو بودند و برای مشکلات احتمالی رایج، کلیپ‌های آموزشی کوتاه مدت، خاص همان مشکل تهیه و در اختیار اساتید قرار داده می‌شد.

### گام چهارم: ارزشیابی

ارزشیابی به دو صورت تکوینی و تراکمی انجام شده است. داده‌های کمی با استفاده از نرم افزار SPSS20 و داده‌های کیفی با آنالیز محتوای کیفی مرسوم تجزیه و تحلیل شد. لازم به ذکر است تم‌ها و کدهای استخراج شده از آنالیز کیفی در قالب جدول SWOT<sup>68</sup> تهیه گردید.

در زیر نمای شماتیک، مراحل برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی در قالب مفروضات الگوی رهبری مشارکتی و مدل ADKAR آمده است:



### نتایج حاصله:

الف) نتایج ارزشیابی تکوینی: در طول اجرای فرایند تعداد محتوای بارگذاری شده دروس تئوری به تفکیک دانشکده‌ها، چندین دوره از سامانه نوید استخراج و مقایسه گردید.

دوره ارزیابی	پزشکی ساری	دندانپزشکی ساری	داروسازی ساری	پیراپزشکی ساری	پرستاری بهشهر	بهداشت	پرستاری - پیراپزشکی آمل	فناوری های نوین ساری	پدیس رامسر	پرستاری ساری
اول	-	۷	-	۴۶	۳۳	۱۹	۳	۱۹	-	۲۰
دوم	-	-	۲۱	۵۲	۳۰	-	۹	۱۵	۳۵	۲۱
سوم	•	•	۲۲	۵۲	۲۷	۲۷	۲۰	•	۳۱	۵۳
چهارم	۹۳	۹۸	۷۶	۵۴	۴۲	۴۲	۵۰	۷۵	۶۳	۶۴

دوره ارزیابی: اول (هفته دهم آموزشی) دوم (هفته یازدهم آموزشی) سوم (هفته دوازدهم آموزشی) چهارم (هفته پانزدهم آموزشی)

• به دلیل عدم ارسال به موقع فایل اکسل، محاسبه نگردید، گزارش حضوری و بررسی‌های صورت گرفته توسط رابطین ستاد مرکزی نشان از بهبودی کمی و کیفی محتواهاست.

بین ارزیابی سوم و چهارم، دو هفته فاصله زمانی وجود دارد که به دلیل نقص در سامانه نوید، بارگذاری محتوای چند رسانه‌ای با محدودیت مواجه بوده است. همچنین در طول ترم نتایج مصاحبه با نمایندگان دانشجویی مواردی نظیر: "مولتی مدیا نبودن تعدادی از دروس و تمایل دانشجویان به بارگذاری فایل‌های مولتی مدیا"، "مناسب نبودن فرمت تعدادی از فایل‌های بارگذاری شده"، "بی‌نام بودن تعدادی از محتوا برای دروسی که اساتید به صورت گروهی تدریس می‌کردند"، "نیاز به نظارت مدیران گروهها"، "عدم تطابق محتوا مطابق سرفصل‌های تعیین شده" را مشخص کرد و از نتایج این ارزیابی جهت بازخورد به مدیران گروهها، اساتید و اصلاح روند کار استفاده شد.

#### ب) نتایج ارزشیابی تراکمی:

- مقایسه میزان پیشرفت روند تولید محتوای آموزشی مجازی دانشگاه مازندران نسبت به سایر دانشگاه‌ها در سامانه رایابان:  
جداول نشان می‌داد که در هر سه بعد برگزاری فعال دوره الکترونیکی<sup>۹</sup>، شرکت فعال استاد و دانشجو شاهد ارتقاء بوده‌ایم.

- روند نهایی تولید محتوای آموزشی مجازی تعاملی در سامانه نوید:  
مطابق جدول ذیل روند نهایی تولید محتوا در تمامی ابعاد رشد قابل توجهی داشته است.

تعداد آزمون	تعداد فیدبک به تفکیک	تعداد کل تکلیف	تعداد کل محتوای مجازی	دوره ارزیابی
۱۶۲	۲۷۱۵۱	۵۲۹۱	۱۸۴۰۸	شهریور
۱۰۸	۳۱۷	۹۱	۱۴۱	درصد رشد



- درصد فراوانی انواع محتوای آموزشی مجازی بر اساس گزارش دانشکده‌ها و گزارش کلی دانشگاه:

بررسی درصد فراوانی محتوای آموزش مجازی نشان داد که بخش عمده‌ای از محتوای بارگذاری شده در قالب فایل‌های مولتی‌مدیا بوده است و این نماینگر موفق بودن عملکرد تیم حمایتی EDC می‌باشد.

شاخص	مولتی مدیا	پادکست صوتی	پاورپوینت غیر مصوت	متفرقه (متنی - عکس و....)
نسبت به کل محتوا N:۱۸۴۰۸	۳۴/۵	۱۶	۱۸/۵	۳۱
نسبت به کل جلسات N:۹۴۷۱	۶۷	۳۱	۳۶	۶۰

### ارزشیابی:

- نظرخواهی آنلاین: بررسی میانگین نمره ارزشیابی دانشجویان از تدریس مجازی نشان داد که میانگین نمره کل دانشگاه برابر ۱۷.۱۷ از ۲۰ می‌باشد.

شاخص	کل	بهداشت ساری	پرستار رامسر	پرستاری بهشهر	پرستاری و پیراپزشکی آمل	پزشکی	پیراپزشکی ساری	پرستاری ساری	دندانپزشکی	داروسازی
نمره ارزشیابی دانشجویان از تدریس مجازی	۱۷/۱۷	۱۷/۳۵	۱۶/۱	۱۵/۹۴	۱۷/۵۳	۱۶/۷۷	۱۷/۹۸	۱۶/۷۶	۱۶/۶۹	۱۷/۷۶

### بحث:

با استفاده از جدول SWOT نقاط قوت و ضعف فرایند به شرح ذیل استخراج

گردید.

### نقاط قوت فرایند:

- به کارگیری مفروضه‌های الگوی رهبری مشارکتی جهت ایجاد مسئولیت، پاسخگویی و تصمیم‌گیری‌ها
- به کارگیری مدل مدیریت تغییر ADKAR جهت ایجاد پذیرش و توانمندسازی همکاران
- تشکیل ستاد مرکزی دانشگاهی با حضور معاون آموزشی دانشگاه و مدیران آموزشی
- تشکیل ستادهای اقماری دانشکده‌ای
- برگزاری جلسات تصمیم‌گیری‌های مشترک و پاسخگویی ستاد مرکزی و ستادهای اقماری دانشکده‌ای
- حمایت از ستادهای اقماری دانشکده‌ای
- حضور متخصصین آموزش پزشکی در اجرای فرایند
- توانمندسازی اساتید و دانشجویان در آموزش مجازی

### نقاط ضعف فرایند:

- فشرده بودن فعالیت‌ها
  - لود بالای وظایف محوله به مجریان فرایند
  - محدود بودن زمان
- برای تقویت نقاط قوت و رفع نقاط ضعف و ارتقای فرایند، پیشنهادات ذیل توسط مشارکت‌کنندگان در فرایند از جمله اساتید و دانشجویان مطرح گردید: (لازم به ذکر است پیشنهادات ذیل در سال تحصیلی جدید در حال اجرا می‌باشد)
- نظارت بیشتر توسط مدیران گروه‌ها بر برگزاری کلاس‌های مجازی
  - اختصاص کارشناسی جهت فعالیت‌های مجازی به تفکیک مقاطع و رشته تحصیلی در هر دانشکده‌ها
  - ارسال گزارش هفتگی توسط مدیران گروه
  - ارائه بیشتر کیس‌ها و ژورنال کلاب‌های مجازی در بستر ادوبی کانکت

## تقدیر و تشکر:

بر خود لازم می‌دانیم از همکاری بی‌دریغ همکاران شامل کارشناس مسئولان آموزشی، کارشناسان آموزشی، کارشناسان EDO، مهندسين فناوری اطلاعات، مدیران گروه‌ها، اساتید و دانشجویان تشکر و قدردانی نمائیم.

## منابع:

1. Mirzaei A, Shabani Nia F. Review of e-learning modern systems. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*. 2020;4(2):62-74.
2. Karimian Z, Farokhi M. Eight Steps in the Development of Virtual Education in Educational Innovation Plan in Medical Sciences Universities, A review of an experience. *Teb Va Tazkiye*. 2018;27(2):101-12.
3. Ghanbri S, Rezghishirsavar H, Ziyaei M, Mosleh M. Presentation an E-Learning assessment Model - Islamic Azad Univesity E-Campus. *Journal of Education Administration Research Quartery*. 2019;11(41):75-100.
4. BagheriMajd R, SedghiBoukani N. Designing an E-Learning Readiness Model in Educational System of Islamic Azad University of Mahabad. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*. ۲۰۱۷;۷(۴):۷۲-۱۴۹.
5. Abedini S, Mirabitalebi N, Kamalzadeh H. Virtual university; An innovation in E-Services. *Journal of Development Strategies in Medical Education*. 2015;4(1):1-3.
6. Esmaeilnia M, Kouhestani H, Maghul A. Design and Validation of quality improvement model of virtual learning in Farhangian University (mixed method). *Journal of Technology of Education*. 2019;13(3):561-80.

## عنوان تجربه:

# تجربه اجرای پایش طرح دوره اساتید در حیطه آموزش مجازی در

## دانشکده علوم پیراپزشکی مشهد

### اسامی مجریان:

دکتر سمیه فضائلی

دکتر سارا خادمی

دکتر محسن اسدی نژاد

الهام شمسیان

دکتر تکتیم مالکی

### واحد رسمی مجری در دانشگاه:

دانشکده علوم پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

### چکیده:

مقدمه: با شیوع کرونا از سال ۲۰۱۹ اکثر دانشگاهها به سمت آموزش مجازی رفتند. هدف از این مطالعه ارزشیابی آموزش مجازی اساتید در دانشکده علوم پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد بود.

روش کار: این پژوهش توصیفی مقطعی در دانشکده علوم پیراپزشکی مشهد انجام شد. مراحل اقدام پژوهی شامل برگزاری جلسات فوکوس گروپ جهت شناسایی مساله و ذینفعان اصلی، برنامه ریزی برای حل مساله، تدوین ابزار ارزشیابی و گردآوری اطلاعات از منابع مختلف و نهایتاً ارائه نتایج ارزشیابی آموزش مجازی ارائه شده همه اساتید در دو نیمسال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ که توسط نرم افزار Excell19 تهیه شده بود، صورت پذیرفت.

**یافته ها:** نتیجه برگزاری جلسات فوکوس گروپ و پانل متخصصان تدوین چکلیستی ۱۰۰ امتیازی در چهار حیطه اصلی بود. میانگین امتیازات بدست آمده از ارزشیابی اساتید در حیطه گزارشات سامانه نوید (۲۳ از ۳۰ امتیاز)، خوداظهاری استاد (۲۹ از ۳۰)، ارزشیابی دانشجویان (۱۳۰ از ۱۳۵) و ارزشیابی مدیر گروه (۹۰ از ۱۰۰) بود. میانگین امتیاز کل اساتید دانشکده ۸۸ از ۱۰۰ بود. میانگین امتیازات نیمسال دوم بیشتر از نیمسال اول بود. گروه های شنوایی سنجی، کاردرمانی و گفتار درمانی بیشترین و مددکاری

اجتماعی، بینائی سنجی و علوم آزمایشگاهی بود کمترین امتیاز را داشتند. حداقل امتیاز گروه‌ها ۸۰ بود.

نتیجه‌گیری:

نتایج حاصل از اجرای ارزشیابی اساتید از ابعاد مختلف آموزشی و از منابع مختلف شامل دانشجویان، مدیران گروه‌ها، سامانه نوید نشان دهنده کسب امتیاز خوب اساتید در دانشکده علوم پیراپزشکی بود خصوصاً ترم دوم داشت. با توجه به اهمیت ارزشیابی مستمر اساتید و ارائه بازخوردهای منظم پیشنهاد می‌شود انجام ارزشیابی دوره‌ای اساتید و ارائه بازخورد به آن‌ها ادامه یابد.

### بیان مسأله:

با توجه به شرایط پیش آمده ناشی از همه‌گیری بیماری کرونا از سال ۲۰۱۹ دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی در سراسر دنیا بیش از پیش به سمت آموزش الکترونیکی و مجازی سوق داده شدند (۱). در محیط آموزش الکترونیکی، محتوای آموزشی از طریق نرم افزار، منابع چند رسانه‌ای، اینترنت و ویدئو کنفرانس به دانشجویان ارائه می‌شود و دانشجویان با اساتید، همکلاسی‌ها و سایر افراد با منابع خود با کمک رایانه، به منظور انجام فعالیت‌های یادگیری فردی و گروهی بهره می‌برند (۲). همچنین حذف تردهای بی‌مورد و پرهزینه، تنظیم آهنگ یادگیری از سوی فراگیران با توجه به شرایط خویش، دسترسی به محتوای آموزشی در هر مکان و هر زمان، تسریع در پیگیری وضعیت پیشرفت آموزشی و امکان بازخورد سریع، کاهش اضطراب و نگرانی فراگیران ناشی از عدم توانایی همگامی یادگیری با سایر دانشجویان، انعطاف‌پذیری از نظر زمانی برای فراگیر، از مهم‌ترین مزایای آموزش الکترونیک به شمار می‌آید (۳، ۴). در شرایط آموزش الکترونیک، بررسی کیفیت آموزش و یادگیری در کنار کمیت آن، یکی از الزامات و دغدغه‌های اصلی متولیان امر آموزش و یکی از خواسته‌های مهم دانشجویان است و غفلت از ارزشیابی کیفیت آموزش‌ها، تهدید جدی برای آموزش‌های پزشکی محسوب می‌شود. منظور از کیفیت آموزش این است که فرصت‌های آموزشی به صورت مناسب و با شیوه‌های تدریس مؤثر در دسترس دانشجویان قرار بگیرند؛ به گونه‌ای که یادگیری مناسب و قطعی برای آنان به همراه داشته و به آنها در دستیابی به نتایج دلخواهشان کمک کند (۵). به‌طور کلی پژوهش‌های متعددی با موضوع ارزشیابی آموزش الکترونیکی در سطح

جهان و البته ایران صورت پذیرفته است که هر یک از آنها اهداف خاصی از جمله شناسایی عناصر و مؤلفه های تشکیل دهنده آموزش الکترونیکی، تعیین اثربخشی آموزش الکترونیکی، بررسی میزان مطلوبیت اجرای برنامه های آموزش الکترونیکی، شناسایی مسائل و مشکلات اجرای موفقیت آمیز برنامه های آموزش الکترونیکی، تعیین عوامل اصلی مؤثر در ایجاد محیط های مناسب یادگیری الکترونیکی و غیره را دنبال نموده اند (۱۶-۲۰). در ایران با توجه به در حال تکوین بودن نظام آموزش الکترونیکی و دغدغه های اولیه ای که در این زمینه وجود دارد، اغلب به موضوعاتی از قبیل امکانسنجی و آمادگی برای پیاده سازی آموزش الکترونیکی، پرداخته اند و کمتر به موضوع ارزشیابی نظام آموزش الکترونیکی و برنامه های آن توجه گردیده است. از این رو این پژوهش به هدف ارزشیابی آموزش مجازی اساتید در دانشکده علوم پیراپزشکی شهر مشهد انجام شده است.

### زمینه:

دانشکده پیراپزشکی در داخل پردیس دانشگاه فردوسی واقع شده است. در این دانشکده ۷ گروه آموزشی حضور دارند: رشته های علوم آزمایشگاهی، بینایی سنجی، فناوری اطلاعات سلامت، فیزیوتراپی، گفتاردرمانی، تکنولوژی پرتوشناسی، کاردرمانی و مددکاری اجتماعی.

به طور کلی حدود ۳۲ عضو هیات علمی در گروه های مختلف در دانشکده مشغول به کار هستند و سالانه حدود ۹۰۰ دانشجو در این دانشکده تحصیل می کنند. این دانشکده دارای ۱۳ کلاس می باشد که مجهز به کامپیوتر و دیتا پروژکتور و نرم افزارهای رایج برگزاری کلاس های مجازی شامل ادوب کانکت می باشد. همچنین یک سالن اجتماعات مجهز به مانیتور هوشمند نیز در این دانشکده در اختیار اساتید گرامی قرار دارد.

تا قبل از اجرای این تجربه، عملکرد اساتید این دانشکده در خصوص آموزش مجازی مورد ارزشیابی قرار نگرفته بود. تنها اطلاعات مربوط به بازخورد دانشجویان به مدیران گروه ها و معاون آموزشی دانشکده در دسترس بود.

## مراحل اجرا و ارزشیابی:

این پژوهش مقطعی با ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی اجرا شد. از ابزار مصاحبه، فوکوس گروپ، مشاهده، بررسی مستندات، پانل متخصصان در این پژوهش استفاده شد. این پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی مشهد بود. جامعه هدف کلیه اساتید دانشکده علوم پیراپزشکی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد تشکیل دادند که در طول دوره مطالعه دروس خود را به صورت مجازی ارائه داده‌اند (حدوداً ۳۲ نفر). محیط انجام پژوهش دانشکده علوم پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد بود. مراحل اقدام پژوهی برای انجام این پژوهش به کار گرفته شد.

**گام اول:** مشخص کردن موضوع و عنوان پژوهش، در این مورد نخستین بار موضوع پایش اساتید در زمینه آموزش مجازی توسط معاونت آموزشی دانشکده در جلسه شورای آموزشی با حضور مدیران گروه آموزشی مطرح گردید. بررسی مستندات مربوط به نتایج نظرسنجی از دانشجویان و اساتید در خصوص آموزش مجازی در اولین نیمسال شیوع کرونا نشان داد، هر دو گروه از فرایندها و فعالیت‌های صورت گرفته رضایت کافی را نداشتند. جمع‌بندی جلسات به این موضوع اشاره داشت که برای داشتن قضاوت صحیح‌تر از عملکرد اساتید و مسئولین نیاز به تدوین شاخص‌ها و الزامات اجرای آموزش مجازی و اعلام به اساتید و پایش نحوه اجرای آن بین اساتید وجود دارد.

**گام دوم:** برنامه ریزی، در این مرحله همه افراد ذی‌نفع شناسایی می‌شوند. این افراد، به نحوی با مشکل درگیر بوده و یا علاقمند به تغییر هستند. سپس با حضور ذینفعان اصلی (اعضای هیات علمی دانشکده و مسئولین آموزشی) جلسه فوکوس گروپ با موضوع بررسی راهکارهای ارتقای عملکرد آموزش مجازی اساتید برگزار شد. نهایتاً کمیته‌ای متشکل از اعضای هیات علمی هر گروه به مدیریت مسئول EDO دانشکده مسئول بررسی وضعیت آموزش مجازی در دانشکده گردید. در این کمیته ۳ نفر مسئول بررسی متون مرتبط با ارزیابی آموزش مجازی و استخراج الگوهای مناسب و شاخص‌های آموزش مجازی گردیدند. سپس در طی جلسات فوکوس گروپ بعدی شاخص‌های مربوط به ۵ مطالعه ارائه و از بین آن‌ها شاخص‌های مناسب‌تر انتخاب گردید و در قالب چک لیست پیشنهادی در اختیار اعضای کمیته برای رای‌گیری قرار گرفت.

**گام سوم:** تفسیر و تحلیل داده‌ها، در مورد چک لیست پیشنهادی شاخص روایی محتوایی استفاده از شاخص‌های CVI, CVR و شاخص روایی صوری به صورت کمی برای شاخص‌ها تعیین شد و مواردی که حداقل امتیاز لازم را کسب نمودند در چک لیست لحاظ شدند. سپس چک لیست پیشنهادی در جلسه شورای آموزشی دانشکده مطرح و از مدیران گروه‌ها در مورد تک‌تک شاخص‌ها نظرخواهی شد و شاخص‌هایی که مورد توافق اکثریت بالای ۷۵ درصد اعضای شورای آموزشی قرار گرفت، مصوب شد. بدین ترتیب روایی محتوایی شاخص‌ها به صورت کیفی نیز مورد بررسی قرار گرفت. همچنین در جلسه شورای آموزشی در خصوص میزان وزن‌های اختصاص داده شده به هر شاخص و منابع داده‌ای معتبر برای داده‌ها و روش گردآوری پیشنهادی بحث و گفتگو صورت پذیرفت و مواردی که توافق جمعی را کسب نمودند در مورد ابزار پیشنهادی اعمال شدند.

**گام چهارم:** اجرا، مرحله اجرا در بردارنده اقدام (عمل) و اجرای ایده جدید است. برای این کار اقداماتی بدین ترتیب انجام گردید. تدوین الزامات اولیه آموزش مجازی و ارسال این الزامات برای اساتید قبل از شروع ترم، انجام ارزیابی اساتید دانشکده در تاریخ اعلام پایان ترم طبق چک لیست تهیه شده که شامل ۴ بخش بود:

- ۱= گزارشگیری از سامانه نوید در خصوص تعداد محتوا و تکالیف و آزمون‌ها (۳۰ امتیاز)،
- ۲= اطلاعات مربوط به خود اظهاری اساتید در خصوص کیفیت محتوا و..... (۳۰ امتیاز)،
- ۳= نظرسنجی از دانشجویان برتر هر کلاس در مورد کیفیت و کمیت محتوا و میانگین امتیاز سیپاد هر درس (۳۰ امتیاز)، ۴= نمره مدیرگروه (۱۰ امتیاز). سپس تجمیع گزارشات فوق در قالب یک فایل اکسل و امتیاز دهی طبق چک لیست ارائه شده برای هر شاخص، تدوین جداول و نمودارها به تفکیک اساتید و دروس و گروه‌ها و..... انجام شد.

**گام پنجم:** ارزشیابی، تدوین گزارش نهایی و ارسال برای مسئول EDO و معاون آموزشی دانشکده علوم پیراپزشکی و ارائه خلاصه نتایج در جلسه شورای آموزشی دانشکده و دریافت فیدبک از مدیران گروه‌های آموزشی و همچنین ارسال نتایج به مدیران گروه‌های آموزشی به تفکیک اساتید گروه برای ارسال بازخورد به اساتید به صورت جداگانه. بر اساس پیشنهادات ارائه شده در مدل مربوطه اصلاحاتی صورت پذیرفت و مدل نهایی تدوین شد که در ارزشیابی ترم بعد مورد استفاده قرار گرفت.

**نتایج حاصله:**



نتایج حاصل از بررسی متون و جلسات با متخصصان و نظرسنجی در شورای آموزشی دانشکده منجر به تأیید مدل ۱۰ محوری زیر جهت ارزشیابی عملکرد آموزش مجازی اساتید گردید.



شکل (۱): مدل پیشنهادی برای ارزشیابی عملکرد آموزش مجازی اساتید

### جدول ۱: چک لیست ارزشیابی اساتید

امتیاز هر مورد	نحوه محاسبه امتیاز اخذ شده از کل امتیاز این قسمت	شاخص های ارزیابی	درصد	ماخذ ارزشیابی	ردیف	
۱۰	در صورت وجود حداقل سه مورد	هر درس اساتید: تالار گفتگو/ آزمون میان ترم/ تکلیف/ کوئیز	۳۰٪	گزارش سامانه نوید	۱	
۵	در صورت وجود دو مورد					
۲.۵	در صورت وجود یک مورد					
۲۰	برای تمام جلسات مجازی محتوا در سامانه نوید بارگذاری شده است (هر واحد حداقل ۷ جلسه)	تعداد فایل های بارگذاری شده متناسب با تعداد جلسات مجازی برگزار شده	۳۰٪			
۱۵	حداقل ۷۵ درصد جلسات مجازی دارای محتوا در سامانه نوید می باشند					
۱۰	حداقل ۵۰ درصد جلسات مجازی دارای محتوا در سامانه نوید می باشند					
۵	حداقل ۲۵ درصد جلسات مجازی دارای محتوا در سامانه نوید می باشند					
۲۰	استفاده از فایل "صوتی تصویری" یا وبینار در کلیه جلسات مجازی برگزار شده	بارگذاری مباحث کلاسی به صورت درس الکترونیک در سامانه نوید: در فرمت های اسلاید، اسلاید صداگذاری شده، فیلم، یا برگزاری وبینار	۳۰٪			۲
۲۰	استفاده از فایل صوتی تصویری یا وبینار در ۷۵ درصد جلسات مجازی برگزار شده					
۱۰	استفاده از فایل صوتی تصویری یا وبینار در ۵۰ درصد جلسات مجازی برگزار شده					
۵	استفاده از فایل صوتی تصویری یا وبینار در ۲۵ درصد جلسات مجازی برگزار شده					
۱۵	استفاده از فایل اسلاید در کلیه جلسات مجازی برگزار شده					
۱۰	استفاده از فایل اسلاید در حداقل ۵۰ درصد جلسات مجازی برگزار شده					
۵	استفاده از فایل اسلاید در ۲۵ درصد جلسات مجازی برگزار شده					
۸	استفاده از فایل متنی و pdf در کلیه جلسات مجازی برگزار شده					
۴	استفاده از فایل متنی و pdf در حداقل ۷۵ درصد جلسات مجازی برگزار شده					
۲	استفاده از فایل متنی و pdf در حداقل ۵۰ درصد جلسات مجازی برگزار شده					
۱	استفاده از فایل متنی و pdf در ۲۵ درصد جلسات مجازی برگزار شده					
۱۵	امتیاز بالای ۱۷ از ۲۰ نمره	میانگین امتیاز ارزشیابی دانشجویان از استاد مربوطه (۱۵ امتیاز)	۳۰٪	ارزشیابی دانشجویان	۳	
۱۰	امتیاز ۱۶.۹۹ تا ۱۵ از ۲۰ نمره					
۵	امتیاز ۱۴.۹۹ تا ۱۲ از ۲۰ نمره					
۲.۵	امتیاز ۱۱.۹۹ تا ۱۰ از ۲۰ نمره					

۲	تشریح طرح درس و روش ارزشیابی در ابتدای ترم و اطلاع رسانی مناسب در مورد زمان آزمون ها و وبینار ها در طول ترم	میانگین امتیاز نظرسنجی از دانشجویان برتر و نماینده کلاس (۱۵) امتیازات این بخش با هم جمع می گردد.(۸سؤال)			
۲	بارگذاری به موقع (طبق برنامه هفتگی) محتوای درسی در سامانه نوید				
۲	ارائه کامل مطالب درج شده در سرفصل درس در طی ترم				
۲	متناسب بودن حجم و قالب محتوای ارائه شده هر جلسه با سرفصل مربوطه				
۲	تطابق آزمون های گرفته شده با منابع و محتواهای ارائه شده				
۲	ارائه درس مطابق طرح درس ارائه شده در ابتدای ترم (جلسات، آزمون ها، تکالیف و...)				
۲	تعامل و دریافت بازخورد از استاد مربوطه از طرق مختلف				
۱	تعیین تکالیف معنادار و منطقی برای دانشجویان با زمان متناسب برای انجام آن				
۱۰	عالی				
۸	خوب				
۵	متوسط				
۲	ضعیف				

معیار قابل قبول بودن آموزش مجازی ارائه شده توسط اساتید کسب امتیاز حداقل ۷۰ می باشد. کسب امتیاز ۸۰ تا ۱۰۰ عالی، کسب امتیاز ۶۰ تا ۸۰ خوب، کسب امتیاز ۴۰ تا ۶۰ متوسط، کسب امتیاز ۲۰ تا ۴۰ ضعیف، کسب امتیاز ۰ تا ۲۰ بسیار ضعیف می باشد.

## ارزشیابی:

جدول ۲: یافته‌های حاصل از ارزشیابی عملکرد اساتید در دو نیمسال اول و

دوم ۹۹-۱۴۰۰ طبق چک لیست

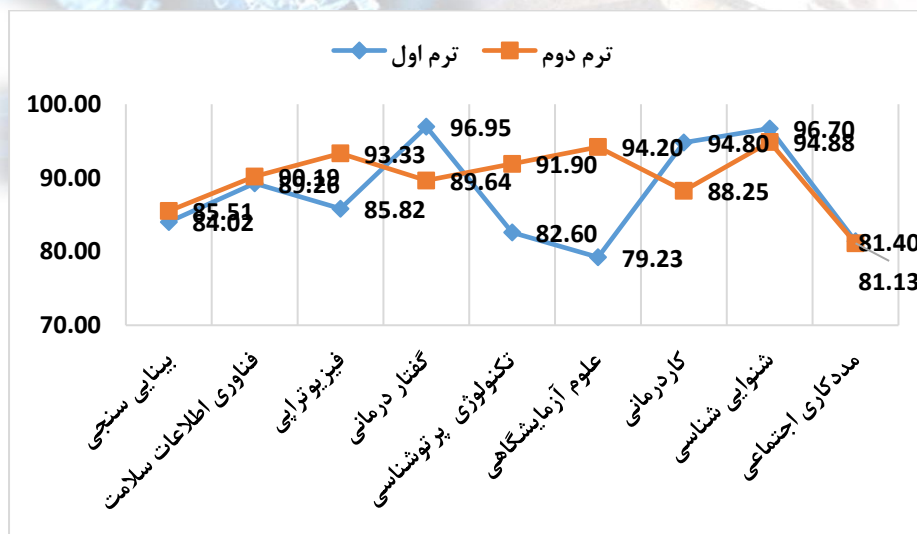
ردیف	گروه آموزشی	میانگین امتیاز نظرسنجی پایان ترم از ۱۵ امتیاز		امتیاز سامانه نوید از ۳۰		امتیاز خود اظهاری اساتید از ۳۰		امتیاز سیپاد از ۱۵		امتیاز مدیر گروه از ۱۰		امتیاز استاد از ۱۰۰	
		ترم اول	ترم دوم	ترم اول	ترم دوم	ترم اول	ترم دوم	ترم اول	ترم دوم	ترم اول	ترم دوم	ترم اول	ترم دوم
۱	بینایی سنجی	۱۵.۰۰	۱۴.۲۵	۲۵.۰۰	۲۵.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۹۰.۰۰	۸۹.۲۵
۲	بینایی سنجی	۱۵.۰۰	۱۱.۰۰	۱۸.۷۵	۲۵.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۱۰.۰۰	۵.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۸۳.۸۰	۸۱.۰۰
۳	بینایی سنجی	۱۴.۷۵	۱۱.۰۰	۲۵.۰۰	۲۴.۱۷	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۱۵.۰۰	۵.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۹۴.۸۰	۸۰.۱۷
۴	بینایی سنجی	۹.۰۰	۱۴.۸۸	۱۵.۰۰	۲۵.۰۰	۲۷.۵۰	۳۰.۰۰	۰.۰۰	۱۵.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۶۱.۵۰	۹۴.۸۸
۵	بینایی سنجی	۱۵.۰۰	۹.۷۵	۲۵.۰۰	۲۲.۵۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۹۰.۰۰	۸۲.۲۵
۶	فناوری اطلاعات	۱۵.۰۰	۱۳.۶۹	۳۰.۰۰	۲۸.۷۵	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۹۵.۰۰	۹۲.۴۴
۷	فناوری اطلاعات	۱۱.۱۷	۷.۶۲	۳۰.۰۰	۲۱.۵۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۲.۵۰	۵.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۷.۰۰	۸۳.۷۰
۸	فناوری اطلاعات	۱۱.۹۴	۱۳.۲۸	۲۲.۷۵	۲۵.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۵.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۸۵.۷۰	۹۲.۲۸
۹	فناوری اطلاعات	۱۴.۵۰	۱۵.۰۰	۲۰.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۸۹.۵۰	۱۰۰.۰۰
۱۱	فناوری اطلاعات	۱۳.۶۲	۱۵.۰۰	۲۳.۸۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۱۰.۰۰	۴.۰۰	۹۲.۴۰	۹۴.۰۰
۱۲	فیزیوتراپی	۱۴.۵۰	۱۴.۱۳	۲۰.۰۰	۲۱.۶۷	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۸۹.۵۰	۹۰.۸۰
۱۳	فیزیوتراپی	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۲۵.۰۰	۲۵.۸۲	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۹۵.۰۰	۹۵.۸۲
۱۴	فیزیوتراپی	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۲۵.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۱۰.۰۰	۸.۰۰	۷۲.۵۰	۹۸.۰۰

## تجربیات دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی در دوران همه‌گیری کووید ۱۹

امتیاز استاد از ۱۰۰		امتیاز مدیر گروه از ۱۰		امتیاز سپیاد از ۱۵		امتیاز خود اظهاری اساتید از ۳۰		امتیاز سامانه نوید از ۳۰		میانگین امتیاز نظرسنجی پایان ترم از امتیاز ۱۵		گروه آموزشی	ردیف
ترم دوم	ترم اول	ترم دوم	ترم اول	ترم دوم	ترم اول	ترم دوم	ترم اول	ترم دوم	ترم اول	ترم دوم	ترم اول		
۸۴.۳۵	۸۶.۸۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۲۳.۴۲	۲۲.۵۰	۱۰.۸۲	۱۴.۳۵	فیزیوتراپی	۱۵
۹۴.۷۵	۷۸.۸۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۵.۰۰	۳.۵۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۲۵.۰۰	۲۳.۷۵	۱۴.۷۵	۱۲.۵۵	فیزیوتراپی	۱۶
۹۶.۳۷	۹۲.۳۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۲۶.۸۲	۲۲.۵۰	۱۴.۵۵	۱۴.۷۵	فیزیوتراپی	۱۷
۹۹.۸۰	۹۸.۳۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۲۸.۳۰	۱۴.۸۰	۱۵.۰۰	گفتار درمانی	۱۸
۸۵.۳۳	۹۸.۳۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۱۸.۳۳	۲۸.۸۰	۱۲.۰۰	۱۴.۵۰	گفتار درمانی	۱۹
۹۱.۳۸	۹۶.۴۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۲۲.۵۰	۲۶.۷۰	۱۳.۸۸	۱۴.۶۹	گفتار درمانی	۲۰
۸۲.۰۶	۹۴.۸۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۲۰.۰۰	۳۰.۰۰	۱۲.۰۶	۱۴.۷۵	گفتار درمانی	۲۱
۸۵.۹۲	۴۴.۶۰	۱۰.۰۰	۶.۰۰	۱۵.۰۰	۳.۵۰	۳۰.۰۰	۲۷.۵۰	۲۰.۰۰	۲.۵۰	۱۰.۹۲	۶.۰۸	تکنولوژی	۲۲
۹۱.۵۶	۹۲.۵۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۵.۰۰	۱۰.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۲۲.۵۶	۲۹.۰۰	۱۴.۰۰	۱۳.۵۴	تکنولوژی	۲۳
۹۰.۳۸	۹۷.۵۰	۸.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۵.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۲۷.۵۰	۱۲.۳۸	۱۵.۰۰	تکنولوژی	۲۴
۹۹.۷۵	۹۵.۸۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۲۵.۸۲	۱۴.۷۵	۱۴.۹۵	تکنولوژی	۲۵
۹۶.۸۸	۶۶.۸۰	۱۰.۰۰	۹.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۳۰.۰۰	۲۰.۰۰	۳۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۱.۸۸	۱۲.۸۳	علوم آزمایشگاهی	۲۶
۹۲.۱۲	۸۰.۰۰	۱۰.۰۰	۹.۰۰	۱۵.۰۰	۱۰.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۲۵.۴۲	۲۰.۰۰	۱۱.۷۰	۱۱.۰۲	علوم آزمایشگاهی	۲۷
۱۰۰.۰۰	۶۶.۸۰	۱۰.۰۰	۹.۰۰	۱۵.۰۰	۵.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۵.۰۰	۱۲.۸۱	علوم آزمایشگاهی	۲۸
۹۹.۷۵	۹۴.۰۰	۱۰.۰۰	۹.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۲۵.۰۰	۱۴.۷۵	۱۵.۰۰	علوم آزمایشگاهی	۲۹

## تجربیات دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی در دوران همه‌گیری کووید ۱۹

امتیاز استاد از ۱۰۰		امتیاز مدیر گروه از ۱۰		امتیاز سپیاد از ۱۵		امتیاز خود اظهاری اساتید از ۳۰		امتیاز سامانه نوید از ۳۰		میانگین امتیاز نظرسنجی پایان ترم از ۱۵ امتیاز		گروه آموزشی	ردیف
۸۷.۵۷	۹۰.۲۰	۱۰.۰۰	۹.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۱۷.۶۹	۲۱.۳۰	۱۴.۸۸	۱۵.۰۰	علوم آزمایشگاهی	۳۰
۸۸.۸۸	۷۷.۵۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۳۰.۰۰	۲۲.۵۰	۲۰.۰۰	۱۷.۵۰	۱۳.۸۸	۱۲.۵۰	علوم آزمایشگاهی	۳۱
۸۸.۲۵	۹۴.۸۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۵.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۲۴.۵۰	۲۶.۶۷	۱۳.۷۵	۱۳.۱۵	کاردرمانی	۳۲
۹۴.۸۸	۹۶.۷۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۲۵.۰۰	۲۷.۵۰	۱۴.۸۸	۱۴.۱۷	شنوایی شناسی	۳۳
۸۷.۵۰	۶۸.۵۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۵.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۲۲.۵۰	۱۰.۰۰	۱۵.۰۰	۱۳.۴۸	مددکاری اجتماعی	۳۴
۸۸.۷۵	۹۴.۳۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۱۵.۰۰	۳۰.۰۰	۳۰.۰۰	۲۳.۷۵	۲۵.۰۰	۱۵.۰۰	۱۴.۲۵	مددکاری اجتماعی	۳۵
۹۰.۸۶	۸۶.۱۵	۹.۶۲	۹.۷۴	۱۳.۷۹	۱۱.۵۴	۳۰.۰۰	۲۹.۳۴	۲۵.۰۶	۲۱.۸۹	۱۳.۳۹	۱۳.۶۴	میانگین امتیاز اساتید	



نمودار ۱: مقایسه میانگین امتیاز گروه‌های آموزشی در دو ترم اول و دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-

۱۳۹۹

همانطور که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود، اکثر گروه‌ها در نیمه دوم امتیاز بالاتری کسب نموده‌اند، به استثناء گروه‌های گفتاردرمانی، کاردرمانی و شنوایی‌سنجی. بیشترین اختلاف امتیاز در دو ترم مورد بررسی مربوط به گروه‌های علوم آزمایشگاهی و تکنولوژی پرتو شناسی بوده است. در گروه‌هایی مانند مددکاری اجتماعی، فناوری اطلاعات سلامت و تا حدی بینایی‌سنجی در هر دو ترم تقریباً امتیاز مشابهی گزارش شده است. بیشترین امتیاز در سال مورد بررسی متعلق به گروه‌های شنوایی‌سنجی، کاردرمانی و گفتاردرمانی بوده است. کمترین امتیاز متعلق به گروه‌های مددکاری اجتماعی، بینایی‌سنجی و علوم آزمایشگاهی می‌باشد. و البته قابل ذکر است که حداقل امتیاز که مربوط به گروه مددکاری اجتماعی می‌باشد بالای ۸۱ امتیاز از ۱۰۰ می‌باشد که جزء سطح‌بندی امتیازات همچنان عالی می‌باشد.

### بحث:

هدف از مطالعه حاضر طراحی و اجرای مدل ارزشیابی عملکرد آموزش مجازی اساتید در دانشگاه علوم پزشکی مشهد در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود. در این راستا مدل ارزشیابی اساتید تدوین و بر اساس مدل مربوطه ارزشیابی در دو ترم متوالی نیمه اول و دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ که اکثر دروس به صورت مجازی ارائه شده بودند در این دانشکده پیاده و نتایج ارائه گردید. طبق یافته‌های بدست آمده عملکرد اساتید طبق الگوی پیشنهادی خوب و عالی بوده است. در ترم اول میانگین امتیاز اساتید ۸۱.۴۰ و در ترم دوم ۸۸.۱۳ به دست آمده که نشان دهنده بهبود عملکرد اساتید در طول ارائه دروس مجازی در سال مورد بررسی می‌باشد. همچنین در اکثر گروه‌ها عملکرد در ترم دوم مورد بررسی بهتر از ترم اول بوده است.

یافته‌ها نشان دهنده وضعیت مطلوب عملکرد اساتید از دیدگاه دانشجویان می‌باشد. میزان مطلوبیت آموزش مجازی از نظر دانشجویان در تحقیق انجام شده در دانشگاه فردوسی مشهد در حد متوسط به دست آمده است (۶). همچنین نتایج پژوهش زوارکی و همکاران (۷) نشان داد برنامه آموزش مجازی در بعضی از رشته‌ها از مطلوبیت لازم برخوردار بوده است که نتایج این پژوهش‌ها با نتایج تحقیق حاضر همخوانی دارد. اما

نتایج یاسینی در دانشگاه تهران نشان داد که اثربخشی دوره آموزش مجازی از نظر دانشجویان نامطلوب بوده است (۸).

در تحقیق انجام شده توسط فتاحی و همکاران در دانشگاه فردوسی مشهد، بازخوردهای ارائه شده در حد متوسطی از اثربخشی به دست آمد (۶) که با نتایج پژوهش فوق‌ناهمخوانی دارد همچنین تحقیقات انجام شده توسط سانگ، سلیم و نیکولز، نشان داد که رضایت از بازخوردهای اساتید بر درک یادگیرندگان از آموزش مجازی تأثیرتأثیرگذار بوده است (۹-۱۱). می‌توان گفت نتایج تحقیق یاسینی در خصوص اثربخشی بازخوردهای ارائه شده در آموزش مجازی، مشابه تحقیق حاضر بوده و در حد متوسط برآورد شده است (۸) همچنین نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق نوراللهی از لحاظ بعد تعامل همخوانی دارد (۲۵). هاسین و همکاران هم مشابه تحقیق حاضر، عنصر تعامل را نسبتاً مطلوب ارزیابی کردند (۱۲) در مطالعه حاضر نیز تطابق آزمون‌ها با محتوای آموزشی ضعیف ارزیابی شده است. نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق نوراللهی در دانشکده مجازی علوم حدیث و تحقیق ابراهیم زاده، از لحاظ بعد سنجش و ارزشیابی همخوانی نداشته زیرا در آن مطالعه در سطح نسبتاً مطلوب ارزیابی شده است (۱۳، ۱۲). باکوئی و همکاران در مطالعه دیدگاه دانشجویان از آموزش مجازی در دوران کووید ۱۹ (۱۴) به مهارت ناکافی تدریس مجازی برخی اساتید، عدم یادگیری مؤثر، ضعف برنامه ریزی دانشجو در یادگیری، ارزشیابی نامعتبر، مشکلات سخت و نرم‌افزاری اشاره نموده بودند که در برخی موارد با تحقیق حاضر همخوانی داشت.

از محدودیت‌های پژوهش فوق، استفاده از آیتم خوداظهاری برای دستیابی به برخی شاخص‌های مهم بود که به دلیل نقص در سیستم گزارش‌گیری سامانه نوید ناگزیر از انجام این امر بودیم و امید است در آینده با ارتقای سیستم گزارش‌گیری سامانه نوید بتوان این شاخص‌ها را به صورت مستقیم و با گزارشات سامانه نوید گردآوری نمود. همچنین محدودیت دیگر عدم اجرای این مدل در دانشکده‌هایی مانند پزشکی است که ممکن است نیاز به ایجاد تعدیلات در برخی آیتم‌ها بوجود آید به دلیل تعداد هیات علمی بیشتر و ارائه دروس توسط اساتید متعدد و طول دوره محدود تر هر استاد در ارائه درس، که پیشنهاد می‌شود اجرای چنین مدل‌های در دانشکده پزشکی مورد بررسی و تعدیل سازی قرار گیرد.



مدل حاضر گامی اولیه در جهت رسیدن به ابزار جامع ارزیابی عملکرد اساتید می باشد. با توجه به لزوم ارزشیابی مستمر اساتید در زمینه آموزش مجازی بویژه در دوران اپیدمی کووید ۱۹، پیشنهاد می شود ارزشیابی اساتید ادامه یابد و یافته های مربوط به ترم های مختلف با یکدیگر مقایسه و سپس با تحقیقات کیفی تکمیلی راهکارهای ارتقای آموزش مجازی و ارتقای شاخص های تدوین شده استخراج و به مسئولین و اساتید مربوطه بازخورد ارائه گردد.



## تقدیر و تشکر:

بدینوسیله از کلیه دانشجویان و اساتیدی که در انجام این طرح مشارکت نمودند، خصوصاً اعضای کمیته ارتقای آموزش مجازی دانشکده علوم پیراپزشکی و مسئولین محترم دانشکده تشکر و قدردانی می‌شود.

## منابع:

1. Safdari MR, Shekari S, Jafari E, Roshanravan M, Namdar Ahmadabad H. Evaluation of Virtual Educations System from the Viewpoints of Faculty Members and Students in NKUMS during the Pandemic Coronavirus 2019. Horizons of Medical Education Development. 2020.
2. Mahmoodi Z, Esmaelzadeh-Saeieh S, Lotfi R, Eftekhari MB, Kamrani MA, Tourzani ZM, et al. The evaluation of a virtual education system based on the DeLone and McLean model: A path analysis. F1000Research. 2017;6.
3. Jefferson RN, Arnold LW. Effects of virtual education on academic culture: perceived advantages and disadvantages. Online Submission. 2009;6(3):61-6.
4. Posey G, Burgess T, Eason M, Jones Y, editors. The Advantages and Disadvantages of the Virtual Classroom and the Role of the Teacher. Southwest Decision Sciences Institute Conference; 2010.
5. Shobeiri SM, Shamsi S. Internal quality assessment program Master of Education degree from the perspective of teachers, students and educational experts Payam Noor University. Research in School and Virtual Learning. 2015;3(9):83-94.
6. Fathi vk, pardakhtchi mh, rabiei m. Effectiveness evaluation of virtual learning courses in high education system of IRAN (Case of Ferdowsi University). 2011.
7. Zaraii ze, aghigh k, rastgar k. Assessment and evaluation of e-learning: a case study from the industrial engineering e-learning course of kn toosi university. 2010.
8. Yekefallah L, Namdar P, Panahi R, Dehghankar L. Factors related to students' satisfaction with holding e-learning during the Covid-19 pandemic based on the dimensions of e-learning. Heliyon. 2021;7(7):e07628.
9. Song H, editor The perceptions of college students regarding the instructional quality of online courses delivered via WebCT. E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education; 2004: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

10. Selim HM. Critical success factors for e-learning acceptance: Confirmatory factor models. *Computers & education*. 2007;49(2):396-413.
11. Nichols M, Anderson B. Strategic e-learning implementation. *Journal of Educational Technology & Society*. 2005;8(4):1-8.
12. Norollahy S, Hakimzadeh R, Seraji F. Evaluation of instructional design quality of e-learning courses of hadith science college. *Higher Education Letter*. 2012;5(17):119-35.
13. Ibrahimzadeh I, Zandi B, Alipour A, Zare H, Yazdani F. The kinds of e-learning and different forms of interaction on it. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*. 2020;1(1):11-22.
14. Bakouei F, Arzani A, Rad HA, Abbasi R. Exploration of the Students' Perception to Virtual Education in Covid-19 Epidemic: A Qualitative Study.



## عنوان تجربه:

# تجربه اخذ نظرات دانشجویان در مورد عملکرد اساتید در دوران کووید ۱۹ و ارائه بازخورد به اساتید (دانشگاه علوم پزشکی مشهد)

## اسامی مجریان:

دکتر سمیه فضائلی،

دکتر محسن اسدی نژاد،

دکتر سارا خادمی،

الهام شمسیان،

دکتر تکتیم مالکی

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

دانشکده پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

## چکیده:

مقدمه و بیان مشکل:

با توجه به شیوع ویروس کرونا، بسیاری از دانشگاه‌ها روش‌های تدریس خود را از حضوری به آموزش الکترونیکی و آموزش الکترونیکی به‌ویژه آموزش آنلاین تغییر داده‌اند. هدف از این مطالعه بررسی نظرات دانشجویان در خصوص عملکرد اساتید در آموزش مجازی در دانشکده علوم پیراپزشکی در سال ۱۴۰۰ بود.

## مراحل اجرا:

این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی بین دانشجویان دانشکده پیراپزشکی انجام شد. نماینده و دو نفر برتر از هر ورودی انتخاب شدند. سؤالات پرسشنامه محقق ساخته ۱۰ سؤالی در خصوص عملکرد مجازی اساتید که روایی آن به روش کمی (CVR, CVI) و نظرسنجی از ۸ متخصص آموزش مجازی و پایایی توسط آلفای کرونباخ سنجیده و تأیید شده بود در دو ترم متوالی در دو نوبت اول و آخر ترم از دانشجویان پرسیده شد. داده‌ها توسط نرم افزار excell16 تحلیل شد. نتایج از طریق مدیران گروه‌های آموزشی به اساتید بازخورد داده شد.

زمان آغاز و پایان تجربه: اردیبهشت ۱۳۹۲ تا پایان شهریور ۱۳۹۲

## نتایج و بحث:

میانگین امتیاز سؤالات ابتدای ترم بالای ۱۳/۳۹ و میانگین امتیاز سؤالات پایان ترم بالای ۱۷/۳۵ از ۲۰ بود. بهترین عملکرد در گروه گفتار درمانی و فناوری اطلاعات سلامت (۱۸ از ۲۰) و ضعیف‌ترین عملکرد در گروه بینائی سنجی و علوم آزمایشگاهی (۱۲) بود. بهترین عملکرد اساتید نیز در حیطه ارائه طرح درس در ابتدای ترم و ضعیف‌ترین عملکرد در خصوص تکالیف پیش بینی شده در ابتدای ترم بود. یافته‌ها نشان دهنده بهبود عملکرد اساتید در ترم دوم نسبت به ترم اول مورد بررسی بود. پیشنهاد می‌شود تعیین تکالیف در ابتدای ترم، برگزاری مرتب آزمون‌ها و ارائه فایل‌های درسی بهبود یابد.

## بیان مساله:

با توجه به شرایط پیش آمده ناشی از همه‌گیری بیماری کرونا از سال ۲۰۱۹ دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی در سراسر دنیا بیش از پیش به سمت آموزش الکترونیکی و مجازی سوق داده شدند (۱). در محیط آموزش الکترونیکی، محتوای آموزشی از طریق نرم افزار، منابع چند رسانه‌ای، اینترنت و ویدئو کنفرانس به دانشجویان ارائه می‌شود و دانشجویان با اساتید، همسالان و سایر افراد یا منابع خود با کمک رایانه، به منظور انجام فعالیت‌های یادگیری فردی و گروهی بهره‌م می‌برند (۱) همچنین حذف تردهای بی‌مورد و پرهزینه، تنظیم آهنگ یادگیری از سوی فراگیران با توجه به شرایط خویش، دسترسی به محتوای آموزشی در هر مکان و هر زمان، تسریع در پیگیری وضعیت پیشرفت آموزشی و امکان بازخورد سریع، کاهش اضطراب و نگرانی فراگیران ناشی از عدم توانایی همگامی یادگیری با سایر دانشجویان، انعطاف‌پذیری از نظر زمانی برای فراگیر، از مهم‌ترین مزایای آموزش الکترونیک شمرده می‌شود (۲) همگام با توسعه یادگیری الکترونیک در سطح دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در محیط رقابتی دنیای امروز، موضوع ارزیابی برنامه‌های یادگیری الکترونیک و سنجش میزان موفقیت این سیستم‌ها اهمیت یافته است. یکی از کاربران اصلی نظام آموزشی الکترونیک دانشجویان هستند که نظرات آنها همواره به عنوان یکی از تعیین‌کننده‌های اصلی در تبیین وضعیت آموزش مورد توجه قرار می‌گیرند. در این زمینه مطالعات مختلفی در ایران نیز انجام شده است از جمله مطالعه ژاله جو (۳)، دل آرام (۴)، درخشانفرد (۵). نتایج یافته‌های مطالعات مذکور نشان دهنده

اهمیت ارزیابی آموزش ارائه شده از دیدگاه دانشجویان می‌باشد، با توجه به همه‌گیری آموزش الکترونیکی خصوصاً در دانشگاه‌ها و عدم وجود پژوهش‌های کافی در این زمینه خصوصاً در دانشگاه علوم پزشکی مشهد، این مطالعه سعی دارد به بررسی نظرات دانشجویان در زمینه آموزش مجازی در دانشکده علوم پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد بپردازد.

### زمینه:

دانشکده پیراپزشکی در داخل پردیس دانشگاه فردوسی واقع شده است. در این دانشکده ۷ گروه آموزشی حضور دارند و رشته‌های علوم آزمایشگاهی، بینایی‌سنجی، فناوری اطلاعات سلامت، فیزیوتراپی، گفتاردرمانی، تکنولوژی پرتوشناسی، کاردرمانی و مددکاری اجتماعی مستقر هستند. به طور کلی حدود ۳۲ عضو هیات علمی در گروه‌های مختلف در دانشکده مشغول به کار هستند و سالانه حدود ۹۰۰ دانشجو در این دانشکده تحصیل می‌کنند. این دانشکده دارای ۱۳ کلاس می‌باشد که مجهز به کامپیوتر و دیتا پروژکتور و نرم‌افزارهای رایج برگزاری کلاس‌های مجازی شامل ادوبی کانکت می‌باشد. همچنین یک سالن اجتماعات مجهز به مانیتور هوشمند نیز در این دانشکده در اختیار اساتید گرامی قرار دارد.

### مراحل اجرا و ارزیابی:

این مطالعه از نوع توصیفی تطبیقی می‌باشد. محل اجرای پژوهش دانشکده علوم پیراپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد می‌باشد. جامعه پژوهش را کلیه اساتید و دانشجویان این دانشکده تشکیل دادند. از بین دانشجویان هر دوره ۳ دانشجو شامل نماینده کلاس و دو نفر از دانشجویان برتر کلاس به عنوان نمونه هدفمند انتخاب شدند. ابزار پژوهش پرسشنامه محقق ساخته بود. استفاده از بررسی متون مرتبط قبلی از پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر مانند google scholar, PubMed, WEB OF SCIENCE, SCOPUS, IRANDOC, MAGIRAN آموزش مجازی ارائه شده توسط اساتید از دیدگاه دانشجویان مورد جستجو قرار گرفت. کلیدواژه‌های جستجو شامل دانشجو، استاد، آموزش مجازی، آموزش الکترونیکی، ارزیابی، ارزشیابی و معادل‌های لاتین آن بودند. جستجو تا سال ۲۰۲۱ انجام پذیرفت. شاخص‌های بدست آمده در قالب پرسشنامه تدوین و جهت سنجش روایی شاخص‌های CVI و

CVR بر اساس نظر الوشه مورد اندازه‌گیری قرار گرفتند. برای این کار پرسشنامه در اختیار ۸ نفر از متخصصان آموزش پزشکی و آموزش مجازی قرار گرفت. برای تعیین کمی روایی صوری،  $\text{score Impact}$  هر سؤال محاسبه شد و پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از دانشجویان دانشکده علوم پیراپزشکی که به طور تصادفی از رشته‌های مختلف انتخاب شده بودند قرار گرفت. این نوع روایی نشان می‌دهد که عناصر مورد سنجش به طور ظاهری توانایی اندازه‌گیری مفهوم پژوهش را دارند. پس از تکمیل پرسشنامه توسط گروه هدف، با استفاده از فرمول روش تأثیر آیتم، روایی صوری محاسبه شد.

$$(\text{Impact Score} = \text{Frequency} (\%) \times \text{Importance})$$

پایایی پرسشنامه‌ها نیز به روش آزمون باز آزمون سنجیده شد. اطلاعات به دست آمده توسط نرم افزار SPSS ۲۱-مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از شاخصهای آمار توصیفی استفاده شد.

### نتایج حاصله:

یافته‌های حاصل از بررسی متون منجر به شناسایی ۱۵ شاخص شد. این شاخص‌ها در اختیار متخصصان قرار داده شد. نمره CVI و CVR برای ۱۰ شاخص به حد نصاب (بالای ۰/۷۹) رسید و مورد تأیید واقع شد. نتیجه روایی صوری  $\text{score Impact}$  حاکی از آن بود که تمامی ۱۰ سؤال نمره مساوی یا بیشتر از ۱/۵ داشتند، بنابراین در پرسشنامه گنجانده شدند. پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از روش آزمون-بازآزمون و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ مورد آزمون قرار گرفت.

پرسشنامه توسط ۱۵ نفر از دانشجویان به فاصله زمانی دو هفته ای تکمیل شده و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۰۱ به دست آمد. لازم به ذکر است سؤالات پرسشنامه به دو قسمت تقسیم شدند: سؤالاتی که در مورد عملکرد استاد در ابتدای ترم بود و سؤالاتی که در مورد عملکرد استاد در انتهای ترم بود. پاسخ‌ها به صورت بلی (۲)، تا حدودی (۱) و خیر (۰) امتیاز بندی گردید. سپس نسبت امتیاز از ۲۰ نمره محاسبه گردید.

جدول ۱- نتایج نظرسنجی از دانشجویان در ابتدای دو ترم ۲۰۱۳ در سال

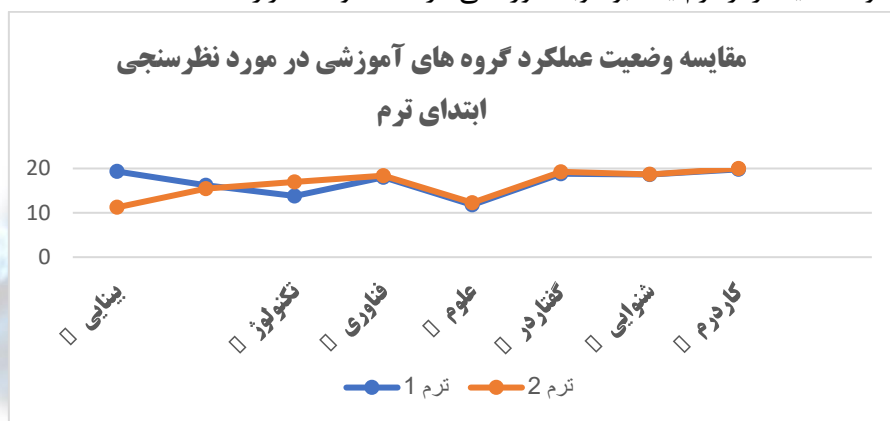
تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

اختلاف امتیاز دو ترم	میانگین امتیاز		معرفی منابع بیشتر		تعیین تعداد تکالیف		تعیین تعداد و زمانهای آزمون‌ها		تعیین وظایف دانشجویان		ارائه فایل مربوط به طرح درس		استاد	گروه آموزشی
	ترم ۱	ترم ۲	۹۹۲	۹۹۱	۹۹۲	۹۹۱	۹۹۲	۹۹۱	۹۹۲	۹۹۱	۹۹۲	۹۹۱		
۲/۶۷	۱۹/۳۳	۱۶/۶۷	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۱۱/۶۷	۲۰/۰۰	۱۱/۶۷	۱۶/۶۷	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۱	بینایی‌سنجی
-۴/۴۳	۱۱/۶۷	۱۶/۱۰	۱۳/۳۳	۲۰/۰۰	۸/۳۳	۱۱/۶۷	۶/۶۷	۱۱/۶۷	۱۰/۰۰	۱۷/۱۴	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲	بینایی‌سنجی
-۰/۳۳	۱۵/۰۰	۱۵/۳۳	۱۳/۳۳	۱۳/۳۳	۱۶/۶۷	۱۶/۶۷	۱۱/۶۷	۱۰/۰۰	۱۵/۰۰	۲۰/۰۰	۱۸/۳۳	۱۶/۶۷	۳	بینایی‌سنجی
-۹/۸۳	۴/۰۰	۱۳/۸۳	۱۶/۶۷	۱۶/۶۷	۰/۰۰	۱۳/۳۳	۰/۰۰	۶/۶۷	۳/۳۳	۱۷/۵۰	۰/۰۰	۱۵/۰۰	۴	بینایی‌سنجی
۵/۵۶	۶/۳۳	۰/۶۷	۱۶/۶۷	۳/۳۳	۶/۶۷	۰/۰۰	۴/۴۴	۰/۰۰	۱/۱۱	۰/۰۰	۲/۲۲	۰/۰۰	۵	بینایی‌سنجی
۳/۵۶	۱۹/۳۳	۱۵/۷۸	۲۰/۰۰	۱۸/۸۹	۱۶/۶۷	۷/۷۸	۲۰/۰۰	۱۶/۶۷	۲۰/۰۰	۱۶/۶۷	۲۰/۰۰	۱۸/۸۹	۶	تکنولوژی پر توشناسی
۱۱/۱۷	۱۱/۱۷	۰/۰۰	۱۰/۸۳	۰/۰۰	۵/۸۳	۰/۰۰	۵/۸۳	۰/۰۰	۱۵/۰۰	۰/۰۰	۱۸/۳۳	۰/۰۰	۷	تکنولوژی پر توشناسی
۲/۰۰	۲۰/۰۰	۱۸/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۱۵/۰۰	۲۰/۰۰	۱۸/۷۵	۲۰/۰۰	۱۷/۵۰	۲۰/۰۰	۱۸/۷۵	۸	تکنولوژی پر توشناسی
۱/۳۷	۱۹/۰۰	۱۷/۶۳	۱۹/۱۷	۱۴/۰۷	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۱۵/۸۳	۱۷/۷۸	۲۰/۰۰	۱۸/۵۲	۲۰/۰۰	۱۷/۷۸	۹	تکنولوژی پر توشناسی
-۱/۳۳	۱۶/۰۰	۱۷/۳۳	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۱۰/۰۰	۶/۶۷	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۱۳/۳۳	۲۰/۰۰	۱۶/۶۷	۲۰/۰۰	۱۰	فیزیوتراپی
۲/۶۷	۱۹/۰۰	۱۶/۳۳	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۱۵/۰۰	۲۰/۰۰	۸/۳۳	۱۵/۰۰	۱۸/۳۳	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۱۱	فیزیوتراپی
-۶/۶۷	۱۰/۰۰	۱۶/۶۷	۱۳/۳۳	۲۰/۰۰	۰/۰۰	۱۰/۰۰	۱۶/۶۷	۱۶/۶۷	۶/۶۷	۱۶/۶۷	۱۳/۳۳	۲۰/۰۰	۱۲	فیزیوتراپی
-۱/۰۰	۱۳/۶۷	۱۴/۶۷	۱۶/۶۷	۲۰/۰۰	۱۰/۰۰	۶/۶۷	۱۶/۶۷	۶/۶۷	۱۱/۶۷	۲۰/۰۰	۱۳/۳۳	۲۰/۰۰	۱۳	فیزیوتراپی
۴/۰۰	۲۰/۰۰	۱۶/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۱۳/۳۳	۲۰/۰۰	۱۰/۰۰	۲۰/۰۰	۱۶/۶۷	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۱۴	فیزیوتراپی
۰/۶۷	۱۴/۰۰	۱۳/۳۳	۱۳/۳۳	۱۶/۶۷	۱۳/۳۳	۶/۶۷	۱۶/۶۷	۱۳/۳۳	۲۰/۰۰	۱۳/۳۳	۶/۶۷	۱۶/۶۷	۱۵	فیزیوتراپی
۴/۴۴	۲۰/۰۰	۱۵/۵۶	۲۰/۰۰	۱۲/۲۲	۲۰/۰۰	۱۶/۶۷	۲۰/۰۰	۱۵/۵۶	۲۰/۰۰	۱۶/۶۷	۲۰/۰۰	۱۶/۶۷	۱۶	فناوری اطلاعات سلامت
-۰/۳۳	۱۷/۸۷	۱۸/۰۰	۲۰/۰۰	۱۵/۸۳	۱۶/۶۷	۱۸/۳۳	۱۶/۶۷	۱۷/۵۰	۱۶/۰۰	۱۹/۱۷	۲۰/۰۰	۱۹/۱۷	۱۷	فناوری اطلاعات سلامت
۱/۳۳	۱۸/۲۲	۱۶/۸۹	۱۱/۱۱	۱۵/۵۶	۲۰/۰۰	۱۵/۵۶	۲۰/۰۰	۱۵/۵۶	۲۰/۰۰	۱۸/۸۹	۲۰/۰۰	۱۸/۸۹	۱۸	فناوری اطلاعات سلامت
۱/۸۹	۱۹/۳۳	۱۷/۴۵	۱۶/۶۷	۱۵/۷۰	۲۰/۰۰	۱۶/۹۵	۲۰/۰۰	۱۶/۵۳	۲۰/۰۰	۱۹/۰۳	۲۰/۰۰	۱۹/۰۳	۱۹	فناوری اطلاعات سلامت
-۲/۲۲	۱۹/۴۴	۱۸/۶۷	۱۲/۲۲	۱۵/۰۰	۱۶/۶۷	۲۰/۰۰	۱۵/۰۰	۲۰/۰۰	۱۹/۴۴	۲۰/۰۰	۱۸/۸۹	۱۸/۳۳	۲۰	فناوری اطلاعات سلامت
-۵/۳۳	۷/۳۳	۱۲/۶۷	۱۵/۰۰	۲۰/۰۰	۳/۳۳	۶/۶۷	۳/۳۳	۱۰/۰۰	۳/۳۳	۱۳/۳۳	۱۱/۶۷	۱۳/۳۳	۲۱	علوم آزمایشگاهی
-۹/۰۰	۶/۶۷	۱۵/۶۷	۷/۷۸	۱۷/۵۰	۵/۵۶	۱۳/۳۳	۷/۷۸	۱۵/۰۰	۶/۶۷	۱۶/۶۷	۵/۵۶	۱۵/۸۳	۲۲	علوم آزمایشگاهی
۴/۷۸	۱۴/۳۳	۹/۵۶	۱۱/۶۷	۱۱/۱۱	۱۶/۶۷	۷/۷۸	۱۳/۳۳	۷/۷۸	۱۶/۶۷	۱۰/۰۰	۱۳/۳۳	۱۱/۱۱	۲۳	علوم آزمایشگاهی
-۳/۳۳	۸/۳۷	۱۱/۳۹	۸/۰۰	۱۱/۴۳	۶/۰۰	۱۰/۷۱	۴/۶۷	۱۱/۴۳	۱۰/۶۷	۱۱/۴۳	۱۲/۰۰	۱۱/۴۳	۲۴	علوم آزمایشگاهی
۶/۹۱	۱۷/۳۳	۱۰/۴۲	۲۰/۰۰	۱۱/۲۷	۱۵/۵۶	۹/۲۵	۱۵/۵۶	۹/۶۰	۱۷/۷۸	۱۰/۷۱	۱۷/۷۸	۱۱/۲۷	۲۵	علوم آزمایشگاهی
-۰/۵۲	۱۹/۶۷	۱۹/۱۴	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۱۸/۸۹	۱۷/۱۴	۱۹/۴۴	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۱۸/۵۷	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۶	علوم آزمایشگاهی
-۰/۷۸	۱۸/۸۹	۱۹/۶۷	۱۶/۶۷	۱۸/۳۳	۱۸/۸۹	۲۰/۰۰	۱۸/۸۹	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۷	گفتاردرمانی
۳/۳۹	۱۹/۱۷	۱۵/۷۸	۱۶/۶۷	۱۶/۶۷	۲۰/۰۰	۱۵/۵۶	۱۹/۱۷	۱۵/۵۶	۲۰/۰۰	۱۵/۵۶	۲۰/۰۰	۱۵/۵۶	۲۸	گفتاردرمانی
-۰/۱۹	۱۹/۵۶	۱۹/۱۴	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۱۷/۷۸	۱۸/۷۵	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۹	گفتاردرمانی
-۰/۶۷	۱۹/۳۳	۲۰/۰۰	۱۶/۶۷	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۳۰	گفتاردرمانی
۰/۰۰	۱۸/۶۷	۱۸/۶۷	۱۳/۳۳	۱۳/۳۳	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۳۱	شنوایی شناسی



۱۶/۶۷	۱۴/۱۷	۱۶/۶۷	۱۸/۸۹	۱۷/۰۰	۱۵/۳۶	-۱/۶۴	مددکاری اجتماعی	۳۲	۳۰/۰۰	۱۸/۶۱	۱۸/۳۳	۱۶/۳۹	۱۳/۳۳	۸/۷۵	۱۶/۶۷	۲۰/۰۰
۱۶/۶۷	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۱۳/۳۳	۲۰/۰۰	۱۷/۳۳	-۲/۶۷	مددکاری اجتماعی	۳۳	۲۰/۰۰	۱۶/۶۷	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۱۶/۶۷	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰
۱۷/۵۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۱۹/۵۰	۲۰/۰۰	-۰/۵۰	کاردرمانی	۳۴	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰	۲۰/۰۰
۱۳/۳۹	۱۵/۱۱	۱۴/۶۴	۱۶/۲۲	۱۵/۴۱	۱۵/۶۵		میانگین گروه‌ها		۱۶/۸۹	۱۶/۵۷	۱۶/۴۹	۱۵/۷۳	۱۴/۰۰	۱۵/۱۱	۱۳/۳۹	۱۴/۶۴

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میانگین امتیازها بالای ۱۳/۳۹ به دست آمده است. بیشترین امتیاز در ترم اول و دوم مربوط به ارائه فایل طرح درس در ابتدای ترم و کمترین امتیاز مربوط به تعیین تکالیف دانشجویان بود. میانگین امتیازات در ترم دوم حدود ۰/۲ بیشتر از ترم یک بود و به طور کلی در حد متوسط قرار داشت.



**نمودار ۱: مقایسه وضعیت عملکرد گروه‌های آموزشی در مورد نظرسنجی ابتدای ترم**

همانطور که در نمودار ۱ مشاهده می‌شود عملکرد در اکثر گروه‌ها در نیمه دوم بهتر از نیمه اول سال تحصیلی ۹۹-۱۴۰۰ بوده است. نتایج جدول ۲ نشان دهنده عملکرد مناسب اساتید در حیطه‌های مورد بررسی می‌باشد. همچنین میانگین امتیاز در حیطه‌ها مختلف بالای ۱۷/۳۵ بدست آمده است. بهترین عملکرد در حیطه برقراری ارتباط با دانشجویان با ۱۸/۶۲ از ۲۰ و ضعیف‌ترین عملکرد مربوط به بارگذاری محتوا طبق برنامه در سایت نوید با ۱۷/۳۶ از ۲۰ در ترم اول بود. در ترم دوم واضح و کافی بودن محتوای ارائه شده ۱۸/۷۵ بیشترین و تطابق آزمون با محتوای ارائه شده با ۱۵/۷۵ درصد کمترین امتیاز را کسب نمود. میانگین امتیاز ترم دوم از ترم اول بیشتر به دست آمد.

جدول ۲: نتایج نظرسنجی از دانشجویان در انتهای دو ترم ۲۰۱ در سال تحصیلی

۱۳۹۹-۱۴۰۰

اختلاف امتیاز دو ترم	میانگین امتیاز		بیشتر معرفی منابع		تکالیف تعیین تعداد		زمانهای تعیین تعداد و آزمون‌ها		تعیین وظایف دانشجویان		فایل مربوط به ارائه طرح درس		استاد	گروه آموزشی
	۹۹۲	۹۹۱	۹۹۲	۹۹۱	۹۹۲	۹۹۱	۹۹۲	۹۹۱	۹۹۲	۹۹۱	۹۹۲	۹۹۱		
-	۹۹۲	۹۹۱	۹۹۲	۹۹۱	۹۹۲	۹۹۱	۹۹۲	۹۹۱	۹۹۲	۹۹۱	۹۹۲	۹۹۱	۱	بینایی سنجی
۲/۶۷	۱۹/۲۳	۱۶/۶۷	۲/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۱۱/۶۷	۲/۰۰	۱۱/۶۷	۱۶/۶۷	۲/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۲	بینایی سنجی
-۴/۴۳	۱۱/۶۷	۱۶/۱۰	۱۳/۳۳	۲/۰۰	۸/۳۳	۱۱/۶۷	۶/۶۷	۱۱/۶۷	۱/۰۰	۱۷/۱۴	۲/۰۰	۲/۰۰	۳	بینایی سنجی
-۱/۳۳	۱۵/۰۰	۱۵/۳۳	۱۳/۳۳	۱۳/۳۳	۱۶/۶۷	۱۶/۶۷	۱۱/۶۷	۱/۰۰	۱۵/۰۰	۲/۰۰	۱۸/۳۳	۱۶/۶۷	۴	بینایی سنجی
-۹/۸۳	۴/۰۰	۱۳/۸۳	۱۶/۶۷	۱۶/۶۷	۰/۰۰	۱۳/۳۳	۰/۰۰	۶/۶۷	۳/۳۳	۱۷/۵۰	۰/۰۰	۱۵/۰۰	۵	بینایی سنجی
۵/۵۶	۶/۲۲	۰/۶۷	۱۶/۶۷	۳/۳۳	۶/۶۷	۰/۰۰	۴/۴۴	۰/۰۰	۱/۱۱	۰/۰۰	۲/۲۲	۰/۰۰	۶	تکنولوژی پر توشناسی
۳/۵۶	۱۹/۲۳	۱۵/۷۸	۲/۰۰	۱۸/۸۹	۱۶/۶۷	۷/۷۸	۲/۰۰	۱۶/۶۷	۲/۰۰	۱۶/۶۷	۲/۰۰	۱۸/۸۹	۷	تکنولوژی پر توشناسی
۱۱/۱۷	۱۱/۱۷	۰/۰۰	۱۰/۸۳	۰/۰۰	۵/۸۳	۰/۰۰	۵/۸۳	۰/۰۰	۱۵/۰۰	۰/۰۰	۱۸/۳۳	۰/۰۰	۸	تکنولوژی پر توشناسی
۲/۰۰	۲/۰۰	۱۸/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۱۵/۰۰	۲/۰۰	۱۸/۷۵	۲/۰۰	۱۷/۵۰	۲/۰۰	۱۸/۷۵	۹	تکنولوژی پر توشناسی
۱/۳۷	۱۹/۰۰	۱۷/۶۳	۱۹/۱۷	۱۴/۰۷	۲/۰۰	۲/۰۰	۱۵/۸۳	۱۷/۷۸	۲/۰۰	۱۸/۵۲	۲/۰۰	۱۷/۷۸	۱۰	فیزیوتراپی
-۱/۳۳	۱۶/۰۰	۱۷/۳۳	۲/۰۰	۲/۰۰	۱/۰۰	۶/۶۷	۲/۰۰	۲/۰۰	۱۳/۳۳	۲/۰۰	۱۶/۶۷	۲/۰۰	۱۱	فیزیوتراپی
۲/۶۷	۱۹/۰۰	۱۶/۳۳	۲/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۱۵/۰۰	۲/۰۰	۸/۳۴	۱۵/۰۰	۱۸/۳۴	۲/۰۰	۲/۰۰	۱۲	فیزیوتراپی
-۶/۶۷	۱/۰۰	۱۶/۶۷	۱۳/۳۳	۲/۰۰	۰/۰۰	۱/۰۰	۱۶/۶۷	۱۶/۶۷	۶/۶۷	۱۶/۶۷	۱۳/۳۳	۲/۰۰	۱۳	فیزیوتراپی
-۱/۰۰	۱۳/۶۷	۱۴/۶۷	۱۶/۶۷	۲/۰۰	۱/۰۰	۶/۶۷	۱۶/۶۷	۶/۶۷	۱۱/۶۷	۲/۰۰	۱۳/۳۳	۲/۰۰	۱۴	فیزیوتراپی
۴/۰۰	۲/۰۰	۱۶/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۱۳/۳۳	۲/۰۰	۱/۰۰	۲/۰۰	۱۶/۶۷	۲/۰۰	۲/۰۰	۱۵	فیزیوتراپی
۰/۶۷	۱۴/۰۰	۱۳/۳۳	۱۳/۳۳	۱۶/۶۷	۱۳/۳۳	۶/۶۷	۱۶/۶۷	۱۳/۳۳	۲/۰۰	۱۳/۳۳	۶/۶۷	۱۶/۶۷	۱۶	فناوری اطلاعات سلامت
۴/۴۴	۲/۰۰	۱۵/۵۶	۲/۰۰	۱۳/۳۳	۲/۰۰	۱۶/۶۷	۲/۰۰	۱۵/۵۶	۲/۰۰	۱۶/۶۷	۲/۰۰	۱۶/۶۷	۱۷	فناوری اطلاعات سلامت
-۱/۱۳	۱۷/۸۷	۱۸/۰۰	۲/۰۰	۱۵/۸۳	۱۶/۶۷	۱۸/۳۳	۱۶/۶۷	۱۷/۵۰	۱۶/۰۰	۱۹/۱۷	۲/۰۰	۱۹/۱۷	۱۸	فناوری اطلاعات سلامت
۱/۳۳	۱۸/۲۳	۱۶/۸۹	۱۱/۱۱	۱۵/۵۶	۲/۰۰	۱۵/۵۶	۲/۰۰	۱۵/۵۶	۲/۰۰	۱۸/۸۹	۲/۰۰	۱۸/۸۹	۱۹	فناوری اطلاعات سلامت
۱/۸۹	۱۹/۲۳	۱۷/۴۵	۱۶/۶۷	۱۵/۷۰	۲/۰۰	۱۶/۹۵	۲/۰۰	۱۶/۵۳	۲/۰۰	۱۹/۰۳	۲/۰۰	۱۹/۰۳	۲۰	فناوری اطلاعات سلامت
-۲/۲۲	۱۶/۴۴	۱۸/۶۷	۱۳/۳۳	۱۵/۰۰	۱۶/۶۷	۲/۰۰	۱۵/۰۰	۲/۰۰	۱۹/۴۴	۲/۰۰	۱۸/۸۹	۱۸/۳۳	۲۱	علوم آزمایشگاهی
-۵/۳۳	۷/۳۳	۱۲/۶۷	۱۵/۰۰	۲/۰۰	۳/۳۳	۶/۶۷	۳/۳۳	۱/۰۰	۳/۳۳	۱۲/۳۳	۱۱/۶۷	۱۳/۳۳	۲۲	علوم آزمایشگاهی
-۹/۰۰	۶/۶۷	۱۵/۶۷	۷/۷۸	۱۷/۵۰	۵/۵۶	۱۳/۳۳	۷/۷۸	۱۵/۰۰	۶/۶۷	۱۶/۶۷	۵/۵۶	۱۵/۸۳	۲۳	علوم آزمایشگاهی
۴/۷۸	۱۴/۳۳	۹/۵۶	۱۱/۶۷	۱۱/۱۱	۱۶/۶۷	۷/۷۸	۱۳/۳۳	۷/۷۸	۱۶/۶۷	۱/۰۰	۱۳/۳۳	۱۱/۱۱	۲۴	علوم آزمایشگاهی
-۳/۰۲	۸/۳۷	۱۱/۴۹	۸/۰۰	۱۱/۴۳	۶/۰۰	۱۰/۷۱	۴/۶۷	۱۱/۴۳	۱۰/۶۷	۱۱/۴۳	۱۲/۰۰	۱۱/۴۳	۲۵	علوم آزمایشگاهی
۶/۹۱	۱۷/۳۳	۱۰/۴۴	۲/۰۰	۱۱/۲۷	۱۵/۵۶	۹/۲۵	۱۵/۵۶	۹/۶۰	۱۷/۷۸	۱۰/۷۱	۱۷/۷۸	۱۱/۲۷	۲۶	علوم آزمایشگاهی
۰/۵۲	۱۹/۶۷	۱۹/۱۴	۲/۰۰	۲/۰۰	۱۸/۸۹	۱۷/۱۴	۱۹/۴۴	۲/۰۰	۲/۰۰	۱۸/۵۷	۲/۰۰	۲/۰۰	۲۷	گفتاردرمانی
-۱/۷۸	۱۸/۸۹	۱۹/۶۷	۱۶/۶۷	۱۸/۳۳	۱۸/۸۹	۲/۰۰	۱۸/۸۹	۲/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۲۸	گفتاردرمانی
۳/۳۹	۱۹/۱۷	۱۵/۷۸	۱۶/۶۷	۱۶/۶۷	۲/۰۰	۱۵/۵۶	۱۹/۱۷	۱۵/۵۶	۲/۰۰	۱۵/۵۶	۲/۰۰	۱۵/۵۶		



در تحقیق انجام شده توسط فتحی و همکاران در دانشگاه فردوسی مشهد، بازخوردهای ارائه شده در حد متوسطی از اثربخشی به دست آمد (۷) که با نتایج پژوهش فوق‌ناهمخوانی دارد زیرا این حیطة در پژوهش حاضر جزء حیطة‌های دارای عملکرد مناسب ارزیابی شده است. می‌توان گفت نتایج تحقیق یاسینی در خصوص اثربخشی بازخوردهای ارائه شده در آموزش مجازی، مشابه تحقیق حاضر بوده و در حد متوسط برآورد شده است (۶) در تحقیق حاضر با توجه به بهبود امتیاز اساتید در انتهای ترم به نظر می‌رسد ارائه بازخورد نتایج ابتدای ترم توانسته در بهبود عملکرد اساتید مؤثر باشد. در تحقیق Immanuel Sani و همکاران نیز یکی از این مسائل مطرح شده توسط دانشجویان عدم ارتباط منظم و مستمر بین دانشجویان و مربیان بود که باعث ایجاد ناامیدی و فرسودگی در دانشجویان شده بود (۸) در مطالعه حاضر نیز تطابق آزمون‌ها یا محتوای آموزشی که قسمت اعظم ارزشیابی را تشکیل داده است ضعیف ارزیابی شده است. نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیق نوراللهی در دانشکده مجازی علوم حدیث و تحقیق ابراهیم زاده، از لحاظ بعد سنجش و ارزشیابی همخوانی نداشته زیرا در آن مطالعه در سطح نسبتاً مطلوب ارزیابی شده است (۹، ۱۰).

در مطالعه Chaya Gopalan و همکاران، دانشجویان از آموزش مجازی ارائه شده ابراز رضایت نمودند و نتیجه ارزشیابی دانشجویان نیز قابل قبول بیان شده بود (۱۱) Ahmed Alsoufi و همکاران، ۵۴/۱ درصد از دانشجویان موافق بودند که بحث تعاملی از طریق آموزش الکترونیکی قابل دستیابی است. با این حال، تنها ۲۱ درصد موافق بودند که آموزش الکترونیکی می‌تواند برای جنبه‌های بالینی استفاده شود (۱۲). در مطالعه Marie Walters و همکاران نظرسنجی از دانشجویان در مورد راهکارهای بهبود آموزش مجازی منجر به ارائه راهکارهایی همچون لزوم بهبود ارتباط بین دانشجو و استاد، توجه به تفاوت‌های بین دانشجویان، ایجاد سیاست‌های حمایت روانی از دانشجویان در این دوران، ارتباط با مراکز آموزش پزشکی را بیان کردند (۱۳).

یافته‌های سؤالات مربوط به ابتدای ترم نشان دهنده نشان دهنده بهبود عملکرد اساتید در ترم دوم نسبت به ترم اول مورد بررسی بود. همچنین در گروه‌هایی که اساتید جوان تر حضور داشتند شاهد امتیاز بالاتری بودیم.

به طور کلی میزان رضایت دانشجویان از اساتید در زمینه تعامل با دانشجویان و ارائه طرح درس بیشتر از سایر حیثه‌ها و در مورد ارائه به موقع فایل‌های درسی در سامانه نوید و تعیین تکالیف ابتدای ترم و تطابق آزمون‌ها با منابع داده شده کمتر از سایر موارد بود. در مورد سؤالات مربوط به انتهای ترم در همه گروه‌ها به استثناء یک گروه شاهد افزایش امتیاز پیشنهاد می‌شود در خصوص تعیین تکالیف در ابتدای ترم، برگزاری مرتب آزمون‌ها و ارائه فایل‌های درسی در موعد مقرر همت بیشتری از سوی اساتید صورت پذیرد.

### تقدیر و تشکر:

بدینوسیله از کلیه دانشجویان و اساتید و مسئولین محترم دانشکده علوم پیراپزشکی مشهد که در انجام این طرح ما را یاری فرمودند تشکر و قدردانی می‌شود.

### منابع:

1. Mahmoodi Z, Esmaelzadeh-Saeieh S, Lotfi R, Eftekhari MB, Kamrani MA, Tourzani ZM, et al. The evaluation of a virtual education system based on the DeLone and McLean model: A path analysis. *F1000Research*. 2017;6.
2. Ottinger ME, Farley LJ, Harding JP, Harry LA, Cardella JA, Shukla AJ, editors. Virtual medical student education and recruitment during the COVID-19 pandemic. *Seminars in Vascular Surgery*; 2021: Elsevier.
3. Zhalehjoon N, Arabi M, Momeni Z, Akbari Kamrani M, Khalili A, Riahi S, et al. Virtual Education status from the Perspective of Students at Alborz University of Medical Sciences in the Covid-19 Pandemic Period. *Journal of Medical Education Development*. 2021;14(42):37-45.
4. DELARAM M, Shams S. Perspective of Attending, Resident and Intern Students on Performance of Clinical Instructors at Faculty of Nursing and Midwifery. 2018.
5. Derakhshanfard S, Mortazavi Z, Ghanbari E, Mortazavi SS. Identifying the effective factors in the inappropriate use of virtual education in the days of Covid 19 from the perspective of students. *Horizons of Medical Education Development*. 2021;12(3):72-59.
۶. یاسینی ع، تابان م، محمد. مطالعه اثربخشی دوره‌های آموزش مجازی از دیدگاه اساتید و دانشجویان (مورد مطالعه: دانشگاه تهران). *مجله آموزش عالی ایران*. ۲۰۱۵؛۷(۴):۱۷۵-۲۰۰.

7. FATHI VK, PARDAKHTCHI MH, RABIEI M. EFFECTIVENESS evaluation of virtual learning courses in high education system of IRAN (Case of Ferdowsi University). 2011.
8. Sani I, Hamza Y, Chedid Y, Amalendran J, Hamza N. Understanding the consequence of COVID-19 on undergraduate medical education: Medical students' perspective. *Annals of medicine and surgery*. 2020;58:117-9.
9. Norollahy S, Hakimzadeh R, Seraji F. Evaluation of instructional design quality of e-learning courses of hadith science college. *Higher Education Letter*. 2012;5(17):119-35.
10. Ibrahimzadeh I, Zandi B, Alipour A, Zare H, Yazdani F. The kinds of e-learning and different forms of interaction on it. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*. 2020;1(1):11-22.
11. Gopalan C, Butts-Wilmsmeyer C, Moran V. Virtual flipped teaching during the COVID-19 pandemic. *Advances in Physiology Education*. 2021;45(4):670-8.
12. Alsoufi A, Alsuyihili A, Msherghi A, Elhadi A, Atiyah H, Ashini A, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on medical education: Medical students' knowledge, attitudes, and practices regarding electronic learning. *PloS one*. 2020;15(11):e0242905.
13. Walters M, Alonge T, Zeller M. Impact of COVID-19 on Medical Education: Perspectives From Students. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*. 2021.

## عنوان تجربه:

# طراحی و اجرای برنامه منتورینگ در دانشجویان ترم اول پزشکی، دندانپزشکی، بهداشت، داروسازی و پرستاری در دانشگاه علوم پزشکی مشهد

## اسامی مجریان:

مینا اکبری راد، دانشیار گروه بیماری‌های داخلی دانشگاه علوم پزشکی مشهد،  
بیمارستان قائم مشهد  
علیرضا رئوف شیبانی، گروه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده  
پزشکی مشهد  
محمدهادی نجات، گروه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، دانشکده  
پزشکی مشهد

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد.

## چکیده:

منتورینگ به معنی مشورت دادن شخص باتجربه (منتور<sup>۷۰</sup>) است که می‌تواند دانشجوی سال بالاتر، موفق در زمینه‌ای خاص یا اعضای هیات علمی باشد که وظیفه مشاوره و راهنمایی به اشخاصی که تجربه کمتر<sup>۷۱</sup> یا نیاز به راهنما دارند (منتی) را برعهده دارد. منتی‌ها می‌توانند دانشجوی سال پایینی یا حتی هم‌سال منتورها باشند. این مشاوره‌ها و راهنمایی‌ها در حوزه‌های علمی پژوهشی، حرفه‌ای، روان‌شناختی و شخصیتی می‌باشد. دانشجویان پذیرفته‌شده در رشته‌های علوم پزشکی از بااراده‌ترین و باهوش‌ترین نیروهای انسانی جامعه هستند که از بدو ورودشان به دانشگاه اهداف بزرگی و اگر در رسیدن به این اهداف همپا و یاور و الگویی مناسب و با صمیمیت و همفکری درکنار آنان باشد می‌تواند شوق رسیدن به اهداف وی را چندین برابر کرده و مانع از سردرگمی و

افسردگی و خمودی آنها بشود؛ به علاوه، از طریق این برنامه و همینطور باتوجه به الگو<sup>۷۲</sup> بودن منتور در زندگی منتهی میتوان مباحث خارج از کوریکولوم درسی مانند اخلاق و آداب پزشکی را نیز به منتهی منتقل کرد. در این تجربه، منتورینگ از آبان ماه سال ۱۴۰۰ الی بهمن ماه ۱۴۰۰ برای اولین بار در دانشگاه علوم پزشکی مشهد شروع به کار کرده و ۸۰ منتور بر اساس شاخصه‌هایی تأیید و پذیرش شدند. پس از انجام پروسه جورسازی<sup>۷۳</sup>، ارتباط بین منتهی‌ها و منتورها برقرار شد. در طی طرح و نیز پایان طرح از طریق مصاحبه و نیز برخی فرم‌ها میزان پیشرفت تحصیلی و پژوهشی و همین‌طور شرایط کلی روحی-روانی منتهی و نیز رضایت دانشجویان از طرح سنجیده شد. به صورت کلی و بر اساس ارزشیابی‌های فوق بخشی به صورت فرم و بخشی به صورت مصاحبه شفاهی انجام شد، دانشجویان رضایت کافی از طرح داشته و همینطور پیشرفت‌های آموزشی (مانند آشنایی با تکنیک‌های مطالعه دروس دانشگاهی و برنامه ریزی مؤثر)، پژوهشی (مانند مشارکت در پروژه‌های پژوهشی، نگارش مقاله و پورپوزال)، فرهنگی-دانشجویی (مانند مشارکت در فعالیت‌های تشکل‌های مختلف دانشجویی، برگزاری مراسمات دانشجویی) و روانی-اجتماعی (مانند رضایت کلی از شرایط، سازگاری با محیط خوابگاه و دانشگاه و خوداظهاری از سلامت روانی خود) نیز به طور قابل توجهی در میان آنها مشاهده گردید.

### بیان مساله:

افسردگی اختلال نسبتاً شایعی در میان دانشجویان پزشکی می‌باشد که باعث می‌شود عملکرد دانشجویان در زمینه آموزشی و پژوهشی کاهش یابد و شیوع آن به طور متوسط به ۲۷٪ می‌رسد (۱). از علل مهم شیوع بالای افسردگی در میان دانشجویان علوم پزشکی می‌توان فشرده‌گی دروس و امتحانات و در نتیجه بار روانی منفی حاصل از آن، ابهام در انتخاب مسیر مناسب، مبهم بودن آینده حرفه‌ای، هدف از تحصیل و... را برشمرد (۲)- (۴). منتورینگ با کاهش میزان اضطراب و افزایش اعتماد بنفس و نیز سایر موارد که پیشتر به آنها اشاره شد، می‌تواند نقش مهمی در کاهش میزان افسردگی و افزایش میزان سازگاری با محیط دانشگاه در بین دانشجویان در شرایط عادی و به ویژه در شرایط بحرانی-مانند پاندمی ویروس کرونا- دارد و نقش بسزایی در تقلیل نتایج منفی ناشی از

72 Role Model

73 Matching



بار روانی منفی تحمیل شده از بحران کرونا بر دانشجویان مانند: کاهش بازدهی تحصیلی و پژوهشی، کاهش خلاقیت، افزایش اعتیاد، رواج تمایل به خودکشی و..... داشته باشد (۳، ۵). برنامه منتورینگ سالهاست که در دانشگاه‌های مختلف ایران و سایر کشورها مانند آمریکا، کانادا، آلمان و..... نه تنها در رشته پزشکی بلکه در اکثر رشته‌ها مانند موسیقی، ورزش و..... اجرا شده است و اثرات مثبت و منفی آن نیز ارزیابی شده است و در نهایت توصیه به اجرای آن شده است، فلذا ضمن مطالعه و تدقیق در گایدلاین‌های بین‌المللی و نیز نتایج تجربیات مشابه در دانشگاه‌های داخل کشور و با اقتباس از موارد مذکور و بومی-سازی متناسب با نیازهای دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مشهد، پروژه منتورینگ را در این دانشگاه به اجرا درآورده شد (۶، ۷).

هدف اصلی این تجربه عبارتست از: طراحی و اجرای برنامه منتورینگ در خصوص دانشجویان سال اول پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی، پرستاری و بهداشت در دانشگاه علوم پزشکی مشهد. اهداف فرعی این تجربه نیز عبارتست از: تأثیر برنامه منتورینگ بر معدل ترمی بالاتر در پایان دوره منتورینگ در دانشجویان دارای منتور نسبت به دانشجویان فاقد منتور، شرکت در تعداد بیشتری پروژه پژوهشی (اعم از پورپوزال نویسی، مقاله نویسی، تألیف کتاب و.....) در پایان دوره منتورینگ در دانشجویان دارای منتور نسبت به دانشجویان فاقد منتور، تأثیر برنامه منتورینگ بر سلامت روانی، سازگاری و اعتماد بنفس بالاتر در پایان دوره منتورینگ در دانشجویان دارای منتور نسبت به دانشجویان فاقد منتور، تأثیر برنامه منتورینگ بر شناخت مناسب از مقاطع تحصیلی بالاتر و آمادگی بیشتر و بهتر برای آنها در پایان دوره منتورینگ در دانشجویان دارای منتور نسبت به دانشجویان فاقد منتور، تأثیر برنامه منتورینگ بر آشنایی بهتر و بیشتر با روش‌های مطالعه و برنامه ریزی در پایان دوره منتورینگ در دانشجویان دارای منتور نسبت به دانشجویان فاقد منتور، تأثیر برنامه منتورینگ بر رضایت بیشتر از عملکرد آموزشی و حرفه‌ای در پایان دوره منتورینگ در دانشجویان دارای منتور نسبت به دانشجویان فاقد منتور، تأثیر برنامه منتورینگ بر پایبندی و آگاهی دقیق تر به اصول اخلاق آکادمیک و نیز ارتقای شاخص‌های اخلاق حرفه‌ای در پایان دوره منتورینگ در دانشجویان دارای منتور نسبت به دانشجویان فاقد منتور. اهداف کاربردی این طرح نیز افزایش شادابی

و نشاط در میان دانشجویان و تسریع فرایند سازگاری با محیط جدید و نیز افزایش ضریب تولید علم دانشگاه و نیز بهبود شاخص‌های مربوط به آن از طریق تربیت نیرو.

### زمینه:

دانشجویان هدف (منتی) در این طرح ۲۰۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی مشهد در ترم اول و از رشته‌های پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی، بهداشت و پرستاری بودند که از طریق فراخوان‌های منتشر شده در زیرساخت‌های موجود (ارسال پیامک از طریق دانشگاه، پرتال دانشجویی دانشجویان و نیز کانال‌های مرتبط در شبکه‌های اجتماعی) اعلام نیاز نسبت به دریافت حمایت و مشاوره از فردی باتجربه (منتور) کرده و پس از آماده‌سازی و برگزاری جلسات توجیهی به منظور تعدیل انتظارات ایشان از پروژه، وارد طرح شدند. در چارت سازمانی تدوین شده برای دفتر منتورینگ، سرپرست منتورینگ دانشگاه علوم پزشکی مشهد می‌بایست یکی از اعضای هیات علمی بالینی دانشگاه، علاقمند و مستعد در زمینه آموزش پزشکی و دارای مسئولیت‌پذیری و توانمندی مورد تأیید قرار گرفته باشد که به انتخاب مدیر محترم مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه برگزیده می‌شود.

### مراحل اجرا:

در ابتدای کار با استفاده از جدول اعداد تصادفی از هر دانشکده ۳۰ دانشجو سال یک از هر پنج دانشکده پزشکی، دندانپزشکی، داروسازی، پرستاری و بهداشت به صورت مجازی انتخاب شده و در بستر پیام‌رسان‌های مجازی به منظور نیازسنجی و شناسایی دغدغه‌ها و کمبودهای اصلی آموزشی مدنظر آنها، مصاحبه‌ای ترتیب داده می‌شود. پس از بررسی و ثبت نیازهای اصلی این دانشجویان و نیز بررسی امکانات موجود با مصاحبه حضوری یا مجازی با ۱۰ دانشجو از ترم‌های ۳ به بالای هر دانشکده وارد مرحله انتخاب منتور خواهیم شد. مسئولین هر دانشکده به طور متوسط ۱۰ منتور از ترم‌های ۳ و ۴ و ۵ به دفتر منتورینگ دانشگاه معرفی خواهند کرد. هر منتور به طور متوسط وظیفه بررسی عملکرد ۳ منتی را برعهده خواهد داشت و انتخاب منتورها به صورت کلی از طریق فراخوان‌های مجازی، معرفی دبیران و یا از طریق معرفی نمایندگان ترم‌های ۳ و ۴ و ۵ خواهد بود. بعد از انتخاب منتورها، صلاحیت منتورها توسط اعضای هسته مرکزی دفتر منتورینگ شامل مسئولین دانشکده‌ها، مسئول تولید محتوا، دبیر دانشجویی و نیز دبیر اجرایی دفتر

و با نظارت استاد مرجع و بعد از تأیید مرکز سلامت روان وابسته به دانشگاه علوم پزشکی مشهد، احراز خواهد شد. شرایط منتورها عبارتست از: احراز معدل کل بالای ۱۶ توسط کارشناس آموزش، از میان دانشجویان هم‌دوره با منتهی بوده و حداقل اختلاف یک نیمسال و حداکثر اختلاف چهار نیمسال باشد، فاقد محکومیت قطعی در شورای انضباطی باشد، فعال و علاقه‌مند در عرصه آموزش باشد، فاقد هرگونه سابقه مشروطی در ترمهای گذشته باشد، اخذ تعهد نسبت به انجام فعالیت در دوران مسئولیت و در مصاحبه سلامت روانی و مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی پذیرفته شده باشد. بعد از احراز شرایط و انتخاب نهایی منتورها یک جلسه هماهنگی برای بیان برنامه‌های کلی دفتر منتورینگ با حضور اعضای هسته مرکزی دفتر و منتورها برگزار خواهد شد. در مرحله بعد، منتورها در کارگاه‌هایی که به منظور آماده‌سازی آنها ترتیب داده شده است و عناوین آنها عبارتست از: آشنایی با منتورینگ و اهداف آن، مدل‌های منتورشیپ، مهارت کارگروهی، حرفه‌ای‌گرایی و... شرکت خواهند کرد. مراحل بعدی به انتخاب منتهی‌ها اختصاص خواهد یافت که ۵۰٪ ظرفیت از طریق کارشناس آموزش و ۵۰٪ ظرفیت از طریق فراخوان تکمیل خواهد شد. پروسه جورکردن (مچینگ) در مرحله بعدی انجام خواهد شد. دانشجویان از طریق جورکردن از طریق بررسی نیازها و اهداف منتهی‌ها در محیط دانشگاه و سپس تطبیق آن با تجربیات و توانایی‌های منتورها با منتورهای خود جور می‌شوند و پس از آن در جلسه توجیهی، منتورها با منتهی‌های خود آشنا خواهند شد. در طول دوره و نیز پایان دوره، فرم‌هایی که به منظور ارزیابی برنامه منتورینگ و نیز ارزیابی عملکرد حرفه‌ای و شخصی منتهی‌ها ترتیب داده شده تکمیل خواهد شد. لازم به ذکر است که کل افراد شرکت‌کننده از هر پنج دانشکده به طور متوسط ۴۰ نفر و در مجموع ۲۰۰ نفر خواهند بود و برای مقایسه عملکرد آنها با دانشجویان فاقد منتور، ۲۰۰ دانشجوی فاقد منتور با دانشکده و جنس و سن یکسان از ۵ دانشکده انتخاب شده و به عنوان گروه کنترل در نظر گرفته خواهند شد.

### نتایج حاصله:

در طول ۳ ماه اجرای منتورینگ در ۵ دانشکده هدف با استفاده از حدود ۸۰ منتور که هر یک به طور متوسط ۱۰ ساعت از هفته خود را به ارائه راهنمایی و پشتیبانی از منتهی‌های خود اختصاص می‌دادند، نتایج زیر بدست آمد:

الف) ایجاد محیطی برای هدایت و حمایت دانشجویان در جهت رضایت و پیشرفت در زمینه‌های آموزشی، شخصی و حرفه‌ای در دانشجویان دارای منتور.

ب) افزایش میزان سازگاری و انگیزه تحصیلی دانشجویان جدیدالورود در دانشجویان دارای منتور و فاقد منتور

ج) ارتقای سطح سلامت روانی، اجتماعی و معنوی در دانشجویان دارای منتور.

د) تسهیل برنامه‌های دانشگاه در جهت پیشبرد اهداف آموزش، پژوهش و رضایت حرفه‌ای منطبق بر مفاد سند تحول و نوآوری در آموزش پزشکی در دانشجویان دارای منتور.

ه) تسهیل مسیر ارتباط دانشجویان با اساتید، معاونین و بخش‌های مختلف دانشگاه و دانشکده در دانشجویان دارای منتور.

و) ایجاد زمینه مناسب برای شکوفایی استعداد و برانگیختن خلاقیت علمی دانشجویان و بهره‌گیری از توانمندی‌های ایشان در زمینه‌های پژوهشی در دانشجویان دارای منتور.

### **بحث:**

محدودیت‌ها (پیشنهاد برای اجرا در سایر مراکز):

عدم مشارکت فعال دانشجویان (تبلیغات مؤثر برنامه و نیز برگزاری کارگاه‌های مناسب برای ترویج فرهنگ منتورینگ)

عدم تمایل منتور و منتهی برای ادامه برنامه منتورینگ (کنارگذاشتن منتور یا منتهی و انتخاب منتور یا منتهی دیگر متناسب با ویژگی‌های شخصی و حرفه‌ای منتور یا منتهی اولیه)

عوامل شکست (پیشنهاد برای اجرا در سایر مراکز):

عدم همکاری دانشگاه در پیشبرد برنامه‌ها (امضای اسناد همکاری با بخش‌های مربوطه).

### **عوامل موفقیت:**

استقبال دانشجویان و مسئولین دانشگاهی از طرح

استفاده از زیربنای تئوری معتبر مبتنی بر تجربه

بهره‌مندی از تیم و کادر علاقمند و مسئولیت‌پذیر و مستعد.

### **تقدیر و تشکر:**

با تشکر از:

جناب آقای دکتر ابوالفضل خواجوی راد بابت راهنمایی‌های ارزنده ایشان.  
جناب آقای دکتر علی عمادزاده مدیر محترم مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی مشهد بابت حمایت‌های بی‌شائبه ایشان و مساعدت‌های ایشان در راستای اجرای طرح.  
جناب آقای دکتر فریبرز ثمینی معاون آموزشی سابق دانشگاه بابت حمایت‌های بی‌شائبه ایشان.

### منابع:

1. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, et al. Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Jama*. 2016;316(21):2214-36.
2. Moir F, Yelder J, Sanson J, Chen Y. Depression in medical students: current insights. *Advances in medical education and practice*. 2018;9:323-33.
3. Kaewpila W, Thaipisuttikul P, Awirutworakul T, Jumroonrojana K, Pitidhamabhorn U, Stevens F. Depressive disorders in Thai medical students: an exploratory study of institutional, cultural, and individual factors. *International journal of medical education*. 2020;11:252-60.
4. Aghakhani N, Sharif Nia H, Eghtedar S, Rahbar N, Jasemi M, Mesgar Zadeh M. Prevalence of depression among students of urmia university of medical sciences (iran). *Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences*. 2011;5(2):131-5.
5. Guse J, Heinen I, Kurre J, Mohr S, Bergelt C. Perception of the study situation and mental burden during the COVID-19 pandemic among undergraduate medical students with and without mentoring. *GMS journal for medical education*. 2020;37(7):Doc72.
6. Akinla O, Hagan P, Atiomo W. A systematic review of the literature describing the outcomes of near-peer mentoring programs for first year medical students. *BMC medical education*. 2018;18(1):98.
7. Lovell B. What do we know about coaching in medical education? A literature review. *Medical education*. 2018;52(4):376-90.

## عنوان تجربه:

# طراحی؛ اجرا و ارزشیابی گروه یادگیری هم‌تا با استفاده از یادگیری الکترونیکی: ایجاد مکانیسم حمایتی – انگیزشی برای فراگیران رشته انگل‌شناسی (دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد)

## اسامی مجریان:

گیلدا اسلامی

مهسا غلامی

عباسعلی جعفری ندوشن

فاطمه کشمیری

مصطفی غلامرضایی

علی فتاحی بافقی

فرزانه میرزایی

محمود عزیزی

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید

صدوقی یزد

## چکیده:

آموزش تخصصی مهم‌ترین نقطه عطف آموزش در حرفه‌های مرتبط با علوم سلامتی محسوب می‌شود و موجب تبدیل دانش به مهارت فراگیران می‌شود. "یادگیری هم‌تا" یکی از انواع مدل‌ها در حوزه آموزش بوده که از مزایای این روش می‌توان به صرفه‌جویی در زمان و برطرف کردن محدودیت‌های آموزش سنتی و همیاری مناسب برای اساتید اشاره کرد. با شروع پاندمی کووید ۱۹ و نیاز به آموزش غیرحضوری در دانشگاه‌ها، اعضای هیات علمی گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی بر آن شدند تا برای جلوگیری از توقف فعالیت‌های آموزشی تخصصی، فرایندهای یاددهی و یادگیری را به سبک مجازی برنامه‌ریزی نمایند. به این منظور، بستر آموزش مجازی از خرداد ۱۳۹۹ تشکیل شد که تاکنون به فعالیت خود ادامه می‌دهد. دسترسی به این بستر مجازی به صورتی طراحی

شد که تمامی اعضای هیات علمی فعال و بازنشسته، دانش‌آموختگان و دانشجویان گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی حضور داشته باشند. در ابتدا، کلیه اعضای گروه تصویر و یا فیلمی از انواع انگل‌ها در بستر مجازی قرار می‌دادند که بین هم‌تایان مورد بحث و بررسی قرار می‌گرفت. این فرایند زیر نظر اعضای هیات علمی گروه انجام می‌شد. سپس مقرر شد هم‌تایان آغاز به مطالعه رفرنس‌های اصلی نمایند و هر عنوان توسط گروهی از هم‌تایان به صورت مجموعه‌ای از سؤالات در زمان مشخصی در بستر مجازی قرار داده شود. پاسخ سؤالات توسط سایر هم‌تایان پاسخ داده می‌شد. جهت حمایت فراگیران برای شرکت در آزمون دکترای تخصصی، پیش‌آزمون دکترا به صورت مجازی در دو نوبت در خرداد ۱۴۰۰ و نزدیک به استاندارد آزمون اصلی برگزار شد. نتیجه این فرایند پذیرش ۶ فراگیر در مرحله اول آزمون تخصصی دکترای انگل‌شناسی و پذیرش ۳ نفر در مقطع دکترای انگل‌شناسی سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بود. با عنایت به مزایایی که برنامه یادگیری هم‌تا با استفاده از آموزش الکترونیکی از آنها برخوردار است و نیز بواسطه مهیا شدن تعامل بین فراگیران و اساتید، زمینه تشویق یادگیری فعال فراهم می‌شود.

### بیان مساله:

آموزش تخصصی از مهم‌ترین جلوه‌های نظام آموزش عالی در حرفه‌های مرتبط با علوم سلامتی است که به لحاظ اهمیت، نقطه عطف آموزش حرفه‌ای محسوب می‌شود و موجب تبدیل دانش به مهارت فراگیران می‌شود (۱). از آنجائی که دانشجویان علوم پزشکی به طور معمول در حین تحصیل با استرس زیادی روبرو می‌شوند، لذا این موضوع می‌تواند تأثیر منفی قابل توجهی بر یادگیری و موفقیت دانشجویان داشته باشد (۲). در نتیجه وجود یک سیستم حمایتی در طول دوره آموزش، ضروری می‌باشد (۱).

"یادگیری هم‌تا"<sup>۷۴</sup> یکی از انواع مدل‌ها در حوزه آموزش بوده و به شخصی گفته می‌شود که حداقل در یک دوره تحصیلی علوم پزشکی ارشدتر از یادگیرنده باشد اما پایه علمی و تجربیات نسلی آنها مشترک باشد (۳). از مزایای این روش می‌توان به صرفه‌جویی در زمان و برطرف کردن محدودیت‌های آموزش سنتی و همیاری مناسب برای اساتید اشاره کرد (۳،۴). از آنجائی که هم‌تا، دانش و تجربه مشابه با هم‌تایان گروه خود را دارد و نیز از نیازهای آموزشی آن‌ها شناخت کافی دارد، در نتیجه درک درستی از مشکلات

یادگیری داشته و می‌تواند با همیاری اعضای هیات علمی قدم‌های مؤثری در جهت رفع مشکل و بالا بردن کیفیت آموزش بردارد که به بهبود ارتباطات و عزت نفس، تقویت روحیه کار تیمی، افزایش اعتماد به نفس، احساس حمایت اجتماعی بالاتر و کاهش استرس منجر می‌شود (۷-۵). در جوامع مختلف تمایل آشکاری برای بهره بردن از آموزش مجازی جهت تسهیل فعالیت‌های یاددهی و یادگیری وجود دارد و با وجود مرسوم شدن یادگیری الکترونیکی اما همچنان میزان کاربران این سیستم آموزشی با سرعت پیش بینی شده رشد نمی‌کند (۸). علی‌رغم اینکه تجارت جهانی در حوزه علوم پایه پزشکی، گرایش رو به رشدی در جایگزینی شیوه‌های تدریس سنتی با آموزش مجازی و نیز استفاده از یادگیری ترکیبی سنتی-الکترونیکی در جهت تحقق نیازهای فراگیران داشته است، در کنار این چالش‌ها همواره در پیاده‌سازی یادگیری الکترونیکی و بهره‌مندی از آموزش مجازی در دانشگاه‌های سطح کشور مقاومت‌های مختلفی وجود داشته است (۹).

در تحقق اهداف و رسالت‌های آموزش مجازی، هفت زیر ساخت حائز اهمیت است که می‌توان به زیر ساخت‌های مدیریت، اقتصادی، فرهنگی، پداگوژیکی، فناوری، انسانی و نظام پشتیبانی در راه اندازی و نظم آموزش مجازی اشاره کرد (۱۰). بررسی متون آموزش مجازی و مطالعات تطبیقی نشان داد مهم‌ترین عامل زیر ساختی در عدم تحقق آموزش مجازی در ارتباط با چسبندگی به فرهنگ سنتی و چهره به چهره آموزش حضوری است. آموزش سنتی یا چهره به چهره یک رویکرد دیرینه ضروری در آموزش پزشکی محسوب می‌شود که با چالش‌هایی نظیر افزایش تقاضاهای بالینی و کاهش زمان کافی در دسترس دانشجویان و اساتید مواجه هست. به همین علت برای صرفه جویی در زمان و انرژی، دانشگاه‌ها از تغییر رویکرد آموزش سنتی پزشکی به روش‌های آنلاین و یادگیری الکترونیکی از راه دور متمایل شده‌اند و ضرورت این امر بعد از شیوع کووید ۱۹ و تبدیل آن به یک پاندمی جهانی به شکل برجسته‌ای احساس شد (۱۱، ۱۲). مزیت دیگر آموزش الکترونیکی از راه دور، به روز رسانی آسان‌تر و سریع‌تر محتوای آموزشی در مقایسه با منابع چاپی و روش‌های سنتی مطالعه می‌باشد (۱۲).

با شروع پاندمی کووید ۱۹ در سراسر جهان، پروتکل‌های بهداشتی بر رعایت فاصله‌گذاری فیزیکی تأکید کردند (۱۱). تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها، اعضای هیات علمی گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی را بر آن داشت تا برای جلوگیری از توقف فعالیت‌های



آموزشی و با دید حمایتی-انگیزی، فرایندهای یاددهی و یادگیری را به سبک مجازی برنامه ریزی نمایند و سنجش و ارزیابی یادگیرندگان نیز در قالب آزمون‌های الکترونیکی آنلاین پیش‌بینی شود. در شرایطی که بحران کووید ۱۹ موجب تعطیلی فضای حضوری و فیزیکی آموزشی شده بود، ایجاد بسترهایی جهت یادگیری از راه دور موجب تشکیل ظرفیت جدیدی برای آموزش فراگیران گروه شد. اگرچه شیوع کووید ۱۹ در کشورمان، مانند سایر کشورها در سراسر دنیا سیستم‌های بهداشتی و درمانی را با چالش‌های جدی روبرو کرد، اما فرصتی فراهم شد تا راهکارهای نوین آموزشی را محک بزنیم.

هدف از انجام این فرایند طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه آموزشی مبتنی بر تلفیق رویکردهای یادگیری هم‌تا در فراگیران رشته انگل‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با استفاده از یادگیری الکترونیکی برای کمک به موفقیت در آزمون دکترای تخصصی انگل‌شناسی می‌باشد.

#### زمینه:

شرکت کنندگان در بستر آموزش مجازی شامل دو گروه فارغ التحصیلان (۱۷ نفر) در رشته کارشناسی ارشد انگل‌شناسی پزشکی که به علت فراغت از تحصیل ارتباط فیزیکی در دانشگاه با اساتید و سایر فارغ التحصیلان را نداشتند و گروه دوم دانشجویان رشته مذکور (۹ نفر) که به علت پاندمی کووید ۱۹ و تعطیلی جلسات حضوری دانشگاه در گروه بستر یادگیری مجازی جهت به کارگیری برنامه یادگیری هم‌تا شرکت داشتند. مجموع فراگیران شرکت کننده در این بستر آموزشی ۲۶ نفر بودند. به این تعداد مجموع ۶ عضو هیات علمی فعال از نظر شغلی و ۲ عضو هیات علمی بازنشسته و دو کارشناس آموزشی گروه اضافه شدند. متأسفانه تا قبل از اتمام دوران یادگیری الکترونیکی به روش یادگیری هم‌تا، یک نفر از اعضای فراگیر داوطلب در آزمون دکترای تخصصی را دو ماه قبل از آزمون اصلی به علت ابتلا به بیماری کرونا و عوارض ناشی از آن از دست دادیم. بحران پاندمی کووید ۱۹ موجب شد گروه برای جلوگیری از توقف فعالیت‌های آموزشی، فرایندهای یاددهی و یادگیری را به سبک مجازی برنامه‌ریزی نمایند. زیر ساخت‌های موجود برای این هدف مهم تشکیل یک گروه در بستر محیط مجازی، سنجش و ارزیابی یادگیرندگان نیز در قالب آزمون‌های الکترونیکی آنلاین با استفاده از متخصصین حوزه برگزاری آزمون‌های مجازی در معاونت آموزشی دانشگاه، برگزاری پیش آزمون الکترونیکی

دکتر، برگزار می‌شود. سلسله کارگاه‌های آموزشی و پژوهشی رایگان همانند اصول مقاله‌نویسی در بستر آموزش مجازی ادامه یافت.

## مراحل اجرا:

### برنامه ریزی و آماده‌سازی

با توجه به اهداف و رسالت دانشکده پزشکی و به خصوص گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد جهت ارتقای کیفیت آموزش دانشجویان و حمایت از فارغ‌التحصیلان کارشناسی ارشد تلاش شد تا با طراحی، به کارگیری و ارزیابی برنامه یادگیری هم‌تا در بستر یادگیری مجازی، کیفیت مطالعه و آموزش فراگیران را در این خصوص افزایش داده و برنامه حمایتی در امر آموزش و پرسش و پاسخ در حوزه دروس تئوری و عملی پس از فراغت از تحصیل و نیز در ایام اشتغال به تحصیل به خصوص در زمان پاندمی کووید ۱۹ فراهم شود. از این رو اهداف آموزشی برنامه شامل درک بهتر مطالب آموزشی، رشد مهارت‌های تشخیصی دانشجویان در رابطه با تصاویر لام‌های تشخیصی از آزمایشگاه‌ها در بخش بالینی تعیین شد. یکی از اهداف کوتاه مدت مدنظر برنامه افزایش پذیرش دانشجویان در آزمون دکتری تخصصی بود. لذا برنامه بر اساس منابع آزمون دکتری تخصصی طراحی شد.

برای اجرای برنامه آموزشی اقدامات زیر انجام شد:

۱. با توجه به محدودیت‌های ناشی از پاندمی کووید ۱۹، آماده‌سازی و هماهنگی با فراگیران که متشکل از دانشجویان و دانش‌آموختگان کارشناسی ارشد انگل‌شناسی شرکت‌کننده در فرایند یادگیری هم‌تا در بستر آموزش مجازی بودند، طبق جدول برنامه‌ریزی از پیش تعیین شده، عناوین و سرفصل‌هایی از منابع مرجع را انتخاب و سؤالات و نکات ارزشمند آموزشی را بر اساس طرح درس‌ها و کوریکولوم آموزشی آماده می‌کردند. از بین کارشناسان گروه، نیز یک نفر با نظر مدیر گروه به عنوان "رابط برنامه یادگیری هم‌تا" بین اعضای هیات علمی گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی و نیز گروه ایمنی‌شناسی دانشکده پزشکی، کارشناسان تحصیلات تکمیلی و کارشناس مرکز آزمون‌های الکترونیک دانشکده پزشکی نیز معرفی شد و این فرد مسئولیت هماهنگی برنامه یادگیری هم‌تا بین اعضا را نیز بر عهده گرفت.

۲. در چندین جلسه با حضور کلیه اساتید و اعضای هیات علمی گروه و نمایندگان دانشجویان و دانش‌آموختگان با انجام بارش فکری، برنامه‌ها و کوریکولوم‌های آموزشی و منابع مورد نیاز برای آزمون دکترا تخصصی مورد بررسی قرار گرفت. هم‌چنین نیاز سنجی‌های انجام شده از دانش‌آموختگان و دانشجویان گروه نیز در این جلسات مورد آنالیز و بررسی قرار گرفت.

### اجرای برنامه یادگیری هم‌تا از طریق یادگیری الکترونیکی

جهت برقراری ارتباط دانشجویها با یکدیگر که به دلیل پاندمی کووید ۱۹ از نظر فیزیکی در یک مکان حضور نداشتند و به دلیل ایجاد ارتباط و آشنایی دانشجویان و دانش‌آموختگان گروه در مقطع کارشناسی ارشد در رشته انگل‌شناسی و نیز دسترسی به اعضای هیات علمی، فضایی در بستر مجازی تهیه شد که بسیار مورد استقبال اعضای گروه قرار گرفت. در چند ماه ابتدایی، تبادل اطلاعات تخصصی رشته انجام شد به این ترتیب که افرادی که در سازمانهای بهداشتی کار می‌کردند، تصویر عوامل تشخیصی انگلی از نمونه‌های بیولوژیک را در گروه قرار می‌دادند و همگی اعضای گروه از دانشجویان و دانش‌آموختگان و اعضای هیات علمی با ارائه دلایل علمی در تشخیص مشارکت می‌کردند. این فعالیت‌ها موجب می‌شد فرصت آموزشی مناسبی در اختیار همه دانشجویان و دانش‌آموختگان قرار داده شود. پس از اعلام نتایج دکترای سال ۱۳۹۹ و با پذیرش یکی از فارغ‌التحصیلان گروه، مدیر گروه همه اعضای گروه را ترغیب نمود تا برای آمادگی برای دوره دکترای سال ۱۴۰۰، شروع به مطالعه نمایند. افرادی که قصد ادامه تحصیل داشتند با جدیت ورود نمودند و افرادی هم که قصد ادامه تحصیل نداشتند در این هم‌خوانی مشارکت می‌کردند. در ابتدا رفرنس‌ها و کتب مورد نیاز برای مطالعه معرفی و مواردی که به صورت الکترونیک در دسترس بود توسط دانشجویان و دانش‌آموختگان در گروه مجازی و در دسترس همگان قرار داده شد. زیر نظر اعضای هیات علمی، موضوعات تقسیم‌بندی شدند و هر موضوعی توسط گروهی از هم‌تایان به صورت سؤالات تخصصی در فضای مجازی قرار داده شد. پس از تعیین موضوع، فرصتی داده شد تا مطالعه توسط همه هم‌تایان انجام شود و سپس در زمان مقرر سؤالات مربوطه در گروه مجازی قرار داده شد تا پاسخ‌ها توسط سایر هم‌تایان در فضای مجازی قرار داده شود. در بازه زمانی ۱ تا ۲۴ ساعت بعد از پایان ارسال پاسخ‌ها توسط فراگیران، پاسخ‌های صحیح توسط هم‌تایی که طراح سؤال

بود در بستر مجازی قرار داده می‌شد. این رویه تا زمان برگزاری آزمون تخصصی دکترای تخصصی سال ۱۴۰۰ ادامه داشت. سپس مدیر گروه جهت حمایت بیشتر فراگیران تصمیم به برگزاری آزمون‌هایی تحت عنوان "پیش آزمون دکترای تخصصی" برای اعضای مشارکت‌کننده گرفت. این موضوع با اعضای هیات علمی گروه مطرح شد و مورد موافقت قرار گرفت که اعضای هیات علمی گروه دارای تخصص انگل‌شناسی (۴ نفر) هر کدام به تعداد ۲۰ سؤال از هر بخش تک‌یاخته‌شناسی و کرم‌شناسی ارسال نمایند. همچنین اعضای هیات علمی دارای تخصص قارچ‌شناسی و ایمنی‌شناسی نیز هر کدام ۲۰ سؤال ارسال نمودند. لذا سؤالات به نحوی آماده شدند که در هر پیش آزمون دارای ۵۰ سؤال تک‌یاخته‌شناسی و ۵۰ سؤال کرم‌شناسی و ۱۰ سؤال قارچ‌شناسی و ۱۰ سؤال ایمنی‌شناسی بود. سؤالات و پاسخ‌ها در اختیار مسئول برگزاری آزمون‌های الکترونیک معاونت آموزشی دانشگاه قرار داده شد و نمره دهی به صورتی تنظیم شد که به ازای هر سه سؤال غلط، یک نمره کسر شود. همچنین دروس تک‌یاخته‌شناسی و کرم‌شناسی دارای ضریب ۳ و دروس غیرتخصصی قارچ‌شناسی و ایمنی‌شناسی دارای ضریب ۱ طراحی شدند. به این ترتیب، آزمون و سیستم نمره‌دهی به آزمون اصلی بسیار نزدیک بود. پیش آزمون در دو تاریخ ۱ و ۱۷ خرداد ۱۴۰۰ به صورت مجازی رأس ساعت ۹ برگزار شد. پس از برگزاری آزمون، پاسخ سؤالات در فضای مجازی قرار داده شد. در خصوص سؤالات و پاسخ‌ها همه مواردی که جای بحث داشت مورد بررسی و چالش قرار گرفت. پس از ۴۸ ساعت کارنامه‌ها به صورت محرمانه برای هر داوطلب ارسال شد. بازخورد نوع جواب‌دهی به سؤالات توسط مدیر گروه به فراگیران داده شد. در نهایت فایل سؤالات به همراه پاسخ‌ها در اختیار همه اعضای گروه در بستر مجازی قرار داده شد. پس از برگزاری آزمون اصلی دکترای تخصصی، ۶ فراگیر در مرحله اولیه پذیرش گرفتند و باحمایتی که انجام شد در نهایت ۳ فراگیر در آزمون نهایی دکترای انگل‌شناسی موفق به پذیرش نهایی شدند. حمایت مزبور شامل راهنمایی برای نگارش رزومه، اخذ اطلاعات تکمیلی از واحد تخصصی علوم پایه و صدور گواهی‌های لازم بود.

در نهایت مقرر شد کلیه فایل‌های سؤالات و پاسخ‌های مربوطه زیر نظر یکی از اعضای هیات علمی گروه جمع‌آوری شده و به صورت کتابخانه الکترونیک در اختیار فراگیران داوطلب برای شرکت در دوره‌های بعدی آزمون تخصصی دکترای انگل‌شناسی

قرار داده شود. فرایند حمایتی همچنان با برگزاری دوره‌های آموزشی و پژوهشی ادامه دارد.

### نتایج حاصله:

با عنایت به مزایایی که برنامه یادگیری هم‌تا با استفاده از آموزش الکترونیکی از آنها برخوردار است و بر اساس منابع وسیعی از اطلاعات که در اختیار دانشجویان قرار می‌گیرد و همچنین به واسطه تعاملی که بین فراگیران و اعضای هیات علمی و مدرسین مهیا می‌شود زمینه‌ای برای تشویق در یادگیری فعال فراهم می‌شود.

این برنامه طراحی شده که از خرداد ۱۳۹۹ تا کنون در حال اجرا می‌باشد دارای نتایج ارزشمندی بوده است. از این روش‌ها نفر از دانشجویان گروه انگل‌شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد که متشکل از پنج دانش‌آموخته و یک دانشجوی ترم چهارم کارشناسی ارشد بودند پذیرش مرحله اول را اخذ نمودند و مجاز به انتخاب رشته محل دانشگاه در مقطع دکترای تخصصی شدند و در نهایت از بین شش نفر، سه نفر در مقطع دکترای تخصصی انگل‌شناسی پزشکی سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ پذیرفته شدند. با توجه به عدم پذیرش با ظرفیت بالا در دوره‌های قبلی آزمون‌های تخصصی دکترای انگل‌شناسی از گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، می‌توان نتیجه گرفت که اجرای برنامه‌های حمایتی - انگیزشی می‌تواند در پیشبرد اهداف دانشجویان در ادامه تحصیل مؤثر واقع شود. در نتیجه انجام و برگزاری این فرایند در گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد برای اولین بار و به عنوان گروه آموزشی با بیشترین تعداد پذیرش در دوره دکترای تخصصی در دانشکده پزشکی معرفی و شناخته شد. همچنین این اقدامات آموزشی - حمایتی تنها به دوران آمادگی برای آزمون دکترا محدود نشد و با برگزاری سلسله کارگاه‌های آموزشی و پژوهشی ادامه یافت همانند دوره اصول مقاله‌نویسی که در بستر آموزش مجازی به مدت دو هفته ارائه شد و گواهی رسمی برای مدرس و شرکت‌کنندگان صادر شد. شایان ذکر است که دوره مقاله‌نویسی مورد استقبال سایر دانشجویان از دانشگاه‌ها و گروه‌های آموزشی سراسر کشور از جمله تبریز، تهران، مازندران، شیراز و... نیز قرار گرفت که این خود بیانگر ضرورت و نیازمندی برنامه ریزی در حوزه آموزش الکترونیک می‌باشد.

## ارزیابی:

بر همین اساس طبق برنامه ریزی‌های از پیش تعیین شده در قالب برنامه یادگیری هم‌تا و طی مکاتبات مدیر گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی با واحد آموزش دانشکده پزشکی و کارشناسان مرتبط با واحد مزبور مقرر شد در خردادماه ۱۴۰۰ دو نوبت آزمون جامع پیش‌دکتر منطبق بر استانداردهای سازمان سنجش و آموزش پزشکی به صورت مجازی و آنلاین برگزار شود که این مورد توسط کارشناس آموزش در مرکز آزمون-های الکترونیکی دانشگاه انجام شد. نتایج با ضریب‌های استاندارد سازمان سنجش پزشکی محاسبه و نتایج به داوطلبین شرکت‌کننده اطلاع‌رسانی شد. هر دو نوبت آزمون به صورت مجازی به مدت ۱۲۱ دقیقه برگزار شد که حاوی ۵۰ سؤال کرم‌شناسی، ۵۰ سؤال تک‌یاخته‌شناسی، ۱۱ سؤال قارچ‌شناسی و ۱۰ سؤال ایمنی‌شناسی بود. سؤالات به گونه‌ای در سامانه بارگذاری شد که سؤالات تخصصی کرم‌شناسی و تک‌یاخته‌شناسی دارای ضریب ۳ و سایر سؤالات دارای ضریب ۱ بودند. همچنین آزمون دارای نمره منفی بود به صورتی که به ازای هر ۳ سؤال غلط یک نمره از داوطلب کسر شد. نتایج با ضریب‌های استاندارد سازمان سنجش پزشکی محاسبه و نتایج به داوطلبین شرکت‌کننده اطلاع‌رسانی شد. از جمله اقدامات آموزشی - حمایتی انجام شده می‌توان به چند مورد اشاره کرد که شامل بعد از برگزاری پیش‌آزمون الکترونیکی علاوه بر اینکه در گروه مجازی سؤالات و پاسخ‌های صحیح آن به بحث و رفع اشکال گذاشته شد به تک‌تک افراد شرکت‌کننده در آزمون در خصوص سؤالات آزمون، اشکالات، نقاط قوت و ضعف و روش صحیح تست زنی توسط مدیر گروه مشاوره فردی داده شد و راهکارهای کاربردی برای حصول نتیجه بهتر به بحث گذاشته شد.

## ارزیابی از اساتید و دانشجویان شرکت‌کننده در برنامه یادگیری هم‌تا

با کمک همکاران اعضای هیات علمی گروه در جلسه برگزار شده پرسشنامه‌ها تدوین و روایی محتوایی آن ارزیابی شد. پرسشنامه بررسی رضایتمندی گروه یادگیری هم‌تا از منظر فراگیران شرکت‌کننده (۲۰ سؤال) و از دیدگاه اساتید گروه انگل‌شناسی و قارچ‌شناسی (۱۰ سؤال) با استفاده از دو پرسشنامه مجزا انجام شد. همچنین پرسشنامه بررسی نظرات فراگیران رشته انگل‌شناسی در رابطه با تأثیر گروه یادگیری هم‌تا مربی با

استفاده از یادگیری الکترونیکی و نقش آن در کاهش استرس حاوی ۱۰ سؤال طراحی و با استفاده از سامانه فرم ساز الکترونیکی آماده و لینک آن در اختیار اساتید و فراگیران قرار داده شد.

جدول شماره ۲- میانگین نمرات اساتید در رابطه با برنامه یادگیری همتا		
موافقم N(%)	کاملاً موافقم N(%)	
۰	۱۱ (۱۰۰)	میزان رضایت شما با تأسیس گروه یادگیری همتا چه اندازه ای بوده است؟
۱ (۹.۱)	۱۰ (۹۰.۹)	میزان رضایت شما با آموزش از طریق همتا چه اندازه ای بوده است؟
۱ (۹.۱)	۱۰ (۹۰.۹)	میزان رضایت شما با طرح سؤال توسط فراگیران در گروه یادگیری همتا چه اندازه ای بوده است؟
۱ (۹.۱)	۱۰ (۹۰.۹)	میزان رضایت شما با ارائه مطالب خارج منابع آزمون دکتری تخصصی جهت فهم و افزایش اطلاعات فراگیران چه اندازه ای بوده است؟
۲ (۱۸.۲)	۹ (۸۱.۸)	میزان رضایت شما از ساعات ارائه مباحث در گروه یادگیری همتا چه اندازه ای بوده است؟
۱ (۹.۱)	۱۰ (۹۰.۹)	میزان رضایت شما از مشارکت فراگیران در گروه یادگیری همتا چه اندازه ای بوده است؟
۲ (۱۸.۲)	۹ (۸۱.۸)	میزان رضایت شما از به کارگیری روش های کمک آموزشی (تصاویر، فیلم) چه اندازه ای بوده است؟
۱ (۹.۱)	۱۰ (۹۰.۹)	تناسب کیفیت و کمیت مطالب ارائه شده در گروه یادگیری همتا چگونه بوده است؟
۱ (۹.۱)	۱۰ (۹۰.۹)	میزان رضایت شما از هم اندیشی، همکاری و هم دلی اساتید در ارائه مطالب به فراگیران همتا چقدر بوده است؟
۱ (۹.۱)	۱۰ (۹۰.۹)	میزان رضایت شما از مشارکت اساتید در برنامه ریزی، اجرا و ارزشیابی های دوره چقدر است؟
۰	۱۱ (۱۰۰)	میزان رضایت شما از باز خورد مطالب ارائه شده از سوی فراگیران در طول دوره چقدر است؟
۲ (۱۸.۲)	۹ (۸۱.۸)	میزان رضایت شما از طراحی و برنامه ریزی برگزاری گروه یادگیری همتا چقدر بوده است؟
۰	۱۱ (۱۰۰)	میزان رضایت شما با برگزاری پیش آزمون چقدر است؟
۰	۱۱ (۱۰۰)	میزان رضایت شما با برگزاری بیش از یک پیش آزمون چقدر است؟

### جدول شماره ۳- فراوانی رضایتمندی شرکت کنندگان

تجربیات دانشجویان و دانشکده‌های علوم پزشکی در دوران همه‌گیری کووید ۱۹

سؤالات	خیلی خوب n (%)	خوب n (%)	متوسط n (%)	ضعیف n (%)	خیلی ضعیف n (%)
آیا پوشش مباحث مطرح شده در گروه یادگیری همتا از لحاظ کمیت و کیفیت متناسب با منابع آزمون دکتری تخصصی بوده است؟	20 (80)	4 (16)	1 (4)	0	0
آیا ترتیب و پیوستگی مطالب در گروه یادگیری همتا رعایت شده است؟	16 (64)	9 (36)	0	0	0
میزان رضایت از ساعات ارائه مباحث در گروه یادگیری همتا چقدر است؟	14 (56)	8 (32)	3 (12)	0	0
آیا گروه یادگیری همتا به افزایش ساعات مطالعه روزانه کمک کرده است؟	18 (72)	3 (12)	4 (16)	0	0
میزان مشارکت اساتید در رفع اشکال در گروه یادگیری همتا چقدر است؟	17 (68)	6 (24)	1 (4)	1 (4)	0
میزان مشارکت سایر فراگیران (همتابان) برای افزایش یادگیری هم گروهی‌ها چگونه بوده است؟	19 (76)	5 (20)	1 (4)	0	0
بیان روشن و قابل فهم توسط اساتید در مواقع رفع اشکال ارائه شده است؟	17 (68)	6 (24)	2 (8)	0	0
میزان جلب مشارکت اساتید در گروه یادگیری همتا چقدر بوده است؟	16 (64)	7 (28)	1 (4)	1 (4)	0
میزان جلب مشارکت و علاقه اعضای گروه در یادگیری همتا چقدر بوده است؟	15 (60)	8 (32)	1 (4)	1 (4)	0
میزان رضایت از گروه بندی در ارائه تخصصی مباحث در یادگیری همتا چقدر بوده است؟	16 (64)	5 (20)	4 (16)	0	0
آیا به کارگیری روش‌های کمک آموزشی (تصاویر، فیلم) استفاده شده است؟	15 (60)	4 (16)	3 (12)	2 (8)	1 (4)
تناسب کیفیت و کمیت مطالب ارائه شده در گروه یادگیری همتا چگونه بوده است؟	15 (60)	8 (32)	2 (8)	0	0
میزان پوشش سؤالات مطرح شده در پیش آزمون متناسب با منابع آزمون دکتری تخصصی چگونه بوده است؟	17 (68)	7 (28)	1 (4)	0	0
آیا مدت زمان برگزاری پیش آزمون مطابق استانداردهای آزمون دکتری تخصصی بوده است؟	17 (68)	7 (28)	1 (4)	0	0
آیا ترتیب ارائه سؤالات پیش آزمون مطابق استانداردهای آزمون دکتری تخصصی بوده است؟	16 (64)	8 (32)	1 (4)	0	0
کیفیت و کمیت سؤالات مطرح شده در هر بخش از پیش آزمون متناسب بوده است؟	17 (68)	7 (28)	1 (4)	0	0
سطح هماهنگی‌ها جهت برگزاری پیش آزمون چگونه بوده است؟	20 (80)	4 (16)	1 (4)	0	0
آیا با برگزاری پیش آزمون موافقید؟	18 (72)	6 (24)	1 (4)	0	0
تأثیر پیش آزمون در افزایش آمادگی برای آزمون دکتری تخصصی چقدر بوده است؟	21 (84)	3 (12)	1 (4)	0	0
تأثیر پیش آزمون در کاهش استرس چقدر بوده است؟	21 (84)	3 (12)	1 (4)	0	0



جدول شماره ۴- فراوانی سطح استرس شرکت کنندگان در برنامه یادگیری همتا

خیلی ضعیف n(%)	ضعیف n(%)	متوسط n(%)	خوب n(%)	خیلی خوب n(%)	سؤالات
۰	۰	۱ (۴.۳)	۸ (۳۰.۴)	۱۶ (۶۵.۲)	آیا مشارکت در گروه یادگیری همتا موجب کاهش استرس شما در برقراری ارتباط با اساتید شده است؟
۰	۱ (۴.۳)	۲ (۸.۳)	۶ (۲۵)	۱۶ (۶۲.۵)	آیا مشارکت در گروه یادگیری همتا در کاهش نگرانی و تنش از امتحان، تأثیر داشته است؟
۰	۰	۲ (۸.۳)	۵ (۲۰.۸)	۱۸ (۷۰.۸)	آیا مشارکت در گروه یادگیری همتا در آموزش با کیفیت برای کسب نتیجه بهتر مؤثر بوده است؟
۰	۰	۱ (۴.۳)	۷ (۲۹.۲)	۱۷ (۶۶.۷)	آیا مشارکت در گروه یادگیری همتا در کاهش استرس ارزشیابی توسط اساتید درس مربوطه نقش داشته است؟
۰	۱ (۴.۳)	۵ (۲۰.۸)	۶ (۲۵)	۱۳ (۵۰)	آیا مشارکت در گروه یادگیری همتا در برطرف کردن نگرانی در خصوص انجام اشتباه تست های آزمایشگاهی مؤثر بوده است؟
۰	۱ (۴.۳)	۳ (۱۲.۵)	۶ (۲۵)	۱۵ (۵۸.۳)	آیا مشارکت در گروه یادگیری همتا در ارتباط با در دسترس بودن بیشتر اساتید گروه مؤثر بوده است؟
۱ (۴.۳)	۱ (۴.۳)	۳ (۱۲.۵)	۶ (۲۵)	۱۴ (۵۴.۲)	آیا مشارکت در گروه یادگیری همتا در افزایش علاقمندی و کسب مهارت در پذیرش نقش مربی در شما مؤثر بوده است؟
۰	۱ (۴.۳)	۱ (۴.۳)	۴ (۱۶.۷)	۱۹ (۷۵)	آیا مشارکت در گروه یادگیری همتا در افزایش مهارت مطالعه و اخذ نتیجه بهتر در آزمون دکتری تخصصی مؤثر بوده است؟
۰	۰	۳ (۱۲.۵)	۶ (۲۵)	۱۶ (۶۲.۵)	آیا مشارکت در گروه یادگیری همتا در مدیریت زمان مطالعه برای شما مؤثر بوده است؟
۰	۰	۴ (۱۶)	۶ (۲۴)	۱۵ (۶۰)	آیا مشارکت در گروه یادگیری همتا در مشاوره فردی و تقویت نقاط قوت و ضعف شما مؤثر بوده است؟

**بحث:**

بر طبق آمار و گزارشات حاصل، فرایند شرح داده شده برای اولین بار در سطح کشوری انجام پذیرفت.

تجربه حاصل با هدف طراحی، اجرا و ارزشیابی برنامه آموزشی مبتنی بر تلفیق رویکردهای یادگیری همتا در فراگیران رشته انگل‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با استفاده از یادگیری الکترونیکی برای کمک به موفقیت در آزمون دکترای تخصصی انگل‌شناسی انجام شد به طور کلی تحلیل پرسشنامه های جمع آوری شده از

افراد حاضر در فرایند و نتایج حاصل از این دوره نشان داد که برای غالب فراگیران تلاش برای استفاده از چالش‌ها و فرصت‌های یادگیری از طریق آموزش مجازی در پیشرفت تحصیلی، موفقیت و غلبه بر استرس تأثیر به‌سزایی داشته است. در مطالعه‌ای که توسط شگری و همکاران انجام شد همسو با نتایج مطالعه حاضر نشان داد که احساس مسئولیت اساتید در قبال حمایت همه‌جانبه از دانشجویان در شرایط پر استرس پاندمی کرونا و کمک به پیشبرد اهدافشان بسیار امیدوارکننده بوده است (۲۱). همچنین نتایج مطالعه حاضر همسو است با تجربه روابط دوستانه بین فراگیران و اساتید که موجب تقویت ضریب ایمنی فرد در رویارویی با مطالبات تحصیلی می‌شود. افزون بر این نتایج مطالعه حاضر، اهمیت مدل یادگیری هم‌تا در رابطه استاد-دانشجو و ضرورت تعیین نیاز یادگیرندگان به تجربه رابطه‌ی حمایت‌گر و ایمن را تأیید می‌کند (۲۲).

پیشنهاد می‌شود که برای ایجاد مکانیسم‌های حمایتی در سطوح مختلف از جمله ایجاد انگیزه بیشتر در فراگیران برای ایفای نقش مربی هم‌تا و تلاش برای پیشرفت تحصیلی، ایجاد حمایت اجتماعی و کاهش استرس فراگیران در زمان آماده شدن برای آزمون دکترا تخصصی، بهبود عزت‌نفس و بهبود ارتباطات در هم‌تا مربیان و ایجاد آمادگی و خودارزیابی دانشجویان سال بالا برای ایفای نقش معلمی تلاش و برنامه‌ریزی هدفمند بیشتری شود. همچنین نسبت به برگزاری دوره‌های رسمی کوتاه مدت آماده‌سازی یادگیری هم‌تا برای همه دوره‌های دانشجویی از جمله مقطع کارشناسی ارشد اقدامات لازم انجام شود.

از محدودیت‌های این فرایند می‌توان به ضعف در فرایند ارزشیابی پایا توسط یادگیری هم‌تا به دلیل ایجاد روابط بین فردی بین دانشجویان و هم‌تا مربی اشاره کرد که بهتر است برای اصلاح آن یک مکانیسم نظارت آموزشی برای دانشجویان جدیدالورود کارشناسی ارشد پیاده‌سازی کرد. همچنین به عدم وجود ساختار مشخص برای ایفای نقش ناظر در آموزش مجازی اشاره کرد که با همکاری مدون اساتید به عنوان سرتیم و ناظر در فرایند یادگیری هم‌تا در آموزش مجازی در اصلاح آن برای اجرایی شدن در سایر مؤسسات کوشید.

**تقدیر و تشکر:**

بدینوسیله از رهنمون‌های دلسوزانه جناب آقای دکتر مسعودرضا معنویت، ریاست محترم دانشکده پزشکی، جناب آقای دکتر محمدابراهیم رضوانی، معاون آموزشی دانشکده پزشکی، جناب آقای دکتر عباس شاهدی، رئیس تحصیلات تکمیلی دانشکده پزشکی، کارشناسان تحصیلات تکمیلی، اعضای هیات علمی گروه ایمنی شناسی به ویژه جناب آقای سیدعلی میرغنی زاده، کارشناس مرکز آزمون‌های الکترونیک آقای مهندس نوید کاشفی و همچنین فراگیران شامل آقای مهدی افتخاری، آقای محمد جواد بوژمهرانی، خانم آزاده تیمورزاده، خانم سمیه احمدی، خانم الهه هزاردستان و سایر افراد فعال در فرایند نهایت تشکر و قدردانی را داریم.

### منابع:

1. Hemmati mm, bagherieh f, khalkhali h. The effect of peer mentoring program on nursing students' stressors in clinical environment. Iranian journal of medical education. 2013;4(54):280-290.
2. Sarikaya O, Civaner M, Kalaca S. The anxieties of medical students related to clinical training. International Journal of Clinical Practice. 2006;60(11):1414-8.
3. de Menezes S, Premnath D. Near-peer education: a novel teaching program. International journal of medical education. 2016;7:160.
4. Durán CEP, Bahena EN, Rodríguez MdlÁG, Baca GJ, Uresti AS, Elizondo-Omaña RE, et al. Near-peer teaching in an anatomy course with a low faculty-to-student ratio. Anatomical sciences education. 2012;5(3):171-6.
5. Marc Campolo P, Maritz CA, Gregory Thielman P, Lora Packer M. An evaluation of peer teaching across the curriculum: student perspectives. International Journal of Therapies and Rehabilitation Research. 2013;2(1):1.
6. Rashid MS, Sobowale O, Gore D. A near-peer teaching program designed, developed and delivered exclusively by recent medical graduates for final year medical students sitting the final objective structured clinical examination (OSCE). BMC medical education. 2011;11(1):1-7.
7. Owen AM, Ward-Smith P. Collaborative learning in nursing simulation: near-peer teaching using standardized patients. Journal of Nursing Education. 2014;53(3):170-3.
8. Hasanzadeh A, Karimzadeganmoghadam D, Motaghian H. Evaluating The Factors Affecting The Acceptance of Web-Based

Learning Systems by University Professors Using A Hybrid Model. *Management Research in Iran*...2013;17(1):41-72.

9. Ozkan S, Koseler R, Baykal, N. Evaluating learning management systems: adoption of hexagonal e-learning assessment model in higher education. *Transforming government people process and policy*.2009; 3 (2): 111-130.

10. Keshavarzi Mh, Salehi M, Heydari T, Salehi M, Amiranzadeh M. Assessment of The Feasibility of E-Learning in The Faculty of Educational Sciences and Psychology at Eslamic Azad University of Marvdasht. *Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences*...2012;4(1).

11. Ghasemi V, Simbar M, Rashidi Fakari F, Saei Ghare Naz M, Kiani Z. The effect of peer education on health promotion of Iranian adolescents: A systematic review. *International Journal of Pediatrics*. 2019;7(3):9139-57.

12. Khaw C, Raw L. The outcomes and acceptability of near-peer teaching among medical students in clinical skills. *International journal of medical education*. 2016;7:188.

13. Turner SR, White J, Poth C. Twelve tips for developing a near-peer shadowing program to prepare students for clinical training. *Medical teacher*. 2012;34(10):792-5.

14. Stoehr F, Müller L, Brady A, Trilla A, Mähringer-Kunz A, Hahn F, et al. How COVID-19 kick-started online learning in medical education—The DigiMed study. *PloS one*. 2021;16(9):e0257394.

15. Basilaia G, Kvavadze D. Transition to online education in schools during a SARS-CoV-2 coronavirus (COVID-19) pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*. 2020;5(4).

16. Al-Balas M, Al-Balas HI, Jaber HM, Obeidat K, Al-Balas H, Aborajooch EA, et al. Distance learning in clinical medical education amid COVID-19 pandemic in Jordan: current situation, challenges, and perspectives. *BMC medical education*. 2020;20(1):1-7.

17. Mohammadisadr M, Siadat SA, Hoveida R. Identifying and Validating the Components of the Coaching Skill among Faculty Members of Medical Sciences University of Isfahan. *Education Strategies in Medical Sciences*. 2018;11(1):82-91.

18. Shojai F, Emam gholi khoshechin T, Maasomi N. Reduce anxiety and increase motivation nursing students with evaluation skills with method peer. *Development Education in Medicine Journal* 2014;2:1-10. [In Persian]

19. Hemmatipour A. The effect of education using social networks on knowledge and performance of nursing students in regard to safe injections. *Journal Mil Med.* 2020;22(3):306-13.
20. Zolfaghari M, Negarandeh R, Ahmadi F. The Evaluation of a Blended E-learning Program for Nursing and Midwifery Students in Tehran University of Medical Sciences. *Iranian journal of medical education.* 2011;10(4).
21. Shokri O, Rashidipour F, Sharifi M. Students' Lived Experience of Online Learning during the COVID-19 Disease: An Interpretative Phenomenological Analysis. *Journal of Applied Psychology.* 2020;14(2):145-23.
22. Aelterman N, Vansteenkiste M, Haerens L, Soenens B, Fontaine JR, Reeve J. Toward an integrative and fine-grained insight in motivating and demotivating teaching styles: The merits of a circumplex approach. *Journal of Educational Psychology.* 2019;111(3):497.



## عنوان تجربه:

# به کارگیری روش آموزش مبتنی بر رویکرد مفهومی در آموزش مجازی در هنگامه همه‌گیری Covid 19 (دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد)

## اسامی مجریان:

دکتر فاطمه کشمیری، گروه آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

## چکیده:

در هنگامه همه‌گیری Covid 19 به دلیل محدودیت برنامه‌های کاملاً حضوری، نیاز به توسعه مهارت‌های دانشجویان در بستر آموزش مجازی بود. استفاده از رویکرد یادگیری مبتنی بر مفهوم در محیط یادگیری الکترونیکی می‌تواند در انتقال مفاهیم به دانشجو مؤثر و برای درک عمیق‌تر و کاربرد مؤثرتر دانش کمک‌کننده باشد. در مطالعه حاضر از نقشه مفهومی به عنوان یکی از ابزارهای رایج در رویکرد یادگیری مفهومی در بستر آموزش مجازی/ترکیبی استفاده شده است. لذا از رویکرد روش نقشه مفهومی در بستر آموزش مجازی در دروس اصول و فنون آموزش در علوم پزشکی استفاده شد. این مطالعه به صورت توسعه‌ای انجام شد. در این مطالعه در دوران بحران Covid 19 در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ با استفاده از نقشه مفهومی انجام شده است. در این روش دانشجویان محتوای آموزش را قبل از کلاس دریافت می‌کردند. در کلاس که به صورت مجازی هم زمان برگزار می‌شد از دانشجویان خواسته می‌شد بر اساس مراحل روش تدریس نقشه مفهومی مراحل انجام این روش را اجرا کنند و در نهایت میزان یادگیری فراگیران به روش نقشه مفهومی ارزیابی شد. ۵۴ نفر در این دوره شرکت کردند که ۳۴ نفر (۶۲/۹۶٪) زن و ۲۰ نفر (۳۷/۰۳٪) مرد بودند. یادگیری دانشجویان که با استفاده از بررسی نقشه‌های مفهومی ترسیم شده توسط دانشجویان به عنوان پروژه نهایی با مقیاس  $2/28 \pm 17/56$

تعیین شد. علی‌رغم اینکه درس اصول و فنون آموزش در علوم پزشکی یک درس غیرتخصصی برای دانشجویان بوده است و در بین دانشجویان آشنایی قبلی با مفاهیم آن وجود نداشته است اما ایجاد فرصت یادگیری قبل از کلاس، حل مساله در حین کلاس و ایجاد فرصتی برای یادگیری معنادار از طریق ترسیم نقشه مفهومی توانسته به یادگیری دانشجویان در ایجاد یک نقشه کاملاً توصیفی از نقشه کامل پدیده روش تدریس از طراحی تا ارزیابی کمک کند.

### بیان مساله:

بستر آموزش مجازی به عنوان یکی از رویکردهای مورد توجه در سیستم‌های آموزشی در عصر الکترونیک مورد توجه قرار گرفته است. در دوران همه‌گیری کرونا به دلیل شرایط خاص و تأکید بر فاصله‌گذاری اجتماعی و فیزیکی، تغییر رویکرد آموزش و سیستم‌های آموزشی غیر قابل اجتناب بود. در این راستا به کارگیری روش‌های مؤثر و تعاملی با هدف یادگیری عمیق و کاربردی به یکی از دغدغه‌های سیستم‌های آموزشی تبدیل شد (۱). تفاوت‌های موجود بین آموزش سنتی و یادگیری الکترونیکی مانند محدودیت‌های اساتید در ارائه راهنمایی و مشاوره مستقیم به فراگیران و انتشار بیش از حد اطلاعات و محتواهای آموزشی در محیط یادگیری الکترونیکی، مانع فهم کامل مطالب و یادگیری فراگیران است (۲، ۱). بنابراین استفاده از رویکرد مبتنی بر مفهوم و ابزارهای مرتبط با آن مانند نقشه‌های مفهومی، سناریوها و مثال‌های کاربردی می‌تواند یادگیری مفهومی فراگیران را در محیط یادگیری الکترونیکی تسهیل کند. یادگیری مبتنی بر مفهوم، رویکردی برای کمک به فراگیران در توسعه دانش تجربی و درک عمیق پدیده‌های علمی است. فراگیران در ابتدای یادگیری نیازمند راهنماهای شفاف و کامل در مورد مفاهیم اولیه هستند و فعالیت‌های یادگیری مبتنی بر مفهوم چنین امکانی را برای آنها فراهم می‌کند (۳).

رویکرد مبتنی بر مفهوم در آموزش بر مبنای تئوری یادگیری آزوبل (Ausubel) استوار است. این تئوری با اصطلاح یادگیری معنادار<sup>۷۵</sup> شناخته می‌شود. استراتژی‌های آموزش و یادگیری که یادگیری معنادار را محقق می‌سازند کلیدی برای انتقال مؤثر دانش از کلاس درس به دنیای واقعی هستند (۴). در یادگیری معنادار، دانش جدید با دانش

گذشته فراگیر در محیط یادگیری فعال مرتبط می‌شود. دانش جدید به دست آمده با دانش گذشته ادغام شده و تجربیات، مانند ظرفی برای درک مفاهیم جدید محسوب می‌شوند (۵). در حقیقت از طریق حفظ مطالب پراکنده یادگیری واقعی صورت نمی‌گیرد بلکه فراگیران باید با سازماندهی، ایجاد ارتباط و افزودن منظم مطالب به ساختار شناختی قبلی، یادگیری معنادار را محقق سازند (۶). در نتیجه، پیامد نهایی آن سازماندهی سلسله مراتبی دانش است که "ساختار شناختی" نام دارد و شامل درک عمیق تری از دانش قبلی و دانش جدید می‌باشد (۴). تأکید اصلی نظریه آزوبل، تمایز بین یادگیری از طریق تکرار در مقابل یادگیری معنی دار است. وقتی که یادگیری از طریق تکرار صورت می‌گیرد هیچ تلاشی برای بیان ایده‌های جدید از طریق ایده‌های موجود در ساختار شناختی صورت نمی‌گیرد، ولی در یادگیری معنی دار به این مساله توجه می‌شود (۷). در رویکرد مبتنی بر مفهوم در آموزش، مفاهیم به عنوان شالوده برنامه آموزشی هستند. در این رویکرد، مفاهیم به صورت یک ساختار ذهنی، خارج از چارچوب زمانی و مکانی، به طور خلاصه توصیف می‌شود (۸). لذا فرض بر این است که فراگیران باید درک صحیحی از مفاهیم پایه داشته باشند و به منظور ایجاد دانش جدید و معنادار به طور فعال در فرایند یادگیری مشارکت داشته باشند. همچنین مفاهیم پایه و مفاهیم تخصصی در سطح بالای انتزاع (Abstraction) در تجربه اولیه یادگیری ارائه می‌شوند. این امر منجر به تعمیم بالای مفاهیم و طرح ایده‌های متنوع مربوط به آن مفهوم می‌شود (۴). یکی از روش‌های رایج در این رویکرد، روش آموزشی نقشه‌های مفهومی است. نقشه مفهومی ابزاری برای نمایش روابط بین مفاهیم به طریقی منسجم و سازمان یافته و روشی نوین در آموزش است که ریشه در نظریه یادگیری معنادار کلامی آزوبل و مفهوم پیش سازمان دهنده دارد (۶). نقشه مفهومی به عنوان مسیری برای راه یابی به توسعه در آموزش ایده‌های مهم توصیف می‌شود. این الگو به تدریس، نظم دهی به اهداف یادگیری، هدایت و راهنمایی کلاس و ارزشیابی سمت و سوی جدید و قابل قبولی می‌دهد (۹، ۶). اجرای الگوی آموزش نقشه مفهومی در چهار گام انجام می‌شود. در گام اول نکات کلیدی از طریق روخوانی درس به صورت فردی یا گروهی و تشخیص نکات کلیدی و مهم درس، و نیز یادداشت برداری از نکات مهم استخراج می‌شود. در گام دوم مفاهیم اصلی از فرعی از طریق مشخص کردن نکات اصلی از فرعی، تصمیم‌گیری درباره مدل نقشه و تعیین تعداد شاخه



های اصلی و فرعی، تشخیص داده می‌شود. در گام سوم با نوشتن مفاهیم اصلی و فرعی در داخل نقشه و استفاده از رنگ و شکل برای تمیز شاخه‌های اصلی و فرعی، نقشه تکمیل می‌شود. در سؤالات از درس به صورت نقشه مفهومی انجام می‌شود (۶).

مطالعات مختلفی در زمینه استفاده از نقشه مفهومی در یادگیری الکترونیکی انجام شده است که حاکی از اهمیت این موضوع و لزوم توجه بیشتر به آن است (۲، ۶، ۱۰، ۱۱). مطالعه Pernaا و همکاران در سال ۲۰۰۸ یک محتوای آموزشی الکترونیکی با هدف یادگیری مبتنی بر مفهوم در زمینه شیمی ارائه داده‌اند. این محتوا در چهار فاز تحلیل مشکلات نظری، ایجاد محتوای آموزشی، ارزشیابی و توسعه در آینده طراحی شده است. نتایج نشان داد محتوای تولید شده برای فراگیران مفید بوده است و نقشه‌های مفهومی ابزار مناسبی برای یادگیری مبتنی بر وب در محیط مجازی بوده است (۱۰). Dattolo و همکاران مطالعه‌ای با عنوان "مدل جدید نقشه مفهومی برای محیط یادگیری الکترونیکی" ارائه داده‌اند. در این مطالعه با استفاده از مدل مبتنی بر نقشه مفهومی، ارتباط بین مفاهیم و اطلاعات مختلف ارائه شده است. نتایج نشان داده است که نقشه‌های مفهومی دارای دو مزیت شامل ارائه اطلاعات به صورت بصری و ایجاد ارتباط بین این اطلاعات و محتوای آموزشی مفید موجود در پایگاه داده هستند. فراگیران می‌توانند با استفاده از این ابزار مراحل و اطلاعات قبلی خود را مرور کرده و نحوه سازماندهی اطلاعات را بیاموزند (۲). میرکازه‌ی ریگی و همکاران مطالعه‌ای در سال ۱۳۹۹ با هدف بررسی تأثیر آموزش به روش نقشه مفهومی بر یادگیری مهارت پره اکلامپسی در فراگیران مامایی صورت گرفته است. در این مطالعه با استفاده از روش یادگیری مبتنی بر مفهوم در بین ۶۰ نفر از فراگیران مامایی دو گروه با روش‌های سنتی و اجرای نقشه مفهومی قبل و بعد از مداخله با آزمون بالینی اداره پره اکلامپسی مورد سنجش قرار گرفتند. نتایج نشان داد که میانگین نمره مهارت بالینی اداره پره اکلامپسی در گروه آموزش به روش نقشه مفهومی افزایش بیشتری نسبت به گروه روش سنتی داشته است و باعث عملکرد بهتر فراگیران مامایی در فرایند مراقبت می‌گردد (۱۱).

در هنگامه همه‌گیری Covid 19 به دلیل محدودیت برنامه‌های کاملاً حضوری، نیاز به توسعه مهارت‌های دانشجویان در بستر آموزش مجازی بود. استفاده از رویکرد یادگیری مبتنی بر مفهوم در محیط یادگیری الکترونیکی می‌تواند در انتقال مفاهیم به

دانشجو مؤثر و برای درک عمیق تر و کاربرد مؤثرتر دانش کمک کننده باشد. در مطالعه حاضر از نقشه مفهومی به عنوان یکی از ابزارهای رایج در رویکرد یادگیری مفهومی در بستر آموزش مجازی/ترکیبی استفاده شده است. لذا از رویکرد روش نقشه مفهومی در بستر آموزش مجازی در دروس اصول و فنون آموزش در علوم پزشکی استفاده شد.

### زمینه:

دانشجویان هدف شامل ۵۴ نفر از دانشجویان رشته کارشناسی ارشد رشته‌های علوم پایه پزشکی در درس طراحی و فنون آموزش در علوم پزشکی هستند. مدرس عضو هیات علمی در رشته آموزش پزشکی بود.

### مراحل اجرا:

این مطالعه به صورت توسعه ای انجام شد. در این مطالعه در دوران بحران Covid 19 در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ با استفاده از تلفیق کلاس وارونه و نقشه مفهومی انجام شده است.

در هنگامه کووید ۱۹ از سال ۱۳۹۸ برنامه آموزشی "درس اصول و فنون تدریس در آموزش پزشکی" با روش نقشه مفهومی در بستر یادگیری الکترونیکی در دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد اجرا شده است. بدین منظور برنامه‌ریزی به صورت ترکیبی (مجازی غیرهم زمان و مجازی هم زمان) انجام شد. در گام اول محتوای الکترونیکی به منظور آموزش مفاهیم و فرایندهای مرتبط با محتوای آموزشی ارائه شد. در گام دوم با استفاده از روش مفهومی، آموزش انجام شد. بدین منظور از دانشجویان درخواست می شد محتوای آموزشی را قبل از جلسه مجازی هم زمان مطالعه کنند. در جلسه مجازی هم زمان از دانشجو درخواست شد نقشه مفهومی را به صورت فردی یا گروهی (در بستر Storyline) ترسیم کنند در این بخش لازم بود، دانشجویان مفاهیم اصلی و فرعی را تشخیص داده و شکل مناسبی برای نقشه های مفهومی انتخاب و ترسیم کنند. سپس گره‌ها و ابعاد مختلف موضوع را تعیین می کردند و متون توصیفی مناسب به هر یک از گره ها و شبکه های تعیین شده در نقشه مفهومی اضافه می کردند. نقشه ها در جلسات اولیه به صورت گروهی و در جلسات پایانی به صورت فردی ترسیم شده است. در گام نهایی ارزیابی هم‌تا توسط افراد مختلف گروه های کوچک انجام شد و بازخورد مناسب هم در رابطه با برداشت از مفهوم مورد نظر و هم در رابطه با محتوا و

جزئیات نقشه مفهومی طراحی شده توسط دانشجویان ارائه می‌شود و توسط مدرس جمع بندی نهایی انجام شد. در جلسات آموزشی ارائه بازخورد به عنوان نکته مهم و کاربردی در هدایت یادگیری فراگیران در نظر گرفته شده است و آموزش به نحوی طراحی شده است که ارائه بازخورد به هریک از سؤالات و گزینه‌های مورد تأکید فراگیران ارائه شود. این فرایند در بستر آموزش هم‌زمان با تسهیل‌گری مدرس اجرا می‌شود.

ارزیابی در رابطه با میزان یادگیری در آزمون‌های پایانی بر اساس تدوین پروژه نقشه مفهومی مرتبط با مفاهیم آموزش در کل دوره آموزشی شد. داده‌ها با استفاده از شاخص‌های توصیفی (Mean, SD, Percentage) آنالیز شد.

### نتایج حاصله:

۵۴ نفر در این دوره شرکت کردند که ۳۴ نفر (۶۲/۹۶٪) زن و ۲۰ نفر (۳۷/۰۳٪) مرد بودند. دانشجویان در جلسات مجازی فرصت تحلیل و نقد نقشه‌های مفهومی ترسیم شده توسط سایرین را داشتند. این امر منجر به کاهش سوء برداشت‌ها و بدفهمی‌ها در فرایند آموزش می‌شود و درک درستی نسبت به مفاهیم آموزشی ایجاد شد.

### ارزشیابی:

یادگیری دانشجویان که با استفاده از بررسی نقشه‌های مفهومی ترسیم شده توسط دانشجویان به عنوان پروژه نهایی با مقیاس  $2/28 \pm 17/56$  تعیین شد.

### بحث:

مطالعه حاضر با هدف طراحی، اجرا و ارزشیابی به کارگیری روش نقشه مفهومی در آموزش مجازی در هنگامه همه‌گیری Covid 19 انجام شده است. با وجود محدودیت‌های آموزش مجازی، استفاده از روش نقشه مفهومی می‌تواند فرصت مناسبی برای دانشجویان به منظور درک مفاهیم عمیق‌تر و کاربردی‌تر مطالب آموزشی فراهم آورد.

در دوران پاندمی Covid 19، استفاده از رویکردهای تعاملی در آموزش مجازی به عنوان فاکتور اصلی در طراحی آموزش مجازی محسوب می‌شود. با توجه به ماهیت آموزش مجازی، ایجاد امکان یادگیری معنادار و پایدار از ویژگی‌های اصلی سیستم‌های آموزش محسوب می‌شود. در مطالعه حاضر روش نقشه مفهومی به عنوان یکی از روش‌های پرکاربرد در یادگیری مفهومی مورد توجه قرار گرفته است. در بحران Covid 19 یادگیری

الکترونیکی تبدیل به ابزار جدیدی برای یادگیری دانشجویان در زمان کوتاه و از راه دور شده است. یکی از ابزارهای هدایت و راهنمایی فراگیران در یادگیری الکترونیکی رویکرد نقشه مفهومی محسوب می‌شود که ارتباط بین مفاهیم را در حیطه مشخص با استفاده از تصاویر و متون نشان می‌دهد. یادگیری الکترونیکی یک موضوع جدید و تحول‌آفرین در عرصه آموزش محسوب می‌شود و ایجاد نقشه مفهومی در یادگیری الکترونیکی برای دینفعان مختلف می‌تواند بسیار کاربردی و مفید باشد. فراگیران با استفاده از نقشه مفهومی می‌توانند بار مازاد اطلاعاتی و سردرگمی در یادگیری را کاهش دهند. همچنین اساتید می‌توانند از نقشه مفهومی در ارائه محتوای یادگیری تعاملی و طراحی فرایند یادگیری تعاملی به منظور هدایت فراگیران استفاده کنند (۱۲). در مطالعه حاضر با هدف رشد یادگیری معنادار دانشجویان در رابطه با مفاهیمی که به صورت سلسله‌ای ارائه می‌شوند از روش نقشه مفهومی استفاده شد. نتایج نشان داد میزان درک دانشجویان از مفاهیم در کلاس درس در سطح مطلوب بوده است. نتایج مطالعه کرمی و عطاران نشان داد که استفاده از روش نقشه مفهومی به صورت انفرادی و گروهی در مقایسه با آموزش سنتی معنادار شده است. همچنین تهیه نقشه مفهومی به صورت گروهی می‌تواند با یادگیری مشارکتی همراه بوده و منجر به یادگیری مؤثرتری گردد (۷). در مطالعه حاضر نیز دانشجویان ابتدا به صورت فردی و سپس به صورت گروهی اقدام به ترسیم نقشه مفهومی کردند و میزان یادگیری آنها در سطح مطلوبی ارزیابی شد.

نتایج مطالعاتی بر تأثیرگذاری تلفیق دو روش کلاس وارونه و نقشه مفهومی بر یادگیری فراگیران را گزارش کرده‌اند (۱۵-۱۳). Bijlani و همکاران در یک مطالعه موردی با استفاده از تلفیق دو روش کلاس وارونه و نقشه مفهومی میزان درک فراگیران را مورد ارزیابی قرار داده‌اند. در مصاحبه انجام شده از نظر فراگیران، استفاده از نقشه مفهومی در کلاس وارونه به یادگیری سریع‌تر مفاهیم نسبت به سایر روش‌ها مانند مطالعه یا شنیدن و دیدن فیلم‌های آموزشی طولانی کمک کرده است. نتایج این مطالعه همسو با مطالعه حاضر نشان داد که استفاده از نقشه مفهومی به عنوان مواد آموزشی در کلاس وارونه به یادگیری خود راهبر فراگیران کمک خواهد کرد (۱۳). Chiou و همکاران در مطالعه‌ای نقاط ضعف کلاس وارونه را در عدم وجود ساختار کامل، عدم وجود تفکر مستقل و عملکرد ضعیف در یادگیری و عدم امکان استفاده برای تمام موضوعات و دروس معرفی کرده است

و به منظور رفع این نقائص و جبران کمبودها از تلفیق دو روش کلاس وارونه و نقشه مفهومی استفاده کرده است (۱۵). Chen و همکاران از روش تلفیقی نقشه مفهومی مبتنی بر کلاس وارونه در درس مهارت‌های زبان انگلیسی استفاده کرده است. نتایج این مطالعه نشان داد میزان یادگیری با استفاده از تلفیق کلاس وارونه با نقشه مفهومی به طور معنادار افزایش یافته است. زیرا از یک سو به فراگیر کمک می‌کند تا مهارت‌های خود را در زمینه زبان انگلیسی از طریق شنیدن قبل از برگزاری کلاس و مهارت‌های صحبت کردن در طول کلاس درس و در فضای گروهی ارتقاء دهند و از سوی دیگر به فراگیران کمک می‌کند تا مهارت‌های تفکر نقادانه را از طریق ارائه ایده‌ها به صورت گرافیکی با تصویرسازی دانش از طریق نقشه مفهومی افزایش دهند (۱۴). نتایج مطالعه حاضر نشان داد میزان یادگیری دانشجویان در سطح مطلوب بوده است. این نتایج می‌تواند ناشی از ایجاد فرصت یادگیری معنادار در بین دانشجویان باشد. علی‌رغم اینکه درس اصول و فنون آموزش در علوم پزشکی یک درس غیرتخصصی برای دانشجویان بوده است و در بین دانشجویان آشنایی قبلی با مفاهیم آن وجود نداشته است اما ایجاد فرصت یادگیری قبل از کلاس، حل مساله در حین کلاس و ایجاد فرصتی برای یادگیری معنادار از طریق ترسیم نقشه مفهومی توانسته به یادگیری دانشجویان در ایجاد یک نقشه کاملاً توصیفی از نقشه کامل پدیده روش تدریس از طراحی تا ارزیابی کمک کند. نتایج نشان داد که فراگیران با استفاده از رویکرد نقشه مفهومی به عنوان رویکرد مکمل در آموزش مجازی می‌تواند انگیزه یادگیری فراگیران را افزایش می‌دهد (۱۵). بنابراین می‌توان به منظور تبیین مفاهیم و انتقال کامل آنها به فراگیران و درک عمیق و کاربردی آن از رویکرد یادگیری مفهومی و روش‌های منتج از آن استفاده کرد.

### تقدیر و تشکر:

با کمال تقدیر و تشکر کلیه دانشجویان که ما را در انجام این فرایند یاری کردند.

### منابع:

1. Lee C-H, Lee G-G, Leu Y. Application of automatically constructed concept map of learning to conceptual diagnosis of e-learning. Expert Systems with applications. ۲۰۰۹;۳۶(۲):۸۴-۱۶۷۵
2. Dattolo A, Luccio FL, editors. A new concept map model for e-learning environments. International Conference on Web Information Systems and Technologies; ۲۰۰۸: Springer.

3. Higgins B, Reid H. Enhancing "conceptual teaching/learning" in a concept-based curriculum. *Teaching and Learning in Nursing*. ۲۰۱۷;۱۲(۲):.۱۰۲-۹۵
4. Getha-Eby TJ, Beery T, Xu Y, O'Brien BA. Meaningful learning: Theoretical support for concept-based teaching. *Journal of Nursing Education*. ۲۰۱۴; ۵۳(۹):.۵۰۰-۴۹۴
5. Ausubel DP, Novak JD, Hanesian H. *Educational psychology: A cognitive view*. ۱۹۶۸
6. HASANPOUR P, SHEIKHZADEH M. The Effect of Conceptual Map Teaching methods on Female Students Learning in Work and Technology Course. ۲۰۱۸
7. Karmi M, Ataran M. Promoting student as a teacher learning through concept map-based teaching approaches in both individual and group methods. *Teacher Professional Development*. ۲۰۱۵;۱(۱):.۲۰-۷
8. Deane WH, Asselin M. Transitioning to concept-based teaching: A discussion of strategies and the use of Bridges change model. *J Nurs Educ Pract*. ۲۰۱۵;۵(۱۰):.۹-۵۲
9. Krajcik J. Learning progressions provide road maps for the development and validity of assessments and curriculum materials. *Measurement: Interdisciplinary research & perspective*. ۲۰۱۱;۹(-۲۳):.۸-۱۵۵
10. Perna J, Aksela M. Concept maps as meaningful learning tools in a web-based chemistry material.... In: *Educators CMC*, editor. *Conference on Concept Mapping*; Tallinn, Estonia & Helsinki, Finland. ۲۰۰۸
11. Rigi ZM, Moonaghi HK, Dadpisheh S, Tafazoli M. The Effects of Concept Mapping Method on Learning of Skills to Manage Pre-eclampsia in Midwifery Students. *Journal of Nursing Education (JNE)*. ۲۰۲۰;۹(۳).
12. Chen N-S, Wei C-W, Chen H-J. Mining e-Learning domain concept map from academic articles. *Computers & Education*. ۲۰۰۸;۵۰(۳):.۲۱-۱۰۰۹
13. Bijlani K, Chatterjee S, Anand S ,editors. *Concept maps for learning in a flipped classroom*. ۲۰۱۳ IEEE Fifth International Conference on Technology for Education (T<sub>4</sub>E ۲۰۱۳); ۲۰۱۳: IEEE.
14. Chen MRA, Hwang GJ. Effects of a concept mapping-based flipped learning approach on EFL students' English speaking performance, critical thinking awareness and speaking anxiety. *British Journal of Educational Technology*. ۲۰۲۰;۵۱(۳):.۳۴-۸۱۷
15. Chiou CC. The effect of concept mapping on students' learning achievements and interests. *Innovations in Education and teaching International*. ۲۰۰۸;۴۵(۴):.۸۷-۳۷۵

## عنوان تجربه:

# نوآوری در ارائه درس اصول و فنون عملی پرستاری در دوره کووید ۱۹ (دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد)

## اسامی مجریان:

خدیجه نصیریانی

منصوره وحدتی

عمار صالحی

نازی نصیری

## واحد رسمی مجری در دانشگاه:

دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

## چکیده:

### بیان مساله:

آموزش بالینی یکی از اجزاء تفکیک‌ناپذیر و حیاتی در طراحی برنامه‌های آموزشی رشته‌های مبتنی بر عملکرد بالینی علوم پزشکی از جمله رشته پرستاری است و به عنوان یک جزء اساسی در برنامه آموزشی پرستاری به شمار می‌آید (۱) و به لحاظ اهمیت، حدود نیمی از زمان برنامه‌های آموزشی دوران تحصیلی دانشجویان پرستاری را تشکیل می‌دهد (۲). تجارب بالینی هسته مرکزی آموزش پرستاری است (۳). پایه و اساس یادگیری مهارت‌های بالینی از درس اصول و فنون پرستاری شروع می‌شود.

درس اصول و فنون از دروس ابتدایی است که برای یادگیری مهارت بالینی ارائه می‌گردد، میزان یادگیری آن و شرایط مؤثر بر آموزش و یادگیری این درس می‌تواند از جایگاه ویژه‌ای در مهارت‌آموزی بالینی کارشناسان پرستاری برخوردار باشد (۴). فراهم سازی شرایط مؤثر بر آموزش و یادگیری درس اصول و فنون پرستاری عملی می‌تواند در کسب شایستگی مهارت‌های اولیه بالینی تأثیر داشته باشد (۵) و در این راستا مرکز یادگیری مهارت‌های بالینی در پاسخ به تغییرات ایجاد شده در نحوه آموزش، فرصتی را فراهم می‌آورد تا دانشجویان علوم پزشکی با استفاده از انواع وسایل کمک آموزشی، مدل

ها و مانکن‌ها بتوانند مهارت‌های بالینی و ارتباطی خود را در محیطی آرام و کنترل شده افزایش دهند (۶).

در سراسر جهان، شیوع بیماری کرونا و ویروس ۲۰۱۹ منجر به برخی تغییرات اساسی در تعاملات اجتماعی و سازمانی شده است. از این رو، آموزش نیز از این شرایط مصون نبوده است (۷). بنابراین بسیاری از دانشگاه‌ها به جای لغو برنامه آموزشی خود، اساتید را نسبت به ارائه مطالب آموزشی و ارزیابی یادگیری از طریق آموزش از راه دور و آموزش‌های آنلاین ترغیب نمودند (۸). اما این گذار ناگهانی به ویژه در رشته‌های عملی همچون پرستاری با چالش‌های زیادی همراه شد (۹) به خصوص برای دروسی که در ترم اول ارائه می‌گردید و آموزش اصول و فنون و یا مهارت‌های بالینی اساسی پرستاری نیاز به حضور در مراکز آموزشی داشت به طوری که دانشجویان پرستاری در آغاز بزرگسالی است که محیط مدرسه را ترک و وارد محیط دانشگاه می‌شوند (۱۰) و درس اصول و فنون عملی پرستاری محیط شبیه‌سازی شده بالین در اتاق مهارت‌های بالینی تمرین می‌کنند. تغییرات ناگهانی ناشی از همه‌گیری کووید ۱۹ دانشکده‌های پرستاری را ملزم ساخت تا در ابعاد مختلف انسانی و تجهیزات خود برنامه ریزی مجدد نمایند اکنون زمان مناسبی بود که با تقویت ساختارها و تکنولوژی‌های ضروری و اصلاح فرایندهای آموزشی و ارزشیابی و آموزش اساتید و دانشجویان وضعیت تهدید آمیز کنونی را به فرصت تبدیل کرده و گام بلندی در راه توسعه سیستم‌های آموزش برداشته شود. بنابراین؛ این تجربه به اقدامات انجام شده برای ارائه هرچه مؤثرتر درس اصول و فنون عملی پرستاری در دوره پاندمی کووید ۱۹ در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد می‌پردازد.

### زمینه:

۱۰۵ نفر از دانشجویان پرستاری ورودی نیمسال اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹ و ۳۰ نفر در نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ اتاق مهارت‌های بالینی دانشکده پرستاری و سامانه آموزش مجازی نوید. ۶ نفر از اعضای هیات علمی و هیات آموزشی گروه پرستاری.



## مراحل اجرا:

- ۱- تشکیل کمیته تخصصی با مدیر گروه پرستاری برای ایجاد تغییرات لازم در ارائه درس عملی اصول و فنون با توجه به ضرورت برگزاری حضوری در شرایط بروز ناگهانی کووید ۱۹ و قطع ناگهانی آموزش حضوری و تغییر برنامه‌های تنظیم شده.
- ۲- ارائه الزامات و قوانین و مقررات مربوط به حضور در اتاق مهارت‌های بالینی و معرفی اساتید در سامانه آموزش مجازی به صورت آنلاین و ارائه روش‌های تماس
- ۳- ضبط فیلم پروسیجرها توسط مربی مربوطه و بارگذاری در سامانه آموزش مجازی به صورت آنلاین و امکان مباحث و پرسش و پاسخ و فراهم‌سازی فرصت مشاهده قبل و بعد از جلسه حضوری
- ۴- بارگذاری جزوه‌های اصطلاحات و معرفی وسایل با شکل آنها در سامانه آموزش مجازی به صورت آنلاین و معرفی منابع
- ۵- درخواست همکاری به سایر گروه‌های آموزشی و برگزاری جلسه توجیهی برای مربیان مدعو جهت آمادگی برای ارائه درس اصول و فنون مهارت‌های بالینی مطابق آخرین سرفصل و منابع
- ۶- تغییر کاربری فضای موجود برای رعایت فاصله‌گذاری و اضافه کردن یک اتاق برای آموزش مهارت‌های بالینی
- ۷- تهیه وسایل محافظت فردی از قبیل ماسک و دستکش و ضدعفونی کننده در واحدهای مختلف
- ۸- تقسیم دانشجویان به دوره‌های بومی و خوابگاهی در برنامه ریزی و مجدد تقسیم دانشجویان به گروه‌های کوچک‌تر جهت دریافت آموزش کافی و رعایت پروتکل‌های بهداشتی
- ۹- تقسیم دانشجویان هر دوره به گروه‌های کوچک ۱۰ نفره جهت فاصله‌گذاری و رعایت پروتکل و ارائه آموزش کامل برای هر گروه در دوره در نظر گرفته شده
- ۱۰- ارائه آموزش در دوره‌های فشرده در طول هفته (از شنبه تا پنجشنبه) و ساعت کاری بیشتر (برگزاری سه جلسه با سه مربی)
- ۱۱- تغییر شیوه آموزش از روش صرفاً حضوری که عمده آن نمایش عملی و ایفای نقش بوده است به روش ترکیبی که شامل آموزش مجازی و کلاس وارونه (ارائه فایل‌های و

فیلم‌های پروسیجر قبل از برگزاری دوره) و آموزش حضوری (شامل پرسش و پاسخ در ابتدای جلسه، نمایش عملی و ایفای نقش): که تهدید را به فرصت تبدیل نمود.

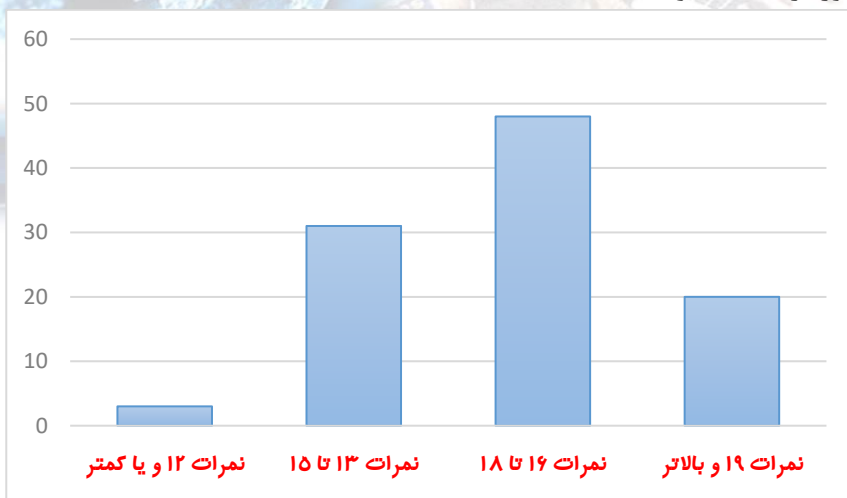
۱۲- برگزاری جلسات تکمیلی و رفع اشکال با اساتید اصلی و ثابت ارائه دهنده درس عملی اصول و فنون پرستاری

۱۳- تشکیل گروه در فضای مجازی با حضور دانشجویان و اساتید و برقراری امکان پرسش و پاسخ و رفع اشکال

۱۴- برگزاری امتحان آسکی برای ارزشیابی دقیق و صحیح در هر دوره بعد از فرصت دو روزه برای تکرار و تمرین دانشجویان

### نتایج حاصله:

با مشارکت و همکاری گروه و سایر واحدها درس عملی اصول و فنون به صورت حضوری و بدون وقفه تحصیلی و اختلال در آموزش دانشجویان ارائه شده است. زمان استفاده سه نیمسال و مدت استفاده در تمام مدت زمان اختصاص یافته برای ترم تحصیلی و تعطیلات تابستان بوده است که گاه به دلیل پیک کووید و تعطیلی دانشگاهها متوقف و دوباره ادامه داشته است. بر اساس نتایج اکثریت دانشجویان نمره قابل قبول برای گذراندن دوره را کسب نمودند.



نمودار شماره یک: فراوانی نمرات کسب شده در درس اصول و فنون عملی پرستاری در

نیمسال اول ۱۳۹۹-۱۴۰۰

### ارزشیابی:

نمرات ارزشیابی امتحان عملی دانشجویان با دوره‌های قبل از پاندمی کووید ۱۹ برابر بود و تفاوت قابل ملاحظه‌ای نداشت و دانشجویان و اساتید از تغییر ایجاد شده در برنامه و کاهش خطر انتقال بیماری برای دانشجویان و خود اعلام رضایت نمودند.

### **بحث:**

پاندمی کووید ۱۹ هرچند چالش‌ها و مشکلات قابل توجه‌ای در آموزش ایجاد نمود. اما فرصت‌هایی نیز ایجاد کرد که از جمله آموزش صرفاً حضوری به آموزش ترکیبی بوده است و در این تجربه ضبط فیلم پروسیجرها و آماده‌سازی جزوات و آماده‌سازی فضاهای آموزشی بیشتر بوده است. البته مواردی همچون پیک بروز کووید و تعطیلی دانشگاهها، گاه اجرای دوره‌ها را با مشکل روبرو نموده و نیاز به تدوین برنامه‌های متعدد می‌نمود و همچنین غیبت دانشجویان از گروه‌بندی انجام شده به دلیل ابتلا و یا محدودیت‌های تردد و غیره، ضرورت تغییر و تدوین برنامه برای گروه جدید را در برداشت. پیشنهاد می‌شود برنامه‌آشنایی با اتاق مهارت‌های بالینی به صورت تور مجازی ضبط و در سامانه‌های دانشگاهی در دسترس دانشجویان قرار گیرد.

### **تقدیر و تشکر:**

ارائه‌دهندگان این تجربه کمال تقدیر و تشکر خود را از مسئولین و حامیان اجرای این برنامه اعلام می‌دارند.

### **منابع:**

1. Chan DS. Associations between student learning outcomes from their clinical placement and their perceptions of the social climate of the clinical learning environment. *International Journal of Nursing Studies*. 2002;39(5):517-24.
2. Nahas VL, Nour V, Al-Nobani M. Jordanian undergraduate nursing students' perceptions of effective clinical teachers. *Nurse Education Today*. 1999;19(8):639-48.
3. Levett-Jones T, Lathlean J, Maguire J, McMillan M. Belongingness: A critique of the concept and implications for nursing education. *Nurse Education Today*. 2007;27(3):210-8.
4. Asadzaker M, Abed Saeedi Z, Abedi H. The present challenges in clinical education of fundamentals to undergraduate nursing. *Educational Development Of Jundishapur*. 2015;6(1):74-84.
5. Mahmoudirad GH, Elhani F, Anousheh M. Nursing students' and instructors' experience about nursing fundamental course: A qualitative study. *Iranian Journal of Medical Education*. 2008;8(2):293-302.

6. Jafari F, Hakimian MR, Saburi M. What Is The Clinical Skills Learning Center (Cslc)? Iranian Journal of Medical Education. 2002;1(3 (3)):22-9.
7. Rahbar Karbasdehi F, Rahbar Karbasdehi E. Virtual Education of Students during Coronavirus 2019 Epidemic: Problems and solutions. Journal of Medical Education and Development. 2021;16(3):224-5.
8. Dastani M. Letter to the Editor: COVID 19: A New Beginning in Virtual Education at the Medical Universities of Iran. HORIZON OF MEDICAL EDUCATION DEVELOPMENT. 2020;11(1 #r00976):1-4.
9. sadeghi mahali n, arsalani n, rad M, Nematifard t, Khaki s, Fallahi-Khoshkenab M. Comparison of Virtual Education Challenges in Nursing Before and After COVID-19; A Systematic Review. 2. 2021;2(1):81-103.
10. Asadizaker M, Abed Saeedi Z, Abedi H. Development of clinical teaching process of the fundamentals of nursing with participatory approach: An action research. Journal of Qualitative Research In Health Sciences. 2014;3(2):175-83.





**تهیه شده در:**

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

**با همکاری:**

کلیه دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی کشور

**زیر نظر:**

دکتر آیین محمدی

**تهیه و تنظیم:**

دکتر فاطمه جاویدان

**امور فنی:**

مهندس زهرا یوسفی

